

日本原子力研究開発機構（JAEA）原子力科学研究所の周辺監視区域境界の
変更における東海第二発電所の設置変更許可申請への対応について

1. 道路拡張工事に伴う JAEA の対応状況について

JAEA は、東海第二発電所に隣接する原子力科学研究所の JRR-3 等の新規制基準適合のための申請（H26.9）に合わせて、国道 245 号の拡幅工事に伴う周辺監視区域境界の変更（線量評価の変更）についても申請している。

なお、変更される周辺監視区域境界については、JAEA が許認可を受け、維持管理を行っている。

2. 東海第二発電所の線量評価への影響について

東海第二発電所の原子炉設置許可申請書では、周辺における将来の集落の形成を考慮し、隣接している JAEA の周辺監視区域も含めて、その境界にて周辺公衆の線量評価を行っている。（第 1 図参照）

今回の周辺監視区域境界の変更に伴う線量評価点の変更を反映し、現在申請中の新規制基準適合性に係る原子炉設置変更許可申請書（以下「新規制基準適合申請書」という。）、既許可の原子炉設置変更許可申請書（以下「既許可申請書」という。）における線量評価への影響を確認した。

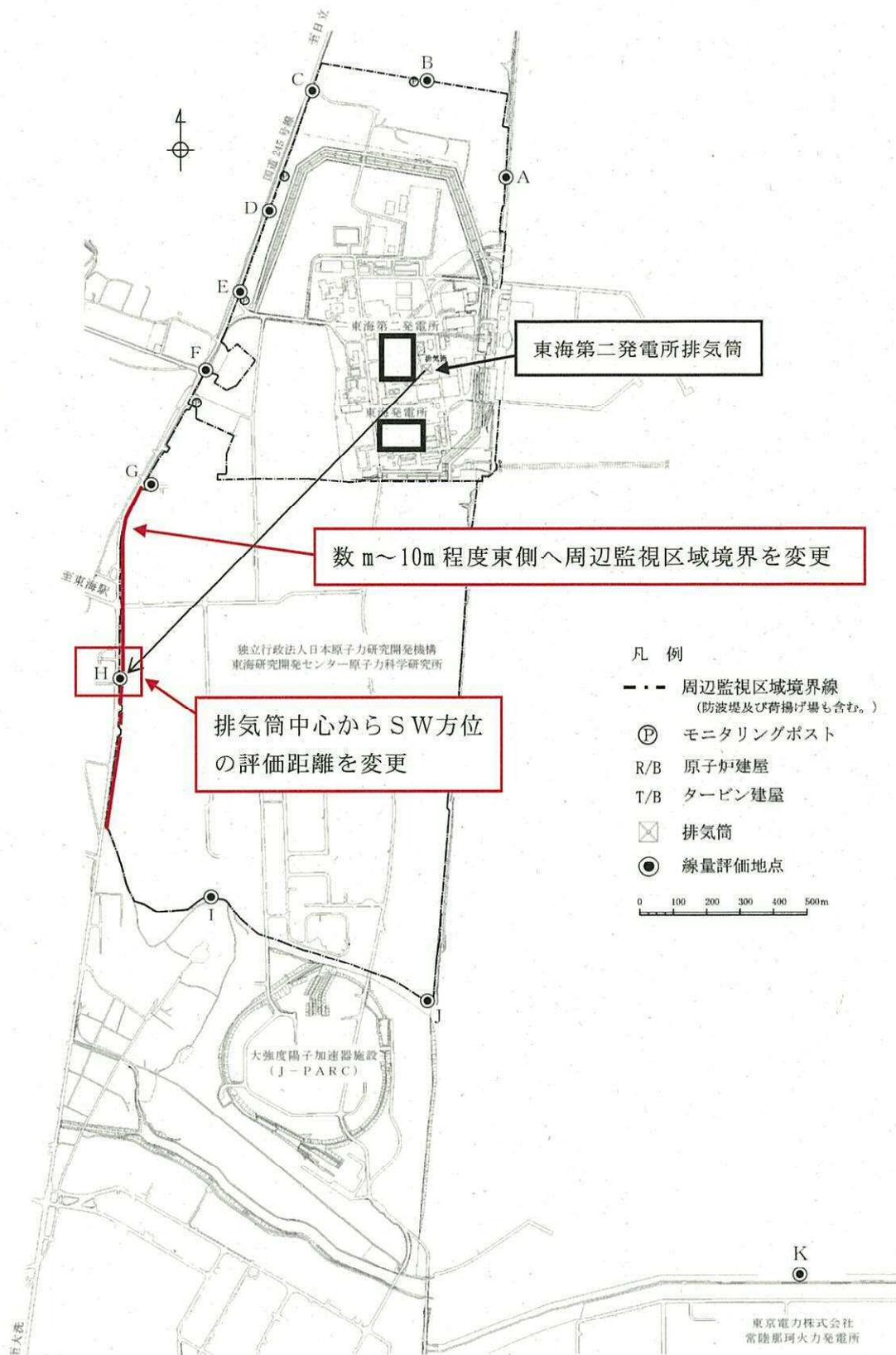
その結果、平常時の線量目標値（ $50 \mu\text{Sv}/\text{y}$ ）、法令の線量限度（ $1\text{mSv}/\text{y}$ ）、事故時線量の判断基準（ 5mSv ）と比較する実効線量の評価結果に変更はないことを確認した。（第 1 表参照）

また、既許可申請書については、本文九号に記載のある平常時の線量目標値と比較する合計線量は変わらないものの、合計線量の内訳の一つとして記載している希ガスによる線量がわずかに変更（約 $3.3 \rightarrow$ 約 $3.4 \mu\text{Sv}/\text{y}$ ）となることを確認した。

なお、新規制基準適合申請書では、既許可申請書から気象条件を変更（1981 年度 \rightarrow 2005 年度）し申請を行っている。

第 1 表 周辺公衆の線量評価結果について

	新規制基準適合申請書	既許可申請書
気象条件	気象データ：2005 年度	気象データ：1981 年度
変更条件	評価距離：1300m \rightarrow 1280m（SW 方位）	評価距離：1300m \rightarrow 1280m（SW 方位）
本文九号 （平常時 線量評価）	<p>記載の変更なし 合計線量：約 $8.4 \rightarrow$ 約 $8.4 (\mu\text{Sv}/\text{y})$</p> <p>（内訳） 希ガス線量：約 $2.8 \rightarrow$ 約 $2.8 (\mu\text{Sv}/\text{y})$ よう素線量：約 $0.4 \rightarrow$ 約 $0.4 (\mu\text{Sv}/\text{y})$ 液体線量：約 $5.2 \rightarrow$ 約 $5.2 (\mu\text{Sv}/\text{y})$</p>	<p>線量評価の合計線量に変更なし 合計線量：約 $9.0 \rightarrow$ 約 $9.0 (\mu\text{Sv}/\text{y})$ （希ガスによる線量評価結果の変更）</p> <p>（内訳） 希ガス線量：約 $3.3 \rightarrow$ 約 $3.4 (\mu\text{Sv}/\text{y})$ よう素線量：約 $0.4 \rightarrow$ 約 $0.4 (\mu\text{Sv}/\text{y})$ 液体線量：約 $5.2 \rightarrow$ 約 $5.2 (\mu\text{Sv}/\text{y})$</p>



第1図 東海第二発電所の線量評価地点図

☒ は商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

3. 東海第二発電所の新規制基準適合申請書への影響について

周辺監視区域境界の変更に伴い、東海第二発電所の周辺公衆の線量評価の評価点としている方位のうち、排気筒中心からSW方位（評価点H）の評価距離が変更（1300m→1280m）となる。

評価距離の変更により、周辺公衆の線量評価結果が変更となるため、新規制基準適合申請書の記載の変更箇所について確認した。

第2表に示すとおり、新規制基準適合申請書において本文に変更はない。また、添付書類については、線量評価に係る添付書類六及び添付書類九について記載の変更が必要となる。

第2表 新規制基準適合申請書の変更箇所について

	気象条件	気象データ：2005年度
	変更条件	評価距離：1300m→1280m（SW方位）
本文	九号 （平常時線量評価）	記載の変更なし 合計線量：約 8.4→約 8.4 (μ Sv/y) （内訳） 希ガス線量：約 2.8→約 2.8 (μ Sv/y) よう素線量：約 0.4→約 0.4 (μ Sv/y) 液体線量：約 5.2→約 5.2 (μ Sv/y)
	六 （気象関連評価）	相対濃度及び相対線量の累積出現頻度図の変更
添付書類	九 （平常時線量評価）	周辺監視区域図の変更 評価距離の変更 （1300m→1280m） 希ガスの γ 線に起因する実効線量評価結果の変更 （約 17→約 18(μ Sv/y)【東二及び東海発電所の合算値】）※1

※1 東海第二発電所の設置許可申請書の添付書類九の平常時線量評価では、参考として東海発電所との合算線量も記載している。

4. 変更内容の反映時期について

1. で述べたとおり、変更される周辺監視区域境界については、JAEAが許認可を受け、維持管理を行っており、茨城県が実施する道路拡幅工事はJAEAの変更申請の許可をもって開始される予定である。

東海第二発電所においては、今回の周辺監視区域境界の変更に伴う既許可申請書の線量評価結果については、線量目標値（ 50μ Sv/y）と比較する平常時線量評価の合計線量に変更がなく、安全性に問題がないことを確認できたことから、気象条件を変更した線量評価結果を記載した新規制基準適合申請書※2に反映し対応することとしたい。

※2 評価条件である気象データを気象の代表性の観点から変更を行い、それをを用いた線量評価を変更し申請

以上