

令和4年度災害廃棄物処理に係る
北海道ブロック人材育成モデル事業
【釧路総合振興局】

第1回ワークショップ

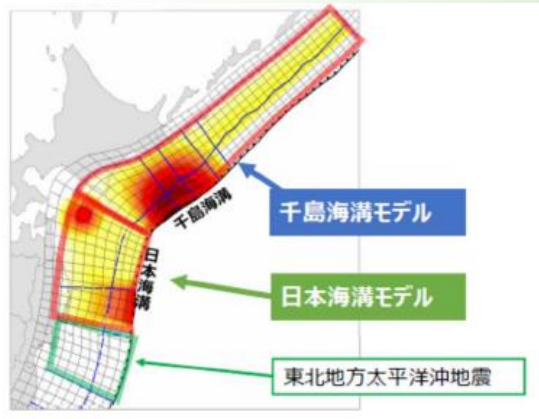
開催日時：令和4年10月12日

内容	ワークショップ内容	時間の目安
<u>講義</u>	<p>「処理計画の基礎的な事項」</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 平時の備え ～千島海溝・日本海溝地震について～ ➤ 初動について ➤ 仮置場の設置・運営・管理 ➤ 行政や民間との連携 	50分
<u>意見交換会①</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 初動について 	50分
<u>休憩</u>		10分
<u>ワークシートの作成方法</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ワークシート記入方法 ➤ 災害廃棄物量の推計演習 ➤ 相談受付方法等 	50分
<u>質疑応答</u>		20分

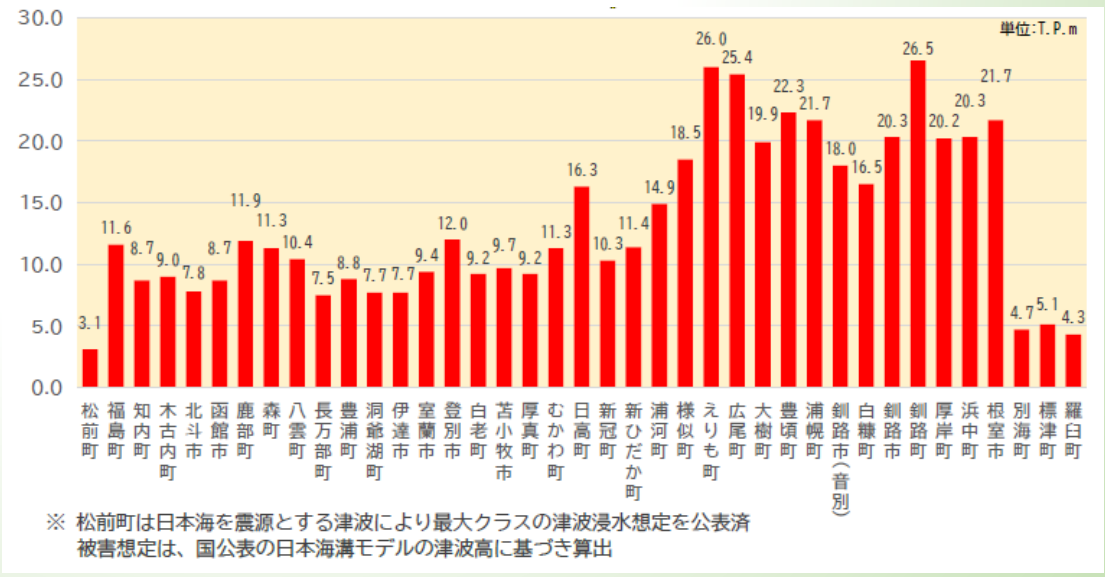
① 平時の備え 備えるべき災害について知る

千島海溝・日本海溝沿いの巨大地震について

➤ 想定する地震動



➤ 想定する津波



①平時の備え 備えるべき災害について知る

千島海溝・日本海溝沿いの巨大地震について

➤ 想定する浸水域



出典：千島海溝・日本海溝沿いの巨大地震の被害想定について(R4北海道)

① 平時の備え 備えるべき災害について知る

千島海溝・日本海溝沿いの巨大地震について

➤ 建物被害(全壊数)

区分	千島海溝モデル			日本海溝モデル		
	夏・昼	冬・夕	冬・深夜	夏・昼	冬・夕	冬・深夜
揺れ	約3,000	約6,200	約6,200	約40	約120	約120
液化	約3,700	約3,700	約3,700	約3,600	約3,600	約3,600
津波	約42,000	約41,000	約41,000	約130,000	約130,000	約130,000
急傾斜地崩壊	約150	約140	約140	約20	約20	約20
合計	約49,000	約51,000	約51,000	約134,000	約134,000	約134,000

いずれの地震においても、5万または13万棟以上の家屋が全壊すると想定されています。ここには半壊家屋数が含まれていないことに留意してください。

① 平時の備え 備えるべき災害について知る

千島海溝・日本海溝沿いの巨大地震について

➤ 建物被害(全壊数)

○避難者数【早期避難率低】(人)

浸水域内人口から死者数と重傷者数を除いて避難する者を推計している。

区分	千島海溝モデル	日本海溝モデル
	冬・夕	冬・夕
避難者	約59,000	約253,000

被災地域の合計で6万人から25万人に達する方々が避難することが想定されています。

※皆様の自治体ごとの想定全壊棟数・避難者数はお手元の資料の整理してあります。

「処理計画の基礎的な事項」

①平時の備え ②初動 ③仮置場 ④連携

まずは、発災直後にすべき事項あるいは、
必要な事項について知っていただきます。

②初動

初動とは？

発災直後の数日間において体制整備や被害状況の確認を行う期間における災害廃棄物処理に係る行動のこと(下図赤枠内)

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	2) 被害情報の収集・処理方針の判断 (p15)	3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保 (p18)	4) 災害廃棄物の処理体制の確保 (p19)	5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保 (p21)
	※ 委託業者、許可業者の確認も含む				
~24時間	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 ★		① 仮置場の確保 ★		
~3日	③ 災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集 ④ 被災状況の把握と支援要否の判断 ★ ⑤ 被災状況に応じた支援要請	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	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	③ 収集運搬の実施 ⑤ 仮置場の設置・管理・運営	
~1週間	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。				① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続

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(R2環境省)

②初動

初動で求められること

➤ 住民の生活環境保全上の支障への事前対処

→非常にたくさんの課題を3日程度で処理しなければいけないので、**平時における初動への事前対処(平時の備え)が重要**



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



発災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



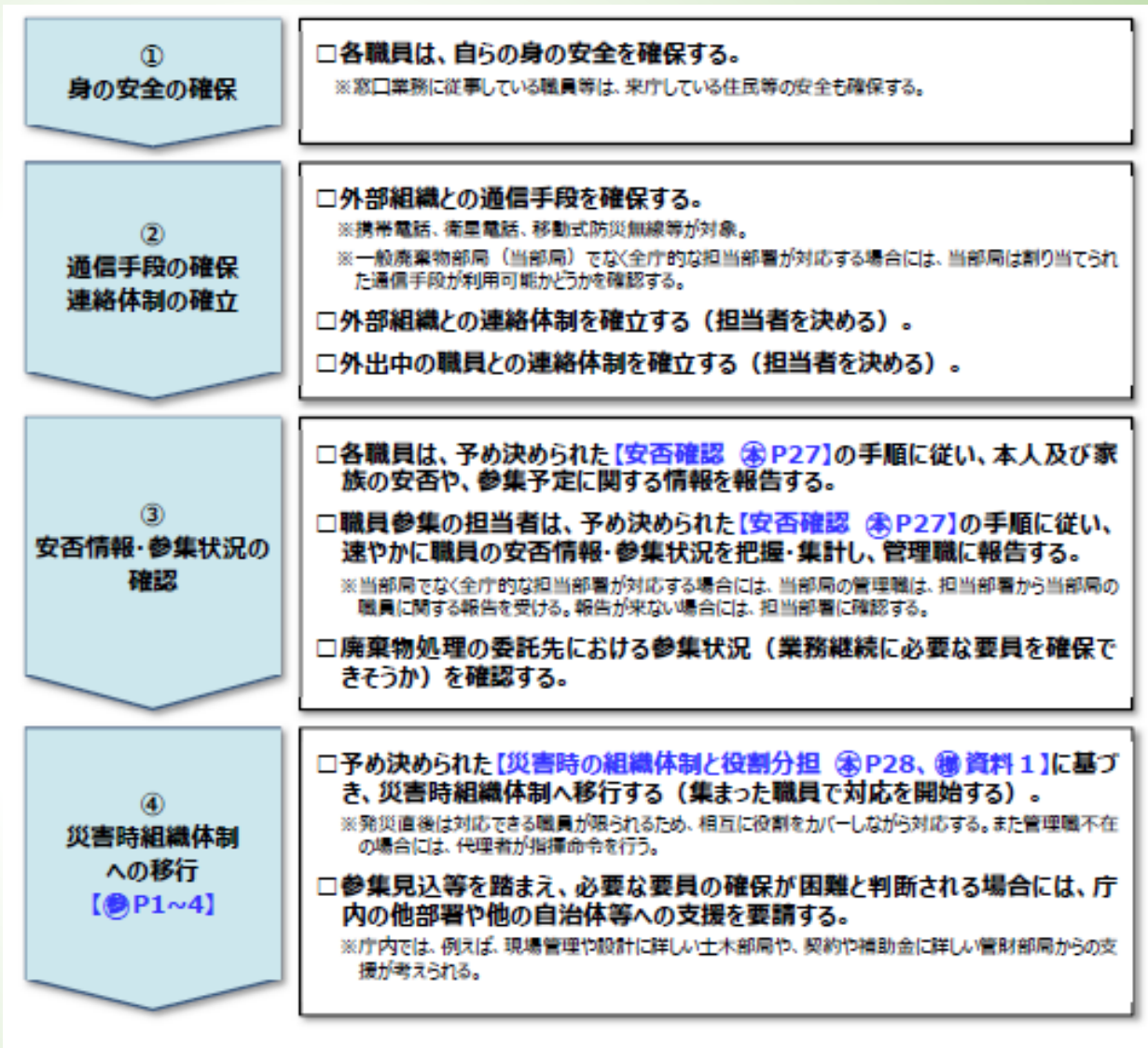
膨大な災害対応により
マンパワーが不足

②初動：安全・組織体制の構築

まずは安全確保

次に組織の構築

- 少人数でできることは限られます。類似した作業を複数で実施しないように、まずは、組織を構築し、作業を確認しましょう。
- 組織を作るには、人員の確保(安否確認)、参集状況(参集できなければ、通信手段の確保)が必要です。



②初動：被害情報の収集・処理方法の判断

地震の場合は余震が終了し次第、水害の場合は水が引けば廃棄物は発生します。迅速に発生量の見込み、処理能力等を踏まえて、支援要請を行います。

➤ 処理能力や支援要請先(連携)については、平時に備えておく必要があります。廃棄物量の推計は後程演習を行います。



②初動：生活ごみ・避難所ごみ・し尿処理体制の確保

処理施設、収集運搬車両、アクセス道路の被災状況などを考慮して、処理体制を構築します。

生活ごみの分別や収集日を住民等に周知する必要があります。

➤ 避難所や仮設トイレの設置箇所に対しても収集・運搬が必要です。

※ボランティアへの周知などは災害の規模に応じて行います。



②初動：災害廃棄物処理体制の確保

処理体制を構築するには、先ほどの事項の他に、**仮置場の確保と設置、回収方法(分別)、運営・管理方法の構築、ボランティアとの連携**があります。

- 分別方法には、仮置場のレイアウトも含まれます。
- 仮置場の管理・運営は重要な事項です。その場所や分別の周知も同様です。
- 今後、災害と言えども廃棄物の減量が求められます。リサイクル率の向上なども視野に入れましょう。

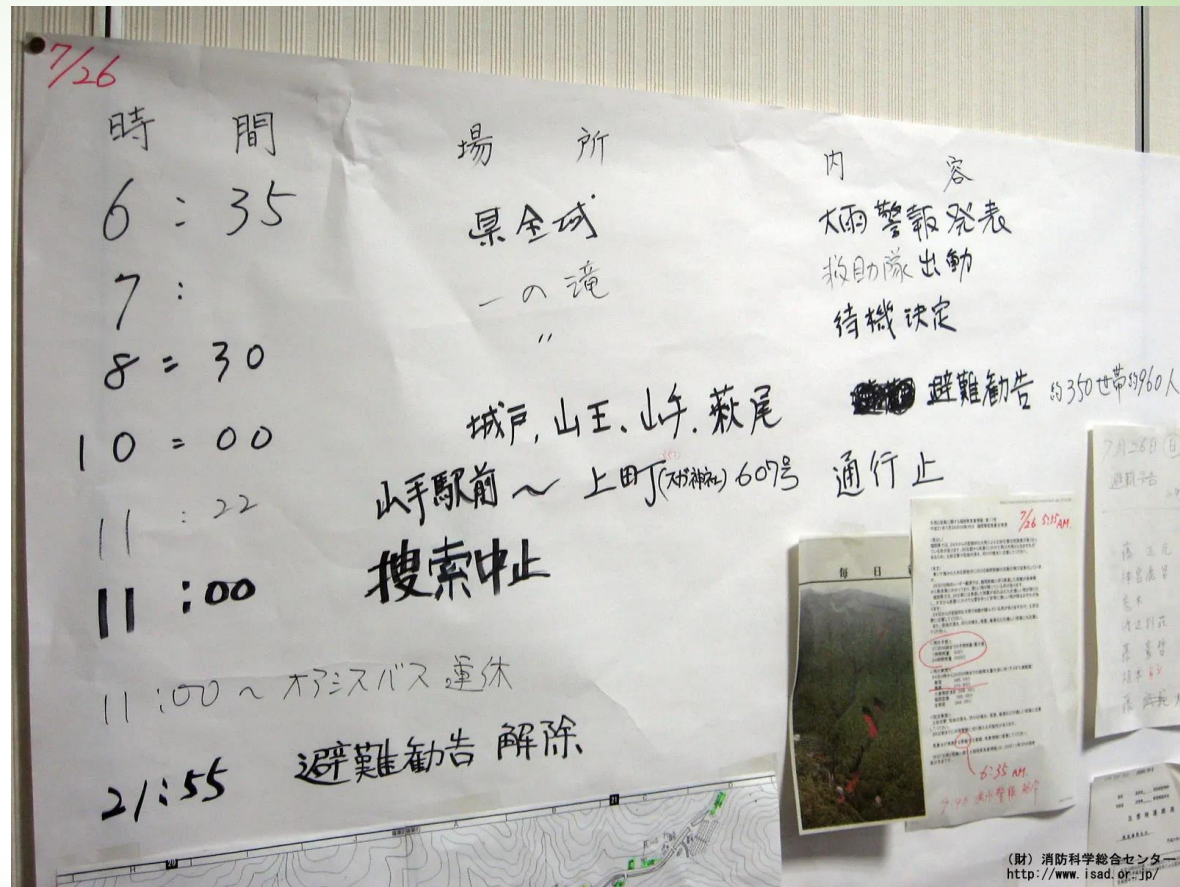
出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き(R3 環境省)

<p>① 仮置場の確保 【📍P13~15】</p>	<p>□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。</p> <p>※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。</p> <p>※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。路上等に片付けごみが出た状態で大量に排出され、交通等への支障を生じおそれがあるため、できるだけ住民の利便性の高い場所に設置することを検討する。</p> <p>※ごみステーション住宅内での小規模広場等、片付けごみ等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たい。</p> <p>※仮置場が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。</p> <p>□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。</p>
<p>② 災害廃棄物の回収方法の検討 【📍P16】</p>	<p>□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。</p> <p>※片付けごみの災害廃棄物は、発災後の初期段階から排出される。水害の場合は、発災直後から排出されることもある。</p> <p>※分別方法は、最終的な処理方法を踏まえて検討し、仮置場のレイアウトにも反映する。</p> <p>※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・灯油の入ったストロー・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沿って対応する。なお、仮置場で受け入れる場合は、分別をしたうえで適切に管理する。</p> <p>※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。</p> <p>※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。</p>
<p>③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 【📍P17】</p>	<p>□回収方法を踏まえ、災害廃棄物の収集運搬車両を確保する。</p> <p>□必要資機材及び保有資機材リスト (📍P34、📎資料5)を活用し、仮置場の管理・運営に必要な資機材を確保する。</p> <p>※不足する資機材の一部は、例えば仮置場の運営を民間委託の場合に、資機材の確保も仕様に含めることが考えられる。</p> <p>※仮置場が舗装されておらず、降雨等により場内がぬかるんで車両通行に支障をきたす場合、敷き鉄板や砕石、砂利等を敷設する。</p> <p>※汚水の土壌への浸透防止のため、仮舗装やコンテナ、鉄板・シートの設置、排水溝及び排水設備等の設置を行う。</p> <p>※廃棄物の飛散防止策として、敷水の実施、飛散防止ネットや囲いの設置、保管袋での保管等を実施する。</p> <p>□外部からの応援や民間委託等を踏まえ、仮置場の管理・運営に必要な人員を確保する(搬入の受付・場内案内・分別指導・荷下ろし等)。</p> <p>※仮置場の管理には多大な時間と人手が割かれることから、被災市区町村の職員は全体的なマネジメント業務に注力し、仮置場の管理・運営は応援要員や民間事業者等の協力を得ることが望ましい。</p> <p>※人員が十分に確保できない場合に、仮置場における管理が不十分になると、混雑状態となり火災リスクが高まるおそれがあることに留意する。</p>
<p>④ 住民・ボランティアへの周知 【📍P37、📍P18】</p>	<p>□住民・ボランティアに対して、仮置場の場所、開設日時、受入時間帯、分別方法等に関する事項について周知を行う。</p> <p>※要請事項(空き地等に廃棄物を捨てない、不急な廃棄物は当面出さない等)についても、周知する。</p> <p>※周知・広報では、社会福祉協議会や広報部局と連携し、防災行政無線、広報車、ポスター(避難所での掲示)、広報誌(誌)、チラシ、ホームページ、SNS、ローカル(ケーブル)テレビ、ラジオ、新聞等を活用して効果的に周知を行う。</p>
<p>⑤ 仮置場の開設・管理・運営 【📍P19~23】</p>	<p>□仮置場を開設し、管理・運営を開始する。</p> <p>※原状回復等のために、仮置場の写真撮影する(開設前、運営中)。</p> <p>※廃棄物が混雑状態とならないよう、分別を徹底する。</p> <p>※廃棄物の積み上げ高さは、火災防止の観点から5m以上とならないように管理する。</p> <p>※石綿等を含む廃棄物に対しては、飛散防止措置を実施する。</p> <p>※仮置場の動線(入口・分別区分ごとの仮置場・出口)は、道路も含めて一方通行となるよう工夫する。</p>

②初動: クロノロジーの作成

前述の対応と並行して、災害廃棄物処理対応の時系列の記録(「**クロノロジー**」という。)を作成することにより、防災行動を実施した事象をもとにふりかえり、改善策を検討し、防災行動や災害後の対応を継続的に改善・充実していくことが重要です。

➤ データベース化と活用のため、電子的な記録を保存していくことが望ましい



平成21年7月中国・九州北部豪雨の災害対策本部におけるクロノロジー

②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

被害の概況

令和2年9月18日現在

◆人的被害

	死者	行方不明者	重傷者	軽傷者
千曲市	0	0	0	5
長野県	15	0	14	136

◆住家被害(世帯数)

	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
千曲市	1	350	619	5	702
長野県	1,083	2,811	3,659	5	1,627

②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

初動対応と反省・課題

計画・マニュアル

反省

- 10年前に策定した簡易版のみで総合的な災害廃棄物処理計画は未策定であった
- 長野県は災害が少なく気持ちに傲りがあった
- 平時から災害予防の認識が甘かった

課題

- 災害経験の検証・評価を多方面から早急に行う必要がある
- 経験したものをフィードバックすることが最良
- 机上の論理ではなく現実に即したものに
- 今年度、中部ブロックモデル事業に参加し計画策定中

②初動：事例

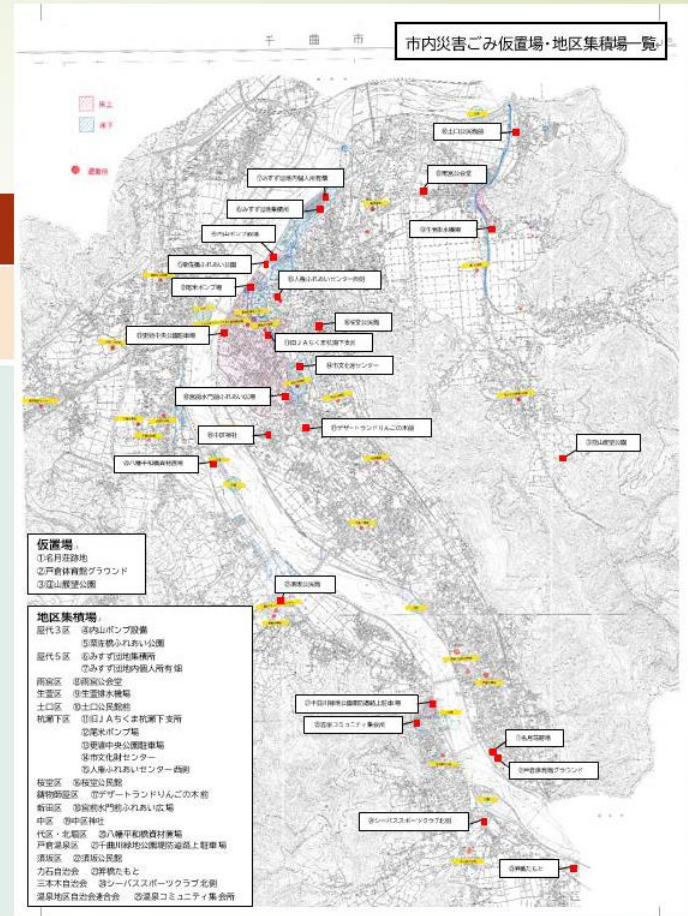
令和元年10月 台風19号災害の事例

初動対応と反省・課題

身近な仮置場

初動

- 被災地区に各1箇所、身近な仮置場を設置
全22か所
- 区長と連携し、身近な仮置場の選定
区民への周知は地元区が実施
- HPへの掲載、マスコミへの情報提供
- 被災状況が激しい地区は、市が近隣公共施設複数個所を仮集積場として設置
- 公共施設は比較的敷地面積があったため、10品目程度の分別を実施・徹底



②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

初動対応と反省・課題

身近な仮置場



②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

初動対応と反省・課題

身近な仮置場

反省	課題
<ul style="list-style-type: none">○周知徹底されていない地区があり、情報提供の方法に問題はなかったか○路上堆積や勝手置場が何か所か見られた○分別の徹底は、管理者が常駐できないこと、敷地面積の制限があり不可能であった	<ul style="list-style-type: none">○他者から目が付きやすい箇所に便乗ごみ(被災していないごみ[一般家庭・農業・事業系])と思われるものも見られた(市外・地区外からの持ち込みもアリか)○仮集積場閉鎖時期の見極め○写真撮影・記録をマメにとる

②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

初動対応と反省・課題

収集運搬



②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

初動対応と反省・課題

収集運搬

反省	課題
<ul style="list-style-type: none">○各種支援団体を含め、全体の調整やスケジュール管理が難しい○重機レンタル、借用期間の読みが甘かった○若手職員の中には、運転車両が限定されるケースがあった○写真撮影・記録をマメにとる	<ul style="list-style-type: none">○近隣市町村も被災し、被害が大きい自治体に応援・資機材が行ってしまい、当てにしたものも変更を余儀なくされた○市内の協力体制が整っていない○人手不足、資機材不足○安全確保○情報伝達○免許・資格取得

②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

■私のLINE(初動：発災3日前から発災後7日間)① 11

日付・j時間	項目	内容
令和元年10月9日 (水)	【長野県経由環境省より 災害初動対応通知】	通知確認(分別、仮置場候補の検討準備)
10月12日(土)	【休日出勤】午前中から予算編成事務	
同日17:36	【職員参集メール着信】氾濫警戒情報	18:00頃まで予算入力
		災害対応情報国県通知再確認など
同日22:00頃～ 翌13日(日)2:00頃	【避難所仮設トイレ設置】5基	千曲川堤防道路経由して、松代地区(県立農業大学校)へ
13日(日)2:45頃	【帰宅】	
同日7:45	【休日出勤】仮置場、分別種別の検討	・生活環境課・廃棄物対策課担当者2名で原案検討(朝から庁内は混沌)
同日8:30	【9分別の案】環境省通知の例8分別と土砂混じりがれき=9分別 【仮置場4所決定】翌日打合せで、うち1箇所は接続道路幅員狭いため断念	・生活環境課、廃棄物対策課協議了解
同日9:15	【環境省山際専門官より電話アドバイス】	・初動対応を急いで。 ・仮置場を早急に設置。 ・住民周知を急いで。 ・ボランティアへの対応準備を始めて。 ・し尿は、避難所仮設トイレと被災宅汲み取り対応を。

②初動：事例

令和元年10月 台風19号災害の事例

■私のLINE(初動：発災3日前から発災後7日間)② 12

日付・j時間	項目	内容
10月13日(日)10:15	【環境省中部事務所・長野県・長野市協議】分別、仮置場等の状況について説明	
同日20:00	【長野県へ被害状況報告 第1報】	・仮置場等調整中
14日(月)体育の日 8:30	【部内打合せ】	<ul style="list-style-type: none"> ・9分別に決定 ・仮置場3所決定(当初4か所予定うち1箇所は接続道路幅員狭いため断念。) ・鉄板リース、土壌調査(30mメッシュ) ・畳高さ2m ・市民周知実施(HP・プレスリリース)
同日10:15	【環境省・長野県・長野市打合せ】	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ処理情報住民周知が大事 ・中部ブロック応援要請を ・廃棄物処理組織体制の立ち上げを ・公費解体準備を(説明会・委託)災害規模から1~1.5年かかる) ・実行計画の策定を(ごみ量推計) ・補助金説明会(1か月後)
同日15:00-16:00	【仮置場設置受入開始】	篠ノ井運動場(千曲川市内上流)
15日(火)9:00-16:00	【仮置場設置受入開始】	松代青垣公園運動場(中流)
16日(水)9:00-16:00	【仮置場設置受入開始】	豊野東山第1・第2運動場(下流)

「処理計画の基礎的な事項」

- ① 平時の備え
- ② 初動
- ③ 仮置場
- ④ 連携

③仮置場：設置

仮置場は急には決められません。また、あらかじめ決めておいても、そこが被災する恐れもあります。候補地は**余裕をもって事前に選定**しておきましょう。

- 広さ・地盤、周辺環境、アクセス、等も考慮する必要があります。
- 平時に複数の候補地を選定し、発災時に決定する方法もございます。

表3 初動対応時の業務の詳細版(例)【手順④】 <仮置場の開設>

業務開始時間 (業務完了目標時間)	業務名
発災当日 (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	
<p>イ) 仮置場候補地の把握・被災状況の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、被害状況を踏まえ仮置場として利用可能か確認する。 ・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)が可能か併せて確認する。 ・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、課長相当の職員は、適宜仮置場の開設状況を把握する。 <p>ロ) 仮置場開設の準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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	
<ul style="list-style-type: none"> ・発災後早期に仮置場の開設時期と時間帯、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) 	

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(R3 環境省)

③仮置場：設置

仮置場の選定基準例（住民用仮置場、一次仮置場、二次仮置場）

項目	条件	理由	機能別優先順位の目安	
			一次仮置場	二次仮置場
所有者	・公有地(市町村有地, 県有地, 国有地)が良い。	・迅速に用地を確保する必要があるため。	◎	◎
	・地域住民との関係性が良好である。	・土地の原状回復や返却をスムーズに行うため。	◎	◎
	・(民有地である場合)地権者の数が少ない。	・土地の借用, 原状回復や返却をスムーズに行うため。	○	○
周辺の土地利用	・住宅地でない方が良い。	・粉塵, 騒音, 振動等の影響があるため。	◎	◎
	・病院, 福祉施設, 学校等がない方が良い。		◎	◎
	・企業活動等の住民の生業の妨げにならない方が良い。		◎	◎
土地利用の規制	・法律等により土地の利用が規制されていない方が望ましい。	・粉塵, 騒音, 振動等の影響があるため。	○	○
前面道路幅	・ダンプトラックの往来が可能な道路幅が良い。	・がれきの運搬では10トンダンプトラックの利用が多いため。	◎	◎
輸送ルート	・高速道路のインターチェンジから近い方が良い。	・災害廃棄物を搬送する際に, 一般道の近隣住民への騒音や粉塵等の影響を軽減させるため。 ・広域搬送を行う際に, 効率的に災害廃棄物を搬送するため。	○ 処理先による	○ 処理先による
	・緊急輸送路に近い方が良い。		○ 処理先による	○ 処理先による
	・鉄道貨物駅, 港湾が近くにある方が良い。		○ 処理先による	○ 処理先による
土地の形状	・起伏のない平坦地が望ましい。	・廃棄物の崩落を防ぐため。	○ 適宜整地	○ 適宜整地
	・変則形状である土地を避ける。	・車両の切り返し, レイアウトの変更が難しいため。	○	◎
土地の基盤整備の状況	・地盤が硬い方が良い。	・地盤沈下が起こりやすいため。	○	○
	・アスファルト敷きの方が良い。	・土壌汚染にくい, ガラスが混じりにくいため。	○	◎
	・暗渠排水管が存在しない方が良い。	・災害廃棄物の重量等により, 暗渠排水管が破損する可能性が高いため。	○ レイアウト検討	◎
設備	・消火用の水を確保できる方が良い。	・仮置場で火災が発生する可能性があるため。	○	○
	・電力を確保できる方が良い。	・破碎分別処理の機器に電気が必要であるため。	○	○
被災考慮	・各種災害(津波, 洪水, 土石流等)の被災エリアでない方が良い。	・迅速に用地を確保する必要があるため。	◎	◎
	・河川敷は避けるべきである。	・出水期に増水の影響を受けるため。	○	○
地域防災計画での位置付けの有無	・災害活動拠点, 仮設住宅, 避難所等に指定されていない方が良い。	・当該機能として利用されている時期は, 仮置場として利用できない場合があるため。	◎	◎
	・道路啓開の優先順位を考慮する。	・早期に復旧される運搬ルートを活用するため。	○	○

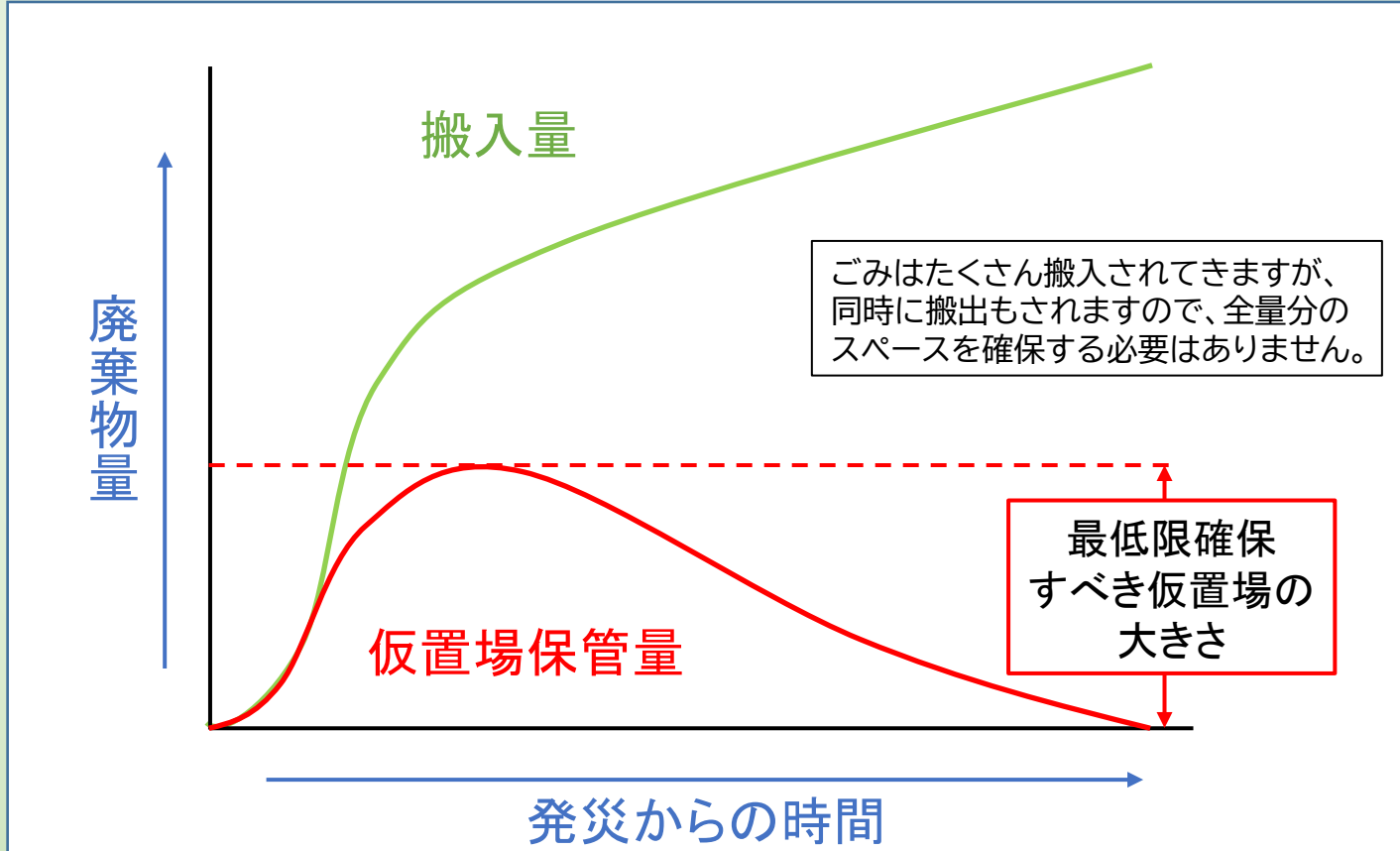
③仮置場：事例

- 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。市民には事前周知済。
- 敷鉄板・重機の手配、畳の積み上げ高さ制限、事前の土壌調査等を実施。



③仮置場：設置

- 東日本大震災では、仙台市で発生した**災害廃棄物量の約50%が同市の設定した一次仮置き場の最大保管量であった。**
また、東京都大島町では、H25による土砂災害における災害廃棄物処理においては、約25%であった。



③仮置場：運営・管理

仮置場は設置しただけではすみません。分別指導・周知、安全・衛生管理、周辺環境の保全(水質、悪臭、火災)等が必要です。

- 分別指導には、ボランティアの方々に対するものも含まれます。
- 便乗ごみの持ち込みの禁止、分別の徹底、危険なごみへの対処等の住民への注意喚起や管理運営業務の安全確保も重要です。

表4 初動対応時の業務の詳細版(例)【手順④】 <仮置場の運営>

業務開始時間 (業務完了目標時間)	業務名
数日以内 (一)	仮置場の運営
担当部署	主な連絡先
仮置場担当	防災課・建設課
本業務の詳細	
<p>イ) 仮置場での受入及び分別指導</p> <ul style="list-style-type: none"> 片付けごみか等を確認して受け入れる。分別されていない場合は、仮置場で分別して荷下ろしするように指導する。 補助金申請の資料となる日々の受入台数や搬出量を記録するとともに、適宜写真を撮影する。 仮置場が満杯とならないよう、仮置場からの搬出先の調整を始める。特に以下のような搬入量の多い品目は優先して行う。 (地震の場合) 可燃物、木くず、不燃物、コンクリートガラ、割れたガラスや食器、陶器類等(水害の場合) 廃盤、廃家電、木くず、金属くず、がれき交じり土砂等 なお、混合廃棄物の抑制に努めるとともに、大量に発生した場合は多くの作業時間を要するため、早急な搬出が必要である。 仮置場の管理・運営は早期に民間事業者へ委託し、住民対応は職員が対応する。 民間業者への委託内容は、管理・運営全般とし、搬出車手配、搬出先確保、資機材の調達、人員の確保も含めたものとする。なお、すべての事業者と自治体が個別に契約を行うのではなく、自治体の負荷軽減や効率性等を考慮して委託業者再委託も検討する。 <p>ロ) 仮置場の安全・衛生管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 場内作業環境保全のため粉じん防止(散水等)、ぬかるみ防止(鉄板、砂利、破砕廃瓦敷設等)、熱中症防止(休憩、給水、塩飴支給、エアコン付き休憩所等)などの対策を行う。 衛生害虫等の発生防止のため腐敗性廃棄物の早期処理、薬剤の散布等を行う。 石綿等を含む廃棄物に対しては、飛散防止措置(フレコンバック収納、散水等)を実施する。 <p>ハ) 周辺環境保全</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃棄物の飛散防止策として、散水の実施、飛散防止ネットや囲いの設置、保管袋での保管等を実施する。 周辺道路の土砂による汚れ、粉じんを防止するため、退出車のタイヤ洗浄、道路の洗浄を行う。 騒音防止のため受付時間、搬出時間、重機作業時間を順守する。必要に応じて防音壁の設置も検討する。 搬入・搬出車からの落下物の有無をバトロールを適宜実施して確認する。 汚水の土壌への浸透防止のため、雨水対策や必要に応じて排水対策を行う。 必要に応じて、騒音、粉じん、悪臭、アスベストなどの環境モニタリングを実施する。 <p>ニ) 仮置場追加の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物発生量推計値や仮置場への搬入状況から仮置場追加の必要性を検討する。 	
留意点	
<ul style="list-style-type: none"> 仮置場には生活ごみを持ち込ませない。また、便乗ごみ(被災していないブラウン管テレビ等や事業系廃棄物)を持ち込ませない。 可燃物の発火対策として5m以上(量は2m以上)は積み上げない。 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・灯油の入ったストーブ、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 	
<p>平時の回収ルートに沿って対応する。なお、仮置場で受け入れる場合は、分別をしたうえで適切に管理する。その他の有害物・危険物については、土壌汚染防止、飛散防止に努めるとともに、混合状態とならないよう管理する。</p>	

③仮置場：事例

【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

「処理計画の基礎的な事項」

- ① 平時の備え
 - ② 初動
 - ③ 仮置き場
 - ④ 連携
-

行政と民間との連携

行政と民間との連携の必要性

災害時に**不足するマンパワー**、**行政で行うことが困難な対応・専門的な事項**について、**連携により、迅速に補完する又は強化、連携する。**

表 1 災害時応援協定の例⁸

分野	協定の名称	発効日	締結先	概要
物資供給・輸送	災害時における食糧供給協力に関する協定	1983年5月	宮城県製パン協同組合	市内に災害が発生した場合の応急給食活動への協力及び円滑な災害活動に関する協定
施設復旧	災害時における応急措置の協力に関する協定	1991年9月	(社)仙台建設業協会	市内に災害が発生した場合の被害拡大防止、安全確保及び二次災害防止並びに仮復旧工事への協力に関する協定
災害時広報	災害に係る情報発信等に関する協定	2013年3月	ヤフー株式会社	大規模災害に備え住民へ必要な情報を迅速に提供し、仙台市の行政機能低下を軽減するため協力し情報発信等を行う

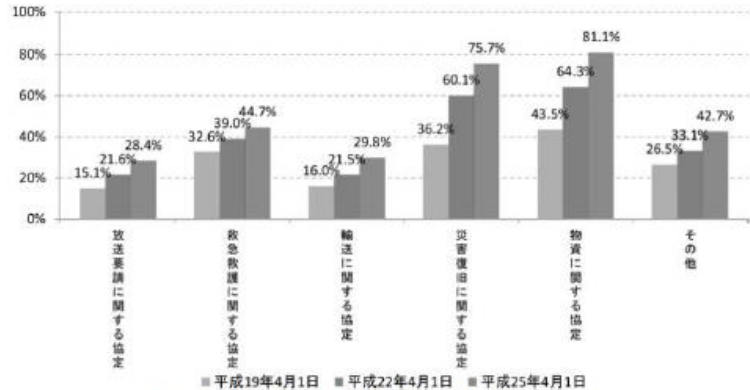


図 2 災害時応援協定の締結率の推移⁹

出典：(一財)日本防火・危機管理促進協会(2015) 地方自治体の災害対応業務における官民の連携方策に関する調査研究報告書

行政と民間との連携

➤ 2007年能登半島地震での事例

- ・災害ごみの片付け作業にボランティアが参画した。廃棄物を積み込む車両には一般車両に混じり、パッカー車が投入されていた。
- ・**パッカー車への積み込み作業は専門的な訓練を受けた作業者でも危険である。**
(今年の福井県の現場でも見られた)



出典：平成19年能登半島地震災害記録誌(2009年石川県)

行政と民間との連携

- ▶ 2018年西日本豪雨 岡山県倉敷市の事例
 - ・ボランティア組織の立ち上げは通常は地域の社会福祉協議会が行う
 - ・倉敷市では、この組織へ市職員を派遣した。
 - ・派遣した職員は倉敷市の企画財務局の主幹で、日頃より各部署との接点があったため、スムーズに連携が図れた。
 - ・仮置場の閉鎖時期についてアンケート調査をボランティアが行うことにより、その結果、公費解体申請希望、片づけごみ処理の支援、これらによる災害廃棄物処理(量の推計、仮置場の設置期間の決定など)が円滑に進んだ。



平時から廃棄物処理を行っている一般廃棄物処理業者が仮置場での分別指導を行った結果、秩序だった排出を実現することができた仮置場の事例

「処理計画の基礎的な事項」

- ① 平時の備え
- ② 初動
- ③ 仮置き場
- ④ 連携

① 平時の備え 備えるべき災害について知る

➤ 訓練の実施

本事業でも第3回のWSでは、仮置場の設置に関する図上演習を実施します。また多くの自治体で災害廃棄物に関する住民参加の訓練が行われています。

➤ 防災教育の実施

環境省では自治体職員向けの災害廃棄物処理に係った方の体験談を聞く場を設けるなどの防災教育を実施しています。

➤ 市町村・関係機関との連携

次年度から、連携強化を図るため、北海道ブロック協議会にエリア分科会(仮称)を設けます。

➤ 専門家による助言

環境省では災害廃棄物処理計画策定(改定)を支援しています。

① 午後の訓練後の意見交換会の様子



③ 田畑先生による講評



◎ 今回搬入されたごみの半分が、「廃棄したいんだけどなんとなく置いている」ごみだったのではないかと。
→そういう退藏品が発災後に災害廃棄物や便乗ごみとして出てきてしまう。
→ごみを出しやすい環境作りが普段から必要。
◎ みんなで協力してやっていくためには、健康というものも大事。
→普段から運動をしっかりとやる。

① 平時の備え

平時の備えチェックシート

➤ 発災時に備え、なにが準備されているか、なにが準備されていないか、準備されていないか、平時に確認しましょう。
また、順次、準備をしていくことを心がけましょう。

項目	内容	重要性	ひな形	
初動	初動対応時の業務リストの作成			
	初動対応時の業務リストの各項目に対する手順書の作成			
仮置場	仮置場の条件(面積、位置、土地利用等)検討			
	仮置場候補地の抽出・リスト化・評価			
	各仮置場候補地における地元調整			
	仮置場運営管理にあたっての必要資機材リストの作成(技17-1参照)			
	作成	仮置場レイアウト 場内案内看板 交通案内看板		
協定	災害時の廃棄物収集等に関する近隣自治体・広域処理組合等との相互支援協定の締結			
		災害廃棄物等の処理に必要な資機材等の提供および斡旋 仮置場用地の提供		
	災害時の廃棄物収集等に関する関係団体との協定の締結			
		廃棄物収集運搬 廃棄物処理 被災建物の解体撤去 通常一般廃棄物として収集・処理していない品目の処理・処分 仮設トイレの確保・設置 し尿・浄化槽汚泥収集運搬		
連絡	職員の安否確認・職員参集に関するマニュアル・手法の整備(基本的に地域防災計画に準ずる)			
	関係連絡先リストの作成(庁内関連部署、組合・廃棄物処理施設・廃棄物処理関連事業者・建設事業者等、他自治体・振興局、協定締結団)			
	被害状況確認用チェックリストの作成(処理施設、収集運搬車両、仮置場等) 必要資機材・保有資機材リストの作成(数量・保管場所・発災時の調達方法等)			
廃棄物処理施設	事業継続計画(BCP)の策定			
住民周知	片付けごみ等の分別・排出に関する住民周知			
	作成	チラシ:収集方法(排出場所、分別方法、危険物の排出方法等)		
		チラシ:住民が持込可能な仮置場の場所、開設時間、搬入物、利用方法等		
		チラシ:その他注意事項(便乗ごみの排出禁止、不法投棄・野焼きの禁止等)		
		チラシ:被災家屋の撤去に関する情報		
	※同様の内容で、放送原稿(テレビ、ラジオ、防災無線等での周知原稿)、市HP、避難所掲示物原稿			

① 平時の備え

初動の手引き

- 手引きはありますが、発災時にこれを読んでいる時間はありません。
(全54ページ)
あくまで処理計画未策定時の手引きであり、
対処方法に迷ったとき等に
使うものとして利用しましょう。

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

環境省環境再生・資源循環局
災害廃棄物対策室

① 平時の備え：事例

【市民参加型の訓練の実施】

- 熊本県八代市では、産業廃棄物処理協会と連携し、仮置場設置、運営訓練を行った。訓練では、便乗ごみを防ぐため、身分証の提示や住民への対処方法などの訓練を行った。



出典：八代市HP

左：訓練風景、右：熊本地震の際の同市の仮置場

【災害廃棄物分別マニュアルの策定】

- 大阪府泉佐野市では、住民参加のもと、災害廃棄物処理マニュアルを作成した。

【放送原稿等の事前準備】

- 災害時に防災無線や地域FMで放送する原稿をあらかじめ用意している。また、仮置場の開設や利用方法を示すチラシ等もあらかじめ用意している自治体も多い。

【その他】

- 水害時の土砂を入れるための土嚢の準備、要支援者への災害時に要望する支援内容の事前聴取など。



出典：泉佐野市HP

① 平時の備え 経験者は語る・・・

- 処理責任は自治体にあるが、排出者である被災者・住民の協力も不可欠である
- 平時から広報や訓練を実施し、意識の向上が必要と感じる
- 経験したこと、教えをつなぐ
- 災害は起こるもの、他人事ではない
- 災害発生直後の混乱は、想像を絶する
- 経験なし、分からないことばかり、内部・外部とも問題・課題は山積、想定外
- 余裕がなく独りでは何も解決できない、チームプレーを
- 危機を乗り越えると自信につながる
- 災害は他部局も多岐にわたり対応すべきことがある
- 1部局だけの対応は厳しい
- トップから組織的な協力体制の指示が必要
- 冷静かつ適切な判断と、決断力が求められる(俯瞰できる指揮官)
- 被災状況、地域によってケースバイケースであり、落ち着いて柔軟に判断・対応することが大切

以上のことから、
被災する前にあらかじめ備えておくことが重要です

ワークショップを通して事前の備えを行うことができます

事前に備えることで災害時の対応を強化しましょう



フェイスシールドをお配りします。

このあとグループごとに、

○初動対応

について、意見交換を行っていただきます。

意見交換会

■ 今回の意見交換会の目標

今回を皮切りに、各自治体における災害廃棄物対策の検討を開始します。

■ 今回のテーマ設定

災害廃棄物対策の大きな課題のうち、すべての自治体に関連するテーマを設定。

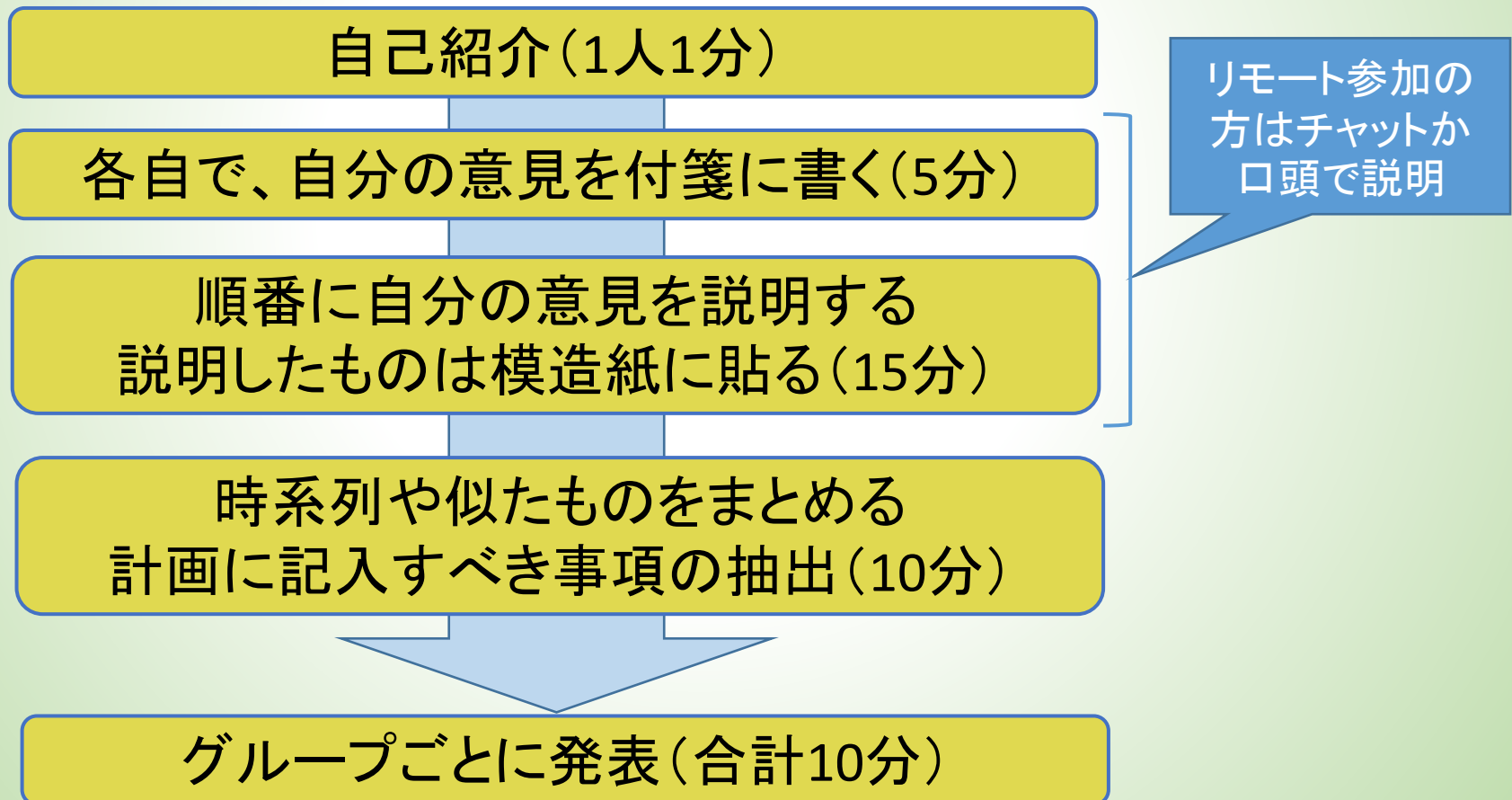
災害廃棄物の初動期において必要な業務

意見交換会

■意見交換会の流れ

テーマ:

発災(地震or水害)から数日間の初動期において必要な業務



■ 付箋作成の留意点

- できるだけ具体的にイメージしやすい表現で記述する

例：仮置場候補地の状況の確認・・・×

仮置場候補地及び搬入ルートの利用の可否を
現地確認する・・・○

- 1枚の付箋に1つの事項を書き出す
- 大きな字で見やすく書く

■意見交換のルール

- ほかの人の意見の批判・判断はしない
×「それは現実的じゃない」「無理」
- 質より量
思いついたことを、できるだけたくさん書き出す
- ほかの人のアイデアに便乗する
乗っかり、横取りOK
- 遠慮しない、肩書を捨てる、思い込みを捨てる

意見交換会

まずは自己紹介

自己紹介

班内で自己紹介をお願いします(1人1分)

氏名

所属

平時の担当業務

被災地での経験の有無

上記の事柄以外でも構いません

意見交換会

初動に関して

初動に関して

- イメージがわきやすいように次のような想定をしてください。

- ① 発災2日前(7月初旬の月曜日)、皆さんの自治体を**台風が接近**すると予報された
- ② 発災前日(火曜日)の昼過ぎには、気象庁よりみなさんの自治体周辺に「**重大な災害がおこる危険性が高い**」と発表された
- ③ 発災当日の朝(水曜日)、自治体に**大雨特別警報が発出**された
- ④ 13時過ぎ、主要な**河川の堤防が決壊**したとの連絡を受けた
- ⑤ 16時過ぎには、決壊した地域の住民から**救助要請**が多数寄せられているとの情報が入った。

初動に関して

➤ 水害の際の災害廃棄物排出の特徴

- ①水が引くと同時に、水にぬれて使えなくなった家具等の片付けごみが一斉に排出される
- ②仮置場候補地を河川敷のグラウンド等に設定している場合は、冠水により使用できない可能性が高い
- ③大規模降雨をもたらした台風のあとは、晴天に恵まれることが多い

初動に関して

災害廃棄物担当職員として、発災から数日間の初動期において、どのような対応が必要か考えてみてください。

各自、初動期の業務について自分の意見を考え、
付箋に書き出す(5分)

班内で順番に意見を出す(15分)

似たものをまとめ、時系列順に整理する(5分)

計画に記入すべき事項の抽出(5分)

初動に関して

各自、初動対応について意見を出す(5分)

- 自治体の災害廃棄物担当者として、自ら何をする必要があるか、誰に対して何を確認・依頼・連絡するか、付箋に記載する
- 他の方がわかるよう、文章で記述する(体言止めは極力使わない)
- 一つの付箋には一つの事柄のみを書く










仮置場候補地
が使えるか
対策本部に
確認する

委託業者への
連絡体制を
確認する

仮置場候補地
の中から使用
する仮置場を
決定する

初動に関して

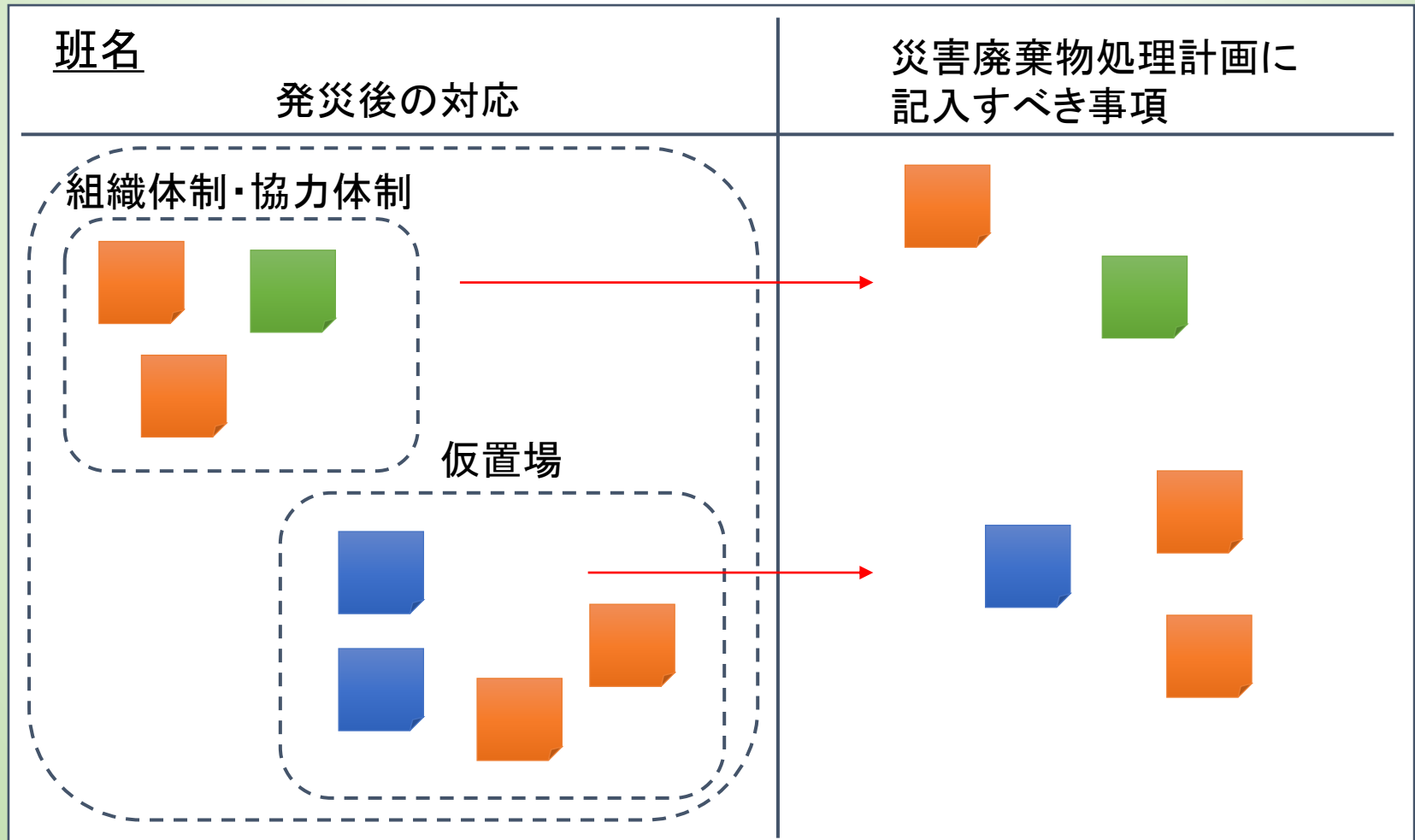
班内で意見を出し合う(15分)

<u>班名</u>	発災後の対応
	
	
	
	
	

初動に関して

時系列や似たものをまとめる(5分)
計画に記入すべき事項を抽出する(5分)

<整理例>

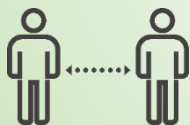


- 休憩後に演習を行いますので、電卓（機能があるもの）をご用意ください。
- リモートの方は、休憩中も接続を維持してください。

休憩（10分）



マスクの**常時着用**をお願いします。



休憩時間でも**ソーシャルディスタンス**を保ちましょう。



こまめに**消毒・手洗い**をしましょう。