

指定廃棄物の安全な処理について
～ 5つのポイント ～
(ご説明用資料)

平成26年11月11日



はじめに

- 放射性物質に汚染された廃棄物（指定廃棄物）は、県内各所で分散して一時保管されております。自然災害などの影響を避けるためにも、安全かつ早期に処理を行う必要があります。
- このため、国が、地震などの災害に強く、周囲への影響を遮断する構造の処理施設を各県ごとに設置し、集約管理します。
- 埋立処理事業は、放射性物質汚染対処特措法に基づき、国が責任を持って行います。

5つのポイント

- ポイント1 県内の指定廃棄物のみを埋立処理します。 (P 4 ~ 8)
- ポイント2 廃棄物を安全に運搬します。 (P 9 ~ 11)
- ポイント3 河川や地下水への影響を防ぎます。 (P 12 ~ 15)
- ポイント4 大気への影響を防ぎます。 (P 16 ~ 17)
- ポイント5 災害や事故に備え、維持管理を継続します。 (P 18 ~ 23)

ポイント 1

**県内の指定廃棄物のみを
埋立処理します。**

発生経緯

- 東京電力福島第一原子力発電所の事故によって大気中に放出され、風によって広い地域に移動・拡散した放射性物質が、雨などにより地上に降下しました。
- これが、日常生活の中で排出されるごみや牧草・腐葉土に付着することなどにより、指定廃棄物となりました。



埋め立てるもの

- 県内の指定廃棄物を県内で埋め立てます。
- 他県の指定廃棄物を県内に持ち込みません。

燃えないもの

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)



腐敗するおそれのあるもの (燃えるもの)

下水汚泥
(脱水汚泥等)



稲わら・牛
ふん堆肥・
腐葉土など
の農林業系
副産物



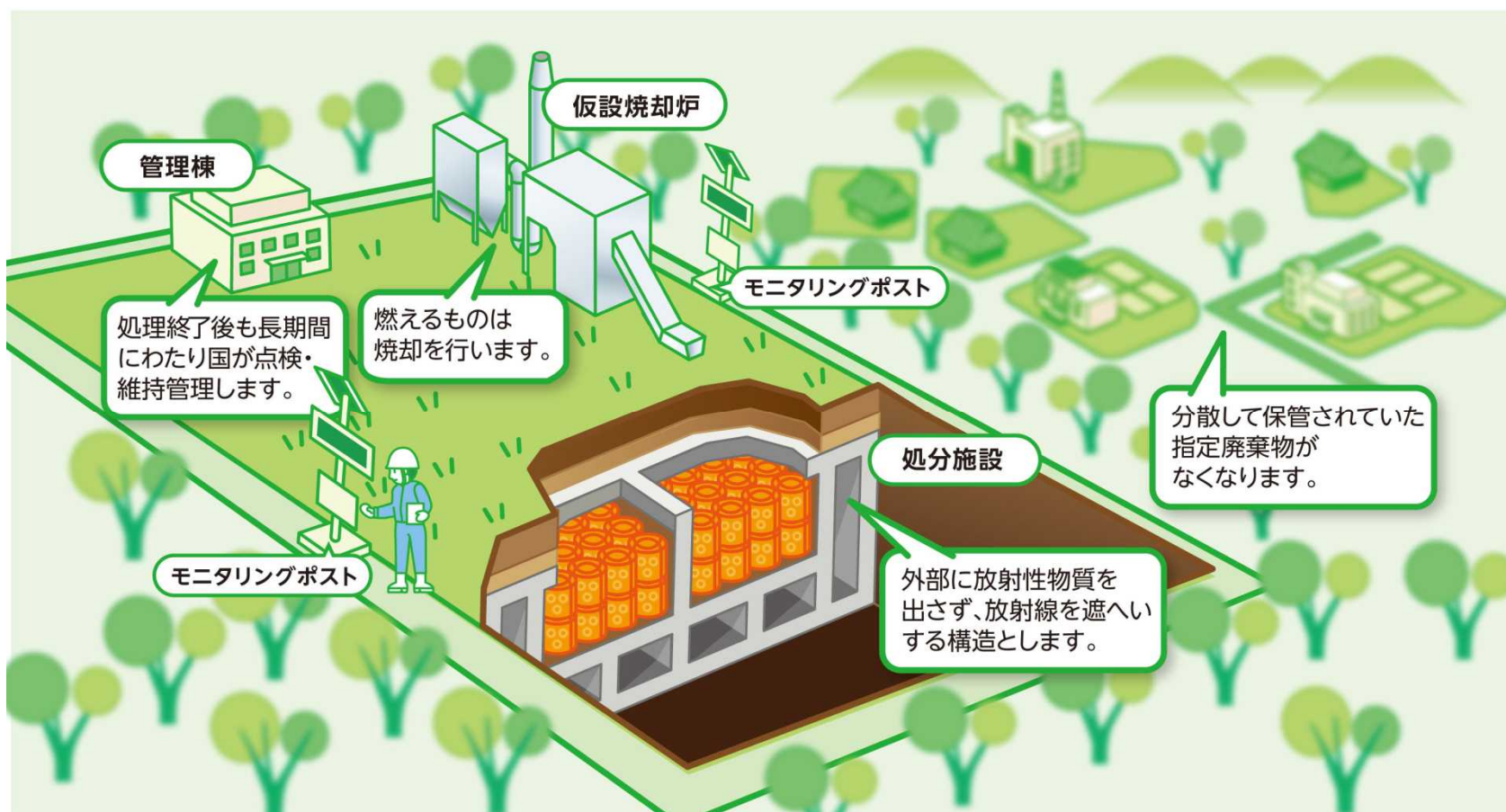
腐葉土

牛ふん堆肥



安全に処理するための施設

- 分散保管されている指定廃棄物を集約して処理するために、県内に1カ所、国が処理施設を設置します。



処理の流れ

- 燃えないものはそのまま埋め立てます。
- 腐敗するおそれのあるもの（燃えるもの）は、焼却してから灰を埋め立てます。



ポイント 2

廃棄物を安全に運搬します。

積込・搬入に万全を期します

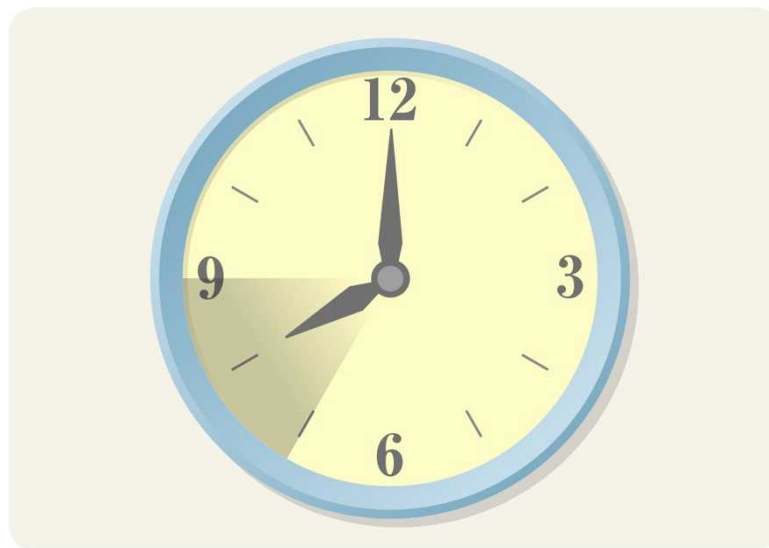
- 放射性物質が飛散・流出しないよう、容器などに収納するほか、雨水が浸入しないよう遮水シートで覆います。
- 搬入後の車両については、付着する土砂を除去した上で、空間線量率を測定します。



生活環境への影響を防ぎます

- 一時保管場所から処理施設に至るまで、住宅街、商店街、通学路などをできるだけ避けます。

- 混雑した時間帯や通学通園時間帯を避けます。

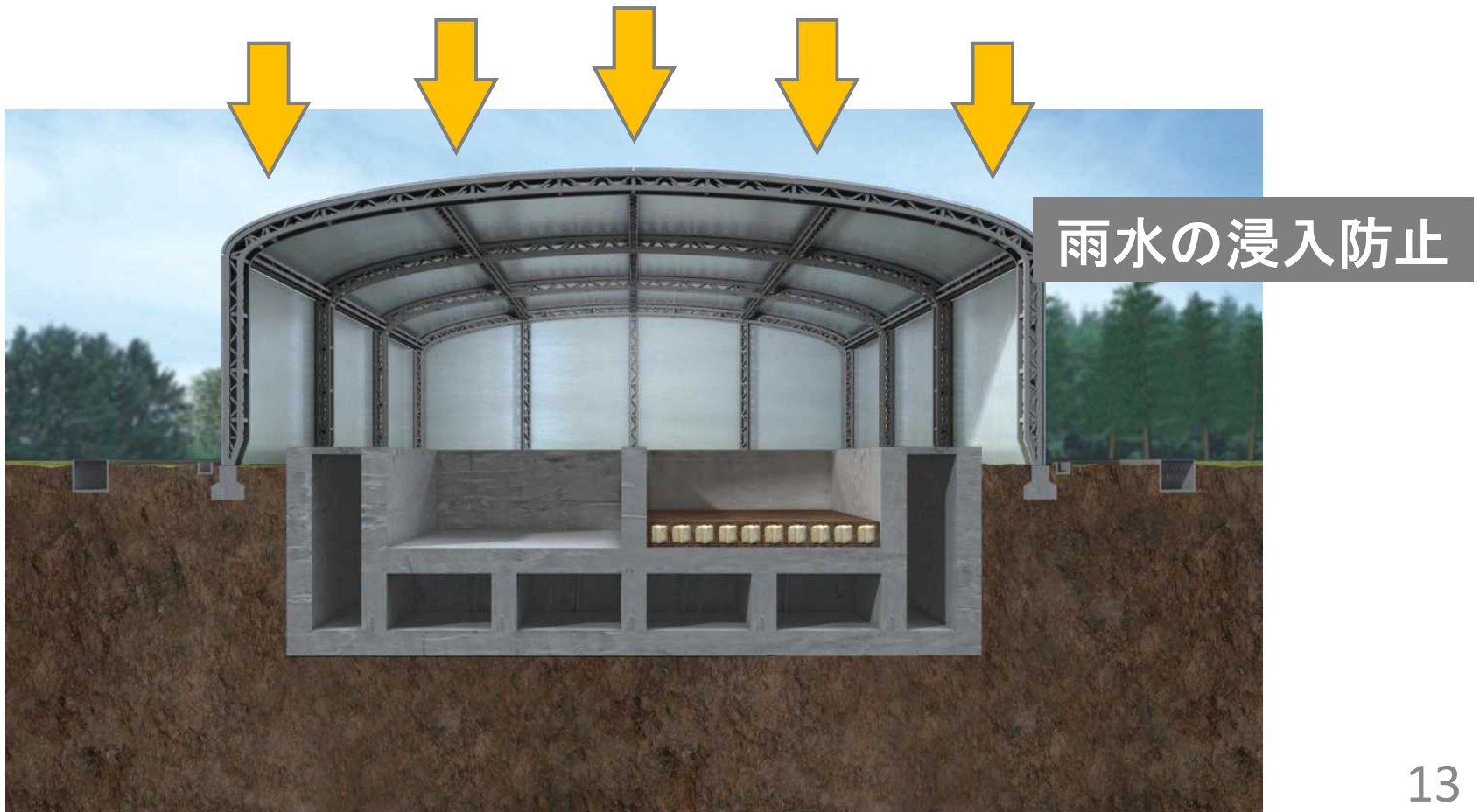


ポイント 3

河川や地下水への影響を防ぎます。

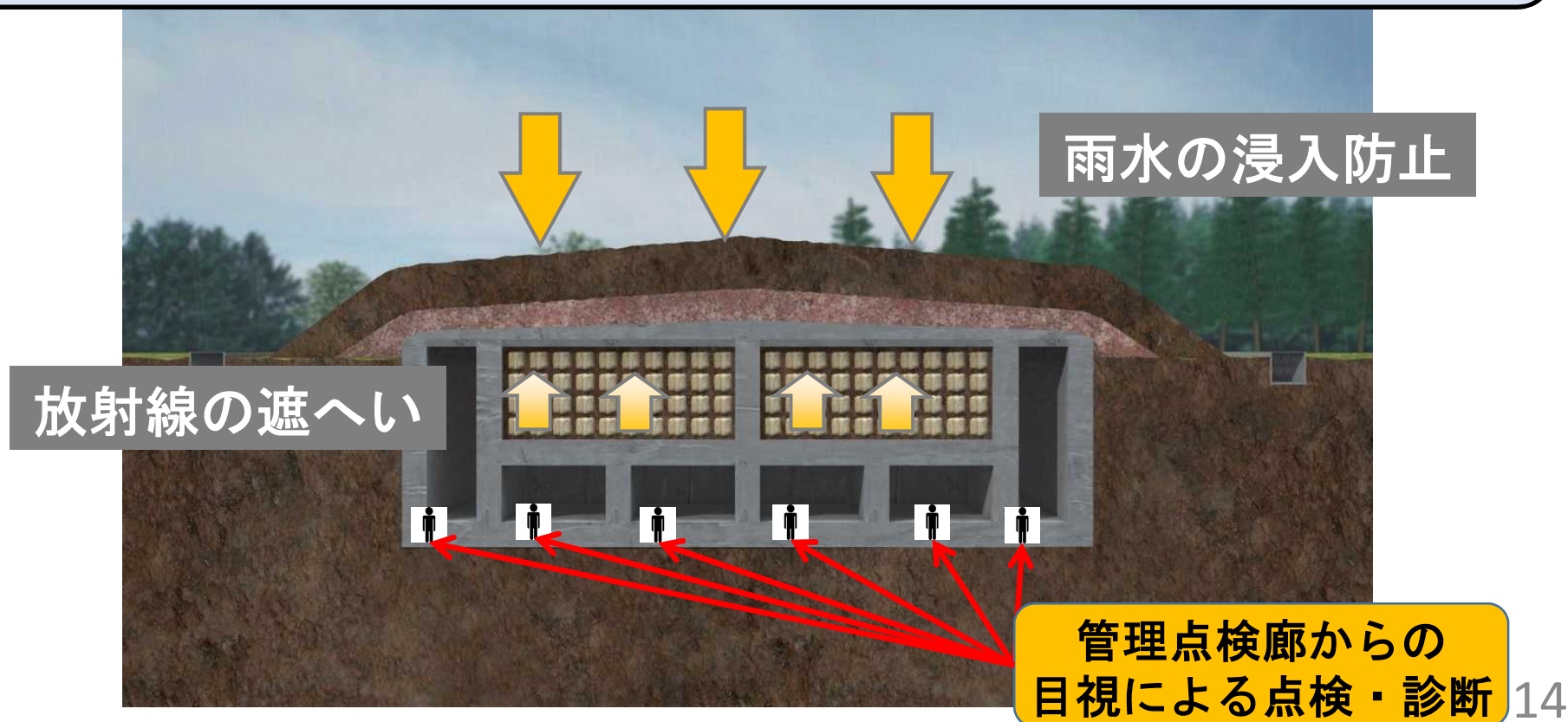
埋立期間中

- 屋根を設置して、雨水の浸入を防ぎます。



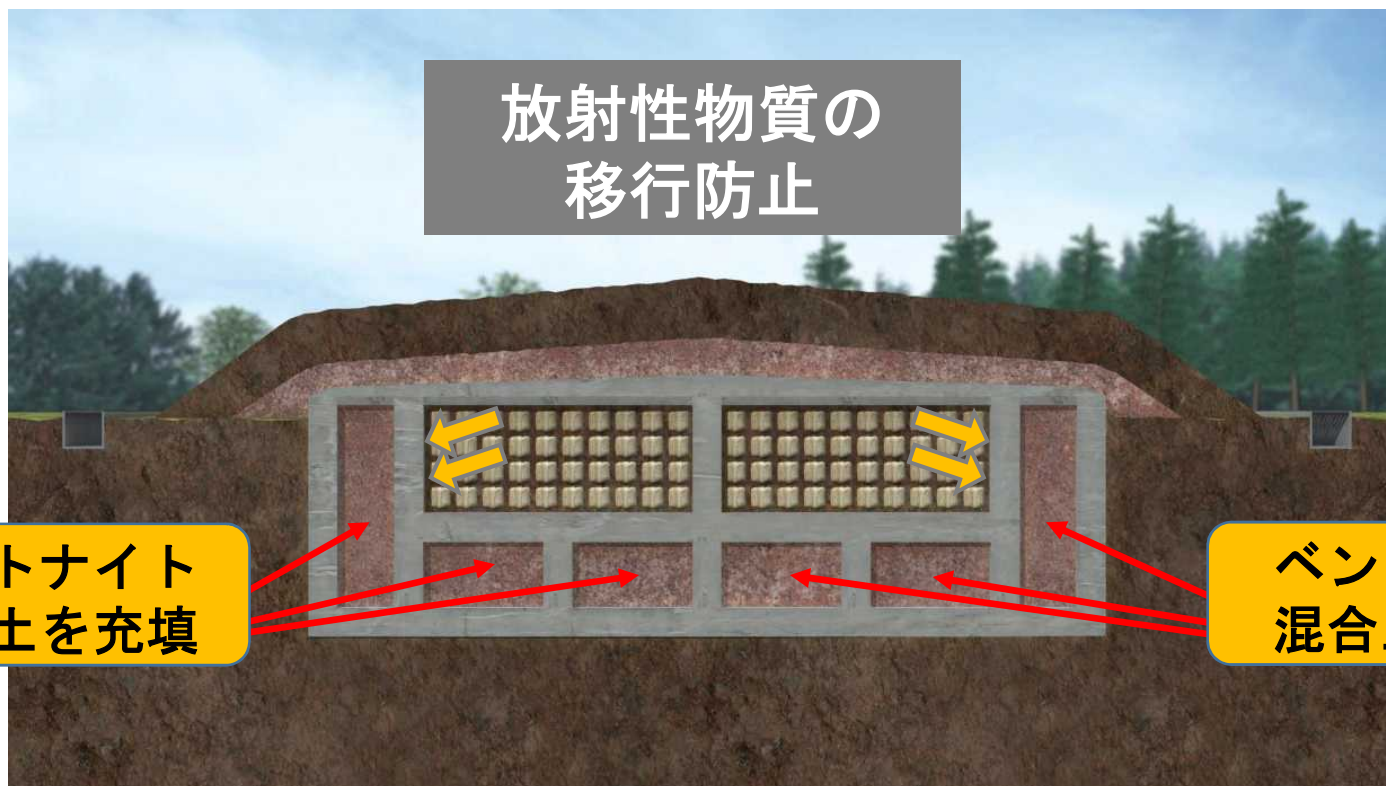
埋立終了後～数十年間

- 埋立終了後は、上部をコンクリート製の覆いでふたをし、さらにその上を止水性のある土壌等で覆います。
- これにより、雨水の浸入を防ぐほか、放射線を遮へいします。
- 管理点検廊において、目視による点検・診断を行います。



数十年後～

- セシウムを吸着する性質のあるベントナイト混合土を管理点検廊に充填します。
- 仮にコンクリートが劣化した場合でもセシウムが処理施設の外に漏れ出ることを防ぎます。
- セシウムは50cmのベントナイトを通過するのに97年かかるとされています。（放射性セシウム濃度は100年で約16分の1に減衰します。＊）



放射性物質の
移行防止

ベントナイト
混合土を充填

ベントナイト
混合土を充填

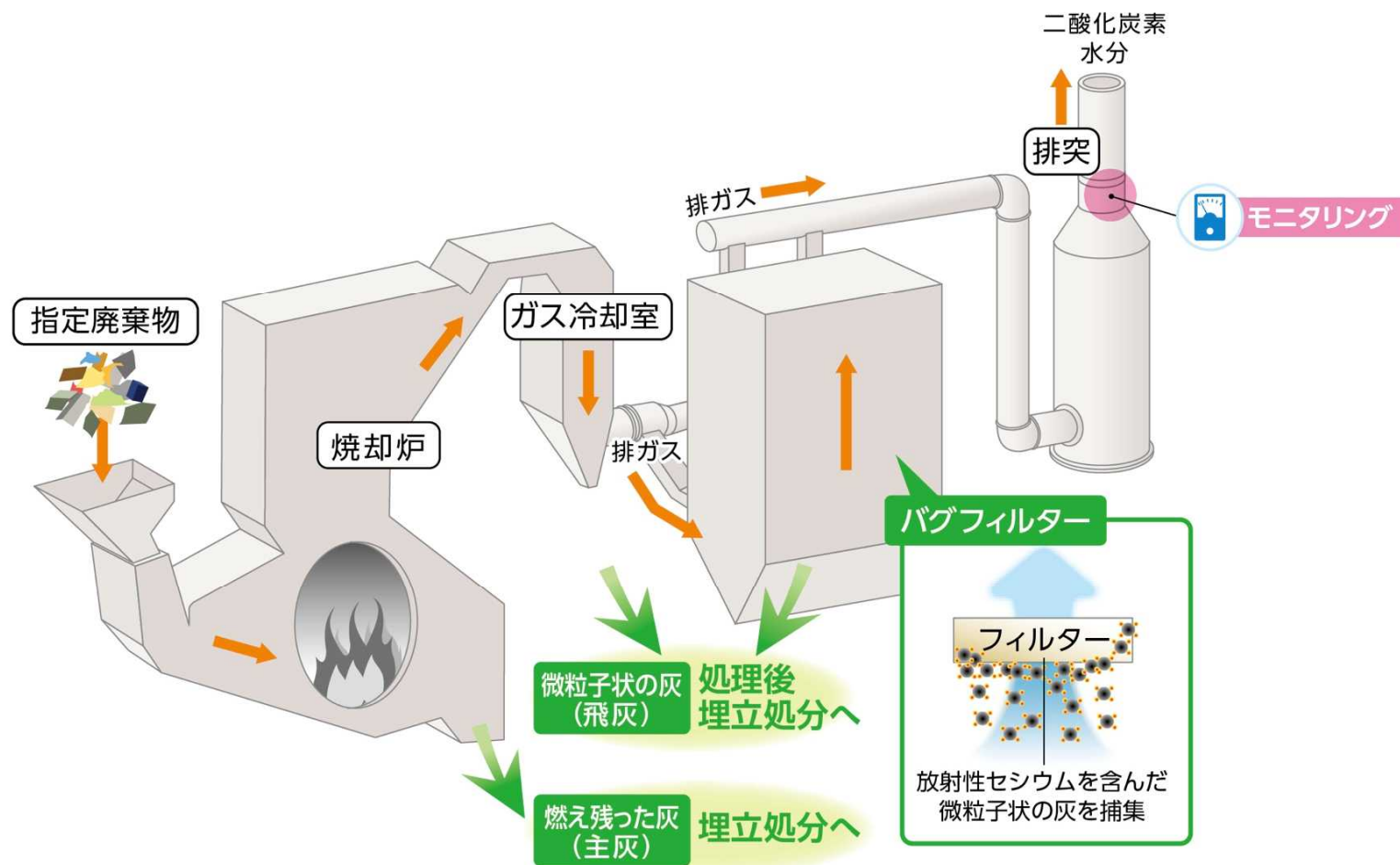
※セシウム134と137の比率は、放出された時点で1:1であると仮定して計算しています。

ポイント4

大気への影響を防ぎます。

排ガス対策に万全を期した焼却施設

- 高性能の排ガス処理装置で放射性物質の放出を防ぎます。
- 焼却施設は約1年間稼動し、その後解体し埋め立てます。



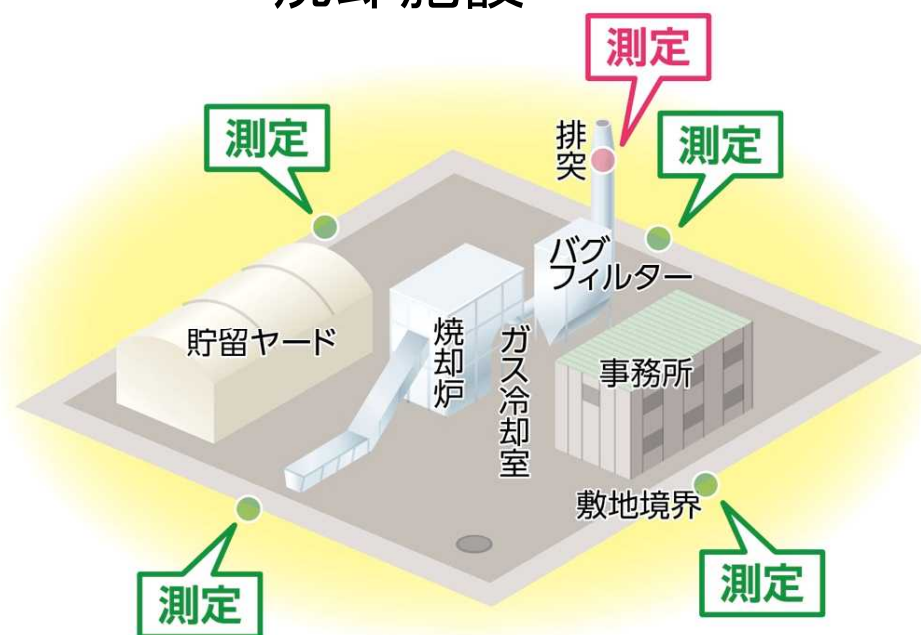
ポイント5

**災害や事故に備え、維持管理を
継続します。**

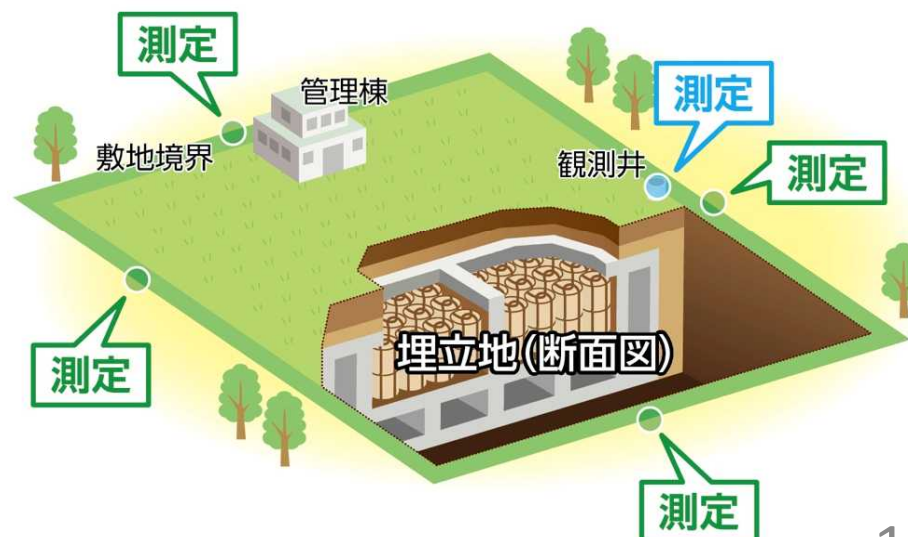
国が随時モニタリングを実施

- 空間線量率は、敷地境界において1週間に1回以上（埋立終了後は1カ月に1回以上）測定します。
- 排ガス及び地下水の放射性物質濃度は、1カ月に1回以上測定します。

焼却施設



埋立処理施設



耐久性、耐震性に優れた処理施設

- 100年以上の耐久性をもつ処理施設をつくります。
- シミュレーション解析により、考えられる最大級の地震に対しても倒壊、崩壊しない処理施設をつくります。

鉄筋コンクリート構造体の耐用年数

供用期間の級	耐用年数
標準供用級	およそ65年
長期供用級	およそ100年
超長期供用級	およそ200年



- 地中で環境変化が少ない場合、コンクリートの劣化は遅くなります。
- 鉄筋の発錆(さび)を抑制する対策を講じることで、耐久性を増すことができます。

出典：日本建築学会

建築工事標準仕様書・同解説5 第13版

それでも災害や事故が起きた場合（1）

焼却期間中・埋立期間中

- 台風や強風、大雨、大雪が予想される場合は、作業を中止し、防災対策を講じます。
- 地震時は、埋立作業を中断し、周囲の確認や設備の点検を実施します。
- 火災時は、埋立作業を中断し、初期消火を実施した上で、施設の損傷等を確認します。
- 亀裂など、施設の異常が見つかった場合には、すみやかに補修します。

それでも災害や事故が起きた場合（2）

埋立終了後

- 地震時は、管理点検廊などにおいて、コンクリートの亀裂等を確認します。
- 二重壁の外側に設置したモニタリング井戸において、放射性セシウムの異常が認められた場合は、速やかに新たな遮水壁を設置し、敷地外へ漏れ出ることを防ぎます。
- 亀裂など、施設の異常が見つかった場合には、すみやかに補修します。

漏えい対策の例

- 処理施設から漏えいしていないかモニタリングを実施します。
- モニタリングで異常を感知した場合は、速やかに遮水壁を築造して漏えいを防止することにより、敷地外まで漏れ出す前に対処することが可能です。

