

東海第二発電所

周辺監視区域，気象資料等の変更に伴う
東海第二発電所原子炉設置許可申請書の
変更について

周辺監視区域，気象資料等の変更に伴う
東海第二発電所原子炉設置許可申請書の変更について

周辺監視区域，気象資料等の変更に伴い，原子炉設置許可申請書の被ばく評価等に係る以下の記載箇所が変更となる。具体的な変更内容及び変更理由は添付資料1～添付資料4のとおりである。

- ・ 本文九号（気象資料変更に伴う平常運転時の公衆の被ばく評価結果の記載変更等）・・・【添付資料1】
- ・ 本文十号（気象資料変更に伴う設計基準事故時の公衆の被ばく評価の気象期間の記載変更等）・・・【添付資料1】
- ・ 添付書類六（気象資料の変更に伴う記載変更等）・・・【添付資料2】
- ・ 添付書類九（周辺監視区域，気象資料等の変更に伴う平常運転時の公衆の被ばく評価結果の記載変更等）・・・【添付資料3】
- ・ 添付書類十（気象資料等の変更に伴う設計基準事故時の公衆の被ばく評価結果の記載変更等）・・・【添付資料4】

また，以下については，参考資料1～参考資料3に示す。

- ・ 周辺監視区域変更及びコンクリート密度変更に伴う設置許可基準規則第二十九条（工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護）への影響について（参考資料1）
- ・ 被ばく評価に用いた気象資料の代表性（参考資料2）
- ・ 設計基準事故時等の周辺監視区域の変更に伴う線量評価への影響について（参考資料3）

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（本文九号）

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>九 発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項</p> <p>イ 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物による放射線被ばくの管理の方法</p> <p>(2) 管理区域及び周辺監視区域の設定</p> <p>(i) 管理区域</p> <p>炉室、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の場所であって、その場所における外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が「<u>発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づき線量限度等を定める告示</u>」（以下「線量限度等を定める告示」という。）に定められた値を超えるか又はそのおそれのある区域はすべて管理区域とする。</p> <p>実際には部屋、建物その他の施設の配置及び管理上の便宜も考慮して、原子炉建屋、タービン建屋及びサービス建屋の一部、固体廃棄物貯蔵庫、廃棄物処理建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋、給水加熱器保管庫並びに固体廃棄物作業建屋等を管理区域とする。</p> <p>なお、新燃料搬入時、使用済燃料輸送時等、上記管理区域外において一時的に上記管理区域に係る値を超えるか又はそのおそれのある区域が生じた場合は、一時管理区域とする。</p>	<p>九 発電用原子炉施設における放射線の管理に関する事項</p> <p>イ 核燃料物質及び核燃料物質によって汚染された物による放射線被ばくの管理の方法</p> <p>(2) 管理区域及び周辺監視区域の設定</p> <p>(i) 管理区域</p> <p>炉室、使用済燃料の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等の場所であって、その場所における外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が「<u>核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則の規定に基づき線量限度等を定める告示</u>」（以下「線量限度等を定める告示」という。）に定められた値を超えるか又はそのおそれのある区域はすべて管理区域とする。</p> <p>実際には部屋、建物その他の施設の配置及び管理上の便宜も考慮して、原子炉建屋、タービン建屋及びサービス建屋の一部、固体廃棄物貯蔵庫、廃棄物処理建屋、使用済燃料乾式貯蔵建屋、給水加熱器保管庫並びに固体廃棄物作業建屋等を管理区域とする。</p> <p>なお、新燃料搬入時、使用済燃料輸送時等、上記管理区域外において一時的に上記管理区域に係る値を超えるか又はそのおそれのある区域が生じた場合は、一時管理区域とする。</p>	<p>・法令の改正に伴う記載の適正化</p>

①気象期間の変更、②周辺監視区域の変更、③線量計算地点の追加、④組織名称の変更

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>ハ 周辺監視区域の外における実効線量の算定の条件及び結果 「線量目標値に関する指針」に基づき、気体廃棄物中の希ガスからのγ線、液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く。）並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量を、「線量目標値に対する評価指針」に従って評価する。</p> <p>(1) 線量の評価条件 (i) 気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量 b. 気象条件 気象条件は、現地における1981年4月から1982年3月までの観測による実測値を使用する。</p> <p>c. 計算地点 実効線量の計算は、将来の集落の形成を考慮し、排気筒を中心として16方位に分割したうちの9方位、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については独立行政法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれの外側において行い、希ガスのγ線による実効線量が最大となる地点での線量を求める。</p> <p>(iii) 気体廃棄物中に含まれる放射性よう素に起因する実効線量 c. 計算地点 吸入摂取及び野菜摂取については将来の集落の形成を考慮し、排気筒を中心として16方位に分割したうちの9方位、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については独立行政法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれの外側において、年平均地上空気中濃度が最大となる地点とする。また、牛乳摂取については実在する乳牛飼養地点のうち年平均地上空気中濃度が最大となる地点とする。</p> <p>(2) 線量の評価結果 人の居住の可能性のある地点における気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量、液体廃棄物中の放射性物質（よう素を除く。）による実効線量並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量は、それぞれ年間約3.3μSv、年間約5.2μSv及び年間約0.4μSvとなり、合計は年間約9.0μSvである。 この値は、「線量目標値に関する指針」に示される線量目標値の年間50μSvを下回る。 なお、原子炉施設的设计及び管理によって、通常運転時において原子炉施設からの直接線及びスカイシヤイン線による空気カーマが、人の居住の可能性のある地域において年間50μGyを下回るようにする。</p>	<p>ハ 周辺監視区域の外における実効線量の算定の条件及び結果 「線量目標値に関する指針」に基づき、気体廃棄物中の希ガスからのγ線、液体廃棄物中に含まれる放射性物質（よう素を除く。）並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量を、「線量目標値に対する評価指針」に従って評価する。</p> <p>(1) 線量の評価条件 (i) 気体廃棄物中の放射性希ガスのγ線に起因する実効線量 b. 気象条件 気象条件は、現地における2005年4月から2006年3月までの観測による実測値を使用する。</p> <p>c. 線量計算地点 実効線量の計算は、将来の集落の形成を考慮し、排気筒を中心として16方位に分割したうちの11方位、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については国立研究開発法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれの外側において行い、希ガスのγ線による実効線量が最大となる地点での線量を求める。</p> <p>(iii) 気体廃棄物中に含まれる放射性よう素に起因する実効線量 c. 線量計算地点 実効線量の計算は、吸入摂取、野菜摂取及び牛乳摂取の被ばく経路について将来の集落の形成を考慮し、排気筒を中心として16方位に分割したうちの11方位、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については国立研究開発法人日本原子力研究開発機構東海研究開発センター原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれの外側において、年平均地上空気中濃度が最大となる地点で行う。</p> <p>(2) 線量の評価結果 人の居住の可能性のある地点における気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量、液体廃棄物中の放射性物質（よう素を除く。）による実効線量並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量は、それぞれ年間約2.8μSv、年間約5.2μSv及び年間約0.4μSvとなり、合計は年間約8.4μSvである。 この値は、「線量目標値に関する指針」に示される線量目標値の年間50μSvを下回る。 なお、原子炉施設的设计及び管理によって、通常運転時において原子炉施設からの直接線及びスカイシヤイン線による空気カーマが、人の居住の可能性のある地域において年間50μGyを下回るようにする。</p>	<p>①</p> <p>②、③（周辺監視区域境界変更に伴うNNE方位評価地点の追加及びSSE方位にある海を隔てた陸地（常陸那珂火力発電所）を評価点として追加）</p> <p>・乳牛の飼養地がなくなつたため変更（野菜摂取及び吸入摂取と同様の最大の濃度地点で代表）</p> <p>④</p> <p>①</p> <p>③（周辺監視区域境界変更に伴うNNE方位評価地点の追加）</p> <p>・先行プラントの記載の反映</p> <p>・周辺監視区域の変更に伴う直接線及びスカイシヤイン線の評価結果への影響はないことを確認している。（参考資料1参照）</p>

①気象期間の変更、②周辺監視区域の変更、③線量計算地点の変更、④組織名称の変更

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ロ 設計基準事故 事故に対処するために必要な設備並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>(iii) 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>a. 放射性気体廃棄物処理施設の破損</p> <p>(f) 大気中に放出される希ガスは換気空調系の作動を考慮するので排気筒から放出されるものとする。放出された希ガスによるγ線空気カーマは、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 主蒸気管破断</p> <p>(v) 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して大気へ放出される核分裂生成物による非居住区域境界外での希ガス及びハロゲン等によるγ線空気カーマは、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>また、非居住区域境界外での希ガス及びハロゲン等によるγ線空気カーマは、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガス及びハロゲン等の全放出量を乗じて求める。</p> <p>c. 燃料集合体の落下</p> <p>(1) 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>(m) 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>d. 原子炉冷却材喪失</p> <p>(o) 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>(p) 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>e. 制御棒落下</p> <p>(1) 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p>	<p>十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ロ 設計基準事故 事故に対処するために必要な設備並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>(2) 解析条件</p> <p>(iii) 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>a. 放射性気体廃棄物処理施設の破損</p> <p>(f) 大気中に放出される希ガスは換気空調系の作動を考慮するので排気筒から放出されるものとする。放出された希ガスによるγ線空気カーマは、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 主蒸気管破断</p> <p>(v) 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して大気へ放出される核分裂生成物による非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>また、非居住区域境界外での希ガス及びハロゲン等によるγ線空気カーマは、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガス及びハロゲン等の全放出量を乗じて求める。</p> <p>c. 燃料集合体の落下</p> <p>(1) 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>(m) 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>d. 原子炉冷却材喪失</p> <p>(o) 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>(p) 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>e. 制御棒落下</p> <p>(1) 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p>	<p>①</p>

東海第二発電所 新規規制基準適合性確認比較表（本文十号）

【添付資料 1】

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>(m) 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、現地における1981年4月から1982年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>(v) 非居住区域境界外での実効線量については、主蒸気管破断の場合が最も大きく、約1.8×10^{-1} mSvであり、周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</p>	<p>(m) 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、現地における2005年4月から2006年3月までの気象観測による実測値及び実効放出継続時間より求めた相対濃度に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>(v) 非居住区域境界外での実効線量については、主蒸気管破断の場合が最も大きく、約1.8×10^{-1} mSvであり、周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えることはない。</p>	<p>・①</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更

既許可申請書	変更 (案)	備考
<p>5. 気象</p> <p>5.2 最寄りの気象官署の資料による一般的气象</p> <p>5.2.3 最寄りの気象官署における一般的气象⁽²⁾⁽³⁾</p> <p>(1) 一般的な気象</p> <p>水戸地方気象台、銚子地方気象台及び小名浜測候所における一般的气象に関する統計を第5.2-2表～第5.2-4表に示す。</p> <p>年平均気温, 最高気温, 最低気温, 降水量, 風速とも水戸地方気象台と小名浜測候所でほぼ同様な値を示しているが、銚子地方気象台では冬の最低気温がわずかに高くなっている。</p> <p>(2) 極値</p> <p>第5.2-2表～第5.2-4表に示した、最寄りの気象官署の気候表によると、この地域は必ずしも厳しい気象条件が現われる所ではなく、温和な気候を示している。</p> <p>これらの気象官署における観測開始から1980年までの極値を第5.2-5表～第5.2-31表に示す。これによれば各官署とも同程度の極値を示している。</p> <p>水戸地方気象台の観測記録によれば、日最高気温36.6℃(1967年8月11日)、日最低気温-12.7℃(1952年2月5日)、日最大降水量276.6mm(1938年6月29日)、最大積雪の深さ32cm(1945年2月26日)、最大瞬間風速44.2m/s(1939年8月5日)である。</p> <p>銚子地方気象台は、日最高気温35.3℃(1962年8月4日)、日最低気温-6.2℃(1970年1月17日)、日最大降水量311.4mm(1947年8月28日)、最大積雪の深さ17cm(1936年3月2日)、最大瞬間風速49.0m/s(1971年9月8日)である。</p> <p>(記載なし)</p>	<p>5. 気象</p> <p>5.2 最寄りの気象官署の資料による一般的气象</p> <p>5.2.3 最寄りの気象官署における一般的气象^(5.2.4に係るものを除く。)⁽²⁾⁽³⁾</p> <p>(1) 一般的な気象</p> <p>水戸地方気象台、銚子地方気象台及び小名浜測候所における一般的气象に関する統計を第5.2-2表～第5.2-4表に示す。</p> <p>年平均気温, 最高気温, 最低気温, 降水量, 風速とも水戸地方気象台と小名浜測候所でほぼ同様な値を示しているが、銚子地方気象台では冬の最低気温がわずかに高くなっている。</p> <p>(2) 極値</p> <p>第5.2-2表～第5.2-4表に示した、最寄りの気象官署の気候表によると、この地域は必ずしも厳しい気象条件が現われる所ではなく、温和な気候を示している。</p> <p>これらの気象官署における観測開始から1980年までの極値を第5.2-5表～第5.2-31表に示す。これによれば各官署とも同程度の極値を示している。</p> <p>水戸地方気象台の観測記録によれば、日最高気温36.6℃(1967年8月11日)、日最低気温-12.7℃(1952年2月5日)、日最大降水量276.6mm(1938年6月29日)、最大積雪の深さ32cm(1945年2月26日)、最大瞬間風速44.2m/s(1939年8月5日)である。</p> <p>銚子地方気象台は、日最高気温35.3℃(1962年8月4日)、日最低気温-6.2℃(1970年1月17日)、日最大降水量311.4mm(1947年8月28日)、最大積雪の深さ17cm(1936年3月2日)、最大瞬間風速49.0m/s(1971年9月8日)である。</p> <p>5.2.4 発電用原子炉設置許可申請書 (総室発第31号) に係る最寄りの気象官署における一般的气象</p> <p>(1) 一般的气象</p> <p>水戸地方気象台、銚子地方気象台及び小名浜特別地域気象観測所における一般的气象に関する統計を第5.2-32表から第5.2-34表に示す。</p> <p>3官署のうち、年平均気温は水戸地方気象台と小名浜特別地域気象観測所の2官署はほぼ等しい値を示すが、銚子地方気象台は他の2官署よりも約2℃高く、年間降水量は250～300mm程度多し。また、年平均風速は水戸地方気象台と小名浜特別地域気象観測所はそれぞれ2.2m/s及び2.8m/sであるが、銚子地方気象台は5.7m/sと他の2官署の2倍以上の大きさとなっている。</p> <p>(2) 極値</p> <p>第5.2-35表から第5.2-52表に示す最寄りの気象官署の観測記録からみれば、この地域は比較的温暖であるがやや風が強い気象条件である。</p> <p>水戸地方気象台の観測記録によれば、最高気温38.4℃(1997年7月5日)、最低気温-12.7℃(1952年2月5日)、日最大降水量276.6mm(1938年6月29日)、積雪深さの月最</p>	<p>・③</p> <p>① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012年までのデータに更新))</p>

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更，③：記載の適正化

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>(記載なし)</p>	<p>大値 32cm (1945 年 2 月 26 日) 及び最大瞬間風速 44.2m/s (1939 年 8 月 5 日) である。 銚子地方気象台の観測記録によれば、最高気温 35.3℃ (1962 年 8 月 4 日)、最低気温 -7.3℃ (1893 年 2 月 13 日)、日最大降水量 311.6mm (1947 年 8 月 28 日)、積雪深さの月最大値 17cm (1936 年 3 月 2 日) 及び最大瞬間風速 52.2m/s (2002 年 10 月 1 日) である。 小名浜特別地域気象観測所の観測記録によれば、最高気温 37.7℃ (1994 年 8 月 3 日)、最低気温 -10.7℃ (1952 年 2 月 5 日)、日最大降水量 227.2mm (1966 年 6 月 28 日)、積雪深さの月最大値 28cm (1945 年 2 月 26 日)、及び最大瞬間風速 48.1m/s (2002 年 10 月 1 日) である。</p> <p>5.2.5 その他の資料による一般気象</p> <p>5.2.5.1 竜巻 気象庁「竜巻等の突風データベース」(1961～2012 年)によれば、「竜巻」及び「竜巻又はダウンバースト」の被害状況から推定した竜巻の規模は、茨城県において、最大で F3 である。</p> <p>5.2.5.2 森林火災 森林火災検討に関係する発電所の最寄りの気象観測所(水戸地方気象台)の気象データ(最高気温、最大風速、最大風速記録時の風向、最小湿度)(2007 年～2016 年)及び発電所の位置する茨城県の「消防防災年報」(茨城県 2006 年～2015 年)について、第 5.2-53 表に示す。また、森林火災発生件数の多い 12 月～5 月における最寄りの気象観測所(水戸地方気象台)及び発電所の気象データ(卓越風向)について、第 5.2-54 表に示す。</p>	<p>① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012 年までのデータに更新))</p> <p>・新規制基準の適合性に係る竜巻及び森林火災における記載の反映</p>

既許申請書	変更（案）	備考
<p>5.3 敷地での気象観測</p> <p>本発電所の安全解析に使用する気象条件を決める際の資料を得るため、<u>本発電所敷地内に「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下「気象指針」という。）に基づき、気象設備を設置し、風向、風速、日射量、放射収支量、気温差等の観測を行っている。</u></p> <p>以上の観測に使用した気象測器の種類、設置位置及び観測期間を第5.3-1表に、<u>観測点の配置</u>を第5.3-1図及び第5.3-2図に示す。</p> <p>5.3.1 気象観測点の状況</p> <p>(1) 排気筒高さ付近を代表する風向風速の観測点</p> <p><u>東海第二発電所の排気筒高さ付近を代表する風向風速の資料を得るため、敷地内の平坦地（標高約8m）にある高さ約132m（標高約140m）の排気筒支持鉄塔を利用して、風向風速の観測を行った。</u></p> <p>なお、風向風速計は、排気筒の影響を考慮して、三方向に取付台を設け約8m排気筒から離れた位置に、それぞれ設置している。</p> <p>また、東海発電所の排気筒高さ付近を代表する風向風速の資料を得るため、東海発電所原子炉建屋屋上（標高約61m）に、高さ約10m（標高約71m）の支柱を設置し、風向風速の観測を行った。</p> <p>(2) 地上風を代表する観測点</p> <p>敷地を代表する地上風の資料を得るため、敷地内の平坦地（標高約8m）に高さ約10m（標高約18m）の鉄塔を設置し、風向風速の観測を行った。</p> <p>(3) 大気安定度を求めるための風速、日射量及び放射収支量の観測点（<u>露場</u>）</p> <p>大気安定度を求めるためには、平地での風速、日射量、放射収支量が必要である。風速については、地上風を代表する観測点で測定した風速を使用する。</p> <p>また、日射量及び放射収支量については、地上風を代表する観測点付近の平坦地（標高約8m）に設置した露場で観測を行った。なお、露場では降水量の観測も行った。</p> <p>(4) 気温差観測点</p> <p>高さ約132m（標高約140m）の排気筒支持鉄塔を利用して、気温、気温差の観測を行った。</p>	<p>5.3 敷地における気象観測</p> <p>発電所の安全解析に使用する気象条件を決める際の資料を得るため、「<u>発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針</u>」（以下「気象指針」という。）に基づき、<u>発電所敷地内で風向、風速、日射量、放射収支量等の観測を行っている。</u></p> <p>以上の観測に使用した観測位置、気象測器の種類及び観測期間を第5.3-1表に、<u>気象観測設備配置</u>を第5.3-1図及び第5.3-2図に示す。</p> <p>5.3.1 気象観測点の状況</p> <p>(1) 排気筒高さ付近の風向風速を代表する観測点（A点、D点）</p> <p>排気筒高さ付近を代表する風向風速の資料を得るため、敷地内の平坦地（標高8m）に上ツブラーソーダを設置し、東海発電所の排気筒高さに相当する標高89m（地上高81m）及び東海第二発電所の排気筒高さに相当する標高148m（地上高140m）の風向風速の観測を行った。この観測点は周囲の障害物の影響を受けることがなく、排気筒高さ付近の風向風速を代表している。</p> <p>(2) 地上風を代表する観測点（A点、D点）</p> <p>敷地を代表する地上風の資料を得るため、敷地内の平坦地（標高8m）に高さ10mの観測柱を設置し、標高18m（地上高10m）の風向風速の観測を行った。この観測点は周囲の障害物の影響を受けることがなく、平地であるので、敷地の地上風を代表している。</p> <p>(3) 大気安定度を求めるための風速、日射量及び放射収支量の観測点（A点、D点）</p> <p>大気安定度を求めるためには、平地での風速、日射量及び放射収支量が必要である。風速については、地上風を代表する観測点（A点、D点）で観測した値を使用した。</p> <p>また、日射量及び放射収支量については、敷地内の平坦地に設置した露場の観測点（A点、D点）で観測した値を使用する。</p> <p>(削 除)</p>	<p>・③（先行プラント記載参考に反映）</p> <p>・②（気温差計の撤去（H6年に気象指針の観測項目から削除））</p> <p>・③（先行プラント記載参考に反映）</p> <p>・②（防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設（A点⇒D点）しているため2地点を記載）</p> <p>・③（超音波風向風速計（非気筒風）からドップラーソナーへ変更）</p> <p>・②（気温差計の撤去（H6年に気象指針の観測項目から削除））</p>

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更，③：記載の適正化

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類六） 【5. 気象】

【添付資料 2】

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>5.3.2 気象観測項目</p> <p>風 向 風 速：標高約140m（地上約132m）、標高約71m（地上約63m）及び標高約18m（地上約10m）</p> <p>気温及び気温差：標高約139m（地上約131m）、標高約110m（地上約102m）、標高約62m（地上約54m）、標高約17m（地上約9m）及び標高約10m（地上約1.5m）</p> <p>日 射 量：露 場</p> <p>放 射 収 支 量：露 場</p> <p>降 水 量：露 場</p> <p>（各観測点の位置については、第5.3-1 図及び第5.3-2図を参照）</p> <p>5.3.3 気象測器</p> <p>観測に使用した気象測器は、「気象業務法」に基づく検定に合格したものである。</p> <p>なお、放射収支計及び温度差計は、気象庁の検定項目にないため、定期的に校正、検査を行っている。</p>	<p>5.3.2 気象観測項目</p> <p>風向、風速：A点、D点</p> <p>日 射 量：A点、D点</p> <p>放射収支量：A点、D点</p> <p>降 水 量：A点、D点</p> <p>気 温：A点、D点</p> <p>（各観測点の位置については第5.3-1 図及び第5.3-2 図参照）</p> <p>5.3.3 気象測器</p> <p>第5.3-1表に示す観測に使用した気象測器は、「気象業務法」に基づく気象庁検定に合格したものである。</p> <p>なお、放射収支計及びドップラーソナーダについては、気象庁の検定項目にないため、放射収支計については年1回黒体炉による校正、ドップラーソナーダについては年1回校正器による校正を行っている。</p>	<p>・②（防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設（A点⇒D点）しているため2地点を記載）</p> <p>・③（先行プラント記載を参考に反映）</p> <p>・②（超音波風向風速計（非気筒風）からドップラーソナーダへ変更）</p>

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更，③：記載の適正化

既許可申請書	変更（案）	既許可申請書
<p>5.4 敷地における気象観測結果</p> <p>昭和56年4月から昭和57年3月までの1年間の敷地における観測結果を以下に示す。</p>	<p>5.4 敷地における気象観測結果</p> <p>2005年4月から2006年3月までの1年間の敷地における観測結果を以下に示す。なお、観測結果は観測点A点のものである。</p>	<p>既許可申請書</p> <ul style="list-style-type: none"> ① ②（防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設（A点⇒D点）しているため2地点を記載） ③（先行プラント記載を参考に反映）
<p>5.4.1 風向・風速</p> <p>標高約140m、標高約71m及び標高約18mの高さにおける1年間の風向、風速の観測結果を以下に示す。</p>	<p>5.4.1 敷地を代表する風</p> <p>敷地の地上風を代表する観測点（第5.3-2図、A点）の標高18m（地上高10m）における1年間の観測結果と、東海発電所の排気筒高さ付近の風を代表する観測点（第5.3-2図、A点）の標高89m（地上高81m）及び東海第二発電所の排気筒高さ付近の風を代表する観測点（第5.3-2図、A点）の標高148m（地上高140m）における1年間の観測結果を以下に示す。</p>	<p>なお、風向、風速の観測値を統計整理するに当たって、風速が0.5m/s未満のものは静穏として取り扱っている。</p>
<p>(1) 風向</p> <p>第5.4-1図～第5.4-9図に、標高約140m、標高約71m及び標高約18mにおける年間及び月別の風配図を示す。</p> <p>各点とも年間を通し北東よりの風が多いとともに、標高約140m、標高約71mでは北西、標高約18mでは西西北西を中心とする風の出現が多くなっている。季節的には南よりの風も多い。海から陸へ向かう海風はさほど発達しないが、陸から海へ向う陸風は比較的顕著である。</p>	<p>(1) 風向</p> <p>標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間及び月別の風配図を第5.4-1図から第5.4-5図に示す。</p> <p>標高18m（地上高10m）における風向は、年間を通じておおむね北東及び西西北西が多くなっている。</p> <p>標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における風向は、年間を通じて北東及び北西が多くなっている。</p> <p>標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の低風速（0.5～2.0m/s）時の風配図を第5.4-6図に示す。</p> <p>標高18m（地上高10m）における年間の低風速時の風向分布は、西西北西が多くなっている。</p> <p>標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の低風速時の風向分布に、顕著な卓越風向はみられない。</p>	<p>(1) 風速</p> <p>標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積を第5.4-7図に、月別の風速別出現頻度を第5.4-8図から第5.4-11図に示す。</p> <p>標高18m（地上高10m）における年平均風速は3.1m/sで、1.5～2.4m/sの風速が最も多く、9.5m/s以上の風速は少ない。</p> <p>標高89m（地上高81m）における年平均風速は5.1m/sで、3.5～4.4m/sの風速が最も多く、9.5m/s以上の風速は8.8%である。</p> <p>標高148m（地上高140m）における年平均風速は5.4m/sで、2.5～3.4m/sの風速が最も多いが、3.5～4.4m/sの風速も同程度多い。9.5m/s以上の風速は13.0%で、3高度中最も多い。</p> <p>また、標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における静穏（風速0.5m/s未満）の年間出現頻度は、それぞれ1.7%、0.7%及び1.1%である。</p>
<p>(2) 風速</p> <p>第5.4-10図～第5.4-18図に、標高約140m、標高約71m及び標高約18mにおける年間及び月別の風速階級別出現頻度と、年間の風速階級別累積出現頻度を示す。</p> <p>各点の年平均風速は、標高約140mで約6.0m/s、標高約71mで約5.1m/s、標高約18mで約3.7m/sである。風速は2.5～5.4m/sの階級で出現が多く、高所ほど出現の中心が強風側に偏っている。</p>	<p>(2) 風速</p> <p>標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積を第5.4-7図に、月別の風速別出現頻度を第5.4-8図から第5.4-11図に示す。</p> <p>標高18m（地上高10m）における年平均風速は3.1m/sで、1.5～2.4m/sの風速が最も多く、9.5m/s以上の風速は少ない。</p> <p>標高89m（地上高81m）における年平均風速は5.1m/sで、3.5～4.4m/sの風速が最も多く、9.5m/s以上の風速は8.8%である。</p> <p>標高148m（地上高140m）における年平均風速は5.4m/sで、2.5～3.4m/sの風速が最も多いが、3.5～4.4m/sの風速も同程度多い。9.5m/s以上の風速は13.0%で、3高度中最も多い。</p> <p>また、標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における静穏（風速0.5m/s未満）の年間出現頻度は、それぞれ1.7%、0.7%及び1.1%である。</p>	<p>(2) 風速</p> <p>標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の風速別出現頻度及び風速別出現頻度累積を第5.4-7図に、月別の風速別出現頻度を第5.4-8図から第5.4-11図に示す。</p> <p>標高18m（地上高10m）における年平均風速は3.1m/sで、1.5～2.4m/sの風速が最も多く、9.5m/s以上の風速は少ない。</p> <p>標高89m（地上高81m）における年平均風速は5.1m/sで、3.5～4.4m/sの風速が最も多く、9.5m/s以上の風速は8.8%である。</p> <p>標高148m（地上高140m）における年平均風速は5.4m/sで、2.5～3.4m/sの風速が最も多いが、3.5～4.4m/sの風速も同程度多い。9.5m/s以上の風速は13.0%で、3高度中最も多い。</p> <p>また、標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における静穏（風速0.5m/s未満）の年間出現頻度は、それぞれ1.7%、0.7%及び1.1%である。</p>

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更，③：記載の適正化

既許可申請書	変更（案）	既許可申請書
<p>(3) 静穏状態 風速0.5m/s未満の静穏状態の出現は、標高約140mで約0.7%、標高約71m及び標高約18mではともに約0.5%である。 回期間における静穏継続時間の出現頻度を第5.4-19図～第5.4-21図に示す。 これらの図から明らかのように、静穏状態の継続時間は、1時間が各標高でそれぞれ約92%、約93%及び約97%と多い。</p> <p>5.4.2 大気安定度 (1) 大気安定度の分類と出現頻度 日射量、放射収支量及び標高約18mの風速の観測資料をもとに、「気象指針」に従って大気安定度の分類を行った。第5.4-1表にこの分類表を示す。 なお、第5.4-1表中の「-」は、便宜上G型とし、A-B型はB型、B-C型はC型及びB-C-D型はD型として扱った。 年間及び月別の大気安定度出現頻度及び大気安定度別の標高約140m、標高約71m、標高約18mの風配図を第5.4-22図及び第5.4-23図～第5.4-25図に示す。 年間の出現頻度はA型～C型は約22%、D型が約56%、E型～G型は約22%となっている。 D型は年間を通じて出現が多く、A型～C型は春季と夏季に多い。また、E型～G型は年間を通じて20%前後の出現であるが、5月～7月にかけてやや出現が少ない。 A型～C型の時は陸側に吹く風が多く、E型～G型の時は海に吹く風が多くなっている。 D型の時は北東、北々東の風が多い。</p>	<p>(3) 同一風向継続時間 標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の同一風向の継続時間別出現回数を第5.4-1表から第5.4-3表に示す。 標高18m（地上高10m）において同一風向が継続する時間は、2時間以内が全体の約81%、6時間以内が全体の約97%を占めている。長時間継続する傾向の強い風向は、北北東、北東及び西北西で、最長継続時間は北東の18時間である。 標高89m（地上高81m）において同一風向が継続する時間は、2時間以内が全体の約83%、6時間以内が全体の約98%を占めている。長時間継続する傾向の強い風向は、北東及び北西で、最長継続時間は北東の30時間である。 標高148m（地上高140m）において同一風向が継続する時間は、2時間以内が全体の約84%、6時間以内が全体の約98%を占めている。長時間継続する傾向の特に強い風向は北東で、最長継続時間は北東の35時間である。 また、標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における静穏状態の継続時間は、1時間以内がそれぞれ約82%、約89%及び約92%で、静穏状態からの継続時間はすべて4時間以内である。</p> <p>5.4.2 大気安定度 (1) 大気安定度の分類及び出現頻度 日射量、放射収支量及び標高18m（地上高10m）の風速の観測資料を基に「気象指針」に従って大気安定度の分類を行った。 年間及び月別の大気安定度出現頻度を第5.4-12図に、標高18m（地上高10m）、標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における年間の大気安定度別風配図を第5.4-13図から第5.4-15図に示す。 D型は年間を通じて出現頻度が多く、特に10月が60.3%で最も多く、7月及び9月も50%を超えている。A型からC型は5月、6月及び8月に、E型からG型は11月から1月にかけて多くなっている。 標高18m（地上高10m）における安定度別の風向の出現頻度は、不安定のA・B・C型は北東、南東から南南東及び西北西が10%を超えている。中立のD型は北北東及び北東が多く、北東は20%を超えている。安定のE・F・G型は西北西が多い。 標高89m（地上高81m）における安定度別の風向の出現頻度は、A・B・C型は北東から東、南南東から南及び西北西から北西が10%前後で、D型は北東が特に多く、E・F・G型は北西が特に多い。 標高148m（地上高140m）における安定度別の風向の出現頻度は、A・B・C型は東及び南が10%を超えている程度で特に多い風向はない。D型は北東が特に多くなっている。E・F・G型は西北西から北北西が10%を超えているが、目立って多い風向はない。 大気安定度の継続時間別出現回数を第5.4-4表に示す。 不安定なA・B・C型が10時間以上継続する頻度は9.5%、中立のD型が10時間以上継続する頻度は10.3%、安定なE・F・G型が10時間以上継続する頻度は32.0%である。</p>	<p>① ②（防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設（A点⇒D点）しているため2地点を記載） ③（先行プラント記載を参考に反映）</p>

既許可申請書	変更 (案)	既許可申請書
<p>(2) 気温差 地表から排気筒出口付近までの気温差出現頻度を第5.4-26図～第5.4-28図に示す。気温差の観測点は標高約139m～標高約110m、標高約110m～標高約62m及び標高約62m～標高約17mである。 これによると、標高約139m～標高約110mでは$-0.5^{\circ}\text{C}/100\text{m}$程度の気温減率の出現が多く、標高約110m以下の層では$-1.0^{\circ}\text{C}/100\text{m}$程度の出現が多い。 また、標高約110mに対して標高約139mがいてい増削 (逆転) にある頻度は約44%、標高約62mに対して標高約110mがいてい増削にある頻度は約37%及び標高約17mに対して標高約62mがいてい増削にある頻度は約36%である。</p> <p>5.4.3 観測結果からみた敷地の気象特性 敷地における気象観測資料を解析した結果によると、敷地の気象特性として次のような点が挙げられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 敷地付近は北東及び西～北西よりの風の出現が多い。 (2) 静穏が発生しても、それが継続することは少ない。 (3) 低風速 (2m/s以下) の出現は少なく、風は比較的強い。 (4) 海風はさほど差違しないが、陸風は比較的顕著である。 (5) 大気安定度はD型の出現が多く、比較的拡散幅の小さいE型、F型、G型の時は、海に向って吹く風が多い。また、拡散幅の大きいA型、B型、C型の時には、陸に向って吹く風が比較的多い。 	<p>(削 除)</p> <p>5.4.3 観測結果からみた敷地の気象特性 敷地における気象観測資料を解析した結果によると、敷地の気象特性として次のような点が挙げられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 風向分布は、地上付近は西北西及び北東が、排気筒高さ付近は北西及び北東が多い。 (2) 風速は、地上付近、排気筒高さ付近とも、北東が強い。 (3) 地上付近、排気筒高さ付近とも静穏の出現頻度は少なく、また継続時間は短い。 (4) 大気安定度は、D型の出現頻度が多い。また大気安定度ごとの風向は、地上付近ではA・B・C型は西北西及び南東が、D型は北東が多く、E・F・G型は西北西が多い。排気筒高さ付近ではA・B・C型は特に卓越した風向はなく、D型は北東が多い。E・F・G型は標高 89m (地上高 81m) では北西が多いが、標高 148m (地上高 140m) では特に多い風向はない。 	<p>② (気温差計の撤去 (H6 年に気象指針の観測項目から削除))</p>

既許可申請書	変更（案）	既許可申請書
<p>5.5 安全解析に使用する気象条件 安全解析に使用する気象条件は「5.3 敷地での気象観測」に述べた気象資料を使用し、「気象指針」により求める。</p> <p>5.5.1 観測期間の気象資料の代表性の検討 敷地において観測した昭和56年4月～昭和57年3月の1年間の気象資料により安全解析を行うに当たり、観測を行った1年間が、長期間の気象状態を代表しているかどうかの検討を行った。</p> <p>代表性の検討は本発電所の近傍の気象官署の観測結果から、上記観測期間の1年間と過去10年間（昭和46年4月～昭和56年3月）の資料により検定を行った。検定法は、不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従った。</p> <p>なお、気象官署は水戸地方気象台、銚子地方気象台、小名浜測候所を選び、検定項目は、風向出現頻度と風速階級出現頻度とした。</p> <p>その結果を第5.5-1表～第5.5-4表に示すが、有意水準5%で棄却されたものは4個であり、2ヶ所以上の気象官署で同時に棄却されたものはなかった。これにより、安全解析に使用した気象資料はほぼ長期間の気象状態を代表している。</p> <p>5.5.2 放出源の有効高さ 平常運転時及び想定事故時に排気筒から放出される放射性物質の敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たって、大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さは、建屋及び敷地周辺の地形の影響を考慮するため、以下のような風洞実験により求める。</p> <p>風洞実験においては、縮尺1/2,000の建屋及び発電所周辺の地形模型を用い、平常運転時には、排気筒の地上高さに吹上げ高さを加えた高さから、また、想定事故時には、排気筒の地上高さを加えた高さからガスが排出し、風下地点における地表濃度を測定する。</p> <p>その模型実験で得られた地表濃度の値が、線量等量評価地点以上において平地実験による地表濃度の値を上回らない平地実験の排気筒高さを、放出源の有効高さとする。</p> <p>排気筒の地上高さは設計では約140mであるが、以上の風洞実験により線量等量評価に用いる放出源の有効高さは、第5.5-5表のとおりとする。</p> <p>5.5.3 平常運転時のばく評価に使用する気象条件 発電所の平常運転時に放出される放射性気体廃棄物の敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たっては、敷地内における昭和56年4月から昭和57年3月までの1年間の風向、風速及び大気安定度の観測資料から以下に示すパラメータを求めこれを用いる。</p>	<p>5.5 安全解析に使用する気象条件 安全解析に使用する気象条件は、「5.3 敷地における気象観測」に述べた気象資料を使用し、「気象指針」に従って統計整理し求めた。</p> <p>5.5.1 観測期間の気象条件の代表性の検討 敷地において観測した2005年4月から2006年3月までの1年間の気象資料により安全解析を行うに当たり、観測を行った1年間の気象状態が、長期間の気象状態と比較して特に異常でないかどうかの検討を行った。</p> <p>風向出現頻度及び風速出現頻度について、敷地内A点の標高89m（地上高81m）及び標高148m（地上高140m）における10年間（欠測率の高い1999年4月～2000年3月の1年間を除く1994年4月～2005年3月）の資料により検定を行った。検定法は、不良標本の棄却検定に関するF分布検定の手順に従った。</p> <p>その結果を第5.5-1表から第5.5-4表に示すが、有意水準5%で棄却されたものは標高89m（地上高81m）ではなし、標高148m（地上高140m）では27項目中2項目であった。これは安全解析に使用した観測期間の気象状態が長期間の気象状態と比較して特に異常でないことを示しており、この期間の気象資料を用いて平常運転時及び設計基準事故時の線量等の計算を行うことは妥当であることを示している。</p> <p>5.5.2 大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さ(4)(5) 排気筒から放出される放射性物質が敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たって、大気拡散の計算に使用する放出源の有効高さは、建屋及び敷地周辺の地形の影響を考慮するため、以下のような風洞実験により求める。</p> <p>風洞実験においては、縮尺1/2,000の建屋及び敷地周辺の地形模型を用い、排気筒高さに吹上げ高さを加えた高さからガスが排出し、風下地点における地表濃度を測定する。</p> <p>その地形模型実験で得られた地表濃度の値が、平地実験による地表濃度の値に相当する排気筒高さを放出源の有効高さとする。</p> <p>排気筒高さは、東海発電所排気筒は標高89m(地上高81m)、東海第二発電所排気筒は標高148m(地上高140m)であるが、上記の風洞実験により平常運転時の線量評価に用いる放出源の有効高さは第5.5-5表のとおりとする。</p> <p>設計基準事故時において、原子炉冷却材喪失、放射性気体廃棄物処理施設の破損、燃料集合体の落下及び制御棒落下では、排気筒又は非常用ガス処理系排気筒からの吹上げを考慮せずに上記と同様の風洞実験を行い、放出源の有効高さを第5.5-5表のとおりとし、また、主蒸気管破断では地上放散とし放出源の有効高さを0mとする。</p> <p>5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件 (1) 平常運転時 発電所の平常運転時に放出される放射性気体廃棄物の敷地周辺に及ぼす影響を評価するに当たっては、敷地内における2005年4月から2006年3月までの1年間の風向、風速及び大気安定度の観測資料から以下に示すパラメータを求め、これを用いる。</p>	<p>① (先行プラント記載を参考に反映)</p> <p>② (先行プラント記載を参考に反映)</p> <p>③ (先行プラント記載を参考に反映)</p>

既許可申請書	変更 (案)	既許可申請書
<p>なお、風向、風速については、排気筒放出であるので、<u>排気筒付近の風を代表する標高140m (東海第二発電所)、標高約71m (東海発電所)の風向、風速とする。</u></p> <p>a. 風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均 風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均は<u>次式</u>により計算する。</p> $S_{ds} = \sum_{i=1}^N \frac{\delta_i}{U_i} \dots\dots\dots (5.5-1)$ $\bar{S}_{ds} = \frac{1}{N_{ds}} \cdot S_{ds} \dots\dots\dots (5.5-2)$ <p>S_{ds} : 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s/m) \bar{S}_{ds} : 風向別大気安定度別風速逆数の平均 (s/m) N : 年間の観測回数 (回) U_i : 毎回観測の風速 (m/s) δ_i : 風向 d, 大気安定度 s の場合 $\delta_i = 1$ その他の場合 $\delta_i = 0$ N_{ds} : 風向 d, 大気安定度 s の観測回数 (回)</p> <p>b. 風向出現頻度 風向出現頻度は (5.5-3) 式及び (5.5-4) 式によりそれぞれ計算する。</p> $f_d = \sum_{i=1}^N \frac{\delta_i}{N} \times 100 \dots\dots\dots (5.5-3)$ $f_{ar} = f_d + f_{d'} + f_{d''} \dots\dots\dots (5.5-4)$ <p>f_d : 風向 d の出現頻度 (%) N : 年間の観測回数 (回) δ_i : 風向が d の場合 $\delta_i = 1$, その他の場合 $\delta_i = 0$ $f_{d'}, f_{d''}$: 風向が d' に隣接する風向 d', d'' の出現頻度 (%) f_{ar} : 風向 d, d', d'' の出現頻度の和 (%)</p> <p>静穏時については、風速は 0.5m/s とし、風向別大気安定度別出現回数は、静穏時の大気安定度別出現回数を風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度に応じて比例配分して求める。 また、欠測については、欠測を除いた期間について得られた統計が、欠測期間についても成立つものとする。</p>	<p>なお、風向、風速については<u>東海第二発電所の排気筒高さ付近の風を代表する標高148m (地上高140m) 及び東海発電所の排気筒高さ付近の風を代表する標高89m (地上高81m)の風向、風速とする。</u></p> <p>a. 風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均 風向別大気安定度別風速逆数の総和及び平均は、(5.5-1) 式、(5.5-2) 式によりそれぞれ計算する。</p> $S_{ds} = \sum_{i=1}^N \frac{\delta_i}{U_i} \dots\dots\dots (5.5-1)$ $\bar{S}_{ds} = \frac{1}{N_{ds}} \cdot S_{ds} \dots\dots\dots (5.5-2)$ <p>ここで、 S_{ds} : 風向別大気安定度別風速逆数の総和 (s/m) \bar{S}_{ds} : 風向別大気安定度別風速逆数の平均 (s/m) N : 実観測回数 (回) U_i : 時刻 i における風速 (m/s) δ_i : 時刻 i において風向 d, 大気安定度 s の場合 $\delta_i = 1$ その他の場合 $\delta_i = 0$ N_{ds} : 風向 d, 大気安定度 s の総出現回数 (回)</p> <p>b. 風向出現頻度 風向出現頻度は (5.5-3) 式及び (5.5-4) 式によりそれぞれ計算する。</p> $f_d = \sum_{i=1}^N \frac{\delta_i}{N} \times 100 \dots\dots\dots (5.5-3)$ $f_{ar} = f_d + f_{d'} + f_{d''} \dots\dots\dots (5.5-4)$ <p>ここで、 f_d : 風向 d の出現頻度 (%) N : 実観測回数 (回) δ_i : 時刻 i において風向が d の場合 $\delta_i = 1$ その他の場合 $\delta_i = 0$ $f_{d'}, f_{d''}$: 風向 d に隣接する風向 d', d'' の出現頻度 (%) f_{ar} : 風向 d, d', d'' の出現頻度の和 (%)</p> <p>静穏時については、風速は 0.5m/s とし、風向別大気安定度別出現回数は、静穏時の大気安定度別出現回数を風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度に応じて比例配分して求める。 また、欠測については、欠測を除いた期間について得られた統計が、欠測期間についても成り立つものとする。</p>	<p>③ (先行プラント記載を参考に反映)</p>

① : 気象期間の変更, ② : 気象設備の変更, ③ : 記載の適正化

既許可申請書	変更（案）	既許可申請書
<p>以上の計算から求めた標高約140m及び標高約71mの風向別大気安定度別風速逆数の総和を第5.5-6表に、風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均を第5.5-7表及び第5.5-7表に、風向出現頻度を第5.5-8表に示す。なお、第5.5-8表に風速0.5～2.0m/sの風向出現頻度も示す。</p> <p>5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件 発電所の想定する事故時に放出される放射性物質が、発電所周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめつたに現れないと言えるものを選ばなければならない。</p> <p>そこで評価に用いる放射性物質の相対濃度（x/Q）を、敷地における昭和56年4月から昭和57年3月までの1年間の観測データ（排気筒からの放出に対しては標高約140m、地上放出に対しては標高約18m）を使用して求めた。すなわち、次式に示すように風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したx/Qを求め、方位別にその値の小さい方から大きい方へ累積頻度を求め、年間データに対する出現頻度（%）で表わすことにする。横軸にx/Qを、縦軸に累積出現頻度をとり、着目方位ごとにx/Qの累積出現頻度分布を書き、この分布から、累積出現頻度が97%に相当するx/Qを方位別に求め、そのうち最大のものを安全解析に使用する相対濃度とする。</p> <p>ただし、x/Qの計算の着目地点は、各方位とも非居住区域（周辺監視区域及び日本原子力研究所等の周辺監視区域）境界までの距離とし、着目地点以遠でx/Qが最大となる場合は、そのx/Qを着目地点の当該時刻のx/Qとする。</p> $x/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (x/Q)_i \cdot \delta_i$ <p>x/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度（s/m³） T : 実効放出継続時間（h） (x/Q)_i : 時刻 i における相対濃度（s/m³） δ_i : 時刻 i において風向が当該方位にあるとき δ_i = 1 時刻 i において風向が他の方位にあるとき δ_i = 0</p> <p>ここで、原子炉冷却材喪失及び制御棒落下での（x/Q）_i の計算に当たっては、次により行う。</p>	<p>以上の計算から求めた風向別大気安定度別風速逆数の総和を第5.5-6表及び第5.5-9表に、風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均を第5.5-7表及び第5.5-10表に、風向出現頻度及び風速0.5～2.0m/sの風向出現頻度を第5.5-8表及び第5.5-11表に示す。</p> <p>(2) 設計基準事故時 設計基準事故時に放出される放射性物質が、敷地周辺の公衆に及ぼす影響を評価するに当たって、放射性物質の拡散状態を推定するために必要な気象条件については、現地における出現頻度からみて、これより悪い条件がめつたに現れないと言えるものを選ばなければならない。</p> <p>そこで、線量等の評価に用いる放射性物質の相対濃度（以下「x/Q」という。）を、標高18m（地上高10m）及び標高148m（地上高140m）における2005年4月から2006年3月までの1年間の観測データを使用して求めた。すなわち、(5.5-5)式に示すように、風向、風速、大気安定度及び実効放出継続時間を考慮したx/Qを陸側方位について求め、方位別にその値の小さい方から大きい方へ累積頻度を求め、年間データに対する出現頻度（%）として表わすことにする。横軸にx/Qを、縦軸に累積出現頻度をとり、着目方位ごとにx/Qの累積出現頻度分布を書き、この分布から、累積出現頻度が97%に当たるx/Qを方位別に求める。</p> <p>ただし、x/Qの計算の着目地点は、各方位とも非居住区域（周辺監視区域及び原子力科学研究所等の周辺監視区域）境界までの距離とし、着目地点以遠でx/Qが最大となる場合は、そのx/Qを着目地点における当該時刻のx/Qとする。</p> $x/Q = \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n (x/Q)_i \cdot \delta_i \dots\dots\dots (5.5-5)$ <p>ここで、 x/Q : 実効放出継続時間中の相対濃度（s/m³） T : 実効放出継続時間（h） (x/Q)_i : 時刻 i における相対濃度（s/m³） δ_i : 時刻 i において風向が当該方位にあるとき δ_i = 1 時刻 i において風向が他の方位にあるとき δ_i = 0</p> <p>(x/Q)_i の計算に当たっては、原子炉冷却材喪失及び制御棒落下の場合、当該方位における放射性物質の全量が一方位内のみに一様分布すると仮定して(5.5-6)式で計算し、放射性気体廃棄物処理施設の破損及び燃料集合体の落下の場合、方位内で風向軸が一定と仮定して(5.5-7)式で計算する。</p>	<p>既許可申請書</p> <ul style="list-style-type: none"> ③（先行プラント記載を参考に反映） ① ③（先行プラント記載を参考に反映） <p>・組織名称の変更</p>

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更，③：記載の適正化

既許可申請書	変更 (案)	既許可申請書
<p>$(x/Q)_i = \frac{2.032}{\sigma_{y,i} \cdot U_i \cdot X} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{y,i}^2}\right)$</p> <p>$\sigma_{y,i}$: 時刻 i における濃度分布の y 方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>U_i : 時刻 i における風速 (m/s)</p> <p>X : 放出点から着目地点までの距離 (m)</p> <p>H : 放出源の有効高さ (m)</p> <p>また、放射性気体廃棄物処理施設の破損及び燃料集合体の落下での $(x/Q)_i$ の計算に当たっては、次により行う。</p> <p>$(x/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{y,i} \cdot \sigma_{z,i} \cdot U_i} \cdot \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{y,i}^2}\right)$</p> <p>$\sigma_{z,i}$: 時刻 i における濃度分布の z 方向の拡がりのパラメータ (m)</p>	<p>$(x/Q)_i = \frac{2.032}{\sigma_{y,i} \cdot U_i \cdot X} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{y,i}^2}\right)$ (5.5-6)</p> <p>$(x/Q)_i = \frac{1}{\pi \cdot \sigma_{y,i} \cdot \sigma_{z,i} \cdot U_i} \exp\left(-\frac{H^2}{2\sigma_{y,i}^2}\right)$ (5.5-7)</p> <p>ここで、</p> <p>$\sigma_{y,i}$: 時刻 i における濃度分布の水平方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>$\sigma_{z,i}$: 時刻 i における濃度分布の垂直方向の拡がりのパラメータ (m)</p> <p>U_i : 時刻 i における風速 (m/s)</p> <p>H : 放出源の有効高さ (m)</p> <p>X : 放出地点から着目地点までの距離 (m)</p>	<p>③ (先行プラント記載を参考に反映)</p>
<p>更に、主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後) での $(x/Q)_i$ の計算に当たっては、建屋等の影響を考慮して次により行う。</p> <p>$(x/Q)_i = \frac{2.032}{\Sigma_{y,i} \cdot U_i \cdot X} \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{y,i}^2}\right)$</p> <p>$\Sigma_{y,i} = (\sigma_{y,i}^2 + C \cdot A / \pi)^{1/2}$</p> <p>$C$: 形状係数 (-)</p> <p>A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²)</p> <p>方位別 x/Q の累積出現頻度の求める時、静穏の場合には風速を 0.5m/s として計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。</p> <p>実効放出継続時間は、事故期間中の放射性物質の全放出量を 1 時間当たりの最大放出量で除することにより求められる。ここでは、想定する事故の種類によって出現率に変化があるため、放出モードを考慮して次の値を用いた。</p>	<p>さらに、主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後) の場合、建屋等の影響を考慮して (5.5-8) 式で計算する。</p> <p>$(x/Q)_i = \frac{2.032}{\Sigma_{y,i} \cdot U_i \cdot X} \exp\left(-\frac{H^2}{2\Sigma_{y,i}^2}\right)$ (5.5-8)</p> <p>ここで、</p> <p>$\Sigma_{y,i} = (\sigma_{y,i}^2 + C \cdot A / \pi)^{1/2}$</p> <p>$C$: 形状係数 (-)</p> <p>A : 建屋等の風向方向の投影面積 (m²)</p> <p>方位別 x/Q の累積出現頻度を求めるとき、静穏の場合には風速を 0.5m/s として計算し、その風向は静穏出現前の風向を使用する。</p> <p>実効放出継続時間としては、放射性物質の事故期間中の全放出量を 1 時間当たりの最大放出量で除して求めた値を用いる。計算に使用する風向、風速は、排気筒又は非常用方</p> <p>又処理系排気筒からの放出の場合には、排気筒高さ付近の風を代表する標高 1.48m (地上高 140m) の風向、風速とする。放出源の有効高さは、吹上げ高さを考慮せずに陸側各方位について風洞実験により求めた第 5.5-5 表の値を使用する。また、タービン建屋から直接放出される場合は、地表付近の風を代表する標高 18m (地上高 10m) の風向、風速とする。</p>	<p>① : 気象期間の変更, ② : 気象設備の変更, ③ : 記載の適正化</p>

既許可申請書	変更 (案)	既許可申請書																		
<table border="1" data-bbox="183 1366 414 1937"> <thead> <tr> <th>事故名</th> <th>よう素</th> <th>希ガス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉冷却材喪失</td> <td>24h</td> <td>24h</td> </tr> <tr> <td>放射性気体廃棄物処理施設の破損</td> <td>—</td> <td>1h</td> </tr> <tr> <td>主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)</td> <td>20h</td> <td>1h</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体の落下</td> <td>5h</td> <td>15h</td> </tr> <tr> <td>制御棒落下</td> <td>24h</td> <td>12h</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="454 1254 518 2027">また、建屋等の風向方向の投影面積としては、計算の便宜上、最小投影面積4,500m²を使用し、形状係数としては0.5を用いる。</p> <p data-bbox="526 1254 622 2027">なお、想定する事故時の放射性雲からのγ線による線量については、α/Qの代わりに空間濃度分布とγ線による線量当量計算モデルを組み合わせたD/Q (相対線量、γ線エネルギー0.5MeV)を用いて同様に求める。</p>	事故名	よう素	希ガス	原子炉冷却材喪失	24h	24h	放射性気体廃棄物処理施設の破損	—	1h	主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)	20h	1h	燃料集合体の落下	5h	15h	制御棒落下	24h	12h	<p data-bbox="183 1030 207 1220">(第 5.5-12 表に記載)</p> <p data-bbox="454 414 518 1198">建屋等の風向方向の投影面積としては、計算の便宜上、最小投影面積である4,500m²を使用し、形状係数としては0.5を用いる。</p> <p data-bbox="526 414 790 1198">また、放射性雲からのγ線による空気カーマ計算モデルについては、α/Qの代わりに空間濃度分布とγ線による空気カーマ計算モデルを組み合わせた相対線量 (以下「D/Q」という。)をα/Qと同様な方法で求めて使用する。この場合の実効放出継続時間としては、放射性希ガスの事故期間中の全放出量を1時間当たりの最大放出量で除して求めた値を用いる。ただし、実効放出継続時間が8時間を超える場合でも方位内で風向軸が一定と仮定して計算する。γ線による空気カーマ計算には、添付書類九の (5.1-1) 式を使用する。</p> <p data-bbox="798 414 861 1198">以上の方法により、陸側方向について求めた方位別α/Q及びD/Qの累積出現頻度を第5.5-1図から第5.5-8図に示す。</p> <p data-bbox="869 414 933 1198">このうち、設計基準事故時の線量の評価に用いるα/Q及びD/Qは、線量が最大となる方位の値を使用する。安全評価に使用するα/Q及びD/Qを第5.5-12表に示す。</p>	<p data-bbox="215 145 279 392">③ (先行プラント記載を参考に反映)</p>
事故名	よう素	希ガス																		
原子炉冷却材喪失	24h	24h																		
放射性気体廃棄物処理施設の破損	—	1h																		
主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)	20h	1h																		
燃料集合体の落下	5h	15h																		
制御棒落下	24h	12h																		
<p data-bbox="933 1948 957 2083">5.6 参考文献</p> <p data-bbox="965 1545 997 2072">(1) 「日本の気候」 (昭和33年9月, 和護特夫監修)</p> <p data-bbox="1005 1545 1037 2072">(2) 「日本気候表 その2 地点別月別平均値 (1951-1980)」 (昭和57年2月, 気象庁編集)</p> <p data-bbox="1061 1254 1133 2072">(3) 「日本気候表 その3 おもな気象要素についての極値と傾位 (観測開始から1980年まで)」 (昭和57年1月, 気象庁編集)</p>	<p data-bbox="933 1108 957 1243">5.6 参考文献</p> <p data-bbox="965 772 997 1232">(1) 「日本の気候」 (昭和33年9月, 和達清夫監修)</p> <p data-bbox="1005 716 1037 1232">(2) 「日本気候表 その2 地点別月別平均値 (1951-1980)」 (昭和57年2月, 気象庁編集)</p> <p data-bbox="1061 414 1133 1232">(3) 「日本気候表 その3 おもな気象要素についての極値と傾位 (観測開始から1980年まで)」 (昭和57年1月, 気象庁編集)</p> <p data-bbox="1141 414 1165 1232">(4) 「(社) 日本原子力学会標準 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準」 (2003年6月, 社団法人 日本原子力学会)</p> <p data-bbox="1173 414 1197 1232">(5) 「東海第二発電所大気拡散風洞実験報告書」 (平成25年12月, 三菱重工株式会社)</p>	<p data-bbox="1173 145 1197 392">・ 風洞実験実施基準を追い</p> <p data-bbox="1276 145 1300 392">・ 風洞実験報告書の追記</p>																		

<p>既許可申請書</p>	<p>変更（案）</p>	<p>備考</p>																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>(記載なし)</p>		<p>①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新））</p>																																																																																																																																																																																																																																																										
<p>第5.2-32表 気候表「概要」(水戸地方気象台)</p> <p>気象庁資料による</p> <table border="1" data-bbox="215 459 1300 1120"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th> <th rowspan="2">月</th> <th colspan="12">統計期間</th> </tr> <tr> <th>1981～2010年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温(℃)</td> <td>3.0</td> <td>3.6</td> <td>6.7</td> <td>12.0</td> <td>16.4</td> <td>19.7</td> <td>23.5</td> <td>25.2</td> <td>21.7</td> <td>16.0</td> <td>10.4</td> <td>5.4</td> <td>13.6</td> </tr> <tr> <td>最高気温の平均(℃)</td> <td>9.0</td> <td>9.4</td> <td>12.2</td> <td>17.5</td> <td>21.3</td> <td>23.8</td> <td>27.6</td> <td>29.6</td> <td>25.8</td> <td>20.8</td> <td>16.0</td> <td>11.4</td> <td>18.7</td> </tr> <tr> <td>最低気温の平均(℃)</td> <td>-2.2</td> <td>-1.5</td> <td>1.6</td> <td>6.7</td> <td>12.0</td> <td>16.3</td> <td>20.3</td> <td>21.9</td> <td>18.3</td> <td>11.8</td> <td>5.4</td> <td>2.0</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>相対湿度(%)</td> <td>64</td> <td>64</td> <td>67</td> <td>71</td> <td>75</td> <td>81</td> <td>83</td> <td>81</td> <td>81</td> <td>79</td> <td>75</td> <td>69</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>雲量</td> <td>4.2</td> <td>5.1</td> <td>6.2</td> <td>6.6</td> <td>7.4</td> <td>8.4</td> <td>8.2</td> <td>7.2</td> <td>7.7</td> <td>6.6</td> <td>5.5</td> <td>4.1</td> <td>6.4</td> </tr> <tr> <td>日照時間(h)</td> <td>186.3</td> <td>167.8</td> <td>173.9</td> <td>176.6</td> <td>176.4</td> <td>129.4</td> <td>140.9</td> <td>175.6</td> <td>127.9</td> <td>141.5</td> <td>148.4</td> <td>177.2</td> <td>192.7</td> </tr> <tr> <td>全天日射量(MJ/m²)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>風速(m/s)</td> <td>平均</td> <td>2.0</td> <td>2.3</td> <td>2.5</td> <td>2.6</td> <td>2.4</td> <td>2.3</td> <td>2.2</td> <td>2.3</td> <td>2.0</td> <td>1.8</td> <td>1.9</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日最大</td> <td>20.8</td> <td>21.7</td> <td>19.6</td> <td>20.7</td> <td>20.0</td> <td>19.0</td> <td>19.3</td> <td>28.1</td> <td>25.5</td> <td>28.3</td> <td>27.3</td> <td>28.3</td> </tr> <tr> <td>最多風向</td> <td></td> <td>NNW</td> <td>NNW</td> <td>N</td> <td>N</td> <td>E</td> <td>E</td> <td>E</td> <td>ENE</td> <td>NNW</td> <td>NNW</td> <td>NNW</td> <td>NNW</td> </tr> <tr> <td>降雪の深さの合計(cm)</td> <td>5</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>降雪量(mm)</td> <td>51.0</td> <td>59.4</td> <td>107.6</td> <td>119.5</td> <td>133.3</td> <td>143.2</td> <td>134.0</td> <td>131.8</td> <td>181.3</td> <td>167.5</td> <td>79.1</td> <td>46.1</td> <td>1358.8</td> </tr> <tr> <td>不照</td> <td>3.1</td> <td>3.8</td> <td>5.6</td> <td>5.2</td> <td>5.2</td> <td>7.4</td> <td>6.3</td> <td>3.4</td> <td>5.8</td> <td>4.6</td> <td>3.2</td> <td>59.4</td> <td>1981～2010年</td> </tr> <tr> <td>雪</td> <td>3.6</td> <td>4.2</td> <td>2.6</td> <td>0.2</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> <td>0.1</td> <td>1.3</td> <td>12.0</td> <td>1981～2010年</td> </tr> <tr> <td>霧</td> <td>1.3</td> <td>1.4</td> <td>2.4</td> <td>3.4</td> <td>3.6</td> <td>4.4</td> <td>5.1</td> <td>3.4</td> <td>2.7</td> <td>3.5</td> <td>2.0</td> <td>36.4</td> <td>1981～2010年</td> </tr> <tr> <td>雷</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.5</td> <td>1.5</td> <td>2.3</td> <td>1.9</td> <td>3.4</td> <td>3.5</td> <td>2.0</td> <td>0.8</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>16.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 観測の標高 29.3 m 風速計の地上高 14.0 m</p>			要素	月	統計期間												1981～2010年	平均気温(℃)	3.0	3.6	6.7	12.0	16.4	19.7	23.5	25.2	21.7	16.0	10.4	5.4	13.6	最高気温の平均(℃)	9.0	9.4	12.2	17.5	21.3	23.8	27.6	29.6	25.8	20.8	16.0	11.4	18.7	最低気温の平均(℃)	-2.2	-1.5	1.6	6.7	12.0	16.3	20.3	21.9	18.3	11.8	5.4	2.0	9.2	相対湿度(%)	64	64	67	71	75	81	83	81	81	79	75	69	74	雲量	4.2	5.1	6.2	6.6	7.4	8.4	8.2	7.2	7.7	6.6	5.5	4.1	6.4	日照時間(h)	186.3	167.8	173.9	176.6	176.4	129.4	140.9	175.6	127.9	141.5	148.4	177.2	192.7	全天日射量(MJ/m ²)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	風速(m/s)	平均	2.0	2.3	2.5	2.6	2.4	2.3	2.2	2.3	2.0	1.8	1.9	2.2		日最大	20.8	21.7	19.6	20.7	20.0	19.0	19.3	28.1	25.5	28.3	27.3	28.3	最多風向		NNW	NNW	N	N	E	E	E	ENE	NNW	NNW	NNW	NNW	降雪の深さの合計(cm)	5	7	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	16	降雪量(mm)	51.0	59.4	107.6	119.5	133.3	143.2	134.0	131.8	181.3	167.5	79.1	46.1	1358.8	不照	3.1	3.8	5.6	5.2	5.2	7.4	6.3	3.4	5.8	4.6	3.2	59.4	1981～2010年	雪	3.6	4.2	2.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	12.0	1981～2010年	霧	1.3	1.4	2.4	3.4	3.6	4.4	5.1	3.4	2.7	3.5	2.0	36.4	1981～2010年	雷	0.1	0.2	0.5	1.5	2.3	1.9	3.4	3.5	2.0	0.8	0.2	0.3	16.7											
要素	月	統計期間																																																																																																																																																																																																																																																										
		1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年	1981～2010年																																																																																																																																																																																																																																															
平均気温(℃)	3.0	3.6	6.7	12.0	16.4	19.7	23.5	25.2	21.7	16.0	10.4	5.4	13.6																																																																																																																																																																																																																																															
最高気温の平均(℃)	9.0	9.4	12.2	17.5	21.3	23.8	27.6	29.6	25.8	20.8	16.0	11.4	18.7																																																																																																																																																																																																																																															
最低気温の平均(℃)	-2.2	-1.5	1.6	6.7	12.0	16.3	20.3	21.9	18.3	11.8	5.4	2.0	9.2																																																																																																																																																																																																																																															
相対湿度(%)	64	64	67	71	75	81	83	81	81	79	75	69	74																																																																																																																																																																																																																																															
雲量	4.2	5.1	6.2	6.6	7.4	8.4	8.2	7.2	7.7	6.6	5.5	4.1	6.4																																																																																																																																																																																																																																															
日照時間(h)	186.3	167.8	173.9	176.6	176.4	129.4	140.9	175.6	127.9	141.5	148.4	177.2	192.7																																																																																																																																																																																																																																															
全天日射量(MJ/m ²)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																															
風速(m/s)	平均	2.0	2.3	2.5	2.6	2.4	2.3	2.2	2.3	2.0	1.8	1.9	2.2																																																																																																																																																																																																																																															
	日最大	20.8	21.7	19.6	20.7	20.0	19.0	19.3	28.1	25.5	28.3	27.3	28.3																																																																																																																																																																																																																																															
最多風向		NNW	NNW	N	N	E	E	E	ENE	NNW	NNW	NNW	NNW																																																																																																																																																																																																																																															
降雪の深さの合計(cm)	5	7	2	0	—	—	—	—	—	—	—	—	16																																																																																																																																																																																																																																															
降雪量(mm)	51.0	59.4	107.6	119.5	133.3	143.2	134.0	131.8	181.3	167.5	79.1	46.1	1358.8																																																																																																																																																																																																																																															
不照	3.1	3.8	5.6	5.2	5.2	7.4	6.3	3.4	5.8	4.6	3.2	59.4	1981～2010年																																																																																																																																																																																																																																															
雪	3.6	4.2	2.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.3	12.0	1981～2010年																																																																																																																																																																																																																																															
霧	1.3	1.4	2.4	3.4	3.6	4.4	5.1	3.4	2.7	3.5	2.0	36.4	1981～2010年																																																																																																																																																																																																																																															
雷	0.1	0.2	0.5	1.5	2.3	1.9	3.4	3.5	2.0	0.8	0.2	0.3	16.7																																																																																																																																																																																																																																															

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

<p>既許可申請書</p> <p>(記載なし)</p>	<p>変更(案)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">第5.2-34表 気候表[概要] (小名浜特別地域気象観測所)</p> <p style="text-align: center;">気象庁資料による</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">要素</th> <th colspan="12">月</th> </tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平均気温(℃)</td> <td>3.8</td><td>4.0</td><td>6.6</td><td>11.3</td><td>15.2</td><td>18.4</td><td>22.0</td><td>24.2</td><td>21.5</td><td>16.4</td><td>11.1</td><td>6.4</td><td>13.4</td> </tr> <tr> <td>最高気温の平均(℃)</td> <td>8.4</td><td>8.5</td><td>10.9</td><td>15.5</td><td>18.9</td><td>21.8</td><td>25.2</td><td>27.5</td><td>25.0</td><td>20.5</td><td>15.7</td><td>11.1</td><td>17.4</td> </tr> <tr> <td>最低気温の平均(℃)</td> <td>-0.5</td><td>-0.2</td><td>2.3</td><td>7.1</td><td>11.7</td><td>15.7</td><td>19.6</td><td>21.7</td><td>18.6</td><td>12.5</td><td>6.6</td><td>1.9</td><td>9.8</td> </tr> <tr> <td>相対湿度(%)</td> <td>58</td><td>59</td><td>63</td><td>69</td><td>77</td><td>83</td><td>86</td><td>84</td><td>80</td><td>74</td><td>68</td><td>62</td><td>72</td> </tr> <tr> <td>霧</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td> </tr> <tr> <td>日照時間(h)</td> <td>189.8</td><td>177.9</td><td>185.5</td><td>188.8</td><td>188.6</td><td>142.1</td><td>117.9</td><td>185.7</td><td>139.5</td><td>152.7</td><td>160.5</td><td>183.6</td><td>2042.5</td> </tr> <tr> <td>全天日射量(MJ/m²)</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td> </tr> <tr> <td>風速(m/s)</td> <td>平均</td><td>3.1</td><td>3.2</td><td>3.0</td><td>2.7</td><td>2.3</td><td>2.2</td><td>2.4</td><td>2.6</td><td>2.6</td><td>2.7</td><td>2.9</td><td>2.8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>日最大</td><td>18.5</td><td>20.6</td><td>22.6</td><td>20.3</td><td>17.7</td><td>23.9</td><td>24.7</td><td>20.8</td><td>24.4</td><td>28.8</td><td>21.2</td><td>21.8</td> </tr> <tr> <td>最多風向</td> <td></td><td>NNW</td><td>NNW</td><td>N</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>S</td><td>N</td><td>N</td><td>NNW</td><td>NNW</td><td>N</td> </tr> <tr> <td>降雪の深さの合計(cm)</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td> </tr> <tr> <td>降雪量(mm)</td> <td>52.8</td><td>58.0</td><td>107.5</td><td>125.3</td><td>142.0</td><td>148.7</td><td>150.4</td><td>135.5</td><td>188.2</td><td>173.8</td><td>82.4</td><td>44.4</td><td>1408.9</td> </tr> <tr> <td>不照</td> <td>2.8</td><td>3.2</td><td>4.7</td><td>4.7</td><td>5.0</td><td>7.0</td><td>6.0</td><td>3.2</td><td>5.2</td><td>5.1</td><td>3.8</td><td>2.8</td><td>53.6</td> </tr> <tr> <td>霧</td> <td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td> </tr> <tr> <td>霽</td> <td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td> </tr> <tr> <td>霜</td> <td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>0.0</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">(注) 露場の標高 3.3 m 風速計の地上高 14.9 m 小名浜観測所は2008年(平成20年)10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。</p> </div> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012年までのデータに更新)) </td>	要素	月												1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均気温(℃)	3.8	4.0	6.6	11.3	15.2	18.4	22.0	24.2	21.5	16.4	11.1	6.4	13.4	最高気温の平均(℃)	8.4	8.5	10.9	15.5	18.9	21.8	25.2	27.5	25.0	20.5	15.7	11.1	17.4	最低気温の平均(℃)	-0.5	-0.2	2.3	7.1	11.7	15.7	19.6	21.7	18.6	12.5	6.6	1.9	9.8	相対湿度(%)	58	59	63	69	77	83	86	84	80	74	68	62	72	霧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	日照時間(h)	189.8	177.9	185.5	188.8	188.6	142.1	117.9	185.7	139.5	152.7	160.5	183.6	2042.5	全天日射量(MJ/m ²)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	風速(m/s)	平均	3.1	3.2	3.0	2.7	2.3	2.2	2.4	2.6	2.6	2.7	2.9	2.8		日最大	18.5	20.6	22.6	20.3	17.7	23.9	24.7	20.8	24.4	28.8	21.2	21.8	最多風向		NNW	NNW	N	S	S	S	S	N	N	NNW	NNW	N	降雪の深さの合計(cm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	降雪量(mm)	52.8	58.0	107.5	125.3	142.0	148.7	150.4	135.5	188.2	173.8	82.4	44.4	1408.9	不照	2.8	3.2	4.7	4.7	5.0	7.0	6.0	3.2	5.2	5.1	3.8	2.8	53.6	霧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	霽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	霜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012年までのデータに更新))
要素	月																																																																																																																																																																																																																																																										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																															
平均気温(℃)	3.8	4.0	6.6	11.3	15.2	18.4	22.0	24.2	21.5	16.4	11.1	6.4	13.4																																																																																																																																																																																																																																														
最高気温の平均(℃)	8.4	8.5	10.9	15.5	18.9	21.8	25.2	27.5	25.0	20.5	15.7	11.1	17.4																																																																																																																																																																																																																																														
最低気温の平均(℃)	-0.5	-0.2	2.3	7.1	11.7	15.7	19.6	21.7	18.6	12.5	6.6	1.9	9.8																																																																																																																																																																																																																																														
相対湿度(%)	58	59	63	69	77	83	86	84	80	74	68	62	72																																																																																																																																																																																																																																														
霧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																														
日照時間(h)	189.8	177.9	185.5	188.8	188.6	142.1	117.9	185.7	139.5	152.7	160.5	183.6	2042.5																																																																																																																																																																																																																																														
全天日射量(MJ/m ²)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																														
風速(m/s)	平均	3.1	3.2	3.0	2.7	2.3	2.2	2.4	2.6	2.6	2.7	2.9	2.8																																																																																																																																																																																																																																														
	日最大	18.5	20.6	22.6	20.3	17.7	23.9	24.7	20.8	24.4	28.8	21.2	21.8																																																																																																																																																																																																																																														
最多風向		NNW	NNW	N	S	S	S	S	N	N	NNW	NNW	N																																																																																																																																																																																																																																														
降雪の深さの合計(cm)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																														
降雪量(mm)	52.8	58.0	107.5	125.3	142.0	148.7	150.4	135.5	188.2	173.8	82.4	44.4	1408.9																																																																																																																																																																																																																																														
不照	2.8	3.2	4.7	4.7	5.0	7.0	6.0	3.2	5.2	5.1	3.8	2.8	53.6																																																																																																																																																																																																																																														
霧	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																																																																																																																																																																																														
霽	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																														
霜	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																																																																																																																																																																																																																																														

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

<p>既許可申請書</p>	<p>変更（案）</p>	<p>備考</p>
<p>(記載なし)</p>		<p>①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新））</p>

第5.2-35表 日最高・最低気温の順位（水戸地方気象台）
 (気象庁資料による)
 統計期間：1897年～2012年
 (°C)

順位	最高気温			最低気温		
	1	2	3	1	2	3
12	38.4	25.0	38.4	25.0	38.4	25.0
11	25.0	2004	1977	26.2	1977	2004
10	33.1	1979	1979	33.1	1979	2004
9	36.8	2000	2000	36.8	2000	1979
8	38.4	1996	1996	38.4	1996	2000
7	38.4	1997	1997	38.4	1997	1996
6	34.5	2011	2011	34.5	2011	1997
5	32.1	1993	1993	32.1	1993	2011
4	31.0	1922	1922	31.0	1922	1993
3	25.2	2007	2007	25.2	2007	1922
2	24.3	2009	2009	24.3	2009	2007
1	23.8	1969	1969	23.8	1969	2009
2	21.4	1916	1916	21.4	1916	1969
3	19.7	1929	1929	19.7	1929	1916
4	28.8	1930	1930	28.8	1930	1929
5	29.8	2005	2005	29.8	2005	1930
6	29.8	1940	1940	29.8	1940	2005
7	32.0	1958	1958	32.0	1958	1940
8	30.0	2012	2012	30.0	2012	1958
9	36.6	2007	2007	36.6	2007	2012
10	36.6	1984	1984	36.6	1984	2007
11	31.4	1915	1915	31.4	1915	1984
12	25.2	1946	1946	25.2	1946	1915
1	26.2	1990	1990	26.2	1990	1946
2	24.0	1996	1996	24.0	1996	1990
3	37.0	2007	2007	37.0	2007	1996
4	37.0	1929	1929	37.0	1929	2007
5	31.4	1915	1915	31.4	1915	1929
6	31.9	1984	1984	31.9	1984	1915
7	31.9	2010	2010	31.9	2010	1984
8	25.2	1990	1990	25.2	1990	2010
9	25.2	1996	1996	25.2	1996	1990
10	22.3	2007	2007	22.3	2007	1996
11	18	1929	1929	18	1929	2007
12	15	1915	1915	15	1915	1929
1	12.7	1904	1904	12.7	1904	1915
2	12.7	1939	1939	12.7	1939	1904
3	10.2	1976	1976	10.2	1976	1939
4	10.2	1965	1965	10.2	1965	1976
5	7.3	1965	1965	7.3	1965	1965
6	7.3	1906	1906	7.3	1906	1965
7	7.5	1915	1915	7.5	1915	1906
8	11.3	1976	1976	11.3	1976	1915
9	13.4	1980	1980	13.4	1980	1976
10	8.4	1962	1962	8.4	1962	1980
11	0.7	1946	1946	0.7	1946	1962
12	-4.4	1912	1912	-4.4	1912	1946
1	-7.8	1973	1973	-7.8	1973	1912
2	-8.1	1927	1927	-8.1	1927	1973
3	-12.0	1927	1927	-12.0	1927	1927
4	-11.7	1909	1909	-11.7	1909	1927
5	-11.2	1922	1922	-11.2	1922	1909
6	-10.3	1945	1945	-10.3	1945	1922
7	-3.3	1911	1911	-3.3	1911	1945
8	-8.3	1928	1928	-8.3	1928	1911
9	-3.4	1936	1936	-3.4	1936	1928
10	1.0	1931	1931	1.0	1931	1936
11	1.4	1945	1945	1.4	1945	1936
12	11.7	1976	1976	11.7	1976	1945

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考	<p>①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新））</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
既許可申請書	<p>(記載なし)</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
変更(案)	<p>第5.2-36表 日最高・最低気温の順位(銚子地方気象台)</p> <p>(気象庁資料による) 統計期間：1887年～2012年 (℃)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">順位</th> <th colspan="3">最高気温</th> <th colspan="3">最低気温</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>月</td> <td>極値</td> <td>起年</td> <td>日</td> <td>極値</td> <td>起年</td> <td>日</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>23.6</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>24.0</td> <td>2009</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>22.2</td> <td>1966</td> <td>5</td> <td>21.6</td> <td>1891</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25.9</td> <td>1956</td> <td>20</td> <td>24.4</td> <td>1892</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>29.5</td> <td>1963</td> <td>25</td> <td>27.5</td> <td>2004</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>30.9</td> <td>1966</td> <td>29</td> <td>30.8</td> <td>2011</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>34.8</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>34.5</td> <td>2004</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>4</td> <td>35.2</td> <td>2004</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>33.7</td> <td>2000</td> <td>3</td> <td>33.6</td> <td>1979</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>29.3</td> <td>1938</td> <td>3</td> <td>29.2</td> <td>1998</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>24.8</td> <td>1977</td> <td>1</td> <td>24.6</td> <td>1990</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>23.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>21.8</td> <td>2010</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>8</td> <td>35.0</td> <td>1978</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>極値</td> <td>起年</td> <td>日</td> <td>極値</td> <td>起年</td> <td>日</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>23.6</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>24.0</td> <td>1969</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>22.2</td> <td>1966</td> <td>5</td> <td>21.6</td> <td>1970</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25.9</td> <td>1956</td> <td>20</td> <td>24.4</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>29.5</td> <td>1963</td> <td>25</td> <td>27.5</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>30.9</td> <td>1966</td> <td>29</td> <td>30.8</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>34.8</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>34.5</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>4</td> <td>35.2</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>33.7</td> <td>2000</td> <td>3</td> <td>33.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>29.3</td> <td>1938</td> <td>3</td> <td>29.2</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>24.8</td> <td>1977</td> <td>1</td> <td>24.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>23.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>21.8</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>8</td> <td>35.0</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>23.6</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>24.0</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>22.2</td> <td>1966</td> <td>5</td> <td>21.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25.9</td> <td>1956</td> <td>20</td> <td>24.4</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>29.5</td> <td>1963</td> <td>25</td> <td>27.5</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>30.9</td> <td>1966</td> <td>29</td> <td>30.8</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>34.8</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>34.5</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>4</td> <td>35.2</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>33.7</td> <td>2000</td> <td>3</td> <td>33.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>29.3</td> <td>1938</td> <td>3</td> <td>29.2</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>24.8</td> <td>1977</td> <td>1</td> <td>24.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>23.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>21.8</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>8</td> <td>35.0</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>23.6</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>24.0</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>22.2</td> <td>1966</td> <td>5</td> <td>21.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>25.9</td> <td>1956</td> <td>20</td> <td>24.4</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>29.5</td> <td>1963</td> <td>25</td> <td>27.5</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>30.9</td> <td>1966</td> <td>29</td> <td>30.8</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>34.8</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>34.5</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>4</td> <td>35.2</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>33.7</td> <td>2000</td> <td>3</td> <td>33.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>29.3</td> <td>1938</td> <td>3</td> <td>29.2</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>24.8</td> <td>1977</td> <td>1</td> <td>24.6</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>23.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>21.8</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>35.3</td> <td>1962</td> <td>8</td> <td>35.0</td> <td>1970</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	順位	最高気温			最低気温			1	2	3	1	2	3	月	極値	起年	日	極値	起年	日	1	23.6	1969	27	24.0	2009	14	2	22.2	1966	5	21.6	1891	18	3	25.9	1956	20	24.4	1892	9	4	29.5	1963	25	27.5	2004	30	5	30.9	1966	29	30.8	2011	30	6	34.8	2005	27	34.5	2004	20	7	35.3	1962	4	35.2	2004	20	8	33.7	2000	3	33.6	1979	5	9	29.3	1938	3	29.2	1998	2	10	24.8	1977	1	24.6	1990	5	11	23.4	2004	5	21.8	2010	3	12	35.3	1962	8	35.0	1978	8	年	極値	起年	日	極値	起年	日	1	23.6	1969	27	24.0	1969	13	2	22.2	1966	5	21.6	1970	17	3	25.9	1956	20	24.4	1970	13	4	29.5	1963	25	27.5	1970	13	5	30.9	1966	29	30.8	1970	13	6	34.8	2005	27	34.5	1970	13	7	35.3	1962	4	35.2	1970	13	8	33.7	2000	3	33.6	1970	13	9	29.3	1938	3	29.2	1970	13	10	24.8	1977	1	24.6	1970	13	11	23.4	2004	5	21.8	1970	13	12	35.3	1962	8	35.0	1970	13	1	23.6	1969	27	24.0	1970	13	2	22.2	1966	5	21.6	1970	13	3	25.9	1956	20	24.4	1970	13	4	29.5	1963	25	27.5	1970	13	5	30.9	1966	29	30.8	1970	13	6	34.8	2005	27	34.5	1970	13	7	35.3	1962	4	35.2	1970	13	8	33.7	2000	3	33.6	1970	13	9	29.3	1938	3	29.2	1970	13	10	24.8	1977	1	24.6	1970	13	11	23.4	2004	5	21.8	1970	13	12	35.3	1962	8	35.0	1970	13	1	23.6	1969	27	24.0	1970	13	2	22.2	1966	5	21.6	1970	13	3	25.9	1956	20	24.4	1970	13	4	29.5	1963	25	27.5	1970	13	5	30.9	1966	29	30.8	1970	13	6	34.8	2005	27	34.5	1970	13	7	35.3	1962	4	35.2	1970	13	8	33.7	2000	3	33.6	1970	13	9	29.3	1938	3	29.2	1970	13	10	24.8	1977	1	24.6	1970	13	11	23.4	2004	5	21.8	1970	13	12	35.3	1962	8	35.0	1970	13
順位	最高気温			最低気温																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	1	2	3	1	2	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
月	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	23.6	1969	27	24.0	2009	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	22.2	1966	5	21.6	1891	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	25.9	1956	20	24.4	1892	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	29.5	1963	25	27.5	2004	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	30.9	1966	29	30.8	2011	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	34.8	2005	27	34.5	2004	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	35.3	1962	4	35.2	2004	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	33.7	2000	3	33.6	1979	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	29.3	1938	3	29.2	1998	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	24.8	1977	1	24.6	1990	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	23.4	2004	5	21.8	2010	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	35.3	1962	8	35.0	1978	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
年	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	23.6	1969	27	24.0	1969	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	22.2	1966	5	21.6	1970	17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	25.9	1956	20	24.4	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	29.5	1963	25	27.5	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	30.9	1966	29	30.8	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	34.8	2005	27	34.5	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	35.3	1962	4	35.2	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	33.7	2000	3	33.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	29.3	1938	3	29.2	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	24.8	1977	1	24.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	23.4	2004	5	21.8	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	35.3	1962	8	35.0	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	23.6	1969	27	24.0	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	22.2	1966	5	21.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	25.9	1956	20	24.4	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	29.5	1963	25	27.5	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	30.9	1966	29	30.8	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	34.8	2005	27	34.5	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	35.3	1962	4	35.2	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	33.7	2000	3	33.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	29.3	1938	3	29.2	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	24.8	1977	1	24.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	23.4	2004	5	21.8	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	35.3	1962	8	35.0	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	23.6	1969	27	24.0	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	22.2	1966	5	21.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
3	25.9	1956	20	24.4	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
4	29.5	1963	25	27.5	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
5	30.9	1966	29	30.8	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
6	34.8	2005	27	34.5	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
7	35.3	1962	4	35.2	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
8	33.7	2000	3	33.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
9	29.3	1938	3	29.2	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
10	24.8	1977	1	24.6	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
11	23.4	2004	5	21.8	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
12	35.3	1962	8	35.0	1970	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考	<p>①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新））</p>																																																																																																																																																																																																																																																																									
既許可申請書	<p>（記載なし）</p>																																																																																																																																																																																																																																																																									
変更（案）	<div data-bbox="231 459 1284 1176" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第5.2-37表 日最高・最低気温の順位（小名浜特別地域気象観測所） （気象庁資料による） 統計期間：1910年～2012年 （℃）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">順位</th> <th colspan="3">最高気温</th> <th colspan="3">最低気温</th> </tr> <tr> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20.8</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>2005</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21.1</td> <td>1929</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>1912</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24.8</td> <td>1952</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>2007</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>27.4</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>19</td> <td>1988</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>28.7</td> <td>1988</td> <td>27</td> <td>20</td> <td>1946</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>33.6</td> <td>1991</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>2003</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>34.9</td> <td>1932</td> <td>30</td> <td>17</td> <td>1944</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>37.7</td> <td>1994</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>2007</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>34.4</td> <td>2010</td> <td>4</td> <td>21</td> <td>1992</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>31.5</td> <td>1979</td> <td>1</td> <td>22</td> <td>1998</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>25.0</td> <td>1946</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>2003</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>25.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>24</td> <td>2010</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20.8</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>2005</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21.1</td> <td>1929</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>1912</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24.8</td> <td>1952</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>2007</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>27.4</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>19</td> <td>1988</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>28.7</td> <td>1988</td> <td>27</td> <td>20</td> <td>1946</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>33.6</td> <td>1991</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>2003</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>34.9</td> <td>1932</td> <td>30</td> <td>17</td> <td>1944</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>37.7</td> <td>1994</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>2007</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>34.4</td> <td>2010</td> <td>4</td> <td>21</td> <td>1992</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>31.5</td> <td>1979</td> <td>1</td> <td>22</td> <td>1998</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>25.0</td> <td>1946</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>2003</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>25.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>24</td> <td>2010</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20.8</td> <td>1969</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>2005</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>21.1</td> <td>1929</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>1912</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>24.8</td> <td>1952</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>2007</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>27.4</td> <td>2005</td> <td>27</td> <td>19</td> <td>1988</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>28.7</td> <td>1988</td> <td>27</td> <td>20</td> <td>1946</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>33.6</td> <td>1991</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>2003</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>34.9</td> <td>1932</td> <td>30</td> <td>17</td> <td>1944</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>37.7</td> <td>1994</td> <td>3</td> <td>20</td> <td>2007</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>34.4</td> <td>2010</td> <td>4</td> <td>21</td> <td>1992</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>31.5</td> <td>1979</td> <td>1</td> <td>22</td> <td>1998</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>25.0</td> <td>1946</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>2003</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>25.4</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>24</td> <td>2010</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">注）小名浜観測所は2008年（平成20年）10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。</p> </div>	順位	最高気温			最低気温			極値	起年	日	極値	起年	日	1	20.8	1969	27	11	2005	29	2	21.1	1929	15	14	1912	31	3	24.8	1952	27	11	2007	29	4	27.4	2005	27	19	1988	19	5	28.7	1988	27	20	1946	20	6	33.6	1991	27	21	2003	18	7	34.9	1932	30	17	1944	16	8	37.7	1994	3	20	2007	16	9	34.4	2010	4	21	1992	3	10	31.5	1979	1	22	1998	2	11	25.0	1946	1	23	2003	21	12	25.4	2004	5	24	2010	21	1	20.8	1969	27	11	2005	29	2	21.1	1929	15	14	1912	31	3	24.8	1952	27	11	2007	29	4	27.4	2005	27	19	1988	19	5	28.7	1988	27	20	1946	20	6	33.6	1991	27	21	2003	18	7	34.9	1932	30	17	1944	16	8	37.7	1994	3	20	2007	16	9	34.4	2010	4	21	1992	3	10	31.5	1979	1	22	1998	2	11	25.0	1946	1	23	2003	21	12	25.4	2004	5	24	2010	21	1	20.8	1969	27	11	2005	29	2	21.1	1929	15	14	1912	31	3	24.8	1952	27	11	2007	29	4	27.4	2005	27	19	1988	19	5	28.7	1988	27	20	1946	20	6	33.6	1991	27	21	2003	18	7	34.9	1932	30	17	1944	16	8	37.7	1994	3	20	2007	16	9	34.4	2010	4	21	1992	3	10	31.5	1979	1	22	1998	2	11	25.0	1946	1	23	2003	21	12	25.4	2004	5	24	2010	21
順位	最高気温			最低気温																																																																																																																																																																																																																																																																						
	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	20.8	1969	27	11	2005	29																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	21.1	1929	15	14	1912	31																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	24.8	1952	27	11	2007	29																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	27.4	2005	27	19	1988	19																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	28.7	1988	27	20	1946	20																																																																																																																																																																																																																																																																				
6	33.6	1991	27	21	2003	18																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	34.9	1932	30	17	1944	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
8	37.7	1994	3	20	2007	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
9	34.4	2010	4	21	1992	3																																																																																																																																																																																																																																																																				
10	31.5	1979	1	22	1998	2																																																																																																																																																																																																																																																																				
11	25.0	1946	1	23	2003	21																																																																																																																																																																																																																																																																				
12	25.4	2004	5	24	2010	21																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	20.8	1969	27	11	2005	29																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	21.1	1929	15	14	1912	31																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	24.8	1952	27	11	2007	29																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	27.4	2005	27	19	1988	19																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	28.7	1988	27	20	1946	20																																																																																																																																																																																																																																																																				
6	33.6	1991	27	21	2003	18																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	34.9	1932	30	17	1944	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
8	37.7	1994	3	20	2007	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
9	34.4	2010	4	21	1992	3																																																																																																																																																																																																																																																																				
10	31.5	1979	1	22	1998	2																																																																																																																																																																																																																																																																				
11	25.0	1946	1	23	2003	21																																																																																																																																																																																																																																																																				
12	25.4	2004	5	24	2010	21																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	20.8	1969	27	11	2005	29																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	21.1	1929	15	14	1912	31																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	24.8	1952	27	11	2007	29																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	27.4	2005	27	19	1988	19																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	28.7	1988	27	20	1946	20																																																																																																																																																																																																																																																																				
6	33.6	1991	27	21	2003	18																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	34.9	1932	30	17	1944	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
8	37.7	1994	3	20	2007	16																																																																																																																																																																																																																																																																				
9	34.4	2010	4	21	1992	3																																																																																																																																																																																																																																																																				
10	31.5	1979	1	22	1998	2																																																																																																																																																																																																																																																																				
11	25.0	1946	1	23	2003	21																																																																																																																																																																																																																																																																				
12	25.4	2004	5	24	2010	21																																																																																																																																																																																																																																																																				

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

<p>既許可申請書 (記載なし)</p>	<p>変更(案)</p> <div style="text-align: center;"> <p>第5.2-38表 日最小相対湿度の順位 (水戸地方気象台)</p> <p>(気象庁資料による)</p> <p>統計期間：1950年～2012年</p> <p>(%)</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">月</th> <th colspan="3">1</th> <th colspan="3">2</th> <th colspan="3">3</th> </tr> <tr> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>14</td> <td>2004</td> <td>22</td> <td>14</td> <td>1969</td> <td>18</td> <td>29</td> <td>2003</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>13</td> <td>1968</td> <td>21</td> <td>14</td> <td>2012</td> <td>2</td> <td>14</td> <td>2009</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>11</td> <td>2004</td> <td>7</td> <td>12</td> <td>1999</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>2005</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>12</td> <td>1997</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>2000</td> <td>1</td> <td>13</td> <td>2011</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>13</td> <td>2011</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>2008</td> <td>6</td> <td>3</td> <td>2005</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>21</td> <td>2004</td> <td>15</td> <td>21</td> <td>2004</td> <td>4</td> <td>9</td> <td>2002</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>32</td> <td>2001</td> <td>16</td> <td>32</td> <td>1997</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>1992</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>27</td> <td>2004</td> <td>20</td> <td>27</td> <td>1990</td> <td>14</td> <td>21</td> <td>2002</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>26</td> <td>1965</td> <td>30</td> <td>27</td> <td>2000</td> <td>3</td> <td>27</td> <td>1992</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>22</td> <td>1982</td> <td>25</td> <td>23</td> <td>1997</td> <td>27</td> <td>26</td> <td>1997</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>18</td> <td>2010</td> <td>9</td> <td>19</td> <td>2006</td> <td>7</td> <td>19</td> <td>2008</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>17</td> <td>2005</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>1999</td> <td>20</td> <td>22</td> <td>1973</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>11</td> <td>2004</td> <td>3月7日</td> <td>12</td> <td>1999</td> <td>3月6日</td> <td>12</td> <td>1997</td> <td>4月12日</td> </tr> </tbody> </table> </div>	月	1			2			3			極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日	1	14	2004	22	14	1969	18	29	2003	3	2	13	1968	21	14	2012	2	14	2009	14	3	11	2004	7	12	1999	6	13	2005	13	4	12	1997	12	13	2000	1	13	2011	13	5	13	2011	15	14	2008	6	3	2005	3	6	21	2004	15	21	2004	4	9	2002	9	7	32	2001	16	32	1997	5	10	1992	10	8	27	2004	20	27	1990	14	21	2002	21	9	26	1965	30	27	2000	3	27	1992	27	10	22	1982	25	23	1997	27	26	1997	26	11	18	2010	9	19	2006	7	19	2008	19	12	17	2005	18	17	1999	20	22	1973	22	年	11	2004	3月7日	12	1999	3月6日	12	1997	4月12日	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> ① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012年までのデータに更新))
月	1			2			3																																																																																																																																																
	極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																														
1	14	2004	22	14	1969	18	29	2003	3																																																																																																																																														
2	13	1968	21	14	2012	2	14	2009	14																																																																																																																																														
3	11	2004	7	12	1999	6	13	2005	13																																																																																																																																														
4	12	1997	12	13	2000	1	13	2011	13																																																																																																																																														
5	13	2011	15	14	2008	6	3	2005	3																																																																																																																																														
6	21	2004	15	21	2004	4	9	2002	9																																																																																																																																														
7	32	2001	16	32	1997	5	10	1992	10																																																																																																																																														
8	27	2004	20	27	1990	14	21	2002	21																																																																																																																																														
9	26	1965	30	27	2000	3	27	1992	27																																																																																																																																														
10	22	1982	25	23	1997	27	26	1997	26																																																																																																																																														
11	18	2010	9	19	2006	7	19	2008	19																																																																																																																																														
12	17	2005	18	17	1999	20	22	1973	22																																																																																																																																														
年	11	2004	3月7日	12	1999	3月6日	12	1997	4月12日																																																																																																																																														

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

<p>既許可申請書</p> <p>(記載なし)</p>	<p>変更(案)</p>	<p>備考</p>																																																																																																																																												
<p>第5.2-39表 日最小相対湿度の順位(銚子地方気象台)</p> <p>(気象庁資料による)</p> <p>統計期間：1950年～2012年</p> <p>(%)</p> <table border="1" data-bbox="220 539 1337 936"> <tr> <td>順位</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>年</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>22</td> <td>35</td> <td>33</td> <td>28</td> <td>26</td> <td>19</td> <td>16</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1998</td> <td>1991</td> <td>2007</td> <td>2000</td> <td>2002</td> <td>1978</td> <td>1992</td> <td>1978</td> <td>2000</td> <td>1982</td> <td>1983</td> <td>1973</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>20</td> <td>22</td> <td>14</td> <td>2</td> <td>25</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>3</td> <td>25</td> <td>19</td> <td>22</td> <td>3月14日</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>26</td> <td>35</td> <td>36</td> <td>31</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>17</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1963</td> <td>2012</td> <td>2006</td> <td>1972</td> <td>1977</td> <td>2004</td> <td>1959</td> <td>2002</td> <td>1978</td> <td>1979</td> <td>2008</td> <td>1999</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>25</td> <td>2</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>17</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>21</td> <td>1月20日</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>26</td> <td>39</td> <td>39</td> <td>33</td> <td>27</td> <td>23</td> <td>19</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1963</td> <td>1966</td> <td>1970</td> <td>1996</td> <td>1979</td> <td>2002</td> <td>2000</td> <td>2004</td> <td>1957</td> <td>1969</td> <td>1979</td> <td>2010</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>24</td> <td>6</td> <td>19</td> <td>3</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>9</td> <td>20</td> <td>19</td> <td>28</td> <td>14</td> <td>27</td> <td>2月22日</td> </tr> </table>		順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年	極値	16	16	16	18	19	22	35	33	28	26	19	16	16	起年	1998	1991	2007	2000	2002	1978	1992	1978	2000	1982	1983	1973	2007	日	20	22	14	2	25	1	10	24	3	25	19	22	3月14日	極値	17	17	18	18	20	26	35	36	31	27	21	17	16	起年	1963	2012	2006	1972	1977	2004	1959	2002	1978	1979	2008	1999	1998	日	25	2	20	1	20	4	27	21	17	20	19	21	1月20日	極値	17	17	18	20	21	26	39	39	33	27	23	19	16	起年	1963	1966	1970	1996	1979	2002	2000	2004	1957	1969	1979	2010	1991	日	24	6	19	3	13	10	9	20	19	28	14	27	2月22日	<p>①(新規制基準の適合性 係る変更申請に関連する 一般気象及び極値の追記 (2012年までのデータに 更新))</p>
順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年																																																																																																																																	
極値	16	16	16	18	19	22	35	33	28	26	19	16	16																																																																																																																																	
起年	1998	1991	2007	2000	2002	1978	1992	1978	2000	1982	1983	1973	2007																																																																																																																																	
日	20	22	14	2	25	1	10	24	3	25	19	22	3月14日																																																																																																																																	
極値	17	17	18	18	20	26	35	36	31	27	21	17	16																																																																																																																																	
起年	1963	2012	2006	1972	1977	2004	1959	2002	1978	1979	2008	1999	1998																																																																																																																																	
日	25	2	20	1	20	4	27	21	17	20	19	21	1月20日																																																																																																																																	
極値	17	17	18	20	21	26	39	39	33	27	23	19	16																																																																																																																																	
起年	1963	1966	1970	1996	1979	2002	2000	2004	1957	1969	1979	2010	1991																																																																																																																																	
日	24	6	19	3	13	10	9	20	19	28	14	27	2月22日																																																																																																																																	

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考

・①（新規制基準の適合性
係る変更申請に関連す
る一般気象及び極値の
追記（2012年までのデー
タに更新）

変更（案）

第5.2-40表 日最小相対湿度の順位（小名浜特別地域気象観測所）
（気象庁資料による）
統計期間：1950年～2012年
（%）

順位	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12			
	極値	日																								
1	17	2003	13	2004	12	2004	8	2008	15	1980	20	2007	32	2005	19	1979	26	2002	27	2002	22	2010	20	2005	16	2008
2	17	2002	15	2002	13	2004	7	2004	22	1980	11	1980	16	2007	19	1979	21	2002	19	1979	23	2010	29	2005	18	2008
3	17	1963	16	2002	18	2002	2	2002	12	2006	12	2006	21	2001	10	1992	30	2004	27	2003	23	2011	20	1999	20	2004
4	13	2002	13	2002	18	2002	2	2002	12	2006	1	2001	32	1992	10	1992	32	2004	20	2003	31	2011	18	1999	17	2004
5	12	1970	12	1970	12	1970	2	1970	12	1970	1	1972	36	1982	6	1972	32	2002	28	2001	24	2011	18	2004	12	2002
6	10	1972	10	1972	10	1972	10	1972	14	1982	14	1982	20	2002	20	2002	20	2002	22	2001	22	2011	27	2002	27	2002
7	8	1970	8	1970	11	1970	8	1970	14	1982	14	1982	22	2002	22	2002	22	2002	22	2001	8	2011	21	2008	27	2002
8	6	2008	6	2008	6	2008	6	2008	10	1972	10	1972	20	2002	20	2002	20	2002	22	2001	21	2011	27	2002	27	2002
9	4	2008	4	2008	4	2008	4	2008	8	1970	8	1970	12	2006	12	1982	12	2002	22	2001	21	2011	27	2002	27	2002
10	2	2012	2	2012	2	2012	2	2012	6	2008	6	2008	12	2006	12	1982	12	2002	22	2001	21	2011	27	2002	27	2002
11	23	1963	23	2002	23	2002	24	2002	18	2006	18	2006	21	2001	18	1992	30	2004	27	2003	31	2011	27	2002	27	2002
12	17	2002	17	2002	17	2002	17	2002	17	1972	17	1972	21	2001	21	1982	21	2002	28	2001	28	2011	27	2002	27	2002

（注）小名浜測候所は2008年（平成20年）10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④：周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

(記載なし)

①（新規制基準の適合性
係る変更申請に関連す
る一般気象及び極値の
追記(2012年までのデー
タに更新)）

第5.2-42表 日降水量の順位 (銚子地方気象台)

(気象庁資料による)
統計期間：1887年～2012年
(mm)

月	1			2			3		
	極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日
1	205.0	2005	16	103.8	1898	25	81.9	1943	23
2	113.7	1937	13	101.3	1898	22	68.5	1994	21
3	117.8	1891	10	113.0	1994	23	102.5	1977	30
4	107.5	2008	18	85.0	2009	25	83.5	1999	24
5	128.7	1893	30	102.3	1962	23	102.1	1921	7
6	211.4	1938	29	178.0	1988	18	166.9	1948	20
7	151.7	1936	10	140.0	1935	7	134.5	2007	14
8	311.6	1947	28	240.0	1921	3	222.8	1960	20
9	228.0	1995	17	206.0	1996	22	190.5	1925	30
10	228.8	1922	18	208.0	1992	20	192.8	1903	2
11	134.7	1954	28	105.6	1932	14	96.0	1959	7
12	215.5	1972	24	127.5	2002	4	75.0	2006	26
年	311.6	1947	8月28日	240.0	1921	8月3日	228.8	1922	10月18日

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考	<ul style="list-style-type: none"> ①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新）） 																																																																																																																																																					
変更（案）	<p>第5.2-43表 日降水量の順位（小名浜特別地域気象観測所）</p> <p>（気象庁資料による）</p> <p>統計期間：1910年～2012年</p> <p>（mm）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">順位</th> <th colspan="3">1</th> <th colspan="3">2</th> <th colspan="3">3</th> </tr> <tr> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>88.0</td> <td>2002</td> <td>2002</td> <td>89.5</td> <td>1969</td> <td>1969</td> <td>83.1</td> <td>1966</td> <td>1966</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>107.1</td> <td>1937</td> <td>1937</td> <td>89.0</td> <td>1985</td> <td>1985</td> <td>78.9</td> <td>1922</td> <td>1922</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>178.5</td> <td>2010</td> <td>2010</td> <td>83.7</td> <td>1937</td> <td>1937</td> <td>118.0</td> <td>1971</td> <td>1971</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>225.7</td> <td>1929</td> <td>1929</td> <td>125.5</td> <td>2008</td> <td>2008</td> <td>149.0</td> <td>1977</td> <td>1977</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>227.2</td> <td>1966</td> <td>1966</td> <td>151.5</td> <td>1979</td> <td>1979</td> <td>161.3</td> <td>1938</td> <td>1938</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>227.2</td> <td>2011</td> <td>2011</td> <td>185.6</td> <td>1938</td> <td>1938</td> <td>141.9</td> <td>1941</td> <td>1941</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>158.0</td> <td>2011</td> <td>2011</td> <td>150.0</td> <td>2007</td> <td>2007</td> <td>156.0</td> <td>1999</td> <td>1999</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>225.0</td> <td>1971</td> <td>1971</td> <td>194.5</td> <td>1986</td> <td>1986</td> <td>157.5</td> <td>1991</td> <td>1991</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>209.5</td> <td>1977</td> <td>1977</td> <td>189.0</td> <td>1996</td> <td>1996</td> <td>186.0</td> <td>2006</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>196.7</td> <td>1929</td> <td>1929</td> <td>195.8</td> <td>1919</td> <td>1919</td> <td>92.5</td> <td>2009</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>192.5</td> <td>1970</td> <td>1970</td> <td>95.0</td> <td>1975</td> <td>1975</td> <td>80.0</td> <td>2004</td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>227.2</td> <td>1980</td> <td>1980</td> <td>86.5</td> <td>1925</td> <td>1925</td> <td>225.7</td> <td>1929</td> <td>1929</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>227.2</td> <td>1966</td> <td>1966</td> <td>225.7</td> <td>1929</td> <td>1929</td> <td>225.7</td> <td>1971</td> <td>1971</td> </tr> </tbody> </table> <p>（注）小名浜観測所は2008年（平成20年）10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。</p>	順位	1			2			3			極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日	1	88.0	2002	2002	89.5	1969	1969	83.1	1966	1966	2	107.1	1937	1937	89.0	1985	1985	78.9	1922	1922	3	178.5	2010	2010	83.7	1937	1937	118.0	1971	1971	4	225.7	1929	1929	125.5	2008	2008	149.0	1977	1977	5	227.2	1966	1966	151.5	1979	1979	161.3	1938	1938	6	227.2	2011	2011	185.6	1938	1938	141.9	1941	1941	7	158.0	2011	2011	150.0	2007	2007	156.0	1999	1999	8	225.0	1971	1971	194.5	1986	1986	157.5	1991	1991	9	209.5	1977	1977	189.0	1996	1996	186.0	2006	2006	10	196.7	1929	1929	195.8	1919	1919	92.5	2009	2009	11	192.5	1970	1970	95.0	1975	1975	80.0	2004	2004	12	227.2	1980	1980	86.5	1925	1925	225.7	1929	1929	年	227.2	1966	1966	225.7	1929	1929	225.7	1971	1971
順位	1			2			3																																																																																																																																															
	極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																													
1	88.0	2002	2002	89.5	1969	1969	83.1	1966	1966																																																																																																																																													
2	107.1	1937	1937	89.0	1985	1985	78.9	1922	1922																																																																																																																																													
3	178.5	2010	2010	83.7	1937	1937	118.0	1971	1971																																																																																																																																													
4	225.7	1929	1929	125.5	2008	2008	149.0	1977	1977																																																																																																																																													
5	227.2	1966	1966	151.5	1979	1979	161.3	1938	1938																																																																																																																																													
6	227.2	2011	2011	185.6	1938	1938	141.9	1941	1941																																																																																																																																													
7	158.0	2011	2011	150.0	2007	2007	156.0	1999	1999																																																																																																																																													
8	225.0	1971	1971	194.5	1986	1986	157.5	1991	1991																																																																																																																																													
9	209.5	1977	1977	189.0	1996	1996	186.0	2006	2006																																																																																																																																													
10	196.7	1929	1929	195.8	1919	1919	92.5	2009	2009																																																																																																																																													
11	192.5	1970	1970	95.0	1975	1975	80.0	2004	2004																																																																																																																																													
12	227.2	1980	1980	86.5	1925	1925	225.7	1929	1929																																																																																																																																													
年	227.2	1966	1966	225.7	1929	1929	225.7	1971	1971																																																																																																																																													
既許可申請書	(記載なし)																																																																																																																																																					

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

<p>既許可申請書</p> <p>(記載なし)</p>	<p>変更 (案)</p>	<p>備考</p>																																																																																																																																																					
<div style="text-align: center;"> <p>第5.2-44表 1時間降水量の順位 (水戸地方気象台)</p> <p>(気象庁資料による)</p> <p>統計期間：1906年～2012年</p> <p>(mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">順位</th> <th colspan="3">1</th> <th colspan="3">2</th> <th colspan="3">3</th> </tr> <tr> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>23.0</td> <td>2002</td> <td>21</td> <td>14.5</td> <td>1972</td> <td>12</td> <td>14.0</td> <td>2002</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>41.0</td> <td>1922</td> <td>16</td> <td>18.2</td> <td>1919</td> <td>22</td> <td>14.9</td> <td>1937</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>32.7</td> <td>1907</td> <td>23</td> <td>19.5</td> <td>1980</td> <td>30</td> <td>17.5</td> <td>2004</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>29.0</td> <td>2009</td> <td>15</td> <td>26.5</td> <td>2000</td> <td>24</td> <td>26.0</td> <td>1971</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>56.0</td> <td>2012</td> <td>29</td> <td>45.5</td> <td>1997</td> <td>25</td> <td>45.1</td> <td>1927</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>60.0</td> <td>1961</td> <td>27</td> <td>51.0</td> <td>1961</td> <td>28</td> <td>50.5</td> <td>1943</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>77.8</td> <td>1959</td> <td>7</td> <td>58.6</td> <td>1930</td> <td>25</td> <td>56.0</td> <td>1913</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>63.5</td> <td>1994</td> <td>21</td> <td>54.5</td> <td>1986</td> <td>4</td> <td>53.4</td> <td>1949</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>81.7</td> <td>1947</td> <td>15</td> <td>57.0</td> <td>2000</td> <td>24</td> <td>50.5</td> <td>1976</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>54.0</td> <td>1952</td> <td>8</td> <td>48.0</td> <td>1999</td> <td>27</td> <td>43.5</td> <td>1981</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>30.0</td> <td>1973</td> <td>10</td> <td>27.8</td> <td>1930</td> <td>20</td> <td>27.0</td> <td>1990</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>28.5</td> <td>1959</td> <td>3</td> <td>24.0</td> <td>2006</td> <td>26</td> <td>21.5</td> <td>2006</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>81.7</td> <td>1947</td> <td>9月15日</td> <td>77.8</td> <td>1959</td> <td>7月7日</td> <td>63.5</td> <td>1994</td> <td>8月21日</td> </tr> </tbody> </table> </div>			順位	1			2			3			極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日	1	23.0	2002	21	14.5	1972	12	14.0	2002	27	2	41.0	1922	16	18.2	1919	22	14.9	1937	2	3	32.7	1907	23	19.5	1980	30	17.5	2004	31	4	29.0	2009	15	26.5	2000	24	26.0	1971	29	5	56.0	2012	29	45.5	1997	25	45.1	1927	15	6	60.0	1961	27	51.0	1961	28	50.5	1943	18	7	77.8	1959	7	58.6	1930	25	56.0	1913	24	8	63.5	1994	21	54.5	1986	4	53.4	1949	5	9	81.7	1947	15	57.0	2000	24	50.5	1976	10	10	54.0	1952	8	48.0	1999	27	43.5	1981	22	11	30.0	1973	10	27.8	1930	20	27.0	1990	4	12	28.5	1959	3	24.0	2006	26	21.5	2006	27	年	81.7	1947	9月15日	77.8	1959	7月7日	63.5	1994	8月21日
順位	1			2			3																																																																																																																																																
	極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																														
1	23.0	2002	21	14.5	1972	12	14.0	2002	27																																																																																																																																														
2	41.0	1922	16	18.2	1919	22	14.9	1937	2																																																																																																																																														
3	32.7	1907	23	19.5	1980	30	17.5	2004	31																																																																																																																																														
4	29.0	2009	15	26.5	2000	24	26.0	1971	29																																																																																																																																														
5	56.0	2012	29	45.5	1997	25	45.1	1927	15																																																																																																																																														
6	60.0	1961	27	51.0	1961	28	50.5	1943	18																																																																																																																																														
7	77.8	1959	7	58.6	1930	25	56.0	1913	24																																																																																																																																														
8	63.5	1994	21	54.5	1986	4	53.4	1949	5																																																																																																																																														
9	81.7	1947	15	57.0	2000	24	50.5	1976	10																																																																																																																																														
10	54.0	1952	8	48.0	1999	27	43.5	1981	22																																																																																																																																														
11	30.0	1973	10	27.8	1930	20	27.0	1990	4																																																																																																																																														
12	28.5	1959	3	24.0	2006	26	21.5	2006	27																																																																																																																																														
年	81.7	1947	9月15日	77.8	1959	7月7日	63.5	1994	8月21日																																																																																																																																														
<p>① (新規制基準の適合性 係る変更申請に関連す る一般気象及び極値の 追記(2012年までのデー タに更新))</p>																																																																																																																																																							

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書		変更（案）		備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
<p>（記載なし）</p>		<p>第5.2-45表 1時間降水量の順位（銚子地方気象台）</p> <p>（気象庁資料による）</p> <p>統計期間：1937年～2012年</p> <p>（mm）</p> <table border="1"> <tr> <td>順位</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>59.5</td> <td>20.0</td> <td>41.0</td> <td>35.5</td> <td>42.0</td> <td>53.0</td> <td>64.8</td> <td>140.0</td> <td>61.0</td> <td>111.6</td> <td>51.5</td> <td>84.0</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>2005</td> <td>1998</td> <td>1975</td> <td>2011</td> <td>1969</td> <td>1912</td> <td>1935</td> <td>1947</td> <td>1971</td> <td>1957</td> <td>1977</td> <td>1947</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>16</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>19</td> <td>25</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>28</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>17</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>47.5</td> <td>19.0</td> <td>37.5</td> <td>29.5</td> <td>41.0</td> <td>49.0</td> <td>64.5</td> <td>123.3</td> <td>56.5</td> <td>62.5</td> <td>50.0</td> <td>73.0</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1943</td> <td>1998</td> <td>1986</td> <td>1985</td> <td>1951</td> <td>2002</td> <td>2007</td> <td>1921</td> <td>2006</td> <td>1992</td> <td>1991</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>23</td> <td>21</td> <td>19</td> <td>23</td> <td>23</td> <td>15</td> <td>14</td> <td>3</td> <td>27</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>36.5</td> <td>19.0</td> <td>30.5</td> <td>28.0</td> <td>39.0</td> <td>47.2</td> <td>55.5</td> <td>52.0</td> <td>56.0</td> <td>58.5</td> <td>44.0</td> <td>33.5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>22</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td> <td>1997</td> <td>1958</td> <td>1998</td> <td>2009</td> <td>2000</td> <td>1946</td> <td>1990</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>日</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>30</td> <td>24</td> <td>17</td> <td>23</td> <td>10</td> <td>24</td> <td>23</td> <td>9</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>起年</td> <td>1974</td> <td>1990</td> <td>1989</td> <td>1968</td></tr></table>		順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	極値	59.5	20.0	41.0	35.5	42.0	53.0	64.8	140.0	61.0	111.6	51.5	84.0	起年	2005	1998	1975	2011	1969	1912	1935	1947	1971	1957	1977	1947	日	16	20	21	19	25	8	7	28	8	6	17	24	極値	47.5	19.0	37.5	29.5	41.0	49.0	64.5	123.3	56.5	62.5	50.0	73.0	起年	1943	1998	1986	1985	1951	2002	2007	1921	2006	1992	1991	2002	日	23	21	19	23	23	15	14	3	27	20	8	4	極値	36.5	19.0	30.5	28.0	39.0	47.2	55.5	52.0	56.0	58.5	44.0	33.5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	22	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009	日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5	起年	1974	1990	1989	1968
		順位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
極値	59.5	20.0	41.0	35.5	42.0	53.0	64.8	140.0	61.0	111.6	51.5	84.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	2005	1998	1975	2011	1969	1912	1935	1947	1971	1957	1977	1947																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	16	20	21	19	25	8	7	28	8	6	17	24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
極値	47.5	19.0	37.5	29.5	41.0	49.0	64.5	123.3	56.5	62.5	50.0	73.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1943	1998	1986	1985	1951	2002	2007	1921	2006	1992	1991	2002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	23	21	19	23	23	15	14	3	27	20	8	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
極値	36.5	19.0	30.5	28.0	39.0	47.2	55.5	52.0	56.0	58.5	44.0	33.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	22	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968	1997	1958	1998	2009	2000	1946	1990	2009																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
日	19	19	7	30	24	17	23	10	24	23	9	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
起年	1974	1990	1989	1968																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

備考	<p>①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新））</p>																																																																																																																																																					
既許可申請書	<p>(記載なし)</p>																																																																																																																																																					
変更(案)	<div data-bbox="225 546 1358 1095" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第5.2-46表 1時間降水量の順位（小名浜特別地域気象観測所） (気象庁資料による) 統計期間：1940年～2012年 (mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">順位</th> <th colspan="3">1</th> <th colspan="3">2</th> <th colspan="3">3</th> </tr> <tr> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> <th>極値</th> <th>起年</th> <th>日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>37.5</td> <td>2002</td> <td>21</td> <td>18.0</td> <td>1982</td> <td>5</td> <td>15.5</td> <td>2006</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>31.6</td> <td>1937</td> <td>2</td> <td>26.0</td> <td>2011</td> <td>18</td> <td>23.5</td> <td>1979</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>28.5</td> <td>1951</td> <td>26</td> <td>26.0</td> <td>1951</td> <td>1</td> <td>25.5</td> <td>2003</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>50.5</td> <td>1971</td> <td>30</td> <td>50.5</td> <td>1971</td> <td>29</td> <td>27.5</td> <td>1976</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>44.0</td> <td>1950</td> <td>28</td> <td>37.8</td> <td>1955</td> <td>29</td> <td>34.5</td> <td>2010</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>44.0</td> <td>1973</td> <td>19</td> <td>38.6</td> <td>1952</td> <td>24</td> <td>32.2</td> <td>1943</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>49.2</td> <td>1962</td> <td>13</td> <td>47.2</td> <td>1958</td> <td>2</td> <td>46.5</td> <td>2008</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>69.5</td> <td>2007</td> <td>22</td> <td>61.8</td> <td>1963</td> <td>30</td> <td>58.0</td> <td>1969</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>47.5</td> <td>1982</td> <td>10</td> <td>45.0</td> <td>1994</td> <td>7</td> <td>43.0</td> <td>1971</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>48.5</td> <td>1999</td> <td>27</td> <td>38.2</td> <td>1956</td> <td>30</td> <td>38.0</td> <td>1986</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>34.5</td> <td>1974</td> <td>18</td> <td>32.4</td> <td>1959</td> <td>7</td> <td>31.9</td> <td>1962</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>21.9</td> <td>1959</td> <td>3</td> <td>20.5</td> <td>2004</td> <td>5</td> <td>20.0</td> <td>1996</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>69.5</td> <td>2007</td> <td>8月22日</td> <td>61.8</td> <td>1963</td> <td>8月30日</td> <td>58.0</td> <td>1969</td> <td>8月23日</td> </tr> </tbody> </table> <p>注）小名浜観測所は2008年（平成20年）10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。</p> </div>	順位	1			2			3			極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日	1	37.5	2002	21	18.0	1982	5	15.5	2006	14	2	31.6	1937	2	26.0	2011	18	23.5	1979	6	3	28.5	1951	26	26.0	1951	1	25.5	2003	1	4	50.5	1971	30	50.5	1971	29	27.5	1976	7	5	44.0	1950	28	37.8	1955	29	34.5	2010	24	6	44.0	1973	19	38.6	1952	24	32.2	1943	18	7	49.2	1962	13	47.2	1958	2	46.5	2008	25	8	69.5	2007	22	61.8	1963	30	58.0	1969	23	9	47.5	1982	10	45.0	1994	7	43.0	1971	26	10	48.5	1999	27	38.2	1956	30	38.0	1986	11	11	34.5	1974	18	32.4	1959	7	31.9	1962	3	12	21.9	1959	3	20.5	2004	5	20.0	1996	5	年	69.5	2007	8月22日	61.8	1963	8月30日	58.0	1969	8月23日
順位	1			2			3																																																																																																																																															
	極値	起年	日	極値	起年	日	極値	起年	日																																																																																																																																													
1	37.5	2002	21	18.0	1982	5	15.5	2006	14																																																																																																																																													
2	31.6	1937	2	26.0	2011	18	23.5	1979	6																																																																																																																																													
3	28.5	1951	26	26.0	1951	1	25.5	2003	1																																																																																																																																													
4	50.5	1971	30	50.5	1971	29	27.5	1976	7																																																																																																																																													
5	44.0	1950	28	37.8	1955	29	34.5	2010	24																																																																																																																																													
6	44.0	1973	19	38.6	1952	24	32.2	1943	18																																																																																																																																													
7	49.2	1962	13	47.2	1958	2	46.5	2008	25																																																																																																																																													
8	69.5	2007	22	61.8	1963	30	58.0	1969	23																																																																																																																																													
9	47.5	1982	10	45.0	1994	7	43.0	1971	26																																																																																																																																													
10	48.5	1999	27	38.2	1956	30	38.0	1986	11																																																																																																																																													
11	34.5	1974	18	32.4	1959	7	31.9	1962	3																																																																																																																																													
12	21.9	1959	3	20.5	2004	5	20.0	1996	5																																																																																																																																													
年	69.5	2007	8月22日	61.8	1963	8月30日	58.0	1969	8月23日																																																																																																																																													

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書	変更（案）	備考																																																																																																																								
(記載なし)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="223 465 710 1182"> <p>第5.2-47表 積雪深さの月最大値の順位（水戸地方気象台） (気象庁資料による) 統計期間：1897年～2012年 (cm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順位</th> <th>月</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>極値</td> <td>23</td> <td>32</td> <td>27</td> <td>11</td> <td>-</td> <td>14</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>起年日</td> <td>1909 10 26</td> <td>1945 11 11</td> <td>1933 11 5</td> <td>1914 5 5</td> <td>-</td> <td>2002 9 9</td> <td>1945 2月26日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>極値</td> <td>21</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>8</td> <td>-</td> <td>10</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>起年日</td> <td>1897 14 14</td> <td>1990 1 13</td> <td>1915 5 5</td> <td>1925 7 7</td> <td>-</td> <td>1912 29 29</td> <td>1990 2月11日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>極値</td> <td>17</td> <td>26</td> <td>19</td> <td>7</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>起年日</td> <td>2006 21 21</td> <td>1963 3 3</td> <td>1934 29 29</td> <td>1935 1 1</td> <td>-</td> <td>1986 28 28</td> <td>1933 3月11日</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="762 465 1265 1182"> <p>第5.2-48表 積雪深さの月最大値の順位（銚子地方気象台） (気象庁資料による) 統計期間：1887年～2012年 (cm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順位</th> <th>月</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td>極値</td> <td>12</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>8</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>起年日</td> <td>1945 24 24</td> <td>1893 12 2</td> <td>1936 2 2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1966 27 27</td> <td>1936 3月2日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td>極値</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>起年日</td> <td>1922 15 15</td> <td>1945 12 12</td> <td>1910 6 6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1931 13 13</td> <td>1893 2月12日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">3</td> <td>極値</td> <td>5</td> <td>14</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>起年日</td> <td>1970 17 17</td> <td>1913 11 11</td> <td>1898 6 6</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1985 16 16</td> <td>1945 2月26日</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>	順位	月	1	2	3	4	11	12	年	1	極値	23	32	27	11	-	14	32	起年日	1909 10 26	1945 11 11	1933 11 5	1914 5 5	-	2002 9 9	1945 2月26日	2	極値	21	27	21	8	-	10	27	起年日	1897 14 14	1990 1 13	1915 5 5	1925 7 7	-	1912 29 29	1990 2月11日	3	極値	17	26	19	7	-	8	27	起年日	2006 21 21	1963 3 3	1934 29 29	1935 1 1	-	1986 28 28	1933 3月11日	順位	月	1	2	3	4	11	12	年	1	極値	12	17	17	-	-	8	17	起年日	1945 24 24	1893 12 2	1936 2 2	-	-	1966 27 27	1936 3月2日	2	極値	10	15	6	-	-	1	17	起年日	1922 15 15	1945 12 12	1910 6 6	-	-	1931 13 13	1893 2月12日	3	極値	5	14	5	-	-	0	15	起年日	1970 17 17	1913 11 11	1898 6 6	-	-	1985 16 16	1945 2月26日	<ul style="list-style-type: none"> ①（新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記（2012年までのデータに更新））
順位	月	1	2	3	4	11	12	年																																																																																																																		
1	極値	23	32	27	11	-	14	32																																																																																																																		
	起年日	1909 10 26	1945 11 11	1933 11 5	1914 5 5	-	2002 9 9	1945 2月26日																																																																																																																		
2	極値	21	27	21	8	-	10	27																																																																																																																		
	起年日	1897 14 14	1990 1 13	1915 5 5	1925 7 7	-	1912 29 29	1990 2月11日																																																																																																																		
3	極値	17	26	19	7	-	8	27																																																																																																																		
	起年日	2006 21 21	1963 3 3	1934 29 29	1935 1 1	-	1986 28 28	1933 3月11日																																																																																																																		
順位	月	1	2	3	4	11	12	年																																																																																																																		
1	極値	12	17	17	-	-	8	17																																																																																																																		
	起年日	1945 24 24	1893 12 2	1936 2 2	-	-	1966 27 27	1936 3月2日																																																																																																																		
2	極値	10	15	6	-	-	1	17																																																																																																																		
	起年日	1922 15 15	1945 12 12	1910 6 6	-	-	1931 13 13	1893 2月12日																																																																																																																		
3	極値	5	14	5	-	-	0	15																																																																																																																		
	起年日	1970 17 17	1913 11 11	1898 6 6	-	-	1985 16 16	1945 2月26日																																																																																																																		

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

変更 (案)

備考

(記載なし)

- ① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012年までのデータに更新))

第5.2-49表 積雪深さの月最大値の順位 (小名浜特別地域気象観測所)

(気象庁資料による)
統計期間：1916年～2012年
(cm)

順位	月	1	2	3	4	11	12	年
1	極値	17	28	24	10	—	15	28
	起年日	1998 9 26日	1945 26 22	1935 22	1940 6	—	2002 9	1945 2月26日
2	極値	15	27	23	6	—	8	27
	起年日	1951 10 10	1942 25	1933 11	1923 6	—	1936 22	1942 2月25日
3	極値	13	21	17	3	—	6	24
	起年日	1994 29	1994 12 8	1952 8	1978 3	—	1928 19	1935 3月22日

注) 小名浜測候所は2008年(平成20年)10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考

① (新規制基準の適合性
係る変更申請に関連す
る一般気象及び極値の
追記(2012年までのデー
タに更新))

変更(案)

第5.2-50表 最大瞬間風速の順位 (水戸地方気象台)

(気象庁資料による)

統計期間：1937年～2012年

(m/s)

月	1			2			3		
	極値	風向	起年日	極値	風向	起年日	極値	風向	起年日
1	27.6	NE	2002	23.3	SSE	1970	23.2	S	1950
2	27.1	W	1997	26.1	S	1951	26.0	SW	1955
3	29.5	NE	1986	27.7	S	2002	27.0	SSW	1955
4	28.3	SSW	1946	27.1	SSW	1969	27.0	SSW	1967
5	30.6	NE	1965	27.7	S	1999	25.6	SW	1961
6	27.5	NE	1965	25.5	NE	1989	25.0	NE	1959
7	29.5	E	1944	28.0	S	1941	25.5	S	1958
8	44.2	NNE	1939	31.6	NE	1989	27.6	ESE	1940
9	36.6	NE	1958	36.3	NNE	1996	35.8	SSW	1964
10	39.6	NNE	1938	36.6	N	1951	32.8	S	1979
11	25.2	NE	1948	23.2	SE	1990	23.1	S	1941
12	29.1	SSW	2004	26.7	N	1980	26.3	N	1990
年	44.2	NNE	1939	39.6	NNE	1938	36.6	N	1961

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考

① (新規制基準の適合性に係る変更申請に関連する一般気象及び極値の追記(2012年までのデータに更新))

変更(案)

(記載なし)

第5.2-51表 最大瞬間風速の順位 (銚子地方気象台)

(気象庁資料による)
統計期間：1937年～2012年
(m/s)

月	順位		
	1	2	3
1	極値 37.6 風向 N 起年 2001 日 27	極値 35.1 風向 NNW 起年 2001 日 8	極値 33.5 風向 N 起年 2009 日 31
2	42.8 NNE 1951 15	37.8 NW 1994 21	36.1 N 1968 16
3	41.4 NNE 1986 23	36.4 N 1998 1	34.9 S 2003 2
4	35.3 NNE 1975 22	34.0 S 2012 3	32.5 SSW 1944 30
5	38.4 S 1965 27	33.9 NNW 1996 5	31.9 S 1956 2
6	34.4 S 1952 24	33.5 S 1997 20	32.4 SSW 2012 20
7	45.8 S 1985 1	36.6 S 1941 22	36.3 W 2002 11
8	40.5 NNW 1939 5	39.6 S 2005 26	36.7 S 1940 27
9	51.9 NNW 1996 22	49.0 N 1971 8	46.9 NNE 1995 17
10	52.2 S 2002 1	47.4 N 1938 21	43.8 NE 1949 28
11	34.8 NNE 1954 28	33.4 S 1974 18	32.2 NE 1944 3
12	41.0 SSW 2004 5	39.3 NNW 1955 26	34.8 N 1972 24
年	52.2 S 2002 5	49.0 NNW 1996 26	49.0 N 1971 24

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考	変更(案)																																																																																																																																																																
<p>(記載なし)</p>	<p>① (新規制基準の適合性 係る変更申請に関連す る一般気象及び極値の 追記(2012年までのデー タに更新))</p>																																																																																																																																																																
<p>既許可申請書</p>	<div data-bbox="220 479 1294 1142" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第5.2-52表 最大瞬間風速の順位 (小名浜特別地域気象観測所) (気象庁資料による) 統計期間：1940年～2012年 (m/s)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td rowspan="2">順位</td> <td colspan="2">1</td> <td colspan="2">2</td> <td colspan="2">3</td> <td colspan="2">4</td> <td colspan="2">5</td> <td colspan="2">6</td> <td colspan="2">7</td> <td colspan="2">8</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">10</td> <td colspan="2">11</td> <td colspan="2">12</td> <td rowspan="2">年</td> </tr> <tr> <td>極値</td> <td>風向</td> <td>起年</td> <td>日</td> </tr> <tr> <td></td> <td>29.3</td> <td>N</td> <td>2009</td> <td>31</td> <td>30.9</td> <td>NW</td> <td>1999</td> <td>27</td> <td>29.6</td> <td>NW</td> <td>1985</td> <td>15</td> <td>28.2</td> <td>ESE</td> <td>1966</td> <td>4</td> <td>33.5</td> <td>NW</td> <td>1994</td> <td>22</td> <td>31.1</td> <td>NW</td> <td>2003</td> <td>7</td> <td>26.5</td> <td>NW</td> <td>2007</td> <td>11</td> <td>26.4</td> <td>N</td> <td>1966</td> <td>10</td> <td>27.5</td> <td>SSE</td> <td>1958</td> <td>23</td> <td>35.4</td> <td>ESE</td> <td>2007</td> <td>7</td> <td>31.0</td> <td>S</td> <td>1981</td> <td>23</td> <td>27.0</td> <td>SSE</td> <td>1941</td> <td>23</td> <td>30.4</td> <td>SE</td> <td>1989</td> <td>27</td> <td>27.1</td> <td>SSE</td> <td>1985</td> <td>31</td> <td>32.4</td> <td>SE</td> <td>1998</td> <td>16</td> <td>32.7</td> <td>NNE</td> <td>2006</td> <td>6</td> <td>25.3</td> <td>NW</td> <td>1963</td> <td>9</td> <td>28.5</td> <td>NW</td> <td>2005</td> <td>18</td> <td>35.4</td> <td>ESE</td> <td>2007</td> <td>9</td> <td>28.5</td> <td>NW</td> <td>2005</td> <td>18</td> <td>29.7</td> <td>NW</td> <td>2002</td> <td>10</td> <td>29.7</td> <td>NW</td> <td>2005</td> <td>10</td> <td>37.2</td> <td>S</td> <td>1979</td> <td>10</td> <td>37.2</td> <td>S</td> <td>1979</td> <td>10</td> <td>48.1</td> <td>SE</td> <td>1980</td> <td>24</td> <td>48.1</td> <td>SE</td> <td>2002</td> <td>10</td> <td>48.1</td> <td>SE</td> <td>2002</td> <td>10</td> </tr> </table> <p style="font-size: small; text-align: right;">(注) 小名浜観測所は2008年(平成20年)10月1日に無人化され、小名浜特別地域気象観測所となった。</p> </div>		順位	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		年	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日		29.3	N	2009	31	30.9	NW	1999	27	29.6	NW	1985	15	28.2	ESE	1966	4	33.5	NW	1994	22	31.1	NW	2003	7	26.5	NW	2007	11	26.4	N	1966	10	27.5	SSE	1958	23	35.4	ESE	2007	7	31.0	S	1981	23	27.0	SSE	1941	23	30.4	SE	1989	27	27.1	SSE	1985	31	32.4	SE	1998	16	32.7	NNE	2006	6	25.3	NW	1963	9	28.5	NW	2005	18	35.4	ESE	2007	9	28.5	NW	2005	18	29.7	NW	2002	10	29.7	NW	2005	10	37.2	S	1979	10	37.2	S	1979	10	48.1	SE	1980	24	48.1	SE	2002	10	48.1	SE	2002	10
順位	1			2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		年																																																																																																																																							
	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日	極値	風向	起年	日																																																																																																																																									
	29.3	N	2009	31	30.9	NW	1999	27	29.6	NW	1985	15	28.2	ESE	1966	4	33.5	NW	1994	22	31.1	NW	2003	7	26.5	NW	2007	11	26.4	N	1966	10	27.5	SSE	1958	23	35.4	ESE	2007	7	31.0	S	1981	23	27.0	SSE	1941	23	30.4	SE	1989	27	27.1	SSE	1985	31	32.4	SE	1998	16	32.7	NNE	2006	6	25.3	NW	1963	9	28.5	NW	2005	18	35.4	ESE	2007	9	28.5	NW	2005	18	29.7	NW	2002	10	29.7	NW	2005	10	37.2	S	1979	10	37.2	S	1979	10	48.1	SE	1980	24	48.1	SE	2002	10	48.1	SE	2002	10																																																					

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

<p>既許可申請書</p> <p>(記載なし)</p>	<p>変更(案)</p> <p>第 5.2-53 表 気象データ (気温, 風速及び湿度) 及び森林火災件数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">観測所</th> <th colspan="2">水戸地方気象台</th> <th colspan="2">気象観測データ^{注1)}</th> <th rowspan="3">茨城県内の月別 森林火災件数^{注2)}</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">最高気温 (℃)</th> <th rowspan="2">最大風速 (m/s)</th> <th colspan="2">最大風速記録時の風向</th> </tr> <tr> <th>第1位</th> <th>第2位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>16.9</td><td>17.5</td><td>北東</td><td>北東</td><td>17</td></tr> <tr><td>2</td><td>24.3</td><td>17.5</td><td>北北東</td><td>北東</td><td>13</td></tr> <tr><td>3</td><td>25.9</td><td>14.3</td><td>北東</td><td>北北東, 南西</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>29.3</td><td>15.1</td><td>北北東</td><td>北東</td><td>13</td></tr> <tr><td>5</td><td>30.8</td><td>13.5</td><td>北東</td><td>北北東</td><td>13</td></tr> <tr><td>6</td><td>33.5</td><td>14.2</td><td>北北東</td><td>北北東</td><td>21</td></tr> <tr><td>7</td><td>36.4</td><td>11.8</td><td>北北東</td><td>北北東</td><td>35</td></tr> <tr><td>8</td><td>37.0</td><td>12.9</td><td>北東</td><td>北北東</td><td>35</td></tr> <tr><td>9</td><td>36.1</td><td>13.9</td><td>北北東</td><td>南南西</td><td>29</td></tr> <tr><td>10</td><td>31.4</td><td>17.4</td><td>北北東</td><td>北北東</td><td>22</td></tr> <tr><td>11</td><td>24.5</td><td>11.8</td><td>北北東</td><td>北北東</td><td>18</td></tr> <tr><td>12</td><td>23.8</td><td>10.6</td><td>北東</td><td>西</td><td>17</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33</td></tr> </tbody> </table> <p>注1) 水戸地方気象台 観測記録 (2007年～2016年) より 注2) 「消防防災年報」(茨城県 2006年～2015年) より</p>	観測所	水戸地方気象台		気象観測データ ^{注1)}		茨城県内の月別 森林火災件数 ^{注2)}	最高気温 (℃)	最大風速 (m/s)	最大風速記録時の風向		第1位	第2位	1	16.9	17.5	北東	北東	17	2	24.3	17.5	北北東	北東	13	3	25.9	14.3	北東	北北東, 南西	11	4	29.3	15.1	北北東	北東	13	5	30.8	13.5	北東	北北東	13	6	33.5	14.2	北北東	北北東	21	7	36.4	11.8	北北東	北北東	35	8	37.0	12.9	北東	北北東	35	9	36.1	13.9	北北東	南南西	29	10	31.4	17.4	北北東	北北東	22	11	24.5	11.8	北北東	北北東	18	12	23.8	10.6	北東	西	17						33	<p>備考</p> <ul style="list-style-type: none"> • 新規制基準の適合性に係る森林火災における記載の反映
観測所	水戸地方気象台		気象観測データ ^{注1)}		茨城県内の月別 森林火災件数 ^{注2)}																																																																																							
	最高気温 (℃)		最大風速 (m/s)	最大風速記録時の風向																																																																																								
		第1位		第2位																																																																																								
1	16.9	17.5	北東	北東	17																																																																																							
2	24.3	17.5	北北東	北東	13																																																																																							
3	25.9	14.3	北東	北北東, 南西	11																																																																																							
4	29.3	15.1	北北東	北東	13																																																																																							
5	30.8	13.5	北東	北北東	13																																																																																							
6	33.5	14.2	北北東	北北東	21																																																																																							
7	36.4	11.8	北北東	北北東	35																																																																																							
8	37.0	12.9	北東	北北東	35																																																																																							
9	36.1	13.9	北北東	南南西	29																																																																																							
10	31.4	17.4	北北東	北北東	22																																																																																							
11	24.5	11.8	北北東	北北東	18																																																																																							
12	23.8	10.6	北東	西	17																																																																																							
					33																																																																																							

①：気象期間の変更, ②：気象設備の変更及び追加, ③：記載の適正化, ④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書		変更(案)		備考																																																						
(記載なし)		<p>第 5.2-54 表 気象データ (卓越風向)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">風 向</th> <th colspan="2">最多風向 (時間単位) の出現卓越割合 (%) (注)</th> </tr> <tr> <th>水戸地方気象台 気象観測データ</th> <th>発電所 気象観測データ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>北</td><td>15</td><td>3</td></tr> <tr><td>北北西</td><td>17</td><td>3</td></tr> <tr><td>北西</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>西北西</td><td>2</td><td>23</td></tr> <tr><td>西</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>西南西</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>南西</td><td>4</td><td>1</td></tr> <tr><td>南南西</td><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>南</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>南南東</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td>南東</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>東南東</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>東</td><td>9</td><td>3</td></tr> <tr><td>東北東</td><td>9</td><td>6</td></tr> <tr><td>北東</td><td>7</td><td>14</td></tr> <tr><td>北北東</td><td>7</td><td>9</td></tr> </tbody> </table>			風 向	最多風向 (時間単位) の出現卓越割合 (%) (注)		水戸地方気象台 気象観測データ	発電所 気象観測データ	北	15	3	北北西	17	3	北西	5	9	西北西	2	23	西	3	7	西南西	3	2	南西	4	1	南南西	6	3	南	3	4	南南東	1	5	南東	3	4	東南東	4	3	東	9	3	東北東	9	6	北東	7	14	北北東	7	9	<p>・・・新規制基準の適合性に 係る森林火災における 記載の反映</p>
		風 向	最多風向 (時間単位) の出現卓越割合 (%) (注)																																																							
水戸地方気象台 気象観測データ	発電所 気象観測データ																																																									
北	15	3																																																								
北北西	17	3																																																								
北西	5	9																																																								
西北西	2	23																																																								
西	3	7																																																								
西南西	3	2																																																								
南西	4	1																																																								
南南西	6	3																																																								
南	3	4																																																								
南南東	1	5																																																								
南東	3	4																																																								
東南東	4	3																																																								
東	9	3																																																								
東北東	9	6																																																								
北東	7	14																																																								
北北東	7	9																																																								
<p>注) 観測記録 (2007 年～2016 年) より</p>																																																										

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第3-1表 観測事項一覧表

(注) 観測場所A～C点については、第3-1図及び第3-2図を参照

観測項目	場所	地上高 (m)	観測位置	気象測器	観測期間	備考
風向、風速	A点	10	18	超音波風向風速計	昭和52年2月～継続	観測を代替する地上風
風向、風速	B点	63	71	超音波風向風速計	昭和52年2月～継続	無風状態の非風速が付近を代替する風速
風向、風速	C点	132	140	超音波風向風速計	昭和52年2月～継続	無風状態の非風速が付近を代替する風速
日射量	A点	18	10	電気式日射計	昭和52年1月～継続	
放射収支量	A点	17	10	風防放射収支計	昭和52年1月～継続	
気温	C点	54	62	白金抵抗温度計	昭和52年5月～継続	
気温	C点	102	110	白金抵抗温度計	昭和52年5月～継続	
気温	C点	131	139	白金抵抗温度計	昭和52年5月～継続	
気温	C点	9	17	白金抵抗温度計	昭和52年5月～継続	
気温	C点	1.5	10	白金抵抗温度計	昭和52年5月～継続	
降水量	A点	1	9	転倒すず型雨量計	昭和52年7月～継続	

第5.3-1表 観測項目一覧表

(注) 観測場所については、第5.3-1図を参照

観測項目	場所	地上高 (m)	観測位置	気象測器 又は観測方法	観測期間	備考
風向、風速	敷地内D点	10	18	超音波風向風速計	2016年11月～継続	
風向、風速	敷地内D点	81	89	フックラソーダ	2016年11月～継続	
風向、風速	敷地内D点	140	148	フックラソーダ	2016年11月～継続	
風向、風速	敷地内A点	10	18	超音波風向風速計	1977年2月～2016年10月	
風向、風速	敷地内A点	81	89	フックラソーダ	1977年2月～2016年10月	
風向、風速	敷地内A点	140	148	フックラソーダ	1977年2月～2016年10月	
風向、風速	敷地内B点	63	71	超音波風向風速計	1977年12月～1996年9月	
風向、風速	敷地内C点	132	140	超音波風向風速計	1977年2月～1996年9月	
風向、風速	敷地内E点	10	18	超音波風向風速計	1977年2月～1996年9月	移設予定地点
日射量	敷地内D点	1.8	9.8	電気式日射計	2016年11月～継続	
放射収支量	敷地内D点	1.7	9.7	風防放射収支計	2016年11月～継続	
気温	敷地内D点	1.5	9.5	白金抵抗温度計	2016年11月～継続	
日射量	敷地内A点	1.8	9.8	電気式日射計	1977年1月～2016年10月	
放射収支量	敷地内A点	1.7	9.7	風防放射収支計	1977年1月～2016年10月	
気温	敷地内A点	1.5	9.5	白金抵抗温度計	1995年2月～2016年10月	
気温	敷地内C点	1.5	9.5	白金抵抗温度計	1977年5月～1995年1月	
降水量	敷地内D点	1.0	9.0	転倒すず型雨量計	2016年11月～継続	
降水量	敷地内A点	1.0	9.0	転倒すず型雨量計	1977年7月～2016年10月	

- ② (気温差計の撤去 (H6年に気象指針の観測項目から削除及び防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設 (A点⇒D点) していただくため2地点を記載)
- ③ (超音波風向風速計 (排気筒風) からドップラーソーダへ変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

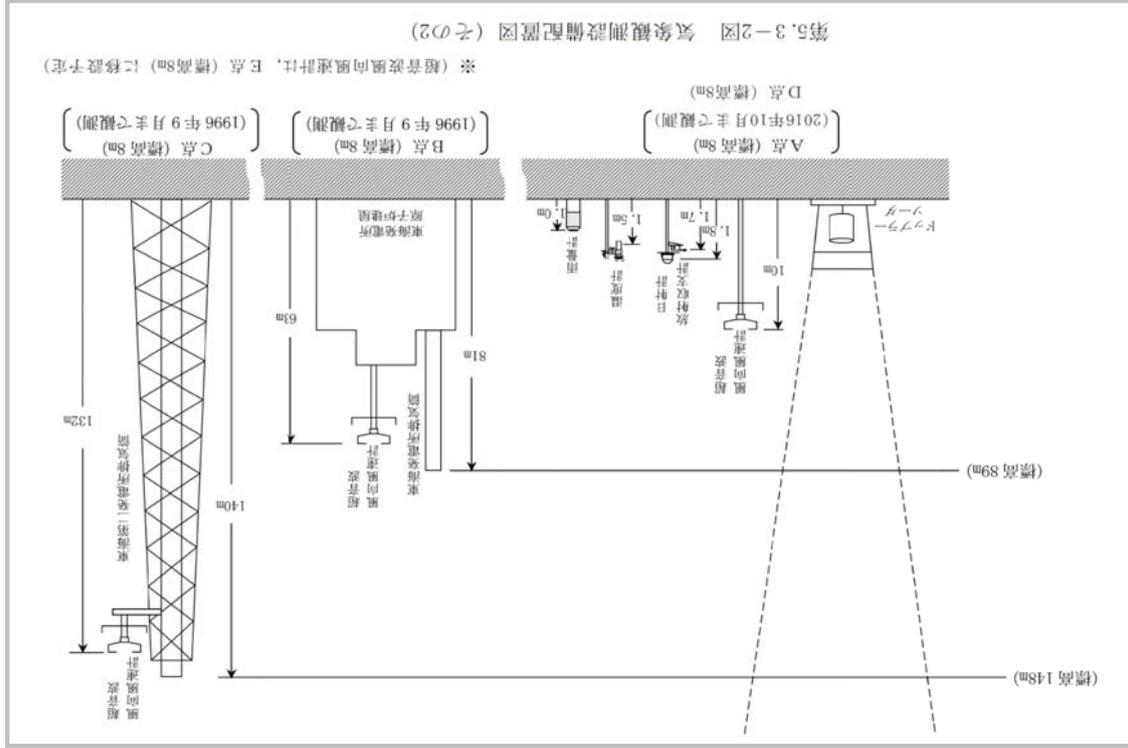
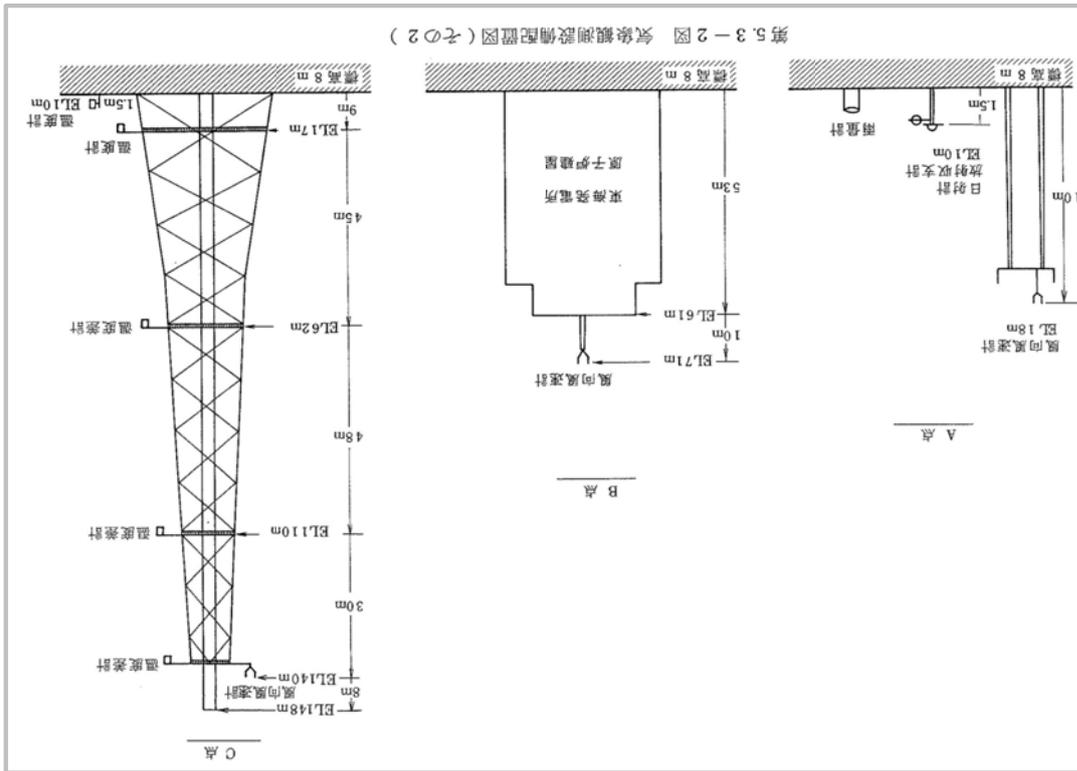
- ・②（気温差計の撤去（H6年に気象指針の観測項目から削除及び防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設（A点⇒D点）しているため2地点を記載）
- ・防潮堤の反映

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



- ② (気温差計の撤去 (H6 年に気象指針の観測項目から削除及び防潮堤設置に伴う気象観測設備の移設 (A点⇒D点) しているため2地点を記載)
- ③ (超音波風向風速計 (排気筒風) からドップラーソナーへ変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.4 - 1 表(1) 大気安定度分類表

風速 (U) m/s	日 射 量 (T) cal/cm ² ・h		放射収支量 (Q) cal/cm ² ・h	
	T ≥ 50	50 > T ≥ 25	12.5 > T	1.8 ≥ Q
U < 2	A	A - B	B	D
2 ≤ U < 3	A - B	B	C	D
3 ≤ U < 4	B	B - C	C	D
4 ≤ U < 6	C	C - D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D

(注) 昭和56年10月までは、(1)表を用いる。

第 5.4 - 1 表(2) 大気安定度分類表

風速 (U) m/s	日 射 量 (T) kW/m ²		放射収支量 (Q) kW/m ²	
	T ≥ 0.60	0.30 > T ≥ 0.30	0.15 > T	Q ≥ -0.020
U < 2	A	A - B	B	D
2 ≤ U < 3	A - B	B	C	D
3 ≤ U < 4	B	B - C	C	D
4 ≤ U < 6	C	C - D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D

(注) 昭和56年11月以降は、(2)表を用いる。

(削 除)

・③（先行プラントの記載に反映）

既許可申請書

変更（案）

備考

(記載なし)

①、③（先行プラントの記載を反映）

第5.4-1表 同一風向の継続時間別出現回数（標高18m, 地上高10m）

観測場所：敷地内A点（標高18m, 地上高10m）（回）

備考

10h以上の継続時間 (h)

風向	継続時間	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上
N		124	19	5	1	0	0	1	0	0	0
NNE		213	64	47	15	10	9	4	4	4	10
NE		216	85	62	30	20	15	13	3	8	20
ENE		195	45	16	4	2	4	0	0	0	10
E		116	24	9	5	2	1	0	0	0	0
ESE		150	42	17	5	3	0	0	0	0	0
SE		132	64	22	23	5	4	0	0	0	0
SSE		120	38	19	14	4	6	4	1	0	0
S		92	29	7	4	3	0	0	0	0	0
SSW		81	16	3	5	3	1	0	0	2	2
SW		82	8	1	1	0	0	0	0	0	0
WSW		111	27	8	3	0	1	0	0	0	0
W		351	117	47	17	4	7	2	2	2	0
WNW		377	155	92	44	30	33	12	7	10	15
NW		305	70	24	14	5	3	2	1	0	11
NNW		149	22	7	2	2	0	0	0	0	0
CALM		98	17	4	1	0	0	0	0	0	0

注) () は10時間以上継続したときの平均風速(m/s)

欠測率：0.3%

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

(記載なし)

・①、③（先行プラントの記載を反映）

観測場所：敷地内A点（標高 89m，地上高 81m）(回)

第5.4-2表 同一風向の継続時間別出現回数（標高89m，地上高81m）

風向	継続時間									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上
N	195	44	10	2	2	0	0	0	0	0
NNE	220	76	19	10	10	4	1	3	0	0
NE	244	113	53	35	16	17	12	8	6	26
E	163	43	15	7	1	3	1	2	2	3
ESE	131	34	10	2	1	0	0	0	0	0
SE	109	38	6	5	2	1	0	0	0	0
SSE	118	35	18	14	7	2	1	0	1	0
S	118	34	20	11	6	6	4	3	2	0
SSW	110	21	13	1	2	1	0	0	0	0
SW	107	25	11	3	3	3	1	1	0	0
WSW	145	30	12	2	2	0	1	0	0	0
W	208	42	16	8	1	1	2	0	1	0
WNW	307	119	36	18	9	3	0	1	0	0
NW	320	118	54	34	26	16	5	6	6	10
NNW	290	70	21	7	1	0	0	0	0	0
CAIM	48	6	0	0	0	0	0	0	0	0

注) () は10時間以上継続したときの平均風速(m/s)

欠測率：0.5%

(5.6)

(9.9)

(6.6)

備考
10h以上の継続時間(h)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

(記載なし)

・①、③（先行プラントの記載を反映）

第5.4-3表 同一風向の継続時間別出現回数（標高148m, 地上高140m）

観測場所：敷地内A点（標高148m, 地上高140m）(回)

風向	継続時間 (h)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10h以上
N	177	35	10	3	1	2	0	0	0	0
NNE	245	68	21	11	4	5	1	3	1	0
NE	272	112	57	35	21	16	9	4	7	26
ENE	296	86	46	13	11	10	4	1	0	4
E	182	44	29	15	4	1	3	1	0	1
ESE	160	40	12	5	2	2	0	0	0	0
SE	127	29	11	6	4	1	0	0	0	0
SSE	130	37	13	3	5	0	1	0	0	0
S	127	40	24	5	9	3	4	3	0	2
SSW	138	34	13	5	0	1	0	0	0	0
SW	124	30	21	2	3	4	1	1	0	1
WSW	167	50	13	1	5	2	1	0	0	0
W	218	64	15	4	5	1	0	0	0	0
WNW	252	87	32	16	9	1	1	0	1	1
NW	267	82	47	17	12	4	5	2	2	3
NNW	227	63	33	9	5	3	3	2	0	0
CALM	78	4	2	1	0	0	0	0	0	0

(注) () は10時間以上継続したときの平均風速(m/s)

欠測率：0.9%

既許可申請書

変更（案）

備考

(記載なし)

・①, ③ (先行プラントの記載を反映)

第5.4-4表 大気安定度の継続時間別出現回数 (標高18m, 地上高10m)

観測場所: 敷地内A点 (標高18m, 地上高10m) (回)

継続時間	A		B		C		D		E		F		G		合計	
	回数	出現頻度 (%)	回数	出現頻度 (%)												
1	74	(17.8)	161	(33.8)	314	(69.2)	341	(88.8)	268	(72.2)	254	(51.9)	248	(47.7)	1660	(50.4)
2	18	(4.8)	114	(23.9)	78	(17.2)	219	(57.9)	70	(18.9)	94	(19.2)	111	(21.3)	704	(21.4)
3	7	(1.8)	49	(10.3)	35	(7.7)	73	(19.2)	18	(4.9)	60	(12.3)	63	(12.1)	335	(10.2)
4	3	(0.8)	30	(6.3)	12	(2.6)	50	(13.3)	9	(2.4)	28	(5.7)	31	(6.0)	182	(5.5)
5	1	(0.3)	23	(4.8)	2	(0.4)	34	(9.0)	2	(0.5)	17	(3.5)	20	(3.8)	116	(3.5)
6	0	(0.0)	12	(2.5)	0	(0.0)	30	(7.9)	3	(0.8)	14	(2.9)	14	(2.7)	86	(2.6)
7	0	(0.0)	2	(0.4)	0	(0.0)	16	(4.2)	0	(0.0)	12	(2.5)	15	(2.9)	55	(1.7)
8	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.2)	15	(4.0)	0	(0.0)	3	(0.6)	5	(1.0)	26	(0.8)
9	0	(0.0)	3	(0.6)	0	(0.0)	10	(2.6)	1	(0.3)	1	(0.2)	4	(0.8)	19	(0.6)
10h以上	0	(0.0)	3	(0.6)	0	(0.0)	90	(23.9)	0	(0.0)	6	(1.2)	9	(1.7)	108	(3.3)
合計	103	(27.0)	476	(100.0)	454	(100.0)	878	(231.0)	371	(100.0)	489	(100.0)	520	(100.0)	3291	(100.0)

注) () 内の数値は出現頻度 (%)

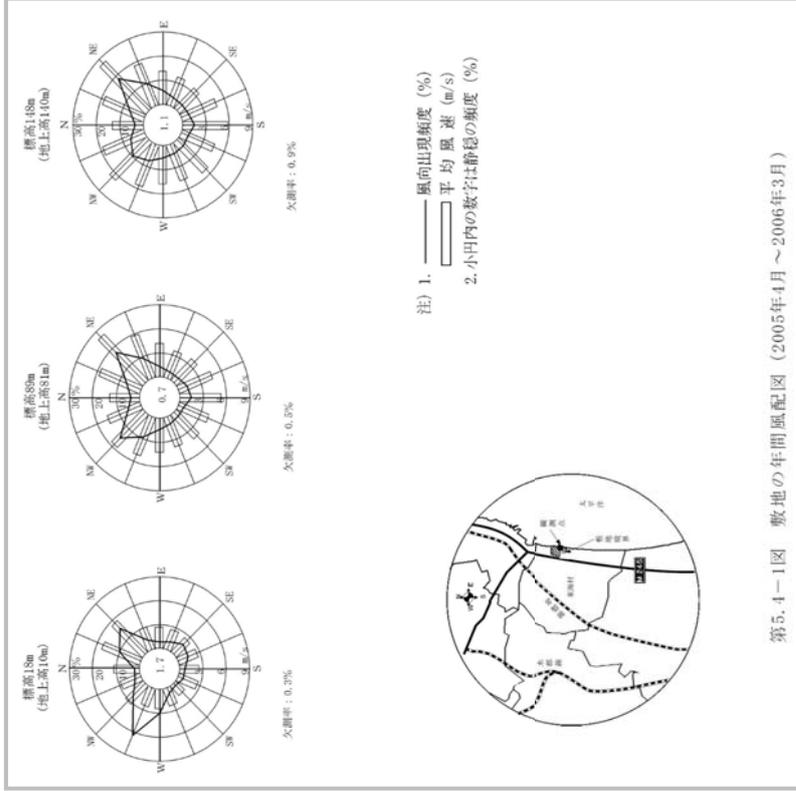
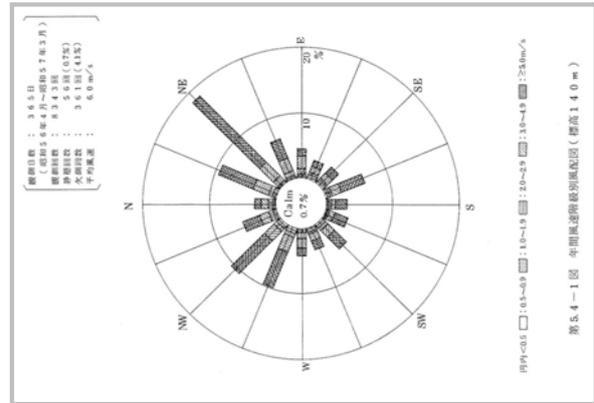
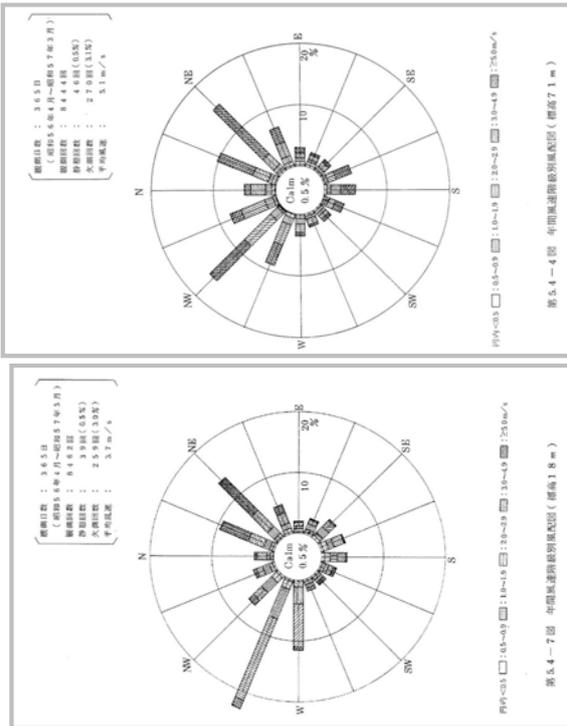
項目	A・B・C	E・F・G
回数	432	447
出現頻度 (%)	(11.3)	(11.3)
欠測率	0.3%	0.3%

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



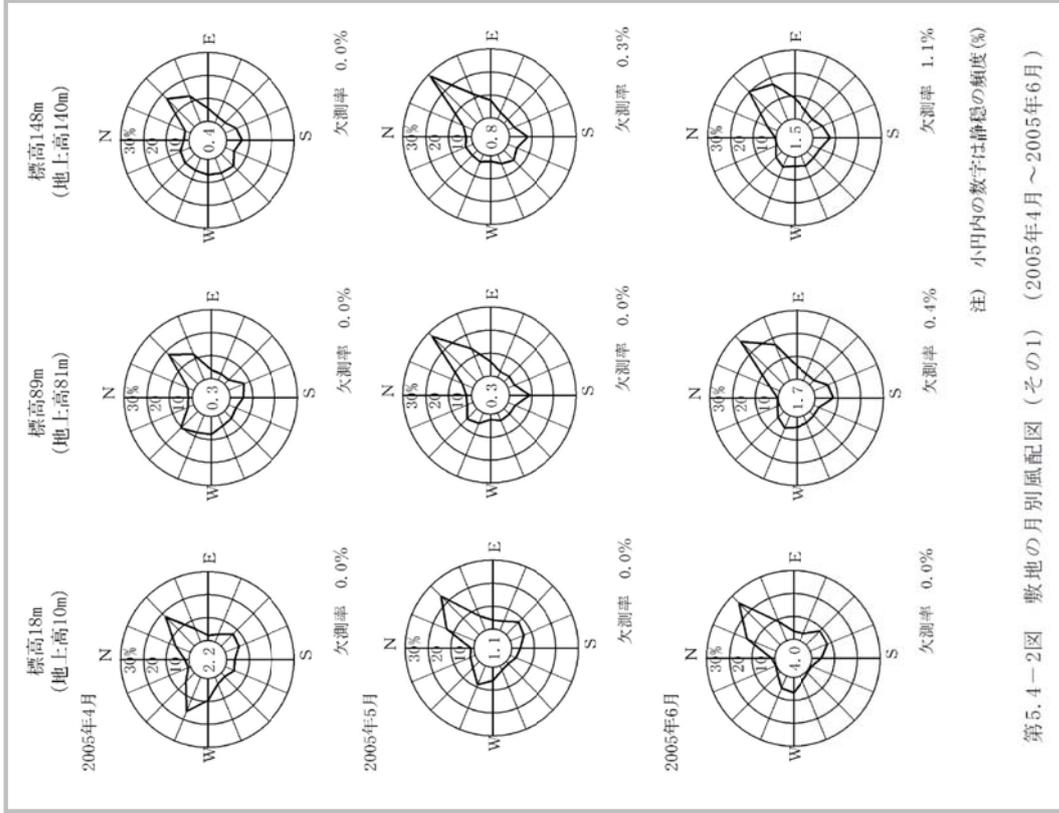
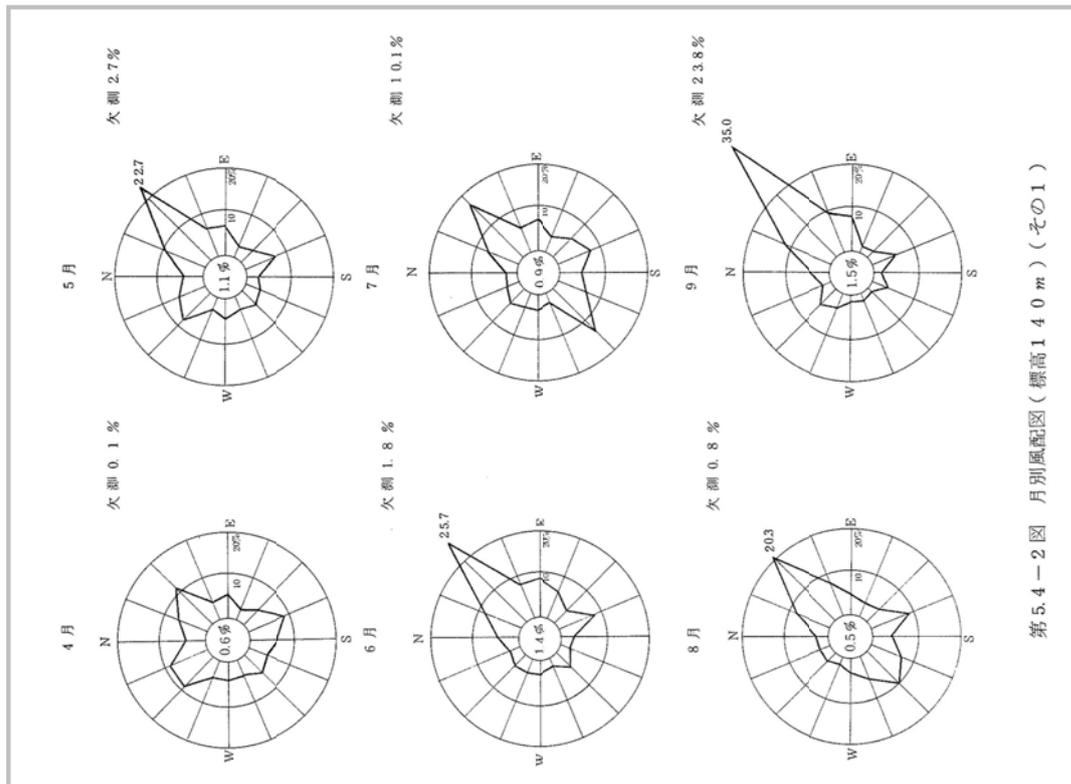
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーに変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



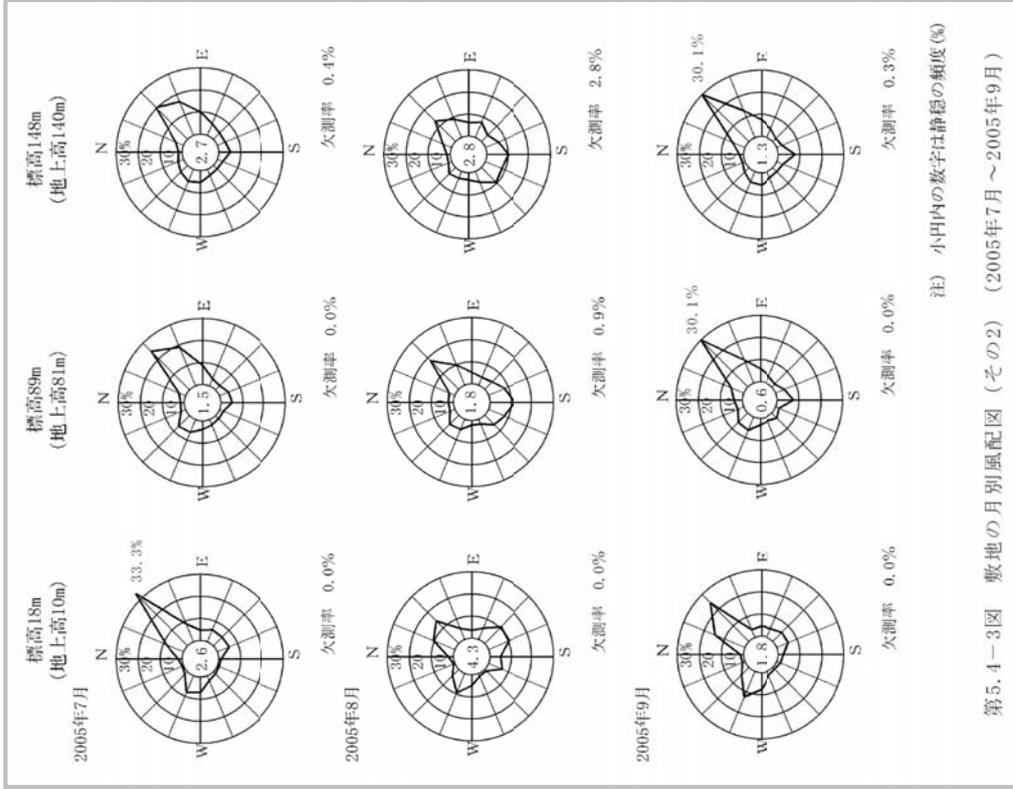
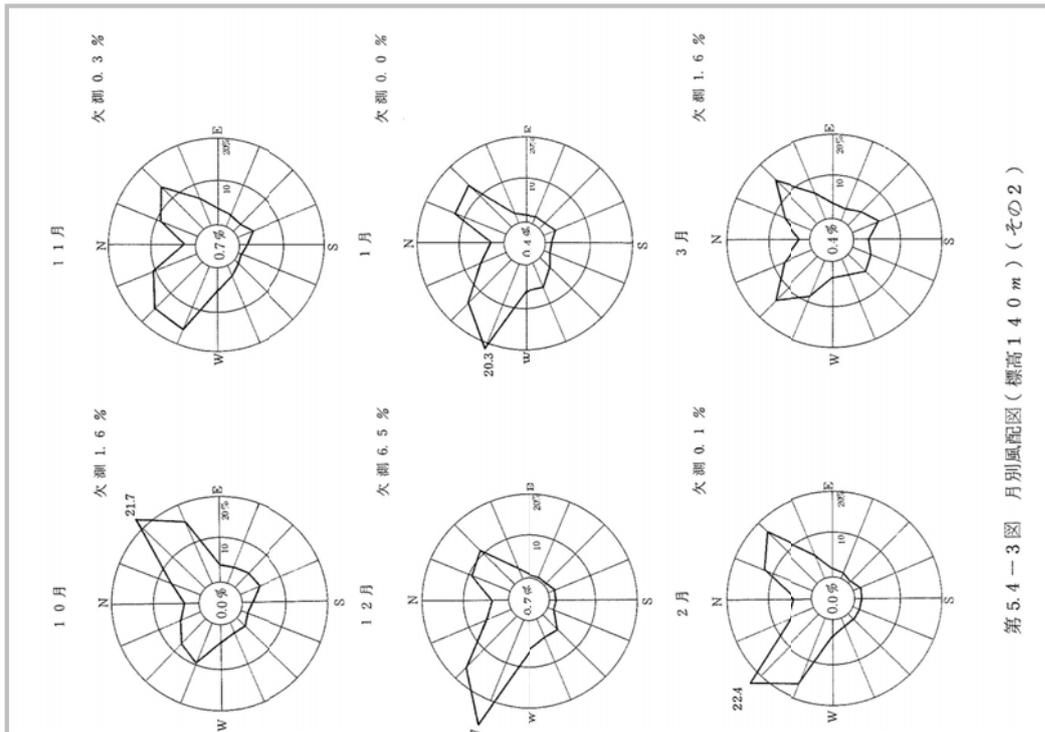
- ①
- ③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソーダへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



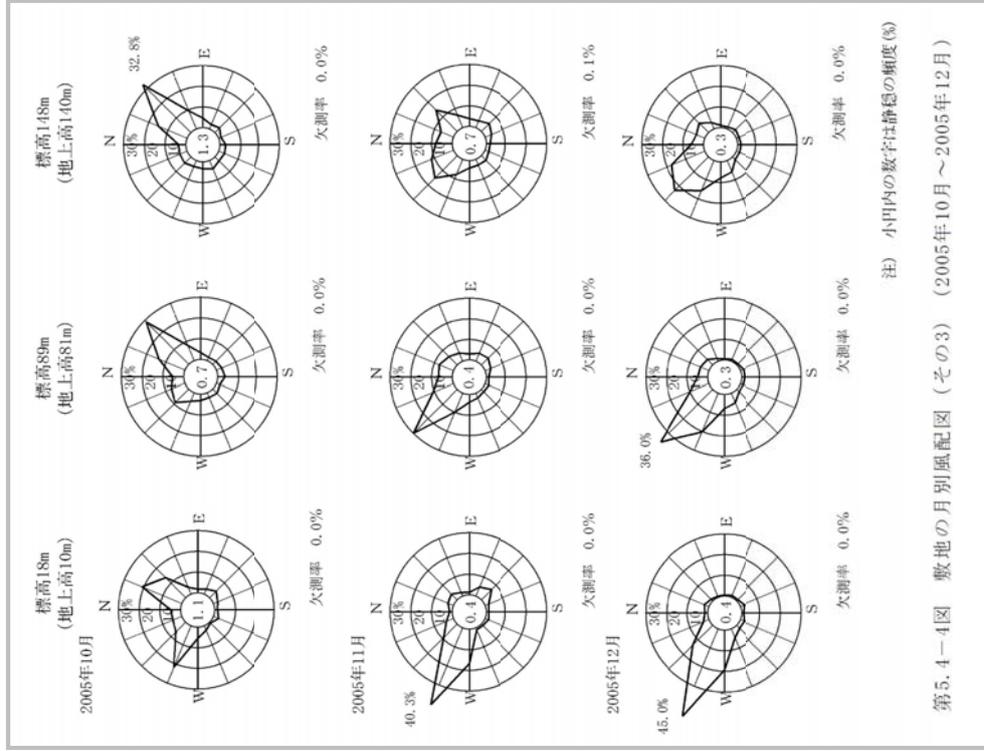
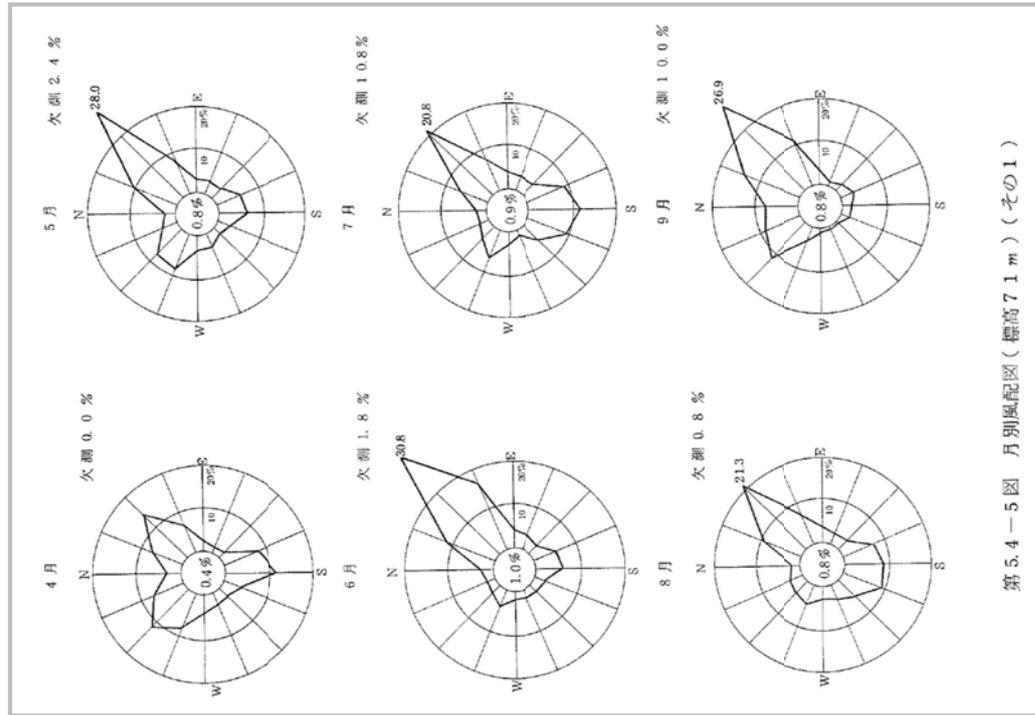
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーに変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



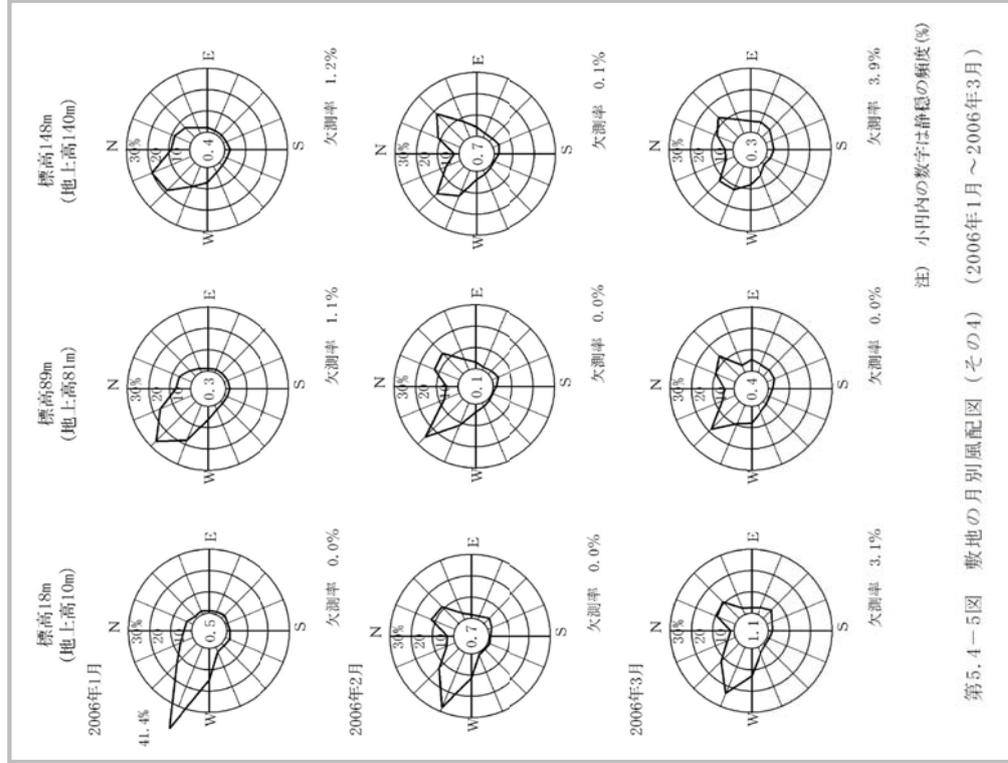
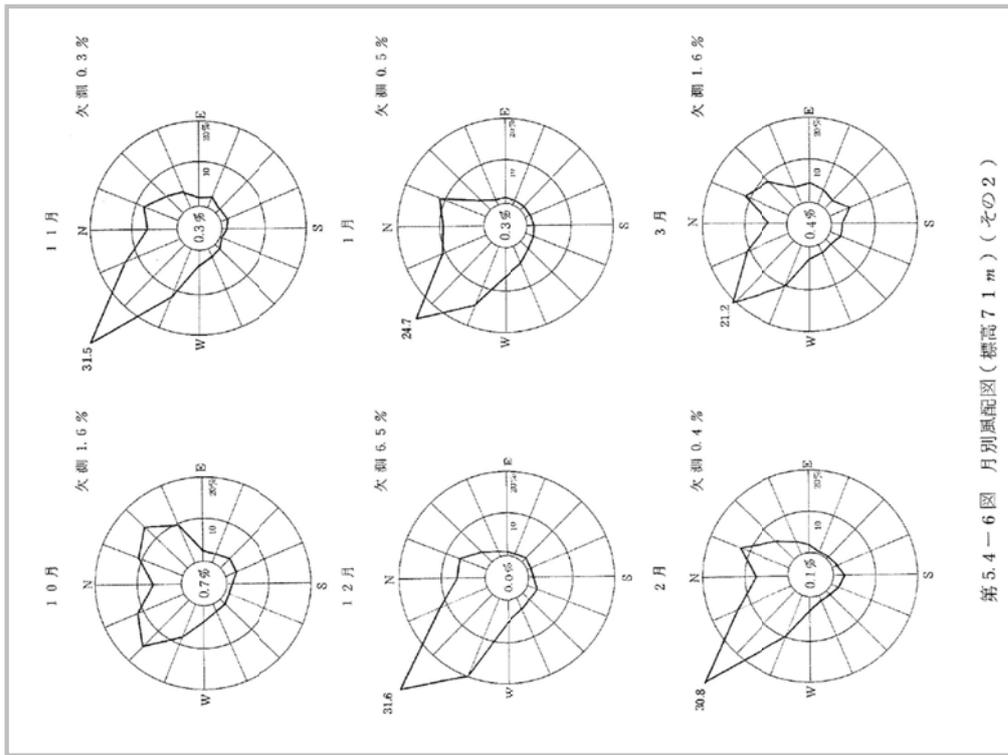
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーデータへ変更)

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



- ①
- ③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーセンサーダダへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書	変更（案）	備考
<div data-bbox="225 1288 1267 2042" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第 5.4 - 8 図 月別風配図（標高18 m）（その1）</p> </div>	<p>（第 5.4-2 図～第 5.4-5 図に記載）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・① ・③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソーナーダへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書	変更（案）	備考
<div data-bbox="220 1294 1235 2033" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">第 5.4-6 図 月別風配図（標高 71 m）（その 2）</p> </div>	<p>（第 5.4-2 図～第 5.4-5 図に記載）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・① ・③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーセンサーダへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書	変更（案）	備考
<div data-bbox="223 1272 1300 2072"> <p>第 5.4-8 図 月別風配図（標高 18 m）（その 1）</p> </div>	<p>(第 5.4-2 図～第 5.4-5 図に記載)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・① ・③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソーナーダへ変更）

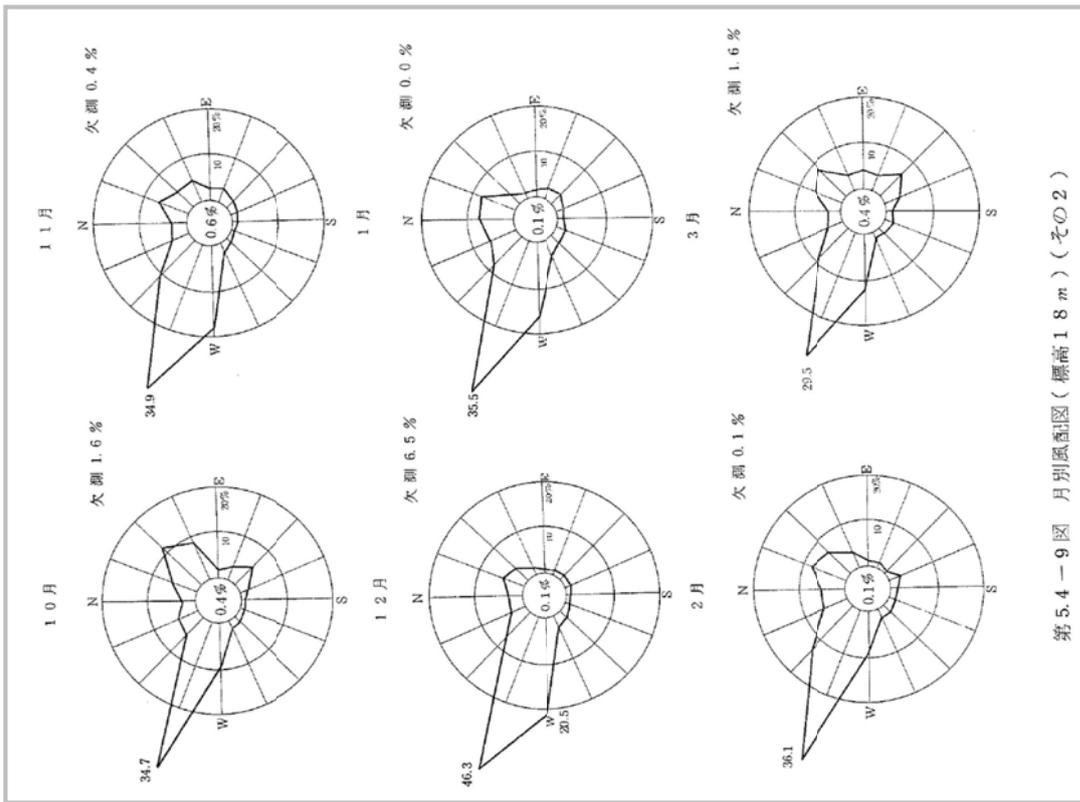
①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更(案)

備考

(第 5.4-2 図～第 5.4-5 図に記載)



- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計 (排気筒風) からドップラーソナーデータへ変更)

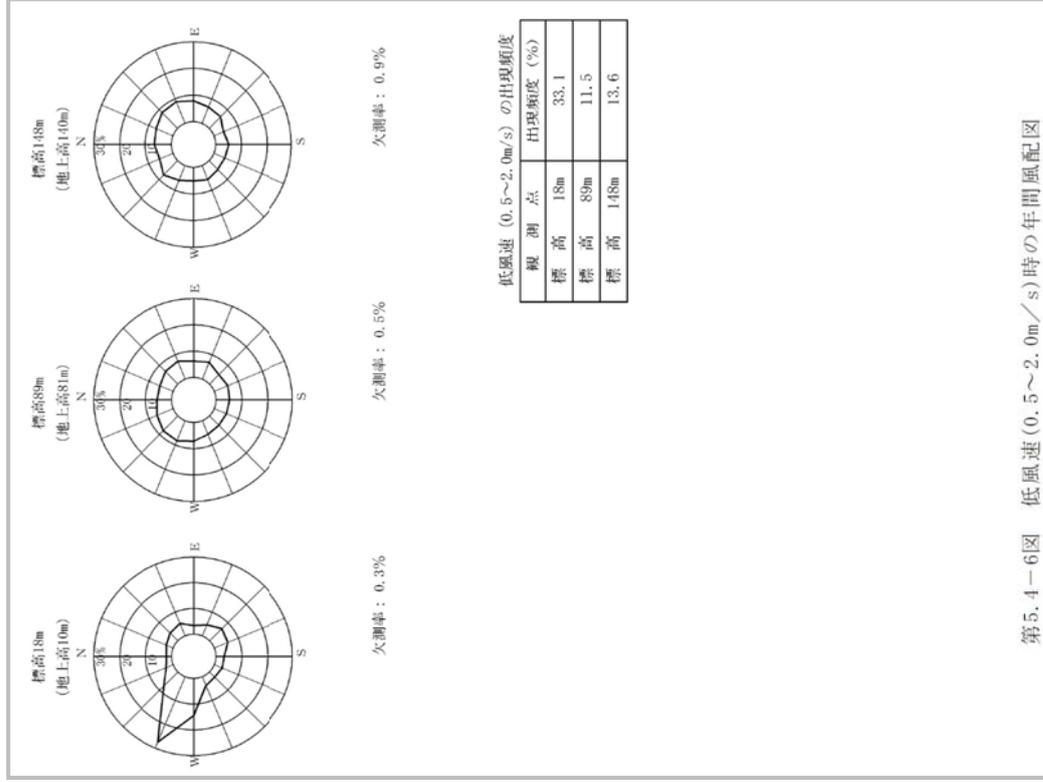
① : 気象期間の変更, ② : 気象設備の変更及び追加, ③ : 記載の適正化, ④ 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

(記載なし)



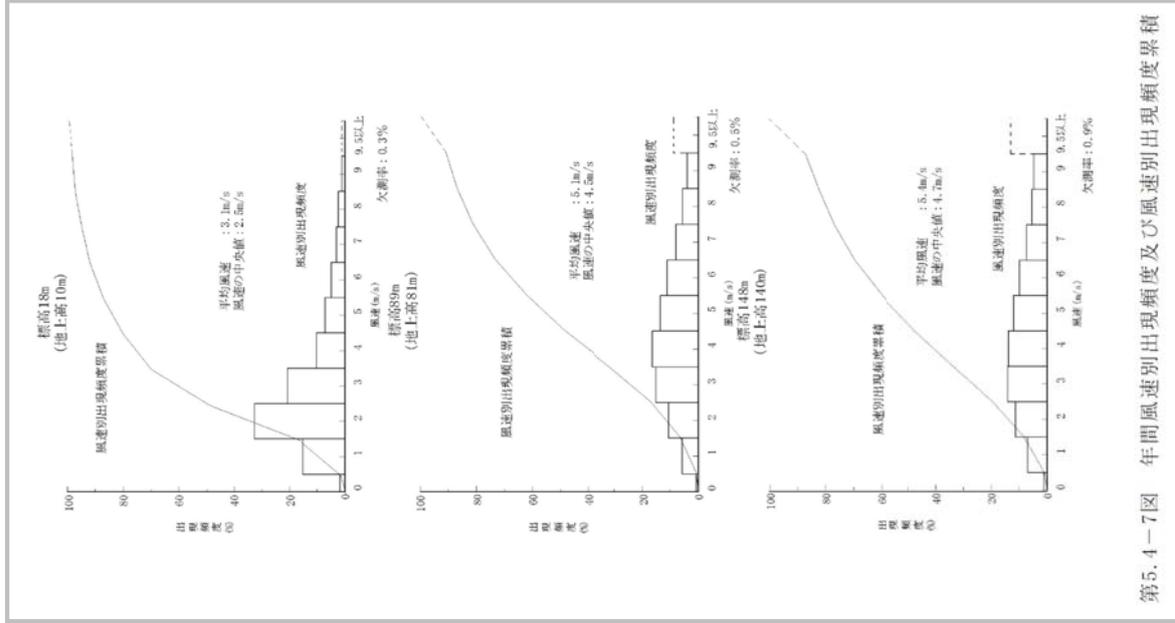
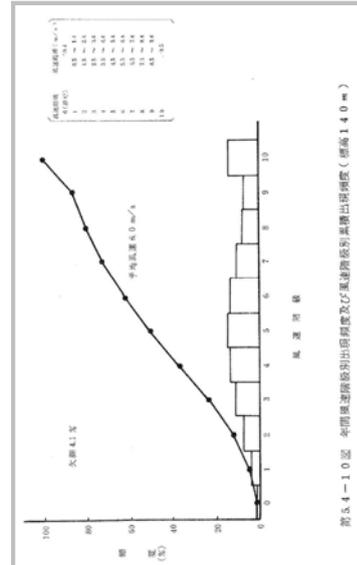
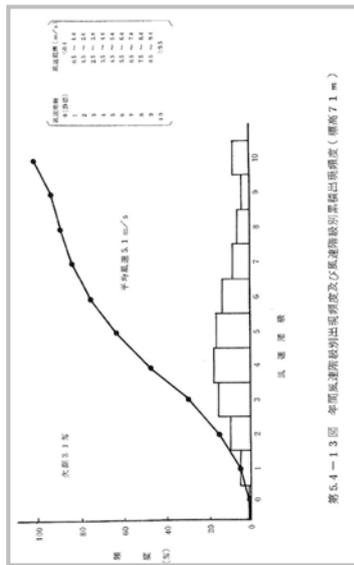
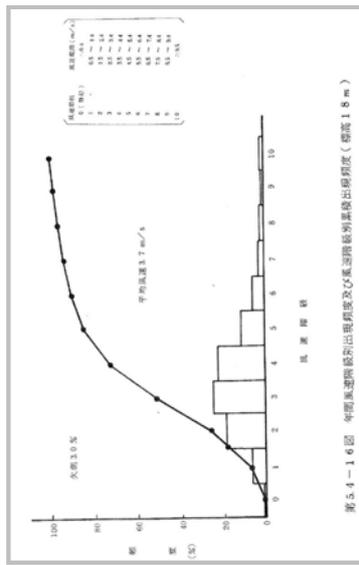
・①, ③ (先行プラントの記載に反映)

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



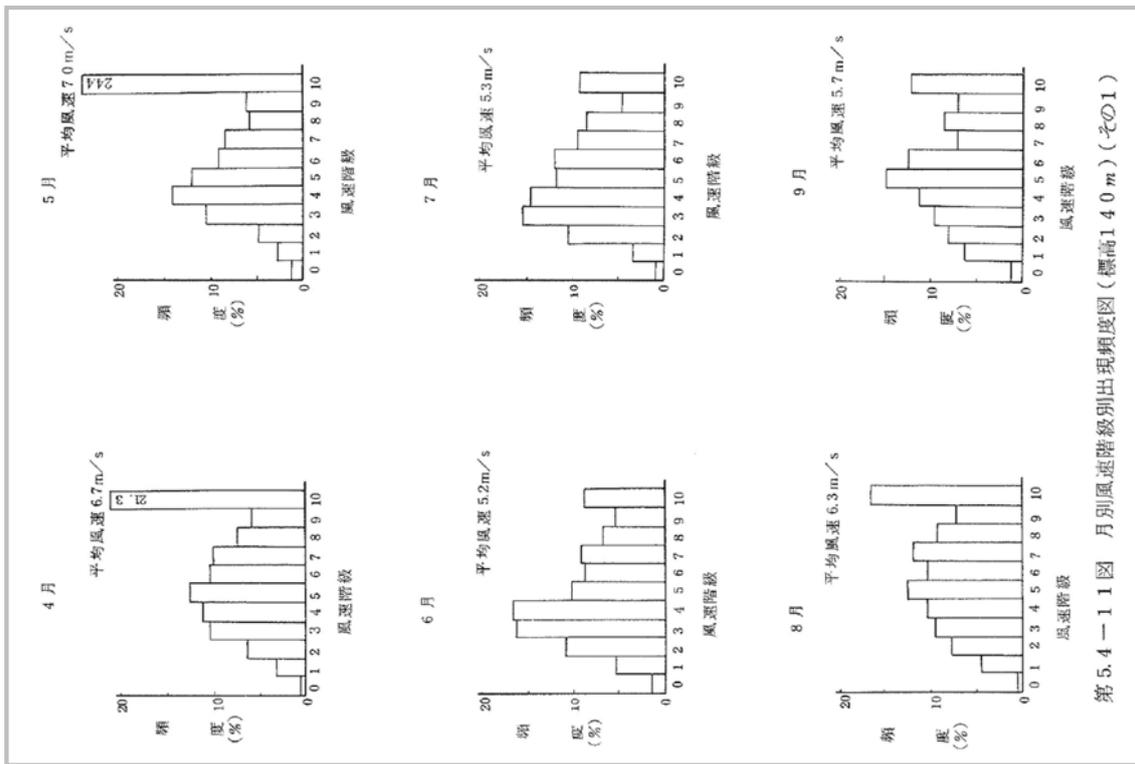
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーデータへ変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

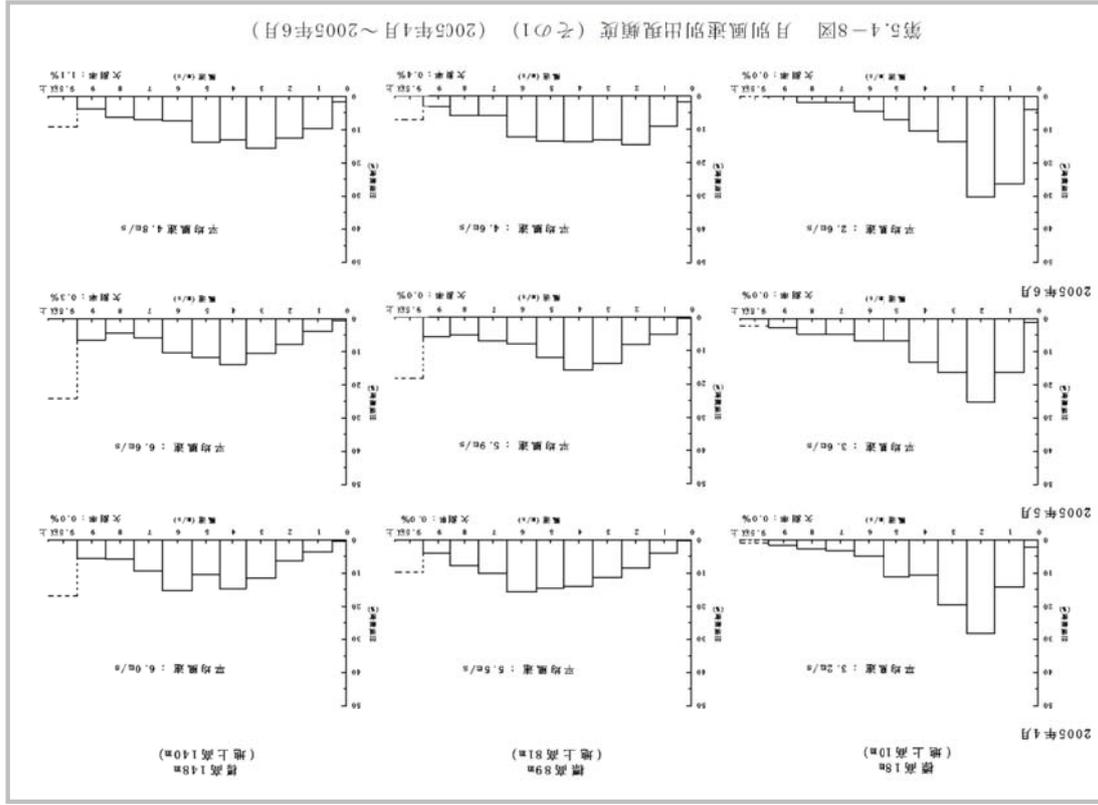
既許可申請書

変更（案）

備考



第5.4-1-1図 月別風速階級別出現頻度図（標高140m）（その1）



第5.4-8図 月別風速別出現頻度（その1）（2005年4月～2005年6月）

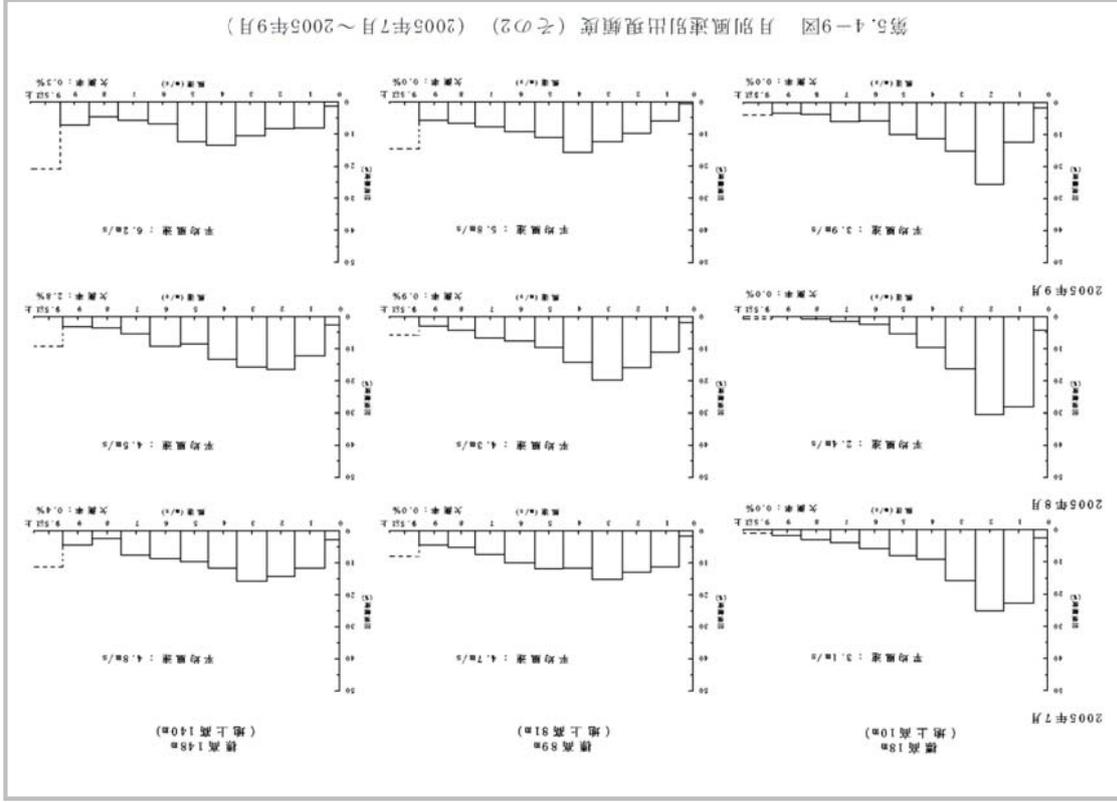
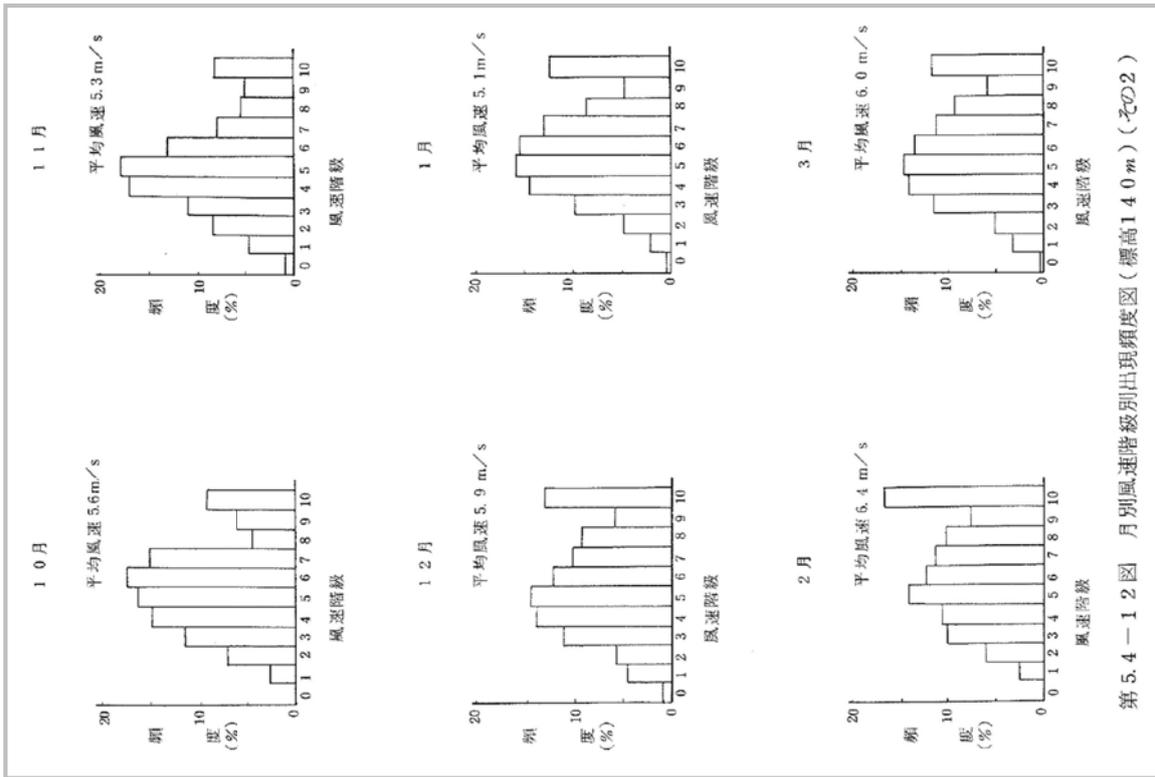
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーデータへ変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



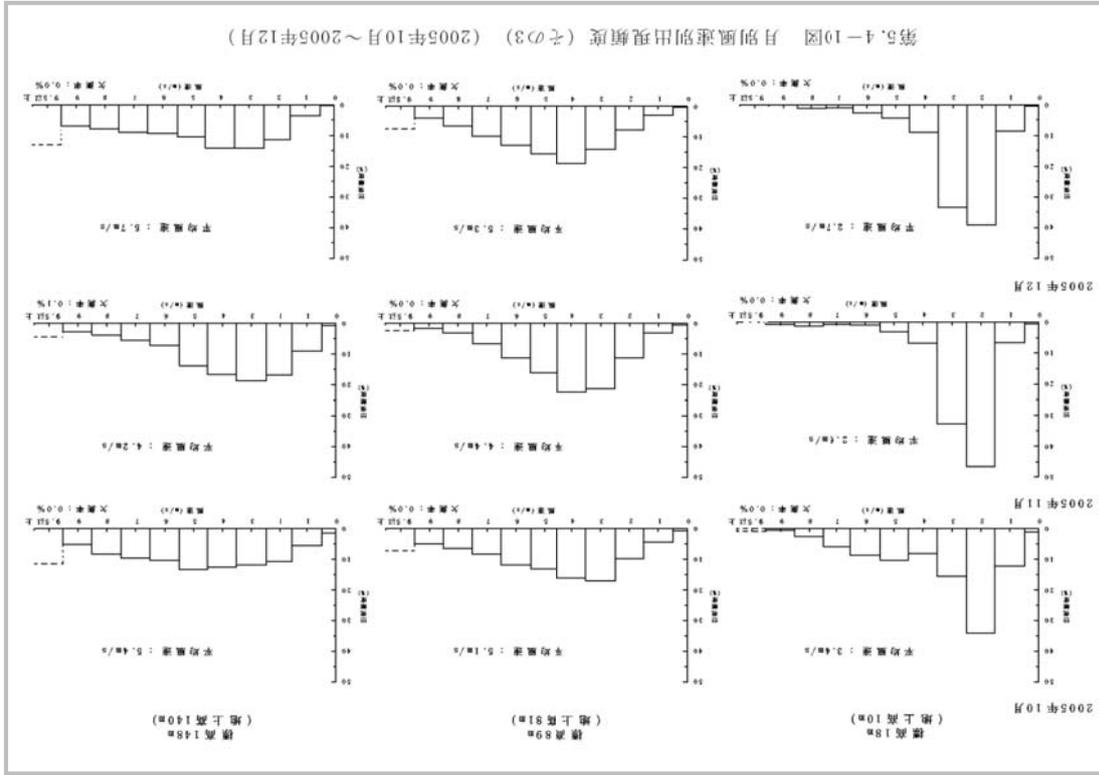
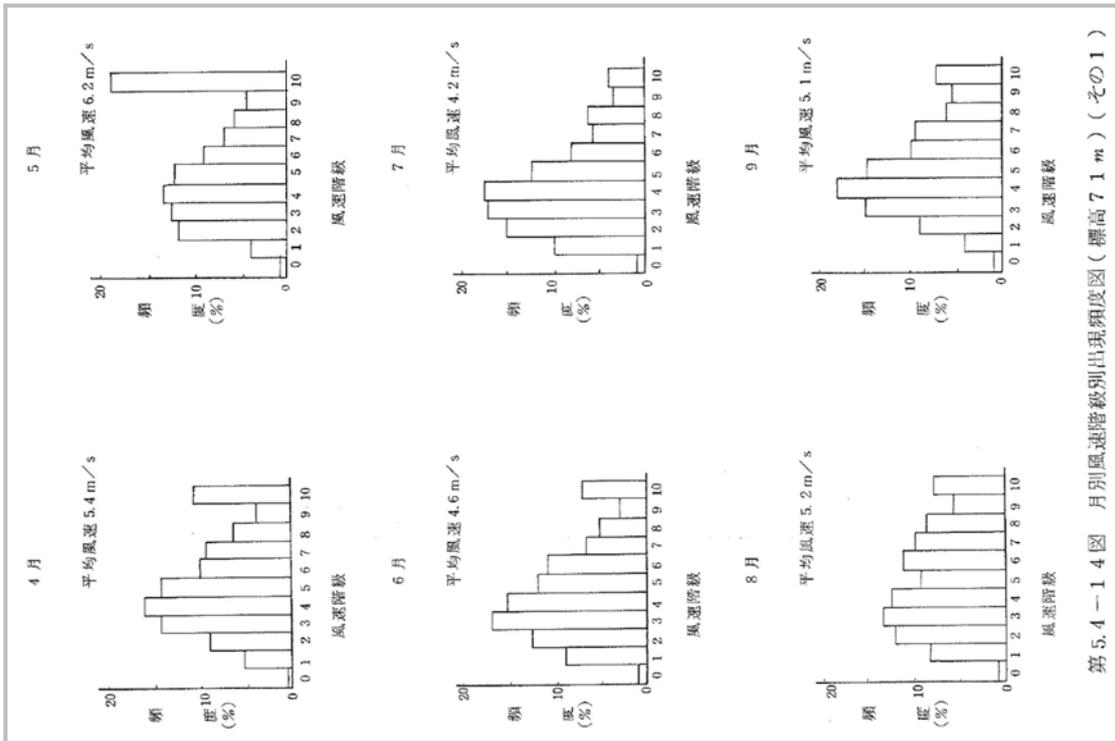
- ① (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソナーデータへ変更）
- ③

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



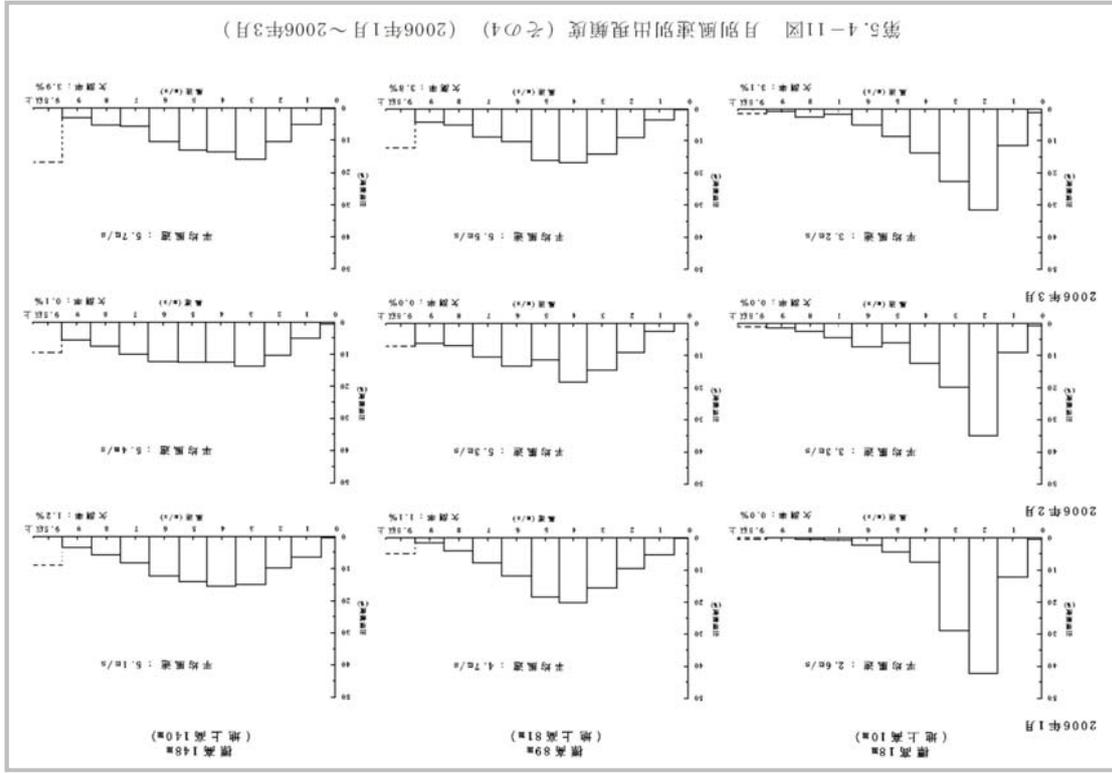
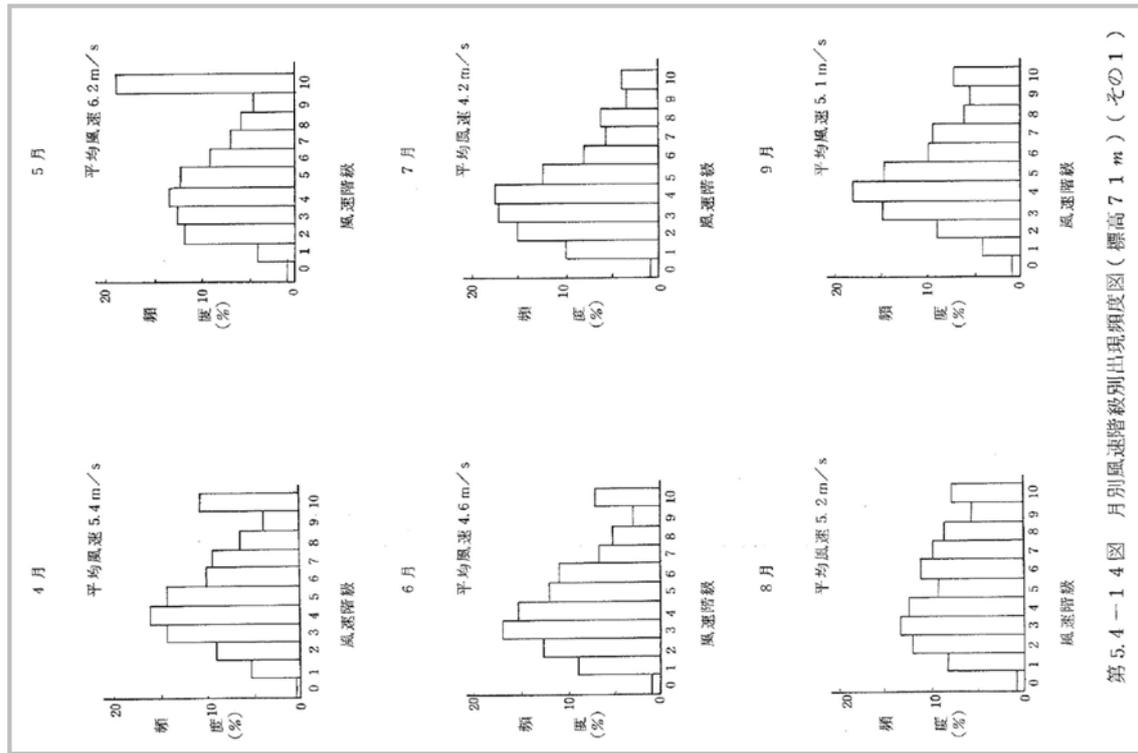
- ①
- ③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソナーデータへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



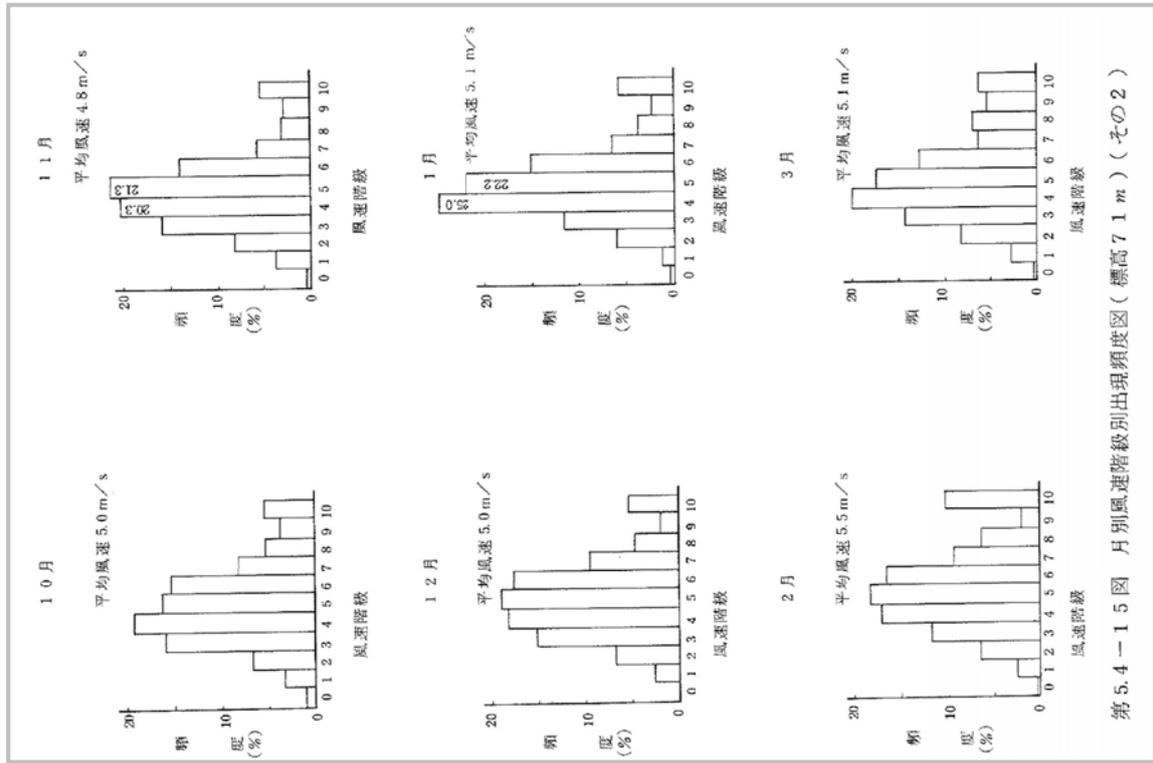
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計 (排気筒風) からドップラーソナーデータへ変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



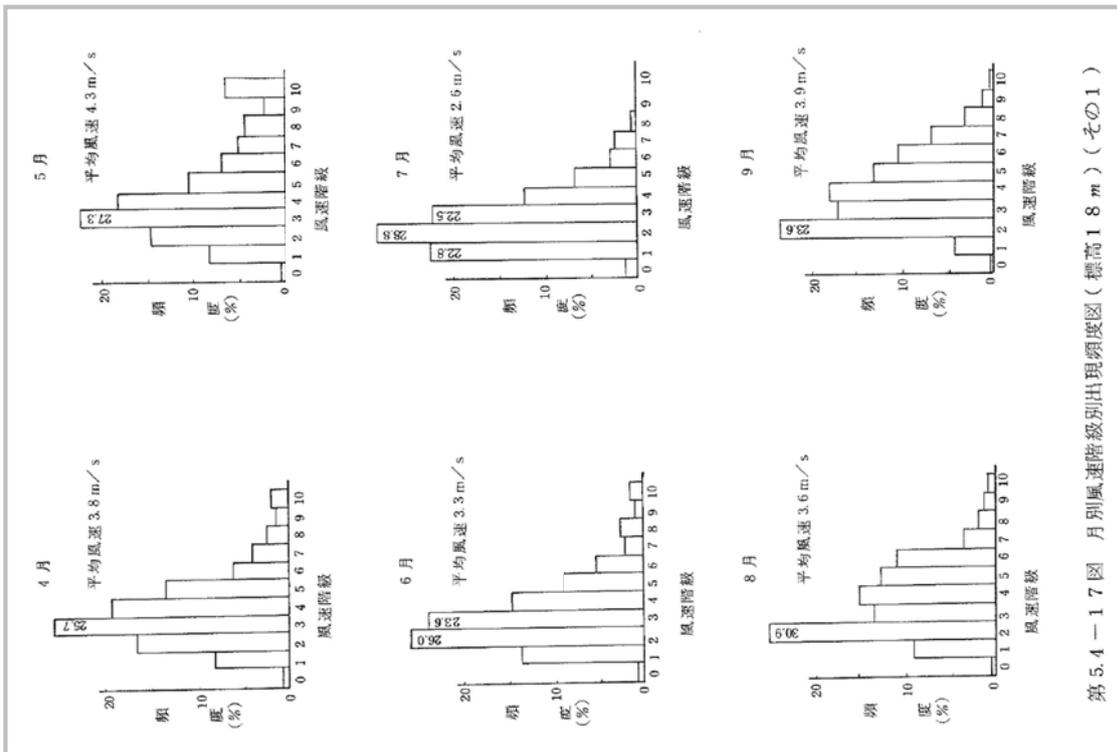
（第 5.4-8 図～第 5.4-11 図に記載）

- ・①
- ・③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソナーデータへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考

(第5.4-8図～第5.4-11図に記載)



- ① (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーデータへ変更)
- ③

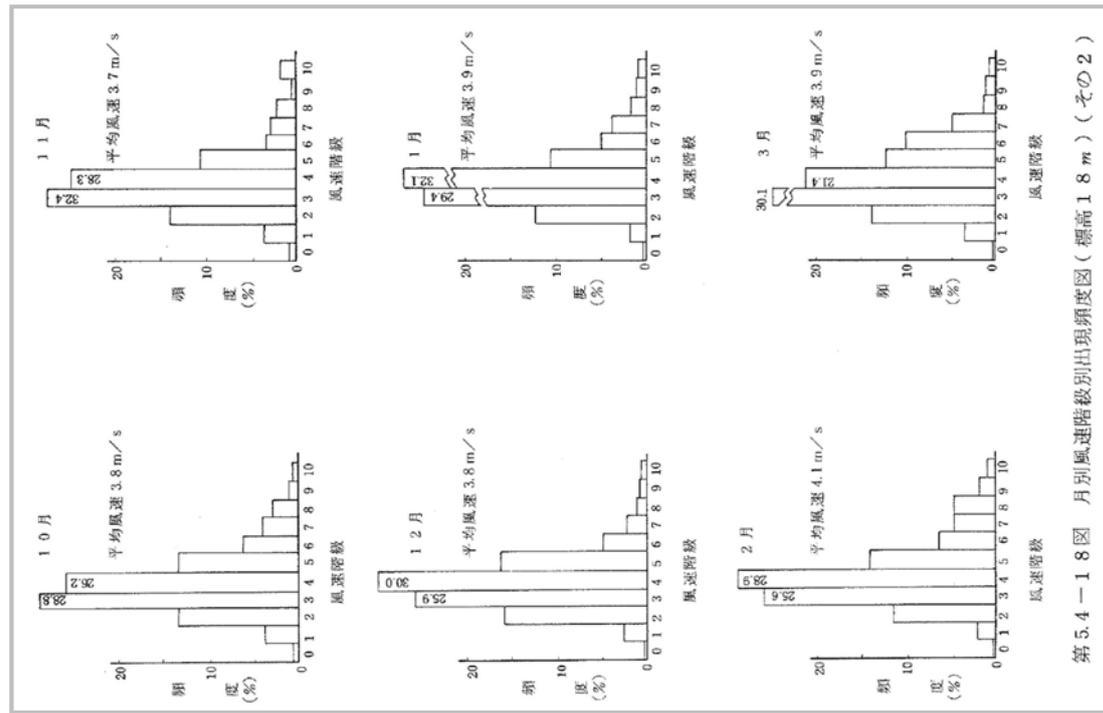
①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

（第5.4-8図～第5.4-11図に記載）



- ①
- ③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソナーデータへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

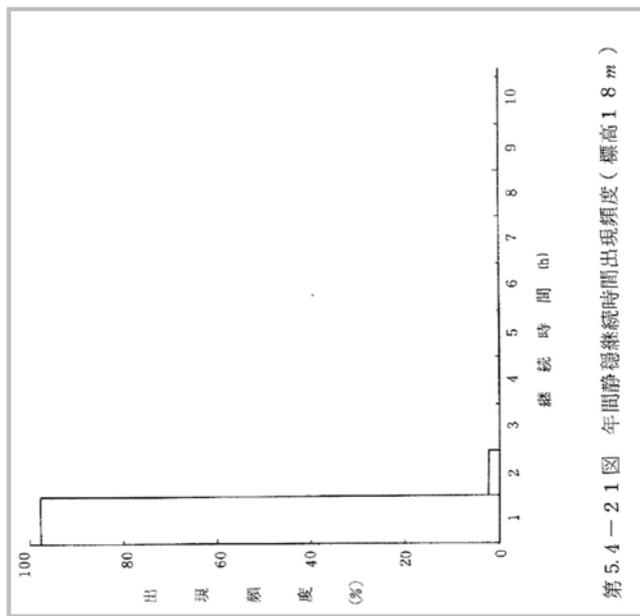
既許可申請書	変更（案）	備考
<p>(削 除)</p> <div data-bbox="215 1377 758 1937"> <p>第 5.4-1-19 図 年間静穏継続時間出現頻度（標高 140 m）</p> </div>		<p>・③（先行プラントの記載を反映）</p>
<div data-bbox="774 1377 1300 1937"> <p>第 5.4-2-0 図 年間静穏継続時間出現頻度（標高 71 m）</p> </div>		

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



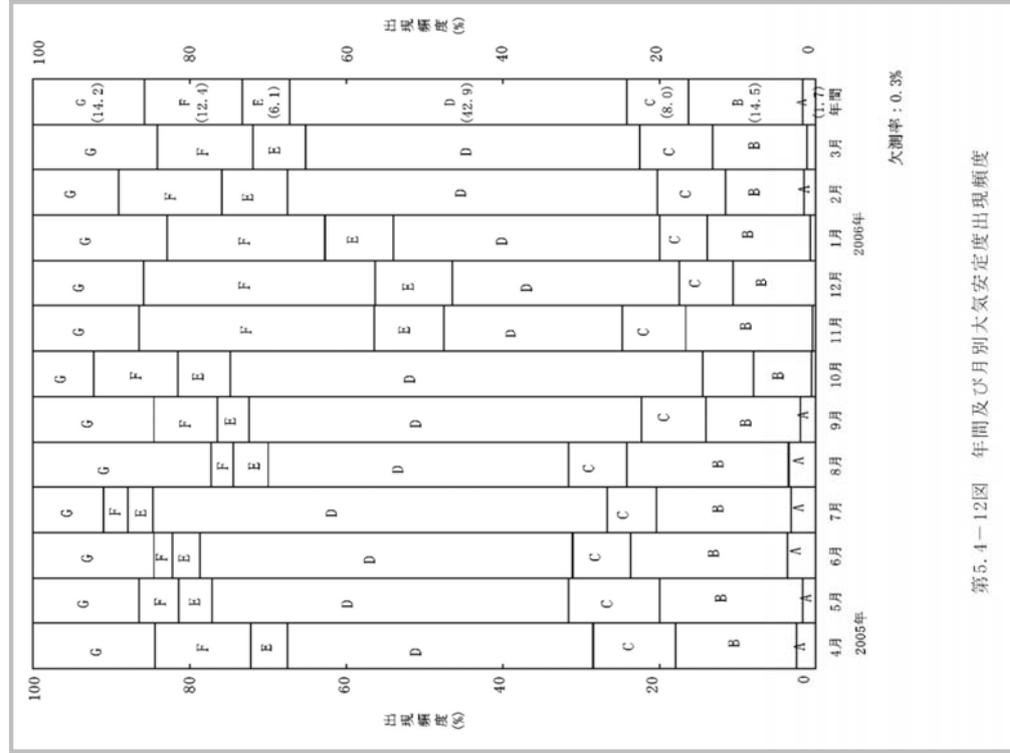
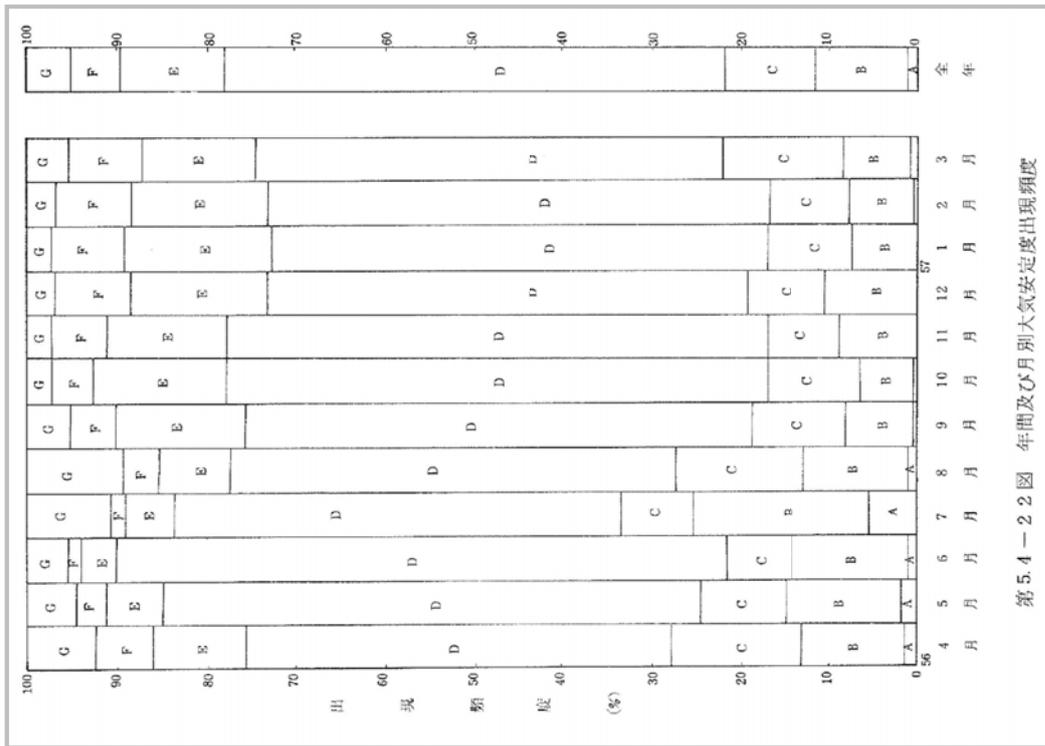
(削除)

・③（先行プラントの記載を反映）

既許可申請書

変更（案）

備考



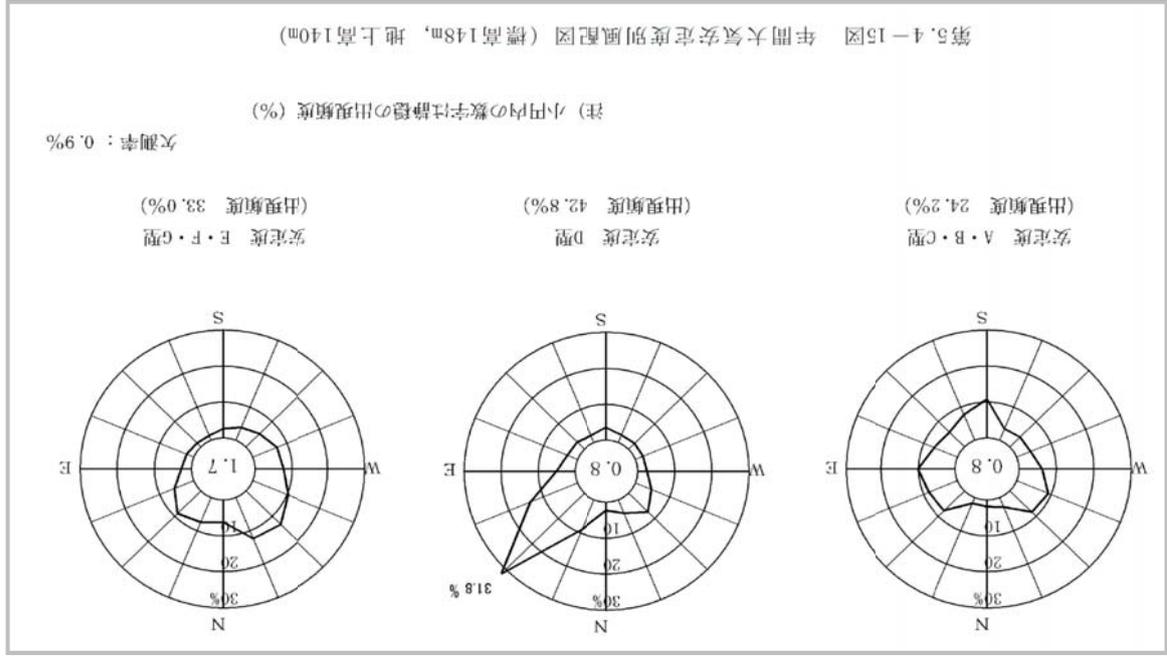
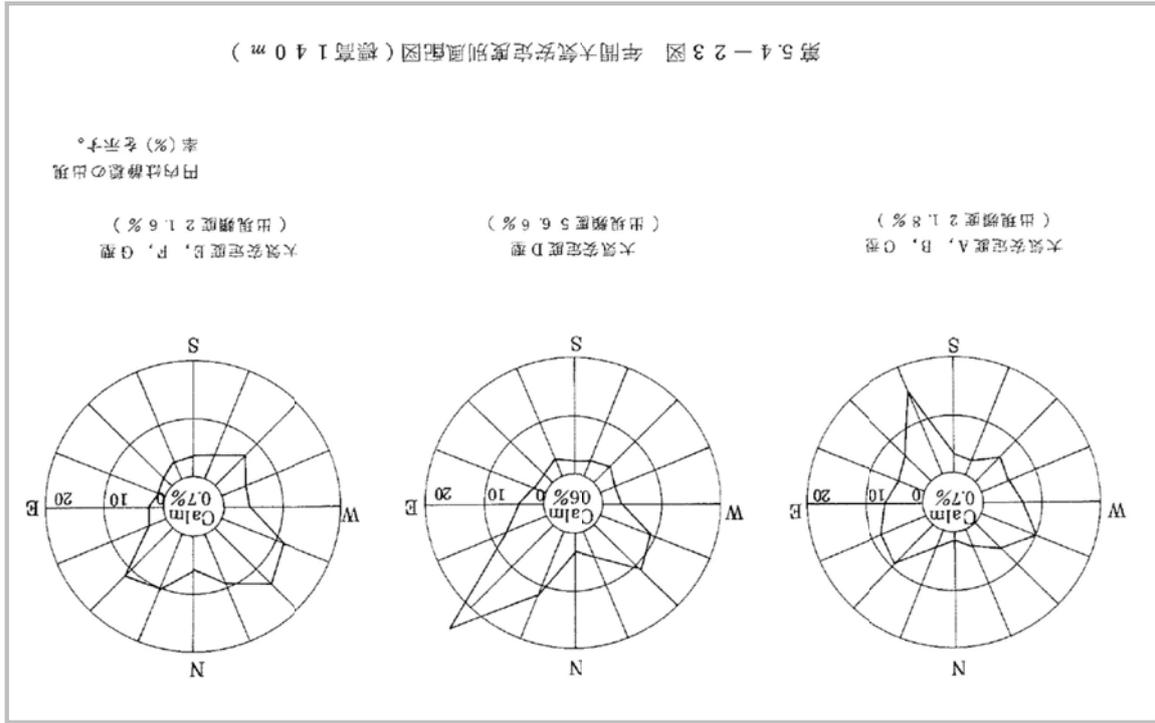
・①

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



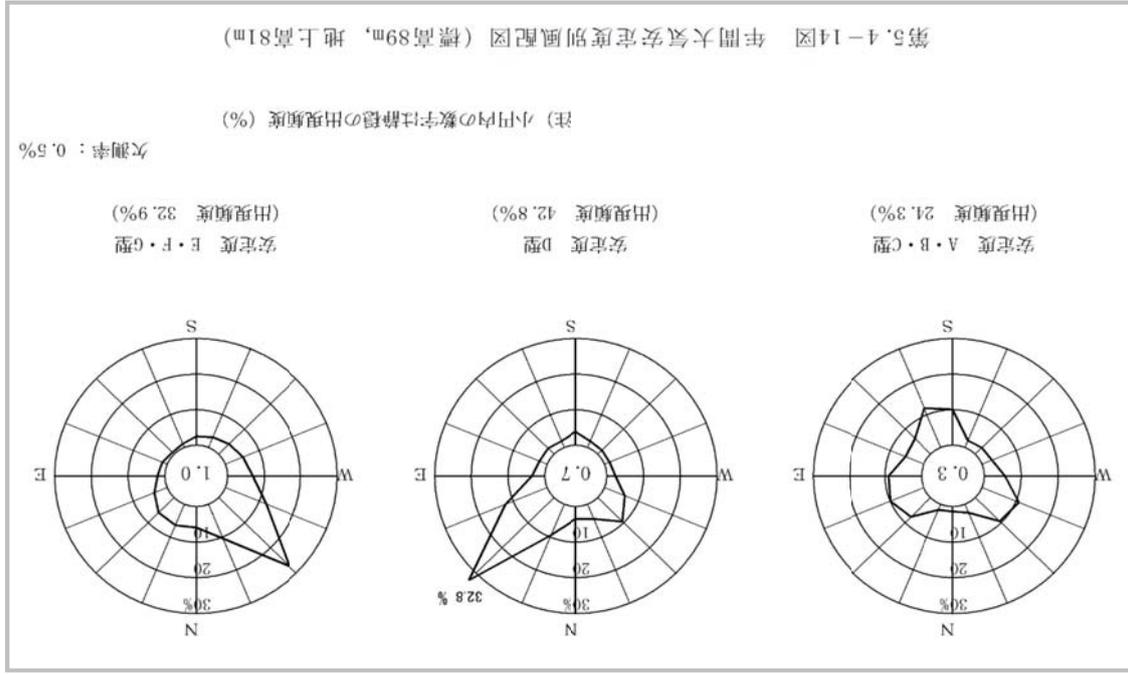
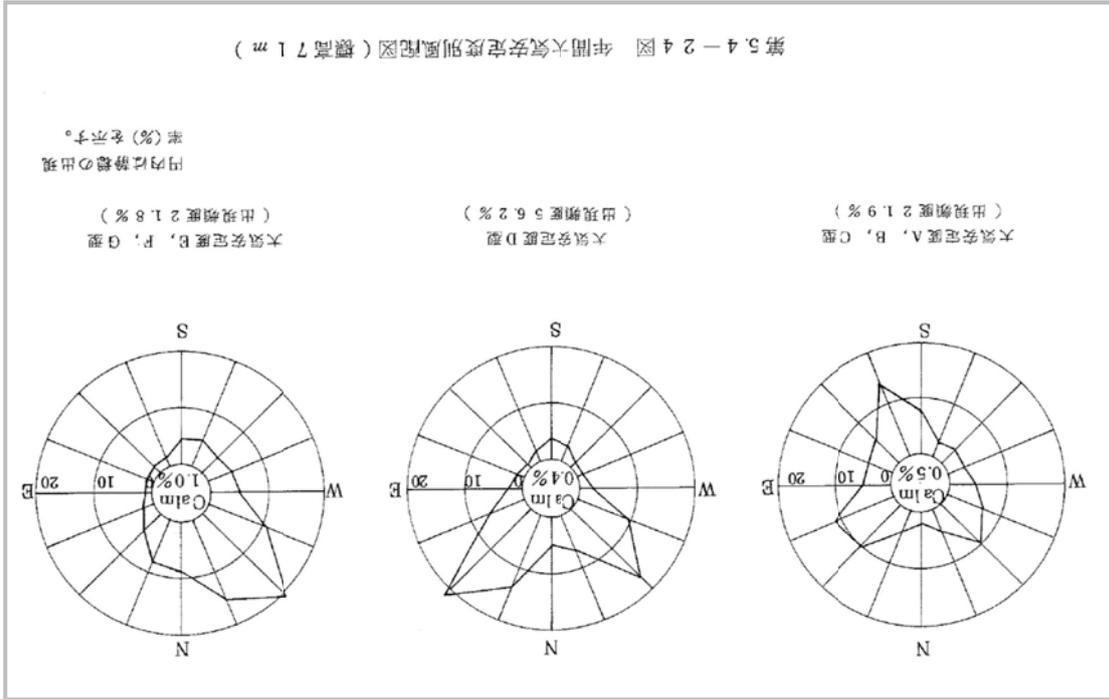
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーデータへ変更)

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



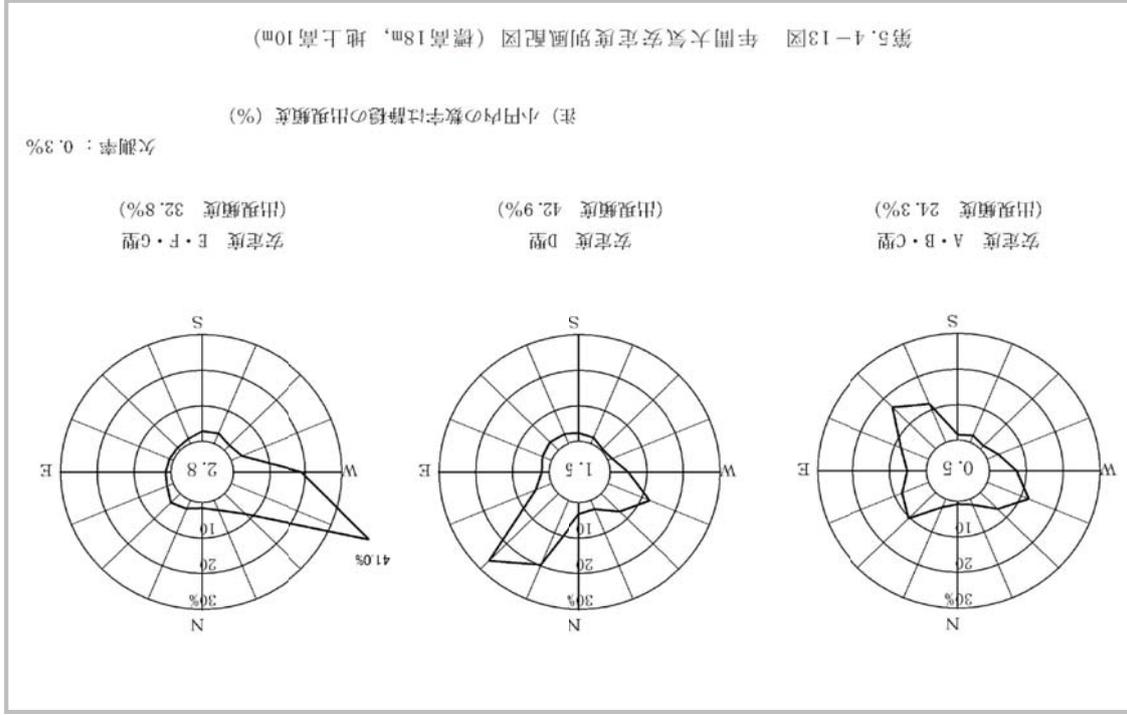
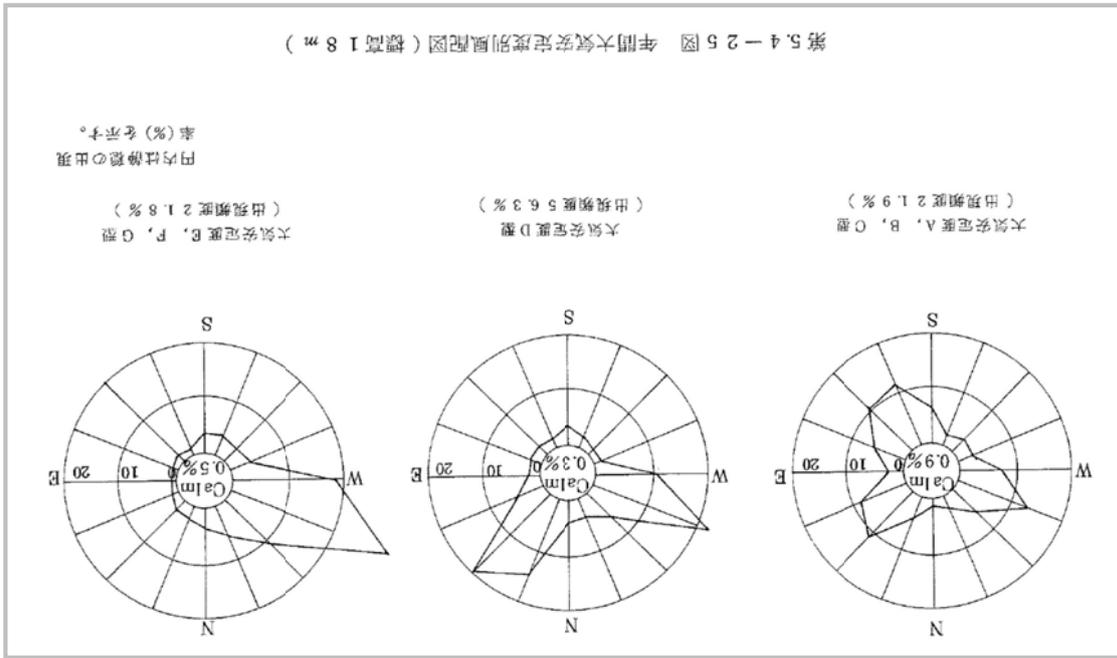
- ①
- ③ (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計(排気筒風)からドップラーソナーデータへ変更)

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



- ①
- ③（先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソーダへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

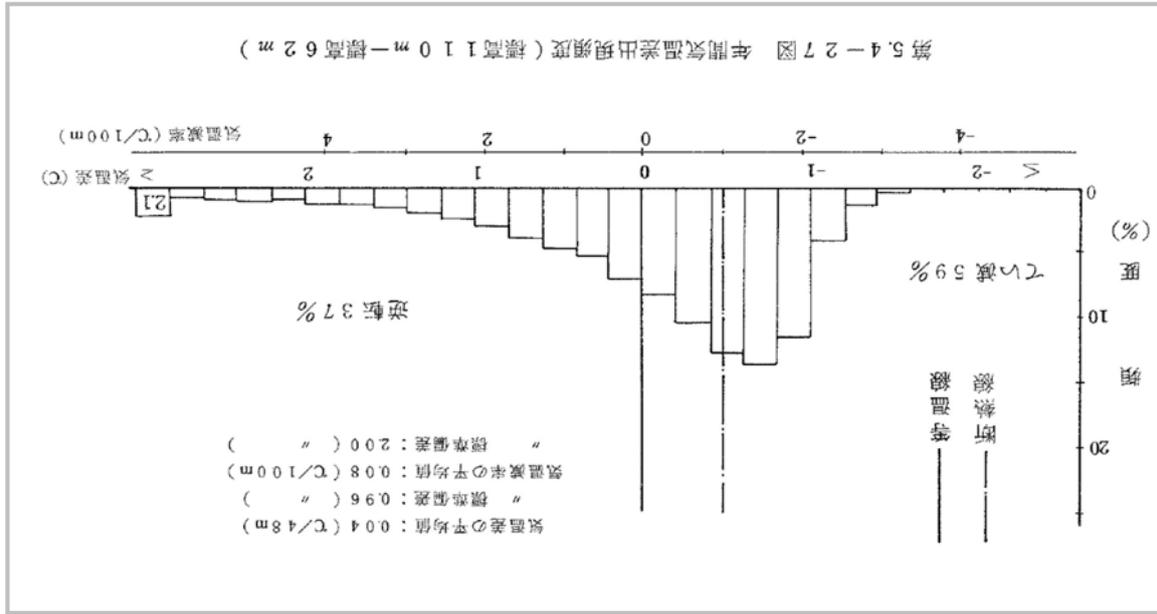
既許可申請書	変更(案)	備考
<p>図5.4-26 気象観測点別観測値(標高139m-標高110m)</p> <p>気象観測点の平均値: 0.08 (T/29m) 観測距離: 0.38 (") 気象観測点の平均値: 0.28 (T/100m) 観測距離: 1.31 (")</p> <p>減少 4.0% 増加 4.4%</p>	<p>(削除)</p>	<p>②(気温差計の撤去(H16年に気象指針の観測項目から削除)</p>

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



(削除)

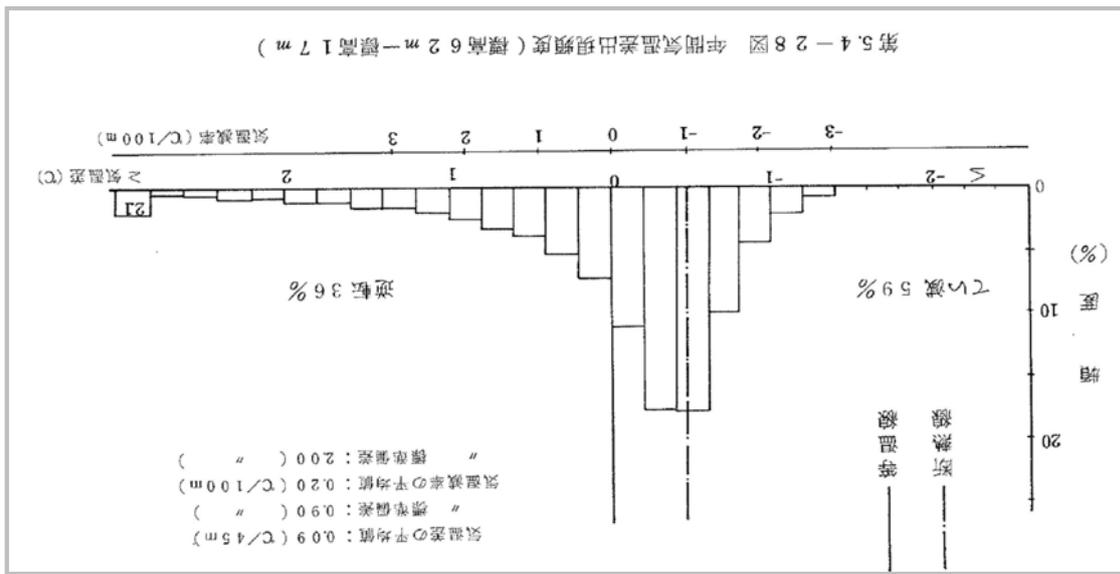
② (気温差計の撤去 (H6 年に気象指針の観測項目から削除

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



削除

② (気温差計の撤去 (H6 年に気象指針の観測項目から削除

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書		変更(案)		備考																																																																																																																																																						
<p>統計年：昭和46年4月～昭和56年3月 検定年：昭和56年4月～昭和57年3月</p> <p>第5-1表 異年度の兼用検定結果</p> <p>「風向出現回数」</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>風向</th> <th>小名浜</th> <th>鏡子</th> <th>水戸</th> <th>地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NNE</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>0.0~0.4</td> </tr> <tr> <td>NE</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>0.5~1.4</td> </tr> <tr> <td>ENE</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>1.5~2.4</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>2.5~3.4</td> </tr> <tr> <td>ESE</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>3.5~4.4</td> </tr> <tr> <td>SE</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>4.5~5.4</td> </tr> <tr> <td>SSE</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>5.5~6.4</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>6.5~7.4</td> </tr> <tr> <td>SSW</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>7.5~8.4</td> </tr> <tr> <td>SW</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>8.5~9.4</td> </tr> <tr> <td>WSW</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>9.5m/s~</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>WNW</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NW</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>NNW</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GALM</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>「風速階級出現回数」</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>風速階級</th> <th>小名浜</th> <th>鏡子</th> <th>水戸</th> <th>地点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.0~0.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>0.0~0.4</td> </tr> <tr> <td>0.5~1.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>0.5~1.4</td> </tr> <tr> <td>1.5~2.4</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>1.5~2.4</td> </tr> <tr> <td>2.5~3.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>2.5~3.4</td> </tr> <tr> <td>3.5~4.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>3.5~4.4</td> </tr> <tr> <td>4.5~5.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>4.5~5.4</td> </tr> <tr> <td>5.5~6.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>5.5~6.4</td> </tr> <tr> <td>6.5~7.4</td> <td>○</td> <td>×</td> <td>○</td> <td>6.5~7.4</td> </tr> <tr> <td>7.5~8.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>7.5~8.4</td> </tr> <tr> <td>8.5~9.4</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>8.5~9.4</td> </tr> <tr> <td>9.5m/s~</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>9.5m/s~</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：発生 ×：発生せず</p>		風向	小名浜	鏡子	水戸	地点	NNE	○	○	○	0.0~0.4	NE	○	○	○	0.5~1.4	ENE	○	○	×	1.5~2.4	E	○	○	○	2.5~3.4	ESE	○	○	○	3.5~4.4	SE	○	○	○	4.5~5.4	SSE	○	○	○	5.5~6.4	S	○	○	○	6.5~7.4	SSW	○	○	○	7.5~8.4	SW	○	○	○	8.5~9.4	WSW	○	○	○	9.5m/s~	W	○	○	○		WNW	○	○	○		NW	○	○	○		NNW	○	○	○		N	○	○	○		GALM	×	○	○		風速階級	小名浜	鏡子	水戸	地点	0.0~0.4	○	○	○	0.0~0.4	0.5~1.4	○	○	○	0.5~1.4	1.5~2.4	○	×	○	1.5~2.4	2.5~3.4	○	○	○	2.5~3.4	3.5~4.4	○	○	○	3.5~4.4	4.5~5.4	○	○	○	4.5~5.4	5.5~6.4	○	○	○	5.5~6.4	6.5~7.4	○	×	○	6.5~7.4	7.5~8.4	○	○	○	7.5~8.4	8.5~9.4	○	○	○	8.5~9.4	9.5m/s~	○	○	○	9.5m/s~	<p>(削除)</p>		<p>・③ (先行プラントの記載を反映)</p>
風向	小名浜	鏡子	水戸	地点																																																																																																																																																						
NNE	○	○	○	0.0~0.4																																																																																																																																																						
NE	○	○	○	0.5~1.4																																																																																																																																																						
ENE	○	○	×	1.5~2.4																																																																																																																																																						
E	○	○	○	2.5~3.4																																																																																																																																																						
ESE	○	○	○	3.5~4.4																																																																																																																																																						
SE	○	○	○	4.5~5.4																																																																																																																																																						
SSE	○	○	○	5.5~6.4																																																																																																																																																						
S	○	○	○	6.5~7.4																																																																																																																																																						
SSW	○	○	○	7.5~8.4																																																																																																																																																						
SW	○	○	○	8.5~9.4																																																																																																																																																						
WSW	○	○	○	9.5m/s~																																																																																																																																																						
W	○	○	○																																																																																																																																																							
WNW	○	○	○																																																																																																																																																							
NW	○	○	○																																																																																																																																																							
NNW	○	○	○																																																																																																																																																							
N	○	○	○																																																																																																																																																							
GALM	×	○	○																																																																																																																																																							
風速階級	小名浜	鏡子	水戸	地点																																																																																																																																																						
0.0~0.4	○	○	○	0.0~0.4																																																																																																																																																						
0.5~1.4	○	○	○	0.5~1.4																																																																																																																																																						
1.5~2.4	○	×	○	1.5~2.4																																																																																																																																																						
2.5~3.4	○	○	○	2.5~3.4																																																																																																																																																						
3.5~4.4	○	○	○	3.5~4.4																																																																																																																																																						
4.5~5.4	○	○	○	4.5~5.4																																																																																																																																																						
5.5~6.4	○	○	○	5.5~6.4																																																																																																																																																						
6.5~7.4	○	×	○	6.5~7.4																																																																																																																																																						
7.5~8.4	○	○	○	7.5~8.4																																																																																																																																																						
8.5~9.4	○	○	○	8.5~9.4																																																																																																																																																						
9.5m/s~	○	○	○	9.5m/s~																																																																																																																																																						

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第3.5-2表 異常年の葉垣検定表

地点 水戸地方気象台
統計年 昭和46年4月～昭和56年3月
検定年 昭和56年4月～昭和57年3月
危険率5%（検定年 昭和56年4月～昭和57年3月）

区分	風速階級出現回数															
	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁
統計年	172	168	182	156	162	161	150	112	134	144	144	109	154	141	450	481
NNE	193	184	181	193	218	200	215	188	178	273	184	202	338	184	670	670
NE	258	229	241	260	230	248	253	205	192	281	315	239	726	416	632	632
E	201	186	209	268	225	196	187	201	199	260	208	416	569	347	569	569
ESE	84	73	84	89	94	58	68	47	69	81	732	226	347	293	293	293
SE	54	54	61	70	70	64	70	36	74	45	71	599	732	293	293	293
SSE	62	61	46	43	80	55	30	46	38	532	138	293	293	293	293	293
S	101	110	116	94	110	117	165	157	128	132	92	1170	172	431	431	431
SSW	186	230	173	139	181	184	164	197	178	162	136	1794	299	568	568	568
SW	125	132	160	114	132	118	165	128	121	77	97	1212	118	505	505	505
WSW	86	84	92	90	61	81	67	61	83	75	75	780	272	272	272	272
W	60	80	99	94	59	87	72	66	66	86	86	769	445	340	340	340
WNW	73	75	74	79	45	78	69	57	86	67	77	703	229	280	280	280
NW	106	166	148	148	91	99	167	178	206	153	189	1462	121	879	879	879
NNW	562	628	465	444	433	509	522	628	620	496	542	5307	002	1787	1787	1787
N	572	412	511	534	568	505	431	358	377	406	384	4674	100	1791	1791	1791
CALM	32	48	48	78	105	169	199	248	184	219	183	1442	025	1761	1761	1761

第3.5-1表 葉垣検定表（風向）（標高89m，地上高81m）

観測場所：敷地内A点（標高89m，地上高81m）
統計年 1994年

風向	統計年															
	1994	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002	2003	2004	平均値	検定年 2005	上限	下限	判定	
N	4.96	3.52	4.46	3.65	3.88	4.59	4.09	4.59	3.42	3.25	4.04	3.79	5.43	2.65	○	
NNE	9.49	7.56	6.88	6.56	8.00	8.11	7.81	7.03	6.03	7.39	6.60	7.39	6.88	9.97	○	
NE	14.38	13.14	15.36	16.64	18.08	15.04	17.97	21.91	17.50	17.61	17.15	17.15	17.60	24.00	○	
E	3.16	3.92	3.56	4.29	4.36	4.59	3.34	3.80	4.30	4.02	3.93	4.32	5.05	2.82	○	
ESE	2.77	2.72	2.63	3.02	2.93	2.62	2.40	2.79	2.47	2.75	2.71	2.77	3.16	2.26	○	
SE	2.53	2.65	2.02	3.28	2.79	2.49	2.74	2.86	2.96	2.80	2.71	2.75	3.50	1.93	○	
SSE	4.87	4.69	3.71	4.56	3.46	3.68	3.78	3.48	3.96	3.77	4.00	4.16	5.23	2.77	○	
S	5.96	5.62	5.08	4.11	3.72	5.38	4.77	3.66	4.43	6.82	4.95	4.88	7.37	2.54	○	
SSW	3.05	2.93	2.52	2.31	2.62	3.33	3.26	2.56	3.20	3.86	2.92	2.43	4.01	1.83	○	
SW	2.07	2.43	2.17	2.88	3.08	3.19	3.26	3.62	3.42	3.63	2.98	2.64	4.34	1.62	○	
WSW	2.19	2.85	2.74	3.12	2.61	3.01	3.32	3.33	3.11	3.09	2.94	3.08	3.76	2.11	○	
W	2.65	4.18	4.33	4.95	4.19	4.45	4.08	4.57	4.17	4.17	4.21	4.18	4.54	2.78	○	
WNW	7.76	8.57	10.96	11.06	10.26	7.67	8.29	7.52	9.02	9.03	8.91	9.14	12.15	5.68	○	
NW	19.41	20.35	18.79	13.13	15.01	15.17	15.13	13.32	12.41	15.17	15.79	15.31	22.38	9.20	○	
NNW	8.08	9.14	6.40	4.59	4.91	7.68	6.67	5.88	4.76	5.67	6.38	6.03	10.00	2.76	○	
CALM	0.41	0.48	0.35	0.47	0.63	0.45	0.65	0.58	0.59	0.61	0.52	0.69	0.77	0.28	○	

注）1 統計年は当年4月から翌年3月までの期間
2 1999年は欠測率が高かったため除外し、1994年を追加
3 1996年9月までは超音波風向風速計の観測値

① (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソーダへ変更)
② 観測地点を最寄りの気象官署から敷地内（A点）に変更

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第5-3表 異常年の兼用観測点

地点：兼用地方気象台
 観測年：昭和45年4月～昭和56年3月
 危険率3% 検定年：昭和56年4月～昭和57年3月

区分	統計年	X ₄₆	X ₄₇	X ₄₈	X ₄₉	X ₅₀	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₃	X ₅₄	X ₅₅	検定年	F ₀	検定年	危険率		
NNE	343	377	484	386	405	339	373	320	402	451	427	4008	0.17	414	±1438		
	NE	463	342	237	453	449	440	373	239	320	344	415	3660	0.30	414	±2022	
	E	219	133	96	166	131	138	110	109	118	96	115	1316	0.18	414	±887	
	ESE	99	83	75	67	71	63	53	64	74	74	94	725	0.26	414	±297	
	ESE	86	110	63	74	71	56	52	72	98	58	64	750	0.83	414	±423	
	ESE	102	80	91	99	128	88	39	65	101	64	64	907	0.01	414	±427	
	SSE	95	102	144	88	144	88	97	100	99	73	91	993	0.20	414	±539	
	SSE	95	100	102	144	88	144	88	97	100	99	73	91	993	0.20	414	±539
	S	191	230	220	162	191	196	196	220	179	167	179	1952	0.46	414	±1329	
	SSW	291	377	375	275	295	279	261	420	378	304	279	3255	0.63	414	±689	
SSW	186	152	144	196	187	209	116	146	177	149	114	1662	0.294	414	±629		
SW	186	152	144	196	187	209	116	146	177	149	114	1662	0.294	414	±629		
WSW	96	49	86	80	69	68	46	73	52	54	63	344	1.26	414	±270		
WSW	96	49	86	80	69	68	46	73	52	54	63	344	1.26	414	±270		
W	53	65	52	31	55	55	55	77	72	72	56	171	1.71	414	±1314		
WNW	144	247	288	128	98	176	184	159	179	195	171	1798	0.02	414	±1314		
NW	236	241	284	315	246	324	295	293	306	278	247	2818	1.12	414	±743		
NNW	124	102	117	133	128	128	141	143	157	153	1308	1.69	414	±386			
N	192	331	205	243	214	247	279	288	244	316	312	2461	2.56	414	±933		
CALM	8	3	6	10	46	18	38	64	74	74	55	322	0.21	414	±629		

第5-5-2表 乗換検定表（風速分布）（標高89m，地上高81m）

観測場所：敷地内A点（標高89m，地上高81m）（%）

統計年	風速分布 (m/s)	0.0~0.4	0.5~1.4	1.5~2.4	2.5~3.4	3.5~4.4	4.5~5.4	5.5~6.4	6.5~7.4	7.5~8.4	8.5~9.4	9.5以上
統計年	1991	0.41	0.48	0.35	0.47	0.63	0.45	0.65	0.58	0.59	0.61	0.52
1995	4.32	5.25	4.24	4.86	5.53	5.33	4.92	4.95	5.23	5.62	5.79	6.13
1996	10.02	11.42	9.23	10.40	10.06	10.15	10.09	11.31	10.32	14.56	15.24	16.77
1997	16.69	18.07	16.86	15.99	16.13	15.55	14.93	14.78	16.34	16.09	16.48	18.41
1998	14.82	15.42	14.67	13.77	13.96	15.39	13.97	12.98	12.75	13.85	14.16	13.77
1999	11.63	11.14	11.96	12.17	11.36	11.59	11.36	10.40	11.85	10.73	11.42	10.12
2000	5.16	4.64	6.24	6.05	6.84	6.32	6.41	6.50	6.98	5.44	6.06	7.84
2001	3.69	2.95	4.52	4.52	4.40	4.97	5.31	4.65	4.10	4.28	4.02	5.92
2002	8.10	6.63	8.59	9.31	7.62	8.34	10.04	11.52	9.92	9.58	8.96	8.74
2003	5.16	4.64	6.24	6.05	6.84	6.32	6.41	6.50	6.98	5.44	6.06	7.84
2004	9.08	7.59	9.02	9.37	9.14	8.64	8.16	8.38	8.75	7.90	8.60	8.04
検定年	乗換限界 (5%)	2005	上限	下限	平均値	2004	8.96	8.74	8.96	8.74	8.96	8.74

注) 1 統計年は当年4月から翌年3月までの期間
 2 1999年は欠測率が高かったため除外し、1994年を追加
 3 1996年9月までは超音波風向風速計の観測値

- ① (先行プラントの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソナーダへ変更)
- ② 観測地点を最寄り気象官署から敷地内(A点)に変更

既許可申請書

変更（案）

備考

- ①
- ③（先行プランの記載を反映及び超音波風向風速計（排気筒風）からドップラーソナーダへ変更）
- ・観測地点を最寄りの気象官署から敷地内（A点）に変更

第5.5-4表 兼却検定表（風速分布）（標高148m, 地上高140m）

観測場所：敷地内A点（標高148m, 地上高140m）（%）

風速分布 (m/s)	判定		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	平均値	検定年	兼却限界 (5%)		
	○採択	×兼却														上限	下限	
0.0~0.4	○	○	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.10	1.45
0.5~1.4	○	○	4.05	5.66	4.04	4.42	5.53	7.40	6.70	5.19	5.56	6.43	5.50	6.99	6.99	8.18	2.82	2.82
1.5~2.4	○	○	8.34	9.43	7.83	8.73	11.19	10.58	8.92	9.61	11.42	9.39	11.28	12.49	12.49	6.29	6.29	6.29
2.5~3.4	○	×	11.95	13.17	12.10	11.41	11.73	12.07	12.17	11.15	12.55	13.72	12.20	14.10	14.04	10.36	10.36	10.36
3.5~4.4	○	○	12.58	13.80	13.44	13.93	12.62	13.02	12.57	12.25	12.80	13.58	13.06	13.85	14.45	11.66	11.66	11.66
4.5~5.4	○	○	12.85	13.67	13.66	13.12	12.10	12.10	11.54	10.97	11.30	12.07	12.34	12.03	14.60	10.08	10.08	10.08
5.5~6.4	○	○	11.48	10.99	11.22	10.99	11.36	11.19	10.66	9.62	10.10	9.68	10.73	9.92	12.37	9.09	9.09	9.09
6.5~7.4	○	○	9.59	8.16	9.61	9.45	8.60	8.16	7.67	8.18	8.82	7.95	8.62	7.40	10.32	6.92	6.92	6.92
7.5~8.4	○	○	7.20	6.85	7.04	7.77	7.84	6.65	6.17	7.68	7.35	5.34	6.99	5.51	8.85	5.13	5.13	5.13
8.5~9.4	○	○	6.04	4.76	5.39	5.51	6.12	4.67	5.14	6.84	6.01	5.03	5.55	4.82	7.19	3.91	3.91	3.91
9.5以上	○	○	15.41	12.58	15.38	15.05	14.80	12.39	15.56	18.54	15.15	14.02	14.89	13.00	18.98	10.80	10.80	10.80

注) 1 統計年は当年1月から翌年3月までの期間
 2 1999年は欠測率が高かったため除外し、1994年を追加
 3 1996年9月までは超音波風向風速計の観測値

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.5-5 表 平常運転時用及び想定事故時用の放出源の有効高さ

単位：m

風下方位	平常運転時		想定事故時
	東海第二発電所	東海発電所	
NNE	1.45	7.5	9.5
S	1.60	9.5	10.0
SSW	1.30	7.0	8.5
SW	1.20	6.5	8.5
WSW	1.40	8.0	8.0
W	1.65	9.5	8.0
WNW	1.80	10.5	9.0
NW	1.55	8.5	9.5
NNW	1.55	7.5	11.0
N	1.60	7.5	10.5

(注1) 主蒸気管破断事故（主蒸気隔離弁閉鎖後）の放出源の有効高さは、0 mとする。

(注2) 平常運転時の場合、表中の方位以外（海側）の有効高さについては、上表の平常運転時の有効高さのうち最も低い値を使用する。

第 5.5-5 表 放出源の有効高さ (m)

方位	通常運転時		設計基準事故時 東海第二発電所
	東海第二発電所	東海発電所	
N	190	75	105
NNE	200	75	95
NE	195	-	-
E NE	-	-	-
E	-	-	-
E SE	-	-	-
SE	170	-	-
S SE	185	-	115
S	210	95	105
S SW	180	70	100
SW	150	65	110
WSW	195	80	110
W	205	95	115
WNW	205	105	105
NW	220	85	105
NNW	200	75	105

注) 通常運転時の海側方位（一で示す方位）の有効高さについては、東海第二発電所は風洞実験を実施した陸側方向の13方位（海を隔てて比較的近距离に陸地が存在するSSE方位、陸側方向の方位に隣接するNE方位、SE方位を含む。）のうち、最低のものを有効高さとする。また、東海発電所は風洞実験を実施した陸側方向の10方位のうち、最低のものを有効高さとする。

なお、平常運転時の東海発電所の有効高さを求めるための風洞実験に当たっては、吹上げ高さの計算には、1981年4月から1982年3月までの風向別風速逆数の平均を使用している。

- ①
- ・気象変更の伴う風洞実験結果を反映

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.5-6 表(1) 風向別大気安定度別風速逆数の総和
大気安定度観測地点：標高 18m
風向、風速観測地点：標高 140m
単位：s/m

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F (注)
NNE	0.37	1328	833	115.54	2876	2172
NE	0.94	1622	2511	195.58	3100	2571
ENE	4.23	2714	2082	80.21	1242	1173
E	5.77	2567	1654	67.55	1101	1408
ESE	4.81	3182	815	427.0	513	1150
SE	2.91	2071	997	32.26	527	1033
SSE	6.29	3498	2183	40.32	1190	1223
S	0.70	983	630	30.44	664	1679
SSW	2.55	879	435	38.55	777	1344
SW	3.78	2342	756	54.33	1747	2170
WSW	4.04	2028	838	40.98	1269	1932
W	1.80	3813	1226	53.72	1467	1398
WNW	1.65	2872	2238	91.44	2891	1913
NW	2.77	1757	1330	102.39	3390	2493
NNW	1.27	1080	688	64.54	2475	2318
N	1.81	610	670	50.38	2255	2157

(注) 大気安定度FはGを含む。

第 5.5-6 表(2) 風向別大気安定度別風速逆数の総和
大気安定度観測地点：標高 18m
風向、風速観測地点：標高 71m
単位：s/m

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F (注)
NNE	1.44	1542	1141	128.97	2058	2963
NE	2.42	2518	2817	177.43	981	1939
ENE	7.64	4074	2605	86.86	622	1895
E	6.61	3089	772	35.54	359	1079
ESE	6.85	3303	514	30.75	092	2327
SE	5.00	2684	698	17.90	153	1458
SSE	5.75	3408	1649	31.04	258	1661
S	1.87	2179	1526	48.32	1019	2315
SSW	3.16	1231	575	37.76	633	2367
SW	2.43	1862	704	28.51	755	2960
WSW	1.03	2212	725	18.87	1189	1995
W	0.80	3288	1058	38.62	1562	2547
WNW	0.98	2300	2328	118.46	3136	4000
NW	0.96	3096	2926	176.43	7043	4467
NNW	0.98	1193	1171	94.52	5842	4150
N	0.72	1172	449	73.91	2652	3504

(注) 大気安定度FはGを含む。

第 5.5-9 表 風向別大気安定度別風速逆数の総和（標高148m, 地上高140m）
観測場所：敷地内A点（標高148m, 地上高140m）（s/m）

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F
N	0.87	16.25	4.55	37.61	9.89	63.80
NNE	2.24	13.49	4.38	83.07	16.23	68.03
NE	6.03	18.32	21.78	185.23	22.49	82.60
ENE	6.89	32.36	19.96	120.26	13.65	69.80
E	9.87	54.23	17.38	65.00	9.12	40.76
ESE	13.27	38.83	7.83	46.44	8.42	30.56
SE	8.02	35.03	9.96	48.24	5.29	29.15
SSE	4.56	36.70	10.48	28.84	1.30	25.12
S	8.98	41.78	11.59	38.41	5.18	30.20
SSW	5.17	24.93	3.75	29.47	6.74	41.18
SW	1.93	28.05	2.98	31.49	3.90	45.45
WSW	5.73	21.45	3.37	35.03	6.34	65.97
W	2.08	34.83	5.36	31.55	4.29	69.43
WNW	6.30	44.31	9.85	44.87	11.69	84.81
NW	1.46	37.02	11.28	68.80	10.15	98.42
NNW	1.30	17.25	5.37	45.79	15.30	84.99

第 5.5-6 表 風向別大気安定度別風速逆数の総和（標高89m, 地上高81m）
観測場所：敷地内A点（標高89m, 地上高81m）（s/m）

大気安定度 風向	A	B	C	D	E	F
N	1.53	11.97	2.54	50.08	12.16	52.48
NNE	0.11	10.86	4.01	80.37	17.76	42.01
NE	2.95	16.81	20.68	196.13	13.80	48.66
ENE	4.83	38.99	18.34	103.76	9.52	41.79
E	3.38	39.13	6.72	34.12	3.68	21.09
ESE	15.54	35.25	7.35	34.72	2.01	10.92
SE	14.25	52.10	12.74	29.15	1.44	20.83
SSE	3.78	42.74	9.29	42.29	3.46	31.38
S	1.28	15.55	2.39	30.53	1.36	35.81
SSW	0.50	23.26	1.74	20.18	5.10	46.26
SW	4.45	16.83	2.36	27.47	2.56	58.11
WSW	1.14	33.59	5.35	34.56	5.88	67.43
W	3.73	62.40	10.90	63.30	10.61	94.99
WNW	1.85	32.29	18.33	85.02	23.82	176.06
NW	0.74	17.35	6.47	55.97	13.52	82.51

- ①
- ③（超音波風向風速計（非気筒風）からドップラーソナーダへ変更）

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更(案)

備考

第 5.5 - 7 表(1) 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均
 大気安定度観測地点：標高 18m
 風向、風速観測地点：標高 140m
 単 位： s / m

大気安定度	A	B	C	D	E	F (注)	全安定度
NNE	2.90	0.52	0.25	0.20	0.25	0.30	0.23
NE	0.41	0.30	0.20	0.16	0.26	0.27	0.18
E NE	0.78	0.42	0.22	0.39	0.41	0.27	
E	0.45	0.39	0.32	0.32	0.49	0.37	0.36
E SE	0.45	0.50	0.32	0.38	0.58	0.59	0.43
SE	0.31	0.28	0.24	0.30	0.62	0.30	0.30
S SE	0.32	0.22	0.18	0.23	0.47	0.28	0.23
S	0.61	0.35	0.18	0.25	0.23	0.35	0.27
S SW	0.59	0.36	0.18	0.24	0.27	0.21	0.23
SW	0.44	0.37	0.18	0.28	0.29	0.26	0.28
WSW	0.74	0.38	0.24	0.33	0.35	0.36	0.34
W	0.53	0.47	0.29	0.34	0.30	0.36	0.36
W NW	0.49	0.38	0.20	0.20	0.24	0.21	0.22
NW	0.63	0.37	0.20	0.19	0.23	0.24	0.21
NNW	1.02	0.48	0.20	0.26	0.24	0.32	0.27
N	1.40	0.78	0.42	0.33	0.35	0.50	0.38

(注) 大気安定度 F は G を含む

第 5.5 - 7 表(2) 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均
 大気安定度観測地点：標高 18m
 風向、風速観測地点：標高 71m
 単 位： s / m

大気安定度	A	B	C	D	E	F (注)	全安定度
NNE	1.30	0.47	0.28	0.19	0.26	0.40	0.23
NE	1.14	0.13	0.20	0.17	0.23	0.41	0.20
E NE	0.57	0.44	0.23	0.26	0.39	0.65	0.31
E	0.53	0.51	0.28	0.30	0.55	0.66	0.39
E SE	0.73	0.52	0.26	0.40	0.66	0.91	0.51
SE	0.40	0.38	0.23	0.36	0.35	0.60	0.38
S SE	0.26	0.23	0.18	0.27	0.41	0.66	0.26
S	0.36	0.32	0.18	0.25	0.28	0.44	0.27
S SW	1.01	0.11	0.19	0.24	0.22	0.34	0.28
SW	0.38	0.54	0.24	0.45	0.40	0.52	0.45
WSW	0.49	0.57	0.37	0.33	0.36	0.36	0.39
W	0.72	0.59	0.33	0.33	0.31	0.49	0.41
W NW	0.87	0.50	0.29	0.25	0.27	0.42	0.29
NW	0.86	0.44	0.26	0.21	0.24	0.40	0.25
NNW	0.46	0.49	0.24	0.28	0.30	0.41	0.31
N	0.65	0.64	0.31	0.30	0.31	0.44	0.34

(注) 大気安定度 F は O を含む

第 5.5 - 10 表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均 (標高 148m, 地上高 140m)
 観測場所：敷地内 A 点 (標高 148m, 地上高 140m) (s/m)

大気安定度	A	B	C	D	E	F	全安定度
N	0.69	0.60	0.38	0.41	0.29	0.43	0.42
NNE	1.74	0.64	0.31	0.25	0.27	0.43	0.32
NE	0.52	0.45	0.18	0.15	0.28	0.46	0.21
E NE	0.51	0.40	0.23	0.23	0.29	0.59	0.30
E	0.60	0.42	0.24	0.34	0.36	0.68	0.40
E SE	0.54	0.41	0.25	0.40	0.39	0.93	0.47
SE	0.65	0.46	0.29	0.45	0.47	0.82	0.49
S SE	0.49	0.33	0.24	0.34	0.42	0.62	0.36
S	0.52	0.28	0.18	0.29	0.46	0.45	0.31
S SW	0.63	0.47	0.27	0.33	0.42	0.42	0.40
SW	0.46	0.44	0.17	0.36	0.23	0.33	0.35
WSW	0.43	0.37	0.21	0.40	0.30	0.36	0.36
W	0.49	0.35	0.19	0.33	0.20	0.35	0.33
W NW	0.61	0.34	0.18	0.25	0.25	0.33	0.30
NW	0.63	0.36	0.16	0.25	0.19	0.30	0.27
NNW	0.58	0.49	0.22	0.30	0.22	0.29	0.29

第 5.5 - 7 表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均 (標高 89m, 地上高 81m)
 観測場所：敷地内 A 点 (標高 89m, 地上高 81m) (s/m)

大気安定度	A	B	C	D	E	F	全安定度
N	0.50	0.69	0.25	0.38	0.28	0.41	0.39
NNE	2.00	0.51	0.25	0.22	0.26	0.36	0.27
NE	0.58	0.49	0.16	0.16	0.23	0.42	0.19
E NE	0.48	0.36	0.20	0.22	0.26	0.55	0.28
E	0.43	0.35	0.22	0.35	0.24	0.68	0.37
E SE	0.52	0.30	0.28	0.40	0.30	0.68	0.46
SE	0.70	0.43	0.24	0.40	0.28	0.70	0.43
S SE	0.52	0.31	0.21	0.38	0.28	0.68	0.36
S	0.42	0.29	0.16	0.30	0.31	0.49	0.31
S SW	0.42	0.51	0.20	0.40	0.19	0.41	0.40
SW	0.48	0.52	0.16	0.34	0.39	0.44	0.41
WSW	0.40	0.39	0.29	0.48	0.25	0.41	0.41
W	0.37	0.37	0.20	0.40	0.27	0.39	0.37
W NW	0.46	0.38	0.19	0.28	0.21	0.32	0.31
NW	0.88	0.31	0.19	0.24	0.20	0.26	0.25
NNW	0.35	0.57	0.25	0.33	0.23	0.34	0.33

- ①
- ③ (超音波風向風速計 (非気筒風) からドック プラシーナデータへ変更)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.5 - 8 表 (1) 風向出現頻度及び風速 0.5～2.0m/s の風向出現頻度の風向出現頻度

風向, 風速観測地点: 標高 140 m

風向	風向出現頻度 (%)	風速 0.5～2.0m/s の風向出現頻度 (%)
NNE	9.5	5.8
NE	18.7	6.5
ENE	6.7	5.8
E	4.4	8.4
ESE	2.8	8.4
SE	3.1	3.5
SSE	6.2	4.7
S	3.0	3.3
SSW	3.5	3.6
SW	5.2	5.8
WSW	3.5	6.6
W	4.3	9.1
WNW	9.8	6.6
NW	10.5	7.3
NNW	5.5	6.5
N	3.2	8.0

第 5.5 - 11 表 風向出現頻度及び風速 0.5～2.0m/s の風向出現頻度 (標高 148m, 地上高 140m)

観測場所: 敷地内 A 点 (標高 148m, 地上高 140m) (%)

風向	風向出現頻度	風速 0.5～2.0m/s の風向出現頻度
N	3.6	6.5
NNE	6.7	6.9
NE	18.5	8.4
ENE	9.9	8.8
E	5.6	7.8
ESE	3.7	6.7
SE	3.2	6.3
SSE	3.3	4.0
S	5.1	5.2
SSW	3.2	4.6
SW	3.7	4.7
WSW	4.3	5.7
W	5.1	5.1
WNW	7.7	6.0
NW	9.6	7.7
NNW	6.6	5.6

- ①
- ③ (超音波風向風速計 (非気筒風) からドック プラシーナードへ変更)

①: 気象期間の変更, ②: 気象設備の変更及び追加, ③: 記載の適正化, ④: 周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.5 - 8 表(2) 風向出現頻度及び風速 0.5～2.0m/s の風向出現頻度

風 向	風向, 風速観測地点：標高71m	
	風向出現頻度 (%)	風速 0.5～2.0m/s の風向出現頻度(%)
NNE	10.3	7.1
NE	15.2	6.2
ENE	6.8	8.5
E	2.8	5.9
ESE	2.2	6.8
SE	2.2	3.6
SSE	4.7	3.2
S	5.1	5.3
SSW	3.6	3.2
SW	2.4	7.0
WSW	2.4	4.2
W	3.5	7.3
WNW	9.3	9.0
NW	16.4	8.3
NNW	8.1	7.3
N	5.1	7.1

第5.5-8表 風向出現頻度及び風速0.5～2.0m/sの風向出現頻度 (標高89m, 地上高81m)

風 向	観測場所：敷地内A点 (標高89m, 地上高81m) (%)	
	風向出現頻度	風速0.5～2.0m/s の風向出現頻度
N	3.8	5.6
NNE	6.6	5.5
NE	18.0	6.8
ENE	9.0	7.3
E	4.4	6.1
ESE	2.8	6.9
SE	2.8	5.1
SSE	4.2	5.6
S	4.9	5.3
SSW	2.5	5.0
SW	2.7	5.1
WSW	3.1	5.6
W	4.6	7.1
WNW	9.2	8.2
NW	15.4	8.0
NNW	6.1	6.7

- ①
- ③ (超音波風向風速計 (非気筒風) からドック プラシーナードへ変更)

①：気象期間の変更, ②：気象設備の変更及び追加, ③：記載の適正化, ④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更 (案)

備考

第 5.5 - 9 表 想定事故時の線量当量評価に使用する相対濃度及び相対線量

相対線量 (Gy/Bq)	相対濃度 (s/m ³)	
4.9 × 10 ⁻²⁰	1.1 × 10 ⁻⁶	原子炉冷却材喪失
1.1 × 10 ⁻¹⁹	—	放射性気体廃棄物処理施設の破損
3.8 × 10 ⁻¹⁹	1.2 × 10 ⁻⁵	主蒸気管破断 (主蒸気隔離弁閉止後)
5.9 × 10 ⁻²⁰	2.6 × 10 ⁻⁶	燃料集合体の落下
6.3 × 10 ⁻²⁰	1.1 × 10 ⁻⁶	制御棒落下

第 5.5 - 12 表 安全評価に使用する相対濃度 (x/Q) 及び相対線量 (D/Q)

事故の種類	放出位置	実効放出継続時間 (h)	評価に使用する x/Q (s/m ³) 又は D/Q (Gy/Bq)
原子炉冷却材喪失	非常用ガス処理系 排気筒	24	8.0 × 10 ⁻⁷
		24	4.5 × 10 ⁻²⁰
放射性気体廃棄物 処理施設の破損	排気筒	1	8.5 × 10 ⁻²⁰
		5	2.0 × 10 ⁻⁶
燃料集合体の落下	非常用ガス処理系 排気筒	15	5.1 × 10 ⁻²⁰
		24	8.5 × 10 ⁻⁷
制御棒落下	排気筒	12	5.1 × 10 ⁻²⁰
		20	1.4 × 10 ⁻⁵
主蒸気管破断	タービン建屋	1	4.4 × 10 ⁻¹⁹
		1	4.4 × 10 ⁻¹⁹

注) 1 排気筒又は非常用ガス処理系排気筒の有効高さは、吹上げ高さを考慮しない高さににおける風洞実験結果の値を使用する。
2 タービン建屋からの放出の場合は、放出源の有効高さを 0m とする。

①

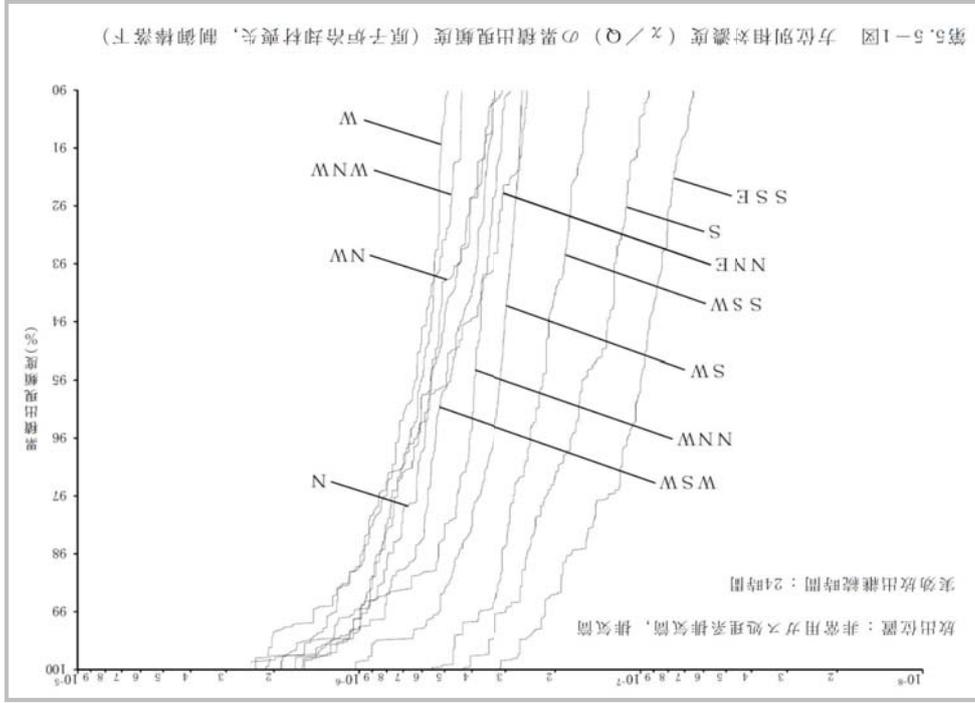
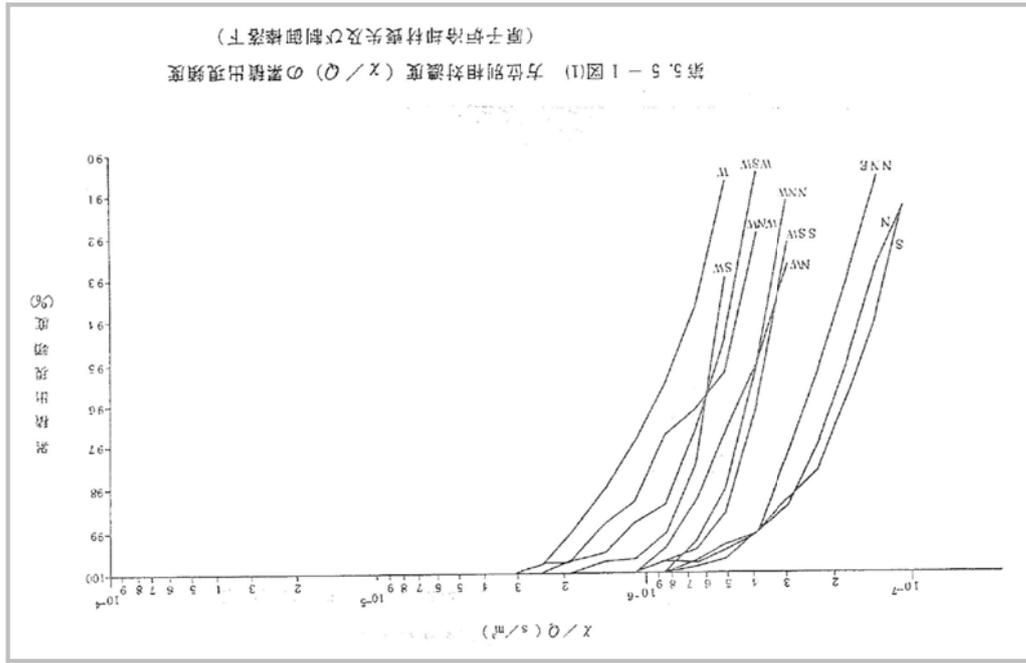
①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更 (案)

備考

- ①
- ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更 (評価距離の変更) を反映)



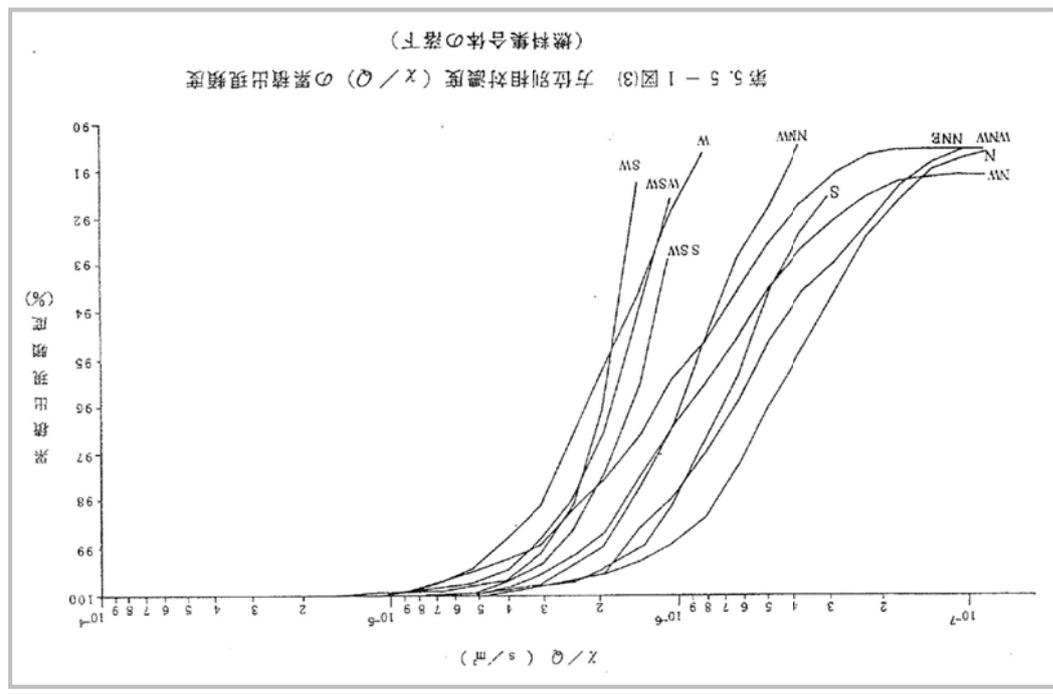
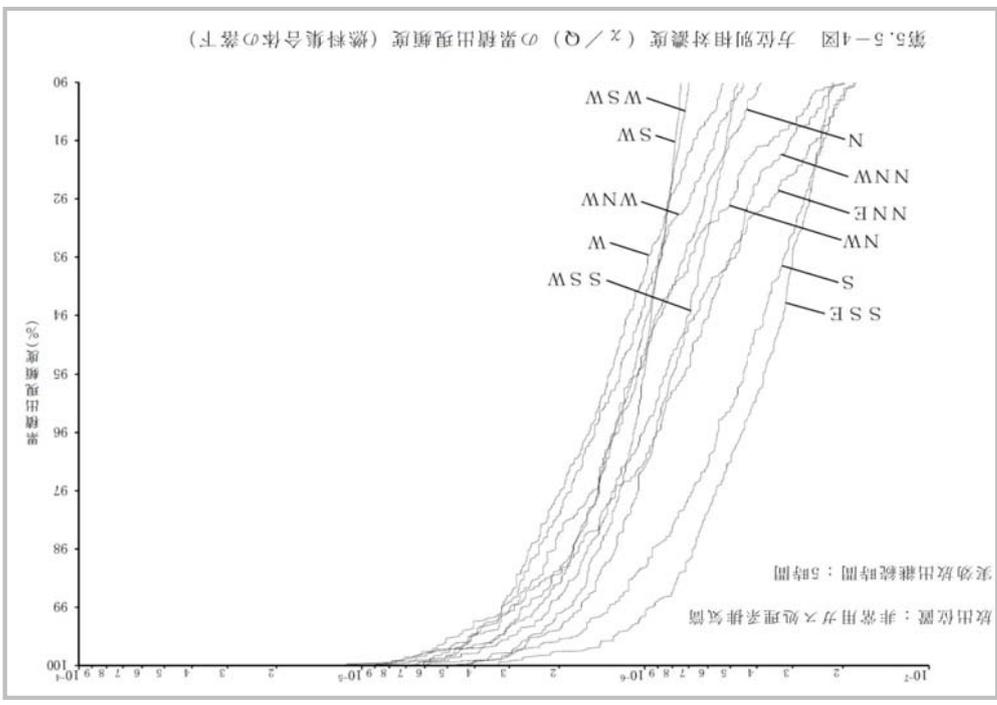
①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考	<ul style="list-style-type: none"> ① ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更(評価距離の変更))を反映
変更(案)	<p>第5.5-7図 方位別相対湿度 (X/Q) の累積出現頻度 (主蒸気管破断)</p> <p>放出位置：タービン建屋 実効放出継続時間：20時間</p>
既許可申請書	<p>第5.5-1図(2) 方位別相対湿度 (X/Q) の累積出現頻度 (主蒸気管破断)</p>

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

備考

- ①
- ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更 (評価距離の変更) を反映)

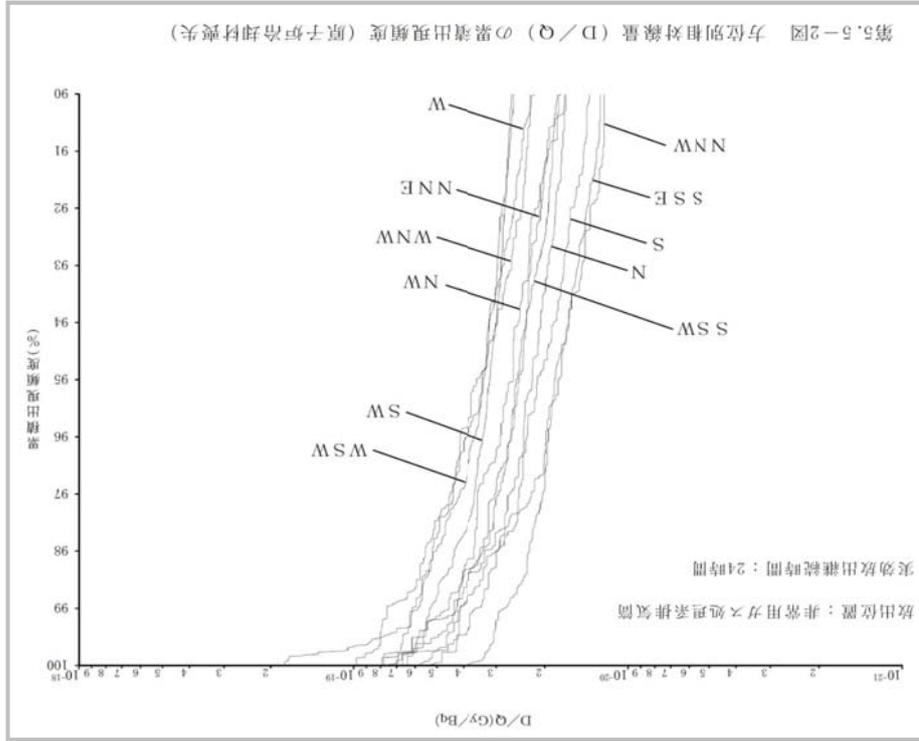
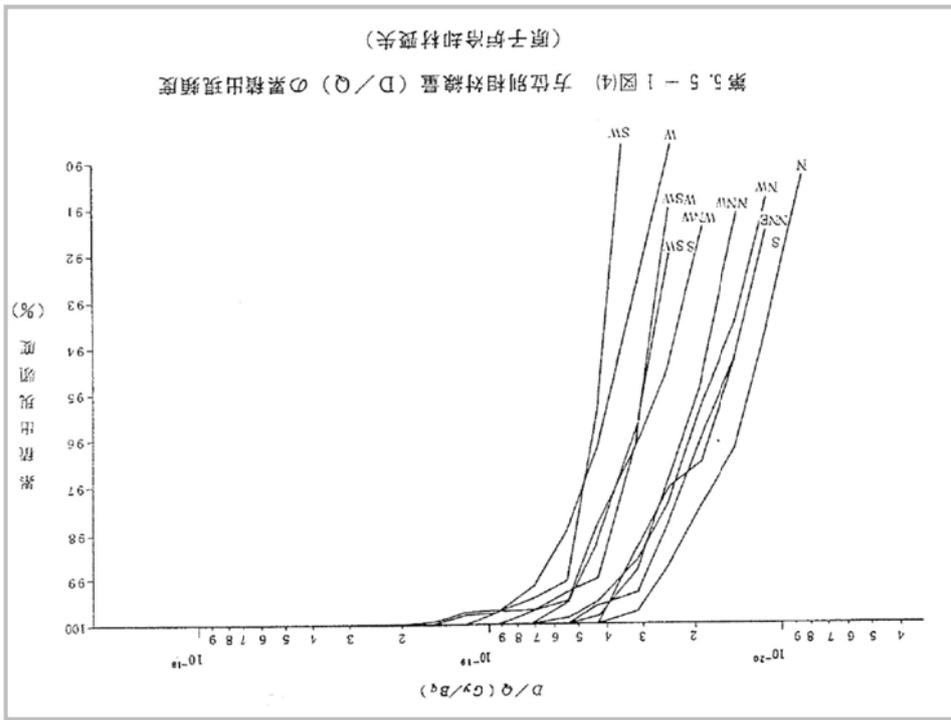


①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更 (案)

備考



- ①
- ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更 (評価距離の変更) を反映)

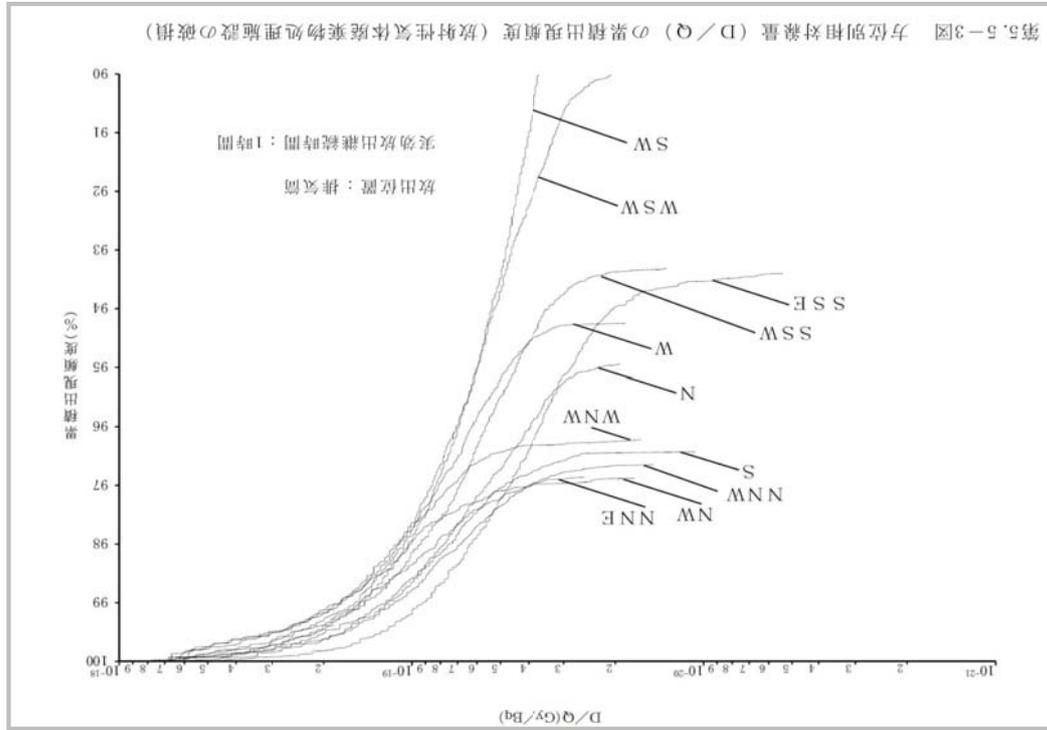
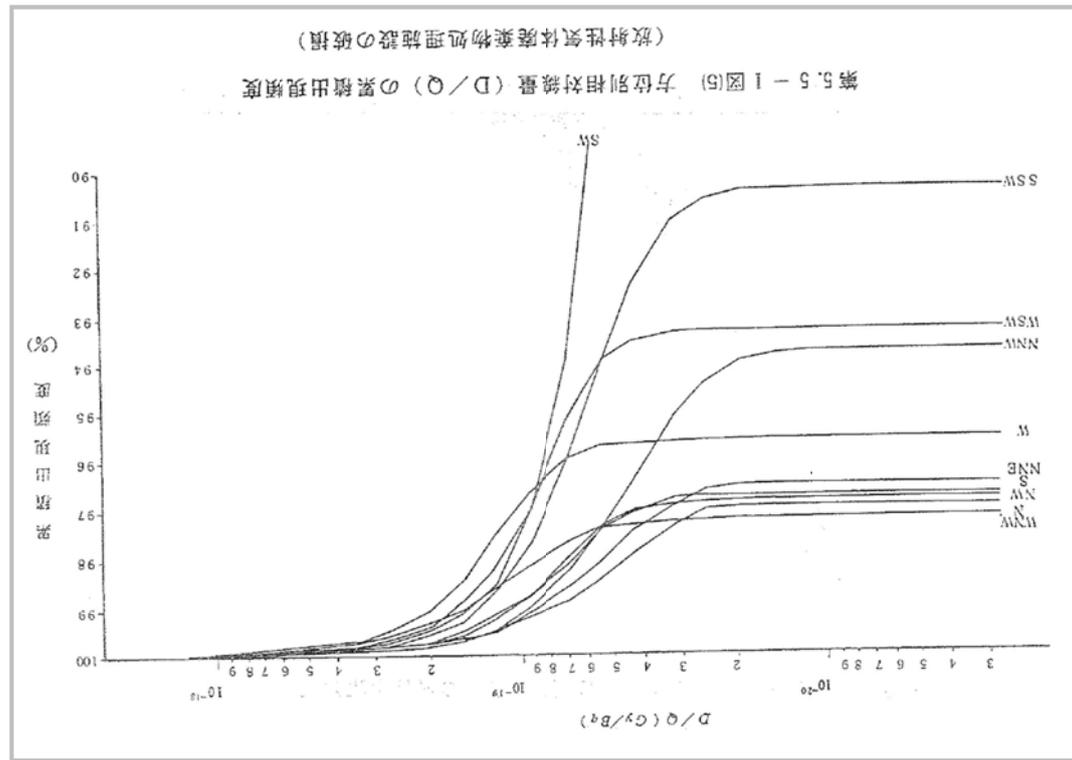
①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

- ①
- ④（SW方位の周辺監視区域境界変更（評価距離の変更）を反映）

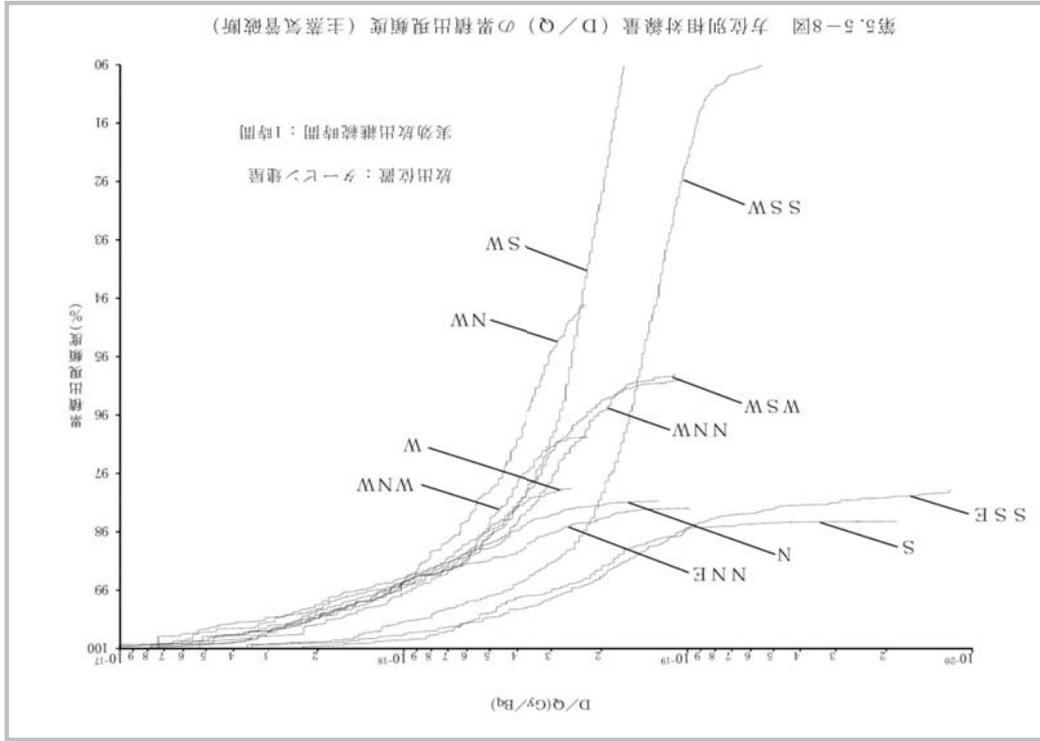
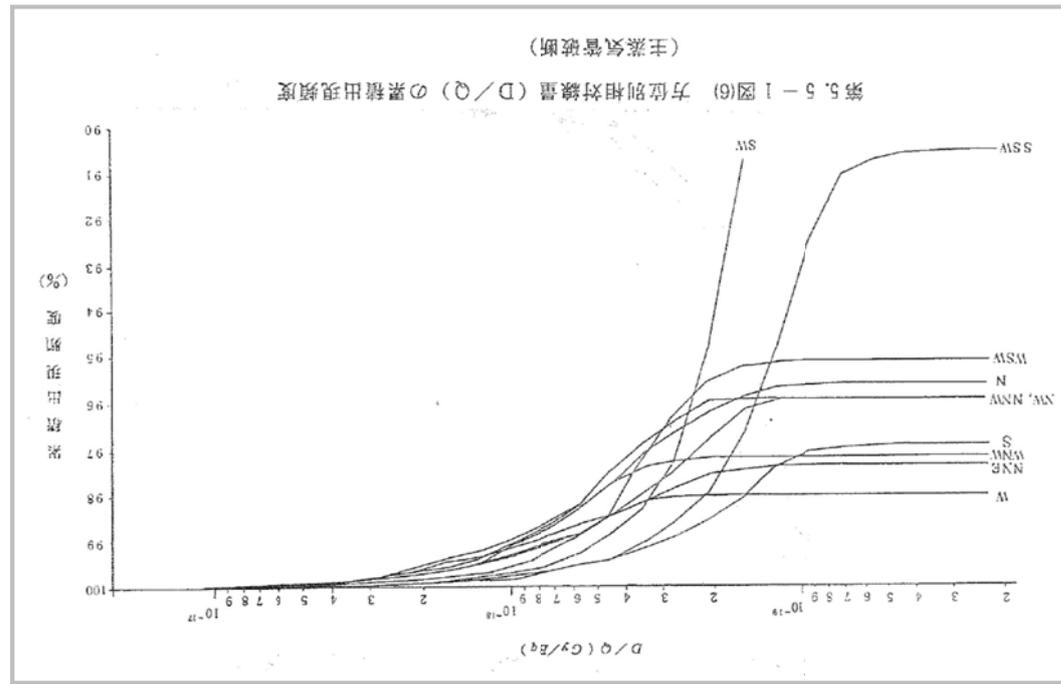


①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更(案)

備考



- ①
- ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更(評価距離の変更)を反映)

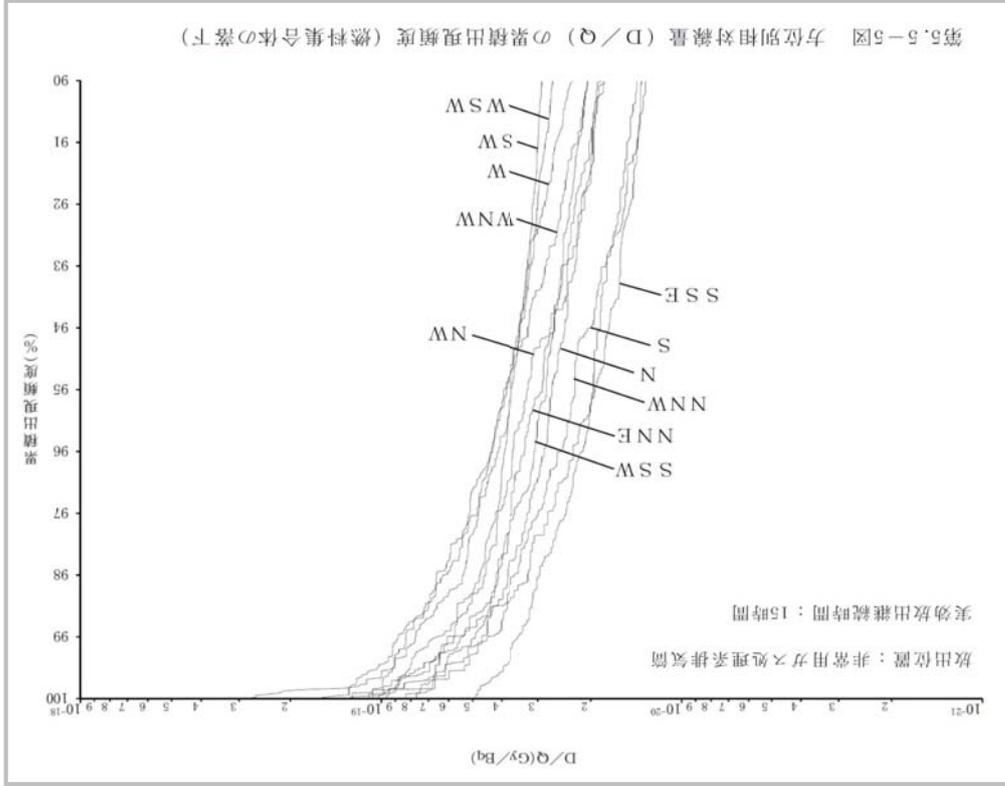
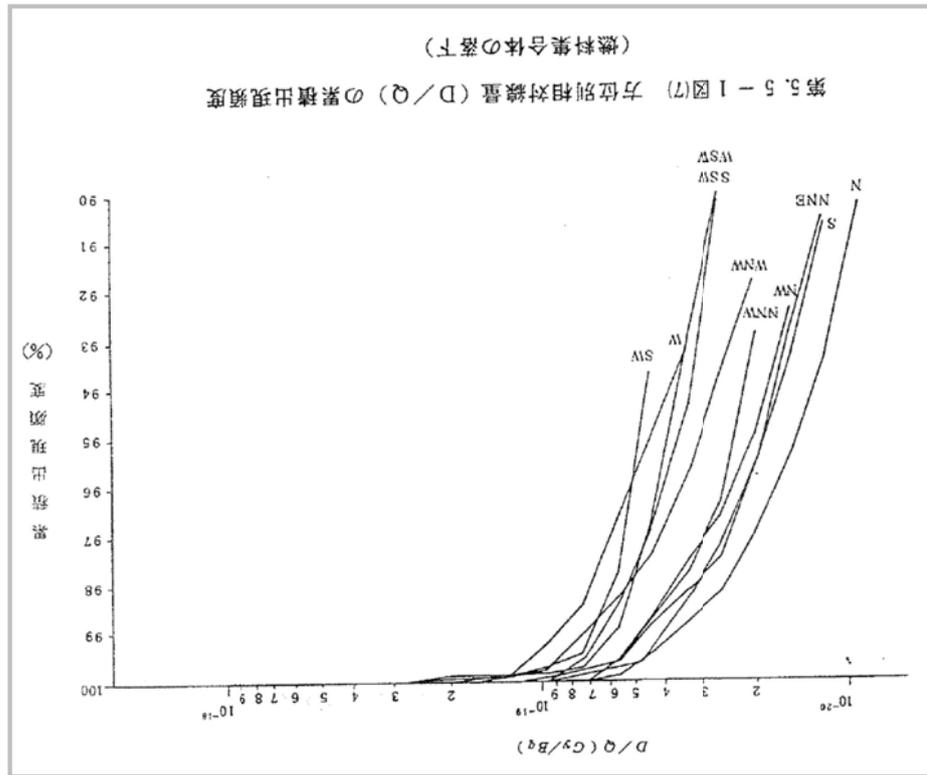
①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考

- ①
- ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更(評価距離の変更)を反映)

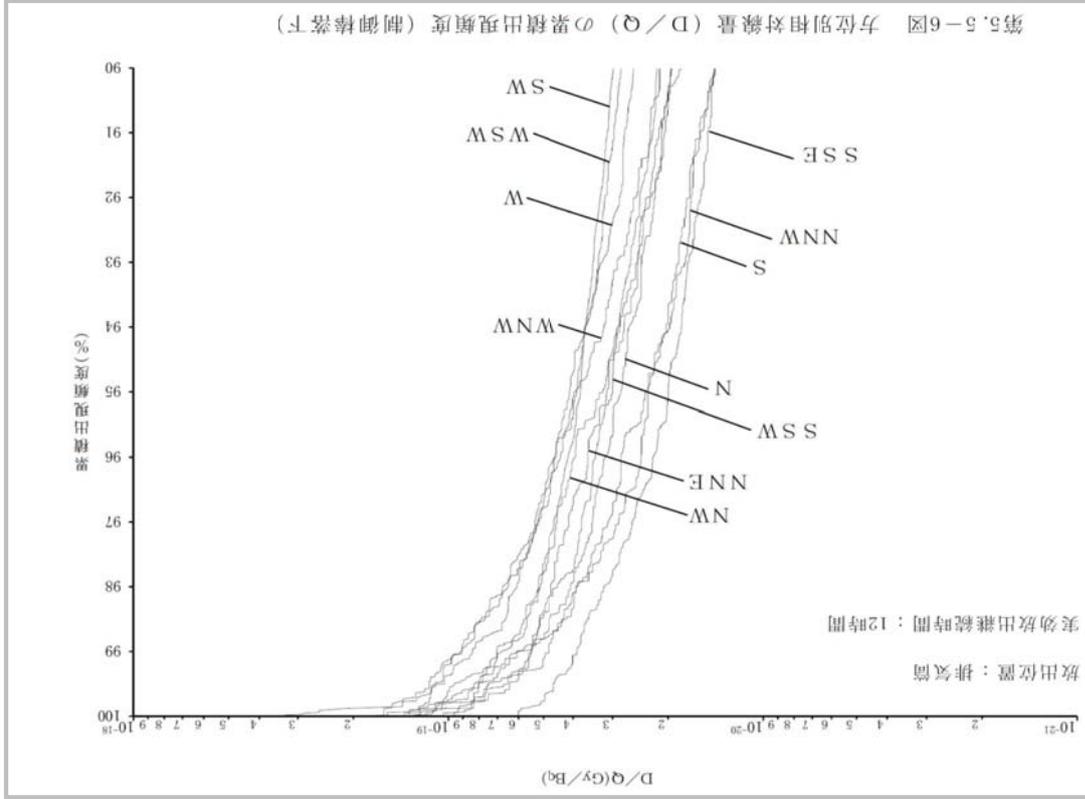
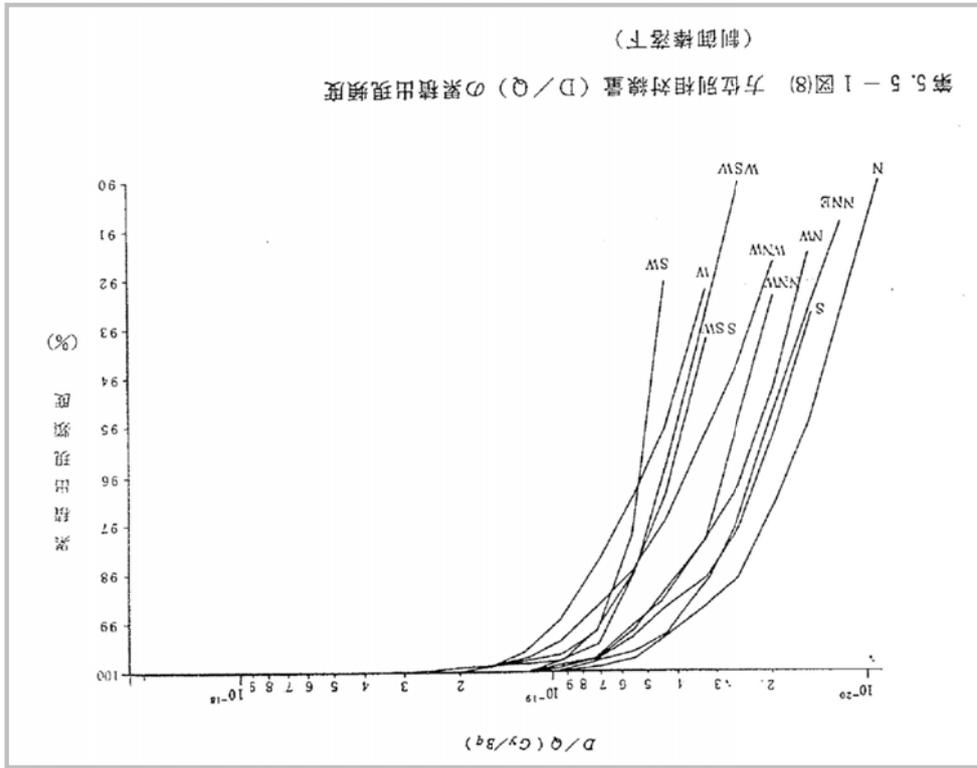


①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

既許可申請書

変更（案）

備考



- ①
- ④ (SW方位の周辺監視区域境界変更(評価距離の変更)を反映)

①：気象期間の変更，②：気象設備の変更及び追加，③：記載の適正化，④周辺監視区域境界の変更

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類九）

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>1. 放射線防護に関する基本方針</p> <p>1.1 基本的考え方</p> <p>放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に当たっては、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）及び「労働安全衛生法」を遵守し、放射線業務従事者及び周辺監視区域外の公衆が、本発電所に起因する放射線被ばくから十分安全に防護されるように放射線防護対策を講じる。</p> <p>さらに、発電所周辺の一般公衆の受ける線量については、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に基づき、合理的に達成できる限り低くすることとする。</p> <p>また、放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄の運用については、「原子炉等規制法」に基づき、保安規定にこれを定める。</p>	<p>1. 放射線防護に関する基本方針</p> <p>1.1 基本的考え方</p> <p>放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に当たっては、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）及び「労働安全衛生法」を遵守し、放射線業務従事者及び周辺監視区域外の公衆が、本発電所に起因する放射線被ばくから十分安全に防護されるように放射線防護対策を講じる。</p> <p>さらに、発電所周辺の一般公衆の受ける線量については、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に基づき、合理的に達成できる限り低くすることとする。</p> <p>なお、放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄の運用については、「原子炉等規制法」に基づき、保安規定にこれを定める。</p>	<p>・記載の適正化（先行プラントの記載を反映）</p>

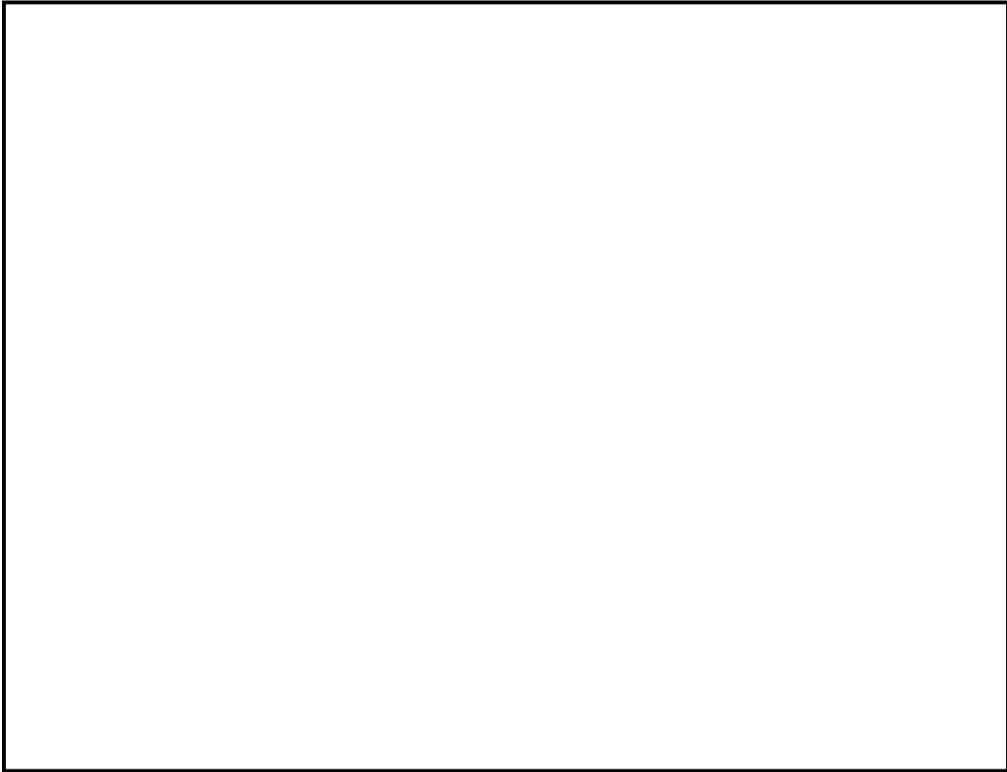
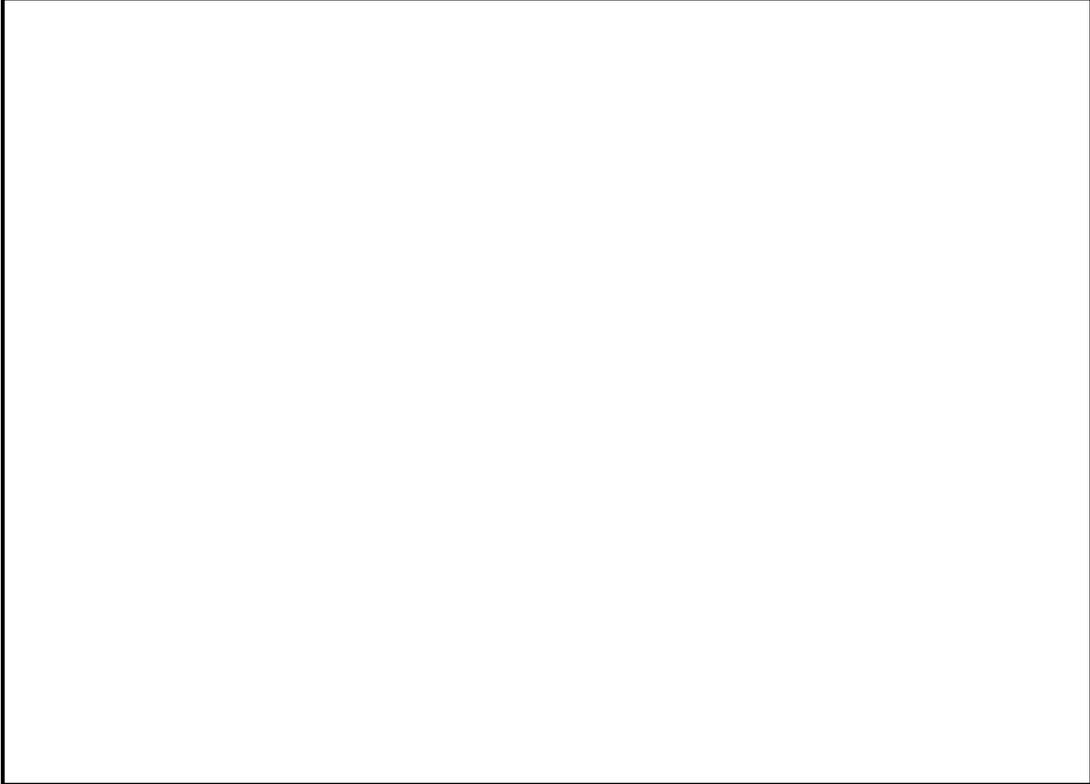
①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>2. 遮蔽及び換気</p> <p>2.1 遮蔽</p> <p>2.1.1 遮蔽設計の基準</p> <p>遮蔽は、平常運転時、定期検査時等において、発電所敷地周辺の一般公衆及び放射線業務従事者等が受ける線量が経済産業省告示「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量限度等を定める告示」という。）に定める限度を十分下回るように設計する。</p> <p>また、原子炉施設からの直接線及びスカイシャイン線による人の居住の可能性のある地域における空気カーマが年間50μGy以下となるように設計する。</p> <p>2.1.2 遮蔽設計に際してとられる区域の区分</p> <p>建屋内の遮蔽は、放射線業務従事者の関係各場所への立入頻度、滞在時間等を考慮した上で、外部放射線に係る線量率が第2.1-1表の基準を満足する設計とする。</p> <p>なお、固体廃棄物作業建屋については、第2.1-2表の基準を満足する設計とする。</p> <p>遮蔽設計上の区域区分を第2.1-1図～第2.1-8図に示す。</p> <p>立入りに対する制限は、線量当量率、作業時間、個人の線量等を考慮して定める。</p> <p>また、中央制御室については、想定される事故時においても、中央制御室内にとどまり各種の操作を行う運転員が、過度な被ばくを受けないように遮蔽を行う設計とする。</p>	<p>2. 遮蔽及び換気</p> <p>2.1 遮蔽</p> <p>遮蔽は、通常運転時、施設定期検査時等において、発電所敷地周辺の一般公衆及び放射線業務従事者等が受ける線量が「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」（以下「線量限度等を定める告示」という。）に定められた限度を十分下回るように設計する。</p> <p>放射線業務従事者を外部被ばくから防護するため、遮蔽は関係各区域への立ち入りの頻度、滞在時間等を考慮して第2.1-1表のように管理区域を区分し、これらの基準に適合するよう遮蔽設計を行う。なお、遮蔽の具体的な説明は、添付書類人の「8.3 遮蔽設備」に示す。</p> <p>なお、固体廃棄物作業建屋については、第2.1-2表の基準を満足する設計とする。</p> <p>立入りに対する制限は、線量当量率、作業時間、個人の線量等を考慮して定める。</p>	<p>・遮蔽区分図（第2.1-1図～第2.1-8図）の記載を添付書類八へ移動したことによる記載の適正化（先行プラントの記載内容の反映）</p> <p>・法令の改正に伴う記載の適正化</p> <p>・記載の適正化（先行プラントの記載を反映）</p>
<p>2.2 換気</p> <p>放射線業務従事者を空気中の放射性物質による内部被ばくから防護するため、換気空調設備は以下の条件を満足するように管理する。</p> <p>(1) 換気は系統ごとに行い、空気中の放射性物質による汚染の拡大を防止していること。</p> <p>(2) 各換気系統について空気の供給は清浄区域から行い、空気中の放射性物質による内部被ばくの可能性がある区域に向かって流れていること。</p> <p>(3) フィルタは、所定の性能を維持していること。</p> <p>(4) 各換気系統の容量は、各区域等の換気、除熱を行うのに十分であること。</p> <p>(5) 人が常時立ち入る場所は、空気中の放射性物質の濃度が濃度限度よりも十分低くなっていること。</p> <p>換気設備の具体的な説明は、添付書類人の「8.2 換気空調設備」に示す。</p>	<p>2.2 換気</p> <p>放射線業務従事者を空気中の放射性物質による内部被ばくから防護するため、換気空調設備は以下の条件を満足するように管理する。</p> <p>(1) 換気は系統ごとに行い、空気中の放射性物質による汚染の拡大を防止していること。</p> <p>(2) 各換気系統について空気の供給は清浄区域から行い、空気中の放射性物質による内部被ばくの可能性がある区域に向かって流れていること。</p> <p>(3) フィルタは、所定の性能を維持していること。</p> <p>(4) 各換気系統の容量は、各区域等の換気、除熱を行うのに十分であること。</p> <p>(5) 人が常時立ち入る場所は、空気中の放射性物質の濃度が濃度限度よりも十分低くなっていること。</p> <p>換気設備の具体的な説明は、添付書類人の「8.2 換気空調設備」に示す。</p>	<p>・中央制御室の遮蔽の記載は添付書類八へ移動（先行プラントの記載の反映）</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

【添付資料 3】

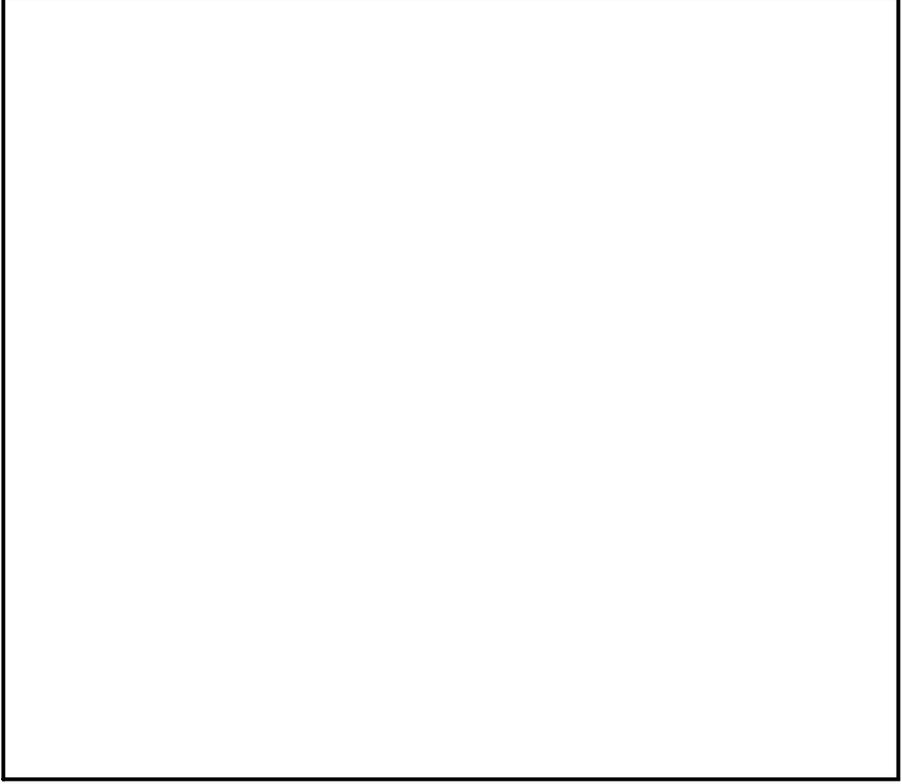
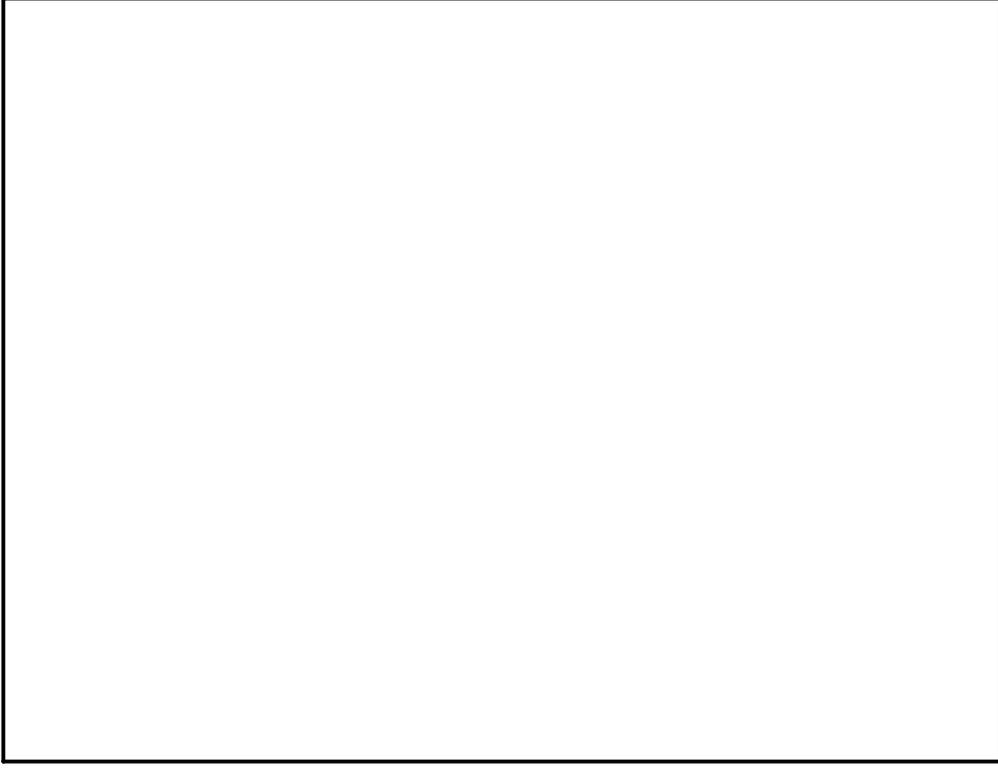
東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類九）

既許可申請書	変更（案）	備考
		<ul style="list-style-type: none"> ⑤及び管理区域の一部変更（緊急用海水ポンプピット設置に伴うドラム搬出口建屋の解体）

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類九）

【添付資料 3】

既許可申請書	変更(案)	備考
		<p>・②（海岸沿いのフェンス（周辺監視区域境界）の位置を波の影響を受けない位置へ変更，南側の周辺監視区域境界は日本原子力研究開発機構との用地調整に伴う変更）</p> <p>・⑤</p> <p><具体的な変更点></p> <p>a：波の影響を受けないように海岸沿いのフェンス（周辺監視区域境界）の位置を後退。</p> <p>b：波の影響を受けないように放水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。</p> <p>c：波の影響を受けないように取水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。</p> <p>d：高台部分（JAEAの土地）を東二敷地に変更することによる敷地境界の変更に伴う周辺監視区域境界の変更</p> <p>e：国道 245 号線拡幅工事に伴う発電所進入道路の変更による周辺監視区域境界の変更</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>3. 発電所内の区域区分</p> <p>3.2 管理区域内の管理</p> <p>管理区域については、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下「実用炉規則」という。）（第78条）に従って、次の措置を講ずる。</p> <p>(1) 壁、さく等の区画物によって区画するほか、標識を設けることにより明らかなに他の場所と区別し、かつ、放射線等の危険性の程度に応じて人の立入制限、かぎの管理等の措置を講ずる。</p> <p>(2) 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙を禁止する。</p> <p>(3) 床、壁、その他の他人の触れるおそれのある物であって、放射性物質によって汚染されたものの表面の放射性物質の密度が、「線量限度等を定める告示」（第5条）に定める表面密度限度を超えないようにする。</p> <p>(4) 管理区域から人が退去し、又は物品を持ち出そうとする場合には、その者の身体及び衣服、履物等身体に着用している物並びにその衣服、履物等身体に着用している物並びにその持ち出そうとする物品（その物品を容器に入れ又は包装した場合には、その容器又は包装）の表面の放射性物質の密度が(3)の表面密度限度の10分の1を超えないようにする。</p> <p>また、管理区域内は、場所により外部放射線に係る線量当量率、放射線業務従事者等の立入頻度等に差異があるので、これらのことを考慮して適切な管理を行う。</p> <p>3.2.1 管理区域内の区分</p> <p>管理区域は、放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度又は空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるおそれのない区域と、表面の放射性物質の密度、又は空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるか又は超えるおそれのある区域とに区分する。</p> <p>さらに、その外部放射線に係る線量当量率の高低により、また、汚染管理区域は、空気中の放射性物質の密度又は床等の表面の放射性物質の密度の高低により、それぞれ細区分し、段階的な出入管理を行うことにより管理区域へ立ち入る者の被ばく管理等が、容易かつ確実に進められるようにする。</p> <p>なお、原則として、通常運転時については、原子炉建屋、タービン建屋、サービス建屋及び固体廃棄物作業建屋の一部並びに廃棄物処理建屋を汚染管理区域とする。</p> <p>3.4 周辺監視区域内の管理</p> <p>「実用炉規則」（第78条）の規定に基づき、周辺監視区域は人の居住を禁止し、境界に柵又は標識を設ける等の方法によって周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の立入りを制限する。</p> <p>周辺監視区域の外部放射線に係る線量、空気中又は水中の放射性物質の濃度及び表面の</p>	<p>3. 発電所内の区域区分</p> <p>3.2 管理区域内の管理</p> <p>管理区域については、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」（以下「実用炉規則」という。）（第78条）に従って、次の措置を講ずる。</p> <p>(1) 壁、さく等の区画物によって区画することによって明らかなに他の場所と区別し、かつ、放射線等の危険性の程度に応じて人の立入制限、かぎの管理等の措置を講ずる。</p> <p>(2) 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙を禁止する。</p> <p>(3) 床、壁、その他の他人の触れるおそれのある物であって、放射性物質によって汚染されたものの表面の放射性物質の密度が、「線量限度等を定める告示」（第4条）に定める表面密度限度を超えないようにする。</p> <p>(4) 管理区域のうち汚染又は汚染のおそれのある区域から人が退去し、又は物品を持ち出そうとする場合には、その者の身体及び衣服、履物等身体に着用している物並びにその持ち出そうとする物品（その物品を容器に入れ又は包装した場合には、その容器又は包装）の表面の放射性物質の密度が(3)の表面密度限度の10分の1を超えないようにする。</p> <p>また、管理区域内は、場所により外部放射線に係る線量当量率、放射線業務従事者等の立入頻度等に差異があるので、これらのことを考慮して適切な管理を行う。</p> <p>3.2.1 管理区域内の区分</p> <p>管理区域は、放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度及び空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるおそれのない区域と、管理区域と、表面の放射性物質の密度又は空気中の放射性物質濃度が「法令に定める管理区域に係る値を超えるか又は超えるおそれのある区域とに区分する。」</p> <p>さらに管理区域は、その外部放射線に係る線量当量率の高低により、また、表面汚染密度又は空気中の放射性物質濃度が法令に定める管理区域に係る値を超えるか又は超えるおそれのある区域は、外部放射線に係る線量当量率に加え空気中の放射性物質の密度又は床等の表面の放射性物質の密度の高低によりそれぞれ細区分し、段階的な出入管理を行うことにより管理区域へ立ち入る者の被ばく管理等が、容易かつ確実に進められるようにする。</p> <p>なお、原則として、通常運転時については、原子炉建屋、タービン建屋、サービス建屋及び固体廃棄物作業建屋の一部並びに廃棄物処理建屋を汚染管理区域とする。</p> <p>3.4 周辺監視区域内の管理</p> <p>「実用炉規則」（第78条）の規定に基づき、周辺監視区域は人の居住を禁止し、境界に柵又は標識を設ける等の方法によって周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の立入りを制限する。</p> <p>周辺監視区域の外部放射線に係る線量、空気中又は水中の放射性物質の濃度及び表面の</p>	<p>• 法令の改正に伴う記載の適正化</p> <p>• 記載の適正化（先行プラントの記載を反映）</p>

①気象期間の変更、②周辺監視区域の変更、③線量計算地点の追加、④組織名称の変更、⑤防潮堤の設置

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類九）

既許可申請書	変更(案)	備考
<p>放射性物質の密度は、<u>経済産業省告示「線量限度等を定める告示」(第2条)</u>に定める値以下に保つ。</p> <p>具体的には、外部放射線に係る線量については、管理区域の外側において3月間について1.3mSvを超えないよう管理する。空气中及び水中の放射性物質の濃度については、管理区域との境界を壁等によって区画するとともに、管理区域内の放射性物質の濃度の高い空気や水が容易に流出することのないよう換気系統及び排水系統を管理する。</p> <p>また、表面の放射性物質の密度については、「3.2 管理区域内の管理」に述べたように人及び物品の出入管理を十分に行う。</p> <p>これらの基準を満足していることを確認するために、管理区域外において、定期的に外部放射線に係る線量当量率及び外部放射線による線量当量の測定を行うとともに、必要に応じて、随時放射線サーベイを行う。</p> <p>なお、周辺監視区域外においては、<u>経済産業省告示「線量限度等を定める告示」(第3条及び第9条)</u>に定める線量限度及び濃度限度以下に管理するが、その方法については、放射性気体廃棄物「<u>放射線監視</u>」に定める線量限度及び濃度限度以下に管理するが、その方法については、「4.3.3 放出管理」で述べる。</p> <p>また、その監視については、「6.4 発電所外に関する放射線監視」で述べる。</p>	<p>放射性物質の密度は、「<u>線量限度等を定める告示」(第1条)</u>に定める値以下に保つ。</p> <p>具体的には、外部放射線に係る線量の外側において3月間について1.3mSvを超えないよう管理する。空气中及び水中の放射性物質の濃度については、管理区域との境界を壁等によって区画するとともに、管理区域内の放射性物質の濃度の高い空気や水が容易に流出することのないよう換気系統及び排水系統を管理する。</p> <p>また、表面の放射性物質の密度については、「3.2 管理区域内の管理」に述べたように人及び物品の出入管理を十分に行う。</p> <p>これらの基準を満足していることを確認するために、管理区域外において、定期的に外部放射線に係る線量当量率及び外部放射線による線量当量の測定を行うとともに、必要に応じて、随時放射線サーベイを行う。</p> <p>なお、周辺監視区域外においては、「線量限度等を定める告示」(第2条及び第8条)に定める線量限度及び濃度限度以下に管理するが、その方法については、放射性気体廃棄物「<u>放射線監視</u>」に定める線量限度及び濃度限度以下に管理するが、その方法については、「4.3.3 放出管理」で述べる。</p> <p>また、その監視については、「6.4 発電所外に関する放射線監視」で述べる。</p>	<p>・法令の改正に伴う記載の適正化</p> <p>・法令の改正に伴う記載の適正化</p>

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>4. 放射性廃棄物処理</p> <p>4.1 放射性廃棄物処理の基本的考え方</p> <p>放射性廃棄物処理施設的设计及び管理に際しては、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」を遵守するとともに、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」の考え方に基づくものとする。</p> <p>(1) 気体廃棄物については、その主要なものである蒸気式空気抽出器排ガスを30分減衰配管及び活性炭式希ガスホールドアップ装置に通し、排ガス中の放射能を十分減衰させ、監視しつつ排気筒から大気に放出する。</p> <p>また、他の排気については、下記の対策を講じることにより、排気中の放射性物質の低減を図った後、監視しつつ排気筒から大気に放出する。</p> <p>a. タービン軸封蒸気には復水貯蔵タンク水を加熱し蒸発させた放射性物質の濃度が十分低い蒸気を用いることにより、軸封部の戻り蒸気が流入するタービングラウンド蒸気復水器からの排ガス中の放射性物質を無視できる程度とする。</p> <p>b. 真空ポンプは原子炉の起動時、原子炉で発生した蒸気が復水器に流入するまで使用するごととし、真空ポンプからの排ガス中の放射性物質濃度を十分低いものとする。</p> <p>c. 換気系の排気については、フィルタで処理することにより、排気中に含まれる粒子状放射性物質を無視できる程度とする。</p> <p>なお、雑固体廃棄物焼却設備及び雑固体減容処理設備からの排ガスは、フィルタで処理することにより、排気中に含まれる粒子状放射性物質を無視できる程度とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物については、液体廃棄物処理系において濃縮等の処理を行い、原則として放射性物質の濃度がごく低い廃液を除いては環境放出を行わず、補給水として再使用する。</p> <p>(3) 固体廃棄物は、その種類に応じてタンク等に貯蔵するか又はドラム缶等に詰めて固体廃棄物貯蔵庫又は固体廃棄物作業建屋の廃棄体搬出作業エリアに貯蔵保管する。また、必要に応じて、固体廃棄物を廃棄事業者の廃棄施設へ廃棄する。ただし、廃棄体搬出作業エリアには、固体廃棄物貯蔵庫に貯蔵保管したドラム缶を含めて、固体廃棄物を詰め詰めしたドラム缶を、廃棄事業者の廃棄施設へ廃棄するための検査及び搬出までの間に限り、貯蔵保管する。原子炉冷却材浄化系及び燃料プールの冷却浄化系フィルタ脱塩装置から発生する使用済粉末樹脂は、使用済粉末樹脂貯蔵タンクに貯蔵するか、又は貯蔵し放射能を減衰させた後、固化装置（セメント固化式）で固化材（セメント）と混合してドラム缶内に固化し貯蔵保管する。復水脱塩装置及び液体廃棄物処理系脱塩装置から発生する使用済樹脂、液体廃棄物処理系助材型ろ過装置から発生する廃スラッジは貯蔵タンクに貯蔵するか、又は貯蔵し放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却し、焼却灰は不燃性雑固体廃棄物として処理する。濃縮廃液は、濃縮廃液貯蔵タンクで放射能を減衰させた後、減容固化設備で乾燥・造粒固化後、容器に詰めて減容固化体貯蔵室に貯蔵するか又は貯蔵した後、セメント混練固</p>	<p>4. 放射性廃棄物処理</p> <p>4.1 放射性廃棄物処理の基本的考え方</p> <p>放射性廃棄物処理施設的设计及び管理に際しては、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」を遵守するとともに、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」の考え方に基づくものとする。</p> <p>(1) 気体廃棄物については、その主要なものである蒸気式空気抽出器排ガスを30分減衰配管及び活性炭式希ガスホールドアップ装置に通し、排ガス中の放射能を十分減衰させ、監視しつつ排気筒から大気に放出する。</p> <p>また、他の排気については、下記の対策を講じることにより、排気中の放射性物質の低減を図った後、監視しつつ排気筒から大気に放出する。</p> <p>a. タービン軸封蒸気には復水貯蔵タンク水を加熱し蒸発させた放射性物質の濃度が十分低い蒸気を用いることにより、軸封部の戻り蒸気が流入するタービングラウンド蒸気復水器からの排ガス中の放射性物質を無視できる程度とする。</p> <p>b. 真空ポンプは原子炉の起動時、原子炉で発生した蒸気が復水器に流入するまで使用するごととし、真空ポンプからの排ガス中の放射性物質濃度を十分低いものとする。</p> <p>c. 換気系の排気については、フィルタで処理することにより、排気中に含まれる粒子状放射性物質を無視できる程度とする。</p> <p>なお、雑固体廃棄物焼却設備及び雑固体減容処理設備からの排ガスは、フィルタで処理することにより、排気中に含まれる粒子状放射性物質を無視できる程度とする。</p> <p>(2) 液体廃棄物については、液体廃棄物処理系において濃縮等の処理を行い、原則として放射性物質の濃度がごく低い廃液を除いては環境放出を行わず、補給水として再使用する。</p> <p>(3) 固体廃棄物は、その種類に応じてタンク等に貯蔵するか又はドラム缶等に詰めて固体廃棄物貯蔵庫又は固体廃棄物作業建屋の廃棄体搬出作業エリアに貯蔵保管する。また、必要に応じて、固体廃棄物を廃棄事業者の廃棄施設へ廃棄する。ただし、廃棄体搬出作業エリアには、固体廃棄物貯蔵庫に貯蔵保管したドラム缶を含めて、固体廃棄物を詰め詰めしたドラム缶を、廃棄事業者の廃棄施設へ廃棄するための検査及び搬出までの間に限り、貯蔵保管する。原子炉冷却材浄化系及び燃料プールの冷却浄化系フィルタ脱塩装置から発生する使用済粉末樹脂は、使用済粉末樹脂貯蔵タンクに、また、非助材型ろ過装置から発生する廃スラッジはクラッドスラリタンクに貯蔵する。貯蔵する。復水脱塩装置及び液体廃棄物処理系脱塩装置から発生する使用済樹脂及び液体廃棄物処理系助材型ろ過装置から発生する廃スラッジは貯蔵タンクに貯蔵するか又は貯蔵し放射能を減衰させた後、雑固体廃棄物焼却設備で焼却し、焼却灰は不燃性雑固体廃棄物として処理する。濃縮廃液は、濃縮廃液貯蔵タンクで放射能を減衰させた後、減容固化設備で乾燥・造粒固化後、容器に詰めて減容固化体貯蔵室に貯蔵するか又は貯蔵した後、セメント混練固</p>	<p>・記載の適正化</p> <p>・記載の適正化</p> <p>・固化装置（セメント固化式）を撤去するため</p>

①気象期間の変更、②周辺監視区域の変更、③線量計算地点の追加、④組織名称の変更、⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更(案)	備考
<p>タンクで放射能を減衰させた後、<u>固化装置(セメント固化式)</u>で固化材(セメント)と混合してドラム缶内に<u>固化し貯蔵保管</u>する。あるいは、放射能を減衰させた後、<u>減容固化設備</u>で乾燥・造粒固化後、容器に詰めて減容固化体貯蔵室に貯蔵するか、<u>貯蔵した後、セメント混練固化装置</u>でドラム缶内に固化材(セメント)と混練して固化し貯蔵保管する。可燃性雑固体廃棄物は、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、<u>又は</u>雑固体廃棄物焼却設備で焼却し、焼却灰は不燃性雑固体廃棄物として処理する。また、不燃性雑固体廃棄物は、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、<u>又は</u>固型化材(モルタル)を充填してドラム缶内に固型化し貯蔵保管する。なお、使用済燃料プールの貯蔵した後、サイトバンカプールの貯蔵保管する。</p> <p>第6 給水加熱器の取替えに伴い取り外した第6 給水加熱器3基等は、給水加熱器保管庫に貯蔵保管した後に仕分け、切断し、不燃性雑固体廃棄物として処理する。</p> <p>4.3 液体廃棄物処理</p> <p>4.3.1 液体廃棄物の発生源</p> <p>液体廃棄物の主なものは、各建屋の機器からのドレン、各建屋の床ドレン、再生廃液等の化学廃液及び洗濯廃液である。これらの主要な廃液のほかに雑固体減容処理設備の排ガス洗浄廃液がある。液体廃棄物処理系の放射性物質濃度等説明図を第4.3-1図に示す。</p> <p>a. 機器ドレン廃液</p> <p>機器ドレン廃液は、ポンプ、弁等各機器からの漏えい水、サンプリングラインの排出液等からなり、化学的純度は高く脱塩水に近いが放射能レベルは通常高い(約$3.7 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^3$)。これらは、液体廃棄物処理系の機器ドレン処理系で処理する。</p> <p>ろ過装置及び脱塩装置で処理した処理水(約$3.7 \times 10^1 \text{ Bq/cm}^3$)は復水貯蔵タンクに回収し、再使用する。</p> <p>b. 床ドレン廃液</p> <p>床ドレン廃液は、原子炉建屋、タービン建屋、廃棄物処理建屋等で発生する。化学的純度は低く、放射能レベルは一定ではないが比較的低い(約$3.7 \times 10^2 \text{ Bq/cm}^3$)。これらは、<u>通塩</u>は液体廃棄物処理系の再生廃液処理系に送り濃縮処理する。濃縮装置で処理した処理水は原則として機器ドレン処理系に送り回収、再使用するが、脱塩装置で処理した後、環境に放出する場合もある。</p> <p>なお、<u>放射能レベルの低い場合には、床ドレン処理系のろ過装置で処理した後、環境に放出することもある。</u></p> <p>c. 化学廃液</p> <p>化学廃液は、脱塩装置樹脂の再生廃液及び分析室ドレン等からなる。化学的純度は低く、酸性又はアルカリ性であることが多く、放射能レベルは一般的に高い(約$3.7 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^3$)。</p>	<p>固化装置でドラム缶内に固化材(セメント)と混練して固化し貯蔵保管する。可燃性雑固体廃棄物は、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか又は雑固体廃棄物焼却設備で焼却し、焼却灰は不燃性雑固体廃棄物として処理する。また、不燃性雑固体廃棄物は、仕分けし、圧縮可能なものは圧縮減容し、必要に応じて雑固体減容処理設備で溶融・焼却した後、ドラム缶等に詰めて貯蔵保管するか、<u>又は</u>固型化材(モルタル)を充填してドラム缶内に固型化し貯蔵保管する。なお、使用済燃料プールの貯蔵した後、サイトバンカプールの貯蔵保管する。</p> <p>第6 給水加熱器の取替えに伴い取り外した第6 給水加熱器3基等は、給水加熱器保管庫に貯蔵保管した後に仕分け、切断し、不燃性雑固体廃棄物として処理する。</p> <p>4.3 液体廃棄物処理</p> <p>4.3.1 液体廃棄物の発生源</p> <p>液体廃棄物の主なものは、各建屋の機器からのドレン、各建屋の床ドレン、再生廃液等の化学廃液及び洗濯廃液である。これらの主要な廃液のほかに雑固体減容処理設備の排ガス洗浄廃液がある。液体廃棄物処理系の放射性物質濃度等説明図を第4.3-1図に示す。</p> <p>a. 機器ドレン廃液</p> <p>機器ドレン廃液は、ポンプ、弁等各機器からの漏えい水、サンプリングラインの排出液等からなり、化学的純度は高く脱塩水に近いが放射能レベルは通常高い(約$3.7 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^3$)。これらは、液体廃棄物処理系の機器ドレン処理系で処理する。</p> <p>ろ過装置及び脱塩装置で処理した処理水(約$3.7 \times 10^1 \text{ Bq/cm}^3$)は復水貯蔵タンクに回収し、再使用する。</p> <p>b. 床ドレン廃液</p> <p>床ドレン廃液は、原子炉建屋、タービン建屋、廃棄物処理建屋等で発生する。化学的純度は低く、放射能レベルは一定ではないが比較的低い(約$3.7 \times 10^2 \text{ Bq/cm}^3$)。これらは、液体廃棄物処理系の再生廃液処理系に送り濃縮処理する。濃縮装置で処理した処理水は原則として機器ドレン処理系に送り回収、再使用するが、脱塩装置で処理した後、環境に放出する場合もある。</p> <p>c. 化学廃液</p> <p>化学廃液は、脱塩装置樹脂の再生廃液及び分析室ドレン等からなる。化学的純度は低く、酸性又はアルカリ性であることが多く、放射能レベルは一般的に高い(約3.7</p>	<p>・ 固化装置(セメント固化式)を撤去するため</p> <p>・ 助材型ろ過装置を撤去するため</p>

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

東海第二発電所 新規規制基準適合性確認比較表（添付書類九）

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>これらは、液体廃棄物処理系の再生廃液処理系で処理する。濃縮装置で処理した処理水は、原則として機器ドレン処理系に送り回収、再使用するが、脱塩装置で処理した後、環境に放出する場合もある。</p> <p>d. 洗濯廃液</p> <p>洗濯廃液は、防護衣類等を水洗いする際に生ずる廃液、手洗・シャワ廃液であり、化学的純度は低く、放射能レベルも低い（約 $3.7 \times 10^{-2} \text{ Bq/cm}^3$）。</p> <p>これらは、液体廃棄物処理系の洗濯廃液処理系で処理する。ろ過装置で処理した処理水は放射能濃度が低いことを確認したうえで復水器冷却水と混合、希釈して環境へ放出する。</p> <p>なお、汚染の程度の比較的高い上着類については、原則として水洗いを行わない。</p> <p>e. 排ガス洗浄廃液</p> <p>排ガス洗浄廃液は、雑固体減容処理設備の排ガス処理装置の運転時に生ずる廃液であり、化学的純度は低く、放射能レベルも低い（$\sim 0 \text{ Bq/cm}^3$）。排ガス洗浄廃液は、排ガス洗浄廃液サンプルタンクに移し、放射能濃度が低いことを確認したうえで復水器冷却水と混合、希釈して環境へ放出する。</p>	<p>$\times 10^3 \text{ Bq/cm}^3$。</p> <p>これらは、液体廃棄物処理系の再生廃液処理系で処理する。濃縮装置で処理した処理水は、原則として機器ドレン処理系に送り回収、再使用するが、脱塩装置で処理した後、環境に放出する場合もある。</p> <p>d. 洗濯廃液</p> <p>洗濯廃液は、防護衣類等を水洗いする際に生ずる廃液、手洗・シャワ廃液であり、化学的純度は低く、放射能レベルも低い（約 $3.7 \times 10^{-2} \text{ Bq/cm}^3$）。</p> <p>これらは、液体廃棄物処理系の洗濯廃液処理系で処理する。ろ過装置で処理した処理水は放射能濃度が低いことを確認した上で復水器冷却水と混合、希釈して環境へ放出する。</p> <p>なお、汚染の程度の比較的高い上着類については、原則として水洗いを行わない。</p> <p>e. 排ガス洗浄廃液</p> <p>排ガス洗浄廃液は、雑固体減容処理設備の排ガス処理装置の運転時に生ずる廃液であり、化学的純度は低く、放射能レベルも低い（$\sim 0 \text{ Bq/cm}^3$）。排ガス洗浄廃液は、排ガス洗浄廃液サンプルタンクに移し、放射能濃度が低いことを確認した上で復水器冷却水と混合、希釈して環境へ放出する。</p>	<p>・記載の適正化</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書

第 4.4-1 表 固体廃棄物推定発生量

種類	年間推定発生量		
	個数	体積 (m ³)	2000ドラム缶相当 (本)
使用済樹脂	原子炉冷却材浄化系フイルタ脱塩装置	約 7	—
	燃料プール冷却浄化系フイルタ脱塩装置	約 2	—
	復水脱塩装置	約 12	—
	液体廃棄物処理系脱塩装置	約 3	—
	液体廃棄物処理系助材型ろ過装置	約 1	—
廃スラッジ	液体廃棄物処理系非助材型ろ過装置	約 16	—
	液体廃棄物処理系濃縮装置	約 200	(約 30m ³) *2
濃縮廃液	可燃性雑固体廃棄物焼却灰	約 8	約 40 *3 *4
	不燃性雑固体廃棄物	約 300	約 1,500 *4
使用済制御棒等	制御棒	約 19 本	—
	チャンネルボックス	約 200 個	—
	その他	発生量不定 *5	—

* 1 通常における機器ドレン廃液の処理は非助材型ろ過装置で行うので、助材型ろ過装置からの廃スラッジの発生はないが、ここでは年間の機器ドレン廃液推定発生量の 1%程度を助材型ろ過装置で処理する場合を想定して発生量を推定した。

* 2 減容固化体としての発生量である。セメント混練固化した場合は約 180 本/年となる。

* 3 使用済樹脂（復水脱塩装置及び液体廃棄物処理系脱塩装置）と廃スラッジ（液体廃棄物処理系助材型ろ過装置）を含む。

* 4 雑固体廃棄物を雑固体減容処理設備で処理した場合は約 390 本/年となる。

* 5 放射化された消耗部品等であり、定期的に発生するものではない。

変更(案)

第 4.4-1 表 固体廃棄物推定発生量

種類	年間推定発生量		
	個数	体積 (m ³)	2000ドラム缶相当 (本)
使用済樹脂	原子炉冷却材浄化系フイルタ脱塩装置	約 7	—
	燃料プール冷却浄化系フイルタ脱塩装置	約 2	—
	復水脱塩装置	約 12	—
	液体廃棄物処理系脱塩装置	約 3	—
	液体廃棄物処理系非助材型ろ過装置	約 16	—
濃縮廃液	液体廃棄物処理系濃縮装置	約 200	(約 30m ³) *1
	可燃性雑固体廃棄物焼却灰	約 8	約 40 *2 *3
使用済制御棒等	不燃性雑固体廃棄物	約 300	約 1,500 *3
	制御棒	約 19 本	—
	チャンネルボックス	約 200 個	—
その他	発生量不定 *4	—	—

助材型ろ過装置を撤去するため

* 1 減容固化体としての発生量である。セメント混練固化した場合は約 180 本/年となる。

* 2 使用済樹脂（復水脱塩装置及び液体廃棄物処理系脱塩装置）を含む。

* 3 雑固体廃棄物を雑固体減容処理設備で処理した場合は約 390 本/年となる。

* 4 放射化された消耗部品等であり、定期的に発生するものではない。

備考

・記載の適正化

既許可申請書	変更（案）	備考												
<p>5. 平常運転時における一般公衆の受ける線量評価</p> <p>5.1 東海第二発電所の放射性廃棄物により一般公衆の受ける線量評価</p> <p>5.1.1 線量の計算</p> <p>5.1.1.1 気体廃棄物中の希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <p>5.1.1.1.1 連続放出の場合</p> <p>(1) 計算のための前提条件</p> <p>b. 放出源の有効高さ</p> <p>下表に、排気筒の地上高、出口直径及び吹出し速度を示す。</p> <table border="1" data-bbox="438 1545 550 2049"> <tr> <td>地上高 (m)</td> <td>出口直径 (m)</td> <td>吹出し速度 (m/s)</td> </tr> <tr> <td>約140</td> <td>約4.5</td> <td>約14</td> </tr> </table> <p>放出源の有効高さは、排気筒の地上高に吹上げ高さを加算したものを風洞実験により補正した値（第5.1-1表に示す。）とする。</p> <p>なお、吹上げ高さは、下記の式により計算する。</p> $\Delta H = 3 \frac{W}{U} \cdot D$ <p>ここで、 ΔH：吹上げ高さ (m) W：吹出し速度 (m/s) D：排気筒出口直径 (m) $\frac{1}{U}$：風向別年間風速逆数の平均 (s/m)</p> <p>c. 気象条件</p> <p>気象条件は、現地における1981年4月から1982年3月までの観測による実測値を使用する。</p> <p>ただし、静穏（通常の風速計で観測した風速が0.5m/s未満）の場合は、風速を0.5m/sとし、風速0.5～2.0m/sのときの風向出現頻度（第5.1-2表に示す。）に応じて各風向に比例配分する。</p> <p>年間平均濃度の計算には、第5.1-3表に示す風向別大気安定度別風速逆数の総和を、吹上げ高さの計算には、第5.1-4表に示す風向別風速逆数の平均を使用する。</p>	地上高 (m)	出口直径 (m)	吹出し速度 (m/s)	約140	約4.5	約14	<p>5. 平常運転時における一般公衆の受ける線量評価</p> <p>5.1 東海第二発電所の放射性廃棄物により一般公衆の受ける線量評価</p> <p>5.1.1 線量の計算</p> <p>5.1.1.1 気体廃棄物中の希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <p>5.1.1.1.1 連続放出の場合</p> <p>(1) 計算のための前提条件</p> <p>b. 放出源の有効高さ</p> <p>下表に、排気筒の地上高、出口直径及び吹出し速度を示す。</p> <table border="1" data-bbox="438 728 550 1220"> <tr> <td>地上高 (m)</td> <td>出口直径 (m)</td> <td>吹出し速度 (m/s)</td> </tr> <tr> <td>約140</td> <td>約4.5</td> <td>約16</td> </tr> </table> <p>放出源の有効高さは、排気筒の地上高に吹上げ高さを加算したものを風洞実験により補正した値（第5.1-1表に示す。）とする。</p> <p>なお、吹上げ高さは、下記の式により計算する。</p> $\Delta H = 3 \frac{W}{U} \cdot D$ <p>ここで、 ΔH：吹上げ高さ (m) W：吹出し速度 (m/s) D：排気筒出口直径 (m) $\frac{1}{U}$：風向別年間風速逆数の平均 (s/m)</p> <p>c. 気象条件</p> <p>気象条件は、現地における2005年4月から2006年3月までの観測による実測値を使用する。</p> <p>ただし、静穏（通常の風速計で観測した風速が0.5m/s未満）の場合は、風速を0.5m/sとし、風速0.5～2.0m/sのときの風向出現頻度（第5.1-2表に示す。）に応じて各風向に比例配分する。</p> <p>年間平均濃度の計算には、第5.1-3表に示す風向別大気安定度別風速逆数の総和を、吹上げ高さの計算には、第5.1-4表に示す風向別風速逆数の平均を使用する。</p>	地上高 (m)	出口直径 (m)	吹出し速度 (m/s)	約140	約4.5	約16	<p>・排気筒吹出し速度の変更（廃棄物処理建屋を増設のため換気量が増加）</p> <p>・①</p>
地上高 (m)	出口直径 (m)	吹出し速度 (m/s)												
約140	約4.5	約14												
地上高 (m)	出口直径 (m)	吹出し速度 (m/s)												
約140	約4.5	約16												

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>5.1.1.1.3 計算結果</p> <p>周辺監視区域の北側及び西側境界の6方位並びに参考として、原子力科学研究所の周辺監視区域と接する南側及び海となっている東側の10方位について希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.1-6表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、北側及び西側の周辺監視区域境界外で希ガスのγ線による実効線量の最大値は、排気筒の西南西約650mの地点において、約3.5μSv/yである。</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれ外側において、希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.1-7表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、周辺における将来の集落の形成を考慮した地点で希ガスのγ線による実効線量の最大値は、排気筒の南西約1,300mの地点において、約3.3μSv/yである。</p> <p>5.1.1.3 よう素に起因する実効線量</p> <p>5.1.1.3.1 気体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量</p> <p>5.1.1.3.1.1 年平均地上空気中濃度の計算</p> <p>(1) 計算のための前提条件</p> <p>d. 計算地点</p> <p>気体廃棄物中のよう素による被ばく経路は、吸入摂取、葉菜摂取及び牛乳摂取を対象とする。</p>	<p>5.1.1.1.3 計算結果</p> <p>周辺監視区域の北側及び西側境界の7方位並びに参考として、原子力科学研究所の周辺監視区域と接する南側及び海となっている東側の9方位について希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.1-6表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、北側及び西側の周辺監視区域境界外で希ガスのγ線による実効線量の最大値は、排気筒の西南西約640mの地点において、約3.2μSv/yである。</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれ外側において、希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.1-7表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、周辺における将来の集落の形成を考慮した地点で希ガスのγ線による実効線量の最大値は、排気筒の南西約1,280mの地点において、約2.8μSv/yである。</p> <p>5.1.1.3 よう素に起因する実効線量</p> <p>5.1.1.3.1 気体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量</p> <p>5.1.1.3.1.1 年平均地上空気中濃度の計算</p> <p>(1) 計算のための前提条件</p> <p>d. 計算地点</p> <p>気体廃棄物中のよう素による被ばく経路は、吸入摂取、葉菜摂取及び牛乳摂取を対象とする。</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれ外側において、年平均地上空気中濃度が最大となる地点とする。</p>	<p>②、③（周辺監視区域境界変更に伴うNNE方位評価点の追加）</p> <p>①及び評価距離の見直し（詳細計測を反映）</p> <p>①、②（道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮しSW方位の評価点の変更）</p> <p>①及び吸入摂取、葉菜摂取、牛乳摂取の評価地点を陸側最大の濃度地点で評価</p>
<p>(3) 計算結果</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮した年平均地上空気中濃度が最大となる地点は、排気筒の南西約3,300mであり、この地点におけるよう素-131及びびよう素-133の年平均地上空気中濃度の計算結果は、第5.1-11表に示すとおり、それぞれ約1.2\times10⁻¹⁰Bq/cm³及び約1.8\times10⁻¹⁰Bq/cm³である。</p> <p>また、実在する乳牛飼養地点のうち、年平均地上空気中濃度が最大となるのは、排気筒の南西約4,400mの地点（長砂）であり、この地点におけるよう素-131及びびよう素-133の年平均地上空気中濃度の計算結果は、第5.1-11表に示すとおり、それぞれ約5.4\times10⁻¹¹Bq/cm³及び約8.5\times10⁻¹¹Bq/cm³である。</p>	<p>(3) 計算結果</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮した年平均地上空気中濃度が最大となる地点は、排気筒の南西約4,400mであり、この地点におけるよう素-131及びびよう素-133の年平均地上空気中濃度の計算結果は、第5.1-11表に示すとおり、それぞれ約6.2\times10⁻¹¹Bq/cm³及び約9.8\times10⁻¹¹Bq/cm³である。</p>	<p>①気象期間の変更、②周辺監視区域の変更、③線量計算地点の追加、④組織名称の変更、⑤防潮堤の設置</p>

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>5.1.1.3.1.3 計算結果 吸入摂取、葉菜摂取及び牛乳摂取による実効線量の計算結果を第5.1-12表に示す。これによれば、気体廃棄物中のよう素の吸入摂取、葉菜摂取及び牛乳摂取による年間の実効線量は、成人で約0.09μSv/y、幼児で約0.4μSv/y、乳児で約0.3μSv/yである。</p> <p>5.1.1.3.3 気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量 効線量 (2) 計算結果 計算結果を第5.1-13表に示す。これによれば、気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量は、海藻類を摂取する場合、成人で約0.01μSv/y、幼児で約0.06μSv/y、乳児で約0.07μSv/yとなる。 また、海藻類を摂取しない場合は、成人で約0.09μSv/y、幼児で約0.02μSv/y、乳児で約0.01μSvとなる。</p> <p>5.1.2 線量の評価結果 周辺における将来の集落の形成を考慮し、気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量、液体廃棄物中の放射性物質（よう素を除く。）による実効線量並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量を評価した結果は、それぞれ約3.3μSv/y、約5.2μSv/y及び約0.4μSv/yとなり、合計約9.0μSv/yである。 この値は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に示される線量目標値50μSv/yを下回る。</p>	<p>5.1.1.3.1.3 計算結果 吸入摂取、葉菜摂取及び牛乳摂取による実効線量の計算結果を第5.1-12表に示す。これによれば、気体廃棄物中のよう素の吸入摂取、葉菜摂取及び牛乳摂取による年間の実効線量は、成人で約0.06μSv/y、幼児で約0.3μSv/y、乳児で約0.3μSv/yである。</p> <p>5.1.1.3.3 気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量 効線量 (2) 計算結果 計算結果を第5.1-13表に示す。これによれば、気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量は、海藻類を摂取する場合、成人で約0.01μSv/y、幼児で約0.05μSv/y、乳児で約0.07μSv/yとなる。 また、海藻類を摂取しない場合は、成人で約0.07μSv/y、幼児で約0.4μSv/y、乳児で約0.3μSv/yとなる。</p> <p>5.1.2 線量の評価結果 周辺における将来の集落の形成を考慮し、気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量、液体廃棄物中の放射性物質（よう素を除く。）による実効線量並びに気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素を同時に摂取する場合の実効線量を評価した結果は、それぞれ約2.8μSv/y、約5.2μSv/y及び約0.4μSv/yとなり、合計約8.4μSv/yである。 この値は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に示される線量目標値50μSv/yを下回る。</p>	<p>①及び吸入摂取、葉菜摂取、牛乳摂取の評価地点を陸側最大の濃度地点で評価</p> <p>①及び吸入摂取、葉菜摂取、牛乳摂取の評価地点を陸側最大の濃度地点で評価</p> <p>①、②（道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮しSW方位の評価点の変更）</p>

①気象期間の変更、②周辺監視区域の変更、③線量計算地点の追加、④組織名称の変更、⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.1-1 表 放出源の有効高さ

方位	有効高さ (m)
NNE	145
S	160
SSW	130
SW	120
WSW	140
W	165
WNW	180
NW	155
NNW	155
N	160

表中の方位以外の有効高さについては、上表の有効高さのうち最も低い値を使用する。

第 5.1-1 表 放出源の有効高さ

方位	有効高さ (m)
N	190
NNE	200
NE	195
SE	170
SSE	185
S	210
SSW	180
SW	150
WSW	195
W	205
WNW	205
NW	220
NNW	200

(注 1) 表中の方位以外の有効高さについては、上表の有効高さのうち最も低い値を使用する。
 (注 2) 方位 SSE は海を隔てて比較的近距离のところに陸地が存在するため、有効高さを評価した。

- ①及び吹出し速度の変更による風洞実験結果の変更
- ③（周辺監視区域境界変更に伴う NNE 方位評価点の追加及び SSE 方位にある海を隔てた陸地（常陸那珂火力発電所）を評価点として追加）

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.1-2 表 風向出現頻度及び風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度

風向	風下方位	風向出現頻度	風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度 (%)
NNE	SSW	9.5	5.8
NE	SW	18.7	6.5
ENE	WSW	6.7	5.8
E	W	4.4	8.4
ESE	WNW	2.8	8.4
SE	NW	3.1	3.5
SSE	NNW	6.2	4.7
S	N	3.0	3.3
SSW	NNE	3.5	3.6
SW	NE	5.2	5.8
WSW	ENE	3.5	6.6
W	E	4.3	9.1
WNW	ESE	9.8	6.6
NW	SE	10.5	7.3
NNW	SSE	5.5	6.5
N	S	3.2	8.0

風向, 風速観測点: 標高 140m

第 5.1-2 表 風向出現頻度及び風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度

風向	風下方位	風向出現頻度	風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度 (%)
N	S	3.6	6.5
NNE	SSW	6.7	6.9
NE	SW	18.5	8.4
ENE	WSW	9.9	8.8
E	W	5.6	7.8
ESE	WNW	3.7	6.7
SE	NW	3.2	6.3
SSE	NNW	3.3	4.0
S	N	5.1	5.2
SSW	NNE	3.2	4.6
SW	NE	3.7	4.7
WSW	ENE	4.3	5.7
W	E	5.1	5.1
WNW	ESE	7.7	6.0
NW	SE	9.6	7.7
NNW	SSE	6.6	5.6

風向, 風速観測点: 標高 148m

・①

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

・①

第 5.1-3 表 風向別大気安定度別風速逆散の総和

風向	大気安定度 風下方位		(s/m)					
	A	B	C	D	E	F		
N	S	0.87	16.25	4.55	37.61	9.89	63.80	
NNE	SSW	2.24	13.49	4.38	83.07	16.23	68.03	
NE	SW	6.03	18.32	21.78	185.23	22.49	82.60	
ENE	WSW	6.89	32.36	19.96	120.26	13.65	69.80	
E	W	9.87	54.23	17.38	65.00	9.12	40.76	
ESE	WNW	13.27	38.83	7.53	46.44	8.42	39.56	
SE	NW	8.02	35.03	9.96	48.24	5.29	29.15	
SSE	NNW	4.56	36.70	10.48	28.84	1.30	25.12	
S	N	8.98	41.78	11.59	38.41	5.18	30.20	
SSW	NNE	5.17	24.93	3.75	29.47	6.74	41.18	
SW	NE	1.93	28.05	2.98	31.49	3.90	45.45	
WSW	ENE	5.73	21.45	3.37	35.03	6.34	65.97	
W	E	2.08	34.83	5.36	31.55	4.29	69.43	
WNW	ESE	6.30	44.31	9.85	44.87	11.69	84.81	
NW	SE	1.46	37.02	11.28	68.80	10.15	98.42	
NNW	SSE	1.30	17.25	5.37	45.79	15.30	84.99	

大気安定度観測点：標高 18m
風向，風速観測点：標高 148m

第 5.1-3 表 風向別大気安定度別風速逆散の総和

風向	大気安定度 風下方位		(s/m)					
	A	B	C	D	E	F		
NNE	SSW	0.37	13.28	8.33	115.54	29.76	21.72	
NE	SW	0.94	16.22	25.11	195.58	31.00	25.71	
ENE	WSW	4.23	27.14	20.82	80.21	12.42	11.73	
E	W	5.77	25.67	16.54	67.55	11.01	14.08	
ESE	WNW	4.81	31.82	8.15	42.70	5.13	11.50	
SE	NW	2.91	20.71	9.97	32.26	5.27	10.33	
SSE	NNW	6.29	34.98	21.83	40.32	11.90	12.23	
S	N	0.70	9.83	6.30	30.44	6.64	16.79	
SSW	NNE	2.55	8.79	4.35	38.55	7.77	13.44	
SW	NE	3.78	23.42	7.56	54.33	17.47	21.70	
WSW	ENE	4.04	20.28	8.38	40.98	12.69	19.32	
W	E	1.80	38.13	12.26	53.72	14.67	13.98	
WNW	ESE	1.65	28.72	22.38	91.44	29.91	19.15	
NW	SE	2.77	17.57	13.30	102.39	33.90	24.93	
NNW	SSE	1.27	10.80	6.88	64.54	24.75	23.18	
N	S	1.81	6.10	6.70	50.38	22.55	21.57	

大気安定度観測点：標高 18m
風向，風速観測点：標高 140m

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.1-4 表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均

逆数の平均

(s/m)

風向	大気安定度 風下方位		A	B	C	D	E	F	全安定度
	NNE	S SW	2.00	0.52	0.25	0.20	0.25	0.30	0.23
NE	SW	0.41	0.30	0.20	0.16	0.26	0.27	0.18	
ENE	WSW	0.78	0.42	0.22	0.22	0.39	0.41	0.27	
E	W	0.45	0.39	0.32	0.32	0.49	0.57	0.36	
ESE	WNW	0.45	0.50	0.32	0.38	0.58	0.59	0.43	
SE	NW	0.31	0.28	0.24	0.30	0.62	0.30	0.30	
SSE	NNW	0.32	0.22	0.18	0.23	0.47	0.28	0.23	
S	N	0.61	0.35	0.18	0.25	0.23	0.35	0.27	
SSW	NNE	0.59	0.36	0.18	0.24	0.27	0.21	0.25	
SW	NE	0.44	0.37	0.18	0.28	0.29	0.26	0.28	
WSW	ENE	0.74	0.38	0.24	0.33	0.35	0.36	0.34	
W	E	0.53	0.47	0.29	0.34	0.30	0.36	0.36	
WNW	ESE	0.49	0.38	0.20	0.20	0.24	0.21	0.22	
NW	SE	0.63	0.37	0.20	0.19	0.23	0.24	0.21	
NNW	SSE	1.02	0.48	0.20	0.26	0.24	0.32	0.27	
N	S	1.40	0.78	0.42	0.33	0.35	0.50	0.38	

大気安定度観測点：標高 18m
風向、風速観測点：標高 140m

第 5.1-4 表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均

風向別風速逆数の平均

(s/m)

風向	大気安定度 風下方位		A	B	C	D	E	F	全安定度
	N	S	0.69	0.60	0.38	0.41	0.29	0.43	0.42
NNE	SSW	1.74	0.64	0.31	0.25	0.27	0.43	0.32	
NE	SW	0.82	0.45	0.18	0.15	0.28	0.46	0.21	
ENE	WSW	0.51	0.40	0.23	0.23	0.29	0.59	0.30	
E	W	0.60	0.42	0.24	0.34	0.36	0.68	0.40	
ESE	WNW	0.54	0.41	0.25	0.40	0.39	0.93	0.47	
SE	NW	0.65	0.46	0.29	0.45	0.47	0.82	0.49	
SSE	NNW	0.49	0.33	0.24	0.34	0.42	0.62	0.36	
S	N	0.52	0.28	0.18	0.29	0.46	0.45	0.31	
SSW	NNE	0.63	0.47	0.27	0.33	0.42	0.42	0.40	
SW	NE	0.46	0.44	0.17	0.36	0.23	0.33	0.35	
WSW	ENE	0.43	0.37	0.24	0.40	0.30	0.36	0.36	
W	E	0.49	0.35	0.19	0.33	0.20	0.35	0.33	
WNW	ESE	0.61	0.34	0.18	0.25	0.25	0.33	0.30	
NW	SE	0.63	0.36	0.16	0.25	0.19	0.30	0.27	
NNW	SSE	0.58	0.49	0.22	0.30	0.22	0.29	0.29	

大気安定度観測点：標高 18m
風向、風速観測点：標高 148m

・①

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許申請書

変更（案）

備考

第 5.1-5 表 風向出現頻度（隣接方位も含む）及び間欠放出時の
3 方位に向かう合計回数

風 向	風向出現頻度 (%) (隣接方位も含む)	3 方位に向かう 合計回数
NNE	31.4	2
NE	34.9	2
ENE	29.8	2
E	13.9	1
ESE	10.3	1
SE	12.1	1
SSE	12.3	1
S	12.7	1
SSW	11.7	1
SW	12.2	1
WSW	13.0	1
W	17.6	1
WNW	24.6	2
NW	25.8	2
NNW	19.2	1
N	18.2	1

風向, 風速観測点: 標高 140m

第 5.1-5 表 風向出現頻度（隣接方位も含む）及び間欠放出時の
3 方位に向かう合計回数

風 向	風向出現頻度 (%) (隣接方位も含む)	3 方位に向かう 合計回数
N	16.9	1
NNE	28.8	2
NE	35.1	2
ENE	34.0	2
E	19.2	1
ESE	12.5	1
SE	10.2	1
SSE	11.6	1
S	11.6	1
SSW	12.0	1
SW	11.2	1
WSW	13.1	1
W	17.1	1
WNW	22.4	1
NW	23.9	2
NNW	19.8	1

風向, 風速観測点: 標高 148m

・①

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.1-6 表 周辺監視区域境界における希ガスのγ線に起因する
実効線量（東海第二発電所）

周辺監視区域境界	東海第二発電所排気筒から計 算地点への方位及び距離 (m)		希ガスのγ線に起因する 実効線量 (μSv/y)
	方位	距離	
海側	WSW	650	約 3.5×10 ⁰
	W	550	約 2.5×10 ⁰
	WNW	600	約 1.7×10 ⁰
	NW	660	約 1.6×10 ⁰
	NNW	890	約 1.5×10 ⁰
	N	860	約 1.1×10 ⁰
	NNE	590	約 1.8×10 ⁰
	NE	350	約 3.8×10 ⁰
	ENE	280	約 4.7×10 ⁰
	E	230	約 5.7×10 ⁰
参考 地点	ESE	240	約 7.3×10 ⁰
	SE	280	約 6.9×10 ⁰
	SSE	360	約 4.4×10 ⁰
	S	330	約 3.9×10 ⁰
日本 原子力 研究所側	SSW	360	約 6.0×10 ⁰
	SW	460	約 6.7×10 ⁰

(注) 計算地点については、第 5.1-1 図に示す。

第 5.1-6 表 周辺監視区域境界における希ガスのγ線に起因する
実効線量（東海第二発電所）

周辺監視区域境界	東海第二発電所排気筒から 計算地点の方位及び距離 (m)		希ガスのγ線に起因する 実効線量 (μSv/y)
	方位	距離	
海側	WSW	640	約 3.2×10 ⁰
	W	530	約 2.4×10 ⁰
	WNW	600	約 1.8×10 ⁰
	NW	660	約 1.4×10 ⁰
	NNW	890	約 1.1×10 ⁰
	N	850	約 1.3×10 ⁰
	NNE	600	約 1.5×10 ⁰
	NE	360	約 2.2×10 ⁰
	ENE	270	約 3.4×10 ⁰
	E	230	約 4.5×10 ⁰
参考 地点	ESE	250	約 4.8×10 ⁰
	SE	290	約 4.6×10 ⁰
	SSE	350	約 3.0×10 ⁰
	S	330	約 2.5×10 ⁰
原子力科学 研究所側	SSW	350	約 4.3×10 ⁰
	SW	430	約 5.5×10 ⁰

(注) 計算地点については、第 5.1-1 図に示す。

- ①
- ② (日本原子力研究開発機構との用地調整に伴う周辺監視区域境界の変更による SW 方位の評価距離の変更)
- ③ (海岸沿いのフェンス (周辺監視区域境界) の位置の変更による NNE 方位評価点を追加)
- 評価距離の詳細計測反映 (WSW 方位, W 方位, N 方位, NE 方位, ENE 方位, ESE 方位, SE 方位, SSE 方位, SSW 方位)

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.1-7 表 人の居住に着目した場合の希ガスのγ線に起因する

実効線量（東海第二発電所）

計算地点		希ガスのγ線に起因する実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)
方位	距離	
A	N	約 1.1×10^0
B	NNW	約 1.5×10^0
C	NW	約 1.6×10^0
D	WNW	約 1.7×10^0
E	W	約 2.1×10^0
F	WSW	約 2.4×10^0
G	SW	約 3.3×10^0
H	SSW	約 1.6×10^0
I	S	約 6.4×10^{-1}

(注) 計算地点については、第 5.1-2 図に示す。

第 5.1-7 表 人の居住に着目した場合の希ガスのγ線に起因する

実効線量（東海第二発電所）

計算地点		希ガスのγ線に起因する 実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)
方位	距離	
A	NNE	約 1.5×10^0
B	N	約 1.3×10^0
C	NNW	約 1.1×10^0
D	NW	約 1.4×10^0
E	WNW	約 1.8×10^0
F	W	約 2.1×10^0
G	WSW	約 2.3×10^0
H	SW	約 2.8×10^0
I	SSW	約 1.0×10^0
J	S	約 5.0×10^{-1}
K	SSE	約 4.8×10^{-1}

(注1) 計算地点については、第 5.1-2 図に示す。

(注2) 方位 SSE は、海を隔てて比較的近距离のところに陸地が存在するため、この陸地の海岸線を評価地点とした。

- ①
- ② (道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮し SW 方位の評価点の変更)
- ③ (周辺監視区域境界変更に伴う NNE 方位評価点の追加及び SSE 方位にある海を隔てた陸地 (常陸那珂火力発電所) を評価点として追加)
- 評価距離の詳細計測反映 (N 方位)

既許可申請書

第 5.1-11 表 よう素の年平均地上空気中濃度（東海第二発電所）

摂取経路	核種	年平均地上空気中濃度 (Bq/cm ³)	
		連続放出分	間欠放出分
吸入	I-131	約 1.1×10 ⁻¹⁰	約 9.9×10 ⁻¹²
	合計	約 1.2×10 ⁻¹⁰	
葉菜	I-133	約 1.7×10 ⁻¹⁰	約 9.9×10 ⁻¹²
	合計	約 1.8×10 ⁻¹⁰	
牛乳	I-131	約 4.9×10 ⁻¹¹	約 5.0×10 ⁻¹²
	合計	約 5.4×10 ⁻¹¹	
牛乳	I-133	約 8.0×10 ⁻¹¹	約 5.0×10 ⁻¹²
	合計	約 8.5×10 ⁻¹¹	

第 5.1-12 表 気体廃棄物に含まれるよう素に起因する実効線量（東海第二発電所）

年令グループ	摂取経路	実効線量 (μSv/y)	
		I-131	I-133
成人	吸入	約 1.4×10 ⁻²	約 4.3×10 ⁻³
	葉菜	約 4.4×10 ⁻²	約 2.2×10 ⁻³
	牛乳	約 2.0×10 ⁻²	約 4.4×10 ⁻⁴
	合計	約 7.8×10 ⁻²	約 7.0×10 ⁻³
幼児	吸入	約 2.6×10 ⁻²	約 9.4×10 ⁻³
	葉菜	約 1.0×10 ⁻¹	約 6.2×10 ⁻³
	牛乳	約 2.3×10 ⁻¹	約 6.1×10 ⁻³
	合計	約 3.6×10 ⁻¹	約 2.2×10 ⁻²
乳児	吸入	約 1.6×10 ⁻²	約 6.7×10 ⁻³
	葉菜	約 7.8×10 ⁻²	約 5.5×10 ⁻³
	牛乳	約 2.0×10 ⁻¹	約 7.4×10 ⁻⁴
	合計	約 2.9×10 ⁻¹	約 1.3×10 ⁻²

第 5.1-11 表 よう素の年平均地上空気中濃度（東海第二発電所）

摂取経路	核種	年平均地上空気中濃度 (Bq/cm ³)	
		連続放出分	間欠放出分
吸入	I-131	約 5.7×10 ⁻¹¹	約 5.3×10 ⁻¹²
	合計	約 6.2×10 ⁻¹¹	
葉菜	I-133	約 9.3×10 ⁻¹¹	約 5.3×10 ⁻¹²
	合計	約 9.8×10 ⁻¹¹	

第 5.1-12 表 気体廃棄物に含まれるよう素に起因する実効線量（東海第二発電所）

年令グループ	摂取経路	実効線量 (μSv/y)	
		I-131	I-133
成人	吸入	約 7.6×10 ⁻³	約 2.3×10 ⁻³
	葉菜	約 2.4×10 ⁻²	約 1.2×10 ⁻³
	牛乳	約 2.3×10 ⁻²	約 5.1×10 ⁻⁴
	合計	約 5.4×10 ⁻²	約 4.0×10 ⁻³
幼児	吸入	約 1.4×10 ⁻²	約 5.0×10 ⁻³
	葉菜	約 5.5×10 ⁻²	約 3.3×10 ⁻³
	牛乳	約 2.6×10 ⁻¹	約 7.0×10 ⁻³
	合計	約 3.3×10 ⁻¹	約 1.5×10 ⁻²
乳児	吸入	約 8.5×10 ⁻³	約 3.6×10 ⁻³
	葉菜	約 4.1×10 ⁻²	約 2.9×10 ⁻³
	牛乳	約 2.3×10 ⁻¹	約 8.6×10 ⁻⁴
	合計	約 2.8×10 ⁻¹	約 7.4×10 ⁻³

備考

・①及び吸入摂取、葉菜摂取、牛乳摂取の評価地点を陸側最大の濃度地点で評価

・①及び吸入摂取、葉菜摂取、牛乳摂取の評価地点を陸側最大の濃度地点で評価

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.1-13 表 気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量（東海第二発電所）

年齢グループ	液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)		気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)	
	海濃類を摂取する場合	海濃類を摂取しない場合	海濃類を摂取する場合	海濃類を摂取しない場合
成人	約 8.5×10^{-3}	約 8.3×10^{-3}	約 1.4×10^{-2}	約 9.3×10^{-2}
幼児	約 2.5×10^{-2}	約 1.9×10^{-2}	約 5.7×10^{-2}	約 4.0×10^{-1}
乳児	約 3.2×10^{-2}	約 1.5×10^{-2}	約 7.4×10^{-2}	約 3.2×10^{-1}

第 5.1-13 表 気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量（東海第二発電所）

年齢グループ	液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)		気体廃棄物中及び液体廃棄物中に含まれるよう素に起因する実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)	
	海濃類を摂取する場合	海濃類を摂取しない場合	海濃類を摂取する場合	海濃類を摂取しない場合
成人	約 8.5×10^{-3}	約 8.3×10^{-3}	約 1.2×10^{-2}	約 6.6×10^{-2}
幼児	約 2.5×10^{-2}	約 1.9×10^{-2}	約 5.4×10^{-2}	約 3.7×10^{-1}
乳児	約 3.2×10^{-2}	約 1.5×10^{-2}	約 7.1×10^{-2}	約 3.0×10^{-1}

①による線量の変更

②（海岸沿いのフェンス（周辺監視区域境界）の位置を波の影響を受けない位置へ変更、南側の周辺監視区域境界は日本原子力研究開発機構との用地調整に伴う変更）

⑤

<具体的な変更点>

a：波の影響を受けないように海岸沿いのフェンス（周辺監視区域境界）の位置を後退、線量評価点の追加。

b：波の影響を受けないように放水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。（線量評価点に影響なし）

c：波の影響を受けないように取水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。（線量評価点に影響なし）

d：高台部分（JAEAの土地）を東二敷地に変更することによる敷地境界の変更に伴う周辺監視区域境界の変更。（線量評価点の評価距離の変更（SW方位460m→430m）

e：国道 245 号線拡幅工事に伴う発電所進入道路の変更による周辺監視区域境界の変更

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類九）

【添付資料3】

既許可申請書	変更（案）	備考
		<ul style="list-style-type: none"> • ②（道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮し SW 方位の評価点の変更） • ③（周辺監視区域境界変更に伴う NNE 方位評価点の追加及び SSE 方位にある海を隔てた陸地（常陸那珂火力発電所）を評価点として追加） <ul style="list-style-type: none"> • ④, ⑤ ■ a: 波の影響を受けないように海岸沿いのフェンス（周辺監視区域境界）の位置を後退。線量評価点の追加。 ■ b: 波の影響を受けないように放水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。（線量評価点に影響なし） ■ c: 波の影響を受けないように取水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。（線量評価点に影響なし） ■ d: 高台部分（JAEAの土地）を東二敷地に変更することによる敷地境界の変更に伴う周辺監視区域境界の変更。（線量評価点の評価距離の変更（SW 方位 460m→430m）） ■ e: 国道 245号線拡幅工事に伴う進入道路の変更による周辺監視区域境界の変更 ■ f: 国道 245 号線拡幅工事による日本原子力研究開発機構の周辺監視区域境界の変更（線量評価点の評価距離の変更（SW 方位 1300m→1280m）） ■ g: 常陸那珂火力発電所の敷地が海を隔てた陸地となることから評価点を追加

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>5.2 東海発電所の放射性廃棄物により一般公衆の受ける線量評価</p> <p>5.2.1 気体廃棄物中の希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <p>(1) 計算のための前提条件</p> <p>c. 気象条件</p> <p>気象条件は、現地における1981年4月から1982年3月までの観測による実測値を使用する。</p> <p>ただし、静穏（通常の風速計で観測した風速が0.5m/s未満）の場合は、風速を0.5m/sとし、風速0.5～2.0m/sのときの風向出現頻度（第5.2-2表に示す。）に応じて各風向に比例配分する。</p> <p>年間平均濃度の計算には、第5.2-3表に示す風向別気安定度別風速逆数の総和を、吹上げ高さの計算には、第5.2-4表に示す風向別風速逆数の平均を使用する。</p> <p>(3) 計算結果</p> <p>周辺監視区域の北側及び西側境界の6方位並びに参考として、原子力科学研究所の周辺監視区域と接する南側及び海側10方位について希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.2-5表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、北側及び西側の周辺監視区域境界で、希ガスのγ線による実効線量の最大値は、東海第二発電所排気筒の西南西約650m（東海発電所排気筒の西約550m）の地点において、約8.4μSv/yである。</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれ外側において、希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.2-6表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、周辺における将来の集落の形成を考慮した地点で希ガスのγ線による実効線量の最大値は、東海第二発電所排気筒の南西約1,300m（東海発電所排気筒の南西約1,130m）の地点において約13μSv/yである。</p> <p>5.2.3 線量の評価結果</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量及び液体廃棄物中の放射性物質による実効線量を評価した結果は、それぞれ約13μSv/y及び約6.2μSv/yとなり、合計約19μSv/yである。</p>	<p>5.2 東海発電所の放射性廃棄物により一般公衆の受ける線量評価</p> <p>5.2.1 気体廃棄物中の希ガスのγ線に起因する実効線量</p> <p>(1) 計算のための前提条件</p> <p>c. 気象条件</p> <p>気象条件は、現地における2005年4月から2006年3月までの観測による実測値を使用する。</p> <p>ただし、静穏（通常の風速計で観測した風速が0.5m/s未満）の場合は、風速を0.5m/sとし、風速0.5～2.0m/sのときの風向出現頻度（第5.2-2表に示す。）に応じて各風向に比例配分する。</p> <p>年間平均濃度の計算には、第5.2-3表に示す風向別気安定度別風速逆数の総和を、吹上げ高さの計算には、第5.2-4表に示す風向別風速逆数の平均を使用する。</p> <p>(3) 計算結果</p> <p>周辺監視区域の北側及び西側境界の7方位並びに参考として、原子力科学研究所の周辺監視区域と接する南側及び海側9方位について希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.2-5表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、北側及び西側の周辺監視区域境界で、希ガスのγ線による実効線量の最大値は、東海第二発電所排気筒の西南西約640m（東海発電所排気筒の西約540m）の地点において、約11μSv/yである。</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、北側については周辺監視区域境界、西側については国道245号線、南側については原子力科学研究所の南側周辺監視区域境界のそれぞれ外側において、希ガスのγ線による実効線量の計算を行った結果は、第5.2-6表に示すとおりである。</p> <p>これによれば、周辺における将来の集落の形成を考慮した地点で希ガスのγ線による実効線量の最大値は、東海第二発電所排気筒の南西約1,280m（東海発電所排気筒の南西約1,110m）の地点において約15μSv/yである。</p> <p>5.2.3 線量の評価結果</p> <p>周辺における将来の集落の形成を考慮し、気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量及び液体廃棄物中の放射性物質による実効線量を評価した結果は、それぞれ約15μSv/y及び約6.2μSv/yとなり、合計約21μSv/yである。</p>	<p>①</p> <p>②</p> <p>③（周辺監視区域境界変更に伴うNNE方位評価点の追加）</p> <p>①及び評価距離の見直し（詳細計測を反映）</p> <p>①、②（道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮しSW方位の評価点の変更）</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.2-2 表 風向出現頻度及び風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度

風向	風下方位	風向出現頻度	風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度 (%)
NNE	SSW	10.3	7.1
NE	SW	15.2	6.2
ENE	WSW	6.8	8.5
E	W	2.8	5.9
ESE	WNW	2.2	6.8
SE	NW	2.2	3.6
SSE	NNW	4.7	3.2
S	N	5.1	5.3
SSW	NNE	3.6	3.2
SW	NE	2.4	7.0
WSW	ENE	2.4	4.2
W	E	3.5	7.3
WNW	ESE	9.3	9.0
NW	SE	16.4	8.3
NNW	SSE	8.1	7.3
N	S	5.1	7.1

風向，風速観測点：標高 71m

第 5.2-2 表 風向出現頻度及び風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度

風向	風下方位	風向出現頻度	風速 0.5~2.0m/s の風向出現頻度 (%)
N	S	3.8	5.6
NNE	SSW	6.6	5.5
NE	SW	18.0	6.8
ENE	WSW	9.0	7.3
E	W	4.4	6.1
ESE	WNW	2.8	6.9
SE	NW	2.8	5.1
SSE	NNW	4.2	5.6
S	N	4.9	5.3
SSW	NNE	2.5	5.0
SW	NE	2.7	5.1
WSW	ENE	3.1	5.6
W	E	4.6	7.1
WNW	ESE	9.2	8.2
NW	SE	15.4	8.0
NNW	SSE	6.1	6.7

風向，風速観測点：標高 89m

・①

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書

変更（案）

備考

・①

第 5.2-3 表 風向別大気安定度別風速逆数の総和

大気安定度 風下方位		A	B	C	D	E	F
風向	N S	1.53	11.97	2.54	50.08	12.16	52.48
	NNE S SW	0.11	10.86	4.01	80.37	17.76	42.01
	NE SW	2.95	16.81	20.68	196.13	13.80	48.66
	E NE W SW	4.83	38.99	18.34	103.76	9.52	41.79
	E W	10.94	39.37	12.05	46.39	2.69	32.06
	E SE W NW	8.38	39.13	6.72	34.12	3.88	21.09
	SE NW	15.54	35.25	7.35	34.72	2.01	10.92
	S SE NNW	14.25	52.10	12.74	29.15	1.44	20.83
	S N	3.78	42.74	9.29	42.29	3.46	31.38
	S SW NNE	1.28	15.55	2.39	30.53	1.36	35.81
	SW NE	0.50	23.26	1.74	20.18	5.10	46.26
	WSW ENE	4.45	16.83	2.36	27.47	2.56	58.11
	W E	1.14	33.59	5.35	34.56	5.88	67.43
	WNW ESE	3.73	62.40	10.90	63.30	10.61	94.99
	NW SE	1.85	32.29	18.33	85.02	23.82	176.06
	NNW SSE	0.74	17.35	6.47	55.97	13.52	82.51

大気安定度観測点：標高 18m
風向，風速観測点：標高 89m

第 5.2-3 表 風向別大気安定度別風速逆数の総和

大気安定度 風下方位		A	B	C	D	E	F
風向	NNE S SW	1.44	15.42	11.41	129.97	20.58	29.63
	NE SW	2.42	25.18	28.17	177.43	9.81	19.99
	E NE W SW	7.64	40.74	26.05	86.86	6.22	18.95
	E W	6.61	30.89	7.72	35.54	3.59	10.79
	E SE W NW	6.85	33.03	5.14	30.75	0.92	23.27
	SE NW	5.00	26.84	6.98	17.90	1.53	14.58
	S SE NNW	5.75	34.08	16.49	31.04	2.58	16.61
	S N	1.87	21.79	15.26	49.32	10.19	23.15
	S SW NNE	3.16	12.31	5.75	37.76	6.33	23.67
	SW NE	2.43	18.62	7.04	29.51	7.55	29.60
	WSW ENE	1.03	22.12	7.25	18.87	11.89	19.95
	W E	0.80	32.88	10.58	38.62	15.62	25.47
	WNW ESE	0.98	23.00	23.28	118.46	31.36	40.00
	NW SE	0.96	30.96	29.26	176.43	70.43	44.67
	NNW SSE	0.98	11.93	11.71	94.52	58.42	41.50
	N S	0.72	11.72	4.49	73.91	26.62	35.04

大気安定度観測点：標高 18m
風向，風速観測点：標高 71m

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許申請書

変更（案）

備考

第 5.2-4 表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均

大気安定度 風下方位		A	B	C	D	E	F	全安定度
風向								
NNE	SSW	1.30	0.47	0.28	0.19	0.26	0.40	0.23
NE	SW	1.14	0.43	0.20	0.17	0.29	0.41	0.20
E NE	WSW	0.57	0.44	0.23	0.26	0.39	0.65	0.31
E	W	0.53	0.51	0.28	0.30	0.55	0.66	0.39
E SE	WNW	0.73	0.52	0.26	0.40	0.66	0.91	0.51
SE	NW	0.40	0.38	0.23	0.36	0.35	0.60	0.38
S SE	NNW	0.26	0.23	0.18	0.27	0.41	0.66	0.26
S	N	0.36	0.32	0.18	0.25	0.28	0.44	0.27
SSW	NNE	1.01	0.41	0.19	0.24	0.22	0.34	0.28
SW	NE	0.58	0.54	0.24	0.45	0.40	0.52	0.45
WSW	E NE	0.49	0.57	0.37	0.33	0.36	0.36	0.39
W	E	0.72	0.59	0.33	0.33	0.31	0.49	0.41
WNW	E SE	0.87	0.50	0.29	0.25	0.27	0.42	0.29
NW	SE	0.86	0.44	0.26	0.21	0.24	0.40	0.25
NNW	S SE	0.46	0.49	0.24	0.28	0.30	0.41	0.31
N	S	0.65	0.64	0.31	0.30	0.31	0.44	0.34

大気安定度観測点：標高 18m

風向、風速観測点：標高 71m

第 5.2-4 表 風向別大気安定度別風速逆数の平均及び風向別風速逆数の平均

大気安定度 風下方位		A	B	C	D	E	F	全安定度
風向								
N	S	0.50	0.69	0.25	0.38	0.28	0.41	0.39
NNE	SSW	2.00	0.51	0.25	0.22	0.26	0.36	0.27
NE	SW	0.58	0.49	0.16	0.16	0.23	0.42	0.19
E NE	WSW	0.48	0.36	0.20	0.22	0.26	0.55	0.28
E	W	0.43	0.35	0.22	0.35	0.24	0.68	0.37
E SE	WNW	0.52	0.50	0.28	0.40	0.30	0.68	0.46
SE	NW	0.70	0.43	0.24	0.40	0.28	0.70	0.43
S SE	NNW	0.52	0.31	0.21	0.38	0.28	0.68	0.36
S	N	0.42	0.29	0.16	0.30	0.31	0.49	0.31
SSW	NNE	0.42	0.51	0.20	0.40	0.19	0.41	0.40
SW	NE	0.48	0.52	0.16	0.34	0.39	0.44	0.41
WSW	E NE	0.40	0.39	0.29	0.48	0.25	0.41	0.41
W	E	0.37	0.37	0.20	0.40	0.27	0.39	0.37
WNW	E SE	0.46	0.38	0.19	0.28	0.21	0.32	0.31
NW	SE	0.88	0.31	0.19	0.24	0.20	0.26	0.25
NNW	S SE	0.35	0.57	0.25	0.33	0.23	0.34	0.33

大気安定度観測点：標高 18m

風向、風速観測点：標高 89m

①

①気象期間の変更, ②周辺監視区域の変更, ③線量計算地点の追加, ④組織名称の変更, ⑤防潮堤の設置

既許可申請書

第 5.2-5 表 周辺監視区域境界における希ガスのγ線に起因する
実効線量（東海発電所）

	計算地点 【東海第二発電所排気筒 からの方位及び距離(m)】		東海発電所排気 筒から計算地点 への方位及び距 離 (m)		希ガスのγ線に起因する 実効線量 (μSv/y)	
	方位	距離	方位	距離		
周辺監視 区域境界	WSW	650	W	550	約 8.4×10 ⁰	
	W	550	WNW	540	約 6.6×10 ⁰	
	WNW	600	NW	660	約 5.6×10 ⁰	
	NW	660	NNW	790	約 6.6×10 ⁰	
	NNW	890	NNW	1,060	約 4.7×10 ⁰	
	N	860	N	1,060	約 5.6×10 ⁰	
	参 考 地 点	NNE	590	NNE	800	約 5.9×10 ⁰
		NE	350	NNE	540	約 8.7×10 ⁰
		ENE	280	NE	440	約 1.1×10 ¹
		E	230	NE	350	約 1.3×10 ¹
ESE		240	ENE	290	約 1.5×10 ¹	
SE		280	E	250	約 2.4×10 ¹	
SSE		360	SE	230	約 5.0×10 ¹	
S		330	SSE	140	約 4.6×10 ¹	
SSW		360	SW	160	約 4.2×10 ¹	
SW		460	WSW	300	約 2.4×10 ¹	

(注) 計算地点については、東海第二発電所排気筒を基準にしたものである。
これらを第 5.1-1 図に示す。

第 5.2-5 表 周辺監視区域境界における希ガスのγ線に起因する
実効線量（東海発電所）

	計算地点 【東海第二発電所排気筒中 からの方位及び距離 (m)】		東海発電所排気 筒から計算地点 への方位及び距 離 (m)		希ガスのγ線に起因する 実効線量 (μSv/y)	
	方位	距離	方位	距離		
周辺監視 区域境界	WSW	640	W	540	約 1.1×10 ¹	
	W	530	WNW	520	約 8.6×10 ⁰	
	WNW	600	NW	660	約 7.5×10 ⁰	
	NW	660	NNW	790	約 7.8×10 ⁰	
	NNW	890	NNW	1,060	約 5.4×10 ⁰	
	N	850	N	1,050	約 5.9×10 ⁰	
	NNE	600	NNE	810	約 5.8×10 ⁰	
	参 考 地 点	NE	360	NNE	550	約 8.7×10 ⁰
		ENE	270	NE	430	約 1.2×10 ¹
		E	230	NE	350	約 1.4×10 ¹
ESE		250	ENE	300	約 1.8×10 ¹	
SE		290	E	260	約 2.7×10 ¹	
SSE		350	ESE	220	約 4.4×10 ¹	
S		330	SSE	140	約 4.0×10 ¹	
SSW		350	SW	150	約 4.5×10 ¹	
SW		430	WSW	270	約 3.0×10 ¹	

(注) 計算地点については、東海第二発電所排気筒を基準にしたものである。
これらを第 5.1-1 図に示す。

備考

- ①
- ② (日本原子力研究開発機構との
用地調整に伴う周辺監視区域境
界の変更による SW 方位の評価
距離の変更)
- ③ (海岸沿いのフェンス (周辺監
視区域境界) の位置の変更による
NNE 方位評価点を追加)
- 評価距離の詳細計測反映 (WSW
方位, W 方位, N 方位, NE 方位,
ENE 方位, ESE 方位, SE 方位,
SSE 方位, SSW 方位)

既許可申請書

変更（案）

備考

第 5.2-6 表 人の居住に着目した場合の希ガスのγ線に起因する
実効線量（東海発電所）

計算地点 【東海第二発電所排気筒からの方位及び 距離 (m)】	東海発電所排気筒 から計算地点への 方位及び距離 (m)		希ガスのγ線に起因する 実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)
	方位	距離	
A	N	860	約 5.6×10^0
B	NNW	890	約 4.7×10^0
C	NW	660	約 6.6×10^0
D	WNW	600	約 5.6×10^0
E	W	660	約 5.7×10^0
F	WSW	930	約 5.4×10^0
G	SW	1,300	約 1.3×10^1
H	SSW	1,690	約 7.7×10^0
I	S	1,870	約 3.9×10^0

(注) 計算地点については、東海第二発電所排気筒を基準にしたものである。
これらを第 5.1-2 図に示す。

第 5.2-6 表 人の居住に着目した場合の希ガスのγ線に起因する
実効線量（東海発電所）

計算地点 【東海第二発電所排気筒からの方位及び 距離 (m)】	東海発電所排気筒か ら計算地点への方位 及び距離 (m)		希ガスのγ線に起因する 実効線量 ($\mu\text{Sv/y}$)
	方位	距離	
A	NNE	600	約 5.8×10^0
B	N	850	約 5.9×10^0
C	NNW	890	約 5.4×10^0
D	NW	660	約 7.8×10^0
E	WNW	600	約 7.5×10^0
F	W	660	約 7.1×10^0
G	WSW	930	約 7.4×10^0
H	SW	1,280	約 1.5×10^1
I	SSW	1,690	約 5.8×10^0
J	S	1,870	約 3.2×10^0
K	SSE	2,900	約 3.5×10^0

(注) 計算地点については、東海第二発電所排気筒を基準にしたものである。
これらを第 5.1-2 図に示す。

- ①
- ② (道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮し SW 方位の評価点の変更)
- ③ (周辺監視区域境界変更に伴う NNE 方位評価点の追加及び SSE 方位にある海を隔てた陸地 (常陸那珂火力発電所) を評価点として追加)
- ④ 評価距離の詳細計測反映 (N 方位)

既許可申請書

5.3 東海第二発電所と東海発電所の放射性廃棄物により一般公衆の受ける線量評価
 周辺における将来の集落の形成を考慮した地点における東海第二発電所と東海発電所の気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量の評価結果は、第5.3-1表に示すとおりである。これによれば、周辺における将来の集落の形成を考慮した地点で希ガスのγ線の実効線量の最大値は、東海第二発電所排気筒の南西約1,300mの地点（東海発電所排気筒の南西約1,130mの地点）において、約16 μ Sv/yである。
 また、これに東海発電所の液体廃棄物中の放射性物質による実効線量及び東海第二発電所の気体廃棄物中に含まれるよう素を撰取する場合の実効線量を加算すると、合計で約23 μ Sv/yとなる。

第5.3-1表 人の居住に着目した場合の希ガスのγ線に起因する
 実効線量（東海第二発電所，東海発電所合算）

計算地点		距離	希ガスのγ線に起因する実効線量 (μ Sv/y)		合計
方位	東海第二 発電所		東海 発電所		
A	N	860	約1.1 \times 10 ⁰	約5.6 \times 10 ⁰	約6.6 \times 10 ⁰
B	NNW	890	約1.5 \times 10 ⁰	約4.7 \times 10 ⁰	約6.2 \times 10 ⁰
C	NW	660	約1.6 \times 10 ⁰	約6.6 \times 10 ⁰	約8.2 \times 10 ⁰
D	WNW	600	約1.7 \times 10 ⁰	約5.6 \times 10 ⁰	約7.4 \times 10 ⁰
E	W	660	約2.1 \times 10 ⁰	約5.7 \times 10 ⁰	約7.9 \times 10 ⁰
F	WSW	930	約2.4 \times 10 ⁰	約5.4 \times 10 ⁰	約7.9 \times 10 ⁰
G	SW	1,300	約3.3 \times 10 ⁰	約1.3 \times 10 ¹	約1.6 \times 10 ¹
H	SSW	1,690	約1.6 \times 10 ⁰	約7.7 \times 10 ⁰	約9.3 \times 10 ⁰
I	S	1,870	約6.4 \times 10 ⁻¹	約3.9 \times 10 ⁰	約4.6 \times 10 ⁰

(注) 計算地点については、東海第二発電所排気筒を基準にしたものである。
 これらを第5.1-2図に示す。

変更(案)

5.3 東海第二発電所と東海発電所の放射性廃棄物により一般公衆の受ける線量評価
 周辺における将来の集落の形成を考慮した地点における東海第二発電所と東海発電所の気体廃棄物中の希ガスのγ線による実効線量の評価結果は、第5.3-1表に示すとおりである。これによれば、周辺における将来の集落の形成を考慮した地点で希ガスのγ線の実効線量の最大値は、東海第二発電所排気筒の南西約1,280mの地点（東海発電所排気筒の南西約1,110mの地点）において、約18 μ Sv/yである。
 また、これに東海発電所の液体廃棄物中の放射性物質による実効線量及び東海第二発電所の気体廃棄物中に含まれるよう素を撰取する場合の実効線量を加算すると、合計で約24 μ Sv/yとなる。

第5.3-1表 人の居住に着目した場合の希ガスのγ線に起因する
 実効線量（東海第二発電所，東海発電所合算）

計算地点		距離	希ガスのγ線に起因する実効線量 (μ Sv/y)		合計
方位	東海第二 発電所		東海 発電所		
A	NNE	600	約1.5 \times 10 ⁰	約5.8 \times 10 ⁰	約7.3 \times 10 ⁰
B	N	850	約1.3 \times 10 ⁰	約5.9 \times 10 ⁰	約7.2 \times 10 ⁰
C	NNW	890	約1.1 \times 10 ⁰	約5.4 \times 10 ⁰	約6.5 \times 10 ⁰
D	NW	660	約1.1 \times 10 ⁰	約7.8 \times 10 ⁰	約9.2 \times 10 ⁰
E	WNW	600	約1.8 \times 10 ⁰	約7.5 \times 10 ⁰	約9.3 \times 10 ⁰
F	W	660	約2.1 \times 10 ⁰	約7.1 \times 10 ⁰	約9.2 \times 10 ⁰
G	WSW	930	約2.3 \times 10 ⁰	約7.4 \times 10 ⁰	約9.7 \times 10 ⁰
H	SW	1,280	約2.8 \times 10 ⁰	約1.5 \times 10 ¹	約1.8 \times 10 ¹
I	SSW	1,690	約1.0 \times 10 ⁰	約5.8 \times 10 ⁰	約6.8 \times 10 ⁰
J	S	1,870	約5.0 \times 10 ⁻¹	約3.2 \times 10 ⁰	約3.7 \times 10 ⁰
K	SSE	2,900	約4.8 \times 10 ⁻¹	約3.5 \times 10 ⁰	約3.9 \times 10 ⁰

(注1) 計算地点については、東海第二発電所排気筒を基準にしたものである。
 これらを第5.1-2図に示す。
 (注2) 方位SSEは海を隔てて比較的近距離のところに陸地が存在するため、この陸地の海岸線を評価地点とする。

備考

- ①、② (道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮し SW 方位の評価点の変更)
- ① (道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮し SW 方位の評価点の変更)
- ② (道路拡幅工事による周辺監視区域境界の変更に伴う人の居住を考慮し SW 方位の評価点の変更)
- ③ (周辺監視区域境界変更に伴う NNE 方位評価点の追加及び SSE 方位にある海を隔てた陸地(常陸那珂火力発電所)を評価点として追加)
- ④ (周辺監視区域境界変更に伴う NNE 方位評価点の追加及び SSE 方位にある海を隔てた陸地(常陸那珂火力発電所)を評価点として追加)
- ⑤ (評価距離の詳細計測反映 (N 方位))

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>6. 発電所内外の放射線監視</p> <p>6.2 発電所内の放射線監視</p> <p>6.2.1 外部放射線に係る線量当量率の測定</p> <p>発電所内の外部放射線に係る線量当量率の測定は、放射線の種類、程度に応じた適切な測定器を用いて測定を行う。特に管理区域内については固定モニタと携帯用のサーベイ・メータとの組合せにより監視する。</p> <p>固定モニタであるエリア・モニタは、人の立ち入る場所で、運転状況により外部放射線に係る線量当量率が大きく変動する場所、パトロール等で頻繁に人が立ち入る場所等の管理区域の主要部分の外部放射線に係る線量当量率を監視する。</p> <p>例えば、人の常駐する中央制御室や廃棄物処理系制御室、立入り頻度の多い燃料取替床、タービン建屋主通路、タービン発電機運転床等に設置する。</p> <p>エリア・モニタは、放射線レベルがあらかじめ設定された値を超えた場合、中央制御室及び必要な箇所については現場において警報を発する。</p> <p>なお、警報は異常の発見を主目的とすることから、その警報設定点は、通常のバックグラウンド値を基にして定める。</p> <p>また、放射線業務従事者等が、特に頻繁に立ち入る箇所については、定期的及び必要の都度サーベイ・メータによる外部放射線に係る線量当量率の測定を行う。</p> <p>サーベイ・メータとしては、次のものを使用する。</p> <p>β・γ線用サーベイ・メータ 中性子線用サーベイ・メータ</p> <p>6.3 放射性廃棄物の放出管理</p> <p>発電所外に放出される気体及び液体廃棄物は、<u>次に</u>述べるように厳重に管理を行い、周辺監視区域外の空気中及び水中の放射性物質の濃度が<u>経済産業省告示「線量限度等を定める告示」（第9条）</u>に定める値を超えないようにする。</p> <p>さらに、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に基づき、発電所から放出される放射性物質について放出管理の目標値を定め、これを超えないように努める。</p> <p>6.3.2 液体廃棄物</p> <p>放射性液体廃棄物は、放射性物質濃度のごく低いものを除き、原則として、環境には放出せざる限り固化するか、処理後再使用する。</p> <p>液体廃棄物処理系から廃液を環境に放出する際には、あらゆる場合、一時サンプルタンクに貯留した後タンク内の廃液をサンプリングし、放射性物質濃度を測定して、排水口における放射性物質濃度が「<u>経済産業省告示「線量限度等を定める告示」（第9条）</u>」に定める周辺監視区域外における水中の濃度限度を超えないようにするとともに、排水中の放射性物質の放出量について放出管理に関する目標値を超えないように努める。</p> <p>さらに、放出される液体中の放射性物質の濃度は、液体廃棄物処理系排水モニタ又は雑</p>	<p>6. 発電所内外の放射線監視</p> <p>6.2 発電所内の放射線監視</p> <p>6.2.1 外部放射線に係る線量当量率の測定</p> <p>発電所内の外部放射線に係る線量当量率の測定は、放射線の種類、程度に応じた適切な測定器を用いて測定を行う。特に管理区域内については固定モニタと携帯用のサーベイ・メータとの組合せにより監視する。</p> <p>固定モニタであるエリア・モニタは、人の立ち入る場所で、運転状況により外部放射線に係る線量当量率が大きく変動する場所、パトロール等で頻繁に人が立ち入る場所等の管理区域の主要部分の外部放射線に係る線量当量率を監視する。</p> <p>例えば、人の常駐する中央制御室や廃棄物処理系制御室、立入り頻度の多い燃料取替床、タービン建屋主通路、タービン発電機運転床等に設置する。</p> <p>エリア・モニタは、放射線レベルがあらかじめ設定された値を超えた場合、中央制御室及び必要な箇所については現場において警報を発する。</p> <p>なお、警報は異常の発見を主目的とすることから、その警報設定点は、通常のバックグラウンド値を基にして定める。</p> <p>また、放射線業務従事者等が、特に頻繁に立ち入る箇所については、定期的及び必要の都度サーベイ・メータによる外部放射線に係る線量当量率の測定を行う。</p> <p>サーベイ・メータとしては、次のものを使用する。</p> <p>β・γ線用サーベイ・メータ 中性子線用サーベイ・メータ</p> <p>6.3 放射性廃棄物の放出管理</p> <p>発電所外に放出される気体及び液体廃棄物は、<u>以下</u>に述べるように厳重に管理を行い、周辺監視区域外の空気中及び水中の放射性物質の濃度が「<u>線量限度等を定める告示」（第8条）</u>に定める値を超えないようにする。</p> <p>さらに、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に基づき、発電所から放出される放射性物質について放出管理の目標値を定め、「<u>発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針</u>」に基づき測定を行い、これを超えないように努める。</p> <p>6.3.2 液体廃棄物</p> <p>放射性液体廃棄物は、放射性物質濃度のごく低いものを除き、原則として、環境には放出せざる限り固化するか、処理後再使用する。</p> <p>液体廃棄物処理系から廃液を環境に放出する際には、あらゆる場合、一時サンプルタンクに貯留した後タンク内の廃液をサンプリングし、放射性物質濃度を測定して、排水口における放射性物質濃度が「<u>線量限度等を定める告示」（第8条）</u>」に定める周辺監視区域外における水中の濃度限度を超えないようにするとともに、排水中の放射性物質の放出量について放出管理に関する目標値を超えないように努める。</p> <p>さらに、放出される液体中の放射性物質の濃度は、液体廃棄物処理系排水モニタ又は雑</p>	<p>・記載の適正化（先行プラントの記載を反映）</p> <p>・法令の改正に伴う記載の適正化</p> <p>・記載の適正化（先行プラントの記載を反映）</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更(案)	備考
<p>固体減容処理設備排水モニタによって監視する。この液体廃棄物処理系排水モニタ及び雑固体減容処理設備排水モニタの測定結果は、中央制御室又は廃棄物処理建屋操作室に指示・記録するとともに、放射性物質濃度が予め設定された値を超えた場合は警報を出し、適切な処置がなされるよう運転員の注意を喚起する。</p> <p>液体廃棄物処理系排水モニタ及び雑固体減容処理設備排水モニタの警報設定点は、通常のパックグラウンド値を基にして定める。</p> <p>7. 放射線業務従事者の被ばく管理</p> <p>7.3 管理区域への出入管理</p> <p>管理区域への出入管理の基本方針は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 管理区域には、あらかじめ指定された者以外の立入りを原則として禁止する。</p> <p>(2) 管理区域に立ち入る者に対しては、電子式個人線量計の着用を確認させる。</p> <p>(3) 管理区域内の汚染管理区域及び特別立入制限区域（高放射線、高汚染）に対しては立入制限を行う。</p> <p>(4) 汚染管理区域への立入りは、必要に応じて適切な防護具を着用させる。</p> <p>(5) 汚染管理区域から退出する場合には、退出モニタ等により、表面汚染検査を行わせる。汚染が認められた場合には手洗い、シャワー等により除染を行わせる。</p>	<p>固体減容処理設備排水モニタによって監視する。この液体廃棄物処理系排水モニタ及び雑固体減容処理設備排水モニタの測定結果は、中央制御室及び廃棄物処理建屋操作室に指示・記録するとともに、放射性物質濃度が予め設定された値を超えた場合は警報を出し、適切な処置がなされるよう運転員の注意を喚起する。</p> <p>液体廃棄物処理系排水モニタ及び雑固体減容処理設備排水モニタの警報設定点は、通常のパックグラウンド値を基にして定める。</p> <p>7. 放射線業務従事者の被ばく管理</p> <p>7.3 管理区域への出入管理</p> <p>管理区域への出入管理の基本方針は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 管理区域には、あらかじめ指定された者以外の立入りを原則として禁止する。</p> <p>(2) 管理区域に立ち入る者に対しては、電子式個人線量計の着用を確認させる。</p> <p>(3) 管理区域内の汚染管理区域及び特別立入制限区域（高放射線、高汚染）に対しては立入制限を行う。</p> <p>(4) 汚染管理区域への立入りは、必要に応じて適切な防護具を着用させる。</p> <p>(5) 汚染管理区域から退出する場合には、退出モニタ等により、表面汚染検査を行わせる。汚染が認められた場合には手洗い、シャワー等により除染を行わせる。</p> <p>(6) 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙を禁止する。</p> <p>(7) 異常事態の発生又はそのおそれのある事象を発見した場合は、直ちに必要箇所へ連絡させ、その指示に従わせる。</p>	<p>・記載の適正化（先行プラントの記載を反映）</p> <p>先行プラントを反映した記載の見直し</p>

①気象期間の変更，②周辺監視区域の変更，③線量計算地点の追加，④組織名称の変更，⑤防潮堤の設置

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>〔その5-9×9燃料が装荷されたサイクル以降〕</p> <p>3. 事故解析</p> <p>3.4 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>3.4.1 放射性気体廃棄物処理施設の破損</p> <p>3.4.1.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (17) (18) (33)</p> <p>3.4.1.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される希ガスは換気空調系の作動を考慮するので排気筒から放出されるものとする。放出された希ガスによるγ線空気カーマは、添付書類六の「<u>5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件</u>」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>3.4.2 主蒸気管破断</p> <p>3.4.2.4 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (17) (18) (33)</p> <p>3.4.2.4.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、タービン建屋から地上放散するものとし、これによる実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 主蒸気隔離弁閉止前に放出された核分裂生成物を含む冷却材は、高温低温状態の外気中で完全蒸発し、半球状の蒸気雲を形成するものとする。この場合、蒸気雲が小さいほど実効線量が高くなり、外気条件として温度が高く、相対湿度が低いほど蒸気雲は小さくなる。本評価では、蒸気雲の大きさを求めるに当たり、温度として33℃、相対湿度として40%を用いる。</p> <p>b. この半球状の蒸気雲は、短時間放出を考慮して風下方向に1m/sの速度で移動するものとする。</p> <p>c. 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して大気中へ放出される核分裂生成物による非居住区域境界外での地表空気中濃度は、添付書類六の「<u>5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件</u>」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>d. また、非居住区域境界外での希ガス及びハロゲン等によるγ線空気カーマは、添付書類六の「<u>5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件</u>」に記述する相対線量に希ガス及びハロゲン等の全放出量を乗じて求める。</p> <p>3.4.3 燃料集合体の落下</p> <p>3.4.3.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (17) (18) (33)</p> <p>3.4.3.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空気中濃度は、添付書類六の「<u>5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件</u>」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、添付書類六の「<u>5.5.4 想定事故時の線量当量</u></p>	<p>〔その5-9×9燃料が装荷されたサイクル以降〕</p> <p>3. 事故解析</p> <p>3.4 環境への放射性物質の異常な放出</p> <p>3.4.1 放射性気体廃棄物処理施設の破損</p> <p>3.4.1.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (17) (18) (33)</p> <p>3.4.1.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される希ガスは換気空調系の作動を考慮するので排気筒から放出されるものとする。放出された希ガスによるγ線空気カーマは、添付書類六の「<u>5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件</u>」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>3.4.2 主蒸気管破断</p> <p>3.4.2.4 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (17) (18) (33)</p> <p>3.4.2.4.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、タービン建屋から地上放散するものとし、これによる実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 主蒸気隔離弁閉止前に放出された核分裂生成物を含む冷却材は、高温低温状態の外気中で完全蒸発し、半球状の蒸気雲を形成するものとする。この場合、蒸気雲が小さいほど実効線量が高くなり、外気条件として温度が高く、相対湿度が低いほど蒸気雲は小さくなる。本評価では、蒸気雲の大きさを求めるに当たり、温度として33℃、相対湿度として40%を用いる。</p> <p>b. この半球状の蒸気雲は、短時間放出を考慮して風下方向に1m/sの速度で移動するものとする。</p> <p>c. 主蒸気隔離弁閉止後、主蒸気隔離弁を通して大気中へ放出される核分裂生成物による非居住区域境界外での地表空気中濃度は、添付書類六の「<u>5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件</u>」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>d. また、非居住区域境界外での希ガス、ハロゲン等によるγ線空気カーマは、添付書類六の「<u>5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件</u>」に記述する相対線量に希ガス及びハロゲン等の全放出量を乗じて求める。</p> <p>3.4.3 燃料集合体の落下</p> <p>3.4.3.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (17) (18) (33)</p> <p>3.4.3.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空気中濃度は、添付書類六の「<u>5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件</u>」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによるγ線空気カーマは、添付書類六の「<u>5.5.3 大気拡散の計算に使用</u></p>	<p>②（添付書類六の項目の変更）</p>

東海第二発電所 新規制基準適合性確認比較表（添付書類十）

既許可申請書	変更（案）	備考
<p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.3-2 表のとおり約 2.1×10^{-2} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (1.7) (1.8) (3.3)</p> <p>3.4.4.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量並びに原子炉建屋内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、添付書類六の「5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによる γ 線空気カーマは、添付書類六の「5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>c. 直接線及びスカイシャイン線による実効線量は、原子炉建屋内の核分裂生成物による γ 線種算線源強度を用い、原子炉建屋の遮蔽効果を考慮して求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.3-2 表のとおり約 2.7×10^{-2} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3.4.5 制御棒落下</p> <p>3.4.5.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (1.7) (1.8) (3.3)</p> <p>3.4.5.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、添付書類六の「5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによる γ 線空気カーマは、添付書類六の「5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.5-2 表のとおり約 4.0×10^{-2} mSv である。</p>	<p>用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.3-2 表のとおり約 1.8×10^{-2} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (1.7) (1.8) (3.3)</p> <p>3.4.4.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量並びに原子炉建屋内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、添付書類六の「5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによる γ 線空気カーマは、添付書類六の「5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>c. 直接線及びスカイシャイン線による実効線量は、原子炉建屋内の核分裂生成物による γ 線種算線源強度を用い、原子炉建屋の遮蔽効果を考慮して求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.3-2 表のとおり約 3.2×10^{-2} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3.4.5 制御棒落下</p> <p>3.4.5.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (1.7) (1.8) (3.3)</p> <p>3.4.5.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、添付書類六の「5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによる γ 線空気カーマは、添付書類六の「5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.5-2 表のとおり約 3.2×10^{-2} mSv である。</p>	<p>②（添付書類六の項目の変更）</p> <p>①</p>
<p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.3-2 表のとおり約 2.7×10^{-2} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (1.7) (1.8) (3.3)</p> <p>3.4.4.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量並びに原子炉建屋内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、添付書類六の「5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによる γ 線空気カーマは、添付書類六の「5.5.4 想定事故時の線量当量評価に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.5-2 表のとおり約 4.0×10^{-2} mSv である。</p>	<p>用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.3-2 表のとおり約 1.8×10^{-2} mSv である。</p> <p>上記の値から判断して、本事故による周辺の公衆に与える放射線被ばくのリスクは十分に小さいものと考えられる。</p> <p>3.4.4 原子炉冷却材喪失</p> <p>3.4.4.3 核分裂生成物の放出量及び線量の評価 (1.7) (1.8) (3.3)</p> <p>3.4.4.3.2 線量の評価</p> <p>(1) 評価前提</p> <p>大気中へ放出される核分裂生成物は、排気筒から放出されるものとし、これによる実効線量並びに原子炉建屋内の核分裂生成物からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量の計算は、次の仮定に基づいて行う。</p> <p>a. 非居住区域境界外での地表空气中濃度は、添付書類六の「5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件」に記述する相対濃度に核分裂生成物の全放出量を乗じて求める。</p> <p>b. 非居住区域境界外での希ガスによる γ 線空気カーマは、添付書類六の「5.5.3 大気拡散の計算に使用する気象条件」に記述する相対線量に希ガスの全放出量を乗じて求める。</p> <p>(3) 評価結果</p> <p>上記の評価方法に基づき非居住区域境界外での実効線量を評価した結果は、第 3.4.5-2 表のとおり約 3.2×10^{-2} mSv である。</p>	<p>②（添付書類六の項目の変更）</p> <p>①</p>

①：気象期間の変更，②記載の適正化

周辺監視区域変更及びコンクリート密度変更に伴う
設置許可基準規則第二十九条(工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護)
への影響について

1. 周辺監視区域変更の影響

今回、周辺監視区域が変更される国道 245 号線からの進入道路入口付近については、平常時の直接線量及びスカイシャイン線量の評価地点を設定している。今回の周辺監視区域境界の変更後の各建屋からの距離は表 1 のとおりであり、過去の線量評価に用いた評価距離はそれ以下となっており、線量評価結果への影響はない。

表 1 各建屋の評価距離及び周辺監視区域変更後の距離の比較

発電所	建屋名	線量評価値 ^{※1} (μ Gy/年)	評価距離 (m)	周辺監視区域変更後の 距離 (m)
東海第二 発電所	原子炉建屋	< 0.1	500	503
	タービン建屋	13	450	455
	廃棄物処理建屋	< 0.1	580	585
	固体廃棄物貯蔵庫 A	0.1	600	631
	固体廃棄物貯蔵庫 B	0.5	600	617
	使用済燃料乾式貯蔵建屋	1.5	550	552
	給水加熱器保管庫	< 0.1	700	700
	固体廃棄物作業建屋	0.5	630	648
	合計	16	—	—
	評価基準値	50	—	—
(参考) 東海発電所		7 ^{※2}	660	678

※1：固体廃棄物作業建屋の工事計画認可申請書より引用した。評価地点については図 1 を参照

※2：固体廃棄物作業建屋の工事計画認可申請書では 3μ Gy/年であるが、最新の廃止措置計画認可申請書の値を記載した。

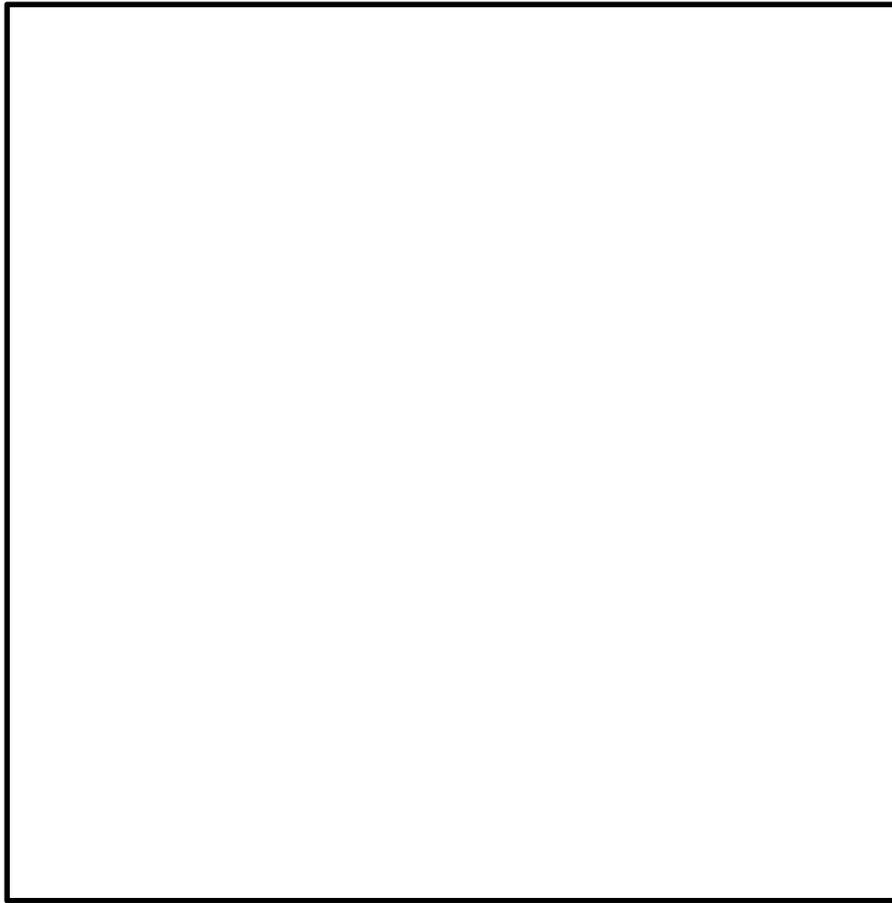


図 1 評価地点図

2. コンクリート密度変更の影響

1. に示す評価対象建屋において、今回のコンクリート密度変更の影響を受けるのは、原子炉建屋、タービン建屋である。

原子炉建屋について、コンクリート密度を $2.23\text{g}/\text{cm}^3$ から $2.00\text{ g}/\text{cm}^3$ とした場合の直接線量及びスカイシャイン線量を簡易計算すると、 $<0.1\mu\text{Gy}/$ 年に変化はない。

タービン建屋について、コンクリート密度を $2.23\text{g}/\text{cm}^3$ から $2.00\text{ g}/\text{cm}^3$ とした場合の直接線量及びスカイシャイン線量を簡易計算すると、約 $21\mu\text{Gy}/$ 年で合計値については $24\mu\text{Gy}/$ 年となるが、東海発電所分を加算しても基準値である $50\mu\text{Gy}/$ 年は満足している。

なお，これまでの運転中の建屋内外の定期的な線量率の測定結果，従事者の被ばく線量の確認により，遮蔽能力を有することを実測値で確認されているため改めて詳細評価は行わない。

以上

被ばく評価に用いた気象資料の代表性

1. はじめに

新規規制基準適合性に係る設置変更許可申請に当たっては、東海第二発電所敷地内で 2005 年度に観測された風向、風速等を用いて線量評価を行っている。本補足資料では、2005 年度の気象データを用いて線量評価することの妥当性について説明する。

2. 設置変更許可申請において 2005 年度の気象データを用いた理由

線量評価には「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（以下、気象指針という。）に基づき統計処理された気象データを用いる。また、気象データのほかに放射性物質の放出量、排気筒高さ等のプラントデータ、評価点までの距離、排気筒有効高さ（風洞実験結果）等のデータが必要となる。

設置変更許可申請における線量評価については、原子炉熱出力向上の検討の一環で準備していた、敷地の気象の代表性が確認された 2005 年度の気象データを用いた風洞実験結果^{*}を用いている。

新規規制基準適合性に係る設置変更許可申請に当たり、添付書類十に新たに追加された炉心損傷防止対策の有効性評価で、格納容器圧力逃がし装置を使用する場合の敷地境界における実効線量の評価が必要となった。その際、添付書類六に記載している 1981 年度の気象データの代表性について、申請準備時点の最新気象データを用いて確認したところ、代表性が確認できなかった。このため、平常時線量評価用の風洞実験結果が整備されている 2005 年度の気象データについて、申請時点での最新気象データにて代表性を確認した上で、安全解析に用いる気象条件として適用することにした。これに伴い、添付書類九（通

常運転時の線量評価), 添付書類十 (設計基準事故時の線量評価) の安全解析にも適用し, 評価を見直すこととした。

※: 風洞実験は平常時, 事故時の放出源高さで平地実験, 模型実験を行い排気筒の有効高さを求めている。平常時の放出源高さの設定に当たっては, 吹上げ高さを考慮しており, 吹上げ高さの計算に 2005 年度の気象データ (風向別風速逆数の平均) を用いている。

これは, 2011 年 3 月以前, 東海第二発電所において, 次のように 2005 年度の気象データを用いて原子炉熱出力の向上について検討していたことによる。

原子炉熱出力向上に伴い添付書類九の通常運転時の線量評価条件が変更になること (主蒸気流量の 5% 増による冷却材中のよう素濃度減少により, 換気系からの気体状よう素放出量の減少等, 別紙 1 参照), また, 南南東方向 (常陸那珂火力発電所方向), 北東方向 (海岸方向) の線量評価地点の追加も必要であったことから, 中立の大気安定度の気流条件での風洞実験を新たに規定した「(社) 日本原子力学会標準 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準: 2003」に基づき, 使用済燃料乾式貯蔵建屋, 固体廃棄物作業建屋等の当初の風洞実験 (1982 年) 以降に増設された建屋も反映し, 2005 年度の気象データを用いて風洞実験 (別紙 2 参照) を実施した。

3. 2005 年度の気象データを用いて線量評価することの妥当性

線量評価に用いる気象データについては, 気象指針に従い統計処理された 1 年間の気象データを使用している。気象指針 (参考参照) では, その年の気象がとくに異常であるか否かを最寄の気象官署の気象資料を用いて調査することが望ましいとしている。

以上のことから、2005年度の気象データを用いることの妥当性を最新の気象データと比較し、以下の(1)(2)について確認する。

- (1) 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度
- (2) 異常年検定

4. 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度と異常年検定の評価結果

(1) 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度の最新の気象との比較

想定事故時の線量計算に用いる相対濃度について、線量評価に用いる気象(2005年度)と最新の気象(2015年度)との比較を行った。その結果、2005年度気象での相対濃度※は $2.01 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3$ 、2015年度気象では $2.04 \times 10^{-6} \text{ s/m}^3$ である。2005年度に対し2015年度の相対濃度は約1%の増加(気象指針に記載の相対濃度の年変動の範囲30%以内)であり、2005年度の気象データに特異性はない。

※：排気筒放出における各方位の1時間毎の気象データを用いた年間の相対濃度を小さい方から累積し、その累積頻度が97%に当たる相対濃度を算出し、各方位の最大値を比較

(2) 異常年検定

a. 検定に用いた観測記録

検定に用いた観測記録は第1-2-1表のとおりである。

なお、参考として、最寄の気象官署(水戸地方気象台、小名浜特別地域気象観測所)の観測記録についても使用した。

第 1-2-1 表 検定に用いた観測記録

検定年	統計年 ^{※1}	観測地点 ^{※2}
2005 年 度： 2005 年 4 月 ～ 2006 年 3 月	① 2001 年 4 月～2013 年 3 月 (申請時最新 10 年の気象データ)	・敷地内観測地点 (地上高 10m, 81m, 140m)
	② 2004 年 4 月～2016 年 3 月 (最新 10 年の気象データ)	・敷地内観測地点 (地上高 10m, 81m, 140m) <参考> ・水戸地方気象台 ・小名浜特別地域気象 観測所

※1：2006 年度は気象データの欠測率が高いため統計年から除外

※2：敷地内観測地点地上 81m は東海発電所の排気筒付近のデータであるが、気象の特異性を確認するため評価

b. 検定方法

不良標本の棄却検定に関する F 分布検定の手順により異常年検定を行った (別紙 3 参照)。

c. 検定結果 (①～⑯ 棄却検定表参照)

検定結果は第 1-2-2 表のとおりであり、最新の気象データ (2004 年 4 月～2016 年 3 月) を用いた場合でも、有意水準 (危険率) 5%での棄却数は少なく、有意な増加はない。また、最寄の気象官署の気象データにおいても、有意水準 (危険率) 5%での棄却数は少なく、2005 年度の気象データは異常年とは判断されない。

第 1-2-2 表 検定結果

検定年	統計年 ^{※1}	棄却数				
		敷地内観測地点			参 考	
		地上高 10m	地上高 81m ^{※2}	地上高 140m	水戸地方 気象台	小名浜特 別地域気 象観測所
2005 年 度	①	1 個	0 個	3 個	—	—
	②	3 個	1 個	4 個	1 個	3 個

※1：①：2001 年 4 月～2013 年 3 月（申請時最新 10 年の気象データ）

②：2004 年 4 月～2016 年 3 月（最新 10 年の気象データ）

2006 年度は気象データの欠測率が高いため統計年から除外

※2：敷地内観測地点地上 81m は東海発電所の排気筒付近のデータであるが、気象の特異性を確認するため評価

5. 異常年検定による棄却項目の線量評価に与える影響

異常年検定については、風向別出現頻度 17 項目，風速階級別出現頻度 10 項目についてそれぞれ検定を行っている。

線量評価に用いる気象（2005 年度）を最新の気象データ（2004 年 4 月～2016 年 3 月）にて検定した結果，最大の棄却数は地上高 140m の観測地点で 27 項目中 4 個であった。棄却された項目について着目すると，棄却された項目は全て風向別出現頻度であり，その方位は E N E， E， E S E， S S W である。

ここで，最新の気象データを用いた場合の線量評価への影響を確認するた

め、棄却された各風向の相対濃度について、2005年度と2015年度を第1-2-3表のとおり比較した。

E N E, E, E S Eについては2005年度に対し2015年度は0.5~0.9倍程度の相対濃度となり、2005年度での評価は保守的な評価となっており、線量評価結果への影響を与えない。なお、S S Wについては2005年度に対し2015年度は約1.1倍の相対濃度とほぼ同等であり、また、S S Wは頻度が比較的low相対濃度の最大方位とはならないため線量評価への影響はない。

第1-2-3表 棄却された各風向の相対濃度の比較結果

風向	相対濃度* (s/m ³) (2005年度) : A	相対濃度* (s/m ³) (2015年度) : B	比 (B/A)
E N E	1.456 × 10 ⁻⁶	1.258 × 10 ⁻⁶	0.864
E	1.982 × 10 ⁻⁶	1.010 × 10 ⁻⁶	0.510
E S E	1.810 × 10 ⁻⁶	1.062 × 10 ⁻⁶	0.587
S S W	1.265 × 10 ⁻⁶	1.421 × 10 ⁻⁶	1.123

※：燃料集合体落下事故を想定した排気筒放出における、各方位の1時間毎の気象データを用いた年間の相対濃度を小さい方から累積し、その累積頻度が97%に当たる相対濃度を算出

6. 結 論

2005年度の気象データを用いることの妥当性を最新の気象データとの比較により評価した結果は以下のとおり。

- (1) 想定事故時の線量計算に用いる相対濃度について、線量評価に用いる気象(2005年度)と最新の気象(2015年度)での計算結果について比較を行

った結果、気象指針に記載されている相対濃度の年変動（30%以内）の範囲に収まり、2005年度の気象データに特異性はない。

- (2) 2005年度の気象データについて申請時の最新気象データ（2001年4月～2013年3月）及び最新気象データ（2004年4月～2016年3月）で異常年検定を行った結果、棄却数は少なく、有意な増加はない。また、気象指針にて調査することが推奨されている最寄の気象官署の気象データにおいても、2005年度の気象データは棄却数は少なく、異常年とは判断されない。
- (3) 異常年検定にて棄却された風向の相対濃度については、最新気象データと比べて保守的、あるいは、ほぼ同等となっており、線量評価結果への影響を与えない。

以上より、2005年度の気象データを線量評価に用いることは妥当である。

① 棄却検定表（風向）（標高148m）

観測場所：敷地内A地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 風向	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	上限		下限												
N	3.96	5.85	3.78	3.40	5.01	4.27	4.11	4.62	4.43	4.50	4.39	3.52	6.02	2.77	○
NNE	8.89	8.15	6.91	6.22	11.41	13.51	18.30	14.74	15.31	14.20	11.76	6.67	21.42	2.11	○
NE	19.71	24.49	23.29	18.45	18.06	20.80	16.75	14.99	14.71	13.60	18.49	18.41	27.13	9.84	○
ENE	8.31	8.38	10.04	8.97	7.09	6.97	5.51	5.25	5.40	4.10	7.00	9.80	11.55	2.46	○
E	4.39	3.76	4.56	4.42	4.59	4.14	3.49	3.17	3.13	1.70	3.74	5.55	5.88	1.59	○
ESE	2.79	2.86	2.93	2.99	2.32	2.85	2.26	2.26	2.22	2.20	2.57	3.66	3.37	1.76	×
SE	2.90	2.61	2.95	2.66	2.15	2.85	2.59	2.74	2.82	3.00	2.73	3.09	3.31	2.14	○
SSE	3.35	3.34	3.74	3.54	3.69	3.73	4.18	4.89	4.68	5.50	4.06	3.32	5.80	2.33	○
S	5.00	4.13	5.02	6.63	6.33	5.38	5.19	6.03	5.83	7.00	5.65	4.99	7.72	3.59	○
SSW	3.79	3.56	4.35	5.02	4.54	4.55	4.43	5.35	4.76	5.70	4.61	3.13	6.15	3.06	○
SW	4.32	4.90	4.93	5.16	3.92	3.40	4.53	5.16	5.76	5.40	4.75	3.67	6.44	3.06	○
WSW	4.38	4.09	3.53	4.31	4.66	3.29	4.11	4.67	4.07	4.70	4.18	4.25	5.31	3.05	○
W	5.44	4.16	4.23	4.65	3.89	3.81	4.47	5.55	4.26	4.40	4.49	5.13	5.88	3.09	○
WNW	5.95	5.05	6.19	6.71	5.87	6.13	6.26	6.05	6.37	6.30	6.09	7.65	7.12	5.06	×
NW	7.95	7.42	7.60	9.12	9.02	8.06	7.95	7.99	8.94	10.10	8.42	9.54	10.41	6.42	○
NNW	7.63	6.60	5.19	6.97	7.03	5.86	4.90	5.27	5.98	6.60	6.20	6.53	8.35	4.05	○
CALM	1.24	0.65	0.75	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.2	0.90	1.10	1.73	0.06	○

注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。

注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

② 棄却検定表（風速）（標高148m）

観測場所：敷地内A地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 風速(m/s)	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	上限		下限												
0.0~0.4	1.24	0.65	0.75	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.20	0.90	1.10	1.73	0.06	○
0.5~1.4	6.70	5.19	5.56	6.43	5.00	4.91	6.14	6.91	6.97	7.40	6.12	6.99	8.26	3.98	○
1.5~2.4	10.58	8.92	9.61	11.42	8.63	9.44	10.82	11.16	10.43	11.00	10.20	11.28	12.53	7.87	○
2.5~3.4	12.17	11.15	12.55	13.72	11.36	12.24	11.61	12.66	12.49	12.40	12.24	14.10	13.99	10.48	×
3.5~4.4	12.57	12.25	12.80	13.58	12.63	13.41	13.26	12.52	12.24	12.10	12.74	13.85	13.97	11.51	○
4.5~5.4	11.54	10.97	11.30	12.07	13.08	12.09	12.67	13.40	12.60	11.00	12.07	12.03	14.11	10.03	○
5.5~6.4	10.66	9.62	10.10	9.68	11.98	10.33	10.78	10.64	10.24	10.00	10.40	9.92	12.02	8.79	○
6.5~7.4	7.67	8.18	8.82	7.95	8.74	8.28	8.19	8.89	8.08	8.60	8.34	7.40	9.30	7.38	○
7.5~8.4	6.17	7.68	7.35	5.34	6.97	7.05	5.91	6.39	6.28	7.30	6.64	5.51	8.40	4.89	○
8.5~9.4	5.14	6.84	6.01	5.03	5.60	4.77	5.03	4.82	5.52	6.00	5.48	4.82	7.03	3.92	○
9.5以上	15.56	18.54	15.15	14.02	15.61	17.08	14.61	11.35	13.84	13.00	14.88	13.00	19.70	10.05	○

注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。

注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

③ 棄却検定表（風向）（標高89m）

観測場所：敷地内A地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 風向	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	上限		下限												
N	4.09	4.59	3.42	3.25	4.84	4.64	4.84	5.88	5.68	5.5	4.67	3.79	6.79	2.56	○
NNE	8.41	7.81	7.03	6.03	10.15	12.15	17.45	14.51	16.54	14.50	11.46	6.60	21.28	1.64	○
NE	17.97	21.91	21.50	17.51	16.08	19.04	16.64	13.25	12.20	11.40	16.75	17.88	25.36	8.14	○
ENE	7.76	8.22	9.86	7.84	6.78	7.22	5.33	4.72	3.74	3.30	6.48	8.95	11.52	1.44	○
E	3.34	3.80	4.30	4.02	4.35	4.18	3.00	2.48	2.26	1.80	3.35	4.32	5.55	1.16	○
ESE	2.40	2.79	2.47	2.75	2.29	2.79	2.30	2.05	1.83	1.70	2.34	2.77	3.26	1.42	○
SE	2.74	2.86	2.96	2.80	2.21	2.96	2.89	2.53	2.99	3.20	2.81	2.75	3.47	2.16	○
SSE	3.78	3.48	3.96	3.77	3.74	3.90	4.83	5.80	4.88	6.10	4.42	4.16	6.63	2.22	○
S	4.77	3.66	4.43	6.82	5.76	4.74	4.64	5.94	5.42	5.70	5.19	4.88	7.35	3.03	○
SSW	2.86	2.56	3.20	3.86	3.40	3.06	3.59	4.46	4.16	4.30	3.55	2.43	5.07	2.02	○
SW	3.26	3.62	3.42	3.63	3.07	2.30	2.96	3.33	4.04	4.10	3.37	2.64	4.63	2.11	○
WSW	3.32	3.33	3.11	3.09	3.28	2.75	3.08	3.37	3.10	3.80	3.22	3.08	3.87	2.58	○
W	4.53	4.08	4.57	4.17	4.04	3.59	4.13	5.19	4.29	4.40	4.30	4.58	5.30	3.30	○
WNW	8.29	7.52	8.02	9.03	7.66	7.81	8.17	8.29	8.59	8.70	8.21	9.14	9.34	7.08	○
NW	15.13	13.32	12.41	15.17	15.33	12.82	10.66	11.34	13.08	14.10	13.34	15.31	17.17	9.50	○
NNW	6.67	5.88	4.76	5.67	6.32	5.42	4.60	5.65	6.05	6.30	5.73	6.03	7.32	4.15	○
CALM	0.65	0.58	0.59	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	0.81	0.69	1.41	0.21	○

注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。

注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

④ 棄却検定表（風速）（標高89m）

観測場所：敷地内A地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 風速(m/s)	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	上限		下限												
0.0～0.4	0.65	0.58	0.59	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	0.81	0.69	1.41	0.21	○
0.5～1.4	4.92	4.95	5.23	5.62	4.89	5.08	6.94	7.56	7.82	7.80	6.08	5.79	9.13	3.03	○
1.5～2.4	10.06	10.15	10.09	11.31	9.38	10.83	12.09	12.36	12.35	12.90	11.15	10.58	14.05	8.25	○
2.5～3.4	13.91	14.28	14.41	14.52	13.35	14.11	14.46	16.20	14.86	14.10	14.42	15.24	16.19	12.65	○
3.5～4.4	15.55	14.93	14.78	16.34	14.98	15.93	15.47	15.05	15.26	14.60	15.29	16.48	16.57	14.01	○
4.5～5.4	13.97	12.98	12.75	13.85	14.76	13.52	13.42	13.75	12.61	12.80	13.44	13.66	15.04	11.84	○
5.5～6.4	11.36	10.40	11.85	10.73	11.54	10.67	10.40	10.51	9.52	10.40	10.74	11.14	12.35	9.13	○
6.5～7.4	8.16	8.38	8.75	7.90	8.66	7.72	7.14	7.22	7.49	8.10	7.95	8.04	9.29	6.62	○
7.5～8.4	6.41	6.50	6.98	5.44	6.25	5.74	5.23	5.40	6.17	6.10	6.02	5.64	7.35	4.70	○
8.5～9.4	4.97	5.31	4.65	4.10	4.85	4.30	4.12	3.20	4.43	4.40	4.43	4.02	5.81	3.06	○
9.5以上	10.04	11.52	9.92	9.58	10.65	11.45	9.84	7.54	8.37	7.80	9.67	8.74	12.98	6.36	○

注1) 1996年9月までは超音波風向風速計，1996年10月からはドップラーソーダの観測値である。

注2) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2001年度を追加した。

⑤ 棄却検定表（風向）（標高18m）

観測場所：敷地内A地点（標高 18m, 地上高 10m）（%）

統計年 風向	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年 2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.29	3.24	2.85	2.50	2.57	2.17	2.52	2.81	2.62	2.40	2.70	2.15	3.54	1.85	○
NNE	12.39	12.29	12.11	10.30	7.29	9.57	11.21	9.18	11.62	8.50	10.45	9.93	14.64	6.26	○
NE	12.70	15.12	17.57	13.28	15.17	17.51	16.15	12.25	12.18	11.60	14.35	15.15	19.68	9.02	○
ENE	3.27	3.57	3.90	3.74	5.42	6.41	5.52	5.07	4.14	6.40	4.74	4.49	7.52	1.97	○
E	2.51	2.86	2.84	2.62	3.05	2.44	2.85	2.19	1.78	1.80	2.49	2.60	3.55	1.43	○
ESE	3.04	3.68	3.30	3.81	3.44	3.44	3.98	3.36	3.25	2.30	3.36	3.49	4.46	2.26	○
SE	5.14	5.79	5.80	5.63	4.29	4.37	4.59	5.21	4.53	4.60	5.00	5.73	6.40	3.59	○
SSE	4.00	3.66	3.99	5.62	5.03	4.47	4.63	6.32	5.73	6.00	4.95	4.59	7.16	2.73	○
S	2.41	2.22	2.63	3.85	3.68	3.79	3.25	4.55	3.54	4.20	3.41	2.31	5.25	1.57	○
SSW	3.52	3.26	3.07	3.20	3.19	2.35	3.28	3.64	3.38	3.40	3.23	2.36	4.06	2.40	×
SW	1.37	0.79	1.35	1.08	1.53	1.09	1.06	1.00	1.12	1.30	1.17	1.22	1.68	0.66	○
WSW	2.94	2.70	2.48	2.15	1.44	1.25	2.47	2.66	2.34	1.90	2.23	2.40	3.54	0.92	○
W	12.93	11.05	10.01	11.71	4.73	4.55	6.91	6.99	7.88	6.30	8.31	10.13	15.30	1.31	○
WNW	19.82	18.95	18.46	19.53	24.91	22.81	21.72	22.62	22.60	22.90	21.43	21.68	26.45	16.42	○
NW	6.86	6.86	6.03	6.52	9.65	8.87	6.09	7.67	8.35	10.90	7.78	7.42	11.65	3.91	○
NNW	2.97	2.92	2.33	2.61	3.51	3.10	2.43	2.87	3.04	3.50	2.93	2.65	3.87	1.99	○
CALM	0.82	1.03	1.29	1.85	1.11	1.82	1.35	1.6	1.9	2.00	1.48	1.69	2.46	0.49	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2001年度を追加した。

⑥ 棄却検定表（風速）（標高18m）

観測場所：敷地内A地点（標高 18m, 地上高 10m）（%）

統計年 風速(m/s)	2001	2002	2003	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	平均値	検定年 2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0~0.4	0.82	1.03	1.29	1.85	1.11	1.82	1.35	1.60	1.90	2.00	1.48	1.69	2.46	0.49	○
0.5~1.4	12.24	12.79	13.24	14.96	14.40	15.93	13.88	15.83	15.92	16.70	14.59	15.14	18.20	10.98	○
1.5~2.4	30.43	30.39	28.56	31.22	32.03	33.39	32.69	32.91	33.15	31.40	31.62	32.77	35.24	28.00	○
2.5~3.4	22.23	21.48	21.80	22.97	21.70	21.95	23.48	23.08	23.60	21.90	22.42	20.88	24.29	20.55	○
3.5~4.4	10.85	10.91	11.31	9.77	10.95	10.88	10.69	11.19	10.19	10.70	10.74	10.16	11.83	9.66	○
4.5~5.4	7.69	8.16	9.27	6.25	6.89	6.66	7.22	6.75	6.01	7.10	7.20	7.09	9.49	4.91	○
5.5~6.4	5.21	6.40	6.23	4.34	4.69	4.15	3.91	3.58	4.17	4.50	4.72	4.79	6.97	2.46	○
6.5~7.4	4.20	4.07	3.92	3.30	3.31	2.25	2.60	2.02	2.44	2.60	3.07	3.01	4.96	1.18	○
7.5~8.4	2.84	2.51	2.18	2.34	2.24	1.20	1.70	1.39	1.25	1.60	1.93	2.29	3.28	0.57	○
8.5~9.4	1.77	1.12	1.07	1.33	1.24	0.86	1.20	0.72	0.60	0.70	1.06	1.09	1.90	0.22	○
9.5以上	1.70	1.13	1.13	1.67	1.45	0.90	1.30	0.94	0.75	0.80	1.18	1.10	1.99	0.36	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2001年度を追加した。

⑦ 棄却検定表（風向）（標高148m）

観測場所：敷地内A地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	上限		下限												
N	3.40	5.01	4.27	4.11	4.62	4.43	4.50	4.48	4.38	5.20	4.44	3.52	5.60	3.28	○
NNE	6.22	11.41	13.51	18.30	14.74	15.31	14.10	11.42	14.59	20.56	14.02	6.67	23.32	4.72	○
NE	18.45	18.06	20.80	16.75	14.99	14.71	13.66	15.68	13.11	13.60	15.98	18.41	21.91	10.05	○
ENE	8.97	7.09	6.97	5.51	5.25	5.40	4.16	5.74	5.59	4.95	5.96	9.80	9.21	2.72	×
E	4.42	4.59	4.14	3.49	3.17	3.13	1.65	3.02	3.06	3.04	3.37	5.55	5.40	1.34	×
ESE	2.99	2.32	2.85	2.26	2.26	2.22	2.17	2.00	2.36	2.20	2.36	3.66	3.10	1.62	×
SE	2.66	2.15	2.85	2.59	2.74	2.82	2.98	2.99	2.79	2.26	2.69	3.09	3.36	2.01	○
SSE	3.54	3.69	3.73	4.18	4.89	4.68	5.52	4.76	5.29	5.12	4.54	3.32	6.23	2.85	○
S	6.63	6.33	5.38	5.19	6.03	5.83	6.96	6.48	5.87	5.76	6.04	4.99	7.36	4.73	○
SSW	5.02	4.54	4.55	4.43	5.35	4.76	5.68	6.07	4.89	5.45	5.08	3.13	6.37	3.78	×
SW	5.16	3.92	3.40	4.53	5.16	5.76	5.38	4.94	4.64	5.05	4.79	3.67	6.46	3.13	○
WSW	4.31	4.66	3.29	4.11	4.67	4.07	4.63	4.81	5.16	4.10	4.38	4.25	5.62	3.14	○
W	4.65	3.89	3.81	4.47	5.55	4.26	4.40	4.64	5.07	4.24	4.50	5.13	5.74	3.26	○
WNW	6.71	5.87	6.13	6.26	6.05	6.37	6.29	6.75	7.56	5.62	6.36	7.65	7.65	5.07	○
NW	9.12	9.02	8.06	7.95	7.99	8.94	10.14	8.95	9.69	6.99	8.68	9.54	10.90	6.47	○
NNW	6.97	7.03	5.86	4.90	5.27	5.98	6.57	6.52	5.08	4.81	5.90	6.53	7.92	3.88	○
CALM	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.21	0.75	0.88	1.04	0.90	1.10	1.68	0.12	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑧ 棄却検定表（風速）（標高148m）

観測場所：敷地内A地点（標高148m，地上高140m）（%）

統計年 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
	上限		下限												
0.0~0.4	0.76	0.42	0.39	0.98	1.26	1.32	1.21	0.75	0.88	1.04	0.90	1.10	1.68	0.12	○
0.5~1.4	6.43	5.00	4.91	6.14	6.91	6.97	7.32	5.92	6.20	6.78	6.26	6.99	8.18	4.33	○
1.5~2.4	11.42	8.63	9.44	10.82	11.16	10.43	10.94	10.58	9.76	10.98	10.42	11.28	12.50	8.33	○
2.5~3.4	13.72	11.36	12.24	11.61	12.66	12.49	12.38	12.89	12.13	13.45	12.49	14.10	14.24	10.75	○
3.5~4.4	13.58	12.63	13.41	13.26	12.52	12.24	12.12	14.22	13.05	13.51	13.05	13.85	14.64	11.47	○
4.5~5.4	12.07	13.08	12.09	12.67	13.40	12.60	11.01	12.52	12.25	11.78	12.35	12.03	13.95	10.75	○
5.5~6.4	9.68	11.98	10.33	10.78	10.64	10.24	10.01	10.35	11.29	9.51	10.48	9.92	12.23	8.73	○
6.5~7.4	7.95	8.74	8.28	8.19	8.89	8.08	8.62	8.57	9.22	7.47	8.40	7.40	9.61	7.19	○
7.5~8.4	5.34	6.97	7.05	5.91	6.39	6.28	7.32	7.01	6.63	5.89	6.48	5.51	7.98	4.98	○
8.5~9.4	5.03	5.60	4.77	5.03	4.82	5.52	6.08	5.01	5.14	4.97	5.20	4.82	6.17	4.22	○
9.5以上	14.02	15.61	17.08	14.61	11.35	13.84	12.98	12.18	13.45	14.63	13.97	13.00	17.90	10.05	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑨ 棄却検定表（風向）（標高89m）

観測場所：敷地内A地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	3.25	4.84	4.64	4.84	5.88	5.68	5.50	5.04	5.05	6.22	5.09	3.79	7.05	3.14	○
NNE	6.03	10.15	12.15	17.45	14.51	16.54	14.50	11.55	14.10	19.46	13.64	6.60	22.84	4.45	○
NE	17.51	16.08	19.04	16.64	13.25	12.20	11.40	14.95	13.31	12.28	14.67	17.88	20.77	8.56	○
ENE	7.84	6.78	7.22	5.33	4.72	3.74	3.30	5.73	4.21	4.52	5.34	8.95	8.97	1.71	○
E	4.02	4.35	4.18	3.00	2.48	2.26	1.80	2.89	2.33	2.47	2.98	4.32	5.11	0.85	○
ESE	2.75	2.29	2.79	2.30	2.05	1.83	1.70	2.17	2.07	1.91	2.19	2.77	3.04	1.33	○
SE	2.80	2.21	2.96	2.89	2.53	2.99	3.20	2.56	3.40	2.60	2.81	2.75	3.64	1.98	○
SSE	3.77	3.74	3.90	4.83	5.80	4.88	6.10	4.79	5.78	5.58	4.92	4.16	7.03	2.81	○
S	6.82	5.76	4.74	4.64	5.94	5.42	5.70	5.01	4.67	4.87	5.36	4.88	7.03	3.68	○
SSW	3.86	3.40	3.06	3.59	4.46	4.16	4.30	4.07	3.53	4.25	3.87	2.43	4.95	2.79	×
SW	3.63	3.07	2.30	2.96	3.33	4.04	4.10	3.45	3.38	3.56	3.38	2.64	4.63	2.13	○
WSW	3.09	3.28	2.75	3.08	3.37	3.10	3.80	3.50	4.06	3.23	3.33	3.08	4.23	2.42	○
W	4.17	4.04	3.59	4.13	5.19	4.29	4.40	4.66	4.76	4.26	4.35	4.58	5.39	3.31	○
WNW	9.03	7.66	7.81	8.17	8.29	8.59	8.70	9.54	10.05	7.43	8.53	9.14	10.51	6.54	○
NW	15.17	15.33	12.82	10.66	11.34	13.08	14.10	13.28	12.90	10.98	12.97	15.31	16.82	9.11	○
NNW	5.67	6.32	5.42	4.60	5.65	6.05	6.30	5.80	5.54	5.08	5.64	6.03	6.90	4.38	○
CALM	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	1.01	0.86	1.29	0.95	0.69	1.53	0.37	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。

⑩ 棄却検定表（風速）（標高89m）

観測場所：敷地内A地点（標高 89m，地上高 81m）（%）

統計年 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0~0.4	0.61	0.68	0.65	0.90	1.21	1.14	1.10	1.01	0.86	1.29	0.95	0.69	1.53	0.37	○
0.5~1.4	5.62	4.89	5.08	6.94	7.56	7.82	7.80	7.41	6.47	7.60	6.72	5.79	9.42	4.01	○
1.5~2.4	11.31	9.38	10.83	12.09	12.36	12.35	12.90	12.41	11.84	13.06	11.85	10.58	14.46	9.24	○
2.5~3.4	14.52	13.35	14.11	14.46	16.20	14.86	14.10	15.47	15.34	15.31	14.77	15.24	16.74	12.80	○
3.5~4.4	16.34	14.98	15.93	15.47	15.05	15.26	14.60	15.94	15.26	14.65	15.35	16.48	16.71	13.98	○
4.5~5.4	13.85	14.76	13.52	13.42	13.75	12.61	12.80	12.85	13.64	12.56	13.38	13.66	15.00	11.75	○
5.5~6.4	10.73	11.54	10.67	10.40	10.51	9.52	10.40	10.94	10.49	9.78	10.50	11.14	11.84	9.16	○
6.5~7.4	7.90	8.66	7.72	7.14	7.22	7.49	8.10	7.38	8.49	7.34	7.74	8.04	9.01	6.48	○
7.5~8.4	5.44	6.25	5.74	5.23	5.40	6.17	6.10	4.94	5.67	5.51	5.64	5.64	6.66	4.63	○
8.5~9.4	4.10	4.85	4.30	4.12	3.20	4.43	4.40	4.20	3.89	4.42	4.19	4.02	5.22	3.16	○
9.5以上	9.58	10.65	11.45	9.84	7.54	8.37	7.80	7.44	8.05	8.47	8.92	8.74	12.21	5.63	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。

⑪ 棄却検定表（風向）（標高18m）

観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（%）

統計年 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	2.50	2.57	2.17	2.52	2.81	2.62	2.39	2.26	2.16	2.70	2.47	2.15	2.99	1.95	○
NNE	10.30	7.29	9.57	11.21	9.18	11.62	8.49	8.24	8.84	11.06	9.58	9.93	12.98	6.18	○
NE	13.28	15.17	17.51	16.15	12.25	12.18	11.58	12.60	12.33	13.45	13.65	15.15	18.32	8.98	○
ENE	3.74	5.42	6.41	5.52	5.07	4.14	6.39	7.34	6.61	7.12	5.78	4.49	8.65	2.90	○
E	2.62	3.05	2.44	2.85	2.19	1.78	1.78	2.84	2.14	3.40	2.51	2.60	3.79	1.23	○
ESE	3.81	3.44	3.44	3.98	3.36	3.25	2.38	3.01	3.47	2.82	3.30	3.49	4.40	2.19	○
SE	5.63	4.29	4.37	4.59	5.21	4.53	4.58	4.04	4.56	4.03	4.58	5.73	5.76	3.40	○
SSE	5.62	5.03	4.47	4.63	6.32	5.73	6.01	4.96	4.74	5.63	5.31	4.59	6.81	3.82	○
S	3.85	3.68	3.79	3.25	4.55	3.54	4.20	3.69	3.42	3.50	3.75	2.31	4.66	2.84	×
SSW	3.20	3.19	2.35	3.28	3.64	3.38	3.39	3.47	3.14	3.32	3.23	2.36	4.05	2.42	×
SW	1.08	1.53	1.09	1.06	1.00	1.12	1.27	1.47	1.34	1.78	1.27	1.22	1.88	0.67	○
WSW	2.15	1.44	1.25	2.47	2.66	2.34	1.91	1.97	2.52	1.97	2.07	2.40	3.16	0.97	○
W	11.71	4.73	4.55	6.91	6.99	7.88	6.34	5.87	6.41	5.74	6.71	10.13	11.52	1.91	○
WNW	19.53	24.91	22.81	21.72	22.62	22.60	22.88	22.63	24.11	20.77	22.46	21.68	26.09	18.83	○
NW	6.52	9.65	8.87	6.09	7.67	8.35	10.93	9.78	9.37	7.93	8.51	7.42	12.10	4.93	○
NNW	2.61	3.51	3.10	2.43	2.87	3.04	3.49	4.17	3.20	3.09	3.15	2.65	4.32	1.98	○
CALM	1.85	1.11	1.82	1.35	1.60	1.90	2.00	1.68	1.64	1.70	1.66	1.69	2.30	1.03	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑫ 棄却検定表（風速）（標高18m）

観測場所：敷地内A地点（標高 18m，地上高 10m）（%）

統計年 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界（5%）		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0~0.4	1.85	1.11	1.82	1.35	1.60	1.90	2.00	1.68	1.64	1.70	1.66	1.69	2.30	1.03	○
0.5~1.4	14.96	14.40	15.93	13.88	15.83	15.92	16.73	15.60	15.63	16.08	15.50	15.14	17.51	13.48	○
1.5~2.4	31.22	32.03	33.39	32.69	32.91	33.15	31.38	32.64	33.04	31.24	32.37	32.77	34.35	30.39	○
2.5~3.4	22.97	21.70	21.95	23.48	23.08	23.60	21.94	22.79	24.23	23.94	22.97	20.88	25.05	20.88	×
3.5~4.4	9.77	10.95	10.88	10.69	11.19	10.19	10.67	11.34	11.65	11.54	10.89	10.16	12.28	9.49	○
4.5~5.4	6.25	6.89	6.66	7.22	6.75	6.01	7.06	7.04	6.89	7.48	6.83	7.09	7.87	5.79	○
5.5~6.4	4.34	4.69	4.15	3.91	3.58	4.17	4.48	3.78	3.36	4.17	4.06	4.79	5.04	3.09	○
6.5~7.4	3.30	3.31	2.25	2.60	2.02	2.44	2.63	2.19	1.59	1.93	2.43	3.01	3.75	1.10	○
7.5~8.4	2.34	2.24	1.20	1.70	1.39	1.25	1.55	1.37	0.94	1.05	1.50	2.29	2.62	0.39	○
8.5~9.4	1.33	1.24	0.86	1.20	0.72	0.60	0.72	0.71	0.47	0.49	0.83	1.09	1.58	0.09	○
9.5以上	1.67	1.45	0.90	1.30	0.94	0.75	0.84	0.86	0.56	0.37	0.96	1.10	1.91	0.01	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し，2004年度を追加した。

⑬ 棄却検定表（風向）（水戸地方気象台）

観測場所：水戸地方気象台(%)

統計年 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	15.34	17.09	18.48	14.84	16.36	17.58	14.82	13.31	12.53	11.75	15.21	13.38	20.47	9.95	○
NNE	6.78	6.87	8.19	7.57	7.63	7.52	7.05	7.07	6.68	7.83	7.32	6.68	8.51	6.13	○
NE	6.22	6.14	8.14	9.37	6.51	7.25	6.82	6.01	6.65	8.23	7.13	7.36	9.76	4.51	○
ENE	8.70	8.79	9.94	10.20	7.40	7.33	7.71	9.20	8.31	8.81	8.64	9.50	10.97	6.30	○
E	9.92	9.38	10.94	9.26	8.55	7.28	6.49	9.98	8.95	8.87	8.96	10.92	12.05	5.87	○
ESE	4.37	3.22	5.08	3.38	4.19	3.72	4.02	3.43	3.79	3.81	3.90	4.41	5.21	2.60	○
SE	3.11	3.02	3.38	3.05	2.99	3.05	3.74	2.82	2.95	3.07	3.12	2.91	3.74	2.50	○
SSE	1.30	1.50	1.12	1.15	1.29	1.47	1.36	1.10	1.28	1.17	1.27	1.43	1.61	0.94	○
S	2.99	2.43	1.56	2.49	2.82	2.74	2.98	2.96	2.17	2.47	2.56	1.96	3.62	1.50	○
SSW	5.32	5.83	4.64	5.28	6.78	6.32	6.22	5.78	5.79	6.40	5.84	4.24	7.34	4.33	×
SW	5.47	4.84	3.40	3.77	4.86	5.08	4.00	4.01	3.92	3.97	4.33	4.20	5.93	2.73	○
WSW	2.97	3.28	2.61	2.74	3.62	2.91	3.41	3.21	3.66	3.56	3.20	3.26	4.09	2.31	○
W	3.18	2.86	2.83	2.84	3.49	3.07	3.70	3.27	4.34	2.82	3.24	3.81	4.40	2.08	○
WNW	2.75	2.57	2.17	1.72	1.84	2.24	2.89	2.56	2.54	1.59	2.29	3.17	3.35	1.22	○
NW	6.63	5.69	3.15	4.59	4.86	4.11	6.10	6.47	7.06	5.48	5.41	7.67	8.34	2.49	○
NNW	13.20	14.77	12.63	16.29	15.44	16.86	17.84	17.99	18.01	19.29	16.23	13.36	21.45	11.01	○
CALM	1.75	1.73	1.74	1.45	1.36	1.47	0.83	0.85	1.38	0.87	1.34	1.74	2.22	0.46	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。

⑭ 棄却検定表（風速）（水戸地方気象台）

観測場所：水戸地方気象台(%)

統計年 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0~0.4	1.75	1.73	1.74	1.45	1.36	1.47	0.83	0.85	1.38	0.87	1.34	1.74	2.22	0.46	○
0.5~1.4	33.41	35.08	36.96	37.22	32.05	33.83	31.50	32.61	32.82	26.35	33.18	35.02	40.51	25.85	○
1.5~2.4	29.63	29.88	30.31	28.20	30.41	29.79	31.92	31.80	30.66	35.10	30.77	29.14	35.18	26.36	○
2.5~3.4	16.75	17.72	16.28	15.96	17.80	16.66	16.03	16.83	16.86	17.36	16.83	16.52	18.36	15.29	○
3.5~4.4	9.81	9.42	8.08	8.85	9.43	9.50	9.63	9.81	10.24	11.26	9.60	10.01	11.57	7.63	○
4.5~5.4	4.93	3.73	3.76	4.08	4.11	4.18	5.29	4.44	4.23	4.93	4.37	4.93	5.61	3.13	○
5.5~6.4	2.05	1.30	1.53	2.14	2.59	2.17	2.47	1.80	1.97	2.78	2.08	1.84	3.18	0.98	○
6.5~7.4	0.96	0.63	0.51	1.14	1.19	1.13	1.25	0.82	1.14	0.98	0.98	0.46	1.57	0.38	○
7.5~8.4	0.41	0.26	0.31	0.46	0.53	0.56	0.67	0.39	0.43	0.20	0.42	0.19	0.76	0.08	○
8.5~9.4	0.18	0.15	0.18	0.21	0.29	0.37	0.24	0.21	0.18	0.08	0.21	0.09	0.40	0.02	○
9.5以上	0.11	0.11	0.34	0.30	0.25	0.34	0.16	0.43	0.08	0.09	0.22	0.06	0.52	0.00	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。

⑮ 棄却検定表（風向）（小名浜気象観測所）

観測場所：小名浜気象観測所(%)

統計年 風向	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
N	15.61	18.08	19.49	16.90	17.05	16.58	16.86	16.92	16.52	18.76	17.28	14.97	20.03	14.53	○
NNE	9.51	9.46	11.94	13.36	9.44	11.36	9.70	10.37	9.91	12.46	10.75	9.71	14.14	7.36	○
NE	5.07	5.21	5.40	6.15	5.19	4.83	5.89	5.79	5.13	5.70	5.44	4.45	6.44	4.43	○
ENE	1.70	2.19	2.22	2.20	2.22	1.88	2.00	2.43	2.69	2.79	2.23	1.89	3.03	1.43	○
E	2.15	2.92	2.36	2.48	2.38	2.37	1.90	2.42	2.68	2.52	2.42	2.17	3.07	1.76	○
ESE	1.32	1.95	2.02	1.75	1.78	1.60	1.68	2.15	2.14	1.88	1.83	1.77	2.44	1.22	○
SE	2.96	2.68	2.94	2.19	2.64	2.86	2.81	2.98	2.96	2.60	2.76	3.36	3.35	2.18	×
SSE	5.80	4.93	4.51	4.91	5.09	5.79	5.05	4.80	4.77	4.66	5.03	6.02	6.07	3.99	○
S	11.32	9.73	8.58	9.45	11.91	10.63	10.26	8.92	9.93	12.47	10.32	10.33	13.33	7.31	○
SSW	7.56	5.71	5.88	6.43	7.42	6.79	7.04	7.74	6.28	7.56	6.84	4.77	8.59	5.09	×
SW	2.13	1.79	1.58	2.68	2.70	2.29	2.70	2.79	3.04	1.79	2.35	1.69	3.55	1.15	○
WSW	0.95	0.82	1.05	1.13	0.97	0.97	1.18	1.11	1.07	1.15	1.04	0.95	1.30	0.78	○
W	1.80	1.70	1.58	1.70	1.44	1.71	1.50	1.42	1.75	1.46	1.61	1.89	1.94	1.27	○
WNW	4.70	4.69	3.84	3.98	3.98	4.36	4.28	4.43	4.94	2.88	4.21	6.05	5.60	2.82	×
NW	9.27	8.70	7.85	7.77	7.62	8.06	10.22	9.14	9.83	6.42	8.49	10.63	11.23	5.75	○
NNW	15.51	17.31	16.04	14.80	15.83	15.60	16.16	16.05	15.40	13.91	15.66	16.88	17.78	13.54	○
CALM	2.64	2.15	2.73	2.11	2.33	2.34	0.80	0.56	0.94	1.00	1.76	2.47	3.74	0.00	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。

⑯ 棄却検定表（風速）（小名浜気象観測所）

観測場所：小名浜気象観測所(%)

統計年 風速(m/s)	2004	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	平均値	検定年 2005	棄却限界(5%)		判定 ○採択 ×棄却
													上限	下限	
0.0~0.4	2.64	2.15	2.73	2.11	2.33	2.34	0.80	0.56	0.94	1.00	1.76	2.47	3.74	0.00	○
0.5~1.4	21.92	21.13	22.45	22.79	22.30	22.11	16.85	18.40	18.83	18.49	20.53	20.97	25.64	15.41	○
1.5~2.4	28.61	30.72	31.17	29.65	30.58	28.79	30.61	29.38	32.17	31.56	30.32	30.33	33.13	27.52	○
2.5~3.4	17.92	18.99	17.19	18.04	20.06	19.71	21.00	20.11	20.21	20.27	19.35	18.36	22.32	16.38	○
3.5~4.4	11.69	11.62	10.66	12.27	11.79	12.18	12.28	13.73	12.06	12.35	12.06	10.84	13.89	10.23	○
4.5~5.4	7.47	7.33	6.90	7.80	7.11	6.84	7.96	7.82	7.11	7.86	7.42	7.32	8.42	6.42	○
5.5~6.4	5.06	3.87	4.62	3.81	3.73	3.96	5.41	5.02	3.85	4.28	4.36	4.91	5.83	2.89	○
6.5~7.4	2.45	2.43	2.27	1.93	1.32	2.23	2.79	2.55	2.47	2.17	2.26	2.56	3.22	1.30	○
7.5~8.4	1.11	1.08	0.99	0.96	0.48	1.03	1.21	1.45	1.37	1.05	1.07	1.14	1.70	0.45	○
8.5~9.4	0.75	0.34	0.70	0.43	0.15	0.50	0.59	0.45	0.63	0.60	0.51	0.72	0.94	0.09	○
9.5以上	0.39	0.34	0.32	0.21	0.15	0.31	0.50	0.54	0.37	0.36	0.35	0.39	0.63	0.07	○

注1) 2006年度は標高148mのデータにノイズの影響があったため除外し、2004年度を追加した。

(参考)

「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」の解説 X. での記載

1. 気象現象の年変動

気象現象は、ほぼ1年周期でくり返されているが、年による変動も存在する。このため、想定事故時の線量計算に用いる相対濃度についてその年変動を比較的長期にわたって調査してみると、相対濃度の平均値に対する各年の相対濃度の偏差の比は、30%以内であった。

このことから、1年間の気象資料にもとづく解析結果は、気象現象の年変動に伴って変動するものの、その程度はさほど大きくないので、まず、1年間の気象資料を用いて解析することとした。

その場合には、その年がとくに異常な年であるか否かを最寄の気象官署の気象資料を用いて調査することが望ましい。また、2年以上の気象資料が存在する場合には、これを有効に利用することが望ましい。

平常時の気体状よう素放出量について

平常時の気体状よう素放出量の主要な放出経路である換気系からの放射性よう素放出量は、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量月標値に対する評価指針」に基づき、換気系の漏えい係数に冷却材中の放射性よう素濃度を乗じて求めている。

一方、冷却材中の放射性よう素濃度は、次式により求めている。例えば、ここで主蒸気流量 $F S$ が増加した場合 γ が増加するため、放射性よう素濃度は減少する。

$$I_i = 2.47 \cdot f \cdot Y_i \cdot \lambda_i^{0.5}$$

$$A_i = \frac{I_i}{M(\lambda_i + \beta + \gamma)}$$

I_i : 核種 i の炉心燃料からの漏えい率 (Bq/s)

f : 全希ガス漏えい率 (1.11×10^{10})

Y_i : 核種 i の核分裂収率 (%)

λ_i : 核種 i の崩壊定数 (s^{-1})

A_i : 核種 i の冷却材中濃度 (Bq/g)

M : 冷却材保有量 (g)

β : 原子炉冷却材浄化系のよう素除去率 (s^{-1})

$$\beta = \left(1 - \frac{1}{DF}\right) \cdot \frac{FC}{M}$$

DF : 原子炉冷却材浄化系の除染係数

FC : 原子炉冷却材浄化系流量 (g/s)

γ : よう素の主蒸気への移行率 (s^{-1})

$$\gamma = CF \cdot \frac{FS}{M}$$

CF : よう素の主蒸気中への移行割合

FS : 主蒸気流量 (g/s)

前述の換気系の漏えい係数は変わらないため、放射性よう素濃度の減少に伴い気体状よう素放出量は減少する。

東海第二発電所風洞実験結果の概要について

風洞実験結果は、参考文献「東海第二発電所大気拡散風洞実験報告書」（平成 25 年 12 月，三菱重工業株式会社）で公開している。風洞実験結果の概要を以下に示す。

なお，風洞実験は「（社）日本原子力学会標準 発電用原子炉施設の安全解析における放出源の有効高さを求めるための風洞実験実施基準」（2003 年 6 月，社団法人 日本原子力学会）に基づき実施している。

1. 実験手順

- (1) 大気安定度で中立（C～D）に相当する条件になるように風洞実験装置（図 1 参照）内の気流（風速分布，乱流強度分布）を調整する（図 2 参照）。
- (2) 排気筒有効高さを決定するためのスケールを作成するため，風洞実験装置内に縮尺模型を入れなくて高度を変えて模型排気筒からトレーサガス（ CH_4 ）を放出し，地表濃度を測定する平地実験を実施する（図 3 参照）。
- (3) 風洞実験装置内に縮尺模型（1/2,000，風下 10Km）を入れ，所定の高度の模型排気筒からトレーサガスを放出し，地表濃度を測定する模型実験を行い平地実験結果と照合し，排気筒源有効高さを求める（図 4 参照）。これにより，建屋，地形の大気拡散に及ぼす影響を把握する。

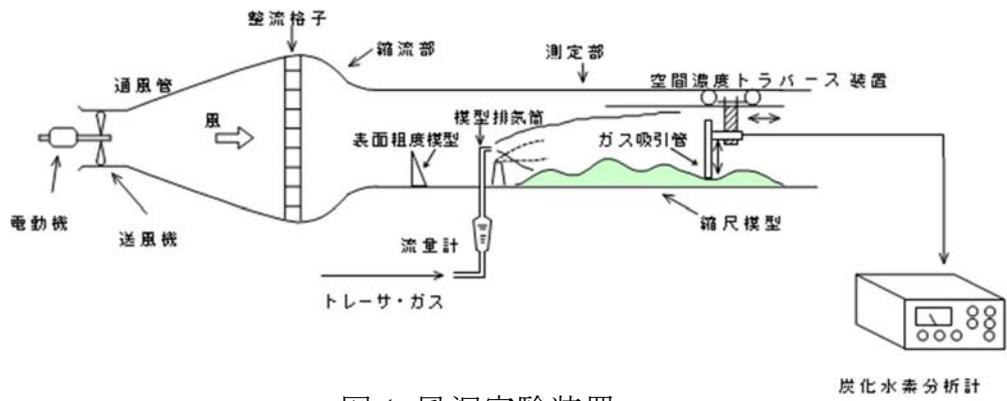


図1 風洞実験装置

2. 放出源高さ

放出源高さは、事故時は通常の換気系は運転されないと想定し、排気筒実高 $H_{01}=H_s$ 、平常時は換気系の運転による吹上げ効果を考慮し、次式のように排気筒実高に吹上げ高さを加えた放出高さ H_{02} とする。ここで、 $1/U$ には、2005年度の気象データを用いた。表1に風洞実験の放出源高さを示す。

$$H_{02} = H_s + 3.0 \times D \times W \times 1/U$$

H_s : 排気筒実高 (m)
 D : 排気筒出口の内径 (m)
 W : 吹出し速度 (m/s)
 $1/U$: 風速逆数の平均 (s/m)

表1 放出源高さ

風向	着目方位	風速逆数の平均 (s/m)	吹上げ高さ (m)	放出源高さ (GL m)	
				事故時	平常時
N	S	0.42	90.7	140	231
NNE	SSW	0.32	69.1	140	209
NE	SW	0.21	45.4	140	185
ENE	WSW	0.30	64.8	140	205
E	W	0.40	86.4	140	226
ESE	WNW	0.47	101.5	140	242
SE	NW	0.49	105.8	140	246
SSE	NNW	0.36	77.8	140	218
S	N	0.31	67.0	140	207
SSW	NNE	0.40	86.4	140	226
SW	NE	0.35	75.6	—	216
WSW	ENE	—	—	—	—
W	E	—	—	—	—
WNW	ESE	—	—	—	—
NW	SE	0.27	58.3	—	198
NNW	SSE	0.29	62.6	140	203
排気筒出口の内径 (m)				4.5	
吹出し速度 (m/s)				16.0	
排気筒高さ (GL) (m)				140.0	

*1 風速逆数の平均 (2005年4月～2006年3月)

*2 排気筒設置位置標高 : EL 8m

3. 排気筒有効高さ

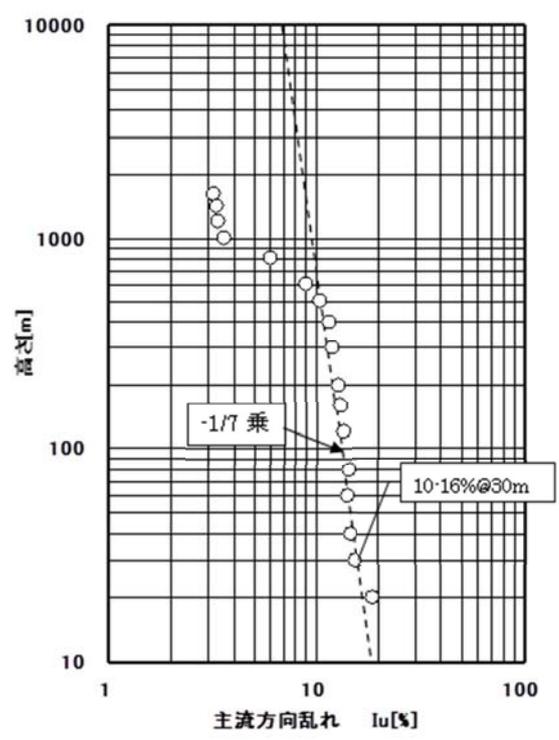
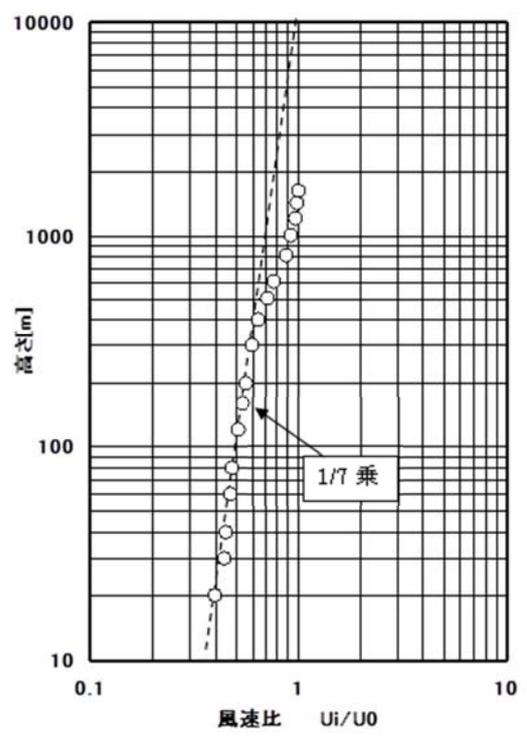
縮尺模型を入れない平地実験と縮尺模型を入れた模型実験（平常時及び事故時）の結果から、図4のように求めた排気筒有効高さを表2に示す。

表2 排気筒有効高さ

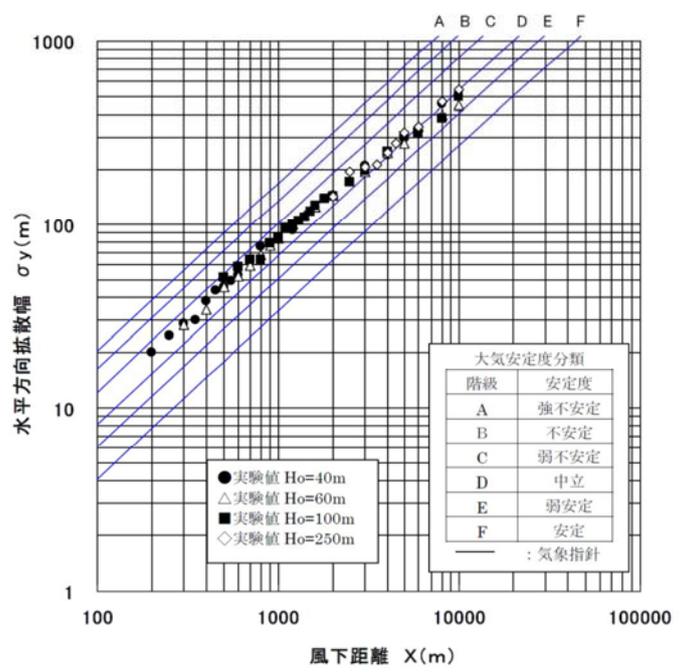
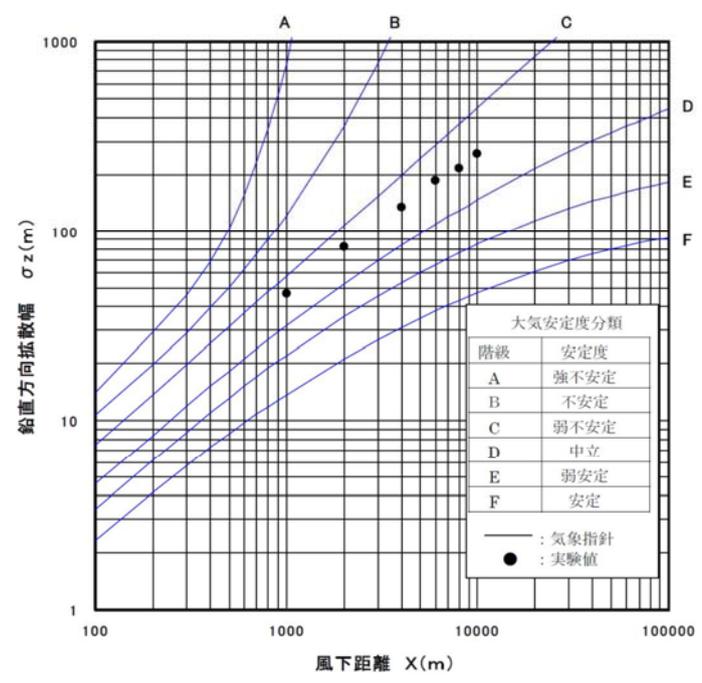
風向	着目方位	平常時			事故時		
		評価地点 (m)	放出源高さ (m)	有効高さ (m)	評価地点 (m)	放出源高さ (m)	有効高さ (m)
N	S	330	231	210	1870	140	105
NNE	SSW	350	209	180	1690	140	100
NE	SW	460	185	150	1300	140	110
ENE	WSW	640	205	195	930	140	110
E	W	530	226	205	530	140	115
ESE	WNW	600	242	205	600	140	105
SE	NW	660	246	220	660	140	105
SSE	NNW	890	218	200	890	140	105
S	N	850	207	190	850	140	105
SSW	NNE	600	226	200	600	140	95
SW	NE	360	216	195	—	—	—
WSW	ENE	—	—	—	—	—	—
W	E	—	—	—	—	—	—
WNW	ESE	—	—	—	—	—	—
NW	SE	290	198	170	—	—	—
NNW	SSE	350	203	185	2900	140	115

注) 放出源高さが同じ事故時の排気筒有効高さを比較すると、1987年の風洞実験の80～110mに対し、今回は95～115mと高く評価されている。これは、今回の風洞実験では中立の大気安定度を再現(C～D)したため、気流の乱れが大きくなり、建屋により生じる気流の乱れの影響が相対的に小さくなっているためと推定される。前回は、D～Eの大気安定度に相当する気流の乱れであり、建屋で生じる気流の乱れが大きく作用して煙が地上付近に降下し易くなる傾向がある。

U_i : 各高度の風速
 U_0 : 一様流中の風速



*1 野外の相当高さで 400m までは風速分布, 乱れ分布を再現する。



*2 鉛直方向拡散幅は大気安定度が中立に相当する値(C~D)になっている。水平方向拡散幅もほぼ大気安定度が中立に相当する値(C~D)になっている。

図2 気流条件調整結果

記号	Ho(m)	記号	Ho(m)
◆	0	+	100
■	20	◇	150
▲	40	□	200
○	60	△	250
×	80		

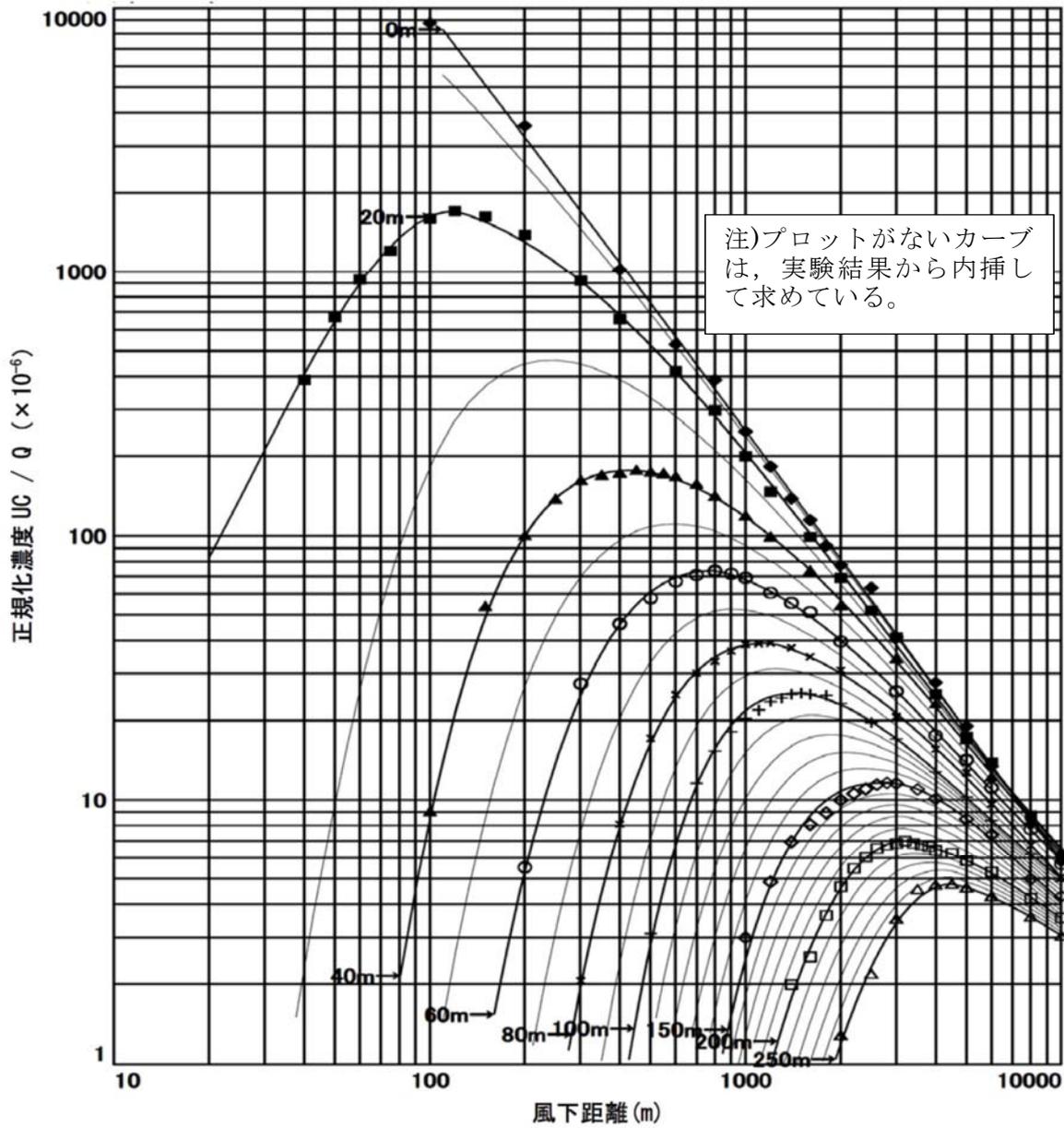


図 3 平地実験結果

風向	N
△	平常時 Ho=231m
—	平地
評価距離	330m

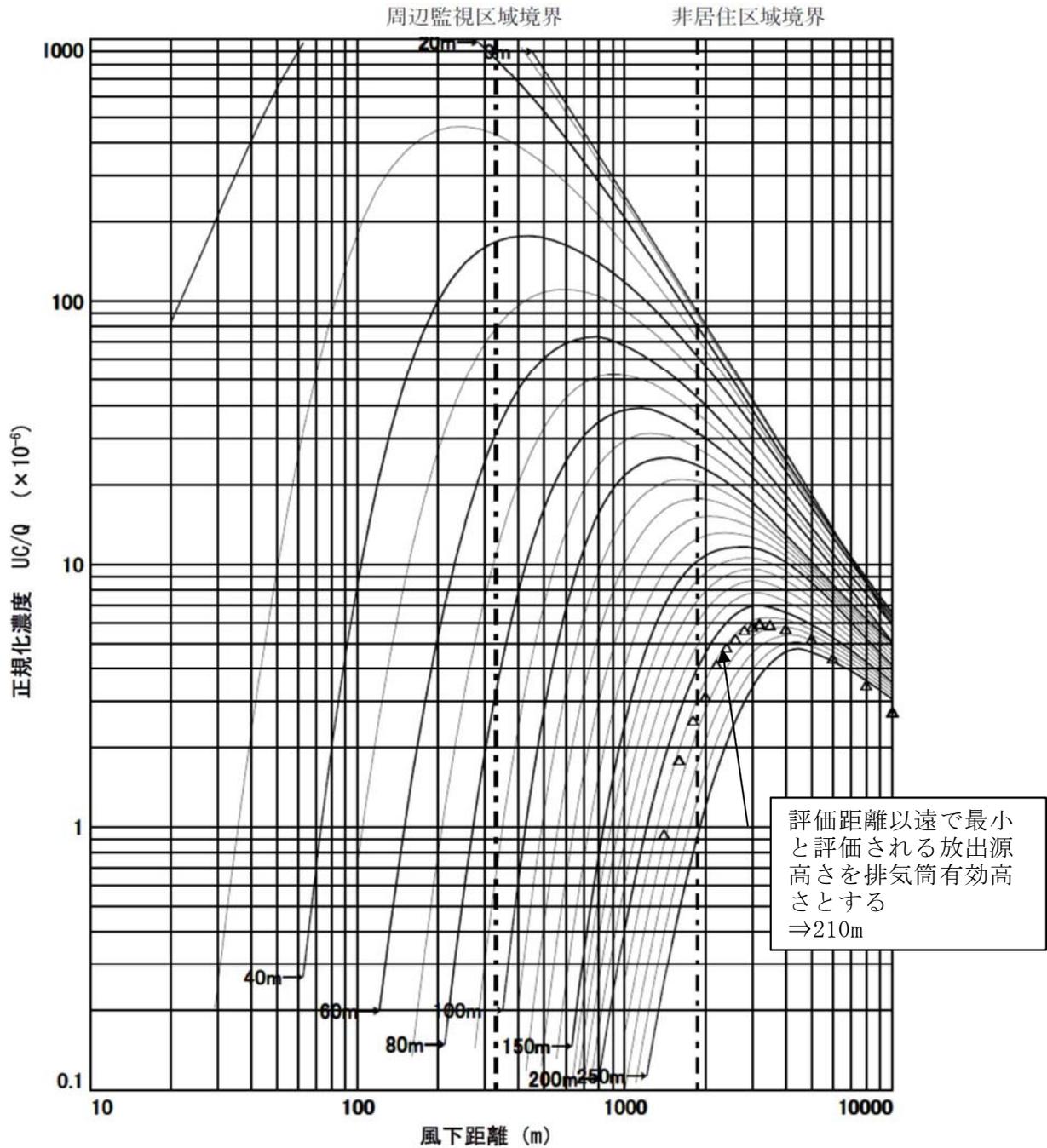


図4 排気筒有効高さの求め方（風向：N，平常時の例）

異常年検定法の概要について

F分布検定の手順により異常年検定を行った。

この検定方法は、正規分布をなす母集団から取り出した標本のうち、不良標本と見られるものを X_0 (検定年)、その他のものを $X_1, X_2, X_3, \dots, X_i, \dots, X_n$ (比較年) とした場合、 X_0 を除く他の n 個の標本の平均を $\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n$ として、標本の分散から見て X_0 と \bar{X} との差が有意ならば X_0 を棄却とする方法である。検定手順を以下に示す。

- (1) 仮説: 不良標本 X_0 と他の標本 (その平均値) \bar{X} との間に有意な差はないとする。

$$H_0: X_0 = \bar{X} (\bar{X} = \sum_{i=1}^n X_i/n)$$

- (2) 分散比 F_0 を計算する。

$$F_0 = \frac{(n-1)(X_0 - \bar{X})^2}{(n+1)S^2}$$

$$S^2 = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2/n$$

- (3) 検定年は 1 年、比較年は 10 年、有意水準 (危険率) は 5% として、F 分布表の F 境界値 ($F_9^1(0.05) = 5.12$) を求める。
- (4) F_0 と F 境界値を比較して、 $F_0 < F$ 境界値であれば仮説は採択する。具体的には、次のように棄却限界の上限值と下限值を求め、その範囲に検定年 X_0 が収まっているかを確認して検定している。

$$\bar{X} - S \sqrt{\frac{(n+1)}{(n-1)} F \text{境界値}} < X_0 < \bar{X} + S \sqrt{\frac{(n+1)}{(n-1)} F \text{境界値}}$$

設計基準事故時等の周辺監視区域の変更に伴う線量評価への影響について

設計基準事故時及び重大事故に至るおそれがある事故について別紙 1 に示す周辺監視区域の変更に伴う線量評価への影響を確認した。

その結果、本文十号及び添付書類十に記載のある線量評価結果に影響がないことを以下のとおり確認した。

1. 設計基準事故の線量評価への影響の確認

設計基準事故の線量評価点を別紙 2 及び別紙 3 に示す。設計基準事故において周辺監視区域の変更による非居住区域境界の線量評価点までの距離に影響があるのは、日本原子力研究開発機構の国道 245 号線沿い（SW 方位）の線量評価点であるが、線量が最大となる方位に変更はないため本文十号及び添付書類十に記載している線量評価結果は変わらない。

なお、東海第二発電所進入道路境界付近（WNW 方位）について、周辺監視区域縮小による放出源中心からの非居住区域境界までの距離の変化を確認したところ、第 1 表のとおり変更前後で距離の変化はわずかで現状の線量評価点の代表性への影響はない。また、その他の周辺監視区域変更範囲については海側方位又は非居住区域境界ではない方位のため影響はない。

第1表 放出源中心から東海第二発電所進入道路境界付近までの距離

事故事象	放出源	周辺監視区域設定	距離	近接する線量評価点の評価距離※
主蒸気管破断	タービン建屋	変更前	506m	500m (WNW方位)
		変更後	504m	
主蒸気管破断以外の事故	排気筒	変更前	603m	600m (WNW方位)
		変更後	601m	

※線量評価に当たっては1桁目を切捨てした距離を設定

2. 重大事故に至るおそれがある事故

重大事故に至るおそれがある事故の線量評価点を別紙4及び別紙5に示す。重大事故に至るおそれがある事故において周辺監視区域の変更に伴い非居住区域境界の線量評価点に影響があるのは、格納容器圧力逃がし装置によるベントの評価では、東海第二発電所進入道路境界付近(WNW方位)及び日本原子力研究開発機構の国道245号線沿い(SW方位)の線量評価点であるが、第2表のとおり評価距離の変更に伴う影響は小さく、最大線量(NW方位)を下回ることを確認している。

また、耐圧強化ベント系によるベントの評価では、日本原子力研究開発機構の国道245号線沿い(SW方位)の線量評価点であるが、第3表のとおり評価距離の変更に伴う影響は小さく、最大線量(W方位)を下回ることを確認している。なお、東海第二発電所進入道路境界付近(WNW方位)については、周辺監視区域縮小による放出源中心から非居住区域境界までの距離の変化を確認したところ、第4表のとおり変更前後で距離に変更はなく、現状の線量評価点の代表性に影響はない。また、その他の周辺監視区域変更範囲については海側方位又は非居住区域境界ではない方位のため影響はない。

第2表 格納容器圧力逃がし装置によるベントの公衆の線量評価結果

評価方位		評価距離※	線量	備考
NW	—	600m	1.6×10^{-1} mSv	線量が最大となる方位（本文十号及び添付書類十記載値）
WNW	変更前	550m	1.2×10^{-1} mSv	東二進入道路境界付近の線量評価点
	変更後	540m	1.3×10^{-1} mSv	
SW	変更前	1200m	1.3×10^{-1} mSv	日本原子力研究開発機構の国道245号線沿いの線量評価点
	変更後	1190m	1.3×10^{-1} mSv	

※評価距離は、実測値の1桁目を切捨てした距離を設定している。

第3表 耐圧強化ベント系によるベントの公衆の線量評価結果

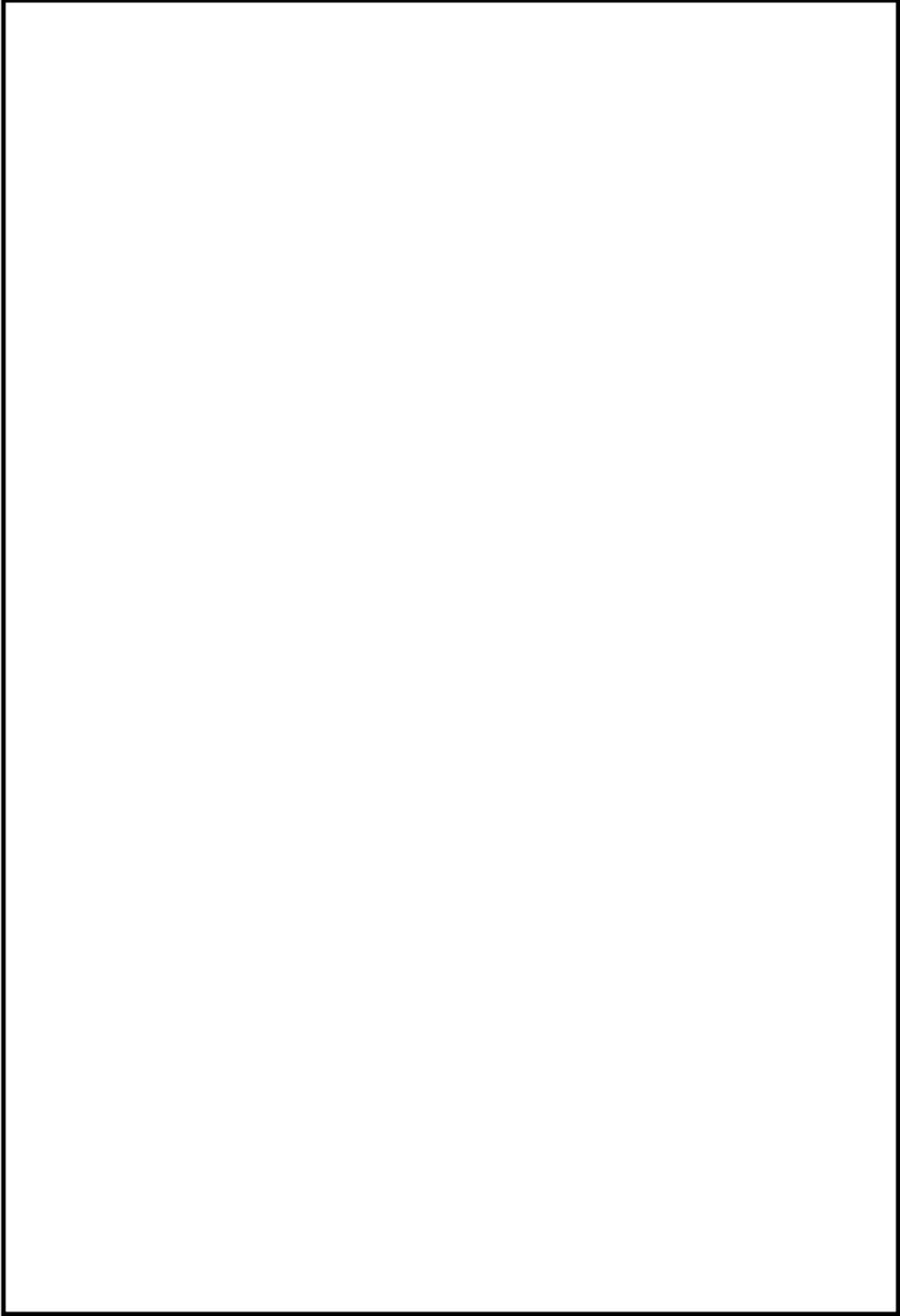
評価方位		評価距離※	線量	備考
W	—	600m	6.2×10^{-1} mSv	線量が最大となる方位（本文十号及び添付書類十記載値）
SW	変更前	1300m	5.3×10^{-1} mSv	日本原子力研究開発機構の国道245号線沿いの線量評価点
	変更後	1280m	5.3×10^{-1} mSv	

※評価距離は、実測値の1桁目を切捨てした距離を設定している。

第4表 放出源から東海第二発電所進入道路境界付近までの距離

放出源		距離	近接する線量評価点の評価距離※
耐圧強化ベント系によるベント（排気筒放出）	変更前	603m	600m (WNW方位)
	変更後	601m	

※評価距離は、実測値の1桁目を切捨てした距離を設定している。

変更前	変更後	備考
		<p>a: 波の影響を受けないように海岸沿いのフェンス（周辺監視区域境界）の位置を後退。線量評価点の追加。</p> <p>b: 波の影響を受けないように放水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。（線量評価点に影響なし）</p> <p>c: 波の影響を受けないように取水口付近のフェンス（周辺監視区域境界）の位置を変更。（線量評価点に影響なし）</p> <p>d: 高台部分（JAEA の土地）を東二敷地に変更することによる敷地境界の変更に伴う周辺監視区域境界の変更。（線量評価点の評価距離の変更（SW 方位 460m→430m））</p> <p>e: 国道 245 号線拡幅工事に伴う発電所入口の変更に伴う横断歩道設置による周辺監視区域境界の変更（数 m の位置変更のため図面上の変更はなし。線量評価点に影響なし）</p> <p>f: 国道 245 号線拡幅工事による日本原子力研究開発機構の周辺監視区域境界の変更（線量評価点の評価距離の変更（SW 方位 1300m→1280m））</p>



