

# 福島第一原子力発電所 高線量作業における被ばく低減対策について

2026年2月5日

---

東京電力ホールディングス株式会社

## 2025年度における被ばく線量上位件名について

- 2025年4月1日～2025年12月31日におけるALARA会議対象件名被ばく線量上位10件。
- 下表のうち、赤枠内の作業で実施した主な被ばく低減対策を次頁以降に示す。

No.	作業件名	作業状況	被ばく線量 <sup>※2</sup> (12月末時点)	平均線量
1※1	1F-1号機大型カバー設置工事	作業中	3.35人・Sv	7.1mSv/人
2	1F-2 燃料取扱設備設置	作業中	0.48人・Sv	1.9mSv/人
3	S A R R Yバルブブラック他取替同関連除却	作業中	0.45人・Sv	2.9mSv/人
4	1 F 3号機R/B建屋間ギャップ端部止水工事	作業中	0.35人・Sv	2.7mSv/人
5	1 F 3号機C/B建屋間ギャップ端部止水工事	作業終了	0.33人・Sv	2.8mSv/人
6	テレスコ式試験的取り出し（装置撤去）	作業終了	0.32人・Sv	2.4mSv/人
7	1 F-3 PCV内部気中部調査（マイクロドローン調査）業務委託	作業中	0.30人・Sv	4.4mSv/人
8	1 F -1RCW系統出口ヘッダ配管ガスパーシ業務委託	作業終了	0.29人・Sv	4.1mSv/人
9	1F-3号機 主変圧器及び所内変圧器(B)除却工事	作業中	0.29人・Sv	2.9mSv/人
10	1F-1大型カバー内ガレキ撤去業務委託（その1）	作業終了	0.26人・Sv	3.5mSv/人

※1 No. 1 は2026年5月に作業終了予定のため、次回の労働安全衛生部会で説明予定

※2 作業件名における2025年度の被ばく線量を表す。尚、スライド2以降の対策後の線量は、2025年度に限らず、また、被ばく線量の内、低減対策を実施した作業の線量を表す。

## No.02 1F-2燃料取扱設備設置（1/2）

### ■ 遮蔽による被ばく低減

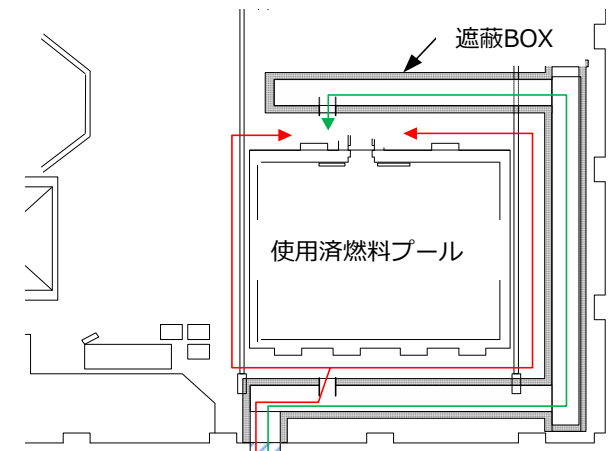
2号機原子炉建屋5階の使用済燃料プール周辺は高線量エリアのため、移動経路に遮蔽BOXを設置し、移動時の被ばくを低減した。

#### ➤空間線量率

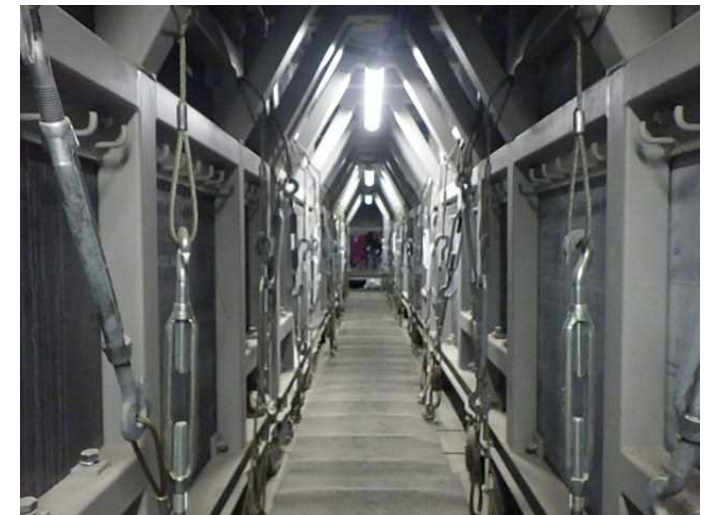
- ・ 使用済燃料プール廻り： 6. 5 9 mSv/h
- ・ 遮蔽BOX内： 0. 7 1 mSv/h

#### ➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前： 5 4 8. 7 5 人・mSv
- ・ 対策後： 5 9. 1 2 人・mSv
- ・ 低減効果： 4 8 9. 6 3 人・mSv



→ 当初移動経路    → 被ばく低減対策後移動経路  
 <高線量エリアの移動経路選定>



<遮蔽BOX内（低線量移動ルート）>

## No.02 1F-2燃料取扱設備設置（2/2）

### ■ 遮蔽による被ばく低減

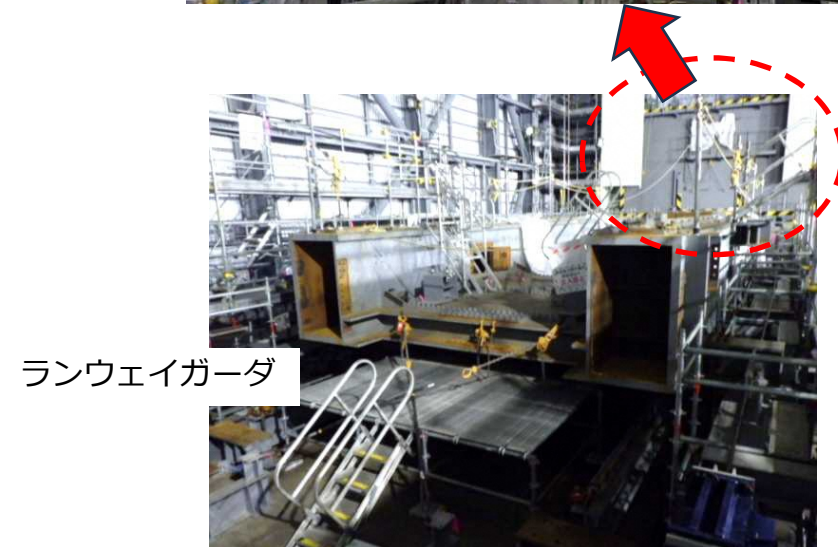
2号機原子炉建屋5階オペレーションフロアからの線量を低減するため、南側構台開口部に遮へいを設置したことにより、ランウェイガード設置作業者の被ばくを低減した。

#### ➤ 空間線量率

- ・ 遮蔽無し：0.07 mSv/h
- ・ 遮蔽有り：0.05 mSv/h

#### ➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前：43.96 人・mSv
- ・ 対策後：31.40 人・mSv
- ・ 低減効果：12.56 人・mSv



<ランウェイガード設置作業>

## No.03 S A R R Yバルブブラック他取替同関連除却（1 / 2）

### ■ 線源の除去による被ばく低減

既設の高線量配管を撤去した後に  
新規配管を敷設し、空間線量率を低減することで、  
新規配管敷設作業者の被ばくを低減した。

#### ➤ 空間線量率

・ 既設配管撤去前：0.25 mSv/h

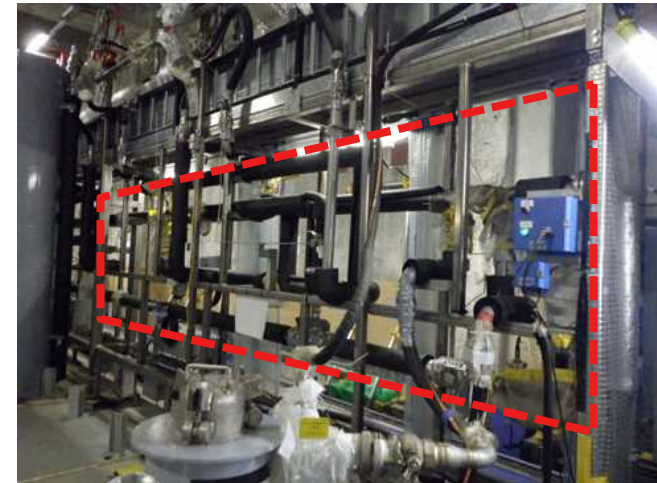
・ **既設配管撤去後：0.08 mSv/h**

#### ➤ 被ばく低減効果

・ 対策前：931.35 人・mSv

・ 対策後：485.23 人・mSv

・ **低減効果：446.12 人・mSv**



＜既設配管撤去前＞



＜既設配管撤去後＞

## No.03 S A R R Yバルブブラック他取替同関連除却（2 / 2）

### ■ 工法の改善による被ばく低減

新規に設置する配管の溶接作業について、可能な限り工場溶接とすることで現地での溶接箇所を削減し、作業員の被ばくを低減した。

#### ➤現地溶接箇所

- ・工場溶接無し：1 5 4 5 箇所
- ・工場溶接有り： 3 9 0 箇所

#### ➤被ばく低減効果

- ・対策前：1 9 8 1. 9 8 人・mSv
- ・対策後：2 9 9. 4 8 人・mSv
- ・低減効果：1 6 8 2. 5 0 人・mSv



＜新規配管敷設状況＞

## No.04 1 F 3号機R／B建屋間ギャップ端部止水工事（1／2）

### ■ 遮蔽による被ばく低減

削孔作業に際し，作業エリア周辺に遮蔽マットを設置するとともに一部においてコンクリートフェーシングを施し，作業員の被ばくを低減した。

#### ➤空間線量率

- ・遮蔽無し：0.15～0.18 mSv/h
- ・遮蔽有り：0.06 mSv/h

#### ➤ 被ばく低減効果

- ・対策前：309.00人・mSv
- ・対策後：113.00人・mSv
- ・低減効果：196.00人・mSv



<3号機廃棄物処理建屋屋上部 遮蔽前>



<3号機廃棄物処理建屋屋上部 遮蔽後>

## No.04 1 F 3号機R／B建屋間ギャップ端部止水工事（2／2）

### ■ 遠隔監視による被ばく低減

3号機タービン建屋北東部にモニターカーを設置した結果、  
遠隔での作業状況監視が可能となり、作業員の被ばくを低減した。

#### ➤ 空間線量率

- ・ 作業エリア（最大値）：2.0 mSv/h
- ・ モニターカー設置箇所：0.02 mSv/h

#### ➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前：150.00人・mSv
- ・ 対策後：27.00人・mSv
- ・ 低減効果：123.00人・mSv



<モニターカー内部>