事故由来廃棄物等の処分従事者の放射線障害防止対策

1 背景

●環境省の試算によれば、除染に伴う土壌・廃棄物は、福島県内に限っても**約1,500万トン～3,100万トン**、その他の汚染廃棄物が**約56万トン**に達する。

●環境省では、**平成２５年度夏頃**からこれら廃棄物等の処分を本格化する予定。

2 改正の趣旨等

●事故由来廃棄物等の処分（※）の作業には、電離放射線障害防止規則（電離則）が適用されるが、現在の規則では、処分の事業を行う事業者に対する規制が不十分。

※　最終処分（埋立）、中間貯蔵、中間処理（焼却、破砕等）

●放射線防護や廃棄物処理等の専門家による検討会を開催し、放射線障害防止対策を検討。検討会報告書を２月１４日に取りまとめた。

●　報告書を踏まえ、電離放射線障害防止規則等を改正するとともに、関係法令等を一体的にわかりやすくまとめたガイドラインを作成する。

3 検討会参集者

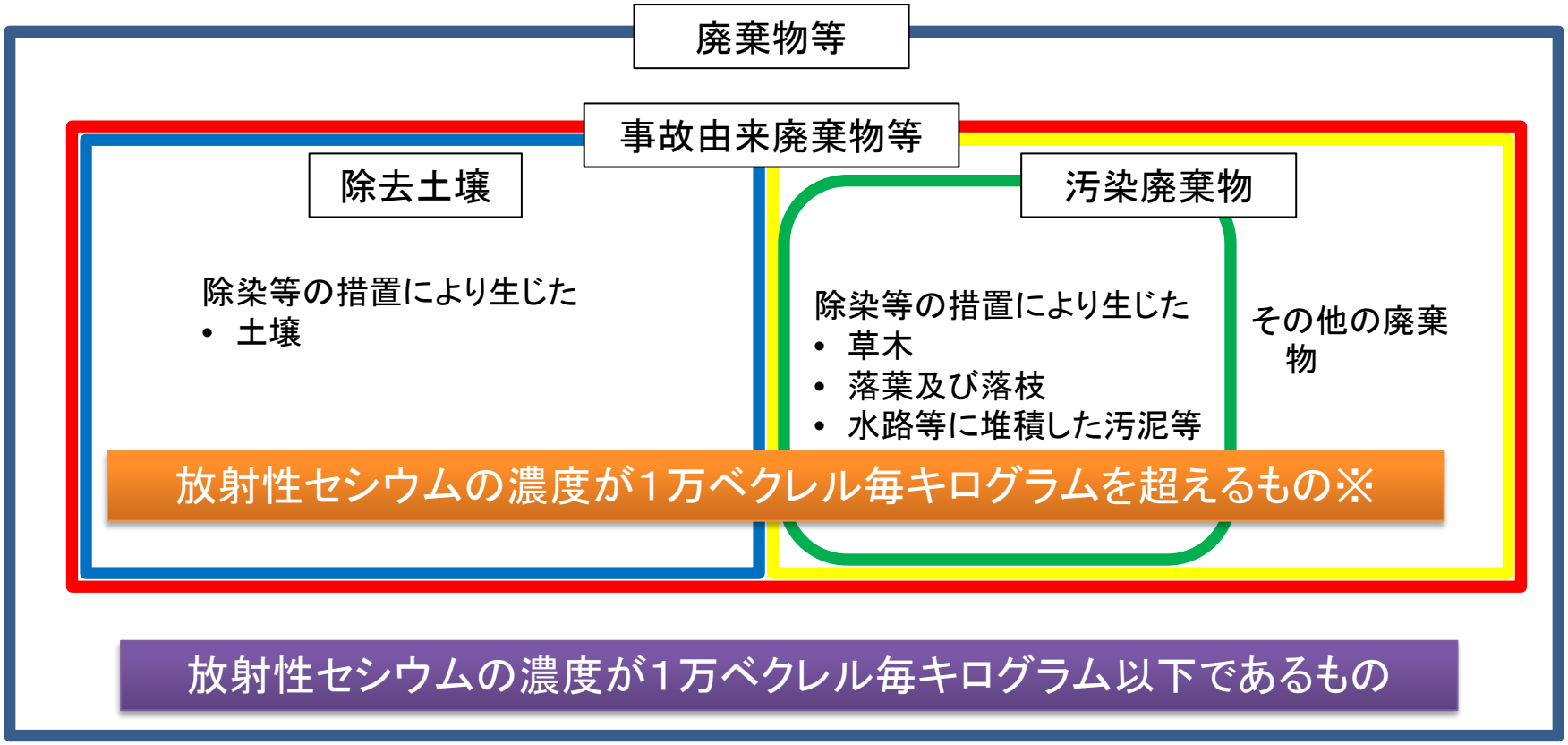
氏名	所属
大迫　政浩	（独）国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター長
杉浦　紳之	（独）放射線医学総合研究所 緊急被ばく医療研究センター長
鈴木　俊二	（公財）産業廃棄物処理事業振興財団 技術部　担当部長
名古屋俊士	早稲田大学理工学術院 教授
松村　芳美	（社）産業安全技術協会 参与
森　晃爾 （座長）	産業医科大学 産業医実務研修センター長　教授
門馬　利行	（独）日本原子力研究開発機構 福島技術本部福島環境安全センター技術主幹

4 スケジュール

●検討会開催（１２月～）
●報告書公表（２月）
●パブリックコメント（２月～３月）
●労働政策審議会諮問
●省令公布（４月メド）
●省令施行（7月メド）

事故由来廃棄物等とは

除去土壌	除染等の措置の実施に伴い生じた土壌（放射性セシウムの濃度が1万ベクレル毎キログラムを超えるもの）
汚染廃棄物	事故由来放射性物質（東京電力福島第一原発の事故により放出された放射性物質）に汚染された廃棄物（放射性セシウムの濃度が1万ベクレル毎キログラムを超えるもの）
事故由来廃棄物等	除去土壌及び汚染廃棄物※



※　廃棄物等の処分過程での濃縮等により、セシウム以外の放射性同位元素が電離則が定める量と濃度の下限値を超えた事故由来放射性物質も含まれる。

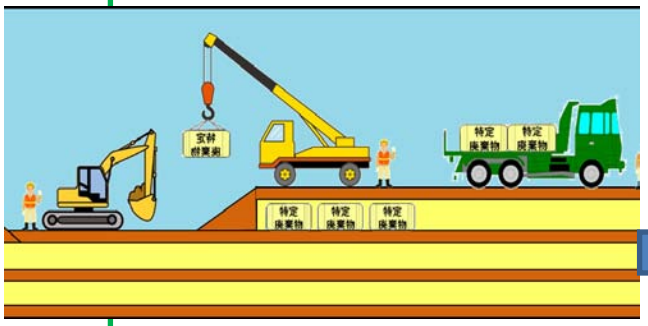
労働者の放射線障害防止対策の体系

法令と適用場所	線量管理の対象施設の線量限度等	業務の種類		業務別の規制	被ばく限度・健康管理等
【電離則】 【適用場所】 ・放射線源が一定の場所に管理された状態で存在する場所 ・屋内作業（設備の操作等）	【管理区域】 ・線量が3月1.3mSv（2.5μSv毎時）を超える ・表面汚染が4Bq/cm²を超える 【施設の線量限度】 常時労働者が立ち入る場所は1週1mSv以下 【作業環境測定】 【緊急措置】 緊急被ばく限度は100mSv	【放射線業務】	・原子炉の運転業務 ・放射性物質又は汚染物の取扱業務 ・エックス線装置等使用等業務 ・坑内での核燃料物質の採掘の業務	・設備等が満たすべき要件 ・外部放射線の防護 ・汚染の防止 ・特別な作業の管理 ・作業主任者免許等	【被ばく限度】 5年100mSv以下かつ1年50mSv以下 【線量の測定等】 【一般健康診断】 【特殊健康診断】 （特定線量下業務は除く。）
			・事故由来廃棄物等の処分業務（廃棄物等が非常に大量であり、かつ、施設の規模が大きい） 今回改正部分	・処分施設が満たすべき要件 ・汚染拡大防止措置 ・作業の管理等 ・特別教育 ・除染特別地域等に処分施設を設置する場合の特例	
【除染電離則】 【適用場所】 ・放射線源が点在しており、管理不能な場所（除染特別地域等） ・主に屋外作業（除染作業、建設作業等）	・除染等作業を行う場所（2.5μSv毎時以下の場合は、簡易測定）	【除染等業務】 （汚染土壌等を取り扱う業務）		・除染の実施に関する措置 ・汚染の防止 ・特別教育	
	・空間線量率2.5μSv毎時を超える場所	【特定線量下業務】 （汚染土壌等を取り扱わない業務）		・特定線量下業務の実施に関する措置 ・特別教育	

事故由来廃棄物等の処分施設の概要

事故由来廃棄物等の処分の施設は、排気・排液等を外に出さない構造等（施設要件）と、空間線量率や表面汚染の限度等（線量限度等）により管理

排出設備

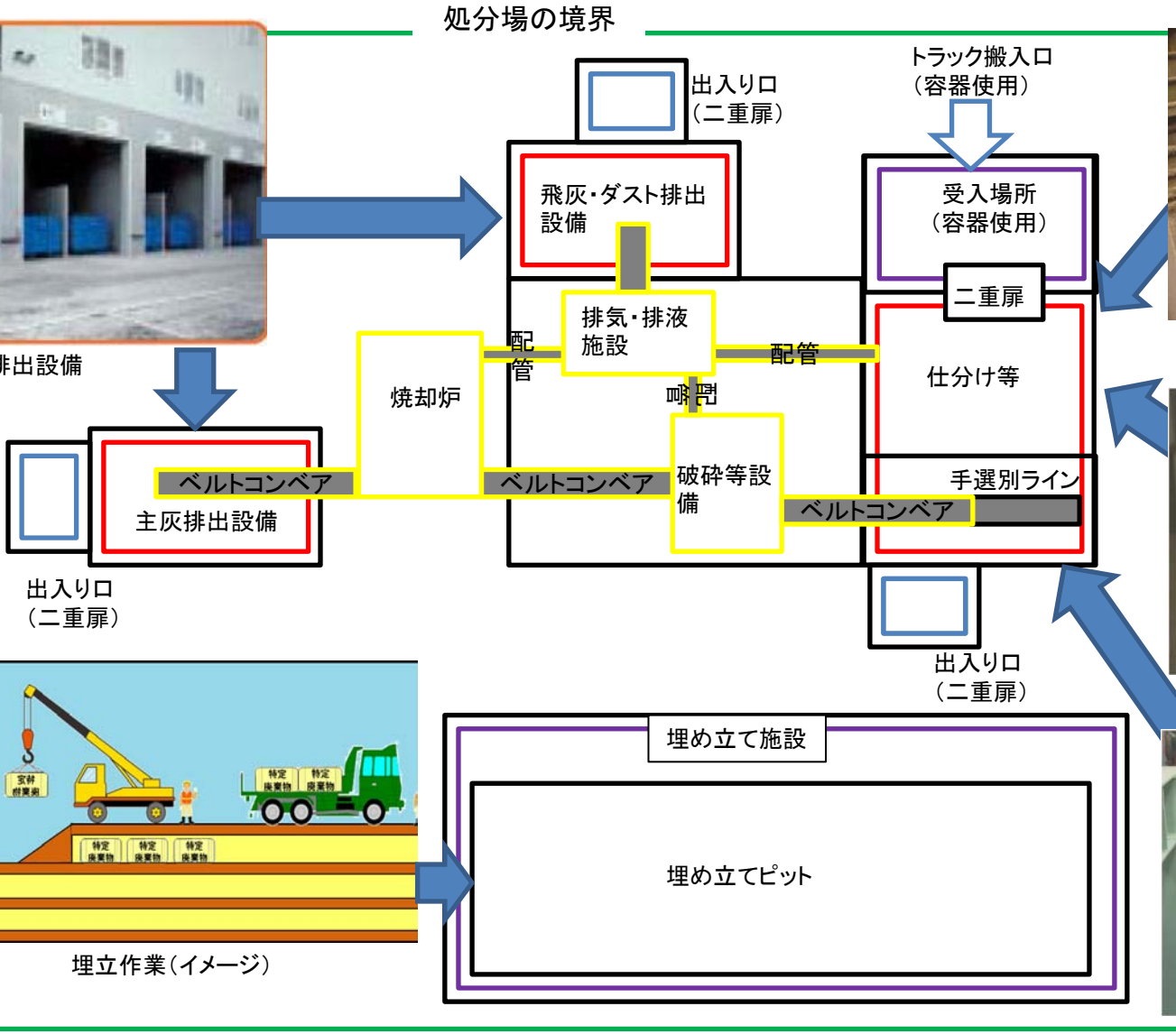


埋立作業（イメージ）

トラックからの積み降ろし

建設機械等での仕分け

手選別での仕分け



電離放射線障害防止規則の主な改正項目

改正電離則で規制する業務

1　以下の「事故由来廃棄物等」の処分の業務

① 除染等の措置に伴い生じた土壌のうち、放射能濃度が1万ベクレル毎キログラムを超えるもの**（除去土壌）**

② 事故由来放射性物質（東電福島第一原発事故により発生した放射性物質）により汚染された廃棄物で、1万ベクレル毎キログラムを超えるもの**（汚染廃棄物）**

2 「処分」には、以下の業務が含まれる。

① 最終処分（埋立）及び中間貯蔵

② 中間処理（選別、破砕、圧縮、濃縮、焼却等）

③ 関連施設・設備の保守点検業務

改正の概要

廃棄物等の処分の事業を行う事業者に、新たに①～⑤の事項の実施を義務付ける。

① 事故由来廃棄物等の処分を行う設備が満たすべき要件

対象施設：廃棄物等取扱施設、破砕等設備、焼却炉、埋立施設、貯蔵施設、排気・排液処理施設等

内　　容：汚染された排気・排液が漏れるおそれがない構造とすること、出入口に二重扉を設ける等

② 汚染の拡大防止のための措置

汚染状況に応じたマスク・防護衣の着用、作業後の汚染検査の実施、容器の使用等

③ 作業の管理等

作業の方法・手順、安全装置の調整等に関する規程（マニュアル）の策定、保守点検作業の監督署への届出

④ 特別の教育

処分に従事する労働者に、あらかじめ、線量管理の方法、作業の方法、機械の使用方法等に関する知　識、作業、機械の使用等に関する教育を実施

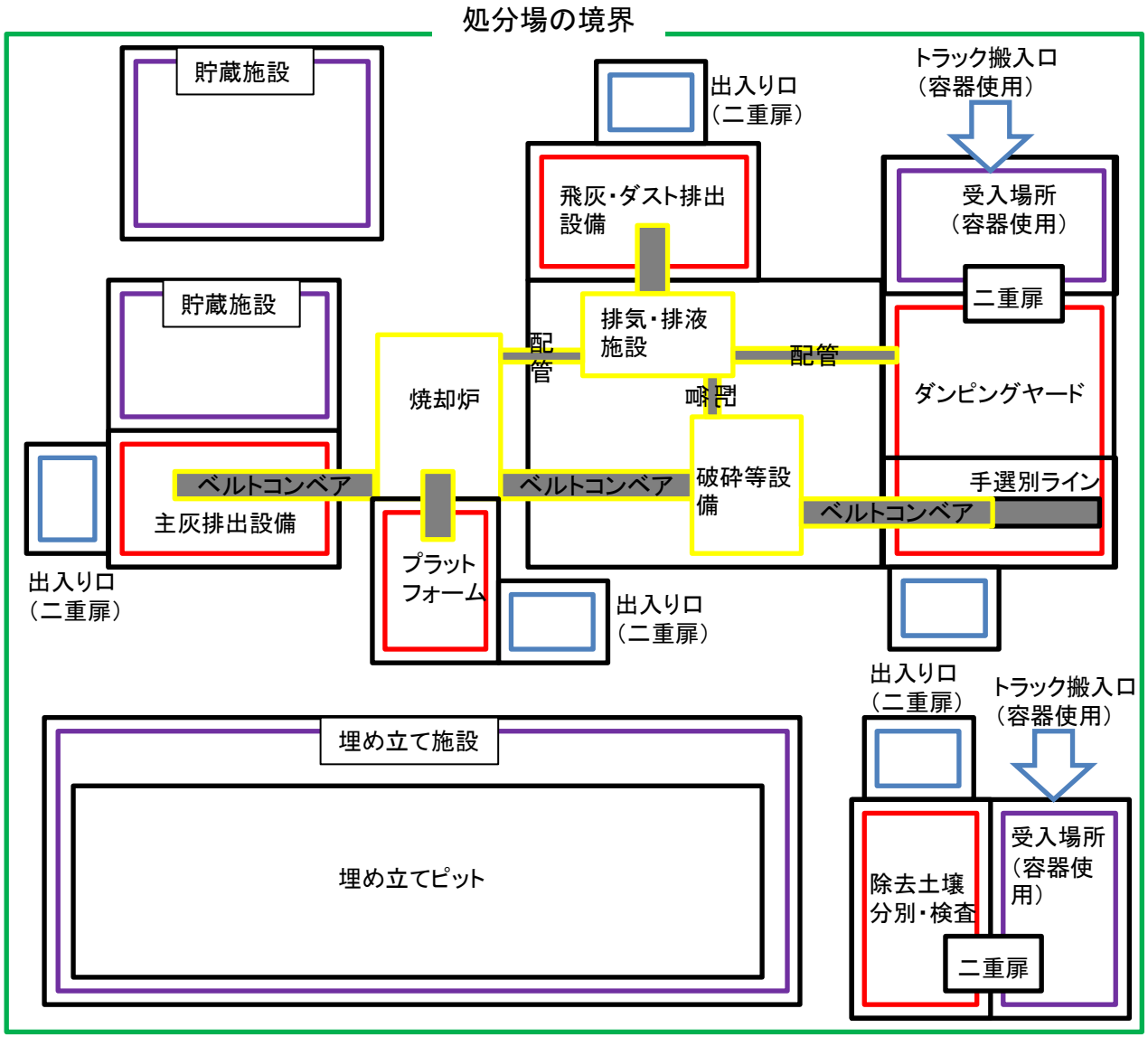
⑤ 除染特別地域等に処分施設を設置する場合の特例

施設を設置する以前に土壌等が汚染されている状況を踏まえ、汚染検査、容器の使用等に一定の特例を設ける

※　管理区域の設定、被ばく線量測定・記録、被ばく限度、施設の線量等の限度等については、現行の電離則の規定と同様にする。

処分事業場の施設要件と線量限度等

事故由来廃棄物等の処分の施設は、排気・排液等を外に出さない構造等（施設要件）と、空間線量率や表面汚染の限度等（線量限度等）により管理



電離則適用区域

●施設要件
・境界に柵等の設置
●管理区域の明示及び立入禁止措置
・1.3mSv/3月超
・4Bq/cm2超
●線量限度等
（管理区域等以外）
・4Bq/cm2以下
・空気中濃度限度の1/10（年5mSv相当）以下
●作業環境測定
（管理区域）
・空間線量率

貯蔵施設、埋立施設
（容器の使用）

●施設要件
・外部から区画
・標識の設置
●線量限度等
・1mSv/週以下

事故由来廃棄物等取扱施設
（非密封の廃棄物等の取扱）
●施設要件
・天井・壁・床にすきまが少ない
・除染が容易
・液体等がもれない構造・材料
・出入り口は二重扉
・標識の設置及び立入禁止措置
●線量限度等
・1mSv/週以下
（空気中濃度限度（年50mSv）以下）
・40Bq/cm2以下
●作業環境測定等
・空気中放射能濃度
・天井、床、壁、施設等の表面汚染

汚染検査場所
●汚染限度4Bq/cm2

焼却炉、排気・排液施設、破砕等設備、ベルトコンベア等
（運転中は労働者は中に入らない）
●施設要件
・液体等がもれない構造・材料
・標識の設置

処分事業場の施設要件と線量限度等＜特例＞

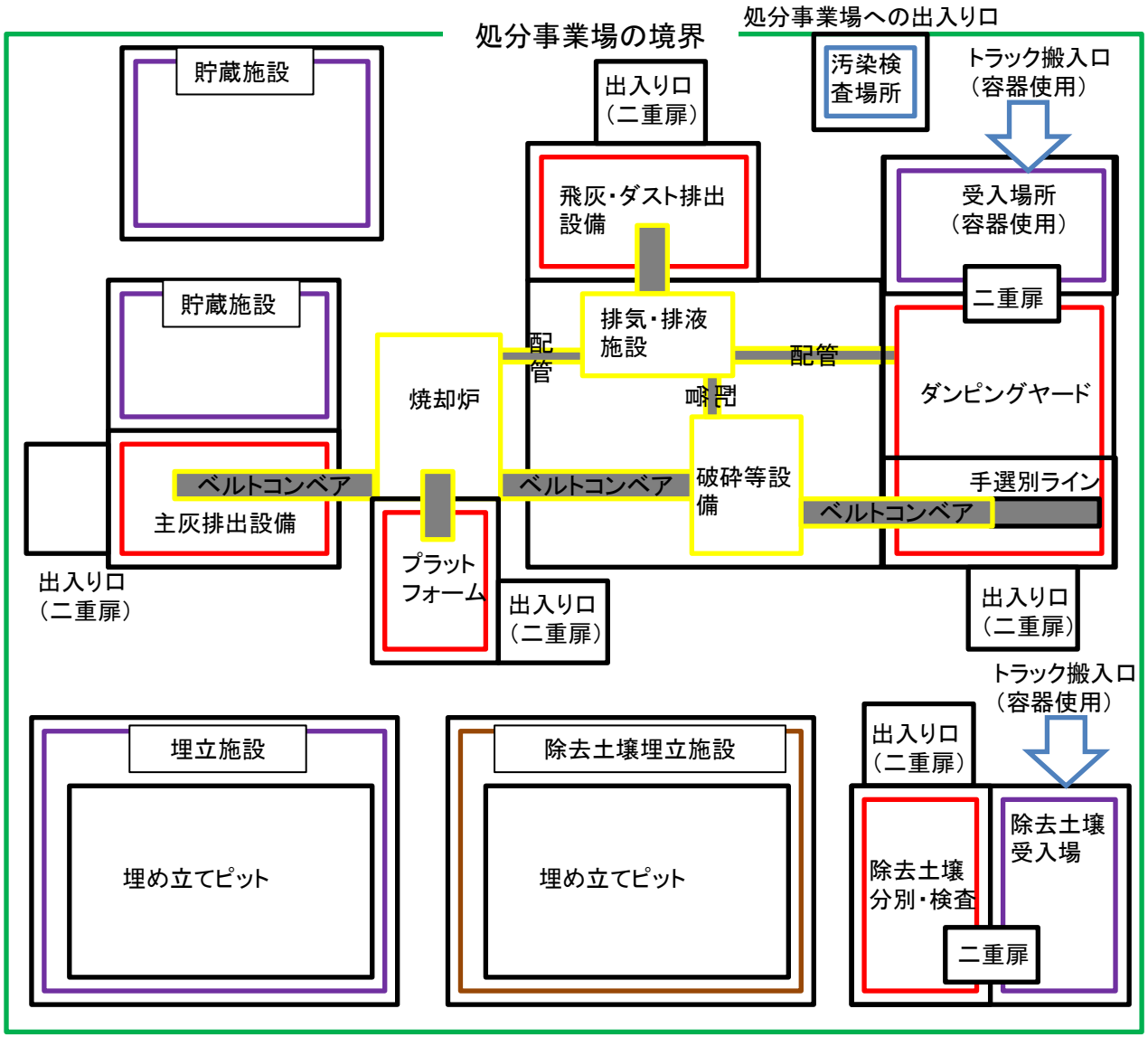
除染特別地域等に処分事業場を設置する場合には、処分事業場内外の土壌がすでに事故由来放射性物質に汚染されているため、一定の特例を設ける。

埋立施設
（除去土壌に限る）

●容器の使用の特例
以下の全ての措置を講じた場合、容器の使用を免除

●事故由来廃棄物等取扱施設の特例
以下の全ての措置を講じた場合、適用を免除。

①除去土壌の埋立又は貯蔵であること
②遠隔操作による機械により作業を行う等　により労働者の身体の汚染のおそれがないこと
③水の噴霧、離隔距離の確保等により、埋立施設の周囲に汚染を拡大防止するための措置を講じること
④月に1回以上、埋立・貯蔵施設の境界の表面汚染を検査し、汚染が認められた場合は除染を行うこと。



電離則適用区域
●事故由来廃棄物等をこぼしたときの表面汚染限度（管理区域以外）の特例
・処分事業場付近の平均の表面汚染（バックグラウンド）を超えないレベルまで除染すれば足りる。

汚染検査
除染電離則の準用

●汚染検査場所
処分事業場からの境界付近に統合して設けることを認める。
●汚染限度
40Bq/cm2