

# 3号機 原子炉建屋内1階 汚染状況と今後の作業について

2015年12月24日  
東京電力株式会社

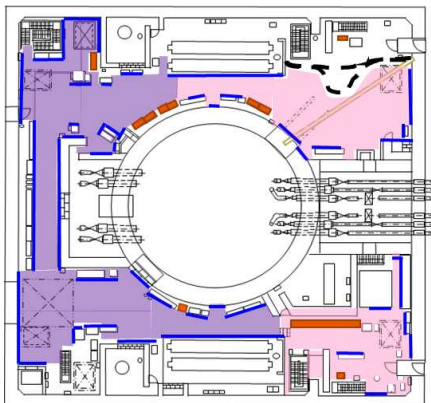


無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

## 1. 除染実施範囲と空間線量率

- 床面の瓦礫撤去、粉じん吸引、散水ブラシ除染を実施（床面積の約70%を実施）
- 高さ4mまでの壁面・機器等の散水除染を実施（対象面の約15~40%を実施）

除染作業実施範囲図

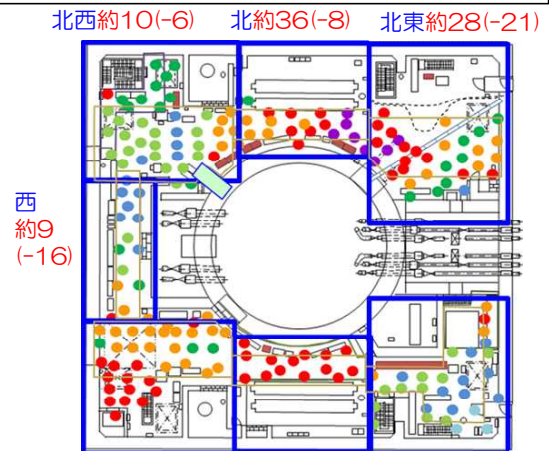


※白抜箇所、及び、高さ4m以上の範囲は、除染未実施

除染作業実施範囲凡例

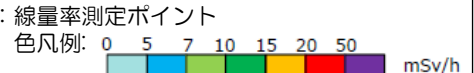
- 床面に対し、がれき撤去・粉じん吸引・散水ブラシ除染を実施
- 床面に対し、散水ブラシ除染を実施
- 壁面・機器表面に対し散水除染を実施
- PCV監視・冷却関係設備(除染装置・水が触れないように作業を実施)

空間線量率（2015年7月）



線量マップ凡例

- : エリア区分
- 赤字 : 平均空間線量率（除染前からの低減値）[mSv/h]
- : 線量率測定ポイント



無断複製・転載禁止 東京電力株式会社

## 2. 未除染箇所からの線量寄与/寄与割合の評価

■ 高さ8mまでの未除染箇所からの線量寄与/寄与割合を評価

線量寄与 (mSv/h) / 寄与割合 (%)

空間高さ	対応線源	北東	北	北西	西	南西	南	南東
0~4m	①床面の未除染範囲	13.1/46.8	6.1/17.0	0.8/8.0	1.9/21.1	4.6/24.2	6.6/18.3	1.2/17.1
	②壁・機器の未除染範囲	0/0	6.3/17.5	2.1/21	1.2/13.3	1.1/5.8	8.6/23.9	1.1/15.7
	③床面・壁・機器の固着/内部汚染	10.5/37.5	4.8/13.3	2.1/21	5.0/55.6	4.1/21.6	1.9/5.3	0/0
4~8m	④未除染範囲	4.4/15.7	18.8/52.2	5.0/50	0.9/10.0	9.2/48.4	18.9/52.5	4.7/67.2
現状の平均空間線量率		28/100	36/100	10/100	9/100	19/100	36/100	7/100

【評価から判ったこと】

- 床面の未除染範囲の線量寄与が大きい
- 高さ4mまでの固着/内部汚染の線量寄与が大きい
- 高さ4~8mまでの未除染範囲の線量寄与が大きい

## 3. 原子炉建屋内除染で使用した遠隔装置の除染効果実績

高さ[m]	対象 汚染形態	工法	機器名称	除染効果	
				DF <sup>(※1)</sup>	DRRF <sup>(※2)</sup>
0	遊離性 (がれき・粉塵)	ガレキ回収	小瓦礫回収装置	データなし	1.2~1.5
	遊離性	吸引	低所用吸引・プラスト除染装置 (IRID)	6~17	1~1.3
	遊離性	水+ブラシ	ラクーン(床面ブラシ)	3~14	1.1~1.2
0~2	遊離性	吸引	低所用吸引・プラスト除染装置 (IRID)	6~17	1~1.3
	固着性	ドライアイスブラスト	低所用ドライアイスプラスト除染装置 (IRID)	2.3(床)	データなし
				1.3 <sup>(※3)</sup> (機器表面)	データなし
	固着性	高圧水	低所用高圧水除染装置 (IRID)	12 <sup>(※3)</sup> (床)	データなし
固着性/浸透性	スチールブラスト	低所用吸引・プラスト除染装置 (IRID)	6~17 <sup>(※3)</sup> (床)	データなし	
~4	遊離性	散水	ラクーン(中所以下散水)	データなし	1.2~1.4
	遊離性	吸引・ふき取り	中所除染装置(リバイ)	1~2.5	1.1~1.2

※1: Decontamination Factor (除染係数)の略 DF=(除染前表面汚染密度)/(除染後の表面汚染密度)

※2: Dose Rate Reduction Factor(線量率減少係数)の略 DRRF=(除染前空間線量率)/(除染後空間線量率)

※3: 国プロ装置実証試験の結果による値

## 4. 未除染箇所を除染した場合の効果推定

	DF	平均空間線量率 (mSv/h)						
		北東	北	北西	西	南西	南	南東
現状 (2015年7月)	—	28	36	10	9	19	36	7
作業毎の低減効果								
狭隘部瓦礫回収	2	21.4	33	9.58	8.06	16.7	32.7	6.38
高所除染装置 (IRID)	2	20.9	21.4	4.4	5.3	12.9	19.6	4.7
組合せ作業による低減効果								
狭隘部瓦礫回収 +高所除染装置 (IRID)	2 2	14.3	18.4	4.0	4.4	10.6	16.3	4.1

- 高所除染装置 (IRID) は、低所用ドライアイスブラスト除染装置 (IRID) の実績からDFを設定
- 狭隘部瓦礫回収は、対象物の線量率でDFが変動するため、DF 2 を設定
- ドライアイスブラストの除染能力 (DF 5) が達成された場合、組合せ線量より更なる低減が見込まれる

## 5. 線量低減工程

- 高所除染装置 (IRID) (ドライアイスブラスト除染装置) の除染能力が要求性能 (DF 5) を達成できるかを現場実証により確認。使用の継続については、結果をもって判断する。
- 狭隘部瓦礫撤去及び未除染箇所の除染については、高所除染と作業調整の上、1月中旬から作業を開始する。

3号機	2015年度				2016年度	
	12月	1月	2月	3月	上期	下期
線量低減	高所除染装置 (IRID) (ドライアイスブラスト除染装置) 性能確認 (国プロ装置)					
	12/23~					
		狭隘部瓦礫撤去、除染				