

# 災害廃棄物処理計画

令和5年3月

亀岡市



# 目 次

1 編 総則	
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	8
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	9
(4) 処理主体	9
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	10
(6) 教育訓練・研修	10
2 編 災害廃棄物対策	11
1章 組織体制・指揮命令系統	11
(1) 市災害対策本部	11
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	13
2章 情報収集・連絡	17
(1) 市災害対策本部との連絡及び収集する情報	17
(2) 国、近隣他都道府県等との連絡	19
(3) 京都府との連絡及び報告する情報	20
3章 協力・支援体制	22
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	22
(2) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援	22
(3) 民間事業者団体等との連携	23
(4) ボランティアとの連携	24
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	25
(6) 受援体制の構築	27
4章 住民等への啓発・広報	29
(1) 広報内容と手段	29
(2) 広報の実施	30
5章 一般廃棄物処理施設等	31
(1) 一般廃棄物処理施設の現況	31
(2) 仮設トイレ等し尿処理	32
(3) 生活ごみ	35
(4) 避難所ごみ	37
(5) 片付けごみ	38
6章 災害廃棄物処理対策	42
(1) 災害廃棄物処理の全体像	42
(2) 発生量・処理可能量	43
(3) 処理スケジュール	48
(4) 処理フロー	49

(5) 収集運搬	51
(6) 仮置場	54
(7) 環境対策、モニタリング	62
(8) 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)	63
(9) 選別・処理・再資源化	68
(10) 最終処分	68
(11) 広域的な処理・処分	68
(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	69
(13) 思い出の品等	69
(14) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	70
7章 災害廃棄物処理実行計画	71
8章 処理事業費等	73
9章 災害廃棄物処理計画の見直し	75

# 1 編 総則

## 1 章 背景及び目的

本計画は、亀岡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、京都府災害廃棄物処理計画及び亀岡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。

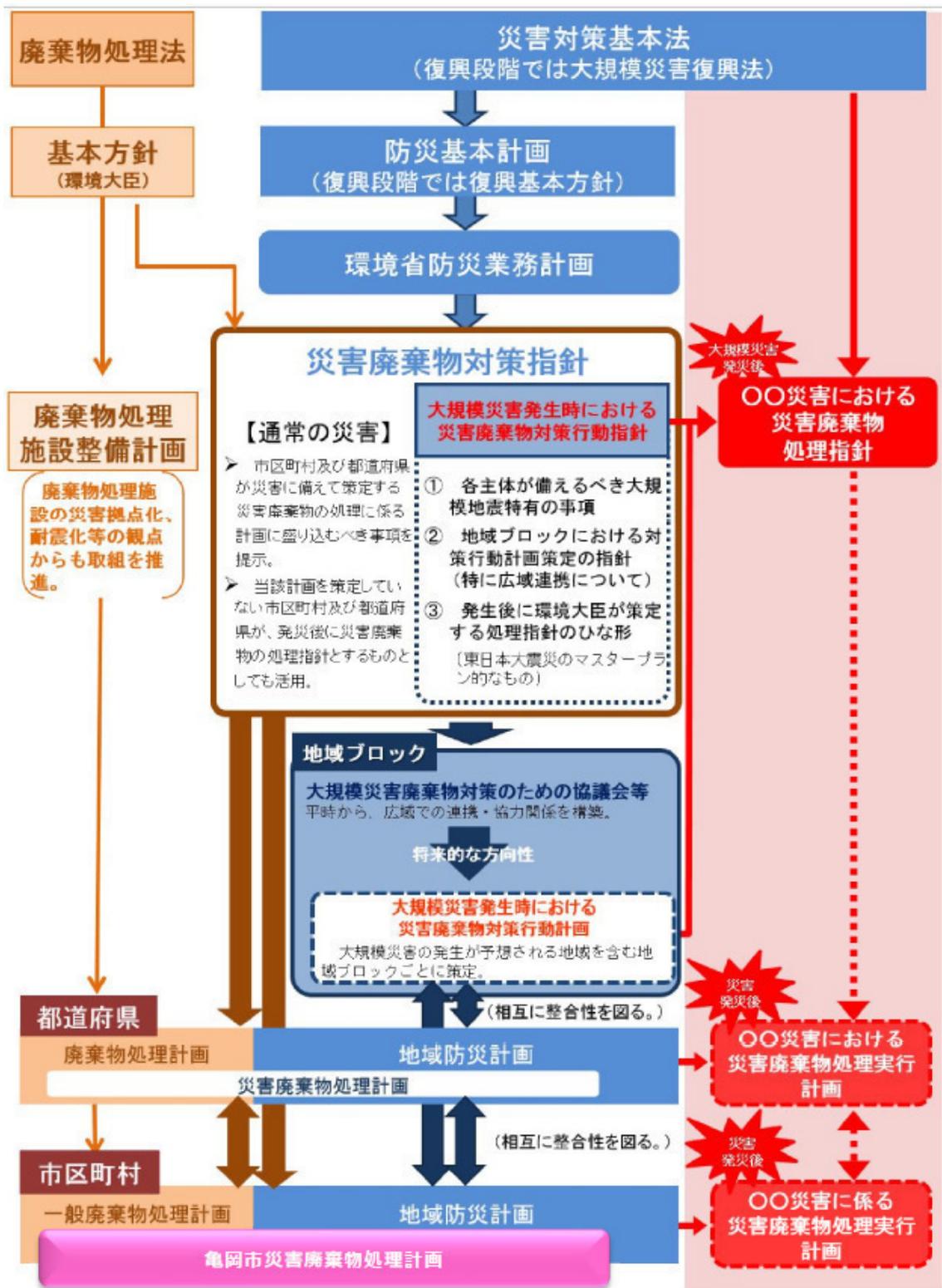


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

### 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、地域防災計画で対策上想定すべき災害（地震災害、水害）を対象とする。

##### 1) 震災被害

###### ①地震震度分布

亀岡市の大部分で震度6弱以上の揺れが予想される。特に桂川沿い北部と山内川、犬飼川沿いで震度7が、川沿いの低地部全域で震度6強の強い揺れが予想される。

###### ②地震液状化分布

亀岡市の低層部の大部分で液状化危険度が高いと予想される。ただし、河川沿いでも標高が高い地域は、液状化の発生確率が比較的低い。

###### ③地震危険度分布

亀岡市の中部から北部にかけてほぼ全域で建物全壊率が10%を超えている。特に河川（桂川、山内川、犬飼川）沿いで建物全壊率が30%以上と大きな被害が予想されているが、南部地域は比較的被害が少ない。

表 1-3-1 想定する災害（地震）

項目	内容
想定地震	埴生断層地震
最大震度	震度7
建物全壊棟数	11,920 棟
建物半壊棟数	12,350 棟
避難人口（最大）	39,900 人

出典：「京都府地震被害想定調査結果」（平成20年、京都府）

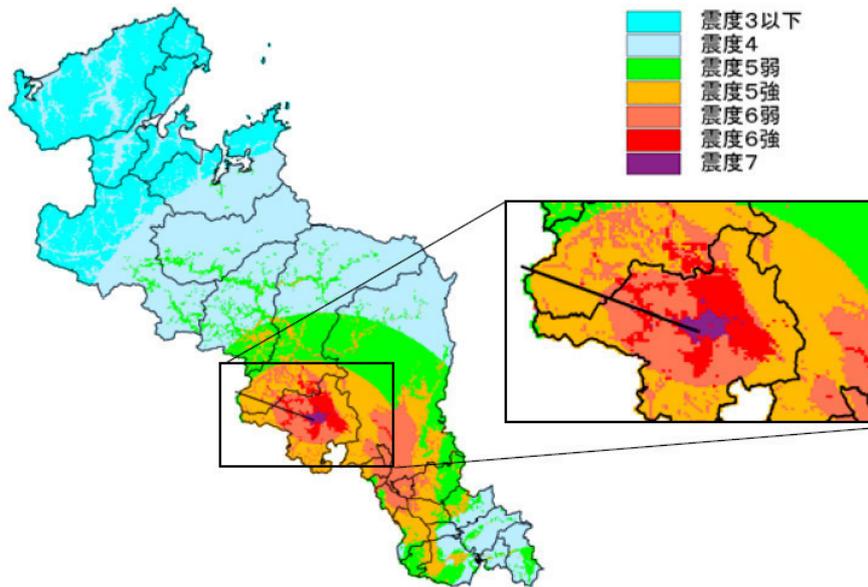


図 1-3-1 京都府の埴生断層地震震度予測  
出展：京都府 Web サイト

<https://www.pref.kyoto.jp/kikikanri/documents/1219985084308.pdf>

2022 年 11 月 1 日閲覧

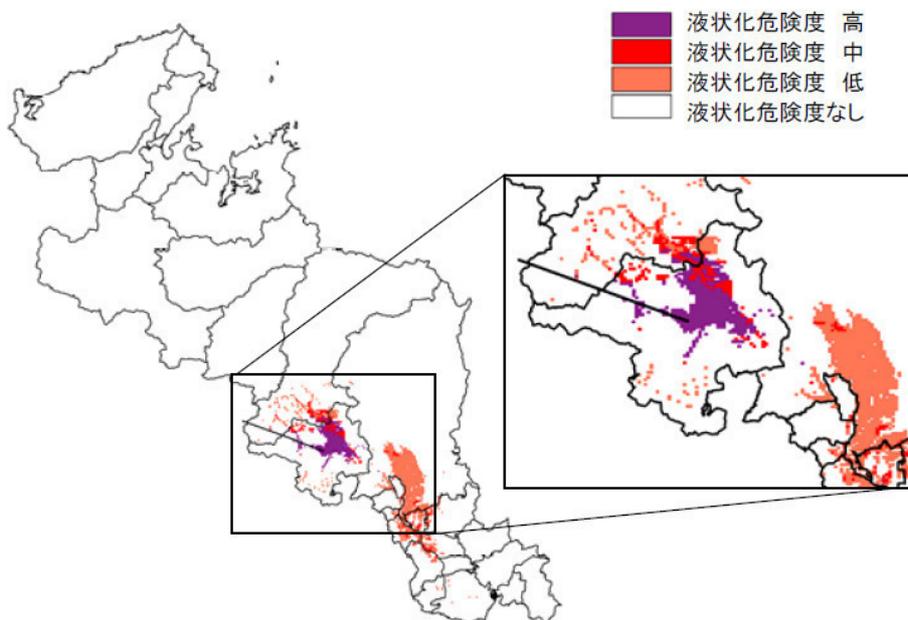


図 1-3-2 京都府における液状化危険度の分布  
出展：京都府 Web サイト

<https://www.pref.kyoto.jp/kikikanri/documents/1219985084308.pdf>

2022 年 11 月 1 日閲覧

## 2) 風水害

### ①外水氾濫の危険性

河川水の河道外への氾濫は、水位が堤防や河岸よりも高くなった場合の越流と、堤防が決壊して溢れだす場合の破堤に大別され、一般に河川の狭小部、複数の河川の合流部付近、河床勾配の急減部、河川横断構造物付近において外水氾濫が生じやすい。

また、後背湿地は一旦浸水すると浸水深が大きく、湛水時間が長い。

### ②内水氾濫の危険性

市街地における後背湿地や旧流路は内水氾濫が生じやすい。また、片方を山や崖、片方を堤防で囲まれるといった閉塞したところでも、内水氾濫が生じやすい。

表 1-3-2 想定する災害（水害）

項目	内容
想定水害	淀川水系桂川の氾濫（洪水）
想定雨量	24 時間総雨量 394 mm

出典：「淀川水系桂川浸水想定区域図」（令和 4 年 11 月確認時点、京都府マルチハザード情報提供システム <http://multi-hazard-map.pref.kyoto.jp/top/top.asp>）

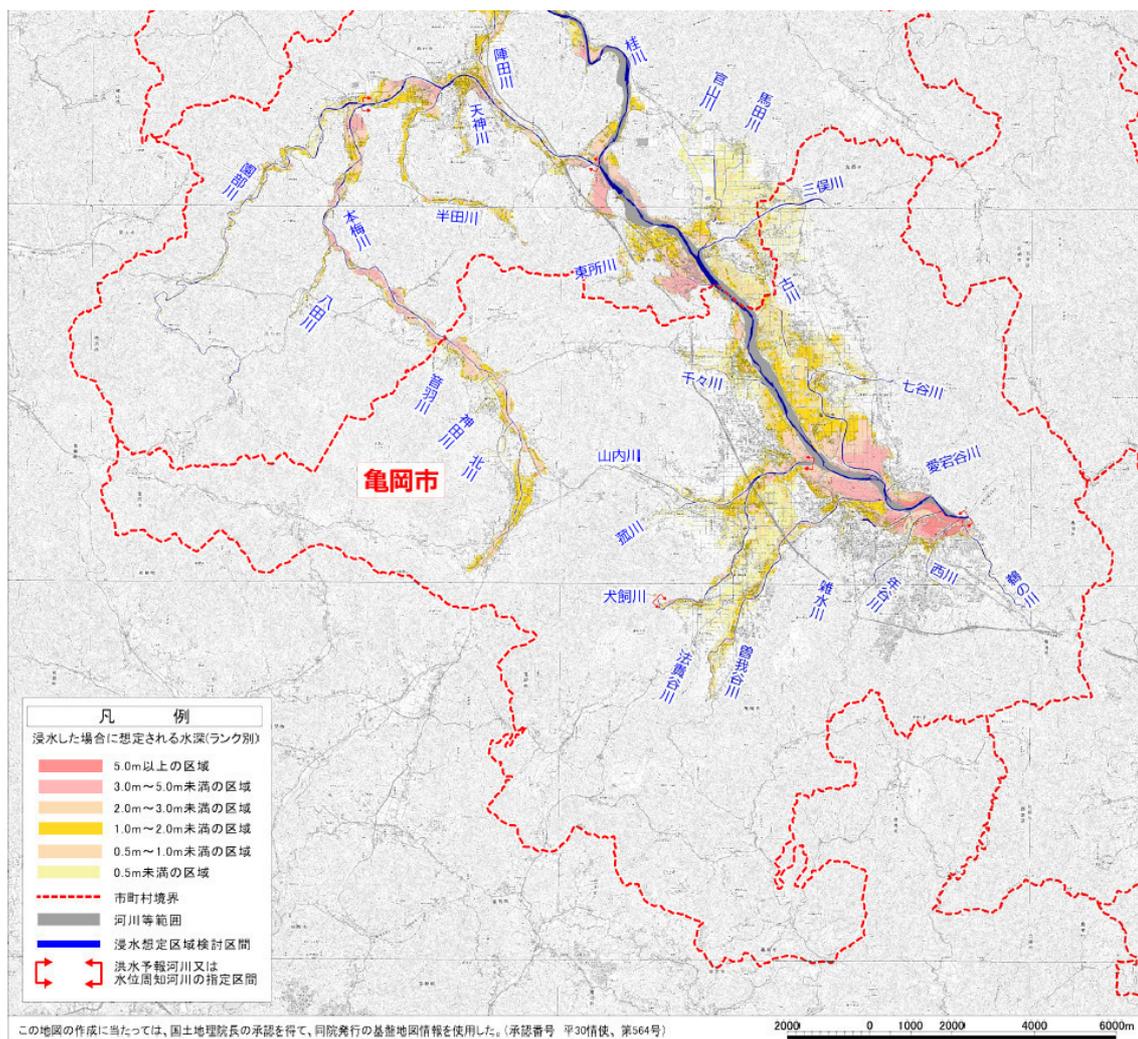


図 1-3-3 桂川の洪水想定

出展：京都府 Web サイト

[https://www.pref.kyoto.jp/sinsou/01kouzuuiyohou/05\\_kastura\\_01saidai01z.pdf](https://www.pref.kyoto.jp/sinsou/01kouzuuiyohou/05_kastura_01saidai01z.pdf)

2022 年 11 月 1 日閲覧（亀岡市範囲を抜粋）

### 3) 土砂災害の危険性

#### ①山崩れ・崖崩れ

山崩れや崖崩れは、傾斜が 30° 以上の山地や丘陵の斜面で生じる可能性が高い。また、人工的な切土地や盛土地でも生じることがあり、誘因は、降雨、地震などである。

一般には山地斜面で生じるため、山脚部は土砂災害を受けるおそれがある。そのため、山脚部に形成された麓層面は、土砂災害を受けやすい。また、低平な地形でも崩壊土砂が達する場合がある。市内では、急傾斜地崩壊危険区域が 1 箇所、急傾斜地崩壊危険箇所が 180 箇所あるほか、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（以下「土砂災害防止法」という。）に係る急傾斜地の警戒区域として 395 箇所（平成 28 年 8 月 30 日

現在)が指定されている。

## ②土石流

小さな谷の谷口付近は、土石流の発生する危険性があり、降雨や地震などでも生じることがある。市内では、砂防指定地が75箇所4,735ha、土石流危険渓流が311渓流あり、急傾斜地の影響範囲も加えて、土砂災害を被る危険性のある区域内には、推計で、約6,000人以上の人口が分布している。小谷の谷口に形成された麓層面や勾配の急な扇状地では、土石流の被害を受けやすく、一般に勾配3°程度で土石流は停止するとされているが、土石流に続き土砂濃度の高い後続泥流や土砂流は、さらに下流へ土砂を運搬し、被害を生じることがしばしばである。なお、土砂災害防止法に係る土石流の警戒区域として323箇所(平成28年8月30日現在)が指定されている。

## ③地すべり

地すべりは、土石流や崖崩れに比較すると移動速度が緩慢であるが、時として大きな被害をもたらす。

市内では、地すべり等防止法に係る指定区域が1箇所あるほか、航空写真判読によれば、宮前町や曾我部町霊仙ヶ岳南麓地帯に地すべり地形がみられる。

## (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。

被災家屋から発生する廃棄物は、適切に処理できるよう、本市は、分別区分を決定し、被災住民に周知する。

なお、水害ごみの分別については、少なくとも、可燃、不燃、粗大、畳、家電の5分別を原則とする。

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	畳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	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、トクソロイ等の有害物質、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、太陽光パネルなどのエコトピア亀岡では処理が困難なもの、石膏ボードなど	
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こととされ、本市が地震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検討する。

### (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。

- ・本市においては、地震被害では桂川沿い北部と山内川、犬飼川沿いに想定震度の高い地域が分布しており、風水害においても市内中心部を走る淀川水系桂川の氾濫により市街地の広い範囲で被害の発生が想定される。そのため、集落間のアクセスが崩壊する可能性が高く、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、焼却処理、最終処分は地域内で処理を行っている。既存施設の処理可能量を整理し、市の役割を明確にすることで、発災時に速やかに処理体制を構築することが必要となる。
- ・市内には、有害物質等を取り扱う企業があり、災害発生時には有害廃棄物が発生した場合の対応を検討しておく必要がある。

### (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、本市においては、市職員・域内事業者や地域住民、自治会を対象とした研修の実施や、都道府県が開催する都道府県・市町村・民間事業者団体等の職員を対象とした研修に参加するなど、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

また、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の強化を図る。

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図 1-3-4 に示す。

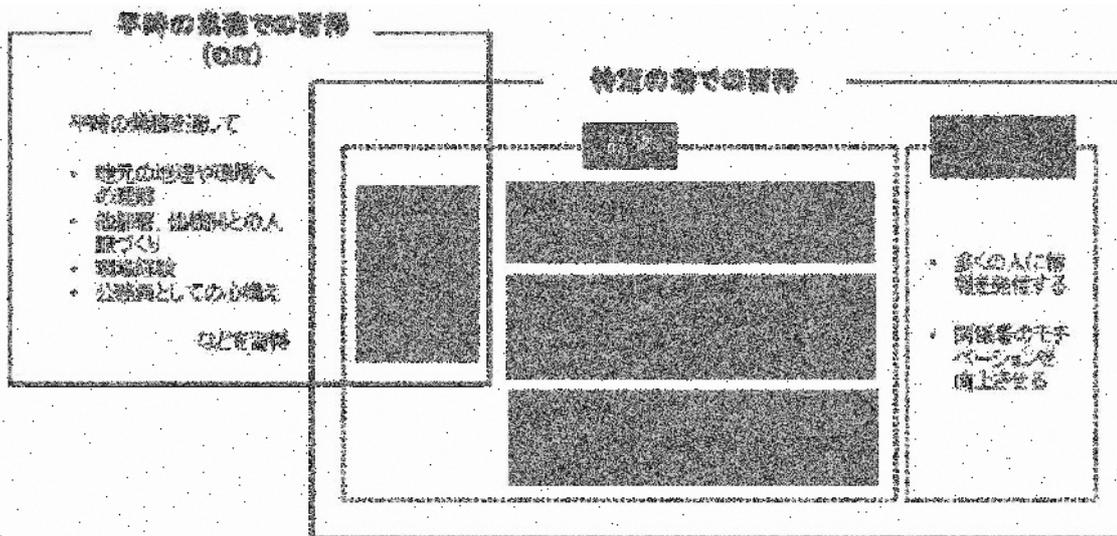


図 1-3-4 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

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。

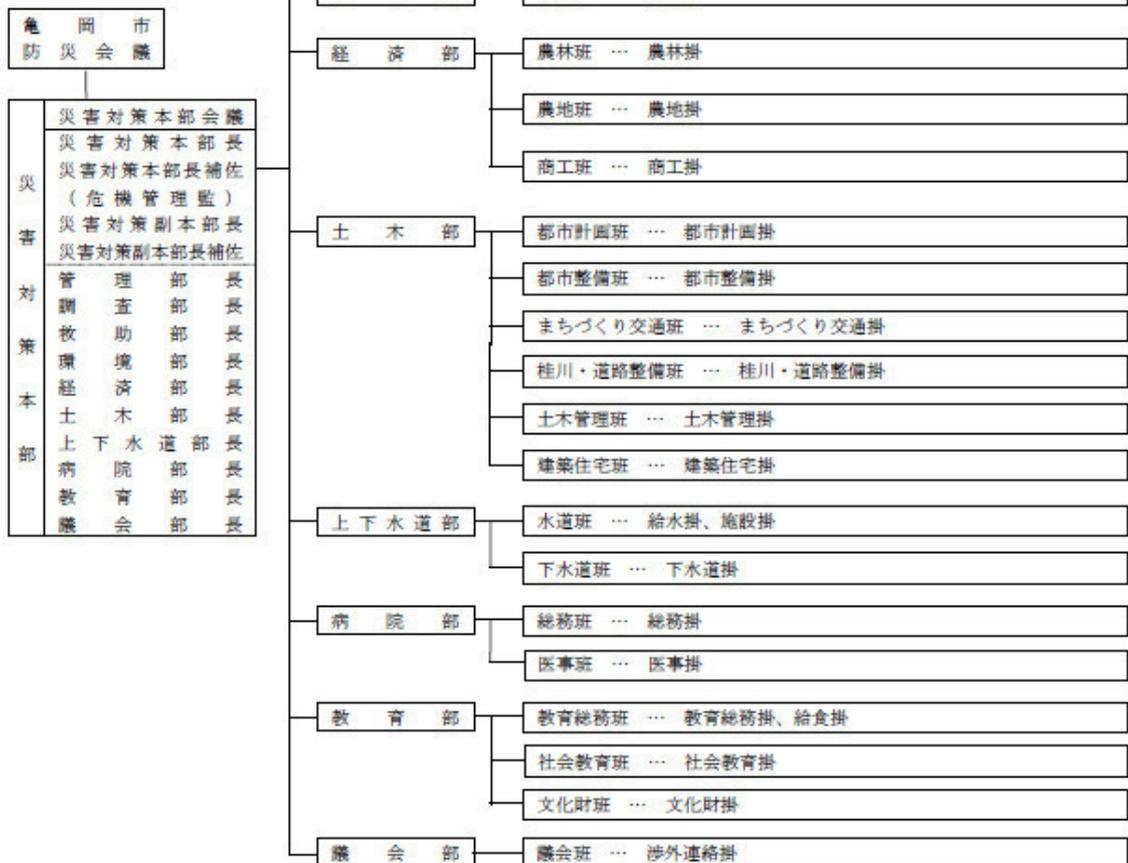


図 2-1-1 災害廃棄物対策組織の構成

出典：「亀岡市地域防災計画 震災対策計画編」（令和 4 年 3 月、亀岡市防災会議）

## (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、応急対策は、発災から 2 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 3 年程度を目安とする。

表 2-1-1 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時期の目安
災害 応急 対応	初動期	人命救助が優先される次期(体制整備、被害状況の確認、必要資器材の確保等)	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 ヶ月程度
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

出典：環境省「災害廃棄物対策指針」(平成 30 年 3 月)

表 2-1-2 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)、トイレトーパー、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)
応急対策 (前半)	避難所ごみ等	ごみ焼却施設など稼働可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入
		ごみ焼却施設等の補修体制の整備、必要資機材の確保
		収集運搬・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
		感染性廃棄物への対策
	収集運搬・処理の実施・残渣の最終処分	
し尿等	仮設トイレの管理、し尿の収集・処理	
応急対策 (後半)	避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の補修・再稼働の実施
復旧・ 復興	し尿等	避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴う仮設トイレの撤去

出典：「環境省災害廃棄物対策指針」(平成 30 年 3 月、環境省)

表 2-1-3 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
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	
応急対応（前半）	発生量等	災害廃棄物の発生量・処理可能量の推計
	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）
	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）	
応急対応（後半）	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	
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）	
復旧・復興	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
	処理施設の解体・撤去	
最終処分場	受入に関する合意形成	
	最終処分の実施	

各担当者の分担業務は表 2-1-4 のとおりとする。災害発生時は、業務分担に基づき対応を進める。また、表 2-1-5 に組織の立ち上げ・指揮命令系統の確立に必要な対応と課題を示す。

表 2-1-4 各担当者の分担業務

部門	業務概要	担当組織
<p style="text-align: center;">総務 ・ 災害廃棄物 担当部門</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物処理業務全般の総括</li> <li>・市災害対策本部・本部員会 議への要請・協議</li> <li>・庁内窓口、庶務、物品管理</li> <li>・組織体制整備</li> <li>・職員派遣・受入に係る調整</li> <li>・被災状況の情報収集</li> <li>・住民への広報・情報発信</li> <li>・広域処理に係る連絡調整</li> <li>・予算管理、契約事務</li> <li>・国庫補助関係事務</li> <li>・災害廃棄物発生量（し尿を除く）の推計</li> <li>・災害廃棄物処理実行計画（総括）の策定</li> <li>・仮置場・仮設処理施設の整備・管理</li> <li>・被災者の生活に伴う廃棄物の収集</li> <li>・適正処理困難物等の処理ルートの確保</li> </ul>	<p>指揮命令権者：環境クリーン推進課長 担当課：環境クリーン推進課計画係（6名） 廃棄物収集委託：（公財）亀岡市環境事業公社 廃棄物処理委託：大栄環境株式会社（災害廃棄物協定締結済）</p>
<p style="text-align: center;">し尿収集運搬 担当部門</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・し尿発生量の推計</li> <li>・災害廃棄物処理実行計画（し尿）の策定</li> <li>・仮設トイレの設置、維持管理、撤去計画</li> <li>・災害時収集運搬計画及び収集処理計画（し尿）の策定</li> <li>・災害廃棄物の収集業務管理</li> <li>・処理先の確保（再資源化、中間処理、最終処分）</li> </ul>	<p>し尿収集運搬委託：（公財）亀岡市環境事業公社、南丹清掃(株) し尿収集処理委託：船井郡衛生管理組合</p>

表 2-1-5 組織の立ち上げ・指揮命令系統の確立に必要な事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 責任者環境クリーン推進課長</li> <li>・ 対応者環境クリーン推進課計画係 6 名</li> <li>・ 廃棄物収集委託：(公財) 亀岡市環境事業公社</li> <li>・ 廃棄物処理委託：大栄環境株式会社 (災害廃棄物協定締結済)</li> <li>・ し尿収集運搬委託：(公財) 亀岡市環境事業公社、南丹清掃(株)</li> <li>・ し尿収集処理委託： 船井郡衛生管理組合</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常処理ルートの確認</li> <li>・ 仮置場の確認</li> <li>・ 一時仮置場の確認</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通常処理ルートの被災状況確認</li> <li>・ 仮置場の被災状況確認</li> <li>・ 一時仮置場の被災状況確認</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 職員の人数が少なく、状況把握に時間がかかる。</li> <li>・ 仮置場への早急な人員配置ができない。</li> <li>・ 一時仮置場における分別についての広報開始までに排出が始まってしまう恐れがある。</li> </ul>

## 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
避難所と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所名・住所</li> <li>・各避難所の避難者数</li> <li>・各避難所の仮設トイレ数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレ不足数把握</li> <li>・生活ごみ、し尿の発生量把握</li> </ul>
建物の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災状況の把握（断水区域等）</li> <li>・市内の建物の全壊及び半壊棟数</li> <li>・市内の建物の焼失棟数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要処理廃棄物量及び種類等の把握</li> </ul>
上下水道の被害及び復旧状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設の被害状況</li> <li>・断水（水道被害）の状況と復旧の見通し</li> <li>・下水処理施設の被災状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インフラの状況把握</li> <li>・し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握</li> </ul>
道路・橋梁の被害の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害状況と開通見通し</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の収集運搬体制への影響把握</li> <li>・仮置場、運搬ルートの把握</li> </ul>

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

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・責任者環境クリーン推進課長</li> <li>・対応者環境クリーン推進課計画係 1 名</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害状況の確認→災害対策本部、道路所管課</li> <li>・支援体制の確認→府</li> <li>・収集依頼、収集体制の確認→大栄環境株式会社</li> <li>・被害状況、し尿処理体制の確認→船井郡衛生管理組合</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・メール</li> <li>・電話</li> <li>・FAX</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本庁舎から離れているため、（車で 20 分）停電時の連絡体制の確認が必要。</li> </ul>

災害発生時の全般的な被災状況の把握（廃棄物処理施設等含む）に必要な体制と対応、課題を示す。

表 2-2-3 全般的な被災状況の把握（廃棄物処理施設等含む）

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 責任者環境クリーン推進課長</li> <li>・ 対応者環境クリーン推進課計画係 1 名</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施設（桜塚クリーンセンター、エコトピア亀岡、医王谷エコトピア、若宮工場）の被害状況の確認</li> <li>・ 各施設への道路の被害状況の確認</li> <li>・ 仮置場の被害状況の確認</li> <li>・ 市内全域の被害状況の確認</li> <li>・ 近隣自治体の被害状況の確認</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害対策本部から情報収集</li> <li>・ 京都府から情報収集</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 停電時に電話が不通となった場合の対応方法について検討が必要。</li> </ul>

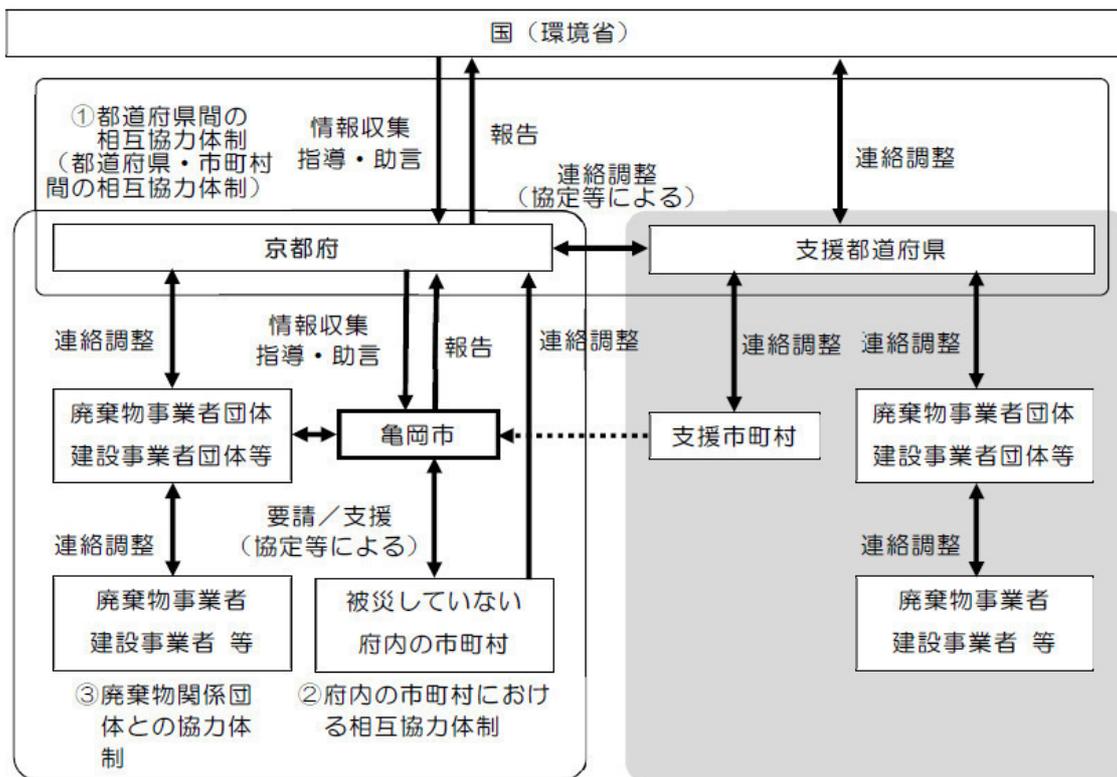
表 2-2-4 組織内部・外部との連絡手段

通信手段	概要	優先順位
電話	一般加入電話、携帯電話	・ 使用可能であれば利用（使用）
その他	メール、FAX、広報車、災害対策本部との連絡員を本庁に配置	・ 電話、無線以外に情報伝達が必要な場合は適宜使用

(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。



※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

### (3) 京都府との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、京都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、京都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、京都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ことも重要となる。災害廃棄物処理に係る京都府との連絡調整内容の概要を図 2-2-2 に示す。

表 2-2-5 京都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	・ 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 ・ 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

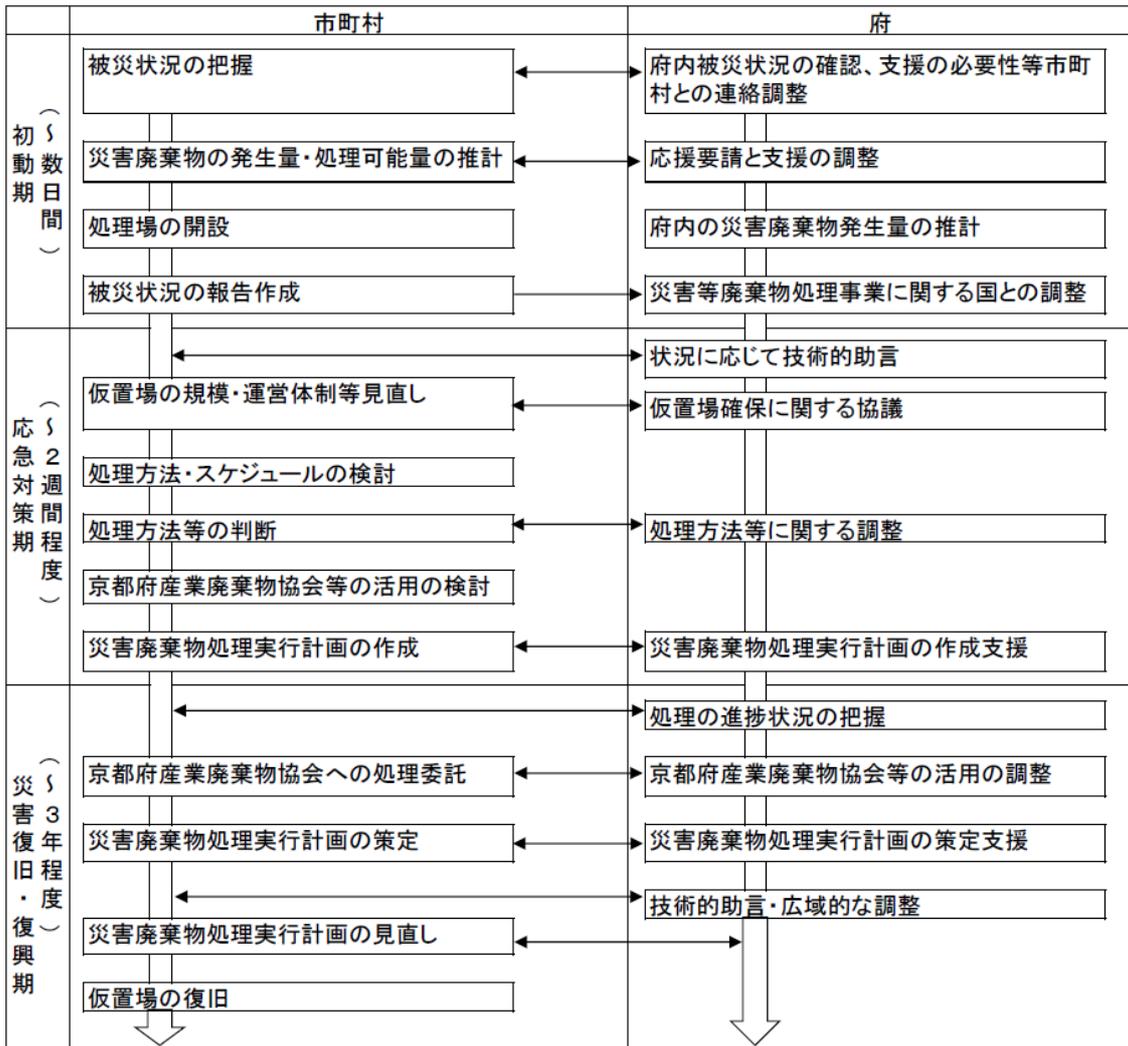


図 2-2-2 災害廃棄物処理に係る京都府との連絡調整内容の概要

出展：京都府災害廃棄物処理計画(平成 31 年 3 月)

### 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。

また、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。

#### (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、あらかじめ締結している災害協定等に基づき、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、府に応援を要請（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1に示す。

表 2-3-1 自治体・国・関係団体との連携に必要な事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	・ 責任者環境クリーン推進課長 ・ 対応者環境クリーン推進課計画係 1 名
2) 実施すべき事項	・ 補助金情報の提供→国、京都府 ・ 資機材提供、人員の派遣情報の提供→京都府 ・ 収集体制の情報の提供→許可業者
3) 実施方法	・ 日常から応援体制について情報連携 ・ 災害廃棄物処理→大栄環境株式会社と協定締結済
4) 対応と課題	・ 事務処理には 1 名しか人員が当てられないため、人員不足が生じる恐れがある。

### (3) 民間事業者団体等との連携

本市では、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、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、発災時には協定に基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。

災害廃棄物は産業廃棄物に性状が近いものが多く、民間の産業廃棄物処理施設において処理することも可能である。廃棄物処理法第15条の2の5第2項では、非常災害のための応急措置として、処理する廃棄物の性状が同様であれば産業廃棄物処理施設において一般廃棄物の処理をする場合、特例として処理を開始した後の届け出でよいことと規定している。

また、し尿処理においては早急な対応が必要となるため、発災時は被害状況に応じて民間事業者に協力を要請する。さらに発災直後においては、災害廃棄物の撤去、運搬などの面で地元建設業者団体等との連携が重要であり、本市の土木部局と予め道路啓開の実施手順や方法についての協議を行うなど、発災前から連携体制を構築する必要がある。

災害廃棄物処理業務に関連する各種事業者との協定締結の状況を巻末資料表1に示す。

表 2-3-2 民間事業者との連携実施時の確認事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	・ 責任者環境クリーン推進課長 ・ 対応者環境クリーン推進課計画係1名
2) 実施すべき事項	・ 災害ごみの排出方法、分別方法についての徹底 ・ 仮置場のルールについての徹底
3) 実施方法	・ 応援要請の事務の簡素化 ・ 応援要請の協定を確認
4) 対応と課題	・ 処理困難物等の排出方法についてはボランティアへの徹底が難しい場合がある。

#### (4) ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、亀岡市社会福祉協議会・ボランティアセンターへ支援要請する。

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・返却等が挙げられる。

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受け入れには混乱が予想されるため、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

項目	内容
準備	・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・共有しておくが良い。
情報共有	・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。
安全対策	・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るとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
装備	・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。
傷病対策	・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。
衛生管理	・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、事務委託範囲のイメージを図 2-3-2 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)

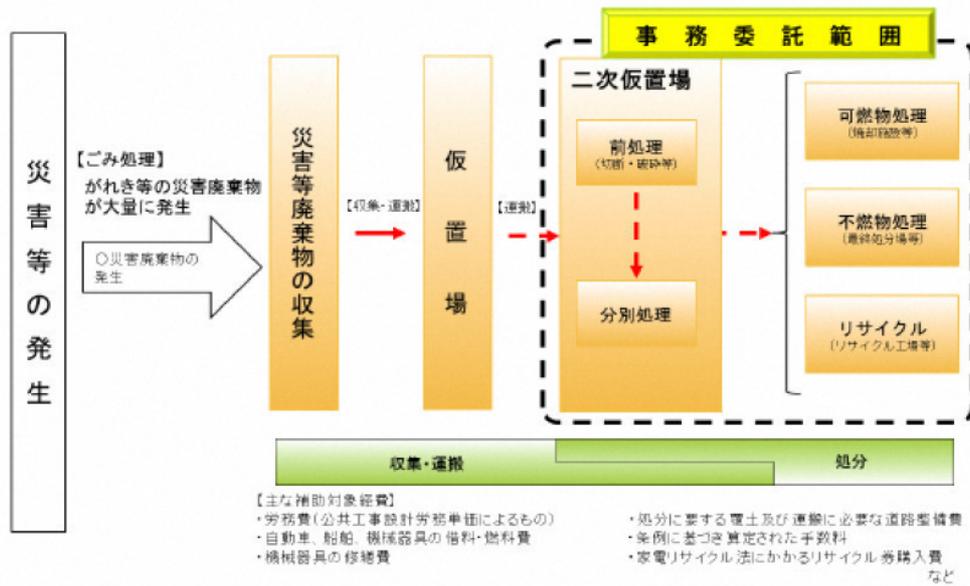


図 2-3-2 事務委託範囲のイメージ

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)

## (6) 受援体制の構築

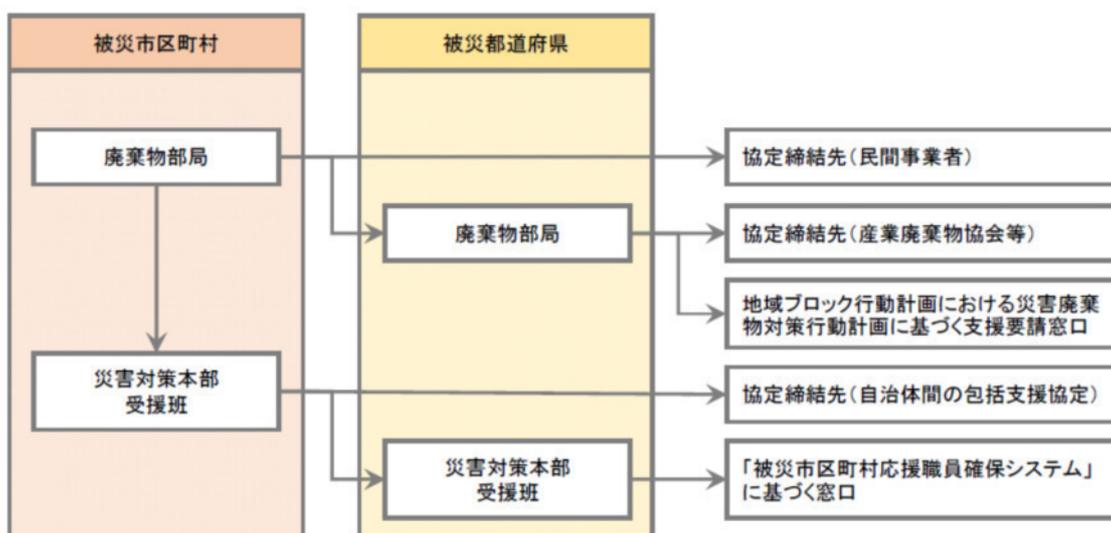
災害時の廃棄物処理について適正かつ円滑・迅速に行うために、自地域のみでは対応が難しい場合、協定等に基づく支援、府、国を通じた支援を要請することが考えられる。特に大規模災害時には、協定事業者等以外の民間企業やボランティアと連携することも検討する。

受援体制の構築にあたっては、連絡窓口、受援が必要な業務、必要人数、支援側との役割分担等必要な事項を明確にする。

表 2-3-5 に災害廃棄物処理において受援が必要と考えられる業務内容を示す。

表 2-3-5 災害廃棄物処理において受援が必要な業務内容

発災時期	業務内容
初動期	・仮置場の設置・運営
	・廃棄物収集・運搬
	・各種相談窓口の設置等
応急期	・災害廃棄物等の発生量推計
	・被災地における衛生対策
	・有害物質・危険物・腐敗物の対応
	・実行計画の策定
復旧・復興期	・公費解体
	・補助金申請



※地域ブロック行動計画における災害廃棄物対策行動計画に基づく支援要請窓口は、地域ブロック毎に異なることから、地域ブロック行動計画を確認することが必要。

図 2-3-3 支援要請の流れ (例)

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

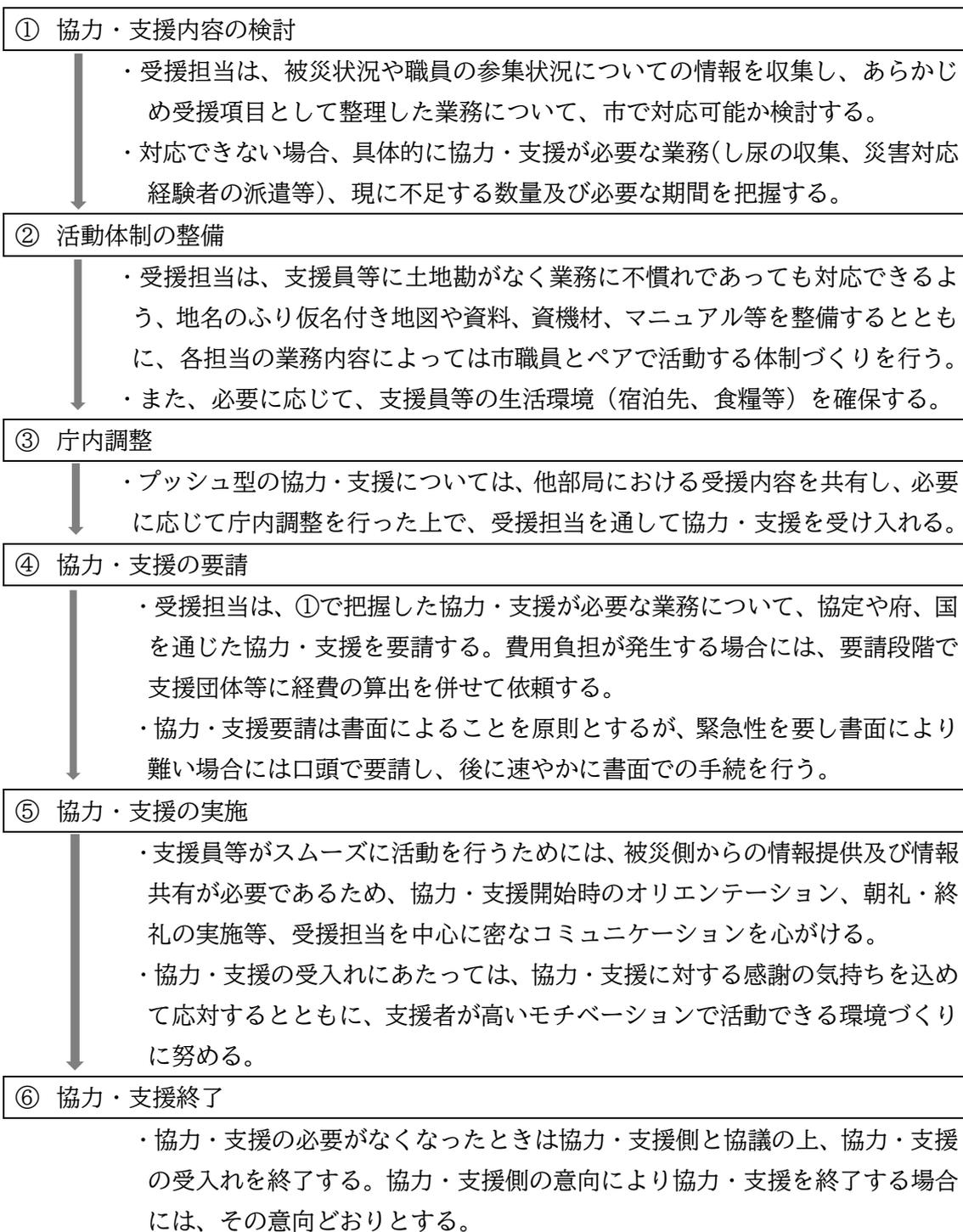


図 2-3-4 受援の流れイメージ

出典：「柏市災害廃棄物処理計画」(令和元年2月、柏市)をもとに作成

## 4章 住民等への啓発・広報

### (1) 広報内容と手段

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必要がある。

情報伝達手段としては、ホームページ、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	広報担当課	SNS (LINE, Facebook) FAX 広報車
住民用仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、分別方法、搬入・収集方法、搬入・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及び保管施設の稼働状況、今後の計画		

## (2) 広報の実施

広報は、庁内の担当部局と連携し適時適切に実施する。

表 2-4-2 へ広報の実施のための対応と課題を示す。

表 2-4-2 住民等への啓発・広報窓口の確保

項目	内容
1) 対応者・責任者	責任者：環境クリーン推進課長 対応者：環境クリーン推進課計画係 1 名
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 仮置場の指定</li><li>・ 排出方法の広報</li><li>・ 減免手続きの広報</li><li>・ 広報依頼</li></ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"><li>・ SNS</li><li>・ 広報車</li><li>・ FAX（自治会へ）</li></ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 広報要員の確保が難しい。</li><li>・ 早急な情報の徹底が難しい。</li></ul>

## 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

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、あらかじめ処理能力、受入区分等について整理する。

収集運搬の車両についても、事業者所有車両と併せ整理し、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表 2.5.1 に示す。また、京都府緊急輸送道路と一般廃棄物処理施設の位置を示した図を図 2-5-1 に示す。

表 2-5-1 一般廃棄物処理施設一覧

施設名称	施設概要	住所、連絡先
桜塚クリーンセンター	焼却	亀岡市東別院町小泉桜塚 6-6 0771-27-2120
エコトピア亀岡	埋立	亀岡市東別院町大野法華 1 0771-27-2123



図 2-5-1 京都府緊急輸送道路と一般廃棄物処理施設の位置(●赤丸)

地図の出展；京都府緊急輸送道路ネットワーク計画南丹土木事務所を抜粋して加筆  
緊急輸送路は令和4年3月時点

## (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、市の許可業者が行い、収集したし尿等は京都中部クリーンセンター（船井郡衛生管理組合）へ委託し、処理している。

発災時には、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。

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。

表 2-5-1 仮設トイレ等の需要の把握に必要な事項

項目	検討結果
1) 対応者・責任者	・ 防災担当課
2) 実施すべき事項	・ 必要数の把握 ・ 日常から状態の管理 ・ 仮設トイレが必要になった場合の設置体制
3) 実施方法	・ 携帯トイレは現在、防災倉庫に一括保管している。 ・ 仮設トイレについては、協定は現在のところ締結しておらず、必要な際にはその都度業者を探すこととなる。
4) 対応と課題	・ 現在保管している携帯トイレは、避難者数の想定より不足すると考えられるが、予算の関係もあり、常に想定数を保管しておくのは難しい。

【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、避難所については、速やかに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 2-5-2 及び表 2-5-3 のとおりとする。

表 2-5-2 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)
植生断層	39,900	67,830	203,490

注. 避難者数…「京都府地震被害想定調査結果」（平成 20 年、京都府）

表 2-5-3 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
植生断層	39,900	509	399	532	1,995

注. 避難者数…「京都府地震被害想定調査結果」（平成 20 年、京都府）

算出式

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

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簡易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支援を要する人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 5 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）、手配先等をあらかじめ整理し、発災時には設置情報を幅広く収集するよう努める。

表 2-5-4 仮設トイレ等の確保、運用に必要な事項

項目	検討結果
1) 対応者・責任者	・ 防災担当課
2) 実施すべき事項	・ 避難所開設者から仮設トイレの必要性について情報提供。 ・ 本市では仮設トイレを保管していないため、情報提供後に市内業者に依頼。 ・ 防災担当課と避難所開設者がトイレ備品について協議。 ・ 仮設トイレ設置を受け、環境クリーン推進課、汲み取り委託業者とともにし尿汲み取り（ルート、汲み取り回数）について協議。
3) 実施方法	・ 上に同じ
4) 対応と課題	・ 仮設トイレ設置についての協定を締結しておらず、緊急時の連絡体制の構築が必要。

### 【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、京都中部クリーンセンター（船井郡衛生管理組合）以外での処理（大型タンクローリ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許可業者とし、不足する場合に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、原則京都中部クリーンセンター（船井郡衛生管理組合）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的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桜塚クリーンセンターで処理を行う。

#### 【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通常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。

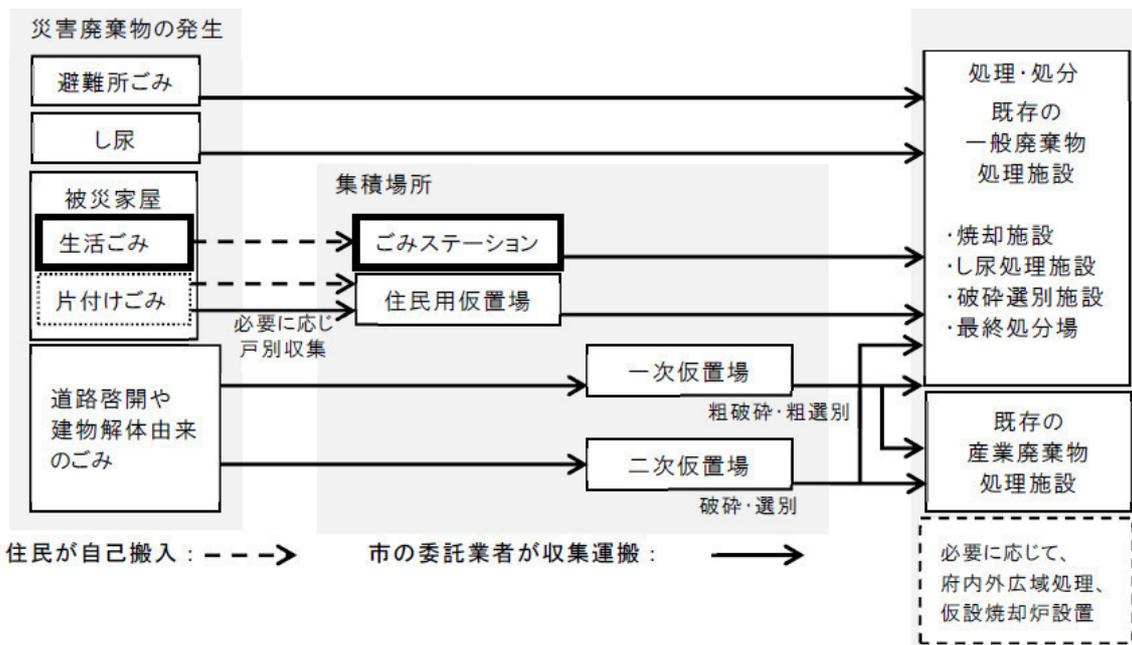


図 2-5-1 災害時における生活ごみ収集の流れ

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、必要に応じて京都府、民間団体に支援を要請する。

表 2-5-5 生活ごみと片付けごみの収集の連携の検討に必要な事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物担当部門（環境クリーン推進課計画係）</li> <li>・収集運搬担当部門（亀岡市環境事業公社）</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の種類や発災地域により通常時の収集システムから変更する必要があるか検討</li> <li>・広報内容や方法の検討</li> <li>・ごみ集積場の利用状況確認</li> <li>・収集運搬業者の被災状況確認</li> <li>・人的・物的支援の要請確認</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災状況（特に災害対策本部からの情報）により、必要に応じて府県と相談し協定等を活用し、収集運搬、処理面での応援を求めるか検討。</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災状況の確認が完了するまでに片づけごみと生活ごみが排出される可能性がある。</li> <li>・収集運搬業者が被災した場合、支援を要請することができない。</li> </ul>

表 2-5-6 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	桜塚クリーンセンター	焼却	0771-27-2120
生活ごみ	エコトピア亀岡	埋立	0771-27-2123

## 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標とする。

表 2-5-7 生活ごみ対策の実施に必要な事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物担当部門（環境クリーン推進課計画係）</li> <li>・収集運搬担当部門（亀岡市環境事業公社）</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害の種別や発災地域により通常時の収集システムから変更する必要があるか検討</li> <li>・広報内容や方法の検討</li> <li>・ごみ集積場の利用状況確認</li> <li>・収集運搬業者の被災状況確認</li> <li>・人的・物的支援の要請確認</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災状況（特に災害対策本部からの情報）により、必要に応じて府県と相談し協定等を活用し、収集運搬、処理面での応援を求めらるか検討。</li> </ul>

#### （４）避難所ごみ

避難所ごみを含む生活ごみは、別途、事業系ごみとして許可業者へ委託契約し収集運搬を実施する。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両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。

避難所ごみの発生量を推計し、避難所を加えた収集運搬ルート及び収集頻度を検討する。

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 2-5-8 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、食品の包装等	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	ペットボトル	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 2-5-9 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)
埴生断層	39,900	770.9	30.8

注. 算出式：避難所ごみの発生量＝避難者数 [人] ×770.9 [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 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和 2 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る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、住民へのルールの周知・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。住民用仮置場は、被害の大きい地域の近傍に配置する。

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定める。

表 2-5-10 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・瓦・コンクリートブロックなど、不燃物の排出が多い</li> <li>・片づけごみは、割れ物、家具、家電類が比較的多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大量の生木、流木等が発生する場合がある</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
片付けごみの排出状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>→比較的分別されて排出されやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>→比較的分別されにくい</li> </ul>
特に注意が必要なこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・倒壊家屋解体は重機使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水分・土砂等を含むため、ごみ出しが困難</li> <li>・水分を含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水発生に注意</li> <li>・分別排出が困難なため、集積場では大まかな分類を実施</li> <li>・浸水した浄化槽は速やかにし尿等の収集が必要</li> </ul>
ごみ出し先、収集運搬時の注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>

### 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 2-5-11 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る。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、積み込み・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 2-5-11 片付けごみ対策の検討、方針決定に必要な事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物担当部門（環境クリーン推進課計画係）</li> <li>・収集運搬・処理部門（亀岡市環境事業公社）</li> <li>・自治会</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・片付けごみの発生状況の確認</li> <li>・発生量の予測・推計</li> <li>・住民の排出方法、集積場等での分別方法の検討・周知</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集積場設置に関する検討（設置方法や管理など）</li> <li>・便乗ごみ対策</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治会からの回覧、市 Facebook、市ホームページ、市 LINE などにて一定周知することができる。</li> <li>・大規模災害が発災し、収集運搬業者に被害が出た場合、収集運搬を委託できない。</li> </ul>

表 2-5-12 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
植生断層	39,900	2.26	17,643	8,821	81,157

注. 避難者数…「京都府地震被害想定調査結果」（平成 20 年、京都府）

出典：平均世帯人員…「令和 2 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 2 年 8 月、総務省）(<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
淀川水系 桂川の氾 濫	6,317	0	7,064	29,058	0	4,380	33,438

表 2-5-13 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	桜塚クリーンセンター	焼却	
	不燃系混合物	エコトピア亀岡	破碎又は埋立	
	家電	エコトピア亀岡	再資源化	
	畳	エコトピア亀岡	破碎→焼却	
	スプリング マットレス等	エコトピア亀岡	解体→破碎	

## 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。

表 2-5-14 片付けごみ対策の実施に必要な事項

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物担当部門（環境クリーン推進課計画係）</li> <li>・収集運搬・処理部門（亀岡市環境事業公社）</li> <li>・自治会</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収集運搬の方針を検討</li> <li>・被災状況（特に桜塚クリーンセンター、エコトピア亀岡が被災し、処理ができない場合や仮置場が被災した場合）によっては応援要請の検討</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協定締結市町村、事業者団体との連携</li> <li>・社会福祉協議会やボランティアとの連携</li> <li>・府県を通じた応援・受援</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地域の把握が遅れると、片付けごみの排出状況の把握も遅れ、結果的に計画的な収集ができなくなる。</li> <li>・ボランティアへの分別方法の周知徹底をしないと、仮置場で混乱が生じる。</li> </ul>

## 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。

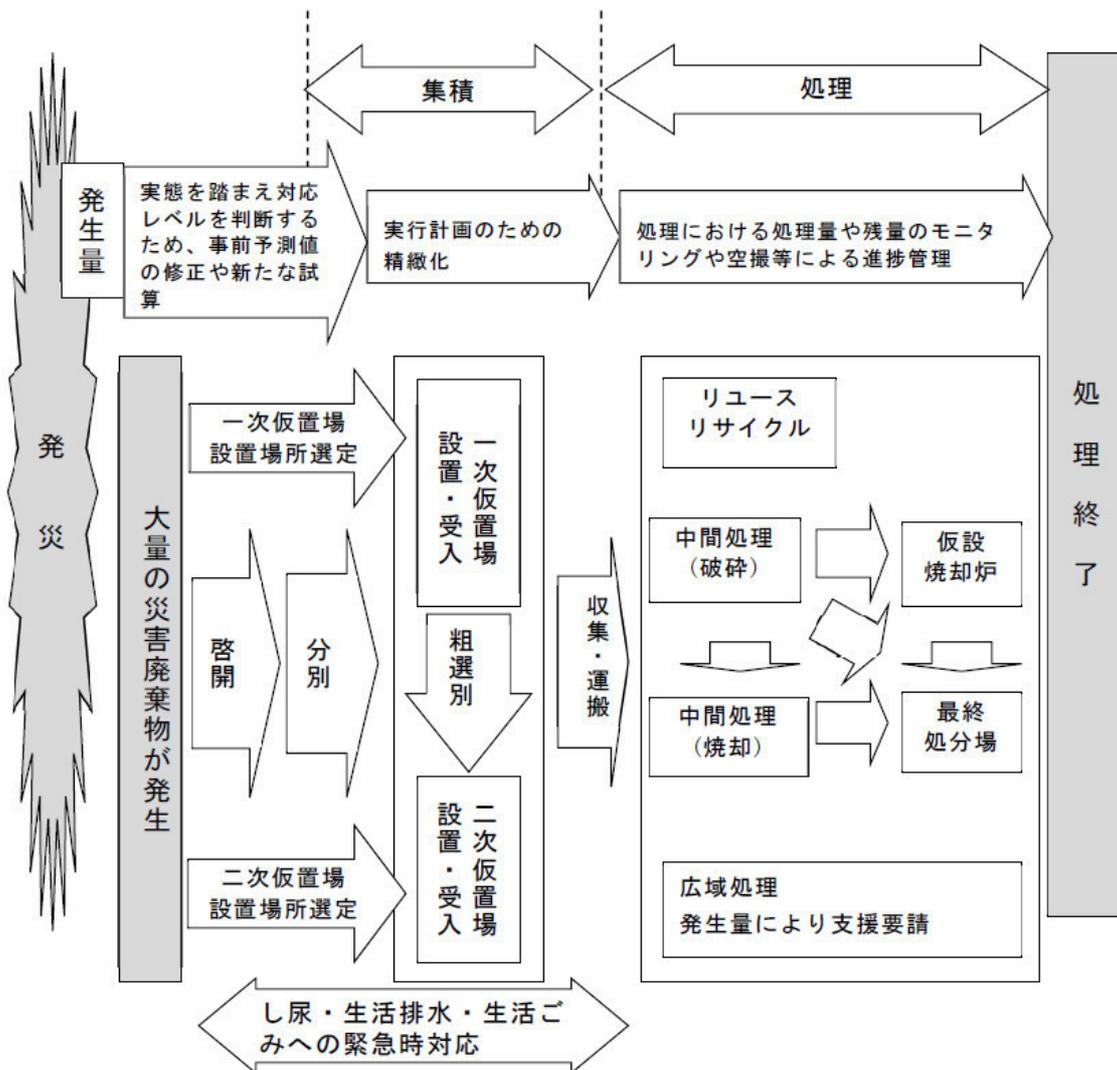


図 2-6-1 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

## (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
埴生断層	7	11,920	12,350	2,350	26,620

出典：「京都府地震被害想定調査結果」（平成 20 年、京都府）

#### 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 （土砂除く）	半壊	火災焼失	合計
埴生断層	1,394.6	284.1	183.3	1,862.0

#### 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	その他	
埴生断層	268.8	622.6	778.7	57.7	67.1	67.1	1,862.0

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）				
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	合計
淀川水系桂川の氾濫	968	6,317	0	7,064	14,349

注. 京都府マルチハザード情報提供システム公表によるデータの浸水深区分では、半壊（1.5m 以上-2.0m 未満）と床上浸水（0.5m 以上-1.5m 未満）の区分ができないため、危険側にとり「0.5m 以上-2.0m 未満」を「半壊」とした。

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
淀川水系桂川の氾濫	113.3	145.3	0.0	4.4	262.9

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（16%）	不燃物（30%）	コンクリートがら（43%）	金属（3%）	柱角材（4%）	その他（4%）	
淀川水系桂川の氾濫	41.4	77.6	111.2	7.8	10.3	10.3	258.5

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	その他
液状化、 揺れ、津 波	南海トラフ巨大地震	16	30	43	3	4	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 14-2】（平成 31 年 4 月 1 日改定、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。

### ①焼却施設の処理可能量

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)
桜塚クリーンセンター	1997	3	120	ストーカ式 (可動)	全連続 運転	6 弱	0

出典：被災震度…「京都府地震被害想定調査結果」（平成 20 年、京都府）、洪水浸水想定…「淀川水系桂川浸水想定区域図」（令和 2 年 9 月確認時点、京都府マルチハザード情報提供システム <http://multihazard-map.pref.kyoto.jp/top/top.asp>）、その他…「平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果施設整備状況」（令和 2 年 4 月、環境省）（[http://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/index.html](http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/index.html)）

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）

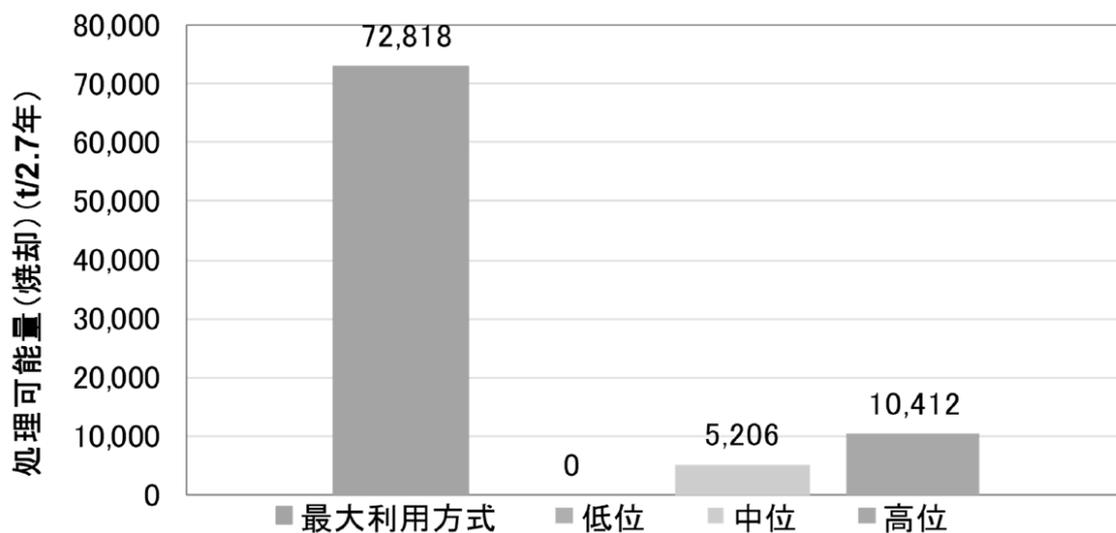
施設名	年間処理量 (実績) (t/年度)	処理能力 (t/日)	処理可能量(t/2.7 年)		
			低位	中位	高位
桜塚クリーンセンター	19,282	120	-	5,206	10,412

出典：年間処理量（実績）、処理能力…「平成 30 年度一般廃棄物処理実態調査結果施設整備状況」（令和 2 年 4 月、環境省）（[http://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/index.html](http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/index.html)）

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 (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)	災害時 対応余力 (t/3 年)
桜塚クリーンセンター	6弱	120	365	43,800	19,282	24,518	72,818

出典：被災震度…「京都府地震被害想定調査結果」（平成20年、京都府）、日処理能力、年間最大処理能力、年間処理量（実績）…「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果施設整備状況」（令和2年4月、環境省）([http://www.env.go.jp/recycle/waste\\_tech/index.html](http://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/index.html))



②最終処分場の処理可能量

最終処分場は、下記の計算の通り、最大利用方式による方法で算出した量が受入可能容量となる。

表 2-6-8 最終処分場の概要

施設名	埋立開始年度	埋立終了予定	処分場の現状	被災震度	洪水浸水想定 (m)
エコトピア 亀岡	2007	2022 <sup>※1</sup> 2038 <sup>※2</sup>	埋立中	6強	0

出典：埋立開始・終了年度<sup>※1</sup>、処分場の現状…「令和2年度一般廃棄物処理実態調査結果施設整備状況」（令和4年4月、環境省）、終了年度<sup>※2</sup>…亀岡市ゼロエミッション計画(令和5年3月)のうち安全側を見て減量・資源化効果を見込まない値に基づき算出したもの、被災震度…「京都府地震被害想定調査結果」（平成20年、京都府）、洪水浸水想定…「淀川水系桂川浸水想定区域図」（令和2年9月確認時点、京都府マルチハザード情報提供システム <http://multi-hazard-map.pref.kyoto.jp/top/top.asp>)

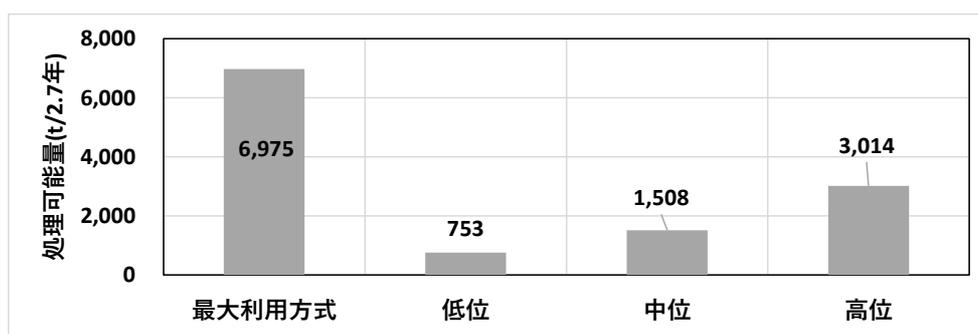
表 2-6-9 最終処分場の災害廃棄物処理可能量（指針による方法）

施設名	埋立容量 (m <sup>3</sup> /年度)	残余容量 (m <sup>3</sup> )	処理可能量(t)		
			低位	中位	高位
エコトピア 亀岡	1,860	18,241	753	1,508	3,014

(最大利用方式)

施設名	埋立終了予定	埋立容量 (覆土含む) (m <sup>3</sup> /年度)	残余容量 (m <sup>3</sup> )	10年後残余容量 (最大利用方式) (m <sup>3</sup> )	10年後残余容量 (最大利用方式) (t)
エコトピア 亀岡	2022 <sup>※1</sup> 2038 <sup>※2</sup>	1,100 (期間中平均)	18,241	6,975	6,975

出典：埋立終了予定<sup>※1</sup>、埋立容量（覆土含む）、残余容量…「令和2年度一般廃棄物処理実態調査結果施設整備状況」（令和4年4月、環境省）、埋立終了予定<sup>※2</sup>…亀岡市ゼロエミッション計画(令和5年3月)のうち安全側を見て減量・資源化効果を見込まない値に基づき算出したもの、残余容量…「令和4年度亀岡市一般廃棄物処理実施計画」（令和4年4月1日、亀岡市）



### (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2-6-11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2-6-11 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。

最終処分場は、残余容量が少なくなっていることから、最終処分の大半は広域処理に委ねる必要があることに留意が必要である。

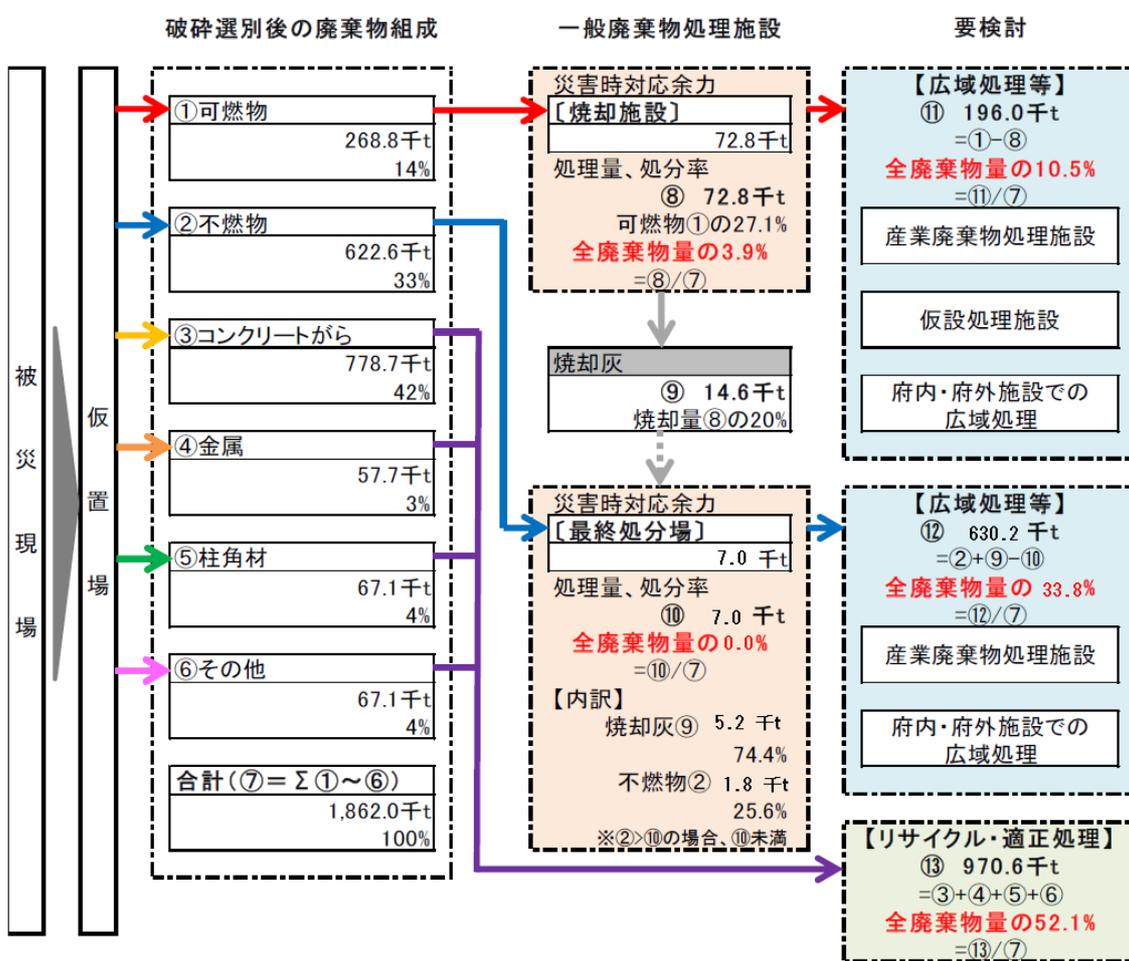


図 2-6-2 災害廃棄物処理フロー（地震災害）

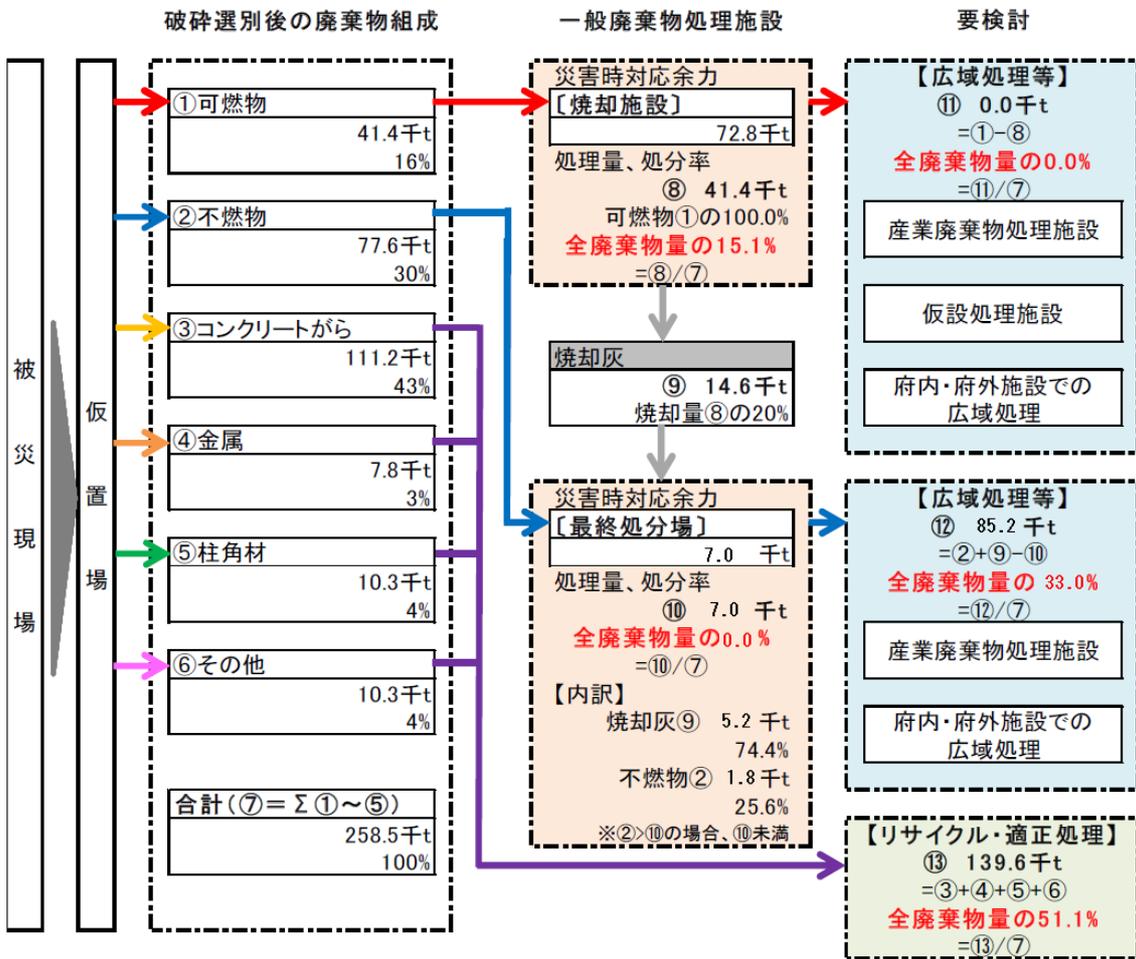


図 2-6-3 災害廃棄物処理フロー（風水害）

## (5) 収集運搬

発災後は、災害廃棄物の収集運搬と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委託業者と協議して作成する。通常使用している収集車両が使用できないなどの理由により不足する場合は、協定に基づき、関係団体に支援を要請する。

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 9 台 (18t) で行う場合、埴生断層地震時の運搬対象となる災害廃棄物発生量約 1,770 千 t では、運搬回数が 2 往復/日の場合でも 49,156 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 198 千 t に対して、5,489 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 203,490L に対して、対象地域内のし尿処理運搬車 8 台 (19t) で行う場合、約 11 日で運搬が可能である。

表 2-6-12 運搬回数の試算

#### 【災害廃棄物】

		埴生断層	淀川水系桂川の氾濫
運搬対象量(t)	A=①+②	1,769,607	197,614
災害廃棄物発生量(t)	災害廃棄物発生量(t)	1,861,990	258,547
	可燃物・不燃物以外 ①	970,648	139,615
	可燃物・不燃物 ②=③+⑥	798,959	57,999
	可燃物 ③=④-⑤	195,955	0
	災害廃棄物発生量(t) ④	268,774	41,368
	災害時対応余力(t/3年)(焼却施設) ⑤	72,818	72,818
	不燃物 ⑥=⑦-⑧	603,004	57,999
	災害廃棄物発生量(t) ⑦	622,569	77,564
災害時対応余力(t)(最終処分場) ⑧	19,565	19,565	
ダンプ等	最大積載量(t) ⑨	18	
	台数	9	
運搬回数	1回/日 A÷⑨	98,311	10,979
	2回/日 A÷⑨÷2	49,156	5,489

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)	亀岡市	203,490
	t 換算 ①	203
し尿収集車	最大積載量(t) ②	19
	台数	8
運搬回数	1回/日 ①÷②	10.5

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 2-6-13 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 2-6-14 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 2-6-12 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 2-6-12 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約 90 回/日、風水害では約 11 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 2-6-14 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 2-6-13 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)
		(t/1年)	③(t/日)	
埴生断層	1,769,607	589,869	1,617	89.8
淀川水系桂川の氾濫	197,614	65,872	181	10.1

表 2-6-14 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	1,617	809	181	91
	2.0	809	404	91	45
中型	3.0	539	270	60	30
	4.0	404	202	45	23
大型	10.0	162	81	18	9

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。そのため、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。

仮置場の種類及び主な役割を表 2-6-15 に示す。

本市における仮置場候補地選定に係る体制を表 2-6-16 に示す。

また、仮置場の検討フローを図 2-6-4 に示す。

表 2-6-15 仮置場の種類及び主な役割

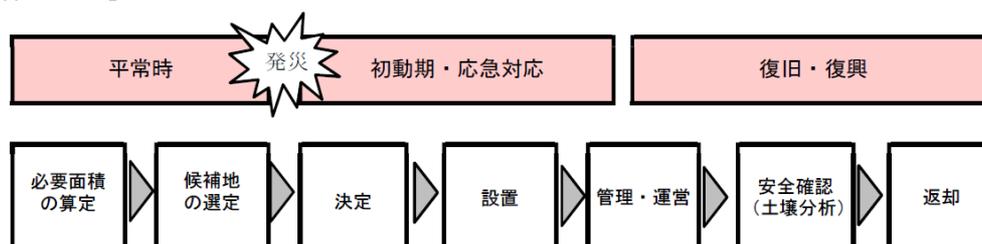
種類	役割	適地の条件
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民が片付けごみを自己搬入し、一時保管する場所とする。</li> <li>・損壊家屋等を解体・撤去することで発生した災害廃棄物を搬入する場所とする。</li> <li>・焼却施設等の稼働停止により処理が困難となった生活ごみ、避難所ごみを一時的に保管する場所とする。</li> <li>・重機による粗選別と手選別を行った後、リサイクル先、処分先に搬出する。</li> <li>・処理施設等に搬出するまでの間、廃棄物の一時保管を行う。</li> </ul>	市民が片付けごみを自己搬入する場所となることや生活ごみ等を一時保管することが想定されるため、状況に応じて追加や見直しを行う。
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重機による粗選別と手選別を行った後、破砕機を用いて木くずやコンクリートがら等の一部を破砕し、リサイクル先、処分先に搬出する。</li> <li>・一次仮置場のみでは分別、保管、処理ができない場合に、災害廃棄物を集積し、破砕・選別・焼却等の処理を行い、焼却施設や最終処分場へ搬出する拠点とする。</li> <li>・災害廃棄物の量や質により、一次仮置場のみで必要な機能を確保できる場合は不要となる。</li> <li>・必要に応じて、仮設焼却炉や破砕機等を設置して処理を行う。</li> </ul>	一次仮置場の配置状況や既存処理施設の配置等を考慮し、大規模な公園、グラウンド等から決定する。

出展：浜松市災害廃棄物処理計画（改定版） 令和 3 年 3 月 浜松市環境部

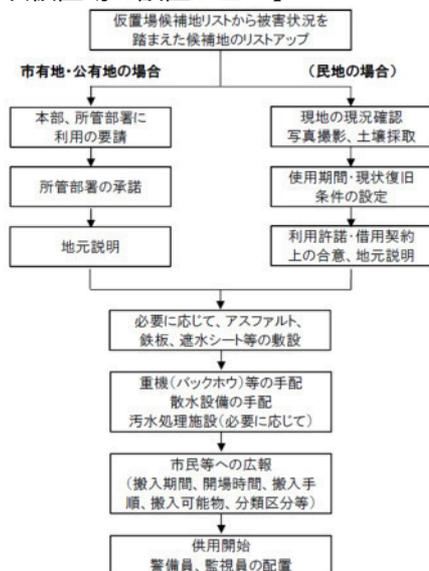
表 2-6-16 仮置場（一次、二次）候補地の選定

項目	内容
1) 対応者・責任者	・ 災害・災害廃棄物担当部門（環境クリーン推進課計画係） ・ 収集運搬・処理部門（亀岡市環境事業公社）
2) 実施すべき事項	・ 必要面積、適正配置を踏まえ仮置場候補地のリストアップ ・ 予定している仮置場（元埋立処分場）が使えない時の第二、第三候補地の選定
3) 実施方法	1)で挙げられた事項についての対応方法 ・ 仮置場必要面積の推計から、必要な候補地を検討する ・ 防災担当課との調整
4) 対応と課題	・ 予定している仮置場（元埋立処分場）が使用できない場合の候補地を防災担当課が使用したい場合、新たな仮置場を探すのが困難である。

【全体フロー】



【一次仮置場の設置フロー】



【二次仮置場の設置フロー】

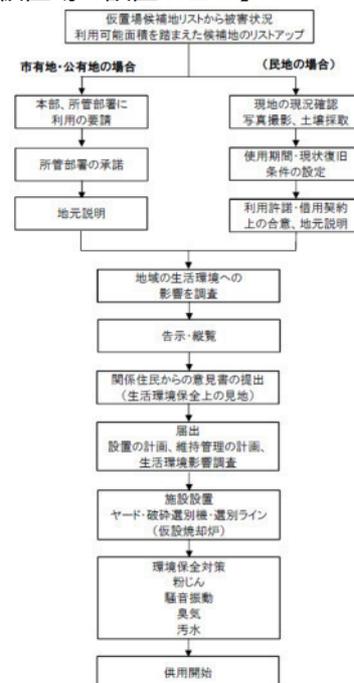


図 2-6-4 仮置場の検討フロー

出展：浜松市災害廃棄物処理計画（改定版） 令和 3 年 3 月 浜松市環境部(一部編集)

## 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 18-2】」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 2-6-17 に示す。

表 2-6-17 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	その他	
埴生断層	16.1	13.6	17.0	1.3	4.0	1.5	53.5

(風水害)

災害種別	仮置場必要面積 (ha)						合計
	建物の解体由来						
	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	その他	
淀川水系 桂川の氾 濫	2.5	1.7	2.4	0.2	0.6	0.2	7.6

#### ◆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/m<sup>3</sup>)、不燃物 1.1 (t/m<sup>3</sup>)

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 18-2】(平成 31 年 4 月 1 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、計算上、仮置場必要面積は狭くなる。

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 2-6-18 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
植生断層	一次仮置場	53.5	21.0	15.4	12.1
	二次仮置場（固定式）	-	44.9	33.3	21.7
	二次仮置場（移動式）		60.9	49.3	37.7
淀川水系桂川の氾濫	一次仮置場	7.6	3.0	2.3	1.8
	二次仮置場（固定式）	-	7.7	6.1	4.5
	二次仮置場（移動式）		8.2	6.6	5.0

表 2-6-19 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 2-6-20 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
植生断層	一次仮置場(片付けごみ)	-	6.7		
	一次仮置場(建物解体由来)	53.5	19.3	14.1	11.1
	二次仮置場(固定式)	-	42.0	31.4	20.9
	二次仮置場(移動式)		54.5	43.9	33.4
淀川水系桂川の氾濫	一次仮置場(片付けごみ)	-	2.8		
	一次仮置場(建物解体由来)	7.6	2.4	1.7	1.3
	二次仮置場(固定式)	-	6.7	5.4	4.2
	二次仮置場(移動式)		7.2	5.9	4.7

### 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上で広報を行う。

広報は、全世帯へ周知できるように、インターネット、チラシ、放送等複数の方法により行う。

### 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を踏まえ、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 2-6-21 仮置場の設計

項目	内容
1) 対応者・責任者	・災害廃棄物担当部門（環境クリーン推進課計画係）
2) 実施すべき事項	・土壌モニタリング調査 ・仮置場で受け入れる品目、分別方法、保管方針の決定 ・必要な資機材・重機の確保
3) 実施方法	・処理施設、事業者など関係者と民間業者との協定締結により、資機材等の確保
4) 対応と課題	・片付けゴミの持ち込みが早ければ発災直後から行われるため、早急な設計を行う。 ・埋立処分場の職員も管理を担うことになるが、埋立処分を行う必要があり、警備員等人材について早急な確保が難しい。

表 2-6-22 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收容し、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上で行う。
- ◆ 仮置場については、3,000 m<sup>3</sup>以上の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要になり、仮置場としての使用では、土壌汚染のおそれがあるため、事前に土壌調査をしておく必要がある。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。
- ◆ 二次仮置場等に破碎選別機等の処理施設や仮設焼却炉を設置する場合は、廃棄物処理法に基づく生活環境影響評価等の調査や手続きを行う必要がある。
- ◆ 騒音・振動等の環境法規性が適用される場合は、留意する。
- ◆ 仮置場では、円滑に通行できるように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、区ごとのスペースを決める。

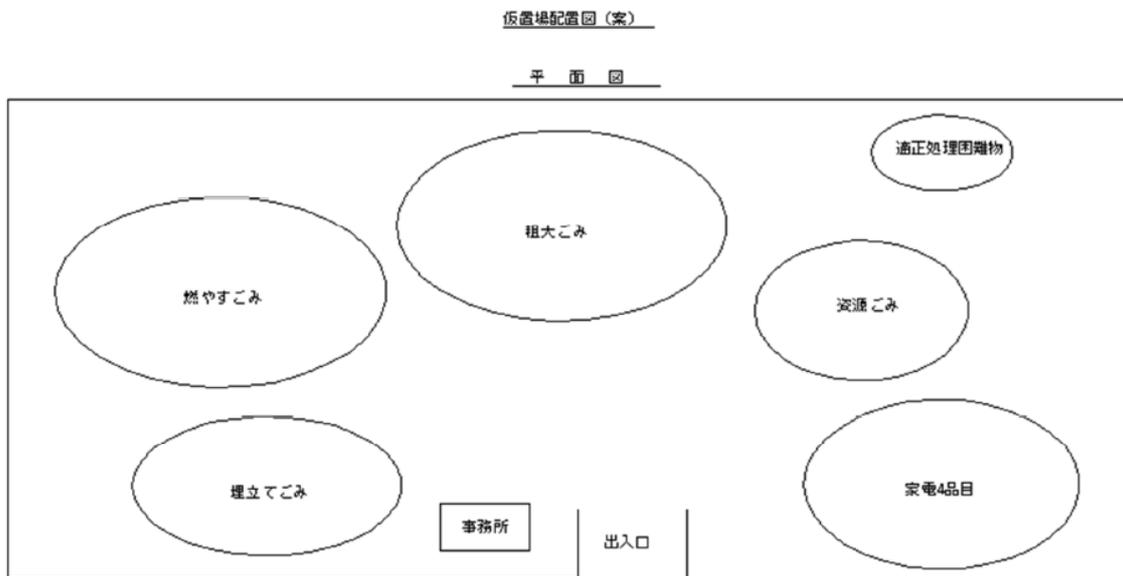


図 2-6-5 仮置場の分別配置の例

※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。

※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。

(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 2-6-23 仮置場の管理・運営 (本部)

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総務部門 (環境クリーン推進課計画係)</li> <li>・災害廃棄物担当部門 (環境クリーン推進課計画係)</li> <li>・収集運搬・処理担当部門 (亀岡市環境事業公社)</li> <li>・自治会</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場の現地管理運営体制の確立</li> <li>・仮置場設置場所による収集運搬ルートの設定</li> <li>・住民への広報 (自治会を通じての広報、SNS による広報)</li> <li>・ボランティアへの周知徹底</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国、府からの資機材、人員の提供依頼</li> <li>・協定等にもとづき産業廃棄物処理事業者へ廃棄物運搬委託契約締結</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立処分場の職員も管理を担うことになるが、埋立処分を行う必要があり、警備員等人材について早急な確保が難しい。</li> <li>・被災状況によっては仮置場予定地へのアクセスが困難となり、別の仮置場を探す必要性が出てくる。その場合の連携体制をどうしたらよいか検討が必要。</li> </ul>

表 2-6-24 仮置場の管理・運営 (現場)

項目	内容
1) 対応者・責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物担当部門 (環境クリーン推進課計画係)</li> </ul>
2) 実施すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場への搬入・搬出台数、搬入・排出量の把握</li> <li>・立て看板 (見せごみ) の設置</li> <li>・管理担当者による日報の記入</li> <li>・時間外や不法な搬入対策</li> </ul>
3) 実施方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・搬入車両のナンバーの記録、搬入量の写真撮影の実施</li> <li>・搬入経路、仮置場に警備員をおく</li> </ul>
4) 対応と課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人員の不足が予想されるため、時間外の搬入や不法搬入への対策までできない可能性が高い。</li> <li>・資機材や人員の早急な提供を要望しないと仮置場の管理ができない。</li> </ul>

## 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など、周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、専門家に意見を求め、的確な対策を講じて、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 8、9 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。

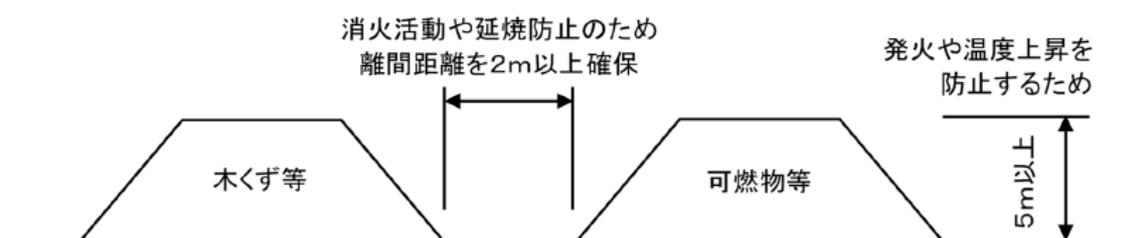


図 2-6-6 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

## (8) 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)

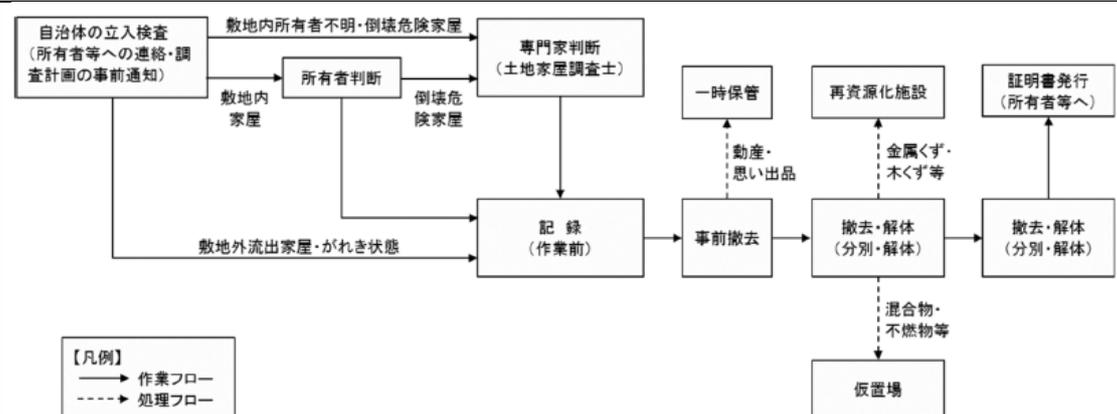
### 1) 損壊建物・倒壊の危険がある建物等(以下「損壊建物等」という。)の処理等

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 2-6-25 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】
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
【作業フロー】
 <p>【凡例】          → 作業フロー          - - - 処理フロー</p> <p>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）</p> <p>敷地内所有者不明・倒壊危険家屋 → 所有者判断 → 専門家判断（土地家屋調査士）</p> <p>敷地内家屋 → 所有者判断 → 倒壊危険家屋 → 専門家判断（土地家屋調査士）</p> <p>敷地外流出家屋・がれき状態 → 記録（作業前）</p> <p>専門家判断（土地家屋調査士） → 記録（作業前）</p> <p>記録（作業前） → 事前撤去 → 一時保管</p> <p>一時保管 → 再資源化施設</p> <p>記録（作業前） → 撤去・解体（分別・解体） → 再資源化施設</p> <p>撤去・解体（分別・解体） → 撤去・解体（分別・解体） → 証明書発行（所有者等へ）</p> <p>撤去・解体（分別・解体） → 仮置場</p> <p>仮置場 → 再資源化施設</p> <p>再資源化施設 → 証明書発行（所有者等へ）</p> <p>一時保管 → 動産・思い出品 → 撤去・解体（分別・解体）</p> <p>撤去・解体（分別・解体） → 混合物・不燃物等 → 仮置場</p>
【留意点】
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

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。

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 2-6-26、解体撤去方針の決定に関する体制を表 2-6-27 へ示す。

表 2-6-26 事前準備、関係者の確保

項目	内容
対応者	調査部（調査企画班・調査班）、土木部（都市計画班・建築住宅班）
実施すべき事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 住家等被災判定の実施</li> <li>2 住居障害物の除去</li> <li>3 被災住宅の応急修理</li> <li>4 応急仮設住宅の供与</li> <li>5 公営住宅等の一時使用</li> <li>6 市が管理する施設の応急対策</li> </ol>
実施方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 除去の対象者 <ol style="list-style-type: none"> <li>① がけ崩れ、浸水等によって、居室、炊事場、玄関等に障害物が運び込まれているため生活に支障をきたしている者</li> <li>② 自らの資力をもってしては除去できない者</li> </ol> </li> <li>2 除去作業 <ol style="list-style-type: none"> <li>① 土木部建築住宅班は、業者等の協力のもとに除去作業を実施する。</li> <li>② 除去作業は緊急的な応急措置の実施上、必要最低限度にとどめ、事後の復旧活動に支障をきたさない範囲とする。</li> </ol> </li> <li>3 応援要請 <ul style="list-style-type: none"> <li>・業者等の資機材及び人材が調達・あつ旋できない場合は管理部調整班を通じ府へ要請する。</li> </ul> </li> </ol>

表 2-6-27 解体・撤去の方針決定～実施

項目		内容
方針決定	対応者	調査部（調査企画班・調査班）、 土木部（都市計画班・建築住宅班）
	実施すべき事項	被災判定の実施
	実施方法	(1) 判定会議 (2) 実地調査
実施	対応者	土木部（都市計画班・建築住宅班）
	実施方法	判定会議、実地調査の結果を受けて実施する。

<公費解体の手順>

公費解体を行う場合の手順を図 2-6-7 に示す。

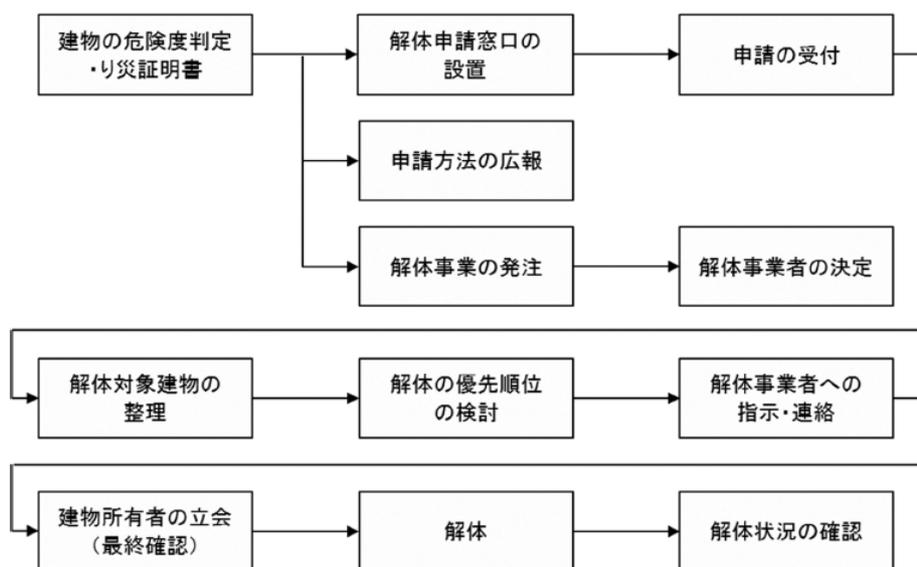


図 2-6-7 公費解体における手順の例

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。

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 10 に示す。

表 2-6-28 災害廃棄物の分別・処理・再資源化

項目	内容
対応者	環境クリーン推進課
実施すべき事項	・災害廃棄物協定に基づき、大栄環境株式会社に委託する。 ・状況によっては、資源化できる廃棄物については適宜処理委託を行う。

### (10) 最終処分

対象地域では、不燃物の処理についてエコトピア亀岡にて埋め立て処分を行っている。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。

### (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 12 に示す。

## (13) 思い出の品等

思い出の品等は、表 2-6-29 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 2-6-29 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) 廃自動車

廃自動車は自動車リサイクル法に基づいて処理を行うことが原則であり、廃自動車を撤去・移動した後、所有者の特定のため、車両の登録番号や車名、車体番号を公示し、公示日から一定期間が経過した後に使用済み自動車として処分を決定し、引取業者に引き渡すこととする。廃自動車の一般的な処理フローの例を図 2-6-8 に示す。

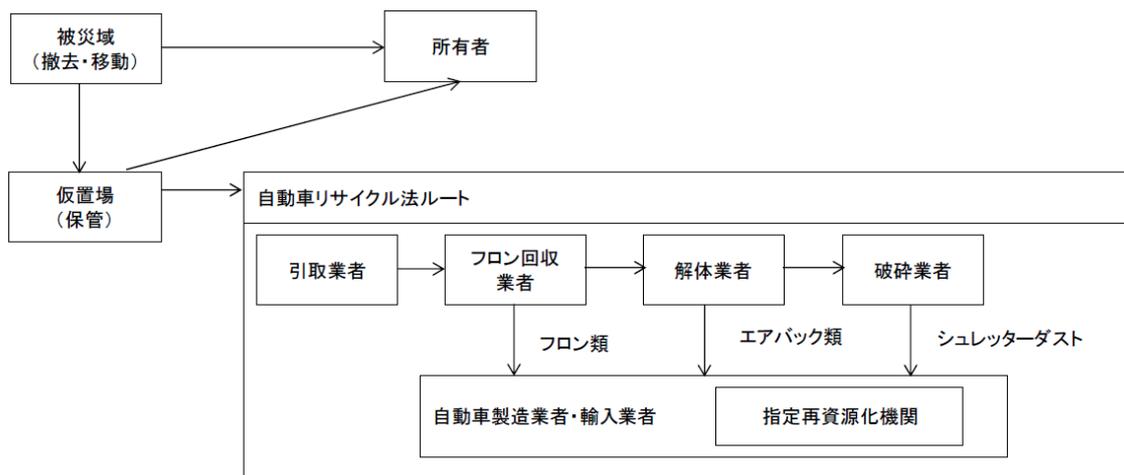


図 2-6-8 廃自動車の一般的な処理フロー

出典：静岡県「被災自動車・被災船舶の対応マニュアル」

#### (15) 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 2-6-30 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基づき、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る、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、京都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（全体量、種類別）
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 災害廃棄物処理体制（応援人員を含む。）
3.4 処理スケジュール
3.5 処理フロー
4 処理方法の具体的な内容
4.1 仮置場の設置・運営方針
4.2 分別区分、収集運搬方針
4.3 解体・撤去
4.4 処理・処分・再資源化方針（仮設）
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)
- 特に必要と認められた仮設便所、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、補正予算で予算申請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）。

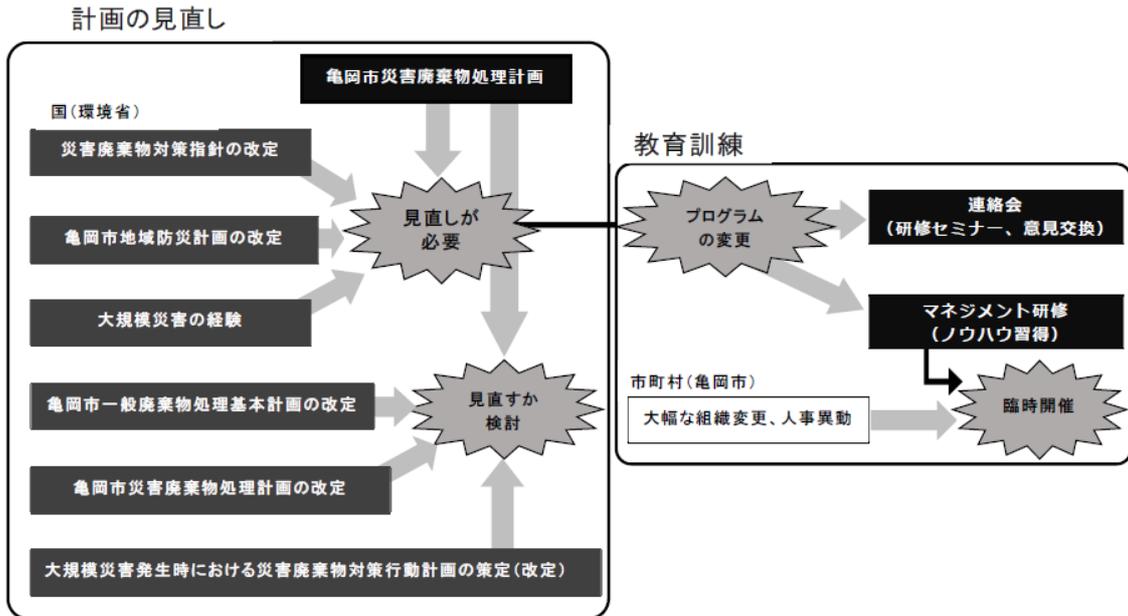


図 2-9-1 計画の見直しと教育訓練の考え方



## 卷末資料



### 3章 協力・支援体制

表1 亀岡市の防災協定締結状況

令和2年12月現在

No.	締結年月	協定名称	協定先	協定の内容
1	平成17年11月	災害時におけるLPガス供給に関する協定	一般社団法人京都府LPガス協会亀岡支部	避難所などの炊き出しに必要なLPガスの供給
2	平成18年7月	大規模災害発生時における緊急対応に関する協定	亀岡建設業協会	現地被害状況の報告、建設機械および資材の確保・提供、公共土木施設の応急復旧工事
3	平成18年11月	災害時における飲料の提供協力に関する協定	コカ・コーラボトラーズジャパン株式会社(旧:近畿コカ・コーラボトリング株式会社)	災害対応型自動販売機の機内在庫の製品を無償提供、メッセージボードの活用
4	平成19年10月	災害時における救急医療品の提供協力に関する協定	亀岡市薬剤師会	救急医療品の提供、医療班との連携、災害医療救護活動に必要な医薬品などの調達および輸送
5	平成21年8月	災害時における電気設備などの復旧に関する協定	亀岡電気工事業協同組合	公共施設および防災拠点施設などの電気設備などの復旧活動、電気に係る事故防止
6	平成21年11月	災害時などにおける物資の供給協力に関する協定	(順不同) 亀岡市商店街連盟、亀岡商業協同組合、京都農業協同組合、合同会社西友、株式会社平和堂、イオンリテール株式会社イオン亀岡店、株式会社マツモト	被災住民などを救援するための食料品および日用品などの生活物資を調達および供給
7	平成23年1月	災害など緊急時におけるバス輸送の協力に関する協定	京阪京都交通株式会社	地域の避難者を避難施設などへ輸送、避難施設などから他の施設へ輸送、集団救急事案による負傷者などの輸送、協力者などを現場などへ輸送
8	平成24年4月	災害医療救護活動に関する協定	亀岡市医師会	傷病者に対する応急的な災害医療、傷病者の後送医療施設への搬送の要否および搬送順位の決定、助産、死亡の確認

No.	締結年月	協定名称	協定先	協定の内容
9	平成 25 年 3 月	災害時における段ボール製簡易ベッド等の支援協力に関する協定	セツカートン株式会社	被災住民などを救援するための段ボール製品などの生活物資を供給
10	平成 25 年 11 月	全国セーフコミュニティ推進自治体ネットワーク会議における災害時相互応援に関する申合せ	(順不同) 十和田市、厚木市、箕輪町、豊島区、小諸市、横浜市栄区、松原市、北本市、秩父市、久留米市	全国セーフコミュニティ推進自治体ネットワーク会議の構成自治体で、災害時相互応援に賛同する自治体の区域内において、大規模な災害が発生した場合に、賛同自治体が相互に救援協力し、被災した賛同自治体の応急対策及び復旧活動等を行う
11	平成 25 年 11 月	災害時における石油類燃料の供給等に関する協定	・京都府石油商業組合亀岡支部 ・全国農業協同組合連合会京都府本部亀岡燃料センター	救助車両、支援車両および避難所などへの燃料優先供給、被災者などへの情報提供や水道、トイレなどの提供
12	平成 26 年 2 月	災害時における亀岡市と亀岡市内郵便局の相互協力に関する協定	・日本郵便株式会社亀岡郵便局 ・日本郵便株式会社亀岡部会	郵便局ネットワークを活用した広報活動や情報提供、避難所における臨時の郵便差出箱の設置及び集配業務の実施、支援物資の集積場所・配送拠点となる所管施設及び用地の相互提供など
13	平成 26 年 5 月	大丹波連携推進協議会構成市町による災害時等相互応援に関する協定	(順不同) 福知山市、綾部市、南丹市、京丹波町、篠山市、丹波市	-
14	平成 27 年 2 月	災害時相互応援に関する協定	高槻市	隣接する市において、府の境を越えた友好的精神に基づき、被災市の応急対策及び応急復旧を円滑に遂行するため、必要な資機材や物資の提供、職員派遣、避難者受入等を相互に協力する

No.	締結年月	協定名称	協定先	協定の内容
15	平成 28 年 3 月	災害時における手話を主たる言語とする聴覚障害者への支援に関する協定 災害時における手話を主たる言語とする聴覚障害者への支援に関する協定業務細目	・亀岡市登録手話通訳者会・口丹聴覚障害者協会亀岡支部	手話を主たる言語とする聴覚障害者へ、亀岡市手話通訳者会の通訳者が避難情報の提供および誘導、避難状況の確認や避難所における情報の提供などの支援を行う
16	平成 28 年 4 月	災害時などの応援に関する申し合わせ	国土交通省近畿地方整備局	亀岡市に対して緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の派遣や災害対応資機材の貸付などについて、事前に必要な事項に定め、災害時の応援を円滑に行う
17	平成 28 年 7 月	避難所における特設公衆電話の設置・利用に関する協定	西日本電信電話株式会社京都支店	指定避難所に通話料無料（通信事業者負担）の特設公衆電話を設置し、避難者の通信手段を確保することで、避難所などの良好な通信環境の確保を図る
18	平成 28 年 9 月	亀岡市・日本下水道事業団災害支援協定	日本下水道事業団	下水道処理施設（年谷浄化センター、西つつじヶ丘汚水中継ポンプ場、見晴汚水中継ポンプ、保津浄化センター）の被害状況調査、把握、応急復旧工事他
19	平成 29 年 6 月	災害時等における無人航空機の運用に関する協定	一般社団法人ドローン撮影クリエイターズ協会	無人航空機（ドローン）の機動性を活用して被災状況の情報収集や被災者の捜索・救助支援、市職員への操作指導などを行う
20	平成 29 年 7 月	災害等における緊急時の協力に関する協定	第一環境株式会社 関西支店	給水活動の支援、水道開閉栓作業、情報収集、広報活動他
21	平成 29 年 9 月	災害時等における水道施設緊急修繕対応に関する協定 災害時等における水道施設緊急修繕対応に関する協定	・亀岡市管工事業組合 ・亀岡市上下水道管工事業協同組合	現地被害状況の報告、建設機械および資機材などの提供、水道施設の応急復旧工事
22	平成 29 年 12 月	災害時における臨時避難所施設利用に関する協定	小城製薬株式会社	災害時に小城製薬株式会社 亀岡工場の一部施設を臨時避難所として利用する

No.	締結年月	協定名称	協定先	協定の内容
23	平成30年3月	災害時におけるレンタル資機材の優先提供に関する協定	高石機械産業株式会社	災害時において、高石機械産業株式会社が保有する車両(特殊車両を含む)、建設機械、発電機、仮設テント・トイレ等の優先提供
24	平成30年9月	日本水道協会京都府支部水道災害相互応援に関する覚書	京都市公営事業管理者上下水道局長等	地震及びその他の災害並びに異常湧水及び大規模断水が発生した場合における、水道事業遂行のための相互応援
25	令和元年10月	災害時における輸送業務等に関する協定	京都タクシー株式会社	災害時における人員および物資の輸送、タクシー業務無線を活用した情報収集、避難所としての施設利用、LPガススタンドの活用および、非常用ガス発電機による電力の供給
26	令和元年10月	災害発生時における応急対策に関する協定	亀岡市造園事業協同組合	災害時における公共土木施設などの緑化樹木の損壊状況の調査および応急措置
27	令和元年12月	災害廃棄物等の処理に関する基本協定	大栄環境株式会社	災害等不測の事態が発生した場合における、災害廃棄物等の処理に関する支援協定
28	令和2年7月	緊急時における感染症防止対策に係るマスクの優先供給に関する協定	株式会社山口精機製作所	災害時におけるマスクの供給および運搬に関する協力
29	令和2年7月	災害に係る情報発信等に関する協定	ヤフー株式会社	災害時における情報発信に係る協定
30	令和2年12月	災害時における地図製品等の供給等に関する協定	株式会社ゼンリン関西支社	災害時における地図製品等の供給等に関する協力
31	令和2年12月	災害時におけるクロレラの調達に関する協定	サン・クロレラジャパン株式会社	避難所における健康食品(クロレラ製品)の優先調達

## 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2 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
桜塚クリーンセンター	焼却	亀岡市東別院町小泉桜塚6-6
		0771-27-2120
エコトピア亀岡	埋立	亀岡市東別院町大野法華1
		0771-27-2123

#### 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	危機管理マニュアルのとおり
確認内容	危機管理マニュアルのとおり
実施方法	危機管理マニュアルのとおり

表3 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
桜塚クリーンセンター	焼却			
エコトピア亀岡	埋立			

表4 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
桜塚クリーンセンター	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
エコトピア亀岡	し尿	被災：あり なし
		搬入：可 不可（不可の場合復旧目途 月 日）

## (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簡易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5 仮設トイレ等の備蓄状況

種類	備蓄数
携帯型トイレ	50
簡易型トイレ	3
仮設トイレ	0

表6 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れ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りうる。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ができる。	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

災害対策トイレ型式	概要	留意点
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。	を十分に考慮する必要がある。 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。
- ・ 府有地（使用協定の締結）
- ・ 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7 仮置場の開設にあたって必要なもの

項目	内容
資機材	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 廃棄物の下に敷くシート、鉄板</li><li>・ 粗選別等に用いる重機 (例：フォーク付のバックホウ)</li><li>・ 仮置場の周辺を囲むフェンス</li><li>・ 飛散防止のためのネット</li><li>・ 分別区分を示す立て看板</li><li>・ 害虫発生防止のための薬剤</li><li>・ タイヤ洗浄機</li><li>・ 作業員の控室 など</li></ul>
人員 (仮置場の管理・指導)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 仮置場の全体管理</li><li>・ 車両案内</li><li>・ 荷降ろし・分別の手伝い</li><li>・ 夜間の警備（不法投棄・盗難防止） など</li></ul>

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8 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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散</li> <li>・アスベスト含有廃棄物（建材等）の解体に伴う飛散</li> </ul>
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響</li> <li>・廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散</li> </ul>
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重機等の稼働に伴う排ガスによる影響</li> <li>・中間処理作業に伴う粉じんの飛散</li> <li>・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</li> <li>・廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生</li> <li>・焼却炉（仮設）の稼働に伴う排ガスによる影響</li> </ul>
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動</li> </ul>
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生</li> <li>・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</li> </ul>
土壌	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地内のPCB廃棄物等の有害物質による土壌への影響</li> </ul>
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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</li> <li>・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</li> </ul>
その他 (火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物（混合廃棄物、腐敗性廃棄物等）による火災発生</li> </ul>

表9 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li> <li>・石綿含有廃棄物(建材等)の保管・処理による飛散</li> <li>・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期的な散水の実施</li> <li>・保管、選別、処理装置への屋根の設置</li> <li>・周囲への飛散防止ネットの設置</li> <li>・フレコンバッグへの保管</li> <li>・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li> <li>・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>・収集時分別や目視による石綿分別の徹底</li> <li>・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視</li> <li>・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</li> </ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li> <li>・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・低騒音・低振動の機械、重機の使用</li> <li>・処理装置の周囲等に防音シートを設置</li> </ul>
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>・PCB等の有害廃棄物の分別保管</li> </ul>
臭気	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物からの悪臭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等</li> </ul>
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>・敷地内で発生する排水、雨水の処理</li> <li>・水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>

出典：「環境省災害廃棄物対策指針」技術資料【技18-5】（平成31年4月1日、環境省）

(9) 選別・処理・再資源化

表10 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> <li>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試験を行って安全を確認するなどの対応が考えられる。</li> </ul>
家電類	<ul style="list-style-type: none"> <li>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法ルートでリサイクルを行う。</li> <li>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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○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。</li> <li>※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。</li> <li>○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。</li> <li>○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。</li> <li>※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。</li> <li>※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。</li> </ul> </li> </ul>
畳	<ul style="list-style-type: none"> <li>破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。</li> <li>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。</li> </ul>
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

種類	処理方法・留意事項等
	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 11 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
エコトピア亀岡	容器包装以外の金属、家電製品、ガラス類、ビン類、がれき類、プラスチック類	亀岡市東別院町大野 法華 1	施設の種類 管理型最終処分場 埋立容量 約110,000m <sup>3</sup>

(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

表12 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード、スレート板などの建材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
石綿	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
PCB廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。</li> <li>・PCB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PCB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。</li> <li>・PCB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、PCB廃棄物とみなして分別する。</li> </ul>
テトラクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>
危険物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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）</li> </ul>

種類	留意事項等
太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>
蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。</li> </ul>

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. 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。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）（ $m^2$ /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（ $t$ /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」技術資料【技14-2】（平成31年4月1日改定、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	その他
液状化、 揺れ、津波	南海トラフ巨大地震	16	30	43	3	4	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14-2】（平成31年4月1日改定、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 14-2】」に示される次式により算出する。

$$\text{選別前の津波堆積物の発生量 (t)} = \text{津波浸水面積 (m}^2\text{)} \times \text{原単位}$$

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 $(796+145) / (327+58) / 100 \text{t/m}^2 \approx \underline{0.024 \text{t/m}^2}$ 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 <sup>2</sup> ・岩手県の津波堆積物処理量：145万t、津波浸水面積：58km <sup>2</sup>

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/](http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/daikibojishinchousa/))をもとに作成

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

※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

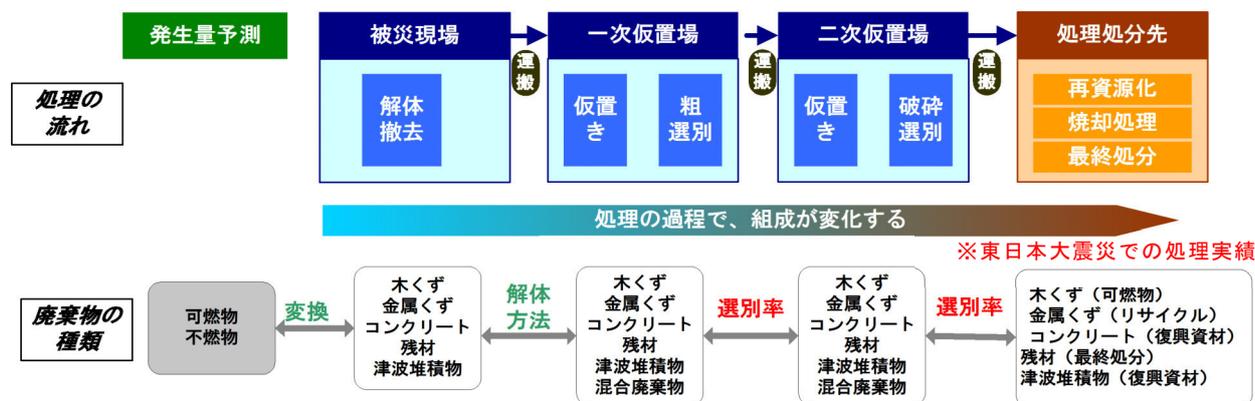


表 選別率

		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

## 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】

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

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14-2】（平成31年4月1日改定、環境省）をもとに作成

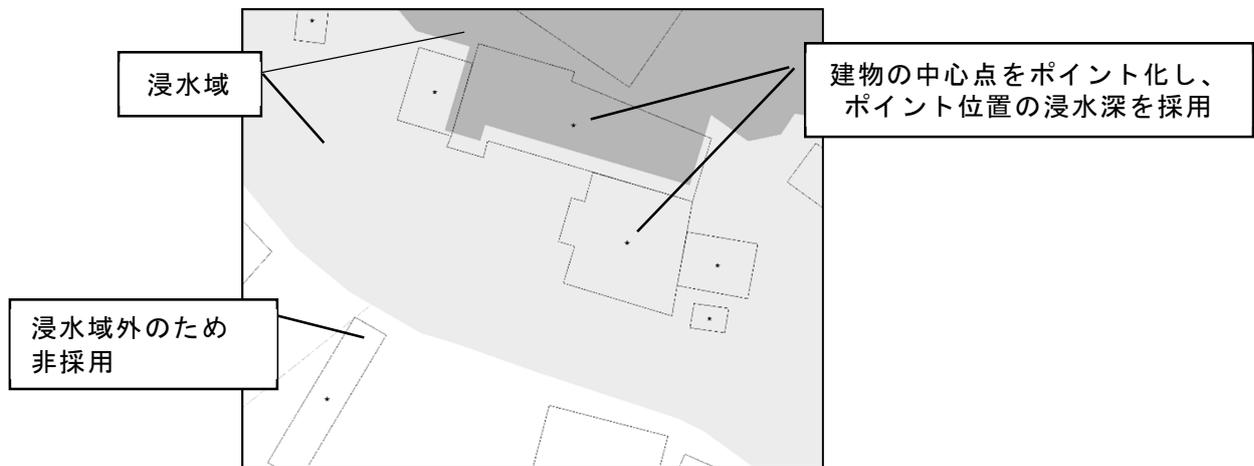
表 被害区分判定の基準とする浸水深

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。



### 【推計手順】

- ① 対象地域内の建物形状データを抽出する。
- ② 建物形状データの中心点をポイント化し、GISデータとして整備する。
- ③ 作成した建物ポイントと浸水深データをGIS上で重ね合わせ、建物ポイント位置における浸水深データの浸水深を建物の浸水深として抽出する。
- ④ 表 浸水深別の被害区分に基づいて各建物の被害区分を行い、被害区分別の建物棟数を集計する。

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 = {水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口 / 総人口)}  
× 上水道支障率 × 1/2<sup>※</sup>  
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<sup>※</sup> - 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

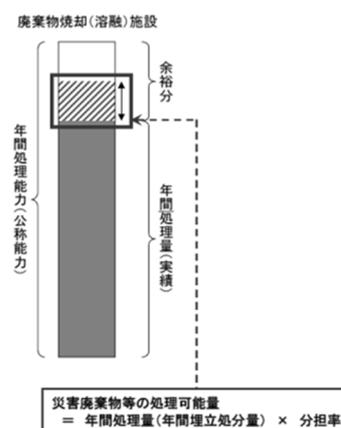
「災害廃棄物対策指針による推計」と、環境省の最新の手法である「H29 技術システムWG」資料 1-1 に基づく「施設の稼働状況を反映する算出方法（最大利用方式）による推計」を行う。

#### 【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」技術資料【技14-4】(平成31年4月1日改定、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）

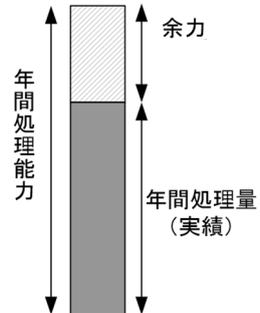
年間稼働日数＝実稼働日数

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14-4」  
 （平成31年4月1日改定、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。

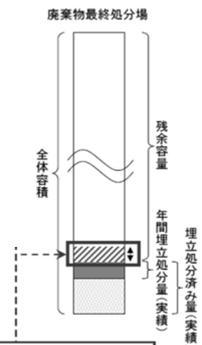
### 【指針】

◆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」技術資料【技14-4】（平成31年4月1日改定、環境省）をもとに作成



$$\text{災害廃棄物等の処理可能量} = \text{年間処理量(年間埋立処分量)} \times \text{分担率}$$

### 【稼働状況反映（最大利用方式）】

◆10年後残余容量 (m<sup>3</sup>) = ①残余容量 (m<sup>3</sup>) - ②年間埋立容量 (m<sup>3</sup>/年) × 10年 × 2/3

◆10年後残余容量 (t) = 10年後残余容量 (m<sup>3</sup>) × ③不燃物の単位体積重量

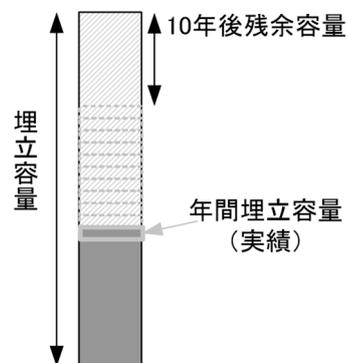
①残余容量 (m<sup>3</sup>) : 現時点での残余容量

②年間埋立容量 (m<sup>3</sup>) : 現時点での年間埋立量

③不燃物の単位体積重量 = 1.5 (t/m<sup>3</sup>)

注. 埋め立て量の1/3を覆土とし、2/3を災害廃棄物の処理可能量とする。

出典：「平成一二年度廃棄物処理施設整備計画書の提出について」（平成11年9月2日厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）



### 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。

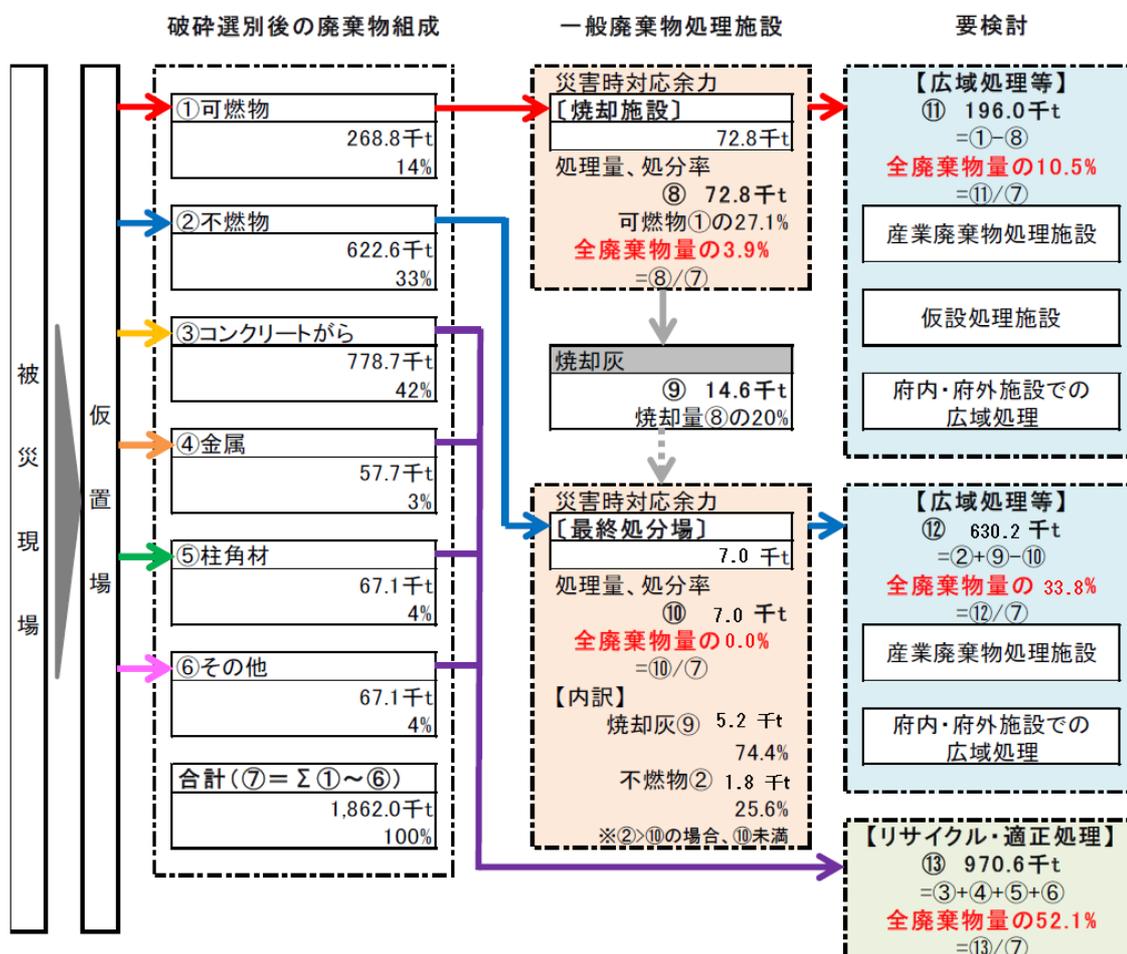


図 災害廃棄物の処理フロー例（地震災害の例）

### (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(m <sup>2</sup> )	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。

ケース1は、災害廃棄物の全量を1箇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。

ケース2は、災害廃棄物が建物解体由来のみと想定した場合に、被災現場から一次仮置場、一次仮置場から二次仮置場に順次搬入する実態を考慮したものであり、一次仮置場面積と、二次仮置場面積を個別に算出する。

ケース3は、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箇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。

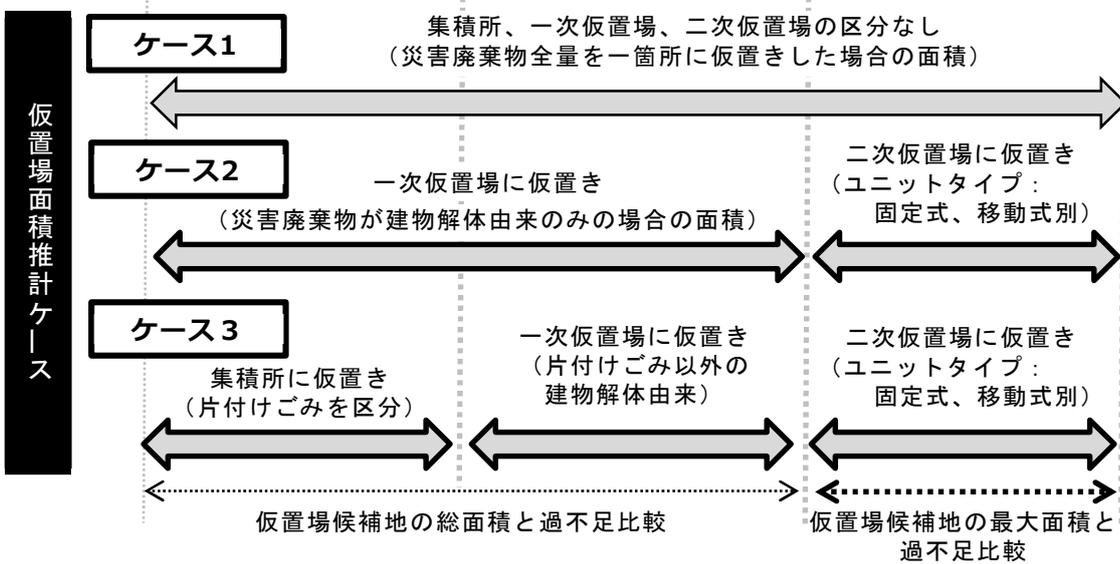
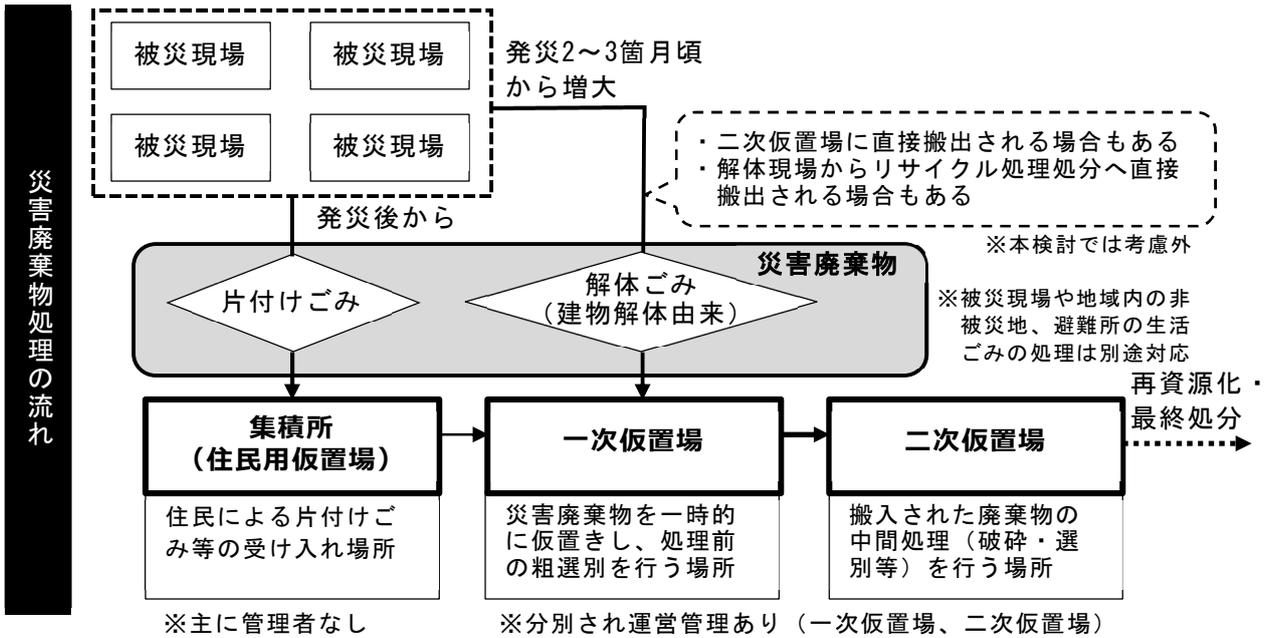


図 仮置場面積の検討ケースのイメージ

●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/m<sup>3</sup>)、不燃物1.1 (t/m<sup>3</sup>)、津波堆積物1.46 (t/m<sup>3</sup>)
- ③積み上げ高さ = 5m<sup>\*</sup>  
※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



表 パターンB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																																				

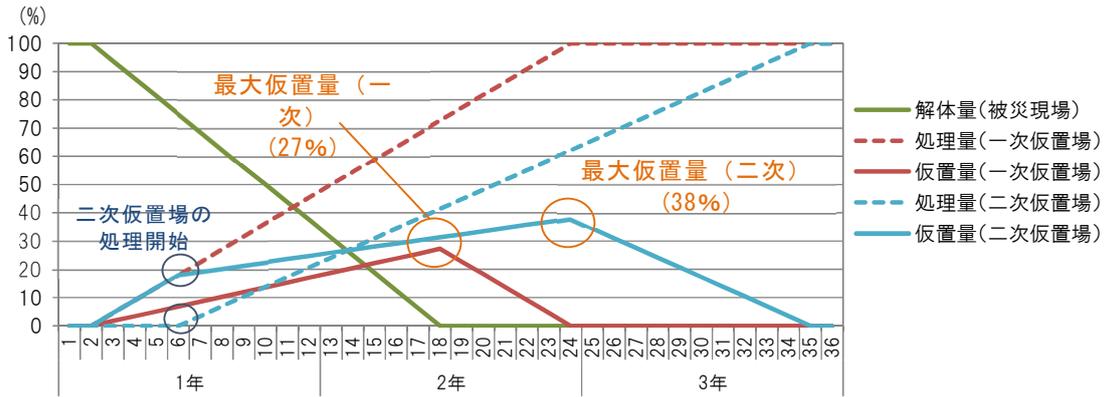


図 パターンBの解体・処理イメージ

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																																				

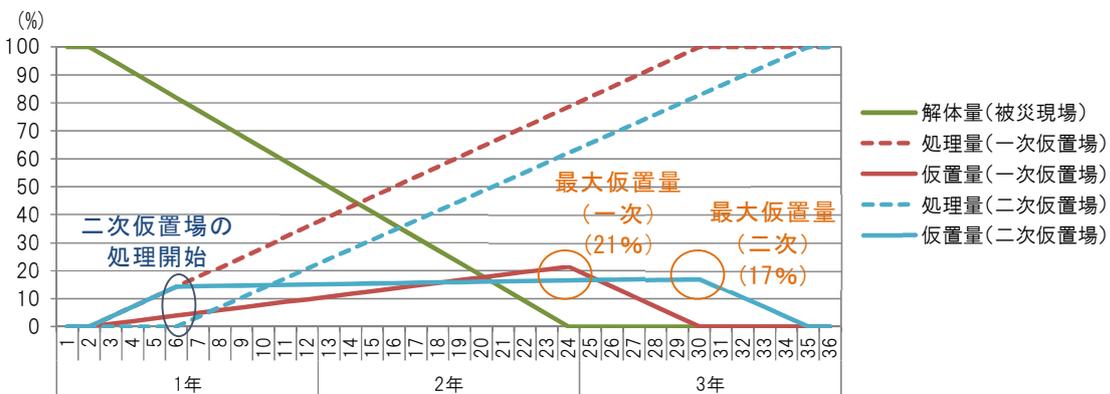


図 パターンCの解体・処理イメージ

<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

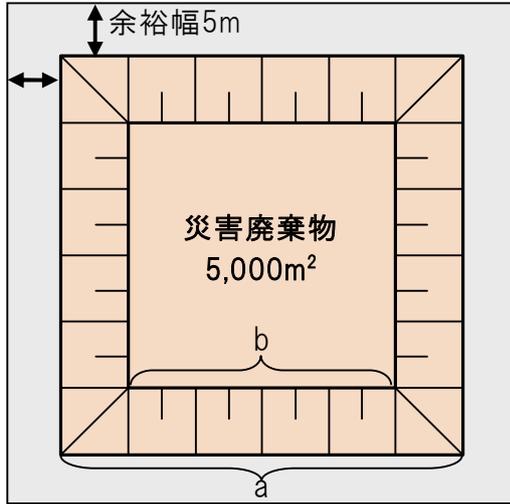
③ 仮置場高さ : 5m

⑤ 災害廃棄物等の見かけ比重 : 1.0t/m<sup>3</sup>

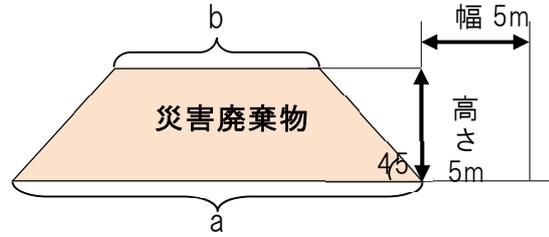
② 仮置量 =  $(a^2 + b^2) \times 1/2 \times \text{高さ}$

④ 法面勾配 : 1:1.0

(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

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 <sup>2</sup> )	必要面積 (m <sup>2</sup> )	仮置量 (m <sup>3</sup> )
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

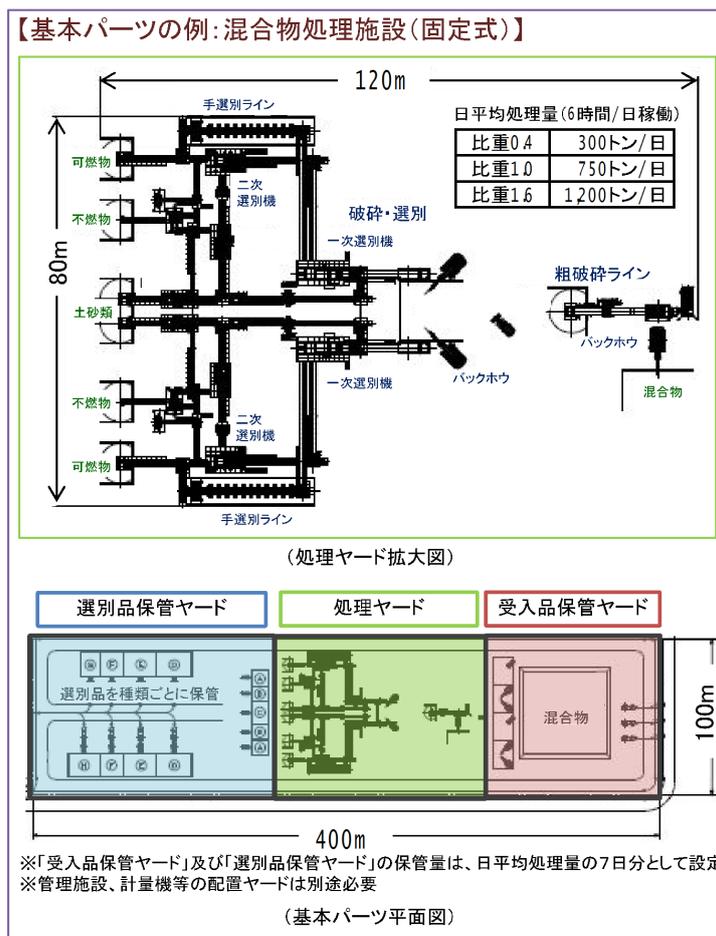


図 二次仮置場レイアウト図

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



●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。

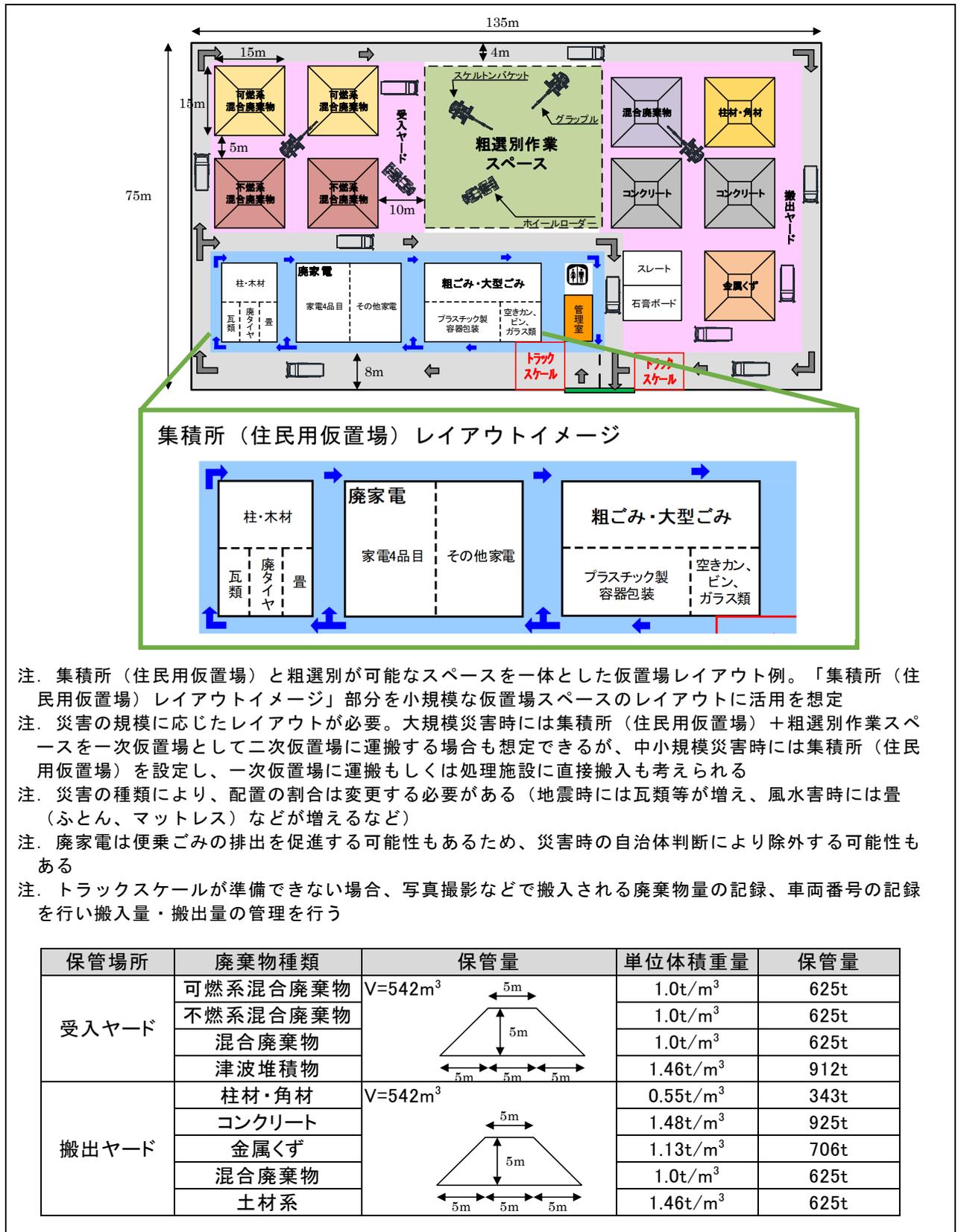


図 一次仮置場レイアウト（例） 図 二次仮置場の配置及び動線例

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災証明書の発行に関すること</li> <li>・ 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）</li> <li>・ 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</li> <li>・ ごみ処理施設での受入について 受入先、日時、連絡先</li> </ul>	1
平成30年台風21号	大阪市	twitter	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>	2
	岸和田市	facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 解体工事に伴う産廃の取り扱い</li> <li>・ 通常ごみの収集について</li> </ul>	3
	大阪狭山市	facebook	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>	4
平成30年大阪府北部を震源とする地震	箕面市	広報誌	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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）</li> <li>・ 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</li> </ul>	5
	高槻市	広報誌	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高槻クリーンセンターへの搬入 届出書の案内、連絡先</li> <li>・ 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</li> </ul>	6
平時の広報	大阪市	HP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> </ul>	7
	横浜市	HP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ごみの分け方・出し方パンフレット 分別、出し方</li> </ul>	8
	八王子市	HP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時のごみについて 収集と持ち込み、連絡先</li> </ul>	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  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](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カ所臨時開設します。

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](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](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」が必要な場合に、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](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/kankyuu/kankyoujigyou/kankyoujigyou\\_00095.html](http://www.city.okayama.jp/kankyuu/kankyoujigyou/kankyoujigyou_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）

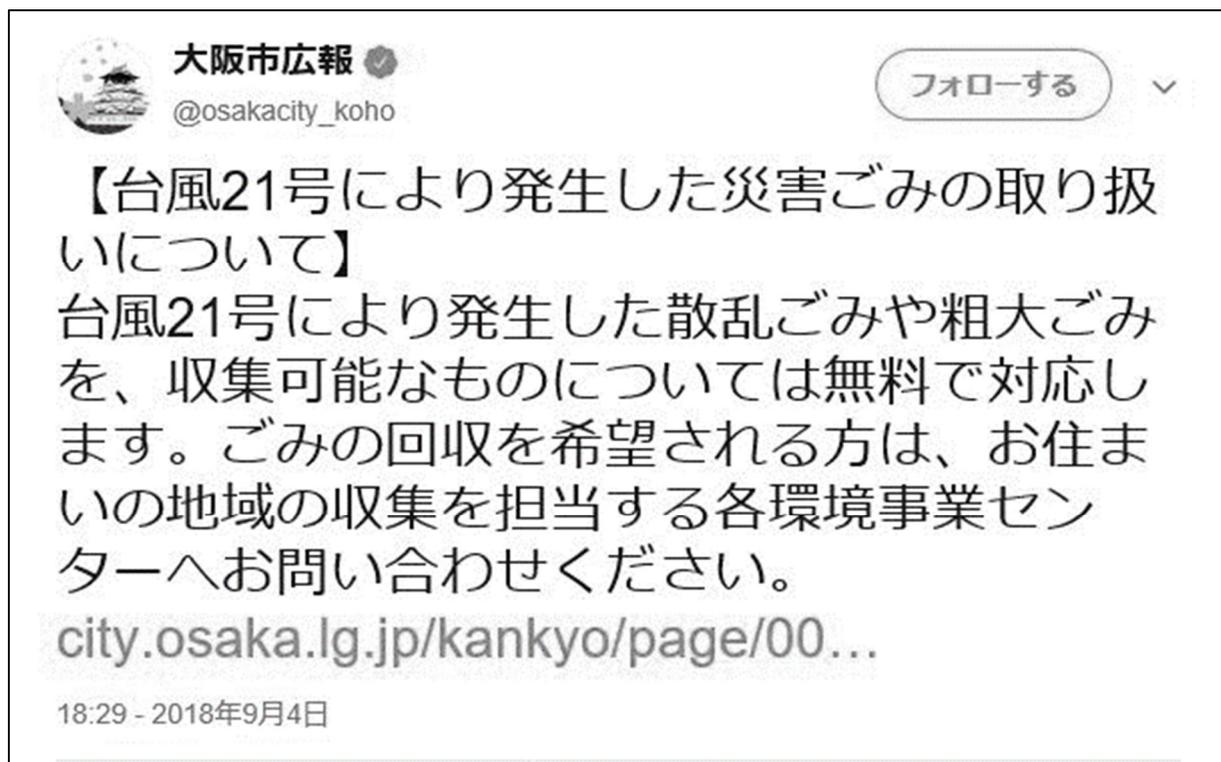
◎東部リサイクルプラザ	岡山市東区西大寺新地 453-5	086-944-7122
受入時間	8時～18時 <u>（時間延長しています）</u>	
◎西部リサイクルプラザ	岡山市北区野殿西町 428-2	086-214-2650
受入時間	8時～18時 <u>（時間延長しています）</u>	

★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

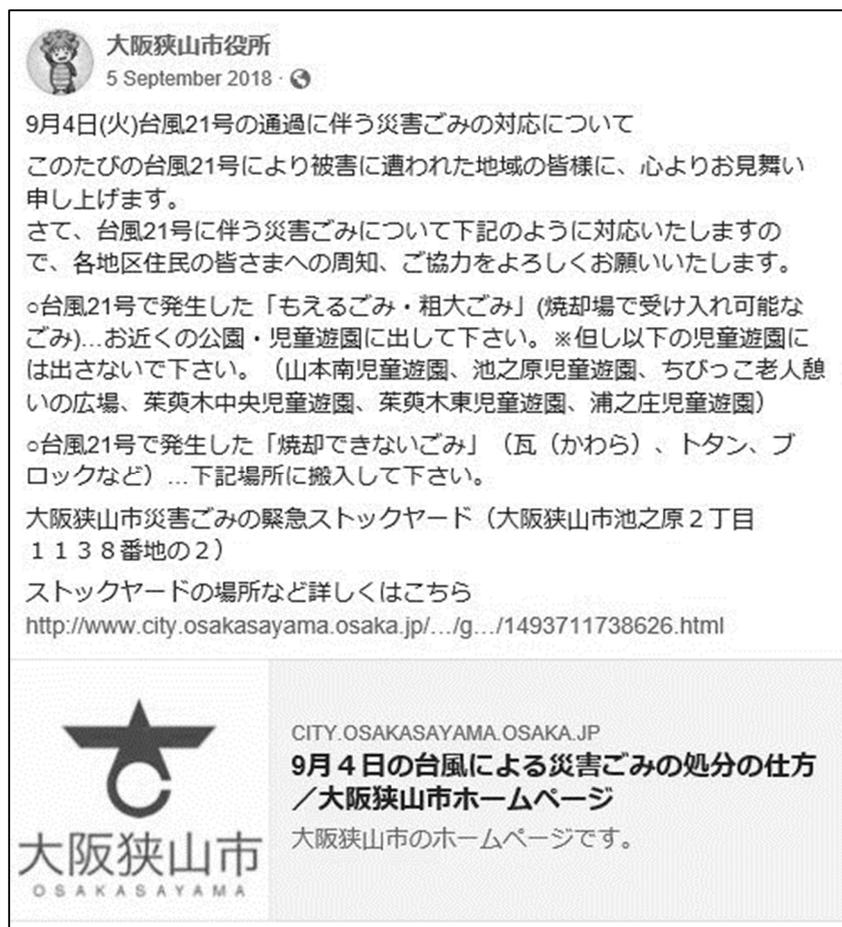
事例 2) 平成30年台風21号 大阪市



**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...](http://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 FAX727・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 FAX729・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	不燃ごみ・大型ごみの収集日		収集地区	不燃ごみ・大型ごみの収集日	
	いつもどおり 収集する日	追加で 収集する日		いつもどおり 収集する日	追加で 収集する日
あ 栗生外院	6月29日(金)	7月 6日(金)	し 下止々呂美	6月28日(木)	7月 5日(木)
栗生新家			森町北		
栗生間谷西			森町中		
栗生間谷東	森町西				
い 石丸	6月27日(水)	7月 4日(水)	森町南		
稲	7月 2日(月)	6月25日(月)	せ 瀬川	7月 3日(火)	6月26日(火)
今宮	6月27日(水)	7月 4日(水)	船場西	7月 5日(木)	6月28日(木)
お 大字栗生間谷	6月25日(月)	7月 2日(月)	船場東	6月27日(水)	7月 4日(水)
小野原西	6月27日(水)	7月 4日(水)	に 新稲	6月26日(火)	7月 3日(火)
小野原東	6月28日(木)	7月 5日(木)	西小路	7月 4日(水)	6月27日(水)
温泉町	7月 4日(水)	6月27日(水)	西宿	6月27日(水)	7月 4日(水)
か 上止々呂美	6月28日(木)	7月 5日(木)	如意谷	7月 5日(木)	6月28日(木)
萱野	7月 5日(木)	6月28日(木)	は 白鳥	6月27日(水)	7月 4日(水)
け 外院	6月29日(金)	7月 6日(金)	半町	7月 3日(火)	6月26日(火)
さ 彩都栗生北			ひ 百楽荘	7月 2日(月)	6月25日(月)
彩都栗生南			ほ 坊島	7月 5日(木)	6月28日(木)
桜	7月 6日(金)	6月29日(金)	ま 牧落	7月 2日(月)	6月25日(月)
桜井	6月26日(火)	7月 3日(火)	み 箕面	7月 4日(水)	6月27日(水)
桜ヶ丘			箕面公園		

### 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 FAX728・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…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、電気はついていますが、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。

一日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、**別添手続きが必要**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》』をご覧ください。

《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	担当環境事業センター	電話番号	FAX番号	所在地
北・都島	北部環境事業センター	6351-4000	6351-4049	北区同心2-8-14
淀川・東淀川	東北環境事業センター	6323-3511	6370-3951	東淀川区上新庄1-2-20
旭・鶴見・城東	城北環境事業センター	6913-3960	6913-3674	鶴見区御2-11-1
福島・此花・西淀川	西北環境事業センター	6477-1621	6477-4602	西淀川区大和2 5-66
天王寺・東住吉	中部環境事業センター	6714-6411	6714-7787	東住吉区筑全1 6 28
中央・浪速	中部環境事業センター 出羽別	6567-0750	6567-0721	浪速区結草2-1-1
西・港・大正	西部環境事業センター	6552-0901	6552-1130	大正区小森西1-20-29
東成・生野	東部環境事業センター	6751-5311	6753-3041	生野区新中1-1-4
住之江・住吉	西南環境事業センター	6685-1271	6685-1282	住之江区景1-1-111
阿倍野・西成	南部環境事業センター	6661-5450	6653-7849	西成区南津守5-5-26
平野	東南環境事業センター	6700-1750	6706-2007	平野区瓜破南1-3-40

発行 大阪市環境局

# 災害発生時 ごみ処理リニアメント

被災後、早期の復旧・復興をめざすには市民の皆さまのご協力が  
 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。

このリニアメントには、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  
 民の皆さま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」をお知らせしていきます。

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  
 リニアメントをご活用ください。



大阪市環境局

◆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週間後を境に収集を開始**します。



災害がれきなど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、**大阪府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！】

各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ルタワー」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「コントロールタワー」

◆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ななど、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。



被災後、避難所やご家庭から出される生活ごみについてはスムーズに処理を行うため、分別排出にご協力ください。また、避難所ごとに決められたごみの置き場所、排出ルールを守ってください。



仮設トイレの必要な避難所については環境局が設置します。



環境事業センターが区役所と連携し、ふれあい収集登録者の安否確認を実施します。

◆南海トラフ巨大地震などの大規模災害による粗大ごみ収集について◆

【被災後3日後～3週間程度】

被災後3週間程度で災害による破損した家具や家電製品など、粗大ごみの収集を開始します。粗大ごみの収集を開始する日や排出場所は、事前にポスター掲示、チラシ配布、大阪市車両による放送等により案内します。



【粗大ごみ】



家電リサイクル法対象品目（エアコン、テレビ・冷蔵庫・洗濯機・洗濯機・衣類乾燥機）については、別途収集するため、後日改めて収集方法を案内します。

【家電リサイクル法対象品目】

粗大ごみの排出場所として想定している公園等は、できる限り早く憩いの場である公園として利用できるよう、排出場所の管理・運営を皆さまにお願いすることもあります。皆さまのご理解、ご協力をお願いいたします。

# 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

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夢な暮らし 災害廃棄物	P21
分別品目 一覧表	P23~29

横浜市資源循環局

G30 のその先へ

ヨコハマ3R夢

3 0 4



# 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

- 被災した建築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したプラスチックが、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して海に流れ着くよ



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](#)

ごみ出しの曜日とルール

資源物のリサイクル

燃やすごみ

燃えないごみ  
スプレー缶  
乾電池

プラスチック製  
容器包装

缶・びん・  
ペットボトル

小さな金属類

古紙・古布

資源集団回収

粗大ごみ

小型家電  
インカートリッジ  
資源物の直接  
持ち込み回収

ごみ出しの支援  
集積場所の  
設置や維持管理

不法投棄  
事業系ごみ

市では取り扱えないもの

始めよう！  
3R夢暮らし  
災害廃棄物

分別品目  
一覧表

## 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斉に発生します。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  
一斉に発生!!

早期復興のためには、一人  
ひとりの分別が大事なんだ!!

### 参考資料 3) 災害廃棄物処理計画への記載事例

区分	事例	出典自治体名称
(1) 災害廃棄物処理の組織体制・指揮命令系統の確立	1) 災害廃棄物処理に関する庁内組織体制	広島県広島市 R2.3
		岡山県笠岡市 H31.3
		岡山県吉備中央町 R2.3
(2) 他機関との協力・支援体制	1) 民間事業者との協力・支援体制の構築	岡山県井原市 R2.3
		広島県広島市 R2.3
		広島県広島市 R2.3 岡山県吉備中央町 R2.3
	2) ボランティア団体との連携	岡山県瀬戸内市 R2.2
(3) 住民等への啓発・広報	1) 住民への広報内容と手段	広島県広島市 R2.3
		岡山県笠岡市 H31.3
		岡山県里庄町 R2.3
(4) 片付けごみの収集運搬・処理	1) 片付けごみ回収・処理方法	広島県広島市 R2.3
		岡山県瀬戸内市 R2.2
(5) 仮置場の運営・管理	1) 仮置場での分別・管理	岡山県矢掛町 R2.3
		岡山県真庭市 H31.3
	2) 仮置場候補地の選定	岡山県笠岡市 H31.3
		岡山県吉備中央町 R2.3
(6) その他	1) 損壊家屋等の解体撤去	岡山県矢掛町 R2.3

# 1) 災害廃棄物処理の組織体制・指揮命令系統の確立

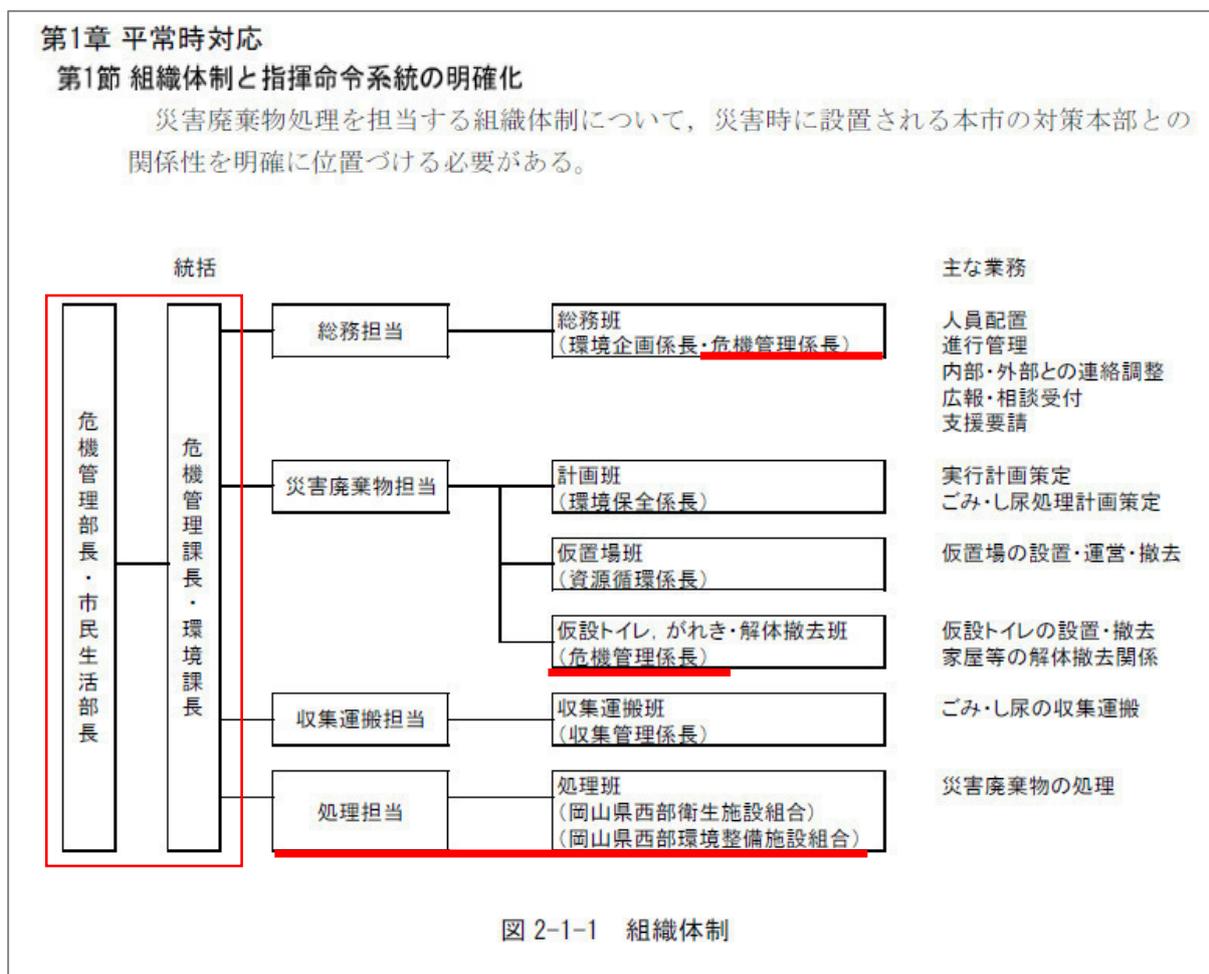
## ①岡山県笠岡市

岡山県笠岡市：人口約5万人  
 平時の体制：事務系4人、技術系0人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

### 【事例のポイント】

- 災害廃棄物処理に関する体制構築と業務整理
- 危機管理課を体制に加え、指揮命令系統についても役割を分担
- 仮設トイレ、家屋等の解体撤去関係は危機管理課長を指揮命権者として実施



出典：「笠岡市災害廃棄物処理計画 P2-1」（平成31年3月、笠岡市）をもとに作成

## ②京都市長岡京市

京都市長岡京市：人口約8万人

平時の体制：事務系5人、技術系0人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

### 【事例のポイント】

- 防災計画を基に災害廃棄物処理班として構築されている。
- 応援協定締結先、一部事務組合との連携を明確化
- 各担当班の具体的な業務内容を明示しており、発災時の状況に応じて、人的支援を受けながら段階的に体制を構築していくこととされている。
- 災害廃棄物等の処理を各担当班が相互に時系列的に進めていく手順を表にまとめており、災害時にも一目で見ることが可能

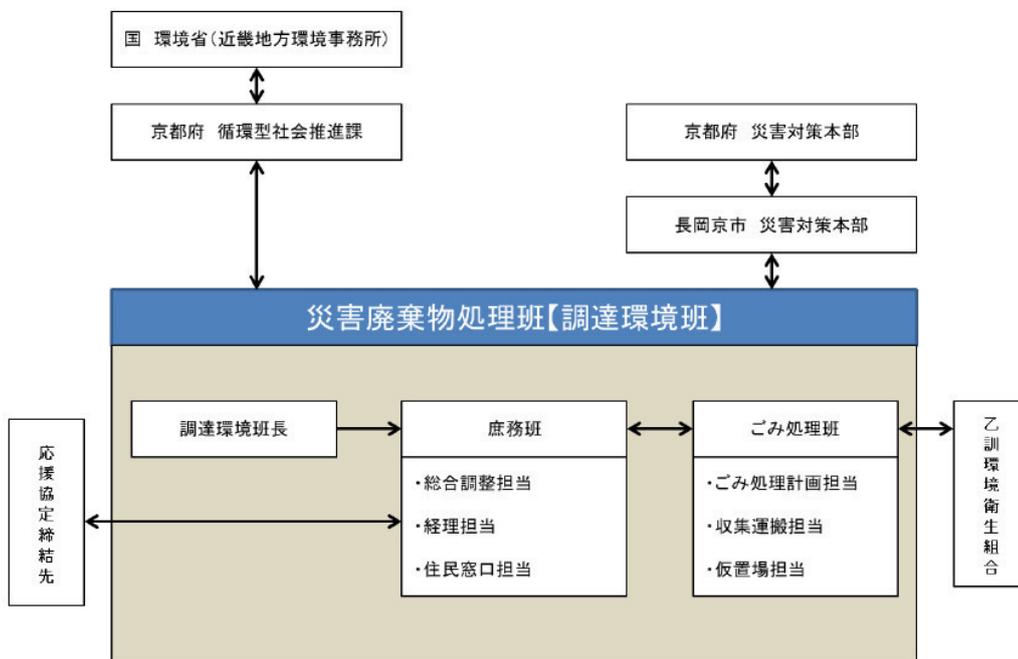


図8 災害廃棄物処理に係る組織体制

表15 各担当班の主な業務内容

各担当班	主な業務内容
調達環境班長	○災害廃棄物の処理方針及び目標の設定 ○災害廃棄物処理班への移行を指示 ○関係機関や各作業の状況に応じた意思決定 ○災害対策本部との連絡・調整
庶務班	総合調整担当 ○職員の参集状況の確認、人員の配置 ○府、他市町村との連絡調整 ○支援の要請や受援体制の確保（対外対応）
	経理担当 ○必要な資金の調達、管理 ○施設整備、必要資機材調達の契約 ○国庫補助の対応
	住民窓口担当 ○住民広報（ごみ・し尿収集、仮置場等） ○家屋解体の受付 ○問合せ対応
ごみ処理班	ごみ処理計画担当 ○被災状況の整理 ○災害廃棄物処理実行計画の策定 ○進捗管理 ○庶務班との調整 ○乙訓環境衛生組合との調整
	収集・運搬担当 ○避難所、臨時集積所及び一般家庭から排出される、ごみ・がれき等の収集・運搬 ○避難所の仮設トイレ及び一般家庭から排出されるし尿等の収集・運搬 ○支援業者への収集・運搬委託事務
	仮置場担当 ○仮置場開設、運用、管理、土地の復旧 ○仮置場に係る委託業務の積算及び監督
	— ○焼却処分 ○最終処分 ○し尿処理

出典：「長岡京市災害廃棄物処理計画」（令和2年3月）をもとに作成

## 2) 民間事業者との協力・支援体制の構築

### 【事例のポイント】

- 各県産業資源循環協会、産業廃棄物協会のホームページ掲載の事業者リストを利用し、地域内事業者のリストアップ
- 事前の業者リストアップにより、自地域施設が使用不可の際の対応（委託先候補）の検討

### ①広島県広島市

広島県広島市：人口約119万人  
 平時の体制：事務系212人、技術系58人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

#### (3) 民間処理施設における処理

次のような場合には、民間処理施設で処理を行う（一般廃棄物処理施設の設置に係る特例については、「制度の活用」（p.30）を参照）。

なお、民間処理施設の選定は、環境局産業廃棄物指導課が保有する市域の処理施設の情報や、（一社）広島県資源循環協会が運営するウェブサイト「ひろしま産廃ネット」などを活用して行う。

ア 本市廃棄物処理施設における処理が困難となり、(1)のイによる対応が必要となった場合

イ 本市廃棄物処理施設で処理自体は可能なものの、廃棄物の発生量が処理可能量を上回る場合

ウ 平時に産業廃棄物として処理されているものと同一の種類の災害廃棄物が発生し、民間処理施設において処理することで再資源化が図れる場合

出典：「広島市災害廃棄物処理計画」（令和2年3月、広島市）

### ②岡山県吉備中央町

岡山県吉備中央町：人口約1万人  
 平時の体制：事務系2人、技術系0人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

許可業者名	許可期限			郵便番号	電話番号	事務所住所	事業所住所	処分方法
	年	月	日					
(株)オーガニック	2021	3	29	709-2341	0867-34-1622	吉備中央町上加茂1791-1	吉備中央町上加茂1791-1	堆肥化
かよう有機(株)	2019	6	8	716-1241	0866-56-8790	吉備中央町吉川2128-25	吉備中央町吉川2128-25	堆肥化
西日本オーガニック(株)	2023	11	30	716-1241	0866-56-8988	吉備中央町吉川2128-62	吉備中央町吉川2128-62	堆肥化
(有)双葉興業	2019	10	6	716-1131	0866-54-1560	吉備中央町上竹6238-2	吉備中央町上竹6238-2	破碎
(株)エコス	2023	1	10	719-2342	0866-29-2121	高梁市成羽町中野4575-1	高梁市成羽町中野4575-1	破碎
山陽興産(株)	2023	11	30	716-0045	0866-11-1035	高梁市中原町1542-6	高梁市中原町1542-6	破碎
大栄商事(株)	2023	6	16	416-0047	0866-22-3175	高梁市段町746-1	高梁市段町746-1	圧縮
野田コンストラクション(株)	2020	8	7	716-0062	0866-22-4615	高梁市落合町近似30-1	高梁市落合町近似30-1	破碎
岡山北エバーグリーン(株)	2021	8	1	716-1131	0866-22-3133	吉備中央町上竹字ヨコヒランリ5682-1	吉備中央町上竹字ヨコヒランリ5682-1	安定型埋立

出典：おかもやま廃棄物ナビ「産業廃棄物処理業者検索」

出典：吉備中央町災害廃棄物処理計画（平成31年3月）

### ③岡山県瀬戸内市

岡山県瀬戸内市：人口約4万人

平時の体制：事務系5人、技術系12人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

#### 【事例のポイント】

- ボランティア団体との連携に関する流れと、ボランティア要請時に必要な事前準備について記載
- 社会福祉協議会などと連携したボランティア要請の流れの整理、ボランティア受け入れのための事前準備の検討が必要

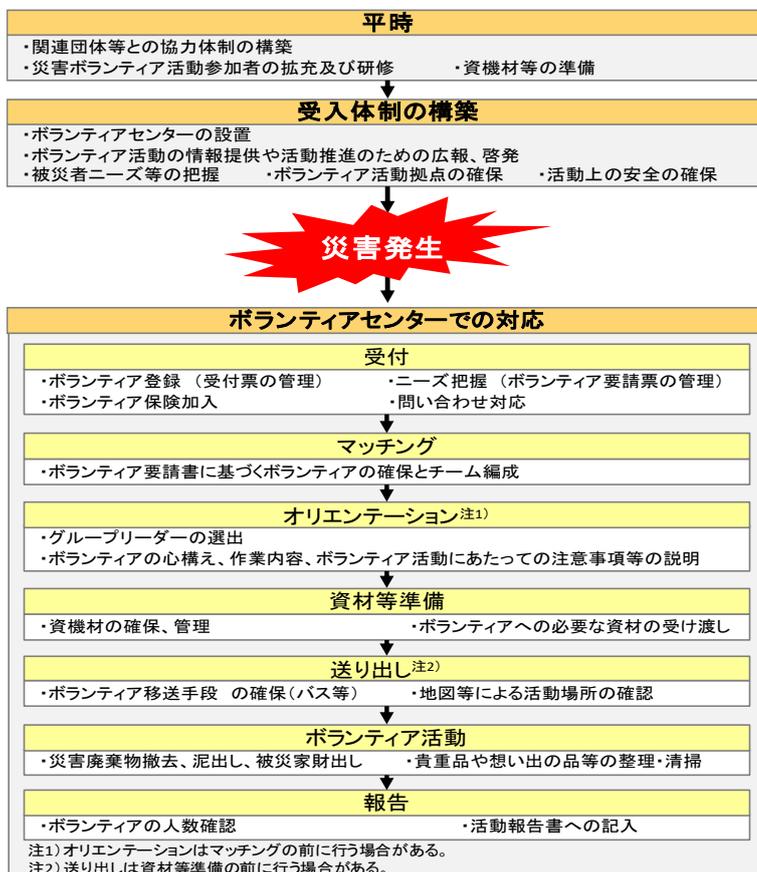
#### (1) 災害ボランティア

被災地においてボランティア活動は様々な種類があるが、多くは被災地域においての災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出しや貴重品や思い出の品等の整理・清掃等の災害廃棄物処理に係る事項が多い。その際、災害ボランティア活動が円滑かつ効果的に行われるよう、本市は平時から岡山県社会福祉協議会、瀬戸内市社会福祉協議会、日本赤十字岡山県支部その他関係団体と連携し、活動支援を図る等の協力体制の確立に努める。

また、災害復旧段階には関係団体と連携を取り総務担当が災害ボランティアセンターを設置し、現地ニーズと人材のマッチングを行う。その際、あらかじめボランティア全体の統括者（コーディネータ）を選任し、ボランティアへの情報共有と現場での安全管理を行う。

災害発生からボランティア活動に至るまでの大まかな流れは、図 2-4 に示すとおりである。災害ボランティアセンターの設置は、瀬戸内市社会福祉協議会が担うものとする。なお、環境部環境課は発生時、災害ボランティアに対して下記の対応を行う。

- ・災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法の説明
- ・粉じん等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）の準備及び配布



出典：「瀬戸内市災害廃棄物処理計画」（令和2年2月、瀬戸内市）

### 3) 住民等への啓発・広報

#### ①岡山県笠岡市

岡山県笠岡市：人口約5万人  
 平時の体制：事務系4人、技術系0人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

#### 【事例のポイント】

- 広報手段の一つとしてチラシ例を記載
- 平常時より事前準備として、広報内容の決定と災害発生時にすみやかな広報が行えるよう文例を検討しておくことが必要

## 第5節 排出ルールと市民広報

### 5.1 排出ルールと市民広報内容

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、住民の理解と協力が必要である。

このため、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について平常時からの周知を行う。災害廃棄物の不法投棄を防止し、分別を徹底するためには、発災直後の広報が重要であり、特に水害では、水が引くとすぐに被災した住民が一斉に災害廃棄物を排出するため、効果的な手法で迅速に情報を周知する必要がある。

表 2-2-4 災害廃棄物の受け入れに係るチラシの例

## 災害ごみの受け入れについて

このたびの災害により被害を受けられた皆さまに、心からお見舞い申し上げます。  
 市内の家庭から発生した災害ごみを受け入れる仮置場・集積場を次のとおり設置します。

■設置場所： ○○公園

■設置期間： ○○月○○日（○曜日）まで

■搬入できる時間： 午前9時～午後5時

ご注意ください

- 受け入れできるのは市内の家庭から発生した災害ごみだけです
  - ・災害ごみでないもの（土砂など）はお持ち帰りいただく場合があります。
  - ・生活ごみは通常どおり収集を行いますので、指定された日の朝8時までにごみステーションへ出してください。
  - ・業者請負による建築物の解体ごみは原則として産業廃棄物となります。建設リサイクル法、廃棄物処理法などに基づいて処理してください。
  - ・事業所で発生した廃棄物は、事業者の責任において適切に処分してください。
- 災害ごみは、指定ごみ袋でない袋に入れても差し支えありません
- 搬入の際、入口で受付を行います
- あらかじめ分別してから搬入してください
  - ・下記の品目ごとに置き場を指定しています。災害ごみも可能な限りリサイクルしますので、ご理解とご協力をお願いします。

**受け入れ品目**

燃えるごみ	燃えないごみ
●たたみ	●エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機・乾燥機
●布団	●その他の家電
●木製家具	●金属類
●木くず	●コンクリートがら
●じゅうたん・ブルーシート	●瓦
●その他の燃える災害ごみ	●スレート類
	●ガラス・陶磁器類
	●危険物（消火器等）

お問い合わせ：笠岡市役所 市民生活部 環境課 ☎0865-62-3805

出典：「笠岡市災害廃棄物処理計画 P2-1」（平成31年3月、笠岡市）をもとに作成

## ②岡山県里庄町

岡山県里庄町：人口約1万人

平時の体制：事務系1人、技術系0人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

### 【事例のポイント】

- 被災経験をもとに、わかりやすい住民広報の方法や必要な事前準備、留意事項について記載
- 便乗ごみに関する平時からの広報についても記載

#### 第6項 排出ルールと住民広報

仮置場を開設する際には、住民に対し以下のような点をしっかりと伝えることが重要となる。また、ボランティアについても、町が役割を決め、同様に以下の点を伝える。

- －仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- －誘導路（場外、場内）、案内図、配置図
- －分別方法（平時の分別方法を基本とした方が伝わりやすい）
- －仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害ごみ、引火性のもの等）
- －町内の災害廃棄物であることの確認（罹災証明書等の呈示、災害ごみ搬入届の提出等）

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールを実施し、広報を強化する。

発災直後は、他の優先情報（避難指示情報や道路の通行止め区間等）の周知の阻害や、複数の機関が異なる情報を公開する等の混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。

災害廃棄物の撤去・処理開始時には、仮置場の位置や搬入時間、搬入車両制限等の具体的な指示情報を発信する。被災現場での初期分別及び仮置場での分別・整理のため、計画するフローに沿った分別の手引きを、写真やイラストを用い、誰にでもわかりやすいものを作成し広報する。処理場の規格・能力によっては可燃ごみでも長さ制限や、布団等の綿製品を別に分別する等の制約がある場合があるので、各処理場の持ち込み条件を確認の上、住民への分別案内配置図を作成する。また、平成30年7月豪雨では、仮置場に液体の入ったラベルの無い茶色のガラス瓶が多量に持ち込まれたため、内容物について全て分析を行う例があった。仮置場に持ち込めない物についても明示する。

開設する仮置場の分別配置を決定し、仮置場内の動線を確定させた後、仮置場内外の搬入・搬出に関する通行禁止・不可ルート等を明示し、円滑に廃棄物の運搬・処理ができるよう住民及び事業者に対して協力を要請する。

#### 第9項 災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携

発災時には、どこに仮置場を開設するか判断目安として、仮置場候補地から処理施設へ廃棄物を搬出する際に通行止めの区間があるか、住民が仮置場候補地に廃棄物を搬入するまでの道路に通行止めの区間があるかを迅速に把握する必要がある。また、農業集落排水の被災区域や復旧時間を早急に把握し、仮設トイレの配置や汲み取り日程の計画を立てるためにも、インフラ・ライフライン担当との密な情報共有が必要となる。計画段階から、国や県、町の廃棄物担当とインフラ・ライフライン担当の間で役割分担や連携の強化・確認を図ることにより、災害廃棄物処理の早期化が促され負担が軽減することから、平時からの連携を図り、連絡・調整を行う。

また、そのまま放置すれば倒壊等、保安上著しく危険となるおそれのある状態の空き家がある場合は平時から除却等を進め、発災時の損壊による災害廃棄物化の防止に努める。

便乗ごみ対策（被災とは無関係と思われるブラウン管TV等が仮置場に置かれる）として、普段から退蔵ごみの処分に対する広報を積極的に行う。

・仮置場への搬入に関する留意事項を住民へ伝える工夫  
・処理施設における受入条件に関する住民への伝達の工夫  
・仮置場への持ち込みに関する留意事項の伝達

・便乗ごみ対策として、平時からの広報について記載

出典：「里庄町災害廃棄物処理計画」（令和2年3月、里庄町）をもとに作成

#### 4) 片付けごみの収集運搬・処理

##### 【事例のポイント】

- 片付けごみの回収方法について災害規模等により対応をフローで整理
- 住民広報時期、分別についても検討
- 生活ごみ等収集停止の判断基準についても掲載

#### ①広島県広島市

広島県広島市：人口約119万人

平時の体制：事務系212人、技術系58人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

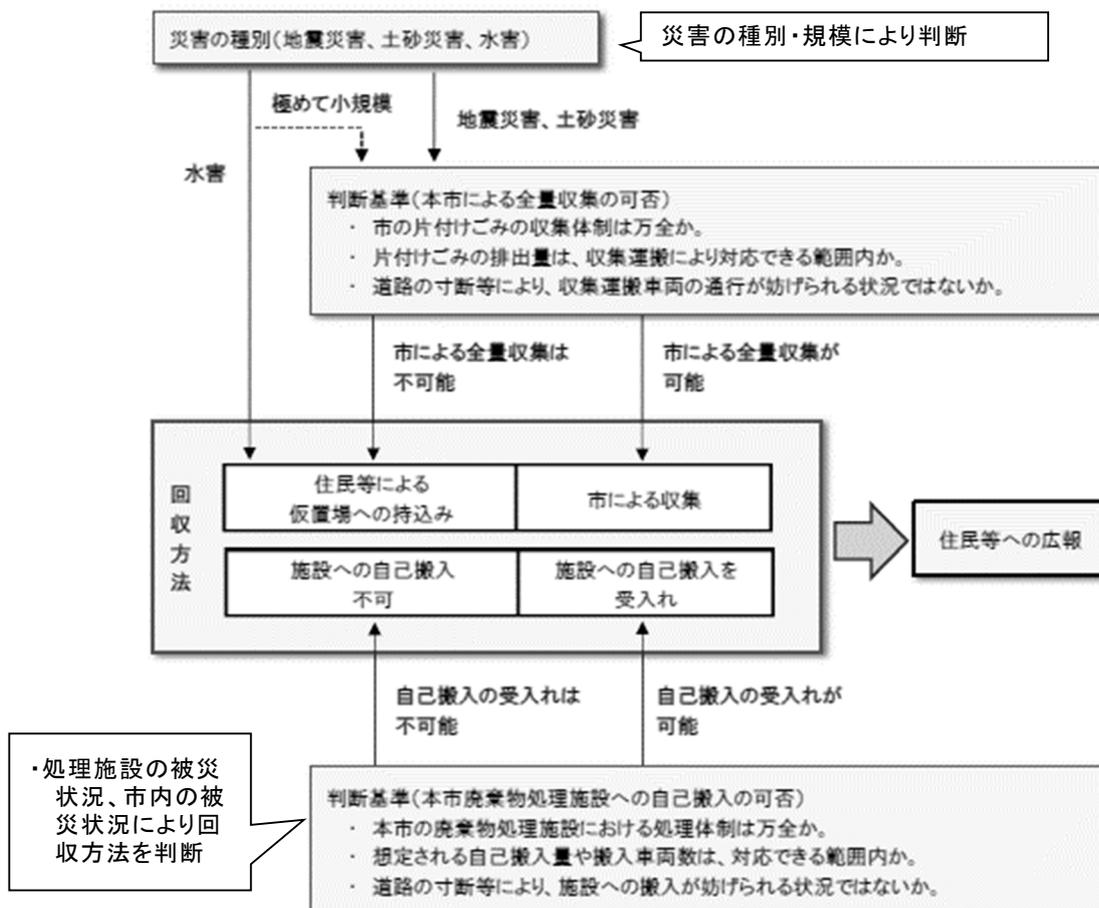
#### (3) 片付けごみの回収方法の決定

##### ア 検討フロー

片付けごみは、発災直後から多量に一斉排出される傾向があることから、特に水害では、排出量に対して処理が追いつかず、また分別指導が徹底できずに、混合状態となる傾向がある。

片付けごみが道路上に多量に集積された場合には通行の支障となり、また、混合状態となった場合には処理に多大な時間や労力、経費を要することになる。

このような事態を防ぐため、発災後、速やかに、図2-21の検討フローに沿って検討を行い、片付けごみの回収方法を決定する。



出典：「広島市災害廃棄物処理計画」（令和2年3月、広島市）

イ 回収方法の検討に当たり留意すべき事項

① 生活ごみとの混合の回避

生活ごみは、生ごみ等の腐敗性廃棄物を含むことから、悪臭や害虫の発生による生活環境への影響を防ぐために最優先で収集する必要があるが、生活ごみと片付けごみが集積場で混合状態となると、生活ごみだけを分別して収集することが極めて困難となる。

このため、市による片付けごみの収集を行う場合には、収集時に生活ごみと片付けごみの判別ができるよう、区分して排出してもらうよう住民等に周知する。

② 住民等への周知時期

回収方法の決定及び住民等への周知は、発災から、2日後を目標として、遅くとも3日後までには行う。

なお、発災後の最初の週末や祝日には、ボランティア等も入ることに留意する。

③ 持込みが困難な住民等への対応

仮置場への持込みにより回収を行う場合には、必要に応じて、搬入手段がないなど自力での持込みが困難な住民等に対する個別収集を行う。

表 2-29 片付けごみの回収方法の比較

方法	市による収集	仮置場への持込み
概要	・ 住民等が自宅前などに排出した片付けごみを、市が巡回して収集する方法	・ 市が設置した仮置場に、住民等が自ら片付けごみを持ち込む方法
特徴	・ 住民等の排出負担を減らすことができる。 ・ 仮置場の設置数を抑制できる。 ・ 分別して排出されているものは、処理施設に直送できる。	・ 多量の片付けごみが一気に排出された場合でも、対応できる可能性が高い。 ・ 処理施設が被災した場合には仮置きしておくことができる。 ・ 収集資機材や人員を避難所ごみの処理など他業務に当てることができる。 ・ 仮置場での粗分別が可能である。 ・ 住民等が片付け後にすぐに排出できる。
留意点	・ 収集運搬車両及び人員を多く要する。 ・ 多量の廃棄物が一気に排出された場合など、排出量が収集可能量を上回る場合には、路上にごみがあふれ、廃棄物が混合状態となる要因となる。 ・ 混合状態で排出されたものについては、別途選別処理を行う場所が必要となる。 ・ 収集までに期間を要する場合には、住民等からの苦情につながる。	・ 搬入車両により、渋滞を招くおそれがある。 ・ 仮置場までの運搬が住民等にとっての負担となる。 ・ 住民等の利便性のため、仮置場の設置数を多くする必要がある。 ・ 仮置場の数が増えたと、配置する人員数が多くなる。 ・ 仮置場作業員が不足すると、分別の徹底が困難となる。

・回収方法による特徴、留意点を整理

(4) 片付けごみの分別区分

片付けごみの分別区分は、原則として、次表のとおりとする。実際の分別区分については、発災後、被災状況等を踏まえて決定し、広報する。

表 2-30 片付けごみの分別区分

分別区分	内容(生活ごみに該当する分別区分等)	主な搬入先 <sup>※1</sup>
可燃ごみ	「可燃ごみ」及び「その他プラ」に該当するもの	各焼却施設
ペットボトル <sup>※2</sup>	「ペットボトル」に該当するもの	㈱ダイヤエコテック広島県プラスチック圧縮梱包施設
リサイクルプラ <sup>※2</sup>	「リサイクルプラ」に該当するもの	㈱ダイヤエコテック広島県プラスチック圧縮梱包施設
不燃ごみ	「不燃ごみ」に該当するもの	玖谷埋立地
大型ごみ(可燃性)	「大型ごみ」に該当するものうち可燃性のもの	安佐南工場大型ごみ破砕処理施設
大型ごみ(不燃性)	「大型ごみ」に該当するものうち不燃性のもの	安佐南工場大型ごみ破砕処理施設
資源ごみ	「資源ごみ」に該当するもの	西部リサイクルプラザ 北部資源選別センター
有害ごみ	「有害ごみ」に該当するもの	西部リサイクルプラザ (一時保管)
廃家電(4品目)	家電リサイクル法の対象品目	指定引取場所
処理困難物	その他再資源化が困難であって、本市の施設では処理が困難なもの	民間処理施設

※1 各処理施設等への直接搬入が困難な場合には、仮置場で仮置き・前処理等を行った上で搬入する。

※2 再資源化が困難な場合には、「可燃ごみ」として分別する。

(5) 片付けごみ及び避難所ごみの収集運搬

ア 収集運搬体制の構築

片付けごみ及び避難所ごみの収集運搬については、次表のような事項を検討した上で、生活ごみも含めた平時の廃棄物収集体制を基本とした体制を構築する。

なお、生活ごみや避難所ごみについては、腐敗性のものが含まれることも考慮して、発災後3～4日後には収集運搬を開始することを目標とする。

・腐敗性廃棄物に関する留意事項について記載

表 2-31 収集運搬体制の構築に当たっての検討事項

項目	検討事項
優先的に回収する災害廃棄物	・ 有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物を優先回収する。
収集運搬ルート	・ 地域住民の生活環境への影響や交通渋滞の発生防止及び収集運搬時間など総合的な観点から収集運搬ルートを決定する。 ・ 収集運搬車両からの落下物防止対策などを検討する。
必要資機材(重機・収集運搬車両など)	・ 廃棄物の性状により、必要に応じて、積込み・積降ろしのための重機や平積みダンプ等を使用する。
連絡体制・方法	・ 収集運搬車両間、また車両と事務所間での連絡ができるよう、体制を確保する。
住民やボランティアへの周知	・ 片付けごみは発災後の初期段階から排出されるため、可能な限り早期に、分別方法や仮置場への持込み可否などを住民、ボランティアに周知する。 ・ 生活ごみの収集場所等についても併せて周知する。

参考:「災害廃棄物対策指針 2-27」(平成 30 年 3 月、環境省)

イ 生活ごみ等の収集の停止の判断

収集運搬体制が十分に確保できないと判断した場合又は道路の寸断等により施設への搬入が困難となった場合には、生活ごみ及び避難所ごみのうち、可燃ごみを優先して収集することとし、必要に応じて、その他のごみの収集を一時的に停止する。

・生活ごみ等の収集停止の判断について記載

(6) 仮置場への搬入

建物の損壊等に伴い発生しがれき類など、撤去の必要がある災害廃棄物については、平時の処理体制がないことから、民間事業者(建設業者や土木業者、産業廃棄物収集運搬業者等)に委託するなどして撤去し、仮置場へ搬入する。

出典:「広島市災害廃棄物処理計画」(令和2年3月、広島市)

## 5) 仮置場の運営・管理

### ①岡山県矢掛町

岡山県矢掛町：人口約1万人  
 平時の体制：事務系2人、技術系0人

出典：「平成30年度一般廃棄物処理実態調査結果」（令和2年4月、環境省）をもとに作成

#### 【事例のポイント】

- 仮置場での分別・管理に関する留意事項を記載
- 仮置場での指導内容と設置時の留意点の記載を参考に、自治体で準備が必要な部分と業者委託部分の切り分けを検討

#### (3)仮置場での分別の指導

- 分別品目ごとに、数名の作業員を配置し、車両からの荷下ろしを手伝い、分別配置の指導を行います。
- 同じ袋に複数の種類の災害廃棄物が入っている場合は、袋から出して分別を行うよう持ち込み者に依頼するとともに作業を手伝います。禁忌品がある場合は持ち帰るよう依頼することで、仮置場内の分別を徹底します。
- 火災予防のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないよう確認します。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ます。

図表3.1.4.1 仮置場の状況

	
<p>量の高さ 2m 以下程度に積み上げ風通しを良くする。平成 27 年関東・東北豪雨仮置場</p>	<p>危険物等を分別保管 東日本大震災の仮置場(平成23年)</p>
	<p>家電4品目に分け、家電リサイクル法の事業者グループ分けに従い、AグループとBグループに分ける。</p>
	<p>看板・案内図の設置</p>
	<p>作業員の配置</p>
<p>平成 28 年熊本地震の仮置場（平成 28 年 6 月）</p>	

## ②平成28年熊本地震による益城町の対応事例

熊本県益城町：人口約3万人

平時の体制：2人（当時）

出典：「平成28年熊本地震による益城町災害廃棄物処理事業記録」（平成30年3月）、益城町ホームページをもとに作成

### 【事例のポイント】

- 解体工事業協会へ、倒壊した建物・倒壊の恐れのある建物・道路に支障を与えている建物の除去作業を依頼
- 仮置場への搬入において、搬入可能な廃棄物の意思統一がされておらず、トラブルが発生した

## 6 益城町の災害廃棄物処理に携わって（委託団体寄稿）

### (1) 一般社団法人熊本県解体工事業協会

#### ○団体の概要

- ・建設産業の一翼を担う専門工事業者として解体工事業界の健全な発展を図り、公共の福祉の増進に寄与することを目的として設立。
- ・会員数 20社

#### ○益城町の災害廃棄物処理にどのように携わったか

- ・平成28年6月1日に、平成28年熊本地震復興対策本部立ち上げ。
- ・平成28年4月30日、町からの要請を受けて益城町災害対策本部を訪問。内容は、倒壊した建物・倒壊の恐れのある建物・道路に支障を与えている建物の除去作業依頼を受ける（公費解体とは別）。町内を5地区に分け、それぞれの地区での被害状況を把握し、担当業者を決め、5月1日から作業を開始した。
- ・平成28年6月20日、町から公費解体に係る発注管理業務の委託を受ける。
- ・同年7月7日公費解体を開始する。11班（7社）体制で始める。役場環境衛生課内に現地事務所を設置。現地事務所の主な業務は次のとおり。

- ・事前調査員の振分け、調査物件の連絡、調査結果の受領・取りまとめ
- ・補償コンサルとの打ち合わせ ・解体物件の発注業務
- ・仮置場搬入証（公費解体業者向け）の発行及び回収
- ・1か月ごとの請求のとりまとめ
- ・各社への送金依頼（本部に対して）
- ・苦情処理 ・業者の管理監督
- ・行政との協議 ・本部への業務状況報告

#### ○業務の中で苦労したこと

##### 【仮置場】

- ・公費解体開始当初は、一次仮置場の渋滞と閉鎖の繰り返しで、思うように作業が進まなかった。一次仮置きの渋滞緩和は、ヤードのやり替えと公費解体の木のみ民間処分場への搬入をすることで解消に向かったが、ロスが大きかった。
- ・仮置場への搬入時のトラブルも散見された。例えば、一度搬入OKとされていたものに関しても、受ける担当により持ち帰るよう指導されるなどのトラブルがあった。特に対策は取られなかったが、随時仮置場へ問い合わせてもらった事でその都度解決した。また、最終残さの取扱い（サイズの問題）についてのトラブルもあった。公費解体始める前に、事前打ち合わせが必要だった。

##### 【解体現場】

- ・各社に対し、公費解体の事前説明を文書・口頭にて行ったが、以下の分が十分ではなかった。各社担当者を集め、書面と口頭での再指導を根気強く行うことで、徐々に改善された。

1. コンサル資料と協会調査資料の重要性の周知不足
2. 地権者との事前打ち合わせについて
3. 運搬時の飛散防止（過積載）について
4. 休工する際の事前連絡について
5. 隣接地等の土地を利用する際の書面での確認について

#### ○業務の中でこうしておけばよかったと感じること

- ・業者参入にあたり、何を基準に選別し、可否を決めるか？
- ・公費解体の優先順位を明確にすべきだった。
- ・体制表（途中から提出を求めたもの）をはじめから求めておけば良かった。
- ・解体の迅速化を目指すのであれば、当初から残置物対策が必要であった。

出典：「平成28年熊本地震による益城町災害廃棄物処理事業記録 P35」（平成30年3月）をもとに作成

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料[Aランク]のみを用いて作製しています。