

宮崎市災害廃棄物処理計画

平成28年10月

(令和3年10月改訂)

宮 崎 市

目 次

第1章 計画の概要	
第1節 計画の概要	1
1. 計画策定の背景及び目的	1
2. 計画の位置付け	2
3. 宮崎市災害廃棄物処理実行計画	3
4. 計画のチェック・見直し・進捗管理	4
第2節 基本的な事項	5
1. 想定する災害	5
2. 計画の対象とする廃棄物（災害廃棄物）	6
第2章 組織体制	
第1節 処理主体と役割	8
1. 宮崎市	9
2. 市民・ボランティア団体等	9
3. 事業者	9
第2節 関係機関との連携	10
1. 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）	10
2. 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会	11
3. 九州市長会	11
4. 民間事業者団体	12
5. 宮崎県	13
6. 県内市町村	13
第3節 市組織体制	15
1. 環境対策部	15
2. 宮崎市災害廃棄物対策室	16
第4節 市所管の処理施設	18
1. ごみ処理施設	18
2. し尿処理施設	18
第3章 災害廃棄物の処理	
第1節 廃棄物処理施設の状況	19
1. 一般廃棄物処理施設	19
2. 産業廃棄物処理施設	19
第2節 災害廃棄物の処理	20
1. 災害廃棄物の発生量	20
2. 収集運搬計画	20
3. 仮置場	21

4. 中間処理.....	27
5. 最終処分.....	28
6. 広域処理.....	29
第3節 各種廃棄物への対応.....	29
1. 生活ごみ.....	29
2. し尿処理.....	30
3. 感染性廃棄物の取扱い.....	31
4. 有害物質含有廃棄物等の対策.....	32
5. 津波堆積物.....	33
6. 貴重品・思い出の品.....	34
7. その他災害廃棄物の取扱い.....	35
第4章 その他	
第1節 災害廃棄物処理の流れ.....	36
1. 発災後の対応（時期区分と特徴及び時間の目安）.....	36
2. 初動期（発災から3日間程度）.....	36
3. 応急期前半（～3週間程度）.....	38
4. 応急期後半（～3か月程度）.....	40
5. 復旧・復興対応（～3年程度）.....	41
第2節 市民への広報.....	43
第3節 支援要請・受援体制.....	43
1. 支援要請ルートを検討.....	43
2. 受援体制構築の流れ.....	43
3. 支援を受けるに当たって事前に準備すべき事項、配慮すべき事項.....	44
4. 職員への教育訓練.....	45
第5章 資料編	
第1節 被害想定.....	46
1. 南海トラフ地震における自然現象の予測.....	46
2. 南海トラフ地震における被害想定.....	48
第2節 各種推計方法.....	50
1. 各廃棄物の発生量推計.....	50
2. 仮置場必要面積の推計.....	54
第3節 環境省の財政支援.....	57
第4節 関係機関等の連絡先.....	60
第5節 各種様式集.....	61
1. 貴重品・思い出の品に係る警察への届出様式.....	61
第6節 災害廃棄物の処理に係る法令.....	62

第1章 計画の概要

第1節 計画の概要

1. 計画策定の背景及び目的

本市では、平成17年の台風第14号及び平成30年の台風第24号において、甚大な被害を受け、「災害廃棄物」の処理に直面し、対応に苦慮した経験がある。また、平成23年に発生した東日本大震災においては、大規模地震に加え、津波の発生によって、これまでの災害を遥かに超えた被害が広範囲に発生し、膨大でさまざまな性状が入り混じった災害廃棄物の処理に対応することとなった。その後も、熊本地震をはじめ、日本全国で大雨や台風等の大規模自然災害が発生しており、本市においても南海トラフ地震の発生に予断を許さない状況下にある。このような中、これまでの災害で得られたさまざまな経験や知見を踏まえた上で、現実的かつ着実な災害廃棄物対策を進めていくことが求められている。

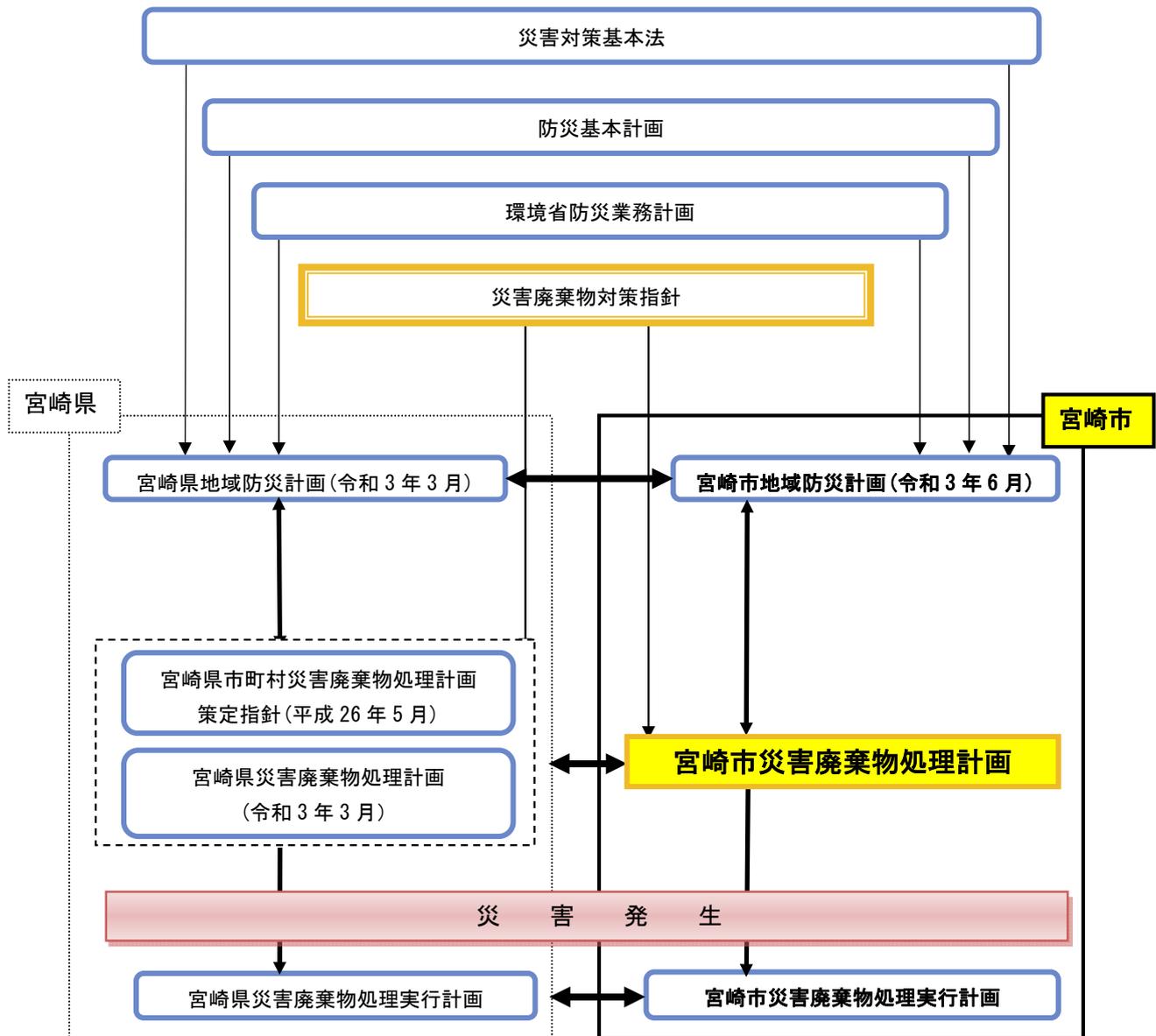
そこで、本市においては、災害廃棄物を円滑かつ適正に処理するため、「宮崎市災害廃棄物処理計画」を策定し、平時からの備えや危機管理意識の醸成を図るとともに、発災時における迅速な処理体制の構築に資することを目的とする。



図 1-1 平成 30 年台風第 24 号の際の災害廃棄物仮置場（宮崎市内）

2. 計画の位置付け

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針(平成30年3月)及び宮崎県の定める宮崎県市町村災害廃棄物処理計画策定指針(平成26年5月)に基づき策定するものであり、宮崎市地域防災計画(令和3年6月)における災害廃棄物の処理を円滑に行うために必要な基本的事項を示し、災害発生時に作成する宮崎市災害廃棄物処理実行計画の基とするものである。



※各計画等の（ ）内は改訂年月日を示す。

図 1-2 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

3. 宮崎市災害廃棄物処理実行計画

(1) 災害廃棄物処理実行計画とは

発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために、発災後に各自治体が策定する計画のことであり、災害廃棄物の発生量、処理体制、処理フロー、処理スケジュールなどを整理したものである。

(2) 策定事例（参考）

過去に国内で発生した災害において、各自治体が策定した災害廃棄物処理実行計画は以下のとおり。

表 1-1 過去の災害における災害廃棄物処理実行計画策定事例

自治体名	災害発生年月	計 画 名	策 定 時 期
宮城県	平成 23 年 3 月	東日本大震災 ・宮城県災害廃棄物処理実行計画	平成 23 年 7 月（第一版） 平成 24 年 7 月（第二版） 平成 25 年 4 月（最終版）
常総市	平成 27 年 9 月	平成 27 年 9 月関東・東北豪雨 ・災害廃棄物処理実行計画	平成 27 年 11 月（第一版） 平成 28 年 9 月（第二版）
熊本市	平成 28 年 4 月	平成 28 年 4 月熊本地震 ・熊本市災害廃棄物処理実行計画	平成 28 年 6 月（第一版） 平成 28 年 12 月（第二版） 平成 29 年 6 月（最終版）
倉敷市	平成 30 年 7 月	平成 30 年 7 月豪雨災害 ・倉敷市災害廃棄物処理実行計画	平成 30 年 9 月（第一版） 令和 元年 7 月（第二版）
千葉県	令和 元年 9 月 令和 元年 10 月	令和元年台風第 15 号及び第 19 号 ・千葉県災害廃棄物処理実行計画	令和 元年 10 月（第一版）

4. 計画のチェック・見直し・進捗管理

(1) 災害廃棄物処理計画

環境省の定める災害廃棄物対策指針の改訂や、上位計画の変更、災害発生後の検証に伴い、随時見直しを行う。

(2) 災害廃棄物処理実行計画

策定後、処理の進捗状況に応じて、随時見直しを行う。

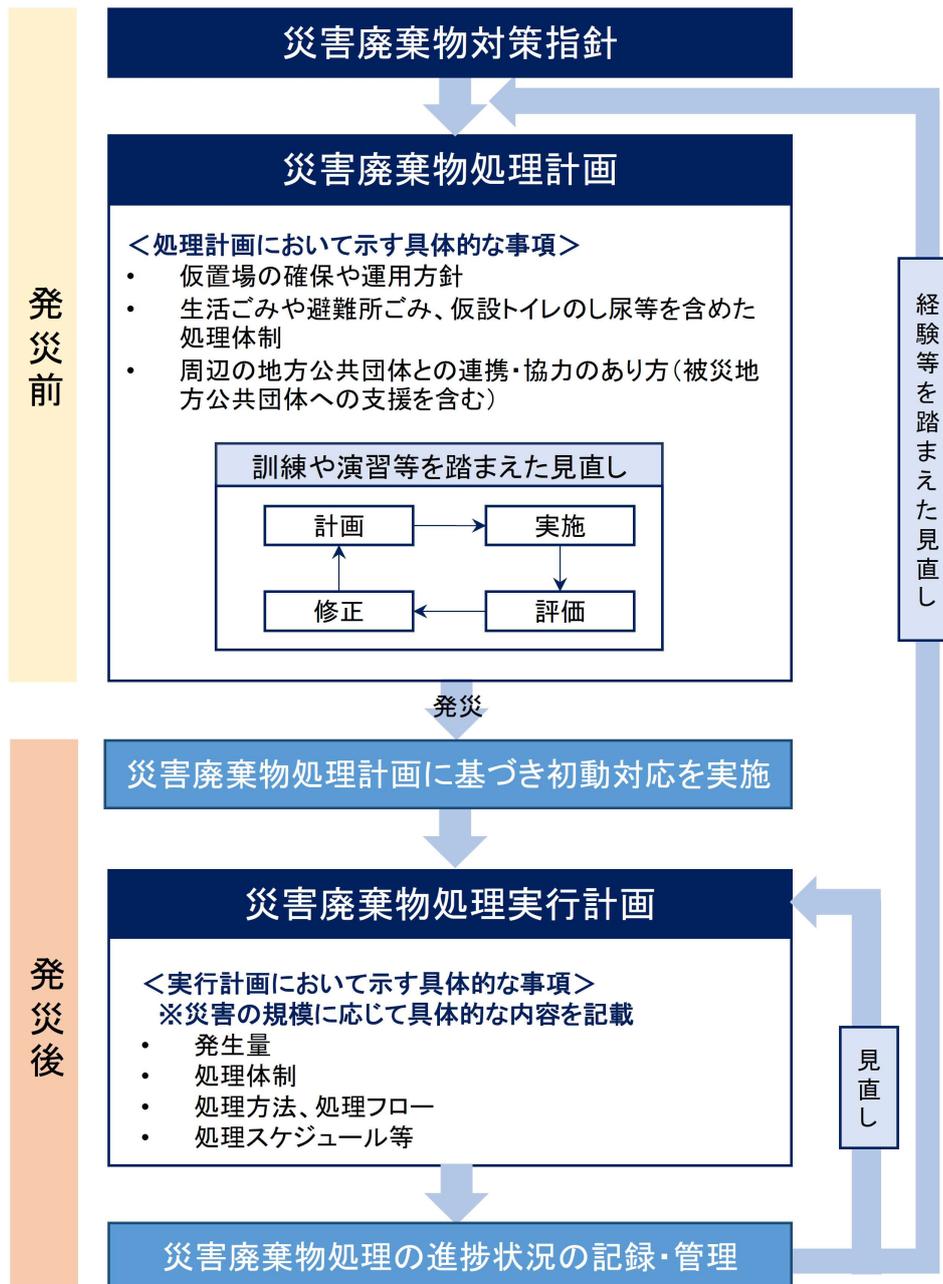


図 1-3 災害廃棄物処理計画及び災害廃棄物処理実行計画の位置付け

出典：災害廃棄物対策指針（環境省 平成 30 年 3 月）

第2節 基本的な事項

1. 想定する災害

本計画において想定する災害は、地震・津波災害、風水害とする。

(1) 地震・津波災害

本計画では、南海トラフ地震を想定災害とする。

表 1-2 想定地震・津波災害と被害予測

災 害 名	被 害 予 測	
南海トラフ地震	・マグニチュード	マグニチュード9クラス
	・震度	震度6弱～震度7
	・津波浸水面積	4,010ha
	・津波高	最大16m
	・建物被害	全壊棟数 29,000棟 半壊棟数 44,000棟
	・人的被害	死者数 3,000人 避難者数 173,000人
	・ライフライン被害 (被災直後)	
	上水道	断水人口 395,000人
	下水道	支障人口 349,000人
	電力	停電軒数 201,000軒
	通信	不通回線数 122,000回線
ガス	供給停止個数 19,000戸	

出典：宮崎市地域防災計画（令和3年6月）

(2) 風水害

本計画では、平成17年台風14号級の風水害を想定災害とする。

表 1-3 想定風水害と被害規模

災 害 名	気 象 概 況	被 害 状 況
平成17年 台風第14号級	・日最大雨量 310mm	(住家被害) 全壊棟数・・・916棟
	・最大瞬間風速 43.1m/s	大規模半壊棟数・・・940棟
	風向き (南東)	半壊棟数・・・918棟
	・最大風速 21.1m/s	一部損壊・・・198棟
	風向き (東南東)	床上浸水・・・279棟 床下浸水・・・686棟

※気象概況及び被害状況は、本市分である。

出典：平成17年台風14号災害の概要（総務部 危機管理室）

気象庁 HP

2. 計画の対象とする廃棄物（災害廃棄物）

本計画で対象とする廃棄物は、災害によって発生する廃棄物、被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物及び被災状況によっては事業所から排出される廃棄物とする。

（1）災害によって発生する廃棄物

災害によって発生する廃棄物は、①被災したものを片付ける際に排出される「片付けごみ」、②損壊家屋の解体及び撤去等に伴い排出される「解体ごみ」、③地震災害等の際に発生する津波に伴い生ずる「津波堆積物」の3つに大別する。

①主な片付けごみの一例（表 1-4）

種 類	内 容
可燃物・可燃系混合物	繊維類、紙、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
木くず	柱、梁、壁材、流木、街路樹等
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、ガラス等が混在した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、アスファルトくず等
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
粗大ごみ	家具等
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出来なくなったもの ※リサイクル可能なものは、家電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等
有害廃棄物・危険物	廃石綿、石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、科学物質、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）、石こうボード等
-----------------	---------------------------------------------------------------

出典：災害廃棄物対策指針（環境省 平成 30 年 3 月）を一部加工

②解体ごみ

損壊家屋等の解体及び撤去等に伴い生ずる廃材等。

損壊家屋等内の貴金属、その他の有価物等の動産及び「貴重品・思い出の品」の個人によって価値があると認められるものは対象外。

③津波堆積物

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。

(2) 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物（表 1-5）

種 類		内 容
生活ごみ	在宅ごみ	発災後も在宅にて生活を行える被災者から排出されるごみ。 応急仮設住宅から排出されるごみも含む。
	避難所ごみ	発災前、発災後に関わらず、避難所で生活する被災者から排出されるごみ。
し尿		仮設トイレ（災害用簡易組立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水。

※平時に排出される生活に伴うごみは、本計画は対象外である。

(3) 災害時に事業所から排出される廃棄物

災害時に事業所から排出される全ての廃棄物については、原則として事業者の自己処理責任において処理を行うこととするが、災害によって発生した廃棄物であり、本市が生活環境保全上必要と認めれば、本市の責任として処理を行う。

第2章 組織体制

第1節 処理主体と役割

災害廃棄物の処理については、一般廃棄物の処理に関する法規制の適用を受ける。

そのため、関係法令の適用や通知等を踏まえ、本市が処理主体となって処理する範囲と、事業者の排出者責任となる範囲を明確にした上で、処理に取り組む。発災後は、「宮崎市、市民・ボランティア団体等、事業者」がそれぞれの役割を認識し、円滑かつ適正に災害廃棄物を処理できるよう、平時から協力体制を整えておくことが重要となる。

なお、災害発生から復興までに、その行動の内容が随時変化していくので、それぞれが連携を密にして柔軟に対応できるようにする。

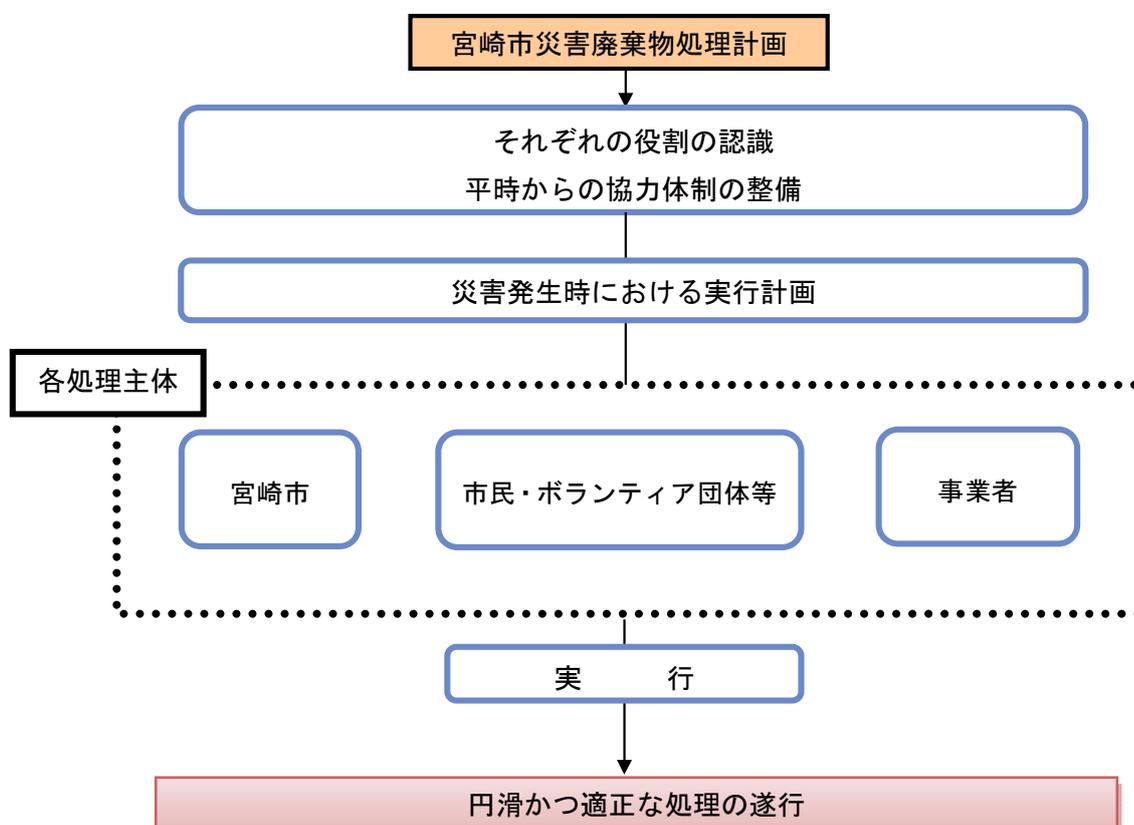


図 2-1 各処理主体の役割

各処理主体が担う主な役割は次のとおり。

1. 宮崎市（表 2-1）

時 期	役 割
平 時	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理計画に基づいた施設の災害対策の整備や応急体制のための資機材の備蓄、委託・許可業者と連携した車両の確保等による緊急出動体制を整備する。 ・関係部局等と仮置場候補地の選定、協議を行う。 ・仮設トイレ等災害時に必要な物資の確保のための連携を行う。 ・県、近隣市町村や関係団体の連絡体制等の整備並びに必要な協定の締結と相互協力体制の構築を行う。 ・災害時に速やかに災害廃棄物処理実行計画が策定できるように、情報収集やごみ量の推計方法、災害廃棄物処理実行計画の策定について、準備演習を行う。 ・一般廃棄物処理施設の耐震化や災害時に備えた施設の整備を行う。
発災時	<ul style="list-style-type: none"> ・各種情報収集により災害廃棄物の量や生活系ごみの量を推計し、それに基づき災害廃棄物処理実行計画を策定する。 ・災害廃棄物の収集運搬を行う。 ・仮置場の選定・設置・運営を行う。 ・処理施設の状況把握と関係団体との連携等を行い、円滑な稼動・回復を行う。 ・市民やボランティア団体等へ指示する。 ・他自治体、ボランティア団体等各種支援の要請、受入を行う。 ・災害補助金に関する申請等を行う。

2. 市民・ボランティア団体等（表 2-2）

時 期	役 割
平 時	<ul style="list-style-type: none"> ・住民用仮置場候補地の選定等を行う。 ・本市が実施する災害廃棄物の排出方法に係る説明会に参加する。
発災時	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の排出方法を遵守し、円滑かつ適正な処理に協力する。 ・仮置場や収集運搬道路の確保について協力する。

3. 事業者（表 2-3）

時 期	役 割
平 時	<ul style="list-style-type: none"> ・本市が実施する災害廃棄物の排出方法に係る説明会に参加する。
発災時	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者が排出した災害廃棄物は、原則として事業者の自己処理責任において処理し、適切な再生利用に努める。ただし、本市が生活環境保全上必要と認めれば、災害廃棄物として処理を行う。 ・災害廃棄物の排出方法を遵守し、円滑かつ適正な処理に協力する。 ・仮置場や収集運搬道路の確保について協力する。

第2節 関係機関との連携

本市のみで災害廃棄物の処理が困難な場合は、関係機関と連携して対応する。

1. 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net)

環境省から協力要請を受けて、災害の種類、規模等に応じて、災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう、「平時」と「発災時」の各局面において、以下の機能・役割を有する。

表 2-4 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net) の機能・役割

時 期	機 能 ・ 役 割
平 時	<ul style="list-style-type: none"> 自治体による災害廃棄物処理計画等の策定や人材育成、防災訓練等への支援 災害廃棄物対策に関するそれぞれの対応の記録・検証、知見の伝承 D. Waste-Net メンバー間での交流・情報交換等を通じた防災対応力の維持・向上
発災時 (初期対応)	<ul style="list-style-type: none"> 被災自治体に専門家・技術者を派遣し、処理体制を構築 生活ごみ等や片付けごみの排出・分別方法の周知 片付けごみ等の初期推計量に応じた一次仮置場の確保・管理運営 悪臭・害虫対策 処理困難物対応等に関する現地支援等 被災自治体にごみ収集車等や作業員を派遣し、生活ごみやし尿、避難所ごみ、片付けごみの収集、運搬、処理に関する現地支援等（現地の情報に応じてボランティア等との連携も含む。）
発災時 (中長期対応)	<ul style="list-style-type: none"> 被災状況等の情報及び災害廃棄物量の推計 災害廃棄物処理実行計画の策定 被災自治体による二次仮置場及び中間処理・最終処分先の確保に対する技術支援等 災害廃棄物処理の管理・運営体制の構築 災害廃棄物の広域処理の実施スキームの構築 処理施設での受入れ調整等

D. Waste-Netのメンバー構成

初動・応急対応（初期対応）			
国立研究開発法人 国立環境研究所	一般社団法人 廃棄物資源循環学会	公益財団法人 廃棄物・3R研究財団	
公益財団法人 自動車リサイクル促進センター	公益社団法人 におい・かおり環境協会	一般財団法人 日本環境衛生センター	
公益社団法人 日本ベストコントロール協会	公益社団法人 全国都市清掃会議	全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会	
全国環境整備事業協同組合連合会	一般社団法人 全国清掃事業連合会	一般社団法人 日本環境保全協会	
復旧・復興対応（中長期対応）			
国立研究開発法人 国立環境研究所	公益社団法人 地盤工学会	一般社団法人 廃棄物資源循環学会	
一般財団法人 日本環境衛生センター	一般社団法人 環境衛生施設維持管理業協会	一般社団法人 セメント協会	
公益社団法人 全国産業資源循環連合会	一般社団法人 泥土リサイクル協会	一般社団法人 日本環境衛生施設工業会	
一般社団法人 日本災害対応システムズ	一般社団法人 持続可能社会推進コンサルタント協会	公益社団法人 全国解体工事業団体連合会	
一般社団法人 日本建設業連合会	日本貨物鉄道株式会社	日本内航海運組合総連合会	
リサイクルポータル推進協議会			

出典：環境省 HP より抜粋

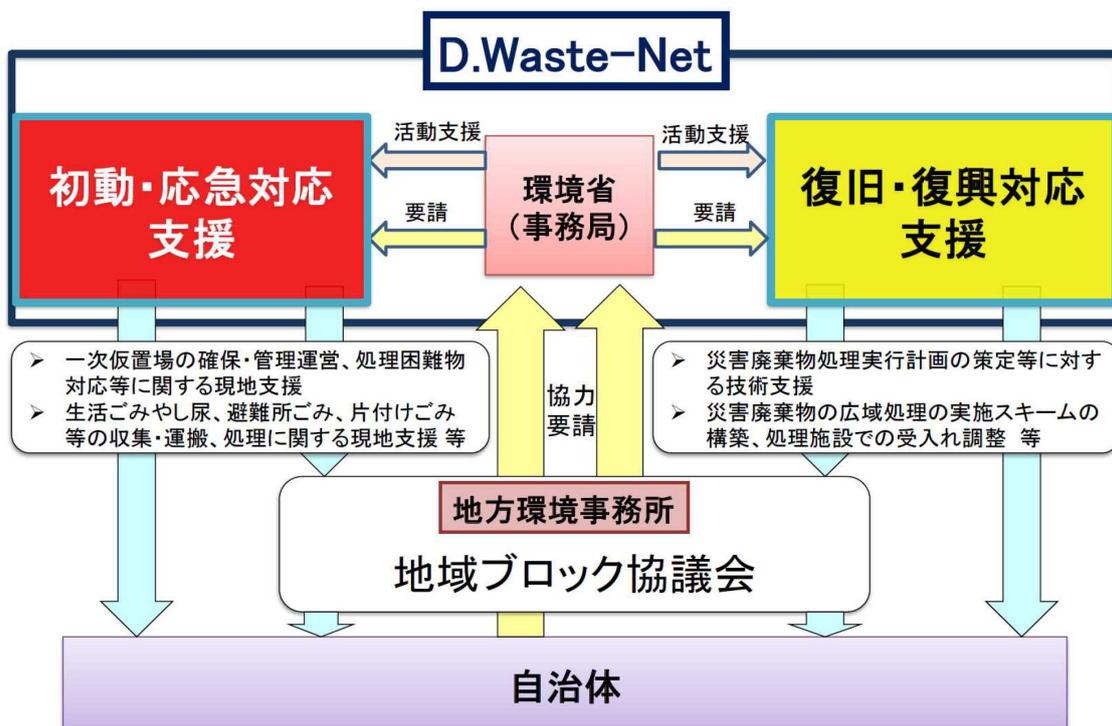


図 2-2 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の支援の仕組み
 出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 11-1】（環境省 令和 2 年 3 月）

2. 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会

災害廃棄物対策に関し、県域を越え九州ブロック全体で相互に連携して取り組むべき課題の解決を図るため、九州地方環境事務所（REO九州）が中心となって設置する組織。本市も参加している。

表 2-5 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会の機能・役割

名 称	大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会
構成員	九州ブロック内の県、主要な市、産業廃棄物処理事業者団体、環境省以外の国の機関（国土交通省、内閣府）、学識経験者等の専門家で構成される。
役 割	平時：関係者のスキル向上、連携強化を目的とした協議、セミナーの実施等 発災時：広域的な支援体制の構築及び支援等
内 容	被災県内での災害廃棄物の処理が困難と判断した場合、広域連携チームを立ち上げ、情報集約や支援先との調整等を行う。

3. 九州市長会

九州内の県庁所在市や中核市等の間で、被災地からの要請を待たず、自主的に職員を派遣する相互支援体制の構築を推進する。

4. 民間事業者団体

本市が災害廃棄物の処理に備え、民間事業者団体と結んでいる協定は以下のとおり。

(表 2-6)

団体名	宮崎地区建設業協会
協定名称	災害時における応急対策業務等に関する協定書
締結年月	平成 21 年 2 月 27 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・建設資機材及び労力の提供 ・災害廃棄物の収集運搬業務

団体名	(一社) 宮崎県サッシ協会
協定名称	災害時における応急対策業務等に関する協定書
締結年月	平成 22 年 10 月 20 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・本市が管理する施設等の窓・開口部建具の建付調整、補修・補強、部品・部材の交換 ・本市が管理する施設等の破損ガラスの応急処置、入替え ・本市が管理する施設等の廃棄建具、ガラスの撤去・清掃 ・被害情報の収集・報告

団体名	宮崎市塗装業協会
協定名称	災害時における応急対策業務等に関する協定書
締結年月	平成 23 年 9 月 16 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に発生する一般廃棄物の指定場所への運搬

団体名	(一社) 宮崎県産業資源循環協会
協定名称	災害時における廃棄物の処理等に関する協定書
締結年月	平成 28 年 11 月 14 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去 ・災害廃棄物の収集運搬 ・災害廃棄物の処分 ・災害廃棄物の仮置に必要な土地の確保及び一時提供

団体名	宮崎県環境保全事業連合会
協定名称	災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定書
締結年月	平成 28 年 11 月 14 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時におけるし尿等の収集運搬に必要な車両の提供及び人員の確保 ・資機材の提供 ・派遣及びその他し尿等の収集運搬に関する必要な措置

	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレの設置に関する技術的な支援 ・本市が指定する処理施設への運搬
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------

団体名	公益社団法人宮崎市シルバー人材センター
協定名称	災害時における廃棄物の収集運搬等に関する協定書
締結年月	平成 29 年 2 月 28 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の収集運搬

団体名	佐土原町建設協議会
協定名称	災害時における応急対策業務等に関する協定書
締結年月	平成 29 年 3 月 22 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の収集運搬業務

団体名	宮崎県解体工事業協同組合
協定名称	大規模災害時における被災建物の解体撤去等に関する協定書
締結年月	平成 30 年 2 月 19 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の撤去に関する業務

※協定内容は、災害等に関する事項を抜粋したものの。

出典：宮崎市地域防災計画（令和 3 年 6 月）

5. 宮崎県

県は、被災市町村の要請等に基づき、市町村県境を越えて支援を受けることができるよう総合調整を行う。災害の規模により、災害廃棄物の処理の一部又は全部を、本市が自ら行うことが困難な場合には、地方自治法第 252 条の 14 又は第 252 条の 16 の 2 の規定により、県への事務の委託を行う。

6. 県内市町村

地域防災計画上の、廃棄物処理に対する協定項目については以下のとおり。

(表 2-7)

団体名	宮崎県内市町村
協定名称	宮崎県市町村防災相互応援協定
締結年月	平成 8 年 8 月 29 日
協定内容	<ul style="list-style-type: none"> ・災害応急措置に必要な職員の派遣 ・食料品、飲料水及び生活必需品の提供 ・避難及び収容施設並びに住宅の提供 ・医療及び収容施設並びに住宅の提供 ・遺体の火葬のための施設の提供

	<ul style="list-style-type: none">・ごみ及びし尿の処理のための装備及び施設の提供・災害応急措置に必要な車両及び資機材の提供・ボランティア団体の受付及び活動調整
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出典：宮崎市地域防災計画（令和3年6月）

第3節 市組織体制

1. 環境対策部

(1) 発災後の市組織体制

宮崎市地域防災計画に定める宮崎市災害対策本部における環境部の分掌事務は次のとおり。

環境対策部の分掌事務（表 2-8）

部名	班名	分掌事務
環境対策部	環境政策班 班長：環境政策課長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 部の庶務に関する事 2. 所属部員の招集に関する事 3. 部内事務の連絡調整に関する事 4. 防疫に関する事 5. 所管施設の災害対策及び被害調査に関する事 6. 人的及び住家等の被害調査に関する事 7. 遺体の処理に関する事 8. 本部対策室各対策部連絡班への職員派遣に関する事 9. 木花地域センター支部への職員派遣に関する事
	環境業務班 班長：環境業務課長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 被災地におけるごみの収集に関する事 2. 被災地におけるし尿の処理に関する事 3. 所管施設の災害対策及び被害調査に関する事 4. 部内の応援に関する事
	環境指導班 班長：環境指導課長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所管施設の災害対策及び被害調査に関する事 2. 部内の応援に関する事 3. 建築物の災害対策指導に関する事（アスベスト対策に限る） 4. 人的及び住家等の被害調査に関する事 5. 青島地域センター支部への職員派遣に関する事
	環境施設班 班長：環境施設課長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 所管施設の災害対策及び被害調査に関する事 2. 部内の応援に関する事 3. 被災地におけるし尿の処理に関する事 4. ごみ処理に関する事 5. 人的及び住家等の被害調査に関する事 6. 北地域センター支部への職員派遣に関する事

出典：宮崎市地域防災計画（令和3年6月）

2. 宮崎市災害廃棄物対策室

宮崎市災害対策本部環境対策部において、地域防災計画に基づく災害廃棄物及び一般廃棄物の処理に対応するための対策組織（以下「災害廃棄物対策室」という。）を次のとおり設置する。環境対策部内における臨時の体制として組織するものとし、環境部長を対策室長とする。事務内容に応じて環境部内から人員を確保し、また、適宜、環境部外の人員配置についても配慮していくものとする。

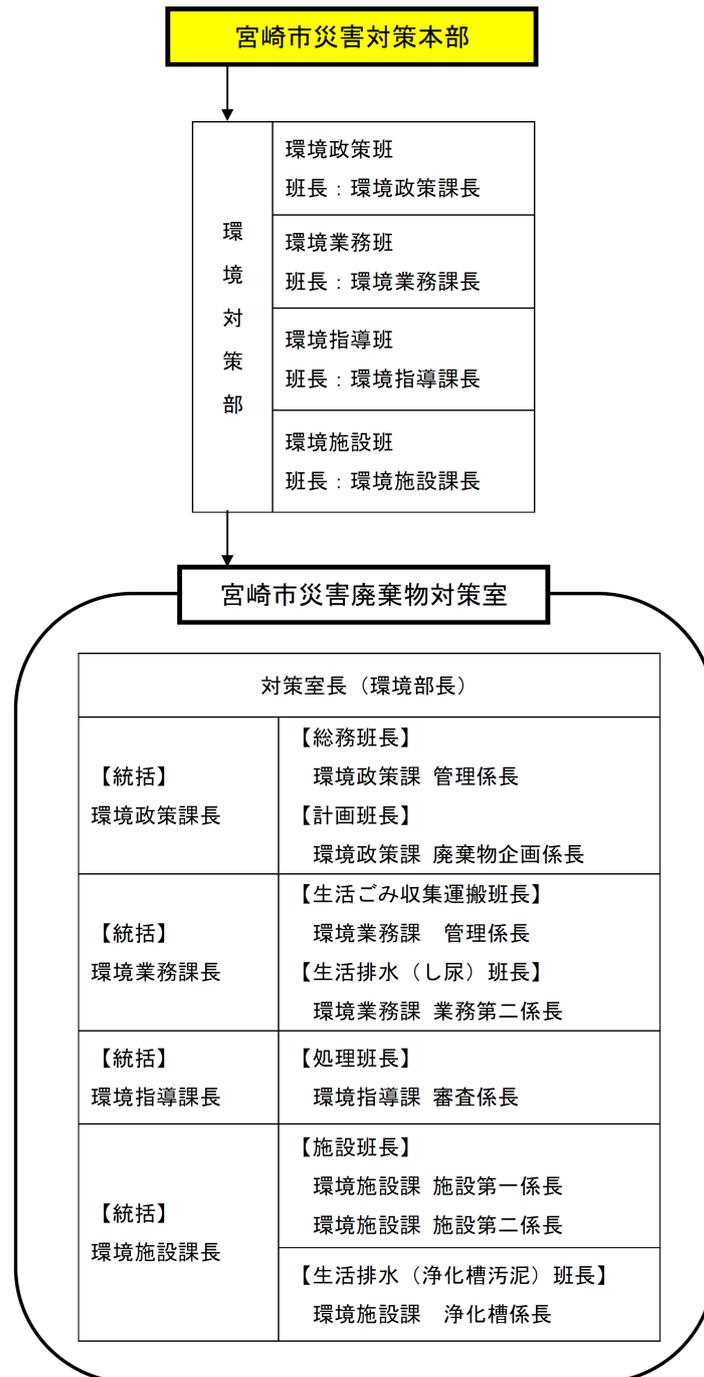


図 2-3 宮崎市災害廃棄物対策室組織図

各班が対応する主な事務内容（表 2-9）

班 名	分 掌 事 務	担 当 課
総務班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 災対本部や国、県等との連絡調整に関すること 2. 情報収集及び分析に関すること 3. 各班の人的調整に関すること 4. 自治体等の支援要請や支接受入に関すること 5. 住民への広報に関すること 6. その他、各班に属さないこと 	環境政策課 ・管理係 ・環境企画係
計画班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 災害廃棄物の発生量の推計に関すること 2. 実行計画の策定、進捗管理に関すること 3. 仮置場の選定・設置に関すること 4. 補助金等に関すること 	環境政策課 ・廃棄物企画係
施設班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廃棄物処理施設の被害状況調査・対応に関すること 2. 廃棄物処理施設の修復に関すること 3. 廃棄物処理施設の稼動に関すること 	環境施設課 ・管理係 ・施設第一係 ・施設第二係
処理班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仮置場の運営・排出指導に関すること 2. 重機等の確保に関すること 3. 民間処理施設や仮設の焼却炉等、中間処理に関すること 4. 処理の進捗管理に関すること 5. 関係団体との連絡調整に関すること 6. 有害物質含有廃棄物に関する環境モニタリング等に関すること 7. 便乗ごみ（※）や不法投棄、野外焼却等の防止・抑制に関すること <p>（※災害廃棄物の回収に便乗した、災害とは関係のないごみ）</p>	環境政策課 ・廃棄物企画係 環境指導課 ・審査係 ・監視指導係 ・環境対策係
生活ごみ 収集運搬班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 収集運搬計画（※）の策定に関すること 2. 収集運搬の進捗管理に関すること <p>（※収集運搬者、収集日、収集方法、収集ルート等）</p>	環境業務課 ・管理係 ・業務第一係 ・業務第二係 ・南部事務所
生活排水班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仮設トイレの調達及び設置に関すること 2. 便槽等の使用不能地域に対するし尿くみ取りに関すること 3. し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬及び処分に関すること 4. し尿処理状況の進捗管理に関すること 5. 上下水道局との連携に関すること 	環境業務課 ・業務第二係 環境施設課 ・浄化槽係

第4節 市所管の処理施設

本市が所管する廃棄物処理施設及び処理能力は次のとおり。

1. ごみ処理施設

(1) 焼却施設（表 2-10）

施設名	処理能力
エコクリーンプラザみやざき	579 t/日（193 t/日×3基）

(2) リサイクル施設（表 2-11）

施設名	処理能力
エコクリーンプラザみやざき	不燃・粗大ごみ処理 160.8t/5h 資源ごみ処理 105.6t/5h

(3) 埋立処分場（表 2-12）

施設名	処理能力
エコクリーンプラザみやざき	埋立面積：54,600 m ² 埋立容量：577,000 m ³ 埋立残余容量：166,575 m ³
佐土原町一般廃棄物埋立処理場	埋立面積：20,000 m ² 埋立容量：123,000 m ³ 埋立残余容量：51,400 m ³
田野町一般廃棄物最終処分場	埋立面積：4,493 m ² 埋立容量：16,185 m ³ 埋立残余容量：6,958 m ³
高岡町一般廃棄物最終処分場	埋立面積：2,210 m ² 埋立容量：11,500 m ³ 埋立残余容量：3,450 m ³
清武町一般廃棄物最終処分場	埋立面積：10,000 m ² 埋立容量：54,000 m ³ 埋立残余容量：36,854 m ³

※埋立残余容量は、令和3年3月末見込み（令和3年度 宮崎市一般廃棄物処理実施計画）

2. し尿処理施設

し尿処理施設等（表 2-13）

施設名	処理能力
宮崎市衛生処理センター	107 kℓ/日（し尿：77 kℓ/日、浄化槽汚泥：30 kℓ/日）
宮崎市佐土原クリーンパーク	43 kℓ/日（し尿：25 kℓ/日、浄化槽汚泥：18 kℓ/日）

※宮崎市衛生処理センターの処理能力は投入量、宮崎市佐土原クリーンパークは処理能力。

第3章 災害廃棄物の処理

第1節 廃棄物処理施設の状況

1. 一般廃棄物処理施設

(1) 焼却施設 (表 2-10)

年間処理可能量は、約 179,500t であり、年間処理余力は約 31,900t である。

うち、宮崎市分の処理余力は約 25,400t である（令和 2 年度燃やせるごみ、可燃性粗大ごみの搬入量割合で按分）。

(2) 破碎処理施設 (表 2-11)

・不燃、粗大ごみ処理

年間処理可能量は、約 49,800t であり、年間処理余力は約 41,800t である。

うち、宮崎市分の処理余力は約 38,600t である（令和 2 年度燃やせないごみ、不燃性粗大ごみの搬入量割合で按分）。

・資源ごみ処理

年間処理可能量は、約 32,700t であり、年間処理余力は約 23,000t である。

うち、宮崎市分の処理余力は約 21,400t である（令和 2 年度資源ごみの搬入量割合で按分）。

(3) 最終処分場 (表 2-12) 埋立残余容量のとおり。

(4) し尿処理施設等 (表 2-13)

・宮崎市衛生処理センター

処理能力ぎりぎりであるため余力はないものとする。

・宮崎市佐土原クリーンパーク

年間処理可能量は、13,000kℓであり、年間処理余力は 4,500kℓである。

※年間処理余力は年間処理可能量から令和 2 年度年度処理量を減じたもの。

年間処理日数は 310 日と過程

宮崎県災害廃棄物処理計画（令和 3 年 3 月）を基に算出

2. 産業廃棄物処理施設 (施設設置許可)

市内の民間産業廃棄物処理施設の処理能力については、以下のとおりである。

(1) 焼却施設 1 施設 (処理能力 10.8t/日)

(2) 破碎施設

がれき 19 施設 (処理能力合計 22,336.8t/日 年間処理余力 1,384,881.6t)

木くず 11 施設 (処理能力合計 3,987.2t/日 年間処理余力 247,206.4t)

※年間処理日数は 310 日、年間処理余力は年間処理能力の 20%と仮定

宮崎県災害廃棄物処理計画（令和 3 年 3 月）を基に算出

(3) 最終処分場 安定型 9 施設 (許可容量合計 2,028,386.31 m³)

第2節 災害廃棄物の処理

1. 廃棄物の発生量

本市の各想定災害により見込まれる廃棄物の発生量推計は以下のとおり。
 なお、推計方法は、国の指針等に基づくものとする。

(1) 地震・津波災害による廃棄物発生量推計 (表 3-1)

分類	廃棄物 発生量 (t)	内 訳 (t)				
		可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	木くず
片付けごみ	4,405,000	792,900	792,900	2,290,600	290,730	237,870
津波堆積物	962,400	173,232	173,232	500,448	63,518	51,970
計	5,367,400	966,132	966,132	2,791,048	354,248	289,840

宮崎市防災アセスメント (平成 26 年 3 月) による被災状況を基に算出
 (推計方法は第 5 章 資料編第 2 節に記載。)

災害廃棄物対策指針【技術資料 14-2】(環境省 平成 31 年 4 月)

(2) 風水害による廃棄物発生量推計 (表 3-2)

分類	廃棄物 発生量 (t)	内 訳 (t)				
		可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	木くず
片付けごみ	23,639	4,255	4,255	12,292	1,560	1,277

平成 17 年台風 14 号搬入実績を基に算出 出典：「都市清掃」第 281 号 (平成 20 年 1 月)

(3) 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物発生量推計

在宅ごみと避難所ごみを合わせた、生活ごみの発生推計量は、平時と同等と推計し、令和元年度実績に基づき、**約 100,000 t / 年**である。

※生活系ごみ令和元年度実績=99,883 t ÷ 100,000 t (令和 2 年度版 宮崎市廃棄物白書)

2. 収集運搬計画

発災時は、以下の手順で収集運搬計画を作成する。

(1) 情報収集

被害等の情報を収集し、提供する。

- ・ 災害発生場所と建物被害 (全壊・大規模半壊・半壊・床上浸水・床下浸水)
- ・ 道路等の被害状況
- ・ 処理施設及び委託事業者の被害状況
- ・ 避難所の設置状況 (場所、利用者数、開設予定期間)
- ・ 仮置場 (住民用、一次) の設置状況 (場所、開設予定期間)

(2) ごみ収集運搬計画の検討

① 災害によって発生した廃棄物

- ・ 収集した情報に基づき被害区域図や収集ルート図を作成する。

- ・災害廃棄物の発生場所の確認、住民用仮置場の設置場所の確認、腐敗性廃棄物など優先的回収が必要な廃棄物の確認、発生量の推計を行う。
- ・収集運搬に必要な収集車及び作業員の推計を行う。
- ・収集方法の検討を行う。
- ・清掃事務所等収集拠点（南部事務所・収集運搬委託業者・支援自治体の仮事務所）からの収集運搬ルート、必要資機材、連絡体制・方法の検討を行う。

②在宅ごみ

- ・収集した情報に基づき被害区域図や収集ルート図を作成する。
- ・腐敗性廃棄物等の優先排出の指導を行う。

③避難所ごみ

- ・避難所の設置状況に応じて、収集運搬ルートを検討する。

(3) 住民への周知

①収集について

収集の可否、収集日程や場所等の周知については、市ホームページや防災無線、町内放送、ラジオ、ごみ分別促進アプリ「さんあ〜る」、広報車等を活用する。

②分別について

分別方法については、平時から市広報やホームページ等に掲載するほか、分別説明会や自治会連合会等を通じて啓発する。

(4) 収集運搬に係る応援要請

収集車両や収集作業員不足に係る応援要請を行う。

- ・県内市町村と結んでいる「宮崎縣市町村防災相互応援協定」や（一社）宮崎県産業資源循環協会と結んでいる「災害時における廃棄物の処理等に関する協定」等に基づき支援を要請する。
- ・県内及び県外自治体からの支援について、受入れ態勢を整備し効率的な受け入れを実現する。

3. 仮置場

発災時は、既存の処理施設の処理能力を大きく上回る災害廃棄物の発生が予想される。また、災害廃棄物は分別が出来ていない状態で排出されることから、処理の前段階において適切に分別することで、適正かつ円滑・迅速な処理に繋がる。そのため、本市では災害廃棄物を一時的に集積・保管・分別等を行う仮置場を設置し、災害廃棄物を街中や被災住家から速やかに撤去することで、早期の復旧・復興を目指す。

(1) 仮置場の種類

本市における仮置場は、用途により下表のとおり3種類に分類する。

表 3-3 仮置場の種類・用途・大きさ及び主なポイント

種類	用途	大きさ(目安)	主なポイント
住民用 仮置場	一時的な保管や 粗分別を行う	1,000 m ² ～ (0.1ha)	・被災地域内の公園や空き地等、より被災者の生活場所に近い所に設置する。

			<ul style="list-style-type: none"> ・設置単位は、本市の自主防災組織ごととし、自主防災組織が主体となって選定を行う。 ・一次・二次仮置場への運搬を考慮して、パッカー車やトラック等が通行できる道路に面している必要がある。
一次 仮置場	一時的な保管や粗分別、破碎処理等を行う	10,000 m ² ～ (1ha)	<ul style="list-style-type: none"> ・被災地域内の公園や空き地等、可能な限り被災者の生活場所に近い所に設定する。 ・二次仮置場への運搬を考慮して、パッカー車やトラック等の出入口の設定を行う必要がある。
二次 仮置場	細分別や破碎処理、焼却処理を行う	100,000 m ² ～ (10ha)	<ul style="list-style-type: none"> ・一次仮置場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、選定する必要がある。 ・災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、搬入路の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。 ・中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。

(2) 基本的な考え方

①仮置場候補地の選定については、下表のとおり。

表 3-4 仮置場候補地の選定

種 類	候 補 地 の 選 定
住民用仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・平時より、自主防災組織ごとに候補地を選定する。 ・選定した住民用仮置場候補地は、本市においてリスト化を行う。 ・自主防災組織が選定するため、民有地・公有地どちらも候補地になる可能性がある。
一次・二次 仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・平時より、本市が選定を行う。 ・市有地を優先的に選定する。 ・発災時には、自衛隊の野営所、避難所や応急仮設住宅建設候補地等と重複する可能性があることから、平時及び発災時に関係部局間において協議が必要である。

②開設のタイミング

仮置場は、本市が生活環境保全上必要と認めた場合に限り、開設する。該当地区や開設場所については、市ホームページ等にて周知する。

③二次仮置場

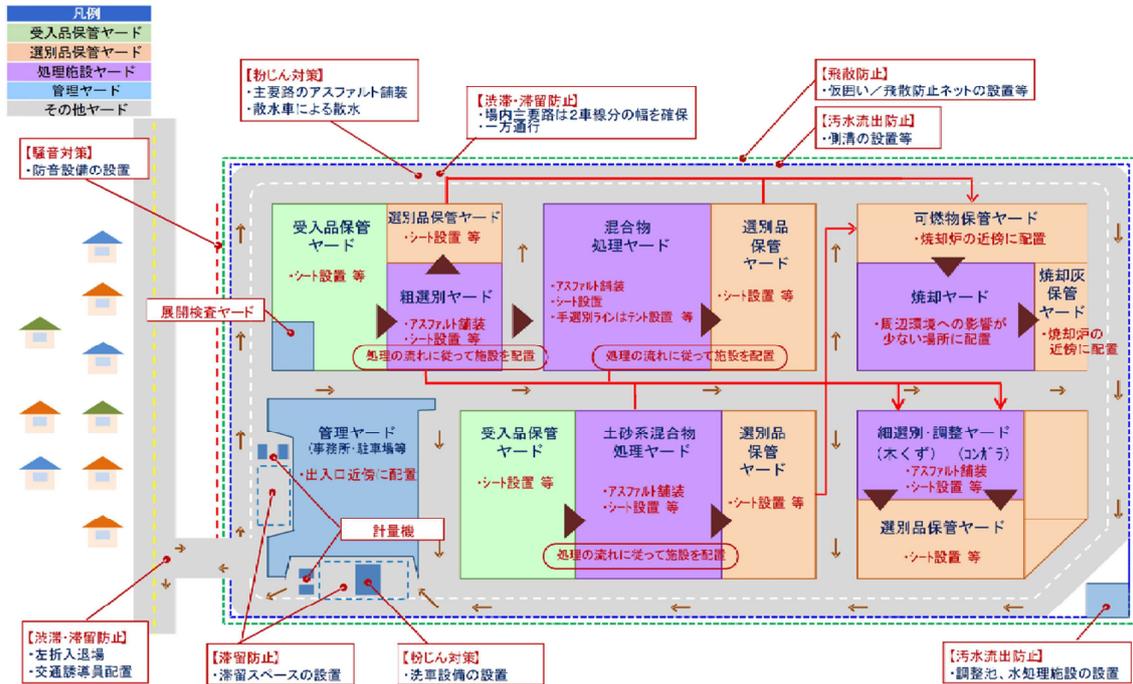


図 3-3 二次仮置場レイアウト例

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 18-3】（環境省 平成 31 年 4 月）

(4) 仮置場における分別

仮置場における分別は、基本的に平時の分別に沿ったものとする。

災害廃棄物の種類に応じて、混合することのないよう区画を明示する必要がある。また、処理施設等への搬出が容易になるよう、場内において搬入車両が滞留しないよう、種類ごとの置き場についても考慮・工夫する必要がある。

(5) 必要面積の推計

各想定災害に伴う災害廃棄物の発生量推計をもとに、宮崎県市町村災害廃棄物処理計画策定指針に基づき、仮置場必要面積の推計を行った。（推計方法は第 5 章資料編第 2 節に記載。）

①地震・津波災害による必要面積の推計（表 3-5）

種類	発生推計量 (t)	仮置場の必要面積 (ha)
片付けごみ	4,405,000	135
津波堆積物	962,400	35
合計	5,367,400	170

②風水害による必要面積の推計（表 3-6）

種 類	発生推計量 (t)	仮置場の必要面積 (ha)
片付けごみ	23,648	2

※表 3-2 を基に清武町分を含めた推計量としている。

本市内にある最終処分場跡地や公園等、市が所有している土地の合計面積が 700ha 超であるため、市有地を優先し仮置場に選定するが、被災状況によっては国有地、県有地及び民有地も含めて検討を行う。ただし、公有地であっても、避難所や仮設住宅候補地、自衛隊の野営場等に使用される場合もあるため、発災後に関係部局で早急に協議を行い、土地の用途について決定することとする。

(6) 運営

仮置場は災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するために開設するものであり、分別の徹底や、産業廃棄物などの便乗ごみの持ち込み防止等のため、適切な管理を行う必要がある。その上で、分別後の処理等のノウハウを有する民間事業者団体へ、災害協定に基づく仮置場運営委託も検討する。設置から管理、撤去までの運営方法等は、以下のとおり。

①仮置場開設場所の決定

住民用仮置場、一次・二次仮置場ともに、宮崎市災害廃棄物対策室において、被災状況に基づき開設の要否を決定する。

自衛隊の野営所、避難所、応急仮設住宅等への利用も想定されることから、関係局と調整の上、開設場所を決定する。

②人員の配置

仮置場の適切な管理運営に必要な人員数（目安）は表 3-7 のとおり。

なお、配置に伴う留意事項等は下記のとおり。

- ・必要人員数の確保
庁内関係部局や他市及び災害協定に基づく民間事業者団体等への応援要請
- ・土日や連休等への対応
市民による搬入量が増えるため、臨時職員等の増員などの手配が必要

表 3-7 仮置場での作業内容及び必要人員数

作 業 名	内 容 等	必要人数
全体管理	仮置場の全体管理、搬出入のスケジュール管理	1 人
受付	住所氏名、車両番号等の確認・記入、災害廃棄物であるかどうかの確認 トラックスケールでの計量	2～3 人
場内誘導	仮置場入口付近の交通事情によっては交通整理も行う。 交通整理員を確保する。	1～2 人

各品目担当	理想は、分別する廃棄物種類ごとに1人配置 置き場所の指示、場合によっては荷卸し補助も行う。	4人～
夜間の警備	不法投棄・盗難防止	2人※
重機による廃棄物の移動、積込	廃棄物の積上げや、搬出車両への積込み	必要時

※不可能な場合、施錠や監視カメラの設置等で対応

③資機材の確保

災害廃棄物の量や性状等、仮置場の現況等に応じて、必要な資機材を確保するため、必要に応じて、建設事業者や産業廃棄物処理事業者等へ協力を依頼する。

表 3-8 資機材確保の内容

種 類	内 容 等
機材関係	仮置場からの搬出用：場内運搬用トラック、ショベルローダー、トラックスケール、ブルドーザー、廃棄物の積上げ、積降ろしなどの重機等
資材関係	車両通行用：砕石、砂利、敷鉄板等の敷設等 環境保全用：飛散防止用ネット、防音シート等 作業者用：仮設トイレ、休憩用のテント等

④市民への広報

市が指定した分別方法に従って、仮置場に災害廃棄物を排出するよう、市民に周知広報を行う。主な周知事項は、下記のとおり。

- ・開設場所
- ・開設期間、搬入時間
- ・誘導路（場外、場内）、配置図

⑤場内への看板等の掲示

仮置場に設置する分別配置図の案内看板や品目の看板を作成、配置する。

⑥開場に伴う留意点

- ・入口施錠とフェンスの設置（不法投棄、周辺環境対策）
- ・警備員の配置（交通整理、不定投棄対策）
- ・受入限界量の想定、受入量の時点把握（例：○日現在、○○% 等）
- ・ぬかるみ、粉じん防止対策のための養生
- ・PCB含有物及びアスベスト、その他の有害・危険物の適切な分別管理の準備

⑦入退場管理

- ・入退場者管理、便乗廃棄物の混入防止
入場者の住所氏名・車両番号等を確認し、受付台帳に記録する。
災害廃棄物であるかどうかの確認を行う。
- ・搬入量管理
状況に応じ、トラックスケールを設置し、搬入量を記録する。

⑧住民用仮置場の管理等

住民用仮置場の位置や規模を把握し、一次仮置場等への早期搬出を進める。

- ・住民用仮置場の所在地、管理者の氏名及び連絡先の届出（民有地等の場合）
- ・住民用仮置場の夜間出入り禁止（出入口の施錠）
- ・住民用仮置場にて仮置きする廃棄物の分別の徹底と便乗ごみの排除等

⑨仮置場の返却

仮置場の返却に際しては、土壌分析、ガラス片等危険物の除去を行うなど、原状回復に努める。（平時に仮置場の施設管理者と返却ルールを確認しておくことが望ましい。）

(7) 二次仮置場の開設及び仮設処理施設の設置

住民用仮置場、一次仮置場で集積・保管した災害廃棄物は、直接処理施設に搬入を行うほか、二次仮置場に集約される。二次仮置場は、仮設処理施設（選別、破碎及び焼却処理等）を設置することも想定し、より広い土地を選定する必要がある。

4. 中間処理

(1) 選別・処理

災害廃棄物の適正な処理のため、応急対応時においても、可能な限り選別を行う。

また、復旧・復興時にそれらを資源として有効に活用するために、復興計画や復興事業の進捗にあわせて選別・処理を行う。

(2) 資源化（表 3-9）

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	・家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。 ・塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。
	分別不可な場合	・脱塩・破碎後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		・40mm以下に破碎し、路盤材（再生クラッシュラン）、液状化対策材、埋立柱として利用。 ・埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシュラン・再生砂）として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。 ・5～25mmに破碎し、二次破碎を複数回行うことで再生粗骨材Mに利用。
木くず		・生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。 ・家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。
金属くず		・有価物として売却。

家電	リサイクル可能な場合	・テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	・災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		・自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	・破碎・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し製紙会社、セメント会社等へ売却する。 ・丸タイヤのままの場合域外にて破碎後、適宜リサイクルする。 ・有価物として買取業者に引き渡し後域外にて適宜リサイクルする。
	使用不可な場合	・破碎後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		・最終処分を行う。 ・異物除去・カルシウム系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 22】（環境省 平成 31 年 4 月）

5. 最終処分

中間処理後及び中間処理が行えない災害廃棄物を埋め立てるために、最終処分先の確保が重要である。本市所管の最終処分場への埋立てが最優先になるが、処理する一般廃棄物の種類に合致しない場合は、他自治体所管の最終処分場、民間の最終処分場での処理も検討する。

(1) 本市所管の最終処分場（表 3-10）

No.	施設名	所在地	処理する一般廃棄物の種類
1	エコクリーンプラザみやざき	宮崎市大字大瀬町字倉谷 6176-1、6176-24、6176-25	不燃ごみ、焼却残さ
2	佐土原町一般廃棄物埋立処理場	佐土原町西上那珂 3378	不燃性ごみ
3	高岡町一般廃棄物最終処分場	高岡町上倉永 1207-32	不燃ごみ、焼却灰
4	田野町一般廃棄物最終処分場	田野町乙 2003-1	焼却灰、不燃物、（下水道汚泥）
5	清武町一般廃棄物最終処分場	清武町今泉甲 4212-2	焼却残さ、破碎残さ、直接搬入粗大ごみ

※設置届出書の内容のとおり

(2) 他自治体所管の最終処分場

処理する一般廃棄物の種類に合致することを確認したうえで、広域処理を行う場合は自治体間で調整を行う。

(3) 民間の最終処分場

(一社)宮崎県産業資源循環協会との災害協定に基づき、処理が可能な民間事業者に処理の委託を行う。

6. 広域処理

災害廃棄物の処理については、可能な限り本市域の処理施設にて行うが、処理施設の能力を超える量の災害廃棄物が発生した場合は、他自治体への広域処理を検討する。

第3節 各種廃棄物への対応

計画の対象とする廃棄物において、特に対応が必要である廃棄物への方針を以下に記載する。

1. 生活ごみ

生活ごみは、在宅ごみと避難所ごみに分けられる。災害廃棄物とは異なり、発災時も被災者の生活に伴い発生するものであることから、基本的には平時の排出方法に基づき処理されるが、被災状況を考慮し、適宜対策を行うものとする。

(1) 生活ごみの主な廃棄物の種類及び収集されるまでの管理方法 (表 3-11)

種 類	発 生 源	管 理 方 法
腐敗性廃棄物 (生ごみ)	残飯等	ハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。
ダンボール	食料の梱包	分別して保管する。新聞等も分別する。
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装	袋に入れて分別保管する。
衣類	洗濯できないことによる着替え等	分別保管する。
し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要である。 ※他の廃棄物とは分けておくこと。

感染性廃棄物	医療行為	<ul style="list-style-type: none"> ・保管のための専用容器の安全な設置及び管理 ・収集方法に係る医療行為との調整（回収方法、処理方法等）
--------	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 16-1】（環境省 令和2年3月）

（2）収集運搬

①在宅ごみ

既設又は臨時のごみステーションへごみが排出されるため、道路等交通インフラの状況を考慮し、収集運搬ルートを作成する。

資源ごみについては、通常収集を行う。

②避難所ごみ

災害対策本部等と連携し、避難所の開設場所を把握、避難所の規模や避難者数から排出ごみの量を推計し、必要な作業車の確保や収集運搬ルートのシミュレーション等を行う。

（3）処理の方法

本市の一般廃棄物処理施設であるエコクリーンプラザみやぎでの処理を基本とするが、施設自体が被災することや、処理能力を超える生活ごみが搬入されることも想定される。そのため、腐敗性廃棄物等の優先的な処理を行わないといけないものは、エコクリーンプラザみやぎにて処理を行い、それ以外の生活ごみは、一旦仮置場へ搬入する、広域処理を行う等、優先順位を考慮した処理を行う。

2. し尿処理

発災時のし尿の処理においては、既設のくみ取りに加え、仮設トイレからのくみ取りが発生する。下水道管路網の破損や終末処理場が被災する可能性を考慮すると、災害発生直後にその収集運搬・処理量が多くなることが想定されるため、上下水道局と連携を図りながら処理する必要がある。

（1）市民及び本市の役割

発災時のし尿処理に関しては、市民と本市それぞれに以下の役割がある。（表 3-12）

主 体	役 割
市 民	<ul style="list-style-type: none"> ・生活水の確保
本 市	<ul style="list-style-type: none"> ・各避難所への簡易トイレの備蓄 ・仮設トイレの確保方法等についての情報収集 ・マンホールトイレ整備についての検討

（2）し尿収集必要量及び仮設トイレ必要設置数の推計

南海トラフ地震の際のし尿収集必要量及び仮設トイレ必要設置数について、県指針に基づき推計を行った。（詳細は、第5章 資料編 第2節を参照。）

表 3-13 し尿必要収集量及び仮設トイレ必要設置数

項 目	推 計 値
し尿必要収集量	421 (kℓ/日)
仮設トイレ必要設置数	3,000 基

(3) 仮設トイレ

発災時には、適宜、避難所に簡易トイレ、マンホールトイレ、仮設トイレが整備されることとなる。加えて、作業員が集まる仮置場等に仮設トイレが設置されることとなる。仮設トイレについては、被害状況等に応じて設置場所や設置数が決まるため、平時から仮設トイレの確保方法等について情報収集し、災害発生に備える必要がある。

(4) マンホールトイレ

下水道計画区域内においては、宮崎市下水道総合地震対策計画に基づき、主要な避難所 29 か所（避難所収容人数合計 21,366 人）及び総合支所等に、マンホールトイレシステムを順次設置している。マンホールトイレシステムの整備完了後は、避難所における仮設トイレの必要人数が減少し、し尿の収集必要量、仮設トイレの必要設置数は以下のとおりとなる。

表 3-14 マンホールトイレ整備完了後のし尿必要収集量及び仮設トイレ必要設置数

項 目	推 計 値
し尿必要収集量	385 (kℓ/日)
仮設トイレ必要設置数	2,700 基

(5) 収集運搬

収集運搬については、必要な作業車の確保や収集運搬ルートのシミュレーション等の対応に加え、生活環境の保全と公衆衛生の観点から消毒や消臭剤の準備等が必要となる。さらに、「宮崎市衛生処理センター」、「宮崎市佐土原クリーンパーク」も被災する可能性もあるため、代替の施設や処理方法等を上下水道局などの関係機関と連携を図りながら検討する必要がある。

3. 感染性廃棄物の取扱い

災害廃棄物の中には、感染性廃棄物が混入している場合がある。感染性廃棄物は他の廃棄物と分けて、特別な管理が必要となるので分別する必要がある。

(1) 収集

①「感染性廃棄物」と記されている容器、又はバイオハザードマークのついた容器は、容器をそのまま保管場所へ運搬する。（容器が破損しないような方法で収集運搬する。）

②注射針、点滴用の針、メス等の鋭利なものの取扱いについては、手などを傷つけ

ないように注意し、堅牢な容器、耐久性のあるプラスチック袋、フレコンバック等の丈夫な運搬容器に入れて運搬する。



バイオハザードマーク



感染性廃棄物の容器の例

※ 感染性廃棄物を収納した容器には、関係者が識別できるように、感染性廃棄物であることを明記することとなっていますが、必ずしもバイオハザードマークが付いているとは限りません。

図 3-4 感染性廃棄物の容器の例

(2) 保管

- ①保管場所には、感染性廃棄物の保管場所である旨を表示する。
- ②屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所が確保できない場合には、防水のビニールシートで全体を覆う（底面を含む）など、直射日光を避け、風雨にさらされず、感染性廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。
- ③他の廃棄物などが混入するおそれのないよう、仕切りを設ける等の必要な措置を講じる。
- ④感染性廃棄物は、焼却等の滅菌できる方法で処理する必要があるため、当該感染性廃棄物の適正な処理が可能となるまで保管する。

4. 有害物質含有廃棄物等の対策

(1) 廃石綿

- ①被災場所、一時保管場所における取扱いについて
 - ・吹き付け石綿等の廃石綿及び廃石綿の付着、混入が疑われるものについては、石綿の飛散を防止するため、散水等により十分に湿潤化する。
 - ・災害廃棄物から吹き付け石綿等の廃石綿若しくは廃石綿の疑いのある物を除去等回収した場合にあっては、次のとおり取扱う。
 - ▶プラスチック袋を用いて梱包したうえで、フレコンバック等丈夫な運搬容器に入れ、他の廃棄物と混合することがないように区別して保管、運搬する。
 - ▶保管場所には、廃石綿の保管場所である旨を表示する。
- ②処理について
 - ・吹き付け石綿等の廃石綿若しくは廃石綿の疑いのある物については、適正に処理できる施設において処分する。

・可燃物（木材、紙くず、プラスチック類等、石綿の付着が疑われるもの及び石綿の付着が微量であるものを含む。）については、排ガス処理設備、集じん器、散水装置等が設けられた焼却施設を用いて焼却することが可能である。

・石綿の付着、混入が疑われるもの又は倒壊した建築物等であって石綿が付着していないことが確認できないものについては、リサイクルせず、焼却処分又は埋立処分を行う。

・吹き付け石綿等の廃石綿若しくは廃石綿の疑いのある物を埋め立てた場合にあつては、その位置を示す図面を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存する。

※石綿含有スレート等、非飛散性の石綿含有廃棄物についても、同様に取扱うことが望ましい。

(2) PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物

災害廃棄物の中には、有害物質であるPCBを含む廃棄物やPCBを使用する製品が混入している場合がある。PCB廃棄物は他の廃棄物と分けて、特別な管理が必要となる。また、現場においてPCBの含有有無の判断がつかない場合は、PCB廃棄物とみなして分別する必要がある。

当該廃棄物を被災地において一時的に保管する際の留意点は以下のとおり。

- ①保管場所にはPCB廃棄物の保管場所である旨を表示する。
- ②PCB廃棄物は屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所の確保ができない場合は、密閉性のある容器に収納する、防水性のビニールシートで全体を覆う（底面を含む）など、風雨にさらされず、PCB廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。
- ③PCB廃棄物に他の廃棄物などが混入するおそれのないよう、仕切りを設ける、離れて保管するなどの措置を講じる。
- ④保管場所では、暖房などの発熱機器から十分離すなど、PCB廃棄物が高温にさらされないための措置を講じる。
- ⑤地震等によりPCB廃棄物やその収納容器が落下、転倒などしないような措置を講じる。

5. 津波堆積物

津波堆積物については、大部分が土砂であると考えられるが、様々なものを巻き込んでいると想定される。仮置場に仮置きした後、組成や性状の把握を行い、塩分濃度が高い場合又は有害物質を含んでいる場合は、洗浄又は無害化処理等必要な中間処理を行い、再生利用・再資源化を行う。再資源化が困難な場合には、最終処分を行うことも検討する。

なお、悪臭、害虫、乾燥による粉じんの発生等が想定されるため、仮置場で保管等を行う際には、対策を講じる必要がある。

6. 貴重品・思い出の品

災害廃棄物の撤去に際して回収した貴重品・思い出の品の取扱いについては、遺失物法によるものとし、本市における取扱い方法など、基本的な事項は以下のとおりとする。

(1) 対象及び取扱方法について (表 3-15)

種類	対象	取扱方法
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、 貴金属等	・警察へ引き渡す。
思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、 賞状、成績表、写真、財布、 通帳、手帳、ハンコ、貴金属 類、P C、HDD、携帯電話、 ビデオ、デジタルカメラ等	・個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。 ・土や泥がついている場合は、洗浄、乾燥し、自治体等で保管・管理する。 ・発見場所や品目等の情報がわかる管理リストを作成し管理する。 ・閲覧や引き渡しの機会を作り、持ち主に戻すことが望ましい。

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 24-17】(環境省 平成 31 年 4 月) を一部加筆修正

(2) 回収・引き渡しフロー

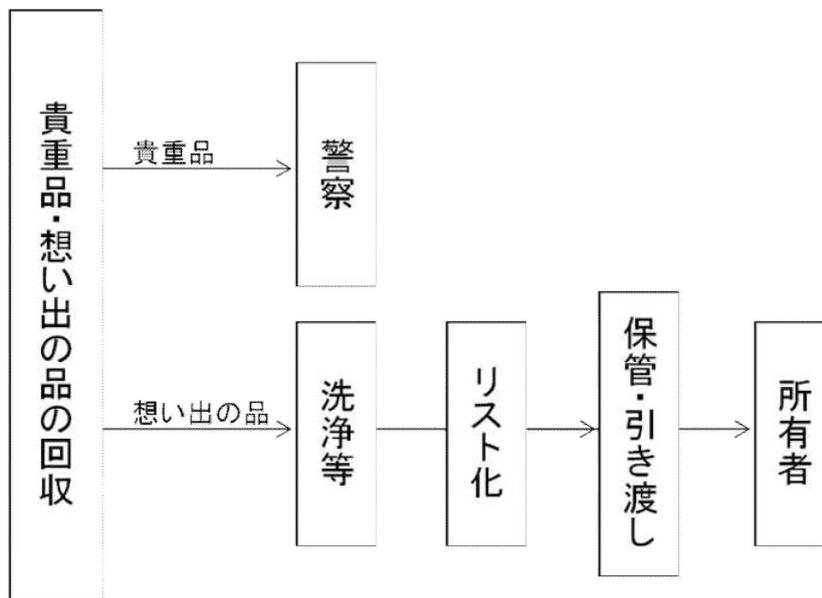


図 3-5 回収・引き渡しフロー

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 24-17】(環境省 平成 31 年 4 月)

(3) 警察への届出様式例 (表 3-16)

貴重品・思い出の品の警察への届出様式例については、第 5 章 第 5 節を参照。

7. その他災害廃棄物の取扱い (表 3-17)

種 類	処理方法・留意事項等
被災自動車、船舶等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通行障害となっている被災自動車や船舶を仮置場等へ移動させる。移動に当たっては、損壊した場合の訴訟リスク等が考えられるため、所有者の意向を確認する。 ・ 電気自動車やハイブリッド自動車等、高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合は、感電する危険性があることから、運搬に際しても作業員に絶縁防具や保護具（マスク、保護メガネ、絶縁手袋等）の着用、高電圧配線を遮断するなど、十分に安全性に配慮して作業を行う。
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。 ・ 複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。 ・ 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。 ・ 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどを巻く。 ・ 保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。
蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水産廃棄物や食品廃棄物などの腐敗性廃棄物は、冷凍保存されていないものから優先して処理する。
損壊家屋等の撤去 (必要に応じて解体)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一定の原型を留め敷地内に残った損壊家屋等については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、価値がないと認められた損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）できる。その場合には、現状を写真等で記録する。 ・ 損壊家屋等内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産につ

	いては、遺失物法により処理する。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。
--	-------------------------------------------

出典：災害廃棄物対策指針（環境省 平成 30 年 3 月）

第 4 章 その他

第 1 節 災害廃棄物処理の流れ

1. 発災後の対応（時期区分と特徴及び時間の目安）

災害廃棄物に係る処理は、初動期、応急期前半、応急期後半、復旧・復興期の 4 段階に区分し、各段階において、次のとおり対応する。

表 4-1 発災後の時期区分と特徴及び時間の目安

時期区分		特 徴	時間の目安
災害 応急 対応	初動期	人命救助が優先される時期 ・体制整備 ・被害状況の確認 ・必要資機材の確保	発災から 3 日間程度
	応急期前半	避難所生活が本格化する時期 ・優先的な処理が必要な廃棄物の処理	～ 3 週間程度
	応急期後半	人や物の流れが回復する時期 ・災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備	～ 3 か月程度
復旧・復興期		避難所生活が終了する時期 ・災害廃棄物の本格的な処理を行う	～ 3 年程度

出典：災害廃棄物対策指針（環境省 平成 30 年 3 月）を一部加筆

2. 初動期（発災から 3 日間程度）

発災から 3 日間程度の初動期は、人命救助が優先される時期であり、被災地も混乱していることが予想される。本市においても、宮崎市災害対策本部内の環境対策部の設置に伴い、災害廃棄物対策室を設置し、体制を整える。被害状況についての情報収集を行い、災害の全体像を把握し、必要に応じて資機材の確保に努める。また、災害の種類によっても災害廃棄物の排出時期が異なることが特徴である。地震・津波災害の場合は、被災区域は広範にわたり、災害廃棄物の排出は数日後になることが想定される。風水害の場合は、水が引いたと同時に排出が始まるため、処理の方針について早急に決定する必要がある。

表 4-2 初動期（発災から3日間程度）の対応

◇初動体制の準備に関すること

対 応 事 項	担 当 班
環境対策部の設置に伴う災害廃棄物対策室設置	●総務班
関係機関（宮崎市災害対策本部、国、県、民間団体）との連携	●総務班
情報収集（被災状況、道路等の被害状況）	●総務班
各班の人員調整	●総務班
他自治体への支援要請	●総務班

◇災害廃棄物処理に関すること

対 応 事 項	担 当 班
災害廃棄物発生量の推計	■計画班
災害廃棄物処理実行計画策定の検討	■計画班
収集運搬・仮置場に係る道路整備のため関係団体との協議	◆処理班
仮置場使用重機等の確保、仮置場運営に関する関係団体との協議	◆処理班
災害廃棄物処理の委託契約	◆処理班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の被災状況調査	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）への収集運搬車両通行ルート of 被災状況の確認	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の補修、再稼動	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の受入可能量の算定	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）での廃棄物の受け入れ	▲施設班

◇収集運搬に関すること

対 応 事 項	担 当 班
直営・委託車両の被害状況確認	▼生活ごみ収集運搬班
特別収集の検討	▼生活ごみ収集運搬班
避難所設置情報等から避難所ごみ量の推計	▼生活ごみ収集運搬班
道路等被災情報に基づく生活ごみ収集場所、収集運搬ルートの検討	▼生活ごみ収集運搬班
生活ごみ収集運搬計画の策定	▼生活ごみ収集運搬班
収集運搬再開のため、関係機関・団体との協議	▼生活ごみ収集運搬班
廃棄物収集運搬許可業者への応援要請	▼生活ごみ収集運搬班
収集日や場所・収集方法等の市民への周知・啓発	▼生活ごみ収集運搬班

◇仮置場に関すること

対 応 事 項	担 当 班
仮置場候補地の被災状況の確認及びアクセス経路の確認	■計画班
仮置場（住民用、一次）設置の検討	■計画班

仮置場必要面積の推計	■計画班
必要資機材の確保	■計画班
災害協定に基づく民間事業者団体への仮置場運営委託の検討	■計画班
仮置場の開設状況及び分別方法に係る市民への広報	■計画班

◇し尿処理に関すること

対 応 事 項	担 当 班
避難所の状況と上下水道被災情報の把握	★生活排水班
し尿収集量の推計と道路被災情報に基づくし尿収集ルート of 検討	★生活排水班
運搬車両の被害状況確認・車両の確保	★生活排水班
資機材・人材の協力支援要請	★生活排水班
仮設トイレの必要数量の把握及び調達	★生活排水班
仮設トイレの設置	★生活排水班
し尿収集計画の策定と収集運搬業者との協議	★生活排水班

◇受援に関すること

対 応 事 項	担 当 班
支援を受ける必要がある内容の把握	●総務班
国・県との連絡調整	●総務班
支援先との連絡調整	●総務班

◇その他

対 応 事 項	担 当 班
避難所の開設状況、避難者数の把握	●総務班
メディア等への対応	●総務班
道路、公共施設等等及びインフラ関係の被災・復旧状況の把握	●総務班

3. 応急期前半（～3週間程度）

応急期前半には、避難所生活が本格化する時期であり、災害廃棄物だけでなく生活系ごみへの対応も早急に行う必要がある。また、災害廃棄物の処理方法・期間等を検討し、必要に応じて住民用仮置場や一次仮置場の設置を行い、災害廃棄物の一時的な集積を行う。

表 4-3 応急期前半（～3週間程度）の対応

◇災害廃棄物処理全般に関すること

対 応 事 項	担 当 班
国・県との情報共有、情報交換	●総務班
庁内との情報共有、情報交換	●総務班
ボランティア団体等からの支援の受付と内容協議	●総務班

自治体等の支援要請や支援受け入れ協議	●総務班
宮崎市災害廃棄物処理実行計画の策定準備（情報の整理・集約）	■計画班
災害廃棄物発生量の推計	■計画班
中間処理方法（再資源化含む）・処理期間等の検討	◆処理班
中間処理に係る処理協力団体との連絡調整	◆処理班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の受入可能量の算定	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の修繕に対する対応	▲施設班
ごみの受入制限についての判断、広報	▲施設班
し尿処理施設でのし尿及び浄化槽汚泥の処理受け入れ	▲施設班

◇収集運搬に関すること

対 応 事 項	担 当 班
収集運搬計画に基づく収集の実施	▼生活ごみ収集運搬班
市民・避難所等へのごみ分別指導（特に腐敗性の高いごみの分別）	▼生活ごみ収集運搬班
生活ごみの収集運搬の進捗管理	▼生活ごみ収集運搬班

◇仮置場に関すること

対 応 事 項	担 当 班
仮置場必要面積の推計	■計画班
住民用仮置場設置地区の指定、市民への周知	■計画班
一次仮置場の設置、運営開始、市民への周知	■計画班
二次仮置場設置の検討	■計画班
仮置場（一次・住民用）の縮小・統合・閉鎖の検討	■計画班
仮置場の作業に必要な機材・オペレータ等の確保	◆処理班
仮置場の悪臭及び害虫防止対策、粉じん飛散防止のため薬剤等散布	◆処理班
便乗ごみ、不法投棄、野外焼却等の監視	◆処理班

◇し尿処理に関すること

対 応 事 項	担 当 班
し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬、処分開始	★生活排水班
し尿処理状況の進捗管理	★生活排水班

◇受援に関すること

対 応 事 項	担 当 班
支援を受ける必要がある内容の把握	●総務班
国・県との連絡調整	●総務班
支援先との連絡調整	●総務班

◇その他

対 応 事 項	担 当 班
避難所の開設状況、避難者数の把握	●総務班
メディア等への対応	●総務班
道路、公共施設等及びインフラ関係の被災・復旧状況の把握	●総務班

4. 応急期後半（～3か月程度）

応急期後半は、初動期及び応急期前半で構築された処理体制に基づき、災害廃棄物の処理を本格的に開始する。また、災害補助金の活用に向けて、災害報告書の作成等の業務に着手する。

表 4-4 応急期後半（～3か月程度）の対応

◇災害廃棄物処理全般に関すること

対 応 事 項	担 当 班
国・県との情報共有、情報交換	●総務班
庁内との情報共有、情報交換	●総務班
ボランティア団体等からの支援の受付と内容協議	●総務班
自治体等の支援要請や支援受入れ協議	●総務班
広域処理対象自治体との協定締結	●総務班
災害補助金に関する報告書の作成	■計画班
宮崎市災害廃棄物処理実行計画の策定・公表	■計画班
災害廃棄物発生量の推計の見直し	■計画班
仮設の中間処理施設の設置検討	■計画班
最終処分場への搬入（広域処理含めて）	◆処理班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の受入可能量の算定	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の修繕に対する対応	▲施設班
収集運搬計画の見直し	▼生活ごみ収集運搬班

◇収集運搬に関すること

対 応 事 項	担 当 班
生活ごみの収集開始	▼生活ごみ収集運搬班
生活ごみの収集運搬の進捗管理	▼生活ごみ収集運搬班
避難所の閉鎖等に伴う生活ごみ収集運搬計画体制の見直し	▼生活ごみ収集運搬班
通常収集体制への移行・広報周知	▼生活ごみ収集運搬班

◇仮置場に関すること

対 応 事 項	担 当 班
二次仮置場の設置・運営（業務発注）に向けての準備	■計画班

仮置場（一次・住民用）の閉鎖後の現状復旧	◆処理班
仮置場の悪臭及び害虫防止対策、粉じん飛散防止のため薬剤等散布	◆処理班
便乗ごみ、不法投棄、野外焼却等の監視	◆処理班

◇し尿処理に関すること

対 応 事 項	担 当 班
し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬、処分開始	★生活排水班
し尿処理状況の進捗管理	★生活排水班
下水道管路網の復旧に伴うし尿収集計画及び仮設トイレ設置の見直し	★生活排水班

◇受援に関すること

対 応 事 項	担 当 班
支援を受ける必要がある内容の把握	●総務班
国・県との連絡調整	●総務班
支援先との連絡調整	●総務班

◇その他

対 応 事 項	担 当 班
避難所の開設状況、避難者数の把握	●総務班
メディア等への対応	●総務班
道路、公共施設等及びインフラ関係の被災・復旧状況の把握	●総務班

5. 復旧・復興期（～3年程度）

復旧・復興期には、主に災害廃棄物の仮置場の統廃合や原状回復、下水管路網復旧・避難所閉鎖に伴う仮設トイレの撤去等、宮崎市災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。また、災害補助金の交付申請を行う。

表 4-5 復旧・復興期（～3年程度）の対応

◇災害廃棄物処理全般に関すること

対 応 事 項	担 当 班
国・県との情報共有、情報交換	●総務班
庁内との情報共有、情報交換	●総務班
ボランティア団体等からの支援の受付と内容協議	●総務班
自治体等の支援要請や支援受け入れ協議	●総務班
広域処理対象自治体との協定締結	●総務班
災害補助金に関する交付申請	■計画班
宮崎市災害廃棄物処理実行計画の見直し	■計画班
災害廃棄物発生量の推計の見直し	■計画班

仮設の中間処理施設の設置検討	■計画班
最終処分場への搬入（広域処理含めて）	◆処理班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の受入可能量の算定	▲施設班
廃棄物処理施設（し尿処理施設含む）の修繕に対する対応	▲施設班
収集運搬計画の見直し	▼生活ごみ収集運搬班

◇収集運搬に関すること

対 応 事 項	担 当 班
生活ごみの収集開始	▼生活ごみ収集運搬班
生活ごみの収集運搬の進捗管理	▼生活ごみ収集運搬班
避難所の閉鎖等に伴う生活ごみ収集運搬計画体制の見直し	▼生活ごみ収集運搬班
通常収集体制への移行・広報周知	▼生活ごみ収集運搬班

◇仮置場に関すること

対 応 事 項	担 当 班
仮置場（一次・住民用）の縮小・統合・閉鎖の検討	■計画班
仮置場（一次・住民用）の閉鎖後の現状復旧	◆処理班
二次仮置場の設置・運営	◆処理班
仮置場の悪臭及び害虫防止対策、粉じん飛散防止のため薬剤等散布	◆処理班
便乗ごみ、不法投棄、野外焼却等の監視	◆処理班

◇し尿処理に関すること

対 応 事 項	担 当 班
し尿処理状況の進捗管理	★生活排水班
下水道管路網の復旧に伴うし尿収集計画及び仮設トイレ設置の見直し	★生活排水班
仮設住宅等の閉鎖に伴う仮設トイレの閉鎖	★生活排水班

◇受援に関すること

対 応 事 項	担 当 班
支援を受ける必要がある内容の把握	●総務班
国・県との連絡調整	●総務班
支援先との連絡調整	●総務班

◇その他

対 応 事 項	担 当 班
避難所の開設状況、避難者数の把握	●総務班
メディア等への対応	●総務班
道路、公共施設等及びインフラ関係の被災・復旧状況の把握	●総務班

第2節 市民への広報

発災後の災害廃棄物を適正に処理し、復旧・復興を進めるためには、平時からの生活ごみに対する廃棄物処理はもとより、被災した場合の廃棄物の排出方法や分別方法等に関して、市民の理解を促進する必要がある。

発災後の市民への広報の内容及び方法については、以下のとおり。(表 4-6)

内 容	期 間	方 法
生活ごみの排出方法	平時対応に移行するまで	・防災無線 ・広報車 ・避難所等におけるチラシ配布 ・市ホームページ、SNS ・テレビ、ラジオ ・新聞、広報紙
災害廃棄物の排出方法	災害廃棄物の収集完了まで	
廃棄物の収集運搬情報	平時対応に移行するまで	
仮置場の設置情報	災害廃棄物の収集完了まで	
し尿くみ取り対応	運搬対応が正常に機能するまで	

第3節 支援要請・受援体制

発災後、支援要請・受援体制に関して検討すべき項目は以下のとおり。

1. 支援要請ルートの検討

主な支援要請ルートは以下のとおり。

- ・市町村が個別の民間事業者と締結している協定に基づくルート
- ・都道府県と産業資源循環協会等が締結している協定に基づくルート
- ・地域ブロックにおける災害廃棄物対策行動計画に基づくルート
- ・自治体間で締結している包括支援協定
- ・総務省の「被災市区町村応援職員確保システム」
- ・全国知事会・全国市長会・全国町村会等を介した地方自治法に基づく職員の派遣
- ・災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net)

2. 受援体制構築の流れ

(1) 支援要請が必要な事項

宮崎市災害廃棄物対策室の総務班は、「何を、誰を、いつまで、どのくらいの数(量)、支援が必要か」を可能な限り取りまとめる。

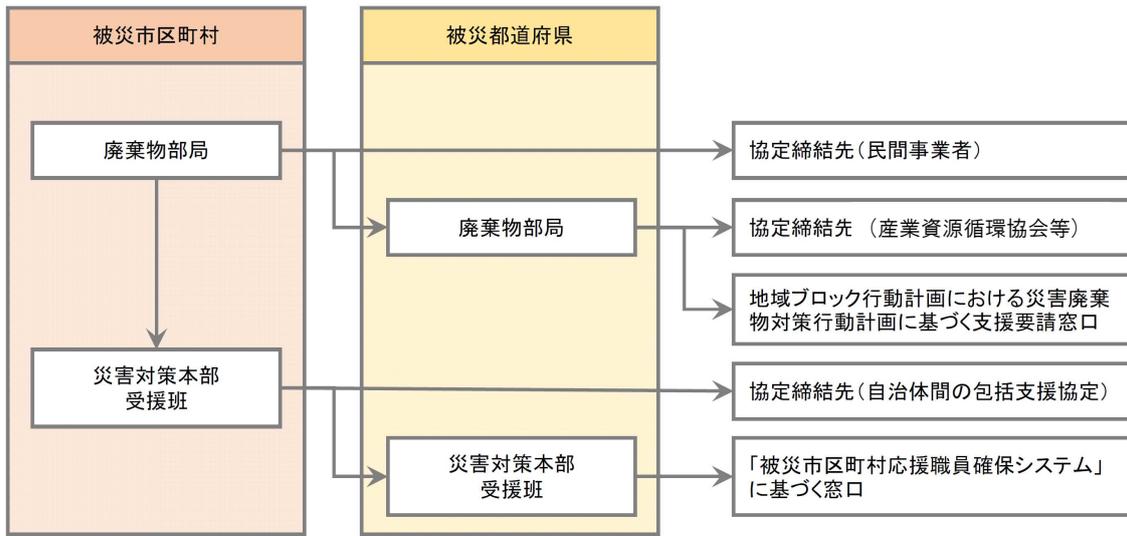


図 4-1 支援要請の流れ

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 8-3】（環境省 平成 31 年 4 月）

(2) 災害対策本部への報告

支援要請で取りまとめた内容を、宮崎市災害対策本部の受援班に報告する。

(3) 支援要請の内容の共有

支援要請の内容は、宮崎県や地方環境事務所とも共有する。

3. 支援を受けるに当たって事前に準備すべき事項、配慮すべき事項

(1) 支援者を受け入れる場合（表 4-7）

項目	準備内容
スペースの確保	<ul style="list-style-type: none"> 支援者が執務できるスペースや、活動拠点における作業スペース、待機・休憩スペースを可能な限り提供する。 可能な範囲で、支援側の駐車スペースを確保する。
資機材等の提供	<ul style="list-style-type: none"> 執務を行う上で必要な文具や、活動を行う上で必要な資機材を可能な範囲で提供する。
執務環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> 執務できる環境として、可能な範囲で机、椅子、電話、インターネット回線等を用意する。
宿泊場所に関するあっせん等	<ul style="list-style-type: none"> 支援者の宿泊場所の確保については、支援側での対応を基本とするが、紹介程度は行う。また、必要に応じてあっせんする。 被害状況によってホテル等の確保が困難な場合は、避難所となっていない公共施設や庁舎等の会議室、避難所の片隅等のスペースの提供を検討する。 就寝のための布団等を準備する。

	<ul style="list-style-type: none"> ・長期的な支援を受ける場合には、支援者のための住まいを確保することも検討する。(東日本大震災では、支援者のために仮設住宅を確保した事例もある。)
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 収集運搬支援を受ける場合 (表 4-8)

項 目	準 備 内 容
収集運搬計画の立案	<ul style="list-style-type: none"> ・支援先から派遣されてくる先遣隊と調整・協議して収集運搬計画を立案し、迅速に行動できるよう準備しておく。 ・災害廃棄物の集積所や仮置場等が分かる地図、及び道路の被害状況等の情報を整理しておく。 ・高齢者や障害者等の災害弱者の情報を整理しておく。 ・応援車両の燃料を優先確保できるスタンド等を把握しておく。 ・「緊急車両」の表示幕を準備しておく。
スペースの確保	<ul style="list-style-type: none"> ・応援車両の駐車スペースを確保する。
宿泊場所に関するあっせん等	<ul style="list-style-type: none"> ・支援者の宿泊場所の確保については、支援側での対応を基本とするが、紹介程度は行う。また、必要に応じてあっせんする。 ・被害状況によってホテル等の確保が困難な場合は、避難所となっていない公共施設や庁舎等の会議室、避難所の片隅等のスペースの提供を検討する。 ・就寝のための布団等を準備する。 ・応援車両の駐車スペースを確保する。
後発部隊への引継	<ul style="list-style-type: none"> ・支援が後発部隊に引き継がれる場合には、要望事項や注意事項を後発部隊にも引き継ぐ。(※先発部隊に対して後発部隊への引継を要望しておくことも可)

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 8-3】(環境省 平成 31 年 4 月)

4. 職員の教育訓練

(1) 職員への周知

本計画の実効性を高めるために、本計画の内容や、発災時における災害廃棄物処理との関わり方について、平時から職員に周知を図る必要がある。災害発生時に本計画が有効活用されるよう、関係各課を始め、全職員を対象に周知を図る。

(2) 職員の能力維持・向上

災害廃棄物処理を所管する環境対策部の職員は、所属職員に実践的な対応力を身に付けるため、大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会等が主催するセミナー等に職員を参加させ、資質の向上を図る。セミナー等で得た知識や情報、また被災地への派遣による支援経験や、職員が得た知識経験を、他の職員にフィードバックを行う。職員向けに図上訓練等を実施し、各役割のシミュレーションを行う。

(2) 津波の予測

県の予測では、「内閣府ケース④」、「内閣府ケース⑩」、「宮崎県独自ケース」の津波想定結果を重ね合わせて、「最大クラス」の津波を想定している。この「最大クラス」では、宮崎市内の4,010haが浸水すると想定されており、青島付近の海岸部では10m以上の浸水が予測される。なお、宮崎市における最大津波高は、折生迫・内海で約16m、最短津波到達時間は、いるか岬付近で約18分と想定される。

■津波浸水域及び最短津波到達時間図（最大クラス）

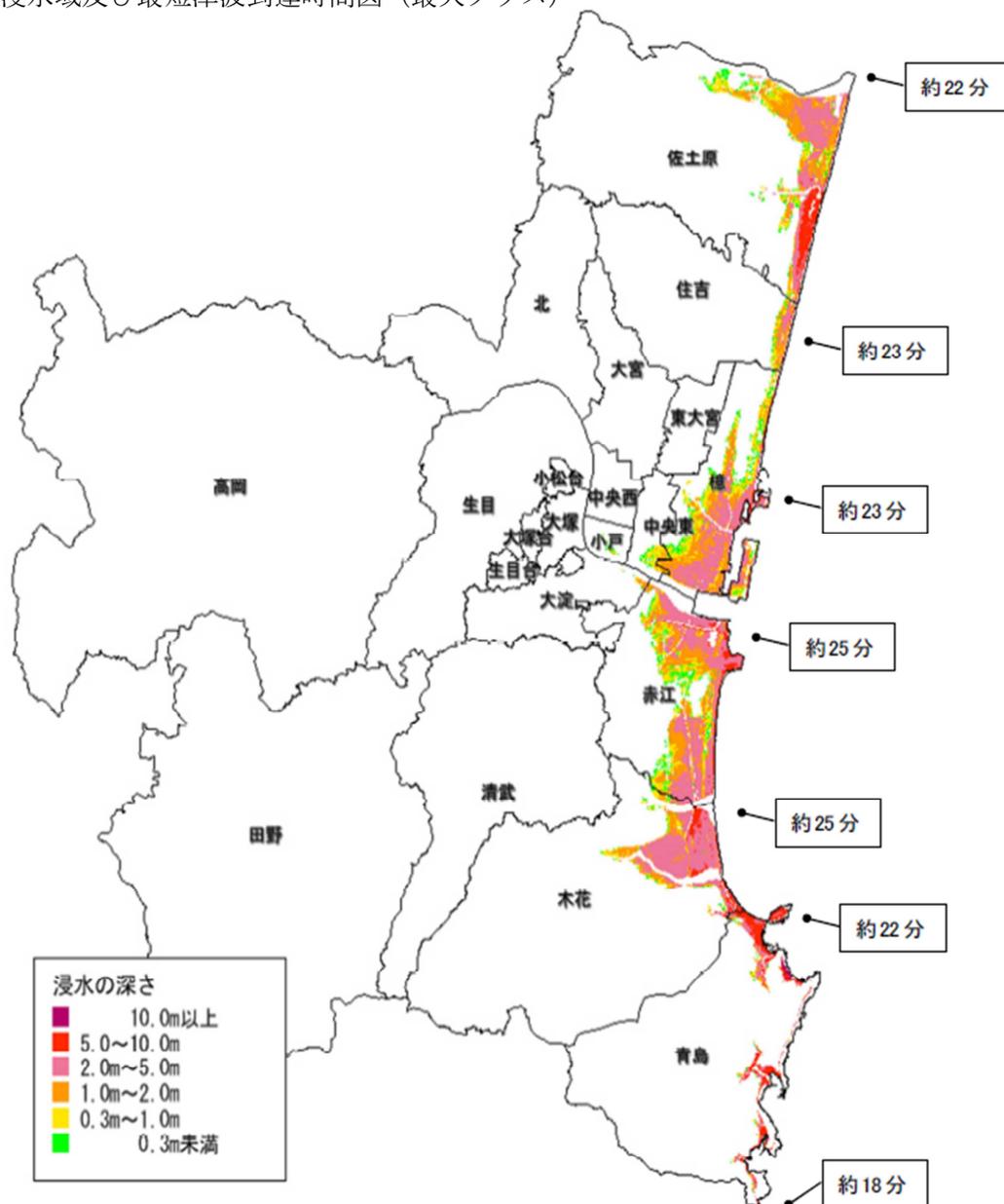


図 5-2 津波による浸水の深さ及び到達時間
出典：宮崎市地域防災計画（令和3年6月）

2. 南海トラフ地震における被害想定

本市が平成25年度に、国（内閣府）・県の被害想定に基づいて行った、宮崎市防災アセスメント（地震・津波被害想定）調査報告書による被害想定は次のとおり。

（1）建物被害

①全壊棟数（表 5-1）

季節・時間	全 壊 棟 数 (棟)					
	液状化	揺れ	急傾斜地崩壊	津波	火災	合計
	全壊	全壊	全壊	全壊	焼失	全壊・焼失
冬 18 時	2,500	19,000	70	5,000	2,200	29,000

（2）人的被害

①死者数（表 5-2）

季節・時間	死 者 数 (人)						
	建物崩壊		急傾斜地崩壊	津波	火災	ブロック塀他	合計
	死者	(家具)	死者	死者	死者	死者	死者
冬深夜	1,500	80	10	1,400	60	—	3,000

（3）ライフライン被害

①上水道（表 5-3）

給水人口 (人)	被災直後		被災 1 日後		被災 1 週間後		被災 1 ヶ月後	
	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)	断水人口 (人)	断水率 (%)
396,000	395,000	100	379,000	96	295,000	75	97,000	24

※断水率＝断水人口/給水人口

②下水道（表 5-4）

処理人口 (人)	被災直後		被災 1 日後		被災 1 週間後		被災 1 ヶ月後	
	支障人口 (人)	機能支障 率(%)	支障人口 (人)	機能支障 率(%)	支障人口 (人)	機能支 障率 (%)	支障人口 (人)	機能支障 率(%)
354,000	349,000	98	306,000	86	210,000	59	192,000	54

※機能支障率＝支障人口/処理人口

③電力（表 5-5）

電灯軒数 (軒)	被災直後		被災 1 日後		被災 1 週間後		被災 1 ヶ月後	
	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)	停電軒数 (軒)	停電 率 (%)	停電軒数 (軒)	停電率 (%)
209,000	201,000	96	143,000	68	44,000	21	16,000	8

※停電率＝停電軒数/電灯軒数

④通信（固定電話不通回線数）（表 5-6）

回線数 (回線)	被災直後		被災 1 日後		被災 1 週間後		被災 1 ヶ月後	
	不通回線 数(回線)	不通回線 率(%)	不通回 線数(回 線)	不通回線 率(%)	不通回 線数(回 線)	不通回線 率(%)	不通回 線数(回 線)	不通回線率(%)
127,000	122,000	97	88,000	70	15,000	12	5,900	5

※不通回線率=不通回線数/回線数

⑤ガス（都市ガス/供給停止戸数・供給停止率）（表 5-7）

需要家数 (戸)	復旧対象 需要家数 (戸)	被災直後		被災 1 日後		被災 1 週間後		被災 1 ヶ月後	
		供給停 止戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停 止戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停 止戸数 (戸)	供給 停止率 (%)	供給停 止戸数 (戸)	供給 停止率 (%)
50,000	24,000	19,000	79	18,000	75	13,000	52	-	0

- : わずか

※供給停止率=供給停止戸数/復旧対象需要家数（全半壊した需要家を除いた需要家数）

（4）生活への影響

①避難者（表 5-8）

人口 (人)	避 難 者 数 (人)								
	被災 1 日後			被災 1 週間後			被災 1 ヶ月後		
	避難者			避難者			避難者		
		避難所	避難所外		避難所	避難所外		避難所	避難所外
404,447	140,000	88,000	52,000	171,000	99,000	72,000	173,000	52,000	121,000

第2節 各種推計方法

1. 各廃棄物の発生推計量

(1) 地震・津波災害による災害廃棄物発生量推計

第3章第1節における、片付けごみと津波堆積物の発生推計量は、宮崎市防災アセスメントに基づき以下のとおりとする。

表 5-9 地震・津波災害による災害廃棄物発生量推計

種類	発生推計量 (t)
片付けごみ	4,405,000
津波堆積物	962,400
合計	5,367,400

(2) 発生量推計の基本的な考え方

① 災害廃棄物

災害廃棄物の発生量の推計は、発生原単位に損壊家屋等の被害棟数を乗じることとで算出できる。推計に用いる発生原単位については、(3)において示す。

$$Y = X1 \times a + X2 \times b + X3 \times c + X4 \times d$$

Y：災害廃棄物の発生量 (t)

X1：全壊家屋の棟数

a：全壊家屋の発生原単位 (t/棟)

X2：半壊家屋の棟数

b：半壊家屋の発生原単位 (t/棟)

X3：床上浸水家屋の棟数

c：床上浸水家屋の発生原単位 (t/棟)

X4：床下浸水家屋の棟数

d：床下浸水家屋の発生原単位 (t/棟)

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 14-2】(環境省 平成 31 年 4 月) を一部加筆

② 津波堆積物

津波堆積物の発生量の推計は、発生原単位に津波浸水面積を乗じることとで算出できる。推計に用いる発生原単位については、(3)において示す。

$$Y = A \times h$$

Y：津波堆積物の発生量 (t)

A：津波浸水面積 (m²)

h：津波堆積物の発生原単位 (t/m²)

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 14-2】(環境省 平成 31 年 4 月)

(3) 災害廃棄物の発生量の原単位

災害廃棄物及び津波堆積物の発生量を推計する際に用いる標準的な発生原単位を表 5-10 及び表 5-12 に示す。なお、床上浸水や床下浸水であっても損壊家屋等の撤去を伴う場合には、全壊の発生原単位を用いることが必要である。

表 5-10 災害廃棄物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

種 類	発生原単位	原単位の設定に用いられたデータ
全 壊 a	117 t/棟	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災における岩手県及び宮城県の損壊家屋棟数 (消防庁被害報) ・東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県：「災害廃棄物処理詳細計画 (第二次改定版)」(岩手県 2013.5) 宮城県：「災害廃棄物処理実行計画 (最終版)」(宮城県 2013.4)
半 壊 b	23 t/棟	・同上 (半壊の発生原単位は「全壊の 20%」に設定)
床上浸水 c	4.6 t/世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・既往研究成果をもとに設定 「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」(平山・河田 2005)
床下浸水 d	0.62 t/世帯	・同上

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 14-2】(環境省 平成 31 年 4 月) を一部加筆

また、種類別割合については以下のとおりである。

表 5-11 種類別割合

項 目	種 類 別 割 合 (%)
可燃物	18.0
不燃物	18.0
コンクリートがら	52.0
金属くず	6.6
木くず	5.4

出典：災害廃棄物対策指針 (環境省 平成 30 年 3 月)

表 5-12 津波堆積物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

種 類	宮城県	岩手県	宮城県+岩手県
東日本大震災の津波堆積物の選別後の処理量	796 万トン	145 万トン	941 万トン
津波浸水面積	327k m ²	58k m ²	385k m ²
発生原単位 (単位面積 (津波浸水範囲) 当たりの処理量)	0.024 t/m ²	0.025 t/m ²	0.024 t/m ²

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 14-2】(環境省 平成 31 年 4 月)

(4) し尿収集必要量及び仮設トイレ必要設置数

① し尿収集必要量

宮崎県市町村災害廃棄物処理計画策定指針に基づき、推計した。

し尿収集必要量

= 災害時し尿収集必要人数×1日1人平均排出量

= (ア) 仮設トイレ必要人数 + (イ) 非水洗化区域し尿収集人口 × (ウ) 1日1人平均排出量

<推計式>

(ア) 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 + {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

・ 避難者数 (避難所へ避難する住民数) : 99,000 人

(宮崎市防災アセスメントに基づく)

・ 水洗化人口 (平常時に水洗トイレを使用する住民数) : 368,507 人

下水道人口 (327,138 人) + 農業集落排水人口 (12,847 人) + 合併浄化槽人口 (28,522 人)

・ 総人口 : 404,286 人

水洗化人口 (368,507 人) + 非水洗化人口 (し尿 14,037 人 + 単独浄化槽 21,742 人)

・ 上水道支障率 (災害による上水道の被害率) : 100% (防災アセスメントに基づく)

・ 断水によって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 の住民と仮定した。

99,000 (人)

+ { 368,507 (人) - 99,000 (人) × (368,507 (人) / 404,286 (人)) } × 100% × 1/2

= 238,134 (人) ≒ 238,000 (人)

(イ) 非水洗化区域し尿収集人口

= くみ取り人口 - 避難者数 × (くみ取り人口 / 総人口)

14,037 (人) - 99,000 (人) × (14,037 (人) / 404,286 (人))

= 10,600 (人) ≒ 11,000 (人)

(ウ) 1人1日平均排出量 = 1.69ℓ/人・日

(ア)、(イ)、(ウ) に基づき、

し尿収集必要量 = ((238,000 (人) + 11,000 (人)) × 1.69 (ℓ))

= 249,000 (人) × 1.69 (ℓ)

= 420,810 (ℓ) ≒ 421 (kℓ)

②仮設トイレ必要設置数

宮崎県災害廃棄物処理計画策定指針に基づき、推計した。

仮設トイレ必要設置数

=仮設トイレ必要人数 / (ア) 仮設トイレ設置目安

<推計式>

(ア) 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

(算出例)

- ・ 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 = 1.69 ℓ / 人
- ・ 3日に1回収集する

= 400 (ℓ) / 1.69 (ℓ) / 3 (日)

= 78.8 人 / 基 ≒ 80 人 / 基

仮設トイレ必要設置数 = 238,000 (人) / 80 (人 / 基)

= 2,975 (基) ≒ 3,000 (基)

<参考>

下水道計画区域内においては、宮崎市下水道総合地震対策計画に基づき、主要な避難所 29 箇所（避難収容人数合計 21,366 人）及び総合支所等に、マンホールトイレシステムを整備することとなっている。（令和 2 年 3 月 31 日現在 32 か所 240 基）

マンホールトイレシステムの整備完了後は、避難所における仮設トイレの必要人数が減少し、し尿の収集必要量は、385kℓ/日、仮設トイレの必要設置数は、2,700 基となる。

<推計式>

仮設トイレ必要人数 = 238,000 (人) - 21,366 (人)

= 216,634 (人)

≒ 217,000 (人)

非水洗化区域し尿収集人口 ≒ 11,000 (人)

し尿収集必要量 = ((217,000 (人) + 11,000 (人)) × 1.69 (ℓ)

= 228,000 (人) × 1.69 (ℓ)

= 385,320 (ℓ) ≒ 385 (kℓ)

仮設トイレ必要設置数 = 217,000 (人) / 80 (人 / 基)

= 2,713 (基) ≒ 2,700 (基)

2. 仮置場必要面積の推計

(1) 地震・津波災害による仮置場必要面積の推計

①片付けごみの仮置場必要面積

宮崎県市町村災害廃棄物処理計画策定指針に基づき、下記の式を用いて推計した。

仮置場の必要面積

$$= \text{仮置量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合}) \quad \dots (A)$$

$$(\text{仮置量} = \text{仮置場搬入量} - \text{年間処理量}) \quad \dots (B)$$

$$(\text{年間処理量} = \text{片付けごみ発生量} \div \text{処理期間}) \quad \dots (C)$$

・見かけ比重：可燃物 0.4 t/m³、不燃物 1.1 t/m³

・積上げ高さ：5m

・作業スペース割合：作業スペース割合 100%

・解体撤去期間：2年 ・処理期間：5年

片付けごみ発生推計量 4,405,000 t を種類別割合で按分し、種類毎に発生量を算出した後、解体撤去期間 2年、処理期間 5年で、仮置場面積の推計方法に従い、仮置場面積を推計した。

(表 5-13)

【処理 1 年目】

災害廃棄物の種類	種類別割合 (%)	片付けごみ発生量 (t)	仮置場搬入量 (t)	年間処理量 (t)	仮置量 (期末) (t)	見かけ比重 (t/m ³)	積上げ高さ (m)	仮置場の必要面積 (m ²)	仮置場の必要面積 (ha)
				式 (C)	式 (B)			式 (A)	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
可燃物	18.0	792,900	396,450	158,580	237,870	0.4	5	237,870	24
不燃物	18.0	792,900	396,450	158,580	237,870	1.1	5	86,498	9
コンクリートがら	52.0	2,290,600	1,145,300	458,120	687,180	1.1	5	249,884	25
金属	6.6	290,730	145,365	58,146	87,219	1.1	5	31,716	3
木くず	5.4	237,870	118,935	47,574	71,361	0.4	5	71,361	7
合計	100.0	4,405,000	2,202,500	881,000	1,321,500	—	—	677,329	68

【処理 1 年目】

②がれき等発生量＝がれき等発生推計量 (2,600,000 t) × ①種類別割合

③仮置場搬入量＝②がれき等発生量 ÷ 解体撤去期間 (2年)

④年間処理量＝②がれき等発生量÷処理期間（5年）
 ⑤仮置量（期末）＝③仮置場搬入量－④年間処理量
 ⑧仮置場の必要面積＝⑤仮置量（期末）÷⑥見かけ比重÷⑦積上げ高さ×（1＋1）

（表 5-14）

【処理 2 年目】

災害廃棄物の種類	種別割合 (%)	仮置量 (期首) (t)	仮置場搬入量 (t)	年間処理量 (t)	仮置量 (期末) (t)	見かけ比重 (t/m ³)	積上げ高さ (m)	仮置場の必要面積 (m ²)	仮置場の必要面積 (ha)
				式 (C)	式 (B)			式 (A)	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
可燃物	18.0	237,870	396,450	158,580	475,740	0.4	5	475,740	48
不燃物	18.0	237,870	396,450	158,580	475,740	1.1	5	172,996	17
コンクリートがら	52.0	687,180	1,145,300	458,120	1,374,360	1.1	5	499,767	50
金属	6.6	87,219	145,365	58,146	174,438	1.1	5	63,432	6
木くず	5.4	71,361	118,935	47,574	142,722	0.4	5	142,722	14
合計	100.0	1,321,500	2,202,500	881,000	2,643,000	—	—	1,354,658	135

【処理 2 年目】
 ②仮置量（期首）＝処理 1 年目の⑤仮置量（期末）
 ③仮置場搬入量＝処理 1 年目の②種別がれき等発生量÷解体撤去期間（2年）
 ④年間処理量＝処理 1 年目の②種別がれき等発生量÷処理期間（5年）
 ⑤仮置量（期末）＝②仮置量（期首）＋③仮置場搬入量－④年間処理量
 ⑧仮置場の必要面積＝⑤仮置量（期末）÷⑥見かけ比重÷⑦積上げ高さ×（1＋1）

②津波堆積物の処理

- ・ 仮置場の必要面積の推計方法
片付けごみの推計方法を準用し、推計した。
- ・ 津波堆積物の発生量から推計した仮置場の必要面積
津波発生原単位は以下のとおり。

発生原単位：津波堆積物の選別後の処理量（t）÷津波浸水面積（m²）＝0.024 t/m²
 津波堆積厚：2.2cm

出典：災害廃棄物対策指針【技術資料 14-2】（環境省 平成 31 年 4 月）

・発生量による仮置場面積

津波堆積物発生推計量 962,400 t を、発生原単位と津波堆積厚から、仮置場面積の推計方法に従い、仮置場面積を推計した。

津波堆積物について、発生原単位 0.024 t/m² から、1 t あたり 41.7 m² となる。

津波堆積物の面積：堆積物 (t) × 41.7 (m²/t)

= 962,400 (t) × 41.7 (m²/t)

= 40,132,080 (m²)

堆積厚：2.2 (cm) = 0.022 (m)

津波堆積物：40,132,080 (m²) × 0.022 = 882,905.76

≒ 883,000 (m³)

①の i) の仮置場の必要面積の推計方法の計算式 (A) より

883,000 (m³) ÷ 5 (m) × (1+1) = 353,200 (m²) ≒ 35 (ha)

(2) 風水害による災害廃棄物発生量推計

片付けごみ発生推計量 23,648 t を種類別割合で按分し、種類毎に発生量を算出した後、仮置き期間を 1 年と仮定し、仮置場面積の推計方法に従い、仮置場面積を推計した。

(表 5-15)

災害廃棄物の種類	種類別割合 (%)	片付けごみ発生量 (t)	仮置場搬入量 (t)	年間処理量 (t)	仮置量 (期末) (t)	見かけ比重 (t/m ³)	積上高さ (m)	仮置場の必要面積 (m ²)	仮置場の必要面積 (ha)
				式 (C)	式 (B)			式 (A)	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
可燃物	18.0	4,257	4,257	4,257	0	0.4	5	4,257	1
不燃物	18.0	4,257	4,257	4,257	0	1.1	5	1,548	0
コンクリートがら	52.0	12,297	12,297	12,297	0	1.1	5	4,472	1
金属	6.6	1,561	1,561	1,561	0	1.1	5	568	0
木くず	5.4	1,277	1,277	1,277	0	0.4	5	1,277	0
合計	100.0	23,648	23,648	23,648	0	—	—	12,121	2

- ③補助率・・・1/2
- ④補助根拠・・・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）第22条 ⑤
 その他・・・本補助金の補助裏分に対し、8割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は1割程度となる。

災害等廃棄物処理事業費補助金									
災害等廃棄物処理事業は、市町村（一部事務組合・広域連合を含む）が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行うものである。									
	通常災害	激甚災害	特定非常災害		令和2年7月豪雨		令和元年房総半島台風及び東日本台風		
対象の市町村	被災市町村	激甚災害による負担が一定の水準を超えた市町村	被災市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村	被災市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村	被災市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村	
国庫補助率	1/2	1/2	1/2		1/2		1/2		
災害廃棄物処理基金	—	—	—	事業費の2.5%（国庫補助及び地方財政措置後の残割合）から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、該当都道府県に基金を設置予定	—	事業費の2.5%（国庫補助及び地方財政措置後の残割合）から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、該当都道府県に基金を設置予定	—	事業費の2.5%（国庫補助及び地方財政措置後の残割合）から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、該当都道府県に基金を設置予定	
地方財政措置	地方負担分の80%について特別交付税措置	左記に加え、さらに残りの20%について、災害対策債により対応することとし、その元利償還金の52%について特別交付税措置 ※起債充当率100%	(1)災害対策債の発行要件を満たした場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入 ※起債充当率100% (2)災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置		(1)災害対策債の発行要件を満たした場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入 ※起債充当率100% (2)災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置		(1)災害対策債の発行要件を満たした場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入 ※起債充当率100% (2)災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置		
合計	90%	95.7%	97.5%	事業費及び標準税収入により算出	97.5%	事業費及び標準税収入により算出	97.5%	最大99.7%	
半壊家屋の解体	対象外	対象外	対象		対象		対象		

図 5-4 災害等廃棄物処理事業費補助金の補助率

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省 令和3年2月）

3. 廃棄物処理施設災害復旧事業

(1) 目的

災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業及び応急復旧事業。

(2) 概要

- ①事業主体・・・地方公共団体（都道府県、市町村、特別区、一部事務組合、広域連合を含む）、廃棄物処理センター・PFI 選定事業者・広域臨海環境整備センター、日本環境安全事業株式会社

※産業廃棄物処理施設、PCB 廃棄物処理施設の被害にあつては環境省廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課、広域廃棄物埋立処分場の被害にあつては同企画課において実地調査等を担当する。

- ②対象事業・・・災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業及び応急復旧事業

業。

③補助率・・・1/2

④補助根拠・・・予算補助（平成26年度予算から当初予算に計上）

⑤その他・・・地方負担分に対して起債措置がなされた場合、元利償還金について普通交付税措置

廃棄物処理施設災害復旧事業

廃棄物処理施設災害復旧事業については必要経費の1/2を補助し、市町村等の負担を軽減し生活の早急な回復を図ります。

	通常	令和元年房総半島台風及び東日本台風	平成30年7月豪雨	熊本地震	東日本大震災
対象事業	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業） ・産業廃棄物処理施設 ・広域廃棄物理立処分場 ・PCB廃棄物処理施設 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業） 			
国庫補助率	1/2 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	特定被災地方公共団体の標準税収入に対する災害復旧事業費の割合に応じて 20/100以下の部分は80/100 20/100を超える部分は90/100 （東日本大震災財税法） その他の市町村については別に補助 1/2 (交付要綱)
地方財政措置	地方負担分の全額について、一般単独災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の47.5%（財政力補正により85.5%まで）について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、震災復興特別交付税により措置
合計	73.75%~92.75%	99%	99%	99%	100%

図 5-5 廃棄物処理施設災害復旧事業の補助率

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省 令和3年2月）

第4節 関係機関等の連絡先

廃棄物の処理を具体に実施していく関係機関等の連絡先は以下のとおり。

①市関係機関（表 5-16）

関係機関	所在地	連絡先	F A X 番号
宮崎市環境政策課	宮崎市橘通西 1-1-1	0985-21-1761	0985-22-0405
宮崎市環境業務課	宮崎市橘通西 1-1-1	0985-21-1762	0985-21-1686
宮崎市環境指導課	宮崎市橘通西 1-1-1	0985-21-1763	0985-28-2235
宮崎市環境施設課	宮崎市大字大瀬町 6176-1	0985-30-6511	0985-30-6616
南部事務所	宮崎市古城町大谷 2522-3	0985-51-2052	0985-51-2081

②県・国（表 5-17）

関係機関	所在地	連絡先	F A X 番号
(県) 宮崎県 循環社会推進課	宮崎市橘通東 2-10-1	0985-26-7081	0985-22-9314
(国) 九州地方環境事務所 資源循環課	熊本県熊本市西区春日 2-10-1 熊本地方合同庁舎 B 棟 4 階	096-322-2410	096-322-2446

③一般廃棄物処理施設（表 5-18）

施設名	所在地	連絡先
エコクリーンプラザみやざき	宮崎市大字大瀬町 6176-1	0985-30-6511
佐土原町一般廃棄物埋立処理場	宮崎市佐土原町西上那珂 3378	0985-74-3828
高岡町一般廃棄物最終処分場	宮崎市高岡町上倉永 1207-32	0985-86-5120
田野町一般廃棄物最終処分場	宮崎市田野町乙 2003-1	0985-86-4303
清武町一般廃棄物最終処分場	宮崎市清武町今泉甲 4212-2	0985-85-5301

④し尿くみ取り委託事業者（表 5-19）

委託事業者名	連絡先	運搬先	処理区域
株式会社宮崎衛生公社	0985-22-7284	宮崎市衛生処理センター	宮崎地区
有限会社佐土原サニタリー	0985-73-1133	宮崎市佐土原クリーンパーク	佐土原地区
株式会社産商	0985-75-8247	宮崎市衛生処理センター	田野、高岡、 清武地区

※処理区域ごとの処理が困難な場合は、適宜、業者に指示して収集運搬を実施。

⑤し尿処理施設等（表 5-20）

施設名	所在地	連絡先	処理区
宮崎市衛生処理センター	宮崎市大字田吉字番所下 4853-9	0985-51-2548	宮崎、田野、 高岡、清武地 区
宮崎市佐土原クリーンパーク	宮崎市佐土原町下田島 18777-2	0985-73-0125	佐土原地区

第5節 各種様式集

1. 貴重品・思い出の品に係る警察への届出様式

第3章 第2節 6. 貴重品・思い出の品に係る様式は以下のとおり。

(1) 警察への届出様式例（表 5-16）

番号	物件の種類及び特徴	現金の有無	拾得日時	拾得場所	備考
例)	財布（茶色）、キャッシュカード、クレジットカード	現金 有 無 千円以上 千円未満	4月2日 13時30分	〇〇市△丁目××辺り	
1		現金 有 無 千円以上 千円未満			
2		現金 有 無 千円以上 千円未満			
3		現金 有 無 千円以上 千円未満			

出典：災害廃棄物対策指針【参考資料 16-3】（環境省 平成 26 年 3 月）

第6節 災害廃棄物処理に係る法令

災害廃棄物の処理に係る廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「法」という。）の概要については以下のとおり。

（1）処理の方針及び協力について

①法第2条の3（非常災害により生じた廃棄物の処理の原則）

- ・円滑かつ迅速な処理を確保するとともに、将来にわたって生ずる廃棄物の適正な処理を確保するため、分別・再生利用等によりその減量が図られるよう、適切な配慮がなされなければならない。

②法第4条の2（非常災害時における連携及び協力の確保）

- ・国、地方公共団体、事業者その他の関係者は、法第2条の3の原則にのっとり、非常災害時における廃棄物の適正な処理が円滑かつ迅速に行われるよう、適切に役割を分担するとともに、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない。

（2）処理施設について

①法第9条の3の2第1項（市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の届出の特例）

- ・非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設について、一般廃棄物処理計画に定めようとするとき、あらかじめ都道府県に協議し、同意を得ていた場合は、発災後、処理施設を設置するとき都道府県に届出をすれば、最大30日間の法定期間を待たずに施設の設置が可能。

※事前に市町村条例を改正する必要がある。

②法第9条の3の3（非常災害に係る一般廃棄物処理施設設置の特例）

- ・市町村から災害廃棄物の処分の委託を受けた事業者が一般廃棄物処理施設（最終処分場を除く。）を設置しようとするときは、市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の手続と同じく、都道府県への届出で足りる。

※事前に市町村条例を改正する必要がある。

③法第15条の2の5第2項（産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例）

- ・産業廃棄物処理施設の設置者は、その産業廃棄物処理施設において一般廃棄物を処理するときは、都道府県に事前の届出が必要であるが、非常災害時に限り、事後の届出で足りる。

（3）処理の委託について

①法施行令第4条第3号（一般廃棄物の収集、運搬、処分等の委託の基準）

- ・一般廃棄物処理の再委託について、非常災害時に限り可能となった。



宮崎市災害廃棄物処理計画

発行：宮崎市 環境部 環境政策課

〒880-8505 宮崎県宮崎市橘通西 1-1-1

電話：0985-21-1761 FAX：0985-28-0405