

## DC クック原子力発電所におけるバッフルボルトおよび

### アップフロー交換における ALARA の側面

デビッド ミラー

DC クック原子力発電所

Email: [Dwmiller2@aep.com](mailto:Dwmiller2@aep.com)

DC クック原子力発電所 1、2 号機では、原子炉格納容器のバッフルボルト交換プログラムを 2010 年に開始した。燃料交換の停止の際にウェスチングハウス社の技術者が、米国ミシガン州にあるこの 2 基のウェスチングハウス社製のユニットの運転寿命を延長させるために、200 のバッフルボルトを交換した。今回の発表では、経験に基づく効果的な ALARA を実施したことにより、ボルト当たりの作業者の線量が 2010 年の 1.494mSv から 2018 年の 0.3039mSv に低減したことについて触れている。

DC クック原子力発電所 2 号機では、原子炉格納容器内のアップフローの交換も 2018 年春に実施した。これにより、燃料破損に繋がるバッフルジョイントからの冷却材噴出を低減させた。この交換をする前は、1、2 号機ともに 2016 年には燃料欠陥のある状態で運転していた。

特別な機器類の廃止措置をするために、初めて類である PWR の原位置脱塩装置 (EDM デブリや CO2 ブラスターを除去するための特別な樹脂がある) を含む新たな ALARA 装置について議論する予定である。DC クック原子力発電所 2 号機では、燃料交換のため 68 日間停止し (2018 年 3 月 1 日から 5 月 7 日まで)、431 人・mSv という ALARA の目標に対して 383 人・mSv を達成した。ウェスチングハウス社の技術者は、クック原子力発電所 1、2 号機について、これまでに上記 2 種の交換をしたことにより最も線量が低い PWR になったことを示した。