

嬉野市災害廃棄物処理計画

令和4年3月

嬉 野 市

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害および災害廃棄物	3
(2) 災害廃棄物処理の基本方針および処理主体	5
(3) 地域特性と災害廃棄物処理	6
(4) 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	7
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) 市災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	10
2 章 情報収集・連絡	13
(1) 市災害対策本部との連絡及び収集する情報	13
(2) 県との連絡及び報告する情報	14
(3) 国、近隣他都道府県等との連絡	15
3 章 協力・支援体制	17
(1) 自衛隊、警察、消防との連携について	17
(2) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援	17
(3) 民間事業者団体等との連携	18
(4) ボランティアとの連携	19
4 章 住民等への啓発・広報	20
5 章 職員教育訓練計画	21
6 章 一般廃棄物処理施設等	22
(1) 一般廃棄物処理施設の現況	22
(2) 仮設トイレ等し尿処理	23
7 章 災害廃棄物処理対策	24
(1) 災害廃棄物発生量	24
(2) 処理可能量	26
(3) 処理フローに係る項目	29
(4) 収集運搬	33
(5) 仮置場	34
(6) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	45
(7) 資機材の備蓄	47
8 章 風水害における処理対応	49
9 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	50
10 章 災害廃棄物処理計画の点検・改定	51

1編 総則

1章 背景及び目的

近年、東日本大震災や熊本地震を始めとする未曾有の大災害により、大量の災害廃棄物が発生し、被災した地方自治体でその処理に苦慮している現状にある。「佐賀県地域防災計画」の策定に資するため調査された「佐賀県地震被害等予測調査業務報告書概要版（平成26年3月）」によれば、佐賀県に大きな被害を与える可能性のある地震として、西葉断層による地震のマグニチュード6.9程度の地震の発生が想定されており、嬉野市（以下「本市」とする。）においても、震度6強程度の揺れが想定されている。また、地震だけでなく、気候変動に伴う集中豪雨等の増加により、河川氾濫等の風水害に対するリスクも高まっており、いつ大量の災害廃棄物が発生してもおかしくない状況である。

そのような背景の中、本市では、嬉野市一般廃棄物処理基本計画（平成30年3月に改定）の中でこれまで災害廃棄物にかかる処理計画を定めていたが、近年の災害の頻発化・激甚化や、環境省における災害廃棄物対策指針の改定（平成30年3月）等に伴い、計画内容を充実させることが望ましい状態にあった。

本計画では、本市防災計画等の関連計画と整合を図りながら、大規模災害による被災時の課題を整理し、平常時の災害予防対策と、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を行うことを目的としている。

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（平成30年改定）に基づき策定するものであり、嬉野市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。

本市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。

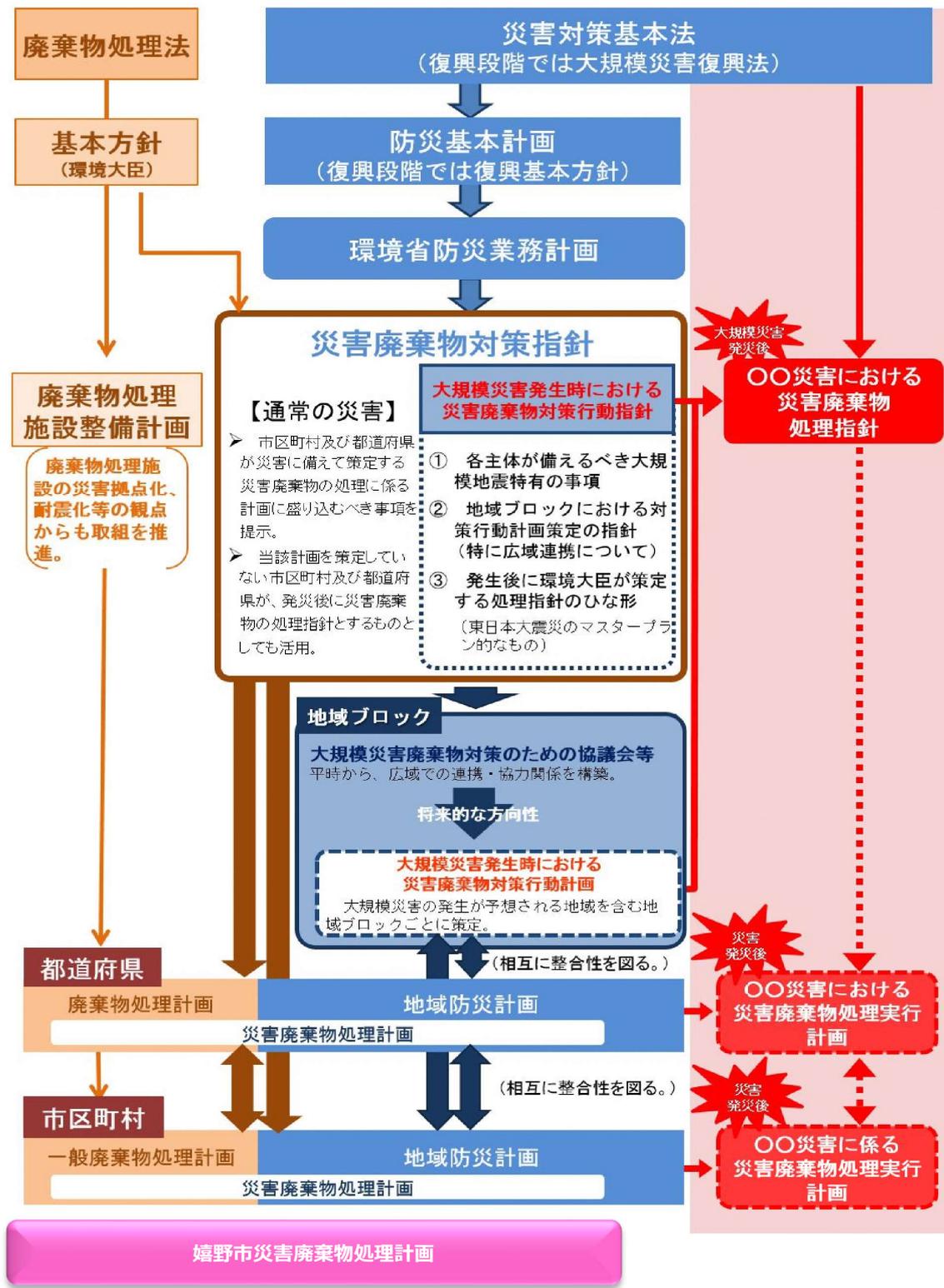


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け
 出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）

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、地震災害及び風水害、その他自然災害を対象とする。本市では、地震災害で表1-3-1の被害が想定されている。また、風水害については、過去の風水害における被害実績において、全半壊含む被害の発生率が50%を超えた事例があったことから、本市全世帯の50%が被害を受ける風水害を想定した。

災害廃棄物は一般廃棄物であるため、本市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1-3-3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。

予測される被災地域は、巻末資料のハザードマップに示す。

表1-3-1 想定する地震災害

項目	内容
想定地震	西葉断層による地震
予想規模	マグニチュード6.9(嬉野市想定震度6強)
全壊棟数	540棟
半壊棟数	1,600棟
焼失棟数	-棟
避難人口	1,400人(冬18時、一週間後)

出典：嬉野市地域防災計画及び佐賀県地震被害等予測調査（平成26年3月）

表1-3-2 想定する風水害

項目	内容
想定風水害	風水害(全世帯の50%が被災すると想定)
想定内容 (被災棟数)	嬉野市の全世帯数(9,812世帯 ^{※1})×50% ^{※2}

※1総務省【総計】令和2年住民基本台帳人口・世帯数、令和元年人口動態（市区町村別）

※2 本推計では、世帯＝棟として試算する

表1-3-3 災害廃棄物の種類

区分	種類	内容
地震や風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)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、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	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)・テトラクロ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

災害廃棄物対策指針(平成30年3月) P1-9~1-10 を編集

(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1-3-4に示す。

表1-3-4 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、生活環境の保全及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	本市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、都道府県や国、他地方自治体及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、風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、市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こととされ、本市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) 地域特性と災害廃棄物処理

嬉野市は、佐賀県の西南部に位置し、北及び北東一帯は阿蘇火山脈の最北にあたる多良山系が連立し、北は武雄市、北東に白石町、南東に鹿島市、西は長崎県に隣接し、面積は126.41km²、人口25,316人である（令和3年12月末）。市西部の嬉野地域は、唐泉山、虚空蔵山、国見岳等の山に囲まれた盆地が形成され、良質で高温の温泉資源による温泉観光で賑わい、山の裾野ではお茶の栽培が盛んである。

市東部の塩田地域は、小山群が繋がり、河川の流域に平坦地が広がり、米・麦作や施設園芸が盛んである。河川は、大野原高原と虚空蔵山系に源を発する塩田川が、市の中央部を貫流し、有明海に注いでいる。塩田川には国見岳を源とする吉田川や、八幡川、鍋野川など21の河川が合流しているほか、鹿島市琴路岳に水源を発する鹿島川があるが、小河川のため流域面積が狭く、また、塩田川は有明海の干満の影響が大きい感潮河川であり、台風や梅雨時には大きな災害をもたらしている。本市の60%を占める山林は、66%が植林され、小山群が繋がっており、急傾斜地崩壊や土砂崩れ、土石流の危険箇所が数多く存在している。

本市の地勢や市街地形成の状況を踏まえると、河川の氾濫や土砂崩れ等により集落間のアクセスが崩壊する可能性が高く、災害廃棄物の運搬や仮置場整備に際しては、アクセスの確保に留意する必要がある。

市内は茶葉の生産が盛んであることから、農機具や製茶機材、これらで必要となる燃料タンク等が被災、廃棄物となった場合の対応を検討しておく必要がある。

本市では、ごみ処理を佐賀県西部広域環境組合に委託しており、施設を近隣自治体と共有していることから、災害発生時においても災害廃棄物の処理は地域の連携を図る必要がある。また、一般廃棄物の収集運搬及び処理の許可業者もいることから、これら民間のノウハウや資材等の活用を検討しておくことが有効である。

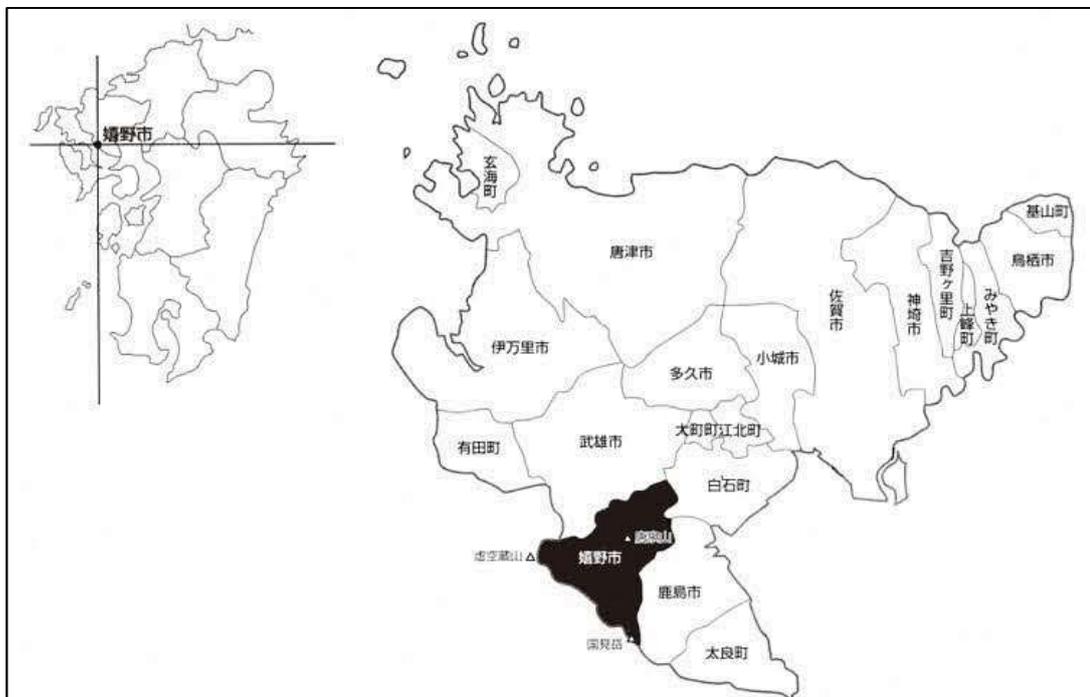


図 1-3-1 嬉野市の位置図

出典：嬉野市ホームページ

(4) 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

新型インフルエンザ、感染症等の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、感染症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、環境省）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月策定、令和3年6月一部改訂、環境省）などにより感染拡大防止対策が示されている。

本市においても、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及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 マスクや防護服などの个人防护具や消毒液の確保

2編 災害廃棄物対策

1章 組織体制・指揮命令系統

(1) 市災害対策本部

災害発生時には、「嬉野市地域防災計画」に基づき対応していく。本市では、以下の災害が発生した場合、災害発生を防御又は応急的救助を行う等災害拡大を防止する目的で、市長を本部長とする災害対策本部が設置される。

- ・ 市内で震度6弱以上の地震が発生した場合（自動設置）
- ・ 市内で震度5強以下の地震が発生し、これにより甚大な被害が生じた場合で、市長（不在のときは、副市長、行政経営部長の順）が必要と認める場合
- ・ 市内に、風水害による甚大な被害が発生し、又は発生するおそれがある場合で、市長（不在のときは、副市長、行政経営部長の順）が必要と認める場合
- ・ 市長（不在時副市長）が必要と認める場合

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画に基づき図2-1-1のとおりとする。

災害廃棄物処理に関しては、建設・復旧班にて「災害廃棄物置き場の選定と対応に関すること」を担当することとなっている。

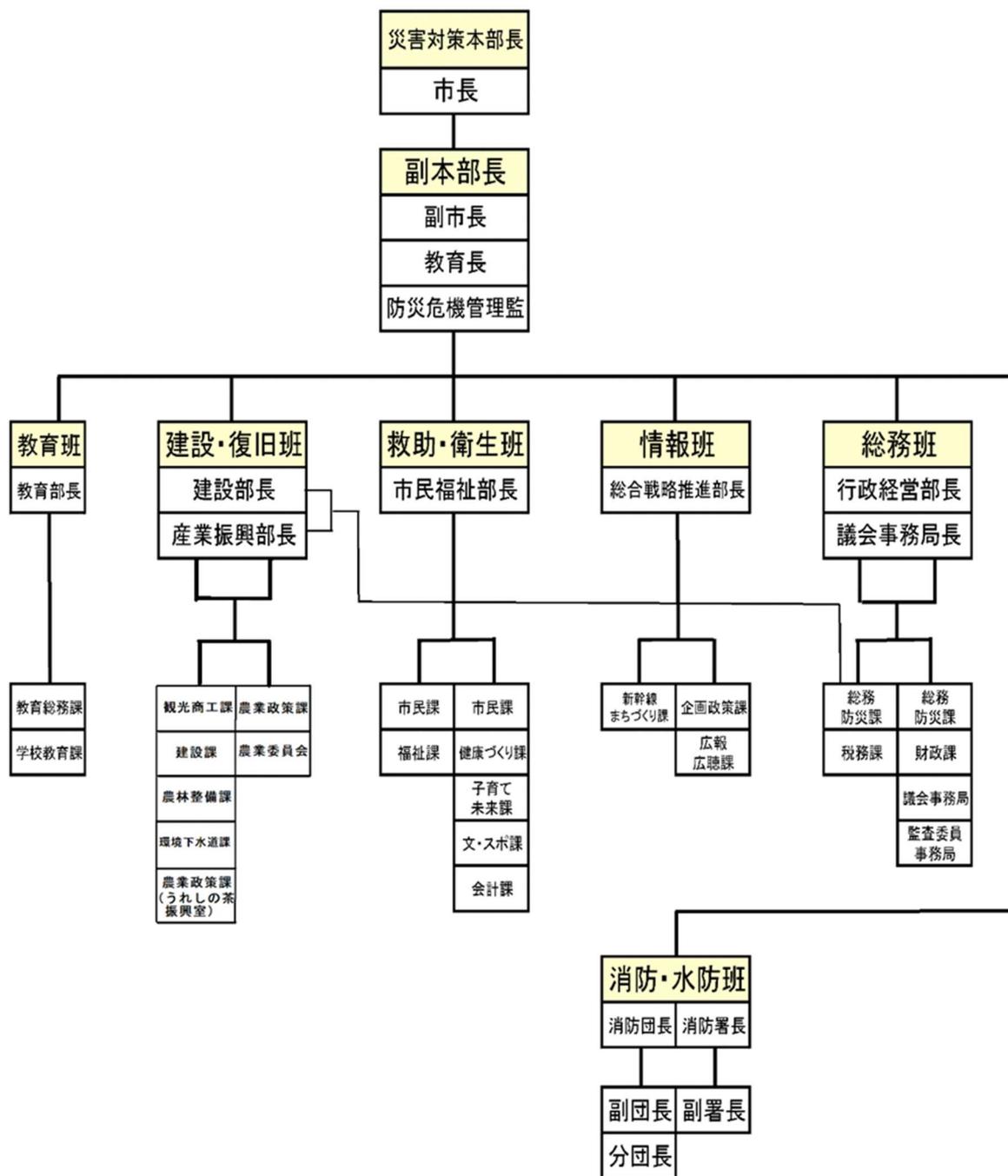


図2-1-1 嬉野市災害対策本部組織体制

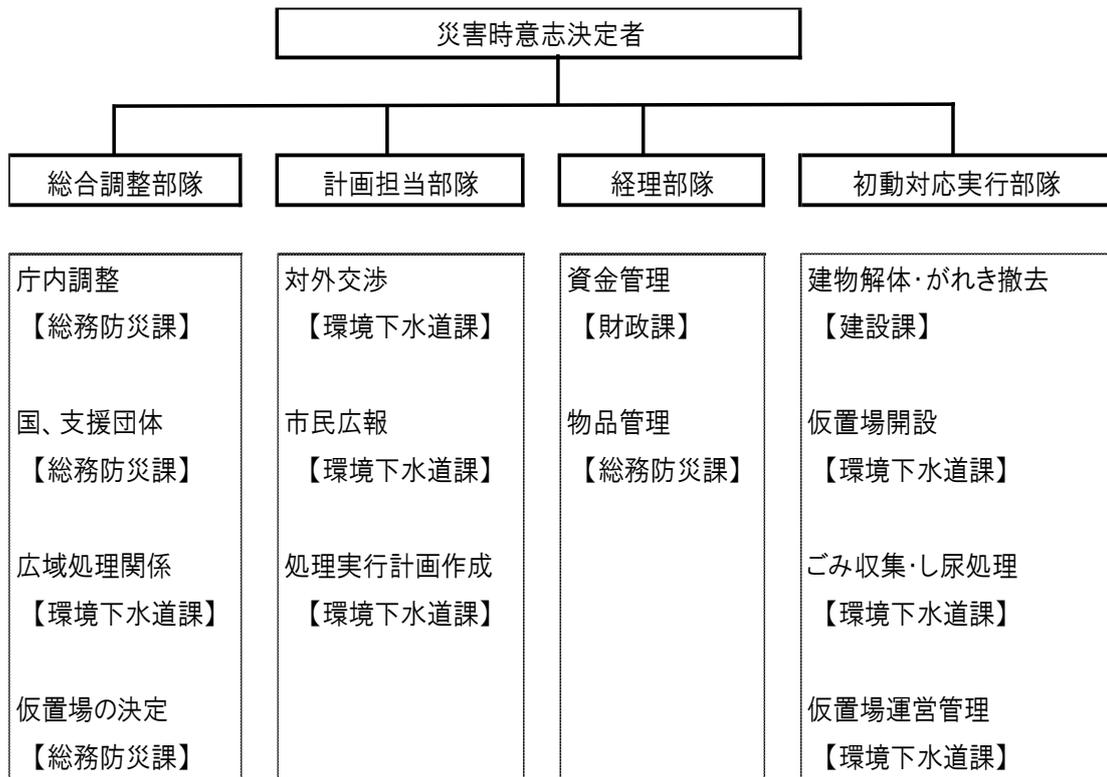
出典：令和2年度嬉野市地域防災計画（修正版）

(2) 災害廃棄物対策の担当組織

災害廃棄物対策は、災害対策本部の指揮のもと、仮置場選定後は、建設・復旧班の建設部環境下水道課を中心に行う。環境下水道課は、嬉野市地域防災計画の指揮命令系統に従い、関係部局及び関係団体と連携して災害廃棄物の処理を進めていく。

災害廃棄物処理を担当する組織については、図2-1-2の機能組織を目安として、発災後の被害状況に応じて災害対策本部等において人員を確保する。

発災後の各フェーズで行う業務の概要は、表2-1-1及び表2-1-2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。



※【 】内は平常時における組織体制の部局名

- ・発災後には、災害の規模、被災状況、職員の被災状況などを勘案し、応援要請を含めた組織体制の見直しを行う。
- ・必要とされる重点業務は、時間の経過とともに変化するため、処理の進捗等に応じた組織体制の見直しも必要である。

災害応急対応期の業務：人命救助を最優先とした災害廃棄物の撤去や避難所などにおけるし尿の処理が中心

復旧・復興期の業務：災害廃棄物の処理が中心

図2-1-2 災害廃棄物処理組織体制（案）

表2-1-1 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、下水道の復旧等に伴う仮設トイレの撤去

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p. 1-15を一部修正

表2-1-2 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)
		悪臭及び害虫防止対策
	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	
応急対応(後半)	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

災害廃棄物対策指針(平成30年3月) p. 1-14を一部修正

2章 情報収集・連絡

(1) 市災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から収集する情報を表2-2-1に示す。

表の情報収集項目は、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、速やかに課内及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2-2-1 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
建物の被害状況の把握		・市内の建物の全壊及び半壊棟数 ・市内の建物の焼失棟数
上下水道の被害及び復旧状況の把握		・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 ・下水処理施設の被災状況
道路・橋梁の被害の把握		・被害状況と開通、復旧見通し
		・トイレ不足数把握 ・生活ごみ、し尿の発生量把握
		・要処理廃棄物量及び種類等の把握
		・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
		・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) 県との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、県へ報告する情報を表2-2-2に示す。

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、速やかに市内等の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2-2-2 被災市町村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及び処理状況 ・有害廃棄物の種類と量及び拡散状況	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を図2-2-1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。

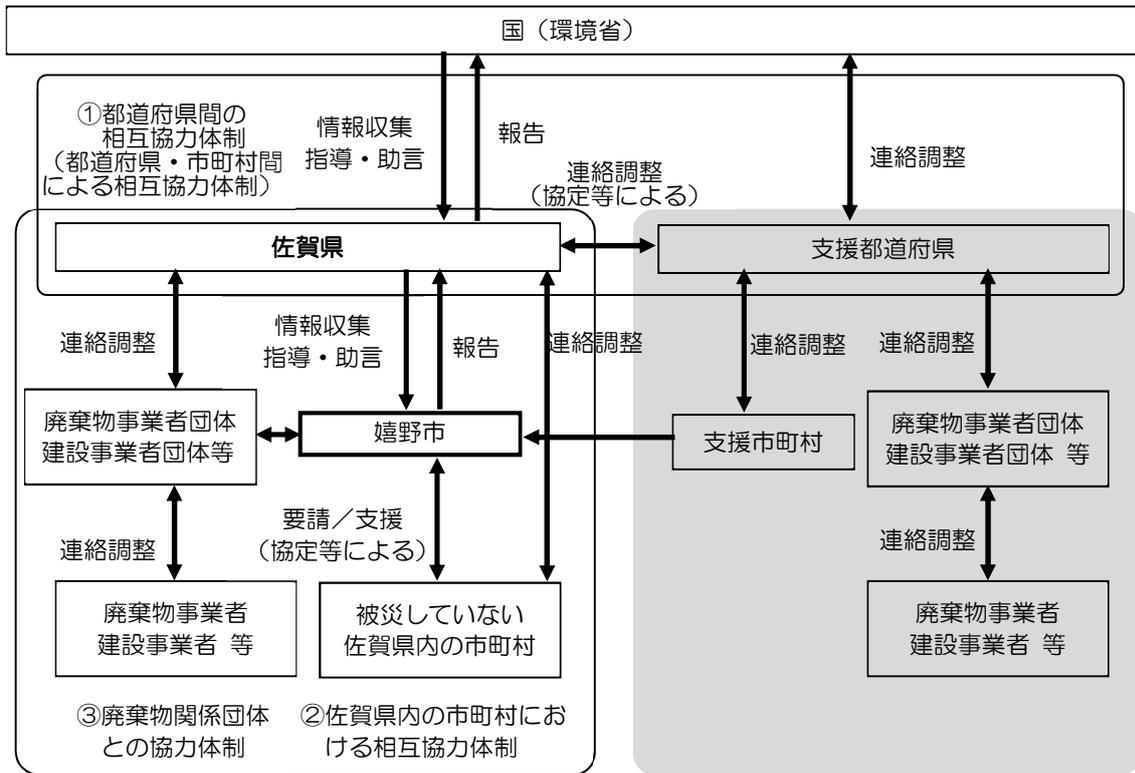


図2-2-1 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制

災害廃棄物対策指針（平成26年3月）p. 2-4を一部加筆・修正

【連絡先一覧】

ア) 県及び関係する県内市町村

県/市町村	課室名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
佐賀県	県民環境部 循環型社会推進課	840-8570	佐賀市城内1丁目1-59	0952-25-7078	0952-25-7109

イ) 関係する廃棄物処理施設（市町村および一部事務組合設置）

1) ごみ焼却施設

施設名	事業主体	住所	電話番号
佐賀西部クリーンセンター	佐賀県西部広域環境組合	伊万里市松浦町山形5092番4	0955-26-2353

2) 最終処分場

施設名	状況	事業主体	住所
クリーンパーク有田	埋立中	有田町	西松浦郡有田町戸杓乙3381-1
有田町東不燃物捨場 (安定型最終処分場)	埋立中	有田町	西松浦郡有田町戸矢乙1574

3) し尿処理施設

施設名	事業主体	住所
鹿島藤津地区衛生施設組合 第一処理場	鹿島藤津地区 衛生施設組合	佐賀県鹿島市大字中村641番地1

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

3章 協力・支援体制

(1) 自衛隊、警察、消防との連携について

災害発災初動期においては、まず人命救助が最優先となる。そのため、自衛隊・警察・消防・道路管理部局等、さまざまな機関が連携し、人命救助及びライフラインの復旧にあたる。

その際、災害廃棄物が道路通行上の支障となる場合は早急な撤去が求められるため、自衛隊・警察・消防・道路管理部局との連携が必要となる。

また、災害廃棄物の撤去対策以外にも、貴重品等の搬送対策等、円滑な廃棄物処理を進めるうえで必要な対策を実行するためにも他機関との連携が重要である。

なお、情報の一元化の観点から、各機関との連携にあたっては、災害対策本部との調整を行う。

表2-3-1 自衛隊・警察・消防との連携が必要な業務

連携必要業務
・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
・思い出の品の保管対策
・貴重品等の搬送・保管対策
・不法投棄の防止対策
・二次災害の防止対策
・火災防止対策

(2) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援

他市町村等、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協定等を表2-3-2に示す。

市内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての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、県に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、県職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整をしてもらう。

表2-3-2 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、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
市	大規模災害時の応援協定	国土交通省 九州整備局	H23.10.24	
市	災害時の相互応援協定	波佐見町、川棚町、東彼杵町	H23.8.18	被災時に周辺市町が後方支援を担える体制となるよう相互に予め必要な準備を整える
		鹿島市、太良町	H23.8.31	
		武雄市、大村市、諫早市、長崎市	H23.11.20	
		佐賀県及び県内市町	H24.3.30	
市	消防相互応援協定	鹿島市、白石町	H18.4.1	各防災関係機関は、災害時に相互連携し、円滑な防災活動を行う
		武雄市	H19.4.1	
		波佐見町、川棚町、東彼杵町	H23.8.18	

出典：佐賀県地域防災計画、嬉野市地域防災計画

(3) 民間事業者団体等との連携

表2-3-3に示す協定についても、災害廃棄物処理を円滑に進める上で重要であることから、発災時には協定にもとづき速やかに協力体制を構築する。今後、災害廃棄物処理に関連する各種事業者との更なる応援協定の締結についても検討を進める。

また、災害時に協定が機能するように平常時から情報共有し、災害時の対応・役割分担等を協議しておく。

表2-3-3 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
県	地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定	一般社団法人 佐賀県産業資源循環協会	H20.9.9	災害廃棄物の撤去、収集・運搬、中間処理・最終処分などを協力する
県	災害時における一般廃棄物の収集運搬の支援協力に関する協定	佐賀県環境整備事業協同組合、佐賀県環境システム事業協同組合	H28.9.1	一般家庭及び避難所から発生する一般廃棄物(し尿・浄化槽汚泥・生活系ごみ)の収集運搬を行う
県	災害発生時における建築物等の解体撤去等に関する協定	佐賀県解体・リサイクル協議会	H28.9.1	建築物等の解体、撤去などを協力する
県	災害時における応急対策に関する協定	一般社団法人 佐賀県建設業協会	H18.9.1	障害物の除去、応急復旧等に必要の人員、資機材の確保等を行う
県	災害時における被災者支援及び石油類燃料の供給等に関する協定	佐賀県石油商業組合	H26.9.16	災害時被災者支援及び燃料等の供給を行う
県	災害時における応急対策用資機材の調達・設置に関する協定	株式会社ソクト	H25.7.1	仮設トイレの調達等を行う
市	災害時における応急対策に関する協定書	嬉野建設業協同組合	H25.7.31	公共土木施設等における災害時の応急対策に係る業務を行う
市	災害時における応急対策に関する協定書	塩田町建設業協会	H29.8.1	公共土木施設等における災害時の応急対策に係る業務を行う
市	災害時における一般廃棄物収集運搬に係る支援協力に関する協定書	藤鹿地区環境整備事業協同組合	R1.8.5	一般家庭及び避難所から発生する一般廃棄物(し尿・浄化槽汚泥・生活系ごみ)の収集運搬を行う
市	地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定書	一般社団法人 佐賀県産業資源循環協会	R1.8.21	災害廃棄物の撤去、収集・運搬、中間処理・最終処分などを協力する
市	嬉野市災害ボランティアセンターの設備及び運営に関する協定書	社会福祉法人 嬉野市社会福祉協議会	R2.10.28	
市	災害発生時等におけるCSO等ボランティア団体との連携・協力に関する協定書	佐賀災害支援プラットフォーム	R3.9.30	

出典：佐賀県地域防災計画、嬉野市地域防災計画

(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を設置する市社会福祉協議会へ支援要請する。また、「災害発生時等におけるCSO等ボランティア団体との連携・協力に関する協定」を結んでいる民間団体を活用する。

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2-3-4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2-3-4 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るとともに、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及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。

災害廃棄物対策指針(平成30年3月)【技12】を参考に作成

4章 住民等への啓発・広報

表2-4-1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。また、平時においても、排出・分別方法等に関する広報を行う。

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ため、本市でも積極的な活用を検討する。

表2-4-1 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	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の場所、期間について ・排出及び分別方法について ・クリーンセンター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 	<ul style="list-style-type: none"> ・防災無線 ・広報宣伝車 ・ホームページ ・庁舎、避難所の掲示板 ・地域回覧板 ・報道（マスメディア）等

5章 職員教育訓練計画

策定した災害廃棄物処理計画の記載内容については、平時から職員に周知するとともに、災害発生時に処理計画が有効に活用されるよう継続的な教育訓練を実施する。

また、国や県等が開催する災害廃棄物等に関する研修会など^{※1}に参加し、災害廃棄物の処理に関する最新の知見や国の動向を把握し、人材育成を図るとともに、非常災害時に備える。

※1 「国土強靱化年次計画2019」では災害廃棄物処理の教育・訓練の実施率（2025年において都道府県で80%、市区町村で60%）の目標が掲げられており、国をはじめ都道府県や全国の市区町村においては、過去の災害からの教訓や経験を活かした研修プログラムを構築し、さまざまな教育訓練が実施されている。

表2-5-1 教育訓練・研修手法

教育訓練・研修方法	留意事項
災害廃棄物処理計画が災害時に有効に活用されるよう、処理計画を職員へ周知し、記載内容を確認する	処理計画を適宜見直し、実行性・実効性を向上させていく
国や都道府県が開催する災害廃棄物対策セミナーや演習、ワークショップや図上演習等に積極的に参加する	参加者は、訓練・演習前にあらかじめ災害廃棄物処理計画の内容を確認しておき、訓練・演習後には不足する部分や不十分な事項を確認して、災害廃棄物処理計画の見直しにつなげる

6章 一般廃棄物処理施設等

(1) 一般廃棄物処理施設の現況

本市の廃棄物処理に係る一般廃棄物処理施設及び一般廃棄物最終処分場の処理能力等の概要を表2-6-1、表2-6-2に示し、施設の位置図を図2-6-1に示す。

表2-6-1 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	使用開始 年度
佐賀西部クリーンセンター	205	2	2015

出典：一般廃棄物処理実態調査（令和元年度調査結果）、嬉野市一般廃棄物処理基本計画

表2-6-2 一般廃棄物最終処分場の残余年数等

施設名	残余容量(m ³)	埋立開始 年度	埋立終了 年度
有田町東不燃物捨場 (安定型最終処分場)	6,648	1976	2050
クリーンパーク有田	13,304	2006	2021

出典：一般廃棄物処理実態調査（令和元年度調査結果）、嬉野市一般廃棄物処理基本計画



図2-6-1 一般廃棄物処理施設の位置図

国土地理院地図を基に作成

(2) 仮設トイレ等し尿処理

災害時に、公共下水道や農業集落排水施設が使用できなくなった場合等に、仮設トイレを避難所その他必要な箇所に設置し、し尿等の回収を行う。

発災初動時のし尿処理に関して、被災者の生活に支障が生じないように、仮設トイレ、マンホールトイレ、簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等の備蓄を行う。ただし、本市のみで大規模災害に対処する備蓄を行うことは合理的ではないため、県、周辺市町と協力し、広域的な備蓄体制を確保するとともに、レンタル事業者団体等と災害支援協定を締結し、し尿処理体制を確保することを検討する。

仮設トイレ必要設置基数は、以下のように推計した。

$$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$$

仮設トイレ設置目安 = 仮設トイレの容量 / し尿の1人1日平均排出量 / 収集計画

仮設トイレの平均的容量 : 400 L

し尿の1人1日平均排出量 : 1.7 L / 人・日

収集計画 : 3日に1回の収集

仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数

避難者数 : 避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数 = { 水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口 / 総人口) } × 上水道支障率 × 1/2

水洗化人口 : 平常時に水洗トイレを使用する住民数

総人口 × 水洗化率

(下水道・コミュニティプラント・農業集落排水・浄化槽人口)

総人口 : 水洗化人口 + 非水洗化人口

上水道支障率 : 地震による上水道の被害率

1/2 : 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち、約 1/2 の住民と仮定

【嬉野市地域防災計画 (R3.3)】

避難者数 西葉断層地震 発災1週間後 夜間人口 (総人口とする) の9%
うち、避難所へ避難する住民数は半分と設定 (1,140人)

断水人口 西葉断層地震 発災直後 給水人口 (総人口とする) の36%と設定
(9,120人)

【嬉野市HPより】

総人口 (R3.12.31 外国人含む) **25,316人**

【一般廃棄物処理実態調査結果】

水洗化率 (R1) **63.3%**

上記の推計の結果、仮設トイレ必要基数は **50基** となる。

7章 災害廃棄物処理対策

(1) 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、佐賀県地震被害等予測調査結果に基づき、本市内の被害が最大となる西葉断層による地震被災時の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、市内全棟の半数が床上浸水すると設定して、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。

◆災害廃棄物発生量推計の基本的考え方

$$Y = X_1 \times a + X_2 \times b + X_3 \times c + X_4 \times d$$

Y : 災害廃棄物の発生量 (トン)

X₁, X₂, X₃, X₄ : 損壊家屋等の棟数

1 : 全壊、2 : 半壊、3 : 床上浸水、4 : 床下浸水

a, b, c, d : 発生原単位 (トン/棟)

a : 全壊、b : 半壊、c : 床上浸水、d : 床下浸水

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14 - 2】

表 2-7-1 西葉断層による地震での災害廃棄物発生量

被災状況	被災棟数※	発生原単位(t/棟)	災害廃棄物発生量(t)
全壊	540	117	63,180
半壊	1,600	23	36,800
合計	-	-	99,980

※嬉野市地域防災計画より引用

表 2-7-2 想定風水害における災害廃棄物発生量推計

項目	数値
嬉野市 総世帯数※	9,812世帯
被災世帯数(総世帯数の50%に設定)	4,906世帯
災害廃棄物発生原単位	4.6t/棟
災害廃棄物発生量 推計	22,568 t

※総務省【総計】令和2年住民基本台帳人口・世帯数、令和元年人口動態(市区町村別)より設定
ここでは世帯=棟として推計

表 2-7-3 災害廃棄物の種類別割合

種別	東日本大震災の実績 (宮城県+岩手県) (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%	4.4%
不燃物	34%	71.0%
コンクリートがら	43%	9.9%
柱角材	4%	2.1%
金属	3%	0.6%
土砂(土砂混じり廃棄物)	0%	12.0%

災害廃棄物対策指針(平成30年3月)【技14-2】を参考に作成
※種別「その他」については、不燃物とした

表2-7-4 災害廃棄物の種類別発生量

項目	西葉断層による地震		組成割合(%)	想定風水害	
	発生量(t)			発生量(t)	
災害廃棄物(合計値)	99,980		-	22,568	
可燃物	15,997		16%	993	
不燃物	33,993		34%	16,023	
コンクリートがら	42,991		43%	2,234	
柱角材	3,999		4%	474	
金属	2,999		3%	135	
土砂(土砂混じり廃棄物)	0		0%	2,708	

災害廃棄物対策指針、嬉野市地域防災計画、佐賀県地震被害等予測調査(平成26年3月)を基に試算

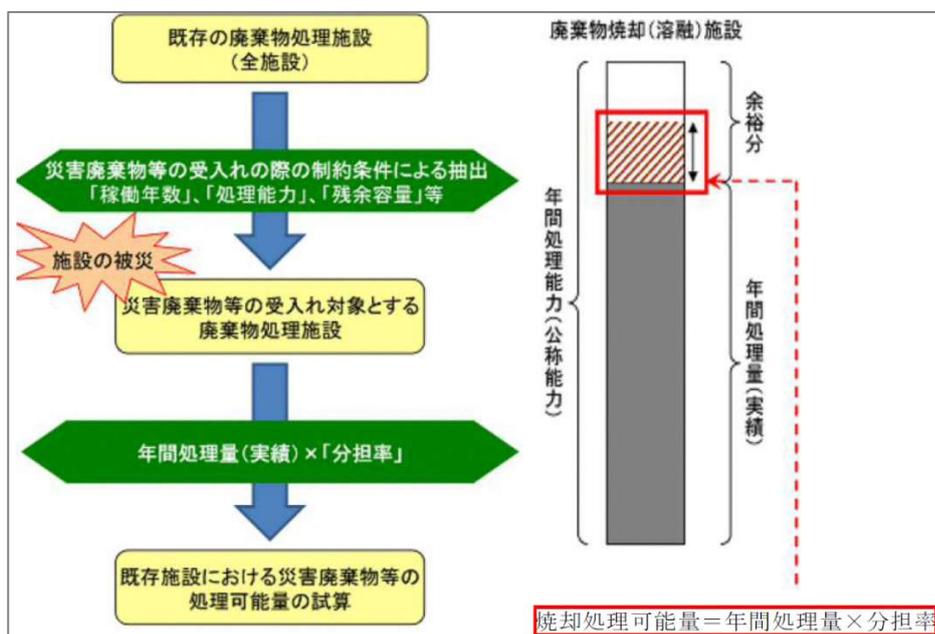
(2) 処理可能量

災害廃棄物に対する焼却施設及び最終処分場における処理可能量を、平時施設の処理実績をふまえて算出した。

ア) 焼却施設処理可能量

災害廃棄物の焼却処理について、表 2-7-5 の高位シナリオを採用した場合、一般廃棄物処理量と災害廃棄物の処理量の合計が施設稼働日数 280 日での年間処理可能量を超過する。よって、中位シナリオにより処理能力の余力が 10%以下の条件から、本市の使用しているさが西部クリーンセンターは処理可能量の試算から除外（処理可能量 0t）とした。

また、稼働日数を 280 日として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も算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は 2.7 年とした。



災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14-4】を基に作成

表2-7-5 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：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14-4】

表 2-7-6 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：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14-4】

表2-7-7 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)	
			中位 シナリオ ^{※2}	公称能力 最大 ^{※3}	中位 シナリオ ^{※2}	公称能力 最大 ^{※3}
さが西部クリーンセンター	205	57,056	0	340	0	920

※1 処理実績は一般廃棄物処理実態調査（平成30年度調査結果）より設定（令和元年度は災害廃棄物処理で通常より処理量が多かった）

※2 280日での処理可能推定量57,400tに対して、処理実績が57,056tであることから処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合が10%を下回るため、処理可能量を0とした。

※3 年間最大稼働日数を280日と設定

イ) 最終処分場埋立可能量

災害廃棄物の処理を最大限に行うこと（表 2-7-8-高位シナリオ）を前提とし、災害廃棄物の割合（分担率）を「年間処理量」の40%で設定して処理可能量を算定した。また、併せて残余容量から10年間の生活ごみ埋立て量を差し引く手法（公称能力を最大限活用する方法）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も算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年とした。



図2-7-2 最終処分場の処理可能施設抽出の考え方

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14-4】を基に作成

表2-7-8 災害廃棄物対策指針のシナリオ設定（一般廃棄物最終処分場）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10年未満の施設を除外		
②年間処理量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14-4】

表 2-7-9 一般廃棄物最終処分場の処理可能量（公称能力を最大限活用する方法）

処理可能量(t)	$(\text{残余容量}(\text{m}^3) - \text{年間埋立処分量}(\text{実績})(\text{m}^3/\text{年度}) \times 10 \text{年}) \times 1.5(\text{t}/\text{m}^3)$
----------	--

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技14-4】

表2-7-10 最終処分場（不燃物）の処理可能量

施設名	残余容量 (m^3)	処理実績 ($\text{m}^3/\text{年}$)	処理可能量(t)		
			高位シナリオ		残余容量(t)- 10年分埋立量(t)
			(t/年)	(t/2.7年)	
2処分場の合算 (クリーンパーク有田、 有田町東不燃物捨場)	19,952	1,057	630	1,700	14,100

残余容量は一般廃棄物処理実態調査（令和元年度調査結果）より設定

処理実績は一般廃棄物処理実態調査（平成30年度調査結果）より設定（令和元年度は災害廃棄物処理で通常より処理量が多かった）

(3) 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。

本市においては焼却施設と最終処分場が近隣自治体との共同利用であり、大規模災害時には共同利用先自治体から発生する廃棄物の受入余力等も検討する必要がある。本処理フローは本市から発生する災害廃棄物のみを対象として試算を行っているため、この点については留意が必要である。

1) 処理フロー

○西葉断層による地震での災害廃棄物処理フロー

本市での処理では、想定される災害が発生した場合、焼却施設処理能力、最終処分場の処理能力共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。

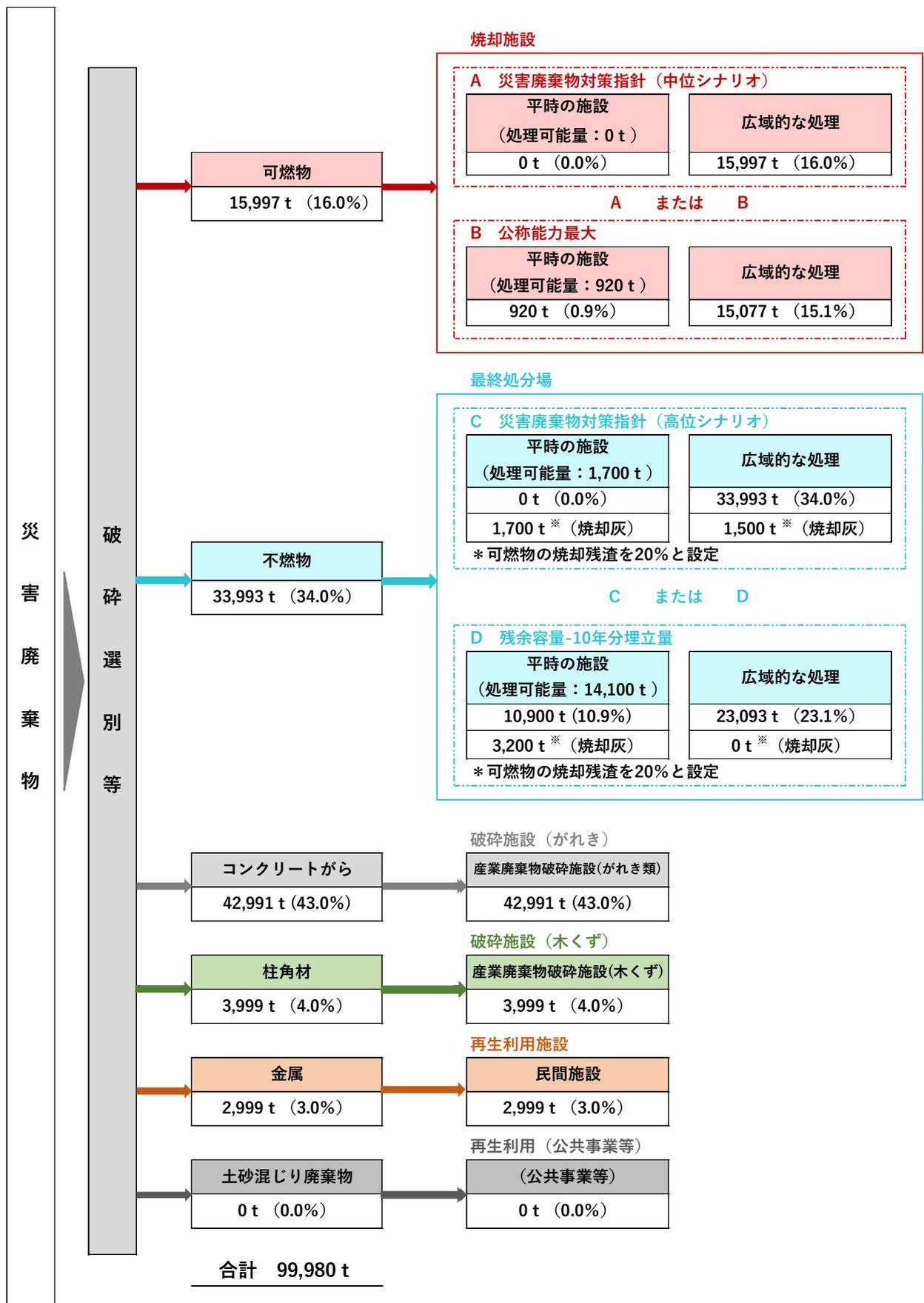


図2-7-3 西葉断層による地震における災害廃棄物処理フロー

○想定風水害での災害廃棄物処理フロー

現在の処理フローでは、焼却施設処理能力、最終処分場の処理能力共に不足する可能性が考えられるため、発災時に処理能力が不足した場合は広域的な処理を検討する。

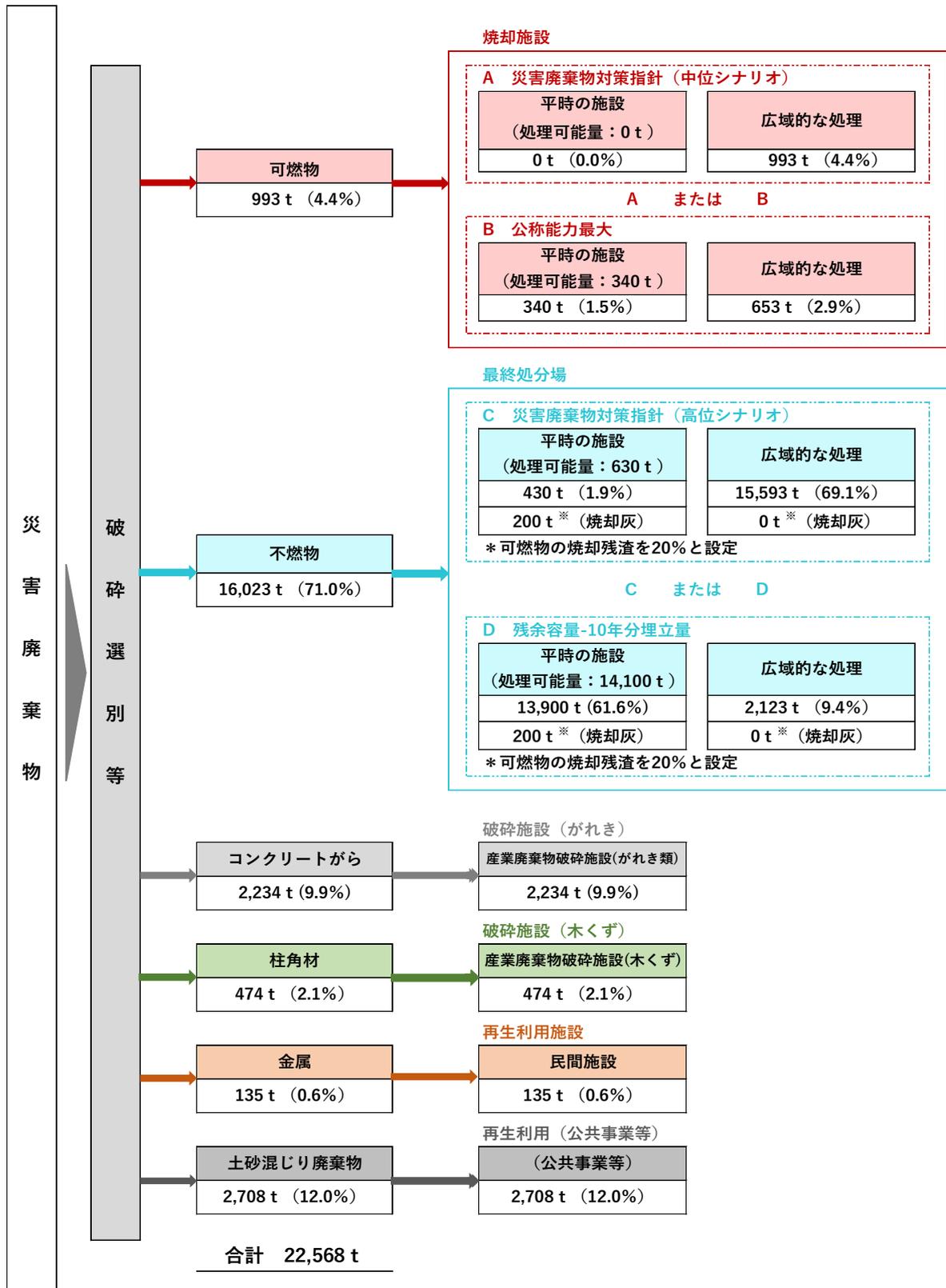


図2-7-4 想定風水害発生における災害廃棄物処理フロー

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2-7-11のスケジュールを目安とする。風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2-7-12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2-7-11 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2-7-12 風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						■

(4) 収集運搬

1) 優先する廃棄物の種類

腐敗性廃棄物、有害廃棄物・危険物等を優先して収集運搬する。

2) 収集運搬方法

道路障害物、建物の解体がれき等は、収集に関して協定を締結している、民間団体に収集運搬を委託する。

各家庭から発生する片付けごみに関しては、住民等が自ら、市の開設する一次仮置場まで運搬することを原則とする。

ただし、自ら仮置場まで運搬することが出来ない家庭や意図せず片付けごみ等が集積されてしまった場所などがある場合は、収集を行う。

3) 収集ルート

災害発生直後の収集運搬に際しては、ルートの確保が重要となる。地震による道路の陥没・土砂崩れ、河川の氾濫・津波による舗装の損壊、がれきによる通行障害及び道路の浸水等を速やかに解消し、被災現場から仮置場及び災害廃棄物等の処分先までの運搬ルートを確認する必要があるため、市災害対策本部や道路管理部局と連携して道路啓開状況を確認し、早期の運搬ルート確保に努める。

また、地域住民の生活環境への影響や交通渋滞の発生防止等の総合的な観点から収集運搬ルートを決定する。その際に収集運搬ルートだけでなく、収集運搬時間についても検討する。

(5) 仮置場

1) 仮置場の役割と必要性

仮置場は、災害廃棄物を分別、保管、処理するために一時的に集積する場所であり、被災した家財を含む災害廃棄物の速やかな撤去、処理・処分を行うために設置する。

仮置場は、災害廃棄物処理のために本市が設置・管理する場所であり、住民が自宅近傍に自ら設置した災害廃棄物の集積所や通常的生活ごみを収集するための集積場所とは異なる。住民により自然発生的にできてしまった無人の集積場所の特徴を以下に示すが、できるだけこのような問題の多い集積場所をなくすためにも、発災時には本市で仮置場を速やかに設置し、その位置を市民に周知する。また、分別方法等についても平時より市民に周知する必要がある。

住民により自然発生的にできてしまった無人の集積場所の特徴等

- 一次仮置場の設置場所が被災地域から遠い場合や、災害廃棄物の搬入・搬出車両による渋滞等により、住民が片付けごみを一次仮置場に持ち込むことが困難になると、身近な空地や道路脇等に災害廃棄物が自然発生的に集積される例がよく見られる。
- 自然発生的にできてしまった無人の集積場所では、次のような問題がよく発生する。
 - ・災害廃棄物が分別されずに混合状態となる。
 - ・いつ、どこにできたかを災害廃棄物の収集担当部署が把握できない。
 - ・収集運搬車両（2トン車）が入れない場所に設置される場合がある。
 - ・生ごみ等の腐敗性廃棄物を含む生活ごみが混入し、悪臭、害虫が発生する。
- このような集積場所が多数できると収集や解消に多大な労力を要するため、住民が一次仮置場以外の場所に災害廃棄物を集積する場合には、担当課への連絡や協議を促すなど、市区町村の方針について事前又は早期に周知することが重要である。またこのような集積場所が発生した場合には、一次仮置場へ集約し、速やかに閉鎖（解消）することが必要である。

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18-1】を参考に作成

また、本市においては焼却施設と最終処分場が近隣自治体との共同利用であり、大規模災害時には共同利用先自治体から発生する廃棄物の受入を行うこととなる。さらに現在の施設処理能力は余力が少ない。

そのため、想定される災害が発生した場合、焼却施設処理能力、最終処分場の処理能力共に不足する可能性が考えられ、大規模災害発生時には広域的な処理が必要となり、災害廃棄物の分別・保管といった機能を持つ仮置場の設置は不可欠であり、その使用期間も長期間となる。

2) 仮置場の位置づけ

仮置場は、災害廃棄物を分別、保管、処理するために一時的に集積する場所であり、その機能に応じて、「一次仮置場」及び「二次仮置場」の2種類に区分することができる。

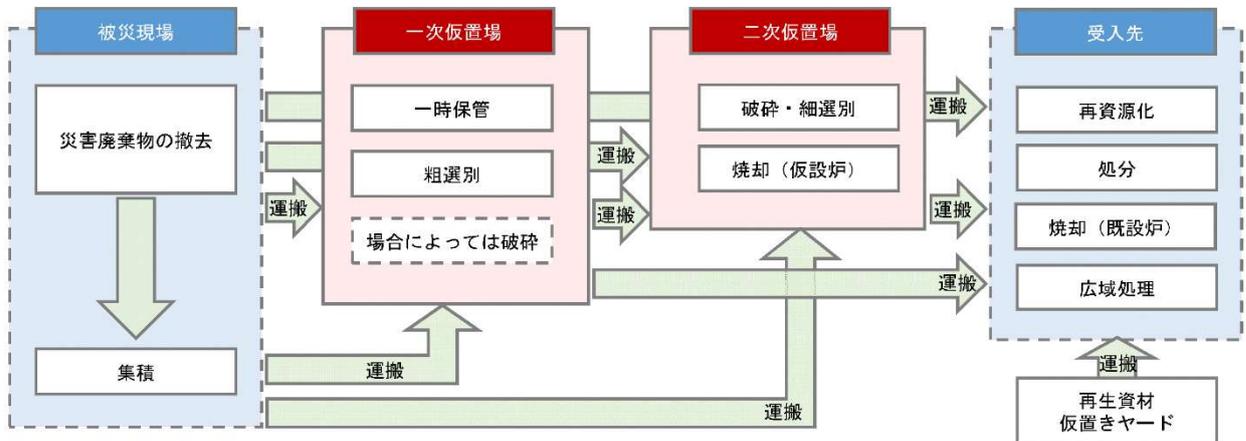


図2-7-5 災害廃棄物の流れ

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18-1】

表2-7-13 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。

3) 仮置場の必要面積

処理期間を通して一定割合で災害廃棄物の処理が続くことが前提の算定方法にて、仮置場の必要面積を算定する。

◆仮置場必要面積の推計方法

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

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

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

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

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。

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

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

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

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。

ここで、処理期間:3[年](地震災害の場合)または1[年](風水害の場合)、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:地震災害 5[m]、風水害 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 風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。

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18-2】を参考に作成

表2-7-14 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)
西葉断層による地震	66,653	32,721	3.3
想定風水害	11,284	15,234	1.6
参考 想定風水害 積上高さ 5mの場合	11,284	4,570	0.5

4) 仮置場候補地の選定

公園、グラウンド、廃棄物処理施設等の本市が管理する公有地を中心に、下記を考慮して仮置場候補地を選定した。発災時には、これらの候補地の中から、災害の種類や被災規模等に応じて、また他の災害対策と調整のうえ、仮置場が選定される。

※仮置場候補地の選定の際に考慮した点

- ・学校等の避難場所として指定されている施設を避けた。
- ・土壌汚染の恐れがあるため、農地は避けた。
- ・重機等による分別・保管をするため、平場面積3,000m²以上を確保できる場所とした。
- ・搬入出ルートとして必要な道路幅員が確保できる場所とした。

本計画で想定した災害の仮置場必要面積は33,000m²であるが、下記理由により、33,000m²に限定せず、出来る限り多くの公園等を仮置場候補地として選定した。

- ・各候補地にはそれぞれ懸念事項があり、災害時に仮置場として利用できなくなる可能性がある。(例 土石流警戒区域内の仮置場で、土石流が発生し利用できなくなる)
- ・候補地を少数に絞ってしまうと、仮置場に通ずる道路で渋滞が発生し、仮置場への持ち込みを諦めて、家の近くに投棄する市民が増える可能性がある。
- ・災害時にやむを得ず他の用途で利用される可能性がある。(例 応急仮設住宅の用地)
- ・一次仮置場と二次仮置場を別々に設置する場合は、33,000 m²以上の広さが必要となる。

仮置場候補地リスト及び仮置場候補地位置図を次に示す。

表2-7-15 仮置場候補地リスト

番号	名称	住所	計測平場面積(m ²)
—	嬉野総合運動公園 (みゆき公園)		—
1	記念広場北駐車場	嬉野市嬉野町大字下宿甲2834	5,800
2	みゆき球技場北駐車場		5,000
3	多目的広場		17,000
4	多目的広場2		9,000
5	中央公園	嬉野市塩田町大字五町田甲667-1	9,000
6	吉田地区運動公園 両岩グラウンド	嬉野市嬉野町大字吉田甲4031	7,600
7	西部公園	嬉野市塩田町大字五町田乙902	21,000
—	北部公園		—
8	グラウンド	嬉野市塩田町大字久間乙1893-2	3,500
9	野球場		12,000
10	花みずき公園	嬉野市嬉野町大字下宿乙2363	5,800
11	中央広場	嬉野市嬉野町大字下宿乙1515	4,500
12	嬉野インター第2駐車場	嬉野市嬉野町大字下宿1793-5	4,200
13	チャオシル駐車場	嬉野市嬉野町大字岩屋川内乙2707-1	4,500
14	大草野防災広場	嬉野市塩田町大字大草野甲1252、甲1251	3,000
15	ごみ中継基地	嬉野市嬉野町大字下宿乙1612-1	6,000
平場面積 合計(m ²)			117,900

嬉野市 災害廃棄物仮置場候補地 位置図

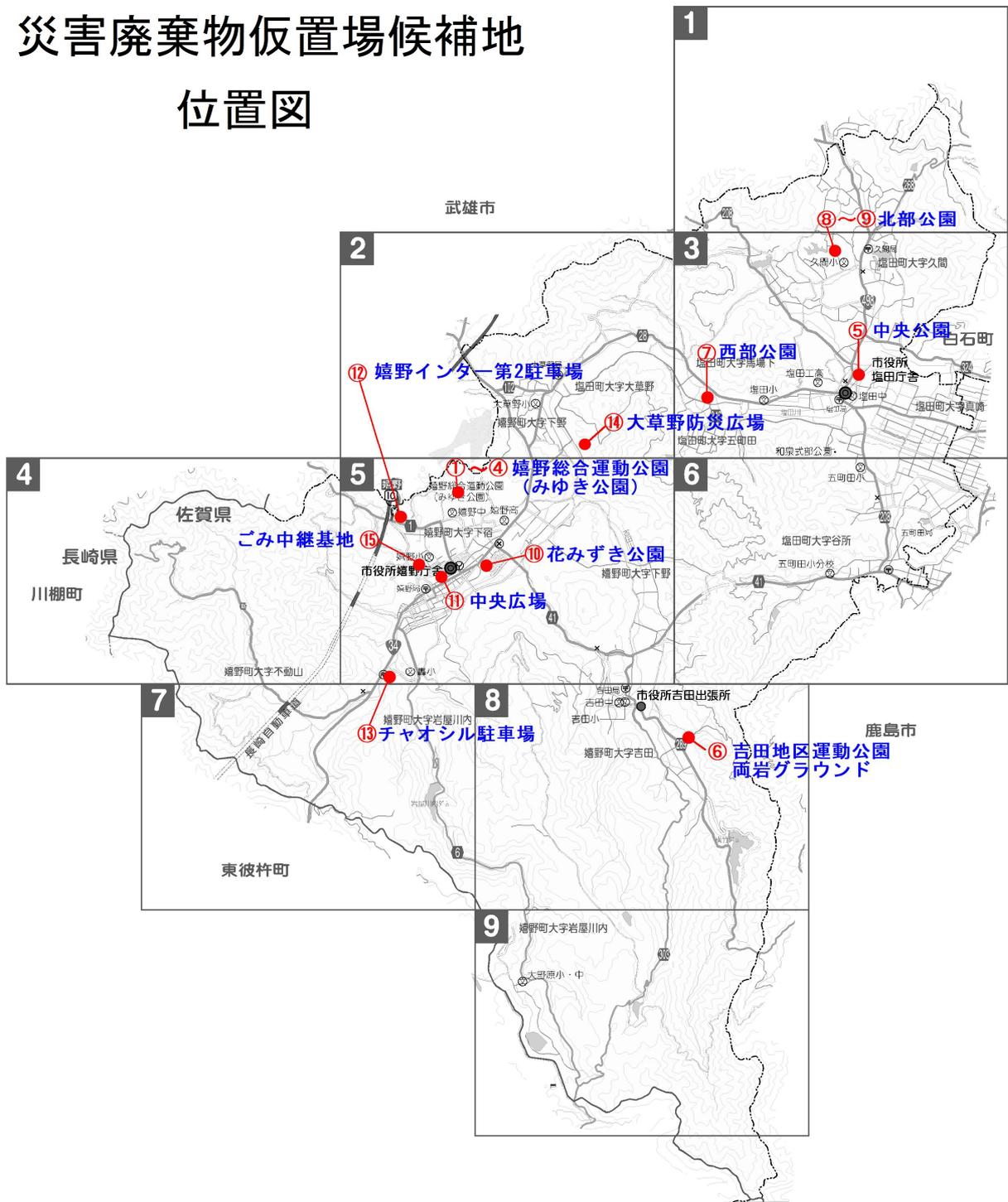
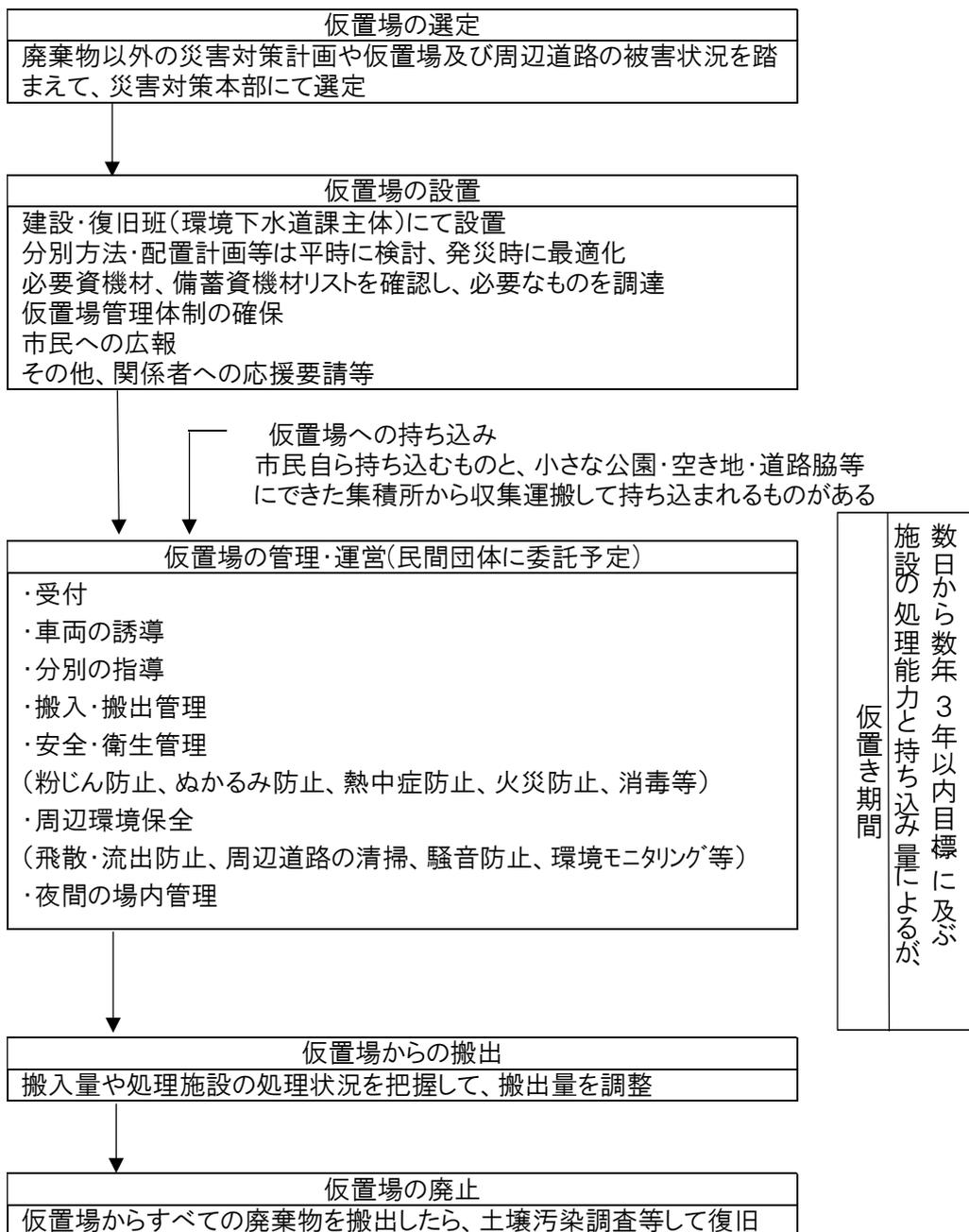


図2-7-6 災害廃棄物仮置場候補地位置図

5) 仮置場の選定から廃止までの流れ

仮置場の選定から廃止までの流れは概ね以下のとおりである。



6) 仮置場の選定・開設

発災時の仮置場は、災害の種類、被災規模、被災範囲等に応じて、また他の災害対策と調整のうえ、仮置場候補地の中から災害対策本部にて選定する。仮置場候補地の中には、洪水浸水想定区域や土砂災害警戒区域内に位置するものもあり、発災時には仮置場候補地及び搬出入ルートの被災状況を確認し仮置場を選定する。

また、必要面積に対して十分な面積が確保できない場合は、県有地、国有地についての利用を検討し、県、国に支援を要請するとともに、必要に応じて民間の土地を利用することも検討する。

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。そのため、本市においても仮置場の設置時から分別の徹底を意識して、必要資機材の調達や仮置場管理体制の確保等の準備を行う。

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。

※仮置場を開設するに当たってのポイント

- ・発災直後から排出される片付けごみの保管場所として、仮置場の開設は迅速に行う。
- ・仮置場の開設に当たっては、場所、受付日、時間、分別・排出方法等についての広報、仮置場内の配置計画の作成、看板等の必要資機材の確保、管理人員の確保、協定締結事業者団体への連絡等、必要な準備を行った上で開設する。
- ・住宅に近接している場所を仮置場とせざるを得ない場合には、周辺住民の代表者（町内会長等）あるいは周辺住民に事前に説明する。
- ・仮置き前に土壌の採取を行い、必要に応じて分析できるようにしておく。
民有地の場合、汚染防止対策と返却ルールを事前に地権者や住民に提案する。

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18-3】を参考に作成

7) 仮置場の管理、運営

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、廃棄物の分別の徹底が重要であり、仮置場の配置計画をしっかりと検討する。

また、仮置場の管理、運営に関するポイントを後述するが、廃棄物処理の進捗に伴い、配置や管理方法等の変更を検討し柔軟に対応することが重要である。

※仮置場の配置計画を検討する際のポイント

【人員の配置】

- ・ 出入口に交通誘導員を配置し、入口に受付を設置する。
- ・ 分別指導や荷下ろしの補助ための人員を配置する。

【出入口】

- ・ 出入口には門扉等を設置する。または、夜間の不法投棄防止のため重機で出入口を塞ぐ。
- ・ 損壊家屋の撤去等に伴い発生した災害廃棄物を搬入する場合、その搬入量や搬出量を記録するため、出入口に計量器（簡易なものでよい）を設置する。なお、片付けごみの搬入量・搬出量の管理にも計量器は活用可能であるが、住民による搬入時には渋滞等の発生の原因になることから、計量は必須ではない。

【動線】

- ・ 搬入・搬出する運搬車両の動線を考慮する。左折での出入りとし場内は一方通行とする。そのため、動線は右回り（時計回り）とする。場内道路幅は、搬入車両と搬出用の大型車両の通行が円滑にできるよう配慮する。

【地盤対策】

- ・ 必要に応じて、建設機械の移動や作業が行いやすいよう、また多量の雨でぬかるんでも車両の進入が可能となるように、鉄板を手当する。
- ・ 廃棄物からの汚水発生が想定される場合は、遮水シート敷設等による漏出対策について必要に応じて検討する。

【災害廃棄物の配置】

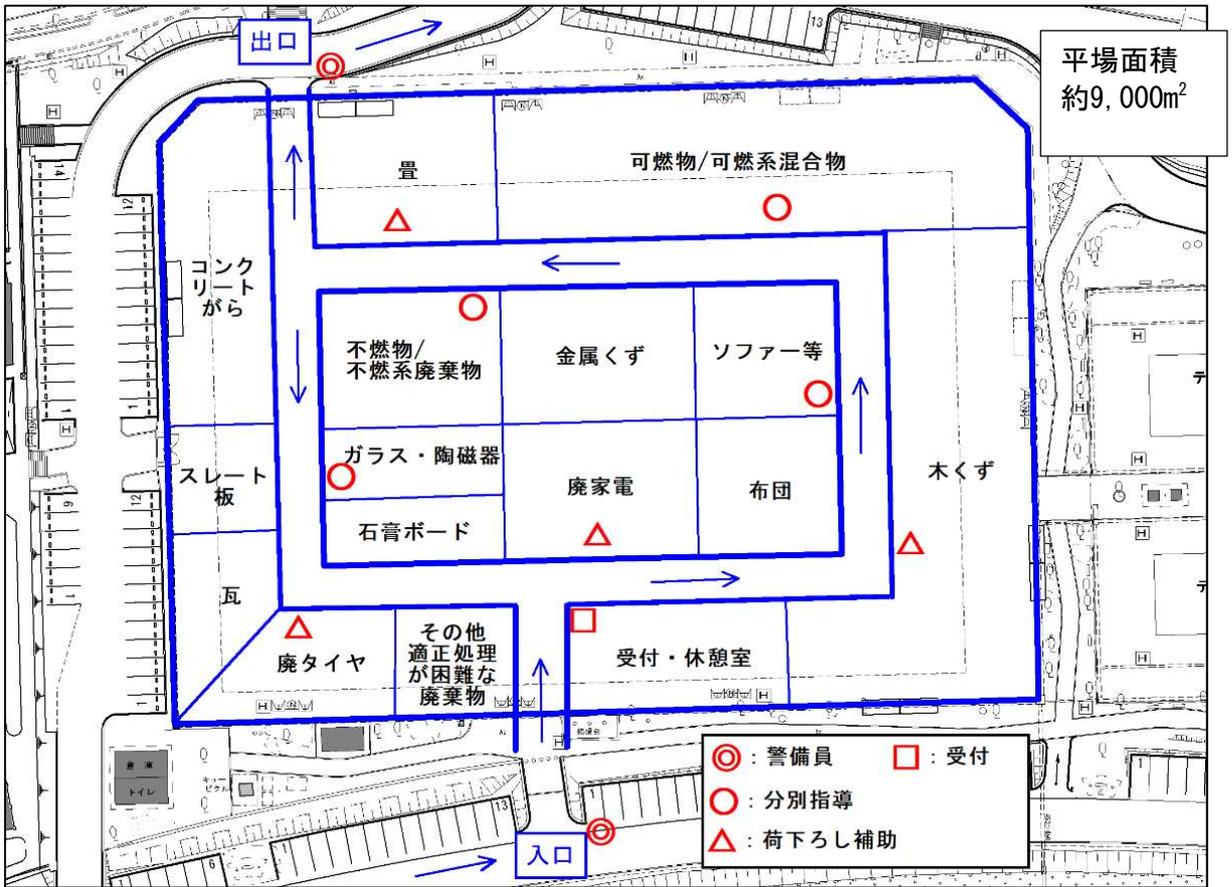
- ・ 災害廃棄物は分別して保管する。
- ・ 災害廃棄物の発生量や比重を考慮し、木材等の体積が大きいもの、発生量が多いものはあらかじめ広めの面積を確保しておく。地震と水害では、発生量が多くなる災害廃棄物の種類は異なることから、災害の状況に応じて廃棄物毎の面積を設定する。
- ・ 災害廃棄物の搬入・搬出車両の通行を妨害しないよう、搬入量が多くなる災害廃棄物（例：可燃物/可燃系混合物等）は、仮置場の出入口から離れた場所へ配置する。
- ・ 搬入量が多く、大型車両での搬出を頻繁に行う必要がある品目については、大型車両への積み込みスペースを確保する。
- ・ スレート板や石膏ボードにはアスベストが含まれる場合もあるため、他の廃棄物と混合状態にならないよう離して仮置きする。また、スレート板と石膏ボードの混合防止、シートで覆うなどの飛散防止策を講じる。
- ・ PCB 及びアスベスト、その他の有害・危険物、その他適正処理が困難な廃棄物が搬入された場合には、他の災害廃棄物と混合しないよう、離して保管する。
- ・ 時間の経過とともに、搬入量等の状況に応じて、レイアウトを変更する。

【その他】

- ・ 仮置場（特に市街地）には、「便乗ごみ」が排出されやすいため、受付時の被災者の確認、積荷チェック、周囲へのフェンスの設置、出入口への警備員の配置など防止策をとる。フェンスは不法投棄防止、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できるものもある。
- ・ 木材、がれき類等が大量で、一次仮置場で破砕したほうが二次仮置場へ運搬して破砕するよりも効率的である場合には、一次仮置場に破砕機設置を検討する。

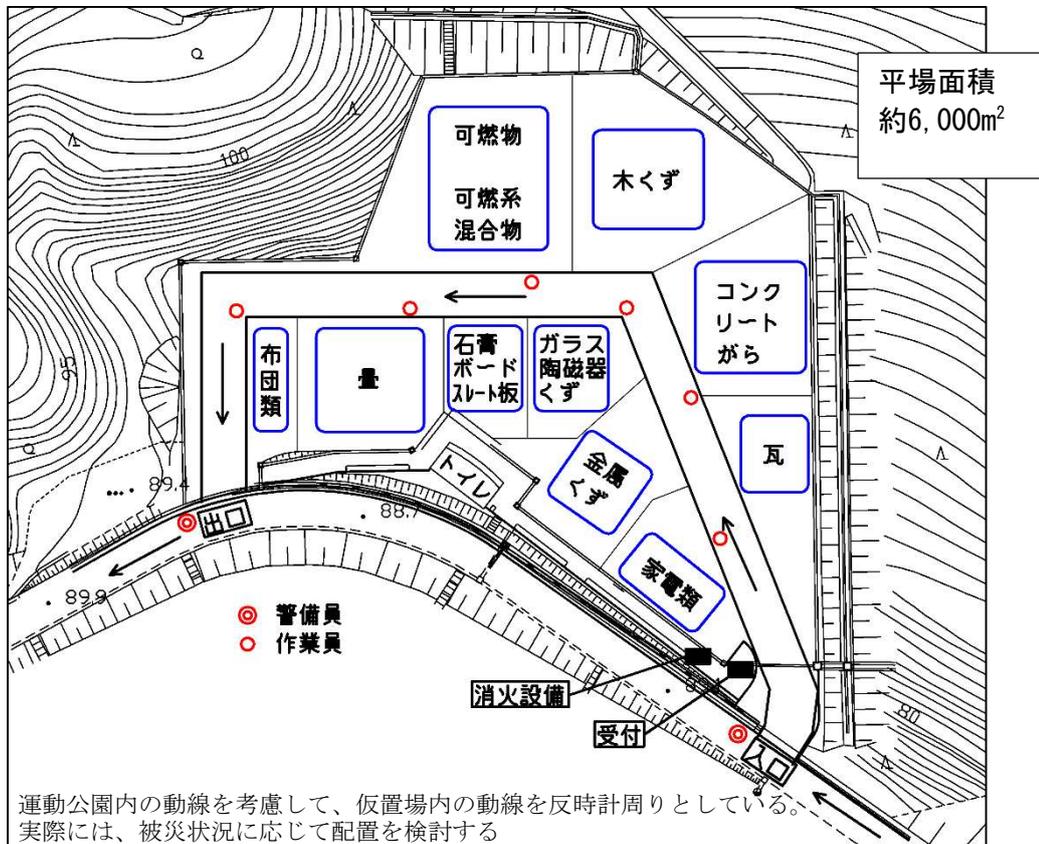
災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18 - 3】を参考に作成

仮置場配置図例を2例示す（中央公園、嬉野市総合運動公園の記念広場北駐車場）。あくまでも例であり、実際には災害発生時に災害廃棄物の種類別発生量等災害状況に応じて、配置を検討する。



実際には、被災状況に応じて配置を検討する

図2-7-7 仮置場配置図例1 (中央公園)



運動公園内の動線を考慮して、仮置場内の動線を反時計周りとしている。
実際には、被災状況に応じて配置を検討する

図2-7-8 仮置場配置図例2 (総合運動公園記念広場北駐車場)

※仮置場の管理・運営に関するポイント（1/2）

【人員の確保】

- ・受付、出入口の交通誘導員、分別指導員、荷下ろし補助員等が必要である。円滑に人員を確保できるよう、庁内での応援体制の構築、近隣自治体との災害支援協定の活用、消防団やシルバー人材センター等との連携について平時から協議しておく。

【災害廃棄物の分別】

- ・災害廃棄物の分別の必要性（円滑な搬出、安全衛生の確保（適切に分別することで、悪臭や害獣・害虫・火災の予防対策が容易となり、周辺環境や作業員の安全衛生の確保につながる）、処理・処分費用の抑制と処理期間の短縮、最終処分場の延命化（災害廃棄物の再生利用が進む））と方針を初動時に明示し、住民等の協力を得る。
- ・仮置場における分別に際して、担当職員から作業員へ適切な指導を行うとともに、リーダーや役割分担を決め、分別の重要性、内容、方法について共通理解を図った上で、分別を行う。
- ・被災場所等の片付けや仮置場への搬入は、ボランティア活動によるものが大きいことから、ボランティアの取りまとめを行う社会福祉協議会等と分別に係る情報交換を行って共有を図りつつ、分別や安全の確保を徹底する。

【搬入量・搬出量の把握】

- ・災害廃棄物処理の進捗や処理費用管理のため、搬入量・搬出量を把握する。（特に処理・処分先への搬出量は、国庫補助金を申請する上で必須）

【早期の搬出と仮置場の整理・整頓】

- ・分別により、金属や廃家電等は仮置場から早期に搬出し、仮置場スペースを有効利用する。また、定期的に仮置場の整理・整頓を行い、適切な管理・運営に努める。

【野焼きの禁止、便乗ごみ・不法投棄の禁止】

- ・仮置場の不足や周知が不十分な場合、野焼きをする住民が出てくる可能性がある。環境・人体への影響上、「野焼き禁止」を呼びかけておく。
- ・便乗ごみや不法投棄を防止するため、仮置場に受付を設置し、被災者の確認及び積荷のチェックを行う。併せて、広報紙や看板等による住民等への周知や、夜間の不法投棄防止のための出入口の施錠等を行う。
- ・住民が自宅近傍に自ら集積所を設置する場合がある。これらの場所は不法投棄につながる場合があることから、一次仮置場への搬入を促し、速やかに閉鎖（解消）する。

【仮置場の安全管理】

- ・仮置場での事故防止のため、重機の稼働範囲をコーンで囲うなど立ち入り禁止区域を明示し、誘導員の配置や注意喚起を行う等、安全管理を徹底する。
- ・作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの混入に備え、必ず防じんマスクやメガネを着用する。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴をはく。入手困難な場合は、厚い中敷きを入れる等の工夫をする。
- ・夏場においては、休憩時間の確保や水分・塩分の補給等、熱中症対策を行う。

【環境モニタリング】

- ・仮置場における労働災害の防止、その周辺における地域住民への生活環境への影響（具体的には、廃棄物の飛散、臭気、騒音、振動、汚染水の流出、並びに車両運行及び車両往来による近隣住民の不快感）を防止することを目的として環境モニタリングを実施する。
- ・火災予防のモニタリング（廃棄物の山の目視点検、温度、一酸化炭素濃度等）実施。

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18-4】を参考に作成

※仮置場の管理・運営に関するポイント (2/2)

【火災防止対策】

- ・可燃性廃棄物の積み上げ高さは、5m以下、一山あたりの設置面積を200m²以下とし、山と山の間を2m以上とする。
- ・廃棄物の山の上で作業する重機の活動範囲は日単位で変更するとともに、数週間に1度は堆積物の切り返しを行う。
- ・ガスボンベや灯油缶などの搬入制限や、ライター、バイク等の燃料を含む危険物と、バッテリー、電池等の火花を散らす廃棄物の混在を防ぐ。

【消毒剤・消臭剤等の薬剤散布】

- ・仮置場及びその周辺の衛生状態を良好に保つこと、周辺の生活環境の保全、仮置場内の作業環境の改善のため、消毒剤・消臭剤の散布を行う。また、必要に応じて、仮置場内の害虫等の駆除のために殺虫剤の使用を検討する。

【仮置場の復旧】

- ・仮置場の復旧は、原状回復が基本であるが、土地所有者等との返却時のルール等がある場合は、それらに基づき実施する。詳細な返却ルールが決まっていない場合は、返却前に土地所有者等と協議し、地面の表面に残った残留物の除去や土壌の漉き取り・客土、必要に応じた土壌分析等を行う。
- ・仮置場の造成時に災害廃棄物等を埋設した場合は、掘り起こして適切に処理する。
- ・土壌分析は、仮置場の規模、仮置きした災害廃棄物及び選別作業等の種類、仮置期間と返却後の土地用途を勘案し、リスクに応じてその必要性を検討する。

災害廃棄物対策指針（平成30年3月）【技18 - 4】を参考に作成

(6) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

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

特に注意を要する有害・危険性廃棄物の収集・処理方法における留意事項は、表2-7-16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2-7-16 (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	<ul style="list-style-type: none"> ・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に別保管するなどの対策が必要である。
石綿	<ul style="list-style-type: none"> ・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)及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	<ul style="list-style-type: none"> ・肥料・飼料等が水害等を受けた場合は(港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む)、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
PCB廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。 ・PCB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PCB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。 ・PCB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、PCB廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

災害廃棄物対策指針(平成30年3月) p.2-45、表 2-3-1 を編集

表2-7-16 (2) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
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。

災害廃棄物対策指針(平成30年3月) p.2-45、表 2-3-1 を編集

(7) 資機材の備蓄

災害廃棄物仮置場の運営等の廃棄物処理に必要な資機材をあらかじめリストアップしておく、可能なものは備蓄しておくとともに、関係団体等の所有する資機材を把握し、連携・協力体制を確立しておく。

表 2-7-17 地域防災計画で備蓄に努めるとされるもの

資機材リスト	用途等
発電機	停電等に備えて備蓄、またはレンタル事業者団体等の災害支援協定締結を検討
仮設トイレ	公共下水道、農業集落排水施設が稼働できない場合に、避難所等に設置 県、周辺市町と協力し、広域的な備蓄体制を確保するとともに、レンタル事業者団体等と災害支援協定締結を検討
消毒剤	仮設トイレの管理等に利用
脱臭剤	仮設トイレの管理等に利用

表 2-7-18 一次仮置場における必要資機材

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板、砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止		○
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策(進入防止)、不法投棄・盗難等の防止	○	
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等	○	
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の明示、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策		○
	受付	搬入受付	○	
処理	フォーク付のバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬出車両の積み込み	○	
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎		○
	運搬車両(パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等)	災害廃棄物の搬入・搬出	○	
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全(長)靴、耳栓	安全対策、アスベスト吸引防止	○	
	休憩小屋(プレハブ等)、仮設トイレ	職員のための休憩スペース、トイレ		○
	クーラーボックス	職員の休憩時の飲料水の保管		○
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入・搬出時の計量		○
	シート	土壌汚染の防止、飛散防止		○
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への配慮		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防塵ネット	粉じんの飛散防止		○
	タイヤ洗浄設備、散水設備・散水車	粉じんの飛散防止		○
	発電機	電灯や投光機、水噴霧のための電力確保、職員の休憩スペースにおける冷暖房の稼働用		○
	消臭剤	臭気対策		○
	殺虫剤、防虫剤、殺鼠剤	害虫対策、害獣対策		○
	放熱管、温度計、消火器、防火水槽	火災発生防止(堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素濃度の測定)		○
オイル吸着マット	流出油の回収用		○	
掃除用具	仮置場その周辺の掃除(美観の保全)		○	

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）【技 17-1】を参考に作成

8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 2-8-1 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、適切に周知が行われない場合、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。

表 2-8-1 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特徴
粗大ごみ等	<ul style="list-style-type: none"> ・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畳や家具等の粗大ごみが多量に発生するため、平常時の人員及び車輛等では収集・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、あるいは畳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	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水により流されてきた流木やビニル等が、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	<ul style="list-style-type: none"> ・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。

水害廃棄物対策指針、災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）を参考に作成

9章 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災前に作成した処理計画を基に、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、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2-9-1のとおりとする。

表2-9-1 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及び性状
	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 市町村内の処理・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	安全対策及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)

10章 災害廃棄物処理計画の点検・改定

災害廃棄物処理計画の点検は、一般廃棄物処理基本計画の見直しの際に併せて定期的を実施する。また、災害の発生や災害廃棄物処理に関する教育訓練等により、新たな知見が得られた際にも適時点検を行う。

点検結果に基づき、必要に応じて災害廃棄物処理計画の改定を行う。

表2-10-1 災害廃棄物処理計画の点検

点検種類	点検頻度
定期点検	一般廃棄物処理基本計画見直し時(概ね5年に1度)
随時点検	・災害発生後
	・廃棄物処理に関する教育訓練受講後
	・国の災害廃棄物対策指針や佐賀県廃棄物処理計画改定時等