

上毛町災害廃棄物処理計画

令和5年3月

目 次

1 編 総則	1
1 章 背景および目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	2
(1) 対象とする災害および災害廃棄物	2
(2) 災害廃棄物処理の基本方針および処理主体	4
(3) 地域特性	5
(4) 教育訓練および研修	6
(5) 新型インフルエンザ、感染症等の対策が必要な期間の災害廃棄物処理	6
2 編 災害廃棄物対策	7
1 章 組織体制・指揮命令系統	7
(1) 町災害対策本部	7
(2) 災害廃棄物対策業務の概要	7
2 章 情報収集・連絡	10
(1) 町災害対策本部との連絡および収集する情報	10
(2) 県との連絡および報告する情報	11
(3) 国、近隣他都道府県等との連絡	12
3 章 協力・支援体制	15
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	15
(2) 他市町村、都道府県および国の協力・支援	15
(3) 民間事業者団体等との連携	15
(4) ボランティアとの連携	17
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	18
4 章 住民等への啓発・広報	19
5 章 一般廃棄物処理施設の現況	20
6 章 災害廃棄物処理対策	21
(1) し尿発生量、仮設トイレ必要数	21
(2) 指定避難所ごみ発生量	23
(3) 災害廃棄物発生量	24
(4) 処理可能量	26
(5) 処理フローに係る項目	27
(6) 仮置場	31
(7) 環境対策、モニタリング	35
(8) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	36
(9) 思い出の品等	38
7 章 風水害における処理対応	39
8 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	41

1 編 総則

1 章 背景および目的

本計画は、東日本大震災、九州北部豪雨水害における災害廃棄物の処理経験を教訓に、上毛町（以下、「本町」という。）が被災した場合を想定した災害廃棄物処理について、必要となる事項をあらかじめ計画としてとりまとめたものである。

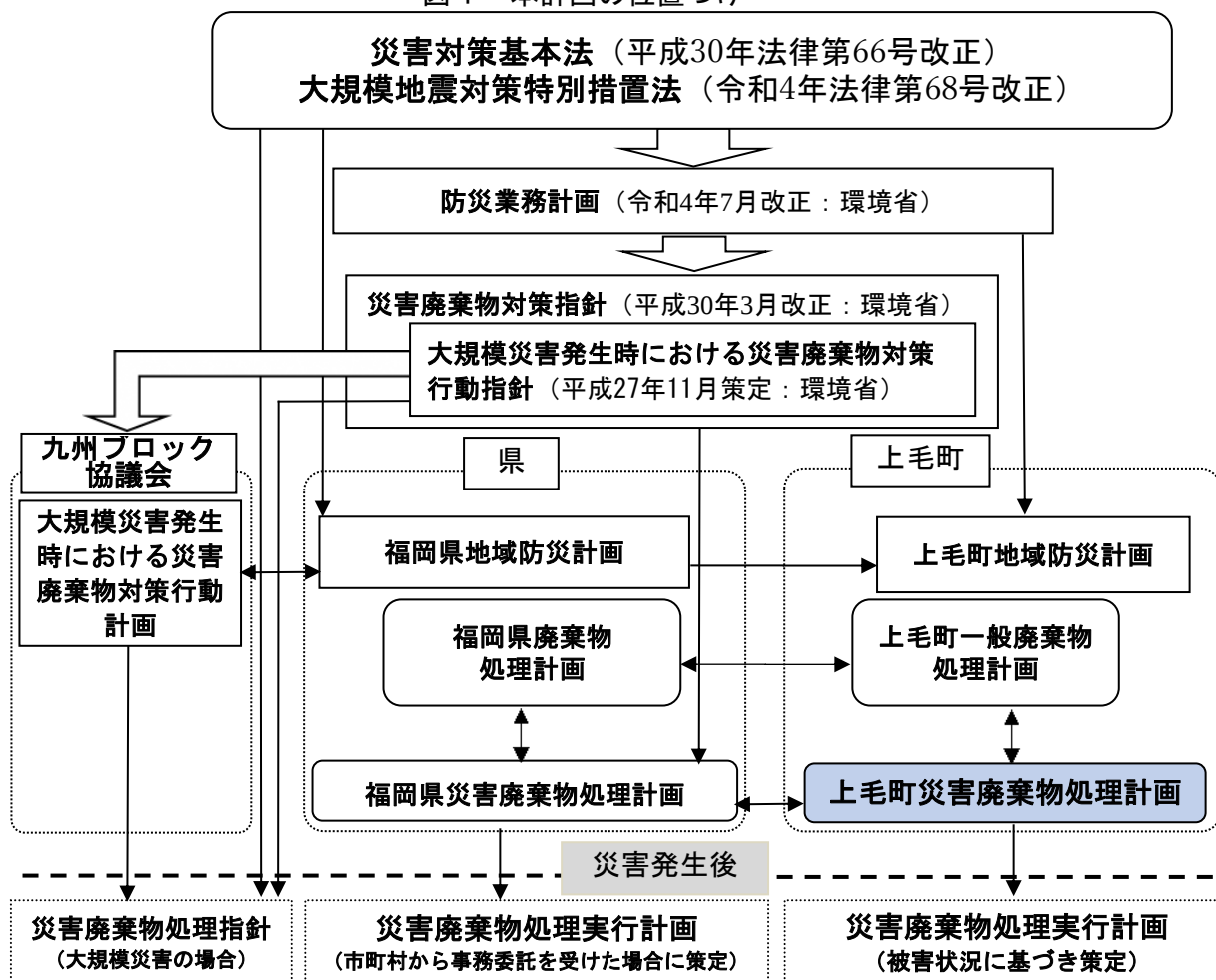
なお、本計画は、本町および地域防災計画や被害想定の見直し、県の災害廃棄物処理計画の策定状況、町内の廃棄物処理施設の状況等の変化に対応して、適宜、見直していくものとする。

2 章 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針に基づき策定するものであり、上毛町地域防災計画と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、具体的な業務内容を示した。（図1参照）

本町で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

図1 本計画の位置づけ



環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月1-3および平成30年3月1-4）を元に作成。

3 章 基本的事項

(1) 対象とする災害および災害廃棄物

本計画では、地震災害および水害、その他自然災害を対象とする。本町では、地震災害で表 1、風水害で表 2 に示す被害が想定されている。

災害廃棄物は一般廃棄物であるため、本町が処理の主体を担う。本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、表 3 のとおりとする。なお、災害時には、災害廃棄物の処理に加えて、通常の生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要がある。

表 1 想定する地震災害

項 目	内 容
想 定 地 震	基盤一定（未知の直下型断層地震想定）
予 想 規 模	マグニチュード 6.9
建物大破棟数	747 棟
建物中破棟数	615 棟
焼失棟数	0 棟
避難人口	734 人

出典：福岡県地震に関する防災アセスメント調査報告書および福岡県災害廃棄物処理計画

表 2 想定する災害（水害）

項 目	内 容	
気象概況	想定最大規模降雨： 想定し得る最大規模の降雨 (年超過確率 1/1000 程度の降雨量を上回るもの)	
想定水害	山国川水系山国川の氾濫	佐井川水系佐井川の氾濫
床上浸水	739 世帯 (524 棟)	85 世帯 (49 棟)
床下浸水	7 世帯 (5 棟)	718 世帯 (406 棟)

出典：福岡県管理河川の洪水浸水想定区域図および福岡県災害廃棄物処理計画（令和 3 年 3 月 改定）

表3 災害廃棄物の種類

区分	種 類	内 容
地震や水害等の災害によって発生する廃棄物	可燃物 可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物 不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
	小型家電 その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、飼肥料の原料および製品など
	有害廃棄物 危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・トリクロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、石こうボードなど

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）

(2) 災害廃棄物処理の基本方針および処理主体

1) 対策方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表4に示す。

表4 災害廃棄物の処理に関する基本方針

基本方針	内 容
衛生的かつ迅速な処理	大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全および公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。
分別・再生利用の推進	災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。
処理の協力・支援、連携	本町による自己処理を原則とするが、自己処理が困難であると判断した場合は、県や国、他地方自治体および民間事業者等の協力・支援を受けて処理する。
環境に配慮した処理	災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。

2) 処理期間

地震災害については、発生から概ね3年以内、水害については発生から1年以内での処理完了を目指す。災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を設定する。

3) 処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号、以下「廃掃法」という。)第4条第1項の規定により、本町が第一義的に処理の責任を負う。

なお、地方自治法(昭和22年法律第67号)第252条の14(事務の委託)の規定により、地方公共団体の事務の一部の管理及び執行を他の地方公共団体に委託することができる。とされ、本町が地震や津波等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合においては、県に事務委託を行うこととする。

(3) 地域特性

1) 位置・地形・地勢・気候

本町は、福岡県の東端に位置し、東は山国川、南は雁股山・大平山を境に大分県中津市、西は豊前市、北は吉富町と接している。総面積は62.44 平方キロメートルあり、地形的には、東西を佐井川・山国川に挟まれ、南の山間部に向かい、三角形に広がっている。気候は穏やかな瀬戸内海型に属し、九州で最も雨の少ない地域の一つとなっている。

2) 人口分布および都市形成

人口は、令和4年4月1日現在7,454人（住民基本台帳）である。

3) 交通網

国道10号（縦貫）や東九州自動車道（上毛スマートインターチェンジ）などがある。

図2 上毛町の位置図



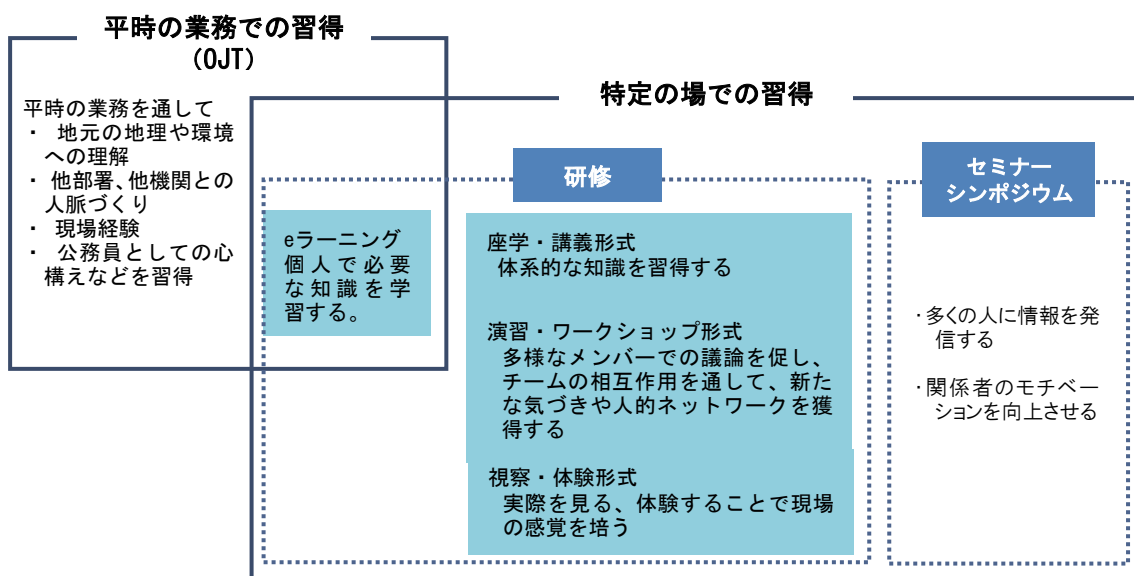
（４）教育訓練および研修

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。そのため、本町においては、町職員・域内事業者や地域住民、自治会を対象とした研修の実施や、県が開催する県・市町村・民間事業者団体等の職員を対象とした研修に参加する等、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

また、防災関係機関あるいは防災組織が実施する防災訓練について積極的に協力し、災害廃棄物処理に対する対応力の強化を図る。

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図３に示す。

図３ 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例



セミナー・シンポジウム

- ・ 多くの人に情報を発信する
- ・ 関係者のモチベーションを向上させる

出典：国立研究開発法人国立環境研究所 HP「災害廃棄物情報プラットフォーム」

（５）新型インフルエンザ等の感染症対策が必要な期間の災害廃棄物処理

新型インフルエンザ等の感染症対策が必要な期間においても、災害廃棄物の処理（災害廃棄物、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿）については事業の継続が求められる。

新型インフルエンザ等の影響下における廃棄物処理については、「廃棄物処理における新型インフルエンザ対策ガイドライン」（平成21年3月）や「廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン」（令和2年9月）などにより、国から感染拡大防止対策が示されている。

本町においても、新型インフルエンザ等の感染症対策が必要な期間の災害時のごみ処理を安定的に継続するために、これらのガイドラインや次の点に留意し感染拡大防止および感染予防策を実施する。

- ① 避難所に避難している住民、避難所の運営者などに対する感染症対策のためのごみの捨て方に関する周知
- ② 仮置場や処理施設における作業員の感染予防策
- ③ 広域処理や委託処理時の感染拡大防止策
- ④ マスクや化学防護服などの個人防護具や消毒液の確保

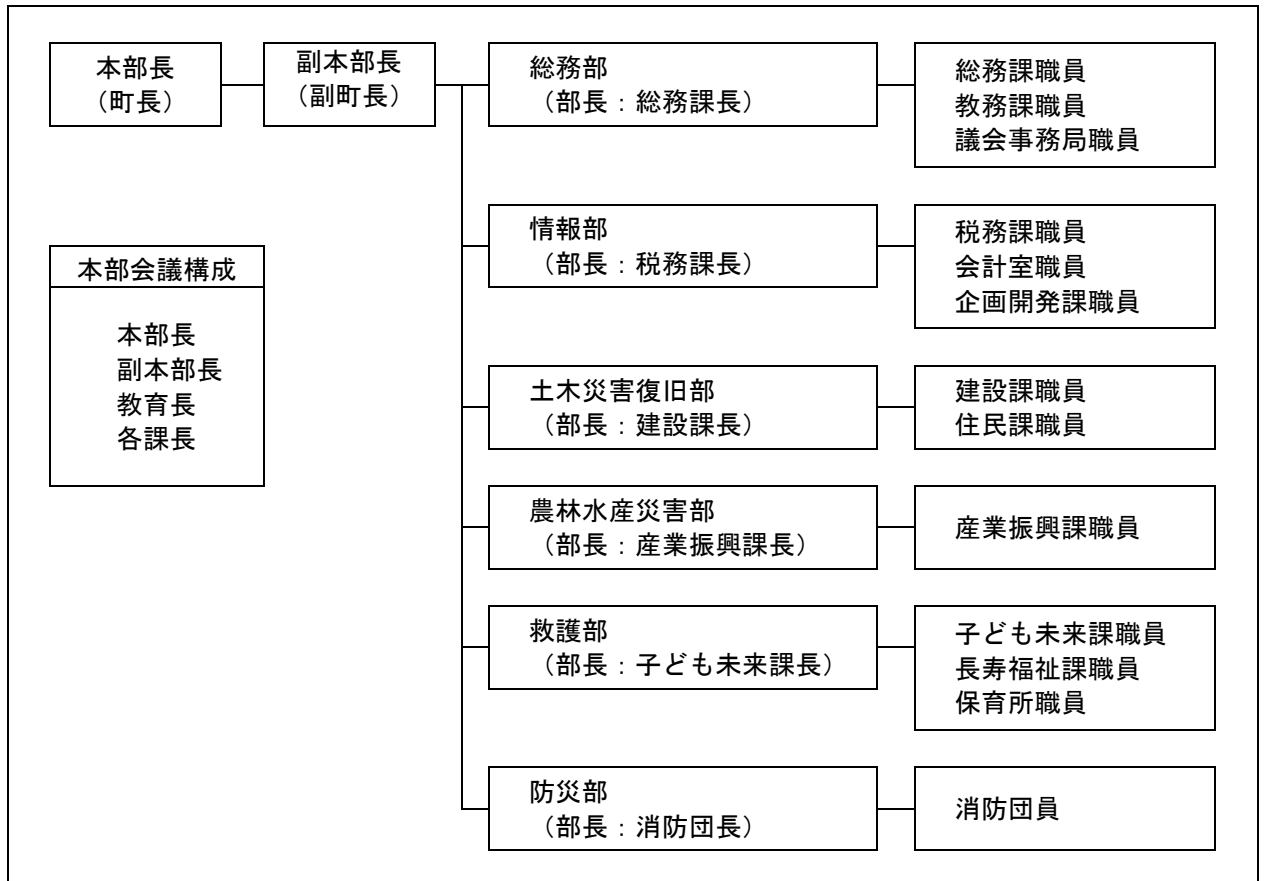
2 編 災害廃棄物対策

1 章 組織体制・指揮命令系統

(1) 町災害対策本部

上毛町災害対策本部組織の構成を図4に示す。発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画に基づくものとする。

図4 上毛町災害対策本部組織の構成



(2) 災害廃棄物対策業務の概要

発災後の各フェーズで行う業務の概要は、地域防災計画に基づき表5および表6のとおりである。各フェーズについては、災害規模等により異なるが、初動期は発災から7日程度まで、応急対応は、発災から3週間程度とそれ以降の3か月程度まで、復旧・復興は応急対策後から1年程度を目安とする。

表 5 災害廃棄物等処理（被災者の生活に伴う廃棄物）

項 目		内 容
初動期	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の確認
		収集方法の確立・周知・広報
		避難所ごみ等生活ごみの保管場所の確保
	仮設トイレ等の し尿	仮設トイレ（簡易トイレを含む）消臭剤や脱臭剤等の確保
		仮設トイレの必要数の把握
		仮設トイレの運搬、し尿の汲取り運搬計画の策定
		仮設トイレの設置
		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）
		仮設トイレの管理、し尿の収集・処理
応急対応 （前半）	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の移動可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入
		ごみ焼却施設等の補修体制の整備、必要資機材の確保
		収集状況の確認・支援要請
		生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保
		収集運搬・処理体制の確保
		処理施設の稼働状況に合わせた分別区分の決定
		収集運搬・処理の実施・残渣の最終処分
		感染性廃棄物への対策
	仮設トイレ等の し尿	収集状況の確認・支援要請
		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）
応急対応 （後半）	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の補修・再稼働の実施
復旧・復興	仮設トイレ等の し尿	避難所の閉鎖や復旧等に伴う仮設トイレの撤去

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）

表 6 災害廃棄物等処理（災害によって発生する廃棄物等）

項 目		内 容
初動期	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
	収集運搬	片付け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、仮置場の場所等）
		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
	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）
	仮置場	仮置場の候補地の選定
		受入に関する合意形成

項 目		内 容
初動期	仮置場	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
	環境対策	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、初動時に実施することが重要。実施に際しては、環境保全担当と連携）
	有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮
	破碎・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）を活用した破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分
		処理可能量の推計
		腐敗性廃棄物の優先的処理
	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	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（立ち上げは初動期が望ましい）
	住民等への啓発広報	住民等への啓発・広報
応急対応（前半）	発生量	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
	撤去 環境対策	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）
		悪臭および害虫防止対策
	有害廃棄物・危険物対策	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 PCB、テトラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理の必要性の検討
		仮設処理施設の必要性の検討
	収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立
（後半） 応急対応	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理の実施
		仮設処理施設の設置・管理・運営
	各種相談窓口の設置	相談受付、相談情報の管理
復旧・復興	撤去	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	仮置場の集約
		仮置場の復旧・返却
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	仮設処理施設の解体・撤去

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）

2 章 情報収集・連絡

(1) 町災害対策本部との連絡および収集する情報

災害対策本部から収集する情報を表 7 に示す。

情報収集項目は、災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに課内および関係者に周知する。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援も変化することから、定期的に新しい情報を収集する。

表 7 災害対策本部から収集する情報の内容

区 分	情 報 収 集 項 目		目 的
避難所と避難者数の把握	・ 地区名 ・ 報告者名 ・ 担当部署 ・ 報告年月日	・ 避難所名 ・ 各避難所の避難者数 ・ 各避難所の仮設トイレ数	・ トイレ不足数把握 ・ 生活ごみ、し尿の発生量把握
建物の被害状況の把握		・ 建物の全壊および半壊棟数 ・ 建物の焼失棟数	・ 要処理廃棄物量および種類等の把握
水道施設等の被害および復旧状況の把握		・ 水道施設の被害状況 ・ 断水（水道被害）の状況と復旧の見通し ・ 農業集落排水処理施設の被害状況と復旧の見通し	・ インフラの状況把握 ・ し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被害の把握		・ 被害状況と開通、復旧見通し	・ 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・ 仮置場、運搬ルート把握

(2) 県との連絡および報告する情報

災害廃棄物処理に関して、県へ報告する情報を表8に示す。

町は、発災後迅速に災害廃棄物処理体制を構築し処理を進めるため、速やかに災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況等について、情報収集を行う。特に、優先的な処理が求められる腐敗性あるいは有害廃棄物等の情報を早期に把握することで、周辺環境の悪化を防ぎ、以後の廃棄物処理を円滑に進めることが可能となる。

正確な情報が得難い場合は、県への職員の派遣要請や、民間事業者団体のネットワークの活用等、積極的な情報収集を行う。

なお、県との連絡窓口を明確にしておき、発災直後だけでなく、定期的に情報収集を行う。

表8 町から報告する情報の内容

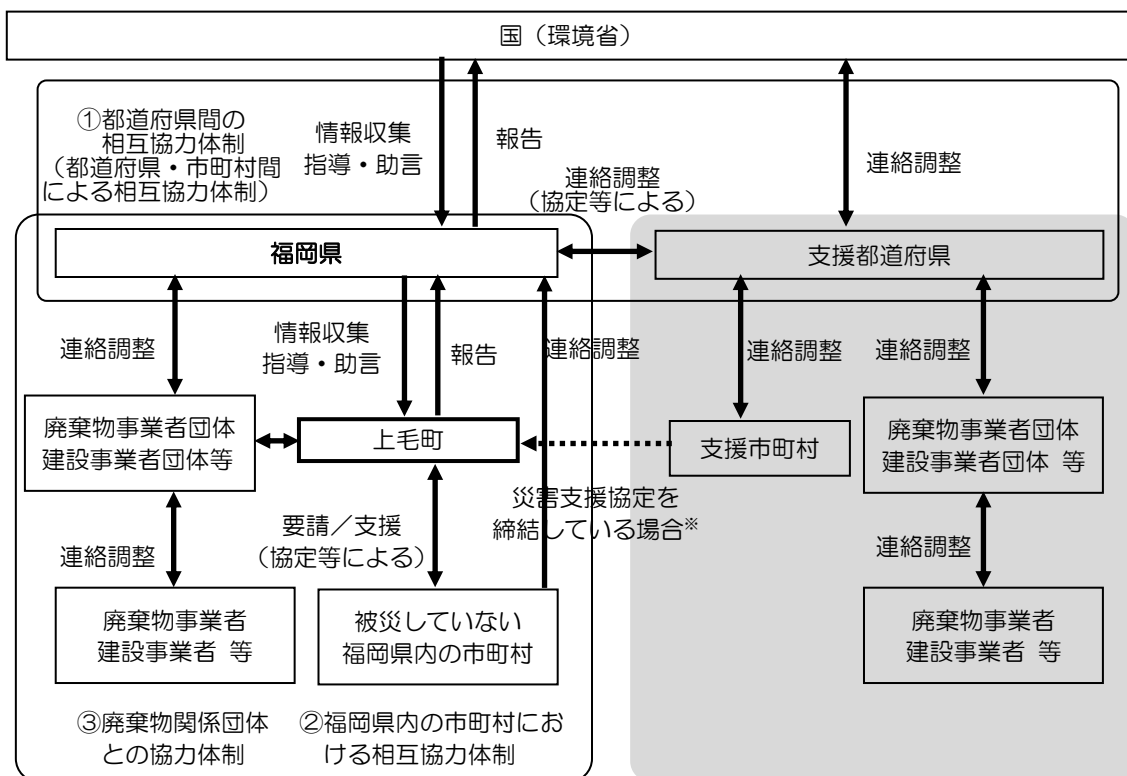
区 分	情 報 収 集 項 目	目 的
災害廃棄物の発生状況	・ 災害廃棄物の種類と量 ・ 必要な支援	迅速な処理体制の構築支援
廃棄物処理施設の被災状況	・ 被災状況 ・ 復旧見通し ・ 必要な支援	
仮置場整備状況	・ 仮置場の位置と規模 ・ 必要資材の調達状況 ・ 運営体制の確保に必要な支援	
腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況	・ 腐敗性廃棄物の種類と量および処理状況 ・ 有害廃棄物の種類と量および拡散状況	生活環境の迅速な保全に向けた支援

(3) 国、近隣他都道府県等との連絡

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）を図5に示す。

広域的な相互協力体制を確立するために、県を通して国（環境省、九州地方環境事務所）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。

図5 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）



出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）

【連絡先一覧】

ア) 福岡県

課室名	住所	電話番号	FAX番号
環境部 廃棄物対策課	福岡市博多区東公園7-7	092-643-3363	092-643-3365

イ) 関係する廃棄物処理施設

1) ごみ焼却施設

施設名	事業主体	住所	電話番号
豊前市外二町清掃センター	豊前市外二町 清掃施設組合	豊前市大字八屋322-45	0979-82-2194

2) し尿処理施設

施設名	事業主体	住所	電話番号
豊前市外二町環境センター	豊前市外二町 清掃施設組合	豊前市大字八屋322-21	0979-83-3554

3) 産業廃棄物処理施設

施設名	受入廃棄物	住所	電話番号
(有)宮埜開発	木くず、がれき類	上毛町大字上唐原2349	0979-25-3287
松山建設(株)	がれき類	豊前市大字八屋322-59	0979-83-3270
九州高圧コンクリート(株)	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	豊前市大字八屋2544-121	092-554-6660
平山産業(株)	廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、ガラス・コンクリート・陶磁器くず、がれき類	豊前市大字四郎丸1088-2	0979-43-5530

ウ) 国関係の廃棄物担当課

団体名	担当課名	住所	電話番号	FAX番号
環境省 環境再生・資源 循環局	環境再生事業担当 参事官付 災害廃棄物対策室	東京都千代田区霞が関 1-2-2中央合同庁舎5号館	03-3581-3351	03-3593-8359
同上	廃棄物適正処理推 進課	同上	03-3581-3351	03-3593-8263
同上	廃棄物適正処理推 進課 施設第2係 ※施設被害報告	同上	03-5521-8337	03-3593-8263
九州地方 環境事務所	資源循環課	熊本県熊本市西区春日2丁 目10番1号 熊本地方合同 庁舎B棟4階	096-322-2410	096-322-2446

エ) 一般廃棄物処理業の収集運搬許可業者

1) 一般廃棄物処理業

業者名	住所	電話番号
(株) 豊前清掃社	豊前市大字八屋2070番地	0979-83-2634
共栄九州 (株)	宇佐市大字西大堀840番地1	0978-38-4151
平山産業 (株)	中津市三光下秣310番地1	0979-43-5530
(有) 宇佐興産	宇佐市大字四日市1021番地1	0978-32-0065
(有) 恵上商店	中津市大字福島1617番地1	0979-32-8116
(株) ハタベコンビニエントサービス	中津市大字定留2116-3	0979-33-7091
豊前・上毛シルバー人材センター	豊前市大字吉木955番地	0979-83-0677
(有) エス・イー・サービス	中津市大字上池永682番地6	0979-23-3090
中津ゆうび (有)	中津市大字植野906番地1	0979-32-9455
(株) ナリヤマ	豊前市大字八屋2103番地	0979-82-7885

2) 浄化槽清掃業

業者名	住所	電話番号
(株) 豊前清掃社	豊前市大字八屋2070番地	0979-83-2634

3章 協力・支援体制

(1) 自衛隊・警察・消防との連携

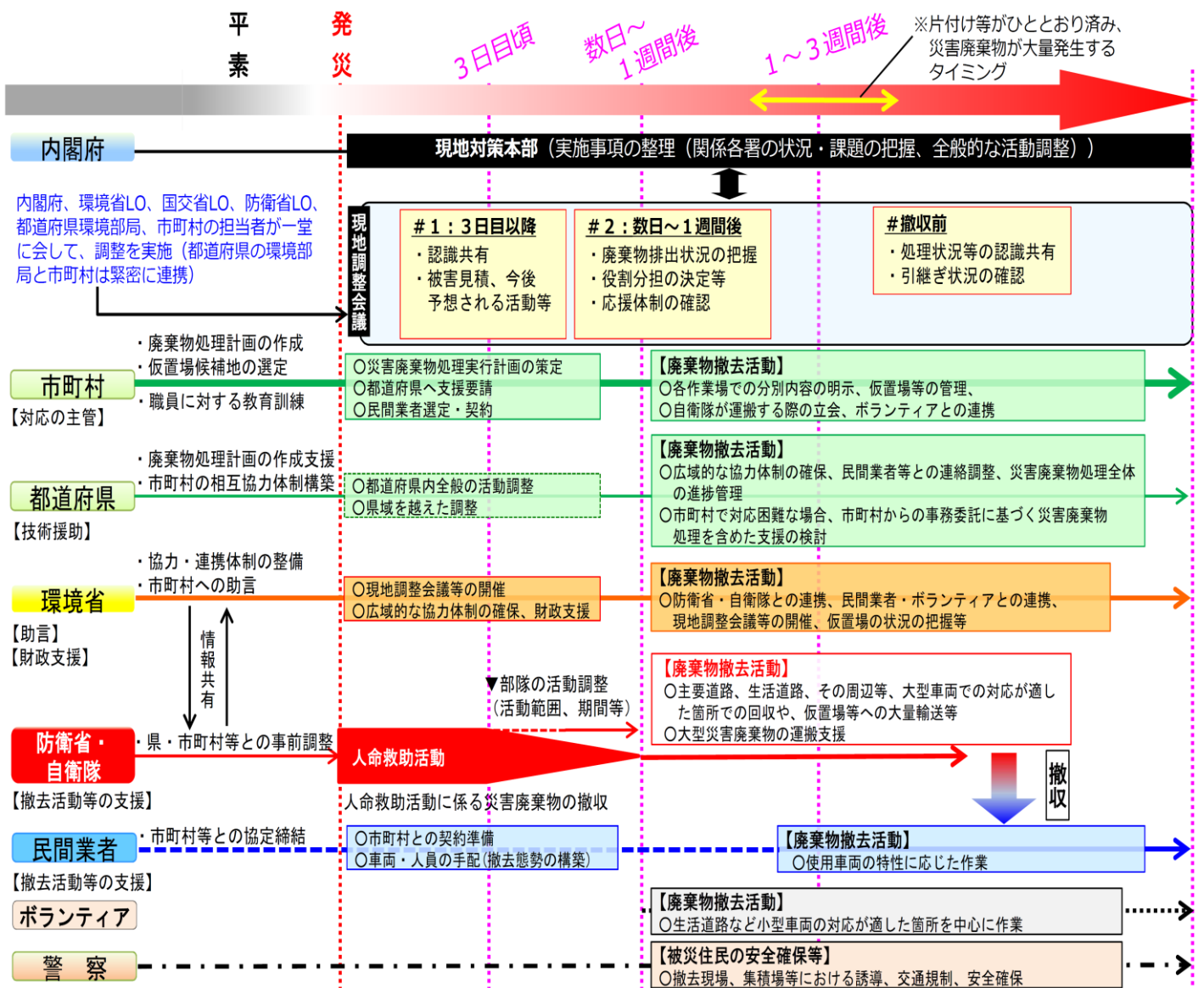
発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開等で発生した災害廃棄物の撤去が迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、警察・消防等と十分に連携をはかる。

災害廃棄物に含まれる有害物質等の情報を必要に応じて自衛隊、警察、消防等に提供する。

自衛隊との連携については、「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」（令和2年8月 環境省・防衛省）等を参考に適切な連携を図る。（図6参照）

図6 災害廃棄物の撤去等に係る考え方および調整フロー



出典：防衛省災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアルについて（令和2年8月）

（２）他市町村、都道府県および国の協力・支援

他市町村および都道府県による協力・支援については、予め締結している災害時応援協定を表９に示す。

町内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての的確に要請できるようにする。

協力・支援体制の構築にあたっては、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、職員が不足する場合は、従事する業務、人数、派遣期間等を明らかにした上で、県職員や他の市町村職員等の派遣および協議、調整を県に要請する。

表 9 災害時応援協定

締結元	協定名称	締結先	締結日	協定の概要
県	九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県、山口県	H29. 11. 15	支援可能な県が被災県に対して支援する
町	福岡県及び県内市町村間の災害時相互応援協定	福岡県知事、福岡県市長会会長、福岡町村会会長	H19. 6. 27	被災市町村のみでは応急措置を実施できない場合に応援要請を行う

（３）民間事業者団体等との連携

本町では、表１０に示すとおり、公益社団法人福岡県産業資源循環協会との間に災害廃棄物の処理等に関する協定を締結しており、必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請すると共に、本町が一般廃棄物収集運搬処理業の許可をしている民間事業者等とも協力・支援体制の構築に努めるものとする。

また、福岡県と福岡県環境整備事業協同組合連合会、（一社）福岡県解体工事業協会および福岡県清掃事業協同組合連合会が締結している災害時協定に基づき、福岡県に廃棄物関係事業者団体の協力を要請することとする。

今後、災害廃棄物処理に関連する各種事業者との応援協定の締結についても検討を進める。

表 10 民間事業者との災害時応援協定

締結元	協定名称	締結先	締結日	協定の概要
町	災害廃棄物の処理等に関する協定書	公益社団法人福岡県産業資源循環協会	H29. 7. 3	町内に災害が発生し、または発生する恐れがある場合に、災害廃物の撤去、収集・運搬および処分に関し協会に協力を要請できる

(4) ボランティアとの連携

災害が発生した場合、災害ボランティア活動の拠点となる災害ボランティアセンターの設置、運営を上毛町社会福祉協議会に要請する。

被災地でのボランティア活動には様々な種類があり、災害廃棄物に係るものとしては、被災家屋からの災害廃棄物の搬出、貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還等が挙げられる。

ボランティア活動に関する留意点として、表1-1に示す事項が挙げられる。この他、ボランティアを受け入れる際、宿泊場所の確保が難しいことが想定されるため、平時から受け入れ体制を検討しておくことが重要である。

表 1-1 災害ボランティア活動の留意点

留 意 点
・ 災害廃棄物処理を円滑に行うため、ボランティアには災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を説明しておくことが望ましい。
・ 災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
・ 災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であれば災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）が必要である。
・ 破傷風、インフルエンザ等の感染症予防および粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。
・ 水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）

（５）災害廃棄物処理の事務委託、事務代替

災害廃棄物は、原則として市町村が処理主体となる。しかしながら、甚大な被害により災害廃棄物処理を進めることが困難な場合は、地方自治法に基づき県が市町村に代わって処理を行う。県が市町村に代わって処理を行う場合、県は、事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施する。

事務委託および事務の代替執行の特徴は、表12のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施する。事務の委託の流れの例を図7に示す。

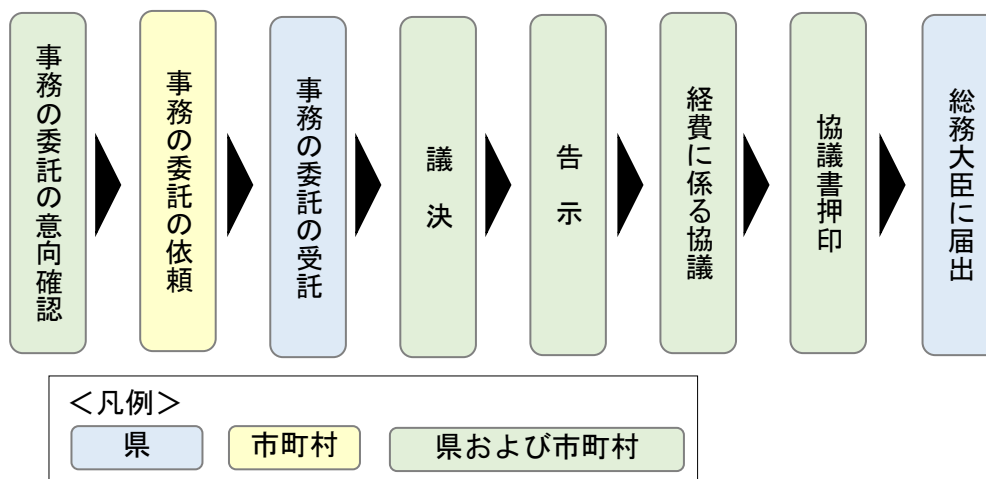
また、平成27年8月6日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律および災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件※を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められている。

※要件：処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等

表12 事務委託および事務代替

事務の委託 (地方自治法252条の14)	内 容	執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度
	特 徴	技術職員不足の自治体への全面関与
事務の代替執行 (地方自治法252条の16の2)	内 容	執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度
	特 徴	執行権限の譲渡を伴わない (執行による責任は求めた自治体にある)

図7 事務の委託の流れ（例）



4 章 住民等への啓発・広報

表 1 3 に住民へ広報する情報の例を示す。

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、住民の理解が重要である。特に仮置場の設置・運営、ごみの分別徹底、便乗ごみの排出防止等においては、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供する。

情報伝達手段としては、防災無線、広報宣伝車、ホームページ等があり、被災状況や情報内容に応じ活用する。東日本大震災では住民への広報として、仮置場の設置場所や開設日等について情報伝達するために、マスコミを活用することが有効であったという事例がある。

表 1 3 広報する情報（例）

項 目	内 容	周知方法
仮置場 排出・分別方法等	・ 仮置場の場所、期間について ・ 排出および分別方法について ・ 施設への持ち込みについて ・ 回収方法について ・ 危険物・有害物質の取扱いについて ・ 廃自動車の取扱いについて ・ 不法投棄、便乗ごみの禁止について ・ 仮設トイレについて ・ し尿収集について ・ 問合せ先について	・ 防災無線 ・ 広報宣伝車 ・ ホームページ ・ 庁舎、避難所の掲示板 ・ 広報紙 ・ 回覧板 ・ 報道（マスメディア）

5 章 一般廃棄物処理施設の現況

本町の一般廃棄物処理施設の処理能力等の概要を表 1 4 に示し、施設の位置図を図 8 に示す。

表 1 4 一般廃棄物焼却施設の稼働状況

施設名	処理能力 (t/日)	炉数 (基)	使用開始 年度
豊前市外二町清掃センター	70	2	平成14年度

図 8 一般廃棄物処理施設の位置図



6章 災害廃棄物処理対策

(1) し尿発生量、仮設トイレ必要数

1) 発生量

避難所におけるし尿発生量、仮設トイレ必要基数および算出条件を表15、表16に示す。町全体の仮設トイレ必要基数は25基である。

表15 し尿発生量および仮設トイレ必要基数

	基盤一定 (M6.9 深さ10km)
避難所避難者数 (人)	734
し尿発生量 (L/日)	1,250
仮設トイレ必要基数 (基)	25

表16 算出条件

避難者数	福岡県 地震に関する防災アセスメント調査 報告書 平成24年3月から指定避難所避難者数を抽出
1日あたりし尿発生量	し尿発生量 (L/日) = 指定避難所避難者 (人) × 1人1日平均排出量 ^{※1} (L/人・日) 1人1日平均排出量 = 1.7 (L/人・日)
仮設トイレ必要基数 ^{※1}	$A = B \times C$ A: 指定避難所3日間におけるし尿発生量 (L) B: 指定避難所1日あたりし尿発生量 (L/日) C: 仮設トイレし尿収集計画を 3日間隔とする $D = A \div E$ D: 避難所における仮設トイレの必要基数 (基) E: 仮設トイレの平均的容量 150 (L /基)

※1 環境省巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ (平成26年3月)

2) 仮設トイレ等の備蓄

本町の仮設トイレ等の備蓄数を表17に示す。仮設トイレ等の備蓄物資の使用方式、維持管理方法については本町の防災訓練等で周知を図る。

本町は、平常時から、発災時に指定避難所や必要とする地域に配備できるよう仮設トイレ等を自ら保有するほか、以下の対策をとる必要がある。

- ・ 仮設トイレを保有するレンタル業者、建設事業者や環境関連事業者等が保有する仮設トイレを被災時に優先的に利用できる協定の締結
- ・ 被害想定に基づき災害時のし尿収集計画を策定し、し尿収集・運搬車両の確保、処理に関する資機材の備蓄を促進する。
- ・ し尿処理施設の補強や耐震化等の向上、浸水対策等を豊前市外二町清掃施設組合で協議する。
- ・ 被災時に協力を要請するし尿収集事業者等と、被災時における協力体制について協議するものとする。

表 17 仮設トイレ等備蓄数

仮設トイレ（基）		簡易トイレ（個）	消臭剤（個）
和式	洋式		
0	0	50	0

3) 収集運搬

表 18 に収集運搬に用いる車両の台数と積載量を示す。本町では直営でし尿処理を行っていないため、収集運搬車両を有していない。しかし、町が許可した収集運搬業者が 22 台（積載量計 65kl）の収集運搬車両を有している。

表 18 し尿収集運搬車両

管理体制	台数（台）	積載量（kl）
直 営	0	0
委 託	0	0
許 可	22	65
合 計	22	65

4) し尿処理施設

表 19 にし尿処理施設の概要を示す。令和 5 年 4 月から豊前市外二町清掃施設組合し尿処理施設で処理を行うこととなっている。

表 19 し尿処理施設

施設名	日処理能力 (kl/日)	運転管理 体 制	使用開始 年 度
豊前市外二町環境センター	125 (生し尿 93) (浄化槽汚泥 32)	委託	平成 7 年 3 月
合 計	125		

(2) 指定避難所ごみ発生量

1) 発生量

指定避難所におけるごみ発生量および算出条件を表20、表21に示す。また、平常時の生活ごみ排出量を表22に示す。

本町の指定避難所におけるごみ発生量は、直下型地震（基盤一定）で0.59t/日である。

表20 避難所における生活ごみ発生量

	基盤一定（M6.9 深さ10km）
避難所避難者数（人）	734
生活ごみ発生量（t/日）	0.59

表21 算出条件

避難所避難者	福岡県 地震に関する防災アセスメント調査 報告書 平成24年3月から避難所避難者数を抽出
発生原単位	環境省 一般廃棄物処理実態調査（令和2年度）から803（g/人・日）
発生量	$\text{避難所における生活ごみ発生量 (t/日)} = \frac{\text{避難所避難者 (人)} \times \text{発生原単位 (g/人・日)}}{10^6}$ 環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）技術資料に準拠

表22 生活ごみ排出量

年度	H29	H30	R1	R2	R3	平均
生活ごみ排出量（t）	2,828	2,674	2,680	2,497	2,382	2,612

2) 収集運搬

表23に収集運搬に用いる車両の台数と積載量を示す。本町では直営でごみ収集を行っていないため、収集運搬車両を有していない。しかし、町が委託・許可した収集運搬業者が38台（積載量計103t）の収集運搬車両を有している。

表23 ごみ収集運搬車両

管理体制	台数（台）	積載量（t）
直 営	0	0
委 託	9	25
許 可	29	78
合 計	38	103

(3) 災害廃棄物発生量

災害廃棄物処理計画を策定するための災害廃棄物発生量の算定を行った。地震災害については、福岡県地震に関する防災アセスメント調査報告書に基づき、建物被害棟数から災害廃棄物発生量を算出した。風水害については、福岡県災害廃棄物処理計画の被災世帯数に発生原単位を乗じて災害廃棄物発生量を算出した。また、これらのデータをもとに組成別の災害廃棄物量を算定した。

発災後は災害廃棄物処理実行計画策定時に災害廃棄物の発生量を推計することとなる。処理の進捗に合わせ、実際に搬入される廃棄物の量や、被害状況の調査結果に基づき、発生量推計の見直しを行う。

◆災害廃棄物発生量の推計方法の例

- ・災害廃棄物発生量〔t〕＝全壊による災害廃棄物発生量〔t〕＋半壊による災害廃棄物発生量〔t〕
＋焼失(木造)による災害廃棄物発生量〔t〕
- ・全壊による災害廃棄物発生量〔t〕＝全壊棟数〔棟〕× 117〔t/棟〕
- ・半壊による災害廃棄物発生量〔t〕＝半壊棟数〔棟〕× 23〔t/棟〕
- ・焼失(木造)による災害廃棄物発生量〔t〕＝焼失(木造)棟数〔棟〕× 78〔t/棟〕

(福岡県地震に関する防災アセスメント調査報告書では火災による消失棟数の木造・非木造割合が示されていないため、火災消失棟数を全て「木造家屋」として算出した)

出典：災害廃棄物対策指針

- ・床上浸水による災害廃棄物発生量〔t〕＝床上浸水世帯数〔世帯〕× 4.6〔t/世帯〕
- ・床下浸水による災害廃棄物発生量〔t〕＝床下浸水世帯数〔世帯〕× 0.62〔t/世帯〕

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）

表 2 4 基盤一定地震での災害廃棄物発生量推計

被災状況	被災棟数（棟）	発生原単位（t/棟）	災害廃棄物発生量（t）
全 壊	747	117	87,399
半 壊	615	23	14,145
焼 失	0	78	0
合 計	－	－	101,544

表 2 5 佐井川、山国川洪水浸水想定区域図(想定最大規模)での災害廃棄物発生量推計

水系	被災状況	被害世帯数 (世帯)	発生原単位 (t/世帯)	災害廃棄物発生量 推計(t)
佐井川	床上浸水	85	4.6	391
	床下浸水	718	0.62	445
山国川	床上浸水	739	4.6	3,399
	床下浸水	7	0.62	5
発生量計(t)				4,240

表 2 6 災害廃棄物の種類別割合

種別	東日本大震災(岩手県、宮城県) における災害廃棄物の組成 (地震災害に適用)(%)	平成27年関東・東北豪雨 における災害廃棄物の組成 (風水害に適用)(%)
可燃物	16	4
不燃物	34	71
コンクリートがら	43	10
金属	3	1
柱角材	4	2
土砂(土砂混じり廃棄物)	-	12

環境省災害廃棄物対策指針(平成30年3月)技術資料をもとに作成。

種別「その他」については、不燃物とした。

表 2 7 災害廃棄物の種類別発生量

項 目	地震	組成割合 (%)	水害	組成割合 (%)
	発生量(t)		発生量(t)	
災害廃棄物(合計値)	101,544	-	4,240	-
可燃物	16,247	16	187	4
不燃物	34,525	34	3,010	71
コンクリートがら	43,664	43	420	10
金属	3,046	3	25	1
柱角材	4,062	4	89	2
土砂(土砂混じり廃棄物)	0	-	509	12
津波堆積物	0	-	0	-
災害廃棄物+津波堆積物 合計値	101,544		4,240	

環境省災害廃棄物対策指針(平成26年3月)、福岡県地震に関する防災アセスメント調査報告書および福岡県災害廃棄物処理計画をもとに試算。

(4) 処理可能量

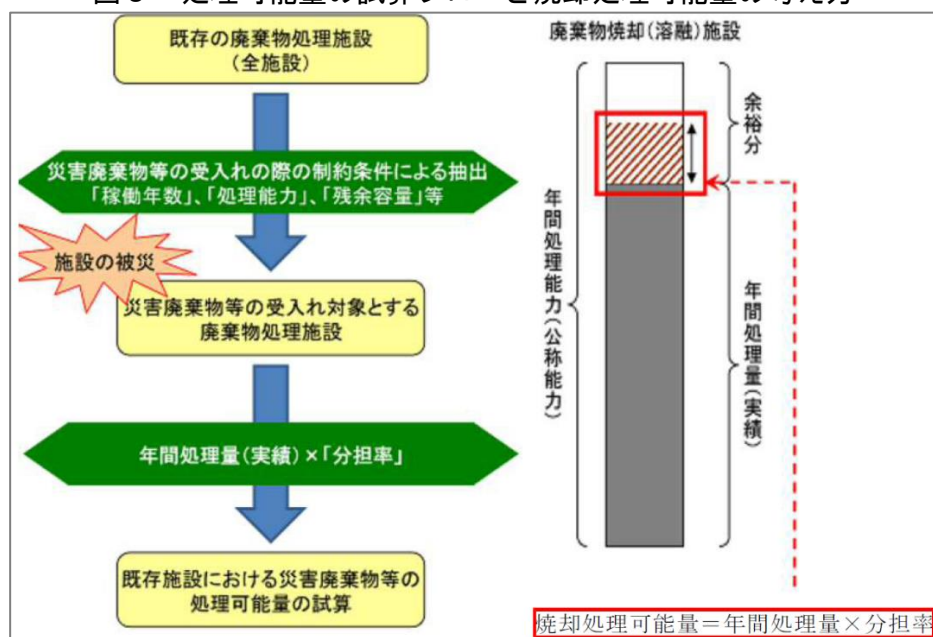
災害廃棄物に対する焼却施設および最終処分場における処理可能量を、図9に示す考え方をもとに、処理実績等をふまえて算出した。

1) 焼却施設処理可能量

災害廃棄物の処理を最大限に行うこと（表28-高位シナリオ）を前提とし、災害廃棄物の割合（分担率）を「処理実績」の20%で設定して処理可能量を算定した。

また、これに併せて、表29に示すとおり焼却施設では施設の公称能力を最大限活用する手法による処理可能量も算出した。大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量については表30のとおりである。ただし、事前調整等を考慮し実稼動期間は2.7年とした。

図9 処理可能量の試算フローと焼却処理可能量の考え方



環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）をもとに作成

表28 災害廃棄物対策指針のシナリオ設定（焼却施設）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力（公称能力）	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%

※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入対象から除外している。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）

表 29 一般廃棄物焼却施設の処理可能量（公称能力を最大限活用する方法）

処理可能量（t/年）	年間処理能力（t/年）－年間処理量（実績）（t/年度）
年間処理能力（t/年）	年間最大稼働日数（日/年）×処理能力（t/日）
年間最大稼働日数	各施設の稼働状況（老朽化、定期点検等）をもとに設定

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）

表 30 焼却施設の処理可能量

施設名	処理能力 (t/日)	処理実績 ^{※1} (t/年)	処理可能量(t/年)		処理可能量(t/2.7年)	
			高位 シナリオ	公称能力 最大 ^{※2}	高位 シナリオ	公称能力 最大 ^{※2}
豊前市外二町 清掃センター	70	12,802	2,500	6,700	6,900	18,300

※1 処理実績は令和2年度実績値

※2 年間最大稼働日数を280日と設定

2) 最終処分場埋立可能量等

豊前市外二町清掃センター埋立処分地は令和4年6月に埋立完了しており容量は残っていないため、清掃施設組合が委託する最終処分場の活用を含め、必要に応じ県に広域調整を要請する。

(5) 処理フローに係る項目

災害廃棄物の処理のスピード化と再資源化率を高めるためには、混合状態を防ぐことが重要であることから、その後の処理方法を踏まえた分別を徹底するものとする。混合廃棄物を減らすことが、復旧のスピードを高め、再資源化・中間処理・最終処分のトータルコストを低減できることを十分に念頭に置くものとする。災害廃棄物処理の基本方針、発生量、廃棄物処理施設の被災状況を想定しつつ、分別・処理フローを設定する。

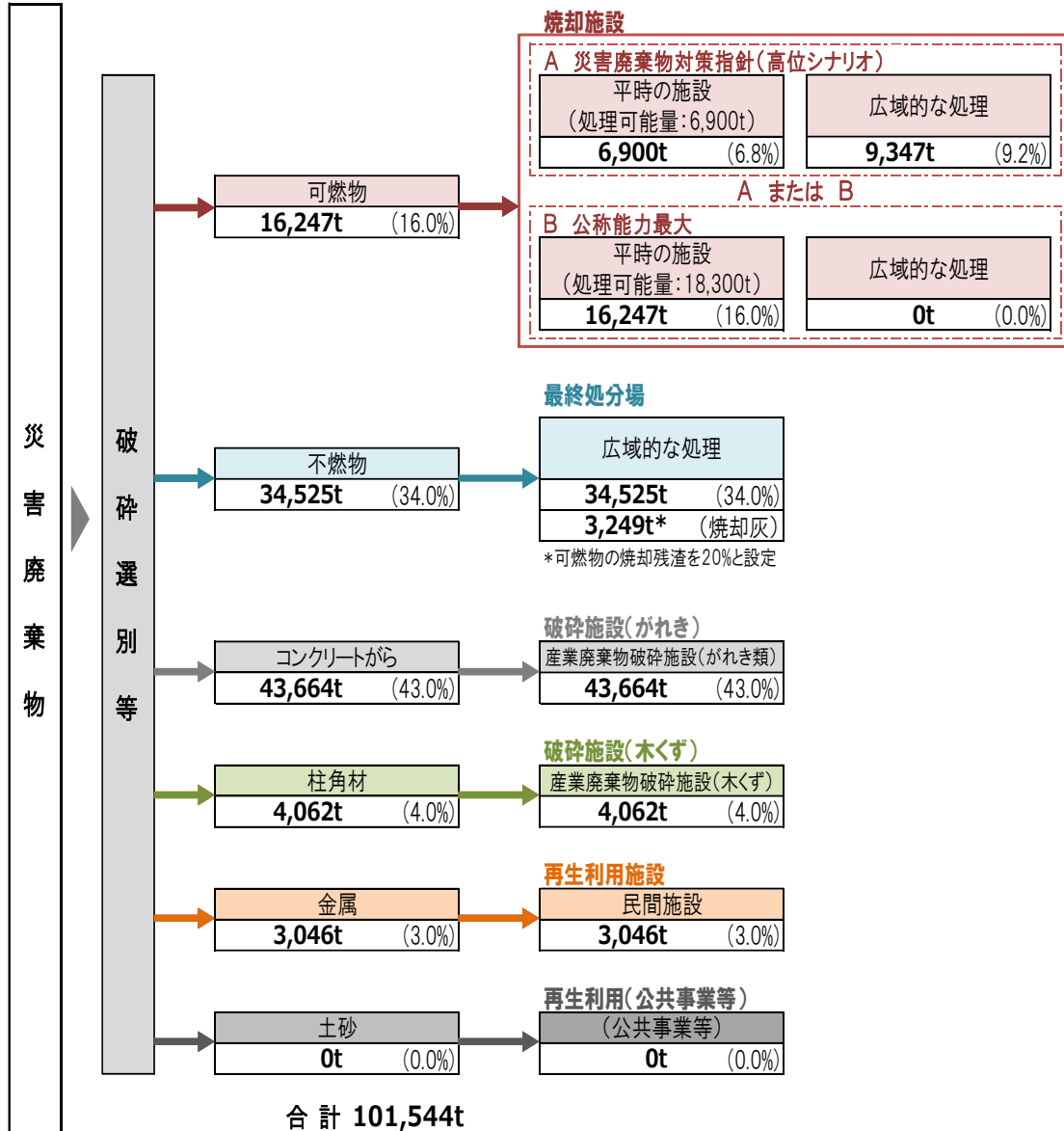
1) 処理フロー

○基盤一定地震での災害廃棄物処理フロー（図10）

現在の処理フローでは想定される災害が発生した場合、焼却処理、最終処分ともに不足する可能性が考えられるため、大規模災害発生時には広域的な処理について検討する。

図 10 基盤一定地震における災害廃棄物処理フロー

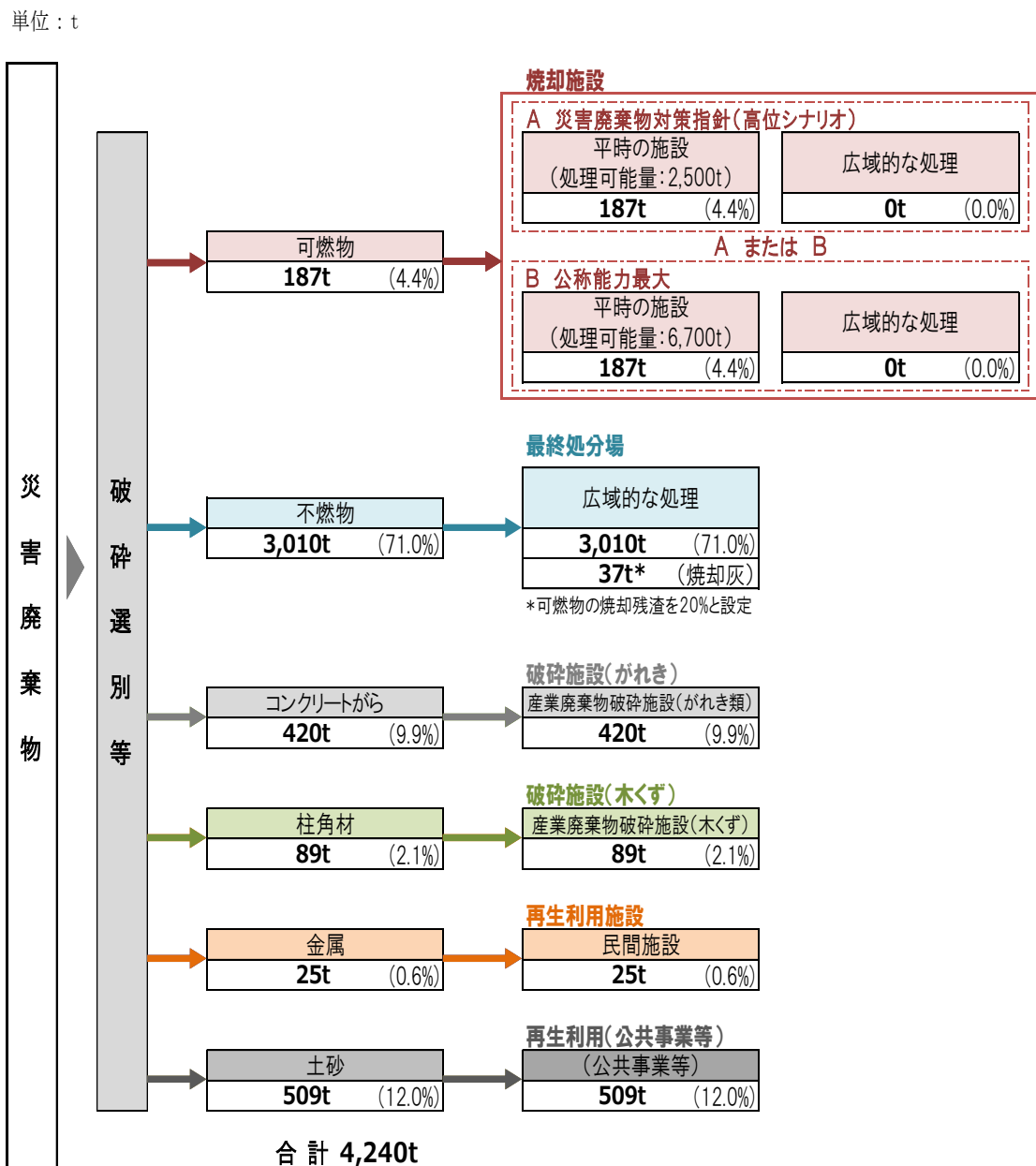
単位：t



○洪水浸水想定区域図(想定最大規模)水害での災害廃棄物処理フロー (図 1 1)

現在の処理フローでは、不燃物の処理について処理可能量の不足が想定されるため、大規模な水害発生時には広域的な処理について検討する。また、可燃物についても施設が1市2町での使用のため、処理可能量について調整が必要となることから発災時には広域的な処理を含め検討を行う。

図 1 1 洪水浸水想定区域図(想定最大規模)水害発生における災害廃棄物処理フロー



2) 広域的な処理・処分

自区域内で計画的に廃棄物処理を完結することが困難であると判断した場合は、県への事務委託（地方自治法第252条の14）を含めて広域処理を検討する。県への事務委託の内容には次のようなものが考えられる。

- ① 倒壊建物等の解体・撤去
- ② 一次仮置場までの収集運搬・一次仮置場における分別、処理
- ③ 一次仮置場からの収集運搬・二次仮置場における分別、処理
- ④ 二次仮置場からの収集運搬
- ⑤ 処理（自動車、家電、PCB 等特別管理廃棄物、災害廃棄物等）

3) 処理スケジュール

過去の大規模災害の事例では、最大3年以内に処理業務を完了していることから、処理期間を3年とした場合、表3-1のスケジュールを目安とする。水害の事例においては1年以内での処理業務を完了することとし、表3-2のスケジュールを目安とする。

実際に災害が発生した際には、被災状況によって処理期間を再検討する。

表3-1 大規模災害での処理スケジュール

	1年目		2年目		3年目	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場設置						
災害廃棄物の搬入						
災害廃棄物の処理						
仮置場の撤去						

表3-2 水害での処理スケジュール

	1年間					
	1週間	1ヶ月	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月
仮置場設置						
災害廃棄物の搬入						
災害廃棄物の処理						
仮置場の撤去						

(6) 仮置場

1) 仮置場候補地の選定

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに仮置場を設置し、生活圏から災害廃棄物を撤去することが重要である。災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれることから、直接処理施設への搬入が困難となることが想定されるため、仮置場を設置するものとし、平常時にその候補地を選定する。

本町における仮置場候補地は現在検討中である。災害発生時には利用可能な町有地を仮置場として利用するが、町有地で不足が生じる場合は県有地、国有地について利用を検討し、県、国に支援を要請する。

地震災害および水害における仮置場の必要面積は表 3 3 に示す。

※仮置場候補地の選定の際に考慮する点

《選定を避けるべき場所》

- ・学校等の避難場所として指定されている施設およびその周辺は避ける。
- ・周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。
- ・土壌汚染の恐れがあるため、農地はできるだけ避ける。
- ・浸水想定区域等は避ける。

《候補地の絞り込み》

- ・重機等による分別・保管をするため、できる限り広い面積を確保する。
- ・公園、グラウンド等の公有地。
- ・アスファルト等舗装してある場所が望ましい。
- ・候補地に対する災害時の他の土地利用（自衛隊野営場、避難所、応急仮設住宅等）のニーズの有無を確認する。（防災担当部署と協議しておく）
- ・効率的な搬入出ルート、必要な道路幅員が確保できる。
- ・長期間の使用が可能。
- ・道路渋滞や周辺への環境影響を十分考慮する。

◆仮置場必要面積の推計方法の例

$$\text{災害廃棄物仮置場面積} [\text{m}^2] = \text{①仮置場面積（可燃系混合物）} [\text{m}^2] + \text{②仮置場面積（不燃系混合物）} [\text{m}^2]$$

$$\text{①仮置場面積（可燃系混合物）} [\text{m}^2] = \text{集積量（可燃系混合物）} [\text{t}] \div \text{可燃物見かけ比重} [\text{t}/\text{m}^3] \div \text{積上げ高さ} [\text{m}] \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

$$\text{集積量（可燃系混合物）} [\text{t}] = \text{災害廃棄物発生量（可燃系混合物）} [\text{t}] - \text{処理量（可燃系混合物）} [\text{t}]$$

$$\text{処理量（可燃系混合物）} [\text{t}] = \text{災害廃棄物発生量（可燃系混合物）} [\text{t}] \div \text{処理期間} [\text{年}]$$

処理期間を1年とする場合は、処理量＝災害廃棄物発生量÷2とする。

$$\text{②仮置場面積（不燃系混合物）}^{*1} [\text{m}^2] = \text{集積量（不燃系混合物）} [\text{t}] \div \text{不燃物見かけ比重} [\text{t}/\text{m}^3] \div \text{積上げ高さ} [\text{m}] \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

$$\text{集積量（不燃系混合物）} [\text{t}] = \text{災害廃棄物発生量（不燃系混合物）} [\text{t}] - \text{処理量（不燃系混合物）} [\text{t}]$$

$$\text{処理量（不燃系混合物）} [\text{t}] = \text{災害廃棄物発生量（不燃系混合物）} [\text{t}] \div \text{処理期間} [\text{年}]$$

処理期間を1年とする場合は、処理量＝災害廃棄物発生量÷2とする。

処理期間：3〔年〕または1〔年〕、可燃物見かけ比重：0.4〔t/ m³〕、不燃物見かけ比重：1.1〔t/ m³〕、積上げ高さ：大規模災害 5〔m〕 水害 1.5〔m〕^{*2}、作業スペース割合：1とする

※1 不燃系混合物は土砂混じり廃棄物を含む。

※2 水害では過去の事例から開設までの時間で重機等が準備できない場合があることから、人力で積上げた場合を想定し、積上高さを1.5mとする。

環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）技術資料を参考に作成

表 3 3 仮置場必要面積

想定災害	仮置量 (t)	仮置場必要面積	
		(m ²)	(ha)
基盤一定地震	67,696	33,233	3.3
洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)水害	2,120	2,862	0.3

2) 住民への仮置場の周知

仮置場を設置した時には、場所、受入れ期間（時間）、分別、持込禁止物等を明確にしたうえで広報を行う。広報は、インターネット、チラシ、放送等複数の方法により行い、全世帯へ周知できるようにする。

3) 仮置場の設置、運営

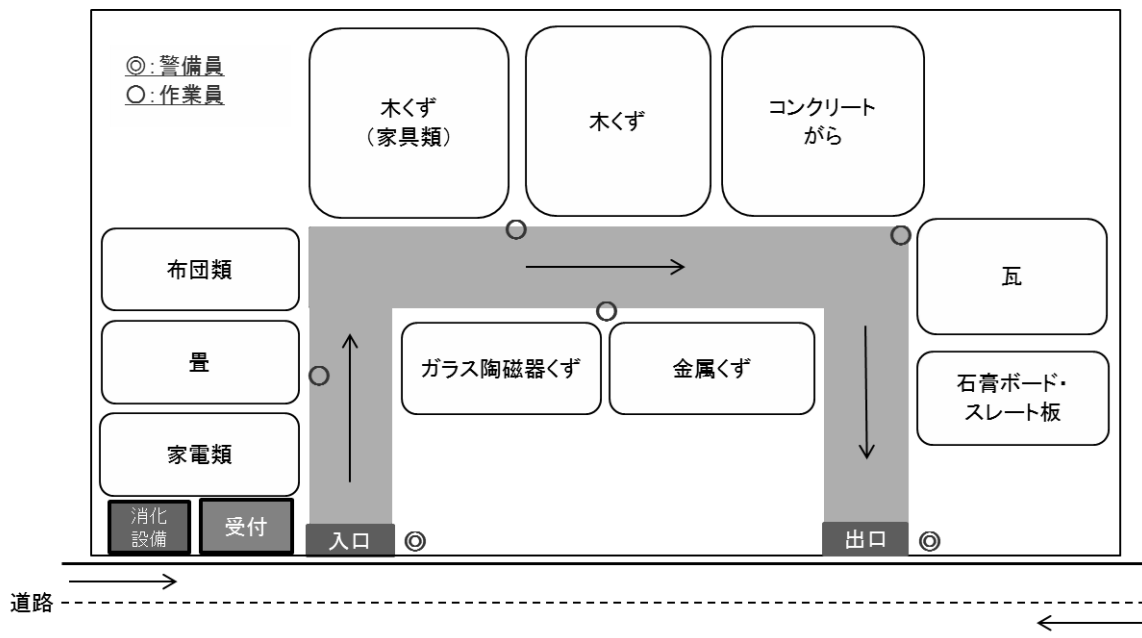
平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震など過去の大災害の教訓から、処理期間の短縮、低コスト化、生活環境の保全や公衆衛生の悪化の防止等の観点から、搬入時から分別を徹底することが重要とされているため、本町においても同様に行う。

- ◆ 仮置場の種類は表34に示すとおりとし、原則として町有地の中から災害対策本部内で調整のうえ選定する。
- ◆ 仮置場候補地は、平常時若しくは使用前に土壌調査、土壌のサンプリングをしておくことが望ましい。
- ◆ 保管する予定の廃棄物の性状、地下地盤の状況（透水性の高い石灰岩質等の場合）に応じて、シート敷設等の土壌汚染、地下水汚染防止対策を検討する。
- ◆ 仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。
- ◆ 災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースを決める。分別配置の例は図12に示す。
- ◆ 仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する。（平常時に作成しておく。）
- ◆ 生ごみは搬入不可とする。また、家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）は可能な限り、買い替え時に購入店に引き取ってもらうようにする。
- ◆ 分別品目ごとに作業員を配置し、分別配置の指導や荷下ろしの補助を行う。
- ◆ 火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないようにする。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管し、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。
- ◆ 状況に応じ、不法投棄の防止や第3者の侵入防止、強風による飛散防止、騒音の軽減を図るため、仮置場周囲に、フェンス等の囲いを設置する。
- ◆ 仮置場の設置場所（住宅密集地付近、公園内等）に応じて、必要な環境モニタリング（臭気、騒音、振動、周辺河川水質、地下水、粉じん等）を実施する。
- ◆ 過去の水害では、近隣の被災住民で声をかけ合い、なるべく1つの組成にまとめて仮置場に持ち込むように働きかけたところ、1つの車両が仮置場内に留まる時間が格段に短くなり、仮置場への渋滞の列も短くなった。
仮置場情報の広報時には、仮置場に災害廃棄物を持ち込む際は近隣の被災家屋で連携して廃棄物をまとめ、なるべく1組成ずつ廃棄物を持ち込むよう伝達する等の事例を紹介して搬入効率を上げるようにする。

表 3 4 仮置場の種類

一次仮置場	片付けごみ、被災した建物等の災害廃棄物を搬入し、二次仮置場での処理を行うまでの間の分別・保管を基本とする。
二次仮置場	一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設や最終処分場等への施設に搬入するまでの間の保管や、受入のための中間処理（破碎・選別）を行う。必要に応じて仮設焼却炉を設置する場合もある。

図 1 2 仮置場の分別配置の例



※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。

※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。

※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

4) 仮置場の復旧

仮置場の復旧については、使用開始前に土地管理者（所有者）との復旧に関する協議を実施しておくことが望ましい。復旧を行う際は、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、迅速な原状回復に努める。

(7) 環境対策、モニタリング

1) 基本方針

環境対策およびモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止する。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等の周辺環境への影響が大きいと考えられる場合には、専門家の意見を求め、的確な対策を講じ環境影響を最小限に抑える必要がある。

2) 環境影響とその要因

災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因を表35、主な環境保全策を表36に示す。

表35 災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因

影響項目	対象	主な環境影響と要員
大気	被災現場（解体現場等）	・ 解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 ・ アスベスト含有廃棄物（建材等）の解体に伴う飛散
	運搬時	・ 廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 ・ 廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	・ 重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 ・ 中間処理作業に伴う粉じんの飛散 ・ アスベスト含有廃棄物（建材）の処理によるアスベストの飛散 ・ 廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 ・ 焼却炉（仮設）の稼働に伴う排ガスによる影響
騒音・振動	被災現場（解体現場等）	・ 解体・撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生
	運搬時	・ 廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	・ 仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生 ・ 仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生
土壌	被災現場	・ 被災地内のPCB廃棄物等の有害物質による土壌への影響
	仮置場	・ 仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響
臭気	仮置場	・ 仮置場内の廃棄物および廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響
水質	仮置場	・ 仮置場内の廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域への流出 ・ 降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共用水域への流出 ・ 焼却炉（仮設）の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水（排水）の公共用水域への流出
その他（火災）	仮置場	・ 廃棄物（混合廃棄物、腐敗性廃棄物等）による火災発生

表 3 6 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大気	- 解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 - 石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 - 災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	- 定期的な散水の実施 - 保管、選別、処理装置への屋根の設置 - 周囲への飛散防止ネットの設置 - フレコンバッグへの保管 - 搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 - 運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 - 収集時分別や目視による石綿分別の徹底 - 作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 - 仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	- 撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 - 仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	- 低騒音・低振動の機械、重機の使用 - 処理装置の周囲等に防音シートを設置
土壌等	災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	- 敷地内に遮水シートを敷設 - P C B等の有害廃棄物の分別保管
臭気	災害廃棄物からの悪臭	- 腐敗性廃棄物の優先的な処理 - 消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	- 敷地内に遮水シートを敷設 - 敷地内で発生する排水、雨水の処理 - 水たまりを埋めて腐敗防止

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）

（８）有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

本町で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ県および民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定める。

災害時における有害・危険性廃棄物の収集・処理方法における留意事項は、表 3 7 のとおりとする。

有害物質の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐために、有害性物質を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管または早期の処分を行う。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要する。

混合状態になっている災害廃棄物は、有害物質が含まれている可能性を考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。

表 3 7 (1) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード スレート板な どの建材	・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・バラバラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せず別保管するなどの対策が必要である。
石 綿	・損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）および仮置場における破砕処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
肥料・飼料等	・肥料・飼料等が水害等を受けた場合は、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）

表 3 7 (2) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
PCB廃棄物	・ P C B廃棄物は処理対象物とはせず、P C B保管事業者に引き渡す。 ・ P C Bを使用・保管している損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を行う場合や撤去（必要に応じて解体）作業中にP C B機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・ P C B含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、P C B廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	・ 最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	・ 危険物の処理は、種類によって異なる。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理は福岡県エルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）
太陽光発電設備	・ 太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・ 感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。
蓄電池	・ 感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）

（9）思い出の品等

思い出の品や貴重品は、保管場所の確保を行い、ルールにのっとり、回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。

貴重品の取扱いについては、警察と連携をはかる。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点の周知を徹底する。

7章 風水害における処理対応

風水害は、地震災害と比較すると局地的になり、災害廃棄物発生量が地震と比較して少ないことから、基本的には地震災害時の対応方針に準じるものとする。しかしながら、通常のごみと比較すると水分を多く含むなど、表38に示す特徴を有することから、収集運搬・処理にあたって、留意する必要がある。

また、特に重要となるのが、発災後速やかに仮置場の位置情報や、搬入・分別のルール等を周知することである。風水害では、床上・床下浸水家屋が多いため、水が引いた直後からごみが排出される。このため、適切に行わない場合、必要以上の処理期間やコストを要することとなる。これらの留意点を踏まえ、適切に対応することが必要である。

未管理仮置場が発生した場合は、速やかに堆積している災害廃棄物を除去し、今後の利用を中止頂くための掲示等を行い未管理仮置場について閉鎖する等の対応を行う。未管理仮置場からの災害廃棄物運搬先等は距離、組成等を発生時に調査して対応を検討する。

表38 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特 徴
粗大ごみ等	・水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。 ・水分を含んで重量がある量や家具等の粗大ごみが多量に発生するため、平常時の人員および車輛等では収集・運搬が困難である。 ・土砂が多量に混入しているため、処理にあたって留意が必要である。 ・ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは量等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要である。 ・便乗による廃棄物（廃タイヤや業務用プロパン等）が混入することがあり、混入防止の留意が必要である。
し尿等	・水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかに汲み取り、清掃、周辺の消毒が必要となる。
流木等	・洪水により流されてきた流木やビニール等が、一時的に大量発生するため、処理が必要となる場合がある。
畳等	・水分をふくんだ畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、火災や腐敗による二次災害等への注意が必要であり、早期に資源化や処理を行う必要がある。消毒・消臭等、感染症の防止、衛生面の保全を図る。 ・畳、カーペットは、保管スペースや早期の乾燥を図るためカッターによる切断（1/4程度）等の対応をすることがのぞましい。

環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月 改定）を参考に作成

未管理仮置場への対応例

《平成29年九州北部豪雨での対応》

自治体では、“勝手仮置場”に対応するため、入口にロープや柵を作る等して住民による持ち込みを停止させ、市が定めた仮置場に搬入するよう協力を要請した。“勝手仮置場”に山積みされた廃棄物は、京都市、岡山市、長崎市、熊本市の協力により撤去、処理された。

出典：一般社団法人消防防災科学センター「消防防災の科学」No. 132特集平成29年九州北部豪雨より抜粋

《令和元年東日本台風災害での対応》

状況を解消するため、内閣府、国交省、環境省、自衛隊、NGO、長野県、長野市による「勝手仮置場の解消に向けた打合せ会議」が開催され、ONE NAGANO の取り組みが発案されました。具体的には、昼間、市民・ボランティア・行政職員の力を集結し、豊野・長沼地区に点在する災害廃棄物を、地区内の比較的大規模な勝手仮置場である赤沼公園と大町交差点付近へ持ち込み、集積された廃棄物を夜間に自衛隊が郊外の新たに設置した仮置場へ搬出するというものです。今回は対応の不手際もありますが、被災地区内での勝手仮置場の発生を防ぐことはほぼ不可能であると感じました。普段からの周知や啓発活動も大切ですが、勝手仮置場が発生することを前提に、普段から発生の状況調査の職員配置と公設仮置場までの運搬手段を確保する必要があると思われます。

出典：一般社団法人消防防災科学センター「消防防災の科学」No. 146特集災害と災害廃棄物より抜粋

8章 災害廃棄物処理実行計画の作成

災害が発生した場合には、発災前に作成した災害廃棄物処理計画をもとに、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、災害廃棄物処理実行計画を作成する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるため、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要がある、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画の具体的な項目例は、表39のとおりとする。

表39 実行計画の項目例

1 実行計画の基本的考え方
1.1 基本方針
1.2 実行計画の特徴
2 被災状況と災害廃棄物の発生量および性状
2.1 被災状況
2.2 発生量の推計
2.3 災害廃棄物の性状
3 災害廃棄物処理の概要
3.1 災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方
3.2 町内の処理・処分能力
3.3 処理スケジュール
3.4 処理フロー
4 処理方法の具体的な内容
4.1 仮置場
4.2 収集運搬計画
4.3 解体・撤去
4.4 処理・処分
5 安全対策および不測の事態への対応計画
5.1 安全・作業環境管理
5.2 リスク管理
5.3 健康被害を防止するための作業環境管理
5.4 周辺環境対策
5.5 適正処理が困難な廃棄物の保管処理方法
5.6 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法
5.7 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の保管管理方法
6 管理計画
6.1 災害廃棄物処理量の管理
6.2 情報の公開
6.3 都道府県、市町村等関係機関との情報共有
6.4 処理完了の確認（跡地返還要領）