

東海第二発電所 審査資料	
資料番号	C-9-4 改4
提出年月日	平成30年4月11日

東海第二発電所

隣接事業所の敷地に係る対応について

平成30年4月
日本原子力発電株式会社

本資料のうち、は営業秘密又は防護上の観点から公開できません。

外部火災

ロ 発電用原子炉施設の一般構造

(3) その他の主要な構造

(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。

a. 設計基準対象施設

(a) 外部からの衝撃による損傷の防止

(a-9) 外部火災（森林火災、爆発及び近隣工場等の火災）

安全施設は、想定される外部火災において、最も厳しい火災が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。

想定される森林火災の延焼防止を目的として、発電所周辺の植生を確認し、作成した植生データを基に求めた最大火線強度（6,278kW/m）から算出される防火帯（約23m）を敷地内に設ける。

防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし、防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。

また、森林火災による熱影響については、最大火炎輻射強度の影響を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により安全施設の安全機能を損なわない設計とする。

発電所敷地又はその周辺で想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）として、想定される近隣の産業施設の火災・爆発については、離隔距離の確保等により安全施設の安全機能を損なわない設計とする。

また、想定される発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設

等の火災及び航空機墜落による火災については、離隔距離を確保すること、その火災による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全施設の安全機能を損なわない設計とする。

外部火災による屋外施設への影響については、屋外施設の温度を許容温度以下とすることで安全施設の安全機能を損なわない設計とする。

また、外部火災の二次的影響であるばい煙及び有毒ガスによる影響については、換気空調設備等に適切な防護対策を講じることで安全施設の安全機能を損なわない設計とする。

森林火災による津波防護施設への熱影響については、最大火炎輻射強度の影響を考慮した場合において、離隔距離の確保等により津波防護機能を損なわない設計とする。なお、津波防護施設と植生との間の離隔距離を確保するために管理が必要となる隣接事業所敷地については、隣接事業所との合意文書に基づき、必要とする植生管理を当社が実施する。

1.7 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針

1.7.9 外部火災防護に関する基本方針

1.7.9.1 設計方針

安全施設が外部火災（火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機墜落火災等））に対して，発電用原子炉施設の安全性を確保するために想定される最も厳しい火災が発生した場合においても必要な安全機能を損なわないよう，防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護，代替手段等によって，安全機能を損なわない設計とする。

外部火災によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。

外部火災によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設のうち，外部事象防護対象施設は，防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護等により安全機能を損なわない設計とする。

想定する外部火災として，森林火災，近隣の産業施設の火災・爆発，発電所敷地内に設置する危険物貯蔵施設等の火災及び航空機墜落による火災を選定する。外部火災にて想定する火災を第1.7.9-1表に示す。

また，想定される火災及び爆発の二次的影響（ばい煙等）に対して，安全施設の安全機能を損なわない設計とする。

森林火災による津波防護施設への熱影響については，最大火炎輻射強度の影響を考慮した場合において，離隔距離の確保等により津波防護機能を損なわない設計とする。

1.7.9.3 手順

外部火災における手順については，火災発生時の対応，防火帯の維持・管理並びにばい煙及び有毒ガス発生時の対応を適切に実施するための対策を火

災防護計画に定める。

- (1) 防火帯の維持・管理においては、定期的な点検等の方法を火災防護計画に定め、実施する。また、津波防護施設と植生との離隔距離を確保するために管理が必要となる隣接事業所敷地については、当社による当該敷地の植生管理を可能とするための隣接事業所との合意文書に基づき、必要とする植生管理を当社が実施する。
- (2) 予防散水においては、手順を整備し、予防散水エリアごとに使用水源箇所を定め、消火栓及び消防自動車を使用し、消防隊長の指揮のもと自衛消防隊が実施する。なお、万一、防火帯の内側に飛び火した場合は、自衛消防隊の活動を予防散水から防火帯内火災の初期消火活動に切り替え、消火栓及び消防自動車を使用し、継続して消防隊長の指揮のもと初期消火活動・延焼防止活動を行う。
- (3) 外部火災によるばい煙発生時には、外気取入口に設置しているフィルタの交換、外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止又は閉回路循環運転により、建屋内へのばい煙の侵入を阻止する。
- (4) 外部火災による有毒ガス発生時には、外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止又は閉回路循環運転により、建屋内への有毒ガスの侵入を阻止する。
- (5) 外部火災による中央制御室へのばい煙等の侵入阻止に係る教育を定期的
に実施する。
- (6) 森林火災から評価対象施設を防護するための防火帯の点検等に係る火災防護に関する教育を定期的
に実施する。
- (7) 近隣の産業施設の火災・爆発から評価対象施設を防護するために、離隔距離を確保すること等の火災防護に関する教育を定期的
に実施する。
- (8) 外部火災発生時の予防散水に必要な消火対応力を維持するため、自衛消

防隊を対象とした教育・訓練を定期的を実施する。

竜巻

ロ 発電用原子炉施設の一般構造

(3) その他の主要な構造

(i) 本発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。

a. 設計基準対象施設

(a) 外部からの衝撃による損傷の防止

(a-2) 竜巻

安全施設は、想定される竜巻が発生した場合においても、作用する設計荷重に対して、その安全機能を損なわない設計とする。また、安全施設は、過去の竜巻被害状況及び発電所のプラント配置から想定される竜巻に随伴する事象に対して、安全機能を損なわない設計とする。

竜巻に対する防護設計を行うための設計竜巻の最大風速は、 100m/s とし、設計荷重は、設計竜巻による風圧力による荷重、気圧差による荷重及び飛来物が安全施設に衝突する際の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びに安全施設に常時作用する荷重、運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせたものとして設定する。

安全施設の安全機能を損なわないようにするため、安全施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに、作用する設計荷重に対する安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保若しくは飛来物による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

飛来物の発生防止対策として、飛来物となる可能性のあるもののうち、東海発電所を含む当社敷地内の資機材、車両等については、飛来した場合の運動エネルギー又は貫通力が設定する設計飛来物（鋼製材（長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m、質量135kg、飛来時の水平速度51m/s、飛来時の鉛直速度34m/s））より大きなものに対し、固縛、固定又は防護すべき施設からの隔離を実施する。

なお、当社敷地近傍の隣接事業所から、上述の設計飛来物（鋼製材）の運動エネルギー又は貫通力を上回る飛来物が想定される場合は、隣接事業所との合意文書に基づき、飛来物となるものを配置できない設計とすること若しくは当該飛来物の衝撃荷重を考慮した設計荷重に対し、当該飛来物が衝突し得る安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性を確保する設計とすること若しくは当該飛来物による安全施設の損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること若しくは安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

1.7 外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針

1.7.2 竜巻防護に関する基本方針

1.7.2.1 設計方針

(5) 設計飛来物の設定

敷地全体を俯瞰した現地調査及び検討を行い、発電所構内の資機材、車両等の設置状況を踏まえ、評価対象施設等に衝突する可能性のある飛来物を抽出する。

飛来物に係わる現地調査結果及び「原子力発電所の竜巻影響評価ガイド（平成25年6月19日原規技発13061911号 原子力規制委員会決定）」に示されている設計飛来物の設定例を参照し設定する。

設計飛来物は、浮き上がりの有無、運動エネルギー及び貫通力を踏まえ、鋼製材（長さ4.2m×幅0.3m×高さ0.2m、質量135kg、飛来時の水平速度51m/s、飛来時の鉛直速度34m/s）を設定する。

また、竜巻飛来物防護対策設備の防護ネットを通過し得る可能性があり、鋼製材にて包含できないことから、砂利も設計飛来物とする。

第1.7.2-1表に発電所における設計飛来物を示す。

飛来物の発生防止対策については、現地調査により抽出した飛来物や東海発電所を含む当社敷地内に持ち込まれる資機材、車両等の寸法、質量及び形状から飛来の有無を判断し、運動エネルギー及び貫通力を考慮して、衝突時に建屋等又は竜巻飛来物防護対策設備に与えるエネルギー又は貫通力が設計飛来物のうち鋼製材によるものより大きく、外部事象防護対象施設を防護できない可能性があるものは固縛、固定又は評価対象施設等からの隔離を実施し、確実に飛来物とならない運用とする。

なお、当社敷地近傍の隣接事業所から、上述の設計飛来物（鋼製材）の運動エネルギー又は貫通力を上回る飛来物が想定される場合は、飛来物とな

るものを配置できない設計とすること若しくは当該飛来物の衝撃荷重を考慮した設計荷重に対し，当該飛来物が衝突し得る外部事象防護対象施設等の構造健全性を確保する設計とすること若しくは当該飛来物による外部事象防護対象施設の損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること若しくは安全上支障のない期間で修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで，外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

1.7.2.2 手順等

竜巻に対する防護については，竜巻に対する影響評価を行い，安全施設が安全機能を損なわないよう手順等を定める。

- (1) 屋外の作業区画で飛散するおそれのある資機材，車両等については，飛来時の運動エネルギー及び貫通力等を評価し，外部事象防護対象施設等への影響の有無を確認する。外部事象防護対象施設等に影響を及ぼす資機材，車両等については，固縛，固定，外部事象防護対象施設等から隔離，頑健な建屋内に収納又は撤去する。これら飛来物発生防止対策について手順を定める。

また，当社敷地近傍の隣接事業所の敷地のうち，資機材，車両等を配置できないようにすることが必要な箇所については，フェンス等の設置による，当該箇所への資機材，車両等の配置を阻止する措置を，隣接事業所との合意文書に基づき当社にて実施する。

- (2) 竜巻の襲来が予想される場合及び竜巻襲来後において，外部事象防護対象施設等を防護するための操作・確認，補修等が必要となる事項について手順を定める。

第1.7.2-4表 外部事象防護対象施設を内包する区画及び竜巻防護対策等 (2/3)

外部事象防護対象施設を内包する区画	竜巻の最大風速	飛来物発生防止対策	防護設備 (外殻となる施設)	想定する飛来物	手順等
使用済燃料乾式貯蔵建屋	100m/s	<ul style="list-style-type: none"> ・ 固縛 ・ 固定 ・ 外部事象防護対象施設等との隔離 	竜巻飛来物防護対策設備	鋼製材 砂利	<ul style="list-style-type: none"> ・ 敷地外物品のため、衝突を考慮した上で、施設の機能維持及び建屋内部への飛来物の侵入防止を確認
		—	竜巻飛来物防護対策設備	車両	<ul style="list-style-type: none"> ・ 飛来物が到達しないようにすることが必要な箇所は、フェンス等の設置による、資機材、車両等の配置を阻止する措置を、当社にて実施

漂流物調査

ロ 発電用原子炉施設の一般構造

(2) 耐津波構造

本原子炉施設は、その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）及び確率論的リスク評価において全炉心損傷頻度に対して津波のリスクが有意となる津波（以下「敷地に遡上する津波」という。）に対して、次の方針に基づき耐津波設計を行い、「設置許可基準規則」に適合する構造とする。

(i) 設計基準対象施設の耐津波設計

設計基準対象施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。基準津波の策定位置を第 5-7 図に、基準津波の時刻歴波形を第 5-8 図に示す。

また、設計基準対象施設のうち、基準津波から防護する設備を「設計基準対象施設の津波防護対象設備」とする。

a. 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）

を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路、放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。

(a) 設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）

を内包する建屋及び区画は、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、津波の流入を防止する設計とする。

(b) 上記(a)の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の配置状況並びに地震による広

域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を検討する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。

(c) 取水路，放水路等の経路から，津波が流入する可能性について検討した上で，流入の可能性のある経路（扉，開口部，貫通口等）を特定し，必要に応じ津波防護施設及び浸水防止設備の浸水対策を施すことにより，津波の流入を防止する設計とする。

b. 取水・放水施設，地下部等において，漏水する可能性を考慮の上，漏水による浸水範囲を限定して，重要な安全機能への影響を防止する設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。

(a) 取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して，取水・放水施設，地下部等における漏水の可能性を検討した上で，漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに，同範囲の境界において浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉，開口部，貫通口等）を特定し，浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。

(b) 浸水想定範囲及びその周辺に設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）がある場合は，防水区画化するとともに，必要に応じて浸水量評価を実施し，安全機能への影響がないことを確認する。

(c) 浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は，必要に応じ排水設備を設置する。

c. 上記 a. 及び b. に規定するもののほか，設計基準対象施設の津

波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、浸水対策を行うことにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。

d. 水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響を防止する。そのため、残留熱除去系海水系ポンプ、非常用ディーゼル発電機用海水ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機用海水ポンプ（以下(2)において「非常用海水ポンプ」という。）については、基準津波による水位の低下に対して、非常用海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性があるため、津波防護施設（貯留堰）を設置することにより、非常用海水ポンプが機能保持でき、かつ、冷却に必要な海水が確保できる設計とする。また、基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して取水口、取水路及び取水ピットの通水性が確保でき、かつ、取水口からの砂の混入に対して非常用海水ポンプが機能保持できる設計とする。なお、漂流物については、隣接事業所との合意文書に基づき、隣接事業所における人工構造物の設置状況の変化を把握する。

e. 津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性、浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が

保持できる設計とする。

f. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては，地震による敷地の隆起・沈降，地震（本震及び余震）による影響，津波の繰返しの襲来による影響，津波による二次的な影響（洗掘，砂移動，漂流物等）及びその他自然現象（風，積雪等）を考慮する。

g. 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに非常用海水ポンプの取水性の評価に当たっては，入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。なお，その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。また，地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合，想定される地震の震源モデルから算定される敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。

10. その他発電用原子炉の附属施設

10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備

10.6.1 津波に対する防護設備

10.6.1.1 設計基準対象施設

10.6.1.1.6 手順等

- (1) 防潮扉については、原則閉運用とするが、開放後の確実な閉操作、中央制御室における閉止状態の確認、閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作の手順等を整備し、的確に実施する。
- (2) 放水路ゲートに関し、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合の循環水ポンプ及び補機冷却系ポンプの停止（プラント停止）並びに放水路ゲートの閉止操作手順を整備し、的確に実施する。
- (3) 循環水ポンプについては、発電所を含む地域に大津波警報が発表された場合、引き波時における非常用海水ポンプの取水性を確保するため、停止する手順を整備し、的確に実施する。
- (4) 燃料等輸送船、浚渫船、貨物船等の港湾内に入港する船舶に関し、津波警報等が発表された場合において、荷役作業を中断し、陸側作業員及び輸送物を退避させるとともに、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う手順等を整理し、的確に実施する。
- (5) 津波・構内監視カメラ、取水ピット水位計及び潮位計による津波の襲来状況監視及び漂流物影響を考慮した運用手順を整備し、的確に実施する。
- (6) 隣接事業所における仮設備、資機材等の設置状況の変化を把握するため、隣接事業所との合意文書に基づき、情報を入手して設置状況を確認する手順を整備し、的確に実施する。さらに、従前の評価結果に包絡されない場合は、漂流物となる可能性、非常用海水ポンプの取水性並びに

津波防護施設及び浸水防止設備への影響を評価する。

- (7) 津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備については，各施設及び設備に要求される機能を維持するため，適切な保守管理を行うとともに，故障時には補修を行う。
- (8) 津波防護にかかる手順に関する教育並びに津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備の保守管理に関する教育を定期的実施する。

要員参集

ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制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

(1) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力

(i) 重大事故等対策

d. 手順書の整備, 教育及び訓練の実施並びに体制の整備

(c) 体制の整備

重大事故等時において重大事故等に対応するための体制として、以下の基本方針に基づき整備する。

(c-5) 重大事故等対策の実施が必要な状況において、事故原因の除去等の必要な活動を迅速かつ円滑に行うため、所長は、事象に応じて非常事態を宣言し、災害対策要員の非常招集及び通報連絡を行い、所長を災害対策本部長とする災害対策本部を設置して対処する。

夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)においては、重大事故等が発生した場合でも速やかに対策を行えるように、発電所内に必要な要員を常時確保する。

発電所外から要員が参集するルートは、発電所正門を通行して参集するルートを使用する。発電所正門を通行した参集ルートが使用できない場合は、隣接事業所の敷地内の通行を含む、当該参集ルート以外の参集ルートを使用して参集する。

隣接事業所の敷地内を通行して参集する場合は、隣接事業所の敷地内の通行を可能とした隣接事業所との合意文書に基

づき、要員は隣接事業所の敷地内を通行して発電所に参集するとともに、要員の通行に支障を来す障害物等が確認された場合には、当社が障害物の除去を実施する。

なお、地震により緊急呼出システムが正常に機能しない等の通信障害によって非常招集連絡ができない場合でも、地震の発生により発電所に自動参集する体制を整備する。

重大事故等が発生した場合に速やかに対応するため、東海第二発電所の重大事故等に対処する災害対策要員（初動）として、統括管理及び全体指揮を行う統括待機当番者、重大事故等対応要員を指揮する現場統括待機者及び通報連絡等を行う通報連絡要員の災害対策要員（指揮者等）4名、運転操作対応を行う当直要員7名、運転操作助成、給水確保及び電源確保対応等を行う重大事故等対応要員17名並びに火災発生時の初期消火活動に対応するための自衛消防隊11名の合計39名を確保する。

重大事故等が発生した場合、災害対策要員のうち初動の運転対応及び重大事故等対応を行う重大事故等対応要員は、中央制御室及び緊急時対策所に参集し、通報連絡、運転対応操作、給水確保、電源確保等の各要員の任務に応じた対応を行う。

病原性の高い新型インフルエンザや同様に危険性のある新感染症等が発生し、所定の要員に欠員が生じた場合は、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）を含め要員の補充を行うとともに、そのような事態に備えた体制に係る管理を行う。

必要な要員の補充の見込みが立たない場合は、原子炉停止

等の措置を実施し，確保できる要員で，安全が確保できる原子炉の運転状態に移行する。

また，あらかじめ定めた連絡体制に基づき，夜間・休日（平日の勤務時間帯以外）を含めて必要な要員を非常招集できるように，災害対策要員の対象者に対して定期的に通報連絡訓練を実施する。

5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力

5.1 重大事故等対策

5.1.4 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備

重大事故等に的確かつ柔軟に対処できるように，手順書を整備し，教育及び訓練を実施するとともに，要員を確保する等の必要な体制を整備する。

(3) 体制の整備

重大事故等時において重大事故等に対応するための体制として，以下の基本方針に基づき整備する。

e. 所長（原子力防災管理者）は，警戒事象（その時点では，公衆への放射線による影響やそのおそれ緊急のものではないが，原災法第10条第1項に基づく特定事象に至るおそれがある事象）が発生した場合においては，警戒事態を宣言し，要員の非常招集を行う。また，特定事象又は原災法第15条第1項に該当する事象が発生した場合においては，非常事態を宣言し，要員の非常招集，通報連絡を行う。これらの宣言を踏まえて，所長（原子力防災管理者）を災害対策本部長とする発電所警戒本部又は災害対策本部を設置する。その中に実施組織及び支援組織を設置し重大事故等の対策を実施する。

夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において，重大事故等が発生した場合でも，速やかに対策を行えるように，発電所内に必要な重大事故等に対処する要員を常時確保する。

災害対策本部（全体体制）が構築されるまでの間，統括待機当番者（副原子力防災管理者）の指揮の下，当直要員及び重大事故

等対応要員を主体とした初動の体制を確保し、迅速な対応を図る。具体的には、統括待機当番者は関係箇所と通信連絡設備を用いて情報連携しながら、当直要員及び重大事故等対応要員へ指示を行う。当直要員及び重大事故等対応要員は、統括待機当番者の指示の下、必要な重大事故等対策を行う。

非常招集する要員への連絡については、一斉通報システム又は電話を活用する。なお、地震により通信障害等が発生し、一斉通報システム又は電話を用いて非常招集連絡ができない場合においても、発電所周辺地域（東海村）で震度6弱以上の地震が発生した場合には、各災害対策要員は、社内規程に基づき自主的に参集する。

重大事故等が発生した場合に速やかに対応するため、東海第二発電所の重大事故等に対処する災害対策本部（初動体制）の要員として、統括管理及び全体指揮を行う統括待機当番者1名、重大事故等対応要員を指揮する現場統括待機者1名及び通報連絡等を行う通報連絡要員の災害対策要員（指揮者等）2名、運転操作対応を行う当直要員7名、運転操作の助成を行う重大事故等対応要員3名、給水確保及び電源確保対応を行う重大事故等対応要員12名、放射線管理対応を行う重大事故等対応要員2名並びに火災発生時の初期消火活動に対応するための自衛消防隊11名の合計39名を確保する。

また、参集する災害対策要員として、非常招集から2時間後には、発電所敷地内に待機する39名を除く要員72名（拘束当番）を、確保する。

なお、中央制御室の当直要員は、当直発電長、当直副発電長、

当直運転員の計7名／直を配置している。なお、原子炉運転停止中^{*}については、当直要員を5名／直とする。

※ 原子炉の状態が冷温停止(原子炉冷却材温度が 100℃未満)及び燃料交換の期間

参集する災害対策要員については、多くの要員が東海村内に居住していることから、非常招集から2時間後には、重大事故等対応に必要な要員が参集すると評価しているが、参集性をより高めるため、運転操作、給水確保及び電源確保に係る役割を担う要員は、その要員の居住地に応じて発電所近傍に待機させる。

発電所外から要員が参集するルートは、発電所正門を通行して参集するルートを使用する。発電所正門を通行した参集ルートが使用できない場合は、隣接事業所の敷地内の通行を含む、当該参集ルート以外の参集ルートを使用して参集する。

隣接事業所の敷地内を通行して参集する場合は、隣接事業所の敷地内の通行を可能とした隣接事業所との合意文書に基づき、要員は隣接事業所の敷地内を通行して発電所に参集するとともに、要員の通行に支障を来す障害物等が確認された場合には、当社が障害物の除去を実施する。

重大事故等の対応で、高線量下における対応が必要な場合においても、重大事故等に対処する要員を確保する。

病原性の高い新型インフルエンザや同様に危険性のある新感染症等が発生し、所定の要員に欠員が生じた場合は、夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)を含め要員の補充を行うとともに、そのような事態に備えた体制に係る管理を行う。

重大事故等に対処する要員の補充の見込みが立たない場合は、

原子炉停止等の措置を実施し、確保できる重大事故等に対処する要員で、安全が確保できる原子炉の運転状態に移行する。

また、あらかじめ定めた連絡体制に基づき、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）を含めて必要な要員を非常招集できるように、定期的に通報連絡訓練を実施する。

敷地概況

五 発電用原子炉及びその附属施設の位置，構造及び設備

イ 発電用原子炉施設の位置

(1) 敷地の面積及び形状

発電用原子炉施設を設置する敷地は，東京の北方約 130 km，水戸市の東北約 15 kmの地点で太平洋に面して位置し，敷地の大部分は，標高約 8m でほぼ平坦な面であり，敷地の西部には標高約 20m で平坦な面が分布する。

なお，敷地の標高については，2011 年東北地方太平洋沖地震発生前の標高値を記載している。

敷地内の地質は，先新第三系，新第三系及び第四系からなっている。

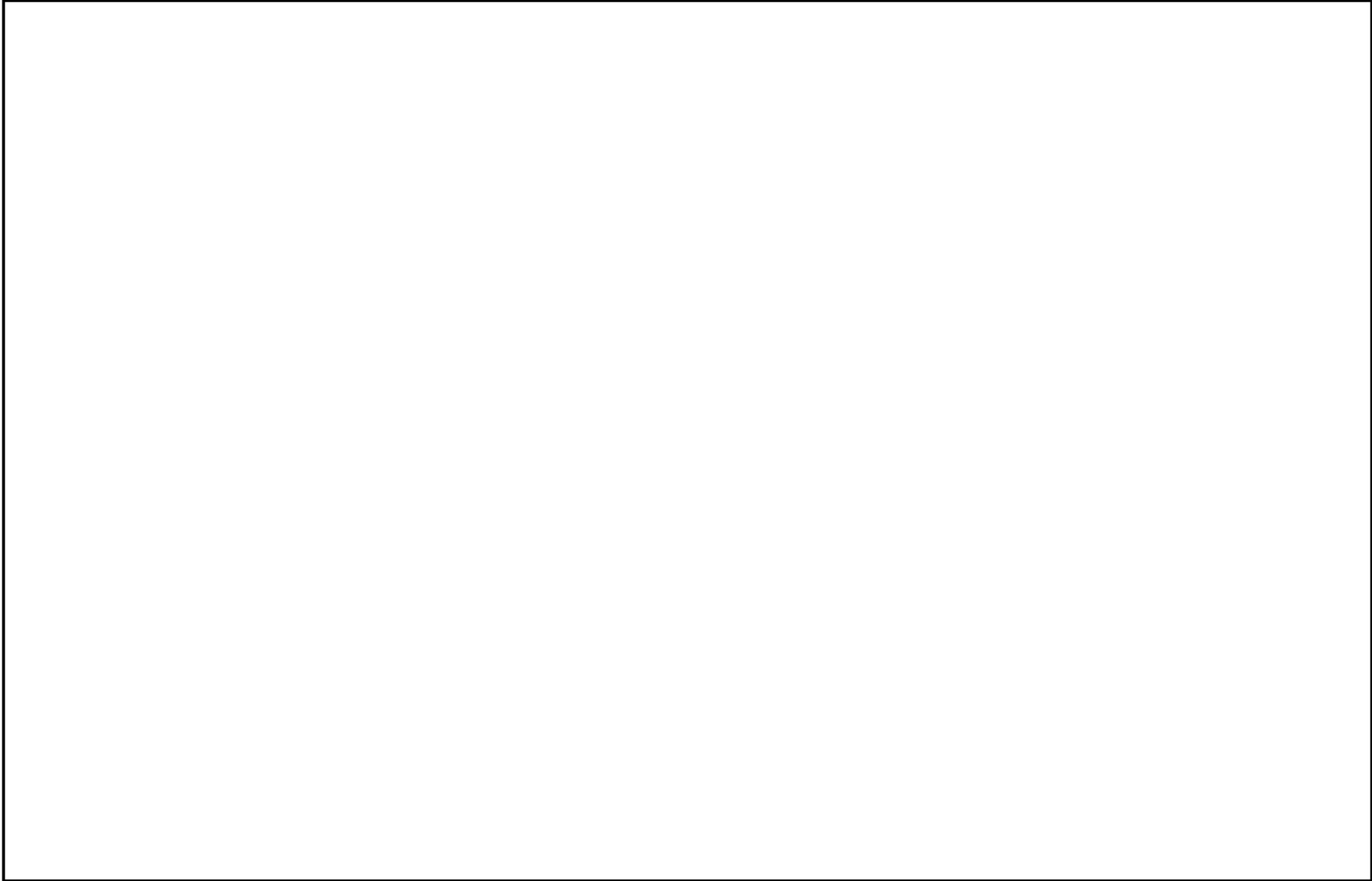
東海第二発電所の敷地の広さは約 75 万 m^2 であり，そのうち，約 11 万 m^2 は国立研究開発法人日本原子力研究開発機構から土地の権利を得て発電用原子炉施設を設置する。

1. 地 盤

1.1 敷地の概況

敷地の所在は茨城県那珂郡東海村で東京の北方約 130km，茨城県太平洋岸の北部（北緯 36° 27' 57" ，東経 140° 36' 24" ）に位置し，隣接する東海発電所の敷地を含めた敷地全体の広さは約 81 万 m²（東海第二発電所の広さは約 75 万 m²）である。そのうち，約 11 万 m²は国立研究開発法人日本原子力研究開発機構から土地の権利を得て発電用原子炉施設を設置する。

敷地に近いおもな都市には，水戸市（南西約 15km），ひたちなか市（南西約 11km）及び日立市（北方約 15km）がある。



第 2 図 発電所一般配置図