

平成24年8月20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下請け従業員の 警報付きポケット線量計（APD）不正使用に係る 放射線管理の報告書に対する評価を行いました

原子力安全・保安院（以下「当院」という。）は、東京電力株式会社（以下「東京電力」という。）に対し、警報付きポケット線量計（APD）に係る放射線管理について、不正使用の事実確認及び原因、管理の強化、再発防止策についての検討・報告を求めていました。

その後、8月13日、東京電力から、報告書の提出を受け、本日、当院において提出された報告書の内容について確認し、保安検査において確認した現場における状況を踏まえ評価しました。

1. 経緯

当院は、平成24年7月23日、東京電力から協力会社である株式会社東京エネシス（以下、「東京エネシス」という）に対する聞き取り調査の結果として、東京エネシスの下請企業作業員5名がAPDに鉛カバーを装着したとの証言があった旨の報告を受けました。

当院は、同月24日より東京電力福島第一原子力発電所において実施する保安検査の中で、線量管理について確認するとともに、東京電力に対して線量管理の強化、再発防止策について検討し、報告するよう求め（平成24年7月24日お知らせ済み）、8月13日、東京電力から報告書の提出を受けました。（8月13日お知らせ済み）

当院は、東京電力から提出された報告書の内容について厳格に確認、及び7月24日から8月10日まで実施した保安検査においても、当該事案の状況把握を実施しており、そこで得られた情報も踏まえつつ、報告書の内容を別添の通り評価いたしました。

2. 今後の対応

当院は、当該評価結果に基づき、今後の保安検査等において、東京電力が報告書で記載した対策の実施状況を確認していくとともに、当該対策の有効性及び当院の評価における指摘事項を踏まえた東京電力の取組状況を確認していくこととしました。

また、今回の保安検査による実態調査において確認した内容に基づき、特に意図的な不正を防止する観点から、協力企業との取り決めや指導を含め、放射線管理に関する社内ルールに関する改善への取組状況について厳格に確認していくこととします。

（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：米山、今里、舘内、岩永

電話：03-3501-1511（内線 4871）

03-3501-9547（直通）

1. 東京電力の再発防止策等に関する報告の概要

①鉛カバーによる影響評価

鉛カバーによる線量の減衰率は、理論値 30%に対し、作業環境を再現した実験でも概ね同程度の 29.1%。

②管理員等による APD 着用の現場確認

高線量作業（3mSv 以上）において、APD の着用状況が視認できるよう着用部分が透明である防護服を採用。また、東京電力の管理員等が現場で抜き打ち的に着用状況を確認。

③作業員に対する保安教育の徹底等

APD を着用することの重要性、線量管理における不正防止等に関する教育を徹底するとともに、企業との契約時に指導を徹底。また、現場作業員からの情報を相談窓口及び無記名式のアンケートにより収集。

④積算線量データによる不正等の可能性有無の確認

協力企業の作業員を含め積算線量データを東京電力が精査し、APD とガラス線量計の数値の一定（20%）以上の乖離、作業内容と線量の比較で抽出された特異な線量データ、月 5mSv 以上の同様の作業を行った集団間で線量を比較して一定（50%）以上のバラツキ等があった場合は、不正等がなかったか個別に調査を実施。

2. 東京電力からの報告に対する保安院の評価

①鉛カバーによる影響評価について

今回の鉛カバー装着による放射線の減衰について、理論値（30%）と実験結果（29.1%）がほぼ同等であること等から、報告のとおり、測定値に対し 3 割程度の影響があったものと考えられる。3 割もの影響は無視できないことから、悪質な不正行為が行われたものと判断。

②APD 着用の現場確認

通常の発電所においても APD 着用の確認は視認が基本であることから、APD の着用状況が外部から視認できるよう胸部の一部が透明である防護服を採用することについては、不正等の防止に一定の効果が期待できる。しかし、対

象が 3mSv 以上という条件付きでは、視認できる作業は一部にとどまることから、対策を更に徹底には対象範囲の拡大の検討が必要である。

作業現場における抜き打ち的な APD 着用の確認については、不正抑制の効果を生じるためには、実施頻度を実効的なものとするとともに、通常の防護服による作業現場では APD を外に取り出せないことから、外部から確実に APD を確認する方法を確立する必要がある。

③作業員に対する保安教育の徹底等

作業員等に対する保安教育の強化・徹底、及び相談窓口やアンケートによる現場作業員からの情報の収集は、放射線管理全体に責任を有する東京電力として、当然のこととして実施する必要がある。

しかし、教育の具体的内容や、それによる効果がどの程度あるかについては、本報告では確認できないことから、今後の保安検査等において保安教育の実施状況及びその効果の把握方法や実態等について確認する必要がある。

④積算線量データによる不正等の可能性有無の確認

東京電力は、今後は、協力企業の作業員を含め、APD とガラス線量計の数値の比較や作業集団の線量のバラツキ等を精査し、疑義がある場合は個別に作業状況を確認するとしている。

東京電力においては、これまで協力企業の作業員の積算線量データ管理を当該協力企業に任せていたことを踏まえれば一定の改善は認められるが、APD とガラス線量計の両方に不正が行われる場合や組織的に巧妙に不正が行われる場合などの対応に限界があると考えられることから、そうした事態も想定した上で更なる対策の工夫が求められる。

3. 保安検査による実態調査について

今回の保安検査においては、東京電力の線量管理に関する実態の調査を実施した。

その結果、放射線管理の仕組みに関しては、事業者と協力企業との取り決め（放射線管理仕様書）において、APDの着用は指示しているものの不正使用の防止の観点からの記載がないことを確認した。また、同仕様書において、震災後の状況を反映した遵守事項（例：使用不能となった出入り管理設備に替わる設備を用いた入退域管理など）が明確化されていないこと、更に震災以降は同仕様書に基づき協力企業が作成する放射線管理計画書の提出が求められていないことを確認した。

また、現場におけるAPD着用に関しては、着用の遵守教育や着用忘れを防止するための声かけは実施されていたものの、現場での目視等による確認などは実施されていなかったことを確認した。

このように東京電力においては、故意の不正行為を防止する観点からの取り組みが実施されておらず、その中で今回の鉛カバーを装着する不正使用が発生していることを踏まえれば、協力企業との取り決めや指導を含め、放射線管理に関する社内ルールについて、故意の不正行為の防止の観点からの改善が強く求められる。

4. 当院の今後の対応

当院としては、今後の保安検査等において、東京電力が報告書で記載した対策の実施状況を確認していくとともに、当該対策の有効性及び当院の評価における指摘事項を踏まえた東京電力の取組状況を確認していくこととする。

また、今回の保安検査による実態調査において確認した内容に基づき、特に意図的な不正を防止する観点から、協力企業との取り決めや指導を含め、放射線管理に関する社内ルールに関する改善への取組状況について厳格に確認していくこととする。