

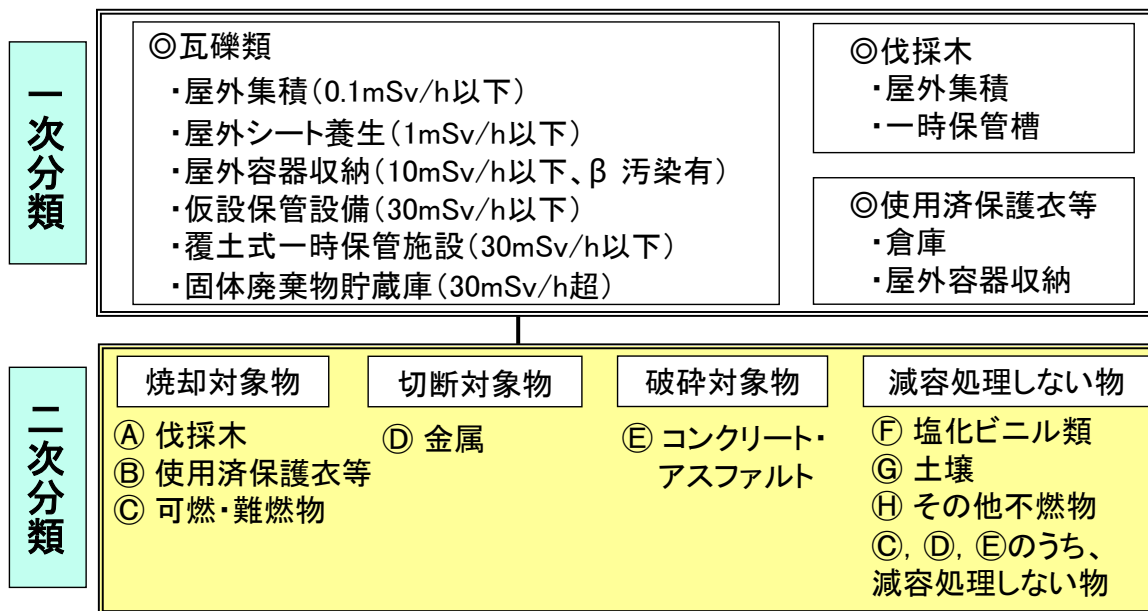
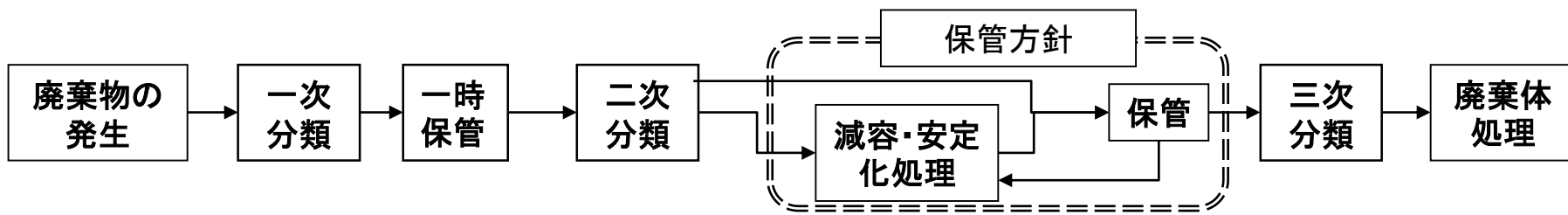
各廃棄物の二次分類に応じた 今後の保管方針について

2016年3月17日

東京電力株式会社

1. はじめに

- 福島第一原子力発電所で発生した廃棄物は、主に線量区分に基づき分類する一次分類、材質により分類する二次分類を経て、固体廃棄物貯蔵庫等にて保管する計画である。
- 固体廃棄物貯蔵庫へ保管する計画の廃棄物について、二次分類後の分類毎の保管方針を整理した。



2-1 ①伐採木及び②使用済保護衣等の保管方針

①伐採木

一次分類	保管方針
屋外集積(枝・葉・幹・根)	・焼却計画(想定)に基づき焼却処理を実施※1 ・焼却灰を容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫にて保管※2
一時保管槽(枝・葉)	

②使用済保護衣等

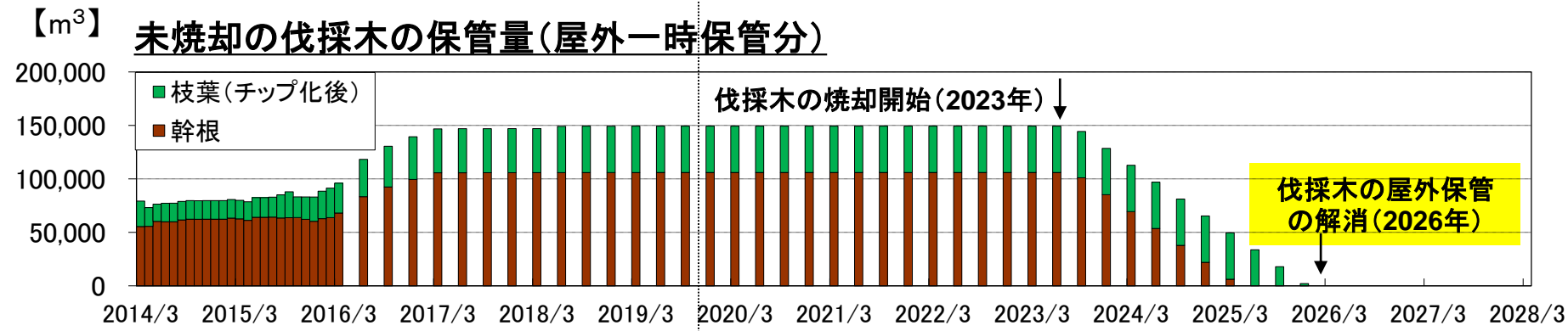
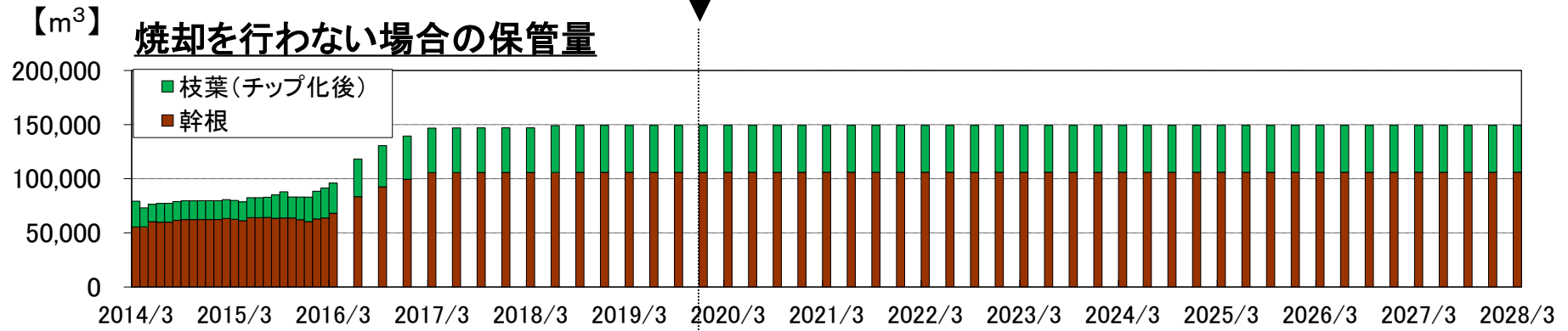
一次分類	保管方針
倉庫、屋外容器収納	・焼却計画(想定)に基づき焼却処理を実施※1 ・焼却灰を容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫にて保管※2

※1 焼却計画(想定)は、第2回会合資料「焼却対象物について(使用済保護衣等、伐採木、及びその他焼却対象物)」に記載している通りであるが、火災リスク等を踏まえて見直すことを検討中。

※2 容器単位で記録を作成し管理する。

2-2-1 想定する保管量の推移 【㊤伐採木】

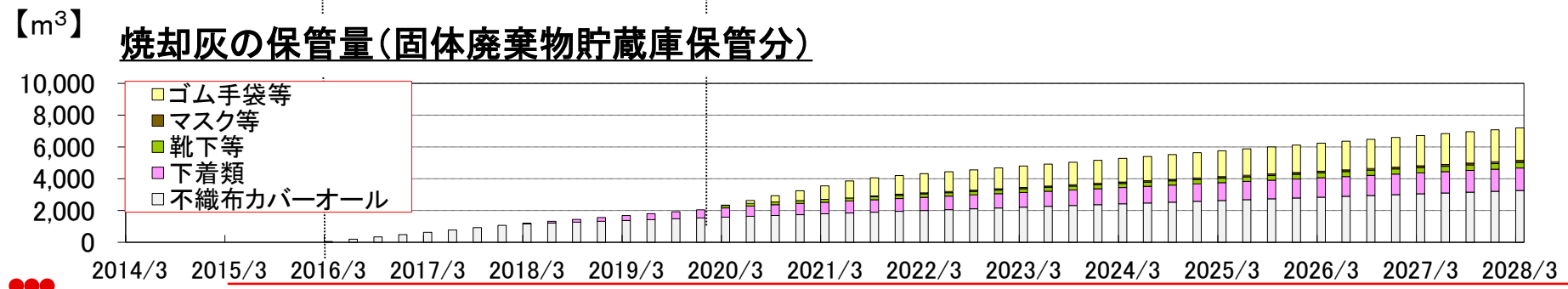
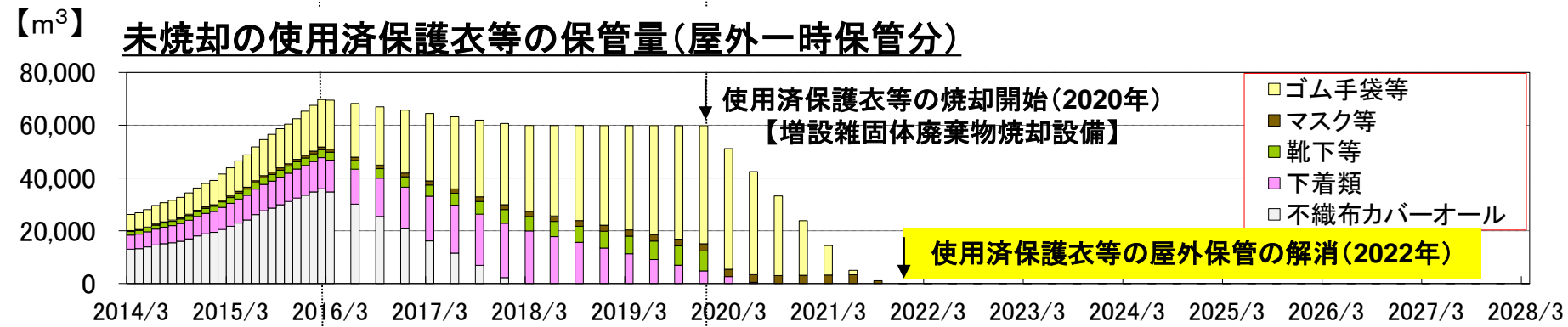
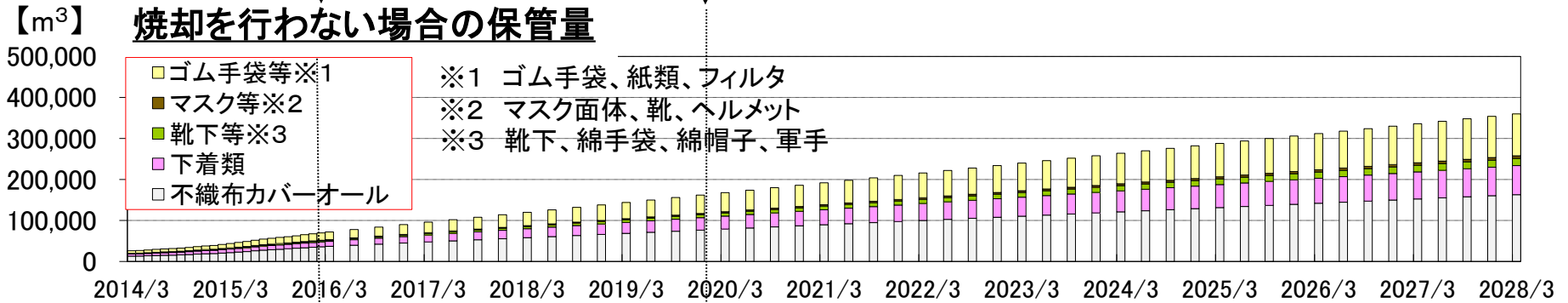
増設雑固体廃棄物焼却設備
焼却開始



2-2-2 想定する保管量の推移 【㊸使用済保護衣等】

雑固体廃棄物焼却設備
焼却開始

増設雑固体廃棄物焼却設備
焼却開始



3-1 ©可燃・難燃物の保管方針

一次分類	保管方針
屋外集積(0.1mSv/h以下※ ¹)	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却計画(想定)に基づき焼却処理を実施※² ・尚、1mSv/hと0.1mSv/h以下を先に混焼し、最後に0.005mSv/h未満を焼却すると想定 ・焼却灰は容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫にて保管※³
屋外シート養生(1mSv/h以下)	
屋外容器収納(10mSv/h以下)	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却処理を行わず容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫にて保管すると想定※³ ・今後、低線量物との混焼を検討
屋外容器収納(β汚染有)	
覆土式一時保管施設(30mSv/h以下)	
固体廃棄物貯蔵庫(30mSv/h超)	

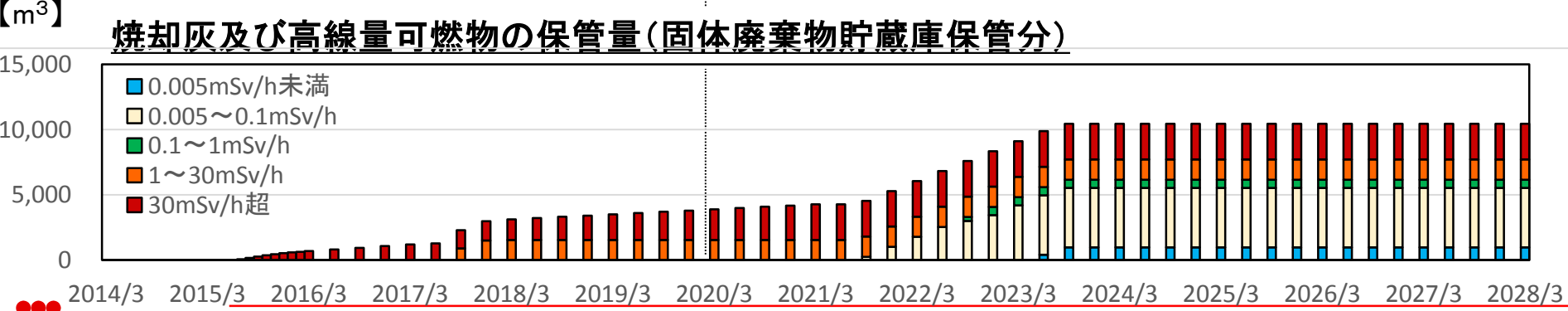
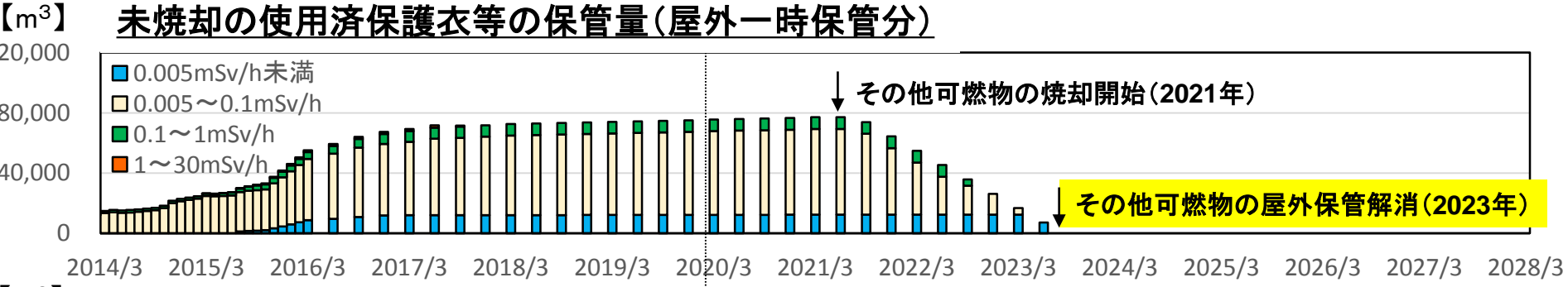
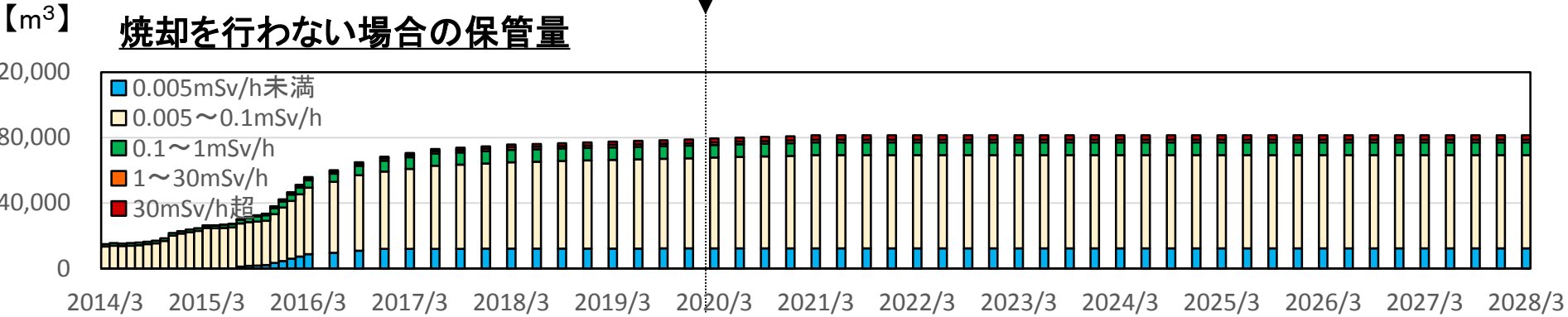
※¹ BG相当(0.005mSv/h未満)を含む

※² 焼却計画(想定)は、第2回会合資料「焼却対象物について(使用済保護衣等、伐採木、及びその他焼却対象物)」に記載しているが、火災リスク等を踏まえて見直すことを検討中

※³ 容器単位で記録を作成し管理する。

3-2 想定する保管量の推移 【◎可燃・難燃物】

増設雑固体廃棄物焼却設備
焼却開始



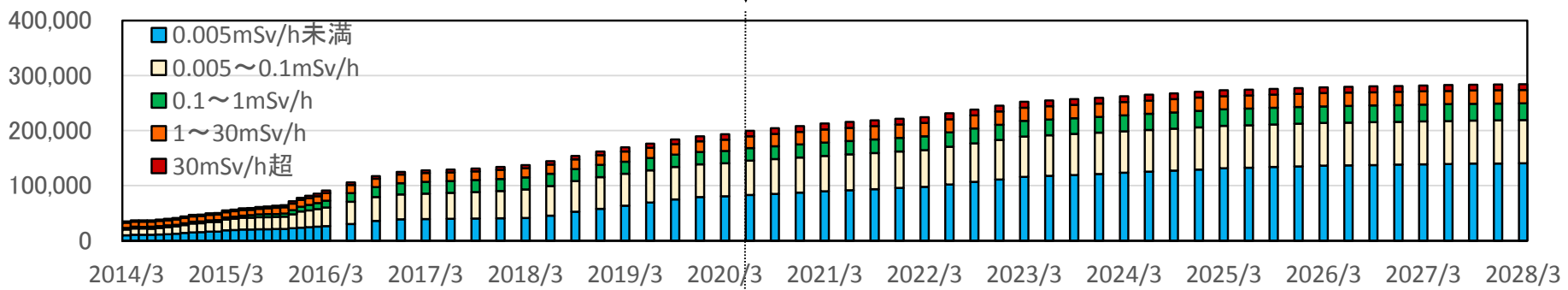
4-1 ④金属及び⑤コンクリート・アスファルトの保管方針

一次分類		保管方針
屋外集積 (0.1mSv/h以下)	BG相当 (0.005mSv/h未満)	再利用・再使用方策を検討し、決定までの間、屋外集積すると想定
	BGを超えるもの	<ul style="list-style-type: none"> ・金属は切断処理を実施し、コンクリート・アスファルトは、破碎処理を実施 ・減容処理の順序は、1mSv/h以下を優先して実施し、次いで0.1mSv/h以下を実施すると想定 ・減容処理後は、容器に収納し固体廃棄物貯蔵庫にて保管※1
屋外シート養生(1mSv/h以下)		
屋外容器収納(10mSv/h以下)		
屋外容器収納(β汚染有)		
覆土式一時保管施設 (30mSv/h以下)		
固体廃棄物貯蔵庫(30mSv/h超)		

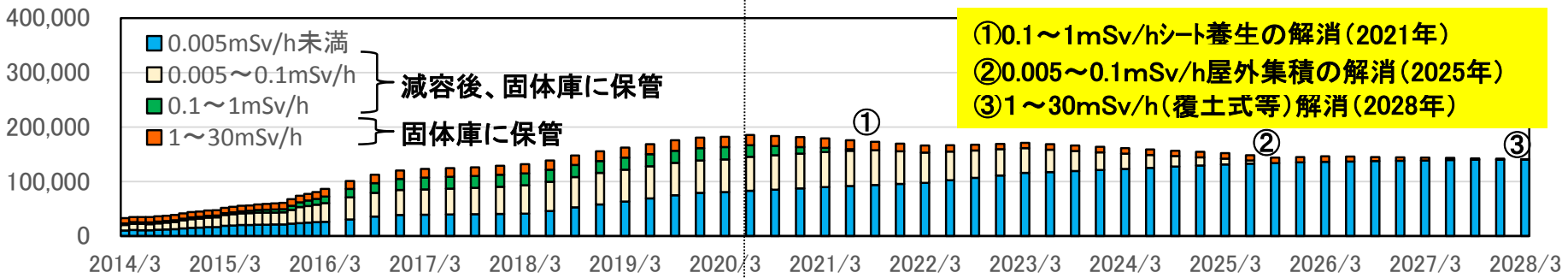
※1 容器単位で記録を作成し管理する。

4-2-1 想定する保管量の推移【①金属】

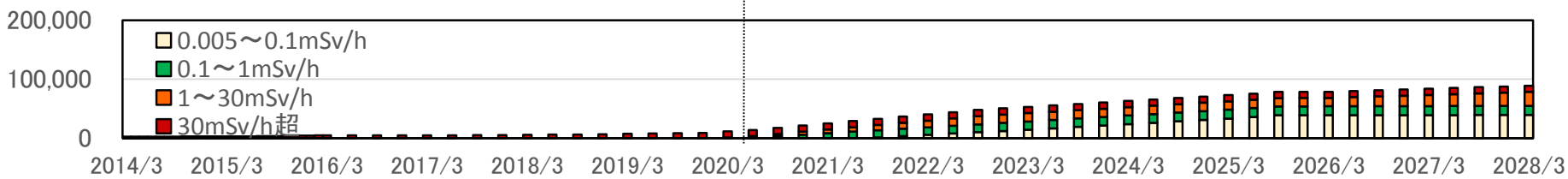
【m³】 減容を行わない場合の保管量



【m³】 保管方針を踏まえた保管量(屋外一時保管分)



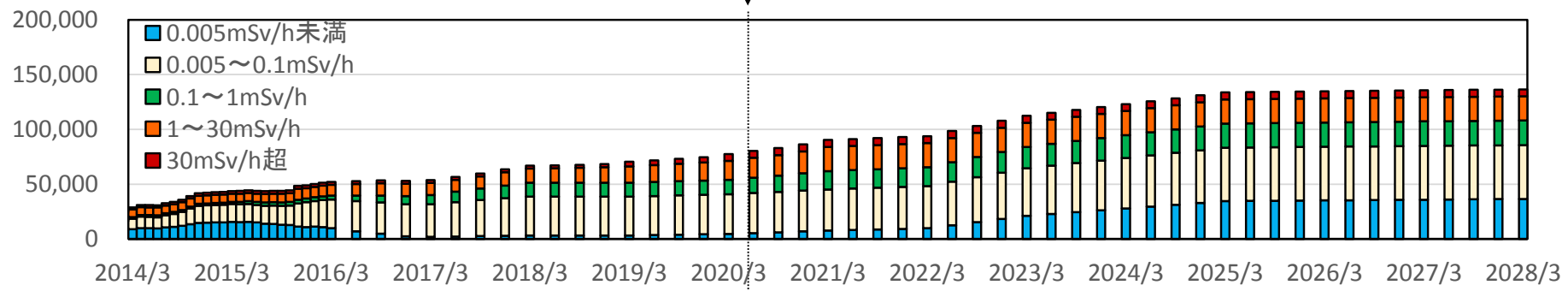
【m³】 保管方針を踏まえた保管量(固体廃棄物貯蔵庫保管分)



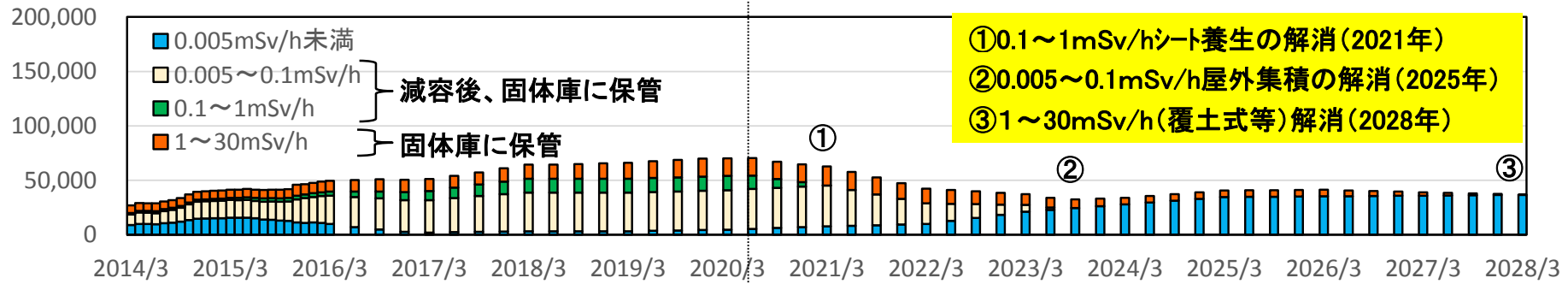
4-2-2 想定する保管量の推移【Eコンクリート・アスファルト】

【m³】 減容を行わない場合の保管量

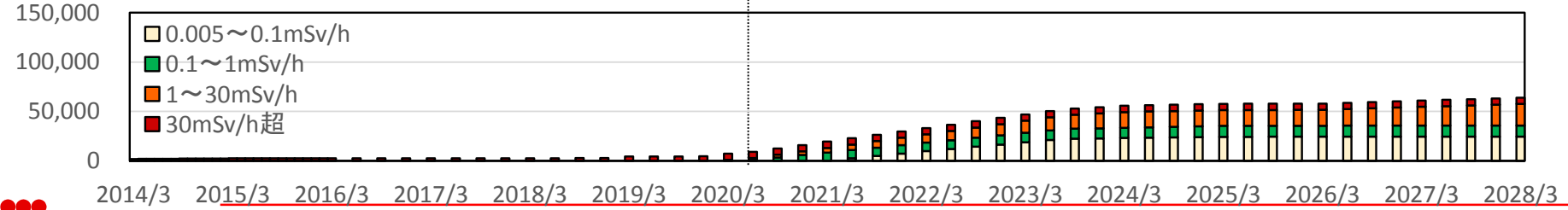
減容処理開始



【m³】 保管方針を踏まえた保管量(屋外一時保管分)



【m³】 保管方針を踏まえた保管量(固体廃棄物貯蔵庫保管分)



5-1 ㊄土壤及びその他【㊀塩化ビニル類・㊁その他不燃物】の保管方針

㊄土壤

一次分類		保管方針
屋外集積 (0.1mSv/h以下)	BG相当	・構内にて土砂として再使用
	BGを超えるもの	
屋外シート養生(1mSv/h以下)		・処理方針について現在検討中 ・方針決定までの間、流出及び飛散を防止するためコンテナに詰めて屋外保管することを検討
屋外容器収納(β汚染有)		
屋外容器収納(10mSv/h以下)		・容器に収納し、固体廃棄物貯蔵庫にて保管すると想定※1 ・今後、処理の可否を含めて検討を行う
覆土式一時保管施設(30mSv/h以下)		
固体廃棄物貯蔵庫(30mSv/h超)		

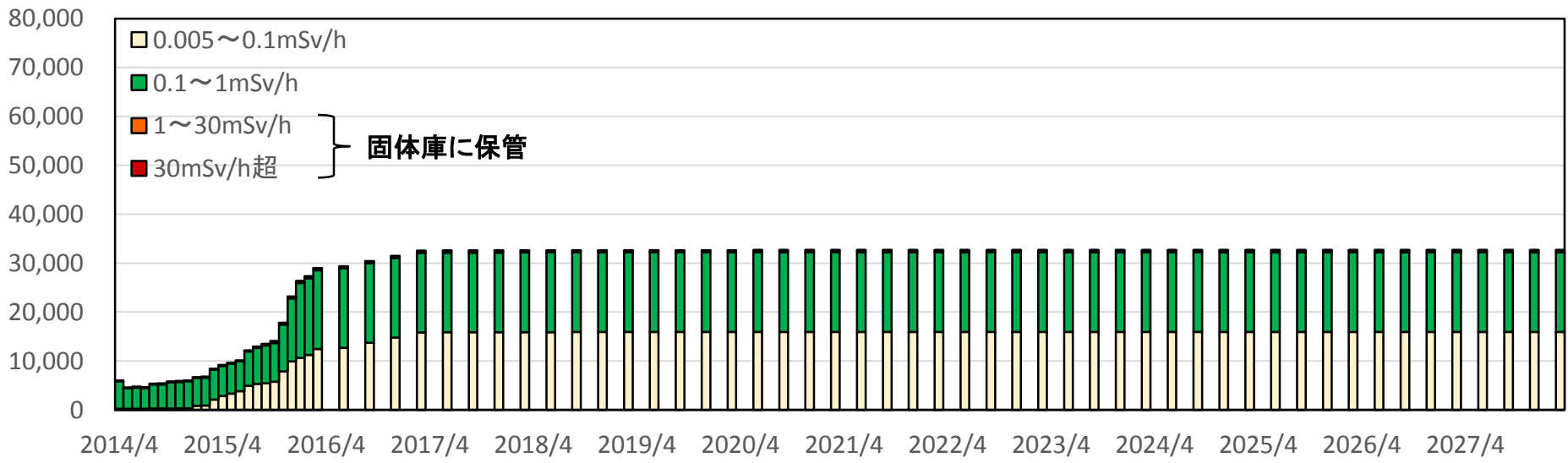
※1 容器単位で記録を作成し管理する。

㊀塩化ビニルおよび㊁その他不燃物

- ・一次分類(線量率)に依らず容器に詰めて固体廃棄物貯蔵庫に保管すると想定

5-2 保管量の推移【G土壌】

【m³】



6. 第2回会合におけるご質問回答(増設雑固体廃棄物焼却設備の基数について) (1/3)

■ご質問事項

- ✓ 現在の焼却設備2基に対して、増設焼却炉は1基であるが、なぜ2基ではないのか。容量の大きなものの方が効率はいいかもしれないが、前例の少ない設備は複数作った方が信頼性が高いのではないか。

■回答

①施設規模

- ✓ 試運転中の雑固体廃棄物焼却設備は、計画当初、主に使用済保護衣等を焼却対象として、伐採木及びその他可燃物を同時並行で焼却処理することも想定し7.2t/日×2系統とした。
- ✓ 一方、計画中の増設雑固体廃棄物焼却設備は、当初の想定より使用済保護衣等や伐採木などの発生量が増え、これらを速やかに処理するため、処理容量を増やしかつ設置を急ぐことに主眼を置き、95t/日×1系統とする計画である。

6. 第2回会合におけるご質問回答(増設雑固体廃棄物焼却設備の基数について) (2/3)

②基数

- ✓ 原子力発電所の焼却炉として95t/日の実績はないが、発電所構外の放射性物質を含む災害・除染廃棄物の仮設焼却炉では、処理容量95t/日以上が約7割を占め、処理実績は十分である。
(年間稼働日数 240日程度)
- ✓ 焼却性能については、一般/産業廃棄物、原子力発電所ともに求められる要件は変わらず、一般/産業廃棄物の焼却実績も多いことから、複数系列を設けなくても信頼性はあると考える。なお、発電所構外の災害・除染廃棄物の仮設焼却炉は基本的に1系列のみの設置である。
- ✓ 放射性物質を外部に漏れ出させないための排ガス処理設備・モニタリング設備など、故障・停止を避ける設備は、系統毎に予備機を設けるなど信頼性を高めている。

③運転計画

- ✓ 廃棄物の処理推移を検討する上で前提となる増設雑固体廃棄物焼却設備の運転計画では年間200日稼働としているが、廃棄物処理計画が滞ることはないよう十分な補修・検査期間を確保する。

6. 第2回会合におけるご質問回答(増設雑固体廃棄物焼却設備の基数について) (3/3)

④建設工期

- ✓ 現在、試運転中の雑固体廃棄物焼却設備は現地工事着手から完成までに3年半要しているため、増設雑固体廃棄物焼却設備についても同程度建設に時間を要すると考えられる。

雑固体廃棄物焼却設備の実績

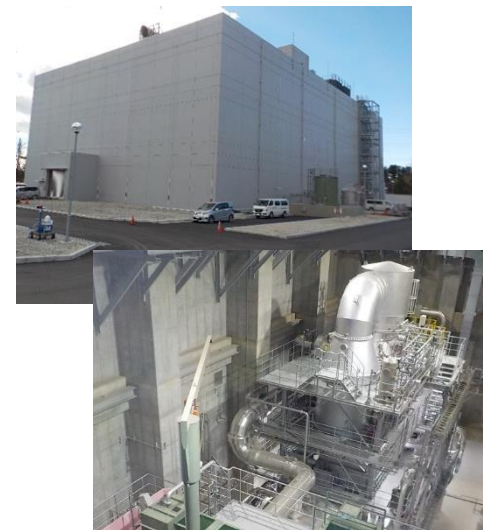
敷地の確保	7ヶ月(2012年10月～2013年4月)
建屋建設・機械設置工事	35ヶ月(2013年5月～2016年3月) (うち、機械設置関連に充てられた期間16ヶ月)
総計(現地工事着手～運用開始)	42ヶ月

- ✓ 産業廃棄物焼却炉における通常の建設工事は18ヶ月程度である。なお、震災対応の仮設焼却炉の場合、既設品流用、屋外or簡易な建屋内に焼却炉を設置するなど省力化し、1年未満で建設しているケースもある。
- ✓ 原子力発電所の場合、耐震Bクラス・遮へい要求があるためコンクリート建屋内の設置が必須であり、簡素化された設備には出来ず、更に1年半以上の工期を要する。



仮設焼却炉(屋外設置)*1

*1 出典:環境省HP
http://shiteihaiki.env.go.jp/initiatives_fukushima/waste_disposal/minamisouma/procesing_minamisouma.html



雑固体廃棄物焼却設備
(屋内設置)