

大規模災害時廃棄物対策 北海道ブロック協議会

道南エリア分科会 人材育成事業ワークショップ

令和6年11月21日(木)

環境省 北海道地方環境事務所
OYO 応用地質株式会社

ワークショップの目的

- ✓ 災害廃棄物処理対応における組織体制の構築・情報収集、仮置場の候補地と事前に確認すべき事項について理解を深める。
- ✓ 多様な視点・価値観への気づきを得る。

～ワークショップの大切なルール～

- 他人の意見を尊重する（相手を非難しない、他人の話をよく聞く）
- 一人で話しすぎないようにする
- 肩書きを捨てる
- 思い込みを捨てる
- 最後まであきらめない
- 楽しく議論する

出典：「災害廃棄物に関する研修ガイドブック ワークショップ型研修編」

1

本日の流れ

	内容	目安時間
自己紹介	氏名、所属、平時の担当業務、災害対応のご経験	5分
ワークショップ①	発災後の組織体制の構築・情報収集	50分
～休憩～		5分
ワークショップ②	仮置場候補地の条件と確認すべき事項	50分

2

自己紹介

班内で自己紹介してください

- ✓ 氏名
- ✓ 所属
- ✓ 平時の担当業務
- ✓ 災害対応のご経験

⇒5分

3

災害廃棄物に関するワークショップ①

～組織体制の構築・収集すべき情報の明確化～

4

ワークショップ①の流れ

概要説明・話題提供

ワークショップ

- ✓ 業務と担当部署等
- ✓ 収集する情報
- ✓ 平時の備え

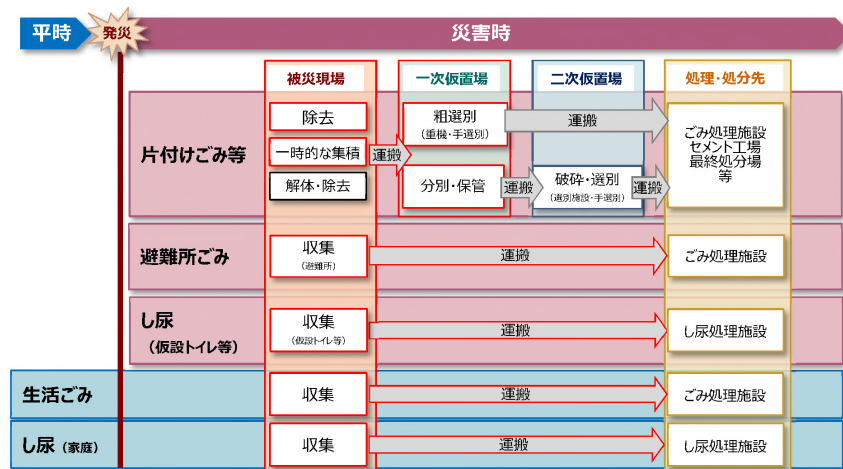
各班の意見の共有

各班発表

5

災害時の廃棄物処理の流れ

災害時に発生する一般廃棄物と処理



出典:「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

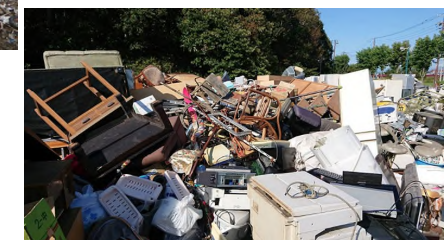
6

災害廃棄物の発生状況

東日本大震災



平成28年熊本地震



平成30年北海道胆振東部地震

出典:環境省災害廃棄物対策フォトチャンネル

7

災害廃棄物の発生状況

令和元年東日本台風



令和元年房総半島台風

平成30年7月豪雨



令和2年7月豪雨



出典：環境省災害廃棄物対策フォトチャンネル

8

災害廃棄物の発生状況

処理困難物の発生状況



出典：東日本大震災により発生した被災3県における災害廃棄物等の処理の記録

9

災害時の初動対応の実態

初期期の混乱の例	地震での例	水害での例
庁舎被災により執務環境の確保が困難		
処理施設被災により廃棄物処理の継続が困難		
直後から仮設トイレや避難所ごみの収集が発生		
路上に溢れる廃棄物の収集に奔走		
災害廃棄物の仮置場対応に苦慮		
膨大な災害対応によりマンパワーが不足		

出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

10

施設の被害

表 2.2.1 一般廃棄物焼却施設における主な被害の例

設置者／施設名	主な被害
石巻地区広域行政事務組合／石巻広域クリーンセンター (230t/日)	● ゴミ計量器浸水による故障、不燃物搬出装置浸水、砂分級機浸水、排水処理設備薬品注入ポンプ等浸水、小動物焼却炉浸水 ● 計量棟浸水、ランプウェイ基礎浸水による塩害、工場棟シャッター破損 ● 構内搬入路アスファルト舗装クラック・沈下・陥没、排水樹損壊 (平成 23 年 7 月復旧) ● 管理棟 1 階浸水、倒壊
(一財) クリーンいわて事業団／いわてクリーンセンター (75t/日)	● 焼却炉ボイラーの水管等に漏れ ● 焼却棟建屋の屋根、天井等を焼損 ● 主炉設備のエキスパンション等損壊及び炉内耐火材損傷 ● 副炉設備のエキスパンション等破損及び計装配管等破損 ● 上水配管、浄化槽排水管、電気設備等破損 (平成 23 年 4 月 1 日復旧後、4 月 7 日に発生した余震により平成 23 年 5 月 27 日復旧)
亘理名取共立衛生処理組合／亘理清掃センター (75t/日)	● 津波による施設破損、電気設備・機械の浸水、破損 (平成 23 年 9 月 3 日復旧)
仙台市／松森工場 (200t/日×3 炉)	● ゴミクレーン脱輪、ボイラーチューブ損傷、炉室内点検歩廊・階段脱落損傷、消石灰・活性炭サイロ損傷、低圧コンデンサ損傷、電気配管配線損傷、煙道損傷 (平成 23 年 3 月 20 日復旧) ● 地盤沈下、(余震により) 外壁脱落

⁶ 亘理名取共立衛生処理組合亘理清掃センター「組合の概要」平成 25 年

⁷ 石巻地区広域行政事務組合 HP 東日本大震災に関する本組合最新状況について

⁸ 仙台市『東日本大震災 仙台市 震災記録誌一発災から 1 年間の活動記録』第 9 章第 2 節、平成 25 年 3 月

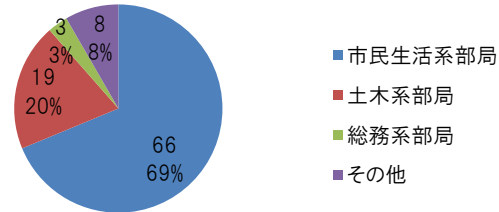
出典：東日本大震災により発生した被災3県における災害廃棄物等の処理の記録

11

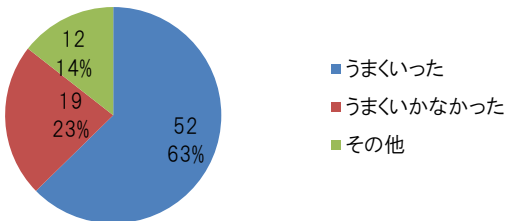
組織体制の構築

【東日本大震災での対応事例】

発災直後に、主として災害廃棄物の処理業務を行った部局（担当課）はどこですか。



関係部署との協力体制・役割分担はうまくいきましたか。



出典：「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか」環境省東北地方環境事務所

12

組織体制の構築

【東日本大震災での対応事例】

計画の位置付けどおり、生活環境部門は廃棄物処理に特化した業務に従事できた。

あらかじめ各避難所には、災害になると通常業務ができなくなる部署が割り振られ、どの課が避難所対応をするか決まっている。



地域防災計画では環境対策課が災害廃棄物処理を行うこととなっていたが、**実際には御遺体の火葬対応に追われたため、発災当初は建設課ががれき撤去を行った。**平成23年5月頃から環境対策課でも災害廃棄物処理対応を行うようになり、建設課と共に処理を進めたが、**人手が足りなかったため、ほとんどが兼務の状態だった。可能であれば専門（専従）チームを作ればよかった。**



出典：「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか」環境省東北地方環境事務所

13

組織体制の構築

【東日本大震災での対応事例】

➤ 被災市町村は、廃棄物を所管する**環境担当室課や土木工事を担当する建設担当課を中心**として、関連部局が一丸となり災害廃棄物の処理にあたった。

➤ 当該市町村の**人員の不足は顕著**であり、県内外を問わず**各地の自治体から人員支援**を受けた。

被災市町村	担当部署	被災市町村	担当部署
洋野町	町民生活課	山田町	町民課、 建設課
久慈市	生活環境課	大槌町	環境整備課
野田村	住民福祉課	釜石市	災害廃棄物対策室
田野畑村	建設水産課	大船渡市	建設課
岩泉町	生活環境課	陸前高田市	市民環境課
宮古市	環境課	岩手県	資源循環推進課

14

組織体制の構築

【事例：平成28年熊本地震 熊本市】

(平時の一般廃棄物処理体制)		(発災約1か月後の環境局資源循環部の組織体制)	
人口	740,822人 (H27.10.1)	総人数：309人 (発災前の281人から28人の増員)	
収集運搬	直営・委託	※赤字文字：発災後の体制変化を示す。	
中間処理(焼却)	東部環境工場 600トン/日 (直営運転) 西部環境工場 280トン/日 (委託運転)	組織	主な事務分掌
一般廃棄物年間総排出量	236千トン (H27)	廃棄物計画課	・総務班 ・計画班 ・業務管理班 ・扇田環境センター(処分場) ・環境施設整備室 ・部内事務の連絡調整 ・廃棄物行政の総合的企画 ・廃棄物の埋立処分 ・循環型社会の形成推進 等
(被害概要)		ごみ減量推進課	・ごみ減量及びリサイクルの推進 ・事業ごみ対策室 ・廃棄物処理の指導・監督 等
最大震度	6強	北部クリーンセンター 西部クリーンセンター 東部クリーンセンター	・作業班 ・啓発推進班 ・ごみの収集及び運搬 ・施設の施設等の管理 等
全壊	2,454棟	東部環境工場	・管理班 ・技術班 ・運転班 ・ごみの焼却処分 ・工場の施設等の管理 等
半壊	15,163棟	浄化対策課	・総務班 ・技術班 ・運転班 ・し尿処理の総合的企画 ・浄化センターに関すること 等
一部損壊	98,593棟	震災廃棄物対策課 (H28.5.13設置)	・課の総務事務 ・公費解体の受付や申請業務 ・被災家屋解体や仮置場の管理 ・自費解体の償還 等
避難所数	最大267箇所 (H28.4.21)		
仮設トイレ設置数	最大344基 (H28.4.23)		
主な施設被害	東部環境工場 H28.5.1:2号炉修復旧 H28.5.18:1号炉修復旧		
災害廃棄物の発生量	1,479千トン (推計)		

出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

15

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

◆組織体制

- ✓**庁内の各部署それぞれが手一杯**
⇒人員体制を整えることができなかった。
- ✓初動時に災害対策本部等で人員要請
→**廃棄物処理は軽視 スムーズな対応×**
⇒現状が見えてきた段階で人員を割り振られた。
- ✓**通常業務をこなしながら、災害対応**
⇒特定の職員に業務が集中してしまった。

16

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

◆協力・支援

- ✓支援期間について
 - ・内部での応援職員の受入は**短期間**
(1～4日程度)
 - ・外部からの応援職員の受入は**中長期間**
(数日間～1年程度)
- ✓支援内容について
 - ・仮置場の運営補助
 - ・公費解体や補助金申請に係る事務一般

17

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

発災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割について

自治体名	役割名	内容	担当人数
B市	総務	総括、県との連絡調整、契約等	2
	仮置場	仮置場の設置及び管理	3
	収集運搬	地区集積所から仮置場までの収集運搬及び調整	3
C市	総務	予算管理、職員派遣・受入調整、協定先調整、災害廃棄物発生量推計、国庫補助関係事務、災害廃棄物処理実行計画策定	部課内での支援も含め、9名で対応
	収集	被災者の生活に伴う廃棄物の収集、災害廃棄物収集、し尿収集	
	処理	処理先の確保・契約、仮置場の整備・管理	
D市	総務	関係機関との連絡調整、処理進行管理、住民周知、支援要請等	1(兼務)
	災害廃棄物生活ごみ処理	災害ごみ収集・運搬現場管理、仮置場設置・管理・運営	1(兼務)
		生活ごみ収集・運搬管理	1(兼務)
E市	総務	補助金、情報収集・発信、廃棄物・し尿処理関係、消毒対応	1
	処理	処理委託、仮置場運営、廃棄物処理(一部)	3
	窓口対応	廃棄物・衛生面の電話窓口対応	1
F町	総括	統括、災害対策本部および他部署との連絡調整	1
	総務	生活ごみ、周知、予算確保、補助申請、契約等	1
	処理	災害廃棄物仮置場の設置・管理・運営等	3

18

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

発災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割について

◆アンケート結果では主に以下に示す役割に分かれて対応していた。

- ✓総務(統括)担当・・・総合調整、対外交渉、補助金対応、市民対応
- ✓災害廃棄物担当・・・実行計画策定と見直し、仮置場設置・運営
- ✓収集担当・・・ごみ収集、し尿収集、仮設トイレ設置・管理
- ✓処理担当・・・処理施設運営、処理先確保
- ・平時から災害廃棄物処理体制について、組織全体で検討を行う。
(意思決定者を明確にしておく)
- ・災害廃棄物処理計画中には災害対策本部の組織図が地域防災計画等を基に記載されていることが多いが、災害廃棄物担当の組織図まで検討している自治体は少ない傾向にある。

19

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

他部局からの応援職員の受入実績について

自治体名	職種	従事業務／支援業務	人数	期間
A市	現場職員	土砂がれきの仮置場管理業務	25人	1日
	事務系職員	仮置場運営業務	21人	4日
C市	-	災害ごみの受入れ	46人	1日
D市	-	仮置場・被災現場における収集運搬等	-	13日
E市	事務系職員	仮置き場での荷下ろし・分別指導	12人	4日
F町	現場職員	仮置場運営補助、仮置場重機オペレーター	2名	2.5日
	事務系職員	仮置場運営補助	13名	1～11日

大
被害規模
小

- ・仮置場の運営・管理等に関する業務で多くの人員を必要とする。
- ・人材不足で組織体制が確立できない場合は、県、他市町村、事業者との**災害時支援協定の締結**を検討し、スムーズな支援を受けられるようにしておく。
- ・中長期支援については、総務省による**全国市町村会等の支援**も活用する。(処理計画に記載しておく)

20

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

他部局等との連携について

自治体名	連携先	連携内容や生じた課題
A市	災害対策本部	他自治体応援の要請は、個別の応援協定などを優先し、足りない人員を中核市へ要請した。中核市応援自治体の想定業務とのマッチングが難しく、仮置場管理業務の依頼を断念した。
	建設系部局	国交省所管の堆積土砂排除事業との連携事業について環境部局で実施した。土木積算のできる技師がいなかったため、建設部局の支援を受けた。
	総務系部局	仮置場の応援職員の要請と人数調整 安全に作業するための人数分の備品の調達に難しい
B市	災害対策本部 (部長会議)	庁内全部局を対象に、収集運搬や置場管理に関する人員の動員を依頼
	農業系部局	農業ごみの片付けや受け入れの調整
C市	福祉系部局	福祉課を通じて、社会福祉協議会運営のボランティアセンターとの調整
	災害対策本部	避難所や被災箇所での仮設トイレ必要基数について、区長も交えての情報共有に時間を要した。
	建設系部局	「堆積土砂排土事業」(国土交通省所管)や「農地・農業用施設災害復旧事業」(農水省)など他の復旧事業との連携
D市	総務系部局 (災害対策本部)	仮置場及び被災現場における応援職員の要請
E市	防災系部局	協定に基づく、資機材・人員支援要求
F町	災害対策本部	災害現状の把握、他自治体や自衛隊等の応援体制の調整、災害廃棄物仮置場の選定同意等 【課題：災害廃棄物に関する支援協力体制】
	防災系部局	携帯トイレ・ビニールシート等の在庫確認および確保 【課題：解体トイレ必要数の把握、災害状況の集約】
	建設系部局	道路・橋梁等の交通制限の情報共有 【課題：被災地区のごみ収集場所の確認および仮設置場所の選定、収集車両の通行ルートの確保など】
	福祉系部局	避難場所での廃棄物処理方法の指導および回収
	総務系部局	【課題：被災者支援との協力連携】 災害廃棄物、生活ごみの収集・処理に関する住民周知

21

組織体制の構築

【令和元年東日本台風での対応事例】

他部局等との連携について

◆アンケート結果では主に以下に示す部局と連携していた。

- ✓災害対策本部・・・災害対応全般、応援職員の要請
- ✓総務系部局・・・応援職員の要請、住民への広報
- ✓防災系部局・・・資機材の確保
- ✓建設系部局・・・堆積土砂の撤去、被害箇所の情報共有
- ✓農林系部局・・・農業ごみの撤去
- ✓福祉系部局・・・ボランティアの調整、避難所ごみの対応

- ・災害廃棄物処理計画を策定する際、**他関係部局との調整**を行って
- おく。
- ・発災時は関係部局とも連携体制が迅速に構築できるよう、平時から対応を協議しておくことが重要である。

22

参考

表 主な連携先と連携事項（例）²

主な連携先	連携事項
災害対策本部	災害対応全般
建設部局、土木部局	道路障害物の撤去・運搬、損壊家屋等の解体・撤去、土砂・津波堆積物の撤去
農林部局	土砂・津波堆積物の撤去
市民部局	避難所ごみ、し尿（仮設トイレ等）、住民広報
健康福祉部局	住民・ボランティアへの広報、消毒、防除
下水道部局	し尿（仮設トイレ等）
都道府県	被災市区町村からの事務委託による災害廃棄物処理、被災市区町村への廃棄物処理の技術的支援、被害情報収集体制の確保、市区町村・関係省庁・民間事業者団体・産業廃棄物事業者との連絡調整等

出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」（令和3年3月改訂、環境省）

23

情報収集

(執務室の確保・通信環境の途絶した状況での情報収集)

・民間ビルを借り上げていた環境局の執務室は、柱がひび割れ、机やロッカー等の備品が倒壊等するなどの大きな被害が生じたため、環境部は本庁舎内の会議室やホールを転々とし、初動対応に当たった。施設の被災状況や職員の安否確認は、停電及び通信手段の途絶等により情報収集が困難であったが、参集した職員及び関連業界の社員等から得られた情報を整理し、とりまとめた。

(連日深夜に及ぶ業務調整・進捗に伴う情報共有)

・連日全ての課公所が会議室に参集し、被害状況及び環境局が実施検討すべき事項など、本部員会議の内容について環境局長から報告を受けて、翌日の避難所及び生活に関わるごみ・し尿収集の燃料の確保、清掃工場の復旧、震災ごみ仮置き場の対応などについて、深夜まで情報共有や打合せを繰り返した。震災ごみの処理方法等に関する情報が日々変化し、外勤や不在職員への申し送りを徹底することが難しかった。このため、付箋に最新情報を記入したものを事務室内に貼り出して共有を図った。

(複数業務の掛け持ち・業務の繁忙・夜間に及ぶ業務調整)

・支援部隊が来ていただけたということで、早急に集積所の状況を確認する必要が生じた。しかし、当時は市民からの問い合わせや仮置き場の管理のため、日中に市内を見回ることができず、確認できなかった。そこで業務終了後の夜間に見回りを行なうことにした。業務終了後であれば人員が戻り、問い合わせも減ったため余裕ができたので、市内を見て回ることができたからである。夜間ということもあり、見通しが悪かったが、自動車のライトや懐中電灯を駆使してオーバーフローした集積所を調べた。現場を見終った後は事務所に戻り、どの地域のどの集積所をすぐに対策しなければいけないのかを話し合い、地図を作成した。

出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

24

ワークショップ① 発災後の組織体制構築・情報収集

会場用

発災後の**災害廃棄物に係る業務と担当部署等**を検討して下さい。また、**業務上どのような情報を収集する必要があるか**を検討した後、**平時の備え**を書き出してください。

①各自の意見を付箋に書き出してください。⇒10分

②各自の意見を模造紙に貼りながら発表してください。⇒10分

③班の意見を整理し最も重要な意見をまとめてください。⇒10分

班名 業務と担当部署等	収集する情報	平時の備え
全体調整：〇〇課 生活ごみ収集：〇〇課 仮置場：〇〇課	職員の安否 ライフラインの被害情報 施設の稼働可否	※(1)、(2)の内容をふまえて記入 他部署と分担を決める 支援要請の方法を確認する 必要な情報をリスト化する

・付箋1つに1意見。
・他の人が読める字で。

25

ワークショップ① 発災後の組織体制構築・情報収集

オンライン

発災後の**災害廃棄物に係る業務と担当部署等**を検討して下さい。また、**業務上どのような情報を収集する必要があるか**を検討した後、**平時の備え**を書き出してください。

①各団体で意見整理シートに書き出してください。⇒10分

②各団体の意見をチャットに書き込んでください。⇒10分

③班内で各団体から口頭で説明してください。⇒8分

④班の意見のまとめ（最も重要だと考える事項を選定）⇒2分

意見整理シート

業務と担当部署等	収集する情報
全体調整：〇〇課 生活ごみ収集：〇〇課	例) 職員の安否 ライフラインの被害情報 施設の稼働可否
平時の備え	
例) 他部署と分担を決める。支援要請の方法を確認する。必要な情報をリスト化する。(1)、(2)をふまえて記入	

※お手元の意見整理シートをご参照ください。

26

ワークショップ①の成果発表

各班で意見交換した結果について発表をお願いします。
1班あたり2～3分程度でお願いします。

発表内容：最も重要な収集する情報や平時の備え

27

まとめ

■役割分担

誰が何をやるのかを決定しておく

⇒発災直後の混乱時でも迅速な対応を可能にする

【ポイント】

- ✓ 自治体の実情に合った作業分担、役割分担
- ✓ 不足している人員を把握→どのように補うのか
- ✓ 庁内での理解（特に廃棄物部局以外の役割がある場合）

■情報収集

どこからどのような情報を得るのかを整理しておく

⇒発災直後の混乱時でも必要な情報を迅速に入手にする

【ポイント】

- ✓ 発災時に収集する情報をあらかじめ整理する
→必要となる情報、情報元、誰が収集するのか、を決めておく

28

休 憩
(5分)

14:05から開始します

29

災害廃棄物に関するワークショップ②

～仮置場候補地の条件と確認すべき事項～

30

ワークショップ②の流れ

概要説明・話題提供

ワークショップ

- ✓ 仮置場候補地の条件
- ✓ 事前の確認事項

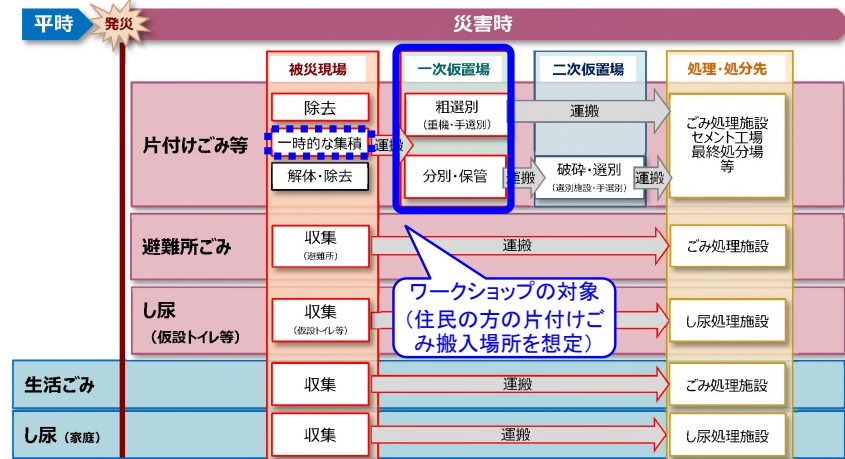
各班の意見の共有

各班発表

31

災害時の廃棄物処理の流れ

災害時に発生する一般廃棄物と処理



出典:「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

32

仮置場設置の流れ

仮置場の決定

事前に準備している「仮置場候補地リスト」から、下記の内容を確認する。

- ・被災状況、アクセス状況
- ・他用途での使用状況
- ・使用可能面積
- ・周辺環境

レイアウトの計画

使用する仮置場候補地での廃棄物の配置計画を行う。

- ・分別区分、配置
- ・仮置場内の動線
- ・搬入路の確保

設置準備

- ・必要資機材の確保
- ・役割分担、人員の確保
- ・仮置場の付帯設備の整備

関係者への周知

- ・仮置場に関して周知が必要な内容を、利用可能な手段を用いて周知する。
- ・周知する対象は、自治体内関係者、住民、ボランティア等となる。

33

令和元年東日本台風の事例

◆仮置場の設置

仮置場の役割と名称

自治体名	名称	役割
A市	一次仮置場	住民の片付けごみ、公費解体廃棄物の分別、保管を行う場所
B市	地区集積場	被災者の片付けごみなどを一時的に集積する場所 市内22ヶ所設置
C市	仮置場	中間処理に先立っての分別や保管を行う場所 市内3ヶ所設置
D市	一次仮置場	中間処理に先立っての分別や保管を行う場所
E市	臨時集積所	住民の片付けごみなどを一時的に集積する場所(各家庭前)
	仮置場	分別や保管を行う場所
F町	仮置場	住民の片付けごみなどを分別し中間処理に先立って保管する場所
	集積場	特別な事由により片づけごみを仮置場以外に集積する(した)場所

仮置場の設置等に関する市町村への協力・支援内容

- 初期の段階において、仮置場運営要員として県職員の派遣を行った。
- 市の仮置場への道路渋滞が見られたことから、交通信号の調整を依頼した。
- 県有地を仮置場として使用できるようにするとともに、県公社有料道路の無償化を実施した。

34

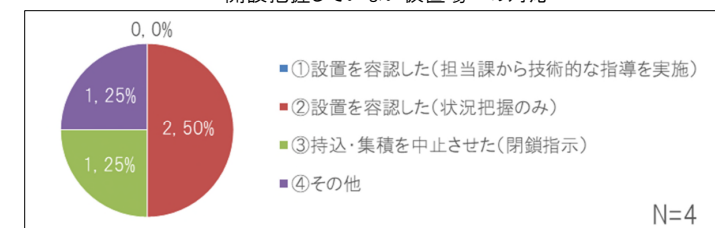
令和元年東日本台風の事例

◆仮置場の設置

仮置場の設置状況の把握

①廃棄物担当課内で全て開設状況を把握していた	2
②廃棄物担当課が開設を把握していない仮置場があった(自治会長による自主開設、住民による勝手仮置場など)	4
③その他	1

開設把握していない仮置場への対応



35

令和元年東日本台風の事例

◆仮置場の設置

- ✓**仮置場を浸水エリアの近く**に設置
⇒被災地から早期に廃棄物を撤去できた。
- ✓仮置場候補地としていた場所が、**被災地域から離れた場所**であった。
⇒別の民有地を借用した。
- ✓**地区集積場を22箇所**用意した。
⇒仮置場への搬入による交通渋滞を防げた。
- ✓グラウンドを仮置場とした。
→地盤が軟弱で雨天により**通行障害発生**
⇒搬入された**量を一時的な地盤補強材**として使用
- ✓課内に土木技師が所属
⇒仮囲いの設置や重機の借り上げがスムーズに進んだ。

36

令和元年東日本台風の事例

◆仮置場の運営管理

- ✓市職員10名程度で対応したが**分別指導×**
⇒分別指導の人員が必要
- ✓災害廃棄物処理計画で廃棄物の種類を19種
→被災者やボランティアにとって**大きな負担**
⇒**普段の生活ごみの分類を考慮**して9分別に決定
- ✓仮置場内の**分別種目ごとに案内やチェック**を兼ねた人員を配置
⇒適正な管理ができた。

37

令和元年東日本台風の事例

◆仮置場の運営管理

- ・各地区に区長等と相談しながら地区集積所を開設したが、その際の**周知や連絡、閉鎖のタイミングが難しかった**。また、管理が難しく、**便乗ごみを不法投棄**されたり、**分別の徹底ができない集積所**があった。
- ・グラウンドに仮置場を設置したが、**ぬかるみで搬入車両がスタック**する等の支障が発生した。



- ・事前に仮置場リストを作成しておく。
- ・仮置場への搬入ルートも確認して作成する。
- ・候補地は複数検討しておく。

38

【参考】災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き より

p.12

フェーズ	分類	
災害発生 ～12時間 (水害の場合は、発災前から実施)	1) 安全及び組織体制の確保 (P14)	① 身の安全の確保 ② 通信手段の確保 ③ 安否情報・参集状況の確認※ ④ 災害時組織体制への移行
～24時間	2) 被害情報の収集・処理方針の判断 (P15)	① 被害状況収集開始及び都道府県への連絡 ② 翌日以降の廃棄物処理の可否の判断
～3日	3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保 (P18)	①-1 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ② 住民・ボランティアへの周知 ③ 収集運搬の実施
～1週間	4) 災害廃棄物の処理体制の確保 (P19)	① 仮置場の確保★ ② 災害廃棄物の回収方法の検討★ ③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④ 住民・ボランティアへの周知 ⑤ 仮置場の設置・管理・運営
～3週間	5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保 (P21)	① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続 ③ 初動対応以降の処理方針の検討★

注1) 左側の「フェーズ」は、それぞれの初動対応を実施または開始する時期である。一部の初動対応(例: 連絡、情報収集、周知等)は、その後も継続して実施する。
注2) ★: 特に決定権者(市区町村長、部局長、課長等)による判断が必須となる。

39

【参考】災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き より

4) 災害廃棄物の処理体制の確保

【①は24時間以内、②③④⑤は3日以内】

p.19

市区町村は、災害廃棄物を回収するために、災害廃棄物の仮置場を確保するとともに、仮置場の管理・運営に必要な資機材や人員を確保し、災害廃棄物の分別方法を決定する。それらの準備が整った後に仮置場を開設し、災害廃棄物の受け入れを開始する。並行して、仮置場の場所、開設日時、受入時間帯、分別方法等について住民・ボランティアへ周知する。

① 仮置場の確保 【①P13~15】

□【仮置場の候補地リスト】※P35、※資料6を活用し、関係部局等と調整して、被害状況を踏まえて仮置場を確保する。

※空地等は、自衛隊のベースキャンプや応急仮設住宅等への利用も想定されるため、関係部局等と調整した上で、災害対策本部等の承認を得る。

※仮置場を住民・ボランティアにとって搬入が困難な場所に設置してしまうと、路上等に片付けごみが混在状態で大量に排出され、交通等への支障を生じるおそれがあるため、できるだけ住民の利便性の良い場所に設置することを検討する。

※ごみステーションや住宅地内の小規模公園等を、片付けごみを集積する場所として用いることは、道路通行の支障や生活環境の悪化を招くおそれがあるため避けなければならない。

※仮置場で後で不足する可能性もあるため、「被災後最初の週末における搬入車両の台数や搬入量等」を考慮して十分性を確認し、必要に応じて仮置場を追加して確保する。

□仮置場が不足する可能性が高いと判断された場合は、都道府県等に支援要請を行う。

② 災害廃棄物の回収方法の検討 【②P16】

□災害廃棄物の回収方法（仮置場の設置、分別方法等）を検討する。

※片付けごみの災害廃棄物は、被災後の初期段階から排出される。水害の場合は、被災直後から排出されることもある。

※分別方法は、最終的な処理方法等を踏まえて検討し、仮置場のレイアウトにも反映する。

※有害物質を含む廃棄物（農薬・蛍光灯等）や危険物を含む廃棄物（ガスボンベ・灯油の入った缶・リチウムイオン電池等）は、回収ルートが平時に設けられている場合は原則として平時の回収ルートに当てて対応する。なお、仮置場で受け入れられる場合は、分別したうえで適切に管理する。

※仮置場の場所、仮置場の開設日時、受入時間帯、分別方法、安全への配慮等は、決定次第、住民・ボランティアへ周知する。

※高齢世帯など、仮置場への搬入が困難なケースを想定して、収集運搬体制を検討した上で、選択肢の一つとして戸別回収を行うことも検討する。

40

【参考】災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き より

7) 仮置場の候補地リスト

p.35

被災後は速やかに災害廃棄物の仮置場の設置が必要となるため、あらかじめ関係部局と調整を行い、仮置場候補地をリストに整理する。

- 仮置場候補地⁷⁾としては、例えば、運動施設や公園、公共施設の駐車場、高校のグラウンド、公的な未利用地等が考えられる。公的施設等で確保が困難な場合には、民間施設等（未利用地、大規模な駐車場等）を候補とすることが考えられる。民間施設等を利用する場合には、使用後の返還に備えて、養生対策が特に重要となる。
- 仮置場候補地は、道路アクセスや収集運搬車両の取り回し（搬出用の大型車両も考慮）、分別スペースの確保等を考慮する必要がある。
- 仮置場候補地は、病院・学校・水源等の周辺を避け、水害による浸水の可能性等も考慮して選定する。
- 自衛隊宿営地や物資輸送拠点、避難所や仮設住宅建設地とのバッティングを避けるため、作成した候補地リストについて関係部局や国や都道府県の公有地管理部局と事前調整することが望ましい。

表 仮置場の候補地リスト（例）

No.	候補地	住所	用地面積 (㎡)	仮置目安 (t)	管理者 ・連絡先	備考（周辺環境、表土状況、接道数、利用予定 等）	確認 年度
1	●●グリーン センター 駐車場	●●123-45	5,000	約 10,000	廃棄物対策課 ○係長 内線 XXXXX	道路：舗装済み、6m幅 表土への廃棄物混入は厳禁のため、敷鉄板等による養生、又は原状復旧における表土除去が必要	H29
2	■●総合運動 公園 グラウンド	■●678-90	5,000	約 10,000	■●総合運動 公園事務所 XXX-XXXX	表土への廃棄物混入は厳禁のため、敷鉄板等による養生、又は原状復旧における表土除去が必要	H29
3	▼▼学校跡地	大字 ▼▼12-3	10,000	約 20,000	教育委員会 ○課○係長 内線 XXXXX	住宅地に立地 周辺道路は4t車まで通行可能	H30
・	・・・	・	・・・	・・・	・・・	・・・	・

41

【参考】災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き より

【参考】仮置場設置に関する事例（平成28年熊本地震、益城町）

（災害廃棄物仮置場）
前面発生火の項目である平成28年4月15日（金）12時に、益城中央小学校跡地に災害廃棄物仮置場を設置し、

○仮置場候補地選定等の事前準備について

町防災計画では、「平時から廃棄物処理施設について、関係機関へヒアリングや立入検査等の実施を通して、災害廃棄物の仮置場の選定及び段階的な処理場用地の選定を実施するものとする。」としていたものの、被災前に候補地選定のための作業をしていたわけではなかった。また、町災害廃棄物処理計画を作成していなかったため、具体的な検討が行われていなかった。

5月2日に、県循環社会推進課から5月1日時点での被害状況を基礎として推計した災害廃棄物発生量（概算）及び仮置場必要面積の試算結果が通知された。それによれば、災害廃棄物発生推計量は227,368トン、仮置場必要面積は119,285㎡という途方ないものであった。

○仮置場の設置

設置場所となった土地は、およそ16,300㎡で、小学校がかつて所在した場所である。地表面は、敷地内の建物で子育て支援施設が運営される一方、町立総合体育館と陸上競技場に隣接しているため、臨時駐車場等として活用されていた。

当該用地は、地震による損傷もさほどなかったため、仮置場とすることとし、当初は北側半分のみを敷き部分のみとした。場所の確保については、たまたま好適な町有地が存在したことが不幸中の幸いであった。

出典：平成28年熊本県による益城町災害廃棄物処理事業記録（益城町、平成30年3月）を基に作成

【参考】仮置場設置に関する事例（平成27年9月関東・東北豪雨、常総市）

（仮置場の設置）

短期間に大量に発生した災害廃棄物を緊急的に収集・保管するために、利用可能な空き地等に最大限、仮置場を設置する方針とした。計13箇所に仮置場を設置したが、運用終了まで受入を継続した仮置場はそのうちの8箇所であった。

運用終了まで受入を継続した8箇所の仮置場に対し、残り5箇所の仮置場では、開設後、閉鎖に受入を終了し、閉鎖する必要があった。

閉鎖の主な理由には、次のようなものがある。

- ・仮置場が市街地に位置していた。
- ・仮置場の四方が民家に囲まれており、住民から苦情が出た。
- ・復旧と同時に、仮置場周辺の学校の運営が再開したために、災害廃棄物を仮置きしているグラウンドの使用が必要になった。

・民間企業が保有する用地であり、使用用途が生じた。

出典：「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録（環境省関東地方環境事務所・常総市、平成29年3月）」を基に作成

【参考】住民・ボランティアへの周知

被災直後の週末からボランティアが支援に入り、片付けごみの排出が加速されるため、社会福祉協議会・災害ボランティアセンター等を通じて、丁寧な周知を行う必要がある。また、社会福祉協議会等には、ボランティア活動のなかで得られた住民からの情報等の共有も依頼する必要がある。その際に、以下のようなチラシ等を作成し、配布することも検討すること。

災害により発生したごみの出し方・仮置場での分別について

台風・豪雨により発生したごみ等は、仮置場へ持ち込んでください。分別にご協力お願いします。

■仮置場で受け入れるごみ

- ① 可燃物（プラスチック、衣類など）
- ② ガラス・陶磁器・木・金属
- ③ 金属くず・石・木くず
- ④ 燃えかき（家具類、布団類など）
- ⑤ 家電品（冷蔵庫、洗濯機、エアコン、テレビ）
- ⑥ 自転車・オートバイ（ヘルメット）

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

- 危険物（ガソリン、灯油、油類など）
- 有害物質（農薬、洗剤、漂白剤、消毒液など）
- ガラス片や刃物などで怪我をしないよう十分注意してください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

■仮置場で、誤集りしたごみは、分別できないごみとして、ごみステーションへ持ち込んでください。

42

【参考】災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き より

表3 初動対応時の業務の詳細版（例）【手順4】＜仮置場の開設＞

p.42

業務開始時間 （業務完了目標時間）	業務名
被災当日 （住民の片づけ開始まで）	仮置場の開設
主担当部署	主な連携先
仮置場担当	防災課・建設課
本業務の詳細	
イ）仮置場候補地の把握・被災状況の確認	
・仮置場の候補地リストから候補地の位置や管理者を把握し、被害状況を踏まえて仮置場として利用可能を確認する。	
・仮置場候補地周辺道路が車両通行（重機の回送用大型車両を含む）が可能が併せて確認する。使用できる候補地の中から、周辺環境（住宅地、学校近くは避ける等）、アクセスのしやすさ、広さや使用可能な期間等を考慮して仮置場を選定する。事前に候補地がない場合も同様である。	
・災害対策本部に仮置場開設を諮る。また、指揮命令者である部長、課長担当の職員は、適宜仮置場の開設状況を把握する。	
ロ）仮置場開設の準備	
・仮置場における災害廃棄物の分別種類とレイアウトを決定する。【P21】	
・必要資機材及び保有資機材リストを確認し、調達が必要な資機材の調達を始める。	
・仮置場の管理人員は、災害対策本部（総務省対口支援）、庁内他部署、シルバー人材センター、災害ボランティアセンター、近隣市町村、民間企業などと調整し、確保する。	
・車両通行、重機稼働などから荷降ろし中の住民及び作業員の安全を確保するため、場内道路は一方通行とし、道路幅は可能な限り広く確保する。また、重機が稼働する周辺には立ち入り禁止帯を設ける。	
・災害廃棄物の分別管理体制（交通誘導・受付・場内誘導・荷下ろし・住民対応等）と配員を調整する。	
・仮置場の開設及び分別について住民・ボランティアに広報する。	
・応援に来た人材に対しては、役割について説明した上で配置する。	
留意点	
・被災後早期に仮置場の開設時間と時間帯、分別・運搬に係るルール等について、住民・ボランティアへ周知する。	
・夜間無断侵入防止のため、囲いや門（夜間施錠）を設ける。不可能な場合は、警備員の配置を必要に応じて検討する。（不法投棄・放火対策）	

43

仮置場候補地の**選定条件**と**事前に確認が必要な事項**について検討してください。

① 各自の意見を付箋に書き出してください。⇒ 10分

② 各自の意見を模造紙に貼りながら発表してください。⇒ 10分

③ 最も重要な候補地の選定条件と確認事項について、班内の意見をまとめてください。⇒ 10分

班名	候補地の条件	確認事項
	搬入に十分な幅員がある	周辺道路の確認
	平場が広い	〇〇 面積

「被災地からの搬入」「仮置き」「粗選別」「処理施設への搬出」「安全・環境」の観点からイメージしてください。

・付箋 1 つに 1 意見。
・他の人が読める字で。

44

仮置場候補地の**選定条件**と**事前に確認が必要な事項**について検討してください。

① 各団体で意見整理シートに書き出してください。⇒ 10分

② 各団体の意見をチャットに書き込んでください。⇒ 5分

③ 班内で各団体から口頭で説明してください。⇒ 10分

④ 最も重要な候補地の選定条件と確認事項について、班内の意見をまとめてください。⇒ 10分

意見整理シート

候補地の条件	確認事項

「被災地からの搬入」「仮置き」「粗選別」「処理施設への搬出」「安全・環境」の観点からイメージしてください。

45

ワークショップ②の成果発表

各班で意見交換した結果について発表をお願いします。
1班あたり2～3分程度でお願いします。

発表内容：最も重要な候補地の条件や確認事項

46

まとめ

■ 仮置場候補地の条件
より条件の良い仮置場を選定
⇒ 仮置場候補地を決める根拠とする

仮置場候補地の優先順位を決める
⇒ 優先順位を決めることで想定外の場合に備える

【ポイント】

- ✓ 自治体の実情に合った仮置場の規模、場所
例：比較的広い面積を確保できる⇒箇所数を絞る
住宅地で広い面積を確保できない⇒小規模なものを複数
- ✓ 優先する条件を整理
- ✓ 災害リスク別に検討することも有効

47

まとめ

■ 仮置場候補地の事前確認事項

仮置場の設置や運営を想定し候補地の状況を把握する

⇒迅速な仮置場の設置を可能にする

発災時の確認事項を整理しておく

⇒応援職員等への指示が適切に実施できる

【ポイント】

- ✓ 平時から仮置場を意識することにつながる
- ✓ 仮置場設置に必要な資材や検討事項を想定