

# 宝塚市災害廃棄物処理計画

平成31年1月

宝 塚 市



## < 目 次 >

第1章 基本的事項	1
第1節 目的	1
第2節 計画の位置付け	2
第3節 計画対象区域	2
第4節 市及び市民・事業者の役割	3
4-1 市の役割	3
4-2 市民・事業者の役割	3
第5節 計画対象とする災害	4
第6節 対象とする災害廃棄物	5
6-1 災害廃棄物の種類	5
6-2 災害廃棄物の特徴	6
第7節 災害廃棄物等処理の基本的な流れ	7
7-1 災害発生による時間区分等	7
7-2 対象とする業務	8
7-3 処理の基本的な考え方	9
第8節 組織体制	12
第9節 応援体制	13
9-1 地方公共団体等との連携	13
9-2 自衛隊・警察・消防との連携	13
9-3 民間事業者との連携	13
9-4 ボランティア等への情報提供	13
第10節 応援要請の手続き等について	14
第11節 協定等の締結の状況	15
第2章 廃棄物処理施設	17
第1節 廃棄物処理施設の状況	17
第2節 耐震化等の状況	18
第3節 災害時の緊急点検	18
第3章 災害廃棄物処理	21
第1節 災害廃棄物等の処理	21
1-1 災害廃棄物等の発生量	21
1-2 災害廃棄物処理可能量	23
1-3 災害廃棄物等の収集運搬	23
1-4 災害廃棄物等の処理・処分	24
1-5 最終処分	24
第2節 仮置場	26
2-1 仮置場の設置	26
2-2 仮置場の運営・管理	27
2-3 仮置場のレイアウト	29

2-4	取扱いに留意が必要な廃棄物	30
2-5	環境モニタリング	31
第3節	し尿の処理	32
3-1	仮設トイレとし尿発生量	32
3-2	し尿処理可能量	34
3-3	し尿の収集・処理の実施	35
3-4	仮設トイレの設置・管理	35
第4章	災害廃棄物処理実行計画	37
第1節	基本的な考え方	37
第2節	処理実行計画の構成	37
第5章	その他	38
第1節	市民への広報等	38
第2節	思い出の品等の取扱い	39
2-1	基本的事項	39
2-2	引き渡しまでの流れ	39
第3節	国庫補助	40
第4節	対象とした災害を超える大規模災害が発生した場合について	42

# 第 1 章 基本的事項

## 第 1 節 目的

---

平成 7 年 1 月 17 日早朝に発生した、マグニチュード 7.3 の阪神・淡路大震災では、本市においても住宅や公共施設をはじめとする都市基盤に大規模な被害が発生した。

当時、排出された災害廃棄物は、約 597,000t（平成 28 年度ごみ総量 76,425t の約 8 年分）に達したが、概ね 2 年で処理を完了させる事ができ、同時にこの経験により災害廃棄物の処理に関して様々な教訓を得る事もできた。

また、この震災による経験、教訓を踏まえ、県主導のもと、平成 17 年に「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」（以下、「市町相互応援協定」という。）を、本市を含め県及び全市町で締結する等、災害発生時の体制づくりに努めている。

今後再び、市域に強い地震や風水害等の大規模災害が発生した場合においても、過去の震災や風水害における教訓を踏まえて、適正かつ円滑・迅速にごみ処理が執り行うことを目的に、「宝塚市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）を策定する。

## 第2節 計画の位置付け

本計画は、阪神・淡路大震災による教訓だけでなく、東日本大震災をはじめ他の大規模災害でも得られた教訓・知見をもとに策定された「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月改定 環境省。以下、「国指針」という。）に基づき、「宝塚市地域防災計画」（以下、「市防災計画」という。）と整合を図りつつ、阪神・淡路大震災による経験や教訓を踏まえて策定した。また、今後市防災計画をはじめとする関連計画の改訂時や、平成28年4月14日に発生した熊本地震での教訓に基づく災害廃棄物対策技術等、新たな知見が得られた場合には、必要に応じて見直すものとする。

関連計画、法令及び本計画との位置付けを図1-1に示す。

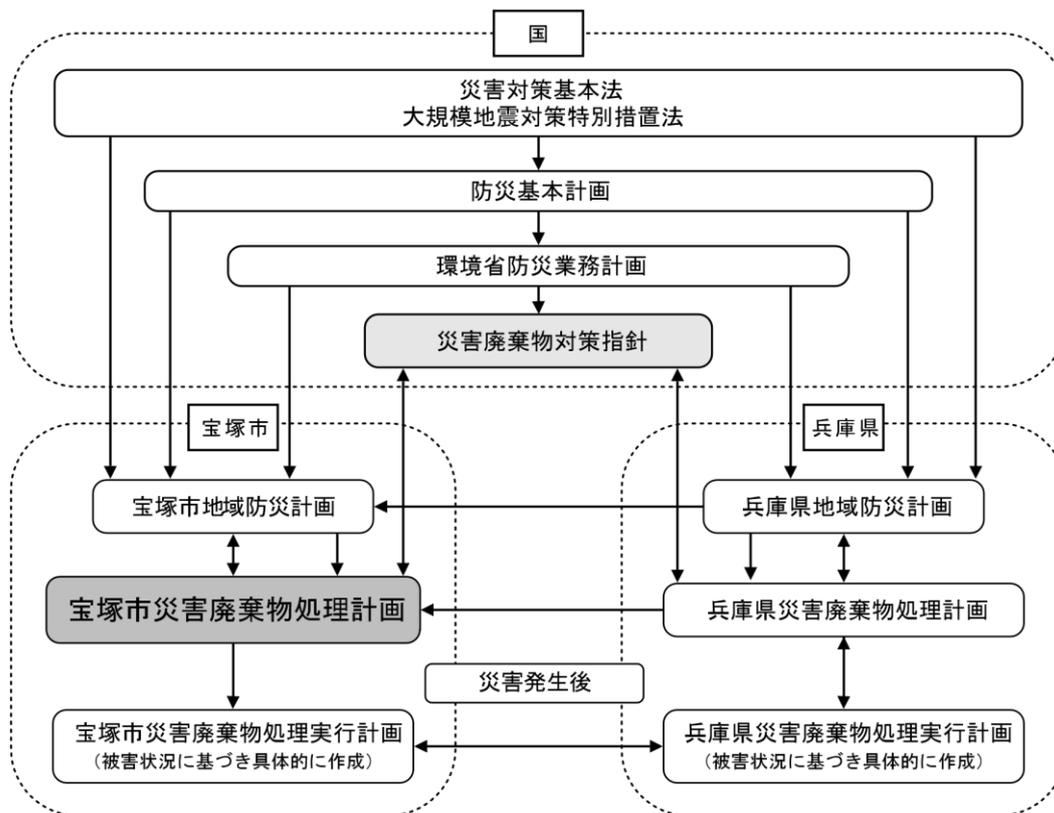


図1-1 計画の位置付け

## 第3節 計画対象区域

本計画で対象とする区域は、宝塚市内全域とする。

## 第4節 市及び市民・事業者の役割

---

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために、分別・再利用等により災害廃棄物の減量が図られるよう、市及び市民・事業者はお互いに連携し協力を行う。

### 4-1 市の役割

- ① 近隣市町及び民間事業者等と連携し、災害時の相互協力体制を構築する。
- ② 災害廃棄物の発生量を推計し、その処理・処分方法や進行計画・管理、処理期間やその推進体制等を含めた「災害廃棄物処理実行計画」を作成し、災害時の応急体制を構築する。このため、研修等の機会を通じて平常時から、災害発生時に直ちに実行計画を策定できるスキルを身に付けられるよう努める。
- ③ 平常時から災害廃棄物の処理に必要な施設の保全や資機材の備蓄を行い、収集運搬車両や機器を整備し、緊急時の対応ができる体制を構築する。
- ④ 災害廃棄物の収集・処理に必要な人員・車両等の資機材が不足する場合は、国、県、応援市町及び民間事業者等に対して支援を要請する。
- ⑤ 仮置場の確保・設置、維持・管理、適切な運営体制を構築する。
- ⑥ 仮設トイレや段ボールトイレ等の備蓄について庁内関係部局と情報を共有し、迅速かつ円滑にし尿収集運搬体制を構築する。
- ⑦ 市民、事業者、関係団体等に災害廃棄物の処理方法や排出時の分別ルール等の周知・啓発を行う。

### 4-2 市民・事業者の役割

- ① 災害時においてもごみの分別に努め、廃棄物の円滑な処理に協力する。
- ② 災害時に市が発信する情報に基づき、災害廃棄物等の円滑な処理に協力する。
- ③ 指定場所以外への排出や便乗ごみの排出、野焼きは行わない。
- ④ 災害廃棄物の処理について、必要な人員・車両等の資機材の提供や適切にごみの分別や排出に協力する。
- ⑤ 自ら災害廃棄物の処理を行う場合についても、適切に選別しリサイクルに努める。

※事業者とは市内で事業を営む者（事業所や店舗等）。民間事業者等とは災害廃棄物の収集運搬・処理することに関連する事業者等（民間処理業者、建設業者、ダンプカー協会等）。

## 第5節 計画対象とする災害

市防災計画における地震災害については、想定される伏在断層（沖積層等の地層で覆われて、地表では確認できない活断層）による本市直下を震源とする直下型地震（震度6強の揺れ）を対象としている。

他方、「兵庫県地域防災計画（平成29年修正）」（平成29年 兵庫県防災会議。以下、「県防災計画」という。）は、南海トラフ巨大地震（陸側ケース）（以下、「南海トラフ巨大地震」という。）による被害想定に基づき策定された。これは、南海トラフ巨大地震の発生確率が、今後30年で70～80%（平成30年2月時点で発生確率が当初の70%程度から80%にさらに引き上げられた。）と非常に高く、国をあげてその備えが急がれている事もあるためである。また、「宝塚市新ごみ処理施設整備基本計画原案」においても対策を講ずるべき災害の対象として、南海トラフ巨大地震を想定した内容としている。

このため本計画では、対象とする地震について、喫緊の対応が望まれる南海トラフ巨大地震及び市防災計画に基づき震度6強の揺れとなる直下型地震等とするが、被害については、県防災計画と同様により発生確率の高い南海トラフ巨大地震による被害想定に基づき、計画を策定した。

また、市防災計画ではクリーンセンター（焼却炉）が完全に停止した場合をも想定し、災害廃棄物処理計画を策定することとなっているが、本計画は南海トラフ巨大地震の被害想定に基づいた内容とするため、クリーンセンターは大きな被害を受けないものとして検討した。ただし、市防災計画で想定した直下型地震による災害については、必要に応じて本計画を見直す中で、新たな知見等を基に、適宜対応を検討するものとする。

なお、本市においては過去に豪雨による災害が発生しているが、風水害・土砂災害については地震災害と比べて災害廃棄物の発生量が少なく、被災地域も限定される傾向にあることから、地震災害時の対応で概ねその対応が可能と考え、具体的な被害想定は行っていない。

表 1-1 対象とする地震

対象とする地震	規模等		備考
	想定規模	発生確率	
南海トラフ巨大地震 （陸側ケース）	M8.0～9.0	70～80%	本計画での被害想定
市防災計画で 想定される伏在断層	M6.9	不明	
【以下参考】			
有馬－高槻断層帯地震	M7.5程度	ほぼ0%～0.03%	
山崎断層帯地震	M7.7程度	0.09%～1%	規模、確率は主部（北西部）の値
上町断層帯地震	M7.5	2%～3%	
中央構造線断層帯地震	M7.5	0.005%～1%	
養父断層帯地震	M7.0	不明	

## 第6節 対象とする災害廃棄物

### 6-1 災害廃棄物の種類

本計画では、災害により発生する廃棄物を災害廃棄物とし、その区分や廃棄物の種類・内容を表 1-2 に示す。

特に、表中の「④その他の廃棄物」のうち、「特定家庭用機器再商品化法」（平成 10 年法律第 97 号。以下、「家電リサイクル法」という。）対象品目や医薬品、消火器、ガスボンベ類等は、平常時において市では処理しない廃棄物のため、所有者の責任において処理・処分しているが、被災の状況に応じてこれらの廃棄物を災害廃棄物として仮置場へ受け入れ、市で処理を行うこととする。ただし、石綿含有廃棄物及び PCB 含有機器については、関連部署と連絡を密に行い、建物解体前に適切な措置が図られるよう被災者に指導し、仮置場への受け入れを未然に防止する。万一、仮置場内で確認された場合は、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）」（平成 29 年 9 月 環境省水・大気環境局大気環境課）や「廃石綿や PCB 廃棄物が混入した災害廃棄物について」（平成 28 年 4 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課）など、マニュアルや指針等を参考に対応する。

なお、被災した事業所や工場等からの災害がれき類は、平常時と同じく排出事業者の責任において適正な処理を行うこととする。

また、風水害で発生する土砂混じりがれきについては、現場でできるだけ「土砂」と「がれき」に選別し、がれきのみ仮置場に搬入し処理を行うこととする。

表 1-2 対象とする災害廃棄物

発生区分	廃棄物の種類・内容		
被災家屋から発生する廃棄物（災害がれき類）	①可燃物	可燃物	プラ製容器類、段ボール、おもちゃ等 生ごみ等腐敗性廃棄物
		可燃性粗大ごみ	木製家具類、布団、毛布、衣装ケース等
		畳	廃畳（水分を含んだものを含む）
		木くず	解体木材等
	②不燃物	不燃性粗大ごみ	スチール家具
		小型不燃ごみ	ガラス類、陶磁器類、金属類、乾電池等 家電リサイクル法対象外の家電製品等
		金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
		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がら、瓦、レンガ、タイル等
		処理困難物	マットレス、赤レンガ、廃タイヤ、貯湯タンク、塩ビ管等
	③混合廃棄物※	可燃物、不燃物が混然となった廃棄物	
④その他の廃棄物	家電リサイクル法対象品	エアコン、テレビ、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機	
	爆発物、危険物等	医薬品、消火器、ガスボンベ類、バッテリー、太陽光パネル等	
	受け入れない廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB 含有機器	
被災者・避難者の生活に伴い発生する廃棄物	し尿	仮設トイレ等からの汲取りし尿等	
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ等	
	家庭ごみ	家庭から排出される一時多量の生活ごみや粗大ごみ等	

※ 混合廃棄物で排出されると処理できないため、排出時点でできる限り分別に努める。

## 6-2 災害廃棄物の特徴

地震災害と風水害により発生する災害廃棄物の特徴等を表 1-3 に示す。

なお、災害の規模、発生場所、発生時期等により、災害廃棄物の発生量、性状等や排出時期・期間は大きく異なるため、災害発生時の被災状況を迅速に把握し、災害廃棄物対策の体制を整える。

表 1-3 地震災害と風水害により発生する災害廃棄物の特徴等

	地震災害	風水害
発生箇所	地盤や土地利用等の状況によって変化（揺れの大きな地域や耐震性の低い建物、液状化しやすい地域に集中）	河川氾濫は市内河川周辺、土砂災害は急傾斜地や土砂災害警戒区域周辺に集中する他、ゲリラ豪雨による内水氾濫は局地的に発生する
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・突発的かつ大量に発生</li> <li>・家財等の粗大ごみと倒壊家屋、解体廃棄物等のがれき類が主体</li> <li>・倒壊家屋解体には重機を使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夏～秋季を中心に発生（集中豪雨や台風時期）</li> <li>・腐敗・悪臭・汚水を発生</li> <li>・浄化槽が浸水した場合はブローアの故障等で浄化槽機能が損なわれる恐れあり</li> </ul>
組成の違い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・がれき類は、大量のコンクリートがら、木くずから構成される</li> <li>・処理困難物等が発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木くずや大型ごみ（粗大ごみ等）が大量に発生</li> <li>・水分を含んだ畳や土砂付着家具等が大量に発生</li> </ul>

## 第7節 災害廃棄物等処理の基本的な流れ

### 7-1 災害発生による時間区分等

発災後の時期区分と特徴を表 1-4 に示す。

それぞれの時期区分ごとの特徴に応じた対応を行う。

表 1-4 発災後の時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時間の目安
平常時	災害への備えを行う期間 【被害の想定・計画、職員への周知等、市民への広報・啓発】	—
— 災害発生 —		
初動期	主に道路上のがれきや倒壊の恐れのある家屋等優先的な処理が必要な災害廃棄物进行处理する期間 【被害状況の把握、国・県及び応援市町との連絡調整、応急のごみ処理（地震の揺れにより破損した陶磁器・ガラス類の小型不燃ごみや停電等により腐敗した生ごみなどの片付けごみを含む）、仮置場の設置】	発災後 3日目まで
応急対応期	本格的な処理に向け準備を行う期間 【災害廃棄物処理実行計画の策定、災害廃棄物等の処理、仮置場の運営、市民への広報・啓発等】	4日目以降 2週間程度まで
復旧・復興期	災害廃棄物の本格的な処理の期間、処理・収集運搬体制の平常化 【災害廃棄物処理実行計画の見直し、災害廃棄物等の処理、仮置場の運営、返還】	～2年程度

## 7-2 対象とする業務

災害廃棄物処理に関する業務の項目と、平常時と災害発生後から復旧・復興期に実施すべき主な業務の内容を表 1-5 に示す。

表 1-5 災害時の廃棄物処理に関する主な業務

時期	項目	内容
平常時	被害の想定・計画	本計画の見直し、実行計画策定マニュアル等の作成
		災害に備えた国、県、他自治体、民間事業者との協力体制の確立、連絡体制の整理・更新
		仮置場候補地の選定、運用ルールの検討
	職員への周知等	災害時に必要となる資機材の確保方法の整理 環境部職員に対する計画内容の周知
	市民への広報・啓発	災害時におけるごみ出しルールについての広報、啓発
		防災や被害軽減対策による、災害廃棄物発生量の最小化
初動期 発生後3日まで	被害状況の確認	環境部職員の安否、参集状況の確認
		ごみ処理施設、収集車両等の被害状況の確認
		委託業者の収集車両等の被害状況の確認
		有害物質発生状況の把握及び当面の危険防止措置
		避難所の開設状況（開設場所、避難者数）の確認
		上下水道の被害状況と仮設トイレの設置箇所確認
		災害廃棄物発生量の推計、発生状況、発生場所の確認
	国、県及び応援市町等との連絡調整	広域応援要請の是非の検討
		国、県に被害状況の報告
		国、県に災害廃棄物処理に対する補助金適用可否の確認
	災害廃棄物等の処理 (応急のごみ処理)	自衛隊・警察・消防との連携
		片づけごみの収集・処理
		粗大ごみの受け入れの可否判断
		収集車両、収集ルート確保
		搬入券の申請受付・作成
		避難所ごみの収集・処理
		仮設トイレの確保・設置
		仮設トイレのし尿の収集・処理
	仮置場の設置	仮置場必要面積の算定、仮置場の選定
		仮置場の確保・設置
	市民への広報・啓発	家庭ごみの排出方法、収集方法等の広報
災害廃棄物の受入対応等について 仮設トイレの設置状況の広報		
応急対応期 4日目～2週間程度	災害廃棄物処理実行計画の策定	災害廃棄物処理体制の確立
		災害廃棄物処理スケジュールの検討
		災害廃棄物処理実行計画の策定
	災害廃棄物等の処理	災害廃棄物の処理
		避難所ごみの収集・処理
		広域応援の受入対応 仮設トイレのし尿の収集・処理
	仮置場の運営	仮置場の運営体制（重機車両、機材、人員等）の確立
		災害廃棄物（がれき類、粗大ごみ）の受け入れ
市民への広報・啓発	仮置場の設置、運営方法についての広報	
	家庭ごみの排出方法、収集方法等の広報	
復旧・復興期 2年程度	災害廃棄物処理実行計画の見直し	災害廃棄物処理実行計画の見直し
	災害廃棄物等の処理	災害廃棄物の処理
		避難所ごみの収集・処理
		仮設トイレのし尿の収集・処理 仮設トイレの撤去
	仮置場の運営、返還	仮置場の運営
仮置場の復旧対策、返還		

### 7-3 処理の基本的な考え方

阪神・淡路大震災の教訓や経験を踏まえ、災害廃棄物は平常時のごみと区別して処理する。クリーンセンターにおいては、平常時と同様のごみ処理を堅持することを大前提とし、大量の災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために大型の仮置場を設置する。

家庭や避難所から発生する生活ごみや片付けごみ（地震の揺れにより破損した陶磁器・ガラス類の小型不燃ごみや停電等により腐敗した生ごみなど）は、平常時と同様の収集運搬体制を維持することで対応することを基本とするが、災害規模に応じて適宜適切な体制を検討し、適正かつ迅速な対応を行う。

なお、災害規模によっては、災害によらない平常時と同様の粗大ごみは、収集・持込予約体制が整うまで、一時受け入れを停止し、再開するまで自宅で一時保管することをお願いする場合もある。災害による粗大ごみは、クリーンセンターで搬入券を発行し、原則として排出者が仮置場へ直接搬送することを検討する。

#### ① 計画的かつ円滑・迅速な処理

市民の健康の保護、生活環境の衛生の確保を確実に図るとともに、一時的に大量に発生する災害廃棄物の発生量や被害状況を的確に把握して仮置場を適切に設置し、国や県、民間事業者と連携して計画的かつ円滑・迅速な処理を行い、復旧・復興に資する。

#### ② 環境への配慮

災害廃棄物の収集運搬や仮置場での保管・処理、仮置場から処理施設や処分場への運搬等の作業実施にあたっては、大気、騒音・振動、土壌、臭気、水質等周辺環境への影響に十分配慮するとともに、便乗ごみの排出や不法投棄、野焼きの防止について対策を講じる。

#### ③ 安全の確保

災害時の廃棄物のごみの組成・量が平常時とは異なり、危険物が混入していることも想定される。このため仮置場では作業の安全性を十分に確保するとともに、仮置場に災害廃棄物を搬入する市民等の安全の確保にも配慮する。

#### ④ 分別・選別・資源化の推進

家庭や解体現場等での災害廃棄物の分別・資源化を推進し、廃棄物の処分負担を極力軽減できるよう取組むとともに、仮置場では建設用重機等を用いて破碎・粗選別による中間処理を行った上で（処理委託先の受入基準によっては人手による細選別が必要な場合がある）、直接民間処理事業者に処理を委託することを基本とし、リサイクル可能なものは極力資源化を図って復旧・復興に役立て、焼却が必要な場合はクリーンセンターや民間処理施設で処理を行うことにより、埋立処分量の低減を図る。

次に、災害廃棄物の種類別の処理方法と処理に関する基本的な流れを図 1-2 及び表 1-6 に示す。

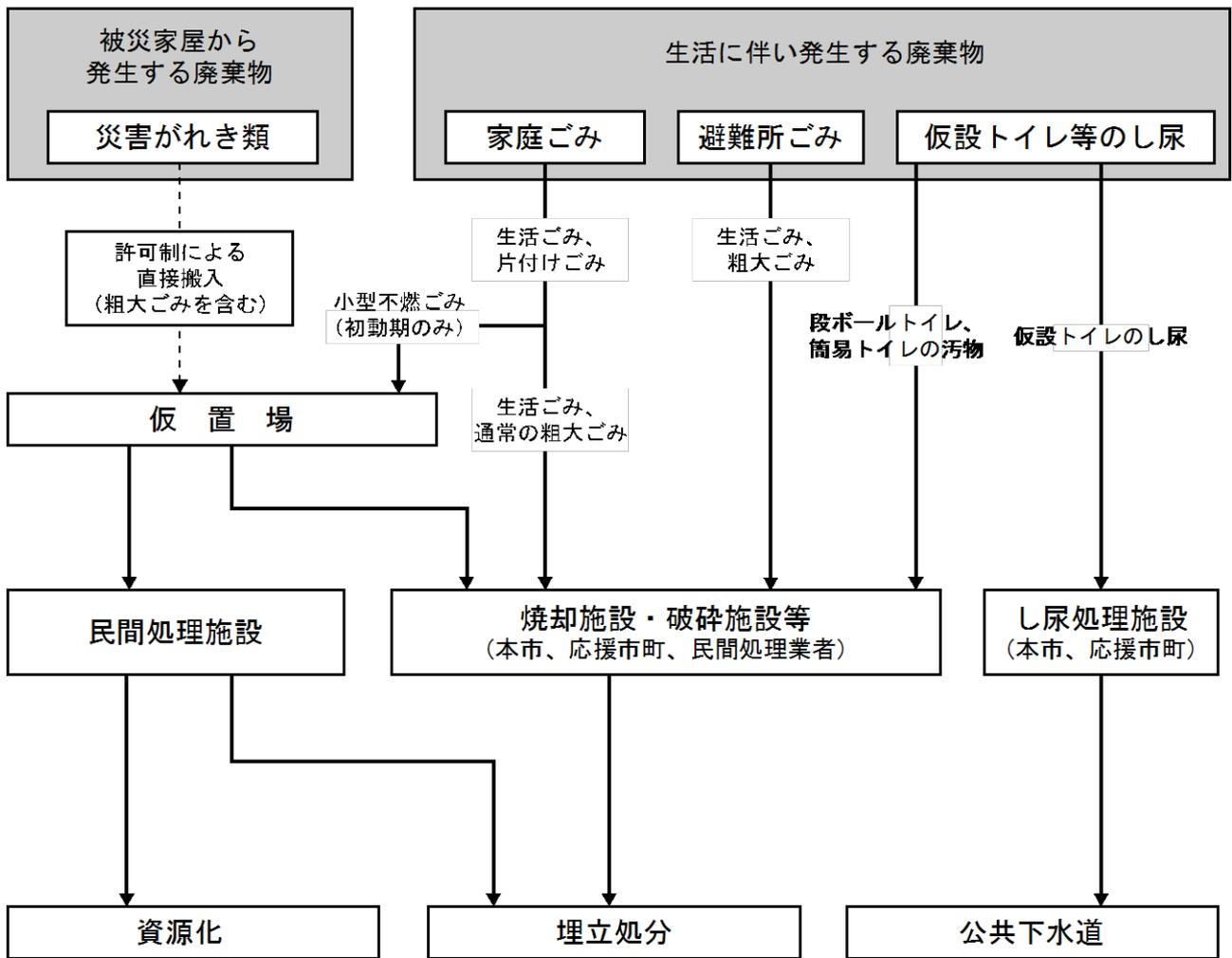


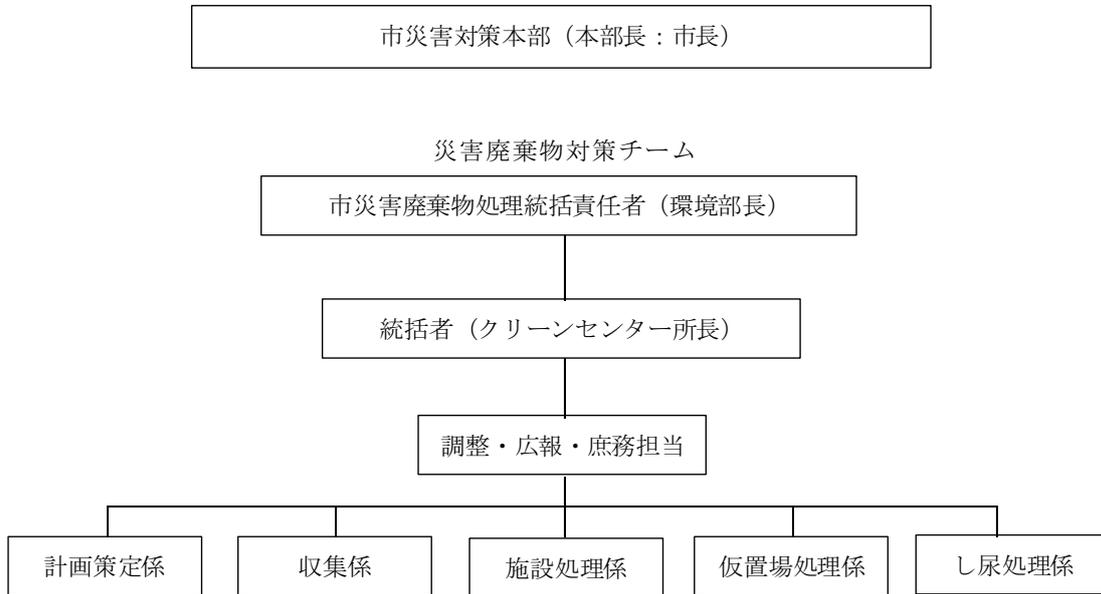
図 1-2 災害廃棄物処理の基本的な流れ

表 1-6 災害廃棄物の基本的な処理方法

廃棄物の種類・内容		基本的な処理方法	
①可燃物	可燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>プラ製容器類、段ボール、おもちゃ、生ごみ等の燃やすごみ</li> </ul> ・ペットボトル、プラスチック製容器包装、紙容器等はできる限り資源化し、資源化できない場合は焼却処理 (できる限り平常時の処理・処分方法で対応)	
	可燃性粗大ごみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>木製家具類、布団、毛布、衣装ケース等</li> </ul> ・可燃性大型ごみ及び可燃性建材等は、破碎・切断処理し焼却処理	
	畳	<ul style="list-style-type: none"> <li>廃畳（水分を含んだものを含む）</li> </ul> ・委託処理（焼却処理）	
	木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体木材等</li> </ul> ・家屋の柱や倒木は、リサイクル材や製紙原料として資源化 ・資源化できない柱材、角材、合板くずや小片木くずは、サーマル原料等として利用	
②不燃物	不燃性粗大ごみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>スチール家具等</li> </ul> ・破碎処理後、可能な限り金属類等の資源回収 ・可燃残さは焼却処理、不燃性残さは埋立処分	
	不燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>小型不燃ごみ</li> </ul> ・平常時どおり金属類は資源化、その他は埋立処分	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>小型家電</li> </ul> ・委託処理（金属類は資源化、その他は埋立処分）	
	金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>鉄骨や鉄筋、アルミ材等</li> </ul> ・資源化（売却）し、不燃性残さは埋立処分	
	コンクリートがら等	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンクリート片やコンクリートブロックがら、瓦、レンガ、タイル等</li> </ul> ・破碎処理（委託）後、路盤材等の復興資材として資源化 ・残さや瓦は埋立処分	
処理困難物	<ul style="list-style-type: none"> <li>マットレス、赤レンガ、廃タイヤ、貯湯タンク、塩ビ管等</li> </ul> ・赤レンガ等は埋立処分 ・廃タイヤは委託処理（セメント原料等） ・その他は委託処理（金属部分等できるだけ資源回収）		
③混合廃棄物		<ul style="list-style-type: none"> <li>可燃物、不燃物が混然となった廃棄物</li> </ul> ・発生場所、解体現場での分別を徹底し、できるだけ混合状態では受け入れない ・やむを得ない場合は、混合状態で受け入れ、選別により可能な限り資源化（委託処理） ・可燃残さは焼却処理、不燃性残さは埋立処分	
④その他の廃棄物	家電リサイクル法対象品	<ul style="list-style-type: none"> <li>エアコン、テレビ、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、衣類乾燥機</li> </ul> ・委託処理（家電リサイクル法に基づき資源化）	
	爆発物、危険物等	<ul style="list-style-type: none"> <li>医薬品、消火器、ガスボンベ類、バッテリー、太陽光パネル等</li> </ul> ・バッテリー等は、金属類等の資源回収（委託処理） ・その他有害物は、専門業者へ委託処理	
		市が受け入れない廃棄物	市では受け入れないが、万一仮置場で確認された場合、国の指針等に従って対応
		<ul style="list-style-type: none"> <li>石綿含有廃棄物</li> <li>PCB含有機器</li> </ul>	
被災者・避難者の生活に伴い発生する廃棄物	し尿	<ul style="list-style-type: none"> <li>し尿処理施設で下水放流</li> <li>委託処理</li> </ul>	
	避難所ごみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>クリーンセンター等で焼却処理、資源化</li> </ul>	
	家庭ごみ	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活ごみはクリーンセンター等で焼却処理、資源化</li> <li>災害による粗大ごみは、搬入券申込みのうえ、排出者が仮置場へ直接搬送。</li> <li>※災害によらない粗大ごみは、収集・持込予約体制が整うまでは、一時受入れを停止する。</li> </ul>	

## 第8節 組織体制

大規模災害が発生し、膨大な量の災害廃棄物処理が必要と認められる場合、災害対策本部内の災対環境部が災害廃棄物処理に関する業務を担当する。災害廃棄物等の処理に係る組織体制を図1-3に示す。



担当・係	役割分担	担当業務内容
調整・広報・庶務担当	調整・広報	<ul style="list-style-type: none"> <li>市災害対策本部、庁内他部局、県及び他市町との連絡調整</li> <li>市民広報、市民からの問い合わせ対応</li> </ul>
	庶務	<ul style="list-style-type: none"> <li>予算、資金・物品管理</li> </ul>
計画策定係	渉外	<ul style="list-style-type: none"> <li>国、県、他市町及び専門家との調整</li> <li>国庫補助金事務</li> </ul>
	処理計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物発生量の推定</li> <li>仮置場面積、収集運搬車両・処理施設能力の算定</li> <li>処理方針・実行計画の策定、ごみ処理体制の確立</li> </ul>
収集係	収集計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>ごみの発生状況の把握（要収集施設・場所・量・質等）</li> <li>応急的ごみ収集計画の作成</li> </ul>
	業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>応急的ごみ収集計画に基づく収集業務の実施</li> </ul>
施設処理係	施設管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の被害状況の確認並びに安全稼働の確認</li> <li>応急修理の手配及び修理の実施</li> </ul>
	受入	<ul style="list-style-type: none"> <li>ごみの受け入れ</li> </ul>
仮置場処理係	処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場の確保、処理・搬送等協定先への依頼</li> <li>中間処理・最終処理方法の決定</li> <li>処理の進捗状況の把握と管理</li> </ul>
し尿処理係	処理計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>浄化槽、下水道の被害状況の把握</li> <li>応急的し尿処理計画の作成</li> <li>仮設トイレの手配・設置、バキュームカーの手配</li> </ul>
	業務	<ul style="list-style-type: none"> <li>応急的し尿処理計画に基づく汲み取り業務の手配</li> </ul>

図 1-3 災害廃棄物処理に係る組織体制

## 第9節 応援体制

災害廃棄物は平常時に市が処理する一般廃棄物とは質・量・性状ともに異なる。このため、市単独での対応が困難となる場合も考えられることから、平常時から県や他市町、民間処理事業者（一般廃棄物及び産業廃棄物）との協力関係を築き、災害時には支援が受けられるよう体制を整えておく必要がある。

### 9-1 地方公共団体等との連携

平常時を上回る大量のごみ・がれきを適正かつ円滑・迅速に処分するため、県や応援市町及び関係一部事務組合とで締結した「市町相互応援協定」に基づき、支援を求める。

また、本市と他市町村の被災状況によっては、災害廃棄物を可能な処理範囲内で支援協力できる体制を検討する。

### 9-2 自衛隊・警察・消防との連携

災害発生初期に自衛隊・警察・消防に道路上の災害廃棄物等の移動・撤去を協力要請する際には、石綿等有害物質を含む建築物の所在等の情報を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに、お互いに情報共有を行い、二次災害の防止に努める。

### 9-3 民間事業者との連携

民間処理事業者との応援協定に基づき人員や資器材を確保することにより、災害廃棄物の円滑な処理を実施する。また、平常時から災害廃棄物の民間処理施設への円滑な受け入れが行えるよう協力体制の構築に努める。

また、がれき類の処理・処分や仮置場の運営には、ダンプトラック等の運搬車両や重機等の機材だけでなく、運搬車両や重機の運転手・オペレーター、交通整理や仮置場を管理するガードマン等の多くの人員確保も必要である。これら機材や人員の確保には、民間処理業者、建設業者、ダンプカー協会等の民間事業者の協力が必要となるため、それら業界団体との協定締結を行い、協力体制の構築に努める。

### 9-4 ボランティア等への情報提供

災害廃棄物の処理が本格化する時期以降、被災家屋の片付けや、粗大ごみ等の搬出に対し多くの人員が必要となることから、ボランティアの協力を要請することも考えられる。その場合、災害廃棄物の処理を円滑に進めるために、被災現場でできるだけ分別してもらうよう依頼するとともに、安全を確保するために、有害物、危険物の取扱いに関する安全管理及び見分け方について周知する。

## 第10節 応援要請の手続き等について

応援要請を行う場合のフローを図1-4に示す。

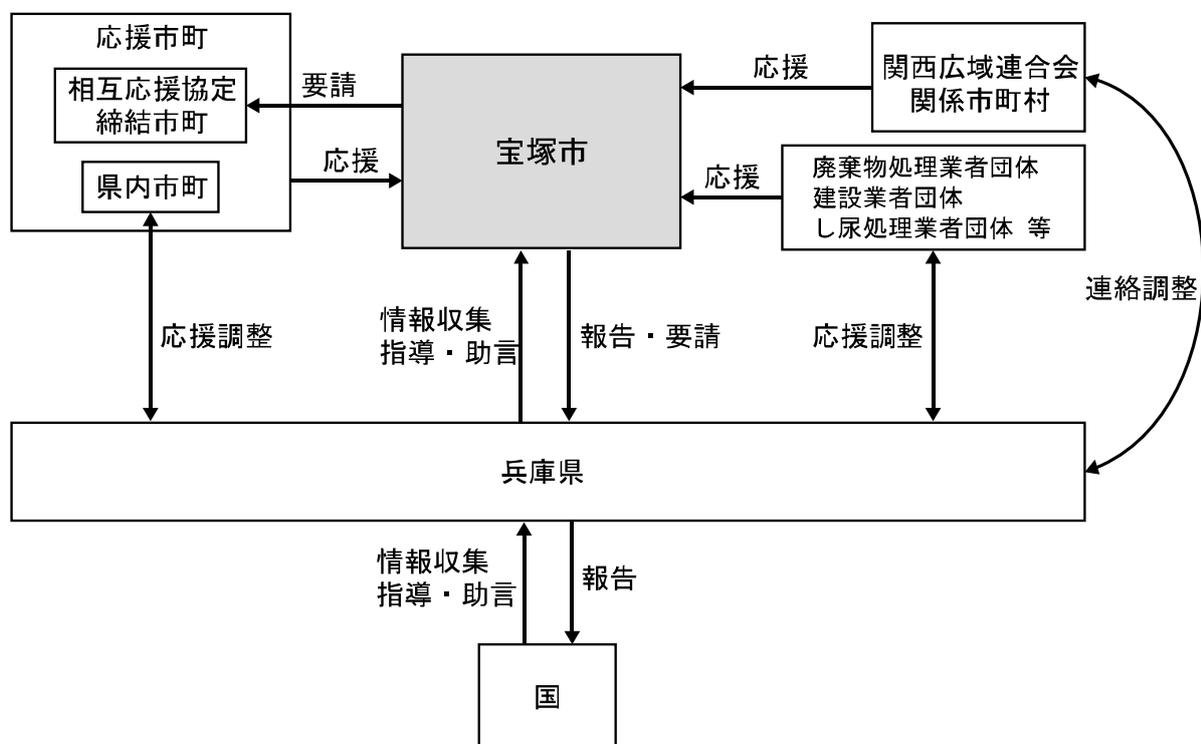


図1-4 応援要請する場合のフロー

## 第 1 1 節 協定等の締結の状況

大規模災害時の災害廃棄物処理に係る主な災害協定の締結状況を表 1-7 に示す。

なお、依頼先の電話番号等については、災害時に活用できるよう平常時から一覧表等で整理をしていく。

表 1-7 締結済みの災害協定一覧 (1)

協定等名称	協定先	協力項目	依頼部署及び 依頼先	締結日
災害応急対策活動の相互応援に関する協定	尼崎市、西宮市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市、三田市及び猪名川町	清掃及びし尿処理作業のための職員の応援並びに所要の器具及び車両の提供等	環境部 ↓ 兵庫県 環境整備課	平成 9 年 11 月 1 日
災害時における相互応援協定	神戸市、芦屋市、西宮市、宝塚市、三田市、三木市、稲美町及び明石市	清掃及びし尿処理作業のための職員の応援並びに所要の器具及び車両の提供等		平成 8 年 6 月 1 日
兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定	兵庫県、各市町、関係一部事務組合	災害廃棄物の処理		平成 17 年 9 月 1 日
災害時の廃棄物処理に関する応援協定	宝塚市一般廃棄物収集運搬許可業者	災害廃棄物の処理	環境部 ↓ 協定先	平成 18 年 9 月 1 日
全国施行時特例市長会災害時相互応援に関する協定	全国施行時特例市市長会加入市	応急対策及び復旧活動に必要な職員の派遣及び資機材の提供等	(環境部) ↓ 災害対策本部 ↓ 協定先	平成 18 年 7 月 27 日
兵庫県及び市町相互間の災害時応援協定	兵庫県及び県内市町	応急対策及び応急復旧に必要な資機材、物資及び施設のあっせん又は提供、応急対策及び応急復旧に必要な職員の派遣等		平成 18 年 11 月 1 日
松江市との災害時における相互応援に関する協定	松江市	応急復旧活動等に必要な職員、消防団員の派遣及び車両等の提供等		平成 24 年 10 月 19 日
大分市と宝塚市との災害相互応援に関する協定	大分市	食糧、飲料水及び生活必需物資並びにその供給に必要な資機材の提供等		平成 24 年 11 月 5 日
東京都府中市と宝塚市との災害相互応援に関する協定	東京都府中市	応急復旧対策に必要な職員の派遣等		平成 29 年 2 月 9 日
災害時における応急対策業務に関する協定	(兵庫県と) 社団法人兵庫県建設業協会	崩壊した建築物等の除去、緊急応急作業		平成 9 年 1 月 13 日

表 1-7 締結済みの災害協定一覧 (2)

協定等名称	協定先	協力項目	依頼部署及び 依頼先	締結日
災害時における 相互協力に関する協定	宝塚郵便局	情報提供、郵便の災害 特別事務扱い、車両・ 施設の提供等	(環境部) ↓ 災害対策本部 ↓ 協定先	平成 7 年 7 月 1 日
災害時における 応急対策業務に 関する協定	社団法人兵庫県建設業 協会宝塚支部、宝塚市土 木協力会、宝塚市建築協 力会、宝塚市解放建設業 協会、宝塚市造園緑化協 力会、宝塚水道工事業協 同組合	崩壊した建築物等の除 去、緊急応急作業		平成 15 年 6 月 1 日
災害時における 放置車両排除に 関する協定	有限会社ナカムラオー ト、株式会社あかつき	放置車両の排除		平成 18 年 4 月 21 日
災害時等の緊急 放送における協 定	株式会社ジュピターテ レコム	自然災害、緊急事態発 生時の緊急放送		平成 26 年 7 月 14 日
災害時に係る情 報発信等に関す る協定	ヤフー株式会社	災害時情報発信		平成 27 年 7 月 31 日

## 第2章 廃棄物処理施設

### 第1節 廃棄物処理施設の状況

市内には表 2-1 に示す一般廃棄物処理施設 3 施設（クリーンセンター）と、表 2-2 に示す産業廃棄物処理施設 3 施設が設置されている。

また、クリーンセンターの老朽化が進んでおり、その対策として新たなごみ処理施設（エネルギー回収推進施設、マテリアルリサイクル推進施設）の整備が進められている。

表 2-1 一般廃棄物処理施設（クリーンセンター）

区分	施設名称	処理能力（公称値）		
		焼却処理	破碎処理	し尿
		(t/日)	(t/5h)	(kl/日)
一般廃棄物処理施設	焼却施設	320		
	粗大ごみ処理棟		50	
	し尿処理棟			31

表 2-2 市内の産業廃棄物処理施設

区分	所有者名	施設名称	処理能力（公称値）		処理対象廃棄物				
			焼却処理	破碎処理	木くず	廃プラ類	金属くず	がれき類	その他
			(t/日)	(t/日)					
産業廃棄物処理施設	(株) 井本興業	焼却施設	5		○				
	(株) 井本興業	破碎施設		1,440		○	○	○	○
	(株) 大阪砕石工業所	破碎施設		800				○	○

## 第2節 耐震化等の状況

---

クリーンセンターについては、供用開始が1987年以降であり新耐震基準に適合した建築物となっている。また、中央制御室等の精密機器類については、転倒防止の対策を適宜講じる。

## 第3節 災害時の緊急点検

---

発災時には、市が管理するごみ処理施設について、緊急チェックリストに基づいて緊急点検を実施する。本市のごみ処理施設及びし尿処理施設の運転業務についてはその多くを委託業務としていることから、緊急点検については、あらかじめ市と委託事業者との間で役割分担を明確化し、適切に点検が実施できる体制を構築する。

緊急チェックリストを表2-3～表2-5に示す。

表 2-3 地震発生直後の主要処理施設緊急チェックリスト（ごみ焼却施設）

点検箇所	地点・箇所	点検内容	損傷・被害状況
建築	建物(外壁、内装、歩廊等)	各部目視点検	・壁面クラック発生、異常発生
上下水	給・排水設備	各部目視点検	・漏水発生、異常発生
	(配管・ポンプ・タンク類)		・純水装置への給水ライン確保
湧水(井水)	供給設備(配管等)	各部目視点検	・漏水発生、異常発生
ガス	供給設備(配管・メータ等)	臭気確認	・異常発生
電気	受変電室	供給・設備状況の目視点検	・異常発生
電気設備	電気室	各配電盤の目視点検	・異常発生
非常用電源設備	ディーゼル発電機設備	燃料漏れ、目視点検	・異常発生
タービン発電設備	タービン本体、潤滑装置	蒸気・油漏れ、振動、目視点検	・異常発生(異音に注意)
	発電機、タービン制御盤	振動、目視点検、作動確認	・異常発生(異音に注意)
計装制御設備	中央監視室	DPCS制御状態、作動確認	・異常発生
		計測機器の作動状態	・異常発生
		ITV装置の映像確認	・異常発生
受入供給設備	トラックスケール(計量棟)	目視点検、作動確認	・異常発生
	ごみ投入扉	目視点検、作動確認	・異常発生
	ごみクレーン	目視点検、作動確認(手動・自動)	・異常発生
燃焼設備	給塵・燃焼装置	目視点検、動作確認	・シリンダー油漏れ、異常発生
	築炉(耐火レンガ)	目視点検	・脱落の確認(灰ビットでも注視)
	炉体鉄骨、ケーシング	目視点検	・異常発生
	助燃装置	臭気確認	・異常発生
燃焼ガス冷却設備	ボイラー本体・配管	蒸気漏れ、目視点検	・異常発生
	高圧・タービン復水器	蒸気漏れ、振動、目視点検	・異常発生
	ボイラー給水設備	水漏れ、振動、目視点検	・異常発生(ポンプ、配管類)
	純水装置	目視点検、作動状況	・異常発生
排ガス処理設備	バグフィルター	目視点検、作動状況	・異常発生
	薬品噴霧設備	目視点検、供給状況	・異常発生(薬品タンク、ブロワー類)
	減温塔	目視点検、作動状況	・異常発生
	触媒脱硝装置	目視点検、作動状況	・異常発生(アンモニア供給設備共)
通風設備	押込・誘引送風設備	振動、目視点検、作動状況	・異常発生(VVVFの作動共)
	煙突、ダクト類	ガス漏れ、目視点検	・異常発生
灰出し設備	灰押し出し装置	目視点検、動作確認	・シリンダー油漏れ、異常発生
	灰クレーン	目視点検、作動確認	・異常発生
	排出コンベヤ	目視点検、動作確認	・異常発生
	飛灰サイロ、空気輸送設備	灰飛散、目視点検、作動確認	・異常発生
	飛灰無害化設備	目視点検、動作確認	・異常発生
排水処理設備	排水処理設備室	目視点検、作動確認	・異常発生
	薬品タンク、ポンプ類	目視点検、動作確認	・水漏れ、異常発生

表 2-4 地震発生直後の主要処理施設緊急チェックリスト（粗大ごみ処理施設）

点検箇所	地点・箇所	点検内容	損傷・被害状況
建築	建物(外壁、内装、歩廊等)	各部目視点検	・壁面クラック発生、異常発生
上下水	給・排水設備(配管・ポンプ類)	各部目視点検	・漏水発生、異常発生
湧水(井水)	供給設備(配管等)	各部目視点検	・漏水発生、異常発生
電気設備	電気室	各配電盤の目視点検	・異常発生
計装制御設備	中央監視室	制御盤の状態確認	・異常発生
		ITV装置の映像確認	・異常発生
受入供給設備	ごみクレーン	目視点検、作動確認(手動・半自動)	・異常発生
剪断式破砕機	ギロチン本体	目視点検、動作確認	・シリンダー油漏れ、異常発生
	供給設備(プッシャー・ウイング等)	目視点検、動作確認	・シリンダー油漏れ、異常発生
	搬出コンベヤ	目視点検、動作確認	・異常発生
	油圧ユニット(回転系共)	油漏れ、目視点検、動作確認	・異常発生
回転式破砕機	ダンピングボックス	目視点検、動作確認	・シリンダー油漏れ、異常発生
	供給コンベヤ・フィーダ	目視点検、動作確認	・異常発生
	本体	目視点検、動作確認	・異常発生
	防爆設備	蒸気漏れ、目視点検、作動状況	・異常発生
	振動・搬出・鉄搬送コンベヤ	目視点検、動作確認	・異常発生
	磁選機	目視点検、動作確認	・異常発生
	貯留ホッパ	目視点検	・シリンダー油漏れ、異常発生
選別設備	供給・選別コンベヤ	目視点検、動作確認	・異常発生
	磁選機	目視点検、動作確認	・異常発生
	金属圧縮機	目視点検、作動状況	・シリンダー油漏れ、異常発生
	貯留ホッパ	目視点検	・シリンダー油漏れ、異常発生
	残渣コンベヤ	目視点検、動作確認	・異常発生
搬出設備(共通)	可燃・不燃物搬送コンベヤ	目視点検、動作確認	・異常発生
集塵設備	サイクロン、BF、排風機類	目視点検、動作確認	・異常発生
排水処理設備	排水処理設備室	目視点検、作動確認	・異常発生

※ごみ焼却施設の運転状況を確認すること

表 2-5 地震発生直後の主要処理施設緊急チェックリスト（し尿処理施設）

点検箇所	地点・箇所	点検内容	損傷・被害状況
建築	建物(外壁、内装、歩廊等)	各部目視点検	・壁面クラック発生、異常発生
上下水	給・排水設備(配管・ポンプ類)	各部目視点検	・漏水発生、異常発生
井水(湧水)	供給設備(配管等)	各部目視点検	・漏水発生、異常発生
電気設備	電気室	各配電盤の目視点検	・異常発生
計装制御設備	中央監視室	制御盤の状態確認	・異常発生
		計測機器の状態確認	・異常発生
受入設備	し尿・浄化槽汚泥投入設備	目視点検、動作確認	・異常発生
各槽	地下室	目視点検	・壁面クラック発生、異常発生
ポンプ類	地下室	目視点検、動作確認	・漏水発生、異常発生
来雑物除去装置	スクリーン、スクリュープレス	目視点検、動作確認	・異常発生
	脱水機	目視点検、動作確認	・異常発生
脱臭設備	薬品洗浄塔	目視点検	・水漏れ、異常発生
	排風機、風道	目視点検、動作確認	・異常発生
	薬品タンク、ポンプ類	液漏れ、目視点検、動作確認	・異常発生

※ごみ焼却施設の運転状況を確認すること

## 第3章 災害廃棄物処理

### 第1節 災害廃棄物等の処理

---

災害発生時には、災害廃棄物が一時に大量に発生するため、これら进行处理するには、仮置場の設置等平常時の処理の流れとは異なる方法で処理することになる。

災害廃棄物処理のため、まず、南海トラフ巨大地震の被害想定に基づいた災害廃棄物等の推計を行い、仮置場の必要面積、クリーンセンターの処理可能量等について検討を行った。

また、災害廃棄物処理においては、可能な限り選別を行い、再利用・再資源化を行うこととし、概ね2年間で処理・処分することとする。

なお、家庭から排出される生活ごみや片付けごみ、避難所ごみについては、平常時と同様のごみ処理体制において処理することとするが、災害規模に応じて適宜適切な体制を検討する。

#### 1-1 災害廃棄物の発生量

##### (1) 災害がれき類等の発生量推計

災害廃棄物のうち、倒壊した家屋等から発生する災害がれき類の発生量は、表3-1に示す原単位と割合で推計する。

なお、被害棟数は「兵庫県南海トラフ巨大地震津波被害想定」（平成26年 兵庫県）で示された本市の被害状況とした。

発災後、家財道具等により、一時的に粗大ごみの発生量が増加する事が想定される。阪神・淡路大震災において神戸市では、震災後3ヶ月間は粗大ごみ発生量が約3倍、1年間では1.7倍に増加した。本市においても同程度の増加があったものと考えられ、大規模災害時には同様に粗大ごみの発生量が増加すると想定される。

本市の粗大ごみ発生量は2,445t/年（平成28年度実績）のため、災害による粗大ごみの増加量は $2,445\text{t/年} \times (1.7\text{倍} - 1) \div 1$ 、 $\div 1,712\text{t/年}$ （ $\div 6,585\text{m}^3/\text{年}$ ）と推計される。

推計の結果、南海トラフ巨大地震による災害がれき類の発生量は、37,658t（46,739m<sup>3</sup>）となる。

表 3-1 災害がれき類等の発生量推計値（南海トラフ巨大地震）

区分	被害棟数	原単位	災害がれき類等発生量							備考	
			可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	粗大ごみ	構成比 (%)		
	棟	t/棟	100	18	18	52	6.6	5.4	—		
揺れ	全壊棟数	46	117	5,383	971	971	2,797	354	290	—	
	半壊棟数	909	23	20,908	3,727	3,727	10,999	1,364	1,091	—	
液状化	全壊棟数	10	117	1,170	211	211	608	77	63	—	
	半壊棟数	337	23	7,752	1,382	1,382	4,078	506	404	—	
火災	全壊棟数	6	117	703	127	127	365	46	38	—	
土砂災害	全壊棟数	5	4.6	23	4	4	12	1	1	—	
	半壊棟数	12	0.62	7	1	1	4	1	1	—	
粗大ごみ増加量			1,712	—	—	—	—	—	—	1,712	
合計 (t)			37,658	6,423	6,423	18,863	2,349	1,888	1,712		
見かけ比重				0.4	1.1	1.48	1.13	0.55	0.26		
				t/m <sup>3</sup>							
災害がれき類等発生量 (m <sup>3</sup> )			46,739	16,058	5,839	12,745	2,079	3,433	6,585		

※原単位×構成比に被害棟数を掛けて発生量（t）を算出。それぞれ端数処理を行っています。

注 1) 原単位、構成比は災害廃棄物処理対策指針で示された南海トラフ型の値

注 2) 見かけ比重のうち、可燃物と不燃物は災害廃棄物処理対策指針の値、その他は「多量排出事業者の処理計画書・処理計画実施状況報告書記入要領」（平成 29 年 4 月 兵庫県）の値（粗大ごみの比重は 0.26t/m<sup>3</sup>（建設混合廃棄物）の値）

## (2) 避難所ごみの発生量推計

避難所ごみの発生量は、以下の推計式で算出する。南海トラフ巨大地震の際に想定される避難者数から推計した避難所ごみの発生量推計値を表 3-2 に示す。

$$\text{避難所ごみ発生量} = \text{避難者数} \times \text{発生原単位 (g/人・日)} \quad ※$$

※発生原単位：一人 1 日当たり発生量

表 3-2 避難所ごみ発生量

避難者数			避難所ごみ発生量 (kg/日) ※		
1 日目・2 日目	1 週間後	1 ヶ月後	1 日目・2 日目	1 週間後	1 ヶ月後
588	570	294	547	530	274

※ 一人 1 日当たり発生量は、平成 28 年度本市実績による 930.6g/人・日を採用。

## 1-2 災害廃棄物処理可能量

クリーンセンターの処理可能量を表 3-3 に示す。

クリーンセンターの処理可能量は、現状の処理能力と処理実績の差分とし、平成 28 年度処理実績で算出すると、焼却施設の処理可能量は 34,619 t/年、粗大ごみ処理施設の処理可能量は 8,892 t/年となる。

表 3-1 で示した可燃物及び柱角材を全て焼却するとした場合、焼却処理量は 8,311t となり、これを 2 年間で処理する場合の必要能力は 4,156t/年となるため、焼却施設の処理能力は満足していると判断される。

不燃物や粗大ごみについては、発生量が 10,580t（不燃物：6,423t＋粗大ごみ：2,445t×1.7）となり、これを 2 年間で処理する場合の必要能力は 5,290t/年となるため、粗大ごみ処理施設の処理能力についても満足していると判断される。

なお、コンクリートがらと金属くずについては、クリーンセンターでは処理できないため、民間の産業廃棄物処理業者に委託して処理能力を確保する。

新ごみ処理施設について、焼却施設の処理能力は上記南海トラフ巨大地震での焼却処理量を想定して設定しているため、これについても満足している。

表 3-3 クリーンセンター及び新ごみ処理施設の処理可能量

	処理能力（公称値）	年間処理量 H28 実績	余力
クリーンセンター			
焼却施設	320 t/日 (160 t/日×2)	89,600t/年*	54,981 t/年 34,619 t/年
粗大ごみ処理施設	50 t/5h	13,150 t/年*	4,258 t/年 8,892 t/年
新ごみ処理施設（エネルギー回収推進施設）			
焼却施設	212t/日	59,360 t/年*	— 4,156 t/年
可燃性粗大ごみ処理設	9.2t/5h	2,062 t/年*	— —

※ 年間稼働日数を焼却施設は280日、粗大ごみ処理施設は263日として計算。

## 1-3 災害廃棄物等の収集運搬

災害廃棄物の収集運搬車両は、本市所有車両を最大限に活用するとともに、必要に応じて、応援市町や民間事業者に対し広域支援を要請し、収集運搬体制を確保する。

また、家庭から排出される生活ごみや片付けごみ、避難所ごみについては、平常時と同様の計画収集を維持することとする。特に、生ごみ等腐敗性のあるごみについては、衛生的な観点から優先的に収集する。ただし、かん・びん、プラスチック等の資源物や片付けごみで発生する陶磁器・ガラス類の小型不燃ごみについては、平常時と同様の計画収集を維持する事としているが、被害状況によっては収集運搬体制が整うまでは自宅で一時保管する場合もある事を、市民に周知しておく。なお、道路等の被災も想定されるため直ちに被害地域における収集ルート確保やごみステーションの状況を把握し対応を図る。

仮置場を設置した場合、災害による粗大ごみについては、排出者に直接仮置場へ搬入してもらう（クリーンセンターで搬入券を発行）。

一時多量に片付けごみとして発生する小型不燃ごみについても、収集したものは直接、仮置場へ搬送するものとする。

倒壊した家屋等の柱角材やがれきの収集運搬については、原則、家屋の解体・撤去を請け負う解体業者や建物所有者の責任において処理するものとする。

#### 1-4 災害廃棄物等の処理・処分

仮置場に搬入された災害廃棄物の処理フローを図 3-1 に示す。

仮置場に搬入した災害廃棄物は、仮置場内で重機による破碎・粗選別を行い、民間処理施設にて資源化を行う。その際、処理・処分先の受入基準に適合するよう可能な限り分別・選別し、再利用・再資源化を行う。

また、資源化が困難な木くずやプラスチック等の可燃残さは、クリーンセンターや民間処理施設で焼却処理を行う。

焼却処理後の焼却残さや、資源化が困難なガラスくず、陶磁器、瓦、その他不燃残さは、大阪湾広域臨海環境整備センター（フェニックス）での埋立処分とする。

その他、家電リサイクル法対象品目や爆発物及び危険物等は、所有者の責任で処理・処分することとするが、被害状況に応じて受け入れることも検討する。受け入れた場合の処理・処分方法は、委託処理とし、リサイクル法に基づいてリサイクル化を図る

ただし、石綿含有廃棄物及び PCB 含有機器は、平常時と同様に市では受け入れや処理・処分を行わず、所有者の責任において適正に処理・処分を行う。万一、仮置場内で確認された場合は、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）」や「廃石綿や PCB 廃棄物が混入した災害廃棄物について」などのマニュアル等を参考に対応する。

#### 1-5 最終処分

災害廃棄物から発生する焼却灰や資源化できない不燃物については、平常時と同様に大阪湾広域臨海環境整備センターに埋立処分を委託することを基本とする。

なお、災害発生時には埋立処分場自体が被害を受けたり、近畿圏内の他市町等からの埋立処分の需要も高まることが考えられるため、県や他市町等と協議・調整のうえ、民間の廃棄物処理事業者への委託も検討する。

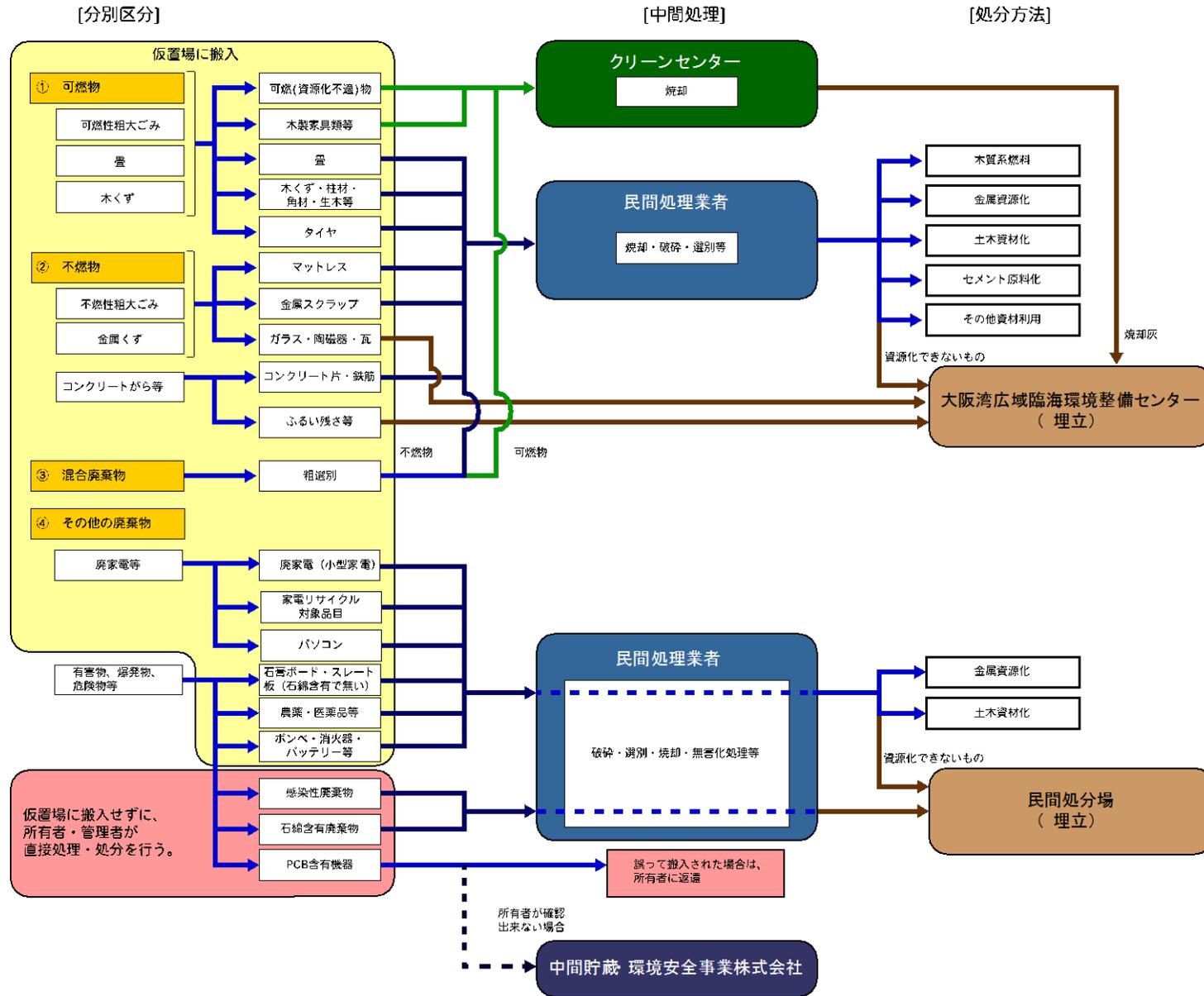


図 3-1 災害廃棄物等の処理フロー

## 第2節 仮置場

### 2-1 仮置場の設置

#### (1) 仮置場に求められる機能

迅速な被災建物の解体・撤去や廃棄物の処理、その後の復旧・復興のためには、被災現場よりできるだけ速やかに発生した災害廃棄物を移動させる必要がある。

この際に、移動した災害がれき類と災害に伴う粗大ごみを処理が完了するまでの間、適切に一時保管する場所を仮置場と呼ぶ。

仮置場は、災害の規模や想定される災害廃棄物発生量に応じて設置する。

#### (2) 必要面積の算出

仮置場の必要面積は、「災害廃棄物対策指針技術資料【技 1-14-4】（仮置場の必要面積の算定方法）」で示された、以下の方法を用いて算出する。

##### ◆面積の推計方法の例

面積 = 集積量 (t) ÷ 見かけ比重 (t/m<sup>3</sup>) ÷ 積み上げ高さ (m) × (1 + 作業スペース割合)

集積量 = 災害がれき類等の発生量 - 処理量 (最大値を求めるため処理量は 0 とする。)

処理量 = 災害がれき類等の発生量 ÷ 処理期間 (最大値を求めるため処理期間は 0 とする。)

見かけ比重 : 可燃物 (0.4 t/m<sup>3</sup>)、不燃物 (1.1 t/m<sup>3</sup>)、  
コンクリートがら (1.48 t/m<sup>3</sup>)、金属くず (1.13 t/m<sup>3</sup>)、  
柱角材 (0.55 t/m<sup>3</sup>)、粗大ごみ (0.26t/m<sup>3</sup>)

積み上げ高さ : 5m以下が望ましい。

作業スペース割合 : 0.8~1 (1 を採用。)

##### ◆簡易推計式の例

面積 (m<sup>2</sup>) = 災害がれき類等の発生量 (千 t) × 87.4 (m<sup>2</sup>/t)

表 3-1 で推計した災害がれき類等を、全量仮置場に搬入する場合の必要面積を表 3-4 に示す。

なお、実際には受け入れた災害廃棄物を順次選別し処理施設や処分先へ搬出することから、表 3-4 で示した必要面積は最大値であり、仮置場の用地は市内で確保できると考える。

表 3-4 仮置場必要面積の推計値 (南海トラフ巨大地震)

	合計	災害がれき類等					
		可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属	柱角材	粗大ごみ
災害がれき類等 発生量 (m <sup>3</sup> ) (集積量 ÷ 見かけ比重)	46,739	16,058	5,839	12,745	2,079	3,433	6,585
仮置場 必要面積 (m <sup>2</sup> )	18,696	6,423	2,336	5,098	832	1,373	2,634

### (3) 仮置場候補地及び設置準備

仮置場候補地としては、一般的に都市公園、遊休地、河川敷、最終処分場跡地、土砂等採取場跡地等が用いられる。

周辺への環境等を配慮した場合、本市においては採石場やその跡地が立地条件等から妥当と考えられる。このため、採石場保有者等と協議を行い、災害発生時には仮置場として利用できるように事前調整を行うものとする。

なお、阪神・淡路大震災では武庫川河川敷を仮置場として利用したが、梅雨・夏場等の雨量の多い時期は、増水により仮置きしてある災害廃棄物が流出する恐れもあり、集中豪雨が多発している昨今の状況を鑑みて、安全上の観点から利用しないこととする。

仮置場の設置は本市が行うが、設置に必要な機材や重機については、運営を委託する事業者に準備してもらうこととし、迅速かつ円滑に仮置場の設置ができるように、平常時において関連する業界団体等と協定を締結する。

### (4) 市民への広報

仮置場を設置した場合は、仮置場の設置場所や搬入方法について速やかに市民へ広報を行う。

## 2-2 仮置場の運営・管理

仮置場の運営・管理と必要な機材や人員の確保は民間の廃棄物処理業者等への委託とする。

### (1) 受け入れ

仮置場では、表 1-2 で示した災害廃棄物のうち、被災家屋等から発生する災害がれき類のみ受け入れる。ただし、石綿含有廃棄物及び PCB 含有機器は市では受け入れず、所有者や処理業者が直接処理・処分もしくは保管することとする。

また、仮置場への搬入については、搬入券による搬入許可を持った車両のみを受け入れる。搬入券には、廃棄物の種類とおおよその量を示し、クリーンセンターで罹災証明等により被災市民である事を確認したうえで発行する。

The image shows two sample forms from the City of Suita. The left form is the 'Application for Waste Disposal' (仮置場搬入申請書) and the right form is the 'Permit for Waste Disposal' (仮置場搬入許可書).

**Application Form (Left):**

- Header: 仮置場搬入申請書 (平成7年 月 日)
- Applicant: 申請者(被災所有者) 住所: \_\_\_\_\_ 氏名: \_\_\_\_\_ 電話番号: \_\_\_\_\_
- Text: この票、兵庫県災害対策により家屋の倒壊等の被害を受けたため、その残りの搬入について許可を申請します。
- 1. 搬入した家屋等の所在先: \_\_\_\_\_
- 2. 搬入した家屋等の種類と搬入内容: \_\_\_\_\_
- 3. 被災状況 (○で囲んでください): 全壊・半壊・その他 \_\_\_\_\_
- 4. 搬入する残材の種類 (該当する記号を○で囲んでください):
  - ア. 腐木材
  - イ. コンクリート
  - エ. ブロック
  - カ. 煉瓦
  - キ. その他瓦
- 5. 搬送者住所: \_\_\_\_\_
- 6. 搬入(予定)年月日: 平成7年 月 日～平成7年 月 日
- 発行番号: \_\_\_\_\_

**Permit Form (Right):**

- Header: 仮置場搬入許可書 (平成7年 月 日)
- Text: 残材の搬入を許可しますので、次の各欄により指定された場所及び時間内に搬入してください。
- Table:
 

残材の区分	搬入場所	搬入時間
腐木材	大物特定廃棄物工場 宝塚市川崎字長尾1-5	9:00～18:00 (日曜・祝日は不可)
瓦・煉瓦・破石	宝塚市クリーンセンター 宝塚市川崎上野原1-5-9	9:00～18:00 (日曜は不可)
コンクリート・ブロック	宝塚市クリーンセンター 宝塚市川崎上野原1-5-9	9:00～18:00 (日曜は不可)
- 1. 搬入年月日: 平成7年 月 日 (申請者が搬入の数量記入してください。)
- 2. 許可番号: -2
- 3. 許可日・月: \_\_\_\_\_
- 4. 許可期間: 許可日から1ヶ月
- Text: この許可書の有効期限にかかわらず、搬入場所の都合により、搬入を一時中止する場合があります。

図 3-2 平成7年阪神・淡路大震災の際に市が発行した搬入申請書及び許可書のサンプル

## (2) 搬入・搬出管理

- ・仮置場へ搬入する車両は、クリーンセンターで発行した搬入券を所持した被災者、運搬車両のみとし、便乗によるごみの搬入防止を徹底する。
- ・搬入券による搬入量の管理以外に、阪神・淡路大震災の教訓からトラックスケール等を設置して搬入量を計量することとし、災害廃棄物量の把握をする。ただし、設置費用やスケジュールでトラックスケール等の設置が困難な場合は、集積された廃棄物の積み上げ高さを測量し、適時、災害廃棄物量を把握する。
- ・正確で迅速な搬入・搬出管理は、災害廃棄物処理の作業効率の向上のためだけでなく、その後の処理量やコストを見積もる上でも重要な情報となることから、量や分別に対する状況把握は日々行う。
- ・仮置場からの災害廃棄物の搬出にあたっては、トラックスケール等を設置して搬出量を計量することとし、処分量の把握を行う。ただし、トラックスケール等の設置が困難な場合は搬出車両の台数と積込容量（人員による荷台容量の計測）の確認作業を行い、委託先の処理・処分施設で行われる計量伝票と突合せを図り、処理・処分量の把握を行う。（「災害等廃棄物処理事業費補助金」の根拠となるため、民間事業者との処理・処分委託契約において慎重な検討を要する。）
- ・洗車ピットを設置し、仮置場から退場する車両は下回り洗浄を行い、周辺の汚損防止に配慮する。

## (3) 搬入・搬出ルートの設定

仮置場までの搬入・搬出ルートは、車両が対向できるよう十分な幅員の道路を利用し、できるだけ搬入・搬出車両が交差しないよう配慮する。

また仮置場から中間処理施設、最終処分場までの輸送ルートは、高速道路、自動車専用道路の活用を図る。（災害廃棄物の搬送に活用した場合、利用券の数量チェックを行う。特に、道路公団等において通行料金が減免された場合は、適時、報告が必要となることとなる。）

## (4) その他の留意事項

仮置場における環境対策、火災防止策の詳細については、災害廃棄物対策指針技術資料【技1-14-7】環境対策、モニタリング、火災防止策を参照して行うこととし、以下に主な対策を示す。

### 【仮置場の安全管理】

- ・作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネを着用する。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴を履くことが望ましい。

### 【仮置場の路盤整備】

- ・仮置場の路盤について、特に土の上に集積する場合、建設機械の良好な走行性を確保するため、仮設用道路等に使う「敷鉄板」等を敷設する、あるいは、水硬性のある道路用鉄

鋼スラグ等を路盤として使用することも検討する。

#### 【その他】

- ・ 災害廃棄物処理が国庫補助の対象となった場合に、申請に必要な資料となるため、仮置場の設置前も含め、設置・運営状況から、搬入・搬出状況については、適宜写真等により記録を行う。
- ・ 搬入出時の場内外の安全の確保のため、警備員を適宜配置する。



図 3-3 阪神・淡路大震災の際の仮置場の状況

### 2-3 仮置場のレイアウト

仮置場の配置計画（レイアウト）例を図 3-4 に示す。また、配置計画にあたっての注意事項は以下のとおりである。

- ① 仮置場の災害廃棄物の種類や量は時間経過とともに変動するため、時間経過を考慮した設計を行う。
- ② 場内の動線は一方通行とし、車両の交差を避ける。
- ③ 可燃物等の焼却処理を行う廃棄物は出入口側に集積し、できるだけ仮置場に滞留させずに優先して処理を完了させる。
- ④ 外周にはフェンスを設置するなど、廃棄物の飛散防止や目隠しによる周辺環境へ配慮を行う。
- ⑤ 出入り口には門扉を設け、不法投棄防止や安全管理に努める。
- ⑥ 搬入する廃棄物量を把握するため、トラックスケール等を設置する。
- ⑦ 仮置き場では重機による粗選別を行う他、手作業による選別を行うため、集積された廃棄物の周辺に作業スペースを確保する。

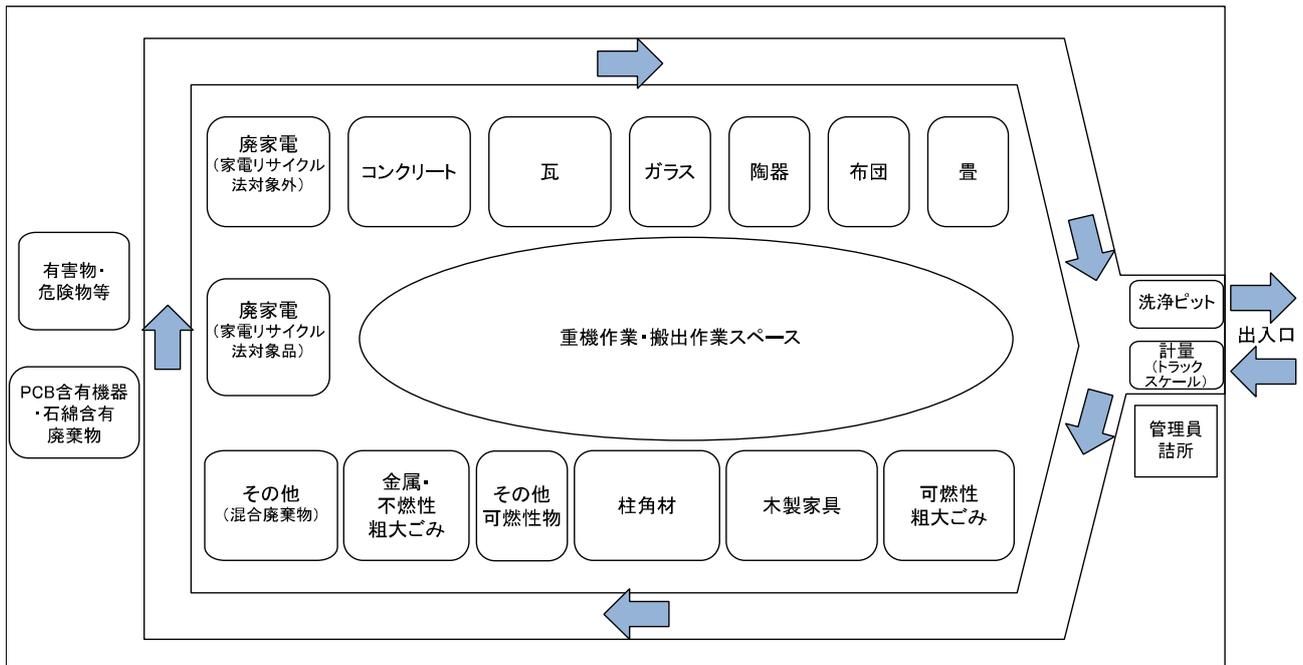


図 3-4 仮置場のレイアウト例

## 2-4 取扱いに留意が必要な廃棄物

取扱いに留意が必要な有害物や危険物の使用・保管施設の被災により、それらが災害廃棄物に混入した場合、以後の災害廃棄物の処理に支障をきたすと共に、災害廃棄物の処理に対応する職員等の健康へも重大な影響を及ぼすことになる。

このため、平常時においては有害物や危険物の使用・保管施設を所管する部署と連携し、対象事業所に対して厳重な管理及び災害時における対応を講ずるよう協力を要請する。

また、被災家屋からの災害廃棄物の撤去・泥出し・被災家財出し等にボランティアが従事すると想定されるが、ボランティアは廃棄物処理等に不慣れである事から、災害廃棄物の分別方法やガスボンベや石綿含有建材等の扱いに関する注意事項等について説明を行うなど、分別排出の徹底と安全管理に努める。

これら有害物や危険物については、平常時と同じく排出者である建物所有者や管理者により適正な処理・処分・保管を原則とするが、状況に応じて仮置場への搬入を検討する。

ただし、石綿含有廃棄物及び PCB 含有機器については、関連部署と連絡を密に行い、建物解体時点で適正に選別し仮置場への受け入れを防止する。万一、仮置場内で確認された場合は、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）」や「廃石綿や PCB 廃棄物が混入した災害廃棄物について」等のマニュアルや指針等を参考に対応する。

表 3-5 主な有害物及び危険物の対応方法

品 目	処理処分の方法（例）
農薬	JA や農薬等の販売店やメーカーへ回収や処理を依頼する。
毒物又は劇物	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。
有機溶剤（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）	販売店やメーカー等へ処理を委託する。 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。
電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等）	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。
灯油、ガソリン、エンジンオイル等	販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を依頼する。 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。
消火器	一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収や処理等を依頼する。
石綿（飛散性）、石綿含有物（非飛散性）	回収した廃石綿及び石綿含有廃棄物は、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバッグで、二重梱包や固形化により飛散防止措置を行ったうえで、管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶解による無害化処理を行う。
PCB 含有機器（トランス、コンデンサ等）	「兵庫県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」（平成 28 年 4 月改定）の内容等を踏まえ処理を行う。所有者不明のものは、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理する。高濃度のものは中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）で、低濃度のものは環境省の認定施設へ処理を委託する。
感染性廃棄物（注射器針等）	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。
ガスボンベ（LP ガス、高圧ガス等）	容器の記載から、ボンベの所有者が確認できる場合は、そのガス会社に連絡して引き取ってもらう。文字が消える等所有者が確認できない場合は、一般ガスであれば「一般社団法人兵庫県高圧ガス保安協会」へ、LP ガスについては「一般社団法人兵庫県 LP ガス協会」へ連絡し回収方法を確認する。

## 2-5 環境モニタリング

環境モニタリングは、仮置場周辺の地域住民の生活環境への影響を防止し、災害廃棄物処理現場における労働災害を防止することを目的とする。モニタリングの実施にあたっては、仮置場の規模、保管している災害廃棄物の内容や性状、場内での作業内容、周辺環境の現況等を考慮し、災害廃棄物対策指針等に基づき適切な項目や頻度を設定する。

## 第3節 し尿の処理

大規模災害時には家屋等の倒壊に伴い、市民が避難所生活を余儀なくされる。指定避難所等が開設され、避難者の人数が多くなった場合は、別途災害用トイレの設置が必要になるため、通常のし尿収集世帯に加えて、これら災害用トイレのし尿についても収集運搬・処理が必要となる。被災者や避難者の生活に伴い発生するし尿の処理については、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から、可能な限り発災直後から収集運搬・処理を行い、早期に通常の収集運搬・処理体制が回復できるよう努める。

### 3-1 仮設トイレとし尿発生量

#### (1) 仮設トイレ必要基数とし尿発生量の推計

市防災計画では、仮設トイレの必要基数とし尿発生量は「1基当たりの避難者数 250人、1人1日当たりのし尿排出量 1.4ℓ」として備蓄数等を検討することとなっている。

他方、「避難所等におけるトイレ対策の手引き」（平成26年4月 兵庫県 避難所等におけるトイレ対策検討会）では、「災害用トイレを100人に1基を設置した段階でトイレに関する苦情がかなり減り、75人に1基を設置した時点で苦情がほとんどなくなった。」と示されている。

避難所等におけるトイレの問題は、避難者の健康維持の観点から特に重要であるため、本計画で用いる仮設トイレの必要基数については、後述の75人に1基を採用し、し尿発生量算出のための原単位は、安全側を見越して国指針や県防災計画で示された表3-6に示す値を用いる。

南海トラフ巨大地震の際に想定される避難者数から推計したし尿発生量と、仮設トイレの必要基数を表3-7に示す。

ただし、表3-7で示した必要基数は、家屋の倒壊等で避難を余儀なくされた避難者数をもとに算出した値であり、実際には震災直後（概ね初動期間）等多くの市民が一時的に自主避難をしていくことも想定される。この場合、避難所のトイレだけでは不足する恐れがあるため、少なくとも発災から1週間程度は、指定避難所（41箇所）に2基（男女用各1基ずつ）程度は設置することとし、その場合の仮設トイレ必要基数とし尿発生量を表3-8に示す。

表3-6 本計画で用いるし尿発生量算出のための原単位等

事項	基準	備考
一人1日当たりのし尿排出量	1.7 ℓ	標準的な大人の想定量。
標準的な仮設トイレ1基容量	350 ℓ	
トイレ1基当たりの避難者数	75人	この人数以下を目標に設置する。

仮設トイレからのし尿発生量＝避難者数×排出原単位

※排出原単位：一人1日当たりのし尿排出量

仮設トイレ必要基数＝し尿発生量÷仮設トイレ容量×収集間隔

表 3-7 し尿発生量及び仮設トイレ必要数（倒壊等による避難者のみ考慮）

避難者数			避難所 し尿発生量（ℓ/日）			仮設トイレ必要数		
1日目・2日目	1週間後	1ヶ月後	1日目・2日目	1週間後	1ヶ月後	1日目・2日目	1週間後	1ヶ月後
588	570	294	1,000	969	500	9	9	5

表 3-8 し尿発生量及び仮設トイレ必要数（一時避難者を考慮した数）

避難所数 （指定避難所のみ）	仮設トイレ必要数※ （最大）	し尿発生量（ℓ/日） （最大）
41箇所	91基	31,850 ℓ/日

※表3-7で示した必要基数のに加え、避難所1箇所に付き2基設置とする。

なお、大規模災害時に停電が発生した場合、高層住宅では増圧ポンプの停止に伴い断水することが想定される。一般的に6階建て以上の集合住宅・高層住宅で給水にポンプ等で増圧しているため、これらの建物では停電時に断水し、水洗トイレが利用できなくなる。本市では6階建て以上の集合住宅に居住する市民は、約2.4万人（平成27年度国勢調査結果より）となっているため、市内全域で停電した場合、この人数が水洗トイレの利用が出来なくなり、仮設トイレの利用が必要となる。

その場合、仮設トイレの必要基数は表3-8で推計した必要基数では不足するため、救急医療機関や住宅密集地の公共施設にも必要基数を設置するとともに、仮設トイレだけでなく、段ボールトイレや簡易トイレ等を備蓄することにより必要なトイレの数の確保を検討する。

同時に、平常時から市民に対しても段ボールトイレや携帯トイレの備蓄について広報するとともに、風呂の残り湯を溜置きし、断水時にはそれを水洗トイレの洗浄水として利用する対策方法等について広報する。また、避難所予定の施設管理者と連携し、河川水の利用やプール水、民間井戸等により、水道停止時の水洗トイレ使用のための「水」の確保に努める。

また、住宅の倒壊等により長期避難を余儀なくされ、避難所生活が長くなった避難者に対しては、水道施設が復旧していない場合、仮設トイレの代わりに段ボールトイレ等を避難世帯別や数名程度に1基と、利用者を限定し多数設置することで、清掃等の管理を分担させるほか、プライバシーへの配慮を行い避難者の負担を軽減することも検討する。

## (2) 災害用トイレの種類

仮設トイレのほか段ボールトイレ等、災害用トイレの種類を以下に示す。



① 仮設トイレ（貯留式）



② 段ボールトイレ



③ 簡易トイレ



④ 携帯トイレ

### 3-2 し尿処理可能量

し尿処理施設の処理可能量については、処理能力と年間処理実績との差分とし、その処理可能量を表 3-9 に示す。

現状の処理実績によるし尿処理可能量では、表 3-8 で推計したし尿発生量の最大値に対して、一時的に処理能力が不足することになる（18 kℓ/日 < 32 kℓ/日）。このため、仮設トイレ以外に段ボールトイレやマンホールトイレを活用し、し尿の処理量そのものを減らすよう工夫するほか、応援市町に対し広域応援を要請し、収集・処理能力を確保する。

なお、段ボールトイレの使用により発生したし尿は、衛生的に処理を行うために、クリーンセンター等で焼却処分を行う。

また、断水により仮設トイレの設置数を大幅に増加した場合や、処理施設が被害を受けた場合等、処理能力が不足する場合は、応援市町に対し広域応援を要請し、収集・処理能力を確保する。

表 3-9 本市し尿処理施設処理の可能量

クリーンセンター	処理能力（公称値）		年間処理量 H27 実績 <sup>※2</sup>	余力
し尿処理施設	31 kℓ/日	8,680 kℓ/年 <sup>※1</sup>	3,671 kℓ/年 (13 kℓ/日)	5,009 kℓ/年 (18 kℓ/日)

※1 年間稼働日数を280日として計算。

※2 し尿：1,087 kℓ、浄化槽汚泥：2,584 kℓ。

### 3-3 し尿の収集・処理の実施

災害時のし尿の収集・処理体制については、避難所等に設置した災害トイレを含めて検討する。なお、計画収集地域内のし尿汲取世帯・事業所については、平常時と同様の計画収集を維持するが、仮設トイレの収集に関しては、全ての避難所に仮設トイレを設置した場合、収集業者が市内に1社しかなく、通常収集世帯との並行収集は難しいことから、県や応援市町に対し応援を要請することとする。

収集したし尿の処理については、平常時と同様にクリーンセンターのし尿処理施設での処理体制を基本とする。ただし、処理能力を超過するし尿が発生すると想定される場合、もしくは収集車両や処理施設の被害により、平常時の収集・処理体制が維持できない場合には、相互応援市町の協力を得て収集及び処理を行う。

### 3-4 仮設トイレの設置・管理

#### (1) 仮設トイレの設置

し尿の処理が困難な拠点施設・被災地域における「し尿の処理対策」として、表3-10で示した避難所や施設等に仮設トイレの設置を行うが、指定避難所以外の場所への設置に関しては、衛生面等を考慮しつつ設置が可能か別途検討を行う。

仮設トイレを設置した場合は、市民に設置場所等を広報する。

仮設トイレの必要基数の確保について、市の備蓄数で不足する場合は、民間事業者、応援市町、県を通じた広域的な応援体制で必要基数を確保する。

また、仮設トイレを設置した場合には、し尿の収集運搬業者に仮設トイレの設置場所・数量を連絡し、収集を指示する。

表 3-10 仮設トイレの設置場所の基準

設置場所	設置基準
・指定避難所	施設内のトイレが不足する場合。
・公園等臨時避難所	断水により施設のトイレが利用できない場合。
・住宅密集地の公共施設	汚水管、浄化設備の破損で施設のトイレが利用できない場合。
・救急医療機関	断水により施設のトイレが利用できない場合。
・高層集合住宅団地	汚水管、浄化設備の破損で施設のトイレが利用できない場合。
・救援対策活動拠点施設 (仮置場、物資集積場等)	施設にトイレが設置されていない場合。

#### (2) 仮設トイレの管理

仮設トイレを清潔・快適な状態で維持するためには、設置直後に如何に清潔な状態に保つかが重要である。このため、仮設トイレの設置時には、避難所等の自治組織や管理者に対して、適切な利用方法を周知し、こまめな清掃と適切な利用を心がけるよう指導する。

本市が設置した仮設トイレの清掃・消毒等に必要な備品・薬品の支給は市が対応する。また、避難所自治組織が確立できるまでは暫定的に市の避難所管理部署で対応するが、避難所

自治組織が確立された後は、清掃や消耗品の管理等の日常管理は避難所自治組織に対応をお願いする。

水道施設の復旧状況、仮設トイレの利用状況等に関して、定期的な巡回点検により把握し、段階的に仮設トイレを縮小し撤去する。

## 第4章 災害廃棄物処理実行計画

### 第1節 基本的な考え方

災害廃棄物処理実行計画は、発災後、災害の実態に即して国の策定する「災害廃棄物の処理指針」（マスタープラン）を踏まえ、処理主体である本市が策定する。

また、災害廃棄物処理実行計画の計画期間は、災害廃棄物の処理が完了するまでとして、処理の進捗状況に伴い、定期的に見直しを行い、適正かつ円滑・迅速な処理の実現を図る。

なお、大規模災害のため本市のみでは対応が困難であり、広域的な対応が必要となる場合は、県とも協議し災害廃棄物処理実行計画の策定も含むごみ処理事業が円滑に進むよう相互に情報交換を行う。

### 第2節 処理実行計画の構成

災害廃棄物処理実行計画は、被害の状況と災害廃棄物の種類、発生量推計値、処理期間、処理の基本方針や処理の流れ等を整理し、策定する。

表 4-1 処理実行計画の構成例

構成（目次）	備考等
第1章 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨 1 計画の目的 2 計画の位置づけと内容 3 計画の期間 4 計画の見直し	(計画期間は処理が完了するまで) (発生量や処理状況に応じて適宜見直す)
第2章 被害状況と災害廃棄物の量 1 被害状況 2 災害廃棄物の量 3 し尿の発生量	(災害対策本部に確認) (第3章1-1(1)等を参考に推計)
第3章 災害廃棄物処理の基本方針 1 基本的な考え方 2 処理期間 3 処理の推進体制 4 組織体制	(概ね2年で処理が完了する事を目標) (市、県、国の体制・役割を整理) (第1章第8節を参考に整理)
第4章 災害廃棄物の処理方法 1 災害廃棄物の基本的な考え方 2 災害廃棄物の分別及び基本的な処理方法 3 仮置場の設置 4 進捗管理	(仮置場の設置・運営に関する内容)

## 第5章 その他

### 第1節 市民への広報等

市民へ広報する災害廃棄物の処理等に関する情報は、表 5-1 に示す方法・内容を参考に実施する。

また広報の際は、できるだけ複数の媒体を組み合わせ、被災者に確実に情報が伝わる事を心がけるとともに、発信する内容・表現等については外国人や要配慮者等への配慮についても留意する。

表 5-1 市民への情報発信方法と発信内容例

対応時期	発信方法	発信内容
平常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>市役所、クリーンセンター、サービスセンター・サービスステーション、公民館等の公共機関での閲覧</li> <li>市のホームページ</li> <li>広報たからづか</li> <li>(保存版) 家庭ごみの減量と出し方・分け方ハンドブック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震や風水害等の防災対策に関する情報</li> <li>災害が発生した場合のごみの取扱いに関する情報</li> <li>ごみ分別マナーの徹底</li> <li>災害廃棄物の排出方法</li> </ul>
初動期 (発災後～3日)	<ul style="list-style-type: none"> <li>市役所、クリーンセンター、サービスセンター・サービスステーション、公民館等の公共施設への掲示</li> <li>市のホームページ、緊急速報エリアメール、安心メール、SNS</li> <li>マスコミ報道(基本、災害対策本部を通じた記者発表の内容)</li> <li>防災行政無線</li> <li>広報宣伝車</li> <li>広報板</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害ごみ収集の分別・排出方法、収集頻度</li> <li>仮設トイレ設置状況</li> <li>し尿及び浄化槽汚泥等の収集頻度</li> <li>問い合わせ先等</li> </ul>
応急対応期 (4日～2週間程度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>広報宣伝車</li> <li>防災行政無線</li> <li>市のホームページ</li> <li>市役所、クリーンセンター、サービスセンター・サービスステーション、公民館等の公共機関や避難所等での説明会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物分別・排出方法</li> <li>仮置場の設置・運営情報</li> <li>被災家屋の取り扱い(対象、場所、期間、手続き等)</li> </ul>
復旧・復興期 (～2年程度)	<ul style="list-style-type: none"> <li>市役所、クリーンセンター、サービスセンター・サービスステーション、公民館等の公共機関、避難所での閲覧</li> <li>市のホームページ</li> <li>広報たからづか</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物処理実行計画(全体の処理フロー、処理・処分先等の最新情報)</li> <li>災害廃棄物処理の進捗状況、今後の見込み</li> <li>思い出の品等の保管、管理、閲覧、引き取りに関する手続き</li> </ul>

※発信内容は対応時期に応じて市民に向けて情報発信を行うが、繰り返し周知が必要な内容については時期区分に関わりなく情報発信を継続して行う。

## 第2節 思い出の品等の取扱い

### 2-1 基本的事項

災害がれき類の搬出時や建物の解体時、仮置場での選別作業時、ボランティアによる片付け作業時に、表 5-2 に示すような貴重品や思い出の品が発見された場合、所有者が判明している場合には速やかに所有者に引き渡し、所有者が不明の場合は、金品等の貴重品については、市で回収後、保管は行わずに速やかに警察へ引き渡し、思い出の品に該当する物は、市で回収後、保管・管理し所有者へ引き渡す。

なお、遺失物法では、拾得物の保管期限を3カ月と定めているが、遺失物の基準と一律に取扱うこともできないため、状況に応じて一定の期間を定めつつ、期間の延長も検討する。定めた期限前には、広報誌やホームページ上で十分周知をした上で処分等の対応を行う。

表 5-2 貴重品・思い出の品の例

区 分	事 例
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、貴金属、財布、通帳、ハンコ、貴金属類等
思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、手帳、成績表、写真、パソコン、HDD、メモリーカード、携帯電話、ビデオカメラ、デジカメ等

### 2-2 引き渡しまでの流れ

貴重品、思い出の品の引き渡しまでのフローを以下に示す。

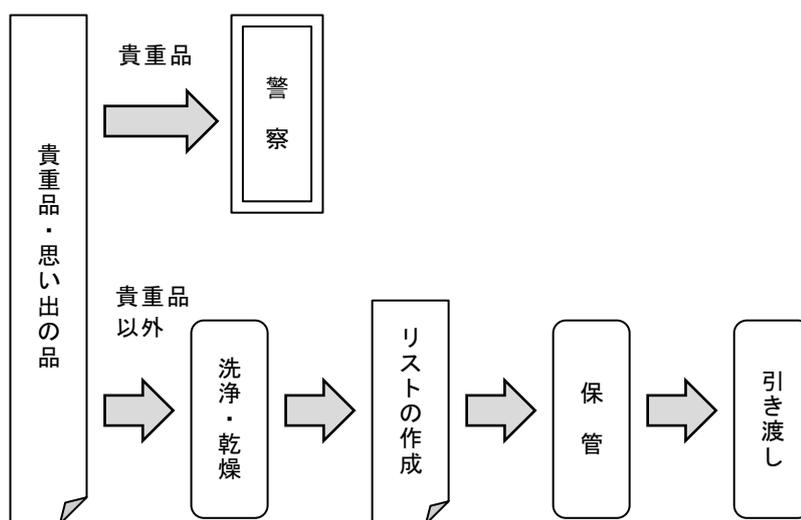


図 5-1 貴重品・思い出の品の取扱い

### 第3節 国庫補助

災害廃棄物に関する国庫補助金には、以下に示す「災害等廃棄物処理事業費補助金」と「廃棄物処理施設災害復旧費補助金」の2種類がある。このうち、災害廃棄物の処理に係る費用に対しては、災害等廃棄物処理事業費補助金が適用されるため、県を通じて補助金申請手続きを行う。

災害等廃棄物処理事業費補助金に関する概要を表 5-3 及び図 5-2 に示す。

#### 【災害等廃棄物処理事業費補助金】

(概要)

暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な天然現象による被災及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、「災害等廃棄物処理事業費補助金」により被災市町村等を財政的に支援。

①事業主体 市町村等（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）

②補助率 1 / 2

③補助根拠 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

(参考) 災害等廃棄物処理事業の沿革

- ・ 清掃法（昭和 29 年法律第 72 号、廃棄物処理法の前身）第 18 条に国庫補助の趣旨が規定
- ・ 廃棄物処理法（昭和 45 年法律第 137 号）の制定に伴い第 22 条に趣旨が規定
- ・ 平成 19 年に災害起因以外の海岸漂着物による漂着被害について補助メニューとして追加

#### 【廃棄物処理施設災害復旧費補助金】

(概要)

災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業。

①事業主体 市町村、廃棄物処理センター・PFI 選定事業者・広域臨海環境整備センター、日本環境安全事業株式会社

②補助率 1 / 2

③補助根拠 予算補助（東日本大震災は法律補助）

(参考) 廃棄物処理施設災害復旧事業の沿革

- ・ 平成 5 年度まで及び平成 8 年度以降は流用により対応
- ・ 平成 6、7 年度は、阪神・淡路大震災による被害等について補正予算対応
- ・ 平成 26 年度予算から当初予算に計上

表 5-3 災害等廃棄物処理事業国庫補助金について

補助金名	災害等廃棄物処理事業費補助金
対象事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分</li> <li>○災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分</li> <li>○仮設便所、集団避難所等から排出されたし尿の収集、運搬及び処分（災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る）</li> <li>○国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集、運搬及び処分</li> </ul>
補助先	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
要件	<p>指定市：事業費 80 万円以上、市町村：事業費 40 万円以上</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○降雨：最大 24 時間雨量が 80 mm 以上によるもの</li> <li>○暴風：最大風速（10 分間の平均風速）15m/sec 以上によるもの</li> <li>○高潮：最大風速 15m/sec 以上の暴風によるもの 等</li> </ul>
補助率	1 / 2
財務局立会	あり
査定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害廃棄物の処理完了前に査定を行う場合は、原則として、現地にて被災状況、仮置場の状況等を確認し、査定を行う。</li> <li>○災害廃棄物の処理完了後は、当該都道府県庁舎等において机上査定を行う。</li> </ul>

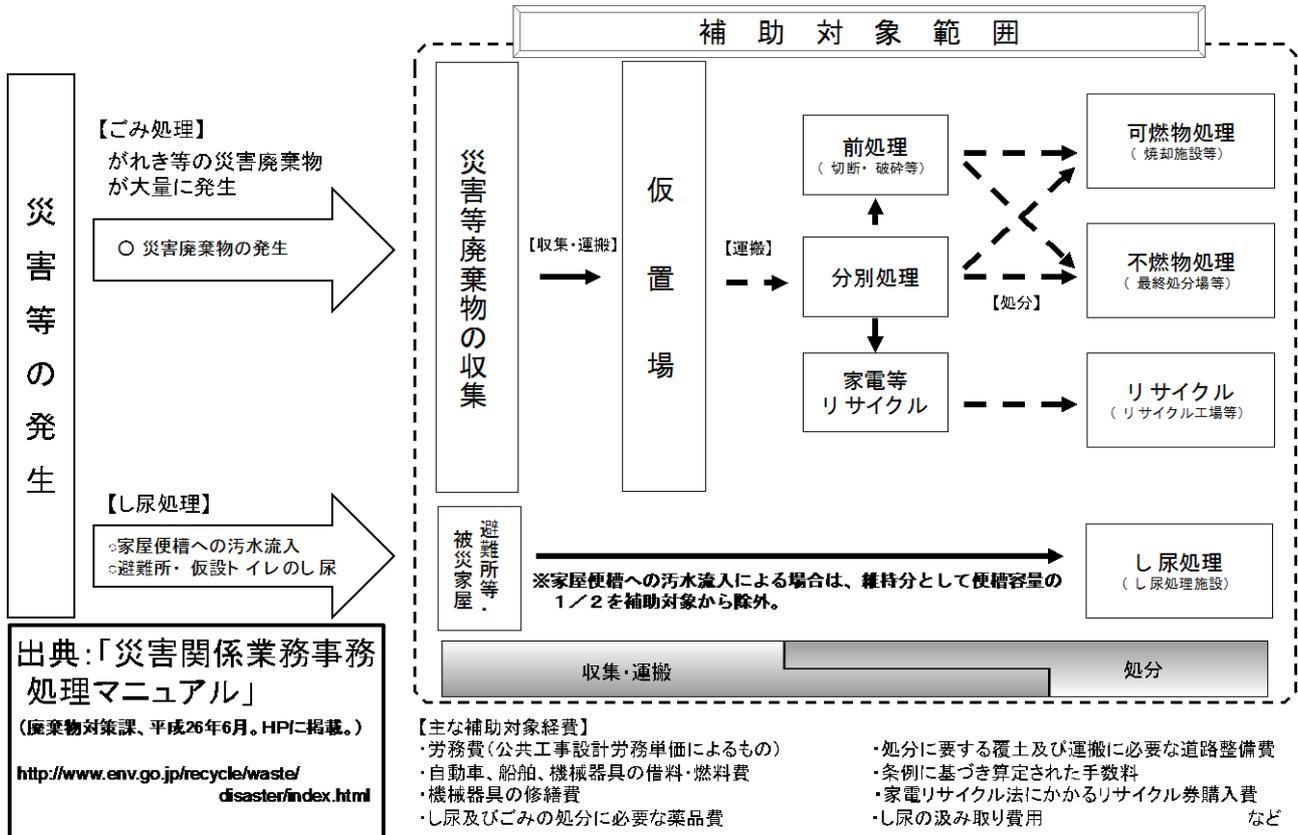


図 5-2 災害等廃棄物処理事業費補助金について（補助対象範囲の概要）

## 第4節 対象とした災害を超える大規模災害が発生した場合について

---

本計画では、対象とする災害を南海トラフ巨大地震とし、クリーンセンターは稼動可能であるとの想定のもと、阪神・淡路大震災による経験や教訓を踏まえて、最大限クリーンセンターでの処理を行い、処理能力を超える廃棄物についても仮設処理施設の建設は行わず、民間事業者への委託処理や応援市町による広域処理で対応する方針で本計画を策定している。

しかし、市防災計画で想定した直下型地震等、本計画の想定を超える規模の災害が発生し、処理施設が被災により大きなダメージを受けて処理能力が低下し、使用不能となった場合は、クリーンセンターの代替施設としての仮設処理場の建設についても検討を行うこととするが、基本的な対応は民間事業者への委託処理や応援市町による広域処理とする。

---

## 宝塚市災害廃棄物処理計画

---

平成31年1月

---

編集・発行 宝塚市環境部クリーンセンター  
〒665-0827  
兵庫県宝塚市小浜 1-2-15  
TEL : 0797-87-4844

