

場 所		分 類		被ばく低減対策好事例集			
原子炉建屋内	RB	TB 5	5			1	時間
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		
				番号	02-03		

内 容	遠隔操作監視用の移動式カメラ装置			
作業場所	3号機タービン建屋屋上			
概 略	3号機 T/B 屋上の高線量ガレキ撤去、回収作業で使用した、吸引装置及びロボット SAM 搭載バックホウの遠隔操作/監視用の移動式カメラ装置			
評 価 (定性・定量)	効 果		対策前	対策後
		被ばく線量(mSv)	—	—
		人工数(人日)	—	—
事例詳細				

■概要説明

遠隔操作による作業では監視カメラ映像が作業効率に影響する。3号機 T/B 屋上は広域のため固定カメラでは、設置台数の制約、ズーム時の振れと画質低下が問題となる。このため、作業部至近から最適画角で撮影可能な無線/遠隔操作/移動式カメラ装置を開発した。



3号機 T/B 屋上部ガレキ (撤去前)

■導入効果

3号機 T/B 屋上ガレキ撤去作業に1台導入。遠隔装置(SAM 搭載 BH、吸引装置)に近接して局所、俯瞰など最適画角、高画質で遅延ない映像が取得でき、遠隔操作性、作業効率が向上した。ガレキ不陸は問題なく走行できた。無人遠隔操作で充電の可能な充電ベース設備は、運転に係る被ばく低減に繋がった。充電ベースの設置周囲に遮蔽コンクリートを打設し、屋上スラブからの線量低減と機材保守性の向上を図った。



撮影中の移動カメラ

■主要緒元

【高所作業車(4m)】 寸法 1,750 mm x 1,125 mm x 2,250 mm 重量 870 kg

【充電ベース】 寸法 3,385 mm x 1,536 mm 重量 1,085 kg 無人遠隔充電

【動力源】 搭載バッテリー DC6V x4 出力 0.75 kW(走行)/1.5 kW(昇降)

【カメラ】 監視用(マスト上部)、走行用(車体前方) 2台

【通信制御】 無線 LAN (2.4 GHz)、特定小電力無線



移動カメラ充電ベース



充電ベース床面コンクリート遮蔽

編集：大成建設株式会社