

「中国の原子力発電所における職業放射線防護の最適化の紹介」

Dr. Xiong Xiaowei (NSC, MEP / NNSA, 中国)

NSC（中国核安全センター）とは、中国環境保護部(MEP)/ 国家核安全保障局(NNSA)の非営利の関連団体である。主に、原子力安全規制及び放射線環境モニタリングに焦点を当てた、唯一の公共技術保証機関であり、総合的な科学・原子力・放射線安全規制のための技術サポートを提供している。NSCは、504人の職員であり、4管理部門と17技術部門を持っている。

中国の軽水炉（LWR）及び重水炉（HWR）の平均の1基当たり年間集団線量は、それぞれ0.879人・Svおよび0.354人・Svであり、LWRとHWRの年間平均個人線量はそれぞれ0.358 mSvおよび0.324 mSvである。燃料取替や保守のような活動が重要な役割を果たした。また、規制による職業放射線防護の最適化に関するいくつかの対策が検討された。

新規プラント対策の詳細

- ・ 亜鉛注入による原子炉冷却材の腐食生成物の濃度の低減
- ・ 燃料交換及び保守期間の減少（12ヵ月運転から18ヵ月運転へ）

教訓としては、

- ・ NNSAはクリアな国際ガイドライン及び国内基準がないことにより、原子力発電所の評価作業が困難な状態にある。
- ・ プラントの比較作業は、線量の低減化に役立つが、同時にジレンマも生む。
- ・ 情報システムは請負業者の職業被ばく管理のために非常に重要である。

