令和4年度
仮置場設置訓練支援事業

開催日時：令和5年2月6日

開催場所：リモート開催

項目番号	講義内容
1	仮置場とは
2	仮置場設置の重要性 ① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保 ② 勝手置場や不法投棄の防止 ③ 分別の徹底による早期撤収及び低コスト化
3	仮置場内のレイアウト ① 利用者の場内滞留時間の最小化 ② 搬入・搬出が同時にできるレイアウトの採用 ③ 公費解体開始後に増える区分が拡張可能なレイアウト
4	その他 ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法 ② 水道・仮設トイレ・詰所の設置 ③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項 ④ 苦情や対処方法等の重要事項

1.仮置場とは

1.災害廃棄物処理の流れ

- ✓ 道路啓開や人命救助
- ✓ 　で生じた支障物の撤去
- ✓ 分別排出
- ✓ 撤去・収集
- ✓ 運搬
- ✓ 廃棄物の一時集積　など

〇一次仮置場
- ✓ 粗選別、分別
- ✓ 保管
- ✓ 処理困難物の対応

〇二次仮置場（比較的規模の大きい災害の場合に設置）
- ✓ 移動式及び仮設処理施設による中間処理　など

- ✓ 既存の中間処理施設（産廃施設も含む）
- ✓ 最終処分
- ✓ 再資源化（復興資材への利用）

※名称に統一された規定はなく、自治体や事例によって呼び方は異なる

1.一次仮置場と二次仮置場

名称	定義・特徴
一次仮置場	• 災害廃棄物を被災現場から集積するために一時的に設置する場所で、二次仮置場や再利用・処理・処分先に輸送する前に保管する役割を有する。 • 基本的に市区町村が設置して管理・運営し、最終的に閉鎖（解消）する。 • 一次仮置場へは、可能な限り種類ごとに、または粗選別しながら搬入し、後の再資源化や処理・処分を念頭に、重機や展開選別等の手段を用いて粗選別する。 • 特に水害の場合は、被災地から一斉かつ大量に片付けごみ（家具・家電等）が発生するため、被災地に比較的近い場所に設置する必要がある。
二次仮置場	• 一次仮置場から輸送されてきた災害廃棄物に対し、破砕・細選別・焼却などの中間処理を行う。 • 一次仮置場だけでは処理処分先・再資源化先に搬出するまでの中間処理が完結しない場合に設置される。

1. 仮置場設置の考え方　混合状態発生の防止

➢混合状態を発生させない

災害廃棄物を混合状態にしてしまうと、処理経費が嵩むばかりではなく、処理に時間を要し復旧・復興の遅れにつながる。被災現場からの回収、仮置場の設置運営をセットで考慮し、廃棄物の混合状態化を防止する必要がある

【戸別回収】

分別しながら回収する必要があり、多数の台数の収集運搬車両を要する。ただし、仮置場への一般住民の搬入は認めないようにすると、仮置場での分別は上手くいく。

胆振東部地震の際の安平町では、ボランティアに依頼し、木くず、可燃ごみ、不燃ごみなどを車両ごとに分別収集していた。収集運搬後半に住民の仮置場への搬入を認めたところ、仮置場での分別が徹底されなくなった。→ボランティアとの事前協議や即応体制を整えてもらうことが必要。

【ごみステーション回収】

混合状態の廃棄物の山ができるので、不可。個別回収時には、回収時に「これは回収できる、これはダメ。もう少し分別をお願い」など便乗ごみ等の搬出を防止できるが、ステーション回収の場合はそれができない（戸別の場合は、誰のごみかが明らかなので、きちんと分別される）。

【住民集積所回収】

地区ごとに空き地や公園に搬出してもらい、行政で一次仮置場に搬出する。混合化を避けるためには、仮置場での監視による分別の徹底や住民への事前周知が必要となる。

京都府宇治市の場合は、6種類程度に分別搬出してもらい、仮置場に運搬した段階でさらに細分化する計画としている。住民集積所での分別は仮置場での分別とは異なり、「家具」「家電」など住民が分かりやすい区分としている。→事前周知が成功のカギ。

1. 仮置場設置の考え方　仮置場の設置数・面積

【仮置場の数を多く設置】

住民が徒歩で持ち込める程度の距離に仮置場を設置する。仮置場の場合は、受付、誘導、分別指導、荷降ろしなど最低でも1か所当たり5名程度の人員が必要となる。

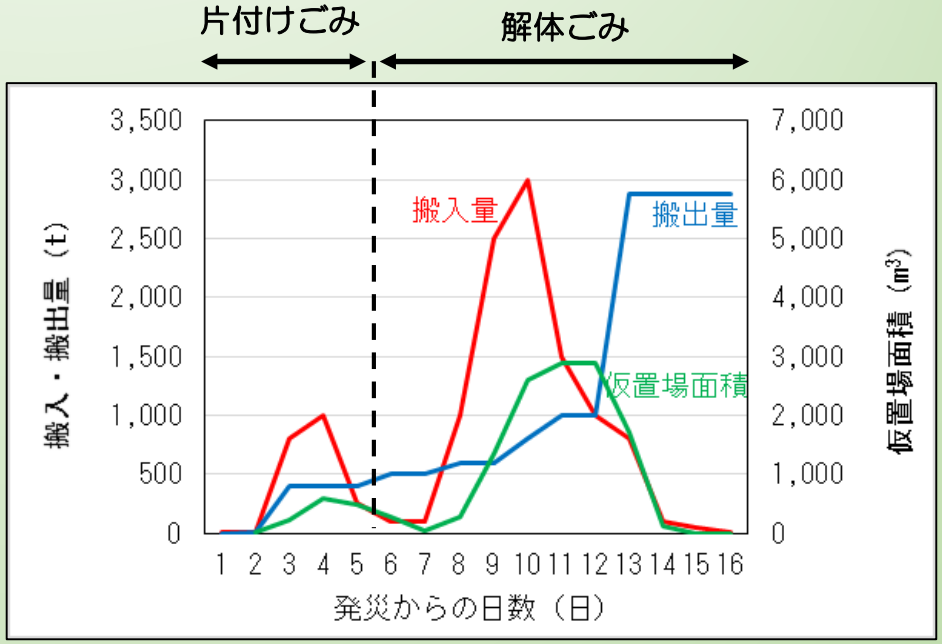
南阿蘇村の例では、管理人を置かずに分別区分を示す看板だけ設置したところ、3週間後には混合状態となり、仮置場を閉じざるを得なかった。（次々と設置、閉鎖となり11か所に移動設置）

【仮置場の数を少なく設置】

管理の人員も少なく済むが、住民の利便性は低下する。高齢者や車を持っていない人等の要援護者のため搬入手段を手当てしなければならない。

【仮置場面積が不足する場合の対処方法】

仮置場は、搬入量が搬出量を上回った廃棄物量について、その災害廃棄物を置くためのスペースと考える。仮置場が見つからず（公有地のみならず、民有地の検討すること）に、想定災害に対する必要面積が確保されない場合は、一次仮置場からの排出先（二次仮置場や中間処理施設）を予め決めておき、搬出速度を上げることにより対応できる。



仮置場必要面積（例）

1. 仮置場設置の考え方　仮置場の設置数・面積

市町村地域防災計画において、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の津波被害を想定している場合、市町村によっては広大な面積の仮置場が必要となる場合がある。
そのため、搬出が計画通りとなるように搬出業者等と援助協定等を結ぶ必要がある。

千島海溝地震時の想定される仮置場必要面積（津波堆積物を含まない）ha

函館市	275.7	新ひだか町	20.1	長万部町	12.1	福島町	2.8
釧路市	155.1	伊達市	19.5	釧路町	10.9	豊浦町	2.2
登別市	80.4	根室市	19	えりも町	10.9	知内町	2.1
苫小牧市	74.7	厚岸町	18.4	むかわ町	6.9	標津町	2
北斗市	68.9	浦河町	18.4	浦幌町	5.2	大樹町	1.3
白老町	49.4	森町	17.2	洞爺湖町	5.2	厚真町	1.2
室蘭市	37.3	鹿部町	17.2	新冠町	4.4	羅臼町	0.5
白糠町	24.1	日高町	15.5	広尾町	3.4	松前町	0.4
浜中町	23	様似町	13.8	別海町	3.3		
八雲町	23	木古内町	12.6	豊頃町	2.8		

1.仮置場の選定フロー（その1）

①仮置場の選定

事前選定あり

◆現地状況の確認
- 被災状況（アクセス含む）
- 使用可能面積
- 周辺環境
- 多用途での利用状況

なし

◆仮置場の選定
- 使用可能な候補地の抽出
- 必要な基礎情報の収集
  （所有者、面積、アクセス等）

②レイアウトの決定

事前作成済み

③設置準備へ

なし

◆レイアウトの決定

＜留意事項＞
- 分別区分
- 仮置場内の動線
- 分別区分ごとの配置
- 搬入路の確保

出典：一次仮置場の設置運営に係る手引き（R2.6、広島県）より作成

1. 仮置場の選定フロー（その2）

③設置準備

◆必要資機材の確保

◆役割分担・人員の確保

◆仮置場の整備

- 場内動線・分別区画の明示
- 分別看板の設置
- 受付の設置
- 敷鉄板による養生（必要な場合）

④関係者への周知

◆基本的な周知事項

- 仮置場の場所・案内図
- 搬入開始・終了日
- 搬入可能時間・曜日
- 分別区分
- 仮置場内の配置図
- 持ち込めないもの
- 災害廃棄物であることを証明手段

開　設

発災後
2～3日以内

出典：一次仮置場の設置運営に係る手引き（R2.6、広島県）より作成

2.仮置場設置の重要性

① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保
② 勝手置場や不法投棄の防止
③ 分別の徹底による早期撤収及び低コスト化

2.① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保

過去の事例

周辺住民から臭気・車両渋滞等の苦情が発生して使用継続が困難になり、すぐ次の用地選定に迫られた。

仮置場で火災が発生し、火を消し止めるのに何日もかかってしまった。

仮置場に所有者が分からない農薬が大量に持ち込まれてしまい、処理業者がなかなか見つからなかった。

仮置場として利用した土地を返却しようとしたところ、土壌汚染が発覚したが、もともとあった汚染なのか、災害廃棄物による汚染なのか分からなかった。

重要ポイント

①仮置場では、**臭気、粉塵、害虫**への対策が必須です。また、候補地としては近隣に住宅地のない平坦地が望ましいとされています。これらの対策を怠ると、周辺住民や作業員の健康や安全に悪影響を及ぼします。

②木くず、畳等の可燃性廃棄物が混じっている場合は、**火災**が起きる可能性があります。廃棄物を5m以上積み上げない、定期的に温度測定を行う等の予防が重要です。

③仮置場には様々な**処理困難物**が持ち込まれます。これらは他の廃棄物と一緒にせず、少し離れた場所にまとめて保管しましょう。

④仮置場を開設する際には、廃棄物を搬入する前に**土壌のサンプリング**を行っておきましょう。

24

（環境省　災害廃棄物対策指針　技14-1）

2.① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保

① 仮置場周辺の衛生環境を維持するための対策とは？

- 暑い季節には生ごみ、畳、布団等に起因する臭気と害虫の問題が早くに顕在化。
- 仮置場には生ごみを持ち込ませないこと。
- 対策に必要な薬剤は事前に準備。
- 季節に関わらず、粉塵対策は必要。散水設備等の手配を忘れずに。

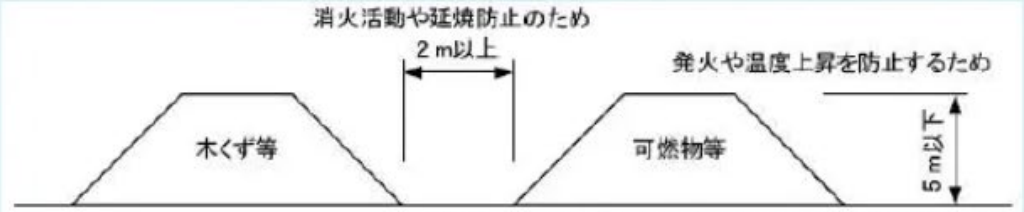
仮置場に持ち込まれたごみに集まるカラスの群れ

生ごみが入ったまま投棄された冷蔵庫

② 仮置場での火災を予防するための対策とは？

- 可燃物、木くず等の廃棄物の山の高さ５メートル以下、一山当たりの設置面積を200m²以下に。
- 燃料の入ったもの（ガスボンベ、灯油缶等）や火花を散らすもの（バッテリー、電化製品等）の混在は避ける。
- 仮置場には消火器の準備を。
- 定期的に廃棄物内の温度や一酸化炭素濃度をモニタリング。

・消火器、防火水槽ならびに小型ポンプを常設し、自衛消防の体制を整え、火災が発生したときのために、仮置場の管理者自ら消火できるように備えておくこと。



仮置場の可燃性廃棄物の火災予防（災害廃棄物対策指針（技術資料編））より

25

（「国立環境研究所、2011」、「環境省　災害廃棄物対策指針　技14-1」）

2.① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保

搬入路に砕石を敷き、水溜まり解消を図っている（松島町）

◆ 水溜まり解消による害虫発生の抑制（周辺の衛生環境の悪化抑制）

◆ ガス抜き管の設置による火災発生の抑制

出典：環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」

2.① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保

屋根瓦で覆われた仮置場敷地
（宮城県七ヶ浜町）

ネットで覆われた災害廃棄物
（岩手県大船渡市）

- ◆ 粉塵の発生・飛散による作業環境及び周辺環境の悪化防止
- ◆ ネット設置で紙ごみなどの飛散を防止することにより、周辺環境の悪化防止

出典：環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」

2.仮置場設置の重要性

① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保
② 勝手置場や不法投棄の防止
③ 分別の徹底による早期撤収及び低コスト化

2.② 勝手置場や不法投棄の防止

過去の事例

- 災害の翌日が土日であったため、短い期間で一気に片づけごみが排出され、仮置場を設置してもすぐに満杯になってしまった。
- 水害、土砂災害では、土砂流出が多いため、発災当初に確保した仮置場だけでは足らず、急遽市有地や民有地を選定した。
- 港湾部に仮置場を設置したが、漁業者から「さんま漁が始まるので邪魔になる」と言われ、移動した。

仮置場における災害廃棄物の排出方法の周知や対応者を満足に配置できず、分別の乱れと便乗ごみを食い止めることができなかった。

重要ポイント

①仮置場は、**災害後できるだけ早く開設**しましょう。特に水害の場合、水が引いた日から廃棄物は排出されます。

②仮置場の**候補地は平時から検討**しておきましょう。その際、災害時の他の用途（避難所、自衛隊の基地等）と重ならないよう、他部署と協議を進めるとともに、地元住民の理解も可能な範囲で得ておきましょう。

③分別排出の秩序が保たれるよう、仮置場の開設にあたっては**常駐するスタッフや資機材（立て看板、シート、薬剤等）の確保**が必要となります。どんな資機材がどれぐらい必要になるのか、予め検討しておきましょう。

④仮置場に廃棄物を持ち込む際の**ルール（場所、時間、分別方法等）を市民やボランティアにしっかりと伝えること**が重要です。

（環境省　災害廃棄物対策指針　技14-1）

2.② 勝手置場や不法投棄の防止

① 仮置場はいつ開設すればよいのか？

- 仮置場は発災したその日、もしくは次の日には開設するケースが多数（右表を参照）。
- 災害時、迅速に仮置場を開設するためには、事前の準備が必須。

過去の災害における発災日と最初の仮置場が設置された日の関係（被災市町村の災害廃棄物処理計画より）

災害名称	発災した日	最初の仮置場が設置された日
平成25年台風第26号（大島町）	平成25年10月16日	発災直後
平成26年8月豪雨（広島市）	平成26年8月20日	平成26年8月20日
平成27年9月関東・東北豪雨（常総市）	平成27年9月10日	平成27年9月11日

④ 住民への広報及びボランティアの役割に応じた周知はどのようにすればよいか？

仮置場を開設する際には、自治会と連携しながら、住民に以下のような点をしっかりと伝えることが重要。またボランティアについても、市町村が役割を決め、同様に以下の点を伝えること。

- 仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- 誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- 分別方法　（平時の分別方法を基本としたほうが伝わりやすい）
- 仮置場に持ち込んではいけないもの
  （生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの　等）
- 災害廃棄物であることの証明方法
  （住所記載の身分証明書、罹災証明書等）　など

（環境省　災害廃棄物対策指針　技14-1）

2.② 勝手置場や不法投棄の防止

仮置場の設置が遅れると、被災した住民がごみを勝手に出し始める。

道路脇への集積

勝手置場

一般ごみ集積所への投棄

早急な仮置場の設置、
住民への周知が重要

出典：環境省HP
（主として令和2年九州豪雨の事例）

2.② 勝手置場や不法投棄の防止

千葉県旭市仮置場ゲート入口の注意看板
不法投棄禁止の注意喚起

盗難防止のためのガードマン

◆ 売却可能物の盗難や不法投棄を未然に防止する。

出典：環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」

2.仮置場設置の重要性

① 住民生活の保全（悪臭防止、火災の防止）確保
② 勝手置場や不法投棄の防止
③ 分別の徹底による早期撤収及び低コスト化

2.③ 分別の徹底による早期撤収及び低コスト化

災害廃棄物は、廃棄物と土砂が混合していたり、分別されていない廃棄物が大量に発生するなど、普段自治体が収集・処理している一般廃棄物とは性状が大きく異なる。

⇒通常自治体が処理している一般廃棄物とは異なる処理スキームで処理する必要があることから、処理先の要求事項に合わせて災害時の分別区分を検討する必要がある。

◆災害時の分別区分の設定にあたってのチェック項目

✓ 自前の処理施設で処理できる性状か？
→（焼却施設）ごみ質、大きさ、硬さ、等

✓ 既存の処理スキームを活用できるか？
→通常産廃として処理されている、リサイクルのスキームがある、等

✓ 取扱いに特に注意を要するか？
→腐敗する、石綿等の有害物質を含む、火災の原因となる、等

2.③ 分別の徹底による早期撤収及び低コスト化

➢ 適性な処理に失敗すると

・混合状態の発生（対策：適切な分別の広報）
→分別のためのコストが発生。処理時間も長くかかる。場合によっては分別のために新たな仮置場の開設も必要になる。

・便乗ごみによる処理コスト・時間の増加（対策：住民への理解醸成）
→被災ごみ以外（便乗ごみ）の持ち込みや自治体以外からの持ち込みを防止しない場合には、ごみの量が増加する。家電リサイクル対象の場合には、そのコストも必要となる。

・以上の理由により、処理コスト、時間がかかり、住民生活へ影響が及ぶ
→処理コストの一部は自治体負担であり、これは住民の負担でもある。

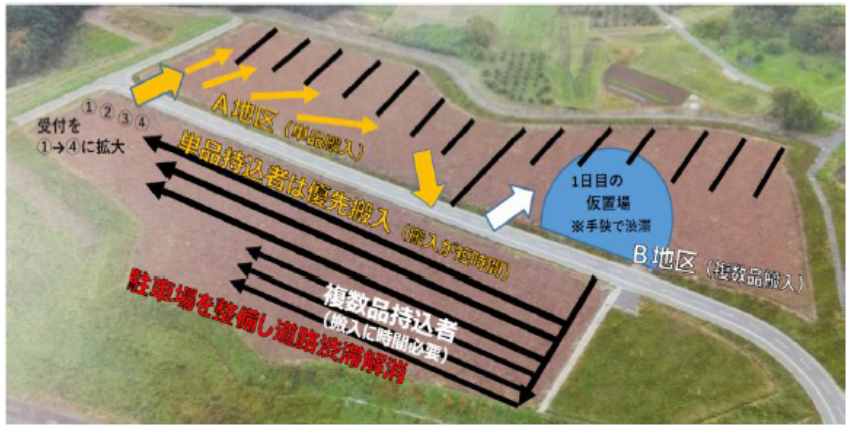
出典：環境省HP　災害廃棄物フォトチャンネル

3.仮置場のレイアウト

① 利用者の場内滞留時間の最小化
② 搬入・搬出が同時にできるレイアウトの採用
③ 公費解体開始後に増える区分が拡張可能なレイアウト

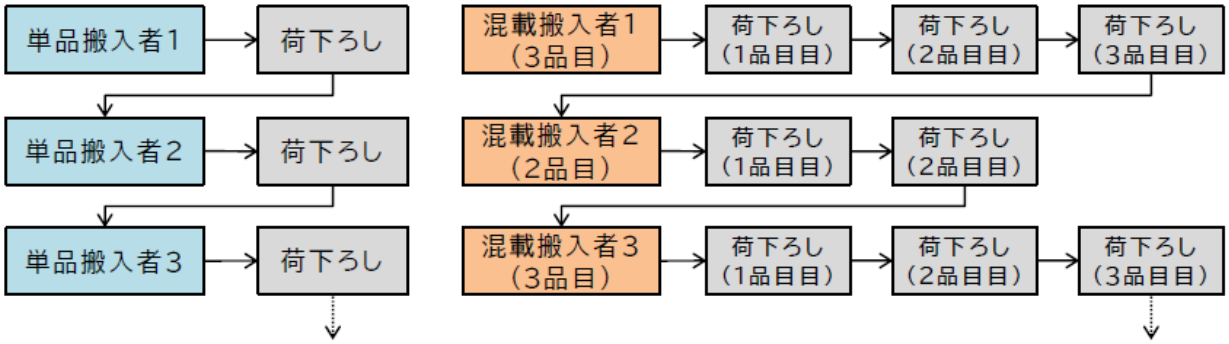
3. ① 利用者の場内滞留時間の最小化

一品目のみの搬入者と複数品目の搬入者の待機場所を分けることで、待機時間の短縮につながる。



出典：第1回令和2年度災害廃棄物対策推進検討会（令和2年10月29日開催）資料

【ファストレーン方式における搬入のイメージ】



（福岡県　災害廃棄物仮置場の設置及び運営に関するマニュアルR4.3）

3. ① 利用者の場内滞留時間の最小化

- 整然と分別され、侵入した車両が渋滞しないように、一方通行によりすべての分別場所を回遊できるように配置されている。市民には事前に周知。

出典：令和2年度中部ブロック災害廃棄物対策セミナー（環境省R2）

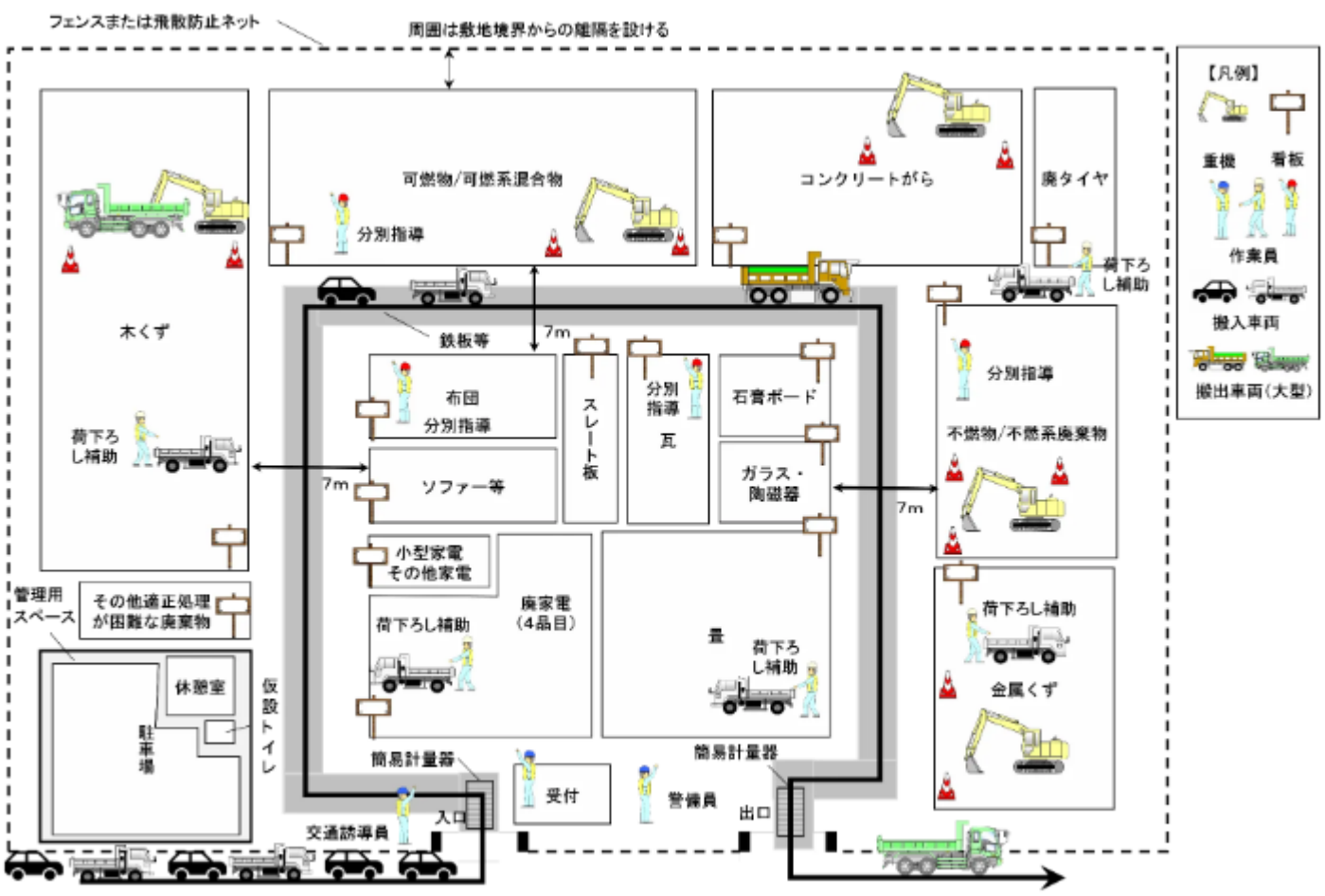
- ✓ 似たものを隣に配置してしまうと、混合してしまう可能性がある。
- ✓ 木くず、がれきの移動式破砕機を置くと効率が上がるため、可能であれば配置する。

3.仮置場のレイアウト

① 利用者の場内滞留時間の最小化
② 搬入・搬出が同時にできるレイアウトの採用
③ 公費解体開始後に増える区分が拡張可能なレイアウト

3. ② 搬入・搬出が同時にできるレイアウトの採用

- 大型車両と重機による**搬出作業スペースを含んだレイアウト**の例。

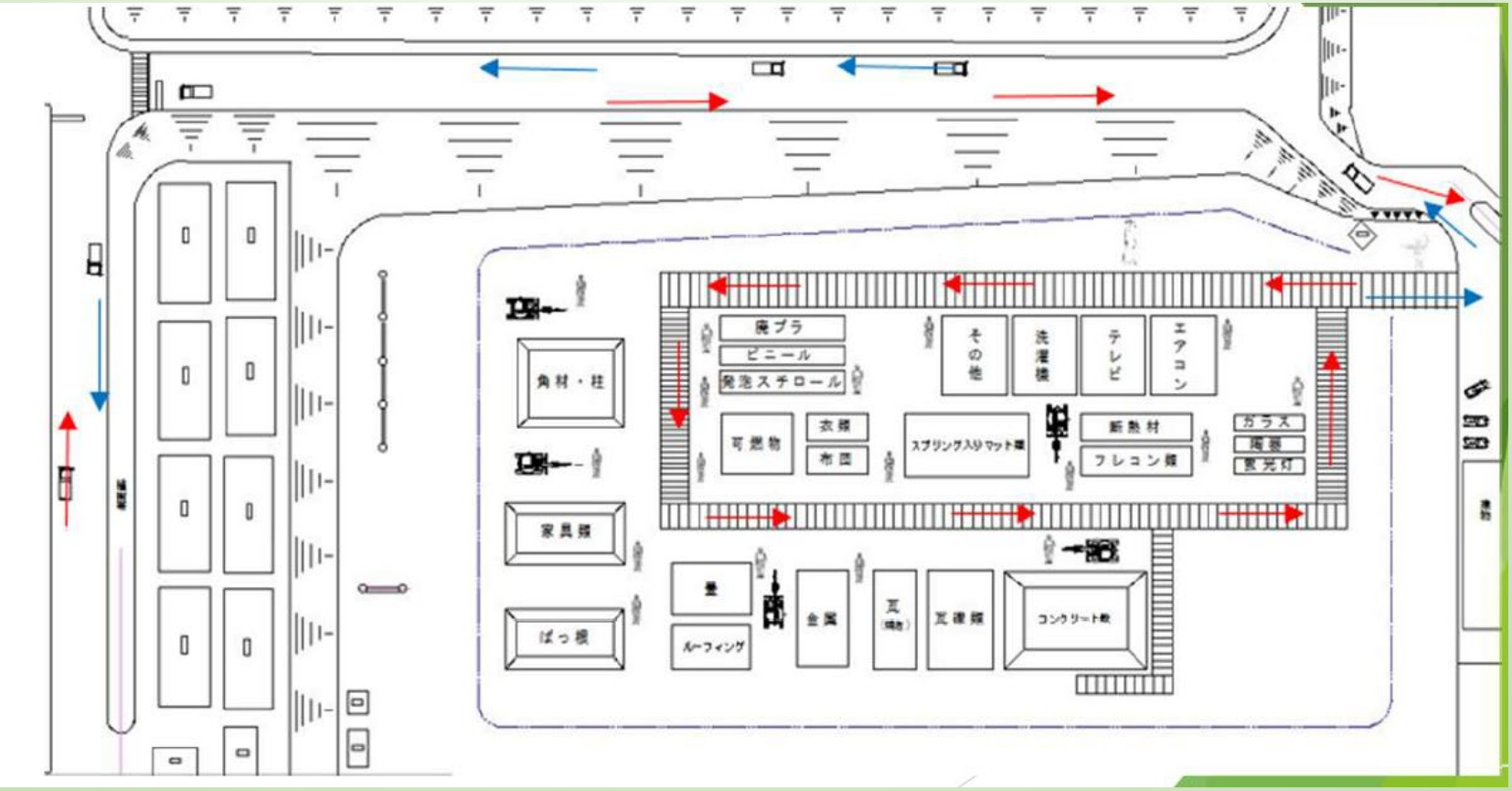


仮置き場レイアウト例

出典：茨城県古河市HP

3. ③ 公費解体開始後に増える区分が拡張可能なレイアウト

- 公費解体に備え、家屋解体に伴って発生する区分を**拡張可能な場所に配置**。



出典：令和4年度北海道災害廃棄物処理に係る人材育成事業資料

3. ＜参考＞孤立化等で仮置場が確保できない場合

➢ 孤立化等でやむを得ず仮置場を設置できない場合

〇災害サイドから情報を収集し、孤立化が解消される時期を見定める
・短期の場合→分別区分について周知し、孤立化解消の後、分別区分ごとに収集する。
・長期の場合→分別区分について周知し、区長等と相談の上、仮置場を開設してもらう。

橋の流出、土砂崩れなどにより、孤立化する可能性のある集落を事前に確認し、必要な面積を持つ仮置場を選定しておくこと、分別区分を事前に定めてくこと、これらを住民に事前周知しておくことが必須となります。

参考情報（仮置場の確保）

【民間との連携】

- 横浜市では、大規模災害に備え、仮置場が不足するおそれのある地区に存在する大学のグラウンドを仮置場として使用できる協定を締結した。

⇒その他の自治体でも、企業の敷地（主にリサイクル関連施設）や大規模ショッピングセンター等の駐車場を仮置場として利用できるように協定を締結する事例はよく見られるようになってきた。

出典：横浜市HP

【住民との協働】

- 神奈川県逗子市では、災害廃棄物処理計画策定にあたって、地元説明会を行って、理解醸成に努めた。

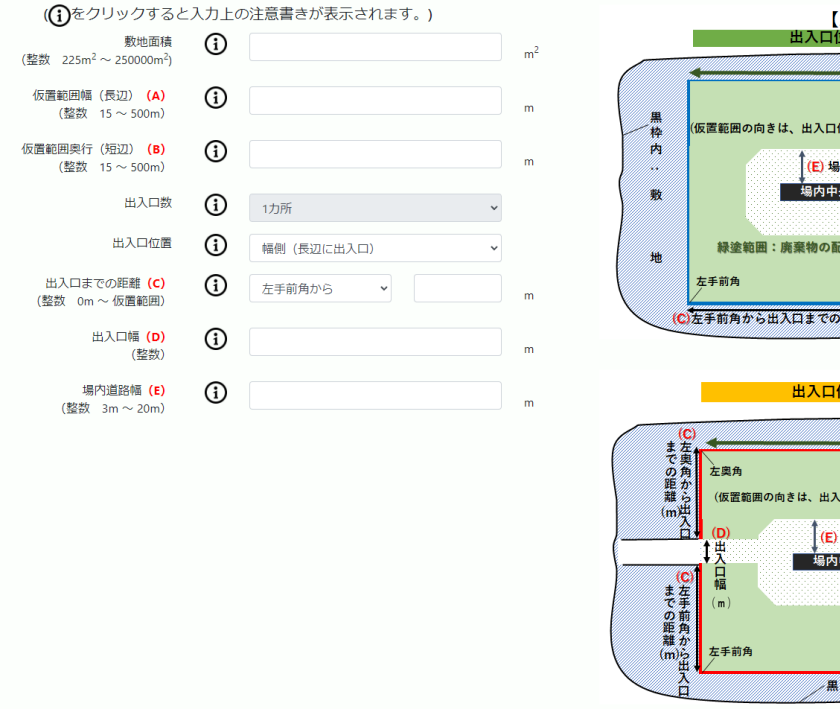
⇒小規模自治体でも住民参加の仮置場の開設、運営訓練を行うことが増え、市民の理解を深める場を設ける機会が増えている。

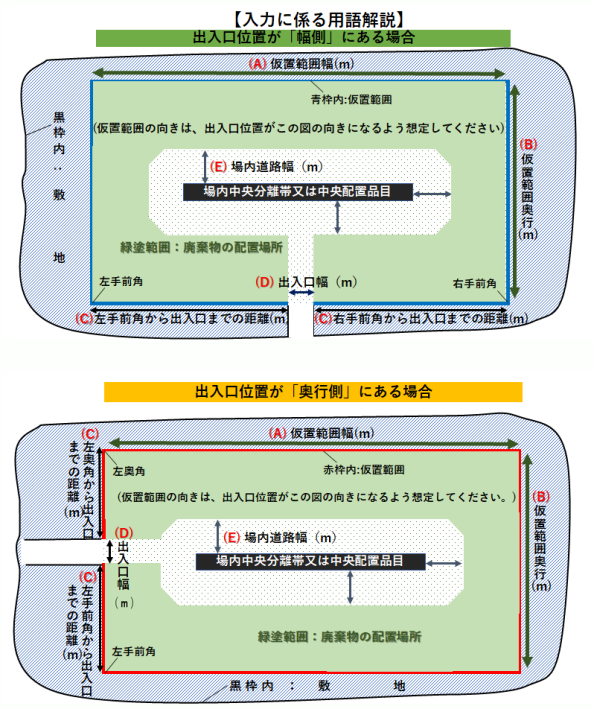
出典：環境省HP

参考情報（レイアウト）

- 国立環境研究所では、仮置場のレイアウトを自動作成するツールを公開している。

リンク先　https://www.nies.go.jp/kari-hai/entry





辺配置品目

品目	占有面積割合
家電類	6.7
金属類	8.6
スレート	2.6
畳	6.1
ガラス・陶磁器類	4.9
布団・マットレス等	4.6
予備スペース	5.0
木くず、生木、木製粗大ごみ等	19.8
コンクリートがら	3.8
可燃物	29.0
その他	8.9

合計	100.0

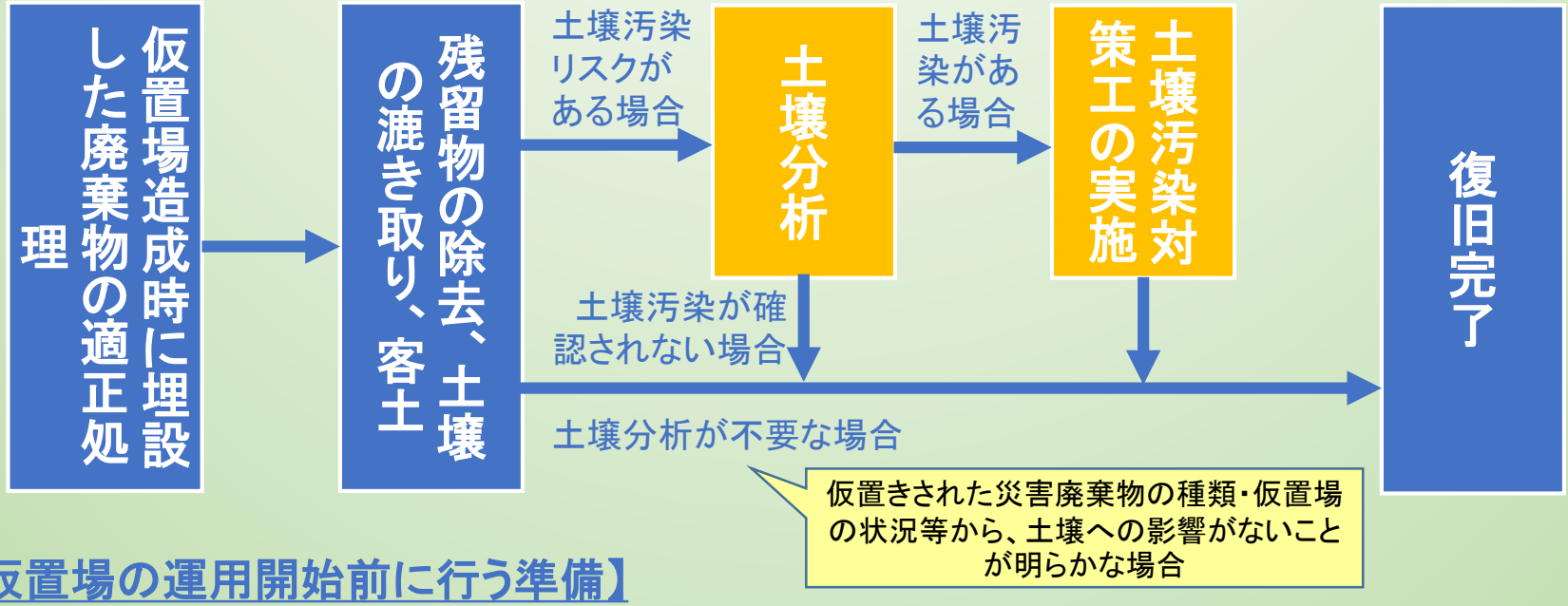
4.その他

① 事前事後の環境調査や現状復帰方法
② 水道・仮設トイレ・詰所の設置
③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項
④ 苦情や対処方法等の重要事項

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法

仮置場を閉鎖・廃止する場合は、周辺環境に影響が及んでいないことを確認し、使用前の状態に現状回復することが基本である。

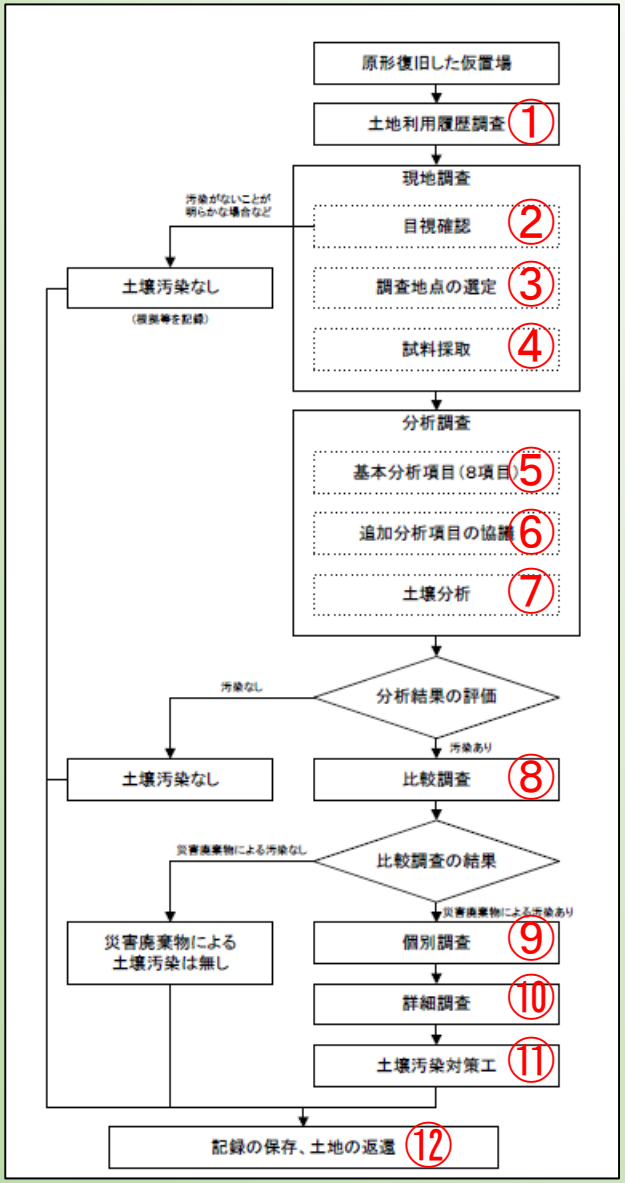
【現状復旧作業の手順】



【仮置場の運用開始前に行う準備】

- ✓ 仮置場運用開始前に、利用開始前後の「開始前」にあたる写真を撮影しておく。
- ✓ 土壌汚染のおそれのある場合には土壌分析を行い、汚染が仮置場に起因するかどうか特定する必要があるため、土壌サンプルを採取しておく。

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



① 土地利用履歴調査

書面、図面等をもとに以下の調査を行う。

- 仮置場に搬入された災害廃棄物等の種類及び範囲の確定
- 災害廃棄物の中間処理を行った場所及び範囲の確定
- 災害廃棄物の搬入出路の位置（範囲）の確定
- 仮置場の地表面の構造（雨水の地下への浸透防止措置など）の把握
- 仮置場返還後の利用計画（かさ上げや盛土の予定、住宅地として利用、公共施設としての利用など）の把握
- 被災前の土地利用状況（土地所有者等からのヒアリング、被災前の住宅地図など）の把握

② 目視確認

土地所有者立会いのもと実施するのが望ましい。

【確認事項】

1.災害廃棄物の撤去が完了しているか

2.土地利用履歴調査と照合しどこにどういった種類の廃棄物が保管されていたか

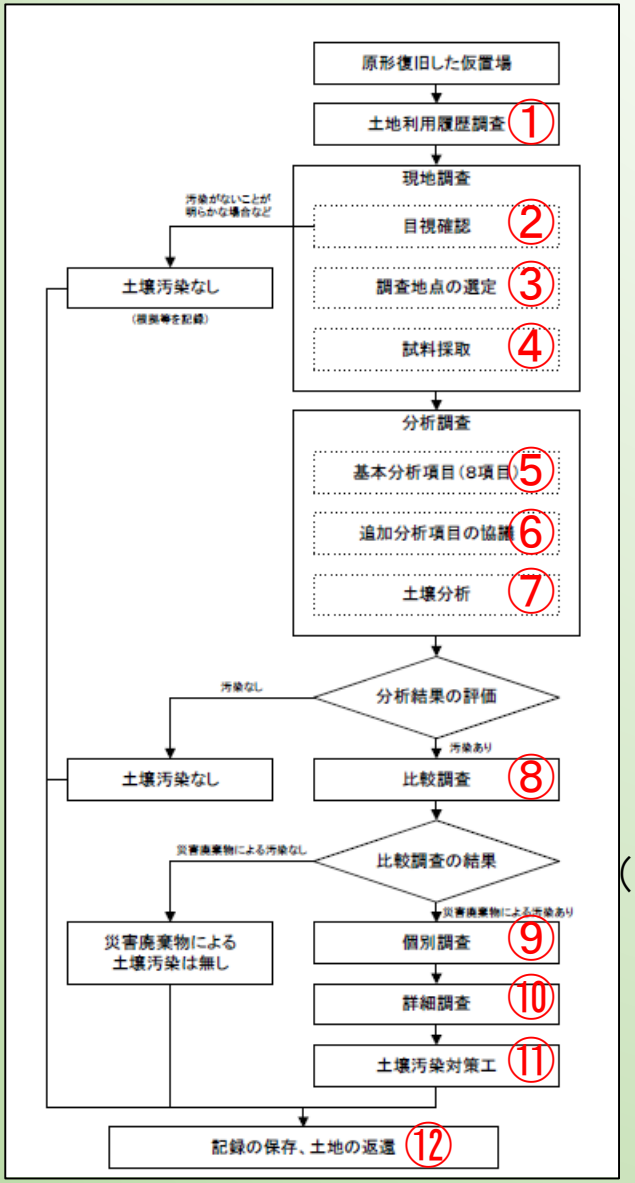
3.地面の亀裂等の有無（仮置場が不透水性アスファルト及びコンクリート等で舗装されている場合）

4.<u>地表面の油膜の有無、異臭の有無、地表面土壌の着色状況、火災跡や大量の灰などの有無</u>

→ 異常が見られた場合、「⑥追加分析項目の協議」に移る

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



③ 調査地点の選定

目視確認において災害廃棄物が保管されていた範囲の面積を確定した後、調査地点を選定する。

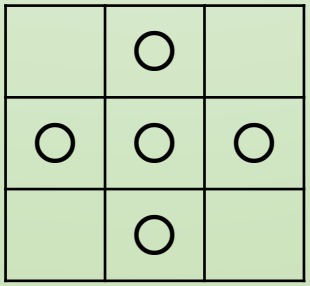
調査地点は、概ね 900m² 当たり 1 個所とするが、必ずしも土壌汚染対策法に示されている「30m×30m」とする必要はなく、現場状況に応じて長方形、L 字型、など任意の形で概ね 900m² とすることができる。この場合、個別調査への進展を考慮し、概ね 100m²（10m×10m 相当）の区画、9 つを合わせた 900m² と設定しておくことが望ましい。

なお、調査地点の選定に当たり、土壌汚染対策法に示されている起点の設定方法（最北端の最東端を起点と設定する。）に準拠する必要はなく、任意に起点を設定することができる。

試料採取地点は、30m 正方形の場合、中心地点及び中心地点から原則として 10m離れた各四方向地点の計 5 地点とする。長方形、L 字型など試料採取地が 30m 正方形ではない場合、9 つの 100m² の区画から任意の 5 区画を選定し、原則として各区画の中心を試料採取地点とする。

なお、調査地が 900m² に満たない場合は、100m² の区画あたり 1 箇所として最大 5 箇所の試料採取地点を配置する。

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

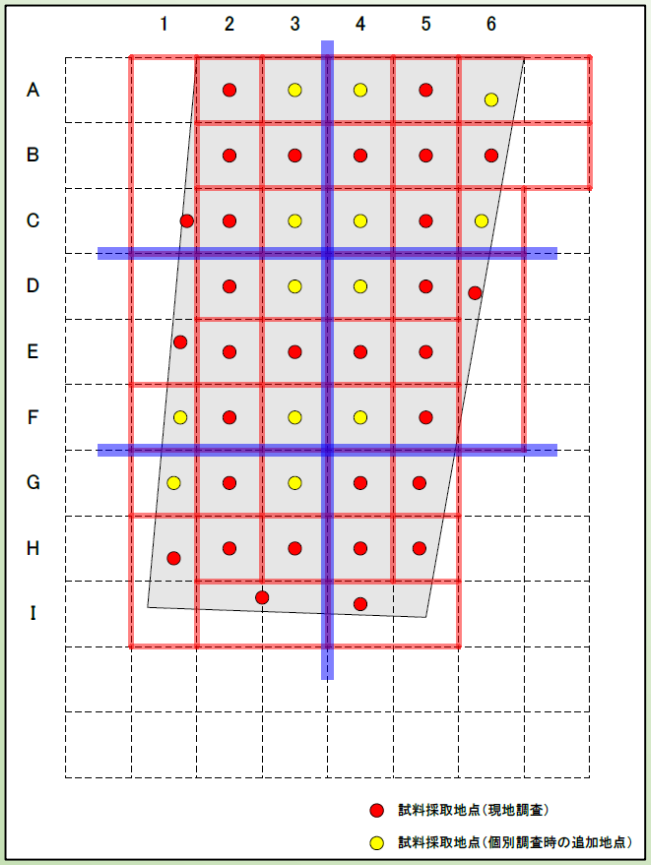


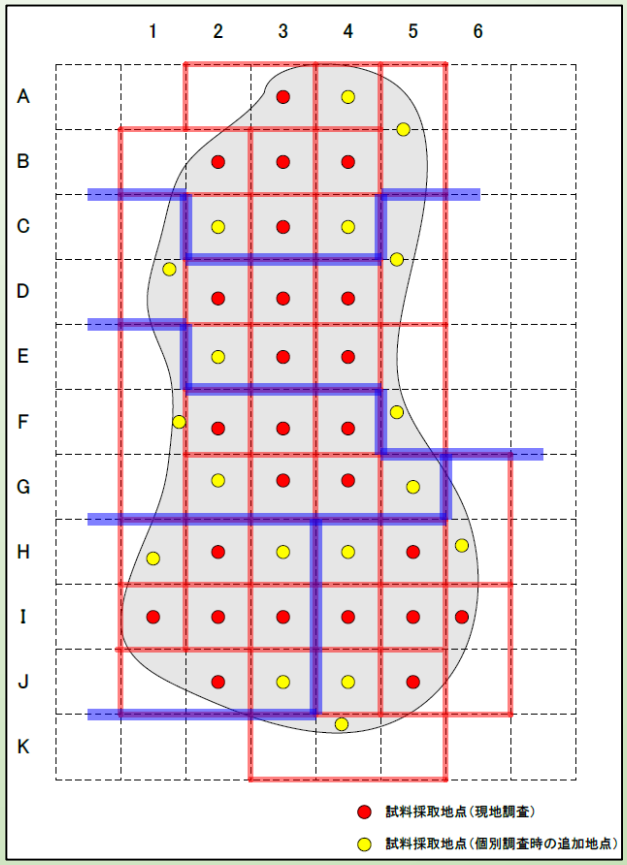
⇒ 次頁に配置例

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法

【試料採取地点の配置例】

- 赤枠で概ね100m^2、青線が900m^{2}の区切り
- 試料採取地点は、900m^{2}の中で5地点（下図の赤丸の場所）



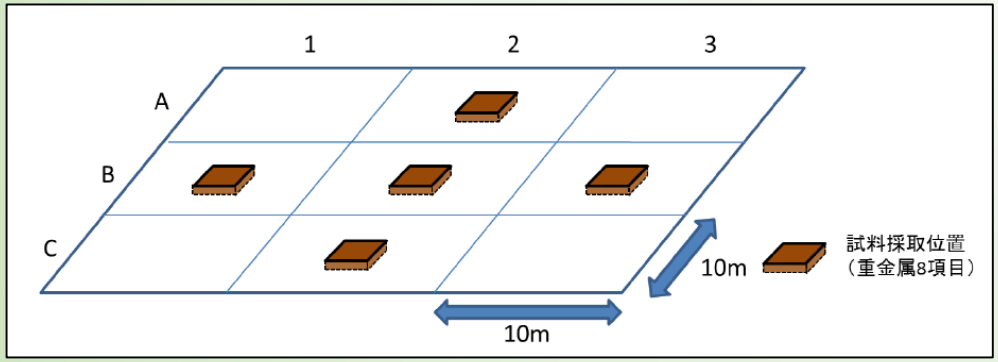


※1マス10m×10m

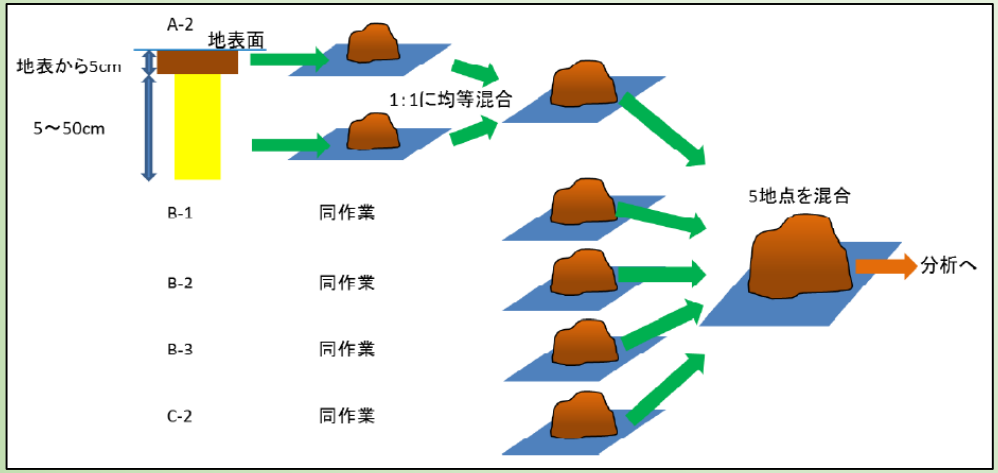
（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法

④試料採取



900m²の中から5地点を選ぶ
（A-2、B-1、B-2、B-3、C-2）



a. 各地点において、「表層土壌（0～5cm）」及び「深さ5～50cmまでの土壌」を採取する。

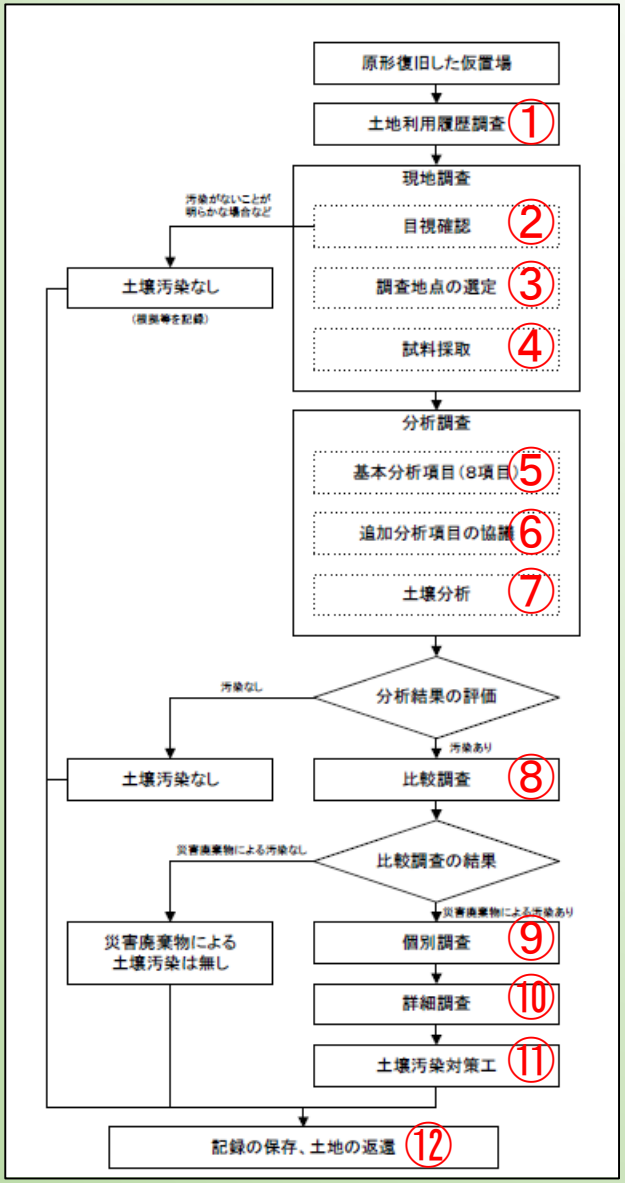
b. 採取した2つの土壌を同じ重量で混合する。

c. 5地点の検体を同じ重量で混合する。

※ただし、揮発性有機化合物の場合、試料は調査地の中心1地点のみ（上図のB-2）で表層土壌（0～5cm）を採取し、1試料とする。

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



⑤基本分析項目

下の表に掲げる25項目のうち、第二種特定有害物質である1～8について土壌溶出量調査及び土壌含有量調査を行う。

- 土地の返還後、舗装や盛土が行われるなど、土壌の直接摂取のおそれがない場合、土地所有者同意のもと土壌含有量調査を省略できる。

番号	分析項目※1)	基準※2)	
		土壌溶出量調査	土壌含有量調査
1	カドミウム及びその化合物	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下
2	鉛及びその化合物	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下
3	六価クロム化合物	0.05mg/l 以下	200mg/kg 以下
4	水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.0005mg/l 以下 アルキル水銀は不検出	15mg/kg 以下
5	セレン及びその化合物	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下
6	砒素及びその化合物	0.01mg/l 以下	150mg/kg 以下
7	ふっ素及びその化合物	0.8mg/l 以下	4,000mg/kg 以下
8	ほう素及びその化合物	1mg/l 以下	4,000mg/kg 以下
9	四塩化炭素	0.002mg/l 以下	—
10	1,2 - ジクロロエタン	0.004mg/l 以下	—
11	1,1 - ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下	—
12	シス - 1,2 - ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下	—
13	1,3 - ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下	—
14			
15	テ		
16	1,1,		
17	1,1,		
18	ト		
19			
20			
21			
22			
23			
24	ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	—
25	有機りん化合物	検出されないこと	—

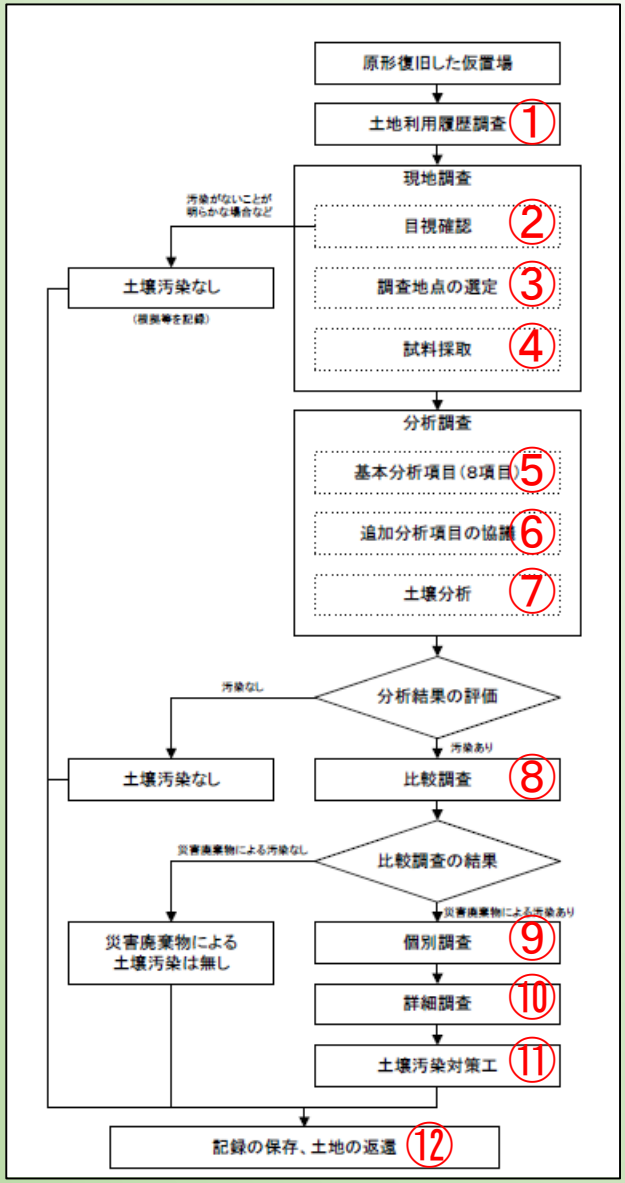
現在は0.003mg/L以下

現在は45mg/kg以下

- □ 土壌溶出量調査（人体への間接的な影響）
  ・・・地下水や雨水等での溶出量の調査
- □ 土壌含有量調査（人体への直接的な影響）
  ・・・土壌を直接摂取を想定した調査

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



⑥追加分析項目の協議

- 1～8以外の汚染が考えられる場合は、土地所有者、県、市町村及び受託者等で協議のうえ、追加調査の項目を決定する。

番号	分析項目※1)	基準※2)	
		土壌溶出量調査	土壌含有量調査
9	四塩化炭素	0.002mg/l 以下	—
10	1,2 - ジクロロエタン	0.004mg/l 以下	—
11	1,1 - ジクロロエチレン	0.02mg/l 以下	—
12	シス - 1,2 - ジクロロエチレン	0.04mg/l 以下	—
13	1,3 - ジクロロプロペン	0.002mg/l 以下	—
14	ジクロロメタン	0.02mg/l 以下	—
15	テトラクロロエチレン	0.01mg/l 以下	—
16	1,1,1 - トリクロロエタン	1mg/l 以下	—
17	1,1,2 - トリクロロエタン	0.006mg/l 以下	—
18	トリクロロエチレン	0.03mg/l 以下	—
19	ベンゼン	0.01mg/l 以下	—
20	シアン化合物	検出されないこと	50mg/kg 以下
21	シマジン	0.003mg/l 以下	—
22	チオベンカルブ	0.02mg/l 以下	—
23	チウラム	0.006mg/l 以下	—
24	ポリ塩化ビフェニル	検出されないこと	—
25	有機りん化合物	検出されないこと	—

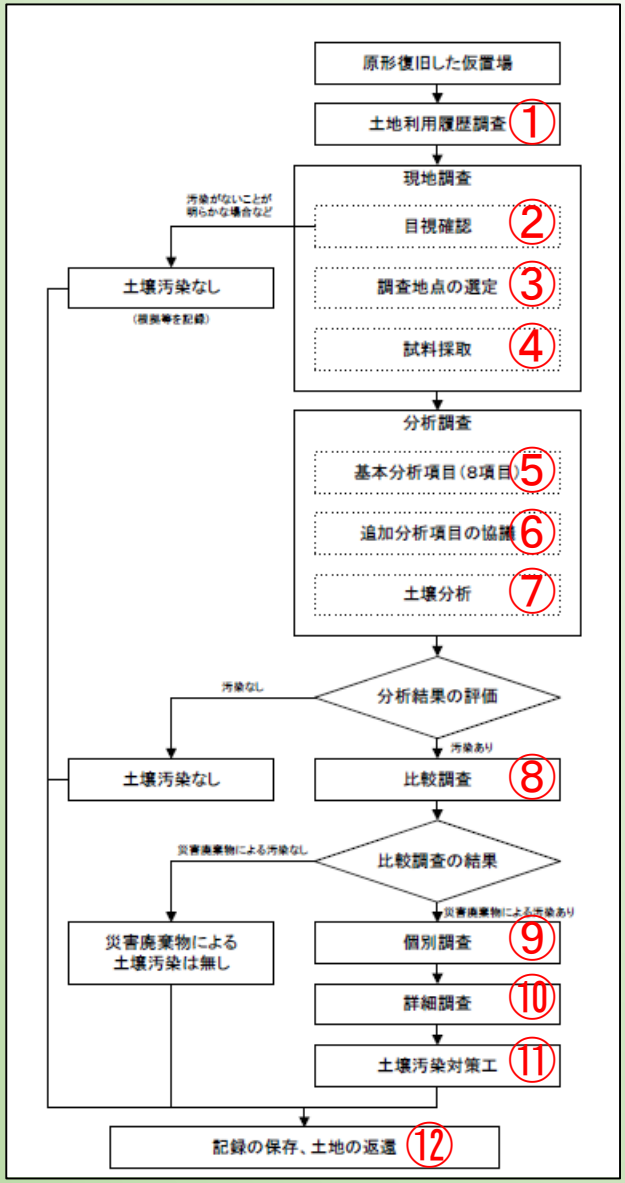
仮置場に保管されていた災害廃棄物の種類、①土地使用履歴調査、②目視確認により、追加調査となる可能性がある項目（調査）例を以下に示す。

- 廃車類（油臭、油膜が認められる） ⇒ ベンゼン、油汚染調査
- トランス及びコンデンサー類 ⇒ ポリ塩化ビフェニル（PCB）
- 火災残渣、大量の灰 ⇒ ダイオキシン類の調査
- 溶剤（異臭が認められる） ⇒ 揮発性有機化合物
- 廃油（油臭、油膜が認められる） ⇒ 油汚染調査

※火災発生場所においては、ダイオキシン類含有量調査を検討できる。

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



⑧比較調査

分析調査の結果、基準値を超過した分析項目がある場合、基準値を超過した分析項目について追加調査として比較調査及び個別調査を実施する。

比較調査は、基準を超過した有害物質が災害廃棄物由来ではなく、自然的な地質由来などにより災害廃棄物が保管される以前から当該地の地盤が基準を超過していたか否かを調べるために行う。

比較調査は、以下に示す ア 又は イ のどちらかの方法で行う。

ア．土壌分析調査による比較

災害廃棄物が保管される以前の状況が維持されている地点において土壌分析を行う。

試料採取地点は、近傍の土地あるいは仮置場の敷地内において、災害廃棄物による影響がないと判断できる地点とする。

試料採取は、上記地点の１地点又は複数点で行い、採取地点ごとに分析を行う。

分析調査結果と土壌分析結果を比較することにより、災害廃棄物を保管したことによる汚染であるかを判断する。

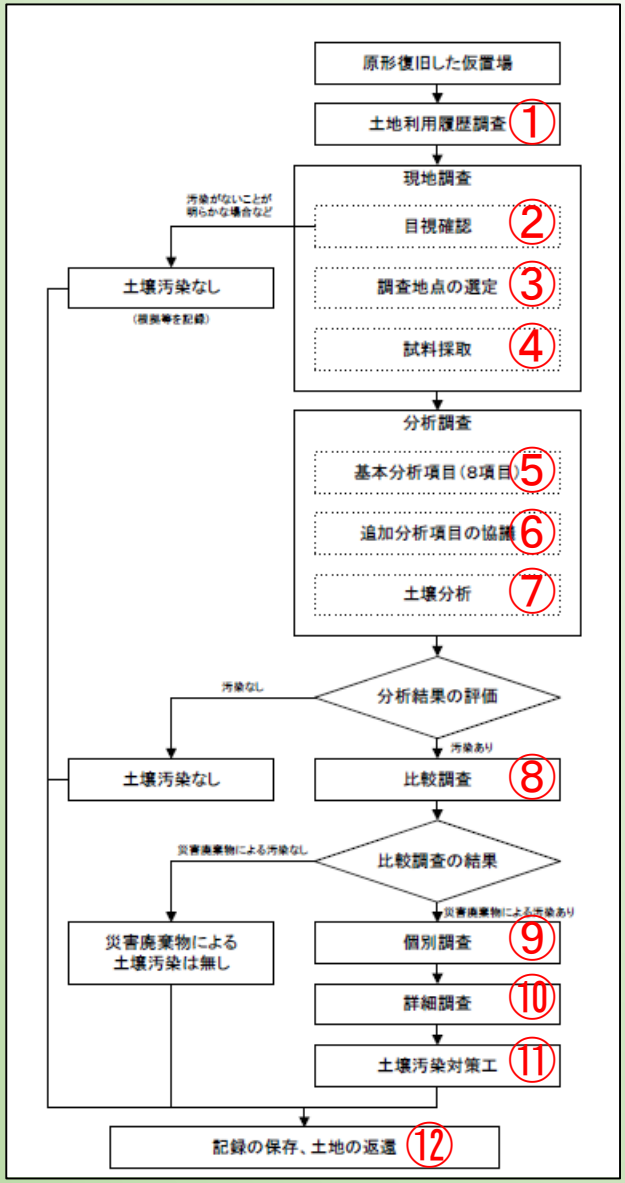
なお、仮置場の賃借に当たり、事前に土壌分析調査を行っている場合は、これと分析調査結果を比較対象とすることができる。

イ．既存の文献・知見等による比較

既存の文献・知見等により仮置場近傍の分析結果が確認できる場合は、これと分析調査結果を比較対象とすることができる。

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



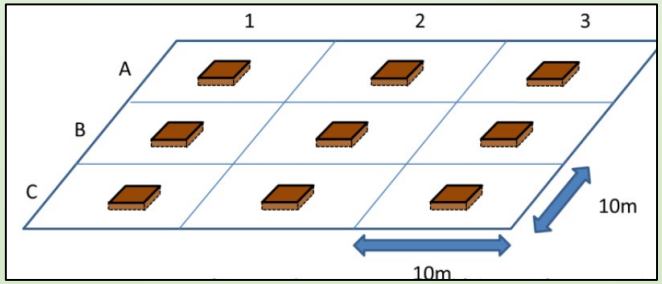
⑨個別調査

比較調査により、仮置場の基準値超過が災害廃棄物を保管したことによると考えられる場合は、個別調査を実施する。

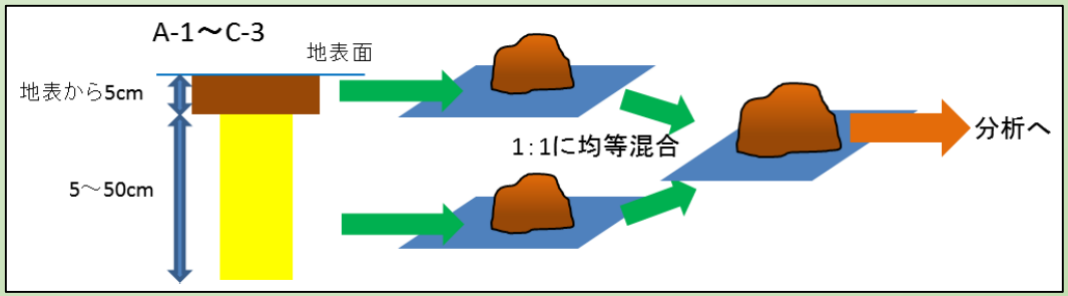
なお、近隣に飲用井戸があるなどの理由により、人への健康被害を防止する観点から緊急に調査、対策の必要が認められる場合は、土地所有者、県、市町村、受託者等により協議し⑧、比較調査の結果を待たずに個別調査⑩、詳細調査の一部あるいは全部を実施することができる。

個別調査は、災害廃棄物による土壌汚染の範囲を絞り込むため、10m×10m の単位区画ごとに試料を採取し分析を行う。

分析調査で基準を超過した調査地が 30m正方形の場合の試料採取地点の配置を図-7 に示す。試料採取は、原則として単位区画の中央で行う。

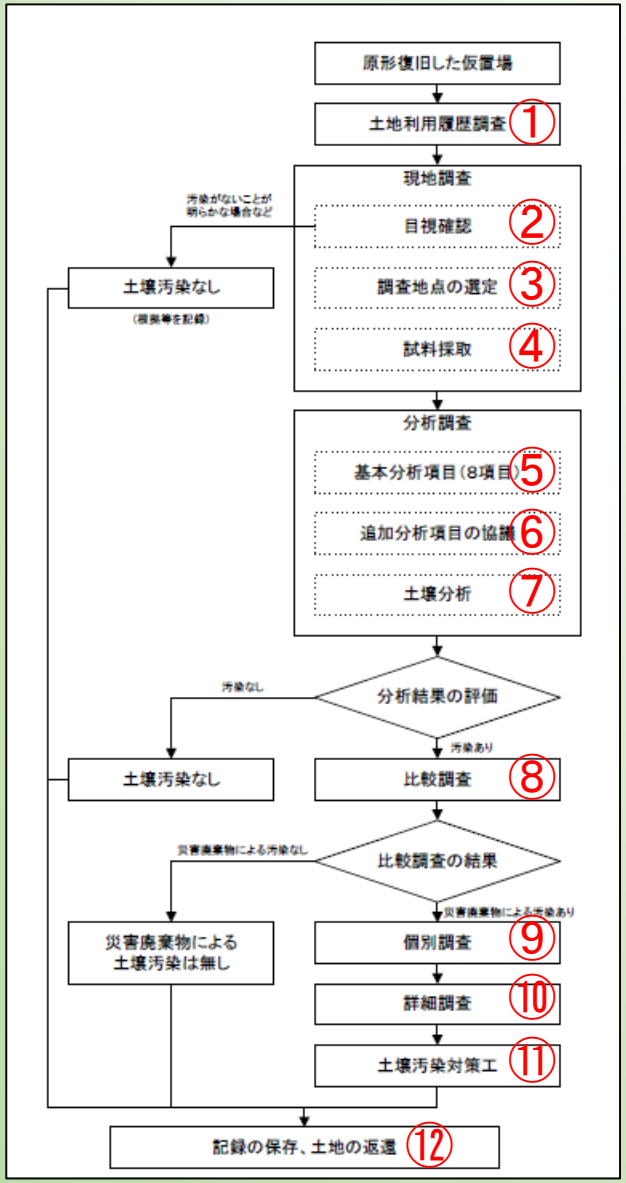


面積が900m²の場合、
④では5箇所の混合だったが、
⑨では9箇所ごとに別々で分析。



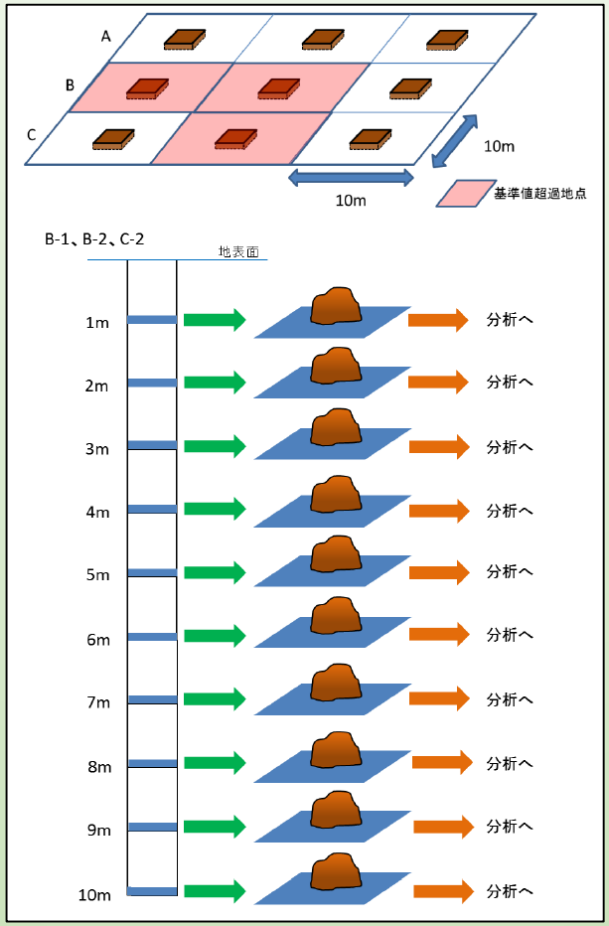
（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



⑩詳細調査

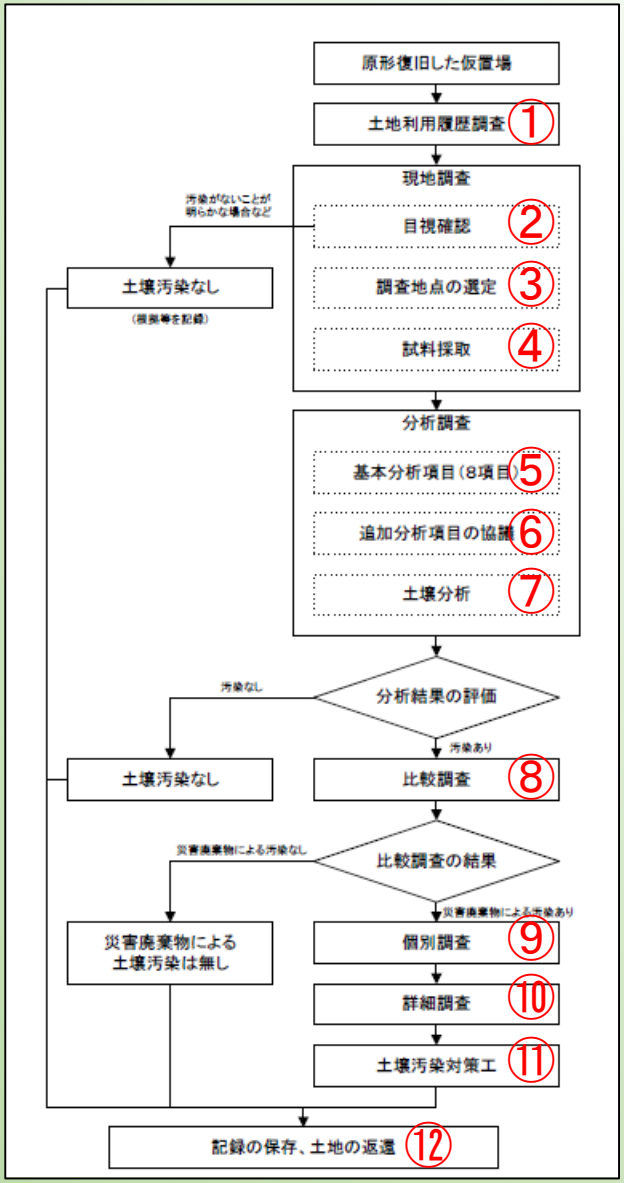
個別調査により基準値超過が確認された区画については、ボーリング調査により深さ10m まで土壌を採取し、深さ 1mごとに分析調査を行い、汚染の深さ方向の範囲を確認する。



各深さごとに分析を行うが、深度10mより浅い深度で岩盤あるいは粘性土層などの難透水性の地層が確認された場合や、汚染深度の拡がりから浅い深度で汚染がないことが確認された場合には、その深度までで調査を終了することができる。

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



⑪土壌汚染対策工

災害廃棄物を保管したことによる土壌汚染が確認された場合、受託者等は土地所有者と協議のうえ、土壌汚染対策を講じるものとする。

【溶出量基準超過の対策】

措置の種類	第一種特定有害物質（揮発性有機化合物）第二溶出量基準 適合	第一種特定有害物質 第二溶出量基準 不適合	第二種特定有害物質（重金属等）第二溶出量基準 適合	第二種特定有害物質 第二溶出量基準 不適合	第三種特定有害物質（農薬等）第二溶出量基準 適合	第三種特定有害物質 第二溶出量基準 不適合
原位置封じ込め	◎	◎*	◎	◎*	◎	×
遮水工封じ込め	◎	◎*	◎	◎*	◎	×
地下水汚染の拡大の防止	○	○	○	○	○	○
土壌汚染の除去	○	○	○	○	○	○
遮断工封じ込め	×	×	○	○	○	◎
不溶化	×	×	○	×	×	×

【凡例】
◎講ずべき汚染の除去等の措置（指示措置）
○環境省令で定める汚染の除去等の措置（指示措置と同等以上の効果を有すると認められる措置）
×選択できない措置

＊　基準不適合土壌の汚染状態を第二溶出量基準に適合させた上で行うことが必要。

【含有量基準超過の対策】

措置の種類	通常の土地	盛土では支障がある土地＊1	特別な場合＊2
舗装	○	○	○
立入禁止	○	○	○
盛土	◎	×	×
土壌入換え	○	◎	×
土壌汚染の除去	○	○	◎

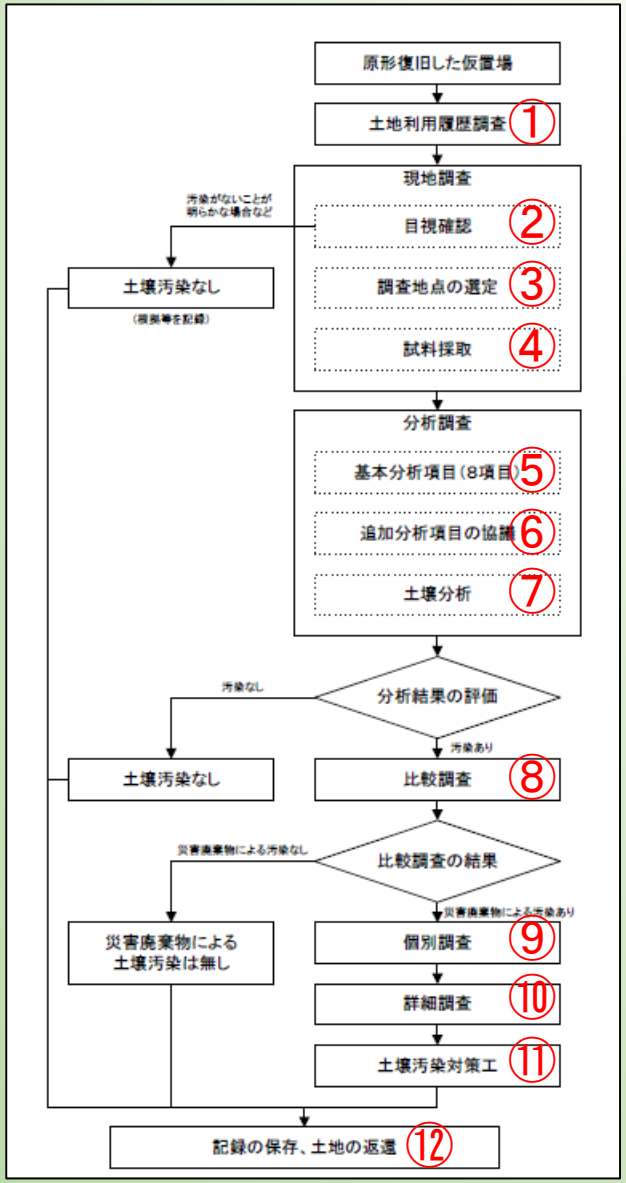
【凡例】
◎講ずべき汚染の除去等の措置（指示措置）
○環境省令で定める汚染の除去等の措置（指示措置と同等以上の効果を有すると認められる措置）
×選択できない措置

＊1　「盛土では支障がある土地」とは、住宅やマンション（一階部分が店舗等の住宅以外の用途であるものを除く。）で、盛土して 50 cm かさ上げされると日常生活に著しい支障が生ずる土地
＊2　乳幼児の砂遊び等に日常的に利用されている砂場等や、遊園地等で土地の形質の変更が頻繁に行われ盛土等の効果の確保に支障がある土地については、土壌汚染の除去を指示することとなる。

土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（H24.8）

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法



⑫記録の保存、土地の返還

【台帳の整理】

要領に基づく調査等により得られた下記の資料等は、県が台帳として整理し、県及び市町村で保管する。

① 災害廃棄物仮置場土壌汚染等調査票
② 図面（土地形状及び試料採取地点を図示したもの）
③ 災害廃棄物の仮置場所、種類、量などを示す資料
④ 写真
⑤ 分析結果（計量証明書）
⑥ 土地賃借契約書
⑦ その他、必要な資料

上記資料のうち、①～⑤は受託者等が作成する。

【調査結果の通知】

現地調査及び分析調査終了後、以下の場合、県は土地所有者に前節①及び⑤並びにその他必要な資料を地権者に通知する。

- 現地調査において当該土地に異常がなく、分析調査において全ての分析項目において基準超過がなかった場合
- 分析調査において基準超過があったが、比較調査により当該の基準超過が災害廃棄物を仮置場に保管したことが原因ではないことが明らかとなった場合

【土地の返還】

調査結果の通知をもって、本要領に基づく調査は終了することとなり、土地は所有者に返還されることとなる。

災害廃棄物の仮置場として使用され、返還時に分析調査が実施されたことを記録しておくことは、その後の土地管理上でも重要であることから、土地を所有者に返還する際には、別紙により県、市町村、所有者の三者で確認を行うこととする。

4. ① 事前事後の環境調査や現状復帰方法

確　認　書

東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の仮置場として賃借しました土地について、「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」に基づく調査が終了したことについて、所有者、岩手県、市町村の三者で確認を行います。

地番：

賃借期間：平成　　年　　月　　日から平成　　年　　月　　日まで

別添資料：災害廃棄物仮置場土壌汚染等調査票
分析結果（計量証明書）
その他資料

所有者
氏名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 印

岩手県
所属名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 公印

市町村
所属名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 公印

（出典：岩手県「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」H25.7）

4.その他

① 事前事後の環境調査や現状復帰方法
② 水道・仮設トイレ・詰所の設置
③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項
④ 苦情や対処方法等の重要事項

② 水道・仮設トイレ・詰所の設置

作業従事者に安心して働くことのできる環境を提供することなどにより、事故・災害を未然に防止することが、期待される。

仮置場入口付近に設けられた待機所

作業現場付近に設けられた休息所
（柱はガレキの一部を有効利用）

設置されたシャワールーム（写真左）とその内部（写真右）

（環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」）

休憩小屋、仮設トイレ

「一次仮置場の設置運営に係る手引き」
（広島県R2.6）

4.その他

① 事前事後の環境調査や現状復帰方法
② 水道・仮設トイレ・詰所の設置
③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項
④ 苦情や対処方法等の重要事項

4. ③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項

【人員・出入口】

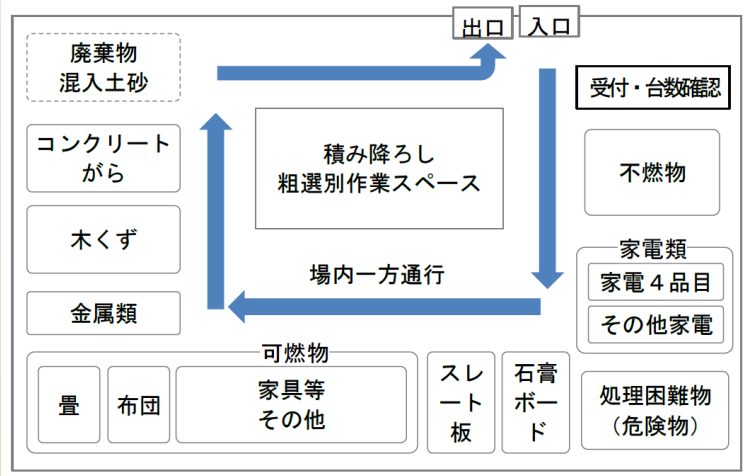
- ✓ 入口に受付を設置し、交通誘導員を配置する。
- ✓ 出入口には門扉を設置するなど、夜間に不法投棄されない対策を取る。

【動線】

- ✓ 車両の動線を考慮し、左折での出入りとし場内は一方通行とする。そのため、動線は右回り(時計回り)とする。
- ✓ 場内道路幅は、大型車両が円滑に通行できるよう配慮する。
- ✓ 渋滞緩和のため 入口から数台分の待機スペースを取っておくことが望ましい。

【配置】

- ✓ 種類ごとの発生量や比重を考慮し、区分ごとの面積を決める。
- ✓ 搬入出車両の通行を妨害しないよう、搬入量が多くなる災害廃棄物は、仮置場の出入口から離れた場所へ配置する。
- ✓ 分別区分ごとに看板を設置するとともに、「見せごみ(サンプルとなるごみ)」を設置して、分別区分がわかりやすいように設置する。

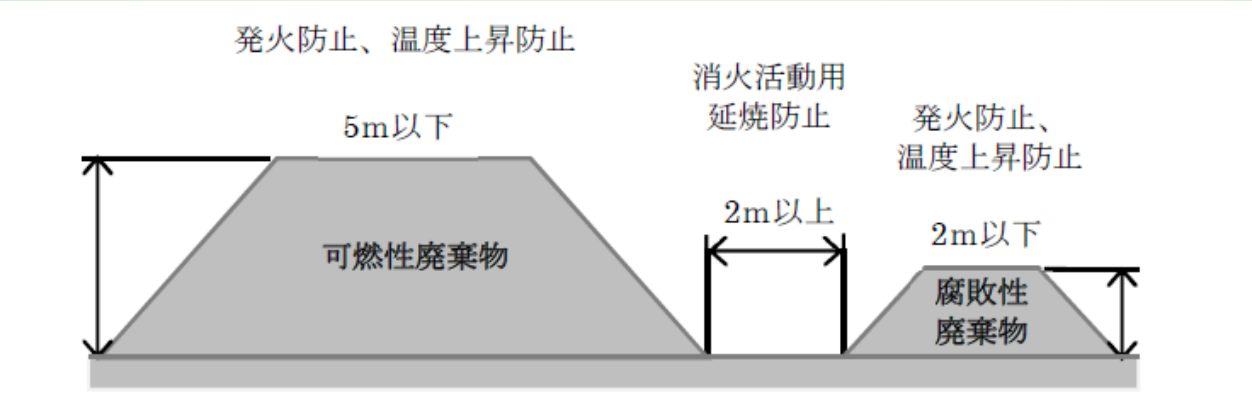


図出典:一次仮置場の設置運営に係る手引き(R2.6、広島県)

4. ③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項

【可燃性廃棄物・木くず等】

- ✓ 発火や温度上昇を防止するため、可燃物の積上げ高さは5m以下、一山当たりの設置面積200m^{2}以下とする。
- ✓ 畳等の腐敗性廃棄物は、積上げ高さは2m以下、一山当たりの設置面積100m^{2}以下とする。
- ✓ 火災が発生した場合の延焼防止のため、山と山は2m以上離して集積する。



【家電4品目】

- ✓ 家電リサイクル法での処理を行う場合、仮置場で平置きする必要があるため、平置きを考慮した面積を確保する。
- ✓ 家電類は便乗ごみを誘発する可能性もあるため、仮置場ではなく、クリーンセンター等の管理可能な場所への直接持ち込みに限定する等の手法もある。

4.その他

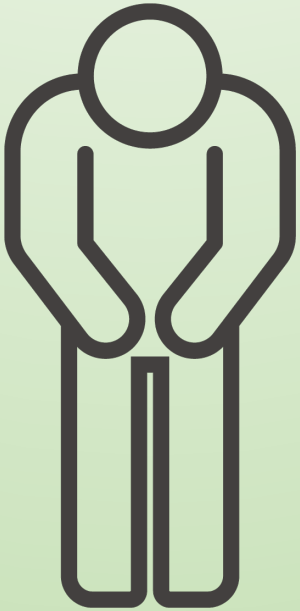
① 事前事後の環境調査や現状復帰方法
② 水道・仮設トイレ・詰所の設置
③ 災害廃棄物の保管方法に関する注意事項
④ 苦情の対処方法等

4. ④ 苦情の対処方法等

➢ 苦情を寄せられない平時の備え

苦情の内容は多岐にわたります。分別区分に対する不満、便乗ごみの受け取り拒否、悪臭の発生、広報の不手際などが主なもののようです。これらは「平時の備え」によって解決できるものも多くあります。
最近の自然災害の多発によって、対処方法も蓄積されてきました。その方法に学んで備えることも重要な「平時の備え」です。

➢ 住民への理解醸成

災害廃棄物処理にかかる費用の一部は住民の税金によって賄われます。この点を理解していただくことに徹しましょう。
また、平時より、住民参加型の災害廃棄物に関する訓練の実施や災害廃棄物処理計画に関する啓蒙活動（計画の説明会開催等）を行うことによって、「自らのこと」であることを認識してもらいましょう。

ご清聴ありがとうございました