

第 2 編

災害廃棄物対策

第1章 基本的事項

1 災害廃棄物処理の基本方針

本計画では、表2.1.1に示す6つの方針を災害廃棄物処理の基本方針とします。

表2.1.1 災害廃棄物処理の基本方針

処理方針	内容
1 衛生的な処理	被災者の一時避難や上下水道の断絶等により発生する家庭ごみやし尿については、防疫の観点からも、生活衛生の確保を重要事項として対応する。
2 迅速な処理	災害廃棄物の処理は地域復興の第一歩であることを踏まえ迅速な対応を行う。
3 計画的な処理	松本市他3市村は平時から松塩地区広域施設組合で広域処理をしているため災害時にも連携するとともに、各市村の災害廃棄物の量や施設の処理能力を踏まえ計画的・効率的に処理する。
4 安全な作業の確保	災害廃棄物の処理に当たっては、作業員の安全と衛生の確保に努める。
5 環境に配慮した処理	粉じんや石綿の飛散、不法投棄、野焼きを防止するとともに、騒音・振動、臭気、大気質、水質、土壌等の環境モニタリングを実施する等、周辺的生活環境への影響に十分配慮する。
6 分別・再資源化の徹底	市民、事業者等に対して排出時の分別を周知徹底し、仮置場への搬入時や建築物解体時から可能な限り分別を行う。また、極力再資源化し、埋立処分量の低減を図る。公共事業等、地域の復興の際は再資源化したものを利用する。

2 組織体制・指揮命令系統

(1) 災害対策本部の設置

災害発生のおそれがある時、又は災害が発生した時は、迅速に職員を配備し、災害の状況に応じて松本市災害対策本部の設置等を行います。発災時の活動（配備）体制は、以下のとおりです。

表2.1.2 発災時の活動（配備）体制

配備体制	市域の震度	活動内容	配備体制判断者	配備職員
事前対策	3	○ 危機管理部職員による情報収集・伝達活動等	危機管理課長	○ 危機管理部の課長 ○ 危機管理部の初動当番職員
警戒体制	4	○ 各部局職員による情報収集・伝達活動等	各部局長	○ 危機管理部長 ○ 危機管理部の課長 ○ 危機管理部の係長 ○ 被害の拡大が予測される場合は、危機管理部の正規職員全員 ○ 各部局の部局長 ○ 各部局の課長 ○ 各部局の庶務担当係長 ○ 各部局長の判断により、各部の担当係長・職員
非常体制	5弱～5強	○ 災害対策本部を設置、情報収集、伝達、医療・救護、避難収容等の災害応急対策活動	市長	○ 副市長 ○ 危機管理部の正規職員全員 ○ 各部局の部局長 ○ 各部局の課長 ○ 各部局の庶務担当係長 ○ 各部局長の判断により、各部の担当係長・職員
緊急体制	6弱～6強	○ 災害対策本部を設置、情報収集・伝達、医療・救護、避難収容等の災害応急対策活動	自動配備	○ 市長 ○ 副市長 ○ 教育長 ○ 正規職員全員
全体体制	7	○ 災害対策本部を設置、情報収集・伝達、医療・救護、避難収容等の災害応急対策活動	自動配備	○ 市長 ○ 副市長 ○ 教育長 ○ 正規職員全員 ○ 嘱託・臨時職員全員

出典：松本市業務継続計画＜震災編＞（平成26年2月）を加筆修正

(2) 災害廃棄物処理を実施するための組織体制及び業務内容

災害時に速やかな廃棄物の集積、処分の運営が円滑に行えるよう、災害廃棄物の処理に当たっては、関係部署で十分に連携を図り業務を実施します。

災害廃棄物等対策を実施するための担当及びチームの設置案を図2.1.1に示します。また、担当及びチームの業務内容（案）を表2.1.3に示します。各業務は担当チームが中心となって行うものとしますが、各業務の円滑な履行に資するよう、必要に応じて他チームからの応援を検討する等、組織体制を逐次検討します。

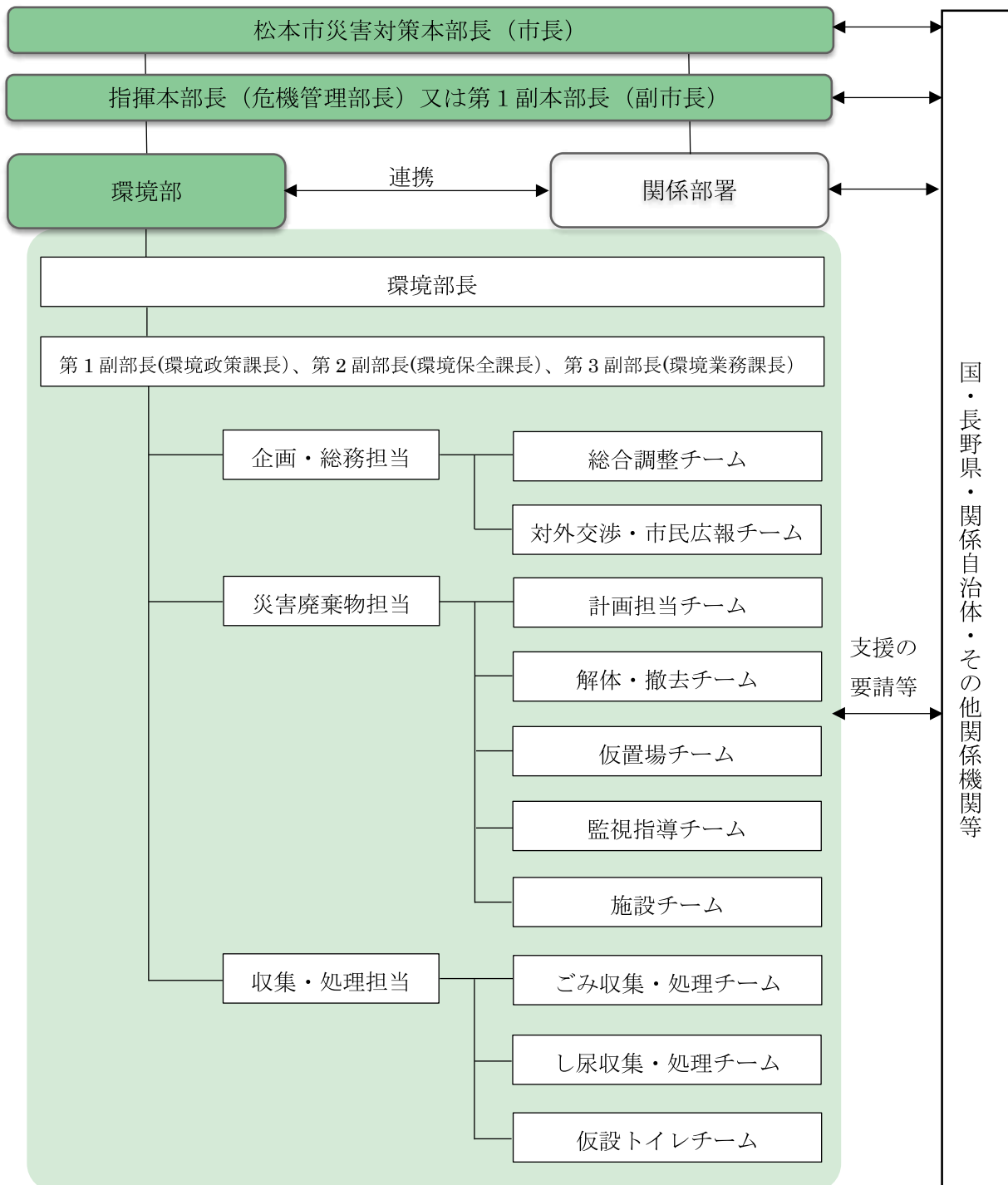


図2.1.1 災害廃棄物処理を実施するための組織体制（案）

表2.1.3 災害廃棄物処理を実施するための組織体制と業務内容（案）

担当	チーム	所管部課	業務内容
企画・ 総務担当	総合調整チーム	環境部	<ul style="list-style-type: none"> ○各担当の総括 ○職員の参集状況の把握と配置 ○市災害対策本部及び他部署との連絡調整 ○災害廃棄物等対策関係情報の集約 ○災害廃棄物等対策全体の進行管理 ○災害廃棄物に係る経理・国庫補助制度関係 ○国・県及び他市町村との連絡調整
	対外交渉・市民広報 チーム	環境政策課 環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物対策の市民周知・啓発 ○市民・報道機関からの問い合わせ対応 ○関係団体との連絡調整 ○支援要請及び支援物資 ○思い出の品の対応
災害廃棄 物担当	計画担当チーム	環境政策課 環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物発生量の算定 ○収集運搬車両・処理施設能力の算定及び手配 ○仮置場等の必要箇所・面積の算定及び手配 ○災害廃棄物等処理実行計画の策定
	解体・撤去チーム	環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物の撤去 ○倒壊家屋・建築物等の解体・撤去 ○仮置場への運搬 ○災害廃棄物由来の復興資材活用方法の検討
	仮置場チーム	環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○市民仮置場の設置及び運営管理 ○仮置場の設置及び運営管理 ○仮置場搬入許可証等の発行及び活用
	監視指導チーム	環境保全課 環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○事業者指導 ○産業廃棄物管理 ○適正処理困難物・有害廃棄物管理 ○不法投棄・不適正排出防止 ○便乗投棄・有価物持ち去り防止
施設担当	施設チーム	環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○備蓄及び点検 ○エコトピア山田、松本クリーンセンター、し尿処理施設、その他委託業者等の被害状況把握及び応急対策・復旧 ○代替処理施設の確保
収集・ 処理担当	ごみ収集・処理チーム	環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所ごみ及び生活ごみの収集運搬及び処理の管理 ○民間事業者との協力に関する協定
	し尿収集・処理チーム	環境保全課 環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○し尿収集運搬及び処理の管理 ○民間事業者との協力に関する協定
	仮設トイレチーム	環境保全課 環境業務課	<ul style="list-style-type: none"> ○仮設トイレの設置・維持管理 ○災害用トイレの運用

各業務の実施に当たっては、環境部のほか、関係部署と連携しながら行います。

(3) 発災前の業務内容

発災前に本市が行う主な業務を以下に示します。

- ア 災害廃棄物処理計画の策定
- イ 県、近隣自治体、関係機関との連絡体制の整備
- ウ 応援要請先の確保、災害廃棄物処理に関する災害応援協定の拡充・具体化
- エ 一般廃棄物処理施設、し尿処理施設等の防災対策の実施
- オ 仮置場候補地の選定
- カ 職員への教育訓練

(4) 発災後の業務内容

発災後における時期区分ごとの災害廃棄物対応業務を以下に示します。

発災後の時期区分と特徴を表2.1.4に、災害廃棄物処理の時期区分ごとの業務内容を図2.1.2に、生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理の時期区分ごとの業務内容を図2.1.3に示します。

表2.1.4 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
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。）	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処理する期間）	～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カ月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる（東日本大震災クラスの場合を想定）。
出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月）を加筆修正

区分	災害応急対応			復旧・復興 (～3年程度)
	初動期 (発災後数日間)	応急対応 (前半) (～3週間程度)	応急対応 (後半) (～3カ月程度)	
自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携			
発生量	被害状況等の情報から災害廃棄物の発生量の推計開始	災害廃棄物の発生量の推計 (必要に応じて見直し)		
実行計画		実行計画の策定・見直し		
処理方針		処理方針の策定		
処理フロー		処理フローの作成・見直し		
処理スケジュール		処理スケジュールの検討・見直し		
収集運搬	災害ごみ回収方法の検討 ↓ 住民、ボランティアへの情報提供(分別方法、仮置場の場所) ↓ 収集運搬体制の確保、ボランティアとの連携 ↓ 収集運搬の実施		広域処理する際の輸送体制の確立	
撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去(関係部局との連携)	倒壊の危険のある建物の優先撤去(設計、積算、現場管理等を含む。)(関係部局との連携)		撤去(必要に応じて解体)が必要とされる損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体、設計、積算、現場管理等を含む。)
仮置場	仮置場の候補地の選定 ↓ 受入に関する合意形成 ↓ 仮置場の確保・設置・管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策 ↓ 仮置場必要面積の算定 ↓ 仮置場の過不足の確認、集約			仮置場の集約 ↓ 仮置場の復旧・返却
二次災害防止のための環境対策、モニタリング、火災対策	仮置場環境モニタリングの実施(特に石綿モニタリングは、初動時に実施)	悪臭及び害虫防止対策		
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮	所在、発生量の把握、受入・保管・管理方法の検討、処理先の確定、撤去作業の安全確保、石棉、PCB、テトラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収		
破砕・選別・中間処理・再資源化・最終処分	既存施設(一般廃棄物・産業廃棄物を活用した破砕・選別・中間処理・再資源化・最終処分)の被災状況等の確認 ↓ 処理可能量の推計 ↓ 広域処理の必要性の検討 ↓ 仮設処理施設の必要性の検討 ↓ 腐敗性廃棄物等の優先的処理		広域処理の実施 ↓ 仮設処理施設の設置・管理・運営 ↓ 仮設処理施設の解体・撤去	
進捗管理	進捗状況記録、課題抽出、評価			
各種相談窓口の設置 住民等への啓発広報	損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)等、各種相談窓口の設置(立ち上げは初動期) ↓ 住民等への啓発・広報		相談受付、相談情報の管理	

図2.1.2 災害廃棄物の処理スケジュール
 出典：環境省「災害廃棄物対策指針」(平成30年3月)を加筆修正

区分	災害応急対応			復旧・復興 (～3年程度)
	初動期 (発災後数日間)	応急対応(前半) (～3週間程度)	応急対応(後半) (～3カ月程度)	
生活ごみ 避難所ごみ等	<p>ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の確認</p> <p>→ 可動可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入</p> <p>→ 補修体制の整備、必要資機材の確保</p> <p>→ 補修・再稼働の実施</p> <p>→ 収集方法の確立・周知・広報</p> <p>→ 収集状況の確認・支援要請</p> <p>→ 生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保</p> <p>→ 収集運搬・処理体制の確保</p> <p>→ 収集運搬・処理・最終処分</p> <p>→ 感染性廃棄物への対策</p>			
仮設トイレ等 し尿	<p>仮設トイレ(簡易トイレを含む。)、消臭剤や脱臭剤等の確保</p> <p>→ 仮設トイレの必要数の把握</p> <p>→ 仮設トイレの運搬、し尿の汲取り運搬計画の策定</p> <p>→ 収集状況の確認・支援要請</p> <p>→ 仮設トイレの設置</p> <p>→ し尿の受入施設の確保(設置翌日からし尿収集運搬開始：処理、保管先の確保)</p> <p>→ 仮設トイレの管理、し尿の収集・処理</p> <p>→ 仮設トイレの使用方法、維持管理方法等の利用者への指導 (衛生的な使用状況の確保)</p>			避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴い撤去

図2.1.3 生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理のスケジュール
出典：環境省「災害廃棄物対策指針」(平成30年3月)を加筆修正

3 一般廃棄物処理施設等

(1) 焼却施設

本市と塩尻市、山形村、朝日村は、平成24年（2012年）より松塩地区広域施設組合を発足し、松本クリーンセンターにおいて共同で可燃ごみ等の処理を行っています。

松本クリーンセンターは可燃ごみ処理施設の他に付帯施設として、破碎ごみ及び可燃性粗大ごみ等を破碎処理し、鉄、アルミの金属資源の回収を行って再生資源の利用を促進するリサイクルプラザ、容器包装プラスチックを圧縮梱包する容器包装プラスチックリサイクル施設を保有しています。表2.1.5に松本クリーンセンターの概要を示します。

表2.1.5 松本クリーンセンターの概要

施設名称	松本クリーンセンター
事業主体	松塩地区広域施設組合（松本市、塩尻市、山形村、朝日村）
所在地	松本市大字島内7576番地1
敷地面積	約49,700㎡
施設規模	可燃ごみ処理施設 150t/24h×3炉 計450t/日 リサイクルプラザ 35t/5h×1基 4種選別 容器包装プラスチックリサイクル施設 11t/5h×1基
炉形式	全連続燃焼式焼却炉（ストーカ炉）
燃焼ガス冷却方式	廃熱ボイラ式・蒸気量28.2t/h炉×3炉 計84.6t/h
余熱利用	蒸気タービンによる発電6,000kW 電力利用 場内、ラーラ松本、野球場照明及び売電 熱利用 場内給湯、冷暖房及びラーラ松本
建物概要	可燃ごみ処理施設 工場棟 鉄骨鉄筋コンクリート造 地下1階、地上6階 建物高さ約39m 延床面積17,000㎡ 煙突 鉄筋コンクリート製外筒、鋼製内筒形、高さ59.5m リサイクルプラザ 工場棟 鉄骨鉄筋コンクリート造 地下1階、地上3階 建物高さ約23m 延床面積3,900㎡ 容器包装プラスチックリサイクル施設 工場棟 鉄骨鉄筋コンクリート造 地下1階、地上2階 建物高さ約9m、延床面積1,500㎡ 管理棟 鉄筋コンクリート造 地上3階 延床面積2,200㎡

出典：松塩地区広域施設組合HP「松本クリーンセンターの紹介」（2018年8月）参照
<http://www.mcci.or.jp/www/matukuri/sisetu01.htm>

(2) 最終処分場

本市で発生するガラスや陶磁器等の埋立ごみは、破碎処理後に本市が管理・運営する一般廃棄物最終処分場で埋立処分しています。また、松本クリーンセンターにおいて発生する焼却残渣（主灰）のうち、本市分の一部は県外の民間業者に委託して再資源化し、その他は埋立ごみと同じく本市が管理・運営する一般廃棄物最終処分場で埋立処分しています。なお、松本クリーンセンターで発生する飛灰のうち、本市分は全量を県外の民間業者に委託し、埋立処分と再資源化を行っています。

表2.1.6に、市が管理・運営している、一般廃棄物処理施設である松本市エコトピア山田及び松本市安曇一般廃棄物最終処分場の概要を示します。

表2.1.6 一般廃棄物最終処分場の概要

施設名	松本市エコトピア山田	松本市安曇一般廃棄物最終処分場
運営主体	松本市	松本市
所在地	松本市大字島内9444番地2	松本市安曇4855番地1
総面積	122,473㎡	8,527㎡
竣工	昭和62年4月	平成11年4月
埋立可能面積	67,300㎡	1,750㎡
埋立可能容積	745,000㎡	5,100㎡
残余容量	334,859㎡（H30.3月末現在）	1,384㎡（H30.3月末現在）
埋立対象	焼却残渣（主灰）、不燃ごみ	焼却残渣（主灰）、不燃ごみ
埋立方式	サンドイッチ+セル方式 管理型埋立	サンドイッチ+セル方式 管理型埋立

出典：環境省「平成29年度中部ブロックにおける災害廃棄物処理計画作成モデル事業報告書」（平成30年3月）

(3) し尿処理施設

本市で発生する汲取便槽のし尿等は、松塩地区広域施設組合が管理・運営するあずさセンターにおいて処理しています。あずさセンターでは、平成元年に施設運用開始後、し尿及び浄化槽汚泥、家庭雑排水汚泥の処理を行っています。

表2.1.7にあずさセンターの概要を示します。

表2.1.7 あずさセンターの概要

施設名称	あずさセンター
事業主体	松塩地区広域施設組合
所在地	松本市大字島内1666番地777
面積	建物面積 3,521㎡ （処理棟 3,050㎡ 管理棟 471㎡） 延床面積 5,372㎡ （処理棟 4,458㎡ 管理棟 914㎡）
施設規模	処理能力：32kL/日 下水放流量：160㎡/日以下 水処理 前脱水+簡易曝気（下水放流） 汚泥処理 汚泥助燃材化（資源化）

出典：松塩地区広域施設組合HP「あずさセンターの概要」（2018年8月）参照

4 情報収集・連絡

(1) 平時

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、平時から、以下の事項について取り組みます。

- ア 県や関係市町村との連絡が相互に迅速かつ確実にできるよう、情報連絡の多重化及び情報交換のための収集・連絡体制の明確化を図ります。
- イ 職員及び所管施設等に対する連絡体制の充実強化を図ります。
- ウ 迅速かつ的確な災害情報の収集のため、民間事業者団体等からの多様な災害関連情報等の収集体制の整備に努めます。

(2) 発災時

発災時の情報収集に当たっては、人命救助を最優先しつつ、被災状況、収集運搬体制に関する情報、災害廃棄物発生量を推計するための情報を把握し、県等の外部組織との連絡手段を確保するとともに、連絡窓口を決定します。発災時に本市が収集すべき情報項目例を表2.1.8に示します。

表2.1.8 発災時に本市が収集すべき情報項目例

区分	把握する情報
①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフラインの被害状況 ・避難所の箇所数と避難人員の数及び仮設トイレの必要数 ・一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場）の被害状況 ・産業廃棄物処理施設（ごみ処理施設、最終処分場等）の被害状況 ・有害廃棄物の状況 ・仮置場候補地の被害状況
②収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・道路情報 ・収集運搬車両の状況
③災害廃棄物発生量を推計するための情報（現状を視察の上確認する。）	<ul style="list-style-type: none"> ・全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数 ・水害の浸水範囲（床上、床下戸数）

出典：長野県「長野県災害廃棄物処理計画＜第1版＞」（平成28年3月）を加筆修正

5 協力・支援体制

処理方針3

(1) 地方自治体との連携

災害時は、平時から松塩地区広域施設組合で広域処理をしている塩尻市、山形村、朝日村と連携するとともに、災害の規模が大きく災害廃棄物処理に対応しきれない場合は、近隣の自治体や協定を締結している自治体へ支援の協力を求め、連携して対応します。

本市が他の自治体と締結している協定を表2.1.9に示します。なお、これらの協定は、包括的な相互応援協定であり、災害廃棄物等の処理に関する協定ではないため、今後、災害廃棄物処理に関する協定の締結を検討します。

表2.1.9 本市が締結している協定等（地方自治体）

協定等の名称	締結先	協定の内容	締結年月
長野県市町村災害時相互応援協定書	長野県内の市町村	応援を必要とする場合の応急措置	H8.4.1
全国施行時特例市市長会災害時相互応援に関する協定書	全国施行時特例市市長会加入市（36市） 山形市、水戸市、つくば市、伊勢崎市、太田市、熊谷市、川口市、所沢市、春日部市、草加市、平塚市、小田原市、茅ヶ崎市、厚木市、大和市、長岡市、上越市、福井市、甲府市、松本市、沼津市、富士市、一宮市、春日井市、四日市市、岸和田市、吹田市、茨木市、八尾市、寝屋川市、明石市、加古川市、宝塚市、鳥取市、松江市及び佐賀市	災害時の相互応援全般	H18.7.27 H29.1.1改正
災害時相互応援協定	神奈川県藤沢市	災害時の相互応援全般	H7.4.5
災害時相互応援協定	岐阜県高山市	災害時の相互応援全般	H7.5.12
災害時相互応援協定	兵庫県姫路市	災害時の相互応援全般	H8.11.1
災害時相互応援協定	三重県御浜町	災害時の相互応援全般	H8.3.28
札幌市・松本市災害時相互応援に関する覚書	北海道札幌市	災害時の相互応援（食料・飲料水・生活必需品等の提供、災害応急対策及び復旧対策に必要な職員の派遣等）	H24.12.16
田原市・松本市災害時相互応援に関する覚書	愛知県田原市	災害時の相互応援（食料・飲料水・生活必需品等の提供、災害応急対策及び復旧対策に必要な職員の派遣等）	H25.11.15
大規模災害時における相互応援に関する協定	東京都世田谷区	災害時の相互応援全般	H27.1.29
大規模災害における相互応援に関する協定	福岡県宗像市	災害時の相互応援全般	H29.1.13
災害時相互応援協定	神奈川県大和市	災害時の相互応援全般	H29.3.24

出典：松本市「松本市地域防災計画参考編」（平成29年11月）

(2) 自衛隊、警察及び消防との連携

発災初動期においては、人命救助を最優先に考え、迅速な人命救助のために、自衛隊、警察及び消防と、道路上の災害廃棄物を除去等するための連携方法について調整します。

具体的には以下の連携方法について調整します。

- ア 人命救助やライフライン確保のための災害廃棄物の撤去対策
- イ 思い出の品の保管対策
- ウ 貴重品等の搬送・保管対策
- エ 不法投棄の防止対策
- オ 有害物質の保管場所の提供等、二次災害の防止対策等

(3) 民間事業者との連携

災害廃棄物の撤去・運搬・処理・処分、倒壊家屋等の解体・撤去に当たっては、廃棄物処理の経験や必要な資機材を有する民間事業者に協力・支援要請を行います。また、広域処理を実施することを想定して、D. Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）に参加している輸送事業者との連携についても検討します。更に、本市で発災時に、大量の廃棄物を排出する可能性がある事業者や、危険物、有害物質等を含む廃棄物を排出する可能性のある事業者と連携して、二次災害の防止並びに廃棄物の適正処理に努めます。

本市が民間事業者と締結している協定を表2.1.10に示します。

表2.1.10 本市が締結している協定等（民間事業者）

協定等の名称	締結先	協定等の概要	締結年月
災害時の応急措置に関する協定書	松本市建設事業協同組合	災害時の応急措置要請等	H8. 4. 1
災害時の応急措置に関する協定書	松本市緑化協会	災害時の応急措置要請等	H19. 11. 6
災害時における物資の輸送に関する協定書	中信トラック協会	災害時における物資の輸送等	H25. 3. 27
災害時における資機材リースの協力に関する協定書	長野県建設機械リース業協会	資機材リースの優先供給及び運搬等（仮設トイレを含む。）	H25. 12. 16

出典：松本市「松本市地域防災計画参考編」（平成29年11月）

(4) ボランティアとの連携

災害時においては、被災家屋の片付け等にボランティアが係ることが想定されます。そのため、ボランティアへの周知事項（排出方法や分別区分等）を記載したチラシ等を、松本市社会福祉協議会や本市広報部局と共有する等、平時から連携に努めます。

具体的な災害ボランティア活動としては、ボランティアセンターを立ち上げ運営するボランティアコーディネート、避難所における炊き出し、支援物資の仕分け等を行う避難所支援等、様々なものがあります。廃棄物・資源循環に係るものとして

は、以下のものが挙げられます。

- ア 災害廃棄物撤去・泥出し・被災家財出し
- イ 貴重品や思い出の品等の整理・清掃

【参考】被災地におけるボランティアの必要性和行政との連携について

平成30年7月豪雨では浸水した家屋等から大量の災害廃棄物が発生したため、各自治体では処理が追い付かず、災害廃棄物が、道路沿いや身近な仮置場に積み上げられた状態となりました。

大規模水害が発生した場合、被害家屋に大量の水と土砂が流入します。被災者は、生活復旧のため、早期に家屋の中の泥や被災家財を家の外に排出し、家屋内を片付ける必要があります。

この作業は、被災者自ら行わなければなりません。実際には水に濡れた畳や家財等は非常に重く、多くの人手を必要とするため、極めて難しいものです。したがって、この災害廃棄物を撤去・泥出しするためのボランティアが災害後すぐに、多人数必要となります。

一方で、受入準備ができていない場合にはかえって混乱を招くこともあります。特に、泥出し・被災家財排出のボランティア活動は自治体の収集運搬と連携がとれていないことが多く、トラブルになりがちです。そこで、次に、東日本大震災の被災直後の石巻市の状況等を例に、ボランティア受入体制及び行政や事業者との協働のポイントを挙げます。

- ・災害対策本部においてボランティア全体の統括者（コーディネーター）の参加
 - ・代表者による協議会組織を構築し、行政の廃棄物処理担当者及び災害協定を結んだ事業者、応援に入った他府県自治体等の収集運搬と、ボランティアによる排出作業を連動。また、その協議会において、毎日、コーディネーターを中心にして排出・撤去計画のすり合わせ実施
 - ・ボランティアは、週末や連休等に多く集まるので、市の直営・委託による収集運搬も、災害発生後の当面は週末にも作業を実施
 - ・方針を大きく決められる場合には、関連ボランティアを待つ住民に、協議会組織の発表としてその方針・スケジュールを伝達
 - ・関連資材をボランティア用に準備。あるいは、ボランティアに持参を要請
- ※ボランティアへの物資支援に当たっては、段階的に必要な物資が変わっていくこと、不要な物資は被災地の負担となることに留意します。

<災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資の例>

災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資の例を下記に示します。

- ✓ 木工用カッターやノコギリ等（畳や角材の切断、場合によっては木製家具等の破砕のため）
- ✓ スコップ（泥の排出のため）
- ✓ フレコンバッグ等泥入れ
- ✓ 手押し車
- ✓ （場合によって掃除用の）バケツ・ホース・雑巾・ゴミ袋

左記に加え、夏季は熱中症等の対策、冬季は防寒対策が必要となります。これらの対策は、ボランティアに持参を要請します。夏季及び冬季に持参を要請する物資の例を下記に示します。

- ✓ 日よけ用の帽子、飲料水、塩分を含む飴（熱中症対策）
- ✓ ニット帽、イヤーマフラー、防寒着、厚手の靴下、カイロ（防寒対策）

出典：廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」（平成24年5月）を加筆修正

6 職員への教育訓練

平時から、処理を担う職員に対して教育訓練を行って人材育成をすることは、発災後に災害廃棄物を適切かつ円滑に処理する上で極めて重要です。そのため、平時から本計画の内容を職員に周知するとともに、県、国等が開催する災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する講習会や教育訓練へ参加することで人材育成を図ることとします。災害廃棄物分野における研修体系のイメージを表2.1.11に示します。

表2.1.11 災害廃棄物分野における研修体系のイメージ

研修の種類		災害廃棄物分野で想定される研修イメージ（例）
講義（座学）		①被災経験者による過去の災害廃棄物処理事例における課題やノウハウに関する講義 ②有識者による一般化された知識を体系的に習得する講義
演習（参加型研修）	討論型図上演習	③所与の被災状況における災害廃棄物処理の状況（発生する課題）と対応策を議論するワークショップ ④所与の被災状況における災害廃棄物処理の具体的な対策を施行する机上演習 ⑤災害エスノグラフィー [*] に基づいた個別の災害廃棄物処理局面（仮置場の管理等）における様々な判断を題材としたグループディスカッション
	対応型図上演習（問題発見型）	⑥実際にあった過去の災害廃棄物処理の状況に沿った状況付与を災害時間に沿って行い、現行体制の問題点を整理する机上演習
	対応型図上演習（計画検証型）	⑦事前に策定した災害廃棄物処理計画を用い、実際の災害状況を模擬して付与される状況（課題）に対応できるか検証する机上演習
訓練		⑧混合廃棄物や有害廃棄物の分別・取扱い訓練、仮置場での実動訓練（実技）

※災害エスノグラフィー：過去の災害における個々の経験を体系的に整理し、災害現場に居合わせなかった人が追体験できる形にしたもの
出典：国立研究開発法人国立環境研究所「災害廃棄物に関する研修ガイドブック総論編：基本的な考え方1」（2017年3月）

【参考】研修設計の参考資料

以下に示す災害廃棄物情報プラットフォームにおいて、災害廃棄物に関する研修ガイドブックが公開されており、参考となります。

国立研究開発法人国立環境研究所 災害廃棄物プラットフォーム 人材育成・研修の実践

<http://dwasteinfo.nies.go.jp/cd/>

7 市民等への啓発・広報

処理方針5

処理方針6

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、住民の理解と協力が必要です。そのため、平時から、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について周知を行います。

市民への情報伝達方法は、できるだけ双方向になるよう配慮し、図2.1.4に示すようなあらゆる手段・媒体を活用します。なお、対応時期毎の市民への主な広報内容を表2.1.12に示します。

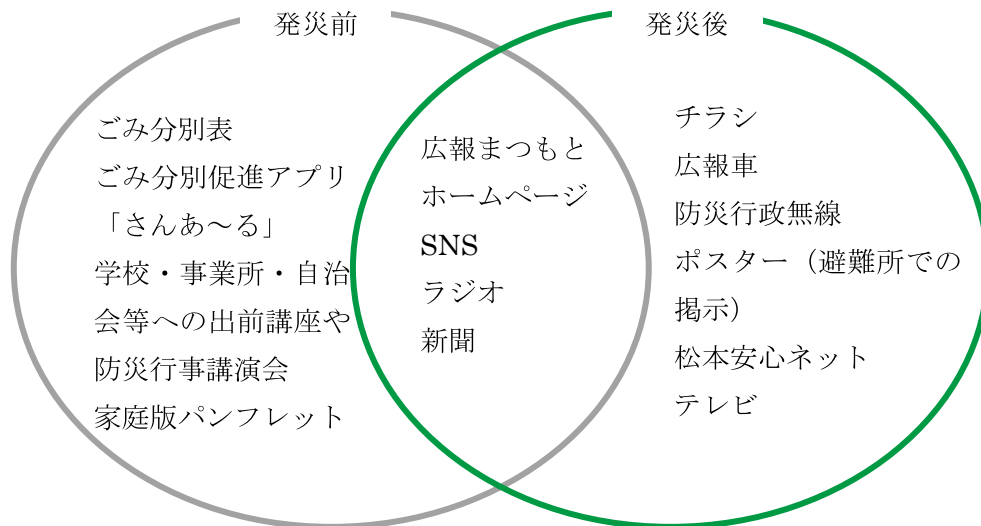


図2.1.4 住民等への情報伝達方法

表2.1.12 市民への主な情報伝達・発信内容

対応時期	情報伝達・発信内容
災害初動時	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急情報（有害・危険物や生活系廃棄物の収集、問い合わせ先等） ・野焼き等の禁止 ・生活ごみやし尿及び浄化槽汚泥等の収集体制（通常時と変更した場合）
災害廃棄物の撤去・処理開始時	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場への搬入方法（場所、搬入時間、搬入車両制限等の留意点） ・被災自動車等の所有者意思確認 ・被災家屋の取扱い（費用負担や手続の窓口等に関する情報） ・ボランティア支援依頼方法
処理ライン確定～本格稼働時	<ul style="list-style-type: none"> ・処理の進捗状況 ・環境モニタリング結果 ・仮置場への搬入に関係した通行禁止・不可ルート等の明示

出典：廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル」（平成24年5月）を加筆修正

8 補助金の活用

東日本大震災においては、その被害規模等を理由に災害廃棄物の処理事業について100パーセント交付される措置が取られることとなりましたが、通常の災害においては、廃棄物処理法第22条に基づき、「災害廃棄物処理事業費補助金」が市町村（一部事務組合を含みます。）に対して適用されます。また、廃棄物処理施設の被災による復旧事業については、「廃棄物処理施設災害復旧費補助金」が適用されます。災害廃棄物処理事業及び廃棄物処理施設復旧事業の目的を表2.1.13に示します。

なお、これらの補助金に関する内容や申請方法等については、資料編に記載しました。

表2.1.13 災害廃棄物処理事業及び廃棄物処理施設復旧事業の目的

事業	目的
災害廃棄物処理事業	暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な自然現象等に伴い、市町村が実施する災害廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業補助金により被災市町村を財政的に支援することである。
廃棄物処理施設災害復旧事業	災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原型に復旧する事業及び応急復旧事業である。

出典：環境省「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」（平成26年6月）を加筆修正

9 災害廃棄物処理計画の点検・改定

国立環境研究所では、災害廃棄物情報プラットフォーム「災害廃棄物への対応力を高めるための計画づくり」において、過去の研究成果やヒアリング調査の結果を整理することで計画づくりのポイントを6点に整理しています。表2.1.14に6つのポイントを示します。

計画策定後も、災害の発生に備えて計画の定期的なメンテナンスが重要となります。その際には、以下の6つのポイントを念頭に置いた上で計画の見直しを行うこととします。なお、計画の見直しは、以下のタイミングなどで行うこととします。

- (1) 関係法令や国の対策指針の改定があった場合
- (2) 本市の地域防災計画や被害想定等の計画の前提となっている諸条件に変更がある場合
- (3) 災害の発生等により新たな知見が得られた場合

表2.1.14 災害廃棄物処理計画づくりのポイント

要点1	計画文書そのものよりも、計画づくりの過程を通じた学習を重視する。
要点2	計画づくりを通して、関連主体との調整・関係向上を図る。
要点3	発災後の柔軟な対応を可能とするよう、対応の細部よりも、原則を重視する。
要点4	災害と、災害に対する人間社会に関する正しい知識に基づいて策定する。
要点5	「持続可能な」災害対応を考慮する。
要点6	災害マネジメントサイクルを通じた計画とする。

出典：環境省「平成29年度中部ブロックにおける災害廃棄物処理計画作成モデル事業報告書」（平成30年3月）