

「EDF 原子力発電所の ALARA 研究」

Ms.Hélène Bertin (EDF, 仏国)

これまで EDF のプラントでなされた ALARA 研究は過去の経験と常識に頼った簡単なものであったが、多数の線源が作業区域の線量率に寄与する複雑な状況下ではこれらの研究結果を適用して妥当であるか判断するのに十分とは言えない。そこで、放射線防護関連のソフトウェアを活用した複雑な解析が必要となる。

EDF/UTO は保守作業の集団線量低減を目指した手法及びそのプロトタイプの開発を行っている。計算コード PANTHER-RP 及び EXCEL ベースのシナリオ最適化プロトタイプ・ツールである。プロトタイプはエンジニアリング・ツールとなっており、今後さらに改良を加えた後、サイト現場に導入されていく予定である。

本ツールは、各作業区域の防護対策オプションの実施／不実施に対応する様々なシナリオに対応する保守作業の集団線量及び被ばく低減量を計算する。加えて、ツールは各線源の各作業区域への線量率寄与を計算し表示する。本ツールの最終目標は、線量率のみならず集団線量の計算を行うことで、ステークホルダーの ALARA オプション・シナリオの選択・決定を援助することである。

又、TRICASTAN へのツールの導入を経て、下記の観点から、サイト現場の技術者の取込が極めて重要であることが明らかとなった。

- ・ 入力データの収集
- ・ ALARA シナリオの最適化
- ・ 遮へい委託会社との繋がり

