

指定廃棄物

処分場に関する安全性の確保について

平成25年2月

目次

はじめに: 指定廃棄物の発生経緯、定義など

「安全確保の基礎」

- ①: 災害リスクの少ない安定した場所に設置
- ②: 生活エリアへの影響を考慮して設置

「遮断する」(放射性物質が外部に漏えいすることを防ぐ)

- ③: 処分場: コンクリート製の遮断型構造
- ④: 処分場: 屋根・囲いの設置
- ⑤: 埋立後のコンクリート・ベントナイト・土壌による覆い
- ⑥: ベントナイト混合土の充填

「遮へいする」(放射線をさえぎる)

- ⑦: コンクリート・ベントナイト・土壌による覆い

「安全を確認する」

- ⑧: 長期間にわたる点検・維持管理
- ⑨: 第1監視期間の考え方
- ⑩: 長期間にわたるモニタリング

「輸送・仮置き・焼却についての安全性」(放射性物質の飛散・漏えい等の防止)

- ⑪: 輸送
- ⑫: 仮置き
- ⑬: 焼却

参考資料

はじめに: 指定廃棄物の発生経緯

東京電力福島第一原子力発電所の事故により大気中に放出された放射性物質(主に放射性セシウム)は、風により移流・拡散され、雲などにとりこまれたのち、雨や雪によって地表や樹木などに付着しました。その結果、私たちの日常生活や社会経済活動から生じる廃棄物の焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物等についても、放射性物質により汚染されたものが発生しており、これらの処理が課題となっています。

発生の経緯

①平成23年3月11日に
東日本大震災が発生

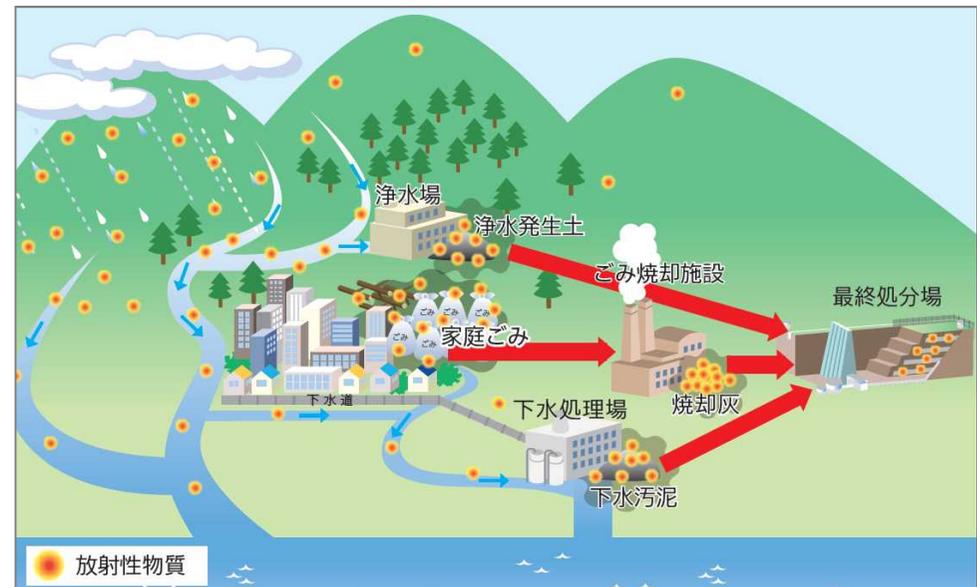
②東京電力福島第一原子力発電所の
事故により、放射性物質が環境中に放出

③環境中に放出された放射性物質は、
地表や樹木、住宅等に付着し、環境を汚染

④放射性物質が付着した一般廃棄物や
産業廃棄物は焼却することにより、
その放射性セシウム濃度が濃縮

⑤下水汚泥や浄水発生土、農林業系副産物、
農業集落排水汚泥等にも放射性物質が濃縮

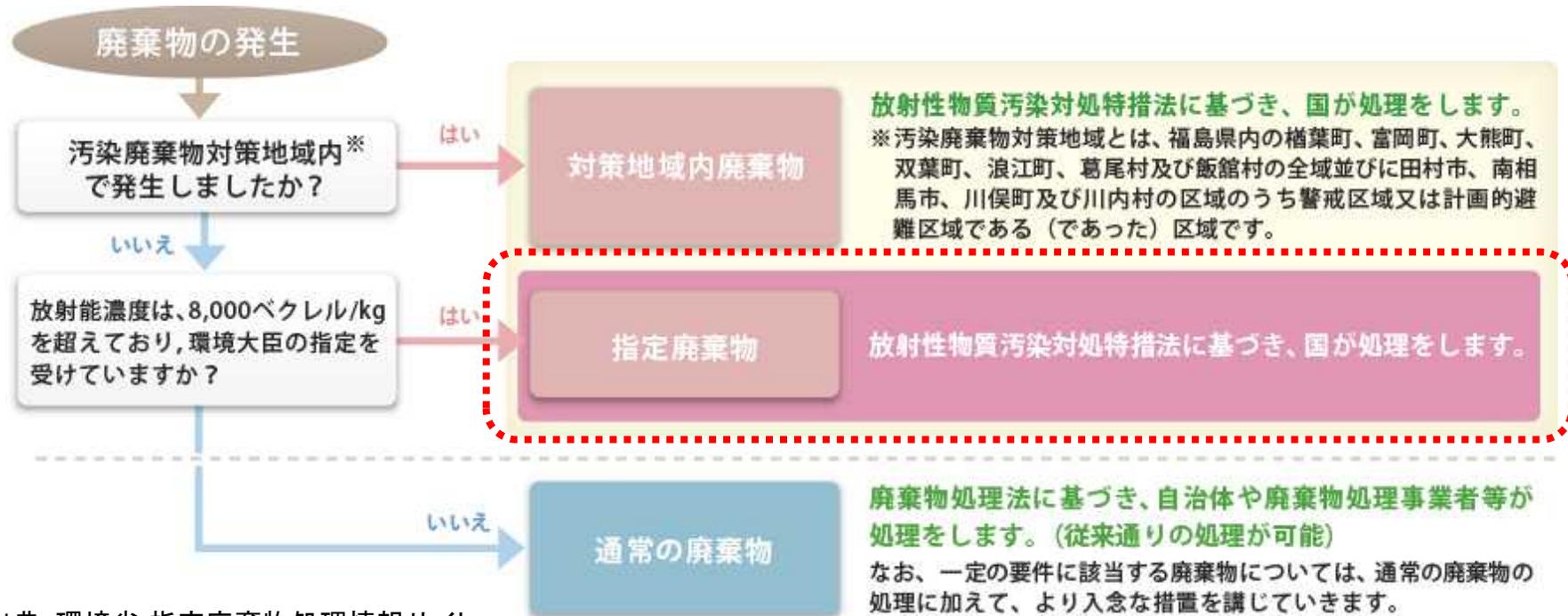
放射性物質の流れ



出典: 環境省 指定廃棄物処理情報サイト

はじめに: 指定廃棄物の定義

放射性物質汚染対処特措法において、放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超える廃棄物で環境大臣が指定したものを「指定廃棄物」と定義しています。放射性物質汚染対処特措法に基づき、国が責任を持って処理を進めていきます。



出典: 環境省 指定廃棄物処理情報サイト

指定廃棄物は排出された都道府県内で処理します。指定廃棄物は、それぞれの地域におけるごみの焼却処理や上下水道の処理、農業活動等に伴い生じており、地域の問題として解決を図る必要があることを考慮しています。なお、県内で処理する指定廃棄物は、県内で発生したものだけであり、県外で発生したものを県内に持ち込んで処理することはありません。

はじめに: 指定廃棄物の種類

指定廃棄物の主なものとしては、一般廃棄物焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物などが存在します。

不燃性廃棄物

一般廃棄物
焼却灰



下水汚泥
(焼却灰・溶融スラグ)



溶融スラグ

浄水発生土
(上水・工業用水)



可燃性廃棄物

下水汚泥
(脱水汚泥等)



農林業系副産物
(稲わら・牛ふん
堆肥・腐葉土)



腐葉土

牛ふん堆肥



県内各所にて緊急的に一時保管をしていますが、以下のような問題が顕在化しており、早急な対策が必要であると考えています。

県内各所の 一時保管場のひっ迫

現状、県内の各所に分散して一時保管を行っていますが、保管場の容量を圧迫しつつあり、これ以上の収容は厳しい現状があります。

指定廃棄物の 増加

処分場が確保できないと、新たに発生する廃棄物の行先がなくなり、焼却施設が飽和状態になって、施設の休止や、ごみ収集等を停止せざるを得なくなるなど、生活環境に大きな影響を与える可能性があります。

長期的な安全対策の 必要性

指定廃棄物は、発生箇所などにおいて一時保管していますが、これは緊急的な措置であり、短期的な安全性は確保されているものの、長期的な安全性を確保するためには、対策が必要です。

分散されている指定廃棄物を県内1ヶ所に集約し、より安全性の高い処理環境において早急に処理を進めることが極めて重要であると考えています。

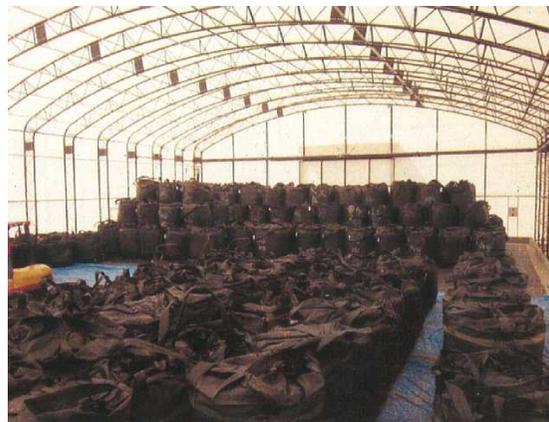
はじめに: 指定廃棄物の保管状況

指定廃棄物は、発生箇所などにおいて一時保管されていますが、これは緊急的な措置であり、短期的な安全性は確保されているものの、長期的な安全性を確保するための対策が必要です。

一時保管場状況



焼却灰



下水汚泥



浄水発生土



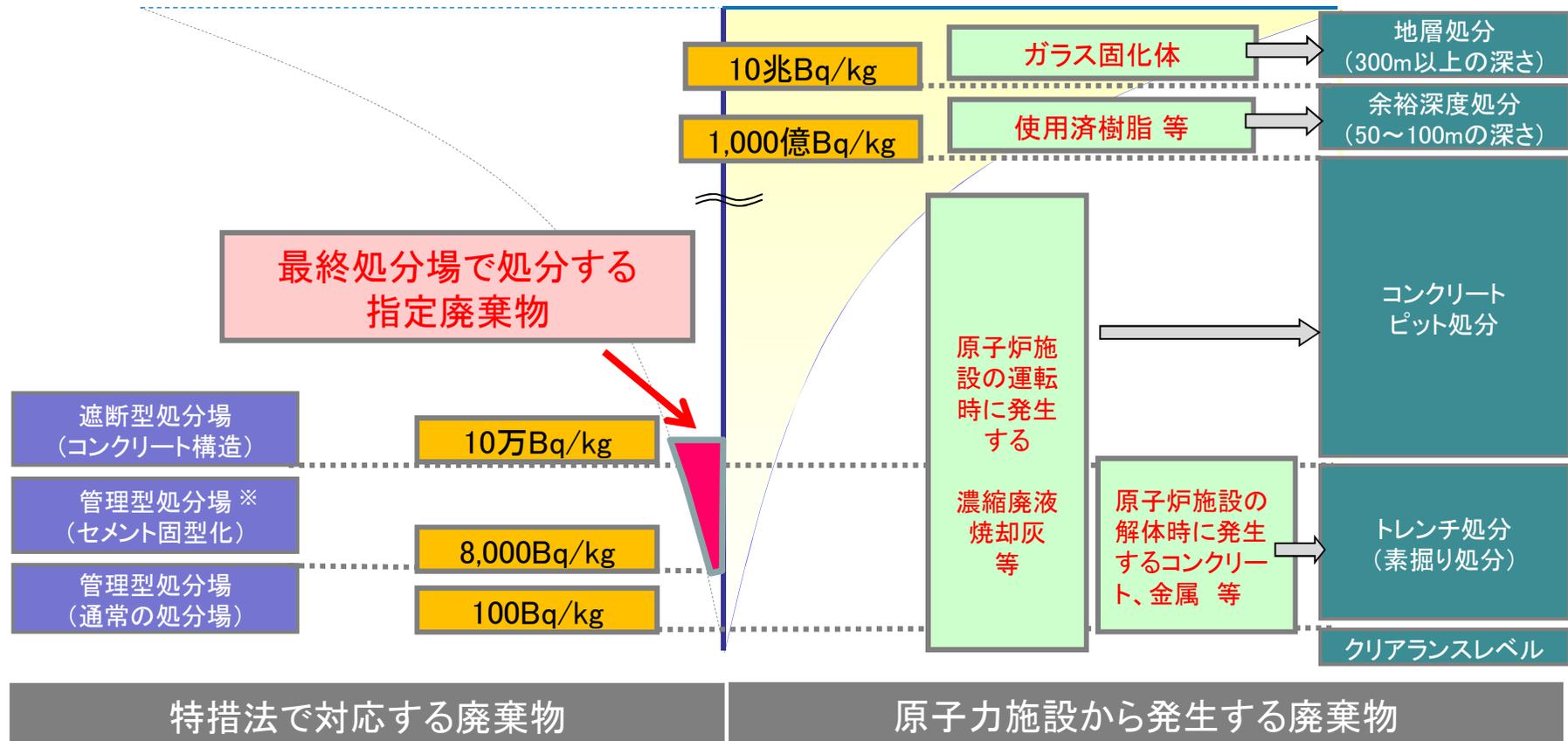
農林業系副産物



指定廃棄物の保管状況

はじめに: 指定廃棄物の濃度

- ◆ 指定廃棄物には、焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物等があり、これらを安全かつ迅速に処理することが重要な課題となっています。
- ◆ 処分場にて処理される指定廃棄物は、当該県内において発生した廃棄物で放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超えるものです。
- ◆ 他県で発生している指定廃棄物を持ち込むことはありません。

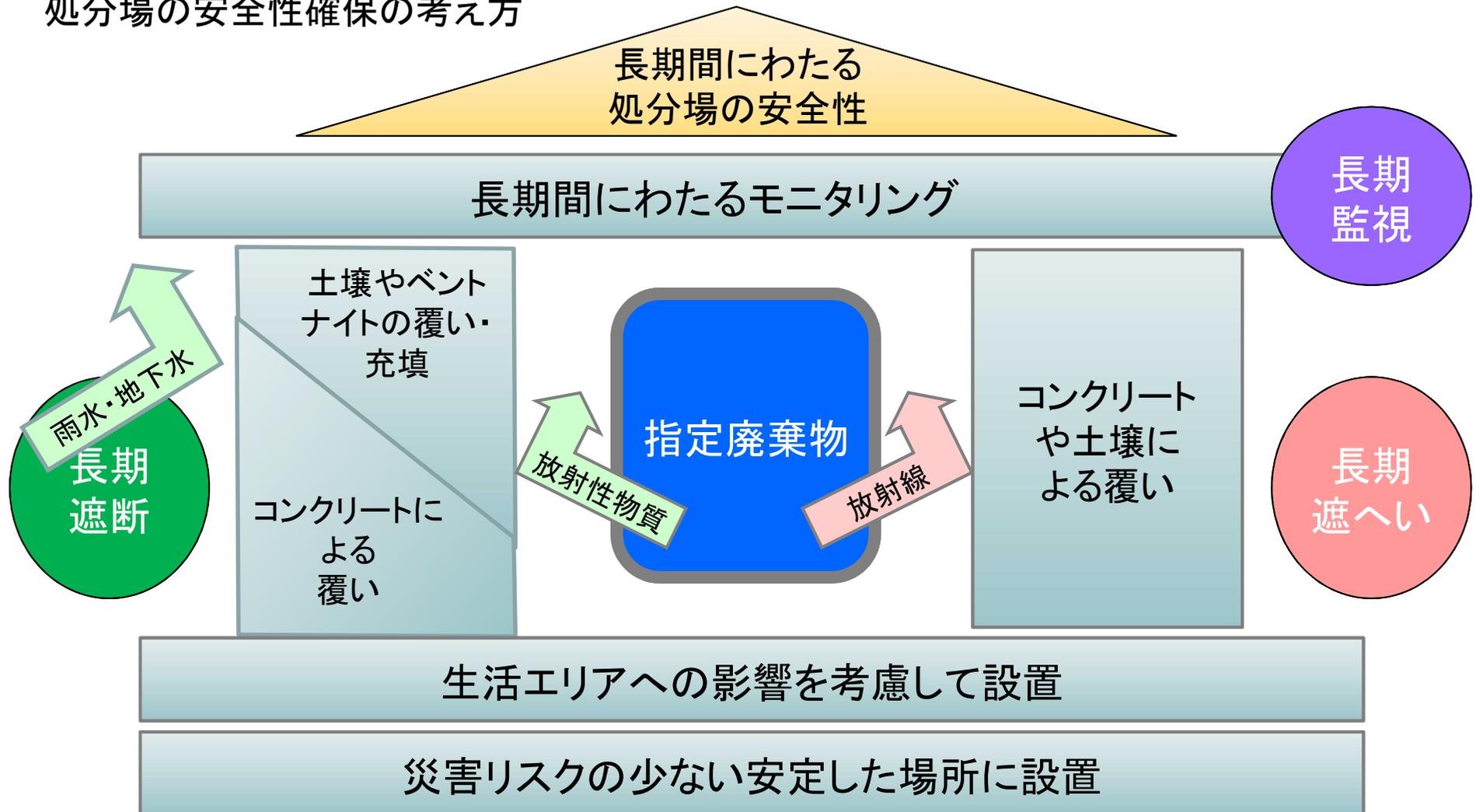


※ 8,000Bq/kg超～10万Bq/kg以下の指定廃棄物は遮断型処分場又は管理型処分場で処分でき、管理型処分場にて埋立処分する場合は、原則的にセメントその他の結合材により固型化する必要があるが、溶出率の低い指定廃棄物については固型化は要しない。

はじめに: 処分場の安全性確保の考え方

◆ 指定廃棄物が健康や環境に及ぼす影響を防止できるように配慮した立地検討、処分場設計、長期間の監視を行います。

処分場の安全性確保の考え方



はじめに: 処分場の安全性確保の方法

◆ 指定廃棄物の処分場では、安全性を確保するために、以下の安全確保の方法をとります。

長期間にわたる処分場の安全性確保のための方法

管理区分	埋立中	第1監視期間	第2監視期間
	3年間程度	数十年間	その後～
(放射性セシウム濃度)	徐々に減衰していく		100年で約16分の1に減衰
安全確保の基礎	①災害リスクの少ない安定した場所に設置 ②生活エリアへの影響を考慮して設置		
遮断する	③コンクリート製の遮断型構造	⑤コンクリート・ベントナイト・土壌による覆い	⑥ベントナイト混合土を管理点検廊に充填
遮へいする	⑦コンクリート・ベントナイト・土壌による覆い		
安全を確認する	⑧長期間にわたって点検・維持管理を可能とする構造		
	⑨長期間にわたる放射線・放射能のモニタリング		

作業中の飛散防止のための対策

飛散の防止	⑩放射性物質を飛散させない輸送・仮置き・焼却・埋立
-------	---------------------------