

田辺市災害廃棄物処理計画

(令和 6 年度修正)

和歌山県田辺市

改訂履歴

版 数	発行年月	改訂履歴
第 1 版	令和 3 年（2021） 6 月	初版発行
第 1.1 版	令和 6 年（2024） 9 月	組織図改正ほか計画策定時からの状況変化に合わせた内容の更新

版数の表記は、本計画の構成等の変更を伴う全面改訂の場合は、改訂ごとに第 2 版 第 3 版と整数を重ね、部分的な修正や追記を行った場合は、改訂ごとに第 1． 1 版 第 1． 2 版と小数点以下の数字を重ねて行うこととします。

改訂履歴には、改訂箇所のページ番号と併せて、概要を簡潔に記載します。

目 次

第1章 基本的事項	1
第1節 背景及び目的	1
第2節 計画の位置付け	1
1 災害廃棄物処理計画	1
2 災害廃棄物処理実行計画	1
第3節 想定する災害と被害の概要	3
1 地震災害	3
2 豪雨水害	5
第4節 処理主体	9
第2章 災害廃棄物対策	10
第1節 組織体制・参集・登庁	10
1 田辺市災害対策本部	10
2 職員の動員計画	12
3 動員の方法	12
4 廃棄物処理課職員の業務	15
第2節 情報収集・連絡	18
第3節 協力・支援体制	21
第4節 職員への教育訓練	22
第5節 一般廃棄物処理施設の概要	22
第6節 災害廃棄物処理実行計画の策定	23
第7節 災害廃棄物発生量推計（災害種別）	25
1 地震・津波による災害廃棄物発生量の推計	25
2 水害による災害廃棄物発生量の推計	29
第8節 一般廃棄物処理施設の処理能力の検討	31
1 中間処理施設	31
2 最終処分場	35
3 災害廃棄物処理量の検討	38
4 処理スケジュール	41
第9節 収集運搬	42
1 塵芥収集車の収集運搬台数の試算	42

第10節	仮置場	44
1	仮置場の面積の推計及び仮置場の理想的な配置に係る検討	44
(1)	仮置場に必要面積の推計	44
(2)	仮置場の理想的な配置に係る検討	59
(3)	環境対策、モニタリング、火災対策	65
第11節	損壊家屋等の撤去（解体含む）	65
第12節	事業者（事務所等）から発生する災害廃棄物の取扱い	65
第13節	選別・処理・再資源化	65
第14節	最終処分	66
第15節	広域的な処理・処分	66
第16節	貴重品や思い出の品等	67
第17節	し尿	68
1	し尿発生量の推計	68
2	し尿収集運搬車両の台数	68
3	し尿処理施設の概要	69
4	し尿処理施設の点検	69
5	施設被災時の対応	69
第18節	市民への広報・周知	70
1	災害時の広報	70
2	広報内容例	70
3	周知方法	70
第19節	生活ごみ・避難所ごみ	71
第20節	災害廃棄物の処分等に係る協定締結状況及び受援体制	72
1	災害廃棄物の処分等に係る協定締結状況	72
2	田辺市防災協定締結状況	72
3	受援体制	73
第21節	災害廃棄物処理業務の進捗管理	74
1	災害廃棄物の搬入・搬出量の記録	74
2	処理業務の進捗管理	74
3	記録の作成	74
第22節	災害廃棄物処理事業費補助金	75
1	災害等廃棄物処理事業費補助金の補助対象の範囲	75
2	災害報告書の作成にあたっての留意点	83
第3章	まとめ	84

第1章 基本的事項

第1節 背景及び目的

近年、自然現象による災害が甚大化しつつある。例としては、平成23年9月台風第12号による記録的豪雨に伴って発生した大規模被害、平成30年8月台風20号による本宮町大塔川の大規模氾濫に伴う同町川湯地区の浸水被害、同年9月台風第21号・第24号による暴風・高潮によって発生した沿岸部を主とした家屋被害などが挙げられる。

今後についても、東海・東南海・南海3連動地震や南海トラフ巨大地震の発生による大規模な被害が想定されているところである。

本市は、平成30年に環境省近畿ブロック災害廃棄物処理計画策定モデル事業に採択された。本事業では、和歌山県災害廃棄物処理計画（平成27年7月策定）や環境省が示した災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定）を踏まえて、東海・東南海・南海3連動地震や水害が発生した場合に予測される災害廃棄物の発生量や仮置場の効果的な運用等の推計結果が示されている。

本災害廃棄物処理計画（以下「本処理計画」という。）は、本市のこれまでの災害廃棄物処理の経験と環境省モデル事業で示された結果を基に、災害廃棄物を迅速かつ円滑に処理するための課題等を抽出し、速やかな復旧・復興を進めるための手順等や大規模災害発生後に策定する災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）に対する事前整理等を行い、災害発生後の応急対応及び復旧復興の各段階における基本的な処理方法等を示すことにより、災害廃棄物の適切かつ円滑な処理の推進を確保することを目的として策定するものである。

第2節 計画の位置付け

1 災害廃棄物処理計画

本処理計画は、災害時における廃棄物処理を適正かつ迅速に行うため、災害廃棄物処理に関する基本的な考え方、処理方法などを取りまとめたものであり、市内において災害が発生した際における処理業務については、基本的には本処理計画に記載した内容を踏まえて処理を進めるものとするが、実際の被害状況等によって柔軟に運用を図るものとする。

なお、本処理計画は地域防災計画や被害想定が見直された場合など、本処理計画策定の前提条件に変更があった場合は、適宜見直しを図るものとする。

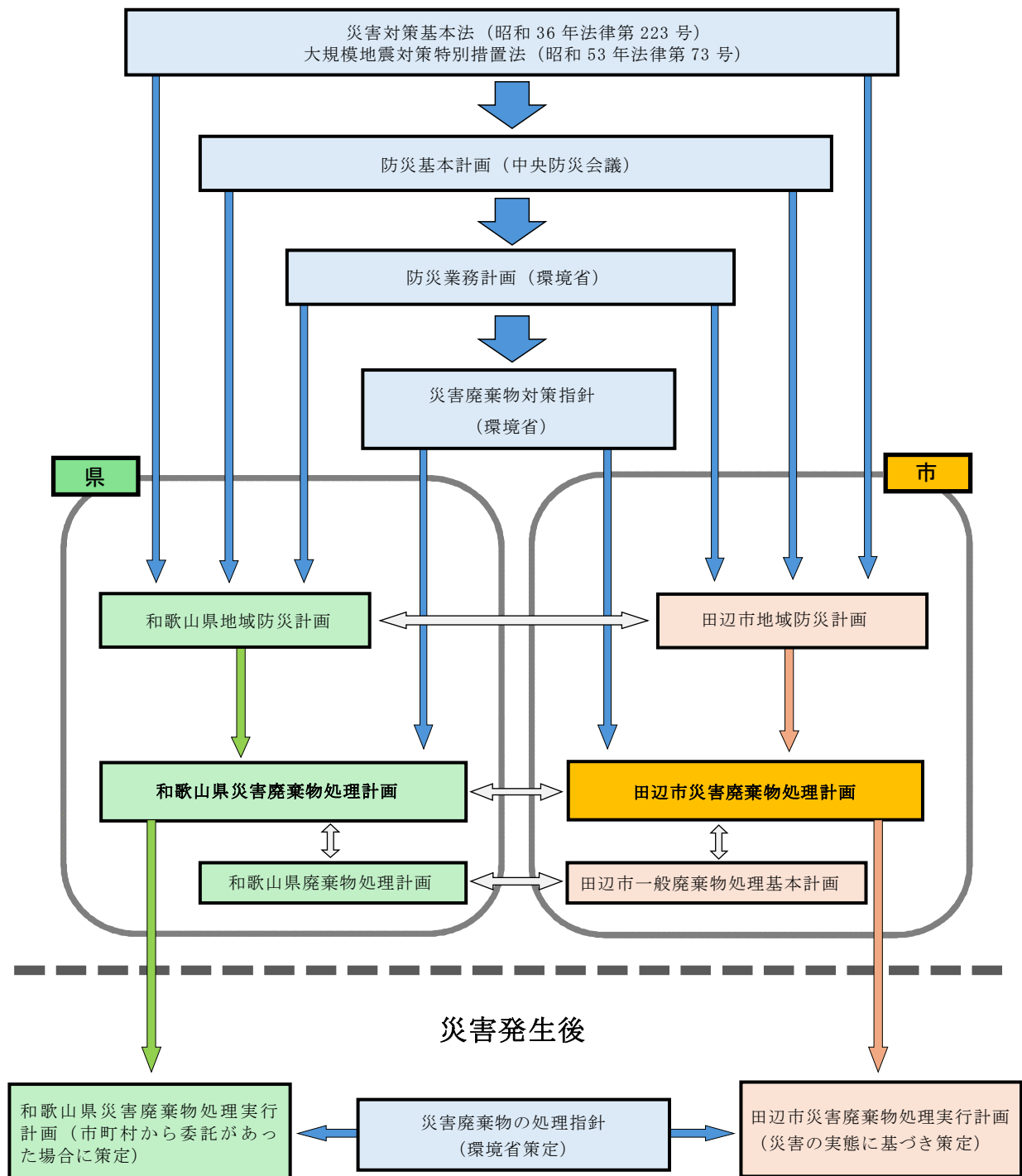
2 災害廃棄物処理実行計画

実行計画は、発災後の処理計画に基づいた初動対応後における当該災害の規模、状況に応じた災害廃棄物処理の計画である。計画策定に当たっては、必要に応じて和歌山県の技術的支援を受ける。

実行計画には、地方公共団体の役割分担、処理の基本方針、発生量、処理体制、処理スケジュール、処理方法、処理フロー等、災害の規模に応じて具体的な内容を示す。

なお、実行計画は、処理の実施状況を反映して適宜見直しを図るものとする。

災害廃棄物処理に係る各種法令・計画の位置付け



第3節 想定する災害と被害の概要

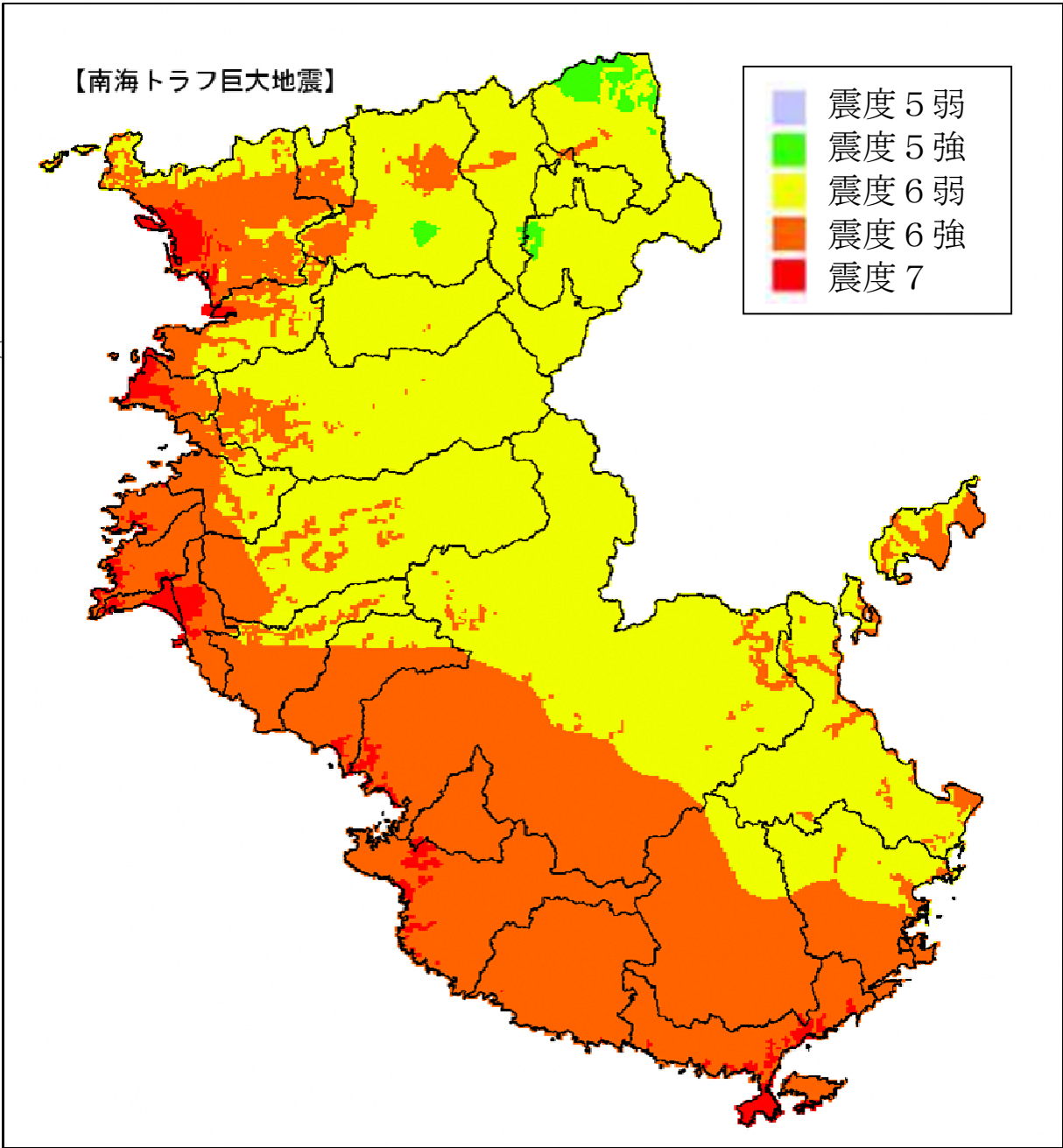
1 地震災害

本処理計画では、科学的に想定される最大クラスの地震「南海トラフ巨大地震」による被害想定を検討する。「南海トラフ巨大地震」の発生によって、市域の一部で最大震度7、全域で震度6強から6弱の強い揺れが想定されている。沿岸部では、津波浸水による被害も想定されている。

想定地震：南海トラフ巨大地震

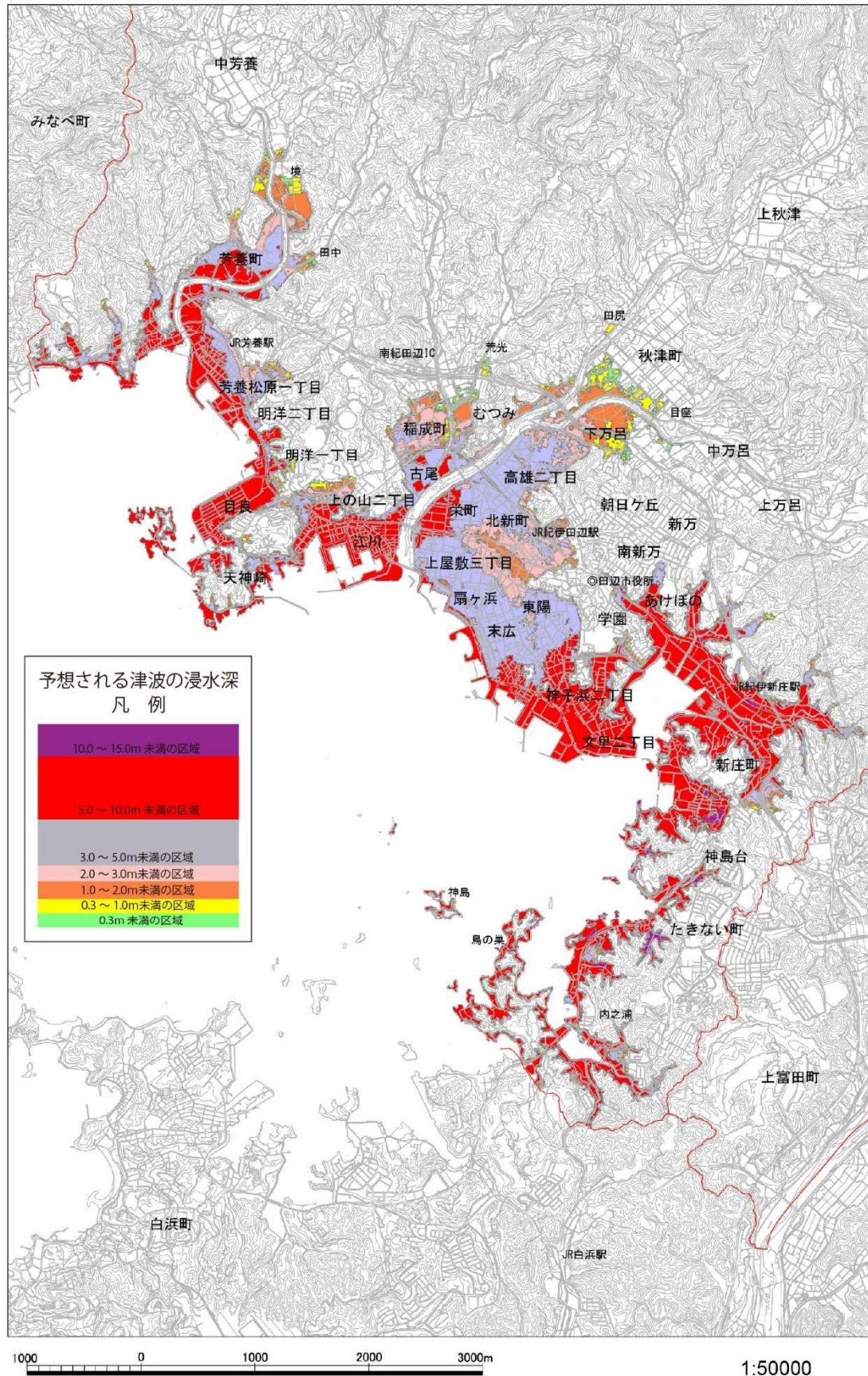
地震の規模	最大震度	津波高	浸水面積	全壊	半壊
Mw9.1	7～6弱	最大 12m	910ha	22,300 棟	8,200 棟

(出典：「和歌山県災害廃棄物処理計画」(平成 27 年 7 月 和歌山県))



(出典：「和歌山県の地震被害想定調査報告書（概要版）」(平成 26 年 3 月 和歌山県))

津波浸水想定図（南海トラフ巨大地震）



（備考）「南海トラフ巨大地震対策について（最終報告）」（内閣府、平成 25 年 5 月）の陸側ケース（震度）、ケース③（津波高）による想定

（備考）国土地理院「基盤地図情報」及び「国土数値情報（災害・防災）」を加工して作成

2 豪雨水害

本処理計画では、豪雨による大規模な水害での被害想定を検討する。

【左会津川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）】

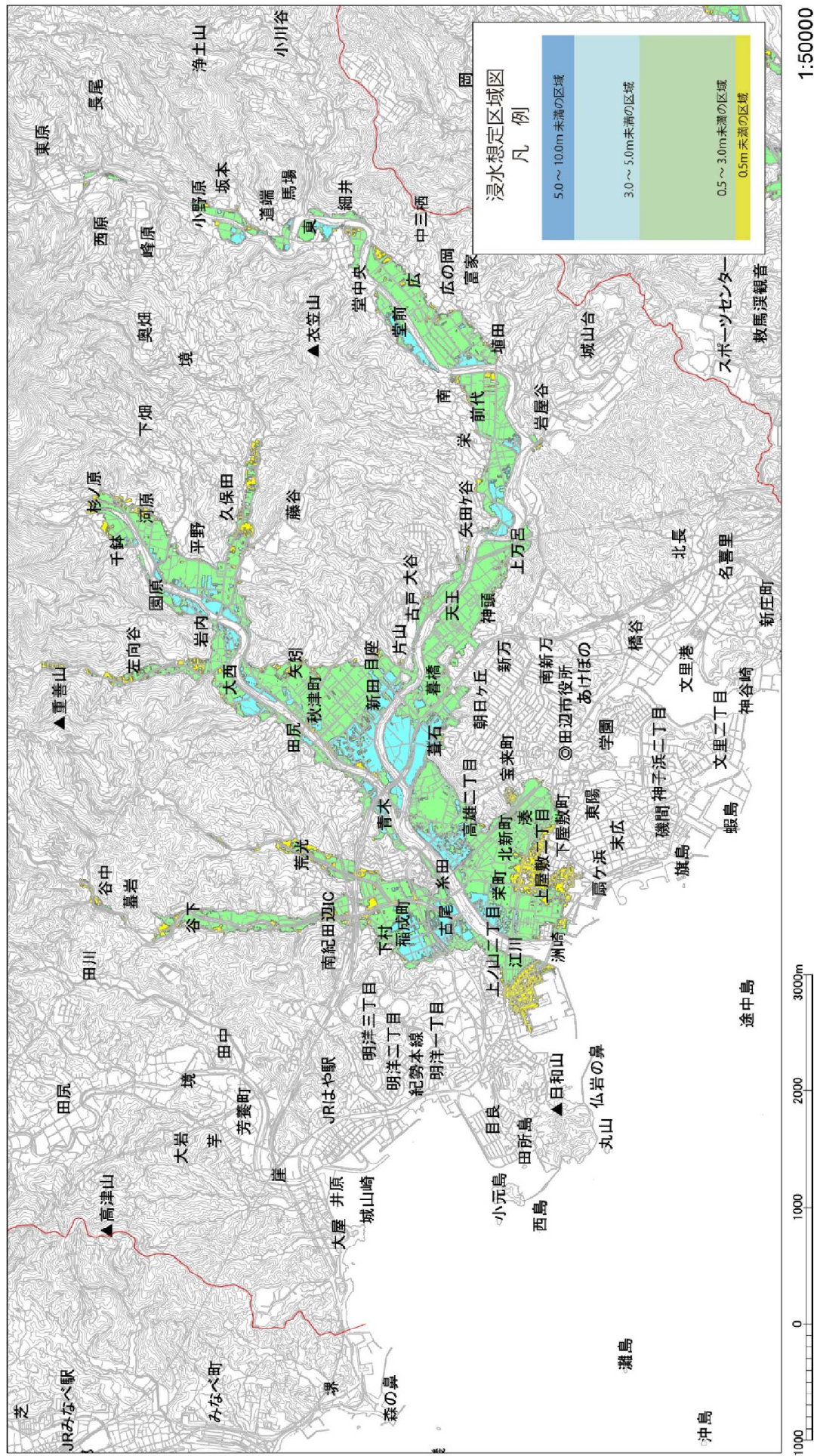
次頁に図「左会津川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）」を示す。

以下に、浸水想定区域図の説明文を示す。

(1) 説明文

- ① この図は、左会津川水系左会津川及びその支川の右会津川、稲成川、荒光川、左向谷川、久保田川が洪水によって氾濫した場合に予想される浸水範囲（以下、浸水想定区域）や浸水の深さなどを表示したものである。
- ② この浸水想定区域等は、水防法に基づく指定時点の左会津川等の河道の整備状況を勘案して、想定最大規模降雨に伴う洪水により左会津川等が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予測したものである。
- ③ なお、このシミュレーションの実施にあたっては、想定を超える降雨による氾濫、対象河川以外の氾濫、高潮及び内水による氾濫（小河川や水路の氾濫）等は考慮していないため、浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合がある。

左会津川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）



(備考) 水防法に基づく指定年月日：平成 31 年 2 月 12 日、前提降雨量：左会津川流域の 24 時間総降雨量 939mm

(備考) 国土地理院「基盤地図情報」及び「国土数値情報（災害・防災）」を加工して作成

【熊野川 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）】

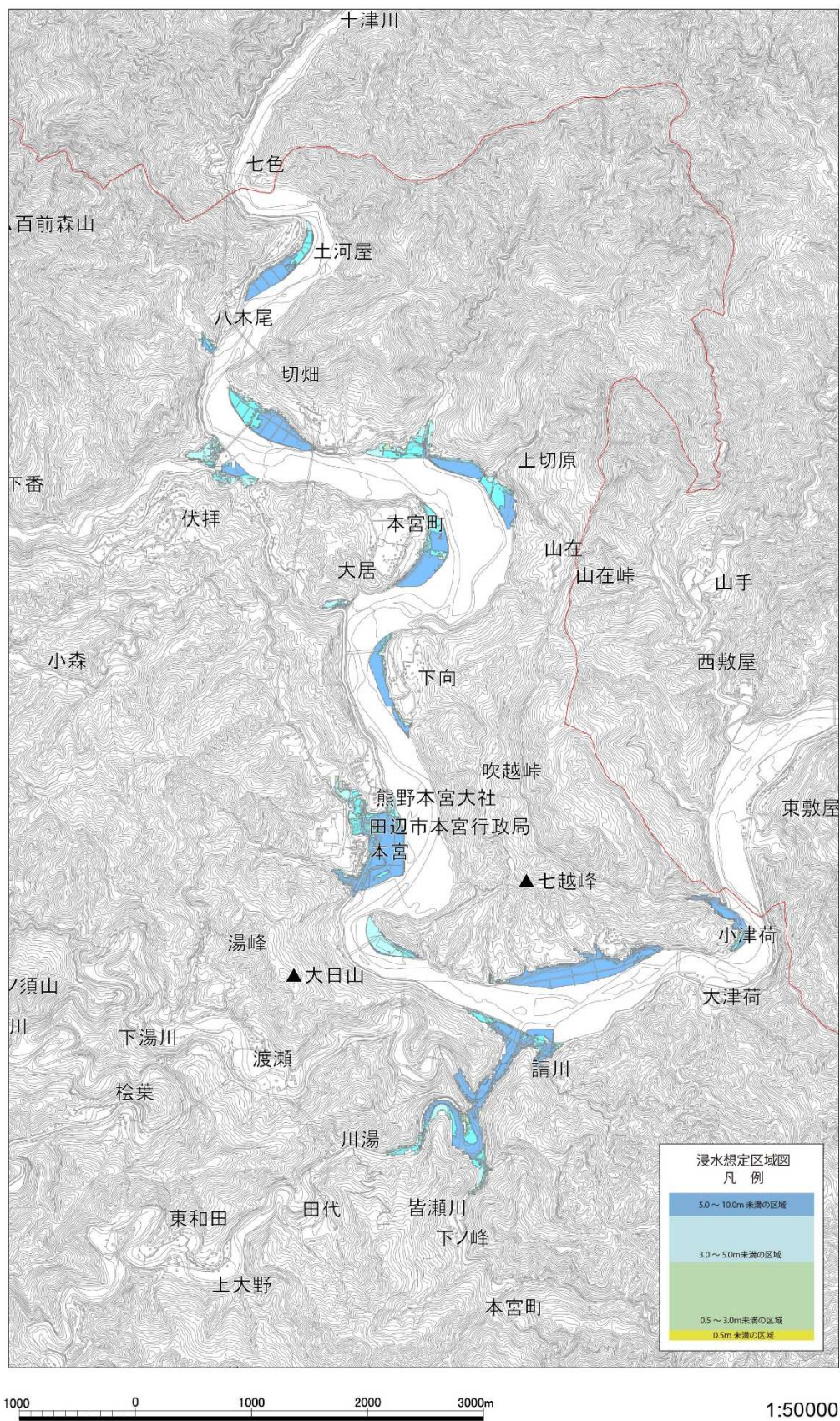
次頁に図「熊野川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）」を示す。

以下に、浸水想定区域図の説明文を示す。

(1) 説明文

- ① この図は、新宮川水系熊野川が洪水によって氾濫した場合に予想される浸水範囲（以下、浸水想定区域）や浸水の深さなどを表示した図面である。
- ② この浸水想定区域等は、水防法に基づく指定時点の熊野川の河道の整備状況を勘案して、想定最大規模降雨に伴う洪水により熊野川が氾濫した場合の浸水の状況をシミュレーションにより予測したものである。
- ③ なお、このシミュレーションの実施にあたっては、想定を超える降雨による氾濫、対象河川以外の氾濫、高潮及び内水による氾濫（小河川や水路の氾濫）等は考慮していないため、浸水想定区域に指定されていない区域においても浸水が発生する場合や、想定される水深が実際の浸水深と異なる場合がある。

熊野川洪水浸水想定区域図（想定最大規模）



（備考）水防法に基づく指定年月日：平成 31 年 2 月 12 日、前提降雨量：熊野川流域の 24 時間総雨量 937mm

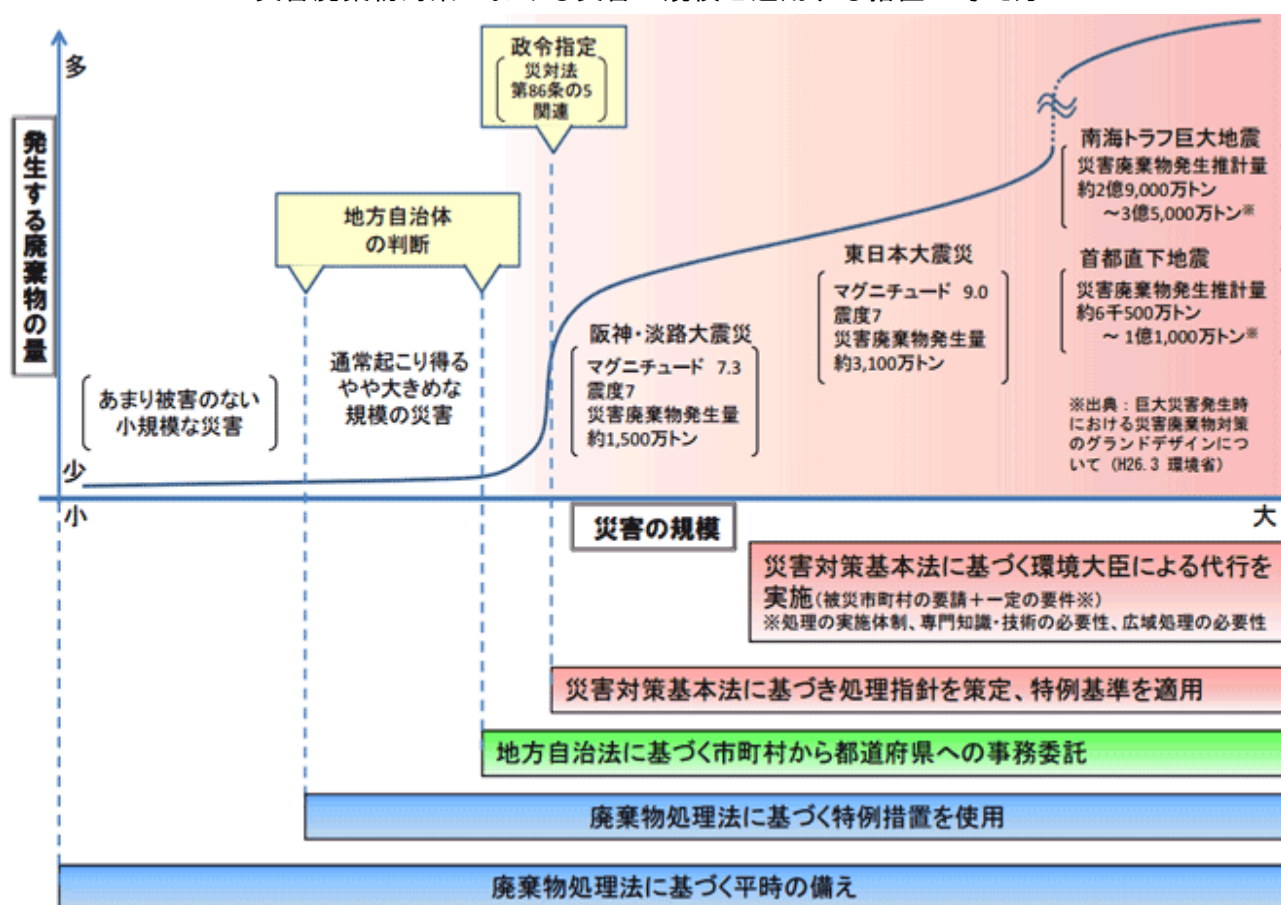
（備考）国土地理院「基盤地図情報」及び「国土数値情報（災害・防災）」を加工して作成

第4節 処理主体

災害廃棄物は一般廃棄物と定義されていることから、基本的には本市が処理の主体となる。被災規模が大きく本市では処理が困難と判断される場合は、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第1項の規定に基づき、和歌山県に災害廃棄物の処理に関する事務の全部又は一部を委託するものとし、その場合は、和歌山県が本市に代わって災害廃棄物の処理を実施する。

また、本市が災害対策基本法第86条の5第4項（廃棄物処理の特例）の規定に基づき廃棄物処理特例地域として指定された場合は、同条第9項の規定に基づき、環境大臣は本市に代わって指定災害廃棄物の収集、運搬及び処分を行うことができるとされている。

災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方



（出典：「災害廃棄物対策情報サイト」（環境省））

第2章 災害廃棄物対策

第1節 組織体制・参集・登庁

1 田辺市災害対策本部

市域で相当規模の災害が発生し、又は発生するおそれがある場合、市長は、「田辺市災害対策本部」（以下「本部」という。）を設置し、各部局の職員のほか、各行政委員会事務局等の職員を総括し、災害応急対策及び災害予防の実施を強力に推進する。また、各行政局に支部を設置する。

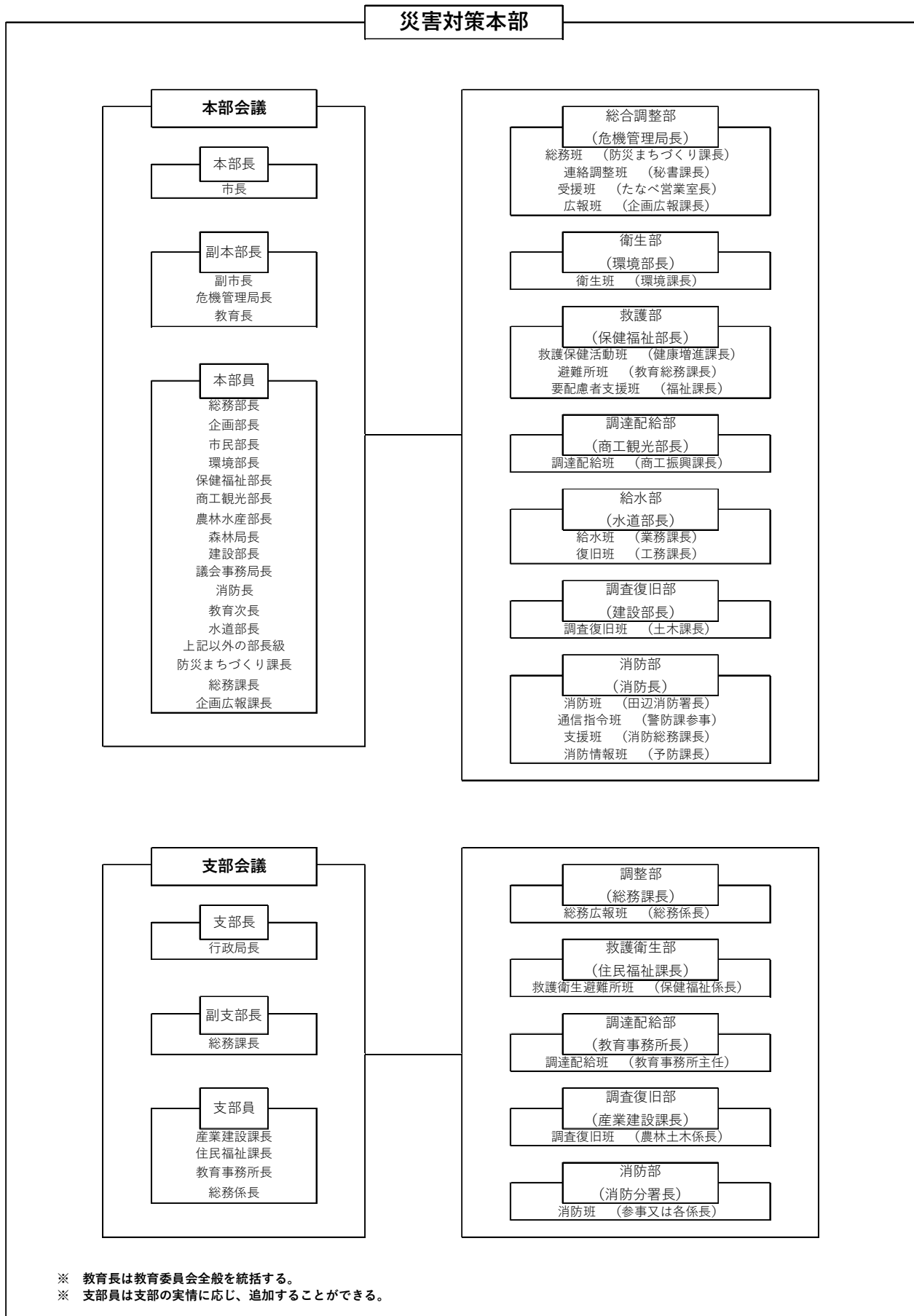
なお、この際、法令等に基づき他に設置されている「水防本部」等は、本部の中の担当部に吸収し、組織の一元化を図り、環境部廃棄物処理課は本部内の衛生部衛生班に属し、「災害廃棄物（ごみ・し尿）の発生状況の調査」や「災害廃棄物（ごみ・し尿）の収集・処理」を行うものとする。

また、災害廃棄物処理においては、避難所ごみ・し尿収集運搬、損壊家屋等の撤去、仮置場の設置など様々な対応が求められていることから、庁内関係部署と連携して取り組むこととする。

特に、建物の損壊により道路上に散乱した災害廃棄物は、人命救助や救援物資等輸送のための道路の確保や損壊家屋等の撤去に伴うがれき等の処理の妨げとなることから、道路管理部署等と連携して取り組むこととする。

次頁に本部組織図を示す。

田辺市災害対策本部組織図（括弧内は部・班の長）



(出典：「田辺市地域防災計画」)

災害対策本部衛生部衛生班の事務分掌

部（職）名	班（職）名	担 当 課	初 動 任 務
衛生部 （部 長） 環境部長 （副部長） 市民部長	衛生班 （班 長） 環境課長 （副班長） 廃棄物処理課長	環 境 課 廃棄物処理課 市 民 課 保 險 課	仮設便所の設置等に関する事
			遺体の処理・埋葬に関する事
			災害廃棄物（ごみ・し尿）の発生状況の調査に関する事
			災害廃棄物（ごみ・し尿）の収集・処理に関する事
			防疫対策（薬剤散布）の実施に関する事
			防疫用資材及び薬剤の調達に関する事
			火葬許可証の発行に関する事

（出典：「田辺市地域防災計画」）

2 職員の動員計画

動員の基本方針として、災害が発生した場合又は発生のおそれがあることを察知したときは、原則として、参集指令を待つことなく所属の勤務場所又はあらかじめ指定された場所に参集するものとする。

なお、職員の動員計画については、田辺市地域防災計画により下記のように定められている。

3 動員の方法

(1) 自主参集による場合

① 自主参集基準

ア 情報収集体制の配備職員が自主登庁しなければならない場合

(ア) 気象庁から南海トラフ地震臨時情報（調査中）が発表されたとき

イ 警戒準備体制の配備職員が自主登庁しなければならない場合

(イ) 田辺市田辺、田辺市龍神、田辺市中辺路、田辺市大塔、田辺市本宮のいずれかに大雨、洪水、暴風、暴風雪、大雪又は高潮のいずれかの警報が発表されたとき

(イ) 気象庁から南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）が発表されたとき

ウ 警戒体制の配備職員が自主登庁しなければならない場合

(ウ) 市内で震度4を観測したとき

(イ) 和歌山県に津波注意報が発表されたとき

(ウ) 気象庁から南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）が発表されたとき

エ 災害対策準備体制の配備職員が自主登庁しなければならない場合

(ウ) 和歌山県に津波警報が発表されたとき

オ 全職員が自主登庁しなければならない場合（災害対策本部設置）

(ウ) 市内で震度5弱以上を観測したとき

(イ) 和歌山県に大津波警報が発表されたとき

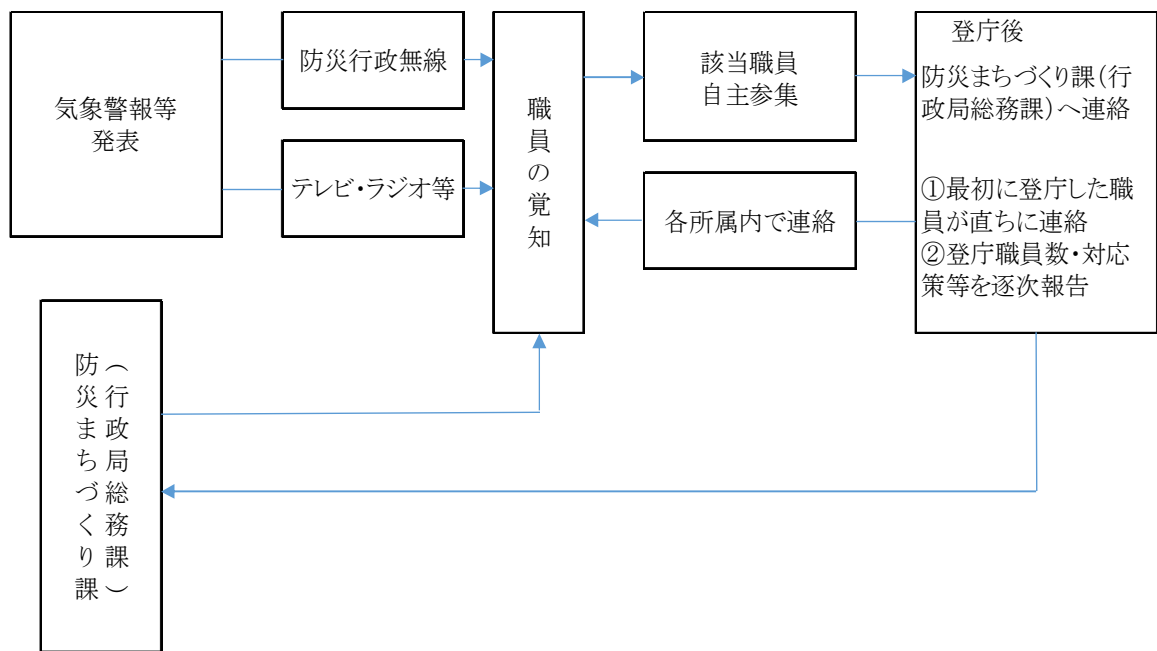
② 参集のための確認方法

ア 市防災行政無線放送や防災・行政メール、テレビ等で気象警報等の発表を確認する。

イ 地震を体感したらすぐにテレビ等で震度を確認する。

ウ 市防災行政無線放送やテレビ等で津波警報、津波注意報の発表を確認する。

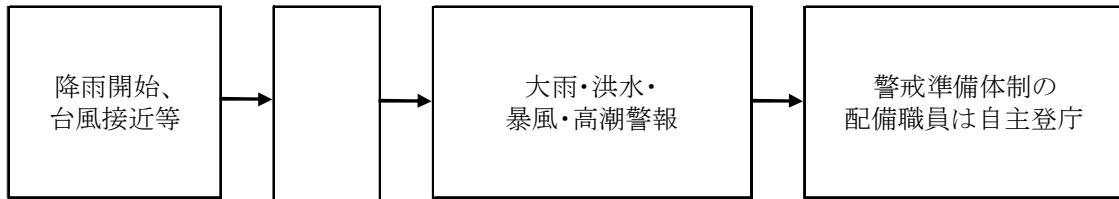
※参集基準については、職員災害対応マニュアルや職員参集ガイドラインを参照



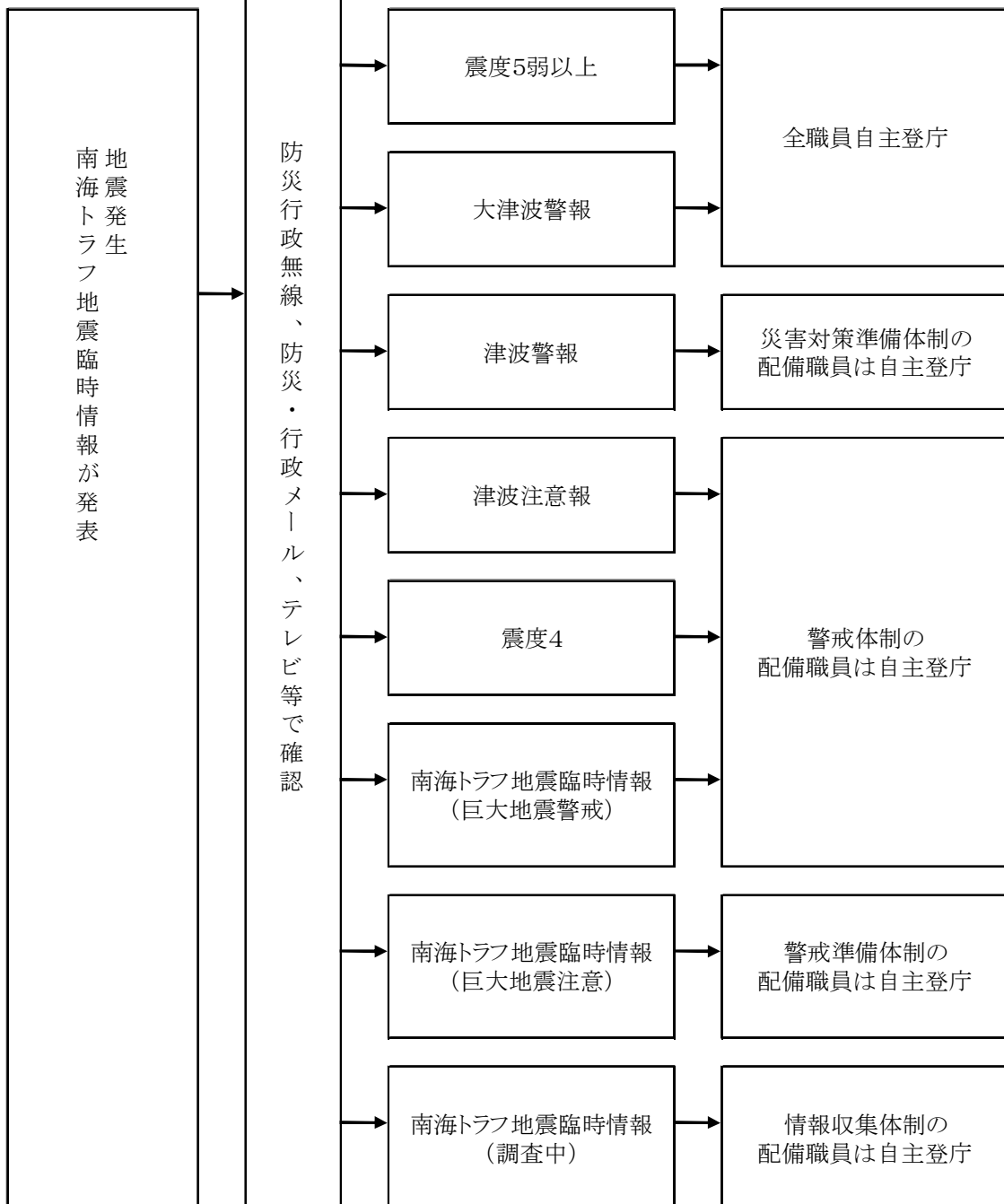
(出典：「田辺市地域防災計画」)

職員自主登庁要領フロー

■風水害等の場合



■地震・津波の場合



(出典：「田辺市地域防災計画」)

勤務時間外の自主登庁基準（廃棄物処理課）

緊急時の職員自主参集場所（※は指示があれば対応）

	地震・津波等					風水害等		
	震度5弱	大津波警報	津波警報	震度4、又は南海トラフ地震臨時情報(巨大地震警戒)発表	津波注意報	大雨、洪水、暴風警報等でさらに厳重な警戒を要するとき	大雨、洪水、暴風警報等で厳重な警戒を要するとき	大雨、洪水、暴風警報等が発表されたとき
課長	職場	職場	職場	職場	※	職場	職場	※
施設業務係長				※				
焼却施設担当								
最終処分場担当								
その他の職員				※			※	
災害対策体制	災害対策本部		災害対策準備体制	警戒体制		災害対策準備体制	警戒体制	警戒準備体制

時間外の自主登庁基準

注1 震度5弱以上及び大津波警報：全職員自主登庁 各行政局管内に居住する職員は各行政局総務課、市外に居住する職員は職場とする。

注2 津波警報：課長級以上の全職員及び旧田辺市内に居住する全職員は職場へ、あらかじめ指定されている職員（避難施設開設員等）は指定された場所とする。

注3 震度4又は南海トラフ地震臨時情報（巨大地震警戒）発表：指定された課等の長は職場へ、あらかじめ指定されている職員（避難施設開設員等）は指定された職場とする。

注4 津波注意報：あらかじめ指定されている職員（避難施設開設員等）は指定された場所とする。

注5 各種警報：あらかじめ指定されている職員（避難施設開設員等）は指定された場所とする。

4 廃棄物処理課職員の業務

災害廃棄物処理に関する廃棄物処理課の業務は、平時と同様に一般廃棄物（生活ごみ）の収集・運搬や資源化を含む処理を実施するとともに、次に掲げる事項についても滞りなく実施する必要がある。

(1) 発災前

災害廃棄物の一時集積場所や仮置場候補地を複数選定するなど、必要な準備を整え災害に備える。

また、各避難所等における仮設トイレ等の速やかな、し尿収集運搬ができる体制を整える。

(2) 発災直後

被災状況を把握するとともに、関係部署等との連携を図り速やかに災害廃棄物処理に係る体制を整える。

(3) 発災後

災害廃棄物の発生量や性状等を把握し、被災状況及び特性に応じた実行計画を作成し、計画的な処理作業を実施するが、作業の実施状況や災害廃棄物推計量の変化に伴い、随時状況に応じた計画の見直しを行うものとする。また、復旧復興後には、見直しされた実行計画を基に処理計画の見直しを行うものとする。

- ① 市民等の協力の下、災害廃棄物を出来る限り分別しリサイクルに努めることで、廃棄物の減量化を図る。
- ② 被災状況を的確に把握し、本市で災害廃棄物処理が困難と見込まれる場合は、速やかに和歌山県に支援要請を行い、処理の迅速化を図る。
- ③ ②の場合においても、避難所から発生するごみやし尿については、出来る限り本市で適正処理を行うものとするが、状況に応じて柔軟な対応を図るものとする。
- ④ 災害時における廃棄物処理課担当者の業務内容を次に示す。

災害時における廃棄物処理課担当者の業務内容

【総括】2名（課長、廃棄物対策係長）

- ・課内職員の安否確認及び人員配置
- ・本部との連絡調整（被災状況等の情報収集や業務支援の要請）

- ・各処理施設の被災状況把握と報告
- ・住民等への広報等
- ・県及び他市町村との連絡
- ・支援の要請及び受援調整
- ・国庫補助に関する対応（他担当者数名の補助を要する）
- ・各担当者の連絡調整

【施設担当】 3 名（焼却処理施設、中間処理施設、最終処分場担当者）

- ・焼却処理施設、中間処理施設、最終処分場の被災状況の確認及び報告
 ごみ処理施設は、速やかに点検を行い稼働できるよう措置を講じ、腐敗性の高い可燃ごみは貯留しないで最優先で焼却し、可燃性粗大ごみは施設の余力に応じて焼却する。
 施設に被害があった場合は、被害状況を田辺保健所経由により、県（環境生活部循環型社会推進課）へ報告する。報告は、「災害関係業務事務処理マニュアル（令和 4 年 4 月環境省）」に登載の「災害等廃棄物処理事業及び廃棄物処理施設の被災状況について」によるものとし、電話等で被害の概況等を直ちに報告した後、所定の様式により、被災状況の写真等を添付して報告する。
 - ・施設管理業務委託業者職員の安否確認
 - ・被災状況に応じたプラントメーカー等との調整
 - ・施設修繕計画の策定
 - ・施設運転計画の更新
 - ・ごみ処理受託自治体への連絡調整
 - ・外部処理委託の検討及び契約事務
 - ・予算措置（財政課及び市議会との調整）
- ※被災状況に応じて他担当へ配置する。（2 名を田辺市ごみ処理場担当へ）

【災害廃棄物処理計画・実行計画担当】 1 名（廃棄物対策係長）

- ・災害廃棄物発生量の推計（発災直後）
- ・災害廃棄物処理実行計画の策定（発災後 1 か月以内を想定）

【ごみ収集担当】 7 名程度（委託収集業務担当者・施設業務係長及び特別収集担当者の 2 名、ストックヤードから 5 名）

- ・委託業者並びに許可業者に対する安否確認及び車両等の被災状況の確認
- ・行政局廃棄物処理担当者との協議
- ・定期収集計画の見直し（現契約の見直しを含む）
- ・災害廃棄物収集計画の策定及び収集業務委託契約事務
- ・避難所ごみ収集計画の策定
- ・直営職員による被害家屋への個別回収業務
- ・委託業者との調整（被害家屋への回収業務計画等）

【し尿担当】 2 名（廃棄物対策係のし尿担当 1 名と廃棄物対策係長（状況により行政局職員も））

- ・許可業者に対する安否確認及び車両等の被災状況の確認
- ・し尿処理施設（清浄館、白鳥苑、南清園）の被災状況及び運転計画の確認
- ・環境課への集落排水処理施設及び公共下水道等の被災状況等の確認及び対策
- ・浸水家屋等への清掃業務依頼
- ・避難所の仮設トイレ収集計画

- ・し尿収集担当エリアの調整（許可業者間）

【仮置場担当】 2名（車両担当者1名と施設業務係長（状況により行政局職員も））

- ・行政局廃棄物処理担当者との協議
- ・仮置場候補リストにより土地管理担当課との協議
- ・仮置場の開設準備
- ・搬入条件等の協議
- ・分別指導
- ・収集運搬業務及び処分業者との連絡調整
- ・仮置場の維持管理、搬入者（市民）指導啓発及び仮置場運営管理

【ストックヤード担当】 5名程度（ストックヤード担当者から5名を配置）

- ・自己搬入ごみ対応
- ・ごみ処理場内及びごみ処理場近辺の仮置場運営管理

【田辺市ごみ処理場担当】 数名（そのうち1名は、廃棄物対策係のし尿業務担当者を配置）

- ・自己搬入対応（災害の規模によっては、田辺市ごみ処理場への自己搬入を中止する場合もある。）
- ・電話対応及び相談受付
- ・廃棄物外部処理先の被災状況の確認及び対応

第2節 情報収集・連絡

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、災害発生直後から廃棄物処理施設の被害状況及び災害廃棄物の発生量等に関する情報を、被災の深刻さに対応して適切な頻度で収集する。また、実行計画の立案の基礎情報とするため、適宜本部から情報を収集し共有を図る。なお、収集した情報は、被災等の状況が明らかになるにつれ刻々と変化することから、逐次最新の情報を収集し更新する。主な連絡先を次に示す。

【国・県】

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
環境省近畿地方環境事務所 資源循環課	近畿ブロック大規模災害廃棄物 対策行動計画に基づく 連携・情報共有	06-4792-0702	06-4790-2800
和歌山県環境生活部環境政策局 循環型社会推進課 地域環境推進班	支援要請・被災状況の 報告等	073-441-2675	073-441-2685
和歌山県西牟婁振興局健康福祉部 衛生環境課（田辺保健所）		0739-22-4115	0739-26-7935

【一部事務組合】

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
紀南環境広域施設組合 （広域廃棄物最終処分場）	施設の被災状況 施設運転の可否 等	0739-81-3550	0739-81-3551
田辺市周辺衛生施設組合 （清浄館・し尿処理施設）		0735-26-4730	0739-26-2243
富田川衛生施設組合 （白鳥苑・し尿処理施設）		0739-45-2111	0739-45-2930
紀南環境衛生施設事務組合 （南清園・し尿処理施設）		0735-22-6600	0735-22-5844

【関係自治体】

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
みなべ町 生活環境課	田辺市ごみ処理場（焼却施設）の被災状況（施設運転の可否等）等	0739-72-3605	0739-72-4187
上富田町 住民課		0739-47-0550	0739-47-4005
白浜町 生活環境課	田辺市及び白浜町焼却施設の被災状況等	0739-43-6586	0739-43-5588
白浜町清掃センター		0739-45-3800	0739-45-3801

【一般廃棄物（ごみ）収集運搬許可業者】※協定締結事業者

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
有限会社 国辰商事	一般廃棄物定期収集業務継続の可否 収集運搬資機材の被災状況 災害廃棄物の収集運搬業務委託 その他支援の要請等	0739-26-0146	0739-24-5990
株式会社 蒲田嵩商店		0739-22-8402	0739-47-1516
株式会社 エコワーク TANABE		0739-33-0840	0739-33-0844
有限会社 クリーンライフ		0739-78-0593	0739-78-2025
有限会社 多祢商店		0739-64-1103	0739-64-1103
有限会社 田中秀商会		0739-63-0139	0739-48-1029
有限会社 たまき運送		0739-64-1155	0739-64-1155
有限会社 エム・エス物流		0739-64-0375	0739-64-0506
環境衛生企画有限会社		0735-43-0833	0735-43-0834

【産業廃棄物収集運搬及び処分】※覚書締結事業者

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
一般社団法人 和歌山県産業資源循環協会	支援の要請 処理業務委託 処理に要する資機材の調達等	073-435-5600	073-424-5553

【一般廃棄物（し尿等）収集運搬許可業者】※協定締結事業者

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
有限会社 紀南清掃	一般廃棄物定期収集業務継続の可否 収集運搬資機材の被災状況 仮設住宅等のし尿汲み取り業務 その他支援の要請等	0739-22-0798	0739-26-7088
有限会社 稲成清掃		0739-22-5011	0739-22-7339
株式会社 アクアテクニカ		0739-22-2604	0739-24-3249
有限会社 玉置衛生		0739-22-2076	0739-24-7677
有限会社 山本清掃		0739-22-4106	0739-26-9114
有限会社 田辺衛生社		0739-22-1693	0739-22-1981
有限会社 玉置清掃		0739-49-0895	0739-49-0898
株式会社 安田清掃		0739-49-0897	0739-49-0898
有限会社 山地清掃		0739-49-0896	0739-49-0898
有限会社 龍神環境		0739-78-0166	0739-78-2144
有限会社 阪口清掃		0739-77-0568	
有限会社 本宮環境		0735-42-0081	0735-42-1175

【資源化事業者】※協定締結事業者

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
株式会社 資源開発	施設の被災状況 処理業務委託	0739-25-0814	0739-25-5218
和歌山県再生資源事業協同組合	処理に要する資機材の調達等	0739-25-3911	0739-25-8911

【ごみ処理施設プラントメーカー】

焼却施設

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
日立造船株式会社 環境事業本部 ソリューションビジネスユニット 環境西日本技術部	焼却施設の被災状況に 応じた復旧作業・資機 材の調達等	06-6569-0103	06-6569-0217

浸出水処理施設

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
オルガノプラントサービス株式会社 関西事業所	浸出水処理施設の被災 状況に応じた復旧作 業・資機材の調達等	06-6190-6021	06-6190-6027
日立造船株式会社 環境事業本部 ソリューションビジネスユニット 水処理西日本技術部		06-6569-0519	06-6569-0085

【ごみ処理施設運転管理業者】

焼却施設

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
アイテック株式会社 田辺事業所	焼却施設の被災状況の確認 施設運転継続の可否判断等	0739-23-1562	0739-23-1562

容器包装リサイクル施設

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
アイテック株式会社 田辺事業所	容器包装リサイクル施設の 被災状況の確認 施設運転継続の可否判断等	0739-23-1562	0739-23-1562
社会福祉法人ふたば福祉会 ふたば作業所	容器包装プラスチックリサ イクル施設の継続運転可否 判断	0739-25-5667	0739-25-5510

【その他受援等】

名 称	情報収集・連絡内容	電話	F A X
田辺市社会福祉協議会 (ボランティア関係)	支援の要請等	0739-24-8319	0739-26-2928

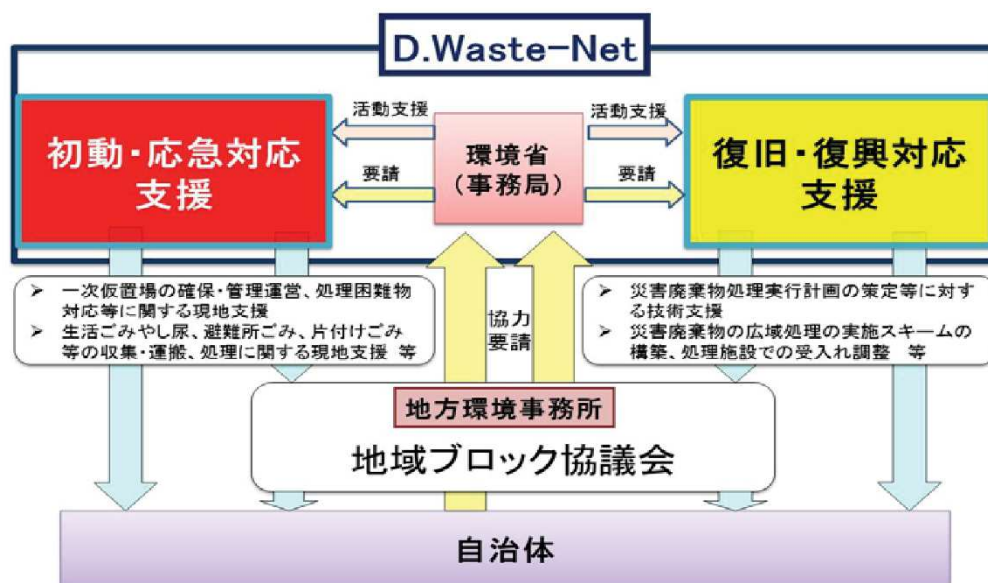
第3節 協力・支援体制

災害時には、被災状況に応じて和歌山県に支援を要請することを基本とし、更に災害廃棄物の処分等に係る協定締結事業者である民間事業者等に協力支援を要請する。また、円滑に支援を受けられる体制についても平時から検討を進める。本市の災害廃棄物処理に関する協定状況及び受援に関する事項は、第20節「災害廃棄物の処分等に係る協定締結状況」に示す。

そのほか、環境省近畿地方事務所が設置している「大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会」に、本市も和歌山県の推薦市として参画しており、災害時の廃棄物対策について情報共有を図るとともに、近畿府県域を超えた連携が必要となる大規模災害発生時の廃棄物対策に関する広域連携について検討が行われている。

また、環境省が事務局となり運営されている「D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）」は、国が集約する知見・技術を有効に活用し、災害対応力向上につなげるための人的支援ネットワークであり、平時においては、災害廃棄物対策に係る人材育成や防災対応力の維持向上などの事前の備えの支援、発災後は、被災自治体へ専門家・技術者を派遣するなど被害情報の収集・分析を行い、被災自治体への支援が行われる。

D.Waste-Net の災害時の支援の仕組み



（出典：「近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画」（平成29年7月 大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会））

第4節 職員への教育訓練

平時から災害への対応能力の向上を図るため、国や和歌山県が開催する研修等に積極的に参加する。

また、災害時に本処理計画が有効に活用され、発災直後の初動対応時から円滑な対応が図られるよう、策定内容について課内全職員が熟知し、それぞれの役割や業務分担等を理解しておく。

第5節 一般廃棄物処理施設の概要

中間処理施設（焼却施設）

供用開始年度	大規模改修	炉数	処理能力（トン／日）	処理方式
平成8年4月 （1996.4）	平成26年度 ～ 平成28年度	2炉	75トン×2炉 150トン	全連続運転 ストーカ式（可動）

中間処理施設（破砕機）の概要

名 称	自走式破砕機（2機）
供用開始	平成22年7月（2010.7）、令和5年3月（2023.3）
機種・品番等	移動式破砕機 ガラパゴス BR300-2
破砕能力	プラスチック：11トン／h、木材：20トン／h、埋立てごみ：20トン／h
投入口寸法	2,770mm×3,180mm
主な処理対象物	埋立てごみ、畳、ソファなど
破砕可能寸法	木材（丸材）：直径30cm×長さ1.2～1.6m 木材（角材）：縦30cm×横30cm×長さ1.2～1.6m 木の根：直径100cm×長さ1.2～1.6m 木製家具：縦120cm×横160cm×高さ30cm 板・コンパネ（乾燥木）：縦120cm×横160cm×厚み15cm アクリル水槽：縦120cm×横160cm×高さ30cm

中間処理施設（ストックヤード）の概要

名 称	ストックヤード	
供用開始	平成13年3月（2001.3） 令和3年3月（2021.3増設）	
施設規模	約1,300㎡（既設：作業スペース含む） 約250㎡（作業スペース内に増設）	
区画数	10区画（既設） 5区画（増設） 合計15区画	23.8㎡×6区画（既設） 50.0㎡×4区画（既設） 49.92㎡×5区画（増設部分）

最終処分場の概要

施設名称	処分場の状況	容量等
田辺市ごみ処理場（最終処分場）	令和3年6月末埋立終了 （2021.6末）	予定埋立容量に到達
紀南広域廃棄物最終処分場	供用中（令和3年7月～ （2021.7～）	63,021㎡／133,327㎡

本市は最終処分場を保有しているが、予定容量に到達したため現在は埋立てを終了している。

また、周辺市町との共同による一般廃棄物最終処分場（紀南広域廃棄物最終処分場）が、令和3年7月から供用を開始している。

紀南広域廃棄物最終処分場における埋立容量は、平時における不燃物の処理を前提としているため、災害廃棄物を処理するための容量は考慮されていない。

第6節 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害発生後においては、本処理計画に基づき初動対応を着実に実施するとともに、災害廃棄物の処理が長期化すると見込まれる場合には、国が策定する「災害廃棄物対策指針」に基づき、県等の支援を受けながら「災害廃棄物処理実行計画」を策定する。実行計画には、役割分担、処理の基本方針、発生量、処理体制、処理スケジュール、処理方法、処理フロー等、災害の規模に応じて具体的な内容を示すとともに、処理の実施状況を反映して適宜見直し、次の災害に備える。

参考までに、平成30年7月豪雨の際に岡山県倉敷市で策定された実行計画の目次を次に示す。

【倉敷市災害廃棄物処理実行計画・目次】

第1章 計画策定の趣旨

- 1 計画の目的
- 2 計画の位置付け
- 3 計画の対象地域

第2章 災害廃棄物等処理の基本方針

- 1 処理対象とする災害廃棄物等
- 2 公費解体
- 3 災害廃棄物等処理の基本方針
- 4 事務委託
- 5 実行体制
- 6 財源

第3章 被災の状況

- 1 ○○地区周辺の被災範囲
- 2 被害状況の概要

第4章 災害廃棄物等の発生量

- 1 発生量の推計方法
- 2 災害廃棄物等の発生量
- 3 被災家庭、避難所等からのし尿発生量

第5章 仮置場の設置及び管理・運営

- 1 仮置場の定義
- 2 仮置場の設置及び管理・運営状況
- 3 仮置場に関する留意事項
- 4 仮置場の復旧

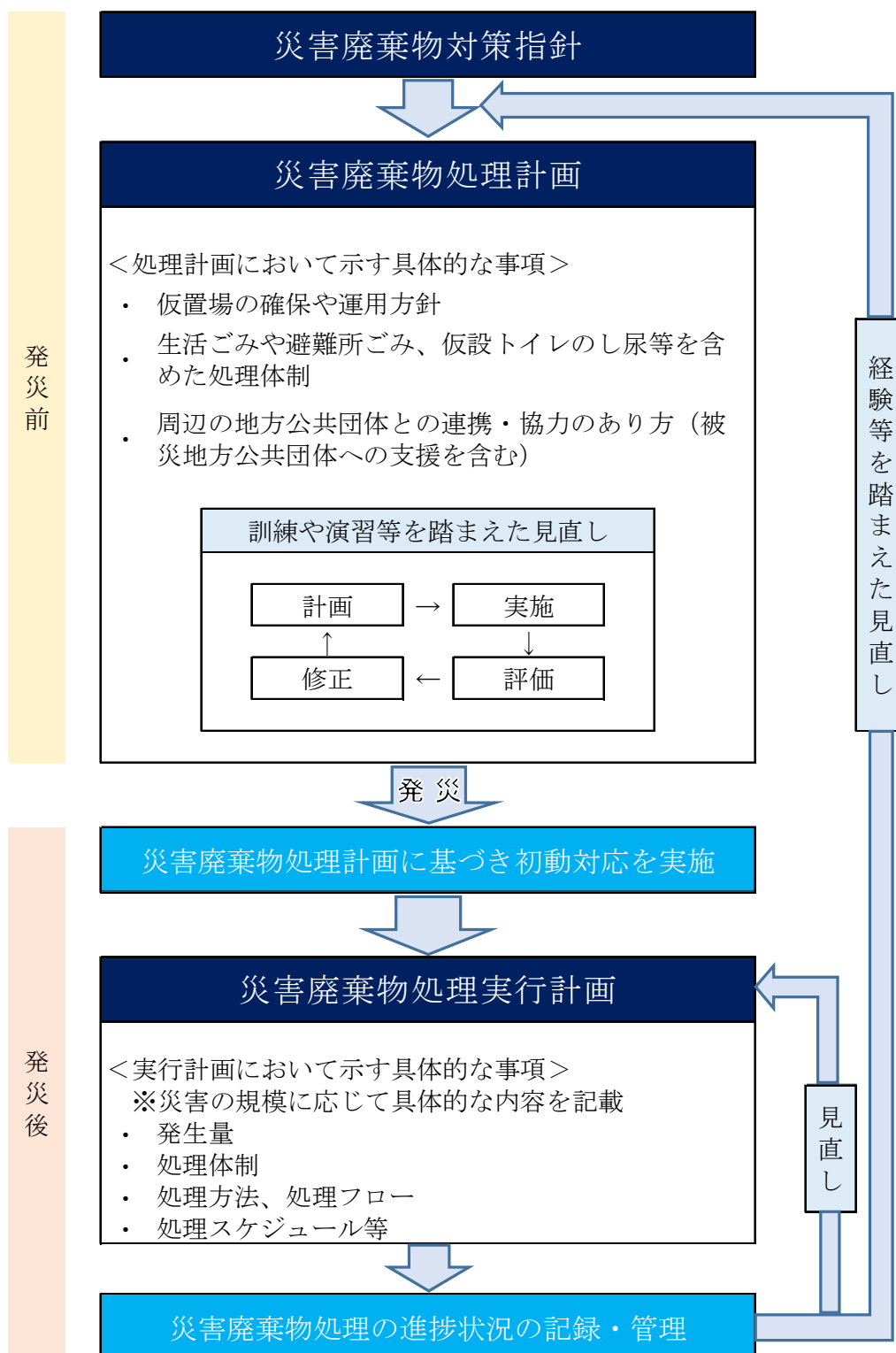
第6章 災害廃棄物等の処理方法

第7章 処理の見通し及び進捗管理

※資料「平成30年7月豪雨に伴う倉敷市災害廃棄物処理実行計画（令和元年7月24日（第2版）」

次表に、災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付けに係る図表を示す。

災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付け



※「災害廃棄物対策指針（改定版）（平成 30 年 3 月 環境省）」を基に作成

第7節 災害廃棄物発生量推計（災害種別）

1 地震・津波による災害廃棄物発生量の推計

(1) 地震災害による災害廃棄物発生量の推計方法

地震災害による災害廃棄物発生量の算定方法には、地震被害想定等で使用される算定式（以下「内閣府が示す方式」という。）又は「災害廃棄物対策指針」及び「巨大災害時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」で示された算定式（以下「環境省が示す方式」という。）の2方式がある。

現在、和歌山県災害廃棄物処理計画においては「内閣府が示す方式」を採用して県全体及び県内市町村ごとの災害廃棄物発生量を推計しており、本市地域防災計画などの他の災害関連計画においては県公表値を採用している。

一方、「環境省が示す方式」は、東日本大震災における災害廃棄物発生量の実績を基に新たな発生原単位を用いて災害廃棄物発生量を推計するものである。本市が平成30年度に事業採択を受けた「災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）」では、「環境省が示す方式」により発生量の推計を行っている。

こうした状況から、本処理計画では、現在当地域で想定される最大規模の地震災害である南海トラフ巨大地震における和歌山県が公表している被害想定に基づき、県が「内閣府が示す方式」によって推計している災害廃棄物発生量（ケース1）と、「環境省が示す方式」によって推計した災害廃棄物発生量（ケース2）を併記するものとする。

(2) 地震災害による災害廃棄物発生量の推計

① 南海トラフ巨大地震による被害想定結果

建物被害棟数				津波浸水面積
全壊	半壊	火災焼失	小計	
22,300	8,200	630	31,130	910ha

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

② 災害廃棄物発生量推計

（ケース1）「内閣府が示す方式」に基づく推計（和歌山県災害廃棄物処理計画）

災害廃棄物発生量推計式

$\text{災害廃棄物発生量（トン）} = s \times N1 \times q1$ s : 1棟あたりの平均延床面積（平均延床面積）（㎡/棟） N1 : 解体建築物の棟数（解体棟数＝全壊・焼失棟数）（棟） q1 : 単位延床面積当たりの災害廃棄物発生量（発生原単位）（トン/㎡）
$\text{津波堆積物発生量} = \text{津波浸水面積} \times \text{平均堆積高} \times \text{体積換算係数}$

（出典：「和歌山県災害廃棄物処理計画」（平成27年7月 和歌山県））

災害廃棄物発生量推計（単位：トン）

田辺市		※和歌山県全体	
災害廃棄物	津波堆積物	災害廃棄物	津波堆積物
1,844,000	251,000～532,000	15,310,000	3,373,000～7,162,000
計		計	
2,095,000～2,376,000		18,683,000～22,472,000	

（出典：「和歌山県災害廃棄物処理計画」（平成27年7月 和歌山県））

(ケース2)「環境省が示す方式」に基づく推計

「環境省が示す方式」における災害廃棄物発生量推計式

$$\text{災害廃棄物発生量 (t)} = \text{建物被害棟数 (棟)} \times \text{発生原単位 (t/棟)} \times \text{種類別割合 (\%)}$$

被害区分別の発生原単位

災害種別	全壊	半壊	火災焼失	
			木造	非木造
南海トラフ巨大地震	117 t/棟	23 t/棟	78 t/棟	98 t/棟

(出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【技1-11-1-1】」(平成30年3月 環境省))

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック) 報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

災害廃棄物種類別の割合 (%)

	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材
液化化、揺れ、津波	18	18	52	6.6	5.4
火災(木造)	0.1	65	31	4	0
火災(非木造)	0.1	20	76	4	0

(出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【技1-11-1-1】」(平成30年3月 環境省))

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック) 報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

被害区分別の災害廃棄物発生量 (トン)

災害種別		災害廃棄物発生量（t）					合計	
		建物解体由来				津波堆積物		
		全壊	半壊	火災焼失 （木造）	小計			
南海トラフ 巨大地震	災害廃棄物 発生量(t)	2,609,100	188,600	49,140	2,846,840	218,400		3,065,240
						不燃	土材系	
						43,680	174,720	

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック) 報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

種類別の災害廃棄物発生量

災害種別	建物解体由来 (t)					土材系	合計
	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材		
南海トラフ巨大地震	503,635	579,158	1,470,037	186,614	151,076	174,720	3,065,240

注：種類別の災害廃棄物発生量は、災害廃棄物種類別の割合 (%) 及び被害区分別の災害廃棄物発生量に基づき算出しているが、端数については不燃物で調整

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック) 報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

(3) 津波浸水による被害想定

平成25年に和歌山県が公表した「南海トラフの巨大地震」及び「東海・東南海・南海3連動地震」による津波浸水想定について」による津波浸水面積を次表に示す。

本市の津波による浸水面積は約910ヘクタール(9,100,000㎡)と想定されている。

① 和歌山県津波浸水想定による津波浸水面積

災害種別	津波浸水面積 (ha)	津波浸水面積 (㎡)
南海トラフ巨大地震	910	9,100,000

(出典：「和歌山県災害廃棄物処理計画」(平成27年7月 和歌山県))

② 津波堆積物の発生量の推計方法(「環境省が示す方式」に基づく推計)

津波堆積物(被災現場における選別前)の発生量は、「災害廃棄物対策指針 技術資料【技1-11-1-1】」に示される次式により算出する。

$$\text{選別前の津波堆積物の発生量 (t)} = \text{津波浸水面積 (㎡)} \times \text{原単位 (0.024 t / ㎡)}$$

	設定条件
津波浸水面積	和歌山県の津波浸水想定で算出した津波浸水面積
原単位	災害廃棄物対策指針より、津波堆積物の原単位として示された (796+145)/(327+58)/100t/㎡≒0.024t/㎡を設定 宮城県の津波堆積物処理量：796万t、津波浸水面積：327km ² 岩手県の津波堆積物処理量：145万t、津波浸水面積：58km ²

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック)報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

③ 復興資材として再資源化可能な量の算出

$$\text{選別後の津波堆積物の発生量 (t)} = \text{選別前の津波堆積物の発生量 (t)} \times \text{選別率}$$

※選別前の津波堆積物の発生量 ⇒ 仮置場必要面積の推計に用いる

選別後の津波堆積物の発生量 ⇒ 復興資材としての利活用の検討に用いる

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック)報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

④ 選別率

		処理処分先（選別後） 単位：％						
		柱材・ 角材	コンク リート	可燃物	金属くず	不燃物	土材系	合計
被災現場 （選別前）	木くず	15	0	55	0	30	0	100
	コンクリート	0	80	0	0	20	0	100
	金属くず	0	0	0	95	5	0	100
	その他 （残材）	0	0	0	0	85	15	100
	津波堆積物	0	0	0	0	20	80	100

注：選別率は東日本大震災の事例に基づく

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック)報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

⑤ 津波堆積物の発生量の推計（「環境省が示す方式」に基づく推計）

災害種別	津波堆積物発生量（t）
南海トラフ巨大地震	218,400

$$9,100,000 \text{ m}^2 \times 0.024 \text{ t} = 218,400 \text{ t}$$

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

⑥ 堆積物の復興資材として再資源化可能な量

なお、津波堆積物を選別後の量は、東日本大震災の事例を基に算出すると、不燃物が約20%、土材系が約80%に選別される。

災害種別	選別後の津波堆積物の発生量（t）		
	不燃物（20%）	土材系（80%）	計
南海トラフ巨大地震	43,680	174,720	218,400

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

※ 土材系とは、水底や海岸に堆積していた砂泥が津波により陸上に打ち上げられたもので、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等が細かく混じり合ったもの

2 水害による災害廃棄物発生量の推計

(1) 水害による災害廃棄物発生量の推計方法

水害（左会津川水系及び新宮川水系熊野川の氾濫）による災害廃棄物は、被害が全壊・半壊の場合は建物解体による災害廃棄物が発生するが、床上浸水及び床下浸水による災害廃棄物は片付けごみによるものである。

そのため、片付けごみ以外（建物解体由来のみ）の水害の種類別の災害廃棄物発生量は、全壊及び半壊による災害廃棄物発生量を基に算出する。

環境省が示す方式

$$\text{災害廃棄物発生量（トン）} = \text{建物被害棟数（棟）} \times \text{発生原単位（トン／棟）} \times \text{種類別割合（％）}$$

水害による被害想定結果及び被害区分別の発生原単位

災害種別	建物被害（棟）				
	全壊 2.0m以上	半壊 1.5m以上 2.0m未満	床上浸水 0.5m以上 1.5m未満	床下浸水 0.5m未満	合計
市内洪水浸水想定	318	4,913	0	3,448	8,679
発生原単位	117 t／棟	23 t／棟	4.60 t／世帯	0.62 t／世帯	—

注：浸水想定区域データの浸水深区分では、半壊（1.5m～2.0m）と、床上浸水（0.5m～1.5m）の区分ができないため、危険側にとり0.5m～2.0mを半壊として推計した。

注：災害廃棄物対策指針技術資料において、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として床上浸水：4.60 t／世帯、床下浸水：0.62 t／世帯が示されていることから、この原単位により推計した。

（出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【技 14-2】」（環境省））

被害区分別の災害廃棄物発生量（水害）

災害種別	災害廃棄物発生量（t）				
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
市内洪水浸水想定	37,206	112,999	0	2,138	152,343

種類別の災害廃棄物発生量（水害）（建物解体由来のみ）

災害種別	建物解体由来（千 t）					
	可燃物 (18%)	不燃物 (18%)	コンクリートがら (52%)	金属 (6.6%)	柱角材 (5.4%)	合計
市内洪水浸水想定	27,037	27,037	78,107	9,914	8,111	150,205

注：建物解体由来とは、全壊（37,206 t）、半壊（112,999 t）の災害廃棄物発生量によるものである。

注：四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

【参考】本市における近年の被災状況

・紀伊半島大水害 台風 12 号（平成 23 年 7 月）

建物被害数（棟）

全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
90	236	85	336	292	1,039

種類別の災害廃棄物発生量（トン）

解体木くず (木製家具等を含む)	畳	鉄がら (家電製品を含む)	がれき	混合廃棄物	流木	合計
362.26	35.21	392.80	1,556.98	4,177.26	1,036.34	7,560.85

・台風 20 号（平成 30 年 8 月）・21 号（平成 30 年 9 月）・24 号（平成 30 年 9 月）

建物被害数（棟）

災害種別	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
台風 20 号 平成 30 年 8 月	4	13	40	45	19	121
台風 21 号 平成 30 年 9 月	10	5	502		7	524
台風 24 号 平成 30 年 9 月			27	5	13	45

種類別の災害廃棄物発生量（トン）

	鉄がら (家電製品を含む)	混合廃棄物			4 家電	合計
		焼却	資源化	埋立て		
台風 20 号 平成 30 年 8 月	41.78	265.88	9.67	207.87	7.97	533.17
台風 21 号 平成 30 年 9 月	13.79	91.98	2.79	88.17	3.89	200.62
台風 24 号 平成 30 年 9 月	2.74	22.12	0.00	51.60	0.45	76.91
合 計	58.31	379.98	12.46	347.64	12.31	810.70

注：上記災害廃棄物発生量は、外部処理を行った量であり、別に本市ごみ焼却施設で 169.14 トンを焼却処理

第8節 一般廃棄物処理施設の処理能力の検討

1 中間処理施設

焼却施設の処理可能量は、施設の稼働年数や処理能力（公称能力）等を考慮した「災害廃棄物対策指針に示された方法」と、施設を最大限活用することを想定した「施設の稼働状況を反映する方法」の2つの方法で算出した。

(1) 焼却施設の概要

対象地域内の焼却施設の概要は、次表のとおりである。

焼却施設の概要

施設名	使用開始 年度	炉数	処理能力 (トン/日)	処理方式	炉型式	被災震度	津波浸水 想定(m)	洪水浸水 想定(m)
田辺市ごみ処理場 (焼却施設)	H 8 (1996)	2	120	ストーカ式 (可動)	全連続 運転	6 強	0	0

注：施設の被災震度は南海トラフ巨大地震を想定

注：処理能力(トン/日)の数値については、本市焼却施設の最大処理能力は 150 トン/日であるが、施設に過負荷をかけずに焼却運転を行った場合における処理能力として 120 トン/日とする。(以後の表においても同様とする。)

(2) 処理可能量の推計方法

焼却施設の処理可能量の推計方法を①、②に示す。

① 災害廃棄物対策指針の算出方法

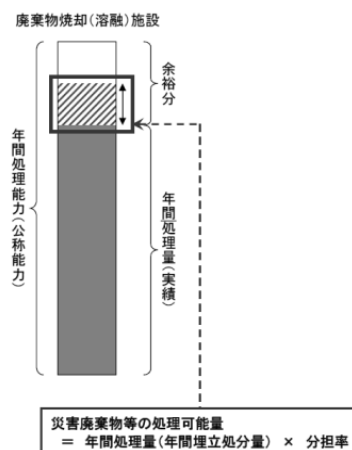
年間処理量（実績）に、分担率を考慮して算出する。分担率は、現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して災害廃棄物等の受入に制約となる可能性のある複数の条件を基に、3段階のシナリオ（安全側となる低位シナリオ、災害廃棄物等の処理を最大限行くと想定した高位シナリオ、その中間となる中位シナリオ）を設定し、算出する。

【指針】

◆処理可能量（t/3年）※＝年間処理量（実績）×分担率

※大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量（t/3年）について算出する。ただし、震度6強以上の施設では、被災率が63%、施設停止期間が最大4か月間と想定されるため、災害発生後1年間は施設の処理能力が21%低下（ $37\% \times 1/3 \text{年} + 100\% \times 2/3 \text{年} = \text{年間処理能力 } 79\%$ ）すると想定する。

設定条件		低位 シナリオ	中位 シナリオ	高位 シナリオ
①稼働年数	稼働年数による施設の経年劣化の影響等による処理能力の低下を想定し、稼働年数が長い施設を対象外とする。	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力（公称能力）	災害廃棄物処理の効率性を考え、ある一定規模以上の処理能力を有する施設のみを対象とする。	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合	ある程度以上の割合で処理能力に余裕のある施設のみを対象とする。	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	通常時の一般廃棄物との混焼での受入れを想定し、年間処理量（実績）に対する分担率を設定する。	最大で5%	最大で10%	最大で20%



（出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【技 1-11-2】」（環境省））

② 施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式）

施設の実処理能力等の稼働状況を反映する算出方法は、年間最大処理能力から年間処理量（実績）を差し引くことで算出する。なお、災害廃棄物の処理は、災害発生後最長で概ね3年間の処理となるが、既存処理施設は、被災の状況により、復旧までに時間を要することが懸念される。このため、災害発生後1年間は施設の年間稼働率を下げ、処理可能量を算定する。

【施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式）】

◆ 処理可能量（t/3年）＝①災害時対応余力×②年間稼働率〔1年目〕
 ＋災害時対応余力×2〔2～3年目〕

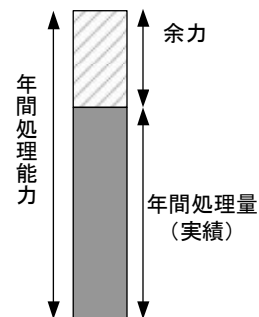
- ① 災害時対応余力（t/年）＝年間最大処理能力（t/年）－年間処理実績（t/年）
 年間最大処理能力（t/年）＝日処理能力（t/日）×年間稼働日数（日）
 年間稼働日数＝実稼働日数

② 年間稼働率

施設位置の震度	年間稼働率
震度6弱	被災後1年間は97%
震度6強以上	被災後1年間は79%

出典：「災害廃棄物対策指針 【技術資料1-11-2】」
 （平成26年3月、環境省）を基に作成

③ 処理期間＝3年



（出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料【技1-11-2】」（環境省））

(3) 推計結果

焼却施設の処理可能量を次表に示す。

最大利用方式では発災後3年間で約20.4千トンの処理可能量が見込まれる。

災害時は、施設の能力、稼働状況を考慮し採用する処理可能量を決定する必要がある。

処理可能量（災害廃棄物対策指針の算出方法）

施設名	年間処理量 (令和5年度実績)	処理能力 (t/日)	処理可能量(t/2.7年)		
			低位	中位	高位
田辺市ごみ処理場 (焼却施設)	22,671 t	120	—	6,325	12,650

注：年間処理実績は、令和5年度実績（みなべ町、上富田町受託処理量を含む）

注：低位シナリオは、本市焼却施設供用開始から20年を超えているため除外。

注：大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量（t/3年）について算出するが、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年を設定する。

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

処理可能量（施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式））

施設名	被災震度	日処理能力 (t/日)	年間稼働 日数(日)	年間最大処理 能力(t/年)	年間処理 実績 (t/年度)	災害時 対応余力 (t/年)	処理可能 量(t/2.7 年)
田辺市ごみ処理場 (焼却施設)	6 強	120	250	30,000	22,671	7,329	20,448

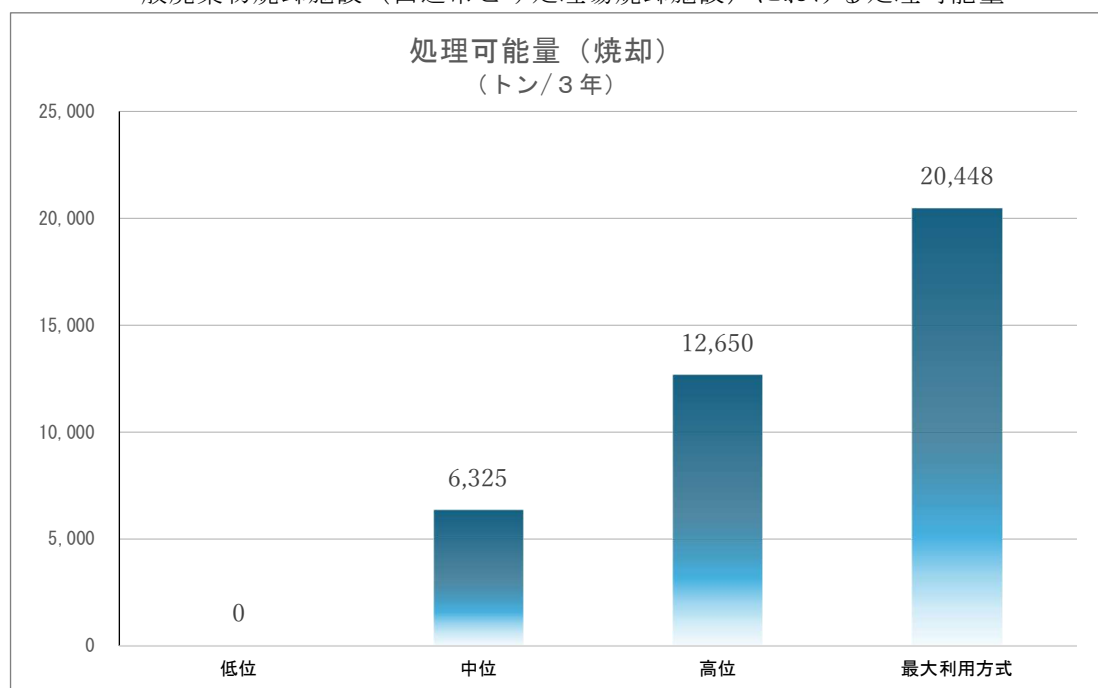
注：施設の被災震度は南海トラフ巨大地震による

注：年間稼働日数は、年間最大処理能力（t/年）から日処理能力（t/日）を除いて算出した。

注：注：処理期間は、3年間処理した場合の処理可能量（トン/3年）について算出するが、施設被災等を考慮して被災後4か月間は処理能力が63%低下すると想定する。このため発災から1年間は処理能力が79%になると設定して処理可能量を算出する。

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）」

一般廃棄物焼却施設（田辺市ごみ処理場焼却施設）における処理可能量



(4) 施設受入条件

施設能力を超える廃棄物の受入れは、施設の故障等につながるため、十分に注意する必要がある。特に災害廃棄物は、通常の体制を超えた搬入が想定されることから、あらかじめ施設の受入条件を周知しておく必要がある。

(5) 破碎施設

災害時は、通常の焼却施設での処理に加え、破碎施設の使用も考えられる。対象地域で所持している、破碎施設の概要、処理能力等を次表「中間処理施設（破碎機）の概要（再掲）」に示す。

中間処理施設（破砕機）の概要（再掲）

名 称	自走式破砕機（2機）
機種・品番等	移動式破砕機 ガラパゴスBR300S-2
破砕能力（1機あたり）	プラスチック：11トン/h、木材：20トン/h、埋立てごみ：20トン/h
投入口寸法	2,770mm×3,180mm
主な処理対象物	埋立てごみ、畳、ソファなど
破砕可能寸法	木材（丸太）：直径30cm×長さ1.2～1.6m 木材（角材）：縦30cm×横30cm×長さ1.2～1.6m 木の根：直径100cm×長さ1.2～1.6m 木製家具：縦120cm×横160cm×高さ30cm 板・コンパネ（乾燥木）：縦120cm×横160cm×厚み15cm アクリル水槽：縦120cm×横160cm×高さ30cm

2 最終処分場

最終処分場の処理可能量は、「災害廃棄物対策指針の算出方法」と施設の残余容量に合わせた「施設の稼働状況を反映した方法」の2つの方法で算出する。

(1) 施設概要

本市は田辺市ごみ処理場（最終処分場）を保有しているが残余容量がないため、現在は埋立てを終了している。

令和3年7月からは周辺市町との共同で施設整備を行った新たな一般廃棄物最終処分場である紀南広域廃棄物最終処分場で処分を行っている。田辺市ごみ処理場（最終処分場）と紀南広域廃棄物最終処分場の処理可能量について示す。

① 既存施設の施設概要

対象地域内の最終処分場の施設概要は次表のとおりである。

施設概要（最終処分場）

施設名	埋立開始年度	処分場の現状	被災震度	浸水想定（m）	
				津波	洪水
田辺市ごみ処理場（最終処分場）	平成8年度 (1996)	令和3年6月末 埋立終了 (2021. 6)	6強	0	0

注：施設の被災震度は南海トラフ巨大地震想定による

② 広域廃棄物最終処分場の施設概要

令和3年7月から供用開始している最終処分場の施設概要は次表のとおりである。

施設概要（最終処分場）

施設名 （事業主体）	埋立開始年度	処分場の現状	被災震度	浸水想定（m）	
				津波	洪水
紀南広域廃棄物最終処分場 （紀南環境広域施設組合）	令和3年度 (2021)	供用中	6強	0	0

構成団体	埋立面積	埋立容量
田辺市、新宮市、みなべ町、白浜町、上富田町、 すさみ町、那智勝浦町、太地町、古座川町、串本町	約24,000㎡	198,000㎡（うち一般廃棄物133,327㎡、田辺市分63,021㎡）

注：施設の被災震度は南海トラフ巨大地震想定による

(2) 推計方法

最終処分場の処理可能量の推計方法を①、②に示す。

① 災害廃棄物対策指針の算出方法

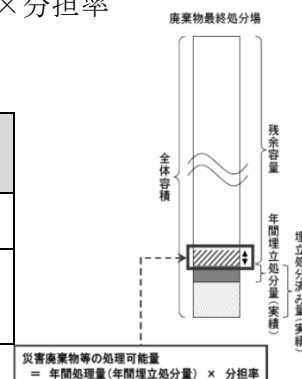
年間処理量（実績）に分担率を考慮して算出する。分担率は、現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して災害廃棄物等の受入れに制約となる可能性のある複数の条件を基に3段階のシナリオ（安全側となる低位シナリオ、災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定した高位シナリオ、その中間となる中位シナリオ）を設定し、算出する。

【指針】

◆埋立処分可能量（t/2.7年）＝年間埋立処理量（実績）×分担率

表 一般廃棄物最終処分場の処理可能量試算のシナリオ

設定条件	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年間埋立処分量の 実績に対する分担 率	最大で 10%	最大で 20%	最大で 40%



（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

② 施設の稼働状況を反映した方法（最大利用方式）

残余容量から年間埋立処分量（実績）の10年分を差し引くことにより算出する。

【施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式）】

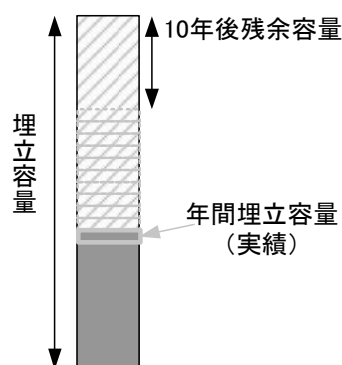
◆10年後残余容量（m³）＝①残余容量（m³）－②年間埋立容量（m³/年）×10年

◆10年後残余容量（t）＝10年後残余容量（m³）×③不燃物の単位体積重量

① 残余容量（m³）：現時点での残余容量

② 年間埋立容量（m³）：現時点での年間埋立量

③ 不燃物の単位体積重量＝1.5（t/m³）



（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

(3) 推計結果

南海トラフ巨大地震による大規模地震が発生した場合、「災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所）」の推計結果では、不燃物 579.2 千 t と焼却灰 2.7 千 t で埋立処分量が合計 581.8 千 t 生じるとされているが、紀南広域廃棄物最終処分場の供用開始時点における本市搬入予定量（67.7 千 t）から令和 5 年度までの本市搬入実績量（10.7 千 t）を差し引いた本市搬入残容量（50 千 t）を考慮すれば、想定される災害廃棄物を処分することは不可能である。

そのため、発生した不燃物等の処理に関して、広域処理等を想定し、民間事業者との事前調整が必要不可欠となる。

3 災害廃棄物の処理量の検討

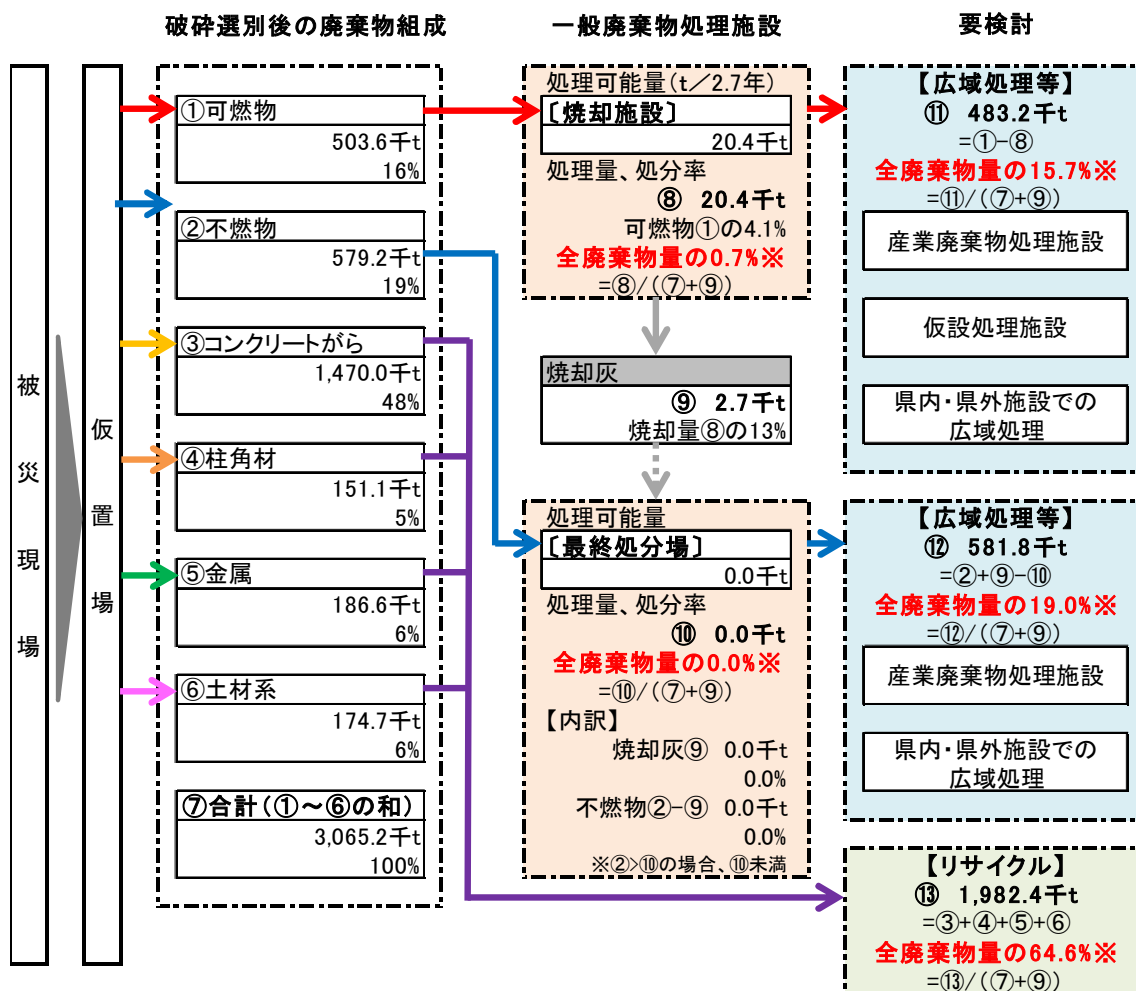
南海トラフ巨大地震並びに水害による災害廃棄物発生量の災害廃棄物処理フローを示す。

発生した可燃物の量から焼却施設の処理余力を、発生した不燃物の量から最終処分場の処分余力をそれぞれ差し引いた災害廃棄物発生量が、対象地域内で処理ができず広域処理が必要な量となる。

【南海トラフ巨大地震】

一般廃棄物処理施設を活用した場合、可燃物の 483.2 千 t（下図⑪）、焼却灰を含む不燃物の 581.8 千 t（下図⑫）の処理について広域処理等の検討が必要である。

南海トラフ巨大地震の災害廃棄物処理フロー



注：焼却灰は本市の実態から焼却量⑧の13%に設定

注：四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

注：処理可能量〔焼却施設〕の数値は、最大利用方式で得られた数値を基に算定している。

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）

破砕選別後の災害廃棄物の搬出先【南海トラフ巨大地震】

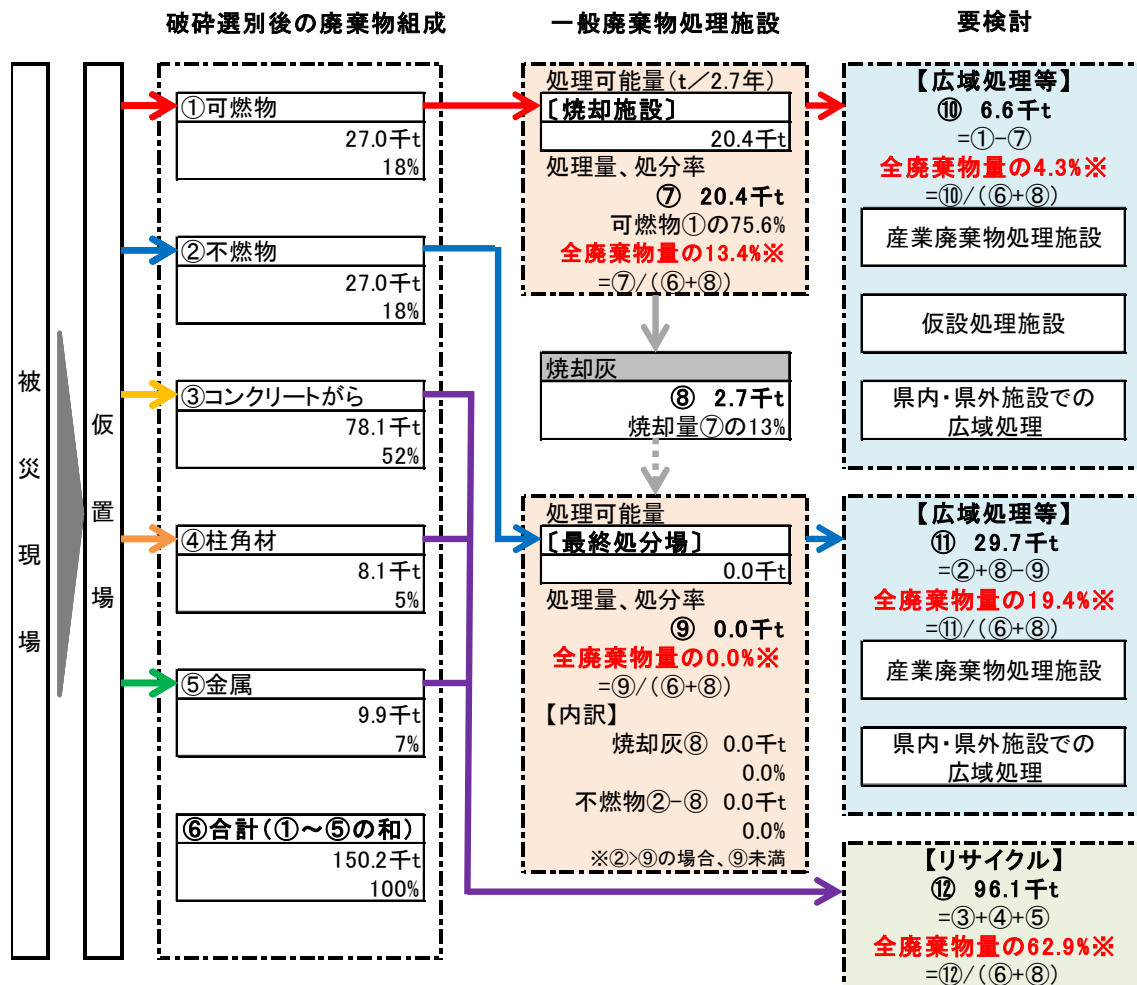
破砕選別後の 廃棄物組成	発生量 (千 t)	搬 出 先
可燃物	503.6	20.4 千 t を焼却施設で処理可能
		483.2 千 t の処理・処分方法について、広域処理等を検討
不燃物	579.2	焼却灰 2.7 千 t と合わせ、581.8 千 t の処理・処分方法について広域処理等を検討
コンクリートがら	1,470.0	全量を再生資材として活用
柱角材	151.1	全量を木質チップとし、燃料もしくは原料として売却
金属	186.6	全量を金属くずとして売却
土材系	174.7	全量を再生資材として活用

(出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所））

【水害】

一般廃棄物処理施設を活用した場合、可燃物の 6.6 千 t、焼却灰を含む不燃物の 29.7 千 t の処理について広域処理等の検討が必要である。

水害の災害廃棄物処理フロー



注：破碎選別後の廃棄物組成の合計は建物解体由来のみ

注：焼却灰は田辺市の実態から焼却量⑦の13%に設定

注：四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

なお、本計画における以降の集計値についても同様とする。

注：処理可能量[焼却施設]の数値は、最大利用方式で得られた数値を基に算定している。

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）

破碎選別後の災害廃棄物の搬出先【水害】

破碎選別後の廃棄物組成	発生量（千t）	搬出先
①可燃物	27.0	20.4千tを焼却施設で処理可能
		6.6千tの処理・処分方法について、広域処理等を検討
②不燃物	27.0	焼却灰2.7千tと合わせ、29.7千tの処理・処分方法について、広域処理等を検討
③コンクリートがら	78.1	全量を再生資材として活用
④柱角材	8.1	全量を木質チップとし、燃料もしくは原料として売却
⑤金属	9.9	全量を金属くずとして売却

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）

4 処理スケジュール

処理期間

災害廃棄物の処理は、市民の健康や衛生面等を考慮しながら早期の復旧・復興に資するよう、できるだけ早期に完了することが重要である。発災後における時期区分は、初動期、応急対応、復旧・復興の期間に分類され、過去の災害廃棄物処理の実績を参考に、災害の規模や災害廃棄物発生量に応じて、適切な処理期間を設定する。

なお、処理作業の実施状況や災害廃棄物推計量の変化に伴い、随時状況に応じた災害廃棄物処理実行計画の見直しを行うものとする。

発災後の時期区分と処理期間の目安

時期区分		時期区分の特徴	処理期間の目安
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、必要資機材の確保等を行う期間）	発災後数日間
	応急対応 前半	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間）	～3週間程度
	応急対応 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を行う期間）	～3か月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

注：処理期間の目安は災害規模や内容によって異なるが、東日本大震災を参考としている。

第9節 収集運搬

災害によって生じた廃棄物の発生状況を調査し、収集・処理見込量を把握する。

ごみは平常時と同様に可燃ごみ、資源ごみ、プラスチックごみ、埋立てごみの4分別で収集し、田辺市ごみ処理場（仮置場を含む。）等へ搬入する。腐敗性の高い可燃ごみや畳等は最優先する。片付けごみ（粗大ごみ等）は、一時的に大幅に増加することが考えられるため、必要に応じて集積所（一時的な仮置場）を設置し収集する。

なお、集積所（一時的な仮置場）への搬入については基本的には住民が、仮置場への搬入については主に市（直営・委託等）が行うものとする。ただし、住民自ら集積所に搬入できない場合においては、ボランティア等の受援を検討する。

収集ルートは平常時のルートを基本とするが、道路の不通やごみの増大する被害集中地域等の状況に応じ、関係機関等の協力を得て増車、臨時収集等の措置を講じる。

また、災害の状況に応じて粗大ごみ収集（特別収集制度）及び資源類拠点回収業務については、一時的に休止し、当該業務に従事する人員及び車両等を災害廃棄物回収業務に充てることも検討する。

1 塵芥収集車の収集運搬台数の試算

(1) 塵芥車の収集運搬可能台数及び運搬可能量の把握

災害廃棄物を効率的に収集するには、塵芥車（ごみ収集車）の積載重量別のごみ収集車のリストの作成と、積載重量を勘案した災害廃棄物の分別が必要である。

本市の車種別保有台数データ（直営、廃棄物を収集可能な車両に限る）を次表に整理した。運搬可能台数は28台、最大積載量（運搬可能量）の合計は52.85トンである。

車種別保有台数（直営）		令和6年度時点	
車 種	積載量（トン）	保有台数	総積載量（トン）
普 通	0.35	8	2.80
	0.9～1.0	3	2.90
準中型	2.0	11	22.0
中 型	3.3～3.7	5	17.45
大 型	7.7	1	7.70
合 計		28	52.85

(2) 関連車両の不足分の調達検討

① 廃棄物運搬車両（直営（委託含む。）及び許可業者の車両保有台数）

市域内における直営、委託及び許可業者の車両保有台数は、パッカー車が59台と最も多く、ダンプ車31台、キャブオーバ車22台など、計99台であり、総積載重量は、パッカー車120トン、ダンプ車49トン、キャブオーバ車24トンなど計244.6トンである。

② 必要運搬回数の検討

災害廃棄物の運搬を市域内のパッカー車、バンを除くダンプ車等66台（総積載量120トン）で行う場合、南海トラフ巨大地震時の災害廃棄物発生量約3,065千トンでは、運搬回数が2往復/日の場合でも12,778日間（約35年間）の運搬が必要である。水害の場合は、災害廃棄物発生量約152千トンに対して、636日（1年9か月間）（2往復/日）の運搬が必要である。

以上から、災害廃棄物の運搬には、市域内のダンプ車等の保有台数では運搬量が圧倒的に不足することから、広域連携による運搬車両の受援が必要である。

次表「災害廃棄物処理に要する受援車両台数の検討」では、災害廃棄物発生量から本市

(直営・委託)及び許可業者の車両保有台数での運搬能力を差し引いて、広域的な受援による必要運搬量や必要車両台数を検討した。

実際の災害廃棄物の運搬においては、被災現場から仮置場への搬出、仮置場から処理施設への搬出など、搬出経路により運搬回数は増加するため、発災時には本検討結果より運搬回数がさらに増大する可能性がある。

災害廃棄物処理に要する受援車両台数の検討

(受援車両 8 トンダンプ・1 日 2 往復・処理期間 3 年として計算)

	車両	台数	積載量 全台数分	運搬能力 (2 往復/日)	稼働日数	運搬量 (トン)
直営・許可 車両	ダンプ車他	66 台	120 トン	240 トン	900	215,900
受援車両	8 トンダンプ車 (7 トン積載)	227 台	1,589 トン	3,178 トン	900	2,860,200

【算定式】

収集車両必要台数 (受援車両) = 運搬量 (トン) ÷ 1 車当たりの実積載重量 (7 トン/1 車)
÷ 稼働日数 (900 日) ÷ 2 往復/日

注：受援車両を 8 トンダンプ車 (深ダンプ) と仮定し、1 車当たりの実積載重量を 7 トンとして積算

注：稼働日数は、災害廃棄物の処理期間を 3 年間と設定し、1 週に 6 日間運搬すると仮定し積算した。

注：受援車両台数については、運搬量、稼働日数、運搬能力から算出したものであり、運搬量と稼働日数等を考慮した場合の必要台数を記載している。

第10節 仮置場

1 仮置場の面積の推計及び仮置場の理想的な配置に係る検討

災害廃棄物発生量の推計結果に基づき、仮置場の面積を推計するとともに、自治体の通常時の廃棄物の分別ルールで運用することを念頭に置き、仮置場における理想的な分別種類と配置を明らかにする。

(1) 仮置場に必要面積の推計

① 推計方法

本検討では、次の4ケースに分けて仮置場必要面積の算出を行った。

- ア 災害廃棄物対策指針の推計方法（処理期間2.5年、積上げ高5m、解体期間未設定）
- イ 被災建物の解体期間を考慮し、解体・処理期間を考慮した推計方法
- ウ イの仮置場高さ2m、底面積5,000㎡として推計する方法
- エ 「片付けごみ」（仮置場高さ2m、底面積200㎡）と「建物解体」（仮置場高さ5m、底面積5,000㎡）を時期別に考慮した仮置場の必要面積の推計方法

仮置場面積推計のケース

	解体・処理期間を考慮	積上高（m）	底面積（㎡）	仮置場の種類
ア ケース 1	処理期間 2.5 年	5	—	災害廃棄物全量
イ ケース 2	解体期間 1～2 年、一次仮置場での処理期間 1.5～2.5 年	5	5,000	
ウ ケース 3		2	5,000	
エ ケース 4		2	200	片付けごみ
	5	5,000	建物解体	

注：エ ケース4は、仮置場を発災直後に必要な片付けごみ、約3か月後から急増する解体ごみを分けて仮置場必要面積を考えた場合の推計を行った。

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

災害廃棄物処理の流れと、本検討における仮置場面積推計ケースの関係性のイメージを次の図に示した。

ア ケース1

災害廃棄物の全量を1か所に集積した場合に必要な仮置場面積であり、仮置場必要面積の最大面積が把握可能である。

イ ケース2

災害廃棄物処理の流れと、本検討における仮置場面積推計ケースの関係性のイメージを次の図に示した。

ウ ケース3

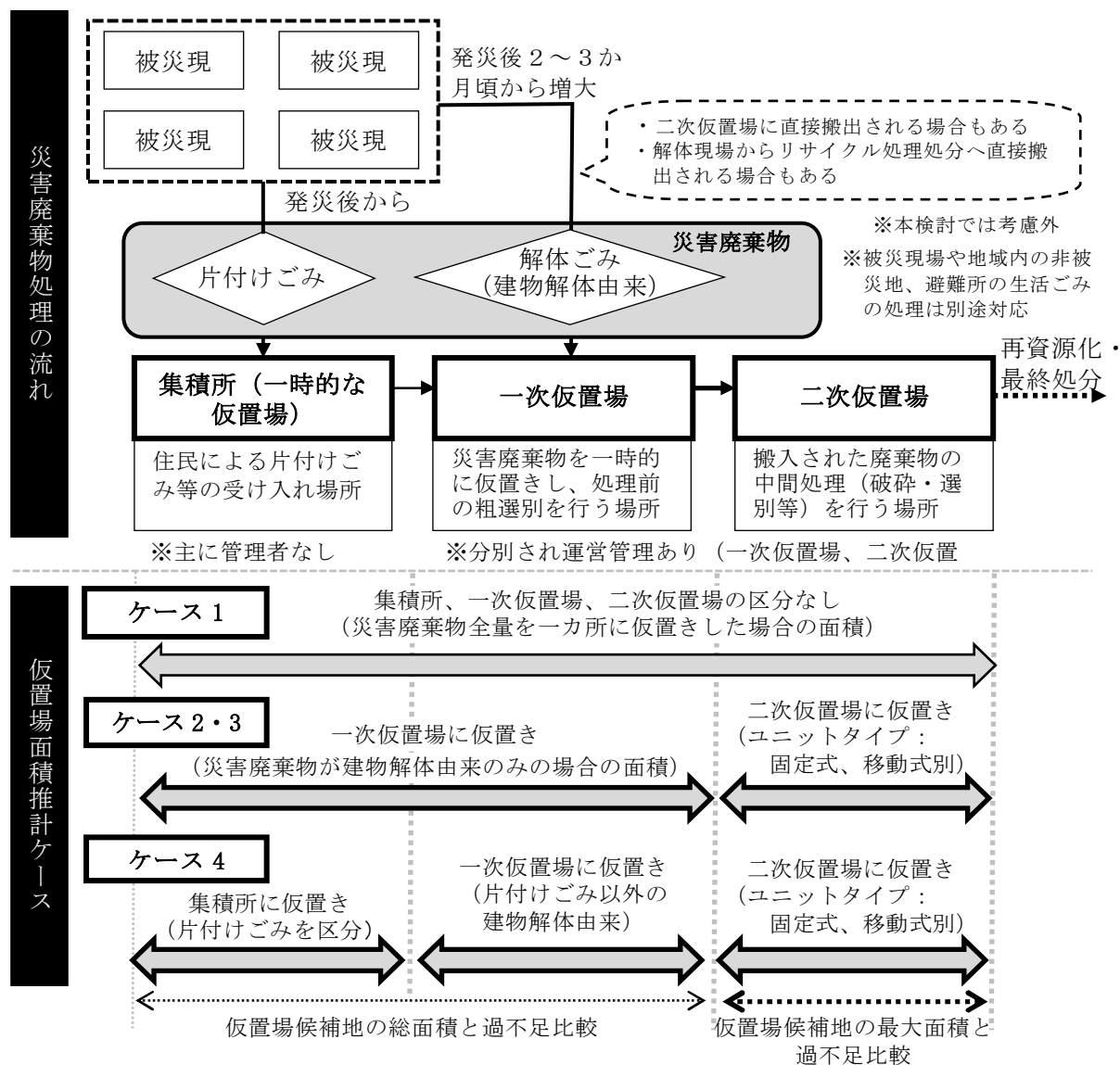
「イ ケース2」と同様であるが、仮置場の積み上げに使用する重機が調達できない場合を想定し、積上高を2mに設定して算出する。

エ ケース4

災害廃棄物発生量を災害直後から発生する片付けごみ由来の発生量と約3か月後から発生する建物解体由来を区分してそれぞれ仮置場必要面積を算出する。

自治体が仮置場候補地の面積の過不足を検討する場合は、一次仮置場は仮置場候補地の総面積との比較、二次仮置場は最大の面積をもつ候補地と比較することになる。

仮置場面積の検討ケースのイメージ



(出典:「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業 (近畿ブロック) 報告書」(平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所))

(ア) 災害廃棄物対策指針の処理期間 (2.5 年) による推計方法 (ア ケース 1)
仮置場に必要面積の推計方法は、「災害廃棄物対策指針 技術資料【技 1 - 14 - 4】」
において、処理期間を 2.5 年とした以下の算定式が示されている。

【指針】

◆ 仮置場必要面積 = ①集積量 (重量) ÷ ②見かけ比重 ÷ ③積上高 × (1 + ④作業スペース割合)

①集積量 = 災害廃棄物等発生量 - 年間処理量

年間処理量 = 災害廃棄物等発生量 ÷ 処理期間 (2.5 年)

②見かけ比重: 可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)、津波堆積物 1.46 (t/m³)

③積上高 = 5 m

注: 5 m の根拠は、「仮置場の可燃性廃棄物の火災予防 (国立環境研究所)」の観点から設定されたものである。

④作業スペース割合 = 1.0

(出典:「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業 (近畿ブロック) 報告書」(平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所))

(イ) 解体・処理期間を考慮した推計方法（イ ケース 2 からエ ケース 4）

解体・処理期間を考慮した推計（イ ケース 2：積上高 5 m、底面積 5,000 m²）

仮置場の面積は、被災建物の解体期間、処理期間の条件設定により、A～C の 3 パターンについて災害の種類ごとに推計した。各パターンにおける工程表と災害廃棄物の解体・処理のイメージを次表「仮置場面積推計のパターン（建物解体由来）」へそれぞれ示す。

なお、災害廃棄物対策指針が示す推計方法は、前述の算出式に従って、処理期間を 2 年とした場合は、一次仮置場の仮置量は全体量の 1/2、処理期間を 3 年とした場合は一次仮置場の仮置量は全体量の 2/3 となる。

これについては、仮置場では災害廃棄物の搬入と搬出が並行して行われ、処理期間が長くなればそれに影響されて仮置量も減少していくためである。

仮置場面積推計のパターン（建物解体由来）

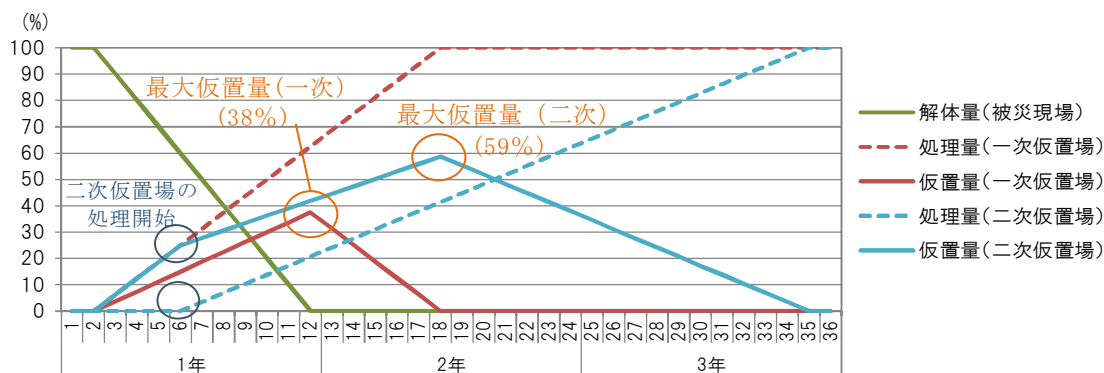
		パターン		
		A	B	C
被災現場	解体期間（年）	1.0	1.5	2.0
一次仮置場	処理期間（年）	1.5	2.0	2.5
	最大仮置量（%）	37.5%	27.3%	21.4%
二次仮置場	処理期間（年）	2.5	2.5	2.5
	最大仮置量（%）	58.6%	37.9%	17.2%

注：パターン A は災害廃棄物発生量が比較的少ない中小規模災害で解体期間・処理期間が短いケース、パターン C は災害廃棄物発生量が比較的多い大規模災害で解体期間・処理期間が長いケース、パターン B はパターン A とパターン C の中間のケースとした。

パターン A の工程

年 力月		1 年												2 年												3 年											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
被災現場	解体期間																																				
一次仮置場	処理期間																																				
	仮置期間																																				
二次仮置場	処理期間																																				
	仮置期間																																				

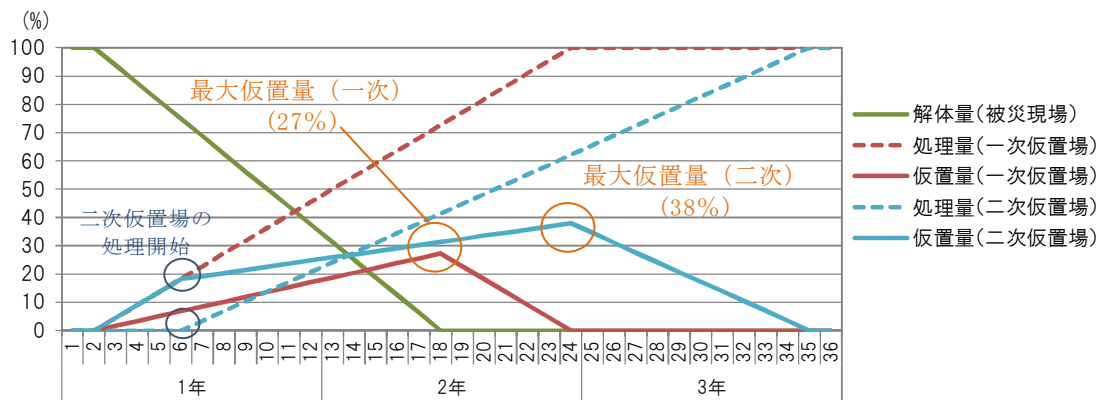
パターン A の解体・処理イメージ



パターンBの工程

年 力月		1 年												2 年												3 年												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
被災現場	解体期間																																					
一次仮置場	処理期間																																					
	仮置期間																																					
二次仮置場	処理期間																																					
	仮置期間																																					

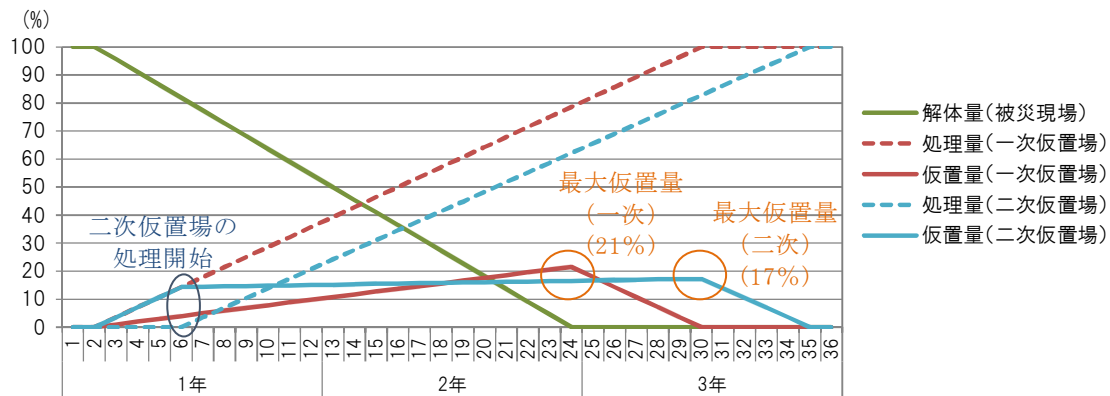
パターンBの解体・処理イメージ



パターンCの工程

年 力月		1 年												2 年												3 年												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
被災現場	解体期間																																					
一次仮置場	処理期間																																					
	仮置期間																																					
二次仮置場	処理期間																																					
	仮置期間																																					

パターンCの解体・処理イメージ



仮置場の必要面積は、災害廃棄物を下図「一次仮置場面積の模式図」に示すように配置した場合について算出した。

1 か所当たりの底面積は、東日本大震災の事例より 5,000m² となるよう災害廃棄物を仮置きすること設定し、容量が少ない場合は下図「一次仮置場面積の模式図」に示す 200～4,000m² で仮置きするものとした。

解体・処理期間を考慮した推計（ウ ケース 3：積上高 2 m、底面積 5,000 m²）
 仮置場高さ 2.0m の場合についても試算を行った。

一次仮置場面積の模式図

＜仮置場必要面積の算定式＞

仮置場必要面積＝（a＋①余裕幅×2）²

- ① 余裕幅 5 m
- ② 仮置量＝（a²＋ab＋b²）×1/3×高さ
- ③ 仮置場高さ 5 m（2 m） ※本検討においては高さ 2m についても算出
- ④ 法面勾配 1：1.0
- ⑤ 災害廃棄物の見かけ比重 1.0 t/m³ （混合状態の災害廃棄物の概ねの見かけ比重）

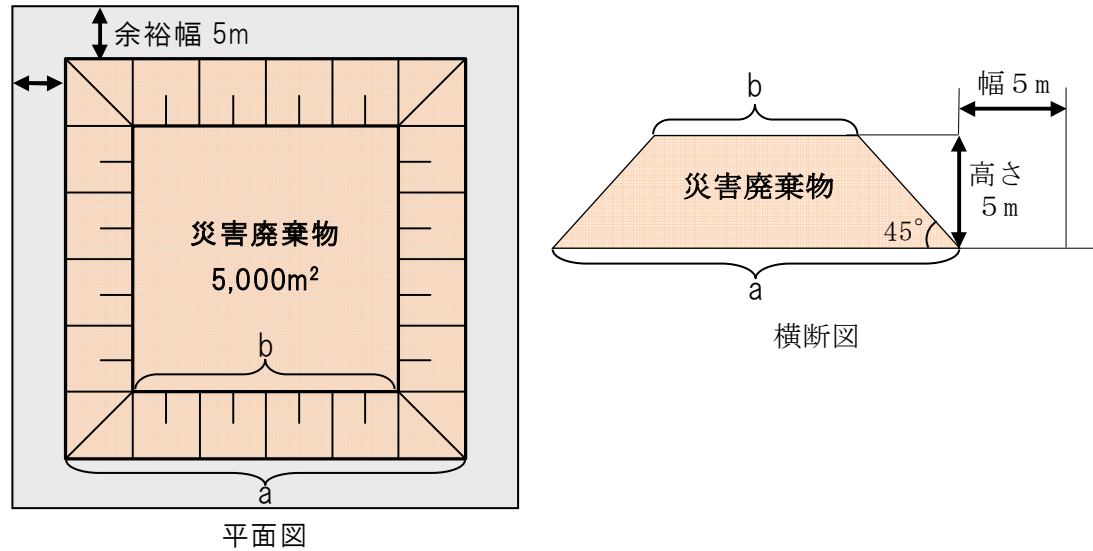


表 仮置場面積と容量（高さ 5 m で計算）

底面積 (m ²)	必要面積 (m ²)	仮置量 (m ³)
5,000	6,514	21,631
4,000	5,365	17,004
3,000	4,195	12,428
2,000	2,994	7,931
1,000	1,732	3,586
500	1,047	1,549
200	583	460

（出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所））

二次仮置場面積については、仮設の混合物処理施設を設置して3年間で処理することを想定し、災害廃棄物の1日当たりの処理量の平均を次表「混合物処理施設ユニット面積と処理量」に基づいて設定することで、必要なユニット面積を算出した。

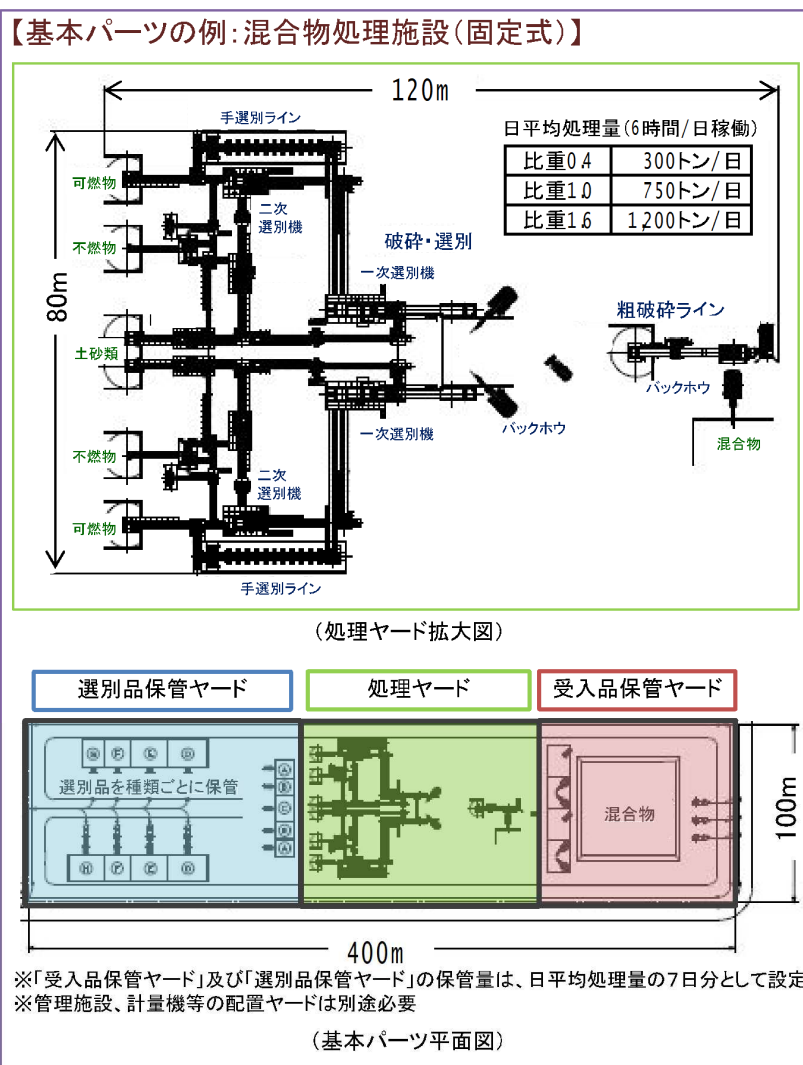
二次仮置場レイアウトのイメージは下図「二次仮置場レイアウト図」のとおりである。

混合物処理施設のユニット面積と処理量

タイプ	ha/unit	処理量 (t/日)	処理量平均 (t/日)
固定式	4.0	300 ～ 1,200	750
移動式	4.5	140 ～ 570	355

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）

二次仮置場レイアウト図



注：基本パーツ…二次仮置場に要求される処理能力を持つ施設を配置したもの、ユニット…二次仮置場に要求される能力である「受入品保管ヤード」、「処理ヤード」、「選別品保管ヤード」等のパーツを組み合わせたもの

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）

解体・処理期間を考慮した推計（エ ケース 4：（片付けごみ：積上高 2 m、底面積 200 m²）、（建物解体ごみ：積上高 5 m、底面積 5,000 m²））

「ア ケース 1」から「エ ケース 3」では災害廃棄物全体を対象としているが、片付けごみは発災直後から、建物解体ごみは約 3 か月後から増加するため、当初から過大な一次仮置場面積が必要となるわけではない。

発災直後に広大な仮置場を用意できない場合は、少なくとも片付けごみの仮置場を設定し、解体が始まる 3 か月後をめどに建物解体ごみの受入が可能な仮置場を選定する必要がある。

発災直後に用意すべき仮置場面積は、平成 30 年 6 月大阪府北部を震源とする地震による茨木市被害実績（焼却（熔融）施設への搬入実績）を基に、片付けごみの処理期間（月）、最大仮置量、搬入ピーク（月）から推計した。

茨木市被害実績によれば、おおむね発災から 2.5 か月で搬入量が発災前の搬入量へ収束傾向にあった。また、発災から 1 か月間は搬入量におおむね変化が無く、1 か月目以降より減少傾向にあったことから、地震時の搬入ピークを 1 か月、その時の 1 か月間の搬入量から最大仮置量を片付けごみ発生量の 68%として設定した。水害においては、浸水による泥出しや床下乾燥、汚水による汚れもの等のため、発災直後に多量に排出される傾向があることから、発災から 1～2 週間を搬入ピークとして設定した。

片付けごみは、建物解体由来の災害廃棄物と異なり比較的尺寸が小さいため、最大仮置場高さを 2.0m、仮置場底面積を 200 m²に設定した。なお、建物解体由来による災害廃棄物については、最大仮置場高さを 5.0mとしている。

片付けごみは災害廃棄物発生量の内数となるため、「イ ケース 2」、「ウ ケース 3」より片付けごみ発生量を除外し、最大仮置量について再計算を行う。建物解体由来の災害廃棄物の最大仮置量（例：パターン 1 の場合、一次仮置場で 38%）から片付けごみ発生量の最大仮置量を差し引くこととする。

片付けごみの解体・処理期間による検討については事例をもとにした試算のため、次頁図「片付けごみを考慮したパターン A の解体・処理イメージ（地震）」及び図「片付けごみを考慮したパターン A の解体・処理イメージ（水害）」に、搬入時期のイメージを示した。

仮置場面積推計条件（片付けごみ）

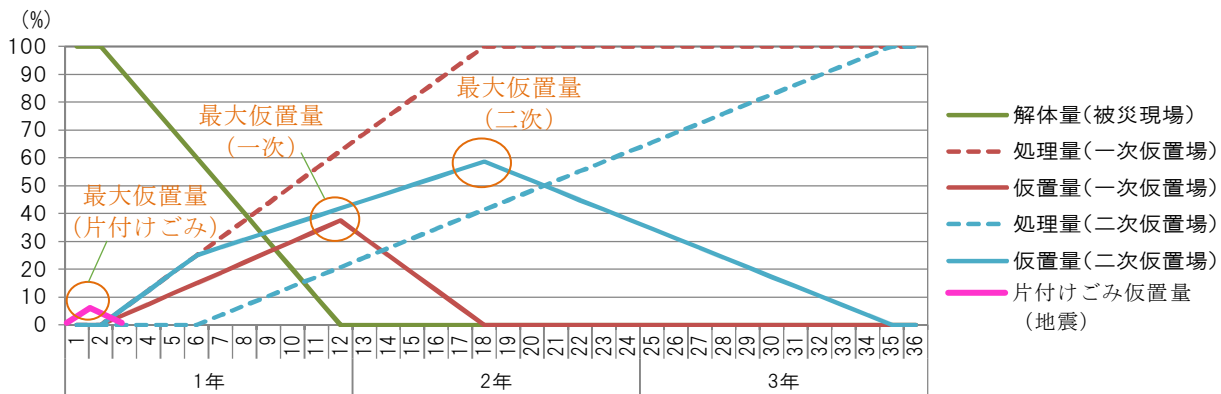
		地震	水害
住民仮置場・一次仮置場	処理期間(月)	2.5	
	最大仮置量(%)	68	
	搬入ピーク(月)	1.0	0.3
	仮置場高さ(m)	2.0	
	周辺の余裕幅(m)	2.5	
	仮置場底面積(m ²)	200	
	必要面積(m ²)	366	
	仮置量(m ³)	298	

（出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所））

仮置場面積推計のパターン（建物解体由来）（再掲）

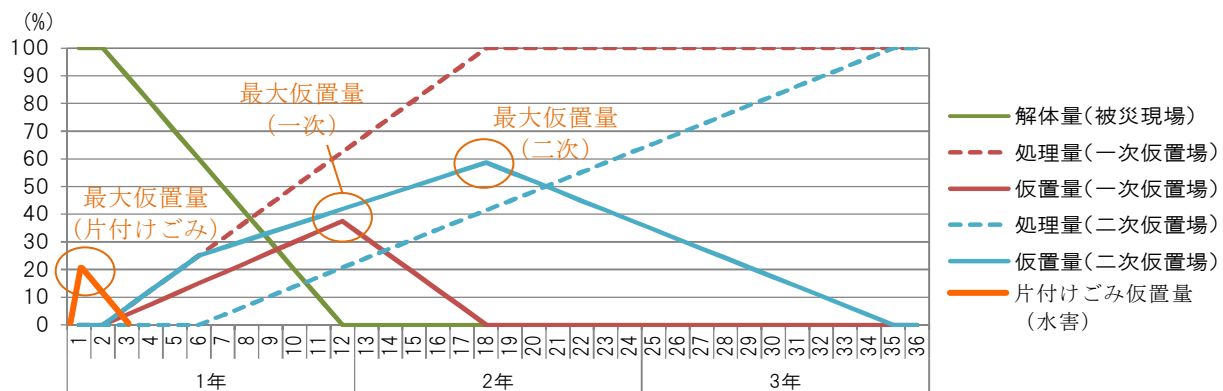
		パターン		
		A	B	C
被災現場	解体期間(年)	1.0	1.5	2.0
一次仮置場	処理期間(年)	1.5	2.0	2.5
	最大仮置量(%)	37.5%	27.3%	21.4%
二次仮置場	処理期間(年)	2.5	2.5	2.5
	最大仮置量(%)	58.6%	37.9%	17.2%

片付けごみを考慮したパターンAの解体・処理イメージ（地震）



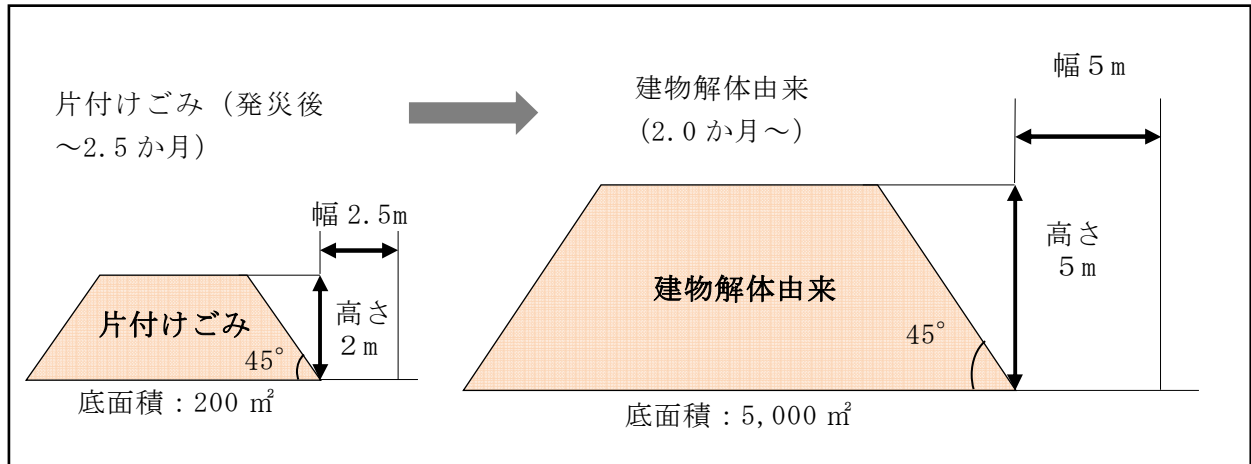
注：初期に排出される片付けごみを先に処理することにより建物解体由来の廃棄物の最大仮置量（一次・二次）は低減する

片付けごみを考慮したパターンAの解体・処理イメージ（水害）



注：初期に排出される片付けごみを先に処理することにより建物解体由来の廃棄物の最大仮置量（一次・二次）は低減する

片付けごみを考慮した仮置場検討イメージ



片付けごみ仮置場（一次仮置場）面積の模式図

< 片付けごみ仮置場必要面積の算定式 >

$$\text{仮置場必要面積} = (a + \text{①余裕幅} \times 2)^2$$

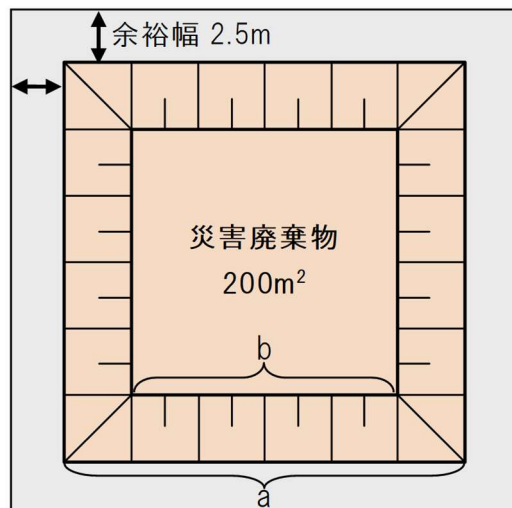
①余裕幅 2.5m

$$\text{②仮置量} = (a^2 + ab + b^2) \times 1/3 \times \text{高さ}$$

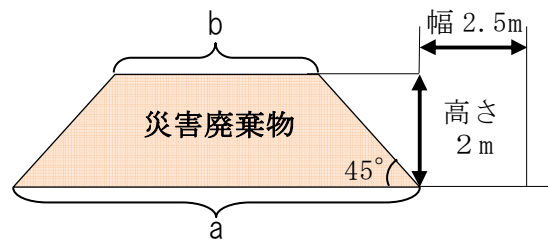
③仮置場高さ 2m

④法面勾配 1:1

⑤災害廃棄物等の見かけ比重 1.0t/m³ (混合状態の災害廃棄物の概ねの見かけ比重)



平面図



横断面図

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所）)

② 推計結果

ア 災害廃棄物対策指針の処理期間(2.5年)による推計結果(ア ケース1)

災害廃棄物対策指針が示す推計方法は、種類別災害廃棄物発生量に見かけ比重を乗じるなどして算出するため建物の解体由来の発生量を基に算出する。仮置場必要面積の推計結果を次表に示す。

地震災害の仮置場必要面積は、災害廃棄物発生量全量に対する仮置場必要面積である。

水害では、災害廃棄物対策指針に基づき全壊、半壊による災害廃棄物発生量(建物解体由来)に対する仮置場必要面積を算出する。この場合、建物解体由来による災害廃棄物 15,020 t 以外にも床下浸水に伴う片付けごみ 2,138 t の発生が見込まれるが、片付けごみについては、災害発生後初期から一次仮置場への搬入が開始され、建物解体由来の廃棄物の処理期間と一時期重複するものの、最大仮置量には影響しないため必要面積の推計には考慮しない。

地震災害は、南海トラフ巨大地震による災害廃棄物発生量 3,065.2 千 t (次表：種類別の災害廃棄物発生量(南海トラフ巨大地震)(再掲))を基に仮置場必要面積を推計した結果、必要面積は 801,207 m² (次表：仮置場必要面積(南海トラフ巨大地震))となった。

また、風水害による災害廃棄物発生量 150.2 千 t (次々表：種類別の災害廃棄物発生量【水害】(建物解体由来のみ))を基に仮置場必要面積を推計した結果、必要面積は約 40,432 m² (次表：仮置場必要面積(水害)(建物解体由来のみ))となった。

種類別の災害廃棄物発生量(南海トラフ巨大地震)(再掲)

災害種別	建物解体由来(t)					土材系	合計
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材		
南海トラフ巨大地震	503,635	579,158	1,470,037	186,614	151,076	174,720	3,065,240

仮置場必要面積(南海トラフ巨大地震)

災害種別	仮置場必要面積(m ²)					土材系 (1.46)	合計
	可燃物 (0.4)	不燃物 (1.10)	コンクリートがら (1.48)	金属 (1.13)	柱角材 (0.55)		
南海トラフ巨大地震	302,181	126,362	238,384	39,635	65,924	28,721	801,207

注：表中の()内は、廃棄物種類別重量換算係数(出典：「青森県災害廃棄物処理計画」)

種類別の災害廃棄物発生量(水害)(建物解体由来のみ)

災害種別	建物解体由来(トン)					合計
	可燃物 (18%)	不燃物 (18%)	コンクリートがら (52%)	金属 (6.6%)	柱角材 (5.4%)	
市内洪水浸水想定	27,037	27,037	78,107	9,914	8,111	150,205

注：四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある

仮置場必要面積(水害)(建物解体由来のみ)

災害種別	仮置場必要面積(m ²)					合計
	可燃物 (0.4)	不燃物 (1.10)	コンクリートがら (1.48)	金属 (1.13)	柱角材 (0.55)	
市内洪水浸水想定	16,222	5,899	12,666	2,106	3,539	40,432

(出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業(近畿ブロック) 報告書」(平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所))

注：表中の()内は、廃棄物種類別重量換算係数(出典：「青森県災害廃棄物処理計画」)

イ 解体・処理期間を考慮した推計結果（イ ケース 2：積上高 5 m、底面積 5,000 m²）

(ア) 一次仮置場必要面積

解体・処理期間を考慮した推計方法による仮置場必要面積の推計結果を次表に示す。

パターン別一次仮置場必要面積（南海トラフ巨大地震）

パターン	災害廃棄物 発生量(トン)	最大仮置量(トン)	仮置場必要面積	
			(m ²)	(ha)
A	3,065,240	1,149,465	346,974	34.70
B		835,975	252,897	25.29
C		656,837	198,414	19.84

パターン別一次仮置場必要面積（水害）

災害種別	パターン	災害廃棄物 発生量(トン)	最大仮置量(トン)	仮置場必要面積	
				(m ²)	(ha)
市内洪水浸水想定	A	152,343 (150,205+2,138)	57,129	18,393	1.84
	B		41,548	13,028	1.30
	C		32,645	10,709	1.07

注：水害による災害廃棄物は、被害が全壊・半壊の場合は建物解体による災害廃棄物が発生するが、床上浸水及び床下浸水による災害廃棄物は片付けごみと畳によるものである。上表「パターン別一次仮置場必要面積（水害）」では、災害廃棄物発生量を建物解体由来の 150,205 トンに床上・床下浸水による片付けごみ等の 2,138 トンを加えた量としているが、片付けごみは仮置場初期において処理を完了すると考えられ、最大仮置量には影響しないため必要面積の推計から除外した。

(イ) 二次仮置場必要面積

南海トラフ巨大地震の災害廃棄物発生量約 3,065 千トン、水害による災害廃棄物発生量約 152 千トンを基に、必要な二次仮置場の面積をパターン A～C について推計した。

なお、保管面積は、二次仮置場における最大仮置量から算出したものであり、二次仮置場レイアウトの基本パーツからは受入品保管ヤード面積を差し引いた。

パターン別二次仮置場面積（南海トラフ巨大地震）

パターン	災害廃棄物 発生量(t)	最大 仮置量(t)	保管面積		ユニット面積(ha)		仮置場必要面積(ha)	
			(m ²)	(ha)	固定式	移動式	固定式ユニット	移動式ユニット
A	3,065,240	1,796,865	346,974	34.7	18.0	42.0	52.7	76.7
B		1,162,677	252,897	25.3	18.0	42.0	43.3	67.3
C		656,837	198,414	19.8	18.0	42.0	37.8	61.8

パターン別二次仮置場面積（水害）

パターン	災害廃棄物 発生量(t)	最大 仮置量(t)	保管面積		ユニット面積(ha)		仮置場必要面積(ha)	
			(m ²)	(ha)	固定式	移動式	固定式ユニット	移動式ユニット
A	152,343	89,304	18,393	1.8	3.0	3.5	4.8	5.3
B		57,785	13,028	1.3	3.0	3.5	4.3	4.8
C		26,266	10,700	1.1	3.0	3.5	4.1	4.6

(ウ) 推計結果まとめ

環境省が示す方法と解体・処理期間を考慮した推計方法により算出した仮置場必要面積の推計結果をまとめた。

今後、これらの面積を参考として、仮置場候補地を確保するため、関係部局と調整を図っていく必要がある。

仮置場必要面積（積上高 5 m の場合）（単位：ha）

災害種別	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
南海トラフ巨大地震	一次仮置場	80.1	34.7	25.3	19.8
	二次仮置場(固定式)	—	52.7	43.3	37.8
	二次仮置場(移動式)		76.7	67.3	61.8
市内洪水浸水想定	一次仮置場	4.0	1.8	1.3	1.1
	二次仮置場(固定式)	—	4.8	4.3	4.1
	二次仮置場(移動式)		5.3	4.8	4.6

ウ 解体・処理期間を考慮した試算結果（ウ ケース 3：積上高 2 m、底面積 5,000 m²）

仮置場での積上げは、必要な重機が十分に確保できない場合を考慮し、仮置場高さを 2 m に設定し、試算を行った。

試算結果を次表「仮置場必要面積（積上高 2 m の場合）（単位：ha）」に示す。

仮置場必要面積（積上高 2 m の場合）（単位：ha）

災害種別	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
南海トラフ巨大地震	一次仮置場	200.3	86.6	63.1	49.5
	二次仮置場(固定式)	—	104.6	81.1	67.5
	二次仮置場(移動式)		128.6	105.1	91.5
市内洪水浸水想定	一次仮置場	10.1	4.4	3.3	2.5
	二次仮置場(固定式)	—	7.4	6.3	5.5
	二次仮置場(移動式)		7.9	6.8	6.0

エ 解体・処理期間を考慮した試算結果（エ ケース４：（片付けごみ：積上高２ｍ、底面積 200 ㎡）、（建物解体ごみ：積上高 5 ｍ、底面積 5,000 ㎡））

イ ケース２、ウ ケース３に加えて、片付けごみ量を考慮した推計を行った。

片付けごみの処理量を考慮する場合の、一次仮置場、二次仮置場へ搬入される災害廃棄物発生量は片付けごみ量を差し引いた量となる。

そのため、次表「片付けごみの最大仮置量の検討」のとおり全体の災害廃棄物発生量に対する片付けごみ発生量の最大仮置量の割合（全発生量に対する片付けごみの割合）を算出した。次表「仮置場面積推計のパターン（建物解体由来）（再掲）」の全体の災害廃棄物発生量の最大仮置量から次表「片付けごみの最大仮置量の検討」の災害廃棄物発生量全量に対する片付けごみ割合を差し引くことで、次表「仮置場面積推計のパターン」の最大仮置量のとおり建物解体由来の廃棄物の最大仮置量を設定した。

算出結果を次表「仮置場必要面積（単位：ha）」に示す。南海トラフ巨大地震の片付けごみ仮置場必要面積は 5.6ha、水害による片付けごみ仮置場必要面積は 2.1ha であった。今回の検討において水害による片付けごみは、半壊、床上浸水、床下浸水を対象としているが、全壊家屋からの片付けごみの排出も考えられるため、実際においては片付けごみ仮置場必要面積は増加する可能性がある。

片付けごみ最大仮置量の検討

対象災害	①災害廃棄物発生量（t）	②片付けごみ量（t）	③片付けごみ最大仮置量（68%分）（t） ②×68%	④災害廃棄物発生量（建物解体由来）（t） ①－②	全発生量①に対する片付けごみ最大仮置量割合 ②/①
南海トラフ巨大地震	3,065,240	67,380	45,819	2,997,860	2.2%
市内洪水浸水想定	150,205	24,738	16,822	125,467	16.5%

仮置場面積推計のパターン（建物解体由来）（再掲）

		パターン		
		A	B	C
被災現場	解体期間（年）	1.0	1.5	2.0
一次	処理期間（年）	1.5	2.0	2.5
	最大仮置量（%）	37.5%	27.3%	21.4%
二次	処理期間（年）	2.5	2.5	2.5
	最大仮置量（%）	58.6%	37.9%	17.2%

仮置場面積推計のパターン

		地震パターン			風水害パターン		
		A	B	C	A	B	C
被災現場	解体期間（年）	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.0
一次	処理期間（年）	1.5	2.0	2.5	1.5	2.0	2.5
	最大仮置量（%）	36.0%	25.8%	19.9%	26.3%	16.1%	10.2%
二次	処理期間（年）	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	最大仮置量（%）	57.1%	36.4%	15.7%	47.4%	26.7%	6.0%

仮置場必要面積（単位：ha）

災害種別	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
南海トラフ巨大地震	一次仮置場(片付けごみ)	－	5.6		
	一次仮置場(建物解体由来)	80.1	32.5	23.3	18.0
	二次仮置場(固定式)	－	50.5	41.3	36.0
	二次仮置場(移動式)		74.5	65.3	60.0
市内洪水浸水想定	一次仮置場(片付けごみ)	－	2.1		
	一次仮置場(建物解体由来)	4.0	1.1	0.7	0.5
	二次仮置場(固定式)	－	4.1	3.7	3.5
	二次仮置場(移動式)		4.6	4.2	4.0

オ 推計結果整理

推計結果 ア～エで示した仮置場必要面積の算出結果を次表「仮置場必要面積 計算結果まとめ（単位：ha）」に整理した。

仮置場必要面積は、例えば地震災害のア ケース 1 では 80.1ha 必要であるが、被災建物の解体期間を考慮したイ ケース 2～エ ケース 4 では必要面積が少ない結果となった。

積上高 5 m のイ ケース 2 では、処理期間が短いパターン A の場合に一次仮置場が 34.7ha、二次仮置場は固定式で 52.7ha が必要となった。

積上高 2 m のウ ケース 3 では、当然イ ケース 2 よりも広い面積が必要となり、パターン A の一次仮置場が 86.6ha、二次仮置場は 104.6ha（固定式）となった。

片付けごみの処理を考慮したエ ケース 4 では、片付けごみの仮置きに必要面積は 5.6ha、建物解体由来の処理に必要な一次仮置場の必要面積は 32.5ha（パターン A）、二次仮置場の必要面積は 50.5ha（パターン A・固定式）となった。

発災直後は、それぞれの地域において設置可能（事前に想定）な仮置場の面積や調達可能な資機材数、調整状況等に合わせ、片付けごみの仮置場を用意し、必要に応じ解体が始まる 3 か月後をめどに、より大きな面積の仮置場候補地を選定、あるいは拡張して処理を行う。

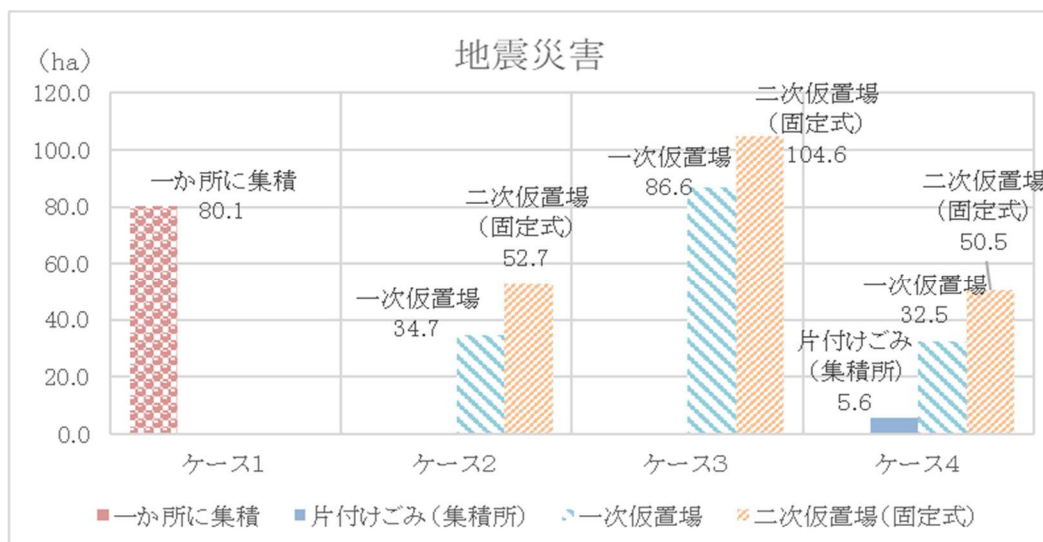
災害時（特に家屋解体ごみ）は被災現場から一次仮置場への搬入のみではなく、直接二次仮置場や処理・資源化施設へ運び込む場合も考えられるため、災害時に設置が必要な仮置場面積はこの推計結果より下回る可能性がある。

仮置場必要面積 計算結果まとめ（単位：ha）

災害種別	算出パターン	ケース	条件	パターン	一次仮置場		二次仮置場	
					片付けごみ	建物解体由来	固定式	移動式
南海トラフ巨大地震	環境省が示す方法	1	－		80.1			
	搬入速度・処理速度による方法	2	高さ 5m	A	34.7		52.7	76.7
				B	25.3		43.3	67.3
				C	19.8		37.8	61.8
		3	高さ 2m	A	86.6		104.6	128.6
				B	63.1		81.1	105.1
				C	49.5		67.5	91.5
		4	片付けごみ考慮	A	5.6	32.5	50.5	74.5
				B		23.3	41.3	65.3
				C		18.0	36.0	60.0

※片付けごみ考慮は、片付けごみの仮置き高さ 2 m、建物解体由来の廃棄物の仮置き高さを 5 m に設定して算出

仮置場必要面積比較（南海トラフ巨大地震）

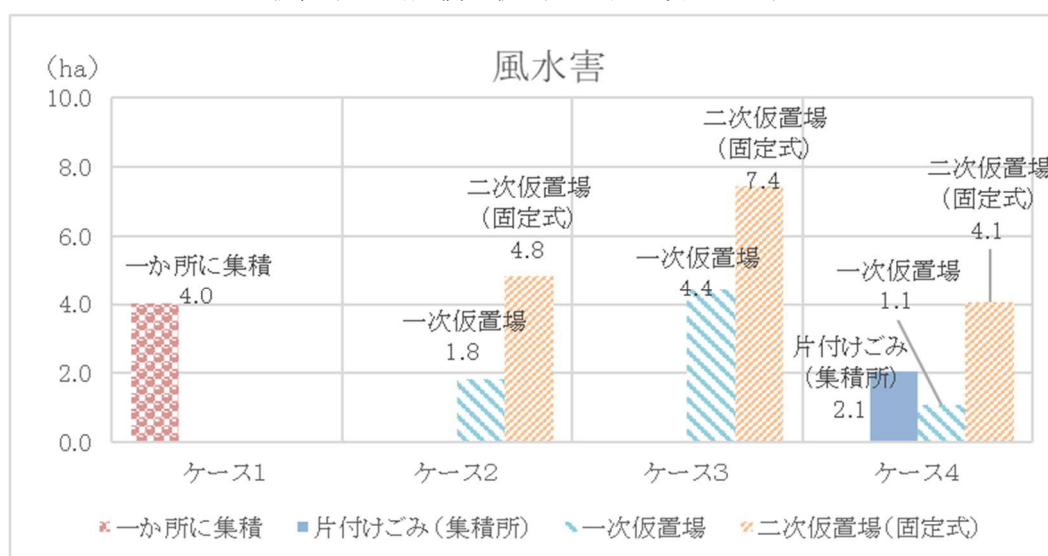


仮置場必要面積 計算結果まとめ（単位：ha）

災害種別	算出パターン	ケース	条件	パターン	一次仮置場		二次仮置場	
					片付けごみ	建物解体由来	固定式	移動式
市内洪水浸水想定	環境省が示す方法	1	-	-	4.0			
	搬入速度・処理速度による方法	2	高さ5m	A	1.8		4.8	5.3
				B	1.3		4.3	4.8
				C	1.1		4.1	4.6
		3	高さ2m	A	4.4		7.4	7.9
				B	3.3		6.3	6.8
				C	2.5		5.5	6.0
		4	片付けごみ考慮	A	2.1	1.1	4.1	4.6
				B		0.7	3.7	4.2
				C		0.5	3.5	4.0

※片付けごみ考慮は、片付けごみの仮置き高さ2m、建物解体由来の廃棄物の仮置き高さを5mに設定して算出

仮置場必要面積比較（市内洪水浸水想定）



注：ア ケース1：災害廃棄物対策指針の処理期間（2.5年）による推計方法、イ ケース2：解体・処理期間を考慮し、積上高5m、底面積5,000㎡とした推計方法、ウ ケース3：イ ケース2を積上高2mとした推計方法、エ ケース4：イ ケース2を基に片付けごみの処理を考慮した推計方法

注：パターンA：解体期間1.0年、二次仮置場（固定）で比較

注：ア ケース1は種類別災害廃棄物発生量に見かけ比重を乗じるなどして算出するため建物解体由来の発生量を基に算出。イ ケース2～エ ケース4は災害廃棄物発生量の全量を基に算出

注：エ ケース4の「一次仮置場」は「一次仮置場（建物解体由来）」

③ 仮置場候補用地の情報整理

市域で想定される現状における仮置場の総面積と必要面積の比較を行った。

まずは地震、水害とも片付けごみに必要な一次仮置場に必要仮置場候補用地を確保し、片付けごみの処理を行う発災後約2か月の間に建物解体由来の災害廃棄物用の候補用地面積の不足分について調整を行うことが考えられる。

なお、仮置場は、公共用地を中心として計画的に選定、確保することとするが、公共用地の使用については避難場所や災害支援活動拠点などへの提供も考えられるため、今後関係部局との調整が必要となる可能性がある。

また、建物等により使用可能な面積が限られている場合もあるため、今後、敷地面積と使用可能な面積についても把握する必要がある。

ただし、仮置場の面積が不足する場合は、民間施設等の活用の検討や、国や県と連携し広域的な対応についても検討する。

(2) 仮置場の理想的な配置に係る検討

① 災害時における家庭系ごみの排出ルール

ア 平時の一般廃棄物排出ルール

本市地域における、家庭系ごみの分別区分と排出方法を次表に示す。

仮置場の配置においては、平時のごみ排出ルールを考慮することで、市民による分別・搬入を円滑にすることが可能になる。

家庭系ごみの分別区分

分別区分	対象となるものの一例	収集頻度
燃えるごみ	生ごみ、衣類、庭木、紙類等	週 2 回
資源ごみ	缶、びん、金属類、小型家電製品等	月 1 回
プラスチックごみ	プラスチック製容器包装、その他のプラスチック等	月 2 回
埋立てごみ	せともの、靴、ビニールホース、ゴム製品、傘、カーペット、蛍光灯等 なお、乾電池は指定袋に入れずに収集を行う	月 1 回
分別指定袋で出せないごみ	タイヤ、バッテリー、消火器、スプリングマットレス、マッサージ機、エレクトーン、オルガン、ピアノ等	自己搬入・特別収集
取扱いできないごみ	家電リサイクル法対象品目（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）	

イ 災害時における家庭系ごみの排出

本市地域における家庭系ごみの分別区分のうち、片付けごみとして排出が想定されるものを次表「通常の家庭ごみの分類から片付けごみとして排出が想定されるもの」に示す。

通常の燃えるごみは、通常ルールのとおり排出し、片付けごみと一緒にしない。

災害時においては、資源ごみは極力家庭で保管し、収集開始時期は別途広報するなどの対応が必要となる。乾電池や蛍光灯などの有害ごみについても、割れたもの以外は極力家庭で保管し、別途直営や委託業者による回収を実施するなどの対応が望ましい。片付けごみとして、外構部の塀、コンクリートブロック、屋根材（瓦、スレート、波板等）等が多量に排出される。

通常の家庭系ごみの分類から片付けごみとして排出が想定されるもの

分別区分	対象となるものの一例
資源ごみ	壊れた缶、割れたびん、金属類、小型家電製品等
プラスチックごみ	プラスチック製容器包装、その他のプラスチック等
埋立てごみ	せともの、蛍光灯等
分別指定袋で出せないごみ	家具類、ふとん、畳等
取扱いできないごみ	電化製品（家電 4 品目）

② 仮置場の設置に係る検討

ア 仮置場レイアウトの留意点

仮置場レイアウトは、災害の規模や種類、自治体の方針などを考慮して検討する必要がある。自治体においては予め状況に応じた仮置場レイアウトを複数検討することが求められる。

次頁イに仮置場レイアウト（例）を示す。

仮置場レイアウト配置の留意点

項目		留意点
災害の規模	大規模	・集積所（一時的な仮置場）と粗選別を行う一次仮置場が合わさった仮置場を設定。粗選別後、二次仮置場に運搬を想定
	中小規模	・集積所（一時的な仮置場）を設定し、粗選別を行う一次仮置場に運搬。あるいは処理施設に直接搬入も考えられる。
災害の種類	地震災害	・地震災害時には瓦類などのスペースを広くする。
	水害	・水害時には畳（ふとん、マットレス）などのスペースを広くとる。 ・強風による屋根材（瓦、スレート、波板等）などのスペースを広くとる。
ステーション回収の実施可否	実施可	・道路などインフラが使用可能でステーション回収可能な場合や自治体でステーション回収を想定している場合 ・平時の排出区分、方法で排出・収集（例：可燃ごみは 50L のゴミ袋に入れて排出）
	実施不可	・集積所（一時的な仮置場）、一次仮置場を設置して対応。

注：素材が似ているコンクリートがらとスレートは必ず分別し、コンクリートがらは極力リサイクル、スレートは適切に処理・処分を行う。

注：スレート（アスベストを含有するものがあるため）、ガラス・陶器（仮置場で散乱し、仮置場返還時の原状回復に支障をきたすおそれがあるため）はコンテナ、フレキシブルコンテナバッグ等に収容し、飛散・散乱防止を図る

（出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所））

イ 仮置場レイアウト（例）

対象地域のごみ分別区分を基に検討した仮置場レイアウト（例）を示す。

レイアウト（例）は、特定の場所を示さず一般的なレイアウト（例）を作成した。レイアウト（例）の面積は、東日本大震災の事例から面積が1ha前後の仮置場が設置されていることから約1haを想定した。

レイアウト（例）における品目・配置は、次の方針に基づき作成した。

災害時には本レイアウト（例）を参考として、災害廃棄物の発生状況、受け入れ先に合わせて品目を決定するとともに、選定した用地に合わせて配置する必要がある。

■レイアウト（例）の作成方針

- ① 搬入・分別を円滑にするため、平時のごみ分別区分を基本とするが、リサイクル・処分先を考慮に入れた分別とする。
- ② 市外での搬出処理を考慮し、品目を細分化する。
- ③ 平時の処理対象外品目で災害時に発生するごみは、新たに分別区分を設ける。
- ④ 事故及び渋滞の防止を図るため、片付けごみ等を運搬する一般車両（小型車両）と、解体家屋等の災害廃棄物を運搬するダンプトラック等（大型車両）の動線を分ける。

■一次仮置場の設置・運営上の留意点

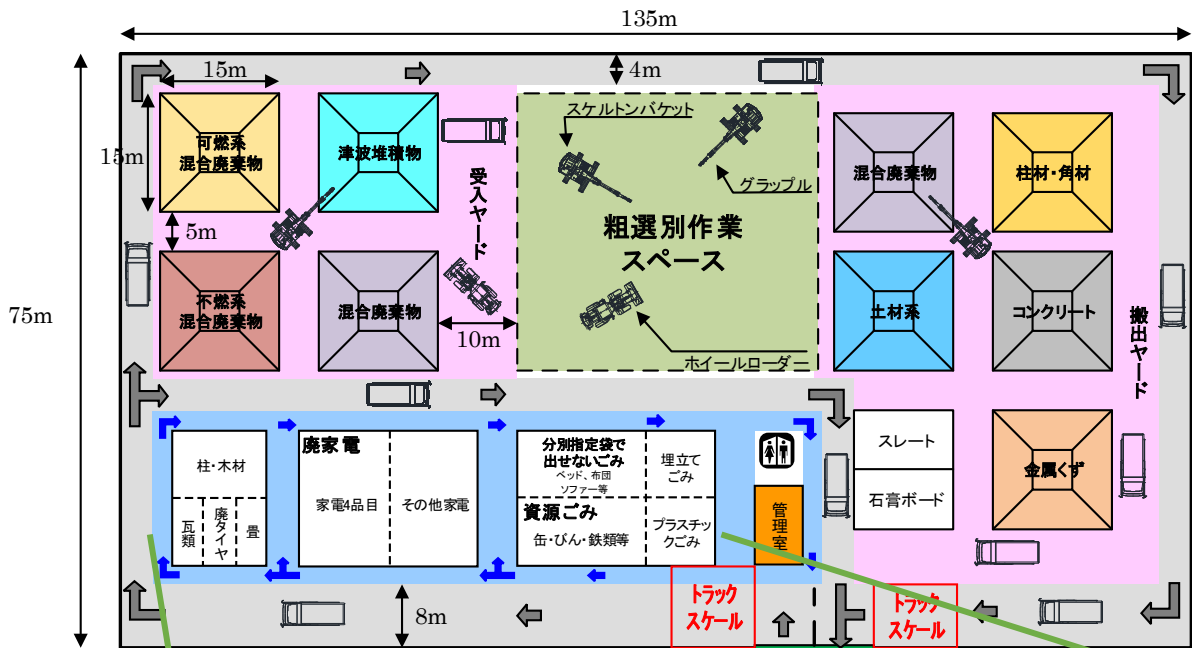
- ① 災害廃棄物の飛散防止策として、散水の実施及び仮置場周囲への飛散防止ネットを設置又はフレキシブルコンテナバッグに保管するなどの対応を検討し、周辺環境の悪化を防止する。
- ② 便乗ごみ等の不法投棄を防ぐため、仮置場入口に不法投棄防止の看板を設置するとともに、管理室を設置し、夜間は管理員を常駐させ、夜間の車両の進入禁止措置を行う。
また、金属等の売却可能物の盗難防止対策として、容易に持ち出しができない場所に保管することが望ましい。
- ③ ごみの種別・量を管理するため、トラックスケールによる重量測定、搬入車両の荷台の写真撮影を行う。
- ④ 住民が仮置場に持ち込む際の分別方法、危険物の収集不可、便乗ごみの搬入不可などの広報の徹底や持ち込み時間を区切るなどして量の調整を行うなどの対策をとる。
- ⑤ 仮置場の管理・運営に当たっては、分別仮置きのための看板・保管している廃棄物の山を整地するための重機等が必要となるほか、搬入の受付・場内案内・分別指導・荷下ろし等の人員が必要となることから、仮置場には管理員を常駐させるのが望ましいが、市職員での対応が難しい場合は自治会長などの地元住民への協力依頼や、ボランティアへの依頼も検討する。平時から、管理体制について検討しておく。

■一次仮置場における粗選別方法

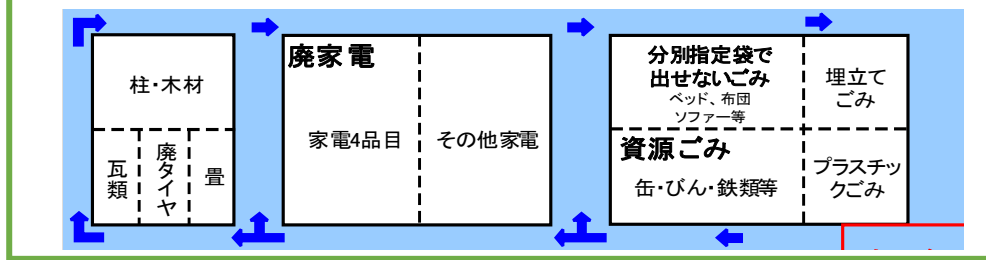
- ① 解体現場で分別収集した災害廃棄物は、搬出ヤード（柱材・角材、コンクリート、金属くず）に一時保管し、二次仮置場又はリサイクル施設に搬出する。
- ② 一次仮置場に分別されずに搬入された混合廃棄物は受入ヤード（可燃系混合廃棄物、不燃系混合廃棄物）に搬入・保管する。
- ③ 受入ヤードに積み上げられた災害廃棄物（混合廃棄物）をバックホウで掻き出し、粗選別作業スペースにて、グラップル等を用いて“粗選別”を行う。
- ④ 次に、スケルトンバケット等を用いて“ふるい選別”等を行い、「柱材・角材」、「コンクリートがら」、「金属くず」を取り出す。
- ⑤ ふるい下残渣をホイールローダで展開し、マグネットを用いて“磁選別”を行い、「金属くず」を取り出す。
- ⑥ 分別した「柱材・角材」、「コンクリートがら」、「金属くず」、「残渣（混合廃棄物）」は、搬出ヤードに保管する。
- ⑦ 搬出ヤードに保管された災害廃棄物は、二次仮置場又はリサイクル施設に搬出する。

（出典：「平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成31年3月 環境省近畿地方環境事務所））

一次仮置場レイアウト（例）



集積所（住民用仮置スペース）レイアウトイメージ



- 注：集積所（一時的な仮置場）と粗選別が可能なスペースを一体とした仮置場レイアウト例。「集積所（一時的な仮置場）レイアウトイメージ」部分を小規模な仮置場スペースのレイアウトに活用を想定
- 注：災害の規模に応じたレイアウトが必要。大規模災害時には集積所（一時的な仮置場）＋粗選別作業スペースを一次仮置場として二次仮置場に運搬する場合も想定できるが、中小規模災害時には集積所（一時的な仮置場）を設定し、一次仮置場に運搬もしくは処理施設に直接搬入も考えられる。
- 注：災害の種類により、配置の割合は変更する必要がある（地震時には瓦類等が増え、水害時には畳（ふとん、マットレス）などが増えるなど）。
- 注：レイアウトイメージでは、それぞれの廃棄物が隣り合っているが、実際には混合を避けるため、間隔を空けることが望ましい。
- 注：廃家電は便乗ごみの排出を促進する可能性もあるため、状況により除外する可能性もある。
- 注：トラックスケールが準備できない場合、写真撮影などで搬入される廃棄物量の記録、車両番号の記録を行い搬入量・搬出量の管理を行う。

保管場所	廃棄物種類	保管量	単位体積重量	保管量
受入ヤード	可燃系混合廃棄物	V=542m ³ 	1.0 トン/m ³	542 トン
	不燃系混合廃棄物		1.0 トン/m ³	542 トン
	混合廃棄物		1.0 トン/m ³	542 トン
	津波堆積物		1.46 トン/m ³	791 トン
搬出ヤード	柱材・角材	V=542m ³ 	0.55 トン/m ³	298 トン
	コンクリート		1.48 トン/m ³	802 トン
	金属くず		1.13 トン/m ³	612 トン
	混合廃棄物		1.0 トン/m ³	542 トン
	土材系		1.46 トン/m ³	791 トン

（出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所）

仮置場で使用する重機例



【グラップル】



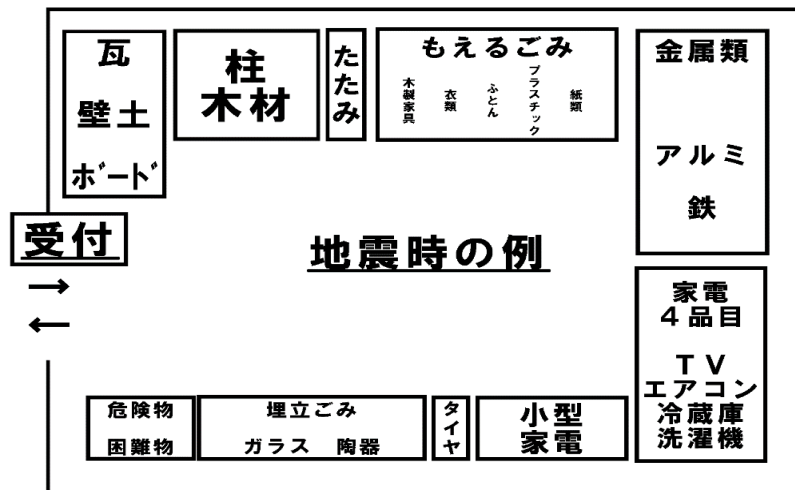
【スケルトンバケット】



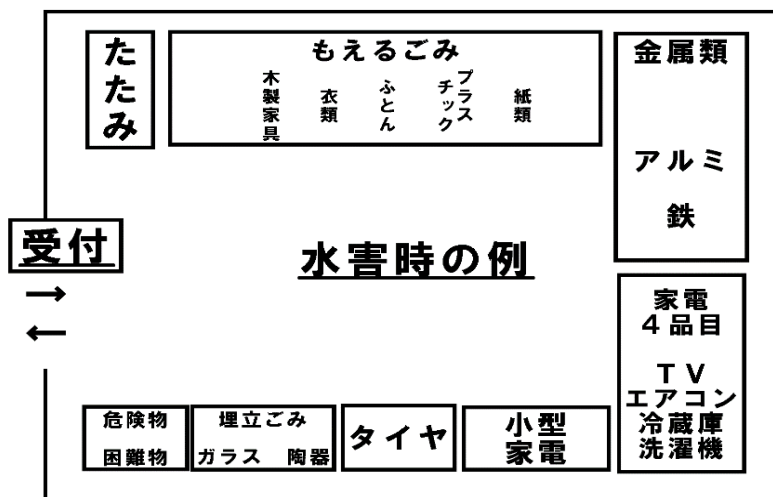
【ホイールローダ】

(出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所））

集積所（一時的な仮置場）レイアウトの例



※建物解体物等は、別途設置



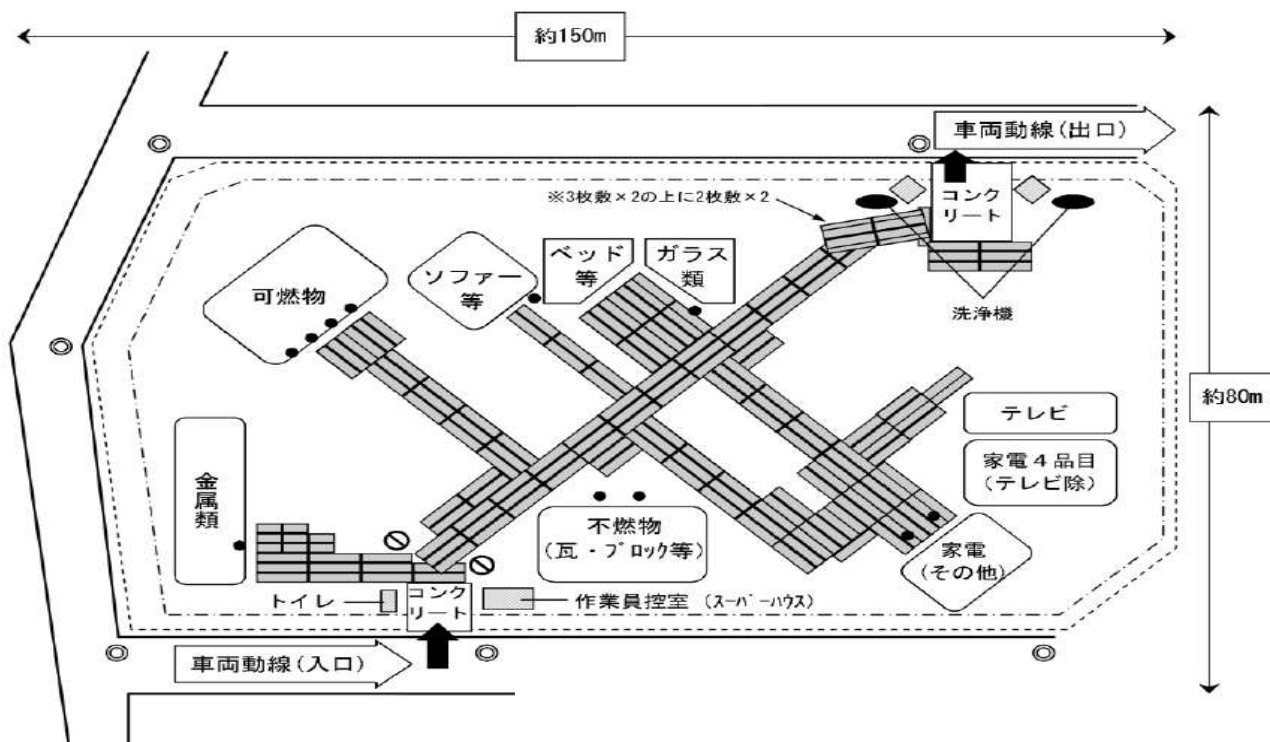
※建物解体物等は、別途設置

注：兵庫県佐用町提供資料を基に作成したもの

注：災害廃棄物の搬入・搬出車両の通行を妨害しないよう、搬入量が多くなる災害廃棄物は出入口付近に配置するのではなく、仮置場の出入口から離れた場所へ配置することが望ましい。

(出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所）)

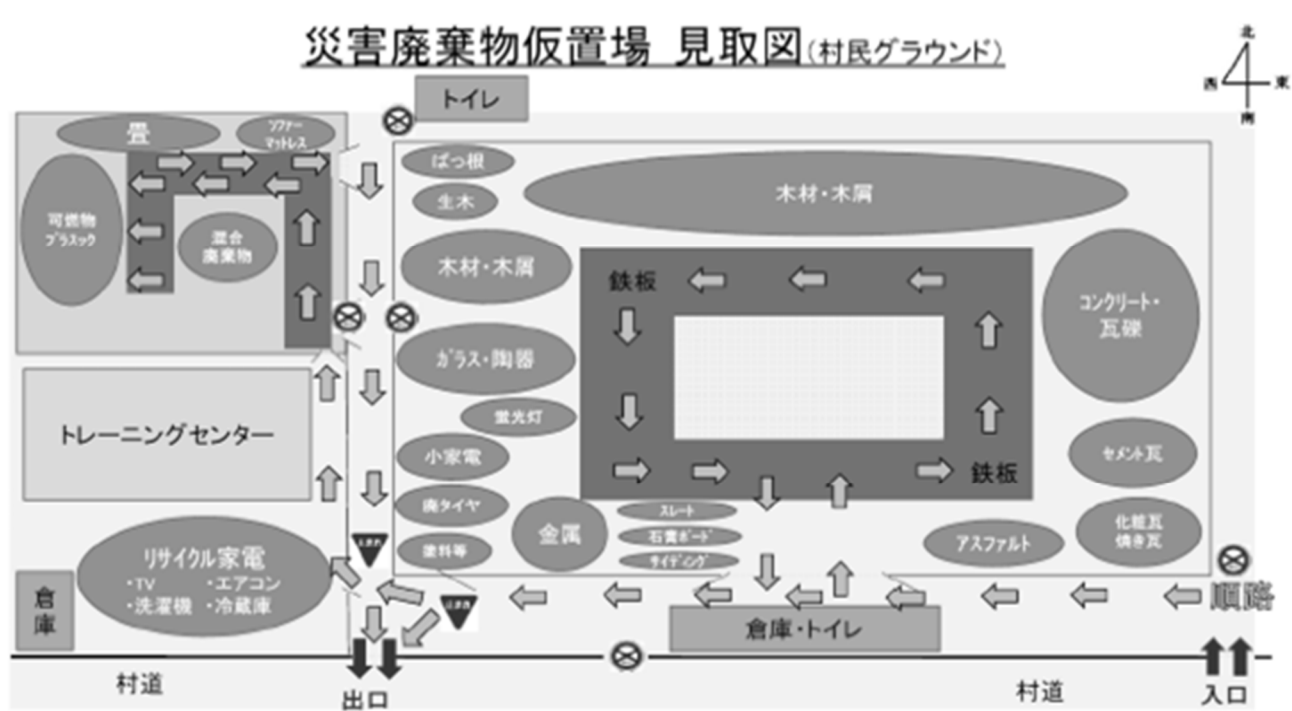
東日本大震災における仙台市の仮置場設置例



(出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所）

「仙台市の震災廃棄物等の処理状況について」（平成 24 年 11 月 28 日、仙台市環境局震災廃棄物対策室）を基に作成

熊本地震における西原村の仮置場例



(出典：「平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書」（平成 30 年 2 月 環境省近畿地方環境事務所）

「平成 28 年熊本地震 地盤災害調査報告書」（平成 29 年 4 月、公益社団法人 地盤工学会）

(3) 環境対策、モニタリング、火災対策

二次災害や周辺への影響を防止するため、必要に応じて飛散防止や火災防止対策等を実施する。

仮置場において、積み上げられた有機性廃棄物の内部が発酵することで、火災が発生することが想定されるため、畳等は可燃系廃棄物の近くに保管しないよう、また、散水や堆積物の切り返しによる放熱などにより火災の発生を未然に防止する対策を行う。万一仮置場において火災が発生した場合は、消防と連携し迅速な消火活動を行う。

また、災害廃棄物を処理する際に生じる害虫等対策として、害虫等駆除のための薬剤散布や、悪臭対策として当該災害廃棄物に消臭剤散布を実施するなど必要な環境衛生対策を講じる。

なお、仮置場としての用途が終了した際には現状復旧する必要があることから、土壌分析等を実施する。

第 11 節 損壊家屋等の撤去（解体含む）

損壊家屋等の解体撤去は、原則として所有者が実施するが、大規模災害発生時において公費による解体撤去を実施する場合は、倒壊のおそれがあるなど二次災害を防止するため、状況に応じて優先度の高いものから順次解体撤去を行う場合がある。

第 12 節 事業者（事務所等）から発生する災害廃棄物の取扱い

事業所から発生する災害廃棄物については、平常時と同様に事業者自らの責任において適正に処理することが望ましいが、中小事業者自ら処理することが困難な場合や生活環境保全上特に早急に処理する必要性が生じた場合においては、市による処理を検討する。

第 13 節 選別・処理・再資源化

災害時においても、可能な限り選別を行い、再資源化に努めることで、最終処分量が減少し最終処分場の延命につながり、また全体の処理期間を短縮することができる。このことから、平時の分別方法を基本とし、可能な限り再資源化に努めるものとする。

災害発生時における廃棄物種類別の処理方法

種 類	処理方法
通常ごみ （各家庭や避難所）	・各家庭から排出される生活ごみについては、平時と同様とする。 ・避難所については、防災部局と協議の上調整する。 ・災害に伴う片付けごみは、生活ごみと区分して排出していただく。
混合廃棄物	・有害廃棄物や危険物等を除去し、資源化が可能な木や金属類等の抜き出し作業を行う。
木くず	・再資源化可能な木くずについては、資源化事業者引き渡す。 ただし、再資源化ができないものについては、焼却処理等を検討する。
畳	・仮置場における畳については、発酵等により自然発火が懸念される。 また、腐敗臭が発生することもあるので、優先的に処理を開始する必要がある。
金属類	・可能な限りアルミ、スチールに分別する。
家電類	・小型家電類については、資源化事業者と協議し、運搬や処理方法を検討する。 ・家電リサイクル法の対象物であるテレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機は他の廃棄物と区分して収集及び保管し、処分については、家電リサイクル法に基づいた処理を行う。

リチウムイオン電池	・リチウムイオン電池は、携帯電話、スマートフォン、デジタルカメラ、モバイルバッテリー、加熱式たばこ、コードレスタイプの掃除機など、多くの小型家庭用電気機器に使用されているが、破損・変形により、発熱・発火する危険性が高く出火原因となるため、収集時及び収集後において他の廃棄物と混合しないように留意する。
市で処理が困難な廃棄物	・タイヤ、消火器、バッテリー等の市で適正処理が困難なものについては、小型家電類と同様、資源化事業者と協議し、運搬や処理方法を検討する。 - また、プロパンガスなどの危険物については、和歌山県LPガス協会田辺支部等に処理を依頼する。
PCB含有廃棄物	・PCB含有の有無が判断できないトランス等の機器については、PCB廃棄物とみなして区分する。PCB含有のものについては、PCB保管事業者に引き渡すことを基本とする。
太陽光発電	・太陽光等が当たっている場合は、破損していても発電しているため、感電に注意する。作業時には、ゴム手袋やゴム長靴等を着用し絶縁する。 ・処理については、製造者等に連絡し、指示を受ける。

第14節 最終処分

本市の最終処分場については、予定埋立容量に到達している。本市の最終処分は、現在、紀南地方の10市町で構成する一部事務組合である紀南環境広域施設組合が運営する紀南広域廃棄物最終処分場が令和3年度から供用開始となったことから、同処分場において行っている。しかし、本市分の最終処分割当量については、平時の埋立てごみ等を想定しているものであることから、多量の災害廃棄物分を考慮していない。

このことから、災害時における焼却灰を含む不燃物の処理については、広域処理等の検討が必要であるので、国・県及び民間事業者との協議を進めておく必要がある。

第15節 広域的な処理・処分

大規模災害時においては、市域内での処理では処理期間に多くの時間を要し、早期の復旧復興に大きな影響を与えることとなるものと想定されることから、広域での処理等について協議を進めておく必要がある。

現在、本市が参画している大規模災害発生時廃棄物対策近畿地方ブロック協議会においても、災害時の廃棄物対策について情報共有を行っていることから、今後も引き続き同協議会に積極的に参画し、情報取得に努めることとする。

また、和歌山県主催の和歌山県災害廃棄物処理担当者勉強会や図上演習を通じて、平時より関係機関同士の連携を深め、災害廃棄物処理に携わる全ての機関の役割・能力等を踏まえた処理体制の構築を検討することとする。このほか、最新の情報や知見及び課題を学び、災害廃棄物処理を担う担当課全職員の資質向上に努め、情報等の共有を図ることとする。

第16節 貴重品や思い出の品等

災害廃棄物を撤去する際には、貴重品や思い出の品等は次の点に留意し取り扱うこととする。
回収業務や処理業務に従事する人員に対して、対象物を発見した場合は災害廃棄物と混合して処理しないように事前に周知徹底する必要がある。

- ・貴重品（文化財や歴史的遺産等）

災害廃棄物と混在しないような措置を講じるとともに、関係部局と連携し、保護・保全に努める。

- ・貴重品（財布、キャッシュカード、株券、金券、商品券、貴金属、古銭等）

遺失物として速やかに警察に届ける必要があるため、提出書類等を事前に整えておく。

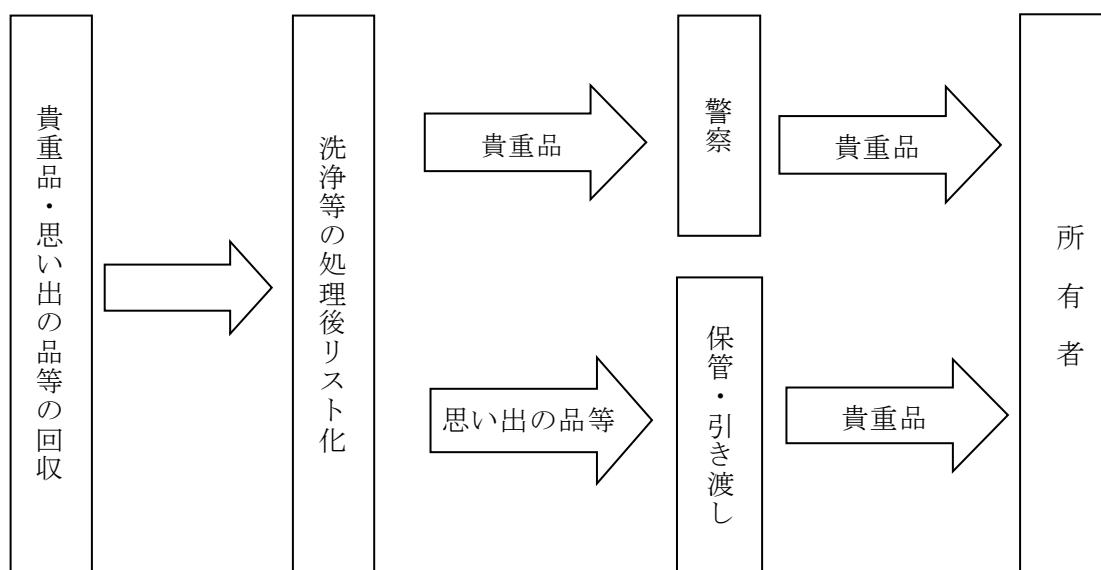
- ・思い出の品等

所有者にとって価値があると認められるもの（アルバム、写真、位牌等）は、時間の経過とともに傷みやカビなどが発生することも考慮し、できるだけ清潔に一時保管し、所有者等に引き渡す機会を提供するなどの対応を図るものとする。なお、保管に当たっては、個人情報等が含まれるものが多いと想定されることから、十分に配慮する。

- ・引き渡し方法

基本は、対面で本人確認を行い引き渡すこととする。

貴重品や思い出の品等の取扱いフロー



第 17 節 し尿

発災後速やかに市許可業者の被災状況を確認し、収集運搬体制を構築する。

避難所の仮設トイレに係る収集業務については、関係部署と協議を行い、避難所の開設状況や避難者数の把握に努め、し尿発生量を推計し許可業者と協議を行うが、協議の結果、市許可業者だけで対応しきれないものと判断した場合においては、協定書に基づき協定締結者に対して協力要請を行う。

一方、一般家屋の便槽からし尿等があふれている場合には、優先的に対応を図る。

し尿の収集については、公衆衛生の観点から原則として発災 2 日後から収集を行う。

また、おむつタイプで排出されるケースがあるものと想定されるが、その場合は臭気防止対策等を講じ、回収方法等についても許可業者等と協議を行う必要がある。

1 し尿発生量の推計

(1) 推計方法

避難所におけるし尿処理需要量を「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」（平成 26 年 3 月、環境省巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会）参考資料 7 に示されている試算の方針により算出する。

推計式：①仮設トイレ需要者数×②1 人 1 日当たりし尿排出量×③し尿収集間隔日数

①：仮設トイレ需要者数（人・日）＝地震被害想定等で想定されている避難者数

②：1 人 1 日当たりのし尿排出量＝1.7ℓ／人・日 ③：し尿収集間隔日数＝3 日

し尿処理需要量

対象地震	避難者数（人） ※	1 日当たりの し尿排出量（ℓ／日）	避難所における し尿処理需要量（ℓ）
南海トラフ巨大地震	31,200	53,040	159,120

※避難者数（出典：「和歌山県災害廃棄物処理計画」（平成 27 年 7 月 和歌山県））

2 し尿収集運搬車両の台数

市域内における、し尿収集運搬許可業者が所有する収集車両の台数及び可能量を次表「車種別保有台数及び総積載量（許可業者）」に示す。

本市の許可業者のみで収集運搬車両の不足が生じる場合には、「大規模災害時における一般廃棄物収集運搬に関する協定書」に基づき協力を要請するものとする。

車種別保有台数及び総積載量（許可業者）

積載量別車両	保有台数	総積載量（ℓ）
3,000ℓ以下	23	64,200
3,000ℓ超～4,000ℓ以下	8	29,500
4,000ℓ超～5,000ℓ以下	2	9,400
5,000ℓ超	2	14,620
合 計	35	117,720

3 し尿処理施設の概要

施設名	所在地	処理能力	備 考
清浄館（田辺市周辺衛生施設組合）	田辺市	170k1／日	旧田辺市・龍神村地域
白鳥苑（富田川衛生施設組合）	白浜町	75k1／日	旧大塔村・中辺路町地域
南清園（紀南環境衛生施設事務組合）	新宮市	98k1／日	本宮町地域

4 し尿処理施設の点検

発災後は、直ちに各し尿処理施設に対し、損壊状況及び継続運転の可否等について確認を行う。

5 施設被災時の対応

処理施設が被災し、処理が行えない場合等は、施設管理者である一部事務組合や関係市町村と協議のうえ、対応を図る。

また、下水道処理施設での処理が可能か下水道担当部署と協議を行う。

第18節 市民への広報・周知

1 災害時の広報

(1) 分別区分

災害廃棄物においても、分別区分は平時と同様とするが、粗大ごみ収集（特別収集）及び資源類拠点回収業務については、当分の間収集業務を休止し、災害廃棄物の対応に従事することとする。

(2) 排出場所

生活ごみは、平時と同様の集積所を原則とするが、被災による道路状況等を考慮しながら対応する。

避難所ごみは、本部と協議のうえ、回収場所や収集日程を決定する。

災害ごみ及び片付けごみは、仮置場へ排出する。

2 広報内容例

- ・ 定期収集（平常時と同様の生活ごみ）の一時的な休止及び再開時期
- ・ 分別方法
- ・ 排出方法、排出（仮置）場所、受入期間等
- ・ 粗大ごみ、資源類拠点回収事業の休止等

※被災状況等を踏まえ、確実に市民等への広報・周知を行う。

また、被災していない地区住民へも同様に広報・周知を行う。

3 周知方法

災害時における啓発及び広報については、田辺市地域防災計画に基づき、総合調整部広報班と連携して実施する。

また、次の方法以外にもあらゆる手段により周知徹底を行う。

- ・ テレビ、ラジオ、新聞、市ホームページ、ごみ分別アプリ、チラシ、市広報車等

第19節 生活ごみ・避難所ごみ

腐敗性の高い生ごみ等の回収を最優先とし、ごみ種に応じて収集の優先順位をつけて対応する。

被害が甚大な場合においては、生活環境保全上の観点から資源ごみの回収頻度を減らし、その回収日には生ごみ等の回収を充てることも検討しなければならないが、復旧状況に応じて平時の収集体制に戻していくこととする。

また、発災直後の被災地は状況を見ながらごみ収集を一時的に中止し、収集ルートの確認や車両及び人員の確保を行ったうえで、早期に収集を再開するものとする。ただし、その期間においても緊急性があるものについては、その都度協議の上対応を図るものとするが、被災を免れた地域については、平時の収集体制を継続する。

避難所ごみについては、発災直後は非常に混乱した状況にあると想定されるが、遅くとも避難所開設から3日間程度から収集することとする。避難所におけるごみの分別についても、平時における本市のごみ分別と同様とする。なお、夏季の場合においては、腐敗による悪臭や害虫発生防止の観点から、関係部署と協議の上対応を図る。

発災時における収集運搬体制等

区 分	初動期（２日間程度）	応急期（３日目以降）	復旧期（１か月以降）
生活ごみ	一時的に収集を中止 （緊急性の高いものは協議）	収集を開始	状況に応じて通常の収集体制に戻す。
避難所ごみ	関係部署と協議（集積場所の確認や回収頻度等）		状況に応じて関係部署と協議し対応
資源ごみ	一時的に回収を中止することを検討		状況に応じて通常の収集体制に戻す。
片付けごみ	排出状況を確認し、収集体制の構築を検討	収集を開始	
特別収集 （粗大ごみ）	一時的に回収を中止		状況に応じて通常の収集体制に戻す。
拠点回収ごみ （資源物）			

注：特別収集（粗大ごみ）及び拠点回収ごみ（資源物）の回収業務に従事している職員は、発災後については、被災ごみの回収等に従事することとする。

第 20 節 災害廃棄物の処分等に係る協定締結状況及び受援体制

1 災害廃棄物の処分等に係る協定締結状況

協定締結状況（収集運搬及び処分関係）

協定締結者		協定等の内容等	協定等締結日
し み	株式会社蒲田嵩商店	地震等災害発生により一時的に大量に発生する一般廃棄物及び避難所等から排出される一般廃棄物（し尿を除く）の収集運搬及び処分等	令和 2 年 2 月 21 日
	有限会社国辰商事		
	株式会社エコワーク TANABE		
	有限会社クリーンライフ		
	有限会社田中秀商会		
	有限会社多祢商店		
	有限会社たまき運送		
	有限会社エム・エス物流		
	環境衛生企画有限会社		
	株式会社資源開発		
	和歌山県再生資源事業協同組合		
	和歌山県産業資源循環協会	大規模災害時における災害廃棄物の処理等	令和 2 年 3 月 13 日
	大栄環境株式会社	本市で処理が困難となった災害廃棄物等の処理	令和 2 年 3 月 13 日
し 尿	きのくに環境整備協同組合・一般社団法人和歌山県清掃連合会	大規模災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥収集運搬作業等	平成 26 年 1 月 30 日
	有限会社紀南清掃		
	有限会社稲成清掃		
	有限会社阪口清掃		

※令和 6 年 7 月末現在

2 田辺市防災協定締結状況

田辺市防災協定締結状況（災害廃棄物処理関係抜粋）

締結先	協定名	協定内容
田辺土木業協会	災害時における田辺市と田辺土木業協会との協力に関する覚書	道路啓開、道路上等の災害廃棄物処理、土砂災害に伴う土砂除去等
龍神村建設業協会	災害時における田辺市と龍神村建設業協会との協力に関する覚書	道路啓開、道路上等の災害廃棄物処理、土砂災害に伴う土砂除去等
愛知県犬山市、岐阜県海津市、和歌山県新宮市、茨城県高萩市（徳川御三家附家老関係 5 市）	大規模災害時における相互応援に関する協定	物資、資機材、車両等の提供、職員の派遣
紀南管工事協同組合	災害時における田辺市と紀南管工事協同組合との協力に関する覚書	道路啓開、道路上等の災害廃棄物処理、土砂災害に伴う土砂除去等
社会福祉法人田辺市社会福祉協議会	田辺市災害ボランティアセンターの設置等に関する協定	災害ボランティアセンターの設置及び運営、災害ボランティアの受入れ及び派遣等
国土交通省近畿地方整備局	災害時等の応援に関する申合せ	情報の収集・提供、職員・専門家の派遣、車両・機械等の貸付け
奈良県橿原市、大阪府羽曳野市	和歌山県田辺市、奈良県橿原市、大阪府羽曳野市における災害相互応援に関する協定	救援物資及び資機材の提供、職員の派遣、情報システムデータのバックアップ媒体の相互保管等

北海道遠軽町、京都府綾部市、茨城県笠間市（合気道創設者ゆかりの友好都市）	合気道創設者ゆかりの友好都市間における災害時相互応援に関する協定	物資、資機材、車両等の提供、職員の派遣、ボランティアの斡旋、被災者・被災児童等の受入れ等
株式会社タバタ レントオール田辺	災害時におけるレンタル資機材の提供に関する協定	レンタル資機材の提供
FM TANABE 株式会社	災害時における放送要請等に関する協定	災害時の臨時放送
白浜町、上富田町、すさみ町、新宮市、那智勝浦町、太地町、古座川町、北山村、串本町（紀南 10 市町村）	災害時相互応援に関する協定	物資、資機材、車両等の提供、職員の派遣
岩手県一関市	災害相互応援に関する協定	物資、資機材、車両等の提供、職員の派遣
株式会社光修建設	津波等災害時における田辺市が管理する漁港区域の啓開作業等協力に関する協定	海上漂流物除去等の海上啓開作業、災害廃棄物の処理等

※令和 6 年 7 月末現在

3 受援体制

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に行うためには、収集運搬や仮置場の管理・運営を行う人員や資機材、発注手続や補助金対応等の事務作業を行う人員等、多くの人的・物的資源が必要となる。本市でこれらの人的・物的資源が不足する場合には、和歌山県や県下他市町村、収集運搬支援団体（協定事業者等）から支援を受けて確保することが必要となる。

また、近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画[第 2 版]（令和元年 7 月 大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会）では、受援側の立場としての備えとして、市町村の役割が次のように示されている。

- ・組織体制・指揮命令系統の設定
- ・組織内における災害廃棄物処理に必要な人材の確保
- ・県、民間団体等の担当部署との連絡手段の確保
- ・大規模災害時に市町村外からの応援が必要な人材・資機材（収集運搬機材・仮設トイレ等）の整理
- ・応援受入体制の整理（応援人員の勤務場所・宿泊場所、資機材・ごみ収集車両の保管場所等）
- ・市職員と応援者との役割分担を明確にしたマニュアルの作成
- ・他市町村、県、民間団体等との協定の締結

これらのことから、受援を効果的なものとするためには、受け入れる前（初動期：発災後数日間）から様々な事前準備（受援体制の構築）を行っておかなければならない。

第 21 節 災害廃棄物処理業務の進捗管理

1 災害廃棄物の搬入・搬出量の記録

本市ごみ処理場への搬入・搬出については、計量器で車両台数、ごみ種別、積載量、発生元の地域等を記録する。

本市ごみ処理場を含む仮置場からの搬出する際には、廃棄物処理管理票や搬出先の計量票で処理量、処理先等を把握し記録する。

また、車両ごとの写真や作業員の人数や状況写真を記録する。

本項で記した内容については、「第 22 節 災害等廃棄物処理事業費補助金 2 災害報告書の作成に当たっての留意点」でも記載しているが、国庫補助金申請に係る事務を円滑に進めるためにも重要であることから特に留意すること。

2 処理業務の進捗管理

適切な人員や資機材を配置するには、災害廃棄物処理の進捗管理が重要であるが、本業務に従事する人員に不足が生じる場合は、管理業務を事業者へ委託することや、関係者による協議の場を設置するなどの検討をする必要がある。

また、把握した進捗状況については、必要に応じて県や本部に報告する。

3 記録の作成

本市では、平成 23 年 7 月に台風第 12 号による災害（紀伊半島大水害）により、大量の災害廃棄物処理を経験している。平成 24 年 7 月には、今後一層の危機管理に役立てるため、防災減災の教訓となる記録資料として、「平成 23 年台風第 12 号による災害の記録」を取りまとめている。今後は、災害廃棄物処理に係る運搬や仮置場の運営、処理等についての資料をまとめておくことにより、人事異動等で災害廃棄物処理業務の経験がない職員が対応する場合においても参考資料となることから作成する。

第 22 節 災害等廃棄物処理事業費補助金

【目的】

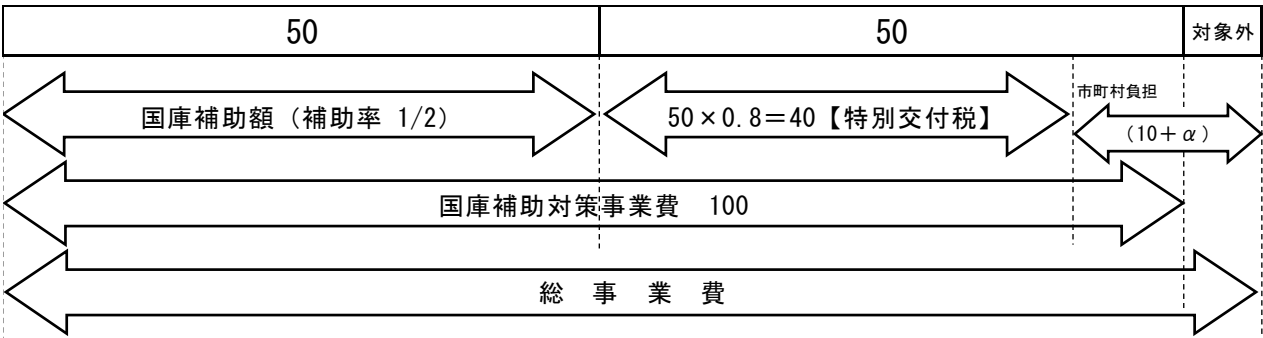
暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

※タイトルの「等」は、災害起因以外の漂着被害や東日本大震災に係る災害廃棄物処理事業において発生した津波堆積物を指す。

【概要】

事業主体	市町村
対象事業	市町村が災害（暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生ずる災害）その他の事由（災害に起因しないが、海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）第 3 条に定める海岸保全区域以外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害を含む。）のために実施した生活環境保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法（昭和 22 年法律第 118 号）に基づく避難所の開設期間内のもの。
補助率	1／2 各年度の補助対象事業に係る「実支出額」と各年度の「総事業費」から「寄付金・その他収入額」を差し引いた金額とを比較していずれか少ない方の額が国庫補助対象事業費となる（1,000 円未満切り捨て）。
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 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）第 25 条
その他	本補助制度の補助金で賄われる分以外の部分に対し、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。

総事業費と補助金額、特別交付税措置の負担割合のイメージ



1 災害等廃棄物処理事業費補助金の補助対象の範囲

災害により被害を受けた市町村が行う、災害廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業であり、災害等廃棄物処理事業費補助金は、市町村が通常の費用以外に災害廃棄物を処理するために特別に支出したとき、財政支援を行うもの。

【災害の範囲】

災害は、暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生じたものとし、

事実確認及び事業の採択の範囲については、(参考) 公共土木施設災害復旧事業査定方針の第2「災害原因の調査」及び第3「採択の範囲等」の第1項に準じて取り扱うこととする。

※災害の採択要件を満たしているかは、災害査定における根幹部分であり、採択要件を満たしていなければ査定に入ることもできない。そのため、災害要件を満たしているのかの判断がし難い場合には、事前に災害等報告書を県を通じ地方環境事務所に提出し、災害の採択要件を満たしているか否かを確認すること。

※事業の採択要件については、「災害関係業務事務処理マニュアル 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課(令和5年12月)」の「13. 災害関係事業に係る取扱いについて(質疑応答集)」2. 災害の発生から申請まで (1)事業の採択要件を参照

【対象となる廃棄物】

- (1) 災害のために発生した生活環境の保全上特に処理が必要とされる廃棄物
原則として生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物とする。
- (2) 災害により便槽に流入した汚水
維持分として便槽容量の2分の1を対象から除外する。
- (3) 特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等により排出されたし尿
災害救助法に基づく避難所の開設期間内のものとする。
- (4) 災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物

【対象から除外される事業】

- (1) 市町村の事業に要する経費が、400千円未満のもの。
- (2) 他の災害復旧事業で補助対象となった事業
- (3) 国土交通省所管の都市災害復旧事業として実施される堆積土砂排除事業。ただし、連携事業における環境省事業分については対象とする。
- (4) 生活環境の保全上支障があると認め難いものや災害発生以前に不用品であったと認められるもの
- (5) 他の公共事業により排出された廃棄物や単純な土砂の処理に係るものであって、生活環境保全上の支障が認め難いもの
- (6) 災害によって生じた廃棄物であることが写真等の資料により確認できないもの
- (7) 緊急に処理しなければ著しく支障があると認め難いもの
- (8) 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づいて、災害に伴う感染症発生予防、まんえん防止を目的として行われるねずみ族、昆虫等の駆除のための薬剤散布
- (9) 海岸管理者が行う場合の漂着流木処理事業
- (10) 自衛隊等が無償で実施した解体、収集・運搬事業
- (11) 損壊家屋等の処理事業のうち、次の各号に該当するもの
 - ① 港湾、鉄道、道路等の公共事業等に係る施設等の解体事業
 - ② 官庁建物等災害復旧、公立・私立学校施設災害復旧費等災害復旧事業が個々の制度として設けられているもので、当該制度の適用になるもの
 - ③ 修復して再利用すると判断した家屋等の一部解体工事
 - ④ 災害によるものであるかどうか写真や周囲の状況から見て、判別できないものの解体工事
 - ⑤ 中小企業基本法第2条に規定する中小企業者に該当しない企業(大企業)等が所有する賃貸マンション及び事業所等の解体工事

【補助対象となる経費】

(1) 労務費

作業従事者に対する賃金（雇い上げの作業員等に限る。）。なお、必要に応じて作業員の輸送費を含むものとする。

(2) 借上料

ごみ処理にあつては、ごみ収集車、ごみ運搬車、ごみ運搬船、仮置場における重機及び仮置場の用地等の借上料し尿処理にあつてはバキューム車、し尿運搬船等の借上料

(3) 燃料費

ごみ処理、し尿処理に係る自動車、船舶、重機等の燃料費

(4) 機械器具修繕費

ごみ処理、し尿処理に係る重機等の修繕費。また、市町村が所有する施設で処理を行った場合の減価償却費相当額を計上することができる。

(5) 薬品費

ごみ処理、し尿処理に係る処分に必要な薬品費等

(6) 道路整備費

ごみ処理、し尿処理に係る処分に要する覆土及び運搬に必要な最小限度の道路整備費

(7) 手数料

ごみ処理、し尿処理に係る条例に基づき算定された手数料（委託先が市町村の場合に限る。なお、上記の経費が手数料に含まれている場合には、当該経費は除くものとする。）

(8) 委託料

ごみ処理、し尿処理について、災害等により生じた廃棄物の処理を市町村が処理事業者、他市町村に委託した場合の経費（減価償却費相当額を計上することができる。）

なお、解体工事、仮置場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務にあつては、諸経費、消費税等相当額を含むものとする。

また、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14 第 1 項の規定に基づき市町村が県に委託する災害廃棄物処理事務に要する経費を含むものとする。

① 解体工事費

ごみ処理に係るもので、損壊家屋等（全壊及び半壊（特定非常災害に指定され、かつ大量の災害廃棄物の発生が見込まれる災害に限る。））の解体工事（解体工事に係る運搬費も含む）に必要な経費で、以下に掲げるもの

(ア) 地上部分及びそれに相当する部分の解体工事費（地上部分の解体と一体的に工事が行われるものは対象とする。）

(イ) 門扉、塀、立木について、損壊が著しく解体が必要と市町村が判断した場合の解体費

(ウ) 擁壁について、倒壊し、隣地に倒れているようなもので、解体が必要と市町村が判断した場合の解体費

なお、解体工事の対象となる家屋等は、市町村が「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 条に規定する「特に必要となった廃棄物の処理」として解体を行うことが必要と認める家屋等とする。

② 仮設工事費

ごみ処理に要する仮置場、仮設積出基地及び収集・運搬、処分に必要な最小限度の仮設道路の整備等に係る経費

③ 運搬費

ごみ処理にあつては、ごみの発生場所から仮置場までの収集・運搬、仮置場から処理施設までの運搬及び仮置場における選別に要する費用（海上輸送費も含む）

し尿処理にあつては、くみ取りし尿の収集・運搬に要する費用

④ 処理・処分費

破碎、焼却、埋立、再生に必要な経費（所有者を特定できない家電リサイクル法対象製品を、市町村がリサイクル業者に引き渡す際に支払うリサイクル料金（パーソナルコンピュータの場合は、リサイクルマーク非表示のものに限る。）を含む。）

⑤ 諸経費

以下に掲げる業務に必要な諸経費（共通仮設費（率計上分に限る）、現場管理費及び一般管理費等をいう。）。ただし、これによりがたいときは、個別協議により諸経費を算出することができる。

（ア） 解体工事

解体工事にかかる委託業務に要する額の 100 分の 15 以内とする。

（イ） 仮置場及び土砂混じりがれき

仮置場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務に要する額の 100 分の 15 以内又は土木工事積算基準に基づいて積算を行う場合は同基準に定める間接工事費及び一般管理費等の率とする。

災害等廃棄物処理事業費補助金の対象となる災害の範囲

災害原因	採択の範囲	説明
降雨	最大 24 時間雨量が 80mm 以上。ただし、80mm 未満であっても時間雨量が特に大である場合（時間雨量が 20mm 以上）は被害状況による。	①降り始めからの総雨量ではないことに留意。採択にあたっては、始終期は問わないが、24 時間雨量が最大値になる部分を確認すること。 ②時間雨量（20 mm）による採択は最大 24 時間雨量に対する例外処置である。
暴風	最大風速が 15m/秒であること。	①最大風速とは 10 分間の平均風速であり、最大瞬間風速ではない。 ②被災施設の所在地に観測施設がない等の場合は、近傍の観測地における数値から判断するが、他の施設の被災状況をも考慮する。 ③風災害については、特に風向等を考慮し、因果関係を検討すること
洪水	①河川にあっては警戒水位 ②警戒水位の定めがない場合は河岸高（低水位から天端までの高さ）の 5 割以上の水位 ③河床低下等河状の変動により警戒水位の定めが不適当な場合の警戒水位未満の出水 ④比較的長時間にわたる融雪出水等	①河川の場合、出水位で異常な天然現象の範囲を規定しているのは、上流部の異常降雨が災害の原因となることが多いためと考えられる。したがって、当該河川の流域に異常降雨がない場合は、河岸高と出水の関係を慎重に検討する必要がある ②被災地点に量水標がない場合には、上下流の観測所における出水状況で判定する。 ③河川の出水が原因と認められるものは、河川の規定を適用する。河床の変動による場合は、その変動の度合いが警戒水位の定めを不適当ならしめる程度のものであることを条件として、変動横断面積と洪水水位により判断することとする。
地震	異常な天然現象であること。	①震度による採択基準はないが、被害状況に鑑み採否を決定する。特に施設災害復旧事業については、老朽化施設の更新、改良とならないよう、他の施設の被災状況を勘案した上で採択する。
高潮 波浪 津波	被害の程度が比較的軽微と認められないもの	①軽微の程度は特に定められていないため、被害状況に鑑み採否を決定する。 ②波高何 m 以上を異常気象とする等標準的なものがないため、風速 15m/秒以上の暴風が原因と認められる場合は採択している。 ③相当遠方の洋上において、発生したうねり等が本邦に達する場合もあるため、関係する客観的観測資料または、被災施設の計画波高等を慎重に検討し採否を決定する。
突風 旋風	異常な天然現象であること。	①竜巻の場合には被害状況及び日本版改良藤田（JEF）スケールも参考として採否を決定する。基準として JEF1 以上の場合であって、社会通念上の被害が生じている場合は補助対象とする。
落雷	異常な天然現象であること。	①落雷により施設が被災したことを証明する資料をもって採否を決定する。民間事業者でも落雷証明書を発行しているところがあるので、よく確認すること。
積雪	公的機関の雪量観測所における積雪深が、過去 10 年間の最大積雪深の平均値を超え、かつ 1 m 以上の場合	①被災施設の所在地に観測施設がない等の場合は、近傍の観測地における数値から判断するが、他の施設の被災状況をも考慮する。 ②特に施設復旧事業については、老朽化施設の被災状況を勘案した上で採択する。
融雪	1 日の融雪量を降雨量に換算したものが「最大 24 時間雨量 80mm 以上」に該当すること	①換算方法は、換算降雨量＝1 日の融雪深(mm)×根雪時期の積雪密度(g/cm ³) 積雪密度は次を標準とする。 積雪初期・・・0.2 最深積雪期・・・0.3 融雪期・・・0.4 融雪最盛期・・・0.5
その他（地すべり、噴火、干ばつ等）	異常な天然現象であること。	①地すべりは、斜面構成物質が地下の滑り面を境界として滑動する現象の事であり、崩落とは原因等が全く異なるので注意する ②干害については、連続干天日数（日雨量 5 mm 未満の日を含む）が 20 日以上であること ③火災については原則として採択しないが、フェーン現象により被害が拡大したなど、(1)～(7)の現象によって生じたことが証明できる場合は採択されることがあり得る。

（出典：「災害関係業務事務処理マニュアル」（令和 5 年 12 月 環境省））

災害等廃棄物処理事業費補助金 補助対象内外早見表

「補助対象」に「○」とあっても、災害査定においてその必要性等が認められなければ補助対象とはならないことには十分留意すること。また、「原則×」となっているものであっても、被害状況等に応じて環境省との協議により補助対象とした事例もある。

区 分	対象	根拠等
1 災害廃棄物を処理するために必要な労務費	○	
2 1で雇用した臨時職員の給与	○	
3 災害廃棄物を処理するための常勤職員の給与（超過勤務手当を含む。）	×	
4 薬品費	○	単なる消臭目的は×
5 仮置場に必要の重機の燃料費	○	市の毎月の燃料単価（契約単価）
6 半壊と診断された被災家屋の解体費	△	特定非常災害に指定され、かつ大量の災害廃棄物の発生が見込まれる災害のみ、半壊も対象。
7 災害により破損し、一部損壊家屋から排出された家財道具、瓦等の収集・運搬・処分	○	いわゆる「片づけごみ」
8 被災した大企業から排出された災害廃棄物	×	
9 中小・零細企業から排出された災害廃棄物で、家庭等から排出された災害廃棄物と一体となって集積されたもの	○	住居を伴う個人商店の除去ごみも○。明らかに業により排出されたものは対象外。
10 豪雨により上流から流され、河川敷に漂着した流木	×	国交省の災害復旧事業
11 被災した農業用ハウス等の収集・運搬・処分	△	生活環境保全上支障があると認められるものは補助対象。
12 崖崩れによる災害土砂の処分費	×	単純な土砂のみは国交省等の災害復旧事業
13 宅地に流入した土砂混じりがれきの収集・運搬・処分	○	堆積土砂排除事業との連携も可
14 一部損壊家屋に流入した土砂混じりがれきの収集・運搬・処分	○	家屋の損傷程度によらず補助対象
15 洪水等で流された家財等を元の位置に戻す等の作業費	×	災害廃棄物処理に該当しない
16 避難所における仮設トイレの設置・借上費	×	災害救助法の対象
17 避難所のトイレ・仮設トイレのし尿のくみ取り費用	○	災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る
18 避難所から排出されたごみの処分費用	×	
19 災害廃棄物を分別するための委託費	○	
20 破砕・チップ化等中間処理業務の委託費	○	
21 収集・運搬・処分を手伝ったボランティアへの報酬	×	あくまでもボランティア
22 ボランティアへの弁当・お茶代	×	あくまでもボランティア
23 仮置場の造成費用	○	被害が甚大な場合は対象
24 仮置場の原形復旧費	○	被害が甚大な場合は対象
25 仮置場表土のはぎとり（数十cm程度）・土入れ	△	人が多く立ち入る公共の場なら○
26 仮置場内の道路整備費	○	必要最小限のみ対象
27 仮置場への不法投棄防止・飛散防止のためのフェンス	○	
28 ブルーシート等、仮置場の管理のために必要な消耗品費	○	家屋の雨漏り防止用は×

29	仮置場内管理要員の配置に必要な費用	○	夜間警備員は、警察や消防からの指導があった場合などに限る
30	仮置場内作業員の熱中症対策等の健康管理のための仮設事務所	○	
31	家電リサイクル法対象被災品のリサイクル料金・リサイクル券購入手数料	○	
32	家電リサイクル法対象被災品がリサイクルできない場合の運搬・処分	○	
33	家電リサイクル法対象被災品の運搬費	○	
34	消火器、パソコン等処理困難物の処分費	○	
35	仮置場に不法投棄された廃棄物の処分費	×	仮置場の管理の不備
36	スクラップ（鉄くず）売却代	○	必ず売却し、申請額より差し引くこと。
37	運搬に係る交通誘導	○	
38	運搬にかかる高速道路料金	原則 ×	道路がそれしかない場合や高速道路を通らなければならない理由が対外的に説明できれば○
39	機械器具の修繕費	○	定期的に行っている修繕は対象外
40	浸水により便槽に流入した汚水の汲み取り費用	○	便槽の半量は維持分として対象外
41	被災した市町村設置型浄化槽の汚水（汚泥）の抜き取り	×	廃棄物処理施設災害復旧費の対象
42	被災した個人設置型浄化槽の汚水（汚泥）の抜き取り	○	汚水のみであれば、便槽に流入した場合と同様、浄化槽の半量は維持分として対象外
43	消費税	○	
44	仮置場への搬入道路や場内道路の鉄板敷、砂利敷	○	必要最小限のみ対象
45	通常の運転時間を延長して処分した場合の延長稼働費用	○	
46	焼却施設の減価償却費	○	
47	漂着ごみの収集を行った漁協に対し、市町村が出した補助金への補助	×	補助金への補助は×。委託費への補助なら○
48	諸経費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）	△	解体工事、仮置場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務について、100 分の 15 以内又は仮置き場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務について、土木工事積算基準に基づいて積算を行う場合は同基準に定める間接工事費及び一般管理費等
49	工事雑費	△	諸経費として計上
50	台風等によりテトラポッドに打ち上げられた漂着ごみ	×	国交省大規模漂着流木処理事業の対象
51	台風により海岸保全区域外の海岸に漂着した 150 m³未満のごみ	○	災害起因にはm³要件は無し
52	海岸保全区域外の海岸の沖で回収した漂流ごみ	×	
53	海岸保全区域外の海岸の沖で回収した海底ごみ	×	
54	河岸保全区域外の人立ち入らない海岸の漂着ごみ	×	「生活環境保全上」にあたらない
55	海岸管理を怠り堆積させ、150 m³を超えた漂着ごみ	×	海岸管理を怠った堆積は対象外
56	豪雨により上流から流され海岸保全区域外の海岸に漂着した流木	○	

（出典：「災害関係業務事務処理マニュアル」（令和 5 年 12 月 環境省））

廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金 補助対象内外早見表

「補助対象」に「○」とあっても、災害査定においてその必要性等が認められなければ補助対象とはならないことには十分留意すること。

区 分	対象	根拠等
1 建物の原形復旧	○	事業実施に直接必要な部分のみ
2 破損した部分交換に伴うオーバーホール	△	原形復旧が不経済（部品が生産中止など）な場合は○
3 部品交換の際のグレードアップ	×	現行品と同等のものであること。
4 場内法面の補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
5 場内街灯の補修	×	
6 防災を目的とした場内周囲の植樹	×	
7 防災を目的とした屋外設置・機器類の高台等への移設	△	原形復旧が不適當な場合は○
8 保管していた薬品が損壊した場合	×	消耗品に該当
9 机や椅子などの損壊対応	×	備品費に該当
10 水没し錆が浮き上がった機器や扉などの塗装補修	×	稼働状況に影響なし。
11 水没等で芯内に水が入り込んだ電源ケーブルなど	○	事業実施に直接必要な部分のみ
12 屋上防水補修（防水シート、モルタル加工など）	△	維持管理を怠ったことが要因ならば×
13 足場の設置及び撤去	○	直接工事に必要なものは○
14 取り壊しを含む原形復旧	○	それを行わなければ原形復旧が望めなければ○
15 復旧事業技師らの旅費・宿泊費	○	事前調査分は×、旅費は実費等の常識の範囲内、宿泊費は地域の実情に応じた価格
16 復旧工事により発生した廃材（コンクリートがら、断熱材等）の処分	○	「便乗処分」は×
17 側溝補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
18 敷地内道路（誘導路等）の補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
19 玄関扉の補修	×	事業実施に直接必要な部位でない。
20 場内案内板の補修	×	事業実施に直接必要な部位でない。
21 中央制御室の天井崩落、壁面損壊	○	事業実施に直接必要な部分のみ
22 事務室・休養室の天井崩落、壁面損壊	×	事業実施に直接必要な部位でない。
23 被災した機器制御盤（サブ）の交換に伴う、非被災の中央制御室制御盤（メイン）の交換	△	制御ロジックとしてリンクしている場合はやむなし（要確認）
24 トラックスケール監視小屋の補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
25 エレベータの補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
26 復旧事業により発生したスクラップ（鉄くず等）売却代	○	必ず売却し、申請額より差引くこと。
27 損壊したダクトや配管類の材質変更	△	原形復旧が不経済（部品が生産中止など）な場合は○
28 損壊したダクトや配管類の引き回し変更	○	必要にしてやむを得ない場合
29 次なる災害を想定した各部の補強	△	原形復旧が不適當な場合は○
30 申請のために必要な調査・測量・試験	×	申請者負担により実施すべきもの
31 消費税	○	
32 諸経費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）	△	建物補修復旧、土地復旧及び工作物復旧については原則として15%の範囲内
33 工事雑費	×	「内閣府、厚生労働省及び環境省所管補助施設災害復旧費実地調査要領」により対象外

（出典：「災害関係業務事務処理マニュアル」（令和5年12月 環境省））

2 災害報告書の作成にあたっての留意点

国庫補助金申請に係るこれまでの経験を踏まえて、補助金申請の事務を円滑に進めるための留意点を次に示す。

- ・ 災害廃棄物の発生量の推計

- ・ 気象データ

災害時の気象データの整理（高潮等の被害であれば、潮汐データや風速データが必要、震度、洪水であれば当該河川の水位データなど）

河川氾濫：氾濫河川の水位データ、降雨データ（西牟婁振興局から入手可）

高潮：潮汐データ、風速データ（気象庁 過去の気象データから入手可）

※計測器の故障等でデータが欠測している場合は、その理由を聞き取り記録すること。

- ・ 写真等記録

被災状況（家屋等）を写真にて記録（税務課資産税係ほか庁内各担当課から入手）

同一撮影場所からごみ種毎の搬出前、搬出中、搬出後を撮影

仮置場における分別状況がわかる写真、4家電は個数がわかるように撮影

被災状況の記録（被災現場（全壊、半壊等の区分別）、災害廃棄物排出現場状況の記録写真、道路の冠水や河川の増水、土砂崩れ等）

※写真記録時は、日時や撮影場所等がわかるように、工事名や測点等を記載した工事黒板と一緒に撮影する（多量の写真データは後から整理できなくなる可能性が大きい）

- ・ 地図（地図上に、気象観測地点、仮置場、写真の撮影地点、浸水地域等の場所を明示）

区域図は都市計画課で入手

- ・ 作業日報（作業日、従事者数、車両の種類及び台数、収集運搬及び処分状況がわかる写真、現場責任者の印及び市担当者の確認印、計量伝票）
- ・ 事業費積算のための根拠資料（各種明細等）
- ・ 災害廃棄物（廃棄物種類別・処理業者別等）の処理フローの作成

第3章 まとめ

市域内で発生が想定される地震・津波・水害の自然災害については、いずれの災害においても非常に大きな災害をもたらすと想定されています。

一方、本市の廃棄物処理施設の状況については、市域の焼却施設は市単独の施設ですが、現在、本市から発生する可燃ごみの処理以外に、みなべ町及び上富田町の可燃ごみの受託処理を行っており、災害廃棄物を焼却処理する能力は不足している状況にあります。最終処分場においても本市処分場は既に残余容量が無い状況であることから埋立てを終了しており、令和3年度から供用を開始している紀南広域廃棄物最終処分場で処分を行っていますが、本市の埋立割当量の枠は平常時における不燃物残渣量としており、災害廃棄物を処分するための容量は確保していない状況です。

また、市域内の直営及び一般廃棄物収集運搬許可業者車両保有台数による災害廃棄物の運搬能力についても、想定される災害廃棄物量に対して圧倒的に不足しています。

こうしたことから、本市の収集運搬や処理施設の能力では、本計画等で推計される大規模災害による災害廃棄物を迅速かつ円滑に処理することは不可能な状況であるため、周辺自治体や民間の処理施設において、広域的な処分を依頼する以外に方法はありません。

現在、本市では、収集運搬や処分等について、民間事業者と協定を締結し、また、国や県が実施している広域処理に係る協議等にも積極的に参画し、情報収集や連携を密にしながら、様々な処理方法を検討しているところであり、今後も引き続き調査検討していきたいと考えています。

【本計画策定に際し参考とした資料等】

- ・田辺市地域防災計画（令和 6 年度修正）
- ・和歌山県災害廃棄物処理計画（平成 27 年 7 月 和歌山県）
- ・平成 30 年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業（近畿ブロック）報告書（平成 31 年 3 月 環境省近畿地方環境事務所）
- ・災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月、平成 30 年 3 月 環境省）
- ・災害関係業務事務処理マニュアル（令和 5 年 12 月 環境省）
- ・災害廃棄物処理計画策定済自治体の計画
- ・市町村向け 災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成 29 年 3 月 環境省東北地方環境事務所）
- ・災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和 3 年 3 月 環境省）
- ・災害廃棄物情報プラットフォーム（独立研究開発法人 国立環境研究所 HP）

田辺市災害廃棄物処理計画
(令和 6 年度修正)

発行・編集 田辺市環境部廃棄物処理課
〒646-0053
和歌山県田辺市元町 2291-6
電話 0739-24-6218
