

彦根市災害廃棄物処理計画

平成 30 年 9 月

目 次

第1章 基本的事項

1 計画策定の目的	1
2 計画の位置付け	1
3 計画の見直し等	2
4 対象とする災害	2
5 対象とする災害廃棄物	3

第2章 災害廃棄物処理に関する基本方針

6 災害廃棄物処理の基本方針	4
7 組織体制および役割分担と流れ	5
8 広報および情報発信	8
9 災害廃棄物処理における各主体の役割	
(1) 彦根市の役割	9
(2) 滋賀県の役割	9
(3) 廃棄物処理業者の役割	10
(4) 事業者の役割	10
(5) 住民の役割	10

第3章 災害廃棄物の処理

10 生活ごみ、避難所ごみの処理（粗大ごみを含む）	
(1) 概要	11
(2) 避難所ごみおよび生活ごみの発生量予測	12
(3) 収集運搬体制	13
(4) 収集運搬車両	14
(5) 必要な収集運搬体制	14
(6) 処理・処分方針	15
11 し尿の処理	
(1) 概要	17
(2) し尿の発生量予測	18
(3) し尿処理施設の処理可能量	19
(4) 収集運搬車両	19
(5) 必要な収集運搬体制	20
12 適正処理困難物等	
(1) 概要	21
(2) 適正処理困難物等の種類	21
(3) 適正処理困難物等の処理方針	22

13	災害廃棄物の処理	
(1)	災害廃棄物発生量の推計	24
(2)	一般廃棄物処理施設の概要	25
(3)	災害廃棄物の処理可能量	27
(4)	鈴鹿西縁断層帯地震における災害廃棄物処理フロー	28
(5)	災害廃棄物の仮置場	29
(6)	仮置場用地の選定	37
(7)	仮置場のレイアウト	39
(8)	災害廃棄物の保管方法	42
(9)	貴重品・思い出の品の取扱い	46
14	被災建物等の解体撤去	
(1)	概要	48
(2)	公費解体の進め方	49
(3)	解体撤去時の分別	50
(4)	解体撤去時の周辺環境への対策	51
(5)	運搬に対する対策	51
15	災害廃棄物処理に係る受援・支援体制	
(1)	県と市、廃棄物処理事業者団体等との受援・支援体制	52
(2)	国および他都道府県等との受援・支援体制の構築等	53

第 1 章 基本的事項

1 計画策定の目的

大規模地震災害や風水害等の発災時には、粗大ごみ、がれき等の廃棄物が大量に発生するほか、交通機関の途絶に伴い、平常時の体制での廃棄物の収集運搬や処理が困難になることが想定されます。本市においても鈴鹿西縁断層帯地震や南海トラフ地震など市域に甚大な影響を及ぼす災害が想定されていることから、発災時の廃棄物処理体制をあらかじめ構築することにより、これらの廃棄物を迅速かつ適正に処理し、市民の生活基盤の早期回復を図ることが必要です。

彦根市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）は「彦根市地域防災計画（平成 29 年 6 月）」において想定されている地震、水害により発生する災害廃棄物（以下、「災害廃棄物」という。）の円滑な処理を行い、市民の生活基盤の早期回復と速やかな復旧を図ることを目的とします。

2 計画の位置付け

本計画は、「災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省）」を踏まえ、「彦根市地域防災計画」や「滋賀県災害廃棄物処理計画」との整合性を図りながら、災害により甚大な被害が発生した場合の、災害廃棄物の処理方針を定めます。本計画の位置付けを図 1-1 に示します。

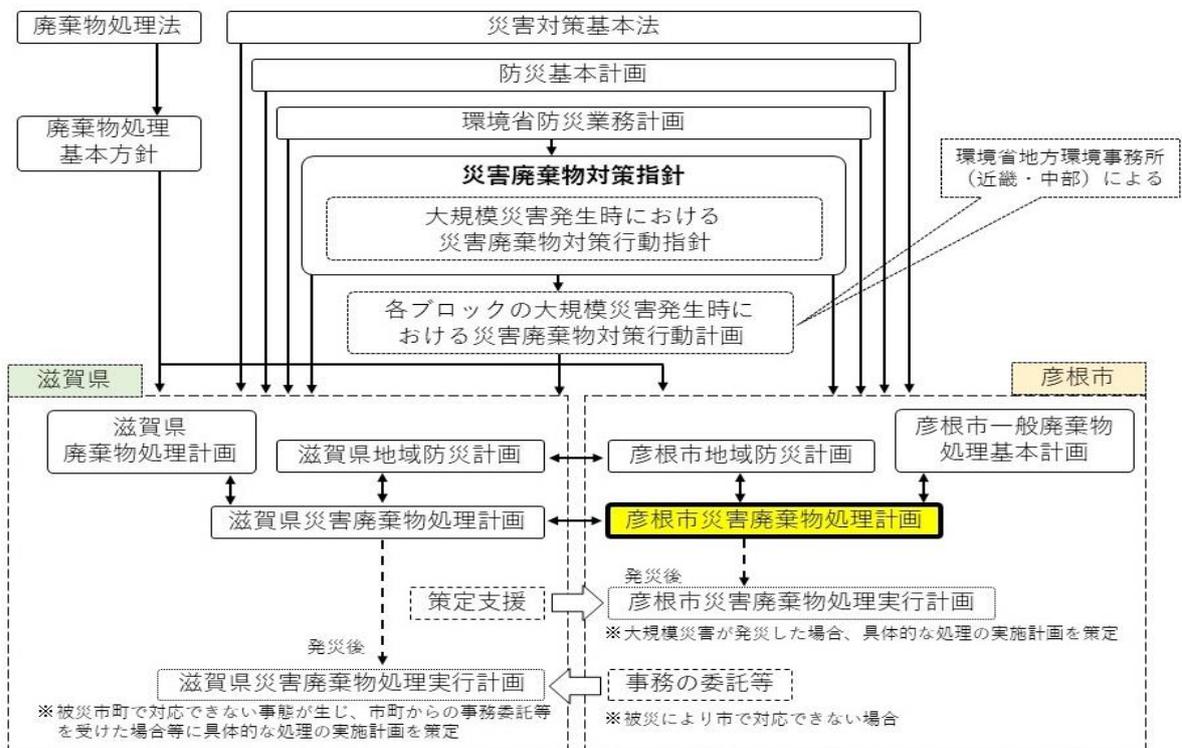


図 1-1 計画の位置づけ

3 計画の見直し等

本計画の実効性を高めるため、以下を踏まえて毎年度計画の内容を点検し、必要な場合に見直しを行います。

- ▶ 関係法令および国や県の計画・指針の制定・策定・改正（定）・廃止
- ▶ 県や本市の地域防災計画および滋賀県地震被害想定等の改正（定）
- ▶ 近隣市町の災害廃棄物処理計画の策定・改正（定）状況および彦根愛知犬上広域行政組合の災害廃棄物処理体制等
- ▶ 災害廃棄物処理に関する最新の知見・技術・取組状況、訓練等により得られた課題等

4 対象とする災害

本計画で、想定する災害は地震災害および風水害やその他自然災害とします。地震災害については「彦根市地域防災計画」で想定された地震のうち、最も甚大な被害が想定されている「鈴鹿西縁断層帯地震」を対象とします。その他の地震については本計画に準じた対策を実施するものとします。

水害については「彦根市洪水ハザードマップ」に示された水害を対象とします。

5 対象とする災害廃棄物

本計画では、発災時に平常時とは異なる対応が必要となる可燃物や不燃物を対象とします。また、被災者や避難者の生活により発生する生活ごみやし尿も対象とします。

対象となる災害廃棄物の一覧を表 1-1 に示します。

表 1-1 本計画の対象となる災害廃棄物一覧

区分	種類	性質
災害により発生する廃棄物	木くず	柱・梁・壁材また水害などによる流木など
	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、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	可燃物	衣類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
	不燃物	分別することのできない細かなコンクリートくずや木くず、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
	腐敗性廃棄物	畳や被災冷蔵庫から排出される農水産物、食品など
	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
	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、原動機付自転車
	廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
	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、CCA、テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害物質
その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物やピアノなどの清掃センターで処理が困難なもの、魚網、石膏ボードなど	

区分	種類	性質
被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
	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み取りし尿、浄化槽汚泥

※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います。

第 2 章 災害廃棄物処理に関する基本方針

6 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物処理の基本方針は、以下のとおりとします。

○衛生的な処理

生活環境の保全と公衆衛生の回復を図るため適正な災害廃棄物処理に努めます。

○迅速な対応・処理

災害によって多量に排出された災害廃棄物を早期に回収・処理することに努めます。

○計画的な対応・処理

過去の災害等を教訓に優先順位に配慮し計画的な災害廃棄物処理に努めます。

○環境に配慮した処理

不法投棄、不法放置および野外焼却の防止対策等に注意を払い適正な災害廃棄物処理に努めます。

○リサイクルの推進

災害廃棄物を有効に利用することで再資源化・再利用を行いリサイクル推進に努めます。

○安全作業の確保

災害廃棄物は通常とは異なり有害廃棄物や危険物の混入等が考えられるため安全に徹底した作業に努めます。

7 組織体制および役割分担と流れ

彦根市地域防災計画に基づき彦根市災害対策本部内に設置される「生活環境班」、「清掃センター班」が中心となり災害廃棄物対策を実施します。

組織体制を定めるに当たっては、道路障害物の撤去・運搬、建物の解体・撤去、仮置場の設置および閉鎖についての原状回復などの重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等に必要な土木・建築職を含めた組織体制を検討します。

必要とされる業務は、時間の経過とともに変化するため、災害廃棄物処理の進捗等に応じた組織体制の見直しを実施します。図 2-1 に組織体制、表 2-2 に各担当の役割と流れを示します。

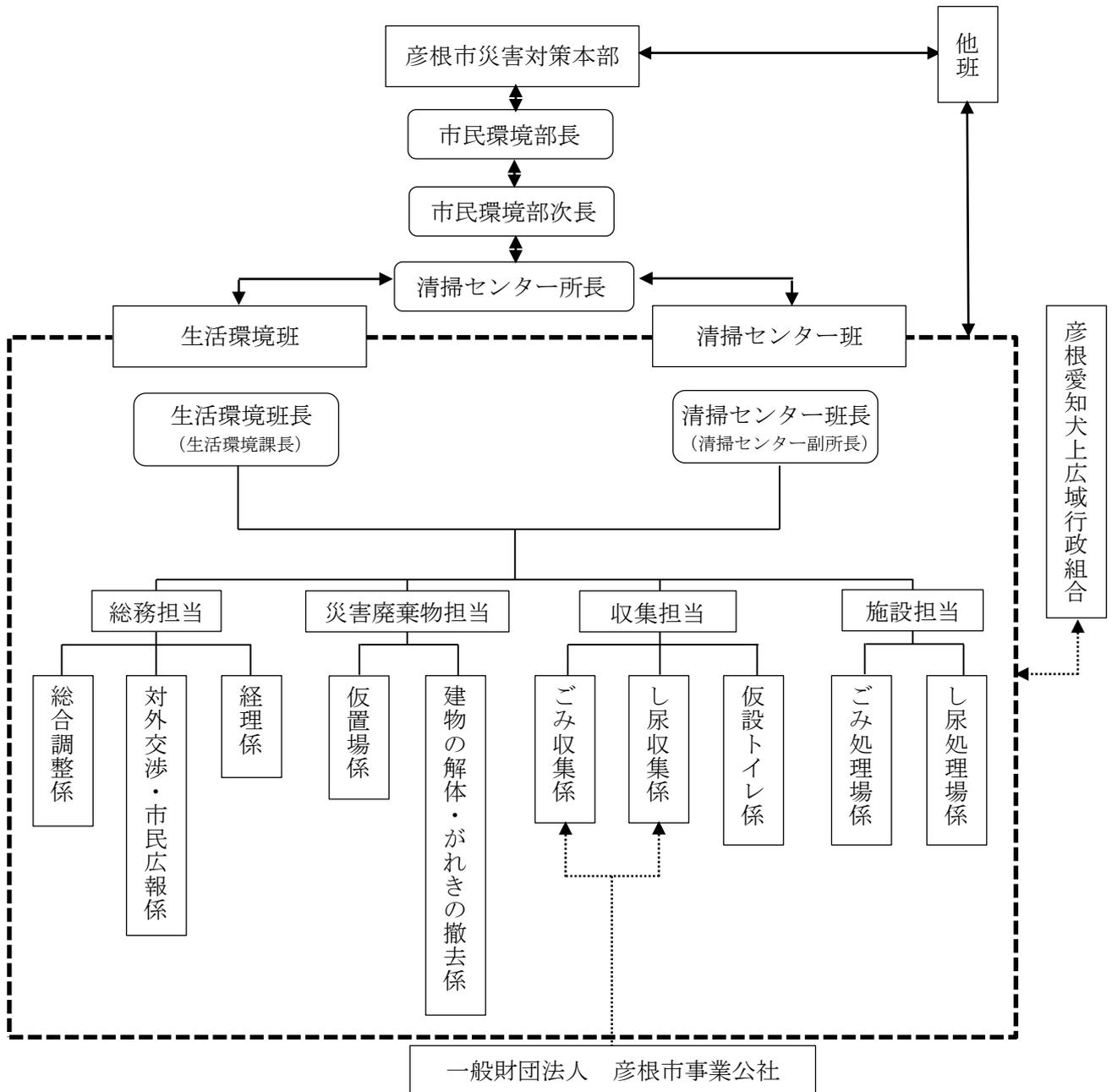


図 2-1 災害廃棄物処理における組織体制

表 2-1 発災後の時期区分と特徴

時期の区分	時期区分の特徴	時間の目安
初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資材の確保等を行う）	発災後数日
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进行处理する時期）	～3週間程度
応急対応（後半）	人や物の流れが拡幅する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う時期）	～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

災害廃棄物対策指針（平成26年3月）環境省 より抜粋

表 2-2 各担当の役割分担および業務の流れ

担当	係	担当者	業務内容	初動期	応急対応		復旧 復興
					前半	後半	
総務担当	総合調整係	生活環境班 清掃センター班	1 災害廃棄物対策に係る組織体制の構築、職員の配置				
			2 災害対策本部との連絡調整				
			3 災害廃棄物対策関連の情報集約				
			4 災害廃棄物対策全体の進行管理				
			5 災害廃棄物発生量の算定				
			6 災害廃棄物等処理実施計画の策定				
			7 国・県および他市町との連絡・連携				
	対外交渉・市民広報係	生活環境班	1 災害廃棄物対策の市民周知				
			2 市民からの問い合わせ対応				
	経理係	生活環境班 予算等作成業務に 精通した職員	1 災害廃棄物処理等に係る必要予算の確保				
			2 災害廃棄物処理事業補助金等の手続き				
			3 災害廃棄物処理事業に係る契約事務				
4 必要資材、物品等の確保							

表 2-2 各担当の役割分担および業務の流れ

担当	係	担当者	業務内容	初動期	応急対応		復旧 復興
					前半	後半	
災害 廃棄物 担当	仮置場係	生活環境班 清掃センター班	1 仮置場等の必要箇所・面積の算定および手配				
			2 仮置場等の設置および運営管理				
	建物の解体・ がれきの撤去係	建築技術職職員 土木技術職職員	1 がれきの撤去				
			2 倒壊家屋等の解体撤去				
収集 担当	ごみ収集係	清掃センター班 彦根市事業公社	1 ごみ収集運搬の管理				
			2 収集運搬車両の算定および手配				
			3 民間事業者との協力に関すること				
	し尿収集係	生活環境班 彦根市事業公社	1 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬の管理				
			2 収集運搬車両の算定および手配				
			3 民間事業者との協力に関すること				
	仮設トイレ係	生活環境班	1 仮設トイレの設置				
			2 仮設トイレの維持管理				
			3 仮設トイレの運用				
処理 担当	ごみ処理場係	清掃センター班 委託事業者	1 ごみ処理の管理				
			2 ごみ処理施設の復旧				
			3 代替処理施設の確保				
	し尿処理場係		1 し尿処理施設の管理				
			2 し尿処理施設の復旧				
			3 代替処理施設の確保				

8 広報および情報発信

災害廃棄物の排出方法、分別排出の徹底や不適切な処理（野外焼却等）を防ぐため、利用可能なメディアを活用し、できる限り迅速に必要な情報を広報します。

広報媒体としては、公共通信媒体（テレビ、ラジオ、新聞等）、FMひこね、防災行政無線、広報ひこね、避難所等への掲示、広報宣伝車、回覧板、市ホームページ、エリアメール、緊急速報メール等を利用し、周知徹底を図ります。

広報および情報発信内容

〈ごみ関係〉

- ・災害廃棄物の排出方法（戸別収集の有無、ごみの排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン含有廃棄物の排出方法）
- ・市民がごみを排出できる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）
- ・収集時期および収集期間、収集日時
- ・粗大ごみ等の処理方法
- ・がれき類の処理方法（被災建物の解体処理および公費解体の申請方法等）
- ・処理困難物の処理方法
- ・仮置場の場所および設置状況
- ・便乗ごみの排出、不法投棄、野外焼却等の禁止事項の徹底

〈し尿関係〉

- ・収集方法（し尿、浄化槽）
- ・仮設トイレの設置状況、設置場所
- ・仮設トイレの使用上の注意および維持管理等

〈その他〉

- ・清掃ボランティアの支援依頼窓口
- ・問い合わせ窓口

表 2-3 対応時期による情報発信方法および情報発信内容

対応時期	発信方法	発信内容
災害初動時	<ul style="list-style-type: none"> ・市役所庁舎等公共機関、避難所への貼り出し ・ホームページ ・マスコミ報道 	<ul style="list-style-type: none"> ・有害・危険物の取り扱い ・生活ごみやし尿および浄化槽汚泥等の収集体制 ・問い合わせ先 等
災害廃棄物の撤去・処理開始時	<ul style="list-style-type: none"> ・広報宣伝車 ・回覧板 ・避難所等での説明会 ・FMひこね 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場への搬入 ・被災自動車の確認 ・被災家屋の取扱い ・倒壊家屋の撤去に関する具体的な情報 等
処理ラインの確定～本格稼働時	<ul style="list-style-type: none"> ・「災害初動期」と「災害廃棄物の撤去・処理開始時」に用いた発信方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体の処理フロー、処理・処分先等の最新情報 等

9 災害廃棄物処理における各主体の役割

(1) 彦根市の役割

災害廃棄物については、一般廃棄物であることから、本市が主体となり処理を実施します。

ごみ処理施設の整備や仮置場の選定、関係機関・廃棄物処理事業者団体との連携、災害廃棄物処理に係る職員研修、市民への啓発・情報提供を通じて、平常時から、災害に対応できる災害廃棄物処理体制を構築します。

災害時には、被災状況等を把握の上、資機材や人材の確保、災害廃棄物処理体制等により、適正かつ迅速な災害廃棄物処理を行います。

他市町や他都道府県における大規模災害発生時には、支援を行う自治体として、資機材の提供や人的な応援、広域的な処理の受入れ等に協力します。

なお、企業の事業場等から発生する災害廃棄物については、原則として各企業が主体となって処理することとします。ただし、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 22 条に基づく補助の対象の該否等を踏まえて対応します。

【廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年 12 月 25 日 法律第 137 号）抜粋】

第 22 条（国庫補助）

国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となつた廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

(2) 滋賀県の役割

平常時から、災害廃棄物処理体制の構築等に係る市町への技術的支援を行うとともに、関係機関・廃棄物処理事業者団体と災害廃棄物処理に必要な連携・協力を進めます。

発災時は、被災市町が適正かつ迅速に災害廃棄物を処理できるよう、支援ニーズを把握するとともに、他市町や他都道府県、国、廃棄物処理事業者団体等による支援に関する調整や処理・処分に係る技術的支援、県域全体の処理業務の進捗管理を実施します。

甚大な被害を受けた市町が自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な場合は、市町からの事務の委託等により、県が市町に代わって災害廃棄物処理を実施します。

他都道府県における大規模災害発生時に、支援を行う県として、資機材・人材の応援や広域的な処理の受入れ等に係る調整等を実施します。

(3) 廃棄物処理業者の役割

廃棄物処理業者は、平常時から災害廃棄物処理に係る情報収集や体制整備を行い、発災時には、協力協定に基づく災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理への協力を努めるものとします。

なお、必要に応じて、協力協定を締結していない処理事業者にも協力を要請するものとします。

(4) 事業者の役割

大量の災害廃棄物を排出する可能性のある事業者や、危険物・有害物質等を有する事業者は、平常時から、製品に係る情報提供、災害廃棄物の発生の予防や処理方法を検討し、発災時には災害廃棄物の適正処理に協力します。

(5) 住民の役割

平常時から、家庭における減災の取組や不要物の適正な廃棄などにより、災害廃棄物の発生抑制に努めるものとします。

発災時には、定められた収集・分別方法に基づき適正に排出するなど、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理に協力するものとします。

第 3 章 災害廃棄物の処理

1 0 生活ごみ、避難所ごみの処理（粗大ごみを含む）

(1) 概要

災害発生時には被害の有無に関わらず日々の生活に伴い排出されるごみ（生活ごみ）、避難所での生活から発生するごみ（避難所ごみ）や、災害により使用できなくなり災害が収まった後に家庭から一時的に多量に排出される粗大ごみなどがあります。

これらの廃棄物には生ごみなど腐敗性の高い廃棄物が含まれることから、生活環境の保全および公衆衛生の保持をするため、迅速かつ適切な処理を実施する必要があります。これらの廃棄物は図 3-1 のフローに従い処理を実施します。

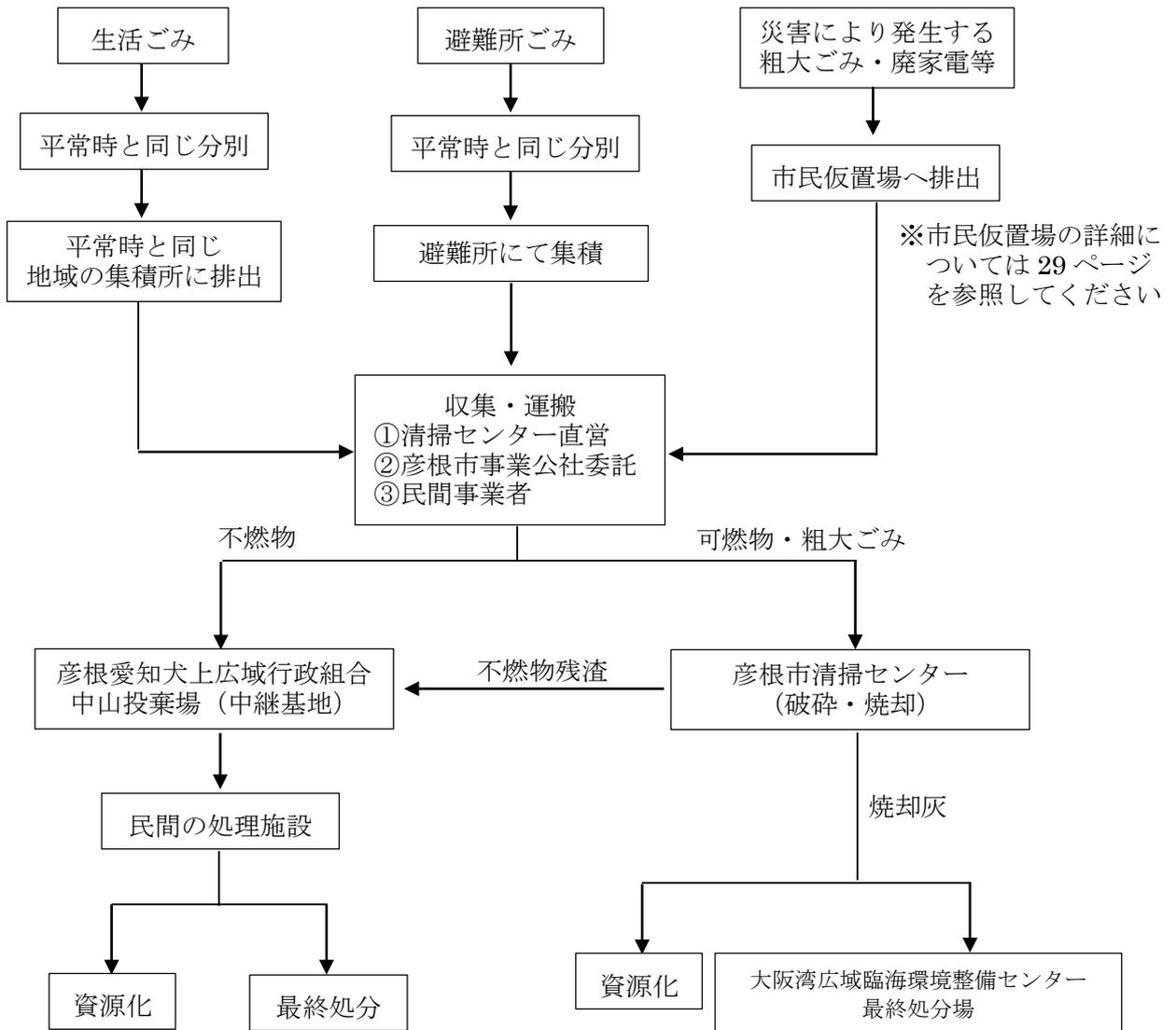


図 3-1 生活ごみ等処理フロー図

(2) 避難所ごみおよび生活ごみの発生量予測

鈴鹿西縁断層帯地震において発生が想定される避難所ごみおよび生活ごみの量は、表 3-1 のとおりです。

表 3-1 避難所ごみおよび生活ごみの発生量予測

災害	避難者数	避難所ごみ	生活ごみ
鈴鹿西縁断層帯地震	18,768 人	16.80 t/日	57.47t/日

※生活ごみは、避難所以外の生活（被災していない地域等）に伴い発生する一般廃棄物

※避難者数は鈴鹿西縁断層帯地震における最大避難所避難者数（1 週間後）

【避難所ごみの発生量の算定方法】

- 避難所ごみの発生量(t/日) = 避難所避難者数(人) × 発生原単位(g/人・日)
 避難所避難者数 = 18,768 人 ※彦根市地域防災計画 平成 29 年 6 月より
 発生原単位 = 895 g/人・日
 ※彦根市の 1 人 1 日当たりのごみ排出量の平成 28 年度実績
 ※「災害廃棄物対策指針（環境省 平成 26 年 3 月）」

【生活ごみの発生量の算定方法】

- 生活ごみ発生量(t/日) = 平常時ごみ(t/日) × 災害時の生活系ごみ排出口割合
- 平常時ごみ = 収集量(t/年) / 1 年間の収集日数
 ※収集量については平成 28 年度の収集実績(22,079t)
 ※平成 28 年度の彦根市収集日数の実績(255 日)
- 災害時の生活系ごみ排出口割合
 = (平常時の生活系ごみ排出口(人) - 全避難者数(人) - 死者(人)) / 平常時の生活系ごみ排出口(人)
 ※平常時の生活系ごみ排出口 = 112,843 人
 平成 28 年度 10 月 1 日時点の彦根市人口
 ※全避難者数 = 37,536 人 彦根市地域防災計画 平成 29 年 6 月より
 (避難所避難者および避難所以外の親戚宅や友人宅、屋外、車中等への避難者)
 ※死者数 = 403 人 彦根市地域防災計画 平成 29 年 6 月より

※出典：滋賀県災害廃棄物処理計画基礎調査業務 最終報告書（平成 29 年 3 月）

(3) 収集運搬体制

災害発生時においても、平常時の収集体制にて対応することを原則とし、彦根市清掃センター（以下、「清掃センター」という）による直営収集およびごみ収集の委託事業者である（一財）彦根市事業公社（以下、「事業公社」という）による収集を行います。被災状況に応じて平常収集を制限し、避難所など緊急を要するものから収集を行うこととします。特にこれらのごみに含まれる腐敗性の高いごみ（生ごみ、オムツ、衛生用品など）について優先的に回収を行うため、埋立ごみや資源（缶・金属類、容器包装プラスチック、びん類、ペットボトルなど）の回収は一時的に休止し、各家庭や避難所での保管の協力を要請することも検討します。清掃センターや周辺道路での混乱を避けるため、発災直後は市民による清掃センターへの直接搬入は停止します。排出区分ごとの対応は表 3-2 のとおりです。

粗大ごみや廃家電については一時的に大量に排出され、清掃センターでの受入れが困難になることが予想されます。そのため、発災直後は市民による清掃センターへの直接搬入は中止し、各地域に粗大ごみや廃家電専用の市民仮置場を設置し搬入していただくこととします。

表 3-2 排出区分別の対策

排出区分	対策
避難所などから排出される避難所ごみ	避難所などに設けた集積所に分別して排出し、平常時の収集ルートに追加する形で収集を行うことを基本とします。ただし、被災状況に応じて優先的に回収することも検討します。
被災者住宅から排出される生活ごみ	被災者住宅における生活ごみは、平常時と同様に、普段排出している集積場に定期的に排出し、収集することを基本とします。ただし、被災状況によって、各住宅の前に排出して回収を行う戸別収集についても検討します。
被災していない地域の生活ごみ	被災していない地域の生活ごみは平常時と同様に、普段排出している集積場に定期的に排出し、収集することを基本とします。ただし、避難所などの収集を優先するため、発災直後は平常時の収集日、収集回数を変更する場合があります。

(4) 収集運搬車両

清掃センター、委託事業者および一般廃棄物収集運搬許可業者（以下「許可業者」とする）が所有するごみ収集車両数は、表 3-3 のとおりです。

表 3-3 ごみ収集車両保有台数

車種	清掃センター	委託事業者	許可業者	合計
塵芥車 積載量 3t 未満	9 台	3 台	75 台	87 台
積載量 3t 以上	3 台	5 台	15 台	23 台
ダンプ車	3 台	2 台	29 台	34 台
軽ダンプ車	4 台		15 台	19 台
平ボディトラック		7 台	5 台	12 台
アームロール車			23 台	23 台
ユニック車	1 台		11 台	12 台

(5) 必要な収集運搬体制

鈴鹿西縁断層帯地震が発生したときの本市の収集が必要な廃棄物量を表 3-4 に、収集運搬能力を表 3-5 に示します。地震発生後 2 日までに収集を開始することができれば、直営、委託事業者での対応で清掃センターと現場を 5 往復することにより対応が可能と見込まれます。

表 3-4 収集が必要な廃棄物量

収集開始時期	1 日後	2 日後	3 日後	4 日後
避難所ごみ	16.80 t	33.60 t	50.4 t	67.2 t
生活ごみ	57.47 t	114.94 t	172.41 t	229.88 t
合計	74.27 t	148.54 t	222.81 t	297.08 t

※表 3-1 で算定した避難所ごみおよび生活ごみの発生量予測より算出

表 3-5 収集運搬能力

許可業者を除く	32.06 t/1 往復
許可業者を含む	101.74 t/1 往復

【収集運搬能力の算定方法】

収集運搬能力 = 積載量 (t/台) × 車両台数 (台)

- 避難所ごみおよび生活ごみについては、塵芥車および軽ダンプ車を用いて収集運搬を行うものとして収集運搬能力を推計する。軽ダンプ車については、収集の効率は落ちるが、細い路地や被災により塵芥車が通行することができないような道路でも通行できる可能性があることから、収集運搬に利用することとする。ダンプ車については、粗大ごみや廃家電の回収に必要となることから、避難所ごみおよび生活ごみの回収には利用しないことし、算定から除いている。
- 各車両の積載量については、設計上の積載量と実際に積載できる量が異なることから、平成28年度の本市における回収実績を基に以下のとおり、各車両の積載量を設定した。ただし、5t 塵芥車、6t 塵芥車については実際の積載量のデータがないことから、設計上の積載量とした。
 - 2t 塵芥車 = 1.3t
 - 3t 塵芥車 = 1.9t
 - 4t 塵芥車 = 2.2t
 - 軽ダンプ車 = 0.24t
- 許可業者の収集運搬能力については、許可車両の他市町との重複が、県の調査より53.7%と確認されていることから、収集運搬能力に46.3%を乗じた数値を許可業者の収集運搬能力とする。

(6) 処理・処分方針

ア 生活ごみや避難所ごみ

生活ごみや避難所ごみについては、平常時と同様の分別および処理を行うことを原則とします。ただし、被災状況により多くのごみが排出されることで、清掃センターでの処理能力が不足する場合や、清掃センターの被災により処理ができない場合は滋賀県と調整の上、広域処理の応援要請や災害廃棄物の処理に関する協定を締結する事業者へ協力を要請します。

イ 粗大ごみ

粗大ごみについては平常時と同様に清掃センターにおいて処理することを原則とします。ただし、被災状況によっては一時的に多量の粗大ごみが排出され清掃センターでの処理能力が不足することが想定されるほか、清掃センター自体の被災により処理ができなくなることも想定されることから、一次仮置場において保管を実施するほか、滋賀県と調整の上、広域処理の応援要請の実施、災害廃棄物の処理に関

する協定を締結する事業者への協力要請、仮設の破砕機や焼却炉等の設置を検討します。

ウ 廃家電（家電 4 品目以外の家電製品）

廃家電について、小型家電（大きさが 1m 以下の家庭用電化製品）に当たるものは、平常時と同様一時的に清掃センターで保管した後、民間事業者処理を委託します。小型家電に当たらない廃家電や、汚れ等によりリサイクルできない小型家電については、その形状に応じて「粗大ごみ」または「埋立ごみ」として処理を行います。

清掃センターにおいて、保管しきれない多量の廃家電が排出されることも想定されることから、一次仮置場での保管も検討します。

エ 埋立ごみ

現在彦根市においては埋立ごみの処分を行う最終処分場が設置されていないことから、平常時と同様、民間の最終処分場を活用して処理を実施します。埋立処分を実施するに当たっては、できる限り分別を実施し最終処分量の削減に努めます。

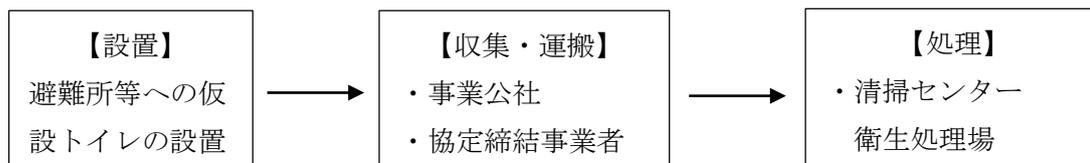
オ 資源ごみ

清掃センターにて中間処理が必要となる資源物については、清掃センターに搬入し中間処理（選別・圧縮）を行った後に、通常時に資源化処理を委託している事業者へその処理を委託します。清掃センターで中間処理が不要な資源物については、回収後、通常時に資源化処理を委託している事業者へ直接持ち込み、その処理を委託します。

1.1 し尿の処理

(1) 概要

発災時には、下水道施設や上水道施設の機能が停止することにより、平常時のし尿処理が実施できなくなることが想定されます。し尿の適切な処理を実施することは、被災者の健康維持および感染症予防のために重要な事項となります。適切な処理を実施するため、し尿については、次のフローに従い処理を実施します。



※彦根市浄化槽業者協議会（以下「浄化槽協議会」という）と「災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の処理等の支援に関する協定」を締結している。

図 3-2 し尿処理フロー図

(2) し尿の発生量予測

鈴鹿西縁断層帯地震において発生が想定されるし尿の量は、表 3-6 のとおりです。

表 3-6 し尿発生量予測および必要仮設トイレ数

災害	避難者数	し尿収集必要量（し尿発生量）		仮設トイレ 必要設置数
		避難所からの発生量	避難所以外の発生量	
鈴鹿西縁断層帯地震	18,768 人	30.8kL/日	6.9kL/日	231 基

【し尿収集必要量の算定方法】

●避難所からの発生量 = (避難者数 + 下水道被害による仮設トイレ必要人数) × 発生原単位

▶ 避難所避難者数：18,768 人 彦根市地域防災計画

▶ 下水道被害による仮設トイレ必要人数

$$= \{ \text{下水道人口} - \text{避難所避難者数} \times (\text{下水道人口} / \text{総人口}) \} \times \text{下水道被害率}$$

▶ 下水道人口：82,530 人 平成 28 年度実績

▶ 総人口：112,843 人 平成 28 年度 10 月 1 日時点の彦根市人口

▶ 下水道被害率：4.7% 彦根市地域防災計画

●避難所以外の発生量 = { 汲取人口 - (避難者数 × 汲取人口 / 総人口) } × 発生原単位

▶ 汲取人口：5,941 人 平成 28 年度実績

●発生原単位：1 人 1 日当たりのし尿排出量 = 1.4L/日 (彦根市地域防災計画)

※「災害廃棄物対策指針（環境省 平成 26 年 3 月）」を参考に一部変更して作成

【仮設トイレ必要設置数の算定方法】

●仮設トイレ必要設置数 = 仮設トイレ必要人数 / 仮設トイレ設置目安

▶ 仮設トイレ必要人数 = 避難所避難者数

+ 下水道被害による仮設トイレ必要人数

▶ 仮設トイレ設置目安 = 仮設トイレの容量 / 発生原単位 / 収集計画

仮設トイレの平均的容量：400L

発生原単位：1 人 1 日当たりのし尿排出量 = 1.4L/日 (彦根市地域防災計画)

収集計画：3 日に 1 回

※「災害廃棄物対策指針（環境省 平成 26 年 3 月）」を参考に一部変更して作成

(3) し尿処理施設の処理可能量

本市では、清掃センター内にある衛生処理場においてし尿の処理を実施しています。鈴鹿西縁断層帯地震が発生した時の処理可能量（余力）等を表 3-7 に示します。処理可能量については、97.6 kL/日となっており、し尿収集必要量からしても処理可能量に余裕があることから、他市町等の支援によらず処理が可能と考えられます。また、し尿処理施設が被災し、稼働することができない場合は、公共下水道への投入を検討するほか、県や関係機関と連携し、広域処理に係る支援要請を行うなどの対応が必要となります。

表 3-7 衛生処理場における処理可能量

施設名	処理能力	計画処理見込量	処理可能量
清掃センター 衛生処理場	156kL/日	58.4kL/日	97.6kL/日

【処理可能量の算定方法】

- 処理可能量 = 処理能力 - 計画処理見込量
 - ▶計画処理見込量 = 平常時のし尿処理実績
+ 平常時の浄化槽汚泥処理実績 × 50%
 - ▶平常時のし尿処理実績：28.1kL/日
 - ▶平常時の浄化槽汚泥処理実績:60.6kL/日
 - ▶し尿収集については、協定に基づきその収集を浄化槽業者協議会に協力いただくことが想定される。そのため、浄化槽汚泥の処理量についても減少することが想定され、平常時の浄化槽汚泥処理実績の 50%で算定を行う。

(4) 収集運搬車両

し尿収集の委託事業者および許可業者（浄化槽汚泥に限る）が所有するし尿および浄化槽汚泥の収集車両は、表 3-8 のとおりです。

表 3-8 バキューム車保有台数

車種	委託事業者	許可業者	合計
バキューム車 積載量 3t 未満	4 台	2 台	6 台
積載量 3t 以上	2 台	9 台	11 台

(5) 必要な収集運搬体制

鈴鹿西縁断層帯地震が発生した時の、収集が必要なし尿量を表 3-9 に、し尿の収集運搬能力を表 3-10 に示します。

表 3-9 収集が必要なし尿量

収集開始時期	1 日後	2 日後	3 日後	4 日後
避難所からの発生量	30.8kL	61.6kL	92.4kL	123.2kL
避難所以外からの発生量	6.9kL	13.8kL	20.7kL	27.6kL
合計	37.7kL	75.4kL	113.1kL	150.8kL

※表 3-6 で算定したし尿発生量予測より算出

表 3-10 し尿収集運搬能力

許可業者を除く	16kL/1 往復
許可業者を含む	66kL/1 往復

【収集運搬能力の算定方法】

収集運搬能力 = 積載量 (t/台) × 車両台数 (台)

▶ し尿の比重については 1kL/t として算出する。

1 2 適正処理困難物等

(1) 概要

災害廃棄物のうち、家庭などから排出される一般廃棄物の中には、大き過ぎて運搬や破碎がしにくいものや、処分の過程で引火や感染、有害物質の発生などの危険を伴うものなどがあります。

これらは、本市が持つごみ処理技術や設備では適正に処理を行うことが困難な場合があります。このような廃棄物を「適正処理困難物等」といいます。

このような適正処理困難物等は、地震災害や風水害の際の流出や、適切な回収や処理が実施されない場合、環境や人の健康に影響を及ぼし、復旧・復興の妨げとなる可能性があることから、迅速かつ適切な処理を行う必要があります。これらの廃棄物は図 3-3 に示したフローに従い処理を実施します。

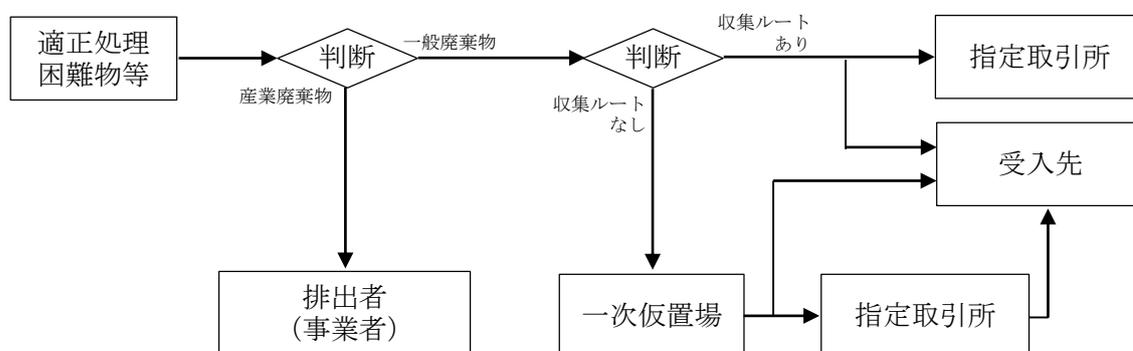


図 3-3 適正処理困難物等処理フロー図

(2) 適正処理困難物等の種類

清掃センターにおける、適正処理困難物等の種類については、「彦根市ごみ処理事業実施要綱」に示されており、以下のとおりとなっています。

①有害物質を含むもの

例：劇物、毒物、農薬、溶剤、塗料、廃油、PCB を含むもの等

②水分を多量に含むもの

例：水草等

③悪臭を放つもの

例：腐敗した動物性残渣または植物性残渣等

④危険性のあるもの

例：ガスボンベ、火薬、ガソリン、灯油、溶剤、廃油、塗料
感染性一般廃棄物等

⑤容積または重量の著しく大きいもの

例：ピアノ、自動車、オートバイ、耐火金庫等

⑥特定家庭用機器再商品化法に規定する特定家庭用機器

例：エアコン、テレビ（ブラウン管、液晶・プラズマ）、冷蔵庫・冷凍庫
洗濯機・衣類乾燥機

⑦資源の有効な利用の促進に関する法律に規定する指定再資源化製品

例：小型二次電池

(3) 適正処理困難物等の処理方針

- ▶ 適正処理困難物等のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、災害発生時においても平常時と同様に、原則として事業者（排出者）の責任において処理するものとします。

- ▶ 一般家庭から排出される一般廃棄物のうち、清掃センターにおいて処理が困難な廃棄物は、災害発生時にその排出が増加すると予想されるため、発災直後からその適正な処理を市民に広報するとともに、処理については平常時と同様に販売店や廃棄物処理業者等による引き取り・処理を原則とします。被災状況により販売店等による引き取りが難しい場合は、市で一時的に保管した上、一括して処理を行います。

- ▶ 家電リサイクル法対象品目（テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機・衣類乾燥機）については、「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について（平成28年4月環境省、経済産業省通知）」に基づき処理を実施します。家電リサイクル法対象品目については、破損・腐食の程度を勘案し、リサイクルが見込める場合は家電リサイクル法に基づく指定引取場所（高島運輸(株)彦根営業所 多賀町中川原 454-2）へ搬入し、家電メーカーがその処理（リサイクル）を実施します。破損や腐食がひどくリサイクルが見込めない場合は、災害廃棄物として他の廃棄物と一括して処理を実施します。

- ▶ 災害時に排出される適正処理困難物等のうち、有害・危険製品の対応については以下のとおりとします。

①アスベスト

アスベストが使用された、または使用されているおそれのある建築物の解体作業の際は、災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（平成19年8月 環境省水・大気環境局大気環境課）、石綿含有廃棄物処理等マニュアル（平成23年3月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）等に準じて、適切なアスベスト飛散防止措置を講じることとします。

アスベスト含有廃棄物（廃石綿等）については、原則として仮置場等での受入れは行わないものとし、解体業者等により直接中間処理施設等へ搬入することとします。ただし中間処理施設等の都合により、やむを得ず仮置場等において廃石綿等を受入れる場合は、飛散防止のための適切な梱包等を行ったもののみ受入れることとし、保管場所についても他の廃棄物と混ざらないよう仕切り等により区分するとともに、養生や散水により飛散防止措置を実施することとします。

②ポリ塩化ビフェニル（PCB）

PCB含有機器の処理については、原則事業者（排出者）により処理を実施することとし、所有者が判明しているものについては、市では処理を行わず、PCB保管事業者へ引き渡すこととします。所有者がわからないPCB含有機器については、PCBの濃度分析を行った上で、判明した濃度に応じた適切な保管・処理を実施することとします。

③フロン類

冷蔵庫・冷凍庫・エアコンに含まれるフロン類については、家電リサイクル法に基づき製造事業者等がリサイクルする際に併せて回収・処理することとします。

フロン類含有製品を市で保管する場合は、漏洩等のリスクを踏まえ必要に応じて民間事業者と連携を図り、適正に回収・処理を行うこととします。

④化学物質・農薬等

化学物質や農薬等は、原則として事業者（排出者）の責任において、販売店やメーカー、産業廃棄物処理業者へ処理を依頼することとします。

仮置場等へ排出された場合は、他の廃棄物と混ざらないよう区別をして保管するとともに、その物質の性状に応じた保管・処理を実施します。

⑤感染性廃棄物

在宅医療に伴い発生する注射針等の感染性廃棄物については、専用の蓋付きの容器に保管するとともに、医療機関等で回収を行うこととします。

災害時に設置される救護所等で発生する感染性廃棄物については、救護所等を担当する医師等と協議の上、適切な処理を実施します。

⑥太陽電池モジュール（太陽光パネル）

太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（平成 28 年 3 月 環境省 大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に準じて適切な処理を実施することとします。

太陽電池モジュールについては、資源循環の観点からリサイクルを行うことを前提としますが、リサイクルを実施する事業者の確保が難しい場合には最終処分を実施します。太陽電池モジュールは一般的には「金属くず」、「ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず」、「廃プラスチック類」に該当しますが、最終処分を行う場合には、その物の性状に応じて、管理型最終処分場に埋立てるなど、適正な処分方法により処分を実施します。

1.3 災害廃棄物の処理

(1) 災害廃棄物発生量の推計

ア 地震災害における災害廃棄物発生量の推計

地震災害による災害廃棄物発生量は、全壊・消失建物により生じる廃棄物を対象とし、滋賀県災害廃棄物処理計画に示された推計値を用いることとします。

発災時については、被害状況を踏まえた上で災害廃棄物の発生量を改めて推計し、具体的な災害廃棄物処理実行計画を作成するものとします。

表 3-11 選別前災害廃棄物発生量推計（鈴鹿西縁断層帯地震）

木くず	コンクリートがら	金属くず	その他（残材）	合計
135千トン	200千トン	12千トン	176千トン	523千トン

※滋賀県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）より抜粋

表 3-12 選別後災害廃棄物発生量推計（鈴鹿西縁断層帯地震）

柱材・角材	コンクリート	金属くず	土砂系	可燃物	不燃物	合計
20千トン	160千トン	12千トン	26千トン	74千トン	231千トン	523千トン

※滋賀県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）より抜粋

イ 水害における災害廃棄物発生量の推計

水害による災害廃棄物の発生量は、床上浸水・床下浸水した建物より生じる廃棄物を対象とし、滋賀県災害廃棄物処理計画に示された推計値を用いることとします。

なおここで示す推計値については、水害廃棄物対策指針や災害廃棄物対策指針に示されていないことから、総量のみ推計が行われています。

表 3-13 水害における河川別災害廃棄物発生量推計

琵琶湖	愛知川	宇曾川	犬上川	芹川
5,780トン	10,790トン	2,670トン	12,270トン	29,980トン

※滋賀県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）より抜粋

(2) 一般廃棄物処理施設の概要

本市では、平成 30 年 3 月現在、ごみ焼却施設 1 施設、粗大ごみ処理施設 1 施設、資源化施設 4 施設、し尿処理施設 1 施設が稼働しています。最終処分場については、彦根愛知犬上広域行政組合が管理する中山投棄場が、平成 28 年 3 月末で埋立を終了したことから、市内に埋立可能な最終処分場はありません。各施設の概要を表 3-14 から表 3-17 に示します。

表 3-14 ごみ焼却施設

名称	清掃センター ごみ焼却場
所在地	彦根市野瀬町 279-1
竣工	昭和 52 年 3 月 平成 13 年 3 月 15 日 (DNX 改良工事)
処理能力	90 トン/日 (30 トン/8 時間×3 炉)
処理方式	ストーカ方式

表 3-15 粗大ごみ処理施設

名称	清掃センター 粗大ごみ処理施設
所在地	彦根市野瀬町 279-1
竣工	昭和 54 年 9 月
処理能力	50 トン/5 時間
処理方式	破砕 : 圧縮二次せん断 1 次選別 : 磁選機による鉄分の回収 2 次選別 : アルミ選別機によるアルミ、鉄分の回収

表 3-16 資源化施設

名称	清掃センター 缶選別圧縮装置
所在地	彦根市野瀬町 279-1
竣工	平成 9 年 9 月
処理能力	スチール缶 4.3 トン／5 時間 アルミ缶 0.6 トン／5 時間
処理方式	磁選機（スチール缶）で選別後圧縮成形 アルミ選別機（アルミ缶）で選別後圧縮成形
名称	清掃センター びん選別装置
所在地	彦根市野瀬町 279-1
竣工	平成 2 年 12 月
処理方式	人による色分け手選別
名称	清掃センター ペットボトル圧縮梱包装置
所在地	彦根市野瀬町 279-1
竣工	平成 13 年 7 月
処理能力	1 トン／5 時間
処理方式	圧縮梱包機
名称	清掃センター 容器包装プラスチック資源化施設 (民設・民営施設)
所在地	彦根市野瀬町 279-1
竣工	平成 15 年 9 月
処理能力	4.9 トン／5 時間
処理方式	2 軸破袋機・手選別コンベア・圧縮梱包機

表 3-17 し尿処理施設

名称	清掃センター 衛生処理場
所在地	彦根市開出今町 1330
竣工	昭和 53 年 2 月
処理能力	156 キロリットル／日
処理方式	生物脱窒処理：好気性消化・活性汚泥処理 脱水処理：多重円盤脱水機による直接脱水 高度処理：脱りん・オゾン脱色・上向流砂ろ過 汚泥の資源化処理：脱水乾燥後農地還元 終期処理：薬液洗浄・活性炭吸着、水洗脱臭

(3) 災害廃棄物の処理可能量

ア 焼却施設の処理可能量

清掃センター焼却施設における一般廃棄物の処理実績等から算定される災害廃棄物の焼却処理可能量を、表 3-18 に示します。市内で発生する災害廃棄物のうち、清掃センターでの処理可能量は、年間 586 t と推測されますが、この処理可能量については、清掃センターにおける処理の余力がないものと判断できます。

また、市内には産業廃棄物焼却施設（許可施設）がないことから、本市においては、災害廃棄物（可燃物）を焼却処理する余力はないものと推計されます。そのため、災害発生時には県等と連携し、広域処理に係る支援要請を行うほか、仮設焼却炉の設置などの対応を行う必要があります。

表 3-18 焼却施設における処理可能量

施設名	処理能力 (t/日)	年間最大稼働日数 (日/年)	年間処理能力 (t/年)	年間処理実績 (t/年度)	処理可能量 (t/年)	3年間 処理可能量 (t/3年)
清掃センター	90	365	32,850	32,264	586	1,758

※平成 28 年度実績に基づき算出

イ 最終処分場の埋立可能量

彦根愛知犬上広域行政組合が管理する中山投棄場は、平成 28 年 3 月末で埋立を終了しており、市域においては一般廃棄物および産業廃棄物の最終処分を実施する施設はありません。そのため、災害発生時には県等と連携し、広域処理に係る支援要請を行うほか、平常時に最終処分を委託する民間事業者等への協力依頼を検討します。

(4) 鈴鹿西縁断層帯地震における災害廃棄物処理フロー

鈴鹿西縁断層帯地震において発生が想定される災害廃棄物の破碎選別後の災害廃棄物の搬出先を表 3-19 に、処理フローを図 3-4 に示します。

表 3-19 破碎選別後の災害廃棄物の搬出先

破碎選別後の 廃棄物組成	発生量 (t)	搬 出 先
柱材・角材	20 千	全量を木質チップとし燃料もしくは原料として売却
コンクリート	160 千	全量を再生資材として活用
金属くず	12 千	全量を金属くずとして売却
土砂系	26 千	可能であれば再生資材として活用（活用できない場合は埋立処理）
可燃物	74 千	広域的な処理や、民間施設でのサーマルリサイクル、固形燃料化などを検討
不燃物	231 千	広域的な処理や、民間での処理を検討

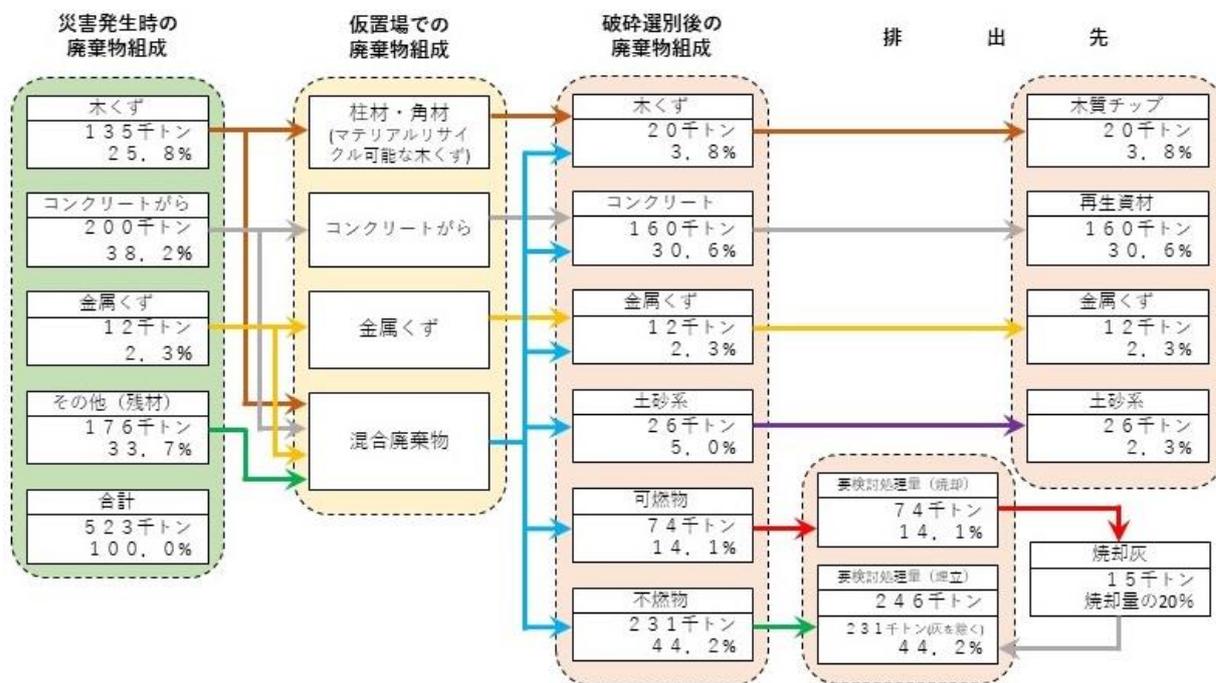


図 3-4 災害廃棄物処理フロー

(5) 災害廃棄物の仮置場

ア 仮置場の種類

被災建物や災害廃棄物の速やかな解体・撤去、処理・処分を行うために、災害廃棄物の一時的な保管や処理を実施するための仮置場を設置します。表 3-20 に仮置場の種類と役割・特徴を示します。

表 3-20 仮置場の種類と役割・特徴

種 類	役 割 ・ 特 徴
市民仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ●生活環境の確保や復旧、車両通行の確保のため、被災家屋等からの災害廃棄物や、道路等の散乱物を一時的に集積する場所として設置する。 ●発災直後に、被災地域内や近隣地域に設置することで、被災した市民が自ら災害廃棄物を直接搬入する。 ●原則として、ごみ集積所において収集しないもの（粗大ごみや廃家電等）を受け入れるが、災害の状況により平常の収集体制に戻るまでの間は、必要に応じた品目を受け入れる。 ●家屋の解体に伴い発生する災害廃棄物に関しては受け入れない。 ●搬入時に災害廃棄物ごとの収集場所に分別して荷下ろしすることを基本として、重機等による作業は行わない。 ●平常時の収集・処理体制に戻るまで、また、一次仮置場が本格稼働するまでの限定した設置とする。
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ●処理前に、災害廃棄物を一定期間、分別・保管し、また輸送効率を高めるための積替え拠点として設置する。 ●市民仮置場や被災現場から災害廃棄物を集積し、分別・保管を行う。 ●必要に応じて、重機等を用いて災害廃棄物の前処理（粗分別）を行う。 ●市民仮置場のように市民が直接搬入することも可能とする。 ●災害廃棄物の数量を管理するため、トラックスケール（秤）の設置を検討する。

表 3-20 仮置場の種類と役割・特徴

種 類	役 割 ・ 特 徴
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ●一次仮置場から搬出した災害廃棄物を集積し、機器を用いた破碎、選別等の中間処理を行い、焼却施設や再資源化施設への搬出の拠点とする。 ●13-(3)-アで示したとおり、災害廃棄物の処理において焼却施設の処理能力が不足することが想定されることから、二次仮置場への仮設焼却炉の設置も検討する。 ●災害の規模や、災害廃棄物の発生量や種類によっては設置しない場合もある。 ●原則として、市民仮置場や一次仮置場を経由した災害廃棄物のみを受け入れることとし、市民や事業者による直接搬入は不可とする。ただし、一次仮置場や災害の状況を勘案し、必要に応じた対応を行うこととする。 ●災害の被害が甚大で、本市における災害廃棄物の処理が困難な場合は、地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づき、二次仮置場の設置・運営を滋賀県に要請することを検討する。 ●災害廃棄物の数量を管理するため、トラックスケール（秤）やマニフェストによる管理を行う。

イ 仮置場の必要規模の検討

災害廃棄物を円滑かつ適正に処理するためには、一定の面積の仮置場を確保する必要があることから、鈴鹿西縁断層帯地震により発生が想定される廃棄物の量に対し、必要な仮置场面積を以下に示します。

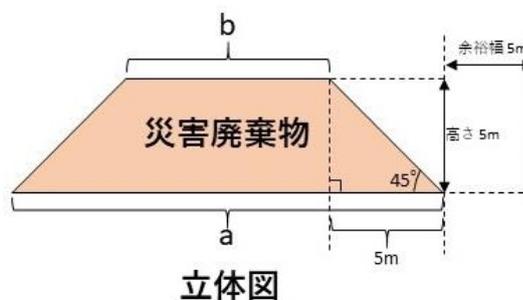
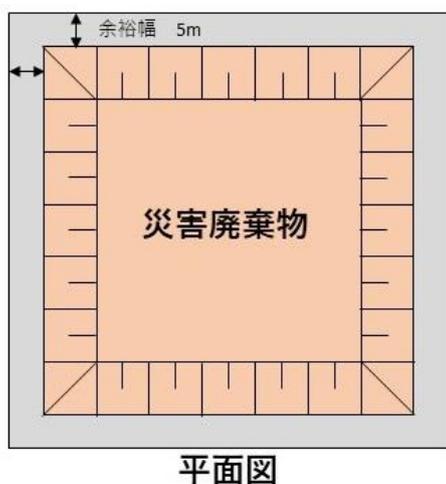
(ア) 一次仮置場の必要面積

一次仮置場の必要面積の算定方法については、「滋賀県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）」に準じて、次のとおりとします。

【一次仮置必要面積の算定式】

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

- ①余裕幅 : 5m
- ②仮置き量 = $(a^2 + b^2) \times 1/2 \times \text{高さ}$
- ③仮置場の高さ : 5m
- ④法面勾配 : 1 : 1.0
- ⑤災害廃棄物等の見掛け比重 : 1.0t/m³



上記算定方法により、計算すると仮置きする災害廃棄物の量と必要面積は表 3-21 のとおりとなります。

表 3-21 仮置場面積と容量

底面積 (㎡)	仮置量 (t)	必要面積 (㎡)
5,000	21,714	6,514
4,000	17,088	5,365
3,000	12,511	4,195
2,000	8,014	2,994
1,000	3,669	1,732
500	1,632	1,047
200	543	583

1 か所当たりの仮置場の底面積は5,000 ㎡を最大として、表 3-11、12 で示した、災害廃棄物の発生量 523,000 トン全量を仮置きするために、必要な面積を算定すると約 157,000 ㎡ (15.7ha) の仮置場が必要となります。

ただし、がれき等は継続して発生し、また順次処理をしていくため、必要面積のすべてを一度に確保する必要はなく、必要面積の 50% (78,500 ㎡ (7.85ha)) を目途に確保を進めて行きます。

(イ) 二次仮置場の必要面積

二次仮置場の必要面積の算定方法については、「東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 平成 29 年 3 月）」に示されたデータを用いて、処理能力当たりの必要面積を算出し、推計を行います。

表 3-22 東日本大震災の二次仮置場に関する基礎情報（土地利用状況）

処理区	二次仮置場面積(ha)		焼却施設を除く面積内訳(ha)					焼却施設を除く面積内訳の割合					焼却施設の併設の有無
	焼却施設を含む	焼却施設を除く	受入品保管ヤード	選別品保管ヤード	処理施設ヤード	管理ヤード	その他ヤード	受入品保管ヤード	選別品保管ヤード	処理施設ヤード	管理ヤード	その他ヤード	
久慈地区	3.0	3.0	0.00	0.17	1.56	0.03	1.24	0.0%	5.7%	52.0%	1.0%	41.3%	—
宮古地区 (藤原)	12.0	12.0	3.08	5.62	0.99	0.53	1.78	25.7%	46.8%	8.3%	4.4%	14.8%	—
宮古地区 (宮古)	7.5	7.5	3.00	1.39	0.23	0.01	2.87	40.0%	18.5%	3.1%	0.1%	38.3%	—
山田地区	22.0	22.0	6.43	1.36	0.54	0.16	13.51	29.2%	6.2%	2.5%	0.7%	61.4%	—
大槌地区	4.0	4.0	0.45	0.57	1.85	0.50	0.63	11.3%	14.3%	46.3%	12.5%	15.8%	—
釜石市(混廃)	14.2	14.2	3.00	2.60	5.30	0.80	2.50	21.1%	18.3%	37.3%	5.6%	17.6%	—
気仙沼処理区 (階上)	33.8	31.7	10.30	1.66	10.22	0.77	8.80	32.4%	5.2%	32.2%	2.4%	27.7%	有
気仙沼処理区 (小泉)	35.7	33.6	0.00	12.32	10.49	2.46	8.33	0.0%	36.7%	31.2%	7.3%	24.8%	有
南三陸処理区	21.7	20.2	4.18	0.00	7.04	1.12	7.78	20.7%	0.0%	34.8%	5.5%	38.9%	有
石巻ブロック	85.4	73.7	13.83	5.71	24.64	6.92	22.59	18.8%	7.7%	33.4%	9.4%	30.7%	有
宮城東部 ブロック	22.4	20.9	0.00	1.52	8.47	1.45	9.50	0.0%	7.3%	40.4%	6.9%	45.4%	有
多賀城市	3.2	3.2	0.00	0.59	1.30	0.21	1.10	0.0%	18.4%	40.6%	6.6%	34.4%	—
名取処理区	6.6	5.7	0.68	0.51	2.57	0.61	1.28	12.0%	9.0%	45.5%	10.8%	22.7%	有
岩沼処理区	18.0	17.3	3.49	0.36	1.02	0.73	11.70	20.2%	2.1%	5.9%	4.2%	67.6%	有
亘理処理区	16.4	15.2	1.13	1.22	5.80	2.77	4.24	7.5%	8.0%	38.3%	18.3%	28.0%	有
山元処理区	14.8	12.5	1.73	2.48	3.13	1.63	3.57	13.8%	19.8%	25.0%	13.0%	28.5%	有
相馬市	11.6	11.6	7.05	1.11	1.32	0.37	1.77	60.7%	9.6%	11.4%	3.2%	15.2%	—
平均	19.5	18.1	3.43	2.31	5.08	1.27	6.08	18.4%	13.7%	28.7%	6.6%	32.5%	—
平均(焼却有)	28.3	25.6	3.93	2.86	8.15	2.05	8.65	13.9%	10.6%	31.9%	8.7%	34.9%	有
平均(焼却無)	9.7	9.7	2.88	1.68	1.64	0.33	3.18	23.5%	17.2%	25.2%	4.3%	29.9%	—

出典：東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書（環境省 平成 29 年 3 月）

表 3-23 東日本大震災の二次仮置場に関する基礎情報（二次仮置場全般）

処理区	処理量(津波堆積物を含む) (万トン)	仮置場整備(受注～処理開始) (ヶ月)	破碎・選別 処理期間 (ヶ月)	日当たりの平均 処理量 (t/日)	仮置場数		二次仮置場 敷地面積 (ha)	焼却施設を 除く面積 (ha)	焼却施設			計量器 基数 (基)	主たる 選別設備 形式
					一次仮置場 (ヶ所)	二次仮置場 (ヶ所)			基数 (基)	焼却能力 (t/日)	面積 (ha)		
久慈地区	17	3	20	340	28	1	3.0	3.0	—	—	—	2	固定
宮古地区 (藤原)	92	1	26	84	11	2	12.0	12.0	(2)	(95)	—	2	固定
宮古地区 (宮古)				546			7.5	7.5				2	
山田地区	48	2	26	740	12	1	22.0	22.0	—	—	—	2	固定
大槌地区	66	1	23	1,150	25	1	4.0	4.0	—	—	—	2	—
釜石市(混廃)	35	1	24	580	11	1	14.2	14.2	(2)	(100)	—	3	固定
気仙沼処理区 (階上)	166	4	15	2,155	24	2	33.8	31.7	2	438	2.1	5	固定
気仙沼処理区 (小泉)				2,275			35.7	33.6	2	319	2.1	4	
南三陸処理区	66	6	14	1,890	16	1	21.7	20.2	3	285	1.48	6	固定
石巻ブロック	312	7	20	6,240	32	1	85.4	73.7	5	1,588	11.7	11	固定
宮城東部 ブロック	33	7	15	880	23	1	22.4	20.9	2	320	1.46	4	固定
多賀城市	14	3	10	560	8	1	3.2	3.2	—	—	—	6	自走
名取処理区	77	5	18	1,710	3	1	6.6	5.7	2	190	0.95	2	自走
岩沼処理区	62	3	23	1,080	11	1	18.0	17.3	3	195	0.7	3	自走
亘理処理区	84	5	21	1,600	3	1	16.4	15.2	5	525	1.24	4	固定
山元処理区	164	6	21	3,120	25	1	14.8	12.5	2	310	2.26	4	自走
相馬市	34	5	31	440	1	1	11.6	11.6	(3)	(570)	—	1	自走
平均	85	4	20	1,540	13	1	19.5	18.1	3	463	2.7	4	—

出典：東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書（環境省 平成 29 年 3 月）

※焼却施設の項目については、二次仮置場外に設置された仮設焼却炉について（）とし、平均値については二次仮置場内に設置されたもののみ集計。

表 3-22、23 に示した「東日本大震災の二次仮置場に関する基礎情報」を基に、日平均処理量と二次仮置場面積（焼却施設敷地を除く）の傾向分析を行いました。

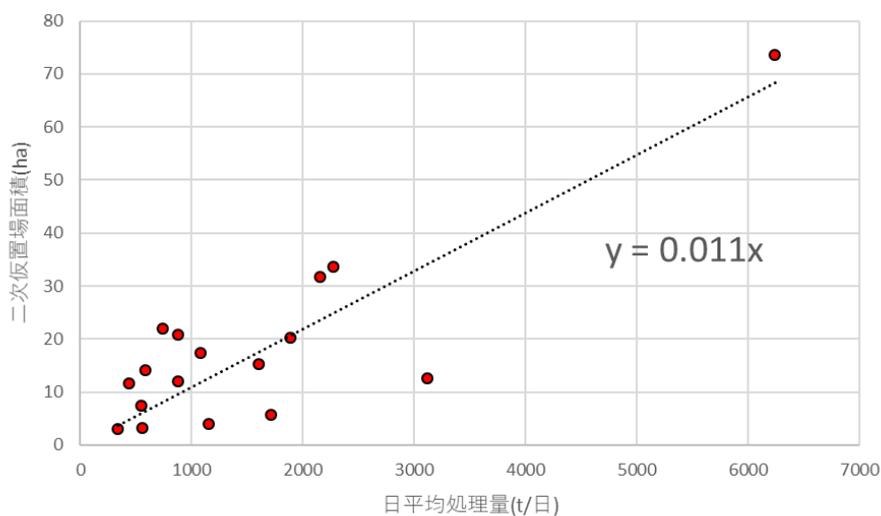


図 3-5 日平均処理量と二次仮置場面積（焼却施設敷地を除く）の関係

図 3-5 に示した分析結果より、日平均処理量と二次仮置場面積（焼却施設敷地を除く）はおおむね比例関係にあると言え、この結果から、処理能力 100 t/日に必要な敷地面積は 1.1ha であると推計されます。

また表 3-22、23 に示した「東日本大震災の二次仮置場に関する基礎情報」を基に、焼却施設の焼却能力とその敷地面積との関係についても傾向分析を行いました。

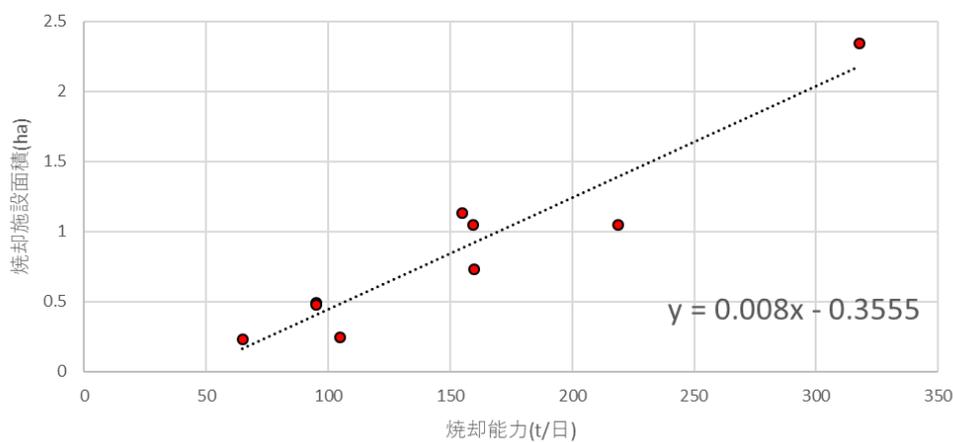


図 3-6 1 基当たりの焼却能力と焼却施設面積との関係

図 3-6 に示した分析結果より、焼却施設の焼却能力とその敷地面積はおおむね比例関係にあると言え、この結果から、焼却能力 100 t/日に必要な敷地面積は 0.44ha であると推計されます。

以上の結果から、二次仮置場に必要な敷地面積を算出すると表 3-24 のとおりとなります。

表 3-24 二次仮置場に必要な敷地面積および条件

処理量 (千トン)	焼却量 (千トン)	処理期間 (ヶ月)	稼働日数 (日)	平均処理量 (t/日)	平均焼却量 (t/日)
523	74	36	771	600	100

二次仮置場面積(ha)		面積内訳 (ha)					
焼却施設 を含む	焼却施設 を除く	受入品 保管 ヤード	選別品 保管 ヤード	処理施設 ヤード	管理 ヤード	その他 ヤード	焼却施設
7.04	6.60	0.92	0.70	2.11	0.57	2.3	0.44

※算定条件

- ▶ 鈴鹿西縁断層帯地震で発生すると推計した災害廃棄物の全量を二次仮置場で処分する。
- ▶ 稼働日数を3年間(771日)と仮定し、処理能力を推計。
- ▶ ヤード面積の内訳については、表 3-22 のデータより、二次仮置場ヤード内訳割合の平均値に基づき算出。

【各ヤードの概要】

- 受入品保管ヤード
二次仮置場に受け入れた災害廃棄物を、中間処理前に一時的に保管するエリア
- 選別品保管ヤード
中間処理した後の選別品を、場外に搬出するまでの間、一時的に保管するエリア
- 処理施設ヤード
仮設の破砕機・選別機等を設置して、災害廃棄物の中間処理を行うエリア
- 管理ヤード
二次仮置場での災害廃棄物の受け入れ、中間処理、一時保管、搬出等を適切に運営・管理するためのエリア。管理棟、計量のためのトラックスケール、作業員の休憩所、駐車場等が含まれる。
- その他ヤード
二次仮置場内の場内道路や、法面、緑地、雨水調整池、仮置場内の既存施設跡地等が該当する。
- 焼却施設
仮設の焼却施設を設置して可燃物の焼却を行うための施設。面積には、焼却炉、焼却物の保管ヤード、灰保管ヤード、管理施設等が含まれる。

(6) 仮置場用地の選定

ア 仮置場用地の選定フロー

被災地の復旧・復興を迅速に進めて行くためには、膨大な量の災害廃棄物を早急に撤去し、処理を行う必要があります。そのため仮置場には、「被災現場から搬入されてくる災害廃棄物の一時的な保管や、目標期間内に災害廃棄物を中間処理できる能力を有した仮施設を設置するために必要な面積を有していること」、「一時保管・処理期間中を通じて周辺住民や環境への影響を低減させること」、「二次災害のおそれがないこと」、「アクセスが容易であること」、「土地取得（利用許可）が容易であること」など様々な留意事項を満たすことが求められます。

「災害廃棄物対策指針（環境省 平成 26 年 3 月）」では仮置場を選定するためのフローを図 3-7 のとおり示しています。

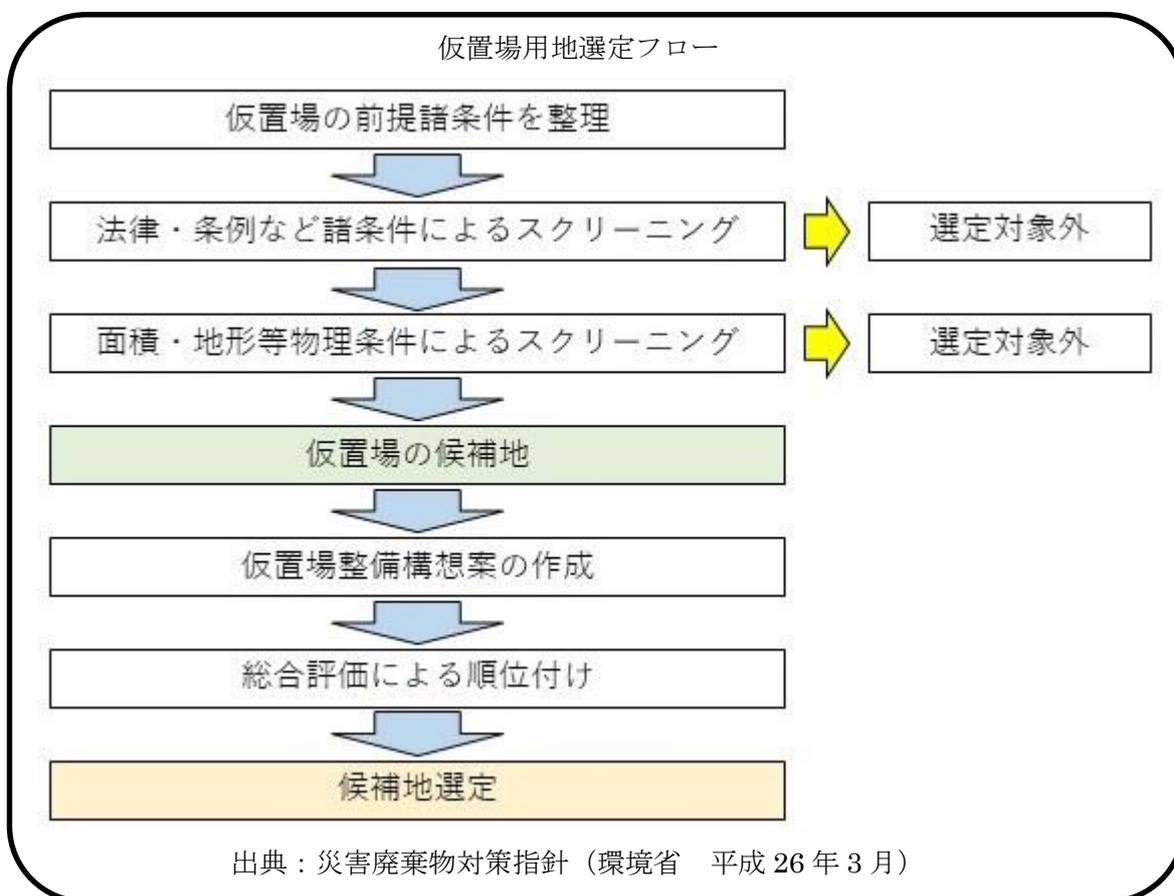


図 3-7 仮置場用地選定フロー

イ 仮置場の前提条件

仮置場候補地を選定するに当たり考慮するポイントとして、「災害廃棄物対策指針（環境省 平成 26 年 3 月）」では、以下の項目を示しています。

【候補地選定にあたって考慮する点】
①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有地等）
②未利用工場跡地等で長期利用が見込まれない民有地（借上げ）
③二次災害や環境、地域の基幹産業等への影響が小さい地域
④応急仮設住宅など他の土地入用のニーズの有無

出典：災害廃棄物対策指針（環境省 平成 26 年 3 月）

ウ 仮置場の選定状況

彦根市地域防災計画においては、仮置場の候補地として以下のように示しています。しかし、当該候補地については、前述している各種諸条件を検討したわけではないことから、改めて検討を実施する必要があるほか、現在候補地として選定している場所の面積については、一次仮置場、二次仮置場として必要と推計している敷地面積に対して不足することから、市有地以外の土地（他の公有地や民有地）を含めて候補地を引き続き選定していく必要があります。

また仮置場の候補地となる土地は、発災前にあらかじめ選定しておく必要がありますが、候補地となりえる土地は、発災直後に自衛隊の野営地や避難場所・仮設住宅の建設地としても利用が想定されるため、関係部局との調整を進めておく必要があります。

表 3-25 仮置場候補地

名称	所在地	所有者	面積 (㎡)	土砂災害	液状化	周辺住宅数 (棟)
荒神山公園	日夏町	彦根市	44,900	土石流(一部)	中	0
庄堺公園	開出今町	彦根市	9,500		大	31
鳥居本公園	鳥居本町	彦根市	9,500		小	15
多景公園	八坂町	彦根市	7,800		中	39
旧湖城荘跡地	米原市磯	彦根市	3,300		大	2
和風荘跡地	米原市磯	彦根市	1,400		大	2
網代口用地	松原町	彦根市	4,100		大	5
開出今用地	開出今町	彦根市	3,700		中	4
福満公園	西今町	彦根市	2,500		中	36
合計			82,000			

出典：彦根市地域防災計画（平成 29 年 6 月）

(7) 仮置場のレイアウト

以下に各仮置場のレイアウトを示します。レイアウトについては、土地の形状や排出される廃棄物の種類などによっても異なってくることから、発災時に詳細な検討を行う必要がありますが、以下にはレイアウトの例やレイアウトのポイント・考え方を示します。

ア 市民仮置場

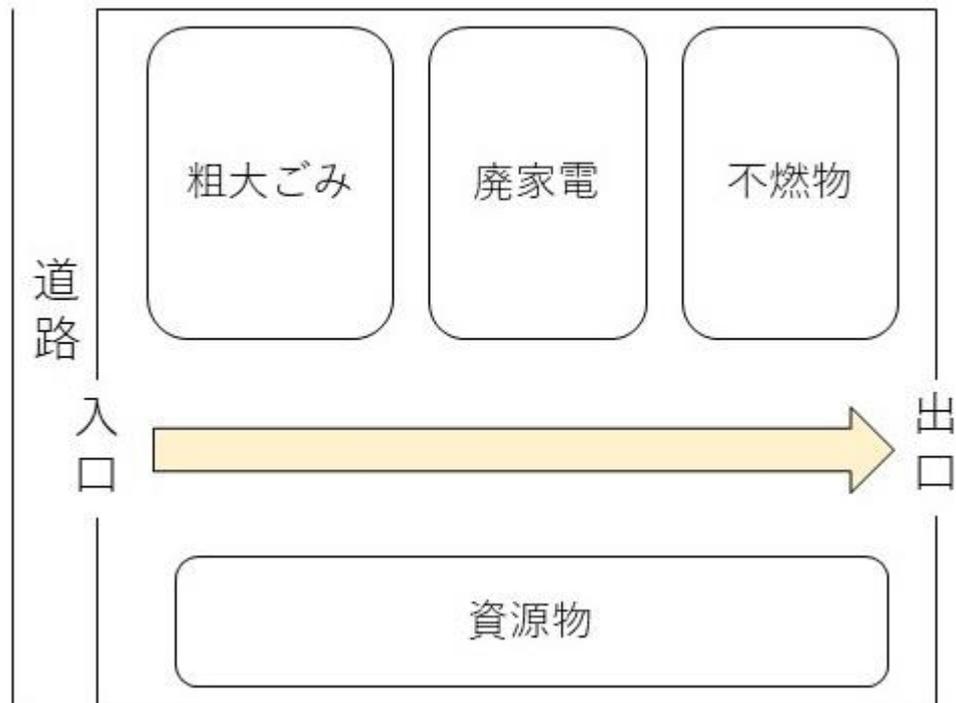


図 3-8 市民仮置場レイアウト例

【レイアウト時のポイント】

- ▶ 受け入れる品目については、必要最低限の品目に限定し、家屋の解体に伴い発生する災害廃棄物は受け入れない。
- ▶ 1か所の面積はおおむね 500 m²以下程度とし、被災地域内または付近にできるだけ多く設置することにより、被災者が災害廃棄物を持ち込み易くするだけでなく、持ち込み先が分散することによる渋滞緩和を目的とする。
- ▶ 早期の設置を目指すことや、一次仮置場が本格稼働するまでのつなぎの施設であることから、土木作業を必要としない施設とする。

イ 一次仮置場

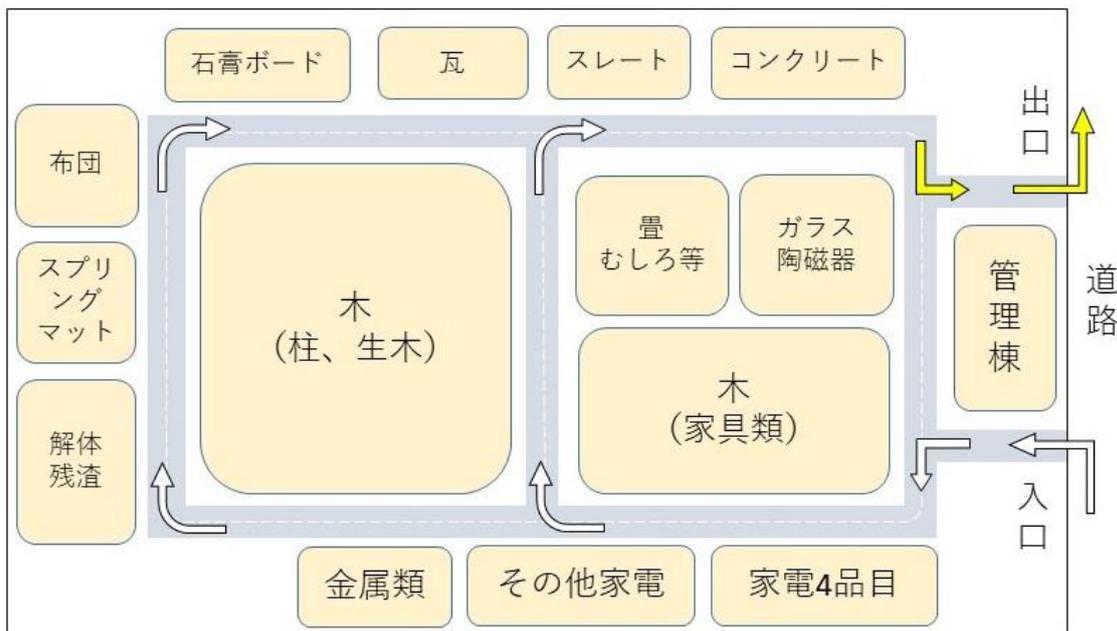
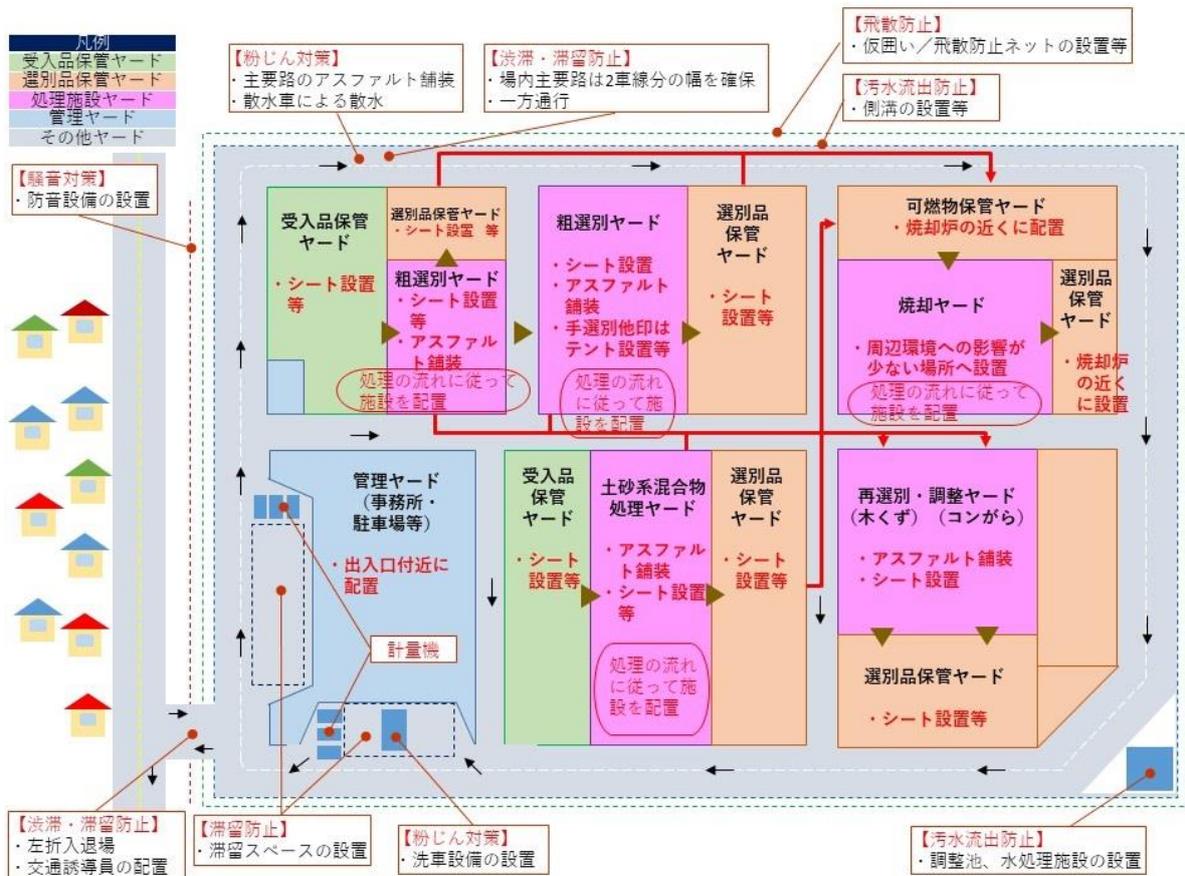


図 3-9 一次仮置場レイアウト例

【レイアウト時のポイント】

- ▶ 仮置場内道路については、安全確保および渋滞の緩和を目的として、一方通行とする。
- ▶ 主要路については、車両からの災害廃棄物の積み下ろし中でも、他の車両の滞留が起こらないよう、2車線分の幅を確保する。
- ▶ 仮置場への出入りについては、周辺道路の渋滞を抑えるため、左折入退場となるように、周辺道路も含めた設計を行う。
- ▶ 土壌汚染を防ぐため、各保管場所への遮水シートの設置やアスファルト等による舗装を検討する。
- ▶ 民家等が付近にある場合、重機等を使用する可能性のあるスペースについては、民家から離れた場所に設置するようにする。

ウ 二次仮置場



出典：東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書を参照
(環境省 平成 29 年 3 月)

図 3-10 二次仮置場レイアウト例

【レイアウト時のポイント】

『受入品・選別保管ヤード』

- ▶ 受入品保管ヤードの面積は、祝祭日の受入停止や、前処理期間等を考慮して設定
- ▶ 敷地内の土壌汚染を防ぐため、保管ヤード下部に遮水シートを配置、アスファルト舗装の実施等

『処理施設ヤード』

- ▶ 処理施設（破碎・選別、手選別、焼却）は、場内運搬を少なくするため、処理の流れに従って配置
- ▶ 焼却炉は、周辺環境への影響の少ない場所を選定して設置
- ▶ 焼却炉の付近には、可燃物の保管ヤード、焼却灰の保管ヤード等を隣接して配置
- ▶ 冬季の風雪への対策として、手選別ラインを仮設ハウスや大型テント内に設置
- ▶ 処理ヤードにアスファルト舗装を実施
- ▶ 敷地内の土壌汚染を防ぐため、処理ヤード下部にシートを設置

『管理ヤード』

- ▶ 事務所棟、駐車場、計量設備等は出入口近辺に集約して配置
- ▶ 計量設備は、運行計画等を基に必要台数を設置
- ▶ 計量設備の手前に滞留スペースを設け、通行車両と計量車両の動線を分離
- ▶ 場内出口付近に、タイヤ洗浄装置を設置

『その他ヤード』

- ▶ 主要な場内道路は一方通行として計画。また、車線数は2車線とし、荷下ろし中の車両がいても通行できる幅員を確保
- ▶ 仮置場への入退場に出入口前面道路の渋滞を防止するため、左折入退場となるよう運搬経路を計画
- ▶ 住居が仮置場に近接する場合は、防音設備を設置
- ▶ 粉じんの飛散や泥の引きずりを防ぐため、主要な場内道路はアスファルトで舗装
- ▶ 散水車による定期的な散水を実施
- ▶ 廃棄物の飛散を防止するために、外周部に仮囲いや飛散防止ネットを配置して飛散を防止
- ▶ 保管ヤードや処理ヤードの降雨水がそのまま周囲に流出しないよう側溝を設けるとともに、必要に応じて流末に水処理施設を設置
- ▶ 地盤沈下箇所については、嵩上げや地盤改良等を実施

出典：東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書

(環境省 平成29年3月)

(8) 災害廃棄物の保管方法

ア 可燃系混合物、木質系混合物の保管方法

廃プラスチック、紙類、繊維などが比較的多く含まれる可燃系混合物や、廃木材内装建材、不要家具等の木質廃材を主体とする木質系混合物の保管については、積上高を高くすることで、圧密・腐敗・発酵等により内部の温度が上昇し、火災が発生するおそれがあります。

「仮置場における火災発生防止について(再周知) 環境省」や「仮置場の可燃性廃棄物の火災予防 震災対応ネットワーク(とりまとめ：国立環境研究所)」では、以下のとおり火災予防策が示されています。

【火災予防策】

- ①仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ5メートル以下、一山当たりの設置面積を200平方メートル以下とする。積み上げられる山と山との離間距離は2メートル以上とする。
- ②ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入されないように、確認を強化すること。搬入されてしまった場合は別に保管するとともに、危険物の保管場所と可燃性廃棄物の保管場所を隣接させない。
- ③防火水槽、消火器等の設置を行うこと。
- ④積み上げられた山の上で作業する重機の活動範囲を日単位で変更する。(毎日同じところに乗って転圧しない。)
- ⑤数週間に一度は仮置場堆積物の切り返しを行い、積み上げられたままの状態、長時間放置しない。
- ⑥可燃物からの煙の発生等について目視による定期確認を行うこと。
- ⑦可能であれば可燃物内の温度や、一酸化炭素濃度を測定し、その結果に基づき必要な管理を行うこと。
- ⑧仮置場にガス抜き管を設置すること。

※「仮置場における火災発生防止について(再周知) 環境省」および「仮置場の可燃性廃棄物の火災予防 震災対応ネットワーク(とりまとめ:国立環境研究所)」から抜粋、加筆して掲載。

イ 不燃物および再生資材の保管方法

不燃物や再生資材は火災の心配がないことから、高く積み上げて保管することが可能であるが、周辺住居等への配慮や作業中の転落事故の危険性を考慮すると、あまり高く積み上げないほうが望ましいと言えます。

重量物であるため、地盤沈下しないような硬い地盤面や建築物の基礎上に保管することを検討する必要があります。地盤沈下の可能性がある箇所に保管する場合は鉄板敷きとし、積上高は低くする必要があります。また保管ヤードに隣接して構造物がある場合は、必要に応じて加重計算を行う必要があります。

ウ その他廃棄物等の保管方法

畳、家電、タイヤ、自動車、危険物・有毒物等については、個別の保管方法に値注意する必要があります。保管方法について表3-26に示します。

表 3-26 その他廃棄物等の保管方法

品目	保管方法
畳	<ul style="list-style-type: none"> 可燃性廃棄物と同様に、自然発火防止に努めて保管する 腐敗するため、長期間の保管を避ける必要がある
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> 中空構造で嵩張るので、十分なスペースを確保する 一度燃え出すと消火が困難なため、十分な火災防止設備を備える たまった水が原因で発生する蚊や悪臭の対策を講じる必要がある 野積みした場合、山と山の間にある程度距離を空ける必要がある 消防法の規定により、500 m²が上限である
家電リサイクル法対象品目	<ul style="list-style-type: none"> 金属くずと分別後、品目ごとに別途保管する
自動車	<ul style="list-style-type: none"> 自動車の保管の高さは、野外の場合、囲いから 3m 以内は高さ 3m まで、その内側では 4.5m までとする 所有者への返却を考慮し、積まずに配置する場合もある 大型自動車は原則平積みとする
石膏ボード	<ul style="list-style-type: none"> ヒ素、カドミウムおよびアスベスト含有のおそれのあるものとならないものを分別する 上記有害物質を含まないものについては、粗切断後、フレコンバッグ等に梱包し保管する 上記有害物質を含むものについては、含まないものと分けて保管する
消火器	<ul style="list-style-type: none"> 選別した消火器は、飛散・漏洩しないよう、安全栓の有無を確認すると同時に、中身が漏れている場合は袋に入れる 他の廃棄物と分別し、仮置場内に保管場所を設け、一時保管する
化学物質 (農薬、殺虫剤、医薬品等)	<ul style="list-style-type: none"> フレコンバックに詰め込み後、風雨により流出することのないよう、屋根のある屋内で保管するほか、野外の場合には、防水性のビニールシートで全体を覆う(底面を含む)ことが望ましい 毒物又は劇物の場合は、毒物及び劇物取締法により、保管・運搬を含め事業者登録が必要となる
高圧ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none"> アセチレンガスボンベ、酸素ガスボンベ等、LP ガス以外の高圧ガスボンベは封入ガスの種類ごとに分別する 他の廃棄物と分別し仮置場内に危険物保管場所を設け、一時保管する
カセットボンベ スプレー缶	<ul style="list-style-type: none"> 内部にガスが残存しているものは、メーカーの注意書きに従うなど安全な場所および方法でガス抜き作業を行う 太陽光から遮断した温度の上昇しない場所で保管する

表 3-26 その他廃棄物等の保管方法

品目	保管方法
PCB	<ul style="list-style-type: none"> ・破損・漏れのおそれのある機器については、気密性のある容器に収納する、防水性のビニールシート等で機器全体を包装するなど、漏洩防止対策を施す ・保管場所に搬出後、PCB 特措法に基づく届出を行う
廃油	<ul style="list-style-type: none"> ・選別後、仮置場内の危険物保管庫で一時保管する ・リサイクル不可なものは、他の焼却対象物に染み込ませるなどして適正に処理する
アスベスト	<ul style="list-style-type: none"> ・マスク着用等の安全措置をとった作業員が、散水等により十分湿潤化して袋詰めにするなど、保管中の飛散を防止する措置を取る ・保管場所には、廃アスベストの保管場所であることを表示する
蛍光管	<ul style="list-style-type: none"> ・選別後、仮置場内で分別保管する ・破損しないようドラム缶や指定ダンボール等で保管する
乾電池	<ul style="list-style-type: none"> ・選別後、仮置場内で分別保管する ・水銀を含むボタン電池等は、容器を指定して保管する ・リチウム電池は発火のおそれがあるので、取扱いに注意を要する
バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> ・選別後、仮置場内で分別保管する ・液漏れに注意する
太陽電池モジュール（太陽光パネル）	<ul style="list-style-type: none"> ・太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため感電に注意する ・感電に注意して、作業に当たっては乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する ・複数の太陽電池モジュールがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する ・可能であれば、太陽電池モジュー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、裏返しにして保管する ・可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどで巻く ・保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電の恐れがある場合には不用意に近づかずメーカーや専門家の指示を受ける
感染性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・特別管理一般廃棄物のため、専用容器に梱包する ・注射針・点滴用の針・メス等の鋭利なものについては、手などを傷つけないように注意し、堅牢な容器、耐久性のあるプラスチック袋、フレコンバッグ等の丈夫な運搬容器に入れて運搬する

(9) 貴重品・思い出の品の取扱い

被災現場で回収される貴重品や思い出の品については、警察等の関係機関と連携し、できる限り所有者へ引き渡すことができるように努める必要があります。災害廃棄物対策指針を踏まえて、貴重品や思い出の品の取扱いについては以下のとおりとします。

【基本事項】

- ・所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）及び猟銃等は速やかに警察に届ける。
- ・所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄に回さず保管し、可能な限り所有者に引き渡す。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定される。個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。

【回収・保管・管理・閲覧】

- ・撤去・解体作業員による回収のほか、現場や人員の状況により思い出の品を回収するチームを作り、回収する。
- ・貴重品については、回収場所、回収日時、回収者等を記録した上で、警察へ引き渡す。
- ・思い出の品については、土や泥がついている場合は、洗浄、乾燥し保管・管理する。
- ・思い出の品の保管に当たっては、洗浄、乾燥後に汚れやほこりがつかないように、ビニール袋などで包装して保管するほか、破損防止のためできる限り思い出の品を積み重ねないように配慮を行う。
- ・閲覧や引渡し之机会を作り、持ち主に戻すことを原則とする。
- ・思い出の品は膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報が分かる管理リストを作成し管理する。
- ・管理リストについては、検索性能を向上させるため、パソコン等のデータベースを構築し、記録する内容としては発見した場所、品目、数量、発見日等を記録しておく。

- ・思い出の品は個人情報が含まれていることに配慮し、データベースの内容については公開しない。データベースの管理、使用は市職員に限るものとし、一般の方へのデータ提供（閲覧）についても、検索結果の確認に限定する必要がある。
- ・思い出の品の保管期限については、遺失物として扱うことから、警察での保管期限（3か月）が目安となるが、被災者が生活に落ち着きを取り戻すまでに相当の時間が必要となるため、復興状況なども勘案しつつ保管期間を検討する必要がある。

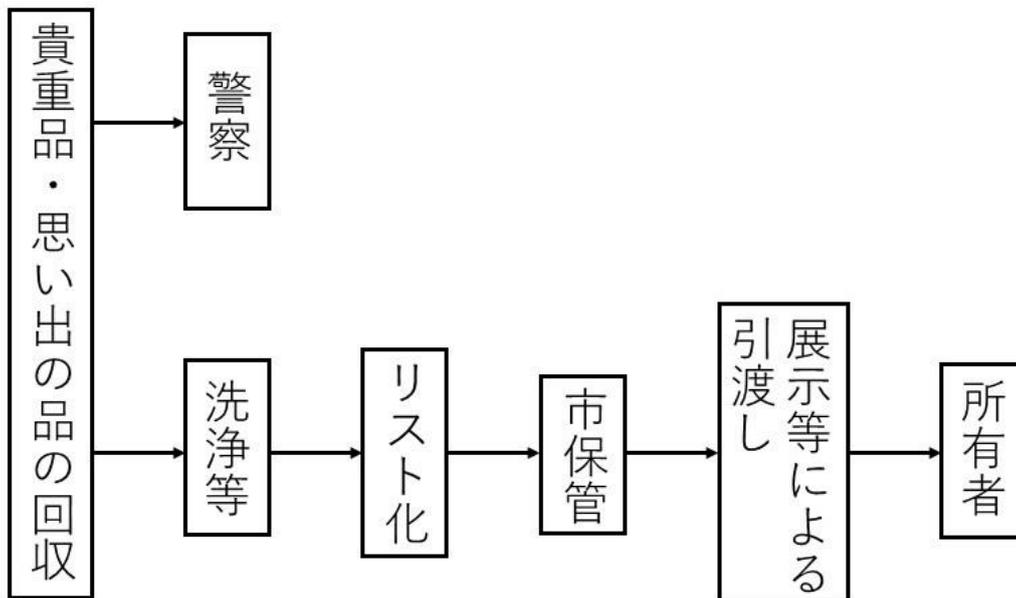


図 3-11 思い出の品回収・引渡しフロー

1 4 被災建物等の解体撤去

(1) 概要

環境省の災害廃棄物処理事業において、基本的には家屋の解体費用は補助対象外となっていることから、災害廃棄物の処理のうち損壊建屋等の解体・撤去は、原則として所有者が行うこととします。しかし、災害時には人の捜索・救出、遺体の捜索・搬出その他の防疫・防火対策の必要性、生活基盤の早期回復等のため、緊急に対処する必要があります。

東日本大震災の際には、甚大な被害状況に鑑み、損壊家屋等の解体費について市町村が生活環境保全上、特に必要とした場合には災害廃棄物処理事業の対象とされることとなりました。大規模災害発生時には、被災状況に応じて被災者の経済的な負担軽減を図るため、国による特別措置の適応について、滋賀県や国と協議を行います。

被災建物等を迅速かつ適正に処理し、市民の生活基盤の早期回復を図ることを目的に、公費解体実施時の基本的な方針や、被災建物等の解体撤去について方針を示します。

(2) 公費解体の進め方

公費解体については、東日本大震災における仙台市の取組を参考に、以下のとおり公費解体における事務処理フローの一例を示します。

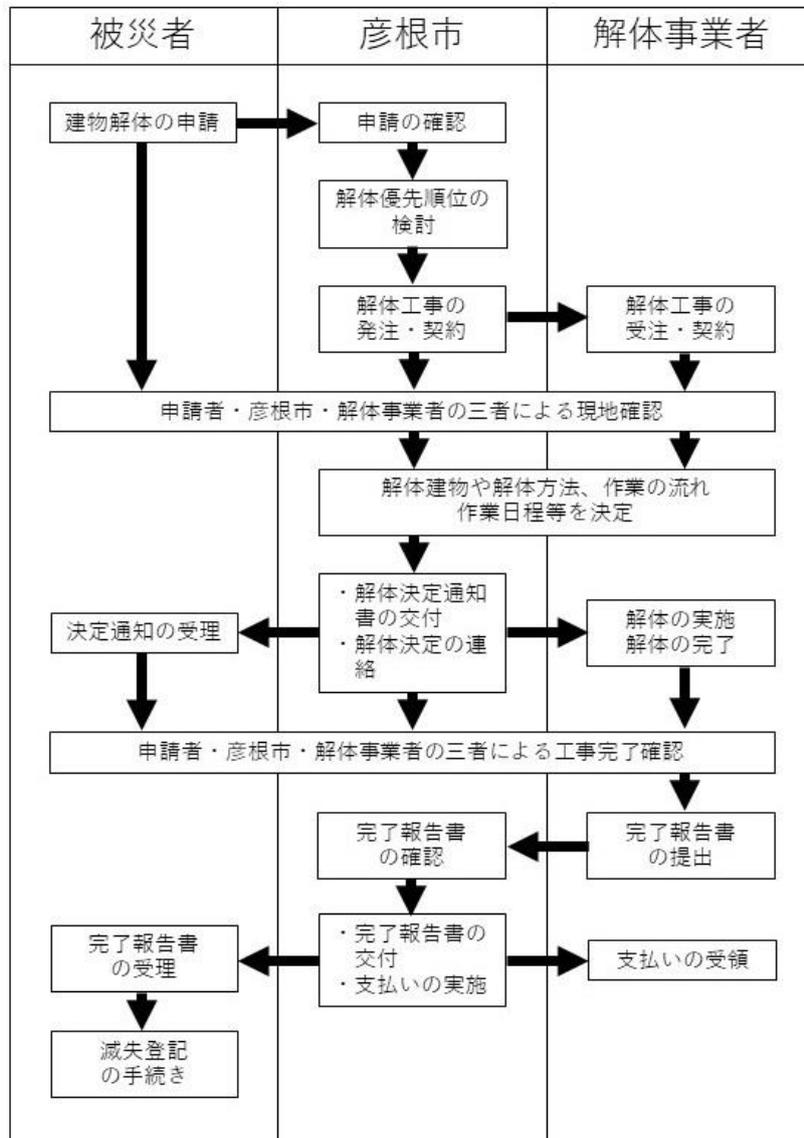


図 3-12 公費解体における事務処理フロー一例

【留意点】

- ▶ 上記フローについては、被災家屋の所有者と連絡が取れる場合であるが、連絡が取れない場合には「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）に基づき、以下のとおり対応します。
 - ・倒壊してがれき状態となっている建物および元の敷地外に流失した建物については、市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、撤去を行う場合がある。

- ・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ことが基本となるが、関係者への連絡が取れず倒壊の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体撤去を行う。
- ▶基礎を撤去してしまうことで、土地の境界線が不明確になるおそれもあることから、基礎は解体撤去せずに残すことも検討する。
- ▶解体の実施に当たっては、解体前、解体中、解体後など、必要に応じて写真等により記録を残すものとする。
- ▶作業を迅速に行うために、標準的な建物の解体に伴う契約については、単価契約方式の適用を検討する。
- ▶所有者の意向を受けて市が被災家屋の解体撤去を行う場合は、市と解体業者の二者契約とする。
- ▶解体を行う順番については、公益性や倒壊の危険性、重機や車両の移動を踏まえた効率性などを検討した上で決定する。

(3) 解体撤去時の分別

がれきの再利用、再資源化を図るため、解体撤去時は次に示す分別区分に従って分別を徹底するよう指導します。ただし、分別については被害状況や、仮置場での分別状況を踏まえて検討を行うこととします。

分別解体を徹底するため、緊急性を要するものを除き、ミンチ解体を禁止とします。

アスベストなど有害物質を含む廃棄物は、各関係法令等に基づき適正に保管・処理を行います。

【解体撤去時の分別例】

- ①木質系可燃物（柱、板等）
- ②その他可燃物（紙、畳等）
- ③金属（鉄筋、鉄骨、サッシ等）
- ④コンクリート
- ⑤その他不燃物（瓦、レンガ、ガラス、アスファルト、石膏ボード等）
- ⑥適正処理困難物等
- ⑦以上を最大限分別した後の混合廃棄物等

(4) 解体撤去時の周辺環境への対策

被災建物の解体に当たっては周辺環境に及ぼす影響を最小限とするために、解体業者に対して、以下の配慮事項を周知します。

- ▶ 解体時の騒音、振動の抑制に配慮する。
- ▶ 解体の実施にあたっては、周辺住民に対して十分な説明を実施する。
- ▶ 解体時の粉じんの発生を最小限に抑えるため、適宜散水を行う。
- ▶ アスベストを使用した建築物の解体撤去の際は、作業員や周辺住民に健康被害を生じないように、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成19年8月 環境省 水・大気環境局大気環境課）等に準じて、アスベストの飛散防止措置を実施する。

(5) 運搬に対する対策

解体後の廃棄物を仮置場等へ運搬するに当たり、周辺環境やリサイクルの推進を目的として以下の事項を周知します。

- ▶ 解体時に分別されたものは、その分別を保って搬出し、分別区分ごとに定められた仮置場へ搬入することとする。また、分別が不十分と認められる場合には、仮置場への搬入を認めない。
- ▶ 運搬中に廃棄物が落下、飛散しないように配慮して積載することとし、荷台をシート等で覆い運搬する。
- ▶ アスベストを含む廃棄物の搬出・運搬の際は「廃棄物処理法」、「建設・解体工事に伴うアスベスト廃棄物処理に関する技術指針」（昭和63年7月 環境省）および「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成19年8月 環境省）等に従って、密閉、飛散防止措置を講じ、適正な搬出・運搬を行うこととする。

1 5 災害廃棄物処理に係る受援・支援体制

(1) 県と市、廃棄物処理事業者団体等との受援・支援体制

県・県内市町・一部事務組合間の受援・支援体制や、県と廃棄物処理事業者団体との受援・支援体制が災害発生時に迅速かつ適切に機能するよう、平常時から情報交換等を行います。また、廃棄物処理事業者団体と本市の間に締結している支援協定に基づく受援体制についても、適宜情報交換を行い受援・支援体制の構築を図るほか、各種事業者団体や民間事業者、近隣の市町と新たな支援・受援体制の構築に向けた協議の検討を進めます。

滋賀県が締結している災害廃棄物処理に関する協定を表 3-27 に、本市が締結している災害廃棄物処理に関する協定を表 3-28 に示します

表 3-27 滋賀県における災害廃棄物処理に係る協定締結状況

協定（内容）	締結先	締結日
無償団体救援協定 （災害一般廃棄物の収集運搬）	滋賀県環境整備事業協同組合	平成 16 年 1 月 19 日
無償団体救援協定 （災害一般廃棄物の収集運搬）	湖北環境協同組合	平成 16 年 1 月 19 日
災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定書 （災害廃棄物の処理）	一般社団法人滋賀県産業廃棄物協会	平成 25 年 8 月 27 日

表 3-28 彦根市における災害廃棄物処理に係る協定締結状況

協定（内容）	締結先	締結日
団体救援協定 （し尿の収集運搬）	彦根市浄化槽業者協議会	平成 27 年 9 月 1 日

(2) 国および他都道府県等との受援・支援体制の構築等

近畿・中部の大規模災害時廃棄物対策ブロック協議会（事務局：環境省近畿・中部地方環境事務所）や全国知事会、関西広域連合等が構築する体制を活用して、災害時における国や他都道府県、廃棄物処理事業者団体等との受援・支援体制の構築を図ります。

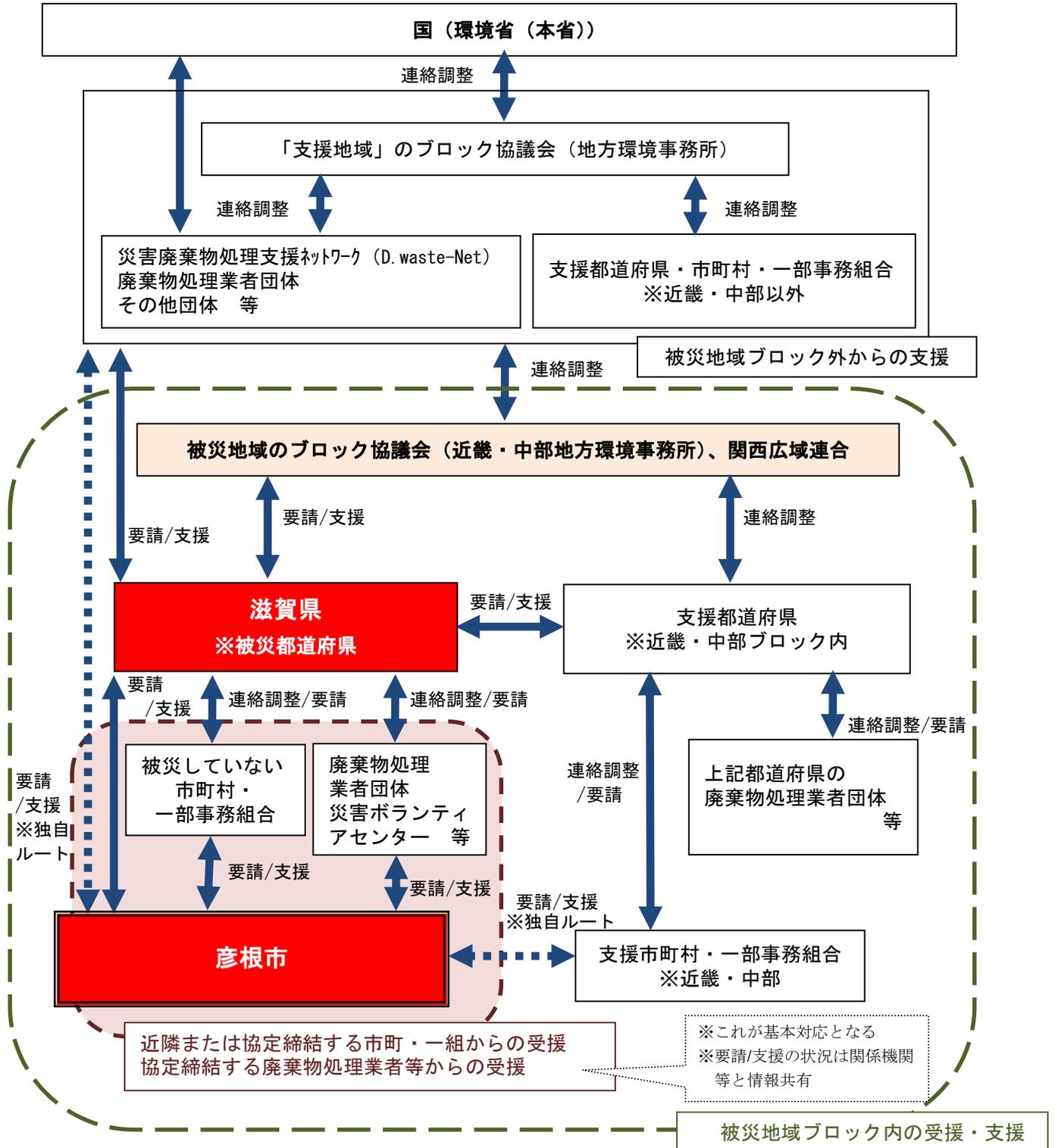


図 3-13 各関係機関・団体の基本的な役割（受援時）

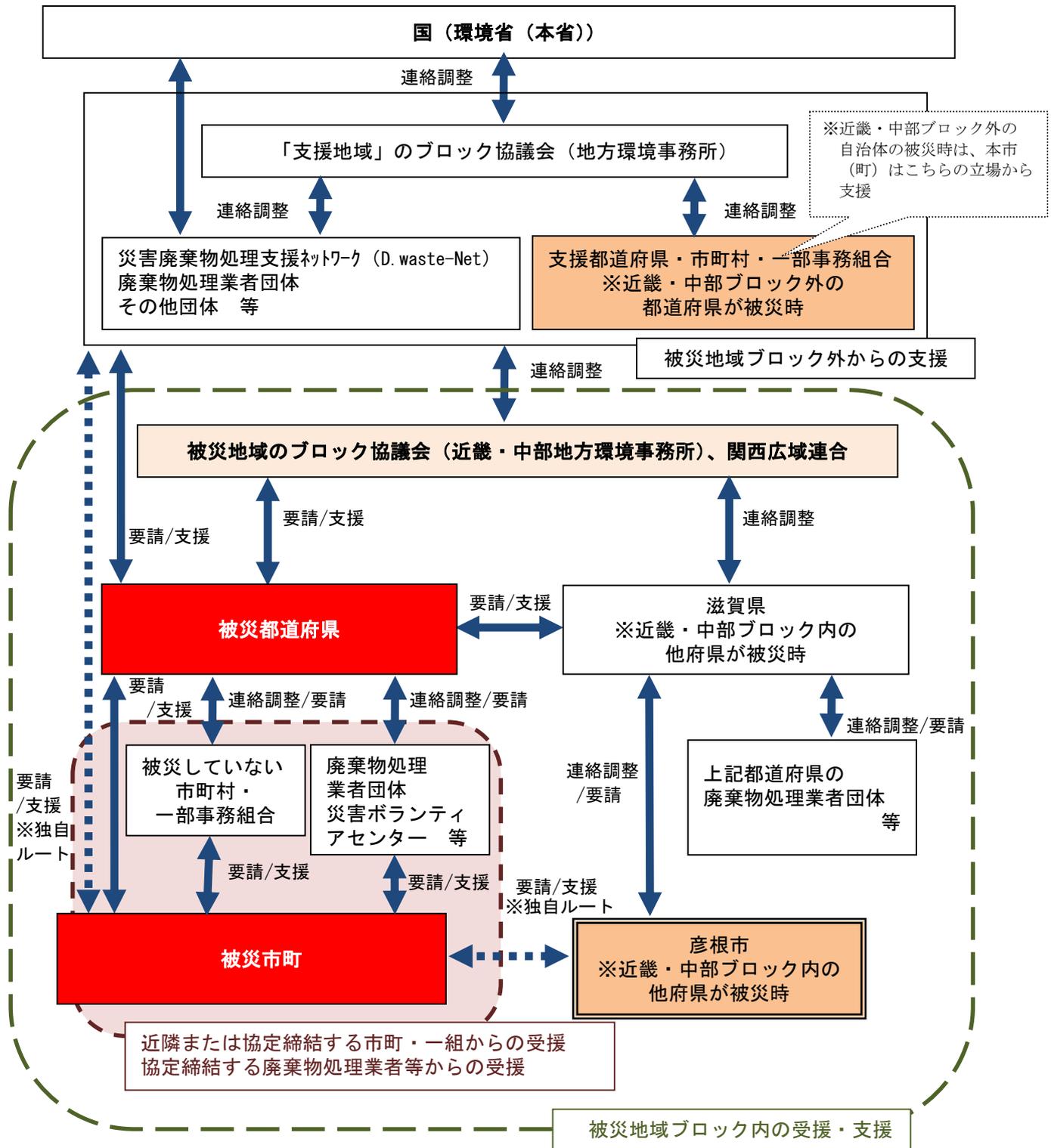


図 3-14 各関係機関・団体の基本的な役割（支援時）

【広域処理支援体制】

＜近畿ブロック協議会・中部ブロック協議会＞

環境省近畿地方環境事務所を中心に、2府4県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）、政令市・中核市、民間団体、有識者等で構成する「大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会」を設置しています。同様に、環境省中部地方環境事務所を中心に、9県（富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県）、政令市・中核市、民間団体、有識者等で構成する「大規模災害発生時廃棄物対策中部ブロック協議会」を設置しており、滋賀県は2つの協議会に所属しています。各ブロック協議会で、近畿圏および中部圏における大規模災害時の廃棄物対策に関する広域連携、相互支援に係る手順等を定めた計画策定を進めています。

彦根市災害廃棄物処理計画

平成 30 年 9 月

発行 彦根市

編集 彦根市 市民環境部

生活環境課 ごみ減量・資源化推進室