

災害時の一般廃棄物処理に関する 初動対応の手引き

第1版：令和2年2月

環境省環境再生・資源循環局
災害廃棄物対策室

<< 目次 >>

第1章 本手引きの目的・位置づけ等	1
第1節 本手引きの目的・位置づけ	1
第2節 災害時に発生する一般廃棄物	3
第3節 関係者との連携体制の必要性	4
第4節 災害時初動対応の実態	5
第5節 本手引きの対象	8
1) 対象とする組織・職員	8
2) 対象とする災害	8
3) 対象とする期間（災害時初動対応の期間）	8
4) その他	8
第6節 本手引きの使い方	9
第7節 事前検討チェックリスト	9
第2章 災害時初動対応	11
第1節 災害時初動対応の全体像	11
第2節 一般廃棄物処理の災害時初動対応	13
1) 安全及び組織体制の確保	14
2) 被害情報の収集・処理方針の判断	15
3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬体制の確保	17
4) 災害廃棄物の処理体制の確保	18
5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保	21
第3章 円滑かつ迅速な初動対応のための事前検討	22
第1節 概要	22
第2節 基本的事項	23
1) 主な検討事項と連携体制	23
2) 対象期間	24
3) 検討体制	24
第3節 検討事項	25
1) 職員の確保	25
2) 災害時の組織体制と役割分担	26
3) 関係連絡先リスト	28
4) 被害状況チェックリスト	30
5) 災害支援協定リスト	32
6) 必要資機材及び保有資機材リスト	33
7) 仮置場の候補地リスト	34
8) 初動対応時の業務リスト	37
第4節 教育・訓練の実施	43
第5節 事前検討事項の継続的改善・見直し	44
用語の定義	45
参考文献	47
(参考資料)	
・ 様式集	
・ 様式集 記入例	
・ 参考事例一覧	

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

本手引きは、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時の手順及び平時の事前検討事項を取りまとめたものである。

- ・災害時は家庭から発生する生活ごみやし尿に加え、被災家屋からは片付けごみ等の災害廃棄物、避難所からは避難所ごみやし尿が発生するが、これらは全て市区町村が処理責任を有する一般廃棄物であり、災害時においても処理が継続的かつ確実に実施されることが、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から極めて重要である。このため、「ごみ処理基本計画策定指針（平成28年9月改定）」において市区町村における災害時の一般廃棄物処理事業の継続性確保が指摘されており、その具体策として本手引きを作成した。

注）災害時に発生する一般廃棄物は第2節を、それらの処理に関する災害時初動対応の実態は第4節を参照のこと。

- ・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、発災時に必要に応じて策定する災害廃棄物処理実行計画の基礎となるものであるのに対し、本手引きは、災害時の初動対応に特化して初動対応時の手順及び平時の事前検討事項をまとめた手引書である。
- ・本手引きに基づく事前検討の成果は、災害廃棄物処理計画や一般廃棄物処理計画に反映することも考えられ、市区町村（一部事務組合を含む）の実情に応じて対応いただきたい。災害廃棄物処理計画を未策定の市区町村においては、本手引きにおける事前検討を災害廃棄物処理計画策定の契機にしていいただきたい。
- ・都道府県においては、市区町村の災害廃棄物処理計画作成支援や合同訓練等を通じて管内市区町村の体制強化に努め、非常災害発生時には、都道府県災害廃棄物処理計画に基づいて、産業廃棄物関係団体等との連絡調整を含め、市区町村を支援する。また、市区町村から事務委託を受けた場合は、災害廃棄物の処理を行う。
- ・なお、本手引きを参考にするとともに、「災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月改定）」、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（環境省、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（東北地方環境事務所・関東地方環境事務所、平成30年3月）」、「災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、平成26年6月）」、「地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン（内閣府（防災担当）、平成29年3月）」等も参照いただきたい。

注）これらの文献を含む参考文献のリンクは、巻末の「参考文献」を参照のこと。

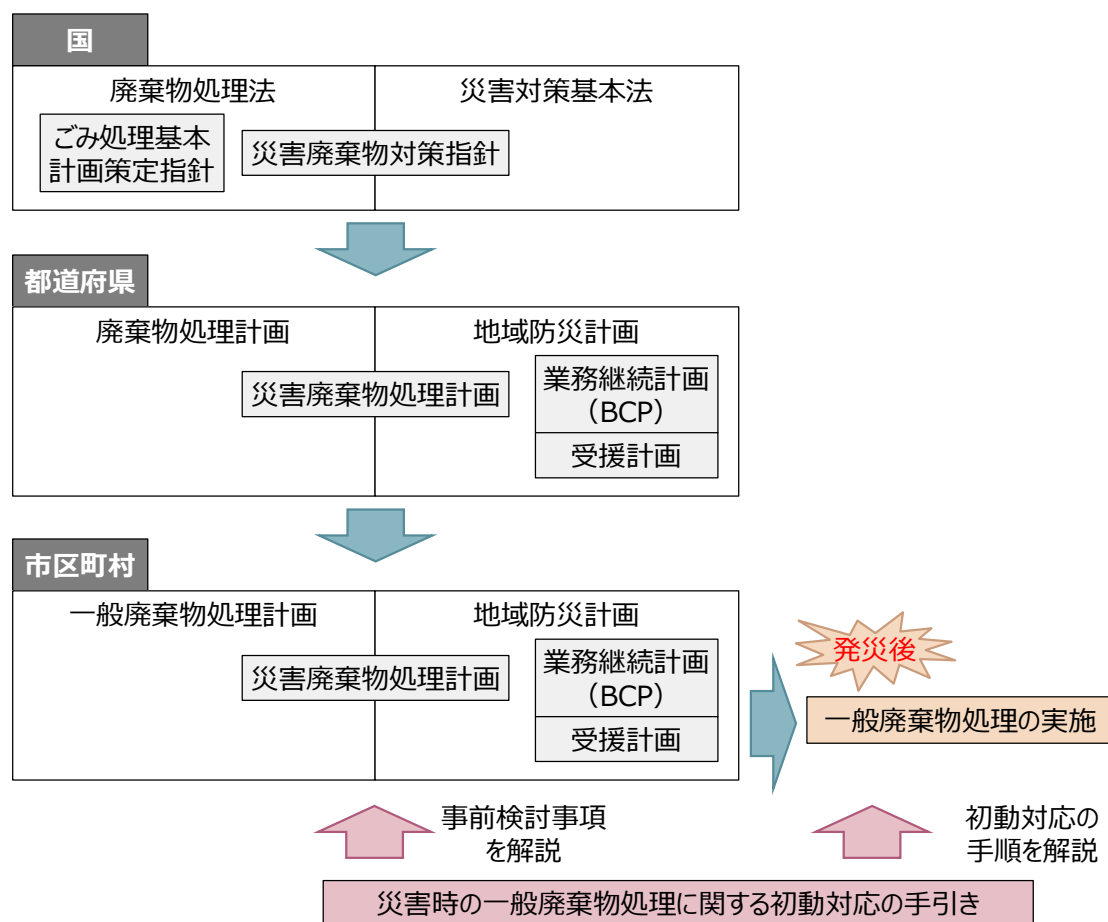


図 本手引きの位置づけ

※ 防災基本計画では、地域防災計画に受援計画等を位置付けるよう努めるものとの記載がなされている¹。災害時の初動対応を検討する際には、受援計画等についても併せて検討することが望ましい。

[参考]

発災時には、災害廃棄物のみならず、通常の一般廃棄物の処理が継続的かつ確実に実施されることが、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から極めて重要となる。

このため、市町村においては、平時の備えとして、災害時において市町村（市町村自らのほか、市町村の委託を受けた者（委託業者）や市町村の許可を受けた処理業者（許可業者）を含む）が一般廃棄物処理（収集・運搬及び処分・再生）事業を継続するための実施体制、指揮命令系統、情報収集・連絡・協力要請等の方法・手段等の事業継続計画を検討し、一般廃棄物処理計画や災害廃棄物処理計画等に反映するとともに、組織としての事業継続能力が維持・改善されるよう、継続的な取組が必要である。その際、地域の実情に応じて、他の市町村等との連携等による広域的な取組についても進めることが望ましい。

出典：ごみ処理基本計画策定指針（環境省、平成 28 年 9 月改定）

¹ 「地方公共団体のための災害時受援体制に関するガイドライン（内閣府（防災担当）、平成 29 年 3 月）」を参照のこと。

第2節 災害時に発生する一般廃棄物

地震、水害等の自然災害により、発災直後から、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の災害廃棄物が発生する。これら一般廃棄物の処理は、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から、継続的かつ確実に実施されることが極めて重要であることから、一般廃棄物の処理責任を有する市区町村においては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。災害時には、多様な業務が多量に発生することから、迅速かつ適切な対応のために、廃棄物部局以外の部局との横断的な連携体制の構築が必要である（第3節）。

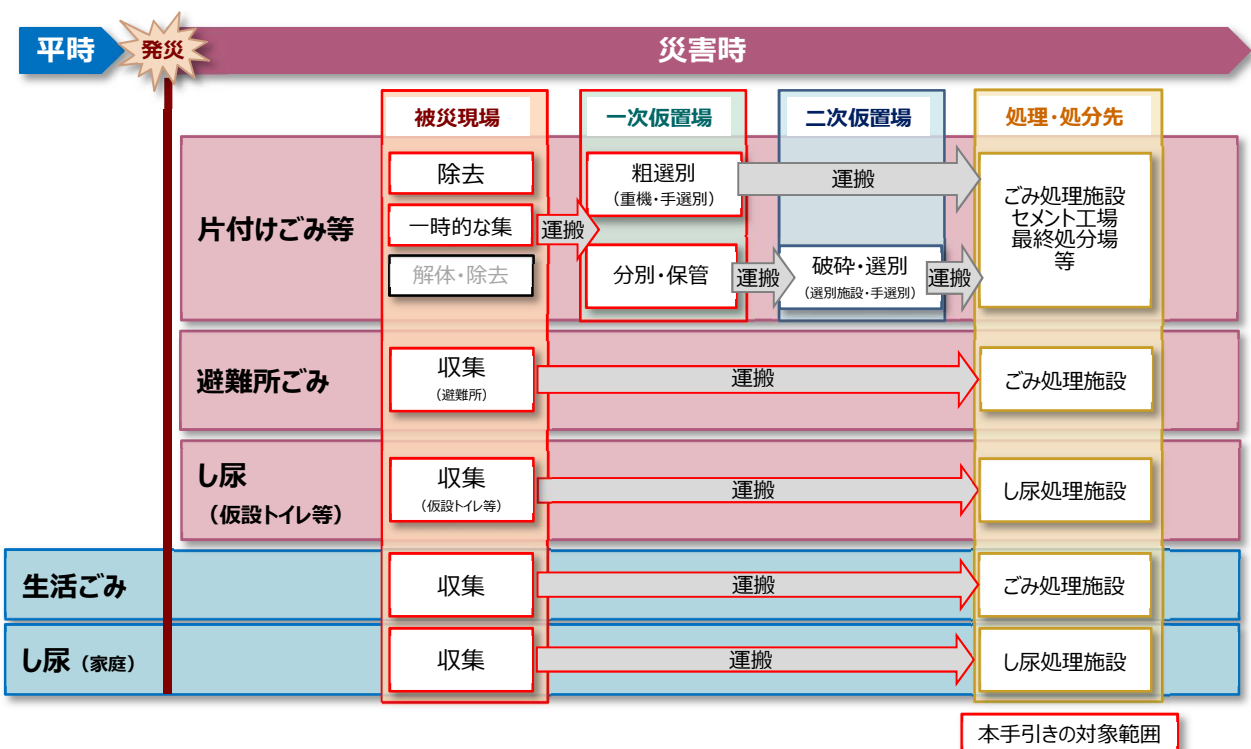


図 災害時に発生する一般廃棄物と処理

表 災害時の廃棄物の種類

廃棄物の種類	説明
片付けごみ等	住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。
避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
し尿 (仮設トイレ等)	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供された汲み取り式トイレの総称）や簡易トイレ（災害用携帯型簡易トイレ）、避難所からのし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水。
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ。
し尿（家庭）	家庭から排出されるし尿。

出典：「災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月改定）」を基に作成

第3節 関係者との連携体制の必要性

災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理のためには、普段の廃棄物処理を担っている一部事務組合や委託事業者、庁内の他部局、国・県・近隣市区町村、協定の締結先、専門機関（D.Waste-Net、地方環境事務所等）等との密な連携が欠かせない。発災後、これらの関係者との連携体制が迅速に構築できるよう、平時から共に対応を協議しておくことが重要である。

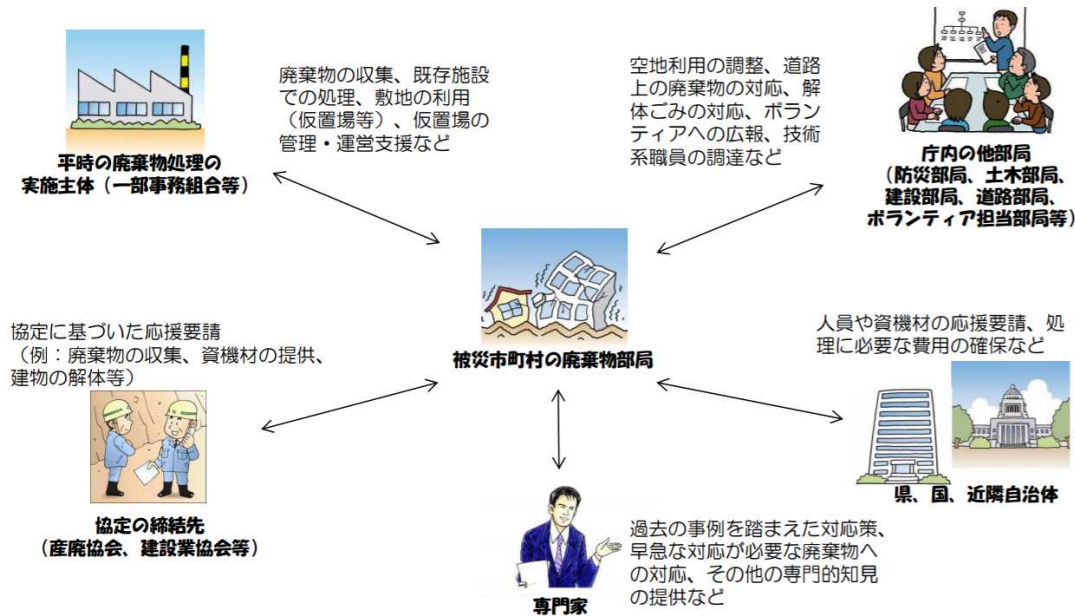


図 関係者との連携体制の構築

出典：災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課 災害廃棄物対策チーム、平成26年3月31日）

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

² 土砂・津波堆積物撤去の所管は、家屋、宅地及び生活道、農地などにより事業区分が異なる。例えば、「土砂・がれき撤去の事例ガイド～平成30年7月豪雨災害を例に～（国土交通省、平成31年4月）」を参照のこと。

第4節 災害時初動対応の実態

災害時には、平時の年間処理量を大きく上回る（数年分の）廃棄物が発生し、その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。災害時の一般廃棄物処理は、そのような状況や危機感を前提に対応する必要がある。



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

[参考] 初動期の混乱の事例①（平成 23 年東日本大震災、仙台市）

（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。

（し尿の収集対応・委託業者の被災状況把握・他自治体による収集支援）

- ・避難所の衛生的な環境を確保するため、震災翌日の3月12日から避難所リストを基に収集を開始した。し尿収集運搬委託業者8社のうち、発災直後から連絡が取れた4社には直接参集の指示を行い、その後は毎日来庁させ情報交換のうえ指示を行った。しかし、委託業者4社は、3月15日からはし尿の定日収集を開始することになったことから、3月14日から応援に来ていた横浜市及び新潟市の応援隊に本業務を依頼することとなった。なお、避難所の仮設トイレの衛生的な環境を維持するため、業務は土日を含む毎日実施することとした。

出典：「東日本大震災における震災廃棄物処理の記録（仙台市環境局、平成 28 年 3 月）」を基に作成

[参考] 初動期の混乱の事例②（平成 28 年熊本地震、益城町）

（避難所対応）

- ・町内各避難所には最大で町民の約半数が避難するなどしていたため、ほとんどの町職員は課長級を含め、避難所での対応に忙殺されていた。

（組織が逼迫する状況での仮置場運営）

- ・益城町では従来、住民生活課生活環境係（係長1人、係員2人）で廃棄物（主として一般廃棄物）に関する事務を担当していた。同係は、一般廃棄物関係事務のほか畜犬や環境保全一般に関する事務も併せて担当していた。発災後の4月15日正午に災害廃棄物仮置場を設置してからは、係全員及び他課職員で仮置場運営にあたる一方、他の町職員は町内各所に設置された避難所運営に忙殺されていたため、災害廃棄物処理に関する総括や今後予想される公費解体に係る準備などを行う余裕はなかった。

(ごみステーションからの収集)

- ・地震発生直後から、地域のごみステーション（地震前は約 700 箇所）には家庭ごみとともに地震に伴い発生したガレキ類が大量に集積し始めた。ごみステーション自体が使用不可能になっていたり、そこに至る道路が損壊して収集車がたどりつかないような場所もあった。その後、日々大量に排出されるガレキのためステーションにとどまらずその周辺の道路にもあふれるような状態になり、回収が徐々に困難になっていた。町担当者も仮置場運営に時間を取られ、抜本的な対応策を講じることができなかった。

出典：「平成 28 年熊本地震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] 初動期の混乱の事例③（平成 27 年 9 月関東・東北豪雨、常総市）

(避難所対応・道路及び庁舎の水没)

- ・発災当日夜 10 時、「1,000 本の飲料水を購入し避難所に届けよ！」との指令が出た。隣接市の大型スーパー数件を走り回り避難所に届けたが、本庁舎に戻ろうとすると道路が冠水して前に進めない。庁舎水没の連絡が入り、戻ることを諦めざるを得なかった。

(住民の帰宅に伴う仮置場開設)

- ・9 月 10 日の早朝に鬼怒川が溢水したのちに上三坂地区で決壊した。その後、決壊部分よりも上流域にある地区の水は引き始め、翌日には一時帰宅できる家庭が多くなっていった。週末に掛かっていたこともあり、一時帰宅した住民が一斉に片付けごみを排出することができる状況にあり、9 月 11 日、どこよりも早く仮置場を開設したが、重機も手配できないなか、片付けごみは高く積み上げることができず、仮置場内のスペースも直ちに埋まってしまったため、11 日で閉鎖してしまった。

(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るということで、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。現場を見終わ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：「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

第5節 本手引きの対象

1) 対象とする組織・職員

- ・一般廃棄物の処理責任を有する市区町村を対象とする。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した。
- ・また、本手引きは、市区町村（一部事務組合を含む）一般廃棄物部局の管理職（部長、課長等）及び実務を担当する職員を主な読み手として想定している。特に、一部事務組合を構成している市区町村は、その役割（市区町村が収集運搬、一部事務組合が処理・処分等）を明確にしたうえで、本手引きを確認いただきたい。

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）とする。
- ・主に地震及び水害を念頭に、説明や記載例等を整理した。
- ・ただし、基本的には、当該市区町村において、検討している自然災害を対象に、初動対応を検討していただきたい。
※既往災害における初動対応の事例については、別添の参考事例一覧を参照のこと。

3) 対象とする期間（災害時初動対応の期間）

- ・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週間程度を目安とする。

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（記入例、参考事例一覧等）に記載した。
- ・災害時は、停電や通信途絶等により、満足に情報通信機器を使うことができない。そのため、事前に関連資料などを印刷し、保管しておくなど、通信途絶時を想定した準備を行うことが望ましい。

第6節 本手引きの使い方

- ・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。
災害時の活用：市区町村の円滑・迅速な災害時初動対応に資するガイダンス文書
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
- ・なお、より具体的な内容に関しては、本手引きの参考資料を参照のこと。

第7節 事前検討チェックリスト

- ・事前検討の際には、まず、地域防災計画・業務継続計画・災害廃棄物処理計画等の既存の計画について、下記のチェックリストを参考に、一般廃棄物処理の初動対応を迅速かつ確実に実施する上で必要な事項の検討状況を確認いただきたい。確認の際は、可能な限り一般廃棄物部局の管理職（部局長、課長等）が参加することが望ましい。
- ・下記事項について定めていない場合は、本手引きに基づく事前検討を通じて、各関連計画の記載内容について見直しを実施いただきたい。

表 事前検討チェックリスト

番号	チェック内容	☑欄
①	災害廃棄物処理計画を策定しているか。	<input type="checkbox"/>
②	安否確認や職員参集ルールを定めているか。【第3章第3節1）】	<input type="checkbox"/>
③	災害時の組織体制と役割分担（指揮命令系統等）を定めているか。【第3章第3節2）】	<input type="checkbox"/>
④	意思決定者の職務代行や継承順位を定めているか。【第3章第3節2）】	<input type="checkbox"/>
⑤	関係機関等の連絡先をリスト化しているか。【第3章第3節3）】	<input type="checkbox"/>
⑥	廃棄物処理施設や収集運搬車両の被害状況のチェック体制を定めているか。【第3章第3節4）】	<input type="checkbox"/>
⑦	災害支援協定の内容を把握し、リスト化しているか。【第3章第3節5）】	<input type="checkbox"/>
⑧	廃棄物処理に必要な資機材等をリスト化し、調達先を定めているか。【第3章第3節6）】	<input type="checkbox"/>
⑨	災害廃棄物の仮置場候補地を選定し、リスト化しているか。【第3章第3節7）】	<input type="checkbox"/>
⑩	初動対応時の業務を時系列で定めているか。【第3章第3節8）】	<input type="checkbox"/>
⑪	初動対応時の業務の詳細手順を定めているか。 （特に、仮置場開設・運営について）【第3章第3節8）】	<input type="checkbox"/>
⑫	初動対応時の業務に必要な要員数を把握しているか。	<input type="checkbox"/>
⑬	災害時の一般廃棄物処理に関して、地域への広報戦略を定めているか。	<input type="checkbox"/>

第2章の各対応と第3章の事前検討、参考資料の様式集との関係は、以下の図のとおりである。

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) 確 安 全 及 び 組 織 体 制 の	2) 被 害 情 報 の 収 集 判 断	3) 生 活 ご み ・ 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 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

第2章 災害時初動対応

第1節 災害時初動対応の全体像

市区町村の一般廃棄物部局職員による災害時初動対応の全体像は以下のとおりである。また、次節に、初動期における各フェーズでの実施事項を示す。

・発生から12時間以内（水害の場合は、発災前から実施）

まずは、1) 安全及び組織体制の確保（p13）が必要となる。職員は、身の安全を確保したのち、当部局職員の参集状況を確認した上で、災害時組織体制に移行する。

・発生から24時間以内

生活ごみ等の収集運搬の継続可否や災害廃棄物及び避難所ごみ等の発生量を推計するための市区町村全体の被害状況（建物被害等）、道路交通情報、収集運搬車両及び廃棄物処理施設等の被害情報を災害対策本部と連携し収集する。

・発生から3日以内

この時期までに、片付けごみ、避難所ごみ、仮設トイレのし尿の収集運搬の体制を確保するとともに、被災していない地域の生活ごみやし尿の収集運搬体制を維持する。（必要に応じて、収集品目の制限についても可能な範囲で検討する。）

また、仮置場が開設されている場合は、開設概要（場所、受入時間、受入品目等）について、当該住民に周知する。


なお、被災市区町村単独での対応は困難であることが想定されるため、同じ都道府県内の市区町村、他の都道府県、関係省庁、事業者等からの支援を受けることも視野に入れて検討いただきたい。

・発生から1週間以内

仮置場の適切な管理・運営が実施されるよう、体制を構築する。仮置場などの管理業務については、他の自治体や建設事業者等への委託を早期に行い、当部局職員は、処理方針や計画の策定、他部局や事業者・関係団体等との連絡調整、契約手続等の事業全体に係る業務に注力することが望ましい。

・発生から3週間

初動対応以降の処理方針を検討するため、災害廃棄物及び避難所ごみ等の発生量を推計するための情報収集活動を継続するとともに、災害廃棄物処理のスケジュールと処理・処分の方法についての検討を開始する。

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)	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 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 ※ 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 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。 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 ★

第2節 一般廃棄物処理の災害時初動対応

発災当初の72時間は救命・救助活動が最優先であり、さらに避難対策及び生活支援（食料・飲料水・燃料等の供給）等が実施される。一方、生活ごみ、避難所ごみ、し尿、片付けごみ等の災害廃棄物が発災直後から発生するため、生活環境の悪化を招くことがないように、一般廃棄物処理事業の継続が不可欠である。

- ・一般廃棄物処理の初動対応を円滑かつ迅速に実施するためには、初動対応として実施する業務や業務体制の確保に関する事前検討が必要である。事前に検討すべき事項については第3章で解説する。



1) 安全及び組織体制の確保

- 身の安全を確保し、避難誘導を実施する。
- 通信手段を確保する。
- 市区町村職員や委託先等の安否・参集状況を確認する。
- 災害時の組織体制に移行する。

2) 被害情報の収集・処理方針の判断

- 廃棄物処理施設、収集運搬車両（委託先を含む）、市区町村全体の被害状況を確認し、翌日の廃棄物処理の可否を判断する。
- 事前の被害想定等を用いて災害廃棄物発生量の推計に必要な情報を収集する。
- 写真等による活動記録を開始する。
- 処理方針を検討し、必要に応じて支援要請を行う。

3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集運搬体制の確保

- 各避難所の避難者数及び仮設トイレの需要を把握する。
- 生活ごみ及び避難所ごみの収集運搬体制を検討する。
- 仮設トイレ設置及びし尿の収集運搬体制を検討する。
- 収集運搬体制を確保次第、住民・ボランティア等へ周知し、収集運搬を実施する。

4) 災害廃棄物の処理体制の確保

- 仮置場候補地の中から実際に利用する仮置場を選定する。
- 災害廃棄物の発生場所や選定した仮置場を踏まえ、回収方法を検討する。
- 運搬車両・資機材・人員を確保する。
- 仮置場開設場所や分別など、住民・ボランティアに向け広報を実施する。
- 仮置場を開設し、運営する。

5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保

- これまで確保した収集運搬体制、処理体制が継続するよう、必要に応じて災害支援協定締結先や都道府県等へ支援要請し、継続的な一般廃棄物処理体制を確保し、処理を行う。
- 長期的な視点での一般廃棄物処理方針を検討する。

災害時初動対応の前提として、各職員は身の安全を確保した上で安否の報告等を行い、市区町村は、職員の安否確認や参集状況の把握を行うとともに、災害時の組織体制を立ち上げて、初動対応を開始する。

また、職員の安否確認や廃棄物処理の委託先における参集状況の把握等のため、並行して通信手段を確保し、連絡体制を確立する。

① 身の安全の確保

- 各職員は、自らの身の安全を確保する。
※窓口業務に従事している職員等は、来庁している住民等の安全も確保する。

② 通信手段の確保 連絡体制の確立

- 外部組織との通信手段を確保する。
※携帯電話、衛星電話、移動式防災無線等が対象。
※一般廃棄物部局（当部局）でなく全庁的な担当部署が対応する場合には、当部局は割り当てられた通信手段が利用可能かどうかを確認する。
- 外部組織との連絡体制を確立する（担当者を決める）。
- 外出中の職員との連絡体制を確立する（担当者を決める）。

③ 安否情報・参集状況の 確認

- 各職員は、予め決められた【安否確認】の手順に従い、本人及び家族の安否や、参集予定に関する情報を報告する。
- 職員参集の担当者は、予め決められた【安否確認】の手順に従い、速やかに職員の安否情報・参集状況を把握・集計し、管理職に報告する。
※当部局でなく全庁的な担当部署が対応する場合には、当部局の管理職は、担当部署から当部局の職員に関する報告を受ける。報告が来ない場合には、担当部署に確認する。
- 廃棄物処理の委託先における参集状況（業務継続に必要な要員を確保できそうか）を確認する。

④ 災害時組織体制 への移行 参考事例一覧 P1~4

- 予め決められた【災害時の組織体制と役割分担】に基づき、災害時組織体制へ移行する（集まった職員で対応を開始する）。
※発災直後は対応できる職員に限られるため、相互に役割をカバーしながら対応する。また管理職不在の場合には、代理者が指揮命令を行う。
- 参集見込等を踏まえ、必要な要員の確保が困難と判断される場合には、庁内の他部署や他の自治体等への支援を要請する。
※庁内では、例えば、現場管理や設計に詳しい土木部局や、契約や補助金に詳しい管財部局からの支援が考えられる。

事前検討事項は、p24～28 を参照。

注) 上図は主に突発的に発生する地震を想定しているが、例えば水害の場合には、河川氾濫等が発災する前から実施するものや状況によっては実施しないものも含まれるため、災害種等に応じて取捨選択する。

市区町村は、翌日以降の廃棄物処理の可否の判断、災害廃棄物発生量の推計準備、支援要請の検討等を行うため、市区町村全体の被害状況（建物被害等）や委託先を含む廃棄物処理施設等の被害状況等について情報を収集する。

また、都道府県や関係団体等に対して、収集した情報の一部を共有³するとともに、必要に応じて支援要請⁴を行う。

<p style="text-align: center;">① 被害状況の確認開始 及び 外部組織との情報共有</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 市区町村全体の被害情報を収集する（建物の被害棟数、浸水範囲、ライフラインの被害状況、道路状況、等）。 ※【関係連絡先リスト】を活用し、災害対策本部等と連携しながら収集する。 <input type="checkbox"/> 委託先を含む廃棄物処理施設等に関する被害情報を収集する（管内の一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設、収集運搬車両、等）。 ※【被害状況チェックリスト】を活用し収集する。 <input type="checkbox"/> 必要に応じて、現地確認のために被災現場等に職員を派遣する。 ※事前に、現地確認用の車両を確保する。また、職員に作業着、手袋、ヘルメット、ゴーグル、マスク、安全靴等の必要な保護具を装着させる。 <input type="checkbox"/> 収集した情報の一部は、都道府県や関係団体等と共有する。 ※都道府県への報告は、災害対策本部等からも行われるため、当部局に特有な事項を中心に都道府県の廃棄物部局に報告する。
<p style="text-align: center;">② 翌日以降の廃棄物 処理の可否の判断</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 収集した被害情報を基に、翌日以降の廃棄物処理の可否を判断する。 ※市区町村や委託先の施設・人員体制、道路の状況、（水害の場合は浸水範囲）等を考慮し、生活ごみの処理も含め、総合的に判断する。必要に応じて、道路啓開等を要請する。 ※判断に迷う場合は、都道府県等と相談する。
<p style="text-align: center;">③ 災害廃棄物発生量 推計に向けた情報収集 【次項参考】</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 災害廃棄物発生量を推計するために必要な被害情報等を収集開始する。 ※建物の被害棟数を基に推計する方法があるが、被害棟数が不明な場合には、災害廃棄物処理計画や事前の被害想定調査等を基に、発生量を見積ることが考えられる。 ※発生量の推計では、過小評価しないように注意する。 ※発生量は、災害廃棄物対策に係る予算要求や災害廃棄物の処理方針の検討の際に必要なため、遅くとも発災後数週間以内に推計する必要がある。 ※発生量は、新たな情報を基に、随時見直しを図る。
<p style="text-align: center;">④ 被災状況の把握と 支援要否の判断</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 被災状況を把握し、都道府県への事務委託等を含め、支援要否を判断する。
<p style="text-align: center;">⑤ 被災状況に応じた 支援要請 参考事例一覧 p5,6</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 市区町村独自で処理が行えないと判断される場合には、【災害支援協定リスト】を活用し、都道府県や支援締結団体等へ支援を要請する。 ※災害対策本部等と連携・分担して要請する。

事前検討事項は、p31 を参照。

³ 災害時の対応については、例えば、「自治体環境部局における化学物質に係る事故対応マニュアル策定の手引き（環境省、平成21年3月）」等を参照のこと。

⁴ 受援体制の構築については、例えば、「災害廃棄物対策指針 技術資料 8・3 受援体制の構築について」を参照のこと。

[参考] 災害廃棄物等の発生量の推計

- ・災害廃棄物等の発生量の推計は、下図のとおり、基本的には、被災市区町村内の建物の被害棟数（全壊、半壊、床上浸水、床下浸水）に発生量原単位（トン/棟、トン/世帯）を乗じて、算出する。詳細は、「災害廃棄物対策指針 技術資料 14-2 災害廃棄物等の発生量の推計方法」を参照のこと。推計が難しい場合、都道府県、地方環境事務所等に助言を求める。

災害廃棄物の発生量＝災害情報に基づく被害情報×発生原単位

災害情報：地域防災計画で示される地震や水害のハザード情報（震度分布図、浸水域等）

被害情報：対象災害別の被害想定結果
（建物被害の内、全壊、半壊、床上浸水、床下浸水）

発生原単位：あらかじめ設定した原単位

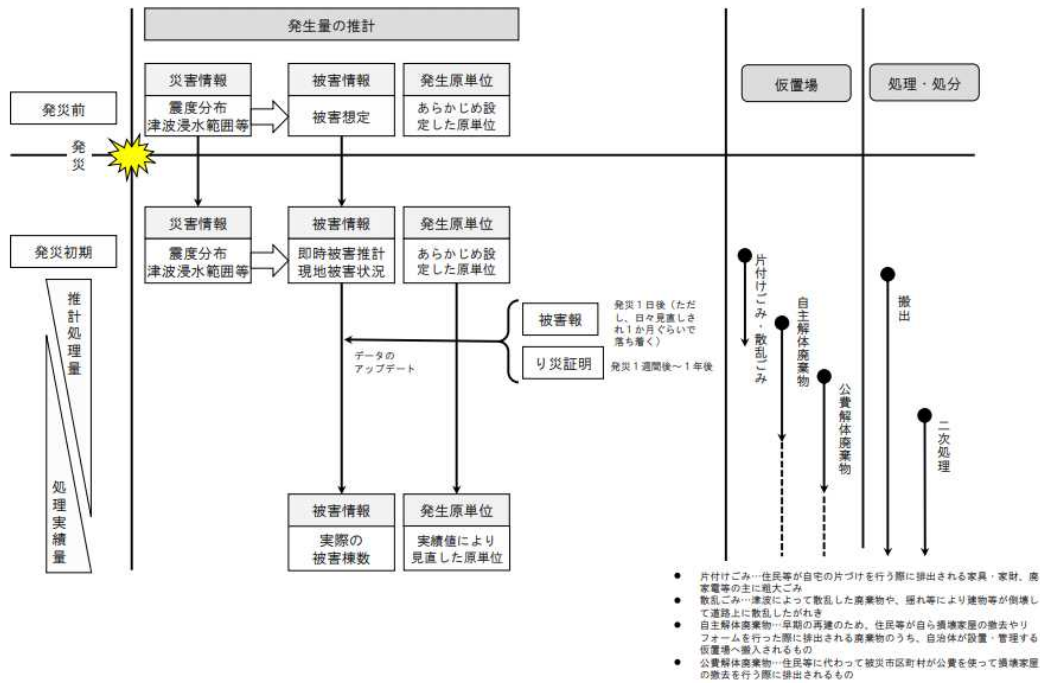


表 1-1 災害廃棄物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

	発生原単位	原単位の設定に用いられたデータ
全壊	117 トン/棟	・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の損壊家屋棟数 （消防庁被害報） ・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県：「災害廃棄物処理詳細計画（第二次改定版）」（岩手県, 2013. 5） 宮城県：「災害廃棄物処理実行計画（最終版）」（宮城県, 2013. 4）
半壊	23 トン/棟	・ 同上（半壊の発生原単位は「全壊の 20%」に設定）
床上浸水	4.6 トン/世帯	・ 既往研究成果をもとに設定 「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」（平山・河田, 2005）
床下浸水	0.62 トン/世帯	・ 同上

注) 「災害廃棄物対策指針 技術資料 14-2 災害廃棄物等の発生量の推計方法」を基に作成。また、「技術資料 14-4 既存の廃棄物処理施設における災害廃棄物等の処理可能量の試算」も、併せて参照のこと。

市区町村は、市民生活で発生する生活ごみや避難生活で発生する避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の収集運搬を手配する。さらに、情報不足による混乱や便乗ごみ等を回避するために、収集運搬に関する情報等を早急に住民やボランティアに周知する。なお、収集運搬では道路部局等と連携するとともに、必要に応じて、収集運搬ルートの道路啓開等を要請する。

また、収集運搬等で体制が十分ではないと判断された場合には、支援要請を行う。

注) 災害時に発生する一般廃棄物の種類等は、第1章第2節を参照のこと。

<p>①-1 生活ごみ及び 避難所ごみの 収集運搬体制の確保 参考事例一覧 p7~8</p>	<p><input type="checkbox"/> 【必要資機材及び保有資機材リスト】を活用して収集運搬車両を確保し、生活ごみ及び避難所ごみの収集運搬・処理の手配を行う。</p> <p>※災害廃棄物の仮置場には搬入せず、従来どおり廃棄物処理施設へ直接搬入する。</p> <p>※生活ごみ及び避難所ごみは、発災後のライフライン・交通インフラ等の支障などを勘案しても、遅くとも発災後3日以内（夏季は早期の取り組みが必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とする。</p> <p>※支援を含めた収集運搬体制や処理体制の確保を勘案し、収集運搬・処理の計画・手配を行う。</p>
<p>② 住民ボランティアへの 周知</p>	<p><input type="checkbox"/> 生活ごみ等の収集日、収集運搬ルート、分別方法等の情報を住民、ボランティアに周知・広報する。</p> <p>※周知・広報では、社会福祉協議会や広報部局と連携し、広報車やホームページ、テレビ等を活用する等、効果的に行う。</p>
<p>③ 収集運搬の実施</p>	<p><input type="checkbox"/> 上記で手配・検討した方法に従い、収集運搬を実施する。</p>

事前検討事項は、p29, 32 を参照。

<p>①-2 仮設トイレ等のし尿の 収集運搬体制の確保 参考事例一覧 p9~12 ※①-1~2は並行して実施</p>	<p><input type="checkbox"/> 関連部局（防災、下水道、公園等）と連携し、仮設トイレや簡易トイレ、マンホールトイレ等を確保、設置する。</p> <p>※仮設トイレ等が不足する場合は、【関係連絡先リスト】を活用し、レンタル事業者等から協力を得る。</p> <p><input type="checkbox"/> 仮設トイレ等の設置場所を把握し、かつ【必要資機材及び保有資機材リスト】を活用して収集運搬車両を確保し、し尿の収集運搬・処理の手配を行う。</p>
<p>② 仮設トイレ等の 管理者への周知</p>	<p><input type="checkbox"/> 仮設トイレ等のし尿の収集日等の情報を仮設トイレ等の管理者に周知する。</p>
<p>③ 収集運搬の実施</p>	<p><input type="checkbox"/> 上記で手配・検討した方法に従い、収集運搬を実施する。</p>

事前検討事項は、p29, 32 を参照。

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⁶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⁷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。

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
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を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、敷き鉄板や砕石、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

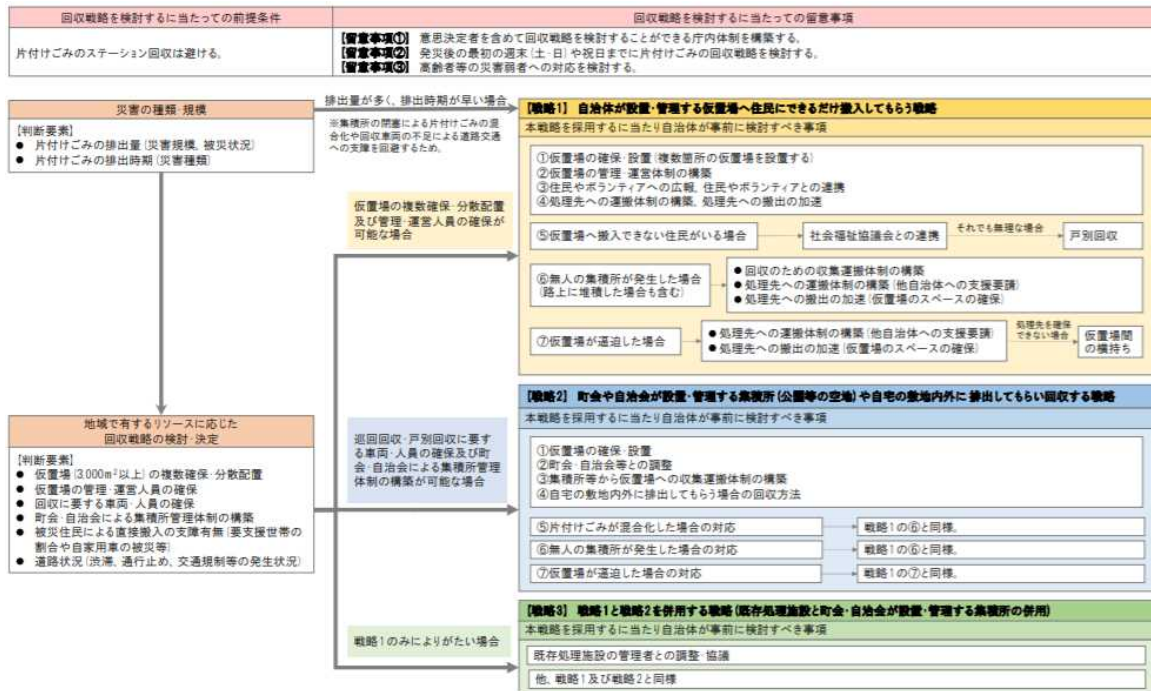
- 住民・ボランティアに対して、仮置場の場所、開設日時、受入時間帯、分別方法等に関する事項について周知を行う。
 - ※要請事項（空き地等に廃棄物を捨てない、不急な廃棄物は当面出さない等）についても、周知する。

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）。
 - ※廃棄物が混合状態とならないよう、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以上と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。

[参考] 片付けごみの回収戦略

- 平成 30 年 7 月豪雨において、岡山県倉敷市では片付けごみが道路脇に長距離に渡って集積される事態が発生した。その回収は自衛隊や他自治体の協力を得て行われたが、相当の時間と労力を要する結果となった。このような事態が発生するのを未然に防ぎ、被災自治体が適正かつ円滑・迅速に片付けごみの回収を行うことができるよう、また支援が必要となった場合に他自治体が円滑・迅速に支援を行うことができるよう、事前に片付けごみの回収戦略を検討すべきである。



出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 17-3 収集運搬車両の確保とルート計画にあたっての留意事項(片付けごみの回収戦略について)

市区町村は、生活ごみ・避難所ごみやし尿の収集運搬・処理に加えて、災害廃棄物の処理を継続するとともに、その他の対応（民間事業者等への委託契約事務⁸、都道府県への事務委託⁹等）を開始する。それらを長期的に継続するため、必要な予算¹⁰、交代要員等を考慮した体制を確保する。

さらに、回収した災害廃棄物の処理（処理困難物、家電リサイクル法対象品目含む¹¹）等を進めるため、災害廃棄物の処理方針を検討する。

①
継続的な一般
廃棄物処理体制
への移行
参考事例一覧 p24

- 発災後の短期間に膨大な業務が発生すること（それらを既に実施してきたこと）、及び対応が長期化することを踏まえ、外部応援の活用を前提に、交代要員の確保や作業員のローテーションを行う。
 - ※一般職員だけでなく、管理職の交代要員の確保も検討する。
 - ※交代要員としては、例えば、現場管理や設計に詳しい土木部局や、契約や補助金に詳しい管財部局からの支援が考えられる。
 - ※全庁的な取組として、職員のメンタルケア・ストレス回避策を講じる。
- 職員の負荷軽減のため、都道府県とも適宜相談しつつ、民間事業者（産業廃棄物処理事業者、建設事業者等）や関係団体等に業務を委託する。
 - 例）仮置場の管理・運営、長期的な視点での災害廃棄物の処理方針の検討支援

②
一般廃棄物処理
の継続

- 【初動対応時の業務リスト】に整理された一般廃棄物処理や各種対応（補助金の申請に必要な日報作成、仮置場等の写真撮影）を継続または開始する。
- 仮置場への搬入・搬出量、処理量などの量的管理、及び進捗管理を行う。

③
初動対応以降の
処理方針の検討

- 建物の被害棟数や浸水範囲等を踏まえ、品目毎に災害廃棄物発生量を推計する。
- 一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ、処理可能量を推計する。
- 災害廃棄物発生量の推計値や処理可能量、他の自治体・民間事業者による支援、事務委託の可能性、片付けごみの排出状況等を踏まえ、処理方法や処理スケジュール等を検討する。
 - ※必要に応じて、都道府県や地方環境事務所等に相談する。
- 検討内容を、委託先や他の関係機関と共有する。

⁸ 「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」を参照のこと。

⁹ 事務委託のフォーマットは、例えば、「災害廃棄物対策指針技術指針1-9-2、事務委託（例）」を参照のこと。

¹⁰ 「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」を参照のこと。

¹¹ 「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」 p51, 52

第3章 円滑かつ迅速な初動対応のための事前検討

第1節 概要

市区町村の一般廃棄物部局職員による事前検討の全体像は下図のとおりである。下図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である。

分類	主な作成事項と説明
第2節 基本的事項	<ol style="list-style-type: none"> 1) 事前検討の必要性の認識 2) 主な検討事項と連携体制 3) 対象期間 <ul style="list-style-type: none"> ・ 2～3週間程度 4) 検討体制 <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物部局長がリーダーシップを発揮しながら、関連する他部局（防災部局や社会福祉部局等）と連携して事前検討に取り組む。
第3節 検討事項	<ol style="list-style-type: none"> 1) 職員の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・ 発災直後の安否確認や職員参集のルール 2) 災害時の組織体制と役割分担 <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般廃棄物処理の災害時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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物処理施設や収集運搬車両の被害のチェックリスト 5) 災害支援協定リスト <ul style="list-style-type: none"> ・ 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 <ul style="list-style-type: none"> ・ 収集運搬や仮置場に関する必要資機材及び保有資機材リストの一覧 7) 仮置場の候補地リスト <ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場開設に必要な用地候補の一覧 8) 初動対応時の業務リスト
第4節 教育・訓練の実施	
第5節 事前検討事項の継続的改善・見直し	

第2節 基本的事項

1) 主な検討事項と連携体制

事前検討にあたっては、災害時にあっても一般廃棄物処理事業を継続するために必要な事項を簡潔に取りまとめ、訓練等を通じて定期的に点検・更新を図る。

- ・災害時には廃棄物部局だけでなく関連部局（防災部局や社会福祉部局等）、一部事務組合、民間事業者等が連携しながら初動対応に臨めるよう、事前検討や訓練等を通じて平時から関係者との連携体制構築に努め、関係者の災害時対応に一般廃棄物処理を位置付けることが重要である。
- ・また、災害支援協定の締結及び活用を念頭に、初動対応において支援を受けて実施する業務や受援体制の構築を含めた検討も必要である。

表 主な事前検討事項

		主な検討事項
1	職員の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・安否確認 ・職員参集
2	災害時の組織体制と役割分担	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理施設や収集運搬車両等の被害状況のチェックリスト
5	災害支援協定リスト	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場や災害廃棄物収集運搬・処理等に必要な資機材と保有資機材のリスト
7	仮置場の候補地リスト	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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

2) 対象期間

初動対応の対象期間は、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週間程度を目安とする。

- ・災害応急対応における初動期および応急対応前半においては、市区町村全体として人命救助が優先され、避難所運営等で職員が多忙を極める時期である一方、廃棄物部局においても体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保、優先的な処理が必要な廃棄物の処理を開始する必要がある。

表 事前検討の対象期間

時期区分		時期区分の特徴		時間の目安
		市区町村全体	廃棄物部局	
災害 応急 対応	初動期	人命救助が優先される時期	体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う期間	発災後数日間
	応急対応前半	避難所生活が本格化する時期	主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を含む一般廃棄物进行处理する期間	～3週間程度
	応急対応後半	人や物の流れが回復する時期	災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間	～3か月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期	生活ごみの処理などの通常業務が回復し、災害廃棄物の本格的な処理が開始される期間	～3年程度

↑
事前検討の
対象期間
↓

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる。

出典：「災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月改定）」を基に作成

3) 検討体制

- ・一般廃棄物の処理責任を有する市区町村の廃棄物所管の責任者がリーダーシップを発揮しながら、関連する他部局（防災部局や社会福祉部局等）と連携して事前検討に取り組む。平時の廃棄物処理において一部事務組合や広域連合を構成している市区町村においては、一部事務組合や広域連合と合同で検討を行い、初動対応における各自の役割分担を明確にする。

第3節 検討事項

1) 職員の確保

① 安否確認

災害が発生した場合の市区町村職員及びその家族の安全確保と安否確認は、職員が業務に専念するための第一歩であり、地域防災計画や業務継続計画等で定める安否確認方法を基本とする。

- ・災害が発生した場合、市区町村職員及びその家族の生命・安全の確保は最優先事項であり、各市町村が導入している安否確認システム等を通じて安否情報及び参集可能情報を速やかに収集するため、平時から安否確認に関する責任者及び担当者を定める必要があり、サブの責任者及び担当者も決めておくことが望ましい。
- ・さらに、災害時に安否確認システム等を利用できない場合を想定し、その他のメールや電話連絡等による安否確認方法及び連絡先リストについても予め定めておく。

② 職員参集

職員参集は地域防災計画や業務継続計画等で定める方法を基本とする。

- ・災害が発生する時間が勤務時間内か勤務時間外かで参集方法が異なるため、それぞれの参集方法を定めておく必要がある。また、職員本人や職員の家族が被災した場合や自宅の被害状況に応じた参集基準を併せて検討しておくことも重要である。

[参考] 職員参集

(実施すべき取組：災害対策本部の実効性確保)

- ・参集できない職員がいること、情報引継ぎに時間を要することを考慮して、職員参集ルールを定めておく。
- ・職員が適切なタイミングで危機意識をもって参集・対応できるよう、各市区町村の地域特性に応じて参集ルールを設定する。例えば、大河川の氾濫に対してであれば、上流域の雨量・水位等を活用し、土砂災害や小河川のようなリードタイム（猶予時間）の短い災害のおそれも抱えている地域では、その対応のためにより早めに職員を参集させるルールとする必要がある。

出典：水害時における避難・応急対策の今後の在り方について（報告）（中央防災会議 防災対策実行会議 水害時の避難・応急対策検討WG、平成28年3月）

2) 災害時の組織体制と役割分担

災害時の組織体制は、地域防災計画や災害廃棄物処理計画で定める災害時の体制を踏まえて整理し、各担当の役割分担と併せて検討する。災害発生後は速やかに災害時の組織体制¹²に移行することが重要である。

- ・市区町村職員は災害時においては何らかの災害対応業務を担当することが多いが、一般廃棄物処理の初動対応の必要性に留意し、一般廃棄物処理に必要な職員配置を留意する。
- ・災害時の組織体制は、被害規模が大きくなるにつれ業務量が増加し、増員が必要となる。被害規模や市区町村における平時の一般廃棄物処理体制によっては、災害廃棄物処理の専従組織の設置も検討する。

[参考] 組織体制の事例（平成 28 年熊本地震、熊本市・益城町）

1. 熊本市

（平時の一般廃棄物処理体制）

人口：740,822 人（H27. 10. 1）、収集運搬：直営・委託、
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）、
一般廃棄物年間総排出量：236 千トン（H27）

（被害概要）

最大震度：6 強、全壊：2,454 棟、半壊：15,163 棟、一部損壊：98,593 棟
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号炉仮復旧、H28. 5. 18：1号炉仮復旧）

災害廃棄物の発生量：1,479 千トン（推計）

（発災約 1 か月後の環境局資源循環部の組織体制）

総人数：309 人（発災前の 281 人から 28 人の増員）

※赤文字：発災後の体制変化を示す。

組織	主な事務分掌	人数
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	42 (+4)
ごみ減量 推進課	・ ごみ減量班 ・ 事業ごみ対策室	15 (-2)
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	169 (+12)
東部環境工場	・ 管理班 ・ 技術班	53

¹² 過去の災害における自治体の組織体制の例は、「災害廃棄物対策指針 技術資料 7-1 組織体制図（例）」を参照のこと。

	・ 運転班	・ 工場の施設等の管理 等	
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	16
震災廃棄物 対策課 (H28. 5. 13 設 置)	・ 総務経理班 ・ 企画契約調整班 ・ 公務調整施設班 ・ 契約審査班	・ 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	14 (+14)

2. 益城町

(平時の一般廃棄物処理体制)

最大震度：7、人口：33,611人（H27.10.1）、収集体制：委託、
中間処理（焼却）：益城クリーンセンター（80トン/日、一部事務組合）、
一般廃棄物年間総排出量：11千トン（H27）

(被害概要)

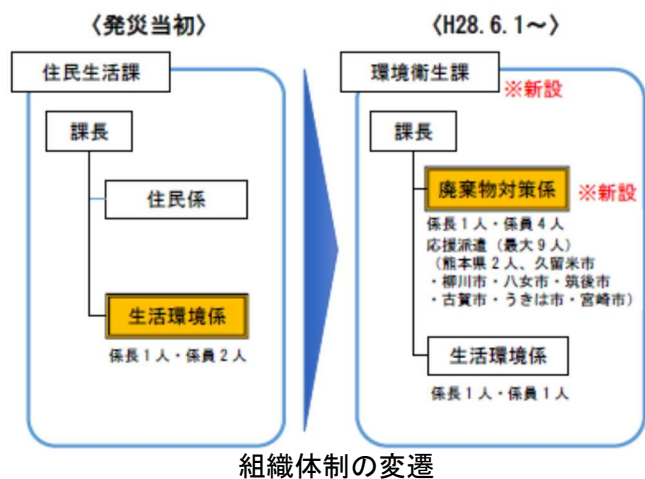
全壊：3,026棟、半壊：3,233棟、一部損壊：4,325棟、
避難所数：最大18箇所（H28.4.17）、仮設トイレ設置数：最大436基（H28.5.5）、
主な施設被害：益城クリーンセンター（H28.5.30：仮復旧）
災害廃棄物の発生量：329千トン（推計）

(発災約1.5か月後の一般廃棄物担当の組織体制)

益城町では従来、住民生活課生活環境係（3人）で一般廃棄物に関する事務を担当していた。（同係は他に畜犬や環境保全一般に関する事務も併せて担当。）

発災後の4月15日正午に災害廃棄物仮置場を設置してからは、係全員及び他課職員で仮置場運営にあたる一方、他の町職員は町内各所に設置された避難所運営に忙殺されていたため、災害廃棄物処理に関する総括や今後予想される公費解体に係る準備などを行う余裕はなかった。

6月1日、役場組織を再編して環境衛生課を設置し、災害廃棄物処理に専従する廃棄物対策係（5人）を設けた。6月20日からは、県職員2人の派遣を受け、災害廃棄物関係事務や国庫補助金関係手続のサポートを携わった。また、7月中旬から福岡県各市及び宮崎県宮崎市から地方自治法に基づく中長期の職員派遣を受けた。



出典：「熊本県災害廃棄物処理実行計画～第2版～（熊本県、平成29年6月改訂）」、「平成28年熊本地震熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～発災からの1年間の記録（熊本市、平成30年3月）」、「廃棄物処理事業概要～循環型社会の構築を目指して～平成29年度版（熊本市環境局資源循環部）」、「平成28年熊本地震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）」、「平成29年度一般廃棄物処理の災害時事業継続性に関する検討業務報告書」を基に作成

3) 関係連絡先リスト

発災後、迅速に初動対応を実施できるよう、廃棄物処理施設（産業廃棄物処理施設を含む）・民間事業者、庁内関連部署に加え、支援要請先となる都道府県、市区町村、地方環境事務所、災害支援協定の締結団体等を含めた連絡先のリストを作成する。

- 各連絡先の担当者及び代理者の氏名を記載するとともに、電話が不通となった場合に備えて、他の連絡手段の連絡先を併せて記載することも重要である。作成したリストは、担当者の異動や連絡先変更の際に情報更新する必要がある。

表 関係連絡先リスト（例）

①庁内関連部署

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX/メールアドレス等
災害対策本部	危機管理課 ○○課長	内線 XXXXX、YYY@ZZZtown.lg.jp
防災課	防災課 ○○係長	内線 XXXXX
下水道課	下水道課 ○○主査	内線 XXXXX
道路課		
総務課		

②関連施設、委託先

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX/メールアドレス等
●●清掃工場	施設課 ○○課長	XXXX-XX-XXXX
●●一部事務組合	○○事務局長	XXXX-XX-XXXX
廃棄物処理関係事業者		
建設事業者		

③都道府県・他市区町村等

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX/メールアドレス等
都道府県廃棄物部局		
他市区町村廃棄物部局		
地方環境事務所		

④協定締結団体等

組織・部署	担当者／代理者	電話番号/FAX/メールアドレス等
都道府県一廃団体		
都道府県産廃団体		
都道府県建設業協会		
都道府県解体業協会		

[参考] ボランティアとの連携（平成 29 年 7 月九州北部豪雨、東峰村）

被災家屋の片づけ等にボランティアが関わることを想定されるため、市区町村はごみ出し方法や分別区分、健康への配慮等に係る情報についてボランティアに対する周知・広報を行うとともに、社会福祉協議会を通じた被災者ニーズの把握や活動計画の調整など、連携体制を構築する必要がある。

平成 29 年 7 月九州北部豪雨で被災した福岡県東峰村においては、社会福祉協議会、廃棄物担当課、土木担当課、災害ボランティアセンター、ボランティア団体で定例的な打ち合わせ会議を設置し、情報共有を図った。また、ボランティアセンターにおいて、ボランティアによるごみ出し実施家屋のマッピングを行い、収集支援部隊と共有する仕組みを構築することで効率的な回収を実施した。

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両等（一部事務組合、委託業者、許可業者が所有するものを含む）の被害状況¹³を把握するためのチェックリストを作成する。

- ・災害廃棄物の仮置場候補地についても被災により使用できなくなる可能性があるためチェックリストに含める。
- ・発災時には、チェックリストに基づいて把握した被害状況を都道府県等に報告するとともに、廃棄物処理施設や収集運搬車両等に被害が生じ、一般廃棄物処理体制に支障が生じた場合は、関係連絡先リストを活用し直ちに支援要請を行う。

表 被害状況チェックリスト（例）

①施設

施設の名称	利用可否	被害状況・復旧見込	アクセス可否	備考（時点等）
●●清掃工場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
▲▲リサイクルセンター	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
■衛生センター	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
××最終処分場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	

②廃棄物収集運搬車両

チェック対象	利用可否	被害状況・復旧見込	備考（時点等）
市区町村収集運搬車両	可／一部可／不可		
委託業者収集運搬車両	可／一部可／不可		
許可業者収集運搬車両	可／一部可／不可		

③仮置場（候補地を含む）

名称	利用可否	被害状況・復旧見込	アクセス可否	備考（時点等）
A 仮置場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
B 仮置場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	
C 仮置場	可／一部可／不可		可／一部可／不可	

¹³ 過去の災害における施設の被害状況の例は、「災害廃棄物対策指針 技術資料2-1-2 阪神・淡路大震災におけるごみ焼却施設等の被害状況」、「技術資料2-2-2 東日本大震災のごみ焼却施設等の被害状況」、「技術資料3-2 水害による施設の被害事例」を参照のこと。

[参考] 焼却処理施設の被災と焼却処理支援の事例（平成 28 年熊本地震、熊本市）

熊本市では、東部環境工場が 4 月 16 日の本震で甚大な被害を受け、焼却炉の稼働が約 2 週間停止したこともあり、他都市との協定に基づく支援要請を行い、4 月 21 日以降、福岡市、北九州市をはじめとした九州管内の自治体及び民間事業者 25 団体に対して、各自治体の焼却処理施設までの輸送及び焼却処理を依頼している。

出典：平成 28 年熊本地震熊本市震災記録誌～復旧・復興に向けて～発災からの 1 年間の記録（熊本市、平成 30 年 3 月）

5) 災害支援協定リスト

災害廃棄物が大量に発生した場合は市区町村単独での処理が困難となるため、初動対応から速やかに都道府県・市区町村・民間事業者（一般廃棄物団体・産業資源循環協会・建設業協会等）に対する支援要請が必要である。このため、平時から災害支援協定を締結し、発災後速やかに協定に基づく支援を要請できるよう、災害支援協定リストを作成する。

- ・災害支援協定は定期的に内容を点検し、協定の発動要件や災害時の連絡先、調整方法等を協定締結先と確認することが必要である。また、自治体間の包括支援協定の一部として一般廃棄物に係る相互支援を行う場合には、協定締結先の廃棄物部局と認識を共有しておくことや、古い協定の場合には相手先と有効性を確認しておくことも重要である。
- ・また、支援を受ける具体的な業務内容や役割分担、応援要員に提供する情報（地図、費用負担等）等を事前に決めておくことも重要である。

表 災害支援協定リスト（例）¹⁴

①一般廃棄物に特有な協定

協定名	協定先／担当部署	応援の内容	締結年月
災害時における一般廃棄物の収集運搬に関する協定	株式会社●● ▲▲企業組合 (電話) XXXX-XX-XXXX	1. 避難所等から排出される廃棄物の収集運搬に関する事。 2. 避難所等に設置された仮設トイレのし尿の収集運搬に関する事。 3. その他上記に類する作業および資材の提供に関する事。	平成 12年 3月 4日
災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定	●●環境保全事業 連合会 (電話) XXXX-XX-XXXX	1. し尿等の収集運搬に必要な資機材および人員の提供に関する事。 2. ●●町が指定する処理施設への運搬に関する事。	平成 11年 11月 11日
災害時における災害廃棄物の処理に関する協定	●●産業資源循環 協会 (電話) XXXX-XX-XXXX	1. 災害廃棄物の収集、運搬に関する事。 2. 災害廃棄物の処理に関する事。	平成 2年 2月 2日
・・・	・・・	・・・	・・・

②自治体間の包括協定（一般廃棄物は協力分野の一部）

協定名	協定先／担当部署	応援の内容	締結年月
●県内市区町村の相互応援協定	県内の市区町村／ 各防災担当部署	・被災地における救援・救護及び災害 応急・復旧対策並びに復興対策 ・上記に係る人的・物的支援、施設若しくは業務の提供・斡旋	平成 11年 11月 11日
・・・	・・・	・・・	・・・

¹⁴ 災害支援協定の記載内容については、例えば、「災害時応援協定一覧（千葉市ホームページ、<https://www.city.chiba.jp/somu/kikikanri/saigai-kyotei-ichiran.html>）」を参照のこと。

6) 必要資機材及び保有資機材リスト

災害時に初動対応時の業務に必要な資機材を迅速に確保できるよう、必要な資機材をリストアップし、保有状況や災害時の調達方法等を整理する。

- ・保有状況によらず必要な資機材をリストに整理し、確保の目途が立っていない資機材は早急に調達方法を調整し、調整結果をリストに反映する。例えば、仮置場の管理・運営を民間委託する場合に、資機材の確保も仕様を含めて調達する方法もある。
- ・市区町村以外で保管または災害時に調達する場合には、相手先の連絡先や前提となる協定等の情報を「関係連絡先リスト」や「災害支援協定リスト」に反映する。
- ・車両の確保にあたっては、仮置場からの搬出用の大型車両も確保する。また、豪雨災害等により浸水の可能性がある場合には、事前に高台等に車両を移動させておくことも必要である。

表 必要資機材及び保有資機材リスト（例）

①仮置場

必要資機材の品目	保有数量	保管場所 (保管者)	備考（災害時の 調達方法等）
遮水シート			
敷鉄板			
土嚢袋			
台貫（トラックスケール）			
重機（フォーク付のバックホウ（油圧シャベル・ユンボ）等） ※粗選別用			
仮置場を囲む周辺フェンス			
立て看板 ※廃棄物の分別区分表示用			
コーン標識 ※区域表示用			
ロープ ※区域表示用			
パー杭 ※区域表示用			
散水機			
チェーン ※施錠用			
南京錠 ※施錠用			
・・・			

②収集運搬車両

車両の種別（積載量）	台数	備考（所有者等）
塵芥車（2 t）		
大型ダンプ車（10 t）		平時は浸水エリアに駐車
トラック（2 t）		
し尿収集運搬車両（2 kL）		

7) 仮置場の候補地リスト

発災後は速やかに災害廃棄物の仮置場¹⁵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¹⁶としては、例えば、運動施設や公園、公共施設の駐車場、廃校のグラウンド、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。
- ・ 仮置場候補地の検討にあたっては、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。
- ・ 仮置場の設置場所については、病院・学校・水源等の周辺を避けて設置する。
- ・ 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に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 (m ²)	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	●●ク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	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
・	・	・	・	・	・	・	・

¹⁵ 仮置場の必要面積の算定は、「災害廃棄物対策指針 技術資料 18-2 仮置場の必要面積の算定方法」を参照のこと。

¹⁶ 仮置場候補地の選定に係る他のポイント等は、「災害廃棄物対策指針 技術資料 18-3 仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項」を参照のこと。

[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）

前震発生日の翌日である平成 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た。

○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、発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、具体的な検討は行われていなかった。



仮置場航空写真（4/15）（国土地理院「地理院地図」をもとに環境衛生課作成）

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 m² という途方もないものであった。

○仮置場の設置

設置場所となった土地は、およそ 16,300 m² で、小学校がかつて所在した場所である。地震前は、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、当初は北側半分の石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 年熊本地震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、早期に受入を終了し、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

発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。

被災された方・ボランティアの皆様へのお願い

年 月 日

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家庭で出るごみ等は、仮置場へ持ち込んでください。分別にご協力をお願いします。

■仮置場で受け入れるごみ

家庭で災害により発生した以下のごみ

- ① 可燃物（プラスチック・衣類など）
- ② ガラス・陶磁器くず ③ 瓦
- ④ 金属くず ⑤ 畳 ⑥ 木くず
- ⑦ 粗大ごみ（家具類・布団類など）
- ⑧ 家電類（冷蔵庫、洗濯機、エアコン、テレビ）
- ⑨ 石膏ボード・スレート板

【持込できないごみ】

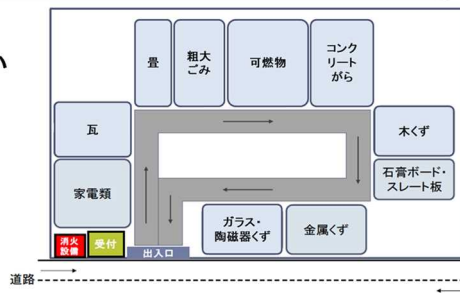
- 生ごみは、通常のごみ収集日に、ごみステーションに出してください。
- 事業所から出たごみ
- 産業廃棄物

注意事項

- 冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出してください。
- 透明・半透明な袋に入れてください。指定の袋でなくてもかまいません。
- バッテリー、タイヤ、危険なもの（消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）は、受け入れません。
- ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。

■仮置場で、誘導員にしたがって 決められた場所においてください ※裏面をご覧ください

場所：○○○○○○○○
開設期間：○月○日まで
開設時間：9:00～16:00



高齢者世帯等で、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター（電話○○○-○○○-○○○）へ相談してください。

【問合せ先】○○町 環境生活課 環境衛生係 電話○○-○○○○

※赤字や分別配置図を適宜修正して使用

出典：「災害廃棄物対策現地支援チームオペレーションマニュアル（第1版）（環境省災害廃棄物対策室、平成31年3月）」を基に作成

8) 初動対応時の業務リスト

初動対応を迅速かつ確実に実施するためには、優先的に実施する業務の絞り込みが必要である。初動対応時の業務として、業務継続の優先度の高い通常業務と災害に起因して発生する応急業務を抽出し、実施手順を整理する。

- ・ 想定する災害の種類、規模、発生時間帯によって実施する業務や実施時期が異なるため、想定する災害に応じてリストを作成することが望ましい。

【手順①：通常業務と応急業務のリストアップ】

- ・ 初動対応時の業務の候補となる通常業務と応急業務をリストアップする。通常業務については事務分掌、業務概要等から、応急業務については災害廃棄物処理計画、地域防災計画、業務継続計画等からリストアップし、担当する組織ごとに整理する。

表 通常業務・応急業務の参照先

通常業務	応急業務
・ 事務分掌 ・ 業務概要 ・ 事業・予算項目一覧 ・ 一般廃棄物処理計画 ・ 業務継続計画 等	・ 災害廃棄物処理計画 ・ 地域防災計画 ・ 業務継続計画 ・ 災害廃棄物対策指針 ・ 過去の災害の記録誌 等

【手順②：初動対応時の業務の抽出】

- ・ 手順①でリストアップした通常業務と応急業務について災害廃棄物処理計画、地域防災計画、業務継続計画等を基に業務実施時期を設定する。参照元に業務実施時期に関する情報がない場合には、災害廃棄物対策指針や過去の災害の記録誌等を参考にしつつ、住民にとって当該業務が実施される必要性の視点から設定し、業務実施時期が発災後2～3週間以内となる業務を初動対応時の業務とする。

※「業務実施」とは単に業務の一部に着手することを意味するのではなく、一定程度の業務が実施される状態を指す。

- ・ ある時期までに業務の完了が求められる又は望まれる初動対応時の業務については、業務完了目標時間も併せて設定する。

【手順③：支援要請業務の選定】

- ・ 過去の災害でも一般廃棄物部局内で初動対応時の業務に必要な資源（要員、資機材等）を確保できない場合が多いことから、初動対応時の業務の実施体制を確保するために、他部局や他自治体等の支援で資源を賄う「支援要請業務」を選定する。

※「支援要請業務」は、業務継続計画とともに一部の自治体で策定されている受

援計画における「受援業務」に相当する。

- ・選定に際しては、人数面や技術面での外部支援の必要性等を考慮する。なお、人数面に関しては、過去の災害事例等を参考に必要となる要員数を発災後の時期別に検討し、対応可能な職員数と比較して定量的に判断する方法や、最初は各自治体の実情を踏まえたおおよその見込みを基に定性的に判断して、定期的な見直しの中で定量的な判断を行う方法も考えられる。
- ・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。

【手順④：初動対応時の業務の詳細版の作成】

- ・市区町村職員が一見しただけでは実施できない初動対応時の業務については、初動対応時の業務の実施手順や留意事項等を整理する。

なお、初動対応時の業務の抽出及び実施時期の検討にあたっては、各市区町村の実情（被災状況や災害廃棄物の発生見込み、対応体制等）を考慮して検討することが重要である。

【各市区町村の実情を踏まえた検討の例】

- ・自治体全体が甚大な被害を受ける場合の初動対応では、自治体全体として住民避難や救出・救助、避難所運営等が優先されるとともに、一般廃棄物についても避難生活の維持に不可欠な対応（避難所ごみやし尿の収集・運搬等）が優先され、資源ごみへの対応等が制限される。
- ・自治体の一部のみが被災する場合の初動対応では、被災地域への対応（広報、避難所ごみや片付けごみの収集・運搬等）とともに、非被災地域の市民生活や経済活動等を継続するための対応（広報、生活ごみの収集・運搬等）の両立が重要となる。
- ・通常業務に加えて応急業務（避難所ごみや災害廃棄物等）が加わるため、初動対応で各自治体の対応力が不足する場合には、早急な外部支援の受入れを進めつつ、例えば夏季等においては、公衆衛生の確保の観点から腐敗性ごみを優先して対応する等の判断が必要となる場合がある。

表 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	3週間以上		
従来組織	総務課	応急	災害時組織体制へ移行する。	←→						12時間	
			災害対策本部の対応を行う	←→	←→	←→	←→	←→	←→	-	
			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)						←→	-	
	部局内事務について連絡調整する。(災害対応業務以外)				←→	←→	←→	←→	-		
	廃棄物対策課	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	
			し尿の収集運搬体制を構築する。			←→				3日	
			上記の収集運搬体制を進捗に応じて見直し、必要に応じて支援要請する。			←→				3日	
		通常	一般廃棄物にかかわる施策の企画・調整を行う。						←→	-	
	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。							←→	-		
	ごみ減量課	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	✓
			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	✓
			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。						←→	-	
	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	
			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。			←→	←→	←→	←→	-	✓
			収集車両を管理及び整備する。			←→	←→	←→	←→	-	
	廃棄物処理施設	応急	各処理施設の緊急点検を実施する。	←→	←→					24時間	
			被害箇所を修理する。		←→	←→	←→	←→	←→	-	
		通常	一般廃棄物を焼却処理する。			←→	←→	←→	←→	-	
し尿を処理する。					←→	←→	←→	←→	-		
災害時新設組織	渉外調整担当	応急	国、都道府県・他市町村からの支援について調整する。			←→	←→	←→	←→	-	
			民間団体等からの支援について調整する。			←→	←→	←→	←→	-	
			受援対応を行う。			←→	←→	←→	←→	-	
	広報担当	応急	市民・ボランティアへの情報提供を行う。	←→	←→	←→	←→	←→	←→	24時間	
			市民からの問い合わせに対応する。	←→	←→	←→	←→	←→	←→	-	
			メディア対応を行う。	←→	←→	←→	←→	←→	←→	-	
	契約予算担当	応急	災害廃棄物処理を実施するための予算を確保する。	←→	←→	←→	←→	←→	←→	-	
			仮置場運営等を民間業者に委託する。				←→	←→	←→	-	
			災害等廃棄物処理事業費補助金等の申請を行う。						←→	-	
	仮置場担当	応急	仮置場を開設する。	←→	←→	←→	←→	←→	←→	3日	
			搬入物の確認及び分別指導を行う。		←→	←→	←→	←→	←→	-	✓
	災害廃棄物処理担当	応急	災害廃棄物の処理を進捗管理する。		←→	←→	←→	←→	←→	-	
廃棄物処理方針を検討する。								←→	-		

手順①

手順②、③

表 初動対応時の業務の詳細版

(例：生活ごみ・避難所ごみの収集運搬体制の構築)【手順④】

業務開始時間 (業務完了目標時間)	業務名
発災当日 (一)	生活ごみ・避難所ごみの 収集運搬体制の構築
主担当部署	主な連携先
廃棄物対策課・収集事務所・ 廃棄物処理施設	災害支援協定締結先・都道府県・市区町村
本業務の詳細	
<p>イ) 収集運搬に関連する被害状況等の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集運搬車両(直営及び委託先)、廃棄物処理施設(直営及び委託先)の被害状況・復旧見込みを把握する。 ・災害対策本部を通じて、道路の被災状況、開設された避難所の位置と避難者数を把握する。 <p>ロ) 収集運搬体制の構築</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イの情報を踏まえ、収集運搬車両と収集先の割振を決定する。 ・生活ごみ・避難所ごみの収集時期及び分別方法について住民に広報する。 <p>ハ) 収集運搬体制の見直し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民の避難状況の変化に応じて、収集運搬車両と収集先の割振を随時見直しする。 <p>二) 関係者への支援要請</p> <ul style="list-style-type: none"> ・収集運搬車両等が不足する場合は、災害支援協定締結先及び都道府県を介して産業廃棄物処理業者等に支援要請を行う。 	
留意点	
<ul style="list-style-type: none"> ・生活ごみ・避難所ごみの腐敗性ごみは優先的な収集が必要。必要に応じて、資源や不燃ごみの回収は一時的に停止し、生活ごみ・避難所ごみの優先収集の体制を構築する。 ・焼却施設に被害が生じた場合は、収集した可燃ごみはピット内に貯留する。焼却施設の復旧に時間を要しピット容量が不足する場合は、災害支援協定締結先や都道府県に支援要請する。 ・道路被害により収集が困難な場所が生じた場合は、当面の廃棄物の保管について住民に広報する。 ・生活ごみ・避難所ごみの収集に関する広報を実施する際は、災害廃棄物の分別や回収についても併せて広報する。 	

表 初動対応時の業務の詳細版（例：仮置場の開設）【手順④】

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。参考事例一覧 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。 災害廃棄物の分別管理体制（交通誘導・受付・場内誘導・荷卸し・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。 <p>ハ) 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。特に搬入量の多い品目（可燃物、木くず、不燃物、コンクリートガラ等）は優先して行う。 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。 <p>二) 仮置場の安全・衛生管理</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 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、破碎廃瓦敷設等）、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。

ホ) 周辺環境保全

- ・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パ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。

ヘ) 仮置場追加の検討

- ・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

- ・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。
- ・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(畳は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等)は、回収ルートが平時に設けられている場合は持ち込み禁止とする。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。
- ・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)

第4節 教育・訓練の実施

1) 教育

事前検討実施後は、初動対応を迅速かつ確実に実施できるよう、事前検討の内容を職員に周知・浸透させ、職員の当事者意識の喚起と対応能力の向上を図ることが重要である。事前検討（訓練等）の際には、市区町村の他部局職員、都道府県の一般廃棄物部局職員、OB、他市区町村での被災経験者を含めて、実施することが望ましい。

- ・災害時に備え、職員に事前検討の内容を周知するための教育を定期的に行うとともに、参集人員を対象とした研修等を行う。人事異動時には新任職員に対しての事前検討周知の教育を実施する必要がある。
- ・被災自治体への支援では多くのことを学ぶため、被災地支援も積極的に実施する。

表 教育の例

教育の種類	対象	頻度
職員への事前検討周知	全職員	毎年1回
新任者への事前検討周知	新任者	都度実施

2) 訓練

災害時に備え、事前検討事項に沿って訓練を実施し、初動対応力の向上を図る。

- ・目的に応じて適切な訓練を選択し、計画的に実施する。実施後は振り返りを行い、事前検討の不足等が明らかになった場合は、見直しを行う。

表 訓練の種類とその対象、目的等（例）

訓練名称	対象	内容・目的	頻度
参集訓練	全職員	参集ルールの確認や、参集時間の短縮、参集割合の把握を目的とし、職員の非常参集の訓練を行う。	年1回
安否確認訓練	全職員	安否確認手順の周知のため、携帯電話等による安否確認を行う。その際、担当者は回答を取りまとめるとともに、最新の電話番号に更新する。	年1回
情報伝達訓練	全職員	情報伝達手順の周知のため、部署内、委託業者、各関連設備との情報伝達の訓練を行う。	年1回
実地訓練	各担当の責任者	必要な設備を発災時に速やかに利用できるように各関連設備へ赴き訓練を行う。	年1回
机上演習	各担当の責任者	どのような状況下でも災害時初動対応が遂行できるように、様々な発災時を想定した机上演習を行う。	年1回

第5節 事前検討事項の継続的改善・見直し

初動対応力を向上させる上では、PDCA サイクルに則して事前検討事項を継続的に見直し、改善を図っていくことが重要である。

- ・事前検討は、地域防災計画や災害廃棄物処理計画等の関連計画の改定、人事異動や関係連絡先等の変更に応じて随時見直しを実施する。加えて、事前検討時に棚卸に留まった課題や訓練等を通じて新たに把握した課題について、継続的に改善の検討を実施し、事前検討事項に反映することとする。
- ・職員の教育・訓練を通じて事前検討事項の改善点や見直すべき点が明らかになった場合は適時見直しを実施する。さらに、被災や被災地支援等を経験した場合は、その経験を踏まえて事前検討事項を改善することも重要である。

表 事前検討事項の継続的改善・見直しの例

分類	継続的改善・見直しの例	実施時期
教育・訓練等に伴う改善	教育・訓練等を通じた点検結果を踏まえ、事前検討事項の見直しを行う。	訓練等実施後
関連計画の改定	関連計画の記載内容に合わせて、事前検討事項の見直しを行う。	改定時
関係連絡先の更新	人事異動に伴う担当者の変更や、庁舎移動に伴う連絡先の変更に応じて更新を行う。	更新時
災害支援協定の追加・見直し	新たな災害支援協定の締結や、協定内容の見直しに応じて災害支援協定リストの見直しを行う。	締結時 見直し時
仮置場候補地の状況変化	選定した仮置場候補地が別の用途利用により仮置場として活用できなくなった場合は、代替地を選定する。	年1回
被災・支援経験に基づく見直し	被災経験（災害時に作成する活動記録等を参考）や他市区町村の支援経験を踏まえ、事前検討事項の見直しを行う。	適時

用語の定義

用語	説明 (注)
一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物。市区町村が処理責任を有する。災害時は、家庭から発生する生活ごみやし尿に加え、被災家屋から発生する片付けごみ等の災害廃棄物、避難所から発生する避難所ごみやし尿も含まれる。
一般廃棄物処理計画	廃棄物処理法第6条に基づき市区町村が策定する、当該市区町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画。
応急業務	災害時に発生する災害応急対策業務及び早期実施の優先度が高い災害復旧・復興業務であり、地域防災計画・業務継続計画・災害廃棄物処理計画等で整理されている業務のこと。
仮置場	自治体が、災害廃棄物を集積、保管、処理するために一時的に設置・管理する場所。
業務継続計画 (BCP)	災害時に行政自らも被災し、人、物、情報等利用できる資源に制約がある状況下において、優先的に実施すべき業務を特定するとともに、業務の執行体制や対応手順、継続に必要な資源の確保等をあらかじめ定める計画のこと。
災害支援協定	災害時の災害応急対策に関する人的・物的支援等のために、国や地方自治体、関係機関、民間事業者等が相互に締結する協定のことであり、主に支援の内容や災害時の調整方法、費用負担の考え方等が定められている。
災害時組織体制	市区町村庁舎内の一般廃棄物処理を所管する部局内における災害時の人員及び連絡体制を指す。下記の廃棄物処理体制とは異なり、庁舎内の体制を指し、災害対策本部や仮置場等の調整の観点から他部局との連携や事前検討が不可欠となる。
災害廃棄物	自然災害に直接起因して発生する廃棄物のうち、生活環境保全上の支障へ対処するため、市区町村等がその処理を実施するもの。一般廃棄物に分類される。
災害廃棄物処理計画	平時において地方公共団体が廃棄物処理法及び災害対策基本法に基づき策定する計画であり、災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために必要な事項を整理したもの。
災害廃棄物処理実行計画	発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、発災後において必要に応じて地方公共団体が策定する計画。災害廃棄物の発生量、処理体制、処理方法、処理フロー、処理スケジュールなどを整理したもので、地方公共団体は災害の規模に応じて具体的な内容を示す。
産業廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物等を指す。 災害時においても事業活動に伴う廃棄物は、事業者が処理責任を有する。
受援	災害時において、被災者側が人的・物的支援を受けること。
受援計画	災害時に、他の地方公共団体や指定行政機関、指定公共機関、民間企業、

用語	説明 (注)
	NPO やボランティアなどの各種団体から、人的・物的資源などの支援・提供を受け、効果的に活用するための計画。
地域防災計画	災害対策基本法に基づき、発災時又は事前に地方公共団体が実施すべき災害対策に係る実施事項や役割分担などを規定した計画。
地方公共団体	地方自治法第 1 条の 3 に基づく、都道府県及び市区町村。
通常業務	平時から実施する通常の業務のこと。
廃棄物処理体制	災害時の一般廃棄物（生活ごみ、避難所ごみ、片付けごみ、仮設トイレ等のし尿）を収集運搬・仮置きし、処理・処分するまでに必要な市区町村（一部事務組合含む）職員及び委託業者・許可業者等を指す。

参考文献

災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応で市区町村の参考になると思われる主な文献を以下に整理した。

ごみ処理基本計画策定指針（環境省、平成 28 年 9 月改定）

https://www.env.go.jp/recycle/waste/gl_dwdbp/guideline201609.pdf

災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月改定）

<https://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/guideline/>

技術資料、参考資料（環境省、平成 31 年 4 月改定）

<http://kouikishori.env.go.jp/guidance/download/>

※災害廃棄物等の発生量推計方法、災害支援協定・事務委託等の記載例

大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（環境省、平成 27 年 11 月）

<https://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/actionagenda/index.html>

市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（環境省東北地方環境事務所・関東地方環境事務所、平成 30 年 3 月）

http://kanto.env.go.jp/mat01_tebiki.pdf

災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、平成 26 年 6 月）

<https://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/manual140625set.pdf>

災害廃棄物処理計画を作成している自治体（国立環境研究所）

https://dwasteinfo.nies.go.jp/plan/project_man.html#listarea

※策定済の災害廃棄物処理計画だけでなく、市区町村の災害廃棄物処理計画策定を支援するためのマニュアル等（山口県、徳島県等）や、災害廃棄物処理初動対応マニュアル（甲府市）等のリンクも整理されている。

災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の機能及び役割（環境省）

http://kouikishori.env.go.jp/action/d_waste_net/

※D.Waste-Net のメンバーのリンクも整理されている。

土砂・がれき撤去の事例ガイド（国土交通省、平成 31 年 4 月）

https://dwasteinfo.nies.go.jp/plan/project_doc/soil_01.pdf