

鹿屋市災害廃棄物処理計画

令和4年8月

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置付け	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害及び災害廃棄物	3
(2) 災害廃棄物処理の基本方針及び処理主体	5
(3) 地域特性及び災害特性	6
(4) 新型インフルエンザ等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) 鹿屋市災害対策本部	8
(2) 業務内容	9
2 章 情報収集・連絡	11
(1) 鹿屋市災害対策本部との連絡及び収集する情報	11
(2) 県との連絡及び報告する情報	12
(3) 国、近隣他都道府県等との連絡	13
3 章 協力・支援体制	16
(1) 市町村、都道府県及び国の協力・支援	16
(2) 民間事業者団体等との連携	16
(3) ボランティアとの連携	16
4 章 住民等への啓発・広報	18
5 章 一般廃棄物処理施設の現況	19
6 章 災害廃棄物処理対策	20
(1) 災害廃棄物発生量	20
(2) 処理可能量	22
(3) 処理フローに係る項目	25
(4) 収集・運搬計画	28
(5) 仮置場	28
(6) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	32
7 章 水害における処理対応	34
8 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	35

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。

また、地震だけでなく、気候変動に伴う降水量の増加により、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。

環境省では、平成23年3月11日に発生した東日本大震災で得られた経験や知見を踏まえ、県及び市町村における災害廃棄物処理計画の策定に資することを目的に、平成26年3月に「災害廃棄物対策指針」（以下「対策指針」という。）を策定し、平成30年3月には改定版を公表している。

鹿児島県においては、平成30年3月に対策指針を踏まえ、災害時における廃棄物の処理に関する対応の基本的事項を定めた「鹿児島県災害廃棄物処理計画」（以下「県計画」という。）を策定している。

災害廃棄物は、交通の障害や衛生面での問題になることが多いことから迅速な回収が必要になること、また、日常的に排出される一般廃棄物に比べて短期間で大量に出るほか、土砂が混ざっているなど処理に時間がかかるといった問題がある。

このような背景を踏まえ、最新の対策指針等に基づき、鹿屋市地域防災計画（以下「地域防災計画」という。）等の関連計画と整合性を図りながら、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目指すことを目的として策定する。

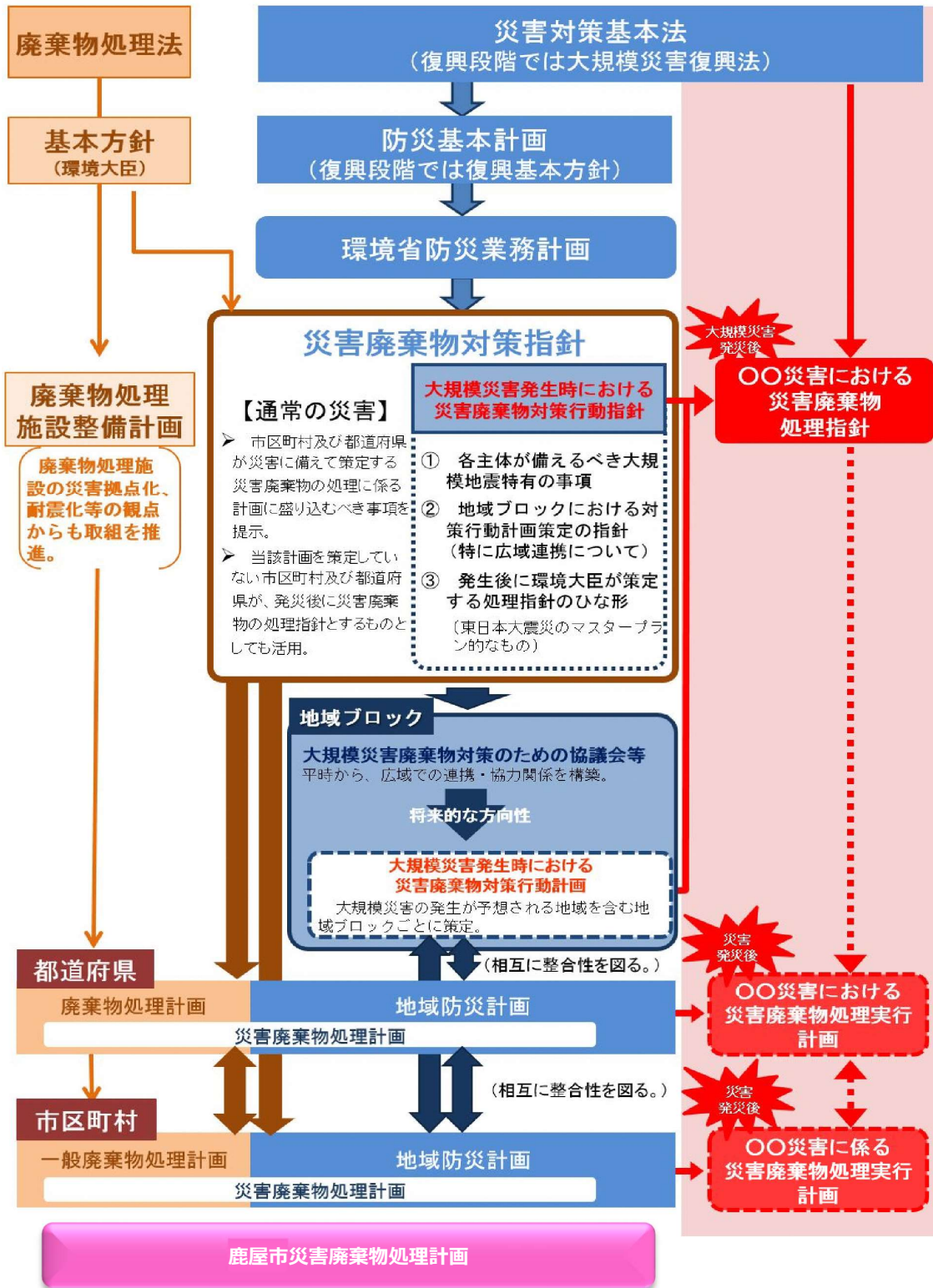
2 章 計画の位置付け

本計画は、環境省の定める対策指針(平成30年改定)に基づき策定するものであり、鹿屋市地域防災計画と整合性を図りながら、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すものである。

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。

また、本計画は、地域防災計画の修正や本計画で対象としている大規模災害の被害想定等に変更があった場合等、必要に応じて適宜見直しを行う。

図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：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）

3章 基本的事項

(1) 対象とする災害及び災害廃棄物

本計画では、国の対策指針及び災害廃棄物処理計画に準じて、地震災害、水害その他自然災害を対象とする。

また、鹿児島県地震等災害予測調査によって、本市に最も大きな被害をもたらすと想定される種子島東方沖地震、近年最も被害の大きかった令和2年7月豪雨相当の水害を想定して表1、表2に示す。

なお、災害廃棄物は一般廃棄物であるため、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、本市が処理の主体を担うこととなるため、対象とする災害廃棄物の種類を表3に示す。

表1 想定する地震災害

項目	内容
想定地震	種子島東方沖
予想規模	マグニチュード8.2（鹿屋市想定震度6弱）
全壊棟数	470棟
半壊棟数	2,200棟
避難人口	最大3,200人（被災1週間後）
最大津波高	2.5m

出典：鹿屋市地域防災計画及び鹿児島県地震等災害予測調査

表2 想定する水害

項目	内容
想定水害	令和2年7月豪雨
気象概況	時間最大雨量：109.5mm（鹿屋観測所、6日6時24分） 24時間最大雨量：495mm（鹿屋観測所、6日） 最大累積雨量：526mm（鹿屋観測所、5～6日）
全壊棟数	32棟
半壊棟数	46棟（うち大規模半壊8棟）
一部損壊棟数	201棟（うち準半壊115棟）
床上浸水棟数	66棟
床下浸水棟数	96棟

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、津波堆積物 [※] 等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	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。）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）一部加工

(2) 災害廃棄物処理の基本方針及び処理主体

ア) 基本方針

本市の災害廃棄物の処理に関する基本方針は、以下のとおりとする。

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、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障がないよう、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。

イ) 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、廃掃法第4条第1項の規定により、本市が第一義的に処理の責任を負うことになる。

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、都道府県に事務委託を行うことができる。

ウ) 処理期間

地震災害については、発生からおおむね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) 地域特性及び災害特性

本市は、鹿児島県の東部、大隅半島のほぼ中央に位置し、総面積は448.33km²で、北部には高隈山系が連なり、西部は錦江湾に面している。

また、一般的にシラス、ボラ等の火山灰土壌で形成されている上、急傾斜地、がけ地等が多いため、雨期には洪水や土砂崩れ等、多くの災害が発生している。

過去には台風や大雨によって、人や建物、船舶、道路、堤防、田畑等に多くの被害が発生している。

図2 鹿屋市の位置図



(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、避難所ごみ及び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・国）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・国）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、避難所の運営者等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
 - ・ 廃棄物に直接触れないこと。
 - ・ ごみ袋がいっぱいになる前にしっかり縛って封をして排出すること。
 - ・ ごみ袋を二重にして出すこと。
 - ・ 廃棄物を捨てた後は石鹼等を使って手を洗うこと。 など
- ② 仮置場や処理施設における作業員の感染予防策
 - ・ 廃棄物に接触する作業を行う際は、手袋、マスクその他の个人防护具及び肌の露出の少ない作業着（長袖・長ズボン）を着用すること。
 - ・ 作業終了後の手洗い及び手指消毒等を実施すること。 など
- ③ 広域処理や委託処理時の感染拡大防止策
 - ・ 廃棄物に直接触れないこと。
 - ・ ごみ袋がいっぱいになる前にしっかり縛って封をして排出すること。
 - ・ ごみ袋を二重にして出すこと。
 - ・ 廃棄物を捨てた後は石鹼等を使って手を洗うこと。 など
- ④ マスクや化学防護服等の个人防护具や消毒液の確保

2 編 災害廃棄物対策

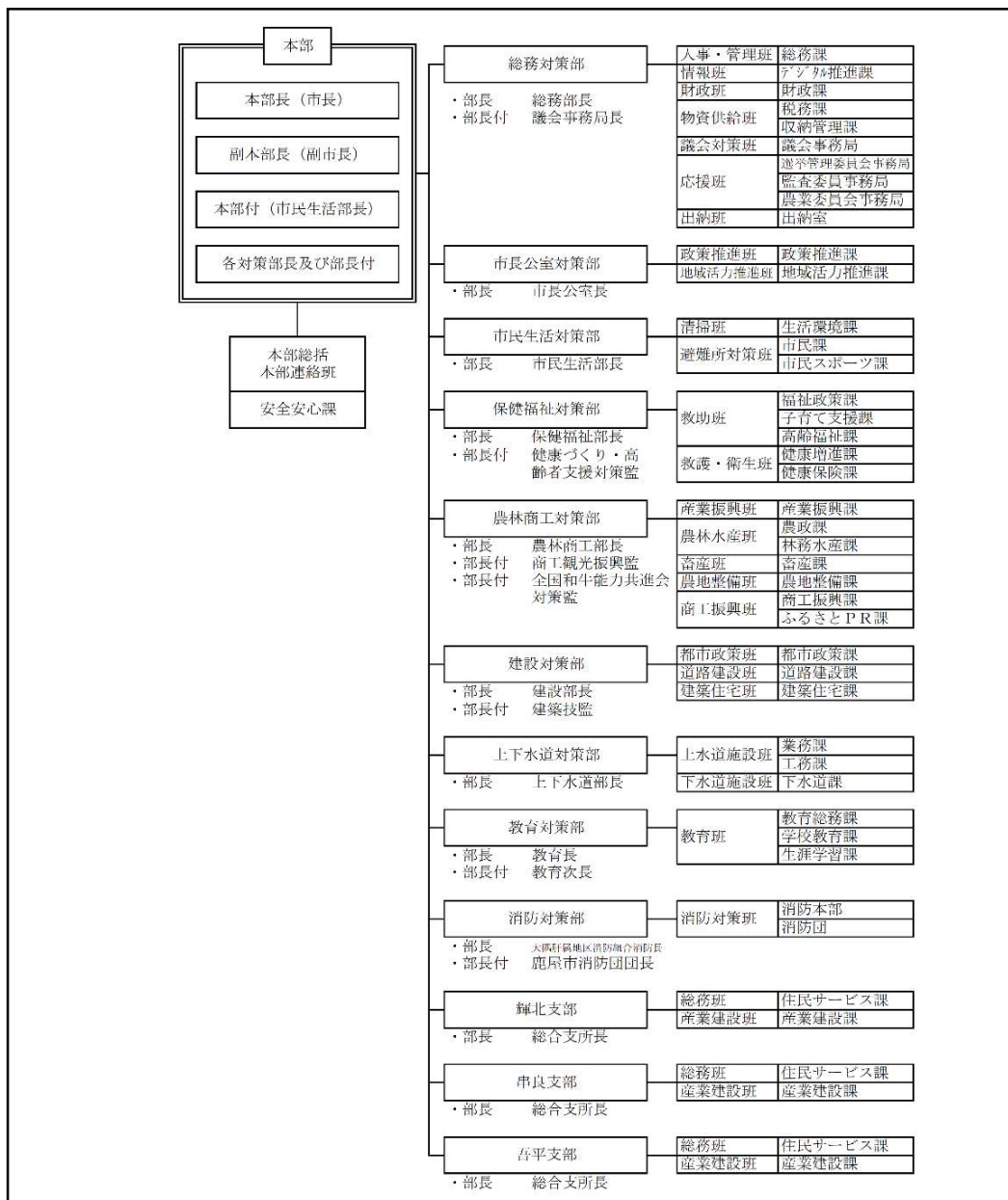
1 章 組織体制・指揮命令系統

(1) 鹿屋市災害対策本部

本市の災害が発生したとき及び発生のおそれがあるときに設置される鹿屋市災害対策本部の体制及び各業務は地域防災計画に定めるとおりとする。災害廃棄物処理については、清掃班を中心として対応するものとし、必要に応じて他の班から応援を受けながら処理を進めるものとする。

なお、災害が起きた際の組織の構成については、図3のとおりとする。

図3 鹿屋市災害対策本部の構成図



(2) 業務内容

発災後の災害廃棄物処理における初動期から復旧・復興までの各フェーズで行う業務の概要は、表5のとおりとする。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、応急対策は、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。

なお、災害時には、災害廃棄物の処理に加えて、通常的生活ごみ、避難所ごみ及び仮設トイレ等のし尿を処理する必要がため、初動期から復旧・復興までの各フェーズで行う業務を表6のとおりとする。

表5 災害廃棄物の処理

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	
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
		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		

項 目		内 容
	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、フロン等の優先的回収
	破砕・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	破砕・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
		港湾における海底堆積ごみ、漂流・漂着ごみの処理
	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
	破砕・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）一部加工

表6 被災者の生活に伴う廃棄物の処理

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	ごみ焼却施設等の稼働可能炉等の運転、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、下水道の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）一部加工

2章 情報収集・連絡

(1) 鹿屋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や目的を表7のとおりとする。

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を行う。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地区名 ・ 報告者名、担当部署 ・ 報告年月日 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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		<ul style="list-style-type: none"> ・ 市内の建物の全壊及び半壊棟数 ・ 各町町村の建物の焼失棟数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道の被害及び復旧状況の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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・港湾の被害の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 被害状況と開通、復旧見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・ 仮置場、運搬ルート の把握

(2) 県との連絡及び報告する情報

本市は、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、速やかに市内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、情報収集を行い、報告が必要な情報（表8）については、県に報告する。

特に、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ため、優先的な処理が求められる腐敗性又は有害廃棄物等の情報を早期に把握する。

人員不足等により、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、鹿児島県環境林務部廃棄物・リサイクル対策課と定期的に連絡を取り、災害廃棄物に関する情報を収集する。

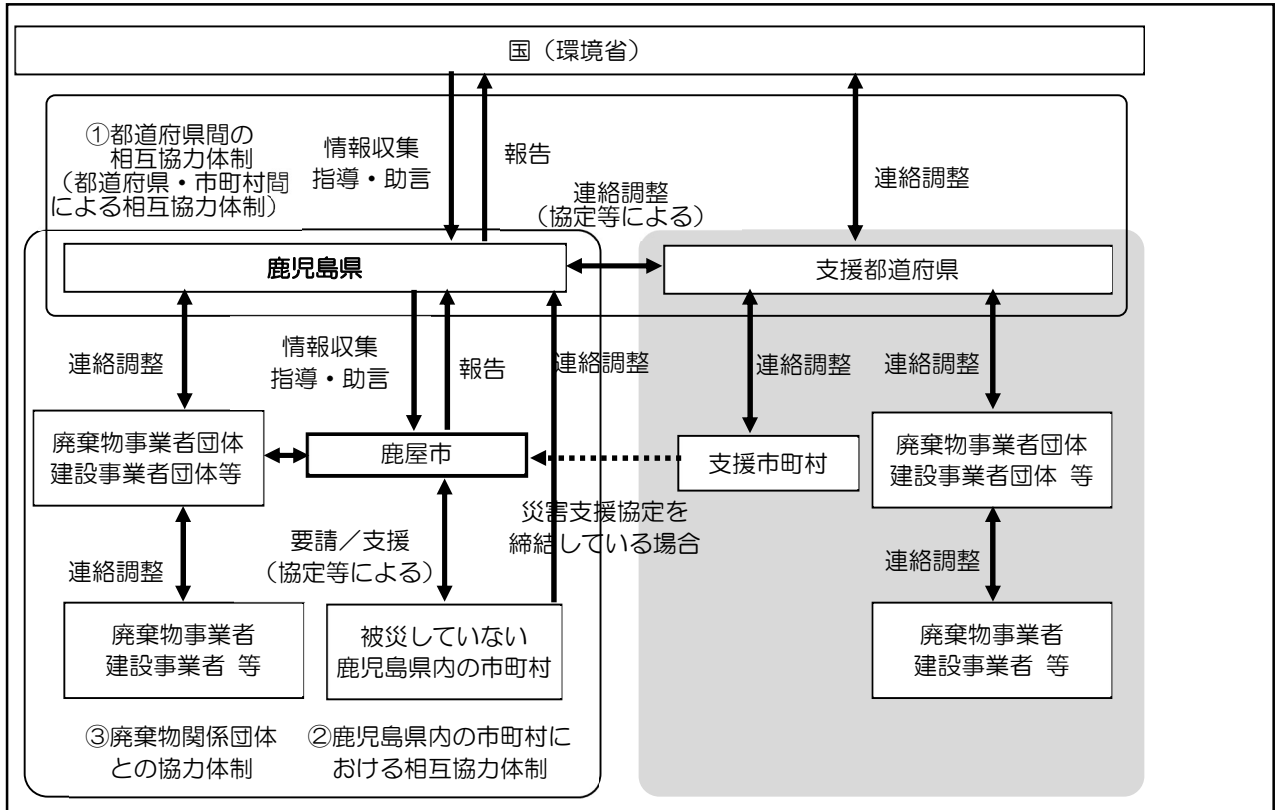
表8 本市から報告する情報の内容

区 分	情 報 収 集 項 目	目 的
災害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none">・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	<ul style="list-style-type: none">・被災状況・復旧見通し・必要な支援	
仮置場整備状況	<ul style="list-style-type: none">・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	<ul style="list-style-type: none">・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

災害が発生した際の広域的な相互協力体制（図4）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4 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制



出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）一部加工

【連絡先一覧】

ア) 県及び関係する県内市町等

県／市町	課室名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
鹿児島県	環境林務部 廃棄物・リサイクル対策課	890-8577	鹿児島市鴨池新町10番1号	099-286-2594	099-286-5545
垂水市	生活環境課	891-2192	垂水市本城3898-1	0994-32-1297	0994-32-6920
東串良町	住民課	893-1693	肝属郡東串良町川西1543	0994-63-3131	0994-63-3138
錦江町	住民税務課	893-2392	肝属郡錦江町坂元963	0994-22-0511	0994-22-1951
南大隅町	町民保険課	893-2501	肝属郡南大隅町根占川北226	0994-24-3111	0994-24-3119
肝付町	住民課	893-1207	肝属郡肝付町新富98	0994-65-8411	0994-65-2518
大隅肝属広域事務組合		893-1604	鹿屋市串良町下小原3893番地	0994-63-0168	0994-63-7714

イ) 関係する廃棄物処理施設（市及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
肝属地区清掃センター	大隅肝属広域事務組合	鹿屋市串良町下小原3893番地	0994-63-0168

2) 最終処分場

施設名	状況	事業主体	住所	電話番号
肝属地区大根田最終処分場	埋立中	大隅肝属広域事務組合	肝属郡錦江町田代川原2043番地	0994-28-2888
肝属地区鹿屋最終処分場	埋立中	大隅肝属広域事務組合	鹿屋市下高隈町4319-1	0994-45-2900

3) し尿処理施設

施設名	事業主体	住所	電話番号
鹿屋市衛生処理場	鹿屋市	鹿屋市川東町4319番地1	0994-42-3742

ウ) 国関係の廃棄物担当部署

団体名	担当部署名	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) 廃棄物処理関係の委託業者

業者名	業務名	住所	電話番号
鹿屋市一般廃棄物処理協同組合	可燃ごみ・不燃ごみ・資源物収集運搬委託	鹿屋市旭原町3055番地1	0994-41-7000

オ) 市内一般廃棄物処理業の収集運搬許可業者

令和4年3月31日現在

業者名	住所	電話番号
(有) 松園商事	鹿屋市下堀町3258番地4	0994-40-4586
丸紅塵芥清掃(有)	鹿屋市大浦町13451番地1	0994-43-0110
(株) カナザワ	鹿屋市朝日町7番21号	0994-41-1717
(株) 森アスコン	鹿屋市輝北町市成3455番地	099-485-1178
牧之内クリーンサービス	鹿屋市串良町細山田769番地	0994-62-2464
大隅衛生企業(株)	志布志市有明町伊崎田5686番地1	099-474-0338
(有) 大始良運送	鹿屋市田淵町1556番地2	0994-48-2037
西技工業(株)	福岡市中央区渡辺通2丁目9番22号	092-711-8811
鹿屋衛生管理センター(株)	鹿屋市川東町7051番地1	0994-44-3311
(株) 西日本浄化サービス	鹿屋市王子町4531番地2	0994-43-3425
(株) 大隅衛生鹿屋	鹿屋市串良町有里5222番地1 6	0994-62-4148
(株) 肝属環境サービス	肝属郡肝付町後田3098番地2	0994-65-2775

3章 協力・支援体制

(1) 市町村、都道府県及び国の協力・支援

他市町村、都道府県による協力・支援については、あらかじめ締結している災害協定等を表9に示す。

災害発生後は、市内の情勢を正確に把握するため、鹿屋市災害対策本部や仮置場候補地の施設所管課等から速やかに情報収集を行い、必要な支援等について国や県等に要請する。

なお、協力・支援体制の構築に当たっては、D.Waste-Net^{*}も活用する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、人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・調整を行う。

※災害廃棄物対策を行う自治体を支援するため、環境省が平成27年9月に発足させたネットワーク組織であり、有識者、地方自治体関係者等が構成メンバーとなっている。

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。
市	鹿児島県及び県内市町村間の災害時相互応援協定	鹿児島県知事、県内市町村長	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。
市	災害時における相互応援に関する協定	神奈川県綾瀬市	H24. 6. 29	被災市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。

(2) 民間事業者団体等との連携

本市では、「一般社団法人鹿児島県産業資源循環協会」との間に「災害時における廃棄物処理等の協力に関する協定」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。

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する。

(3) 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鹿屋市社会福祉協議会にボランティアの宿泊場所や必要な物品の確保等の支援を要請する。

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、返還等がある。

また、ボランティア活動に関する留意点を表10に示す。

表10 災害ボランティア活動の留意点

留 意 点
<ul style="list-style-type: none"> ・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。
<ul style="list-style-type: none"> ・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当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こと。
<ul style="list-style-type: none"> ・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、災害ボランティアセンターで準備すること。 ・特に災害廃棄物の処理現場においては、粉じん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）を着用すること。
<ul style="list-style-type: none"> ・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こと。 ・予防接種のほか、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ること。
<ul style="list-style-type: none"> ・津波や水害の場合、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こと。 ・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を確保すること。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）【技1-21】を参考に作成

4章 住民等への啓発・広報

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、便乗ゴミ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必要がある。

情報伝達手段としては、防災行政無線、広報誌（臨時号）、ホームページ等があり、被災状況や情報内容に応じて活用する（表11）。

また、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、マスコミの活用が有効であったため、本市においても活用を検討する。

表11 広報する情報

項目	内容	周知方法
仮置場や排出・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 ・ 清掃センターへの持込みについて ・ 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 <p style="text-align: right;">など</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防災行政無線 ・ 広報誌（臨時号） ・ 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） ・ SNS ・ アプリ ・ ラジオ放送 ・ データ放送システム <p style="text-align: right;">など</p>

5章 一般廃棄物処理施設の現況

本市の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12、表13に示し、施設の位置図を図6に示す。

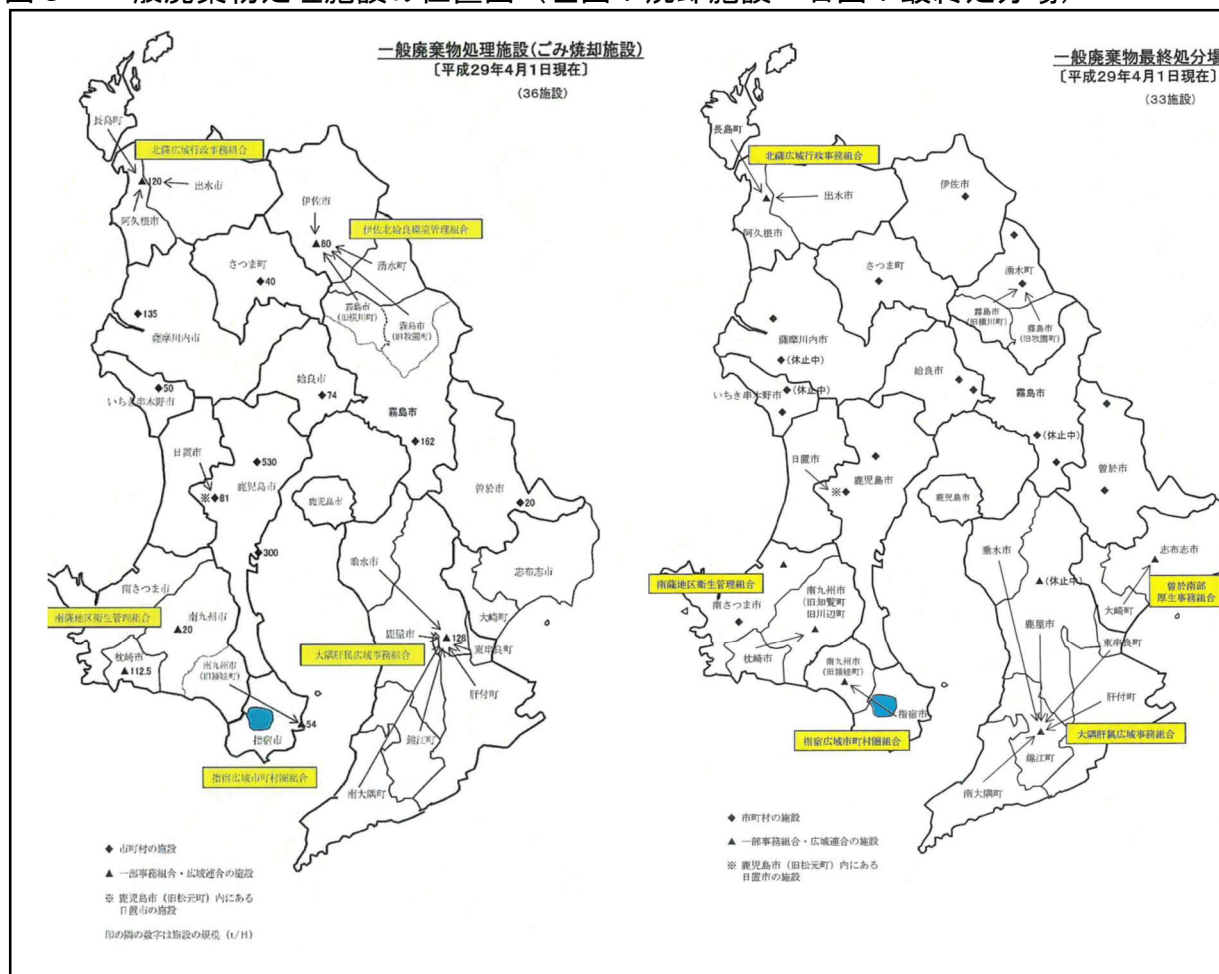
表12 一般廃棄物処理施設の稼働状況

施設名	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度
肝属地区清掃センター	128t/日	2	平成20年度

表13 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
肝属地区大根田最終処分場	16,107	平成14年	令和10年度
肝属地区鹿屋清掃センター 一般廃棄物最終処分場 (二期)	42,755	平成11年	令和20年度

図5 一般廃棄物処理施設の位置図 (左図：焼却施設 右図：最終処分場)



6章 災害廃棄物処理対策

(1) 災害廃棄物発生量

本計画で想定する災害廃棄物の発生量について、種子島東方沖地震は、鹿児島県地震等災害被害予測調査結果の建物被害棟数及び津波浸水面積に基づき、対策指針に記載されている災害廃棄物発生量の推計方法を用いて推計する（表14）。水害については、令和2年7月豪雨の災害における被害状況に基づき、対策指針に記載されている災害廃棄物発生量の推計方法を用いて推計する（表15）。

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て、表16に示す。

発災後は、災害廃棄物処理実行計画を策定し、災害廃棄物の発生量を推計する。推計後は、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

$$\cdot \text{災害廃棄物発生量 [t]} = \text{全壊による災害廃棄物発生量 [t]} + \text{半壊による災害廃棄物発生量 [t]} + \text{焼失(木造)による災害廃棄物発生量 [t]}$$

$$\cdot \text{全壊による災害廃棄物発生量 [t]} = \text{全壊棟数 [棟]} \times 117 \text{ [t/棟]}$$

$$\cdot \text{半壊による災害廃棄物発生量 [t]} = \text{半壊棟数 [棟]} \times 23 \text{ [t/棟]}$$

$$\cdot \text{一部損壊による災害廃棄物発生量 [t]} = \text{一部損壊棟数 [棟]} \times 2.5 \text{ [t/棟]}$$

$$\cdot \text{焼失(木造)による災害廃棄物発生量 [t]} = \text{焼失(木造)棟数 [棟]} \times 78 \text{ [t/棟]}$$

(鹿児島県地震等災害被害予測調査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。)

$$\cdot \text{床上浸水による災害廃棄物発生量 [t]} = \text{床上浸水世帯数 [世帯]} \times 4.6 \text{ [t/世帯]}$$

$$\cdot \text{床下浸水による災害廃棄物発生量 [t]} = \text{床下浸水世帯数 [世帯]} \times 0.62 \text{ [t/世帯]}$$

出典：災害廃棄物対策指針

表 14 種子島東方沖地震での災害廃棄物発生量推計

被災状況	被災棟数	発生原単位 (t/棟)	災害廃棄物発生量 (t)
全壊棟数	470棟	117 t/棟	54,990
半壊棟数	2,200棟	23 t/棟	50,600
焼失棟数	-	78 t/棟	0
合計	-	-	105,590

※鹿児島県地震等災害被害予測調査により、堆積物の発生量は0 tとする。

表 15 令和2年7月豪雨水害相当における災害廃棄物発生量推計

被災状況	被害棟数/世帯数	発生原単位 (t/棟、t/世帯)	災害廃棄物発生量推計 (t)
全壊棟数	32棟	117t/棟	3,744
半壊棟数	46棟	23t/棟	1,058
一部損壊棟数	201棟	2.5t/棟	503
床上浸水棟数	66世帯	4.6t/世帯	304
床下浸水棟数	96世帯	0.62t/世帯	96
発生量計 (t)			5,705

※発生源単位については、鹿児島県災害廃棄物処理計画に基づく。

表 16 災害廃棄物の種類別発生量推計

項目	種子島東方沖地震	組成割合 (%)	令和2年7月豪雨相当水外害	組成割合 (%)
	発生量 (t)		発生量 (t)	
災害廃棄物 (合計値)	105,590	-	5,705	-
可燃物	19,006	18.0%	1,027	18.0%
不燃物	19,006	18.0%	1,027	18.0%
コンクリートがら	54,907	52.0%	2,967	52.0%
金属	6,969	6.6%	376	6.6%
柱各材	5,702	5.4%	308	5.4%

※「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のランドデザインについて (中間とりまとめ)」及び鹿児島県地震等災害被害予測調査、令和2年7月豪雨実績をもとに試算

(2) 処理可能量

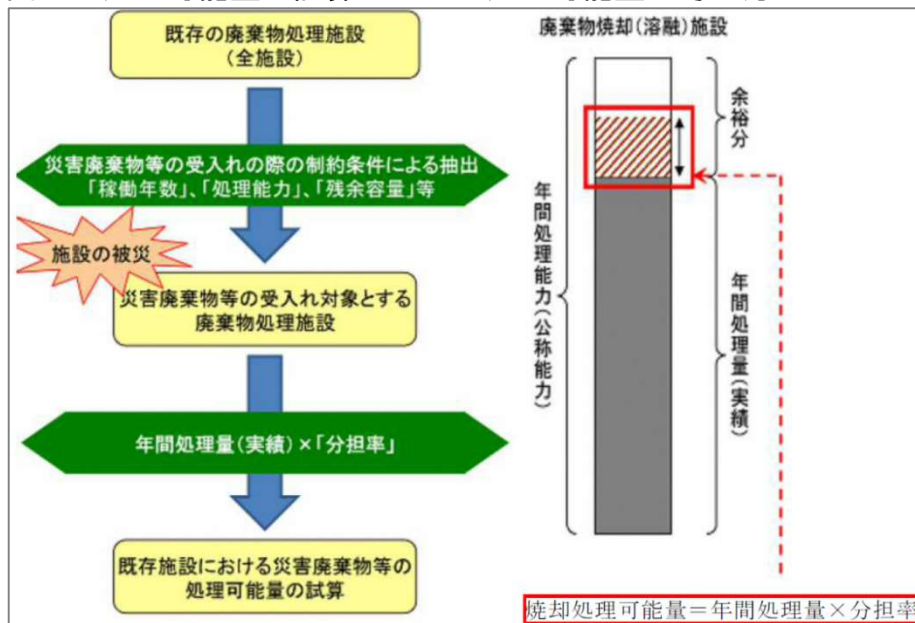
災害廃棄物に対する焼却施設及び最終処分場における処理可能量を、平時施設の処理実績を踏まえて推計する。

ア) 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 17-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%で設定して表 18 を基に算定した処理可能量は 112 t/年である（表 19）。

また、これに併せて、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する。処理可能量の試算フローと処理可能量の考え方については、図 7 で示す。大規模災害を想定し、3 年間処理した場合で算出した処理可能量は 302 t/年となる。ただし、道路障害物等の優先回収物の回収や仮置場設置等の事前調整等を考慮し実稼動期間は 2.7 年とする。

図 6 処理可能量の試算フローと処理可能量の考え方



出典：災害廃棄物対策指針【技14-4】を基に作成

表 17 災害廃棄物対策指針のシナリオ設定（処理施設）

項目	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（交渉能力）	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（交渉能力）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【技14-4】

表 18 一般廃棄物処理施設の処理可能量（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【技 14- 4】

表 19 一般廃棄物処理施設の処理可能量

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}
肝属地区清掃センター	128	38,288	112	112	302	302

※1 処理実績は、令和 2 年度実績値 ※2 年間最大稼働日数を 300 日と設定

イ) 最終処分場埋立可能量

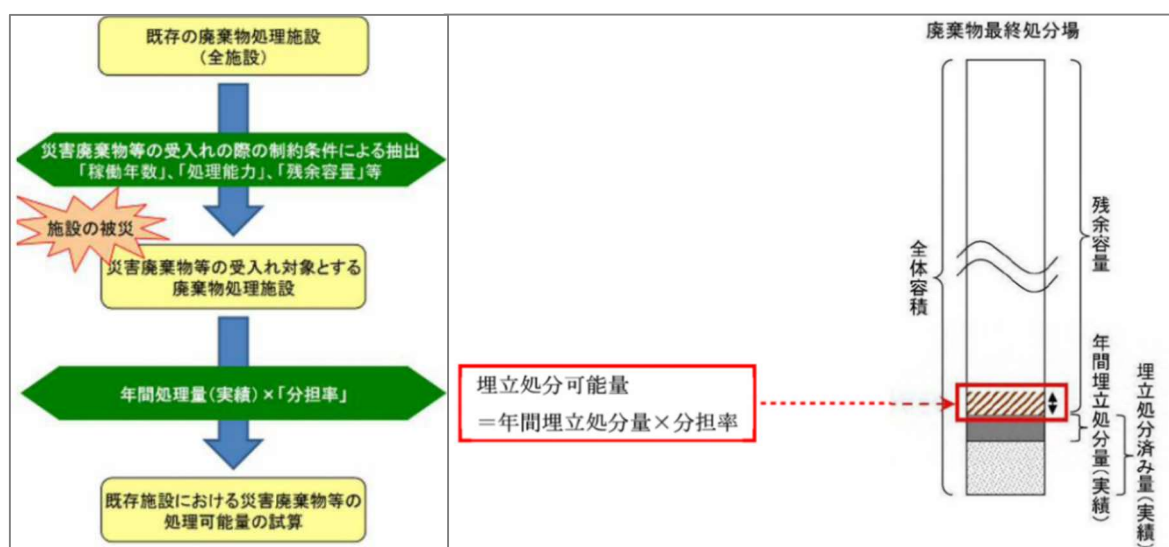
最終処分場の処理可能施設抽出の考え方については図 8 のとおりである。

災害廃棄物の処理を最大限に行うこと（表 20-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% で設定して算定した処理可能量は、肝属地区大根田最終処分場で 1,813 t /年、肝属地区鹿屋清掃センター一般廃棄物最終処分場で 191 t /年である（表 22）。

また、表 21 で示すとおり、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）で算定した処理可能量は肝属地区大根田最終処分場で 0 t、肝属地区鹿屋清掃センター一般廃棄物最終処分場で 37,985 t である（表 22）。

なお、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が、焼却施設処理可能量と同様に事前調整等を考慮し実稼働期間は 2.7 年とする。

図 7 最終処分場の処理可能施設抽出の考え方



出典：災害廃棄物対策指針【技14- 4】を基に作成

表20 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）

項目	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【技14-4】

表21 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)	$(\text{残余容量 (m}^3) - \text{年間埋立処分量 (実績) (m}^3/\text{年度}) \times 10 \text{年}) \times 1.5 \text{ (t/m}^3)$
-----------	---

出典：災害廃棄物対策指針【技14-4】

表22 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 (m ³ /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)	
肝属地区大根田最終処分場	16,107	3,022	1,813	4,895	0
肝属地区鹿屋清掃センター 一般廃棄物最終処分場（二期）	42,755	318	191	515	37,985

※処理実績は令和2年度実績値

(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、災害廃棄物の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。

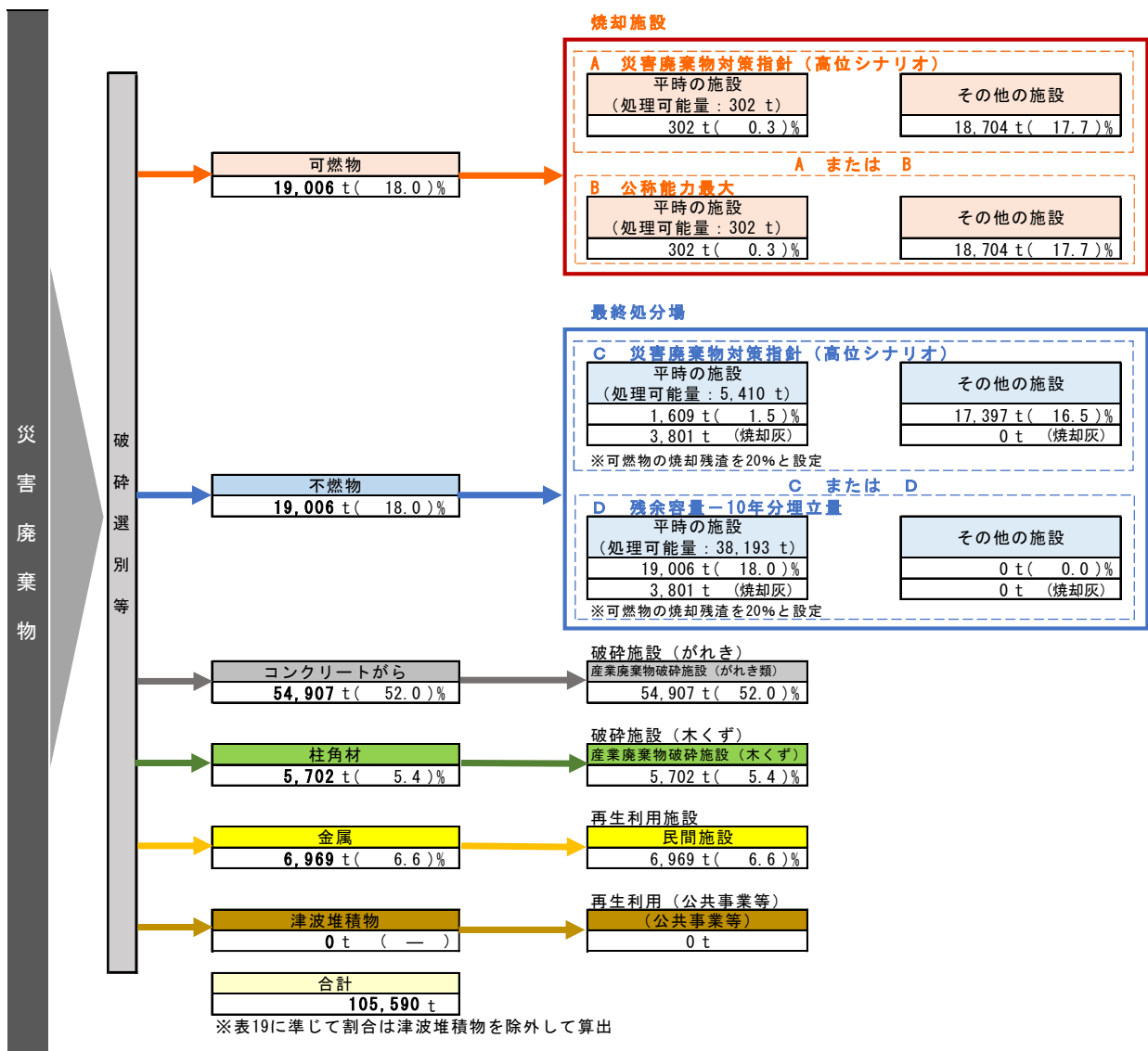
また、災害廃棄物処理の基本方針、発生量、廃棄物処理施設の被災状況を想定しつつ、分別・処理フローを設定する。

ア) 処理フロー

○種子島東方沖地震での災害廃棄物処理フロー

本市のみの処理では、想定される災害が発生した場合は、焼却処理、最終処分ともに不足するため、大規模災害発生時には、広域的な処理を県に依頼し、県は、「県内他地域の一般廃棄物処理施設での処理」、「県内産業廃棄物処理施設の活用」、「仮設焼却炉の設置」、「県域を越えた広域連携による処理」の順に調整を行う。

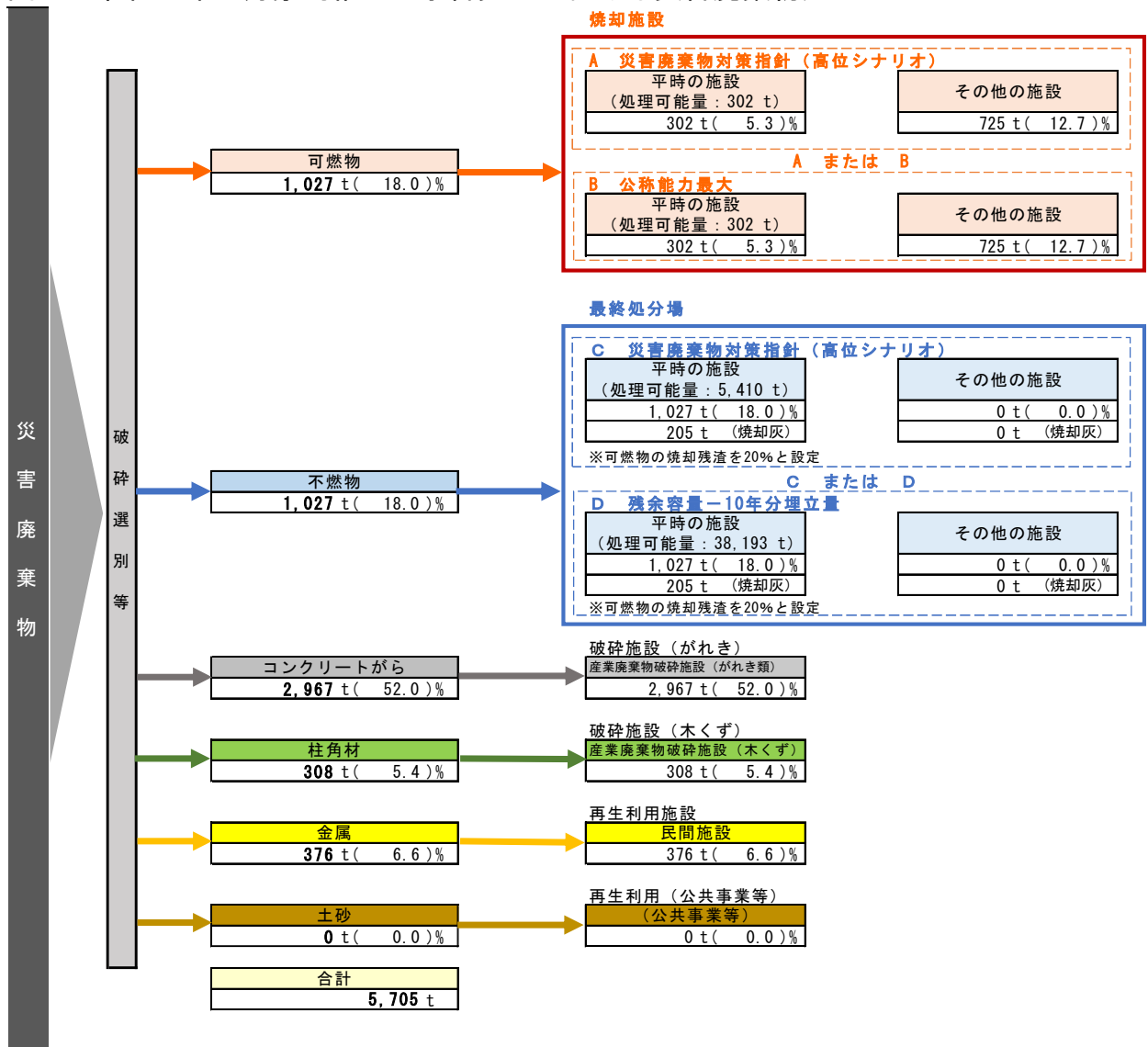
図8 種子島東方沖地震における災害廃棄物処理フロー



○令和2年7月豪雨相当水害での災害廃棄物処理フロー

現在の処理フローでは可燃物について処理能力が不足するため、大規模災害発生時には、広域的な処理を県に依頼し、県は、「県内他地域の一般廃棄物処理施設での処理」、「県内産業廃棄物処理施設の活用」、「仮設焼却炉の設置」、「県域を越えた広域連携による処理」の順に調整を行う。

図9 令和2年7月豪雨相当の水害発生における災害廃棄物処理フロー



イ) 広域的な処理・処分

自区域内で計画的に廃棄物処理を完了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は、次の項目を基本とする。

- 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）
- ⑥ その他

ウ) 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年とした場合は、表23のスケジュールを目安とする。水害の事例においては1年以内に処理業務を完了することとし、表24のスケジュールを目安とする。

実際に災害が発生した際は、被災状況によって災害廃棄物処理実行計画内で処理期間を設定する。

表23 大規模災害での処理スケジュール

項目	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24 水害での処理スケジュール

項目	1年間					
	1週間	1か月	3か月	6か月	9か月	12か月
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・運搬計画

災害廃棄物の発生状況（被災場所、量、性質等）等を把握し、収集運搬体制を確認・整備して、被災場所から仮置場等への効率的で安全なルートを作成の上、収集運搬を行う。

ア) 収集運搬体制の整備

- ①人員体制：災害廃棄物の発生量や職員の参集状況等を確認し、必要に応じて国、県、他自治体等や協定団体への応援要請を行い、体制を整備する。
- ②車両体制：市が一般廃棄物の収集運搬を委託する事業者の車両の被災状況等を確認し、収集運搬車両体制を確保するとともに、必要に応じて一般廃棄物収集運搬許可業者等の協力を得て、ごみの収集運搬を行う。
なお、災害廃棄物の発生量や大きさ等によっては、ダンプトラックとショベル等積込重機の使用が最も効果的であるため、民間事業者等への委託等の方法による収集運搬を検討する。

イ) 優先回収物

- ①道路障害物
土砂、木、廃車両等
- ②危険物
高圧ガスボンベ、薬品、灯油、バッテリー、PCB廃棄物、石綿含有廃棄物等
- ③腐敗性廃棄物
家畜の死骸、農産廃棄物、水産廃棄物、食品系廃棄物、畳等

ウ) ルート作成

災害発生時は、被災状況や仮置場開設状況等を考慮して、効率的で安全な収集運搬ルートを作成する。

(5) 仮置場

ア) 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。

大規模災害が発生した際の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（表25）。

なお、災害の規模や発生場所等により、表25で示した仮置場候補地（5地域14か所）のみで対応できない場合は、民有地等を仮置場として、利用することも検討する。

また、本計画で想定した災害の仮置場必要面積は、想定した災害廃棄物発生量と対策指針に示されている仮置场面積の計算方法により算定して、種子島東方沖地震で36,080 m²、令和2年7月豪雨相当の水害で1,949 m²とする（表26）。

表25 仮置場候補地

NO.	地域（地域内仮置場合計面積） （中学校区） （世帯数・人口）	名称	所在地	概算利用可能面積（登記簿面積）	評価	期間	防災へり	ドクへり	緊急避難	仮設住宅	避難所
1	北部地域（7,706㎡）	輝北ダム工事関係者宿舎跡地	輝北町平房	6,046㎡（6,046㎡）	A	長期					
2	（輝北・高隈中学校区） （2,320世帯・4,178人）	鹿屋市資源センター ※細山田中学校区も含む。	下高隈町	1,660㎡（2,000㎡）	B	中期					
3	中央地域（40,680㎡）	鹿屋市市民いこいの森運動広場	西祓川町	22,250㎡（40,499㎡）	A	中期	○	○		○	
4	（鹿屋・鹿屋東・田崎中学校）	鹿屋衛生処理場	川東町	5,230㎡（14,453㎡）	B	中期					
5	（24,363世帯・48,996人）	祓川公園	祓川町	5,730㎡（16,700㎡）	B	中期					
6		鹿屋中央公園サッカー場兼ソフトボール場	向江町	7,470㎡（100,078㎡）	C	短期		○	○	○	
7	西部地域（14,025㎡）	霧島ヶ丘公園第5駐車場	浜田町	7,270㎡（7,800㎡）	A	長期					
8	（第一鹿屋・大始良・花岡 中学校区）	旧古江小学校グラウンド	古江町	1,920㎡（5,060㎡）	C	長期			○		
9	（15,725世帯・29,815人）	旧高須中学校グラウンド	高須町	4,835㎡（11,019㎡）	C	長期			○		○
10	東部地域（20,850㎡）	肝属地区清掃センター	串良町下小原	2,660㎡（76,000㎡）	A	長期					
11	（串良・上小原・細山田 中学校区）	ワッシュイ広場	串良町下小原	12,890㎡（16,322㎡）	A	長期		○	○		
12	（5,830世帯・11,786人）	堂園置場	串良町細山田	5,300㎡（5,300㎡）	C	長期					
13	南部地域（13,300㎡）	吾平多目的グラウンド	吾平町麓	11,430㎡（15,000㎡）	A	中期	○	○			
14	（吾平中学校区） （2,973世帯・6,108人）	吾平町家畜集合指導センター	吾平町麓	1,870㎡（8,396㎡）	C	短期					

※世帯数・人口については、令和4年5月31日現在

○評価別仮置場面積合計

A：62,546㎡ B：12,620㎡ C：21,395㎡ A～C合計：96,561㎡

【施設利用状況】 防災へり：防災へり発着場 ドクへり：ドクターへり発着場 緊急避難：地震時の緊急避難広場

仮設住宅：応急仮設住宅建設候補地 避難所：避難所（1次、2次、その他避難所含む）

【評価基準】 A：仮置場の条件として、支障なし B：仮置場の条件として、望ましいが一部支障あり

C：仮置場の条件として、支障はあるが工夫によっては仮置場として使用可能

【設置期間】 短期：4か月以内 中期：5～7か月 長期：8か月以上

表26 仮置場必要面積

想定災害	仮置量 (t)	仮置場必要面積 (㎡)
種子島東方沖地震	105,590	36,080
令和2年7月豪雨相当の水害	5,705	1,949

イ) 仮置場の設置、運営

仮置場の設置については、被災地から近く、かつ、評価の高い仮置場候補地から災害対策本部内で調整の上、選定する。

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ため、本市においても同様に行う。

また、仮置場の種類を表27、災害廃棄物の処理フローを図11、仮置場の分別配置の例を図12に示す。

表27 仮置場の種類

一次仮置場	片付けごみ、被災した建物、津波堆積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。

図10 処理フロー

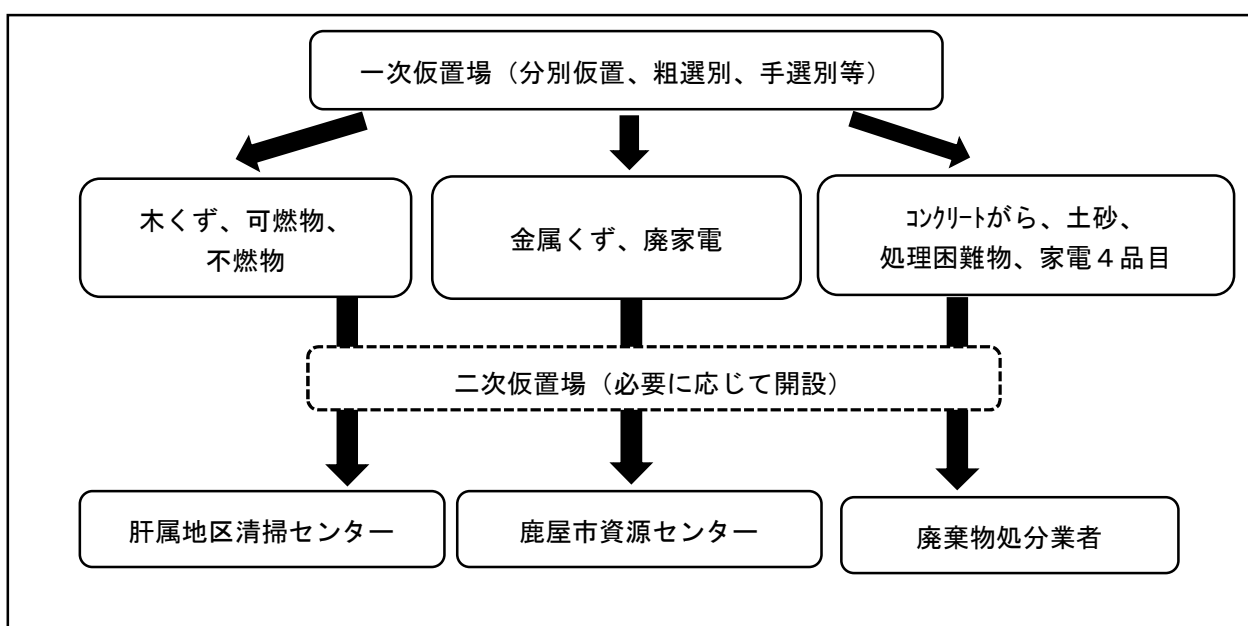
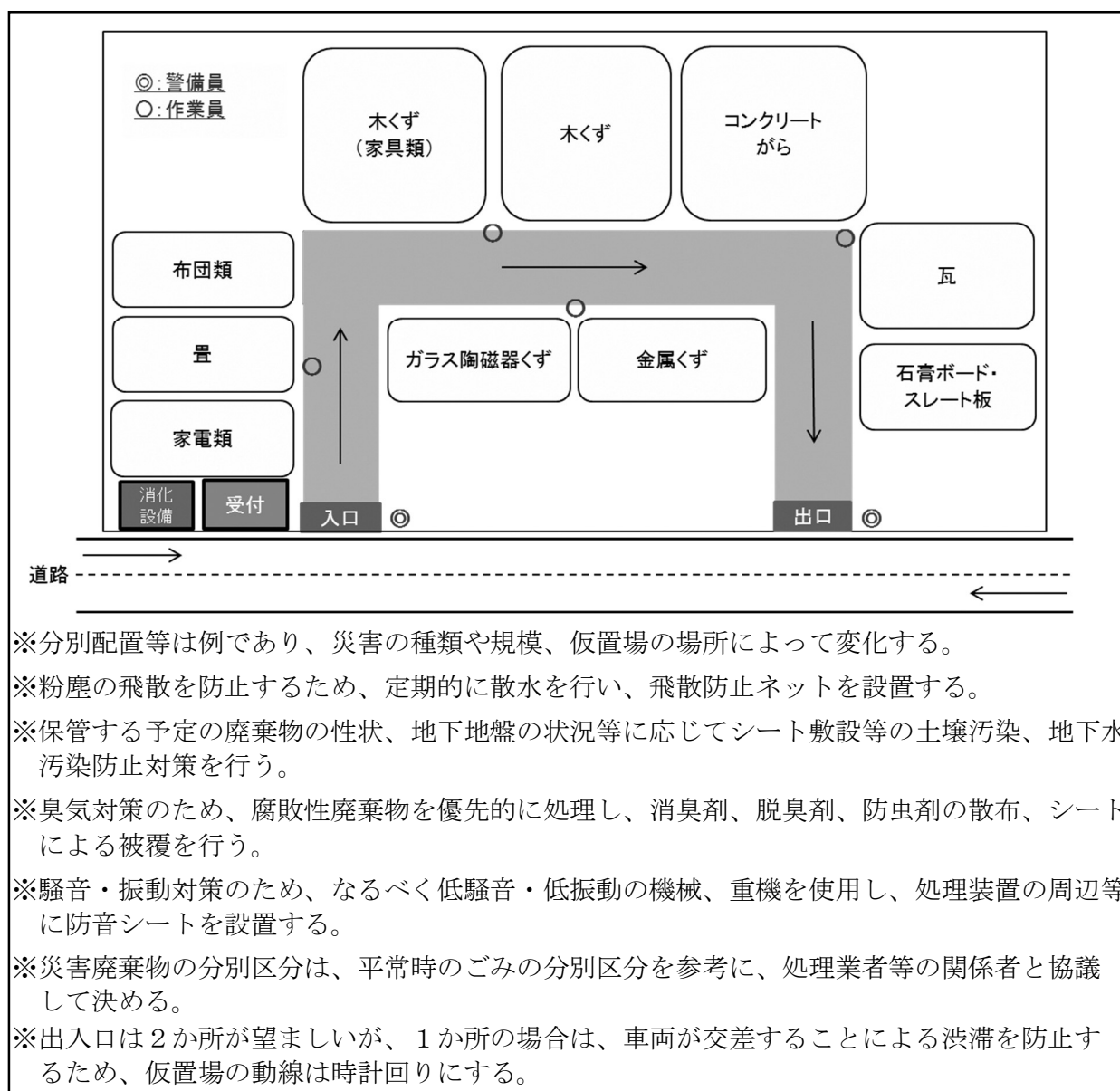


図11 仮置場の分別配置の例



ウ) 仮置場候補地の更新

時間の経過等によって利用状況が変化するため、情報収集に努め、リストの追加、削除等を随時行う。

エ) 住民への仮置場の周知

仮置場を設置したときは、場所、受入れ期間（時間）、分別、持込禁止物等を明確にした上で広報を行う。広報は、防災行政無線、広報誌（臨時号）、ホームページ、SNS等複数の方法により行い、全世帯に周知できるようにする。

オ) 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）と復旧に関する協議を実施する。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。

(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。

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28のとおりである。

また、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、別途保管又は早期の処分を行う。人命救助、被災者の健康確保の際は、特に注意する。

なお、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、散水等による防じん対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。

表28 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を行う。
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。
漁網	<ul style="list-style-type: none">・漁網には錘に鉛などが含まれていることから事前に分別する。漁網の処理方法としては、焼却処理や埋立処分が考えられる。ただし、鉛は漁網のワイヤーにも使用されている場合があることから、焼却処理する場合は主灰や飛灰、スラグなどの鉛濃度の分析を行い、状況を継続的に監視しながら処理を進める。
漁具	<ul style="list-style-type: none">・漁具は破砕機での破砕が困難であるため、東日本大震災の一部の被災地では、人力により破砕して焼却処理した事例がある。

種類	留意事項等
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処理・処分を依頼する。
P C B廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> P C B廃棄物は、被災市区町村の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	<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。
危険物	<ul style="list-style-type: none"> 危険物の処理は、種類によって異なるので、十分に注意する。（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	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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	<ul style="list-style-type: none"> 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）一部加工

7章 水害における処理対応

水害は、局地的になることが多く、地震と比較して災害廃棄物発生量が少ないことから、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、水害廃棄物特有の特徴（表 29）を有することから、収集運搬・処理に当たって、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。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になるため、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 29 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両等では収集・運搬が困難である。・土砂が多量に混入しているため、処理に当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">・水没したくみ取便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかにくみ取り、清掃、周辺の消毒を行う必要がある。
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ール等が一時的に大量発生するため、処理が必要である。
畳等	<ul style="list-style-type: none">・水分を含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。

出典：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

8章 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災前に作成した鹿屋市一般廃棄物処理計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況等を把握した上で、鹿屋市災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）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ため、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。

なお、実行計画の具体的な項目例は、表30のとおりとする。

表30 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）