

| 場 所 | | 分 類 | | 被ばく低減対策好事例集 | | | |
|----------------|-----|--|-----------|-------------|--|---|----------|
| 原子炉建屋内 | RB | RB | 1 | | | 1 | 時間 |
| タービン建屋内 | TB | | | | | 2 | 距離 |
| R ZONE | R | | | | | 3 | 遮へい |
| Y ZONE | Y | | | | | 4 | 線源の除去 |
| G ZONE | G | | | | | 5 | 遠隔、ロボット化 |
| その他 | Z | | | | | 6 | 汚染拡大防止 |
| () | | | | | | 7 | その他 |
| 内 容 | | 2号機原子炉建屋内ケーブル敷設作業モックアップ検証 | | | | | |
| 作業場所 | | 2号機原子炉建屋内 | | | | | |
| 概 略 | | 原子炉建屋内ケーブル敷設作業被ばく低減を目的としたモックアップ検証 | | | | | |
| 評 価 (定性・定量) | 効 果 | | 対策前 | 対策後 | | | |
| | | 被ばく線量(mSv) | 529 (見込み) | 384 (見込み) | | | |
| | | 人工数(人日) | --- | --- | | | |
| 事例詳細 | | <p>・ 2号機原子炉建屋内において、原子炉格納容器（PCV）の内部調査に使用するアーム型装置及び関連機器へケーブル・ホース約300本を建屋内外に敷設する作業が予定されている。</p> <p>・ 内、約180本については、高線量下の原子炉建屋内で、ケーブル・ホースを損傷させる事なく、限られた作業時間内で、安全に敷設する必要がある。『被ばく低減』にむけ、事前にビジネスパートナーと十分な机上検討を行い、下記被ばく低減案を抽出した上で、2023年8月JAEA 檜葉遠隔技術開発センターにおいて、ケーブル敷設周辺エリアの実物大モックアップを用いたケーブル敷設検証を行い成立性を確認、大きな成果目途（529→384人・mSv）を得た。</p> <p>〔被ばく低減案〕</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 代替となる治具の活用による敷設作業員の削減 ② ケーブル・ホース約180本の束ね方（グルーピング）と各束の敷設順序最適化 ③ ケーブル敷設ルート改善による敷設作業の効率化 ④ ケーブルの離隔、整線の最適化 | | | | | |
| | | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> | | | | | |
| | | <p>・ 今回のモックアップ検証結果をトレーニング計画へフィードバックし、現地前トレーニングにて作業員の習熟を図り、現地工事に臨む予定。</p> <p>※本事業は、国際廃炉研究開発機構（IRID）の業務として実施</p> | | | | | |

編集：三菱重工業（株）