

# 阿波市災害廃棄物処理計画

Ver.2

平成 29 年 3 月策定

令和 6 年 4 月改定

阿波市

# 目 次

第1章 総則	1
1. 計画作成の背景及び目的	1
2. 計画の位置づけ	1
3. 想定する災害（徳島県）	3
4. 想定する災害（阿波市）	9
5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性	17
6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方	18
7. 災害廃棄物の処理主体	20
8. 発災前後の各段階における主な業務内容	21
第2章 災害廃棄物対策	23
1. 組織体制・指揮命令系統	23
2. 情報収集・連絡	29
3. 協力・支援体制	31
4. 感染症等への対策	39
5. 職員への教育訓練	41
6. 一般廃棄物処理施設等	42
（1）一般廃棄物処理施設の現状	42
（2）一般廃棄物処理施設の耐震化等	45
（3）一般廃棄物処理施設の補修体制の整備	46
（4）仮設トイレ等し尿処理	47
（5）生活ごみ処理	53
（6）避難所ごみ	56
7. 災害廃棄物処理	59
（1）発生量・処理可能量（処理見込み量）	59
（2）処理スケジュール	68
（3）処理フロー	71
（4）阿波市における処理フロー	76
（5）収集運搬	78
（6）仮置場	80
（7）環境対策、モニタリング	104
（8）仮設処理施設	106
（9）損壊家屋等の解体・撤去	119
（10）分別・処理・再資源化	122
（11）最終処分	124

(12) 広域的な処理・処分	126
(13) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	127
(14) 思い出の品等	133
(15) 災害廃棄物処理実行計画の作成（見直し）	135
7. 各種相談窓口の設置等	136
8. 住民等への啓発・広報	136
9. 災害時における阿波市から県への事務委託	137
10. その他災害廃棄物に関する事項	139
資料編	1
資料1 阿波市の現状	2
資料2 東日本大震災における一括業務の仕様書	6
資料3 阿波市災害廃棄物処理工程表（案）	33

## 第1章 総則

### 1. 計画作成の背景及び目的

東日本大震災、熊本地震や能登半島地震といった巨大地震をはじめ、近年では、広島土砂災害、関東・東北豪雨、九州北部豪雨、西日本豪雨といった風水害等の大規模災害が発生し、被害も激化する中、これら過去の災害における教訓を活かし、市民が安全・安心に暮らせる災害に強い地域社会の形成が不可欠である。

国においては、これらの災害による大量の「災害廃棄物」の発生状況を鑑み、平成26年3月に策定した「災害廃棄物対策指針」を平成30年3月に改定を行い、実践的な対応につながる事項の具体化や平時の備えの充実を図っている。

徳島県では、平成27年3月に策定した「徳島県災害廃棄物処理計画」を令和4年3月に改定し、「南海トラフ巨大地震」をはじめ、大型化する傾向にある台風や、多発する集中豪雨等の災害から、速やかに「復旧・復興」を進めるとともに、県内市町村が「災害廃棄物処理計画」を策定する上での道しるべとしている。

このことから、切迫する「南海トラフ巨大地震」はもとより、地球温暖化に伴う「気候変動」により頻発化・激化する豪雨災害等に対応するため、計画策定以降の災害を取り巻く状況変化や感染症予防対策等を含む「最新の事例・知見」を反映させるとともに、「災害廃棄物対策指針」、「徳島県地域防災計画」、「徳島県災害廃棄物処理計画」、「阿波市地域防災計画」の内容との整合を図り、地域特性（南海トラフ巨大地震、中央構造線・活断層地震）や迅速かつ円滑な復旧・復興に向けた「事前復興」、「GX（グリーン・トランスフォーメーション）」の視点も取り入れて、平成29年3月に策定した「阿波市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）の改定を行う。

なお、「防災・減災対策」や「廃棄物処理」については、継続的に、見直し・改善が行われていることから、本計画については、今後、国や徳島県等から示される計画・データや、訓練等の検証に基づき、より実効性の高いものにバージョンアップしていくこととする。そのため、本計画は必要に応じて見直しを図ることとする。

### 2. 計画の位置づけ

本計画は、災害に伴い発生した災害廃棄物の処理に関する基本的な考え方、廃棄物処理を進めるに当たって必要となる体制、処理の方法等の基本的事項を定めるものであり、各計画や指針等の相互関係については、次のとおりとする。

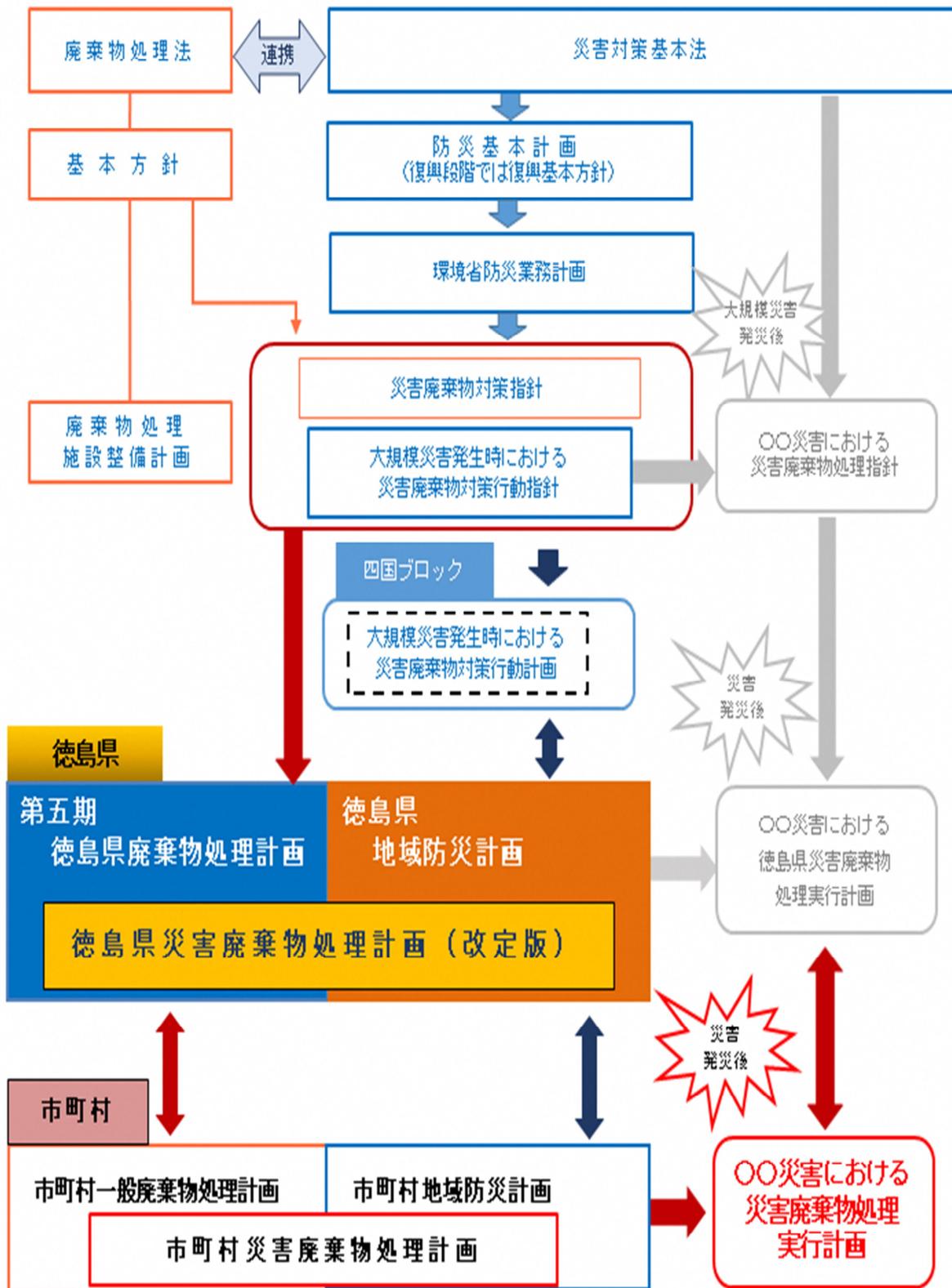


図 1-1 災害廃棄物対策に係る「阿波市災害廃棄物処理計画」の位置づけ

出典：災害廃棄物対策指針より一部加筆

### 3. 想定する災害（徳島県）

「徳島県災害廃棄物処理計画」では、地震災害及び風水害、その他自然災害を対象としている。

#### （1）地震災害の被害想定

「徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次、第二次）」、「徳島県中央構造線・活断層地震被害想定」の概要は次のとおり。

なお、「徳島県災害廃棄物処理計画」の災害廃棄物対策は、「徳島県南海トラフ巨大地震被害想定」を前提として対応している。

#### ア 南海トラフ巨大地震被害想定

表 1-1 南海トラフ巨大地震における被害想定概要

南海トラフ巨大地震 (徳島県津波浸水想定M9.1) (徳島県地震想定M9.0)				
	直後	1日後	1週間後	1か月後
上水道（断水率）	92%	73%	56%	22%
下水道（支障率）	79%	79%	26%	1%
避難者数	362,600人（最大）			
全壊棟数	揺れ		60,900	
	液状化		540	
	急傾斜地		360	
	津波		42,300	
	火災		12,300	
	合計		116,400	
半壊棟数	揺れ		51,000	
	液状化		10,500	
	急傾斜地		590	
	津波		21,200	
	合計		83,300	

数値は、十の位又は百の位で処理しており、合計が合わない場合がある

出典：徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次、第二次）

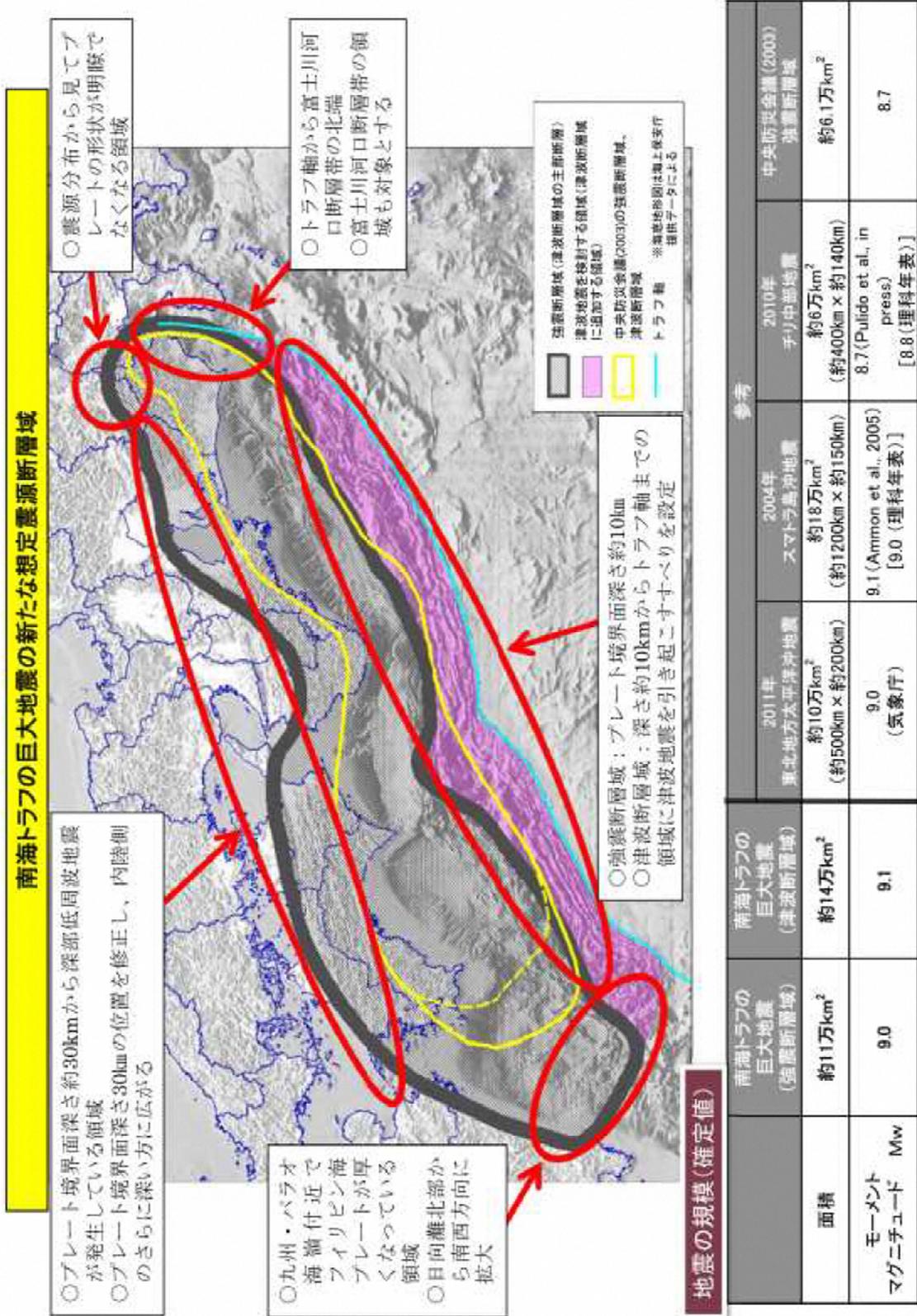


図1-2 南海トラフ巨大地震の想定震源断層域  
 出典：徳島県地域防災計画 南海トラフ地震対策編

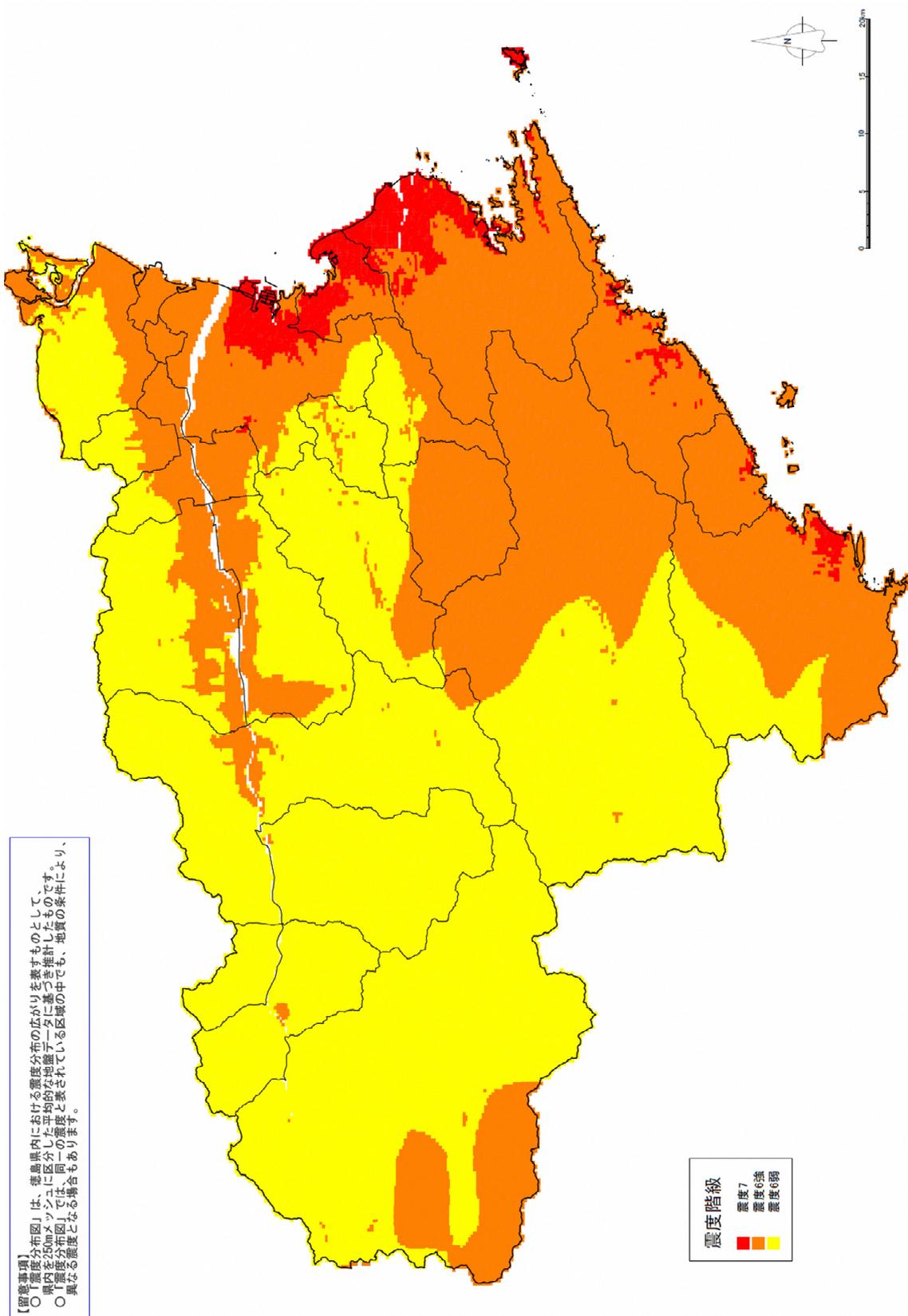


図 1-3 南海トラフ巨大地震の震度分布図

出典：徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第二次）の概要

イ 中央構造線・活断層地震被害想定

表 1-2 中央構造線・活断層地震における被害想定概要

中央構造線・活断層地震				
最大震度7 冬18時（建物被害最大）				
	直後	1日後	1週間後	1か月後
上水道（断水率）	75%	54%	37%	7%
下水道（支障率）	56%	56%	9%	0%
避難者数	254,100人（最大）			
全壊棟数	揺れ	44,400		
	液状化	430		
	急傾斜地	180		
	火災	18,700		
	合計	63,700		
半壊棟数	揺れ	51,000		
	液状化	11,300		
	急傾斜地	320		
	合計	62,700		

数値は、十の位又は百の位で処理しており、合計が合わない場合がある

出典：徳島県中央構造線・活断層地震被害想定

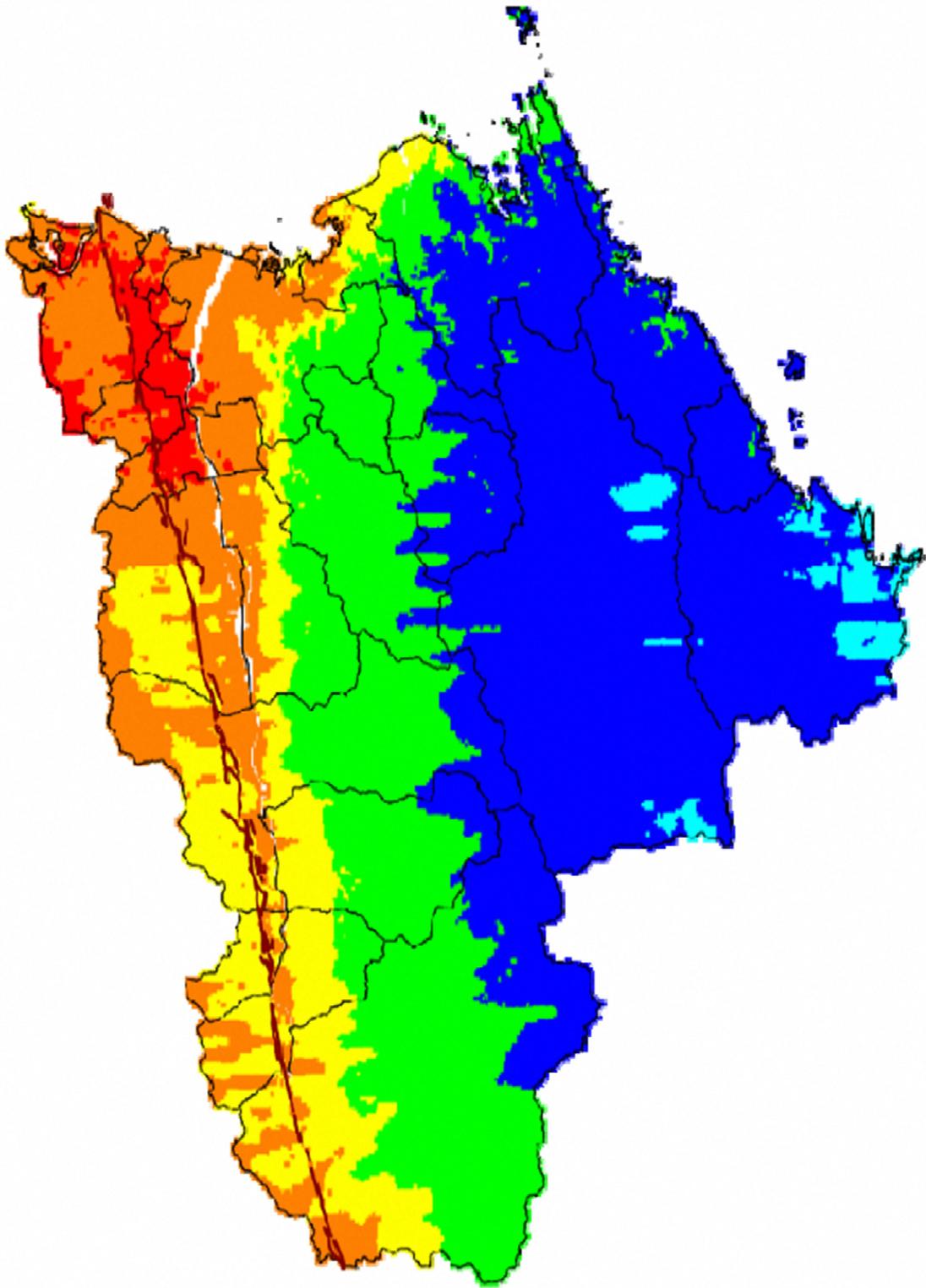


図 1-4 中央構造線・活断層地震の震度分布図

出典：徳島県中央構造線・活断層地震被害想定の概要

## (2) 風水害の被害想定

県は、地勢的に水害を被りやすい場所であることから、河川の浸水想定区域図を作成し、治水対策を整備しているところである。また、県では過去の風水害における被害状況に基づいて対策を進めているが、地震災害（南海トラフ巨大地震）の被害想定が風水害より規模が大きいため、本計画では地震被害に準じて対策を行う。

#### 4. 想定する災害（阿波市）

本計画では、地震災害及び風水害、その他自然災害を対象とする。

##### (1) 地震災害の被害想定

「徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次、第二次）」、「徳島県中央構造線・活断層地震被害想定」の概要は次のとおり。

なお、本計画の災害廃棄物対策は、「徳島県中央構造線・活断層地震被害想定」を前提として対応している。

##### ア 南海トラフ巨大地震被害想定

表 1-1 南海トラフ巨大地震における被害想定概要

南海トラフ巨大地震 (徳島県津波浸水想定M9.1) (徳島県地震想定M9.0)				
	直後	1日後	1週間後	1か月後
上水道（断水率）	94%	73%	52%	9%
下水道（支障率）	-	-	-	-
避難者数	9,500人（最大）			
全壊棟数	揺れ		1,500	
	液状化		20	
	急傾斜地		※	
	津波		0	
	火災		※	
	合計		1,600	
半壊棟数	揺れ		3,700	
	液状化		630	
	急傾斜地		※	
	津波		0	
	合計		4,300	
津波浸水			-	

※は、若干数を表す

数値は、十の位又は百の位で処理しており、合計が合わない場合がある

出典：徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次、第二次）

イ 中央構造線・活断層地震被害想定

表 1-2 中央構造線・活断層地震における被害想定概要

中央構造線・活断層地震				
最大震度 7 冬 18 時（建物被害最大）				
	直後	1 日後	1 週間後	1 か月後
上水道（断水率）	97%	80%	60%	12%
下水道（支障率）	-	-	-	-
避難者数	13,300 人（最大）			
全壊棟数	揺れ	2,800		
	液状化	30		
	急傾斜地	※		
	火災	40		
	合計	2,800		
半壊棟数	揺れ	3,800		
	液状化	690		
	急傾斜地	※		
	合計	4,500		

※は、若干数を表す

数値は、十の位又は百の位で処理しており、合計が合わない場合がある

出典：徳島県中央構造線・活断層地震被害想定

(2) 風水害の被害想定

風水害を対象とした洪水ハザードマップを図 1-5～10 に示す。

地震災害（中央構造線・活断層地震）の被害想定が風水害より規模が大きいと想定されるため、本計画では地震被害に準じて対策を行う。











# 阿波市 総合ハザードマップ

**【吉野・土成地区】**

このマップは、中小河川の氾濫の集積、土砂災害警戒区域・土砂災害危険箇所（徳島県作成）に基づいて、日常的に起こりうる災害に対して、みなさんの避難に役立つよう作成したものです。

中小河川の氾濫

土砂災害

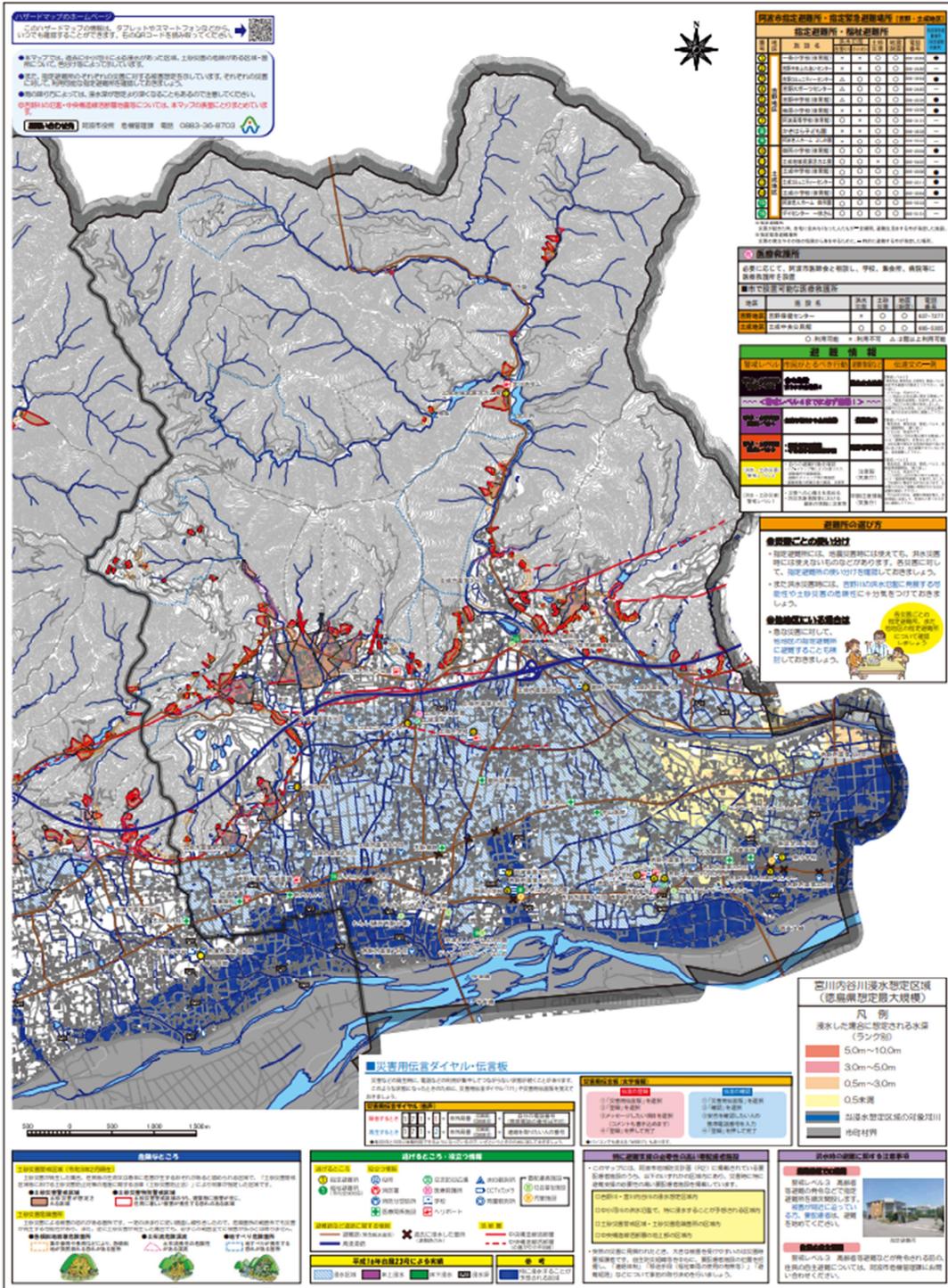


図1-10 阿波市総合ハザードマップ（中小河川吉野・土成地区）

## 5. 災害で発生する廃棄物の種類と特性

本計画で対象とする災害廃棄物等は、表 1-3 に示すとおりであり、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る。

表 1-3 対象とする廃棄物の種類、特性

種類	概要
<p>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。災害廃棄物は次の種類で構成される。</p>	
可燃物／可燃系混合	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・梁・壁材等の廃木材，水害または津波等による流木等
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
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（土砂崩れにより生じた土砂，津波堆積物 <sup>※</sup> 等）が混在した概ね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に
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，アスファルトくず等
金属くず	鉄骨や鉄筋，アルミ材等
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等
有害廃棄物／危険物	石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物），PCB，感染性廃棄物，化学物質，フロン類・CCA（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，ボンベ類等の危険物等
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，マットレス等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，石膏ボード，廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）等
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。
し尿	仮設トイレ（災害用簡易組立トイレ，レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供された汲み取り式トイレの総称）等からの汲み取りし尿，災害に伴って便槽に流入した汚水

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

## 6. 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方

阿波市は、「災害廃棄物対策指針」に基づき、被災自治体となることを想定し、「平時」、「初動対応準備期」、「応急対応期」、「復旧・復興期」の各ステージにおいて必要となる事項をとりまとめる。

また、本計画と、徳島県災害廃棄物処理計画との整合がとれるよう、計画の継続的な点検・更新や訓練を行うとする。

なお、本計画における重要事項は次のとおりとする。

- 1 阿波市において最大の被害を及ぼす、中央構造線・活断層地震による被害を想定するとともに、台風や大雨等による被害についても考慮する。
- 2 災害廃棄物の処理に当たっては、早期の「復旧・復興」を図るため、国、県、市町村、民間事業者、その他関係団体等が連携・協力して対応することを基本とし、発災から3年以内で処理を終えることを目標とする。  
ただし、被災地域の災害廃棄物の発生状況や処理先の確保状況等によっては、発災後に「適切な処理期間」を設定する。
- 3 災害廃棄物の処理は、域内処理を原則とし、阿波市における平時の一般廃棄物処理体制を最大限活用するとともに、必要に応じて民間事業者等と連携して災害廃棄物処理体制を構築する。  
ただし、被災状況に応じて、国、他の都道府県及び市町村、その他関係団体にも協力を要請し、広域処理体制を構築する。その上で、処理できない場合は仮設処理施設を設置し、処理を実施する。
- 4 災害廃棄物の処理においては、分別を十分に行い、再資源化を徹底することにより、廃棄物の減量化を図るとともに、処理段階におけるエネルギーの利活用をできる限り推進する。

表 1-4 過去の災害の災害廃棄物処理期間

災害名	発生年月	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
阪神・淡路大震災	1995年 1月	1,500万トン	全壊：104,906 半壊：144,274 一部破損：390,506 焼損：7,574	約3年
新潟県中越地震	2004年 10月	60万トン	全壊：3,175 半壊：13,810 一部破損：105,682	約3年
東日本大震災	2011年 3月	3,100万トン ※津波堆積物含む	全壊：122,005 半壊：283,156 一部破損：749,732 床上浸水：1,489 床下浸水：9,786	約3年 ※福島県除く
広島市土砂災害	2014年 8月	52万トン	全壊：179 半壊：217 一部破損：189 床上浸水：1,084 床下浸水：3,080	約1.5年
平成28年熊本地震 (熊本県)	2016年 4月	311万トン	全壊：8,657 半壊：34,491 一部破損：155,095	約2年
平成30年7月豪雨 (岡山県, 広島県, 愛媛県)	2018年 7月	190万トン	全壊：6,603 半壊：10,012 一部破損：3,457 床上浸水：5,011 床下浸水：13,737	約2年
北海道胆振東部地震	2018年 9月	7.4万トン	全壊：491 半壊：1,816 一部破損：47,105	約2年
令和元年房総半島 台風・東日本台風	2019年 9月, 10月	116万トン	全壊：3,650 半壊：33,951 一部破損：107,717 床上浸水：8,256 床下浸水：23,010	約2年 (予定)

出典：近年の自然災害における災害廃棄物対策について（環境省 令和3年12月13日）

平成26年8月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録（環境省中国四国地方環境事務所，広島市環境局  
平成28年3月）

平成30年北海道胆振東部地震により発生した災害廃棄物処理の記録（環境省北海道地方環境事務所  
令和3年3月）

## 7. 災害廃棄物の処理主体

市町村は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号、以下「廃棄物処理法」という。）」第 6 条の 2 の規定により、災害廃棄物を含む域内の一般廃棄物についての処理責任を有しており、阿波市内で発生した災害廃棄物について、中央広域環境施設組合や民間の処理施設を活用し、主体的に処理を行う。

平時の廃棄物処理において、一部事務組合や広域連合を構成している市町村においては、災害時においても一部事務組合等と連携して、災害廃棄物処理に努める。

また、「地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）」第 252 条の 14 の規定により、地方公共団体の事務の一部の管理及び執行を他の地方公共団体に委託することができることされており、被害が甚大で、阿波市が自ら処理することが困難である場合は、徳島県が災害廃棄物の処理を実施することができる。なお、徳島県に事務を委託する場合は、「地方自治法」第 252 条の 14 の規定により、徳島県と阿波市が協議の上、規約を定める必要があり、その場合、徳島県及び阿波市、双方の議会の議決が必要である。

## 8. 発災前後の各段階における主な業務内容

### (1) 平時

- 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、職員への教育訓練を継続的に実施し、本計画の周知を行う。また、徳島県や他市町村をはじめ関係機関等や民間事業者団体と連携し、情報伝達・連絡手段の訓練等を行う。
- 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。
- 地域防災計画で想定する大規模災害時に発生する災害廃棄物等の発生量を推計するとともに、発生量に応じた仮置場の必要面積を算定し、仮置場候補地の選定を行う。
- 災害廃棄物等の処理においては、「域内処理」、「再資源化」の徹底が図れるように一連の手順を確認しておく。

### (2) 初期対応準備期

- 平時に定めた組織体制、指揮命令系統及び情報収集・連絡体制を確認する。特に夜間や土日・祝日に大雨等が予想される場合は、関係機関と時間外に連絡がとれるよう連絡先を共有・確認しておく。また、関係機関や関係団体へ協定等に基づく要請に備え、必要な準備を依頼する。
- 住民への広報（災害廃棄物の排出・分別方法、仮置場設置場所、生活ごみ等の分別方法、便乗ごみの排出や不法投棄の禁止等）の準備を行う。
- 平時に選定した仮置場候補地について、事前情報から運搬ルート等を考慮し、絞り込みを行うとともに、必要に応じて状況確認や地元関係者、関係部署との調整を行う。
- 職員の安全確保や一般廃棄物処理施設の浸水対策等を行う。  
収集運搬車両については、高台等の駐車場所へと移動させる等の退避を行う。

### (3) 応急対応期

- 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。
- 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などを収集し、被害概要の把握を行う。また、徳島県との連絡手段を確保し、情報を発信するとともに、徳島県地域防災計画に定める「災害時情報共有システム」を有効に活用する。
- 把握した情報に基づき、一般廃棄物処理施設の応急復旧、仮設トイレの確保、仮置場の設置・運営などを行うとともに、国、徳島県、支援自治体、民間事業者団体等との連絡調整、協力体制を確保する。

#### (4) 復旧・復興期

- 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。
- 仮設焼却炉、破碎機等の設置の検討や災害廃棄物処理の過程で必要となる環境対策やモニタリングを行う。なお、阿波市として自らが処理を行うことが困難と判断される場合には、他自治体への協力要請や徳島県への事務委託により、災害廃棄物の処理を行う。

表 1-5 時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時間の目安
平時	災害発生までの期間	
初動対応準備期	風水害等の災害の発生が予見できる時期 (災害廃棄物処理に係る準備期間)	発災数日前
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する期間)	発災後数日間
応急対応期	避難所生活が本格化し, 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や処理が開始される時期)	～3ヶ月程度
復旧・復興期	避難所生活が終了する時期 (生活ごみ処理等が通常化し, 災害廃棄物の本格的な処理が行われる期間)	～3年程度

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

発災後の災害廃棄物処理における段階ごとに行う業務の例を、高知県資料より引用する。

## 第2章 災害廃棄物対策

### 1. 組織体制・指揮命令系統

本市の災害廃棄物処理を統括する組織として、阿波市地域防災計画に基づき設置される災害対策本部の「災対市民部」に「災害廃棄物特別担当」を設置する。「災害廃棄物特別担当」の総括責任者は、市民部長をもって充てる。

総括責任者のもとに、総務担当、処理担当、広報担当、広域担当を配置し、各担当にリーダーを置く。

各担当のリーダーは、環境衛生課の職員をもって充て、担当者は環境衛生課の職員及び廃棄物処理業務経験者等から選任する。

各担当の主な業務は表2-1(1)のとおりである。

表2-1(1) 担当業務

担当名		業務内容
総務担当		業務の総括、物品管理、その他庶務
		予算管理
		契約事務
		被害状況の記録、物資運搬車両等の調達・確保
処理担当	ごみ処理	ごみ発生量の推計 処理計画作成 一般廃棄物収集・処理（避難所ごみ処理を含む） 民間事業者団体等との連絡調整
	がれき処理	がれき発生量の推計 処理計画作成 仮置場設置・維持管理・撤去 損壊家屋の解体撤去 災害廃棄物収集・処理（仮設焼却炉等設置撤去を含む） 分別指導 リサイクル処理能力の確保（受け入れ先の確保含む） 民間事業者団体等との連絡調整
	し尿処理	仮設トイレ設置・維持管理・撤去 し尿発生量の推計 し尿処理計画の作成 し尿の収集・運搬・処理 関係協力機関等との連絡調整
広報担当		市民への広報
		マスコミ対応
広域担当		徳島県、支援市町村等との連絡調整

<留意事項>

- ・総括責任者は、市民部長とし、必要に応じて複数体制とする。
- ・担当人員の選任を速やかに行うため、環境衛生課は、廃棄物処理業務経験者の名簿を継続的に管理する。
- ・道路障害物の撤去・運搬、建物の解体・撤去、仮置場の原状回復など重機による作業があるため、職種には、設計、積算、現場管理を実施できる土木・建築職員を含める。

<<初動時における職員の行動と内容>>

表2-1 (2) 初動時における職員の行動と内容

初動時における行動と内容
○被害状況の把握 災害廃棄物量の把握 処理施設・車両等の被害状況の把握 対応可能な人員の把握
○災害用・仮設トイレの確保・設置
○公衆トイレの点検・とりまとめ
○実行計画の作成開始 計画作成の必要性判断 ごみ発生量・し尿発生量予測開始 収集運搬処分に関する実施計画策定
○収集体制の確保開始 緊急通行車両の届け出（ごみ収集車） 緊急通行車両の届け出（がれき類収集車） 緊急通行車両の届け出（し尿収集車）
○し尿収集処理の開始

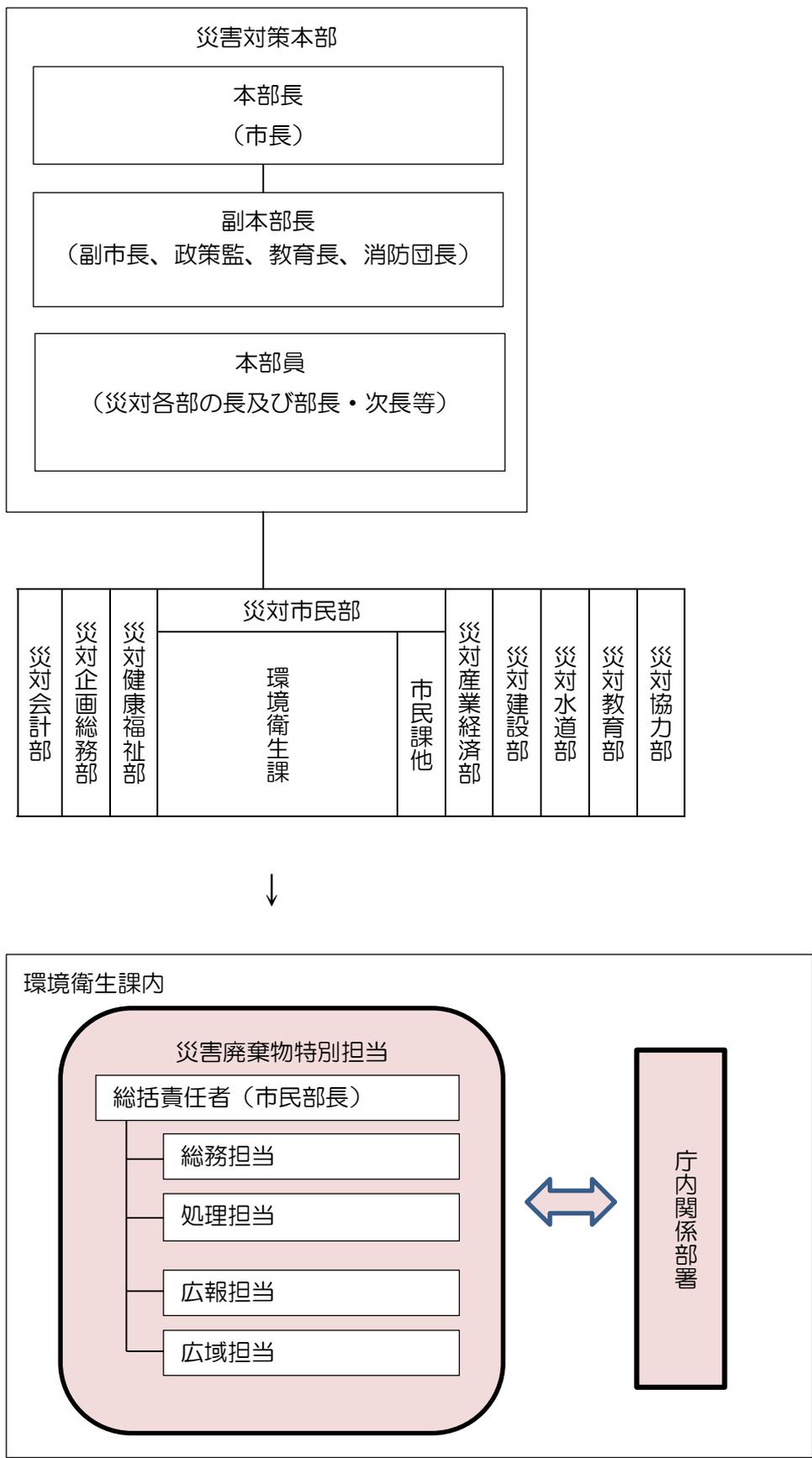


図 2-1 組織体制

<参考>

徳島県の組織体制

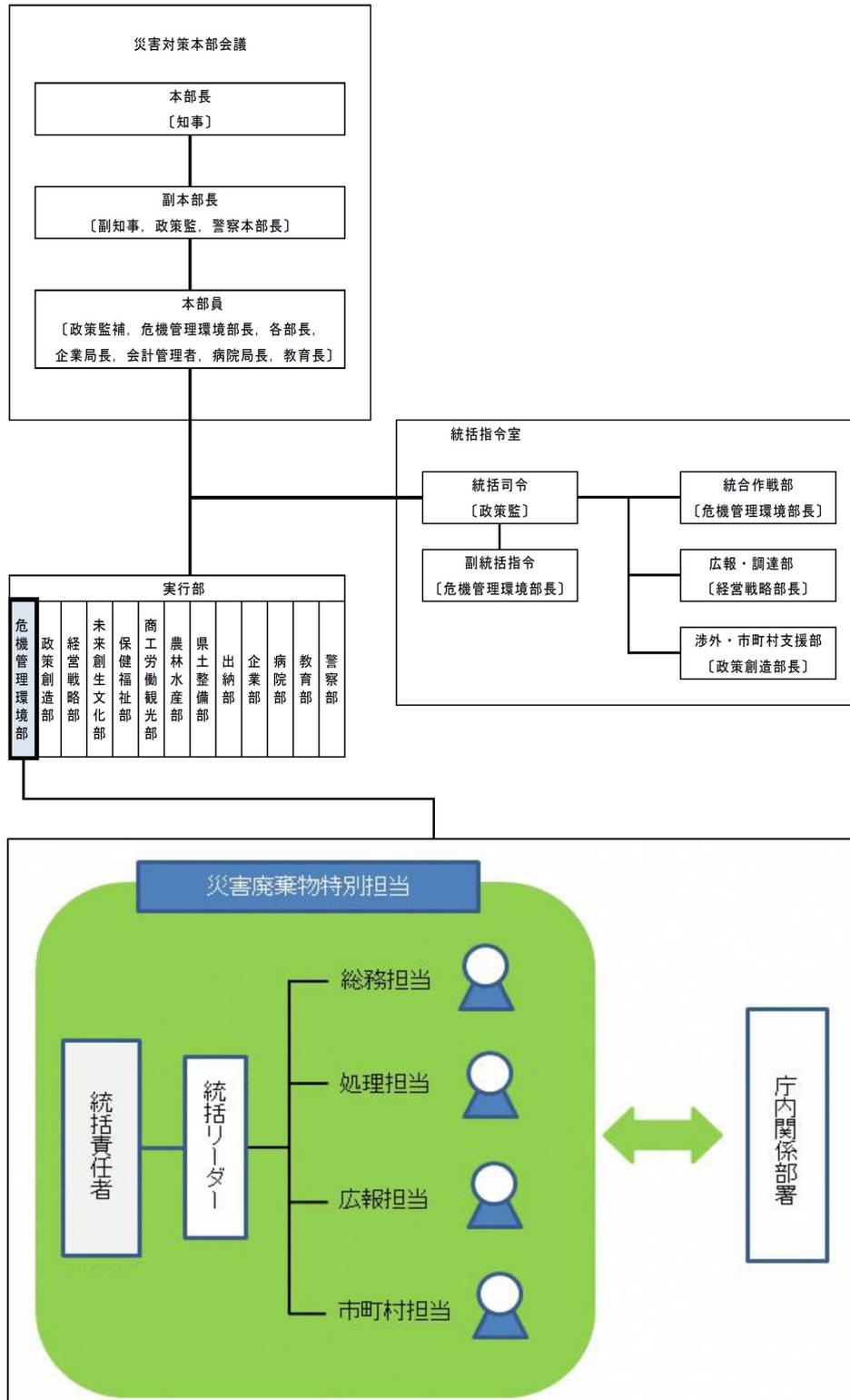


図 2-2 (1) 徳島県の組織体制

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

<参考>

東日本大震災における実例（宮城県）

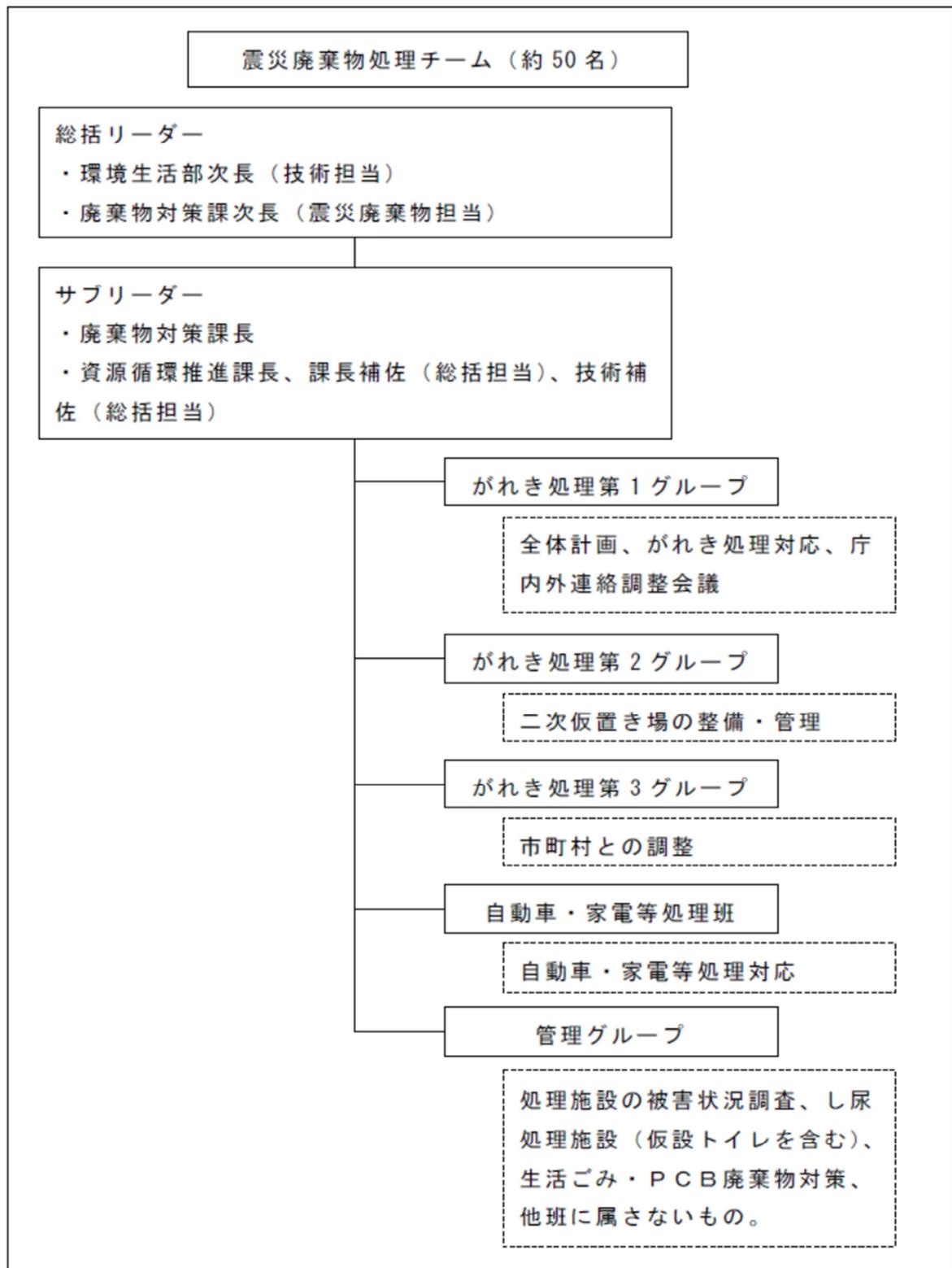


図2-2 (2) 東日本大震災における宮城県の組織図

出典：災害廃棄物処理業務の記録（平成26年8月、宮城県）

<参考>

東日本大震災における実例（いわき市）

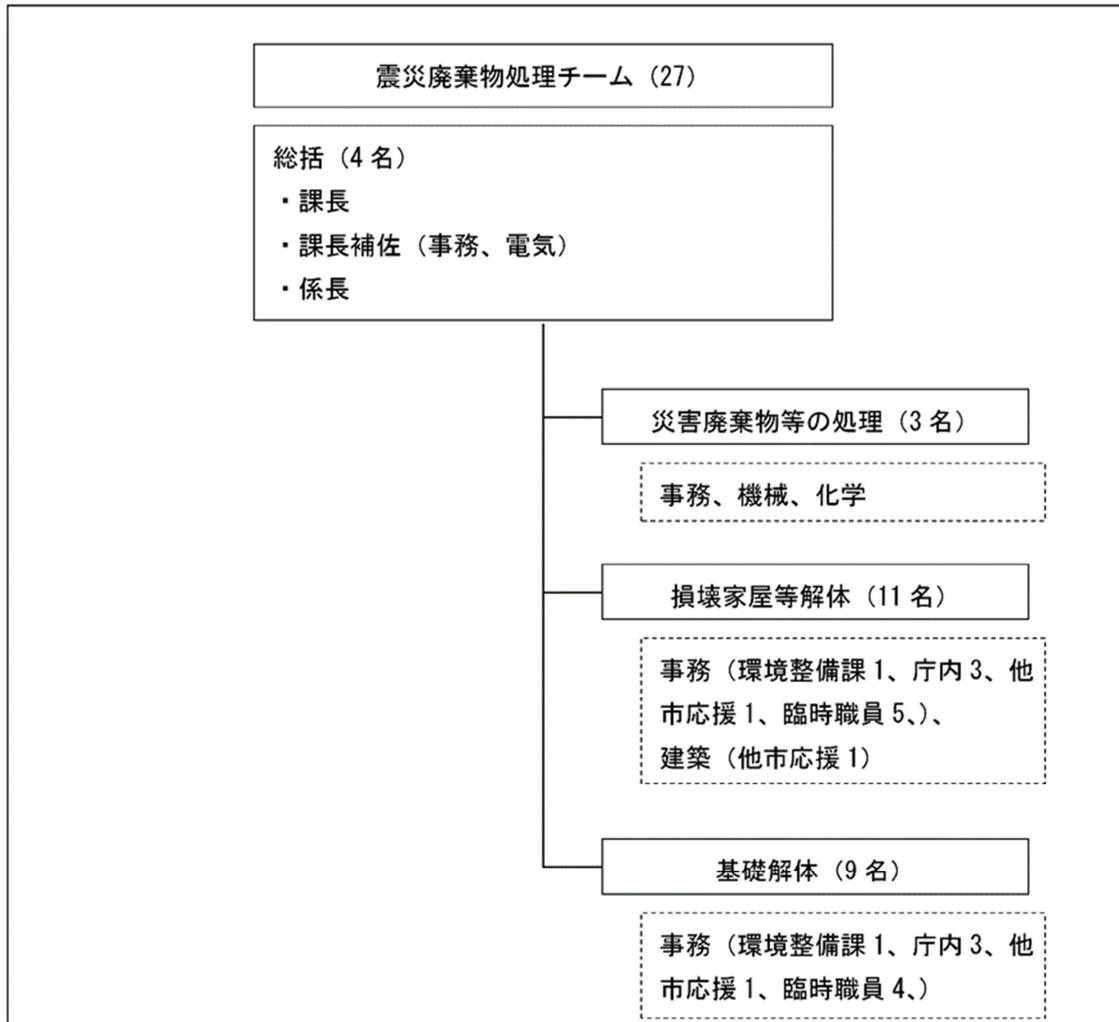


図 2-2 (3) 東日本大震災におけるいわき市の組織図

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等の処理の記録（平成 26 年 9 月、  
環境省東北地方環境事務所）

## 2. 情報収集・連絡

市は、災害発生時に情報収集・連絡が迅速かつ的確に行えるよう、平時から徳島県をはじめとする関係行政機関、民間事業者団体との連絡体制を整えておく。

災害時は、発災直後から「災害廃棄物特別担当」において、電話（固定、携帯）、防災無線（固定式、移動式）のほか、徳島県地域防災計画に定める「J-ALEAT」、災害時情報共有システム等を用いた伝達手段の多重化、多様化を図るとともに、災害対策本部と連携し、災害廃棄物に関する情報を一元管理する。

また、被害状況や災害廃棄物の処理状況は時間経過とともに変化するため、定期的、継続的に情報収集を行い、常に被災状況を把握する。

各段階において収集すべき情報は表2-2のとおりである。

表2-2 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
応急対応期	①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの被害状況</li> <li>・避難箇所と避難人員の数及び仮設トイレの必要数</li> <li>・一般廃棄物等処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況</li> <li>・産業廃棄物等処理施設（ごみ処理施設、最終処分場等）の被害状況</li> <li>・有害廃棄物の状況</li> </ul>
	②収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路情報</li> <li>・収集運搬車両の状況</li> </ul>
	③発生量を推計するための情報（現状を視察の上確認する）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全半壊の損壊家屋数と撤去（必要に応じて解体）を要する損壊家屋数</li> <li>・水害の浸水範囲（床上・床下戸数）</li> </ul>
復旧・復興期	①被災状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフラインの被害・復旧状況</li> </ul>
	②収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路情報（復旧状況）</li> <li>・収集運搬車両の状況（復旧状況）</li> </ul>
	③発生量を推計するための情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全半壊の損壊家屋数と撤去（必要に応じて解体）を要する損壊家屋数（見直し）</li> <li>・水害の浸水範囲（見直し）</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針

<参考>

徳島県地域防災計画に定める「災害時情報共有システム」

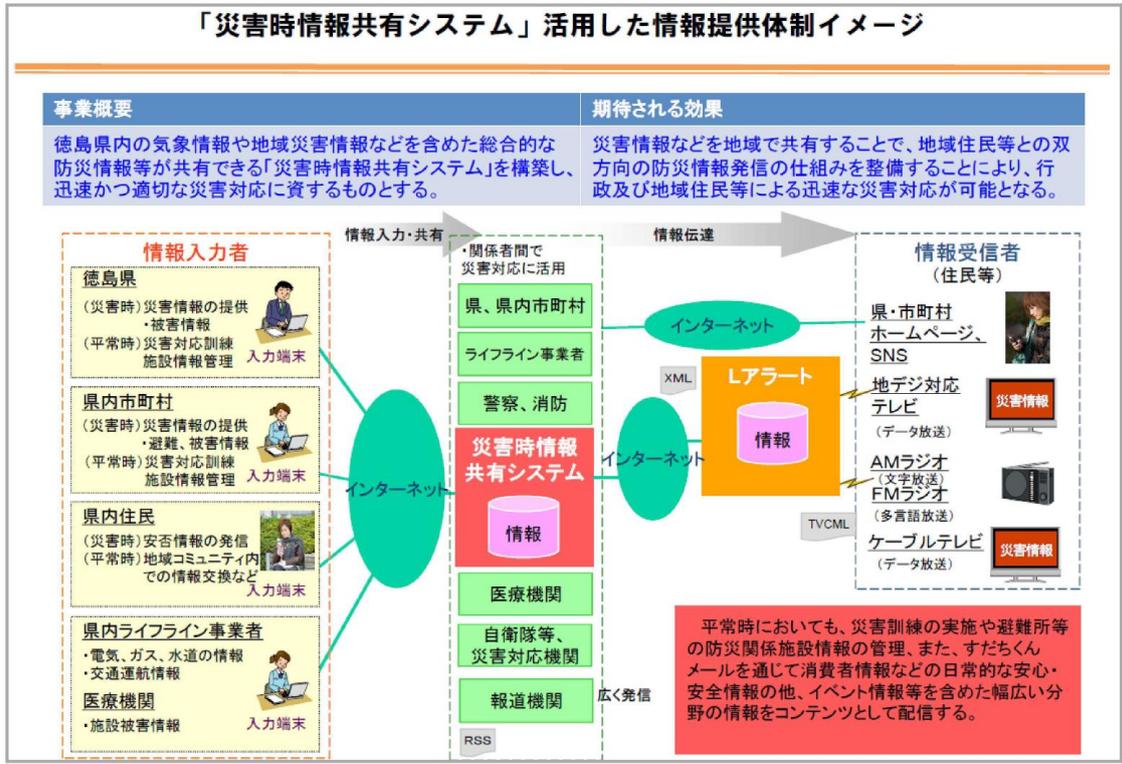
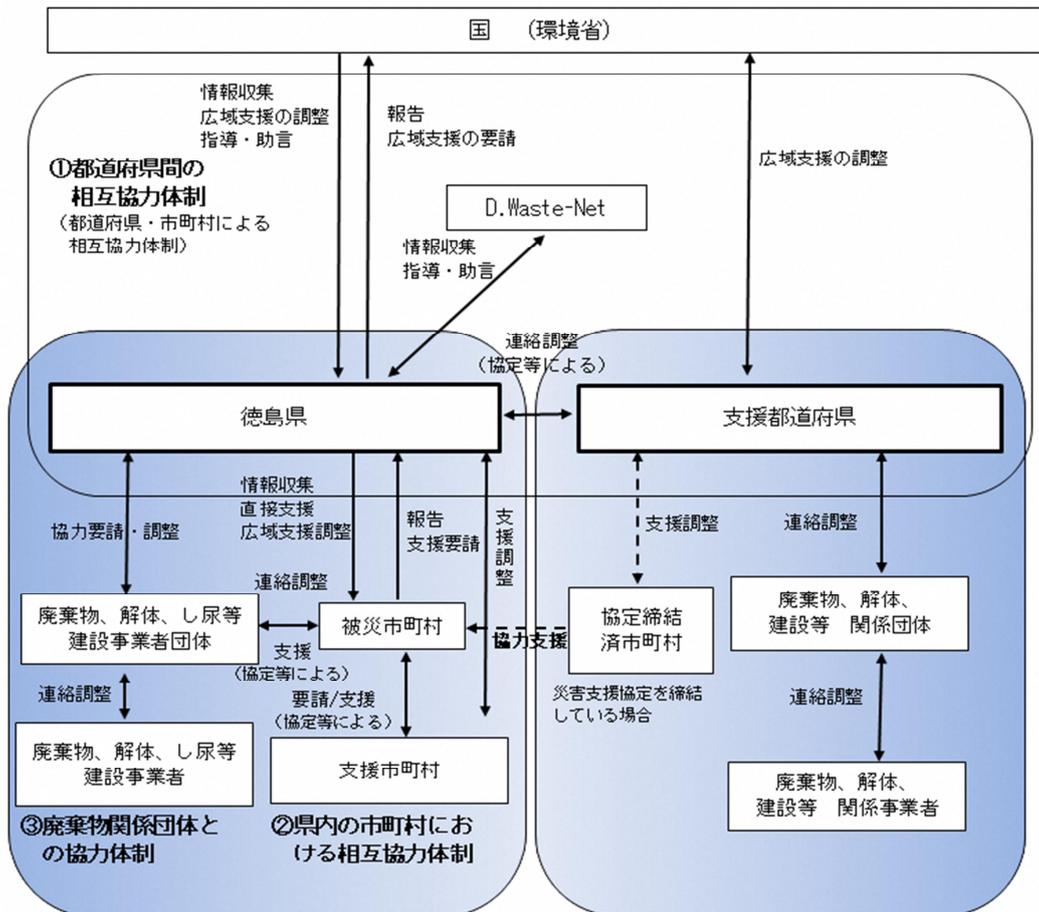


図 2-4 「災害時情報共有システム」活用した情報提供体制イメージ

出典：徳島県地域防災計画

### 3. 協力・支援体制

自衛隊や警察、消防、徳島県、国、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と連携し、災害時の連絡体制・相互協力体制を整備する。



※政令指定都市間や姉妹都市関係にある市町村間では、直接協力・支援が行われる場合がある。

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

図 2-5 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制

#### (1) 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては、迅速な人命救助のために、道路上の災害廃棄物を撤去等する必要があるため、自衛隊や警察、消防と連携する必要がある。連携にあたっては、情報の一元化の観点から危機管理課と調整した上で連携する。

なお、連携にあたっては、次の事項に留意する。

- 1) 人命救助やライフライン確保のための災害廃棄物撤去対策
- 2) 思い出の品の保管対策
- 3) 貴重品等の搬送・保管対策
- 4) 不法投棄や二次災害の防止対策

表 2-3 自衛隊・警察・消防一覧

関係自治体等名	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
自衛隊	海上自衛隊徳島教育航空群	088-699-5111	088-623-2319
	陸上自衛隊第 14 飛行隊		
	自衛隊徳島地方協力本部	088-623-2220	
警察	徳島県警察本部	088-622-3101	
	阿波吉野川警察署	0883-25-6110	
消防	徳島中央広域連合消防本部	0883-26-1191	0883-24-9918

## (2) 県、国との連携

### 1) 徳島県

本市が被災した場合、被害状況を踏まえ、広域的な支援が必要な場合は、徳島県へ支援要請を依頼する。徳島県からはそのニーズに応じて、災害廃棄物処理等に必要な人員の派遣や補助金等財源の確保及び民間事業者団体に対する支援要請等の支援を得ることができるとともに、また、徳島県には県内市町村をはじめとする行政機関、県外の地方公共団体等の協力・支援の調整を依頼できる。

### 2) 四国ブロック協議会

中国四国地方環境事務所が中心となって設置した「災害廃棄物対策四国ブロック協議会」は、国、県、市、民間団体、有識者から構成されている。その協議会においては、県域を越えた連携手順を定めた「大規模災害発生時における四国ブロック災害廃棄物対策行動計画」が策定されており、四国ブロック内で大規模災害が発生した場合、構成員による支援チームを編成し、被災地方公共団体へ人員を派遣する。

### 3) 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net)

環境省が災害廃棄物対策のエキスパートとして任命した有識者、技術者、業界団体等で構成される組織であり、環境省が事務局となり、事務局から協力要請を受けた有識者等が、地方公共団体における平時の備えと、発災後の災害廃棄物の処理を支援する。被災都道府県は環境省地方環境事務所を経由して D.Waste-Net による協力を要請し、事務局から要請を受けた有識者等の構成員が被災地方公共団体を支援する。

### 4) 災害廃棄物処理支援員制度 (人材バンク制度)

環境省が令和 2 年度に創設した災害廃棄物処理に係る人材登録・派遣制度であり、災害廃棄物処理を経験した自治体職員を支援員として登録し、市町村の平時の廃棄物処理体制では対処できない規模の災害が発生した場合、災害廃棄物処理に関するマネジメントの支援等を行う。被災した地方公共団体は、環境省現地支援チームへ、依頼する支援内容等ができる限り明確にして派遣依頼を行う。依頼を受けた環境省現地支援チームは支援員の登

録名簿を元に、必要な支援内容を実施可能な支援員が所属する地方公共団体へ派遣依頼を行う。

#### 5) 自衛隊

近年の大規模災害においては、環境省と自衛隊等との関係機関が連携しながら災害廃棄物の処理を一部行っており、それらの活動を通じて蓄積されたノウハウ等も踏まえ、令和2年8月に環境省と防衛省は、「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」を作成し、環境省、防衛省、地方公共団体、ボランティア、NPO等の関係者の役割分担や、平時の取組、発災時の対応等を整理している。

#### 6) ボランティア

災害時においては、被災家屋の片付け等にボランティアが関わることが想定される。そのため、県は、市町村がボランティア等への周知事項（排出方法や分別区分等）を平時から社会福祉協議会と共有する等、連携に努める際に、必要に応じて技術的な支援や助言を行う。

表 2-4 徳島県担当部署一覧

担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
危機管理環境部環境指導課	088-621-2268	088-621-2846
ゴミゼロ推進担当	088-621-2267	

表 2-5 国、関係自治体等一覧

関係自治体等名	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
環境省	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室	03-5521-8358	03-3593-8263
環境省中国四国 地方環境事務所	四国事務所資源循環課	087-811-7240	087-822-6203
香川県	環境森林部 循環型社会推進課	087-832-3223	087-831-1273
愛媛県	県民環境部 循環型社会推進課	089-912-2357	089-912-2354
高知県	林業振興・環境部 環境対策課	088-821-4590	088-821-4520
鳥取県	生活環境部 循環型社会推進課	0857-26-7562	0857-26-7563
関西広域連合	広域防災局	078-362-9815	078-362-9839

(3) 県内市町村等との連携

本市が被災した場合、被害状況を踏まえ、協力要請が必要な場合、平時に締結した協定等に基づき、近隣をはじめとする被災していない市町村や一部事務組合等へ協力・支援を要請する。

表 2-6 徳島県内市町村担当部署一覧

市町村名	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
徳島市	環境政策課	088-621-5217	088-621-5210
鳴門市	リサイクル-廃棄物対策課	088-683-7573	088-683-7579
小松島市	市民環境課	0885-32-2147	0885-33-2234
阿南市	環境管理課	0884-22-3794	0884-22-2728
吉野川市	環境企画課	0883-22-2230	0883-22-2247
阿波市	環境衛生課	0883-36-8711	0883-36-8761
美馬市	環境下水道課	0883-52-8020	0883-52-8020
三好市	環境課	0883-72-3436	0883-72-0136
勝浦町	住民課	0885-42-1501	0885-42-3028
上勝町	企画環境課	0885-46-0111	0885-46-0323
佐那河内村	産業環境課	088-679-2115	088-679-2125
石井町	環境保全課	088-674-6842	088-674-3324
神山町	住民課	088-676-1113	088-676-1100
那賀町	環境課	0884-64-0754	0884-64-1004
牟岐町	住民福祉課	0884-72-3414	0884-72-2716
美波町	住民生活課	0884-77-3613	0884-77-1666
海陽町	住民環境課	0884-73-4162	0884-73-3097
松茂町	松茂町環境センター	088-699-5934	088-699-3426
北島町	北島町清掃センター	088-698-4052	088-698-7450
藍住町	生活環境課	088-637-3116	088-637-3152
板野町	環境生活課	088-672-5987	088-672-5553
上板町	環境保全課	088-694-6813	088-694-5903
つるぎ町	住宅環境課	0883-62-3111	0883-55-1051
東みよし町	環境課	0883-79-5340	0883-79-3235

表 2-7 一部事務組合・広域連合一覧

組合等名	担当部署	電話番号	ファクシミリ番号
小松島市外3町村衛生組合	事務局	0885-38-1452	0885-38-1582
海部郡衛生処理事務組合	管理第1課 管理第2課	0884-72-2696 0884-72-2614	0884-72-2227
吉野川環境整備組合		0883-52-2388	0883-52-0685
阿北環境整備組合		0883-36-2235	0883-36-2373
中央広域環境施設組合	業務課	088-637-7127	088-637-7128
美馬環境整備組合		0883-52-2496	0883-53-0686
みよし広域連合	事業課 清掃センター	0883-72-3308 0883-72-0006	0883-72-0695 0883-72-6832

## (4) 民間事業者団体等との連携

本市が被災した場合、被害状況を踏まえ、協力要請が必要な場合、平時に締結した協定等に基づき、民間事業者団体等へ協力・支援を要請する。

表 2-8 民間事業者団体一覧

関係団体名	内容	電話番号	ファクシミリ番号
協同組合徳島県解体工事業協会	協定締結（県）	088-626-7201	088-626-7202
公益社団法人徳島県環境技術センター	協定締結（県） ・避難地の施設に設置されている浄化槽の被害状況の調査とその復旧工事 ・復旧までの仮設トイレの提供	088-636-1234	088-636-1122
一般社団法人徳島環境保全協会	協定締結（県）	0883-53-1233	0883-52-1795
徳島県環境整備事業協同組合	協定締結（県）	088-641-6611	088-641-6622
一般社団法人徳島県産業資源循環協会	協定締結（市）	088-626-1381	088-623-0381
一般社団法人徳島県環境整備公社		088-699-1153	088-699-5300
一般社団法人徳島県建設業協会川島支部		0883-25-3151	

## 阿波市内業者

阿波市地域防災計画 資料編 14 関係機関に関する資料 に記載

一般社団法人徳島県産業資源循環協会 吉野川保健所管内（阿波市、吉野川市）  
吉野川保健所管内業者

地域別 >> 吉野川保健所 (7件表示)

会員名	許可業態	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	類プラスチック	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残渣	ゴムくず	金属くず	陶磁器くず	ガラス・コンクリ	鉛さい	がれき類	動物の糞尿	動物の死体	ばいじん	備考
阿波パラス（株） 吉野川市鴨島町鴨島151-1	収集運搬	△					○	○				○	○		○						○積替無し △無機性のものに限る 積替保管あり
	中間処理	△													○						○破砕 △造粒固化（建設系無機性のものに限る）
（有）大塚クリーンリネス 阿波市阿波町北正広183	収集運搬	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○積替無し 石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物及び水銀含有ばいじん等を含む
	中間処理						○	○	○	○		△	△	△							○焼却 ※他の廃棄物に少量付着したものに限り △破砕
鎌田産業（株） 吉野川市鴨島町牛島3120	中間処理							○													○破砕
（株）中央開発 阿波市吉野町柿原1丁目158-2	収集運搬	△					○	○	○	○		○	○	○							○積替無し △無機性のものに限る
徳島リサイクル工業（株） 阿波市阿波町五明141-1	収集運搬	○					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○積替無し 石綿含有産業廃棄物、水銀使用製品産業廃棄物を含む ○破砕
	中間処理						○	○	○	○		○	○	○							○破砕
（株）丸八木村商店 吉野川市鴨島町鴨島652-1	収集運搬	○					○	○	○			○	○	○							○積替無し △無機性のものに限る 水銀使用製品産業廃棄物を含む
	中間処理	△					○							△	△						○破砕 △圧縮 □圧縮・切断
（有）山一建設 阿波市市場町香美字西原284-1	収集運搬	○	△				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○積替無し △無機性のものに限る
	中間処理						○	○	○	○				△							○焼却 ※他の廃棄物に少量付着したものに限り △破砕

出展：一般社団法人徳島県産業資源循環協会

本市および徳島県が締結している災害廃棄物処理等に係る主な協定は以下のとおりである。

表 2-9 (1) 協定一覧

	協定名	締結先	
1	徳島県及び市町村の災害時相互応援協定	県内各市町村	県市
2	災害時における廃棄物処理等の協力に関する協定書	一般社団法人徳島県産業廃棄物協会 徳島県市長会 徳島県町村会	県市
3	災害時における応急対策業務に関する協定	協同組合徳島県解体工事業協会	県
4	大規模災害時における浄化槽の復旧支援活動等に関する協定	公益社団法人徳島県環境技術センター	県
5	災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬の協力に関する協定	徳島県環境保全協会、 徳島県環境整備事業協同組合	県

	協定名	締結先	
6	危機事象発生時の四国4県広域応援に関する基本協定	香川県、愛媛県、高知県	県
7	中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、香川県、愛媛県、高知県	県
8	近畿圏危機発生時の相互応援に関する基本協定	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、 関西広域連合	県
9	関西広域連合と九州地方知事会との災害時の相互応援に関する協定	九州地方知事会	県
10	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	全国各ブロック知事会	県
11	鳥取県と徳島県との危機事象発生時相互応援協定	鳥取県	県
12	災害時における情報交換及び支援に関する協定書	国土交通省四国地方整備局	市
13	徳島県市長会を構成する各市の災害時相互応援に関する協定書	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、美馬市、阿波市、三好市	市
14	し尿汚泥の汲取り及び処理に関する協定書	阿北環境整備組合	市
15 ～ 17	災害時における廃棄物処理等の協力に関する協定書	個別に協定締結 有限会社大塚クリーンリネス、株式会社Jクラシック、有限会社山一建設	市
18 ～ 20	災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬に関する協定	個別に協定締結 四国合同通運株式会社、笠井産業、中屋	市
21 ～ 28	災害時における廃棄物処理等の協力に関する協定書	個別に協定締結 四国合同通運株式会社、笠井産業、中屋、有限会社香美興業、有限会社山一建設、有限会社中央クリーンセンター、株式会社パブリック、有限会社大塚クリーンリネス	市
29	災害発生時における廃棄物処理等の実施に関する協定書	一般社団法人徳島県産業資源循環協会	市
30	災害発生時における廃棄物処理等の協力に関する協定書	ジェム力株式会社	市

なお、今後検討を要する協定は以下のとおりである。

表2-9 (2) 今後検討する協定

協定の対象	協定の目的・内容
公益社団法人徳島県環境技術センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮設トイレの供給に関する協定</li> </ul> ※県との協定はある。市独自での協定締結
県外自治体	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮設トイレの供給に関する事項の協定</li> </ul>
仮置場予定地の所有者 (国・県・民間)	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場の災害時における使用に関する協定</li> <li>集積所・仮設焼却炉等中間処理施設の設置に関する協定</li> </ul>
がれき処理の対象業者 (建設業者等) (協定3の業者他)	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時におけるがれき処理への協力に関する協定</li> </ul> ※がれき処理への協力に対する費用負担に関する事項を盛り込むかを検討
中間処理後の再資源化された資材の受け入れ先 (一般社団法人徳島県産業資源循環協会加入業者他)	<ul style="list-style-type: none"> <li>再資源化された資材の受け入れに関する協定</li> </ul> ※再生砕石 分別土 金属くず 土木資材 燃料・ボード原料(木くず)
近隣自治体	<ul style="list-style-type: none"> <li>中間処理施設(仮設焼却炉等)に関する相互支援協定</li> </ul> ※広域的な中間処理施設設置計画の検討

## 4. 感染症等への対策

災害廃棄物や発災後の生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理は、新型コロナウイルス感染症等の流行期であっても業務を継続し、停滞することなく適正に処理することが求められている。

新型コロナウイルス感染症の影響下における廃棄物処理については、「廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン（令和2年9月策定、令和5年3月一部改定）」により感染拡大防止対策が示されている。

市は、災害時のごみ処理を安定的に継続するため、ガイドラインを参考に、感染防止、感染拡大防止策を実施する。

廃棄物処理等の作業における感染防止策の具体例を次に示す。

表 2-10 廃棄物処理業者等における感染防止策の具体例

	感染防止策（例）
①処理作業等及び事務作業において有効な共通の対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新しい生活様式の実践</li> <li>・体調管理（十分に休養をとり、体力や抵抗力を高め、日頃からバランスよく栄養をとり、規則的な生活をし、感染しにくい状態を保つ）及び定期的な体温測定等による体調把握</li> <li>・出勤前の体温測定</li> <li>・ラッシュ時の通勤及び公共交通機関の回避（時差出勤、自転車通勤、在宅勤務等）</li> <li>・他人と共用する物品や複数の人が頻回に触れる箇所への消毒の実施（個々の従業員が占有することが可能な器具は、共有を避ける）</li> <li>・通勤する際に、場面に応じたマスクの着用</li> <li>・人混みや繁華街への不要不急な外出の自重</li> <li>・帰宅時の手洗い、うがいの徹底</li> <li>・ローテーション制（例えば二交代制等）の導入</li> <li>・シフト制の導入や休憩時間をずらす等により、更衣室や休憩室等での密集を避ける</li> </ul>
②処理作業等において有効な対策	<p>《作業前》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・朝礼や着替えの時等に他の人と十分な距離を取ることや、こまめに更衣室の窓やドアを開けて換気する等、3つの密を避ける</li> <li>・手袋、マスク、ゴーグル、その他の個人防護具の適切な着用</li> <li>・肌の露出の少ない作業着（長袖、長ズボン）の着用</li> </ul> <p>《作業中》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・素手で廃棄物に触らない、手袋の脱着時に素手で手袋の外面や顔に触れない</li> <li>・選別ライン等での対面での作業を避ける</li> <li>・手洗い、または手指消毒等の実施</li> <li>・作業車の窓を開放し、換気する</li> <li>・休憩時は、屋内・車内の場合は窓を開け、換気するとともに、他の人と十分な距離を取り、マスクなしでの近距離での会話等は控える</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 産業廃棄物処理業者においては、電子マニフェストの使用等により、紙マニフェスト等の書類の受渡しや荷物の積卸しの際の人との直接的な接触の機会をできるだけ減らす</li> </ul> <p>《作業後》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 運搬車両や施設等で手や防護服等が触れた箇所の清掃及び0.05%次亜塩素酸ナトリウムや70%濃度のアルコール、新型コロナウイルスに有効な界面活性剤が含まれる家庭用洗剤、有効塩素濃度80ppm以上（ジクロロイソシアヌル酸ナトリウムを水に溶かした製品の場合は100ppm以上）の次亜塩素酸水、遊離塩素濃度25ppm以上の次亜塩素酸水（有機物の存在する環境下を想定）を用いた消毒等の実施（使用方法等の詳細については厚生労働省等のウェブサイトを確認のこと）</li> <li>• 作業車については、運転席やハンドル、シート、ドアノブ、手すり、操作ボタン等を重点的に消毒</li> <li>• 使用した手袋・ゴーグルを繰り返し使用する場合はしっかりと消毒・洗浄、スマートフォン、タブレット等の消毒</li> <li>• 作業終了後の手洗いの徹底</li> <li>• 作業着を脱いだり防護具を外したりするときは、外面に触れないよう裏返しながらい、脱いだ作業着は洗濯する</li> <li>• 着替え・シャワー等の際には、他の人と十分な距離を取る</li> </ul> <p>《その他》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ローターション（例えば二交代制）を組むなど、可能な範囲で作業員の同時感染を防ぐ工夫をする</li> </ul>
<p>③事務作業において有効な対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 接客や窓口業務等では、対人距離を保持するほか、マスク等の个人防护具の使用、手洗い、または手指消毒を実施（訪問者に対しても必要と思われる感染防止策を実施）</li> <li>• 訪問者の立入（場所、人数等）を制限</li> <li>• 訪問者の氏名・住所の把握</li> <li>• 従業員及び訪問者の出入口を限定し、事務所入室前の体温測定の実施（発熱がある場合、入室を禁止）、手指消毒用アルコール等の設置と消毒励行の旨の掲示</li> <li>• 事務所内の定期的な清掃及び消毒の実施</li> <li>• 訪問スペースへの消毒や手洗いの場所を設置</li> <li>• 窓口等でのガラスやプラスチック等の仕切りの設置</li> <li>• 出張や会議の削減（対面による会議を避け、電話会議やビデオ会議を利用）</li> <li>• やむを得ず外勤や出張する場合は、外勤・出張先の面会相手や時間、経路、訪問場所等を記録</li> <li>• 在宅勤務（テレワーク）の実施</li> </ul>

※出典：廃棄物に関する新型コロナウイルス感染症対策ガイドライン

## 5. 職員への教育訓練

市は、職員の災害廃棄物への対応能力を養うため、継続的に教育訓練を実施する必要がある。

全職員を対象に、本計画の内容、徳島県など関係機関の災害廃棄物処理体制と役割、過去の事例等について周知する。

また、業務の中心的役割を担う職員に対しては、災害廃棄物に関する科学的・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など、より専門的な内容の教育を行う。

これらの教育を講習会や研修会の実施、マニュアル等の配布、見学、現地調査など効果的、効率的な方法により実施する。

さらに、徳島県や民間事業者団体と連携して、情報伝達訓練や図上訓練を行い、感染対策を含め、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に積極的に参加・開催する。これらの教育訓練を通じて本計画を随時見直し、実効性を高めていく。

## 6. 一般廃棄物処理施設等

### (1) 一般廃棄物処理施設の現状 平時

本市の一般廃棄物処理計画は表2-11に示すとおりであり一般廃棄物処理施設の状況は表2-12に示すとおりである。

表2-11 阿波市一般廃棄物処理基本計画 令和5年3月

基本理念	協働・創造・自立のまちづくり	
計画目標値	項目	本市目標値（令和13年度） 基準年度：令和3年度
	ごみ排出量	8,991t/年
	家庭系ごみ排出量	6,489t/年
	1人1日当たりの 家庭系ごみ排出量	556.7g/人・日
	事業系ごみ排出量	2,502t/年
	リサイクル率	54.7%
	最終処分量	116t/年

表2-12 一般廃棄物処理施設

施設	設置者	施設名称	所在地	処理対象	計画処理能力	使用開始年度
焼却	中央広域環境施設組合 (阿波市、 吉野川市、 上板町、 板野町)	中央広域環境センター	阿波市吉野町西条字藤原70番地1	可燃ごみ、粗大ごみ、不燃ごみ、ごみ処理残渣	120t/日	2005
資源選別				粗大ごみ処理	13t/日	
資源化						
し尿処理	阿北環境整備組合 (阿波市、 上板町、 神山町)	阿北環境整備組合 し尿処理施設	阿波市市場町市場字岸ノ下254-2地先	し尿	147kL/日	1985

## 1) 中央広域環境センター

### 施設概要

施設名称：中央広域環境センター

所在地：徳島県阿波市吉野町西条字藤原70番地1

TEL: 088-637-7127 FAX: 088-637-7128

敷地面積：36,490.38m<sup>2</sup>

事業年度：平成14年度～平成16年度

竣工：平成17年7月

処理能力：120t/24h (60t/24h×2炉)

サーモセレクト式ガス化改質方式

### 主要設備方式

受け入れ供給設備：ビット&クレーン方式

ごみ投入扉 3基

ダンピングボックス用投入扉 1基

燃焼溶融設備：サーモセレクト式ガス化改質方式

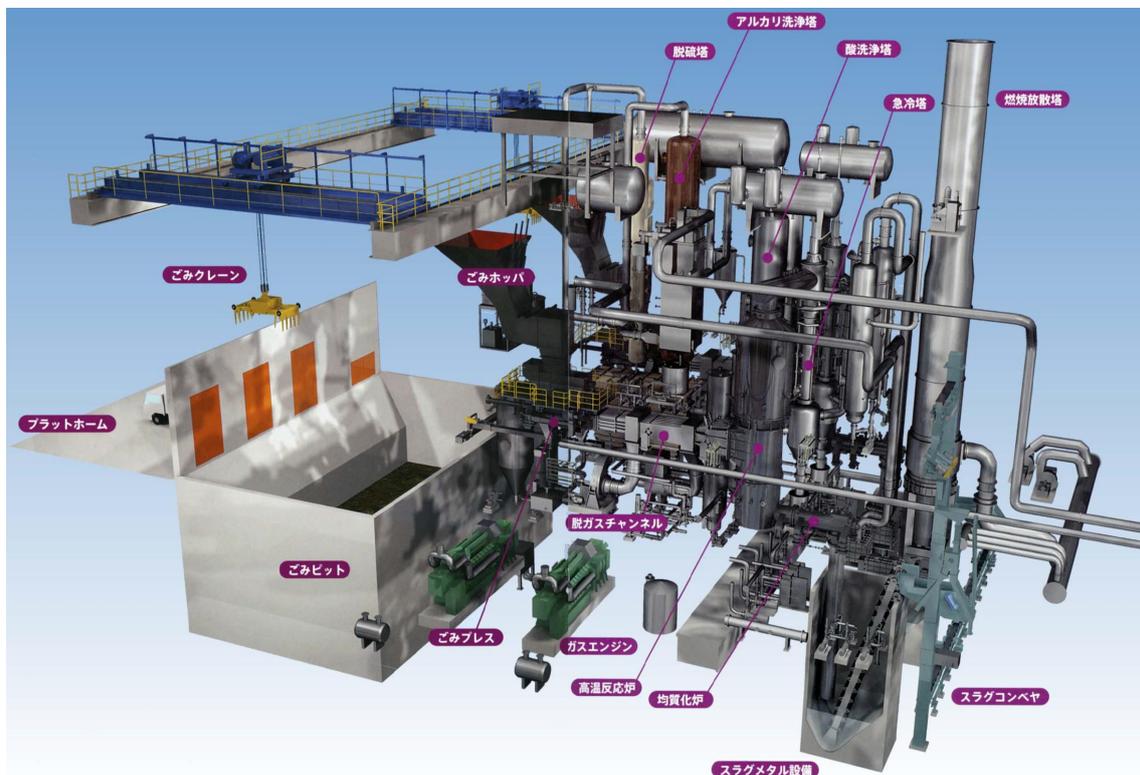
120t/24h (60t/24h×2炉)

酸素製造装置 3、600Nm<sup>3</sup>/hr

LNG貯槽80m<sup>3</sup>

余熱利用設備：ガスエンジン発電機

900kW×2基



稼働状況

	ごみ焼却実績			年間稼働率
	中央広域環境施設組合	内阿波市分	比率	
平成 29 年度	30, 073 t	9, 974 t	33.2%	93.6%
平成 30 年度	29, 944 t	10, 048 t	33.6%	93.2%
令和元年度	29, 957 t	10, 056 t	33.6%	93.2%
令和 2 年度	29, 391 t	9, 969 t	33.9%	91.4%
令和 3 年度	29, 036 t	9, 780 t	33.7%	90.3%
令和 4 年度	28, 462 t	9, 466 t	33.3%	88.5%

年間稼働率算定のための施設の設計条件の推定

施設の処理能力(114.8t/日×280日)=32,144t

2) 阿北環境整備組合 し尿処理施設

施設概要

施設名称：阿北環境整備組合 し尿処理施設

所在地：徳島県阿波市市場町市場字岸ノ下254の2番地地先

TEL: 0883-36-2235 FAX: 0883-36-2373

敷地面積：7, 700m<sup>2</sup>

事業年度：昭和57年度～昭和59年度

竣工：昭和60年3月

処理能力：147kl/日

処理方式：二段活性汚泥法処理方式（低希釈法）＋加圧浮上＋オゾン脱色  
＋二層濾過＋活性炭吸着

稼働状況

	し尿処理実績			年間稼働率
	阿北環境整備組合	内阿波市分	比率	
平成 29 年度	33,193 kl	15,584 kl	46.9 %	80.6 %
平成 30 年度	33,137 kl	16,461 kl	49.7 %	80.5 %
令和元年度	33,157 kl	16,619 kl	50.1 %	80.6 %
令和 2 年度	32,330 kl	16,501 kl	51.0 %	78.5 %
令和 3 年度	24,500 kl	17,688 kl	72.2 %	59.5 %
令和 4 年度	24,533 kl	17,725 kl	72.2 %	59.6 %

年間稼働率算定のための施設の設計条件の推定

施設の処理能力(147kl/日×280日)=41,160kl

## (2) 一般廃棄物処理施設の耐震化等 平時

南海トラフ巨大地震や大規模な水害の発生に備え、一般廃棄物処理施設の強靱化を図る必要がある。

なお、阿波市では中央広域環境施設組合で一般廃棄物処理を行っていることから、当該施設で既存の施設について、耐震診断を実施するとともに、必要に応じて耐震性能の向上や浸水対策を行うよう配慮するものとする。

### <耐震化等に関する留意事項>

- 一般廃棄物処理施設等のライフライン（水道、電気など）についても耐震性の向上を図る。
- 浸水対策工事ができない場合は、応急対策として土嚢や排水ポンプを準備しておく。また、薬品や危険物が流出しないよう保管場所や状況に留意する。

### (3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備 平時 応急対応期

#### 復旧・復興期

被災地の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る。しかし、阿波市では当該施設を有していないことから、補修体制の整備の検討は不要であるが、災害時には中央広域環境施設組合及び阿北環境整備組合を構成する市町と連携を図り、早期修復に向けての支援に取り組む必要がある。

なお、阿波市では中央広域環境施設組合及び阿北環境整備組合で一般廃棄物処理を行っていることから、以下に示す必要な補修体制の整備を要請するものとする。

#### <留意事項>

- 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、燃料等の備蓄を行っておく。
- 災害発生後、「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。
- 施設復旧に必要な国庫補助金などの財源確保、代替の施設や手段の確保に関しては徳島県の支援を受けるものとする。
- 災害時に移動手段や補機類の燃料が不足することを想定し、燃料の備蓄や災害時の優先調達に係る協定を締結しておく。
- 当該施設のメンテナンス業者等と施設の復旧に関する手順を確認しておく。

#### (4) 仮設トイレ等し尿処理 平時 応急対応期 復旧・復興期

平時において、本市は、被災者の生活に支障が生じないように、阿波市避難所運営マニュアル、阿波市業務継続計画及び阿波市災害時快適トイレ計画との整合性を図りながら、仮設トイレ（簡易トイレを含む）の設置基数を算定し、備蓄等の対策を講じておく。

災害発生後、本市は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に確保し、速やかに設置する。

設置後は計画的に管理できるよう避難所単位でルール作りを進めるとともに、実態に即してし尿の収集・処理を行い、必要に応じて広域的な支援調整を徳島県に依頼する。

また、被災により収集運搬車や仮設トイレが不足している場合、市は徳島県に要請し、県内市町村間や協定締結団体による支援を受ける。

##### 1) 仮設トイレ備蓄数

仮設トイレの備蓄状況は以下のとおりである。

表2-13 仮設トイレ備蓄数

12 指定避難所における災害用トイレの備蓄計画

No	施設名 【最大収容人数】	住所	連絡先	既設トイレ					備蓄必要数		備考	
				男		女		多 目 的	簡 易 ト イ レ ( テ ン ト 含 む)	携 帯 ト イ レ 袋		
				小 便 器	洋 式	和 式	洋 式					和 式
1	阿波市立一条小学校 (体育館) 【200人】	吉野町西条字岡ノ 川原135	0883- 36- 8741	3	1	0	2	0	0	女性用1	3,000	
2	阿波市立柿原小学校 (体育館) 【200人】	吉野町柿原字ヒロ ナカ256-1	0883- 36- 8741	3	1	1	1	1	0	女性用1	3,000	男女共同
3	阿波市立吉野中学校 (体育館) 【550人】	吉野町西条字大西 4-1	0883- 36- 8741	4	1	2	1	4	1	女性用4	8,250	
4	阿波高等学校 (体育館) 【550人】	吉野町柿原字ヒロ ナカ180	088- 696- 3131	0	0	0	0	0	0	男性用3 女性用9	8,250	
5	吉野 コミュニティーセンター 【100人】	吉野町西条字大西 28	088- 696- 3964	4	0	2	2	2	2	0	1,500	男子用が 必要
6	吉野中央 ふれあいセンター 【100人】	吉野町西条字宮ノ 前27-1	0883- 36- 8716	3	1	1	1	3	1	0	1,500	
7	吉野スポーツセンター 【500人】	吉野町西条字大西 6-1	0883- 36- 8742	4	1	0	3	0	1	男性用2 女性用4	7,500	
8	阿波市立御所小学校 (体育館) 【250人】	土成町宮川内字広 坪89	0883- 36- 8741	2	1	1	2	1	1	女性用1	3,750	
9	阿波市立土成小学校 (体育館) 【350人】	土成町成当1203-1	0883- 36- 8741	3	1	0	2	0	0	男性用1 女性用4	5,250	
10	阿波市立土成中学校 (体育館) 【500人】	土成町吉田字一本 松の二42	0883- 36- 8741	5	1	0	5	0	1	男性用2 女性用3	7,500	
11	土成 コミュニティーセンター 【100人】	土成町土成字丸山 10	0883- 695- 2311	3	1	1	1	1	1	0	1,500	
12	土成地域資源活力工房 【30人】	土成町宮川内字平 間28-2	0883- 36- 8722	0	0	0	0	0	0	男性用1 女性用1	450	
13	阿波市立市場小学校 (体育館) 【300人】	市場町市場字上野 段670	0883- 36- 8741	3	0	2	0	3	0	女性用2	4,500	
14	阿波市立市場中学校 (体育館) 【500人】	市場町市場字上野 段6-3	0883- 36- 8741	4	1	1	3	1	1	男性用1 女性用4	7,500	
15	大俣公民館大影分館 【150人】	市場町大影字境目 39-1	0883- 36- 8741	3	1	0	2	0	0	女性用1	2,250	
16	阿波市立大俣小学校 (体育館) 【200人】	市場町上喜来字西 原200	0883- 36- 8741	1	0	1	0	2	0	男性用1 女性用1	3,000	
17	阿波市立八幡小学校 (体育館) 【250人】	市場町野島字稲荷 138-1	0883- 36- 8741	3	1	0	2	0	0	男性用1 女性用2	3,750	
18	市場 コミュニティーセンター 【100人】	市場町市場字上野 段388	0883- 36- 8704	2	0	1	0	3	1	0	1,500	
19	市場日開谷体育館 【110人】	市場町大野島字稲 荷112-1	0883- 36- 8742	3	0	1	0	2	0	0	1,650	
20	八幡公民館 【100人】	市場町大野島字稲 荷112-1	0883- 36- 8742	4	2	0	3	0	0	0	1,500	
21	大俣公民館 【120人】	市場町上喜来字田 中602-3	0883- 36- 8742	3	2	0	3	0	1	0	1,800	
22	市場武道館 【350人】	市場町興崎字北分 60-1	0883- 36- 8743	2	1	0	2	0	1	男性用1 女性用4	5,250	
23	阿波伊沢北分館 【50人】	阿波町亀底199-1	0883- 36- 8742	2	1	0	2	0	0	0	750	
24	阿波伊沢公民館 【200人】	阿波町南柴生84	0883- 36- 8742	4	2	0	4	0	1	0	3,000	

No	施設名 【最大収容人数】	住所	連絡先	既設トイレ					備蓄必要数		備考	
				男			女		多目的	(テント含む) 簡易トイレ		携帯トイレ袋
				小便器	洋式	和式	洋式	和式				
25	阿波市立阿波中学校 (体育館) 【900人】	阿波町東原230-1	0883-36-8741	10	1	5	4	6	2	女性用4	13,500	
26	阿波市立伊沢小学校 (体育館) 【250人】	阿波町南柴生172	0883-36-8741	0	0	0	0	0	0	男性用2 女性用4	3,750	
27	阿波市立林小学校 (体育館) 【300人】	阿波町東整理155-1	0883-36-8741	0	0	0	0	0	0	男性用2 女性用5	4,500	
28	阿波市立久勝小学校 (体育館) 【250人】	阿波町森沢28	0883-36-8741	0	0	0	0	0	0	男性用2 女性用4	3,750	
29	阿波体育館 【500人】	阿波町丸山22	0883-36-8742	4	0	2	0	3	1	男性用3 女性用4	7,500	
30	阿波農村環境改善センター 【250人】	阿波町東原173-1	0883-35-3939	5	3	0	5	0	1	0	3,750	
31	阿波林公民館 【200人】	阿波町南整理182-1	0883-36-8742	6	3	0	5	0	1	0	3,000	
32	阿波久勝公民館 【200人】	阿波町庚申原218-1	0883-36-8742	5	3	0	5	0	1	0	3,000	
33	阿波西高等学校 (体育館) 【400人】	阿波町下喜来南228-1	0883-35-3131	8	1	2	6	1	5	0	3,000	2,000は、学校備蓄
34	阿波老人ホームよしの園 【12人】	吉野町柿原字二条146	0883-696-5533	1	1	0	2	0	1	0		
35	かきはら子ども園 【4人】	阿波市吉野町柿原字ヒロナカ238-1	088-696-3838	0	0	0	0	0	1	男性用1 女性用1		
36	阿波老人ホーム御所園 【10人】	土成町吉田字梨木原1-1	0883-695-5533	0	0	0	0	0	0	男性用1 女性用1		
37	デイセンター 一休さん 【6人】	阿波市土成町郡131-1	088-695-5151	1	1	0	3	0	1	0		洋式2 (職員用・脱衣室)
38	老人優先避難所みどり 【7人】	市場町香美字秋葉本80-1	0883-36-7771	2	1	0	2	0	0	1F 2F	0	職員用1F 洋式1
39	障害者優先避難所すみれ 【14人】	市場町香美字西原245	0883-36-6660	3	1	0	2	0	0	0		洋式(カーテン)各1
40	デイセンターお龍 【8人】	阿波市阿波町勝名北10-1	0883-35-8111	1	1	0	3	0	1	0		職員用 洋式1
41	久勝かもめ子ども園 【10人】	阿波市阿波町森沢26	0883-35-5086	0	0	0	0	0	0	男性用1 女性用1		洋式1
42	阿波地域交流センター 【28人】	阿波市阿波町東原173-1	0883-30-3559	4	4	0	6	0	3	0		
43	特別養護老人ホーム蓬萊荘 【11人】	阿波町北整理1-1	0883-35-6085	0	0	0	0	0	0	男性用1 女性用1		男女兼用 小2、洋1、和1
44	はやし子ども園 【3人】	阿波市阿波町東整理155-1	0883-35-5047	0	0	0	0	0	1	男性用1 女性用1		
その他	市役所(本庁) 【150人】										2,250	
	各支所 【70人】										3,150	3支所分

出典：阿波市災害時快適トイレ計画

なお、仮設トイレは、今後「洋式」を備蓄していくことが望まれる。(熊本地震において高齢者などからの要望が強かった事項である。徳島県としても公共工事における仮設トイレの洋式化を義務付けることにより、レンタルトイレにおける洋式化の普及を図る動きがみられる。)

2) 仮設トイレ設置必要基数

<仮設トイレの提供依頼先> 表2-8、9 (2)

<p>公益社団法人徳島県環境技術センター 電話 088-636-1234 FAX088-636-1122</p> <p>●協定締結内容：避難地の施設に設置されている浄化槽の被害状況の調査とその復旧工事 復旧までの仮設トイレの提供</p>
--

<仮設トイレ設置必要基数の推計方法>

避難所における仮設トイレの設置必要基数は、次の方法により推計する。

<p><u>仮設トイレ必要基数</u></p> <p>= 避難所生活者数 / 必要なトイレ基数</p> <p>・必要なトイレ基数</p> <p>① 災害発生当初は、避難者約 50 人当たり 1 基</p> <p>② その後、避難が長期化する場合には、約 20 人に当たり 1 基</p>
---

出典：阿波市災害時快適トイレ計画

上記の推計方法を用いて、避難所生活者数から算定した本市における仮設トイレ設置必要基数は次のとおりである。

<南海トラフ巨大地震における仮設トイレ必要基数>

発生当日	避難所生活者数	3,032 人
	必要なトイレ基数 (50 人に 1 基)	61 基
1 週間後	避難所生活者数	4,729 人
	必要なトイレ基数 (50 人に 1 基)	95 基
1 か月後	避難所生活者数	2,342 人
	必要なトイレ基数 (20 人に 1 基)	117 基

<中央構造線・活断層地震における仮設トイレ必要基数>

発生当日	避難所生活者数	5,200 人
	必要なトイレ基数	104 基

	(50人に1基)	
1週間後	避難所生活者数	6,700人
	必要なトイレ基数 (50人に1基)	134基
1か月後	避難所生活者数	3,600人
	必要なトイレ基数 (20人に1基)	180基

#### 4) 仮設トイレの種類

表2-14 仮設トイレの種類と概要

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	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	汲取りトイレと同じ形態。	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 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	△
				

※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：徳島県災害廃棄物処理計画

## (5) 生活ごみ処理 **応急対応期**

災害時のごみ収集計画は次のとおりとし、発災後、被害の状況に応じて、計画の見直しを行う。

### 1) ごみの収集場所

ごみの収集場所は、平時と同様、ごみステーションに各家庭からごみを出し、収集することとする。

### 2) ごみの収集方法

ごみの収集は、平時における一般廃棄物の収集の考え方を基本に収集する。

- ① ごみステーション方式による収集ルートは、平時の収集ルートを基本とし、避難所が設置され、「避難所ごみ」を収集する場合は、避難所の所在、収集人数を加味して、最適な収集ルートの設定を行うものとする。
- ② 粗大ゴミ、資源ゴミ等の収集は平時を基本とし、リサイクルセンター等収集場所の状況、人的体制の確保を確認したうえで収集を行うものとする。

### 3) ごみの分別方法

ごみの分別は、平時における一般廃棄物の分別に準じるものとし、ごみステーションでの分別の徹底を図るものとする。

### 4) ごみの処理

家庭ごみは、災害廃棄物としてではなく、平時と同様に処理を行うものとする。

### 5) 市民・ボランティアへの広報

ごみの収集場所や分別方法等の排出ルールについては、市民やボランティアへの広報を徹底するものとする。

表2-15 生活ごみの分別収集区分

分別区分	対象品目	平時	発災3日後～	発災後1か月～
可燃ゴミ	台所ゴミ、プラスチック類、木屑類、紙・布類、発泡トレイ等	○ ゴミステーション	○ (腐敗性廃棄物の収集を優先)	○ ゴミステーション
ビン類破碎ゴミ	ビン類、ガラス・陶器類、破碎ゴミ(ガラス屑・陶器類)		×	
カン類	カン類、鍋・やかん・おたま・フライパン等		×	
ペットボトル	ペットボトル		×	
粗大ゴミ	布団、家電品(家電リサイクル品目を除く)、家具類、自転車等	○ 各町リサイクルセンター(吉野町はゴミステーション)	×	○ 各町リサイクルセンター(吉野町はゴミステーション)
有害ゴミ	使用済み乾電池、蛍光灯、体温計	○ 毎月の資源ゴミ回収場所	×	○ 毎月の資源ゴミ回収場所
資源ゴミ	新聞紙・雑誌、ダンボール、古着、毛布等		×	
家電リサイクル法対象品	テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、冷蔵庫・冷凍庫、エアコン、パソコン	○ 各町リサイクルセンター(吉野町は吉野支所)	×	○ 各町リサイクルセンター(吉野町は吉野支所)
出せないゴミ	自動車部品、タイヤ、農薬、薬品、消火器、石等	×	×	×
		販売店等へ	販売店等へ	販売店等へ

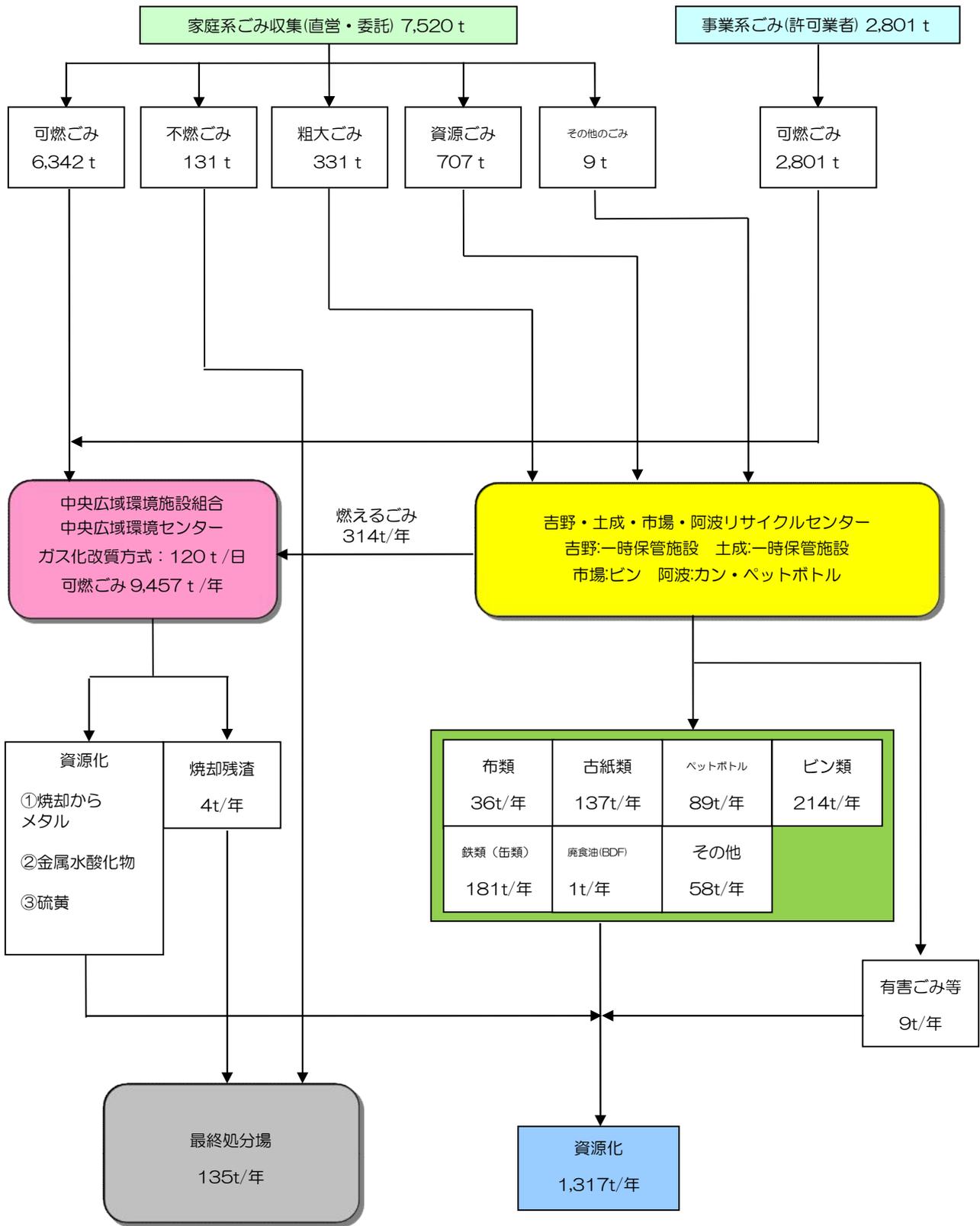


図2-6 阿波市令和4年度のごみ処理フロー

## (6) 避難所ごみ 平時 応急対応期 復旧・復興期

平時において、本市は、避難所設置予定場所から排出されるごみの保管場所や収集運搬ルート等を想定しておく。また、衛生的なごみの保管方法、分別方法も検討しておく。

災害発生後、避難所が設置された場合は、避難所ごみ発生量の推計を行い、本市は予め想定した廃棄物の保管場所や収集運搬ルート等に基づき、実施方法を決定するとともに、避難所ごみの保管方法、分別方法、収集日（回数）等を避難所管理者に伝え、収集運搬に支障が生じないようにする。

被災により収集運搬車が不足している場合、市は徳島県に要請し、県内市町村間や協定締結団体による支援を受ける。

### 1) ごみの保管場所

避難所におけるごみの保管場所は、集合住宅と同様にごみの集積所を、ごみ収集車が近づきやすい位置に設置して、管理することとする。

### 2) ごみの収集ルート

避難所ごみの収集ルートは、平時における一般廃棄物の収集の考え方を基本にルートを設定することとし、避難所における収集人数を加味して、最適なルート設定を行うこととする。

### 3) ごみの管理、分別方法

避難所におけるごみの保管は、表2-17 避難所から排出される廃棄物の種類に基づき、管理、分別の徹底を図るものとする。

### 4) ごみの処理

避難所ごみは、災害廃棄物としてではなく、平時における一般廃棄物と同じように処理を行うものとする。

表2-16 避難所ごみの取扱いにおける留意点

留意点
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 避難所ごみ等の生活ごみは、発災後の都市機能の麻痺状態等を勘案しても、発災後3~4日後（特に、夏季は早期の取組が必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とする。</li> <li>• 断水が続いている場合には、弁当がらやカップ麺等の食品容器やペットボトル等の飲料容器が大量に発生することに留意する。</li> <li>• 廃棄物の腐敗に伴うハエ等害虫の発生や、生活環境悪化に伴う感染症の発生及びまん延が懸念されることから、その対策が重要となる。</li> <li>• 害虫駆除に当たっては、専門機関に相談の上で、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行う。誤使用や誤飲を防ぐため、薬剤の管理に注意する。</li> <li>• 避難所において発生する注射針（特に、個人管理のインシュリン注射針）や血が付着したガーゼ等の感染症廃棄物については、安全保管のための専用容器の設置・管理、収集方法に係る医療機関との調整（回収方法、処理方法等）が必要となる。</li> </ul>

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

表2-17 避難所から排出される廃棄物の種類

処理優先順位	分別区分	具体例	管理方法等
<p style="text-align: center;">高</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;">低</p>	感染性廃棄物	注射器、血液の付着したガーゼ等	緊急の医療行為にともない発生する廃棄物。回収方法や処理方法は関係機関での調整が必要となる。専用容器に入れて分別保管し早急に処理する。
	し尿	携帯トイレ、紙おむつ等	携帯トイレのポリマーで固められたし尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気を考慮し、できる限り密閉し早急に処理する。
	腐敗性廃棄物(生ごみ)	残飯等	生ごみはハエ等の害虫や悪臭の発生が懸念されるため、袋に入れて分別保管し処理する。
	可燃物	使用済ティッシュ、マスク、汚れた紙類布類、皮革製品等	
	飲食用缶	缶詰、乾パン等の容器	分別して保管し資源として処理する。
	プラスチック容器包装	食料や支援物資の包装等	
	ペットボトル	飲料の容器	
	段ボール新聞紙	食料や支援物資の梱包材	

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

## 7. 災害廃棄物処理

### (1) 発生量・処理可能量（処理見込み量）

平時

応急対応期

復旧・復興期

平時において、本市は、災害廃棄物等の発生量、既存施設での災害廃棄物等の処理可能量を把握し、処理・処分計画を作成しておく。

災害発生後は、建物被害棟数や水害または津波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とりまとめ、災害廃棄物等の処理可能量を推計し、予め作成した処理・処分計画の見直しを行い、決定する。

また、時間経過に伴い追加される情報を処理・処分計画に反映させ、現場の実態に即した内容とする。

#### 1) 災害廃棄物

##### <災害廃棄物発生量の推計方法>

災害廃棄物発生量は、次の方法により推計する。

なお、推計にあたっては、再資源化を図るため、災害廃棄物の種類別の発生量も併せて推計する。

##### ○災害廃棄物発生量（t）

＝被害区分毎の棟数（棟）×被害区分毎の発生原単位（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  
床上浸水、床下浸水

##### ○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：徳島県災害廃棄物処理計画

発生原単位は、次のとおりとする。

被害の程度	発生原単位（t/棟）
全壊	117
半壊	23
火災（木造）	78
火災（非木造）	98
床上浸水	4.60
床下浸水	0.62

床上浸水・床下浸水棟数は次の方法により簡易的に推計する。

なお、徳島県災害廃棄物処理計画において、阿波市は津波による被害想定はないが、参考に示す。

○床上浸水・床下浸水の棟数

床下浸水棟数＝半壊棟数×①半壊に対する倍率

床上浸水棟数＝半壊棟数×②半壊に対する倍率

①半壊に対する倍率（床下浸水）

＝浸水深 1cm 以上 30cm 未満の浸水面積(ha) / 浸水深 1 m以上 2m未満（半壊）の  
浸水面積

②半壊に対する倍率（床上浸水）

＝浸水深 30cm 以上 1 m未満の浸水面積(ha) / 浸水深 1 m以上 2m未満（半壊）の浸  
水面積

※南海トラフ巨大地震による津波高・浸水域等（第二次報告）及び被害想定（第一次報告）  
について（平成 24 年 8 月 29 日、内閣府）より、床上浸水が想定される浸水面積と床  
下浸水が想定される浸水深さを以下のように定義し算定した。

床下浸水：浸水深さ 1cm 以上 30cm 未満

床上浸水：浸水深さ 30cm 以上 1m 未満

半 壊：1m 以上 2m 未満

全 壊：2m 以上

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

表2-18 災害廃棄物の種類別割合

	全壊	半壊	火災		床上浸水	床下浸水
			木造	非木造		
可燃物	18%	18%	0.1%	0.1%	70%	70%
不燃物	18%	18%	64.9%	20%	30%	30%
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%	100%	100%
合計棟数 (t/棟)	117	23	78	98	4.6	0.62

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

＜南海トラフ巨大地震における災害廃棄物発生量＞

前述の推計方法(p60)を用いて、徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次・第二次）の全壊・半壊棟数から算定した災害廃棄物の被害区分毎の発生量は、次のとおりである。

表2-19(1) 災害廃棄物発生量、津波堆積物発生量（阿波市）

項目		基本フレーム	発生量(t)
被害区分毎の災害廃棄物発生量	全壊	1,600(1,597)棟	187,083
	半壊	4,300棟	98,900
	床上浸水	0棟	0
	床下浸水	0棟	0
災害廃棄物の種類別発生量	可燃物		51,435
	不燃物		51,588
	コンクリートがら		148,662
	金属		18,868
	柱角材		15,430
災害廃棄物発生量			285,983
津波堆積物発生量		津波浸水面積 0ha	0
災害廃棄物・津波堆積物発生量 合計			285,983

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

建物全壊・半壊棟数：徳島県南海トラフ巨大地震被害想定（第一次・第二次）

津波浸水面積：徳島県津波浸水想定

全壊の（ ）：火災を除く棟数

数値は、引用データの端数処理、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

＜中央構造線・活断層地震における災害廃棄物発生量＞

前述の推計方法(p60)を用いて、中央構造線・活断層地震被害想定の中壊・半壊棟数から算定した災害廃棄物の被害区分毎の発生量は、次のとおりである。

表2-19(2) 災害廃棄物発生量、津波堆積物発生量(阿波市)

項目		基本フレーム	発生量(t)
被害区分毎の災害廃棄物発生量	全壊	2,800(2,760)棟	326,140
	半壊	4,500棟	103,500
災害廃棄物の種類別発生量	可燃物		76,759
	不燃物		78,625
	コンクリートがら		222,957
	金属		28,273
	柱角材		23,027
災害廃棄物発生量			429,640

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

建物全壊・半壊棟数：中央構造線・活断層地震被害想定

全壊の( )：火災を除く棟数

数値は、引用データの端数処理、四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 2) し尿

### <し尿収集必要量の推計方法>

し尿収集必要量は、次の方法により推計する。

#### ○し尿収集必要量 (kL/日)

＝災害時におけるし尿収集必要人数 × 1日1人平均排出量

＝ (①仮設トイレ必要人数＋②非水洗化区域し尿収集人口) × ③1人1日平均排出量

#### ①仮設トイレ必要人数

＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数

避難者数：避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数

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

水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント人口、  
農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口：水洗化人口＋非水洗化人口

上水道支障率：地震による上水道の被害率

1/2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯の内約 1/2 の住民と仮定

#### ②非水洗化区域し尿収集人口

＝汲み取り人口－避難者数 × (汲み取り人口/総人口)

汲み取り人口：計画収集人口

#### ③1人1日平均排出量＝1.7L/人・日

出典：「災害廃棄物対策指針 技術指針 14-3」

上記の推計方法を用いて、避難所生活者数等から算定したし尿収集必要量は、次に示すとおりである。

総人口：37,308人

水洗化人口：36,850人

水洗化人口 (公共下水道人口＋コミュニティプラント人口＋浄化槽人口)

汲み取り人口：425人 「非水洗化人口 (計画収集人口)」

<南海トラフ巨大地震におけるし尿収集必要量>

表2-20(1) し尿収集必要量(南海トラフ巨大地震)

	1日後	1週間後	1か月後
避難所生活者数 (人)	3,000	4,700	2,300
上水道支障率 (%)	73	52	9
断水による仮設トイレ必要人数 (人)	12,369	8,374	1,556
仮設トイレ必要人数 (人)	15,369	13,074	3,856
非水洗化区域し尿収集人口 (人)	391	371	399
し尿収集必要人数 (人)	15,760	13,445	4,255
し尿収集必要量 (KL/日)	26.8	22.9	7.2

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

<中央構造線・活断層地震におけるし尿収集必要量>

表2-20(2) し尿収集必要量(中央構造線・活断層地震)

	1日後	1週間後	1か月後
避難所生活者数 (人)	5,200	6,700	3,600
上水道支障率 (%)	80	60	12
断水による仮設トイレ必要人数 (人)	12,686	9,070	1,998
仮設トイレ必要人数 (人)	17,886	15,770	5,598
非水洗化区域し尿収集人口 (人)	366	349	384
し尿収集必要人数 (人)	18,251	16,118	5,982
し尿収集必要量 (KL/日)	31.0	27.4	10.2

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

### 3) 避難所ごみ

#### <避難所ごみ発生量の推計方法>

避難所ごみ発生量は、次の方法により推計する。

$$\begin{aligned}
 &\bullet \text{ 避難所ごみ発生量 (g/日)} \\
 &= \text{①発生原単位 (g/人・日)} \times \text{避難所生活者数 (人)} \\
 &\quad \text{①発生原単位 (g/人・日)} \\
 &= \text{粗大ごみ除く生活系ごみ (t) / 366 (令和元年度) / 各市町村人口} \times 10^6 \\
 &\quad \text{一般廃棄物処理実態調査 (令和元年度) 実績のごみ排出量から算定}
 \end{aligned}$$

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

上記の推計方法を用いて、避難所生活者数等から算定した避難所ごみ発生量は、次に示すとおりである。

発生原単位：560.0 g/人・日

$$= \text{粗大ごみ除く生活系ごみ 7,646 t} / 366 / \text{阿波市人口 37,308} \times 10^6$$

#### <南海トラフ巨大地震における避難所ごみ発生量>

表2-21(1) 避難所ごみ発生量(南海トラフ巨大地震)

	警報解除後当日	1週間後	1か月後
避難所生活者数(人)	3,000	4,700	2,300
避難所ごみ(t/日)	1.7	2.6	1.3

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

#### <中央構造線・活断層地震における避難所ごみ発生量>

表2-21(2) 避難所ごみ発生量(中央構造線・活断層地震)

	1日後	1週間後	1か月後
避難所生活者数(人)	5,200	6,700	3,600
避難所ごみ(t/日)	2.9	3.8	2.0

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

### 4) 水害

#### <水害により発生する廃棄物発生量の推計方法>

水害により発生する災害廃棄物発生量については、災害廃棄物対策指針の発生原単位に基づいた次の方法により推計する。

$$\begin{aligned}
 &\text{○水害廃棄物発生量 (t)} \\
 &= (4.6(\text{t/棟}) \times \text{床上浸水棟数}) + (0.62(\text{t/棟}) \times \text{床下浸水棟数})
 \end{aligned}$$

出典：「災害廃棄物対策指針 技術指針」

5) 災害時の既存施設における処理可能量の試算

既存の廃棄物処理施設における災害廃棄物等の処理可能量は、発災後の災害廃棄物等の処理に係る方向性（既存の廃棄物処理施設による対応能力等）について検討するための基礎的な情報である。

本計画では、「一般廃棄物処理実態調査（令和元年度）」に記載されたデータを用いて、次のとおり算出する。

① 焼却施設

【試算条件】

処理期間	: 3年での処理を想定する。
稼働日数	: 300日
災害廃棄物処理可能量	: {処理能力 (t/日) × 稼働日数 - 令和元年処理量 (t) /年} × 3年

表2-22 中央広域環境センター処理能力

設置者	施設名称	処理能力 (t/日)	年間 処理能力 (t/年)	令和元年 処理量 (t/年)	余力 (t/年)	処理 可能量 (t/年)
中央広域環境 施設組合 (吉野川市、 阿波市、板野 町、上板町)	中央広域環境 センター	120	36,000	29,957	6,043	18,129

表2-23 徳島県内最終処分場

② 最終処分場

圏域	設置者	施設名称	令和元年 埋立容量 (含覆土) (m <sup>3</sup> /年)	令和元年 埋立量 (除覆土) (t/m <sup>3</sup> )	残余容量 (m <sup>3</sup> )
東部圏域	小松島市	小松島市赤石地区 一般廃棄物最終処分場	1,529	1,529	7,269
	吉野川市	鴨島一般廃棄物 最終処分場	202	51	3,863
	石井町	石井町一般廃棄物最終 処分場(上浦)	1,492	1,232	27,751
	神山町	神山町環境センター 最終処分場	100	27	7,076
	(一財) 徳島県環境 整備公社	徳島東部処分場	58,481	29,216	811,595
東部圏域残余容量					857,554
南部圏域	(一財) 徳島県環境 整備公社	橋処分場	38,070	5,955	301,124
南部圏域残余容量					301,124
西部圏域	美馬環境 整備組合	長谷最終処分場	1,057	1,230	26,725
	みよし広域 連合	清掃センター 最終処分場	1,832	1,732	5,851
西部圏域残余容量					32,576
県内残余容量合計					1,191,254

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

県内の令和元年度時点での最終処分残余容量は、1,191,254 m<sup>3</sup>であるが、通常の生活ごみ等からの焼却残渣・不燃物等の受入れも行っており、発災時に災害廃棄物全てを受け入れる事は困難なため、既存施設を最大限活用しつつ、民間処理施設や県外処理施設での処理等を検討する必要がある。

## (2) 処理スケジュール 平時 応急対応期 復旧・復興期

早期に復旧・復興を果たすため、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、次の事項を基に災害廃棄物の処理スケジュールを検討する。

- 職員の被災状況、廃棄物の処分に係る民間事業者の被災状況
- 片付けごみの排出状況
- 撤去（必要に応じて解体）が必要な損壊家屋等の棟数
- 災害廃棄物の性状毎の発生量
- 処理施設の被災状況等を考慮した処理可能量

また、処理は次のような緊急性の高いと考えられるものを優先し、処理に当たっては、関係部局と調整を行う。

- ①道路障害物の撤去
- ②仮設トイレ等のし尿処理
- ③倒壊の危険性のある損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）
- ④腐敗性廃棄物の処理
- ⑤有害廃棄物・危険物の回収（回収後、早期に処理が必要）

処理の進捗に応じて、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材の確保状況等を考慮し、処理スケジュールの見直しを行う。

NO	業務項目	初動対応準備期	応急対応期（初動期含む）	復旧・復興期発災後から3年
1	組織体制	確認	確率 関係機関への要請	
2	情報収集	情報・状況の把握	被災情報・状況の把握	復旧状況の把握
3	処理実行計画		災害廃棄物発生量の推計・実行計画の作成（状況に応じて）	
4	災害廃棄物	確認	仮置場への運搬	
5	生活ごみ・避難所ごみ	確認	収集運搬の実施	
6	仮設トイレ	確認	設置・し尿の収集・処理	
7	仮置場	確認	一次仮置場の設置・運営	
			二次仮置場の設置・運営（状況に応じて）	
8	処理	確認	可能量把握 搬入・搬出 中間処理・広域処理	
9	広報	住民への広報	住民への啓発・広報	

図 2-7 処理スケジュール

<参考>

東日本大震災における実例



図 2-8 (1) 処理スケジュール (宮城県東部ブロック)

出典：災害廃棄物処理業務 (宮城県)

※二次仮置き場は、本計画での集積所を意味する。



図 2-8 (2) 処理スケジュール (岩沼処理区)

出典：災害廃棄物処理業務 (宮城県)

※二次仮置き場は、本計画での集積所を意味する。



### (3) 処理フロー 平時 応急対応期 復旧・復興期

災害廃棄物の処理フローについて平時に策定しておき、災害発生後、被害状況等を踏まえ機動的に見直しを行う。

#### 1) 標準的な処理フロー

災害廃棄物等は、仮置場において選別した後、破碎等中間処理を行い再資源化を図る。

なお、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処理フローは次のとおりである。

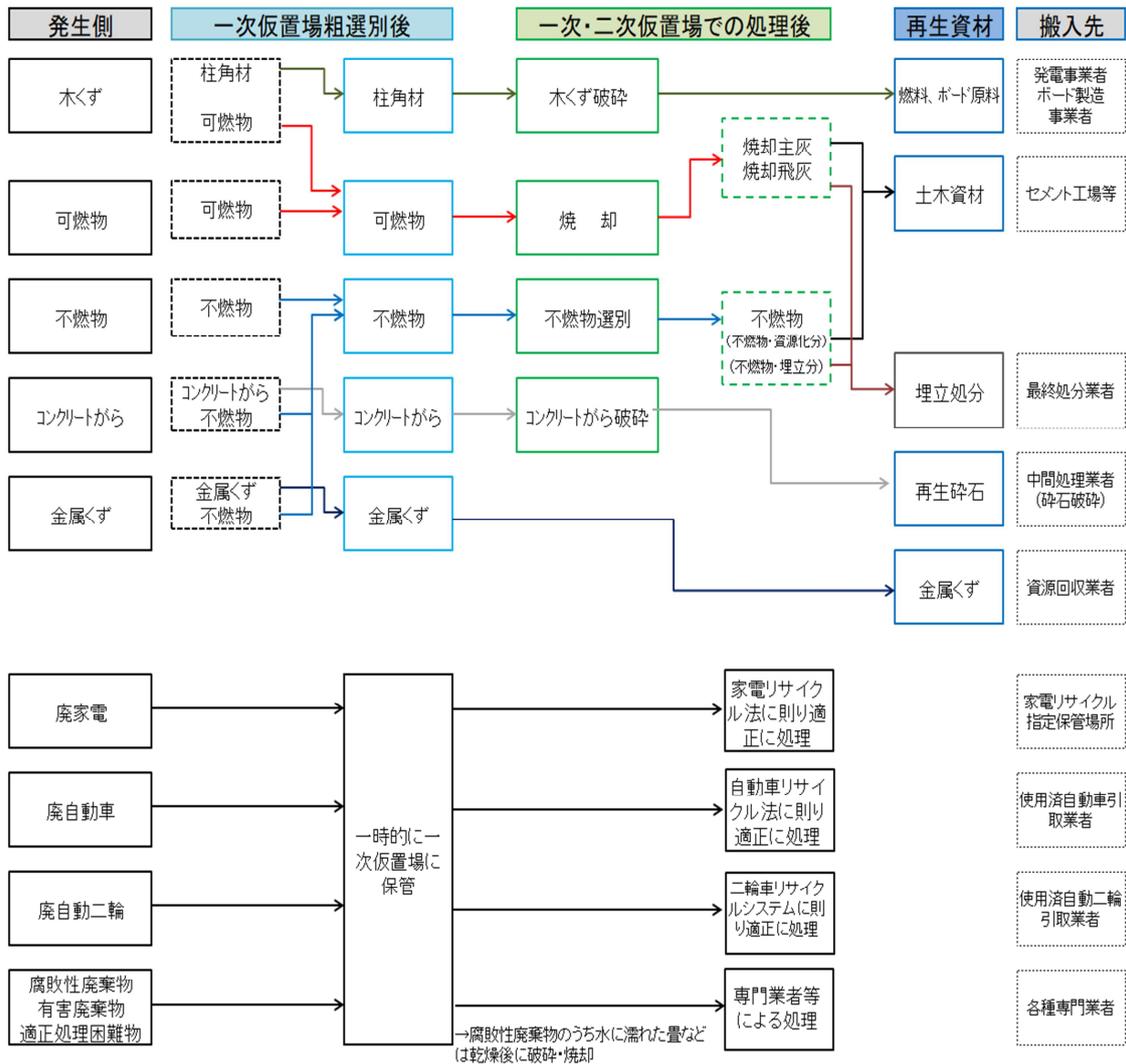


図2-9 標準的な処理フロー

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

2) 種類ごとの標準的な処理フロー

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は次のとおりである。

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する。

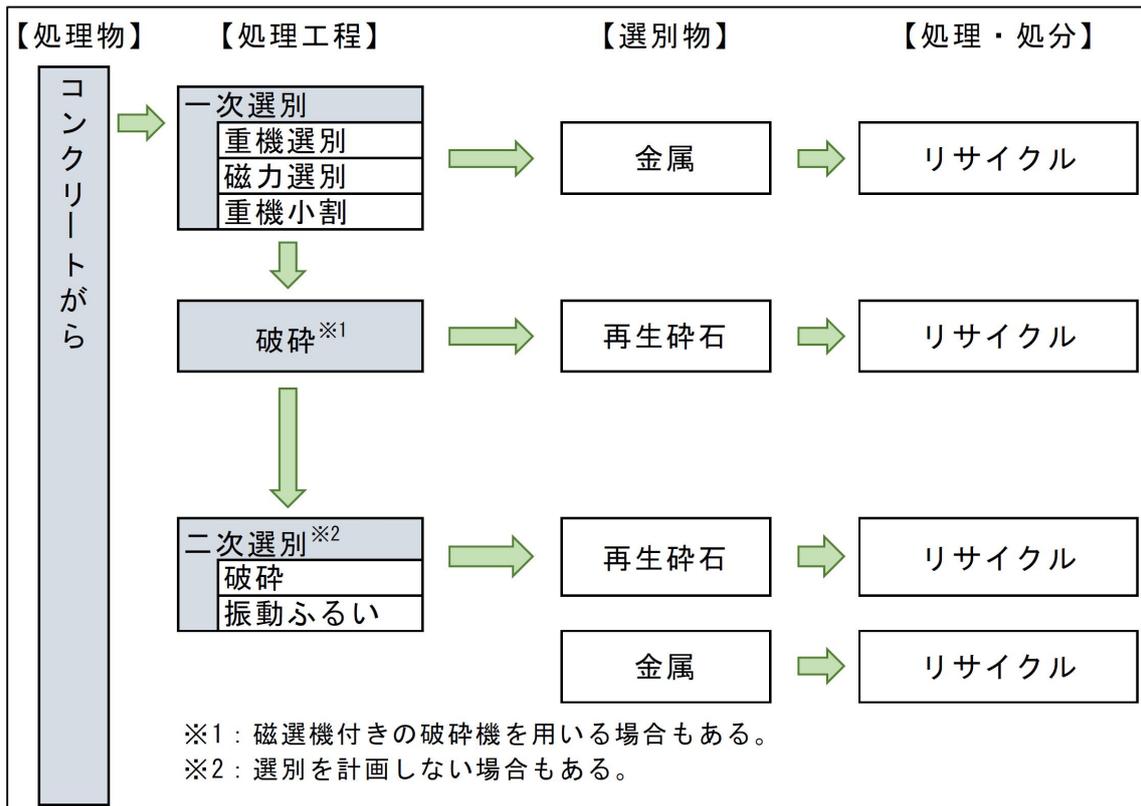


図 2-10 コンクリートがらの処理フロー

出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き 令和3年5月 環境省

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する。

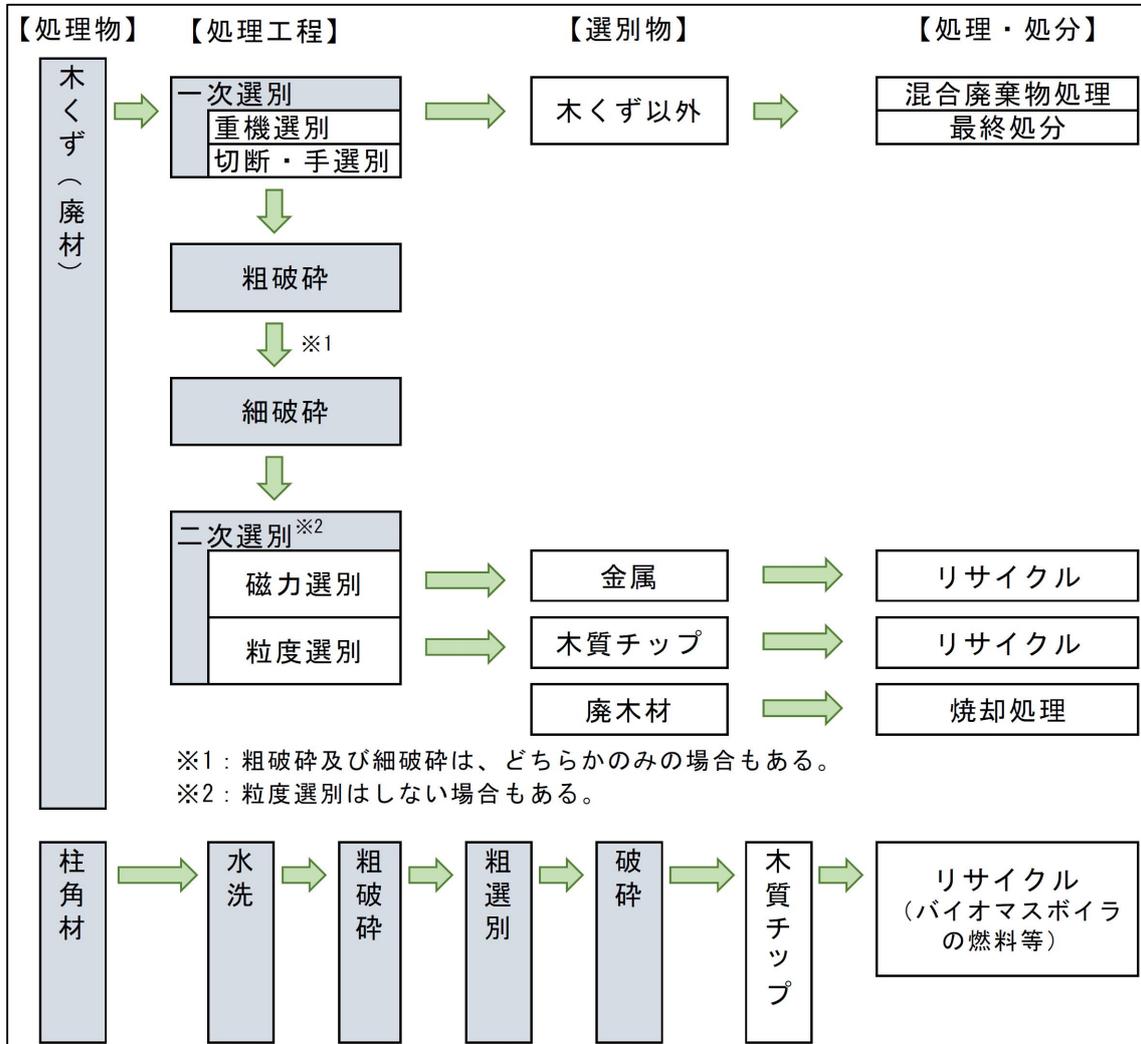


図 2-11 木くずの処理フロー

出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き 令和3年5月 環境省

### ③津波堆積物

風力選別や磁力選別で不燃物や金属類等を除去した後、振動ふるい等で分級し建設資材とする。

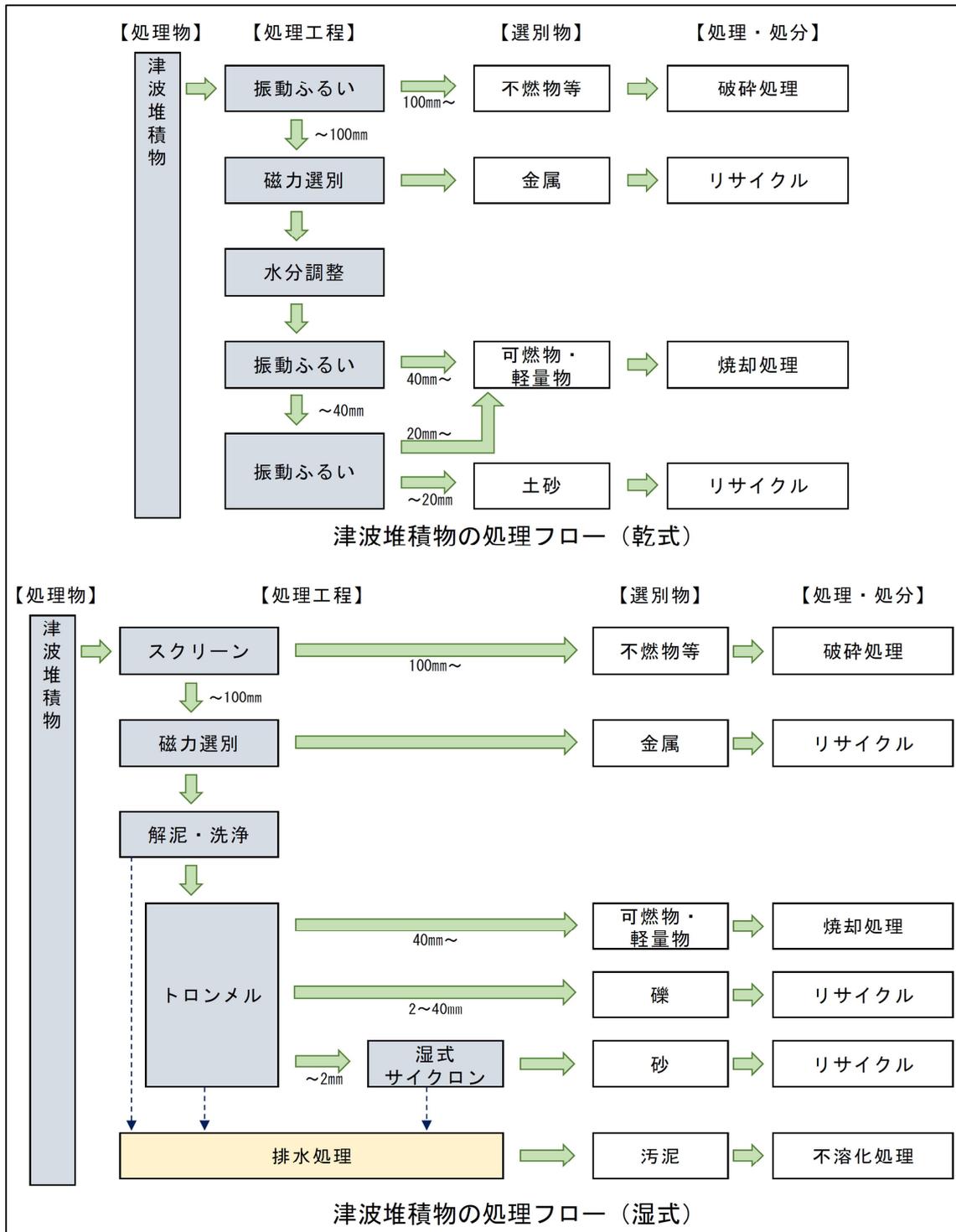


図 2-12 津波堆積物の処理フロー

出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き 令和3年5月 環境省

#### ④混合廃棄物

手選別・重機により貴重品・思い出の品、有害物・危険物等を除去し、重機による粗破碎を十分に行い、二次破碎で回転ふるい、振動ふるい、磁力選別、手選別、比重差選別で分級し再生資材化や処理を行う。

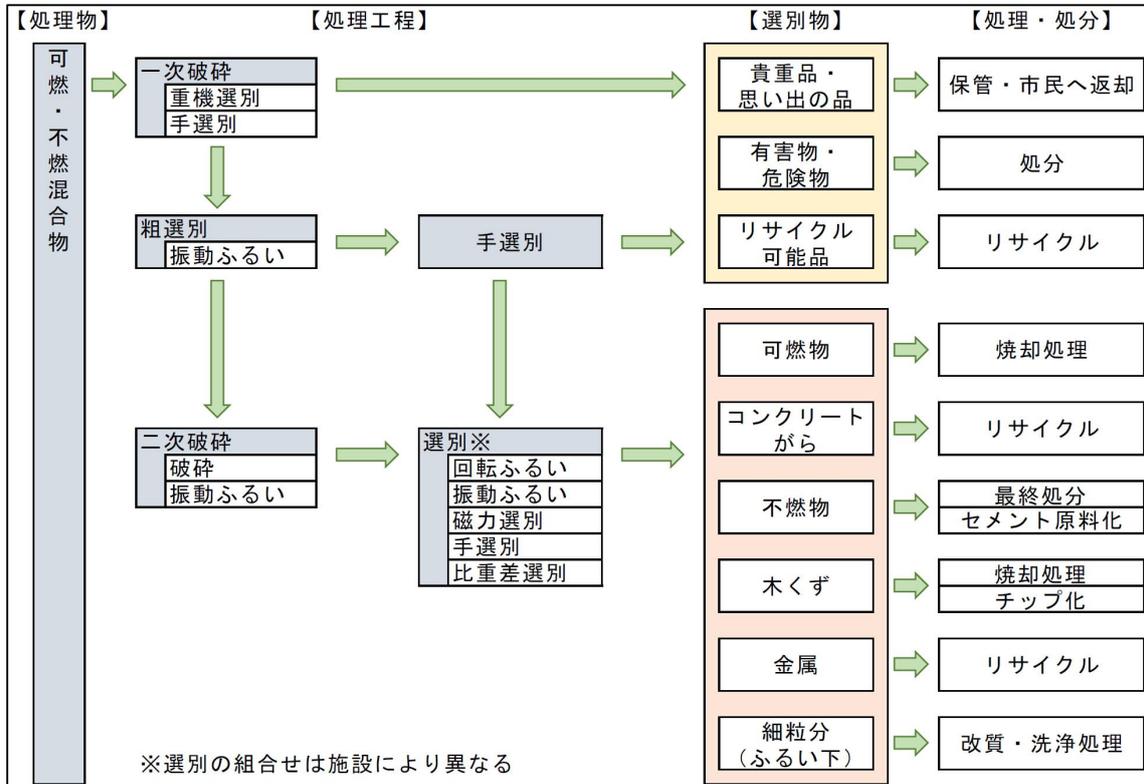


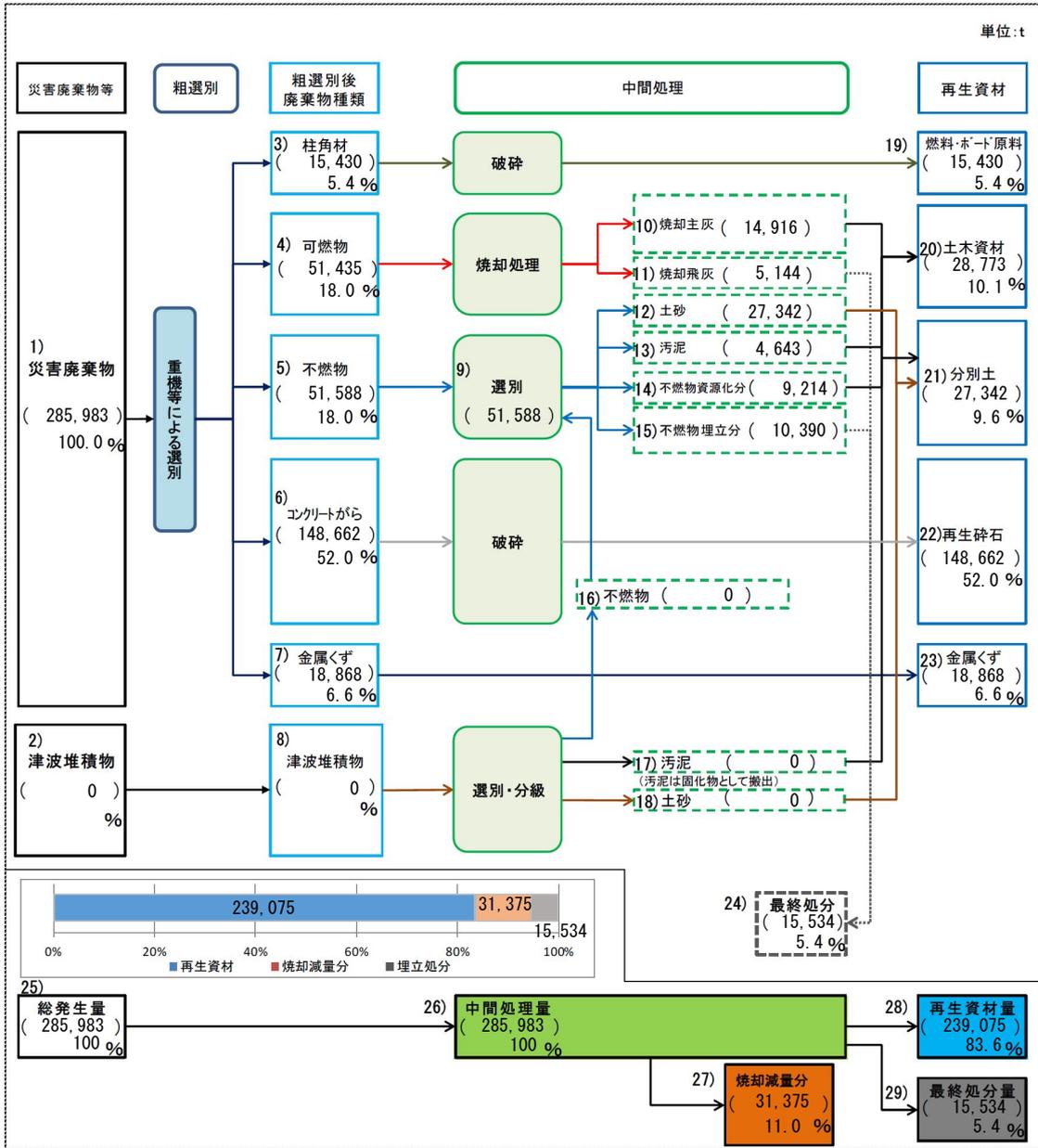
図 2-13 混合廃棄物の処理フロー

出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き 令和3年5月 環境省

(4) 阿波市における処理フロー 平時 応急対応期 復旧・復興期

1) 南海トラフ巨大地震における処理フロー

南海トラフ巨大地震において発生する災害廃棄物、津波堆積物について、阿波市における「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標準的処理フローは次のとおり。



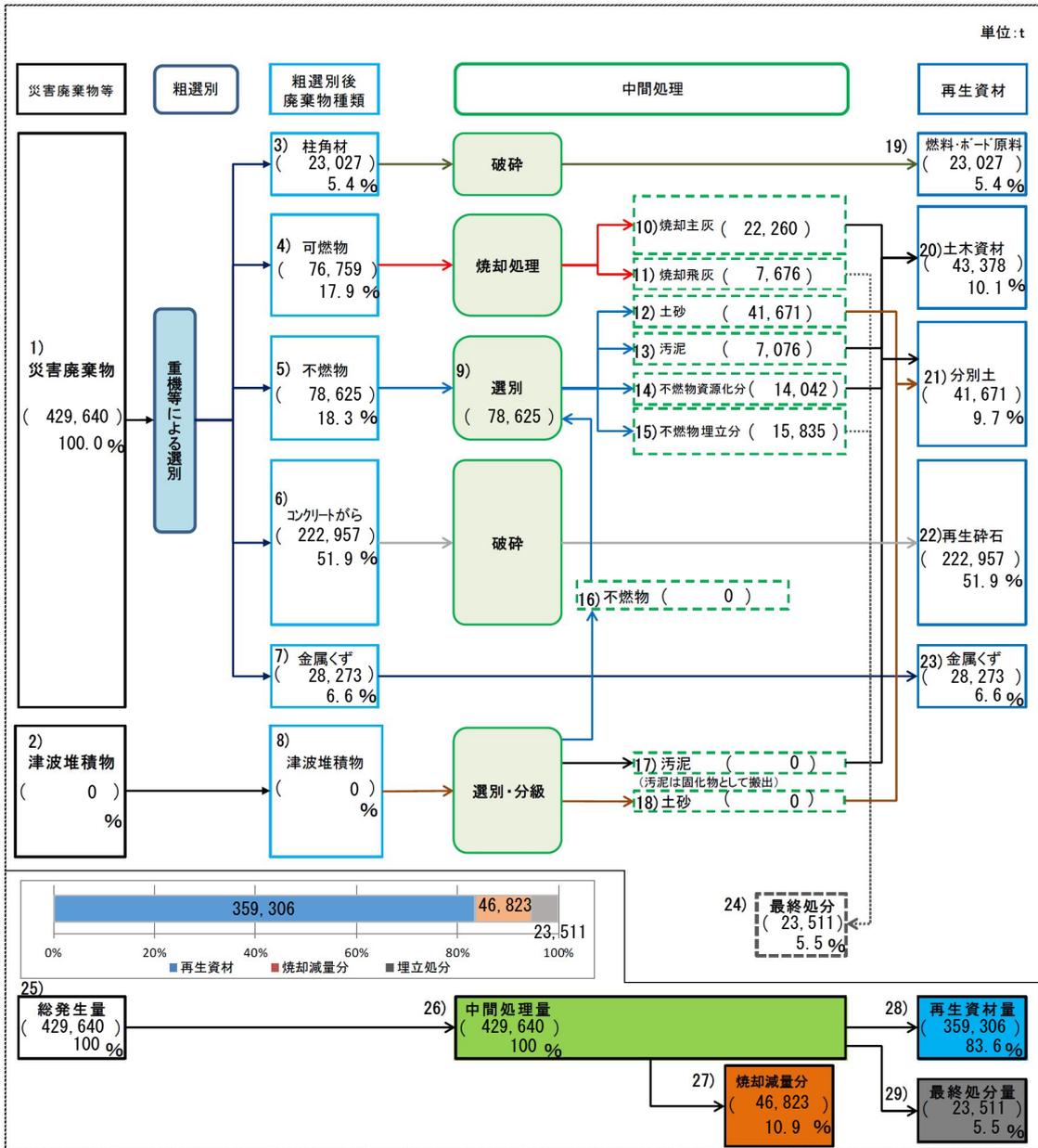
再生資材量	焼却減量分	最終処分量
239,075	31,375	15,534
83.6%	11.0%	5.4%

数値は、四捨五入しており、合計が合わない場合がある。

図2-14 分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準フロー（阿波市）

2) 中央構造線・活断層地震における処理フロー

中央構造線・活断層地震において発生する災害廃棄物について、阿波市における「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標準的処理フローは次のとおり。



数値は、四捨五入しており、合計が合わない場合がある。

図2-15 分別、中間処理、最終処分、再資源化の標準フロー（阿波市）

## (5) 収集運搬 平時 応急対応期 復旧・復興期

災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制について、平時に想定しておく。

### 1) 優先的に回収すべき災害廃棄物の種類

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

### 2) 必要な機材

収集運搬車両（ダンプトラック、脱着装置付コンテナ自動車等）、排出用機材（収納コンテナ等）、重機（バックホウ、つかみ機、ブルドーザー等）など

不足が予想される機材はあらかじめリストアップしておき、可能なものについては備蓄しておくとともに、近隣市町村との相互協力体制を確立しておく。

また、災害発生後、機材が不足する場合は、県内市町村や協定締結団体による支援を要請するものとし、その調整を直接行うことが難しい場合には、徳島県を通じて調整を図るものとする。

対象となる市町村や民間事業者団体名とその連絡先：表2-5～8

### 3) 収集運搬方法・ルートおよび緊急通行車両事前届出

災害発生後、予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。

- 具体的運搬ルートは仮置場等の設定後決定する。
- 緊急通行車両事前届出の方法：事前届出は「阿波市地域防災計画 共通対策編第3章第11節第2-3」に記載されているとおりとする。その他「市が契約等により常時専用的に使用する車両」と「市が災害時に各団体等から調達する車両」も必要に応じて加えるものとする。

表 2-24 収集運搬車両の確保とルート計画を検討するに当たっての留意事項

留意事項
<p>【平時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地元の建設業協会や産業資源循環協会等と事前に協力体制及び連絡体制を確保しておくとともに、関係団体の所有する収集運搬車両のリストを事前に作成する。</li> <li>・デジタル技術等を活用した収集運搬の効率化について検討する。</li> </ul>
<p>【発災後】</p> <p>災害廃棄物全般</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害初動時以降、対策の進行により搬入が可能な仮置場が移る等の変化があるため、GPS と複数の衛星データ等（空中写真）を用い、変化に応じて収集車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。</li> <li>・災害初動時は、廃棄物の運搬車両だけでなく、緊急物資の輸送車両等が限られたルートを利用する場合も想定し、交通渋滞等を考慮した効率的なルート計画を作成する。</li> </ul>
<p>片付けごみ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発災直後は粗大ごみ等の片付けごみが排出される。片付けごみを収集車両により回収する際、利用できる道路の幅が狭い場合が多く、小型の車両しか使えない場合が想定される。この際の運搬には 2t ダンプトラック等の小型車両で荷台が深い車両が必要となる場合もある。</li> <li>・直接、焼却施設へ搬入できる場合でも、破碎機が動いていないことも想定され、その場合、畳や家具等を圧縮・破碎しながら積み込めるプレスパッカー車（圧縮板式車）が活躍した例もある。</li> </ul>
<p>生活ごみ（避難所ごみを含む）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所及び被害のなかった地域からの生活ごみを収集するための車両（パッカー車）の確保が必要となる。そのためには、発災直後の混乱の中で収集車両及び収集ルート等の被災状況を把握する。</li> </ul>
<p>し尿</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設トイレや避難所から発生するし尿や浄化槽汚泥の収集を利用者数の情報を入手した上で計画的に実施する。</li> </ul>
<p>仮置場・再資源化施設・処理先への運搬時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の運搬には 10t ダンプトラックが使用されることが多い。収集運搬が必要な災害廃棄物量（推計値）から必要な車両台数を計画する。</li> <li>・仮置場への搬入は収集運搬車両が集中する場合が多く、交通渋滞に配慮したルート計画が要求される。</li> <li>・ルート計画の策定に当たっては、できるだけ一方通行で完結できる計画とし、収集運搬車両が交錯しないように配慮する。</li> <li>・災害廃棄物の搬入・搬出量の把握のためには、仮置場にトラックスケールを設置したり、中間処理施設において計量したりすることが考えられる。ただし、それらの設備が稼働するまでの間や補完のため、収集運搬車両の積載可能量と積載割合、積載物の種類を記録して、推定できるようにしておくことも重要である。</li> <li>・災害廃棄物の運搬には、交通渋滞の緩和等のため、船舶を利用することも考えられる。</li> </ul>

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

【参考】 廃棄物処理業者

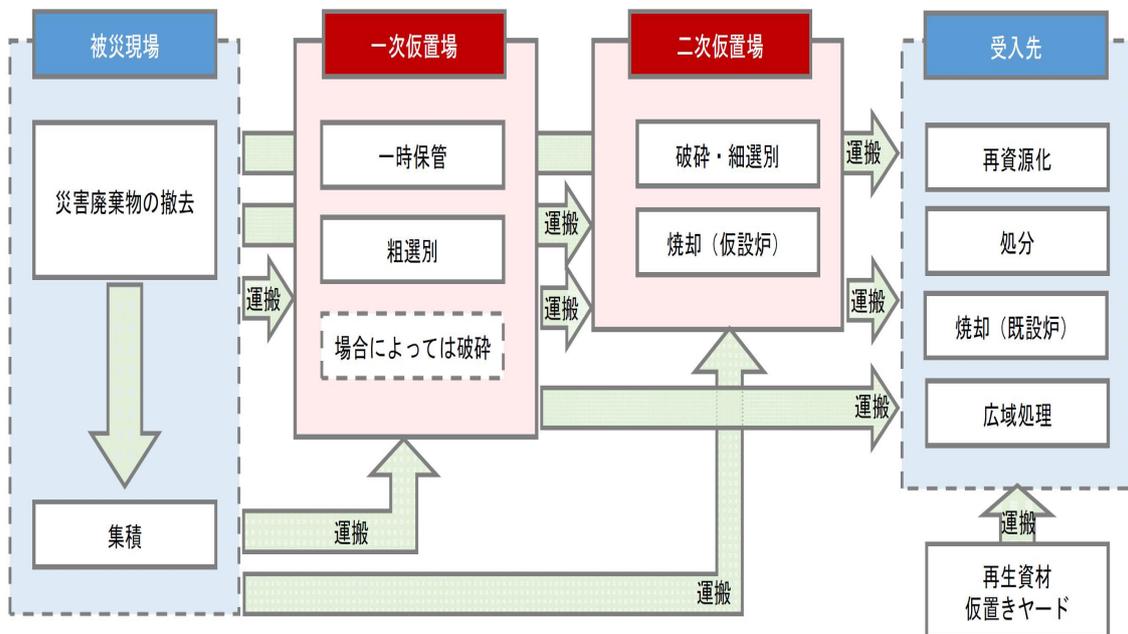
関係団体名	電話番号	ファクシミリ番号
一般社団法人徳島県産業資源循環協会	088-626-1381	088-623-0381

(6) 仮置場 平時 応急対応期 復旧・復興期

仮置場は、災害廃棄物を一時的に集積し、分別・保管しておく場所であり、発災後の災害廃棄物処理を円滑に進めるためには、平時に仮置場候補地を選定しておくことが極めて重要である。

平成26年8月に徳島県で発生した台風被害においては、被災自治体がいち早く仮置場を確保したことにより、災害廃棄物の処理が円滑に進んだことから、仮置場の確保が復旧・復興の速度を左右することは明らかである。

そのため、災害発生時に円滑な災害廃棄物処理が行えるよう、あらかじめ、災害廃棄物の仮置場の候補地の検討や事前準備を行うとともに、仮置場へ災害廃棄物を持ち込むことについて、平時から住民へ周知を行う。



※1 被災現場においては、小規模な集積所を設定して災害廃棄物を集積する場合もある。

※2 再生資材仮置きヤードとは、復旧・復興事業が開始され、再生資材が搬出されるまでの間、仮の受入先として一時保管する場所のこと。

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-1）

図 2-16 災害廃棄物の流れ

表 2-25 仮置場の分類

分類	定義・設置場所
一次仮置場	<p>【定義】</p> <p>○道路啓開や住居等の片付け、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等により発生した災害廃棄物を被災現場から集積するために一時的に設置する場所で、基本的に市町村が設置して管理運営し、最終的に閉鎖（解消）する。なお、別の仮置場から災害廃棄物を一時的に横持ちした場所や、粗選別を効率的に行うために設けた複数の一次仮置場を集約した場所も一次仮置場に含まれる。</p> <p>○一次仮置場では、可能な限り粗選別しながら搬入すると同時に、バックホウ等の重機や展開選別により、後の再資源化や処理を念頭に粗選別する。</p> <p>○場合によっては固定式又は移動式破砕機を設置し、角材や柱材、コンクリート塊等の破砕処理を行う場合もある。</p> <p>【設置場所】</p> <p>○運動公園や公共の遊休地等、ある程度の広さが確保できる場所が望ましい。</p> <p>○面積が小さい場合でも一次仮置場として利用することができるが、種類の異なる災害廃棄物が混合状態とならないよう分別を徹底することや、品目を限定して複数の仮置場と連携して運用することも検討する。また、事故が発生するのを防ぐため、重機の稼働範囲を立入禁止にする等、安全管理を徹底することが必要である。</p>
	設置時期・使用期間
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災後 3 日以内に設置</li> <li>・災害廃棄物処理が完了するまで設置（1 年以上に及ぶことがある）</li> </ul>
二次仮置場	<p>【定義】</p> <p>○処理先・再資源化先に搬出するまでの中間処理が一次仮置場において完結しない場合に、さらに破砕、細選別、焼却等の中間処理を行うとともに、処理後物を一時的に集積、保管する場所。</p> <p>【設置場所】</p> <p>○中間処理のための設備を設置することから、一次仮置場と比較すると広い場所が必要となり、運動公園、港湾、工業用地、公有地等で、数ヘクタールの面積を確保できる場所に設置。</p>
	設置時期・使用期間
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害が甚大な場合、被災後数か月以内に設置</li> <li>・中間処理された再生資材を全て搬出するまで設置</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-1）に加筆

図2-17 分けたら早い！ワケハヤ術チラシ



もし災害が起きたら…

**ごみ**はどうするん!?



わ はや じゅつ

# 分けたら早い！ワケハヤ術



台風・地震など、災害のときに出るごみは、普段のごみと分けて出します。  
 仮置場に持ち込む時も、種類ごとに分けて持ち込むと、荷下ろしの時間短縮  
 につながります。ごみは分けたら早い！『ワケハヤ』が合言葉！

さい がい で しゅ るい

## 災害のときに出るごみは2種類



①

生活ごみ

さいがい うむ つか せいかつ で  
 災害の有無に関わらず、生活で出る  
 ごみのこと。いつものごみ。



れい さま  
例：生ごみ、カン、ビン、ペットボトル など

### ごみステーションへ

ひなん ばあい ひなんじょ お ば  
(避難している場合は避難所のごみ置き場)

はっさいちくご つうじょう しめしゅう こと ばあい  
※ 発災直後は通常の収集と異なる場合があります

②

災害ごみ

ひさい はっせい  
被災により発生するごみのこと。  
かたづ たくきよ  
片付けごみ、撤去ごみ。



※ 産業廃棄物は対象外 ※ 消火器やガソリンなど、危険物の持ち込みは、市役所からの指示に従うこと

### 仮置場へ

※ 仮置場は、災害時に市役所  
からお知らせします

## ！ 災害ごみを出すときの注意点

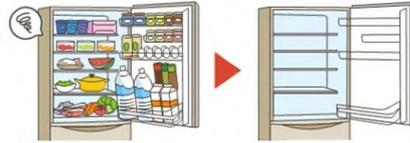
ごみは種類ごとに持ち込みましょう。  
運搬車には、1種類だけごみを積んでおくと  
荷下ろしが1か所済み、スピーディーです。



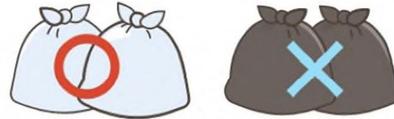
バッテリーやタイヤのほか、危険なもの  
(消火器、ガスボンベ、灯油、農薬など)を  
持ち込むときはしっかりと分別し、  
受付の係員に  
伝えてください。



冷蔵庫の中に入っているものはすべて出し  
本体だけ持ち込みます。



透明や半透明な袋に入れてください。  
指定の袋でなくてもかまいません。



## —— 普段からの備えは、何をすればいいの？ ——

### ① いらないものは処分

見えているところだけでなく、押し入れや物置に  
入れているものの中に不用品はありませんか？

リユースショップに持ち込む、

ごみとして捨てるなど、  
普段から片付けて

おきましょう！



### ② 家具を固定して

#### 災害ごみをつくらない

家具や家電を壁・天井などに固定しておく  
ことで、急な災害のときも転倒・落下を防ぐ

ことができ、災害ごみの  
発生を防ぐことが  
できます。



### ③ ごみ分別アプリのダウンロードを！

発災時には、災害廃棄物の仮置場情報など、必要な情報を配信します。

「イザ！」という時のために、右側の二次元バーコードからダウンロード！



「ワケハヤ術」はもちろん、収集日の確認も簡単！  
収集日カレンダーや分別辞典はもちろん、アラート機能で  
収集予定のごみを知らせてくれて、すごい便利なんよ！

ios 用



Android 用



あわし かんきょうえいせい か  
阿波市 環境衛生課

☎ 0883-36-8711

あわし  
阿波市ホームページはこちら  
<https://www.city.awa.lg.jp>

### 1) 仮置場必要面積の推計方法

災害廃棄物等の発生量を基に、処理期間を3年間として、積み上げ高さや作業スペースを加味し、仮置場必要面積は、次の方法により推計する。

- 仮置場必要面積 (㎡)  
= ①集積量 / ②見掛け比重 / ③積み上げ高さ × (1 + ④作業スペース割合)
  
- ①集積量  
= 災害廃棄物等発生量 (t) - 処理量 (災害廃棄物等発生量 / ⑤処理期間)
- ②見掛け比重
  - 可燃物 0.4 t/m<sup>3</sup>、不燃物 1.1 t/m<sup>3</sup>、柱角材 0.55 t/m<sup>3</sup>
  - 津波堆積物 1.1 t/m<sup>3</sup>
- ③積み上げ高さ
  - 5m
- ④作業スペース割合
  - 1
- ⑤処理期間
  - 3年

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-2）

上記の推計方法を用いて、南海トラフ巨大地震及び中央構造線・活断層地震による災害廃棄物発生量、津波堆積物発生量から算定した仮置場必要面積は、次のとおり。

表2-26 仮置場必要面積（阿波市）

	仮置場必要面積 (㎡)
南海トラフ巨大地震	95,000 ㎡
中央構造線・活断層地震	142,000 ㎡

## 2) 仮置場の選定

### ①候補地のリストアップ

仮置場の候補地については、平時において図2-18に示す手順で選定を進めた。

なお、未利用の県有地や国有地の情報とりまとめに関しては、徳島県に依頼し、選定作業が円滑に進むように行う。

仮置場として利用の可能性のある土地利用形態のリストアップを行った。

#### 《候補に挙げる土地の条件》

- 利用中の敷地（公有地）
  - ・公園、グラウンドや野球場、多目的広場やゲートボール場等、運動公園
  - ・学校の校庭、公共施設（公民館など）の駐車場などの敷地、空き地
  - ・河川周辺等の公有地
  - ・既存の廃棄物処理場
- 利用中の敷地（私有地）
  - ・民間所有の駐車場などの敷地
  - ・空き地
- 未利用地（公有地、私有地）
  - ・国、県、町所有の未利用地（公共施設建設予定地等を含む）
  - ・未利用工場跡地等の長期間利用が見込まれない私有地
  - ・企業団地、工業団地等の未利用地

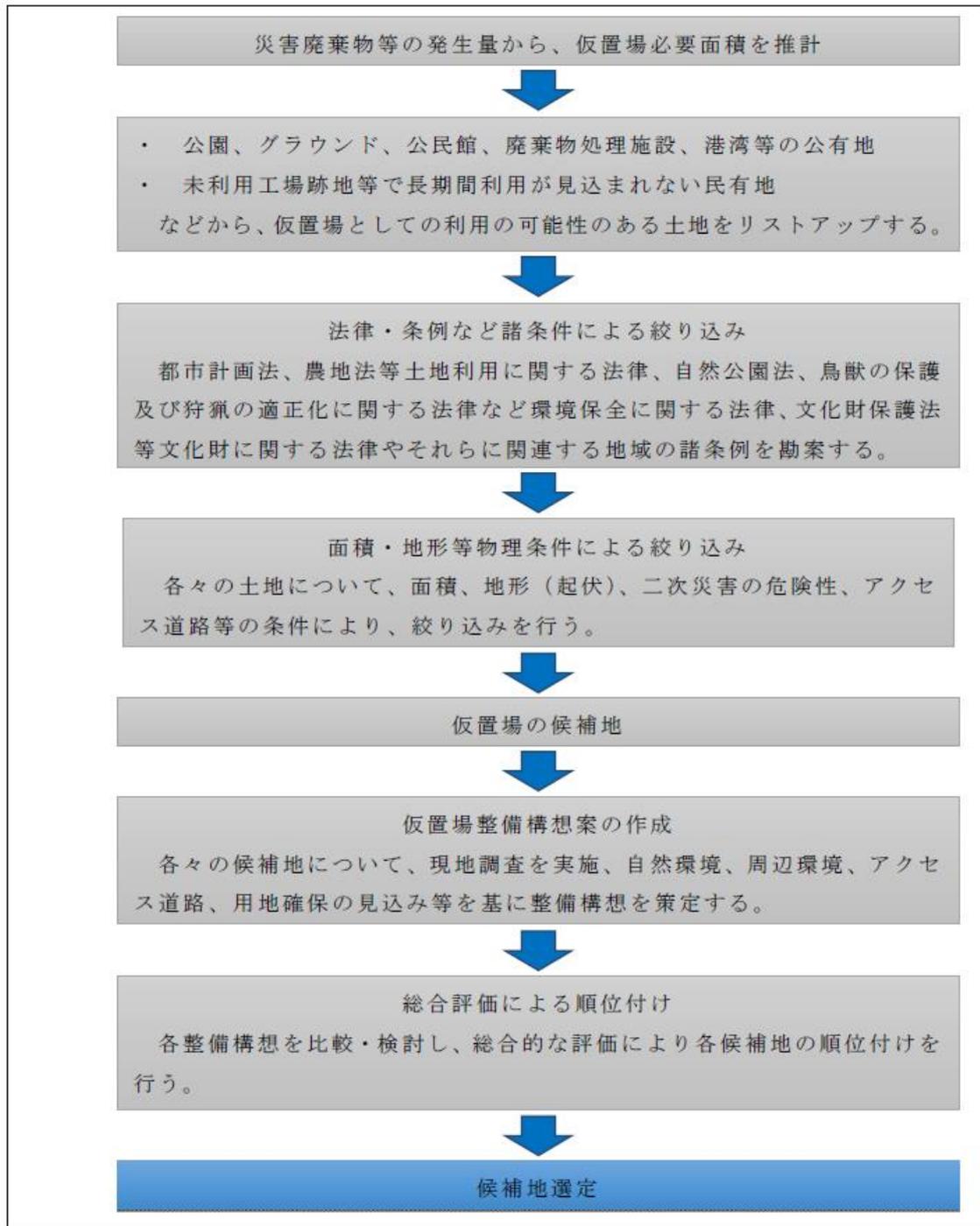


図2-18 仮置場の候補地選定フロー

なお、リストから削除する土地の条件を以下に挙げる。

- 《リストから削除する土地の条件》
- 河川敷（出水時に浸水する可能性がある）
  - 防災施設                      • 農地
  - 起伏が大きい土地

## ②候補地の絞り込み

リストアップされた候補地を、以下に示す事項での絞り込みを行った。

### ○法律・条例などの諸条件

- ・土地利用に関する法律：都市計画法、農地法等
- ・環境保全に関する法律：自然公園法、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律等
- ・文化財に関する法律：文化財保護法等
- ・上記法律に関連する地域の諸条例

### ○面積・地形等物理条件

- ・面積、地形（起伏）、二次災害の危険性、アクセス道路（トレーラー通行可）等

### ○その他条件

- ・整備の必要性、調整事項

## ③仮置場候補地の順位付け

絞り込まれた候補地に関して、自然環境、周辺環境、アクセス道路、用地の確保の見込みなどを勘案して、表2-27の基準に基づき、順位付けを行った。

- ・忌避要件が1件でもある場合は、リストから削除する。
- ・順位付けとして、「可能性あり」「要検討」「可能性低い」の順に設定する。

可能性あり：優先度高のみ

要検討：調整事項あり

可能性低い：優先度中が複数事項あり

## ④仮置場、集積所の区分

1ha以上の土地に関しては、仮置場としての可能性を検討した。なお、学校は仮置場としての設定は行わないものとした。

候補地の中で、2ha以上を有する土地に関しては、仮設焼却炉等の併設の可能性を検討することとした。（仮設焼却炉等の設置にあたっては、可燃物の仮置き場を設置する必要がある、一次（あるいは二次）仮置場への併設とすることで、土地の有効活用を行うことができる。）仮設焼却炉等を併設する仮置場を、二次仮置場とし、中間処理施設用地と兼ねるものとした。その他の仮置場は、一次仮置場として位置付けた。

なお、仮設焼却炉等の設置にあたっては、仮置場の選定以上に周辺地区への影響を考慮する必要がある。

その他の土地は、一時集積所としての利用を考えるものとした。

表2-27 仮置場候補地の順位付けの基準

基準となる事項			順位付けの基準		
			優先度高	優先度中	忌避
法律・条例などの諸条件	土地利用に関する法律	都市計画法			
		農地法			農地
	環境保全に関する法律	自然公園法 自然環境保全法		指定	特別保護地区
		鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律			鳥獣保護区
		絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律			対象種生息・生育
	文化財に関する法律	文化財保護法			指定あり
	上記法律に関連する地域の諸条例（上記法律に準ずる）				
面積・地形等物理条件	面積	1 ha 以上	1 ha 未満		
	地形（起伏）	平坦		起伏あり	
	二次災害の危険性（津波による災害を除く）			あり	
	アクセス道路	あり	なし 拡張の必要		
その他条件	整備の必要性	ほとんどなし	あり		
	学校	市立	国立・県立		
	周辺施設（病院など）			50m 範囲にあり	
	調整事項（地域防災計画など）	ほとんど必要なし	必要	地域防災計画で用途指定	

※土地の価格や災害後の規制地区指定の有無なども係る

※地区を考慮するのが望まれるが、基本的に地区を優先するほどの候補地はないため、まず候補地を挙げるのが優先される。

※集積所よりも優先する事項(実行計画策定時)：仮設住宅

ただし、仮置場の設置期間との時系列的関連より判断することとする。

※仮置場で所定面積を確保するようにする（集積所に、数か月以内ですべて集まるようにすると仮定すると、集積所も含めての確保では足りなくなる）

しかし、集積所での確保面積は、所定面積より少なくても可能ではないかと考える。

(仮置場への直接持ち込みや、集積所から仮置場への移動も適宜実施されるため)

※仮置場での確保面積は、中央構造線・活断層地震の必要面積14.2haを確保することが望ましいが、候補地のリストアップとその優先順位を明確にすることで、実行計画策定時の資料とする。

#### ⑤仮置場の候補地

検討の結果、リストアップされた仮置場の候補地を所有区分別、用途別、利用可能性別及び地区別に整理し、表2-28に示す。

なお、候補地は、今後変動するものであることに留意する必要がある。

表2-28 仮置場・中間処理施設用地 候補地

所有区分		面積(ha)	用途別		面積(ha)	地区別		面積(ha)
国有地		0.0	一時仮置場		29.5	吉野町		15.6
県有地		4.9	集積所		20.6	土成町		15.4
市有地	公園	2.8	内、仮設焼却炉等		3.5	市場町		7.2
	学校	12.2	合計		50.1	阿波町		11.9
	その他	9.8				合計		50.1
民有地・不明		20.4						
合計		50.1						

利用可能性		面積(ha)	集積所候補地 利用可能性		面積(ha)
あり		30.8	あり		9.7
要検討		5.1	要検討		3.8
低い		14.3	低い		7.1
合計		50.1	合計		20.6

表2-29 民有地における仮置場設置に関する協定

協定名	締結先
災害時における廃棄物処理等の協力に関する協定書	個別に協定締結 有限会社大塚クリーンリネス、株式会社Jクラシック、有限会社山一建設

## ⑥仮置場の設置

仮置場設置に当たっては、求められる機能や必要面積等を可能な限り満足させるとともに、次に示す仮置場設置の基本的な考え方等を考慮して検討する。

表 2-30 仮置場設置の基本的な考え方

主に災害発生前に考慮する必要がある事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場候補地の優先順位としては、市町村有地、公有地（市町村有地除く）、民有地の順で選定</li> <li>運搬ルート確保及び搬出入の容易性</li> <li>被害が大きくなると予想される地域周辺に候補地を配置</li> <li>周辺に学校、病院、避難所等がない敷地を有しており、新たに開発する面積が少ない場所</li> <li>災害時の他用途との整合（緊急輸送道路、支援受入拠点、避難場所等との競合）</li> <li>最終的な復興まちづくりにおける土地利用</li> </ul>	
主に災害発生後に考慮する必要がある事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置きあるいは使用できる期間</li> <li>できる限り被害が大きい地域への配置</li> <li>2次災害の防止（河川の氾濫の可能性の有無、陥没、ガス漏れ等）</li> </ul>	

表 2-31 仮置場候補地の選定に当たってのチェック項目

項目	条件	理由	
所有者	<ul style="list-style-type: none"> <li>公有地（市町村有地、県有地、国有地）が望ましい。</li> <li>地域住民との関係性が良好であり、（民有地の場合）地権者の数が少ない。</li> </ul>	災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。	
面積	一次仮置場	広いほどよい。	適正な分別のため。
	二次仮置場	広いほどよい。（10ha 以上が好適）	仮設処理施設等を設置する場所があるため。
平時の土地利用	農地、校庭、海水浴場等は避けたほうがよい。	原状復旧の負担が大きくなるため。	
他用途での利用	応急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定されていないほうがよい。	当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。	
望ましいインフラ（設備）	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用水、飲料水を確保できること。（貯水槽で可）</li> <li>電力が確保できること。（発電設備による対応も可）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災が発生した場合の対応のため。</li> <li>粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。</li> <li>仮設処理施設等の電力確保のため。</li> </ul>	
土地利用規制	諸法令（自然公園法、文化財保護法、土壤汚染対策法等）による土地利用の規制がない。	手続き、確認に時間を要するため。	

土地基盤の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・舗装されているほうがよい。</li> <li>・水はけの悪い場所は避けたほうがよい。</li> <li>・地盤が硬いほうがよい。</li> <li>・暗渠排水管が存在しないほうがよい。</li> <li>・河川敷は避けたほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌汚染、ぬかるみ等の防止のため。</li> <li>・地盤沈下が発生しやすいため。</li> <li>・災害廃棄物の重量で暗渠排水管を破損する可能性があるため。</li> <li>・集中豪雨や台風等増水の影響を避けるため。</li> <li>・災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防ぐため。</li> </ul>
地形・地勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平坦な土地がよい。起伏が少ない土地がよい。</li> <li>・敷地内に障害物（構造物や樹木等）が少ないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の崩落を防ぐため。</li> <li>・車両の切り返し、レイアウトの変更が難しいため。</li> <li>・迅速な仮置場の整備のため。</li> </ul>
土地の形状	変則形状でないほうがよい。	レイアウトが難しくなるため。
道路状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前面道路の交通量は少ない方がよい。</li> <li>・前面道路は幅員 6.0m 以上がよい。二車線以上がよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く、渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。</li> <li>・大型車両の相互通行のため。</li> </ul>
搬入・搬出ルート	車両の出入口を確保できること。	災害廃棄物の搬入・搬出のため。
輸送ルート	高速道路のインターチェンジ、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾(積出基地)に近いほうがよい。	広域輸送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。
周辺環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅密集地でないこと、病院、福祉施設、学校に隣接していないほうがよく、企業活動や農林水産業、住民の生業の妨げにならない場所がよい。</li> <li>・鉄道路線に近接していないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・粉じん、騒音、振動等による住民生活への影響を防止するため。</li> <li>・火災発生時の鉄道への影響を防ぐため。</li> </ul>
被害の有無	各種災害（津波、洪水、液状化、土石流等）の被災エリアでないほうがよい。	二次災害の発生を防ぐため。
その他	道路啓開の優先順位を考慮する。	早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-3）

また、仮置場の選定から供用開始、返還までのフローを次に示す。

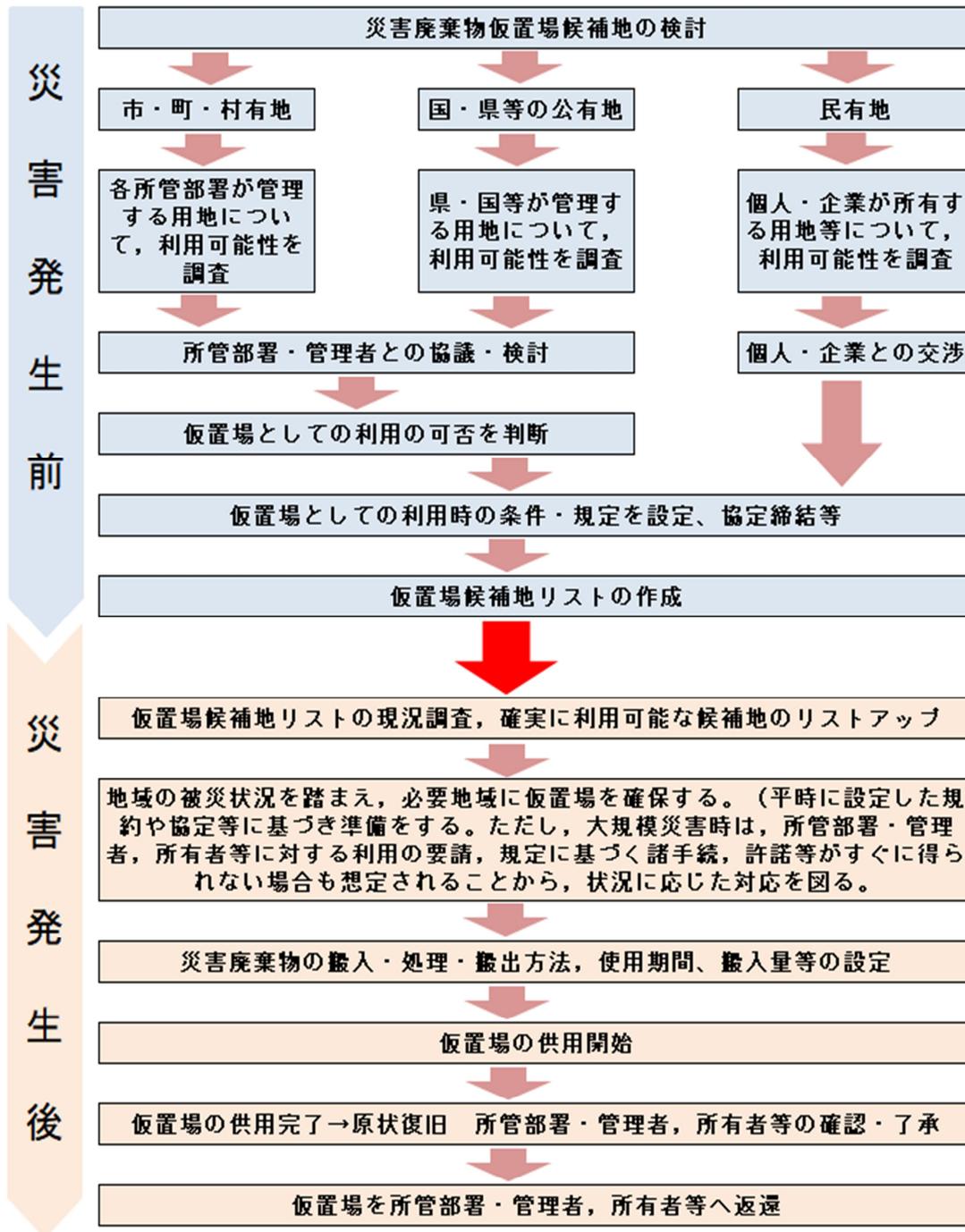


図 2-19 仮置場の選定から供用開始、返還までのフロー

## ⑦仮置場のレイアウト

### ア 一次仮置場のレイアウト

一次仮置場の配置計画（レイアウト）例及びその注意事項は以下のとおりである。

なお、仮置場を迅速に開設するためには、仮置場候補地毎に配置計画（レイアウト）を検討しておくことが重要である。

表 2-32 一次仮置場の配置計画（レイアウト）を検討する際のポイント

人員の配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 出入口に交通誘導員を配置し、入口に受付を設置する。</li> <li>• 分別指導や荷下ろしを補助するための人員を配置する。</li> </ul>
出入口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 出入口には門扉等を設置する。門扉を設置できない時は、夜間に不法投棄されないよう、重機で塞いだり、警備員を配置する。</li> <li>• 片付けごみの搬入量を把握するため、車両の搬入台数を記録する。公費解体に伴い発生した災害廃棄物については、その搬入量・搬出量の概略値の把握や処理先へ搬出する際の車両の過積載防止のために、必要に応じて簡易計量器を出入口に設置する。</li> </ul>
待車スペース、 駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 渋滞防止のため、仮置場への搬入車両や仮置場からの搬出車両が待機するための待車スペースを可能な範囲で確保するよう努める。</li> <li>• 仮置場の作業員等が使用するための駐車場スペースを確保する。</li> </ul>
動線	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 搬入・搬出車両の動線を考慮する。左折での出入りとし場内は一方通行とする。そのため、動線は右回り（時計回り）とするのがよい。場内道路幅は、搬入車両と搬出用の大型車両の通行が円滑にできるよう配慮する。</li> </ul>
地盤対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 土地の返還を想定して仮置き前に土壌の採取を行い、必要に応じて分析できるようにしておく。</li> <li>• 降雨時等に災害廃棄物からの油脂、塩類、有害物質等の溶出が想定されることから、遮水シート敷設等による漏出対策について必要に応じて検討する必要がある。</li> <li>• 仮置場の地面について、特に土（農地を含む）の上に仮置きする場合、車両・建設機械の移動や作業が行いやすいよう砕石、鉄板等の敷設を検討する。仮置場は運動場等に設置される場合が多いが、運動場は多くの車両が走行することは想定されていないため、必要最低限の砕石、鉄板等の敷設を検討する。選択に当たっての利点・欠点を表2-33に示す。</li> <li>• 過去の災害では、砕石や敷鉄板を確保できないこと等から、仮置場へ搬入された廃壘や廃瓦、土砂、コンクリートがら等を仮置場の地盤整備に活用した事例がある。ただし、これらの対応は、発災直後で確保できる資機材や時間に制約がある中で実施されたものであり、必ずしも標準的な方法ではない。やむを得ず実施する場合には、仮置場を復旧する段階で活用した廃棄物を撤去して災害廃棄物として処理する必要がある。</li> </ul>
災害廃棄物の配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 災害廃棄物は分別して保管する。</li> <li>• 災害廃棄物の発生量や比重を考慮し、木材等の体積が大きいもの、発生量が多いものはあらかじめ広めの面積を確保しておく。災害の種類によって</li> </ul>

	<p>は、発生量が多くなる災害廃棄物の種類は異なることから、災害に応じて廃棄物毎の面積を設定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 災害廃棄物の搬入・搬出車両の通行を妨害しないよう、搬入量が多くなる災害廃棄物（例：可燃物/可燃系混合物等）は出入口近傍に配置するのではなく、仮置場の出入口から離れた場所へ配置する。</li> <li>• 搬入量が多く、大型車両での搬出を頻繁に行う必要がある品目については、大型車両への積込みスペースを確保する。</li> <li>• スレート板や石膏ボードにはアスベストが含まれる場合もあるため、他の廃棄物と混合状態にならないようそれぞれ離して、飛散防止のため可能な限りコンテナ等に入れて仮置きする。また、石膏ボードからは保管状態によっては、硫化水素の発生の可能性があるため、水分との接触を避けるようにコンテナ上部をシートで被ったり、フレコンバック保管を検討し、早期に搬出し管理型埋立地での処分を行う。</li> <li>• PCB 及びアスベスト、その他の有害・危険物、その他適正処理が困難な廃棄物が搬入された場合には、他の災害廃棄物と混合しないよう、離して保管する。</li> <li>• 廃棄物の種類によっては、アームロール車の荷台を設置して廃棄物を回収し、そのまま荷台を処理先へ搬出するという方法が効率的である。</li> <li>• 時間の経過とともに、搬入量等の状況に応じて、レイアウトを変更する。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 仮置場には、災害廃棄物処理事業の対象ではない「便乗ごみ」が排出されやすいため、受付時の被災者の確認、積荷チェック、周囲へのフェンスの設置、出入口への警備員の配置など、必要に応じて防止策を検討する。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できるものもある。</li> <li>• 木材、がれき類等が大量で、一次仮置場で破碎したほうが二次仮置場へ運搬して破碎するよりも効率的である場合には、一次仮置場に破碎機を設置することを検討する。破碎機の設置に当たっては、廃棄物処理法第9条の3の3の規定に基づく非常災害時の特例（市町村から災害廃棄物の処分を委託された者が、一般廃棄物処理施設（一般廃棄物の最終処分場であるものを除く。）を設置しようとする場合には、都道府県知事の許可を不要とし、届出で足りることとするもの。）を活用することで手続期間を短縮できる。ただし、本特例措置を適用するためには、処理施設が設置される市町村において、生活環境影響調査の結果を記載した書類の公衆への縦覧の対象となる一般廃棄物処理施設の種類、縦覧の場所及び期間等について定めた条例を平時からあらかじめ制定しておくことが必要である。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-3）

表2-33 砕石と鉄板の利点・欠点

	砕石	鉄板
利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>自由に平面形状を作れる</li> <li>災害時でも比較的容易に資材を確保することができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運搬に時間を要するが、設置撤去は早い</li> <li>砕石と異なり、荷重を分散できるため、路盤の状態が悪くても設置可能（ただし、ある程度凸凹を均してから設置することが必要）</li> <li>表面の清掃が容易</li> <li>撤去後に廃棄物が残らない</li> </ul>
欠点	<ul style="list-style-type: none"> <li>砕石が砕けると、隙間を伝って土が出てきて車両に泥が付着したり、晴れた日には乾いて粉塵が発生し、生活環境上支障が生じる可能性がある。そのため、路盤の状態によっては補修や複数回の再敷設が必要となる</li> <li>撤去後の砕石の処分方法について検討することが必要であり、場合によっては最終処分費を要する</li> <li>撤去時にすき取りによる廃棄物が増加する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発災時は需要が増大し、供給が逼迫することでリース費用が上昇する。</li> <li>供給が逼迫すると確保に時間を要し、敷設までにぬかるみができる可能性がある</li> <li>矩形のため、カーブ等の線形に追従しにくい</li> <li>重ね合わせ部ができるため車両のパンクや作業員の怪我のリスクがある</li> <li>返却時に損傷度に応じた修理費が必要となる場合がある</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-3）

## イ 二次仮置場のレイアウト

表 2-34 二次仮置場の配置計画（レイアウト）を検討する際のポイント

<p>受入品・選別品 保管ヤード</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>受入品保管ヤードの面積は、祝祭日の搬入停止や、重機等による粗分別を行う前処理期間等を考慮して設定</li> <li>敷地内の土壌汚染を防ぐため、保管ヤード下部のシート設置、アスファルト舗装等を実施</li> <li>選別品保管ヤードは、品目毎に設け、搬出量とのバランスを考慮して設置</li> </ul>
<p>処理施設ヤード</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>場内運搬を少なくするため、処理施設（破碎・選別、手選別、焼却）は、処理の流れにしたがって配置</li> <li>焼却炉は周辺環境への影響が少ない場所を選定して設置</li> <li>焼却炉の近辺には、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</li> <li>冬期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</li> <li>敷地内の土壌汚染を防ぐため、処理ヤード下部のシート設置、アスファルト舗装等を実施</li> </ul>
<p>管理ヤード</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務所棟、駐車場、計量設備等は出入口付近に集約して配置</li> <li>計量設備は、運行計画等を基に必要な台数を設置</li> <li>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との動線を分離</li> <li>場内出口付近に、タイヤ洗浄設備を設置</li> </ul>
<p>その他ヤード</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>仮置場への入退場車両による出入口前面道路の渋滞を防止するため、左折入場となるよう運搬経路を計画（転回路を設けた事例もある）</li> <li>住居が仮置場に近接する場合は、防音設備を設置</li> <li>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</li> <li>散水車による定期的な散水を実施</li> <li>廃棄物の飛散を防止するため、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</li> <li>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</li> <li>地盤沈下箇所については、嵩上げや地盤改良等を実施</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-3）

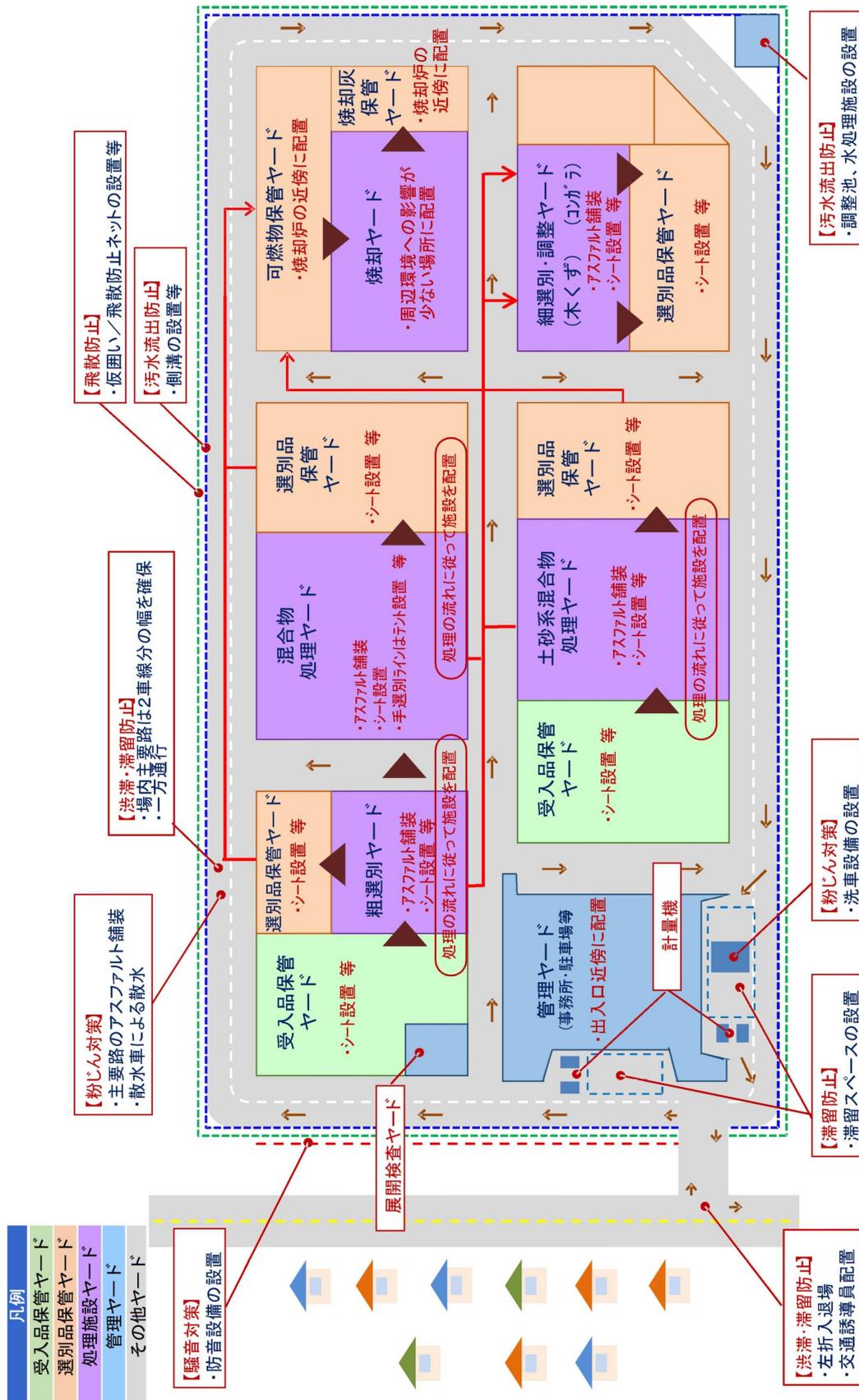


図2-20 二次仮置場の配置計画（レイアウト）例

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-3）

#### 4) 仮置場管理のため資機材・人材の確保

仮置場の管理・運営に当たっては、分別仮置きのための看板や保管している廃棄物の山を整地するための重機等が必要となる他、搬入の受付・場内案内・分別指導・荷下ろし等の人員が必要となる。仮置場の管理には多大な時間と人手が割かれることから、円滑な災害廃棄物処理を推進するため、本市の職員は全体的なマネジメント業務に注力し、仮置場の管理は他の自治体や民間事業者等に協力・応援を要請することを検討する。

また、確保した仮置場の場内が舗装されていない場合、降雨等により場内がぬかるんで車両通行に支障をきたすことがあるため、敷き鉄板や砕石、砂利等の敷設を検討する。

##### ① 人員の確保

仮置場を管理・運営するためには、受付、出入口の交通誘導員、分別指導員、荷下ろし補助員等が必要である。特に発災初期は人員の確保に時間を要することが多いため、円滑に人員を確保できるよう、あらかじめ庁内での応援体制を構築しておく。併せて、関係団体や民間事業者等との協定の活用等、平時から協議し、円滑な人員確保のための体制を整えておくことが重要である。

② 一次仮置場における必要資機材

表 2-35 一次仮置場における必要資機材

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板, 砂利	大型車両の走行, むかるみ防止		○
	出入口ゲート, チェーン 南京錠	保安対策 (進入防止), 不法投棄・盗難等の防止	○	
	案内板, 立て看板, 場内 配置図, 告知看板	運搬車両の誘導, 災害廃棄物の分別区分の表示, お知らせ・注意事項の表示等	○	
	コーン標識, ロープ	仮置き区域の明示, 重機の可動範囲, 立入禁止区域 の明示等の安全対策		○
	受付	搬入受付	○	
処理	フォーク付のバックホウ等	災害廃棄物の粗分別, 粗破碎, 積み上げ, 搬出車両 の積み込み	○	
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎		○
	運搬車両 (パッカー車, 平ボディ車, 大型ダンプ, アームロール車等)	災害廃棄物の搬入・搬出	○	
作業員	保護マスク, メガネ, 手袋, 安全 (長) 靴, 耳栓	安全対策, アスベスト吸引防止	○	
	休憩小屋 (プレハブ等), 仮設トイレ	作業員のための休憩スペース, トイレ		○
	クーラーボックス	作業員の休憩時の飲料水の保管		○
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入・搬出時の計量		○
	シート	土壌汚染の防止, 飛散防止		○
	仮囲い	飛散防止, 保安対策, 不法投棄・盗難防止, 騒音低減, 景観への配慮		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防塵ネット	粉じんの飛散防止		○
	タイヤ洗浄設備, 散水設備 散水車	粉じんの飛散防止		○
	発電機	電灯や投光機, 水噴霧のための電力確保, 作業員の休 憩スペースにおける冷暖房の稼働用		○
	消臭剤	臭気対策		○
	殺虫剤, 防虫剤, 殺鼠剤	害虫対策, 害獣対策		○
	放熱管, 温度計, 消火器, 防火水槽	火災発生防止 (堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素 濃度の測定)		○
	掃除用具	仮置場その周辺の掃除 (美観の保全)		○

出典：災害廃棄物対策指針 (技 17-1)

③ 二次仮置場における必要資機材

表 2-36 二次仮置場における必要資機材

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	遮水シート, 遮水工, アスファルト舗装	汚水の地下浸透防止, 土壌汚染防止		○
	水処理施設, 雨水側溝	水質汚濁防止		○
	台貫 (トラックスケール)	災害廃棄物の受入, 選別後の搬出時の計量	○	
	出入口ゲート, チェーン, 南京錠	侵入防止, 不法投棄・盗難等の防止	○	
	バリケード	作業エリアの区分・安全対策		○
処理	重機	災害廃棄物の粗分別, 粗破碎, 積み上げ, 搬出 車両の積み込み	○	
	破碎・選別機	災害廃棄物の破碎・選別	○	
	手選別ライン	混入禁止物の抜き取り		○
	仮設焼却施設	選別した可燃物の焼却		○
作業員	保護マスク, メガネ, 手袋, 安全 (長) 靴, 耳栓	安全対策, アスベスト吸引防止	○	
	エアシャワー室	粉じん対策・ダイオキシン対策		○
	集じん機, 集じんダクト	室内空気の浄化		○
	管理棟	管理事務, 会議等を行うための建屋		○
	福利厚生設備	食堂, 休憩室, 託児室等		○
	二次災害防止設備	津波等の災害に対し, 従業員, 作業員の安全を 確保するための設備		○
管理	入場許可証	不審車両の入場規制, 不法投棄の防止	○	
	車両管制設備	車両の運行状況を把握・管理		○
	仮囲い	飛散防止, 保安対策, 不法投棄・盗難防止, 騒音低減, 景観への配慮	○	
	現場作業用大型テント	建設機械や処理設備の保護, 防音・防塵対策, 雨天時の作業時間の確保		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防音シート, 防音壁	騒音対策		○
	防塵ネット	飛散防止, 粉じんの飛散防止		○
	粉じん防止剤	粉じんの飛散防止		○
	タイヤ洗浄設備, 散水設備 散水車	粉じんの飛散防止		○
	発電機	電灯や投光機, 水噴霧のための電力確保, 作業員の休 憩スペースにおける冷暖房の稼働用		○
	消臭剤	臭気対策		○
	殺虫剤, 防虫剤, 殺鼠剤	害虫対策, 害獣対策		○
	放熱管, 温度計, 消火器, 防火水槽	火災発生防止 (堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素 濃度の測定)		○

出典：災害廃棄物対策指針 (技 17-1)

## 5) 仮置場の設置・管理・運営

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、災害廃棄物等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。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る。

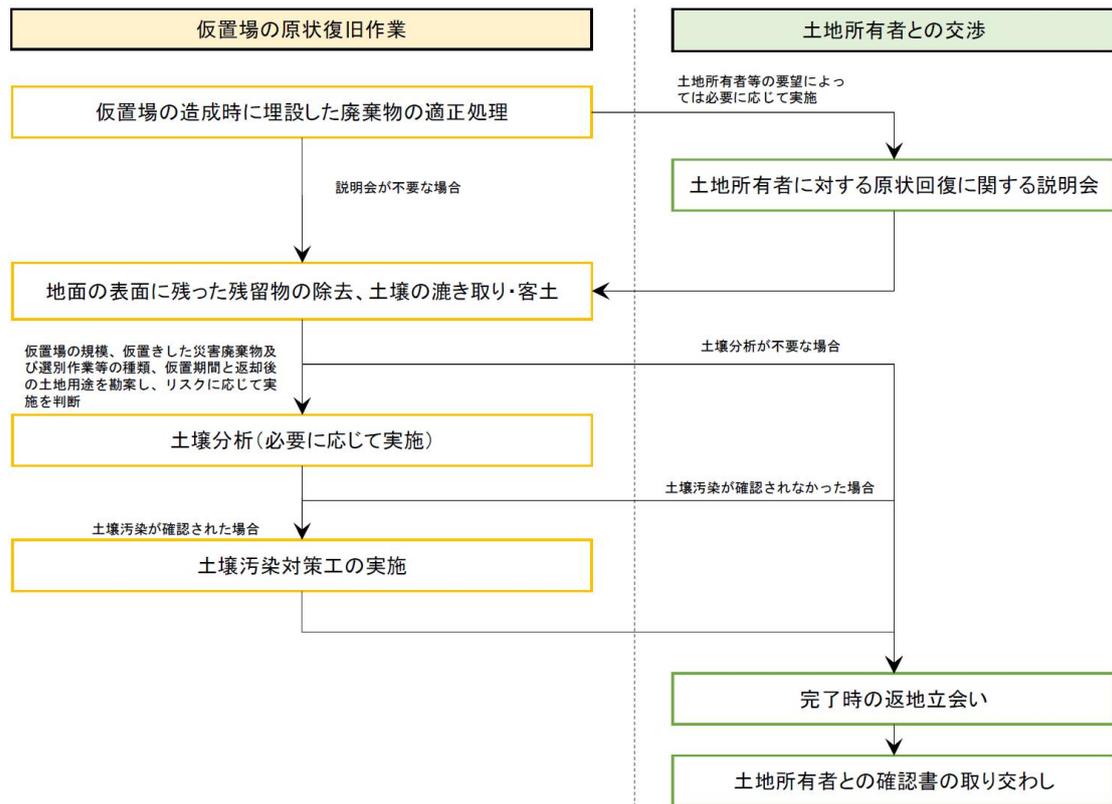
なお、仮置時点で可能な限り分別を進め、円滑に処理、再資源化が進むように配慮する。

### <留意事項>

- 風の強い場所に仮置場を設置する場合は、飛散防止策として、散水の実施及び仮置場周囲への飛散防止ネットや囲いの設置またはフレコンバッグに保管するなどの対応を行う。
- 石綿を含む廃棄物が仮置場へ搬入された場合には、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改定版）（平成29年9月）」を参照して飛散防止措置を実施する。
- 汚水が土壌へ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コンテナ、鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理設備等の設置を検討し、汚水による公共の水域及び地下水の汚染、土壌汚染等の防止措置を講じる。
- 仮置き前にシート等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する等土壌汚染防止に努める。また、仮置場の原状復旧を見据え、仮置き前に土壌をサンプリングし、必要に応じて分析を行う。
- 被災現場において火災焼失した災害廃棄物については、有害物質の流出等の可能性があることに留意し、速やかに焼却処理を行うことが望ましいが、仮置場へ搬入する場合は流出対策・土壌汚染対策を検討する。火災焼失した災害廃棄物は焼け焦げており、可燃物、不燃物、リサイクル可能なもの等分別することが難しくなることが想定されることから、それ以外のものと区別して別途保管する。
- 太陽光発電設備や、電気自動車・ハイブリッド車等の高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合には、感電の危険性があることから、注意する。
- 仮置場における火災を未然に防止するため、災害廃棄物の積み上げ高さの制限、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などの措置を実施するとともに、万一火災が発生した場合に備え、消火用設備の設置など二次被害の発生を防止するための措置も併せて実施する。また、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度の測定を行う。

## 6) 仮置場の原状復旧

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、土壌分析など必要な措置を講じる。



出典：災害廃棄物対策指針（技 18-6）

図2-21 仮置場の原状復旧の手順（必要に応じて適切な事項を選択して実施）

<参考>

東日本大震災における実例

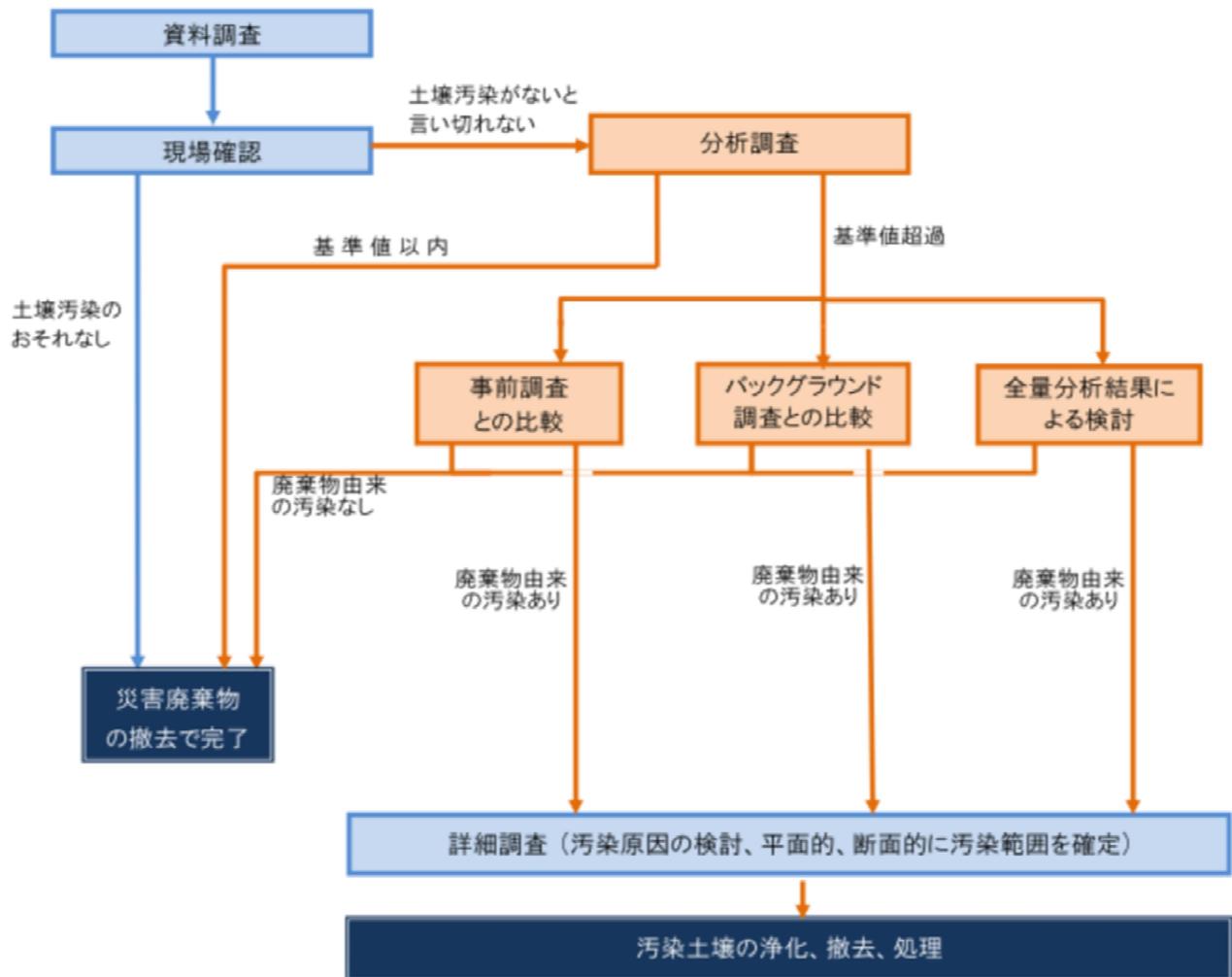


図2-22 仮置場閉鎖に伴う土壌汚染調査手順

出典：東日本大震災により発生した災害廃棄物の二次仮置場閉鎖に伴う  
土壌汚染確認調査方針について

(7) 環境対策、モニタリング 平時 応急対応期 復旧・復興期

建物の解体現場、産業廃棄物等の仮置場、仮設焼却炉など災害廃棄物処理の現場においては、周辺の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る。

環境対策は、大気質、臭気、騒音・振動、土壌、水質などへの影響を低減する措置を講じる。主な対策を示す。

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する。現場の実態に即してモニタリングの必要性や調査項目、頻度を検討する。

表2-37 環境対策・モニタリングにおける留意点

項目	環境影響	対策例	留意点
大気	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li> <li>石綿含有廃棄物（建材等）の保管、処理による飛散</li> <li>災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な散水の実施</li> <li>保管、選別、処理装置への屋根の設置</li> <li>周囲への飛散防止ネットの設置</li> <li>フレコンバッグへの保管</li> <li>搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li> <li>運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>収集時分別や目視及び簡易測定機器による石綿分別の徹底</li> <li>作業環境、敷地境界での石綿の測定監視</li> <li>仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>破砕機等粉じん発生施設の位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮する。</li> <li>環境影響が大きいと想定する場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。</li> <li>散水車の配備、防火水槽の設置</li> </ul>
騒音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li> <li>仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音・低振動の機械、重機の使用</li> <li>処理装置の周囲等に防音シートを設置</li> <li>搬出入車両の低速走行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>騒音や振動の大きな破砕機等「特定施設」の位置を踏まえたモニタリングを行う。</li> </ul>
土壌	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>PCB等の有害廃棄物の分別保管</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用前に土壌汚染の状況を調査する。</li> </ul>
悪臭	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物からの悪臭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物がある場合はその位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮する。</li> <li>環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。</li> </ul>

項目	環境影響	対策例	留意点
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>敷地内で発生する排水、雨水の処理</li> <li>水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>土壌汚染の恐れのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査する。</li> <li>使用前に周辺の河川及び地下水の状況を調査する。また、定期的にモニタリングを行う。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-5）

表 2-38 被災地における環境モニタリング方法

影響項目	調査・分析方法（例）
大気（飛散粉じん）	JIS Z 8814 ろ過捕集による重量濃度測定方法に定めるローボリュームエアサンプラーによる重量法に定める方法
大気（アスベスト）	アスベストモニタリングマニュアル第 4.0 版（平成 22 年 6 月、環境省）に定める方法
騒音	環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）に定める方法
振動	振動レベル測定方法（JIS Z 8735）に定める方法
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> <li>第一種特定有害物質（土壌ガス調査） 平成 15 年環境省告示第 16 号（土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法）</li> <li>第二種特定有害物質（土壌溶出量調査） 平成 15 年環境省告示第 18 号（土壌溶出量調査に係る測定方法）</li> <li>第二種特定有害物質（土壌含有量調査） 平成 15 年環境省告示第 19 号（土壌含有量調査に係る測定方法）</li> <li>第三種特定有害物質（土壌溶出量調査） 平成 15 年環境省告示第 18 号（土壌溶出量調査に係る測定方法）</li> </ul>
臭気	「臭気指数及び臭気排出強度算定の方法」（H7.9 環告第 63 号）に基づく方法とする。
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>排水基準を定める省令（S46.6 総理府令第 35 号）</li> <li>水質汚濁に係る環境基準について（S46.12 環告第 59 号）</li> <li>地下水の水質汚濁に係る環境基準について（H9.3 環告第 10 号）</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 18-5）

## (8) 仮設処理施設 平時 復旧・復興期

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・選別機等仮設処理施設を設置する必要がある。

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、通常ごみ処理も平常通り実施しなければならないことを考慮し、災害廃棄物等の全量を仮設焼却炉等で処理することを前提とした。なお、既存焼却施設の余剰能力で可能と推定される処理可能量の推計を6)に記載している。

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、仮設場所を選定する。

設置場所の決定後、速やかに環境影響評価、工事発注作業、設置工事等を進める。

### 1) 仮設処理施設の概要

仮設処理施設は、既存の処理施設では処理しきれない災害廃棄物を処理するために一時的に設置する施設であり、破碎・選別施設のみを設置する場合や破碎・選別施設と焼却施設を設置する場合等がある。仮設処理施設の概要と主な仮設処理施設の方式と特徴を次に示す。

表2-39 仮設処理施設の概要

	施設種別		主な処理対象
仮設処理 施設	焼却施設		可燃物(リサイクルできないもの)
	破碎選別施設	混合物 破碎・選別施設	可燃系混合廃棄物 不燃系混合廃棄物
		コンクリートがら 破碎・選別施設	コンクリートがら
		木くず 破碎・選別施設	木くず
	津波堆積物処理施設		津波堆積土砂

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

表 2-40 主な仮設処理施設の種類

	種類（方式）	特徴
焼却	ロータリーキルン式	ゆっくりとした回転により流動性のある泥状物や粉体、プラスチック等の廃棄物を攪拌、焼却する。ガス化の早い油泥や廃プラスチック類の廃棄物を燃焼させる。耐火材を内張りした横型円筒炉であり、円筒軸は若干傾斜しており、排出側に向けて下り斜面を形成している。炉の一端に廃棄物の供給口と燃焼バーナーが、他端に焼却灰または熔融物の排出口が設けてある。炉の回転により焼却物が転動するので、比較的大きなものも焼却できる。
	ストーカ式	ストーカ（「火格子」とも呼ばれるごみを燃やす場所。下から空気を送りこみ、ごみを燃えやすくするため、金属の棒を格子状に組み合わせてある）の上で転がし、焼却炉上部からの輻射熱で乾燥、加熱し、攪拌、移動しながら燃やす仕組みの焼却炉。国内の焼却炉で最も多く使われているタイプ。
破碎	ジョークラッシャ型	垂直に固定された固定ジョーと、一端を固定されながら前後に揺動するスウィングジョーとの間で破碎物を圧碎するもの。主に一次破碎に用いられる。
	インパクトクラッシャ型	高速で回転する円筒形のロータに衝撃板を取付け、落下する鉱石を衝撃力で破碎するとともに、更にこれを固定された反発板に投げつけて粉碎するもの。
	ハンマークラッシャ型	ハンマーにより対象物を「たたき割る」ように破碎する方式。木材、コンクリート、ガラス、アスファルトなど幅広い用途に対応できる。
	一軸破碎機	回転刃に対象物を押し付ける様にして少しずつ削りとっていく。排出口に取り付けてあるスクリーン（網目）の穴サイズより小さくなるまで排出されず、何回も破碎を繰り返す。スクリーンの穴サイズや形状を変えることによって、ある程度希望の粉碎後のサイズを選ぶことができる。
	二軸破碎機	紙のシュレッダーと同様に「はさみで切る」様に破碎するのが特徴。破碎刃を通過するのは1回のみで、破碎後の大きさは刃の幅と、フックの間隔によって決まる。一般的に低速回転するものが多く、そのため騒音や粉塵が抑えられる。

選別	回転式選別機	廃棄物混じり土を現場で再利用するため、原料に混じっている廃棄物と土砂に選別する機械。ドラム内で原料が回転しながら上下に攪拌されることで、廃棄物に付着した土砂を剥離・払い落とし、選別を行う。工事現場より全量排出していた廃棄物混じり土も選別する事で、土砂は埋戻し材として現場で活用できるため、外部排出量の抑制、処理費用、運搬費用及び埋戻し材運搬費が削減できる。また、移動式であり、現場内運搬コストも削減できる。
	振動式選別機	ふるいを振動モーターで自動的に振動させて、連続ふるい分けする装置。処理プラントに投入される混合廃棄物の表面には、土砂等の細粒分が多量に付着しており、落とすには振動が有効である。
	風力選別機	廃棄物の比重と形状の違いを利用して、風力による選別を行う。縦型と横型の2種類がある。
	磁力選別機	磁力を利用して磁性の異なる物質からなる粒子を分離する選別機械のこと。廃棄物の中から鉄等を回収する。磁力選別機は破碎機と組み合わせて使用されることが多い。

出典：災害廃棄物対策指針（技 20-1,21-1）

## 2) 設置が必要となる主な中間処理施設の規模・基数

災害廃棄物の種別（可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材）ごとの発生量、東日本大震災の事例等から、3年以内で処理を終えることを目標に、次の条件により仮設焼却施設の目安規模を算定する。

年間処理量：処理必要量/3年間処理（2.5年間で処理を行い、設置撤去等0.5年の期間とする。）  
 日処理量：年間処理量/300日（稼働）  
 必要基数：1基当たりの処理能力（200t/日）で設定  
 ※既存施設の処理可能量は、市町村等の施設のみを算定するとともに、広域処理量は見込みが不明であることから0tとして扱う

表2-41(1) 仮設焼却施設目安規模（徳島県東部圏域）

	処理必要量 (t)	年間処理量 (t/年)	日処理量 (t/日)	必要基数 (基)
南海トラフ巨大地震	1,826,128	730,451	2,435	12
中央構造線・活断層地震	916,362	366,545	1,222	6

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

表2-41(2) 仮設焼却施設目安規模(阿波市)

	処理必要量 (t)	年間処理量 (t/年)	日処理量 (t/日)	必要基数 (基)
南海トラフ巨大地震	44,905	17,962	60	0~1
中央構造線・活断層地震	70,229	28,092	94	0~1

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

<東日本大震災における仮設焼却炉設置事例>

東日本大震災では、災害廃棄物処理のため11箇所32基の仮設焼却炉が設置された。1箇所当たりの平均処理能力は、400t/日程度である。

具体的な設置状況は表2-42のとおりである。

表2-42 仮設焼却炉の規模等

中間処理区		基数	処理能力 (t/日)	種類	処理能力 合計	
岩手県	宮古地区	2	47.5×2	ストーカ式炉	95	
宮城県	気仙沼 処理区	階上 地区	200×1	ロータリーキルン炉	400	
			200×1	ストーカ式炉		
	小泉 地区	2	100×1	ロータリーキルン炉	300	
		200×1	ストーカ式炉			
	南三陸処理区		3	95×3	竪型ストーカ式炉	285
	石巻ブロック		5	300×2	ロータリーキルン炉	1,500
				300×3	ストーカ式炉	
	名取処理区		2	95×2	ストーカ式炉	190
	岩沼処理区		3	95×1	ロータリーキルン炉	195
				50×2	ストーカ式炉	
亘理処理区		5	105×5	チェーンストーカ炉	525	
山元処理区		2	200×1	ロータリーキルン炉	300	
			100×1	ストーカ式炉		

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 1-17-1

地域ブロック	処理区	焼却炉の種類と1日当たりの処理能力		1日当たり処理能力の合計
気仙沼ブロック	気仙沼処理区	ストーカ	219トン×2炉	766トン
		ロータリーキルン	219トン×1炉 109トン×1炉	
	南三陸処理区	ストーカ	95トン×3炉	285トン
石巻ブロック		ストーカ	329トン×3炉	1,588.5トン
		ロータリーキルン	300トン×2炉	
宮城東部ブロック		ストーカ	110トン×1炉	320トン
		ロータリーキルン	210トン×1炉	
亶理名取ブロック	名取処理区	ストーカ	95トン×2炉	190トン
	岩沼処理区	ストーカ	50トン×2炉	195トン
		ロータリーキルン	95トン×1炉	
	亶理処理区	ストーカ	105トン×5炉	525トン
山元処理区	ストーカ	109.5トン×1炉	309.5トン	
	ロータリーキルン	200トン×1炉		
合計(26炉)				4,179トン

出典：東日本大震災に係る災害廃棄物処理業務総括検討委員会報告書参考資料集 p.129

参考 宮城県石巻ブロック 5ha  
宮城県亶理処理区 5ha

相馬市 新地町 150t/日×2基 270t/日×1基 計570t/日 約21、600  
m<sup>2</sup>

仙台市 蒲生 90t/日 28ha  
高浜 300t/日 36ha  
井上 90t/日 35ha

### 3) 候補地の検討

候補地は、できるだけ大きな面積の土地が望ましく、平時より庁内関係部署と調整して、候補地の選定について準備をしておく必要がある。

一般的に一次仮置場よりも広い面積の土地が必要となり、長期間に渡り、大量の災害廃棄物を仮設処理施設により破碎選別、焼却処理を行う場合があるため、周辺環境への影響を考慮して選定する。

#### 4) 設置の手続きの概要

一般廃棄物処理施設の設置については、廃棄物処理法上の設置手続きや県環境影響評価条例に定める手続きの履行、都市計画決定、建築基準法、消防法等の各種手続きを行う必要がある。災害時はこれらの各種手続きに係る期間をできるだけ短縮し、早急に仮設処理施設を設置して災害廃棄物処理を開始する必要がある。

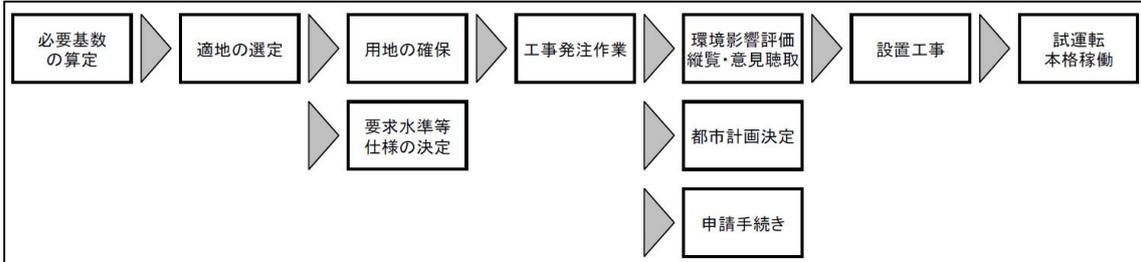


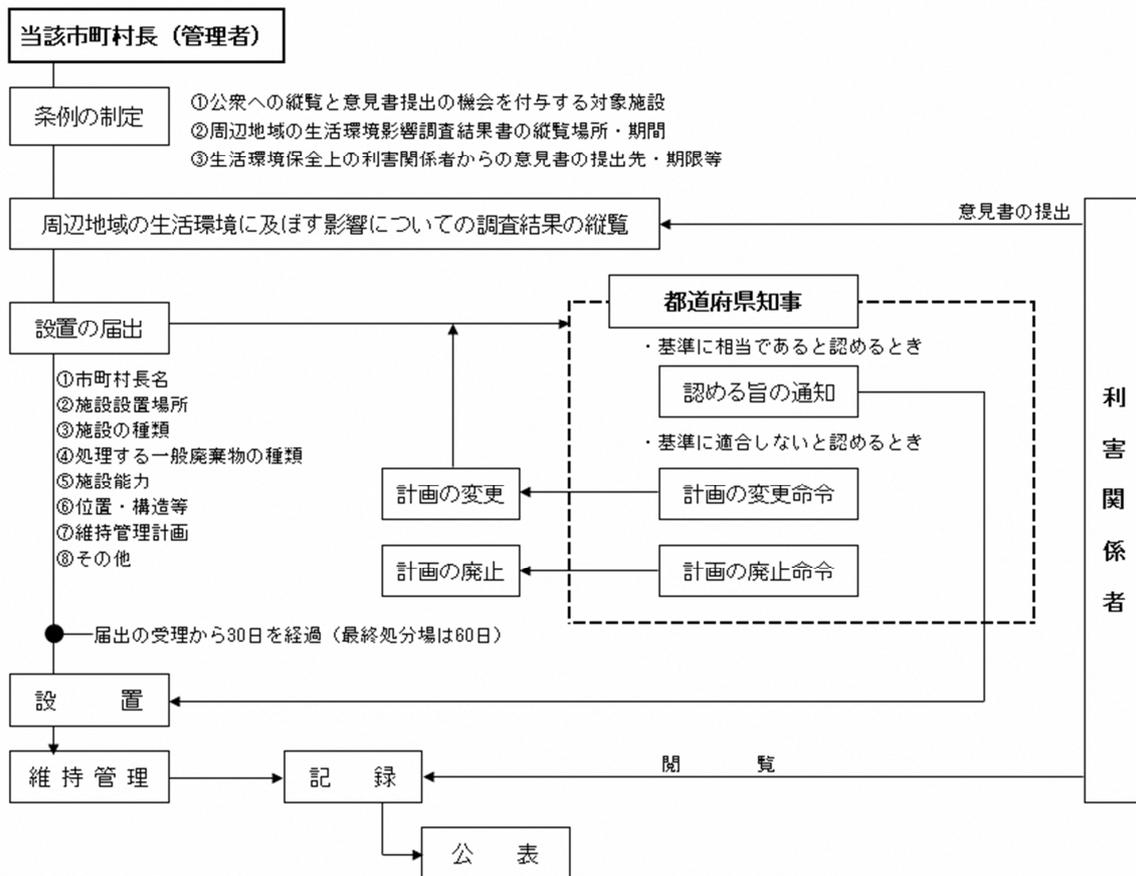
図2-23 仮設焼却炉等の設置フロー（例）

出典：災害廃棄物対策指針

##### ① 廃棄物処理法の一般廃棄物処理施設設置手続きの概要

仮設処理施設の設置に関する手続きは、平時の一般廃棄物処理施設の設置に関する手続きと基本的に同じである。

市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合は、廃棄物処理法第8条第2項の事項を記載した届出書及び当該施設を設置することが周辺地域の生活環境に及ぼす影響についての調査（生活環境影響調査）の結果を記載した書類を添えて提出しなければならない。



出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き

図 2-24 市町村が設置する一般廃棄物処理施設設置の届出等

## ② 廃棄物処理法における特例措置

仮設処理施設をより迅速に設置し処理を開始するためには、廃棄物処理法の特例等を活用して時間の短縮を図ることが重要である。

仮設処理施設を設置するには一般廃棄物処理施設の届出が必要であるが、平成 27 年廃棄物処理法及び災害対策基本法の一部を改正する法律（平成 27 年 7 月 17 日公布）において、仮設処理施設の迅速な設置を図るべく、災害時における廃棄物処理施設の新設に係る特例措置が整備されている。

### ア 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

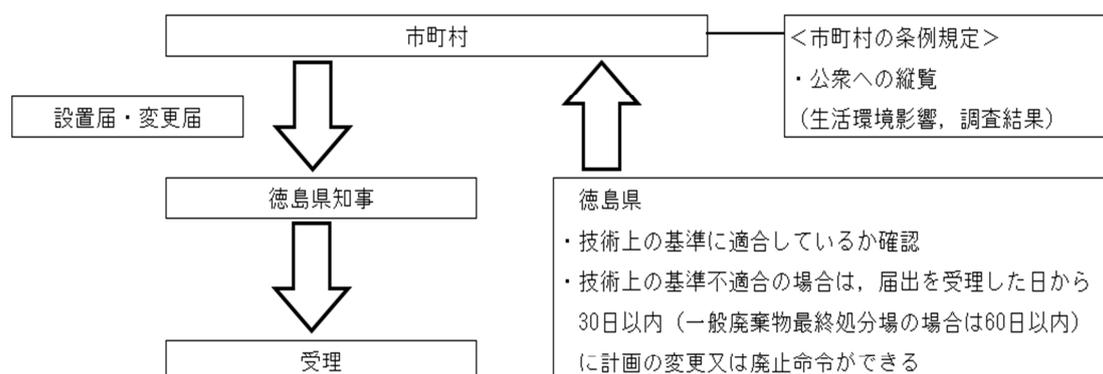
（廃棄物処理法第 9 条の 3 の 2）

平時に市町村が一般廃棄物処理施設を設置しようとする場合には、あらかじめ県知事に届け出る必要がある。その際に、当該施設が環境省令で定める技術上の基準に適合しているかどうかについて、県知事の確認を受けることとされている。もし、この基準に適合していないと認められるときは、届出受理日から 30 日（最終処分場については 60 日）以内に、計画の変更又は廃止が命じられる可能性があるため、その間、工事の実施が制限されることになる。

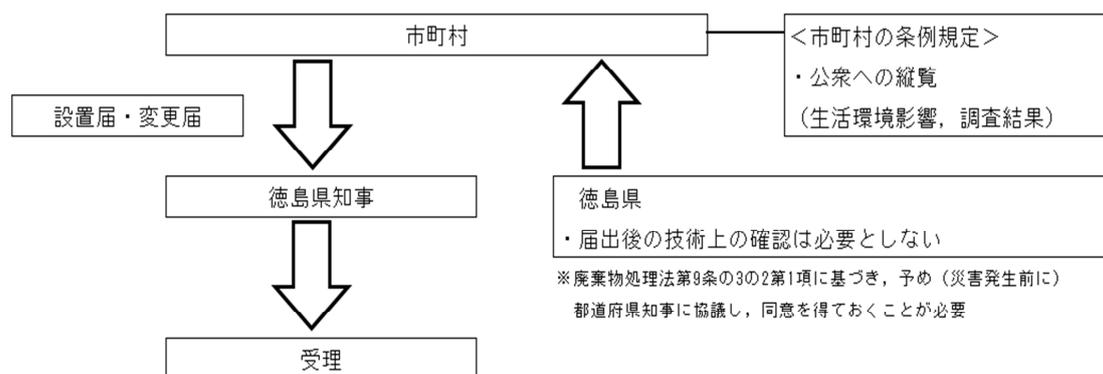
一方、非常災害が発生した場合に非常災害により生じる廃棄物処理を行うために設置することを予定している一般廃棄物処理施設について、一般廃棄物処理計画を定め又はこれを変更しようとするときは、あらかじめ県知事に協議し、同意を得ることができ、その同意を得ておけば、災害発生時に、通常は必要な届け出後の県知事による技術上の基準についての確認を必要としないこととされている。

ただし、本特例措置の適用には、市町村の条例改正（生活環境影響調査の結果を公衆の縦覧に供する場所の変更や期間の短縮等）が必要である。

■平時における市町村の設置に係る一般廃棄物処理施設の届出の手続き（法第9条の3）



■非常災害時における市町村の設置に係る一般廃棄物処理施設の届出の手続き（法第9条の3の2）



出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き

図 2-25 市町村による一般廃棄物処理施設設置に係る届出の手続きフロー

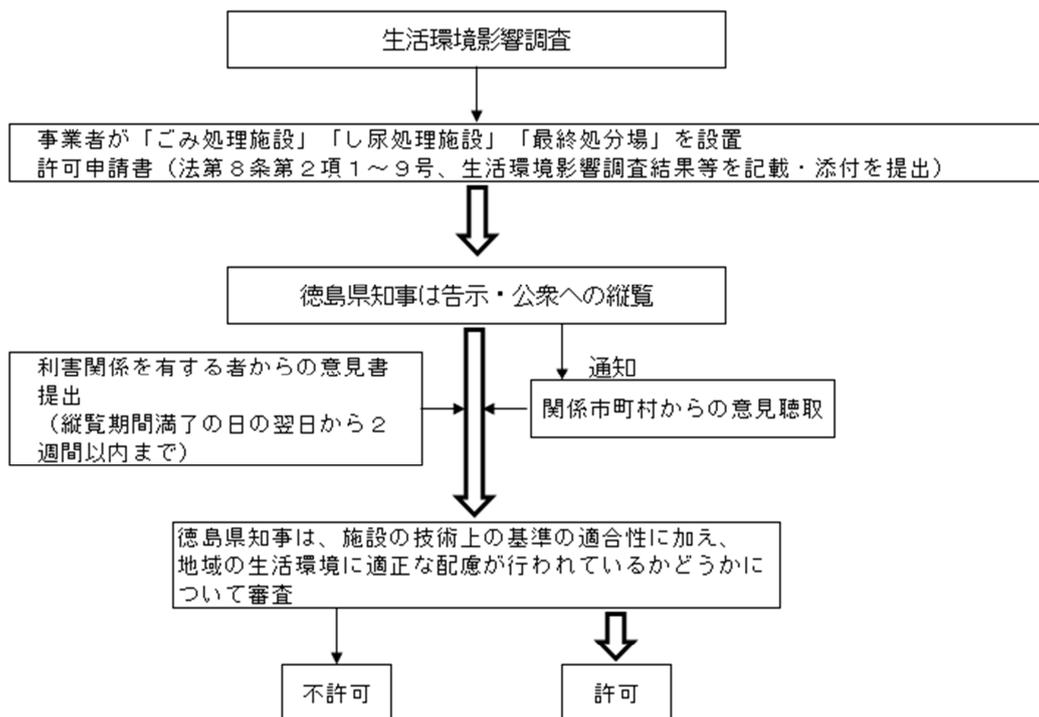
## イ 非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例

(廃棄物処理法第9条の3の3)

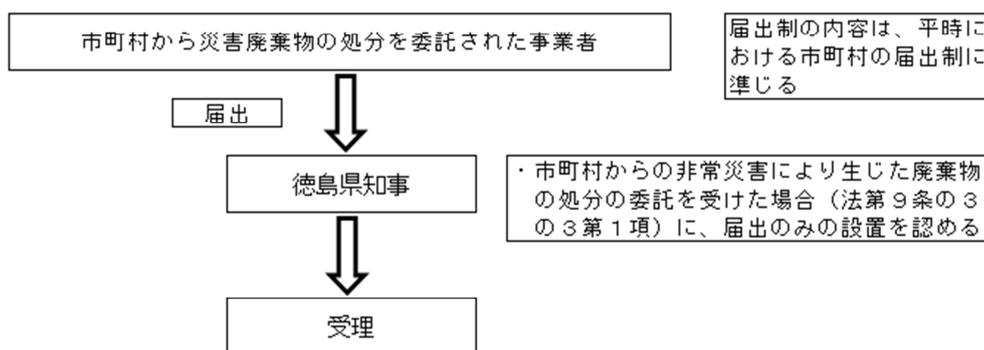
非常災害時において市町村から災害廃棄物の処分を委託された者が一般廃棄物処理施設を設置しようとする場合には、県知事の許可を不要とし、届出のみで設置できる。

なお、この特例の届出制の内容は、平時における市町村が設置する場合の届出制に準じることとされている。

### ■平時における事業者による一般廃棄物処理施設の設置の手続き（法第8条）



### ■非常災害時における事業者による一般廃棄物処理施設の設置の手続き



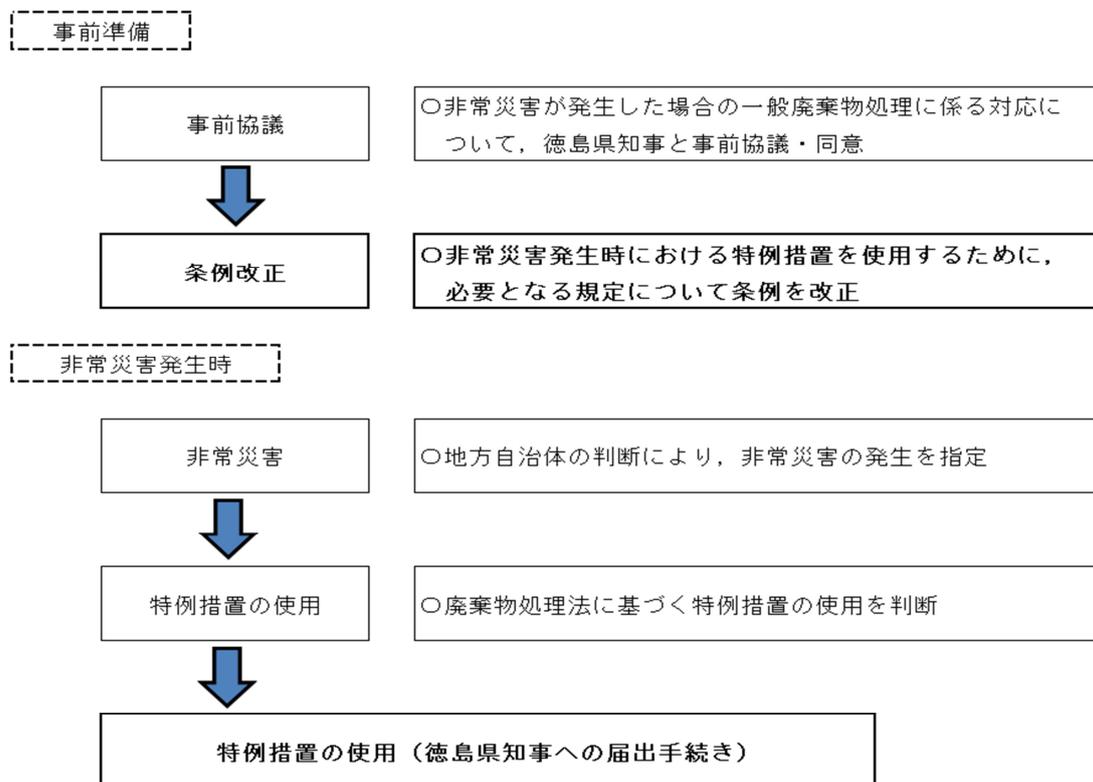
出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き

図 2-26 事業者による一般廃棄物処理施設設置に係る届出の手続きフロー

## ウ 特例措置活用の検討

### 【条例改正の必要性】

市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例（法第9条の3の2及び9条の3の3）を活用する場合、事前に市町村条例の改正が必要で、生活環境影響評価調査の結果を公衆の縦覧に供する場所の変更や期間の短縮等に係る規定を位置付ける等の対応が必要である。



出典：地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き

図 2-27 市町村による特例措置の使用の流れ

### 【特例の運用】

平時においては、当該施設が環境省令で定める技術上の基準に適合しているか確認を行う必要があり、この基準に適合していないときには、届出受理日から30日以内（最終処分場60日以内）に計画の変更又は廃止を命じる可能性がある。特例は、平時に県知事に協議し、同意を得ておけば、災害が発生した際に、県知事による技術上の基準についての確認は必要としないことを定めている。

### ③ 環境影響評価条例の確認

県の環境影響評価条例では、一定規模以上の一般廃棄物処理施設が対象事業とされている。平時における環境影響評価手続きについては、相当の期間を要し、非常災害時の施設設置に迅速に対応できないことから、条例では、災害対策基本法における災害復旧事業等、適用が除外される事業を次表のとおり定めている。

徳島県環境影響評価条例 第83条（概要）
【適用が除外される事業】
1 災害対策基本法第87条の規定による防災計画で定めた災害復旧事業又は同法第88条第2項の規定による再度災害の防止のため災害復旧事業と併せて施行することを必要とする施設の新設又は改良に関する事業
2 建築基準法第84条第1項の規定による被災市街地における復興のための都市計画や土地区画整理事業又は被災市街地復興特別措置法第5条第1項第3号の規定による被災市街地復興推進地域における土地区画整理事業や市街地再開発事業

このことから、非常災害時における仮設処理施設の設置に迅速に対応するため、環境影響評価条例の適用が除外されるよう、県及び市町村は、地域防災計画において、仮設処理施設の設置を災害復旧事業として明確に位置づけておくことが望ましい。

### ④ 生活環境影響調査における検討

生活環境影響調査は、許可を要する全ての廃棄物処理施設について実施が義務付けられる。施設の設置者は、計画段階でその施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査し、その結果に基づいて地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を検討した上で、施設の計画を作り上げていこうとするものである。

生活環境影響調査は、廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成18年9月環境省）に基づき実施する。なお、現地調査では、年間（4季）を通じた状況の把握ができるように調査を行うことを基本としているが、既存の文献、資料によってその状況が把握できる場合には、仮設処理施設の構造や周辺の民家の存在等を踏まえた上で、現地調査期間の短縮等を検討し工期の短縮を図る。

⑤ 都市計画法・建築基準法の確認

各市町村は、平時に仮設処理施設建設部局と、都市計画関係部局（又は県担当部局）、建築指導部局（又は県担当部局）と事前協議を行い、非常時のごみ処理施設設置の取扱いについて、確認しておく。

【都市計画法・建築基準法の設置手続き】

建築物を新設もしくは増設する場合は、その規模、種類に応じ都市計画決定や開発許可申請等の手続きが必要となる。しかし、都市計画区域内にごみ処理施設を設置する場合は、都市計画決定は必要となるが、事務処理市町村等が行う開発許可申請については、県知事との協議でよいとされている。

災害時の特例として、建築基準法第 85 条第 2 項の規定により官公署その他これらに類する公益上必要な用途に供する応急仮設建築物として許可を受けた場合は、建築基準法の一部が適用されないと規定されており、敷地の位置にかかる都市計画決定、建築確認申請の手続き等の建築基準法上の規定が免除となる。なお、東日本大震災では、福島県において、仮設焼却施設は応急仮設建築物として判断しており、本県においても、基本的には、同様の対応を行うこととする。ただし、この特例の適用期間は、原則、施設完成後 2 年 3 か月以内とされている。

表 2-43 開発許可に関する法規制状況

都市計画法	条文
・都市計画区域内で開発行為を行う場合、都道府県知事の許可が必要	法第 29 条
・ただし公益上必要な建築物（し尿処理施設、ごみ処理施設）の場合は、この限りではない	法第 29 条第 3 号、 令第 21 条
・事務処理市町村等（組合、連合を含む）の場合は、都道府県知事との協議により開発許可があったものとみなす	法第 34 条の 2

表 2-44 都市計画決定の必要性及び災害時の特例

建築基準法	条文
・廃掃法で定められるごみ処理施設、産業廃棄物処理施設は、都市計画区域内においては都市施設としての都市計画決定が必要	法第 51 条 令第 130 条の 2 の 2
<災害時の特例> ・官公署その他これらに類する公益上必要な用途に供する応急仮設建築物の場合は、建築基準法の一部が適用されない。	法第 85 条第 2 項
・応急仮設建築物を建築した者は、その建築工事を完了した後三月を超えて当該建築物を存続させようとする場合においては、その超えることとなる日前に、特定行政庁の許可を受けなければならない。	法第 85 条第 3 項
・特定行政庁は、前項の許可の申請があった場合 2 年以内の期間を限って、その許可をすることができる。	法第 85 条第 4 項

#### 5) 管理運営

災害廃棄物等の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する。

#### 6) 既存処理施設での処理可能量

中央広域環境センターでの処理量は、年間処理能力(30,000t = 120t/24h×250日)とほぼ同程度である。(p42)

#### 7) 自区内処分の処理戦略

災害廃棄物の発生量に応じて、自区内における仮設焼却炉の設置などによる中間処理に努めるものとする。

#### 8) オーバーフロー分の処理戦略

災害規模が大きく、自区内での処理が困難である場合には、災害廃棄物は2) 3) に示すとおり処理を行う。なお、処理の検討にあたっては、周辺市町との連携も視野に検討を行うこととし、県への事務委託も検討することとする。

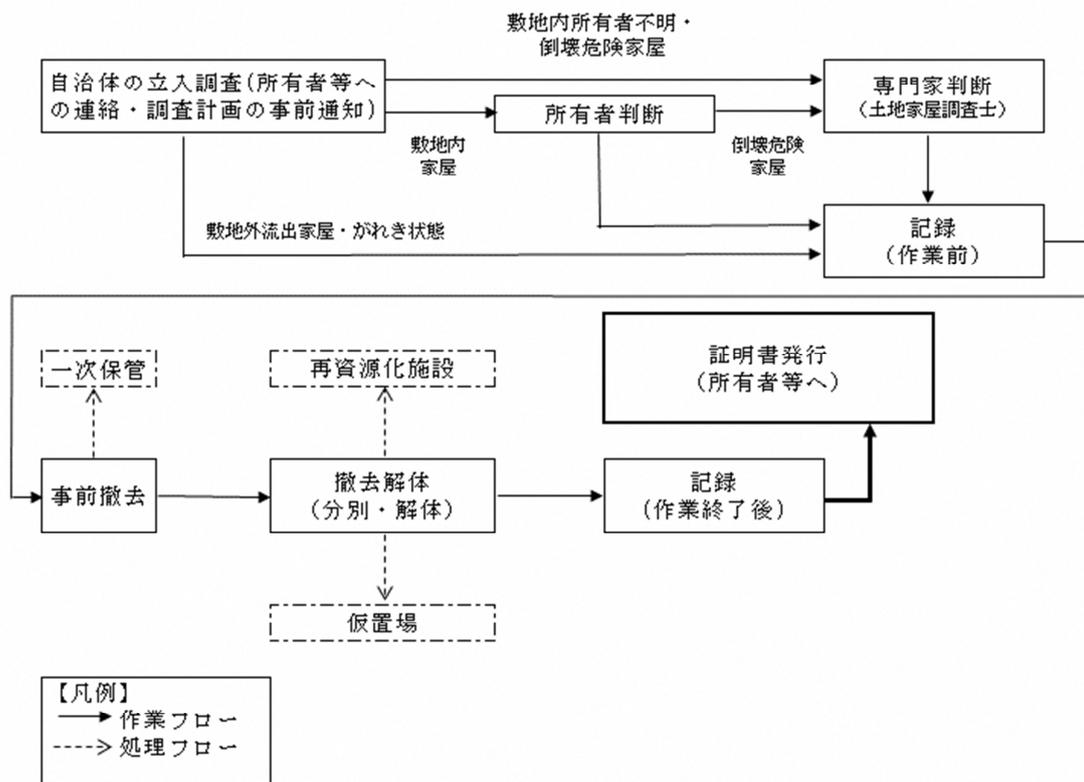
(9) 損壊家屋等の解体・撤去 平時 応急対応期 復旧・復興期

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などの観点から各段階において優先順位を付けて解体・撤去を行う。

- ①災害発生直後 ⇒ 通行の障害となっている損壊家屋等
- 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

損壊家屋の解体・撤去に関して、徳島県への要請により、協定締結団体による支援の調整を徳島県が図ることとなっている。

損壊家屋等は、私有財産であるため、その処分についても原則として所有者が実施することとなるが、通行上支障がある場合においては、所有者の意思を確認した上で、適切な対応を行う。



出典：災害廃棄物対策指針（技 19-1）

図2-28 損壊家屋等の解体・撤去に係る関係者の作業・処理フロー

## 1) 石綿

「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29年9月、環境省）に基づき、解体・撤去前に石綿等に係る事前調査を行い、石綿や石綿含有建材を発見した場合には、石綿除去に係る隔離養生や石綿含有建材の手ばらし除去等を徹底し、石綿の飛散防止を図る。

なお、損壊家屋等に石綿が含有しているか否かを事前に確認を行う必要があるが、建築時期により石綿使用の有無を推定することは、あくまでも目安であるため、損壊家屋等の図面等で使用されている建材の商品名を確認し、メーカー等に問い合わせ、石綿含有の有無を確認する方法も併用する必要がある。それでも判明しない場合には、必要に応じ、検体を採取し分析を行うか、石綿があるものとみなして適切に解体・撤去する。

## 2) 太陽光パネル、蓄電池等への対応

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

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

### <留意事項>

- ・再資源化促進のため分別に留意し、緊急性のあるもの以外は可能な限り、分別解体を行う。
- ・撤去作業にあたっては、石綿等の含有物、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物や太陽光発電設備の取り扱いに注意する。
- ・「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）に留意する。

### <平常時において今後調査することが望まれる事項>

- ・石綿等の含有物のある施設を、災害時において把握することは迅速性の観点から難しいと考えられることから、平常時において、石綿の含有の可能性のある施設を整理しておくことが望まれる。（少なくとも建築年代の把握）

「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)

1. 作業のための私有地立入りについて

作業を行うための私有地への一時的な立入りについては、その所有者等に連絡し、又はその承諾を得なくても差し支えない。ただし、可能な限り所有者等の承諾を得、あるいは作業に立ち会っていただくことが望ましいことから、作業の対象地域・日程等の計画を事前に周知することが望ましい。

2. 損壊家屋等の撤去について

(1) 建物について

- 倒壊してがれき状態になっているものについては、所有者等に連絡し、又はその承諾を得ることなく撤去して差し支えない。
- 本来の敷地から流出した建物についても、同様とする。
- 敷地内にある建物については、一定の原形をとどめている場合には、所有者等の意向を確認するのが基本であるが、所有者等に連絡が取れない場合や、倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士等の専門家に判断を求め、建物の価値がないと認められたものについては、解体・撤去して差し支えない。その場合には、現状を写真等で記録しておくことが望ましい。
- 建物内の動産の扱いについては、後記(4)による。

(4) 動産(自動車及び船舶を除く。)

- 貴金属その他の有価物及び金庫等については、一時保管し、所有者等が判明する場合には所有者等に連絡するよう努め、所有者等が引渡しを求める場合は、引き渡す。引き渡すべき所有者等が明らかでない場合には、遺失物法により処理する。
- 位牌、アルバム等、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、作業の過程において発見され、容易に回収することができる場合は、一律に廃棄せず、別途保管し、所有者等に引き渡す機会を設けることが望ましい。
- 上記以外の物については、撤去し、廃棄して差し支えない。

(10) 分別・処理・再資源化 平時 応急対応期 復旧・復興期

被災市町村は、今後の処理や再資源化を考慮し、平時に定めた方針に従い、可能な限り分別を行うとともに、災害廃棄物を復旧・復興時における有用な資材ととらえ、分別・処理・再資源化を行う。

1) 分別

仮置場においても、今後の処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行う。また、復旧・復興事業等においては、再生資材の活用が望ましいことから、種類毎の性状や特徴、種々の課題に応じた適切な方法を選択し、品質・安全性に配慮した処理を行う。

2) 処理

処理段階におけるエネルギーの利活用を図るため、発電や熱利用、燃料化等を行う施設での処理を優先する等、災害廃棄物の処理においても、脱炭素社会の実現に向けた取組を推進する。

3) 再資源化

災害廃棄物は、処理方法によっては再生利用可能なものを大量に含んでおり、復旧・復興時の資材として有効に活用される必要があり、積極的に再生資材として有効利用していく。再生利用が可能な再生資材を次に示す。

表 2-45 再生利用する再生資材

災害廃棄物	再生資材
可燃物	セメント原料, 再生路盤材等
不燃物	セメント原料
コンクリートがら	路盤材, 骨材, 埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材, 路盤材等
解体大型資材(柱材, 角材)	パーティクルボード, 木炭, その他リユース材, 燃料等
大型生木(倒木, 流木)	製紙原料, 木炭, その他リユース材, 燃料等
木くず	燃料等
タイヤ	チップ化(補助燃料), セメント原料等
金属くず	金属原料
津波堆積物	分別土, 砂礫
廃家電 (家電リサイクル法対象外)	金属原料, プラスチック原料等

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

表2-46 再資源化の方法（例）

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。</li> <li>* 塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。</li> </ul>
	分別不可な場合	* 脱塩・破碎後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		<ul style="list-style-type: none"> <li>* 40mm 以下に破碎し、路盤材（再生クラッシュラン）、液状化対策材、埋立材として利用。</li> <li>* 埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシュラン・再生砂）として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。</li> <li>* 5~25mm に破碎し、二次破碎を複数回行うことで再生粗骨材 M に利用。</li> </ul>
木くず		<ul style="list-style-type: none"> <li>* 生木等ではできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。</li> <li>* 家屋系廃木材ではできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。</li> </ul>
金属くず		* 有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	* テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	* 災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		* 自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 現物のまま公園等で活用。</li> <li>* 破碎・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し製紙会社、セメント会社等へ売却する。</li> <li>* 丸タイヤのままの場合域外にて破碎後、適宜リサイクルする。</li> <li>* 有価物として買取業者に引き渡し後域外にて適宜リサイクルする。</li> </ul>
	使用不可な場合	* 破碎後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		<ul style="list-style-type: none"> <li>* 最終処分を行う。</li> <li>* 異物除去・カルシア系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 22）

(11) 最終処分 平時 復旧・復興期

焼却灰や不燃物のうち再資源化できないものを最終処分する。

徳島県内の最終処分場の状況については、表2-47のとおりである。

県内の令和元年度時点での最終処分残余容量は、1,191,254 m<sup>3</sup>であるが、通常的生活ごみ等からの焼却残渣・不燃物等の受入れも行っており、発災時に災害廃棄物全てを受け入れる事は困難なため、既存施設を最大限活用しつつ、民間処理施設や県外処理施設での処理等を検討する必要がある。

表2-47 徳島県内の最終処分場の状況

圏域	設置者	施設名称	令和元年 埋立容量 (含覆土) (m <sup>3</sup> /年)	令和元年 埋立量 (除覆土) (t/m <sup>3</sup> )	残余容量 (m <sup>3</sup> )
東部圏域	小松島市	小松島市赤石地区 一般廃棄物最終処分場	1,529	1,529	7,269
	吉野川市	鴨島一般廃棄物 最終処分場	202	51	3,863
	石井町	石井町一般廃棄物最終処分 場(上浦)	1,492	1,232	27,751
	神山町	神山町環境センター 最終処分場	100	27	7,076
	(一財) 徳島県環境 整備公社	徳島東部処分場	58,481	29,216	811,595
東部圏域残余容量					857,554
南部圏域	(一財) 徳島県環境 整備公社	橋処分場	38,070	5,955	301,124
南部圏域残余容量					301,124
西部圏域	美馬環境 整備組合	長谷最終処分場	1,057	1,230	26,725
	みよし広域 連合	清掃センター 最終処分場	1,832	1,732	5,851
西部圏域残余容量					32,576
県内残余容量合計					1,191,254

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

一般廃棄物処理実態調査結果(令和元年度)

(徳島東部処分場の概要)

出典：一般財団法人徳島県環境整備公社ホームページ



受入対象	区域	受入計画量
一般廃棄物	徳島市、鳴門市、吉野川市（鴨島町を除く）、阿波市、勝浦郡、名東郡、板野郡内の町村	740,000 m <sup>3</sup>
産業廃棄物	徳島県北部（徳島市、鳴門市、小松島市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市、勝浦郡、名東郡、名西郡、板野郡、美馬郡、三好郡）	130,000 m <sup>3</sup>
陸上建設残土	徳島県全域	180,000 m <sup>3</sup>
港湾浚渫土砂	徳島小松島港、今切港、粟津港、撫養港	390,000 m <sup>3</sup>

所在地	徳島県板野郡松茂町豊久字朝日野 6 番の地先 TEL：088-699-1153
処分場面積	155,951m <sup>2</sup>
埋立処分容量	1,440,000m <sup>3</sup>
供用開始	平成 19 年 4 月 2 日
受け入れ品目	廃プラスチック類、ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、金属くず、がれき類、ばいじん、無機性汚泥、燃え殻、鉋さい、廃石膏ボード、シュレッダーダスト、一般廃棄物、陸上建設残土、港湾浚渫土砂
水処理施設	処理能力：670 m <sup>3</sup> /日



### (13) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

平時 応急対応期 復旧・復興期

有害廃棄物は、地震や津波等により流出し、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、復興復旧の障害となる恐れがある。主な有害廃棄物の取扱いについては、表2-49に示すとおりである。

平時において、PCB廃棄物届出制度、PRTTR（化学物質排出移動量届出制度）など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、業者による引取りのルールなどを確認しておき、災害発生後速やかに回収・処理ができる環境を整えておく。

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・持ち込み等相談に対処する窓口を設置する。

#### 1) 廃家電

廃棄物となる家電製品は、次のようなものが想定され、小型家電に分類されるものがほとんどであり、有価物として流通するリサイクルルートを有効活用する。

また、家電リサイクル法のリサイクルルートで資源化できない状態のものについては、適正に中間処理を行い、金属としての有価売却に努める。

表2-48 想定される家電製品とリサイクルルート

想定される家電製品		リサイクルルート
PC	デスクトップPC、ノートPC、液晶ディスプレイ	パソコン3R推進協会によるリサイクルシステムあり
携帯電話	充電器を含む	モバイル・リサイクル・ネットワークによるリサイクルシステムあり
小型家電	ビデオカメラ、デジタルカメラ、小型ゲーム機等	小型家電リサイクル法に基づく国の認定事業者
その他（家庭及び事業者等からの排出）	電子レンジ、炊飯器、電気ポット、掃除機、扇風機、ビデオデッキ、DVD、オーディオ類、モニター、ネットワーク機器、プリンター、コピー機、ドライヤー、アイロン、電気スタンド、空気清浄機、ファンヒーター、トースター	
危険・有害物	家電製品に使われている電池や蛍光灯、燃料タンク、カセットコンロ等	—

出典：災害廃棄物対策指針（技24-7）

## 2) 有害廃棄物の取扱い

有害物質等を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管または早期の処分を行う。

被災現場から撤去できない場合は、その場で飛散防止や流出防止を図るとともに、有害廃棄物等についての情報を関係者で共有する。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、速やかに処理を行う。

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、安全衛生対策を徹底する。放射性物質を含んだ廃棄物の取扱いについては、国の指導に従い処理を行う。

表 2-49 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	品目	処理の方法
有害性物質を含むもの	薬品類（農薬や毒劇物等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JA や農薬等の販売店、メーカーへ回収や処理を依頼する。</li> </ul>
	石綿（飛散性） 石綿含有物（非飛散性）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石綿を直接処分する場合、大気中に飛散しないように、あらかじめ固形化、薬剤による安定化等の措置を講じた後、耐水性の材料で二重に梱包し分散しないように埋立処分、あるいは熔融による無害化処理を行う。</li> </ul>
	CCA（クロム銅ヒ素化合物系木材防腐剤） 処理木材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適切な処理施設で焼却又は管理型最終処分場で埋立処分を行う。</li> </ul>
	カドミウム、 ヒ素含有石膏ボード	<ul style="list-style-type: none"> <li>・製造元へ返却・引取を依頼する。</li> <li>・管理型処分場において適正に処理を委託する。</li> <li>・ヒ素含有石膏ボードについては、非飛散性石綿含有廃棄物として管理型最終処分場において埋立処分、あるいは熔融による無害化処理を行う。</li> </ul>
	PCB 含有機器（トランス、コンデンサ等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画の内容等を踏まえ、処理を行う。</li> <li>・所有者が判明しているものについては、市の処理対象物とはせず、PCB 保管事業者に引き渡す。</li> <li>・所有者不明のものについては、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理を行う。</li> <li>・高濃度のものは、中間貯蔵・環境安全事業(株)（JESCO）へ、低濃度のものは環境省の認定施設へ処理を委託する。</li> </ul>

区分	品目	処理の方法
	電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、カーバッテリー等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>リサイクル協力店又はボタン電池回収協力店による回収を依頼する。</li> </ul>
	蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>回収を行っている事業者へ回収を依頼する。</li> </ul>
危険性があるもの	鉱物油（ガソリン、灯油、軽油、重油等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を委託する。</li> <li>産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託する。（処理先が必要とする有害物質や引火点等の分析を実施すること）</li> </ul>
	有機溶媒（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>販売店やメーカー等へ処理を委託する。</li> <li>産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託する。</li> </ul>
	ガスボンベ（一般高圧ガス、LPガス）	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般高圧ガスボンベについては県容器管理委員会へ、LPガスボンベについては県エルピーガス協会へ処理等を依頼する。</li> </ul>
	フロンガス封入機器機器（業務用冷凍機器、空調機器等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>フロンガス回収業者（第1種フロン類充填回収業者等）へ回収等を依頼する。</li> <li>腐食等が進んでいるものは、残ガス処理後に処理を行う。</li> </ul>
	アンモニアガス封入機器（業務用冷凍機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造業者等の専門業者による回収・処理を依頼する。</li> <li>腐食等が進んでいるものは、残ガス処理後に処理を行う。</li> </ul>
	消火器	<ul style="list-style-type: none"> <li>消火器リサイクル推進センター特定窓口登録業者に回収等を依頼する。</li> </ul>
感染性廃棄物	感染性廃棄物（注射器等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を依頼する。</li> </ul>

参考：災害廃棄物対策指針（技24-15）

※処理方法は、関連する指針やマニュアルを基に検討する

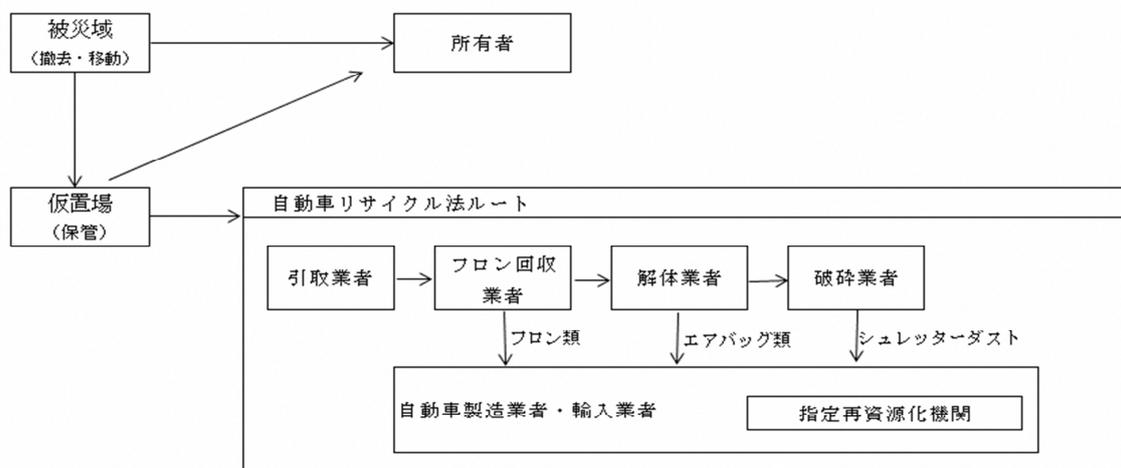
表 2-50 PRTRの対象化学物質の例

項目	種類
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	ダイオキシン類、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
その他	石綿等

出典：徳島県災害廃棄物処理計画

### 3) 自動車

被災自動車は、「使用済自動車の再資源化等に関する法律（平成 14 年法律第 87 号、以下「自動車リサイクル法」という。）」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す。



出典：災害廃棄物対策指針（技 24-8）

図 2-30 被災自動車の処理フロー

表 2-52 被災自動車引渡し先

外見上から見た自走可能か否かの判断	所有者照会	所有者の引取意思	引渡し先	
			所有者	一次仮置場
可能	判明	有	○	
可能	判明	無		○
不能	判明	有	○	
不能	判明	無		○
不能	不明			○(※)

(※) 一定期間保管が可能な場合は、公示期間経過後（6 か月）に移動（災害対策基本法第 64 条 6 項）

出典：災害廃棄物対策指針（技 24-8）

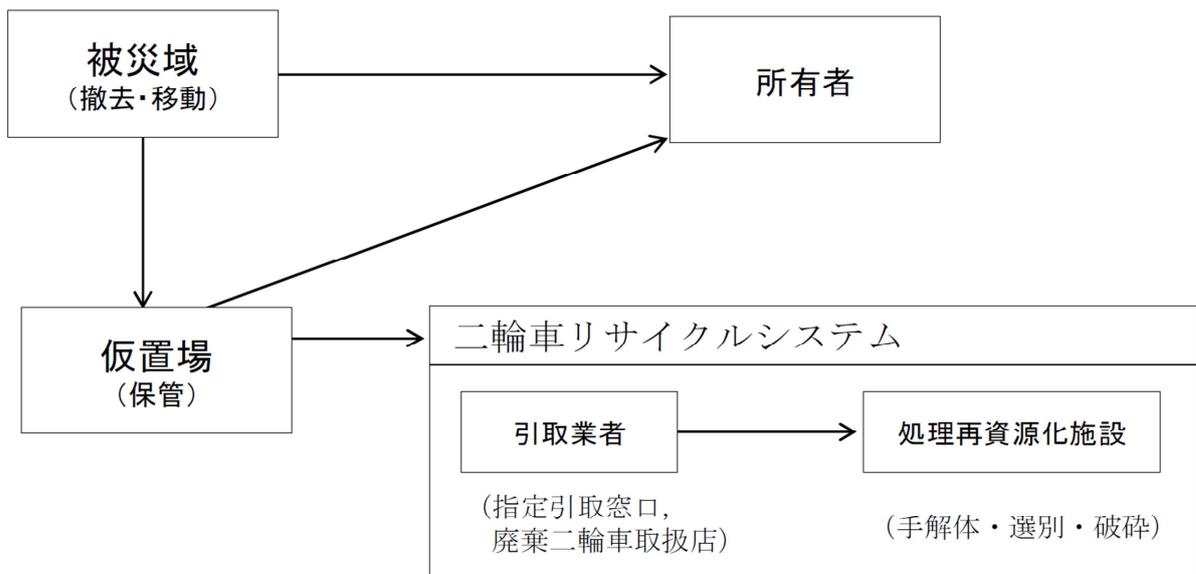
表 2-53 所有者の照会先

情報の内容		照会先
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省
	軽自動車	軽自動車検査協会
車検証・車台番号		陸運局

出典：災害廃棄物対策指針（技 24-8）

#### 4) 自動二輪

被災自動二輪や被災原動機付自転車は、公益財団法人自動車リサイクル促進センターの二輪車リサイクルシステムを利用して、被災地域で発見された二輪車を保管し、所有者が引き取りの意思がある場合には所有者へ引き渡し、それ以外の場合は、引取業者（廃棄二輪車取扱店又は指定引取窓口）へ引取要請を行う。



出典：災害廃棄物対策指針（技 24-9）

図 2-31 被災自動二輪の処理フロー

#### 5) 腐敗性の強い廃棄物

畳、布団、食品等の腐敗性の強い廃棄物は、公衆衛生の保全のため、焼却処分を優先して行う。腐敗は時間とともに進行するため、腐敗状況の緊急度に応じて、石灰（消石灰）の散布を実施した上で、原則として焼却処分を実施する。

#### 6) 太陽光発電設備の処理

太陽光発電設備の処分ルートとしては、太陽光発電設備メーカールート、建物解体業者ルート、太陽光発電設備撤去事業者ルート、リユース業者ルートが考えられる。ただし、災害廃棄物の迅速な処理を最優先する必要性から、被災地の被害状況や災害廃棄物の発生状況を踏まえた上で、太陽光パネルを災害廃棄物として処理することを検討する。

なお、住宅等に設置されていた太陽光電池パネルが損壊家屋に残っている場合や屋根から外れて堆積している場合でも、太陽電池パネルに太陽の光が当たっているときは、発電している可能性があり、素手等で触れると感電する可能性があるため、処理に当たっての注意点として、住民や事業者に対し、次の内容等の広報を実施する。

表 2-53 太陽光発電設備の処理等に関する留意事項

留意事項	• 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。
	• 救助及び復旧作業等で壊れた太陽電池パネルに触れる場合は、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こと。
	• 複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。
	• 可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。
	• 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどを巻く。
	• 保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。

出典：災害廃棄物対策指針

(14) 思い出の品等 平時 応急対応期 復旧・復興期

貴重品・有価物や写真、位牌、賞状など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、取扱いに注意する。

また、災害廃棄物を撤去する場合は思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、遺失物法等の関連法令の手続きや対応も確認の上で、事前に取扱ルールを定め、その内容の周知に努める。思い出の品等の取扱ルールとしては、思い出の品等の定義、持主の確認方法、回収方法、保管方法、返却方法等を検討しておくものとする。

なお、発災直後は回収量が大幅に増えることが想定されるため、早急に保管場所を確保するとともに、貴重品については、警察に届け出る必要があり、必要な書類様式は平時に作成したものを利用する。

表 2-54 貴重品・思い出の品の取扱い

基本的事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届ける。</li> <li>・所有者等の個人にとって価値があると認められもの（思い出の品）については、廃棄に回さず自治体等が保管し、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、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定される。</li> <li>・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。</li> </ul>
回収・保管・管理・閲覧
<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・貴重品については、警察へ引き渡す。</li> <li>・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、自治体等で保管・管理する。閲覧や引き渡しの機会を作り、持ち主に戻すことが望ましい。</li> <li>・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リストを作成し管理する。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針（技 24-17）

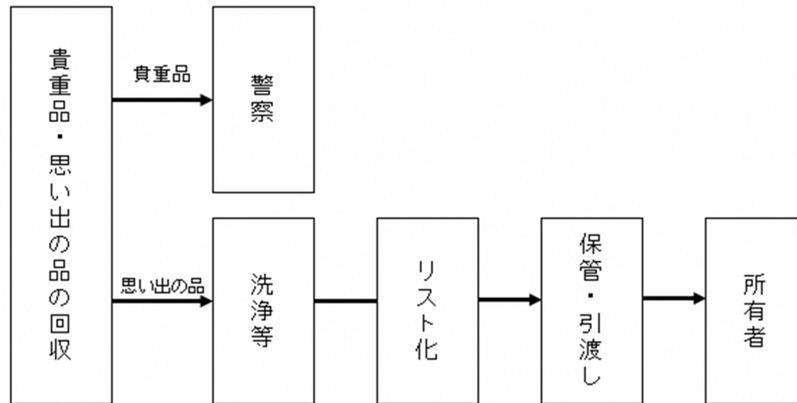


図 2-32 回収・引渡しフロー

### 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、市の職員が警察署に届ける。

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する。

### 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集約する。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、市で保管し、所有者に返還できるように広報する。

## (15) 災害廃棄物処理実行計画の作成（見直し）

応急対応期

復旧・復興期

発災後、環境省が作成する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」及び「阿波市災害廃棄物処理計画」を基に、地域の実情や被災状況を反映した「災害廃棄物処理実行計画」を作成する。

作成後は、災害廃棄物処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。

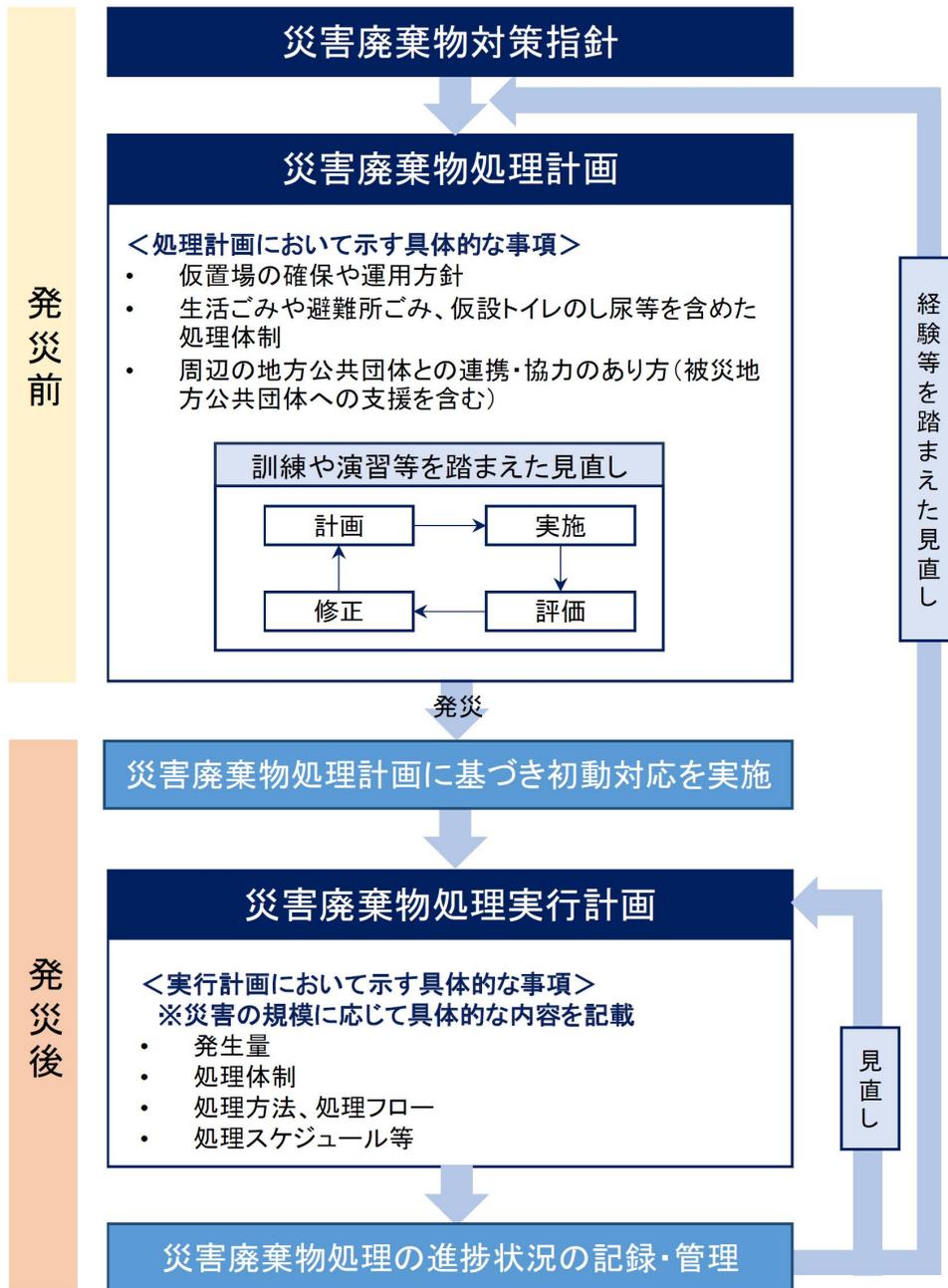


図2-33 災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付け

出典：災害廃棄物対策指針

## 7. 各種相談窓口の設置等 平時 応急対応期 復旧・復興期

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の設置など）及び情報の管理方法を検討する。

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、平時に検討した方法に従い相談情報を管理する。

## 8. 住民等への啓発・広報 平時 応急対応期 復旧・復興期

災害廃棄物を適正に処理するため、住民や事業者に対し、平時から次の事項について分別意識の啓発を行う。

- ・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、内容等の検討を行っておく。

### ○広報の手法

- ・広報あわや既存メディアに加えて、インターネット、避難所等への文書掲示などを行うこととし、被災状況に応じて、機動的に対応できるようにしておく。

### ○広報の内容

- ・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、フロン等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
- ・問い合わせ窓口
- ・便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止 など

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する。

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の設定を行う。

## 9. 災害時における阿波市から県への事務委託

平時 応急対応期 復旧・復興期

被害が甚大で、本市で自ら処理することが困難な場合、地方自治法第252条の14の規定に基づき徳島県に事務委託を行うことにより、徳島県が災害廃棄物の処理を実施することができる。

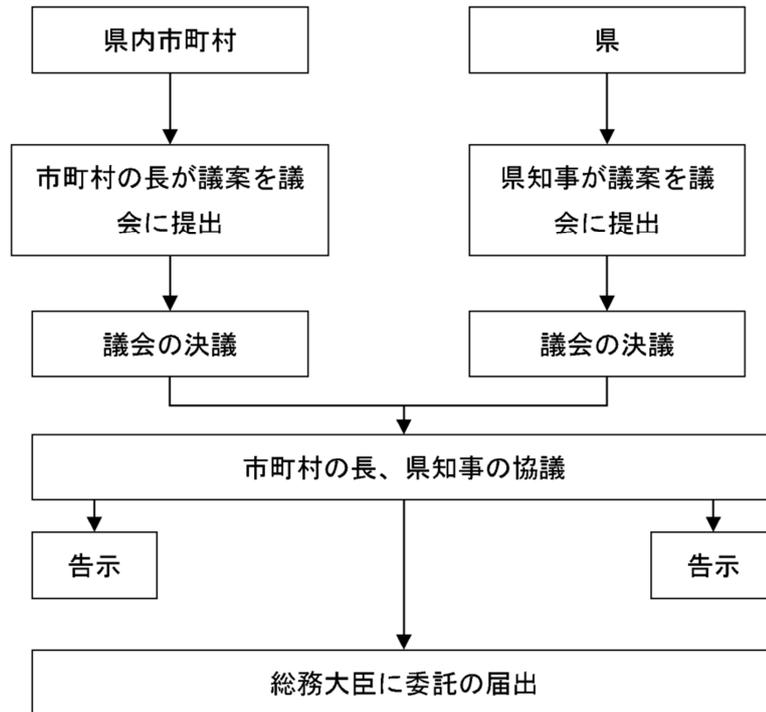


図 2-34 事務手続きの流れ

<参考>

(規約例)

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。

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料

東日本大震災～宮城県環境生活部の活動記録～(平成25年7月 宮城県環境生活部)

## 10. その他災害廃棄物に関する事項

平時

応急対応期

復旧・復興期

〈災害廃棄物処理負担軽減のための施策連携〉

災害廃棄物発生量の軽減は災害発生時における処理の軽減に資することから、該当施策との連携を図る必要がある。

具体的には、阿波市地域防災計画 「南海トラフ地震災害対策編第2章被害予防」、「直下型地震災害対策編第2章被害予防」及び「風水害対策編第1章災害予防」に準じることとする。