

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伴う実施計画変更について

2023年10月25日

TEPCO

【内容】

- 2022年度の瓦礫等及び放射性固体廃棄物の保管量の実績及び2023年度～2025年度の想定保管量を実施計画に反映
- 実施計画変更に併せて、一時保管エリアの統合に伴う名称変更及びBG程度の瓦礫等の保管運用方法変更

東京電力ホールディングス株式会社

- 保管量の更新
 - 瓦礫等（瓦礫類、伐採木、使用済保護衣等）及び放射性固体廃棄物の2022年度における保管量実績及び2023年度から2025年度の発生予測保管量を反映
 - 主な変更箇所
 - － 実施計画Ⅲ第3編 2. 1. 1 放射性固体廃棄物等の管理

- BG程度の瓦礫等の保管運用方法の変更
 - 伐採木エリアにBG程度と同等の瓦礫類（除草作業で発生した草等）及び使用済み保護衣等の保管を実施
 - 主な変更箇所
 - － 実施計画Ⅲ第3編 2. 1. 1 放射性固体廃棄物等の管理
 - － 実施計画Ⅲ第3編 2. 2. 2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量

- 一時保管エリアの統合
 - 一時保管エリアが隣接するエリアを統合
 - 主な変更箇所
 - － 実施計画Ⅲ第3編 2. 1. 1 放射性固体廃棄物等の管理
 - － 実施計画Ⅲ第3編 2. 2. 2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量

- 変更申請と合わせてその他記載の適正化を実施
 - 主な変更箇所
 - － 実施計画Ⅲ第3編 2. 2. 2 敷地内各施設からの直接線ならびにスカイシャイン線による実効線量

- 2022年度の瓦礫等及び放射性固体廃棄物の保管量の実績及び2023年度～2025年度の想定保管量を反映する
- 各年度にて、想定保管量に対して保管容量は満足する見込み
- 次ページ以降で、瓦礫類，伐採木，使用済保護衣等の想定保管量を記載

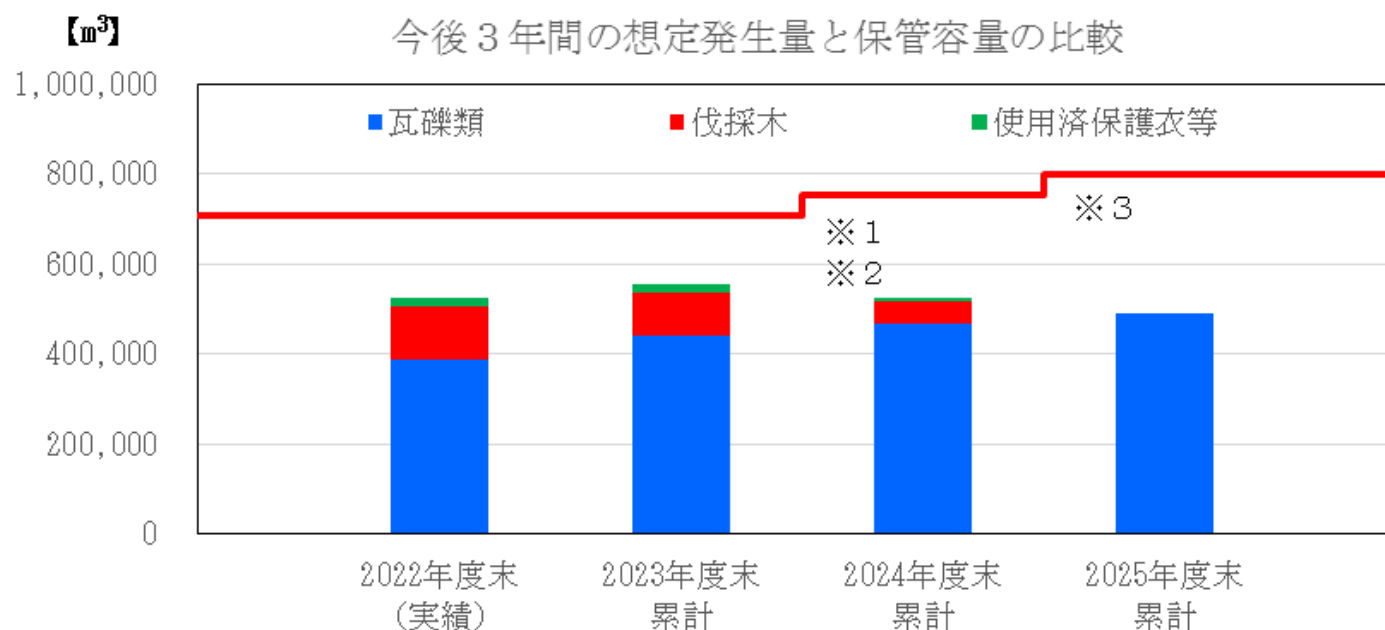


図1 瓦礫等の想定保管量

- ※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-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
- ※3：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

- 以下のとおり、線量区分毎の瓦礫類の想定保管量に対して保管容量は満足する見込み
 - 前回は、 $\leq 30\text{mSv/h}$ の2024年度末で、約500 m^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、それを考慮せず満足する見込み

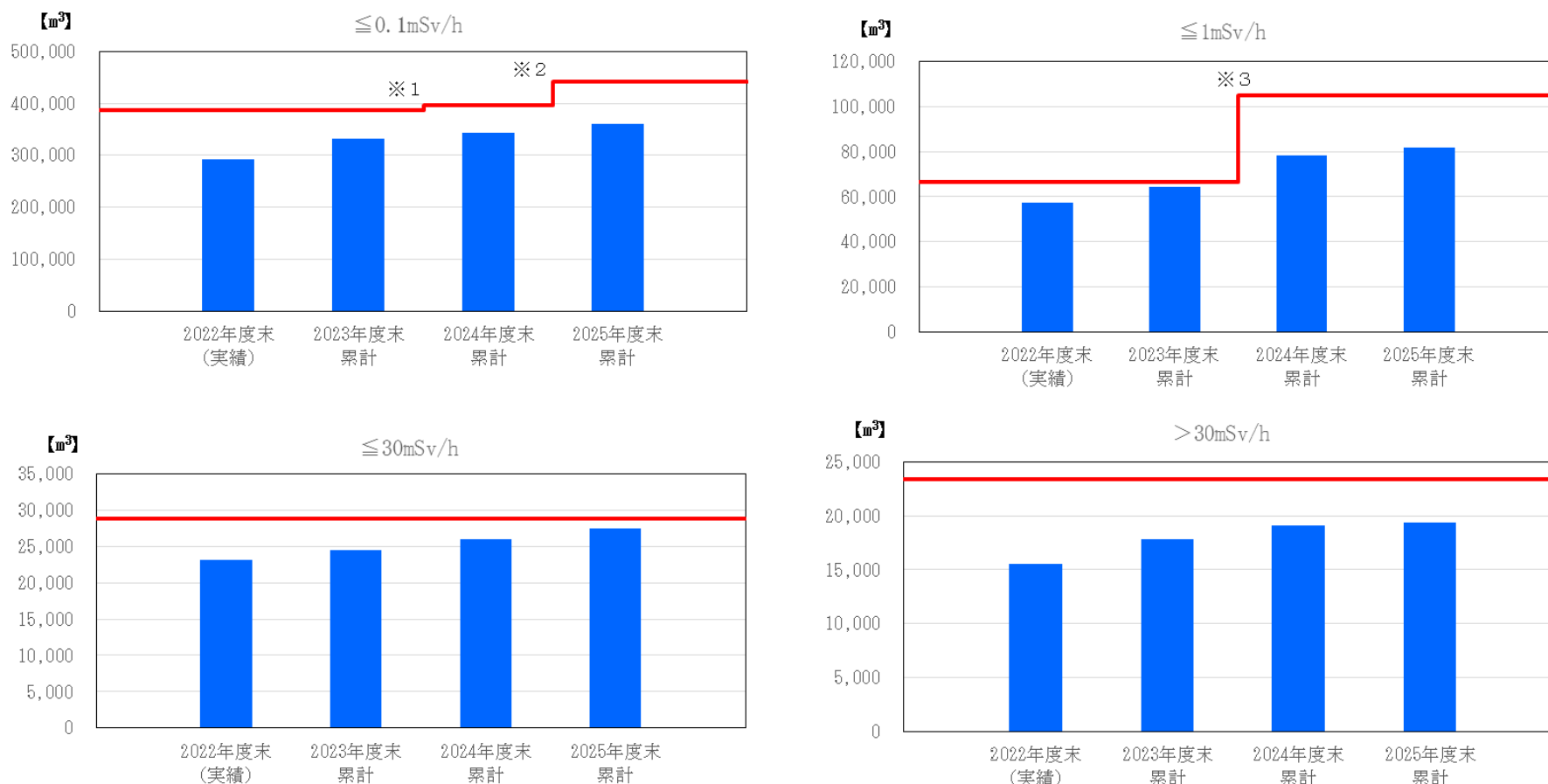


図2 瓦礫類の線量区分毎の想定保管量と保管容量の比較

- ※ 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 1 0 - 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 1 0 - A 棟, 固体廃棄物貯蔵庫第 1 0 - B 棟の運用を開始することによる増加

- 以下のとおり、現在の既設焼却炉及び増設焼却炉の運転状況を考慮した上で、伐採木の想定保管量および使用済保護衣等の想定保管量に対して保管容量は満足する見込み

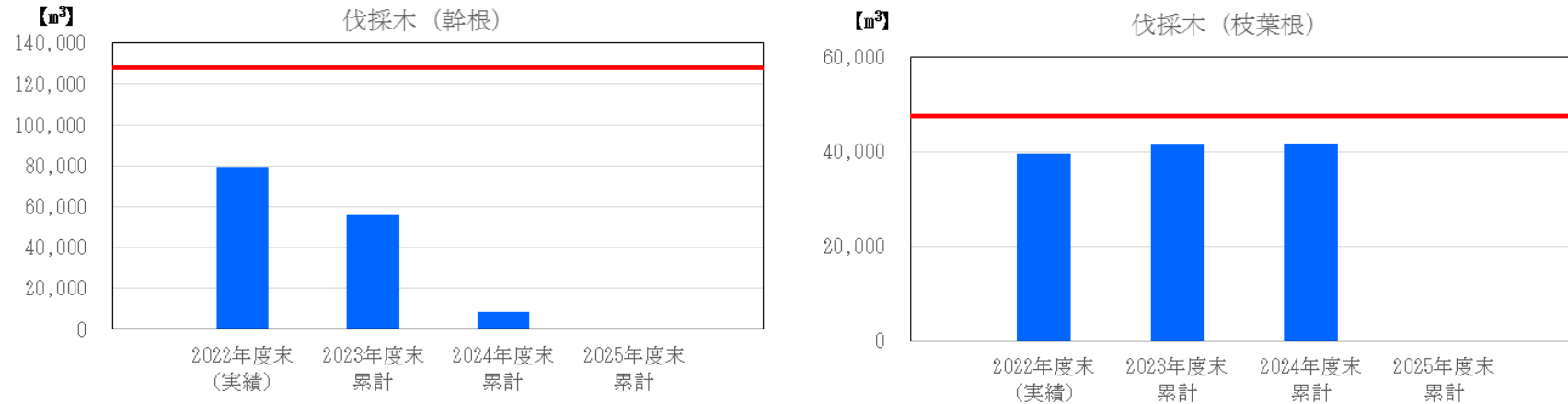


図3 伐採木の想定保管量と保管容量の比較

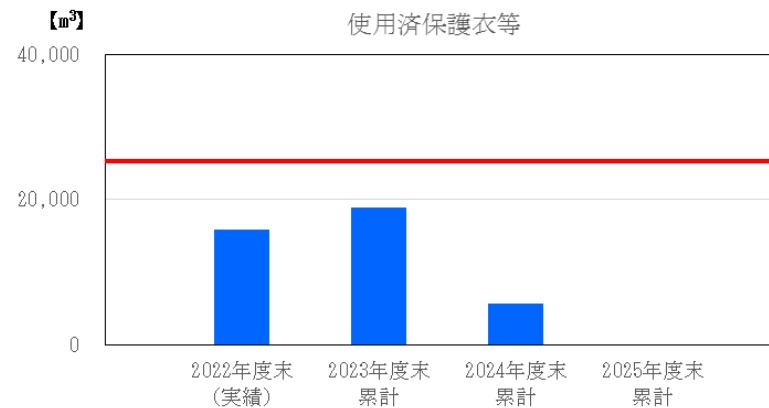


図4 使用済保護衣等の想定保管量と保管容量の比較

※：一時保管エリアA A, 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

- 以下のとおり、放射性固体廃棄物の想定保管量に対して保管容量は満足する見込み

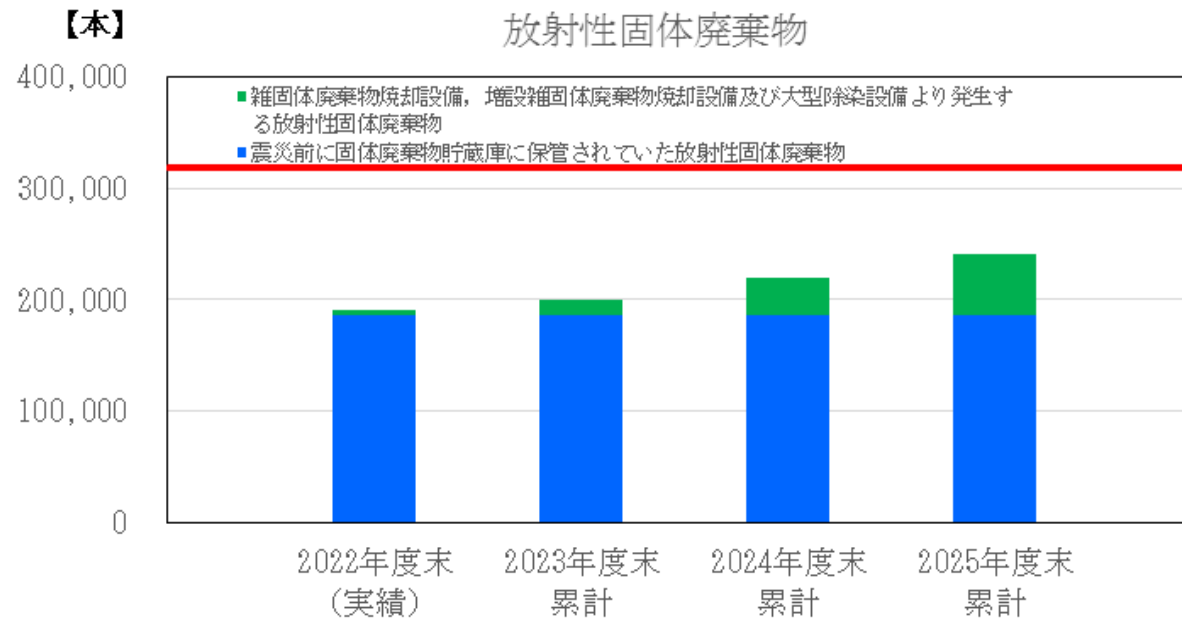
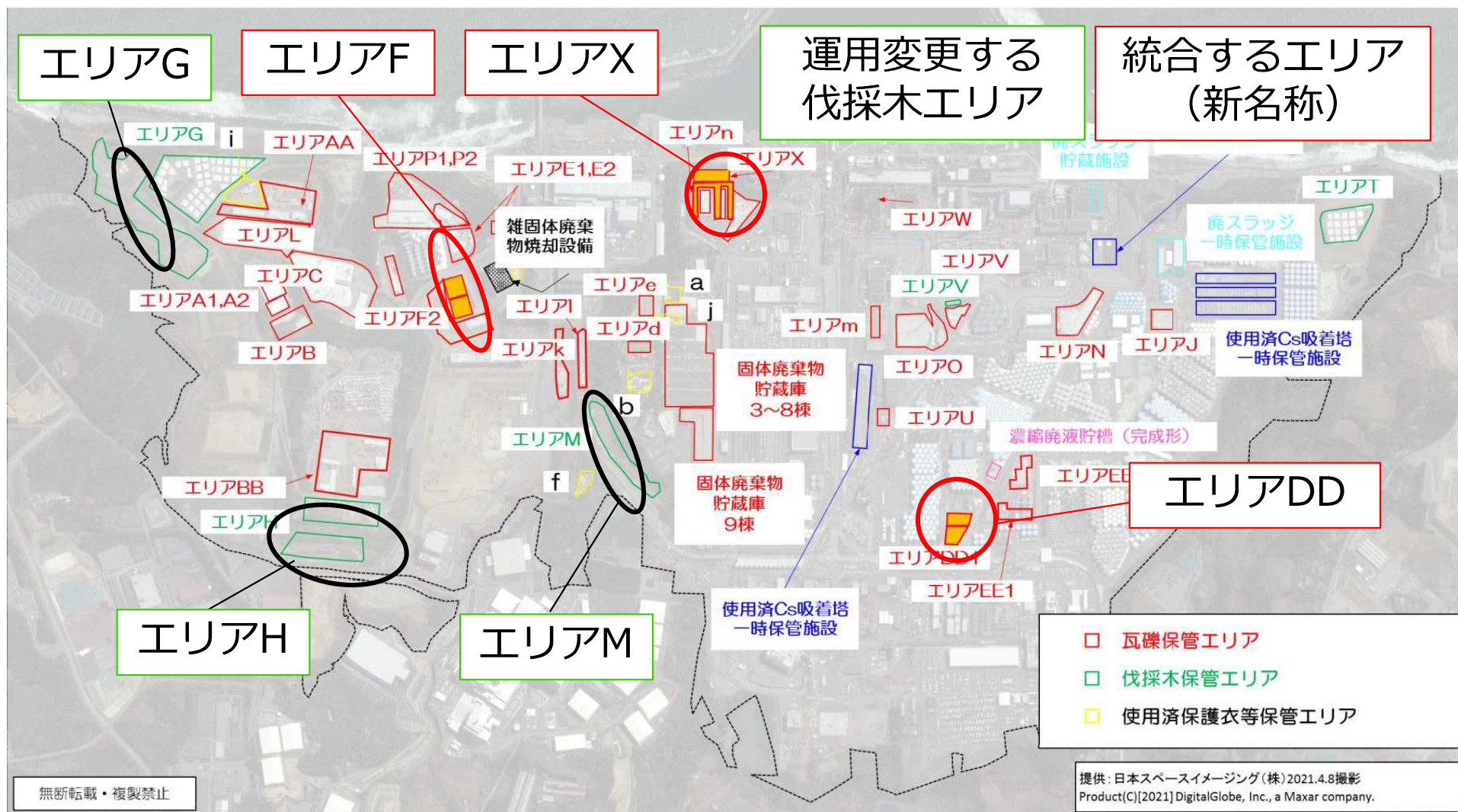


図5 放射性固体廃棄物の想定発生量と保管容量の比較

BG程度の瓦礫等の保管運用方法の変更と一時保管エリアの統合

- ✓ 伐採木エリアにBG程度と同等の瓦礫類（除草作業で発生した草等）及び使用済み保護衣等の保管を実施
- ✓ 一時保管エリアが隣接するエリアを統合



- ✓ 一時保管エリアを有効活用し、柔軟に廃棄物管理を行うことを目的し、BG程度の瓦礫等の保管場所の拡大を計画
- ✓ 伐採木エリアG, H, M (以下、当該エリア) は、主に伐採木を保管するものの、BG程度の瓦礫類 (除草作業で発生した草等) や使用済保護衣等も保管する
- ✓ なお、BG程度の保管であるため、敷地境界線量に変動はない
- ✓ 現在運用中のBG同等以下の瓦礫類一時保管エリア (エリアE E 1) の管理と同様に瓦礫類の保管を実施する

エリア名称	保管容量(m ³)	受入目安 表面線量率 (mSv/h)	保管物品名	
			変更前	変更後
エリアG	40,000	B G程度	伐採木 (幹根)	伐採木 (幹根) ※
エリアH	43,000			
エリアM	45,000			

※ 主に伐採木を保管するものの、B G程度の瓦礫類 (除草作業で発生した草等) や使用済保護衣等を保管する

- ✓ 保管管理の業務効率化の観点から、受入目安表面線量率が同じで隣接するエリアは統合させる
- ✓ なお、エリア名称の変更であるため、敷地境界線量に変動はない
- ✓ 現場巡視等の確認内容は同じであり、これからも適切な保管に努めていく

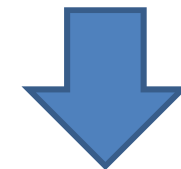
● 保管管理の業務効率に関して

- ✓ 現在、コンテナ外観点検を実施しており、点検作業に伴い多くのコンテナがエリア間を移動している
- ✓ コンテナを隣接するエリアに移動させる際に必要な管理票作成の煩雑さを削減できる
- ✓ この削減により、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

● 統合エリア

例)

エリアF1 650m ³ 0.1mSv/h	エリアF2 6,400m ³ 0.1mSv/h
--	--



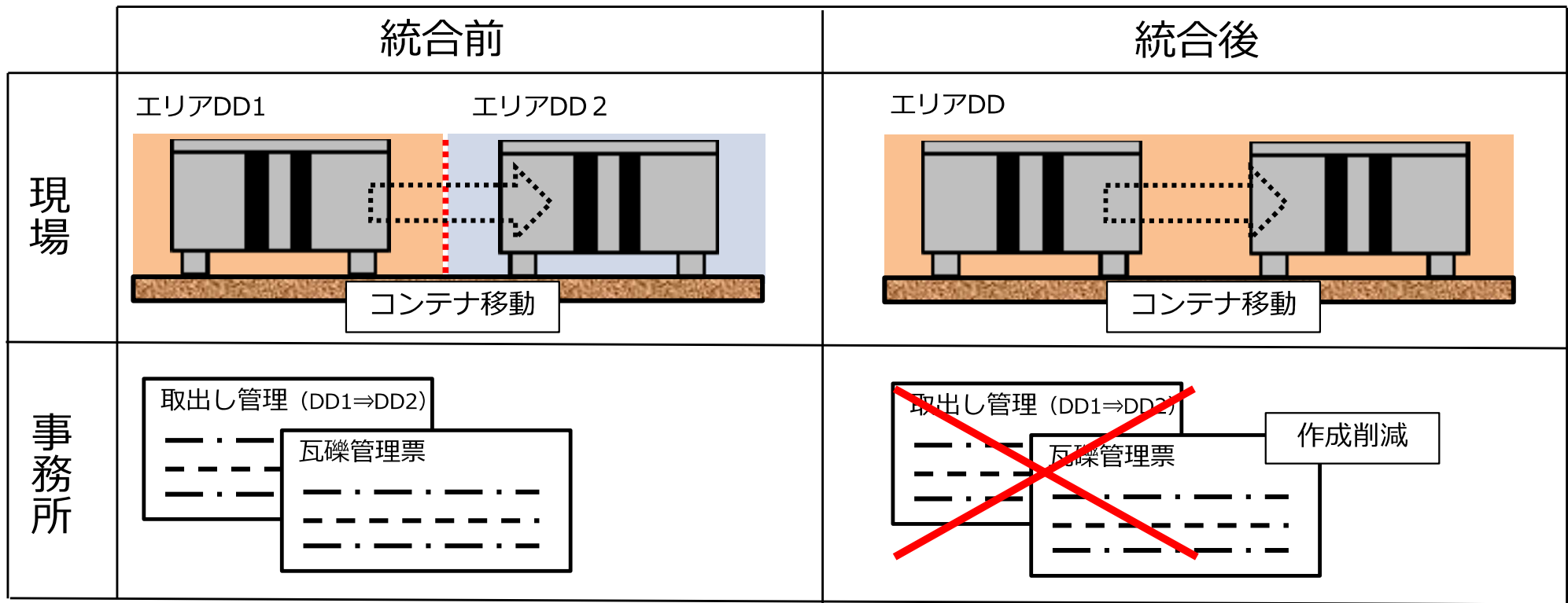
エリアF 7,050m ³ (650m ³ +6,400m ³) 0.1mSv/h

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	
エリアF 1	エリアF	650	7,050	0.1
エリアF 2		6,400		
エリアX	エリアX	7,900	16,620	1
エリアn		8,720		
エリアDD 1	エリアDD	4,050	10,800	0.005
エリアDD 2		6,750		

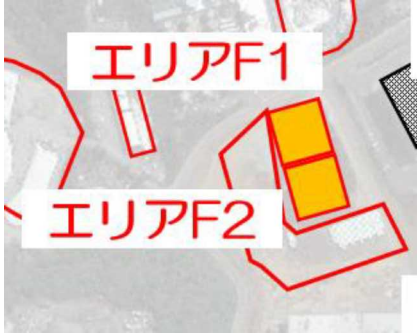


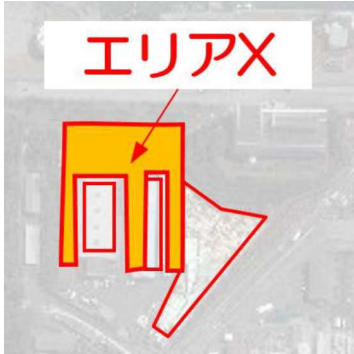


● 効率化が想定される具体的な業務

- ✓ 隣接するエリアへのコンテナ移動の際の『瓦礫管理票』及び『取出し管理票』の作成の削減
- ✓ 廃棄物の保管量を集計に関わる作業の削減

例) 隣接するエリアへのコンテナ移動時



一時保管エリアの統合（統合エリアの詳細）

エリア新名称	統合前	統合後
エリアF		
エリアX		
エリアDD		

※作図精度の関係上、外形が変わっているように見える箇所があるが、実際の外形、外周位置に変化はない

- ✓ 2023年3月7日認可の実施計画にて、『受入上限値』、『受入目安表面線量率』と混在している表記を、『受入目安表面線量』として表記を統一した
- ✓ その際に、一部箇所にて記載統一の漏れがあったため、今回の実施計画にて記載の適正化を実施する
- ✓ なお、『受入目安表面線量率』とは、一時保管エリアで一時保管する瓦礫類を受け入れる際の上限值として運用している
 - 但し、瓦礫等を収納した容器の表面線量率は、コンテナの測定可能なすべての面（側面4面以上）を測定した上で、各面の最大値を平均して測定結果としている

計算式（例）

$$\text{（コンテナの表面線量率）} = \{ \text{（面1の最大値）} + \text{（面2の最大値）} + \text{（面3の最大値）} + \text{（面4の最大値）} \} \div 4$$

措置を講ずべき事項への該当事項（1 / 3）

- 本申請（予定）に係る措置を講ずべき事項への該当有無は以下の通り。




項目	該当有無	理由
I 全体工程及びリスク評価について講ずべき事項	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、全体工程及びリスク評価に関する内容ではないため
II 設計、設備について措置を講ずべき事項		
1. 原子炉等の監視	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、原子炉等の監視に関する内容ではないため
2. 残留熱の除去	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、残留熱の除去に関する内容ではないため
3. 原子炉格納容器雰囲気等の監視等	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、原子炉格納施設雰囲気等の監視等に関する内容ではないため
4. 不活性雰囲気等の維持	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、不活性雰囲気等の維持に関する内容ではないため
5. 燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、燃料取出し及び取り出した燃料の適切な貯蔵・管理に関する内容ではないため
6. 電源の確保	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、電源の確保に関する内容ではないため
7. 電源喪失に対する設計上の考慮	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、電源喪失に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
8. 放射性固体廃棄物の処理・保管・管理	○	2026年3月までの放射性固体廃棄物の想定保管量を踏まえ、十分な保管容量が確保されていることを確認し、適切な管理を行う必要があるため
9. 放射性液体廃棄物の処理・保管・管理	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、放射性液体廃棄物の処理・保管・管理に関する内容ではないため
10. 放射性気体廃棄物の処理・管理	—	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、放射性気体廃棄物の処理・管理に関する内容ではないため

項目	該当有無	理由
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	○	隣接する一時保管エリアの統合及びバックグラウンド線量率同等以下の伐採木一時保管エリアの保管物の変更による、敷地境界における実効線量の影響有無を確認する必要があるため
1 2. 作業者の被ばく線量の管理等	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、作業者の被ばく線量の管理等に関する内容ではないため
1 3. 緊急時対策	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、緊急時対策に関する内容ではないため
1 4. 設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、設計上の考慮に関する内容ではないため
① 準拠規格及び基準	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、準拠規格及び基準に関する内容ではないため
② 自然現象に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、自然現象に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
③ 外部人為事象に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、外部人為事象に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
④ 火災に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、火災に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
⑤ 環境条件に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、環境条件に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
⑥ 共用に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、共用に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
⑦ 運転員操作に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、運転員操作に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
⑧ 信頼性に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、信頼性に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
⑨ 検査可能性に対する設計上の考慮	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、検査可能性に対する設計上の考慮に関する内容ではないため
1 5. その他措置を講ずべき事項	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、その他措置を講ずべき事項に関する内容ではないため

項目	該当有無	理由
Ⅲ 特定原子力施設の保安のために措置を講ずべき事項	○	隣接する一時保管エリアの統合及びバックグラウンド線量率同等以下の伐採木一時保管エリアの保管物の変更により、保安管理業務への影響有無を確認する必要があるため
Ⅳ 特定核燃料物質の防護	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、特定核燃料物質の防護に関する内容ではないため
Ⅴ 燃料デブリの取出し・廃炉のために措置を講ずべき事項	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、燃料デブリの取出し・廃炉のために措置を講ずべき事項に関する内容ではないため
Ⅵ 実施計画を策定するにあたり考慮すべき事項	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、実施計画を策定するにあたり考慮すべき事項に関する内容ではないため
Ⅶ 実施計画の実施に関する理解促進	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、実施計画の実施に関する理解促進に関する内容ではないため
Ⅷ 実施計画に係る検査の受検	-	放射性固体廃棄物等に関する内容であり、実施計画に係る検査の受検に関する内容ではないため

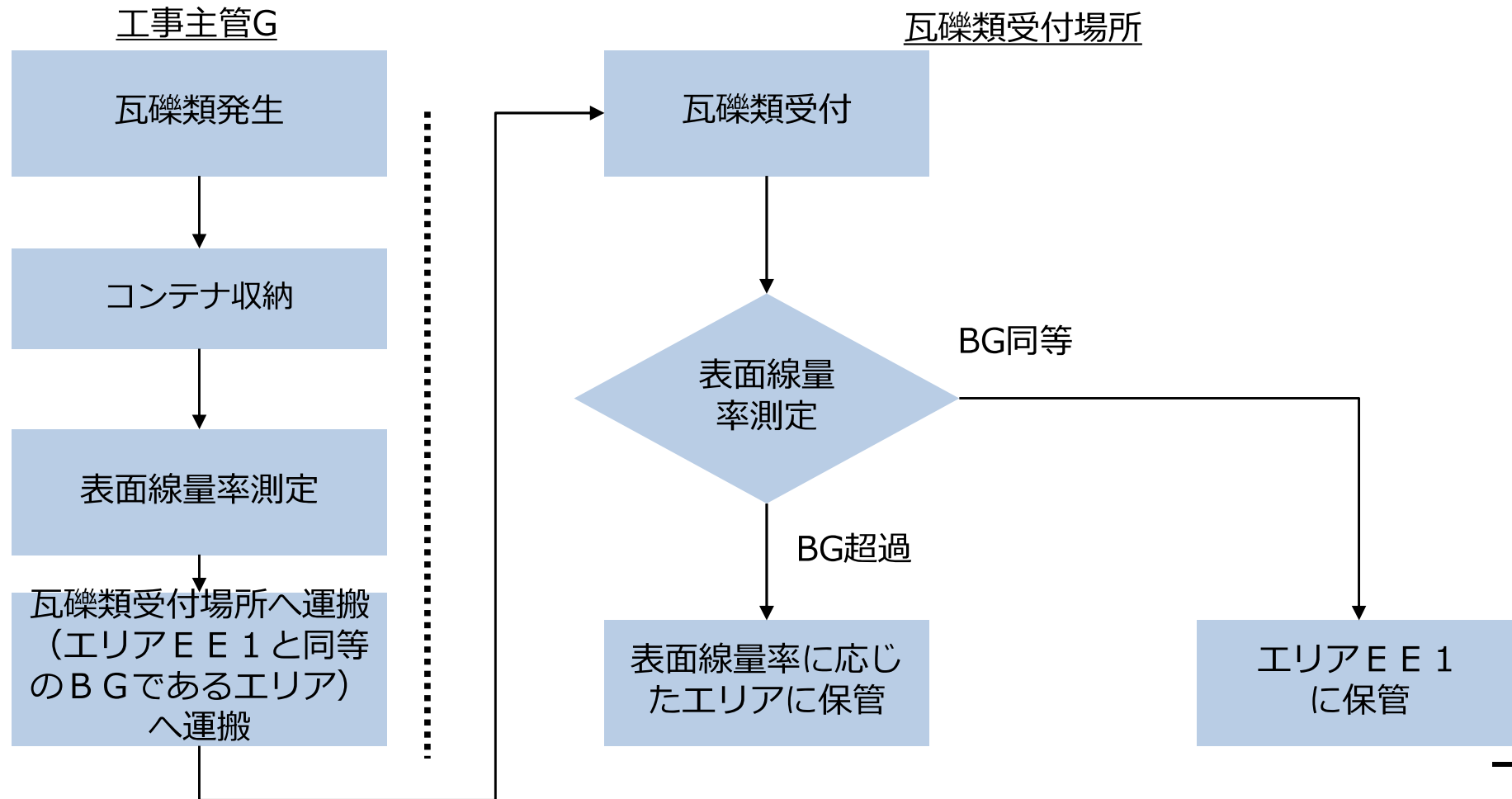
【参考】スケジュール（案）

- 2023年度の想定保管量の反映及び位置保管エリア統合に伴う保管管理の業務効率の観点から今月中に申請し、年度内に認可をいただくことを想定

	2023年度	2024年度
実施計画変更	 △ 申請 2023/10中旬	 △ 認可希望 2024/3
運用		

【参考】BG 同等以下の瓦礫類一時保管エリア（エリア E E 1） の管理について

- 前回の実施計画変更認可（2023年3月7日）後、施工前に下記の運用方法をマニュアル及びガイドに記載している
- 瓦礫類受付場所（エリアEE 1 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EE 1 へ保管
- 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記録から、運用開始後に変動がないことを随時確認



【参考】固体廃棄物貯蔵庫第10棟-Cの運用開始時期に関して

- 2021年9月8日の原子力規制委員会で示された耐震設計の考え方（2022年11月16日一部改訂）に伴い、安全機能喪失時における設備からの直接線・スカイシャイン線と放出放射能の敷地境界への影響評価及び、一時的に耐震クラスを超えた瓦礫類を保管する運用方法の調整に時間を要した
- それに伴い、固体廃棄物貯蔵庫第10棟-Cの竣工は2024年度末頃となるため、保管容量の充足性評価の想定では運用開始時期を2025年とした

