

# 豊中市災害廃棄物処理計画

平成30年（2018年）3月

— 豊中市環境部 —

# 目 次

## 第1章 総論

第 1 節	計画策定の目的	1
第 2 節	豊中市災害廃棄物処理計画の位置付け	2
第 3 節	豊中市、事業者及び市民の役割	3
	(1) 豊中市の役割	
	(2) 事業者の役割	
	(3) 市民の役割	
第 4 節	計画の対象とする廃棄物及び業務	4
	(1) 対象廃棄物	
	(2) 対象業務	
第 5 節	想定する地震と被害の概要	5
	(1) 想定地震	
	(2) 豊中市の被害想定	

## 第2章 災害廃棄物処理に関する基本的事項

第 1 節	処理に関する基本方針	6
第 2 節	時期区分に応じた対策の検討	6
第 3 節	処理目標期間	7
第 4 節	処理主体	7
第 5 節	実行計画の策定	7
第 6 節	組織体制等	8
	(1) 対策組織	
	(2) 災害対策本部業務分担	
	(3) 情報収集・連絡体制	
	(4) 支援の要請	
	(5) 受援体制の検討	
	(6) 市民等への広報	
	(7) 研修・訓練等の実施	
第 7 節	計画の見直し	11

### 第3章 災害廃棄物対策

第1節	災害がれきの処理	12
	(1) 災害がれきの分別	
	(2) 災害廃棄物発生量	
	(3) 損壊家屋の解体撤去	
	(4) 搬出・運搬	
	(5) 仮置場	
	(6) 災害廃棄物処理施設	
第2節	災害ごみの処理	23
	(1) 災害ごみの発生量	
	(2) 災害ごみ収集・運搬体制	
	(3) 災害ごみ処理体制	
	水害廃棄物対策の特記事項	
第3節	適正処理が困難な廃棄物の処理	30
	(1) 適正処理が困難な廃棄物の範囲	
	(2) 適正処理が困難な廃棄物の処理方針	
	(3) 思い出の品等	
第4節	し尿の処理	31
	(1) 基本方針	
	(2) 災害時のし尿発生量の推計	
	(3) し尿処理計画	
	(4) 仮設トイレ等の備蓄と配置計画	

# 第1章 総論

## 第1節 計画策定の目的

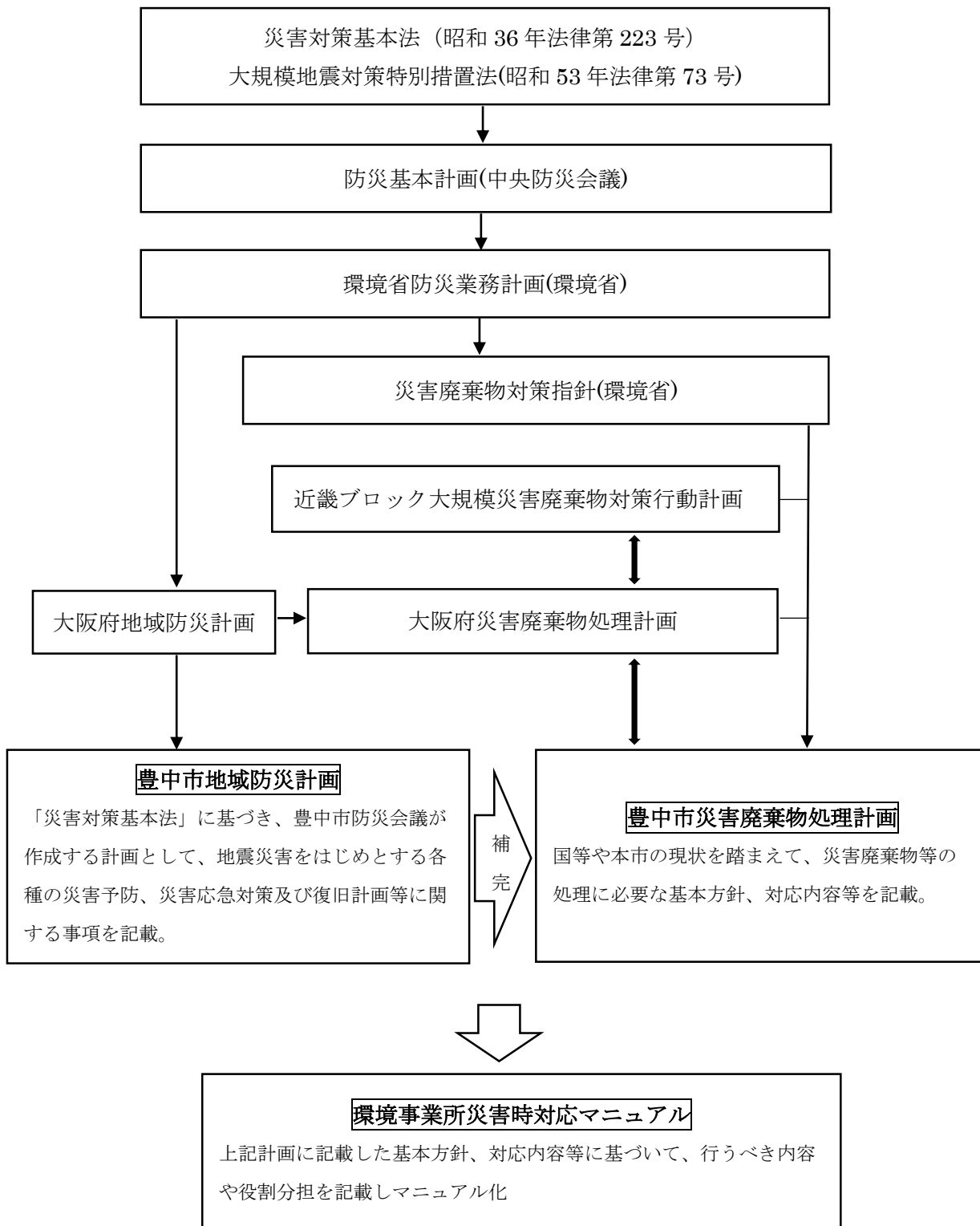
大規模地震による災害は、被害が広い範囲に及び、建物被害によるがれきや避難所からのごみ・し尿などの災害廃棄物が大量に発生し、また道路網の途絶等に伴い一般廃棄物についても平常の収集・処理を行うことが困難になる。これらに対して、事前に十分な準備と対策を検討しておく必要がある。「豊中市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）は、阪神・淡路大震災や東日本大震災の教訓を踏まえ、「豊中市地域防災計画」を補完し、全市域に係る災害廃棄物処理に関し、想定される地震に対し事前準備や発災後の処理体制の整備など、豊中市が行う業務についてその基本方針を示した計画であり、災害廃棄物の円滑な処理を推進するために策定するものである。

また、災害時には、災害対策本部等から収集・報告される各種情報と、本計画及び業務マニュアル等に基づき、「災害廃棄物処理実行計画」を作成し、災害廃棄物の処理作業を実施する。実行計画は、作業の実施状況や災害廃棄物推計量などを必要に応じて見直し、その結果を反映させるものとする。

なお、本計画は可能な範囲において、風水害等、他の災害廃棄物の処理にも準用するものとする。

## 第2節 豊中市災害廃棄物処理計画の位置付け

本計画は、国の「災害廃棄物対策指針」や「豊中市地域防災計画」に基づき作成したもので、国の指針や地域防災計画の改定に併せて見直していくものである。



### **第3節 豊中市、事業者及び市民の役割**

豊中市、事業者及び市民は、災害廃棄物の処理のため、平時や災害時において次の役割を果たすものとする。

#### **(1) 豊中市の役割**

- ① 災害廃棄物の発生量を推計するとともに、処理・処分の方法、処理の進行計画、最終処理完了の時期などを含めた「災害廃棄物処理実行計画」を作成し、災害時の応急体制を確立する。
- ② 必要な資機材の備蓄を行い収集車両や機器等を常時整備し、緊急時に対応できる体制を整備する。
- ③ 仮設トイレ等の備蓄について各部局と情報共有し、迅速かつ円滑にし尿収集運搬作業が行える収集体制を整備する。
- ④ 周辺自治体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害時の相互協力体制を構築する。
- ⑤ 仮置場候補地の選定、設置、維持管理を行う。
- ⑥ 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には、周辺自治体、大阪府等に対して支援要請を行う。
- ⑦ 市民、関係団体等に対する周知を行う。

#### **(2) 事業者の役割**

- ① 本市が行う災害廃棄物の処理について必要な協力を行う。
- ② 災害時における廃棄物処理の周知に協力する。
- ③ 自己処理を行うにあたっては、適正に処理するとともに再資源化に努める。
- ④ 各事業者において不要品等は事前に処分し、災害廃棄物の発生抑制に努める。

#### **(3) 市民の役割**

- ① 災害時においても平時と同様のごみの分別を行い、リサイクルの推進に努める。
- ② ごみの排出にあたっては、ルールを守り、衛生面に配慮する。
- ③ 各家庭において住宅の耐震化、家具の固定化などを行い、地震による家屋の損壊、家具の破損防止に努める。
- ④ 不要品等は事前に処分し、災害廃棄物の発生抑制に努める。
- ⑤ 災害時には近隣との助け合いによる災害廃棄物処理が行えるよう、平時より地域内での協力関係づくりを行う。

## 第4節 計画の対象とする廃棄物及び業務

### (1) 対象廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、国の「災害廃棄物対策指針」に示された以下の廃棄物（以下、「災害廃棄物」という。）とする。

地震や津波等の災害によって発生する廃棄物（災害がれき）	
木くず	柱・梁・壁材、水害または津波などによる流木など
コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
不燃物	分別すること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、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物
腐敗性廃棄物	畳や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場などから発生する原料及び製品など
津波堆積物	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存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
廃家電	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※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
廃自動車等	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※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
廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶
有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA・テトラクロロエチレンなどの有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物など
その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物や、ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、魚網、石膏ボードなど

被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物（災害ごみ及びし尿）	
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界などから提供された汲み取り式トイレの総称）等からの汲取りし尿

## (2) 対象業務

本計画で対象とする業務は、本市が行う災害廃棄物の収集、処理及びそれに関する一連の業務とする。なお廃棄物の処理は、倒壊建物の所有者が自己処理責任に基づき自己負担において行うことが原則であるが被害が甚大である場合、個人住宅や中小企業の建築物の解体・撤去について、廃棄物処理法に基づく災害廃棄物処理事業として国庫補助を受けて市町村が実施する場合がある。

## 第5節 想定する地震と被害の概要

### (1) 想定地震

市域の活断層としては、上町断層に連続すると考えられている仏念寺山断層がある。その他、市域周辺に存在するものでは、南方の上町断層や長居断層、市域の北方にほぼ隣接する有馬・高槻構造線、兵庫県南部地震を発生させた六甲有馬断層帯、東方に生駒断層などがある。これらの活断層の中で、市域に大きな被害をもたらすものと考えられる仏念寺山断層－上町断層－長居断層（上町断層帯）と有馬・高槻構造線を想定震源域として設定する。

### (2) 豊中市の被害想定

活断層における直下型地震の被害想定（平成19年（2007年）3月大阪府自然災害総合防災対策検討会報告・平成20年（2008年）2月豊中市防災パンフレット作成等業務報告書）において、上町断層帯の活動により、最大震度7の地震が発生すると想定とされており、この想定結果に基づき「豊中市地域防災計画」が策定されていることから、本計画についても同様とする。 （出典：「豊中市地域防災計画」【災害の想定】）

区 分		上町断層系	有馬高槻構造線
想定地震発生時の条件		冬の夕刻 平日 18 時晴れ 平均風速：2.4m 風速：8.0m	冬の夕刻 平日 18 時 晴れ 平均風速：2.4m 風速：8.0m
地震規模	マグニチュード(M)	7.5～7.8	7.3～7.7
	震度	6 弱～7	5 強～7
建物被害	全壊棟数	19,724 棟	6,731 棟
	半壊棟数	14,784 棟	8,468 棟
死傷者	死者	548 人	133 人
	負傷者	4,332 人	3,950 人
罹災者数		184,378 人	93,854 人
避難所生活者数		53,470 人	27,218 人



## 第2章 災害廃棄物処理に関する基本的事項

### 第1節 処理に関する基本方針

災害廃棄物は、以下に示す基本方針に従い処理する。

方 針	内 容
衛生的な処理	災害時は、被災者の一時避難、上下水道の断絶等の被害が想定され、その際に多量に発生する生活ごみやし尿については、防疫のために生活衛生の確保を最優先事項として対応する。
迅速な対応・処理	生活衛生の確保、地域復興の観点から、災害廃棄物の処理は時々刻々変化する状況に対応できるよう迅速な処理を行う。
計画的な対応・処理	災害による道路の寸断、一時的に多量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置場の適正配置や有効な処理施設の活用・設置などにより災害廃棄物を効率的に処理する。
環境に配慮した処理	災害時においても、十分に環境に配慮し、災害廃棄物の処理を行う。特に建築物解体の際のアスベスト飛散防止対策、野焼きの防止、緊急処理施設におけるダイオキシン類対策等に配慮する。
リサイクルの推進	災害時に膨大に発生する災害廃棄物を極力、地域の復興等に役立て廃棄物の資源化を行うことは、処理や処分量を軽減することができ、効率的な処理のためにも有効であることから、建築物解体時から徹底した廃棄物の分別を実施し、災害時においてもリサイクルを推進する。
安全作業の確保	災害時の廃棄物処理は、ごみの組成・量の違い、危険物の混入などに伴い、通常業務と異なることが想定されるため、作業の安全性の確保を図る。

### 第2節 時期区分に応じた対策の検討

災害廃棄物対策においては、時間の流れに応じて優先すべき事項等が推移することから、必要に応じて次の段階に区分して検討を行う。

【発災後の時期区分】※「時間の目安」は災害規模や状況により異なる。

時期区分		特 徴	※時間の目安
災害 応急 対応 期	初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資材の確保等を行う期間）	発災後数日間
	応急対応期（前半）	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間）	～3週間程度
	応急対応期（後半）	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備期間）	～3ヶ月程度
復旧・復興期		避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理が通常業務化し、災害がれきを本格的に処理する期間）	～3年程度

### 第3節 処理目標期間

市域で発生する災害廃棄物については、東日本大震災及び阪神・淡路大震災における事例を踏まえ、最長で概ね3年以内に処理を完了させることを基本とし、次のとおり処理目標期間を設定する。なお、発災時には、その被害状況に応じて、できる限り早期の処理完了に向けて適切な処理期間を設定する。

#### 【災害廃棄物の処理目標期間】

内 容	処理目標期間
災害がれきの撤去（道路上や生活地域のもの）	6ヶ月以内
災害ごみ（破損した粗大ごみ等）の収集	
災害ごみ（破損した粗大ごみ等）の処理	1年以内
一次仮置場への搬入完了（倒壊家屋等の解体撤去を含めた全ての災害がれき）	1年6ヶ月以内
一次仮置場からの搬出完了（二次仮置場等への搬入完了）	2年以内
リサイクル・処理・処分完了	3年以内

### 第4節 処理主体

災害廃棄物の処理は原則として本市が行うが、河川や道路・鉄道などの公共施設や事業所などから排出される災害廃棄物の処理は事業者が行うことを基本とする。ただし、発災後に国が災害廃棄物の取扱いについて示した場合は、これに準ずるとともに、過去の事例も踏まえ、実際の被害状況に応じて適切に対応する。

なお、甚大な被害により、本市のみによる対応が困難な場合は、「地方自治法」に基づく大阪府への事務委託や「災害対策基本法」に基づく国による代行処理の要請についても検討する。

### 第5節 実行計画の策定

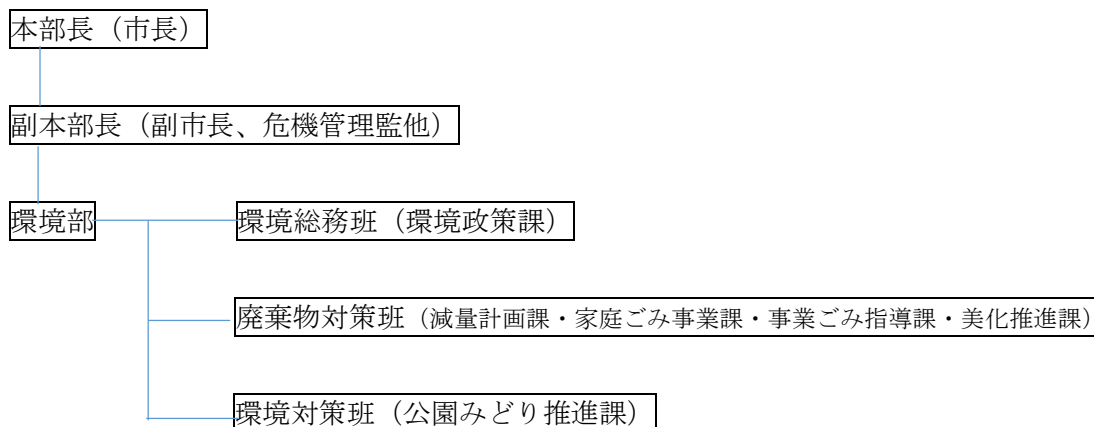
大規模災害発生時には、速やかに被害状況や災害廃棄物の発生状況を把握するとともに、処理方法やスケジュールなどについて検討し、「災害廃棄物処理実行計画」を策定し、実行計画に基づいて災害廃棄物処理を行う。

策定した実行計画については、被害状況や災害廃棄物の発生量、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行うものとする。

## 第6節 組織体制等

### (1) 対策組織

災害対策本部機構図（「豊中市地域防災計画」より抜粋）



### (2) 災害対策本部業務分担

（平成29年（2017年）4月現在）

担当部	班名称（班長）	担当課	事務分掌
<b>環境部</b> 部長：環境部長 副部長：環境部 次長兼環境政策 課長	<b>廃棄物対策班</b> 環境事業長	減量計画課 家庭ごみ事業課 事業ごみ指導課 美化推進課	1. 臨時ごみ及び災害廃棄物の収集及び処理計画に関すること 2. 廃棄物処理業者の指導及び連絡調整に関すること 3. 倒壊家屋等の解体処理申請の受理及び調整に関すること 4. 仮設トイレに関すること 5. 再生利用の受入状況の確認に関すること 6. 被災地のし尿処理等に関すること 7. 臨時ごみの処理日時等の広報に関すること 8. 臨時ごみ、災害廃棄物の収集に関すること 9. 物資の輸送等、健康福祉部の応援に関すること 10. 道路等の障害物の除去に関すること 11. 建築物、構築物等の転倒、落下物等による障害物の除去に関すること 12. 除去廃棄物等の分別及び搬送に関すること
	<b>環境総務班</b> 環境政策課長	環境政策課	1. 部内施設及び清掃工場の被害調査の取りまとめに関すること 2. 災害初期の救出業務に関すること
	<b>環境対策班</b> 公園みどり推進 課長	公園みどり推進課	1. 災害初期の救出業務に関すること 2. 公園関連施設、樹木等の被害調査及び応急対策、災害復旧に関すること 3. 応急仮設住宅建設用地の確保に関すること

### (3) 情報収集・連絡体制

#### ① 災害対策本部との連絡

災害廃棄物の処理に関する災害対策本部への報告及び災害対策本部からの情報収集は、廃棄物対策班担当者から環境総務班（環境政策課）を通じて行う。

#### ② 大阪府との連絡

災害発生後直ちに大阪府循環型社会推進室資源循環課へごみ処理及びし尿処理施設の被災状況を把握し連絡・報告を行う。

#### ③ 周辺自治体との連絡

周辺自治体の清掃担当部局と連絡をとり情報収集を行う。

#### ④ 庁内関係部局との連絡

災害廃棄物の処理を進める上で必要な事項について、災害対策本部及び関係部局と連絡・調整を行う。

#### ⑤ 関係団体、廃棄物処理業者との連絡

必要に応じて災害協定を締結している団体、廃棄物処理業者と連絡・調整を行う。

### (4) 支援の要請

支援の要請及び受け入れの連絡・調整は、廃棄物対策班が担当して行う。

廃棄物対策班は、被災状況の情報収集に努め、応援要請の内容を検討し災害対策本部に報告する。災害対策本部は「豊中市地域防災計画」に基づき必要な関係団体へ応援要請を行う。

## 災害時応援協定一覧

区分	協定名	内容	協定団体	協定締結日
廃棄物の収集運搬・処理	北摂7市3町及び関係団体による災害時等廃棄物相互支援協定	災害発生時及び事故等の発生時の廃棄物処理施設、仮置場、収集運搬車両の相互支援	高槻市・豊中市・池田市・吹田市・茨木市・箕面市・摂津市・島本町・豊能町・能勢町・豊中市伊丹市クリーンランド・猪名川上流広域ごみ処理施設組合 計12団体 (7市3町2一部事務組合)	平成27年 (2015年) 7月1日
し尿の収集運搬	災害時団体救援協定書 (災害し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬)	災害時のし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬	大阪府 大阪府衛生管理協同組合	平成16年 (2004年) 8月30日
仮設トイレ	地震等の災害時における仮設トイレ等の供給に関する協力協定	災害時における仮設トイレ及び付属品の供給	(株)ユーミックス (株)レンタルのニッケン	平成26年 (2014年) 4月1日
し尿の収集運搬	地震等の災害時におけるし尿収集運搬の関する支援協定	市内で災害が発生した場合の仮設トイレ等からのし尿の収集運搬	豊中環境整備(株)	平成26年 (2014年) 4月1日
廃棄物の収集運搬	地震等の災害時における災害廃棄物の収集運搬等に関する支援協定	市内で災害が発生した場合の災害廃棄物の収集運搬	豊中環境事業協同組合	平成26年 (2014年) 4月1日
廃棄物の収集運搬	地震等の災害時における災害廃棄物の収集運搬等に関する支援協定	市内で災害が発生した場合の災害廃棄物の収集運搬	委託8業者	平成26年 (2014年) 4月1日

### (5) 受援体制の検討

都道府県及び隣接する自治体、協定締結団体などの支援受入れにあたって、支援団体が円滑に支援業務に移れるよう、平時から受け入れ体制を検討しておく。

### (6) 市民等への広報

災害時に発生する廃棄物を適正かつ迅速に処理するため、粗大ごみや生活ごみを含めた災害廃棄物の処理に関する情報を市民、事業者などに周知するために次の内容の広報を行う。広報の方法は、広報誌、市ホームページ、とよなか同報通信システム、広報車及び収集運搬車両などを活用して周知徹底を図る。広報については災害対策本部統括チーム広報グループと調整のうえ行う。

業務内容	主な広報内容
ごみ関係	通常ごみの分別・排出場所及び日程の変更など
	災害ごみの分別・排出場所及び日程など
	災害がれきの処理方法
	仮置場の設置状況及び搬入方法
し尿関係	仮設トイレ等の設置場所、設置状況
	仮設トイレ等の使用上の注意及び維持管理
	収集体制の変更（し尿、浄化槽）
解体撤去関係	倒壊建物の撤去方針及び申請方法

#### (7) 研修・訓練等の実施

本計画が、発災時に有効に活用されるように、災害時対応マニュアルなどを作成するとともに、研修や訓練などを通じ、職員の対応力向上のための継続的な人材育成を推進していく。また、支援要請先や関係団体へも参加要請を行うなど、平時から連携を図る。

### 第7節 計画の見直し

本計画について、大阪府や周辺自治体、関係団体などと共有化を図るとともに、災害時における連携・協力体制を構築、継続していく。

災害廃棄物処理に関する知見・技術や社会的状況は、今後も変化していくと考えられ、また関係団体との連絡・連携体制等も状況に応じて修正し、より強化していくことが必要である。そのため、状況の変化に応じて、また国の計画や指針、「豊中市地域防災計画」などの関連計画の改定を踏まえて、本計画の内容を再検討し、必要に応じて本計画の見直す。

## 第3章 災害廃棄物対策

### 第1節 災害がれきの処理

大規模な地震発生等により建物等の倒壊・破損・焼失、窓ガラス・屋根瓦などの落下、倒木などによりがれきが大量に発生されることが想定される。また、倒壊家屋・事業所などの解体時に発生する廃材・コンクリート塊・鉄筋などがれきも長期にわたり大量に排出されることが想定される。

これらがれきを速やかに被災地から撤去し、再利用、焼却、埋立等の処理を適切に行う必要がある。

#### (1) 災害がれきの分別

処理の効率化、リサイクル向上のため以下のとおり分別する。

- ① 木質系（柱、板等）
- ② コンクリート（30cm程度以下）
- ③ 金属（鉄筋、鉄骨、サッシ等）
- ④ 可燃物（繊維類、紙、木くず等）
- ⑤ 不燃物（瓦、レンガ、アスファルト、土砂、石等）
- ⑥ 腐敗性廃棄物（畳、冷蔵庫等から排出される食品等）
- ⑦ 廃家電（テレビ、洗濯機、エアコン、冷蔵庫等）
- ⑧ 廃自動車等（自動車、自動二輪、原動機付自転車等）
- ⑨ 廃船舶
- ⑩ 有害廃棄物（石綿含有廃棄物、PCB、化学物質等）
- ⑪ その他、適正処理が困難な廃棄物（消火器、ボンベ類、ピアノ等）
- ⑫ 以上を最大限分別した後の混合廃棄物

以上の12区分に分別する。このため解体撤去時から分別の徹底を図る。

- ・がれきの再利用・再資源化、中間処理あるいは最終処分するまでに一時的に保管するための仮置場を確保し、運用する。
- ・仮置場での分別を徹底することや民間の再資源化施設を活用することで、がれきの再利用・再資源化を可能な限り推進し、最終処分の削減を図る。

#### (2) 災害廃棄物発生量

##### ① 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物発生量の推計方法は、環境省が示す方法と、内閣府が示す方法の2種類の方法がある。

a. 環境省が示す方法

被害想定 of 建物被害棟数に発生原単位を掛け合わせるにより災害廃棄物発生量を算出し、組成別の割合を掛け合わせるにより、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の組成別の発生量を算出する。

b. 内閣府が示す方法

被害想定 of 建物被害棟数に平均床面積、床面積当たりの発生原単位を掛け合わせるにより災害廃棄物発生量を算出する。

内閣府が示す災害廃棄物発生量の推計式

(推計式)  $Q1 = S \times q1 \times N1$

Q1 : がれき発生量(t)

S : 1棟当たりの平均延床面積 (平均延床面積) (㎡/棟)

q1 : 単位延床面積当たりのがれき発生量 (原単位) (t/㎡)

N1 : 解体建築物の棟数 (解体棟数 = 全壊棟数) (棟)

② 災害廃棄物発生量の予測 (内閣府が示す方法で算出)

大阪府が平成19年(2007年)3月に作成した「大阪府自然災害総合防災対策検討(地震被害想定)報告書」により本市に最も被害が大きいと想定されている「上町断層帯地震A」の災害廃棄物の発生量は以下のとおり推計されている。

豊中市 (内閣府が示す方法)	上町断層帯地震Aの災害廃棄物発生量 (t)		
	可燃物	不燃物	合計
	404,441	1,223,987	1,628,428

【災害廃棄物発生量 (組成別)】

豊中市 (組成別)	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他	発生量計
	404,441t	674,024t	39,984t	509,979t	1,628,428t

(3) 損壊家屋の解体撤去

- ・ 災害時の倒壊建物の撤去、処理については、自己処理を原則とする。
- ・ 国庫補助を受けて本市の事業として解体撤去を行う場合の対象建物は、個人所有の住宅及び中小企業の事業所とする。ただし、地震発生後、国において国庫補助の対象が決定され、前述の対象建物に変更があった場合にはそれによるものとする。



そのため国庫補助に係る国の動向を踏まえ、国庫補助申請に係る大阪府の担当者  
と連絡・調整を図る。

- ・ 国庫補助を受けて、本市の事業として行う解体撤去は、所有者からの申請に基づき、  
本市が民間業者にその解体撤去と仮置場への搬入を発注する。

#### ① 解体撤去作業の進め方

「豊中市地域防災計画」に記載の「倒壊家屋等の解体処理の流れ」を参考に進め  
る。公費解体の場合は、所有者の立会いを原則とする。

#### ② 解体撤去時の分別

がれきの処理の効率化、リサイクルの向上を図るため、解体撤去時は「第3章  
第1節（1）」に示す分別区分に従って分別し、搬出車両に搭載する。極力分別を  
行い、混合廃棄物の発生量を最小限に抑える。

#### ③ 解体撤去時の周辺環境対策

解体撤去時は、周辺環境に及ぼす影響を最小限にするよう、次の事項に配慮し  
対策を講じる。

- a. 解体時の騒音、振動の抑制に配慮する。
- b. 解体時の粉じんの発生を最小限に抑える。
- c. アスベストを使用した建築物の解体撤去の際は「災害時における石綿飛散防止に係  
る取扱いマニュアル」（環境省）等に準じて、アスベストの飛散防止措置を講じる。

### （4） 搬出・運搬

災害が発生した場合における、人員、物資などの輸送を円滑に進めるため、「豊中市  
地域防災計画」において幹線道路を対象とした緊急交通路が定められている。災害が発  
生し交通網に支障が出た場合、この緊急交通路が先に復旧されることから、災害廃棄物  
の輸送ルートは、この緊急交通路の活用を検討して設定するものとする。

#### ① 搬出・運搬時の分別の保持

解体時に分別されたものは、その分別を保って搬出し、分別区分ごとに定めら  
れた仮置場へ搬入する。分別が不十分なものは、仮置場への搬入を認めないので、  
分別区分に従って積載する。

#### ② 指定運搬ルートの遵守

本市が解体家屋の存在する地区ごとに仮置場までの搬入ルートを定め、これを  
遵守して運搬する。

③ 搬出・運搬時の廃棄物の飛散、落下の防止

運搬中に廃棄物が落下、飛散しないように配慮して積載する。必要に応じて荷台に幌、シートをかぶせ、運搬中の飛散、落下を防止する。

④ 仮置場での搬入指示の遵守

仮置場入口及び場内では、搬入車両向けに掲示された指示などに従って搬入する。

⑤ 搬出・運搬時の周辺環境対策

アスベストを含む解体材の搬出・運搬は、廃棄物処理法及び「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（環境省）などに従って、密閉、飛散防止措置を講じ、適正な搬出・運搬を行う。

## (5) 仮置場

復旧・復興を軌道に乗せるためには、発災により大量に生じた災害廃棄物を、速やかに撤去し適正処理を行わなければならない。再資源化を図りながら効率的に処分を進めるための仮置き、選別の場所として仮置場の役割は極めて重要である。

平時から設置や運営について、予めマニュアルなどを作成し遅滞なく対応できるように準備しておく必要がある。

① 仮置場の配置

仮置場は、大規模と中小規模の2種類を検討する。大規模仮置場は、市域複数の場所に分散して設置し、災害廃棄物の長期にわたる仮置きに利用するものとする。中小規模仮置場は、基本的には発生する災害廃棄物の一時的な仮置きをし、必要に応じ分別作業を行うこととする。また、小規模仮置場は、豊中市伊丹市クリーンランドや最終処分場への中継基地の機能もあるので、連携の取れる場所に設置を検討する。

仮置場は、まず市民の避難場所及び仮設住宅建設場所などの確保を最優先に行った後、災害廃棄物の発生状況から必要と判断される場所について、公共用地を中心として計画的に選定、確保するものとする。

② 仮置場選定基準

仮置場の選定にあたっては、下記の要件を考慮して選定するものとする。

- ・ 搬入・搬出に便利なこと
- ・ 中長期に使用ができること
- ・ 飛散防止・安全管理が容易であること
- ・ できる限り住宅地、病院、学校等に近接していないこと
- ・ 交通渋滞が予想される幹線道路は避けること

前述の要件を考慮すると、本計画では以下のような選定基準を必要とする。

- 仮置場における重機による廃棄物の積み上げや選別などの作業並びに再資源化処理などに必要な設備が設置可能な面積を有していること。
- 災害廃棄物の搬入・搬出車両や作業用重機の通行が比較的容易で安全な道路を有すること
- 仮置き又は処理・処分時の環境汚染対策が行いやすい地形・地質などの立地条件を有すること
- 仮置場の重機による廃棄物の積み上げや選別作業や処理設備の稼働時の騒音、粉じんなどの発生により、近隣住民などの生活環境が著しく悪化しないよう十分な距離を有すること
- 中長期の使用ができること（最長3年間と想定）

### ③ 仮置場選定方法

上記選定基準を勘案し、仮置場には次のような用地を検討する。

- ・ 公園
- ・ 公共用地の未利用地
- ・ 国その他関係団体所有地

### ④ 仮置場の必要面積

仮置場の必要面積の推計方法（環境省が示す推計方法）

仮置場の必要面積は、以下の式に基づき計算する。

(推計式) 仮置場の必要面積

$$= \text{仮置量} / \text{見かけ比重} / \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

- 仮置量 = がれき発生量 / 処理期間 (3年)
- 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>)
- 積み上げ高さ・・・5m
- 作業スペース割合・・・100%

環境省が示す方法により算出した仮置場の必要面積は以下のとおりである。これらの面積を参考として、仮置場候補地を確保するため、関係部局と調整を行う。

#### 仮置場必要面積

地震の種類	仮置場の種類	環境省が示す方法により算出
上町断層帯地震	一次仮置場	57ha (570,000 m <sup>2</sup> )

## ⑤ 仮置場の運用計画

### a. 仮置場への受け入れ条件

- ・ 仮置場に受け入れる廃棄物は、本市の事業として解体撤去した建物から発生する廃棄物に限る。それ以外の廃棄物に関しては本市の許可を得ること。
- ・ 仮置場入口で本市の発行する搬入許可証の提示を求め、本市の発注により解体撤去したものであることを確認したうえで搬入を認める。
- ・ 搬入許可証の提示がないなど、発生現場が不明確な場合は、搬入を認めない。
- ・ 分別がされていない、あるいは分別が不十分な場合は搬入を認めない。これら分別が不十分な廃棄物は再度分別を要請する。

### b. 仮置場での分別保管

- ・ 仮置場内に分別区分ごとの受入れ区域を設定し、受入れる。

### c. 人員・機材の配置

- ・ 各仮置場の管理者・作業員・車両誘導員・夜間警備員など、必要に応じて配置する。
- ・ 重機、飛散防止ネット、防音シート、遮水シートなど必要な資機材を確保する。

### d. 仮置場での搬入・搬出管理

- ・ 各仮置場では日報を作成し、搬入台数、ごみの種類別の搬入量、中間処理量、搬出量などを記録する。
- ・ 受付では、各搬入車両の書類確認、積載物のチェックを行う。

### e. 仮置場での安全保管対策

- ・ 仮置場での廃棄物の積み上げ高さは5 m以下とする。積み上げる際は重機を用いて廃棄物を安定させ、崩落を防ぐ。
- ・ 木くず及びその他の可燃物の仮保管は、火災が発生しないよう適切な対策を講じるとともに、仮置場には消火器等を設置する。

### f. 搬入時の車両の誘導

- ・ 仮置場の入口及び場内に場内ルートを示す地図を掲示するなどにより、搬入車両の円滑な動きを誘導する。
- ・ 場内ルートを整備し、標識などを設置して交通事故の防止を図る。
- ・ 円滑な搬入を図るため、必要に応じて仮置場に車両誘導員を配置する。

g. 周辺環境対策

- ・ 仮置場における作業が周辺環境へ影響を及ぼすことを防止するため、必要に応じ周囲に飛散防止ネット・防音シートの設置を行う。
- ・ 仮置場の入口周辺で車両が渋滞する場合は、騒音や排気ガスによる周辺住民への影響を防止するよう適切な対策を講じる。
- ・ 廃棄物の積み下ろし及び積み上げの際に粉じんの発生が著しい場合は、散水により粉じんの飛散を抑制する。場合によっては臭気対策として消臭剤の散布を行う。また降水時の排水への対応を行う。
- ・ 仮置場での作業は、立地環境等に十分注意し、振動、騒音などによる周辺への環境を考慮して、深夜、早朝の作業は極力控えるなどの対策を図る。

h. 再利用・再資源化施設、処理施設、処分場への輸送手段

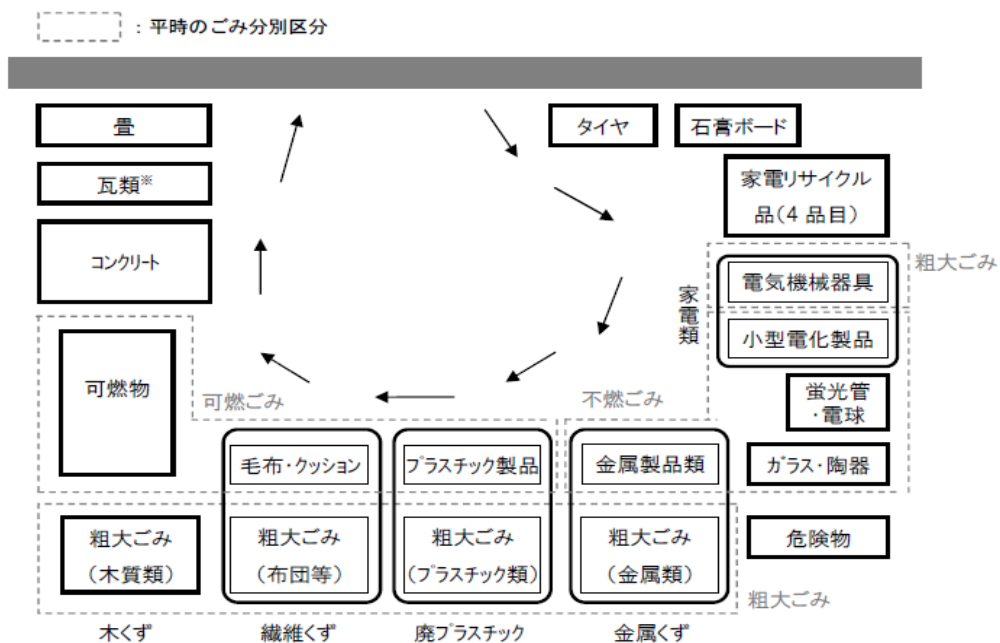
- ・ 仮置場から再利用・再資源化施設、処理施設及び処分場への廃棄物の輸送は、本市又は委託業者の所有する車両により輸送する。

## 仮置場レイアウト案

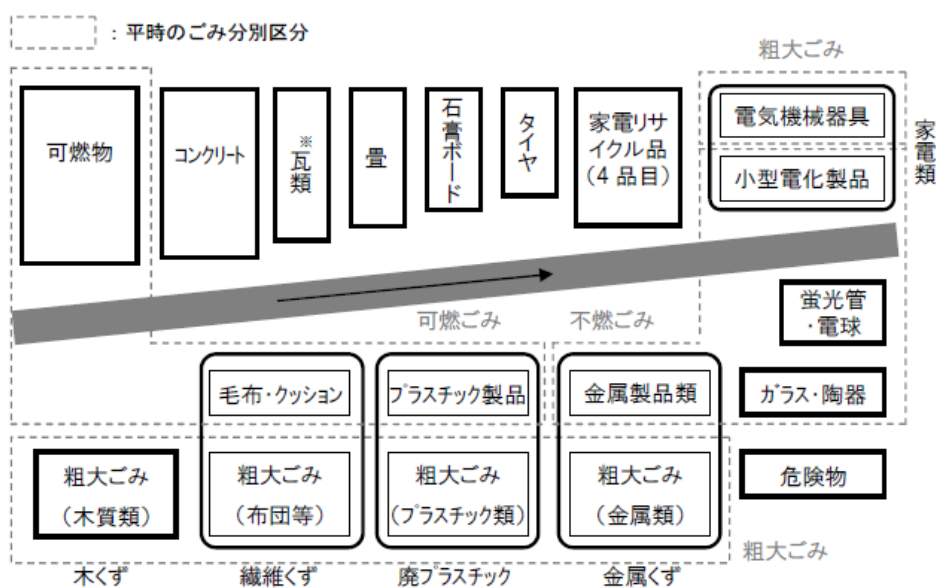
### レイアウトの作成方針

- ・搬入・分別を円滑にするため。平時のごみ分別区分を基本とする。
- ・市外での搬出処理を考慮し、品目を細分化する。
- ・平時の処理対象品目で災害時に発生するごみは、新たに分別区分を設ける。
- ・再生資源については、平時のごみ収集体制で回収可能とし、レイアウトから除外する。

### レイアウト (案1)



### レイアウト (案2)



※瓦類は、コンクリート瓦とその他に分類することでリサイクルしやすくなる。

## (6) 災害廃棄物処理施設

災害廃棄物の処理において、可能なかぎり再利用・再資源化を行い、その他焼却や破砕等、中間処理による減容化を図り、最終処分量を軽減させる。

### ■ 一般廃棄物処理施設

- 豊中市伊丹市クリーンランド（ごみ焼却施設・リサイクルプラザ）

#### ① 各施設の処理能力

施設の処理可能量については、各施設の稼働状況を基に最大限活用した場合の処理可能な能力の試算は次のとおりである。

$$\begin{array}{l} \text{（推計式） 処理可能量} \\ \text{=} \text{年間処理能力} - \text{年間処理量} \end{array}$$

#### 【ごみ焼却施設の処理能力】

	年間処理量 (t/年度)	処理能力 (t/日)	最大稼働日数 (日/年)	年間処理能力 (t/年)	処理可能量	
					(t/年)	(t/3年)
豊中市伊丹市クリーンランド ごみ焼却施設	158,000	525	310	162,750	4,750	12,825

処理可能量	処理可能量(t) = 年間処理量(t/年) - 年間処理量(実績)(t/年度) ※大規模災害を想定し、3年間処理した場合処理可能量(t/3年)についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し、実稼働期間は2.7年とする。
年間処理能力	年間最大稼働日数(日/年) × 処理能力(t/日) ※処理能力525t/日には災害廃棄物26t/日を含む。 ※炉の昇降温期間の処理能力の低下及び機器の故障等による炉の休止に伴う年間処理能力の低下については考慮していない。
年間処理量(実績)	当該施設は、平成28年度(2016年度)から稼働開始しているため、平成29年(2017年)2月時点における平成28年度(2016年度)の見込み量とする。
年間最大稼働日数	310日 ※施設の稼働状況に合わせて設定

※ 処理可能量については、豊中市、伊丹市両市の合計量

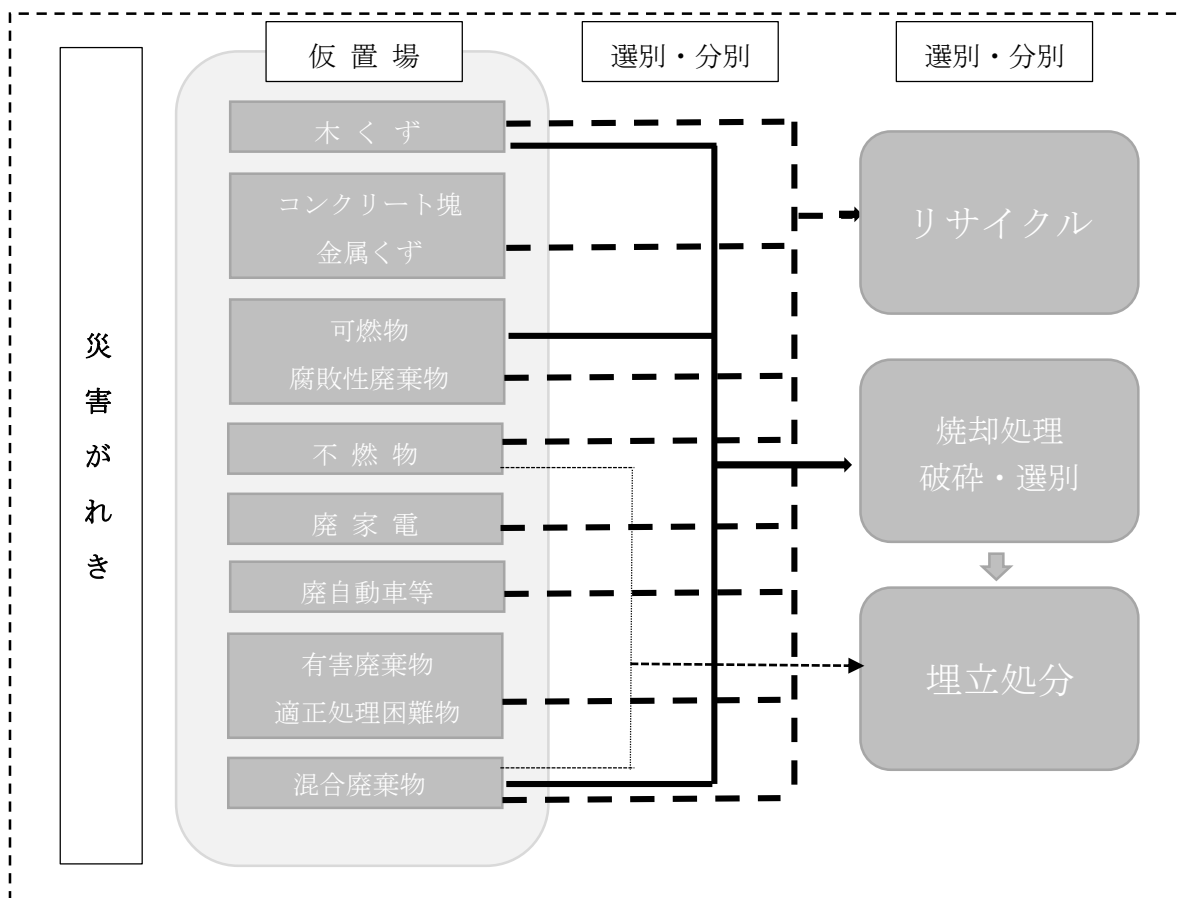
【破砕選別施設における処理可能量及び処理能力】

	年間処理量 (t/年度)	処理能力 (t/日)	最大稼働日数 (日/年)	年間処理能力 (t/年)	処理可能量	
					(t/年)	(t/3年)
豊中市伊丹市クリーンランド リサイクルプラザ	21,943	134	234	31,356	9,413	25,415

処理可能量	処理可能量(t) = 年間処理量(t/年) - 年間処理量(実績)(t/年度) ※大規模災害を想定し、3年間処理した場合処理可能量(t/3年)についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し、実稼働期間は2.7年とする。
年間処理能力	年間最大稼働日数(日/年) × 処理能力(t/日)
年間処理量(実績)	平成27年度(2015年度)実績 21,943(t/年)として算出
年間最大稼働日数	234日 ※施設の稼働状況に合わせて設定

※ 処理可能量については、豊中市、伊丹市両市の合計量

② 処理フロー(災害がれき)





■ 民間及び他自治体の処理施設の活用

豊中市伊丹市クリーンランドで処理できないもの、また、処理可能量を超えるものについては、再利用・再資源化のために民間施設及び他自治体の施設を使用することを想定し、施設に関する情報収集を行うとともに、災害時における活用について体制整備を図る。

廃棄物の種類	処理内容
木くず	木くず等の可燃系のがれきについては、できる限り資源化する。木くずはチップ化など再利用・再資源化を図るため、民間の再資源化業者を確保し、積極的に活用する。
木くず以外の可燃系がれき	木くずの再資源化以外の可燃系がれきは焼却し、減量化する。市の焼却施設では不足する場合は、民間処理施設の確保や協定を活用し、協議に基づき周辺自治体へ応援要請を検討する。
コンクリート塊	コンクリート塊は、再利用・再資源化を図るため、民間処理施設の確保を図る。民間の施設確保が困難な場合には、仮置場内に破砕機を設置することを検討する。
金属くず	金属くずは、金属再資源化業者に引取依頼することを原則とし、依頼先業者の確保を図る。
その他不燃系がれき	その他不燃系がれきは、陶器くず、ガラスくず、瓦くずなどの混合物であり、廃棄物の早期処理を図るうえからは、再資源化が困難なため、極力、破砕により減容した後、埋立処分を行う。必要に応じて仮置場内に破砕機を設置することを検討する。
混合廃棄物	混合廃棄物は、極力、再選別し資源化を図ったうえ、残った可燃物は焼却処分し、不燃物は埋立処分する。

■ 最終処分場

豊中市伊丹市クリーンランド等で中間処理された焼却灰や破砕・選別された災害廃棄物については、平時と同様「大阪湾広域臨海環境整備センター」にて埋立処分する。しかし、最終処分場の被災等により受入れに支障が生じた際は、関係機関と協議し調整を図る。

○大阪湾広域臨海環境整備センター

	面積	所在地
大阪沖埋立処分場	95ha	大阪港（大阪市此花区北港緑地地先）
尼崎沖埋立処分場	113ha	尼崎西宮芦屋港（尼崎市東海岸町地先）

## 第2節 災害ごみの処理

被災者や避難者の生活に伴い発生する生活ごみ等の廃棄物は、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から、可能な限り平時の収集・処理体制を基本として、本市（又は委託業者）が収集を行い処理する。しかし、発災時には一時的に粗大ごみ等が増加するとされ、収集・排出方法の変更や仮置場などへの搬入等が必要とされる。

### （1） 災害ごみの発生量

#### ① 生活ごみの発生量

生活ごみの発生量は、阪神・淡路大震災時の生活ごみの排出量が、平時と同等であったため、平時と同量であると想定する。しかし量は変わらなくても震災時に排出される生活ごみは組成に大きな変化があると推測される。

震災時に排出されるごみ組成割合の変化や特徴	
家庭ごみの組成	厨芥類の減少、紙類・金属類・繊維類・陶器類の増加（書物・古着・割れた食器など震災を機に廃棄したと考えられる。）
プラスチックごみの組成	プラスチック製品、ペットボトルの増加（弁当などの使い捨て容器や上下水道不通等による飲料水確保が原因と考えられる。）
粗大ごみの増加	被災した家屋から、破損した家具等の粗大ごみが大量に排出される。

生活ごみの収集量（平成28年度（2016年度）実績）

ごみ種	収集量(t/年)	1日当たりの排出量(t/日)
可燃ごみ	57,042	156.3
不燃ごみ	1,878	5.1
粗大ごみ	917	2.5
再生資源	11,308	31.0
計	71,145	194.9

#### ② 片づけごみの発生量

自宅を全壊・半壊・一部損壊により被災した避難者数に発生源単位を掛け合わせるにより片づけごみの発生量を算出する。しかし、避難者の自宅の被害状況は様々であることから、発生量に幅を持たせ、次に示す範囲とする。

(推計式) 上町断層帯地震による片づけごみの発生量

= 避難者数 / 平均世帯人員 × 発生原単位

○避難者数・・・53,470 人

○平均世帯人員・・・2.29 人（豊中市推計人口 平成 30 年（2018 年）1 月時点）

○発生原単位・・・0.5 t/ 世帯

※平成 28 年（2016 年）に発生した熊本地震による事例  
（平成 29 年度（2017 年度）災害廃棄物処理計画策定モデル  
事業報告書）

4.6 t/ 世帯

※床上浸水の原単位

（環境省「災害廃棄物処理対策指針」）

地震の種類	片づけごみ発生想定	発生原単位	片づけごみ発生量
上町断層帯地震	排出量が最少となる場合	0.5 t/ 世帯	11,675 t
	排出量が最大となる場合	4.6 t/ 世帯	107,407 t

## (2) 災害ごみ収集・運搬体制

- ・本市が所有するごみ収集車両及び本市の委託業者、許可業者が所有し、ごみ収集作業を行っている車両数は、「ごみ収集車両等の稼働台数」のとおりである。
- ・地震発生後のごみ量の増加、道路の不通や渋滞により収集効率が通常より低下すると推測されることから、必要に応じて委託業者及び協定に基づく応援などにより収集体制を確保する。  
また、粗大ごみの処理について、豊中市伊丹市クリーンランドが被災し処理できない場合は、仮置場に一時保管し受入れ処理施設を検討する。
- ・地震発生時は、避難所が開設され、これら避難所に避難する人の生活から排出されるごみ収集が生じる。避難所で排出されるごみの収集はできる限り、平時のごみ処理ルートに避難所を組み込んで行う。
- ・収集ルートは平時のルートの基本とするが、道路の不通等により平時より収集効率が低下することを考慮して、収集車を平時より増車することや臨時の排出場所を設定することなど、対応策を検討する。
- ・ごみの分別は、原則平時と同じとするが、被災状況や収集体制などにより変更を検討する。
- ・粗大ごみは、一時的に大幅に増加することが予想されるため、被災地域において

は、期限を区切って一時的に収集方法を変更することを検討する。

- ごみの排出方法、日程、排出場所などに変更があった場合の広報の方法を検討する。
- 不燃ごみ、粗大ごみ、再生資源が大幅に増加した場合は、仮置場に一時的に保管した後、豊中市伊丹市クリーンランドへ順次搬入する。

#### ○再利用・再資源化対策

災害発生時も原則として、ガラスビン、空き缶・危険ごみ、プラスチック製容器包装、ペットボトル、古紙・古布類を分別回収し、再資源化を行う。避難所からのごみ排出も同様に分別回収を行う。

なお、再生資源の回収は、災害発生時の応急時に、重要度や意義を考慮して実施を検討し、可燃ごみの優先的な処理のため一時的な収集の休止を行う場合は、各家庭での一時保管の協力を要請する。

ごみ収集車両一表

車種	積載量(t)	台数(台)	積載量(t)
プレス車	2	124	248
	3	14	42
	3.5	16	56
	4	24	96
	5	0	0
	6	0	0
	7	0	0
ロータリー車	2	18	36
	3	0	0
	4	7	28
平ボデー車	2	2	4
ダンプトラック	1.5	2	3
	2	54	108
	3	4	12
	3.5	2	7
	4	2	8
コンテナ車	2	3	6
	3.5	2	7
	4	5	20
	6	0	0
	7	0	0
	10	3	30
軽ダンプ	0.35	14	5
		296	716

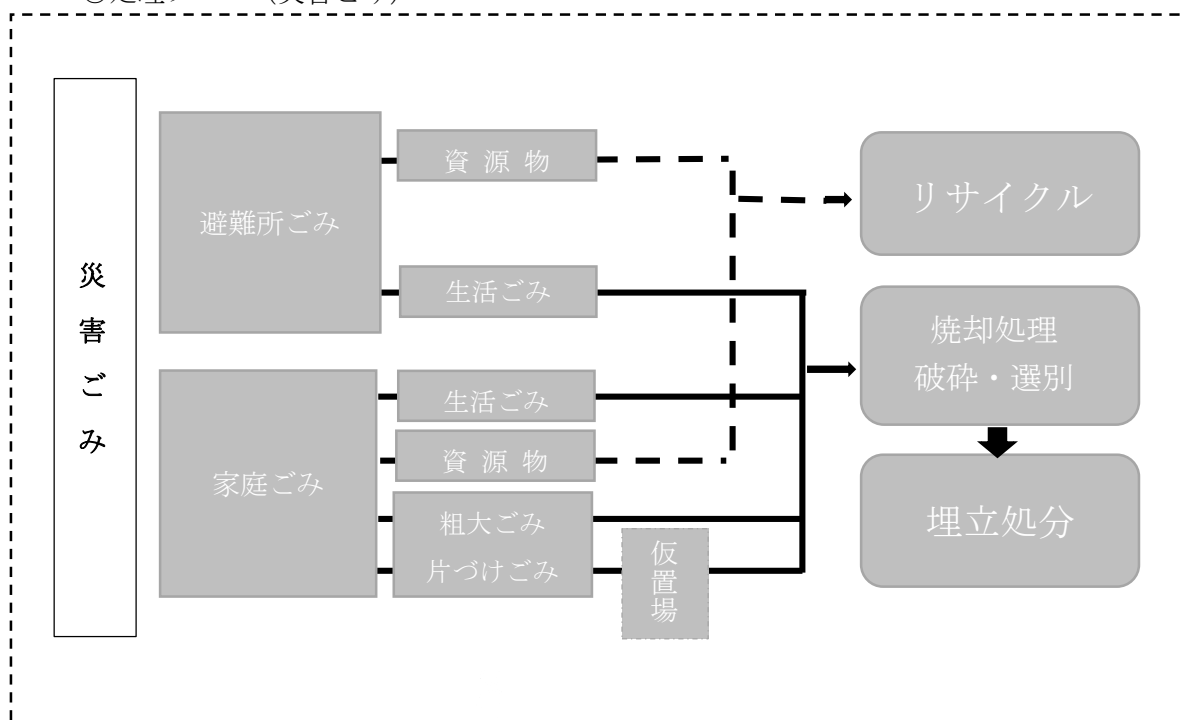
(平成 29 年 (2017 年) 3 月 31 日現在)

### (3) 災害ごみ処理体制

○処理体制（ごみ処理フローは、基本的には平時と同様とする）

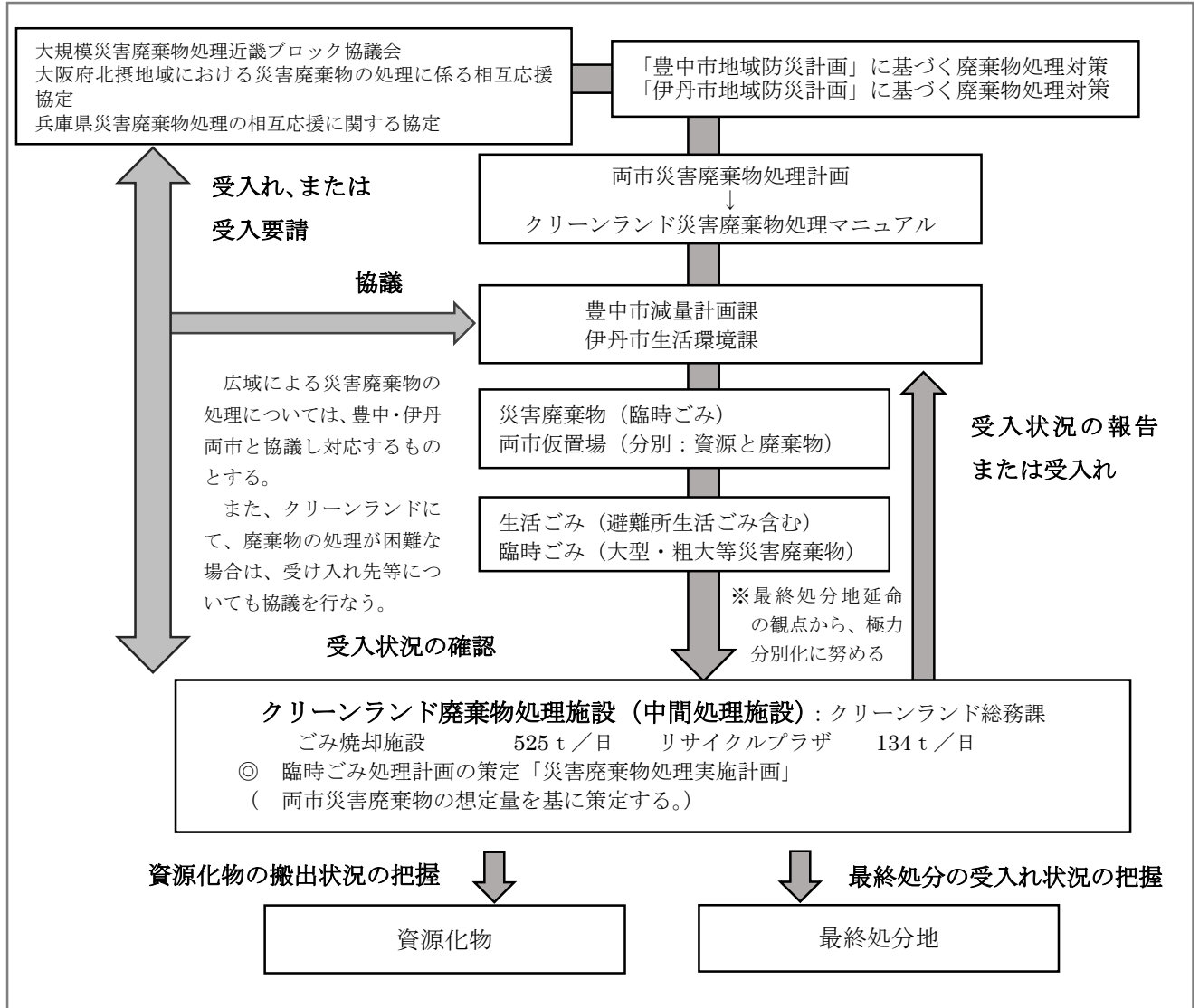
分別区分		処理方法	処理施設
可燃ごみ		焼却	豊中市伊丹市クリーンランド焼却施設
不燃ごみ		破碎	豊中市伊丹市リサイクルプラザ
粗大ごみ	可燃物	焼却	豊中市伊丹市クリーンランド焼却施設
	不燃物	破碎	豊中市伊丹市リサイクルプラザ
資源物	紙・布類	資源化	豊中市伊丹市リサイクルプラザ及び外部処理
	ガラスビン		豊中市伊丹市リサイクルプラザ
	ペットボトル		
	プラスチック製容器包装		
	空き缶・危険ごみ		

○処理フロー（災害ごみ）



○災害時等におけるクリーンランドの役割（災害廃棄物等の処理）

《豊中市・伊丹市から排出される災害ごみの処理》



・ 協定提携先及び協定内容

協定名	協定内容	協定団体	協定締結日
兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定	災害廃棄物の処理の相互応援活動	兵庫県 兵庫県下 市町 兵庫県下 事務組合 他	平成 19 年 (2007 年) 9 月 1 日
北摂地域における災害等廃棄物の処理に係る相互支援協定	災害発生時及び事故等の発生時の廃棄物処理施設、仮置場、収集運搬車両の相互支援	高槻市・豊中市・池田市・吹田市・茨木市・箕面市・摂津市・島本町・豊能町・能勢町・豊中市伊丹市クリーンランド・猪名川上流広域ごみ処理施設組合	平成 27 年 (2015 年) 7 月 1 日

### 水害廃棄物対策の特記事項

津波災害、風水害に伴って発生する廃棄物については、以下の事項に留意しながら処理する。

#### <水害廃棄物の特徴>

- ・水害廃棄物は、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、保管及び処理方法には事前に対策を検討し、災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決め、処理スケジュールを作成する。

#### <処理施設等の対策>

- ・水没する可能性のある汲み取り便所の便層や浄化槽についての対策を検討する。
- ・洪水ハザードマップにより一般廃棄物処理施設等の被害想定を行う。

#### <収集・運搬・保管>

- ・洪水ハザードマップを参考に、発災後に収集・運搬ルートを検討する。
- ・広域処理を想定した搬出先へのルートについて、洪水ハザードマップを参考に検討する。
- ・仮置場については、水害の特性(河川敷の使用が困難であることなど)に配慮する。
- ・気象情報等に注意しながら発災前に収集運搬車両を避難させるなどの対策を行う。

#### <危険物・有害物質等>

- ・水害時には、薬品類や危険物が流出する可能性があるため、保管場所等について地図で把握し、流出しないよう対策を行う。



### 第3節 適正処理が困難な廃棄物の処理

#### (1) 適正処理が困難な廃棄物の範囲

適正処理が困難な廃棄物の範囲は、震災時における建物の解体撤去及び一般家庭から排出される廃棄物のうち有害廃棄物等、豊中市伊丹市クリーンランドでは、適正な処理が困難なものをいう。

現在、本市では収集しておらず、地震発生時に一般家庭から排出が予想されるものは、次のとおりである。

区分	種類	品目
適正処理困難物	有毒性物質を含むもの	有毒性の薬品及びその容器、農薬、PCB使用製品、感染性廃棄物、石綿含有製品など
	爆発・引火・火災などの恐れのあるもの	プロパンガス、石油類、廃油、火薬類など
	容積、重量及び長さが著しく大きいもの	鉄アレイ、ボーリングのボールなどの強靱なもの、最大の辺又は径が2.5m以上のもの、重量が40kg以上のもの
家電リサイクル法の対象機器		エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機、衣類乾燥機
家庭用パソコン		パソコン本体、ディスプレイ

#### (2) 適正処理が困難な廃棄物の処理方針

- ・ 産業廃棄物に該当するものは、平時と同様に事業者の責任において処理するものとする。
- ・ 一般家庭から排出される適正処理が困難な廃棄物は、地震発生時に排出の増加が予想されるため、初期段階から適切な処理方法等を市民に広報する。
- ・ 平時の対応と同様に業者への引取り依頼などの適切な方法を周知する。
- ・ 「家電リサイクル法」による家電4品目は、平時と同様に事業者に引き渡すよう周知する。

#### (3) 思い出の品等

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や貴重品・有価物については、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。

##### ① 思い出の品

所有者にとって価値が認められる思い出の品については、災害廃棄物が搬入された地域を可能な範囲で特定できるようにして集約する。本市において閲覧、引

渡しのルールを作成するとともに、復旧・復興が一定程度進むまでは、本市が保管し、所有者に返還できるよう広報する。思い出の品の取扱いは表のとおりである。

#### 思い出の品の取扱い

品目	写真、位牌、賞状、アルバム、手帳等
持主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する。
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や解体現場で発見された場合は、その都度回収する。または住民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
運営方法	ボランティア等の協力により運営する。
返却方法	基本は、面会引き渡しとする。 本人確認ができる場合は郵送引渡しも可

#### ② 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、貴金属など）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、職員が警察署に届け出る。

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。

### 第4節 し尿の処理

#### (1) 基本方針

被災者や避難者の生活に伴い発生するし尿処理については、公衆衛生の確保及び生活環境保全の観点から、可能な限り発災直後から収集・処理を行うとともにできる限り早期に通常の収集運搬・処理体制を回復させる。

平時から、発災後の被災者の生活に支障が生じないように、市民は、携帯トイレ等を備蓄し、本市は、簡易トイレの備蓄及びその設置訓練を行うとともに、し尿の運搬・処理に関し周辺自治体や民間事業者と事前にその対策について連携を図る。

#### (2) 災害時のし尿発生量の推計

し尿発生量は、「災害廃棄物対策指針」技術資料に示される算出方法をもとに推計した。仮設トイレ必要人数は、「豊中市地域防災計画」被害想定をもとに避難所避難者数とし、し尿の1人1日平均排出量は、環境省「災害廃棄物対策指針」をもとに1.7 ℓとした。

「災害廃棄物対策指針」技術資料に示された算出方法

(推計式) し尿収集必要量

= 仮設トイレ必要人数 × し尿の1人1日平均排出量

○避難者数・・・・・・・・・・・・・・53,470人(「豊中市地域防災計画」)

○し尿の1人1日平均排出量・・1.7ℓ(環境省「災害廃棄物対策指針」)

地震の種類	避難者数(人)	し尿発生量(ℓ/日)
上町断層帯地震	53,470	90,899

し尿収集車両及び平時の一日当たりのし尿収集量

車種	し尿収集量(平成28年度(2016年度))	
	収集実績(kℓ/年度)	(kℓ/日)*250日収集
バキューム車	559	2.2

災害時のし尿収集運搬車両の必要台数

地震の種類	し尿発生量(kℓ/日)	収集車両(台)※
上町断層帯地震	91	12

※積載量2kℓで4往復すると設定

### (3) し尿処理計画

#### ① 処理施設及び収集能力

施設の名称	伊丹市し尿公共下水放流施設
施設能力	82kℓ/日 / 5時間
処理方法	前処理+希釈下水道放流
延床面積	541.2 m <sup>2</sup>
竣工年月日	平成3年(1991年)4月1日

#### a. 施設の確認

地震発生後、伊丹市し尿公共下水放流施設の施設損壊状況や稼動状況を速やかに確認する。

#### b. 収集能力

市域収集業者が所有し、平時にし尿収集作業を行っている車両数は次の表のとおりである。

## し尿収集車両の稼働可能台数

(平成 29 年 4 月 1 日現在)

車 種		し尿収集運搬委託業者	浄化槽清掃業許可業者	合計
バキューム車	台数(台)	1	26	27
	積載量計(t)	2	74	76

### ② 収集処理体制

- ・ 平時の収集・処理体制を基本として、市内収集事業者が収集を行い、伊丹市し尿公共下水放流施設で処理する。
- ・ 震災対策として設置した仮設トイレからのし尿収集・処理は、市内収集事業者が収集を行い、伊丹市し尿公共下水放流施設で処理する。  
また、簡易トイレの使用済排便収納袋は、可燃ごみとして本市のごみ収集車で収集し、豊中市伊丹市クリーンランドで焼却処分する。収集にあたっては、平時の収集区域の収集体制に基づくものとする。
- ・ 収集頻度は、平時と同様とする。ただし震災時の業務量の増大により平時の収集頻度が困難な場合は、一時的な変更について検討する。
- ・ 仮設トイレの設置により収集すべき、し尿の量が平時より大量に増加すること、道路の不通や渋滞により収集効率が低下することから、市内収集業者、協定締結業者及び大阪府衛生管理協同組合と災害時団体救援協定を締結している大阪府に協力を依頼し、し尿収集車等を調達する。
- ・ 地震による損壊等で伊丹市し尿公共下水放流施設での処理が行えない場合や処理能力が不足する場合には、周辺自治体に応援を要請する。
- ・ 仮設トイレの設置による収集業務の増大により、収集に支障をきたす場合は、協定業者や周辺自治体に応援を要請する。

### ③ 収集対策の実施

仮設トイレから収集するし尿と平時からのし尿処理を行っている世帯からのし尿は、大量に発生することが見込まれ、伊丹市し尿公共下水放流施設だけでは、処理できない事態が見込まれる。

伊丹市し尿公共下水放流施設だけでは処理できない場合は、周辺自治体への受入要請を検討する。

- ・ 軽微な被災地域の対応

被害状況に応じて、とりあえずの措置として、貯留槽、便池等内の 2～3 割程度を汲み取り、各戸の当面の使用を可能にするなどの方策を検討する。

#### (4) 仮設トイレ等の備蓄と配置計画

##### ① 仮設トイレ等の備蓄及び配置計画

避難所に避難する市民に加え、断水により自宅の水洗便所が使用できない世帯が仮設トイレを必要とすると考えられる。下水道使用不可能地域にある次の施設から優先的に設置する。

- a. 広域避難場所（避難が長期に及ぶ場合）
- b. 避難所その他被災者を収容する施設
- c. 高層集合住宅地
- d. 住宅密集地

仮設トイレ等の配置計画は、し尿の収集・運搬計画を踏まえ、廃棄物対策班が計画する。

※仮設トイレ・簡易トイレは以下のとおり調達し、配置する。

- ・ 仮設トイレは、大阪府で備蓄している。（500人に1基を備蓄）
- ・ 市内の被災状況により、大阪府へ要請し調達する。
- ・ 仮設トイレは、協定締結業者へ要請し調達する。  
\* 第2章第6節「災害時応援協定一覧」参照
- ・ 簡易トイレは、中央防災倉庫と庄内西小学校備蓄倉庫及び環境事業所倉庫に備蓄している。

##### ② 仮設トイレ等の設置

- ・ 仮設トイレ等の設置は、仮設トイレ等配置計画に基づき協定締結業者等に対して配置先、配置基数を示し設置する。
- ・ 災害対策本部と密接な連絡をとり、仮設トイレが不足する場合は、協定締結業者へ追加調達を行うとともに、設置のための応援要請を行う。
- ・ 仮設トイレ等の設置、維持管理に関する市民への広報・周知を行う。
- ・ 仮設トイレの設置は、臭気など避難所や周辺世帯への影響を考慮して設置場所を選定する。また、仮設トイレを設置する場合は、女性、高齢者、障害者の利用に配慮する。
- ・ し尿収集車の出入りのための通路を確保できる場所を選定する。

##### ③ 仮設トイレ等の維持管理体制

仮設トイレ等の衛生に係る維持管理は、廃棄物対策班が総括し、維持管理方法を計画するとともに、巡回等により衛生状態を把握する。

住民の協力を得るため、仮設トイレ等の利用や維持管理の方法に関する広報を行う。仮設トイレ等の衛生保持などの日常的な維持管理は、避難住民を中心として行うものとし、避難所の管理者などにその旨の協力を依頼する。