

福島第一原子力発電所
特定原子力施設への指定に際し
東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対し
して求める措置を講ずべき事項について等へ
の適合性について
(2026年3月までの放射性固体廃棄物等の想
定保管量の反映並びに一部の一時保管エリア
の名称及びBG程度の瓦礫等の保管運用方法
の変更について)

令和5年10月
東京電力ホールディングス株式会社

本資料においては、福島第一原子力発電所の2026年3月までの放射性固体廃棄物等の想定保管量の反映並びに一部の一時保管エリアの名称及びBG程度の瓦礫等の保管運用方法の変更に関連する「特定原子力施設への指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項について」（平成24年11月7日原子力規制委員会決定。以下「措置を講ずべき事項」という。）等への適合方針を説明する。

目 次

II.8	放射性固体廃棄物の処理・保管・管理.....	II-2
II.11	放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等.....	II-6
III	特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項.....	III-2

Ⅱ 設計、設備について措置を講ずべき 事項

措置を講ずべき事項

II. 設計，設備について措置を講ずべき事項

8. 放射性固体廃棄物の処理・保管・管理

○施設内で発生する瓦礫等の放射性固体廃棄物の処理・貯蔵にあたっては、その廃棄物の性状に応じて、適切に処理し、十分な保管容量を確保し、遮へい等の適切な管理を行うことにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。

2.8.1.1 措置を講ずべき事項への適合性

2026年3月までの瓦礫等の放射性固体廃棄物の想定保管量を踏まえ、2026年3月まで十分な保管容量が確保されていることを確認した。

2.8.1.2 対応方針

当面3年間（2023～2025年度）の保管容量を確保できていることを確認し、保管業務の効率化及び一時保管エリアの有効的な活用の観点から以下の運用変更を実施する。

- ・受入目安表面線量率が同じで隣接する瓦礫類一時保管エリアの統合
- ・伐採木一時保管エリアにバックグラウンド線量率と同等以下の瓦礫類（除草作業で発生した草等）及び使用済保護衣等の保管を実施

2026年3月末までの放射性固体廃棄物等の想定保管量及び保管容量について、それぞれ以下図のとおりとし、瓦礫類の一時保管エリアについて、保管容量約598,000m³に対し想定保管量約488,600m³、伐採木の一時保管エリアについて、幹根は保管容量約128,000m³に対し想定保管量約0m³、枝葉根は保管容量約47,600m³に対し想定保管量約0m³、使用済保護衣等の一時保管エリアについては保管容量約25,300m³に対し想定保管量約0m³及び放射性固体廃棄物については保管容量ドラム缶約318,500本相当に対し想定保管量ドラム缶約241,700本相当であり、想定保管量に対して必要な保管容量を確保している。

なお、固体庫第10-C棟の運用開始を2024年度に計画していたが、耐震評価変更に伴う敷地境界線量評価及び運用方法等の調整に時間を要したことから、2025年度に運用開始に変更する。当該の変更により保管容量の充足性に影響がないことを確認した。

想定保管量の算出にあたっては、2022年度末の保管量に2023-2025年度の想定発生量を加算することにより設定した。

2023-2025年度の発生量の想定は、当該期間で実施予定の廃棄物発生が見込まれる件名について、各工事主管Gで実施し、廃棄物保管・高度化PJGにおいて必要に応じてヒアリングを実施し、想定保管量として集約した上で設定している。

物量の想定方法については、撤去予定の機器の寸法、物量等や、過去の類似工事での発生実績から推定し、表面線量率については、撤去予定の機器等の表面線量率や、過去の類似工事における発生実績に基づき評価した。

発生想定量の多いグループを対象として、想定方法についてヒアリングを実施し、必要に応じて見直しを実施した上で、想定保管量として集約した。

前回申請に際しては、 $\leq 30\text{mSv/h}$ の 2024 年度末において、約 500m^3 超過があり、超過分は高線量区分に移動させるとしていたが、2022 年度の発生実績が予測よりも減少した等により、高線量区分に移動を考慮しなくても保管容量の充足性に影響がないことを確認した。

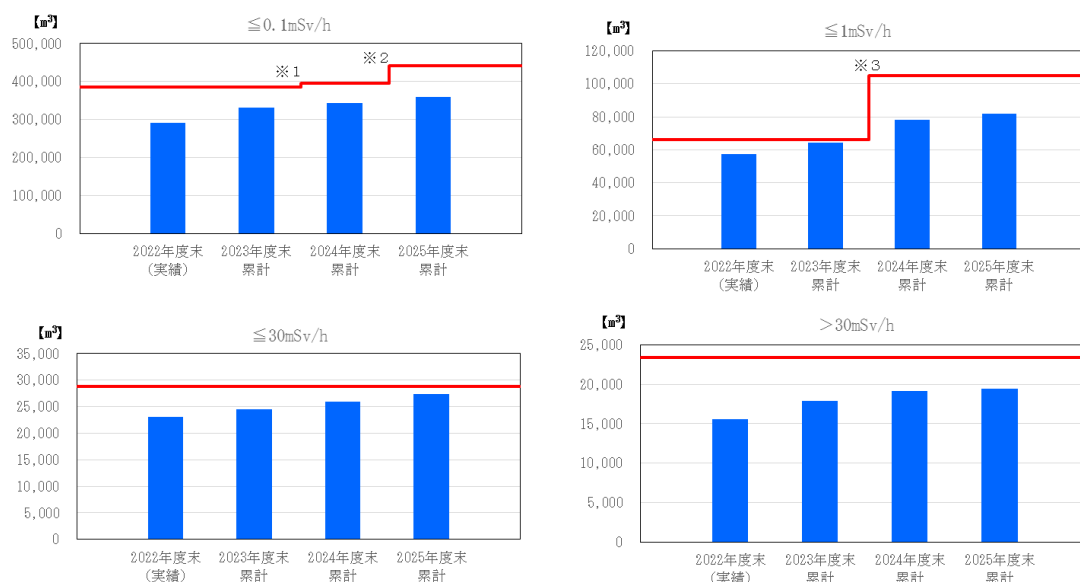


図 1. 瓦礫類の線量区分毎の想定保管量と保管容量の比較

- ※ 1 : 瓦礫類一時保管エリア A 2 に保管を開始することによる増加
- ※ 2 : 固体廃棄物貯蔵庫第 10-C 棟の運用を開始することによる増加
- ※ 3 : 固体廃棄物貯蔵庫第 10-A 棟, 固体廃棄物貯蔵庫第 10-B 棟の運用を開始することによる増加
- ※ : 固体廃棄物貯蔵庫第 9 棟の保管容量は容器収納での保管を前提に、 $8,400\text{m}^3/\text{階}$ で想定
- ※ : 一時保管エリア G, H, M は伐採木と瓦礫類 (除草作業で発生した草等) 及び使用済保護衣等を保管するが、主に伐採木を保管することから、その保管容量は除外

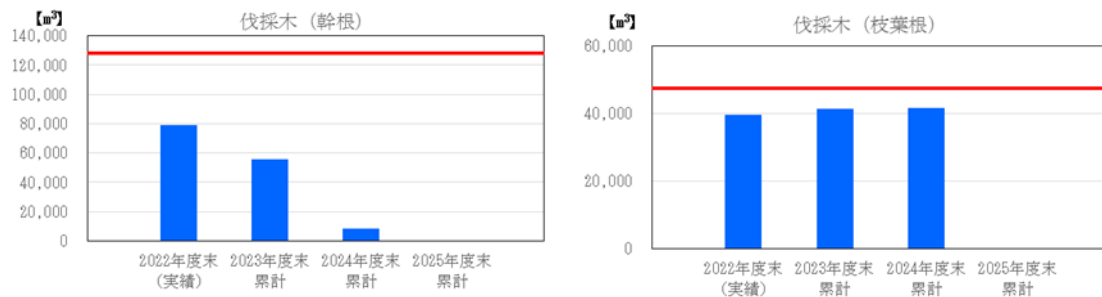


図2. 伐採木の想定保管量と保管容量の比較

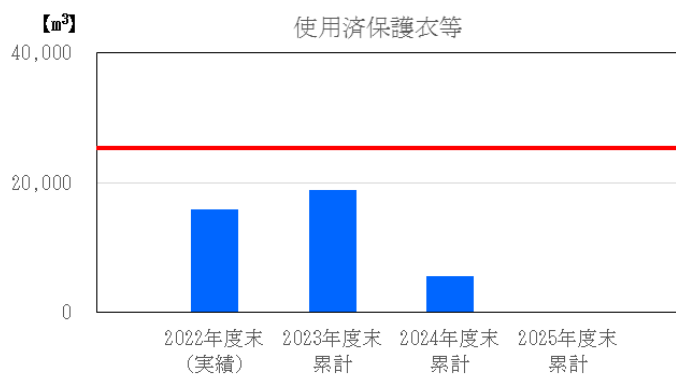


図3. 使用済保護衣等の想定保管量と保管容量の比較

※：一時保管エリアAA，k，lは，瓦礫類と使用済保護衣等を保管するが，主に瓦礫類の保管をすることから，その保管容量は除外

※：一時保管エリアG，H，Mは伐採木と瓦礫類（除草作業で発生した草等）及び使用済保護衣等を保管するが，主に伐採木を保管することから，その保管容量は除外

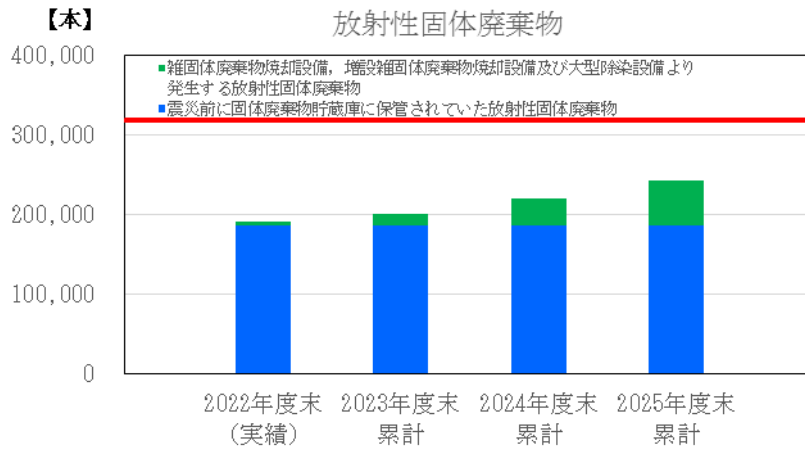


図4. 放射性固体廃棄物の想定発生量と保管容量の比較

※：固体廃棄物貯蔵庫第9棟の保管容量は金属容器での収納を前提に、200ℓドラム缶65,800本相当/階で想定

措置を講ずべき事項

II. 設計，設備について措置を講ずべき事項

1 1. 放射性物質の放出抑制等による敷地周辺の放射線防護等

- 特定原子力施設から大気、海等の環境中へ放出される放射性物質の適切な抑制対策を実施することにより、敷地周辺の線量を達成できる限り低減すること。
- 特に施設内に保管されている発災以降発生した瓦礫や汚染水等による敷地境界における実効線量（施設全体からの放射性物質の追加的放出を含む実効線量の評価値）を、平成25年3月までに1mSv/年未満とすること。

2.11.1.1 措置を講ずべき事項への適合性

本申請に伴う敷地境界における実効線量は現在の0.88mSv/年と変動はなく、1mSv/年未満であることを確認した。

2.11.1.2 対応方針

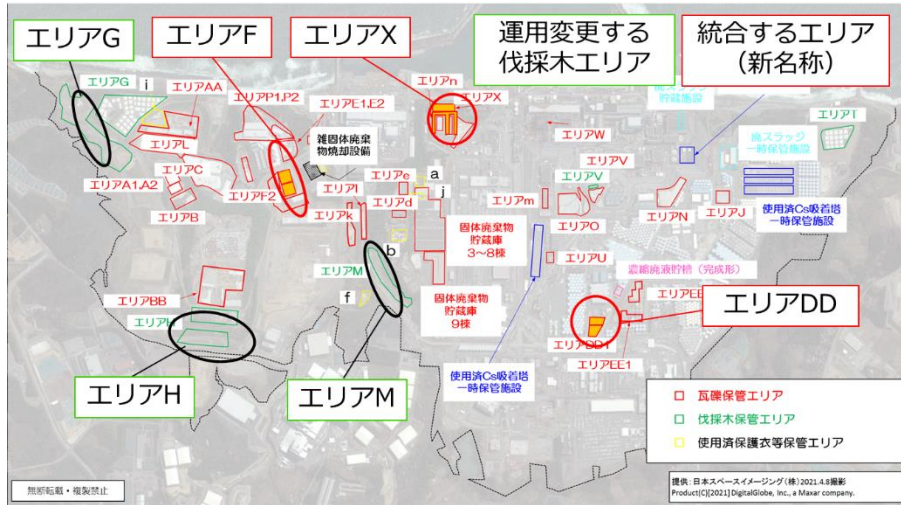
保管業務の効率化及び一時保管エリアの有効的な活用の観点から以下の運用変更を実施する。

- ・受入目安表面線量率が同じで隣接する瓦礫類一時保管エリアの統合
- ・伐採木一時保管エリアにバックグラウンド線量率と同等以下の瓦礫類（除草作業で発生した草等）及び使用済保護衣等の保管を実施

瓦礫類一時保管エリアの統合により、線源の評価条件に変更はなく、バックグラウンド線量率と同等以下の伐採木一時保管エリアにバックグラウンド線量率と同等以下の瓦礫類及び使用済保護衣等を保管するため、線源の追加は生じないことから、0.88mSv/年から変動はない。

また、受入目安表面線量率がバックグラウンド線量率と同等以下の一時保管エリア（G、H、M）の確認方法は、現在受入目安表面線量率がバックグラウンド線量率と同等以下の一時保管エリア EE1 で保管されている廃棄物と同様に管理する。

➤ 統合するエリアと運用変更する伐採木エリアの位置図



➤ 統合するエリア

エリア名称		保管容量 (m ³)		受入目安表面線量率 (mSv/h)
統合前	統合後	統合前	統合後	
一時保管エリアF 1	一時保管エリアF	650	7,050	0.1
一時保管エリアF 2		6,400		
一時保管エリアX	一時保管エリアX	7,900	16,620	1
一時保管エリアn		8,720		
一時保管エリアDD 1	一時保管エリアDD	4,050	10,800	0.005
一時保管エリアDD 2		6,750		

統合後エリア名称	統合前	統合後
一時保管エリアF		
一時保管エリアX		
一時保管エリアDD		

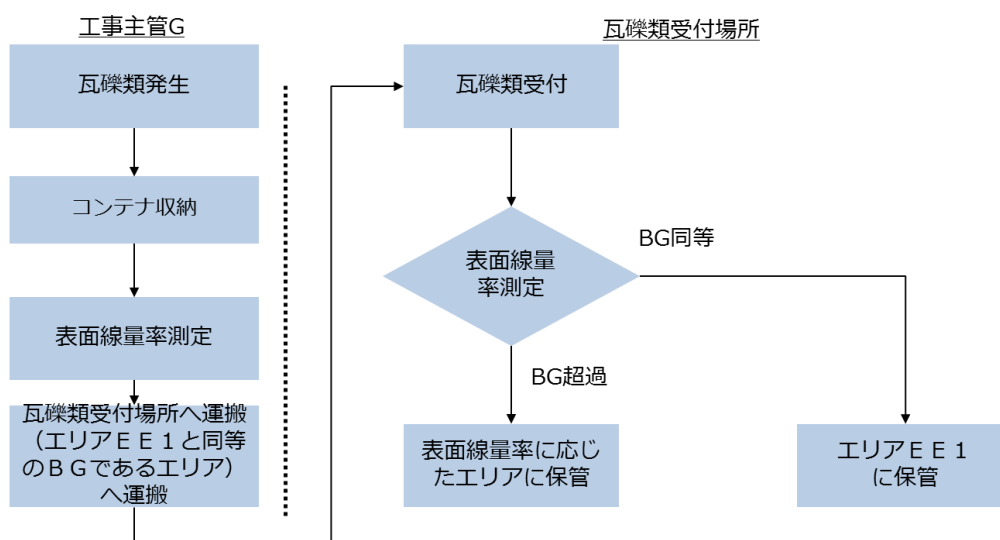
➤ 運用変更する伐採木エリア

エリア名称	保管容量 (m ³)	受入目安表面線量 (mSv/h)	保管物品名	
			変更前	変更後
一時保管エリアG	40,000	バックグラウンド線量率と同等以下	伐採木(幹根)	伐採木(幹根)※
一時保管エリアH	43,000			
一時保管エリアM	45,000			

※ 主に伐採木を保管するものの、バックグラウンド線量率と同等以下の瓦礫類（除草作業で発生した草等）や使用済保護衣等を保管する

➤ バックグラウンド線量率（以下、BG）と同等以下の瓦礫類一時保管エリア（エリアEE1）の管理について

- ・瓦礫類受付場所（エリアEE1とBGが同等のエリア）でBG同等以下であることを確認した上で、瓦礫類一時保管エリアEE1へ保管を行っている。
- ・また、一時保管エリアの巡視の際に実施している空間線量率測定の結果から、運用開始後に変動がないことを随時確認している。



エリアEE1の一時保管対応フロー

Ⅲ 特定原子力施設の保安のために措置 を講ずべき事項

運転管理、保守管理、放射線管理、放射性廃棄物管理、緊急時の措置、敷地内外の環境放射線モニタリング等適切な措置を講じることにより、「Ⅱ．設計、設備について措置を講ずべき事項」の適切かつ確実な実施を確保し、かつ、作業員及び敷地内外の安全を確保すること。

特に、事故や災害時等における緊急時の措置については、緊急事態への対処に加え、関係機関への連絡通報体制や緊急時における医療体制の整備等を行うこと。

また、協力企業を含む社員や作業従事者に対する教育・訓練を的確に行い、その技量や能力の維持向上を図ること。

3.1.1 措置を講ずべき事項への適合性

保管業務の効率化及び一時保管エリアの有効的な活用の観点からエリアの運用変更を行うも、変更前と同様に放射性廃棄物に関する保安管理は適切に実施する。

3.1.2 対応方針

保管業務の効率化及び一時保管エリアの有効的な活用の観点から以下の運用変更を実施する。

○エリアの運用変更

- ・受入目安表面線量率が同じで隣接する瓦礫類一時保管エリアの統合
- ・伐採木一時保管エリアにバックグラウンド線量率と同等以下の瓦礫類（除草作業で発生した草等）及び使用済保護衣等の保管を実施

一時保管エリア間の移動に際しては、移動元からの取出し、移動先への受入の手続きが必要になる。受入目安表面線量率が同じで隣接している一時保管エリアに対しては、この手続きを削減することで、点検や整理のため実施する、コンテナの移動を効率的に実施できるようにする。

受入目安表面線量率がバックグラウンド線量率と同等以下の一時保管エリア（G、H、M）の確認方法は、現在受入目安表面線量率がバックグラウンド線量率と同等以下の一時保管エリア EE1 で保管されている廃棄物と同様に管理する。

上記のエリアの運用変更は、これまで実施している巡視や保管量の確認、空間線量率および空気中放射性物質濃度の測定等の保安管理業務を適切に実施していく上で、影響を与えるものではない。