

「Vogtle 原子力発電所における放射線防護の持続的な実施」

Mr. Clark Borne (Vogtle NPP, 米国)

Vogtle 発電所は、0.1mrem 単位の被ばく低減、綿密な計画、教訓の反映、作業グループの協力、目標設定、過ちを犯さない細心の注意等の努力を粘り強く積み重ね、集団線量が上位 1/4 に入るまでパフォーマンスが向上したことが評価され、2006 年ワールドクラス ALARA パフォーマー賞を受賞した。放管に対し時には現場の反発もあったが、1,000 回扉を叩けば 1 回は開くと信じて、熱意と頑固さで被ばく低減努力を継続した。

具体的措置は以下の通り。

- － 停止時作業における協力会社の報償、モックアップ訓練、ドライラン
- － ソースターム低減（高 pH 管理、Zn 注入、燃料の超音波洗浄、停止時水化学、フィルター改善）
- － 遮へい改善（SG プラットホームの恒設遮へい支持枠、炉容器ヘッドの恒設遮へい、遮へい材の CV 内保管等）
- － 遠隔モニタリング（生体遮へい内リーク検知ロボット、ミッドループ・炉容器キャビティ・炉心バレル撤去等を観察する常設カメラ・線量計、中央モニタリング・ステーションと格納容器内の映像・音声・線量の通信設備）
- － 映像による作業記録（動画・静止画の DVD 記録）
- － 自動線量マッピング（Radis：7 万ヶ所のサーベイ結果を無線収集、電子的にマッピング、室内 360 度画像、遠隔モニタリング・データの自動取り込み）Radis 導入により放管の被ばく線量が全体の 5%に低減した（通常は 20～25%）。

