

綾部市災害廃棄物処理計画（案）

令和4年3月

【綾部市】

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	6
(6) 教育訓練・研修	6
2 編 災害廃棄物対策	7
1 章 組織体制・指揮命令系統	7
(1) 災害対策本部	7
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	8
2 章 情報収集・連絡	10
(1) 綾部市災害対策本部との連絡及び収集する情報	10
(2) 国、近隣他府県等との連絡	11
(3) 京都府との連絡及び報告する情報	12
3 章 協力・支援体制	13
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	13
(2) 市町村等、都道府県及び国の協力・支援	13
(3) 民間事業者団体等との連携	15
(4) ボランティアとの連携	16
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	18
(6) 受援体制の構築	20
4 章 住民等への啓発・広報	22
(1) 広報内容と手段	22
(2) 広報の実施	22
5 章 一般廃棄物処理施設等	25
(1) 一般廃棄物処理施設の現況	25
(2) 仮設トイレ等し尿処理	27
(3) 生活ごみ	31
(4) 避難所ごみ	33
(5) 片付けごみ	35
6 章 災害廃棄物処理対策	38
(1) 災害廃棄物処理の全体像	38
(3) 処理スケジュール	42
(4) 処理フロー	43
(5) 収集運搬	45
(6) 仮置場	48
(7) 環境対策、モニタリング	55
(8) 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	58
(9) 選別・処理・再資源化	62
(10) 最終処分	64
(11) 広域的な処理・処分	64
(12) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	65
(13) 思い出の品等	66
(14) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	66

7章	災害廃棄物処理実行計画	67
8章	処理事業費等	68
9章	災害廃棄物処理計画の見直し	70

1編 総則

1章 背景及び目的

綾部市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）は、本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、将来発生が予測される大規模災害に備え、災害により発生した廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理できるようにするものである。

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綾部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。

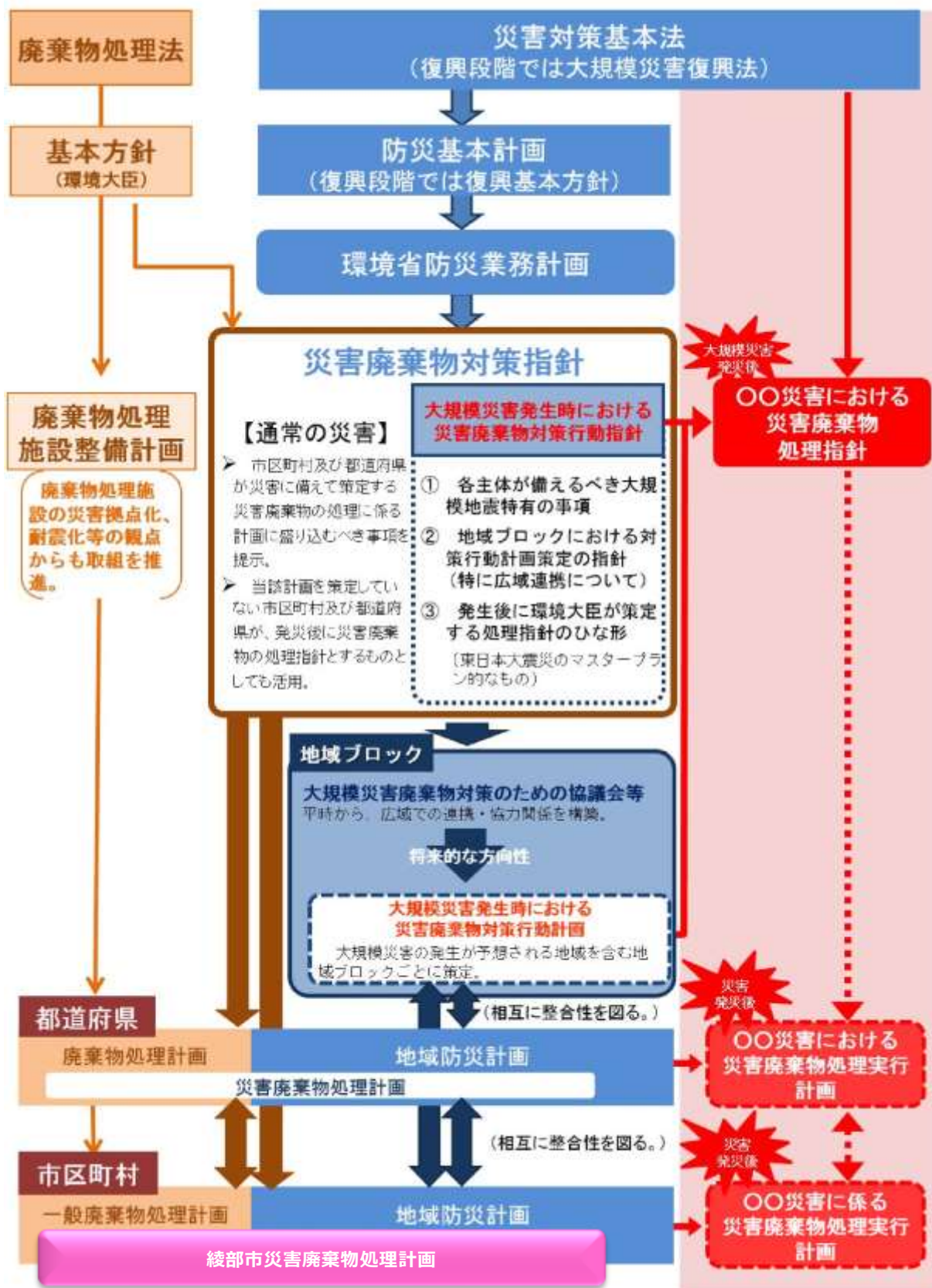


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

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。

表1-3-1 想定する災害（地震）

項目	内容
想定地震	上林川断層地震
最大震度	震度7
建物全壊棟数	16,300棟
建物半壊棟数	8,670棟
避難人口（最大）	24,460人

出典：「京都府地震被害想定調査結果」（平成20年、京都府）

表1-3-2 想定する災害（水害）

項目	内容
想定水害	由良川の氾濫（洪水）
想定雨量	48時間総雨量494mm

出典：「由良川洪水浸水想定区域図」（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>）

(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、アスファルトがら等
	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、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
	畳・布団	被災家屋から排出される畳又は布団で、災害により使用できなくなったもの
	廃家電（4品目）	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
	小型家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	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、原付自転車等 ※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
	太陽光発電設備	地震や落雷、台風等の災害等が原因で落下・損傷した太陽光発電設備で、生活環境保全上の支障が生じたために解体・撤去を行ったもの
	腐敗性廃棄物	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等
	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、トリクロロエチレン等の有害物質、医学品類、農薬類等の有害廃棄物等
	堆積物	洪水等により堆積したもの
その他適正処理困難物	綾部市クリーンセンターでは処理が困難なもの	
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くみ取りし尿

* 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、国や京都府、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、京都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、近畿地方環境事務所及び京都府に対し、事務委託を依頼する。

(5) 地域特性と災害廃棄物処理

本市の地域特性を踏まえた災害廃棄物処理における留意点は、次のとおりとなる。

- 本市の地勢や市街地形成の状況を踏まえると、周辺部の大部分を占める山間地に点在した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。
- 本市の廃棄物処理施設の立地環境から道路網・通信網が脆弱のため、有事に速やかに対応できる手段を確保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、国や京都府など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1-3-1に示す。

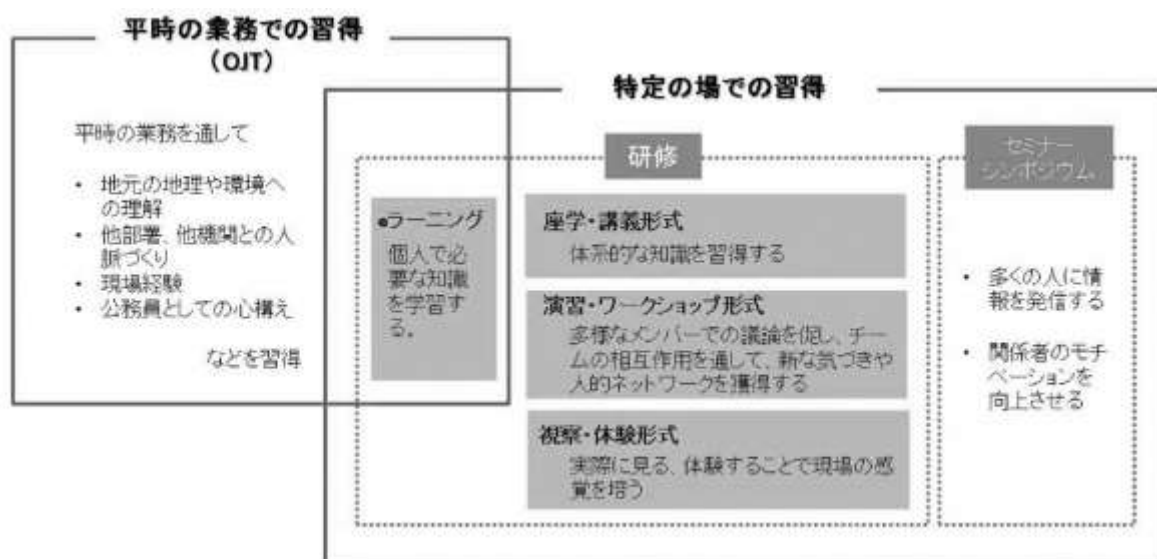


図1-3-1 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

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

2編 災害廃棄物対策

1章 組織体制・指揮命令系統

(1) 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。

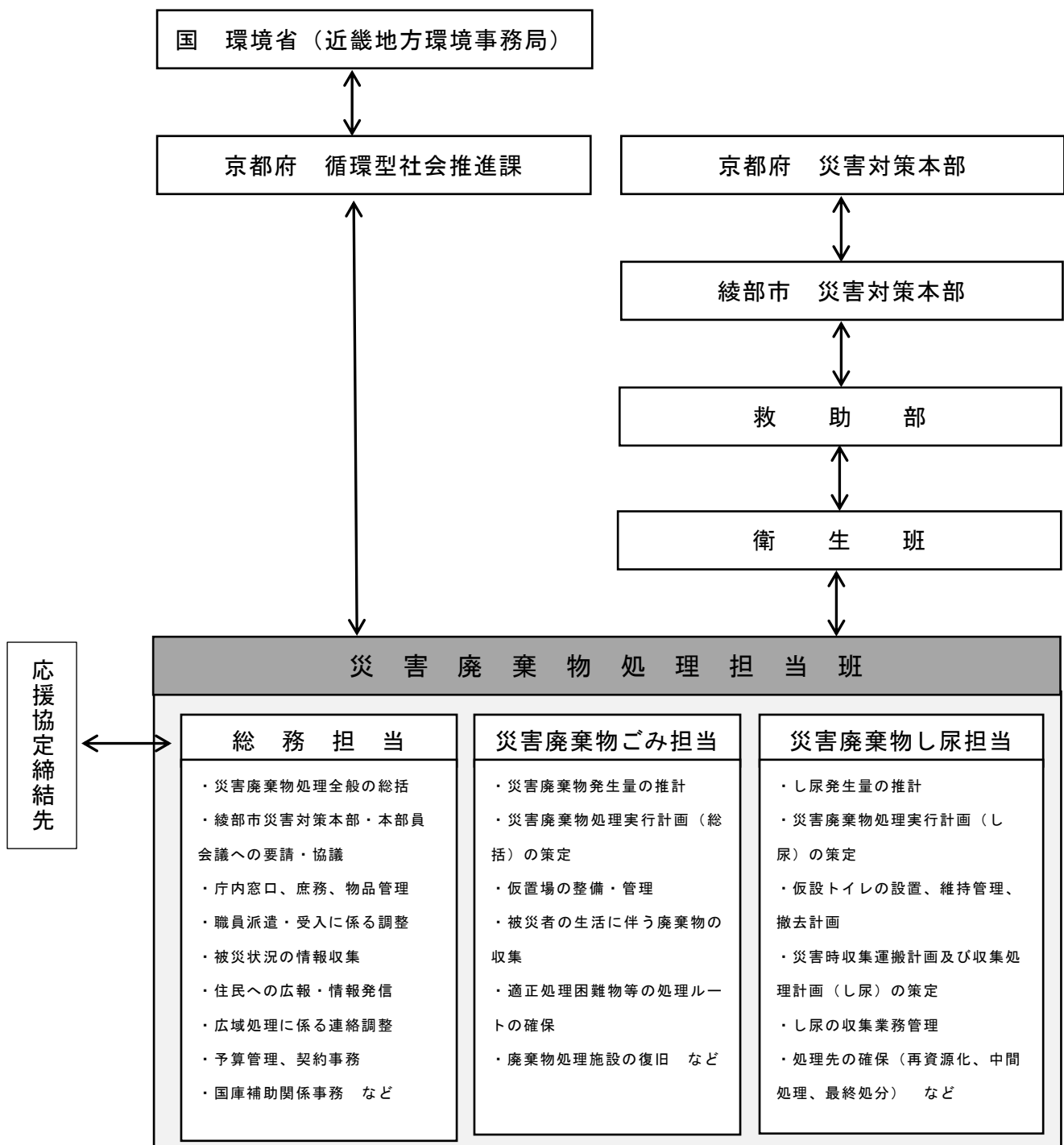


図2-1-1 災害廃棄物対策組織の構成

(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 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 (発災から 7日まで)	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	廃棄物処理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）トイレットペーパー、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）
		仮設トイレの使用方法、維持管理方法等の利用者への指導（衛生的な使用状況の確保）
応急対策前半 (発災から 2週間まで)	避難所ごみ等	災害廃棄物緊急処理受入
		廃棄物処理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 (2週間から 3か月まで)	避難所ごみ等	廃棄物処理施設等の補修・再稼働の実施
復旧・復興 (3か月から 3年まで)	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2-1-2 災害廃棄物等処理（災害によって発生する廃棄物等）

項 目		内 容	
初動期	被災状況の把握	管内全域、交通状況、収集ルート of 被災状況確認	
	自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携	
	解体・撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）	
	仮置場	仮置場の必要面積の算定	
		仮置場の候補地の選定	
		受入に関する合意形成	
		仮置場の確保	
	仮置場の設置・管理・運営		
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮		
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・破砕・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			

出典：「環境省災害廃棄物対策指針」（平成30年3月、環境省）を一部修正

2章 情報収集・連絡

(1) 綾部市災害対策本部との連絡及び収集する情報

綾部市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 綾部市災害対策本部から収集する情報の内容

区 分	情 報 収 集 項 目	目 的	収 集 方 法
避難所と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所名・住所 ・ 各避難所の避難者数 ・ 各避難所の仮設トイレ数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ不足数把握 ・ 生活ごみ、し尿の発生量把握 	綾部市災害対策本部（運営班）より電子メールなどで情報提供
建物の被害状況の把握	担 当 者 氏 名 <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災状況の把握（断水区域等） ・ 市内の建物の全壊及び半壊棟数 ・ 市内の建物の焼失棟数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要処理廃棄物量及び種類等の把握 	
上下水道の被害及び復旧状況の把握	・ 報 告 年 月 日 <ul style="list-style-type: none"> ・ 水道施設の被害状況 ・ 断水（水道被害）の状況と復旧の見通し ・ 下水処理施設の被災状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラの状況把握 ・ し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握 	
道路・橋梁の被害の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被害状況と開通見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・ 仮置場、運搬ルート把握 	

(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2-2-2に示す。

本市は、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。

表2-2-2 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	<ul style="list-style-type: none">・ 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	<ul style="list-style-type: none">・ 被災状況・ 復旧見通し・ 必要な支援	
仮置場整備状況	<ul style="list-style-type: none">・ 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	<ul style="list-style-type: none">・ 腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況・ 有害廃棄物の種類と量及び拡散状況	生活環境の迅速な保全に向けた支援

3章 協力・支援体制

(1) 自衛隊・警察・消防との連携

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

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、綾部市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。

災害廃棄物処理業務を遂行する上で、本市の職員が不足する場合は、京都府に応援を要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、京都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。

また、表2-3-1に本市の友好都市を示す。大規模災害発生時は近隣都市含む地域一帯での被災が想定されることから、友好都市との連携についてもあらかじめ検討を進める。

災害時応援協定一覧については表2-3-2に示す。

表2-3-1 本市の友好都市

友好都市一覧	<ul style="list-style-type: none"> ・和歌山県田辺市 ・北海道紋別郡遠軽町 ・茨城県笠間市 ・中国・常熟市 ・イスラエル・エルサレム市
--------	---

表 2-3-2 災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成8年10月14日	災害時の相互応援に関する協定	福知山市、舞鶴市、宮津市	(1) 食料、飲料水及び生活必需品の提供 (2) 被災者の救出・救護・防疫等災害応急対策活動に必要な資機材及び物資の提供 (3) 施設等の応急復旧に必要な資機材及び物資の提供 (4) 情報収集及び災害応急対策活動に必要な職員の派遣 (5) 避難者、傷病者の受け入れ (6) 前各号に掲げるもののほか、特に要請のあった事項

平成19年 10月8日	池田市と綾部市の 災害時相互応援に 関する協定	大阪府池田市	(1) 災害応急措置に必要な職員の派遣 (2) 食料、飲料水及び生活必需品の提供 (3) 救護、医療及び防疫に必要な資機材及び物資の提供 (4) 救助及び救援活動に必要な車両等及びその他の資機材の提供 (5) ごみ及びし尿処理のための車両等の提供 (6) その他被災市長から特に要請のあったもの
平成24年 2月15日	合気道創設者ゆかりの友好都市間における災害時相互応援に関する協定書	和歌山県田辺市、北海道遠軽町、茨城県笠間市	(1) 食料、飲料水及び生活必需物資並びにその供給に必要な資機材の提供、被災者の救出、医療、防疫、施設等の応急復旧に必要な資機材及び物資の提供 (2) 救援及び救助活動に必要な車両等の提供 (3) 消火、救援、医療、防疫、応急復旧等に必要な職員の派遣 (4) ボランティアのあっせん (5) 被災児童・生徒の教育機関への受入れ及びあっせん (6) 被災者を一時的に受け入れるための施設の提供及びあっせん (7) 前各号に掲げるもののほか、特に要請のあった事項
平成24年 5月23日	災害時等の応援に関する申し合わせ	国土交通省近畿地方整備局	一 情報の収集・提供（リエゾン〔情報連絡員〕含む。） 二 近畿地方整備局等職員の派遣（緊急災害対策派遣隊含む） 三 災害に係る専門家の派遣 四 近畿地方整備局が保有する車両、災害対策用機械等の貸し付け 五 近畿地方整備局が保有する通信機械等の貸し付け及び操作員の派遣 六 通行規制等の措置 七 その他必要な事項
平成26年 5月8日	大丹波連携推進協議会の構成市町による災害時等相互応援に関する協定	大丹波連携推進協議会を構成する市町（福知山市、亀岡市、南丹市、京丹波町、丹波篠山市、丹波市	(1) 応急対策及び応急復旧に必要な資機材及び物資のあっせん又は提供 (2) 応急対策及び応急復旧に必要な職員の派遣 (3) 被災者及び避難者の受入 (4) 前各号に掲げるもののほか特に要請があった事項

(3) 民間事業者団体等との連携

本市では、「株式会社エフ・イーサービス」や「早田グループ株式会社」との間に各々「災害時の無償応援協定書」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。災害廃棄物処理業務に関連する各種事業者との協定締結の状況を表2-3-3に示す。

表2-3-3 民間事業者との災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成20年6月30日	災害時の応急措置に関する協定書	綾部管工事業協同組合	災害時における水道施設等の応急措置
平成20年7月28日	災害時における電気設備の応急復旧対策業務協定書	綾部電気工事業協同組合	市の設置する施設等の電気設備の点検、応急復旧業務及びこれに伴う資機材の提供
平成22年9月1日	災害時の無償応援協定書	エフ・イーサービス、早田グループ	(1) ごみ、し尿及び浄化槽汚泥等の応急収集・運搬 (2) 一般廃棄物処理施設及びし尿処理施設等の維持管理 (3) その他市民の日常生活に大きな影響を及ぼすと市長が認めた被害への対応
平成23年1月28日	災害時における応急復旧対策業務協定書	綾部建設業協会	(1) 災害等の状況及び協力を要請する理由 (2) 必要とする人員 (3) 必要とする資材及び機材の種類及び数量 (4) 必要とする場所、内容及び期間 (5) その他必要な事項
令和元年11月15日	災害時におけるボランティア活動等に関する協定	社会福祉法人綾部市社会福祉協議会	(1) 災害ボランティアの受入及び活動依頼 (2) 災害ボランティアのニーズ把握及び提供 (3) 災害ボランティア活動に必要な物品等の調達 (4) 災害時ボランティア活動についての情報の受発信 (5) 応援ボランティアコーディネーター等の宿泊機能の確保 (6) その他、災害ボラセン運営に当たり必要と認められる事項

(4) ボランティアとの連携

大規模災害時には、様々な分野において柔軟できめ細かい対応が可能な災害ボランティアによる支援が必要である。災害発生時のボランティアが速やかに活動できるよう、平時から留意点を整理しておく。

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、主に以下の3点が想定される。

- ①被災家屋からの災害廃棄物の搬出
- ②貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還等
- ③仮置場の運営、分別指導

なお、被災家屋からの災害廃棄物の搬出に関しては、被災家屋へ向かうボランティアに朝のミーティングの際に分別のチラシを渡すなどの指導を行い、適切に分別が行われるよう工夫する。

また、ボランティアを要請する際には、図2-3-1に示すニーズ票を参考に、必要事項を記入し、綾部市災害ボランティアセンターへ依頼を行う。

ボランティア活動に関する留意点として、表2-3-4に示す事項が挙げられる。

表2-3-4 災害ボランティア活動の留意点

留意点
・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・搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を説明しておくことが望ましい。
・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えるとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
・災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）が必要である。
・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。
・津波や水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

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

災害VC 様式1	受付No.	受付区分	<input type="checkbox"/> 来所 <input type="checkbox"/> FAX	<input type="checkbox"/> 電話 <input type="checkbox"/> Eメール	受付者				
ボランティア 依頼受付票		ニーズ票							
受付日時		年 月 日 () 時 分							
ふりがな				性別	年齢	配慮が必要な事項			
依頼者氏名				男 女	歳				
自宅 住所・連絡先	〒 _____			電話	FAX	携帯			
活動場所 住所・連絡先	〒 _____ ※自宅(上記)と同じ場合は「同上」			電話	FAX	携帯			
依頼内容	<input type="checkbox"/> ①(床上 床下 家屋周り 側溝)の泥出し()) <input type="checkbox"/> ②(屋内 屋外)の片付け・清掃()) <input type="checkbox"/> ③畳の運び(出し 入れ) <input type="checkbox"/> ④家具等の移動()) <input type="checkbox"/> ⑤割れた物等の片付け <input type="checkbox"/> ⑥ゴミ出し <input type="checkbox"/> ⑦一時保育 <input type="checkbox"/> ⑧一時介護 <input type="checkbox"/> ⑨要援護者への配食・買物 <input type="checkbox"/> ⑩移送・付添い等 <input type="checkbox"/> ⑪話し相手 <input type="checkbox"/> ⑫様子伺い <input type="checkbox"/> ⑬物資の調達・運搬・仕分け <input type="checkbox"/> ⑭避難所支援()) <input type="checkbox"/> ⑮日常生活支援()) <input type="checkbox"/> ⑯その他())								
	具体的な作業内容など ※所要見込 → <input type="checkbox"/> 半日 <input type="checkbox"/> 1日 <input type="checkbox"/> 日())								
	活動不可日 <input type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり → / () , / () , / ()								
確認事項	活動場所までの道路事情等		被災状況		家屋の区分				
					<input type="checkbox"/> 借家 <input type="checkbox"/> 持家 ↳ (持主了解 <input type="checkbox"/> 済 <input type="checkbox"/> 未)				
	必要人数		水使用	トイレ使用	駐車可能台数				
	男	名	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可	<input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可	台				
	女	名	備考						
指定なし	名								
合計	名								
必要な資材・ 機材	資材	必要数	資材	必要数	資材	必要数	依頼者 自前の 資材	資材	数量
対応	<input type="checkbox"/> 受理 → [自] 年 月 日 () 時 分				活動延べ人数	名			
	<input type="checkbox"/> 不受理 → 連絡 年 月 日 () 時 分				活動終結日				
	(備考)				記入者				
専門性		特記事項(些細なことでも気付いた点などを記入)							

図2-3-1 ボランティア依頼時に提出するニーズ票（参考様式）

(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京都府が市町村に代わって処理を行う。京都府が市町村に代わって処理を行う場合、京都府は、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2-3-5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2-3-2、事務委託範囲のイメージを図2-3-3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2-3-5 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)

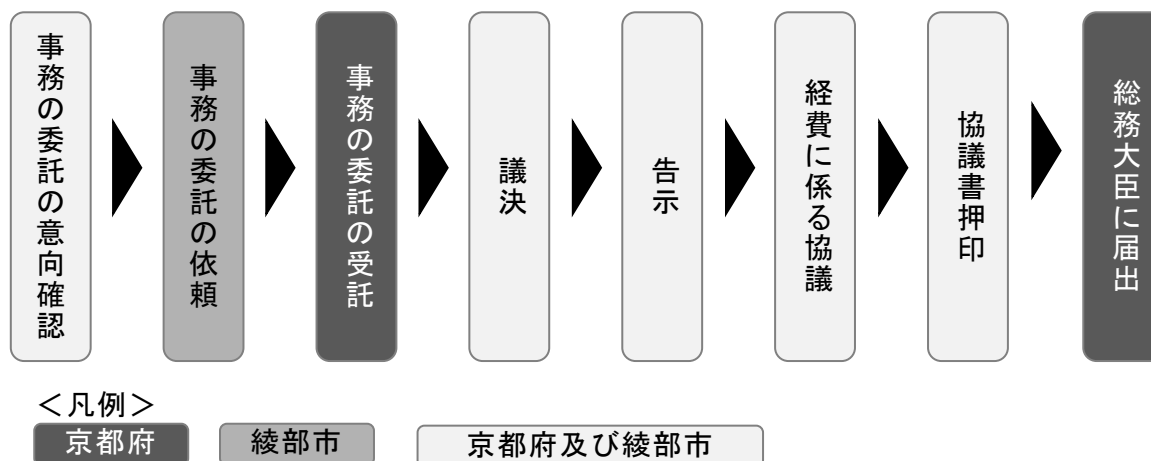


図2-3-2 事務の委託の流れ（例）

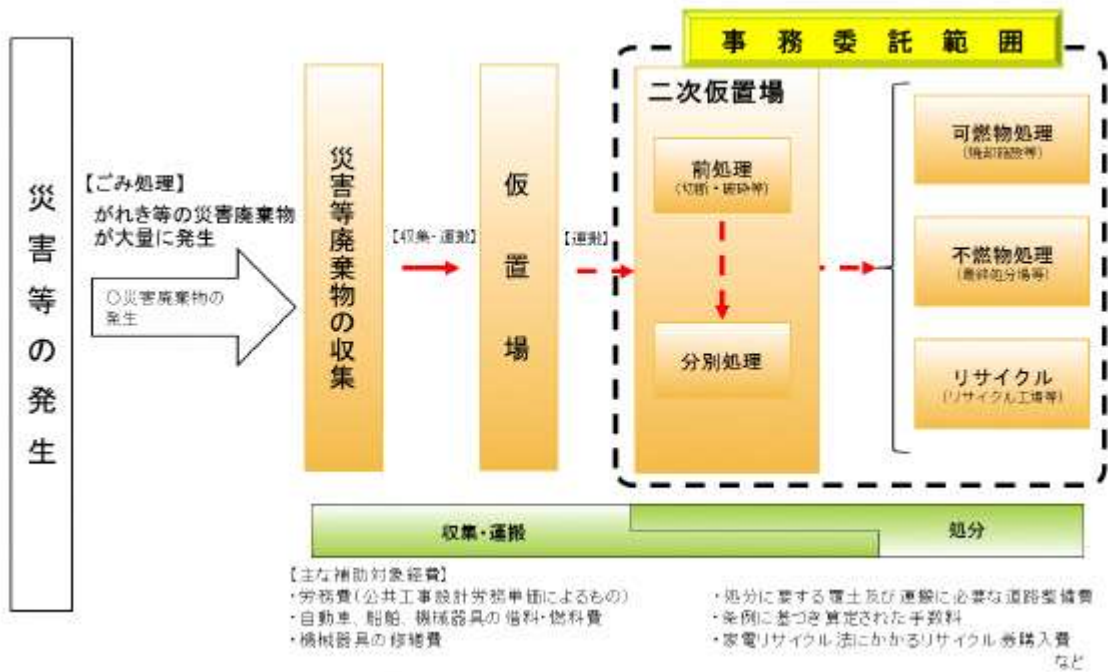


図2-3-3 事務委託範囲のイメージ

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

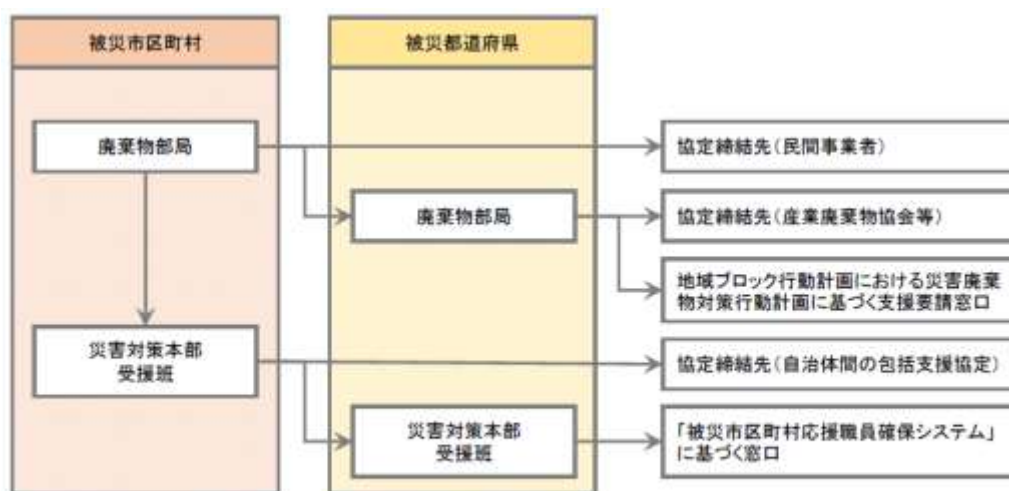
災害時の廃棄物処理について適正かつ円滑・迅速に行うために、自地域のみでは対応が難しい場合、協定等に基づく支援、京都府、国を通じた支援を要請することが考えられる。特に大規模災害時には、協定事業者等以外の民間企業やボランティアと連携することも検討する。

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2-3-6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2-3-6 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
	・ 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
	・ 廃棄物収集・運搬
	・ 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2-3-4 支援要請の流れ

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）

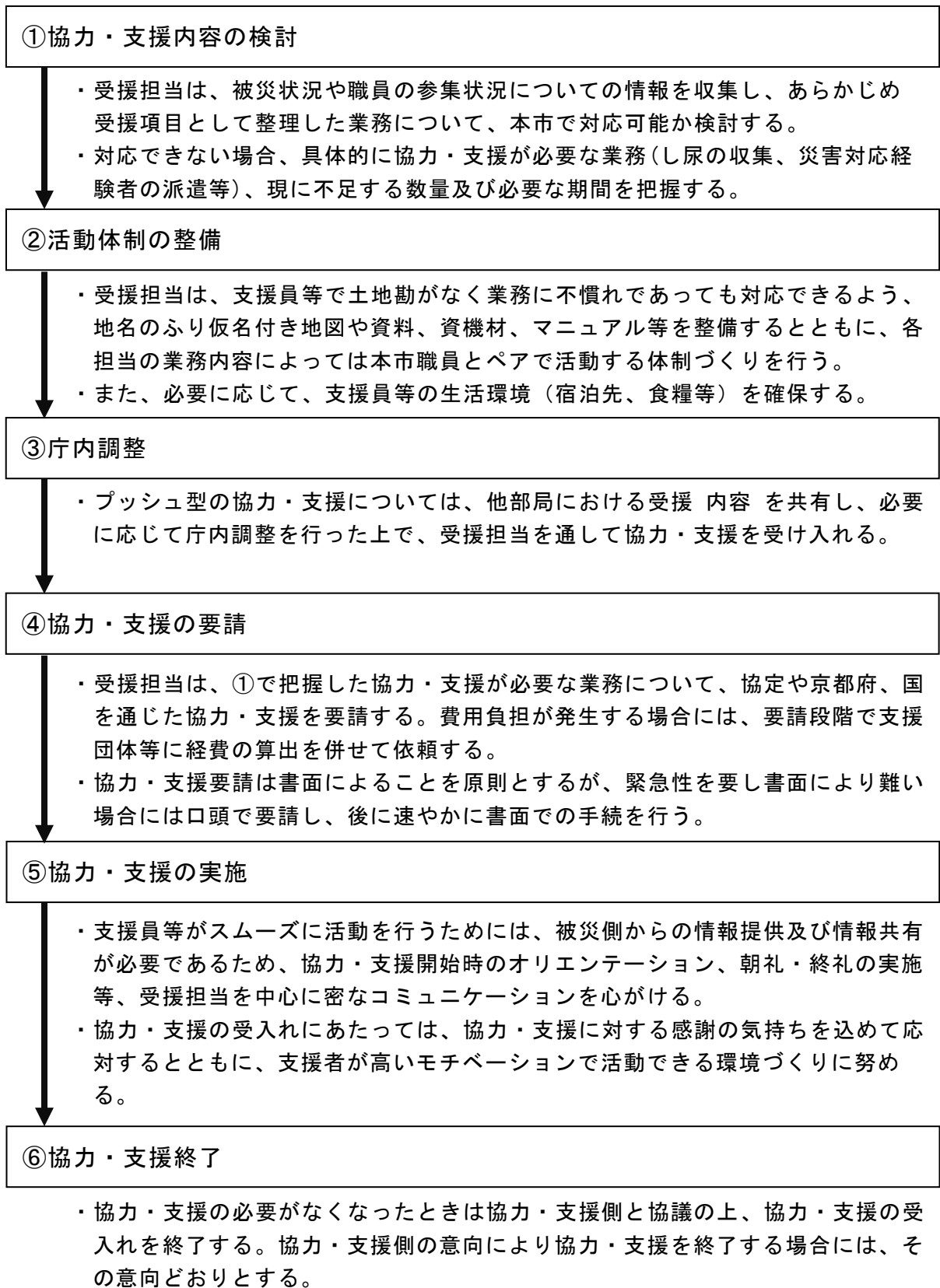


図2-3-5 受援の流れイメージ

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。住民へ仮置場の設置場所や開設日等を情報伝達する手段として、マスコミの活用が有効である。

表2-4-1 広報する情報

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	災害対策本部—救助部—衛生班—災害廃棄物担当班—総務担当	ホームページ 広報紙 文書配布 広報車 メールマガジン 現場掲示板 ラジオ テレビ SNS 等
住民用仮置場（集積所）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・不適正処理の禁止などの留意事項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		
<p>※仮置場広報時の留意点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住民用仮置場（集積所）は、主として片付けごみを搬入し、一次仮置場は片付けごみと家屋解体によるごみ、二次仮置場は家屋解体によるごみを搬入することから、各仮置場で受入不可のごみや広報対象を明確にした広報を実施する。 ・災害廃棄物であることの証明方法についても周知する。 			

(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。

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住民用仮置き場を次のとおり設置します。

- **対象** : 〇〇〇自治会
- **設置場所** : 〇〇〇〇〇公園
- **設置期間** : 〇〇月〇〇日まで
- **受付時間** : 午前9時～午後4時まで

指定場所位置図(住民用仮置場)

【分別】

可燃性	不燃性	その他
<ul style="list-style-type: none">・ たたみ・ ふとん、毛布・衣類・ 木材	<ul style="list-style-type: none">・ 金属・ 家電(4品目)・ 瓦・ コンクリート・ 危険物(消火器など)	<ul style="list-style-type: none">・ 40cm以上の粗大ごみ

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
 - ・ 災害ごみ以外は収集しません
 - ・ 生活ごみは通常のごみステーションに、通常の指定日に排出してください
- 40cm以下の燃やして処理するごみは、生活ごみとして排出してください
 - ・ 透明・半透明の袋に入れてください(指定ごみ袋以外も可)
 - ・ 泥が付着した物は燃やさないで処理するごみとして扱ってください
 - ・ 冷蔵庫の内容物は生活ごみとして排出してください
- 搬入の際、入口で受付を行います
 - ・ 車のナンバープレート、積み荷の写真を撮影します
- あらかじめ分別を行ってから搬入してください
 - ・ 回収や後処理が早くなります
 - ・ 搬入の車で周辺が混雑することが予想されます

4. 問い合わせ

災害ごみについての最新情報は下記ホームページをご参照ください。

綾部市HP >暮らし >ごみ・リサイクル >災害時ごみの出し方

綾部市環境保全課

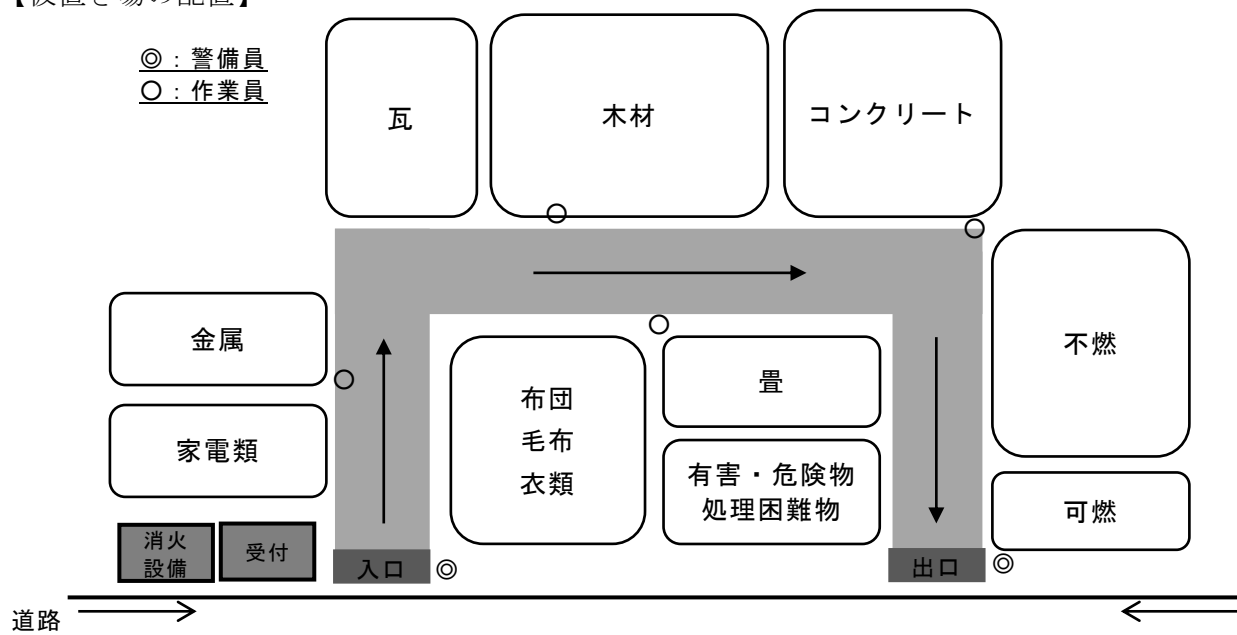
電話：0773-42-1489 ファックス：0773-43-2840

メール：kankyohozen@city.ayabe.lg.jp



(広報例) 裏面

【仮置き場の配置】



【用語の説明】

生活ごみと片付けごみ

	定義	分け方・出し方	イメージ画像
生活ごみ (避難所ごみ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平時と同様に、日々の生活から発生するごみ ※ 燃やして処理するごみ・缶・ビン・ペットボトルなど 	<p>平時と同じ分別ルールで、ごみ集積所に出してください。</p>	<p>▲ 平時の分別</p>
片付けごみ (災害に起因するもの)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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 	<p>平時の生活ごみの集積場所とは別に住民用仮置場、一次仮置場等に分別して排出してください。</p>	<p>▲ 分別されずに排出された災害廃棄物</p>

仮置場

	定義	対象のごみ	設置場所例	設置単位
住民用仮置場	個人宅からの片付けごみを応急的に集める場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人宅からの片付けごみ (家具、衣類等) 	周辺の公園、空き地等	各自治会
一次仮置場	個人宅からの片付けごみ、住民用仮置場のごみを一時的に仮置きする場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人宅からの片付けごみ ・ 住民用仮置場から運搬したごみ ・ 家屋解体により発生したごみ 	指定の公園、運動場等	地区連合会
二次仮置場	甚大な量の災害廃棄物が発生し、処理に長期間(1~3年)かかる際に仮置きする場所	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一次仮置場からのごみ ・ 木材、土砂等 	指定の公園、運動場等	市

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については表2-5-1に示す。

表2-5-1 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
綾部市クリーンセンター	R D F	綾部市野田町須知山110-10	電話：0773-42-1489 FAX：0773-43-2840
綾部市最終処分場	埋立		
綾部市第2最終処分場			
綾部市リサイクルセンター	中間処理	綾部市里町久田21-17	電話：0773-42-1500
綾部市衛生公苑	し尿		

表 2-5-2 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	最大処理量 (日/t)	施設の容量
綾部市クリーンセンター	R D F	40cm以下の可燃物	木、布団類不可	50	646m ³
綾部市最終処分場	埋立	不燃物			500m ³
綾部市第2最終処分場	埋立	不燃物			41,000m ³
綾部市リサイクルセンター	中間処理	ペットボトル 缶 ビン 白色トレー スプレー缶	キャップ外す 汚れ無し	2.1 2.1 — 人員に依存 0.4	209m ³ 2×41m ³ 3色×58m ³ 216m ³ —



図 2-5-1 一般廃棄物処理施設の位置図

(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、本市の許可業者が行い、収集したし尿等は綾部市衛生公苑で処理を行っている。

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

1) 仮設トイレ等の需要の把握

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

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。

【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（くみ取り）及び簡易トイレ等（便収納袋で凝固）を設置する。なお、備蓄数が不足する場合は、協定事業者、他自治体等からの手配を行う。

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

表2-5-3 し尿の発生量推計

災害種別	避難者数 (人)	1日当たりの し尿排出量 (L/日)	避難所における し尿処理需要量 (L)
上林川断層地震	24,460	41,582	124,746

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2-5-4 仮設トイレの必要数

災害種別	避難者数 (人)	指針 (基)	仮設トイレ使用人数をもとにした		
			100人/基	75人/基	20人/基
上林川断層地震	24,460	312	245	326	1,223

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

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

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

【仮設トイレ等の種類】


仮設トイレの設置には通常1～3日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、数日分の携帯型トイレや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表2-5-5に示す。

表2-5-5 仮設トイレ等の備蓄状況(令和2年度時点)

備蓄場所 (施設名称等)	トイレの 種類	備蓄数 (個)
綾部市総合運動公園管理センター	仮設トイレ(組立型)	4
市民センター	マンホールトイレ 簡易トイレ	3 2
宮代コミュニティセンター	簡易トイレ	2
綾部会館	簡易トイレ	2
中筋公民館	簡易トイレ	2
農業振興センター	簡易トイレ	2
西八田公民館	簡易トイレ	2
東八田公民館	簡易トイレ	2
山家公民館	簡易トイレ	2
口上林公民館	簡易トイレ 和式→洋式変換ユニット	2 1
豊里公民館	簡易トイレ	2
物部公民館	簡易トイレ	2
志賀郷公民館	簡易トイレ	2
中上林公民館	簡易トイレ	2
奥上林公民館	簡易トイレ	2
綾部市役所	簡易トイレ	24
吉美小学校	和式→洋式変換ユニット	2

表2-5-6 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。

災害対策トイレ型式	概要	留意点
<p>簡易トイレ</p> 	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>仮設トイレ (ボックス型)</p> 	<p>イベント会場や工事現場、災害避難所などトイレが無い場所、またはトイレが不足する場所に一時的に設置されるボックス型のトイレ。最近は簡易水洗タイプ（1回あたり200cc程度）が主流となっており、このタイプは室内に臭気の流入を抑えられる機能を持っている。</p>	<p>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くみ取りが必要となる。</p>
<p>仮設トイレ (組立型)</p> 	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>マンホールトイレ</p> 	<p>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。</p>	<p>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、設置場所を十分に考慮する必要がある。</p>
<p>自己処理型トイレ</p> 	<p>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。</p>	<p>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。</p>
<p>車載型トイレ</p> 	<p>トラックに積載できる（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。</p>	<p>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くみ取りが必要となる。</p>
<p>災害対応型常設トイレ</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>

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2-5-7 簡易トイレ依頼先

依頼先 (団体名、企業名等)	トイレの 種類	依頼する根拠 (協定名等)
コメリ・ゴダイ・ジュンテンドー	携帯トイレ	個別企業との個別協定 (流通在庫備蓄)
大丹波連携推進協議会 (福知山・亀岡・南丹・京丹波・丹波 篠山・丹波)	災害用トイレ	自治体間の相互応援協定
合気道創設者ゆかりの友好都市 (田辺市・遠軽町・笠間市)	災害用トイレ	自治体間の相互応援協定
池田市	災害用トイレ	自治体間の相互応援協定
福知山市・舞鶴市・宮津市	災害用トイレ	自治体間の相互応援協定

【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、通常のみ取り世帯、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、綾部市衛生公苑以外での処理（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、不足する場合には京都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、原則綾部市衛生公苑で行うものとするが、施設の破損による一時稼働停止や受入能力を超える場合については、下水道処理施設並びに協定に基づく他自治体及び民間事業者での処理の実施、若しくは搬入を遅らせても影響の少ないものについての受入制限等、被害状況や各種処理可能方法を検討した上で、収集処理計画を策定し実施するものとする。

(3) 生活ごみ

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

生活ごみの排出は、発生した災害廃棄物と混在しないように収集方法の確立・住民への周知を徹底し、仮置場へ生活ごみを搬入させないようにする（仮置場で生活ごみを受け入れない）。収集した生活ごみは綾部市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、協定に基づき京都府に協力要請する。

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。

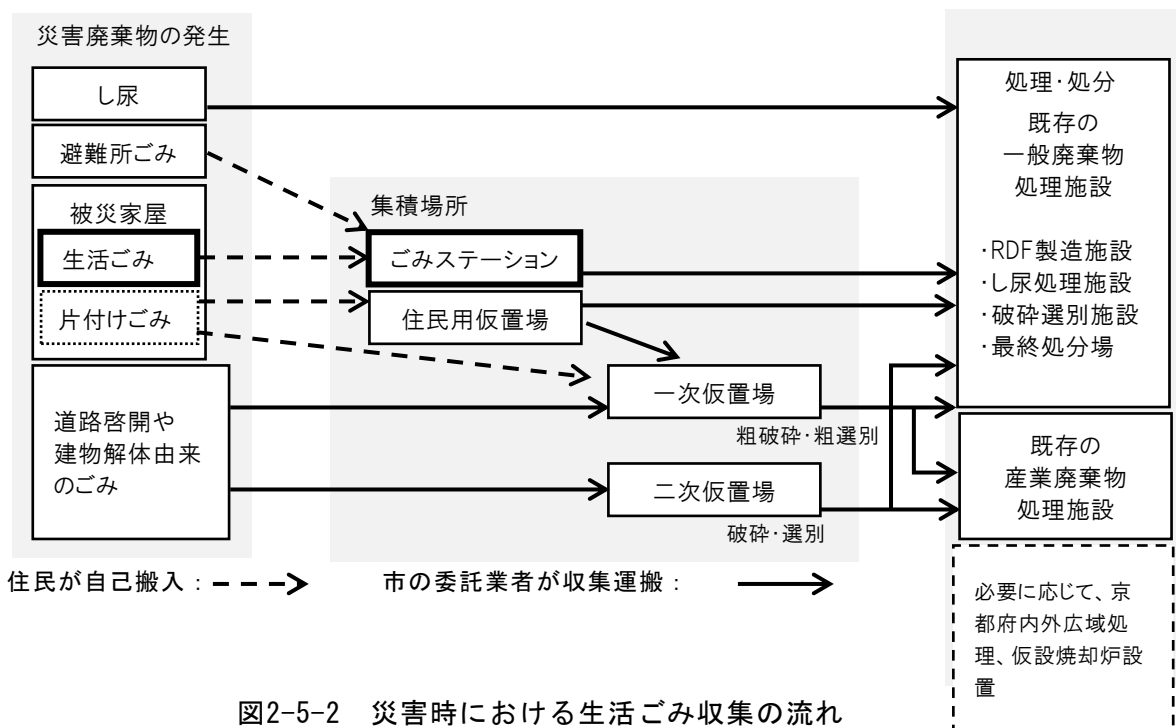


図2-5-2 災害時における生活ごみ収集の流れ

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本市が行い、必要に応じて京都府、民間団体に支援を要請する。

表2-5-8 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
生活ごみ	綾部市クリーンセンター	燃やして処理するごみ : R D F 化 燃やさないで処理するごみ : 埋立

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。

(4) 避難所ごみ

避難所ごみは、生活ごみの収集ルールに基づき処理を行う。避難住民及び避難所開設員が、通常の生活ごみ回収日に避難所付近の集積所に分別を行い排出し、委託業者にて回収を行う。仮置場には搬入しないこととする。発災後の都市機能の麻痺などを勘案しても、発災後3～4日後(特に、夏季は早期の取組が必要)には収集運搬・処理を開始することを目標とする。

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。

収集運搬車両が不足する場合は、京都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2-5-9 避難所ごみの分別及び保管方法

種類	内容	保管方法等
燃やして処理するごみ	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
燃やさないで処理するごみ	金属、木片、小型家電 食器類、履物類、塩ビ製品等	指定ごみ袋に入れて保管
衣類	洋服、肌着、タオル等	透明のごみ袋に入れて保管
資源ごみ	ビン、缶、ペットボトル、白色トレイ	分別して保管
有害ごみ	スプレー缶、ライター、蛍光管、乾電池	避難者の安全を十分に考慮し、保管・回収
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

表 2-5-10 避難所ごみ対応方針

状況	対応
避難所開設が短期の場合 (1週間まで)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 指定のごみ袋に入れて、通常の生活ごみのごみステーションに排出する。 ・ 資源物、不燃ごみ等の収集は月1回しかないため、避難所開設中に排出できなかったごみについては避難所開設員を中心に、市役所に持ち帰る、クリーンセンターに持ち込むなどで対応する。
避難所開設が長期にわたる場合(1週間以上)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各避難所をごみ収集場所に指定し生活ごみの収集時に収集を行う。
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガスの供給が停止した場合はカセットコンロの使用量が増えるため、収集作業時はガスボンベによる発火事故に注意する。 ・ 廃棄物の腐敗に伴うハエなど害虫の発生や、生活環境悪化に伴う感染症の発生及びまん延が懸念される場合は、避難所を管理・運営する部局や衛生主管部局と連携を図り、次の事項について対応する。 <ul style="list-style-type: none"> ① 害虫等の発生状況や課題の把握等 ② 害虫等の駆除活動 ・ 害虫駆除に当たっては、専門機関に相談の上で、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行う。誤使用や誤飲を防ぐため、薬剤の管理に注意する

表2-5-11 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)
上林川断層地震	24,460	876.9	21.4

注．算出式：避難所ごみの発生量＝避難者数 [人] × 876.9 [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、本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。

表2-5-12 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"> ・瓦・コンクリートブロックなど、不燃物の排出が多い ・片づけごみは、割れ物、家具、家電類が比較的多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・大量の生木、流木等が発生する場合がある ・床上・床下浸水による片づけごみが多く建物解体は比較的少ない ・片づけごみは、水分・土砂等を含んだ畳・敷物・衣類・木くずや大型ごみ（家具等）が発生
片付けごみの排出状況	<ul style="list-style-type: none"> ・家から壊れた物を排出し、必要なものは家の中で保管する →比較的分別されて排出されやすい 	<ul style="list-style-type: none"> ・床下の泥だし・消毒乾燥のため、浸水した家から濡れた物をいったん排出し、必要なものを取り出す →比較的分別されにくい
特に注意が必要なこと	<ul style="list-style-type: none"> ・比較的広範囲が被災するため、災害廃棄物発生量が多く、全壊・半壊等の建物解体によるものが中心のため片付けごみは水害と比べ少ない ・倒壊家屋解体は重機使用 	<ul style="list-style-type: none"> ・水分・土砂等を含むため、ごみ出しが困難 ・水分を含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水発生に注意 ・分別排出が困難なため、集積場では大まかな分類を実施 ・浸水した浄化槽は速やかにし尿等の収集が必要
ごみ出し先、収集運搬時の注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・水分・土砂等による重量増のため、積込み時に注意が必要 ・床上浸水以上は、一軒当たりの排出量が多く、ごみ出しは地震より早くなるため、早期の収集が必要

1) 片付けごみ対策の検討、方針決定

片付けごみは、発災直後から排出されることが想定されるため、速やかに収集を行うことができるようにする。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。

【集積場所】

生活ごみとの混同を避けるため、片付けごみの集積所を別で設ける(公園、家の前等)

【分別方法】

本市では可燃ごみはRDF製造設備を使用しており、処理能力が低いことから、委託処理することを想定し分別を行う。

表2-5-13 片付けごみの処分方法

分別の種類	分類	災害廃棄物の種類	処分場所(又は取扱い)	処分方法
片付けごみ	可燃性	廃プラ、紙くず	綾部市クリーンセンター	RDF化
		畳	産廃協会	委託(市外搬出)
		ふとん	産廃協会	委託(市外搬出)
		木材	産廃協会	委託(市外搬出)
	不燃性	金属	綾部資源回収組合	委託
		家電(4品目)	指定引取場所	
		瓦	産廃協会	委託(市外搬出)
		コンクリート	産廃協会	委託(市外搬出)
	可燃・不燃	粗大ごみ	綾部市クリーンセンター	埋立

【処理の流れ】

- ・大規模時：住民用仮置場→一次仮置場→二次仮置場
- ・小規模時：住民用仮置場→クリーンセンター

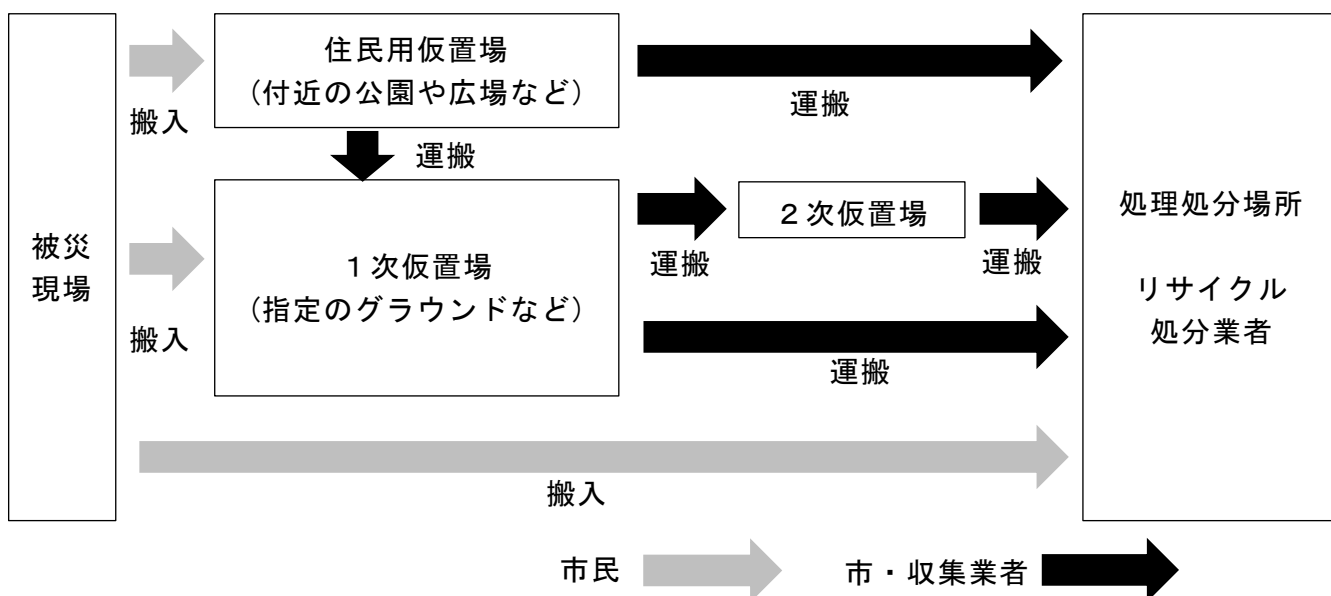


図2-5-3 片付けごみの処分の流れ

【周知等】

H P、広報車で広報するとともに、自治会長を通して地域住民に周知を行う。
 便乗ごみは回収せず取り残す旨も合わせて周知を行う。

表2-5-14 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
上林川断層地震	24,460	2.12	11,553	5,777	53,145

注1. 想定される発生原単位の最小値0.5t/世帯、最大値4.6t/世帯

注2. 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/>）小数点第3位を四捨五入で表示

（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
由良川の氾濫	1,021	0	1,885	4,697	0	1,169	5,865

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。

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。

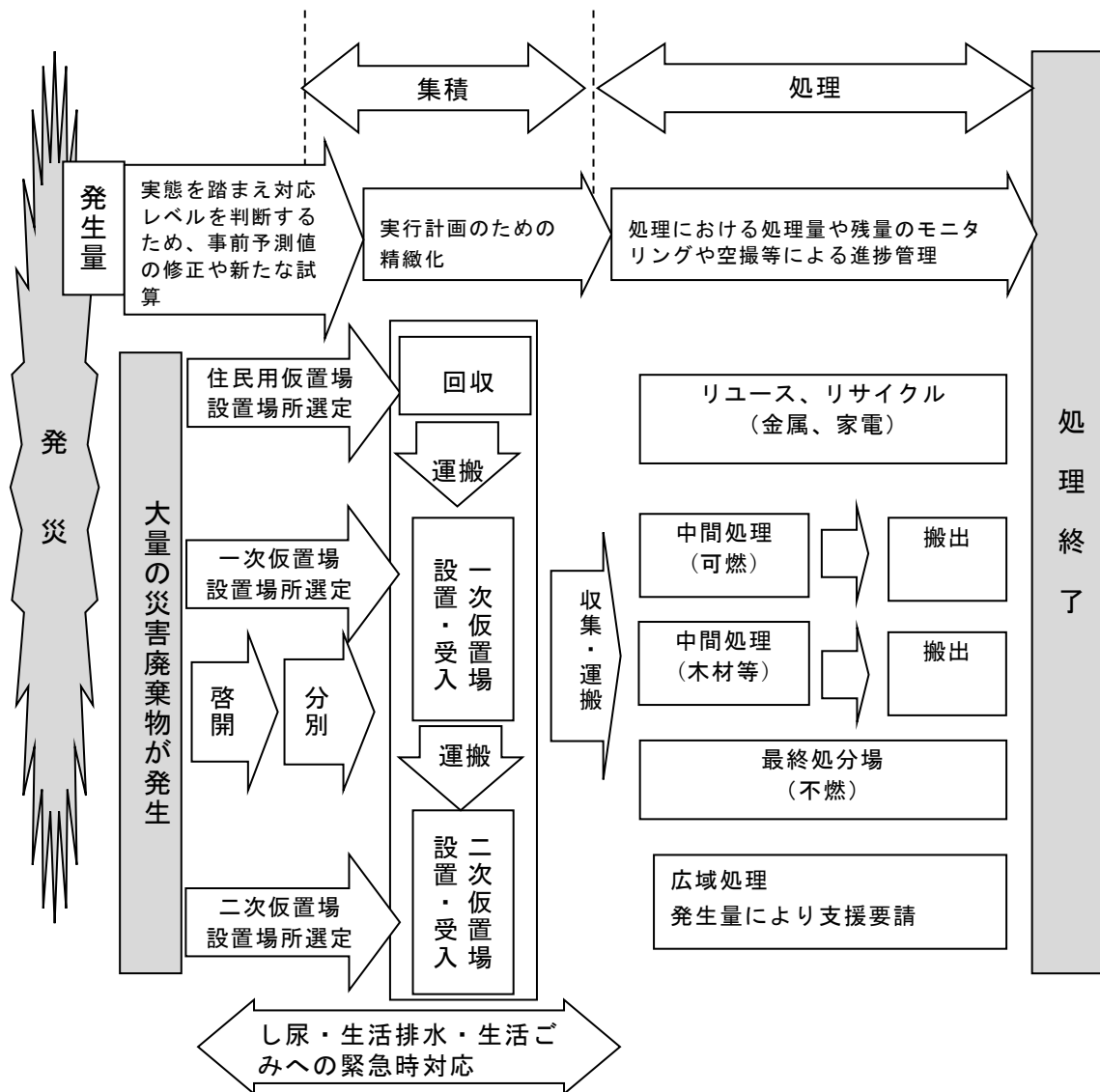


図 2-6-1 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

(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）			合計
		全壊棟数	半壊棟数	火災焼失棟数	
上林川断層地震	7	16,300	8,670	3,790	28,760

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）			合計
	全壊（土砂除く）	半壊	火災焼失	
上林川断層地震	1,907.1	199.4	295.6	2,402.1

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	
上林川断層地震	337.3	823.8	997.4	75.0	84.3	84.3	2,402.1

表2-6-2 災害廃棄物発生量（風水害）

①被害想定結果

災害種別	建物被害（棟）				合計
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	
由良川の氾濫	7,599	1,021	0	1,885	10,505

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）				合計
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	
由良川の氾濫	889.1	23.5	0.0	1.2	913.7

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%)	
由良川の氾濫	146.0	273.8	392.4	27.4	36.5	36.5	912.6

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施設の処理可能量

表2-6-3 一般廃棄物処理施設の概要

施設名	使用開始年度	系列	処理能力 (t/日)	処理方式	炉型式	被災震度	洪水浸水想定 (m)
綾部市クリーンセンター (RDF製造施設)	2002	1	50	RDF化	-	6強	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…「由良川洪水浸水想定区域図」（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>）、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）

表2-6-4 一般廃棄物処理施設の災害廃棄物処理可能量（指針による方法）

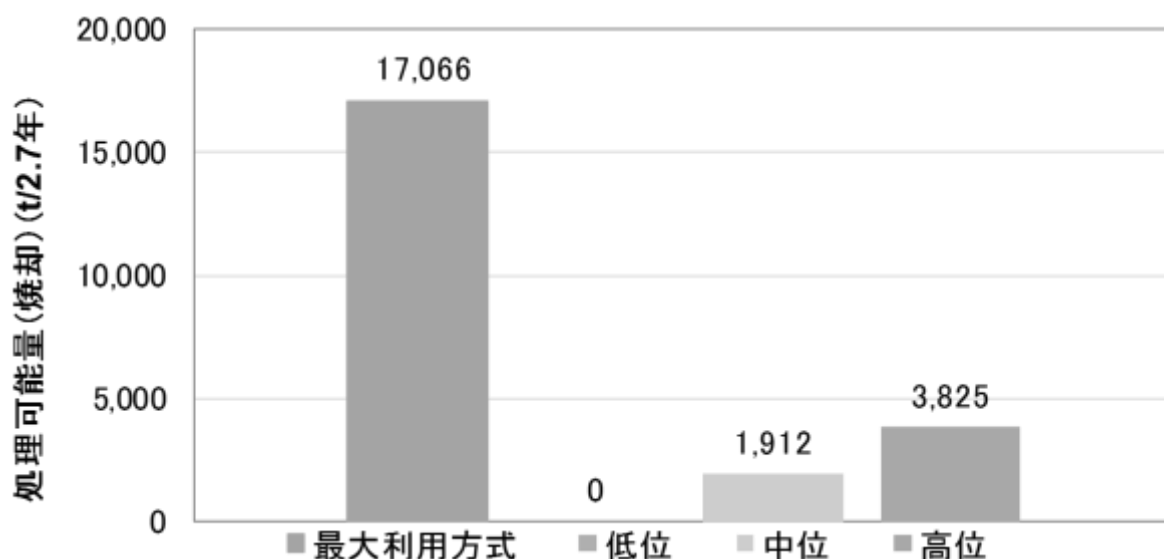
施設名	年間処理量 (実績) (t/年度)	処理能力 (t/日)	処理可能量 (t/2.7年)		
			低位	中位	高位
綾部市クリーンセンター (RDF製造施設)	7,083	50	-	1,912	3,825

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）

表2-6-5 一般廃棄物処理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)
綾部市クリーンセンター (RDF製造施設)	6強	50	264	13,200	7,083	6,117	17,066

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）



②最終処分場の処理可能量

表2-6-6 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)
綾部市最終処分場	1999	2021	埋立中	6強	0
綾部市第2最終処分場	2015	2030	埋立中	6強	0

出典：埋立開始・終了年度、処分場の現状…「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）、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…「由良川洪水浸水想定区域図」（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2-6-7 最終処分場の災害廃棄物処理可能量（指針による方法）

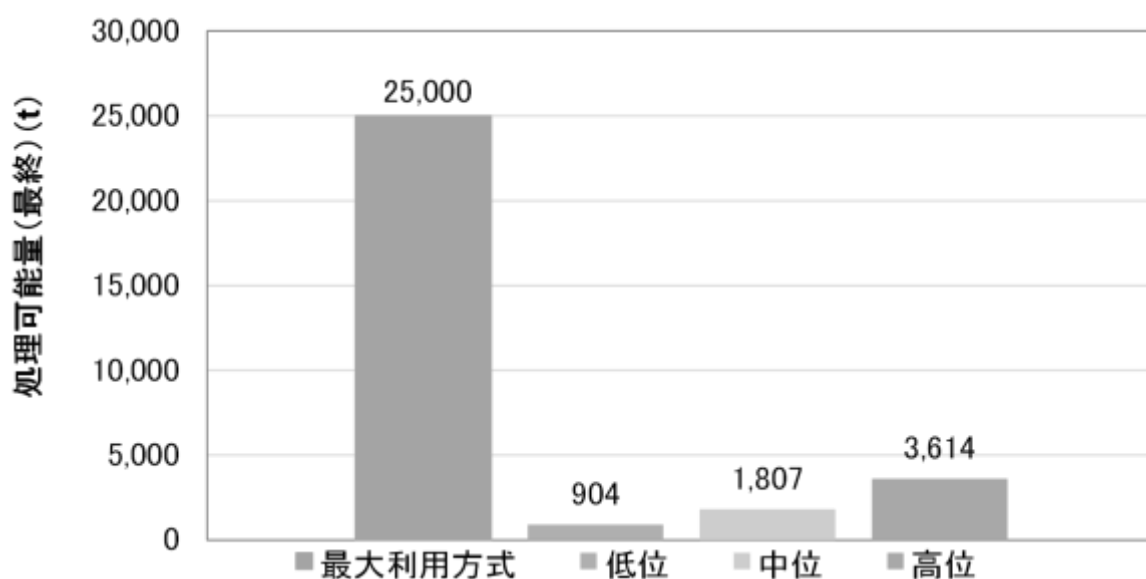
施設名	埋立容量 (覆土含む) (m ³ /年度)	残余容量 (m ³)	処理可能量(t/2.7年)		
			低位	中位	高位
綾部市最終処分場	631	500	256	511	1,022
綾部市第2最終処分場	1,600	41,000	648	1,296	2,592
合計	2,231	41,500	904	1,807	3,614

出典：年間処理量（実績）、残余容量…「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）

表2-6-8 最終処分場の災害廃棄物処理可能量（最大利用方式）

施設名	埋立終了予定	埋立容量 (覆土含む) (m ³ /年度)	残余容量 (m ³)	10年後残余容量 (最大利用方式) (m ³)	10年後残余容量 (最大利用方式) (t)
綾部市最終処分場	2021	631	500	0	0
綾部市第2最終処分場	2030	1,600	41,000	16,667	25,000
合計	-	2,231	41,500	16,667	25,000

出典：埋立終了予定、埋立容量（覆土含む）、残余容量…「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）



(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2-6-9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2-6-9 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。

上林川断層地震

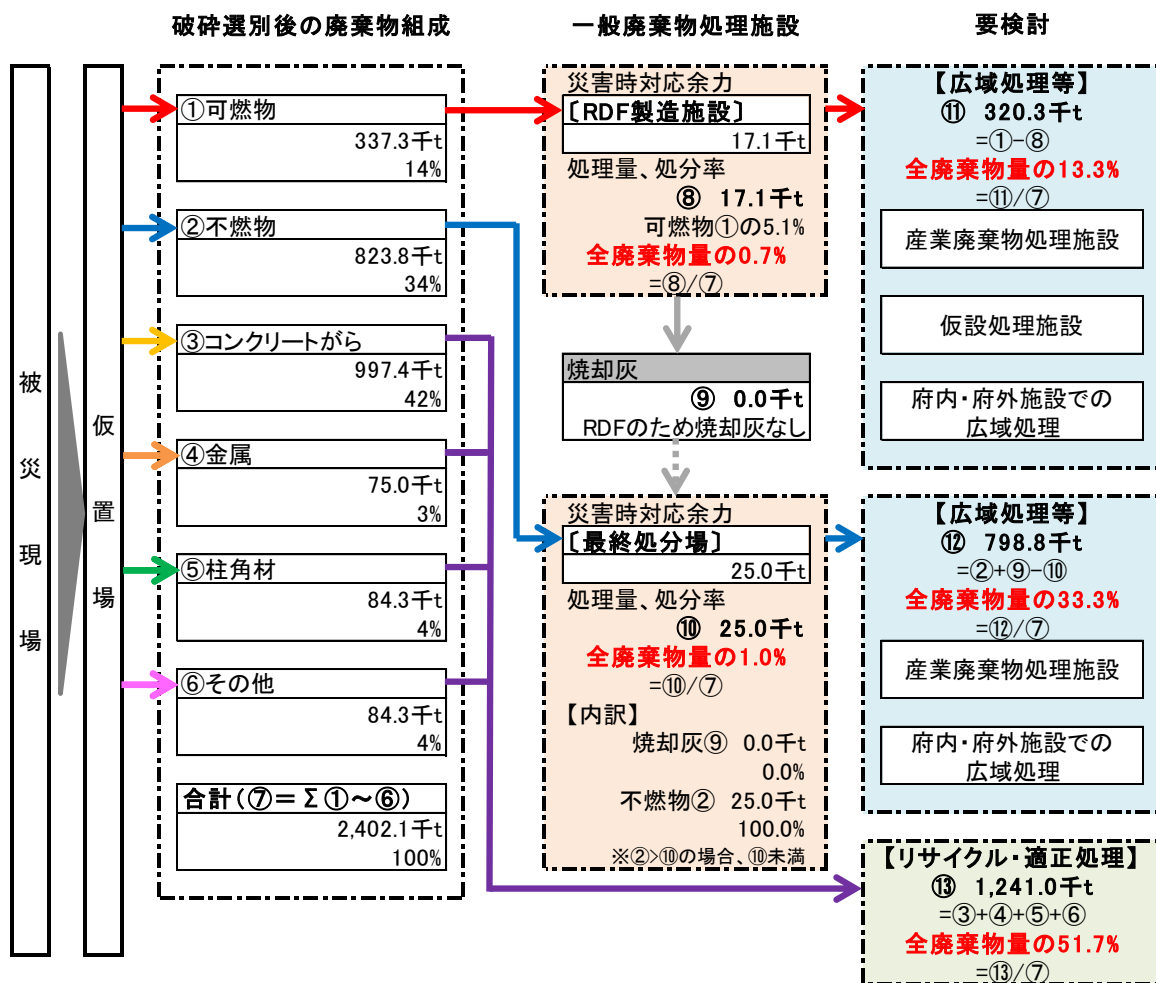


図2-6-2 災害廃棄物処理フロー（地震災害）

風水害

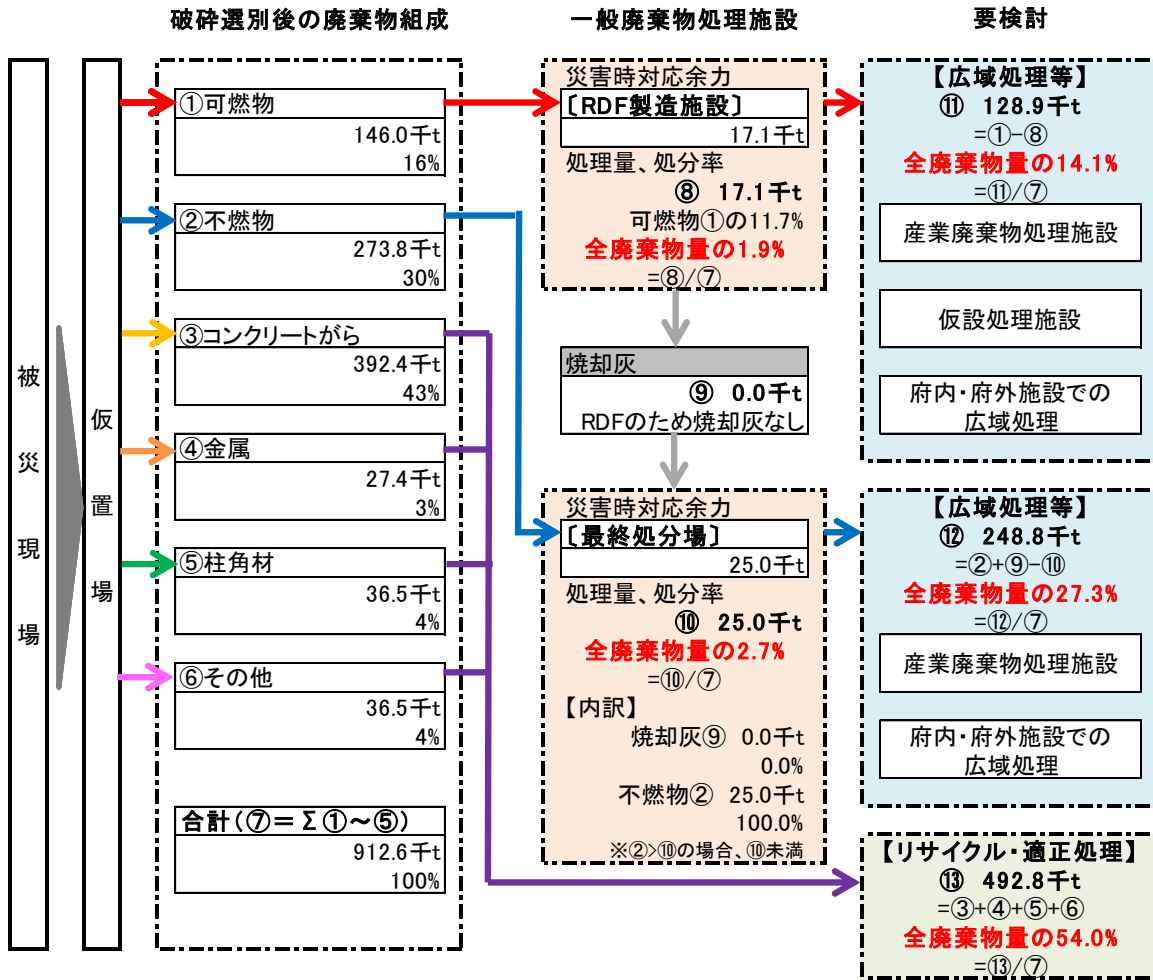


図2-6-3 災害廃棄物処理フロー（風水害）

(5) 収集運搬

発災後は、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71台（298t）で行う場合、上林川断層地震時の運搬対象となる災害廃棄物発生量約2,360千tでは、7,912回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870千tに対して、2,918回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124,746Lに対して、対象地域内のし尿処理運搬車12台（37t）で行う場合、約4日で運搬が可能である。

表2-6-10 運搬回数の試算

【災害廃棄物】

		上林川断層地震	由良川の氾濫
運搬対象量(t)	A=①+②	2,360,064	870,500
災害廃棄物発生量(t)	災害廃棄物発生量(t)	2,402,130	912,566
	可燃物・不燃物以外 ①	1,240,982	492,786
	可燃物・不燃物 ②=③+⑥	1,119,081	377,714
	可燃物 ③=④-⑤	320,271	128,944
	災害廃棄物発生量(t) ④	337,337	146,011
	災害時対応余力(t/3年)(焼却施設) ⑤	17,066	17,066
	不燃物 ⑥=⑦-⑧	798,810	248,770
	災害廃棄物発生量(t) ⑦	823,810	273,770
災害時対応余力(t)(最終処分場) ⑧	25,000	25,000	
ダンプ等	最大積載量(t) ⑨	298	
	台数	71	
運搬回数	回 A÷⑨	7,912	2,918

注. 運搬回数=災害廃棄物発生量÷最大積載量

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)	綾部市	124,746
	t換算 ①	125
し尿収集車	最大積載量(t) ②	37
	台数	12
運搬回数	1回/日 ①÷②	3.4

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2-6-11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。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8回/日、風水害では約3回/日の往復が必要である。

表2-6-12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。広域連携により運搬車両を調達する際は、表2-6-12を参考に、車両を調達する必要がある。

表2-6-11 本市所有車両（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)	
由良川の氾濫	870,500	290,167	795	2.7

注. 1年は365日で想定

注. 市所有車両は298tで想定

表2-6-12 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	2,156	1078	795	398
	2.0	1,078	539	398	199
中型	3.0	719	359	265	133
	4.0	539	270	199	99
大型	10.0	216	108	80	40

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。

表2-6-13 仮置場（一次、二次）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。
- ・京都府有地（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。

2) 仮置場必要面積

本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2-6-14に示す。

表2-6-14 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	
上林川断層地震	20.2	18.0	21.8	1.6	5.1	1.8	68.5

(風水害)

災害種別	仮置場必要面積 (ha)						合計
	建物解体由来						
	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	その他	
由良川の氾濫	8.8	6.0	8.6	0.6	2.2	0.8	26.9

◆面積の推計方法の例

面積 = 集積量 ÷ 見かけ比重 ÷ 積み上げ高さ × (1 + 作業スペース割合)

集積量 = 災害廃棄物の発生量 - 処理量

処理量 = 災害廃棄物の発生量 ÷ 処理期間

見かけ比重 : 可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)

積み上げ高さ : 5m以下が望ましい。

作業スペース割合 : 0.8~1

出典 : 「災害廃棄物対策指針」技術資料【技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、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。

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

表2-6-15 仮置場面積推計のパターン

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

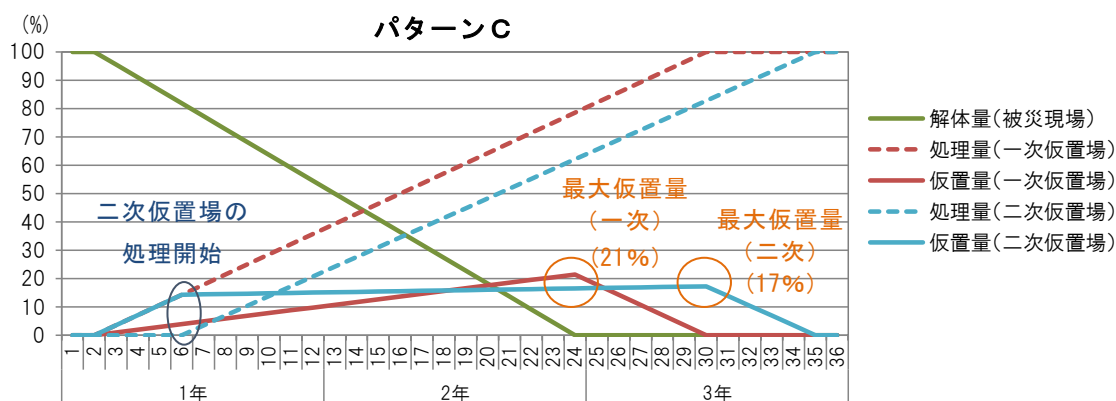
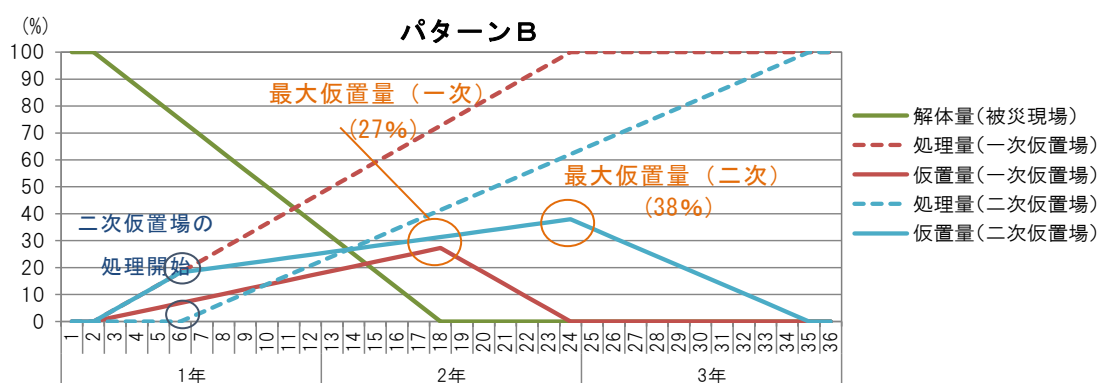
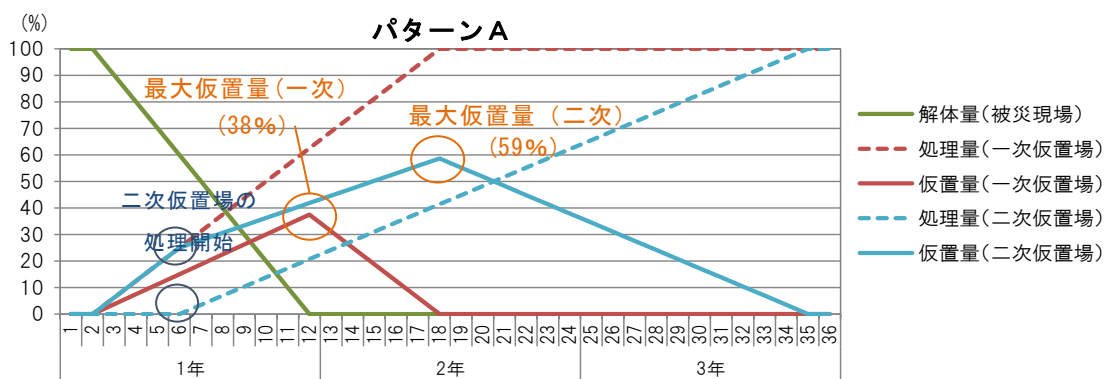


表2-6-16 仮置場の必要面積（搬入速度、処理速度を考慮する算出方法）（単位：ha）

対象災害	仮置場の種類	環境省が示す方法	A	B	C
上林川断層地震	一次仮置場	68.5	27.1	19.8	15.5
	二次仮置場（固定式）	-	57.3	42.4	27.5
	二次仮置場（移動式）		77.3	62.4	47.5
由良川の氾濫	一次仮置場	26.9	10.3	7.6	5.9
	二次仮置場（固定式）	-	22.2	16.4	10.9
	二次仮置場（移動式）		30.2	24.4	18.9

＜仮置場必要面積の算定式＞

仮置場必要面積 = (a + ①余裕幅)²

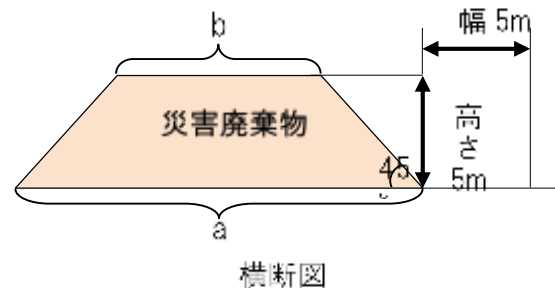
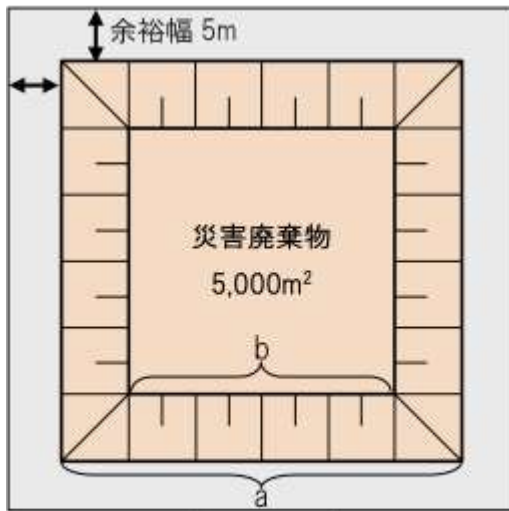
①余裕幅 : 5m

②仮置量 = (a² + b²) × 1/2 × 高さ

③仮置場高さ : 5m

④法面勾配 : 1:1.0

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



平面図

横断面図

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2-6-17 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
上林川断層地震	一次仮置場(片付けごみ)	-	4.4		
	一次仮置場(建物解体由来)	68.5	25.9	18.9	14.9
	二次仮置場(固定式)	-	55.5	41.2	27.0
	二次仮置場(移動式)		72.0	57.7	43.5
由良川の氾濫	一次仮置場(片付けごみ)	-	0.5		
	一次仮置場(建物解体由来)	26.9	10.3	7.5	5.9
	二次仮置場(固定式)	-	21.9	16.3	10.7
	二次仮置場(移動式)		29.9	24.3	18.7

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

4) 仮置場の設計

平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震など過去の災害の教訓を踏まえ、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 2-6-18 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	・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	・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	・住民用仮置場、一次仮置場を設置して対応。

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

注．スレート（アスベストを含有するものがあるため）、ガラス・陶器（仮置場で散乱し、仮置場返却時の原状回復を考慮）はコンテナ、フレコンバッグ等に収容し、飛散・散乱防止を図る。

(仮置場の設計に係る留意事項)

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

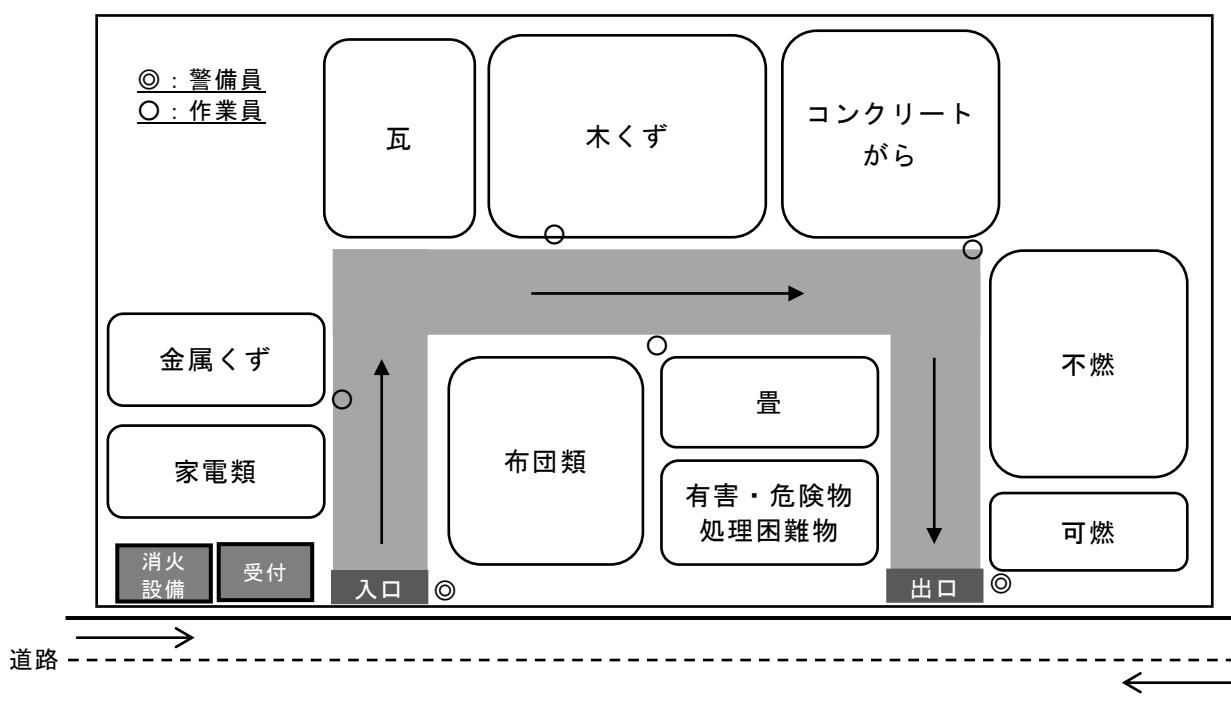


図2-6-4 仮置場の分別配置の例

- ※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。
- ※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。
- ※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

5) 仮置場の管理・運営

仮置場の開設は、災害の種類・規模により災害発生後数日以内に行うことが求められる。災害時に迅速に仮置場を開設し管理・運営するためには、事前の準備が必要となる。

(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。

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、京都府へ報告を行う。

2) 環境影響とその要因

災害廃棄物処理に係る主な環境保全策を表2-6-19、主な環境影響と要因を表2-6-20に示す。

表2-6-19 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"> ・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動 	<ul style="list-style-type: none"> ・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内に遮水シートを敷設 ・PCB等の有害廃棄物の分別保管
臭気	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物からの悪臭 	<ul style="list-style-type: none"> ・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止

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

表2-6-20 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"> ・解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物(建材等)の解体に伴う飛散
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 ・中間処理作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物(建材)の処理によるアスベストの飛散 ・廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 ・焼却炉(仮設)の稼働に伴う排ガスによる影響
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> ・解体・撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生 ・仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生
土壌	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> ・被災地内のPCB廃棄物等の有害物質による土壌への影響
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場内の廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域への流出 ・降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共用水域への流出 ・焼却炉(仮設)の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水(排水)の公共用水域への流出
その他 (火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物(混合廃棄物、腐敗性廃棄物等)による火災発生

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5 m以下、一山当たりの設置面積を200 m²以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は2 m以上とする。また、火災の未然防止措置として、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行うとともに、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施する。

万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を行う。消火器や水などでは消火不可能な危険物に対しては消火砂を用いるなど、専門家の意見を基に適切な対応を取る。

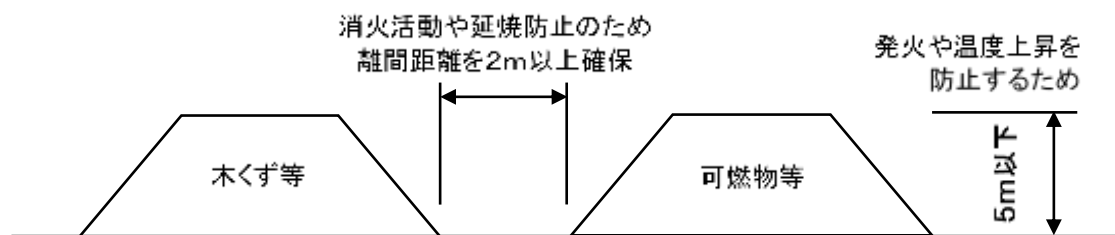


図2-6-5 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

(8) 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

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

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

道路啓開は国、京都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2-6-21 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】</p> <p>→ 作業フロー ----- 処理フロー</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。

<公費解体の手順>

公費解体を行う場合の手順を図2-6-6に示す。



図2-6-6 公費解体における手順の例

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

<業者との契約>

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

<石綿対策>

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

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

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

<太陽光パネル、蓄電池等への対応>

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

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

(9) 選別・処理・再資源化

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

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

災害応急時においても、今後の処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行う。

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

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

緊急性のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置き時での分別・保管を行う。

廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等については表2-6-22に示す。

表2-6-22 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	・混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別など）を行うなど、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	・木くずの処理に当たっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量（カロリー）が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。
コンクリートがら	・分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認するなどの対応が考えられる。
家電類	・特定家庭用機器再商品化法（以下「家電リサイクル法」という。）の対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）については、買い替え等に併せ、原則として所有者が家電リサイクルルートでリサイクルを行う。 ・市が処理する場合においては、「災害廃棄物対策指針」を参考に、次のとおり処理する。 ○分別が可能な場合は、災害廃棄物の中から可能な範囲で家電リサイクル法対象機器を分別し、仮置場にて保管する。 ※時間が経ってからメーカー等から方針が示されることもあるので、保管場所に余裕があるならば、処理を急がないことが重要である。 ○破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを判断し、リサイクル可能なものは家電リサイクル

種類	処理方法・留意事項等
	<p>法に基づく指定引取場所に搬入する。</p> <p>○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。</p> <p>※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。</p> <p>※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。</p>
畳	<ul style="list-style-type: none"> ・破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 ・畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・チップ化することで燃料等として再資源化が可能。火災等に注意しながら処理する。
漁網	<ul style="list-style-type: none"> ・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ことがあることから、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	<ul style="list-style-type: none"> ・漁具は破碎機での破碎が困難であるため、東日本大震災の一部の被災地では、人力により破碎して焼却処理した事例がある。
肥料・飼料等	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ・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

(10) 最終処分

対象地域では、不燃物の処理について綾部市第2最終処分場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、京都府へ支援を要請する。

(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、京都府への事務委託（地方自治法第252条の14）を含めて広域処理を検討する。京都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、あらかじめ京都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表2-6-23に示す。

表2-6-23 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"> ・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・バラバラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管するなどの対策が必要である。
石綿	<ul style="list-style-type: none"> ・損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まないようにする。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）及び仮置場における破碎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。
PCB廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管業者に引き渡す。 ・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。 ・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。
テトラクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> ・最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	<ul style="list-style-type: none"> ・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）

(13) 思い出の品等

思い出の品等は、表2-6-24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。

表2-6-24 思い出の品等の取扱いルール

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

(14) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

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

歴史的遺産・文化等が被災したときは、他の災害廃棄物と混在しないような措置を行い、保護・保全に努めるものとする。

表2-6-25 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、京都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、本市のみで対応することは困難であるため、国の補助事業の活用が必要となる。環境省においては、「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」の2種類の災害関係補助事業がある。補助事業の活用は災害廃棄物対策の基本方針に影響するものであり、都道府県・市町村は円滑な事業実施のため、発災後早期から国の担当窓口との緊密な情報交換を行う。

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

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

1) 災害等廃棄物処理事業

補助対象事業

暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な自然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理

対象事業主体

市町村、一部事務組合、広域連合、特別区

補助率

2分の1（地方負担分についても、大部分は特別交付税措置あり。）

対象廃棄物

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

2) 廃棄物処理施設災害復旧事業

補助対象事業

災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業

対象となる事業主体

都道府県、市町村、廃棄物処理センター他

補助率

2分の1

3) 本市の補正予算

災害等廃棄物処理事業を進めるにあたり、本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本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、費用の必要性和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、国の指針や本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）。

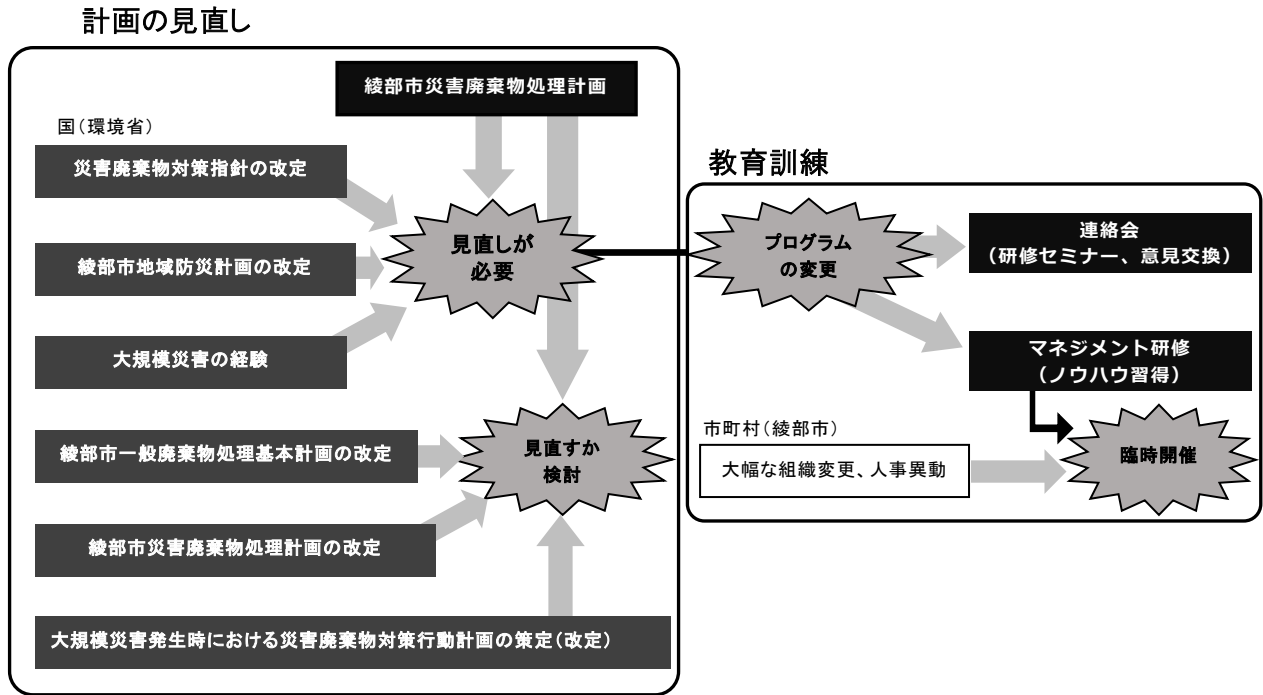


図2-9-1 計画の見直しと教育訓練の考え方