

宮崎市災害廃棄物処理計画

平成28年10月

宮 崎 市

目 次

1	計画の目的	P 1
2	計画の位置付け	P 2
3	処理主体	P 3
4	本計画における各処理主体の役割	P 3
	(1) 宮崎市	
	(2) 関係団体	
	(3) 市民・ボランティア団体等	
	(4) 排出事業者	
5	想定する災害	P 5
	(1) 南海トラフ巨大地震発生時における自然現象の予測	
	(2) 南海トラフ巨大地震発生時における被害の予測	
6	災害廃棄物の種類	P 1 0
7	廃棄物の処理	P 1 2
	(1) 基本的な考え方	
	(2) 安全対策	
	(3) 各廃棄物の発生推計量	
	(4) 廃棄物処理施設	
	(5) 地震・津波等廃棄物の処理	
	(6) 生活系ごみの処理	
8	組織体制等	P 2 7
	(1) 災害発生後の市組織体制	
	(2) 災害発生後の廃棄物対策にかかる組織体制の構築	
	(3) 関係機関の連絡先	
	(4) 広域的な連携体制の構築	
	(5) 市民への理解促進	
9	災害廃棄物処理の大まかな流れ	P 3 4
	(1) 平常時対応（事前対策）	
	(2) 初動時対応	
	(3) 応急時対応	
	(4) 復旧・復興時対応	

1 計画の目的

宮崎市では、平成17年の台風14号において、甚大な被害を受け、災害時における廃棄物（以下「災害廃棄物」という。）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巨大地震の発生に予断を許さない状況下にある。

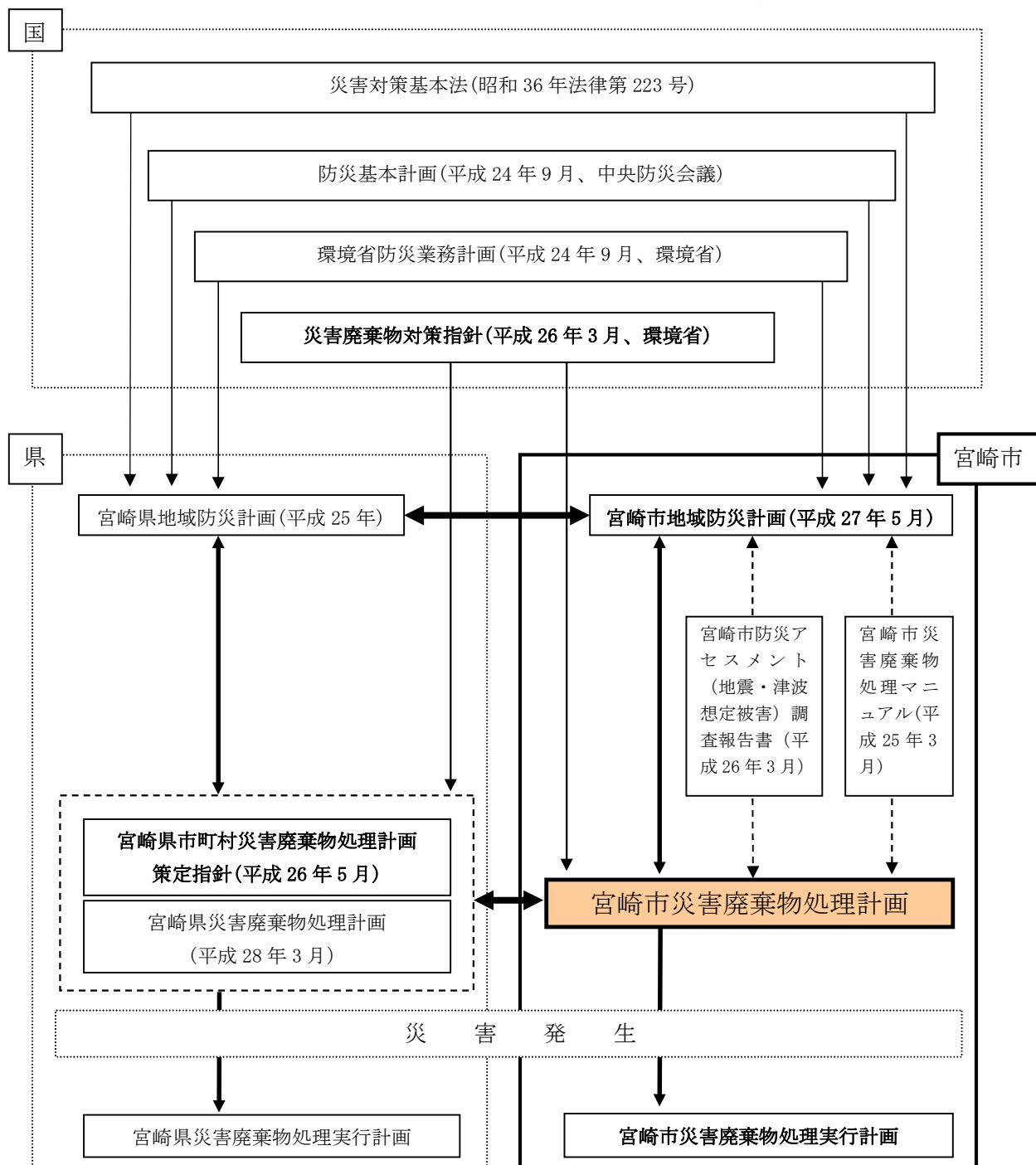
このような中、これまでの災害で得られたさまざまな経験や知見を踏まえた上で、現実的かつ着実な災害廃棄物対策を進めていくことが求められている。

そこで、本市においては、今後、災害廃棄物を円滑かつ適正に処理するため、特に想定される最大規模の災害として、南海トラフ巨大地震を念頭にした宮崎市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）を策定し、平常時からの備えや危機管理意識の醸成を図るとともに、災害発生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。

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 26 年 3 月) (以下「環境省指針」という。) 及び宮崎県の定める宮崎縣市町村災害廃棄物処理計画策定指針 (平成 26 年 5 月) (以下「県指針」という。) に基づき策定するものであり、宮崎市地域防災計画 (平成 27 年 5 月) (以下「地域防災計画」という。) 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 (以下「実行計画」という。) の基とするものである。

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 処理主体

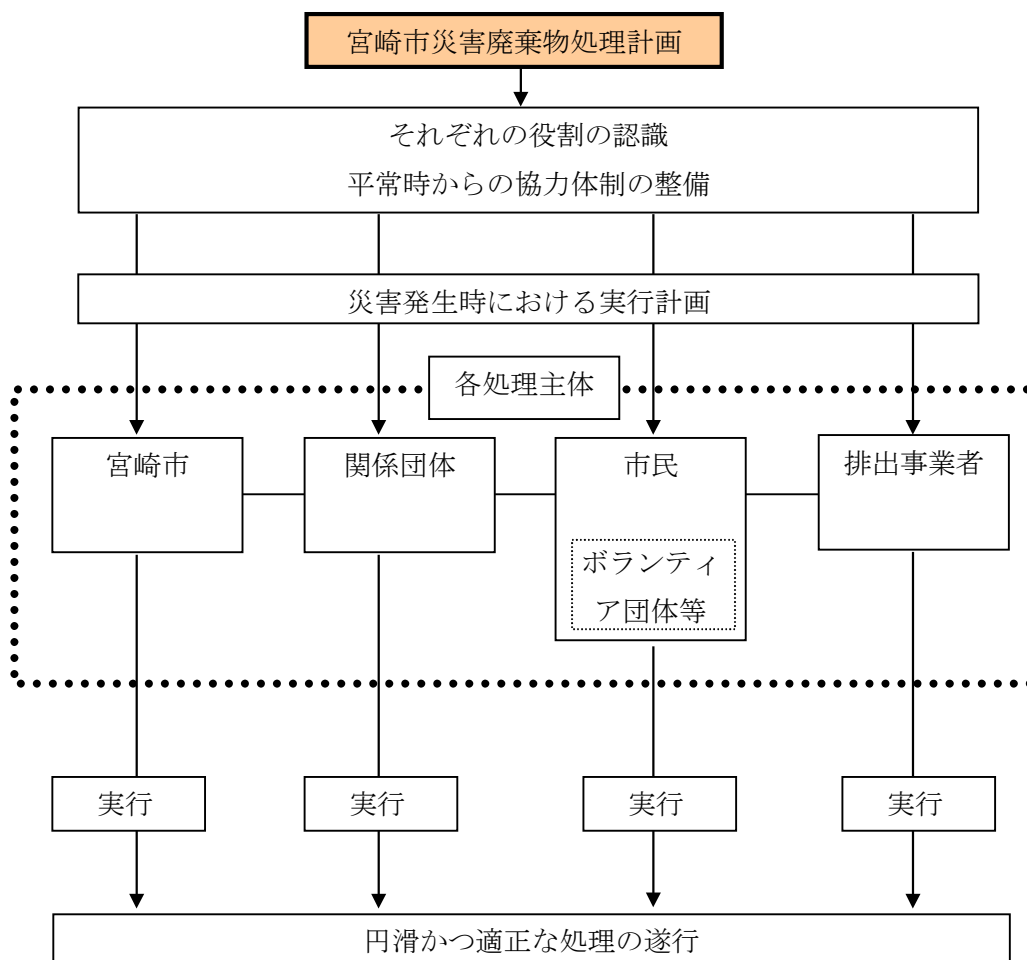
災害廃棄物の処理については、一般廃棄物の処理に関する法規制の適用を受ける。

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、総括的処理責任を果たすよう取り組む。

4 本計画における各処理主体の役割

南海トラフ巨大地震が発生した場合には、宮崎市－関係団体－市民－排出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、平常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。



各処理主体が担う役割は次のとおり。

(1) 宮崎市

①平常時

- i) 本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。
- ii) 仮置場候補地の選定、協議を行う。
- iii) 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。
- iv) 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。
- v) 災害時に速やかに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、実行計画の策定について、準備演習を行う。

②災害時

- i) 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、それに基づき実行計画を策定する。
- ii) 仮置場の選定・設置・維持管理を行う。また生活系ごみの円滑かつ適正な収集運搬を行う。
- iii) 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。
- iv) 市民やボランティア団体等への啓発を行う。
- v) 他市町村、ボランティア団体等各種支援の要請、受入を行う。
- vi) 補助金に関する申請等を行う。

(2) 関係団体（廃棄物処理関係事業者）

①平常時

- i) 災害廃棄物処理に係る協定締結に協力する。
- ii) 市が実施する啓発活動に参加する。

②災害時

- i) 協定締結に基づく、協力要請に協力する。
- ii) 仮置場の分別作業等の運営や災害廃棄物処理に協力する。
- iii) 仮置場の選定・設置に協力する。
- iv) 仮置場の廃止・原状回復に協力する。

(3) 市民・ボランティア団体等

①平常時

- i) 市が実施する災害廃棄物の排出方法に係る啓発活動に参加する。

②災害時

- i) 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。
- ii) 仮置場や収集運搬道路の確保について協力する。

(4) 排出事業者

①平常時

- i) 市が実施する災害廃棄物の排出方法に係る啓発活動に参加する。

②災害時

- i) 事業者が排出した災害廃棄物は、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、南海トラフ巨大地震など大規模災害の場合には、状況により一般廃棄物として処理を行う。
- ii) 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。
- iii) 仮置場や収集運搬道路の確保について協力する。

5 想定する災害

「1 計画の目的」に示すとおり、本計画において想定する災害は、南海トラフ巨大地震としている。

なお、市内の被害想定及び災害により生じる災害廃棄物の発生量等については、宮崎市防災アセスメント調査報告書（以下「防災アセスメント」という。）で予測している地震発生時の各データに基づくこととする。

(1) 南海トラフ巨大地震発生時における自然現象の予測

- ①マグニチュード マグニチュード9クラス
- ②震度 震度6弱～震度7
- ③津波浸水面積 4,010ha
- ④津波高 最大16m

(2) 南海トラフ巨大地震発生時における被害の予測

- ①建物被害 全壊棟数 29,000 棟
 半壊棟数 44,000 棟
- ②人的被害 死者数 3,000 人
- ③ライフライン被害（被災直後）
 - i) 上水道 断水人口 395,000 人
 - ii) 下水道 支障人口 349,000 人
 - iii) 電力 停電軒数 201,000 軒

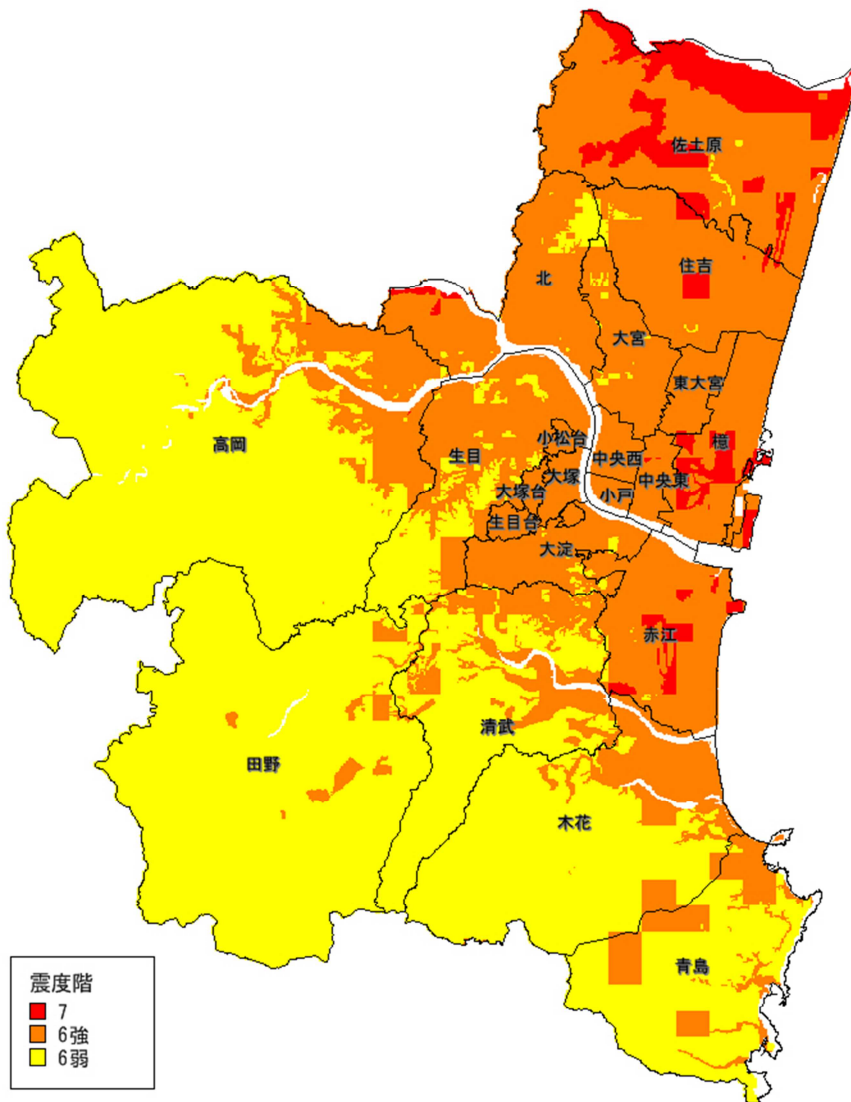
第1項 南海トラフ地震における自然現象の予測

1. 地震動の予測

宮崎県防災会議「地震専門部会」が公表した被害想定によると、「内閣府陸側ケース」及び「宮崎県独自ケース」の2つの地震動モデルを想定し、各ケースについて予測した地震動想定結果を重ねあわせ、最大クラスの地震動を想定した。

この最大クラスでは、宮崎市全体で震度6弱以上の揺れが想定されており、最も揺れが激しい震度7の地域は宮崎市の4%を占め、佐土原、住吉、櫛、赤江などで予測される。

■ 震度分布図（最大クラス）



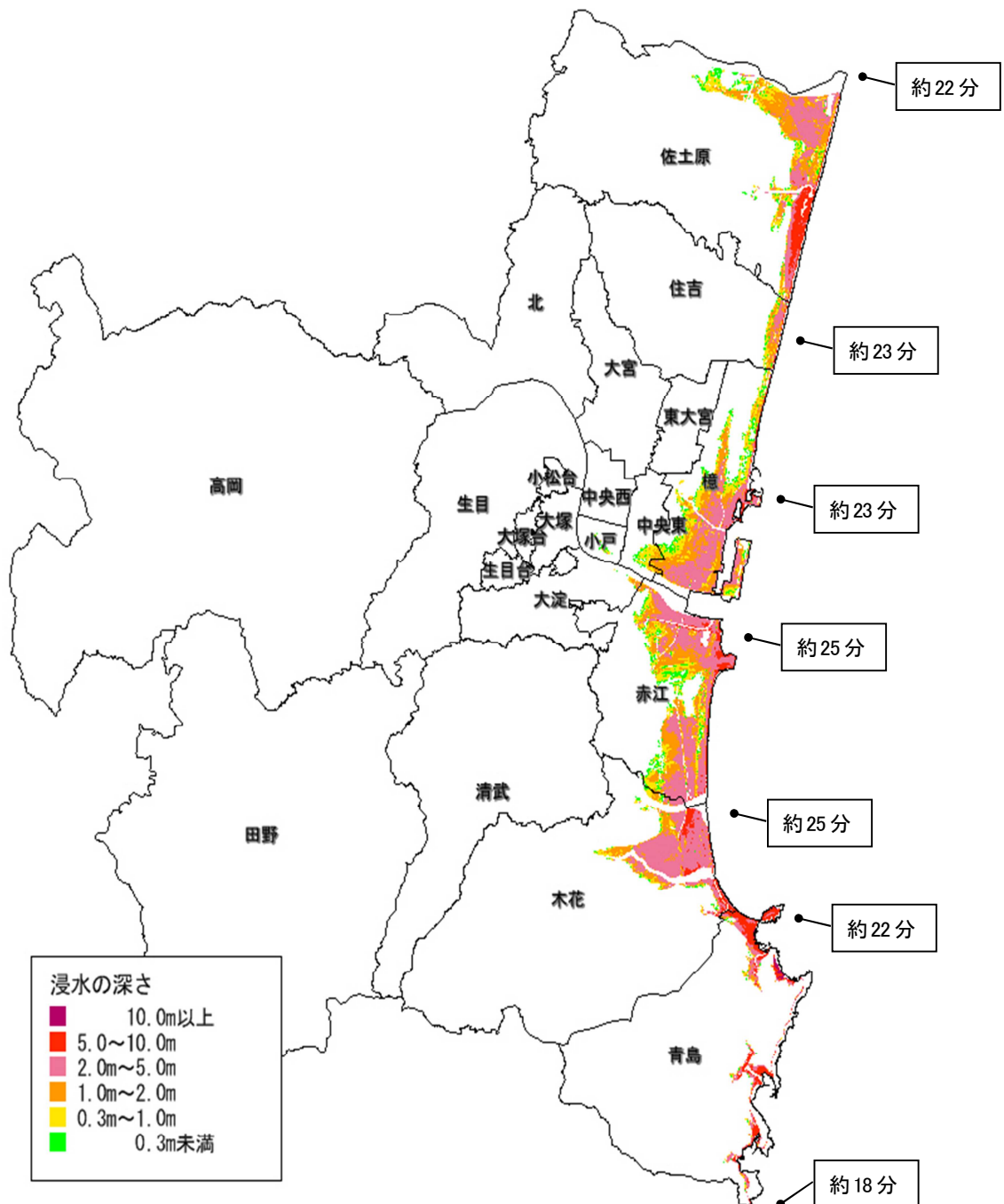
2. 津波の予測

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あわせて、「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）



第2項 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

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

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

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

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	44
	0		0		0		0	

※機能支障率＝支障人口/処理人口

③電力

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
	0		0					

※停電率＝停電軒数/電灯軒数

④通信

固定電話不通回線数

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

4. 生活への影響

①避難者

人口 (人)	避難者数(人)								
	被災1日後			被災1週間後			被災1ヵ月後		
	避難者	避難所	避難所外	避難者	避難所	避難所外	避難者	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

6 災害廃棄物の種類

災害廃棄物は、がれき等・津波堆積物の、地震・津波等の災害によって発生する廃棄物（以下「地震・津波等廃棄物」という。）と生活ごみ・し尿などの生活系ごみに分けられる。

地震・津波等廃棄物は、災害発生時に固有なものであり、量が多くなることや様々な種類の廃棄物が混在していることが特徴である。

また、生活系ごみは常時発生しているが、インフラの寸断等により、一時的に収集運搬、処理に支障が生じることが特徴である。

本計画において、対象とする災害廃棄物は次のとおり。

区分		定義	種類	
地震・津波等の災害によって発生する廃棄物	がれき等	地震・津波により、建物やインフラ等が破壊されて生じた破片や変形によりごみとなったもの	可燃物	繊維類、紙、プラスチック等が混在した廃棄物
			不燃物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチックや土砂などが混在した概ね不燃性の廃棄物
			コンクリートがら	コンクリート片、コンクリートブロック、アスファルトくず
			金属	鉄骨や鉄筋などの金属片等
			木くず	柱、梁、壁材、流木、街路樹等
			粗大ごみ	たたみ、家具等
			家電リサイクル法対象品	廃家電のうち、家電リサイクル法対象品
			有害物質含有廃棄物等	アスベスト含有廃棄物、PCB 等特に人体に影響のあるもの
			その他	廃溶剤、感染性廃棄物、タイヤ、消火器、廃自動車（バイク含む）、畜産廃棄物等
	津波堆積物	津波により、海底の土砂やヘドロ等が打ち上げられたもの	土砂やヘドロ等	

生活系ごみ	生活ごみ	市民の生活により生じたごみ	家庭及び避難所等から排出される生活ごみ
	し尿	市民の生活により生じたし尿	家庭及び避難所等から排出されるし尿

※種類は一例である。

※事業所から排出される全ての災害廃棄物については、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、大規模災害等により判別が不可能な場合には一般廃棄物として収集運搬を行う。(宮崎市災害廃棄物処理マニュアルより)

7 災害廃棄物の処理

(1) 基本的な考え方

災害廃棄物については、地震・津波等廃棄物のほか、被災後の避難所生活等によって発生する生活系ごみ等、その種類が多岐にわたり、発生量も膨大なものとなる。

それらの処理に関しては、公衆衛生・地域復興の観点から、迅速かつ適正に処理することが求められるが、災害発生直後の被災初期段階においては、人員や資機材等のほとんどを人命救助をはじめとする緊急対応に充てられるため、災害廃棄物の処理対応に至らないことを考慮し、対応を講じる必要がある。

このため、市が震災による道路の寸断や一時的に多量に発生する災害廃棄物を想定し、仮置場の適正配置や計画的な処理等について整理しておく一方、復興を念頭に、廃棄物の再生利用等環境負荷の少ない処理に繋げるためにも、市民に対し、可能な限り分別の徹底を求める等、市や関係団体等の各処理主体が平常時からそれぞれの役割を十分に認識し、災害発生後の効果的な対応を図ることを目指すものとする。

(2) 安全対策

災害廃棄物の処理においては、仮置場や処理施設等を用いることから、騒音や粉じん、悪臭等の対策を講じる必要がある。それに加えて、中長期にわたり災害廃棄物を保管することも想定されるため、害虫の発生や火災、不法投棄等の対策も講じる必要がある。

また、PCB やアスベスト等の有害物質を含む災害廃棄物も混在する可能性がある。これらについては、可能な限り分別し、関係法令等に基づいた保管を行う等周辺環境に配慮した対策を講じる必要がある。

(3) 各廃棄物の発生推計量

①地震・津波等廃棄物

がれき等と津波堆積物の発生推計量は、防災アセスメントに基づき、がれき等が 2,600,000 トン、津波体積物が 2,300,000 トンである。

区分・品目等		発生推計量（重量）	発生推計量（体積等）
地震・津波等 廃棄物	がれき等	2,600,000 トン	2,400,000 m ³
	津波堆積物	2,300,000 トン	1,600,000 m ³

②生活系ごみ

i) 生活ごみ

生活ごみの発生推計量は、平常時と同等と推計し、平成 27 年度実績に基づき、約 100,000 トンである。

生活ごみ=平成 27 年度ごみ処理実績

生活ごみ=100,082 トン \approx 100,000 トン/年

ii) し尿

し尿の収集必要量は、421kL/日、仮設トイレの必要設置数は、3,000 基である。

し尿収集必要量	仮設トイレ必要設置数
421 (kL/日)	3,000 (基)

ア し尿収集必要量

県指針に基づき、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
= (仮設トイレ必要人数+非水洗化区域し尿収集人口)	× 1 日 1 人平均排出量

(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
(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。

$$\begin{aligned}
& 99,000 \text{ (人)} \\
& + \{ 368,507 \text{ (人)} - 99,000 \text{ (人)} \times (368,507 \text{ (人)} / 404,286 \text{ (人)}) \} \\
& \times 100\% \times 1/2 \\
& = 238,134 \text{ (人)} \approx 238,000 \text{ (人)}
\end{aligned}$$

(イ) 非水洗化区域し尿収集人口

$$\begin{aligned}
& = \text{汲取り人口} - \text{避難者数} \times (\text{汲取り人口} / \text{総人口}) \\
& 14,037 \text{ (人)} - 99,000 \text{ (人)} \times (14,037 \text{ (人)} / 404,286 \text{ (人)}) \\
& = 10,600 \text{ (人)} \approx 11,000 \text{ (人)}
\end{aligned}$$

(ウ) 1人1日平均排出量=1.69L/人・日

(ア)、(イ)、(ウ)に基づき、

$$\begin{aligned}
\text{し尿収集必要量} & = ((238,000 \text{ (人)} + 11,000 \text{ (人)}) \times 1.69 \text{ (L)}) \\
& = 249,000 \text{ (人)} \times 1.69 \text{ (L)} \\
& = 420,810 \text{ (L)} \approx 421 \text{ (kL)}
\end{aligned}$$

イ 仮設トイレ必要設置数

県指針に基づき、推計した。

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

(ア) 仮設トイレ設置目安

$$= \text{仮設トイレの容量} / \text{し尿の1人1日平均排出量} / \text{収集計画}$$

(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
- $$= 400 \text{ (L)} / 1.69 \text{ (L)} / 3 \text{ (日)}$$
- $$= 78.8 \text{ 人/基} \approx 80 \text{ 人/基}$$

$$\begin{aligned}
\text{仮設トイレ必要設置} & = 238,000 \text{ (人)} / 80 \text{ (人/基)} \\
& = 2,975 \text{ (基)} \approx 3,000 \text{ (基)}
\end{aligned}$$

<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（計画期間：平成25年度～30年度）に基づき、平成26年度～30年度の5箇年にかけて、主要な避難所29箇所（避難収容人数合計21,366人）と宮崎市役所や総合支所など、計33箇所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。

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。

し尿収集必要量	仮設トイレ必要設置数
385 (kL/日)	2,700 (基)

$$\begin{aligned} \text{仮設トイレ必要人数} &= 238,000 \text{ (人)} - 21,366 \text{ (人)} \\ &= 216,634 \text{ (人)} \\ &\approx 217,000 \text{ (人)} \end{aligned}$$

$$\text{非水洗化区域し尿収集人口} \approx 11,000 \text{ (人)}$$

$$\begin{aligned} \text{よって、し尿収集必要量} &= ((217,000 \text{ (人)} + 11,000 \text{ (人)}) \times 1.69 \text{ (L)}) \\ &= 228,000 \text{ (人)} \times 1.69 \text{ (L)} \\ &= 385,320 \text{ (L)} \approx 385 \text{ (kL)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{また、仮設トイレ必要設置数} &= 217,000 \text{ (人)} \div 80 \text{ (人/基)} \\ &= 2,713 \text{ (基)} \approx 2,700 \text{ (基)} \end{aligned}$$

(4) 廃棄物処理施設

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

i) 焼却施設

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)

ii) 埋立処分場

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： 380,000 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： 45,817 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： 9,366 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： 6,637 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： 41,622 m ³

※埋立残余容量は、平成 28 年 3 月末現在

※エコクリーンプラザみやざきについては、参画市町村の共有施設

②し尿処理施設等

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)
内之八重処理場	110 kL/日 (し尿：98 kL/日、浄化槽汚泥：12 kL/日)

※宮崎市衛生処理センターの処理能力は投入量であり、ほか 2 施設は処理能力である。

(5) 地震・津波等廃棄物の処理

①がれき等の処理

災害時に発生したがれき等は、発生量が膨大となるため、仮置場を設置し、一時的に保管するものとする。

仮置場は廃棄物発生源に近い場所に設置し、仮置・粗分別を行う一次集積所と、より細かな分別を行い、その一部又は全部の処理を行う二次集積所を設ける。

仮置場を選定するにあたり、がれき等の発生推計量に基づき仮置場の必要面積を推計した。

i) 仮置場の必要面積の推計方法

仮置場の必要面積は県指針に基づき、下記の式を用いて推計した。

仮置場の必要面積	
$= \text{仮置量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合}) \dots (A)$	
仮置量 = 仮置場搬入量 - 年間処理量	… (B)
年間処理量 = がれき等発生量 \div 処理期間	… (C)

見かけ比重：可燃物 0.4 t/m³、不燃物 1.1 t/m³

※比重は、発生量の重量試算時のみ使用

厚生省の「大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書（平成8年度）」の値を用いる。

積上げ高さ：5m

厚生省の「大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書（平成8年度）」の値を用いる。

作業スペース割合：作業スペース割合 100%

仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。

阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。

そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に、同等の作業スペースを加える。

期間：解体撤去期間：2年

〔 災害発生時点から家屋等を解体・撤去し、仮置場に搬入し
終わるまでの期間。市町村の実情により1～2年で設定する。〕

：処理期間：5年

〔 災害発生時点から全ての処理を終了するまでの期間。市町
村の実情により1～5年で設定する。〕

ii) がれき等の発生量から推計した仮置場の必要面積

ア 種類別割合の設定

種類別割合は、東日本大震災で被災した宮城県と岩手県の処理実績に基づく

「環境省指針 技術資料 1-11-1-1」を適用した。

項目	種類別割合 (%)
可燃物	18
不燃物	18
コンクリートがら	52
金属くず	6.6
木くず	5.4

イ 発生量による仮置場面積

(ア) 重量による推計

がれき等発生推計量 2,600,000 トンを種類別割合で按分し、災害廃棄物の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。

【処理 1 年目】

災害廃棄物の種類	種類別割合 (%)	がれき等発生量 (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	468,000	234,000	93,600	140,400	0.4	5	140,400	14
不燃物	18	468,000	234,000	93,600	140,400	1.1	5	51,054	5
コンクリートがら	52	1,352,000	676,000	270,400	405,600	1.1	5	147,490	15
金属	6.6	171,600	85,800	34,320	51,480	1.1	5	18,720	2
木くず	5.4	140,400	70,200	28,080	42,120	0.4	5	42,120	4
合計	100	2,600,000	1,300,000	520,000	780,000	—	—	399,784	40

【処理 2 年目】

災害廃棄物の種類	種類別割合 (%)	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	140,400	234,000	93,600	280,800	0.4	5	280,800	28
不燃物	18	140,400	234,000	93,600	280,800	1.1	5	102,109	10
コンクリートがら	52	405,600	676,000	270,400	811,200	1.1	5	294,981	30
金属	6.6	51,480	85,800	34,320	102,960	1.1	5	37,440	4
木くず	5.4	42,120	70,200	28,080	84,240	0.4	5	84,240	8
合計	100	780,000	1,300,000	520,000	1,560,000	—	—	799,570	80

【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)

【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種類別がれき等発生量 ÷ 解体撤去期間 (2 年)

④年間処理量=処理 1 年目の②種類別がれき等発生量 ÷ 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)

(イ) 体積による推計

がれき等発生推計量 2,400,000m³ を種類別割合で按分し、災害廃棄物の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。

【処理 1 年目】

災害廃棄物の種類	種類別割合 (%)	がれき等発生量 (m ³)	仮置場搬入量 (m ³)	年間処理量 (m ³)	仮置量 (期末) (m ³)	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	432,000	216,000	86,400	129,600	—	5	51,840	5
不燃物	18	432,000	216,000	86,400	129,600	—	5	51,840	5
コンクリートがら	52	1,248,000	624,000	249,600	374,400	—	5	149,760	15
金属	6.6	158,400	79,200	31,680	47,520	—	5	19,008	2
木くず	5.4	129,600	64,800	25,920	38,880	—	5	15,552	2
合計	100	2,400,000	1,200,000	480,000	720,000	—	—	288,000	29

【処理 2 年目】

災害廃棄物の種類	種類別割合 (%)	仮置量 (期首) (m ³)	仮置場搬入量 (m ³)	年間処理量 (m ³)	仮置量 (期末) (m ³)	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	129,600	216,000	86,400	259,200	—	5	103,680	10
不燃物	18	129,600	216,000	86,400	259,200	—	5	103,680	10
コンクリートがら	52	374,400	624,000	249,600	748,800	—	5	299,520	30
金属	6.6	47,520	79,200	31,680	95,040	—	5	38,016	4
木くず	5.4	38,880	64,800	25,920	77,760	—	5	31,104	3
合計	100	720,000	1,200,000	480,000	1,440,000	—	—	576,000	57

【処理 1 年目】

②がれき等発生量=がれき等発生推計量 (2,400,000 m³) ×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) ÷⑦積上げ高さ× (1+1)

【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) ÷⑦積上げ高さ× (1+1)

②津波堆積物の処理

災害時に発生した津波堆積物は、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ため、仮置場に仮置し、組成や性状の把握を行う。

仮置場を選定するにあたり、津波堆積物の発生推計量に基づき、仮置場の必要面積を推計した。

i) 仮置場の必要面積の推計方法

がれき等の推計方法を準用し、推計した。

ii) 津波堆積物の発生量から推計した仮置場の必要面積

ア 津波発生原単位の設定

発生原単位は、東日本大震災で被災した宮城県と岩手県の処理実績に基づく「環境省指針 技術資料 1-11-1-1」を適用した。

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

イ 発生量による仮置場面積

(ア) 重量による推計

津波堆積物発生推計量 2,300,000 トンを、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 0.024t/m² から、1 トンあたり 41.7m² となる。

津波堆積物の面積：堆積物 (t) × 41.7 (m²/t)

$$= 2,300,000 (t) \times 41.7 (m^2/t)$$

$$= 95,910,000 (m^2)$$

堆 積 厚：2.2 (cm) = 0.022 (m)

津 波 堆 積 物：95,910,000 (m²) × 0.022 = 2,110,020

$$\approx 2,110,000 (m^3)$$

①の i) の仮置場の必要面積の推計方法の計算式 (A) より

$$2,110,000 (m^3) \div 5 (m) \times (1+1) = 844,000 (m^2) \approx 84 (ha)$$

(イ) 体積による推計

津波堆積物発生推計量 1,600,000 m³ を、仮置場面積の推計方法に従い、仮置場面積を推計した。

①の i) の仮置場の必要面積の推計方法の計算式 (A) より

$$1,600,000 \text{ (m}^3\text{)} \div 5 \text{ (m)} \times (1+1) = 640,000 \text{ (m}^2\text{)} = 64 \text{ (ha)}$$

①の ii) と②の ii) に基づき、がれき等と津波堆積物の仮置場の必要面積は次のとおり。

品目等	発生量 (重量) による 仮置場の必要面積	発生量 (体積) による 仮置場の必要面積
がれき等	80ha	57ha
津波堆積物	84ha	64ha
合計	164ha	121ha

重量による推計面積と体積による推計面積に差異が見られるが、必要面積については最大で推計する必要があると判断し、重量による合計面積 164ha を仮置場の必要面積とする。

よって、地震・津波等廃棄物の発生推計量と仮置場の必要面積は次のとおりである。

		発生推計量	仮置場の必要面積
地震・津波等 廃棄物	がれき等	2,600,000 トン	80 ha
	津波堆積物	2,300,000 トン	84 ha
	計	4,900,000 トン	164 ha

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 (以下「市有地」という。) の合計面積が約 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、県有地や民有地も含めて検討する。

ただし、公有地等であっても、避難所となる場所や仮設住宅設置の候補地については利用しないこととする。さらに、仮置場の選定は、関係各課と避難所、仮設住宅設置の候補地等と調整を行い、実際の被害状況も踏まえた上で行うこととする。

そのため、平常時は、予め関係各課や地元住民との調整が終えた仮置場候補地を一覧化しておく必要がある。

③仮置場

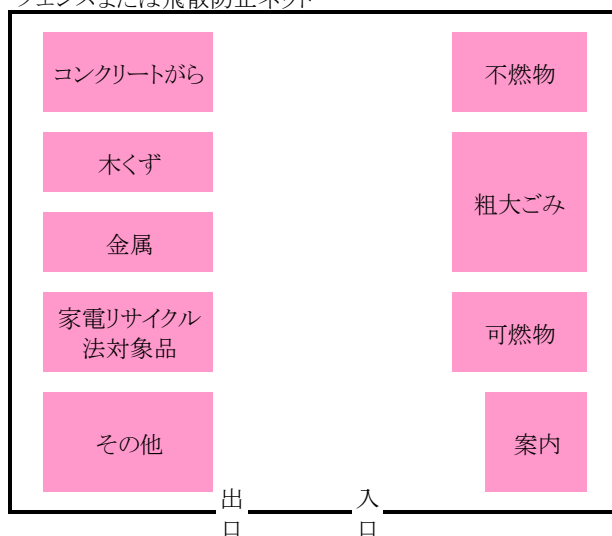
仮置場の使用方法、主な選定ポイント、及びレイアウトイメージは、「環境省指針技術資料 1-14-5」を基に作成した。

i) 仮置場の使用方法及び主な選定ポイント

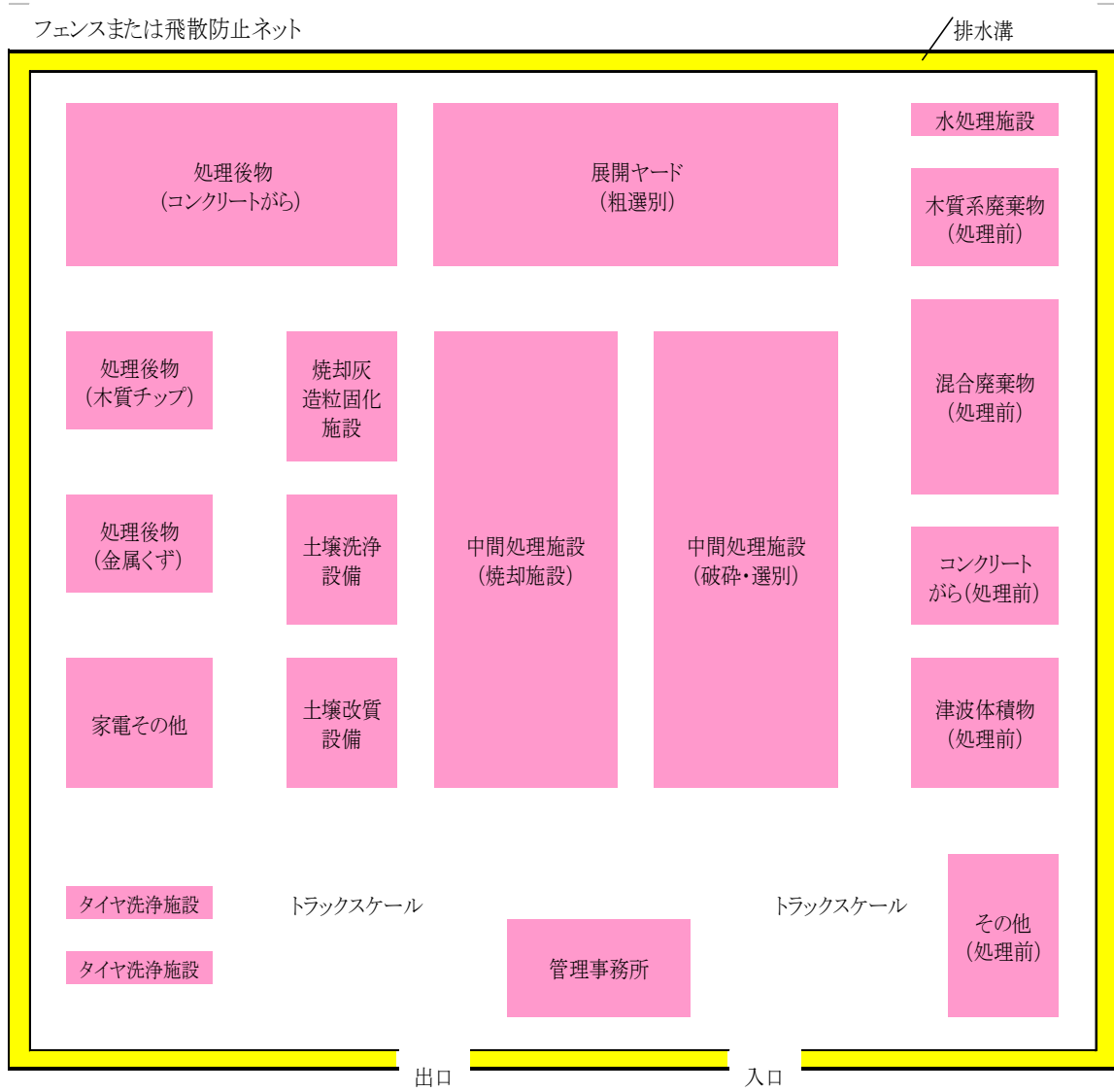
仮置場の名称	使用方法	主な選定ポイント
一次集積所	一時的な保管や粗分別、破砕処理等を行う	<ul style="list-style-type: none"> 被災者が避難所生活中の場合においても、被災家屋の片付けを行うことが考えられることから、速やかに設置する。 被災地域内の公園や空き地等、可能な限り被災者の生活場所に近い所に設定する。 二次集積所への運搬を考慮して、パッカー車やトラック等の出入口の設定を行う必要がある。 住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。
二次集積所	細分別や焼却処理を行う	<ul style="list-style-type: none"> 一次集積所に比べ、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。

ii) 一次集積所のレイアウトイメージ

フェンスまたは飛散防止ネット



iii) 二次集積所のレイアウトイメージ
 機械選別や焼却処理等を行う仮置場のレイアウトイメージ



④ 処理の方法

地震・津波等廃棄物の処理については、「エコクリーンプラザみやざき」のみでは困難であるため、廃棄物処理業者所有施設や仮設処理施設での処理、広域処理等が考えられる。そのためには、廃棄物処理業者所有施設の把握や関係団体・関係機関との情報共有、及び支援要請を行う必要がある。

i) がれき等

がれき等については、塩分を含むものと含まないものに分けて処理する。

塩分を含まないがれき等は、仮置場に仮置し、分別や選別、破碎、減容等の中間処理を行い、再生利用・再資源化を行う。塩分を含むがれき等は、洗浄による脱塩処理を施した後、中間処理、再生利用・再資源化を行う。

そのため、まず、一次集積所のがれき等の量を早期に推計し、処理に必要な二次集積所や処理施設の規模、処理期間等を検討する必要がある。

再資源化が困難な場合には、本市の最終処分場で適正に処分する。本市で処分できない場合には、広域連携市町村での処分や廃棄物処理業者所有の最終処分場での処分等について検討する。

PCB やアスベスト等を含んだ有害物質含有廃棄物や適正処理困難物については、関係法令等に基づいた保管を行い、適正処理可能な業者に処理を委託する。ただし、産業廃棄物に該当するものは、平常時と同様に事業者の責任において処理するものとする。また、処分後は必要に応じて環境モニタリングを行う。

なお、悪臭や害虫、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。

ii) 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。

仮置場に仮置した後、組成や性状の把握を行い、塩分濃度が高い場合や有害物質を含んでいる場合は、洗浄や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。

そのため、まず、一次集積所の津波堆積物の量を早期に推計し、処理に必要な二次集積所や処理施設の規模、処理期間等を検討する必要がある。

再資源化が困難な場合には、本市の最終処分場で適正に処分する。本市で処分できない場合には、広域連携市町村での処分や廃棄物処理業者所有の最終処分場で処分等についても検討する。

なお、悪臭や害虫、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) 生活系ごみの処理

生活系ごみについては、避難所の設置に伴い、排出場所が大きく変化する。また、公衆衛生・防疫の観点から、避難所設置当初から対応が必要となるが、道路の損壊により、収集運搬ルートの変更を余儀なくされたり、作業車の損傷により収集が困難になったりすることが想定されるため、対策を検討しておく必要がある。

効率的に生活系ごみを処理するためには、平常時より各種媒体を用いて、災害発生時の分別方法や排出場所、及び収集方法等を住民に広く啓発するとともに、関係団体・関係機関と情報共有を図り、災害発生時に備える必要がある。

①生活ごみ

i) 収集運搬

避難所や臨時又は既設のステーションからごみが排出されるため、避難所の規模や避難人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必要がある。

ii) 処理の方法

「エコクリーンプラザみやざき」での処理を基本とするが、地震により施設自体が被災することや、地震・津波等廃棄物により、通常の処理量を超える量が搬入されることも想定される。そのため、「エコクリーンプラザみやざき」へ搬入している自治体を中心に利用方法や代替の処理方法の協議を行い、災害発生時に備える必要がある。

②し尿

i) 仮設トイレの設置

災害発生時には、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、平常時から仮設トイレの確保方法等について情報収集し、災害発生時に備える必要がある。

ii) 処理の方法

し尿については、既設の汲取りに加え、仮設トイレからの汲取りがある。下水道管路網の破損や臨海の終末処理場が津波で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。

また、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で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」も津波等で被災する可能性もあるので、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。

8 組織体制等

(1) 災害発生後の市組織体制

地域防災計画に定める宮崎市災害対策本部（以下「災対本部」という。）における環境部の分掌事務は次のとおり。

部名	班名	分掌事務
環 境 対 策 部	環境保全班 班長：環境保全課長	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. 所管施設の災害対策及び被害調査に関する事 5. 木花地域センター支部への職員派遣に関する事 6. 人的及び住家等の被害調査に関する事
	環境業務班 班長：環境業務課長	1. 被災地におけるごみの収集に関する事 2. 所管施設の災害対策及び被害調査に関する事 3. 部内の応援に関する事
	廃棄物対策班 班長：廃棄物対策課長	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. 北地域センター及び木花地域センター支部への職員派遣に関する事 6. 人的及び住家等の被害調査に関する事

(南海トラフ巨大地震を受けた津波発生後を想定し、津波災害対策編から抜粋)

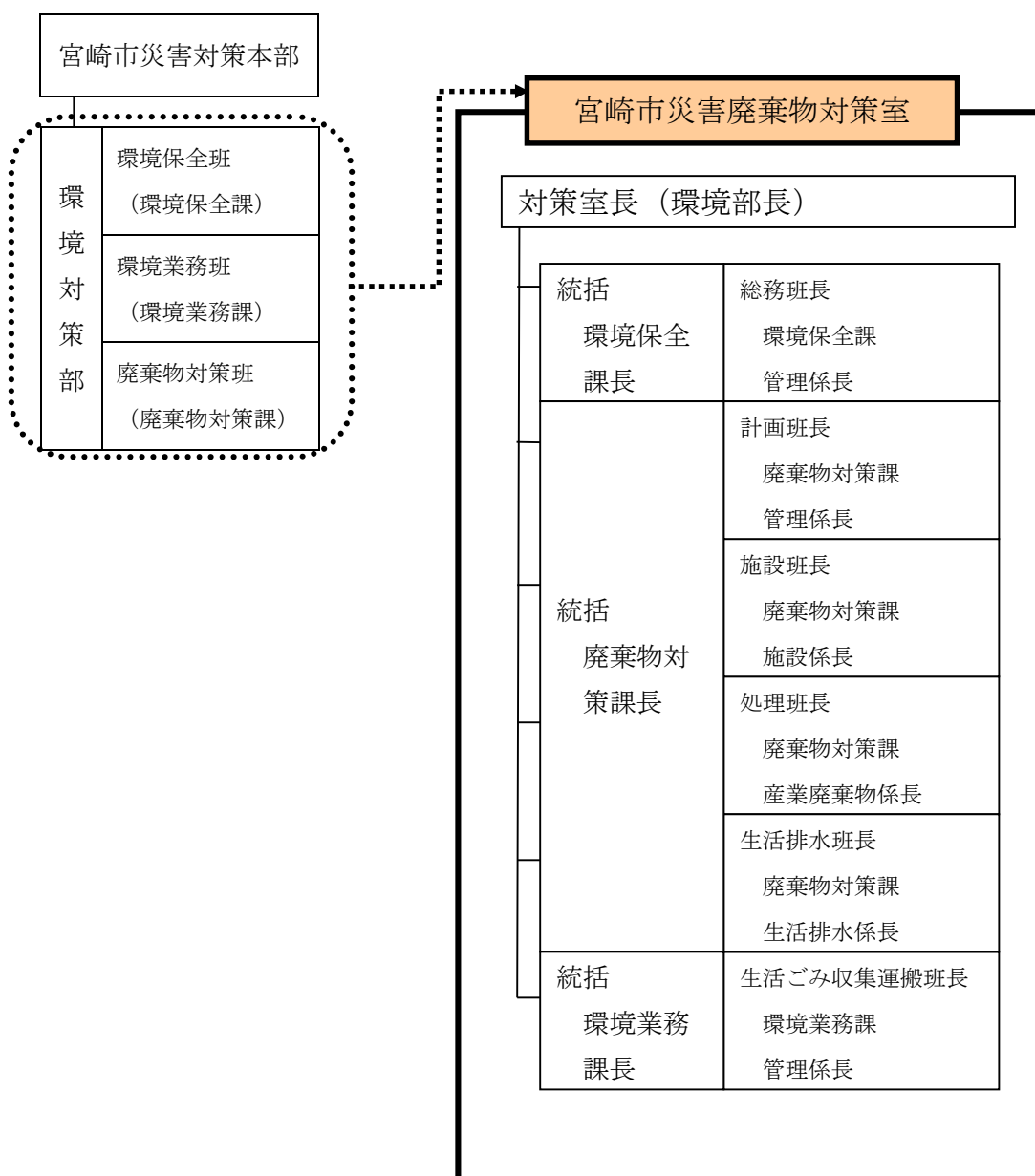
これより、被災地におけるごみの収集を除き、災害廃棄物及び発災後の一般廃棄物の処理に関しては、基本的に環境対策部における環境保全班が総括対応を担うこととなる。

なお、諸事情における応援の要請については、適宜災対本部との調整の上、関係部局に対して求めることとする。

(2) 災害発生後の廃棄物対策に係る組織体制の構築

災対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。なお、地震及び津波に伴い発生する業務として、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。

①災害廃棄物対策室組織図



②災害廃棄物対策室における分掌事務

各班が対応する主な事務内容は、次のとおり。

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事 2. 情報収集及び分析に関する事 3. 各班の人的調整に関する事 4. 自治体等の支援要請や支援受入に関する事 5. 補助金等に関する事 6. 住民への広報に関する事 7. その他、各班に属さない事 	環境保全課 (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事 2. 実行計画の策定、進捗管理に関する事 3. 仮置場の選定・設置に関する事 	廃棄物対策課 (管理係/一般 廃棄物係)
施設班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 廃棄物処理施設の被害状況調査・対応に関する事 2. 廃棄物処理施設の修復に関する事 3. 廃棄物処理施設の稼働に関する事 	廃棄物対策課 (施設係)
処理班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 仮置場の運営・排出指導に関する事 2. 重機等の確保に関する事 3. 民間処理施設や仮設の焼却炉等、中間処理に関する事 4. 処理の進捗管理に関する事 5. 関係団体との連絡調整に関する事 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事 7. 便乗ごみ(※)や不法投棄、野外焼却等の防止・抑制に関する事 <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>	廃棄物対策課 (産業廃棄物 係/監視指導 係) 環境保全課 (大気騒音係/ 水質保全係)
生活ごみ収集運搬班	<ol style="list-style-type: none"> 1. 収集運搬計画(※)の策定に関する事 2. 収集運搬の進捗管理に関する事 <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/リサイクル係/業 務係/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事 2. 便槽等の使用不能地域に対するし尿汲取りに関する事 3. し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬及び処分に関する事 4. し尿処理状況の進捗管理に関する事 5. 上下水道局との連携に関する事 	廃棄物対策課 (生活排水係)

(3) 関係機関の連絡先

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（電話番号等）は以下のとおり。

①市関係機関

関係機関	所在地	連絡先	F A X 番号
宮崎市環境保全課	橘通西 1-1-1	0985-21-1761	0985-22-0405
宮崎市環境業務課	橘通西 1-1-1	0985-21-1762	0985-21-1686
宮崎市廃棄物対策課	橘通西 1-1-1	0985-21-1763	0985-28-2235
南部事務所	古城町大谷 2522-3	0985-51-2052	0985-51-2081

②一般廃棄物処理施設

施設名	所在地	連絡先	処理対応区等
ごみ処理施設 (焼却・中間処理) エコリンプ しみやざき	大字大瀬町字倉 永 6176-1	0985-30-6511	宮崎市全域
最終（埋立）処分場 エコリンプ しみやざき	大字大瀬町字倉 永 6176-1	0985-30-6511	宮崎地区 がれき類等限られたごみ
最終（埋立）処分場 佐土原町一般廃棄物埋立処理場	佐土原町西上那 珂 3378	0985-74-3828	佐土原地区 がれき類等限られたごみ
最終（埋立）処分場 高岡町一般廃棄物最終処分場	高岡町上倉永 1207-32	0985-86-5120	高岡地区 破碎処理残渣等限られた ごみ
最終（埋立）処分場 田野町一般廃棄物最終処分場	田野町乙 2003-1	0985-86-4303	田野地区 がれき類等限られたごみ
最終（埋立）処分場 清武町一般廃棄物最終処分場	清武町今泉甲 4212-2	0985-85-5301	清武地区 がれき類等限られたごみ

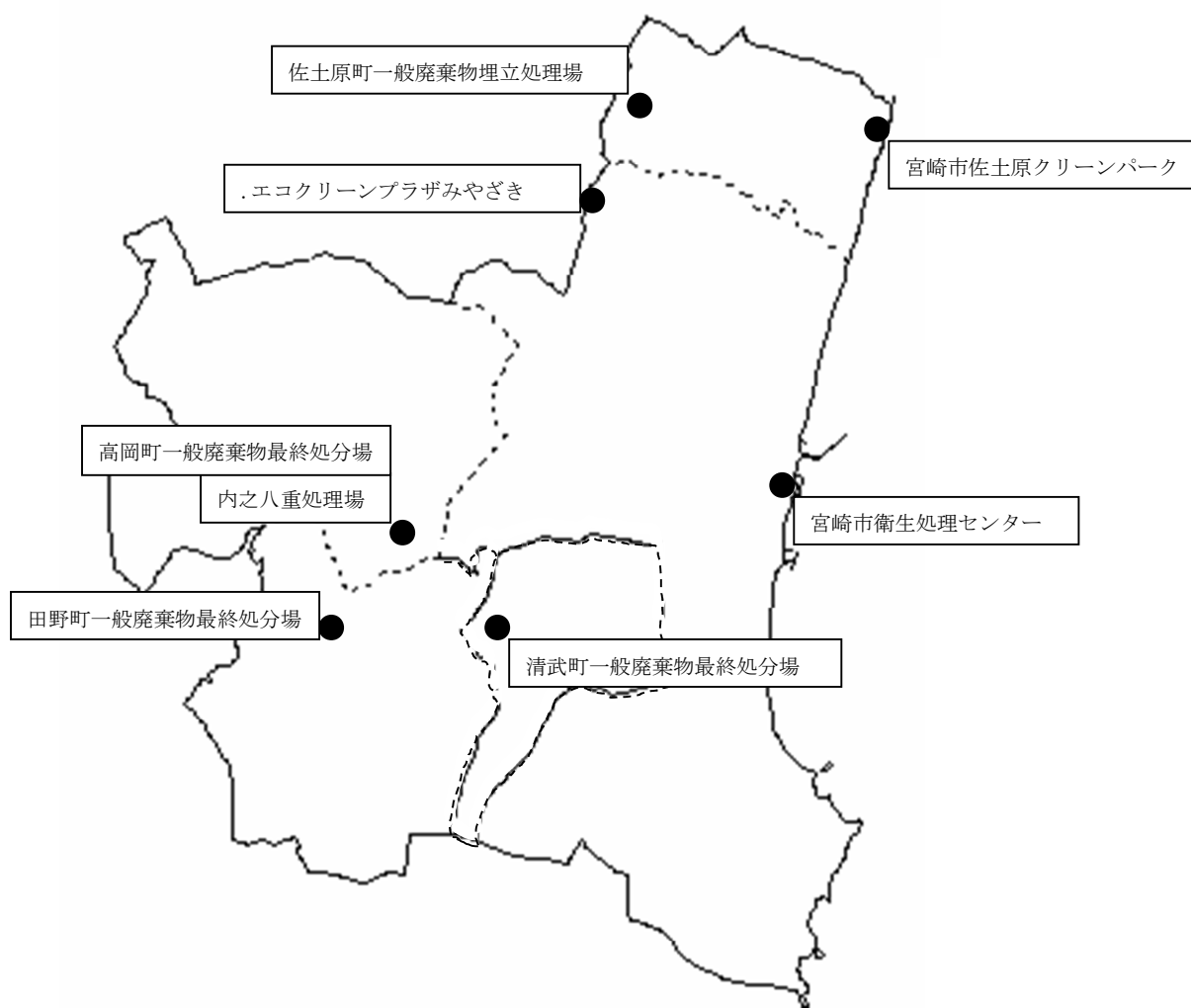
③し尿汲取り委託事業者

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	内之八重処理場	その他の地区
※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。 ※その他の地区については、施設管理者である宮崎県中部地区衛生組合と連携して収集運搬を実施。			

④し尿処理施設等

施設名	所在地	連絡先	処理区
宮崎市衛生処理センター	大字田吉字番所下 4853-9	0985-51-2548	宮崎地区
宮崎市佐土原クリーンパーク	佐土原町下田島 18777-2	0985-73-0125	佐土原地区
内之八重処理場	高岡町上倉永字内之八重 1207-9	0985-86-3888	その他地区

一般廃棄物処理施設・し尿処理施設等



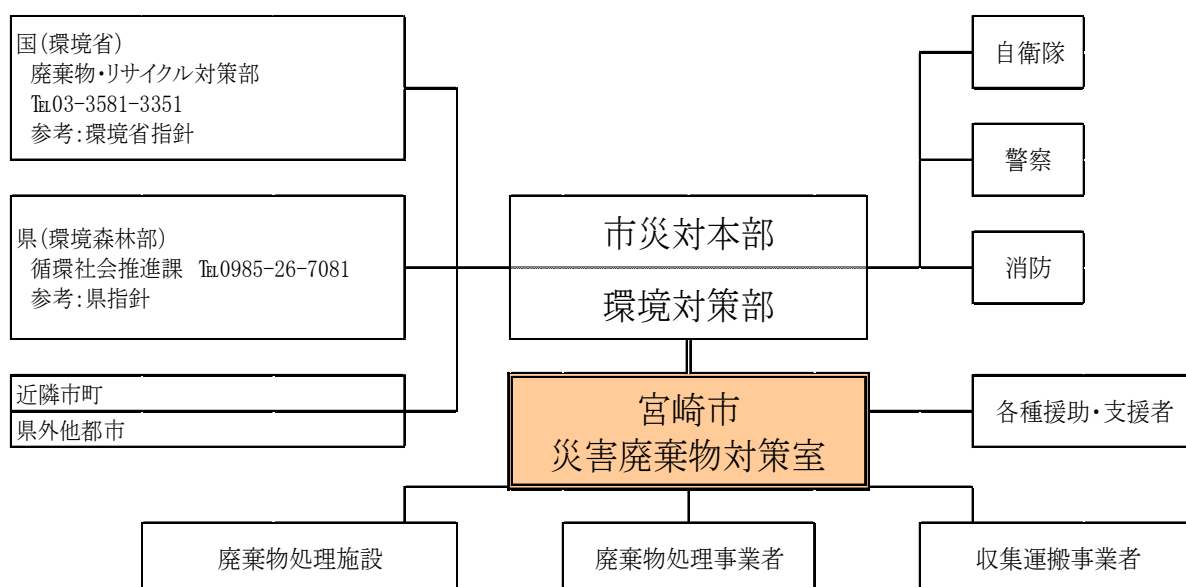
(4) 広域的な連携体制の構築

南海トラフ巨大地震の発生や相応の災害が発生した場合には、被災後一定期間は、本市の行政機能が不全になることや、本市単独では処理対応が困難になることも十分に想定される。

本市のみで災害廃棄物等の処理対応が困難な場合は、県内市町村や関係団体等への広域的な支援の調整を県に対して要請するほか、他自治体や関係団体への支援を要請し、同時に、援助の申し入れを遅滞なく受け入れていくことが必要となる。

広域的な連携体制や各団体と締結している協定等については次のとおり。

①災害廃棄物処理に係る広域的な連携体制



- i) 広域的な連携については、災対本部（又はその内の環境対策部）が対外的に対応するものと、災害廃棄物対策室が災害廃棄物に限定して直接対応するものが想定される。
- ii) 廃棄物処理施設については、平常時から、市が所管する施設やその他の施設の状況を把握し、災害発生後の速やかな稼動に努める必要がある。
- iii) 廃棄物処理事業者及び収集運搬事業者については、平常時は一般廃棄物及び産業廃棄物に対する適切な指導監督下にある関係であるが、災害発生後は、各事業者の体制状況を速やかに集約し、計画的な災害廃棄物処理に対応していく必要がある。
- iv) 廃棄物に関する各種援助・支援者については、適宜ボランティア等への受け入れ態勢を整える必要がある。

②協定対応状況

地域防災計画上の、廃棄物処理に対応する協定項目については次のとおり。

関係機関、団体名	協定内容	締結年月
宮崎県内市町村	宮崎県市町村防災相互応援協定	H8. 8
宮崎地区建設業協会	災害時における応急対策業務等に関する協定書	H21. 2
一般社団法人 宮崎県サッシ協会	災害時における応急対策業務等に関する協定書	H22. 10
宮崎市塗装業協会	災害時における応急対策業務等に関する協定書	H23. 9

(5) 市民への理解促進

被災後の災害廃棄物を適正に処理し、復旧、復興を進めていくものとしていくためには、平常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、出前講座等を活用して市民への理解の促進を深めていく必要がある。

とりわけ、被災直後の一定期間、住民への啓発・広報が必要な臨時的内容については、次のとおりとする。

内容	期間	媒体
生活ごみの排出方法	平常時対応に移行するまで	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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	
仮置場の設置情報	災害廃棄物の収集完了まで	
廃棄物の収集運搬情報	平常時対応に移行するまで	
し尿汲取り対応	運搬対応が正常に機能するまで	

9 災害廃棄物処理の大まかな流れ

災害廃棄物に係る処理は、平常時、初動時、応急時及び復旧・復興時の段階に区分し、各段階において、次のとおり対応する。

(1) 平常時対応（事前対策）

平常時：災害発生までの期間

災害廃棄物の処理を行う上での基本情報や体制を整備し、災害発生時の速やかな対応を可能とするため、情報の収集、体制の整備、仮置場の選定、災害廃棄物処理のシミュレーション、市民等への啓発、廃棄物処理施設の耐震化、必要機材の備蓄等、緊急時に対応できる体制を整備する。

(2) 初動時対応

①初動時（人命救助が優先される時期）

災対本部の設置と同時に環境対策部を設置し、災害廃棄物対策室設置に向けて情報収集を行うとともに、必要な人員の手配を行う。

県及び関係団体との連絡体制の確立を行うとともに、情報の共有を図り、実行計画を策定するための準備を行う。

②初動時

本格的な災害廃棄物の処理を行うため、情報の収集・整理、災害廃棄物の発生量推計、災害廃棄物処理体制の構築を速やかに行い、実行計画を策定する。

また、仮置場の候補地の選定・設置・運営についての協議を行うとともに、廃棄物処理施設及び運搬車両の被災状況については確認・点検等を実施し、円滑かつ適正な生活ごみ、し尿の収集運搬・搬入処理開始に努める。

(3) 応急時対応

①応急時（前半）：災害発生時から2週間程度

災害廃棄物の処理方法・期間等を検討し、災害廃棄物仮置場への集積を行う。また関係機関等との協議・処理要請を行う。

また、県並びに国へ広域処理の要請を行い、広域処理の実施につなげる。

②応急時（後半）：災害発生時から1ヶ月程度

災害廃棄物の中間処理（再資源化含む）、広域処理を行う。

また、仮置場における便乗ごみ、不法投棄、野外焼却等について監視を行う。

必要に応じて有害物質含有廃棄物に対する環境モニタリングを行う。

(4) 復旧・復興時対応

復旧・復興時：災害発生時から5年程度

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、実行計画の見直しを行う。

災害廃棄物の処理は災害発生時から5年程度の終了を目指した計画とし、復旧・復興時対応は環境モニタリング等を含め災害発生時から5年程度の期間を見込むものとする。

災害発生後の各班の作業の目安は次のとおり。

班名	災 害 時			
	災 害 応 急 時			復旧・復興時 (～5年 程度)
	初動時	応急時(前半) (～2週間程度)	応急時(後半) (～1ヶ月程度)	
総務班	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">各班の人的調整</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">住民への啓発</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">廃棄物処理に係る各種情報収集、分析</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">県・国への支援の要請(広域処理)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ボランティア団体等からの支援の受付と内容協議</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">自治体等の支援要請や支援受入協議</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">広域処理対象自治体との協定締結</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">国庫補助金の交付申請</div>

班名	災 害 時			
	災 害 応 急 時			復旧・復興時 (～5年 程度)
	初動時	応急時 (前半) (～2週間程度)	応急時 (後半) (～1ヶ月程度)	
計画班	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">仮置場の選定・設置</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">災害廃棄物発生量推計</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">各廃棄物の発生状況に基づく実行計画の策定</div>			
		実行計画の進捗管理		
				仮置場の統廃合や現状回復計画

班名	災 害 時			
	災 害 応 急 時			復旧・復興時 (～5年 程度)
	初動時	応急時(前半) (～2週間程度)	応急時(後半) (～1ヶ月程度)	
施設班	廃棄物処理施設の 被災状況調査			
	廃棄物処理施設の 補修			
	各廃棄物処理施設 の受入可能量の算 定			
	エコクリーンプラ ザみやざきの再稼 動			
	し尿処理施設の再 稼動			
	エコクリーンプラザみやざきでの生活系ごみ及び災害廃棄物 (可燃物のみ)の処理(焼却)受入れ			
し尿処理施設でのし尿及び浄化槽汚泥の処理受入れ				

班名	災 害 時			
	災 害 応 急 時			復旧・復興時 (～5年 程度)
	初動時	応急時(前半) (～2週間程度)	応急時(後半) (～1ヶ月程度)	
処理班	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			
	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	一次集積所での集積・処理困難物を含む分別開始		
		仮置場での排出指導		
		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		
		津波堆積物のうち腐敗物の 分別・エコクリーンプラザみやざき への搬入		
		二次集積所・搬入道路の整備、集積開始		
		中間処理方法(再資源化 含む)・処理期間等の検討		
		中間処理に係る処理 協力団体との連絡調整		
		仮置場処理の進捗管理		
			中間処理施設の設置・ 運用開始	
			有害物質含有廃棄物に 関する環境モニタリング 実施	
			便乗ごみ、不法投棄、 野外焼却等の監視	
			最終処分場への搬入 (広域処理含めて)	
				仮置場の統廃合 検討

班名	災 害 時			
	災 害 応 急 時			復旧・復興時 (～5年 程度)
	初動時	応急時(前半) (～2週間程度)	応急時(後半) (～1ヶ月程度)	
生活ごみ収集運搬班	避難所設置情報等から生活ごみ量の推計			
	運搬車両の被害状況確認・車両の確保			
	道路等被災情報に基づく生活ごみ収集場所、収集運搬ルートを検討			
	生活ごみ収集運搬計画の策定			
	収集運搬再開のため、関係機関・団体との協議			
	廃棄物収集運搬許可業者への応援要請			
	収集日や場所・収集方法等の啓発			
	生活ごみの収集開始			
	生活ごみ収集運搬の進捗管理			
				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
			通常収集体制への移行・広報周知	

班名	災 害 時			
	災 害 応 急 時			復旧・復興時 (～5年 程度)
	初動時	応急時(前半) (～2週間程度)	応急時(後半) (～1ヶ月程度)	
生活排水班	避難所の状況と上下水道被災情報の把握			
	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検討			
	運搬車両の被害状況確認・車両の確保			
	資機材・人材の協力支援要請			
	仮設トイレの調達、設置			
	し尿収集計画の策定と収集運搬許可業者との協議			
	し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬、処分開始			
	し尿処理状況の進捗管理			
			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	
				仮設住宅等の閉鎖に伴う仮設トイレの閉鎖

宮崎市災害廃棄物処理計画

発行：宮崎市環境部廃棄物対策課

〒880-8505 宮崎県宮崎市橘通西1丁目1番1号

電話：0985-21-1763 / FAX：0985-28-2235