

初動対応検討ワーキンググループ の検討

令和2年3月3日
環境省 環境再生・資源循環局
災害廃棄物対策室

1. 初動対応検討ワーキンググループの概要

- 環境省では、市区町村が災害時初動対応を検討する際の参考となるよう、平成30年度に「一般廃棄物処理に関する災害時初動対応の手引き(案)」を作成した。
- 令和元年度は、同手引き(案)を基に、①有識者等による初動対応検討ワーキンググループ、②市区町村における初動対応のモデル検証、③全国の自治体及び関係団体への意見照会 を通して、「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」を作成した。

<座長>

中林 一樹 明治大学 研究・知財戦略機構 研究推進員
(首都大学東京・東京都立大学 名誉教授 工学博士)

<委員>

浅利 美鈴 京都大学大学院地球環境学堂 准教授
大川 敏彰 全国都市清掃会議 総務部長
熊川 祐二 東京都板橋区 資源環境部 資源循環推進課 清掃事業係長
末松 幸治 熊本県益城町 企画財政課 係長
宗 清生 国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 災害環境マネジメント戦略推進オフィス
塚田 泰久 東京都 環境局 資源循環推進部 計画課 統括課長代理 (計画担当)
安武 寛文 福岡県朝倉市 市民環境部環境課 主査

<事務局>

環境省
(株) 三菱総合研究所

2. 手引きの目的、対象 [第1章]

(1) 目的

災害時の初動対応を円滑かつ迅速に実施するために平時に検討して災害時に参照することを目的として、災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応手順及び平時の事前検討事項を取りまとめたもの

(2) 災害廃棄物処理計画等との関係

- 災害廃棄物処理計画は、災害廃棄物の処理を完了するまでに必要な事項を網羅的にまとめた計画であり、発災時に策定する災害廃棄物処理実行計画の基礎となるものに対し、本手引きは、災害廃棄物処理計画を策定していない市区町村であっても活用できるよう、災害時の初動対応に特化して初動対応手順及び平時の事前検討事項をまとめた手引書である。

(3) 使い方

- 本手引きは、市区町村を対象として、主に以下に示す2つの用途を想定している。
 - ①災害時の活用：被災市区町村の円滑・適切な災害時初動対応に資するガイダンス文書
 - ②平時の活用：災害時初動対応の事前検討及び災害廃棄物処理計画の策定や充実に資するガイダンス文書
- 本手引きとともに、「災害廃棄物対策指針（平成30年3月）」、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（平成27年11月）」、「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成30年3月）」、「災害関係業務事務処理マニュアル（平成26年6月）」等も参照。

2. 手引きの目的、対象 [第1章]

(1) 対象とする組織

- **市区町村**を対象。特に**中小規模の市区町村**を念頭に、説明や記載例等を整理。
 - マンパワーの少ない自治体でも、まずは手に取って読んでもらえるように、分量等に配慮（50ページ程度、図表の多用等）。
 - 必要最小限の内容（下水道分野の取組も参考）としている。手引きの内容や事前検討の深さ等は、継続的に検討。

(2) 対象とする災害

- 主に**非常災害**を対象（災害廃棄物処理計画と同様）。
- 主に**地震及び水害**を念頭に、説明や記載例等を整理。
 - 本手引きの考え方は、その他の自然災害（土砂災害、広域津波災害）についても活用可能。
 - 既往災害における初動対応の事例については、別添の参考資料集を参照。

(3) 対象とする期間（初動対応の対象期間）

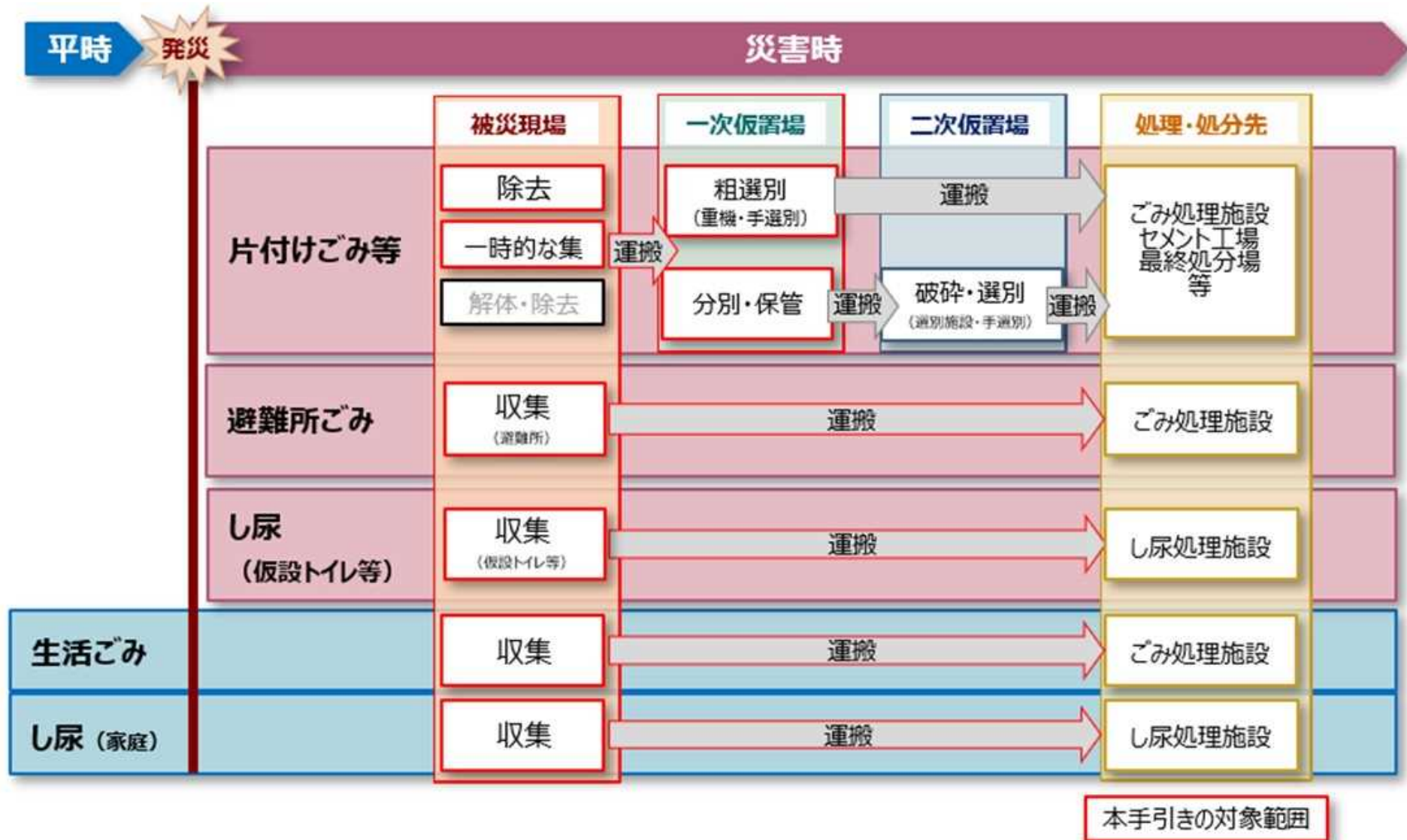
- 災害応急対応における初動期から応急対応前半にかけての期間とし、対象災害の種類・規模にもよるが、最低でも応急業務が軌道に乗る**2～3週間程度を目安**。
 - 各市区町村での対応が中心で、外部への支援要請の検討も含む（本格的な支援受入等は対象外）。

(4) その他

- 一般的な内容に関しては本編（本資料）に記載し、より詳細な具体的内容に関しては参考資料集（記入例、参考事例集等）に記載。
- 今回は第1版であり、特に市区町村への普及を考慮。内容の具体化・詳細化等は、普及状況等を踏まえて継続的に検討。

2. 手引きの目的、対象 [第1章]

- 災害時に発生する一般廃棄物の多様性を理解するため、手引きの冒頭(第1章第2設)で、対象となる一般廃棄物について説明し、処理フローにおける本手引きの対象範囲を記載した。
- 災害時には、平時からの処理(生活ごみ等)と災害時に特有な処理(避難所ごみ等)を、並行して実施することとなる。



3. 手引きの概要：構成

- 一般的な内容に関しては本編に記載し、より詳細な具体的内容に関しては参考資料(記入例、参考事例一覧等)に記載した。

本編

第1章 本手引きの目的・位置づけ等

第1節 本手引きの目的・位置づけ
第2節 災害時に発生する一般廃棄物 第3節 関係者との連携体制の必要性
第4節 災害時初動対応の実態 第5節 本手引きの対象
第6節 本手引きの使い方 第7節 事前チェックリスト

第2章 災害時初動対応 ※災害時の活用

第1節 災害時初動対応の全体像
第2節 一般廃棄物処理の災害時初動対応
1) 安全及び組織体制の確保 2) 被害情報の収集・処理方針の判断
3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬体制の確保
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

第3章 円滑かつ迅速な初動対応の ための事前検討 ※平時の検討

第1節 概要
第2節 基本的事項
1) 主な検討事項と連携体制 2) 対象期間 3) 検討体制
第2節 検討事項
1) 職員の確保 2) 災害時の組織体制と役割分担
3) 関係連絡先リスト 4) 被害状況チェックリスト 5) 災害支援協定リスト
6) 必要資機材及び保有資機材のリスト 7) 仮置場候補地リスト
8) 初動対応業務リスト
第3節 教育・訓練の実施
第4節 事前検討事項の継続的改善・見直し

用語の定義等

用語の定義
参考文献

参考資料

様式集

様式集 記入例

参考事例一覧

3. 手引きの概要：第2章災害時初動対応の全体像

- 災害時初動対応を以下の図の1)～5)の対応に分類し、更に時系列での実施事項も具体化した。

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)
～24時間	※ 委託業者、許可業者の確認も含む	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	
～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
～3週間					③ 初動対応以降の処理方針の検討 ★

3. 手引きの概要：災害時の実施事項

- 前頁の1)～5)の対応別に、時系列の実施事項を簡潔に整理した。 ※以下の図は一例

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】

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 参考事例一覧 p13~15

□災害廃棄物発生量の推計値を踏まえ、【仮置場の候補地リスト】を活用し、関係部局等と調整して、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合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等の集積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高いため避けることが望ましい。

□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 参考事例一覧 p16

□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。

※片付けごみ等の災害廃棄物は、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。

※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。

※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。

③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 参考事例一覧 p17

□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。

□【必要資機材及び保有資機材リスト】を活用し、仮置場の管理・運営に必要な資機材を確保する。

※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も含めることが考えられる。

※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、敷き鉄板や碎石、砂利等を敷設する。

※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。

※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。

□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）。

※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。

※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、混合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。

④ 住民・ボランティアへの周知 本手引き p35 参考事例一覧 p18

□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。

※要請事項（空き地等に廃棄物を捨てない、不燃物等は当面出さない等）についても、周知する。

⑤ 仮置場の開設・管理・運営 参考事例一覧 p19~23

□仮置場を開設し、管理・運営を開始する。

※原状回復等のために、仮置場の写真を撮影する（開設前、運営中）。

※廃棄物が混合状態にならないよう、分別を徹底する。

※廃棄物の積み上げ高さは、火災防止の観点から5m以上にならないように管理する。

※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。

※仮置場の動線（入口・分別区分ごとの仮置き・出口）は、道路も含めて一方通行となるよう工夫する。

事前検討事項は、p32~35を参照。

5 仮置場の関係法令については、例えば、「仮置場等技術指針（第5版）、（福島県、平成29年8月）」を参照のこと。また、仮置場のレイアウトは、本手引きの参考事例一覧の「一次仮置場進入車両による渋滞及びレイアウト変更」や「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き 図2-2 仮置場の分別配置の例」を参照のこと。

6 必要資機材の設置イメージは、「災害廃棄物対策指針 技術資料17-1 必要資機材」を参照のこと。

7 仮置場の運用に関しては、「災害廃棄物対策指針」の以下の技術資料も参照のこと。

「技術資料18-4 仮置場の運用に当たっての留意事項」、「技術資料18-5 環境対策、モニタリング、火災防止策」、「技術資料18-6 仮置場の復旧」

3. 手引きの概要：第2章・第3章・様式集との関係

- 第2章の各対応に必要な事前検討(第3章)及び様式の関係図を作成し、各所で参照先情報を記載した。

手引き 第2章 災害時初動対応					手引き 第3章 事前検討	様式集
1) 安全及び組織体制の確保	2) 被害情報収集の判断	3) 生活・避難所の確保	4) 災害廃棄物の処理体制の確保	5) 継続的な一般廃棄物の処理体制の確保	第2章(災害時初動対応)のために、事前に検討しておくべき事項 ※検討方法、一部様式の記入方法	第2章(災害時初動対応)を災害時に実施する際に役立つ情報を事前に取りまとめるための様式 ※一部は、平時に利用
					1) 職員の確保	
					2) 災害時の組織体制と役割分担	[資料1] 災害時の組織体制と指揮命令系統
					3) 関係連絡先リスト	[資料2] 関係連絡先リスト
					4) 被害状況チェックリスト	[資料3] 被害状況チェックリスト
					5) 災害支援協定リスト	[資料4] 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	[資料5] 必要資機材及び保有資機材のリスト
					7) 仮置場の候補地リスト	[資料6] 仮置場の候補地リスト
					8) 初動対応時の業務リスト	[資料7] 初動対応時の業務リスト [資料8] 初動対応時の業務の手順
					(説明文なし)	[資料9] 活動記録
					第4節 教育・訓練の実施	[資料10] 教育・訓練リスト
					第5節 事前検討事項の継続的改善・見直し	[資料11] 事前対策リスト

4. 今年度の取組：モデル検証

- モデル自治体(板橋区、朝倉市)において、手引き(案)を活用した平時の検討と災害時の初動対応演習を行うことで、災害時初動対応に資する手引きに必要な記載要素を検証した。
- モデル検証の実施にあたっては、モデル自治体との会議を2回実施した。環境部局職員はもちろんのこと、災害対応時の密な連携が想定される防災部局、道路部局等の関係部局にも参加いただいた。

	板橋区 (10/4、11/11)	朝倉市 (10/11、11/18)
参加部署	資源循環推進課 防災危機管理課 政策企画課 オブザーバ： 全国都市清掃会議 東京都 環境局資源循環推進部計画課	環境課 防災交通課 建設課、都市計画課、農林課 水資源政策課、文化生涯学習課 オブザーバ： 全国都市清掃会議 福岡県 環境部廃棄物対策課
会議風景 (第2回)		
会議内容	第1回：平時の検討（第3章）、第2回：災害時の初動対応演習（第2章）	
想定災害	東京湾北部地震（首都直下地震）	平成29年度7月九州北部豪雨

4. 今年度の取組：意見照会

- 手引き(案)を提示して、全国の自治体やD.Waste-Net初動・応急対応団体に意見照会を行い、回答結果を基に手引きの修正を行った。

実施時期

- 令和元年10月3日～10月25日

全国の自治体

- **147市区町村（21 都道府県、147市区町村）に回答いただいた。**
 - ※「災害廃棄物処理計画」の策定状況 — 策定済：55、策定中：44、未着手：42、回答無：6
 - ※被災により災害廃棄物処理の初動対応の経験がある市区町村：46
 - ※初動対応の支援の経験がある市区町村：19

D.Waste-Net初動・応急対応団体

- 意見照会のほか、本年度開催した意見交換会において様々なご意見をいただいた。

5. 来年度の取組

- 「手引きの普及」のために、市区町村向けの説明会やモデル演習の実施、下水道BCPや受援計画等に係る自治体向けガイドライン等への反映の検討等を行う予定である。
- 「手引きの充実」のために、台風第19号等における初動対応の振り返りを通じた内容の充実（収集運搬体制の確保、路上堆積ごみへの対応等）、様式記入例や参考事例の追加等を行う予定である

来年度の取組

手引きの普及

- **市区町村向けの説明会**
（全国8ブロックで開催し、都道府県や関係団体等も参加）
- **モデル演習の実施**
（手引きを活用した図上演習を実施し、手引きの充実にもつなげる）
- **初動対応の重要性を伝える動画の作成**
（本年度のモデル検証で意見あり）
- **自治体向けガイドライン等への反映の検討**
（下水道BCPや受援計画等に係る自治体向けガイドライン等への反映）

手引きの充実

- **台風第19号等における初動対応の振り返り**を通じた内容の充実
（収集運搬体制の確保、路上堆積ごみ等）
- **首都直下地震を想定した初動対応の検討**
（初動対応においては災害廃棄物だけでなく帰宅困難者の生活ごみやし尿の処理が大きな課題となるため、対応策を検討）
- **様式記入例や参考事例の追加**
（上記検証を通じた具体例の追加）