

## 大規模災害時廃棄物対策 北海道ブロック協議会

### 人材育成事業ワークショップ

令和5年8月21日(月)

環境省 北海道地方環境事務所  
OYO 応用地質株式会社

## 本日の流れ

内容		目安時間
自己紹介	・グループ内で自己紹介	5分
説明	・ワークショップ の進め方	5分
ワークショップ	・災害廃棄物対応の流れ	15分
～休憩～		10分
説明	・ワークショップ の進め方	5分
ワークショップ	・関係機関との連携事項 ・連携における課題 ・平時の対策	60分
成果発表	・ワークショップ の結果発表	30分

1

## 自己紹介

班内で自己紹介してください

- ✓ 市町村(団体)名
- ✓ 参加者のお名前
- ✓ 平時の担当業務
- ✓ 被災地での経験の有無

+ 事務局から注意事項等

オンラインの方はこの後、グループ別に切り替わります。  
5分経ちましたら、全体画面に戻りますので、  
自己紹介終了後、そのままお待ちください。

2

### ～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」

3

# ワークショップ の目的

- ✓ 発災後の対応の流れをイメージする。
- ✓ 多様な視点・価値観への気づきを得る。
- ✓ 今後の災害廃棄物処理計画策定の促進を図る。

# ワークショップ の流れ

発災後の対応として実施すべきことを  
時系列で整理

実施事項を順にフローにあてはめる



こたえあわせ

災害廃棄物処理の流れを確認する

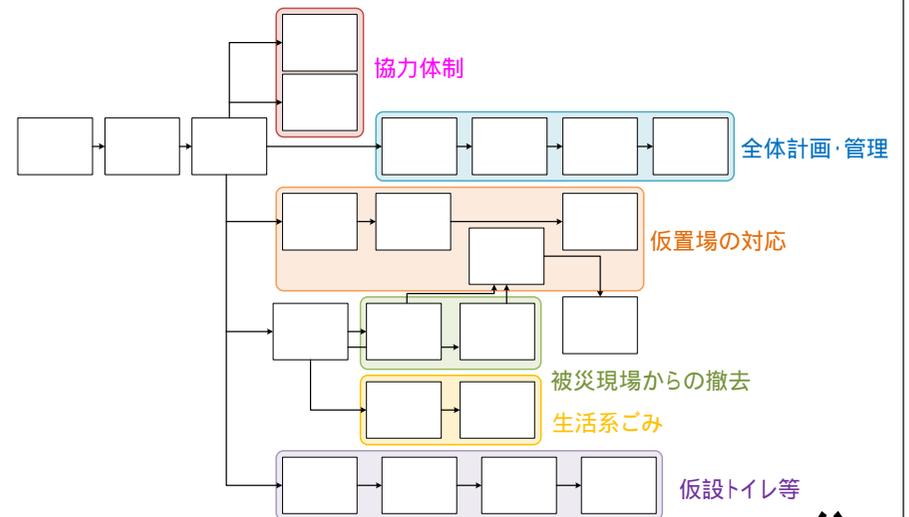
## テーマ 災害廃棄物処理の流れ

### 発災時にやることをフローに整理してみましょう



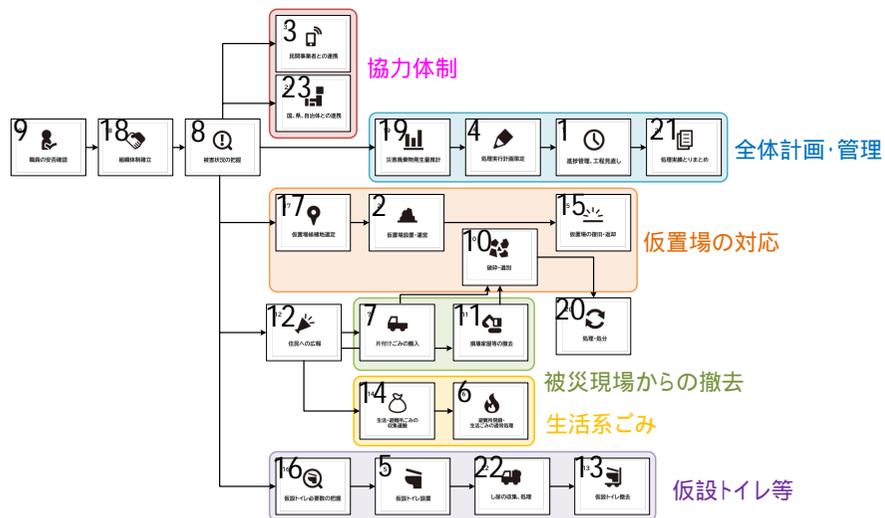
## テーマ 災害廃棄物処理の流れ

### 発災時にやることをフローに整理してみましょう



15分

発災時にやることをフローに整理してみましょう



休憩  
(10分)

14:45から再開します

ワークショップの目的

- ✓ 災害廃棄物処理を行うにあたって、どのような機関と連携を行えばスムーズに処理ができるか、どのような準備が必要か具体的にイメージする。
- ✓ 多様な視点・価値観への気づきを得る。
- ✓ 今後の災害廃棄物処理計画策定の促進を図る。

ワークショップの流れ

災害時の対応のイメージ

-1: 関係機関と連携すべきことを整理

発災後に関係機関と連携すべき事項を整理

-2: 平時に備えるべきことを整理

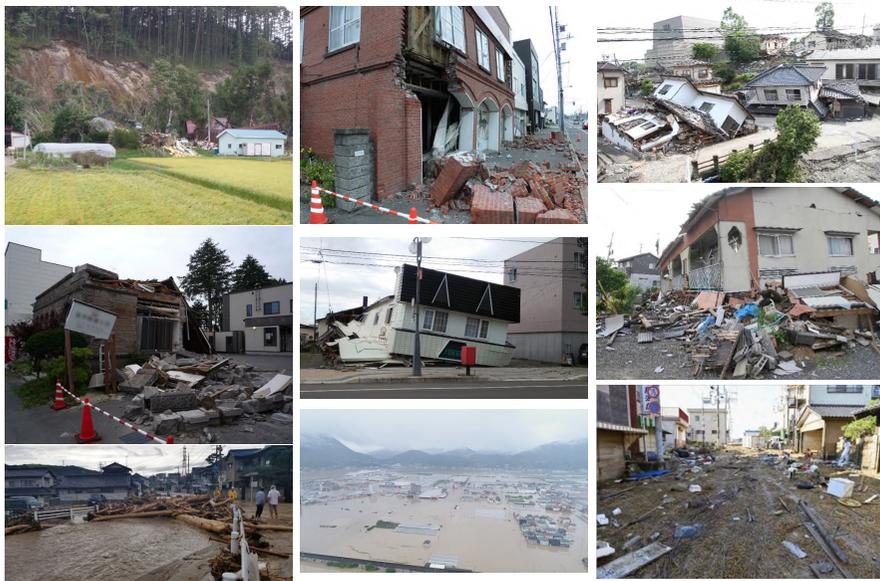
連携における課題を挙げ、発災後に備えて平時にしておく事項を整理

各班の意見の共有

各班発表、模造紙の閲覧

## 災害のイメージ

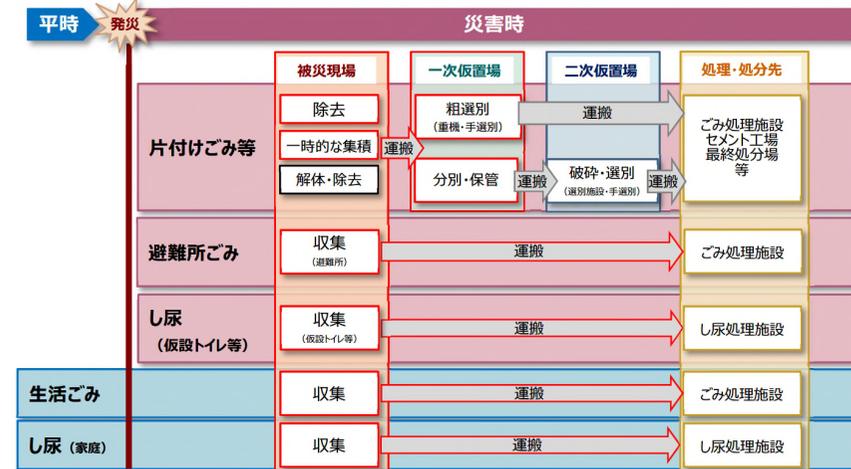
### 被災状況 発災後の状況をイメージして下さい



## 災害廃棄物処理の流れ

### 災害時に発生する一般廃棄物と処理

避難していない世帯からは生活ごみ、避難所からは避難所ごみ、仮設トイレ等からはし尿、被災家屋からは片付けごみ等が発生。

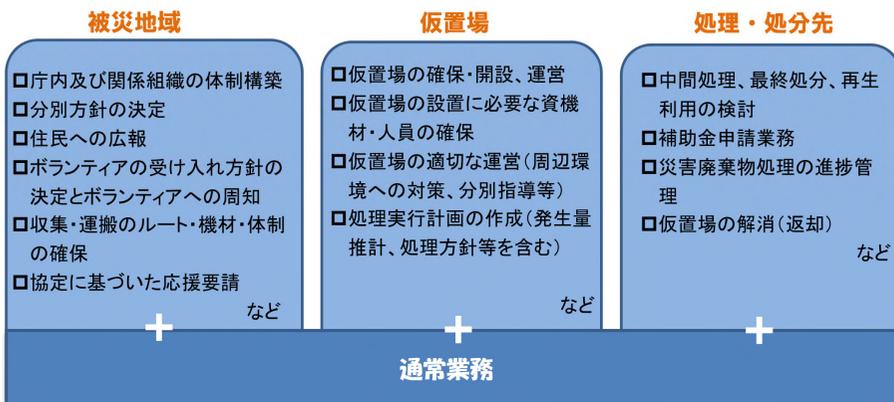


出典:「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室  
[http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial\\_response\\_guide/](http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/) 『勉強会』資料の再掲

## 災害廃棄物処理の流れ

### 災害時に発生する業務の例

災害時には、通常業務に加え、多様な業務が多量に発生する。自らが被災した状況においても初動対応の迅速かつ確実な実施が求められる。



出典:「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」2016年3月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課  
[http://kouikishori.env.go.jp/document\\_video/pdf/teaching\\_material\\_01.pdf](http://kouikishori.env.go.jp/document_video/pdf/teaching_material_01.pdf)

## 災害時の対応事例

### 初動期の実態(混乱の例)

膨大な廃棄物への対処のため、特に初動期には様々な混乱が発生しやすい。そのような状況や危機感を前提に対応する必要がある。



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  
[http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial\\_response\\_guide/](http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/)

## 災害時の対応事例

### 初動期の実態（混乱の例）

膨大な廃棄物への対処のため、特に初動期には様々な混乱が発生しやすい。そのような状況や危機感を前提に対応する必要がある。

初動期の混乱の例	地震での例	水害での例
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		

提供：茨城県常総市

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  
[http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial\\_response\\_guide/](http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/)

16

## 災害対応のタイムライン

### 一般廃棄物部局職員による災害時初動対応の全体像

フェーズ	分類				
災害発生 ～12時間 (水害の場合は、発災前か5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)
	～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 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請の判断 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 ③ 収集運搬の実施	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日					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
～3週間					

注1) 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)による判断が必要となる。

ワークショップの対象  
 初動の支援要請  
 災害廃棄物処理事業における支援要請

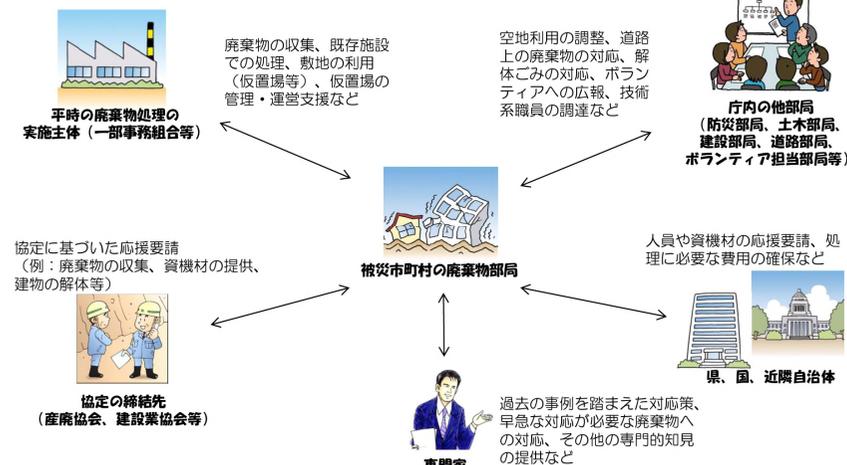
出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室  
[http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial\\_response\\_guide/](http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/)

17

## 関係機関との連携体制

### 関係機関との連携体制の必要性

災害廃棄物の適切かつ迅速な処理のためには、さまざまな関係機関との密な連携が欠かせない。

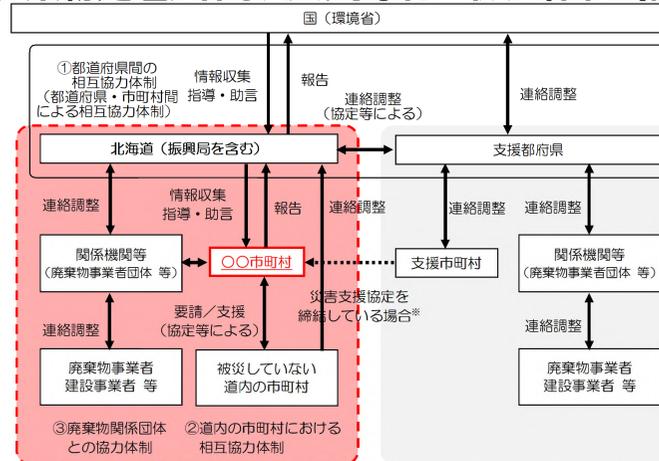


出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」2016年3月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課  
[http://kouikishori.env.go.jp/document\\_video/pdf/teaching\\_material\\_01.pdf](http://kouikishori.env.go.jp/document_video/pdf/teaching_material_01.pdf)

18

## 関係機関との連携体制

### 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制 (例)



※政令指定都市間や、姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図● 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制 (例)

出典：災害廃棄物対策指針 (平成26年3月) p.2-4一部修正・加筆  
 北海道災害廃棄物処理計画 (平成30年3月) p.26一部修正・加筆

出典：「市町村災害廃棄物処理計画策定ワークシート [北海道版] 第2版」令和3年9月 環境省北海道地方環境事務所  
[http://hokkaido.env.go.jp/recycle/post\\_27.html](http://hokkaido.env.go.jp/recycle/post_27.html)

19

## 関係機関との連携事例



音更町からの応援

(出典：公益社団法人北海道産業資源循環協会提供資料)



富良野市からの応援

(出典：公益社団法人北海道産業資源循環協会提供資料)



ボランティアスタッフによる分別作業状況

(出典：あびら町提供資料)

## ワークショップ -1

### 「関係機関との連携事項」

庁外の関係機関の連携事項

ここからグループセッションです。

30分

## テーマ -1：関係機関との連携事項

会場用

発災後の災害廃棄物処理に係る連携事項として、  
どのような機関とどのような内容があるか検討してください。

- 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 班の意見を整理し主な意見をまとめてください。 10分

意見整理シート

	関係機関	連携項目 (支援要請項目)	課題	平時の対策
被災状況の確認				
収集運搬				
仮置場の設置・管理				
住民広報 (ボランティアを含む)				
処理・処分				

連携項目を5つに区分してイメージしてください。

## テーマ -1：関係機関との連携事項

オンライン用

発災後の災害廃棄物処理に係る連携事項として、  
どのような機関とどのような内容があるか検討してください。

- ① 各自で意見整理シートに書き出してください。 5分
- ② 自治体の意見をチャットに書き込んでください。 5分
- 班内で自治体の意見を口頭で説明してください。 10分
- ④ 班の意見を整理し、主な意見をまとめてください。 10分

意見整理シート

	関係機関	連携項目 (支援要請項目)	課題	平時の対策
被災状況の確認				
収集運搬				
仮置場の設置・管理				
住民広報 (ボランティアを含む)				
処理・処分				

連携項目を5つに区分してイメージしてください。

## ワークショップ -2

### 「関係機関との連携における課題と平時の対応」

ここからグループセッションです。  
20分

最後に検討結果の発表者を決めてください。

発表内容：最も重要だと考える事項について

- 発災時に連携が必要な関係機関
- 連携項目（支援要請事項）
- 発災時の関係機関との連携における課題
- 課題に対する平時の対応

24

発災後の災害廃棄物処理に係る連携における課題と平時の対策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。 5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。 5分
- ③ 班の意見を整理し主な意見をまとめてください。 10分

意見整理シート

	関係機関	連携項目 (支援要請項目)	課題	平時の対策
被災状況の確認				
収集運搬				
仮置場の設置・管理				
住民広報 (ボランティアを含む)				
処理・処分				

テーマ -1で整理した連携項目ごとに整理してください。 25

発災後の災害廃棄物処理に係る連携における課題と平時の対策について検討してください。

- ① 各自で意見整理シートに書き出してください。 5分
- ② 自治体の意見をチャットに書き込んでください。 5分
- ③ 班内で自治体の意見を口頭で説明してください。 5分
- ④ 班の意見を整理し主な意見をまとめてください。 5分

意見整理シート

	関係機関	連携項目 (支援要請項目)	課題	平時の対策
被災状況の確認				
収集運搬				
仮置場の設置・管理				
住民広報 (ボランティアを含む)				
処理・処分				

テーマ -1で整理した連携項目ごとに整理してください。 26

## ワークショップ の成果発表

発表内容：最も重要だと考える事項について

- 発災時に連携が必要な関係機関
- 連携項目（支援要請事項）
- 発災時の関係機関との連携における課題
- 課題に対する平時の対応

各班で意見交換した内容について発表をお願いします。  
1班あたり3～5分程度をお願いします。

27

# 災害時初動対応

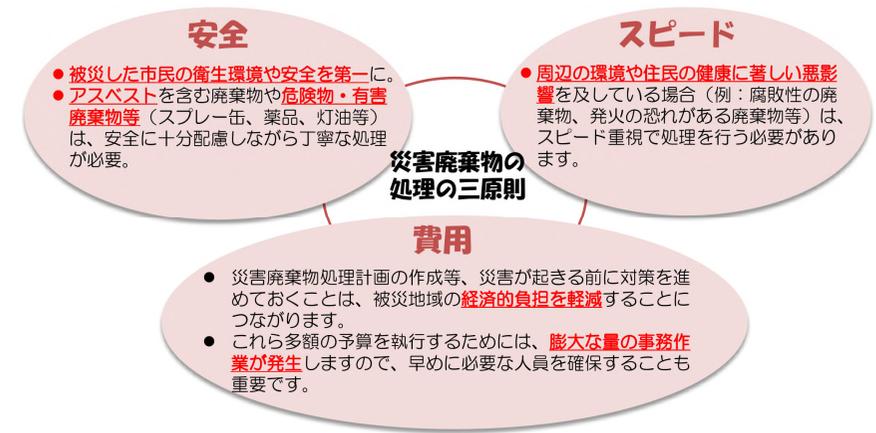
## 発災後、迅速に対応すべき事項

- ① 庁内、協定締結先、都道府県、国等との連携・連絡体制の構築
- ② 仮置場の確保・開設と、住民やボランティアへのルール周知
- ③ 仮置場の適切な運営（火災、悪臭、粉塵といった二次被害の防止）
- ④ 処理の見通しを立てるための災害廃棄物量の推計
- ⑤ 処理方針（スケジュールや実施体制）の検討

# 災害時初動対応

## 災害廃棄物処理の三原則（安全、スピード、費用への配慮）

被災地の住民の衛生環境や安全を第一とし、スピード感を持ち、また、適切な分別を行う等、費用にも配慮して処理にあたるのが重要。



# 事前の対応

## 主な事前検討事項

検討の取組を継続的に実施することにより、災害時初動対応が円滑化・迅速化される。また、被災・支援経験を基に、継続的改善・見直しを図ることも重要。

項目	主な検討事項
1 職員の確保	・安否確認 ・職員参集
2 災害時の組織体制と役割分担	・一般廃棄物処理の災害時初動対応を実施する組織体制と役割分担
3 関係連絡先リスト	・一般廃棄物処理の初動対応を実施する支援者を含めた関係者の連絡先リスト
4 被害状況チェックリスト	・廃棄物処理施設や収集運搬車等の被害状況のチェックリスト
5 災害支援協定リスト	・一般廃棄物処理に関連する災害支援協定リスト
6 必要資機材及び保有資機材リスト	・仮置場や災害廃棄物収集運搬・処理等に必要資機材と保有資機材のリスト
7 仮置場の候補地リスト	・仮置場候補地に関する情報（住所・面積・管理者連絡先・諸条件等）のリスト ※仮置場開設に関する広報戦略（住民・ボランティアへの周知、現地での看板設置等）についても検討を行う。
8 初動対応時の業務リスト	・災害時に発生する応急業務と継続する必要がある通常業務のリストアップ ・初動対応時の業務の抽出（災害時のリスクマネジメント） ・支援が必要な初動対応時の業務及び要員数の検討

ワークショップの対象

# 事前の対応

## 初動対応時の業務抽出 支援要請業務の選定

手順：通常業務と応急業務をリストアップする。

手順：手順でリストアップした業務について、初動対応時の業務を抽出する。

手順：支援要請業務を選定する。

- 人数面や技術面での外部支援の必要性等を考慮する。
- 選定した「支援要請業務」に関しては、支援要員の確保手段を検討し、関係部局との事前の調整や支援要請ルートの把握・整理、災害支援協定の締結等を行う。

表1 初動対応時の業務リスト(例)【手順①、②、③】

組織区分	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	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	安否情報及び被害情報を要約する。部局内の業務及び災害対応を行う。(災害対応業務以外)	→	→	→	→	→		
廃棄物対策課	通常	部局内業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・雑物ごみの収集運搬体制を構築する。	→	→	→	→	→	3日	
従業課	応急	上記の収集運搬体制を連携して見直し、必要に応じて支援要請する。	→	→	→	→	→	3日	
	通常	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。	→	→	→	→	→	3日	
ごみ減量課	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	✓
	通常	一般廃棄物の収集及びリサイクルにかかわる指導及び啓発を行う。	→	→	→	→	→	1週間	✓
収集事務所	応急	収集運搬車両の被害状況を調査する。	→	→	→	→	→	24時間	
	通常	生活ごみ・雑物ごみを収集・運搬する。し尿を収集・運搬する。	→	→	→	→	→		✓
廃棄物処理施設	通常	収集車両を管理及び整備する。	→	→	→	→	→		
	通常	資源、粗大ごみを収集・運搬する。	→	→	→	→	→		
渉外調整担当	応急	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。	→	→	→	→	→		
広報担当	通常	一般廃棄物の処理処理する。	→	→	→	→	→		
	通常	し尿を処理する。	→	→	→	→	→		
契約予算担当	通常	資源、粗大ごみを処理する。	→	→	→	→	→		
	通常	国・都道府県・他市町村からの支援について調整する。	→	→	→	→	→		
仮置場担当	通常	民間団体等からの支援について調整する。	→	→	→	→	→		
	通常	受援対応を行う。	→	→	→	→	→		
仮置場	通常	市民・ボランティアへの情報提供を行う。	→	→	→	→	→	24時間	
	通常	市民からの問い合わせに対応する。	→	→	→	→	→		
仮置場	通常	メディア対応を行う。	→	→	→	→	→		
	通常	取組業務の進捗を把握するための予算を確保する。	→	→	→	→	→		
仮置場	通常	仮置場運営等を民間業者に委託する。	→	→	→	→	→		
	通常	取組業務の進捗を把握するための予算を確保する。	→	→	→	→	→		
仮置場	通常	仮置場運営事業費補助金等の申請を行う。	→	→	→	→	→		
	通常	仮置場の開設する。	→	→	→	→	→	3日	
仮置場	通常	廃棄物の分別及び分別指導を行う。	→	→	→	→	→		✓
	通常	災害廃棄物の処理を指導管理する。	→	→	→	→	→		
仮置場	通常	廃棄物処理方針を検討する。	→	→	→	→	→		
	通常	廃棄物処理方針を検討する。	→	→	→	→	→		