

廃棄物管理の適正化に向けた計画の状況

2021年9月30日

瓦礫等が発生した場合、原則速やかに一時保管エリアへ保管するが、工事の都合上および一時保管エリアの保管状況により、すぐに運搬できない場合には仮設集積場所を設置して集積している。

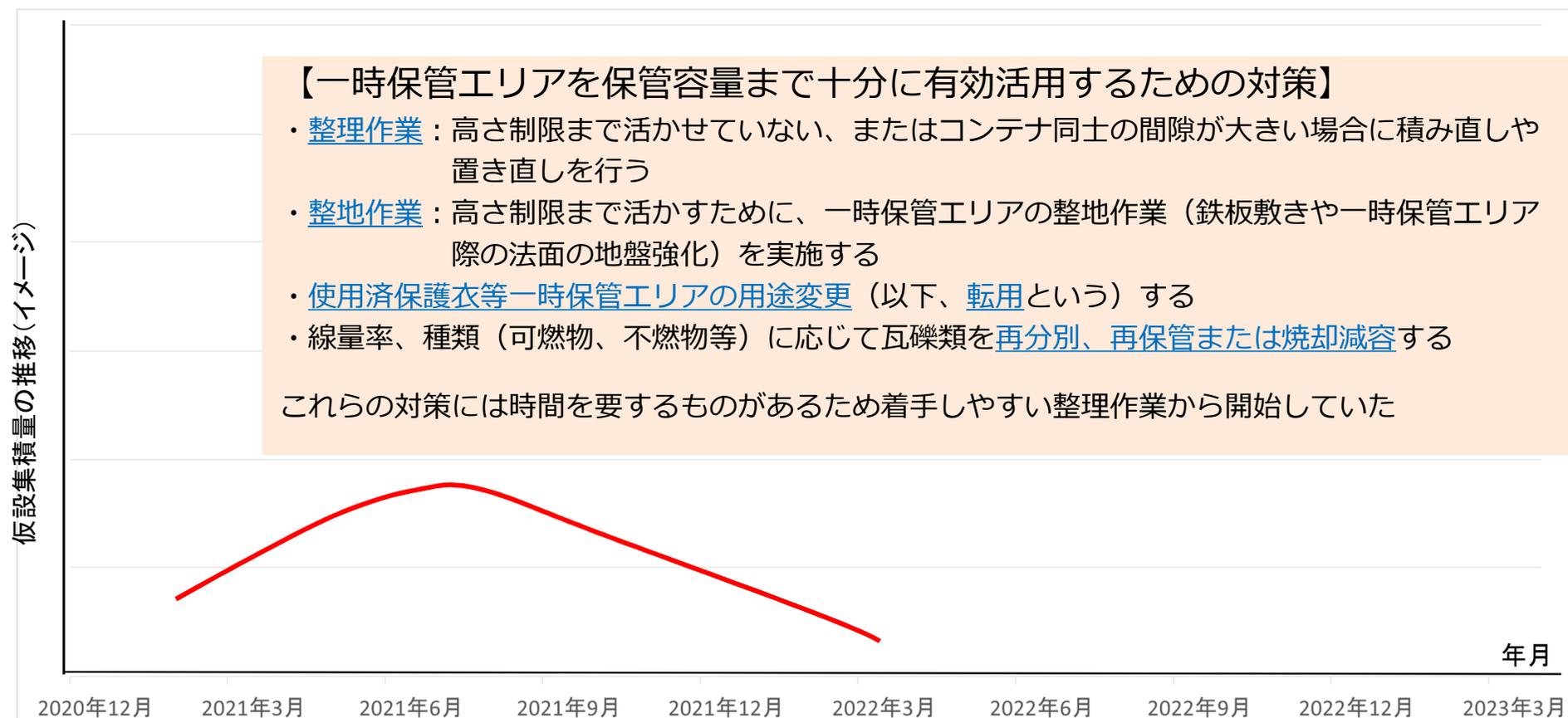
仮設集積場所は一時保管エリアと同様に線量率に応じて飛散抑制対策を実施しており、区画や線量率の表示をしている。また、一時保管エリアよりも頻度は低いものの、3カ月に一度の定期的な巡視点検を行っている。

(9月27日から点検内容・頻度を変更)

現在、次ページ以降で説明する経緯により仮設集積の増加・長期化となっているため、追加対策のうえ仮設集積の最小化、管理レベルの向上を行う必要がある。

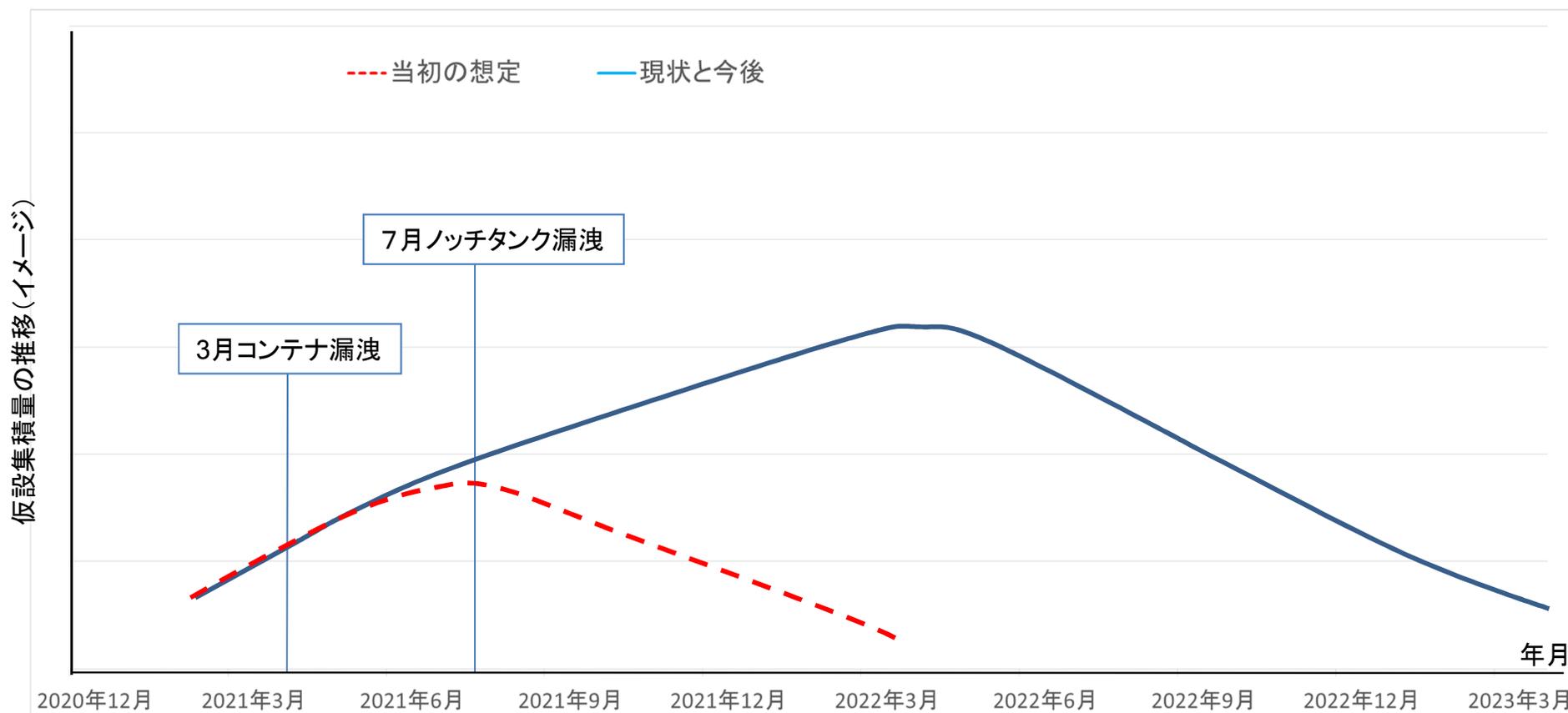
仮設集積の最小化に向けたこれまでの経緯について(1/2)

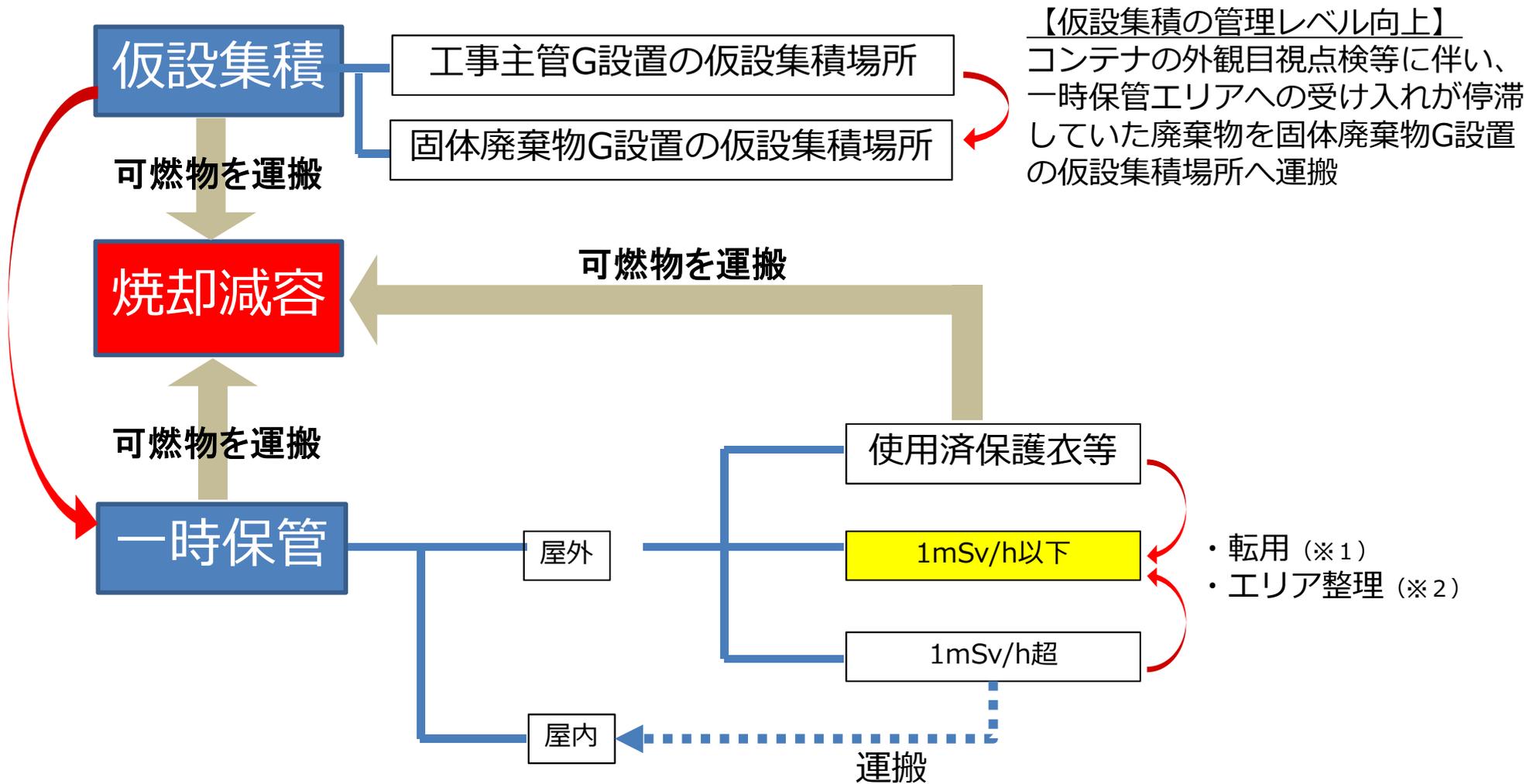
- コンテナの並べ方や、地盤や地表面の状態、立地条件から一時保管エリアの保管容量まで十分に有効活用できていない箇所について、2020年12月に対策を検討し、1月から一時保管エリア整理作業を実施
- 一時保管エリア内のコンテナや瓦礫類の移動が伴う作業であることから、廃炉作業に伴い日々発生する瓦礫類の一時保管エリアへの受入れを一旦中断して実施する必要があったため、一時的に仮設集積場所（固体廃棄物G所管）を設定してそこに受入れることとした
- 対策が完了した一時保管エリアから順に受入れを再開し、当該仮設集積場所から瓦礫類を運搬することとしていた。2021年6月末には保管容量を有効活用するための作業が完了し、2022年3月末には当該仮設集積場所を解消する計画であった



仮設集積の最小化に向けたこれまでの経緯について(2/2)

- しかし、2021年3月に発生した一時保管エリアW2に保管していたコンテナからの放射性物質の漏洩、さらには同年7月に発生した一時保管エリアP2に保管していた汚染土壌を収納したノッチタンクからの放射性物質を含む雨水の溢水などの対応（外観目視点検、内容物確認等）により作業が輻輳したことからエリア整理作業が停滞
- これにより、構内に分散する工事主管G所管および固体廃棄物グループ所管の仮設集積場所数の増加および仮設集積期間の長期化に至った
- これらの仮設集積を速やかに最小化するため、既に計画していた保管容量を有効活用するエリア整理作業等に対し、追加対策が必要となった



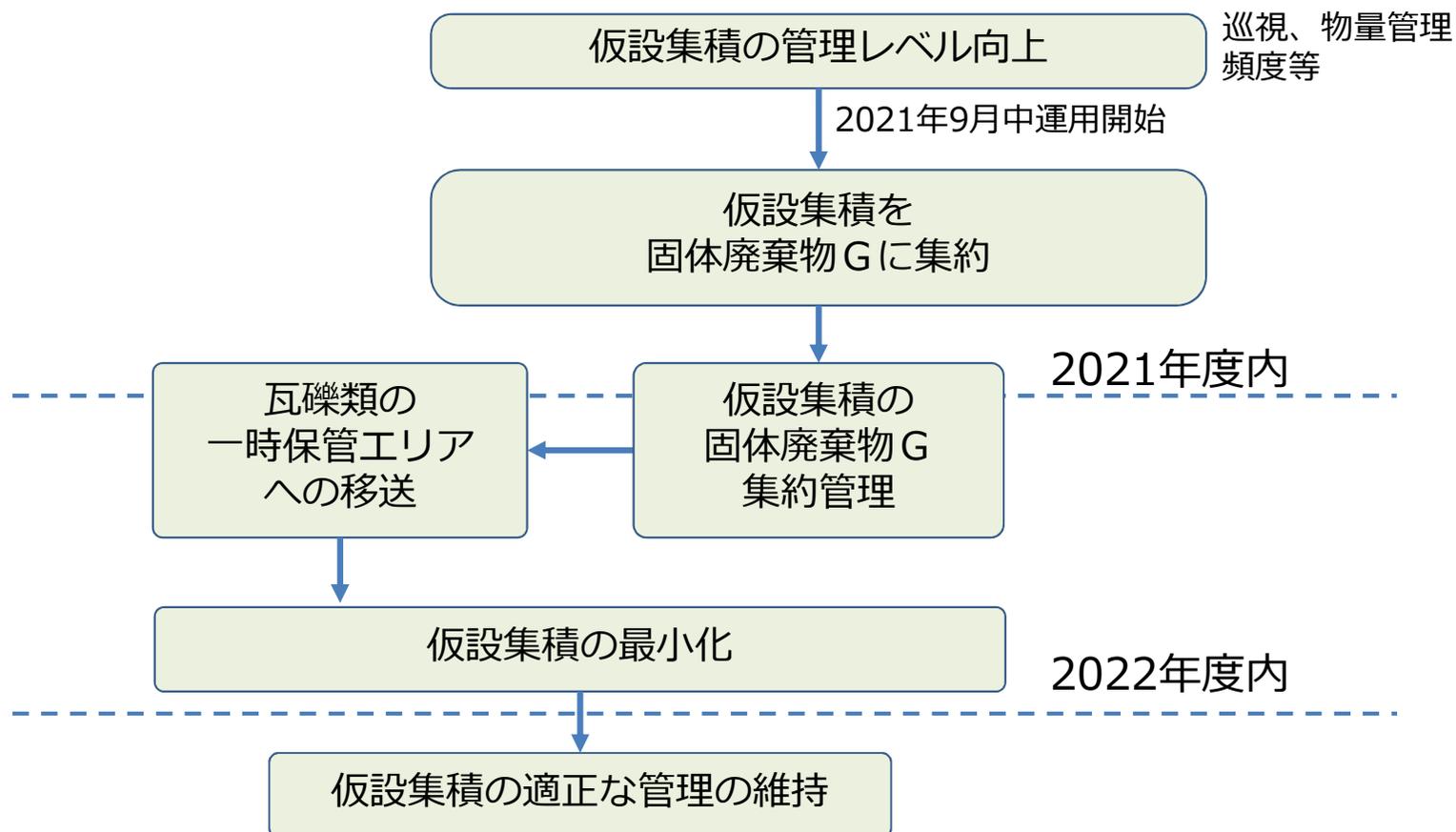


※1：使用済保護衣等の焼却および高線量（1mSv/h超）の瓦礫等を屋内に運搬。空いたエリアを低線量（1mSv/h以下など）の瓦礫類の一時保管エリアに転用

※2：高さ制限を活かせていないエリアやコンテナ同士の間隙が大きいエリアについて、積み直しや置き直しを行い、エリアを有効活用する

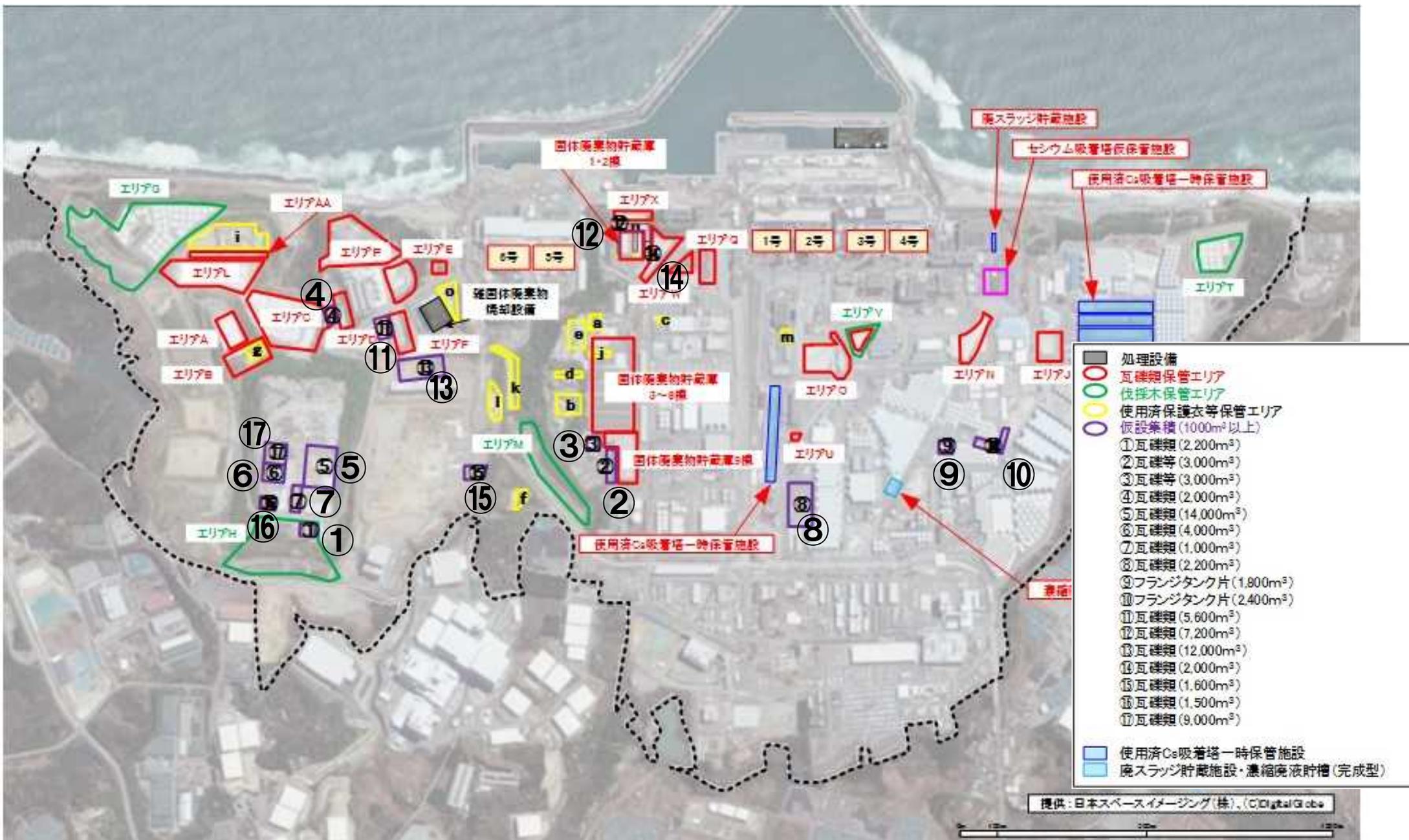
仮設集積の最小化に向けた計画概要

- 廃棄物の適正管理（分別の実施、コンテナ詰め等）のためではない仮設集積場所以外は解消し、仮設集積の最小化を図る
- 廃棄物の適正管理のための分別、容器収納が完了し、一時保管の準備が整っている仮設集積については、2021年度内に固体廃棄物Gの仮設集積場所に集約
- 2022年度内に仮設集積場所から一時保管エリアに移送。仮設集積を最小化する



<p>一時保管エリア</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・漏洩のリスク低減を目的として、コンテナの外観目視点検を7月に完了し、内容物が不明なコンテナの内容物確認作業を実施している。ノッチタンクの仮設シート養生を8/24に完了し、コンテナの仮設シート養生を9/28に完了した。仮設シート養生を実施のうえ、本設シート養生を今年度末までに実施する予定である。 ・上記の作業に並行して、整理作業を行うと共に、使用済保護衣類のエリアの瓦礫類への転用等の追加対策を検討する。
<p>仮設集積場所</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設集積場所の管理レベルを一時保管エリアの管理レベルまで向上させるために、9月27日から点検内容の追加、頻度（1回/3カ月⇒1回/週）を変更した。 ・一時保管エリアへの受け入れが停滞していた廃棄物を固体廃棄物G設置の仮設集積場所に運搬し、固体廃棄物Gが集約管理することとする（10月以降）。 ・一時保管エリアの受け入れが可能になり次第、順次運搬する。

【参考】仮設集積場所の管理状況



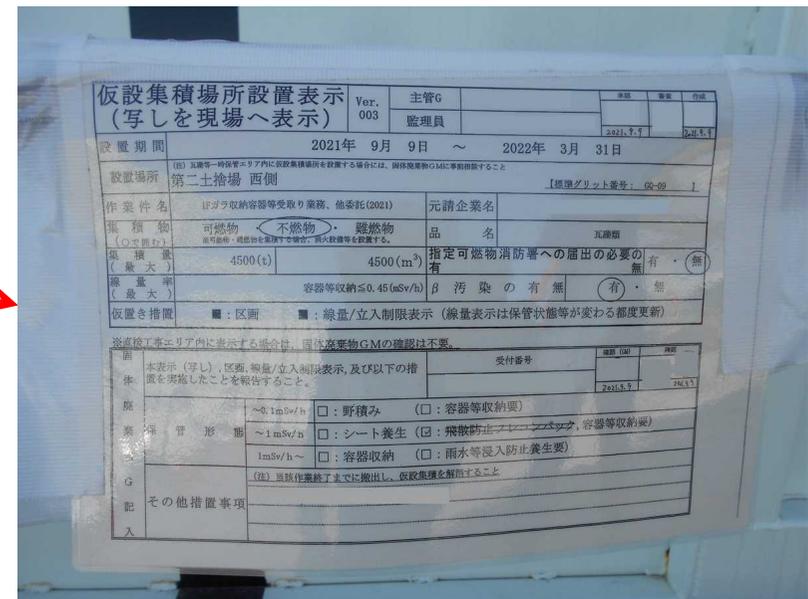
【参考】 仮設集積場所の管理状況



区画材およびロープ等で区画



空間線量率表示



仮設集積場所設置表示

【参考】仮設集積の管理レベル向上

● 一時保管エリアと同等の管理レベル（点検項目、頻度）で点検を行う

「仮設集積場所」確認項目	主管G		固体廃棄物G	運用開始時期
	【現状】仮設集積場所	【今後】仮設集積場所	【参考】一時保管エリア	
固体廃棄物GMが認めた保管形態であること。	1回/3カ月	1回/週	1回/週	2021年9月27日
「仮設集積場所設置表示」があること。	1回/3カ月	1回/週	1回/週	
区画されていること。	1回/3カ月	1回/週	1回/週	
線量当量率測定、「線量率・立入制限表示」の表示更新	1回/3カ月	1回/週	1回/週	
一時保管エリアの巡視点検記録の確認項目				
収納した容器が転倒、落下又は貫通していないこと。また、養生シートに破れ、剥がれがないこと。	—	1回/週	1回/週	2021年9月27日
エリアの所定の場所に保管されていること。	—	1回/週	1回/週	
エリアの所定の場所内に、仮設集積物以外のものが許可なく仮置き等されていないこと。	—	1回/週	1回/週	
エリアにロープや柵等により、人が容易に立ち入れないよう区画されていること。また、設置したロープや柵等の区画が許可なく移動されていないこと。	1回/3カ月	1回/週	1回/週	
エリア入口に立ち入りを制限する標識が掲示されていること。	—	1回/週	1回/週	
線量率測定(1回/週)結果を、仮設集積場所入口の表示に反映されていること。	1回/3カ月	1回/週	1回/週	
エリアに地崩れや地面の亀裂、テントの破損等の異常がないこと。	—	1回/週	1回/週	
伐採木の集積場所から煙・水蒸気・濁り水(黒・茶色)・空気の揺らぎが発生していないこと。	—	1回/週	1回/週	
野積みで集積している伐採木については、積み上げ高さが5m以内であること、伐採木に対して離隔距離が2m以上であることを確認する。	—	1回/週	1回/週	
幹の集積エリア周辺に木くずが堆積していないこと(堆積ありの場合は回収する)。	—	1回/週	1回/週	
消火器を設置した場合、消火器の有無および消火器が有効期限内であること。	—	1回/週	1回/週	
初期消火用の防火水槽を設置した場合、水漏れが無いこと。	—	1回/週	1回/週	
その他一時保管エリアの確認項目				
空气中放射性物質濃度測定、記録の作成	—	1回/3カ月	1回/3カ月	2021年10月
保管物の物量報告	—	1回/1カ月	1回/1カ月	2021年9月27日
地震、台風後の巡視点検	—	その都度	その都度	2021年9月27日

概要

- 仮設集積の管理レベル向上を図るとともに、仮設集積を最小化する

工程

	2021年度							2022年度			
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	1Q	2Q	3Q	4Q
仮設集積 対策	管理強化										
		固体廃棄物G管理の仮設集積場所への集約									
								固体廃棄物G管理の仮設集積場所から一時保管エリアへの移動			

計画

- 仮設集積の管理強化
 - 廃棄物の適正管理（分別の実施、コンテナ詰め等）のためではない仮設集積が長期化している箇所を特定
 - これについては、一時保管エリアと同様の巡視、物量管理を実施
- 固体廃棄物 G 管理仮設集積場所への集約
 - 廃棄物の適正管理のために必要のない仮設集積場所は解消し、保管中の仮設集積物は固体廃棄物 G の仮設集積場所へ集約して管理する
- 一時保管エリアへの移動
 - 準備が整い次第、一時保管エリアへの移動を進め、廃棄物の適正管理のための仮設集積場所以外は解消し、仮設集積を最小化

【参考】一時保管エリアの保管容量確保等の対策に関する検討

概要

- 保管容量確保のため、エリアの転用及び整理を実施する
- 焼却可能なものを焼却し、一時保管が必要な瓦礫類の減容を図る

工程



計画

- 既設瓦礫類エリアのエリア整理（2022年3月完了予定）
 - コンテナ内容物点検と並行しコンテナ積み直し等による整理を実施（約3,100m³確保）
- 許可済み（テント跡地利用）、許可済み（エリア転用（d,e,m,n））に加え、下記を実施
 - 使用済保護衣類等のエリアを表面線量率が低い瓦礫類のエリアへ転用を更に検討
 - 保管容量：約23,000m³
- 可燃・難燃物の焼却処理前倒し
 - 可燃・難燃物瓦礫類を焼却し、一時保管が必要な瓦礫類の減容を図ることを検討
 - 既設雑固体焼却設備において、2022年度4月から運用開始することを検討

概要

- 屋外一時保管のリスク低減を目的に、解消作業を前倒しで実施する

工程

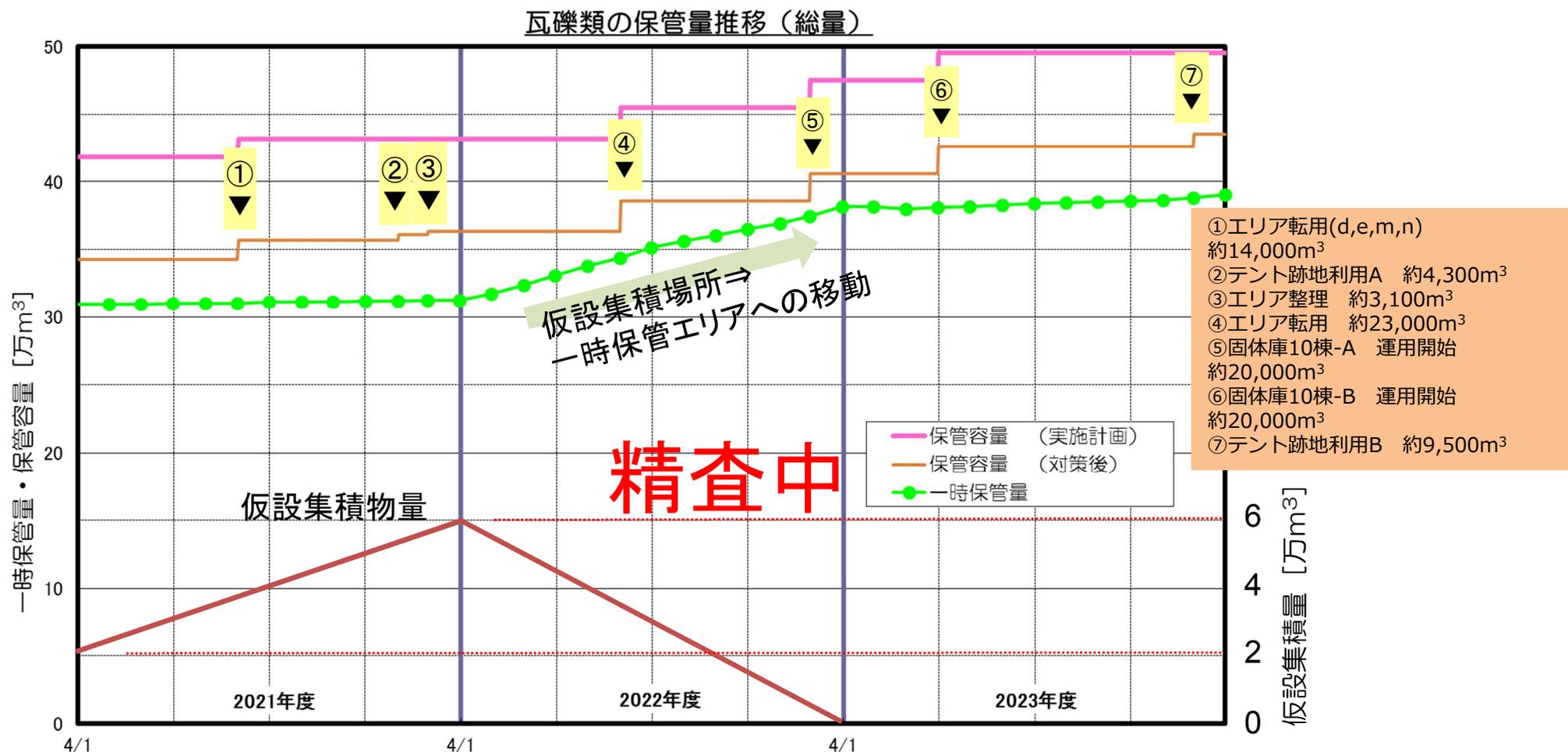
	2021年度							2022年度				
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	1Q	2Q	3Q	4Q	
屋外一時保管 解消作業	▼ F1、E2の解消											
	屋外一時保管エリアF1,E2⇒固体庫等へ移動											
	再分別準備			再分別・移動								
	20ftコンテナ調達							シート養生クラス汚染土壌20ftコンテナ収納				

計画

- 高線量（1mSv/h以上）の一時保管エリアの解消
 - 表面線量率1mSv/h以上の瓦礫類を保管しているエリア（F1,E2）を優先的に解消
 - 2022年度中ごろの完了を目指し検討を進める
- 廃棄物量低減の観点から、既発生の瓦礫類から再利用対象を分別
 - 0.005mSv/h程度の金属等を分別し、他エリアにて保管管理を実施
- 0.1～1.0mSv/hの汚染土の金属容器収納
 - 汚染された水が漏えいしたノッチタンクに保管している汚染土の容器詰め替えを実施
 - また、シート養生で屋外に保管している汚染土を金属容器に収納（管理レベルを向上）

【参考】 仮設集積の最小化に関する計画

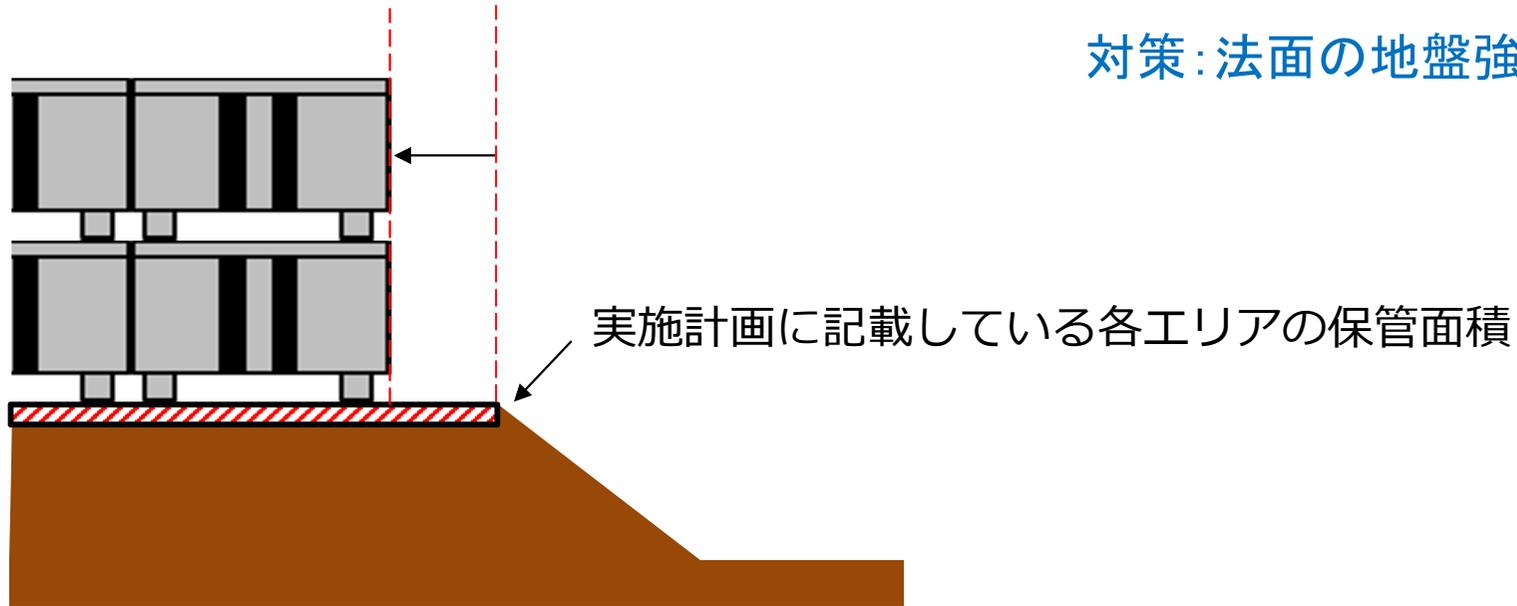
- エリア整理、転用、可燃・難燃物の焼却等の対策を実施し、2022年度中に仮設集積を最小化する



【参考】屋外一時保管エリアの保管容量に制限が生じる事例（1）

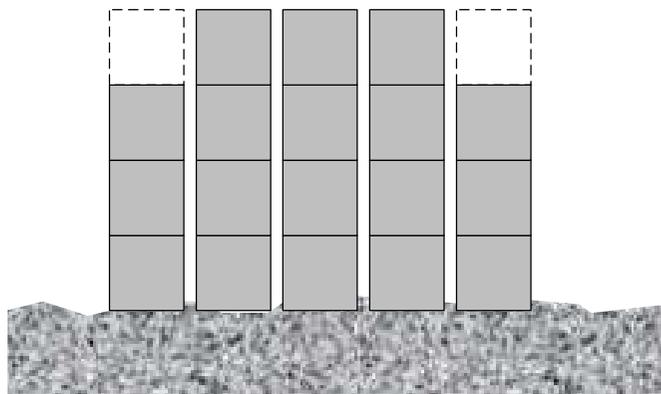
- エリア際が法面になっているため、転落防止の観点からクリアランスを確保

対策：法面の地盤強化



- 地表面もしくは地下部が脆弱なため、地盤沈下を考慮し段積み数を制限

対策：鉄板敷き等の整地

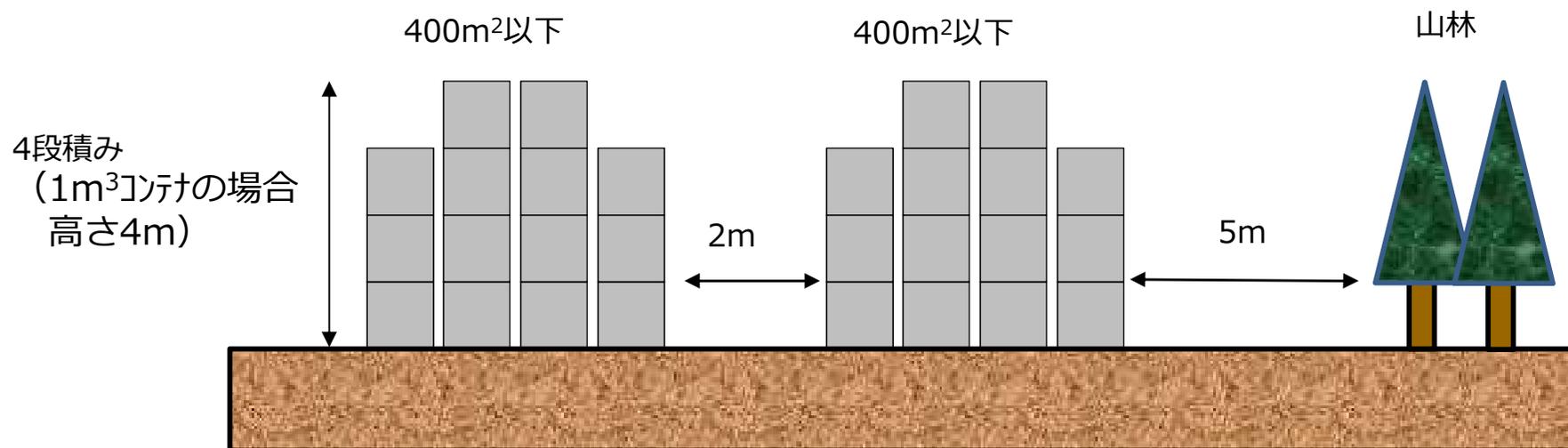


砕石敷きのため、足場が不安定

- 可燃物の瓦礫類を一時保管する場合、以下の火災予防条例に関する特例（1 F 限定）適用の条件を遵守する必要あり

<火災予防条例に関する特例（1 F 限定）適用の条件>

- 集積単位は400m²以下
- 20m以内毎に2m以上の通路が必要
- 隣接する建物及び山林と5m以上の離隔距離が必要
- 金属容器の積み上げ高さは4段までとする
- 大型消火器の設置
- 参考：双葉地方広域市町村圏組合消防本部 令和3年8月5日認可



【参考】 仮設集積の保管容量の推移と経緯

● 時系列

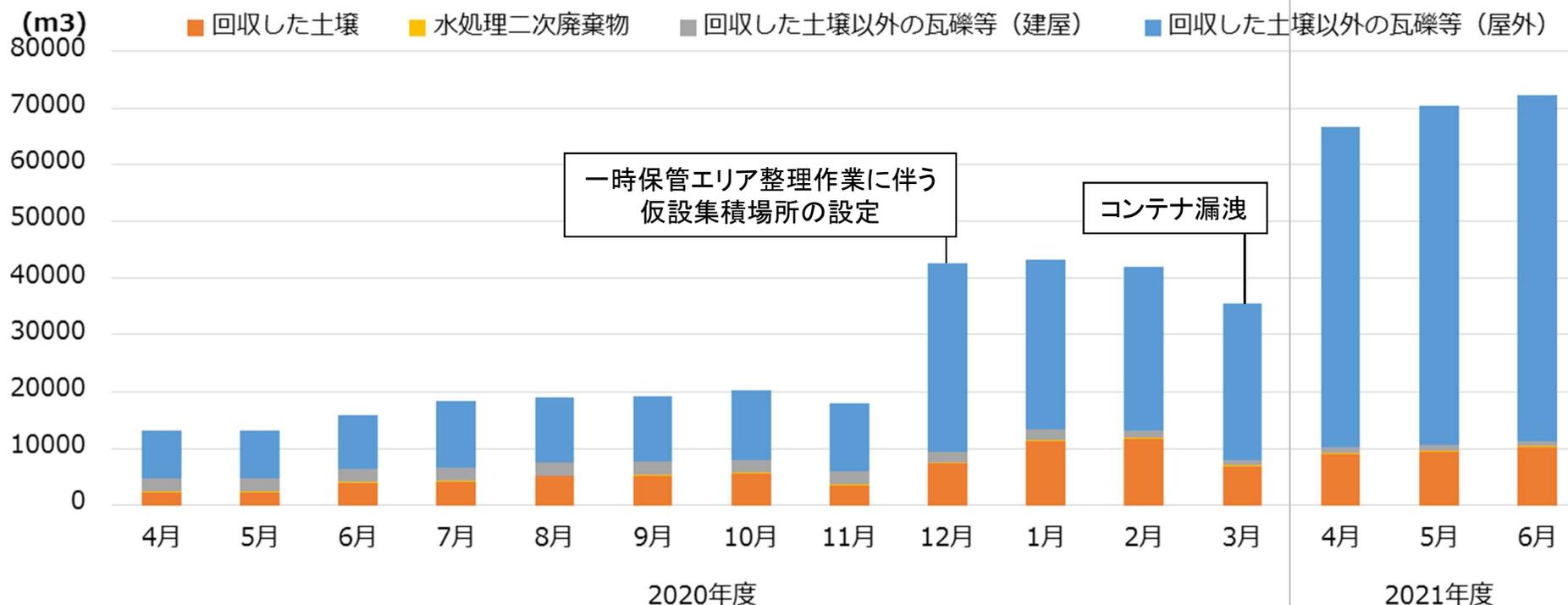
2021年1月：一時保管エリア整理作業と廃炉作業に伴い日々発生する瓦礫類の一時保管エリアへの受入れ作業が輻輳するため、整理作業期間中の受入れ先として、仮設集積場所を設定。

当該仮設集積は、2022年3月末までに解消する計画であった。

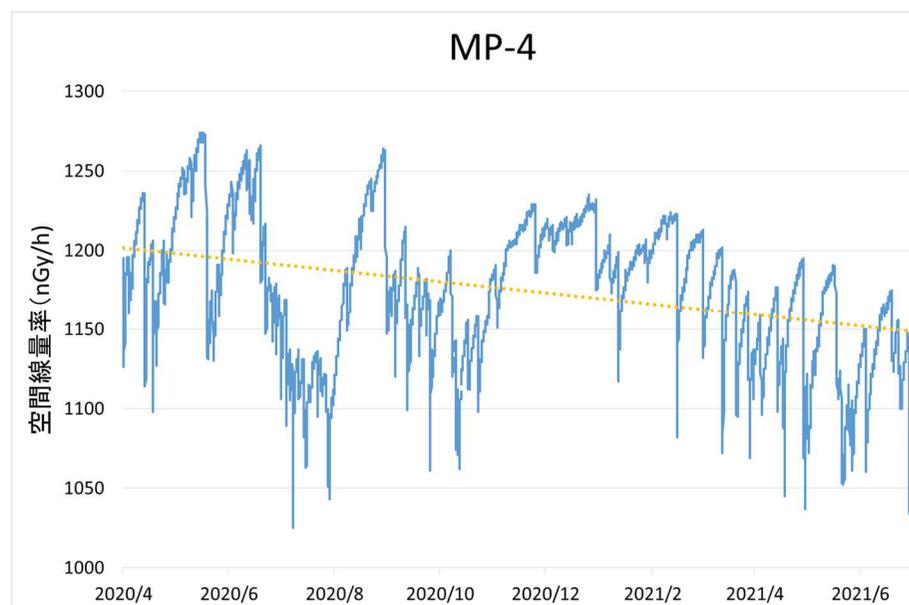
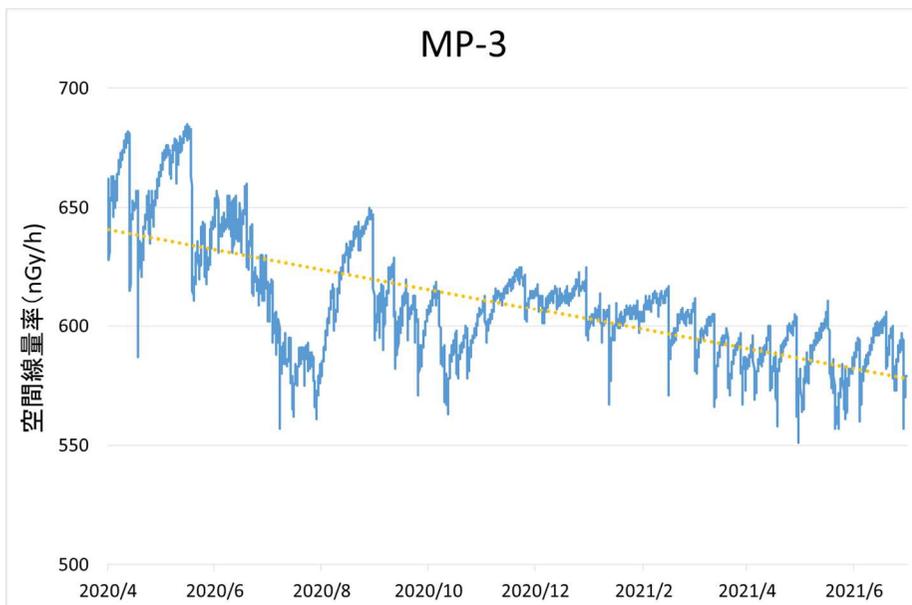
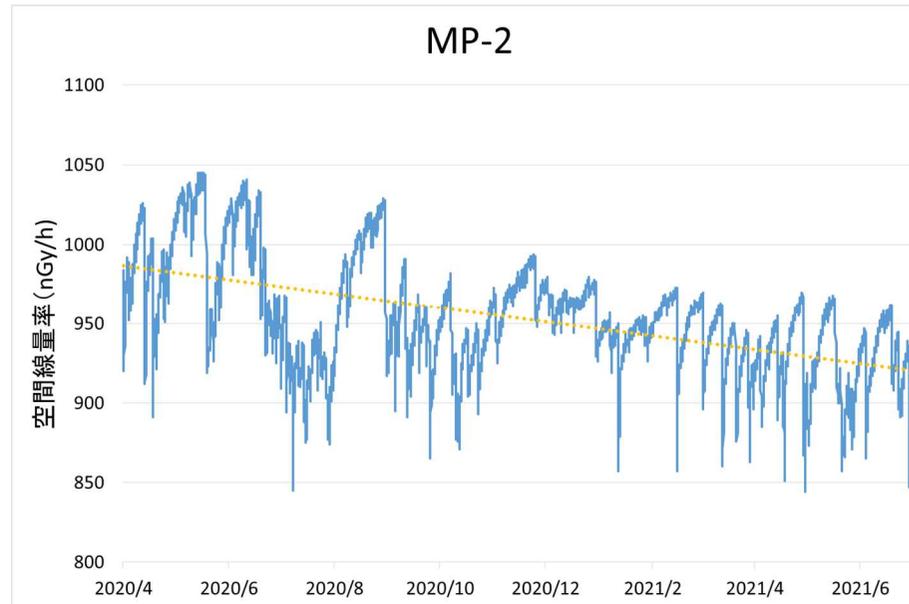
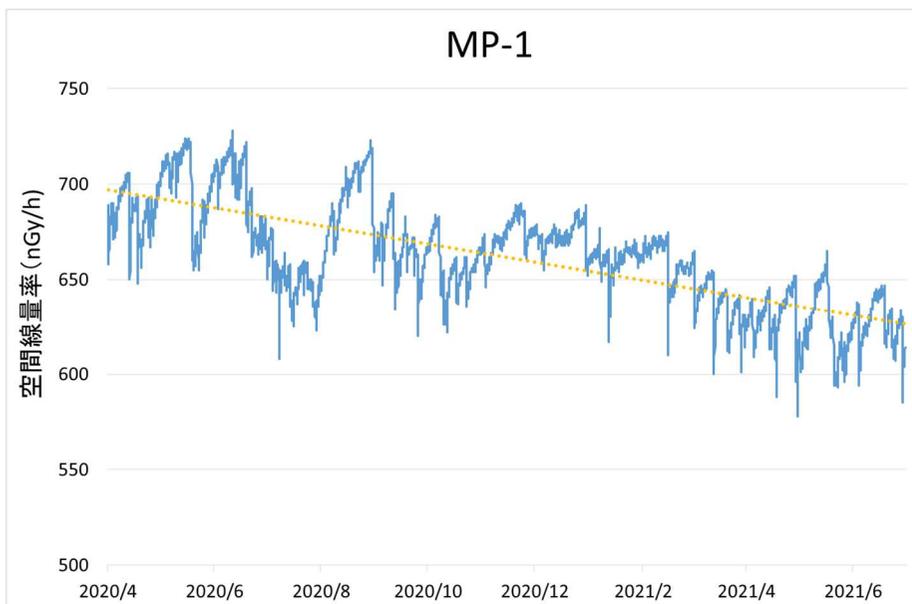
2021年3月：一時保管エリアW2に保管していたコンテナからの放射性物質の漏洩。

2021年7月：一時保管エリアP2に保管していた汚染土壌を収納したノッチタンクからの放射性物質を含む雨水の溢水。

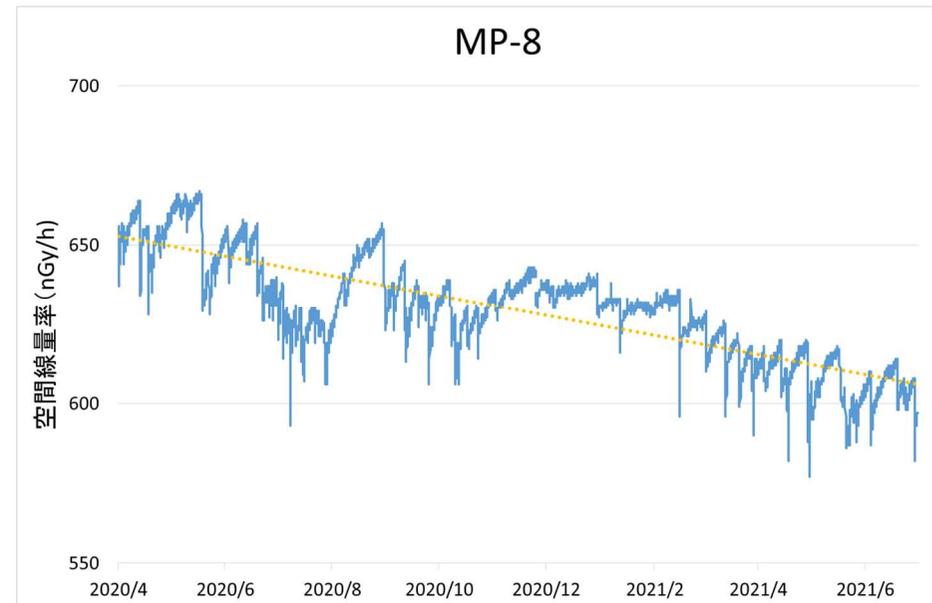
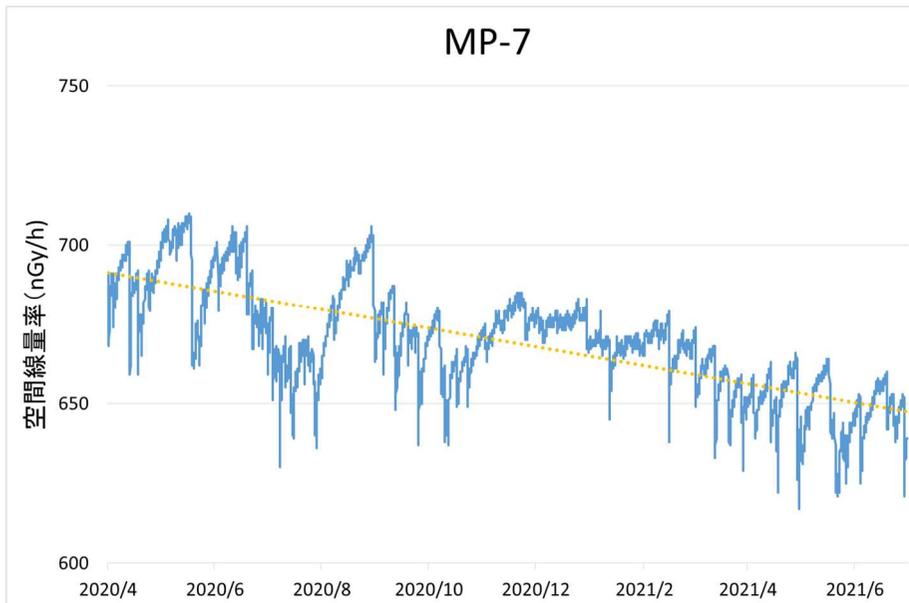
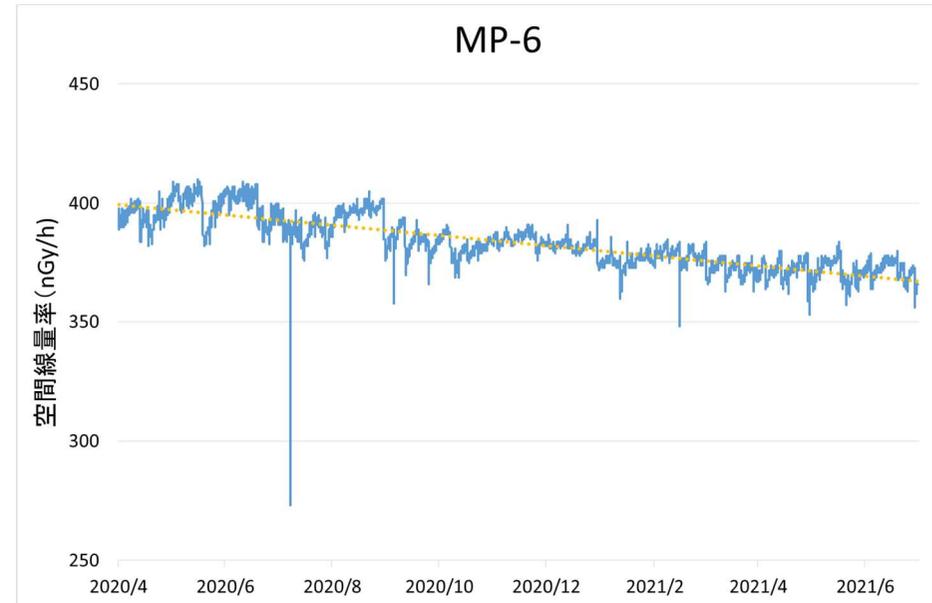
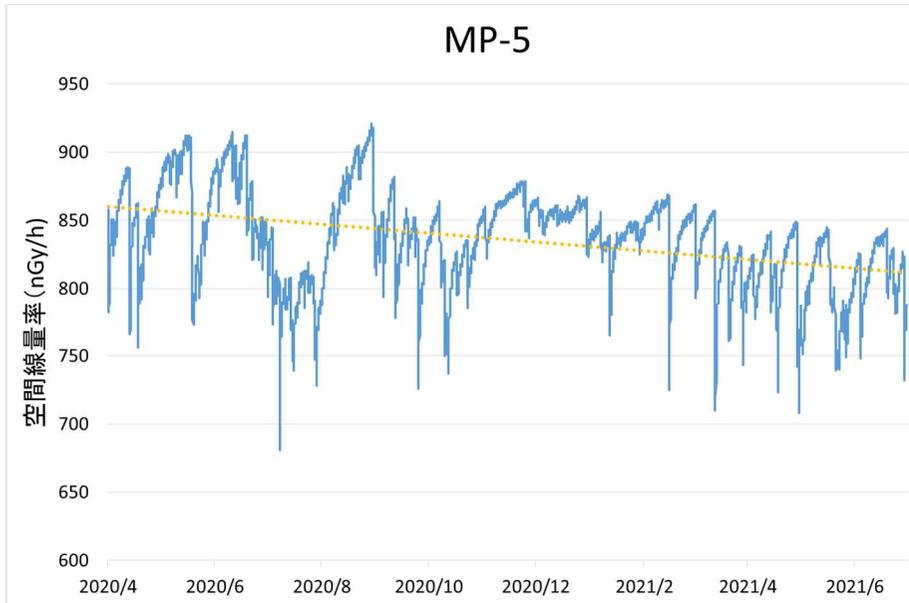
一時保管エリアW2に保管していたコンテナからの放射性物質の漏洩及び一時保管エリアP2に保管していた汚染土壌を収納したノッチタンクからの放射性物質を含む雨水の溢水などの対応（外観目視点検、内容物確認等）により作業が輻輳したことから一時保管エリア整理作業が停滞し、仮設集積場所数の増加および仮設集積期間の長期化に至った。



【参考】モニタリングポスト-1~4 トレンドデータ (2020年4月~2021年7月)



【参考】モニタリングポスト-5～8 トレンドデータ（2020年4月～2021年7月）



【参考】モニタリングポスト計測地点

