

「放射線源低減及び INPO のパフォーマンス・ランキングの上位達成の為の Cook 原子力発電所における ISOE 放射線作業管理図書の利用」

Mr. David Miller (NATC, 米国)

ISOE 放射線作業管理図書を活用した Cook 原子力発電所の大幅な線源強度低減及びパフォーマンス向上事例の紹介である。

Cook 原子力発電所では、2002 年～2008 年に ALARA 5 カ年計画を計画・実施し、3 年で INPO の最低パフォーマンス・レベル 4 から 1 のトップクラス・パフォーマンスへと躍進した。Diabro Canyon の 5 カ年計画は、Cook のものに基づいており、又、ロシア、日本等、諸外国でも雛形として採用されている。本報告では、Cook 原子力発電所の ALARA 計画の鍵となった要素を紹介した。

Cook 原子力発電所の ALARA 計画には、以下の 3 点が含まれている。

1. 炉容器上蓋取替（フランスの ISOE 報告を計画に利用）
2. 特殊な浄化系樹脂（PRC-01）の採用（Summer 原発の ISOE ALARA シンポジウムの発表論文に基づく）
3. RTD バイパス・ラインの撤去

上記のこれらの線源強度低減対策には、() 内に示した ISOE の活動成果が寄与している。又、これらの対策の計画から実施の過程において、ISOE の放射線作業管理図書が重要な手引き書として活用され、改善項目の選択、工程、計画、訓練、実施及びフィードバックがなされた。その結果、Cook 原子力発電所は短期間で大幅な線源強度低減が達成され、パフォーマンスの躍進に繋がった。

