

# 大竹市災害廃棄物処理計画

[第2版]

平成28年3月策定

令和3年9月改定

大 竹 市



# 目 次

第1章 総則 .....	1
第1節 基本的事項 .....	1
1 計画策定の背景・目的 .....	1
2 計画の位置付け .....	2
3 対象とする災害・廃棄物 .....	3
4 大竹市及び広島県の役割 .....	5
5 災害廃棄物処理の基本方針等 .....	6
6 計画の見直し .....	6
第2章 災害廃棄物対策 .....	7
第1節 組織体制 .....	7
1 応急対応時（災害対策本部） .....	7
2 災害復旧・復興時 .....	8
3 廃棄物対策本部の組織体制 .....	9
第2節 情報収集・連絡 .....	10
1 被害状況等の把握 .....	10
2 国、広島県及び近隣市町等への連絡 .....	11
3 広島県への連絡・報告 .....	11
第3節 協力・支援体制 .....	12
1 自衛隊・警察等との連携 .....	12
2 他市町との協力・支援 .....	12
3 職員の派遣要請（市町間の調整を含む） .....	15
4 災害廃棄物処理事務の委託・代替執行 .....	15
5 民間事業者との連携 .....	15
6 ボランティアとの連携 .....	16
7 専門家や業界との連携 .....	17
第4節 制度の活用 .....	18
1 廃棄物処理法の特例制度 .....	18
2 処理事業費（国庫補助） .....	20
第5節 平時の取り組み .....	22
1 一般廃棄物処理施設に関する災害対策 .....	22
2 仮置場候補地の選定 .....	24
3 化学物質の使用・保管状況等の把握 .....	26
4 仮設トイレ等の備蓄 .....	27
5 職員への研修・訓練 .....	28
第6節 住民等への啓発・広報 .....	29
1 広報の内容・媒体 .....	29
2 各種相談窓口の設置等 .....	29

第3章 災害廃棄物処理（地震災害）	30
第1節 災害廃棄物処理実行計画の策定	30
1 基本的な考え方	30
2 災害廃棄物発生推計量の把握	31
3 実行計画の構成	32
4 実行計画の見直し	32
第2節 全般的事項	33
1 災害廃棄物処理の流れ	33
2 災害発生後の時期区分ごとの実施事項	34
3 災害廃棄物発生量の推計	35
4 災害廃棄物処理可能量の推計	37
5 処理フロー	38
6 収集運搬	41
7 仮置場	42
8 環境対策・モニタリング	49
9 仮設焼却炉	51
10 最終処分	51
11 損壊家屋等の解体・撤去	52
12 有害廃棄物及び適正処理が困難な廃棄物の処理	54
13 思い出の品等の取扱い	57
14 県外等を含む広域処理の調整	58
第3節 避難所ごみの処理	59
1 避難所ごみ発生量の推計	59
2 分別	59
3 収集運搬・処理	60
第4節 し尿の処理	61
1 し尿発生量の推計	61
2 仮設トイレ等の設置・管理	61
3 収集運搬・処理	62
第4章 災害廃棄物処理（風水害）	63
第1節 風水害廃棄物の処理等	63
1 概要	63
2 対象とする風水害	63
3 風水害廃棄物の処理	64
4 風水害廃棄物の特徴	64
5 風水害廃棄物発生量の試算（参考）	66

## 第 1 章 総則

### 第 1 節 基本的事項

#### 1 計画策定の背景・目的

大規模災害発生時には、短期間に多量の廃棄物（以下、「災害廃棄物」という。）が発生し、復興のためには迅速な廃棄物の処理が必要となる。

国においては、東日本大震災で発生した多量の災害廃棄物の処理が復旧・復興における大きな課題となったこと等を踏まえ、「災害廃棄物対策指針」（平成 26 年 3 月策定、平成 30 年 3 月改定）を取りまとめるなど、大規模災害発生時の廃棄物を適正・迅速に処理するための施策が進められてきた。

広島県においても、今後、高い確率で発生が予測される南海トラフ巨大地震をはじめとした地震災害や風水害等の各種災害が発生した場合、県内における迅速かつ適正な災害廃棄物の処理が行えるよう、平成 30 年 3 月に、「広島県災害廃棄物処理計画」を策定し、また、令和元年 5 月には、平成 30 年 7 月豪雨を踏まえ、災害発生時に迅速な初動対応が行えるよう、「災害廃棄物処理に係る市町等初動マニュアル」を策定した。

こうした状況を踏まえ、本市においても今後、発生が懸念される大規模な災害に備え、災害で発生した廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に行うことで、市域の生活環境の保全及び早期の復旧・復興を目的として、「大竹市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）を策定する。

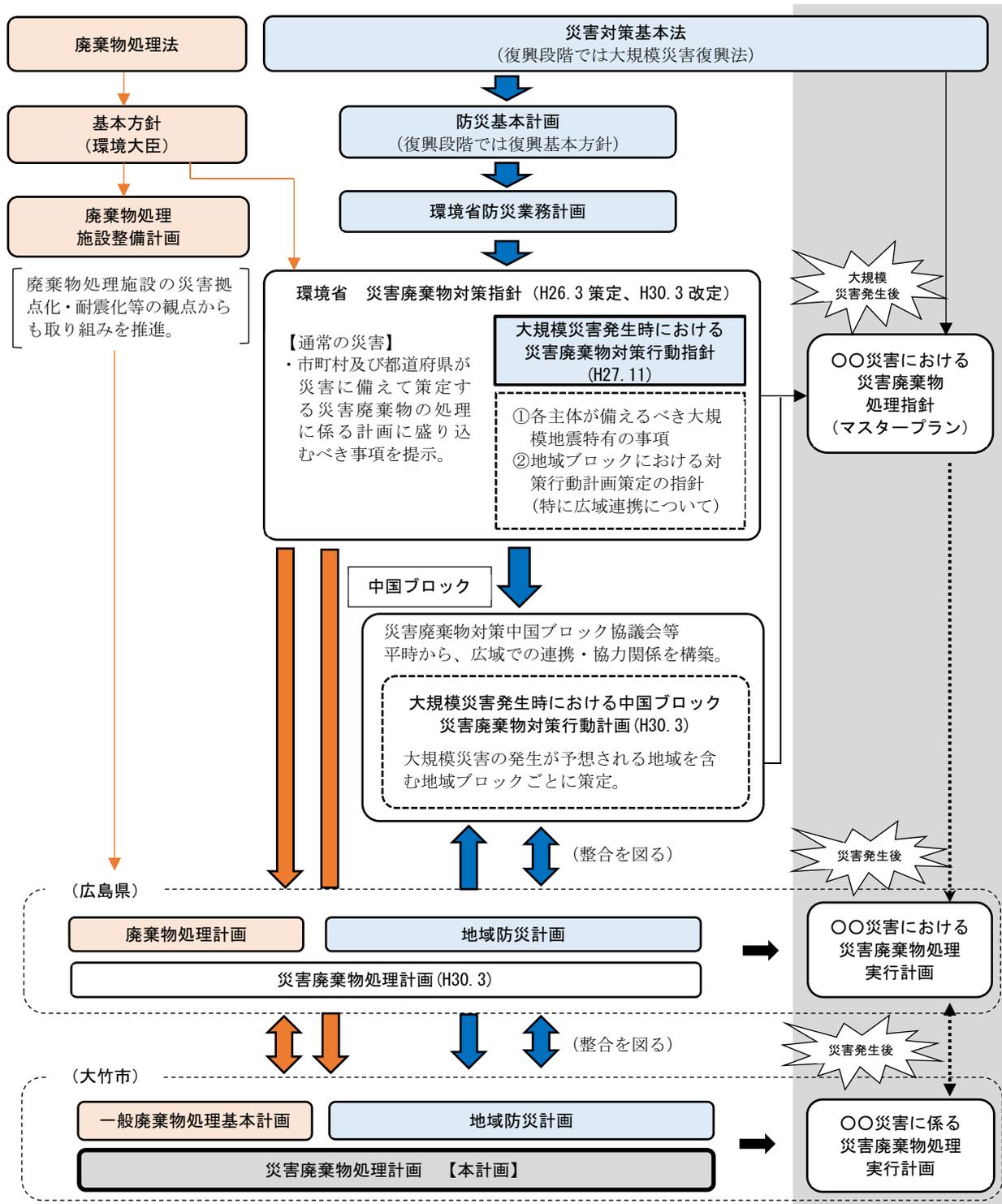
（参考）関係法令、国指針の改正等の状況

平成 26 年 3 月	災害廃棄物対策指針（環境省） 策定
平成 27 年 8 月	廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 337 号） （以下、「廃棄物処理法」という。）及び災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）の改正
平成 27 年 11 月	大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（環境省） 策定
平成 28 年 1 月	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（環境省） 変更
平成 30 年 3 月	災害廃棄物対策指針（環境省） 改定
〃	大規模災害発生時における中国ブロック災害廃棄物対策行動計画 策定
〃	広島県 災害廃棄物処理計画 策定
令和元年 5 月	広島県 災害廃棄物処理に係る市町等初動マニュアル 策定
令和 2 年 2 月	災害発生時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（環境省） 策定

## 2 計画の位置付け

本計画は、環境省の示した「災害廃棄物対策指針」を踏まえ、「大規模災害発生時における中国ブロック災害廃棄物対策行動計画」及び「広島県災害廃棄物処理計画」との整合を図りながら、「大竹市地域防災計画」と「大竹市一般廃棄物処理基本計画」を補完するものとして、災害廃棄物への対策の基本的な考え方及び処理手順を取りまとめたものである。

また、災害発生時には、本計画に基づき、実際の被害状況を踏まえた災害廃棄物処理実行計画を作成して対応することとなる。



出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月 環境省）をもとに作成

図1 災害時の廃棄物対策に係る計画・指針等関係図

### 3 対象とする災害・廃棄物

#### (1) 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害、風水害及びその他自然災害全般とする。

地震災害は、地震災害全般及びこれに伴う津波災害を計画の対象とし、風水害は、豪雨・大雨・台風・雷雨等による洪水・浸水・冠水・土石流・土砂崩れ・がけ崩れ等を対象とする。

なお、その他の自然災害により発生した災害廃棄物についても、本計画に準じて処理することとする。

#### (2) 想定する地震災害

本市では、「広島県地震被害想定調査報告書」に示されている地震のうち、本市で大きな被害が見込まれる表1の地震を本計画における想定地震として選定し、発生推計量に基づく処理フローの検討などの対象とする。

表1 対象地震の諸元

対象地震	地震の規模 (M)	地震のタイプ	津波の有無
南海トラフ巨大地震	9.0	プレート間	有

出典：広島県地震被害想定調査報告書（平成25年10月）をもとに作成

#### (3) 対象とする廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、主に、対象とする災害により発生する災害廃棄物、避難所から発生する避難所ごみ及びし尿とする。

表2 対象とする廃棄物 (1/2)

種 類	内 容	
災害廃棄物 (家屋等の被災による片付けごみ及び損壊家屋の撤去・解体に伴う廃棄物)	可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず及びプラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材等の廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳や布団で、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、木くず、プラスチック、ガラス及び土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂及び津波堆積物 <sup>※</sup> 等）等が混在した、概ね不燃系の廃棄物
	コンクリートがら等	コンクリート片・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・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、家電4品目以外の家電製品で、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	

※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

表 3 対象とする廃棄物 (2/2)

種 類	内 容
災害廃棄物 (家屋等の被災による片付けごみ及び損壊家屋の撤去・解体に伴う廃棄物)	有害廃棄物/危険物 石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、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、医薬品類及び農薬類の有害廃棄物 太陽光パネル・蓄電池・消火器・ボンベ類等の危険物等
	廃自動車等 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、石こうボード及び廃船舶（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・段ボール・衣類等 ●事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
し尿	仮設トイレ（災害用簡易組立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供された汲み取り式トイレの総称）等からの汲み取りし尿及び災害に伴って便槽に流入した汚水

※災害廃棄物の分別は、選別後のものであり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。

※災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ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は除く）は対象外である。

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月 環境省）をもとに作成

#### （４）インフラ施設における災害廃棄物

道路・河川・港湾・海岸等に堆積している土砂・流木・津波堆積物等は、基本的に各管理者が復旧事業の中で処理する。

ただし、これらが民地等に堆積し、損壊家屋等と混在している場合は、管理者である国、広島県及び本市が対応方法について協議する。

#### （５）事業所における災害廃棄物

事業所から発生する廃棄物は、原則、事業者自らの責任において処理する。

ただし、中小企業基本法（昭和38年法律第154号）第2条に規定する中小企業者の事業所から発生したもので、生活環境の保全上、特に必要と認められるものについては、本市において解体撤去、収集運搬及び処分を行う場合がある。

## 4 大竹市及び広島県の役割

### (1) 大竹市の役割

災害廃棄物は、廃棄物処理法に規定する一般廃棄物に該当し、本市がその処理の責務を負う。

本市は、平時から災害廃棄物の処理主体として実施事項を整理する。また、広島県が示す基礎データ等を踏まえ、本市における災害廃棄物の発生推計量及び本市の処理可能量等をあらかじめ把握し、併せて仮置場候補地の選定を進めるなど、災害発生時に迅速な対応が可能となる体制を整備する。

#### 災害発生時における本市の対応事項

- 災害廃棄物の発生状況及び施設被害状況等の各種情報収集
- 仮置場の選定・設置運営
- 災害廃棄物・避難所ごみ・し尿の収集運搬・処分
- 広島県、近隣市町及び民間支援団体等との連携協力体制の調整・支援要請
- 災害廃棄物処理実行計画の策定 等

### (2) 広島県の役割（参考）

広島県は、平時から災害廃棄物処理の基本的な考え方や手順をとりまとめておくとともに、災害廃棄物発生推計量及び既存施設の処理可能量等の基礎的データを整理し、これを県内市町に情報提供することなどにより、災害発生時に迅速に対応できる体制を整える。

災害発生時においては、県内市町、他都道府県、国及び民間事業者団体等との間で、支援及び協力体制を整えることなど、災害廃棄物処理に関する一連の業務についての調整機能を担うとともに、災害廃棄物処理実行計画の策定等、市町が主体となって行う災害廃棄物処理について、積極的な支援を行う。

また、市町が地震や津波等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な場合には、地方自治法（昭和22年法律第67号）に基づき、事務の委託を行うことなどにより、広島県が主体となって災害廃棄物の処理を行う。

#### 広島県の対応事項（災害発生時）

- 災害廃棄物処理に係る各種の情報集約・情報提供
- 広島県、市町及び支援団体等との役割分担の調整
- 国及び民間支援団体との連携協力体制に係る調整・支援要請
- 市町の相互協力体制に係る調整
- 被災市町の事務支援（処理方法・補助金申請等）及び職員派遣
- 被災市町の災害廃棄物処理実行計画の策定支援（廃棄物発生量の推計等を含む）
- 国の方針を踏まえた災害廃棄物処理方針の検討
- （大規模災害発生時、地方自治法に基づき被災市町からの事務の委託等を受けた場合）  
災害廃棄物処理の実施 等

## 5 災害廃棄物処理の基本方針等

### (1) 処理の基本方針

災害廃棄物の処理にあたっては、作業の安全性や生活環境の保全を確保するとともに、早期の復旧・復興を目指して、国、広島県、近隣市町、民間事業者及びその他関係団体等が協力して対応することを基本とする。

### (2) 処理方法

災害廃棄物の処理においては、環境負荷の低減及び資源の有効活用の観点から、可能な限り分別し、再生利用（リサイクル）することで、最終処分量を低減させる。

### (3) 処理期間

災害廃棄物の処理期間は、過去の災害事例を踏まえ3年以内の処理完了を基本とする。

ただし、被災地域の災害廃棄物の発生状況及び処理先の確保状況等を踏まえて、災害発生後に適切な処理期間を設定する。

### (4) 処理体制

本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。

また、被災状況に応じて、広島県を通じて国、他都道府県及び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。

## 6 計画の見直し

本計画は、次のような場合に随時見直しを行う。

- ・法令や国の関連指針・地域防災計画・廃棄物処理計画等、上位計画等の変更があり、見直しが必要となったとき
- ・被害想定等、重要な前提条件に変更があったとき
- ・大規模災害の発生により、新たな知見が得られたとき
- ・実際の災害対応や訓練を踏まえた検証の結果、改善すべき点が認められたとき
- ・本計画に反映すべき社会情勢の変化が生じたとき
- ・その他、特に見直しが必要となったとき

## 第2章 災害廃棄物対策

### 第1節 組織体制

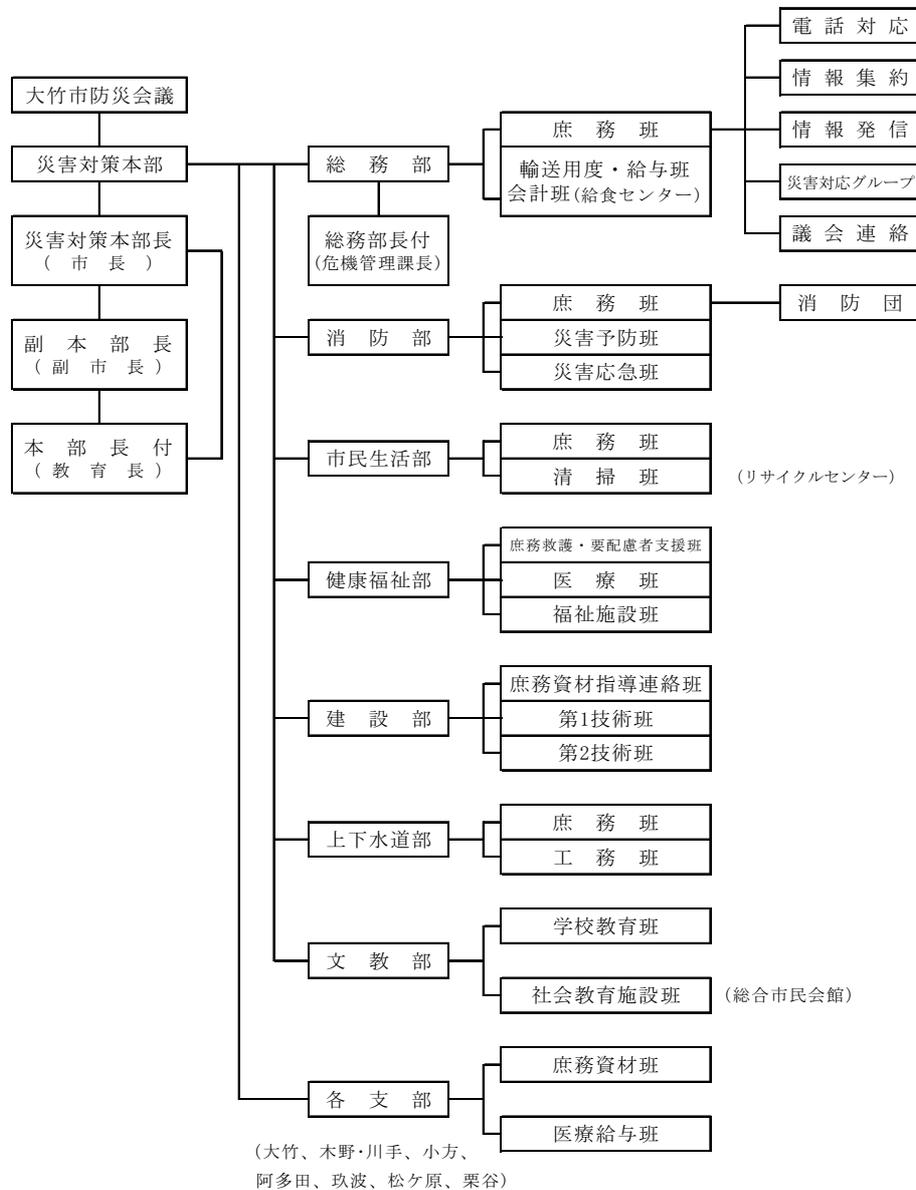
#### 1 応急対応時（災害対策本部）

災害対策本部組織系統図を図2に示す。

本市内に災害が発生し、または発生するおそれがある場合、市長は災害対策基本法及び本市地域防災計画の設置基準に基づき、災害応急対応を行うための災害対策本部を設置する。

災害対策本部は、災害情報の収集、災害対策に関する実施方針の作成・実施及び関係機関との連絡調整等を行う。

応急対応時は、各部が災害対策本部の職務分掌表に基づき業務を行い、災害廃棄物処理等には、市民生活部清掃班が担当する。



出典：大竹市地域防災計画（資料編）をもとに作成

図2 災害対策本部組織系統図

## 2 災害復旧・復興時

災害廃棄物処理が長期化し、災害対策本部解散後も処理を継続して行う必要があると市長が認めたときには、市民生活部内に「廃棄物対策本部」を設置し、災害廃棄物の適切な処理を進める。

廃棄物対策本部は、市民生活部長を本部長として、災害廃棄物処理等を実施する。

災害廃棄物処理には、広島県や近隣自治体等の連携機関との連絡・調整が必要である。連絡・調整は、廃棄物対策本部が窓口となって行う。

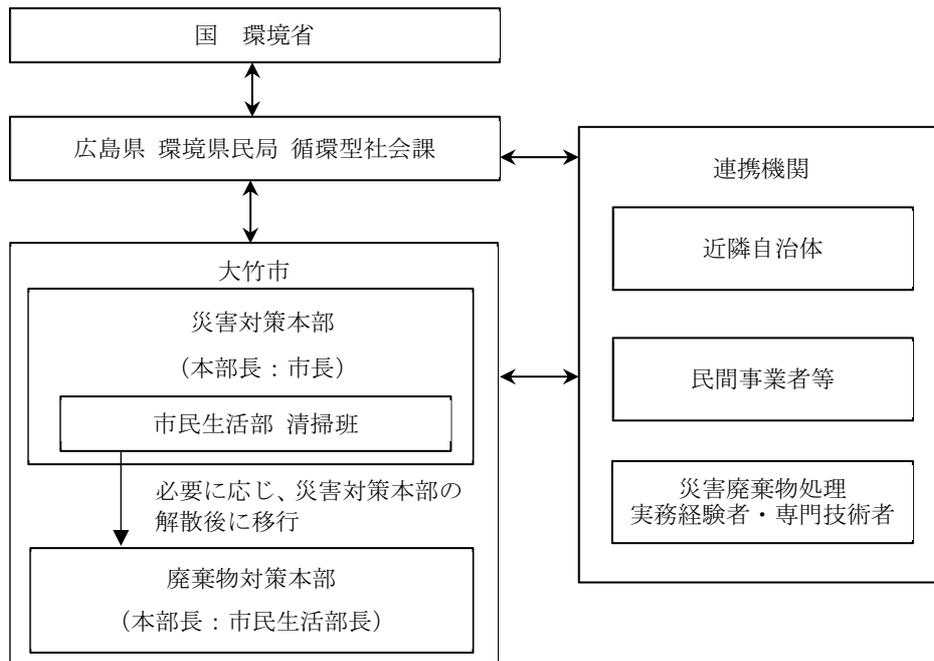


図 3 廃棄物対策本部の位置づけ

### 3 廃棄物対策本部の組織体制

廃棄物対策本部は、環境整備課職員で構成することを基本とする。

災害廃棄物処理における業務内容は、表4のとおりであり、廃棄物対策本部の構成職員により対応することを基本とする。

ただし、災害の規模、処理施設等の被害状況から、業務が著しく煩雑となり、廃棄物対策本部長が環境整備課による対応では処理が困難と判断した場合は、市民生活部内及び他の部局に対して職員の支援を要請する。

表4 災害廃棄物処理における業務内容

業務区分	主な業務内容
総務担当	被害状況等の取りまとめ・報告 本部内の要員の調整等
	国、広島県、近隣市町及び民間支援団体との連絡・調整
	市民への広報及び市民相談への対応
計画管理担当	処理計画の作成・管理
	国庫補助事業の申請手続
	環境・モニタリング対策
処理実行担当	災害廃棄物の処理
	仮置場の設置・管理
	適正排出の指導
	生活ごみ・避難所ごみの収集運搬・処理
	し尿の収集運搬・処理

## 第2節 情報収集・連絡

### 1 被害状況等の把握

本市は、災害廃棄物の発生量を把握し、災害廃棄物処理の方向性を検討するため、建物被害及び避難者数等、基本的な被害状況（表5）を、災害対策本部に集約された情報等により把握する。

なお、被害状況は、時間の経過とともに詳細が明らかになるため、継続的に情報収集することを心がけ、その収集・公表期日を念頭に、正確な情報の把握に努める。

表5 収集する情報

区 分		情報収集項目	目 的
1	避難所及び避難者数	○避難所名 ○各避難所の避難者数 ○各避難所の仮設トイレ数	○生活ごみ・し尿発生量の把握 ○生活ごみ・し尿の収集運搬体制の検討
2	建物等の被害状況	○建物の被害棟数（全壊・半壊・焼失・床上浸水・床下浸水） ○津波浸水面積	○廃棄物発生量・種類等の把握
3	上下水道の被害及び復旧状況	○水道施設の被害（断水）状況及び復旧の見通し ○下水処理施設の被災状況及び復旧の見通し	○インフラの状況把握 ○し尿発生量及び生活ごみの性状変化の把握 ○マンホール型仮設トイレ設置の可否の把握
4	電力施設の被害及び復旧状況	○電力施設の被害（停電）状況及び復旧の見通し	○インフラの状況把握 ○廃棄物の処理体制への影響把握
5	道路・橋梁の被害状況	○被害状況及び開通見通し	○廃棄物収集運搬体制への影響の把握 ○仮置場等への運搬ルート把握
6	廃棄物（し尿を含む）処理施設の被害及び復旧状況	○処理施設の被害状況及び復旧の見通し	○廃棄物の処理体制への影響の把握
7	収集運搬車両等の被害状況	○収集運搬車両、資機材の被害状況 ○一般廃棄物収集運搬委託業者及び許可業者の被害状況	○廃棄物の収集運搬体制への影響の把握

## 2 国、広島県及び近隣市町等への連絡

本市は、災害発生後、必要に応じて、広島県及び国の担当部署と定期的に連絡をとり、被害状況、復旧に際しての支援体制及び近隣市町の状況等の情報収集に努める。

特に、大規模災害発生時には、近隣市町も大きな被害を受けることが想定されるため、平時の処理体制を越えた災害廃棄物の処理も考慮し、情報を収集する。

## 3 広島県への連絡・報告

本市が広島県に連絡・報告する情報内容を表6に示す。

災害発生時は、速やかに災害廃棄物の発生量及び一般廃棄物処理施設の被害状況等の情報を収集する。

県への情報提供にあたっては、連絡窓口等を明確にし、定期的に収集した情報を提供し、県内の状況は、災害対策本部において情報を共有する。

表6 広島県への連絡・報告内容

区 分	情報収集項目	広島県の対応
災害廃棄物の発生状況	○災害廃棄物の種類・発生量 ○必要な支援	○迅速な処理体制の構築に向けた支援
廃棄物処理施設の被害状況	○被害状況 ○復旧の見通し ○必要な支援	
仮置場の整備状況	○仮置場の位置・規模 ○必要資材の調達状況	
腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況	○腐敗性廃棄物の種類・発生量・処理状況 ○有害廃棄物の種類・発生量・拡散状況	○生活環境の保全に向けた支援

## 第3節 協力・支援体制

---

### 1 自衛隊・警察等との連携

災害が発生した場合、人命救助が最優先となる。

災害発生直後には、自衛隊・警察・消防・道路管理部局等、さまざまな機関が連携し、人命救助及びライフラインの復旧にあたる。

本市は、災害応急対応に引き続き、自衛隊・警察等と連携し、災害廃棄物の撤去及び倒壊した損壊家屋等の解体・撤去を行う。

なお、情報の一元化の観点から、各機関との連携にあたっては、災害対策本部との調整を行う。

### 2 他市町との協力・支援

#### (1) 他市町への支援の要請

大規模な災害が発生した場合、本市の廃棄物処理体制のみでは対応が難しい場合が想定される。職員の被災状況、一般廃棄物処理施設の被害状況及び災害廃棄物発生推計量等を踏まえ、処理に必要な人員・資機材等の確保が困難と判断した場合には、広島県を通じて、他市町等への支援要請を行う。

#### (2) 他市町に対する支援

本市が被災しなかった場合や被害の程度が少なく、本市の通常の廃棄物処理体制に支障がない場合は、広島県等からの要請に基づき、広島県及び広域連携により本市と可燃ごみの共同処理を行っている廿日市市と調整のうえ、被災市町への人的・物的支援や本市処理施設での災害廃棄物の受入れ・処理を行う。

[参考]広島県及び本市が締結している協定

(災害廃棄物の処理に係る人員・資機材等の支援等に関するもの)

広島県が締結している協定

協定名称	締結先名称
中国5県災害等発生時の広域支援に関する協定	中国地方4県（鳥取県・島根県・岡山県・山口県）
中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定	中国・四国地方8県（鳥取県・島根県・岡山県・山口県・徳島県・香川県・愛媛県・高知県）
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46都道府県 (事務局：全国知事会) (各地方ブロック知事会で締結)
災害時の相互応援に関する協定書	県内23市町（広島市・呉市・竹原市・三原市・尾道市・福山市・府中市・三次市・庄原市・大竹市・東広島市・廿日市市・安芸高田市・江田島市・府中町・海田町・熊野町・坂町・安芸太田町・北広島町・大崎上島町・世羅町・神石高原町）

本市が締結している協定（1/2）

協定名称	締結先名称	協定概要
災害時の相互応援に関する協定書	広島県及び広島県内の市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>○食料、飲料水、生活必需物資及びその供給に必要な資機材の提供</li> <li>○被災者の救出、医療、防疫及び施設の応急復旧等に必要な物資・資機材の提供</li> <li>○救援活動等に必要な車両・舟艇・航空機・資機材の提供</li> <li>○医療・救援・応急復旧等に必要な医療職・技術職・技能職等の職員の人的応援</li> <li>○被災者を一時収容するための施設の提供</li> <li>○前各号に定めるもののほか特に要請のあった事項</li> </ul>
大規模災害時の相互応援に関する協定	協定市間（伊丹市、青梅市、岡崎市、唐津市、蒲郡市、桐生市、倉敷市、津市、周南市、常滑市、戸田市、鳴門市、府中市（東京都）、丸亀市、坂井市、箕面市）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○食料・飲料水・生活必需品の提供</li> <li>○被災者の救出・医療・防疫等に必要な資機材・物資の提供</li> <li>○施設等の応急復旧に必要な資機材・物資の提供</li> <li>○災害応急活動に必要な職員の派遣及び車両の提供</li> <li>○前各号に掲げるもののほか、特に必要とする事項</li> </ul>
瀬戸内・海の路ネットワーク災害時相互応援に関する協定	海ネット共助会員	<ul style="list-style-type: none"> <li>○応急対策・応急復旧に必要な資機材・物資の提供</li> <li>○応急対策及び応急復旧に必要な職員の派遣</li> <li>○医療機関への被災傷者等の受入れ</li> <li>○被災者への臨時的な居住施設の提供</li> <li>○前各号に定めるもののほか、特に要請があった事項</li> </ul>

本市が締結している協定 (2/2)

協定名称	締結先名称	協定概要
石油基地自治体協議会加盟団体災害時相互応援協定	石油基地自治体協議会に加盟する団体	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害への対応に必要な物資の提供</li> <li>○災害への対応に必要な人員の派遣</li> <li>○負傷者等の医療機関への受入れ</li> <li>○被災者の一時的な受入れ</li> <li>○前各号に定めるもののほか、特に要請があった事項</li> </ul>
災害時における食料・生活必需品の緊急調達及び供給等の協力に関する協定書	株式会社イズミ	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害応急対策の実施に必要な食料・生活必需品の緊急調達・供給に係る協力</li> <li>○食品関係（主食品・食料・加工食品・缶詰、調味料等）</li> <li>○調理関係（食器類・箸・やかん・鍋・包丁・哺乳びん・ラップフィルム等）</li> <li>○衣類関係（外衣・下着等）</li> <li>○衛生関係（タオル・石鹸・ティッシュペーパー・紙おむつ・生理用品・歯ブラシ・歯磨き剤等）</li> <li>○その他（電池・ろうそく・マッチ・懐中電灯・寝具等）</li> </ul>
災害時における物資供給に関する協定書	NPO法人コメリ災害対策センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時における物資の供給</li> <li>○作業関係（作業シート・標識ロープ・ヘルメット等）</li> <li>○日用品等（毛布・タオル・割り箸・使い捨て食器等）</li> <li>○水関係（飲料水・生活用水用ポリタンク）</li> <li>○冷暖房器具（大型石油ストーブ・木炭等）</li> <li>○電気用品等（投光器・懐中電灯・乾電池等）</li> <li>○トイレ関係等（救急ミニトイレ）</li> </ul>
災害発生時における生活関連物資の供給等に関する協定書	生活協同組合 ひろしま	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時における生活関連物資の供給</li> <li>○飲料水・乾電池・毛布・寝具・カップめん・ティッシュ類・タオル・おむつ等</li> </ul>
災害時における食料品等の供給に関する協定書	株式会社栗本五十市商店	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時に必要な食料品等の供給</li> <li>○食料品（福祉施設避難者用の食料を含む。）</li> <li>○飲料水</li> <li>○その他市が必要と認めるもの</li> </ul>
災害救助物資の調達に関する協定書	株式会社ジュンテンドー	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害救助物資の調達協力</li> <li>○日用品等（トイレ関係用品を含む。）</li> <li>○作業関係用品</li> <li>○冷暖房機器及び電気用品等</li> <li>○その他市が指定する物資</li> </ul>
災害時における物資の調達に関する協定書	王子コンテナ株式会社 (三原工場・防府工場)	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時における避難所生活に必要な段ボール製品等の調達協力</li> <li>○段ボール製品（ベッド・トイレ・パーテーション等）</li> <li>○その他の取扱い商品</li> </ul>
災害時における物資供給に関する協定	株式会社ナフコ	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時における必要な物資の供給等</li> <li>○作業関係（作業シート・土のう袋・ヘルメット等）</li> <li>○工具類（スコップ・チェーンソー・発電機等）</li> <li>○食料・飲料水（ペットボトル飲料水・即席めん・缶詰等）</li> <li>○生活必需品（毛布・紙おむつ・食器類・携帯トイレ等）</li> <li>○調理・電気用品（カセットコンロ・懐中電灯・乾電池等）</li> <li>○暖房機器（石油ストーブ・木炭コンロ等）</li> </ul>

出典：大竹市地域防災計画（資料編）をもとに作成

### 3 職員の派遣要請（市町間の調整を含む）

本市の災害状況が甚大であったり、多くの職員が被災して、本市の職員のみでは災害廃棄物処理業務の遂行に支障が生じ、又は生じるおそれがある場合は、広島県へ職員の派遣要請を行い、必要な職員を確保する。

広島県への派遣・調整の要請にあたっては、必要とする人員の詳細（従事する業務、人数及び派遣期間等）を取りまとめて報告する。

なお、その際、東日本大震災等の過去の災害で災害廃棄物処理を経験した他市町等の職員をアドバイザーとして要請することも検討する。

### 4 災害廃棄物処理事務の委託・代替執行

災害廃棄物は一般廃棄物に該当するため、各市町村がその区域内で発生した災害廃棄物の処理責任を負う。

ただし、壊滅的な被害により、行政機能自体に影響があるなど、災害廃棄物の処理を本市のみで行うことが困難な場合、広島県が本市に代わって災害廃棄物処理の一部を行うことが有効な対策となる。

この場合は、広島県は地方自治法第252条の14に基づく事務の委託又は同法第252条の16の2に基づく事務の代替執行として行うこととなる。

そのため、大規模災害発生時には、災害発生後速やかに本市の被害状況等を県に報告し、事務委託等の必要性について検討する。

### 5 民間事業者との連携

災害廃棄物の中には、がれき類等、平時には、産業廃棄物として分類される性状の廃棄物が多く見込まれる。

こうした廃棄物の処理は、平時の一般廃棄物収集運搬・処理体制だけで対応するより、産業廃棄物処理のノウハウ・機材を有する廃棄物処理業者・建設業者等の民間事業者と連携することで、迅速な処理が可能となる場合がある。

また、道路啓開（緊急車両等の通行のため、がれき処理等を行うことで救援ルートを確保すること）、被災地からの災害廃棄物の撤去及び仮置場の設置運営等には、建設業者・解体業者等の民間事業者との連携が不可欠である。

本市は、災害廃棄物処理を円滑に行うことができるよう一般廃棄物収集運搬・処理委託業者に対して協力要請を行う。また、必要に応じて、広島県が協定を締結している民間事業者団体等に対して、広島県を通じて協力を要請する。

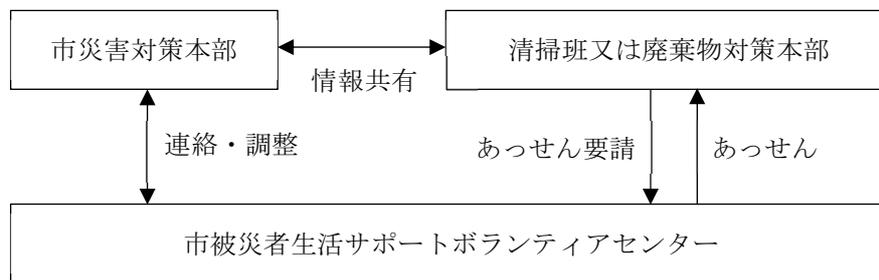
## 6 ボランティアとの連携

災害廃棄物処理におけるボランティア活動としては、被災家屋の家財出し・清掃、片付けごみの仮置場への積み込み・積下ろし及び思い出の品等の洗浄・閲覧・引渡し等が挙げられる。

平成26年8月豪雨や平成30年7月豪雨の際、民有地や周辺道路等に堆積した土砂等の撤去作業など、ボランティアによる活動が復旧・復興の大きな力となった。

災害発生後は図4に示すとおり、社会福祉法人大竹市社会福祉協議会が設置する「大竹市被災者生活サポートボランティアセンター」と連携し、必要な人材の確保により、災害廃棄物の適切な処理に努める。

なお、ボランティアに現地作業を依頼する際は、事前に作業内容・注意事項等を説明し、作業時の安全を確保するよう努める。



- 活動内容
- ・被災者の支援ニーズ等の把握
  - ・ボランティアのあつせん・活動支援
  - ・ボランティアの募集
  - ・ボランティア関連情報の収集・発信 等

出典：大竹市地域防災計画（基本編）をもとに作成

図4 ボランティア要請の流れ

[参考] 災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資及び標準的な装備の例

災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>○木工用カッター・ノコギリ等（畳・角材の切断、木製家具等の破砕用）</li> <li>○スコップ（泥の排出用）</li> <li>○フレキシブルコンテナバッグ※（以下、「フレコンバック」という。）等泥入れ</li> <li>○手押し車</li> <li>○バケツ・ホース・雑巾・ゴミ袋（掃除用）</li> </ul>
災害廃棄物関連ボランティアの標準的な装備の例
<ul style="list-style-type: none"> <li>○汚れてもよい服装（長袖・長ズボン）・底に鉄板の入った安全靴・帽子やヘルメット・着替え</li> <li>○防じんマスク・安全ゴーグル・メガネ</li> <li>○軍手（できればゴム製）・ゴミ袋</li> <li>○タオル・除菌ウェットティッシュ・消毒液・虫除けスプレー（夏場は必需）</li> <li>○（災害初期等）テント・寝袋</li> <li>○食料・飲料水・簡易トイレ</li> <li>○身分証明書（運転免許証・健康保険証等）・常備薬（目薬・うがい薬等）</li> <li>○ラジオ（余震等の情報を取得し二次災害を防止するため）等</li> </ul>

※丈夫な化学繊維で織られたシートとベルトより構成される大きな袋で、一般的に、粉末や粒状物の重量物を保管・運搬するために用いられる。土嚢（どのお）としての利用も可。専門店やホームセンターで入手可能。

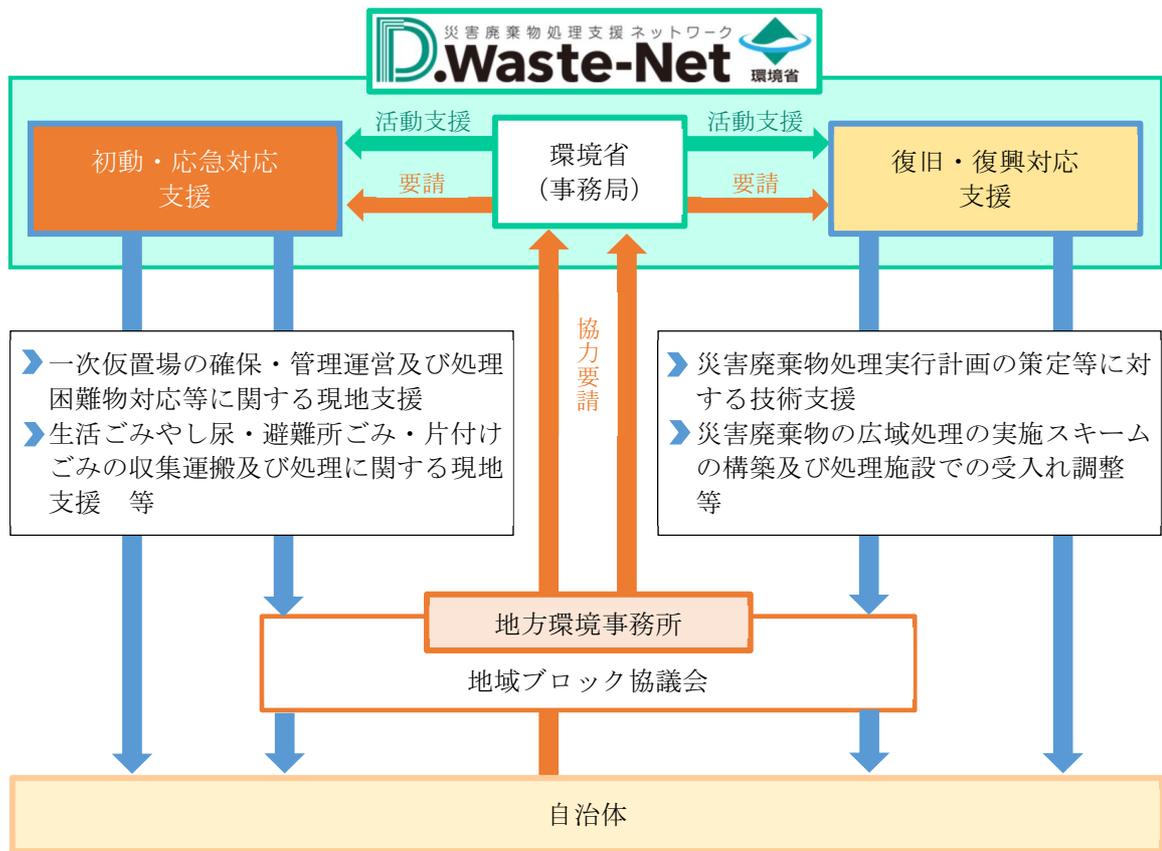
出典：災害廃棄物対策指針 [技12]（平成30年3月 環境省）をもとに作成

## 7 専門家や業界との連携

災害廃棄物は、平時に取り扱う一般廃棄物とは性状も量も異なるため、通常の一般廃棄物処理体制では対応が困難となることが想定される。

そのため、広島県とともに平時から地元の建設事業者団体、一般廃棄物処理事業者団体、産業廃棄物処理事業者団体、学識経験者及び各種学会組織等と災害廃棄物処理に関する協力関係の構築、情報収集及び対策の検討に努める。

また、専門的な技術・知見を有する者等を含む必要な支援体制の確保にあたっては、国が構築した人的な支援ネットワークである D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）を活用する。



出典：環境省ホームページ([http://kouikishori.env.go.jp/action/d\\_waste\\_net/](http://kouikishori.env.go.jp/action/d_waste_net/))をもとに作成

図5 D.Waste-Netによる災害時の支援の仕組み

## 第4節 制度の活用

### 1 廃棄物処理法の特例制度

廃棄物処理法や関係政省令の改正によって、非常災害発生時における一般廃棄物処理施設の設置に係る手続の簡素化や、収集運搬・処分の委託の基準の緩和等の措置が次のとおり設けられている。

なお、非常災害とは、平時の一般廃棄物処理体制では対処できない規模の災害をいい、個々の災害がこれに該当するかについては、本市又は広島県において判断することとされている。

#### (1) 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

(廃棄物処理法第9条の3の2)

- 本市が一般廃棄物処理施設を設置する場合、廃棄物処理法に基づき広島県知事に設置届を行うことが必要である（この手続は通常であれば広島県知事による技術上の基準についての確認を受ける必要があるなど、相当の時間を要する）。
- 法改正により、非常災害時における廃棄物の処理を行うための施設についてあらかじめ広島県知事に協議し同意を得ておけば、災害発生後には広島県による確認を受けることを要しないものとされた。これにより最大30日の法定期間を待たずに施設を設置することが可能となった。
- この特例措置を活用するためには、大竹市一般廃棄物処理施設の設置に係る生活環境影響調査結果の縦覧等の手続に関する条例の改正（生活環境影響調査の縦覧場所及び期間の短縮等）が必要となる。

#### (2) 市町村から委託を受けた者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（廃棄物処理法第9条の3の3）

- 本市以外の者が一般廃棄物処理施設を設置しようとするときは、広島県知事の許可を受けることが必要であり、通常はこれに相当の期間を要する。
- 法改正により、非常災害時に、本市から処分の委託を受けた事業者が一般廃棄物処理施設を設置しようとするときは、本市が設置する場合の手続と同じく、届出で足りることとされた。これにより、施設設置に係る期間の短縮が見込まれる。

#### (3) 産業廃棄物の処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例における非常災害時の規定の追加（廃棄物処理法第15条の2の5第2項）

- 産業廃棄物処理施設の設置者は、事前に届け出ることによって特例として当該施設を一般廃棄物処理施設として使用することができる。
- 法改正により、非常災害時の応急措置のための処理については、事後の届出で足りることとされた。これにより、既存の産業廃棄物処理施設を迅速に活用することが可能となった。
- なお、特例の対象となる産業廃棄物処理施設の種類は環境省令により定められているが、この中には安定型最終処分場は含まれていない。非常災害時に発生したコンクリートくず等の処分先として産業廃棄物の安定型最終処分場を活用するには、個々の災害について、環境省令による特例措置が必要となる。これまで東日本大震災、熊本地震、九州北部豪雨及び平成30年7月豪雨における災害廃棄物の処理において、特例措置がされており、被災の状況に応じて環境省に特例措置の適用を要請する。

(4) 災害廃棄物処理の委託に関する特例

(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令(昭和46年政令第300号)第4条)

- 通常、一般廃棄物処理の委託を受けた者は、再委託することが禁止されている。
- 法施行令の改正により、非常災害時に発生した廃棄物を本市が処理委託する場合には、一定の要件を満たせば再委託が可能となった。

従来の規定では、本市は個々の処理業者すべてと直接契約を交わす必要があったが、この改正により代表幹事一社との契約で済むこととなり、災害発生時の事務量の軽減に繋がる。

## 2 処理事業費（国庫補助）

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要であり、本市のみで対応することは困難であるため、国の補助事業の活用が必要となる。環境省においては、「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」の2種類の災害関連補助事業がある。補助事業の活用は災害廃棄物対策の基本方針に影響するものであり、市は円滑な事業実施のため、災害発生後早期から広島県及び国の担当窓口との緊密な情報交換を行う。

災害等廃棄物処理事業の補助金申請においては、災害廃棄物処理に係る管理日報・写真等多くの書類作成が必要となるため、必要な人員確保に留意する。

なお、国への申請等の手続は広島県を經由して行う。

※補助事業の詳細は、「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）（令和3年2月）」（環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）を参照。

### （1）災害等廃棄物処理事業

補助対象事業：暴風、洪水、高潮、地震、台風、その他の異常な自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

対象事業主体：市町村、一部事務組合、広域連合、特別区

補助率：2分の1（地方負担分の80%を特別交付税措置）

対象廃棄物：

- 災害のために発生した生活環境の保全上特に処理が必要とされる廃棄物（原則として、生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物）
- 災害により便槽に流入した汚水（維持分として便槽容量の2分の1を対象から除外）
- 特に必要と認めた仮設トイレ及び集団避難所等により排出されたし尿（災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの）
- 災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物

### （2）廃棄物処理施設災害復旧事業

補助対象事業：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及び応急復旧事業

対象事業主体：都道府県、市町村、廃棄物処理センター 他

補助率：2分の1

(3) その他の省庁が所管する災害関連補助事業

環境省が所管する災害関連補助事業のほか、災害廃棄物の処理に密接に関わってくる可能性がある他省庁の補助事業について表7に示す。

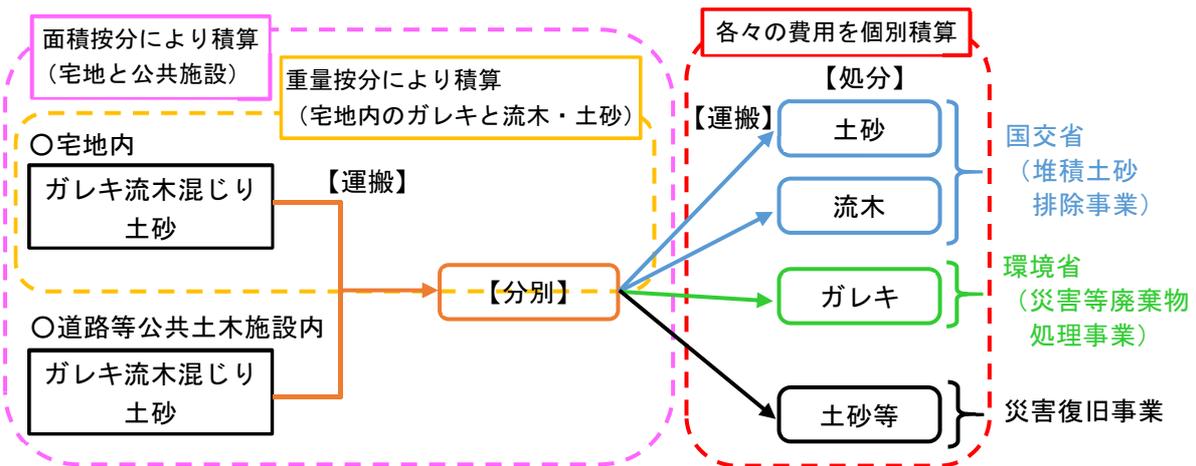
表7 災害廃棄物処理に関係する他省庁の災害関連補助事業

事業名	補助率	対象事業	所管
公共土木施設 災害復旧事業	2/3	河川・海岸・砂防設備・林地荒廃防止施設・地すべり防止施設・急傾斜地崩壊防止施設・道路・港湾・漁港・ダム・下水道・公園の復旧事業	国土交通省
都市施設災害復旧事業	1/2	街路・都市排水施設等の復旧事業	国土交通省
堆積土砂排除事業	1/2	市町村の市街地における堆積土砂を排除する事業	国土交通省
農林水産業施設 災害復旧事業	1/2～	農地・農業用施設・林業用施設・漁業用施設・共同利用施設の復旧事業	農林水産省

他省庁の災害関連補助事業が災害廃棄物処理に関わる例（平成30年7月豪雨）

土砂災害や津波被害では、家屋や道路等公共土木施設内に多量の土砂・流木が流入するため、ガレキ流木が混入した土砂が発生することが想定される。

ガレキ流木が混入した土砂は、処理費用の国庫補助において、図6のように、所管や事業が異なるため、分別が求められる。



出典：堆積土砂排除事業(国土交通省所管)及び災害等廃棄物処理事業(環境省所管)が連携する場合における国庫補助申請に当たっての留意事項(一部改正)(令和元年10月18日 環境省)をもとに作成

図6 ガレキ流木混じり土砂の補助事業

## 第5節 平時の取り組み

### 1 一般廃棄物処理施設に関する災害対策

本市の一般廃棄物処理施設の基本情報等の一覧表を表8に示す。また、施設の位置図を図7に示す。

本市は、市単独の一般廃棄物焼却施設を有しておらず、本市の可燃ごみは、廿日市市内にある「はつかいちエネルギーグリーンセンター」において、廿日市市との広域連携により焼却処理している。

本市域内の可燃ごみを一旦「大竹市可燃ごみ中継施設」に集積・貯留後、大型パッカー車で「はつかいちエネルギーグリーンセンター」に搬入し処理している。なお、「はつかいちエネルギーグリーンセンター」は、災害発生時の両市の災害廃棄物を処理する施設として整備している。

また、本市は最終処分場を有しておらず、廃棄物の最終処分は、一般財団法人広島県環境保全公社への委託により、広島港出島地区廃棄物等埋立処分場で行っている。

災害発生後、一般廃棄物処理施設は、災害廃棄物を受け入れ、適切に処理するための拠点施設となるだけでなく、通常的生活ごみの処理を継続する必要がある。

そのため、本市は、災害発生時の被害ができる限り少なくなるよう、また、災害発生後、早期に施設の稼働ができるよう、平時から廿日市市との連携を図りながら、適切な整備・対策に努める。

表8 一般廃棄物処理施設の基本情報

施設名	形式	処理能力 (t/日)	処理実績 (t/日)
はつかいち エネルギーグリーンセンター	流動床式焼却炉	150	102
大竹市 リサイクルセンター	可燃ごみ中継施設	搬出 25 (ピット標準容量 50t)	18
	不燃物処理施設	11	5
	ストックヤード	(最大貯留量 69.3t)	—

※処理実績は令和2年度平均値

表9 災害廃棄物の受入れを行う施設に必要な機能・設備

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 耐震・耐水・耐浪性</li> <li>2. 始動用電源・燃料保管設備</li> <li>3. 薬剤等の備蓄倉庫</li> </ol>
--

出典：廃棄物処理施設の基幹的設備改良マニュアル（令和2年4月 環境省）をもとに作成

表10 最終処分場の基本情報

施設名	埋立地面積 (m <sup>2</sup> )	全体容積 (m <sup>3</sup> )	残余容量 (m <sup>3</sup> )
出島処分場	166,000	1,900,000	1,584,000

※令和3年3月31日現在

出典：一般財団法人広島県環境保全公社 (<http://www.khk-hiroshima.or.jp/syogaiyou.html>) をもとに作成



図 7 一般廃棄物処理施設の位置

## 2 仮置場候補地の選定

### (1) 仮置場候補地の選定

災害発生後は、災害廃棄物を衛生的かつ速やかに撤去する必要があるため、平時から仮置場として利用可能な候補地を選定しておく。仮置場候補地は、公有地を基本とし、標準的な選定手順を図8に示す。

また、仮置場候補地リストの作成にあたっては、表11に示す事項を参考とする。

災害時には候補地が避難所や応急仮設住宅、重機置場等に優先的に利用されることが想定されるため、仮置場を選定する際はあらかじめ関係部局と利用に関する調整を行っておくことで、災害時に速やかに対応することができる。

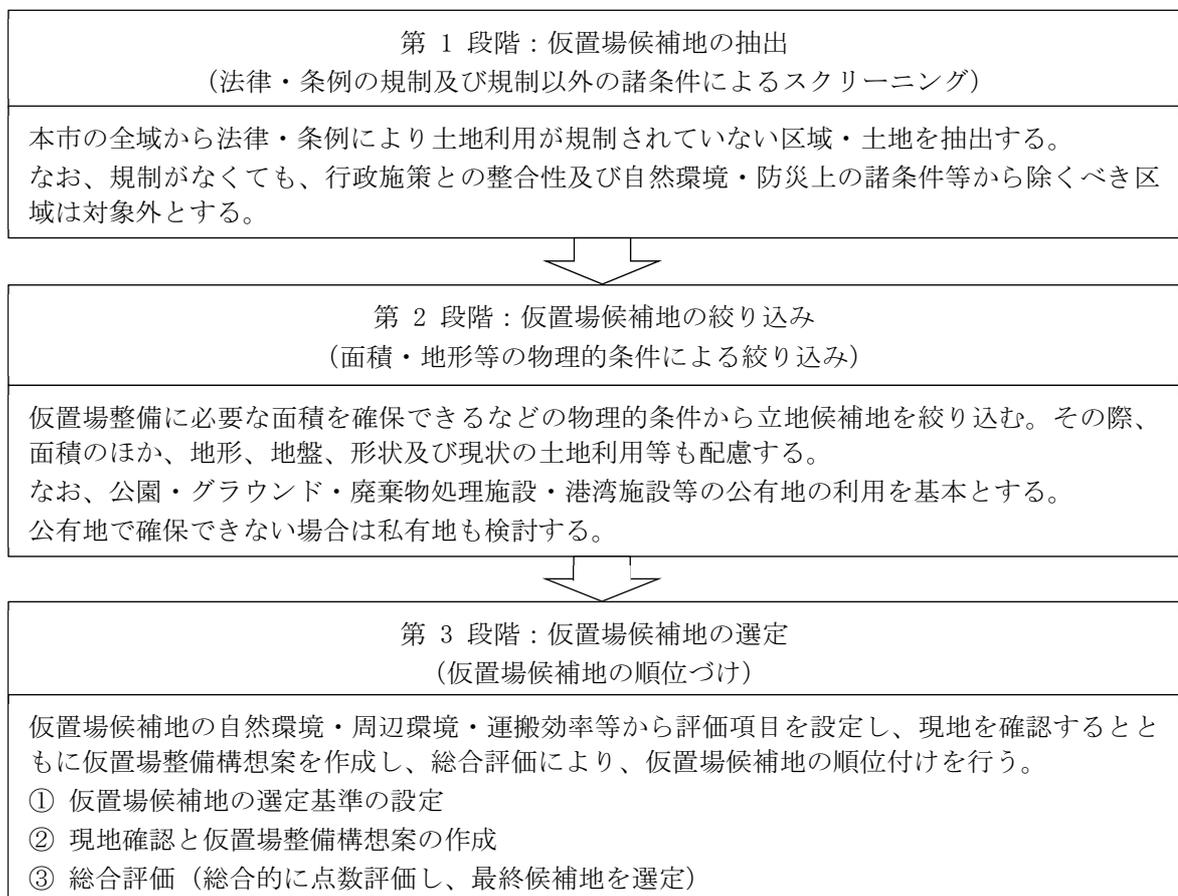
また、必要に応じて仮置場周辺の自治会や住民に対して、事前に仮置場の利用方法等について、調整を行う。

### (2) 県有地等の活用

本市の管理地のみでは十分な面積が確保できない場合は、広島県の管理地や私有地の活用も検討する。

### (3) 運用計画の検討

主要な仮置場候補地については、可能な限り、搬入路や場内レイアウト等も含めた具体的な運用計画を平時からあらかじめ検討しておく。



出典：広島県災害廃棄物処理計画 (平成30年3月)

図8 仮置場設置可能地の選定方法 (例)

表 11 仮置場候補地リストの整理項目（例）

整理項目	内 容
有効面積	敷地面積のうち、建物の立地部分等を除いた、仮置場として使用可能な面積
災害時の用途	災害時における仮置場以外の用途（避難場所、人命救助活動拠点及び仮設住宅の設置場所等の用途の有無）
アクセス	仮置場へのアクセス（緊急輸送道路等の主要道路までの距離等） 海上輸送や鉄道輸送を行う場合は、港湾施設や基地駅等へのアクセス
学校の立地状況	仮置場への搬入・搬出時に影響する可能性のある周辺の学校の立地状況（最寄の小中学校までの距離等）
住宅の立地状況	仮置場での処理により影響する可能性のある周辺の住宅の立地状況（人口集中地区の位置関係等）
廃棄物処理施設等の立地状況	仮置場で処理後の災害廃棄物の搬入先となる廃棄物処理施設の立地状況（焼却施設、最終処分場及び破碎施設等までの距離等）

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）

表 12 仮置場候補地リスト（例）

No	名称	場所	管理者 (所有者)	有効面積	周辺施設	道路状況	災害による影響			用途
							津波	浸水	土砂	
1	〇〇〇〇	大竹市 〇〇町	大竹市	〇ha	住宅					避難所
2	〇〇〇〇	大竹市 〇〇町	大竹市	〇ha	住宅、学校	一部車幅 5m以下	あり	あり	あり	
3	〇〇	大竹市 〇〇町	広島県	〇ha	森	一部車幅 5m以下				
・										
・										
・										

### 3 化学物質の使用・保管状況等の把握

有害性のある化学物質の漏洩等が疑われる際には、速やかに調査を行い、対応方針を検討する必要がある。そのため、本市は、国及び広島県が整理・提供する PRTR（化学物質排出移動量届出制度）データ等に基づき、対象化学物質を製造・使用している事業場の立地状況を把握しておく。

表 13 特定第一種指定化学物質における業種別届出事業所

事業所において行われる事業の主たる業種	事業所数
燃料小売業	4 事業所
化学工業	7 事業所
ゴム製品製造業	1 事業所
下水道業	1 事業所
電気業	1 事業所
自然科学研究所	1 事業所
プラスチック製品製造業	1 事業所
紙・紙加工品製造業	2 事業所

出典：環境省 PRTR インフォメーション広場をもとに作成



出典：環境省 PRTR インフォメーション広場（令和3年7月現在）をもとに作成

図 9 特定第一種指定化学物質における業種別届出事業所 位置図

#### 4 仮設トイレ等の備蓄

南海トラフ巨大地震発生時の本市の仮設トイレ等の必要基数を表 14 に示す。

避難所及び上下水道・浄化槽等の被災地域においては、し尿処理対策として仮設トイレ等の設置が必要となることから、平時から仮設トイレ等の資機材の備蓄に努める。

次に、仮設トイレ等の種類・特徴を表 15 に示す。

本市はし尿収集運搬車両を有しておらず、また、災害発生時には、し尿収集運搬委託事業者等の被災により、円滑な収集運搬に支障が生じるおそれがあることから、下水道処理施設の被害状況により、使用が可能な場合は、マンホール直結型の組立てトイレの使用を優先的に検討する。

また、下水道処理施設の被災によりマンホール直結型の組立てトイレが使用できない場合や、下水道等の未供用地域での使用等を想定し、携帯トイレや簡易トイレの確保にも努める。

なお、広島県が、仮設トイレ等の提供についてリース会社等との協定を締結しているため、避難所等に仮設トイレ等を設置する場合は、必要に応じて広島県に協力を依頼する。

また、仮設トイレ等を設置した際には、収集運搬ルートに追加する必要があるため、本市は設置情報を幅広く収集するように努める。

表 14 仮設トイレ等必要基数

想定災害	仮設トイレ等必要基数（基）
南海トラフ巨大地震	272

※仮設トイレ等の必要基数の算出方法は「第3章 第4節 1 し尿発生量の推計」参照

表 15 仮設トイレ等の種類・特徴

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・焼却型等	し尿を機械的にパッキングする。 設置の容易性に優れる	保管・回収	○
組立てトイレ	マンホール 直結型	地震時に下水道管理者が管理する マンホールの直上に便器及び仕切り 施設等の上部構造物を設置する もの（マンホールトイレシステム）	下水道	○
	地下ピット型	いわゆる汲み取りトイレと同じ形 態	汲み取り	○
	便槽一体型		汲み取り	○
ワンボックス トイレ	簡易水洗式 非水洗式	イベント時や工事現場の仮設トイレ として利用されているもの	汲み取り	△
自己完結型	循環式	比較的大型の可搬式トイレ	汲み取り	△
	コンポスト型		コンポスト	△
車載トイレ	トイレ室・ 処理装置一体型	平ボディのトラックでも使用可能 な移動トイレ	汲み取り・ 下水道	△

※備蓄性の基準：◎省スペースで備蓄、○倉庫等で備蓄できる、△一定の敷地が必要  
出典：災害廃棄物対策指針 [技 24-18]（平成 30 年 3 月 環境省）をもとに作成

## 5 職員への研修・訓練

災害発生後速やかに災害廃棄物を処理するためには、平時から職員の災害時における対応能力の維持・向上を図る必要がある。

そのため、本市は、広島県が実施する研修・訓練に職員を積極的に参加させるとともに、本市単独の研修・訓練を実施するなど、災害廃棄物処理に求められる人材の育成に努める。

また、災害時の廃棄物処理に関する情報の積極的な収集に努める。

## 第6節 住民等への啓発・広報

### 1 広報の内容・媒体

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、住民等への啓発・広報が重要である。そのため、本市は、住民等の平時の適正な分別・排出に対する意識が災害時にも活かされるよう、日頃から啓発・広報等に取り組む。

また、災害発生後は、複数の広報媒体を活用し、住民等に必要な情報を適時適切に提供する。なお、災害時の広報の実施にあたっては、情報の混乱を防ぐため、情報の一元化を図る。

表 16 災害発生後に広報する情報例

項 目	内 容
生活ごみ・し尿の収集※	収集方法等
有害・危険物の情報※	発生状況・処理方法等
問合せ窓口※	災害廃棄物を含む一般廃棄物に関する問合せ窓口
被災自動車等の確認	所有者・保管場所・期間・手続等
災害廃棄物の発生状況	災害廃棄物の種類・発生量
被災家屋の撤去等	対象物・手続等
住民用仮置場の設置状況	場所・分別方法・収集期間
一次・二次仮置場の設置状況	場所・設置予定期間・処理の概要
災害廃棄物処理の進捗状況	発生状況に対する進捗と今後の工程
思い出の品等	保管・引渡しに関する情報

※災害発生後初期に広報することが望ましい情報

表 17 広報媒体

方 法	主 な 媒 体
デジタル媒体	インターネット（市ホームページ・防災情報ポータルサイト・SNS等） 市防災情報等メールサービス・エリアメール
アナログ媒体	紙媒体：広報紙・防災ハンドブック・パンフレット 掲示物：ポスター・各種掲示板
マスメディア	新聞・テレビ（ケーブルテレビ）・ラジオ
その他	防災リーダー・ボランティア・自治会等を通じた広報・防災無線・Lアラート・広報車

出典：災害廃棄物対策指針 [技 25-1]（平成 30 年 3 月 環境省）、大竹市地域防災計画（基本編）をもとに作成

### 2 各種相談窓口の設置等

本市は、災害時には、必要に応じ、関係機関と協力して被災者相談窓口（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。

なお、災害時には、被災者等からさまざまな相談・問合せが寄せられることが想定されるため、本市は、平時から受付体制や相談及び回答内容の整理といった情報管理方法等を検討する。

## 第3章 災害廃棄物処理（地震災害）

### 第1節 災害廃棄物処理実行計画の策定

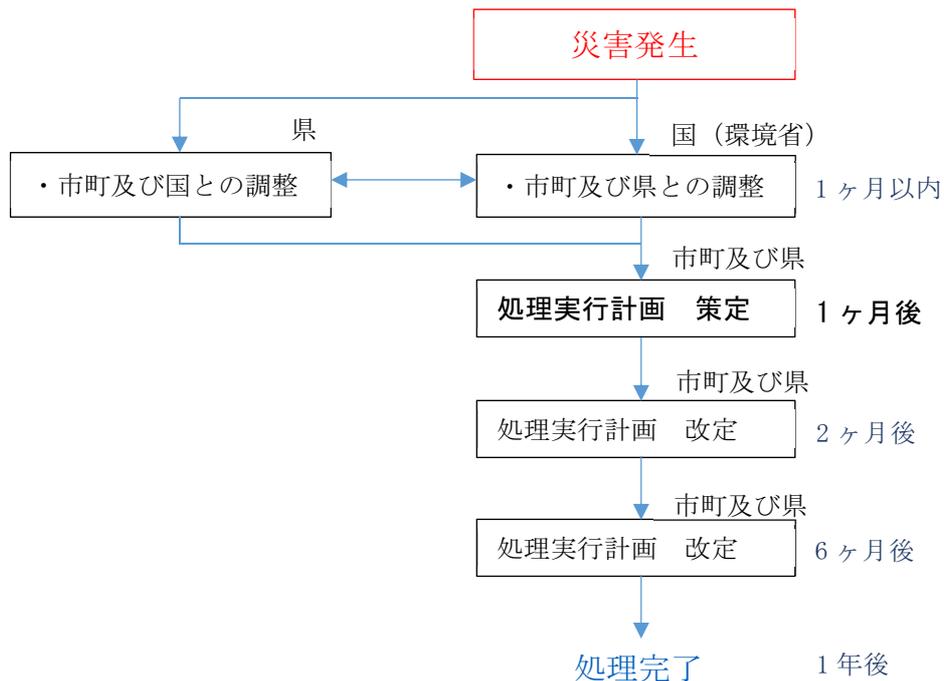
#### 1 基本的な考え方

災害発生時は、本計画等に基づき、処理の基本方針、災害廃棄物発生の推計量、処理方法及びスケジュール等を具体的に整理した、大竹市災害廃棄物処理実行計画（以下、「実行計画」という。）を策定する。その際、必要に応じて広島県に支援を求める。

なお、本市のみでは廃棄物の処理が難しく、広域的な対応が必要となる場合や、広島県が本市に代わり廃棄物の処理を行う場合には、広島県も併せて災害廃棄物処理実行計画を策定し、災害廃棄物処理の全体的な管理を行うこととなるため、策定にあたっては広島県の実行計画の内容との整合を図る。

また、大規模災害発生時などで、国により災害廃棄物処理指針（マスタープラン）が策定される場合には、マスタープランを踏まえて実行計画を策定する。

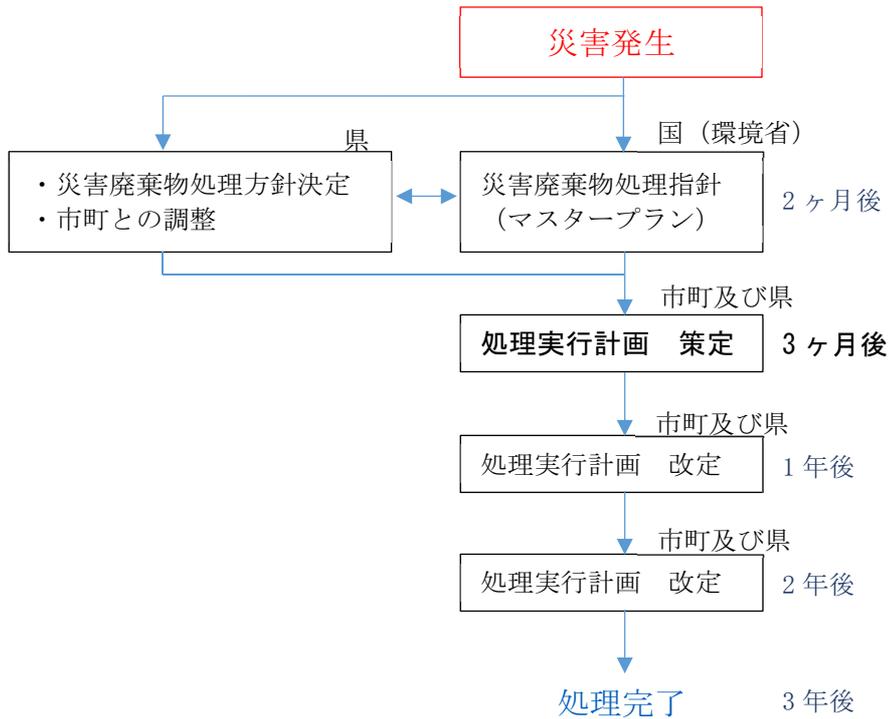
実行計画の策定期間は、被災範囲が限定的な場合は、災害発生から概ね1ヶ月以内、大規模災害であって国がマスタープランを策定する場合は、概ね3ヶ月以内を目途とする。



出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）をもとに作成

図10 災害廃棄物処理実行計画の策定及び改定期間の目安（風水害等、被災範囲が限定的であり国がマスタープランを策定しない場合）

第3章 災害廃棄物処理（地震災害）  
第1節 災害廃棄物処理実行計画の策定



出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）をもとに作成

図11 災害廃棄物処理実行計画策定及び改定時期の目安  
（大規模災害であって、国がマスタープランを策定する場合）

## 2 災害廃棄物発生推計量の把握

災害発生後の廃棄物発生推計量の把握は、「第3章 第2節 3 災害廃棄物発生量の推計」のとおり行う。災害廃棄物発生推計量は、処理が進むとともに把握の精度が高くなることから、適時見直しを行い、実行計画の改定に反映させる。

### 3 実行計画の構成

実行計画の構成例を次に示す。

表 18 災害廃棄物処理実行計画の構成（例）

1 実行計画の基本的な考え方	4.4 二次仮置場
1.1 基本方針	4.5 処理・処分
1.2 実行計画の特徴	4.6 運搬計画
1.3 県への委託状況	5 安全対策及び不測の事態への対応計画
2 災害廃棄物の発生量・性状	5.1 安全・作業環境管理
2.1 発生量の推計	5.2 リスク管理
2.2 災害廃棄物の性状	5.3 健康被害を防止するための作業環境管理
3 災害廃棄物処理の概要	5.4 周辺環境対策
3.1 災害廃棄物の処理に当たっての基本的な考え方	5.5 適正処理が困難な廃棄物の保管処理方法
3.2 選別過程での災害廃棄物のバランスフロー	5.6 貴重品・遺品・思い出の品等の管理方法
3.3 市町内の処理・処分能力	5.7 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の保管管理方法
3.4 処理の進め方	6 管理計画
3.5 全体工程	6.1 災害廃棄物処理量の管理
4 処理方法の具体的な内容	6.2 情報の公開
4.1 解体・撤去	6.3 県・市町等関係機関との情報共有
4.2 住民用仮置場	6.4 処理完了の確認（跡地返還要領）
4.3 一次仮置場	

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）をもとに作成

### 4 実行計画の見直し

実行計画は、進捗状況に応じて、段階的に見直しを行う。

なお、見直しの時期は図 10 及び図 11 を目安とする。

第2節 全般的事項

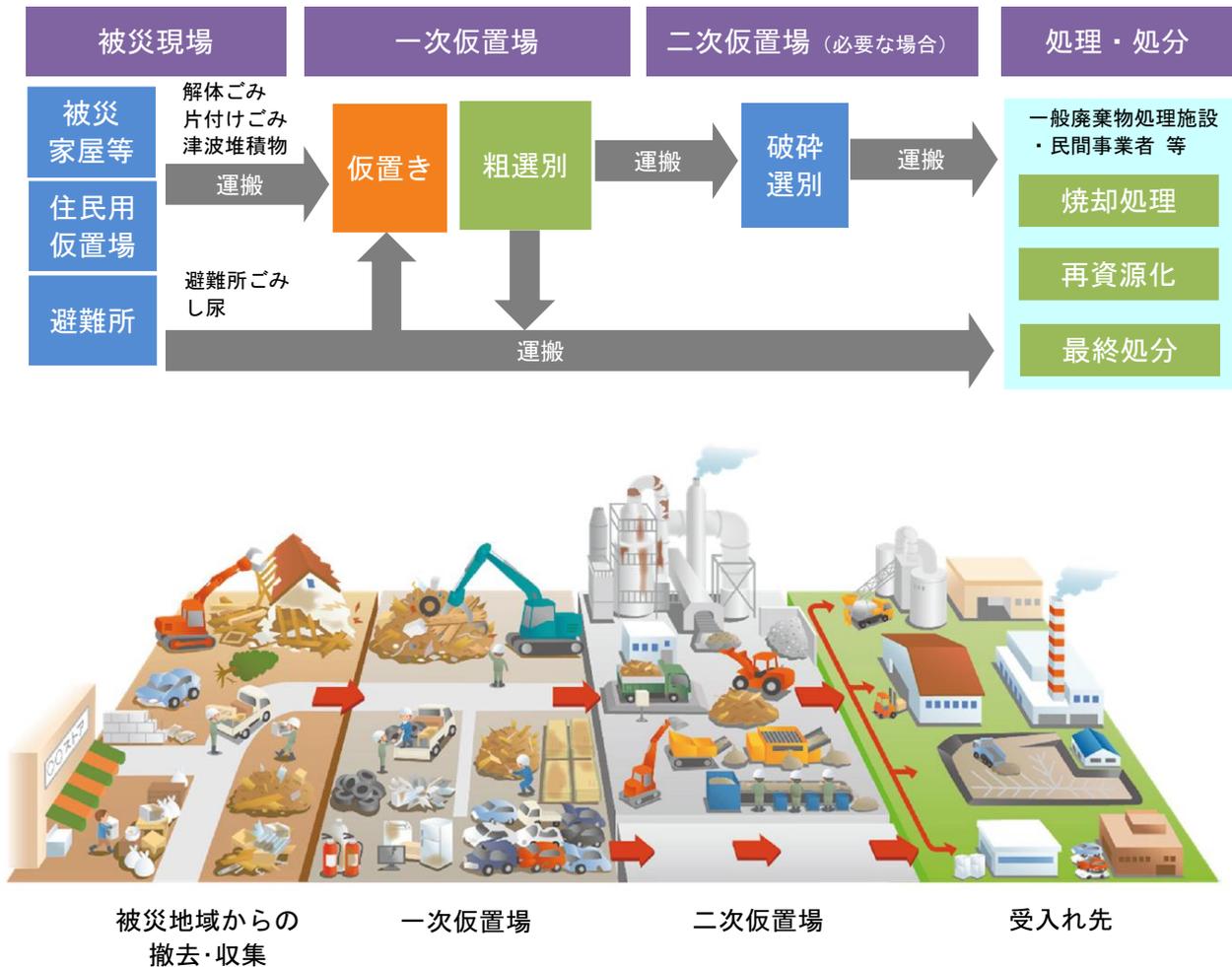
1 災害廃棄物処理の流れ

一定規模以上の災害では、発生した災害廃棄物を、一次仮置場に搬入し粗選別を行った後、二次仮置場で破砕・選別等の処理を行う。なお、小規模な災害の場合や災害廃棄物の処理方法によっては、二次仮置場を設置しない場合もある。

仮置場での処理後、再資源化・焼却処理・最終処分等、分別後の品目に応じて受入れ先に搬出し、処分する。（図 12）

処理にあたっては、本市や民間の既存施設を最大限活用し、可能な限り再資源化に努めるが、災害廃棄物発生量が膨大な場合には、県内他市町や県外も含めた広域処理等を行うことで、計画期間内の処理完了を目指す。

なお、避難所等から排出されるごみやし尿については、本市の既存施設及び廿日市市の可燃ごみ広域焼却施設（はつかいちエネルギーセンター）での処理を前提とし、これらの処理施設が被災した場合には、近隣市町等での代替処理ができるよう調整する。



出典：災害廃棄物に関する研修ガイドブック（平成 29 年 国立研究開発法人国立環境研究所）をもとに作成

図 12 災害廃棄物処理の流れ

2 災害発生後の時期区分ごとの実施事項

災害発生後の対応は、概ね表 19 の時期に区分され、各時期区分の実施項目・実施時期の目安は表 20 に示す。

初動期においては、組織体制の構築及び情報収集等が必要になるが、併せて、し尿・生活ごみ等の収集運搬・処分体制の整備、必要資機材の確保及び一次仮置場の選定・設置等を速やかに進める必要がある。

また、実行計画の策定に向け、災害廃棄物の発生量・処理可能量を速やかに把握する必要があることを踏まえ、建物被害の状況、浸水区域等の被害情報及び処理施設の被害・復旧状況等について、継続的に情報を収集する。

表 19 災害発生後の時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時期の目安
初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認及び必要資機材の確保等を行う）	災害発生後数日間
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を行う期間）	～3ヶ月程度
復旧・復興期	避難所生活が終了する時期（災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月 環境省）をもとに作成

表 20 災害廃棄物対策の実施時期の目安

区分	主体	実施項目	初動期	応急対応期（前半）	応急対応期（後半）	復旧・復興期
全般	県・市町	組織体制の整備	■			
	県・市町	被害状況等の情報収集	■			
	県・市町	処理実行計画		■	■	
	県	市町に対する支援・技術的助言	■	■	■	■
生活し尿・ごみ等	県・市町	仮設トイレの設置・把握	■	■	■	
	市町	し尿の収集運搬・処理	■	■	■	
	県・市町	避難所設置状況の把握	■	■	■	
	市町	避難所ごみの収集運搬・処理	■	■	■	
災害廃棄物	市町	一次仮置場の設置・運営	■	■	■	
	県	仮置場の設置状況の把握	■	■	■	
	県・市町	廃棄物発生量の推計・把握	■	■	■	
	市町	二次仮置場の設置・運営		■	■	■
	県	広域処理の調整	■	■	■	
	市町	損壊家屋の解体・撤去		■	■	■
	県・市町	処理困難物等の処理	■	■	■	■
	県・市町	仮設焼却炉			■	■

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）

3 災害廃棄物発生量の推計

(1) 想定災害に基づく廃棄物発生量の推計

本計画における想定災害である「南海トラフ巨大地震」の被害想定に基づく、災害廃棄物発生量の推計について次に示す。

災害廃棄物発生量の推計には、一般的に「内閣府方式」・「環境省方式」と呼ばれる2つの手法が用いられるが、本計画では、発生量がより多く算出される傾向にある「災害廃棄物対策指針（環境省）」に示される方式（環境省方式）で算出する。

【被害想定】

本計画の想定災害発生時における被害想定を表 21 に示す。

表 21 想定災害発生時における被害想定結果

対象地震	建物被害（棟）			津波浸水面積 (ha)
	全壊棟数 (揺れ、液状化、津波)	半壊棟数 (揺れ、液状化、津波)	火災焼失棟数	
南海トラフ巨大地震	1,622	4,271	0	375

出典：「広島県地震被害想定調査報告書（平成 25 年 10 月 広島県）第三編 III-14 をもとに作成

【建物被害による災害廃棄物】

建物被害による災害廃棄物発生推計量は、表 22 のとおり被害棟数に発生原単位を乗じて算出する。

表 22 災害廃棄物発生推計量の算出方法

<p>推計式：災害廃棄物発生推計量（t）＝建物被害棟数（棟）×発生原単位（t/棟）</p> <p>被害区分ごとの棟数：被害想定に基づく全壊・半壊・床上浸水・床下浸水・全焼（木造）・全焼（非木造）の棟数</p> <p>発生原単位：南海トラフ巨大地震 ⇒</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>全壊</td> <td>117.00t/棟</td> </tr> <tr> <td>半壊</td> <td>23.00t/棟</td> </tr> <tr> <td>全焼（非木造）</td> <td>98.00t/棟</td> </tr> <tr> <td>（床上浸水）</td> <td>4.60t/世帯</td> </tr> <tr> <td>（床下浸水）</td> <td>0.62t/世帯</td> </tr> <tr> <td>（全焼（木造））</td> <td>78.00t/棟</td> </tr> </table>	全壊	117.00t/棟	半壊	23.00t/棟	全焼（非木造）	98.00t/棟	（床上浸水）	4.60t/世帯	（床下浸水）	0.62t/世帯	（全焼（木造））	78.00t/棟
全壊	117.00t/棟											
半壊	23.00t/棟											
全焼（非木造）	98.00t/棟											
（床上浸水）	4.60t/世帯											
（床下浸水）	0.62t/世帯											
（全焼（木造））	78.00t/棟											

出典：災害廃棄物対策指針 [技 1-11-1-1]（平成 26 年 3 月 環境省）

【津波堆積物】

津波堆積物発生推計量は、被害想定の上水面積に発生原単位及び低減係数を乗じて算出する。

表 23 津波堆積物発生推計量の算出方法

<p>津波堆積物発生推計量（t）＝津波浸水面積（m<sup>2</sup>）×発生原単位（0.024（t/m<sup>2</sup>））×低減係数*</p>
--

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）をもとに作成

※低減係数：津波堆積物の発生量の推計にあたり、堤防構造物の効果を考慮するために設定した係数。

広島県災害廃棄物処理計画では、南海トラフ巨大地震の低減係数を 48%と設定している。

【推計結果】

本計画の想定災害発生時における災害廃棄物・津波堆積物の発生推計量は、表 24 のとおりとなる。

表 24 災害廃棄物等の発生推計量

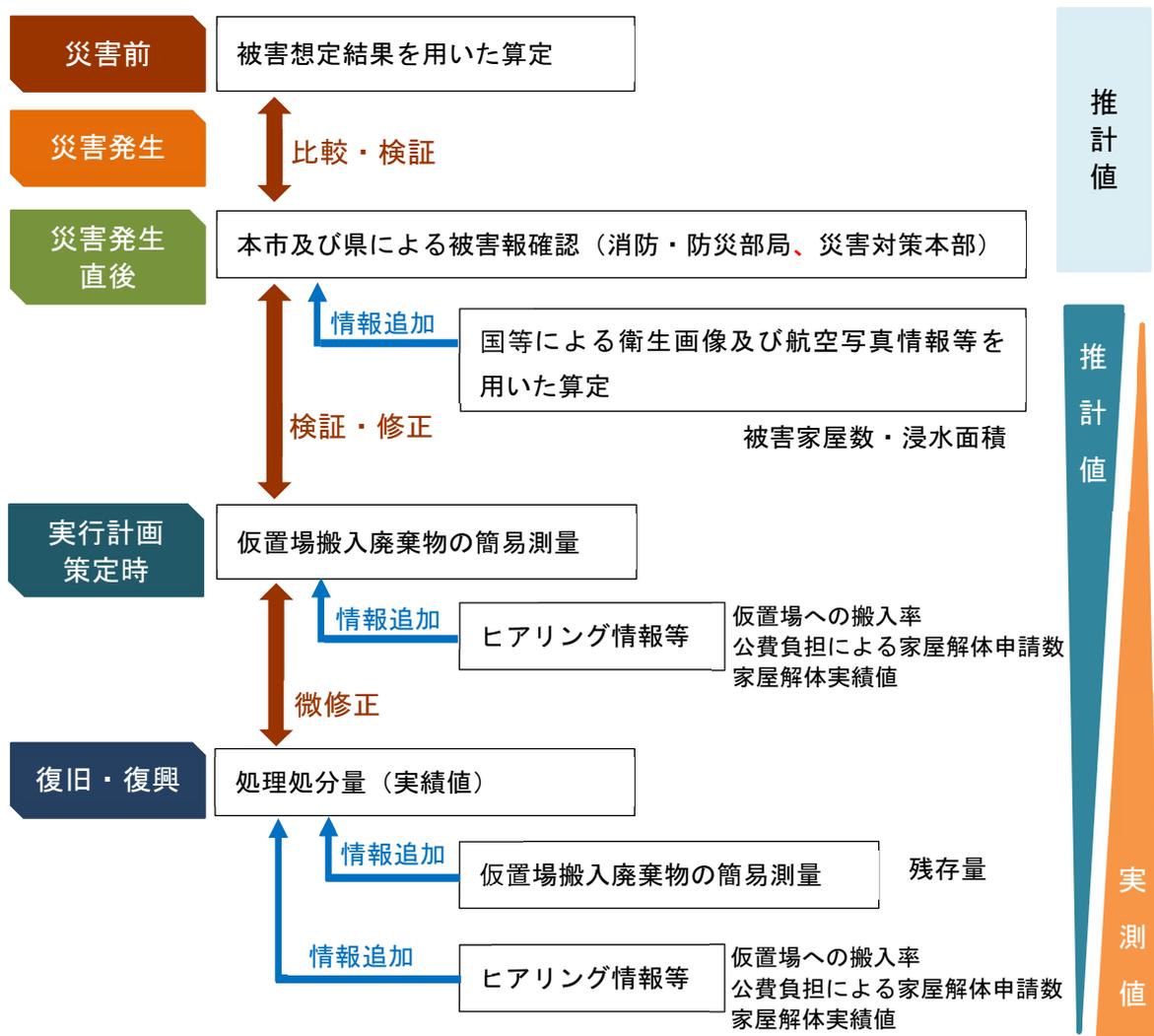
想定災害	災害廃棄物（t）	津波堆積物（t）	合計（t）
南海トラフ巨大地震	288,000	43,000	331,000

（2）災害発生後の廃棄物発生量の把握

災害発生後は、集約した情報により災害廃棄物発生量を把握し、これに基づき実行計画を策定する。災害発生直後の災害廃棄物発生量の速報値は、災害対策本部において共有される被害情報（建物被害棟数等）を用いて、（1）と同様の方法により推計することができるが、被害棟数の情報は時間の経過とともに更新されるため、発生量の推計値も適時更新する必要がある。

また、時間の経過とともに、発生量の推計に用いるより正確な情報を入手することが可能になるため、図13に示すさまざまな方法で発生量を検証し、より高い精度となるよう努める。

特に、損壊家屋を公費により解体する場合は、家屋解体の申請状況が発生量算定の重要な基礎情報となる。



出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）をもとに作成

図13 災害廃棄物発生推計量の算定方法の変化

4 災害廃棄物処理可能量の推計

(1) 一般廃棄物焼却施設の処理可能量

はつかいちエネルギークリーンセンターでは、計画処理量として、平時の可燃物に加えて、災害廃棄物の受入れを大竹市分で 800t/年と設定している。災害廃棄物処理の目標期間 3 年で、約 2,100 t の処理が可能である。

表 25 一般廃棄物処理施設の基本情報

施設名	形式	公称能力 (t/日)	災害廃棄物 受入れ量 (t/年)	炉数	処理可能量 (t/2.7年)
はつかいち エネルギークリーンセンター	流動床式 燃焼炉	150	800	2	2,160

※処理期間は、処理目標を3年で災害発生後の施設復旧期間を考慮して、2.7年とした。

※処理可能量＝災害廃棄物受入れ量 800t/年×処理期間 2.7年

(2) 一般廃棄物最終処分場の処理可能量

本市は最終処分場を有しておらず、廃棄物の最終処分については、平時から一般財団法人広島県環境保全公社への委託により、可燃物の焼却残渣の全量を広島港出島地区廃棄物等埋立処分場で処理している。

一般財団法人広島県環境保全公社の最終処分場の埋立残余容量を表 26 に示す。

表 26 一般財団法人広島県環境保全公社の最終処分場 埋立残余容量

施設名	埋立容量 (m <sup>3</sup> )	埋立残余容量 (m <sup>3</sup> )
箕島処分場	685,975	140,000
出島処分場	1,900,000	1,584,000
合計	2,585,975	1,724,000

※箕島処分場 令和2年11月8日現在

出島処分場 令和3年3月31日現在

5 処理フロー

(1) 災害廃棄物の種類ごとの処理方法

災害廃棄物の処理方針及び発生量・処理可能量等を踏まえ、災害廃棄物の種類ごとに、分別、中間処理、再資源化・最終処分の方法及びその量を一連の流れで示した処理フローとして作成することで、速やかな処理の実施をめざす。

主な災害廃棄物について、種類ごとの性状と処理方法を表 27 に示す。

表 27 主な災害廃棄物の種類ごとの性状と処理方法

<p>可燃性</p> 	<p>■性状 木材・プラスチック等で形成され、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と細かく混じり合った状態から可燃物を選別したもの</p> <p>■選別後の処理方法 焼却施設で処理</p>
<p>不燃物</p> 	<p>■性状 コンクリート・土砂等で構成され、小粒コンクリート片や木片・プラスチック等が細かく混じり合った状態から、不燃物を選別したもの</p> <p>■選別後の処理方法 最終処分場で埋立処分又はセメント資源化</p>
<p>コンクリートがら</p> 	<p>■性状 主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等で、鉄筋等を取り除いたもの</p> <p>■選別後の処理方法 潮堤材料、道路路盤材等の再生資材</p>
<p>柱角材</p> 	<p>■性状 木質廃棄物のうち、重機や手選別でおおむね 30cm 以上に明確に選別できるもの（倒壊した生木も含む。）</p> <p>■選別後の処理方法 マテリアルリサイクル原料・サーマルリサイクル原料（燃料）等</p>
<p>金属くず</p> 	<p>■性状 災害廃棄物の中に混じっている金属片で、選別作業により取り除かれたもの（自動車・家電等の大物金属くずを除く。）</p> <p>■選別後の処理方法 製錬や金属回収により再資源化</p>
<p>津波堆積物</p> 	<p>■性状 水底や海岸に堆積していた砂泥が津波により陸上に打ち上げられたもので、小粒コンクリート片や粉々の壁材等が細かく交じり合ったもの</p> <p>■選別後の処理方法 盛土材（嵩上げ）、農地基盤材等の再生資材</p>

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）

(2) 災害廃棄物発生推計量を踏まえた処理フローの検討

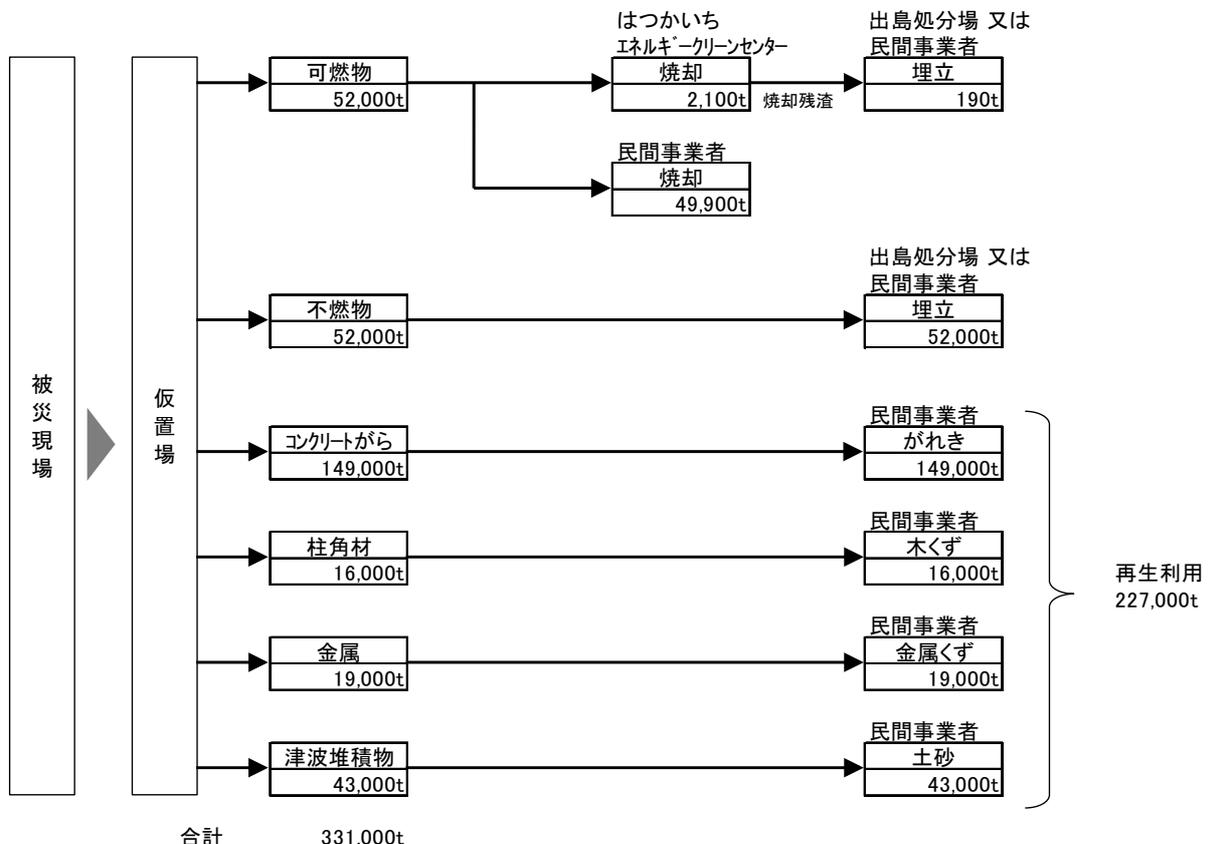
想定災害に基づく災害廃棄物の種類ごとの発生推計量を表 28 に示す。

表 28 主な災害廃棄物の種類ごとの発生推計量

項目	項目割合(%)※	発生推計量(t)	
災害廃棄物	可燃物	18.0	52,000
	不燃物	18.0	52,000
	コンクリートがら	52.0	149,000
	柱角材	5.4	16,000
	金属	6.6	19,000
	計	100.0	288,000
津波堆積物	—	43,000	
合計	—	331,000	

※出典：災害廃棄物対策指針[技 1-11-1-1]（平成 26 年 3 月 環境省）をもとに作成

想定災害に基づく災害廃棄物発生推計量及び処理可能量を踏まえた処理フローを図 14 に示す。



出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 広島県）をもとに作成

図 14 処理フロー

**（3）処理フローに基づく課題**

本計画の想定災害である南海トラフ巨大地震による災害廃棄物発生量に対して、本市の現状の処理施設では、処理能力が大きく不足することが見込まれる。

また、広島県が平成30年3月に策定した広島県災害廃棄物処理計画の中では、南海トラフ巨大地震及び長者ヶ原断層～芳井断層地震における可燃性の災害廃棄物発生量に対し、県内の焼却施設の処理能力が不足することが予測されている。

こうした状況を踏まえ、平時から市内外の民間事業者等の処理能力の把握及びリスト化を行い、併せて災害廃棄物の処理に関する協定の締結に努めるなど、災害時における処理能力の確保を図る必要がある。

また、広島県や国と連携し、県外での処理も含めた広域処理についても、事前に調整・検討する必要がある。

## 6 収集運搬

### （1）収集運搬の流れ

収集運搬は、図 15 に示すとおり被災現場、住民用仮置場、一次仮置場、二次仮置場、処理処分先及び再生利用先の間で行う。

収集運搬は、平時と同様に、原則、本市が行うこととなるが、災害の規模によっては、建物の損壊や解体に伴うがれき類等の廃棄物の収集運搬は、通常の体制では運搬能力の不足が予想されるため、民間事業者等に委託するなどして、必要な収集運搬体制を確保する。

また、特に応急対応期においては、必要に応じて広島県に支援を要請し、広島県の協定締結先である民間事業者等に協力を求めるなどにより、速やかに収集運搬体制を確保する。

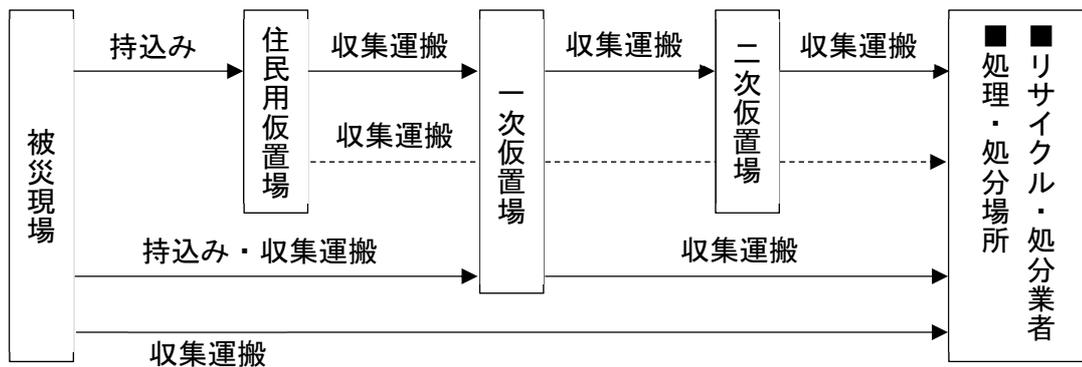


図 15 収集運搬の流れ

### （2）収集運搬ルート確保

災害発生直後の収集運搬に際しては、運搬ルートの確保が重要となる。地震による道路の陥没・土砂崩れ、河川の氾濫・津波による舗装の破壊、散乱がれきによる通行障害及び道路の浸水等を速やかに解消し、被災現場から仮置場及び災害廃棄物等の処分先までの運搬ルートを確保する必要があるため、市災害対策本部や道路管理部局と連携して道路啓開状況を確認し、早期の運搬ルート確保に努める。

また、広島県緊急輸送道路ネットワーク計画（平成 25 年 6 月 広島県）により、耐震性が確保された緊急輸送道路が選定されており、災害廃棄物の収集運搬においても緊急輸送道路を用いることを検討する。ただし、災害発生時の初動対応は人命救助及び避難者への支援物資の輸送等が優先されることに留意する。

仮置場の選定の際にも、緊急輸送道路へのアクセスが良い場所を選定することにより、復旧・復興時の災害廃棄物処理を円滑に進めることが期待できる。

7 仮置場

(1) 仮置場の種類

災害発生後は、本市において災害廃棄物の仮置場を設置・運営する。仮置場の種類としては、表 29 のとおり、住民用仮置場・一次仮置場・二次仮置場がある。

仮置場を設置する際、災害の規模や確保できる敷地面積等に応じて、住民用仮置場・一次仮置場・二次仮置場のうち2つ以上の仮置場を兼ね合わせる場合があるため、その機能を明確にし、特に住民による自己搬入の可否等について早期に周知する。

表 29 仮置場の定義

住民用仮置場 (暫定的な仮置場)	被災した市民が片付けごみ等を自己搬入する暫定的な仮置場。 災害発生後速やかに、被災地区に近い公有地等に設置し、期間を限定して受け入れる。集積した災害廃棄物は一次仮置場へ搬出する。
一次仮置場	道路啓開、住居等の片付けや損壊家屋の撤去等による災害廃棄物及び津波堆積物等を搬入し、二次仮置場での処理を行うまでの間、保管及び比較的簡易な粗破碎・粗分別を行う。
二次仮置場	一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設・最終処分場等に搬出するまでの間の保管や、受入れのための中間処理（破碎・選別）を行う。

状況に応じて各仮置場を一体的に運用

※災害の規模や確保できる敷地面積等に応じて、一次仮置場のみの場合や住民用仮置場と一次仮置場、一次仮置場と二次仮置場を一体的に運用するなど、臨機応変に対応する。

(2) 仮置場の選定

平時にリストアップした複数の候補地から、被災状況等に応じてそれぞれの仮置場を選定し設置する。

なお、被災状況によっては、平時にリストアップした候補地が使用できない場合があるため、具体的な選定にあたっては必要に応じて広島県に支援・助言を求めるとともに、県有地の利用について調整を依頼する。



出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月 環境省）をもとに作成

図 16 仮置場の検討フロー

### （3）仮置場の設置・運営

仮置場の設置にあたっては、効率的な受入れ・分別・処理ができるようレイアウト・搬入動線等を検討する。

仮置場の種類ごとの設置・運営等の取扱いについて次に示す。

#### ① 住民用仮置場

- ・ 住民用仮置場への住民による搬入については、分別・搬入方法のルールをできる限り早期に周知する。そのため、市は自治会等と連携し、広報に努める。
- ・ 管理者側があらかじめ災害廃棄物を分別した状態で並べて置くこと（いわゆる見せごみ）により、後から搬入する住民が前例にならい、分別された状態での災害廃棄物の仮置きが進み、混合ごみの発生を抑制することが期待できる。
- ・ 片付けごみの搬入等においては、ボランティアの活用より効率的に進めることが期待できるため、社会福祉法人大竹市社会福祉協議会と連携しボランティアの活用を検討する。
- ・ 住民用仮置場の例を図 17 に示す。

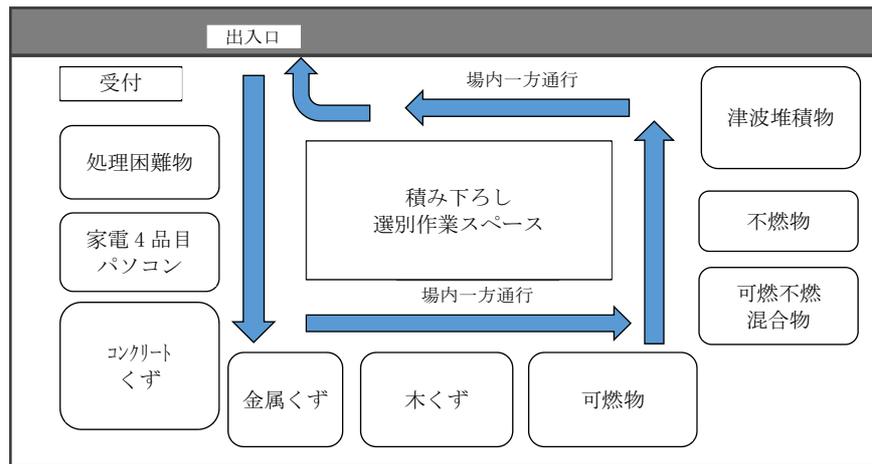
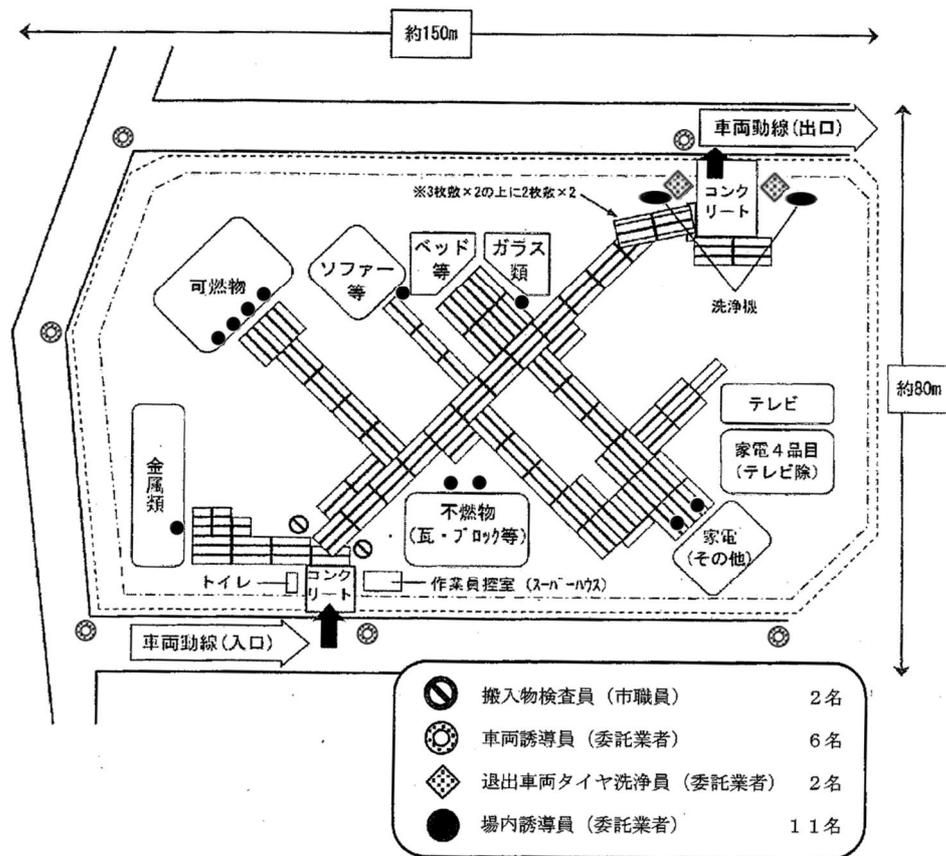


図 17 住民用仮置場の例

② 一次仮置場

- ・ 一次仮置場は被災現場から災害廃棄物を速やかに撤去するために設置する。（設置工事の発注）
- ・ 災害廃棄物を混合状態で保管した場合、後の工程において分別等に多くの労力と時間を要し、処理が遅れるため、災害廃棄物を可能な限り被災現場で分別して、一次仮置場に搬入する。
- ・ 重機及び手選別によって柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等を分別・保管する。
- ・ 大型のコンクリートがら、金属くず及び危険物は、二次仮置場において、ベルトコンベアで運ぶ際や選別機に投入する際、設備に重大な損傷が発生するおそれがあるため、この段階で十分に選別し、二次仮置場における作業効率の向上を図る。
- ・ 大規模災害発生時には、概ね1年以内に被災現場から災害廃棄物を撤去し、一次仮置場に搬入する。
- ・ 一次仮置場の例を図18に示す。



出典：東日本大震災により発生した被災3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）

図18 一次仮置場の例

本市の想定災害における一次仮置場の必要面積を表 30 に示す方法により算出した結果を、表 31 に示す。

表 30 仮置場の必要面積の策定方法

<p>一次仮置場の必要面積＝仮置量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）</p> <p>仮置量＝災害廃棄物発生推計量－年間処理量（災害廃棄物発生推計量÷3年）</p> <p>見かけ比重：可燃物 0.4(t/m<sup>3</sup>)、不燃物・津波堆積物 1.1(t/m<sup>3</sup>)</p> <p>積み上げ高さ：5m</p> <p>作業スペース割合：1(100%)</p>
--

出典：災害廃棄物対策指針[技 18-2]（平成 30 年 3 月）をもとに作成

表 31 一次仮置場の必要面積

想定災害	可燃物 (m <sup>2</sup> )	不燃物 (m <sup>2</sup> )	津波堆積物 (m <sup>2</sup> )	合計 (m <sup>2</sup> )
南海トラフ巨大地震	45,300	53,600	10,400	109,300

③ 二次仮置場

- ・ 一次仮置場で粗分別された廃棄物のうち、混合廃棄物等のさらに選別等が必要なものは二次仮置場に搬入する。
- ・ 二次仮置場では、必要に応じて仮設処理施設を設置し、処理・処分先の受入れ基準に合わせるため、破碎・選別処理を行う。
- ・ 破碎・選別施設の構成は、混合廃棄物と津波堆積物等のラインを基本とし、大型ふるい、破碎機と手選別の組合せが想定されるが、災害発生後の災害廃棄物の発生状況に合わせて必要な設備の設置等について検討する。
- ・ 二次仮置場の例を図 19、図 20 に示す。



出典：東日本大震災により発生した被災3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）

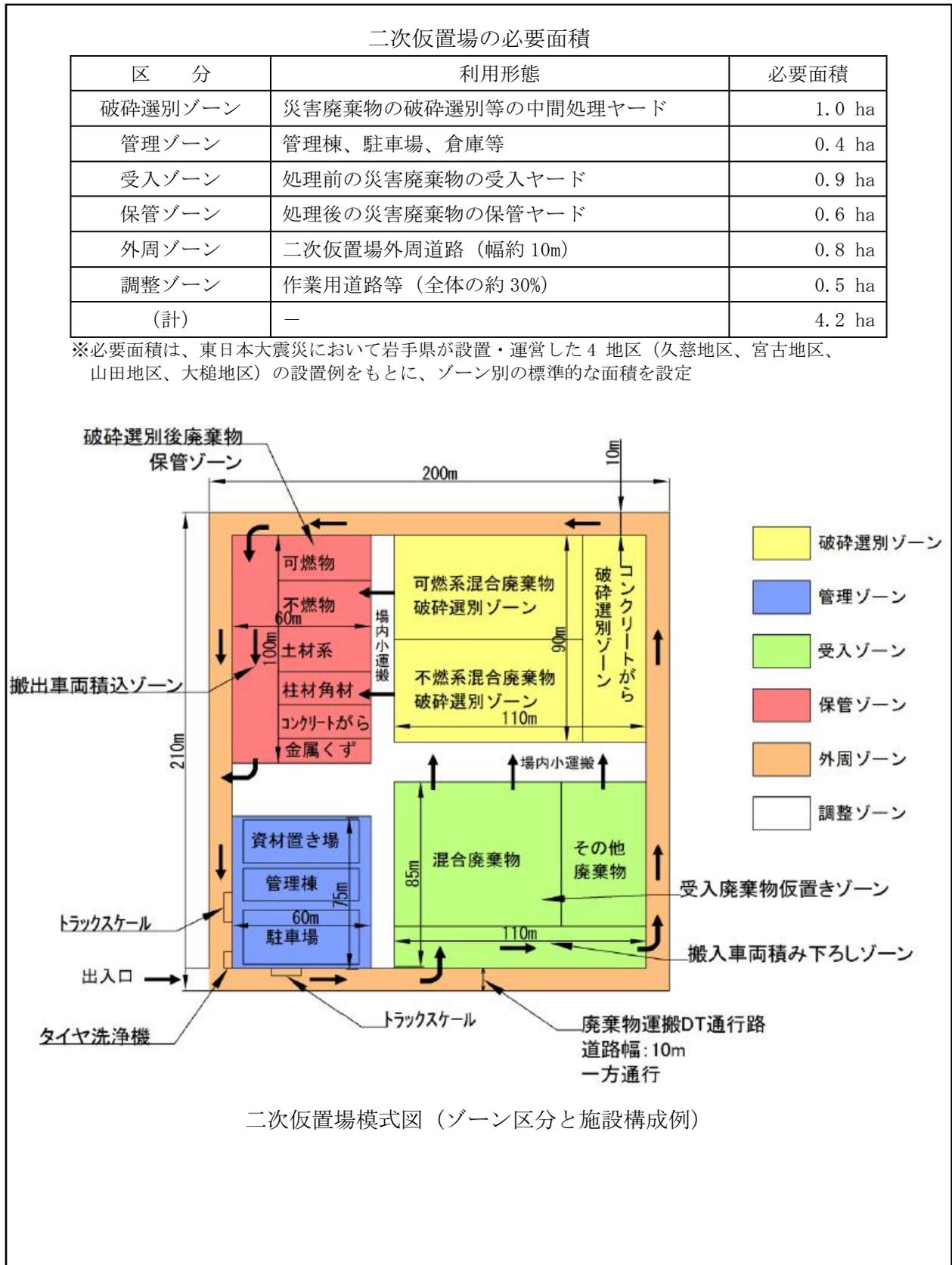
図 19 二次仮置場の例



出典：災害廃棄物処理情報サイト 環境省

図 20 二次仮置場での選別例

[参考] 二次仮置場面積とレイアウト（例）



出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成30年3月）

#### （4）仮置場の設置・運営における留意事項

##### 【火災対策】

災害廃棄物の内部で蓄熱が進むと火災が発生する可能性がある。そのため、木くずや可燃物は200m<sup>2</sup>以上及び高さ5m以上の積み上げは行わない。また、延焼防止のため、堆積物の分別区分ごとの間隔を2m以上空け、消火器を準備する。

##### 【土壌汚染対策】

舗装や鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理設備の設置を検討する。

災害廃棄物の保管等による影響が把握できるよう、供用前に土壌をサンプリングし、必要に応じて土壌調査を行う。特に、民有地を利用する場合にあっては、返却時の原状復帰の条件等について所有者とあらかじめ調整しておく。

##### 【飛散防止】

適宜散水を実施する他、災害廃棄物の性状等に応じて飛散防止ネットの設置及びフレコンバックでの保管等の飛散防止策を行う。

##### 【悪臭及び害虫発生の防止】

腐敗性廃棄物等の悪臭・害虫発生の原因になるものは優先的に処理する。また、悪臭・害虫の防止対策として、殺虫剤の散布等の対応を行う。

##### 【安全管理】

仮置場では、災害廃棄物を安全・円滑に搬入・搬出するため、各仮置場の状況に応じて出入口や場内の要所に誘導員等を配置する。また、作業は安全・衛生面に配慮した服装で行うとともに、防塵マスク・保護メガネ・安全靴等、必要な保護具を用意して、安全管理を徹底する。

##### 【その他】

災害廃棄物の処理に係る一連の費用は、災害関連補助事業の適用対象となるが、申請にあたっては詳細な記録が必要となる。そのため、仮置場での搬入・搬出の記録及び写真撮影等を行う。

## 8 環境対策・モニタリング

労働災害及び地域住民の生活環境への影響を防止するため、損壊家屋等の解体・撤去現場、仮置場及びその周辺において、必要に応じ、可能な範囲で大気、騒音・振動、土壌、臭気及び水質等の環境モニタリングを行い、その結果を情報提供する。

環境モニタリングの実施にあたっては、被害の状況、仮置場の規模及び保管する災害廃棄物の内容や性状等を踏まえ、調査する地点・項目・頻度等について決定する。

特に、石綿（アスベスト）の測定にあたっては、環境省が策定した「建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び石綿飛散漏えい防止対策徹底マニュアル（令和3年3月）」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（改訂版）（平成29年9月）」を参考に、災害発生後、可能な限り早い段階で一般大気中の測定を行うことが重要である。

災害廃棄物の処理における環境への影響及びその対策例について表32に示す。

また、東日本大震災の被災地における環境モニタリング方法について表33に示す。

表32 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
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>
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> </ul>
土壌等	<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>
臭気	<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>
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>

出典：災害廃棄物対策指針 [技18-5]（平成30年3月 環境省）

表 33 環境モニタリングの方法

影響項目	調査・分析方法
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4.1版（平成29年7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
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]（平成30年3月 環境省）

## 9 仮設焼却炉

既存の焼却施設のみでは可燃物の処理能力が不足する場合には、仮設焼却施設の設置が有効な対応策となる。（設置の検討については、「第3章 第2節 14 県外等を含む広域処理の調整」も参照。）

仮設焼却施設は、大規模災害発生時に設置が検討されるものであり、設置は本市単独ではなく広島県が調整し、より広域的な単位で設置することが想定される。

また、被害の状況等によっては、事務委託により広島県が直接設置する。

## 10 最終処分

災害廃棄物処理は、最終処分量の減量を図ることを基本に再生利用を徹底し、埋立対象物は、可燃系混合物の焼却残渣及び資源化できない不燃物とする。

また、広島県や近隣自治体、民間事業者団体等と連携して、最終処分先の確保に努める。

## 11 損壊家屋等の解体・撤去

### （1）公費による撤去等

損壊家屋等の解体・撤去は原則として所有者が実施する。

全壊家屋の解体・撤去は、環境省の災害等廃棄物処理事業補助金の対象とされており、災害の状況により、半壊家屋の解体・撤去も補助対象となる場合がある。

そのため、倒壊の危険性及び地域住民の生活環境保全上の観点から、本市による解体・撤去が必要であると判断した場合には、本市が国の補助事業を活用し、公費により解体・撤去する場合がある。

ただし、公費による解体・撤去を実施する場合は、建物の所有者の意思確認を前提とし、所有者からの申請窓口を設置する。併せて、関係部局と連携して業務発注等の作業を進める。

損壊家屋等の解体・撤去の流れ例を図 21 に示す。

#### 【災害等廃棄物処理事業補助金の適用が想定される損壊家屋の範囲】

- ・ 損壊家屋の種類  
個人住宅、分譲マンション及び中小企業法（昭和 38 年法律第 154 号）第 2 条に規定する中小企業者が所有する賃貸マンション・事業所
- ・ 損壊家屋の被害種別  
全壊家屋に限る（半壊家屋等の解体は、原則として補助対象外。ただし、平成 30 年 7 月豪雨等、災害の規模等によっては補助対象とされた事例もある。）
- ・ 対象業務  
本市が行う解体、収集運搬及び処分

#### 【損壊家屋等の解体・撤去にあたっての留意点】

- ・ 倒壊の危険性が高い建物から優先的に実施する。
- ・ 可能な限り所有者等への連絡を行い、事前に周知した上で被災物件の立入り調査を行う。
- ・ 一定の原型を留めた建物及び倒壊の危険があるものは土地家屋調査士を派遣し、建物の価値について判断を仰ぐ。
- ・ 撤去・解体の作業前後に、動産・思い出の品等を含めて、写真等の記録を作成する。
- ・ 解体・撤去前に、所有者等に貴重品・思い出の品等を回収してもらうことが望ましいが、解体・撤去時にこれらの物品が確認された場合は、別途保管し所有者等に引渡す機会を設ける。
- ・ 解体・撤去作業時は、安全確保に留意し、適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。
- ・ 廃棄物を仮置場へ撤去する場合は、木くず・がれき類・金属くず等の分別に努め、できる限り焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。
- ・ 立入り調査・家屋解体工事等は、関係部局と連携して実施する。

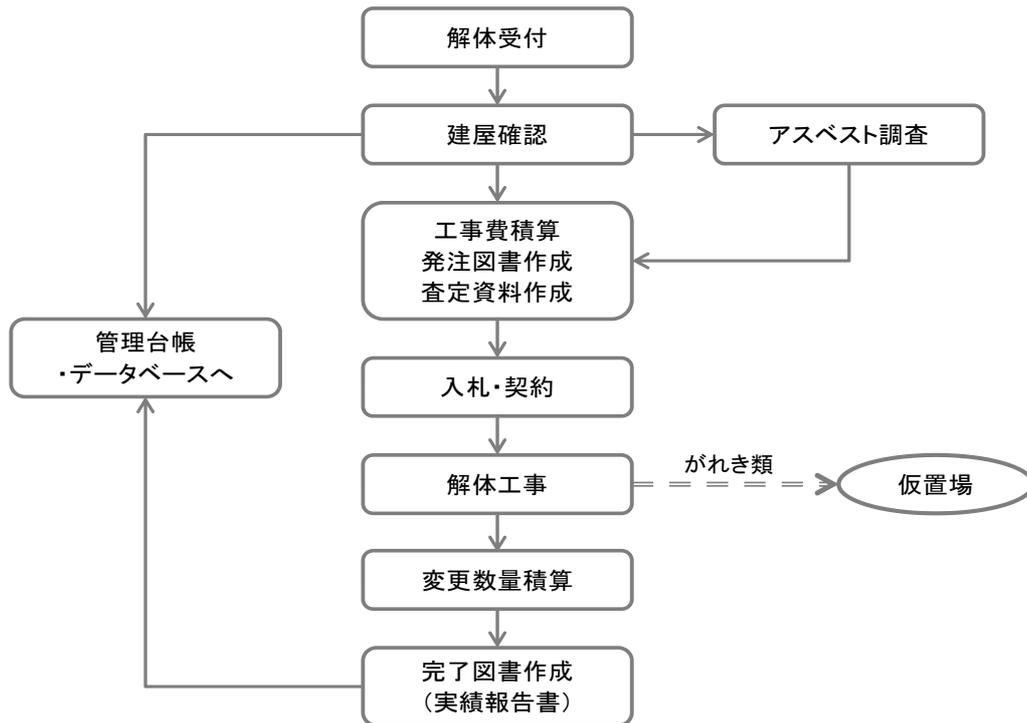


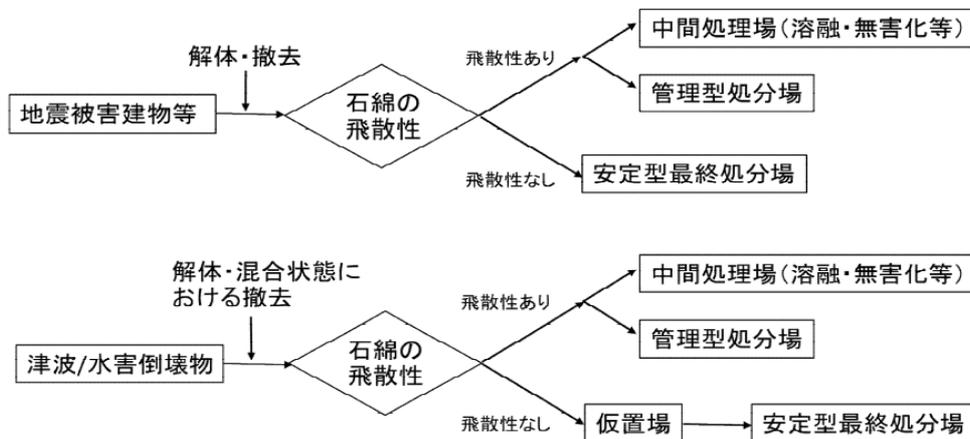
図 21 損壊家屋等の解体・撤去の流れ（例）

## （2）石綿（アスベスト）の飛散防止

石綿（アスベスト）の含有が懸念される建物等は、解体前に専門的技術を有する者による分析調査等を行う。

なお、石綿の使用が確認された場合は、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）及び石綿障害予防規則（平成 17 年厚生労働省令第 21 号）等に基づき、必要な手続を行ったうえで、除去作業を実施する。

また、石綿の除去や除去後の廃石綿等の収集・運搬にあたっては、災害時の石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル等を参照のうえ、安全の確保及び環境保全対策を行うとともに、除去作業等が適切に行われていることの確認及び記録の作成を行う。



出典：災害廃棄物対策指針 [技 24-14]（平成 30 年 3 月 環境省）

図 22 事前調査を実施した結果、石綿がある場合の処理フロー

## 12 有害廃棄物及び適正処理が困難な廃棄物の処理

### （1）有害廃棄物・処理困難廃棄物への対応

有害廃棄物・処理困難廃棄物の処理・処分方法の例を表34に示す。

地震・津波等によって有害性・危険性のある処理困難廃棄物が発生し、適切な収集・処理が実施できない場合には、環境及び人の健康に長期的な影響を及ぼし、復旧・復興の障害となるおそれがあることから、本市は、性状に応じて優先的な回収及び早期の処分を行う。

処理困難廃棄物等は、平時には市町村による収集・処理の対象でない場合が多いことも踏まえ、専門的な知識・技術を有する事業者等の協力を得ながら、特に配慮して収集・処理を行う。

また、処理困難廃棄物等は、ある程度の量をまとめることで効率良く処理ができる物もあることから、必要に応じて広島県に県内市町の処理対象物の発生状況のとりまとめ及び処理先の事業者等との処理に係る連絡・調整等の手続を依頼する。

なお、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む。）に該当するものは、災害発生時においても平時と同様に、原則事業者がその責任において処理することとする。

表 34 有害廃棄物・処理困難廃棄物の処理・処分方法の例（1/2）

廃棄物の種類		処分方法、留意事項
有害 廃棄物	石綿含有廃棄物・廃石綿等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○損壊家屋の解体を行う場合は、石綿含有建材の使用の有無に関する事前調査を実施する。また、仮置場で石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析を行い確認するか、石綿を含むものとみなして飛散防止措置を行う。</li> <li>○廃石綿等又は石綿含有廃棄物が確認された場合は、他の廃棄物に混入しないよう適切に除去を行い、プラスチックバッグやフレキシブルコンテナバッグにより二重梱包や固化による飛散防止措置を行った上で、管理型最終処分場で埋立処分又は熔融による無害化処理を行う。</li> <li>○廃石綿等は、原則として仮置場に持ち込まず、可能な限り直接処分場へ搬入する。</li> <li>○損壊家屋の撤去等及び仮置場における選別作業等を行う際には、石綿ばく露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。</li> </ul>
	PCB廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関係法令やPCB廃棄物処理計画等の内容を踏まえて処理する。</li> <li>○基本的には平時と同様に、排出者がPCB保管事業者へ引き渡すこととするが、応急的な対応が必要な場合には、本市による回収及び引渡しを検討する。</li> <li>○PCBを使用・保管している損壊家屋の撤去等を行う場合や作業中にPCB機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別して保管する。なお、PCB含有の有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、PCB廃棄物とみなして分別する。</li> <li>○高濃度のもは中間貯蔵・環境安全事業（株）（JESCO）へ、低濃度のもは環境省の認定施設へ処理を委託する。</li> </ul>
	感染性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>○避難所等から発生した感染性廃棄物は、特別管理産業廃棄物として適切に保管、運搬及び処理する。</li> </ul>
	フロン類	<ul style="list-style-type: none"> <li>○フロンガス回収業者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、くず化等の処理を行う。</li> </ul>
	CCA・テトラクロロエチレン等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○CCA（クロム、銅及びひ素化合物系木材防腐剤）を使用したものについては、焼却又は管理型最終処分場において埋立処分する。</li> <li>○最終処分に関する基準を超えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥については、原則として焼却処理を行う。</li> <li>○その他の有機溶剤等については、販売店やメーカー等へ処理を委託する。</li> </ul>
	農薬類	<ul style="list-style-type: none"> <li>○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。</li> </ul>

第3章 災害廃棄物処理（地震災害）  
第2節 全般的事項

表 35 有害廃棄物・処理困難廃棄物の処理・処分方法の例（2/2）

廃棄物の種類		処分方法、留意事項
危険物	太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○太陽光発電設備の撤去にあたっては、日照時は発電により感電のおそれがあるため、取扱いに注意する。また、夜間や日没後の日照のない時間帯であっても、同様な注意が必要である。</li> <li>○太陽光発電設備は浸水・破損した場合も光を受ければ発電可能な場合があり、接触・接近すると感電のおそれがある。また、有害物質が流出するおそれもあるため、浸水・破損した太陽光発電設備にはむやみに近づかず、施工業者、メーカー等、適切な取扱いができる者に対処を依頼する。</li> <li>○作業にあたっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。</li> </ul>
	蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> <li>○感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。</li> <li>○電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。</li> </ul>
	消火器	<ul style="list-style-type: none"> <li>○（一社）日本消火器工業会等に連絡して回収や処理等を依頼する。</li> <li>○腐食・変形・破損等している場合は、破裂等の恐れがあるため、取扱いに注意する。</li> </ul>
	ガスボンベ （LPガス、 高圧ガス等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>○高圧ガスボンベは高圧ガス保安協会等へ回収等を依頼する。</li> <li>○LPガスは（一社）全国LPガス協会等へ回収等を依頼する。</li> <li>○腐食・変形・破損等している場合は、破裂等の恐れがあるため、取扱いに注意する。</li> </ul>
	廃油	<ul style="list-style-type: none"> <li>○焼却又は燃料等への再資源化を行う。</li> <li>○引火性の高いものについては、火災が発生しないよう取扱いに注意する。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針[技 24-15]（平成 30 年 3 月 環境省）をもとに作成

## （2）化学物質等への対応

有害性のある化学物質の漏えい等が疑われる際には、速やかに調査を行い、対応方針を検討する必要がある。そのため、平時に整備したデータベース（第2章第5節3）を活用し、環境への影響調査及び対応方針の検討について、広島県と連携して行い、漏えい等が確認された場合は、大竹市地域防災計画（震災編）で定める危険物等災害応急対策計画等に沿って対応し、発生した廃棄物は性状に応じて適正に処理する。

また、PRTR 制度に基づく届出事業所数において上位を占める燃料小売業（ガソリンスタンド等）からの油類の漏えいに係る調査にあたっては、「油汚染対策ガイドライン」（平成18年3月 中央環境審議会土壌農薬部会土壌汚染技術基準等専門委員会）等を参考に対応する。

## （3）太陽光発電設備に係る留意事項

太陽光発電設備は浸水・破損した場合も光を受ければ発電可能な場合があり、接触・接近すると感電のおそれがある。また、有害物質が流出するおそれもある。

そのため、浸水・破損した太陽光発電設備にはむやみに近づかず、施工業者・メーカー等、適切な取扱いができる者に対処を依頼するよう、住民に周知する。

## （4）腐敗性廃棄物への対応

東日本大震災においては、被災した水産食料品用の冷蔵・冷凍倉庫等から腐敗性の強い水産系廃棄物が多量に発生し、その処理が課題となった。

これらの腐敗性廃棄物は一度に焼却処理することが困難であり、生活環境への影響を最小限に抑えるため、状況により海洋投入等の特例的な処理を検討することも必要である。

ただし、海洋投入を行う場合は、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）上の特例の適用を受ける必要があり、特例の適用や投入の実施にあたっては、広島県及び国と緊密に情報交換し、必要に応じて特例の適用を要請するとともに、投入の実施にあたっては、その方法等を国と十分に調整する。

## （5）海上廃棄物への対応

津波等災害発生時には、災害廃棄物の海への流出や海上に存在する構造物が破損し、災害廃棄物となることが想定される。

東日本大震災においては、「東日本大震災により海に流出した災害廃棄物の処理指針」（平成23年11月18日 農林水産省、国土交通省、環境省）により、これらへの対応方針が示された。

本市の災害発生時においても、国の全体的な方針に基づき、関係省庁、広島県及び本市が、港湾・漁港・海岸等各管理者としての立場も踏まえ、連携して対応する。

13 思い出の品等の取扱い

思い出の品等として回収の対象になると考えられるものを表 36 に示す。

本市は、現金等の貴重品について遺失物法に基づき警察に届け出るほか、写真・アルバム等、所有者にとって価値があると認められるものは、思い出の品等として可能な限り廃棄物から分別して回収し、リスト化して閲覧・引渡し之机を設ける。

表 36 思い出の品等の回収対象

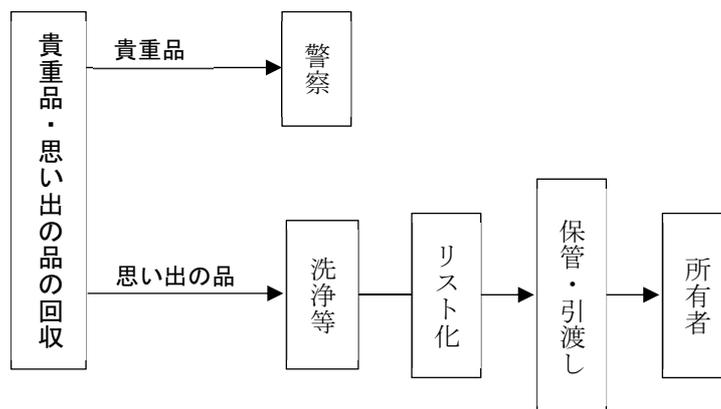
貴重品	財布・通帳・印鑑・株券・金券・商品券・古銭・貴金属 等
思い出の品	写真・アルバム・卒業証書・賞状・成績表・位牌・手帳・PC・HDD・携帯電話・ビデオ・デジカメ・腕時計 等

【基本的事項】

- ・所有者等が不明な貴重品は速やかに警察に届ける。
- ・所有者等の個人にとって価値があると認められるもの(思い出の品)については、廃棄せず、本市で保管し、可能な限り所有者に引き渡す。
- ・個人情報が含まれる可能性があるため、保管・管理には十分な配慮が必要となる。

【回収・保管・管理・閲覧】

- ・撤去・解体作業員による回収の他、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編成し回収する。
- ・思い出の品については、土や泥が付着している場合、洗浄及び乾燥し、市等で保管・管理する。
- ・閲覧・引渡し之机を設け、可能な限り所有者に戻すよう努める。
- ・思い出の品は膨大な量となることが想定され、また、限られた期間内に所有者へ返却を行うため、発見場所・品目等がわかるよう管理リストを作成する。



出典：災害廃棄物対策指針[技 24-17]（平成 30 年 3 月 環境省）をもとに作成

図 23 回収・引渡しフロー

14 県外等を含む広域処理の調整

廃棄物処理法においては、市町村の区域内の一般廃棄物の処理は、市町村がその責務を負うとされていることから、災害廃棄物についても、まずは本市の一般廃棄物処理施設での処理が基本となる。しかしながら、被害の規模及び災害廃棄物の発生量等から、本市の処理施設での処理が困難であると判断される場合には、産業廃棄物処理施設の活用や、近隣市町を中心とした県内他市町での広域処理、さらには、県外での広域処理も含め検討する。

広域処理の実施については、必要に応じて広島県に調整を依頼する。県外に災害廃棄物の処理を依頼する場合、あるいは県外から災害廃棄物を受け入れて処理する場合は、広島県や国との連携のもとに相手先自治体との調整を行う。

また、既存の一般廃棄物及び産業廃棄物処理施設等で処理ができない場合、特に可燃物に対する焼却能力が不足する場合は、仮設焼却炉の設置も有効な対応策となる。ただし、南海トラフ巨大地震等の大規模災害においては、広域な被害の発生が想定されており、本県よりも大きな被害を受ける都道府県が複数生じることが想定される。製造事業者・人員・機材等の制限を踏まえると、短期間のうちに全国で設置できる仮設焼却炉の数には限りがあるものと推測され、仮設焼却炉の設置検討にあたっては、広島県及び国等と連携し、広域的な被害状況及び自治体の処理可能量等を踏まえた調整を行う。

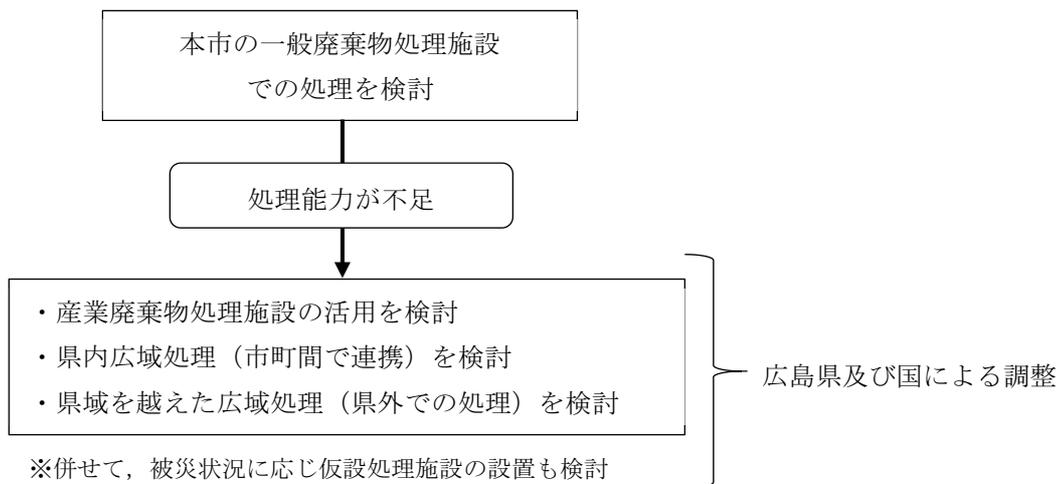


図 24 広域処理等の検討手順

## 第3節 避難所ごみの処理

### 1 避難所ごみ発生量の推計

本市の避難所における生活ごみ発生推計量を表 37 に、算出条件を表 38 に示す。

表 37 避難所における生活ごみ発生推計量

想定災害	避難者数※（人）	避難所ごみ発生推計量（t/日）
南海トラフ巨大地震	7,979	5.4

出典：避難者数-広島県地震被害想定調査報告書（平成 25 年 10 月 広島県）

表 38 算出条件

発生原単位	1人1日当たりごみ排出量：679g/人日 出典：令和元年度一般廃棄物処理実態調査より算出
発生推計量	避難者数（人）×発生原単位（g/人日）÷1,000,000 出典：災害廃棄物対策指針[技14-3]（平成30年3月 環境省）

### 2 分別

避難所ごみの分別区分は、避難者が混乱しないよう、原則、平時の家庭ごみと同様とする。  
なお、平時とは異なる排出となる場合は、避難者に速やかに分別区分、排出ルール等を周知する。

表 39 平時のごみ分別区分

分別区分	項目
もやすごみ	台所ごみ（生ごみ）、資源化できない紙類、靴・スリッパ、ゴム製品、落ち葉、草花、木くず、布類 ※30cm 四方未満または長さ 30cm 未満のもの。
プラスチックごみ	石油で作られたビニールやポリエチレン製のもの （汚れや臭いが残っているプラスチック類や塩化ビニール製品は、もやすごみ）
紙資源	新聞、雑誌・雑紙（ごつがみ）、段ボール、紙パック
カン	缶類（容量 3L 未満のもの）
ビン	ジュースビン、ドリンクビン、調味料ビン、油ビン等
ペットボトル	清涼飲料水、醤油、みりんの容器等でペットボトルのマークがついたもの
衣類・毛布類	毛布、シーツ、衣類等で指定ごみ袋に入り、袋の口がしばられているもの。
もやさないごみ	陶磁器類、ガラス類、金属類、小型家電製品、硬質のプラスチック類、素材の混合しているごみ
粗大ごみ	家具・建具類、大型家電製品、乗物類、寝具類、敷物類
せん定枝	せん定枝
有害ごみ	蛍光灯、水銀体温計
電池類	マンガン電池、アルカリ電池、ボタン電池

### 3 収集運搬・処理

避難所から発生する生活ごみの収集運搬・処理は、平時と同様に本市が行い、広島県は本市と連携して、必要な支援に関する調整を行う。

本市のごみ収集運搬車両数等は、委託事業者等の車両も含め表 40 のとおりである。

本市の直営による避難所ごみの収集運搬が困難な場合は、委託事業者等と協議のうえ、既存の委託収集運搬ルートに避難所を組み込むなどして、収集運搬体制を確保する。

また、委託事業者が被災するなど、平時の処理体制での対応が困難な場合は、近隣市町とも連携し、必要に応じて広島県を通じて民間事業者と協定に基づく協力を要請する。

なお、生活ごみは仮置場に搬入せず、既存の施設で処理を行うものとし、災害発生後 3～4 日後には収集運搬・処理を開始することを目標とする。

表 40 ごみ収集運搬車両

項目	直営	委託	許可	合計
台数（台）	8	9	54	71
積載量（t）	21	20	146	187

出典：令和元年度一般廃棄物処理実態調査をもとに作成

## 第4節 し尿の処理

### 1 し尿発生量の推計

本市の避難所におけるし尿発生推計量及び仮設トイレ必要数を表 41 に、算出条件を表 42 に示す。

表 41 し尿発生推計量及び仮設トイレ必要基数

想定災害	避難者数（人）	し尿発生推計量（L/日）	仮設トイレ必要基数（基）
南海トラフ巨大地震	7,979	13,600	272

出典：避難者数 - 広島県地震被害想定調査報告（平成 25 年 10 月 広島県）をもとに作成

表 42 算出条件

し尿発生推計量	$A=B \times C$	A：避難所におけるし尿発生推計量（L/日） B：仮設トイレ需要者数（避難所避難者）（人・日） C：1人1日当たりし尿排出量 1.7（L/人・日）
仮設トイレ 必要基数	$D=(A \times E) \div F$	D：避難所における仮設トイレの必要基数（基） E：し尿収集間隔日数 3（日） F：仮設トイレの平均的容量 150（L/基）

出典：巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ  
（平成 26 年 3 月 環境省 巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会）

### 2 仮設トイレ等の設置・管理

本市は、被災地域や避難所等において、生活に支障が生じないよう、必要な数の仮設トイレ等（消臭剤、脱臭剤等を含む）を確保・設置し、本市による設置必要数の確保が困難な場合は、広島県や国等に対して協力を要請する。

また、し尿を円滑に収集運搬するため、仮設トイレ等の設置場所一覧表を作成・整理する。

なお、収集運搬委託事業者の被災等により、し尿の収集運搬に支障が生じるおそれがあることから、仮設トイレ等の設置については、マンホール直結型の組立てトイレを優先し、下水道処理施設の被災等により、下水道が使用できない場合は、汲み取り式仮設トイレの設置や、携帯トイレ・簡易トイレ等の配布・設置を行う。

### 3 収集運搬・処理

仮設トイレ等のし尿は、設置から2～3日中に収集を開始することが望ましい。

そのため、速やかに収集運搬体制を整備する必要があり、市は設置情報を幅広く収集するよう努める。

し尿の収集運搬・処理は、平時と同様に市が行い、広島県は本市と連携して、必要な支援に関する調整を行う。

本市のし尿収集運搬車両数等は委託業者等の車両も含めて表43のとおりであり、本市は、し尿収集運搬業務を民間委託により行っているため、本市所有の車両はない。

被災等の状況により、平時の処理体制での対応が困難な場合は、近隣市町とも連携し、処理体制を確保する。

また、必要に応じて広島県を通じて民間事業者と協定に基づく協力を要請する。

表43 し尿収集運搬車両

項目	直営	委託	許可	合計
台数（台）	0	1	31	32
積載量（kL）	0	2	97	99

出典：令和元年度一般廃棄物処理実態調査をもとに作成

表44 本市し尿処理施設（前処理）の概要

項目	概要
施設名称	大竹市し尿前処理施設
所在地	大竹市東栄三丁目4番地
処理対象	し尿・浄化槽汚泥
供用開始	昭和41年11月（平成17年度改造）
処理方式	希釈放流方式
処理能力	12 kL/日
放流先	大竹下水処理場

※施設の更新により、令和6年度以降に新たな施設が稼働予定

表45 本市の下水道終末処理場の概要

項目		公共下水道	農業集落排水	漁業集落排水
施設名		大竹下水処理場	栗谷浄化センター	阿多田浄化センター
供用開始		昭和45年12月	平成10年6月	平成8年8月
処理方式		標準活性汚泥法	連続流入ばっ気方式	接触ばっ気方式
計画区域	全体計画（ha）	720.1	13.7	10.5
	事業認可（ha）	720.1	13.7	10.5
処理能力（m <sup>3</sup> /日）		25,170	192	156

## 第4章 災害廃棄物処理（風水害）

災害廃棄物処理に係る一般的な事項は、第3章災害廃棄物処理（地震災害）に示した。  
本章では、風水害に関して地震災害と異なる特徴的な事項を抽出し、記載する。

### 第1節 風水害廃棄物の処理等

#### 1 概要

我が国は、険しい山や急な溪流が多く、台風や前線による大雨によって、川の氾濫や土石流、がけ崩れ、地すべりなどの自然災害が発生しやすい特徴がある。

また、近年は短時間に狭い範囲で非常に激しく降る雨（いわゆるゲリラ豪雨等）が頻発しており、それに伴う土砂災害及び洪水災害が発生している。

広島県内には、約3万2千の土砂災害危険箇所が存在し、これは全国的にも非常に多い水準にある。

広島県内では、土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律（平成12年法律第57号）制定のきっかけとなった平成11年6月29日の土砂災害等、多くの洪水・土砂災害が発生してきた。

特に平成26年8月には広島市において局所的な豪雨による大規模な土砂崩れにより、死者76名、災害廃棄物発生量約58万tに上る大きな災害が発生した。

また、平成30年7月には、広島県内で死者108名、災害廃棄物発生量約141万tの甚大な被害を及ぼした「平成30年7月豪雨」が発生した。

こうした状況から、本市の地域特性を踏まえた災害廃棄物処理の検討にあたっては、洪水や土砂災害等の風水害が発生した場合の土砂や流木等を含む廃棄物（以下、「風水害廃棄物」という。）を考慮することが重要である。

出典：平成26年8月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録  
（平成26年3月 環境省中国四国地方環境事務所、広島市環境局）  
平成30年7月豪雨災害に係る広島県災害廃棄物処理実行計画  
（平成30年8月31日 広島県）をもとに作成

#### 2 対象とする風水害

本章では、土砂災害・洪水災害・高潮災害等の風水害を対象とする。

なお、土砂災害・洪水災害については、災害廃棄物発生量の推計量等を併せて示す。



出典：広島県ホームページをもとに作成

図 25 風水害の種類

### 3 風水害廃棄物の処理

大規模な地震災害発生時、市職員は、初動において災害廃棄物担当も含め、人命救助活動及び避難所の運営等に最優先に対応することが想定され、災害廃棄物処理業務が中心的な業務として本格化するのには、災害発生後から数週間程度を経てからになると考えられる。

一方、風水害においては、全壊家屋よりも床上・床下浸水家屋が多く、自宅等に待機する住民が多くなると考えられるため、災害発生直後から災害廃棄物処理対応が業務の中心となることが想定される。

また、大規模な地震災害と比較して被災範囲や廃棄物発生量が限定的である場合が多いことなどから、1年程度を目安に処理を完了させることが望ましい。

なお、具体的な処理手順の基本は、地震災害による災害廃棄物と同様であるが、風水害廃棄物に関する特徴的な事項については、次のとおりである。

### 4 風水害廃棄物の特徴

#### (1) がれき流木混じり土砂

洪水や土砂災害等の風水害が発生した場合、風水害廃棄物が一度に大量に発生することが想定される。

風水害廃棄物は、地震災害で発生する災害廃棄物と比較して、土砂や流木の混入率が高いことが特徴である。土砂や流木そのものは廃棄物ではないため、災害復旧の対応に当たり、その処理は土木関係部局等による対応が考えられるが、住宅等が被災し土砂・流木と廃棄物の分別が困難な場合等は、全体を災害廃棄物（土砂混じりがれき）として取り扱う場合がある。

そのため、災害発生後に、国、県及び市の各関係機関で協議し、風水害廃棄物の処理及び補助金等の取扱いについて決定する必要がある。

第4章 災害廃棄物処理（風水害）  
風水害廃棄物の処理等

表 46 平成30年7月豪雨における広島県の被害状況

市町名	全壊 (棟)	半壊 (棟)	一部損壊 (棟)	床上浸水 (棟)	床下浸水 (棟)	計 (棟)
広島市	129	233	68	623	793	1,846
呉市	260	796	1,069		638	2,763
竹原市	19	127	38	164	189	537
三原市	263	614	70		671	1,618
尾道市	29	41	189	150	173	582
福山市	14	73		1,164	914	2,165
府中市	3			34	190	227
三次市			7	186	338	531
庄原市	2	23	33	61	190	309
大竹市				7	31	38
東広島市	39	70	26	276	305	716
廿日市市		3	6			9
安芸高田市	1	1		17	95	114
江田島市	10	20	108	43	81	262
府中町	2	17	48	7	51	125
海田町	13	42	5	148	178	386
熊野町	21	19	18	18	38	114
坂町	220	804	179			1,203
安芸太田町					1	1
大崎上島町	1		15	21	78	115
北広島町			1		5	6
世羅町	3	1	6	7	50	67
神石高原町		4	12			16
計(棟)	1,029	2,888	1,898	2,926	5,009	13,750

出典：平成30年7月豪雨災害に係る災害廃棄物処理実行計画（平成30年8月31日）をもとに作成

## （2）片付けごみ

風水害廃棄物の片付けごみの特徴を表 47 に示す。

床上・床下浸水家屋では、災害発生から比較的短い時間で自宅に戻る住民が多くなることが想定される。

そのため、災害発生から数日後には、被災家屋から水や土砂を被った家具や家財等を含む片付けごみが一度に多量に搬出されることが想定される。

本市が、片付けごみを受け入れる住民用仮置場を開設する際には、混合ごみや便乗ごみが発生しやすいことにも留意し、被害の実態や実情等を踏まえた配置構成及び運営手順等を決定するとともに、廃棄物を搬入する住民に対して、分別のルールを周知・徹底する。

表 47 風水害における片付けごみの特徴

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水が発生する。</li><li>・水分を含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが多量に発生するため、平時の人員・車両等のみでは収集運搬が困難である。</li><li>・土砂が多量に混入しているため、処理にあたって留意が必要である。</li><li>・ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは畳等の発酵により発熱・発火するおそれがあるため、収集・保管には留意が必要である。</li><li>・便乗ごみ（廃タイヤや業務用プロパン等）の混入が懸念されるため、注意する必要がある。</li></ul> |
|--|

## （3）し尿等

汲み取り便槽・浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没したり、土砂等が混入したりすることがある。そのため、公衆衛生の確保の観点から水没した汲み取り便槽・浄化槽は、速やかに汲み取り、清掃及び周辺の消毒を行う必要がある。

## 5 風水害廃棄物発生量の試算（参考）

土砂災害及び水害による廃棄物発生量の試算結果を次のとおり示す。

### （1）土砂災害廃棄物発生量

土砂災害廃棄物発生量については、確立された一般的な推計手法はなく、広島県が広島県災害廃棄物処理計画において、平成 26 年 8 月の広島市土砂災害の降雨履歴、災害廃棄物発生量及び県内の土砂災害危険箇所の分布をもとに試算しており、本市の土砂災害廃棄物発生量推計量は 181,000 t である。

なお、本試算は、平成 26 年 8 月の広島市土砂災害と同等の量・範囲の降雨が他地域で発生した場合に、各地域の土砂災害危険箇所において同様の割合で被害が発生するものと想定されたものである。

（参考）

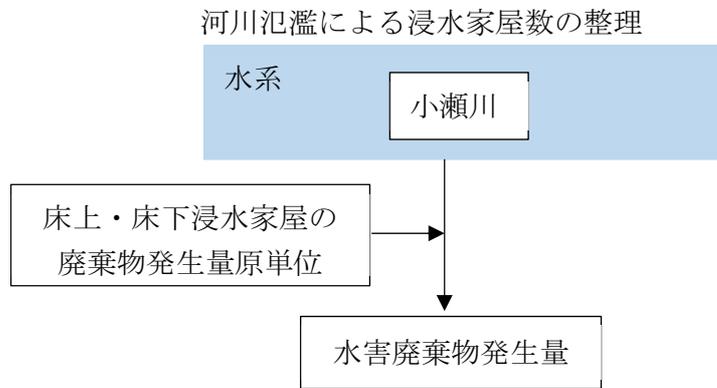
大竹市の土砂災害廃棄物発生推計量 181,000 t

※推計量は、本市の区域内で推定される最大値で、土砂量と災害廃棄物量を合算したものである。

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 広島県）

（2）水害廃棄物発生量

水害廃棄物発生量は各河川の浸水想定区域データから、洪水発生時の被害棟数を抽出し、これらに発生原単位を乗じることにより推計した。図 26 に水害廃棄物発生量推計の流れ、表 48 に算出条件を示す。また、水害廃棄物発生量推計結果を表 49 に示す。



出典：洪水ポータルひろしま (<http://www.kouzui.pref.hiroshima.lg.jp/portal/top.aspx>) をもとに作成

図 26 水害廃棄物発生量水系の流れ

表 48 算出条件

発生原単位	3.79t/棟（床上浸水） 0.08t/棟（床下浸水）
被害区分と浸水深	床上浸水：浸水深 0.5m 以上 床下浸水：浸水深 0～0.5m
水害廃棄物量	水害廃棄物（t）＝ $3.79 \times \text{床上浸水棟数} + 0.08 \times \text{床下浸水棟数}$

出典：災害廃棄物対策指針 [技 2-9]（平成 26 年 3 月 環境省）をもとに作成

表 49 水害廃棄物発生量推計結果

河川名	小瀬川
被害想定	床上浸水：1,066 棟 床下浸水：3,605 棟
水害廃棄物発生量	4,400t

出典：広島県災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 広島県）をもとに作成