

湖南省災害廃棄物処理計画

令和2年8月

湖 南 市

目 次

第1章 基本的事項	1
第1節 計画策定の経緯・目的等	1
1. 計画策定の経緯	1
2. 計画の目的等	1
第2節 計画の位置づけ	2
第3節 計画の見直し等	2
第4節 湖南省の地域特性	3
1. 地勢等	3
2. 活断層等	3
3. 想定される大規模な災害	4
4. 一般廃棄物処理施設等	6
第5節 対象とする災害と災害廃棄物	7
1. 対象とする災害	7
2. 災害時に発生する廃棄物	8
3. 災害廃棄物の発生量等	9
4. 避難所ごみおよびし尿の発生量等について	13
5. 災害廃棄物の仮置場	14
6. 災害廃棄物等に必要な収集運搬体制	15
第6節 湖南省の災害廃棄物処理の基本的な考え方	17
1. 早期の復旧・復興のための計画的な処理	17
2. 処理体制の確保および広域処理等の推進	17
3. 災害廃棄物の再生利用および減量化	17
4. 災害廃棄物処理に係る連携・協力の推進	17
第7節 災害廃棄物処理に係る各主体の主な役割	17
1. 湖南省の役割	17
2. 県の役割	17
3. 国の役割	18
4. 廃棄物処理業者の役割	18
5. 事業者の役割	19
6. 住民の役割	19
第8節 災害廃棄物処理の基本的な流れ	20
1. 災害廃棄物の処理等の概要	20
2. 災害時の生活ごみ、し尿の処理等の概要	22
3. 事務の委託等について	22
4. 災害廃棄物の処理期間	25
第9節 災害廃棄物処理に係る湖南省の組織体制	26
1. 災害対策本部（湖南省地域防災計画）	26

2. 災害廃棄物対策本部	27
第10節 災害廃棄物処理に係る財源等	28
第2章 平常時の災害廃棄物対策	29
第1節 平常時（発災前）の災害廃棄物対策	29
1. 廃棄物処理施設の施設情報の把握	29
2. 仮置場候補地の選定等	29
3. 廃棄物処理体制の整備等	31
4. 関係者に対する訓練・研修等	31
5. 住民等への情報提供	31
6. 災害廃棄物処理に係る受援・支援体制	32
7. 災害廃棄物の処理方法の事前検討等	36
第3章 発災後の災害廃棄物対策	37
第1節 発災後の時期と対応業務の概要	37
第2節 発災後の災害廃棄物処理の対応	37
1. 組織体制および指揮命令系統	37
2. 連絡体制	37
3. 情報収集・連絡調整等	38
4. 災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量の把握	39
5. 処理体制の構築	40
6. 住民等への情報提供	45
7. 災害ボランティアへの情報提供	45
8. 受援・支援の要請等	46
9. 事務の委託等の検討・実施	47
10. 災害廃棄物処理実行計画の策定	47
11. 災害廃棄物処理の実施	49
12. 災害廃棄物処理の進捗管理	57

第1章 基本的事項

第1節 計画策定の経緯・目的等

1. 計画策定の経緯

東日本大震災を踏まえた平成26年3月の「災害廃棄物対策指針」の策定、平成27年7月の廃棄物の処理及び清掃に関する法律および災害対策基本法の一部改正、平成27年11月の「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」の策定など国の災害廃棄物対策が拡充されました。

平成28年4月には、熊本県において熊本地震がおり、大量の災害廃棄物が発生しました。

また近年は、全国で大規模な土砂災害、水害が発生しています。

滋賀県において実施された平成26年3月の「滋賀県地震被害想定」によると、本市においても被害が想定されています。また、滋賀県では、将来起こり得る大規模災害に伴う災害廃棄物の発生に備えるため、平成30年3月に「滋賀県災害廃棄物処理計画」が策定されました。

これらの状況を踏まえ、本市において、大規模災害発生時に災害廃棄物を適正かつ円滑に処理するため、平常時（発災前）および発災後の災害廃棄物対策を定める「湖南市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）」を策定します。

2. 計画の目的等

本計画は、災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に行うことで、住民の生活環境の保全および公衆衛生上の支障の防止を図るとともに早期の復旧・復興に資することを目的に策定します。

また、発災直後の混乱を最小限にとどめるため、災害廃棄物処理に係る基本的な方針のほか、平常時や発災後に必要となる対策や手順、役割等をあらかじめ想定します。

第2節 計画の位置づけ

本計画は、廃棄物処理法基本方針や災害廃棄物対策指針等を踏まえるとともに、滋賀県災害廃棄物処理計画等の関連計画と整合性を図り、「湖南市地域防災計画」を補完するものであります。

また、本市における災害廃棄物処理の基本的な考え方を示すものであり、本市で災害が発生した場合、本計画の内容に基づいて対応します。

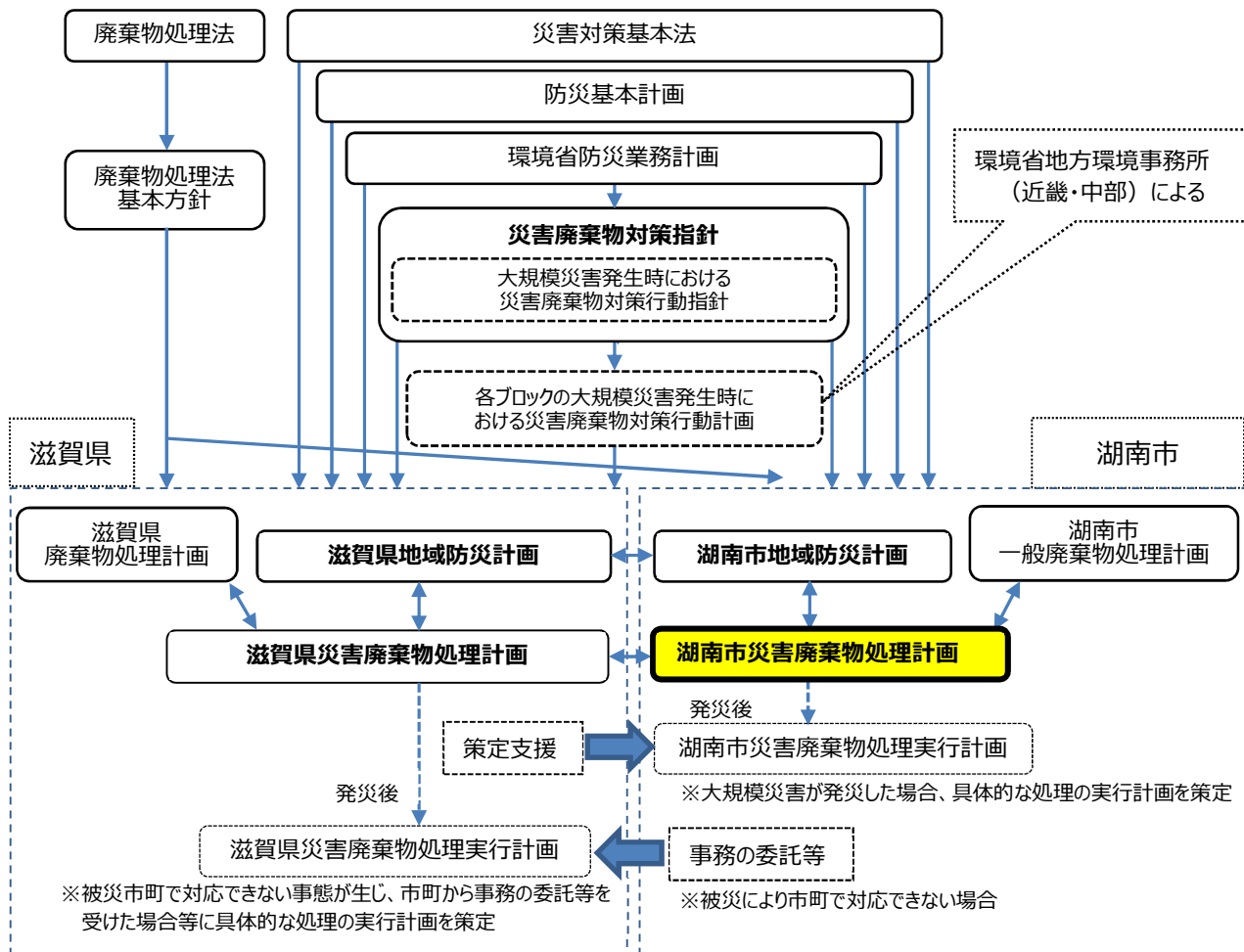


図 1-1 計画の位置づけ

第3節 計画の見直し等

災害廃棄物処理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・改定
- ・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定
- ・近隣市町の災害廃棄物処理計画の策定・改定状況および一部事務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

第4節 湖南市の地域特性

1. 地勢等

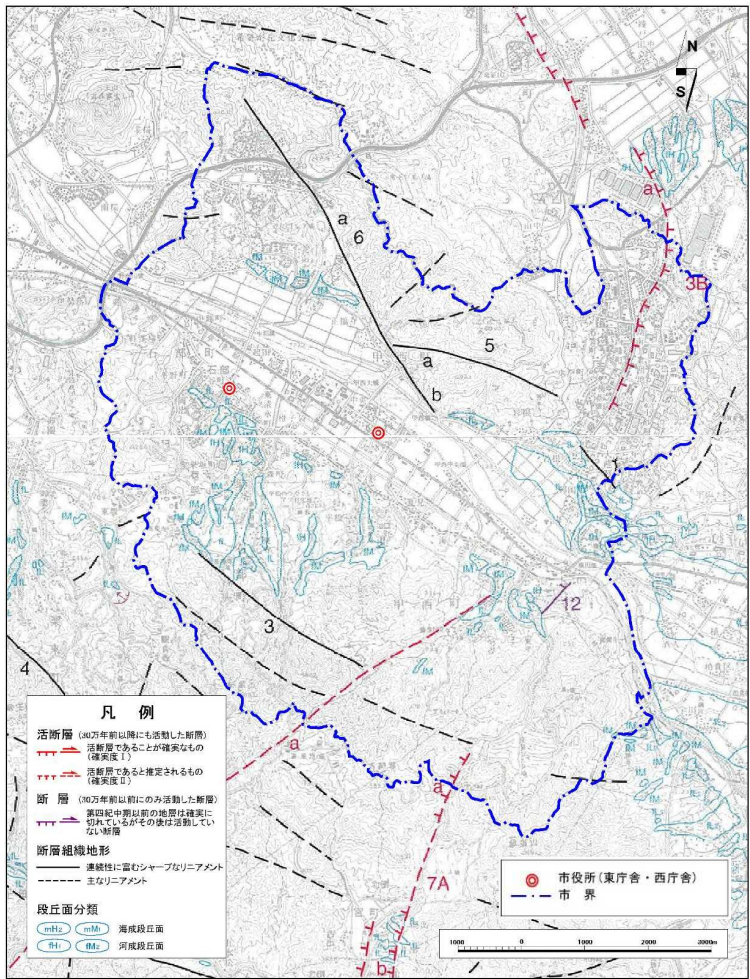
本市は、南に阿星山系を、北に岩根山系を望む緑豊かな丘陵地が広がり、市の中央を流れる野洲川など水と緑に囲まれた自然環境に恵まれた地域です。古くは、東海道五十三次の 51 番目の宿場町として栄えた石部宿や、国宝の建造物を有する常楽寺・長寿寺・善水寺の「湖南三山」、天然記念物のウツクシマツ自生地など歴史文化の豊かな市でもあります。

その一方で、名神高速道路の栗東湖南インターの開通、国道一号バイパスの開通、J R 草津線が東西に横断しており 3 駅を有していることで、京阪神への交通も便利な市でもあります。

2. 活断層等

本市周辺には、大小様々な、数多くの断層が確認されています。「近畿の活断層」（東京大学出版会）に示されている活断層は次に示すとおりです。

表 1-1 湖南市周辺のその他活断層



断層名	確実度	長さ (km)	走向
布引山撓曲	L	1.3	NNE
芝原断層	L	1.7	NNE
下田撓曲	II	10.5	NNW
篠原断層	L	1.0	NE
十二坊南	L	2.8	WNW
正福寺断層	L	5.7	NW
岩根東方	L	0.9	WNW
大正池当方	L	4.0	NW
阿星山北東	L	3.0	NW
竜王山北東	L	3.0	NW
大鳥居断層	II	12.5	NE
五本松	L	3.5	WNW
黄瀬・小川断層	II	16.5	NNE
笹ヶ岳断層	L	6.5	WNW
信楽断層	II	6.0	NE
頓宮断層	O	2.5	WNW
葛木断層	O	2.5	NNW
三雲断層	O	0.8	NE

注 1：確実度 I－確実な活断層
確実度 II－活断層であると推定されるもの
確実度 L－連続性に富むシャープなリニアメント
確実度 O－第四紀中期以前の地層は確実に切れているが、その後は活動していない断層

出典：「近畿の活断層」（東京大学出版会 平成 12 年 3 月）

3. 想定される大規模な災害

(1) 地震

地震災害では、建築物等の損傷によりがれき等の災害廃棄物が発生することが想定されています。

本市において発生することが想定される大規模な地震災害のうち、被害が最も大きく、発生確率が最も高いものは南海トラフ巨大地震です。

表 1-2 湖南省で想定される大規模地震

地震		地震の規模		備考
内陸活断層 による地震	琵琶湖西岸断層帯地震	M7.8	6 強	大津・南部・高島地域を中心とした大被害
	花折断層帯地震	M7.4	6 強	大津・南部地域を中心とした大被害
	木津川断層帯地震	M7.3	6 強	甲賀地域を中心とした大被害
	鈴鹿西縁断層帯地震	M7.6	6 強	湖東・東近江地域を中心とした大被害
	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯地震	M7.8	6 強	湖北・湖東地域を中心とした大被害
南海トラフ巨大地震		Mw9.0	6 強	滋賀県でも大被害、東海・西日本一帯で甚大被害

出典：湖南省地域防災計画を基に作成

(2) 水害等

近年、強い台風や集中豪雨による河川の氾濫や土砂災害等が全国各地で発生しています。

本市内の河川において浸水想定区域図で示される河川は次の表 1-3 のとおりであり、浸水被害が生じた場合は、家財道具等が廃棄物として発生することが想定されます。

表 1-3 湖南省浸水想定対象河川

No.	河川等
1	野洲川

また、山間部を中心に土砂災害が懸念されています。土砂災害が発生した場合は、建築物や家財道具等が土砂と混じり、廃棄物として発生することが想定されます。

表 1-4 湖南省土砂災害警戒区域等指定状況

市町名	土砂災害 危険箇所 (a)	土砂災害の発生原因となる自然現象の種類				区域指定率 (b/a)
		土石流	急傾斜地 崩壊	地すべり	計 (b)	
湖南省	176	138	149	0	287	163%

出典：滋賀県砂防課（滋賀県ホームページ）

（土砂災害警戒区域等の指定状況（市町別）令和2年3月13日現在）

4. 一般廃棄物処理施設等

(1) 生活ごみ

【ごみ焼却施設】 本市の可燃ごみ等処理している焼却施設の概要は以下のとおりです。

表 1-5 湖南省のごみ焼却施設

施設名称	甲賀広域行政組合衛生センター第2施設
施設所管	甲賀広域行政組合（構成市：甲賀市・湖南省）
設置場所	甲賀市水口町水口 6677 番地
敷地面積	76,980 m ²
稼働年月	平成7年4月
処理能力	75 t / 日・炉 ※通常2炉運転、必要時3炉運転
処理方式	流動床式焼却炉
設備概要	受入・供給設備：ピット&クレーン方式 ガス冷却設備：水噴射方式 排ガス処理設備：乾式脱塩処理+バグフィルタ方式 余熱利用設備：温水変換方式 通風設備：平衡通風方式 灰処理設備：重金属固定化剤処理方式 排水処理設備：再循環無放流方式（クローズド方式）

【粗大ごみ処理施設】 本市の粗大ごみ処理施設の概要は以下のとおりです。

表 1-6 湖南省の粗大ごみ処理施設

施設名称	湖南省リサイクルプラザ
設置主体	湖南省
設置場所	湖南省岩根 136 番地
敷地面積	13,725 m ²
稼働年月	平成9年6月
建築面積	工場棟：1,178.80 m ² 、管理・再生棟：895.53 m ²
処理能力	22 t / 5 h
処理方式	不燃ごみ・粗大ごみの破碎選別 資源ごみの選別・圧縮・保管等
	受入供給：直接投入方式 破碎：衝撃剪断回転式破碎機（不燃粗大・不燃） 選別：磁選機+風力選別機+粒度選別機+アルミ選別機 缶類：磁選機+アルミ選別機+圧縮機 ペットボトル：圧縮機 集じん：サイクロン、バグフィルタ リサイクル工房、ストックヤード、ガレージセール広場

(2) し尿・浄化槽汚泥

本市のし尿処理施設の概要は以下のとおりです。

表 1-7 湖南市のし尿処理施設

施設名称	甲賀広域行政組合衛生センター第 1 施設
施設所管	甲賀広域行政組合（構成市：甲賀市・湖南市）
設置場所	甲賀市水口町水口 6458 番地
稼働年月	資源化設備：平成 18 年 4 月 水処理設備：平成 24 年 6 月
処理能力	し尿処理：96kl／日（し尿：24kl／日、浄化槽汚泥：72kl／日）
処理方式	主処理：標準脱窒素処理方式 高度処理設備：凝集沈殿+砂ろ過+活性炭吸着処理 汚泥処理：濃縮、脱水処理 臭気処理：薬液洗浄+活性炭吸着処理

第 5 節 対象とする災害と災害廃棄物

1. 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害および水害、その他自然災害とします。

災害の規模は、本市の地域防災計画で対象としている表 1-2 の地震、表 1-3 の水害および表 1-4 の土砂災害を想定しています。

また、災害廃棄物の発生量の推計等は、滋賀県地震被害想定が示す中で本市において最大の被害が予想される地震、浸水想定区域図に基づく水害を対象とします。

なお、本計画に記載の災害廃棄物対策の取組等の対象はこれらに限定せず、他の災害に対しても適用します。

2. 災害時に発生する廃棄物

災害時には、通常の生活ごみに加えて、避難所ごみや災害廃棄物など、以下の廃棄物が発生します。

表 1-8 災害時に発生する廃棄物

種類		内容
に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ごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
	し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水
地震、水害およびその他自然災害により発生する廃棄物	災害廃棄物	住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物。
	可燃物／可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材、水害などによる流木など
	畳・布団	被災家屋から発生する排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物／不燃系混合物	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（土砂崩れにより崩壊した土砂、等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
	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
	廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）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／その他家電	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
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物／危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CFC（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

【出典】災害廃棄物対策指針（改訂版）平成30年3月 環境省

3. 災害廃棄物の発生量等

(1) 災害廃棄物の発生量等

【地震による災害廃棄物発生量等】

滋賀県地震被害想定結果を用い、本市で最も災害廃棄物の発生量が多くなると想定される南海トラフ巨大地震の災害廃棄物量を算出しました。推計結果を表 1-9 に示します。想定される災害廃棄物の発生量は約 21,409 t です。

表 1-9 災害廃棄物発生量とその組成別構成比

地震	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他（残材）	合計
南海トラフ巨大地震	5,198t 24%	9,216t 43%	534t 3%	6,461t 30%	21,409t 100%

【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

また、選別後の処理方法毎の災害廃棄物要処理量の推計結果を表 1-10 に示します。焼却処理が必要となる可燃物要処理量は 2,859 t、埋立処分が必要となる不燃物要処理量は 8,921t です。これらの選別後の種類別の量を考慮して、再資源化先及び処理先の確保に努めます。

表 1-10 災害廃棄物要処理量

地震	柱材・角材 (リサイクル)	コンクリート (再資源化)	可燃物 (焼却処理)	金属くず (リサイクル)	不燃物 (埋立処分)	土砂系 (再資源化 または埋立処分)	合計
南海トラフ巨大地震	780t 4%	7,373t 34%	2,859t 13%	507t 2%	8,921t 42%	969t 5%	21,409t 100%

【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

表 1-11 災害廃棄物の種類ごとの性状

災害廃棄物の種類	性状
 柱材・角材	木質廃棄物のうち、重機や手選別でおおむね 30cm 以上に明確に選別できるもの（倒壊した生木も含む）。
 可燃物	木材・プラスチック等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と細かく混じり合った状態から可燃分を選別したもの。
 不燃物	コンクリート、土砂等で構成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が細かく混じり合った状態から、不燃分を選別したもの（再生資材として活用できないもの）。
 土砂系	建物や基礎等の解体時に発生する残材や土砂等が混じり合ったもの。
 コンクリートがら	主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等で、鉄筋等を取り除いたもの。
 金属くず	災害廃棄物の中に混じっている金属片で、選別作業によって取り除かれたもの（自動車や家電等の大物金属くずは含まず）。

【水害による災害廃棄物発生量】

滋賀県防災情報マップとして公表されている浸水想定区域図をもとに、建物被害（床上浸水及び床下浸水）世帯数を整理して野洲川上流による災害廃棄物量を算出しました。推計結果を表 1-12 に示しています。

表 1-12 水害における災害廃棄物発生量

琵琶湖／河川	災害廃棄物発生量(t)
野洲川上流	2,890 t

【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

表 1-13 浸水想定区域図

No.	図面名	作成者	公表年月日
1	野洲川上流・杣川 浸水想定区域図	滋賀県土木交通部流域政策局	平成 29 年 7 月 12 日

（２）災害廃棄物の処理可能量

【焼却施設の処理可能量】

本市では、甲賀市と構成する甲賀広域行政組合衛生センター第 2 施設において一般廃棄物の焼却処理を行っています。第 2 施設の処理実績などから算定される災害廃棄物の焼却処理可能量などを表 1-14 に示します。

処理可能余力は 0 t/年となっていますが、当施設では、2020 年度から 2024 年度にかけて基幹的設備改良工事を計画しています。公称能力を 150 t/日（50 t/16h/3 炉）から 225 t/日（75 t/24h/3 炉）にする計画をしています。機能回復に伴い約 3 年間で約 50 千 t の可燃物が処理できると推定され、南海トラフ巨大地震における、約 3 千 t の可燃物を処理できる見込みとなります。しかし災害発生時に当施設に問題が生じた場合は市外処理等の検討が必要となります。

表 1-14 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

施設名	年間処理量 実績※ ¹ (t/年度)	年間最大 稼働日数 (日/年)	処理 能力 (t/日)	年間処理 能力 (t/年)	処理 可能量※ ² (t/年)	処理 可能量※ ² (t/3 年)
甲賀広域行政組合 衛生センター 第 2 施設	38,285	255	150	38,250	0	0
合計	38,285	255	150	38,250	0	0

※1 年間処理実績量は、平成 27 年度の実績にもとづく。

【最終処分場の処理可能量】

本市は、一般廃棄物最終処分場および産業廃棄物の最終処分場を有していないため、市内での処理は不可能であり、発生する 8,921 t 全てが市外処理等の検討が必要となるので、可燃物、不燃物ともに県等の関係機関と連携し、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。

a) 南海トラフ巨大地震における災害廃棄物処理フロー

南海トラフ巨大地震において発生が想定される災害廃棄物の処理フローを図 1-2 に、破碎選別後の災害廃棄物の搬出先を表 1-15 に示します。不燃物 8,921 t および埋立処理する焼却灰 571.8 t の処理について市外処理等の検討が必要です。

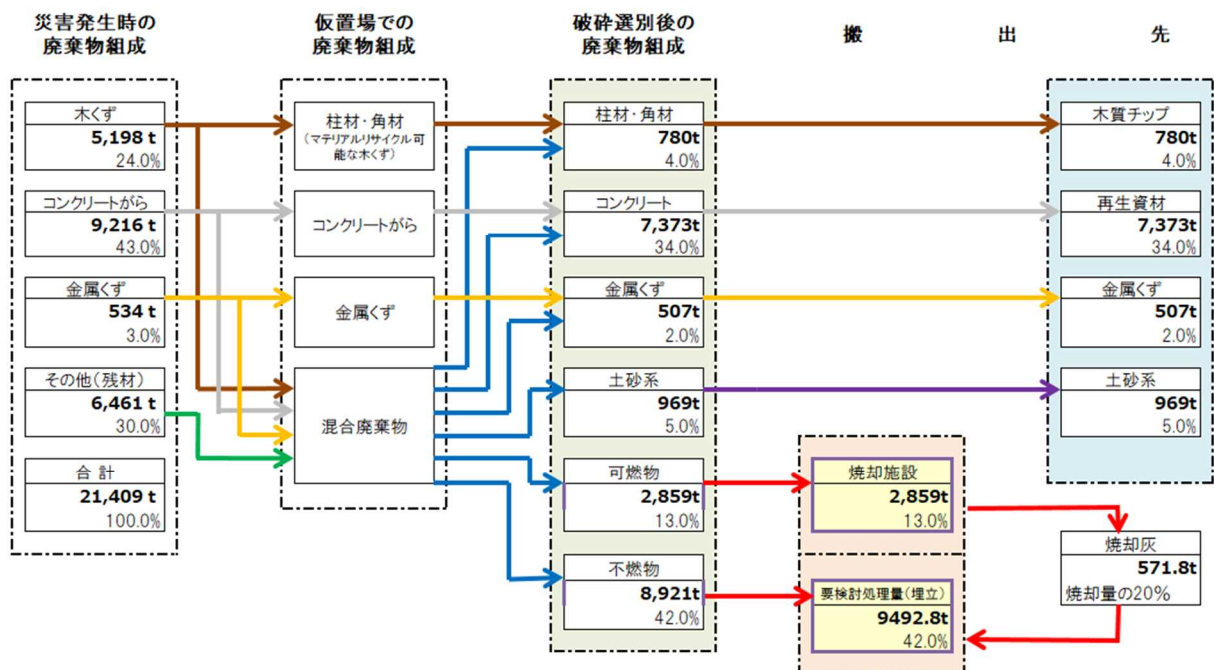


図 1-2 南海トラフ巨大地震の災害廃棄物処理フロー

表 1-15 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	780	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	7,373	全量を再生資材として活用
金属くず	507	全量を金属くずとして売却
土砂系	969	可能であれば再生資材として活用（活用不可の場合、埋立処分）
可燃物	2,859	全量を既存施設で焼却
不燃物	8,921	広域的な処理や民間での処理を検討

4. 避難所ごみおよびし尿の発生量等について

(1) 避難所ごみ等の発生量

南海トラフ巨大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 1-16 のとおりです。

表 1-16 避難所ごみおよび生活ごみの発生量

災害	避難者数※1（人）	避難所ごみ※1（t/日）	生活ごみ※2（t/日）
南海トラフ巨大地震	1,970	1.6	60

※1 避難者数が最大となる発生から 1 週間後で推計

※2 生活ごみが最も多い、発生から 1 日後で推計

(2) し尿の発生量等

【し尿の発生量】

し尿収集量等の推計結果を表 1-17 に示します。

南海トラフ巨大地震において発生が想定されるし尿の量は、最大で 1 日当たり 2,758L です。また、このし尿を 3 日に 1 回の頻度で収集する場合、仮設トイレの必要設置数は 21 基と推計されます。

表 1-17 避難所し尿発生量および仮設トイレ必要設置数

地震	避難者数（人）	避難所し尿発生量（L/日）	仮設トイレ必要設置数（基）
南海トラフ巨大地震	1,970	2,758	21

※避難者数が最大となる発生から 1 週間で推計

【し尿処理施設の処理可能量】

本市では、し尿処理施設を甲賀広域行政組合衛生センターにおいて設置しています。南海トラフ巨大地震が発生したときの処理可能量（余力）等を表 1-18 に示します。発災後 3 日後の収集では、避難所し尿発生量の累計が処理可能量を上回り、し尿処理施設において処理しきれないことが想定されます。なお、発災直後から収集および処理を行うことができた場合、避難所し尿発生量が最大となる 1 週間後を含め、他市町等から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、県等と関係機関と連携し、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 1-18 し尿処理施設の処理可能量等（L/日）

施設名	1 日後収集		2 日後収集		3 日後収集		4 日後収集	
	処理可能量	避難所し尿発生量	処理可能量	避難所し尿発生量（累計）	処理可能量	避難所し尿発生量（累計）	処理可能量	避難所し尿発生量（累計）
甲賀広域行政組合衛生センター 第 1 施設（し尿処理施設）	14,133	4,832	18,119	14,035	22,106	27,613	29,380	41,364

【出典】避難所し尿発生量…滋賀県災害廃棄物処理計画追加調査等業務最終報告書

※避難所し尿発生量は、湖南市と甲賀市の合計値

5. 災害廃棄物の仮置場

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（生活環境・空間の確保、復旧等のために被災家屋等から廃棄物を搬出し、仮に集積する場所）を確保する必要があります。

南海トラフ巨大地震により発生が想定される災害廃棄物の量に対し、必要な仮置場面積を表 1-20 に示します。

表 1-19 仮置場の主な種類

種 類	概 要
一次仮置場	災害廃棄物を一時的に集積し、分別・保管を行う場所。 (二次仮置場での保管・処理を行うまでの間に集積)
二次仮置場	一次仮置場から搬出した災害廃棄物の保管・分別（一次仮置場より詳細な分別）や、仮設の破碎・選別機等を設置して処理を行う場所。

表 1-20 仮置場の必要面積（推計）

地震	発生量	一次仮置場必要面積	二次仮置場必要面積※
南海トラフ巨大地震	21,409 t	0.65ha	3.4ha

(注) 上記は、市町またはブロックごとに「全ての災害廃棄物」を「同時に」「1 箇所」に仮置きすると仮定した場合の必要面積。実際は同時に 1 箇所とはならず、複数箇所設置し、順次搬入・搬出してやり繰りする。

※二次仮置場必要面積は、甲賀ブロック（湖南市、甲賀市）での必要面積

【出典】滋賀県災害廃棄物処理計画資料編

6. 災害廃棄物等に必要な収集運搬体制

(1) 現状

【生活ごみ等】

本市の生活ごみ等の収集運搬に用いる車両の台数と積載量を表 1-21 に示します。

表 1-21 ごみ収集運搬車両（平成 31 年 3 月現在）

管理体制	台数	積載量 (t)
直営	6	13
委託	97	249
許可	207	712
合計	310	974

【し尿】

本市のし尿の収集運搬に用いる車両の台数と積載量を表 1-22 に示します。

表 1-22 し尿収集運搬車両（平成 31 年 3 月現在）

管理体制	台数	積載量 (t)
直営	0	0
委託	0	0
許可	24	81.7
合計	24	81.7

(2) 必要な収集運搬体制

【家屋解体等に伴う廃棄物】

本市において、南海トラフ巨大地震により発生すると推定される家屋解体等に伴う廃棄物量は P.9 の表 1-9 に記載したとおりです。南海トラフ巨大地震では、家屋解体に伴う廃棄物を 1 年以内に仮置場に運搬するためには、解体現場から仮置場まで平均 15km 程度離れている場合でも、県全体で収集運搬車両が足りていると見込まれています。

【生活ごみ等】

南海トラフ巨大地震が発生したときの本市の収集が必要な廃棄物量および収集運搬能力を表 1-23 に示します。

収集運搬車両に被害がある場合、地震発生後 2 日後までに収集を開始することができれば、1 日 1 回の収集で対応が可能と見込まれます。

表 1-23 収集が必要な廃棄物量および収集運搬能力（t）

収集開始時期	1 日後	2 日後	3 日後	4 日後	収集運搬能力	
避難所ごみ	1	2	3	5	被害なし※ ¹	335.6
生活ごみ※ ¹	60	119	176	234	被害あり※ ²	134.26
計	61	120	179	238		

【出典】滋賀県災害廃棄物処理計画追加調査等業務最終報告書

※ 1 生活ごみは、一般家庭等から排出されるごみ。

※ 2 被害：車両保管場所や道路等の被災により収集運搬車両が使用できない事態をいう。

被害ありの場合の想定実台数は被害なしの 40% で算定

【し尿】

南海トラフ巨大地震が発生したときの本市の収集が必要なし尿の量および収集運搬能力を表 1-24 に示します。

収集運搬車両に被害がある場合、地震発生後 2 日後までに収集を開始することができれば、1 日 2 回の収集で対応が可能と見込まれます。

表 1-24 収集が必要なし尿の量および収集運搬能力（L）

収集開始時期	1 日後	2 日後	3 日後	4 日後	収集運搬能力	
避難所し尿	934	2,712	5,336	7,993	被害なし※ ¹	81,700
通常し尿※ ¹	20,722	41,001	60,838	80,623	被害あり※ ²	32,680
計	21,656	43,713	66,174	88,616		

【出典】滋賀県災害廃棄物処理計画追加調査等業務最終報告書

※ 1 通常し尿は、計画収集エリア（避難所外）において発生するし尿。

※ 2 被害：車両保管場所や道路等の被災により収集運搬車両が使用できない事態をいう。

被害ありの場合の想定実台数は被害なしの 40% で算定

第6節 湖南省の災害廃棄物処理の基本的な考え方

1. 早期の復旧・復興のための計画的な処理

早期の復旧・復興のため、原則として3年以内の処理完了を目指して、計画的な処理を行います。

2. 処理体制の確保および広域処理等の推進

災害廃棄物は、本市および一部事務組合による処理体制の確保により、できる限り地域において処理を行うものとします。そのうえで、災害廃棄物の適正かつ迅速な処理が困難な場合は、近隣市町、県、国や他都道府県等との連携による広域処理や民間廃棄物処理事業者による処理を行うものとします。

3. 災害廃棄物の再生利用および減量化

循環型社会形成推進の観点から、災害廃棄物の分別・選別等を徹底し、処理することで、可能な限り再生利用および減量化を行い、最終処分量の低減を図ります。

4. 災害廃棄物処理に係る連携・協力の推進

災害廃棄物処理を担う各主体がそれぞれの役割を果たし、連携するとともに、他府県や各種団体、災害ボランティア等の協力を得ながら、適正かつ迅速な処理を進めます。

第7節 災害廃棄物処理に係る各主体の主な役割

1. 湖南省の役割

災害廃棄物は、一般廃棄物であることから、本市が主体となって処理を行います。

施設整備や仮置場選定、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・情報提供等を通じて、平常時より、災害に対応できる廃棄物処理体制を構築します。

災害時には、被害状況等を把握のうえ、資機材や人材、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・人材の応援や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、原則として事業者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。

2. 県の役割

平常時から、災害に対応できる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行います。

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行います。

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行います。

3. 国の役割

全国および地域ブロック単位において、国、地方公共団体、事業者および専門家等の関係者の連携体制の整備を図ります。特に地域ブロック単位での大規模災害への備えとして、大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動計画の策定または運用等を進めます。

大規模災害発生時には環境省地方環境事務所が地域ブロックの要となり、被災地域の支援等を行うものとし、災害対策基本法に基づき処理指針を策定し、全体の進捗管理を行います。

地方公共団体の連携・協力のみでは災害廃棄物処理が困難な場合で、災害対策基本法が定める要件※に該当する場合、国が被災市町に代わって災害廃棄物処理を行います。

※要件：被災市町の処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性

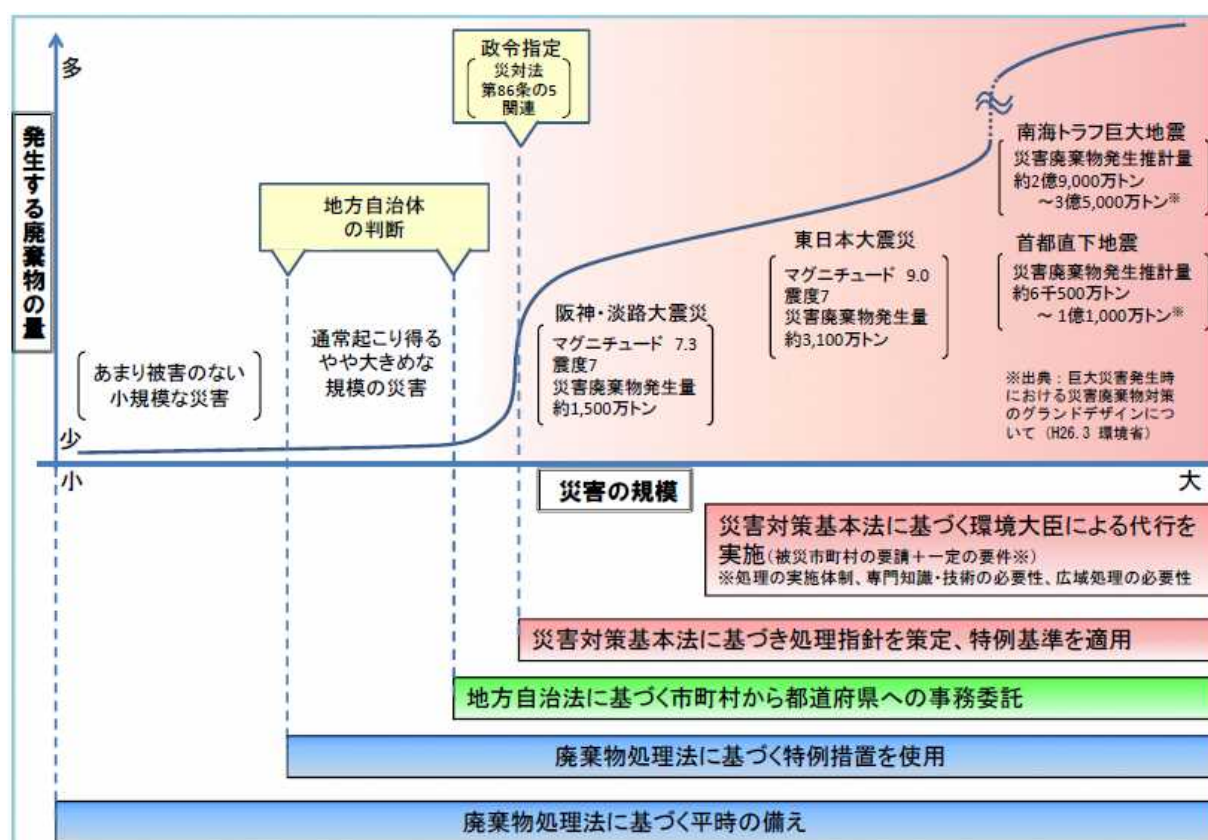


図 1-3 災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方

【出典】環境省 HP

4. 廃棄物処理業者の役割

廃棄物処理事業者は、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に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業者にも協力を要請するものとします。

5. 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。

また、災害時の協力協定を締結している事業者は、発災時は協定に基づく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事業者にも協力を要請するものとします。

6. 住民の役割

平常時から、家庭における減災の取組や退蔵品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。

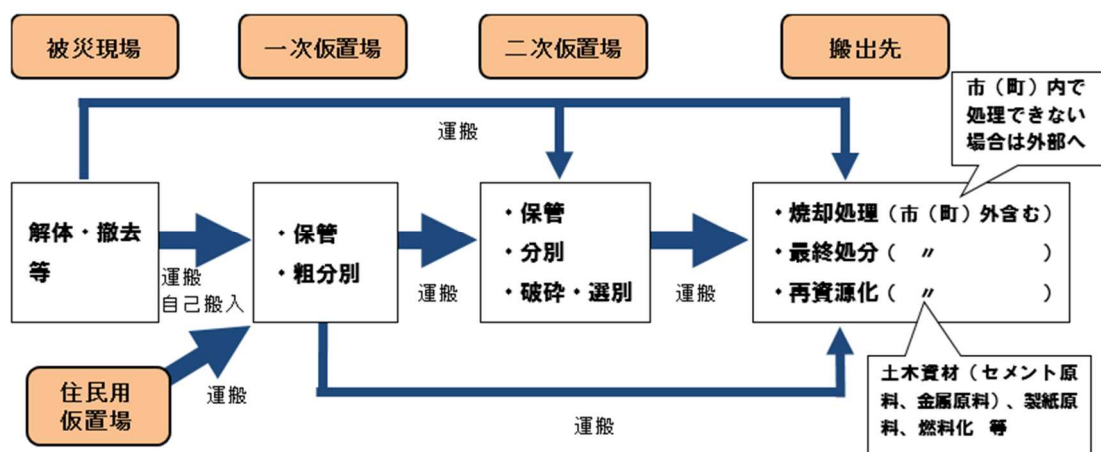
発災時には、定められた収集・分別方法に基づき適正に排出するなど、災害廃棄物の迅速かつ適正な処理に協力するものとします。

第8節 災害廃棄物処理の基本的な流れ

1. 災害廃棄物の処理等の概要

災害廃棄物は、被災現場から一次仮置場へと運搬し、一次仮置場においておおよその分別を行って集積・保管します。

その後、一次仮置場から二次仮置場へと運搬し、さらに詳細な分別や、種類・正常に応じて破碎・選別等の処理を行い、搬出する。再生資材として利用できるものはできる限り再資源化を図り、可燃物および不燃物は焼却施設や最終処分場等で適正に処分します。



(イメージ)



被災現場



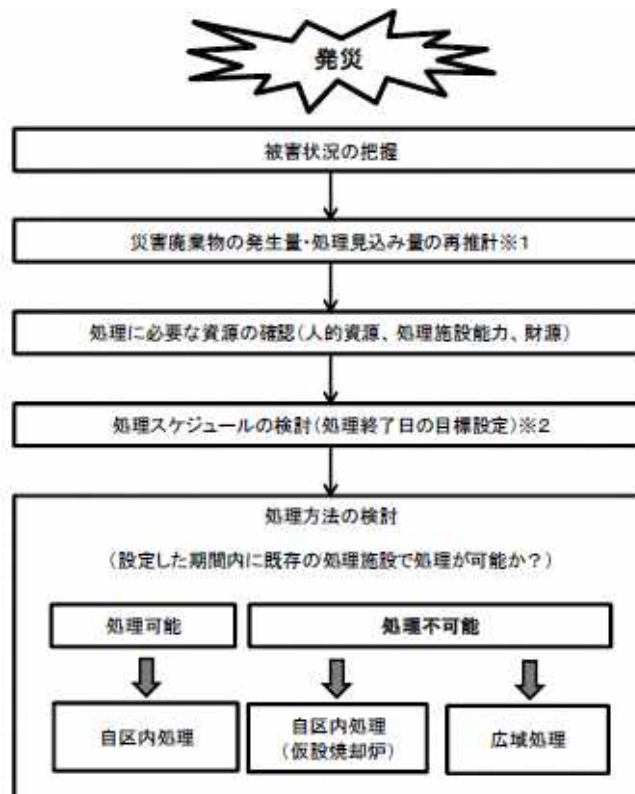
一次仮置場（熊本県益城町）



二次仮置場（選別）（熊本県）

図 1-4 災害廃棄物処理の流れ

【出典(写真)：環境省災害廃棄物対策フォトチャンネル（平成 28 年熊本地震）など】



※1 処理計画で推計した発生量・処理見込み量を、実際の被害状況を基に再推計

※2 阪神・淡路大震災や東日本大震災においては、建物の解体が約2年、災害廃棄物の処理が約3年のスケジュールで行われた。

図 1-5 発災後の処理の流れ

2. 災害時の生活ごみ、し尿の処理等の概要

災害時には、被災地域以外のし尿や生活ごみに加えて、避難所等における仮設トイレのし尿やごみの処理を行う必要があります。これらは発災直後から発生するものであり、生活環境の保全や公衆衛生上の支障の観点から、迅速に対応します。

(1) 生活ごみ等

収集運搬体制を速やかに確保し、被災地域および避難所のごみを収集します。収集したごみは、仮置場に搬入せず稼働する一般廃棄物（ごみ）処理施設へ運搬し、処理を行います。

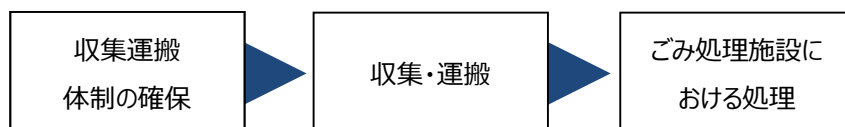


図 1-6 生活ごみ等の基本的な処理フロー

(2) し尿

仮設トイレを確保し、避難所に設置し、収集運搬体制を確保のうえ、し尿の収集を行います。収集したし尿は、稼働するし尿処理施設へ運搬し、処理を行います。

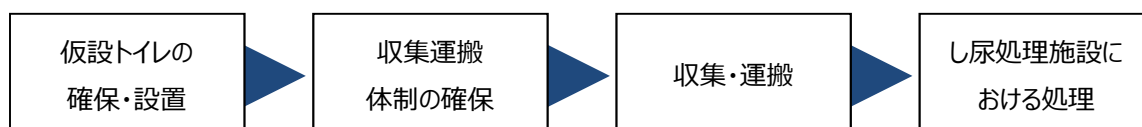


図 1-7 し尿の基本的な処理フロー

3. 事務の委託等について

行政機能が壊滅的被害を被った場合や発生量等が莫大である場合など、本市で対応困難な場合、可能な範囲まで災害廃棄物処理業務を行うこととしたうえで、「事務の委託」（地方自治法 252 条の 14）または「事務の代替執行」（地方自治法 252 条の 16 の 2）により、県に対して、災害廃棄物処理業務の実施を求めることができます。

被災状況により事務の委託等を行う必要が生じた場合には、速やかに県に意向を伝えます。

本市の行政機能の状況、災害廃棄物発生量、処理体制、他市町や廃棄物処理事業者団体等による処理支援の状況などが総合的に勘案され、事務の委託等が行われることとなった際は、県が本市に代わって災害廃棄物処理を行うこととなり、本市は実施する業務の範囲や経費負担等を定めた規約作成等の必要な手続きを速やかに進めるものとします。

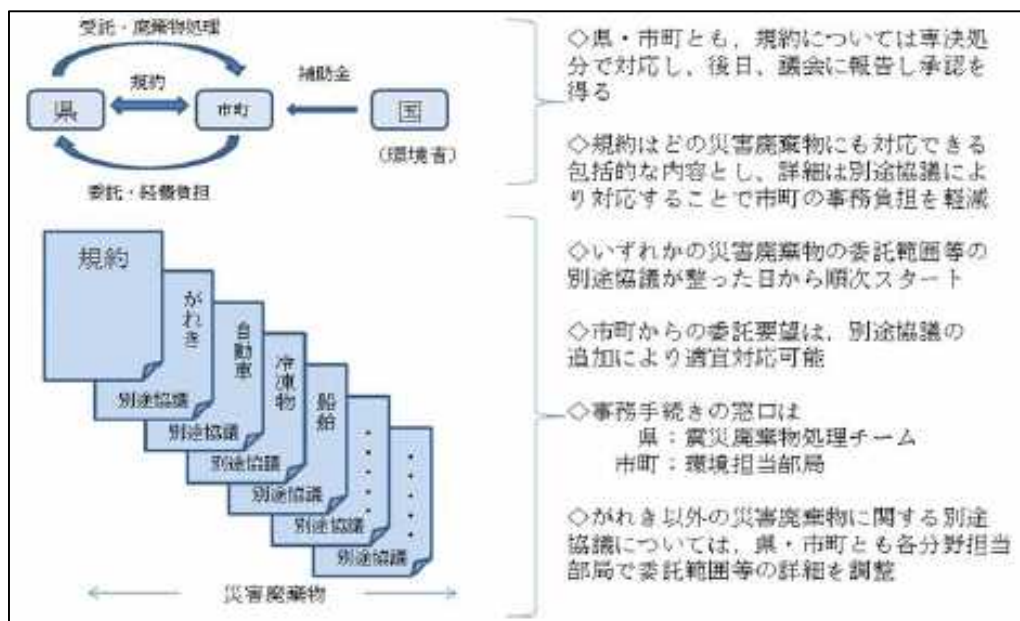


図 1-8 事務委託のフロー（宮城県の例）

※【出典】宮城県 災害廃棄物処理業務の記録

〇〇市（町）と宮城県との間の災害等廃棄物処理の事務の委託に関する規約 （災害等廃棄物処理の事務の委託） 第1条 地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第1項の規定により、〇〇市（町）は、その事務として行う廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第22条に規定する災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理（以下「災害等廃棄物処理の事務」という。）を宮城県に委託する。 （委託事務の範囲） 第2条 前条の規定により宮城県に委託する災害等廃棄物処理の事務（以下「委託事務」という。）の範囲は、平成23年東北地方太平洋沖地震による災害により特に必要となった廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理とする。 （委託事務の管理及び執行の方法等） 第3条 委託事務の管理及び執行については、宮城県の条例、規則その他の規程（以下「条例等」という。）の定めるところによる。 2 委託事務の管理及び執行によって生じる収益は、宮城県の収入とする。 （委託事務に要する経費の負担等） 第4条 委託事務に要する経費は、〇〇市（町）が負担する。 2 前項の経費の算定の方法並びに交付の方法及びその時期は、〇〇市（町）と宮城県とが協議して定める。この場合において、宮城県知事は、あらかじめ当該経費の見積りに関する書類を〇〇市（町）長に送付するものとする。 （補足） 第5条 宮城県知事は、委託事務の管理及び執行に関する条例等を制定し、改正し、又は廃止したときは、直ちに〇〇市（町）長に通知するものとする。 2 この規約に定めるもののほか、災害等廃棄物処理の事務の委託に関し必要な事項は、〇〇市（町）と宮城県とが協議して定める。 附 則 この規約は、平成〇〇年〇月〇日から施行する。	
---	--

図 1-9 事務の委託にかかる規約例（宮城県の例）

※【出典】宮城県 災害廃棄物処理業務の記録

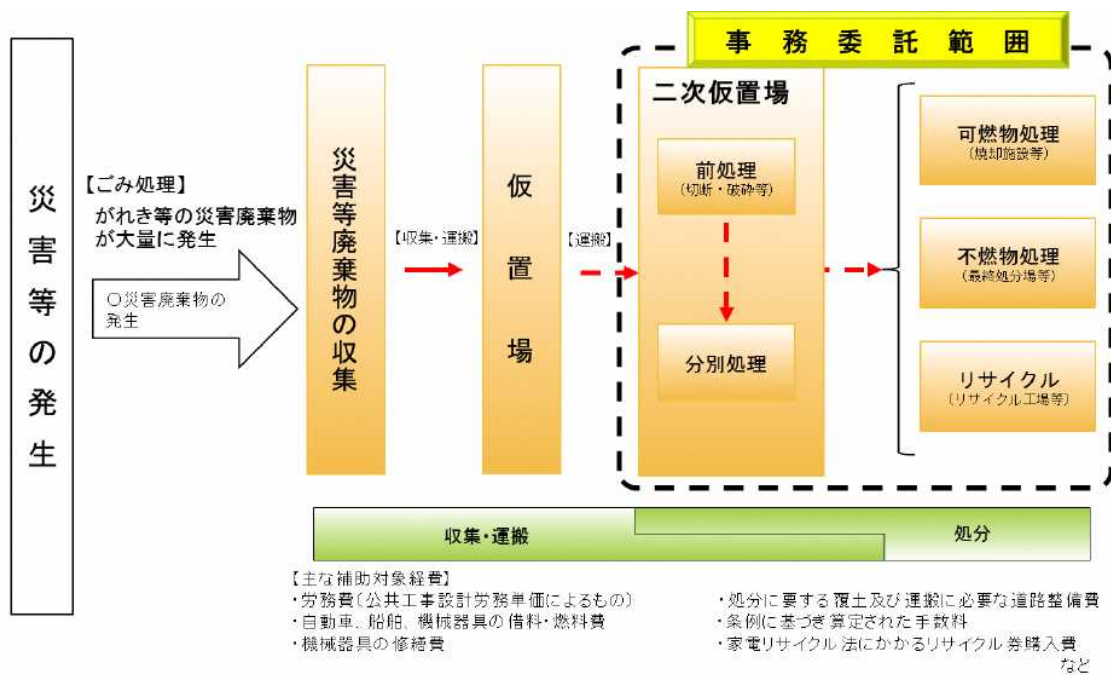


図 1-10 熊本県における事務の委託の範囲

【出典】熊本県災害廃棄物処理実行計画（H28.6）

4. 災害廃棄物の処理期間

阪神・淡路大震災や東日本大震災では概ね3年程度で災害廃棄物処理を完了しています。

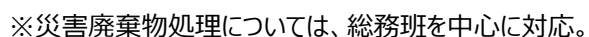
下表は、東日本大震災での処理実績をもとにしたスケジュールの例（発注等の手続きを含めた全体工程）です。

表 1-25 処理スケジュール（例）

各種調整	項 目	検討すべき 詳細事項	標準的な 必要日数	経過時間					
				0.5年	1年	1.5年	2年	2.5年	3年
				6ヶ月	12ヶ月	18ヶ月	24ヶ月	30ヶ月	36ヶ月
各種調整	廃棄物処理先との調整 （既設施設、最終処分場）								
	住民説明等	災害廃棄物処理に係る 住民説明	30日						
既設 焼却施設 （被災なし）	焼却処理								
	補修等	点検、補修	90日						
既設 焼却施設 （被災あり）	住民説明等	災害廃棄物処理に係る 住民説明	30日						
	試験焼却（必要な場合）	試験焼却、結果整理	60日						
仮設焼却炉	焼却処理								
	委託業者選定・契約	仕様書作成、審査 （審査委員の選定）	120日						
仮設焼却炉	設計、建設、試運転	機材発注、造成、各種設 置許可申請等	180日						
	生活環境影響調査		120日						
仮設焼却炉	焼却処理								
仮置場 処理施工	施工業者選定・契約	仕様書作成、審査 （審査委員の選定）	120日						
	金属くず、処理困難物等 回収業者選定手続き、契約	要件検討、業者抽出 （資格確認等事前審 査）等	120日						
仮置場 処理施工	解体・撤去、一次仮置場への搬入								
	重機手配	新規製作も考慮	90日						
仮置場 処理施工	個別指導、管理体制整備	管理マニュアル作成 施工管理契約	90日						
	分別								
仮置場 処理施工	片づけ、返還	土壌汚染調査、立会、 現況復旧	90日						
	各種事前整備、調整	地元説明、造成、附帯 工、各種設置許可申請	120日						
仮置場 処理施工	破碎選別ユニット発注、設置		180日						
	生活環境影響調査	廃掃法上必要な施設	120日						
仮置場 処理施工	2次仮置場への搬入								
	破碎選別								
仮置場 処理施工	片づけ、返還	土壌汚染調査、立会、 現況復旧	90日						
仮設トイレ	調達・設置	避難所開設に併せて 速やかに調達・設置							
	運用・撤去	避難所開設当初～ 避難所閉鎖							
し尿処理既設 （被災なし）	し尿処理								
し尿処理既設 （被災あり）	補修等	点検、補修 他市町等への依頼	90日						
	し尿処理	他市町等の処理支援 一時保管 復旧後、自施設で処理							

1. 災害対策本部（湖南省地域防災計画）

災害対策本部は、災害情報の収集、災害対策の実施方針の作成とその実施、関係機関の連絡調整等を図ります。



出典：湖南省地域防災計画

2. 災害廃棄物対策本部

災害廃棄物発生が想定される場合、総務担当、仮設トイレ担当、し尿処理担当、生活ごみ処理担当、がれき等担当およびこれらを統括する責任者を設け、職員を配置します。事務量が多く通常の人員体制で対応困難な場合は、他部局や県を通じて人員を確保します。また、災害廃棄物処理にあたっては、必要に応じて土木部局や他の関連部局に支援を求めます。

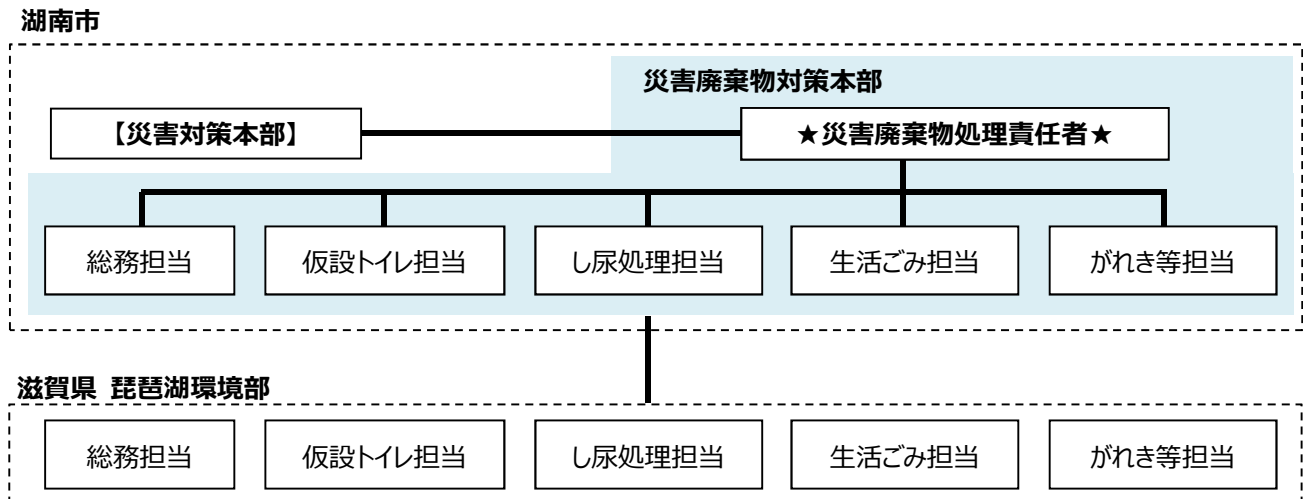


図 1-12 災害廃棄物処理に関する県及び本市の体制

【出典】滋賀県災害廃棄物広域処理業務マニュアルに基づき記載

表 1-26 各担当の主な業務

担当名	主な業務
総務担当	・職員の参集状況の確認等 ・災害廃棄物処理に係る業務全体の総括、進行管理 ・災害対策本部など関係所属との連絡調整・情報収集 ・災害廃棄物処理に国庫補助に係る事務 ・住民等への広報 ・事務の委託等の検討・調整・規約等の手続および予算・経理業務 ・湖南市災害廃棄物処理実行計画の策定・見直し・進行管理 など
仮設トイレ担当	・被災状況の把握 ・広域支援要請 ・仮設トイレの設置・撤去、下水道施設の復旧状況の把握 など
し尿処理担当	・被災状況の把握 ・し尿処理および収集・運搬に関する計画策定、処理の実施 ・広域支援要請 など
生活ごみ担当	・被災状況の把握 ・生活ごみ（避難所ごみ含む）の処理および収集・運搬に関する計画策定、処理の実施 ・広域支援要請 など
がれき等担当	・被災状況の把握 ・公費解体に関する計画策定、実施 ・仮置場、がれき処理および収集・運搬に関する計画策定、処理等の実施 ・広域支援要請 など

【出典】滋賀県災害廃棄物広域処理業務マニュアルに基づき記載

第10節 災害廃棄物処理に係る財源等

災害廃棄物処理や廃棄物処理施設の復旧等に係る財源となる国の災害等廃棄物処理事業費補助金等の概要を表1-27に示します。

災害廃棄物の処理を県に委託等する場合、本市が国から財政措置を受け、県に支払うこととなります。

表1-27 災害等廃棄物処理事業費補助金等の概要

災害等廃棄物処理事業費補助金						
災害等廃棄物処理事業は、市町村(一部事務組合・広域連合を含む)が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行うものである。						
	通常災害 (右記以外)	激甚災害	熊本地震 (平成28年4月)		阪神・淡路 大震災 (平成7年1月)	東日本大震災 (平成23年3月)
対象の 市町村	被災市町村	激甚災害による負担 が一定の水準を超え た市町村	被災 市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村	特定被災地方公共 団体である市町村	特定被災地方公共団体 である市町村
国庫 補助率	1/2	1/2	1/2		1/2	対象市町村の標準税収入に対する災害廃棄物処理事業費の割合に応じて10/100以下の部分は5/10、10/100超20/100以下の部分は8/10、20/100超の部分は9/10 ※東日本大震災財特法
GND 基金	—	—	—	事業費の2.5%(国庫補助及び地方財政措置後の残割合)から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、熊本県に設置した基金を取り崩して措置	—	地方負担額の実情を考慮した地方の一時負担の軽減のため、基金を用い国の実質負担額を平均95%とする。 ※東日本大震災がれき特措法
地方 財政 措置	地方負担分の80%について特別交付税措置	左記に加え、さらに残りの20%について、災害対策債により対応することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置 ※起債充当率100%	(1)災害対策債の発行要件を満たす場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入 ※起債充当率100% (2)災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置		地方負担分の全額について、災害対策債により対応することとし、その元利償還金の95%について特別交付税措置 ※起債充当率100%	地方負担分の全額について、震災復興特別交付税により措置
	90%	95.7%	97.5%	最大99.7%(※) ※環境省試算に基づく	97.5%	100%

6

廃棄物処理施設災害復旧事業

廃棄物処理施設災害復旧事業については必要経費の1/2を補助し、市町村等の負担を軽減し生活の早急な回復を図ります。

	通常	新潟県 中越地震	熊本地震	阪神・淡路 大震災	東日本大震災
対象 事業	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽(市町村整備推進事業) ・産業廃棄物処理施設 ・広域廃棄物埋立処分場 ・PCB廃棄物処理施設	・一般廃棄物処理施設	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽(市町村整備推進事業)	・一般廃棄物処理施設 ・広域廃棄物埋立処分場	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽(市町村整備推進事業)
国庫 補助率	1/2 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	8/10 (阪神淡路大震災財特法)	特定被災地方公共団体の標準税収入に対する災害復旧事業費の割合に応じて20/100以下の部分は80/100、20/100を超える部分は90/100 (東日本大震災財特法) その他の市町村については次により補助 1/2 (交付要綱)
地方 財政 措置	地方負担分の全額について、一般単独災害復旧事業債により対応することとし、その元利償還金の47.5%(財政力補正により85.5%まで)について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対応することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対応することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対応することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、震災復興特別交付税により措置
	73.75%~92.75%	99%	99%	99%	100%

【出展】環境省説明会資料

第2章 平常時の災害廃棄物対策

本章は、本市独自あるいは本市が県と連携して平常時に取り組むべき災害廃棄物対策を記載するものです。

第1節 平常時（発災前）の災害廃棄物対策

1. 廃棄物処理施設の施設情報の把握

本市内外の廃棄物処理施設の処理能力、受入れ条件等を随時把握します。

2. 仮置場候補地の選定等

(1) 仮置場の候補地

湖南省地域防災計画では、大規模災害発生時においては、倒壊家屋など大量の災害廃棄物が発生するため、被害の状況から速やかに災害廃棄物の発生量を把握し、必要な機材や仮置場を確保することとなっています。災害廃棄物は処理に長時間を要するため、発生量、道路状況等を勘案して公有地の中から仮置場を確保するものとし、避難地等で避難の完了した公有地から順次、仮置場とします。

(2) 仮置場のレイアウト

【一次仮置場のレイアウト】 一次仮置場のレイアウトを図 2-1 に示します。

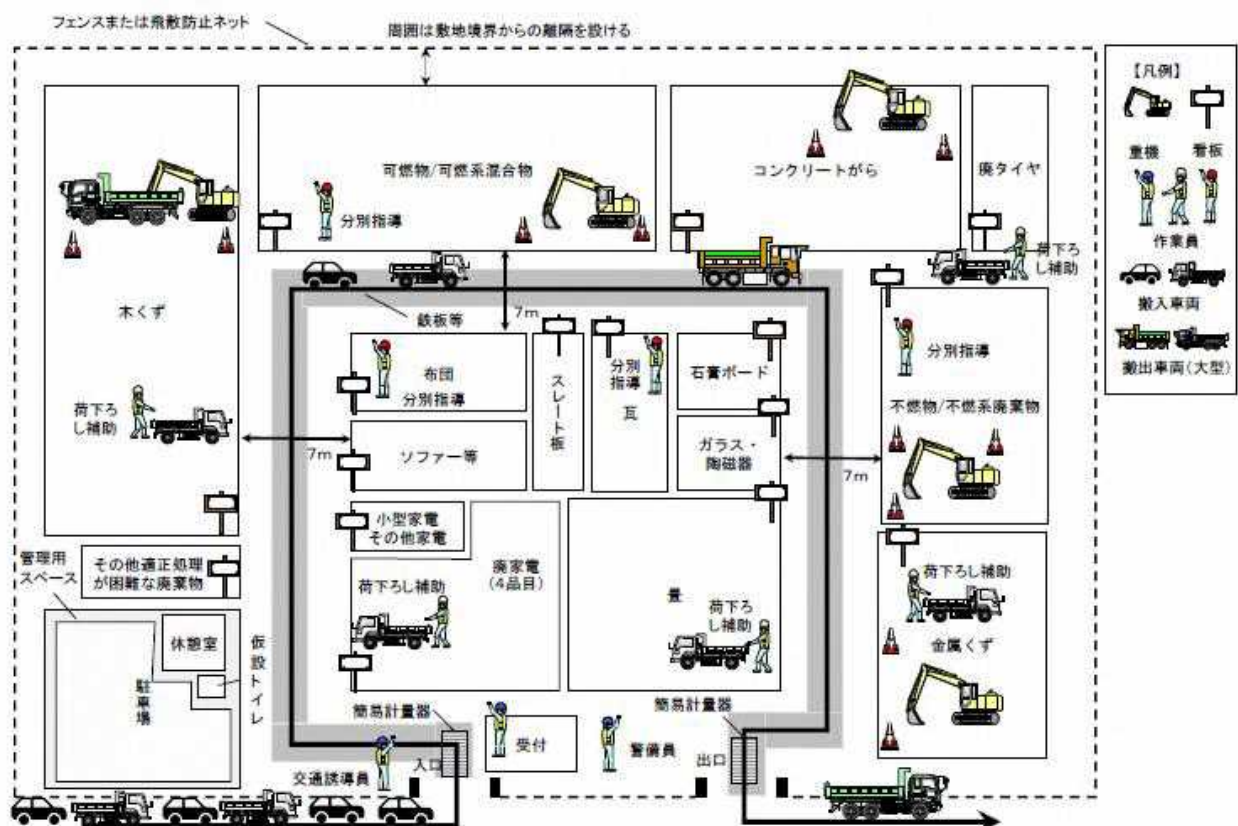


図 2-1 一次仮置場レイアウト

【出典】災害廃棄物対策指針 資料編

【二次仮置場のレイアウト】

二次仮置場のレイアウトを図 2-2 に示します。

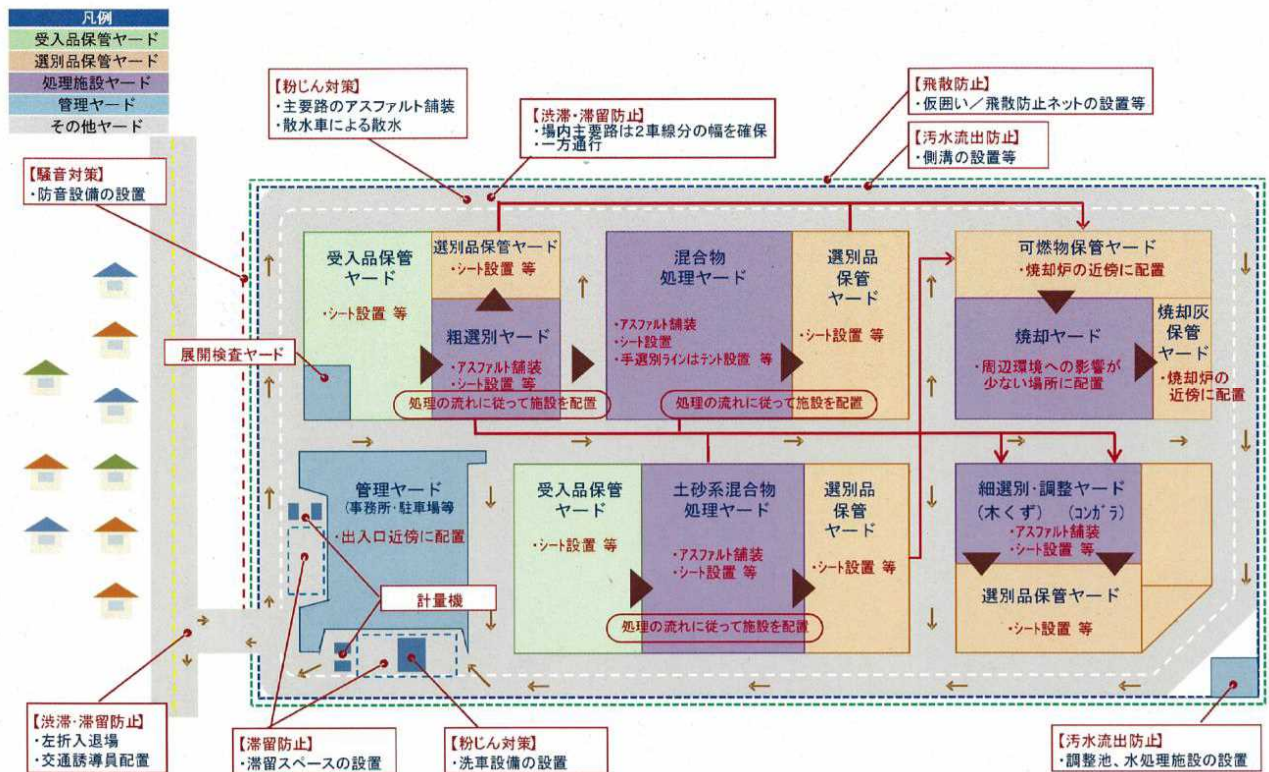


図 2-2 二次仮置場レイアウト

【出典】 災害廃棄物対策指針 資料編

3. 廃棄物処理体制の整備等

下記に示す廃棄物処理体制の整備を行う。整備にあたっては、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けることとします。

- ・一般廃棄物処理施設の耐震化やその他被害対策（不燃堅牢化、浸水対策等）を行います。
- ・災害時に廃棄物処理施設の稼働や収集運搬業務を継続するために必要な人員・連絡体制や復旧対策、備蓄・資機材の確保、廃棄物処理事業者団体等との調整等を行います。
- ・処理施設の適切な維持管理による処理能力の確保や、最終処分場の残余容量を踏まえた計画的な整備等を図ります。
- ・収集運搬車両の種類や台数に係る情報を収集し、収集運搬車両や震度分布図、浸水区域想定図、仮置場、収集運搬ルート等を考慮した災害時の収集運搬体制の検討を行います。
- ・仮設トイレや必要な備蓄品（消臭剤、脱臭剤等）等の確保に努めるとともに、避難所や被災地から排出されるごみの保管場所、保管・分別方法、収集運搬ルート等を想定します。

4. 関係者に対する訓練・研修等

発災時に計画に掲げた仕組みや取組が適切に機能するよう、本計画を関係者に周知し、共有するとともに、関係者が必要な役割を果たすことができるよう、意見交換や研修、訓練等を行います。

また、県や国が災害廃棄物処理に係る最新の法令・知見等の情報提供や発災時に備えた訓練等の研修会を行う場合には、積極的に参加します。

5. 住民等への情報提供

平常時から住民等に対して、器物の落下防止や家具等の転倒防止、住宅の適正な維持管理・耐震化等の減災の取組により、災害廃棄物の発生抑制に係る情報提供を行うほか、退蔵品が災害時に災害廃棄物を増大させる要因となることがあるため、平常時から退蔵品を計画的に廃棄することで、災害廃棄物の発生抑制に努めるよう啓発を行います。

また、仮置場の場所や適切な排出方法、分別方法など災害廃棄物の適正処理に資する事項の情報提供を行います。

6. 災害廃棄物処理に係る受援・支援体制

(1) 県と市町、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。

湖南省との間に締結している協力協定に基づく受援・支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ります。

県が締結している災害廃棄物処理に関する協定を表 2-1 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 2-2 に示します。

表 2-1 災害廃棄物処理に関する協定（県）

協定書（内容）	締結先	締結日
無償団体救援協定書 （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
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資源循環協会	平成 25 年 8 月 27 日

表 2-2 災害廃棄物処理に関する協定（本市）

協定書（内容）	締結先	締結日
災害時における一般廃棄物の収集運搬に関する協定	(株)日映日野、(株)ヒロセ	平成 30 年 11 月 6 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。

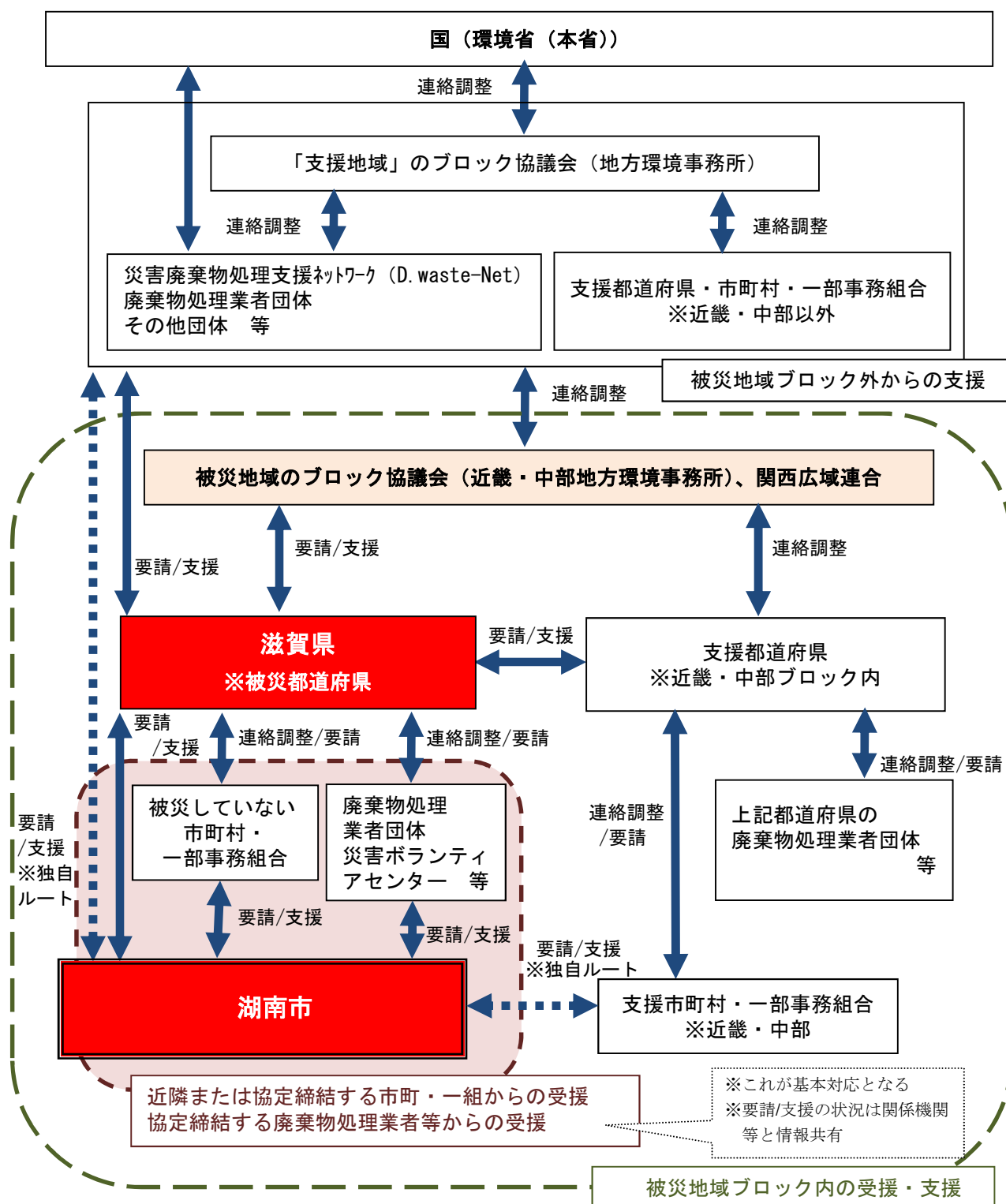


図 2-3 各関係機関・団体の基本的な役割（受援時）

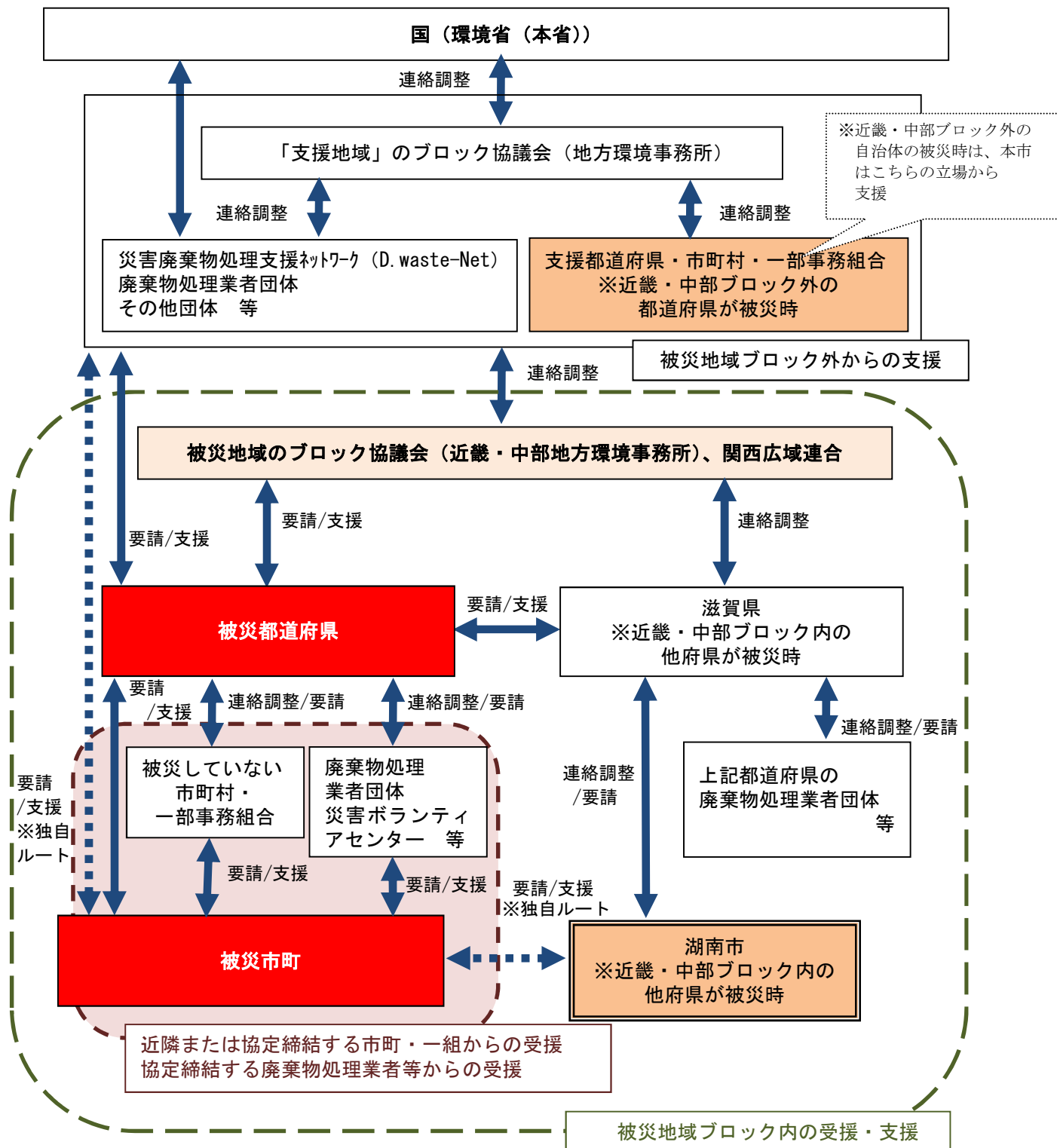


図 2-4 各関係機関・団体の基本的な役割（支援時）

表 2-3 災害廃棄物処理に関する災害応援協定等

協定書	締結先	締結日
災害時等の応援に関する協定書 (中部9県1市)	富山県、石川県、福井県、長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県及び名古屋市	平成19年7月26日
近畿圏危機発生時の相互応援に関する基本協定(関西広域連合構成団体)	福井県、三重県、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、徳島県及び関西広域連合	平成24年10月25日
全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定(全国知事会)	全国都道府県	平成24年5月18日

【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。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。滋賀県は2つの協議会に所属。

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。

＜中部ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画の概要＞（H29. 2）

発災前、災害応急対応時、災害復旧・復興時、対応完了後のステージごとに災害廃棄物対策に関する県域を越えた連携手順のモデルを示したもの。中部ブロックにおいて県域を越えた連携が必要と想定される災害を例示。

あらかじめ「被災県」に対する「応援県」を指定。

表 2-4 中部圏における被災縣市への主たる応援県

被災県市	主たる応援県順位	被災県市	主たる応援県順位
富山県	1 石川県 2 長野県 3 岐阜県	静岡県	1 愛知県 2 長野県 3 岐阜県
石川県	1 富山県 2 福井県 3 岐阜県	愛知県	1 岐阜県 2 三重県 3 静岡県
福井県	1 石川県 2 岐阜県 3 滋賀県	三重県	1 愛知県 2 岐阜県 3 滋賀県
長野県	1 富山県 2 石川県 3 岐阜県	滋賀県	1 三重県 2 福井県 3 岐阜県
岐阜県	1 愛知県 2 三重県 3 富山県		

【出典：災害時等の応援に関する協定実施細則（防災）（別表1）】

＜近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画の概要＞（H29. 7）

南海トラフ巨大地震をはじめとする、近畿ブロックにおいて府県域を越えた広域的な連携が必要と想定される大規模災害を念頭に置き、平常時および大規模災害時（初動期、応急対応期、復旧・復興期）に各主体が取り組むべき具体的・標準的な手順を示すもの。

＜関西広域連合「関西広域応援・受援実施要綱」＞

広域連合および構成団体が関係機関・団体と連携し、大規模広域災害発生時の応援・受援を円滑に実施できるよう「災害廃棄物の処理」の手順等を記載。応援府県は、広域連合（カウンターパート方式の場合は被災府県）から応援内容の連絡があったときまたは情報収集の結果により応援が必要と判断されるときは、職員派遣、廃棄物受入れを管内市町村と調整することとされています。

7. 災害廃棄物の処理方法の事前検討等

想定される災害廃棄物の種類ごとの具体的な処理方法をあらかじめ検討します。検討にあたっては、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けることとします。

事業者等によるPCB廃棄物の保管状況やPRTTR（化学物質排出移動量届出制度）等の情報を収集します。必要に応じて県に情報提供を依頼します。

有害物質の漏えい等により災害廃棄物処理に支障をきたすことがないように、県等の関係機関と連携し、関係事業者等に対して情報提供・普及啓発を行います。

第3章 発災後の災害廃棄物対策

本章は、本市独自あるいは本市が県と連携して発災後に取り組むべき災害廃棄物対策を記載するものです。

第1節 発災後の時期と対応業務の概要

発災後の時期や処理の進捗状況を踏まえて災害廃棄物処理業務を行います。

初動対応段階（発災後数日間程度※）では、廃棄物処理施設等の被害状況の把握や組織体制を整備するほか、公衆衛生の観点から、早期に生活ごみ等やし尿の処理体制を確保することが重要であります。

応急対応段階（発災後3か月程度までの間※）からは、生活ごみ等やし尿以外の災害廃棄物処理の準備や処理に着手する段階となります。

復旧・復興段階（発災後3年程度までの間※）では災害廃棄物処理が本格化し、処理の進捗状況を踏まえて、組織体制や処理業務等を見直しつつ、広域処理の実施・調整等を行います。

※期間の目安は、災害の規模や内容により異なります。上記期間は東日本大震災等の大規模災害を想定。

第2節 発災後の災害廃棄物処理の対応

1. 組織体制および指揮命令系統

【初動対応段階】

発災後、第1章第9節にある災害廃棄物対策本部を速やかに設置します。

職員の安否確認・参集状況等を確認のうえ、各担当（総務担当、仮設トイレ担当、し尿処理担当、生活ごみ担当、がれき等担当）に担当職員を配置し、指揮命令系統を確立します。

【応急対応段階～復旧・復興段階】

災害廃棄物処理の進捗に応じて、組織体制等の見直しを行います。

2. 連絡体制

【初動対応段階】

迅速かつ的確な対応をするため、連絡・通信手段を確保のうえ、速やかに市災害対策本部、市関係所属、県、国、廃棄物処理事業者団体等との連絡体制を確立します。

3. 情報収集・連絡調整等

【初動対応～応急対応段階】

市災害対策本部、市関係所属、県等から災害廃棄物処理に関する必要な情報の収集および関係機関への情報提供を行います。状況は時間経過とともに変化するため、継続的に情報を更新するものとします。なお、必要に応じて職員を現地に派遣し、直接情報収集を行うものとします。

必要に応じて市町、県、国、廃棄物処理事業者団体等による会議開催等により、情報の集約や調整等を図ります。

【復旧・復興段階】

収集した情報の更新やその他災害廃棄物処理に関する必要な情報を収集・整理し、連絡調整を行います。

表 3-1 想定される主な情報項目

情報の区分	情報	目的	収集先
県の体制等	・担当組織、担当者、連絡先等	・連絡体制の確立	・県、市災害対策本部
建物の被害状況	・全壊、半壊の棟数 ・焼失棟数 ・床上・床下浸水戸数 など	・災害廃棄物発生量推計	・市災害対策本部
避難所と避難者数	・避難所名・場所・箇所数 ・避難者数（全体、避難所別） ・避難所の仮設トイレ設置数・不足数	・避難所ごみ・し尿発生量推計 ・仮設トイレ確保	・市災害対策本部
災害廃棄物の発生状況	・種類と量 ・処理に必要な支援事項	・処理体制構築	・市災害対策本部および関係課
上下水道、電気、ガス、通信等の被害状況	・水道施設の被害状況（断水等）の状況と復旧見通し ・下水処理施設の被害状況 ・電気、ガス、通信等の被害状況と復旧見通し	・処理体制構築	・市災害対策本部および関係課 ・関係事業者
収集運搬車両等の燃料確保状況	・県内における燃料供給状況 ・収集運搬車両等の燃料確保状況	・処理体制構築	・県、市災害対策本部 ・関係事業者
仮置場設置に関する状況	・仮置場候補地の被害状況 ・仮置場の設置・運営に必要な支援事項	・処理体制構築	・市災害対策本部および関係課
道路・橋梁の被害状況	・被害状況と開通見通し	・処理体制構築（収集運搬、仮置場設置検討）	・市災害対策本部および関係課 ・国・県等関係機関
廃棄物処理施設の被害状況 ※一廃、産廃	・被災状況 ・復旧見通し ・施設復旧に必要な支援事項	・処理体制構築	・市関係課 ・協定締結団体 ・県循環社会推進課、環境事務所
廃棄物処理業者の被害状況	・廃棄物処理業者（処分業者、収集運搬業者）の被災状況 ・車両の確保見通し	・処理体制構築	・市関係課 ・協定締結団体 ・県循環社会推進課・環境事務所

4. 災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量の把握

【初動対応～応急対応段階】

把握した被害状況等に基づいて、がれき等の災害廃棄物発生量・要処理量や、施設的能力・稼働状況等を踏まえた処理可能量の推計を行い、関係機関と情報を共有します。

また、避難所の開設状況や避難者数に基づいて、避難所から生じる生活ごみ等やし尿の発生量の推計を行い、関係機関と情報を共有します。

【復旧・復興段階】

損壊家屋等の解体・撤去や処理の進捗状況・見通し、仮置場や廃棄物処理施設における保管量、処理施設の復旧状況などの情報に基づいて、がれき等の災害廃棄物発生量、要処理量、処理可能量を見直し、関係機関と情報を共有します。

避難所や避難者数の状況を踏まえて、避難所から生じる生活ごみ等やし尿の発生量を見直し、関係機関と情報を共有します。

5. 処理体制の構築

(1) 一般廃棄物処理施設の復旧等

【初動対応～応急対応段階】

一般廃棄物処理施設の被害状況に応じて施設の復旧等を行います。作業の実施にあたっては、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けることとします。

【復旧・復興段階】

引き続き、一般廃棄物処理施設の復旧等を行います。

(2) 仮置場の設置

【初動対応～応急対応段階】

仮置場候補地等から必要面積や被災状況を踏まえて利用可能な仮置場を決定し、仮置場を設置した状況を関係機関と共有します。また、仮置場が不足する場合、県有地や国有地等の情報提供を関係機関に要請します。

仮置場整備に関しては、必要に応じて県より助言・情報提供を受けることとします。

表 3-2 仮置場設置に係る留意事項

項目	留意事項
設置準備	・仮置場候補地の被災状況を確認のうえ、候補地等から開設する仮置場を決定 ・土地所有者と調整・手続の実施 ・周辺住民（地元自治会等）への説明等 ・必要な法令等の手続の確認・実施 ・（必要な場合）搬出入経路等の整備 ・土壌汚染対策の実施 ・場内ルートの設定 ・分別区分ごとの区画等の設定 ※分別区分の例：金属くず、木くず（生木と廃材は分別）、廃家電製品、ガラス・陶磁器くず、がれき類、可燃物（家具類等）、畳、マットレス、危険物などに分別
	・搬入口での搬入物及び搬入許可証などの確認体制、場内での指示体制の確立

【復旧・復興段階】

災害廃棄物処理の進捗状況や発生量見直し等を踏まえ、仮置場の追加設置や廃止等の状況を把握します。

仮置場における災害廃棄物処理の完了後、仮置場廃止に当たっては、関係法令を遵守し、また、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けて原状復旧を行います。

仮設焼却炉を設置していた場合は、ダイキシン類の飛散防止措置等を確実に実施の上、解体・撤去を行います。

（３）収集運搬体制の構築等

【初動対応～応急対応段階】

平常時に検討した内容および一般廃棄物処理施設や道路の被害状況、仮置場の位置等を踏まえて、収集運搬の方法・ルートや必要な資機材の確保等を含む収集運搬体制を検討します。検討にあたっては、必要に応じて県より助言・情報提供を受けることとします。

通行上支障がある災害廃棄物は、本市や県等の関係機関が連携して速やかに撤去し、処分（この場合においても分別を考慮して行う）を行います。

また、災害廃棄物の収集運搬に必要な道路の復旧および収集運搬車両等の燃料確保について、必要に応じて関係機関等と調整を図ります。

【復旧・復興段階】

廃棄物処理施設や道路の復旧状況、仮置場の設置状況等を踏まえ、収集運搬の方法・ルートなどの収集運搬体制を見直します。見直しにあたっては、必要に応じて県からの助言や情報提供を受けることとします。

表 3-3 収集運搬体制の検討事項

検討事項	
運搬する災害廃棄物の優先順位	・有害廃棄物、危険物の優先的な回収。 ・火災等の事故が懸念されるため、着火剤等が発見された際は優先的に回収。 ・夏季は、上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先的に回収。
運搬方法	・道路などの被災状況により運搬方法（車両、鉄道、船舶）を決定。
運搬ルート・運搬時間	・生活環境への影響や交通渋滞発生防止等の観点から運搬ルートを設定。 ・運搬時間についても検討。
必要資機材 （重機・収集運搬車両 など）	・水分を含んだ土等重量のある廃棄物が発生する場合は、積み込み・積降ろしに重機が必要。収集運搬車両には平積みダンプ等を使用。
連絡体制・方法	・収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制の確保。
住民への周知	・運搬ルートや運搬時間等を住民に周知。

【出典】災害廃棄物対策指針をもとに作成

（４）生活ごみ等処理体制の構築

【初動対応段階～応急対応段階】

既存の処理施設等を活用して処理を行います。廃棄物の腐敗に伴う悪臭・害虫の発生や、生活環境および公衆衛生の悪化に伴う感染症の発生も懸念される場合、必要に応じて殺虫剤や消石灰、消臭剤、脱臭剤の散布などの対応を行います。対応にあたっては、必要に応じて県から助言や情報提供を受けることとします。

避難所で発生することが考えられる廃棄物を表 3-4 に、ごみ集積場所設置の留意点を表 3-5 に示します。これらの廃棄物を適切に管理するためには、以下の事項等について事前の準備を行います。

- ・分別排出の区分、周知徹底の方法
- ・排出及び集積場所の選定、集積場所への運搬
- ・衛生状態のチェックの方法（担当者等）
- ・害虫発生防止、感染性廃棄物への対策 等

表 3-4 避難所で発生する廃棄物（例）

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物（生ごみ）	残飯等	・ハエ等の害虫の発生が懸念されるため、袋に入れて分別保管し、早急に処理（近隣農家や酪農家により堆肥化を行った例もある）
段ボール	食料の梱包	・分別して保管。新聞等も分別
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装等	・袋に入れて分別保管
感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）	医療行為	・保管のための専用容器の安全な設置及び管理 ・収集方法にかかる医療行為との調整（回収方法、処理方法等）

【出典】災害廃棄物対策指針をもとに作成

表 3-5 ごみ集積場所設置の留意点

◇ ごみ集積場所は、以下のことに留意し、施設の利用計画等を参考に設置する。 * 収集車が出入り可能な場所 * 住居スペースに匂い等がもれない場所 * 調理場所など、衛生に注意を払わなければならない所から離れた場所 * 直射日光が当たりにくく、なるべく屋根のある場所 ◇ ごみ集積場所の使用ルールを作成し、周知する。 * 住居スペースに溜め込まず、こまめに集積場所に捨てること * 個人や世帯で出たごみは、自分達で責任を持って捨てること * 分別や、密封を行い、清潔に保つこと など
--

【出典】「避難所運営マニュアル マニュアルシート編」（仙台市）p.44 一部修正

また、避難所の開設状況や処理施設、道路の被災状況等を踏まえて、収集運搬体制や収集ルート等を検討し、関係機関と情報を共有します。

【復旧・復興段階】

避難所閉鎖などの状況を踏まえ、生活ごみ等の処理体制を見直し、平常時の処理体制に移行するものとし、関係機関とその状況を共有します。

(5) し尿処理体制の構築

【初動対応段階～応急対応段階】

① 仮設トイレの設置等

避難者数を踏まえて仮設トイレを確保および設置し、関係機関と情報を共有します。設置にあたっては、避難所ごとに設置場所、給水・給電・排水の可否に留意して行います。

また、仮設トイレは、被災者の生活や公衆衛生上の観点から重要な施設となることから、関係機関と連携し、仮設トイレ設置状況および使用方法等について、住民等に情報提供します。

表 3-6 仮設トイレ等備蓄数

仮設トイレ		簡易トイレ	組立トイレ	その他備蓄 (消臭剤等)
和式	洋式			
11	—	107	27	

表 3-7 災害用トイレの種類と特徴

設置	名称	特徴	概要	現地での 処理	備蓄性
仮設・ 移動	携帯トイレ	吸収シート方式 凝固剤等方式	最も簡易なトイレ。調達の容易性、備蓄性に優れる。	保管・ 回収	◎
	簡易トイレ	ラッピング型 コンポスト型 乾燥・焼却型等	し尿を機械的にパッキングする。設置の容易性に優れる。	保管・回 収	○
	組立トイレ	マンホール 直結型	地震時に下水道管理者が管理するマンホールの直上に便器および仕切り施設等の上部構造を設置するもの（マンホールトイレシステム）	下水道	○
		地下ピット型	いわゆる汲み取りトイレと同じ形態。	汲み取り	○
		便槽一体型		汲み取り	○
	ワンボックス トイレ	簡易水洗式 被水洗式	イベント時や工事現場の仮設トイレとして利用されているもの。	汲み取り	△
	自己完結型	循環式	比較的大型の可搬式トイレ	汲み取り	△
		コンポスト型		コンポスト	△
	車載トイレ	トイレ室・処理装置 一体型	平ボディのトラックでも使用可能な移動トイレ	汲み取り － 下水道	△
常設型	便槽貯留		既存施設	汲み取り	－
	浄化槽			浄化槽 汲み取り	－
	水洗トイレ			下水道	－

※備蓄性の基準：◎省スペースで備蓄、○倉庫等で備蓄できる、△一定の敷地が必要

【出典】災害廃棄物対策指針 資料編

②し尿処理体制の構築

し尿の処理は、生活環境および公衆衛生の確保のため、発災から 3 日以内に開始することとします。

また、仮設トイレ設置状況や道路の被災状況等を踏まえて、収集運搬体制や収集ルート等を検討し、関係機関と情報を共有するとともに、収集運搬および処理に係る支援が必要な場合は、支援要請を行います。

【復旧・復興段階】

① 仮設トイレの撤去等

避難所閉鎖、下水道復旧などの状況に応じて仮設トイレを撤去するとともに、関係機関と情報を共有します。

② し尿の収集・処理体制の見直し

平常時の処理体制へ移行し、その状況について関係機関と情報を共有します。

6. 住民等への情報提供

【初動対応段階～復旧・復興段階】

災害廃棄物の収集・分別方法、仮置場の設置場所・運用ルール、不適正処理防止、市町相談窓口、有害廃棄物への対応、災害ボランティアに関する情報等について住民等へ情報提供を行い、廃棄物の適正な排出・分別等を促します。実施にあたっては、必要に応じて関係機関と連携します。

表 3-8 住民への啓発・広報の内容

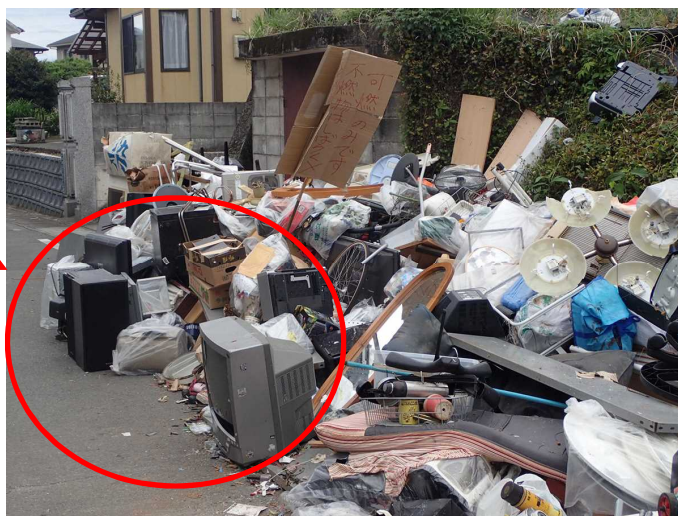
- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">①災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等）②収集時期及び収集期間③住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）④仮置場の場所及び設置状況⑤ボランティア支援依頼窓口⑥市町村への問合せ窓口⑦便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止 |
|--|

【出典】 災害廃棄物対策指針

【熊本地震の災害廃棄物（ごみステーションに集積されたごみ）】

【出典】環境省「災害廃棄物対策フォトチャンネル」

便乗ごみの可能性がある
ブラウン管テレビ



7. 災害ボランティアへの情報提供

災害廃棄物処理に係る災害ボランティア活動が円滑に行われるよう、災害廃棄物の分別方法や排出方法、搬出先（仮置場）、保管方法等の必要な情報について、災害ボランティアセンター等と連携して災害ボランティアへ情報提供を行います。

8. 受援・支援の要請等

【応援対応段階】

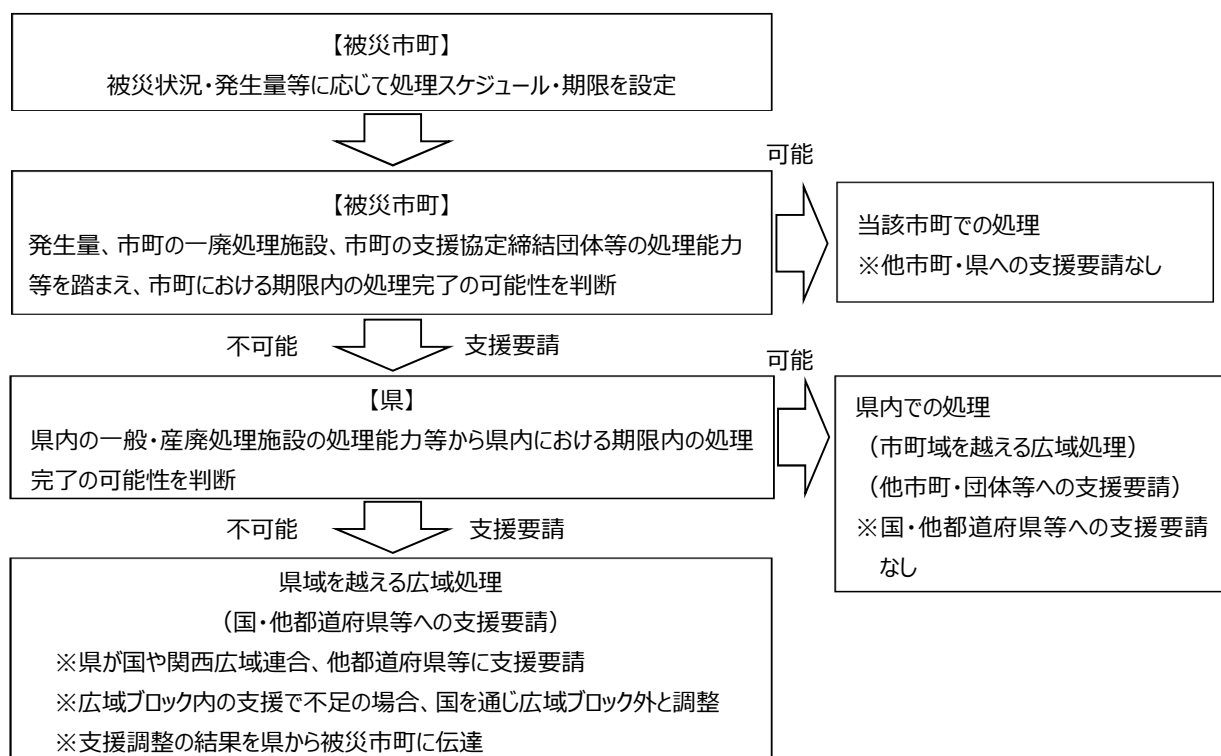
災害廃棄物発生量・要処理量・処理可能量、処理体制構築等の状況を踏まえて、現状の処理体制では処理が難しいと判断した場合、他市町または国や他都道府県、廃棄物処理事業者団体に対して支援要請を行います。

支援要請は、近畿・中部の大規模災害時廃棄物対策ブロック協議会で策定した広域連携計画や、関係事業者団体と締結した協定等に基づき速やかに行い、また、本市の状況について、関係機関と適宜情報を共有します。広域連携等により応援を受ける場合には、県外事業者と地元事業者の打合せの場を設けるなど、必要な調整を行います。調整にあたっては、必要に応じて関係機関と連携を図ることとします。

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、県からの協力要請等に応じて、資機材および人材の応援、災害廃棄物の受入れ等に係る関係者との調整を行います。

【復旧・復興段階】

災害廃棄物処理の進捗状況や発生量の見直し等を踏まえ、現状の処理体制では、災害廃棄物処理実行計画で設定した処理スケジュールどおりの処理ができないと判断した場合、他市町または国や他都道府県、廃棄物処理事業者団体に対して、追加の支援要請を行います。



※支援要請する場合でも、処理業務の大部分または一部を湖南市が引き続き実施することがある。

※必要に応じて、支援要請に加えて県への事務の委託や国による代行処理が行われることがある。

図 3-1 支援要請等に係る判断フロー

9. 事務の委託等の検討・実施

【応急対応段階～復旧・復興段階】

災害により甚大な被害を受け、災害廃棄物処理が困難となった場合、地方自治法に基づいて県に事務の委託等を要請します。

なお、災害廃棄物処理が困難な場合で、災害対策基本法が定める要件に該当する場合、国に災害廃棄物処理の代行を求めます。

10. 災害廃棄物処理実行計画の策定

【応急対応段階】

大規模災害が発生し、大量の災害廃棄物の発生が見込まれる場合、災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するために、災害廃棄物処理計画や災害廃棄物発生量、廃棄物処理体制の被害状況、処理可能量、仮置場設置状況、関係機関・廃棄物処理事業者団体等との調整、国の方針等を踏まえ、処理の基本方針、処理期間、処理方法等を定めた「災害廃棄物処理実行計画」（以下「実行計画」という。）を策定します。実行計画の策定にあたっては、必要に応じて県から助言や情報提供等の支援を受けることとします。

※大規模災害発生時は、環境省が当該災害に係る災害廃棄物処理指針を策定します。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行う場合等には、県が実行計画を策定します。

表 3-9 災害廃棄物処理実行計画の主な構成 ※熊本市災害廃棄物処理実行計画を参考に記載

項目	記載内容（概要）
第 1 章 策定の趣旨 1 計画の目的 2 計画の位置づけと内容 3 計画期間 4 計画の見直し	・適正かつ円滑・迅速に処理するための具体的な計画 ・発生見込み量（推計値）をもとに策定 ・処理状況等に応じて適宜見直し
第 2 章 被害状況と災害廃棄物の量 1 被害状況 2 災害廃棄物の量	・全壊、半壊等の状況を整理 ・処理実績、進捗率 ・種類別の災害廃棄物発生量の推計
第 3 章 基本方針 1 基本的な考え方 2 処理期間 3 処理の推進体制	・環境に配慮、安全性の確保、コストの最小化 ・仮置場の集積の目標期限 ・仮置場からの搬出の目標期限 ・処理に係る市町・県・国等の役割
第 4 章 処理方法 1 被災家屋等の解体 2 災害廃棄物の処理フロー 3 災害廃棄物の集積 4 災害廃棄物の選別 5 災害廃棄物の処理・処分 6 広域処理 7 進捗管理	・公費解体の対象 ・発生した災害廃棄物の処理フロー図（仮置場への搬入・搬出） ・一次仮置場、二次仮置場の役割 ・二次仮置場の設置状況 ・処理スケジュール ・仮置場の管理（安全対策、環境対策） ・二次仮置場へ集積時の選別 ・廃棄物の種類別の処理方法（木くず、コンクリート、家電 等） ・広域処理体制

【復旧・復興段階】

災害廃棄物処理の進捗状況や発生量推計の見直し、仮置場の設置状況、処理方法・処理スケジュールの変更、組織体制の見直し等を踏まえ、適宜実行計画を見直します。

11. 災害廃棄物処理の実施

災害廃棄物処理実行計画等を踏まえて災害廃棄物処理に係る以下の取組を行います。
事務の委託等により県が災害廃棄物処理を行う場合、以下の取組を県が行うことがあります。

(1) 建築物等の解体・撤去

【応急対応段階～復旧・復興段階】

分別や有害物質、危険物質等の考慮、倒壊の危険性のある建築物等からの優先的な解体・撤去を進める。特に石綿の含有が懸念される場合は、大気汚染防止法等に従い、必要な手続や他の廃棄物への混入を防ぐために必要な措置をとる必要があることに留意します。

※解体前に専門業者による分析調査等を実施の上、石綿の使用が確認された場合は大気汚染防止法および石綿障害予防規則等に従い、関係機関と調整して必要な手続を実施のうえ除去作業を行うとともに、他の廃棄物への混入を防ぐために必要な措置をとることが必要。

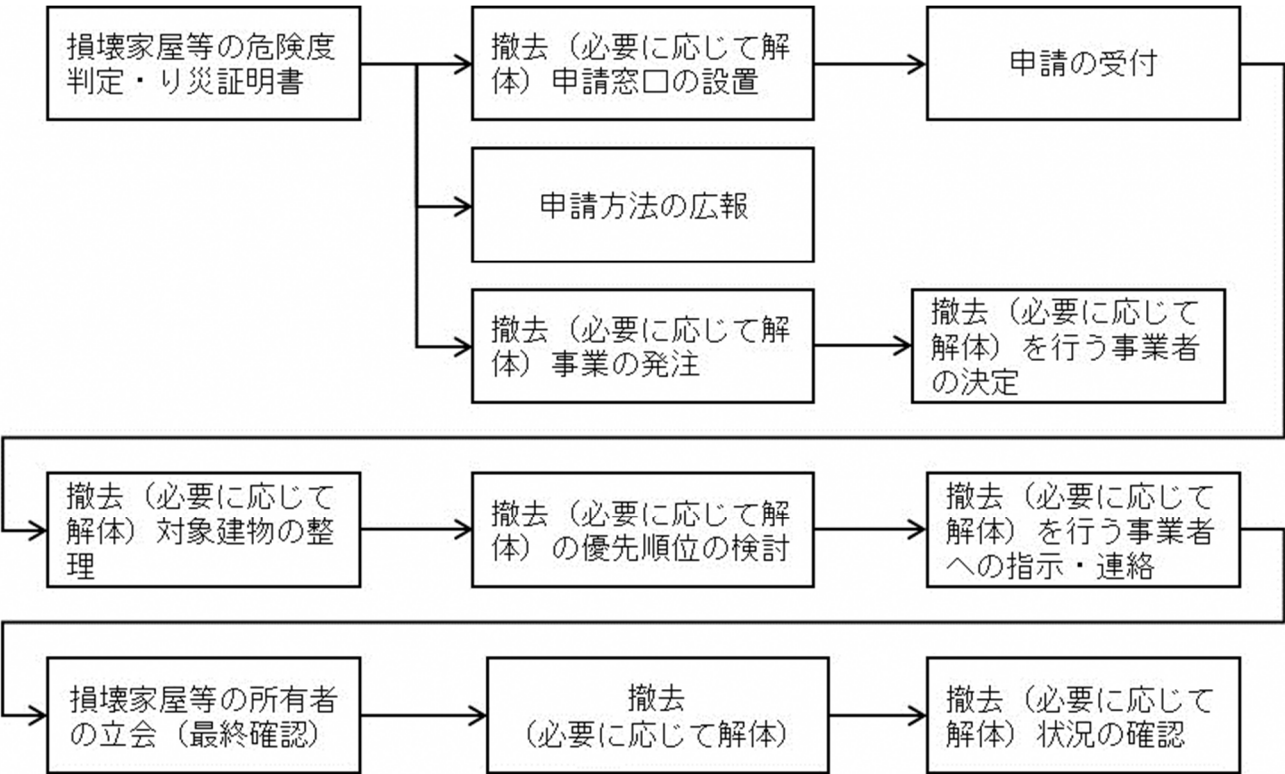


図 3-2 解体・撤去の手順

【出典】災害廃棄物対策指針

表 3-10 建物構造別の石綿の飛散防止に関する留意点

構造種類	留意点
木造	・ 結露の防止等の目的で吹付け材を使用している場合があるため、木造建築物では、「浴室」「台所」及び「煙突回り」を確認する。 ・ 非飛散性であるが、屋根・天井・壁の成型板も確認する。
鉄骨造	・ 耐火被覆の確認を行う。 ・ 書面検査で石綿の不使用が確認されない場合、耐火被覆が施工されていれば鉄骨全面に施工の可能性が高く、安全に配慮して試料採取・分析確認する。
鉄骨造・鉄筋コンクリート造	・ 機械室（エレベータ含む）、ボイラー室、空調設備および電気室等は、断熱・吸音の目的で石綿含有吹付けの施工の可能性が高いので確認する。 ・ 外壁裏打ち、層間塞ぎ、パイプシャフト、エレベータシャフト、最上階天井裏等も注意する。
建築設備	・ 空調機・温水等の配管、煙突等の保温材・ライニング等を可能な範囲で把握する。

【出典】災害廃棄物対策指針 資料編

（２）災害廃棄物の適正な処理・処分

【応急対応段階～復旧・復興段階】

災害廃棄物は多種多様なものが一時的に大量発生するが、種類ごとに適正な処理を行う必要があります。

次の点に留意し、災害廃棄物の適正な処理・処分を行います。また、必要に応じて県から助言や情報提供を受けることとします。

- ・ 廃棄物は可能な限り再資源化し、最終処分量の低減を図ります。
- ・ 有害廃棄物や危険物については、飛散・流出や事故の未然防止のため、優先的に回収を行い、保管または早期処分を行います。
- ・ 種類ごとの特性を踏まえて、周辺環境や健康への影響を及ぼさないよう、撤去、収集運搬、保管、処理において、専門業者委託や保管事業者等と連携するなど適切に対応します。
- ・ 水害廃棄物は、処理方法等は地震災害時の災害廃棄物に準ずるものの、浸水家屋から排出される粗大ごみや流木が主で水分を多く含み、泥や砂が大量に付着することで、腐敗・腐食しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間経過により性状が変化する場合があります。
- ・ 浸水に伴う混合廃棄物が多くなり、分別作業がより必要となること、焼却処理する場合に発熱量を確保するため助燃材の投入が必要となることなど配慮が必要であり保管・処理に留意します。

表 3-11 廃棄物等の種類ごとの処理方法・留意事項等

種 類		処理方法・留意事項等
可燃物	分別可能	家屋解体廃棄物、畳・家具類は木材等を分別し、再資源化する。 塩化ビニル製品は再生利用が望ましい。
	分別不可	破碎後、埋立て等する。
混合廃棄物		有害廃棄物や危険物を優先的に除去し、再資源化が可能な木くず、コンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、さらに土砂の分離後、破碎・選別（磁力選別、比重差選別、手選別など）を行う。
廃タイヤ類		火災等に注意のうえ、破碎（チップ化）し、燃料等として再資源化する。
コンクリートがら		破碎・選別し、土木資材等として再資源化する（路盤材、埋立材、骨材等）
木くず		破碎、選別、洗浄等を実施し、再資源化する（製紙原料、燃料チップ等）
金属くず		有価物として売却する。
廃畳		破碎後に焼却処分する。 畳は自然発火による火災原因となりやすいため、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。
廃家電	家電リサイクル法対象製品	破損・腐食の程度等を勘案し再生利用可能か否かを判断して、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引き渡して再生利用する。
	その他の家電製品	携帯電話、パソコン、デジタルカメラ、電子レンジ等の小型家電リサイクル法の対象物については、同法の認定業者に引き渡して再生利用する。
廃自動車等・廃船舶		廃自動車は、自動車リサイクル法に基づき再生利用する所有者または自動車リサイクル法の引取業者に引き渡す 廃船舶は、F R P 船リサイクルシステム等により処理する。
石綿含有廃棄物		石綿含有廃棄物を他の廃棄物と分別して収集・保管する。中間処理、最終処分については、平時と同様に適正な処理・処分を確保する。
有害廃棄物・適正処理困難物		飛散や、爆発・火災等の事故を未然に防ぐため、回収を優先的に行い、保管または早期の処分を行う。
腐敗性廃棄物		水産加工品などの腐敗性の強い廃棄物は、可能な限り早い段階で焼却する。また、焼却処分までに腐敗が進行するおそれがある場合には、緊急的な措置として、消石灰の散布等を行う。
貴重品・思い出の品		貴重品については警察に引き渡す。位牌・アルバムなど所有者等の個人にとって価値があると認められるものについては、可能な限り、所有者等に引き渡す機会を提供する。

【出典】災害廃棄物対策指針をもとに作成

表 3-12 有害廃棄物・適正処理困難物の収集・処理方法の例

	項目		収集方法	処理方法
有害性物質を含むもの	塗料、ペンキ		販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	リサイクル協力店の回収（箱）へ	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	電器店等の回収（箱）へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ	破碎、選別、リサイクル（金属回収）
	廃蛍光灯		回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル		購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル
	ガスボンベ		引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶		使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破碎
	消火器		購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破碎、選別、リサイクル
	太陽光パネル		廃棄物処理業者に委託し、ガラス類と非鉄金属に分けてリサイクル。感電や破損等による怪我防止に注意して扱う。	再利用、リサイクル、破碎
廃感染物	使用済み注射器針、使い捨て注射器等		地域によって自治体で有害ごみとして収集、指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）	焼却・溶融、埋立

【出典】災害廃棄物対策指針 資料編をもとに作成

表 3-13 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特徴
粗大ごみ等	・水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。 ・水分により重量の増えた粗大ごみが多量に発生するため、平常時の人員及び車輛等では収集・運搬が困難である。 ・土砂が多量に混入しているため、処理にあたって留意が必要である。 ・ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは量等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要である。
流木等	・洪水により流された流木やビニール等が、一時的に大量発生する場合がある。

【出典】：災害廃棄物対策指針をもとに作成



図 3-3 処理フロー（例）

【出典】災害廃棄物対策指針 資料編をもとに作成

(3) 仮置場の運営・管理

【応急対応段階～復旧・復興段階】

次の点に留意し、仮置場の適切な運営・管理を行う。また、必要に応じて県から助言や情報提供を受けることとします。

- ・運営に必要な資機材（重機、トラック等）・人員（管理者、作業人員、車両誘導員、夜間警備員等）などを確保します。
- ・一次仮置場で被災現場から搬入されたものを保管や粗選別を行い、二次仮置場では一次仮置場から搬入した災害廃棄物の保管や処理（破碎・選別、焼却等）を行います。
- ・二次仮置場を設置する際は、仮設処理施設（仮設焼却炉、仮設破碎・選別機）の必要性、必要基数および設置箇所を検討します。
- ・仮設焼却炉の規模は、災害廃棄物の発生量、処理期間、既存施設の処理能力、被災地の状況等を考慮して設定します。設置決定後は、環境影響評価や都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進め、適切な運営・管理を行います。
- ・火災の未然防止や余震等に備えた安全対策、関係法令を遵守した環境対策を行います。
- ・持ち込まれる災害廃棄物の収集箇所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害時の便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図ります。

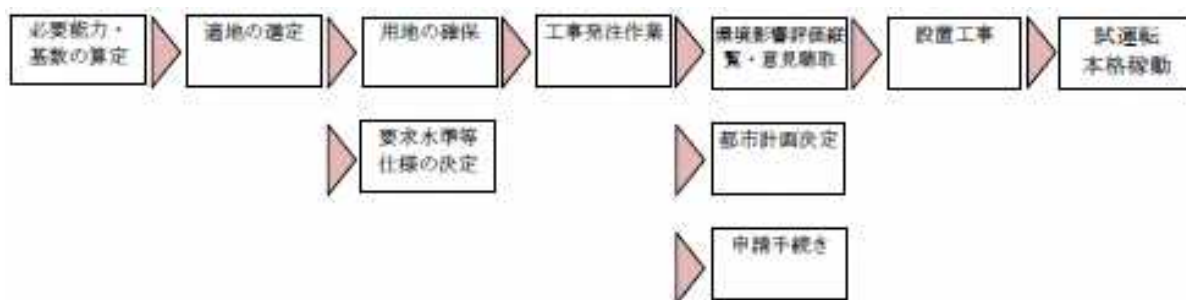


図 3-4 仮設処理施設の設置フロー（例）

【出典】災害廃棄物対策指針

(4) 環境対策・モニタリング

建物の解体・撤去現場、仮置場、仮設処理施設などの災害廃棄物処理の現場では、周辺環境への影響や労働災害の防止の観点から、環境対策やモニタリング調査等を実施する。実施にあたっては、必要に応じて県から助言・情報提供を受けることとします。

表3-14 災害廃棄物への対応における環境影響と対策例

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

(5) 災害廃棄物処理に係る予算確保等

【応急対応段階～復旧・復興段階】

制度や補助金申請手続き等について助言・情報提供を受けつつ、国の災害等廃棄物処理事業費補助金や廃棄物処理施設災害復旧費補助金等の財政措置を適正かつ円滑に活用します。

表 3-15 災害等廃棄物処理事業費補助金等の概要

災害等廃棄物処理事業費補助金						
災害等廃棄物処理事業は、市町村（一部事務組合・広域連合を含む）が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行うものである。						
	通常災害 (右記以外)	激甚災害	熊本地震 (平成28年4月)		阪神・淡路 大震災 (平成7年1月)	東日本大震災 (平成23年3月)
対象の 市町村	被災市町村	激甚災害による負担 が一定の水準を超え た市町村	被災 市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村	特定被災地方公共 団体である市町村	特定被災地方公共団体 である市町村
国庫 補助率	1/2	1/2	1/2		1/2	対象市町村の標準税収入に対する災害廃棄物処理事業費の割合に応じて10/100以下の部分は5/10、10/100超20/100以下の部分は8/10、20/100超の部分は9/10 ※東日本大震災財特法
GND 基金	—	—	—	事業費の2.5%（国庫補助及び地方財政措置後の残割合）から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、熊本県に設置した基金を取り崩して措置	—	地方負担額の実情を考慮した地方の一時負担の軽減のため、基金を用い国の実質負担額を平均95%とする。 ※東日本大震災がれき特措法
地方 財政 措置	地方負担分の80%について特別交付税措置	左記に加え、さらに残りの20%について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置 ※起債充当率100%	(1)災害対策債の発行要件を満たす場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入 ※起債充当率100% (2)災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置		地方負担分の全額について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の95%について特別交付税措置 ※起債充当率100%	地方負担分の全額について、震災復興特別交付税により措置
	90%	95.7%	97.5%	最大99.7%（※） ※環境省試算に基づく	97.5%	100%

6

廃棄物処理施設災害復旧事業

廃棄物処理施設災害復旧事業については必要経費の1/2を補助し、市町村等の負担を軽減し、生活の早急な回復を図ります。

	通常	新潟県 中越地震	熊本地震	阪神・淡路 大震災	東日本大震災
対象 事業	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業） ・産業廃棄物処理施設 ・広域廃棄物埋立処分場 ・PCB廃棄物処理施設	・一般廃棄物処理施設	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業）	・一般廃棄物処理施設 ・広域廃棄物埋立処分場	・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業）
国庫 補助 率	1/2 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	8/10 (交付要綱)	8/10 (阪神淡路大震災財特法)	特定被災地方公共団体の標準税収入に対する災害復旧事業費の割合に応じて20/100以下の部分は80/100、20/100を超える部分は90/100（東日本大震災財特法） その他の市町村については次により補助 1/2 (交付要綱)
地方 財政 措置	地方負担分の全額について、二般単独災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の47.5%（財政力補正により85.5%まで）について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、補助災害復旧事業債により対処することとし、その元利償還金の95%について普通交付税措置	地方負担分の全額について、震災復興特別交付税により措置
	73.75%～92.75%	99%	99%	99%	100%

【出典】環境省説明会資料

12. 災害廃棄物処理の進捗管理

【応急対応段階～復旧・復興段階】

災害廃棄物処理が実行計画に沿って進捗しているかどうかなど進捗状況を確認し、必要に応じて、県に支援要請を行います。

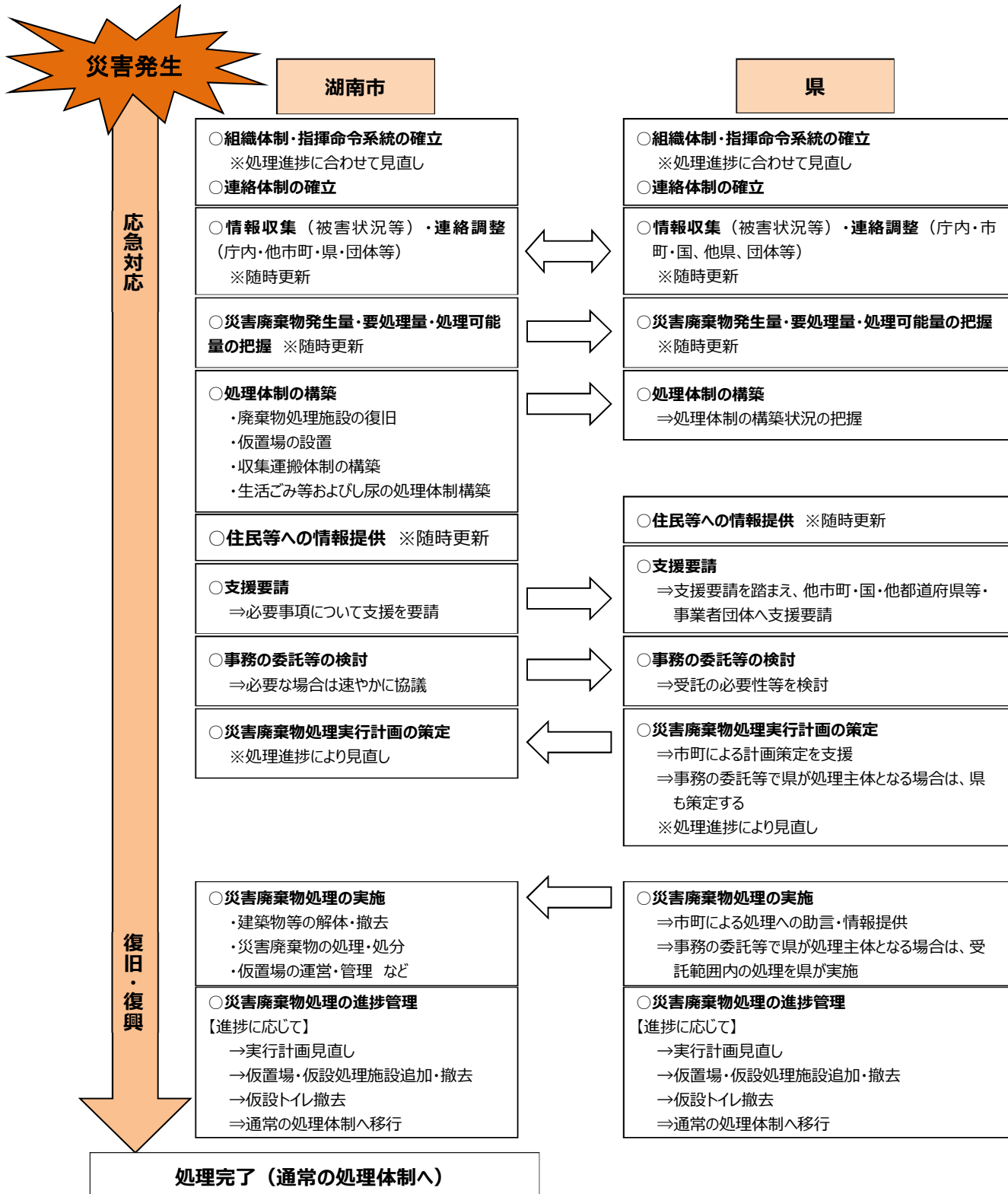


図 3-5 災害廃棄物処理業務の全体の流れ ※状況次第で複数業務が同時進行となることもある。

【資料】滋賀県災害廃棄物処理計画に基づき作成