

大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会 道東エリア分科会 人材育成ワークショップ

開催日時:令和7年7月30日

1

本日の目的

1

災害廃棄物対応業務
にあたって生じる課
題について理解を深
めるため、意見交換
する。

2

災害廃棄物処理計画
の有無で、初動期の
対応にどのような違
いがあるか、実感す
る。

3

意見交換を通して、
多様な視点への気
づきを得る。

2

本日のワークショップの流れ

	時 間	内 容
1	14:10	開会
2	14:10~14:25	話題提供:災害廃棄物処理計画の効果について
3	14:25~14:35	グループワークの説明、自己紹介等
4	14:35~15:10	演習1:初動における課題の抽出
5	15:10~15:30	演習2:災害廃棄物処理計画がない場合の対応
6	15:30~15:40	演習3:災害廃棄物処理計画がある場合の対応
7	15:40~15:55	まとめ・発表
8	15:55~16:00	講評
9	16:00~16:10	閉会、アンケート記入

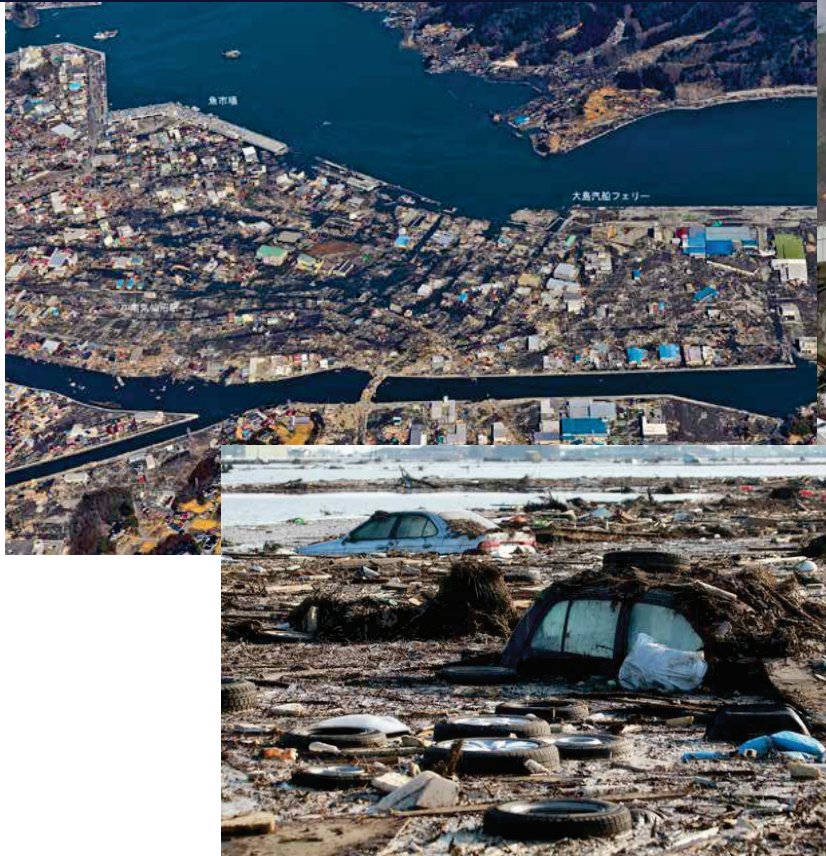
3

話題提供

災害廃棄物処理計画の
効果について

4

災害廃棄物処理の全体像



出典：アジア航測株式会社、東日本大震災100枚の記録(時事通信)

5

災害廃棄物処理計画の効果

発災時には、わずかな期間・人員で、多くの業務をこなさなければ
ならない。

表1 初動対応時の業務リスト(例)【手順①、②、③】

組織区分	担当	業務区分	業務概要	業務実施期間					業務目標完了時間	支援要請業務
				12時間	24時間	3日	1週間	3週間以上		
総務課	応急	応急	災害時組織体制へ移行する。	→	→	→	→	→	12時間	
		応急	災害対策本部の対応を行う。	→	→	→	→	→	3日	
	通常	通常	安否情報及び被害情報を要約する。	→	→	→	→	→	3日	
		通常	部局内の予算及び決算対応を行う。(災害対応業務以外)	→	→	→	→	→	-	
廃棄物対策課	応急	応急	部局内事務について連絡調整する。(災害対応業務以外)	→	→	→	→	→	-	
		応急	生活ごみ・避難所ごみの収集運搬体制を構築する。	→	→	→	→	→	3日	
	通常	通常	し尿の収集運搬体制を構築する。	→	→	→	→	→	3日	
		通常	上記の収集運搬体制を確保して見直し、必要に応じて支援要請する。	→	→	→	→	→	3日	
ごみ減量課	応急	応急	一般廃棄物にかかわる施策の企画・調整を行う。	→	→	→	→	→	-	
		応急	一般廃棄物処理基本計画、一般廃棄物の分別及び収集運搬計画を策定する。	→	→	→	→	→	-	
	通常	通常	不法投棄・野外焼却等の監視パトロールを実施する。	→	→	→	→	→	1週間	✓
		通常	一般廃棄物の集積所・適正処理にかかわる指導及び啓発を行う。	→	→	→	→	→	1週間	✓
収集事務所	応急	応急	一般廃棄物の減量及びリサイクルにかかわる指導及び啓発を行う。	→	→	→	→	→	-	
		応急	収集運搬車両の被害状況を調査する。	→	→	→	→	→	24時間	
	通常	通常	生活ごみ・避難所ごみを収集・運搬する。	→	→	→	→	→	-	✓
		通常	し尿を収集・運搬する。	→	→	→	→	→	-	✓
廃棄物処理施設	応急	応急	収集車両を管理及び整備する。	→	→	→	→	→	-	
		応急	資源、粗大ごみを収集・運搬する。	→	→	→	→	→	-	
	通常	通常	各処理施設の緊急点検を実施する。	→	→	→	→	→	24時間	
		通常	被害箇所を修理する。	→	→	→	→	→	-	
災害時新設組織	応急	応急	し尿を処理する。	→	→	→	→	→	-	
		応急	資源、粗大ごみを処理する。	→	→	→	→	→	-	
	通常	通常	国、都道府県、他市町村からの支援について調整する。	→	→	→	→	→	-	
		通常	民間団体等からの支援について調整する。	→	→	→	→	→	-	
渉外調整担当	応急	応急	受援対応を行う。	→	→	→	→	→	-	
		応急	市民・ボランティアへの情報提供を行う。	→	→	→	→	→	24時間	
	通常	通常	市民からの問い合わせに対応する。	→	→	→	→	→	-	
		通常	メディア対応を行う。	→	→	→	→	→	-	
契約予算担当	応急	応急	災害廃棄物処理を実施するための予算を確保する。	→	→	→	→	→	-	
		応急	仮置場運営等を民間業者に委託する。	→	→	→	→	→	-	
	通常	通常	災害等廃棄物処理事業費補助金等の申請を行う。	→	→	→	→	→	-	
		通常	仮置場を開設する。	→	→	→	→	→	3日	
仮置場担当	応急	応急	搬入物の確認及び分別指導を行う。	→	→	→	→	→	-	✓
		応急	災害廃棄物の処理を適正管理する。	→	→	→	→	→	-	
	通常	通常	災害廃棄物の処理方針を検討する。	→	→	→	→	→	-	
		通常	仮置場処理方針を検討する。	→	→	→	→	→	-	

手順①

手順②、③

出典：環境省 災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き(R3.3)

6

災害廃棄物処理計画の効果

発災時に迅速に初動を行うための、……



時間、人員、データが利用しやすい
平時に立てる**事前計画**



発災時にどのように災害廃棄物に
対処するかを定めた**事前計画**



通常生活に早期復帰するための**事前計画**



被害予測に基づく、廃棄物発生推計量と、その処理に必要な人材、費用、
施設、機材や、補助金申請の手続きなどが示された**手引き**



写真出典:環境省HP

7

災害廃棄物処理計画の効果

【処理計画の効果】

Good
Practice

<策定済の自治体>

発災翌日には仮置場が開設できた。また、分別管理
を徹底できた。（処理に係るコスト、時間が短縮、
早期の現状復帰）



Bad
Practice

<未策定の自治体>

街中に分別すべきごみが混合状態で
路上堆積する事態が各所で発生した。
（処理に係るコスト、時間が増加）



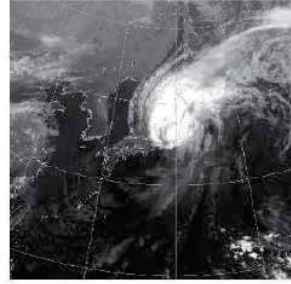
写真出典:環境省HP

令和元年台風19号被害の事例

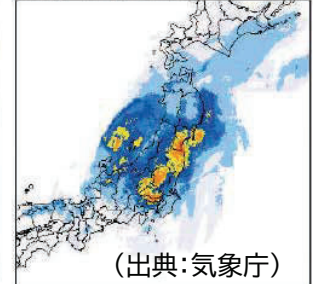
発災当時の「災害廃棄物処理計画」

- ✓ A市：なし
- ✓ B市：策定済み

10月12日 21時



10月12日 21時



(出典:気象庁)

0. 発災前後の動き(1)

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
6日(日)	南鳥島近海で令和元年台風19号が発生	
9日(水)		・長野県経由環境省より災害初動対応通知
11日(金) 9時	・市災害警戒本部設置	
16時		・災害警戒本部設置
12日(土) 7時	・暴風警報発表	・暴風警報発表、予算編成事務
10時	・大雨・洪水警報発表	・大雨・洪水警報発表
11時	・市災害対策本部設置	
14時	・市内杭瀬下水位観測所 氾濫注意情報発表	

9

令和元年台風19号被害の事例

0. 発災前後の動き(2)

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
12日(土) 15時	・市内全域に避難準備情報発令	・大雨特別警報発表
16時	・土砂災害警戒情報発表	・災害対策本部設置 ・土砂災害警戒情報発表
17時	・市内杭瀬下水位観測所で 避難判断水位(4.60m)超過:4.75m ・市内全域に避難指示発令	・職員参集メール着信(氾濫警戒情報)
18時	・市内杭瀬下水位観測所で 氾濫危険水位(5.00m)超過:5.11m ・市内杭瀬下水位観測所 氾濫危険情報発表	
20時	・上田市国分(B市の上流)で氾濫発生 ・A市篠ノ井横田(B市の下流)で 氾濫発生	
22時	・市内雨宮で氾濫発生 ・A市篠ノ井小森および松代で 氾濫発生(B市の下流)	

10

令和元年台風19号被害の事例

0. 発災前後の動き(3)

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
13日(日) 1時	・市内で氾濫発生	
2時	・隣接自治体の複数個所で氾濫発生 (右図)	
3時	・中野市立ヶ花および栗林で氾濫発生	
3時～5時	・長野市穂保で堤防決壊	



11

令和元年台風19号被害の事例

浸水被害:A市(計画なし)



令和元年台風19号被害の事例

堤防決壊：B市(策定済み)



アジア航測株式会社
ASIA AIR SURVEY CO., LTD.
©アジア航測(株)・朝日航洋(株)

令和元年台風19号被害の事例

1. 被害情報の収集・処理方法の判断(1)

13日未明
氾濫発生

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
13日(日) 7時		・仮置場、分別種別の検討
8時		・仮置場と分別案(9分類)の決定
9時		・環境省専門官より電話アドバイス
10時		・環境省中部事務所・長野県・B市協議 →分別、仮置場等の状況について説明
20時		・長野県へ被害状況報告 第1報 →仮置場調整中
14日(月)8時		・部内打合せ →9分別に決定、仮置場を3か所決定 →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)
10時		・環境省・長野県・B市打合せ

令和元年台風19号被害の事例

1. 被害情報の収集・処理方法の判断(2)

13日未明
氾濫発生

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
15日(火)11時		・広域連携計画に基づく支援要請 →計5回
15時		・環境省現地対策本部より支援回答
16日(水)		・応援自治体への前日説明 →11月末まで、応援自治体対応 →仮置場等の現状説明、市内地図配布
17日(木)		・応援自治体による活動開始

2. 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
12日(土)22時 13日(日)2時		・避難所仮設トイレ設置(5基)

15

令和元年台風19号被害の事例

3. (持続的な)災害廃棄物の処理体制の確保(1)

13日未明
氾濫発生

日時 (2019年10月)	A市(計画なし)	B市(策定済)
13日(日) 8時		・仮置場と分別案(9分類)の決定
14日(月) 15時~16時	・身近な仮置場の設置 →大量の災害廃棄物の路上堆積 →集積場の閉塞	・仮置場設置受入開始 ●●運動場(千曲川市内上流)
15日(火) 9時~16時		・仮置場設置受入開始 ●●公園運動場(中流)
16日(水) 9時~16時		・仮置場設置受入開始 ▲▼第1・2運動場(下流)
17日(木)		
18日(金) 19日(土)	・積込収集 ・運搬	・県外民間廃棄物処理企業へ 仮置場現地説明 ・仮置場出入口フェンス一部撤去
22日(火)		
11月中旬		

16

令和元年台風19号被害の事例

3. (持続的な)災害廃棄物の処理体制の確保(2)

氾濫発生
10月13日

日時	A市(計画なし)		B市(策定済)
11月中旬	・分別、積込運搬 →廃棄物分別時の騒音 →運搬時の飛散 →臭気の拡散	・災害廃棄物の処理 →処分、処理先の確保	
3月中旬			
3月23日			・市民搬入仮置場2ヶ所へ集約
4月中旬			

17

令和元年台風19号被害の事例

4. 仮置場の設置状況

【A市(計画なし)】

- ・身近な仮置場は市内の19か所
- ・仮置場は3か所
 - ✓ ■■荘跡地 (所有者:長野県職員労働組合)
 - ✓ ■■山展望公園 (所有者:信州千曲観光局)
 - ✓ ■■体育館グラウンド(所有者:A市)

【B市(策定済)】

- ・仮置場は3か所
 - ✓ ●●運動場(千曲川市内上流)
 - ✓ ●●公園運動場(中流)
 - ✓ ▲▼第1・2運動場(下流)
- ・▲▼第1・2運動場は「B市災害廃棄処理計画」での仮置場候補地
→ 他2か所については、災害時に選定された可能性がある。
- ・処理計画での仮置場候補地36か所のうち7か所が浸水

18

グループ ワーク

初動期の課題解決に関する 意見交換

19

本日のワークショップの目的

災害廃棄物処理に
おける初動対応と計画
の効果について、
理解を深める

多様な視点・価値観
への気づきを得る

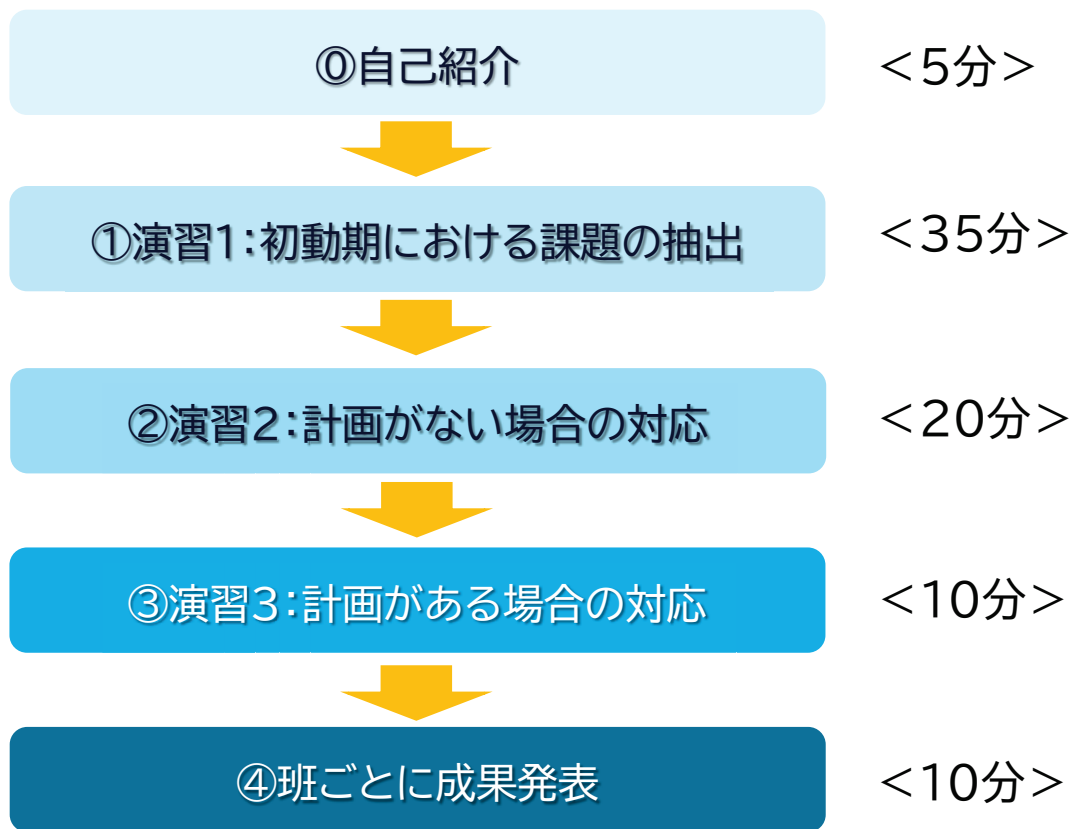
ワークショップのルール

- | | |
|---------|--|
| 1) 批判厳禁 | 相手のアイデアを批判したり、評価したりはNG
※出た発言を否定する場合は代案を提示する |
| 2) 自由奔放 | 聖域や制限はなく、どんなアイデアも歓迎する
※思いついたことは突飛な意見でも失敗を恐れず、恥ずかしがらずに発言 |
| 3) 質より量 | まずは発言やアイデアの量を求める
※できるだけ多くのアイデアを出して発散すること |
| 4) 結合改善 | アイデアをつけ足して、発想を広げていく
※他社のアイデアに乗っかって便乗して広げる |

出典: オズボーンのブレインストーミングの4原則

20

本日のワークショップの流れ

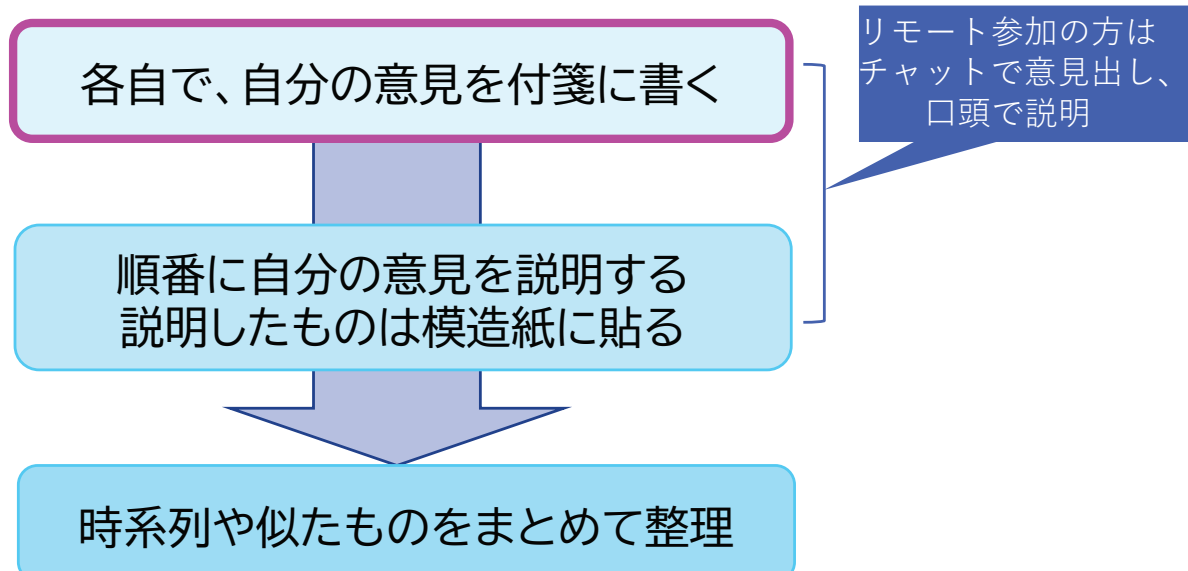


21

演習の方法

■演習(意見交換)の流れ

議論の内容について、自分の意見を付箋に書き、順番に説明した後、班で整理する。



22

演習の方法

■会場でご参加の方

演習1,2では、まず各自で、「付箋」に考えたことを書いていきます。(質より量！)。

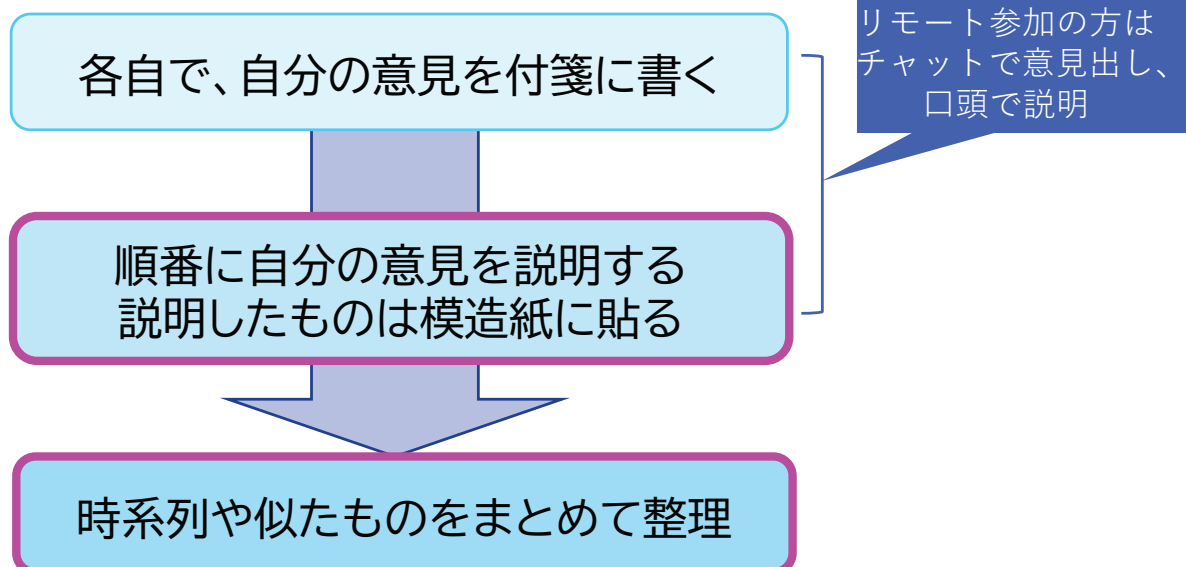


23

演習の方法

■演習(意見交換)の流れ

議論の内容について、自分の意見を付箋に書き、順番に説明した後、班で整理する。



24

演習の方法

■会場でご参加の方

班ごとに、作成した「付箋」を模造紙に貼りながら内容を説明します。次に話し合いながら、「同じ種類」をグループ化してください。

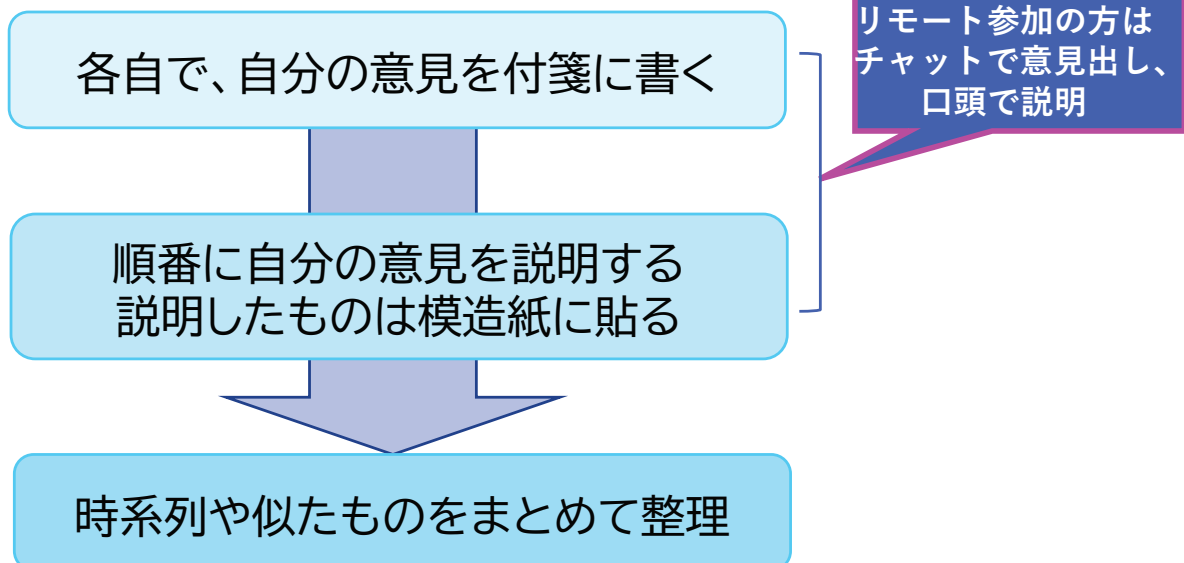


25

演習の方法

■演習(意見交換)の流れ

議論の内容について、自分の意見を付箋に書き、順番に説明した後、班で整理する。

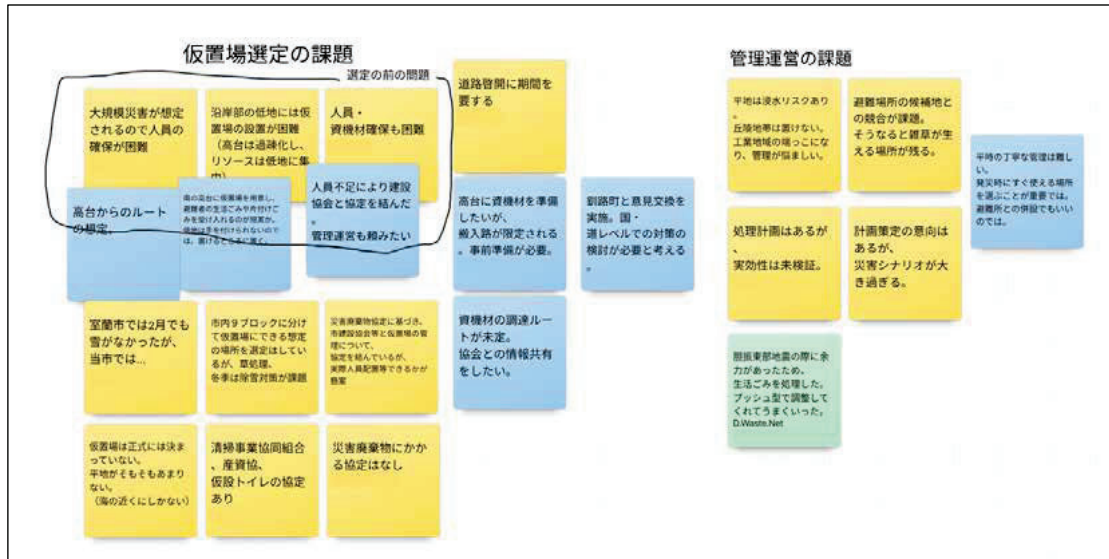


26

演習の方法

■Webでご参加の方

会場と同様の環境となるよう、Microsoft Teamsの機能を使用し、参加者の意見をファシリテータが「付箋」に記載する方法で、意見交換を行います。

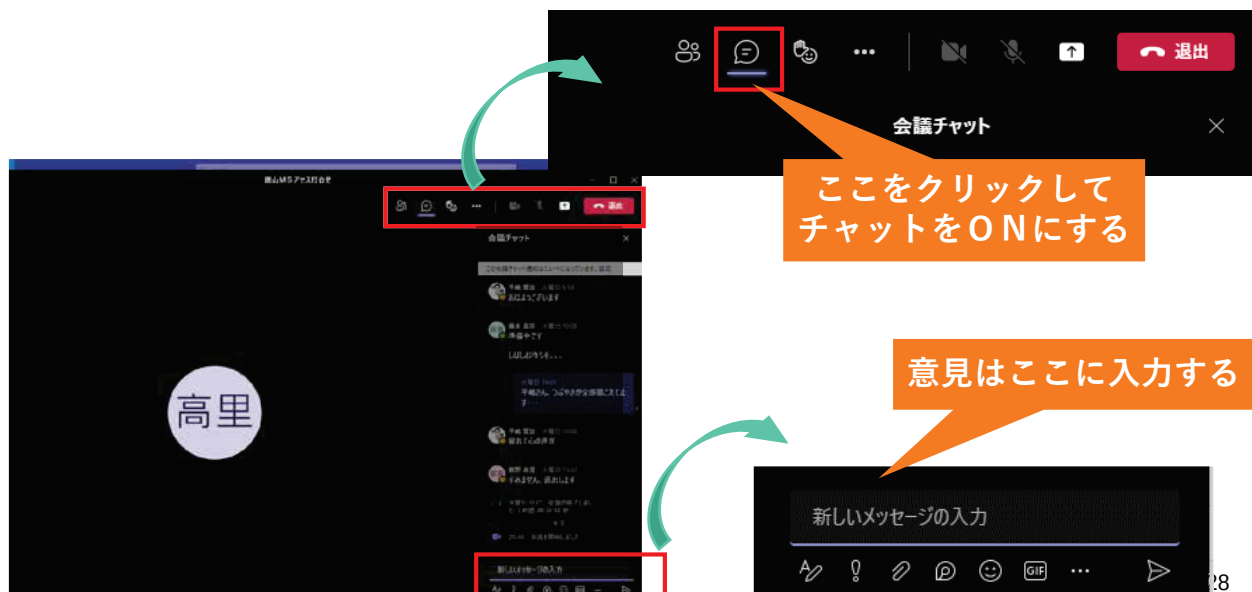


27

演習の方法

■Webでご参加の方

チャット機能を使って、意見をファシリテータにお伝えください。

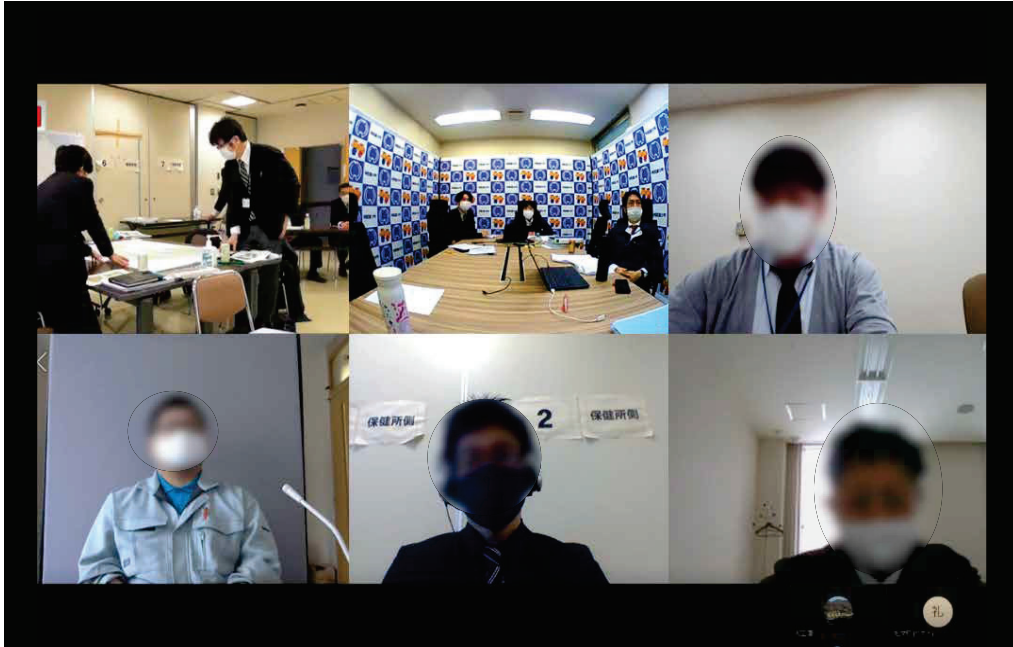


28

演習の方法

■Webでご参加の方

自己紹介・意見交換の際には、可能な限りマイク・カメラをONにしてご参加ください。



29

◎自己紹介(5分)

Web参加の方は、可能な限りマイク・カメラをONにしてください

はじめに

班内で1人1分弱で自己紹介をお願いします

- 氏 名
- 所 属
- 平時の担当業務
- 被災地での経験の有無 など・・・

次に

班のリーダーを決めてください

- 👉 市町村の方をお願いします。
- 👉 議論の「司会役」と思っていて結構です。
- 👉 決まらなければ事務局から指名させていただきます。

制限時間が経過したら、いったん終了しますので気を付けてください！ 30

①演習1:初動期における課題の抽出:災害のイメージ

項目	内容
想定災害	水害(線状降水帯による大規模河川氾濫)
発災日時	平日深夜に氾濫発生
自治体人口	約3万人
地理的条件	大きな河川の沖積平野に市街地が成立し、市街地の周辺に農地等が広がっている。
廃棄物担当職員数	3名(ごみ減量推進係、現業職員を除く)
被災状況	市街地の約5割が浸水。具体的な浸水戸数は不明。職員の被災率は約40%。
市内の状況	- 市街地が広範囲に浸水しており、床上浸水戸数も相当ある見込み。流出した家屋等は少ない模様。 - 市役所は浸水区域に隣接しているが、浸水はしていない。 - 深夜に氾濫したため、出勤できていない職員がいる。 - 固定電話・携帯電話はつながりづらい。役所に災害用の衛星携帯電話はある。防災行政無線は使用可能。

31

①演習1:初動期における課題の抽出:災害のイメージ



①演習1:初動期における課題の抽出:災害のイメージ

項目	内容
避難所	10か所以上で開設されており、仮設トイレの確保要求が災害対策本部に入っている。
焼却施設	- 一部事務組合(周辺4市町)の焼却施設が隣市に立地。 ✓ 可燃ごみ処理(焼却)施設(100t/日) ✓ 破碎選別施設(15t/5h) - 焼却施設はごみピットと地下部分が浸水し、緊急停止中 - 焼却施設へのアプローチ道路が道路法面崩落により通行不能
下水処理場	下水終末処理場(本市)は浸水区域内のため稼働停止中
最終処分場	A市の最終処分場は浸水区域外で、水処理施設点検中
収集・運搬	全面委託(3社) 一部の車両基地では浸水(道路浸水も含む)のため、出動不能

33

①演習1:初動期における課題の抽出

1) **災害廃棄物処理関連業務**で、発災直後の**初動期に必要な業務における課題**を付箋に書きだす(個人)。

2) 書いた付箋を説明しながら、下記①～⑥の観点の該当する箇所に貼る(グループ)。

- ① 組織・体制
- ② 収集・運搬
- ③ 仮置場
- ④ 広報・住民対応
- ⑤ 情報収集・管理
- ⑥ 外部との連携(道庁・民間等)

3) グループ内で協議して、課題の中から**特に重要な課題**(速やかに解決する必要がある課題)について、優先度の高い3つを選択する(グループ)。

34

①演習1：初動期における課題の抽出

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	2) 被災情報の収集・処理方針の判断	3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保	4) 災害廃棄物の処理体制の確保	5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保
	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	※ 委託業者、許可業者への確認も含む	① 被害状況収集開始及び道への連絡 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【原則支援を要請】 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 ③ 収集運搬の実施	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	
～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。				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週間					③ 初動対応以降の処理方針の検討

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 http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/ を編集

35

①演習1：初動期における課題の抽出(25分)

- 1) **災害廃棄物処理関連業務**で、発災直後の**初動期に必要な業務における課題**をできるだけ細かく書き出してください
- 2) 次に、考えを説明しながら、下表の①～⑥のうち、該当する箇所に貼ってください。

観点	課題
①組織・体制	
②収集・運搬	
③仮置場	
④広報・住民対応	
⑤情報収集・管理	
⑥外部との連携 (道庁・民間等)	

一次仮置場の場所を決める

避難所用の仮設トイレを確保する

36

①演習1：初動期における課題の抽出

3)2)で作成した表をもとに、グループ内で協議して、課題の中から**特に重要な課題**(速やかに解決する必要がある課題)について、優先度の高い3つを選択してください。

ただし、①組織・体制 に関わる事項は、地域防災計画で定める事項であることから、①以外の事項を選択してください。

重要な課題は、表に直接書いても、新たに付箋を作成してもかまいません。

優先順位	重要な課題
1	
2	
3	

37

②演習2：計画がない場合の対応

演習1で抽出した重要な課題への対応方法を検討します。

- 1) 災害廃棄物処理計画がない場合、重要課題1～3への対応を、付箋にできるだけ具体的に記載する(個人)。
- 2) 書いた付箋を説明しながら、「計画がない場合」のところに貼っていく(グループ)。

課題：一次仮置場の選定(例)

計画がない場合	計画がある場合
	

38

③演習3:計画がある場合の対応

災害廃棄物処理計画がある場合の、演習2で検討した重要な課題への対応について検討します。

資料2

重要箇所は A をつけています

A市災害廃棄物処理計画
【抜粋】

令和■年■月

(7) 収集運搬

1) 災害廃棄物の収集

災害廃棄物の収集方法を早期に決定し住民に周知しなければ、路上への堆積による通行への支障が生ずることや、集約部の勝手収置場（仮置場の指定がない空き地等に堆積すること）が発生し、その後の処理に大きな影響を及ぼすことが懸念される。

そのため、災害廃棄物の発生量や災害の形態により、次のとおり収集することを基本とし、速やかに開始する。

ア 水害などで片付けが困難な場合で、発生量が少ないとき
あ 敷地の出入り口付近（やむを得ない場合は出入り口付近の路上で通行の支障にならない場所）に堆積してもらい30日回収する。発生量が極めて少ないときは、入市一般廃棄物最終処分場に持ち込んでもらう。

イ 水害などで片付けが困難な場合で、発生量が多いとき
い 敷地内等に仮置場を設け、可能な限り仮置場に持ち込んでもらう。

ウ 地震などで解体ごみが多い場合
う 片付けごみをまとめて、仮置場に搬入する。

また、高齢者世帯等で仮置場への搬入が困難な場合は、別途対応する。

なお、勝手収置場が発生した場合として次の対応が考えられる。

ア 住民や収集運搬業者等から発生場所について情報を収集し、可能な限り早期に回収する。早期に回収が困難な場合は、地域住民に分別処理を依頼する。

イ 勝手収置場からの搬出が完了したら、市が指定する搬出場所の立降を行い、搬入に誘導・搬出を促すため三角コーンやロープで囲い、閉鎖する。

2) 災害廃棄物等の運搬

被災後は、災害廃棄物、避難所ごみ及び生活ごみ、し尿を収集するための車両を確保する。運搬車両及び収集ルート等の被災状況を把握し、避難所及び仮置場の設置場所、被災により通行できないルート等を考慮した効率的な収集運搬ルート計画を作成する。通常使用している収集車両は使用できないなど、小規模の場合は適宜に基づき、関係団体に支援を要請する。

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の集約、避難所の縮小などの変化に応じて収集車両の必要数を見直し、収集運搬ルートの効率化を図る。

(8) 仮置場

1) 仮置候補地の選定

災害廃棄物は大きな量になることが見込まれる被災地避難所への搬入が困難となることと想定される。生活環境に支障が生じないようにするためには、被災後、速やかに仮置場を設置し、集約から災害廃棄物を搬去することが重要である。

本市における仮置候補地及び仮置候補地選定の指針を考慮する事項を表2-6-22に示す。仮置場必要量の推計方法を表2-6-24、推計結果を表2-6-25に示す。

名称	所在地	積算面積(m ²)	所有者・管理者	備考
旧小字校グラウンド		6,000m ²	A市教育委員会	本施設
F山キャンプ場駐車場		5,000m ²	A市総務課	アスファルト舗装、広開地
旧Gスモーク場駐車場		7,000m ²	A市総務課	アスファルト舗装、市道地から近い
旧川谷園（旧川谷球場、サッカー場等）		25,000m ²	A市教育委員会	本施設（グラウンド）

39

③演習3:計画がある場合の対応

災害廃棄物処理計画がある場合の、演習2で検討した重要な課題への対応について検討します。

- 1) 資料2の計画(抜粋)を見て、課題に対してどのように対応するか、どの点が改善されるかについて、グループで協議する。
- 2) 計画の有無で何が違ってくるかについて、対応スピード、判断の困難度、職員の負担、混乱度等の観点から検討する(グループ)。

課題：一次仮置場の選定（例）

計画がない場合	計画がある場合
	

40

④班ごとに成果発表(15分)

各班で、意見交換した成果について、発表をお願いします。
(各班5分)

【発表の内容】

演習1: 災害廃棄物処理の初動期において、
特に重要な課題

演習2,3: 災害廃棄物処理計画がない場合に対して、
計画がある場合に改善される点について比較
した結果

41

意見交換会は以上となります

お疲れ様でした

42