

宍粟市災害廃棄物処理計画

令和 2 年 3 月

宍粟市

目 次

第1章 基本的事項の整理

1. 計画作成の背景及び目的	1
2. 計画の位置づけ	2
3. 想定する災害	3
4. 被害想定	4
5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性	4
6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方	6
7. 災害廃棄物の処理主体	7
8. 発災前後の各段階における主な業務内容	8

第2章 災害廃棄物対策の基本的事項の整理

1. 組織体制・指揮命令系統	9
2. 情報収集・連絡	14
1) 市内の被災状況等の把握方法	14
2) 国・県及び県内各市町との連絡体制	16
3. 協力・支援体制	18
1) 自衛隊・警察・消防との連携	18
2) 国・県との連携	18
3) 県内市町との連携	18
4) 民間事業者団体等との連携	19
4. 職員への教育訓練	20
5. 一般廃棄物処理施設等	21
1) 一般廃棄物処理施設の現況	21
2) 一般廃棄物処理施設の耐震化等	22
3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備	22
4) 仮設トイレ等し尿処理	22
5) 避難所ごみ	24

第3章 災害廃棄物処理に関する整理

1. 既存施設での処理可能量	29
1) 発生量・処理可能量（処理見込み量）	29
2) 災害廃棄物	29
3) し尿	32

4) 避難所ごみ	34
2. 処理スケジュール	35
3. 処理フロー	37
1) 標準的な処理フロー	37
2) 分別・中間処理・最終処分・再資源化の量的フロー	40
4. 収集運搬	42
1) 優先的に回収する種類	42
2) 必要機材、収集運搬方法・ルート等	42
5. 仮置場	44
1) 推計方法	45
2) 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震における一次仮置場必要面積	45
3) 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震における二次仮置場必要面積	46
4) 仮置場候補地の選定	46
5) 仮置場の設置・管理・運営（応急対応時）	47
6) 仮置場の原状復旧（復旧・復興時）	47
6. 環境対策、モニタリング	48
7. 仮設焼却炉等	50
1) 設置が必要となる主な中間処理施設	50
2) 設置の手続きの概要	51
3) 仮設焼却炉等の設置（応急対応時）	51
4) 管理運営（応急対応時）	51
5) 仮設焼却炉等の撤去（復旧・復興時）	51
8. 損壊家屋等の解体・撤去	52
9. 分別・処理・再資源化	53
1) 再資源化の流れ	53
2) 再生資材の利用方法、利用先	53
10. 最終処分	57
1.1. 広域的な処理・処分	57
1.2. 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	57
1) 有害廃棄物の取扱い（応急対応時）	57
2) 適正処理困難廃棄物	59
3) 有害廃棄物や適正処理困難廃棄物の処理（復旧・復興時）	62
1.3. 過去の風水害による災害廃棄物	63
1) 過去の風水害	63
2) 過去の風水害における災害廃棄物発生量	64
1.4. 思い出の品等	65

1) 貴重品・有価物	65
2) 思い出の品	65
15. 災害廃棄物処理実行計画の作成、見直し	66

第4章 その他事項の整理

1. 各種相談窓口の設置等	68
2. 住民等への啓発・広報	68

第1章 基本的事項の整理

1. 計画作成の背景及び目的

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、これまでの災害を遥かに超えた災害が広範囲に発生しました。

これを受けて、国では、東日本大震災をはじめ、近年全国各地で発生した大雨、台風等の被害への対応から得た知見や知識を踏まえたうえで、平成 26 年 3 月、「災害廃棄物対策指針」（環境省）を策定し、平成 30 年 3 月に改訂しました。

兵庫県では、平成 30 年 7 月豪雨災害で災害廃棄物が大量に発生し、迅速かつ適正な処理が求められたところであり、また、近い将来発生が危惧される南海トラフ地震をはじめとする大規模震災時には、膨大な災害廃棄物が発生することにより、早期復旧の大きな阻害要因となることが懸念されていることから、あらかじめ災害発生時の災害廃棄物の迅速かつ適正な処理及びリサイクル推進等について、平常時に可能な限り対策を講じるとともに、災害廃棄物処理体制の確立を図り、災害に備えるために災害廃棄物処理計画を策定しました。

宍粟市（以下、「本市」という。）においても、平成 30 年 7 月豪雨災害で 100 件を超える建物被害がありました。近年の自然災害は、過去の経験からは想定できないほどの大きな被害をもたらしており、そのため、いつ発生するかわからない自然災害に備え、被害抑止と被害軽減の観点から災害発生時に必要な事項を平時に宍粟市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）としてとりまとめておくことが求められています。

このことから、本市では国及び県の計画等に加え、「宍粟市地域防災計画」の内容を踏まえて本計画を策定します。

3. 想定する災害

兵庫県における地震による被害想定の結果のうち、本市で最も大きい被害が想定される「山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震」を対象としました。

また、風水害としては近年の風水害被害で大きい被害のあった平成 21 年 8 月台風 9 号局地的豪雨を対象としました。

想定する災害の内容を表 1-1 に示します。

表 1-1 本計画において想定する災害

項目	内容
想定地震	山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震
予想規模	震度 6 強
建物全壊・焼失棟数	555 棟（※）
建物半壊棟数	2,372 棟（※）
避難者数（1 日後（最大値））	5,293 人（避難所 1,321 人）

※地震に伴う液状化等による被害棟数を含む。

出典：兵庫県災害廃棄物処理計画

項目	内容
想定風水害	平成 21 年 8 月台風 9 号局地的豪雨
予想規模	24 時間総雨量 251mm ピーク時の 1 時間に 71 mm の降雨
住家被害	354 件
非住家被害	290 件
避難者数（1 日後（最大値））	2,158 人（避難所 183 人）

出典：宍粟市「平成 21 年台風第 9 号局地的豪雨による災害の記録」

4. 被害想定

発災時における廃棄物に関する被害の概要を、表 1-2 に示します。

表 1-2 想定地災害における被害棟数

■山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震

項目	揺れ	液状化	がけ崩れ	火災	被害棟数
全壊（棟）	414	40	92	9	555
半壊（棟）	2,157	0	215		2,372

出典：宍粟市地域防災計画

■平成 21 年 8 月台風 9 号局地的豪雨

住家					非住家
全壊	大規模半壊	半壊	床上浸水	床下浸水	被害件数
18 件	26 件	98 件	63 件	354 件	507 件

出典：宍粟市「平成 21 年台風第 9 号局地的豪雨による災害の記録」

5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性

災害時には、通常的生活ごみに加えて避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要があります。

災害時に発生する廃棄物を表 1-3 に、災害廃棄物を表 1-4 に示します。

なお、災害廃棄物の処理・処分は、災害廃棄物処理事業費補助金の対象ですが、生活ごみ、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚泥は除く。）は、災害廃棄物処理事業費補助金の対象外となります。

表 1-3 災害時に発生する廃棄物

災害時に発生する廃棄物		
1	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみ
2	避難所ごみ	避難所から排出されるごみ。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
3	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。
4	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がある。災害廃棄物は、表 1-4 の a～l で構成される。

出典：災害廃棄物対策指針

表 1-4 災害廃棄物の区分

災害廃棄物		
a	可燃物／可燃性混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃性の廃棄物
b	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
c	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
d	不燃物／不燃性混合物	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
e	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
f	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
g	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。
h	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
i	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物・食品、食品工場等から発生する原料及び製品など
j	有害廃棄物／危険物	石綿含有廃棄物、PCB（ポリ塩化ビフェニル）、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅砒素計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、医療薬品類、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
k	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、自動二輪車、原動機付自転車 ※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。
l	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ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）、石こうボードなど

参考：災害廃棄物対策指針

6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方

災害廃棄物の処理にあたっては、生活環境保全上の支障が生じないよう処理を進めるとともに、災害廃棄物の除去が災害からの復旧・復興の第一歩であることを踏まえ、迅速かつ計画的に処理を進めることが重要となります。また、可能な限り分別を進め資源化にも努めるものとします。

【処理期間】

発生から3年以内で処理を終えることを目標とする。風水害は1年以内に処理を終えることを目標とする。

【処理方針】

基本方針	内容
①衛生的な処理	・発災時は、被災者の一時避難や上下水道の断絶等の被害が想定される。その際に発生する家庭ごみやし尿については、生活衛生の確保を最重要事項として対応する。
②迅速な処理	・生活衛生の確保、地域復興の観点から、災害廃棄物の処理は時々刻々変化する状況に対応できるよう迅速な処理を行う。
③計画的な処理	・発災による道路の寸断、一時的に大量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置場を適正に配置し集積する。集積した災害廃棄物は計画的に処理施設に搬入し処理する。 ・災害廃棄物の処理は、県や近隣市町と連携して行う。 ・災害廃棄物の処理の収束から、平常の清掃業務に移行する時期等についても十分に考慮する。
④環境に配慮した処理	・災害廃棄物は十分に環境に配慮し処理を行う。特に不法投棄及び野焼きの防止には十分注意を払う。
⑤リサイクルの推進	・災害廃棄物は、分別して再資源化を進めることで、処理・処分量の軽減を図り、適正な処理を行う。
⑥安全な作業の確保	・発災時の清掃業務は、通常と異なり、発生量やごみの組成、危険物の混入等が考えられることから作業の安全性を確保するように務める。

【処理施設】

市内処理を原則とし、処理施設が不足する場合には広域処理、民間施設の活用、仮設処理施設の設置を検討する。

7. 災害廃棄物の処理主体

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、災害廃棄物は原則として本市が処理主体となり処理していきますが、被害が甚大で、本市が自ら処理することが困難であり、地方自治法第252条の14の規定に基づく事務の委託を行う場合は、県が災害廃棄物の処理を実施することができます。

地方自治法第252条の14（事務の委託）

- 1 普通地方公共団体は、協議により規約を定め、普通地方公共団体の事務の一部を、他の普通地方公共団体に委託して、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員をして管理し及び執行させることができる。
- 2 前項の規定により委託した事務を変更し、又はその事務の委託を廃止しようとするときは、関係普通地方公共団体は、同項の例により、協議してこれを行わなければならない。
- 3 第252条の2の2第2項及び第3項本文の規定は前2項の規定により普通地方公共団体の事務を委託し、又は委託した事務を変更し、若しくはその事務の委託を廃止する場合に、同条第4項の規定は第1項の場合にこれを準用する。

第252条の2の2（協議会の設置）（一部抜粋）

- 2 普通地方公共団体は、協議会を設けたときは、その旨及び規約を告示するとともに、都道府県の加入するものにあつては総務大臣、その他のものにあつては都道府県知事に届け出なければならない。
- 3 第一項の協議については、関係普通地方公共団体の議会の議決を経なければならない。ただし、普通地方公共団体の事務の管理及び執行について連絡調整を図るため普通地方公共団体の協議会を設ける場合は、この限りでない。
- 4 公益上必要がある場合においては、都道府県の加入するものについては総務大臣、その他のものについては都道府県知事は、関係のある普通地方公共団体に対し、普通地方公共団体の協議会を設けるべきことを勧告することができる。

8. 発災前後の各段階における主な業務内容

発災前後の各段階における主な業務内容を表 1-5 に示します。

表 1-5 発災前後の各段階における主な業務内容

時期	業務内容
平常時	<ul style="list-style-type: none"> ・発災時に備え、「組織体制・指揮命令系統」を定めておくとともに、平常時から職員に周知し、教育訓練を継続的に行う。 ・また、県や他市町の関係機関や民間事業者団体と連携し、情報伝達・連絡手段の確保、情報の種類・内容や優先順位、収集・連絡体制の明確化を図る。 ・訓練結果等を通じ、実効性があるものになるよう随時見直しを行う。 ・過去の被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生規模レベル別に仮置場必要面積を推計し、これらの情報を県と共有する。 ・災害廃棄物の種類ごとに処理方法・再資源化の方法を決定し、被災地の復旧・復興時における再資源化・再利用に努める。 ・民間事業者と災害廃棄物の処理に係る協定を締結することを検討する。 ・震災の場合と水害の場合で、災害廃棄物を処理する工程が異なるため、それぞれの場合について平常時から復旧・復興時までのタイムラインの確立に努める。
応急対応時	<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後に、速やかに組織体制を立ち上げ、指揮命令系統を確立する。 ・県等との連絡手段を確保し、①被災状況、②収集運搬体制に関する情報、③災害廃棄物等の発生量を推計するための情報等を収集し、被災概要の把握を行う。 ・把握した状況に基づき、一般廃棄物処理施設の応急復旧、仮設トイレの確保、仮置場の設定・設置等を行うとともに、国、県、近隣市町、民間事業者等との連絡調整、協力体制を確保する。 ・他市町との支援の調整を行う。 ・環境省で作成する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」及び、処理計画を基本として、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うえで、「災害廃棄物処理実行計画」を策定する。
復旧・復興時	<ul style="list-style-type: none"> ・被害の全体像が判明し、災害廃棄物等の処理が本格化する時期に、進捗状況に合わせた組織体制、協力・支援体制の見直しを行う。 ・労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、建物の解体・撤去現場や仮置場において環境モニタリングを行う。 ・仮置場の土地の利用が終了した後の返却に当たり、土壌分析を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状復帰に努める。 ・災害廃棄物処理見込み量や廃棄物処理施設的能力、職員の被災状況を踏まえ総合的に検討し、独自で災害廃棄物を処理できるか判断する。

第2章 災害廃棄物対策の基本的事項の整理

1. 組織体制・指揮命令系統

本市に災害が発生し、又は発生のおそれがある場合に設置する災害対策本部の組織体制を図2-1、本市における事務所掌を表2-1、表2-2に示します。

図2-1 宍粟市災害対策本部

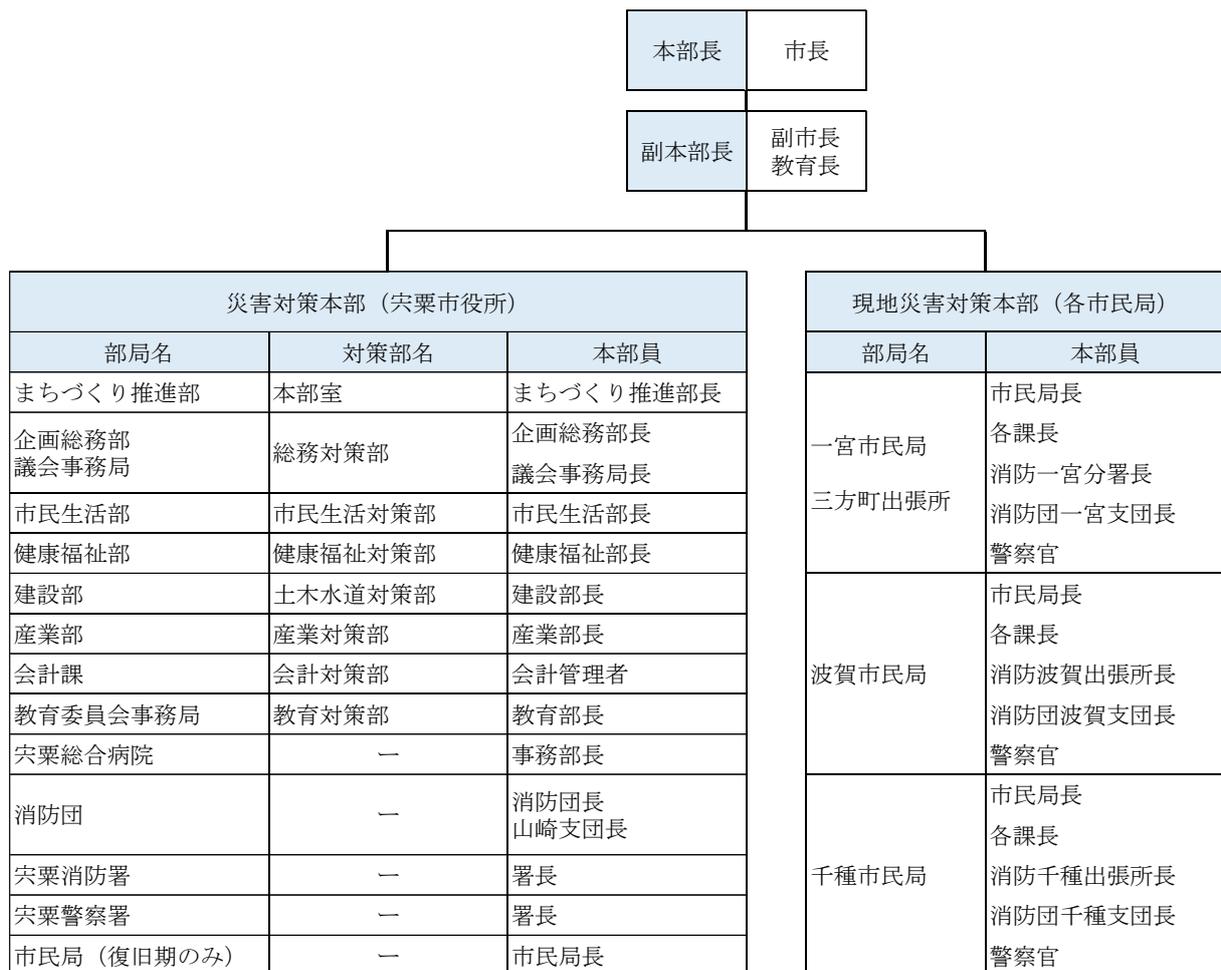


表 2-1 事務所掌 (1/2)

主管部局	主管課等	事務分掌
まちづくり推進部	消防防災課	1 本部の設置、運営に関する事 2 気象情報、河川情報の収集に関する事 3 消防団の配備に関する事 4 配備指令とその伝達に関する事 5 避難情報の発表に関する事 6 警戒区域の設定に関する事 7 県や警察、自衛隊など、関係機関との連絡に関する事 8 広域応援要請に関する事 9 被害状況の総括に関する事 10 市民局との連絡調整に関する事 11 災害救助法の適用申請事務に関する事 12 罹災届出証明書の発行に関する事 13 災害復旧に係る借入金利子補給金交付制度（市単）に関する事 14 被災者生活再建支援制度に関する事
	市民協働課	1 避難所開設の確認に関する事（山崎地域） 2 避難者数の集計に関する事（山崎地域） 3 自治会の被害状況調査に関する事（山崎地域） 4 2、3の市内集計に関する事 5 自治会との連絡調整に関する事（山崎地域） 6 支援制度の取りまとめ、周知に関する事 7 施設利用者の安全確認に関する事（管理下にある場合）
企画総務部 議会事務局	秘書広報課	1 避難情報の伝達に関する事 2 交通情報の伝達に関する事 3 避難状況の伝達に関する事 4 報道機関の対応に関する事 5 写真の撮影と映像の保存、広報に関する事 6 市長のメッセージと避難所訪問に関する事 7 宍粟市災害見舞金の支給に関する事
	総務課 地域創生課 財務課 議会事務局	1 通報（電話）対応と本部情報整理に関する事 2 緊急通行車両の確保に関する事 3 行政支援の調整と動員計画に関する事 4 支援業務車両の有料道路通行料金免除措置への対応に関する事 5 職員の健康管理に関する事 6 安否情報に関する事
市民生活部	税務課 債権管理課	1 家屋被害認定調査に関する事 2 罹災証明書の発行に関する事 3 被災者台帳の作成に関する事
	市民課 環境課	1 防疫に関する事 2 廃棄物の収集と処理に関する事 3 遺体の処置、安置に関する事 4 遺体の埋火葬に関する事 5 し尿の収集と処理に関する事
健康福祉部 まちづくり推進部	社会福祉課 介護福祉課 障害福祉課 保健福祉課 人権推進課	1 要配慮者の支援に関する事 2 社会福祉協議会との調整に関する事（ボランティアセンターの設置など） 3 災害弔慰金、災害障害見舞金、災害援護資金に関する事 4 被災者生活復興資金貸付制度に関する事 5 被災者の健康管理に関する事 6 救護所の開設に関する事 7 応急医療に関する事 8 食品衛生対策、感染症対策に関する事 9 福祉避難所の運営に関する事

表 2-1 事務所掌 (2/2)

主管部局	主管課等	事務分掌
建設部	建設課 都市整備課 土地対策課	1 道路の巡視と交通規制に関する事 2 緊急輸送路の確保に関する事 3 道路、橋梁、河川、堤防などの被害調査と応急対策、復旧に関する事 4 道路上の支障となる放置車両の移動に関する事 5 応急危険度判定に関する事 6 住宅の応急修理に関する事 7 住宅の障害物除去に関する事 8 仮住宅の確保（市営、県営住宅）に関する事 9 仮設住宅の建築に関する事 10 住宅災害復興融資利子補給制度に関する事 11 高齢者住宅再建支援制度に関する事 12 ひょうご住宅災害復興ローン制度に関する事
建設部	水道管理課 上下水道課	1 避難所仮設トイレの設置に関する事 2 応急給水に関する事 3 上下水道の被害調査と復旧に関する事
産業部	農業振興課 農地整備課 林業振興課 ひと・はたらく課 まち・にぎわい課 農業委員会事務局	1 河川の監視に関する事 2 農産物、家畜、農業施設などの被害調査に関する事 3 山林の被害調査と復旧に関する事 4 林道の被害調査と復旧に関する事 5 風呂の無料開放に関する事 6 一時宿泊所の確保に関する事
教育委員会事務局	教育総務課 学校教育課 こども未来課 施設整備課 社会教育文化財課 山崎学校給食センター	1 避難所の開設支援（開設担当者の支援）に関する事 2 避難所の運営に関する事 3 避難所の物資、食糧の調達に関する事 4 救援物資の確保と配送に関する事 5 児童生徒の保護、施設利用者の安全確認に関する事（管理下にある場合） 6 応急教育に関する事
会計課	会計管理者 会計課	1 災害対策本部の支援に関する事 2 義援金、募金の募集と配分に関する事 3 募金の募集と送金に関する事（他市町の支援）
総合病院	—	1 患者の安全確保に関する事 2 応急医療に関する事 3 重病患者や人工透析患者などの対応に関する事 4 医療機関との連絡調整に関する事
消防団本部	—	1 消防団員の出動命令に関する事 2 警戒活動に関する事 3 水防活動に関する事 4 避難誘導に関する事 5 救助活動に関する事 6 消火活動に関する事 7 広報活動に関する事 8 行方不明者の捜索に関する事 9 本部室との連絡調整に関する事
西はりま消防組合 宍粟消防署	—	1 被害情報の収集と本部室との連絡調整に関する事 2 救急救助活動に関する事 3 消火活動に関する事 4 兵庫県消防防災ヘリコプター及びドクターヘリコプターの出動要請に関する事 5 ヘリコプター臨時離着陸場適地の開設に関する事 6 緊急消防援助隊の派遣要請に関する事 7 行方不明者の捜索に関する事

表 2-2 現地災害対策本部（市民局）の事務所掌（1/2）

主管課等	事務分掌	本庁部局
まちづくり推進部 三方町出張所	1 現地本部の設置、運営に関する事 2 気象情報、河川情報の収集に関する事 3 消防団の配備に関する事 4 配備命令に関する事 5 避難情報の発令と伝達に関する事 6 警察など、関係機関との連絡に関する事 7 本部室との連絡調整に関する事 8 罹災届出証明書の発行に関する事	まちづくり 推進部
	1 避難所開設の確認に関する事 2 避難者数の集計に関する事 3 自治会の被害状況調査に関する事 4 2、3の報告に関する事 5 自治会との連絡調整に関する事 6 被災者生活再建支援制度に関する事	
	1 通報（電話）対応と本部情報整理に関する事 2 緊急通行車両の確保に関する事	企画総務部 議会事務局
	1 罹災証明書の発行に関する事	市民生活部
	1 防疫に関する事 2 廃棄物の収集と処理に関する事 3 遺体の処置、安置に関する事 4 遺体の埋火葬に関する事 5 し尿の収集と処理に関する事	
	1 住宅の応急修理に関する事 2 住宅の障害物除去に関する事	建設部
保健福祉課	1 要配慮者の支援に関する事 2 災害弔慰金、災害障害見舞金、災害援護資金に関する事 3 被災者の健康管理に関する事 4 救護所の設置に関する事 5 応急医療に関する事 6 福祉避難所の運営に関する事	健康福祉部
地域建設課 地域産業課	1 道路の巡視と交通規制に関する事 2 緊急輸送路の確保に関する事 3 道路、橋梁、河川、堤防などの被害調査と応急対策、復旧に関する事	建設部
	1 河川の監視に関する事 2 農産物、家畜、農業施設などの被害調査に関する事 3 山林の被害調査と復旧に関する事 4 林道の被害調査と復旧に関する事	産業部
	1 避難所仮設トイレの設置に関する事 2 応急給水に関する事 3 上下水道の被害調査と復旧に関する事	建設部
生涯学習事務所 給食センター	1 避難所の開設支援（開設担当者の支援）に関する事 2 避難所の運営に関する事 3 避難所の物資、食糧の調達に関する事 4 施設利用者の安全確認に関する事	教育委員会 事務局
診療所	1 患者の安全確保に関する事 2 応急医療に関する事 3 重病患者や人工透析患者などの対応に関する事 4 医療機関との連絡調整に関する事	健康福祉部

表 2-2 現地災害対策本部（市民局）の事務所掌（2/2）

主管課等	事務分掌	本庁部局
消防支団本部	<ol style="list-style-type: none"> 1 消防団員の出動命令に関する事 2 警戒活動に関する事 3 水防活動に関する事 4 避難誘導に関する事 5 救助活動に関する事 6 消火活動に関する事 7 広報活動に関する事 8 行方不明者の捜索に関する事 9 本部との連絡調整に関する事 	まちづくり推進部
宍粟消防署 一宮分署 波賀出張所 千種出張所	<ol style="list-style-type: none"> 1 被害情報の収集と本部との連絡調整に関する事 2 救急救助活動に関する事 3 消火活動に関する事 4 兵庫県消防防災ヘリコプター及びドクターヘリコプターの出動要請に関する事 5 ヘリコプター臨時離着陸場適地の開設に関する事 6 行方不明者の捜索に関する事 	西はりま消防組合宍粟消防署

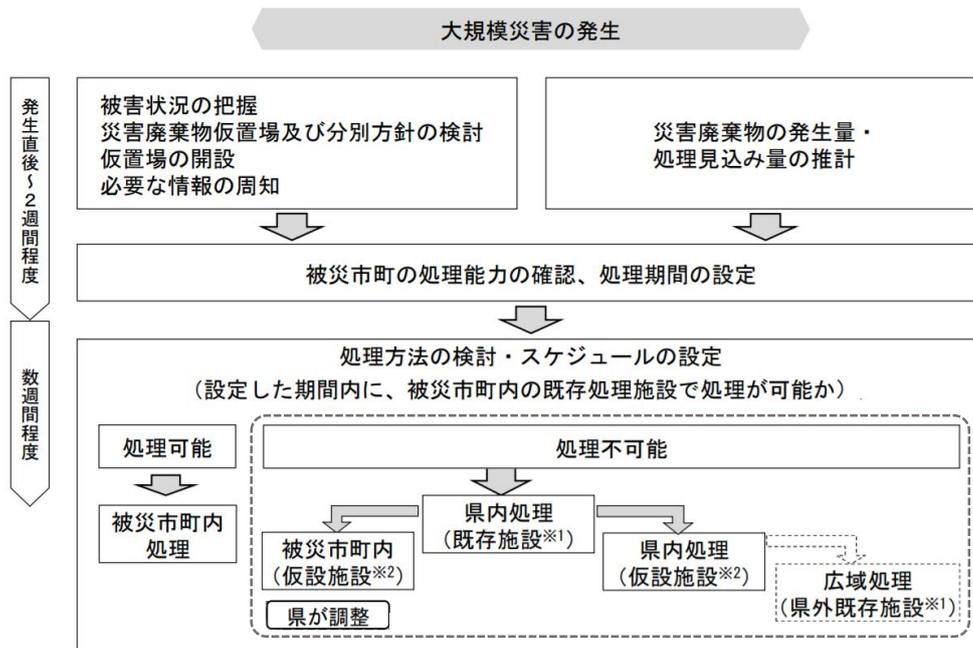
出典：宍粟市地域防災計画

2. 情報収集・連絡

1) 市内の被災状況等の把握方法

発災後に収集すべき情報を、図 2-2 に示します。また、各段階において収集すべき情報を、表 2-3 に示します。

図 2-2 把握する情報



※1：民間施設を含む。

※2：主に破碎・選別施設を想定

(大規模災害の場合は、焼却施設も想定)

出典 兵庫県災害廃棄物処理計画

表 2-3 各段階において収集すべき情報

対応段階	収集すべき情報	情報の内容
応急対応時	①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフラインの被害状況 ・避難人員の数及び仮設トイレの必要数 ・一般廃棄物等処理施設の被害状況 ・有害廃棄物の状況
	②収集・運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・道路状況 ・収集・運搬車両の状況
	③発生量を推計するための情報（現状を視察のうえ確認）	<ul style="list-style-type: none"> ・全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数 ・水害の浸水範囲（床上、床下浸水戸数）
復旧・復興時	①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ライフラインの被害・復旧状況
	②収集・運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> ・道路情報（復旧状況） ・収集・運搬車両の状況（復旧状況）
	③発生量を推計するための情報	<ul style="list-style-type: none"> ・全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数（見直し） ・水害の浸水範囲（見直し）

参考：災害廃棄物対策指針

2) 国・県及び県内各市町との連絡体制

廃棄物に係る国・県及び県内各市町の連絡先一覧を、表 2-4、2-5 に示します。

表 2-4 国・県の機関

関係自治体	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
環境省	大臣官房廃棄物・ リサイクル対策部廃棄物対策課	03-3581-3351	03-3593-8263
環境省近畿 地方環境事務所	近畿地方廃棄物・ リサイクル対策課	06-4792-0700	06-4790-2800
兵庫県	環境部循環型社会推進課	078-362-3279	078-362-4189

表 2-5 県内各市町担当部署

市町村名	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
宍粟市	市民生活部環境課	0790-63-3000	0790-63-3063
神戸市	環境局資源循環部	078-331-8181	078-322-6060
姫路市	環境局美化部美化業務課	079-221-2403	079-221-2408
尼崎市	環境部資源循環課	06-6409-1341	06-6409-1277
明石市	環境部環境政策課	078-918-5029	078-918-5107
西宮市	環境局環境総括室環境総務課	0798-35-3304	0798-35-1096
洲本市	市民生活部環境整備課	0799-22-3321	0799-24-7586
芦屋市	市民生活部環境施設課	0797-32-5391	0797-22-1599
伊丹市	市民自治部環境政策室生活環境課	072-781-5371	072-784-8053
相生市	市民生活部	0791-23-7132	0791-23-2741
豊岡市	市民生活部生活環境課	0796-23-1111	0796-23-0915
加古川市	環境部環境第 1 課・環境第 2 課	079-426-1561	0790-426-6403
赤穂市	市民部美化センター	0791-42-3841	0791-42-3486
西脇市	くらし安心部環境課	0795-22-3111	0795-22-3515
宝塚市	環境部クリーンセンターごみ政策課・ 管理課・業務課	0797-84-6363	0797-81-1941
三木市	市民生活部生活環境課	0794-82-2000	0794-82-9792
高砂市	生活環境部美化センター	079-448-5260	079-448-9179
川西市	美化推進部	072-740-1111	072-744-1311
小野市	市民安全部生活環境グループ	0794-63-1000	0794-62-9040
三田市	経済環境部	079-563-1111	079-562-3555
加西市	生活環境部環境整備課	0790-42-8719	0790-42-6269

丹波篠山市	上下水道部下水道課あさぎり苑 市民生活部市民衛生課清掃センター	079-552-0410 079-596-0844	079-522-0399 079-596-0950
養父市	まち整備部上下水道課	079-664-1470	079-664-2015
丹波市	生活環境部環境整備課	0795-78-9999	0795-74-0197
南あわじ市	市民福祉部環境課	0799-43-5214	0799-43-5314
朝来市	市民生活部市民課	079-672-6120	079-672-1334
淡路市	市民生活部生活環境課	0799-64-0001	0799-64-2500
加東市	市民生活部生活課	0795-43-0503	0795-42-5282
たつの市	市民生活部環境課	0791-64-3150	0791-63-2594
猪名川町	猪名川町クリーンセンター	072-768-0818	072-768-0092
多可町	住民生活課	0795-32-2380	0795-32-2349
稲美町	生活部生活環境課	0794-92-1212	079-492-5162
播磨町	産業生活課	0794-35-0355	079-435-3398
市川町	住民環境課	0790-26-1010	0790-26-1049
福崎町	住民生活課	0790-22-0560	0790-23-0687
神河町	環境防災課	0790-34-0001	0790-34-0691
太子町	生活環境課	079-277-1015	079-276-3892
上郡町	住民課	0791-52-1115	0791-52-6490
佐用町	住民課	0790-82-2521	0790-82-0131
香美町	町民課	0796-36-1110	0796-36-3809
新温泉町	町民課	0796-82-3111	0796-82-3054

出典：2020年版廃棄物年鑑循環型社会のみちしるべ

3. 協力・支援体制

1) 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、まず人命救助を優先しなければなりません。迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する必要がある場合は、連携方法等を検討します。

自衛隊・警察・消防との連携にあたって留意する事項は、人命救助やライフライン確保のための災害廃棄物の撤去対策、思い出の品の保管対策、貴重品等の搬送・保管対策、不法投棄の防止対策、二次災害の防止対策等が考えられます。

2) 国・県との連携

本市が主体となって災害廃棄物処理を行う場合、県は災害廃棄物処理体制の指導・助言・広域的な協力体制の確保、被害情報収集体制の確保等の支援を行います。また、本市が主体となって災害廃棄物処理を行うことが困難な場合、県に対して事務委託の要請を行い、県が主体となって災害廃棄物処理を実施します。

国は、本市からの要請に応じ、広域的な協力体制の確保、緊急派遣チームの現地派遣、国際機関との調整、財政支援を行います。

3) 県内市町との連携

本市は、周辺をはじめとする市町等と災害支援協定の締結を検討するとともに、協力・支援側及び被災側の両者の観点から体制等を検討します。

協力・支援側の立場としては、過去の災害の事例等を踏まえ災害初動時の被災地における課題や状況を認識し、協力・支援要請の受入体制を検討します。また、人員、物資、資機材等、被災市町等の要求に合わせた支援を行います。

協力・支援側として有効な支援を行うため、県や近隣市町と連帯し、被災市町等からの協力・支援要請の内容を集約し、ニーズに合わせて整理・調整を行う協議会及び幹事市町の設置等について、県内ブロックごとに検討します。

協力・支援にあたっては、県が提供する情報等を参考に、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者を平常時から整理します。

大規模災害が発生した場合に災害廃棄物の広域処理における受入側になることを想定し、処理施設の耐震化・災害対策を踏まえ、焼却施設、最終処分場等、災害時における受入可能量や運搬能力について把握します。

施設を所有する民間事業者が広域処理の受け入れに協力することを想定し、手続きの方法や契約書の様式を準備します。

平常時から災害廃棄物の広域処理の必要性について周知し、災害廃棄物の受け入れに関し、住民の理解が得られるよう努めます。

4) 民間事業者団体等との連携

災害廃棄物の性状は、産業廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多く、それらの廃棄物を扱う事業者の経験、能力の活用を図るため、本市は民間事業者との連携強化を図るとともに、NPO やボランティア等との連携について検討します。

本市は、地域の実情を踏まえ、建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体や産業廃棄物事業者団体等との災害支援協定の締結を検討します。

本市は、産業廃棄物事業者が所有する選別施設、破碎施設、焼却施設及び最終処分場等の種類の施設数や処理能力、災害時に使用可能な車種別の保有台数等の調査を行い、平常時に更新するとともに、災害時における契約手順等について整理し、協力・支援体制の構築を図ります。

県及び本市は、必要な人材確保のため、各事業者団体において専門的な知識・経験を有する者をリストアップし、継続的に更新します。

4. 職員への教育訓練

本市は、本市と県、それぞれの災害廃棄物処理計画の記載内容について、平常時から周知するとともに災害時に処理計画が有効に活用されるよう、県・市町・関係団体を対象とする協議会、災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する研修会への参加や、発災後を想定した合同訓練等の教育訓練を継続的に行うことにより、人材の育成を図ります。

特に、業務の中心的役割を担う職員に対しては、災害廃棄物等に関する科学的・専門的知識、関係法令の運用、土木・建築などの災害廃棄物対策に必要な技術的事項等の教育を行います。これらの教育は、講習会や研修会の実施、マニュアル等の配付、見学、現地調査など効果的、効率的な方法により実施します。

また、防災訓練の日等に県や民間事業者団体等と連携して、情報伝達訓練や図上訓練等を行い、実践的な対応力を身につける機会や、災害廃棄物処理の実例をテーマとした勉強会等を積極的に開催します。本市職員への教育・訓練等の内容を表 2-6 に示します。

これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、実効性を高めていきます。

表 2-6 本市職員への教育・訓練等の内容

区分	内容
研修	<ul style="list-style-type: none">・本計画や職員初動マニュアル等の内容を職場内の研修により職員に周知する。・国や兵庫県が開催する災害廃棄物処理関係の研修会・セミナー等に参加して、知識・情報を収集し人材育成を図る。
訓練	<ul style="list-style-type: none">・関係部局や国・兵庫県・他地方自治体及び民間事業者等の関係機関と定期的に連絡体制を確認し、情報伝達等の訓練を継続的に行う。・「災害対策本部」の各班・チームの役割について確認し、職員初動マニュアル等に基づき、図上訓練等を実施する。
経験・知識等の継承	<ul style="list-style-type: none">・過去の大規模災害時の被災地支援で災害がれき処理や災害ごみ収集に従事した職員の経験・教訓を継承して、本市の災害廃棄物対策に活用する。・本計画及び職員初動マニュアル等の検討によって得られた知識・情報を他の職員に継承する。

参考：国立環境研究所 災害廃棄物に関する研修ガイドブック
災害廃棄物処理策定指針 技術資料

5. 一般廃棄物処理施設等

1) 一般廃棄物処理施設の現況

本市の一般廃棄物処理施設の概要は表 2-7、2-8 のとおりです。

表 2-7 施設概要

施設名称	にしはりまクリーンセンター（にしはりま環境事務組合）	
所在地	佐用郡佐用町三ツ尾 483 番地 10	
竣工年月	平成 25 年 3 月	
熱回収施設	処理能力	89t/日（44.5t/24h×2 基）
	処理方式	連続燃焼式（ストーカ式焼却炉）
	灰処理	セメント原料
	余熱利用	発電（870kW）、場内給湯
リサイクル施設	処理能力	25t/5h
	処理方式	不燃・粗大ライン： 破砕＋機械選別＋貯留
		ガラスびんライン： 手選別＋貯留
		缶ライン： 手選別＋機械選別＋圧縮＋貯留
		ペットボトルラベル： 手選別＋圧縮・結束＋貯留
プラスチック製容器包装ライン： 手選別＋圧縮・結束＋貯留		
ストックヤード	保管品目	紙製容器包装、紙パック、ダンボール、新聞、雑誌、チラシ、布

出典：宍粟市一般廃棄物処理基本計画

表 2-8 し尿・浄化槽汚泥処理施設

施設名	しそくクリーンセンター
設置主体	宍粟市
所在地	宍粟市一宮町嶋田地内
敷地面積	13,875.12 m ²
竣工年月	平成 7 年 8 月
処理能力	40kL/日（し尿：22kL/日、浄化槽汚泥：18kL/日）
処理方式	高負荷脱窒素処理＋高度処理（砂ろ過＋活性炭吸着）
放流先	揖保川水系揖保川

出典：宍粟市一般廃棄物処理基本計画

2) 一般廃棄物処理施設の耐震化等

地震、水害に強い廃棄物処理施設とするため、既存施設の耐震診断、耐震性能の向上、台風等による水害対策について関係機関と協議します。

3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備

生活環境の保全を図るため、一般廃棄物処理施設の速やかな修復を図る必要があります。

平常時において、迅速に処理再開が可能となるよう施設の点検、補修体制を整備しておくとともに、施設等の修復を速やかに図るため「点検の手引き」を作成し、補修に必要な資機材、部品、燃料等の備蓄を行います。

災害発生後は、「点検の手引き」に基づき施設等の被害状況の把握に努め、備蓄資材等により修復に努めるとともに、専門業者による補修等が必要な場合は、復旧までに要する時間を見積り、必要に応じて代替の施設や手段を確保するよう努めます。

4) 仮設トイレ等し尿処理

平常時において、被災者の生活に支障が生じないよう、仮設トイレ（簡易トイレを含む）の必要基数を算定し、備蓄等の対策を講じます。

災害発生後、被害状況等にあわせて仮設トイレの必要基数を推計するとともに、避難生活に支障が生じないよう確保し、速やかに設置します。設置後は計画的に管理できるよう避難所単位でルールづくりを進めるとともに、実態に則してし尿の収集・処理を行います。

また、被災により収集運搬車等が不足した場合、他市町村や民間事業者に要請するため協定の締結を検討します。

<参考>

名称	特徴	概要	現地での処理	備蓄性※
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、備蓄性に優れている。	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ている。	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及び仕切り施設等の上部構造物を設置するもの。(マンホールトイレシステム)	下水道	○
	地下ピット型	いわゆる汲取トイレと同じ形態。	汲取り	○
	便槽一体型		汲取り	○
ワンボックストイレ 	簡易水洗式 非水洗式	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。	汲取り	△
自己完結型 	循環式	比較的大型の可搬式トイレ。	汲取り	△
	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。	汲取り 下水道	△

※◎：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 技術資料【技1-20-17】

5) 避難所ごみ

避難所で発生する廃棄物は、ごみ処理施設及びし尿処理施設へ搬出されるまでの間は、原則として避難所に保管します。避難所から処理施設への運搬については、県が指定している緊急輸送路等を活用します。避難所は表 2-9～2-12、緊急輸送路については表 2-13 のとおりです。

表 2-9 指定緊急避難所と指定避難所を兼ねる施設

番号	校区	現在指定避難所	収容人員 (人)	洪水時	河川氾濫時の浸水想定深 ()は氾濫時の対応階数	土砂災害警戒 区域	地震時	大規模 火災時
1	山崎西中	山崎小学校	200	○	0.5m未満	—	○	○
2		山崎西中学校	200	○	0.5m未満	—	○	○
3		宍粟防災センター	100	○	0.5m未満	—	○	×
4		相生学院宍粟校(旧土万小学校)	100	○	—	—	○	○
5		山崎西小学校	200	○	0.5m未満	該当	○	○
6	山崎南中	城下小学校	200	○	0.5～1.0m(校舎2階以上)	—	○	○
7		山崎南中学校	200	○	0.5～1.0m(校舎2階以上)	—	○	○
8		戸原小学校	100	○	—	該当	○	○
9	山崎東中	河東小学校	200	○	1.0～2.0m(校舎2階以上)	該当	○	○
10		神野小学校	200	○	0.5～1.0m(校舎2階以上)	該当	○	○
11		山崎東中学校	200	○	—	該当	○	○
12		伊水小学校	100	○	0.5m未満	該当	×	○
13		都多小学校	100	○	0.5m未満	該当	○	○
14		学遊館	100	○	0.5m未満	該当	○	○
15	一宮南中	はりま一宮小学校	200	○	0.5m未満	—	○	○
16		一宮南中学校	200	○	0.5m未満	—	○	○
17		スポニックパーク一宮	200	○	—	—	○	○
18		県立伊和高等学校	200	○	0.5m未満	—	○	○
19		県立森林大学校(旧染河内小学校)	100	○	—	該当	○	○
20	一宮北中	旧下三方小学校	100	○	—	該当	○	○
21		一宮北中学校	200	○	1.0～2.0m(校舎2階以上)	該当	○	○
22		旧繁盛小学校	100	○	1.0～2.0m(校舎2階以上)	—	○	○
23	波賀中	波賀中学校	200	○	0.5m未満	該当	○	○
24		波賀小学校	200	○	—	該当	○	○
25		波賀B & G 海洋センター	100	○	—	該当	○	○
26		旧野原小学校	100	○	1.0～2.0m(校舎2階以上)	—	○	○
27	千種中	千種小学校	200	○	—	—	○	○
28		千種中学校	200	○	—	—	○	○
29		県立千種高等学校	200	○	—	—	○	○
合計			4,700					

表 2-10 指定避難所（公園・広場等）

番号	現在指定避難所	収容人員 (人)	洪水時	河川氾濫時の浸水想定深	土砂災害警戒区域	地震時	大規模火災時
1	夢公園	—	×	0.5m未満	—	○	○
2	本多公園グラウンド	—	×	1.0~2.0m	—	○	○
3	城の子公園	—	×	0.5m~1.0m	—	○	○
4	かみかわ緑地公園	—	×	0.5m未満	—	○	○
5	神野運動公園	—	×	1.0~2.0m	該当	○	○
6	山崎スポーツセンター	—	×	1.0~2.0m	該当	○	○
7	土万運動公園	—	○	—	—	○	○
8	菅野防災広場	—	×	0.5m未満	—	○	○
9	御形公園広場	—	×	1.0~2.0m	—	○	○
10	家原遺跡公園	—	○	—	—	○	○
11	みかた四季公園	—	○	—	該当	○	○
12	波賀総合スポーツ公園	—	○	—	該当	○	○
13	波賀市民グラウンド	—	○	—	—	○	○
14	エーガイヤ屋内運動施設	—	○	—	—	○	○

◎地震及び大規模火災時においては公園や野球場、学校のグラウンド等を指定する。

表 2-11 市が事前に指定する福祉避難所

地域	施設名	収容人員	浸水想定深	土砂災害警戒区域
山崎地域	宍粟防災センター3階、4階	60人	0.5m未満	—
一宮地域	一宮保健福祉センター	60人	1.0m~2.0m	該当
波賀地域	波賀保健福祉センター	50人	0.5m未満	—
千種地域	千種保健福祉センター	20人	—	—

表 2-12 市との災害応援協定に基づき指定する福祉避難所

地域	施設名	浸水想定深	土砂災害警戒区域
山崎地域	特別養護老人ホームありがとう	0.5m未満	該当
	養護老人ホームだんだん	0.5m未満	該当
	小規模多機能型居宅介護事業所いこいの家土万	—	—
	特別養護老人ホームやまさき白寿園	0.5m未満	—
	特別養護老人ホームしそうの杜	1.0m~2.0m	—
	グループホームやまなか	—	—
	小規模多機能型居宅介護施設すまいる	1.0m~2.0m	該当
一宮地域	特別養護老人ホームまどか園	—	該当
	グループホームまどか園	—	該当
	はりま自立の家	—	該当
波賀地域	特別養護老人ホームかえで園	—	—
	老人保健施設むつみ園	—	該当
	グループホームささゆり	—	—
	しそう自立の家	—	該当
千種地域	特別養護老人ホームちくさの郷	—	—

※福祉避難所の対象者は高齢者、障がい者、妊産婦、乳幼児、病弱者など、避難所生活において何らかの配慮を必要とする人とする。なお、一時的な避難については、通常の指定避難所に避難を求め、必要に応じて二次的に福祉避難所を開設するものとする。

表 2-13 緊急輸送確保経路

種別	指定者	路線名	区間	市内区 間延長	管理者
幹線	兵庫県	中国自動車道	兵庫県内／117.9km	15.0km	西日本高速 道路(株)
	兵庫県	一般国道 29 号	姫路青山～鳥取県境／71.9km	49.6km	国土交通省
	兵庫県	主要地方道 宍粟新宮線	山崎町船元～新宮町元町／10.0km	3.4km	兵庫県
	兵庫県	主要地方道 宍粟下徳久線	山崎町山田～佐用町下徳久／22.9km	11.7km	兵庫県
一般	兵庫県	一般国道 429 号	波賀町上野～千種町室橋／11.1km	11.1km	兵庫県
	兵庫県	主要地方道 若桜下三河線	千種町室橋～佐用町下三河／14.6km	5.0km	兵庫県
	宍粟市	主要地方道 養父宍粟線	一宮町安積橋～一宮町新三方橋／ 9.6km	9.6km	兵庫県
	宍粟市	一般国道 429 号	一宮町新三方橋～一宮町井ノ田橋／ 0.4km	0.4km	兵庫県

出典：宍粟市地域防災計画

(1) 分別排出

避難所において分別を行うことは、その後のスムーズな処理へと繋がるため、可能な限り分別を行います。

また、腐敗性廃棄物（生ごみ）、し尿、感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）についても、避難所での感染症を防ぐため、分別・管理を行います。

① 初動時の避難所ごみの分別

初動時には、水、食料、トイレのニーズが高く、水と食料を中心とした支援物資が避難所に届けられますが、それに伴い段ボール、ビニール袋や容器包装等のプラスチック類、生ごみ、し尿等が発生します。衛生状態の確保等からも、粗くても良いので、ダンボールやごみ袋、ラベリング用品（ペン、ガムテープ、紙）等を使って、分別を行います。

② 応急対応時の避難所ごみの分別

3日程度経過すると救援物資が急速に増えます。食料品だけではなく、衣類や日用品も届き始め、それにともなって段ボールや日用品に伴うごみも多く発生します。

生活ごみ等の収集が可能な（再開した）場合は、避難所からの避難所ごみも同様に収集するが、状況によって資源ごみの分別が不可能な場合、全て災害廃棄物として収集を行います。収集が再開するまでのごみ、更にその後も資源ごみについては保管が可能な場合は、できるだけ避難所で保管します。

③ 避難所で発生する廃棄物

避難所で発生する廃棄物の種類、その発生源、管理方法は表 2-14 に示します。

表 2-14 避難所で発生する廃棄物の種類

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。袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。処理事例として近隣農家や酪農家等により堆肥化を行った例もある。
段ボール	食料の梱包等	分別して保管する。新聞等も分別する。
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する。
し尿	携帯トイレ 仮設トイレ	携帯トイレを使用する。ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要である。
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を行う。 収集方法にかかる医療行為との調整を行う。 (回収方法、処理方法等)

参考：災害廃棄物対策指針技術資料【技 1-12】

(2) 避難所ごみの収集（応急対応時）

発災後、避難所の設置にあわせて、避難所ごみの収集運搬ルートを検討し、収集にあたります。なお、収集においては分別収集に努めます。

(3) 避難所の閉鎖（復旧・復興時）

避難所の閉鎖や縮小にあわせて、収集運搬ルートの見直しを行うとともに、平常時の処理体制に移行します。

第3章 災害廃棄物処理に関する整理

1. 既存施設での処理可能量

1) 発生量・処理可能量（処理見込み量）

災害廃棄物処理を円滑に進めるためには、災害廃棄物等の発生量、し尿発生量、一般廃棄物処理施設での災害廃棄物等の処理可能量等を把握する必要があります。

災害発生後は、建物被害棟数や水害の浸水範囲等の把握に努め、災害廃棄物等の発生量を推計するとともに、一般廃棄物処理施設等の被害状況を取りまとめ、災害廃棄物等の処理可能量を推計します。

2) 災害廃棄物

(1) 推計方法

山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震による災害廃棄物発生量は、次の方法により推計しました。

なお、再資源化を図るため、災害廃棄物の種類別の発生量もあわせて算定を行いました。

・災害廃棄物発生量（t）

＝被害区分毎の棟数（棟）×被害区分ごとの発生原単位（t／棟）

被害区分：全壊、半壊（大規模半壊含む）、木造火災、非木造火災

・種類別災害廃棄物発生量

＝被害区分毎の災害廃棄物発生量×被害区分毎の災害廃棄物等の種類別割合

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料

表 3-1 災害廃棄物の種類別割合

項目	全壊	半壊	火災	
			木造	非木造
可燃物	18%	18%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	18%	64.9%	20%
コンクリートがら	52%	52%	31%	75.9%
金属	6.6%	6.6%	4%	4%
柱角材	5.4%	5.4%	0%	0%
割合合計	100%	100%	100%	100%
合計数量 (t/棟)	117	23	78	98

(2) 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震における災害廃棄物発生量

「(1) 推計方法」を用いて、山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震の全壊・半壊棟数等から災害廃棄物の被害区分ごとの発生量、種類別の発生量を算定しました。

山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震における災害廃棄物発生量は、119,140tと見込まれます。

表 3-2 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震における災害廃棄物発生量

被害区分ごとの 災害廃棄物発生量(t)		災害廃棄物の種類別発生量 (t)					災害廃棄物 発生量 (t)
全壊	半壊	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	
64,584	54,556	21,320	21,775	61,805	7,844	6,396	119,140

[算定根拠]

①火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量

火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量は、118,438tと見込まれます。

表 3-3 火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量

項目	棟数	原単位 (t/棟)	廃棄物量 (t) ^{※2}
全壊 ^{※1}	546	117	63,882
半壊	2,372	23	54,556
計	2,918	-	118,438

※1 火災以外の全壊棟数

全壊棟数555棟－火災による全壊棟数9棟＝546棟

※2 棟数×原単位

表 3-4 火災以外の全壊・半壊棟から発生する災害廃棄物量（種類別）

項目	割合	廃棄物量 (t)		
		全壊 ^{※1}	半壊 ^{※2}	計
可燃物	18.0%	11,499	9,820	21,319
不燃物	18.0%	11,499	9,820	21,319
コンクリートがら	52.0%	33,219	28,369	61,588
金属	6.6%	4,215	3,601	7,816
柱角材	5.4%	3,450	2,946	6,396
合計	100.0%	63,882	54,556	118,438

※1 全壊棟からの災害廃棄物発生量 63,882t（表 3-3）×割合

※2 半壊棟からの災害廃棄物発生量 54,556t（表 3-3）×割合

②火災から発生する災害廃棄物量

火災から発生する災害廃棄物量は、702t と見込まれます。

表 3-5 火災から発生する災害廃棄物量

項目	火災による全壊棟数	割合	木造・非木造別棟数 ^{※1}	原単位(t/棟)	廃棄物量(t) ^{※2}
木造	9	100.0%	9	78	702
非木造		-	-	-	-
合計	-	-	-	-	702

※1 火災による全壊棟数×割合

なお、「宍粟市地域防災計画」では、焼失棟数の木造・非木造の区分がされていないため、すべて木造として扱っている。

※2 木造・非木造別棟数×原単位

表 3-6 火災から発生する災害廃棄物量（種類別）

[木造]

項目	割合	廃棄物量(t)
可燃物	0.1%	1
不燃物	64.9%	456
コンクリートがら	31.0%	217
金属	4.0%	28
柱角材	0.0%	0
合計	100.0%	702

③災害廃棄物発生量のまとめ

表 3-7 災害廃棄物発生量のまとめ

項目	倒壊による廃棄物量(t)		火災による廃棄物量(t)		計(t)
	全壊	半壊	木造	非木造	
可燃物	11,499	9,820	1	-	21,320
不燃物	11,499	9,820	456	-	21,775
コンクリートがら	33,219	28,369	217	-	61,805
金属	4,215	3,601	28	-	7,844
柱角材	3,450	2,946	0	-	6,396
合計	63,882	54,556	702	-	119,140

3) し尿

(1) 推計方法

し尿収集必要量は以下の方法により推計しました。

し尿収集必要量
= 災害時し尿収集必要人数 × 1 人 1 日平均排出量
= (① 仮設トイレ必要人数 + ② 非水洗化区域し尿収集人口) × ③ 1 人 1 日平均排出量

出典：災害廃棄物対策指針技術資料

① 仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数

- ・ 地震発生直後の避難者数：避難所へ避難する住民数 1,376 人（宍粟市地域防災計画）
- ・ 地震発生約 4 日後の避難者数：避難所へ避難する住民数 619 人（宍粟市地域防災計画）
- ・ 地震発生約 1 ヶ月後の避難者数：避難所へ避難する住民数 80 人

（宍粟市地域防災計画）

- ・ 断水による仮設トイレ必要人数：断水で水洗トイレが使えない人の 1 / 2 と仮定
= {水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口 / 総人口)} × 断水率 × 1 / 2

- ・ 水洗化人口 = 総人口 - 汲取人口

② 非水洗化区域し尿収集人口 = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)

③ 1 人 1 日平均排出量 = $978.48 \div 365 \div 2,266$ （汲み取り人口） = 1.18 L / 人・日

* し尿収集量の実績 = 978.48 kL / 年（平成 30 年度実績）

* 汲み取り人口の実績 = 2,266 人（平成 30 年度実績）

(2) 山崎断層帯地震におけるし尿収集必要量及び仮設トイレ必要設置数

「(1) 推計方法」を用いて、山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震の避難所生活者数等からし尿収集必要量を算定しました。

山崎断層帯地震におけるし尿収集必要量は地震発生直後において 8.5kL/日、4 日後において 7.3kL/日、1 ヶ月後において 5.6kL/日と見込まれます。また、仮設トイレ必要設置数は、地震発生直後において 46 基、4 日後において 36 基、1 ヶ月後において 23 基と見込まれます。

表 3-8 山崎断層帯地震におけるし尿収集必要量及び仮設トイレ必要設置数

し尿収集必要量(kL/日)				仮設トイレ必要設置数 (基)		
地震発生直後	地震発生4日後	地震発生1ヶ月後	通常時(参考値)	地震発生直後	地震発生4日後	地震発生1ヶ月後
8.5	7.3	5.6	2.7	46	36	23

*通常時のし尿収集必要量=汲取人口×1人1日平均排出量

*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

*仮設トイレ設置目安

= 仮設トイレ 1 基当り容量 / 1 人 1 日平均排出量 / 3 日

= 400 L / 1.18 L / 3 ≒ 113 人

(容量 400 L・3 日に 1 回収集の場合)

4) 避難所ごみ

(1) 推計方法

避難所ごみ発生量は以下の方法により推計しました。

$\begin{aligned} & \text{避難所ごみ発生量 (g/日)} \\ & = \text{発生原単位 (g/人・日)} \times \text{避難者数 (人)} \end{aligned}$
--

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料

(2) 山崎断層帯地震における避難所ごみ発生量

「(1) 推計方法」を用いて、兵庫県山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震被害想定での避難所生活者数等から避難所ごみ発生量を算定しました。

山崎断層帯地震における避難所ごみ発生量は地震発生直後において 2.63t/日、4 日後において 2.05 t/日、1 ヶ月後において 1.32 t/日と見込まれます。

表 3-9 山崎断層帯地震における避難所ごみ発生量

避難所ごみ原単位 (g/人・日)	地震発生直後		地震発生4日後		地震発生1ヶ月後	
	避難所生活者数 (人)	避難所ごみ (t/日)	避難所生活者数 (人)	避難所ごみ (t/日)	避難所生活者数 (人)	避難所ごみ (t/日)
496.4	5,293	2.63	4,129	2.05	2,658	1.32

※避難所生活者数：宍粟市地域防災計画より

2. 処理スケジュール

本計画では、早期に復旧・復興するため、災害廃棄物等の処理については3年間で終わることを目標としています。発災後の時期区分と特徴を表3-10に示します。

災害発生後、全般的な被害状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物等の発生量、処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量等を踏まえ、処理スケジュールの見直しを再構築します。

処理においては、道路障害物や倒壊の危険性のある家屋の解体撤去、有害廃棄物・危険物の回収、腐敗性廃棄物の処理等、緊急性の高いものを優先します。

また、時間経過に伴い、処理施設の復旧や増設、動員可能人員、資機材の確保、広域処理の進捗等の状況が変化することから、適宜見直しを行い、円滑な進捗管理に努めます。

表 3-10 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
災害 応急 対応	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、必要資機材の確保等を行う。)	発災後数日間
	応急対応 (前半)	避難所生活が本格化する時期 (主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間)	～3週間程度
	応急対応 (後半)	人や物の流れが回復する時期 (災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間)	～3カ月程度
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、災害廃棄物を本格的に処理する期間)	～3年程度

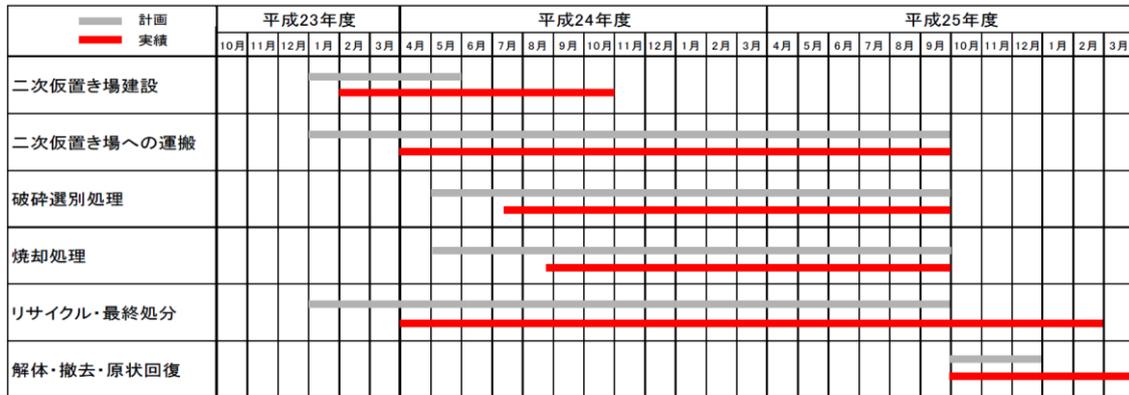
※時間の目安は、災害規模や内容によって異なる。(東日本大震災クラスの場合を想定)

出典: 災害廃棄物対策指針

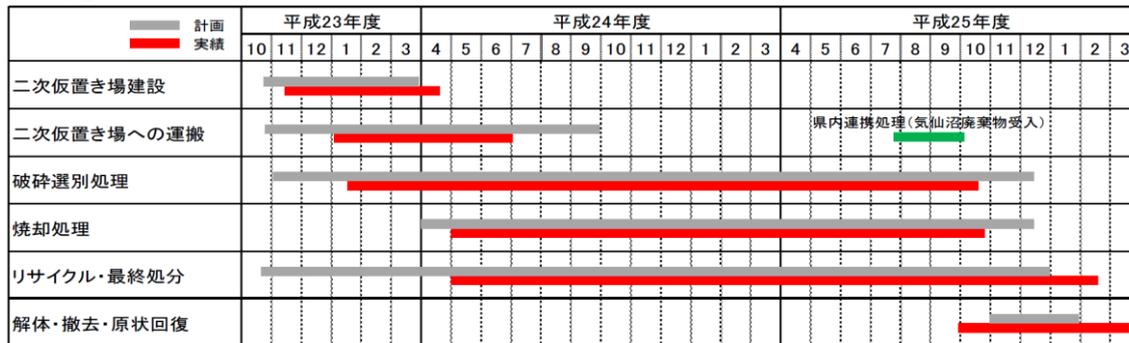
<参考> 東日本大震災における実例

図 3-1 処理スケジュール（岩沼処理区）

[宮城県東部ブロック]



[岩沼処理区]



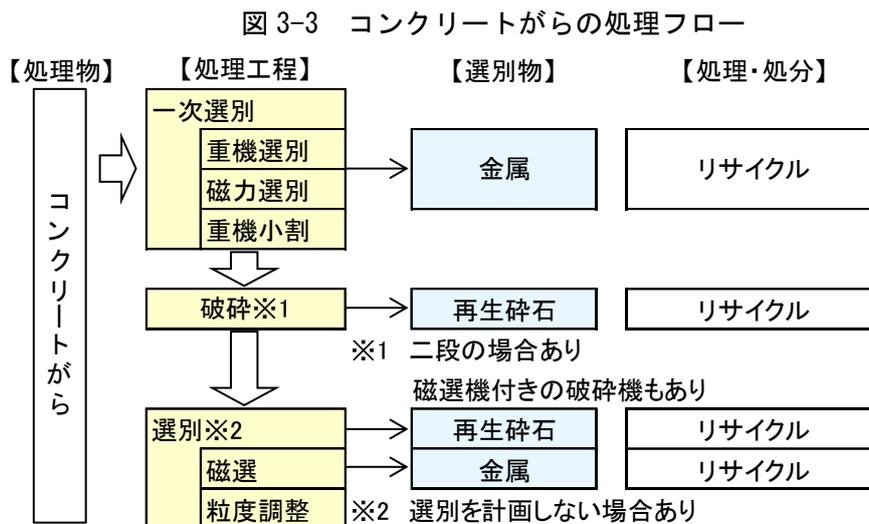
出典：災害廃棄物処理業務（宮城県）

(2) 種類ごとの標準的な処理

主な災害廃棄物等の種類ごとの、分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準的な方法について、下記に示します。

①コンクリートがら

一次選別により金属類を除去した後に破碎し、再選別の工程を経て再生砕石とします。コンクリートがらの処理フローを図 3-3 に示します。

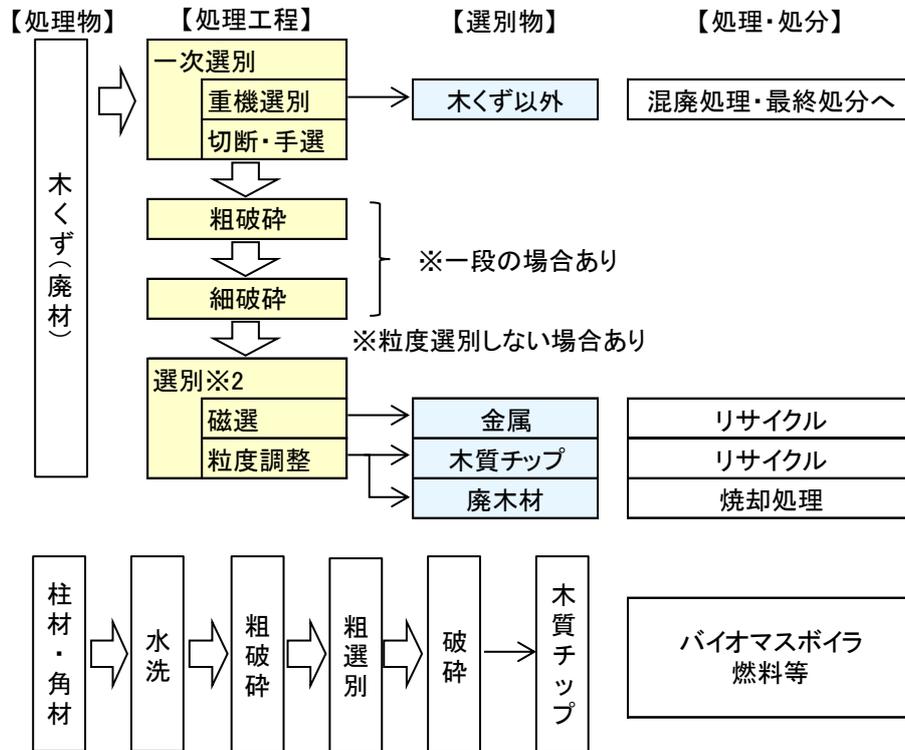


出典：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物処理の記録（環境省東北地方環境事務所）

②木くず

一次選別により木くず以外のものを除去した後に破碎し、再選別の工程を経て木質チップとします。木くずの処理フローを、図 3-4 に示します。

図 3-4 木くずの処理フロー

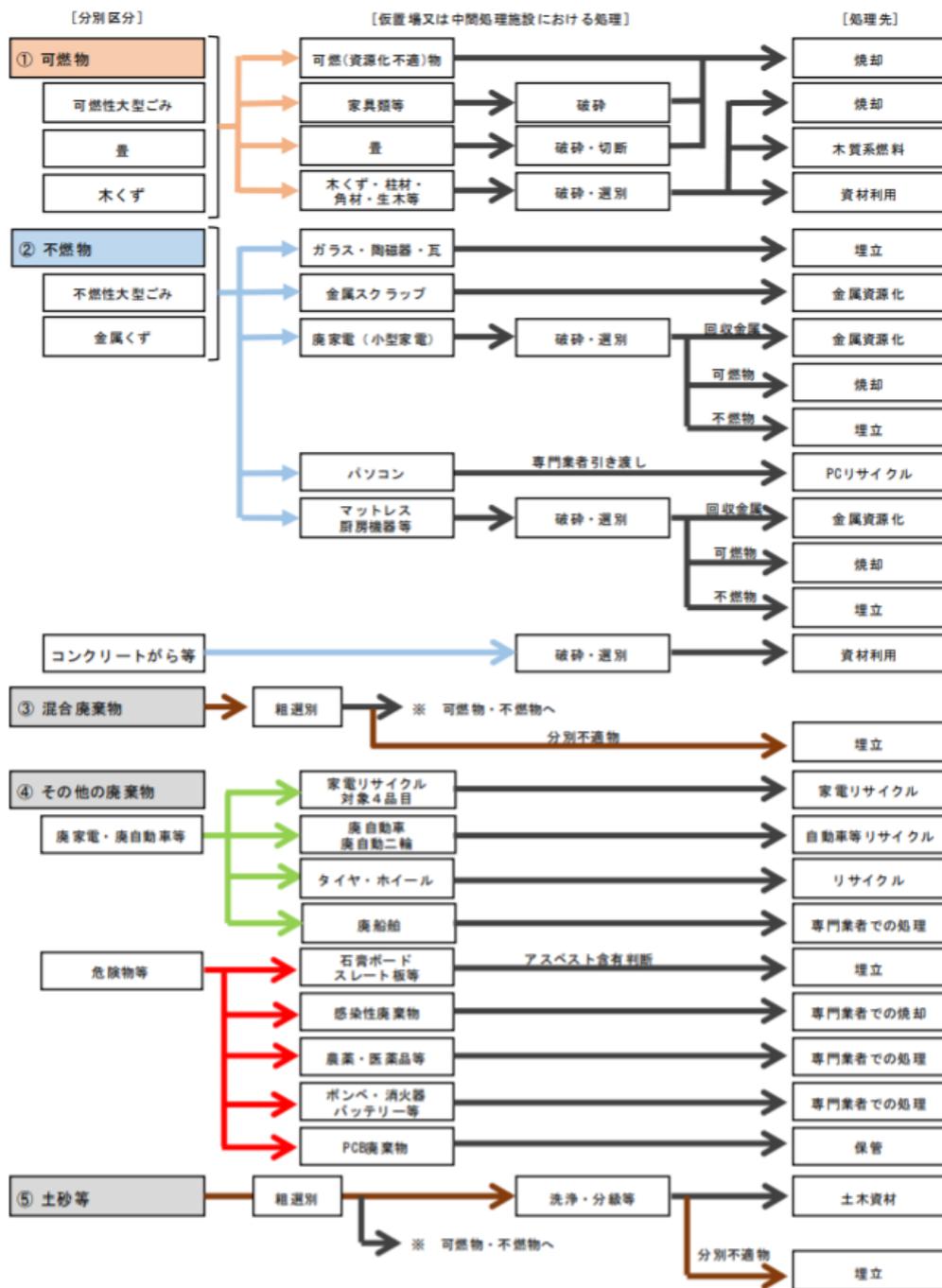


出典：東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物処理の記録（環境省東北地方環境事務所）

2) 分別・中間処理・最終処分・再資源化の量的フロー

山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震において発生する災害廃棄物の「分別、中間処理、最終処分、再資源化」の各工程における処理量等の全体処理フローを、図 3-5 に示します。

図 3-5 基本処理フロー



出典：兵庫県災害廃棄物処理計画

<参考>

にしはりまクリーンセンターにおける処理・処分可能量

「災害廃棄物対策指針技術資料」に基づき、年間処理量（実績及び災害ごみ発生想定量）に対する分担率や、被震度による焼却施設への影響（被災後1年間、一般廃棄物処理施設については、震度5強以下で0%、震度6弱で3%、震度6強以上で21%能力が低下）を考慮して算出しました。災害時の処理施設での処理可能量の推計結果を、表3-11に示します。

また、水害については、浸水被害の程度によりますが、軽度（例えば、ごみピットのみ浸水）の場合は、数日で施設復旧が可能であるため、早期の施設復旧に努めます。

重度な被害の場合は、施設復旧に数か月を要するため、他自治体に応援を求めると仮設焼却炉の設置等の対応が必要となります。

表3-11 にしはりまクリーンセンターにおける焼却処理可能量（推計値）

処理施設	焼却処理可能量
にしはりまクリーンセンター	19,687t/年

※1 想定災害：山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震

※2 震度6強以上なので、一般廃棄物処理施設では21%能力が低下

※3 $89\text{t/日} \times 280\text{日/年}$ （年間稼働日数） = $24,920\text{t/年}$ （通常時の年間処理可能量）

$24,920\text{t/年} \times 79\%$ （21%能力低下） = $19,687\text{t/年}$

災害廃棄物処理施設の被災に関する設定

東日本大震災における一般廃棄物焼却処理施設の被災の調査事例では、被災率や停止期間は震度の大きさによる違いが見られたことから、想定震度別に被災率及び停止期間を設定し、施設の処理能力への影響率を下表のとおり設定する。

想定震度	被災率	停止期間	備考
震度5強	—	—	想定震度5強以下の地域では、施設の停止期間が2週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない
震度6弱	35%	最大で1ヶ月	想定震度6弱の地域では、全施設の35%が被災し、最大で1ヶ月間稼働停止する  各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6弱の全施設において1ヶ月間、処理能力が35%低下する」と想定する そのため、被災後1年間は処理能力が3%低下する
震度6強以上	63%	最大で4か月	想定震度6強以上の地域では、全施設の63%が被災し、最大で4ヶ月間稼働停止する  各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6強以上の全施設において4ヶ月間、処理能力が63%低下する」と想定する そのため、被災後1年間は処理能力が21%低下する

出典：災害廃棄物対策指針【技1-11-2】

4. 収集運搬

1) 優先的に回収する種類

災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、必要な機材、収集運搬方法・ルート等について、平常時に想定しておく必要があります。

優先的に回収すべき災害廃棄物の種類としては、道路障害物、仮設トイレ等のし尿、有害廃棄物、危険物、腐敗性廃棄物があげられます。

2) 必要機材、収集運搬方法・ルート等

本市と契約実績のある業者が保有している機材は、表 3-12、3-13 のとおりです。

なお、災害発生後、あらかじめ想定した収集運搬方法・ルートを基に、被災状況に応じて実施方法を決定する。また、機材が不足する場合のことも考慮し、近隣市町との協定の締結等により借用することも検討します。

表 3-12 一般廃棄物車両(1/2)

区分	積載量 (kg)	台数 (台)	備考
塵芥車 (パッカー)	2,400	2	市所有
	2,450	1	
	2,000	7	委託業者
	2,450	1	
	2,600	1	
	2,650	3	
	2,800	1	
	2,850	1	
	3,100	1	
ダンプ	2,000	2	市所有
	350	1	委託業者
	2,000	4	
	2,750	1	
	2,850	1	
	3,000	2	
	3,750	1	
軽トラック	350	4	
普通トラック	750	1	

表 3-12 一般廃棄物車両 (2/2)

区分	積載量 (kg)	台数 (台、)	備考
脱着装置付きコンテナ専用車	3,700	1	委託業者
	4,150	1	
	7,900	1	
	8,000	1	
	8,300	1	

表 3-13 し尿運搬車両

区分	積載量 (kg)	台数 (台、)	備考
バキューム車	1,800	2	委託業者
	3,700	1	
	3,800	1	

5. 仮置場

復旧・復興を軌道に乗せるためには、支障となる災害廃棄物等を速やかに除去しなければなりません。また、再資源化を図りながら効率的に処分を進めるための仮置き、選別の場所として仮置場の役割は極めて重要です。

本計画において、仮置場は災害廃棄物等を中間処理するまでの間保管する場所とし、表 3-14 のとおり整理しました。

表 3-14 仮置場の分類

分類		定義、用途
一次仮置場	集積所	・個人の生活環境・空間の確保・復旧等のため、被災家屋等から災害廃棄物を被災地内において、仮に集積する場所
	一次仮置場	・処理（リユース・リサイクルを含む）前に、仮置場等にある災害廃棄物を一定期間、分別・保管しておく場所
二次仮置場	二次仮置場	・一次集積所での分別が不十分な場合等に、再分別・保管しておく場所
	破砕作業用地	・仮設破砕機等の設置及び処理作業（分別・選別等）を行うための用地
	保管用地	<ul style="list-style-type: none"> ・中間処理施設の能力以上に搬入される災害廃棄物の保管 ・最終処分場の処理又は輸送能力等とバランスせずに堆積するものの保管 ・コンクリートがらや津波堆積物等の復興資材を利用先まで搬出するまでの一時的な保管 ・焼却灰や有害廃棄物等の一時的な保管（危険物も含む） ・需要とバランスせずに滞留する再資源化物の保管（但し、再資源化物のみを仮保管している場所は含まない）

参考：災害廃棄物対策指針

1) 推計方法

災害廃棄物発生量を基に、積み上げ高さや作業スペースを加味し、仮置場必要面積を次の算出式により推計しました。

<p>・仮置場必要面積 (ha) $= \frac{\text{災害廃棄物等集積量}}{\text{見かけ比重}} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合}) \div 10,000$</p> <p>・災害廃棄物等集積量 (t) = 災害廃棄物等発生量 (t) - 災害廃棄物年間処理量 (t)</p> <p>・災害廃棄物年間処理量 (t) = 災害廃棄物等の発生量 / 処理期間 ※処理期間：3年 ※見かけ比重：可燃物 0.4t/m³ 不燃物・コンクリートがら・金属 1.1 t/m³ 柱角材 0.55t/m³ ※積み上げ高さ：5m ※作業スペース割合：1 (「作業スペース割合」は廃棄物の保管面積に対する廃棄物の分別作業等に必要スペースの割合)</p>
--

2) 山崎断層帯(大原・土万・安富・主部南東部)地震における一次仮置場必要面積

「1) 推計方法」を用いて、山崎断層帯(大原・土万・安富・主部南東部)地震を想定した場合の災害廃棄物発生量から算定した一次仮置場必要面積を算定しました。

なお、本面積は、一次仮置場における分別を優先するものとし算定しています。

山崎断層帯(大原・土万・安富・主部南東部)地震における一次仮置場必要面積は、約4.07haと見込まれます。

表 3-15 一次仮置場必要面積

項目		可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	合計
①	災害廃棄物等 発生量 (t)	21,320	21,775	61,805	7,844	6,396	119,140
②	災害廃棄物年間 処理量 (t) (①÷3年)	7,107	7,258	20,602	2,615	2,132	39,713
③	災害廃棄物 集積量 (t) (①-②)	14,213	14,517	41,203	5,229	4,264	79,427
見かけ比重(t/m ³)		0.4	1.1	1.1	1.1	0.4	—
④	③÷見かけ比重 (m ³)	35,533	13,197	37,457	4,754	10,660	101,601
仮置場必要面積(ha) ^{※1}		—	—	—	—	—	4.07

※1 仮置場必要面積=④÷積み上げ高さ5m×(1+作業スペース割合1)

$$= 101,601 \text{m}^3 \div 5 \text{m} \times 2$$

$$= 40,640 \text{m}^2 \text{ (約 4.07ha)}$$

3) 山崎断層帯（大原・土万・安富・主部南東部）地震における二次仮置場必要面積

災害がれきの保管、破碎・選別、仮設焼却炉の設置等については、災害規模に応じて他自治体との広域処理も検討する。

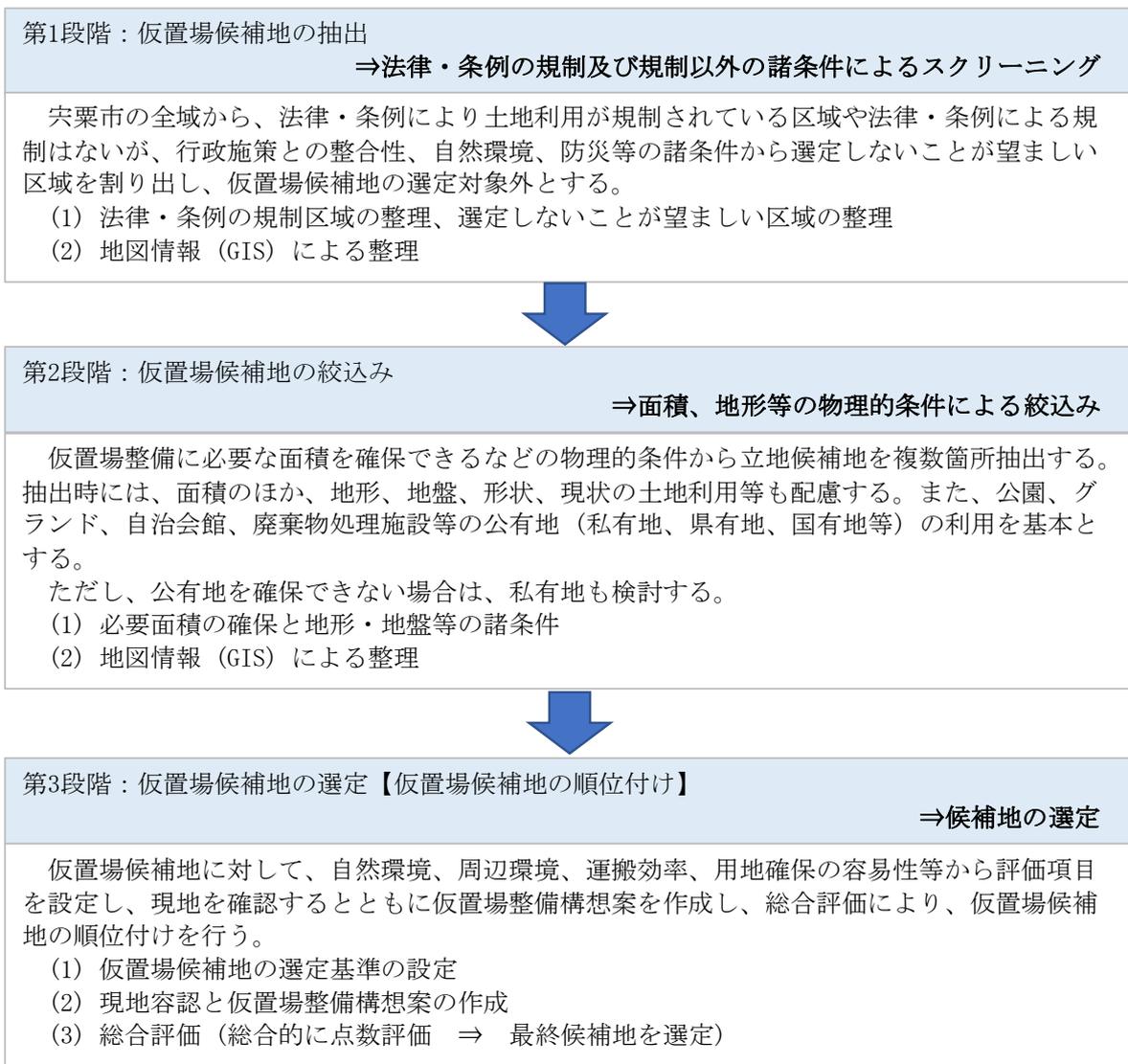
なお、発生する災害がれきを3年以内に処理することを目的とします。

4) 仮置場候補地の選定

仮置場必要面積の算定結果により、複数の候補地を選定しておく必要があります。

また、発災後は災害廃棄物の発生量を推計し直し、必要な仮置場面積を定め、実際に利用する場所等を選定します。平時における仮置場の候補地選定フローを、**図 3-6** に示します。

図 3-6 平常時における仮置場の候補地選定フロー



5) 仮置場の設置・管理・運営（応急対応時）

発災後、被害状況を反映した発生量をもとに必要な面積の算定を行い、平常時に事前に検討した仮置場候補地から、仮置場を選定・確保します。

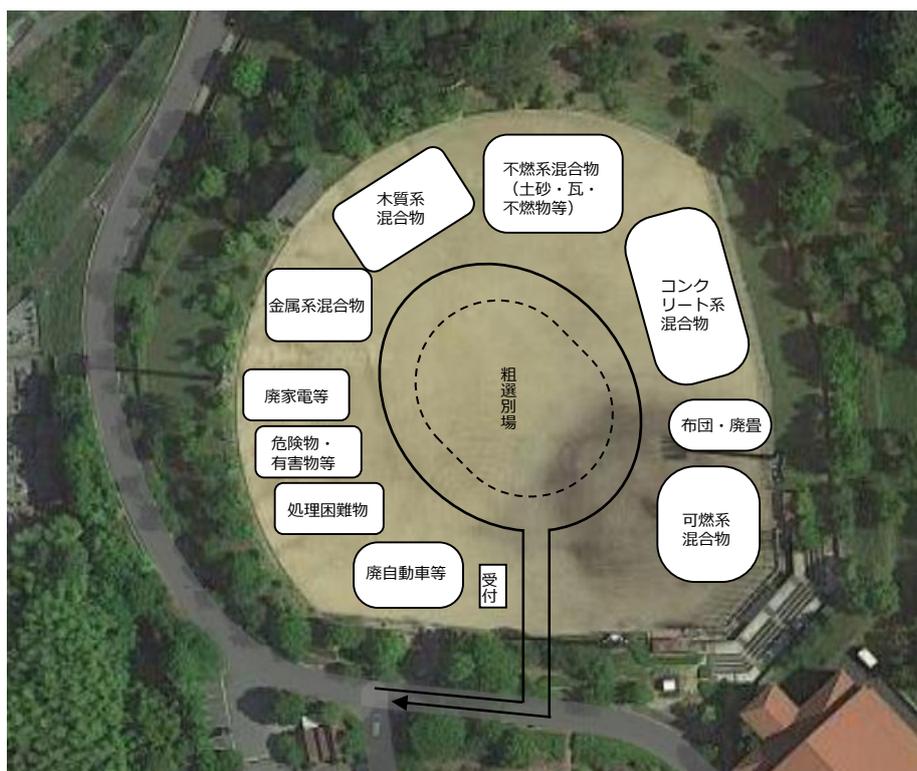
仮置場を設置する場合は、汚水が土壌に浸透するのを防ぐために、災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理設備の設置を検討し、汚水による公共水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置を講じる必要があります。仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きし、土壌汚染の防止に努める等、災害の規模、状況を総合的に判断しながら、必要な環境対策をとります。

なお、仮置き時点で可能な限り分別を進め、円滑に処理、再資源化が進むよう配慮します。

仮置場については、3,000m²以上の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要となることや、仮置場としての使用では、土壌汚染のおそれがあるため、事前に土壌調査をしておく必要があることに留意します。

また、一次仮置場の配置例を図3-7に示します。

図3-7 仮置場配置例



6) 仮置場の原状復旧（復旧・復興時）

仮置場を閉鎖するにあたって、管理・運営時の土壌汚染等の防止措置の状況（舗装の割れ、シートの破れ等）や目視等による汚染状況の確認を行うとともに、土壌分析等の必要な措置を講じます。

6. 環境対策、モニタリング

建物の解体現場、災害廃棄物等の仮置場、仮設焼却炉設置場所等の災害廃棄物処理の現場においては、周辺的生活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が必要となります。

環境対策では、大気質、臭気、騒音・振動、土壌、水質等への影響を低減する措置を講じます。主な対策は、表 3-16 のとおりです。環境モニタリングは、災害廃棄物等の処理に伴う環境への影響を把握するとともに、環境対策の効果を検証するために実施します。

現場の実態に則してモニタリングの必要性や調査項目、頻度を検討します。

表 3-16 災害廃棄物の処理に係わる主な環境影響及び環境保全対策
(モニタリング項目) (1/2)

環境項目	環境影響要因	環境影響の内容	環境保全対策
大気質	災害廃棄物の保管	・ 損壊家屋等における廃石綿等の露出に伴う石綿の飛散	・ シートによる被覆
	損壊家屋の解体・撤去	・ 解体撤去作業に伴う粉じん飛散 ・ 石綿含有建材等の解体・撤去に伴う石綿の飛散 ・ 重機等の稼働に伴う排ガス及び粉じんの飛散	・ 定期的な散水の実施 ・ 石綿飛散対策の適切な実施 ・ 排出ガス対策型の重機等の使用
	収集・運搬車両の走行	・ 収集・運搬車両の走行に伴う排ガス及び粉じんの飛散	・ 低公害車の使用 ・ 運搬車両のタイヤ洗浄の実施
	仮置場の設置・稼働	・ 搬入車両の走行及び重機等の稼働に伴う排ガス及び粉じんの飛散 ・ 災害廃棄物の積み下ろしに伴う粉じんの飛散 ・ 災害廃棄物の保管に伴う有害ガス、可燃性ガスの発生 ・ 破碎・選別作業に伴う粉じんの飛散 ・ 仮設焼却炉の運転に伴う排ガス	・ 定期的な散水の実施 ・ 搬入路の整備（鉄板敷設や簡易舗装）による粉じんの発生抑制 ・ 低公害車の使用 ・ 搬入車両のタイヤ洗浄の実施 ・ 排出ガス対策型の重機等の使用 ・ 保管場所及び破碎選別装置への屋根の設置 ・ 飛散防止シートの設置 ・ 災害廃棄物の積み上げ高さ制限や、有害・危険物の分別による有害・可燃性ガスの発生抑制 ・ 仮設焼却炉の適切な運転管理の実施

表 3-16 災害廃棄物の処理に係わる主な環境影響及び環境保全対策
(モニタリング項目) (2/2)

環境項目	環境影響要因	環境影響の内容	環境保全対策
騒音・振動	損壊家屋の解体・撤去	・重機等の稼働に伴う騒音・振動	・低騒音・低振動型の重機等の使用
	収集・運搬車両の走行	・収集・運搬車両の走行に伴う騒音・振動	・幹線道路の使用 ・積載効率の向上による走行台数の削減 ・運転マナーの徹底、エコドライブの励行
	仮置場の設置・稼働	・仮置場内の車両走行に伴う騒音・振動 ・重機等による破砕・選別作業に伴う騒音振動	・運転マナーの徹底、エコドライブの励行 ・低騒音・低振動の重機等の使用 ・防音壁・防音シートの設置
水質	仮置場の設置・稼働	・降雨等による災害廃棄物に含まれる汚染物質の公共用水域への流出	・遮水シートの敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の適切な処理の実施
土壌	仮置場の設置・稼働	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・遮水シートの敷設 ・PCB等の有害廃棄物の分別保管
悪臭	災害廃棄物の保管	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤や脱臭剤の配布、シートによる被覆
	仮置場の設置・稼働	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤や脱臭剤の散布、シートによる被覆

参考：災害廃棄物対策指針技術資料

7. 仮設焼却炉等

本計画では、3年以内に災害廃棄物等の処理を終えることを目標としており、これを実現するためには、既存施設の処理能力を補完する焼却炉、破碎・選別機等中間処理施設が必要な場合があります。

仮設施設の必要規模・基数等の推計においては、発災後、既存施設の機能が低下すること、通常のごみ処理も平常どおり実施しなければならないことを考慮する必要があります。

発災後、災害廃棄物等の発生量を把握し、仮設焼却炉等の必要性及び必要な規模・基数を算定するとともに、仮設場所を選定します。

設置場所の決定後、速やかに環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進めます。

1) 設置が必要となる主な中間処理施設

山崎断層帯地震により発生する災害廃棄物等の処理にあたっては、焼却施設、破碎機、選別機、分級機等の中間処理施設が必要となる可能性があります。主な中間処理施設を表3-17に示します。

表 3-17 主な中間処理施設

施設名	処理対象	設置に係る留意点
焼却施設	可燃物	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災では、ストーカ式炉が多く設置されたが、汚泥やプラスチックなど水分を多く含むものは乾燥機能を持ったロータリーキルン炉焼却炉で処理された。 焼却処理により発生する焼却灰を再生資材とするため、薬剤処理、セメント造粒固化設備が必要。
破碎機	コンクリートがら、柱角材(木くず)	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートがらは、公共工事等利用先の需要にあわせるため、選別・分級調整が必要。
選別機	コンクリートがら、柱角材(木くず)	<ul style="list-style-type: none"> 風の力を利用した風力選別機、磁力により鉄を吸着させる磁選機、回転櫛を回転させる回転選別機(トロンメル)、振動櫛を振動させる振動選別機など、様々な種類の選別機があり、用途により使い分けが必要。
分級機	コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> 湿式分級機、乾式分級機などの種類があり、用途により使い分けが必要。コンクリートがらを再生資材として利用するためには分級機や上記の振動選別機などによる分級を行う。

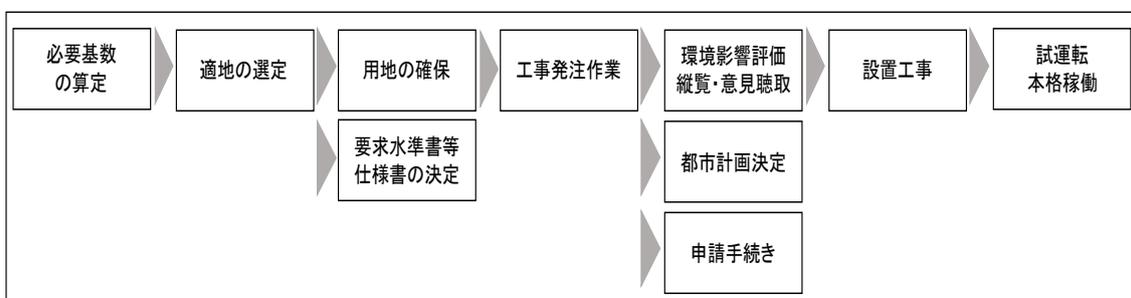
2) 設置の手続きの概要

なお、東日本大震災においては、仮設焼却炉の本格稼働まで、約7ヶ月程度を要していることから、設置までの業務をあらかじめ確認するとともに、都市計画決定、環境影響評価等の手続きを出来る限り簡略化し速やかに稼働できるよう関係部署と協議します。

設置にあたっては、「市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の届出の特例(平成27年8月6日)」において、非常災害時に新設される場合は、設置手続きが簡素化されることが示されています。具体的には、市町村設置施設については、事前に市町村が策定する一般廃棄物処理計画に定めておけば、通常時であれば必要な技術上の基準についての確認を不要とすることとしています。

仮設焼却炉等の設置手続きを、図3-8に示します。

図3-8 仮設焼却炉等の設置までの手続き



出典：災害廃棄物対策指針

3) 仮設焼却炉等の設置（応急対応時）

発災後、災害廃棄物等の発生量を把握するとともに、現状の施設での処理能力をオーバーする場合は、仮設焼却炉等の設置を検討します。

4) 管理運営（応急対応時）

災害廃棄物処理が円滑に進むよう適切な管理運営に努めることはもとより、余震に備えた安全対策、関係法令を遵守した公害対策を徹底します。

5) 仮設焼却炉等の撤去（復旧・復興時）

仮置場の災害廃棄物等の処理の進捗状況を把握したうえで、仮設焼却炉の撤去に関する計画を立て、その計画に沿って仮設焼却炉等を撤去します。

なお、使用が終わった仮設焼却炉の解体・撤去にあたっては、ダイオキシン類や有害物質等に汚染されている場合があるので、関係法令を順守し、労働基準監督署等の関係者と十分に協議したうえで解体・撤去方法を検討します。

8. 損壊家屋等の解体・撤去

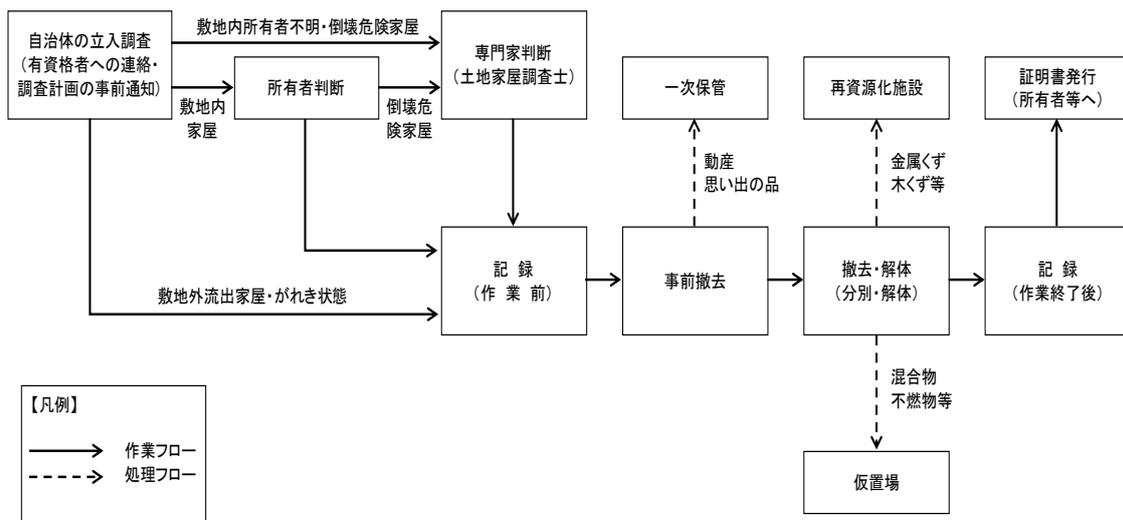
発災時、通行上支障がある災害廃棄物は、本市により撤去します。倒壊の危険性のある損壊家屋等についても優先的に解体を進めます。その際、損壊家屋等に石綿が含有しているかどうかをあらかじめ確認する必要があります。

損壊家屋、工作物については、ライフラインの早期復旧、損壊家屋の倒壊による二次被害の防止等の観点から、災害対策本部内で調整しながら各段階において優先順位をつけて解体・撤去を行います。解体・撤去の作業・処理フローを、図3-9に示します。

- ①災害発生直後 → 通行の障害となっている損壊家屋、工作物等
- ②応急対応時 → 倒壊の危険がある損壊家屋、工作物等
- ③復旧復興時 → その他解体の必要がある損壊家屋、工作物等

なお、損壊家屋の解体・撤去に関して、協定締結団体による支援を県に対して要請することができます。

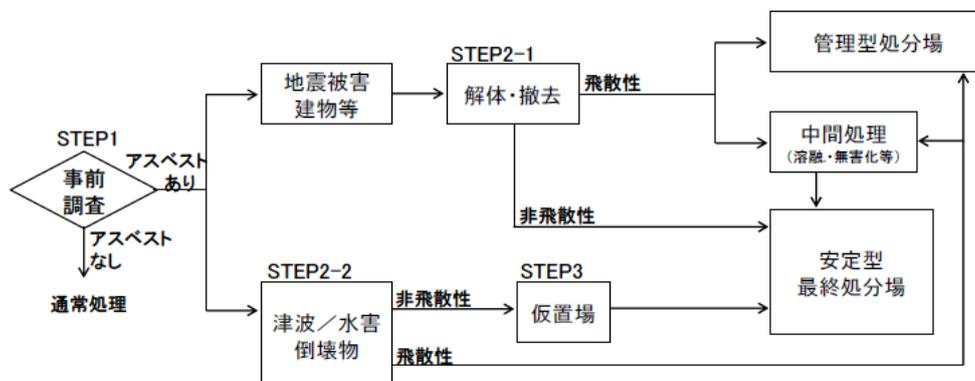
図3-9 解体・撤去の作業・処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針

石綿含有建材の解体・撤去の作業・処理フローを、図 3-10 に示します。

図 3-10 解体・撤去の作業・処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針

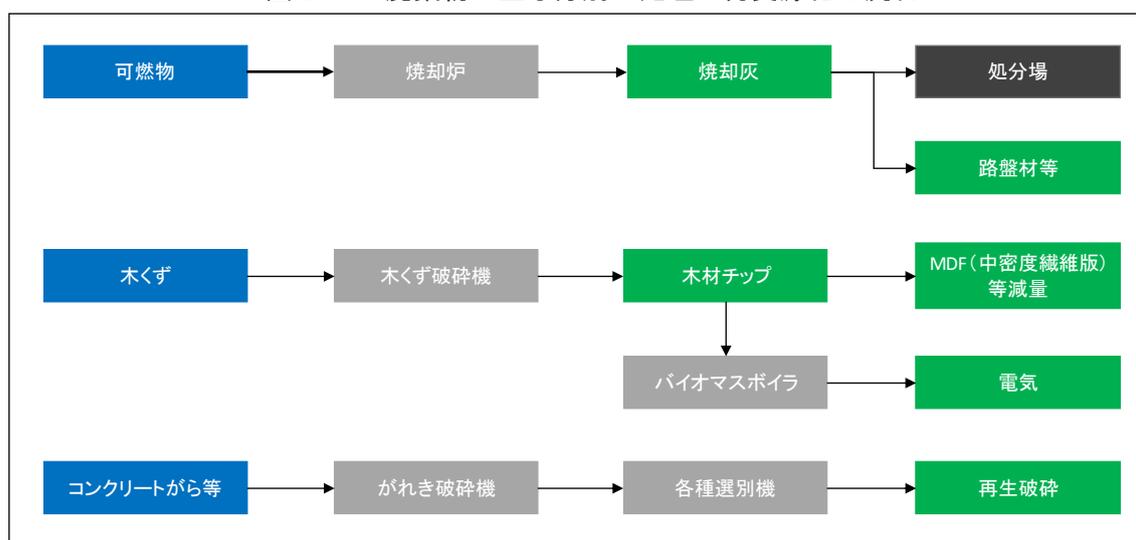
9. 分別・処理・再資源化

1) 再資源化の流れ

災害廃棄物等の再資源化を積極的に行うことにより、最終処分量を減少させ、最終処分場の延命化を図るとともに処理期間の短縮につなげることができます。再資源化の流れを、図 3-11 に示します。

一次集積所、二次集積所で種類ごとに分別された災害廃棄物等について、再分別・破碎等の処理を行います。

図 3-11 廃棄物の主な分別・処理・再資源化の流れ



2) 再生資材の利用方法、利用先

災害発生後、被災地では土木資材が一時的に不足することが想定されることから、可能な限り災害廃棄物を復興資材として再利用します。

災害廃棄物の再生処理及び再利用の事例を、表 3-18 に示します。

表 3-18 再生処理の事例 (1/2)

災害廃棄物等の種類	主な処理工程	再生処理後の用途
コンクリートがら	破砕した後、選別・分級	<ul style="list-style-type: none"> 再生砕石 (RC40 等)  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
柱角材、木くず	破砕しチップ化	<ul style="list-style-type: none"> バイオマスボイラ燃料 MDF (中密度繊維板) 等原料
可燃物	<p>焼却後、熔融炉において焼却灰を熔融しスラグ化し舗装材、コンクリート製品の骨材等を製造。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 舗装材、骨材  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
	<p>焼却後、焼却灰に硬化剤やセメントを混練し固化させ、路盤材を製造。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 路盤材  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
不燃物	破砕・分級	<ul style="list-style-type: none"> 土砂 セメント原料

表 3-18 再生処理の事例 (2/2)

災害廃棄物等の種類	主な処理工程	再生処理後の用途
汚泥	汚泥にセメント等の固化剤を混入した後造粒固化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土木資材  <p style="text-align: right;">出所：国土交通省</p>
金属くず	選別	<ul style="list-style-type: none"> ・ 金属原料
廃タイヤ	破碎しチップ化	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボイラ燃料 ・ 再生ゴム原料 ・ セメント原料
廃プラスチック	破碎、圧縮梱包	<ul style="list-style-type: none"> ・ プラスチック原料 ・ ボイラ燃料
紙類	選別、圧縮梱包	<ul style="list-style-type: none"> ・ 製紙原料
畳	破碎	<ul style="list-style-type: none"> ・ ボイラ燃料

<参考>

東日本大震災での再利用例

東日本大震災で発生した災害廃棄物の再利用の事例を表 3-19 に示します。

表 3-19 東日本大震災での再利用例

災害廃棄物等の種類	活用事例
コンクリートがら	道路の路盤材としての利用  出典：国土交通省
津波堆積物	盛土工事での利用  出典：国土交通省

10. 最終処分

再資源化や焼却ができない災害廃棄物は適正に最終処分を行います。本市では、平常時は一般廃棄物最終処分場にて埋立を行っていますが、処分地が不足する場合は産業廃棄物最終処分場での処理を検討します。

11. 広域的な処理・処分

災害廃棄物の発生量が甚大な場合、広域的な処理・処分の必要が生じる場合に備え、あらかじめ事務手続き等について検討・準備する必要があります。

災害発生後、被災状況を踏まえ、処理期間が長く復旧・復興に時間がかかると判断した場合は、広域処理・処分を検討します。

12. 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

有害廃棄物は、地震や洪水により流出し、適切な回収及び処理が実施されない場合、生活環境や人体に長期的な影響を及ぼすとともに、復旧復興の障害になるおそれがあります。主な有害廃棄物の取扱いについては、表 3-20、3-21 のとおりです。

平常時において、PCB廃棄物届出制度等により有害物質の保管状況等を把握するとともに、専門の処理業者へ協力を要請し、業者による引き取りのルール等を確認しておき、災害発生後速やかに回収・処理ができる環境を整えます。

災害発生後は、有害廃棄物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、事前に把握した情報等を活用して優先的に回収し、処分を進めるとともに、住民からの発見通報・持込み等相談に対処する窓口を設置します。

1) 有害廃棄物の取扱い（応急対応時）

有害廃棄物を被災現場から撤去等できない場合は、その場で飛散防止や流出防止を図るとともに、有害廃棄物についての情報を関係者で共有します。

収集ルートが機能している場合は、販売店等に回収を依頼し、速やかに処理を行い、機能していない場合は、仮置場で一時保管します。

なお、一時保管にあたっては、環境への影響がないように舗装された場所等に区別して保管するとともに、風雨にさらされないよう配慮します。

表 3-20 主な有害廃棄物の取り扱い

区分	品目	収集方法	処理方法	保管方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	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	中和、焼却	ドラム缶、 一斗缶	
	塗料、ペンキ		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	・市役所設置の専用箱 ・リサイクル協力店の 回収(箱)へ	破砕、選別、 リサイクル	専用容器
		ボタン電池	・市役所設置の専用箱 ・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	破砕、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	破砕、選別、 リサイクル (カレット、 水銀回収)	ドラム缶	
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	ペール缶	
	有機溶剤(シンナー等)	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		
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、 リサイクル	コンテナ	
	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	破砕		
	消火器	購入店、メーカー、 廃棄物処理許可者に依頼	破砕、選別、 リサイクル		
感染性廃棄物(家庭)	使用済み注射器針、 使い捨て注射器等	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	専用容器	

参考：災害廃棄物対策指針

表 3-21 PRTR（化学物質排出移動量届出制度）の対象化学物質

揮発性炭化水素	ベンゼン、トルエン、キシレン等
有機塩素系化合物	トリクロロエチレン等
農薬	臭化メチル、フェニトロチオン、クロルピリホス等
金属化合物	鉛及びその化合物、有機スズ化合物等
オゾン層破壊物質	CFC、HCFC 等

2) 適正処理困難廃棄物

(1) 家電

家電リサイクル法対象品目については、家電リサイクル券を作成し、指定引取場所に搬入する等の手続きが必要です。

発災時、浸水により使用不能になったテレビ、冷蔵庫等が大量に仮置場に持ち込まれることが考えられ、家電リサイクル券の作成等に多大な時間を要する可能性があるため、型番が確認できるように仮置きすることや、ボランティアの協力を得て効率的に家電リサイクル券の作成を進める等の対策を検討します。

<参考>

家電リサイクル法対象品目

平成 23 年 3 月 23 日事務連絡「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について（追加）」

被災した家電リサイクル法対象品目の処理について

被災した家電リサイクル法対象品目の処理方法は、以下のとおりである。

1. 被災地では、がれき等の迅速な処理が最優先であることから、被災した家電リサイクル法対象品目については、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理することもやむを得ない。
2. 他のがれき等と混在していない場合など分別が可能な場合は以下の手順で実施。

第 1 ステップ：自治体が、分けられる範囲で分別・保管

- 自治体が、収集した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品目（テレビ、エアコン、洗濯機・乾燥機、冷蔵庫）を分別

第 2 ステップ：自治体が、リサイクルが見込めるかを判断

- 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）か否かを自治体が判断
- 判断が困難な場合は、家電メーカーが支援

※支援受付窓口：（財）家電製品協会 環境部 03-3578-1165

第 3 ステップ：自治体が、指定引取場所に搬入又は処理

→リサイクルが見込める場合

家電リサイクル法に基づく指定取引場所に搬入後、家電メーカーがリサイクルを実施

→リサイクルが見込めない場合

災害廃棄物として、他の廃棄物と一括で処理

注意点

- 家電リサイクル法対象品目を災害廃棄物から分別することは、家電リサイクル法上は、義務ではない。
- 一方、家電リサイクル法対象品目の処理に際しては、廃棄物処理法に基づいて一定のリサイクルを実施する義務あり。
- ただし、過去の震災（例：新潟県中越沖地震）においては、リサイクルが見込めない場合には、災害廃棄物として一括して処理するのが通例。
- 市町村が家電メーカーに引き渡した場合に発生するリサイクルの費用（リサイクル料金を含む）及び災害廃棄物の処理費用は、市町村負担であるが、国庫補助の対象となる。

〈留意事項〉

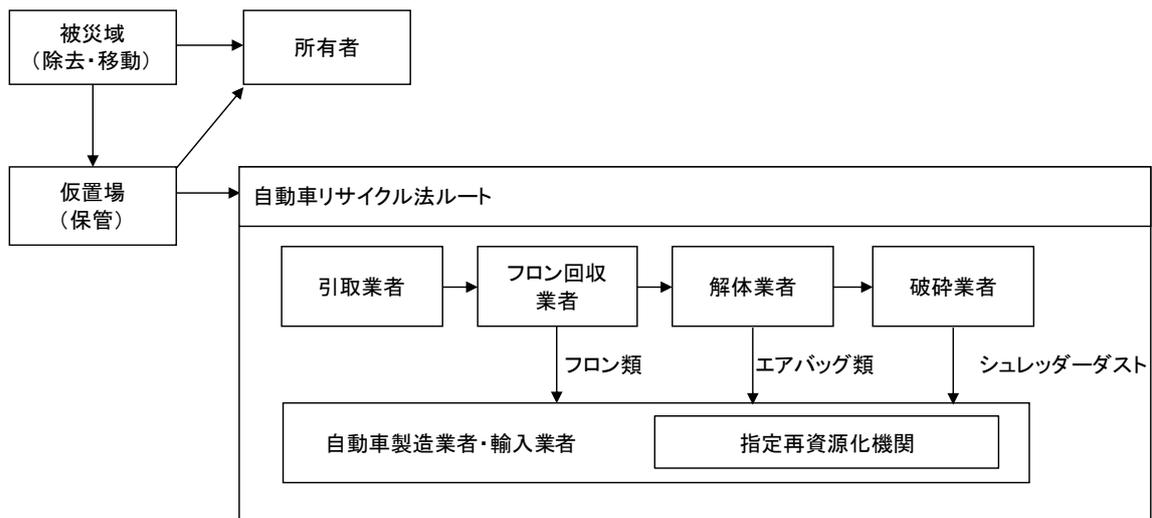
- ・ パソコン、携帯電話、デジカメ・ビデオ等記録媒体に伴うものは「思い出の品」として取り扱う。
- ・ 冷蔵庫・冷凍庫は、保管していた食品が腐敗し、処理が困難となるため、食品を取り出したうえで、仮置場に持ち込むことを周知徹底する。
- ・ 家電リサイクル対象品目は、リサイクル券の記入のためメーカー名等が判明しやすいよう仮置きしておく。

(2) 自動車

被災自動車は、自動車リサイクル法に基づき、所有者が引取業者へ引き渡すことが原則であり、被災自動車の状況を確認し、所有者に引き取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者に引き渡します。

被災自動車の処理フローを、図 3-12 に示します。また、被災自動車の状況による引き渡し先を、表 3-22 に示します。

図 3-12 被災自動車の処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針

表 3-22 被災自動車の状況による引渡し先

外形上から見た 自走可能か否かの判断	所有者照合	所有者の 引取意思	引渡し先	
			所有者	仮置場
可能	判明	有	○	
可能	判明	無		○
不可能	判明	有	○	
不可能	判明	無		○
不可能	不明	—		○

出典：災害廃棄物対策指針

3) 有害廃棄物や適正処理困難廃棄物の処理（復旧・復興時）

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います。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要します。

また、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、散水等による防塵対策の実施等、労働環境安全対策を徹底します。

放射性物質を含んだ廃棄物の取扱いについては、国の指針に従い処理を行います。

13. 過去の風水害による災害廃棄物

1) 過去の風水害

本市は、兵庫県中西部に位置し、北部は養父市・鳥取県、東部は朝来市・神河町・姫路市、南部はたつの市、西部は佐用町・岡山県と接している。

京阪神と中国地方を結ぶ中国自動車道と、山陽と山陰を結ぶ国道 29 号が市内で交差する西播磨内陸の交通の要衝となっており、市の中心部から神戸まで約 70 k m で約 90 分、大阪までは約 100 k m で 120 分の位置関係にある。

面積は、658.54 k m² で東西方向約 32 k m、南北方向約 42 k m と広大で、兵庫県土の 7.8% を占めているが、市域の大部分を山地が占めており、兵庫県下最高峰の氷ノ山、三室山、後山をはじめとする 1,000 m を超える山々がそびえ、氷ノ山後山那岐山国定公園や音水ちくさ県立自然公園に属し、県下を代表する清流一級河川揖保川、千種川が流れる自然豊かな地域である。

市の南部を横断する山崎断層は、東端は福崎町から西端の岡山県美作市より那岐山の北側に達する左横ずれ断層で、延長 80 k m に及んでいる。

本市における過去の水害を、表 3-23 に示します。

表 3-23 本市における過去の水害の被害状況

■平成 21 年 8 月台風 9 号局地的豪雨

住家					非住家
全壊	大規模半壊	半壊	床上浸水	床下浸水	被害件数
18 件	26 件	98 件	63 件	354 件	507

出典：宍粟市「平成 21 年台風第 9 号局地的豪雨による災害の記録」

■平成 30 年 7 月豪雨

住家					非住家
全壊	大規模半壊	半壊	床上浸水	床下浸水	被害件数
2 件	1 件	1 件	7 件	74 件	40

出典：宍粟市「平成 30 年 7 月豪雨災害状況資料」

2) 過去の風水害における災害廃棄物発生量

(1) 平成 21 年台風第 9 号局地的豪雨

平成 21 年台風第 9 号局地的豪雨による災害廃棄物の発生量を表 3-24 にまとめました。

表 3-24 災害廃棄物発生量

種類	発生量
可燃・不燃ごみ	2,214.91 t
木質ごみ	1,015 t
テレビ (小)	141 台
テレビ (大)	29 台
冷蔵庫 (小)	125 台
冷蔵庫 (大)	61 台
エアコン	6 台
洗濯機・乾燥機	85 台

(2) 平成 30 年 7 月豪雨

平成 30 年 7 月豪雨による災害廃棄物の発生量を表 3-25 にまとめました。

表 3-25 災害廃棄物発生量

種類	発生量
可燃ごみ (にしはりま直接搬入分)	14.31 t
粗大ごみ (にしはりま直接搬入分)	23.98 t
廃タイヤ処理 (大)	63 本
廃タイヤ処理 (小)	39 本
木くず【波賀集積所分】	227.2 t
木くず【小原集積所分】	36.1 t
コンクリート殻 (有筋)	107 t
コンクリート殻 (無筋)	7.46 t
特定家電	37 台

14. 思い出の品等

貴重品・有価物や、写真、位牌、賞状等、所有者にとって価値のある思い出の品については、被災者の経済的、精神的な復興に繋がるものであるため、取扱いに注意します。

1) 貴重品・有価物

所有者等が不明の貴重品・有価物（財布、通帳、印鑑、貴金属等）を災害廃棄物の処理過程で発見した場合は、発見日時、発見場所、発見者を明らかにしたうえで、市職員が警察署に届け出ます。

銃刀類が発見された場合は、速やかに警察に連絡し引き取りを依頼します。

2) 思い出の品

所有者にとって価値が認められる思い出の品については、災害廃棄物が搬入された地域を可能な範囲で特定できるようにして集約します。本市において閲覧、引き渡しのルールを作成するとともに、復旧・復興が一定程度進むまでは、本市が保管し、所有者に返還できるよう広報します。思い出の品の取り扱いを、表 3-26 に示します。

表 3-26 思い出の品の取り扱い

品目	写真、位牌、賞状、アルバム、手帳等
持主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する。
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・ボランティア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の協力等により運営する。
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。

参考：災害廃棄物対策指針

15. 災害廃棄物処理実行計画の作成、見直し

環境省で作成する災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）を基本として、地域の実情に配慮した基本方針を作成します。

発災前に作成した処理計画を基に、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うえで、実行計画を作成します。

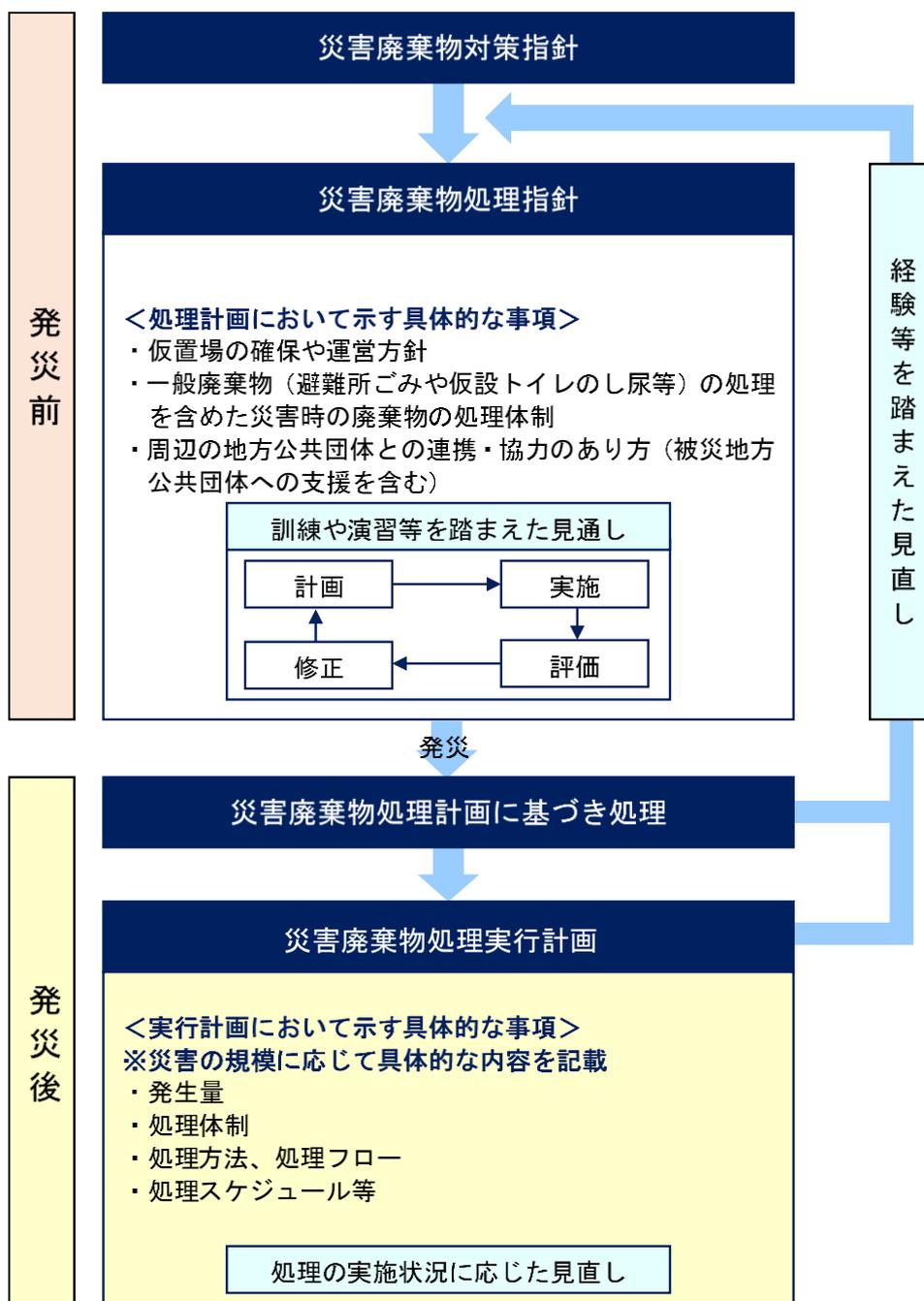
発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともありますが、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

実行計画の具体的な項目は、以下のとおりです。

災害廃棄物処理実行計画の作成手順を、図 3-13 に示します。

<p>【災害廃棄物処理実行計画項目】</p> <p>1. 概要と方針</p> <p>(1) 処理主体</p> <p>(2) 処理期間</p> <p>(3) 処理費用の財源</p> <p>2. 災害廃棄物推計</p> <p>(1) 一般家屋から発生した災害廃棄物</p> <p>(2) 事業所から発生した災害廃棄物</p> <p>(3) 堆積物</p> <p>3. 災害廃棄物の組成</p> <p>(1) 可燃物、不燃物の割合</p> <p>(2) 塩分の影響</p> <p>(3) 不燃物中の塩分</p> <p>(4) 有害廃棄物</p> <p>(5) 処理困難物</p> <p>4. 災害廃棄物の組成</p> <p>5. 処理フロー</p> <p>6. 処理費用と財源</p> <p>7. 焼却処理施設</p> <p>(1) 廃棄物処理施設の余剰能力の把握</p> <p>(2) 市町以外の廃棄物処理施設の余剰能力</p> <p>(3) リサイクル方法</p> <p>(4) 県外の廃棄物処理施設</p> <p>(5) 仮設焼却炉の必要性</p> <p>(6) 処理施設の選択</p>	<p>8. 最終処分</p> <p>(1) 一般廃棄物処理施設の余剰能力の把握</p> <p>(2) 産業廃棄物処理施設の余剰能力</p> <p>(3) 埋立予想量</p> <p>(4) リサイクル方法</p> <p>(5) 県外の産業廃棄物処理施設の把握</p> <p>(6) 処理施設の選択</p> <p>9. 分別方法</p> <p>(1) 一次仮置場での分別</p> <p>(2) 二次仮置場での分別</p> <p>(3) 二次仮置場の配置</p> <p>10. 処理の進め方</p> <p>(1) プロポーザルと分別作業の発注</p> <p>(2) 処理予定</p>
---	---

図 3-13 災害廃棄物処理実行計画の作成手順



出典：災害廃棄物対策指針

第4章 その他事項の整理

1. 各種相談窓口の設置等

被災者からの廃棄物（災害廃棄物、家庭ごみ）処理に関する相談・問い合わせに対応するため、平常時において、発災後の受付体制（通信網復旧後は専用コールセンター等）及び情報の管理方法を検討します。

発災後、被災者相談窓口（通信網復旧後は専用コールセンターの設置など）を速やかに開設するとともに、平常時に検討した方法に従い相談情報を管理します。

2. 住民等への啓発・広報

災害廃棄物を適正に処理するため、住民や事業者に対し、平常時から分別意識の啓発等を行う必要があります。なお、災害廃棄物を分別する際は、12種類に分別することを目標とします。災害廃棄物の12種類の分別を、表4-1に示します。

- ・仮置場への搬入に際しての分別方法
- ・腐敗性廃棄物等の排出方法
- ・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止

また、発災後、被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報を行うため、手法、内容等を検討します。

広報の手法としては、広報誌や既存メディアに加えて、インターネット、SNS、避難所等への文書掲示などがあり、被災状況に応じて、機動的に対応できるようします。

広報内容については、

- ・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）
- ・収集時期及び収集期間
- ・住民が持ち込みできる集積場（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）
- ・仮置場の場所及び設置状況
- ・ボランティア支援依頼窓口
- ・便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

などの項目が考えられます。

発災直後は、他の優先情報の周知の阻害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を効果的に発信します。

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や重点監視地域を設定します。

表 4-1 災害廃棄物を分別する際の 12 種類

	災害廃棄物の種類
1	可燃系混合物
2	不燃系混合物
3	コンクリート系混合物
4	木質系混合物（草木類）
5	廃家電等
6	処理困難物（布団等）
7	金属系混合物
8	廃自動車等
9	処理困難物（廃畳等）
10	危険物・有害物等（消火器）
11	危険物・有害物等（灯油）
12	危険物・有害物等（ガスボンベ）