

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6月3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～2026年3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 ^{※1} (3月末時点)	平均線量
1	1 F- 1 号機大型カバー設置工事	作業中	4.72人・Sv	8.4mSv/人
2	1 F- 3 PCV内部気中部調査業務委託	作業中	0.55人・Sv	6.9mSv/人
3	1 F- 2 燃料取扱設備設置	作業中	0.53人・Sv	2.0mSv/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	0.49人・Sv	3.5mSv/人
5	SARRYバルブブラック他取替同関連除却	作業終了	0.46人・Sv	2.9mSv/人
6	1 F- 3号機 主変圧器及び所内変圧器(B)除却工事	作業中	0.44人・Sv	3.7mSv/人
7	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
8	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
9	1 F- 1 RCW系統出口ヘッダ配管ガスパーズ業務委託	作業終了	0.29人・Sv	4.1mSv/人
10	1 F- 2 バウンダリ弁他設置(RPV内部調査)	作業中	0.26人・Sv	3.9mSv/人

※1 作業件名における2025年度の被ばく線量を示す。なお、スライド2以降に示す対策後の線量は2025年度に限らず、被ばく低減対策を実施した作業の線量を示している。

No.01 1F-1号機大型カバー設置工事（1/2）

■ 遮蔽による被ばく低減

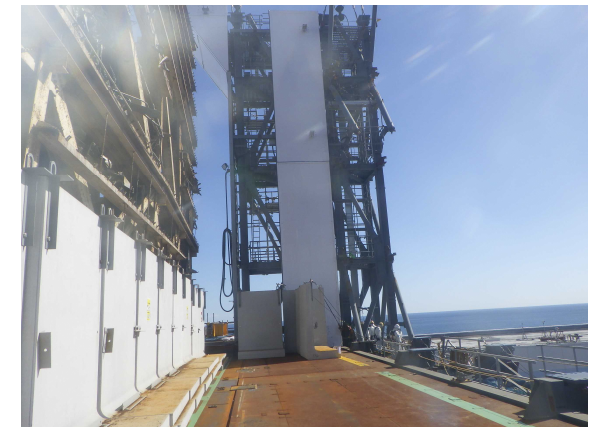
1号機原子炉建屋オペレーションフロア階において、L型PC（プレストレストコンクリート）による遮蔽を実施し、下部架構上作業に伴う作業員の被ばくを低減した。

➤ 空間線量率

- ・ L型PC設置前：0.58～7.82 mSv/h
- ・ **L型PC設置後：0.18～1.29 mSv/h**

➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前：4097.30 人・mSv
- ・ 対策後：815.60 人・mSv
- ・ **低減効果：3281.70 人・mSv**



< L型PC設置状況 >

No.01 1F-1号機大型カバー設置工事（2/2）

■ 遮蔽による被ばく低減

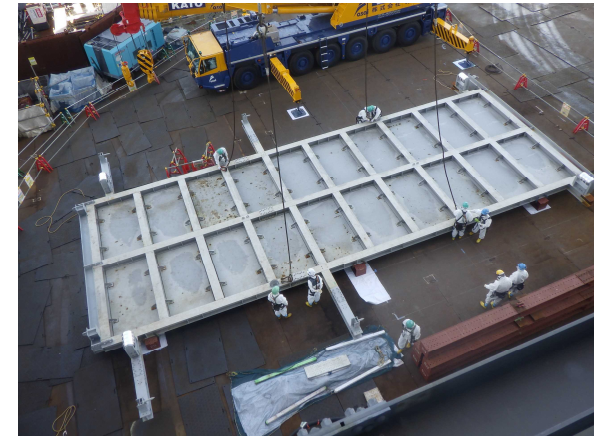
上部架構内のボルト締付作業に伴い、
オペレーションフロア側に遮蔽パネルを設置し、
作業員の被ばくを低減した。

➤ 空間線量率

- ・ 遮蔽パネル設置前：0.42～0.73 mSv/h
- ・ **遮蔽パネル設置後：0.17～0.37 mSv/h**

➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前：733.25 人・mSv
- ・ 対策後：379.35 人・mSv
- ・ **低減効果：353.90 人・mSv**



<上部架構用遮蔽パネル>



<上部架構用遮蔽パネル設置状況>

No.02 1 F-3 PCV内部気中部調査業務委託

■ 遠隔化による被ばく低減

3号機原子炉建屋内の調査において、マイクロドローンを活用し、免震重要棟から遠隔操作により調査を実施することで、作業員の被ばくを低減した。



<免震重要棟での遠隔操作状況>

➤ 空間線量率

- ・ 3号機原子炉建屋内： 5.50 mSv/h
- ・ 免震重要棟内 : <0.001 mSv/h

➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前 : 96.46 人・mSv
- ・ 対策後 : 0.00 人・mSv
- ・ 低減効果 : 96.46 人・mSv



<マイクロドローンの挿入・引き抜き状況>

No.07 1F3号機C/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

3号機コントロール建屋屋上部における作業に伴い、作業架台側面および天面に遮蔽マットを敷設し、作業員の被ばくを低減した。

➤ 空間線量率

- ・ 遮蔽設置前：0.11～0.14 mSv/h
- ・ **遮蔽設置後：0.05～0.06 mSv/h**

➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前：328.07 人・mSv
- ・ 対策後：120.89 人・mSv
- ・ **低減効果：207.18 人・mSv**



<遮蔽マット敷設状況>

No.07 1F3号機C/B建屋間ギャップ端部止水工事（2/2）

■ 遠隔化による被ばく低減

3号機タービン建屋2階において、遠隔で作業状況を監視可能なモニタールームの設置および遮蔽を実施し、作業員の被ばくを低減した。

➤ 空間線量率

・ 遮蔽設置前： 0.03 mSv/h

・ **遮蔽設置後： 0.01 mSv/h**

➤ 被ばく低減効果

・ 対策前： 122.16 人・mSv

・ 対策後： 12.22 人・mSv

・ **低減効果： 109.94 人・mSv**



<モニタールーム外観>



<モニタールーム内部>

No.08 テレスコ式試験的取り出し（装置撤去）

■ 人工数削減による被ばく低減対策

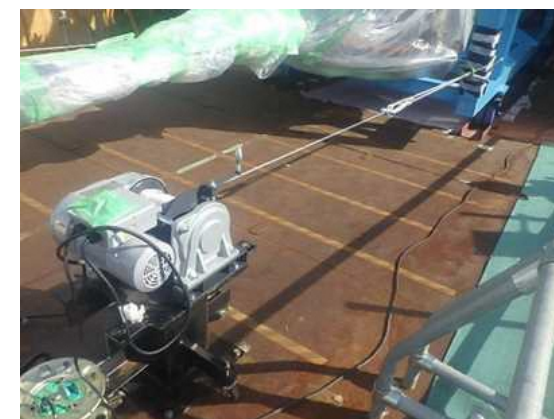
2号機原子炉建屋内からのテレスコ式装置の搬出に伴い、大物搬入口内に運搬用レールを敷設し、搬送台車に積載したテレスコ式装置をウィンチにより牽引することで作業人員を削減し、被ばくを低減した。

➤ 人工数

- ・ 対策前： 150 人工
- ・ **対策後： 120 人工**

➤ 被ばく低減効果

- ・ 対策前： 44.00 人・mSv
- ・ 対策後： 32.30 人・mSv
- ・ **低減効果： 11.70 人・mSv**



<ウィンチ牽引状況>



<テレスコ式装置搬出状況>