

福島第一原子力発電所 固体廃棄物の保管管理及び廃棄物関連施設について

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

I．廃棄物施設関連の進捗状況

- 1．増設雑固体廃棄物焼却設備（復旧・改造）
- 2．固体廃棄物貯蔵庫第10・11棟
- 3．大型廃棄物保管庫第一・二棟
- 4．焼却炉前処理設備

II．固体廃棄物の保管管理について

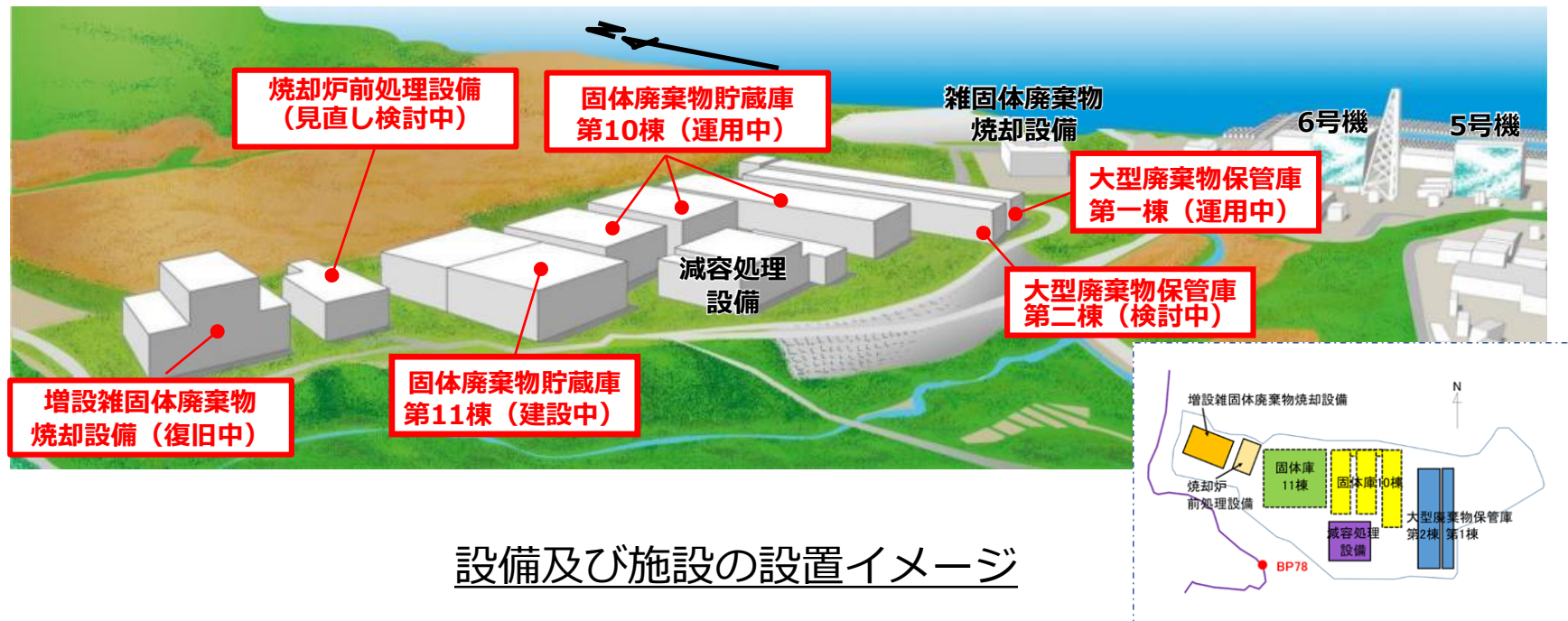
- 5．エリア全体の状況
- 6．エリアLの状況
- 7．エリアNの状況
- 8．エリアCの状況

0. 廃棄物関連施設の概要

<施設設置の基本方針>

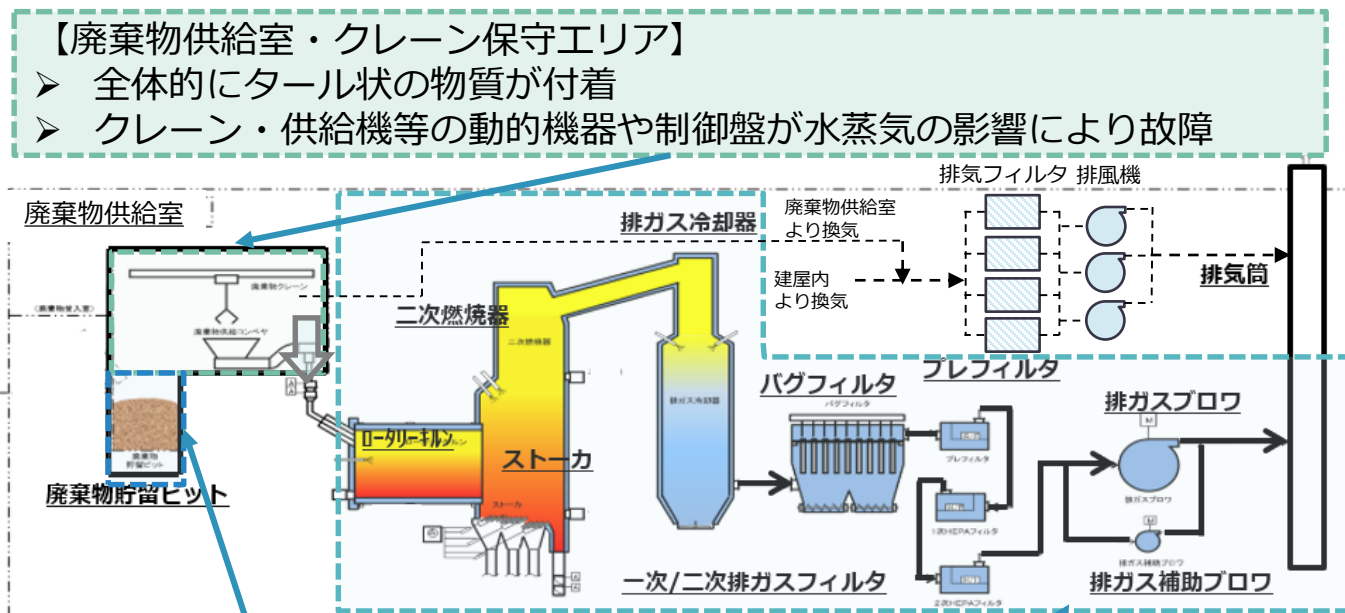
- 福島第一原子力発電所では、廃止措置等に向けた取組を進めているが、この中で事故後に発生した瓦礫等や、汚染水処理により発生した水処理二次廃棄物の保管をより適正に行うため、設備及び施設の新設・増設を行う。
- 中長期ロードマップの目標である2028年度内の瓦礫等の屋外一時保管解消に向け、一部の設備・施設については既に運用が開始されており、その他の設備・施設についても計画的に整備が進められている。

※瓦礫等とは「瓦礫類」「伐採木」「使用済保護衣」の総称



1 - 1. 増設雑固体廃棄物焼却設備（復旧・改造） 施設復旧に向けた進捗状況について

- 2024年2月22日、建屋内の貯留ピットにて伐採木チップの発熱発酵により、大量の水蒸気・ガスが発生。設備を停止し、発熱抑制のためピット内へ注水を実施
- 2024年12月、ピット内のチップ・水回収を完了
- 2025年3月～2026年4月に原状復旧工事、2026年3月～2026年7月に再発防止対策工事を実施
- 2026年8月5日より焼却運転を再開したが、排ガスブロアにて振動が発生したため、バランス調整を実施中。調整完了後、設備健全性や運用を確認しながら焼却量を調整し、調整運転していく



【廃棄物貯留ピット】

- ピット底部のコンクリートが損傷

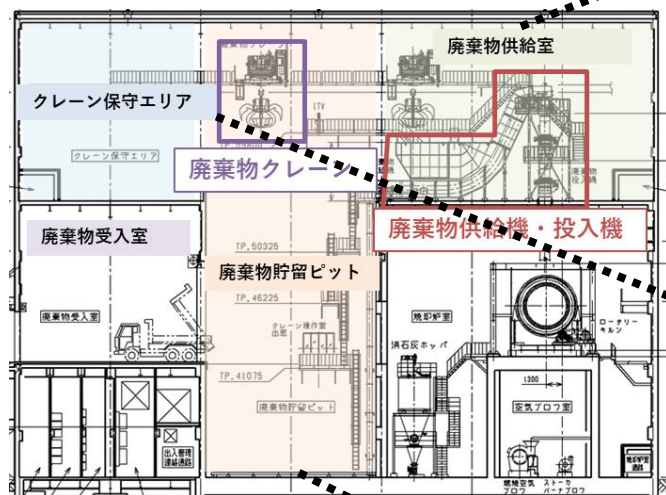
【焼却設備の系統】

- 一部の制御盤が被水し故障
- 焼却システム内部は異常なし

→ 排ガス系統
--> 換気空調

1 - 2. 増設雑固体廃棄物焼却設備（復旧・改造） 復旧工事

- クレーンやコンベアの動的機器や制御盤は更新、貯留ピットは補修し、2026年4月に、原状復旧（水蒸気事案発生前の状態への回復）は完了



増設焼却炉断面図

廃棄物供給室



24年3月：事案発生直後



26年3月：機電設備取替後

クレーン保守エリア



24年3月：事案発生直後



26年3月：クレーン取替工事後

廃棄物貯留ピット



24年12月：チップ回収後

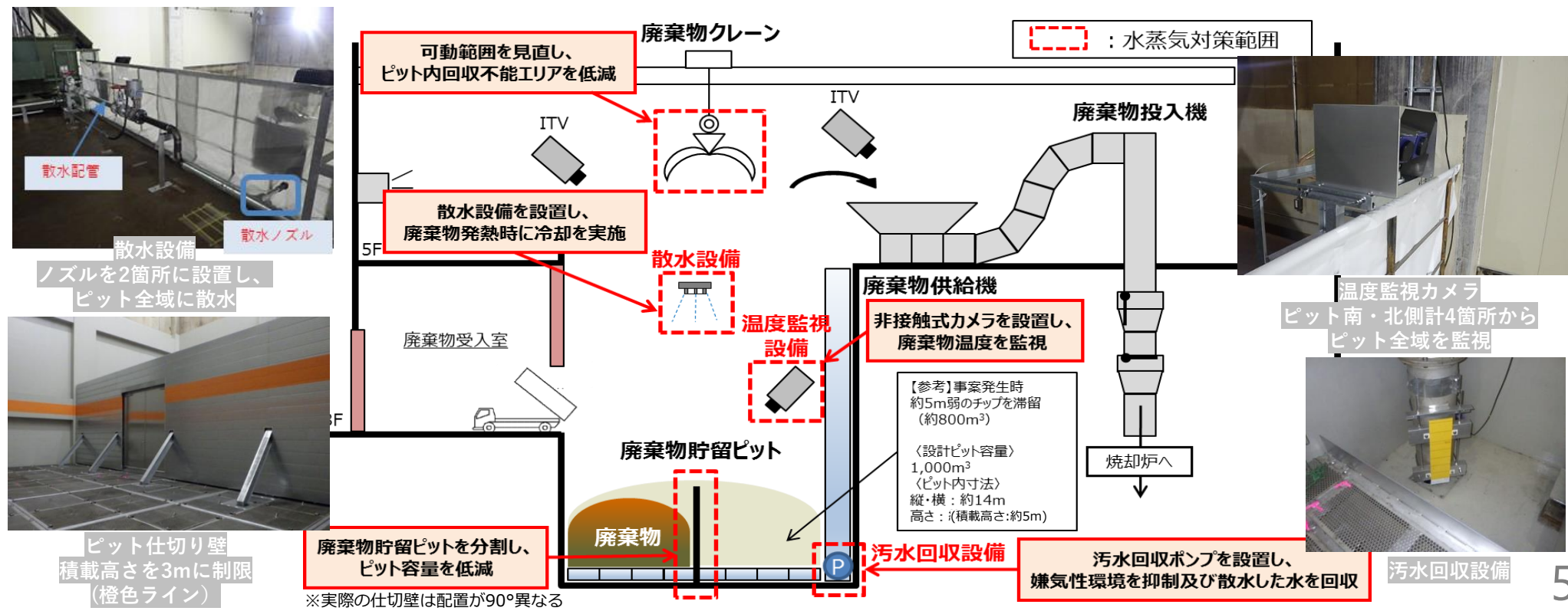


26年3月：ピット補修後

1 - 3. 増設雑固体廃棄物焼却設備（復旧・改造） 再発防止対策

- ピット容量制限仕切り設置、クレーン稼働範囲拡張、散水・検知・回収設備の設置し、2026年7月に再発防止対策工事完了

	目的	対策
1	廃棄物の大量積載防止	ピット内に仕切りを設置し、容量の低減。廃棄物貯留量を1日分とし、大量積載を防止
2	廃棄物の長期滞留抑制	クレーン稼働範囲を拡張し、廃棄物が回収できないエリアを低減
3	発熱事象の検知・収束・抑制	温度監視設備を設置し、廃棄物の異常発熱を検知。散水設備を設置し、状況に応じ散水し温度上昇を収束。ピット内の污水回収設備を設置し、発生した污水を回収（嫌気性環境を抑制するため）



2-1. 固体廃棄物貯蔵庫第10棟 施設概要

- 固体廃棄物貯蔵庫第10棟には、廃炉作業にて発生した瓦礫類を、容器に収納した状態で一時保管する施設
- A・B・Cの3棟構成としており、全棟で、10ftハーフハイト（以降、10ftHH）換算で、12,528基の保管容量を持つ



2024年8月23日運用開始



2024年10月29日運用開始

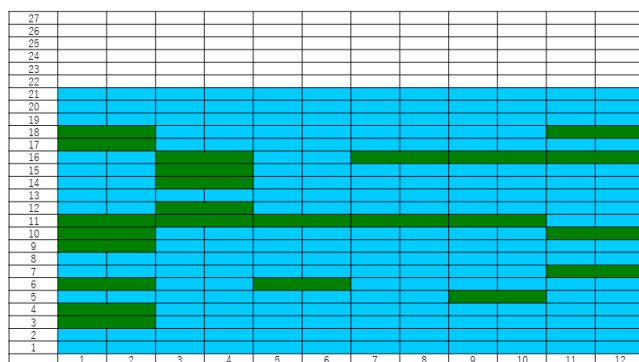


2025年5月15日運用開始

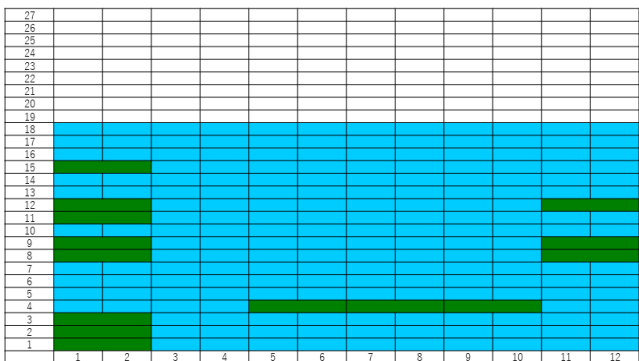
2-2. 固体廃棄物貯蔵庫第10棟 現状

- 2026年7月末時点における保管状況は、全体の約46%が保管済み
 - 10-A棟 : 21/27列 保管済 10ftHH換算 (2,268基/2,916基) (約78%)
 - 10-B棟 : 18/27列 保管中 10ftHH換算 (1,936基/2,916基) (約66%)
 - 10-C棟 : 15/62列 保管済 10ftHH換算 (1,620基/6,696基) (約24%)
- 今後は主に、一時保管エリアC、L、Nの解消に伴って発生する汚染がれきや汚染土を受入予定

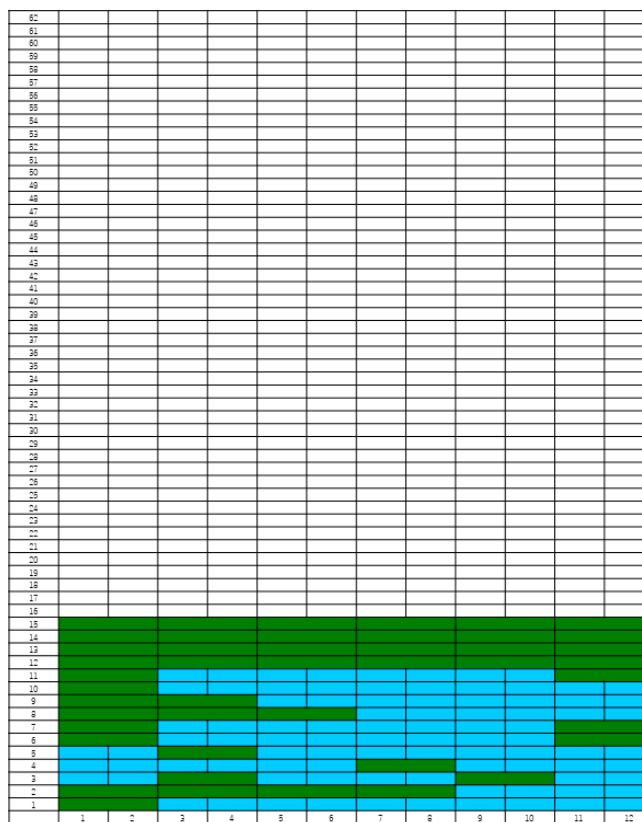
10-A棟



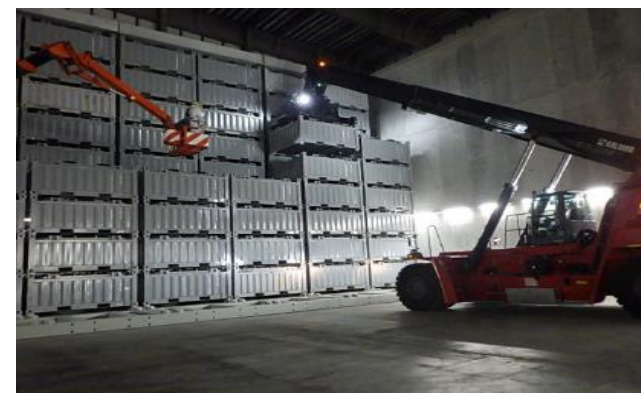
10-B棟



10-C棟



: 10ftHHコンテナ
 : 20ftHHコンテナ



保管の様子

2－3．固体廃棄物貯蔵庫第11棟 施設概要

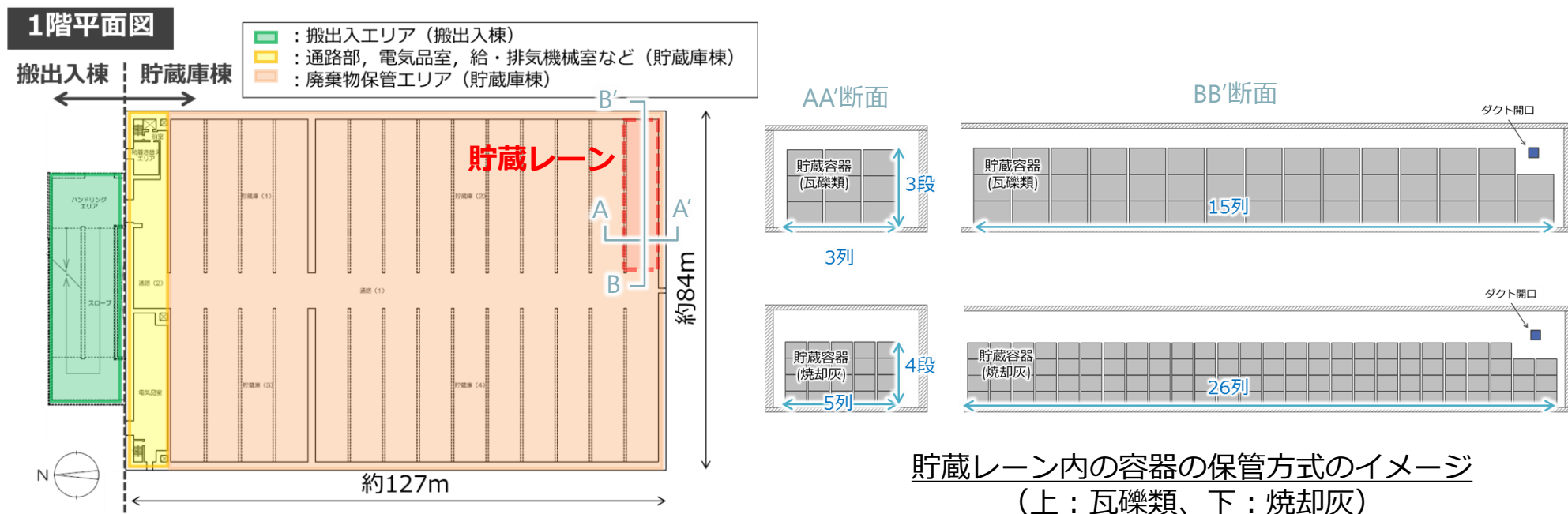
- 固体廃棄物貯蔵庫第11棟には、廃炉作業にて発生した瓦礫類、放射性固体廃棄物（焼却設備より発生する焼却灰等）について、容器に収納した状態で一時保管する施設
- 廃棄物を保管する「貯蔵庫棟」と貯蔵庫棟への運搬を行うスロープを設けた「搬出入棟」で構成



構造種別	貯蔵庫棟：SC構造（鋼板コンクリート構造） （搬出入棟：S造（鉄骨造））
建築面積	約10,700㎡ （約127m(南北) × 約84m(東西)）
貯蔵階	地下1階＋地上5階
建物高さ	地上 約33m
保管容量	約11.5万m³

2 - 4. 固体廃棄物貯蔵庫第11棟 保管計画

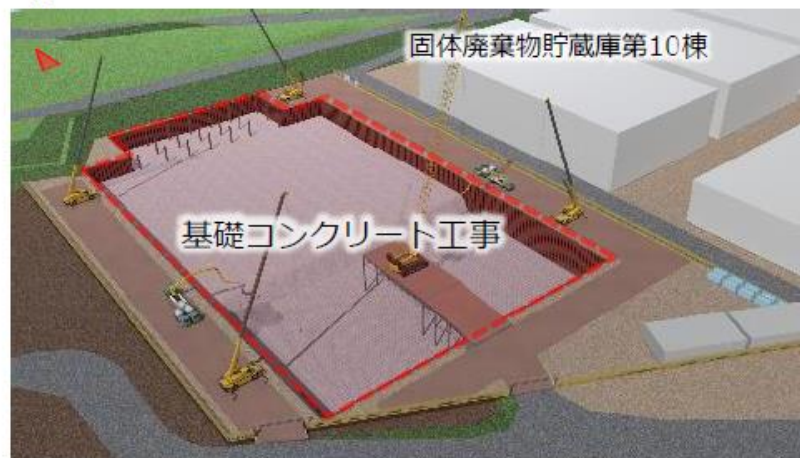
- 地下1階・地上1階に高線量廃棄物（表面線量率1mSv/h超）、地上2～5階に低線量廃棄物（表面線量率1mSv/h以下）を保管
- 貯蔵庫棟はレーン構造となっており、貯蔵容器は3・4段積みで保管



2-5. 固体廃棄物貯蔵庫第11棟 工事の進捗

- 2026年5月18日に、実施計画変更認可。2026年5月25日に貯蔵庫棟の基礎コンクリート工事を開始
- 2026年7月末時点では、基礎工事を実施中

N



基礎コンクリート工事イメージ

撮影 2026/7



現況写真

2-6. 固体廃棄物貯蔵庫第11棟 今後スケジュール

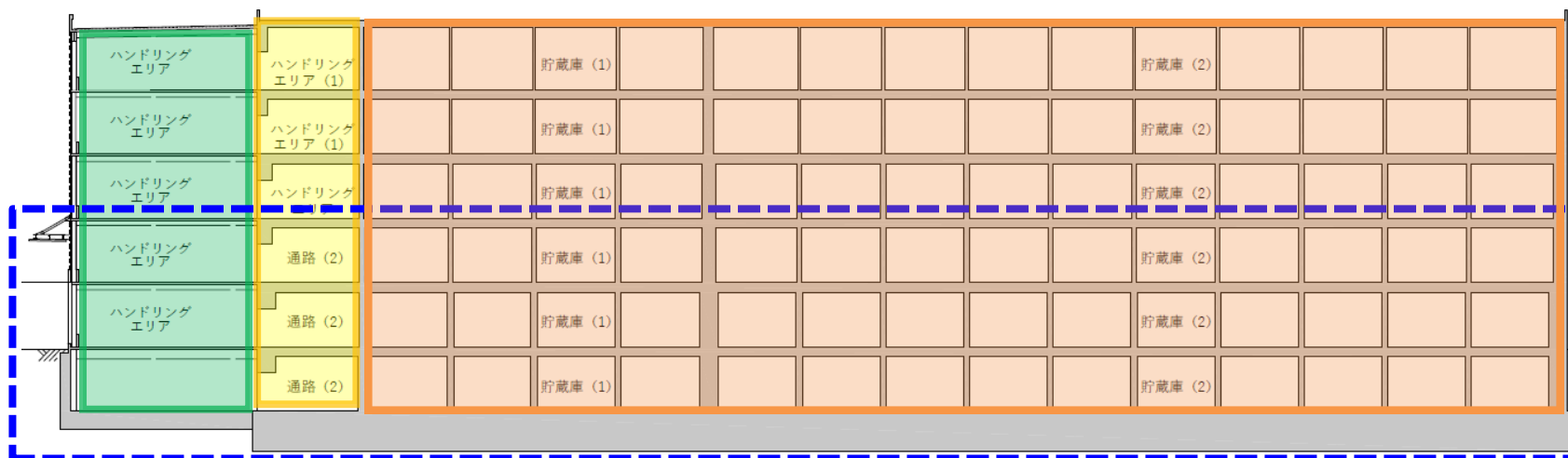
- 2028年5月頃に、固体廃棄物の屋外一時保管解消に向けて一部運用開始
- 全体竣工は、2029年4月頃

 : 先行して一部運用開始するエリア（案）

※ 一部運用開始の時期・範囲については詳細検討中

 : 搬出入エリア（搬出入棟）
 : 通路部、電気品室、給・排気機械室など（貯蔵庫棟）
 : 廃棄物保管エリア（貯蔵庫棟）

断面図



3 - 1. 大型廃棄物保管庫第一棟 施設概要

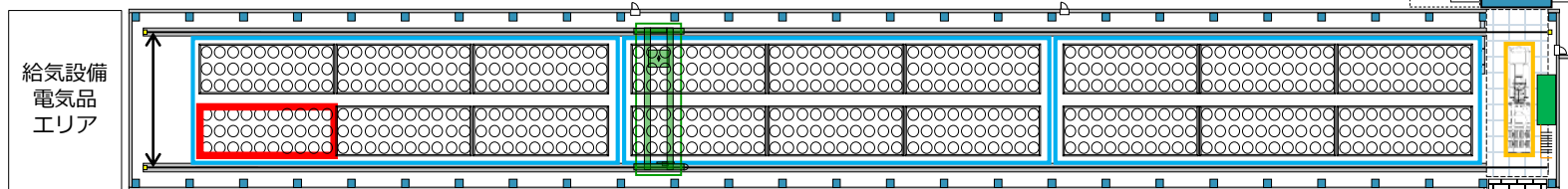
- 使用済吸着塔等の水処理二次廃棄物を保管するための施設
- 内包する放射能濃度が高いSARRY吸着塔類の保管を優先し540基の保管容量を有する
- 当面は、360基（北堰・中堰）の対応を進めて、残りの180基（南堰）の計画を検討中。

施設諸元

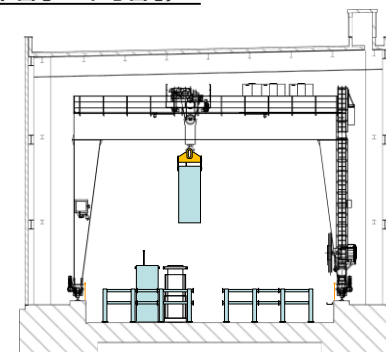
構造種別	鉄骨－プレキャスト版造平屋建て
建築面積	約4,300m ² (約186m(南北) × 約23m(東西))
貯蔵階	地上1階（一部2階建て：機器エリア）
建物高さ	地上 約17m
保管容量	使用済吸着塔540基



大型廃棄物保管庫第一棟（外観・内観）



施設平面図



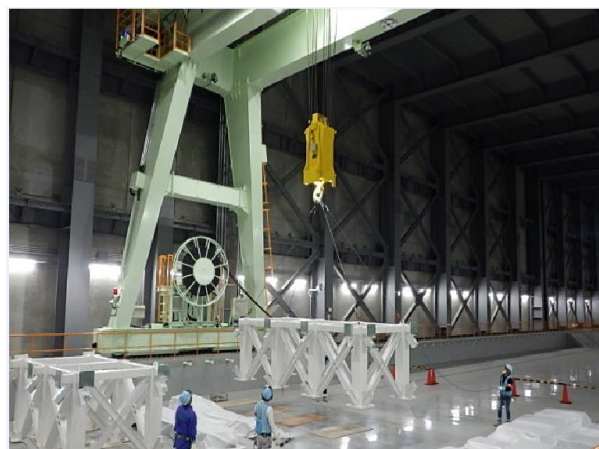
施設立面図

3-2. 大型廃棄物保管庫第一棟 工事の進捗状況

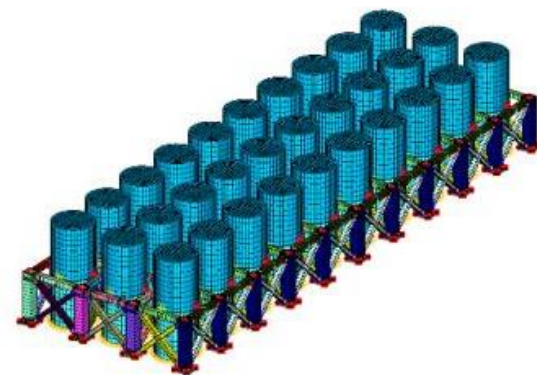
- 2026年3月 建屋耐震補強工事の完了
- 2026年6月 機電設備設置工事の完了
- 2026年7月27日 使用済吸着塔架台に関する実施計画変更認可
- 2026年8月 使用済吸着塔架台設置工事を開始
- 2026年度下半期にSARRY吸着塔の搬入を開始する予定



吸着塔取扱クレーンの外観



架台設置工事の状況



使用済吸着塔架台イメージ

<その他>

- 大型廃棄物保管庫第二棟については、2031年度以降の運用開始を目指して設計検討中。

4. 焼却炉前処理設備 施設の概要・進捗状況

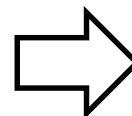
- 「増設雑固体廃棄物焼却設備」の効率的、安定的な焼却運転を目指し、焼却対象物（可燃性瓦礫）を焼却前に破碎処理することを目的に設置を検討
- 事前了解願い提出当時（2016年）から、廃炉作業の進捗に伴い、可燃性瓦礫の線量や性状の知見が蓄積。計画を大幅に見直す必要が生じたことから設置に係る計画の取り下げを協議中
 - 雑可燃物の約9割がバックグラウンド相当の線量であり、手作業による分別が可能
 - 雑可燃物の前処理は、破碎作業よりも分別作業に時間を要することが判明
- なお、処理対象を、可燃性瓦礫以外も含めて見直し、設備構成を再検討をしているため、設置時期は2029年以降となる見通し

【2016年当時】

処理対象	可燃性瓦礫、伐採木等 0.2mSv/h以下
処理容量	約140t／日（日中のみ運転）（伐採木処理時）
建屋構造	鉄骨造、鉄筋コンクリート、鋼板コンクリート等、 遮蔽機能と十分な強度を有する構造

【現在】

処理対象	可燃性瓦礫、他 バックグラウンド相当の線量を検討中
処理容量	検討中
建屋構造	検討中
設置時期	2029年以降



■ 可燃性瓦礫の現在の状況

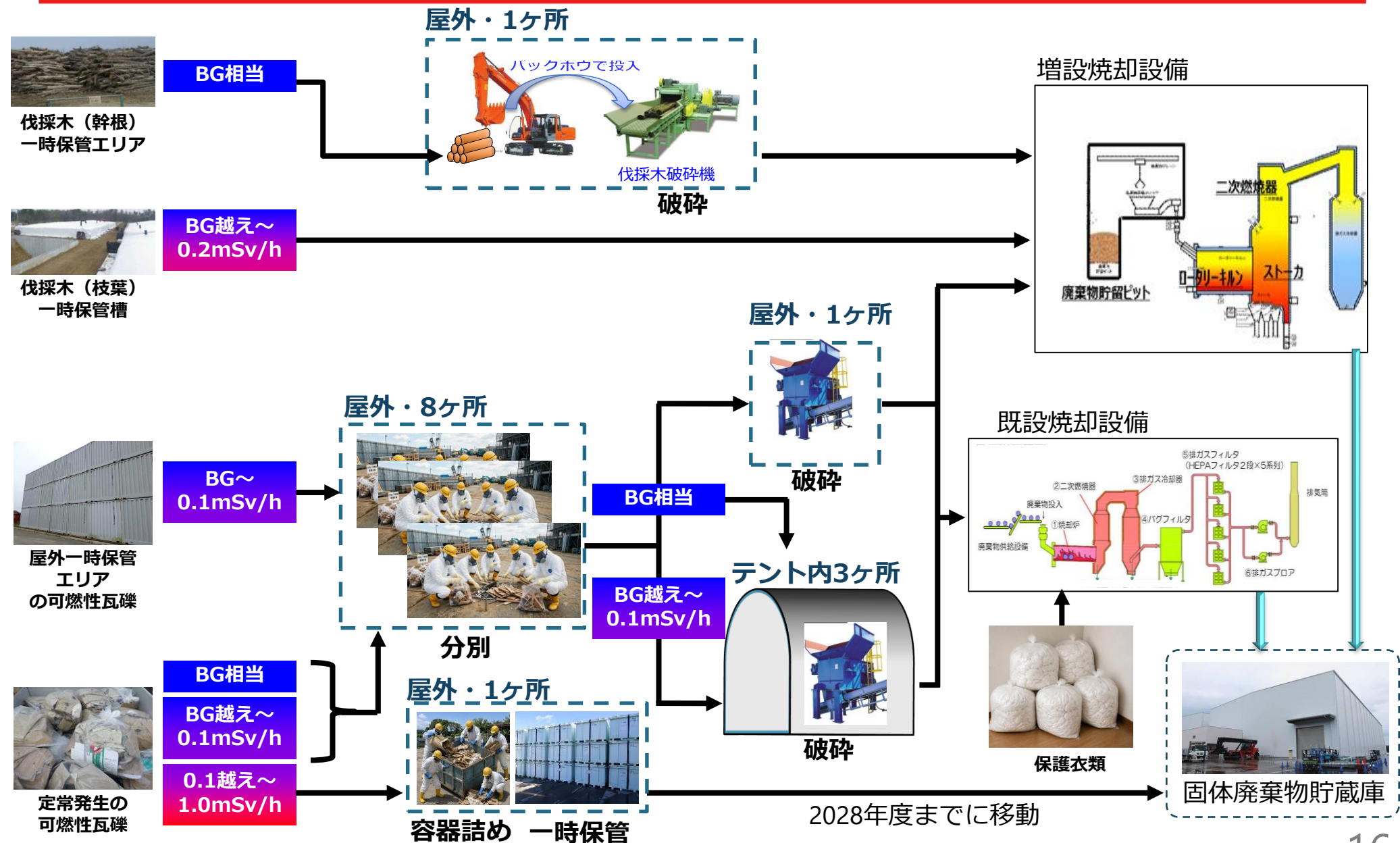
- BG相当の可燃性瓦礫の必要量が多いため、分別・破碎は、複数箇所（分別：屋外8箇所、破碎：屋外1箇所、テント内3箇所）で適宜、空气中放射性物質濃度を測定しながら実施。
- 2028年度内の屋外一時保管解消は十分達成可能なペースにて進捗。
- BGを超える可燃性瓦礫の破碎は、屋内で空气中放射性物質濃度を監視しながら実施
- また、当該計画を踏まえ、伐採木の幹根（BG相当）は、屋外で破碎し増設焼却設備へ搬送
伐採木の枝葉は、保管槽から増設焼却設備へ直送することとしている



可燃性瓦礫内の不燃物

（廃棄物発生当時、可燃性瓦礫として受け入れているが、実際にはサーキュレータ等不燃物が混在している）

【参考】可燃性瓦礫類の取り扱い（現在）



I. 廃棄物施設関連の進捗状況

1. 増設雑固体廃棄物焼却設備（復旧・改造）
2. 固体廃棄物貯蔵庫第10・11棟
3. 大型廃棄物保管庫第1・2棟
4. 焼却炉前処理設備

II. 固体廃棄物の保管管理について

5. エリア全体の状況
6. エリアLの状況
7. エリアNの状況
8. エリアCの状況

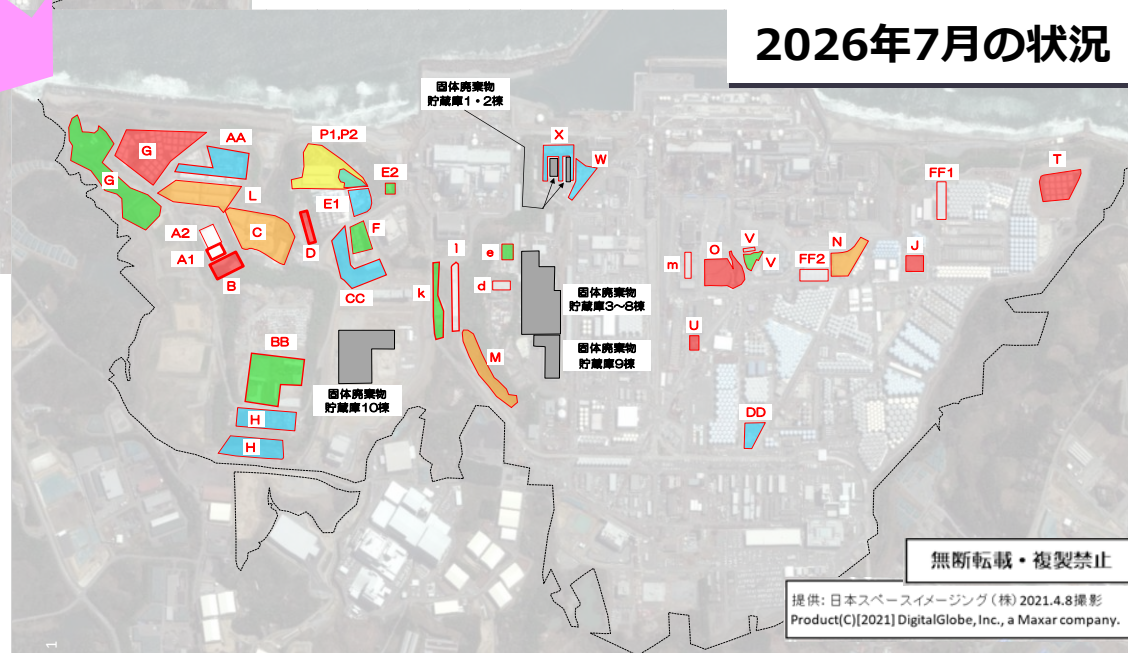
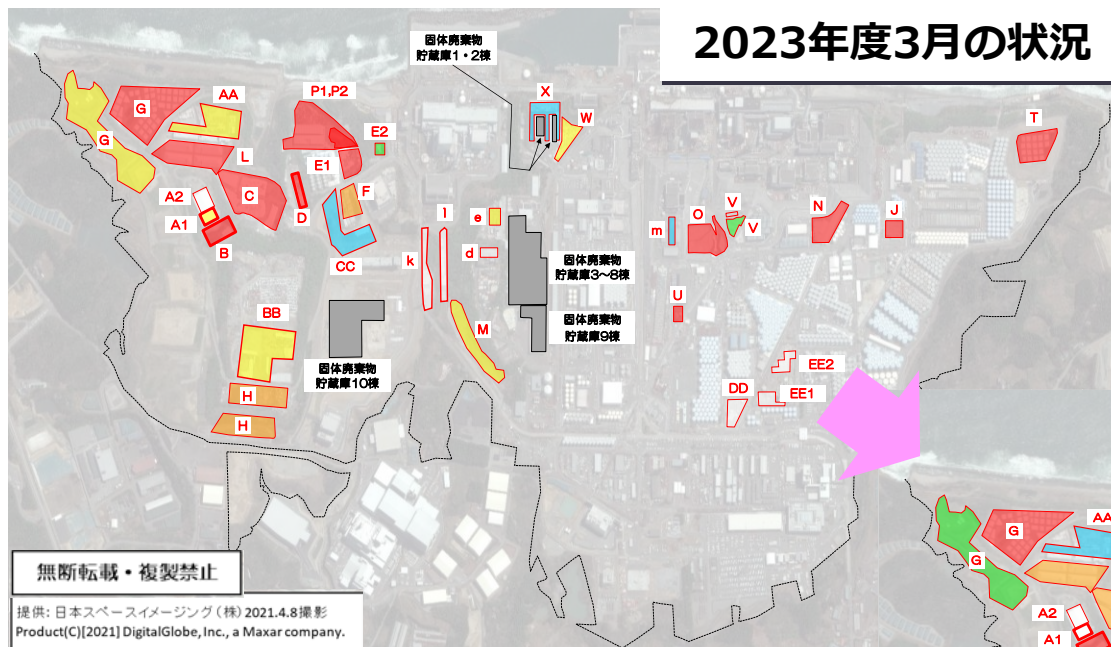
「瓦礫等」及び「水処理二次廃棄物」の保管状況

- 瓦礫類は、屋外一時保管エリア内に保管し、敷地全体に点在している状況。中長期ロードマップ目標である2028年度内の屋外一時保管解消に向けて、一時保管エリアの解消作業を実施中。

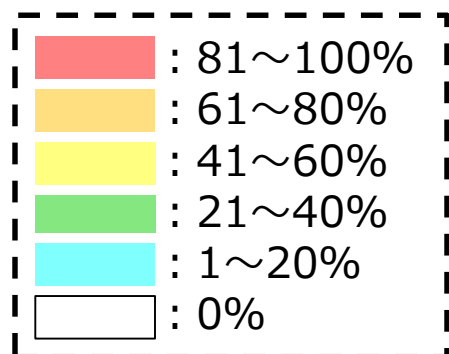


5-2. エリア全体の状況 解消の進捗状況

- 廃棄物管理の適正化を実施した2022年度から解消作業を進めており、2026年7月時点における屋外一時保管解消の状況は以下の通り



保管容量に対する廃棄物の保管率



※再利用・再使用対象や固体廃棄物貯蔵庫へ移送できる状態の廃棄物を除く

5-3. エリア全体の状況 解消の進捗状況

- 解消作業では、可燃物・難燃物の分別・焼却、不燃物の分別を実施。保管は、再利用・再使用対象を屋外に保管するか、容器収納後に固体廃棄物貯蔵庫への保管を実施
- 2022年度末（2023年3月）と比べると、解消対象の廃棄物量は、約20.8万m³ 減少。

	2023年3月時点	2026年7月時点
瓦礫類	358,400m ³	207,100m ³ ※
伐採木	118,700m ³	68,500m ³
使用済保護衣	15,800m ³	9,600m ³
合計	492,900m ³	285,200m ³

※容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫へ移送可能な状態の廃棄物は除く

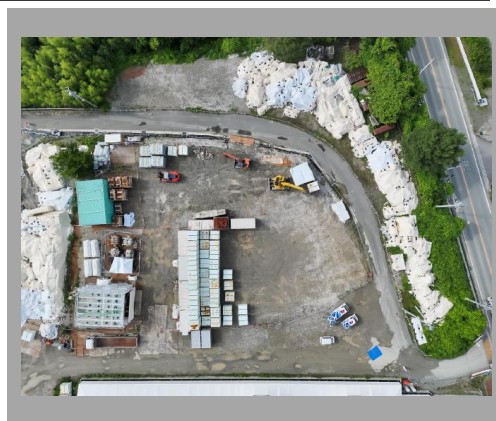
約20.8万m³減

- 代表的なエリアの状況（エリアE1）

2022年度末の状況



2026年7月の状況



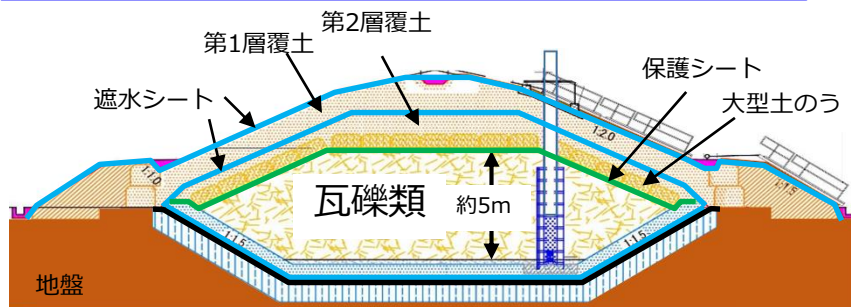
主な実施事項

- ・ シート養生保管の汚染土のコンテナ詰め、10棟への移送(2025年度完了)
- ・ 現在は、汚染土以外のシート養生保管物を解消中。

6-1. エリアLの進捗状況 概要

- 覆土式一時保管施設（以下、一時保管エリアL）は、高線量（ $\sim 30\text{mSv/h}$ ）の金属やコンクリート等の瓦礫類を覆土遮へいを施した一時保管エリア
- 第4槽の解消が完了し、第3槽の着手の準備中

一時保管エリアL 俯瞰図

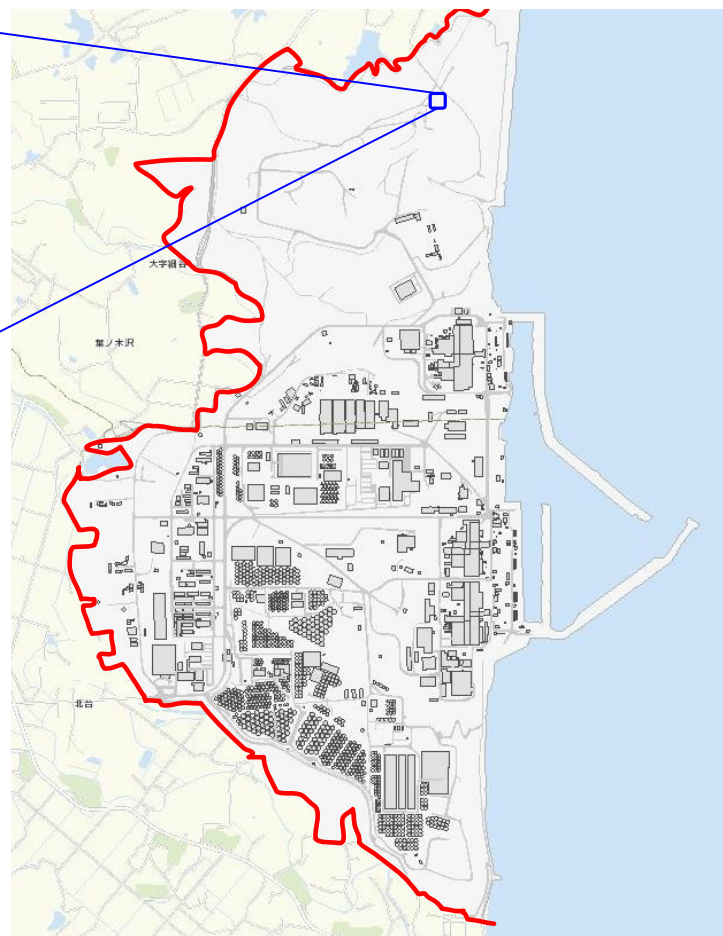


保管容量

約 $4,000\text{m}^3/\text{槽} \times 4\text{槽}$

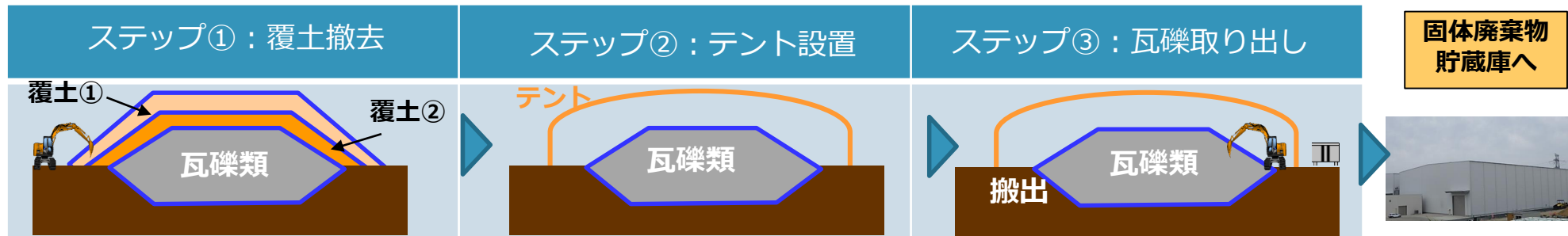
受入目安表面線量率

30mSv/h 以下



6-2. エリアLの進捗状況

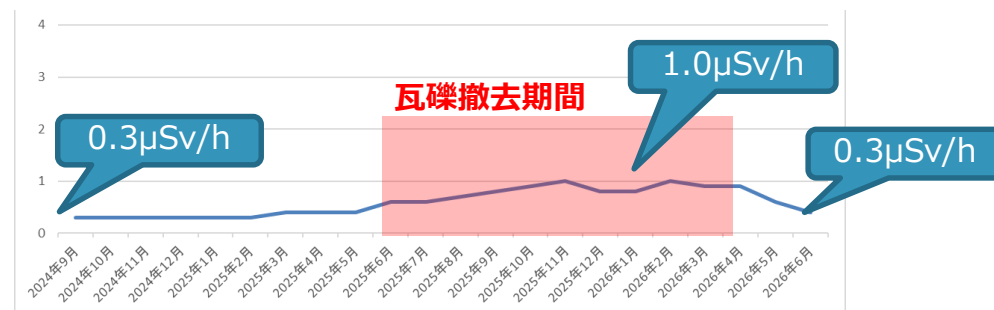
■ 主な作業ステップ



- 第4槽について瓦礫取り出し（ステップ③）は、2025年6月に開始し、2026年4月に完了。
- 周辺への線量寄与については、約100m離れた地点での空間線量当量率が、作業中は一時的に0.3→1.0 μ Sv/h上昇したが、現在は解消前の空間線量まで下降
- なお、敷地境界におけるモニタリングポスト（至近はMP1）では、有意な変動は無し



現場状況（2026/4/16）

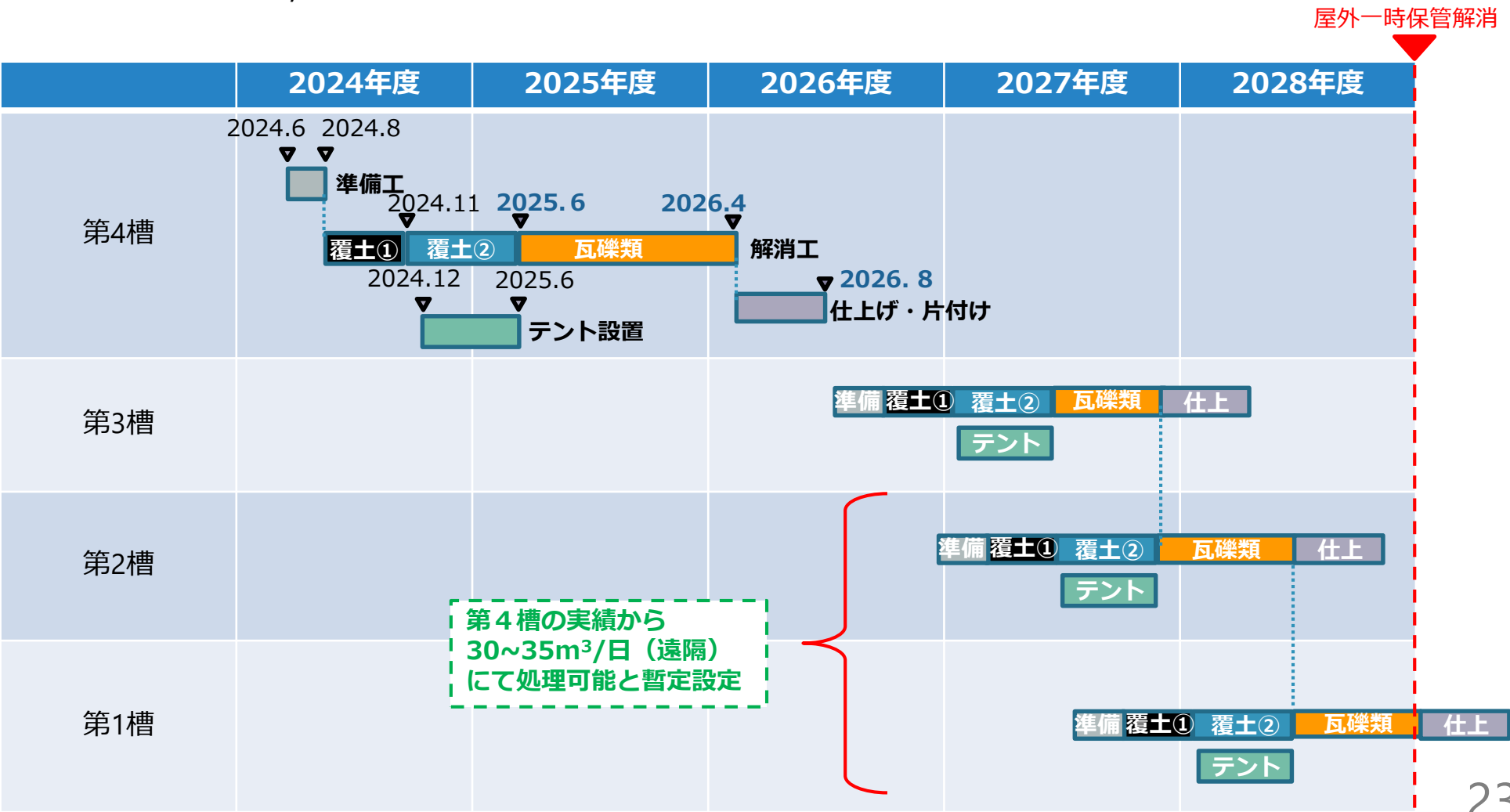


100m地点の空間線量率の推移 (μSv/h)

6-3. エリアLの進捗状況 スケジュール

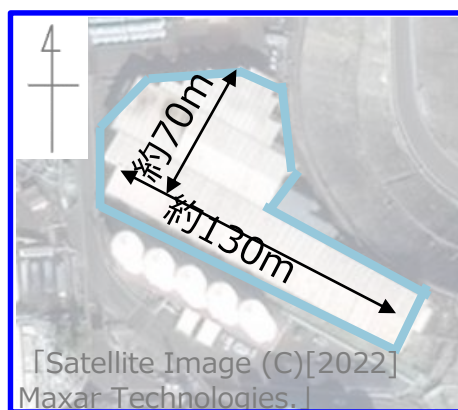
- 第3槽について第4槽と同じ工法で2026年8月より準備作業に着手。
- 第1、2槽に関しては、敷地境界線量、作業員被ばくなどを加味した工法を検討中。

※以下は、第1，2槽も4槽と同工法で暫定的にスケジュール設定



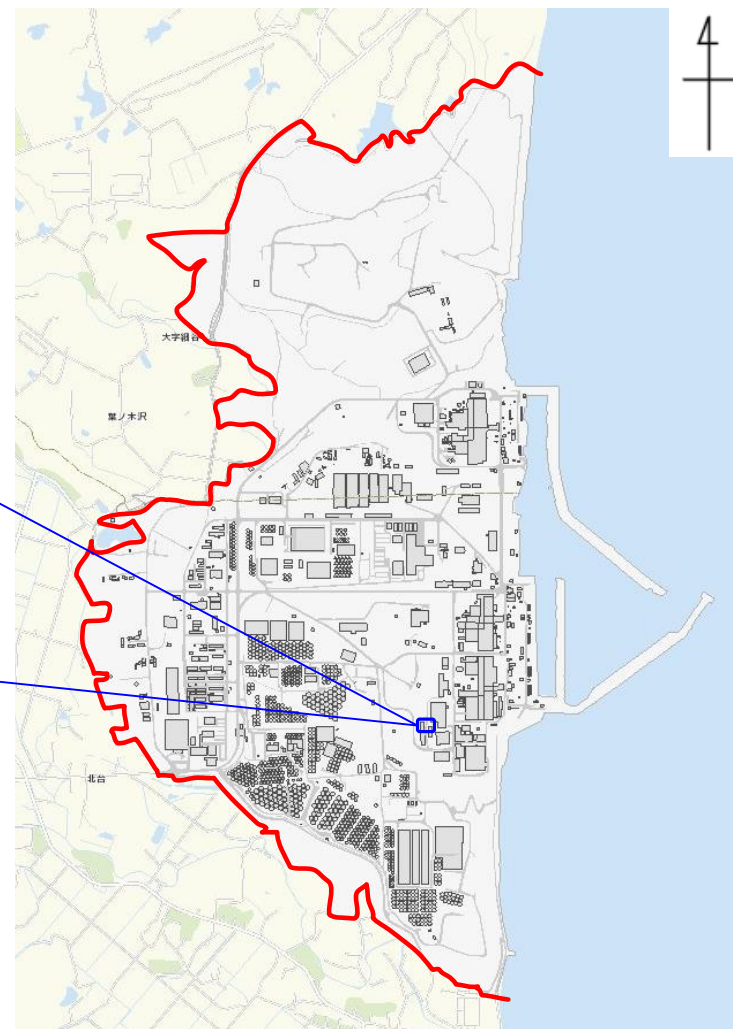
7-1. エリアNの進捗状況 概要

- 2013年8月19日のH4タンクエリア並びに2014年2月19日のH6タンクエリアからの、漏えいにより汚染した土壌を土のうに回収。ノッチタンクに収納し、堰及び屋根を設置した一時保管エリア



エリアN 俯瞰図

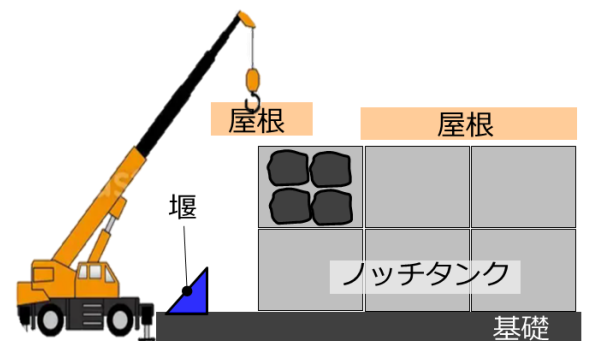
保管容量 (ノッチタンク)	351基
内部の土のう 線量率 (最小～最大)	$\beta + \gamma$: 0.002～150mSv/h γ : 0.001～2mSv/h



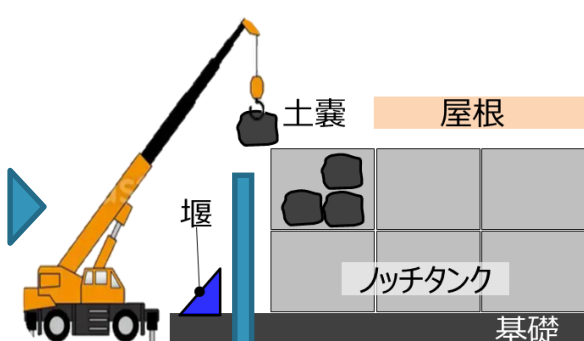
7-2. エリアNの進捗状況 解消工事

■ 主な作業ステップ

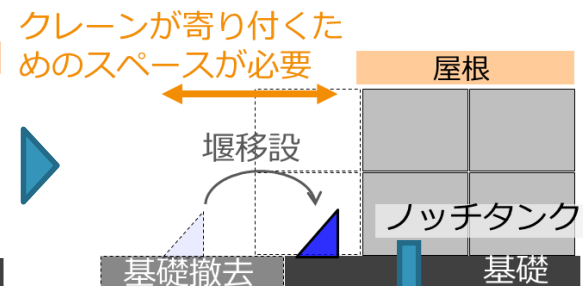
ステップ①：屋根材撤去



ステップ②：土嚢取出し



ステップ③：堰撤去・仮堰設置



固体廃棄物貯蔵庫で保管



コンテナ詰め



解体、コンテナ詰め

再利用対象
として屋外
保管継続

■ 主な実績

- 2026年8月末時点で、
351基中60基の取出しが完了

■ スケジュール

- 2028年度に解消が完了する見通し



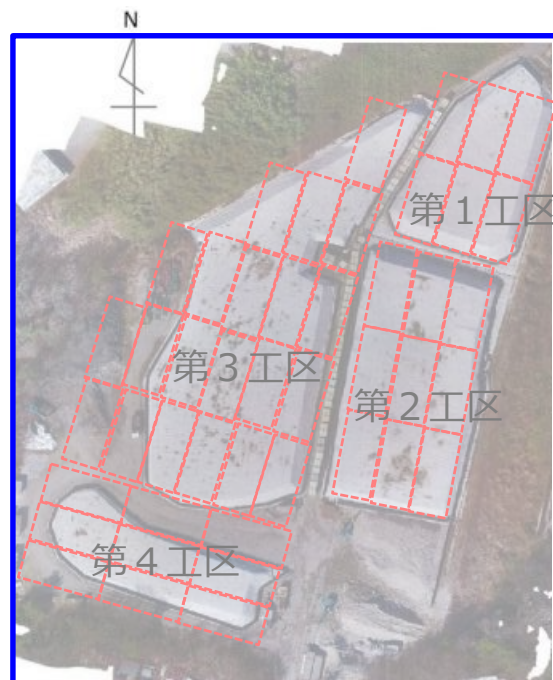
解消前の状況



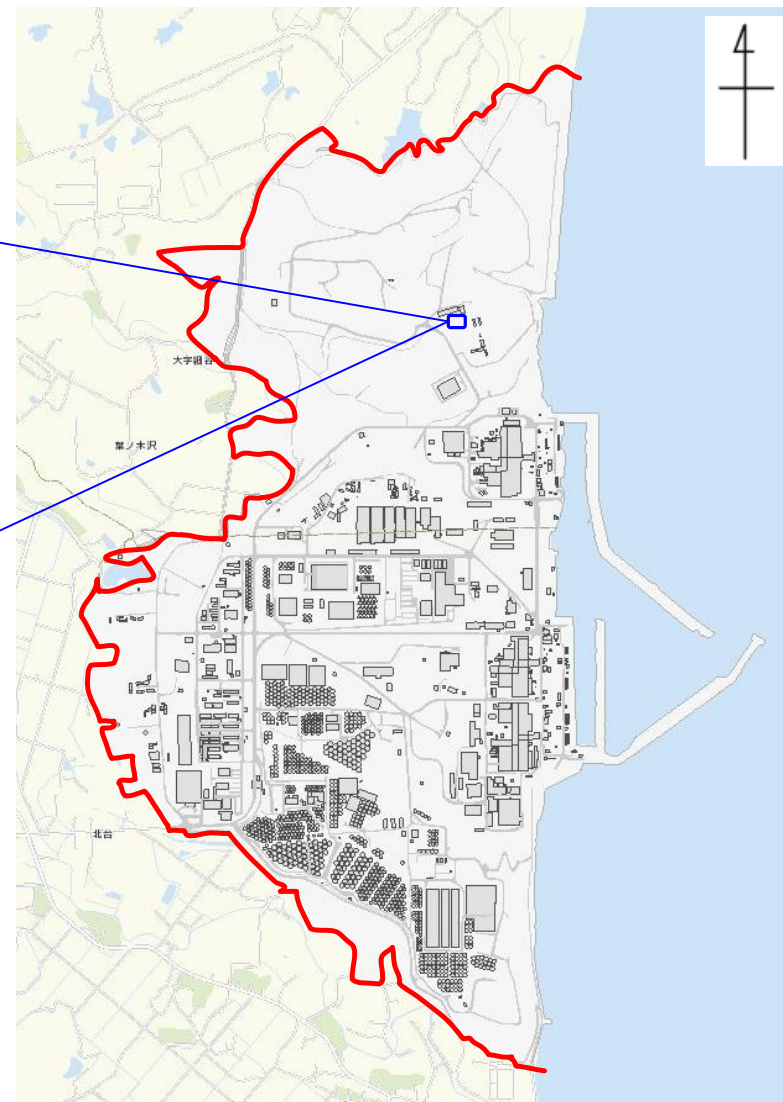
2026年6月の状況

8-1. エリアCの進捗状況 概要

- 金属等の瓦礫類を遮水シートにより養生を施した一時保管エリア



エリアC 俯瞰図



保管容量	約67,000m ³
------	-----------------------

表面線量率	0.1mSv/h
-------	----------

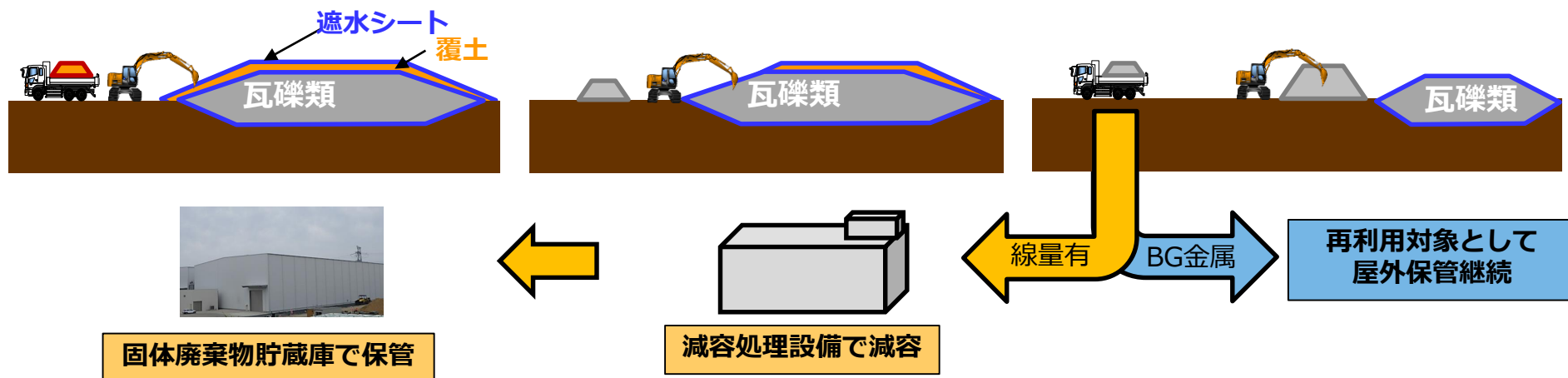
8-2. エリアCの進捗状況 解消工事

■ 主な作業ステップ

ステップ①：シート・覆土撤去

ステップ②：瓦礫類取出し

ステップ③：分別・搬出



■ 主な実績

- 2023年9月から開始（第4工区から着手）
- 現在、1～4工区を同時に解消作業を実施。2026年8月末時点で、エリア全体進捗率は約38%



8－3．エリアCの進捗状況 スケジュール

- 第4工区が今年度中には完了する見通し。第1・第2工区が2027年度、最後に第3工区が、2028年度に解消が完了する見通し

