

2022年 ISOE ATC 放射線防護のためのベンチマーク
東北電力 東通原子力発電所における発表メモ

(公財) 原子力安全研究協会

1. スタンドアードとの比較

● 良好事例

➤ 不必要な線量を回避するための行動（通行線量について）

→建屋の入口で区域区分の図が確認できるようになっており、また作業室の入口には、作業者に対してよく目につくような部屋ごとの線量マップが示されている。

→空間線量率が異なるエリアで、入口で色分けによる明確なサインが示されている。

➤ 発電所幹部による RP 計画への関与

→被ばく低減ワーキンググループの提案を発電所幹部である副所長が主査として発言をしており、提案内容に適切に指導してくれている。

➤ 線量評価の計画と実施について

→線量評価については、作業側で過去実績や類似作業などをもとに計画しており、また実際の線量は聞き取りによって確認している。

● 推奨事項

➤ 不必要な線量を回避するための行動（通行線量について）

→作業エリアと通行ルートについての画像ツールについては、有効性を検討しつつ、導入の検討を勧める。

2. プラントウォークダウン

● 良好事例

➤ 管理区域の良好な運用方法

→D 区域の境界柵の手摺の部分に触れないように注意書きがある点は、汚染拡大防止の観点から良い。

→通路の区画用の資機材が充実しており、放管管理室により整理されて保管されている。また、脱衣場所の設定についても効率よく設置ができるように工夫されている。

→高線量区域の扉についてオートロック機能を導入している点は、施錠管理の観点で非常に良い。

→簡易体表面モニタの前に事前モニタでの検査を実施しているのは、放射線管理の点で良い。

→ゲートを超えたところに各フロアの管理区域の状況を見ることができるモニタが 2

台設置されており、新しい機器で画面も綺麗であり、状況確認に有効である。

➤ 作業者の経験年数の「見える化」

→一部の事業者（メーカー）に関して、経験年数が短い者のヘルメットが色分けされていることにより、経験の少ない作業者に注意を払うことができる。

● 推奨事項

➤ 管理区域におけるさらなる注意喚起の実施

→ドライウエルの高線量エリア（遮へい材がある場所）において、注意書きの表示はあるが、イルミネーション表示があれば、さらに注意喚起が徹底するのではないかと考えられる。

→現場の掲示すべてに A4 の用紙が使われているが、注意事項や KYT など大きな掲示にした方がよい。

● 提案事項

➤ 管理区域への入域及び退域時における対応

→チェックポイントで口内の確認はしているが、手荷物の持ち込みの確認がされていないので、改善した方がよい。

→APD に付属する紐が短く女性が腹部の適切な位置で固定するのが難しいので、長さを調節できるように改善が必要である。

→本設の体表面モニタが 7 台、事前モニタが 2 台なので、本設前の 2 台のところで行列が出来る可能性があるため、より簡易的な、例えばハンドフットクロスモニタのようなモニタにするとか、台数を増やすとか、設置場所を変更することなどを検討。

➤ 建屋内での作業管理について

→管理区域内に作業件名を登録する機器が設置されているが、管理区域に入域してから機器設置地点に到着するまでの作業件名は「その他」として登録される。管理区域入域口から機器設置地点の間は線量が限りなく低い場所ではあるが、万が一高い線量を受けた場合、作業件名が「その他」になっていると線量と作業の紐づけが適切に行われない可能性がある。より管理区域入域口に近い場所に機器を設置した方が、作業件名と線量の紐づけが明確になるのではないかと。



参考：作業件名登録用の機器

➤ 管理区域内の区分変更について

→セメントミキサー室の扱いについて、作業がそれほどないのであれば D 区域を解除し、B 区域などへ変更しても良いのではないかと。D 区域のままだとリスクが大きくなる。

以上