

富田林市災害廃棄物処理計画 (素案)

【富田林市】

令和 年 月 策定

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	5
(6) 教育訓練・研修	6
2 編 災害廃棄物対策	7
1 章 組織体制・指揮命令系統	7
(1) 市災害対策本部	7
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	8
2 章 情報収集・連絡	11
(1) 市災害対策本部との連絡及び収集する情報	11
(2) 国、近隣他都道府県等との連絡	13
(3) 大阪府との連絡及び報告する情報	14
3 章 協力・支援体制	15
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	15
(2) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援	15
(3) 民間事業者団体等との連携	15
(4) ボランティアとの連携	17
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	18
4 章 住民等への啓発・広報	20
5 章 一般廃棄物処理施設等	21
(1) 一般廃棄物処理施設の現況	21
(2) 仮設トイレ等し尿処理	21
(3) 生活ごみ	24
(4) 避難所ごみ	27
(5) 片付けごみ	28
6 章 災害廃棄物処理対策	32
(1) 災害廃棄物処理の全体像	32
(2) 発生量・処理可能量	33
(3) 処理スケジュール	36
(4) 処理フロー	37
(5) 収集運搬	39
(6) 仮置場	42
(7) 環境対策、モニタリング	48
(8) 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)	49
(9) 選別・処理・再資源化	53
(10) 最終処分	53
(11) 広域的な処理・処分	54
(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	54
(13) 思い出の品等	55
(14) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	55
7 章 災害廃棄物処理実行計画	56
8 章 処理事業費等	57
9 章 災害廃棄物処理計画の見直し	59

1編 総則

1章 背景及び目的

本計画は、富田林市における平常時の災害予防対策と、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものである。

2章 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針(平成30年改定)に基づき策定するものであり、富田林市地域防災計画と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、担当部署等の具体的な業務内容を示した。

本市で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

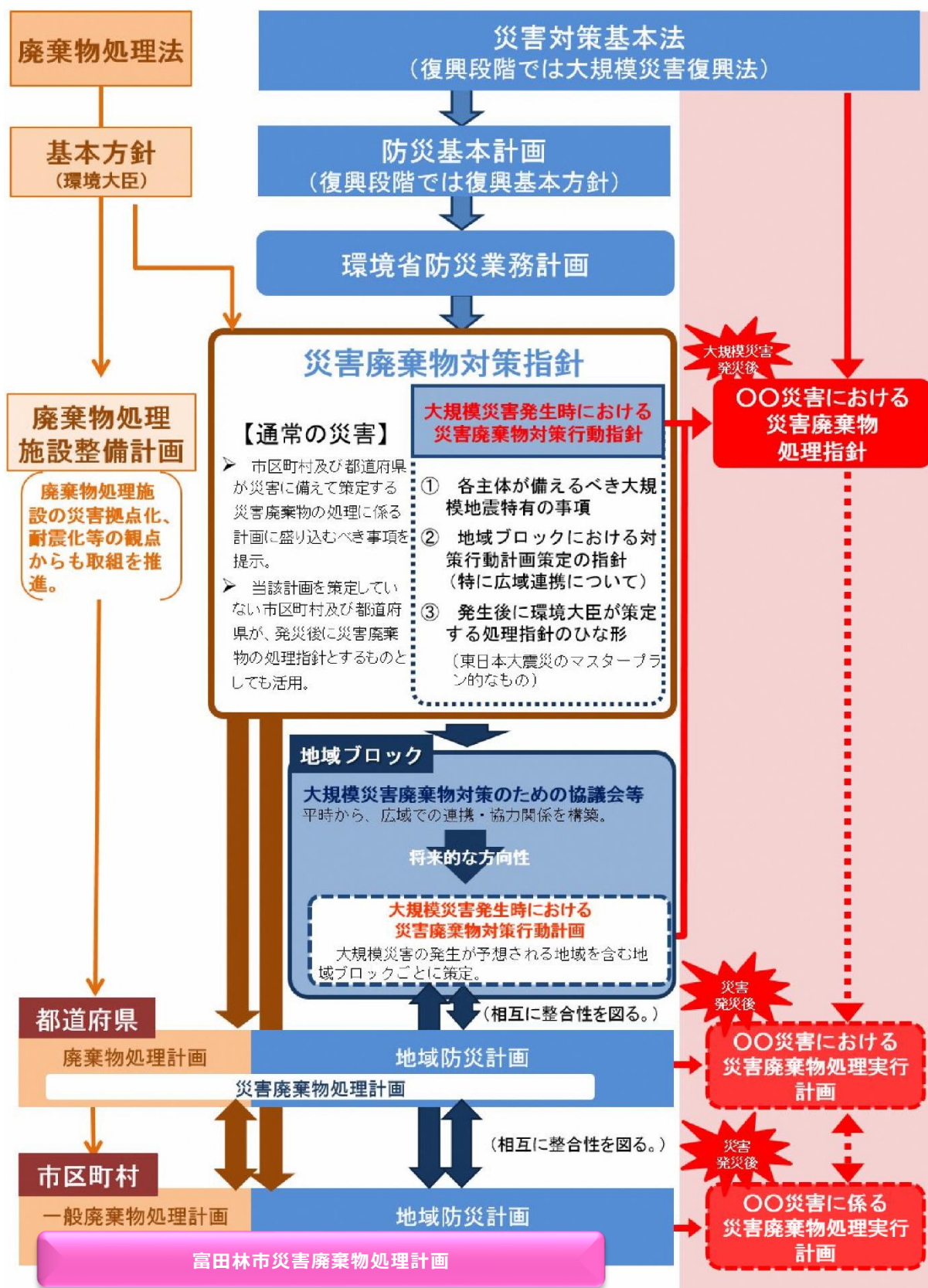


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

3章 基本的事項

(1) 対象とする災害

本計画で想定する災害については、富田林市における対策上想定すべき災害（地震災害、水害）を対象とする。

表1-3-1 想定する災害（地震）

項目	内容
想定地震	生駒断層帯地震
予想規模	マグニチュード7.0～7.5（震度6強）
建物全半壊棟数 （全棟に対する割合％）	14,379棟（45.5％）
避難人口	7,020人

注．全棟数は「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）より31,575棟とした。

出典：震度…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）

その他…「富田林市地域防災計画」（令和元年改訂、富田林市防災会議）

表1-3-2 想定する災害（水害）

項目	内容
想定水害	石川の氾濫（洪水）（最大規模）
予想雨量	おおむね 90mm/時間
出典	大阪洪水リスク表示図 公表元：大阪府都市整備部河川室河川整備課

(2) 対象とする災害廃棄物

災害廃棄物は一般廃棄物であるため、本市が処理の主体を担う。本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、表1-3-3のとおりとする。

表1-3-3 災害廃棄物の種類

区分	種類	内容
地震や水害等の災害によって発生する廃棄物	木くず	柱・梁・壁材、水害等による流木など
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトがらなど
	瓦くず	廃瓦
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	可燃物	繊維類、紙、木くず、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、ガラス、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
	廃家電	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う
	廃自動車等	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う
	廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
	腐敗性廃棄物	昼や被害冷蔵庫等から排出される食品※、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物	石棉含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、テトラクロロエチレン等の有害物質、医学品類、農薬類等の有害廃棄物等
	堆積物	土砂やヘドロが高潮・洪水により堆積したもの
	その他適正処理困難物	消火器、ボンベ類などの危険物や、ピアノ、マットレス、太陽光パネル、石膏ボードなどの南河内環境事業組合では処理が困難なもの、その他漁網など
生活ごみ	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
	し尿	仮設トイレ等からの汲取りし尿

※冷蔵庫・冷凍庫内の食品などは集積所・仮置場に排出される前に、通常ごみとして排出することを広報する。

（３）災害廃棄物処理の基本方針

１）処理の基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表1-3-4に示す。

表1-3-4 災害廃棄物の処理に関する基本方針

基本方針	内 容
衛生的かつ迅速な処理	大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。
分別・再生利用の推進	災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。
処理の協力・支援、連携	本市による自己処理を原則とするが、自己処理が困難であると判断した場合は、都道府県や国、他地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理する。
環境に配慮した処理	災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。

２）処理期間

発生から概ね３年以内の処理完了を目指す。災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を設定する。

（４）処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号、以下「廃掃法」という。）第４条第１項の規定により、市町村が第一義的に処理の責任を負う。

なお、地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14（事務の委託）の規定により、地方公共団体の事務の一部の管理及び執行を他の地方公共団体に委託することができるとされ、本市が地震や津波等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合においては、府に事務委託を行うこととする。

本市では、災害規模が甚大で災害廃棄物処理対策に支障が生じる場合において、府及び地方環境事務所に対し、事務委託の可能性を依頼する。

（５）地域特性と災害廃棄物処理

本市の地域特性を踏まえた災害廃棄物処理における留意点は、次のとおりとなる。

- ・本市の地勢や市街地形成の状況を踏まえると、生駒断層帯地震（最大震度6強）による道路施設の損傷や石川の氾濫による広い範囲での浸水被害で、集落間のアクセスが崩壊する可能性が高い。そのため、災害廃棄物の運搬や仮置場整備に際しては、アクセスの確保に留意する必要がある。
- ・本市では、ごみの中間処理業務を一部事務組合において共同処理を行なっていることから、災害廃棄物処理事務の実施に際しては、近隣自治体との連携を図る必要がある。

（６）教育訓練・研修

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。

そのため、下記のような教育訓練や研修に積極的に参加し、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

- ・ 府や近畿地方環境事務所が主催する研修への参加
- ・ 防災関係機関あるいは防災組織が実施する防災訓練について積極的に協力し、災害廃棄物処理に対する対応力向上

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図1-3-1に示す。

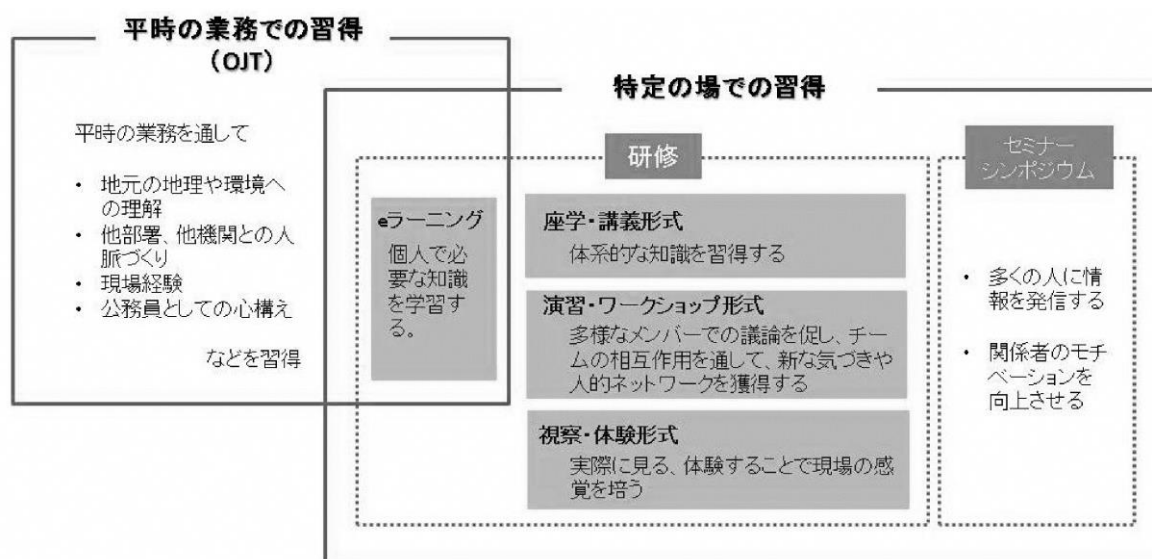


図1-3-1 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

出典：「災害廃棄物情報プラットフォーム」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ、令和元年10月時点）

2編 災害廃棄物対策

1章 組織体制・指揮命令系統

(1) 市災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画のとおりとする。災害廃棄物処理を担当する組織については、図2-1-1のとおりとする。

【富田林市災害対策本部の組織】

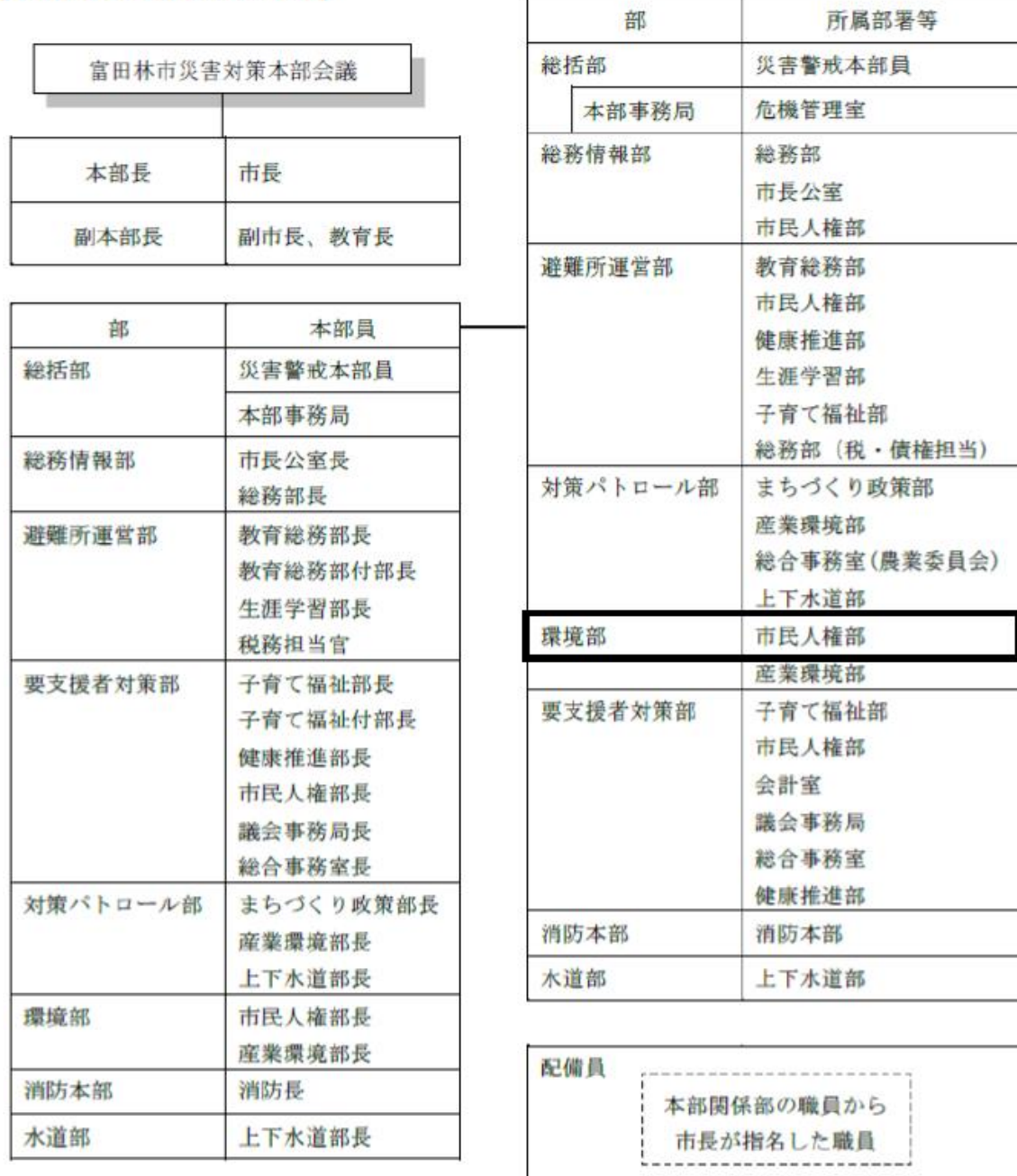


図2-1-1 災害廃棄物対策組織の構成

出典：「富田林市地域防災計画」（令和元年改訂、富田林市防災会議）

（２）災害廃棄物対策の担当組織

発災後の各フェーズで行う業務の概要は、表2-1-1及び表2-1-2のとおりである。各フェーズについては、災害規模等により異なるが、初動期は発災から７日程度まで、応急対応は、発災から３週間程度とそれ以降の３か月程度まで、復旧・復興は応急対策後から１年程度を目安とする。また、各担当者の分担業務は表2-1-3のとおりとする。

各部門における、担当班内の具体的な事務分掌、担当課、担当人数については地域防災計画のとおりとし、状況に応じ見直すこととする。

表2-1-1 災害廃棄物等処理（被災者の生活に伴う廃棄物）

項 目		内 容
初動期	生活ごみ	生活ごみの収集方針の決定 ・従来どおりの収集方針での実施、または方針の変更（災害で発生する片づけごみと混合しないようにする）
	避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の確認
		避難所ごみ等生活ごみの保管場所の確保
	し尿等	仮設トイレ（簡易トイレを含む）、消臭剤や脱臭剤等の確保
		仮設トイレの設置
		し尿の受入施設の確保（設置翌日からし尿収集運搬開始：処理、保管先の確保）
		仮設トイレの使用法、維持管理法等の利用者への指導（衛生的な使用状況の確保）
応急対応（前半）	避難所ごみ等	し尿処理施設等の被害状況の把握、安全性の確認
		ごみ焼却施設等の稼働可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入要請
		ごみ焼却施設等の補修体制の整備依頼、必要資機材の確保
		収集運搬・処理体制の確保
		処理施設の稼働状況に合わせた分別区分の決定
	し尿等	感染性廃棄物への対策
		収集運搬の実施、処理・残渣の最終処分依頼
応急対応（後半）	避難所ごみ等	仮設トイレの管理・し尿の収集、処理依頼
	し尿等	災害廃棄物緊急処理受入要請
復旧・復興	避難所ごみ等	し尿処理施設等の補修・再稼働の実施依頼
	し尿等	し尿処理施設等の補修・再稼働の実施依頼
復旧・復興	し尿等	避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴い仮設トイレの撤去

出典：「環境省災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）

表2-1-2 災害廃棄物等処理（災害によって発生する廃棄物等）

項 目		内 容
初動期	被災状況の把握	管内全域、交通状況、収集ルート of 被災状況確認
	自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携
	解体・撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）
	仮置場	仮置場の必要面積の算定
		仮置場の候補地の選定
		受入に関する合意形成
		仮置場の確保
		仮置場の設置・管理・運営
	有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮
応急対応（前半）	各種相談窓口の設置	解体・撤去等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい）
	住民等への啓発広報	住民等への啓発・広報
	発生量等	災害廃棄物の発生量の推計・処理可能量の推計依頼
	収集運搬	収集運搬体制の確保
		収集運搬の実施
	解体・撤去	倒壊の危険のある建物の優先解体（設計、積算、現場管理等を含む）（関係部局との連携）
応急対応（後半）	有害廃棄物・危険物対策	所在、発生量の把握、処理先の確定、撤去作業の安全の確保、灯油・ガスボンベ・カセットボンベ・有機溶剤・バッテリー・PCB・トリクロロエチレン・フロンなどの優先的回収
	分別・処理・再資源化	腐敗性廃棄物の優先的処理（腐敗物の処理は1か月以内）
	処理スケジュール	処理スケジュールの検討、見直し
	処理フロー	処理フローの作成、見直し
	環境対策、モニタリング、火災対策	火災防止策
		環境モニタリングの実施 悪臭及び害虫防止対策、飛散、漏水防止策
復旧・復興	解体・撤去	解体が必要とされる建物の解体（設計、積算、現場管理等を含む）
	分別・処理・再資源化	被災自動車の移動（道路上などは前半時に対応）選別・破碎・焼却処理体制の確保（可能な限り再資源化、必要に応じて仮設処理施設の設置の検討）
	収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立
	仮置場	仮置場の復旧・返却
	分別・処理・再資源化	廃家電、被災自動車等の処理先の確保及び処理の実施
		混合廃棄物、コンクリートがら、木くず等の処理
最終処分場	最終処分場	仮設処理施設の解体・撤去
		処理依頼、または直接の場合受入に関する合意形成

項 目	内 容
	被災自動車の移動（道路上などは前半時に対応）選別・ 破砕・焼却処理体制の確保（可能な限り再資源化、必要 に応じて仮設処理施設の設置の検討）

出典：「環境省災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）を一部修正

表2-1-3 各担当者の分担業務

部門	業務概要	担当組織
総 務 担 当 部 門	・ 災害廃棄物処理業務全般の総括 ・ 市災害対策本部・本部員会議への要請・協議 ・ 庁内窓口、庶務、物品管理 ・ 組織体制整備 ・ 職員派遣・受入に係る調整 ・ 被災状況の情報収集 ・ 住民への広報・情報発信 ・ 広域処理に係る連絡調整 ・ 予算管理、契約事務 ・ 国庫補助関係事務	災害対策本部 環境部 衛生班
災 害 廃 棄 物 担 当 部 門	・ 災害廃棄物発生量（し尿を除く）の推計 ・ 災害廃棄物処理実行計画（総括）の策定 ・ 仮置場・仮設処理施設の整備・管理 ・ 被災者の生活に伴う廃棄物の収集 ・ 適正処理困難物等の処理ルートの確保	環境部 衛生班
収 集 運 搬 ・ 処 理 担 当 部 門	・ し尿発生量の推計 ・ 災害廃棄物処理実行計画（し尿）の策定 ・ 仮設トイレの設置、維持管理、撤去計画 ・ 災害時収集運搬計画及び収集処理計画（し尿）の策定 ・ 災害廃棄物の収集業務管理 ・ 処理先の確保（再資源化、中間処理、最終処分）	
関 係 団 体 の 分 担 業 務	・ 廃棄物の収集運搬	民間業者 3 社 ※平常時の体制
	・ ごみ処理施設、し尿処理施設の被害状況の把握、報告 ・ 継続処理可能かどうかの判定、報告 ・ 処理可能量の推計及び処理廃棄物の種類の検討、報告 ・ 広域処理に係る連絡調整 ・ 施設復旧計画の策定、仮設処理施設の設置 ・ 国庫補助関係事務（災害廃棄物の処理量実績集計等） ・ その他、事業継続に必要な業務	南河内 環境事業組合

表2-1-4 組織の立ち上げ・指揮命令系統の確立に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者（責任者）	・ 環境部 衛生班（環境部担当部長）
実施すべき 事項	・ 通常ごみ、災害ごみ、し尿等の収集・処理方法の確認 ・ 仮置場の確定、運営管理の検討 ・ 南河内環境事業組合と処理に関する調整、情報共有
実施方法	・ 協定締結市町村、事業者団体との連携 ・ 社会福祉協議会やボランティアとの連携 ・ 府を通じた応援・受援 ・ 処理に関する意思決定会議等への南河内環境事業組合の参画

2章 情報収集・連絡

(1) 市災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から収集する情報を表2-2-1に示す。

表の情報収集項目は、災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに課内及び関係者に周知する。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援も変化することから、定期的に新しい情報を収集する。

表2-2-1 災害対策本部から収集する情報の内容

区 分	情 報 収 集 項 目	目 的	収集方法
避難所と避難者数の把握	・担当者氏名 ・報告年月日	・トイレ不足数把握 ・生活ごみ、し尿の発生量把握	対応者： 災害対策本部、環境部衛生班 収集方法： 確認先から情報の収集を行う
建物の被害状況の把握		・被災状況の把握（断水区域等） ・市内の建物の全壊及び半壊棟数 ・市内の建物の焼失棟数	
上下水道の被害及び復旧状況の把握		・水道施設の被害状況 ・断水（水道被害）の状況と復旧の見通し ・下水処理施設の被災状況	
道路・橋梁の被害の把握		・廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・仮置場、運搬ルート把握	

表2-2-2 組織内部・外部との連絡手段の確保に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・環境部 衛生班
連絡先	・災害対策本部、庁内関連部署 ・府、近隣市町村、関係団体、廃棄物処理業者
実施方法	・事前に連絡フローを検討しておく。 ・連絡フローをもとに情報の確認、報告を行う。 ・使用可能な連絡方法（電話、メール、など）を確認し実施

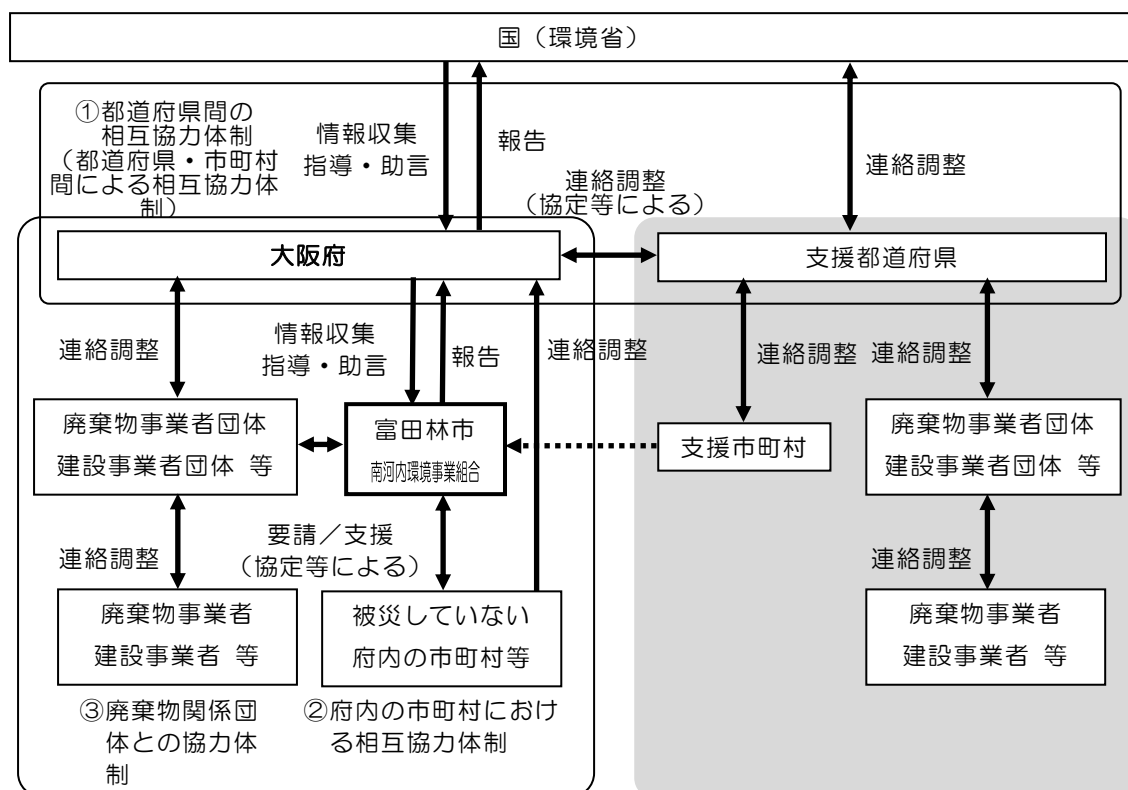
表2-2-3 組織内部・外部との連絡手段

連絡先	連絡手段		
	第1候補	第2候補	第3候補
災害対策本部	電話	メール	
庁内各部署	電話	メール	
大阪府	電話	メール	ファックス
南河内環境事業組合 第一清掃工場	電話	メール	ファックス
南河内環境事業組合 資源再生センター	電話	メール	ファックス
近隣市町村	電話	メール	ファックス
阪南清掃（株）	電話	ファックス	メール
藤野興業（株）	電話	ファックス	メール
（有）三和工業所	電話	ファックス	

（２）国、近隣他都道府県等との連絡

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）を図2-2-1に示す。

広域的な相互協力体制を確立するために、府を通して国（環境省）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。関係者連絡先一覧については巻末資料 表1に示す。



※政令指定都市間や、姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図2-2-1 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）p. 2-4、一部修正・加筆

表2-2-4 関係府省との連携体制に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害対策本部及び環境部 衛生班
対応すべき事項	・ 有害及び危険な廃棄物（化学物質・ガスボンベ等の流出）の発生について、警察、消防へ連絡、共有、調整 ・ 災害廃棄物処理の留意事項（種類による処理優先度、便乗ごみ対策等）について、府を通じて近畿地方環境事務所と共有や相談
実施方法	・ 連絡体制を確立すべき機関の事前の選定（近畿地方環境事務所、警察、消防） ・ 選定した機関への府を通じた連絡先の把握 ・ 災害対策本部を通じた警察、消防との連携 ・ 災害廃棄物処理の実施等について、関係機関と相談。

(3) 大阪府との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、府へ報告する情報を表2-2-5に示す。

市は、発災後迅速に災害廃棄物処理体制を構築し処理を進めるため、速やかに市内の災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況等について、情報収集を行う。特に、優先的な処理が求められる腐敗性あるいは有害廃棄物等の情報を早期に把握することで、周辺環境の悪化を防ぎ、以後の廃棄物処理を円滑に進めることが可能となる。

正確な情報が得難い場合は、府への職員の派遣要請や、民間事業者団体のネットワークの活用等、積極的な情報収集を行う。

なお、府との連絡窓口を明確にしておき、発災直後だけでなく、定期的に情報収集を行う。

表2-2-5 府へ報告する情報の内容

区 分	情 報 収 集 項 目	目 的
災害廃棄物の発生状況	☐ 建築物・構造物の被害状況 ☐ 災害廃棄物の種類と量 ☐ 必要な支援	迅速な処理体制の構築支援
廃棄物処理施設の被災状況	☐ 被災状況 ☐ 施設の稼働状況 ☐ 施設の被害状況 ☐ 電気、水道、ガスの供給状況 ☐ 収集運搬状況 ☐ 生活ごみ等受入可能量 等 ☐ 復旧見通し ☐ 必要な支援	
仮置場整備状況	☐ 仮置場の位置と規模 ☐ 必要資材の調達状況 ☐ 運営体制の確保に必要な支援	
腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況	☐ 腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況 ☐ 有害廃棄物の種類と量及び拡散状況	生活環境の迅速な保全に向けた支援

3章 協力・支援体制

（１）自衛隊・警察・消防との連携

発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開等で発生した災害廃棄物の撤去が迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、警察・消防等と十分に連携をはかる。

災害廃棄物に含まれる有害物質等の情報を必要に応じて自衛隊、警察、消防等に提供する。

表2-3-1 自治体・国との連携に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害対策本部及び環境部 衛生班
対応すべき事項	・ 把握した被災状況、資機材の量及び状況に基づき、応援が必要か検討 ・ 警察、消防への協力支援要請
実施方法	・ 応援先の事前選定（府、地方環境事務所、協定締結自治体） ・ 応援要請基準の事前の設定（部局間での相互応援では不可能な場合、特別な知識を有する職員の不足など）

（２）市町村等、都道府県及び国の協力・支援

他市町村等、都道府県による協力・支援については、予め締結している災害協定等にもとづき、市内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての的確に要請できるようにする。

協力・支援体制の構築にあたっては、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、市の職員が不足する場合は、府に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、府職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整をしてもらう。

災害時応援協定一覧については巻末資料 表2に示す。

（３）民間事業者団体等との連携

本市では、「阪南清掃株式会社」、「藤野興業株式会社」および「有限会社三和工業所」との間に「災害時救援協定書（災害廃棄物の収集運搬）」を、「大栄環境株式会社」との間に「災害廃棄物等の処理に関する基本協定書」を締結しており、必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請する。また、必要に応じて府が社団法人大阪府産業資源循環協会と締結している「地震等大規模災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書」に基づき、府を通じて支援要請を行う。

また、他の協定についても、災害廃棄物処理を円滑に進める上で重要であることから、発災時には協定にもとづき速やかに協力体制を構築する。

今後、災害廃棄物処理に関連する各種事業者との応援協定の締結についても検討を進める。

民間事業者との災害時応援協定一覧については巻末資料 表3に示す。

表2-3-2 民間事業者との連携実施時の確認事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害対策本部及び環境部 衛生班
実施内容	・ 把握した被災状況、資機材の量及び状況に基づき、応援が必要か検討 ・ （応援が必要な場合）選定した応援先へ応援要請 ・ 応援事業者と連携して廃棄物処理を円滑に進める
実施方法	・ 応援要請候補の選定（協定締結事業者、ボランティア機関） ・ 応援要請候補の連絡先把握 ・ 応援要請基準の事前の設定（部局間での相互応援では不可能な場合、特別な知識を有する職員の不足など） ・ 応援受入の事前準備（宿泊所、駐車場の候補） ・ 支援を受ける内容の具体的な整理（車両及び機材確保、仮置場管理）

（４）ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、富田林市社会福祉協議会・ボランティアセンターへ支援要請する。平常時から、社会福祉協議会・ボランティアセンターとの連携・協力体制の確立に努める。

被災地でのボランティア活動には様々な種類があり、災害廃棄物に係るものとしては、被災家屋からの災害廃棄物の搬出、貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還等が挙げられる。

ボランティア活動に関する留意点として、表2-3-3に示す事項が挙げられる。災害発生時のボランティアを受け入れには混乱が想定されるため、平時から受け入れ体制を検討しておくことが重要である。

表2-3-3 災害ボランティア活動の留意点

留意点
・ボランティアの心構え、作業内容、ボランティア活動にあたっての注意事項等を説明する。災害廃棄物の処理に関わるボランティアに対しては、分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法について説明を行う。 ・分別や排出方法を分かりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配布・共有しておくといい。
・災害廃棄物処理を円滑に行うため、ボランティアには災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を説明しておくことが望ましい。
・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
・災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であれば災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）が必要である。
・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。
・津波や水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-21】（平成26年3月31日、環境省）を参考に作成

（５）災害廃棄物処理の事務委託、事務代替

災害廃棄物は、原則として市町村が処理主体となる。しかしながら、甚大な被害により災害廃棄物処理を進めることが困難な場合は、地方自治法に基づき府が市町村に代わって処理を行う。府が市町村に代わって処理を行う場合、府は、事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施する。

事務委託及び事務の代替執行の特徴は、表2-3-4のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施する。事務の委託の流れの例を図2-3-1に示す。

また、平成27年8月6日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件*を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められている。

※要件：処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等

表2-3-4 事務委託及び事務代替執行

項目	内容	特徴
事務の委託 (地方自治法252条の14)	執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度	技術職員不足の自治体への全面関与
事務の代替執行 (地方自治法252条の16の2)	執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度	執行権限の譲渡を伴わない (執行による責任は求めた自治体にある)

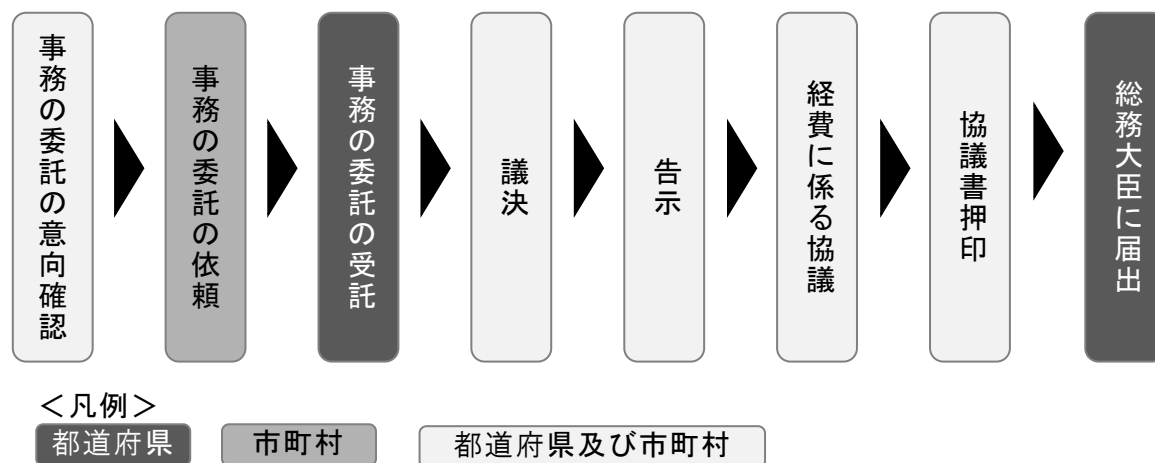


図2-3-1 事務の委託の流れ（例）

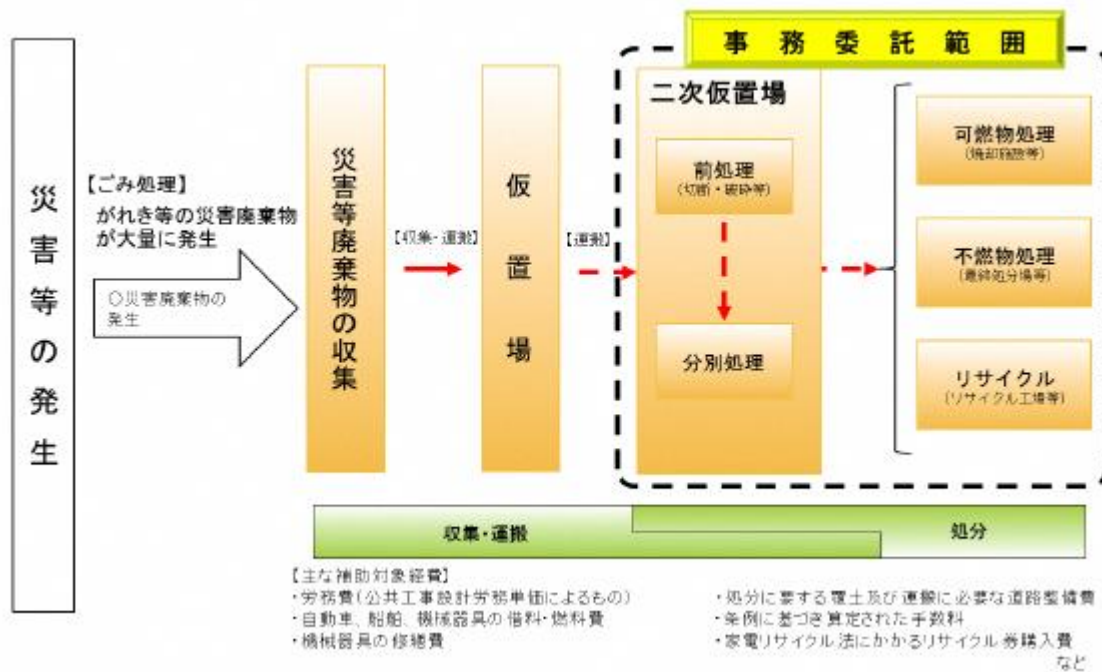


図2-3-2 事務委託範囲のイメージ

出典：「熊本県災害廃棄物処理実行計画～第2版～」(平成29年6月改訂、熊本県)

4章 住民等への啓発・広報

表2-4-1に住民へ広報する情報の例を示す。

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、住民の理解が重要である。特に仮置場の設置・運営、ごみの分別徹底、便乗ごみの排出防止等においては、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供する。1つの広報手段のみでなく、あらかじめ複数の広報手段を検討しておく。災害時は、多様な広報手段を使うことで広い範囲への周知を行う。

情報伝達手段としては、市ウェブサイト、SNS、広報紙、広報車、回覧板、避難所への掲示等を、被災状況や情報内容に応じて活用する。東日本大震災では住民への広報として、仮置場の設置場所や開設日等について情報伝達するために、マスコミを活用することが有効であったという事例がある。

表2-4-1 広報する情報（例）

項 目	内 容	担当組織	広報方法
全 般	通常ごみ、災害ごみ、片付けごみの排出方法・収集方法について、便乗ごみ対策、処理施設への直接搬入の可否について	総務情報部	・市ウェブサイト ・SNS ・市広報誌 ・市広報車 ・回覧板 ・避難所への掲示など ・平時からの住民啓発
住民用仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、分別方法、収集期間 ※腐敗性廃棄物やガスボンベ等の危険物の排出方法も記載する。		
(一次・二次)仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、収集期間、処理の概要 ※仮置場における便乗ゴミの排出禁止や、不法投棄・不適正処理の禁止についても合わせて周知する。		
災害廃棄物処理の進捗状況	市全域及び地区ごとの処理の進捗状況、今後の計画		

5章 一般廃棄物処理施設等

（１）一般廃棄物処理施設の現況

本市の一般廃棄物処理施設、民間の処理施設、応援協力体制にある処理施設等について、その処理能力、受入区分等の概要を示す。

収集運搬の車両についてもあわせて示す。このデータは年に一度見直しを行う。

本市の一般廃棄物処理施設一覧については巻末資料 表4～6に示す。

（２）仮設トイレ等し尿処理

本市では、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、それぞれ、市の委託（浄化槽汚泥は許可）業者が行い、収集したし尿等は南河内環境事業組合資源再生センターで処理している。

発災時においては、これに加えて避難所における仮設トイレ等の設置、し尿の収集運搬及び処理が必要となり、これらの実施についての基本方針を以下に定めるものとする。

1）仮設トイレ等の需要の把握

災害時には下水道の使用ができなくなることを想定し、初動時のし尿処理に関し、あらかじめ対応を検討しておく必要がある。

表2-5-1へ、本市における仮設トイレ等の需要の把握に必要な事項を示す。また、表2-5-2へ組合における対応を示す。

仮設トイレ等は、想定する災害によるし尿需要量、仮設トイレの必要数をもとに、対応を検討する。避難所に配備されている携帯トイレ、簡易トイレの個数等の把握を行い、必要数から不足数を確認し調達方法（府県へ依頼、民間事業者からのレンタルなど）の検討を行う。

表2-5-1 仮設トイレ等の需要の把握に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・ し尿処理・下水道関連施設の被害状況と復旧見込みの把握を行う。 ・ 避難所の開設状況及び避難者数、断水等によるトイレ使用不可エリアなどについて状況の把握を行う。（各避難所との連絡は、無線機を用いて実施） ・ 上記の情報を踏まえ、仮設トイレの需要状況の把握を行う。
実施方法	・ 施設の状況把握は基本的にメールや電話等で行い、必要に応じて現地確認を行う。 ・ 避難所の開設状況及び避難者数などについては、災害対策本部と連携して情報収集を行い、必要となる仮設トイレ等の数を把握する。

表2-5-2 南河内環境事業組合の役割分担

項目	内容
対応者	処理担当部門 南河内環境事業組合 ・事務局、総務企画課（事務）職員 ・資源再生センター（技術）職員
実施すべき事項	・施設被災状況を把握 ・し尿発生量推計データを組合構成市町村より収集 ・「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定」締結の他施設の被災状況確認
実施方法	・各設備の目視点検を実施して、被災状況を把握。大阪府及び組合構成市町村に報告 ・し尿発生量推計データを組合構成市町村よりメール・電話・FAX等で収集 ・自施設での処理ができるかどうかを検討、「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定」締結の他施設での処理の調整

【仮設トイレ等の設置】

発災後、仮設トイレ等の必要な場所及び数量を把握した上で、速やかに避難所については、備蓄している仮設トイレ（汲取）及び簡易トイレ等（便収納袋で凝固）を設置する。なお、備蓄数が不足する場合は、協定事業者、他自治体等からの手配を行う。

避難所におけるし尿発生量推計及び仮設トイレの必要数は、表2-5-3及び表2-5-4のとおりとする。

表2-5-3 し尿の発生量推計

災害種別	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)
生駒断層帯地震	7,020	11,934	35,802

出典：避難者数…「富田林市地域防災計画」（令和元年改訂、富田林市防災会議）

表2-5-4 仮設トイレの必要数

災害種別	避難者数 (人)	指針 (基)	仮設トイレ使用人数をもとにした		
			100人/基	75人/基	20人/基
生駒断層帯地震	7,020	90	70	94	351

出典：避難者数…「富田林市地域防災計画」（令和元年改訂、富田林市防災会議）

算出式

$$\begin{aligned} & \text{仮設トイレの必要数〔基〕} \\ & = \text{避難者数〔人〕} \times 1.7 \text{〔L/人・日〕} \times 3 \text{〔日/回〕} \div \text{仮設トイレの便槽容量} \\ & \quad \text{（し尿原単位）} \quad \text{（収集頻度）（約400〔L/基〕）} \end{aligned}$$

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-11-1-2】（平成26年3月31日、環境省）をもとに作成

【仮設トイレ等の種類】

仮設トイレの設置には通常1～3日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、数日分の携帯型トイレや管理型トイレを備蓄しておくことも必要である。また、和式仮設トイレでは高齢者などの災害弱者には使用しにくい場合があるため、可能な限り洋

式仮設トイレを優先的に設置するものとする。

仮設トイレ等の備蓄状況については巻末資料 表7に示す。

2) 仮設トイレ等の確保、運用

仮設トイレ等は迅速な設置が求められるとともに、仮設トイレ等のし尿は、避難所開設の翌日から回収が必要となる。そのため、設置に係る手順、必要車両（種類・台数）、手配先などあらかじめ整理し、発災時には設置情報を幅広く収集するよう努める。

あわせて汲み取り（収集担当者の決定、バキューム車両・人員の確保、収集頻度等）の検討も行い、設置箇所と汲み取り箇所に相違がないよう、緊密に連携をとる。

表2-5-5 仮設トイレ等の確保、運用に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 総務担当部門（災害対策本部） ・ 収集運搬・処理担当部門（民間団体）
実施すべき事項	・ 避難所を中心に仮設トイレを確保し、配置する。
実施方法	・ 大規模な避難所から順次設置する。 ・ バキューム車を手配し、応急収集を行う。現有体制で対応できない場合は府や近隣市町村に応援を要請する。 ・ 消毒剤、消臭剤等及び散布機器を確保し、仮設トイレの衛生状態を保つ。 ・ 近隣市町村と「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書」による協定を締結しているため、必要に応じ協力を要請する。 ・ 携帯トイレを使用した場合は、ダンプ車で収集を行い、南河内環境事業組合にて焼却処分を行う。

【収集運搬】

し尿の収集については、衛生上及び1基当たりの許容量の観点から、仮設トイレの収集を優先するものとし、通常の汲取り世帯、避難所、断水世帯における発生量、収集必要頻度を把握した上で、収集処理計画を策定する。

収集処理計画については、浄化槽汚泥の収集を含め、南河内環境事業組合資源再生センターの受入能力の考慮及び南河内環境事業組合資源再生センター以外での処理（下水道処理施設、大型タンクローリー等による一時貯留等）の検討等も踏まえ、収集から処理までの一体的な計画とする。

収集運搬の実施主体は、原則し尿の収集運搬委託業者とし、不足する場合については府へ支援要請を行い、収集運搬体制を確保する。

【処理】

処理は、原則南河内環境事業組合資源再生センターで行うものとするが、施設の破損による一時稼働停止や受入能力を超える場合については、下水道処理施設並びに協定に基づく他自治体及び民間事業者での処理の実施若しくは搬入を遅らせても影響の少ないものについての受入制限等、被害状況や各種処理可能方法を検討した上で、収集処理計画を策定し実施するものとする。

（３）生活ごみ

災害時には、避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿の処理とあわせ、家庭から排出される通常の生活ごみについても収集・処理を継続する。

生活ごみの排出は、発生した災害廃棄物と混在しないように収集方法の確立・住民への周知を徹底し、仮置場へ生活ごみを搬入させないようにする（仮置場で生活ごみを受け入れない）。収集した生活ごみは南河内環境事業組合で処理を行う。

【生活ごみの収集運搬・処分に係る業務委託】

生活ごみの収集運搬は災害時の協定に基づく契約又は追加的な契約により実施する。既存の業者で対応できない場合は、協定に基づき府に協力要請する。

地域内の一般廃棄物処理施設が被災し稼働停止した場合には、初動段階から積極的に生活ごみや片付けごみ等の収集運搬や地域外での広域的な処理に向けた支援の要請について検討する。

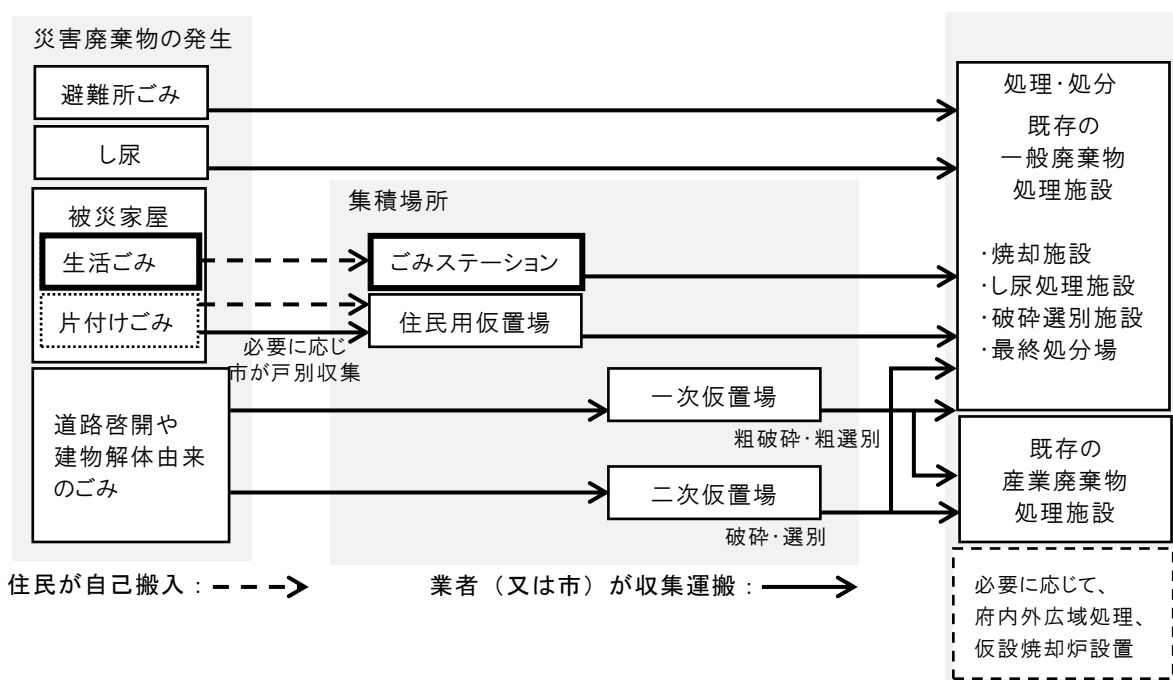


図2-5-1 災害時における生活ごみ収集の流れ

出典：宮城県災害廃棄物処理計画（平成29年8月、宮城県）一部編集

1）生活ごみ処理方針の検討

災害時には災害廃棄物の処理の実施とともに、被災地域外の生活ごみの処理を継続して実施する。また、避難所から発生する生活ごみの収集運搬、処理は平時と同様に市が行い、必要に応じて大阪府、民間団体に支援を要請する。片付けごみ等の発生状況も踏まえ、収集の優先度の扱いなど、通常時と異なる取り扱いとなる場合もあるため、状況に応じた収集方針の決定・変更を行う。

ごみ処理については、南河内環境事業組合で広域的に行っているため、組合の被災状況、構成市町村と相互に被災に関する情報を共有し、処理の方針を早急に協議し決定する。

車両の被害等で平常時の収集が困難な場合、非被災地域も含めて、生活ごみのなかでも生ごみ、資源ごみ、粗大ごみで優先度を分けて通常収集の頻度からの変更等の検討も行う。変更した場合は、速やかに周知する。

表2-5-6 生活ごみ処理方針の検討に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 広報、外部団体の受け入れについては総務担当部門（災害対策本部）がその役割を担う
実施すべき事項	・ ごみ処理見込み量を把握する。 ・ 処理施設の被害状況と復旧見込みを把握する。 ・ 収集業者の被災状況を把握する。 ・ ボランティア等外部団体の受け入れの要否の検討を行う。
実施方法	・ 被災状況を考慮して緊急度の高い地域からごみの収集を行う。 ・ 収集するにあたっては、事前に収集地域や収集日時を広報する。 ・ 近隣市町村と「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書」による協定を締結しているため、必要に応じ協力を要請する。 ・ 被害が甚大な場合は災害対策本部を通じ、府や他市町村、他府県に協力要請を行う。

表2-5-7 生活ごみ処分場所（仮置場に保管しない。）

分別の種類	処分場所（又は取扱い）	処分方法	備考（連絡先）
生活ごみ	南河内環境事業組合第1清掃工場	焼却	0721-33-6585
生活ごみ	南河内環境事業組合第2清掃工場	焼却	0721-55-7456

表2-5-8 南河内環境事業組合の役割分担

項目	内容
対応者	処理担当部門 南河内環境事業組合 ・ 事務局、総務企画課（事務）職員 ・ 第1清掃工場、第2清掃工場（技術）職員
実施すべき事項	・ 施設被災状況を把握 ・ 生活ごみ、避難所ごみ及び片付けごみ（災害廃棄物）の発生量推計データを組合構成市町村より収集 ・ 施設運転計画の作成 ・ 「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定」締結の他施設の被災状況確認
実施方法	・ 各設備の目視点検を実施して、被災状況を把握。大阪府及び組合構成市町村に報告。 ・ 生活ごみ、避難所ごみ及び片付けごみ（災害廃棄物）の発生量推計データを組合構成市町村よりメール・電話・FAX等で収集。 ・ 自施設での処理ができるかどうかを検討、「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定」締結の他施設での処理の調整

2) 生活ごみ対策の実施

生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うものとする。腐敗性のものが含まれることが考えられるため、発災後3～4日には収集運搬・処理を開始することを目指す。

通常と異なる対応を求める場合、市ウェブサイトや無線の活用とともに、片付けごみ排出などに取り組んでいるボランティアを通じて各戸に周知するなど、あらゆる手段を用いて広報に努める。

委託業者が被災し車両や人員が不足する際は、市から府および協定団体に応援要請する。

表2-5-9 生活ごみ対策の実施に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 広報については総務担当部門（災害対策本部広報担当）がその役割を担う
実施すべき事項	・ ごみの発生量が多い場合、臨時の集積所を設ける。 ・ 消毒剤、消臭剤等を用いて定期的に消毒を行う。 ・ 効率よい処分のため、分別について広報する。 ・ 道路事情等に応じた収集ルートを設定する。
実施方法	・ 腐敗性の大きいごみから優先的に処分する。 ・ 焼却場での焼却処理のほか、必要に応じて衛生上支障のない方法で処理する。 ・ 被害が甚大な場合は災害対策本部を通じ、府や他市町村、他府県に協力要請を行う。 ・ 近隣市町村と「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書」による協定を締結しているため、必要に応じ協力を要請する。 ・ 収集ルートについては道路関係部署等と連携して設定する。

表2-5-10 南河内環境事業組合との役割分担

項目	内容
対応者	処理担当部門 南河内環境事業組合 ・ 事務局・総務企画課（事務）職員 ・ 第1清掃工場、第2清掃工場（技術）職員
実施すべき事項	・ 消毒剤、消臭剤等を用いて定期的に施設内の消毒を行う。 ・ 腐敗性の大きいごみから優先的に処理する。
実施方法	・ 消毒薬、消臭剤をあらかじめ備蓄しておき作業を実施する。 ・ 搬入時に腐敗性の大きいごみ区分し処理する。

(4) 避難所ごみ

避難所ごみを含む生活ごみは、原則として平常時の体制により収集運搬及び処理を行うこととし、仮置場には搬入しないこととする。ただし、道路の被災若しくは収集運搬車輛の不足や処理施設での受入能力が不足した場合、又は一時的若しくは局所的に大量のごみが発生した場合等については、住民の生活環境の影響やその他の状況を総合的に勘案して対策を講じるものとする。

避難所から排出されるごみの分別及び保管方法を検討する。

避難所ごみは、基本的には生活ごみと分けて収集を行うことを想定する。避難所ごみの発生量を推計し、発生量が想定を下回る場合は通常ルートに避難所を加えた収集運搬ルート及び収集頻度を検討し対応する。

収集運搬車両が不足する場合は、府に支援要請を行い、収集運搬に必要な車両を確保する。

表2-5-11 避難所ごみの分別及び保管方法

種類	内容	保管方法等
燃えるごみ	衣類、生ごみ等	生ごみ等腐敗性の廃棄物は袋に入れて保管し、優先的に回収する。
紙類	段ボール等	分別して保管する。
ペットボトル、プラスチック類	ペットボトル、食品の包装等	分別して保管する。
携帯トイレ	携帯トイレ、おむつ等	衛生面から可能な限り密閉して管理する必要がある。
有害物・危険物	蛍光灯、消火器、ガスボンベ、刃物等	避難者の安全を十分に考慮し、保管・回収する。
感染性廃棄物	注射針、血の付いたもの等	蓋のできる保管容器で管理し、回収については医療関係機関と調整する。

表2-5-12 避難所ごみの発生量推計

災害種別	避難者数 (人)	全排出量 (g/人・日)	避難所ごみ 全量 (t/日)
生駒断層帯地震	7,020	949	6.66

注．算出式：避難所ごみの発生量＝避難者数〔人〕×949〔g/人・日〕

注．原単位は、通常時の住民 1 人 1 日当たりの収集実績を使用

出典：全排出量…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果」（平成31年4月、環境省）

（５）片付けごみ

小・中規模災害時は、発災後初期段階から住民により片付けごみの排出が想定される。特に水害の場合は、発災翌日から片付けごみが排出される場合もある。また、片付けごみは住宅周辺道路や公園など、市が意図していない場所に集積される場合がある。

そのため、片付けごみの分別排出ルールについて平時より決定し、住民へルールの周知・徹底に努める。地域ごとに、住民用仮置場を設置するか又は被害家屋から直接戸別回収するかを検討する。

水害時に片付けごみとして大量に発生する「畳」についても処理方法を決める。

表2-5-13 災害種別による片付けごみの性状の違い

項 目	地 震	水 害
廃棄物組成の特徴	・瓦・コンクリートブロックなど、不燃物の排出が多い ・片づけごみは、割れ物、家具、家電類が比較的多い	・大量の生木、流木等が発生する場合がある ・床上・床下浸水による片づけごみが多く建物解体は比較的少ない ・片づけごみは、水分・土砂等を含んだ畳・敷物・衣類・木くずや大型ごみ（家具等）が発生
片付けごみの排出状況	・家から壊れた物を排出し、必要なものは家の中で保管する →比較的分別されて排出されやすい	・床下の泥だし・消毒乾燥のため、浸水した家から濡れた物をいったん排出し、必要なものを取り出す →比較的分別されにくい
特に注意が必要なこと	・比較的広範囲が被災するため、災害廃棄物発生量が多く、全壊・半壊等の建物解体によるものが中心のため片付けごみは水害と比べ少ない ・倒壊家屋解体は重機使用	・水分・土砂等を含むため、ごみ出しが困難 ・水分を含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水発生に注意 ・分別排出が困難なため、集積場では大まかな分類を実施 ・浸水した浄化槽は速やかにし尿等の収集が必要
ごみ出し先、収集運搬時の注意点	・基本は家の前、ガレージや庭先に分別してごみ出し、道路事情が悪い場合は、集積場を検討	・水分・土砂等による重量増のため、積み込み時に注意が必要 ・床上浸水以上は、一軒当たりの排出量が多く、ごみ出しは地震より早くなるため、早期の収集が必要

1) 片付けごみ対策の検討、方針決定

片付けごみは、発災直後から排出されることが想定されるため、速やかに収集を行うことが出来るよう、あらかじめ表2-5-13の通り対応方針を検討する。片付けごみは、災害の種類により性状が異なり、風水害時に水分を含んだ畳等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積込み・積降ろしに重機が必要となる。収集運搬車両には、平積みダンプ等を使用する。片付けごみは原則として仮置場へ持ち込んでもらうこととし、必要に応じてボランティアによる運搬も検討する。収集体制、ごみの発生量の状況に応じ、市による運搬への移行も検討する。道路上へ散乱したごみで、家屋から排出される片付けごみに該当しないものについては、道路管理者や自衛隊等と連携して対応する。

片付けごみ発生量の推計結果をもとに、住民用仮置場候補地を検討する。

表2-5-14 片付けごみ対策の検討、方針決定に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・災害廃棄物担当部門（環境部）
実施すべき事項	・発生量の把握に努める。 ・仮置場の開設について検討する。 ・最終処分までの処理ルートの確保を行う。
実施方法	・危険物や通行上支障のあるものから優先的に処分する。 ・適切な分別・処理・処分を行い、リサイクルに努める。 ・必要に応じて、府、近隣市町村、関連団体に応援を要請する。

表2-5-15 南河内環境事業組合との役割分担

項目	内容
対応者	処理担当部門 南河内環境事業組合 ・事務局、総務企画課（事務）職員 ・第1清掃工場、第2清掃工場（技術）職員
実施すべき事項	・施設被災状況を把握 ・生活ごみ、避難所ごみ及び片付けごみ（災害廃棄物）の発生量推計データを組合構成市町村より収集 ※1次（2次）仮置場を開設する場合の分別ルール、組合搬入予定のごみ種、量の情報を収集 - 臨時収集の分別ルール、組合搬入予定ごみ種、量の情報を収集 ・施設運転計画の作成 ・「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定」締結の他施設の被災状況確認
実施方法	・各設備の目視点検を実施して、被災状況を把握。大阪府及び組合構成市町村に報告。 ・生活ごみ、避難所ごみ及び片付けごみ（災害廃棄物）の発生量推計データを組合構成市町村よりメール・電話・FAX等で収集。 ・自施設での処理が出来るかどうかを検討、「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定」締結の他施設での処理の調整

表2-5-16 片付けごみ発生量（推計）

（地震）

災害種別	避難者数 (人)	平均 世帯人員 (人/世帯)	片付けごみ 世帯数 (世帯)	片付けごみ (t)	
				0.5t/世帯	4.6t/世帯
生駒断層帯地震	7,020	2.21	3,176	1,588	14,612

出典：避難者数…「富田林市地域防災計画」（令和元年、富田林市防災会議）、平均世帯人員…「平成31年1月1日住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」（令和元年7月、総務省）
[\(https://www.e-stat.go.jp/\)](https://www.e-stat.go.jp/)

（風水害）

災害種別	被災棟数（棟）			片付けごみ (t)			
	半壊	床上浸水	床下浸水	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
石川の氾濫	80	1,254	1,244	368	5,768	771	6,908

出典：被害棟数…「大阪府洪水リスク表示図」（大阪府都市整備部河川室河川整備課）
[\(http://www.river.pref.osaka.jp/\)](http://www.river.pref.osaka.jp/)

表2-5-17 片付けごみの処分方法

分別の 種類	災害廃棄物の 種類	処分場所（又は取扱い）	処分方法	備考 （連絡先）
片付け ごみ	可燃系混合物	南河内環境事業組合 第1清掃工場・第2清掃工場	焼却	0721-33-6585・0721-55-7456
	不燃系混合物	南河内環境事業組合 第1清掃工場・第2清掃工場	破碎→焼却	
	資源家電	南河内環境事業組合 第1清掃工場・第2清掃工場	破碎→焼却	0721-33-6585・0721-55-7456
		株式会社ロジックナンカイ 日本通運株式会社 大阪南支店八尾倉庫 （指定引取場所）	再資源化	072-275-1144 072-991-2957
	畳	南河内環境事業組合 第1清掃工場・第2清掃工場または広域処理委託	破碎→焼却・埋立	0721-33-6585・0721-55-7456
	スプリング マットレス等	仮置場で解体又は広域処理委託	解体→焼却・埋立	

2) 片付けごみ対策の実施

発災後は、平時に決定した方針に従い、平時から取り決めておいた片付けごみの分別排出のルール周知・徹底に努めるなど対策を実施する。特に、意図していない場所への片付けごみ等の集積がある場合についてもあらかじめ対応を検討し、計画的な収集に努める。仮置場の具体的な管理運営方法について、指針や事例等をもとに運営方法を確認するとともに、仮置場管理運営の民間団体への委託についても検討する。

表2-5-18 片付けごみ対策の実施に必要な事項（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 広報、外部団体の受け入れについては総務担当部門（災害対策本部）がその役割を担う
実施すべき事項	・ 仮置場の設置等、処理に関する情報について広報を行う。 ・ アスベスト等有害な廃棄物による環境汚染の未然防止に努める。また、市民及び作業者の健康管理、安全管理に十分配慮する。 ・ ボランティア等外部団体の受け入れの要否の検討を行う。
実施方法	・ 仮置場を設置した場合、仮置場の運営等の案内、広報を行う。 ・ 近隣市町村と「ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書」による協定を締結しているため、必要に応じ協力を要請する。

6章 災害廃棄物処理対策

(1) 災害廃棄物処理の全体像

本市における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは、図2-6-1に示すとおりとする。

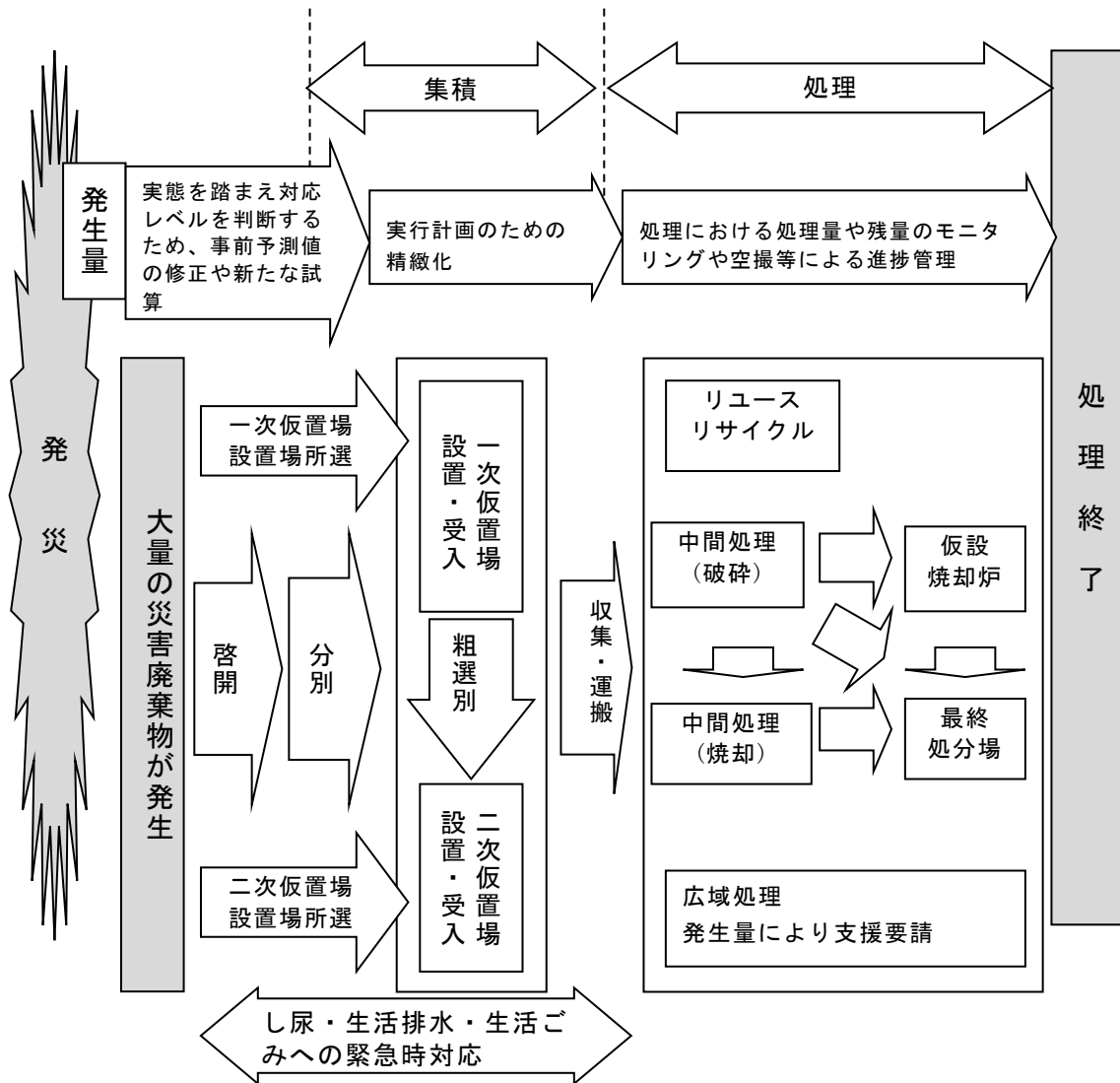


図 2-6-1 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

（２）発生量・処理可能量

１）災害廃棄物発生量

水害では、家具や家電等の家財が浸水により廃棄物となったものが多く排出され、地震では、家屋が損壊し、木くず、コンクリートがら、鉄骨、壁材、断熱材、瓦、スレート、石膏ボード等の構造部材が廃棄物として排出されるため、災害に応じた推計を行う。

- ◆発生量の推計は、仮置場の設置や災害廃棄物の処理計画等に影響するため、重要である。建物の被害棟数を把握し、発生原単位を用いて推計する。
- ◆処理の進捗に合わせ、実際に搬入される廃棄物の量や、被害状況の調査結果に基づき、発生量推計の見直しを行う。

表2-6-1 災害廃棄物発生量（地震災害）

①被害想定結果

災害種別	最大予想震度	建物被害（棟）			
		全壊棟数	半壊棟数	火災焼失棟数	合計
生駒断層帯地震	6強	14,379	0	0	14,379

注．「富田林市地域防災計画」において、生駒断層帯地震による建物被害想定結果は全半壊棟数として示されている。全壊棟数、半壊棟数としての区分が出来ないことから、危険側にとり全て全壊棟数とした。

出典：建物被害…「富田林市地域防災計画」（令和元年改訂、富田林市防災会議）

②被害区分別の災害廃棄物発生量

災害種別	災害廃棄物発生量（千t）				合計
	全壊（土砂除く）	半壊	火災焼失	合計	
生駒断層帯地震	1,682.3	0.0	0.0	1,682.3	1,682.3

③種類別の災害廃棄物発生量

災害種別	建物解体由来（千t）					合計
	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	
生駒断層帯地震	302.8	302.8	874.8	111.0	90.8	1,682.3

表2-6-2 災害廃棄物発生量（風水害）

①被害想定結果

災害種別	建物被害（棟）				合計
	全壊	半壊	床上	床下浸水	
石川の氾濫	104	80	1,254	1,244	2,682

出典：建物被害棟数…「大阪府洪水リスク表示図」（大阪府都市整備部河川室河川整備課）
<http://www.river.pref.osaka.jp/>

②被害区分別の災害廃棄物発生量

災害種別	災害廃棄物発生量（千t）				
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
石川の氾濫	12.2	1.8	5.8	0.8	20.5

③種類別の災害廃棄物発生量

災害種別	建物解体由来（千t）					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％）	
石川の氾濫	2.5	2.5	7.3	0.9	0.8	14.0

参 考

表2-6-3 被害区分別の発生原単位

被害区分		発生原単位	
		南海トラフ巨大地震	首都直下型地震
全壊		117t/棟	161t/棟
半壊		23t/棟	32t/棟
床上浸水		4.60t/世帯	—
床下浸水		0.62t/世帯	—
火災焼失	木造	78t/棟	—
	非木造	98t/棟	—

注. 全壊：南海トラフ巨大地震は東日本大震災の処理実績に基づく。首都直下型地震は内閣府中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループによる「最終報告（平成25年12月19日公表）」の被害想定から算定
出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-11-1-1】（平成26年3月31日、環境省）をもとに作成

表2-6-4 被害区分別の種類別割合

被害区分		種類別割合（％）				
		可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材
液状化、 揺れ、津波	南海トラフ巨大地震	18	18	52	6.6	5.4
	首都直下型地震	8	28	58	3	3
火災焼失	木造	0.1	65	31	4	0
	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26年3月31日、環境省）をもとに作成

2) 処理可能量

災害廃棄物の処理可能量の算出は、一般的に災害廃棄物対策指針で示された方法と、最大利用方式による方法の2種類の方法が用いられる。

なお、最大利用方式は各施設の公称処理能力の上限まで廃棄物を受け入れることを想定して算出するものであり、施設の老朽化や使用状況等の要因により、実際の受け入れ可能量はこれより小さくなる可能性があることに留意する必要がある。

表2-6-5 一般廃棄物焼却施設の概要

施設名		使用開始年度	炉数	処理能力 (t/日)	処理方式	炉型式	被災震度	洪水浸水想定 (m)
南河内環境事業組合	第1清掃工場	1985	2	300	ストーカ式	全連続運転	6弱	0
	第2清掃工場	2000	2	190	ストーカ式	全連続運転	6弱	0

表2-6-6 一般廃棄物焼却施設の災害廃棄物処理可能量（指針による方法）

施設名	年間処理実績(t/年)	日処理能力(t/日)	処理可能量(t/2.7年)		
			低位	中位	高位
南河内環境事業組合 第1清掃工場・第2清掃工場	84,553	300+190	3,516	7,032	45,565
うち富田林市分	33,251		1,312	2,623	16,996

注. 年間最大処理能力、年間処理量（実績）…富田林市割当分は、ごみ等流動表の割当量を元に設定した。

（ごみ等流動表、平成29年度持込別ごみ搬入量（団体別）） 南河内環境事業組合HP

(<http://minamikawachi-kankyo.or.jp>)

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：年間処理量（実績）、処理能力…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果」（平成31年4月、環境省）

表2-6-7 一般廃棄物焼却施設の災害廃棄物処理可能量（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	年間最大処理能力(t/年)	年間処理実績(t/年)	災害時対応余力(t/年)	災害時対応余力(t/3年)
南河内環境事業組合 第1清掃工場・第2清掃工場	6弱	300+190	—	131,240	84,553	46,687	138,660
うち富田林市分				48,953	33,251	15,702	46,635

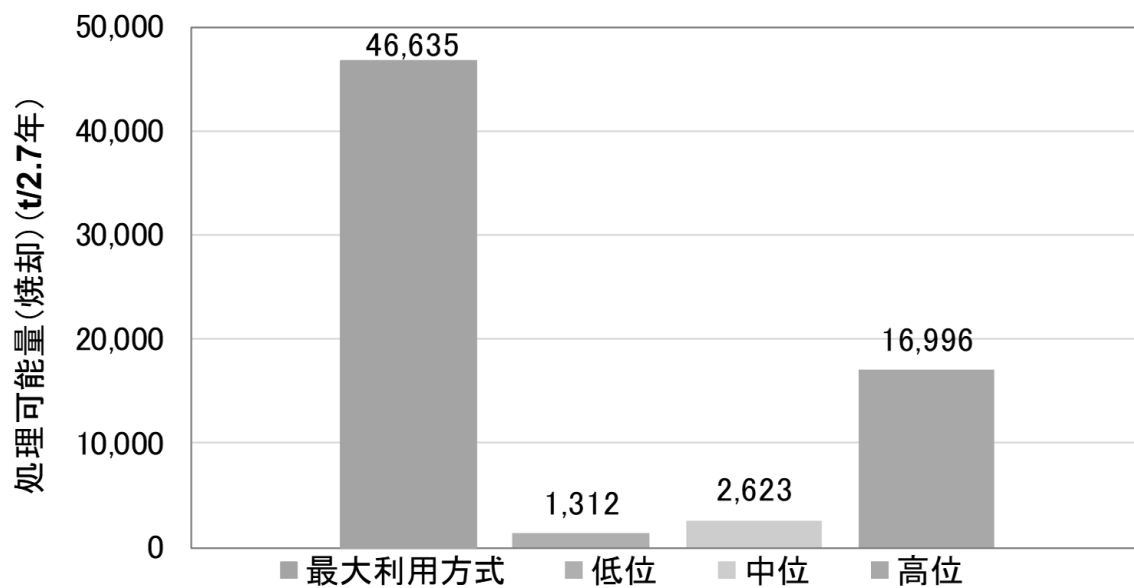
注. 年間最大処理能力、年間処理量（実績）…富田林市割当分は、ごみ等流動表の割当量を元に設定した。

（ごみ等流動表、平成29年度持込別ごみ搬入量（団体別）） 南河内環境事業組合HP

(<http://minamikawachi-kankyo.or.jp>)

注. 処理期間は、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、施設被災等を考慮し実稼働期間は年間稼働率を掛け合わせ設定する。

出典：被災震度…「大阪府地震被害想定」（平成19年3月、大阪府）、日処理能力、年間処理量（実績）…「平成29年度一般廃棄物処理実態調査結果」（平成31年4月、環境省）



(3) 処理スケジュール

過去の大規模災害の事例では、最大3年以内に処理業務を完了していることから、処理期間を3年とした場合、表2-6-8のスケジュールを目安とする。実際に災害が発生した際には、被災状況によって処理期間を再検討する。

表2-6-8 処理スケジュール

	1年目		2年目		3年目	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場設置	■					
災害廃棄物の搬入	■	■	■			
災害廃棄物の処理		■	■	■	■	
仮置場の撤去						■

(4) 処理フロー

災害廃棄物の処理のスピード化と再資源化率を高めるためには、混合状態を防ぐことが重要であることから、その後の処理方法を踏まえた分別を徹底するものとする。混合廃棄物を減らすことが、復旧のスピードを高め、再資源化・中間処理・最終処分のトータルコストを低減できることを十分に念頭に置くものとする。

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

生駒断層帯地震

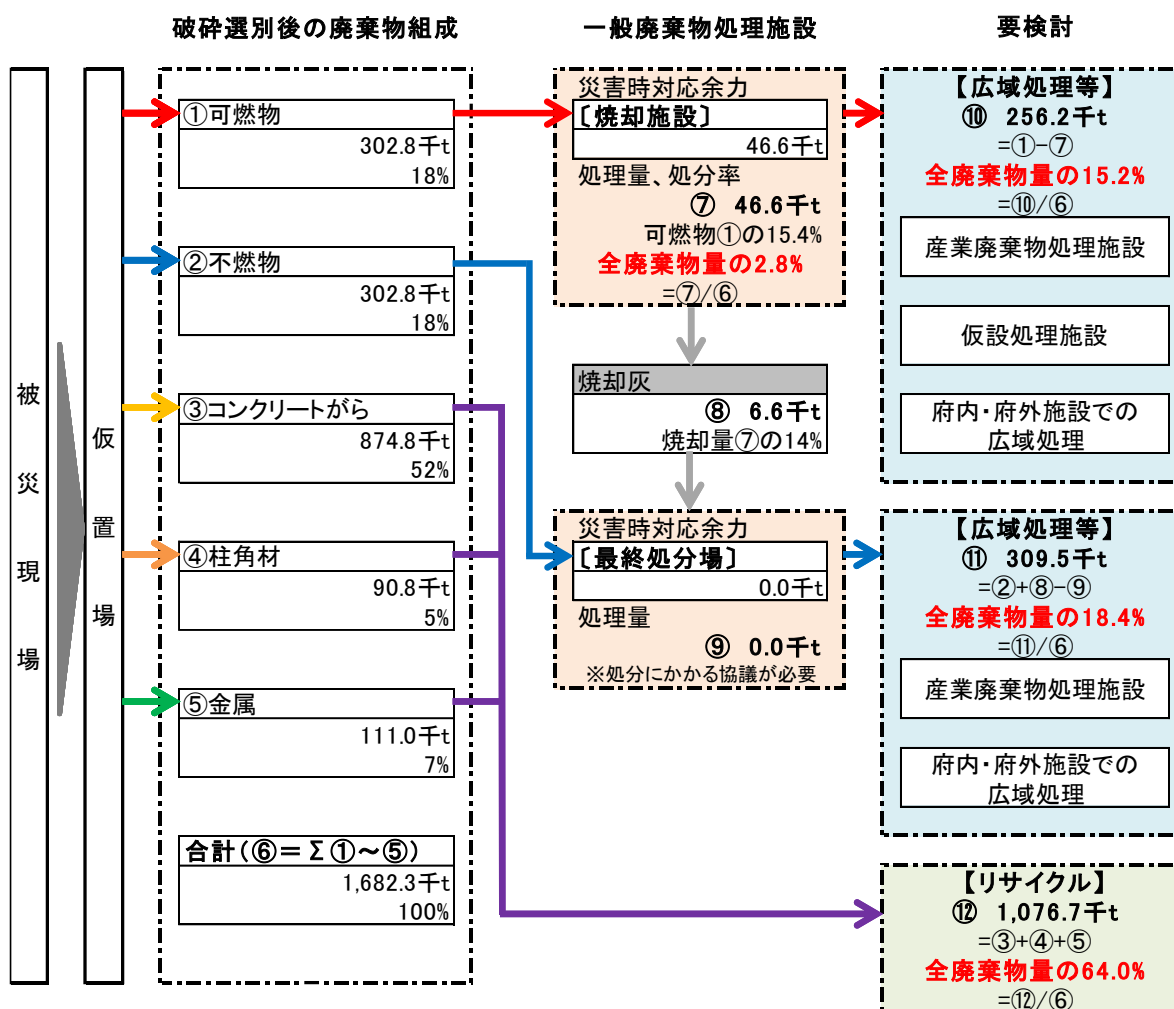


図2-6-2 災害廃棄物処理フロー（地震災害）

風水害

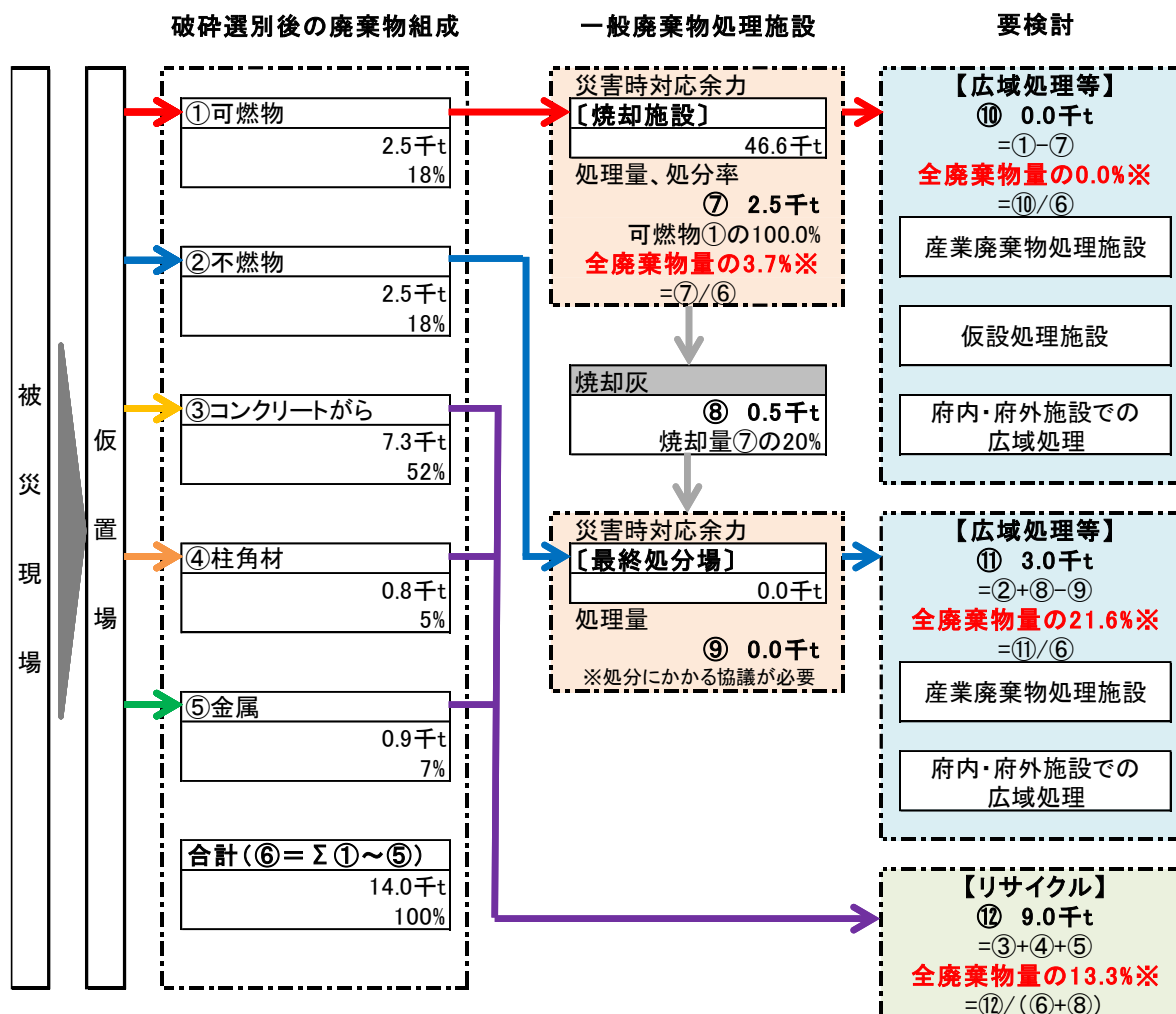


図2-6-3 災害廃棄物処理フロー（風水害）

（５）収集運搬

発災後は、避難所及び家庭から排出される廃棄物を収集するための車両を優先的に確保する。収集運搬車両及び収集ルート等の被災状況を把握し、避難所、仮置場の設置場所、交通渋滞等を考慮した効率的な収集運搬ルート計画を作成する。通常使用している収集車両が使用できないなど不足する場合は、協定に基づき、関係団体に支援を要請する。片付けごみは原則「住民による自己搬入」とするが、支援の状況等によっては「市による運搬」への移行も検討する。

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の集約、避難所の縮小などの変化に応じて収集車両の必要数を見直し、収集運搬ルートの効率化を図る。

なお、平時の対策として、建設業協会や産業資源循環協会等と事前に協力体制及び連絡体制の検討を行う。また、収集運搬車両の駐車場所が低地にあるなど、被災リスクが想定される場合は、事前に対策を講じるよう関係者と調整を行う。

1) 関連車両の不足分の調達の検討

通常のごみ収集等で使用する関連車両について、車種別に台数・積載量の整理を行った。

①必要運搬回数の検討

災害廃棄物の運搬を地域内のダンプ等1台（2t）で行う場合、生駒断層帯地震時の運搬対象となる災害廃棄物発生量約1,636千tでは、運搬回数が2往復/日の場合でも408,927日の運搬が必要である。風水害の場合は、運搬対象となる災害廃棄物発生量約18千tに対して、4,507日（2往復/日）の運搬が必要である。

し尿は、3日間の避難所避難者のし尿処理発生量35,802Lに対して、対象地域内のし尿処理運搬車28台（64t）で行う場合、約1日で運搬が可能である。

表2-6-9 運搬回数の試算

【災害廃棄物】

		生駒断層帯地震	石川の氾濫
運搬対象量(t)	A=①+②	1,635,708	18,026
災害廃棄物発生量(t)	災害廃棄物発生量(t)	1,682,343	20,548
	可燃物・不燃物以外 ①	1,076,700	15,505
	可燃物・不燃物 ②=③+⑥	559,009	2,521
	可燃物 ③=④-⑤	256,187	0
	災害廃棄物発生量(t) ④	302,822	2,521
	災害時対応余力(t/3年)(焼却施設) ⑤	46,635	46,635
	不燃物 ⑥=⑦-⑧	302,822	2,521
	災害廃棄物発生量(t) ⑦	302,822	2,521
	災害時対応余力(t)(最終処分場) ⑧	0	0
ダンプ等	最大積載量(t) ⑨	2	
	台数	1	
運搬回数	1回/日 A÷⑨	817,854	9,013
	2回/日 A÷⑨÷2	408,927	4,507

注．運搬回数＝災害廃棄物発生量÷最大積載量÷1日当たり運搬回数

注．最大積載量(t)=総重量(t) で換算

注．ダンプ等・・・ダンプ、コンテナ、軽トラック

【し尿】

		し尿
避難所のし尿処理発生量(L/3日)	富田林市 t 換算 ①	35,802
し尿収集車	最大積載量(t) ②	64
	台数	28
運搬回数	1回/日 ①÷②	0.6

注．運搬回数＝避難所のし尿処理発生量÷最大積載量÷1日当たり運搬回数

注．し尿最大積載量 1kg=1L で換算

②災害廃棄物の運搬に必要な車両台数の検討

「①必要運搬回数の検討」で推計を行った災害廃棄物の運搬対象量をもとに、対象地域で必要となる車両台数の推計を行った。

表2-6-10に、処理期間を3年とした場合の対象地域におけるダンプ等（ダンプ、コンテナ、軽トラック）の最大積載量（t）による1日に必要な往復回数を算出した。

表2-6-11に、処理期間を3年とした場合の1日に必要な運搬量をもとに、積載量別に必要な車両台数を算出した。

■算出手順

市所有車両（許可・委託含む）で運搬した場合の必要往復回数（回/日）

- ・表2-6-9で算出した運搬回数をもとに、3年以内に処理を完了するとしたときの1年間の運搬回数（②）、1日当たりの運搬回数（③）を算出
- ・1日当たりの運搬回数（③）を、市所有（直営・許可・委託含む）のダンプ等の最大積載量で割ることで、市所有車両で運搬する場合の1日に必要な往復回数を算出

1日に必要な積載量別車両台数

- ・表2-6-9で算出した1日当たりの運搬回数（③）から、積載量別に車両を設定し、それぞれ1日1往復した場合、1日2往復した場合に必要な車両台数を算出

対象地域における運搬対象量から平時の収集体制で収集を行った場合、地域所有（直営・許可・委託含む）のダンプ等では地震で747回/日、風水害では9回/日の往復が必要である。広域連携により運搬車両を調達する際は、表2-6-11のように3年以内に処理を完了するとした場合に必要な車両台数を参考に、車両を調達する必要がある。

表2-6-10 市所有車両（許可・委託含む）で運搬した場合の必要往復回数（回/日）

対象災害	①必要 運搬量 (t)	②3年で完了		④市所有車両で運搬した 時の往復回数 (回/日)
		②(t/1年)	③(t/日)	
生駒断層帯地震	1,635,708	545,237	1,494	747.0
石川の氾濫	18,026	6,009	17	8.5

表2-6-11 1日に必要な積載量別車両台数

車種	積載量(t)	必要台数(台)			
		地震		風水害	
		1回/日	2回/日	1回/日	2回/日
小型	1.0	1,494	747	17	9
	2.0	747	374	9	4
中型	3.0	498	249	6	3
	4.0	374	187	4	2
大型	10.0	149	75	2	1

注．車両は、ダンプ等（ダンプ、コンテナ、軽トラック）を想定

注．1回/日、2回/日は往復回数

（６）仮置場

１）仮置場候補地の選定

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに仮置場を設置し、生活圏から災害廃棄物を撤去することが重要である。災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれることから、直接処理施設への搬入が困難となることが想定されるため、仮置場を設置するものとし、平常時にその候補地を選定する。

本市における仮置場候補地選定に係る体制を示す。

表2-6-12 仮置場（一次、二次）候補地の選定（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・地域防災計画で定めている仮置場以外の候補地の選定と、その管理者との調整。
実施方法	・事前に候補地を選定し、土地の管理者と調整を行っておく。 また、可能であれば協定を結んでおく。

２）仮置場必要面積

市で想定される対象災害が発生した際の一次仮置場及び二次仮置場の必要面積について、災害廃棄物対策指針による算出方法と、搬入速度、処理速度を考慮した算出方法を用いて算出した。

①災害廃棄物対策指針により示された方式

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、算定式が示されている。

災害廃棄物対策指針の算出方法による算出結果を表2-6-13に示す。

表2-6-13 仮置場必要面積

（地震）

災害種別	仮置場必要面積（ha）					合計
	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	
生駒断層帯地震	18.2	6.6	19.1	2.4	5.5	51.7

（風水害）

災害種別	仮置場必要面積（ha）					合計
	建物解体由来					
	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	
石川の氾濫	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.4

◆面積の推計方法の例

面 積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（１＋作業スペース割合）

集積量＝災害廃棄物の発生量－処理量

処理量＝災害廃棄物の発生量÷処理期間

見かけ比重：可燃物 0.4（t/m³） 不燃物 1.1（t/m³）

積み上げ高さ：5m以下が望ましい。

作業スペース割合：0.8～1

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-14-4】（平成26年3月31日、環境省）

②搬入速度、処理速度を考慮した算出

災害廃棄物対策指針による算出方法は、発生した災害廃棄物の総量に対する必要面積を算出したものであるが、災害発生時には、損壊建物の解体期間（搬入速度）、処理期間（処理速度）により必要な面積は異なる。解体期間、処理期間が長ければ、一時に仮置きする仮置き量は分散され、仮置場必要面積は計算上は狭くなる。

ここでは、搬入速度、処理速度をA～Cの3パターン設定して推計した。各パターンの工程と災害廃棄物の解体、処理イメージ、算定式などは巻末 参考資料1に示した。

また、ここで扱う災害廃棄物は全壊・半壊など建物解体を伴う災害廃棄物を対象とする。

表2-6-14 仮置場の必要面積（搬入速度、処理速度を考慮する算出方法）（単位：ha）

対象災害	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
生駒断層帯地震	一次仮置場	51.7	19.0	13.9	11.0
	二次仮置場（固定式）	—	28.0	22.9	20.0
	二次仮置場（移動式）		43.5	38.4	35.5
石川の氾濫	一次仮置場	0.4	0.3	0.3	0.3
	二次仮置場（固定式）	—	3.3	3.3	3.3
	二次仮置場（移動式）		3.8	3.8	3.8

表2-6-15 仮置場面積推計のパターン

		パターン			備考
		A	B	C	
被災現場	解体期間(年)	1.0	1.5	2.0	初期準備期間を含む
一次仮置場	処理期間(年)	1.5	2.0	2.5	初期準備期間を含む
	最大仮置量	38%	27%	21%	
二次仮置場	処理期間(年)	2.5	2.5	2.5	初期準備期間を含む
	最大仮置量	59%	38%	17%	

③搬入速度、処理速度を考慮した算出（片付けごみ考慮）

搬入速度、処理速度を考慮した算出方法に片付けごみによる仮置場必要面積を考慮し、仮置場必要面積を算出した。

表2-6-16 仮置場の必要面積
(搬入速度、処理速度、片付けごみを考慮する算出方法) (単位:ha)

災害種別	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
生駒断層帯地震	一次仮置場(片付けごみ)	—	1.8		
	一次仮置場(建物解体由来)	51.7	18.7	13.6	8.6
	二次仮置場(固定式)	—	27.7	22.6	17.6
	二次仮置場(移動式)		43.2	38.1	33.1
石川の氾濫	一次仮置場(片付けごみ)	—	0.8		
	一次仮置場(建物解体由来)	0.4	0.2	0.2	0.2
	二次仮置場(固定式)	—	3.2	3.2	3.2
	二次仮置場(移動式)		3.7	3.7	3.7

3) 住民への仮置場の周知

仮置場を設置した時には、場所、受入れ期間（時間）、分別、持込禁止物等を明確にしたうえで広報を行う。

広報は、市ウェブサイト、チラシ、放送等複数の方法により行い、全世帯へ周知できるようにする。

4) 仮置場の設計

平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震など過去の災害の教訓から、処理期間の短縮、低コスト化、生活環境の保全や公衆衛生の悪化の防止等の観点から、搬入時から分別を徹底することが重要とされているため、本市においても同様に行う。

表2-6-17 仮置場の設計（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・災害廃棄物担当部門（環境部） ・総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・混合ごみにならないよう、家電、家具等のスペースを確保し、場内の動線を踏まえたレイアウト設計を行う。 ・受入品目、分別・保管方法を定める。 ・仮舗装や鉄板敷等を実施する。 ・必要な資機材を確保する。
実施方法	・事前にレイアウト設計をしておく。 ・現在所有している資機材および、必要となりうる資機材についてリスト化しておく。

表2-6-18 南河内環境事業組合との役割分担

項目	内容
対応者	南河内環境事業組合 ・事務局、総務企画課（事務）職員 ・第1清掃工場、第2清掃工場（技術）職員
実施すべき事項	・仮置場で受け入れる品目の分別方法や保管方針および受入量について、発災後、適正処理の検討。（組合処理の場合、不要な分別等があるため。）
実施方法	・受入品目、分別および量について調整するため、仮置場設計段階から組合職員が参画。

表2-6-19 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（住民用仮置場）に粗選別作業スペースも合わせて一次仮置場として分別区分。粗選別後、二次仮置場に運搬を想定。
	中小規模	・集積所（住民用仮置場）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。
	風水害	・風水害時には畳（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。 ・平時の搬出区分、方法で搬出・収集（例：可燃ごみは45Lのごみ袋に入れて搬出）。
	実施不可	・集積所（住民用仮置場）、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、仮置場返却時の原状回復を考慮）はコンテナ、フレコンバッグ等に収容し、飛散・散乱防止を図る。

（仮置場の設計に係る留意事項）

- ◆保管する予定の廃棄物の性状に応じて、シート敷設や覆土等土壌汚染防止対策を検討する。
- ◆仮置場の選定は、候補地リストの中から、市災害対策本部内で調整のうえ行う。
- ◆仮置場候補地は、平常時若しくは使用前に土壌調査をしておくことが望ましい。
- ◆仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。
- ◆仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する。（平常時に作成しておく。）
- ◆生ごみは搬入不可とする。また、家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）は可能な限り、買い替え時に購入店に引き取ってもらうようにする。
- ◆災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースを決める。

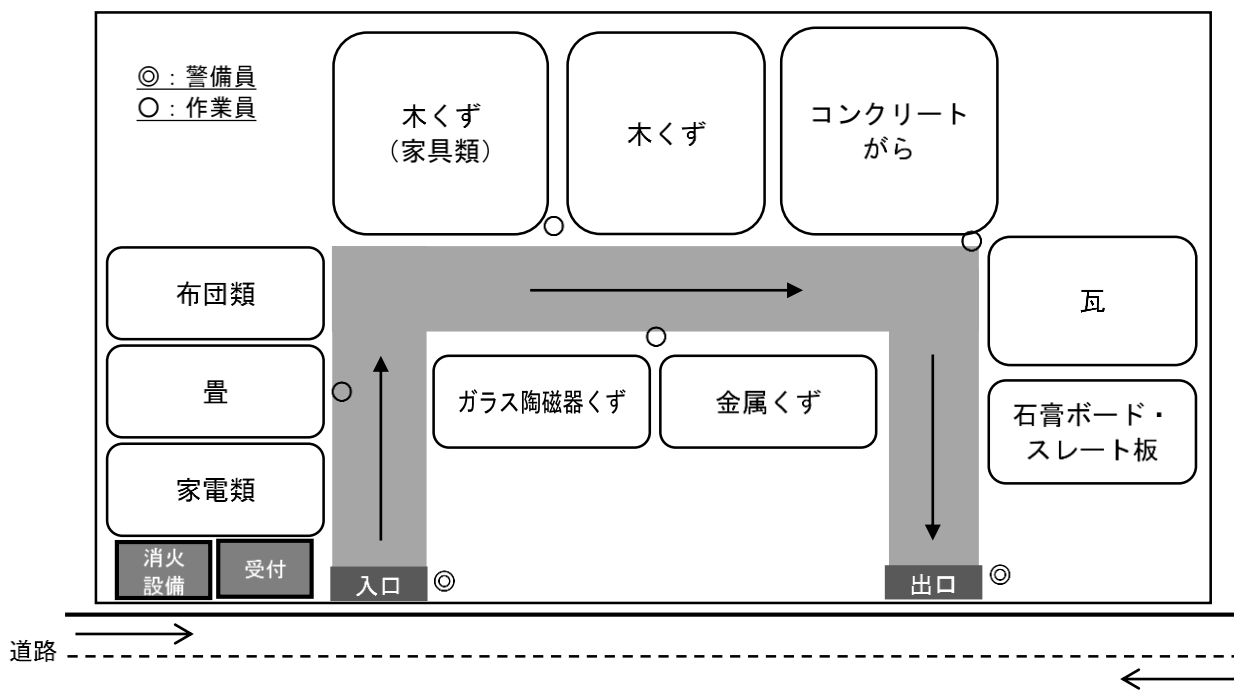


図2-6-4 仮置場の分別配置の例

※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。

※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。

※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

5) 仮置場の管理・運営

仮置場の開設は、災害の種類・規模により災害発生後数日以内に行うことが求められる。

災害時に迅速に仮置場を開設し管理・運営するためには、事前の準備が必要となる。直営での管理・運営は困難であることから、府が社団法人大阪府産業資源循環協会と締結している「地震等大規模災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定書」に基づき府を通じて支援要請を行う。

仮置き場の管理・運営に関して、多様な手段での広報を行う。

(仮置場の管理・運営に係る留意事項)

- ◆仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する。（平常時に作成しておく。）
- ◆分別品目ごとに作業員を配置し、分別配置の指導や荷下ろしの補助を行う。
- ◆火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないようにする。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管し、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。
- ◆状況に応じ、不法投棄の防止や第三者の侵入防止、強風による飛散防止、騒音の軽減を図るため、仮置場周囲に、フェンス等の囲いを設置する。

表2-6-20 仮置場の管理・運営（本部）（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・ 仮置場の管理運営についての方針を定める。（職員のみで行うのか、産業資源循環協会に委託するのか等） ・ 収集運搬ルートを検討および選定を行う。 ・ 仮置場の情報について広報を行う。
実施方法	・ 管理運営を委託することになった場合、派遣されてくる事業所との調整を行う。また、職員のみで管理運営を行う場合、人員の派遣体制について各課と調整を行う。 ・ 仮置場の管理運営マニュアルを定める。 ・ 道路管理者と情報を共有し、収集運搬ルートを策定する。 ・ 市ウェブサイト、SNS等を活用し、仮置場の情報について周知を行う。

表2-6-21 仮置場の管理・運営（現場）（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・ 災害廃棄物担当部門（環境部） ・ 総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・ 便乗ごみ等不正搬入を防止。 ・ 搬入量、搬入台数等の把握。 ・ 周辺の道路の混雑緩和および場内の混雑緩和。 ・ 火災等の未然防止。 ・ 補助金申請にあたっては、置場の写真が必要となることから、適宜現場写真を撮影。
実施方法	・ 可能な限り細かい管理運営マニュアルを策定し、そのマニュアルに従って対応する。 ・ 管理運営を委託することになった場合、派遣されてくる事業所との調整を行う。また、職員のみで管理運営を行う場合、人員の派遣体制について各課と調整を行う。

6）仮置場の復旧

仮置場を復旧する際は、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、原状回復に努める。また、迅速な処理終結のために、復旧ルールを検討する。

(7) 環境対策、モニタリング

1) 基本方針

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止する。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、専門家の意見を求め、的確な対策を講じ環境影響を最小限に抑える必要がある。

実施の状況については、適宜、府へ報告を行う。

2) 環境影響とその要因

災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因、主な環境保全策を巻末資料 表10、11に示す。

3) 仮置場における火災対策

仮置場における火災を未然に防止するための措置を実施する。また、万一火災が発生した場合に、二次被害の発生を防止するための措置も併せて実施する。

災害廃棄物が高く積み上がった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵することでメタンガスが発生し、火災の発生が想定されるため、仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ5m以下、一山当たりの設置面積を200㎡以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は2m以上とする。また、火災の未然防止措置として、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行うとともに、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施する。

万一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。消火器や水などでは消火不可能な危険物に対しては消火砂を用いるなど、専門家の意見を基に適切な対応を取る。

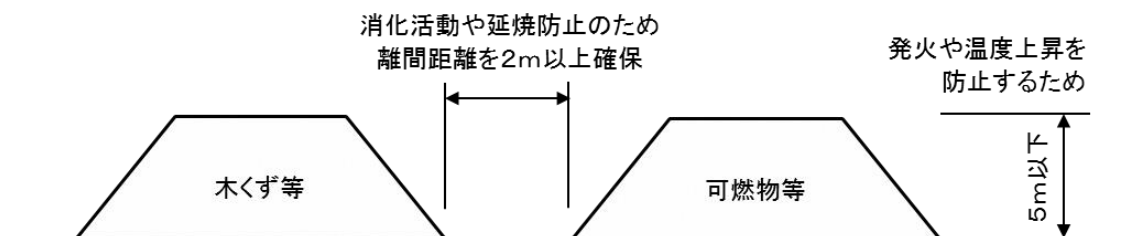


図2-6-5 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

（８）損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

１）損壊建物・倒壊の危険がある建物等（以下「損壊建物等」という。）の処理等

発災直後は人命救助を最優先するために、緊急車両等の通行の妨げとなる道路上の散乱物や道路を塞いでいる損壊建物等の撤去等を行わなければならない。

道路啓開は国、府及び本市道路関係部署が行うが、がれき等処理担当は、啓開開始により生じた災害廃棄物等を仮置場等への搬入を指示し、協力を行う。廃建材等にはアスベストが混入されている恐れもあることから、作業を行う者は廃建材等の性状を観察して、アスベスト等が混入している恐れがあるときは、他の廃棄物とは別に集積し、飛散防止対策等を講じる。

損壊建物等の解体撤去等について、環境省災害廃棄物対策指針技術資料【技 1-15-1】において「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」（平成23年3月25日、被災者生活支援特別対策本部長及び環境大臣通知）が出されていることから、これを参考として処理等を行う。

表2-6-22 東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針

【指針の概要】
① 損壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方自治体が所有者などの利害関係者の連絡承諾を得て、または、連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。 ② 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、所有者等に連絡が取れない場合や、倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士等の判断を求め、建物に価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。 ③ 建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。それ以外のものについては、撤去・破棄できる。 ④ アスベストが混入しているおそれがある場合は、飛散等防止を行いながら別に集積し、法令等に従って処理を行う。
【作業フロー】
自治体の立入検査 (所有者等への連絡・調査計画の事前通知) 敷地内所有者不明・倒壊危険家屋 敷地内家屋 敷地外流出家屋・がれき状態 所有者判断 専門家判断 (土地家屋調査士) 記録 (作業前) 事前撤去 撤去・解体 (分別・解体) 一時保管 再資源化施設 証明書発行 (所有者等へ) 動産・思い出品 金属くず・木くず等 混合物・不燃物等 仮置場 【凡例】 → 作業フロー ----- 処理フロー
【留意点】
① 家屋の解体等は、建築・土木関係の技術的な事務もあるため、技術系部署の応援を要請する必要がある。 ② 可能な限り所有者等へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。 ③ 一定の原型を留めた建物及び倒壊の危険があるものは土地家屋調査士を派遣し、建物の価値について判断を仰ぐ。 ④ 撤去・解体の作業開始前及び作業終了後に動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。 ⑤ 撤去及び解体作業においては、安全確保に留意し、粉塵等の飛散防止等のため適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。 ⑥ 廃棄物を仮置場へ撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-15-1】（平成26年3月31日、環境省）

2) 被災家屋等の解体・撤去

被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行う。ただし、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助金対象とする場合がある（公費解体）。

災害の規模等によって補助金対象かどうか異なるため、環境省に確認し、補助金の対象となる場合は、本市で公費解体を行う。

公費解体を行う場合でも、残置物（家財道具、生活用品等）は所有者の責任で撤去してもらう必要があるため、所有者に対し、解体工事前に撤去するよう指示する。

損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）にあたっては、重機による作業・設計・積算・現場管理等など土木・建築部局など関係部局を含めた対応をとる必要がある。

そのため、事前に関係部局との連携について検討しておく。

人員不足や経験・ノウハウの不足により、自治体内での対応は困難と考えられるため、府県を通した広域処理・処分依頼を検討する。その際に必要となる手続等の確認や支援受け入れ態勢の整備についても検討する。

庁内体制における事前準備、課関係者確保に関する体制を表2-6-23、解体撤去方針の決定に関する体制を表2-6-24へ示す。

表2-6-23 事前準備、関係者の確保（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・災害廃棄物担当部門（環境部） ・総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・アスベスト含有建築物の把握 ・作業に伴う健康対策の実施 ・危険家屋、ブロック塀等の緊急要件にかかる検討・実施 ・解体事業者、建設部局との連携。
実施方法	・災害対策本部に情報を集約し、各部局と連携して対応にあたる。

表2-6-24 解体・撤去の方針決定～実施（担当課における体制）

項目		内容
対応者		・災害廃棄物担当部門（環境部） ・総務担当部門（災害対策本部）
方針決定	実施すべき事項	・解体、撤去までのフローの作成 ・解体スケジュールと仮置場受入れ容量（発生量）との調整 ・解体・撤去方針（リサイクルの徹底、思い出の品対策等）の決定 ・解体・撤去の優先順位の決定
	実施方法	・部、課をまたぐ事業になることが予想されるため、専門のチームを作り対応する。 ・府、国などの助言を仰ぎ、対応する。
実施	実施すべき事項	・アスベスト調査の実施（事前調査） ・現地調査、所有者による確認等の後、解体・撤去の実施
	実施方法	・部、課をまたぐ事業になることが予想されるため、各部、課と連携して対応する。 ・府、国などの助言を仰ぎ、対応する。 ・アスベスト調査等は民間業者に委託して対応する。 ・解体、撤去についても、民間業者に委託して対応する。

表2-6-25 南河内環境事業組合との役割分担

項目	内容
対応者	南河内環境事業組合 ・事務局、総務企画課（事務）職員 ・第1清掃工場、第2清掃工場（技術）職員
実施すべき事項	解体撤去現場から搬入される場合 ・受入品目および受入量について、適正処理の検討。 ・受入量の平準化調整。
実施方法	・受入品目、受入量の平準化について調整するため、解体・撤去スケジュール等を組合構成市町村と調整。

<公費解体の手順>

公費解体を行う場合の手順を図2-6-6に示す。

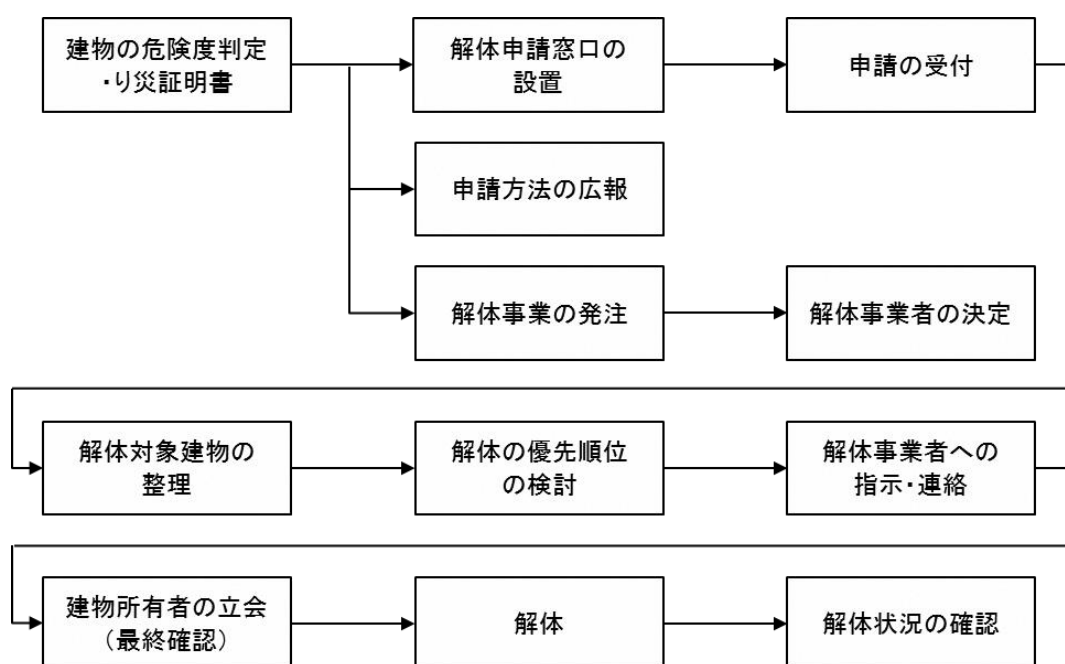


図2-6-6 公費解体における手順の例

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）図 2-2-3 を編集

<業者との契約>

公費解体については、申請件数が少ない場合には1件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を設定する。ただし、大規模災害において、1件ずつの契約が現実的でない場合は、解体標準単価を設定し、随意契約（単価契約）等を検討する必要がある。

<石綿対策>

アスベスト含有成形板等のレベル3建材は多くの家屋に使用されており、解体撤去工事に当たり、アスベストに関する事前調査が必要となる。

事前調査により把握した石綿含有建材の使用状況を確認し、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぐ。

石綿含有建材を使用した被災家屋の解体・撤去、石綿を含有する廃棄物の撤去や収集・運搬に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(改定版)」を参照して安全に配慮する。

＜太陽光パネル、蓄電池等への対応＞

太陽光発電設備や家庭用、業務用の蓄電池等の撤去に当たっては、感電のおそれがあるため、取扱いに注意する。

電気自動車やハイブリッド車等の高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合には、感電する危険性があることから、十分に安全性に配慮して作業を行う。

（９）選別・処理・再資源化

災害廃棄物等の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮などに有効であるため、あらかじめ検討した処理フローに基づき、廃棄物ごとに留意点に配慮し、処理と再生利用、処分の手順を定める。

災害時には、様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理可能な事業者を検討する。

災害応急時においても、今後の処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行う。

分別品目の種類は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決定する。

廃棄物の腐敗等への対応を検討する。害虫駆除や悪臭対策にあたっては、専門機関に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤等の散布を行う。

緊急性のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置き時での分別・保管を行う。アスベストなど有害物質含む処理困難物の適切な処理方法や処理事業者、災害時の有害物質の確認方法などは事前に確認しておく。

廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等については巻末資料 表12に示す。

表2-6-26 災害廃棄物の分別・処理・再資源化（担当課における体制）

項目	内容
対応者	・災害廃棄物担当部門（環境部） ・総務担当部門（災害対策本部）
実施すべき事項	・廃棄物の種類ごとに処理方法・留意事項を確認 ・再資源化方針、処理方法、留意事項の周知
実施方法	・府、国などの助言を仰ぎ、対応する。 ・市ウェブサイト、SNS等を活用し、方針等の情報について周知を行う。

（１０）最終処分

対象地域では、資源ごみ以外の不燃物の処理について、南河内環境事業組合で破碎・焼却処理後、大阪湾広域環境臨海環境整備センターに埋め立て処分を委託している。

施設の被災などで不燃物の処理が行えない場合は、広域的に処分を行う必要が考えられるため、経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成し、民間事業者等との活用も含めて検討する。最終処分場の確保が困難な場合、都道府県へ支援を要請する。

なお、最終処分場の埋立終了区域は、災害廃棄物、再生利用予定のコンクリートくず等の一時的保管場所としての利用を検討する。

最終処分場一覧については巻末資料 表13に示す。

（１１）広域的な処理・処分

自区域内で計画的に廃棄物処理を完結することが困難であると判断した場合は、府への事務委託（地方自治法第252条の14）を含めて広域処理を検討する。府への事務委託の内容には次のようなものが考えられる。

- ①倒壊建物等の解体・撤去
- ②一次仮置場までの収集運搬・一次仮置場における分別、処理
- ③一次仮置場からの収集運搬・二次仮置場における分別、処理
- ④二次仮置場からの収集運搬
- ⑤処理（自動車、家電、PCB 等特別管理廃棄物、災害廃棄物等）

（１２）有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

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

有害物質の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐために、有害性物質を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管または早期の処分を行う。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要する。

混合状態になっている災害廃棄物は、有害物質が含まれている可能性を考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。有害・危険性廃棄物処理の留意事項については巻末資料 表14に示す。

（１３）思い出の品等

思い出の品等は、表2-6-27のように定める。

思い出の品や貴重品は、保管場所の確保を行い、ルールにのっとり、回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。

貴重品の取扱いについては、警察と連携をはかる。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点の周知を徹底する。

表2-6-27 思い出の品等の取扱いルール

項目	取扱いルール等
定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、パソコン、カメラ、ビデオ、携帯電話、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
基本事項	公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申告等により引き渡し
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。または住民の持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
運営方法	地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可とする。

（１４）その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

その他地域特性のある災害廃棄物の発生が予想される自治体等においては、可能な場合は発生量の推計を行い、平時の処理方法や処理先を踏まえ発災時の処理処分先を検討することが望まれる。

表2-6-28 地域特性のある災害廃棄物の例

・文化財

7章 災害廃棄物処理実行計画

発災前に作成した処理計画にもとづき、府が作成する基本方針・実行計画を参考に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、処理フロー、処理スケジュール等を作成し、災害の規模に応じて実行計画の作成を検討する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるため、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画の具体的な項目例は、表2-7-1のとおりとする。

また、大阪府は被災市町村が実行計画を策定するに当たって、支援や助言を行う。

表2-7-1 実行計画の項目例

1 実行計画の基本的考え方
1.1 基本方針
1.2 実行計画の特徴
2 被災状況と災害廃棄物の発生量及び性状
2.1 被災状況
2.2 発生量の推計
2.3 災害廃棄物の性状
3 災害廃棄物処理の概要
3.1 災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方
3.2 市内の処理・処分能力
3.3 処理スケジュール
3.4 処理フロー
4 処理方法の具体的な内容
4.1 仮置場
4.2 収集運搬計画
4.3 解体・撤去
4.4 処理・処分
5 安全対策及び不測の事態への対応計画
5.1 安全・作業環境管理
5.2 リスク管理
5.3 健康被害を防止するための作業環境管理
5.4 周辺環境対策
5.5 適正処理が困難な廃棄物の保管処理方法
5.6 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法
5.7 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の保管管理方法
6 管理計画
6.1 災害廃棄物処理量の管理
6.2 情報の公開
6.3 都道府県、市町村等関係機関との情報共有
6.4 処理完了の確認（跡地返還要領）

8章 処理事業費等

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要であり、被災市町村のみで対応することは困難であるため、国の補助事業の活用が必要となる。環境省においては、「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」の2種類の災害関係補助事業がある。補助事業の活用は災害廃棄物対策の基本方針に影響するものであり、都道府県・市町村は円滑な事業実施のため、発災後早期から国の担当窓口との緊密な情報交換を行う。

災害廃棄物処理事業の補助金申請においては、廃棄物処理に係る管理日報、写真等多くの書類作成が必要となり、市町村においては必要な人員確保に留意する必要がある。

また、国への申請等の手続きは都道府県を経由して行われることになるが、都道府県は必要な手続きの内容、留意事項に係る周知等、市町村の支援に努める。（補助事業の詳細については、「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）（平成26年6月）」（環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）を参照。）

1）災害等廃棄物処理事業

補助対象事業： 暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な自然現象による被災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、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理

対象事業主体： 市町村、一部事務組合、広域連合、特別区

補助率： 2分の1（地方負担分についても、大部分は特別交付税措置あり。）

対象廃棄物：

- 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）
- 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）
- 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）
- 災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物

2）廃棄物処理施設災害復旧事業

補助対象事業：災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業

対象となる事業主体：都道府県、市町村、廃棄物処理センター 他

補助率：2分の1

3) 市の補正予算

災害等廃棄物処理事業を進めるにあたり、市の廃棄物担当部門の予備費では収まらず、補正予算を編成することが多い。災害の状況によっては1回の補正では済まないケースもある。

しかし、補正予算で支給額を増額しても市自体に予算がなければ当然のことながら歳出予算の補正はできず、金額が大きい場合には起債・一時借入（一借）せざるを得ない。

このため、補助金受領に向けた事務の円滑な処理により、一借期間を最小限度にし、災害廃棄物処理事業による市町村財政への悪影響を極力防ぐ必要がある。

また、補正予算は単に災害等廃棄物処理にとどまらず、インフラの復旧や避難所の運営経費等、それぞれの担当部局が財政部門と協議を重ねることとなる。そのため、特に歳入の柱となる各省庁の補助制度については、担当部局及び財政部門とも十分に理解する必要がある。

災害対策という急施を要する状況では、地方自治法第179条専決（処分）が用いられた例もある。災害廃棄物処理費用が多額に上る際には、費用の必要性と根拠を多方面に説明し、理解を得て慎重に対応する。

9章 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や市が作成する地域防災計画が改定された場合等に見直す。さらに、一般廃棄物処理計画が改定された場合等には、その内容を確認の上、処理施設の残余容量等に大きな変化があれば計画を見直すことがある（図2-9-1参照）。

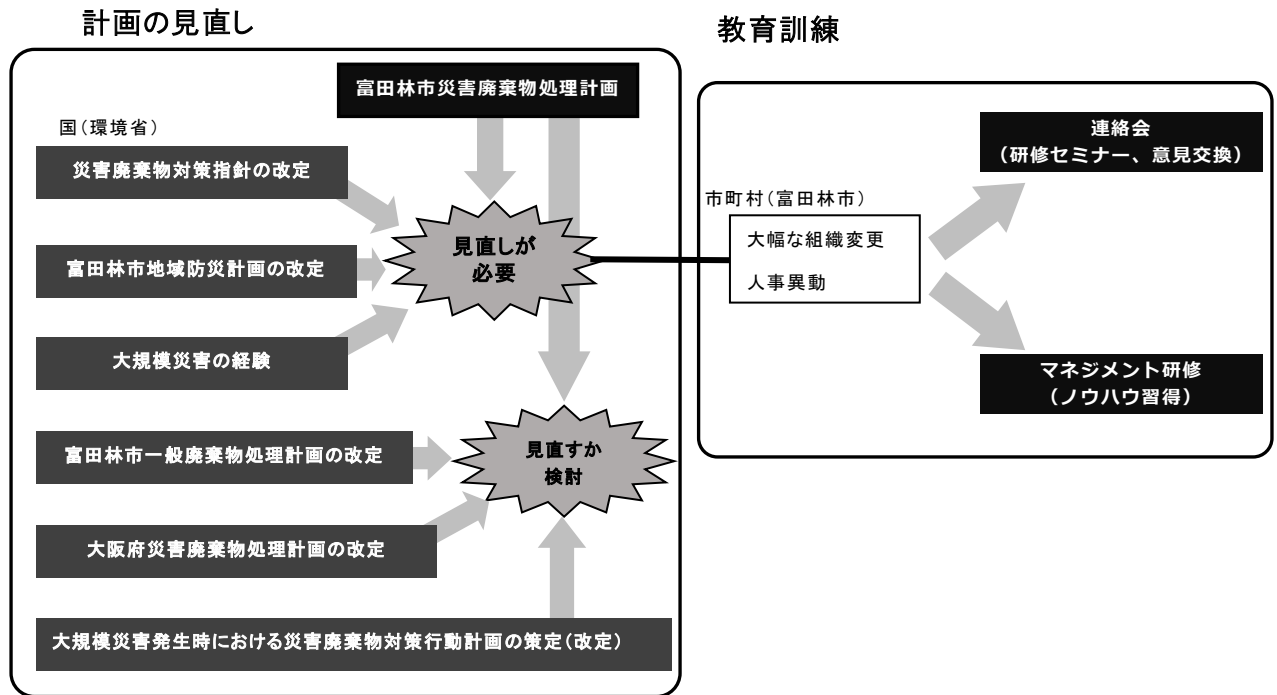


図2-9-1 計画の見直しと教育訓練の考え方

卷末資料

2章 情報収集・連絡

(2) 国、近隣他都道府県等との連絡

表1 連絡先一覧

ア) 府内市町村

市町村	課 室 名	郵便番号	住所	電話番号	F A X 番号
河内長野市	環境衛生課	586-8501	河内長野市原町1-1-1	0721-53-1111	0721-55-1435
大阪狭山市	生活環境グループ	589-5801	大阪狭山市狭山1-2384-1	072-367-1254	072-367-7953
太子町	生活環境課	583-8580	南河内郡太子町山田88	0721-98-5522	0721-98-4514
河南町	住民生活課	585-8585	南河内郡河南町白木1359-6	0721-93-2500	0721-93-4691
千早赤阪村	住民課	585-8501	南河内郡千早赤阪村水分180	0721-72-0081	0721-72-1880
羽曳野市	環境衛生課	583-8585	羽曳野市菅田4-1-1	072-958-1111	072-958-8827
柏原市	環境対策課	582-8555	柏原市安堂町1-55	072-972-1534	
藤井寺市	清掃課	583-8583	藤井寺市小山7-1013-1	072-939-1077	072-954-5725

注. 羽曳野市、柏原市、藤井寺市は協定（ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書）を結んでいるため記載

イ) 府内廃棄物関係一部事務組合

組 合 名	郵便番号	住所	電話番号	F A X 番号
南河内環境事業組合	584-0054	富田林市甘南備2345	0721-33-6584	0721-34-7980
柏羽藤環境事業組合 （ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場）	582-0027	柏原市円明町666	072-976-3333	072-976-3331

注. 柏羽藤環境事業組合は協定（ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書）を結んでいるため記載

ウ) 府内一般廃棄物処理施設（市町村設置）

1) ごみ焼却施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
南河内環境事業組合 第一清掃工場	南河内環境事業組合	584-0054	富田林市甘南備2345	0721-33-6584
南河内環境事業組合 第二清掃工場	南河内環境事業組合	586-0085	河内長野市日野1564-3	0721-55-7456
柏羽藤クリーンセンター	柏羽藤環境事業組合	582-0027	柏原市円明町666	072-976-3333

注. 柏羽藤クリーンセンターは協定（ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書）を結んでいるため記載

2) 最終処分場

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
大阪湾広域臨海環境整備センター (泉大津沖埋立処分場)	大阪湾広域臨海環境整備センター		泉大津市夕凧町地先	

3) し尿処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
南河内環境事業組合 資源再生センター	南河内環境事業組合	589-0004	大阪狭山市東池尻6-1622-1	072-365-0471
芝山衛生センター	柏羽藤環境事業組合	582-0022	柏原市国分市場1-11-35	072-977-3500
河内長野市衛生処理場	河内長野市	586-0036	河内長野市高向2092	0721-62-5522 0721-53-1111

注：芝山衛生センターは協定（ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書）を結んでいるため記載

エ) 防災関係機関（消防、警察 など）

機 関 名	郵便番号	住所	電話番号	F A X 番号
富田林警察	584-0032	富田林市常盤町2-7	0721-25-1234	
消防署	584-0036	富田林市甲田1-7-1	0721-23-0119	0721-23-9914
陸上自衛隊 第37普通科連隊	594-8502	和泉市伯太町	0725-41-0090	

オ) 国関係の廃棄物担当課

団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	F A X 番号
環境省 環境再生・資源循環局	環境再生事業担当参事官付 災害廃棄物対策室	100-8975	東京都千代田区霞が関 1-2-2中央合同庁舎5号館	03-3581-3351	03-3593-8359
同上	廃棄物適正処理推進課	同上	同上	03-3581-3351	03-3593-8263
環境省	近畿地方環境事務所	540-6591	大阪府中央区大手前 1-7-31 OMM8F	06-4792-0702	06-4790-2800

カ) 近隣府県の廃棄物担当課

地域	団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	F A X 番号
近畿	大阪府	資源循環課	559-8555	大阪府住之江区南港北 1-14-16	06-6210-9562	06-6210-9561

3章 協力・支援体制

(2) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援

表2 災害時応援協定

協定名称	締結先	締結日	協定の概要（主な内容）
ごみ処理広域化南河内ブロック内における災害廃棄物の処理に係る相互支援協定書	河内長野市 大阪狭山市 太子町 河南町 千早赤阪村 南河内環境事業組合 羽曳野市 柏原市 藤井寺市 柏羽藤環境事業組合	平成29年6月1日	災害等により廃棄物の処理に支援が必要となった際の、相互の廃棄物の収集運搬および処理等の支援に関する基本的な事項を定めたもの。
堺市と南河内地域6市2町1村との災害時の相互応援協定	堺市および南河内地域6市2町1村	平成23年9月1日	大規模災害が発生した場合に締結市町村間において広域的な応援について定めたもの。
諏訪市との災害応援協定	長野県諏訪市	平成18年9月1日	地震等の災害が発生し、被災地が応急対策及び復旧対策が円滑に遂行されるよう、必要な事項を定めたもの。
災害時等の応援に関する申し合わせ	近畿地方整備局	平成26年7月23日	災害発生時における被害の拡大、2次災害防止に関して定めたもの。

(3) 民間事業者団体等との連携

表3 民間事業者との災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成18年4月1日	災害時救援協定書（災害廃棄物の収集運搬）	阪南清掃株式会社 藤野興業株式会社 有限会社三和工業所	災害時におけるごみ、し尿および浄化槽汚泥の収集運搬に関して、協力を求めるにあたって必要な事項を定めたもの。（ただし、有限会社三和工業所との協定はし尿および浄化槽汚泥に関するのみ）
令和2年9月16日	災害廃棄物等の処理に関する基本協定書	大栄環境株式会社	南河内環境事業組合及び構成市町村と大栄環境間で締結。災害及び不測の事態において、処理が困難となった災害廃棄物等の処理を円滑に実施するための相互支援について定めたもの。

5章 一般廃棄物処理施設等

(1) 一般廃棄物処理施設の現況

表 4 本市の一般廃棄物処理施設

①本市の一般廃棄物処理施設

施設名称	施設概要	住所、連絡先
南河内環境事業組合 第1清掃工場	焼却	住所：富田林市大字甘南備2345番地
		電話番号：0721-33-6584
南河内環境事業組合 第2清掃工場	焼却	住所：河内長野市日野1564-3
		電話番号：0721-55-7456
南河内環境事業組合 資源再生センター	し尿	住所：大阪狭山市東池尻六丁目1622番地の1
		電話番号：072-365-0471

②一般廃棄物処理施設被災時の確認内容

項目	内容
対応者	・環境部 衛生班
確認内容	・ごみ及びし尿処理施設の被災状況把握（ライフラインの被害の有無、収集・運搬ルート情報等） ・処理委託事業者との情報交換及び連絡調整
実施方法	・電話、FAX、現場視察ヒアリング等

表 5 一般廃棄物処理施設被災時の受入条件等

施設名称	施設概要	受入可能な廃棄物	受入条件	施設の容量
南河内環境事業組合 第1清掃工場	焼却	通常の一般廃棄物等で焼却処理が可能なもの	太さ25cm以上、長さ150cmを超えないもの 最大辺が180cmを超えないもの	300t/日
南河内環境事業組合 第2清掃工場	焼却	通常の一般廃棄物等で焼却処理が可能なもの	太さ25cm以上、長さ150cmを超えないもの 最大辺が180cmを超えないもの	190t/日
藤野興業株式会社 リサイクルセンター	資源化	ペットボトル・プラスチック・びん・缶	通常どおり	200kl/日
南河内環境事業組合 資源再生センター	し尿	し尿、浄化槽汚泥、有機性廃棄物	有機性廃棄物については受入量に限度あり	200kl/日 (有機性副資材 3t/日) ※能力変更予定 77kl/日

表 6 一般廃棄物処理施設 被災時の確認事項

施設名称	施設概要	施設の被災状況
南河内環境事業組合 第1清掃工場	焼却	被災：あり なし
		搬入：可 不可（不可の場合復旧目途 月 日）
		ピット残： t
南河内環境事業組合 第2清掃工場	焼却	被災：あり なし
		搬入：可 不可（不可の場合復旧目途 月 日）
		ピット残： t
藤野興業株式会社 リサイクルセンター	資源化	被災：あり なし
		搬入：可 不可（不可の場合復旧目途 月 日）
		ピット残： t
南河内環境事業組合 資源再生センター	し尿	被災：あり なし
		搬入：可 不可（不可の場合復旧目途 月 日）

保存版

富田林市 内水はん濫ハザードマップ

このマップは、浸水被害の発生が想定される区域や避難場所などの情報を提供するとともに、自助・共助・公助、防災意識の向上、浸水に対する備えに活用していただくものです。

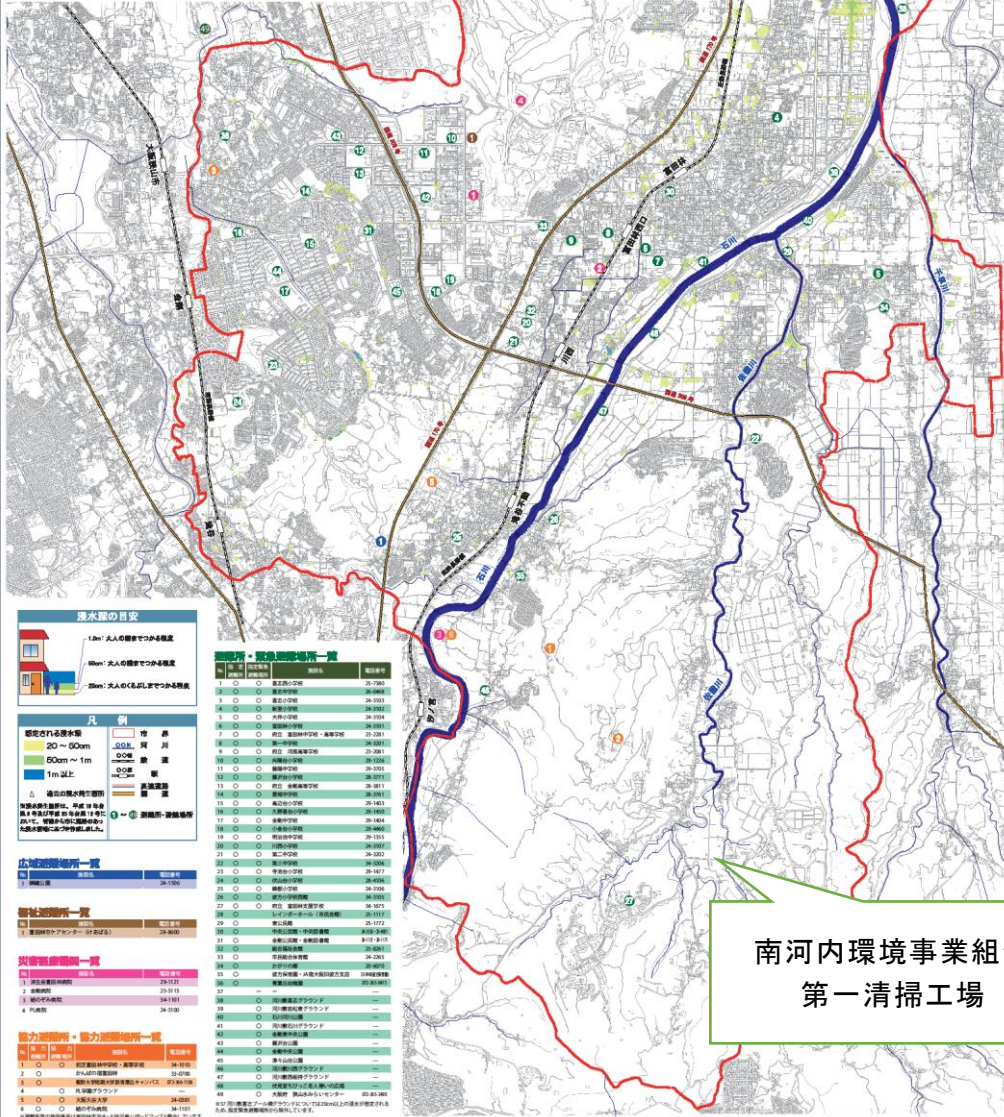
想定浸水深は、平成20年9月5日に近隣市で最大となる時間雨量93.5mmの集中豪雨が堺市で発生したことから、近似値である時間雨量90.0mmが降ったと仮定して算出したもので、地形的に浸水しやすい場所を示しています。

なお、マップで示された以外の浸水箇所もあると考えられることから、十分注意してください。

※本市での既往最大雨量は平成19年8月23日の時間雨量56.0mmです。

内水はん濫とは、降った雨が水路や下水道などで排水しきれなくなることにより起こるはん濫です。内水はん濫での人的被害は、水路や排水路に転落して溺れたり、冠水した道路を歩行している間に、車がはねた建物や下水道管に巻き込まれることなどです。道路陥没が起きている場合は、無理をせず車の2階などの高い場所へなど避ることも有効な避難の方法の一つです。

お問い合わせ先 富田林市上下水道部下水道課 TEL:0721-25-1000 (代表)



南河内環境事業組合
第一清掃工場

図1 一般廃棄物処理施設の位置図(1)

大阪狭山市 狭山中学校区 防災マップ

日頃の備えと早めの避難のために
For Preparation Against Disaster
「発行：大阪狭山市 平成25年3月」
※本図は平成20年年度の大規模防災計画を基に作成
※お問い合わせ先：大阪狭山市 防災課 電話：072-366-0011（代表）

ご家庭の見える所に掲示してください。

指定避難場所 Evacuation Area (a large park or open space)

避難場所	所在地	避難所	一時避難場
○ 狭山小学校	狭山三丁目497-1	○	○
○ 北小学校	池尻北二丁目20-7	○	○
○ 狭山中学校	狭山四丁目272-2	○	○
○ 東野幼稚園	東野中二丁目22	○	○
○ 池尻体育館	池尻中三丁目639-11	○	○
○ さやか公園	狭山二丁目974-6	○	○
○ 狭山みらいセンター (せせらぎの丘がやき広場)	東海尻六丁目1647	○	○

※洪水、地震等で指定避難場所が利用できない場合は、避難所開設状況等を事前に市役所へ確認してください。

ヘリポート予定地 Heliport Ground

ヘリポート	所在地
SAYAKA-ール駐車場	狭山一丁目975-1

交番 Police Box

交番	所在地
池尻交番	池尻自由一丁目10-2
早田交番	狭山一丁目913-1

防災倉庫 Disaster Prevention Warehouse

防災倉庫	所在地
さやか公園防災倉庫	狭山二丁目974-6
池3号防災倉庫	池尻中三丁目174-26
池4号防災倉庫	東野中二丁目999

屋外スピーカー (防災行政無線放送用)

大阪狭山市の緊急交通路
Emergency Road in Osaka-Sayama City

大阪府の広域緊急交通路
Large-Scale Emergency Road in Osaka Prefecture

河川・ため池
River & Pond

土砂災害警戒情報(凡例)

土砂災害(特別)警戒区域	地すべり危険箇所
土砂災害(特別)警戒区域のいずれかが50m以上、50m以上の長さで連続して発生した場合、地すべり危険箇所として指定される。	地すべり危険箇所
土砂災害警戒区域	
土砂災害特別警戒区域	

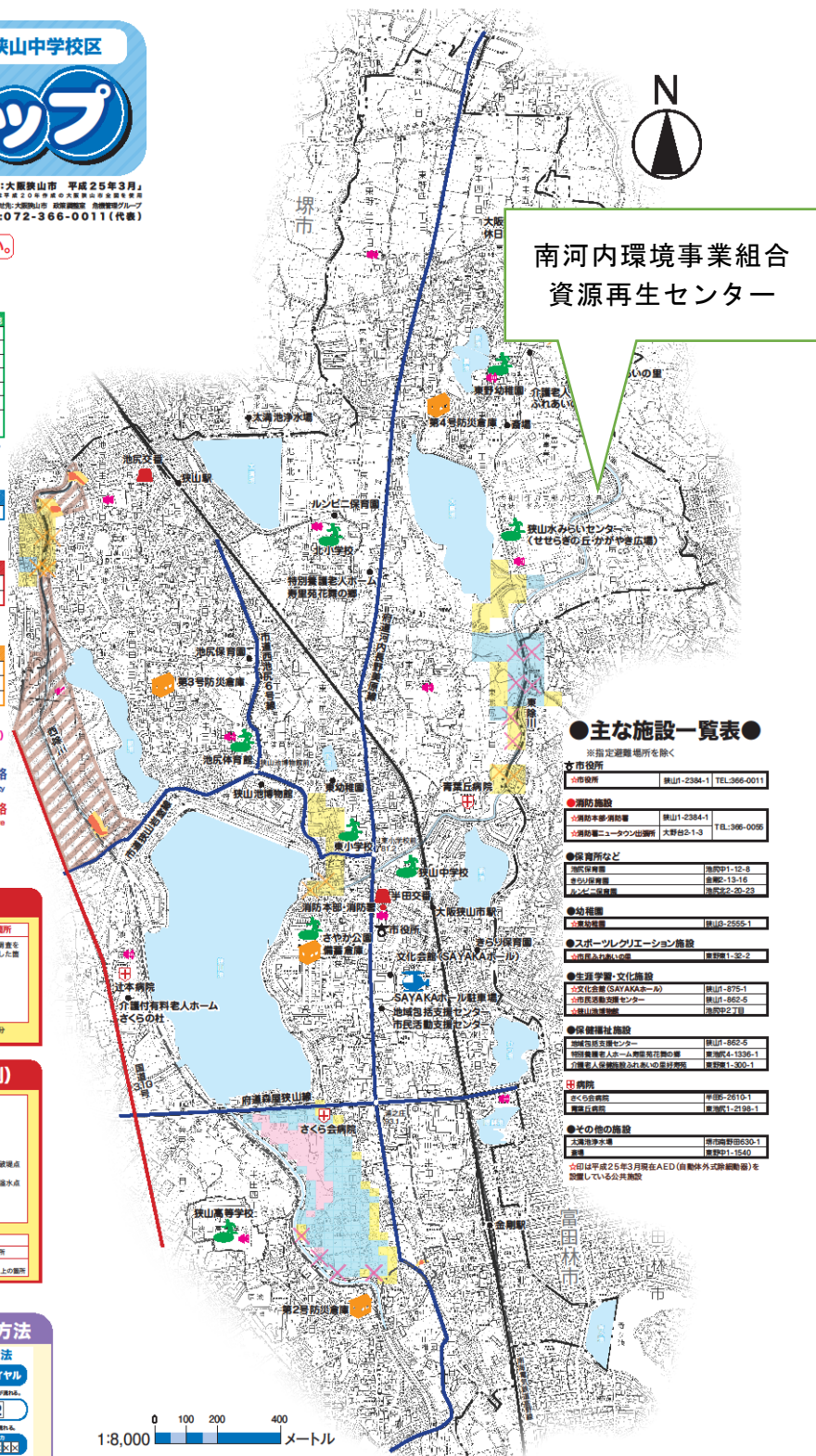
河川洪水による浸水想定情報 (200年に1回の洪水想定)

浸水想定区分	浸水想定高さ
浸水想定区分Ⅰ	浸水想定高さ(河川水位)が0.5m以上、1.0m未満の箇所
浸水想定区分Ⅱ	浸水想定高さ(河川水位)が1.0m以上、1.5m未満の箇所
浸水想定区分Ⅲ	浸水想定高さ(河川水位)が1.5m以上、2.0m未満の箇所
浸水想定区分Ⅳ	浸水想定高さ(河川水位)が2.0m以上の箇所

災害用伝言ダイヤルの使用方法

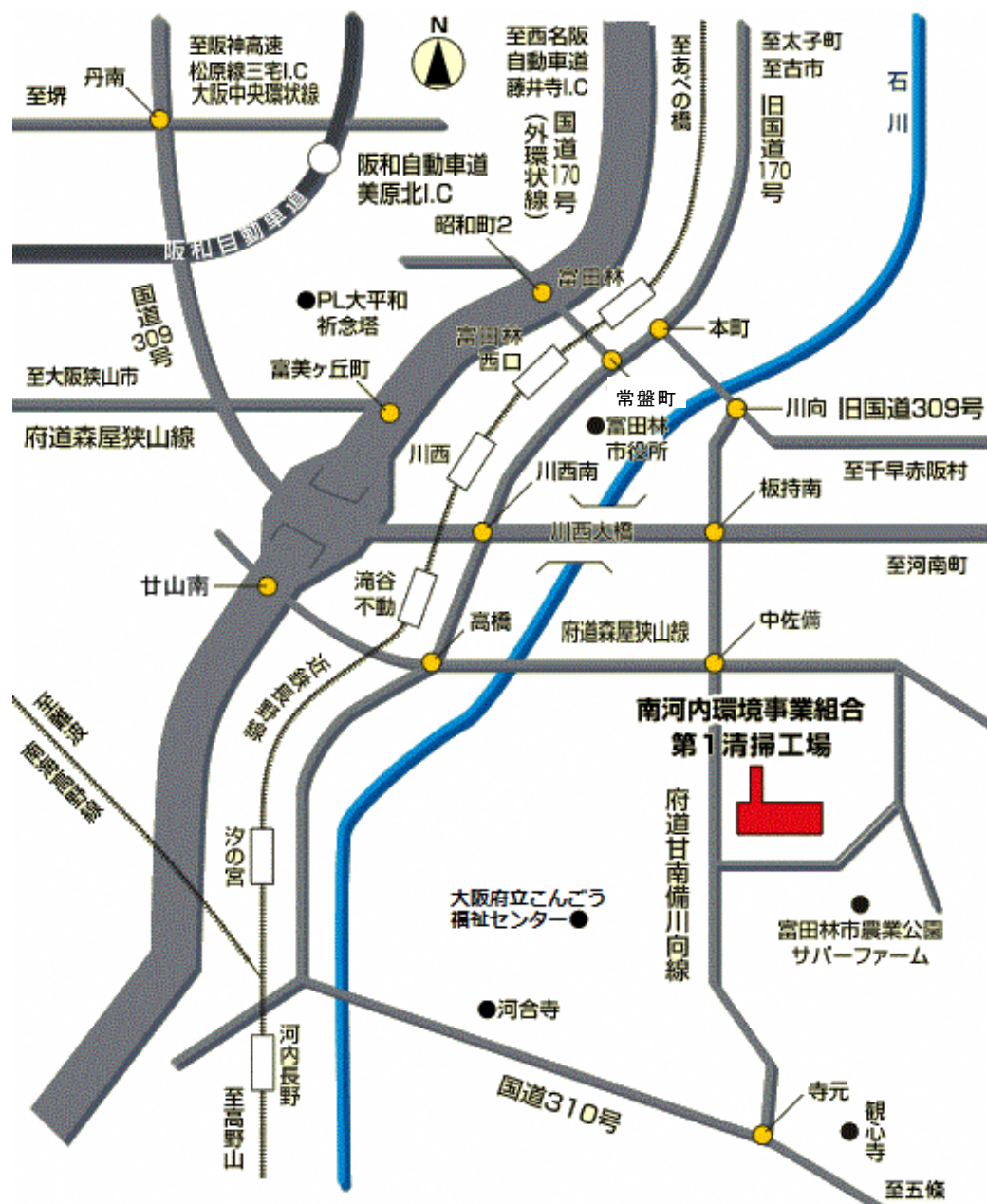
伝言を録音方法	伝言を再生方法
123にダイヤル 録音の場合 1	123にダイヤル 再生の場合 2
※録音の際は、必ず「123」をダイヤルしてください。	※再生の際は、必ず「123」をダイヤルしてください。

NTT西日本のホームページ <http://www.ntt-west.co.jp/dengon>



大阪狭山市防災マップより

図2 一般廃棄物処理施設の位置図(2)



南河内環境事業組合ホームページより

図3 一般廃棄物処理施設の位置図(3)



南河内環境事業組合ホームページより

図4 一般廃棄物処理施設の位置図(4)

（２）仮設トイレ等し尿処理

【仮設トイレ等の種類】

仮設トイレを含む災害対策トイレには下表のようなものがある。

仮設トイレの設置には通常1～3日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、数日分の携帯型トイレや管理型トイレを備蓄しておくことも必要である。また、和式仮設トイレでは高齢者などの災害弱者には使用しにくい場合があるため、可能な限り洋式仮設トイレを優先的に設置するものとする。

表7 仮設トイレ等の備蓄状況

種類	備蓄数（避難所備蓄数合計）
携帯型トイレ	29,400
簡易型トイレ	1,055

表8 災害対策トイレの種類

災害対策トイレ型式	概要	留意点
携帯型トイレ	既設の洋式便器等に設置して使用する便袋（し尿をためるための袋）を指す。 吸水シートがあるタイプや粉末状の凝固剤で水分を安定化させるタイプ等がある。	使用すればするほどゴミの量が増えるため、保管場所、臭気、回収・処分方法の検討が必要。
簡易型トイレ	室内に設置可能な小型で持ち運びができるトイレ。し尿を溜めるタイプや機械的にパッキングするタイプなどがある。し尿を単に溜めるタイプ、し尿を分解して溜めるタイプ、電力を必要とするタイプがある。	いずれのタイプも処分方法や維持管理方法の検討が必要。電気を必要とするタイプは、停電時の対応方法を準備することが必要。
仮設トイレ（ボックス型）	イベント会場や工事現場、災害避難所などトイレが無い場所、またはトイレが不足する場所に一時的に設置されるボックス型のトイレ。最近は簡易水洗タイプ（1回あたり200cc程度）が主流となっており、このタイプは室内に臭気の流入を抑えられる機能を持っている。	ボックス型のため、保管場所の確保が課題となる。便器の下部に汚物を溜めるタンク仕様となっている。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。
仮設トイレ（組立型）	災害避難所などトイレが無い場所、またはトイレが不足する場所に一時的に設置される組立型のトイレ。パネル型のものやテント型のものなどがあり、使用しない時はコンパクトに収納できる。	屋外に設置するため、雨や風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。
マンホールトイレ	マンホールの上に設置するトイレである。水を使わずに真下に落とすタイプと、簡易水洗タイプがある。上屋部分にはパネル型、テント型などがあり、平常時はコンパクトに収納できる。入口の段差を最小限にすること	迅速に使用するために、組立方法等を事前に確認することが望ましい。屋外に設置するため、雨風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。プ

災害対策トイレ型式	概要	留意点
	ができる。	ライバシー空間を確保するため、中が透けないことや鍵・照明の設置などの確認が必要で、設置場所を十分に考慮する必要がある。
自己処理型トイレ	し尿処理装置がトイレ自体に備わっており、処理水を放流せずに循環・再利用する方式、オガクズやそば殻等でし尿を処理する方式、乾燥・焼却させて減容化する方式などがある。	処理水の循環等に電力が必要で、汚泥・残渣の引き抜きや機械設備の保守点検など、専門的な維持管理も必要。
車載型トイレ	トラックに積載出来る（道路交通法を遵守した）タイプのトイレで、道路工事現場など、移動が必要な場所等で使用する。ほとんどが簡易水洗式で、トイレ内部で大便器と小便器を有したものもあり、状況に応じて選択ができる。	トイレと合わせてトラックの準備が必要となる。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。
災害対応型常設トイレ	災害時にもトイレ機能を継続させるため、災害用トイレを備えた常設型の水洗トイレのことを指す。多目的トイレなど場所に応じた設計を行うことができる。	設置場所での運用マニュアルを用意し、災害時対応がスムーズに行えるように周知することが必要。

6章 災害廃棄物処理対策

（６）仮置場

１）仮置場候補地の選定

※仮置場候補地の選定の際に考慮する点

《選定を避けるべき場所》

- ・ 学校等の避難場所として指定されている施設及びその周辺は避ける。
- ・ 周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。
- ・ 土壌汚染の恐れがあるため、農地はできるだけ避ける。
- ・ 浸水想定区域等は避ける。

《候補地の絞り込み》

- ・ 重機等による分別・保管をするため、できる限り広い面積を確保する。
- ・ 公園、グラウンド、廃棄物処理施設等の公有地。
- ・ 未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地（借上げ）。
- ・ アスファルト等舗装してある場所が望ましい。
- ・ 候補地に対する他の土地利用（自衛隊野営場、避難所、応急仮設住宅等）のニーズの有無を確認する。（防災担当部署と協議しておく）
- ・ 効率的な搬入出ルート、必要な道路幅員が確保できる。
- ・ 長期間の使用が可能。
- ・ 道路渋滞や周辺への環境影響を十分考慮する。

表9 仮置場の開設にあたって必要なもの

項目	内容
資機材	・ 廃棄物の下に敷くシート ・ 粗選別等に用いる重機 （例：フォーク付のバックホウ） ・ 仮置場の周辺を囲むフェンス ・ 飛散防止のためのネット ・ 分別区分を示す立て看板 ・ 害虫発生防止のための薬剤 ・ タイヤ洗浄機 ・ 作業員の控室 など
人員 （仮置場の管理・指導）	・ 仮置場の全体管理 ・ 車両案内 ・ 荷降ろし・分別の手伝い ・ 夜間の警備（不法投棄・盗難防止） など

出典：「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）

(7) 環境対策、モニタリング

2) 環境影響とその要因

表10 災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因

影響項目	対象	主な環境影響と要因
大気	被災現場 (解体現場等)	・解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物(建材等)の解体に伴う飛散
	運搬時	・廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	・重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 ・中間処理作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物(建材)の処理によるアスベストの飛散 ・廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 ・焼却炉(仮設)の稼働に伴う排ガスによる影響
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	・解体・撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生
	運搬時	・廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	・仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生 ・仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生
土壌	被災現場	・被災地内のPCB廃棄物等の有害物質による土壌への影響
	仮置場	・仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響
臭気	仮置場	・仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響
水質	仮置場	・仮置場内の廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域への流出 ・降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共用水域への流出 ・焼却炉(仮設)の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水(排水)の公共用水域への流出
その他 (火災)	仮置場	・廃棄物(混合廃棄物、腐敗性廃棄物等)による火災発生

表11 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大気	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置
土壌等	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・P C B等の有害廃棄物の分別保管
臭気	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	・災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止

出典：「環境省災害廃棄物対策指針」技術資料【技1-14-7】（平成26年3月31日、環境省）

(9) 選別・処理・再資源化

表12 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	・ 混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別など）を行うなど、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	・ 木くずの処理に当たっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量（カロリー）が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。
コンクリートがら	・ 分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認するなどの対応が考えられる。
家電類	・ 特定家庭用機器再商品化法（以下「家電リサイクル法」という。）の対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）については、買い替え等に併せ、原則として所有者が家電リサイクルルートでリサイクルを行う。 ・ 市が処理する場合においては、「災害廃棄物対策指針」を参考に、次のとおり処理する。 ○分別が可能な場合は、災害廃棄物の中から可能な範囲で家電リサイクル法対象機器を分別し、仮置場にて保管する。 ※時間が経ってからメーカー等から方針が示されることもあるので、保管場所に余裕があるならば、処理を急がないことが重要である。 ○破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを判断し、リサイクル可能なものは家電リサイクル法に基づく指定引取場所に搬入する。 ○リサイクルが見込めないものは、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。 ※冷蔵庫・冷凍庫及びエアコンについては、冷媒フロンの抜き取りが必要であり、専門業者（認定冷媒回収事業所）に依頼する必要がある。 ※なお、パソコン・携帯電話についても、原則は小型家電リサイクル法に基づく認定事業者で処理するものとするが、リサイクルが見込めないものは、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
畳	・ 破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 ・ 畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。

種類	処理方法・留意事項等
タイヤ	・ チップ化することで燃料等として再資源化が可能。火災等に注意しながら処理する。
漁網	・ 漁網には錘に鉛などが含まれていることから事前に分別する。漁網の処理方法としては、焼却処理や埋立処分が考えられる。ただし、鉛は漁網のワイヤーにも使用されている場合があることから、焼却処理する場合は主灰や飛灰、スラグなどの鉛濃度の分析を行い、状況を継続的に監視しながら処理を進める。
漁具	・ 漁具は破砕機での破砕が困難であるため、東日本大震災の一部の被災地では、人力により破砕して焼却処理した事例がある。
肥料・飼料等	・ 肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
廃自動車	・ 被災した自動車（以下「廃自動車」という。）及び被災したバイク（自動二輪車及び原動機付自転車。以下「廃バイク」という。また、廃自動車及び廃バイクを合わせて、以下「廃自動車等」という。）は、原則として使用済自動車の再資源化等に関する法律によるリサイクルルート又はメーカー等が自主的に構築している二輪車リサイクルシステムにより適正に処理を行う。なお、廃自動車等の処分には、原則として所有者の意思確認が必要となる

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）P2-45、表 2-3-1 を編集

（１０）最終処分

表13 最終処分場リスト

名 称	受入可能な廃棄物	住 所	能力/施設概要
大阪湾広域環境臨海環境整備センター	一般廃棄物	（泉大津沖埋立処分場） 泉大津市夕風町地先	面積 203ha 埋立容量 3,080万m ³

(1 2) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

表14 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード、スレート板などの建材	・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・バラバラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管するなどの対策が必要である。
石綿	・損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まないようにする。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）及び仮置場における破砕処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
P C B 廃棄物	・P C B 廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、P C B 保管業者に引き渡す。 ・P C B を使用・保管している損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を行う場合や撤去（必要に応じて解体）作業中にP C B 機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・P C B 含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、P C B 廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	・最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	・危険物の処理は、種類によって異なる。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理はエルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）

種類	留意事項等
太陽光発電設備	・太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。 ・可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。 ・可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどを巻く。 ・保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受けます。
蓄電池	・感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）P2-45、表 2-3-1 を編集

参考資料 1) 災害廃棄物発生量等 算出方法

1. 検討内容

1) 災害廃棄物発生量の推計等に係る業務

(1) 災害廃棄物及びし尿の発生量の推計

◎地震及び風水害による被害のうち2種類程度の被害想定を設定し、災害廃棄物（片づけごみ、解体ごみ）及び仮設トイレ等からの汲み取りし尿の発生量を推計

①災害廃棄物発生量の推計

1) 地震災害

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。）と、「災害廃棄物対策指針」及び「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」で示された算定式（以下、「環境省が示す方式」という。）の2つがある。内閣府が示す方式では平均延床面積、構造別全壊棟数が必要であり、災害時のデータ入手が課題となる。なお、大阪府は大阪府独自の算出方法で発生量を推計している。本業務では災害時にデータ入手が比較的容易な「環境省が示す方式」を採用する。

【内閣府が示す方式】

◆災害廃棄物発生量（t）＝ $s \times q1 \times N1$

s : 1棟当たりの平均延床面積（平均延床面積）（ $\text{m}^2/\text{棟}$ ）

q1 : 単位延床面積当たりの災害廃棄物発生量（発生原単位）（ t/m^2 ）

N1 : 解体建築物の棟数（解体棟数＝全壊棟数）

内閣府が示す方式による算定式は、1棟当たりの平均延床面積（ m^2 ）に、建物の構造別（木造、非木造〔鉄筋、鉄骨〕）の発生原単位（ t/m^2 ）と解体建築物の棟数（構造別全壊棟数・火災焼失棟数）を掛け合わせて、可燃物及び不燃物の発生量を算定している。

【環境省が示す方式】

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

環境省が示す方式の算定式は、建物被害棟数（全壊棟数＋半壊棟数）に1棟当たりから出てくる災害廃棄物発生量の発生原単位と種類別割合を掛け合わせて、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、柱角材の発生量を算定している。

表 被害区分別の発生原単位

被害区分		発生原単位	
		南海トラフ巨大地震	首都直下型地震
全壊		117t/棟	161t/棟
半壊		23t/棟	32t/棟
床上浸水		4.60t/世帯	—
床下浸水		0.62t/世帯	—
火災焼失	木造	78t/棟	—
	非木造	98t/棟	—

注．全壊：南海トラフ巨大地震は東日本大震災の処理実績に基づく。首都直下型地震は内閣府中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループによる「最終報告（平成25年12月19日公表）」の被害想定から算定

出典：「災害廃棄物対策指針 【技1-11-1-1】」（平成26年3月、環境省）をもとに作成

表 被害区分別の種類別割合

被害区分		種類別割合（％）				
		可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材
液状化、 揺れ、津波	南海トラフ巨大地震	18	18	52	6.6	5.4
	首都直下型地震	8	28	58	3	3
火災焼失	木造	0.1	65	31	4	0
	非木造	0.1	20	76	4	0

出典：「災害廃棄物対策指針 【技1-11-1-1】」（平成26年3月、環境省）をもとに作成

参考：津波堆積物

府の災害廃棄物処理計画の算定方法に合わせて算出する。

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。

選別前の津波堆積物の発生量(t)＝津波浸水面積(m²)×原単位

表 津波堆積物の発生量の推計に必要なデータ

必要データ	設定条件
津波浸水面積	京都府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/m ² ≒ <u>0.024t/m²</u> 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：「日本海における大規模地震に関する調査検討会」（平成26年9月、国土交通省、内閣府、文部科学省）(http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/daikibojishinchousa/)をもとに作成

選別後の津波堆積物の発生量（t）＝選別前の津波堆積物の発生量（t）×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

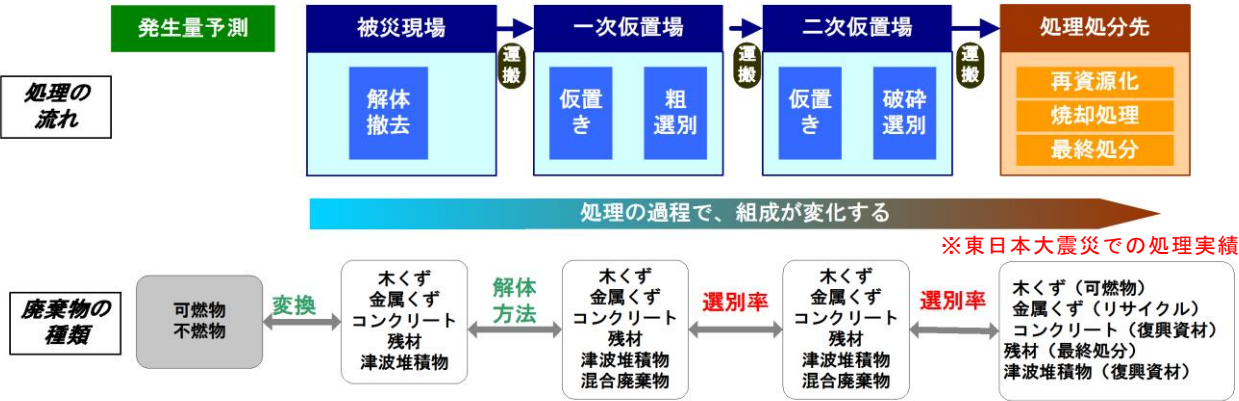


表 選別率

		処理処分先（選別後） 単位：%						合 計
		柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	土材系	
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

2) 風水害（洪水）

風水害は、地震災害と同様に災害廃棄物対策指針に示された「環境省が示す方式」を採用する。

【環境省が示す方式】

◆災害廃棄物発生量（t）＝建物被害棟数（棟）×発生原単位（t/棟）×種類別割合（％）

災害廃棄物対策指針で示された発生量原単位を表に示す。なお、風水害の被害区分である「床上浸水」及び「床下浸水」による災害廃棄物は、建物解体によるがれき等よりも、浸水に伴う片づけごみと畳・敷物類等からなる。

表 被害区分別の発生原単位

被害区分	発生原単位
全壊	117t/棟
半壊	23t/棟
床上浸水	4.60t/世帯
床下浸水	0.62t/世帯

注．災害廃棄物対策指針 技術資料において、南海トラフ巨大地震の発生原単位として床上浸水：4.60t/世帯、床下浸水：0.62t/世帯が示されている。本検討では風水害による発生原単位として、南海トラフ巨大地震の発生原単位として示されている床上浸水、床下浸水の原単位を採用した
出典：「災害廃棄物対策指針 技術資料」【技1-11-1-1】（平成26年3月、環境省）をもとに作成

表 被害区分判定の基準とする浸水深

被害区分	浸水深
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

出典：「災害廃棄物対策指針 【技1-11-1-1】」（平成26年3月、環境省）をもとに作成

○推計手順

国土地理院が公表している基盤地図情報の建物データと対象地域の想定浸水深から、建物被害として、全壊、半壊、床上浸水、床下浸水の被害棟数を推計する。

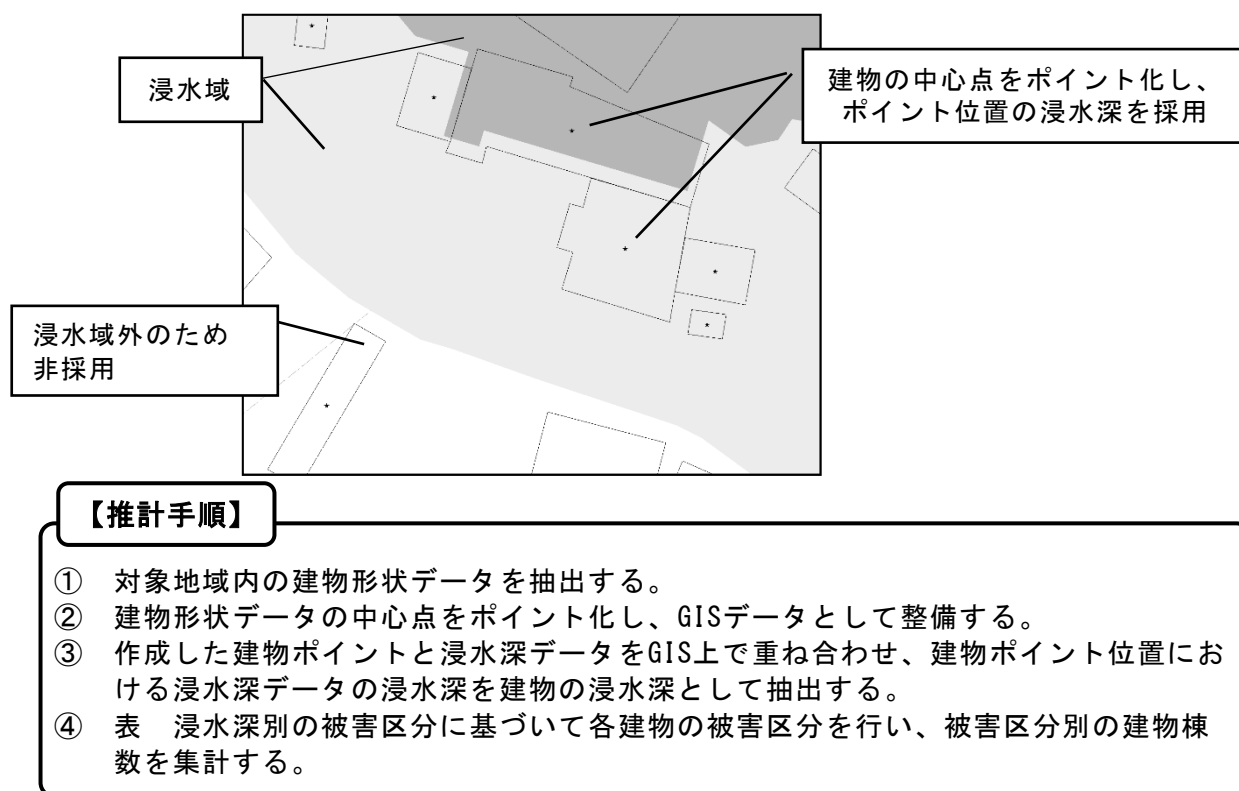


図 被害区分別の建物棟数の推計手順イメージ

3) 片付けごみ

◎地震

地震災害による片付けごみ発生量は、平成 29 年度災害廃棄物処理計画策定モデル事業・災害時処理困難物適正処理モデル事業（近畿ブロック）報告書で示された方法をもとに推計を行う。

◆地震による片付けごみ発生量＝①被災世帯数 × ②発生原単位

①被災世帯数＝避難者数 ÷ 平均世帯人員

✓ 平均世帯人員：H30 住民基本台帳人口（平成 31 年 1 月、総務省）をもとに算出

②発生原単位

片付けごみ発生想定ケース	発生原単位
最小	0.5t/世帯
最大	4.6t/世帯

◎水害

水害による片付けごみ発生量は、平成 29 年度災害廃棄物処理計画策定モデル事業・災害時処理困難物適正処理モデル事業（近畿ブロック）報告書で示された方法をもとに推計を行う。

【片づけごみ発生量】

◆水害による片づけごみ発生量＝①被災棟数 × 発生原単位

✓ 被災棟数：半壊棟数、床上浸水棟数、床下浸水棟数

※水害は1階部分が被災すると想定し、世帯数＝棟数とした

✓ 発生原単位

被害想定	発生原単位
半壊	4.60t/棟
床上浸水	4.60t/棟
床下浸水	0.62t/棟

◆片づけごみ＝半壊・床上浸水・床下浸水の建物による片づけごみ発生量

②し尿の発生量の推計

1) し尿の発生量の推計

し尿の推計方法には2つの方法があるが、想定避難者数から算出可能なグランドデザインで示された方法に基づいて推計を行う。

【グランドデザイン】

- ◆ 避難所におけるし尿処理需要量 = 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 仮設トイレ需用者数 (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日当たりし尿排出量 = 1.7L / 人・日
- ③ し尿収集間隔日数 = 3日

【指針】

- ◆ し尿収集必要量 = 災害時におけるし尿収集必要人数 × 1日1人平均排出量
= (①仮設トイレ必要人数 + ②非水洗化し尿収集人口) × ③1人1日平均排出量
- ① 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 = 地震被害想定等で想定されている避難者数
断水による仮設トイレ必要人数 =
$$\{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \times \text{上水道支障率} \times 1/2^*$$
- 水洗化人口 = (下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)
※「1/2」は、断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち1/2の住民と仮定。
- ② 非水洗化し尿収集人口 = 汲取人口※ - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)
※汲取人口 = 計画収集人口
- ③ 1人1日平均排出量 = 1.7L / 人・日

2) 避難所における仮設トイレ必要設置数検討

各避難所における仮設トイレの必要数を検討する。

災害廃棄物対策指針において仮設トイレ必要設置数の算出方法が検討されている。また、「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」（平成28年4月、内閣府）等においても仮設トイレ必要設置数に関する考え方が述べられている。

本検討では指針に基づく方法と内閣府等によって述べられる仮設トイレ必要設置数の考え方をを用いて仮設トイレ必要設置数を検討する。

【指針】

- ◆ 仮設トイレ必要設置数＝仮設トイレ必要人数（避難者数）／仮設トイレ設置目安
仮設トイレ設置目安＝仮設トイレの平均的容量／し尿の1人1日平均排出量／収集計画

仮設トイレの平均的容量：	400 L
し尿の1人1日平均排出量：	1.7 L／人・日
収集計画：	3 日に1回の収集

【「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」等による考え方】

- ◆ 仮設トイレ必要設置数の考え方

「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」では、災害発生当初は避難者約50人当たり1基、避難が長期化する場合は約20人当たり1基の確保を目安としている。

自治体により、確保可能な災害時用トイレの数は異なる。また、避難者の状況や被害の程度により必要個数が異なる。そのため、本検討では過去の災害による事例をもとに、多少の不足が想定される100人/基から混乱なく使用可能な20人/基を目安として仮設トイレ必要設置数の算出を行った。

災害名	仮設トイレの数	状況等
北海道南西沖地震	約20人に1基	混乱なし
阪神・淡路大震災	発災直後は約100人に1基	100人／基：少し苦情あり
	その後、約75人に1基	75人／基：ほとんど苦情なし
雲仙普賢岳噴火災害	約120～140人に1基	不足気味

出典：「震災時のトイレ対策」（平成7年、(財)日本消防設備安全センター）、
「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」（平成28年4月、内閣府）をもとに作成

(2) 災害廃棄物の処理可能量の推計

◎ (1) の推計結果に基づく対象地域における災害廃棄物の処理可能量を組成別に推計

① 焼却施設

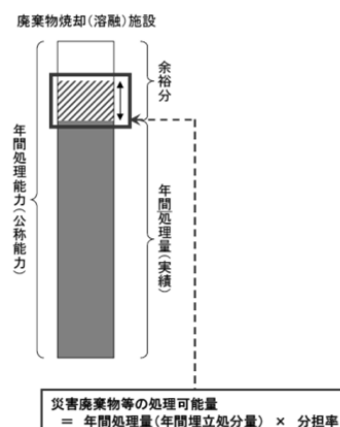
「災害廃棄物対策指針による推計」と、環境省の最新の手法である「H29 技術システムWG」資料 1-1 に基づく「施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式）による推計」を行う。

【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、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年とする。

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%



注. 処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受け入れ対象から除外している。

出典: 「災害廃棄物対策指針」(平成26年3月、環境省)をもとに作成

【稼働状況反映（最大利用方式）】

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

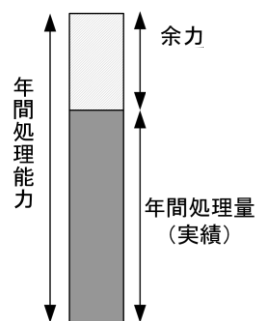
②年間稼働率

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）をもとに作成

③処理期間＝3年



②最終処分場

「災害廃棄物対策指針による推計」と、環境省の最新の手法である「H29 技術システムWG」資料 1-1 に基づく「施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式）による推計」を行う。

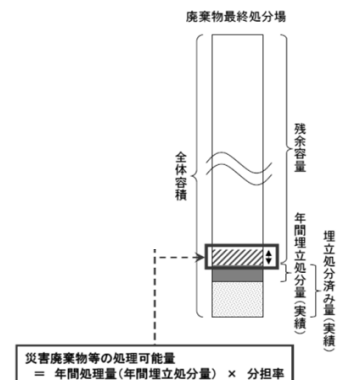
【指針】

◆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：「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月、環境省）



【稼働状況反映（最大利用方式）】

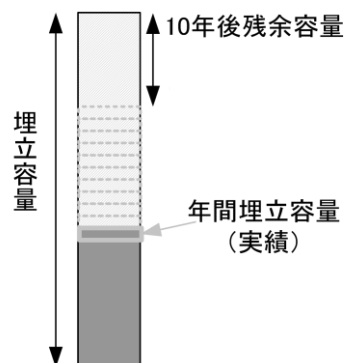
◆10年後残余容量（m³）＝①残余容量（m³）－②年間埋立容量（m³/年）×10年

◆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）



③処理可能量のフロー

地震災害、風水害の災害廃棄物発生量別に災害廃棄物量の処理フローを作成する。

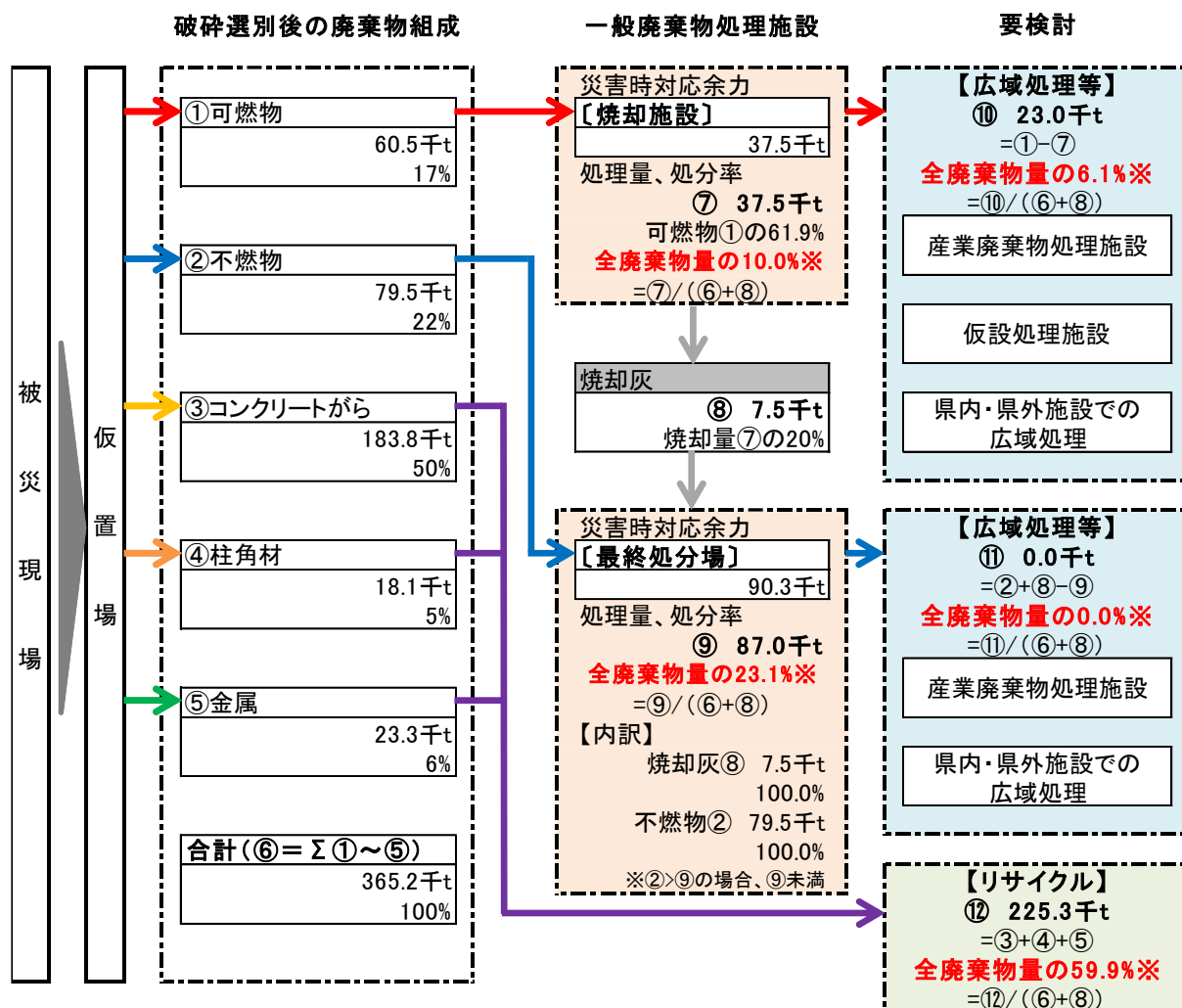


図 災害廃棄物の処理フロー例

(3) 仮置場の必要面積の推計及び仮置場の効率的な運用に係る検討

◎ (1) (2) の推計結果に基づき、仮置場面積を推計するとともに、市町において統一化された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検討

① 仮置場面積の推計方法

「災害廃棄物対策指針に示された方法」と、「搬入速度、処理速度を考慮した推計方法」により推計する。本業務で検討する仮置場必要面積は、下表に示す3ケースで検討を行う。

表 仮置場必要面積の推計ケース

	解体・処理 期間を考慮	積上高(m)	底面積(m2)	仮置場の種類
ケース1	処理期間2.5年	5	—	災害廃棄物全量
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	
ケース3		2	200	片付けごみ
		5	5,000	建物解体ごみ

● 災害廃棄物対策指針に示された方法（ケース1）

【指針】

◆ 仮置場必要面積＝①集積量÷②見かけ比重÷③積み上げ高さ×（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積み上げ高さ＝5m※

※5m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

● 搬入速度、処理速度を考慮した推計方法（ケース2）

仮置場の面積は、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・処理のイメージをそれぞれ示す。

なお、①環境省が示す推計方法は、前述の算出式に従えば、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。

表 仮置場面積推計のパターン

		パターン			備考
		A	B	C	
被災現場	解体期間(年)	1.0	1.5	2.0	初期準備期間を含む
一次仮置場	処理期間(年)	1.5	2.0	2.5	初期準備期間を含む
	最大仮置量	38%	27%	21%	
二次仮置場	処理期間(年)	2.5	2.5	2.5	撤去等の期間を含む
	最大仮置量	59%	38%	17%	

表 パターンAの工程

年 ヶ月		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																																					

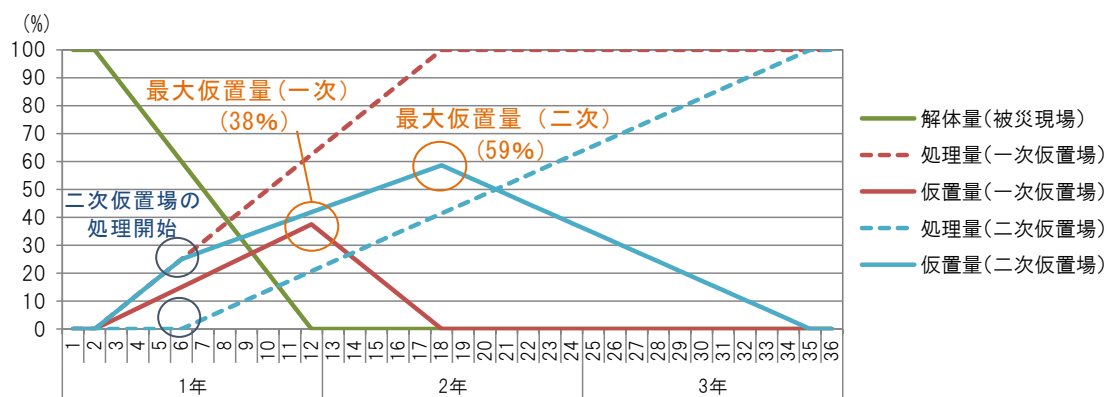


表 パターンBの工程

		年	1年												2年												3年												
		ヶ月	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																																						

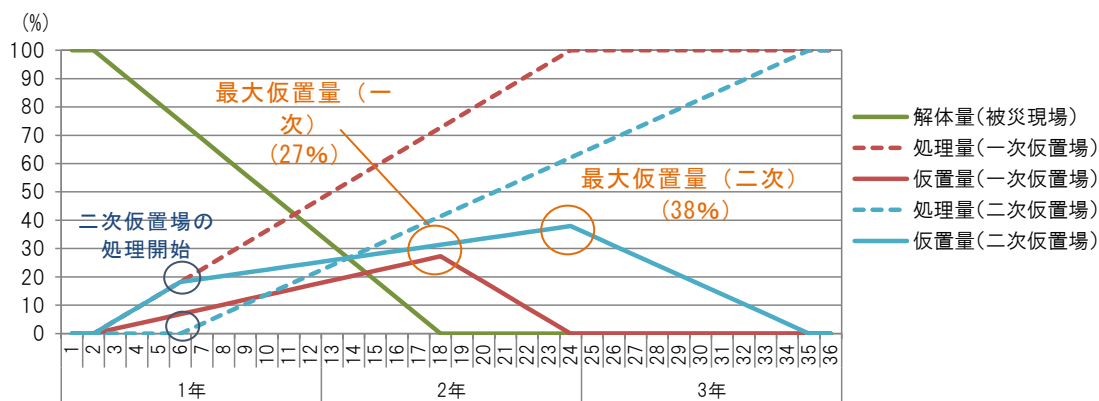


表 パターンCの工程

		年 ヶ月	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																																					

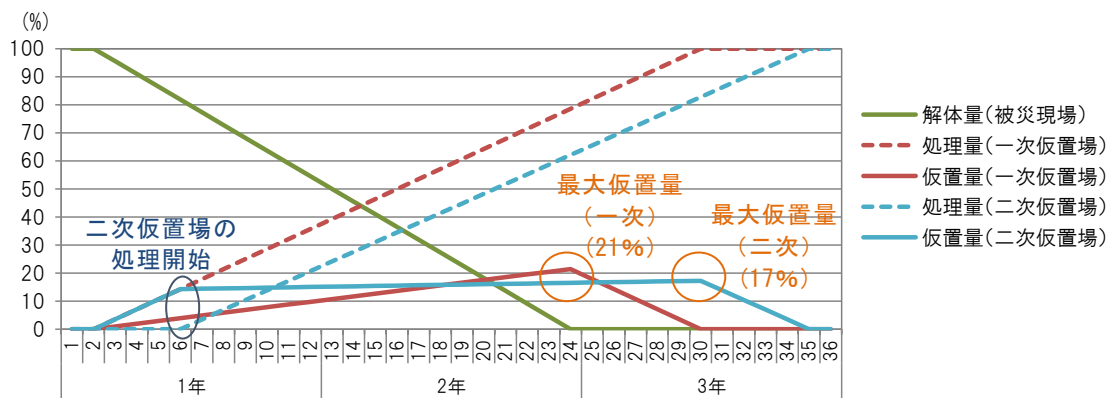


図 パターンCの解体・処理イメージ

<仮置場必要面積の算定式>

仮置場必要面積 = $(a + \text{①余裕幅})^2$

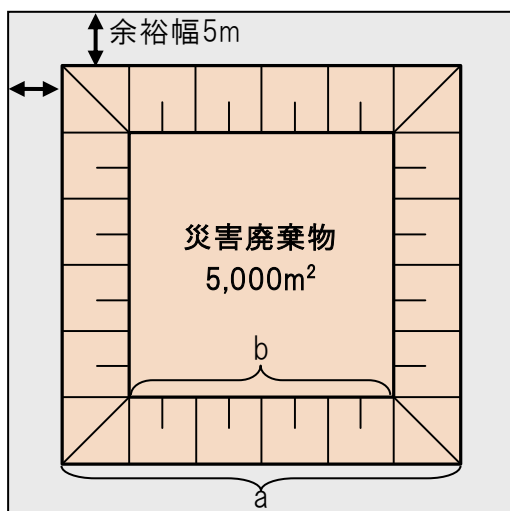
①余裕幅 : 5m

③仮置場高さ : 5m

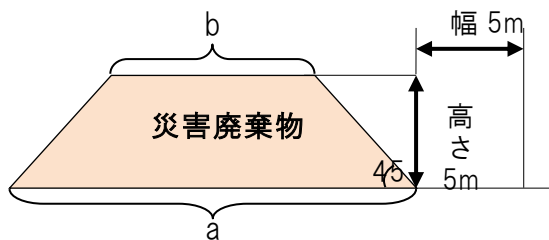
⑤災害廃棄物等の見かけ比重 : 1.0t/m³ (混合状態の災害廃棄物の概ねの見かけ比重)

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

④法面勾配 : 1:1.0



平面図



横断面図

図 一次仮置場面積の模式図

表 仮置場面積と容量

底面積 (m ²)	必要面積 (m ²)	仮置量 (m ³)
5,000	6,514	21,714
4,000	5,365	17,088
3,000	4,195	12,511
2,000	2,994	8,014
1,000	1,732	3,669
500	1,047	1,632
200	583	543

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、災害廃棄物量から下表に基づいて必要なユニット面積を算出する。レイアウトのイメージは下図のとおりである。

表 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：「第6回 大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会資料」をもとに作成

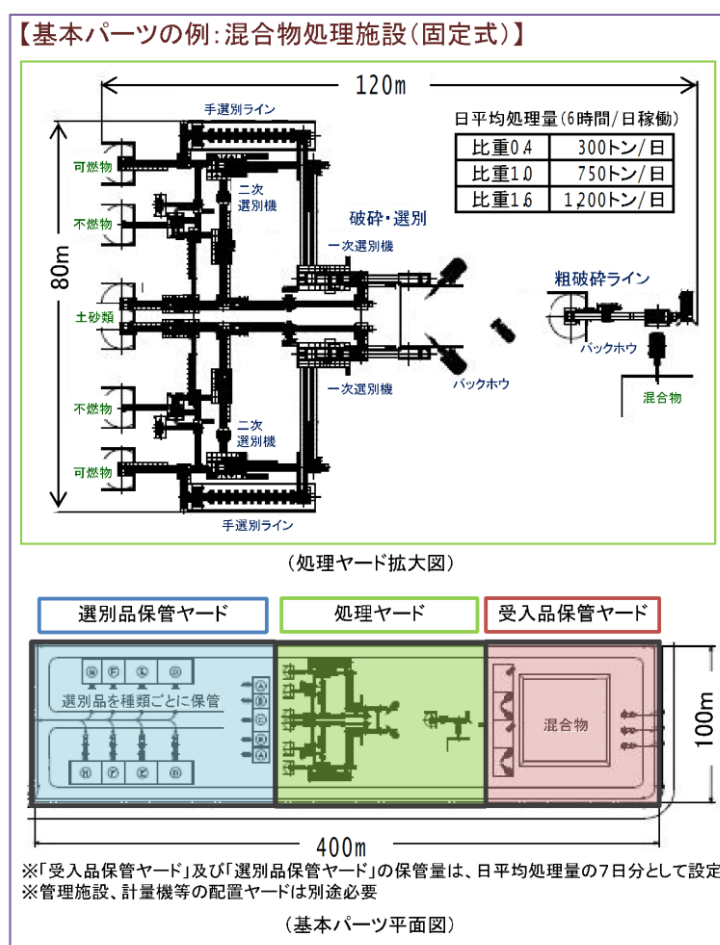


図 二次仮置場レイアウト図

出典：「第5回 大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会資料」をもとに作成

●片付けごみの搬入速度、処理速度を考慮した推計方法（ケース3）

片付けごみを含めた搬入速度、処理速度を考慮した推計方法平成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）報告書で示された方法をもとに推計を行う。

片付けごみを考慮した推計方法は、通常の搬入速度、処理速度を考慮した推計方法（ケース2）から、仮置場高さ（m）、仮置場底面積（㎡）などのパラメータを再設定し計算を行う。

表 仮置場必要面積推計条件（片付けごみ）

		地震	風水害
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
	仮置場積上げ高さ(m)	2.0	
	周辺の余裕幅(m)	2.5	
	仮置場底面積(㎡)	200.0	
	必要面積(㎡)	366.0	
	仮置量(㎡)	284.0	

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）」（平成31年3月、近畿地方環境事務所）

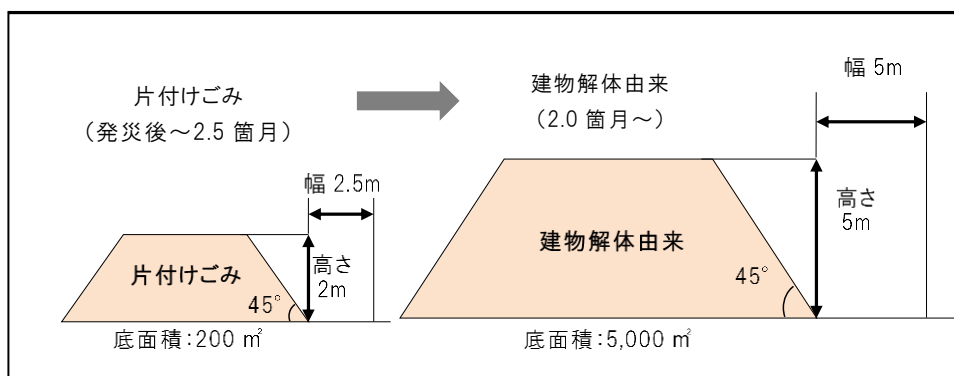


図 片付けごみを考慮した仮置場検討イメージ

<片付けごみ仮置場必要面積の算定式>

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

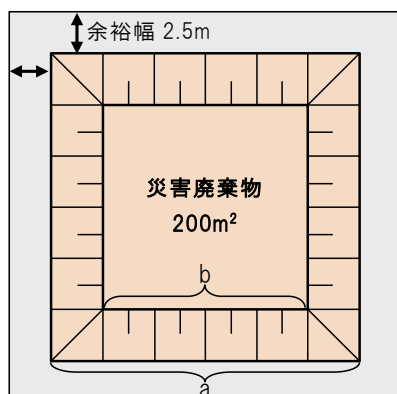
①余裕幅 : 2.5m

③仮置場高さ : 2m

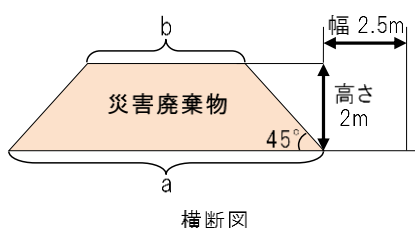
⑤災害廃棄物の見かけ比重 : 1.0t/㎡³（混合状態の災害廃棄物の概ねの見かけ比重）

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

④法面勾配 : 1:1.0



平面図



横断面図

図 片付けごみ仮置場（一次仮置場）面積の模式図

●二次仮置場の配置例

分別品目数とヤード配置の関係については、いくつかの二次仮置場の運営事例を参照し、配置例を提示する。

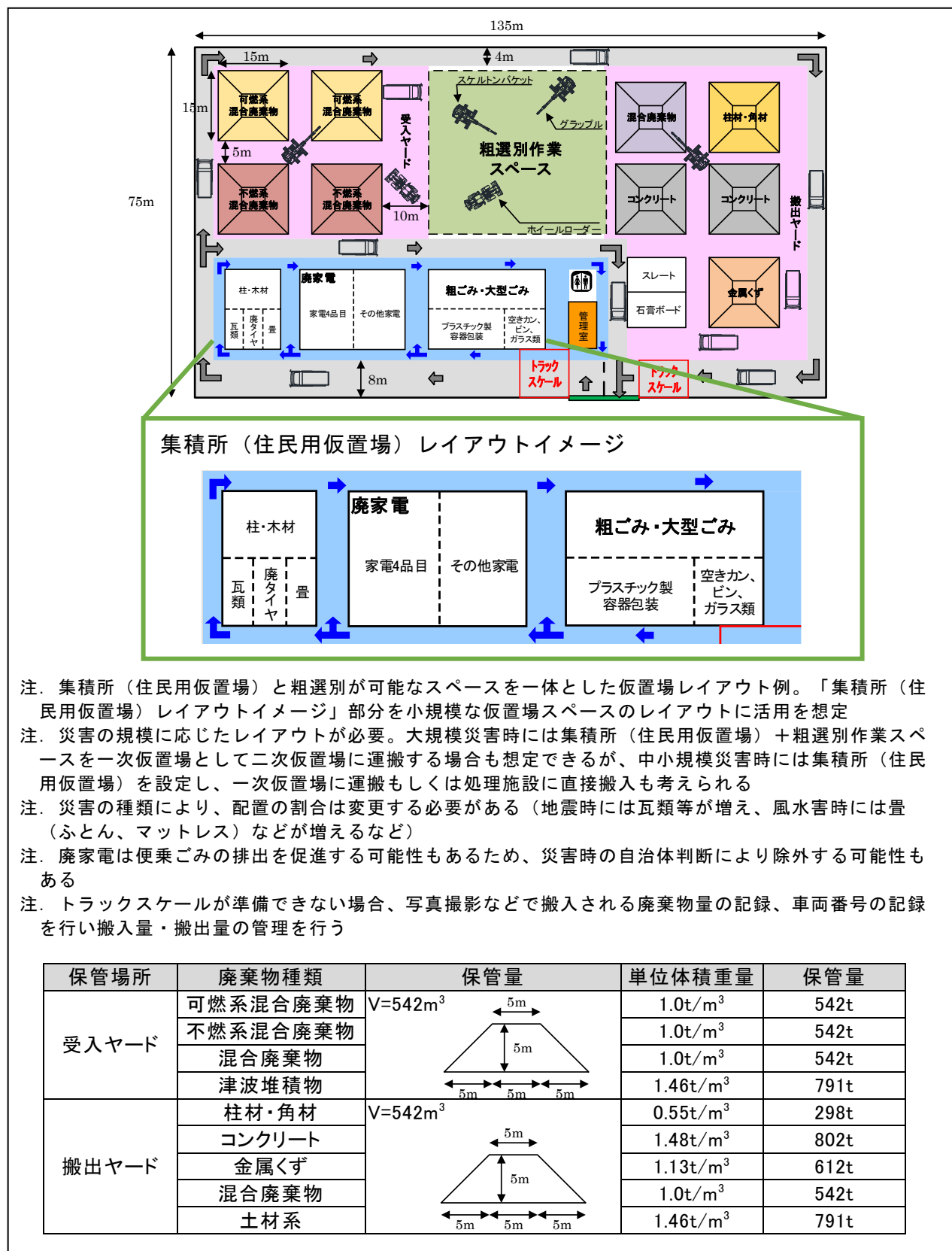


図 一次仮置場レイアウト（例） 図 二次仮置場の配置及び動線例

参考資料 2) 広報事例

災害	自治体	媒体	項目	No
平成30年7月豪雨	岡山市	広報誌	・ 災害証明書の発行に関すること ・ 一般家庭から排出される災害ごみ 日時、場所、分別（可燃、不燃、粗大） ・ 事業者が排出する災害ごみ 処理施設への持ち込みについて ・ ごみ処理施設での受入について 受入先、日時、連絡先	1
平成30年台風21号	大阪市	twitter	・ 災害ごみの取り扱いについて 無料回収の案内（散乱ごみ、粗大ごみ）、問い合わせ先	2
	大阪狭山市	facebook	・ 災害ごみの取り扱いについて 分別（金属類、瓦やタイルなどの不燃ごみ類、木材などの可燃ごみ類）、受付場所	3
	岸和田市	facebook	・ 災害ごみの取り扱いについて 分別（金属類、瓦やタイルなどの不燃ごみ類、木材などの可燃ごみ類）、受付日時、場所 ・ 解体工事に伴う産廃の取り扱い ・ 通常ごみの収集について	4
平成30年大阪府北部を震源とする地震	箕面市	広報誌	・ 地震ごみの無料収集 収集期間、分別（燃えるごみ、不燃ごみ・大型ごみ） ・ 環境クリーンセンターへの家庭ごみの持ち込み 受付期間、日時、連絡先	5
	高槻市	広報誌	・ 高槻クリーンセンターへの搬入 届出書の案内、連絡先 ・ 不燃ごみ（ガラス・せともの類・かわら・がれきなど）の出し方、連絡先	6
平時の広報	大阪市	HP	・ 災害発生時ごみ処理リーフレット 発災後の期間ごとのごみ収集について	7
	横浜市	HP	・ ごみの分け方・出し方パンフレット 分別、出し方	8
	八王子市	HP	・ 災害時のごみについて 収集と持ち込み、連絡先	9

事例 1) 平成30年7月豪雨 岡山市



平成 30 年 7 月 20 日
8 時 30 分時点（第 2 号）
発行：岡山市役所

がんばろう！「I♥OKAYAMA」

岡山市から平成 30 年 7 月豪雨の被災者の皆様へのお知らせ

平成 30 年 7 月に発生した西日本豪雨の被災者の皆さまに心よりお見舞い申し上げます。

岡山市で行っている支援内容やトピックスについてお知らせします（7 月 20 日時点）。申請に必要な書類などについて、詳しくはお問い合わせいただくか、ホームページをご覧ください。

1 トピックス

◆岡山市からの支援内容をまとめたホームページが完成しました！

各種減免や住まい、相談支援などをまとめたホームページが完成しました。「I ♥ OKAYAMA」に掲載している情報も詳しく掲載していますので、ぜひご覧ください。

詳しくは **岡山市 支援情報** で検索していただくか、右のQRコードから。

http://www.city.okayama.jp/hishokouhou/hishokouhou/kouhou_02132.html



◆破堤した砂川の土のうの積み上げが完了しました

東区平島地域では、砂川の堤防が破堤したことにより、広い区域で浸水被害が発生し、避難指示（緊急）の対象区域となっていました。

これまで約 100mあった破堤箇所の仮復旧工事を行っていますが、その箇所の土のうが前後の堤防の高さまで積み上がり、危険性が低下したため、7 月 17 日（火曜）に避難指示を解除しました。



◆閉庁日にり災証明臨時申請受付窓口を開設します

7 月 21 日（土）・22 日（日）にり災証明の臨時申請受付窓口を下記のとおり 3 か所臨時開設します。

窓口で、り災証明書等交付申請書一式を提出してください。

◆日時 平成 30 年 7 月 21 日（土）・22 日（日）9 時～17 時（ゆめタウン平島店は 10 時～16 時）

◎北区 岡山市役所本庁舎 1 階 北区役所市民保険年金課（岡山市北区大供一丁目 1 - 1）

◎東区 ①東区役所 1 階 市民保険年金課（岡山市東区西大寺南一丁目 2 - 4）

②ゆめタウン平島店（岡山市東区東平島 163）

◆申請に必要なものは以下のとおりです。

・申請書

・被害の状況が判別できる写真など（印刷したもの）、既に修繕を行った場合は、修繕に要した見積書・領収書など

※申請時に本人確認を行います。身分証明書（運転免許証、パスポート、健康保険証など）をご持参ください。

※代理人（来庁された方）が申請する場合も身分証明書が必要です。

※添付資料が揃わない場合も受け付けは可能です。

2 り災証明書の発行に関すること

(1) 一般のもの

お住まいの家屋に被害を受けられた方（持ち家に限らず、借家を含む）を対象に、住家の被害の程度を証明します。各区役所、支所で申請受付・証明書発行を行います。「り災証明書」は各種被災者支援策の判断材料に活用されます。申請を受けてから、市の職員が現地調査を行いますので、証明書発行までにしばらくお時間がかかりますがご了承ください。なお、発行に手数料はかかりません。

詳しくはホームページをご覧ください。

http://www.city.okayama.jp/hofuku/engo/engo_00219.html



◆申請できる人

お住まいの家屋に被害を受けられた方が申請できます。

◆申請窓口・連絡先

各区役所市民保険年金課、各支所総務民生課（9ページ参照）

(2) 事業者用「り災証明書」

店舗・工場・事務所等の建物（住宅を除く）や設備、資材、商品等の浸水などにより、り災した事業者の方へ「り災証明書」を発行します。

◆申請先 産業振興・雇用推進課 電話 086-803-1325

（〒700-8544 岡山市北区大供一丁目1番1号 岡山市役所本庁舎5階）

◆申請書類はホームページからダウンロードできます。

http://www.city.okayama.jp/keizai/sangyou/sangyou_t00122.html



なお、産業振興・雇用推進課では、「事業者向け特別相談窓口」を設置しています。

◎事業者向け特別相談窓口

◆受付時間 8時30分～17時15分（土・日曜、祝日は除く）

◆受付内容 平成30年7月豪雨で被害にあわれた中小企業者などからの、セーフティネット保証4号の認定や各種融資制度等の相談に応じます。

(3) 農水産業関係の「り災証明書」

農水産業用の施設（ハウス、倉庫等）、機械等が被害を受け、「り災証明書」の必要な場合に、申請に応じて発行します。

◆申請書類はホームページからダウンロードできます。

http://www.city.okayama.jp/keizai/nourin/nourin_t00065.html



◆相談窓口

窓口	住所	電話番号
北区役所 農林水産振興課	〒700-8544 岡山市北区大供一丁目1番1号	086-803-1661
御津支所 産業建設課	〒709-2198 岡山市北区御津金川1020番地	086-724-1114
建部支所 産業建設課	〒709-3198 岡山市北区建部町福渡489番地	086-722-1113
中区役所 農林水産振興課	〒703-8544 岡山市中区浜三丁目7番15号	086-901-1622
東区役所 農林水産振興課	〒704-8555 岡山市東区西大寺南一丁目2番4号	086-944-5039
瀬戸支所 産業建設課	〒709-0897 岡山市東区瀬戸町瀬戸45番地	086-952-1114
南区役所 農林水産振興課	〒702-8544 岡山市南区浦安南町495番地5	086-902-3520
灘崎支所 産業建設課	〒709-1215 岡山市南区片岡207番地	086-363-5203

7 災害ごみについて

(1) 一般のご家庭から排出される災害ごみ

①可燃ごみ・不燃ごみ（18 リットル缶より小さい物）

通常のごみステーションに、通常指定している曜日、指定日に排出するか、町内会の指定した集積場所に排出してください。

有料指定袋でなくてかまいませんが、分別して、透明・半透明の袋や、ボランティア袋で排出してください。

②粗大ごみ（18 リットル缶以上の大きさの物）

町内会の指定した集積場所に排出してください。

通常のごみステーションには排出しないでください。

(2) 事業者の皆様が排出される災害ごみ

①事業者自ら処理施設へ持ち込む場合、処理費用は無料です。

施設では、係員の指示に従い持ち込みをお願いします。

可燃ごみ・不燃ごみは、分別して、透明・半透明の袋で排出してください。

②自ら持ち込むことができない場合

直接、一般廃棄物許可業者にご相談ください。

◎一般廃棄物許可業者について

http://www.city.okayama.jp/kankyou/kankyoushigyou/kankyoushigyou_00095.html



(3) 受け入れ先

災害ごみ（可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ）は以下の施設などでも受け入れています。

施設では、係員の指示に従い持ち込みをお願いします。

①市のごみ処理施設

●可燃ごみ（月～金曜 8 時～15 時）

◎東部クリーンセンター	岡山市東区西大寺新地 453-5	086-944-7071
◎岡南環境センター	岡山市南区豊成一丁目 4-1	086-233-7490
◎当新田環境センター	岡山市南区当新田 486-1	086-246-5145

●不燃ごみ（月～金曜）

◎東部リサイクルプラザ	岡山市東区西大寺新地 453-5	086-944-7122
受入時間 8 時～15 時		
◎西部リサイクルプラザ	岡山市北区野殿西町 428-2	086-214-2650
受入時間 8 時～16 時		

●粗大ごみ（月～金曜）

◎東部リサイクルプラザ	岡山市東区西大寺新地 453-5	086-944-7122
受入時間 8 時～18 時	<u>（時間延長しています）</u>	
◎西部リサイクルプラザ	岡山市北区野殿西町 428-2	086-214-2650
受入時間 8 時～18 時	<u>（時間延長しています）</u>	

★粗大ごみについては、7 月 21 日（土）、22 日（日）も受け入れます。

②上道公園野球場 岡山市東区竹原 488

◆受入時間 9 時～17 時（12 時～13 時を除く） ◆受入期間 当分の間

事例 2) 平成30年台風21号 大阪市



大阪市広報
@osakacity_koho

フォローする

【台風21号により発生した災害ごみの取り扱いについて】

台風21号により発生した散乱ごみや粗大ごみを、収集可能なものについては無料で対応します。ごみの回収を希望される方は、お住まいの地域の収集を担当する各環境事業センターへお問い合わせください。

city.osaka.lg.jp/kankyo/page/00...

18:29 - 2018年9月4日

事例 3) 平成30年台風21号 大阪狭山市



大阪狭山市役所
5 September 2018

9月4日(火)台風21号の通過に伴う災害ごみの対応について

このたびの台風21号により被害に遭われた地域の皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

さて、台風21号に伴う災害ごみについて下記のように対応いたしますので、各地区住民の皆さまへの周知、ご協力をよろしくお願いいたします。

○台風21号で発生した「もえるごみ・粗大ごみ」(焼却場で受け入れ可能なごみ)...お近くの公園・児童遊園に出して下さい。※但し以下の児童遊園には出さないで下さい。(山本南児童遊園、池之原児童遊園、ちびっこ老人憩いの広場、茱萸木中央児童遊園、茱萸木東児童遊園、浦之庄児童遊園)

○台風21号で発生した「焼却できないごみ」(瓦(かわら)、トタン、ブロックなど)...下記場所に搬入して下さい。

大阪狭山市災害ごみの緊急ストックヤード(大阪狭山市池之原2丁目1138番地の2)

ストックヤードの場所など詳しくはこちら
<http://www.city.osakasayama.osaka.jp/.../g.../1493711738626.html>



大阪狭山市
OSAKASAYAMA

CITY.OSAKASAYAMA.OSAKA.JP

9月4日の台風による災害ごみの処分の仕方
／大阪狭山市ホームページ

大阪狭山市のホームページです。

事例 4) 平成30年台風21号 岸和田市



岸和田市役所

2018年9月20日

【台風21号関連】災害ごみの取扱いについて（9月19日現在）

現在、台風21号による災害ごみを市で回収していますが、市域全域に及んでいる上に多量発生しているため、回収に時間を要しています。下記を参考にしたごみの処分にご協力ください。

【分別】

可能な限り3つに分別してください。

- ・金属類
- ・瓦やタイルなどの不燃ごみ類
- ・木材などの可燃ごみ類

【災害ごみの出し方】

1.岸和田市貝塚市クリーンセンター（岸之浦町1番地の2）へ直接搬入する災害ごみに限り、無料でご利用できます。

災害ごみは、午前9時から午後5時まで受付しています（できるだけ午後4時30分までの入場にご協力ください）。

9月22日（土曜日）、23日（日曜日）、24日（月曜日・祝日）も午前9時から午後5時まで受付しています。

ただし、9月25日（火曜日）から28日（金曜日）までは午後1時からの受付です。

2.町会などの集積場所へ持ち込む（持ち込みが終了している場合があります。）

※町会などで別途、排出期日などの取り決めがある場合は、その取り決めに従ってください。

※回収の済んだ集積場所には、災害ごみを出さないでください。

3.お近くに集積場所がない場合は、市環境課にご相談ください。

【その他注意事項】

・台風により一部損壊した住家等の修繕工事や解体工事を業者に依頼し、工事に伴って不要となった瓦、レンガ、コンクリートブロック、シャッター、網戸などは、廃棄物処理法の規定により施工業者（元請業者）が処理すべき産業廃棄物のため、一般廃棄物として市で引き取ることはできません。業者に工事を依頼する際は、廃棄物の処分を業者に依頼していただくようお願いいたします。

・災害ごみの集積場に災害ごみ以外の粗大ごみや電化製品などのごみを置かないでください。不法投棄は「犯罪」です。

・通常のごみ（普通ごみ、空カン・空ビン・ペットボトル、プラスチック製容器包装）の回収は変更ありません。

※ 災害ごみについての最新情報は、以下URLをご参照ください。

<https://www.city.kishiwada.osaka.jp/soshiki/.../co-hannyu.html>

問合せ：環境課収集業務担当（電話：072-423-9440 ファクス：072-436-0418 電子メール：kankyo@city.kishiwada.osaka.jp）

広報紙 もみじだより

MINOH CITY OFFICE
箕面市
平成30(2018)年
6月発行

大阪北部地震に関する 緊急のお知らせ

防災対策本部
☎724・5000 FAX 727・3539

6月18日(月)午前7時58分頃、大阪府北部を震源とした震度6弱の地震が発生しました。このお知らせでは、今回の地震を受けて、市民のみなさんに知っていただきたい緊急情報をまとめていますので、必ずご確認ください。

また、余震が続く恐れもありますので、改めて災害の備えをお願いします。災害の備えについて、詳しくは、もみじだより7月号の8ページをご覧ください。

■「地震ごみ」を無料収集します

図環境整備室 ☎729・2371 FAX 729・7337

地震の被害により、家庭から発生したごみは、7月8日(日)まで無料で収集します(指定ごみ袋や大型ごみ処理券は不要です)。通常の分別方法で分別し、次の方法で出してください。

燃えるごみ (通常の指定ごみ袋に入る程度の大きさのもの)

レジ袋やダンボール箱に入れて、大きく「地震ごみ」と書いて燃えるごみの収集日に出してください。

不燃ごみ・大型ごみ

●不燃ごみ(通常の指定ごみ袋に入る程度の大きさのもの)…レジ袋やダンボール箱に入れて、大きく「地震ごみ」と書き、次の収集日に出してください。

●大型ごみ…大きく目立つように「地震ごみ」と書き(書いた紙を貼り付けても構いません)、次の収集日に出してください。



不燃ごみ・大型ごみの収集日

※既に終了した収集日も掲載しています。あらかじめご了承ください。
※収集日当日の朝9時までに出してください。

収集地区		いつもどおり 収集する日	追加で 収集する日	収集地区		いつもどおり 収集する日	追加で 収集する日
あ 栗生外院 栗生新家 栗生間谷西 栗生間谷東		6月29日(金)	7月 6日(金)	し 下止々呂美 森町北 森町中 森町西 森町南		6月28日(木)	7月 5日(木)
い 石丸 稲 今宮		6月27日(水)	7月 4日(水)	せ 瀬川 船場西 船場東		7月 3日(火)	6月26日(火)
		7月 2日(月)	6月25日(月)			7月 5日(木)	6月28日(木)
		6月27日(水)	7月 4日(水)			6月27日(水)	7月 4日(水)
お 大字栗生間谷 小野原西 小野原東 温泉町		6月25日(月)	7月 2日(月)	に 新稲 西小路 西宿 如意谷		6月26日(火)	7月 3日(火)
		6月27日(水)	7月 4日(水)			7月 4日(水)	6月27日(水)
		6月28日(木)	7月 5日(木)			6月27日(水)	7月 4日(水)
		7月 4日(水)	6月27日(水)			7月 5日(木)	6月28日(木)
か 上止々呂美 萱野		6月28日(木)	7月 5日(木)	は 白鳥 半町		6月27日(水)	7月 4日(水)
		7月 5日(木)	6月28日(木)			7月 3日(火)	6月26日(火)
け 外院 さ 彩都栗生北 彩都栗生南 桜 桜井 桜ヶ丘		6月29日(金)	7月 6日(金)	ひ 百楽荘 ほ 坊島 ま 牧落 み 箕面 箕面公園		7月 2日(月)	6月25日(月)
						7月 5日(木)	6月28日(木)
		7月 6日(金)	6月29日(金)			7月 2日(月)	6月25日(月)
		6月26日(火)	7月 3日(火)			7月 4日(水)	6月27日(水)

地震に伴う家庭ごみの持ち込みについて

図環境クリーンセンター ☎729・4280 FAX 728・3156

環境クリーンセンターでは、7月8日(日)までの毎日(土・日曜日を含む)、家庭ごみの持ち込みを無料で受け付けます。ただし、大変な混雑が予想されますので、できる限り上記の収集日に出してください。

受付時間 午前9時～午後3時(予約不要)

広報たかつき

たかつき

DAYS 災害臨時号

平成30年7月1日発行
編集・発行：営業広報室

平成30年6月18日午前7時58分ごろに、大阪府北部を震源とする最大震度6弱の地震が発生しました。

亡くなられた方々のご冥福をお祈りし、ご家族の皆様へ心からお悔やみ申し上げます。また、被害にあわれた方々にお見舞いを申し上げます。

本紙では、被災された市民の皆様への支援やお知らせなどについて掲載します。

罹災証明書の発行

家屋「一部損壊」については写真判定で即時発行も

罹災証明書の発行には、被害家屋の現地調査が必要になります。希望する方は以下の担当課までお問い合わせください。なお、調査が後日となる場合などのため、被害状況が分かる現況写真を撮影しておいてください。

また、「一部損壊」（瓦のずれ、落下、壁の一部にひび割れなど、建物全体の20%以下の損害）については、写真判定による即時発行ができるようになりました。希望する方は、被害箇所の写真と本人確認ができるもの及び印鑑を持参の上、総合センター13階へお越しください。

〈担当課〉

資産税課 ☎674・7143	市民税課 ☎674・7132
税制課 ☎674・7139	収納課 ☎674・7152

災害ごみを無料受け入れ

高槻クリーンセンターへの搬入

当日の届出書記入も可能に

高槻クリーンセンターにごみを持ち込む場合、事前の申し込みが必要ですが、家庭から出た災害ごみに限り、費用を無料とした上で、当日に届出書を記載していただくことも可能としています。ごみの持ち込み時は可燃ごみと不燃ごみに分けてください。

災害ごみの持ち込みには「一般廃棄物運搬届出書」が必要です。また本人以外が持ち込む場合は、本人が押印した「廃棄物処理依頼書」が必要です。いずれも市ホームページからダウンロードできます。

問合せ先…高槻クリーンセンター（☎669・1950）

ごみ集積所に出す場合割れ物などは不燃ごみへ

ガラス・せともの類・かわら・がれきなどは、不燃ごみの収集日に出してください。

大量に発生したなど、お困りの場合は、清掃業務課（☎669・1153）へご相談ください。

災害ボランティアセンターを設置

市社会福祉協議会では、下記のとおり災害ボランティアセンターを設置しています。

災害ボランティアは、復旧・復興のお手伝いを行うボランティア活動です。今災害の復旧では、家屋の屋根へのブルーシート掛けや部屋の片づけなど、災害ボランティアの皆様にお手伝いいただいています。

なお、ブルーシート掛けについては、災害時要援護者を優先して行っていますが、それ以外の人についても、ご相談を受け付けています。

開設場所…市地域福祉会館（城西町）

開設時間…午前9時～午後5時

問合せ先

●代表 ☎080・5068・9427

●ボランティアが必要な方

☎080・5065・9982／☎080・5063・9338

●ボランティアをして頂ける方 ☎080・5079・9207

災害に便乗した悪質商法にご注意ください

<相談事例>電力会社を名乗り、「地震後、電気はついていませんか。壁にひびなどはありませんか。無料で点検します」と電話があった。本当に電力会社からなのか。

電力会社やガス会社を騙り、外壁や屋根の工事契約をさせようとする業者が訪問する可能性があります。十分ご注意ください。

問合せ先…消費生活センター（☎682・0999）

たかつきDAYS7月号掲載のイベント中止の場合も

たかつきDAYS平成30年7月号に掲載している市主催のイベントについては、延期または中止となる場合があります。ご理解のほど、よろしくお願いいたします。

このたびの震災により被災された皆様へ心からお見舞い申し上げます。

寿栄小学校で痛ましい事故が発生してしまったことは痛恨の極みであり、亡くなられた児童のご冥福をお祈りいたしますとともに、ご家族に心よりお詫び申し上げます。

一口も早い市民生活の回復を目指し、職員一丸となって全力で取り組んでまいります。

高槻市長 濱田 剛史

◆南海トラフ巨大地震などの大規模災害時のがれき処理について◆

◆災害がれきの処理について◆



・道路上のコンクリートくずなどの災害がれき
については、**災害発生後3週間後**をめどに撤去
を開始します。

- ・倒壊した家屋などについては、別途手続きが必要となるため、改めてご案内します。

災害ごみ、災害がれきの収集・処理の方法や開始日については、災害発生後、環境局ホームページ等において随時お知らせいたします。

また、災害ごみの処理については、ホームページ内の『大阪市災害廃棄物処理基本計画（第1版）』を掲載いたします。

《大阪市環境局のホームページURL》

<http://www.city.osaka.lg.jp/kankyo/page/0000441903.html>

お問い合わせ 8:30~17:00 (月曜~土曜 祝日を含む)

お住まいの行政区	担当施設事業センター	電話番号	FAX番号	所在地
北・都島	北部広域事業センター	6351-4000	6351-4049	北区向心2-8-14
	東北広域事業センター	6323-3511	6370-3951	東淀川区上新庄1-2-20
旭・鶴見・城東	城北広域事業センター	6913-3960	6913-3674	鶴見区横野2-11-1
	西北広域事業センター	6477-1621	6477-4602	西淀川区大和町2-5-66
船場・此花・西淀川	中船場事業センター	6714-6411	6714-7787	東住吉区茨全1-6-28
	中部広域事業センター 出羽区	6567-0750	6567-0721	浪速区岸里2-1-1
西・湊・大正	西部広域事業センター	6552-0901	6552-1130	大正区小林西1-20-29
	東部広域事業センター	6751-5311	6753-3041	生野区赤土1-1-4
住之江・住吉	西船場広域事業センター	6685-1271	6685-1282	住之江区泉1-1-111
	南部広域事業センター	6661-5450	6653-7849	西成区南津守6-5-26
阿倍野・西成	東船場広域事業センター	6700-1750	6706-2007	平野区高島川5-3-40
	平野			

発行 大阪市環境局

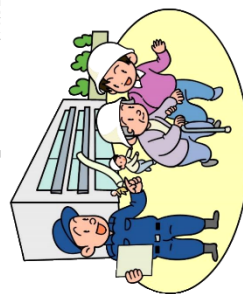
災害発生時
一み処理リーフレット

被災後、早期の復旧・復興をめざすには市民の皆さまの協力が
必要不可欠となり、過去に発生した大規模災害後の『ごみ』は地域
にとって大きな問題となります。

このリーフレットには、環境局が『阪神・淡路大震災』『東日本大震災』『熊本地震』など、大規模災害時の復興支援活動で培った経験や知識を活かし、『ごみ』を迅速かつ適正に処理するため「市民の皆様にご協力いただきたいこと」や、「ごみの収集方法等について」をお知らせしています。

市民の皆さまに、ご協力いただくことで環境事業センターは災害時ににおける地域の『ごみ収集のコントロールタワー』としての機能を果たすことができます。

災害が発生した時に冷静に行動できるよう、また、適正なごみの処理にご協力いただけるよう、本リーフシートをご活用ください。



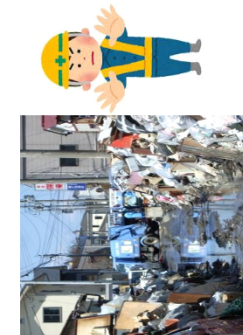
大阪環境局

◆南海トラフ巨大地震などの大規模災害時のごみ処理について◆



今後、予想される南海トラフ巨大地震などの大規模な災害が発生した後は、倒壊した家屋やコンクリートくずなど、大量の災害がれきの発生が予測されます。

しかし、災害発生直後は、まず人命救助やライフラインの復旧に全力を注ぐため、コンクリートくずなどの災害がれきについては、**3週間後をめどに収集を開始**します。



災害ごみやがれきなどをご自宅前の道路上などに出されますと、人命救助やライフライン復旧の遅れの原因となったり、ごみ収集車両の通行に支障をきたし、生活ごみが収集できないことが予想されますので、**大阪市が収集開始日等を案内するまで、屋内や敷地内に保管しておいてください。**

【道路上などに出さないで！】

名ご家庭や避難所から出される生活ごみ（普通ごみ、資源ごみ、容器包装プラスチック、古紙・衣類）については、被災後3日以内の収集再開をめざします。



市民の皆様にご協力いただくことで、環境事業センターは地域の「ごみ収集のコントローラー」としての役割を担い、区役所等と連携を図りながら、ごみの適切な処理を行います。

地域のごみ収集の「コントローラー」

◆南海トラフ巨大地震などの大規模災害による生活ごみ収集について◆

【被災後3日以内】

環境事業センターが、避難所やご家庭から出される生活ごみ（普通ごみ、資源ごみ、容器包装プラスチック、古紙・衣類）の迅速な収集の為、**被災状況や収集車両が通行可能かなど、現地確認、現地調査**を行います。



被災状況確認や現地調査後、生活ごみの収集を開始する日を、**ポスター掲示、チラシ配布、大阪市車両による放送等**により案内します。



きちんと分別

（中）

（下）

（上）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

（後）

（左）

（右）

（前）

ごみと資源物の 分け方・出し方

— 保存版 —

目指せ！
分別マスター！

スリム「ヨコハマ3R夢」マスコット イーオ へら星人 ミーオ

横浜市資源循環局

ごみ出しの 曜日とルール	P1
資源物の リサイクル	P3
燃やすごみ	P5
燃えないごみ スプレー缶 乾電池	P6
プラスチック製 容器包装	P7
缶・びん・ ペットボトル	P9
小さな金属類	P10
古紙・古布	P11
資源集団回収	P12
粗大ごみ	P13
小型家電 インクカートリッジ 資源物の直接持ち込み・回収	P15 P16
ごみ出しの支援 集積場所の設置や 維持管理	P17
不法投棄 事業系ごみ	P18
市では 取り扱いえない もの	P19
始めよう！ 3R夢暮らし 災害廃棄物	P21
分別品目 一覧表	P23~29

G30 のその先へ ヨコハマ3R夢!



災害時のごみと資源の分け方・出し方について

地震などの大規模災害時におけるごみと資源の分け方・出し方について、以下のとおり、ご協力をお願いします。

※収集開始時期や収集方法などの情報は、本市・区のホームページやSNSをはじめ、各地域防災拠点の掲示板等に掲示するなどしてお知らせします。

横浜市災害廃棄物処理計画

検索



定義

分け方・出し方

イメージ画像

生活ごみ (避難所ごみ)

・平時と同様に、日々の生活から発生するごみ
※燃やすごみ、缶・びん・ペットボトルなど
・使用済みトイレパック等



平時と同じ分別ルールで、ごみ集積場所や地域防災拠点ごとに定める場所に排出してください。
※発災から72時間までに順次収集を開始します



▲避難所での分別の取組

片付けごみ

被災した建物内の片付けで発生するごみ
※破損した家具・家電等



生活ごみの集積場所とは別の交通の妨げにならない場所に排出してください。
※衛生環境の悪化や生活ごみの収集に支障とならないよう、生活ごみと必ず区別してください
※収集は別途広報します。



▲分別されずに排出された災害廃棄物



Point トイレパックは備蓄していますか？

使用後は**トイレパックだけ**をまとめて**燃やすごみの収集日**に排出します。

災害時に備えて 最低3日分

のトイレパックのほか食料や水など必需品を備蓄しましょう。

◆トイレパック

家庭のトイレなどに設置して使用する「凝固剤」と「処理袋」のセットです。ホームセンターなどで購入できます。
1日5回×3日分×人数



◆飲料水

1人3日分で9ℓが目安です。
(例) 3人家族の場合
3人×9ℓ=27ℓ



◆食料品

クラッカーなど調理せずに食べられるもの、缶詰（缶切りが不要なもの）など



マイクロプラスチックって？

大きさが5ミリメートル以下の小さなプラスチックの破片のことだよ。

ポイ捨てなどで海洋に流れ出たプラスチックが、漂流するうちに細かく砕けてしまうことで、魚などの生き物の体の中から発見されて、生態系に影響を及ぼしたりするんだ。

だから、世界各地でマイクロプラスチックによる海洋汚染が問題視されているよ。

ポイ捨てしないでちゃんと分別して捨ててね！



提供：公益財団法人かながわ海岸美化財団
ポイ捨てされたごみは河川を通じて海に流れ着くよ



クジラの赤ちゃんの胃の中からプラスチックごみが発見されたよ



2018年度に策定した「ヨコハマ3R夢プラン推進計画2018～2021」に基づき、市民・事業者の皆様のそれぞれのライフスタイルやビジネススタイルにおける、その人らしい3R行動を大切にしながら、「横浜らしい循環型社会」に向けて、多分野連携などにより、全ての取組を進めます。

詳細は **3R夢プラン**

検索

災害時のごみについて

大規模な災害が発生すると、家や建物が崩れたり、壊れたりして、大量のがれきや家具、家電などのごみが一齐に発生します。このように災害によって発生した廃棄物を**災害廃棄物**といいます。

災害の規模によっては、処理に数年の期間を要します。生活環境の保全と公衆衛生の確保、そして早期復興のためにも**排出時の分別**が重要になります。

災害時は、**災害廃棄物**と**生活ごみ**(生ごみ等普段から排出しているごみ)分別のご協力をお願いいたします。



平成29年九州豪雨による災害廃棄物
出典: 環境省ホームページ

平成29年九州豪雨による災害廃棄物
出典: 環境省ホームページ

八王子市

1年間のごみ量 (H29実績)

約15万2千トン

多摩直下地震で発生する災害廃棄物 (推計) 約206万トン



約14年分のごみが
一齐に発生!!

早期復興のためには、一人
ひとりの分別が大事なんだ!!

ごみの収集と持込み

- 災害時においても公園や道路上には絶対にごみを捨てないでください。
指定されていない場所に捨てると不法投棄になります。

一人が不法投棄をしてしまうと指定された場所と勘違いして不法投棄を誘発してしまう恐れがあります。

復興の遅れにもつながりますのでご協力をお願いいたします。



平成28年熊本地震による災害廃棄物
出典:環境省ホームページ

～ごみの出し方について～

収集 ⇒ 指定した場所へ

- 災害時の生活ごみの収集は収集カレンダーと異なり、衛生面から生ごみなどを優先して収集する場合があります。災害の状況に応じて防災無線やホームページなどでお知らせいたします。

持込み ⇒ 一次仮置場へ



ごみの出し方について
はこちらです。

- 災害時は一次仮置場という災害廃棄物を持込むことができる場所を指定しますので、必ず分別して持ち込んでください。
こちららも防災無線やホームページなどでお知らせいたします。

平時からの備え

～日常生活の中で災害廃棄物を減らすことができます～

- 家のまわり、家の中にある不要な物は処分しておきましょう。
災害廃棄物を少なくするだけでなく、避難通路の確保にも役立ちます。
- 家具は固定するなど転倒しないようにしておきましょう。
転倒するとケガの原因になるばかりか、壊れてしまうと災害廃棄物となってしまいます。

災害廃棄物に関するお問い合わせ先
資源循環部 清掃施設整備課 電話 042-620-7461
ごみ減量対策課 電話 042-620-7256