

平成24年4月27日
原子力安全・保安院「東京電力株式会社福島第一原子力発電所免震重要棟の一部を
非管理区域として運用することについて」を評価しました

原子力安全・保安院（以下「保安院」という。）は、平成24年4月26日、東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）より東京電力福島第一原子力発電所（以下「発電所」という。）において、発電所免震重要棟の一部を非管理区域化し、管理区域と同等の管理を要しないエリアを設けることに関する報告書を受領しました。（平成24年4月26日お知らせ済み）

当該報告書について保安院は、現地の保安検査官による立ち会いを含め、確認したところ、発電所免震重要棟における非管理区域が求められる非管理区域の基準を満たしていること、また、非管理区域化された免震重要棟内において、作業員が作業できる環境であると評価します。

なお、平成23年5月2日に東京電力からの報告※における放射線管理体制の検証を踏まえた対策の管理区域の運用を変更するものです。

※「福島第一原子力発電所の放射線業務従事者の線量限度を超える被ばくに係る原因究明及び再発防止対策の策定等について」の提出について

1. 経緯

保安院は、平成23年4月27日、東京電力より、発電所において東北地方太平洋沖地震発生後の作業に従事していた女性職員について、原子炉等規制法に定める線量限度（5 mSv / 3ヶ月）を超えている報告を受け、東京電力に対し、再発防止対策の策定並びに同発電所における放射線管理体制の検証を踏まえた対策の策定を行い、平成23年5月2日までに保安院に報告することを指示し、当該報告書が提出されました。（平成23年4月27日、5月2日お知らせ済み）

平成23年5月25日、保安院は、上記報告書に含まれた発電所構内全体を管理区域と同等の管理をする運用を妥当と評価しました。（平成23年5月25日お知らせ済み）

昨日、東京電力から平成23年5月2日の報告内容の変更となる同発電所免震重要棟の一部を非管理区域化し、管理区域と同等の管理を要しないエリアを設けることに係る報告書の提出を受け、本日、保安院は、報告書の内容を確認し評価を行いました。

なお、作業員の放射線管理については、事故収束の進展を受け、厚生労働大臣及び経済産業大臣により、平成23年12月16日に緊急作業における被ばく限度を250 mSv としていた特例省令、告示を廃止し、従来の100 mSv としました。これに伴う経過措置として、平成24年4月30日までは、既に100 mSv を超える被ばくをしている作業員（経過措置対象者）については引き続き250 mSv を上限として管理していますが、平成24年5月1日からは、100 mSv / 5年の線量限度が全ての作業員に適用されることとなります。

※1「管理区域」：放射線レベルが法令で定める基準を超える区域

（空間線量率 2.6 μ Sv/h、空气中濃度 3×10^{-4} Bq/cm³、表面汚染密度 4Bq/cm²）

2. 保安院の評価

保安院は、東京電力からの報告内容（報告概要は別紙をご覧ください）について、現地の保安検査官による立ち会いを含め、内容を確認したところ、同発電所免震重要棟における非管理区域は求められる基準を満たしており、また、同区域の設定に伴い作業員の実施する作業等に支障がない環境であると評価します。

(1) 免震重要棟の非管理区域化について

①非管理区域の設定基準（空間線量率、空气中濃度、表面汚染密度）についてそれぞれ基準を下回るように低く達成できていること

②ゲートモニタを設置し出入管理ができること

③緊急時のマスク着用等に係る体制を構築し、不測の事態へ対応ができること

以上の点について、現地の保安検査官により、空間線量率、空气中濃度、表面汚染密度（平成24年4月26日時点）について基準を満たしていること、管理区域の境界が明確に規定され、ゲートモニタにより出入管理が一カ所で集約されていること、また、不測の事態への対応について、体制、手順が構築されていることなどが確認されたことから、運用を変更しても問題がないと判断します。

(2) 放射線業務従事者以外の免震重要棟における事故収束作業への従事について

非管理区域化された免震重要棟内における作業で受ける線量及び移動時に通過する管理区域と同等の管理を要するエリアでの線量レベルが、管理区域を設けて管理をする線量レベル（1.3mSv/3ヶ月）と比較して十分低く管理されていることから、運用の変更は妥当であると判断します。

なお、非管理区域化された免震重要棟内での事故収束に係る作業等への従事の妥当性については、厚生労働省においても確認しています。

3. 保安院の対応

保安院は、免震重要棟内の一部を非管理区域として運用することについては妥当と判断しますが、事故収束作業に携わる作業員の線量低減は優先して取り組むべき課題であり、その拠点である免震重要棟については、全体の非管理区域化が速やかに実施されるべきであることから、保安院は、東京電力に対してその取り組みについて強く求めました。

【本発表資料のお問い合わせ先】

原子力安全・保安院

原子力発電検査課長 大村 哲臣

担当者：今里、米山、館内、岩永

電話：03-3501-1511（内線）4871

03-3501-9547（直通）

東京電力の報告の概要

(1) 免震重要棟の非管理区域化について

- ①免震重要棟の天井、床及び窓部等の遮蔽、汚染物質が付着した屋根やフィルター、空調設備等の除染等を行うことにより、線量低減に努め、線量レベルが管理区域の設定基準を下回るようになった。

項目	基準値	平成24年4月9日現在
空間線量率	2.6 μ Sv/h	→ 0.7 μ Sv/h
空气中濃度(3ヶ月平均)	3×10^{-4} Bq/cm ³	→ ND(検出限界未満)
表面密度限度	4Bq/cm ²	→ ND(検出限界未満)

- ②免震重要棟内の非管理区域を明確に区画すると共に、ゲートモニタを設置し、出入管理できるようになった。
- ③不測の事態による放射線量の急激な変化については、ガス監視システムによる希ガス及びモニタリングポスト等による連続監視が可能となっており、早期に検知の上、迅速に緊急対策本部長によりマスク着用の指示等が可能となった。
- 以上により、免震重要棟における非管理区域化の運用が可能であると判断する。

(2) 放射線業務従事者以外の免震重要棟における事故収束作業への従事について

東京電力は、免震重要棟の線量低減作業の結果、非管理区域化できるとして、事故収束の活動に必要な人材など、放射線業務従事者以外の事故収束作業の関係者及び既に100mSvを超える被ばくをしている作業員(経過措置対象者)の一部について、免震重要棟内の非管理区域において、引続き必要な執務作業等に従事できるか評価しています。具体的には以下のとおり。

○非管理区域化された免震重要棟で勤務する場合の線量としては、発電所正門から免震重要棟への移動線量(一部、管理対象区域を経由)が3ヶ月毎日の勤務で、0.41mSv/3ヶ月^{※2}。免震重要棟内の滞在線量については、上記と同様の勤務で、0.35mSv/3ヶ月^{※3}。よって免震重要棟での業務に伴う線量は、移動線量に滞在線量を加えると、0.76mSv/3ヶ月^{※4}となり、管理区域を設ける必要のある線量1.3mSv/3ヶ月(2.6 μ Sv/h)に比べて低く管理できるようになったことから、従事は可能と評価します。なお、東京電力においては、今回、非管理区域化した場所に加え、免震重要棟における除染や線量低減化作業を継続的に実施し、全体を非管理区域化する予定としています。

※2：発電所正門から免震重要棟への移動時に管理対象区域を経由するため、その移動に伴う線量は0.004 mSv/回(往復)及び待ち時間に伴う線量0.0025mSv/回であり、年間250日間のうち、四半期(3ヶ月)として評価すると、移動線量(移動に伴う線量+待ち時間に伴う線量)については、(0.004mSv/回(往復)+0.0025mSv/回)×250日÷4(3ヶ月)=0.41mSv/3ヶ月

※3：免震重要棟内の滞在線量については、
0.7 μ Sv/時間×2000時間(年間労働時間)÷4(3ヶ月)=0.35mSv/3ヶ月

※4：免震重要棟での業務に伴う線量は、
移動線量+滞在線量=0.41mSv/3ヶ月+0.35mSv/3ヶ月=0.76mSv/3ヶ月