

場 所		分 類		被ばく低減対策好事例集			
原子炉建屋内	RF	RB R Y	①			時間	番号
タービン建屋内	TB		2			距離	
R ZONE	R		3			遮へい	
Y ZONE	Y		4			線源の除去	
G ZONE	G		5			遠隔、ロボット化	
その他	Z		6			汚染拡大防止	
()			7	その他			
内 容	RCW 系統線量低減対策における被ばく低減の取り組み						
作業場所	福島第一原子力発電所 1号機 原子炉建屋 (1FL, 3FL)						
概 略	高線量化が確認されている RCW-Hx 内包水のサンプリングを実施するにあたり、作業者の被ばく低減と負担軽減のため、遠隔操作・遠隔監視、遮へい、トレーニング等を実施した。						
評 価 (定性・ <u>定量</u>)	効 果		対策前	対策後			
		被ばく線量(mSv)	3,240	1,020			
		人工数(人日)	3,000	2,150			
事例詳細	<p>・作業の目的</p> <p>高線量であることが確認されている RCW 熱交換器の線量低減対策として、内包される高濃度汚染水の水抜きを実施するにあたり、排水計画の策定に必要な情報の取得を目的に内包水のサンプリングを実施する。</p> <p>○ RCW 熱交換器周辺の空間線量率 : >1,000mSv/h</p> <p>○ 作業エリアの空間線量率 : 約 3.0mSv/h</p> <p>○ 遠隔操作・監視エリア : 約 0.01mSv/h</p> <p>・被ばく低減対策</p> <p>【遠隔監視・低線量エリアの活用】 作業進捗の確認や指示を遠隔で実施することにより、高線量エリアへの立入りを削減</p> <p>【遠隔操作・低線量エリアの活用】 装置の運転操作を遠隔で実施することにより、高線量エリアへの立入りを削減</p> <p>【遮へい】 作業エリアに衝立遮へいを配置して、周囲からの線量寄与を遮断</p> <p>【時間 (アクセスルート)】 空間線量率、作業内容に応じて最良となるアクセスルートを選定して時間を短縮</p> <p>【モックアップ・トレーニング】 人員配置の適正化や作業習熟度の向上により、高線量エリアでの作業時間を短縮</p>						

・被ばく低減対策を実施したことによる効果

低減対策前^{※1} : 約 3,240 人・mSv

低減対策後^{※2} : 約 1,020 人・mSv

低減効果 : 約 2,220 人・mSv

※1 : 追加作業を除いた評価値

※2 : 追加作業を除いた実績値



遠隔監視・操作エリアと作業状況



衝立遮へいの活用



作業前のトレーニング状況

編集：日立 GE ニュークリア・エナジー株式会社