

現地保管継続に当たっての更なる安全の確保について(案)

平成28年3月16日

環 境 省

1. 現状の保管について(1)

- 指定廃棄物については、現在各地で指定廃棄物関係ガイドラインに基づき適切に保管されている。
- 指定廃棄物関係ガイドライン(平成25年3月第2版)で定める保管基準については以下の通り。

(特措法施行規則第15条)(平成23年12月14日環境省令第33号)

1号:保管は、次に掲げる要件を満たす場所で行うこと。

イ 周囲に囲い(保管する指定廃棄物の荷重が直接当該囲いにかかる構造である場合にあっては、当該荷重に対して構造耐力上安全であるものに限る。)が設けられていること。

ロ 見やすい箇所に次に掲げる事項を表示した掲示板が設けられていること。

(1) 指定廃棄物の保管の場所である旨

(2) 保管する指定廃棄物の種類(当該指定廃棄物に次に掲げる指定廃棄物が含まれる場合は、その旨を含む。)

(イ) 石綿が含まれている指定廃棄物((ロ)に規定する指定廃石綿等を除く。)であって環境大臣が定めるもの(以下「石綿含有指定廃棄物」という。)

(ロ) 廃石綿(指定廃棄物であるものに限る。)及び石綿が含まれ、又は付着している指定廃棄物であって、飛散するおそれのあるものとして環境大臣が定めるもの(以下「指定廃石綿等」という。)

(ハ) 腐敗し、又はそのおそれのある指定廃棄物(以下「腐敗性指定廃棄物」という。)

(ニ) ばいじん(指定廃棄物であるものに限る。以下「指定ばいじん」という。)

(3) 緊急時における連絡先

(4) 屋外において指定廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあっては、第十五条第二号ロに規定する高さのうち最高のもの

1. 現状の保管について(2)

2号: 保管の場所から指定廃棄物が飛散し、及び流出しないように、次に掲げる措置を講ずること。

イ 容器に収納し、又はこん包する等必要な措置を講ずること。

ロ 屋外において指定廃棄物を容器を用いずに保管する場合にあっては、積み上げられた指定廃棄物の高さが、次の(1)又は(2)に掲げる場合の区分に応じ、当該(1)又は(2)に定める高さを超えないようにすること。

(中略)

3号: 指定廃棄物の保管に伴い生ずる汚水による公共の水域及び地下水の汚染を防止するため、保管の場所の底面を遮水シートで覆う等必要な措置を講ずること。

4号: 指定廃棄物に雨水又は地下水が浸入しないように、指定廃棄物の表面を遮水シートで覆う等必要な措置を講ずること。

5号: 保管の場所から悪臭が発散しないように、必要な措置を講ずること。

6号: 保管の場所には、ねずみが生息し、及び蚊、はえその他の害虫が発生しないようにすること。

7号: 保管の場所には、指定廃棄物がその他の物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。

8号: 第一号ロ(2)(イ)、(ロ)及び(ニ)に規定する指定廃棄物の保管を行う場合には、保管の場所には、これらの指定廃棄物が当該指定廃棄物以外の指定廃棄物と混合するおそれのないように、仕切りを設ける等必要な措置を講ずること。

9号: 腐敗性指定廃棄物の保管を行う場合には、次によること。

イ 腐敗性指定廃棄物から発生するガスを排除するため、ガス抜き口を設ける等必要な措置を講ずること。

ロ 火災の発生を防止するために必要な措置を講ずるとともに、消火器その他の消火設備を備えること。

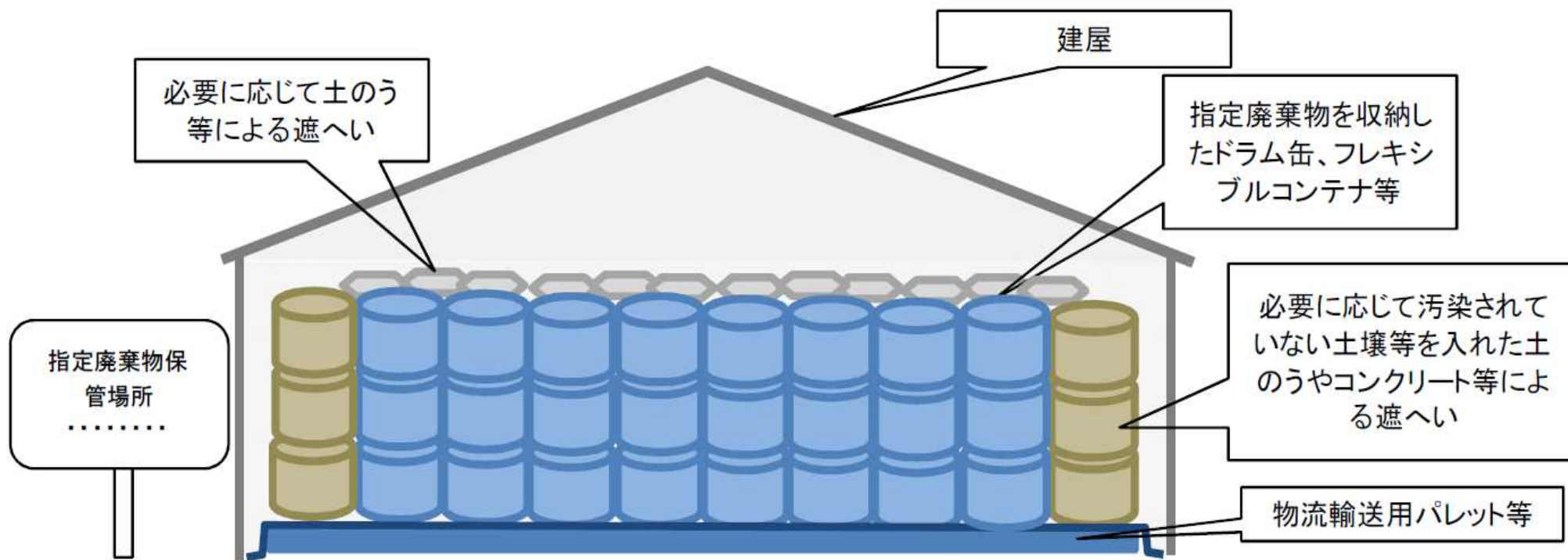
10号: 放射線障害防止のため、境界にさく若しくは標識を設ける等の方法によって保管の場所の周囲に人がみだりに立ち入らないようにし、又は指定廃棄物の表面を土壌で覆う等により放射線を遮蔽する等必要な措置を講ずること。

11号: (中略)

12号: (中略)

13号: (中略)

指定廃棄物の建屋内での保管例



2. 現地保管継続に当たっての更なる安全の確保について(1)

- 茨城県では「現地保管継続・段階的処理」の方針で処理を進めることとした。
- その他の県においても、指定廃棄物の処理が未だ進んでおらず、保管が継続している状況にある。
- このため、更に一定期間、保管の継続が必要となる場合も想定される。
- ただし、現在のガイドラインでも、補修等しながら一定程度の期間の保管には十分に耐えうるものと評価できる。

2. 現地保管継続に当たっての更なる安全の確保について(2)

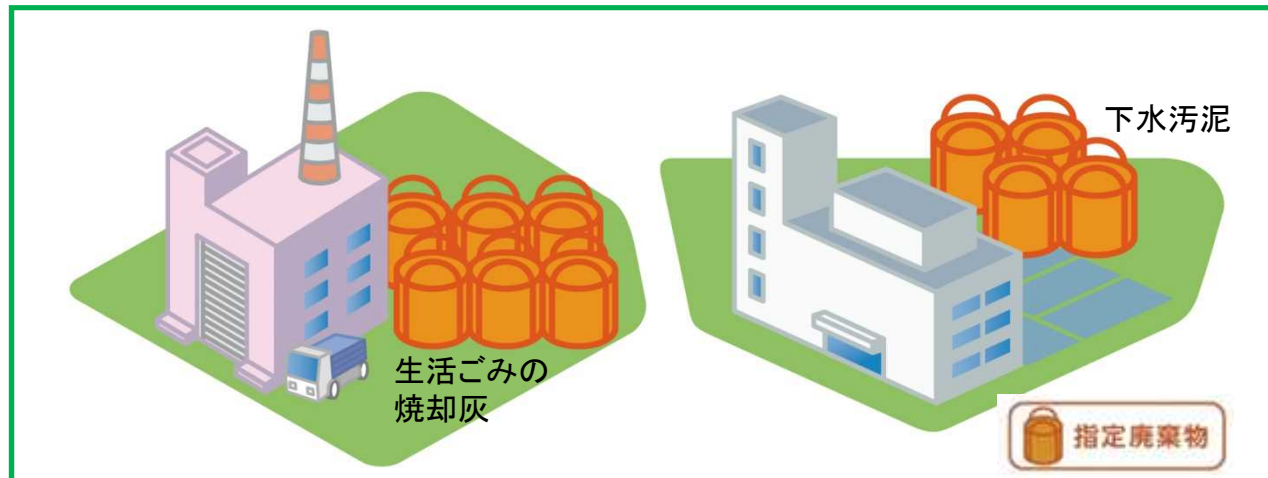
- 一方で、住民の更なる安心の確保や、保管場所の災害リスク*の更なる軽減のため、8,000Bq/kgを超える指定廃棄物等に対し、地元からの要望を受け、必要に応じて保管の強化、遮へいの徹底を行う。

※【想定されるリスク等】

- 住民の不安 保管場所が人家に近いことによる不安感
- 竜巻・台風 屋根やシートなどが吹き飛び、廃棄物が飛散するおそれ
- 水害 流水により廃棄物が流され、汚染物が拡散するおそれ

保管強化、遮への徹底の例

○想定されるリスクに対応するため必要な所には以下のような強化を行う。



ボックスカルバートの設置



コンクリートボックスへ入替



鋼製コンテナへの収納



コンクリート構造の堅固な
既存の施設へ移送



保管強化の例(ボックスカルバートの設置)

【概要】

- ボックスカルバートとは道路の下を横断する水路等の空間を得るために設けられるコンクリート製の箱型構造物。
- いろいろな寸法の既製品があるが、寸法によっては注文生産となる。
- ボックスカルバートの中に廃棄物を収納し、収納後、開口部をコンクリート板等により閉鎖することで、密閉性や遮へい性に優れた保管ができる。



焼却灰をフレキシブルコンテナに詰めボックスカルバート内に保管

出典:「プレキャストコンクリート製品事例集(平成27年度版)」
(一社)全国コンクリート製品協会)

【特徴】

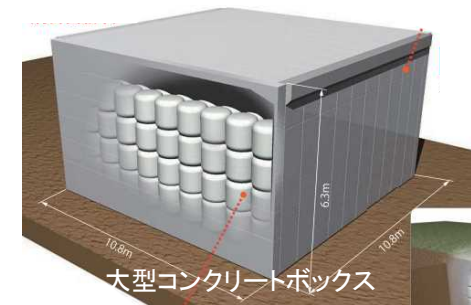
- ・重量が大きいことや密閉性が高いことから、水害、台風、竜巻に対する安定性が高い。
- ・地震時にも変形しにくく安定している。
- ・放射線の遮へい性に優れている。

- ・寸法によっては注文生産となるため製作に時間を要する場合がある。
- ・保管終了後の再利用が困難。

保管強化の例(コンクリートボックスへ入替)

【概要】

- コンクリートボックスは、コンクリート製の箱型の器と蓋よりなる。
- フレキシブルコンテナ等に収納された廃棄物を収容し、蓋をすることで密閉性や遮へい性に優れた保管ができる。
- コンクリートボックスは積み重ねて集積することも可能。



出典: 汚染廃棄物仮置き保管施設研究会パンフレット

【特徴】

- ・重量が大きいことや密閉性が高いことから、水害、台風、竜巻に対する安定性が高い。
- ・地震時にも変形しにくく安定している。
- ・廃棄物を収納したままボックスごと移動が可能であり、可搬性が良い。
- ・放射線の遮へい性に優れている。
- ・様々なサイズが選択でき、必要に応じて少量から大容量の保管にも対応可能。
- ・寸法によっては注文生産となるため製作に時間を要する場合がある。
- ・保管終了後の再利用が困難。

保管強化の例（鋼製コンテナへの収納）

【概要】

- JR貨物用コンテナや国際海上貨物用コンテナ等、貨物輸送に使用する規格化された鋼製コンテナを保管庫として使用。
- 密閉性、水密性のコンテナに収納する。
- 積み重ねが可能なため集積して保管ができる。



鋼製コンテナへの収納



鋼製コンテナの集積保管の例

【特徴】

- ・コンテナ自体は規格の統一された汎用品であり、入手が容易。
- ・軽量で搬入出や移動が容易。
- ・密閉性が高いことから、台風、竜巻に対する安定性が高い。
- ・廃棄物を収納したままでもコンテナごと移動が可能であり、可搬性が良い。
- ・積み重ねが可能なので集積して保管ができる。
- ・規格が統一されているため、配置等の計画が立てやすい。
- ・コンテナ自体の重量が軽いので洪水など浮力が作用した場合、流出する可能性がある。
- ・保管終了後の再利用が容易。

保管強化の例(コンクリート構造の堅固な既存の施設へ移送)

【概要】

- コンクリート構造の施設内で保管する。



コンクリート構造の施設内での保管

【特徴】

- ・施設自体は地震、洪水、積雪、台風、竜巻等の自然災害に対しても安全である。
- ・施設自体がコンクリート製であるので放射線の遮へい性に優れている。
- ・必要に応じて遮へい壁を設ける等、別途、施設内の環境対策が必要となる場合がある。
- ・本来の施設の運用に影響しないように配慮する必要がある。

保管強化の例(ロープ等で固定)

【概要】

- フレキシブルコンテナやドラム缶同士をロープ等で結束、又は、ロープ等で基礎や壁などに固定する。



ドラム缶同士をロープや結束バンドで固定



ワイヤーで基礎に固定



ロープで壁に固定

【特徴】

- ・フレキシブルコンテナやドラム缶をロープ等で固定することで、水害等による流出の可能性を低減させる。
- ・ロープ等は汎用品であるため対策が容易。
- ・必要に応じて遮へい壁を設ける等、別途、環境対策が必要となる場合がある。

- ・ロープ等の劣化が生じるため、定期的な取替えの必要がある。

空間線量率のモニタリングの強化について

- 保管場所周辺の空間線量率については、管轄関係事務所の職員が、定期的に現地確認の際に測定を行い、異常がないことを確認している。
- しかしながら、保管場所周辺の住民の安心感を高めるために、空間線量率の測定の頻度を上げるほか、保管者の意向を確認した上で、保管場所に空間線量率の測定値を表示することや定期的に環境省ホームページで情報の公開をすることも有効であると考えられる。

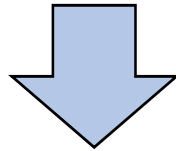


[イメージ]

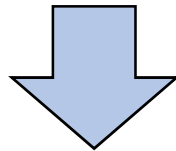
| | | | | | | | |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|----|---|
| 測定年月日 | 平成 | 28 | 年 | 3 | 月 | 16 | 日 |
| 地点名 | 東 | 西 | 南 | 北 | | | |
| 空間線量率 | 0.05 μ Sv/h | 0.05 μ Sv/h | 0.06 μ Sv/h | 0.05 μ Sv/h | | | |
| 委託者 | 環境省 | | | | | | |

今後の検討課題

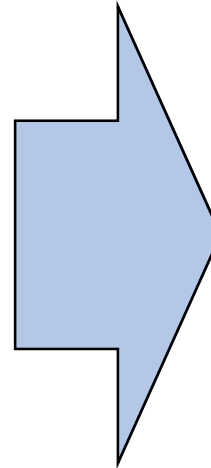
- 各地域の住民の不安の声を受け止め
- 各地域のハザードマップや過去の災害履歴を検証してリスクを評価



保管者からの要望を受けつつ
保管強化が必要な場所を抽出



保管強化の実施



保管強化に係る
推奨事例集の作成※

※各地域固有の実情や地域住民の要望等に応じて柔軟に行うため、一律の基準化はなじまないが、必要がある場合はガイドライン等の作成も検討。