

1号機原子炉建屋南面外壁に確認されたホットスポットとその対策について

2023年12月18日

東京電力ホールディングス株式会社

■ はじめに

- 1号機大型カバー設置工事中に、1号機R/B南面外壁にホットスポット（表面線量率：最大で γ :40[mSv/h]、 $\gamma+\beta$:300[mSv/h]）が確認された
- ホットスポットに対し、高圧洗浄および除染剥離剤による試験除染を実施したが、十分な効果を得られなかった
- 現在、遮蔽対策を検討中
- 大型カバー設置工事への工程影響は精査中（線量低減対策を実施する場合も影響有り）

原子炉建屋南面外壁に確認されたホットスポットの概要

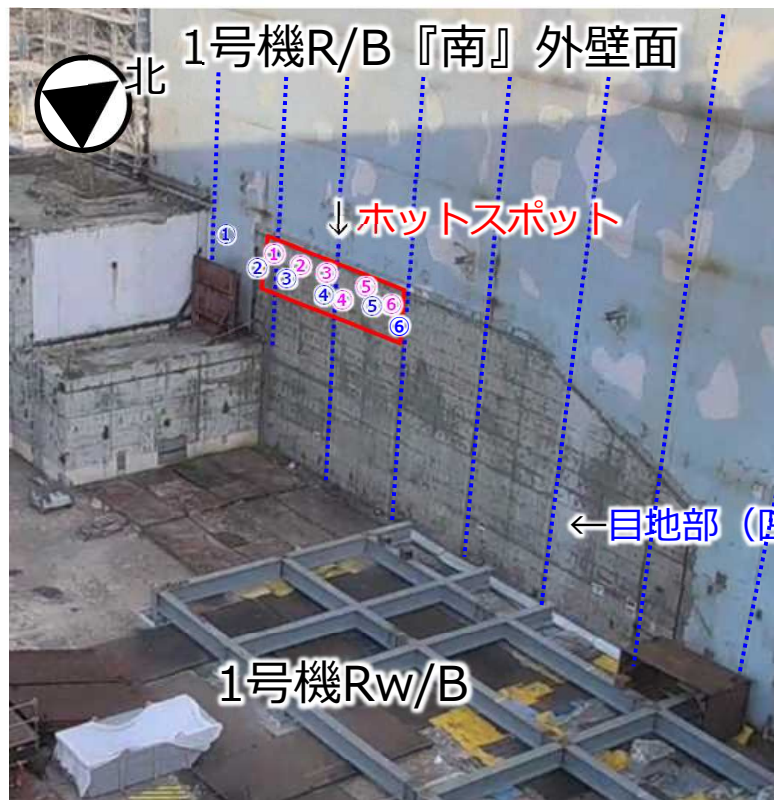
- 原子炉建屋南面の作業中，外壁にホットスポットを確認した
(表面線量率： γ :最大40[mSv/h]、 $\gamma+\beta$:最大300[mSv/h])
- 南面の一部は1号機Rw/B2階の屋内であったため，当該部の外壁はコンクリート素地となっており，局部的に汚染がとどまるエリアがあると推定



震災前の状況



震災後の状況



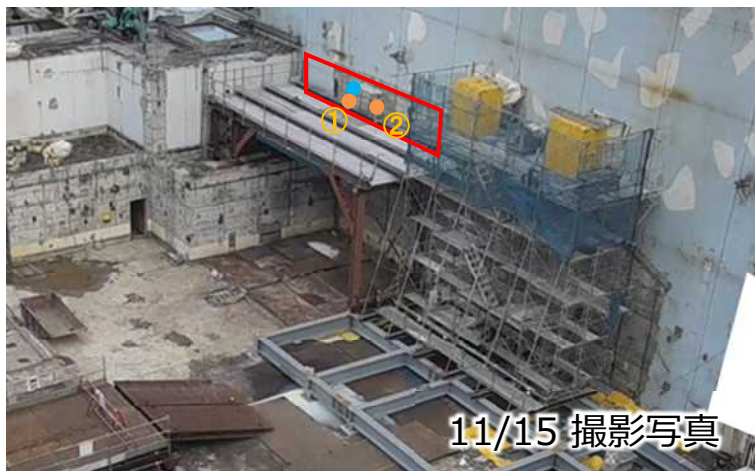
11/2 撮影写真

線量率測定結果

ポイント	線量率(mSv/h)	
	γ	$\gamma+\beta$
①(表面)	20	130
②(表面)	35	150
③(表面)	40	150
④(表面)	25	300
⑤(表面)	20	80
⑥(表面)	30	250
①(壁+1m)	2.5	4.5
②(壁+1m)	6.0	15.0
③(壁+1m)	8.0	25.0
④(壁+1m)	7.5	30.0
⑤(壁+1m)	5.0	13.0
⑥(壁+1m)	7.5	27.0

試験的除染の結果について

- ホットスポットへの対策立案に先立ち、高圧洗浄及び剥離除染剤による試験的除染を実施した
- 試験的除染の結果、いずれも十分な効果が得られなかった
- コンクリートは有孔材であるため、雨水等を経由し汚染が浸透し、当該除染では浸透深さまで除染が到達していないものと推察



高圧洗浄の状況

線量率測定結果

(単位 : mSv/h)

対策	実施日	対策前		対策後	
		γ	γ+β	γ	γ+β
● 高圧洗浄	12/8	37	250	35	230
● ① 剥離除染剤	12/13~15	25	180	23	160
● ② 剥離除染剤	12/13~15	24	250	23	220



剥離除染剤塗布の状況

ホットスポットに対する対応方針について

- 現在、遮蔽対策を検討中
- 有人作業が限定的である遠隔操作によるアンカー削孔作業等は継続して進める
- 線量測定の結果から、オペフロ付近の線量も西・北・東面と比較して2倍程度であることから別途遮蔽対策を検討する
- 工程影響は精査中であるが、廃炉工程への影響が最小限となるよう対策や工程短縮策を進める

