

# 美祢市災害廃棄物処理計画

令和 2 年 3 月

美 祢 市

# 目 次

第1章	総則	
第1節	背景及び目的	1
第2節	基本的事項	2
1	計画の位置づけ	2
2	対象とする災害	3
3	対象となる災害廃棄物等	6
4	災害廃棄物処理の基本的な考え方	7
5	災害廃棄物の処理主体	8
第2章	各主体の役割・行動	
第1節	各主体の役割	9
1	市の役割	9
2	県の役割	9
3	国の役割	9
4	支援地方公共団体の役割	9
5	関係団体や民間事業者の役割	9
第2節	発災後における各主体の行動	10
第3章	廃棄物処理の現状	
第1節	一般廃棄物処理施設の現状	12
第2節	産業廃棄物処理業者の状況	15
第4章	災害廃棄物処理計画	
第1節	組織体制	16
1	災害対策本部の設置	16
2	組織体制	17
第2節	情報収集及び連絡体制	19
第3節	協力及び支援体制	20
1	自衛隊・警察・消防との連携	20
2	県・国の支援	20
3	他の地方公共団体からの支援	20
4	他の地方公共団体の支援	20
5	民間事業者の支援	21
6	ボランティア団体との連携	21
第4節	職員への教育・訓練	22
第5節	災害廃棄物等(災害廃棄物、し尿、避難所ごみ)の処理	23
1	災害廃棄物処理の基本方針	23

2	災害廃棄物等の発生量の推計	26
3	災害廃棄物等の処理・処分可能量の推計	31
4	災害廃棄物等の処理スケジュール	33
5	災害廃棄物量の推計	34
6	損壊家屋等の解体・撤去	40
7	収集運搬計画	43
8	仮置場の確保	45
9	分別・処理・再資源化方法	51
10	最終処分方法	52
11	環境対策	53
12	広域的な処理・処分	54
13	有害・危険廃棄物、処理困難廃棄物の処理	55
14	思い出の品・貴重品の取扱い	58
15	許認可手続きの整理	59
16	災害廃棄物処理事業の進捗管理	59
第6節	相談窓口の設置	61
第7節	住民等への周知・広報	62
第8節	県への事務委託	63
第9節	国の災害廃棄物処理支援システムの活用	64

【添付資料】

災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定書

災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬に関する協定書

# 第1章 総 則

## 第1節 背景及び目的

平成23年3月に発生した東日本大震災では、日本の観測史上最大のマグニチュード9.0という巨大地震とそれによる津波の発生により、多くの尊い生命や財産が奪われるとともに、被災地においては膨大な災害廃棄物が発生し、廃棄物処理や生活基盤の再建に多大な影響を及ぼしました。また、平成28年4月の熊本地震においても過去の経験からは想定できないほどの大きな被害をもたらしています。

国では、地方公共団体が発災前に準備するための指針として、東日本大震災で得られたさまざまな経験や知見、さらには近年全国各地で発生した大雨、竜巻、台風の被害への対応から得た知見や知識を加えた上で、「震災廃棄物対策指針（厚生省生活衛生局水道環境部、平成10年10月）」の改訂に併せ、平成17年に策定された「水害廃棄物対策指針」との統合が行われ、平成26年3月に「災害廃棄物対策指針（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）」を策定、さらに「災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室：平成30年3月）」（以下「災害廃棄物対策指針」という。）を策定しています。

この指針においては「地方公共団体は、本指針に基づき都道府県地域防災計画及び市町村地域防災計画と整合を取りながら、処理計画の作成を行うとともに、防災訓練等を通じて計画を確認し、継続的な見直しを行う」ことが求められています。

また、平成30年3月には、中国四国地方環境事務所が中心となって設置した「災害廃棄物対策中国ブロック協議会」より、中国ブロック（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県）において、単独自治体では対応が難しい大規模な災害が発生し、県域を越えた連携が必要となった場合に、ブロック内の関係者が共通の認識のもと、それぞれの役割分担を明確にし、連携しながら災害廃棄物対策を実施するための基本的な考え方や対応方針等を示した「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」（以下「行動計画」という。）が策定されています。

県では、平成26年3月に「山口県地震・津波被害想定調査報告書」等により南海トラフ巨大地震発生時の被害想定をとりまとめています。こうした調査結果を踏まえ、災害発生時に市町等と連携した効果的な対応が図られるよう、平成28年5月に「山口県地域防災計画」内に災害廃棄物処理計画を策定するとともに、津波堆積物やし尿を含む災害廃棄物の処理については、別に「災害廃棄物処理マニュアル」を定めています。

災害廃棄物の処理に当たっては、市民の健康への配慮や安全の確保、衛生や環境面での安全・安心のための迅速な対応が必要であることから、実行性のある災害廃棄物の処理計画の作成が求められ、実際の災害発生時には、当該処理計画による柔軟な対応が必要であり、現実的かつ着実な災害廃棄物対策を進めることが求められます。

本計画は、大規模な地震や風水害の発生時に、迅速・的確に災害廃棄物の処理を行うことで、速やかに市民生活を復旧・復興させることを目的とします。

## 第2節 基本的事項

### 1. 計画の位置づけ

本計画は、環境省の示した「災害廃棄物対策指針」を踏まえ、「美祢市地域防災計画」、「美祢市ごみ処理基本計画」及び「山口県災害廃棄物処理計画」との整合を図り、大規模災害が発生した場合の災害廃棄物の処理方針を定めるものです。

災害が発生した場合には、本計画に基づき、被害状況に対応した災害廃棄物処理実行計画を作成します。

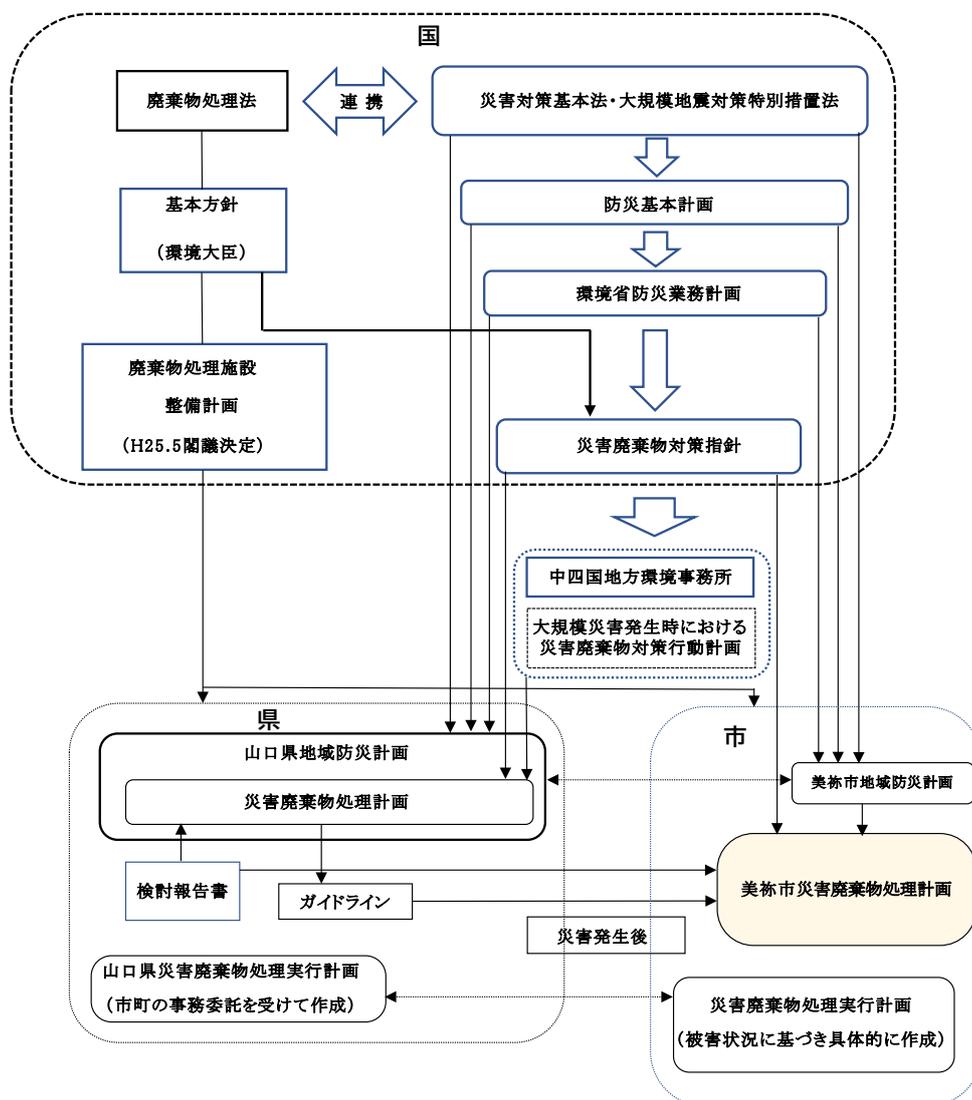


図1-1 計画の位置づけ

## 2. 対象とする災害

本計画では、地震災害及び風水害、その他自然災害全般を対象とします。

本計画は、「山口県災害廃棄物処理検討報告書」及び「山口県災害廃棄物処理計画市町策定ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に準拠することを基本としますが、想定する災害については、本市において当該検討報告書及びガイドラインで対象とした「南海トラフ巨大地震」では、最大震度5弱が想定されていますが、震度別面積率によると99.3%が震度4以下であり建物被害・人的被害の発生が想定されていないことからこれを除外し、これ以上の震度6強が想定されている主要な断層による地震として「菊川断層地震」、「渋木断層地震」及び「オヶ峠断層地震」とします。

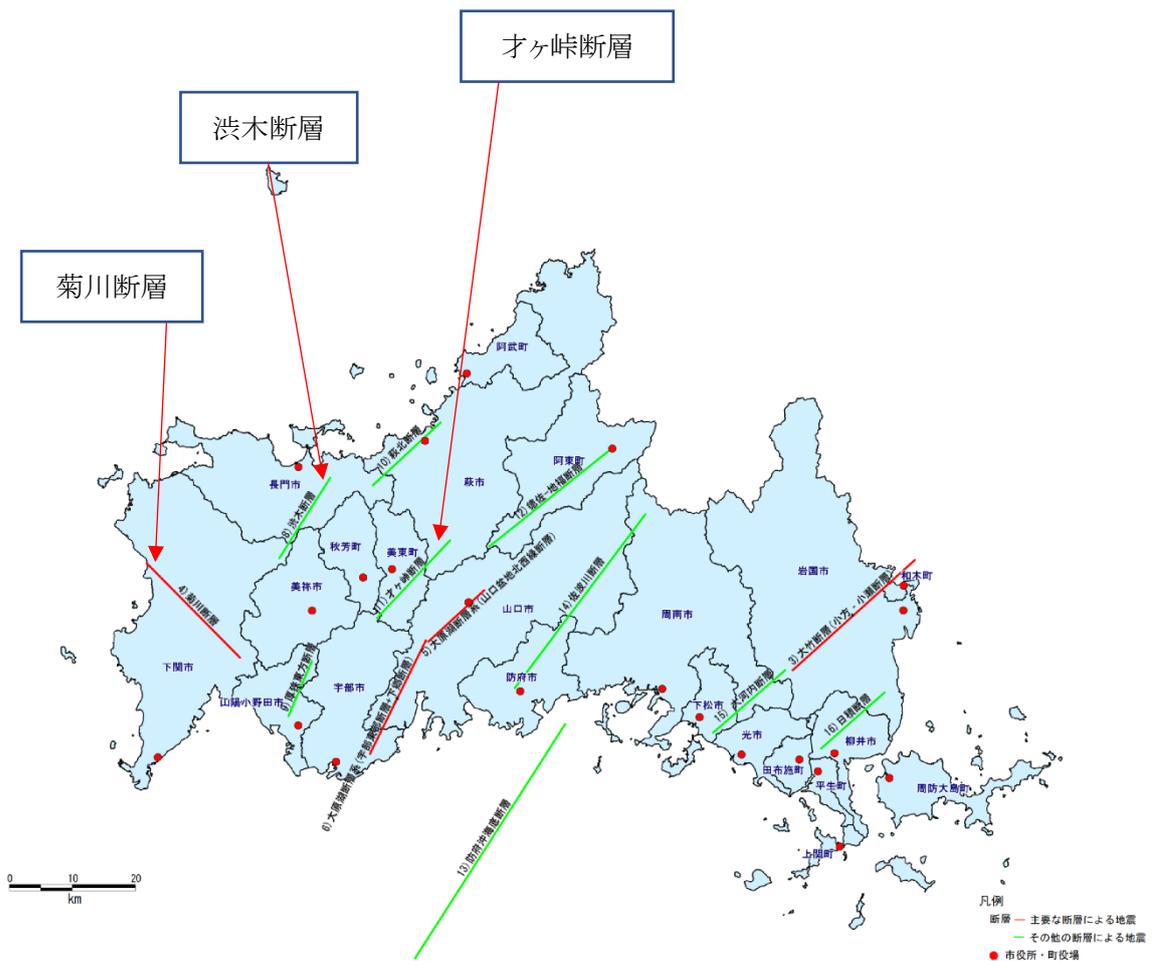
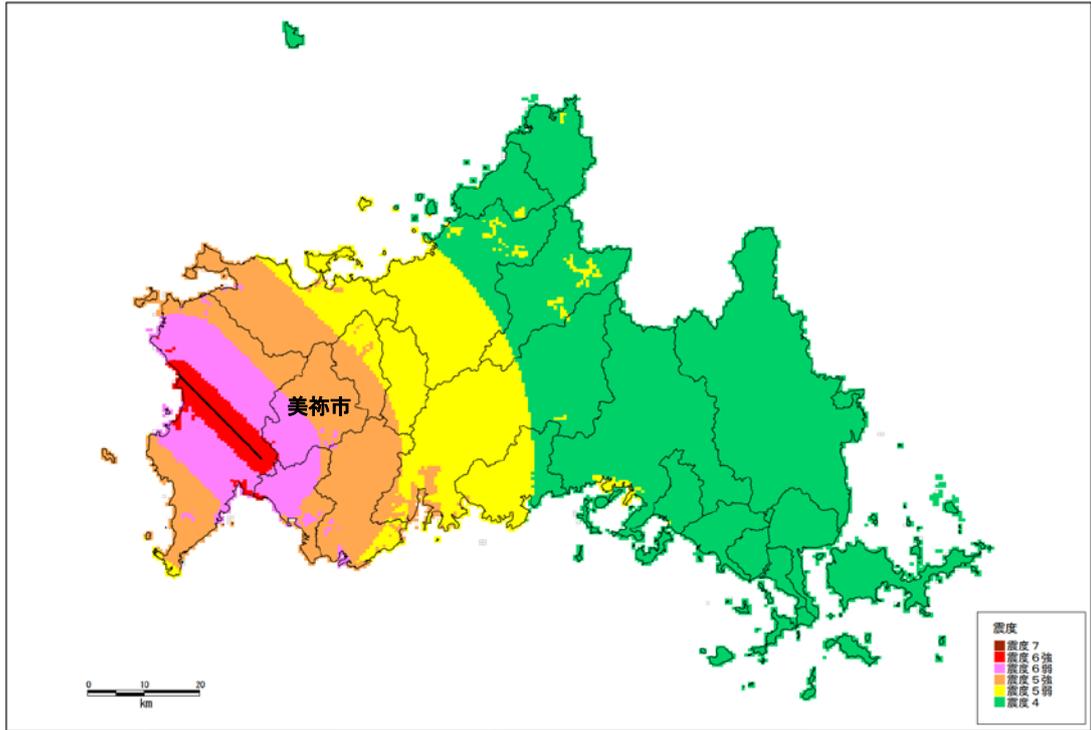
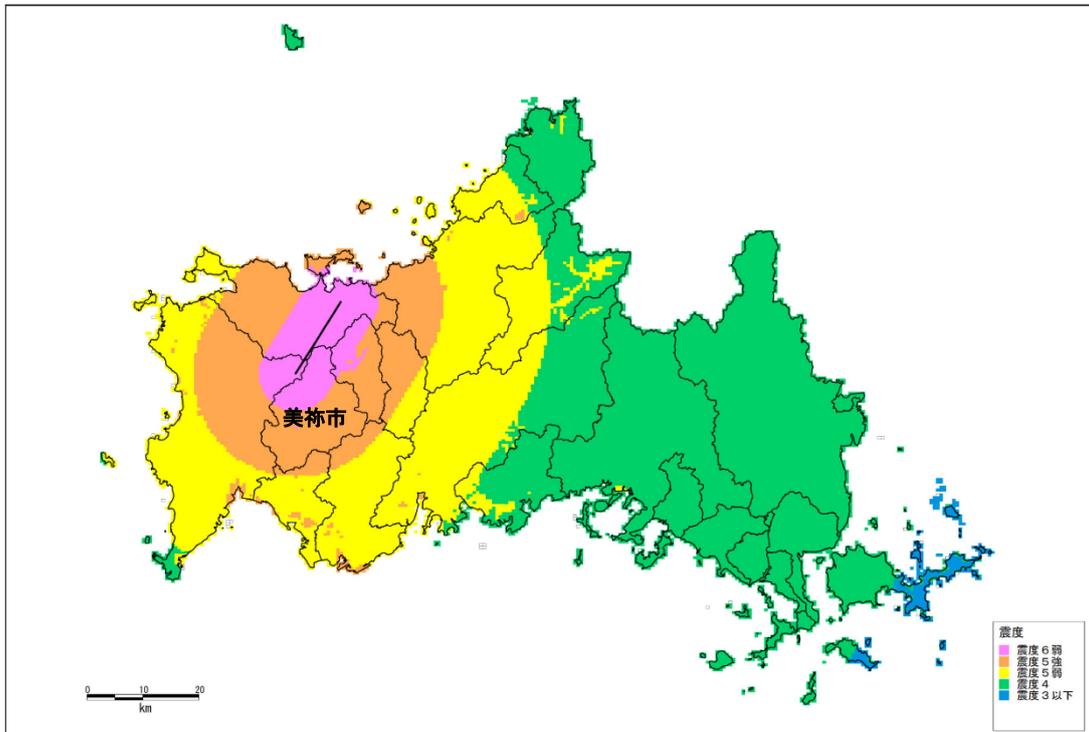


図1-2 断層位置図



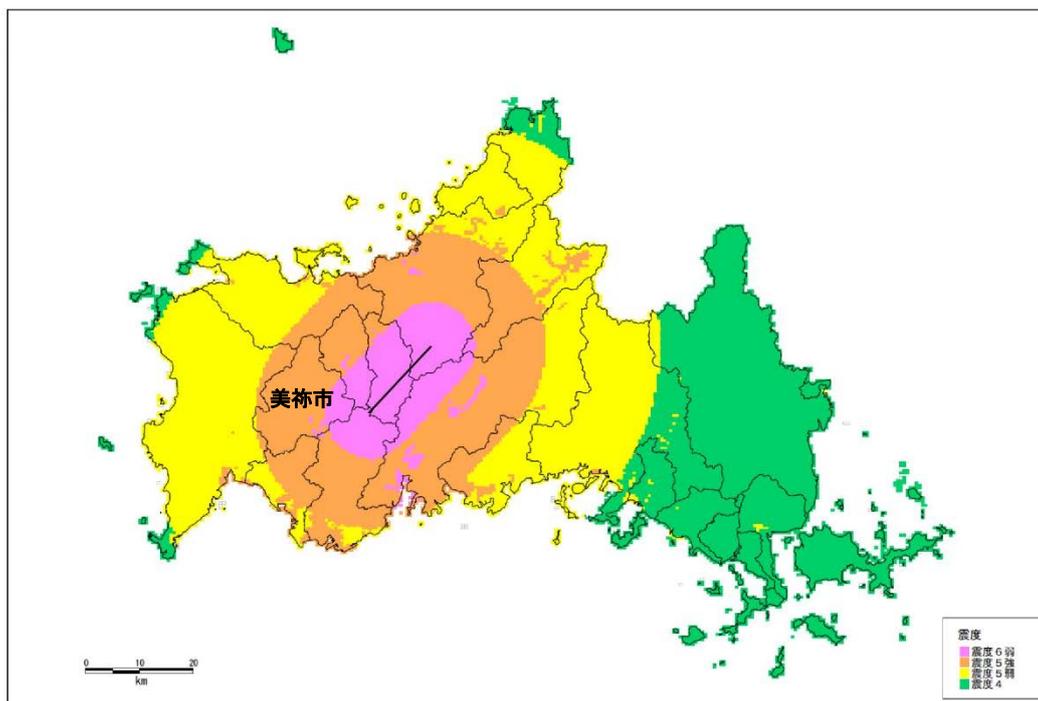
出典:「山口県地震被害想定報告書」

図1-3 菊川断層地震震度分布図



出典:「山口県地震被害想定報告書」

図1-4 渋木断層地震震度分布図



出典:「山口県地震被害想定報告書」

図1-5 オヶ峠断層地震震度分布図

### 3. 対象となる災害廃棄物等

対象となる災害廃棄物の種類と特性は、次のとおりです。

表1-1 災害廃棄物の種類と特性

災害廃棄物等	内 容	特 性	
地震・津波によって発生する廃棄物等	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	分別可能な場合はリサイクル可能 分別不可能な場合は適正処理
	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	リサイクル不可、適正処理
	コンクリートがら	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	リサイクル可能
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など	リサイクル可能
	木くず	柱・梁・壁材、水害または津波などによる流木など	リサイクル可能
	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等から発生する原料及び製品など	腐敗性のため基本的には、リサイクル不可、可燃物として適正処理 (市町の施設では困難)
	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 リサイクル不可能なものは不燃物として適正処理
	廃自動車	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 リサイクル不可能なものは、適正処理 (市町の施設では困難)
	廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶	リサイクル可能 リサイクル不可能なものは、適正処理 (市町の施設では困難)
	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等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物等	適正処理 (市町の施設では困難)
	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)、漁網、石膏ボードなど	適正処理 (市町の施設では困難)
	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	有害物などを含まない状態でリサイクル可能 有害物が混入している場合は適正処理
	思い出の品等	写真、位牌、賞状、貴重品等	返還を想定した回収・保管管理
生活に伴う廃棄物の発生	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ	分別可能な場合はリサイクル可能 分別不可能な場合は適正処理
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど	分別可能な場合はリサイクル可能 分別不可能な場合は適正処理
	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・関係業界等から提供された汲取り式トイレの総称)等からの汲取りし尿	適正処理

出典: 山口県災害廃棄物処理計画市町村ガイドライン

#### 4. 災害廃棄物処理の基本的な考え方

災害廃棄物の収集、処分は、廃棄物処理法等に定める基準により迅速かつ適切に行います。

また、処理に当たっては、可能な限りリサイクルに努めるとともに、環境汚染の未然防止及び住民、作業者の健康管理にも留意します。

表1-2 災害廃棄物処理計画の基本的な考え方

立場	時期	災害廃棄物処理計画の基本対応
被災した立場	災害予防	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 処理最前線として具体性のある計画を策定する。</li> <li>■ 県が推進する災害時における関係団体や民間企業との協力支援体制を明記する。</li> <li>■ 災害処理体制を整理把握し、処理可能範囲・内容を検討する。</li> </ul>
	災害応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 発災時に災害廃棄物処理実行計画の検討、策定を行う。</li> <li>■ 初動体制を構築し、状況把握を行い、災害対応及び財政管理等を行う。</li> <li>■ 災害状況を把握し、県、隣接市町及びその他地方公共団体等への支援要請を行う。</li> <li>■ 必要に応じて事務手続きの実施や代行措置などについて県に要請する。</li> <li>■ 市内の災害廃棄物処理の進捗管理を行う。</li> </ul>
	災害復旧・復興等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 必要に応じて支援を速やかに受けることができるように県に対して、災害廃棄物の処理状況を継続的に報告する。</li> <li>■ 復旧・復興計画に基づいた処理・再資源化を実施する。</li> <li>■ 災害廃棄物処理の状況を踏まえ、災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。</li> </ul>
支援する立場	災害予防	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県内外市町村への支援体制を構築するための組織・人材・機材等の計画を策定する。</li> <li>■ 県内外市町村との支援協定を締結する。</li> </ul>
	災害応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県内外市町村への支援に必要な情報収集を行い、支援を実施する。</li> </ul>
	災害復旧・復興等	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県内外市町村への支援に必要な情報収集を行い、支援を実施する。</li> <li>■ 長期支援の実施を検討する。</li> </ul>

出典: 山口県災害廃棄物処理計画市町村策定ガイドライン

なお、災害発生前の平時に災害予防を行うこととし、発災後の時期区分を表1-3に示すとおり、初動期、応急対応（前半）（後半）及び復旧・復興に分けます。

それぞれの時期区分によって行動内容が異なってくるため、本計画においては、発災後の時期区分に応じた内容を記述します。

表1-3 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
初動機	人命が優先される次期（体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う）	発災後数日間
応急対応（前半）	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間）	～3週間程度
応急対応（後半）	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間）	～3カ月程度
復旧・復興	避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物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（環境省 平成30年3月）

## 5. 災害廃棄物の処理主体

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、災害廃棄物は原則として市が処理主体となり処理していきますが、河川や道路・鉄道等の公共施設や、工場・事業所等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します。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、これに準じ過去の事例も踏まえて実際の被害状況に応じた適切な対応を行うこととします。

なお、甚大な被害により本市のみによる対応が困難となった場合は、地方自治法による県への事務委託の手続、また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します。

## 第2章 各主体の役割・行動

### 第1節 各主体の役割

#### 1. 市の役割

原則として、本市は、市内で発生した全ての廃棄物を処理します。

また、本市は、大規模災害発生時であっても、原則として避難所ごみやし尿の処理を行うとともに、処理することが可能な災害廃棄物については、自ら処理を行います。

#### 2. 県の役割

本市の被災状況が甚大である等の状況から、本市による災害廃棄物処理が困難となった場合においては、地方自治法に基づき、本市から山口県に災害廃棄物処理に係る事務委託を行うことを検討します。

#### 3. 国の役割

著しく激甚かつ異常な非常災害であって、当該災害による生活環境の悪化を防止することが認められるものが発生した場合において、本市の区域が災害対策基本法に基づく廃棄物処理特例地域に指定されたときは、必要に応じ本市に代わって災害廃棄物の処理を行うよう、環境大臣に要請することを検討します。

#### 4. 支援地方公共団体の役割

近隣の市等とは、平時から災害廃棄物処理に関して支援可能な内容や連絡手段等を明確にしておき、災害発生時において、本市の被災状況が甚大である等の状況から、本市単独による災害廃棄物処理が困難となった場合は、これに基づき人的支援、物的支援等を要請します。

#### 5. 関係団体や民間事業者の役割

過去の災害廃棄物処理事例では、廃棄物処理事業者団体、清掃事業者団体、建設事業者団体等の役割が大きかったことから、事前にこれらの団体との支援協定を締結すること等を検討します。

## 第2節 発災後における各主体の行動

第1節で挙げた各主体毎に、初動期、応急対応及び復旧・復興の時期区分での行動内容を、表2-1から表2-4に示します。

表2-1 市の行動

時期区分	行動内容
初動機	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 専門チームの立ち上げ、責任者の決定、指揮命令系統の確立</li> <li>* 組織内外の連絡手段の確保</li> <li>* 被害状況の把握及び県への連絡</li> <li>* 関係団体等への協力・支援要請</li> <li>* 仮設トイレの必要数検討及び確保</li> <li>* し尿受入処理施設の確保</li> </ul>
応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 災害廃棄物発生量の推計、処理可能量の推計</li> <li>* 収集運搬体制の確保、収集運搬の実施</li> <li>* 仮置場の必要面積の算定、選定、確保</li> <li>* 仮置場における災害廃棄物の受入管理・運営</li> <li>* 倒壊家屋等の解体</li> <li>* 有害廃棄物・危険物への対応検討、災害廃棄物の再資源化方法の検討・実施</li> <li>* 仮設トイレの管理・し尿収集</li> </ul>
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 仮置場の終了・復旧・原状復帰</li> <li>* 災害廃棄物の再生利用継続実施・管理・運営</li> <li>* 有害廃棄物・危険物の処理（委託処理含む）</li> <li>* 避難所の閉鎖に伴う仮設トイレの撤去・原状復帰</li> </ul>

表2-2 県の行動

時期区分	行動内容
初動機	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 被災市町との連絡手段の確保</li> <li>* 組織体制の整備</li> <li>* 被害情報の収集、被災市町の支援ニーズの把握、国への連絡</li> </ul>
応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 災害廃棄物発生量の推計</li> <li>* 仮置場の配置状況、災害廃棄物の受入処理可能量の把握、市長からの要請に応じた事務代行措置の検討</li> <li>* 広域的な協力体制の確保、市町、関係省庁、民間事業者との連絡調整</li> <li>* 収集運搬・処理体制を整備するための支援・指導・助言</li> </ul>
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 災害廃棄物処理の進捗管理</li> <li>* 処理・再資源化など災害廃棄物処理物の復興・復旧利用等の実施</li> </ul>

表2-3 国の行動

時期区分	行動内容
初動機	* 組織体制の整備
応急対応	* 県からの情報確認、支援ニーズの把握 * 緊急派遣チームの現地派遣 * 国際機関との調整 * 財政支援の検討 * 災害廃棄物処理対策協議会の設置 * 広域的な協力体制の整備
復旧・復興	* 復旧・復興に関する情報の収集及び情報提供

表2-4 支援地方団体・関係団体の行動

時期区分	行動内容
初動機	* 被災地との連絡手段の確保 * 被害情報の収集、被災地の支援ニーズの把握
応急対応	* 協力・支援体制の整備 * 支援の実施（人的支援・物的支援）
復旧・復興	* 自力処理が不可能な災害廃棄物処理の受託

出典：山口県災害廃棄物処理に関する検討報告書

### 第3章 廃棄物処理の現状

#### 第1節 一般廃棄物処理施設の現状

本市の、ごみ処理施設等の廃棄物関連施設の状況は表3-1から表3-4のとおりです。

本市におけるごみ処理は、家庭から発生したごみの分別種類を、大きくは、①固形燃料化できるごみ、②固形燃料化できないごみ、③資源ごみ、④粗大ごみ、⑤収集等しないごみの5種類に分け、収集等しないごみは、原則として専門の処理業者又は販売店などによる引取りを行っています。

固形燃料化できるごみは、本市が管理する「カルストクリーンセンター：固形燃料化施設」にて固形燃料とし、セメント原料として資源化を図っています。

また、固形燃料化できないごみ及び資源ごみは、本市が管理する「美祢市リサイクルセンター・美祢市一般廃棄物最終処分場」、「美祢市美東一般廃棄物最終処分場」、「美祢市秋芳一般廃棄物保管施設地」で選別処理し、資源化しています。

令和元年度現在において、全施設で稼働年数が20年を超えています。

ごみ処理施設は新耐震基準に準拠していますが、災害時に電気、水道等のライフラインが断絶した場合、自立稼働はできません。

熊本地震の例では、震度7の地域の施設は被災したため、数ヶ月間稼働ができませんでしたが、震度6弱の地域の施設は、ライフライン復旧後すぐに稼働が可能となりました。

本計画で想定している菊川断層地震等による、各施設付近の予想震度は6弱であるため、ライフライン復旧後すぐの稼働が可能と考えられますが、ライフラインが復旧するまでの間に排出される生活ごみなどをストックする場所の確保が必要となります。

なお、本市の廃棄物処理施設の位置を、図3-1に示しましたが、いずれの箇所も津波被害は想定されていません。

表3-1 ごみ処理施設（中間処理）の状況（平成31年4月1現在）

施設名称	処理方式	使用開始年度	施設規模(t/日)	稼働年数(年)	津波被害	耐震化	自立稼働
美祢市カルストクリーンセンター	可燃ごみ固形燃料化	平成11年度(1999)	28	20	無し	新耐震基準	×
美祢市リサイクルセンター	選別 圧縮 梱包	平成12年度(2000)	1	19	無し	新耐震基準	×
美祢市秋芳一般廃棄物保管施設地	保管	平成12年度(2000)	-	20	無し	新耐震基準	○

注) 耐震基準は、使用開始年度が昭和56年(1981)以降の建物を耐震基準とした。

注) 自立稼働とは、電力の供給等のライフラインが途絶した場合でも、施設を立ち上げることができる場合を「○」、できない場合を「×」とした

表 3-2 一般廃棄物最終処分場の状況（平成 31 年 4 月 1 現在）

施設名称	埋立場所	埋立開始年度	埋立終了予定年	総面積 (㎡)	埋立地面積 (㎡)	全体容量 (㎡)	残存容量 (㎡)	津波被害
美祢市一般廃棄物最終処分場	山間	平成12年度 (2000)	令和11年度 (2029)	18,000	4,500	22,000	8,713	無し
美祢市美東一般廃棄物最終処分場	山間	平成2年度 (1990)	令和元年度 (2019)	4,200	2,800	16,000	5,990	無し

注) 美東一般廃棄物最終処分場の埋立終了年度は令和16年度 (2034) 予定に延長を見直し中

表 3-3 し尿処理施設の状況（平成 31 年 4 月 1 現在）

施設名称	使用開始年度	稼働年数 (年)	処理能力 (kL/日)	津波被害	耐震化	自立稼働
美祢市衛生センター	昭和63年度 (1988)	31	34	無し	新耐震基準	×

注) 耐震基準は、使用開始年度が昭和56年 (1981) 以降の建物を耐震基準とした。

注) 自立稼働とは、電力の供給等のライフラインが途絶した場合でも、施設を多と上げることができる場合を「○」、できない場合を「×」とした

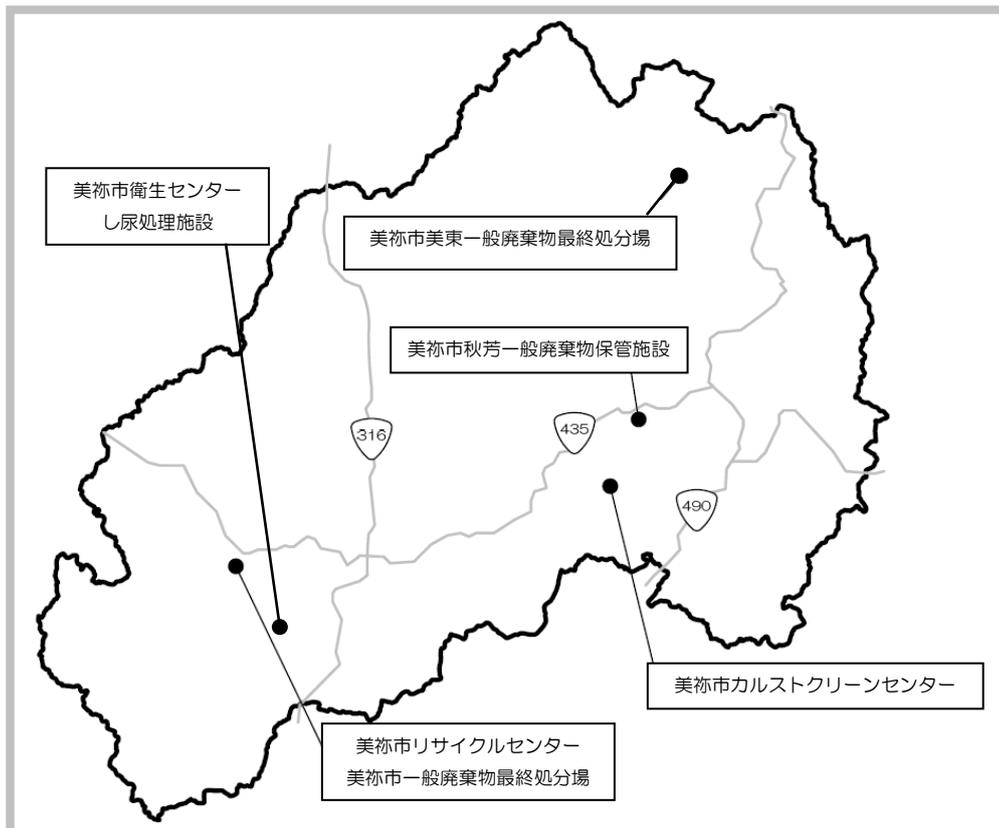


図3-1 美祢市内の処理施設の位置

次に、本地域及び山口県内のごみ処理施設の位置を図3-2に示します。  
いずれの施設も津波被害予想区域に該当していません。



図3-2 山口県内のごみ処理施設位置図

## 第2節 産業廃棄物処理業者の状況

本市における産業廃棄物処理業者数は表3-4のとおりで、産業廃棄物処理業者では収集運搬業が最も多く50件、処分業が8件、特別管理産業廃棄物処理業では、収集運搬業のみが1件となっています。

また、産業廃棄物再生利用業はありません。

表3-4 美祢市における産業廃棄物処理事業者数（平成31年4月1現在）

産業廃棄物処理業					特別管理産業廃棄物処理業					産業廃棄物再生利用業
収集運搬業	処分業				収集運搬業	処分業				
	中間処理	最終処分	中間最終	計		中間処理	最終処分	中間最終	計	
50	5	2	1	8	1	0	0	0	0	0

産業廃棄物処理施設の設置の状況は表3-5のとおりです。

産業廃棄物焼却処理施設2件は、いずれも5,400 t/日、9,000 t/日の焼却処理が可能な超大型施設となっています。

これを除くと、小規模中間処理施設が6件となっています。

また、産業廃棄物の最終処分場3件全てが安定型となっています。

表3-5 美祢市における産業廃棄物処理施設の設置状況（平成31年4月1現在）

汚泥の脱水施設	汚泥の乾燥施設	汚泥の焼却施設	廃油の油水分離施設	廃酸・廃アルカリの中和施設	廃プラスチック類の破碎施設	廃プラスチック類の焼却施設	木くず又ははがれき類の破碎施設	有害汚泥の固形化施設	シアン化合物の分解施設	融施設 廃石綿又は石綿含有産廃の溶	産業廃棄物の焼却施設	産業廃棄物の最終処分場				計
												遮断型	管理型	安定型	小計	
1	0	0	0	1	2		2	0	0	0	2	0	0	3	3	11

注) 事務所所在地ではなく、事業場・施設所在地が美祢市にある施設

注) 移動式施設を含む

# 第4章 災害廃棄物処理計画

## 第1節 組織体制

被災時における災害廃棄物処理のため、地域防災計画に基づく、「災害対策本部」が設置された場合に、関係機関の担当部署が必要に応じて連携して対応するための組織体制を図4-1に示します。

### 1. 災害対策本部の設置

対策本部の設置基準は、市内に震度5強以上の地震が発生したときによるほか、表4-1によります。

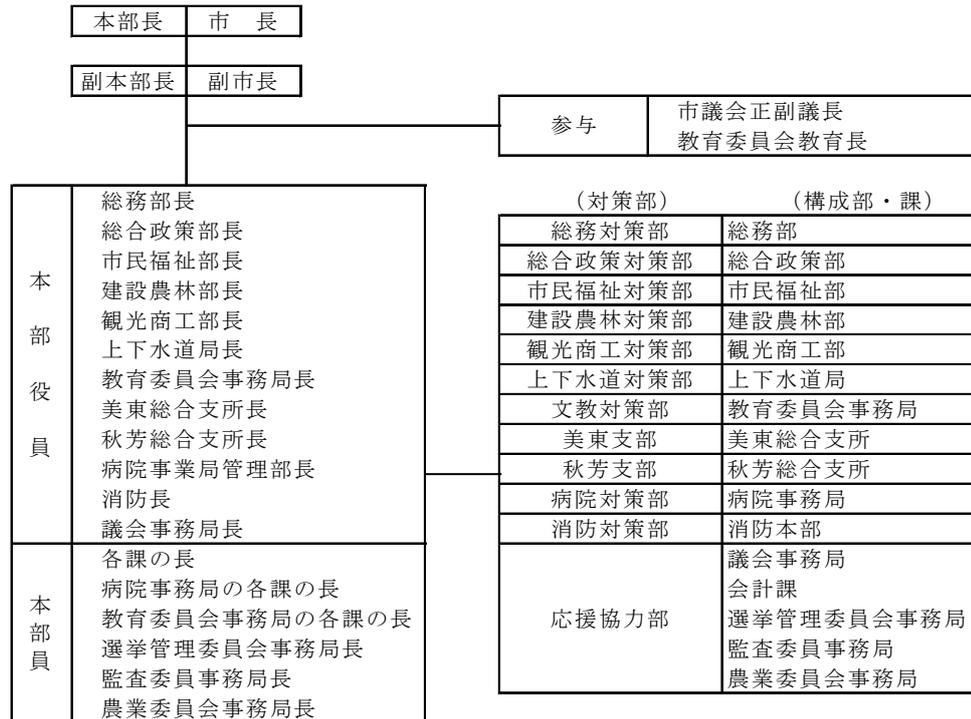


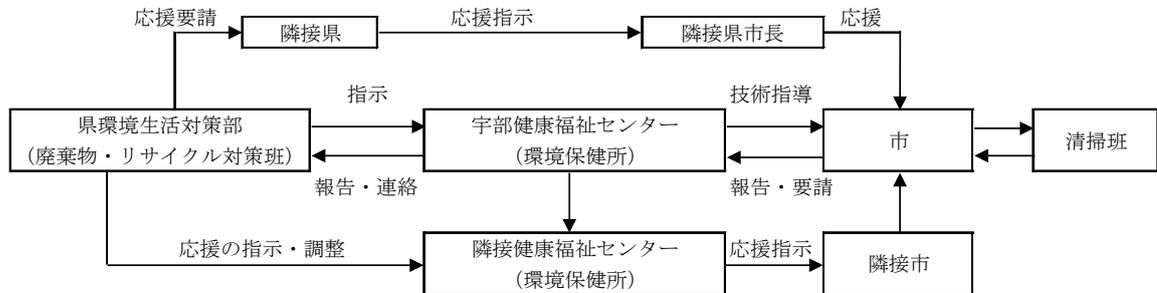
図4-1 美祢市災害対策本部組織図

表4-1 災害対策本部設置基準

気象災害の場合	その他の災害の場合
(1) 気象情報等市内全域にわたる災害が発生し、又は局地的災害であっても被害が甚大であるとき、又は大規模の災害発生を免れない(下記の状況等から判断する。)と予想される時。 ア 河川が氾濫危険水域を越えたとき イ 土砂災害警戒情報が発表されたとき ウ 大規模台風の上陸が明らかとなるとき (2) 気象情報等の有無に関わらず、局地的豪雨等により現地に災害が発生し、その規模及び範囲等の状況から特にその対策を要するとき。 (3) 大雨、暴風、暴風雪、大雪のいずれかの特別警報が発表されたとき、又は発表されるおそれがあるとき。	(1) 市内で大規模な火災又は爆発が発生し、市長が必要と認めるとき。 (2) 市内に有害物、放射性物質の大量の放出又は多数の者の遭難を伴う列車、航空機等の事故その他重大な事故が発生し、必要と認めるとき。

## 2. 組織体制

災害廃棄物処理の作業は、災害対策本部が解散したのちも、災害廃棄物の処理を継続して行わなければならないため、図4-2、図4-3に示す災害廃棄物に係る組織体制を、環境省の災害廃棄物対策指針が示すスケジュールにより、3年間継続することとします。



出典:美祢市地域防災計画 震災対策編

図4-2 災害廃棄物処理対策系統

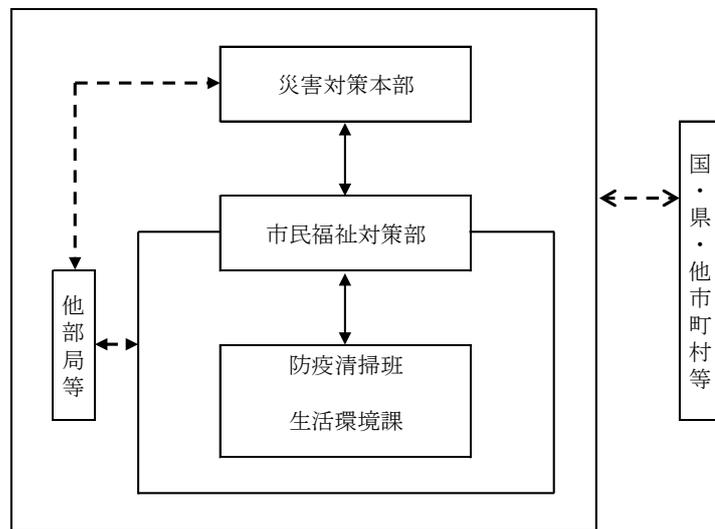


図4-3 災害廃棄物対策における市組織体制

災害廃棄物処理の作業は長期に及びますので発災後は市民福祉対策部総括責任者の下、役割分担を明確にし、負担を分散させる表4-2に示す掌握事務により行動することとします。

また、ミーティング等を密に実施し、日々変化する状況の把握、整理を行うとともに組織内・間でそれらの情報を共有することとします。

なお、被災時には時間が逼迫するため、事情の解る職員への問い合わせや対応依頼が集中する傾向にあることや、災害廃棄物の仮置場開設直後は多くの人手が必要になることなどを考慮し、近隣市町からの支援を柔軟に受け入れることとします。

表4-2 部・班の編成及び掌握事務

部	班	班の掌握事務
市民福祉対策部	防疫清掃班 (生活環境課)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災地 避難所等の防疫・消毒に関すること</li> <li>・ごみ、し尿処理、清掃に関すること</li> <li>・仮設トイレの設置に関すること</li> <li>・遺体の埋葬及びこれに必要な措置に関すること</li> </ul>

## 第2節 情報収集及び連絡体制

収集すべき情報は、応急対応時と復旧・復興時とで異なるため、応急対応時に収集すべき情報を表4-3に、復旧・復興時に収集すべき情報を表4-4に示します。

表4-3 応急対応時に収集すべき情報

分類	内容
被災状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ライフラインの被害状況</li> <li>* 避難箇所と避難人員の数及び仮設トイレの必要数</li> <li>* 自市の一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況</li> <li>* 自市の産業廃棄物等処理施設（処理施設、最終処分場等）の被害状況</li> <li>* 有害廃棄物の状況</li> </ul>
収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 道路情報（橋梁の崩壊、道路の陥没など通行不能箇所に関する情報）</li> <li>* 収集運搬車両の状況（稼働可能な収集運搬車両に関する情報）</li> </ul>
発生量を推計するための情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数</li> <li>* 津波の浸水範囲（床上、床下戸数）</li> <li>* 津波堆積物の深さ、範囲</li> </ul>

出典：山口県災害廃棄物処理に関する検討報告書

表4-4 復旧・復興時に収集すべき情報

分類	内容
被災箇所の復旧状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ライフラインの復旧状況</li> <li>* 仮設住宅など避難場所の残存状況</li> <li>* 自市の一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場等）の復旧状況</li> <li>* 自市の産業廃棄物処理施設（処理施設、最終処分場等）の復旧状況</li> </ul>
収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 道路の復旧情報</li> <li>* 収集運搬車両の復旧状況</li> </ul>
災害廃棄物の処理のための情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 災害廃棄物処理の進捗及び一次仮置場残存廃棄物の状況</li> <li>* 有害廃棄物の処理進捗状況</li> <li>* 復旧・復旧に係る自市の資材需要量及び場所</li> </ul>

出典：山口県災害廃棄物処理に関する検討報告書

## 第3節 協力及び支援体制

### 1. 自衛隊・警察・消防との連携

発災初期においては、まず人命救助を優先しなければなりません。

迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防とスムーズな連携を図りながら、道路上の災害廃棄物等を撤去する必要があるため、情報共有に努めてスムーズな連携を図る努力をします。

### 2. 県・国の支援

本市が被災した場合は、速やかな処理体制を構築するために、県に対し災害廃棄物処理等に必要な人員の派遣や機材等の提供を要請します。

### 3. 他の地方公共団体からの支援

本市が被災した場合は、速やかに処理体制を構築するために、美祢市災害時受援計画に基づき、災害対策本部事務局に設置される「受援統括班」から、他の地方公共団体（山口県、他市町村）に対し、必要な人員の派遣や機材等の提供を要請します。

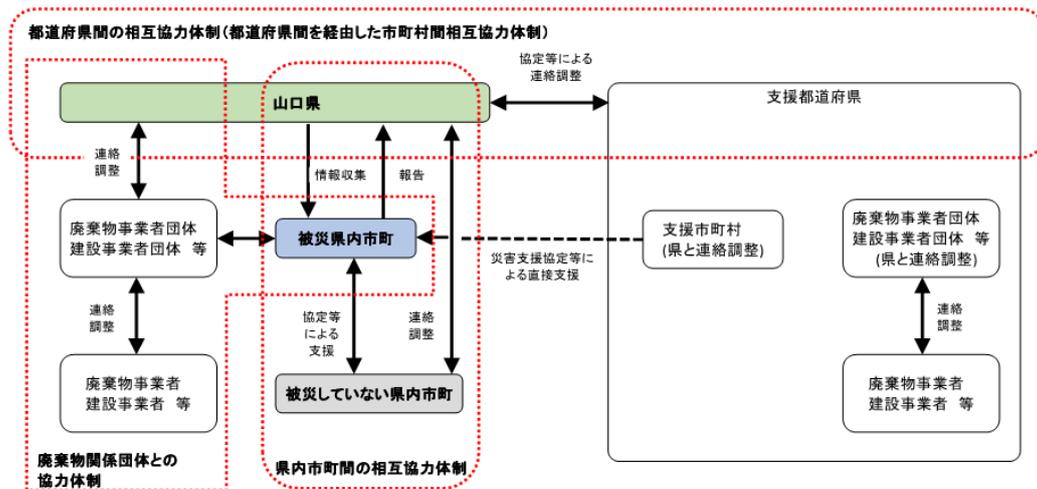
また、緊急・その他の事情により迅速な対応が求められる場合は、災害対策本部事務局を通さずに他の地方公共団体に直接応援を要請します。

### 4. 他の地方公共団体の支援

本市が被災した場合は、他の地方公共団体に協力を要請する一方、隣接する市で同様の被害が出た場合は、速やかに連絡を取って、災害廃棄物処理に関する協力を行います。

本市では、隣接する山口県西部5市（下関市、萩市、長門市、宇部市、山陽小野田市）とともに「環境行政広域連携に関する協定」を締結しており、台風、地震等による大規模災害又は廃棄物処理施設の突発的な事故の発生等により、単独の市では十分に廃棄物の処理が実施できない場合の相互支援について必要な事項を定めています。

県外の市町村と相互協力体制を整備する場合は図4-4に示すとおり、県を經由して相互協力体制を構築することとします。



出典：山口県災害廃棄物処理に関する検討報告書

図4-4 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制

## 5. 民間事業者の支援

災害廃棄物等の処理は、がれき等産業廃棄物に類似した廃棄物の発生量が多いことから、民間の建設業者や廃棄物処理業者の方が処理方法に精通している場合があります。したがって、建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体、産業廃棄物事業者団体等と災害廃棄物処理に関する支援協定を締結することを検討し、緊急性の高い順に協議を進めていく方針とします。

産業廃棄物事業者団体との協定については、県が一般社団法人山口県産業廃棄物協会と締結している「災害廃棄物の処理等の協力に関する協定」に基づき、災害廃棄物の処理等は県を経由して協力を要請します。

また、甚大な被害をもたらす菊川断層等による内陸地震が発生した場合、市内の民間事業者も被害を受ける可能性があることから、美祢災害時受援計画に基づき、民間事業者（企業、NPO等）に応援要請します。

## 6. ボランティア団体との連携

市職員や応援等職員による応援対策活動で補うことができない活動等について各種ボランティアとの連携を図ることにより、被災住民を支援していきます。廃棄物・資源循環にかかわるものとしては、特に以下の2点が挙げられます。

- ① 災害廃棄物撤去・泥出し・被災家財出し
- ② 貴重品や思い出の品等の整理・清掃

多くの人手を要する作業ですが、自治体の収集運搬と連携がとれてないことが多くトラブルになりがちであるため、県社会福祉協議会及び市社会福祉協議会が設置する災害ボランティアセンター等と連携して十分協議して進めるものとします。

また、作業する際の注意点、作業に必要な道具類や服装、廃棄物の取扱い方法やルール（土嚢袋に土砂の他にゴミ類を混ぜない等）を記した用紙を最初に配布するとともに、市のホームページに掲載することとします。

#### 第4節 職員への教育・訓練

処理計画の記載内容について、平時から職員に周知するとともに、災害時に処理計画が有効に活用されるよう教育訓練を継続的に行っていきます。併せて、県等が開催する災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家を交えた教育訓練や研修会に参加することで人材の育成を図ります。

なお、市において災害廃棄物処理に関する教育訓練を行う場合は、国立環境研究所が作成した、「災害廃棄物に関する研修ガイドブック」シリーズを活用することとします。

## 第5節 災害廃棄物等（災害廃棄物、し尿、避難所ごみ）の処理

### 1. 災害廃棄物処理の基本方針

#### (1) 災害廃棄物処理の流れ

災害が発生すると、家屋などの建造物の自然倒壊や、人命救助のための建屋の解体等により、多様で多量の廃棄物が発生します。交通や生活、ライフラインを確保し、災害後の復旧・復興を行うために、最初にこれらの災害廃棄物の撤去を行います。

しかし、これらの多様で大量の廃棄物は、そのまま処理施設で処理することが困難なため、まず撤去した災害廃棄物は一次仮置場（図4-5における一次集積所）に一時的に集積します。

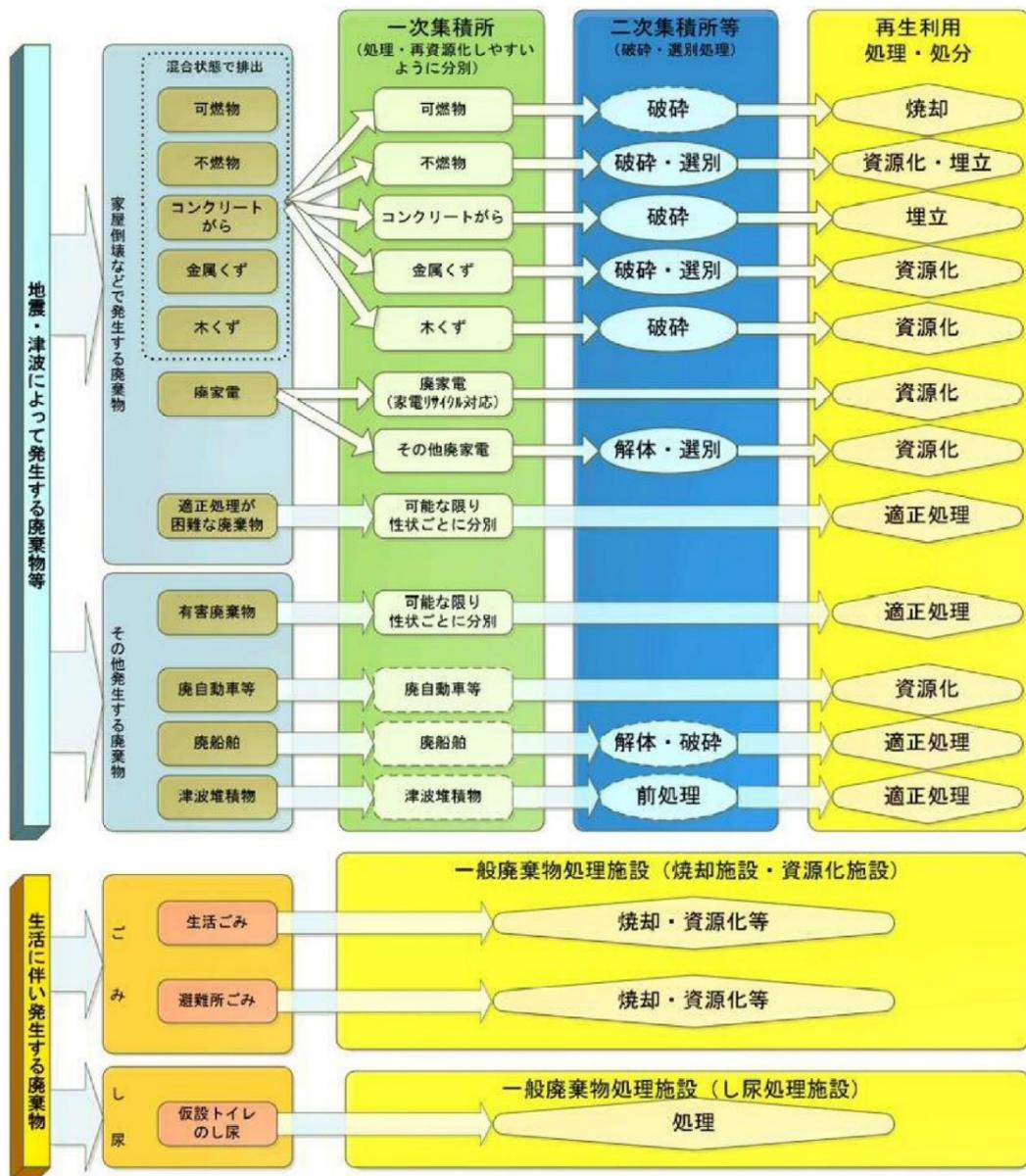
一次仮置場では多様で多量の災害廃棄物を減容化するために、再生利用が可能な品目はできるだけ分別して集積・保管等します。

次に、一次仮置場で分別された災害廃棄物を、必要に応じて二次仮置場（図4-5における二次集積所）で破碎・選別などの前処理を行い、再生利用先や処理・処分先へと移送します。

一方、被災していない市民の出す生活ごみは、通常どおりゴミステーションで回収します。

避難所から発生する生活ごみ、仮設トイレのし尿も本市で回収します。

これらの災害廃棄物等の処理の流れをイメージ化したものを、図4-5に示します。



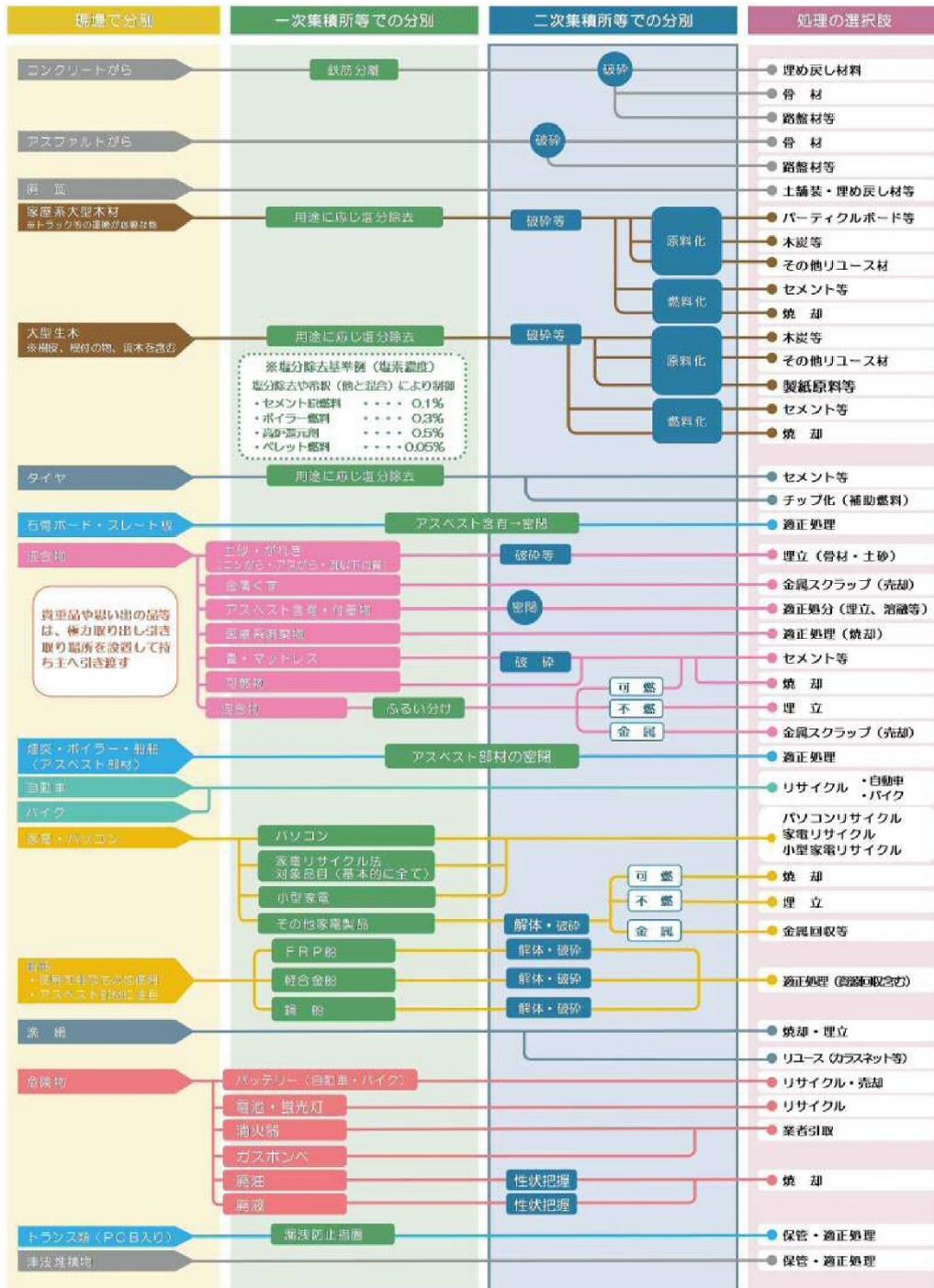
出典: 山口県災害廃棄物処理計画市町村策定ガイドライン

図4-5 災害廃棄物処理の流れ

## (2) 災害廃棄物の分別

災害廃棄物は多種多様であることから、その後の処理や再生利用が容易になるように一次仮置場（図4-5における一次集積所）へ分別して集積します。

災害廃棄物の種類別の分別及び中間処理等の例を図4-6に示します。



出典：山口県災害廃棄物処理計画市町村策定ガイドライン

図4-6 災害廃棄物の分別・処理・処分（例）

## 2. 災害廃棄物等の発生量の推計

### (1) 災害廃棄物等の発生量の推計

本市において、市域全体に同時発生するおそれのある災害は、地震災害が挙げられ、次のとおり美祢市地域防災計画（震災対策編）に想定されている、菊川断層、渋木断層、オヶ峠断層（いずれも直下型）が休日の昼12時に発生した場合を想定した、美祢市業務継続計画（平成29年3月）を策定しています。

南海トラフの巨大地震（海溝型）については、海岸線を有しておらず、最大震度4以下、建物被害・人的被害の発生も予想されていないため除外しています。

震度は、「菊川断層」によるものが最大になると想定されていますが、災害被害として、菊川断層地震、渋木断層地震、オヶ峠断層地震それぞれの発災時における災害廃棄物量を把握します。

予想被害状況としては、最も被害が大きい「冬の昼間12時、風速15m/s」を設定します。

表4-5に示す家屋の推定倒壊数と、表4-6に示す直下型地震を想定した発生原単位等のパラメータ等を用いて推計した結果、表4-7～表4-9のとおりとなっています。

表4-5 断層地震による予測被害状況

対象地震	予想被害状況（冬の昼間 12時、風速15m/s）							
	全壊家屋数（棟）		半壊家屋数（棟）		焼失棟数 （棟）	死者数 （人）	負傷者数 （人）	避難者数 （人）
	木造	非木造	木造	非木造				
菊川断層地震	105	14	812	48	0	7	64	約2,000人
	計 119		計 860					
渋木断層地震	115	16	990	59	0	7	64	約3,000人
	計 131		計 1,049					
オヶ峠断層地震	214	29	1795	106	0	13	118	約3,000人
	計 243		計 1,901					

出典：美祢市地域防災計画 震災対策編  
山口県地震被害想定調査報告書

表4-6 災害廃棄物発生量計算式、パラメータ一覧

項目	計算式、パラメータ等
災害廃棄物発生量	被害を受けた建物の総床面積×床面積当たり廃棄物重量 ＝（全壊・焼失棟数）×1棟当たり床面積 ×床面積当たりの震災廃棄物発生量
床面積当たりの震災廃棄物発生量	木造：0.6 t/m <sup>2</sup> 非木造：1.0 t/m <sup>2</sup> 火災による焼失：0.23 t/m <sup>2</sup>
1棟当たり平均床面積	木造：118 m <sup>2</sup> /棟 非木造：329 m <sup>2</sup> /棟

出典：山口県災害廃棄物処理計画市町村策定ガイドライン

表4-7 災害廃棄物発生量推計値（菊川断層地震の場合）

項 目	全壊家屋数		半壊家屋数		焼失棟数
	木造	非木造	木造	非木造	
倒壊家屋（棟）	105	14	812	48	0
発生原単位（t/m <sup>2</sup> ）	0.6	1.0	—	—	0.23
1棟当たり平均床面積（m <sup>2</sup> ）	118	329	—	—	—
1棟当たり廃棄物発生量（t/棟）	—	—	23		—
災害廃棄物発生量（t）	7,434	4,606	18,676	1,104	0
	12,040		19,780		
	31,820				

表4-8 災害廃棄物発生量推計値（渋木断層地震の場合）

項 目	全壊家屋数		半壊家屋数		焼失棟数
	木造	非木造	木造	非木造	
倒壊家屋（棟）	115	16	990	59	—
発生原単位（t/m <sup>2</sup> ）	0.6	1.0	—	—	0.23
1棟当たり平均床面積（m <sup>2</sup> ）	118	329	—	—	—
1棟当たり廃棄物発生量（t/棟）	—	—	23		—
災害廃棄物発生量（t）	8,142	5,264	22,770	1,357	0
	13,406		24,127		
	37,533				

表4-9 災害廃棄物発生量推計値（オヶ峠断層地震の場合）

項 目	全壊家屋数		半壊家屋数		焼失棟数
	木造	非木造	木造	非木造	
倒壊家屋（棟）	214	29	1795	106	—
発生原単位（t/m <sup>2</sup> ）	0.6	1.0	—	—	0.23
1棟当たり平均床面積（m <sup>2</sup> ）	118	329	—	—	—
1棟当たり廃棄物発生量（t/棟）	—	—	23		—
災害廃棄物発生量（t）	15,151	9,541	41,285	2,438	0
	24,692		43,723		
	68,415				

(2) 避難所における廃棄物等の発生量の推計

本市内の避難所ごみの発生量を対象とする地震別に表4-10に示す避難者数（1日後避難生活者数）をもとに、表4-11に示す避難所ごみ発生量推計式に、発生源単位として家庭系ごみ1人1日平均排出量（平成30年度実績値）を掛け合せ推計した結果を表4-12に示します。

表4-10 地震による避難者数予測

対象地震名	ライフライン					避難者数 1日後 避難生活者数 (人)
	上水道	下水道	電力	通信	ガス	
	断水人口 (人)	機能支障人 口(人)	1日後停電 軒数(軒)	加入電話不通 回線(回線)	供給停止世 帯(世帯)	
菊川断層地震	6,009	3,199	309	2	0	約2,000人
渋木断層地震	8,919	3,442	366	1	0	約3,000人
オヶ峠断層地震	11,348	3,570	756	5	0	約3,000人

出典：美祢市地域防災計画

表4-11 避難所ごみの発生量推計式

項目	計算式、パラメータ等
避難所ごみの発生量	避難者数(人) × 発生原単位(g/人日)

出典：災害廃棄物対策指針

表4-12 避難所ごみの発生量推計値

対象地震名	家庭系ごみ1人1日平均排出量				避難所ごみ発生量 推計値 (t/日)
	可燃ごみ (g/人日)	不燃ごみ (g/人日)	資源ごみ (g/人日)	発生源単位計 (g/人日)	
菊川断層地震	618	53	81	752	1.5
渋木断層地震					2.3
オヶ峠断層地震					2.3

注) 発生原単位は平成30年度実績とする。

また、表4-13に示すように、し尿1人1日平均排出量（平成30年度実績）を原単位として、対象地震別に発災直後から必要な仮設トイレの必要数、し尿収集必要量を表4-14に示すし尿収集必要量計算式とパラメータ及び表4-15に示す仮設トイレの必要基数計算式とパラメータに基づいて行った推計計算結果を表4-16～表4-18に示します。

表4-13 し尿処理状況

項目	行政区以内人口（人）	水洗化人口（人）	し尿収集人口（人）	1日排出量（kl/日）	し尿1人1日平均排出量（ℓ/人日）
平成30年度実績	24,317	18,889	5,428	11.0	2.03

出典:美祢地域 循環型社会形成推進地域計画 令和元年12月策定

表4-14 し尿収集必要量計算式、パラメーター一覧

項目	計算式、パラメータ等
し尿収集必要量	災害時におけるし尿収集必要人数×1人1日平均排出量 = (①仮設トイレ必要人数+②非水洗化区域し尿収集人口) ×③1人1日平均排出量
①仮設トイレ必要人数	避難者数+断水による仮設トイレ必要人数
断水による 仮設トイレ必要人数	{水洗化人口-避難者数×(水洗化人口/総人口)}×断水率×1/2
②非水洗化区域 し尿収集人口	し尿収集人口-避難者数×(し尿収集人口/総人口)
③1人1日平均排出量	し尿1人1日平均排出量（平成30年度実績値を使用）

出典:災害廃棄物対策指針【技術資料1-11-1-2】

表4-15 仮設トイレの必要基数計算式、パラメーター一覧

項目	計算式、パラメータ等
仮設トイレ必要数	仮設トイレ必要人数/仮設トイレ設置目安
仮設トイレ設置目安	仮設トイレの容量/し尿の1人1日平均排出量/収集頻度
仮設トイレの容量	400L
収集頻度	1回/3日

出典:災害廃棄物対策指針【技術資料1-11-1-2】

表4-16 仮設トイレ及びし尿収集必要量推計値（菊川断層地震）

設 定 値		項 目	推計値
総人口 (人)	24,317	非水洗化区域し尿収集人口 (人)	4,982
水洗化人口 (人)	18,889	断水による仮設トイレ必要人数 (人)	2,141
し尿収集人口 (人)	5,428	仮設トイレ必要人数 (人)	4,141
避難者数 (人)	2,000	仮設トイレ必要基数 (基)	63
断水率 (%)	24.7		
1人1日平均排出量 (ℓ/人日)	2.03	し尿収集必要量 (ℓ/日)	18,520

表4-17 仮設トイレ及びし尿収集必要量推計値（渋木断層地震）

設 定 値		項 目	推計値
総人口 (人)	24,317	非水洗化区域し尿収集人口 (人)	4,758
水洗化人口 (人)	18,889	断水による仮設トイレ必要人数 (人)	3,039
し尿収集人口 (人)	5,428	仮設トイレ必要人数 (人)	6,039
避難者数 (人)	3,000	仮設トイレ必要基数 (基)	92
断水率 (%)	36.7		
1人1日平均排出量 (ℓ/人日)	2.03	し尿収集必要量 (ℓ/日)	21,918

表4-18 仮設トイレ及びし尿収集必要量推計値（オヶ峠断層地震）

設 定 値		項 目	推計値
総人口 (人)	24,317	非水洗化区域し尿収集人口 (人)	4,758
水洗化人口 (人)	18,889	断水による仮設トイレ必要人数 (人)	3,039
し尿収集人口 (人)	5,428	仮設トイレ必要人数 (人)	6,039
避難者数 (人)	3,000	仮設トイレ必要基数 (基)	92
断水率 (%)	36.7		
1人1日平均排出量 (ℓ/人日)	2.03	し尿収集必要量 (ℓ/日)	21,918

### 3. 災害廃棄物等の処理・処分可能量の推計

既存処理施設での処理可能量及び埋立処分可能量を、表4-19に示す環境省の「巨大地震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」に示す方法に準拠し、シナリオを設定します。

表4-19 一般廃棄物処理施設における処理可能量試算のシナリオ設定

一般廃棄物焼却（溶融）燃料化処理施設				
		低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①	稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約無し
②	処理能力（公称能力）	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③	処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約無し
④	年間処理量の実績に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%
一般廃棄物最終処分場				
		低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①	残余年数	10年未満の施設を除外		
②	年間埋立処分量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%
産業廃棄物焼却（溶融）処理施設、産業廃棄物最終処分場				
		低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
②	年間処理量（または年間埋立処分量）の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典:巨大地震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

- ・本市の一般廃棄物の固形燃料化処理を行っている「美祢市カルストクリーンセンター」は、既に稼働後20年を経過しているが、処理能力28t/日が確保できることから、高位シナリオについて、処理可能量を試算します。
- ・一般廃棄物の最終処分場については、現状の稼働（運転）状況に対する負荷を考慮して安全側となる低位シナリオから、災害廃棄物等の処理を最大限行うと想定した高位シナリオ、また、その中間となる中位シナリオを設定し、処理可能量を試算します。
- ・民間事業者の産業廃棄物処理施設については、一般廃棄物処理施設よりも弾力的な対応が可能である面も考慮して、年間の処理実績の範囲内で3つのシナリオを設定し、処理可能量を試算します。
- ・いずれの施設においても東日本大震災における事例等を参考に、できるだけ現実的な設定となるよう留意します。

表4-20 既存施設での災害廃棄物処理可能量の推計結果  
(美祢市カルストクリーンセンターへの持込み)

項 目		推計結果
年間処理量 (t/年) (平成30年度実績)	①	6,514
稼働年数 (年)		20
年間処理能力 (t/年)	②	7,308
年間処理能力(余裕分) (t/年)	③ = ② - ①	794
年間処理能力(公称能力)に 対する余裕分の割合 (%)	③ / ② × 100	10.9
処理可能量 (t/年)	高位シナリオ (分担率最大 20%)	1,303

注) 処理能力28t/日、年間稼働日数261日とする

表4-21 既存施設での災害廃棄物処分可能量の推計結果  
(一般廃棄物最終処分場への持込み)

項 目		推計結果
埋立容量(覆土含む) (m <sup>3</sup> /年) (平成30年度)		474
残存容量 (m <sup>3</sup> )		14,703
処理可能量 (m <sup>3</sup> /年)	高位シナリオ (分担率最大 40%)	190
	中位シナリオ (分担率最大 20%)	95
	低位シナリオ (分担率最大 10%)	47

#### 4. 災害廃棄物等の処理スケジュール

早急に復旧・復興を果たすため、災害廃棄物等の処理については3年間で終わることを目標とし、これに即した処理スケジュールを平時に策定します。

災害発生後、全般的な被害状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物等の発生量、処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量などを踏まえ、図4-7に示すあらかじめ策定した処理スケジュールの見直しを行い、再構築します。

処理においては、道路障害物や倒壊の危険性のある家屋の解体撤去に伴う廃棄物、有害廃棄物・危険物の回収、腐敗性廃棄物の処理など緊急性の高い物を優先します。

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

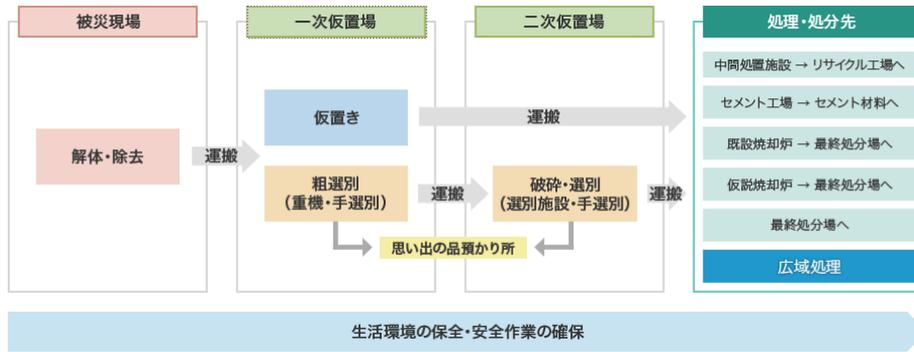
実行時期	初年度		次年度		三年度	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場設置	■					
仮設焼却炉設置等	■					
災害廃棄物等の搬入	■		■			
災害廃棄物等の処理	■		■		■	

図4-7 処理スケジュール

## 5. 災害廃棄物量の推計

### (1) 災害廃棄物等の処理の流れ

災害廃棄物の標準的な処理フローを図4-8に、想定地震別の処理フローを図4-9～図4-11に示します。



### (2) 災害廃棄物量の推計

災害廃棄物量は表4-22に示す算出方法より算出します。

対象地震毎の発生時における災害廃棄物種別発生量の推計値は表4-23～表4-25のとおりです。

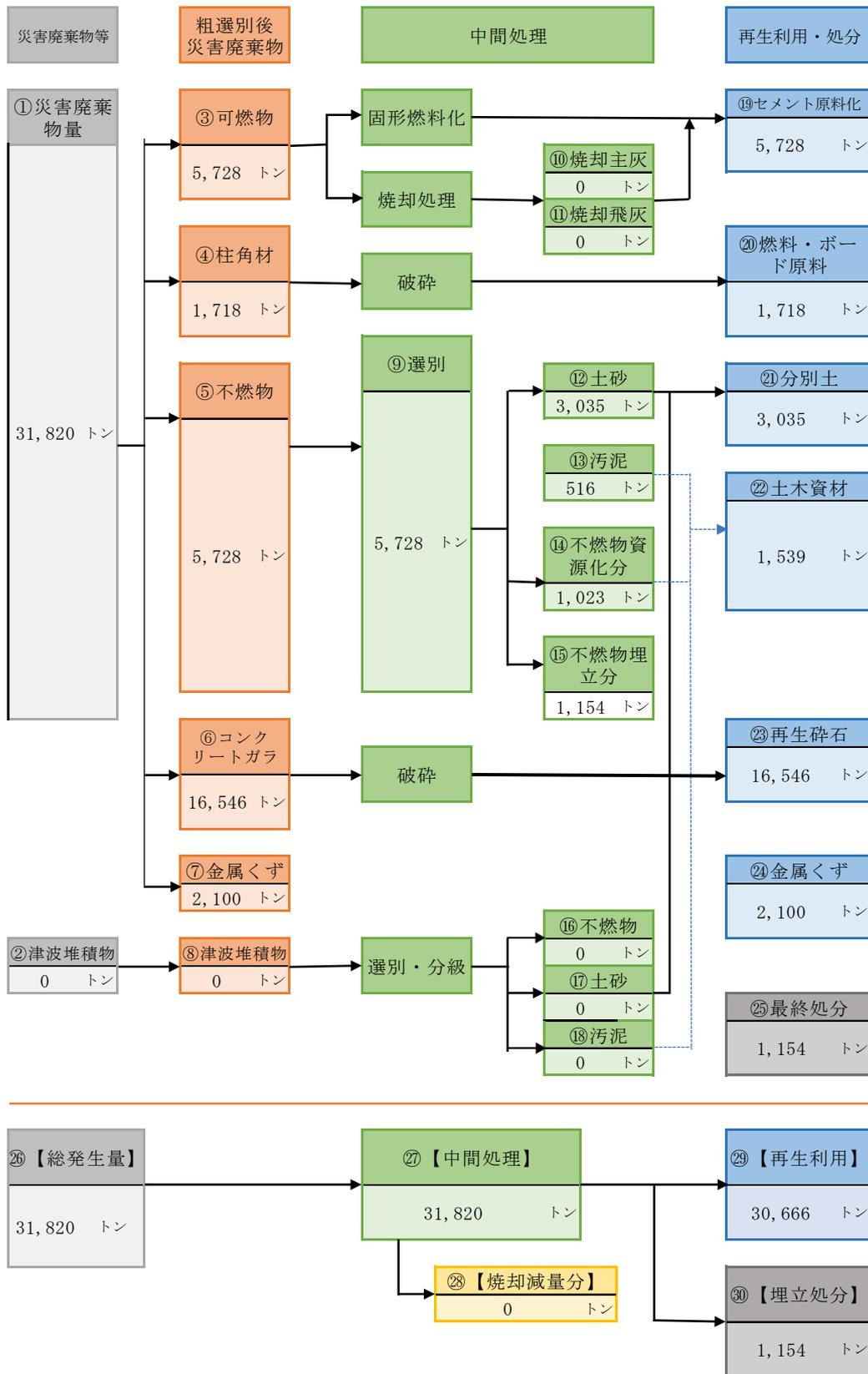


図4-9 災害廃棄物等の処理フロー（菊川断層地震発生時）

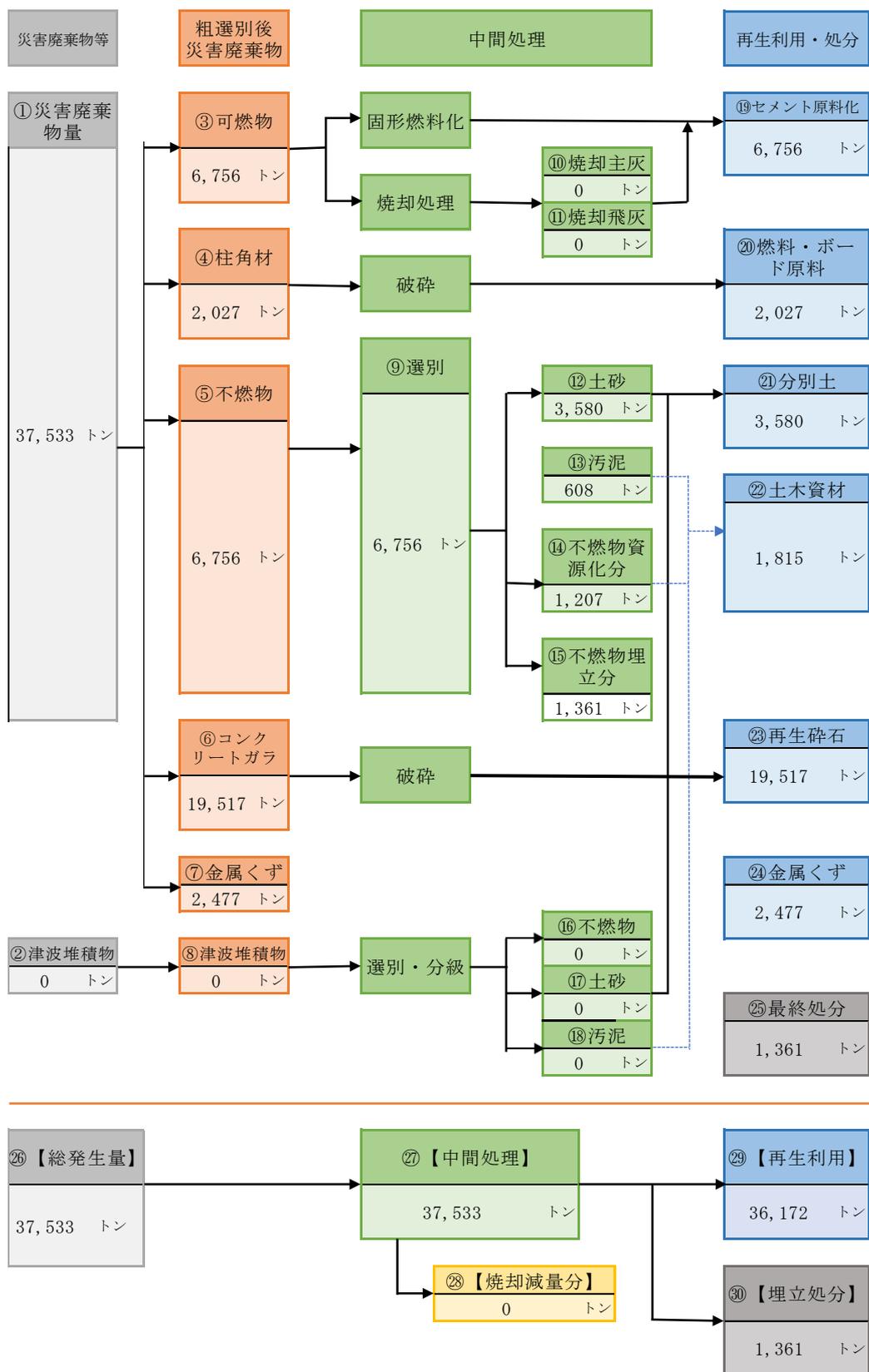


図4-10 災害廃棄物等の処理フロー (浪木断層地震発生時)

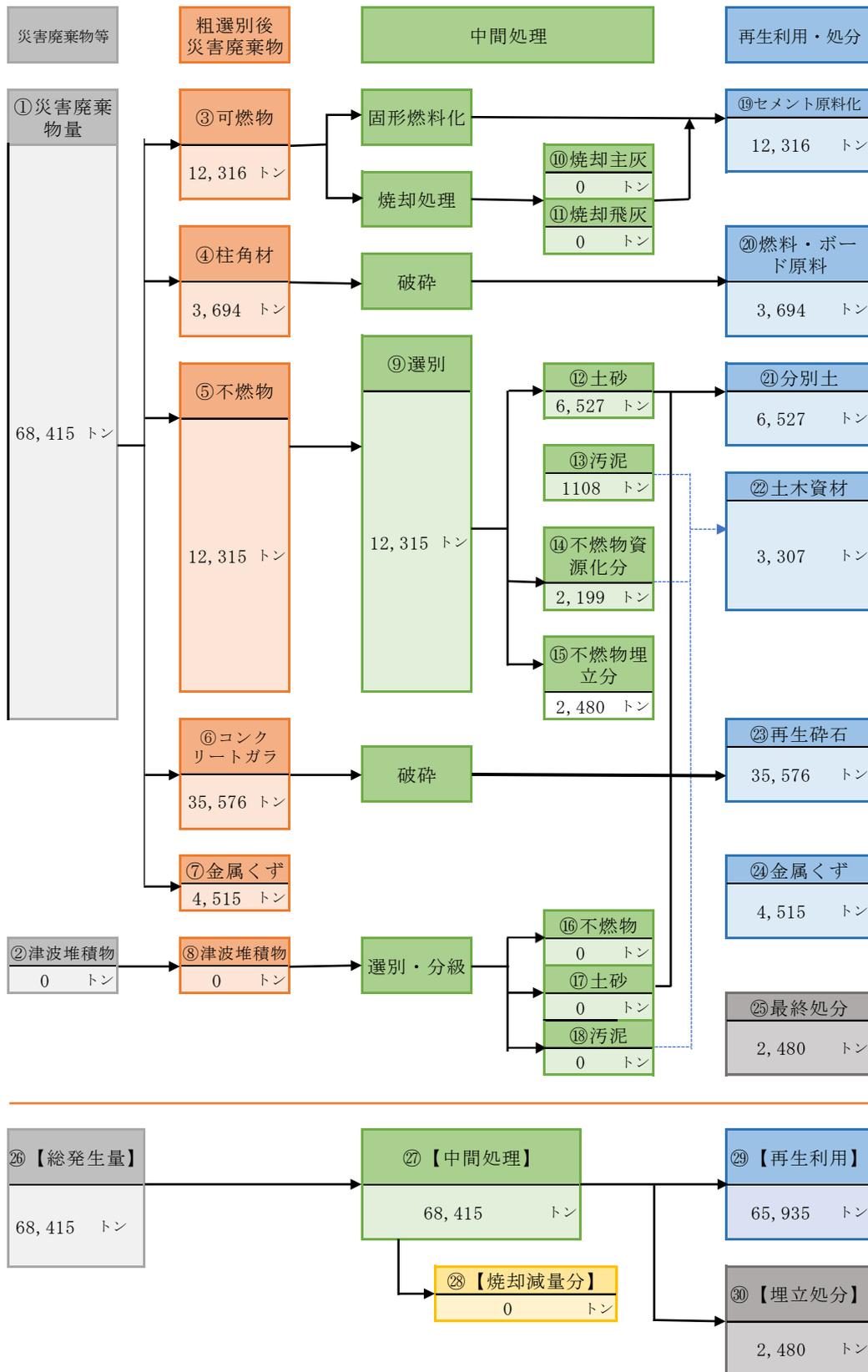


図4-11 災害廃棄物等の処理フロー（オヶ峠断層地震発生時）

表4-22 処理フローの入力項目と算出式

番号	入力項目及び算出パラメータ
①	市町別 災害廃棄物 発生量
②	市町別 津波堆積物 発生量
③	市町別 災害廃棄物（可燃物） 発生量（災害廃棄物の18.0%）
④	市町別 災害廃棄物（柱角材） 発生量（災害廃棄物の5.4%）
⑤	市町別 災害廃棄物（不燃物） 発生量（災害廃棄物の18.0%）
⑥	市町別 災害廃棄物（コンクリートがら） 発生量（災害廃棄物の52.0%）
⑦	市町別 災害廃棄物（金属くず） 発生量（災害廃棄物の52.0%）
⑧	②と同じ（市町別 津波堆積物 発生量）
⑨	⑤+⑥ 選別対象となる災害廃棄物の「⑤不燃物」と津波堆積物の「⑥不燃物」
⑩	④×0.29 可燃物焼却後の焼却主灰の発生量
⑪	④×0.10 可燃物焼却後の焼却飛灰の発生量
⑫	⑨×0.53 不燃物中の土砂の割合
⑬	⑨×0.09 不燃物中の汚泥の割合
⑭	⑨×0.38×0.47 不燃物中の資源化分の割合 （0.38 選別前の不燃物の割合） （0.47 選別後の資源化分の割合）
⑮	⑨×0.38×0.53 不燃物中の埋立処理の割合 （0.38 選別前の不燃物の割合） （0.53 選別後の埋立処理の割合）
⑯	⑧×0.11 津波堆積物中の不燃物の割合
⑰	⑧×0.06 津波堆積物中の汚泥の割合
⑱	⑧×0.83 津波堆積物中の土砂の割合
⑲	⑩+⑪ 主灰と飛灰の合計（→セメント原料化としてリサイクル）
⑳	「④柱角材」と同じ（全量再生利用）
㉑	⑫+⑰（「⑫選別後の土砂」 + 「⑰津波堆積物の土砂」）
㉒	⑬+⑭+⑱（「⑬選別後の汚泥」 + 「⑭選別後の不燃資源化物」 + 「⑱津波堆積物の汚泥」）
㉓	「⑥コンクリートがら」と同じ（全量再生利用）
㉔	「⑦金属くず」と同じ（全量再生利用）
㉕	「⑮不燃物埋立分」と同じ
㉖	「①市町別 災害廃棄物発生量」と「②市町別 津波堆積物」の合計
㉗	「㉖総発生量」と同じ
㉘	「⑩焼却主灰」と「⑪焼却飛灰」の合計
㉙	⑲+⑳+㉑+㉒+㉓+㉔ （「⑲セメント原料化」 + 「⑳燃料・ボート原料」 + 「㉑分別土」 + 「㉒土木資材」 + 「㉓再生砕石」 + 「㉔金属くず」）
㉚	「㉕最終処分量」と同じ

出典：山口県災害廃棄物処理計画 市町村策定ガイドライン

表 4-23 発災時の災害廃棄物等の各廃棄物量推計値（菊川断層地震時）

単位：t

災害廃棄物 総発生量	31,820									
粗選別後災害 廃棄物量	可燃物		柱角材	不燃物				コンクリー トがら	金属くず	
	5,728		1,718	5,728				16,546	2,100	
中間処理	焼却処理		固形燃料化	選 別				破碎		
	主焼却灰	焼却飛灰		土砂	汚泥	不燃物資源化分	不燃物埋立分			
	0	0	5,728							
再生利用・処分	セメント原料化		燃料・ ボード 材料	分別土	土木資材			再生砕石	金属くず	
	5,728		1,718	3,035	1,539			16,546	2,100	
最終処分							埋立処分			
							1,154			

表 4-24 発災時の災害廃棄物等の各廃棄物量推計値（渋木断層地震時）

単位：t

災害廃棄物 総発生量	37,533									
粗選別後災害 廃棄物量	可燃物		柱角材	不燃物				コンクリー トがら	金属くず	
	6,756		2,027	6,756				19,517	2,477	
中間処理	焼却処理		固形燃料化	選 別				破碎		
	主焼却灰	焼却飛灰		土砂	汚泥	不燃物資源化分	不燃物埋立分			
	0	0	6,756							
再生利用・処分	セメント原料化		燃料・ ボード 材料	分別土	土木資材			再生砕石	金属くず	
	6,756		2,027	3,580	1,815			19,517	2,477	
最終処分							埋立処分			
							1,361			

表 4-25 発災時の災害廃棄物等の各廃棄物量推計値（オヶ峠断層地震時）

単位：t

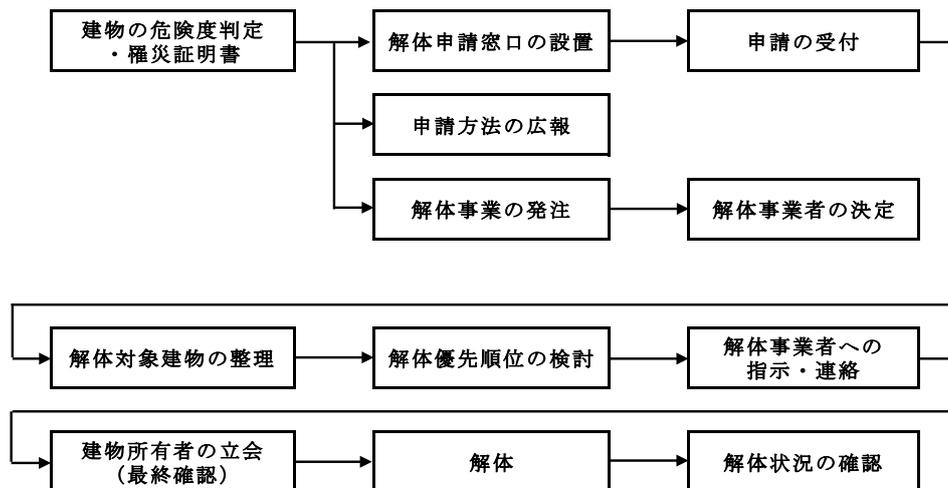
災害廃棄物 総発生量	68,415									
粗選別後災害 廃棄物量	可燃物		柱角材	不燃物				コンクリー トがら	金属くず	
	12,316		3,694	12,315				16,546	4,515	
中間処理	焼却処理		固形燃料化	選 別				破碎		
	主焼却灰	焼却飛灰		土砂	汚泥	不燃物資源化分	不燃物埋立分			
	0	0	12,316							
再生利用・処分	セメント原料化		燃料・ ボード 材料	分別土	土木資材			再生砕石	金属くず	
	12,316		3,694	6,527	3,307			16,546	4,515	
最終処分							埋立処分			
							2,480			

## 6. 損壊家屋等の解体・撤去

### (1) 解体作業のフロー

倒壊家屋等の解体作業フローは、図 4-12 に示すとおりです。

重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等に土木・建築職を含めた人員を確保します。



出典：山口県災害廃棄物処理計画 市町村策定ガイドライン

図 4-12 解体・撤去の手順

### (2) 所有者意思確認、解体業者への工事発注等の事務手続き

通行上支障がある災害廃棄物を撤去し、倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去します。

この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行いません。

その他の留意事項を以下に示します。

- 建物の優先的な解体・撤去については、現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえ決定する。  
市は所有者の解体意思を確認するため申請方法を被災者へ広報し、解体申請窓口を設置する。

- 解体を受け付けた建物については図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の優先順位を検討する。
- 市は解体申請受付（建物所有者の解体意思確認）と並行して、解体事業の発注を行う。  
発災直後は、解体・撤去の対象を倒壊の危険性のある建物に限定することも検討する。
- 解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届け出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示する。
- 解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立ち会いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。
- 解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い（申請者、市、解体業者）を行い、履行を確認する。
- 損壊家屋については石綿等の有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等（知識が無いと感電死の恐れあり）の危険物に注意する。

なお、損壊家屋等の撤去時期については、ライフラインの早期復旧、損壊家屋等の倒壊による二次被害の防止等を考慮して、表 4-26 に示す優先的に撤去を行うべき損壊家屋等から着手します。

この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行いません。

表 4-26 損壊家屋の撤去時期

時 期	優先的に解体・撤去を行うべき損壊家屋等
災害発生直後	通行の障害となっている損壊家屋等
応急対応時	倒壊の危険がある損壊家屋、工作物等
復旧並復興時	その他解体の必要がある損壊家屋、工作物等

損壊家屋の撤去等に関する指針と、解体・撤去と分別に当たっての留意点を以下に示します。

<b>損壊家屋等の撤去等に関する指針の概要</b>
倒壊しがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者など利害関係者の連絡承諾を得て、又は連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。
一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。
建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。 所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。

出典:災害廃棄物対策指針【技 1-15-1】

<b>解体・撤去と分別にあたっての留意点</b>
可能な限り所有者等へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。
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・解体の作業開始前および作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。
撤去及び解体作業においては、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、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。

出典:災害廃棄物対策指針【技 1-15-1】

### (3) アスベスト対策

平時の調査等により石綿の含有が懸念される建築物及び建築物以外の構造物は、解体前に専門業者により分析調査等を行い、石綿の使用が確認された場合、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、関係機関と調整し必要な手続きを行った上で、石綿の除去作業を実施します。

除去された石綿については、直接処分場に埋め立てるなど適切に処分することとします。

## 7. 収集運搬計画

災害時において優先的に回収する災害廃棄物の種類、収集・運搬の方法やルート、必要機材、連絡体制・方法について、平時に具体的に検討を行います。

また、発災後の道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ収集・運搬体制の見直しを行います。

なお、災害廃棄物の収集運搬は、使用車両や収集頻度が対応時期によって異なるため、災害予防、発災時・初動期、仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時に分けて考えます。

### 【災害予防】

地元の建設業協会や産業廃棄物協会等と事前に協力体制及び連絡体制を確保しておくとともに、関係団体の所有する収集運搬車両のリストを事前に作成しておきます。

### 【発災時・初動期】

災害時には、建物損壊等によって直接発生する災害廃棄物だけではなく、避難所から発生する生活ごみ（避難所ごみ）についても考慮します。

表4-27 収集運搬車両の確保とルート計画を  
検討するに当たっての留意事項（発災時・初動期）

留意事項	
災害廃棄物全般	生活ごみ（避難所ごみを含む）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハザードマップ等により処理施設の被災状況等を事前に想定し、廃棄物の発生場所と発生量から収集運搬車両の必要量を推計する。</li> <li>・災害初動時以降は、対策の進行により搬入が可能な仮置場が移るなどの変化があるため、GPSと複数の衛星データ（空中写真）を用い、変化に応じて収集車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。</li> <li>・災害初動時は廃棄物の運搬車両だけでなく、緊急物資の輸送車両等が限られたルートを利用する場合も想定し、交通渋滞等を考慮した効率的なルート計画を作成する。</li> <li>・利用できる道路の幅が狭い場合が多く、小型の車両しか使えない場合が想定される。この際の運搬には2トンダンプトラック等の小型車両で荷台が深い車両が必要となる場合もある。</li> <li>・直接、焼却施設へ搬入できる場合でも、破砕機が動いていないことも想定され、その場合、畳や家具等を圧縮・破砕しながら積み込めるプレスバッカー車（圧縮板式車）が活躍した例もある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所及び被害のなかった地域からの生活ごみを収集するための車両（バッカー車）の確保が必要となる。そのためには、発災直後の混乱の中で収集車両及び収集ルート等の被災状況を把握しなければならない。</li> <li>・発災直後は粗大ごみ等の発生量が増え、通常より廃棄物の収集運搬量が多くなるため、通常時を超える収集車両や人員の確保が必要となる。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針【技1-13-3】

## 【仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時】

仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時の留意事項
災害廃棄物の運搬には10トンダンプトラックが使用されることが多い。収集運搬が必要な災害廃棄物量（推計値）から必要な車両台数を計画する。
仮置場への搬入は収集運搬車両が集中する場合が多く、交通渋滞に配慮したルート計画が要求される。
ルート計画の作成に当たっては、できるだけ一方通行で完結できる計画とし、収集運搬車両が交錯しないように配慮する。
災害廃棄物の搬入・搬出量の把握のためには、仮置場にトラックスケール（車体ごと計量できる計量装置）を設置したり、中間処理施設において計量したりすることが考えられる。 ただし、それらの設備が稼働するまでの間や補完のため、収集運搬車両の積載可能量と積載割合、積載物の種類を記録して、推定できるようにしておくことも重要である。
災害廃棄物の運搬には、交通渋滞の緩和等のため、船舶を利用することも考えられる。

出典：災害廃棄物対策指針【技1-13-3】

## 8. 仮置場の確保

### 1) 一次仮置場の確保

#### (1) 仮置場候補地の選定の考え方

大規模災害発生時において迅速に災害廃棄物への対応を行うためには、仮置場を可能な限り確保し、仮置場の候補地をあらかじめリストアップしておきます。

また、災害廃棄物ではない土砂や流木を仮置するために他課や県が独自に仮置場を設定することや、候補地が自衛隊の駐屯地として使用される場合もありますので、情報を共有しながら混乱のないよう準備、選定します。

仮置場の候補地を選定する際の主な手順は、図4-13に示すとおりとなります。

また、災害廃棄物処理の大まかな流れと仮置場の種類を図4-14に、検討対象地となりうる土地の具体例を表4-28に、仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意点を表4-29に示します。

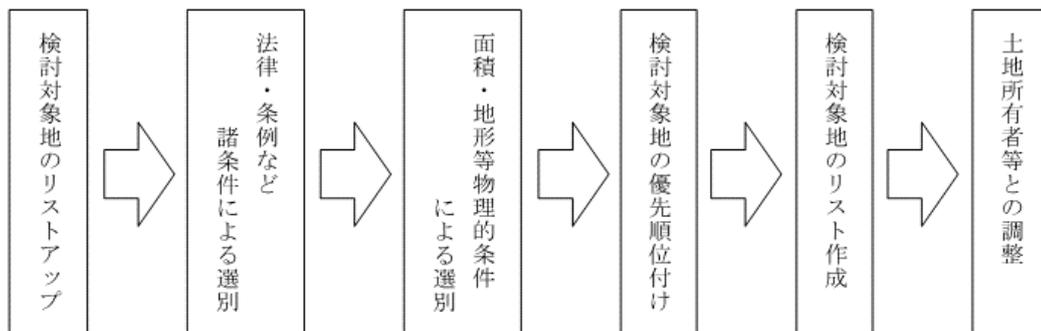


図4-13 仮置場候補地選定の流れ

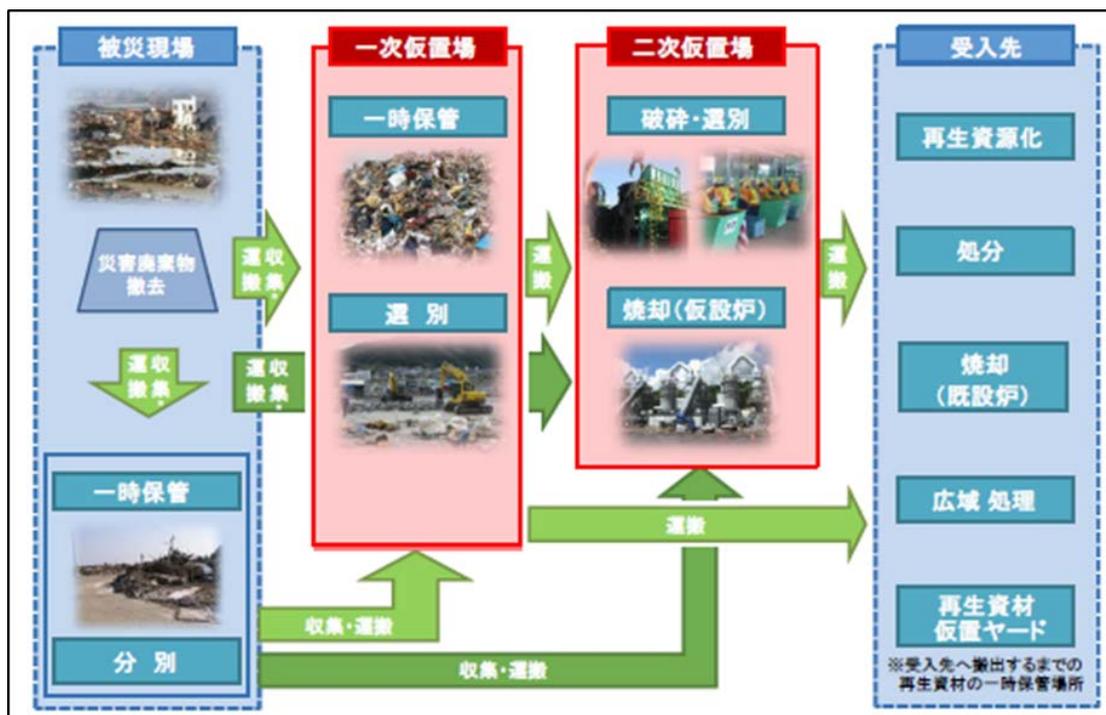


図4-14 災害廃棄物の大まかな流れと仮置場の種類

表4-28 災害廃棄物の仮置場の候補地として検討する対象地の例

所有者	土地・空地等の種類
市町村	遊休地・造成地、広場・公園、運動公園、学校のグラウンド等
県	遊休地・造成地、広場・公園、運動公園、学校のグラウンド等
国	未利用国有地情報提供リスト(財務省より各自治体に提供)
民間	私立学校グラウンド、ゴルフ場、大規模駐車場、空地等

表4-29 仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意点(1)

分類	留意点
仮置場全般	<p>・候補地は、以下の点を考慮して選定する。</p> <p>①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾（水域※を含む）等の公有地（市有地、県有地、国有地等） ※船舶の係留等</p> <p>②未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない私有地（借り上げ）</p> <p>③二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域</p> <p>④応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無</p> <p>※ただし、空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることが多くなることを考慮する必要がある。</p> <p>(ア) 都市計画法第6条に基づく調査（いわゆる「6条調査」）で整備された「土地利現況図」が当該市町村及び都道府県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。</p> <p>(イ) 仮置場の候補地については、可能であれば土壌汚染の有無等を事前に把握する。</p> <p>(ウ) 複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置するにあたり、特に田畑等を仮置場として使用する場合は、環境上の配慮が必要となる。</p> <p>(エ) 津波の被災地においては、降雨時等に災害廃棄物からの塩類の溶出が想定されることから、塩類が溶出しても問題のない場所（例えば、沿岸部や廃棄物処分場跡地）の選定や遮水シート敷設等による漏出対策を施す必要がある。</p> <p>(オ) 二次災害のおそれのない場所が望ましい。</p>

表4-29 仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意点(2)

分類	留意点
一次集積所	<p>(カ) 被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活場所に近い所に設定する。</p> <p>(キ) 住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。</p> <p>(ク) 分別については、初期の災害廃棄物の撤去が、被災者にボランティアによる作業になるため、分別や排出方法をわかりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配布・共有しておくが良い。</p>
二次集積所	<p>(ケ) 一時的な保管や一部、破碎処理等を行う仮置場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。</p> <p>(コ) 災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量を持つ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。</p> <p>(サ) 災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路（搬入路）の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。処理施設や処分場への海上輸送する可能性がある場合は、積出基地（大型船がつけられる岸壁）を想定し、近くに選定したほうが良い。</p> <p>(シ) 搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。</p> <p>(ス) 選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両のアクセス性やワーカビリティ、最低限の防火・消火用水（確保できない場合は散水機械）、仮設処理施設の電力確保の可能性を考慮する。</p> <p>(セ) グラウンドや海水浴場等を使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と現状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。</p>

出典：山口県災害廃棄物処理計画市町村策定ガイドライン

検討対象地の優先順位付けは、表4-30に示す選定基準を踏まえて行います。

表4-30 仮置場検討対象地の優先順位付けにおける選定基準

項 目	条 件	理 由
所有者	公有地（市有地、県有地、国有地）が良い 地域住民との関係性が良好である （私有地である場合）地権者の数が少ない	迅速に用地を確保する必要があるため
面積	一次仮置場	広いほど良い
	二次仮置場	1.2ha以上が望ましい 仮設処理施設等を併設するため
周辺の土地利用	住宅地でない方が良い 病院、福祉施設、学校等がない方が良い 企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない方が良い	粉塵、騒音、振動等の影響があるため
土地利用の規制	法律等により土地の利用が規制されていない	粉塵、騒音、振動等の影響があるため
前面道路幅	6m以上が良い	大型トラックが通行するため
輸送ルート	高速道路インターチェンジから近い方が良い 緊急輸送路に近い方が良い 鉄道貨物駅、港湾が近くにある方が良い	災害廃棄物を輸送する際に、一般道の近隣住民への騒音や粉塵等の影響を軽減させるため 広域輸送を行う際に、効率的に災害廃棄物を輸送するため
土地の形状	起伏のない平坦地が望ましい 変則形状である土地を避ける	廃棄物の崩落を防ぐため 車両の切り替えし、レイアウトの変更が難しいため
土地の基盤整備の状況	地盤が硬い方が良い	地盤沈下が起こりやすいため
	アスファルト敷きの方が良い	土壌汚染しにくい、ガラスが混じりにくいため
	暗渠配水管が存在しない方が良い	災害廃棄物の重量により暗渠配水管が破損する可能性が高いため
設 備	消火用の水を確保できる方が良い	仮置場で火災が発生する可能性があるため 水が確保できれば、夏場はミストにして、作業員の熱中症対策にも活用可能
	電力を確保できる方が良い	破砕分別処理の機器に電気が必要であるため
災害考慮	各種災害（津波、洪水、土石流等）の被災エリアでない方が良い	迅速に用地を確保する必要があるため
	河川敷は避けるべきである 水につきやすい場所は避ける方が良い	梅雨時に増水の影響を受けるため 災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防止するため

## (2) 仮置場運用にあたっての留意事項

仮置場の運用にあたっての留意事項を以下に示します。

### 【災害廃棄物の分別】

分別等は、各現場で作業を行う被災者やボランティアの余力や認識、采配に相当依存しており、担当者やリーダーを決め、可能な範囲で行います。

ボランティア活動との連携を図りつつ、安全確保及び情報共有を徹底します。

### 【搬入・搬出管理】

災害廃棄物の作業効率を高め、更に不法投棄を防止するためには、正確で迅速な搬入・搬出管理が必要となります。

また、その後の処理量やコストを見積もる上でも、量や分別に対する状況把握を日々行います。

### 【野焼きの防止】

仮置場の設定が遅くなる、もしくは周知が徹底しない場合、野焼きをする住民が出てくる可能性があるため、環境・人体への健康上「野焼き禁止」の呼びかけを行います。

### 【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し作業を行います。

靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴をはくことが望ましいですが、入手困難な場合、長靴に厚い中敷きを入れるなどの工夫を行います。

### 【仮置場の路盤整備】

仮置場の地面について、特に土（農地を含む）の上に集積する場合、散水に伴う建設機械のワーカビリティを確保するため、仮設用道路等に使う「敷鉄板」（基本リース品）を手当します。可能であれば水硬性のある、道路用鉄鋼スラグ（HMS）を輸送し、路盤として使用することも検討します。

### 【搬入路の整備】

アクセス・搬入路については、大型車がアクセスできるコンクリート／アスファルト／砂利舗装された道路（幅12m程度以上）を確保し、必要に応じて地盤改良を行います。

なお、発生した災害廃棄物を、事後の復旧を考慮した上で浸水地区への仮設道路の基盤材として使うことも検討します。

## 9. 分別・処理・再資源化方法

災害廃棄物を分別し再資源化することは、最終処分量を減少させ、その結果として最終処分場の延命化に繋がるとともに、処理期間の短縮等にも有効であるため、初期段階から分別に取り組みます。

初期段階からの分別には、平常時において、自治会等で災害廃棄物の暫定置場の選定や分別方法の周知を行い災害に備えておく必要があります。

また、廃棄物の種類・処理区分ごとに処理可能な民間事業者を把握し、再資源化に努めます。

災害廃棄物の種類ごとの再資源化の方法例を表4-31に示します。

表4-31 再源化の方法例

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	*家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。 *塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。
	分別不可な場合	*脱塩・破碎後、焼却し埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		*40mm以下に破碎し、路盤材（再生クラッシュラン）、液状化対策剤、埋立材として利用。 *埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシュラン・再生砂）として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。 *5～25mmに破碎し、二次破碎を複数回行うことで再生粗骨材に利用。
木くず		*生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。 *家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。
金属くず		*有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	*テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	*災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		*自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで、一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	*現物のまま公園等で活用。 *破碎・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し、製紙会社、セメント会社等へ売却する。 *丸タイヤのままの場合域外にて破碎後、適宜リサイクルする。 *有価物として買取業者に引渡し後、域外にて適宜リサイクルする。
	使用不可な場合	*破碎後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		*最終処分を行う。 *異物除去・カルシウム系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。

出典：災害廃棄物対策指針【技1-18-1】

被災地の復旧・復興時には、廃棄物を資源として活用することも必要となることから、復興計画や復興事業の進捗にあわせて、分別・処理・再資源化を行います。

分別・処理・再資源化の実施にあたっては、廃棄物の種類毎の性状や特徴、種々の課題に応じた適切な方法を選択します。

表4-32 再生資材の主な活用例

品 目	活 用 例
木くず	・燃料、パーティクルボード原料
廃タイヤ	・燃料
廃プラスチック	・プラスチック原料、RPF原料
紙類	・RPF原料
畳	・RPF原料
がれき類（コンクリートくず、アスファルトくず等）	・土木資材
金属くず	・金属原料
肥料、飼料	・セメント原料
焼却主灰	・土木資材
津波堆積物	・土木資材
汚泥	・土木資材

出典：災害廃棄物対策指針【技1-18-1】

## 10. 最終処分方法

第4章第5節2でしたように、菊川断層地震、渋木断層地震及びオヶ峠断層地震で発生する災害廃棄物の総量の内、最終的に最終処分となる災害廃棄物量は菊川断層地震では1,154 t、渋木断層地震では1,361 t、オヶ峠断層地震では2,480 t と推計されます。

埋立ごみ比重を0.8163 t/m<sup>3</sup>（「日本の廃棄物処理 平成27年2月環境省」）と設定し、災害廃棄物の堆積を算出すると、菊川断層地震では約1,500m<sup>3</sup>、渋木断層地震では約1,700m<sup>3</sup>、オヶ峠断層地震では約3,100m<sup>3</sup>となります。

本市にある最終処分場は、表4-33に示すとおり、残存容量が14,000m<sup>3</sup>程度あり、市の最終処分場で災害廃棄物の全処理量が可能ですが、市内で処理する方法以外にも他の自治体等で処理することも合わせて検討していきます。

表4-33 最終処分場の状況（平成30年4月1日）

施設名称	埋立場所	埋立開始年度	埋立終了予定年	総面積 (m <sup>2</sup> )	埋立地面積 (m <sup>2</sup> )	全体容量 (m <sup>3</sup> )	残存容量 (m <sup>3</sup> )	津波被害
美祿市一般廃棄物最終処分場	山間	平成12年度 (2000)	令和11年度 (2029)	18,000	4,500	22,000	8,713	無し
美祿市美東一般廃棄物最終処分場	山間	平成2年度 (1990)	令和元年度 (2019)	4,200	2,800	16,000	5,990	無し

注) 美東一般廃棄物最終処分場の埋立終了年度は令和16年度（2034）予定に延長を見直し中

## 11.環境対策

発災時には、災害廃棄物の運搬、仮置き、処理・処分の過程で、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等への影響が発生します、それらを低減するための措置を表4-34に示します。

また、労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、建物の解体・撤去現場や仮置場において、必要に応じて環境モニタリングを実施します。

仮置場については、その目的や規模、保管廃棄物の内容や性状、場内での作業内容、周辺環境や住民の活動状況等が異なることから、これらの状況を考慮して調査の必要性を検討し、実施にあたっては、それらの状況に応じた適切な項目や頻度を設定した上で行います。

特に仮置場の候補地では、廃棄物の保管により土壌汚染が生ずる可能性があるため、平時に土壌調査を行い、仮置場として使用した後の試験値と比較ができるようにしておきます。

仮置場において、可燃性廃棄物の保管が長期にわたる場合には、発熱による火災発生のおそれがあることから、放熱管の設置、定期的な温度監視等の管理を実施します。

なお、仮置場については、3,000㎡以上（場合により900㎡以上）の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要となる場合があります。

表4-34 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塵の飛散</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塵の発生抑制</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渡分別の徹底</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>P C B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1-14-7】

## 12. 広域的な処理・処分

菊川断層地震や南海トラフ巨大地震のような大規模災害が発生した際は、近隣市町も含め県の大部分が大きな被害を受け、近隣市町や一部事務組合の余力に期待することができないことが予想されることから、県の調整のもと、広域的な処理を行うことを検討します。

山口県下では、県と全市町が災害時の応援協定を締結しているほか、本市と、宇部市、萩市、長門市、下関市及び山陽小野田市の6市が、台風、地震等による大規模災害又は廃棄物処理施設の突発的な事故の発生によって、単独で廃棄物処理が実施できない場合の支援などを取り決めた「環境行政広域連携に関する協定書」を平成18年7月14日に締結しています。

表4-35 県及び市町における主な災害時における相互応援協定

協定等の名称	構成自治体
中国・中国地方の災害時相互応援に関する協定書	中国・四国地方の9県
中国5県災害発生時の広域支援に関する協定	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
山口県及び市長相互間の災害時応援協定書	山口県及び県内19市町
環境行政広域連携に関する協定書	美祢市、下関市、宇部市、萩市、長門市、山陽小野田市

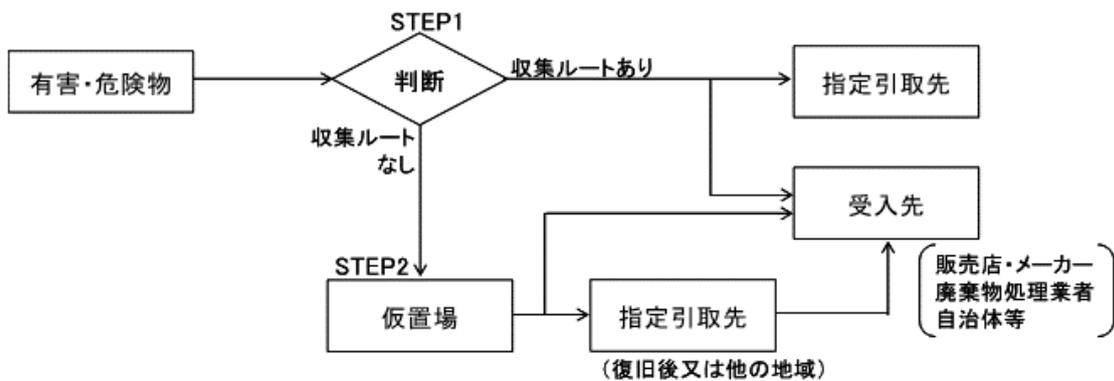
### 13. 有害・危険廃棄物、処理困難廃棄物の処理

有害性・危険性がある廃棄物のうち、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、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について住民に広報するものとします。

有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルートの整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関連業者へ協力要請を行います。

有害・危険物処理の流れは、図4-15に示すとおりです。

また、対象とする有害・危険物の収集・処理方法を表4-36に、有害・危険製品の取扱に関する注意事項を表4-37に示します。



出典：災害廃棄物対策指針【技1-14-7】

図4-15 有害・危険物処理フロー

表4-36 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	リサイクル協力店の回収（箱）へ	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	電器店等の回収（箱）へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ	破碎、選別、リサイクル（金属回収）
	廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル、（カレット、水銀回収）	
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル	
	有機溶剤（シンナー等）	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却	
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル	
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破碎	
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破碎、選別、リサイクル	
感染性廃棄物（家庭）	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集、指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）	焼却・熔融・埋立	

出典：災害廃棄物対策指針【技1-20-15】

表4-37 有害・危険製品の取扱に関する注意事項

種 類	注 意 事 項
農 薬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 容器の移し替え、中身の取り出しをせず、許可のある産業廃棄物業者または回収を行っている市町村以外には廃棄しない。</li> <li>・ 毒物または劇物の場合は、毒物及び劇物取扱法により、保管・運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄物方法も品目ごとに定められている。</li> <li>・ 指定品目を一定以上含むものや、強酸・強アルカリに類するものは特別管理産業廃棄物に区分されることがある。</li> </ul>
塗 料 ペンキ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業廃棄物の場合は、許可のある産業廃棄物処理業者に処理を委託する。</li> <li>・ 一般廃棄物の場合は、少量なので中身を新聞等に取り出し、固化させてから可燃ごみとして処理し、容器は金属ごみまたはプラスチックごみとして処理する。</li> <li>・ エアゾール容器は、穴を開けずに中身を抜いてから、容器を金属ごみまたはプラスチックごみとして処理する。</li> </ul>
廃電池類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートにのせる。</li> <li>・ 水銀を含むボタン電池等は、容器を指定して保管し、回収ルートが確立するまで保管する。</li> <li>・ リチウム電池は発火の恐れがあるので、取り扱いに注意を要する。</li> </ul>
廃蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートにのせる。</li> <li>・ 破損しないようドラム缶等で保管する。</li> </ul>
高圧ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 流出ボンベは不用意に扱わず、関係団体に連絡する。</li> <li>・ 所有者が分かる場合は所有者に返還し、不明の場合は仮置場で一時保管する。</li> </ul>
カセットボンベ・ スプレー缶	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内部にガスが残存しているものは、メーカーの注意書きに従うなど安全な場所及び方法でガス抜き作業を行う。</li> <li>・ 完全にガスを出し切ったものは金属くずとしてリサイクルに回す。</li> </ul>
消火器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮置場で分別保管し、日本消火器工業会のリサイクルシステムルートに処理を委託する。 特定窓口、指定取引場所の照会⇒(株)消火器リサイクル推進センター (<a href="http://www.ferpc.jp/recycle/index.html">http://www.ferpc.jp/recycle/index.html</a>)</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針【技1-20-15】

## 14. 思い出の品・貴重品の取扱い

建物の解体など災害廃棄物を撤去する場合は、思い出の品や貴重品を取扱う必要があることを前提として、あらかじめ取扱いルールを定めます。基本的な取扱いは、以下のとおりとします。

- ◇ 所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届けます。
- ◇ 思い出の品（所有者等の個人にとって価値があると認められるもの）については、廃棄に回さず、市町等で保管し、可能な限り所有者に引渡します。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、印鑑、貴金属類、パソコン、ハードディスク、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定されます。個人情報が含まれるものには、保管・管理にあたり配慮が必要となります。

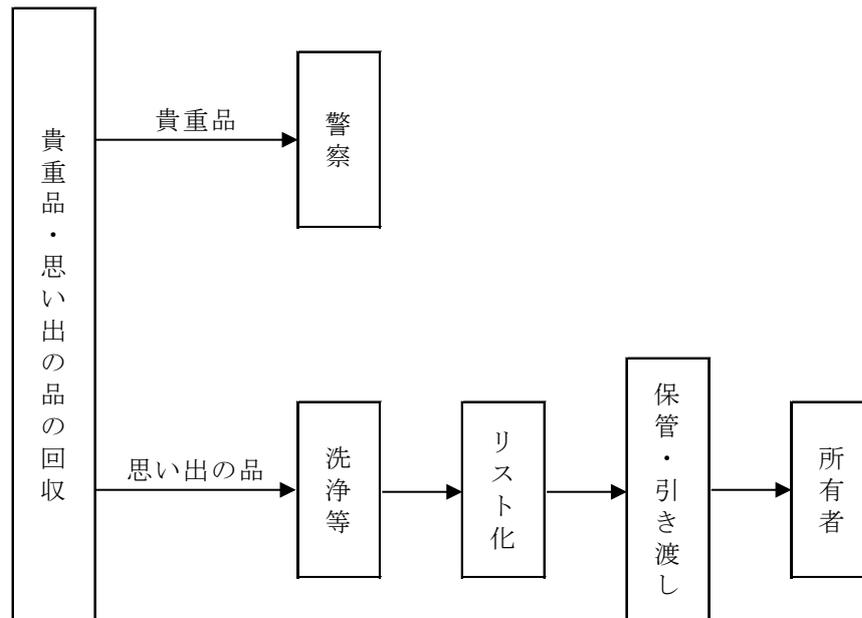
表4-38に思い出の品等の取扱いルールの例を示します。

表4-38 思い出の品等の取扱いルールの例

定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
持ち主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する方法
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・ボランティアの持ち込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は、洗浄して保管する。
運営方法	地元雇用やボランティアの協力等
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は、郵送引き渡しも可

出典：山口県災害廃棄物処理計画市町策定ガイドライン

図4-16に貴重品・思い出の品の回収・引渡しの流れを示します。



出典：災害廃棄物対策指針【技1-20-16】

図4-16 貴重品・思い出の品の回収・引き渡しの流れ

## 15. 許認可手続きの整理

災害廃棄物処理を実施するにあたって、施設の設置や土地の使用に許認可が必要な場合は、関係法令の目的を踏まえ、必要な手続きを精査し、担当部署と手続き等を調整します。

## 16. 災害廃棄物処理事業の進捗管理

発災後、大量に発生した災害廃棄物を計画的かつ適正に処理するため、速やかに、本計画等に基づき、地域の実情、実際の被災状況や災害廃棄物の発生状況等を反映した「災害廃棄物処理実行計画」を策定します。

策定後は、災害廃棄物処理の進捗に応じて段階的に見直しを行い、処理事業の進捗管理をします。

専門職員が不足する場合は、災害廃棄物処理の管理業務をコンサルタント事業者へ委託することを検討します。

また、処理が長期間にわたる場合は、総合的、計画的に処理を進める観点から、必要に応じ、関係機関による連絡会を設置し、全体の進捗管理を行います。

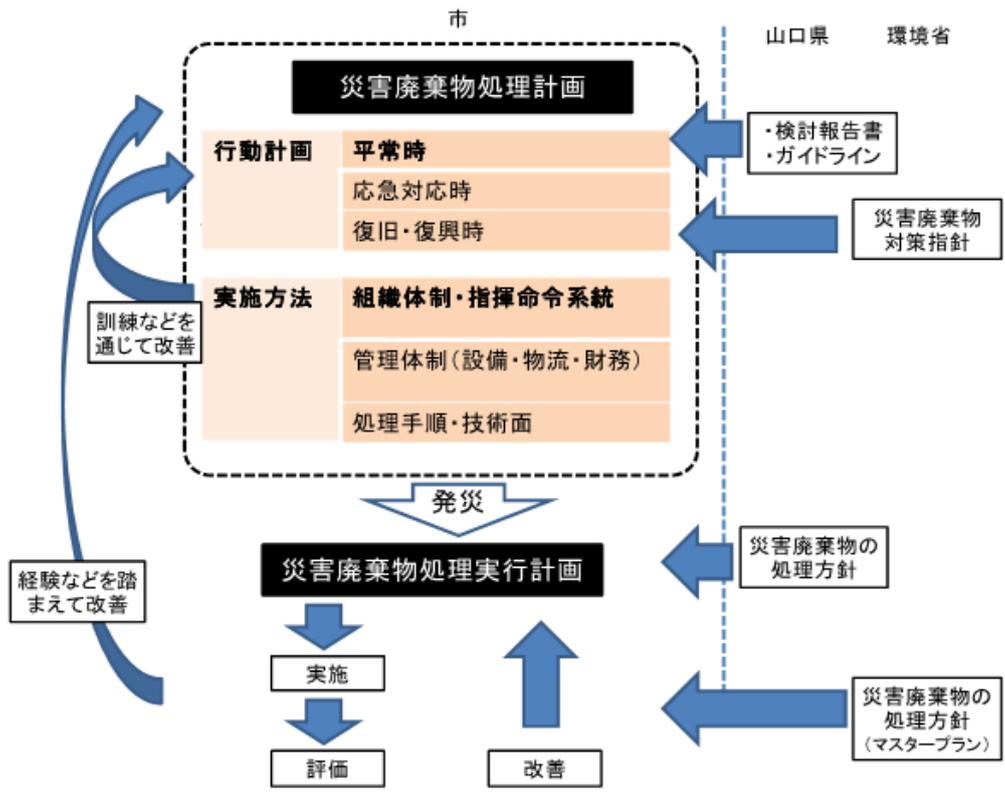
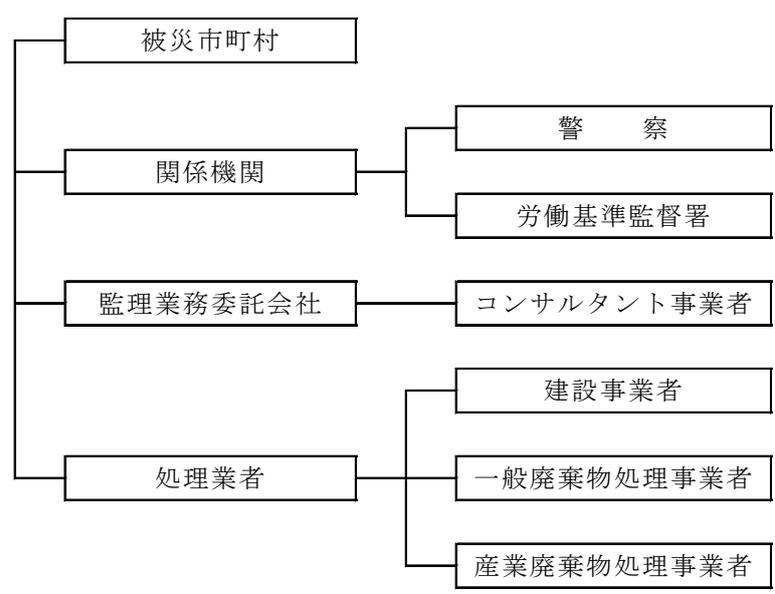


図4-17 災害廃棄物処理実行計画の進捗管理



出典：災害廃棄物対策指針

図4-18 連絡会の設置例

## 第6節 相談窓口の設置

被災者相談窓口を速やかに開設するとともに、平時に検討した方法に従い相談情報を管理します。

被災者から自動車や船舶などの所有物や思い出の品・貴重品に関する問い合わせや、発災直後であっても、建物解体・撤去や基礎撤去の要望等が寄せられることが考えられる他、有害物質（石綿含有建材の使用有無など）の情報や生活環境への要望等が寄せられることが想定されるため、緊急対応の必要性等の優先度を勘案しつつ対処していくこととします。

## 第7節 住民等への周知・広報

被災者に対して災害廃棄物に係る広報を行います。

広報は、以下のような内容について、市の広報紙や有線テレビ、インターネット及び避難所等への掲示などで行います。

- ① 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等）
- ② 収集時期及び収集期間
- ③ 住民が持込みできる仮置場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）
- ④ 仮置場の場所及び分別配置図
- ⑤ 搬入車両の規格制限等
- ⑥ ボランティア支援依頼窓口
- ⑦ 市への問合せ窓口
- ⑧ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定します。

発災直後は、他の優先情報の周知の障害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努めます。

持ち込む処理場の規格・能力によっては可燃ごみでも長さ制限や、布団等の綿製品は機械にからまるため別に分別する必要がある等の制約がある場合があるので、処理施設に確認を取り分別配置に反映させます。

なお、処理ラインの確定から本格稼働時には、仮置場への搬入に関する通行禁止・不可ルート等を明示し、円滑に処理できるよう住民及び事業者に対して協力を要請します

## 第8節 県への事務委託

災害の被害が甚大で、市町自らが処理することが困難である場合は、地方自治法第252条の14の規定に基づき、災害廃棄物処理を県へ事務委託することを検討します。

東日本大震災の際に、市町村から県へ事務委託された業務例を表4-39に示します。

表4-39 東日本大震災における市町村から県への事務委託業務例

処理実行計画の策定	
一次仮置場までの市優秀運搬	
一次仮置場における選別	
一次仮置場からの収集・運搬	
二次仮置場における選別	
二次仮置場からの収集・運搬	
処理 処分	自動車
	家電
	PCB等特別管理廃棄物
	一般的な災害廃棄物
	公物解体等災害廃棄物
倒壊家屋等の解体撤去	

出典：南海トラフ巨大地震発生に伴う

災害廃棄物処理検討会活動報告書

(高知県林業振興環境部環境対策課)

## 第9節 国の災害廃棄物処理支援システムの活用

災害廃棄物処理実行計画の策定等に当たっては災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）を活用します。

図4-19に示すとおりD. Waste-Net は、災害廃棄物のエキスパートとして有識者や技術者、業界団体等を環境大臣が任命するもので、国のリーダーシップの強化を図るとともに、環境省がとりまとめる最新の科学的・技術的知見等を活用して、自治体による災害廃棄物の発生量の推計や処理困難物対策の検討、災害廃棄物の積極的な再生利用のための基準の検討、自治体の災害廃棄物処理計画策定の支援、研修会や防災訓練への講師派遣等、平時の備えから発災後の適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理の支援まで、自治体等の災害廃棄物対策を支援することを目的としています。

### 【平 時】

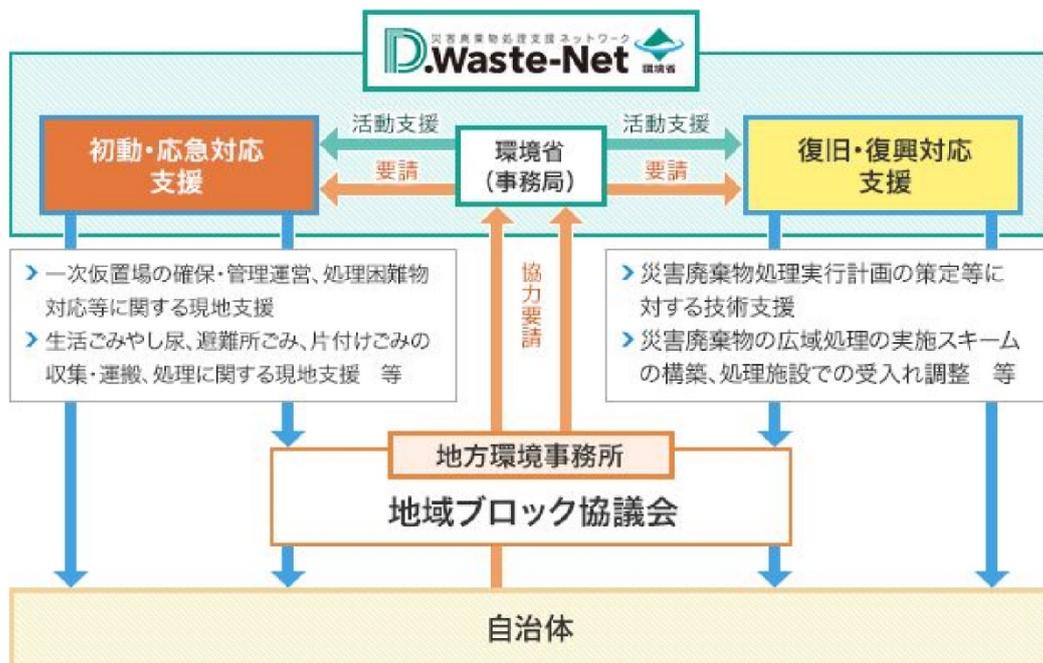


図4-19 D. Waste-Netの仕組み(1)

【災害発生時】

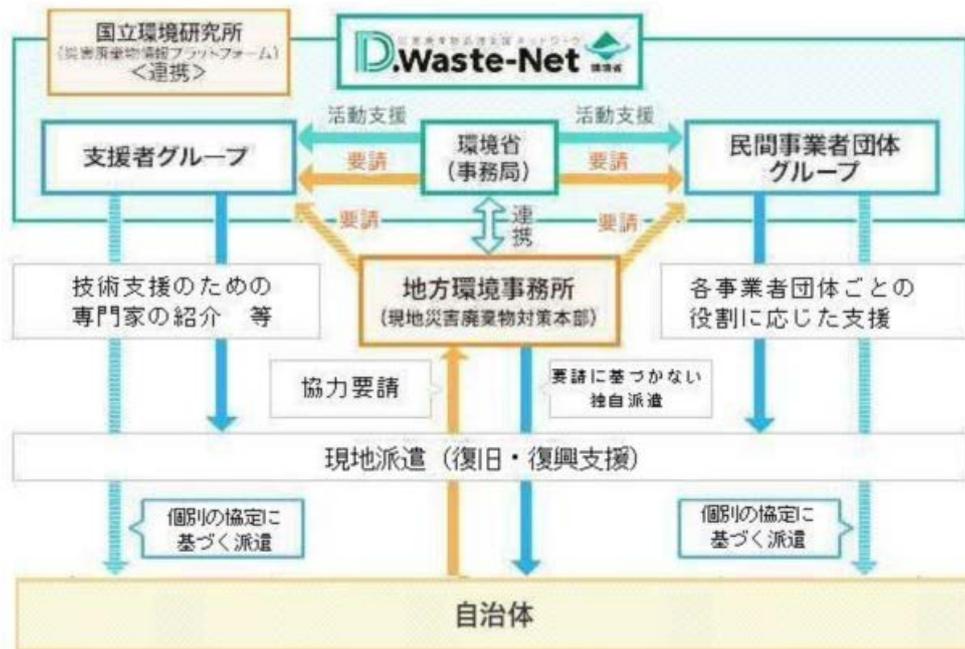


図4-19 D. Waste-Netの仕組み(2)



## 添 付 資 料

## 災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定書

## 災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定書

美祢市（以下「甲」という。）と有限会社美祢清掃センター（以下「乙」という。）、有限会社野村商会（以下「丙」という。）及び株式会社秋芳ヘルス工業（以下「丁」という。）とは、大規模災害が発生した場合（以下「災害時」という。）におけるし尿等の収集運搬に関し、次のとおり協定を締結する。

（趣旨）

第1条 この協定は、災害時においてし尿等の収集運搬を迅速かつ円滑に行うために必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この協定において「し尿等」とは、災害時において処理する必要が生じた便槽内のし尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水汚泥及び環境衛生施設汚泥を含む。）であって、その収集運搬について甲が生活環境の保全上、緊急要請が必要であると判断したものをいう。

（し尿等の収集運搬の緊急要請）

第3条 甲は、災害時において必要があると判断したときは、乙、丙及び丁（以下「乙等」という。）に対してし尿等の収集運搬業務（以下「協定業務」という。）の緊急要請を行うことができるものとする。

（要請手続）

第4条 前条に規定する甲の乙等に対する要請手続は、次に掲げる事項を文書で通知するものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭で要請し、事後速やかに文書で通知するものとする。

- (1) 要請の内容
- (2) 実施場所
- (3) その他必要な事項

（協定業務の実施）

第5条 乙等は、甲から要請を受けたときは、必要な人員及び車両を調達し、甲の指示に基づき、優先的に協定業務に当たるものとする。

2 乙等は、必要があるときは、甲と協議の上相互に協力するものとする。

3 乙等は、甲から要請を受けた協定業務を実施したときは、次に掲げる事項を文書で甲に報告するものとする。

- (1) 実施場所
- (2) し尿等のくみ取りを行った世帯の住所及び世帯主の氏名。ただし、被害甚大で記録が困難な場合は行政区名及び件数
- (3) 作業年月日
- (4) くみ取り量及び料金
- (5) その他必要な事項

(費用の負担)

第6条 前条の規定により乙等が実施した協定業務にかかる費用については、甲が負担するものとする。

2 前項に規定する費用は、乙等が提出する報告書等に基づき、災害発生直前における協定業務にかかる適正価格（特別料金は含まない。）を基準とし、甲乙丙丁協議の上決定するものとする。

(費用の支払い)

第7条 前条の規定に基づき甲が負担する費用は、乙等の請求により、甲が支払うものとする。

2 甲は、前項の請求があったときは、その内容を確認し、速やかに費用を乙等に支払うものとする。

(情報交換)

第8条 甲は、第4条に規定する緊急要請を行うときは、乙等に対して速やかに市内の被災、復旧状況等必要な情報を提供するものとする。

2 乙等は、第4条に規定する緊急要請を受けたときは、前項の情報に基づき、協定業務の実施体制について、甲に報告するものとする。

3 乙等は、甲から要請があった場合は、甲の災害対策本部員会議に参画するものとする。

4 乙等は、代表者の変更、連絡体制等に変更があった場合は、甲へ報告するものとする。

(損害の負担)

第9条 協定業務の実施について生じた損害は、乙等の負担とする。ただし、その損害の発生が甲の責めに帰すべき理由による場合は、この限りでない。

2 乙等は、協定業務の実施に当たり第三者に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。ただし、その損害の発生が甲の責めに帰すべき理由による場合は、この限りでない。

(協議)

第10条 この協定に定めのない事項及びこの協定に疑義が生じたときは、甲乙丙丁協議して定めるものとする。

(有効期間)

第11条 この協定は、協定締結の日から効力を有するものとし、甲、乙、丙又は丁が文書をもって協定の終了を通知しない限り、その効力を有するものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書4通を作成し、甲乙丙丁記名押印の上、各自1通を保有する。

令和元年5月8日

甲 美祢市  
美祢市長 西 岡 晃

乙 美祢市大嶺町東分 1318 番地  
有限会社美祢清掃センター  
代表取締役 内 山 正 幸

丙 美祢市大嶺町西分 1263 番地  
有限会社野村商会  
代表取締役 野 村 宏 之

丁 美祢市秋芳町秋吉 12936 番地 1  
株式会社秋芳ヘルス工業  
代表取締役 本 間 敬 子

## 災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬に関する協定書

## 災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬に関する協定書

美祢市（以下「甲」という。）と有限会社野村商会（以下「乙」という。）、有限会社美祢環境クリーン（以下「丙」という。）、有限会社大熊工業（以下「丁」という。）、及び株式会社秋芳ヘルス工業（以下「戊」という。）とは、大規模災害が発生した場合（以下「災害時」という。）における家庭系一般廃棄物の収集運搬に関し、次のとおり協定を締結する。

### （趣旨）

第1条 この協定は、災害時において家庭系一般廃棄物の収集運搬を迅速かつ円滑に行うために必要な事項を定めるものとする。

### （定義）

第2条 この協定において「家庭系一般廃棄物」とは、災害時において一般世帯及び避難所から排出された一般廃棄物（し尿及び浄化槽汚泥並びに災害により損壊した建築物に係る建築廃材等を除く。）であって、その収集運搬について甲が生活環境の保全上、緊急要請が必要であると判断したものをいう。

### （家庭系一般廃棄物の収集運搬の緊急要請）

第3条 甲は、災害時において必要があると判断したときは、乙、丙、丁及び戊（以下「乙等」という。）に対して家庭系一般廃棄物の収集運搬業務（以下「協定業務」という。）の緊急要請を行うことができるものとする。

### （要請手続）

第4条 前条に規定する甲の乙等に対する要請手続は、次に掲げる事項を文書で通知するものとする。ただし、緊急を要する場合は、口頭で要請し、事後速やかに文書で通知するものとする。

- (1) 要請の内容
- (2) 実施場所
- (3) その他必要な事項

### （協定業務の実施）

第5条 乙等は、甲から要請を受けたときは、可能な範囲において、必要な人員及び車両を調達し、甲の指示に基づき協定業務に当たるものとする。

2 乙等は、必要があるときは、甲と協議の上相互に協力するものとする。

3 乙等は、甲から要請を受けた協定業務を実施したときは、次に掲げる事項を文書で甲に報告するものとする。

- (1) 実施場所
- (2) 作業年月日
- (3) 協定業務に従事した人員、車両及び時間
- (4) その他必要な事項

(費用の負担)

第6条 前条の規定により乙等が実施した協定業務にかかる費用については、甲が負担するものとする。

- 2 前項に規定する費用は、乙等が提出する報告書等に基づき、災害発生直前における協定業務にかかる適正価格（特別料金は含まない。）を基準とし、甲乙丙丁戊協議の上決定するものとする。

(費用の支払い)

第7条 前条の規定に基づき甲が負担する費用は、乙等の請求により、甲が支払うものとする。

- 2 甲は、前項の請求があったときは、その内容を確認し、速やかに費用を乙等に支払うものとする。

(情報交換)

第8条 甲は、第4条に規定する緊急要請を行うときは、乙等に対して速やかに市内の被災、復旧状況等必要な情報を提供するものとする。

- 2 乙等は、第4条に規定する緊急要請を受けたときは、前項の情報に基づき、協定業務の実施体制について、甲に報告するものとする。
- 3 乙等は、甲から要請があった場合は、甲の災害対策本部員会議に参画するものとする。
- 4 乙等は、代表者の変更、連絡体制等に変更があった場合は、甲へ報告するものとする。

(損害の負担)

第9条 協定業務の実施について生じた損害は、乙等の負担とする。ただし、その損害の発生が甲の責めに帰すべき理由による場合は、この限りでない。

- 2 乙等は、協定業務の実施に当たり第三者に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。ただし、その損害の発生が甲の責めに帰すべき理由による場合は、この限りでない。

(協議)

第10条 この協定に定めのない事項及びこの協定に疑義が生じたときは、甲乙丙丁戊協議して定めるものとする。

(有効期間)

第11条 この協定は、協定締結の日から効力を有するものとし、甲、乙、丙、丁又は戊が文書をもって協定の終了を通知しない限り、その効力を有するものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書5通を作成し、甲乙丙丁戊記名押印の上、各自1通を保有する。

令和元年5月8日

- 甲 美祢市  
美祢市長 西岡 晃
- 乙 美祢市大嶺町西分 1263 番地  
有限会社野村商会  
代表取締役 野村 宏之
- 丙 美祢市伊佐町伊佐 2765 番地 9  
有限会社美祢環境クリーン  
代表取締役 大谷 龍夫
- 丁 美祢市美東町真名 756 番地 88  
有限会社大熊工業  
代表取締役 大呑 亮平
- 戊 美祢市秋芳町秋吉 12936 番地 1  
株式会社秋芳ヘルス工業  
代表取締役 本間 敬子