

大分県災害廃棄物処理計画 (改訂版)

令和8年3月

大分県

【目次】

第1編 総則

第1章 背景及び目的	1-1
第1節 背景及び目的	1-1
第2節 多量の災害廃棄物が及ぼす影響	1-1
第2章 本計画の位置付け	1-2
第3章 基本的事項	1-4
第1節 対象とする災害	1-4
第2節 対象とする災害廃棄物	1-5
第3節 災害廃棄物処理計画の策定方針	1-6
第4節 対象となる業務内容	1-7
第5節 災害廃棄物処理の基本方針	1-8
第6節 役割分担	1-8
第7節 災害廃棄物における本県の特長	1-10
第8節 計画を策定する上で想定する災害及び災害廃棄物の発生予測	1-20
第9節 災害廃棄物発生量と既存廃棄物処理施設処理能力との比較	1-36

第2編 組織・推進体制

第1章 組織・推進体制	2-1
第1節 災害廃棄物処理に関する県の執行体制	2-1
第2節 情報収集・連絡網	2-4
第2章 協力・支援体制	2-7
第1節 県内市町村、近隣各県等との協定締結状況	2-7
第2節 地域ブロック内での協力体制	2-9
第3節 ボランティアとの協働体制	2-9
第4節 広域連携による支援の手順	2-10
第3章 平時における推進体制	2-14
第1節 大分県災害廃棄物処理対策連絡会議	2-14
第2節 大分県流木等処理対策検討会議	2-14
第4章 県民への広報	2-16
第1節 広報の必要性	2-16
第2節 広報手段	2-16
第5章 職員への研修・訓練	2-17

第3編 処理実行計画の策定等

第1章 災害廃棄物処理の全体像	3-1
第1節 災害発生後の事務の流れ	3-1
第2節 災害廃棄物処理実行計画の策定	3-2
第2章 災害廃棄物の発生量	3-4
第1節 被災直後の災害廃棄物発生量・要処理量の予測	3-5
第2節 災害廃棄物処理量の見直し	3-11
第3章 廃棄物処理法の特例制度の活用	3-17
第1節 改正廃棄物処理法の概要	3-17
第4章 災害廃棄物の処理	3-23
第1節 災害廃棄物処理業務の委託契約	3-23
第2節 県への事務委託	3-24
第3節 公物管理者との調整	3-26
第4節 国による廃棄物の処理の代行	3-29

第4編 処理の実施

第1章 収集運搬	4-1
第1節 災害応急対策時	4-1
第2節 災害復旧・復興時（仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時）	4-3
第3節 運搬車両の運行管理	4-4
第2章 仮置場	4-5
第1節 仮置場候補地の選定（平時）	4-5
第2節 災害応急対策時	4-15
第3節 災害復旧・復興時	4-18
第3章 中間処理	4-21
第1節 基本方針	4-21
第2節 各段階における基本的な対応	4-21
第3節 中間処理の実施内容	4-22
第4章 再生利用	4-26
第1節 災害廃棄物の再生処理及び利用用途	4-26
第2節 再生資材の品質	4-28
第5章 最終処分	4-29
第6章 家屋の解体	4-31
第1節 損壊家屋等の解体・撤去に係る手順・留意点等	4-31
第2節 損壊家屋等の解体・撤去等に係る関係者の同意の取得等に関する手順等	4-33
第7章 有害廃棄物、適正処理が困難な廃棄物の対策	4-35
第1節 有害廃棄物の種類	4-35
第2節 災害時に有害廃棄物の発生源となるおそれのある施設等	4-36
第3節 有害廃棄物の適正な処理・処分方法	4-36
第4節 有害廃棄物の処理・処分における環境対策	4-39
第8章 取扱いに配慮が必要となる廃棄物	4-40
第1節 廃家電製品	4-40
第2節 自動車・バイク	4-44
第3節 船舶	4-45
第4節 漁具・魚網	4-46
第5節 腐敗性の強い廃棄物	4-47
第9章 思い出の品等	4-49
第1節 取扱ルール	4-49
第2節 貴重品、思い出の品等として想定されるもの	4-49
第10章 し尿・生活排水	4-50
第1節 平時における検討事項	4-50
第2節 災害応急対策時	4-51
第3節 災害復旧・復興時	4-51
第11章 生活ごみ	4-52
第1節 基本方針	4-52
第2節 排出区分	4-52
第3節 収集・運搬	4-53
第12章 環境モニタリング	4-54
第1節 基本方針	4-54
第2節 災害廃棄物処理における環境影響の主な要因	4-54
第3節 環境保全対策の実施	4-55
第4節 環境モニタリングの実施	4-56

第5編 平時の取組等

第1章 平時における災害廃棄物対策	5-1
第2章 計画の見直し	5-2
第3章 見直しの時期	5-2

第1編 総則

第1章 背景及び目的

第1節 背景及び目的（1-1-1）

大分県は、これまでも地震や津波、風水害等の災害に見舞われ大きな被害が発生しましたが、今後30年以内に60%~90%程度以上の確率で南海トラフの巨大地震が発生すると予測されており、莫大な量の災害廃棄物が発生すると想定されています。

本県では、平成19年3月に「環境省防災業務計画」や「震災廃棄物対策指針」に基づき、「大分県災害廃棄物等処理基本方針」を作成し、災害時の備えとしてきました。

しかし、平成23年3月に発生した東日本大震災では想定を超える被害が発生し、これまでの廃棄物処理対策が十分機能しなかったことから、新たな基準による災害時の廃棄物処理対策への取組が求められることになりました。

このため、国（環境省）は「災害廃棄物対策指針」の策定や「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正による非常災害時の特例制度の創設等を通じて、自治体が災害時の廃棄物処理対策に取り組むための環境整備を進めてきました。

これを踏まえ、県では、災害時における廃棄物の迅速かつ適正な処理を確保し、早期の復旧・復興に役立てるとともに、市町村が災害廃棄物処理計画を策定する際の指針となるよう、平成28年3月に「大分県災害廃棄物処理計画」を策定しました。その後、「災害廃棄物対策指針」の改訂などを受け、令和2年3月に見直しを行っています。

さらに、前回の見直しから約5年が経過し、災害廃棄物処理に係る新たな知見等が蓄積されてきたことから、今回、計画の見直しを行いました。

第2節 多量の災害廃棄物が及ぼす影響（1-1-2）

東日本大震災などの大規模災害では、想像を上回る量の災害廃棄物が発生し、生活環境に影響を及ぼすだけでなく、早期の復旧・復興活動の妨げとなるなど、災害対策を進める上で重要な課題となっています。多量の災害廃棄物が及ぼす影響は、次のとおりです。

1 直接的影響

- (1) 仮置場における長期間の災害廃棄物の大量保管に伴う火災の発生や衛生状態の悪化
- (2) し尿処理施設の被災や仮設トイレの不足などによるし尿処理の停滞
- (3) 有害物質等の拡散・流出による環境汚染

2 間接的影響

- (1) 多量の災害廃棄物の発生により道路等の啓開作業が長期化した場合の救援活動の遅れ
- (2) 道路など社会基盤の復旧を進める過程において、がれきや津波堆積物など災害廃棄物の処理の遅れによる、早期復旧への支障
- (3) 社会基盤の復旧の停滞による、経済活動の再開など復興の遅れ

第2章 本計画の位置付け

本計画は、災害対策基本法により策定された「環境省防災業務計画」及び「県地域防災計画」に基づき策定するものであり、災害廃棄物処理計画策定の際の指針として環境省が策定した「災害廃棄物対策指針」等との整合性を図りながら、災害時における廃棄物処理の基本的な考え方や方針、廃棄物処理を迅速かつ適正に行うために必要な事項について取りまとめたものです。

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、一義的な処理主体は市町村となりますが、県は、県地域防災計画で単なる連絡・調整など側面的な支援という立場だけでなく、全体的な処理を推進する上で、必要に応じ地方自治法による廃棄物の処理事務の受託など直接的な役割を果たすこととしており、その詳細を本計画で定めています。また、「大分県廃棄物処理計画」において、災害時に発生する廃棄物の適正処理の確保については、本計画の中で個別具体的に示すこととしています。

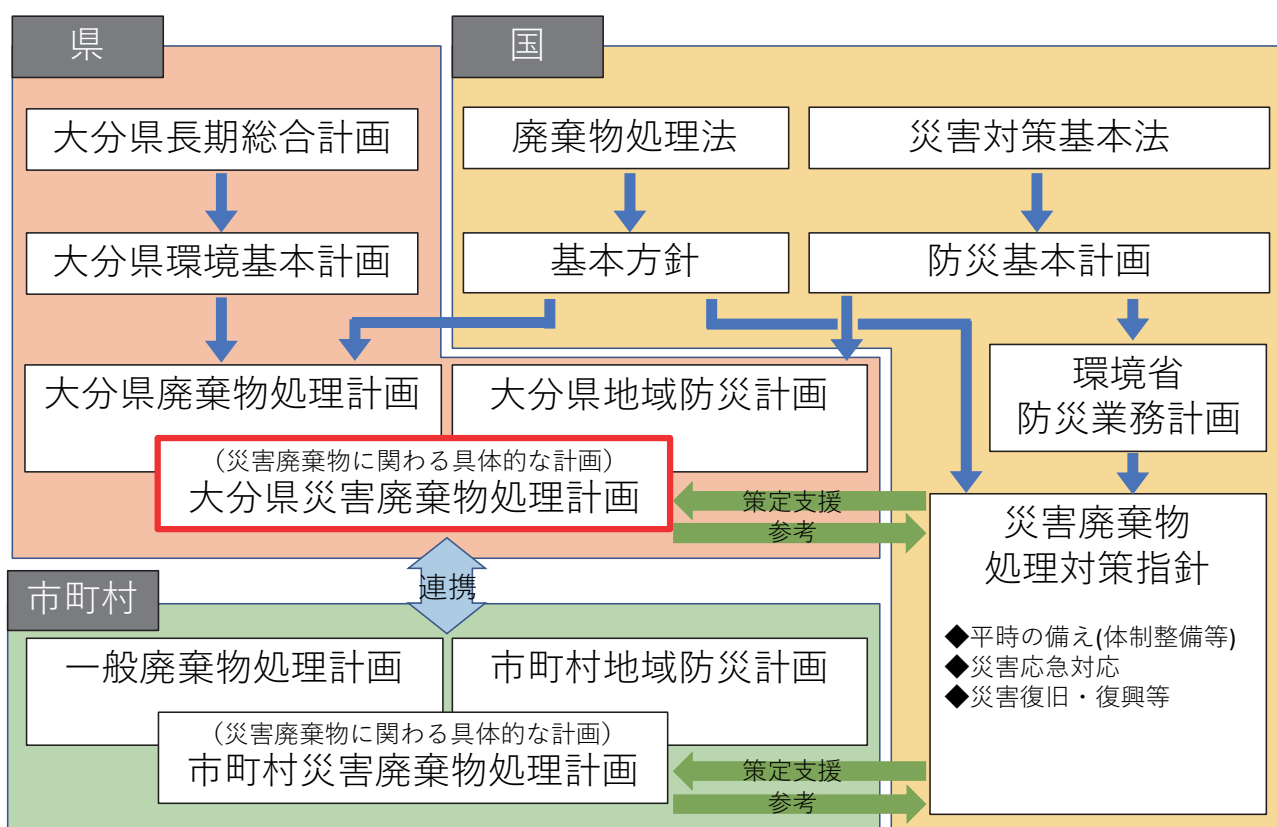
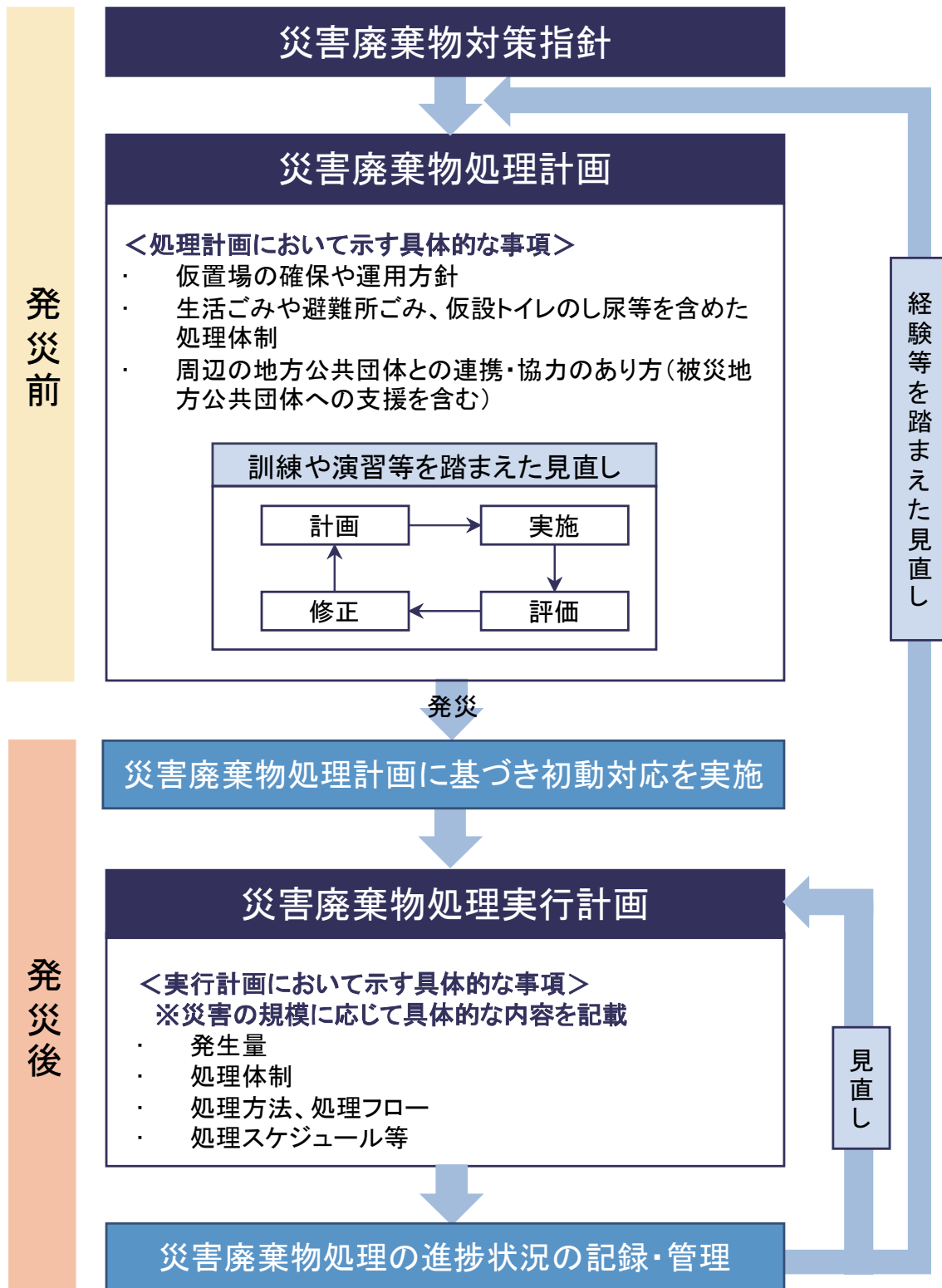


図 1-2-1 本計画の位置付け



出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（平成 30 年 3 月）環境省環境再生・資源循環局

図 1-2-2 災害廃棄物処理計画及び実行計画の位置付け

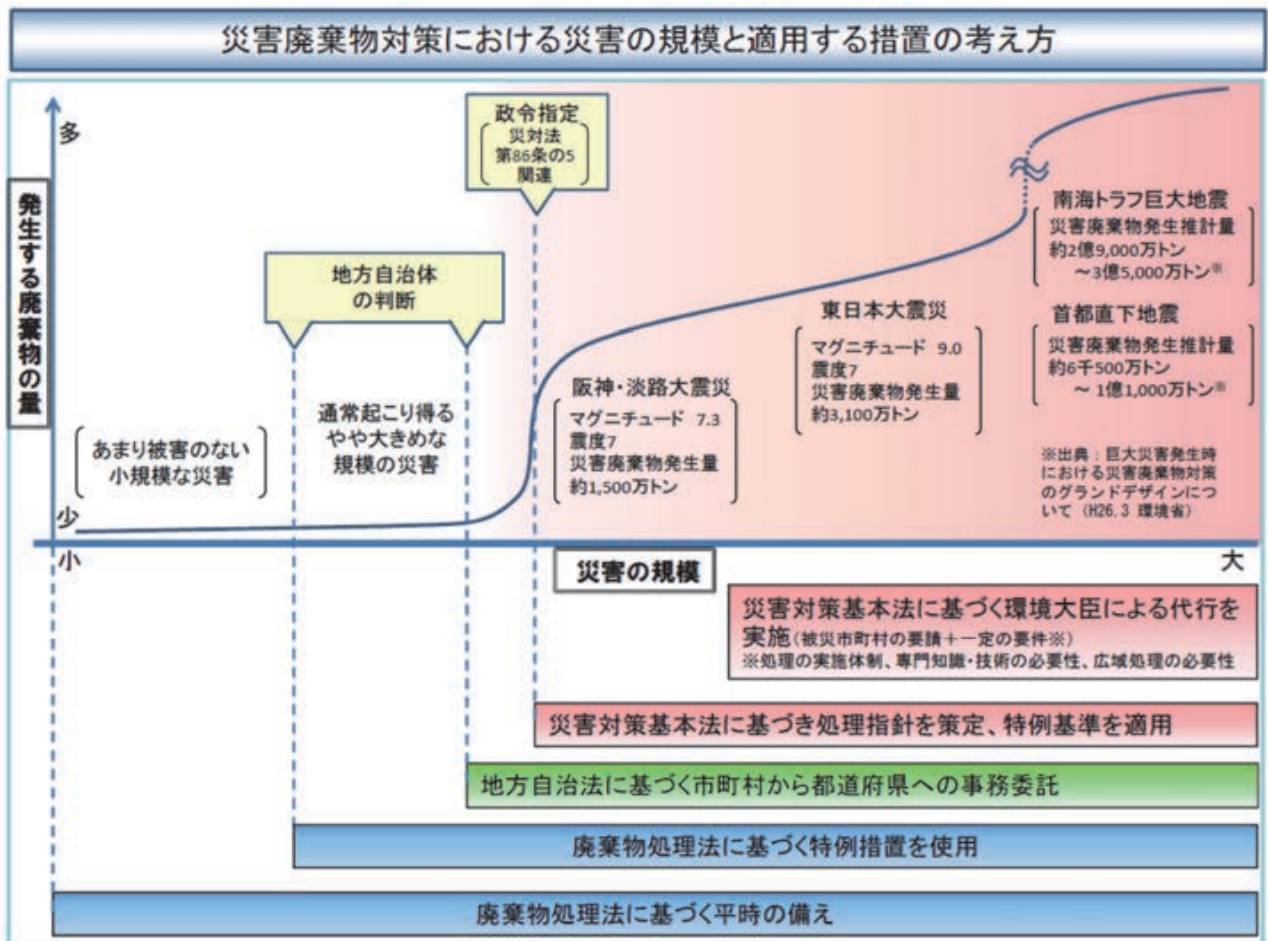
第3章 基本的事項

第1節 対象とする災害（1-3-1）

本計画では、地震災害（地震により生じる津波、火災、爆発等を含む）及び水害（洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等）、その他自然災害を対象とします。

また、直接本県への被害がない災害であっても、多量の災害廃棄物が海岸に打ち上げられ、対応を必要とする場合もあることから、一部においてこのような事例も想定します。

なお、環境省では、災害の規模と適用する措置の目安を図1-3-1に示すとおり整理しており、本計画でもこの整理方針に基づいて計画を策定します。



出典：環境省資料

図 1-3-1 災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方

第2節 対象とする災害廃棄物（1-3-2）

本計画において対象とする災害廃棄物は、地震災害（地震により生じる津波、火災、爆発等を含む）、水害及びその他自然災害により発生する廃棄物に、災害からの復旧・復興の過程において被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物を加え、以下のとおり設定します。

表 1-3-1 地震や津波等の災害によって発生する災害廃棄物

区分	種類	内容
地震や水害等の災害によって発生する廃棄物	可燃物 可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
	不燃物 不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物 [※] 等）などが混在し、おおむね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
	小型家電 その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
	有害廃棄物 危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・トクフロエチン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレス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、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

備考：土砂災害により発生する土砂については、通常廃棄物として扱われないが、廃棄物が混じった場合の取扱いがあいまいな場合があるため、市町村ではあらかじめ取扱いについて検討する必要がある。

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（平成30年3月）環境省環境再生・資源循環局 p.1-9～p.1-10 を編集

表 1-3-2 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

災害廃棄物の種類	内 容
生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ等
し尿	仮設トイレ等からの汲み取りし尿

第3節 災害廃棄物処理計画の策定方針（1－3－3）

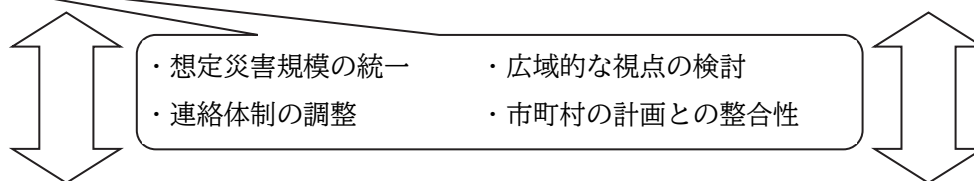
本計画の策定に当たっての基本的な考え方は、次のとおりです。

- 1 本計画は地震災害、水害及びその他自然災害を対象としていますが、記載内容は、高い確率で発生が予想される南海トラフの巨大地震（30年以内の地震発生確率：60%～90%程度以上）による被害想定をもとに、市町村が災害廃棄物の処理主体として処理すべき事例を中心に記載します。なお、他の災害において記載が必要な事項については、別途、災害の種別を特定して記載します。
- 2 災害廃棄物への対応については、発災時以降の「災害応急対策」や「災害復旧・復興」だけでなく、平時の対応として「平時（災害予防）」も重要視されていることから、設定項目に応じて時系列整理を行います。
- 3 これまで災害廃棄物の処理は、主に市町村内、圏域内など限定された地域での対応でしたが、近年の災害の大規模化により、広域的な対応が求められていることから、設定項目に応じ「被災者側」だけでなく「支援者側」としての整理を行います。

第4節 対象となる業務内容（1-3-4）

本計画の対象となる業務内容は、環境省「災害廃棄物対策指針」による業務内容を参考に「平時（災害予防）」、「災害応急対策」など時系列的な視点及び「被災者側」、「支援者側」と言った災害時の立場としての視点から、本県の現状に応じた整理を行います。

災害廃棄物処理計画 (被災・支援を考慮)		平時（災害予防） (被害抑止・軽減)	災害応急対策	災害復旧・復興
都道府県の計画	被災した立場	被災市町村と連携し 連絡調整・情報収集・ 共同行動・支援要請、 代行措置等を含む計画	進捗管理 実行計画の検討支援 応急対応（体制、財政、実施等） 被災市町村の情報収集・ 支援要請	進捗管理 被災市町村の情報収集・ 支援要請 都道府県による復旧・復興等
	支援する立場	広域的な視点からの 支援対策（組織・人員・ 機材等）を含む計画 支援協定の締結	支援に必要な情報収集・ 支援の実施 災害対策経験者の派遣	支援に必要な情報収集・ 支援の実施 長期支援の実施検討



市町村の計画	被災した立場	処理最前線として具 体性のある計画	進捗管理 実行計画の検討 初動体制、状況把握、災害 対応、財政管理等 都道府県及び隣接する市 町村、他地方公共団体、民間 関係団体への支援要請等	進捗管理 復旧・復興計画と合わせた 処理・再資源化 他地方公共団体・民間関 係団体への支援要請等
	支援する立場	支援対策（組織・人員・ 機材等）に関する計画 支援協定の締結	支援に必要な情報収集・ 支援の実施 災害対策経験者の派遣	支援に必要な情報収 集・支援の実施 長期支援の実施検討

備考：平時（災害予防）（被害抑止・軽減）＝ 災害発生までの期間

災害応急対策 ＝ 人命救助から生活再開までの期間

災害復旧・復興 ＝ 災害廃棄物の処理が完了するまでの期間

出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（平成30年3月）環境省環境再生・資源循環局に加筆

図1-3-2 都道府県・市町村の計画作成の考え方

第5節 災害廃棄物処理の基本方針（1-3-5）

本計画では、早期の復旧・復興を図るため、次の基本方針に基づき災害廃棄物を処理します。

【大分県における災害廃棄物処理の基本方針】

- 1 国、県、市町村、関係事業者及び県民が一体となって災害廃棄物の処理を推進する。
- 2 本計画に示す役割分担に基づき、各主体が責任を持って役割を果たすことにより迅速に処理する。
- 3 災害廃棄物の処理は、発災からおおむね3年間で終了することを目標とする。
- 4 災害廃棄物は、各種法令、制度に基づき適正に処理する。
- 5 災害廃棄物の処理に当たっては、極力再資源化に努めるとともに、中間処理による減量化などを推進し、最終処分量の削減に努める。
- 6 処理のため使用する施設については、既存の廃棄物処理施設の活用など圏域内、県内処理を原則とするが、被災状況や災害廃棄物の発生量など災害の状況に応じ、県外への広域処理や仮設処理施設の設置なども視野に入れ対応する。

第6節 役割分担（1-3-6）

災害廃棄物は一般廃棄物であることから、一義的な処理主体は市町村となります。県においては、単なる連絡・調整など側面的な支援という立場だけでなく、全体的な処理を推進する上で、必要に応じ、地方自治法による廃棄物の処理事務の受託等直接的な役割を果たします。

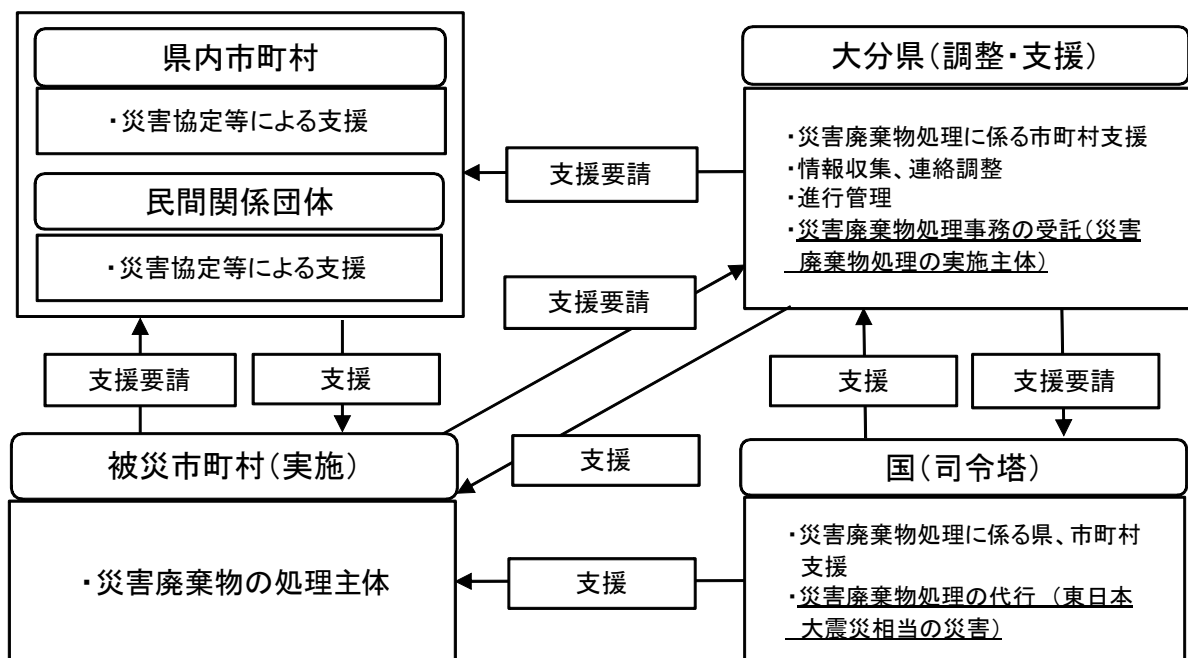


図 1-3-3 役割分担

表 1-3-3 各主体の役割（被災時）

	役割	項目	発災前（平時）	発災後（災害応急対策以降）
県	○調整	情報収集、連絡調整	○組織・連絡体制の構築 ○市町村処理体制基本情報の収集	○災害対策本部（廃棄物対策班）設置 ○情報収集、連絡調整の実施 ○廃棄物処理の進行管理
	○支援	処理実行計画等策定業務支援	○処理実行計画等策定マニュアルの整備	○（要請に伴う）支援の実施
		協定等に基づく支援	○関係機関・団体との協力支援体制構築（協定書締結）	○支援機関・団体への協力要請 ○協定等に基づく支援の実施
		市町村からの廃棄物処理事務の受託	○廃棄物処理事務委託（受託）マニュアルの整備 ○処理体制の構築 ○仮置場候補地情報の収集	○委託事務（廃棄物処理事務）規約の締結 ○処理体制の構築 ○処理業務の発注
市町村	○災害廃棄物処理の実施	情報収集、連絡調整	○組織・連絡体制の構築	○災害対策本部設置 ○情報収集、連絡調整の実施
		処理実行計画等策定	○処理実行計画等策定マニュアルの整備	○処理実行計画等の策定
		協定等に基づく支援要請	○関係機関・団体との協力支援体制構築（協定書締結）	○支援機関・団体への協力要請
		災害廃棄物処理の実施	○仮置場候補地の選定 ○廃棄物処理システムの強靱化 ○仮設トイレ等資材の備蓄、調達体制の整備 ○処理の迅速化に向けた制度の整備	○仮置場の設置、運営 ○廃棄物処理施設被災時の応急対応 ○資材の調達、設置 ○制度に基づく処理業務発注、仮設廃棄物処理施設の設置
		県への廃棄物処理事務の委託	○廃棄物処理事務委託（受託）マニュアルの整備	○委託事務（廃棄物処理事務）規約の締結
国	○司令塔	都道府県、市区町村への支援	○法令・制度の整備 ○各種マニュアル作成	○法令・制度の運用
		情報収集、連絡調整、支援体制	○組織・連絡体制の構築 ○広域的支援体制構築	○情報収集、連絡調整の実施
		処理方針の策定	○「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」の策定	○災害廃棄物処理指針（個別災害ごとのマスタープラン）策定
		事務の代行による災害廃棄物の処理	○処理体制の構築	○災害廃棄物の処理の実施（東日本大震災の教訓や国が関与する合理的な観点等を検討した上で実施）

表 1-3-4 各主体の役割（支援時）

	役割	発災前（平時）	発災後（災害応急対策以降）
県	○連絡調整 ○支援	○近隣各県を対象とした協力支援体制、計画の構築（近隣各県、県内市町村との協議）	○被災県、県内市町村との連絡調整 ○（要請に伴う）支援の実施
市町村	○支援	○支援体制、計画の構築	○（要請に伴う）支援の実施
国	○司令塔	○表 1-3-3 と同じ	○表 1-3-3 と同じ
民間関係団体	○支援	○支援体制構築（協定書締結）	○団体内調整 ○（要請に伴う）支援の実施

第7節 災害廃棄物における本県の特徴（1-3-7）

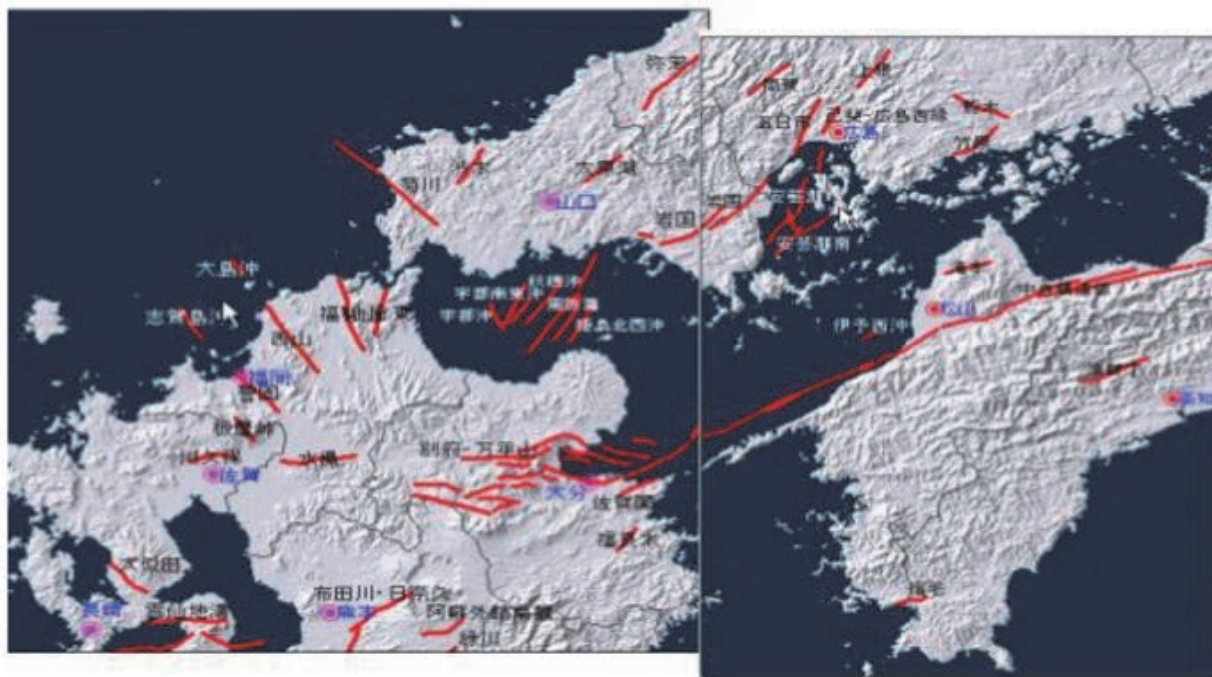
1 基礎的特性

（1）地形・地勢・降水量

本県は瀬戸内海と豊後水道に面した九州東岸に位置しており、特に県南から県中部にかけては今後高い確率で発生が予想されている南海トラフの巨大地震による津波の影響を受けやすい地域です。また、県内には鶴見岳・伽藍岳、由布岳、九重山の3つの活火山が存在するとともに、別府湾から県西部にかけて活断層も多く分布しており、これらの活断層群は、「別府-万年山断層帯」と呼ばれ、過去に地震の被害をもたらしています。その他、周防灘断層帯も本県に地震の被害をもたらす可能性があります。

降水量については中津平野から国東半島、別府市の沿岸部、大分市から大野川の中流域及び臼杵の年降水量は1,800ミリ以下ですが、津久見市以南の佐伯市南部及び豊後大野市南部では1,800ミリ以上であり、高さ1,000m以上の山岳地域では3,000ミリを超え、夏季に雨がが多く、特に台風時には大雨が降りやすくなります。県西部から北西部にかけての内陸部、山岳地域は特に降水量が多く、年間3,000ミリを超え、梅雨期には豪雨が降りやすくなります。

したがって、災害廃棄物処理の対応としては、地震だけでなく集中豪雨等による風水害についても、地勢、気候を踏まえた対策（体制）を検討する必要があります。



出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

図1-3-4 大分県及び周辺地域の活断層の分布
（産業技術総合研究所活断層データベース図を引用編集）

(2) 人口分布及び都市形成

本県の総人口は約109万人（令和6年10月1日現在）であり、現在18市町村（14市3町1村）から構成されています。県庁所在地であり、本県内最大の都市である大分市は、約47万人（令和6年10月1日現在）の人口を有し、中核市に指定されています。大分市を除く他市町村については人口が分散しています。

(3) 交通網

本県の鉄道網は、JR日豊本線が県東部を縦貫しており、その他大分から久留米までJR久大本線が、大分から熊本までJR豊肥本線が横断しています。高速道路は大分自動車道が県西部から県東部を、東九州自動車道が県北部から県南部まで通過し、国道については主要道路として国道10号線が県北部から県南部を、国道210号線が県西部から県東部を通過しています。海路については、佐賀関と愛媛県三崎町、別府市と愛媛県八幡浜市、臼杵市と八幡浜市、大分市と神戸市、別府市と大阪市、国東市と山口県徳山市が、それぞれフェリーにより結ばれています。

また、大分市と大分空港は、国内で唯一運航されているホーバークラフトの定期航路で結ばれています。

(4) 産業

大分市の沿岸部には、新産業都市の指定を受けた大分臨海工業地帯が形成されており、製鉄業と石油化学工業を中心とした産業が集積されています。また、大分市や国東半島には電子工業が、県北部には自動車関連企業が集積しています。これら産業が集積している地区については、各事業所で取り扱っている有害物質について留意が必要です。

また、県南部の津久見市には、豊富な石灰石を利用した大規模なセメント工場が操業しています。セメント産業は、東日本大震災の災害廃棄物処理において重要な役割を果たしており、今後も協力体制の構築が求められます。

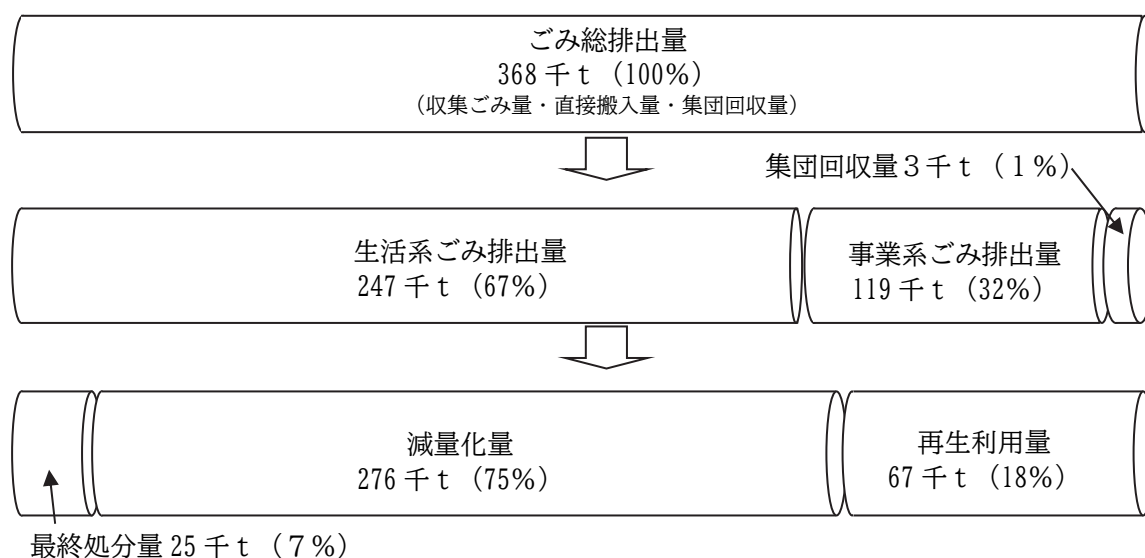
自然エネルギーの利用の面では、日本一の発電規模を誇る地熱発電所や、豊富な森林資源を利用し木材チップ等を燃料として発電を行うバイオマス専焼発電所など、自然エネルギーを利用した発電施設が存在しています。バイオマス専焼発電所については、木材を燃料としているため、木材等のリサイクルルートとして期待されます。

2 廃棄物処理の現状

(1) 一般廃棄物の処理状況

令和5年度に県内で排出されたごみ排出量は、368千tであり、このうち生活系ごみは247千tで67%を、事業系ごみは119千tで32%を占めています。また、自治会等による集団回収量は3千tとなっています。

焼却施設において減量した減量化量は276千tで、破碎・選別等の処理後の再生利用及び焼却灰等の再生利用量は67千t、最終処分量は25千tとなっています。



備考：減量化量はごみ処理量をベースに算出している。ごみ処理量は令和5年度に処理された量であるため、合計がごみ総排出量と合致しない。

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省 を用いて作成

図 1-3-5 ごみの発生・処理処分の現状

(2) 一般廃棄物処理施設

① ごみ焼却施設等

ア 可燃ごみ処理施設

県内市町村等が所管する可燃ごみ処理施設が10施設存在しており、合計で1,587t/日の処理能力を有しています。また、民間事業者が所有する可燃ごみ処理施設が1施設津久見市に存在するほか、焼却施設が5施設存在しています。

表 1-3-5 可燃ごみ処理施設（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	処理能力 (t/日)	使用開始年 度	地図番号
大分市	大分市福宗環境センター福宗清掃工場	438	1997	A①
	大分市佐野清掃センター清掃工場	387	2003	A②
中津市	中津市クリーンプラザ	150	1999	A③
日田市	日田市清掃センター	90	1990	A④
佐伯市	エコセンター番匠	110	2003	A⑤
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	50	1998	A⑥
姫島村	姫島村清掃センター	3	2021	A⑦
別杵速見地域広域 市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター 高効率ごみ発電施設	235	2014	A⑧
玖珠九重行政事務 組合	玖珠清掃センター	28	1998	A⑨
宇佐・高田・国東広 域事務組合	宇佐・高田・国東広域ごみ処理施設	96	2025	A⑩
合計	10 施設	1,587		

注1：廃止・休止している施設は除く

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省に加筆

表 1-3-6 ごみ焼却施設等（民間事業者分）

設置市町村等	処理する一般廃棄物の種類	処理能力 (t/日)	備考
大分市	木くず、紙くず	93.60	
別府市	木くず	4.80	4.8t/8時間
中津市	廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物 性残さ、動物の死体	47.00	47.0/24時間
津久見市	災害廃棄物・可燃物及び不燃物（ただし、廃酸、廃アル カリ、ゴムくず、鉋さい、動物のふん尿、特別管理一般 廃棄物であるものを除く。）	-	630t/時間
豊後高田市	紙くず、木くず、繊維くず	3.52	3.52t/8時間
日出町	紙くず、木くず、繊維くず	2.40	2.4t/8時間
合計	6 施設	151.32	

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：一般廃棄物処理の現況（令和4年度実績）（令和7年3月）大分県生活環境部循環社会推進課
特別一廃処理施設届出一覧（令和7年12月1日現在）

イ 粗大ごみ処理施設及び破碎施設

県内市町村等が所管する粗大ごみ処理施設が4施設存在しており、合計で64t/日の処理能力を有しています。この他民間事業者が設置している一般廃棄物破碎施設及び特例一般廃棄物処理施設の木くず、がれき類の破碎施設等が26施設、合計で5,288.3t/日の処理能力を有しています。

表 1-3-7 粗大ごみ処理施設（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	処理能力 (t/日)	使用開始年 度	地図番号
中津市	中津市クリーンプラザ	20	1999	B①
白杵市	白杵市清掃センター	15	2004	B②
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	22	1998	B③
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	7	1999	B④
合計	4 施設	64		

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省

表 1-3-8 破碎施設（民間事業者分）

設置市町村等	処理する一般廃棄物の種類	処理能力 (t/日)	備考
日田市	繊維くず（本畳）	114.4	114.4t/8時間
佐伯市	木くず、草類	240.0	240t/8時間
津久見市	廃プラスチック類、木くず、繊維くず	300.0	300t/15時間
	廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、ガラス類	240.0	240t/24時間
	廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、金属くず、ガラスくず等	168.0	168t/24時間
	廃プラスチック類	120.0	120t/24時間
合計	6 施設	1,182.4	

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：一般廃棄物処理の現況（令和4年度実績）（令和7年3月）大分県生活環境部循環社会推進課

表 1-3-9 破碎施設（民間事業者分：特例一般廃棄物処理施設※）

設置市町村等	処理する一般廃棄物の種類	処理能力 (t/日)	備考
中津市	木くず、粗大ごみ、鉄くず、廃プラ	80.0	8時間（10t/時間）
	木くず	80.0	8時間
	廃プラスチック類、木くず	廃プラ 12.4 木くず 35.0	廃プラ 8時間 木くず 8時間
日田市	木くず	149.0	8時間
	がれき類	320.0	8時間
	木くず	80.0	8時間
佐伯市	廃プラスチック類、木くず	廃プラ 6.4 木くず 32.0	廃プラ 8時間 木くず 8時間
	木くず	233.0	10時間
竹田市	木くず	48.0	8時間
豊後高田市	木くず	64.0	8時間
杵築市	木くず	208.0	10時間
	木くず	255.0	10時間
	木くず	374.5	10時間
豊後大野市	木くず	100.0	5時間
由布市	コンクリートの破片その他これに類する不要物	9.6	8時間
国東市	木くず	99.0	8時間
日出町	木くず	400.0	8時間
	木くず	480.0	8時間
	がれき類	240.0	8時間
九重町	がれき類	800.0	8時間
合計	20施設	4,105.9	

※ 産業廃棄物処理施設において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物をその施設で処理する場合には、当該一般廃棄物の種類等の届出により、一般廃棄物処理施設の設置許可を不要とする特例制度を法第15条の2の4として創設

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：特例一廃処理施設届出一覧（令和7年12月1日現在）

ウ 最終処分場

大分県下には15の一般廃棄物最終処分場が存在しており、残余容量の合計は約94万 m^3 となっています。

この他、民間事業者が所有する一般廃棄物最終処分場が中津市と佐伯市にあります。

表 1-3-10 一般廃棄物最終処分場（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	全体容積 (m^3)	R5埋立 容量 (m^3)	残余容量※ (m^3)	埋立終了 予定年度	地図 番号
大分市	大分市福宗環境センター鬼崎埋立場	2,840,000	12,796	469,216	2053	C①
	大分市佐野清掃センター埋立場	1,124,000	46	226,300	4243	C②
	大分市関崎清浄園埋立処分場	22,000	0	12,755	2040	C③
別府市	別府市南畑不燃物埋立場	625,000	313	22,280	2102	C④
中津市	中津市一般廃棄物埋立処分場	165,540	547	28,020	2062	C⑤
日田市	日田市清掃センター最終処分場	113,575	2,409	28,200	2034	C⑥
佐伯市	佐伯一般廃棄物最終処分場	114,729	958	25,606	2029	C⑦
	蒲江一般廃棄物最終処分場	25,000	0	14,604	2038	C⑧
臼杵市	臼杵市不燃物処理センター	71,000	68	58,582	2054	C⑨
津久見市	津久見市最終処分場	40,480	193	16,250	2044	C⑩
竹田市	竹田市清掃センター	32,661	114	13,081	2037	C⑪
宇佐市	宇佐市不燃物処理場	111,840	585	5,805	2036	C⑫
国東市	国東市最終処分場	20,800	387	4,641	2035	C⑬
別府速見地域広域市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター埋立処分地施設	397,120	1,522	5,013	2024	C⑭
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	35,000	693	8,191	2028	C⑮
合計	15施設	5,738,745	20,631	938,544		

※残余容量は、令和5年度末時点

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省

表 1-3-11 一般廃棄物最終処分場（民間事業者分）

設置市町村等	施設の種類の	処理する一般廃棄物の種類	処理能力
中津市	最終処分場	燃え殻、汚泥、廃プラスチック類、紙くず、木くず、繊維くず、動植物性残さ、ゴムくず、金属くず、ガラスくず等、がれき類、ばいじん、政令第2条第13号に規定する廃棄物と同一の性状を有する一般廃棄物	面積： 47,532.0 m^2
			容量： 601,100.0 m^3
佐伯市	最終処分場	焼却灰、不燃ごみ、混合ごみ	面積： 3,483.6 m^2
			容量： 22,802.7 m^3

出典：一般廃棄物処理の現況（令和4年度実績）（令和7年3月）大分県生活環境部循環社会推進課

- A：可燃ごみ処理施設
- B：粗大ごみ処理施設
- C：一般廃棄物最終処分場



図 1-3-6 一般廃棄物処理施設位置図（市町村等所管分）

② し尿処理施設

地震が発生した場合には、管渠が揺れや液状化等で破損し、下水処理施設が使用できなくなる可能性があるため、し尿処理施設の方が活用の可能性が高いと言えます。

大分県内では17施設のし尿処理施設が存在し、1,426kl/日の処理能力を有しています。

表 1-3-12 し尿処理施設（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	処理能力 (kl/日)	使用開始年度	地図番号
大分市	大分市大洲園処理場	390.00	2002	D①
別府市	別府市リバーサイドオアシス春木苑	75.00	2019	D②
中津市	中津市清掃センター	176.00	2007	D③
日田市	日田市環境衛生センター	82.00	2000	D④
佐伯市	クリーンセンター	102.00	1996	D⑤
臼杵市	臼杵市し尿等前処理施設	45.00	2005	D⑥
津久見市	津久見市し尿等一時貯留施設	50.00	1992	D⑦
津久見市	津久見市し尿等前処理施設	25.10	2016	D⑧
竹田市	竹田市衛生センター	40.00	1990	D⑨
豊後高田市	豊後高田市クリーンセンター	36.00	1995	D⑩
宇佐市	宇佐市環境衛生センター	87.00	1998	D⑪
豊後大野市	豊後大野市白鹿浄化センター	80.00	2003	D⑫
由布市	由布市環境衛生センター	77.00	2023	D⑬
国東市	国東市し尿処理場	50.00	1986	D⑭
姫島村	姫島村し尿処理場	0.59	2012	D⑮
杵築速見環境浄化組合	杵築速見環境浄化センター	58.00	1997	D⑯
玖珠九重行政事務組合	玖珠環境衛生センター	52.00	2005	D⑰
合計	17 施設	1,425.69		

注1：廃止・休止している施設は除く

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省

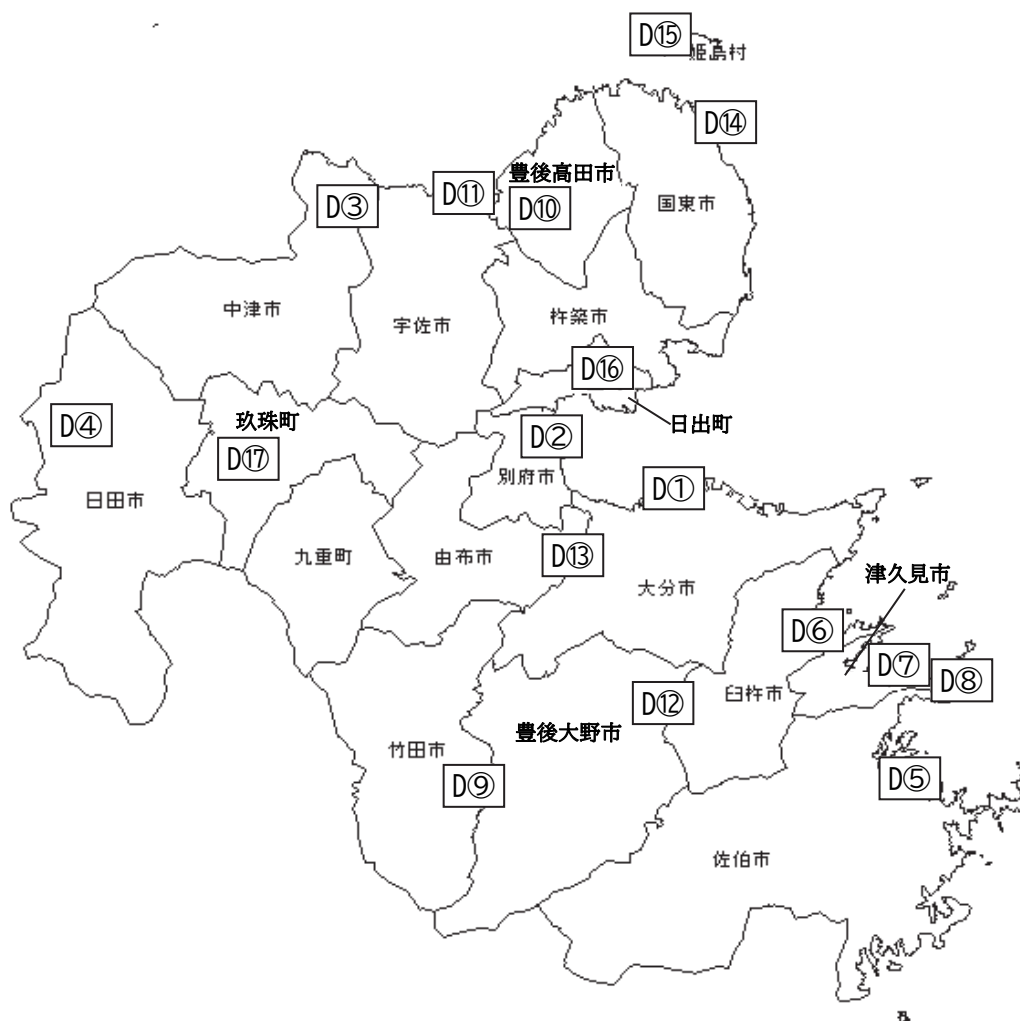


図 1-3-7 し尿処理施設位置図（市町村等所管分）

（3）災害廃棄物の輸送に係る施設

市町村が災害廃棄物の自区域内での処理が困難な場合、他自治体や民間事業者施設で広域処理を実施する必要があります。このため、広域処理に必要な基礎情報として、県や市町村の大型貨物車の車両保有台数、主要な港湾、貨物コンテナの所有数を把握し、広域処理に対応できるよう検討を進めます。

第8節 計画を策定する上で想定する災害及び災害廃棄物の発生予測量（1-3-8）

1 地震・津波災害

（1）想定する災害の規模

平成29年12月に国の地震調査研究推進本部から「中央構造線断層帯の長期評価（第二版）」が公表されました。この中央構造線断層帯の長期評価の見直しによる大分県への影響と対策について県が大分県有識者会議を設置して行った大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）に基づき、次のとおり災害の規模を想定します。

- | | |
|-------------------|---------------|
| ア 中央構造線断層帯による地震 | イ 日出生断層帯による地震 |
| ウ 万年山－崩平山断層帯による地震 | エ 南海トラフの巨大地震 |
| オ 周防灘断層群主部による地震 | カ プレート内地震 |

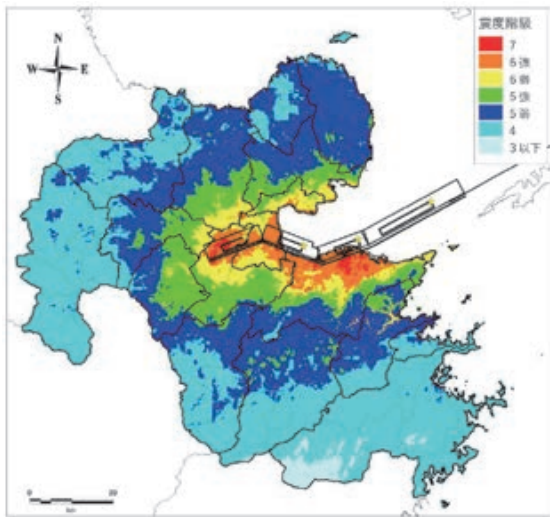
表 1-3-13 想定する災害の種類と規模

想定地震	マグニチュード (Mw)	地震発生確率 (30年以内)	タイプ
中央構造線断層帯による地震	7.9 (7.5)	ほぼ0%	内陸型
日出生断層帯による地震	6.9	ほぼ0%	内陸型
万年山－崩平山断層帯による地震	6.8	0.003%以下	内陸型
南海トラフの巨大地震	9.0 (9.1)	60%～90%程度以上	海溝型
周防灘断層群主部による地震	7.0 (7.2)	2%～4%	内陸型
プレート内地震	7.4	－	海溝型

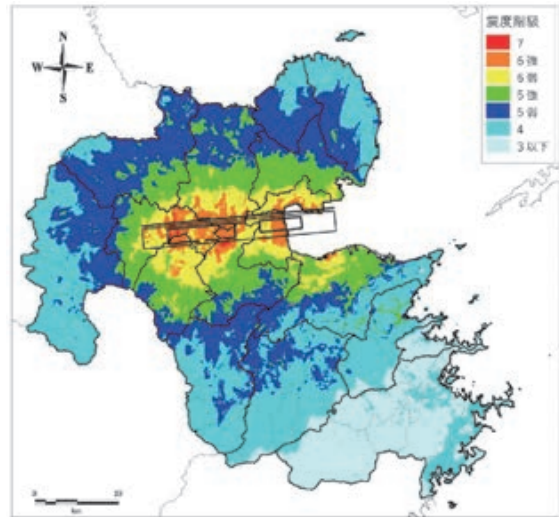
備考：（ ）は津波波源（津波の発生に関与した地殻変動域）での値

表 1-3-14 想定される地震動

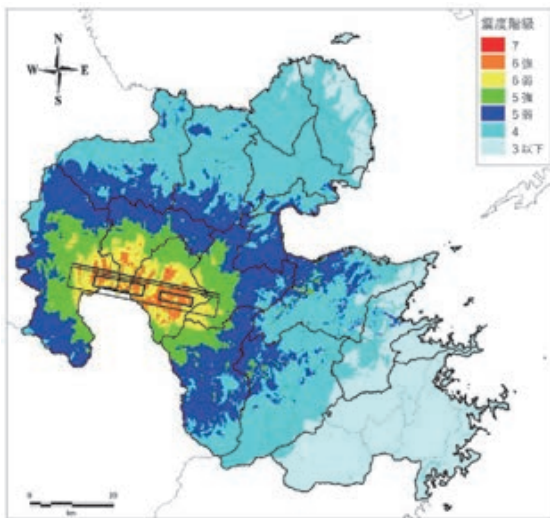
想定地震	最大震度	震度6弱以上が想定される地域
中央構造線断層帯による地震	7	大分市、別府市、臼杵市、杵築市、宇佐市、由布市、国東市、日出町、九重町、玖珠町
日出生断層帯による地震	7	大分市、別府市、中津市、臼杵市、杵築市、宇佐市、由布市、日出町、九重町、玖珠町
万年山－崩平山断層帯による地震	7	大分市、日田市、竹田市、豊後大野市、由布市、九重町、玖珠町
南海トラフの巨大地震	6強	大分市、佐伯市、臼杵市、竹田市、杵築市、豊後大野市
周防灘断層群主部による地震	6強	中津市、豊後高田市、宇佐市、国東市
プレート内地震	6強	大分市、別府市、佐伯市、臼杵市、津久見市、竹田市、杵築市、豊後大野市、由布市、日出町



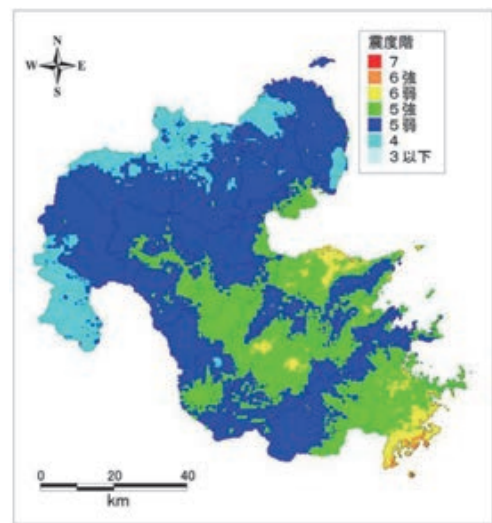
中央構造線断層帯による地震時の地震分布



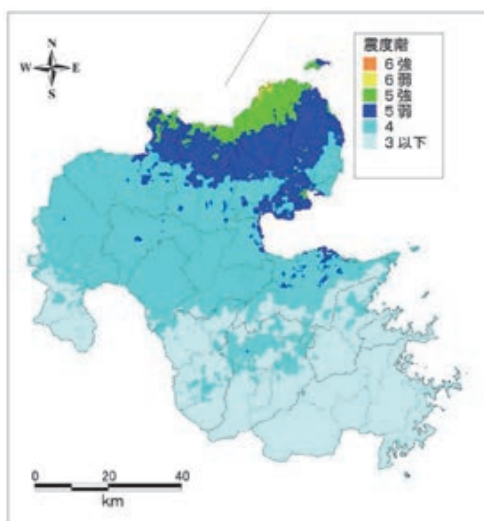
日出生断層帯による地震時の地震分布



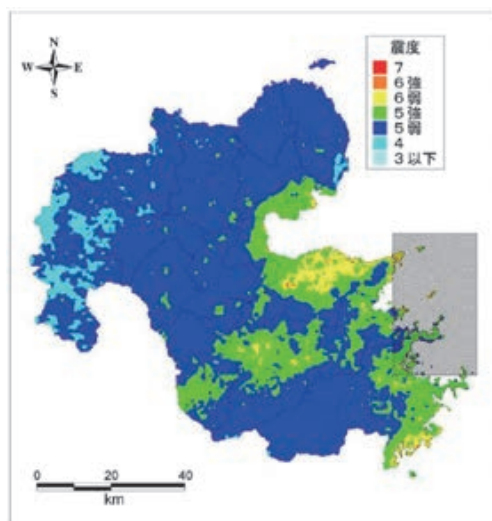
万年山ー崩平山断層帯による地震時の地震分布



南海トラフの巨大地震時の地震分布
(H25 調査結果)



周防灘断層群主部による地震時の地震分布
(H25 調査結果)



プレート内地震時の地震分布
(H20 調査結果)

図 1-3-8 想定される地震災害

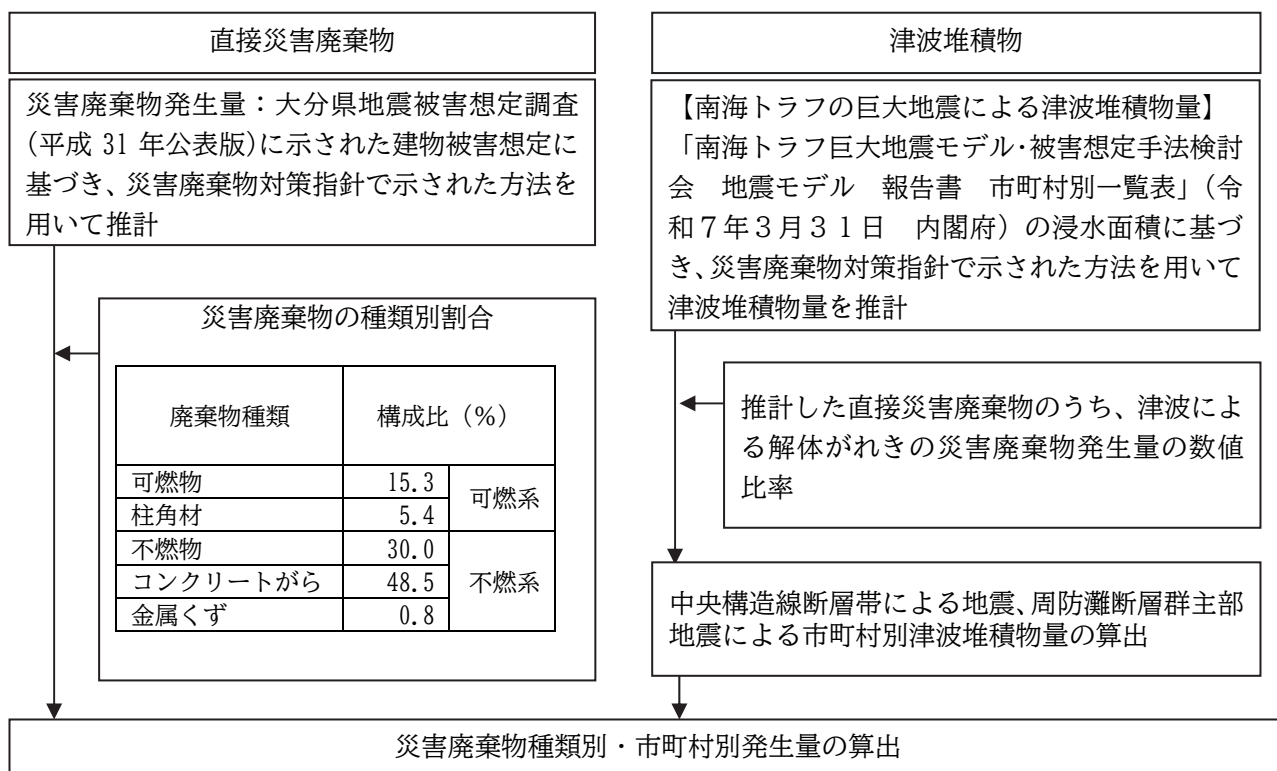
(2) 災害廃棄物発生量推計結果

① 推計方法

計画に用いる災害廃棄物発生量は、建物の倒壊や火災など地震を直接の原因として発生する災害廃棄物（「解体がれき」及び「片付けごみ」のこと。以下「直接災害廃棄物」という。）に津波堆積物を加えたものとします。直接災害廃棄物は大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）に示された建物被害想定に基づき、災害廃棄物対策指針で示された方法を用いて災害廃棄物発生量を推計しました。

また、津波堆積物は、「南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会 地震モデル 報告書 市町村別一覧表」（令和7年3月31日 内閣府）の浸水面積に基づき、災害廃棄物対策指針で示された方法を用いて津波堆積物量を推計しました。

なお、中央構造線断層帯による地震及び周防灘断層群主部地震による津波堆積物量は、推計した直接災害廃棄物のうち、津波による解体がれきの市町村別災害廃棄物発生量の比率により予測しました。



出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

図 1-3-9 災害廃棄物推計フロー

② 推計結果

南海トラフの巨大地震では、前述の地震規模を想定した場合、約5,063千tの直接災害廃棄物と約1,942千tの津波堆積物、合計で約7,005千tの災害廃棄物が発生すると予想されます。本県では1年間に368千t程度（令和5年度実績）の一般廃棄物が発生しているため、これは、一つの災害により約19年分に相当する廃棄物が一度に発生することを意味しています。

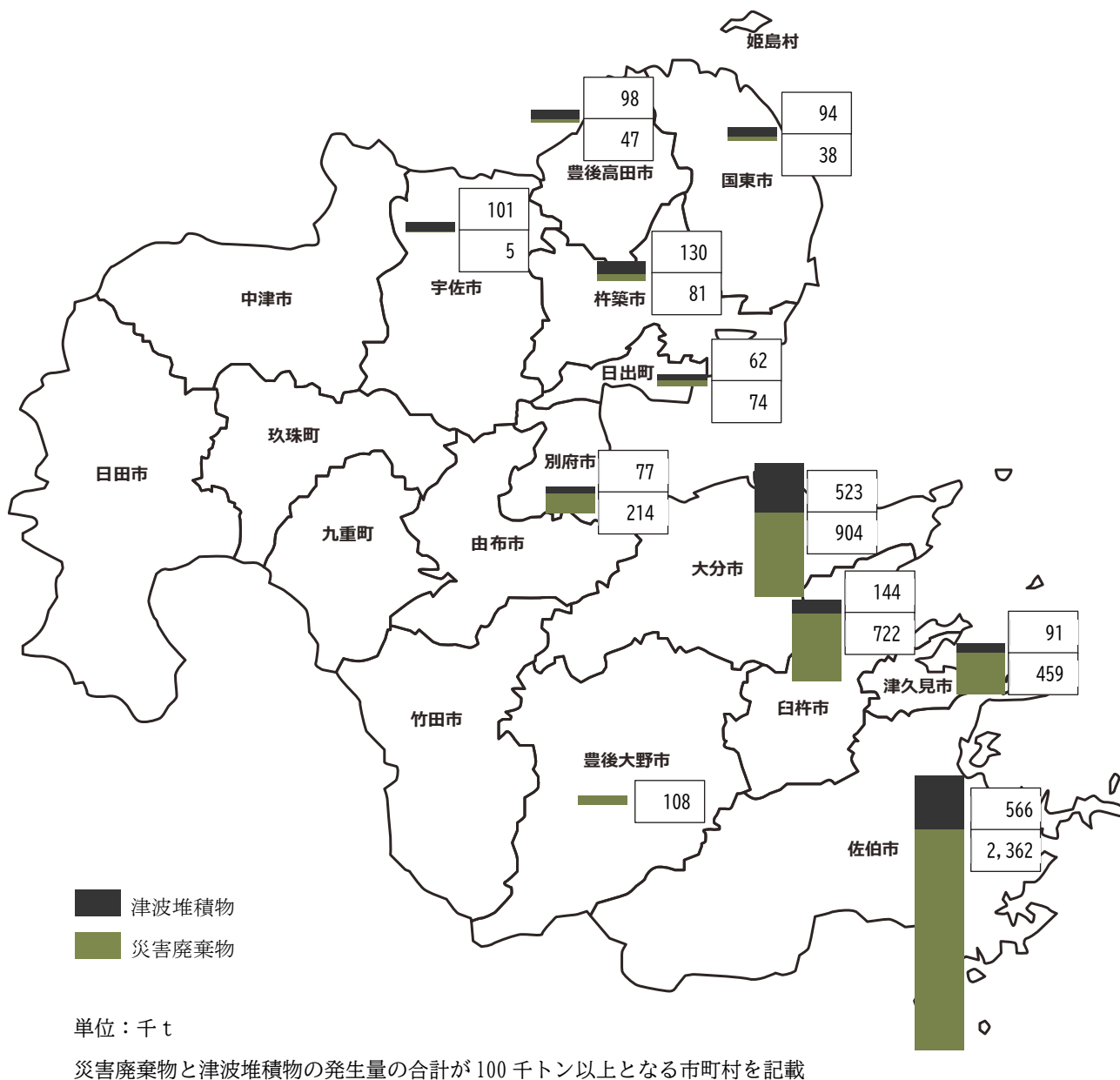


図 1-3-10 南海トラフの巨大地震による直接災害廃棄物と津波堆積物発生量

表 1-3-15 災害廃棄物発生量（推計値）

ア 中央構造線断層帯による地震

【建物被害】

市町村名	揺れ(棟)		液状化(棟)		津波(棟)	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	42,689	28,935	1,375	2,305	7,213	5,841
別府市	9,611	7,859	266	388	1,639	2,591
中津市	2	15	2	3	10	543
日田市	1	10	0	0		
佐伯市	0	1	0	0	4	238
臼杵市	70	273	107	161	6	427
津久見市	1	5	1	2	6	280
竹田市	7	33	1	2		
豊後高田市	9	57	0	0	49	1,034
杵築市	455	1,173	31	35	341	1,511
宇佐市	32	110	12	18	5	78
豊後大野市	35	192	3	5		
由布市	2,461	2,251	46	83		
国東市	51	259	1	1	87	580
姫島村	0	3	0	0	5	278
日出町	906	1,308	18	27	232	743
九重町	31	113	8	13		
玖珠町	7	32	25	40		
合計	56,368	42,629	1,896	3,083	9,597	14,144



【直接災害廃棄物発生量】

市町村名	解体がれき及び片付けごみ種類別重量（千 t）						津波堆積物量（千 t）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計	
大分市	959	338	1,880	3,039	50	6,266	1,130
別府市	222	78	436	705	12	1,454	128
中津市	2	1	4	6	0	12	21
日田市	0	0	0	0	0	0	
佐伯市	1	0	1	2	0	5	1
臼杵市	5	2	10	17	0	35	2
津久見市	1	0	2	3	0	6	1
竹田市	0	0	0	1	0	1	
豊後高田市	4	2	8	14	0	28	53
杵築市	23	8	45	73	1	149	145
宇佐市	1	0	3	4	0	9	43
豊後大野市	1	0	2	4	0	7	
由布市	46	16	90	146	2	300	
国東市	5	2	10	16	0	33	62
姫島村	1	0	2	3	0	6	14
日出町	26	9	50	81	1	167	46
九重町	1	0	2	3	0	6	
玖珠町	1	0	1	2	0	5	
合計	1,299	458	2,547	4,118	68	8,491	1,645

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

イ 日出生断層帯による地震

【建物被害】

市町村名	揺れ(棟)		液状化(棟)		津波(棟)	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	2,965	3,881	814	1,377	—	—
別府市	5,063	6,180	250	364	—	—
中津市	54	188	12	21	—	—
日田市	1	10	0	0	—	—
佐伯市	0	0	0	0	—	—
臼杵市	1	4	44	69	—	—
津久見市	0	0	0	0	—	—
竹田市	0	4	1	2	—	—
豊後高田市	2	17	0	1	—	—
杵築市	239	782	26	29	—	—
宇佐市	554	906	46	74	—	—
豊後大野市	0	2	1	1	—	—
由布市	414	644	26	47	—	—
国東市	1	7	0	0	—	—
姫島村	0	0	0	0	—	—
日出町	1,194	1,737	25	37	—	—
九重町	187	394	12	19	—	—
玖珠町	672	828	58	94	—	—
合計	11,347	15,584	1,315	2,135	—	—



【直接災害廃棄物発生量】

市町村名	解体がれき及び片付けごみ種類別重量(千t)						津波堆積物量(千t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計	
大分市	74	26	145	235	4	484	津波被害なし
別府市	102	36	199	322	5	665	
中津市	2	1	3	5	0	11	
日田市	0	0	0	0	0	0	
佐伯市							
臼杵市	1	0	2	3	0	6	
津久見市							
竹田市	0	0	0	0	0	0	
豊後高田市	0	0	0	0	0	1	
杵築市	6	2	13	20	0	42	
宇佐市	12	4	24	39	1	79	
豊後大野市	0	0	0	0	0	0	
由布市	9	3	17	28	0	58	
国東市	0	0	0	0	0	0	
姫島村							
日出町	24	9	47	76	1	157	
九重町	4	2	8	14	0	28	
玖珠町	14	5	28	45	1	92	
合計	248	88	487	787	13	1,623	

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

ウ 万年山－崩平山断層帯による地震

【建物被害】

市町村名	揺れ(棟)		液状化(棟)		津波(棟)	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	39	110	72	124	—	—
別府市	34	129	3	4	—	—
中津市	2	18	0	0	—	—
日田市	610	999	30	48	—	—
佐伯市	0	0	0	0	—	—
臼杵市	0	0	0	0	—	—
津久見市	0	0	0	0	—	—
竹田市	3	17	1	1	—	—
豊後高田市	0	0	0	0	—	—
杵築市	0	1	0	0	—	—
宇佐市	0	0	0	0	—	—
豊後大野市	0	3	2	2	—	—
由布市	70	226	8	14	—	—
国東市	0	0	0	0	—	—
姫島村	0	0	0	0	—	—
日出町	1	2	0	0	—	—
九重町	744	1,055	17	27	—	—
玖珠町	400	843	49	79	—	—
合計	1,903	3,403	182	299	—	—



【直接災害廃棄物発生量】

市町村名	解体がれき及び片付けごみ種類別重量(千t)						津波堆積物 量(千t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計	
大分市	2	1	5	8	0	16	津波 被害なし
別府市	1	0	2	3	0	6	
中津市	0	0	0	0	0	1	
日田市	13	5	25	41	1	85	
佐伯市							
臼杵市							
津久見市							
竹田市	0	0	0	0	0	1	
豊後高田市							
杵築市	0	0	0	0	0	0	
宇佐市							
豊後大野市	0	0	0	0	0	0	
由布市	2	1	4	6	0	12	
国東市							
姫島村							
日出町	0	0	0	0	0	0	
九重町	15	5	29	47	1	98	
玖珠町	10	3	19	30	1	63	
合計	43	15	84	137	2	281	

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

エ 南海トラフの巨大地震

【建物被害】

市町村名	揺れ(棟)		液状化(棟)		津波(棟)	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	1,349	2,992	1,099	1,851	2,232	12,991
別府市	126	407	118	165	740	3,843
中津市	1	8	0	0	29	750
日田市	13	79	0	0		
佐伯市	460	973	685	1,133	13,836	9,175
臼杵市	120	418	134	203	4,134	4,166
津久見市	2	16	63	94	2,704	2,870
竹田市	13	73	16	24		
豊後高田市	1	10	0	0	141	1,443
杵築市	55	208	13	14	263	1,749
宇佐市	1	9	0	0	11	188
豊後大野市	642	1,706	84	125		
由布市	22	99	14	25		
国東市	10	61	3	5	113	1,056
姫島村	0	2	0	0	12	396
日出町	58	168	4	6	324	913
九重町	17	83	0	1		
玖珠町	9	55	11	17		
合計	2,899	7,367	2,244	3,663	24,539	39,540



【直接災害廃棄物発生量】

市町村名	解体がれき及び片付けごみ種類別重量(千t)						津波堆積物量(千t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計	
大分市	138	49	271	438	7	904	523
別府市	33	12	64	104	2	214	77
中津市	3	1	5	9	0	18	34
日田市	0	0	1	1	0	3	
佐伯市	361	128	709	1,146	19	2,362	566
臼杵市	111	39	217	350	6	722	144
津久見市	70	25	138	223	4	459	91
竹田市	1	0	1	2	0	5	
豊後高田市	7	3	14	23	0	47	98
杵築市	12	4	24	40	1	81	130
宇佐市	1	0	2	3	0	5	101
豊後大野市	16	6	32	52	1	108	
由布市	1	0	2	3	0	6	
国東市	6	2	11	19	0	38	94
姫島村	1	0	3	4	0	9	22
日出町	11	4	22	36	1	74	62
九重町	1	0	1	2	0	3	
玖珠町	1	0	1	2	0	3	
合計	775	273	1,519	2,455	41	5,063	1,942

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

オ 周防灘断層群主部による地震

【建物被害】

市町村名	揺れ(棟)		液状化(棟)		津波(棟)	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	0	0	0	1	5	225
別府市	1	1	0	0	3	3
中津市	3	20	70	115	4	421
日田市	0	0	0	0		
佐伯市	0	0	0	0	2	88
臼杵市	0	0	0	0	1	15
津久見市	0	0	0	0	2	27
竹田市	0	0	0	0		
豊後高田市	47	191	48	75	122	1,196
杵築市	2	11	5	6	2	126
宇佐市	17	60	62	102	6	65
豊後大野市	0	0	0	0		
由布市	0	0	0	0		
国東市	18	85	10	15	79	893
姫島村	0	3	0	0	58	516
日出町	0	0	0	0	2	2
九重町	0	0	0	0		
玖珠町	0	0	0	0		
合計	88	371	195	314	286	3,577



【直接災害廃棄物発生量】

市町村名	解体がれき及び片付けごみ種類別重量(千t)						津波堆積物 量(千t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計	
大分市	1	0	1	2	0	5	4
別府市	0	0	0	0	0	1	0
中津市	3	1	5	9	0	18	15
日田市							
佐伯市	0	0	1	1	0	2	0
臼杵市	0	0	0	0	0	0	0
津久見市	0	0	0	0	0	1	0
竹田市							
豊後高田市	8	3	16	26	0	54	83
杵築市	1	0	1	2	0	4	4
宇佐市	2	1	4	6	0	13	42
豊後大野市							
由布市							
国東市	5	2	10	16	0	33	72
姫島村	3	1	5	9	0	18	45
日出町	0	0	0	0	0	0	0
九重町							
玖珠町							
合計	23	8	45	72	1	148	267

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

カ プレート内地震

【建物被害】

市町村名	揺れ(棟)		液状化(棟)		津波(棟)	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	527	1,429	1,154	1,934	—	—
別府市	34	125	189	267	—	—
中津市	0	3	8	12	—	—
日田市	0	1	0	0	—	—
佐伯市	92	355	473	779	—	—
臼杵市	64	251	142	215	—	—
津久見市	13	64	101	151	—	—
竹田市	6	43	7	11	—	—
豊後高田市	0	1	1	1	—	—
杵築市	59	227	43	47	—	—
宇佐市	0	1	10	17	—	—
豊後大野市	66	304	47	68	—	—
由布市	1	6	14	25	—	—
国東市	0	2	0	0	—	—
姫島村	0	0	0	0	—	—
日出町	7	21	14	22	—	—
九重町	0	2	3	4	—	—
玖珠町	0	1	0	0	—	—
合計	869	2,836	2,206	3,553	—	—

【直接災害廃棄物発生量】



市町村名	解体がれき及び片付けごみ種類別重量(千t)						津波堆積物 量(千t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計	
大分市	36	13	70	113	2	234	津波 被害なし
別府市	5	2	9	15	0	30	
中津市	0	0	0	1	0	1	
日田市	0	0	0	0	0	0	
佐伯市	12	4	24	38	1	79	
臼杵市	5	2	9	14	0	30	
津久見市	2	1	5	8	0	16	
竹田市	0	0	1	1	0	2	
豊後高田市	0	0	0	0	0	0	
杵築市	2	1	5	7	0	15	
宇佐市	0	0	0	1	0	1	
豊後大野市	3	1	6	9	0	18	
由布市	0	0	1	1	0	2	
国東市	0	0	0	0	0	0	
姫島村							
日出町	0	0	1	1	0	3	
九重町	0	0	0	0	0	0	
玖珠町	0	0	0	0	0	0	
合計	66	23	130	209	3	432	

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

(3) 仮設トイレ需要量の推計結果の概要

① 推計方法

大分県地震被害想定調査（平成31年度公表版）に示された集計手法は以下のとおりです。

仮設トイレ需要を、避難所生活者数を指標として算定した。なお、避難所生活者のうち自宅が壊れておらず、かつトイレが水洗化されていない（下水道が普及していない）人は、自宅に戻ればトイレ使用可能と考え、次式により仮設トイレ需要を算出した。

仮設トイレ需要者数（人）

=自宅の建物被害を理由とする避難所生活者数（人）

+ライフライン支障を理由とする避難所生活者数（人）×下水道普及率（トイレ洗浄化率）

仮設トイレ需要量（基/100人）=仮設トイレ需要者数（人）/100

仮設トイレ需要量（基/50人）=仮設トイレ需要者数（人）/50

（阪神・淡路大震災の事例から100人に1基程度を設置需要とした場合と、「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン」（内閣府（2016））による50人に1基程度を設置需要とした場合を想定した）

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

② 推計結果

大分県地震被害想定調査（平成31年度公表版）に示された、各地震における仮設トイレ需要量の推計結果を以下に示します。南海トラフの巨大地震では、888～1,776基の仮設トイレが必要になる見込みです。

表 1-3-16 仮設トイレ需要量

ア 中央構造線断層による地震

市町村名	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
	避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	154,560	83,225	50,907	27,412	301,744	186,684	1,867	3,734
別府市	42,738	23,013	11,011	5,929	81,319	50,070	501	1,001
中津市	259	139	0	0	34,188	259	3	5
日田市	6	3	0	0	46,351	6	0	0
佐伯市	98	53	0	0	24,765	98	1	2
臼杵市	551	297	89	48	18,421	593	6	12
津久見市	110	59	0	0	9,666	110	1	2
竹田市	14	8	53	28	0	14	0	0
豊後高田市	401	216	52	28	11,496	427	4	9
杵築市	1,834	988	1,030	555	10,026	2,177	22	44
宇佐市	122	66	132	71	16,129	160	2	3
豊後大野市	85	46	172	92	1,171	90	1	2
由布市	3,333	1,795	3,973	2,139	889	3,437	34	69
国東市	314	169	3	2	15,673	316	3	6
姫島村	72	39	0	0	0	72	1	1
日出町	2,353	1,267	3,105	1,672	15,792	4,101	41	82
九重町	56	30	451	243	0	56	1	1
玖珠町	45	24	37	20	0	45	0	1
合計	206,951	111,437	71,015	38,239	587,630	248,715	2,488	4,974

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

イ 日出生断層帯による地震

市町村名	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
	避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	11,956	6,438	43,274	23,302	301,744	39,264	393	785
別府市	30,024	16,167	13,580	7,313	81,319	39,067	391	781
中津市	150	81	197	106	34,188	230	2	5
日田市	6	3	0	0	46,351	6	0	0
佐伯市	0	0	0	0	24,765	0	0	0
臼杵市	71	38	0	0	18,421	71	1	1
津久見市	0	0	0	0	9,666	0	0	0
竹田市	2	1	0	0	0	2	0	0
豊後高田市	7	4	0	0	11,496	7	0	0
杵築市	571	307	1,241	668	10,026	983	10	20
宇佐市	874	471	2,193	1,181	16,129	1,504	15	30
豊後大野市	2	1	0	0	1,171	2	0	0
由布市	713	384	1,872	1,008	889	762	8	15
国東市	2	1	2	1	15,673	3	0	0
姫島村	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	2,259	1,216	3,470	1,869	15,792	4,212	42	84
九重町	225	121	1,228	661	0	225	2	5
玖珠町	772	416	1,651	889	0	772	8	15
合計	47,634	25,649	68,708	36,998	587,630	87,110	872	1,741

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

ウ 万年山－崩平山断層帯による地震

市町村名	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
	避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	426	229	1,124	605	301,744	1,135	11	23
別府市	181	98	573	309	81,319	563	6	11
中津市	10	5	0	0	34,188	10	0	0
日田市	1,007	542	2,293	1,235	46,351	2,605	26	52
佐伯市	0	0	0	0	24,765	0	0	0
臼杵市	0	0	0	0	18,421	0	0	0
津久見市	0	0	0	0	9,666	0	0	0
竹田市	7	4	53	28	0	7	0	0
豊後高田市	0	0	0	0	11,496	0	0	0
杵築市	1	0	0	0	10,026	1	0	0
宇佐市	0	0	0	0	16,129	0	0	0
豊後大野市	3	2	0	0	1,171	3	0	0
由布市	180	97	959	516	889	205	2	4
国東市	0	0	26	14	15,673	14	0	0
姫島村	0	0	7	4	0	0	0	0
日出町	2	1	0	0	15,792	2	0	0
九重町	720	388	1,490	802	0	720	7	14
玖珠町	590	318	1,367	736	0	590	6	12
合計	3,127	1,684	7,892	4,249	587,630	5,855	58	116

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

エ 南海トラフの巨大地震

市町村名	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
	避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	24,743	13,323	36,788	19,809	271,318	46,302	463	926
別府市	5,763	3,103	3,511	1,891	79,820	7,973	80	159
中津市	358	193	1	0	31,275	358	4	7
日田市	53	28	52	28	47,340	86	1	2
佐伯市	18,007	9,696	1,090	587	24,572	18,341	183	367
臼杵市	6,561	3,533	127	68	19,183	6,617	66	132
津久見市	3,676	1,979	3	2	11,051	3,677	37	74
竹田市	52	28	243	131	-	52	1	1
豊後高田市	622	335	0	0	11,700	622	6	12
杵築市	1,231	663	75	41	9,912	1,254	13	25
宇佐市	96	51	2	1	16,104	96	1	2
豊後大野市	1,215	654	2,222	1,197	1,245	1,281	13	26
由布市	91	49	338	182	980	100	1	2
国東市	459	247	-	-	18,126	459	5	9
姫島村	131	70	3	2	-	131	1	3
日出町	991	533	702	378	14,987	1,371	14	27
九重町	39	21	215	116	-	39	0	1
玖珠町	44	24	56	30	-	44	0	1
合計	64,131	34,532	45,431	24,463	557,612	88,803	888	1,776

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

オ 周防灘断層群主部による地震

市町村名	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
	避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	214	115	-	-	271,318	214	2	4
別府市	10	5	-	-	79,820	10	0	0
中津市	313	169	8	4	31,275	316	3	6
日田市	-	-	-	-	47,340	-	-	-
佐伯市	40	22	-	-	24,572	40	0	1
臼杵市	9	5	-	-	19,183	9	0	0
津久見市	13	7	-	-	11,051	13	0	0
竹田市	-	-	-	-	-	-	-	-
豊後高田市	686	369	493	265	11,700	916	9	18
杵築市	75	40	0	0	9,912	75	1	2
宇佐市	175	94	258	139	16,104	243	2	5
豊後大野市	-	-	-	-	1,245	-	-	-
由布市	-	-	-	-	980	-	-	-
国東市	405	218	26	14	18,126	419	4	8
姫島村	196	106	7	4	-	196	2	4
日出町	3	2	-	-	14,987	3	0	0
九重町	-	-	-	-	-	-	-	-
玖珠町	0	0	-	-	-	0	0	0
合計	2,140	1,152	791	426	557,612	2,455	25	48

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

カ プレート内地震

市町村名	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
	避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	4,937	2,658	24,707	13,304	233,120	17,612	176	352
別府市	431	232	1,135	611	75,408	1,108	11	22
中津市	7	4	-	-	26,370	7	0	0
日田市	0	0	-	-	43,791	0	0	0
佐伯市	656	353	906	488	23,308	906	9	18
臼杵市	436	235	79	43	16,921	465	5	9
津久見市	152	82	481	259	10,841	377	4	8
竹田市	33	18	215	116	-	33	0	1
豊後高田市	38	21	-	-	-	38	0	1
杵築市	125	67	133	72	10,042	165	2	3
宇佐市	17	9	-	-	13,530	17	0	0
豊後大野市	221	119	339	182	17,045	354	4	7
由布市	12	6	15	8	8,213	15	0	0
国東市	16	9	-	-	1,027	16	0	0
姫島村	0	0	-	-	2,283	0	0	0
日出町	55	30	93	50	784	58	1	1
九重町	1	1	-	-	-	1	0	0
玖珠町	0	0	-	-	8,507	0	0	0
合計	7,137	3,843	28,104	15,133	491,189	21,173	212	422

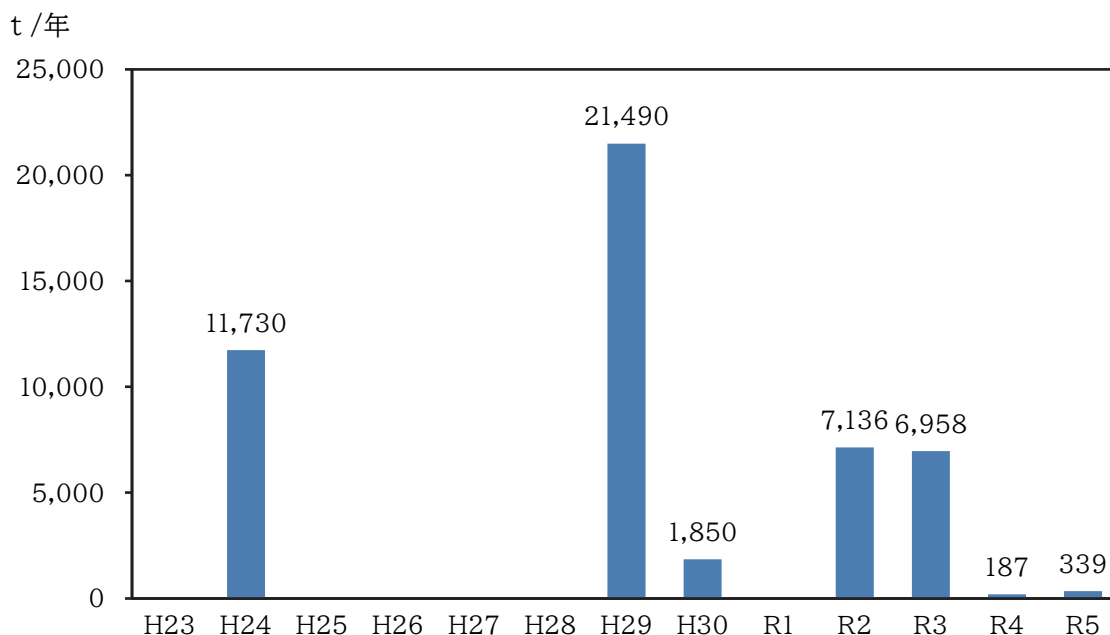
注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある

出典：大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）大分県防災対策企画課

2 風水害

平成23年度以降の大分県における災害廃棄物の施設搬入量は、図1-3-11に示すとおりです。平成24年度、平成29年度、令和2年度、令和3年度の要因は水害によるものであり、平成24年度の九州北部豪雨では、熊本県で5万tの災害廃棄物が発生していることから、県内でも同様の被害は十分起こりうると考えられます。

内陸部の市町村では、表1-3-17に示すとおり、地震災害による災害廃棄物発生量推計値の最大値より水害による災害廃棄物発生量（実績）の方が多くなるところもあり（地震災害による災害廃棄物発生量推計値は表1-3-15を参照）、地震災害による被害が少ないと想定されている市町村においても、過去の水害等による被災状況を踏まえ十分な対策を講じることが必要です。



出典：一般廃棄物処理事業実態調査（平成23～令和5年度）環境省

図1-3-11 大分県における災害廃棄物搬入実績

表1-3-17 大分県における令和5年度災害廃棄物発生量

市町村名	合計 (t)	(内訳)						
		木くず (t)	金属くず (t)	コンクリートがら (t)	その他がれき類 (t)	その他有害物、危険物 (t)	混合ごみ (t)	可燃ごみ (t)
中津市	204	63	20	3	24	1	17	47
日田市	135	0	6	0	33	0	0	92
合計	339	63	26	3	57	1	17	139

市町村名	(内訳つづき)						
	不燃ごみ (t)	資源ごみ (t)	家電4品目 (t)	畳 (t)	タイヤ (t)	その他家電 (t)	石膏ボード (t)
中津市	1	14	3	8	1	1	1
日田市	0	0	3	0	1	0	0
合計	1	14	6	8	2	1	1

出典：一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省

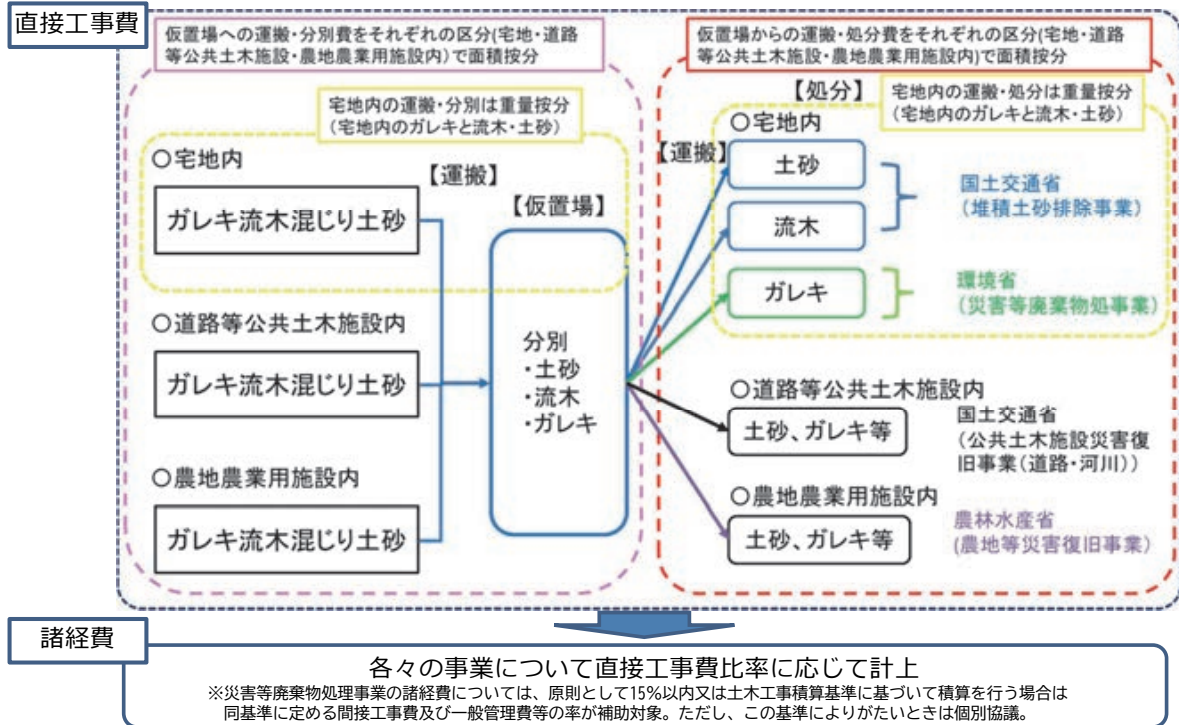
「堆積土砂排除事業」・「災害廃棄物処理事業」の連携について

近年の激甚化する豪雨・土砂災害に対応するため、国土交通省所管の「堆積土砂排除事業」と環境省所管の「災害廃棄物処理事業」が連携して、ガレキ流木混じり土砂の一括撤去（連携事業）を行っています。連携事業では国庫補助申請における申請窓口のワンストップ化や書類の簡素化によって申請を効率化し、地方公共団体の事務負担を軽減することを目的としています。

災害に伴い堆積した土砂等の撤去にかかる連携・効率化について

3. 事業費積算内訳の作成

・積算にあたっては費目・費用を一括での記載が可能とする。（追記や着色等の方法によりそれぞれの事業を明示）



- ・積算にあたり、申請時使用した面積按分を基本とするが、これによりがたい場合は、実態（体積等）に応じてそれぞれの施設分を計上することができるものとし、その場合は積算の際に必要な被災状況を証明できる写真、計測等を仮置場への運搬までに実施すること。
- ・堆積土砂排除事業は、二次被害のおそれや衛生上等公益上必要であれば、市町村による直接除去も積極的に実施可
- ・災害等廃棄物処理事業は、市町村が生活環境保全上の理由から撤去を行う場合は直接排除可

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の国庫補助申請に当たっての留意事項（一部改正）」（令和6年10月28日）

図 1-3-12 連携事業における事業費積算内訳

第9節 災害廃棄物発生量と既存廃棄物処理施設処理能力との比較（1-3-9）

1 比較の前提条件

(1) 基本的な災害廃棄物処理の流れ

基本的な災害廃棄物処理の流れは以下のとおりです。災害廃棄物のうち、コンクリート、土石系、金属類、木質チップ等の資源化物については、一般廃棄物処理施設での中間処理が困難なことから、民間の資源化を行う事業者へ依頼します。一般廃棄物処理施設で対応するのは、主に焼却対象物と埋立対象物になります。

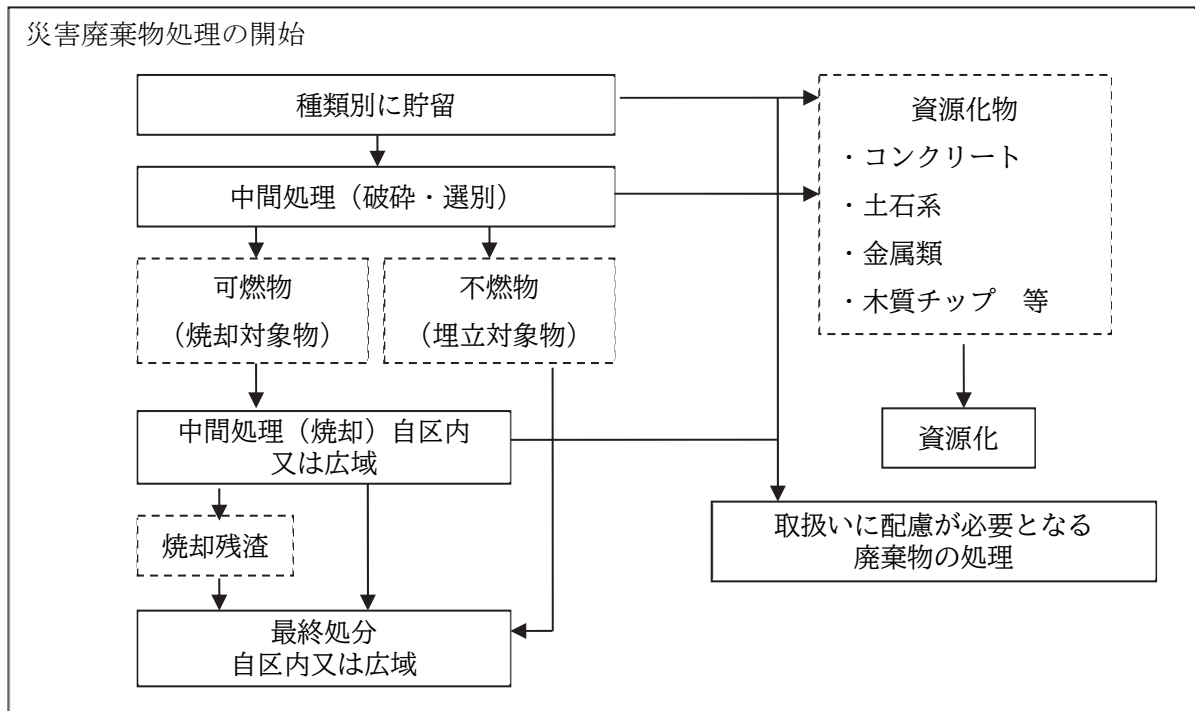
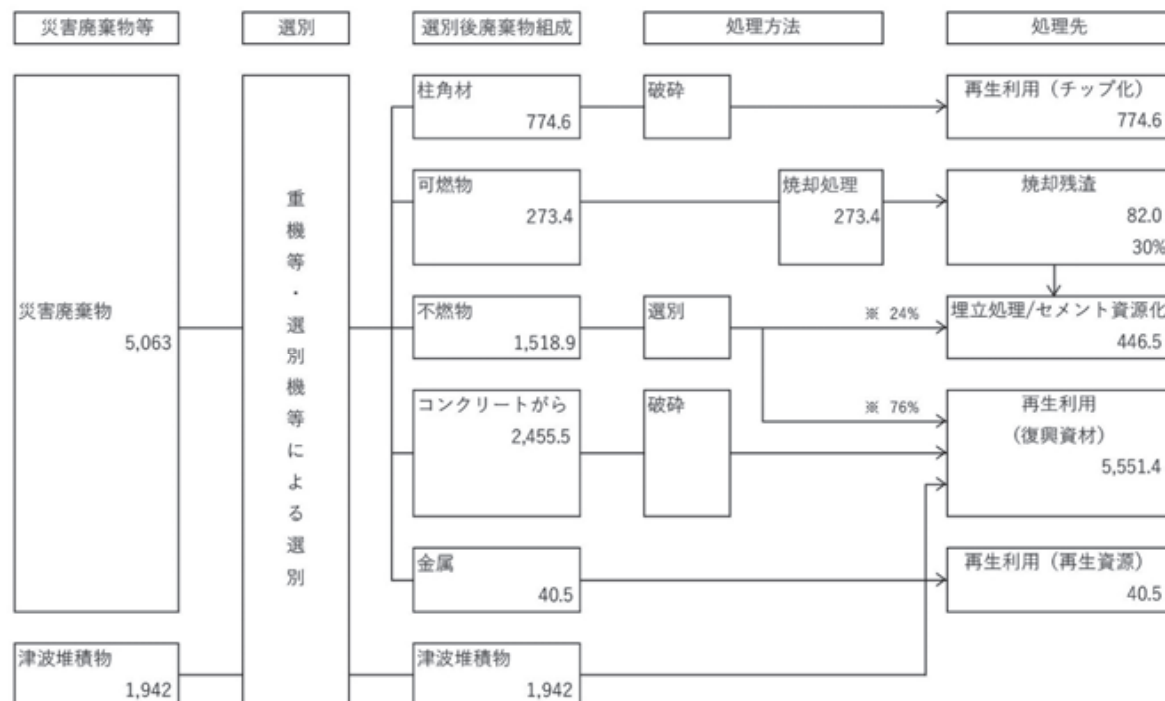


図 1-3-13 災害廃棄物の処理の流れ

(2) 災害廃棄物処理フロー

南海トラフの巨大地震が発生した場合の災害廃棄物処理フロー案は以下のとおりです。なお、本フローの数値は概算値であり、実際に災害が起こった場合の処理量の目安です。

(単位：千 t)



注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

可燃物	既存焼却施設又は仮設焼却炉等で焼却処理 焼却残渣は最終処分又は復興資材等として有効利用
不燃物	埋立処分又は復興資材等として有効利用
柱角材	木質チップもしくは燃料として再利用
コンクリートがら	復興資材等として有効利用(防潮堤材料、道路路盤材等)
津波堆積物	復興資材等として有効利用(盛土材、農地基盤材料等)
金属	再生資源として有効利用

備考：「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」に示された災害廃棄物の品目別処理フローを参考に設定した。

図 1-3-14 処理フロー案 (南海トラフの巨大地震)

(3) 施設能力との比較に当たっての前提条件等

以下では、再生利用以外の焼却と埋立に関する処理能力について、災害廃棄物発生量と既存廃棄物処理施設の能力を比較することにより、災害時における廃棄物処理施設の現状や課題を明らかにします。

災害廃棄物発生量と既存廃棄物処理施設能力の比較を行うに当たっての前提条件は以下のとおりです。条件は被災状況によって大きく異なるため、実際に災害が起こった場合は、まず、廃棄物処理施設の被災状況を確認した上で、計画を策定します。

① 比較対象

比較対象は、市町村及び一部事務組合の一般廃棄物処理施設とします。民間の一般廃棄物処理施設及び産業廃棄物処理施設（特例一般廃棄物処理施設含む）については、処理能力や処理実績の重複があることから、比較の対象から除外します。

② 比較に当たっての前提条件

焼却施設の余力すべてを災害廃棄物処理に活用し、ごみの質や施設の老朽化、被災による能力の低下がないことを比較の前提とします。これは、施設能力をフルに発揮することであり、次のとおり施設の運転や収集運搬に関しても、支障がないことを意味するものです。

ア 施設や人員に被災がなく、運転要員や電力、燃料などの供給が確保されている。

イ 廃棄物の量に見合った収集運搬体制が確保され、道路など収集ルートに被害がない。

(4) 余力等

① 焼却施設

焼却施設の比較に当たっては、施設能力をフルに発揮することを前提としていますが、一般ごみと災害廃棄物では性状が大きく異なり、混合処理する場合、100%処理能力を発揮することは困難と考えられています。このため、次のとおり2種類の試算から算出される数値を比較します。

ア 処理能力が100%確保される場合（混焼率30%）

イ 一般ごみに災害廃棄物を10%混焼させた場合

災害廃棄物を焼却処理できる量は、市町村等が所有する一般廃棄物焼却施設で施設能力をフルに活用した場合、399千t/2.7年と推測されます。通常ごみに対する混焼率を10%と仮定した場合の一般廃棄物焼却施設災害廃棄物処理可能量は94千t/2.7年となります。

<試算条件>

稼働日数	310日/年
処理期間	2.7年※災害廃棄物の最大処理期間を3年間とすると、既設焼却炉の機能回復及び災害廃棄物の収集～選別等の契約及び処理の手続きで4か月程度要するため、処理期間を2.7年とした。
災害廃棄物処理量	余力×処理期間(2.7年)

表 1-3-18 市町村一般廃棄物焼却施設市町村別集計による災害廃棄物処理量の推計

設置市町村等	処理能力 (t/日) A	年間処 理能力 (t/年) B=A*310	令和5年度 処理実績 (t/年) C	余力を全て活用		通常ごみの10%混焼	
				余力 (t/年) D=B-C	災害廃棄物 処理可能量 (t/2.7年) E=D*2.7	余力 (t/年) F ^{※1}	災害廃棄物 処理可能量 (t/2.7年) G=F*2.7
大分市	438	135,780	89,780	46,000	124,200	9,976	26,935
	387	119,970	87,943	32,027	86,473	9,771	26,382
中津市	150	46,500	22,247	24,253	65,483	2,472	6,674
日田市	90	27,900	14,906	12,994	35,084	1,656	4,471
佐伯市	110	34,100	26,127	7,973	21,527	2,903	7,838
豊後大野市	50	15,500	9,853	5,647	15,247	1,095	2,957
姫島村	3	930	587	343	926	65	176
別杵速見地域広域 市町村圏事務組合	235	72,850	56,573	16,277	43,948	6,286	16,972
玖珠九重行政 事務組合	28	8,680	6,362	2,318	6,259	707	1,909
宇佐・高田・国東広域 事務組合 ^{※2}	96	29,760	-	-	-	-	-
合計 10 施設	1,587	491,970	314,378	147,832	399,147	34,931	94,314

※1 余力 (F) = (年間処理実績 (C) ÷ 0.9) - 年間処理実績 (C)

※2 令和5年度末時点では建設中

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある

② 最終処分場

一般廃棄物最終処分場により、災害廃棄物を処理できる量は以下のとおりであり、742千 m^3 となります。

災害廃棄物最終処分可能量	残余容量－（年間埋立実績×10年） ※10年間で必要となる一般廃棄物の埋立容量を差し引いた量とした。
--------------	---

表 1-3-19 市町村一般廃棄物最終処分場市町村別集計による災害廃棄物処分量の推計

設置市町村等	全体容量 (m^3) A	埋立容量 (覆土を含む) (m^3 /年度) B	残余容量 (m^3) C	10年後 残余容量(m^3) D=C-B×10
大分市	2,840,000	12,796	469,216	341,256
	1,124,000	46	226,300	225,840
	22,000	0	12,755	12,755
別府市	625,000	313	22,280	19,150
中津市	165,540	547	28,020	22,550
日田市	113,575	2,409	28,200	4,110
佐伯市	114,729	958	25,606	16,026
	25,000	0	14,604	14,604
臼杵市	71,000	68	58,582	57,902
津久見市	40,480	193	16,250	14,320
竹田市	32,661	114	13,081	11,941
宇佐市	111,840	585	5,805	0
国東市	20,800	387	4,641	771
別杵速見地域広域 市町村圏事務組合	397,120	1,522	5,013	0
玖珠九重行政事務組合	35,000	693	8,191	1,261
合計 15施設	5,738,745	20,631	938,544	742,486

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある

③ し尿処理施設

県下のし尿処理施設におけるし尿受入可能量は以下のとおりであり、合計で335k1/日です。

表 1-3-20 し尿処理施設の処理可能量の推計

設置市町村等	令和5年度 処理量 (k1/年度)	日量換算※ (k1/日) ①	処理能力 (k1/日) ②	受入可能量 (k1/日) ③=②-①	余裕率 ④=1-①÷②
大分市	114,004.00	311.49	390.00	78.51	20.13%
別府市	25,935.00	70.86	75.00	4.14	5.52%
中津市	54,735.30	149.55	176.00	26.45	15.03%
日田市	18,204.00	49.74	82.00	32.26	39.34%
佐伯市	34,354.00	93.86	102.00	8.14	7.98%
臼杵市	12,759.00	34.86	45.00	10.14	22.53%
津久見市	0.00	0.00	50.00	50.00	100.00%
	6,553.00	17.90	25.10	7.20	28.69%
竹田市	15,672.00	42.82	40.00	0.00	0.00%
豊後高田市	7,301.00	19.95	36.00	16.05	44.58%
宇佐市	20,637.00	56.39	87.00	30.61	35.18%
豊後大野市	16,660.00	45.52	80.00	34.48	43.10%
由布市	26,240.00	71.69	77.00	5.31	6.90%
国東市	10,051.00	27.46	50.00	22.54	45.08%
姫島村	223.00	0.61	0.59	0.00	0.00%
杵築速見環境浄化組合	18,306.00	50.02	58.00	7.98	13.76%
玖珠九重行政事務組合	18,657.00	50.98	52.00	1.02	1.96%
合計 17 施設	400,291.30	1,093.70	1,425.69	334.83	23.29%

※日量換算＝令和5年度処理量÷366日（うるう年）

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある

2 発生予測量と処理能力の比較

(1) 焼却処理能力

可燃物量（焼却対象物量）と市町村一般廃棄物焼却施設での処理可能量を比較すると下表のとおりであり、南海トラフの巨大地震で発生する可燃物は、3年では処理が終了できないと推測されます。

表 1-3-21 市町村別可燃物量と市町村焼却施設処理可能量との比較

市町村名	可燃物量（焼却対象物量）千 t						災害廃棄物 処理可能量 (千 t/2.7年)	
	中央構造線 断層帯に よる地震	日出生断層 帯に よる地震	万年山-崩平 山断層帯に よる地震	南海トラフ の巨大地震	周防灘断層 群主部に よる地震	プレート内 地震	余力すべて	10%混焼
大分市	1,297	100	3	187	1	48	211	53
別府市	301	138	1	44	0	6	44	17
中津市	2	2	0	4	4	0	65	7
日田市	0	0	18	1		0	35	4
佐伯市	1			489	0	16	22	8
臼杵市	7	1		150	0	6		
津久見市	1			95	0	3		
竹田市	0	0	0	1		0		
豊後高田市	6	0		10	11	0	-	-
杵築市	31	9	0	17	1	3		
宇佐市	2	16		1	3	0	-	-
豊後大野市	2	0	0	22		4	15	3
由布市	62	12	3	1		0		
国東市	7	0		8	7	0	-	-
姫島村	1			2	4		1	0
日出町	35	33	0	15	0	1		
九重町	1	6	20	1		0		
玖珠町	1	19	13	1		0	6	2
計	1,758	336	58	1,048	31	89	399	94

注1：別杵速見地域広域市町村圏事務組合の施設は別府市に、玖珠九重行政事務組合の施設は玖珠町に、宇佐・高田・国東広域事務組合の施設は宇佐市に含めた。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注3：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

(2) 最終処分場能力

処理の結果生じた、最終処分対象となる不燃物量及び可燃物の焼却により発生した焼却残渣量と最終処分場での処分可能量を比較すると下表のとおりであり、南海トラフの巨大地震で発生する埋立対象物は、現在の最終処分場の規模で対応困難と推測されます。

表 1-3-22 市町村別埋立対象物量と市町村一般廃棄物最終処分場処分可能量との比較（その1）

(千m³)

市町村名	埋立対象物									市町村 災害廃棄物 処分可能量
	中央構造線断層帯 による地震			日出生断層帯 による地震			万年山-崩平山断層帯 による地震			
	不燃物量 1)	焼却残渣 量 2)	計	不燃物量 1)	焼却残渣 量 2)	計	不燃物量 1)	焼却残渣 量 2)	計	
大分市	1,084	324	1,408	84	25	109	3	1	4	580
別府市	252	75	327	115	34	149	1	0	1	19
中津市	2	1	3	2	1	2	0	0	0	23
日田市	0	0	0	0	0	0	15	4	19	4
佐伯市	1	0	1							31
臼杵市	6	2	8	1	0	1				58
津久見市	1	0	1							14
竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
豊後高田市	5	1	6	0	0	0				
杵築市	26	8	34	7	2	9	0	0	0	
宇佐市	2	0	2	14	4	18				
豊後大野市	1	0	2	0	0	0	0	0	0	
由布市	52	16	67	10	3	13	2	1	3	
国東市	6	2	8	0	0	0				1
姫島村	1	0	1							
日出町	29	9	38	27	8	35	0	0	0	
九重町	1	0	1	5	1	6	17	5	22	
玖珠町	1	0	1	16	5	21	11	3	14	1
合計	1,469	439	1,908	281	84	365	49	15	63	742

注1：不燃物量（埋立対象物量）は岩手県の実績より不燃物量の24%とした。

注2：焼却残渣量：焼却残渣発生率30%、比重1.2t/m³として算出した。

注3：別杵速見地域広域市町村圏事務組合の施設は別府市に、玖珠九重行政事務組合の施設は玖珠町に、含めた。

注4：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注5：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 1-3-23 市町村別埋立対象物量と市町村一般廃棄物最終処分場処分可能量との比較（その 2）

(千m³)

市町村名	埋立対象物									市町村 災害廃棄物 処分可能量
	南海トラフの巨大地震			周防灘断層群主部 による地震			プレート内地震			
	不燃 物量 ¹⁾	焼却残 渣量 ²⁾	計	不燃 物量 ¹⁾	焼却残 渣量 ²⁾	計	不燃物 量 ¹⁾	焼却残 渣量 ²⁾	計	
大分市	156	47	203	1	0	1	40	12	53	580
別府市	37	11	48	0	0	0	5	2	7	19
中津市	3	1	4	3	1	4	0	0	0	23
日田市	0	0	1				0	0	0	4
佐伯市	409	122	531	0	0	0	14	4	18	31
臼杵市	125	37	162	0	0	0	5	2	7	58
津久見市	79	24	103	0	0	0	3	1	4	14
竹田市	1	0	1				0	0	1	12
豊後高田市	8	2	11	9	3	12	0	0	0	
杵築市	14	4	18	1	0	1	3	1	3	
宇佐市	1	0	1	2	1	3	0	0	0	
豊後大野市	19	6	24				3	1	4	
由布市	1	0	1				0	0	0	
国東市	7	2	9	6	2	7	0	0	0	1
姫島村	2	0	2	3	1	4				
日出町	13	4	17	0	0	0	1	0	1	
九重町	1	0	1				0	0	0	
玖珠町	1	0	1				0	0	0	1
合計	876	262	1,138	26	8	33	75	22	97	742

注 1：不燃物量（埋立対象物量）は岩手県の実績より不燃物量の 24%とした。

注 2：焼却残渣量：焼却残渣発生率 30%、比重 1.2t/m³として算出した。

注 3：別杵速見地域広域市町村圏事務組合の施設は別府市に、玖珠九重行政事務組合の施設は玖珠町に、含めた。

注 4：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注 5：0は 0.5 未満、空白は値がないことを示す。

3 今後必要となる対応

(1) 焼却処理

試算結果から、南海トラフの巨大地震が発生した場合、各市町村等が所有する一般廃棄物焼却施設での対応は困難であるとともに、大分県全体の市町村一般廃棄物焼却施設を使用して処理を行っても3年では処理が終了しない結果となっています。

本試算は、一般廃棄物焼却施設が被災していないことを前提に行っており、実際には施設や交通網の被災により、処理能力はさらに低下することが予想されます。このような巨大災害が発生した場合には、民間施設での処理や圏域を超えた広域処理等についての検討が必要となることから、発災前から体制を構築しておくことが重要です（「第2編 組織・推進体制」参照）。

(2) 最終処分

南海トラフの巨大地震が発生した場合、単純計算による比較では、大分県全体の一般廃棄物最終処分場を活用する場合において、対応困難という試算結果となっています。さらに、市町村別に見ると処理能力に差があることから、市町村内で処理完結は困難であると考えられます。

本試算は、令和5年度の残余容量を基に試算しているほか、最終処分場が被災していないことを前提に行っており、実際には最終処分の進捗状況や施設・交通網の被災により、処分可能量はさらに少なくなると予想されます。また、最終処分場は確保が困難な施設であり、災害廃棄物を埋立処分した場合、通常の一般廃棄物処理に支障が生じる可能性があるため、再生利用の一層の促進や民間の最終処分場の活用などにより、可能な限り最終処分量を削減する必要があります。最終処分削減対策として、事前に不燃物や焼却残渣の再生利用方法、再生資材利活用ルート確保等について検討を行っておく必要があります（「第3編 処理実行計画の策定等」「第4編 処理の実施」参照）。

第2編 組織・推進体制

第1章 組織・推進体制

第1節 災害廃棄物処理に関する県の執行体制（2-1-1）

1 執行体制

（1）災害応急対策時

県では、大規模災害が発生し、又は発生するおそれがある場合、各種応急対策を総合的かつ集中的に実施するため、災害対策基本法第23条の規定に基づき「大分県災害対策本部」を設置し、県民の生命、身体及び財産の保護を図ることとしています。災害対策本部の設置と同時に、分野ごとの対策を進める各部・各班が設置され、災害廃棄物については、被災者救援部の廃棄物対策班が広域処理などの事務を担当することとなります。また、災害対策本部に地区対策本部が設置された場合は、保健所班が現地の衛生維持などに従事することとなります。

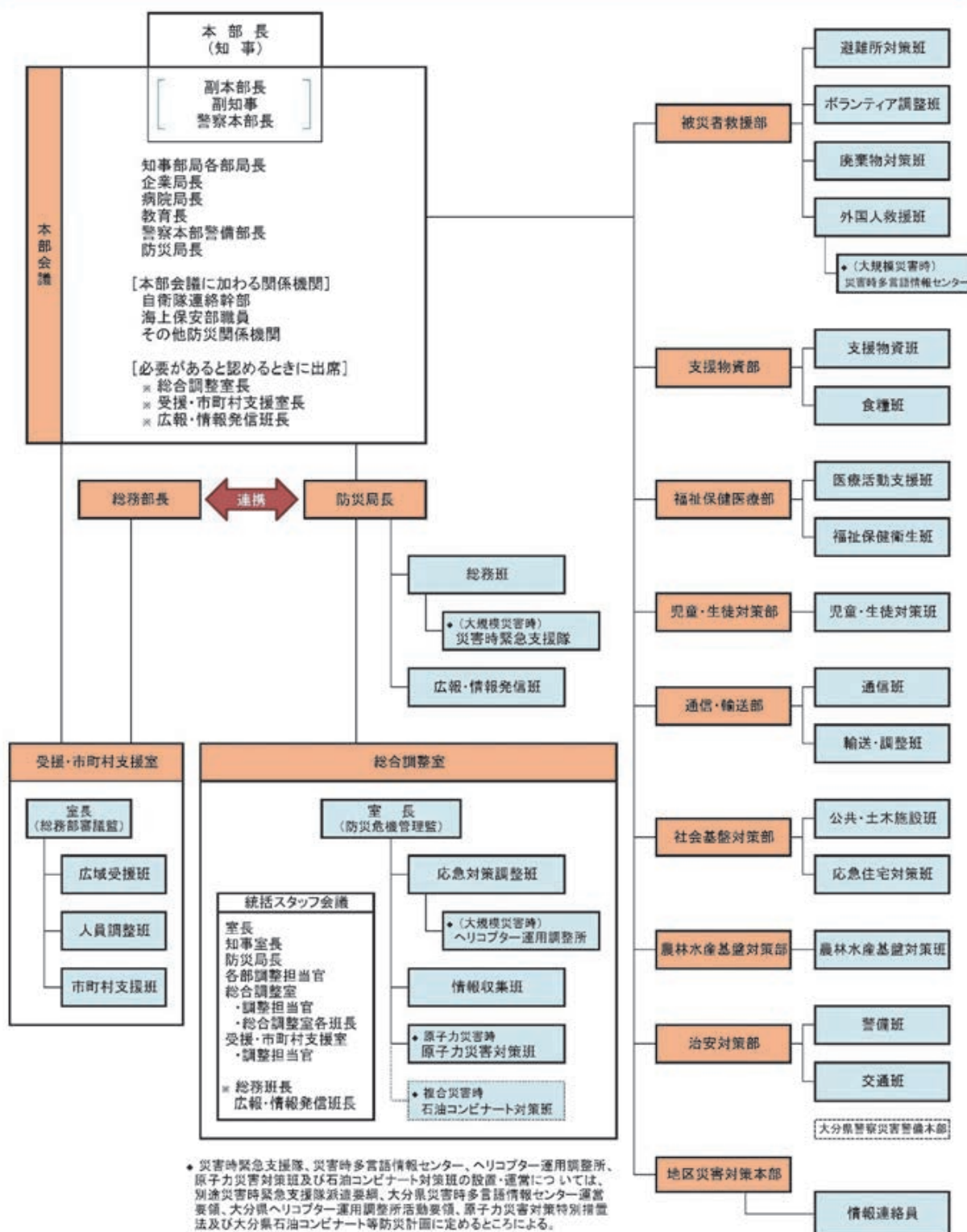
【廃棄物対策班の事務分掌】

- ① 関係団体との協定に基づく災害廃棄物の広域処理に関すること。
- ② 廃棄物処理施設の被害状況の集約に関すること。
- ③ 各種情報の情報収集班への伝達に関すること。
- ④ その他廃棄物対策に関すること。

なお、廃棄物対策班は、災害対策本部一員として、上記事務分掌のほか、本部関係各班との調整に従事します。これらの業務の推進に当たっては、廃棄物対策班の下で、国や市町村との連絡調整や被災市町村への支援を行う体制を整える必要があります。このため、図2-1-1に示すとおり、循環社会推進課内に「総務」、「調整」などの各班を置き、災害廃棄物処理を推進します。

大分県災害対策本部組織図

(H31. 4. 26～)



・災害時緊急支援隊、災害時多言語情報センター、ヘリコプター運用調整所、原子力災害対策班及び石油コンビナート対策班の設置・運営については、別途災害時緊急支援隊派遣要綱、大分県災害時多言語情報センター運営要領、大分県ヘリコプター運用調整所活動要領、原子力災害対策特別措置法及び大分県石油コンビナート等防災計画に定めるところによる。

図 2-1-1 大分県災害対策本部組織図

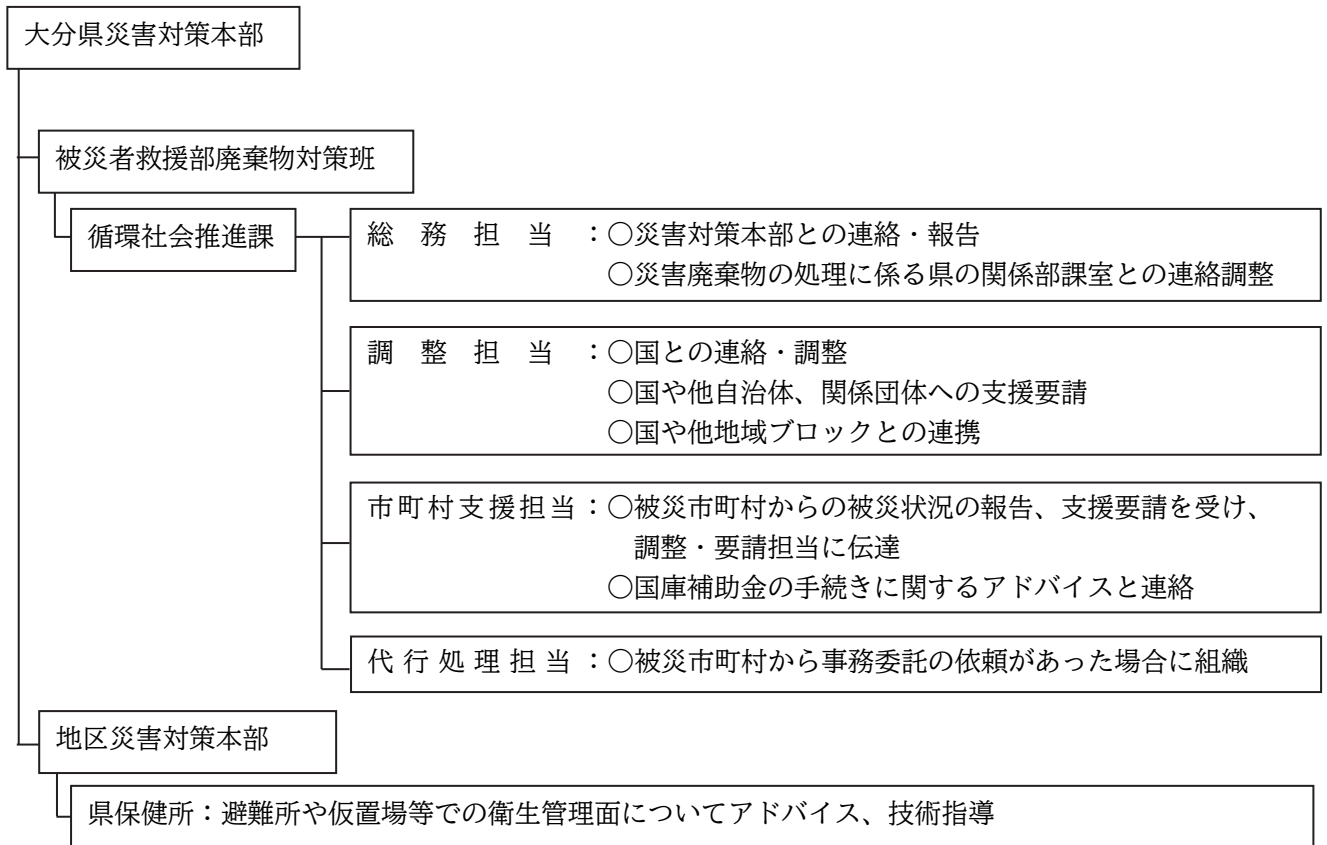


図 2-1-2 被災者救援部廃棄物対策班

(2) 災害復旧・復興時

災害廃棄物の処理の長期化により、災害応急対策時から災害復旧・復興時に移行し、災害対策本部解散後も処理が継続して行われる場合は、別途廃棄物対策班に準じた執行体制を設置し、継続して災害廃棄物処理を推進します。

2 要員の確保

災害廃棄物の処理に当たっては、被災した市町村だけでなく、助言や指導、支援を行う県においても、業務量の増加が見込まれます。特に、災害廃棄物は迅速かつ適正な処理が求められており、仮置場や仮設の中間処理施設の設置運営において、廃棄物処理法などに基づく指導が想定されます。また、被災状況によっては、市町村からの委託を受け、県が直接災害廃棄物の処理を行うことも想定されます。その際は、必要に応じて要員を確保します。なお、仮置場、中間処理施設の設置においては、設計書審査などの事務も想定されることから、一般事務職員や衛生部門技術職員に加え、土木技術職員の確保も必要となります。

併せて、関係省庁とも連携しつつ、被災した自治体の廃棄物処理業務の処理能力低下防止のため県や市町村のOB・OGの活用等について検討します。

第2節 情報収集・連絡網（2-1-2）

1 情報収集体制及び項目

（1）災害応急対策時

県災害対策本部では、情報収集及び伝達を迅速かつ的確に行い情報の一元化を図るため、総合調整部門として総合調整室を置き、本部長（知事）の意思決定に必要な情報収集を行うこととしています。総合調整室が集約する情報のうち、廃棄物に関連する主な項目及び情報の流れは表2-1-1のとおりです。

表 2-1-1 県災害対策本部総合調整室情報収集班が収集・伝達できる主な災害・被害情報

項目	情報収集元	情報の集約先
(イ) 人的被害・住家被害・火災・がけ崩れ等に関する情報	市町村、消防本部、警察本部、自衛隊、海上保安部、地区災害対策本部庶務班	県災害対策本部
(ロ) 避難者数、避難所の場所等に関する情報の収集	市町村、消防本部、警察本部、自衛隊、地区災害対策本部庶務班	総合調整室情報収集班 *総合調整室に詰めている警察本部、自衛隊、海上保安部、大分地方気象台はリアルタイムで情報共有
(ト) 電気、上・下水道、通信、都市ガスの被害及び応急対策の状況に関する情報	市町村、九州電力(株)大分支店、NTT 西日本(株)大分支店、大分瓦斯(株)、(株)エコア中津ガス支店	

出典：大分県地域防災計画より抜粋

県災害対策本部廃棄物対策班は、有害廃棄物やし尿、道路啓開など、緊急性の高い事項に対応し、また、今後の廃棄物処理の方向性を判断するため、避難者数や建物の倒壊数、廃棄物処理施設の被災状況など、県災害対策本部に集約された災害・被災情報を活用します。このうち災害廃棄物処理対策に必要な情報を、表2-1-2のとおり整理します。

なお、災害廃棄物の処理主体は市町村となることから、廃棄物対策班で収集した情報は、必要に応じて市町村に提供・共有します。

表 2-1-2 情報収集体制及び項目

情報収集先	情報収集項目	目的
県災害対策本部各担当班	・避難所名、所在地 ・各避難所の避難者数	・仮設トイレ設置 ・仮置場設置場所の判定等
	・建物の全壊及び半壊棟数 ・建物の焼失棟数(木造・非木造の別) ・津波浸水面積	・災害廃棄物発生量等の把握 ・仮置場必要面積の把握等
	・上下水道施設の被害状況 ・断水の状況と復旧の見込み ・主要道路・橋梁の被害状況と復旧の見込み	・仮設トイレ設置 ・仮置場設置場所の判定 ・収集運搬体制の設定等
被災市町村(廃棄物担当課)	・廃棄物処理施設(ごみ及びし尿)の被災状況、復旧見込み、必要な支援内容	・市町村処理体制の把握 ・市町村支援体制の検討
	・仮置場設置状況(仮置場の位置と規模、必要な支援内容)	
	・腐敗性廃棄物 ・有害廃棄物の発生状況	・優先処理事項の把握

(2) 平時（災害予防）

被災時における災害情報・被害情報の収集・伝達については、県地域防災計画においてその方法を記載しており、この中で、市町村の地域防災計画においても情報・伝達について、以下の措置を定めることとなっています。

- ① 災害情報・被害情報の迅速・的確な収集に関する措置
- ② 災害情報・被害情報の迅速・的確な県への伝達に関する措置
- ③ 県への報告手段が途絶した場合の国（総務省消防庁）への伝達に関する措置

2 国、近隣各県等との連絡網

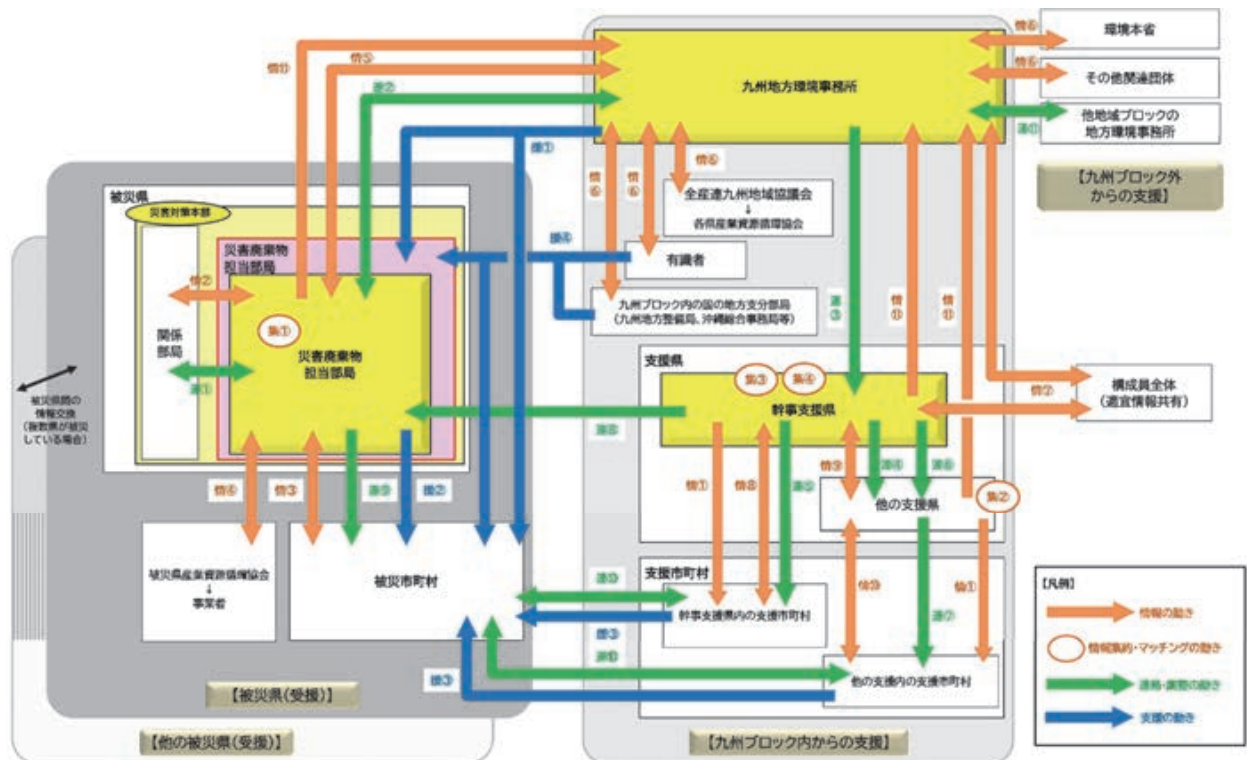
(1) 平時（災害予防）

県循環社会推進課は、平時においても国や九州地方環境事務所担当課、県下市町村、民間関係団体との連絡体制を整備し、災害発生時の情報収集や支援体制についても協議を進め、相互協力体制を構築します。

なお、九州・山口9県では「九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定」を締結しています。また、九州ブロックでは環境省九州地方環境事務所が主催する「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」において、都道府県間の相互協力体制について検討を行います。

(2) 災害応急対策時

被災時には、平時に構築した相互協力体制に基づき、災害廃棄物処理に取り組みます。なお、被災時における九州ブロックの連絡体制、広域的相互協力体制は、図2-1-3及び表2-1-3のとおりです。



出典：大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画—九州ブロック内における広域連携のあり方—令和5年3月改訂版 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会

図 2-1-3 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制例

表 2-1-3 九州ブロック内連携時の関係者の対応・役割について（図 2-1-3 補足説明）

区分	関係者		対応事項
	(← → : 双方向での情報共有 → : 左から右の関係者へ照会、右から左の関係者へ回答)		
情報共有①	支援県(この時点では幹事支援県、他の支援県の区別なし)	→ 県内の支援市町村	・発災が予想される時点における、支援可能な内容に関する情報の回答準備(この時点では準備のみで、回答までは求めない)
情報共有②	被災県 災害廃棄物担当部局	← 被災県 関係部局	・災害廃棄物処理に関して必要な情報共有(被害状況、インフラ状況等)
情報共有③	被災県	← 被災市町村	・被災状況に関する情報の照会、回答 ・災害廃棄物処理への対応状況に関する情報の照会、回答 ・必要な支援に関する情報の照会、回答 ・ブロック内連携と別に既に行われている支援に関する情報の照会、回答
情報共有④	被災県	→ 被災県内の産業資源循環協会	・既に行われている支援、今後予定している支援対応等の情報の照会、回答(他県の産業資源循環協会を介した支援に関する情報も含む)
情報共有⑤	九州地方環境事務所	← 被災県	・被災状況に関する情報の照会、回答
情報共有⑥	九州地方環境事務所	← 環境本省、九州管内の国の地方支分部局、有識者、全産連九州地域協議会、その他関連団体等	・被災県への対応等に関する情報共有
情報共有⑦	幹事支援県、九州地方環境事務所	← 協議会構成員	・適宜、各関係者において集約されている情報の共有
情報共有⑧	幹事支援県	← 幹事支援県内の支援市町村	・支援可能な内容に関する情報の照会、回答(※情報共有①で準備した回答)
情報共有⑨	幹事支援県	← 他の支援県	・支援可能な内容に関する情報の照会、回答
情報共有⑩	他の支援県	← 他の支援県内の支援市町村	・支援可能な内容に関する情報の照会、回答(※情報共有①で準備した回答)
情報共有⑪	被災県、幹事支援県、他の支援県	← 九州地方環境事務所	・ブロック内連携と別に既に行われている支援に関する情報の共有
情報集約①	被災県		・被災市町村から収集した情報の集約
情報集約②	他の支援県		・他の支援県内の市町村から収集した情報の集約
情報集約③	幹事支援県		・被災県、他の支援県、幹事支援県内の市町村から収集した情報の集約
情報集約④	幹事支援県		・収集した情報のマッチング
連絡調整①	被災県 災害廃棄物担当部局	← 被災県 関係部局	・災害廃棄物処理に関して必要な調整(応援職員の手配等)
連絡調整②	九州地方環境事務所	← 被災県	・ブロック内連携体制構築の要否についての協議
連絡調整③	九州地方環境事務所	→ 幹事支援県	・ブロック内連携体制に基づく幹事支援県としての支援対応要請
連絡調整④	幹事支援県	← 他の支援県	・(必要に応じ)幹事支援県の役割の一部の応援要請 →要請した支援県にも「幹事支援県」の一つになっていただく。
連絡調整⑤	幹事支援県	← 幹事支援県内の支援市町村	【マッチング後】 ・支援市町村の可能な支援に対して、調整した被災市町村を伝達(支援要請)
連絡調整⑥	幹事支援県	← 他の支援県	【マッチング後】 ・支援市町村の可能な支援に対して、調整した被災市町村を伝達(支援要請)
連絡調整⑦	他の支援県	← 他の支援県内の支援市町村	【マッチング後】 ・支援市町村の可能な支援に対して、調整した被災市町村を伝達(支援要請)
連絡調整⑧	幹事支援県	← 被災県	【マッチング後】 ・被災市町村の要望に対して、調整できた支援市町村を伝達
連絡調整⑨	被災県	← 被災市町村	【マッチング後】 ・被災市町村の要望に対して、調整できた支援市町村を伝達
連絡調整⑩	幹事支援県内の支援市町村 他の支援県内の支援市町村	← 被災市町村	・マッチング結果に基づく災害廃棄物処理支援に関する、詳細条件の調整(最初の発信は支援側から行う)
連絡調整⑪	九州地方環境事務所	← 他地域ブロックの地方環境事務所	【ブロック間連携時】 ・ブロック間の支援に関する連絡・調整
支援①	九州地方環境事務所	← 被災県、被災市町村	・災害廃棄物対応に関する情報提供、指導、技術的な助言等 ・【必要に応じて】ブロック内連携体制に基づく支援に先立っての、職員の現地派遣(情報収集、技術支援等を目的とする) ・「災害廃棄物処理支援員制度」の活用、「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」、「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」等に基づく支援対応
支援②	被災県	← 被災市町村	・災害廃棄物対応に関する情報提供、指導、技術的な助言等
支援③	幹事支援県内の支援市町村 他の支援県内の支援市町村	← 被災市町村	・詳細条件調整後、災害廃棄物処理に関する支援の実施
支援④	九州管内の国の地方支分部局、有識者等	← 被災県、被災市町村	・災害廃棄物対応に関する情報提供、指導、技術的な助言等

出典：大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画—九州ブロック内における広域連携のあり方—令和5年3月改訂版 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会

第2章 協力・支援体制

第1節 県内市町村、近隣各県等との協定締結状況（2-2-1）

1 県内市町村

本県では次のとおり県内市町村との間で「大分県及び市町村相互間の災害時応援協定」を締結し、支援体制を構築しています。

【大分県及び市町村相互間の災害時応援協定】

- (1) 締 結 日：平成10年5月18日
- (2) 締 結 団 体：県及び県内市町村
- (3) 応 援 の 内 容（抜粋）：
 - ①災害応急措置に必要な職員の派遣
 - ②ごみ及びし尿処理のための車両及び施設の提供

2 近隣各県

九州・山口9県は「九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定」を締結し、支援体制を構築しています。さらに、環境省九州地方環境事務所を事務局とした「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」では「災害廃棄物対策行動計画」を策定し、九州ブロック内における広域連携のあり方を検討しています。

【九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定】

- (1) 締 結 日：平成29年10月31日
- (2) 締 結 団 体：福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県及び山口県
- (3) 応援の内容：
 - ①職員の派遣
 - ②被災県における被災状況の把握や必要な支援の検討及び実施
 - ③仮設トイレの設置業者及びし尿収集運搬業者の情報収集及び支援要請等に
係る連絡調整
 - ④災害廃棄物（し尿を除く）の収集運搬業者及び処理業者の情報収集及び支
援要請等に係る連絡調整
 - ⑤被災市町村の仮置場の管理・運営及び災害廃棄物の処理に関する技術的助
言
 - ⑥前各号に掲げるもののほか、被災県が初動対応として特に要請した事項

3 民間関係団体

本県では、民間関係団体5団体と「大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定」を締結しており、災害発生時に備え、協力体制を構築しています。

一方、市町村においても、（一社）大分県産業資源循環協会との個別協定の締結が進められていることから、今後は、県、市町村ともに災害廃棄物処理対策の整備に当たっては、新たな協力支援体制を検討します。

また、支援者が現場において必要な活動ができるよう、支援者の環境整備等の支援を行うことが望まれます。このため、被災地周辺における宿泊施設の確保に向けた検討が必要です。

【大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定】

- (1) 締結日：平成23年12月1日
- (2) 締結団体：社団法人大分県産業廃棄物処理業協会
(現一般社団法人大分県産業資源循環協会)
- (3) 応援の内容：①災害廃棄物の撤去事業
②災害廃棄物の収集・運搬事業
③災害廃棄物の処分事業
④上記3つに関し必要な事業

【大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定】

- (1) 社団法人大分県建設業協会（現一般社団法人大分県建設業協会）
 - ① 締結日：平成19年2月1日
 - ② 応援の内容 ア 災害廃棄物処理に必要な資機材等の提供及びあっせん
イ 災害廃棄物処理に必要な人員の派遣
ウ その他災害廃棄物の処理に関し必要な事項
- (2) 大分県建造物解体工事業協同組合（現一般社団法人大分県解体工事業協会）
 - ① 締結日：平成19年2月1日
 - ② 応援の内容 ア 災害廃棄物処理に必要な資機材等の提供及びあっせん
イ 災害廃棄物処理に必要な人員の派遣
ウ その他災害廃棄物の処理に関し必要な事項
- (3) 大分県環境整備事業協同組合
 - ① 締結日：平成19年2月1日
 - ② 応援の内容 ア し尿、浄化槽汚泥処理に必要な資機材等の提供及びあっせん
イ し尿、浄化槽汚泥処理に必要な人員の派遣
ウ その他し尿、浄化槽汚泥処理に関し必要な事項

【災害時における浄化槽の点検・復旧に関する応援協定書】

- (1) 締結日：平成27年3月20日
- (2) 締結団体：公益財団法人大分県環境管理協会
- (3) 応援の内容：①協会及び協会部会員による浄化槽の緊急点検及び実態調査の実施
②浄化槽の部品交換、補修工事及び応急復旧等に係わる協会の部会員の斡旋
③協会の部会員保有の仮設トイレの斡旋
④前3号に掲げるもののほか、浄化槽の点検・復旧に関する必要な行為

【循環型社会の形成の推進に関する協定】

- (1) 締結日：平成28年12月2日
- (2) 締結団体：太平洋セメント株式会社、津久見市
- (3) 協定の内容：災害廃棄物等の処理体制の整備

第2節 地域ブロック内での協力体制（2-2-2）

県は、大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（令和5年3月改訂版 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会。以下、行動計画という）と九州ブロック内の近隣県の災害廃棄物処理計画による災害廃棄物処理に関する内容の共有・周知徹底を行います。

なお、行動計画とは、大規模災害発生時（後）に、九州ブロック内で連携して災害廃棄物処理を行う際の、関係者それぞれの役割分担や対応に関する基本的事項について定めた計画です。本計画では、被災時の対応と、支援時の対応の、双方の内容を示しています。

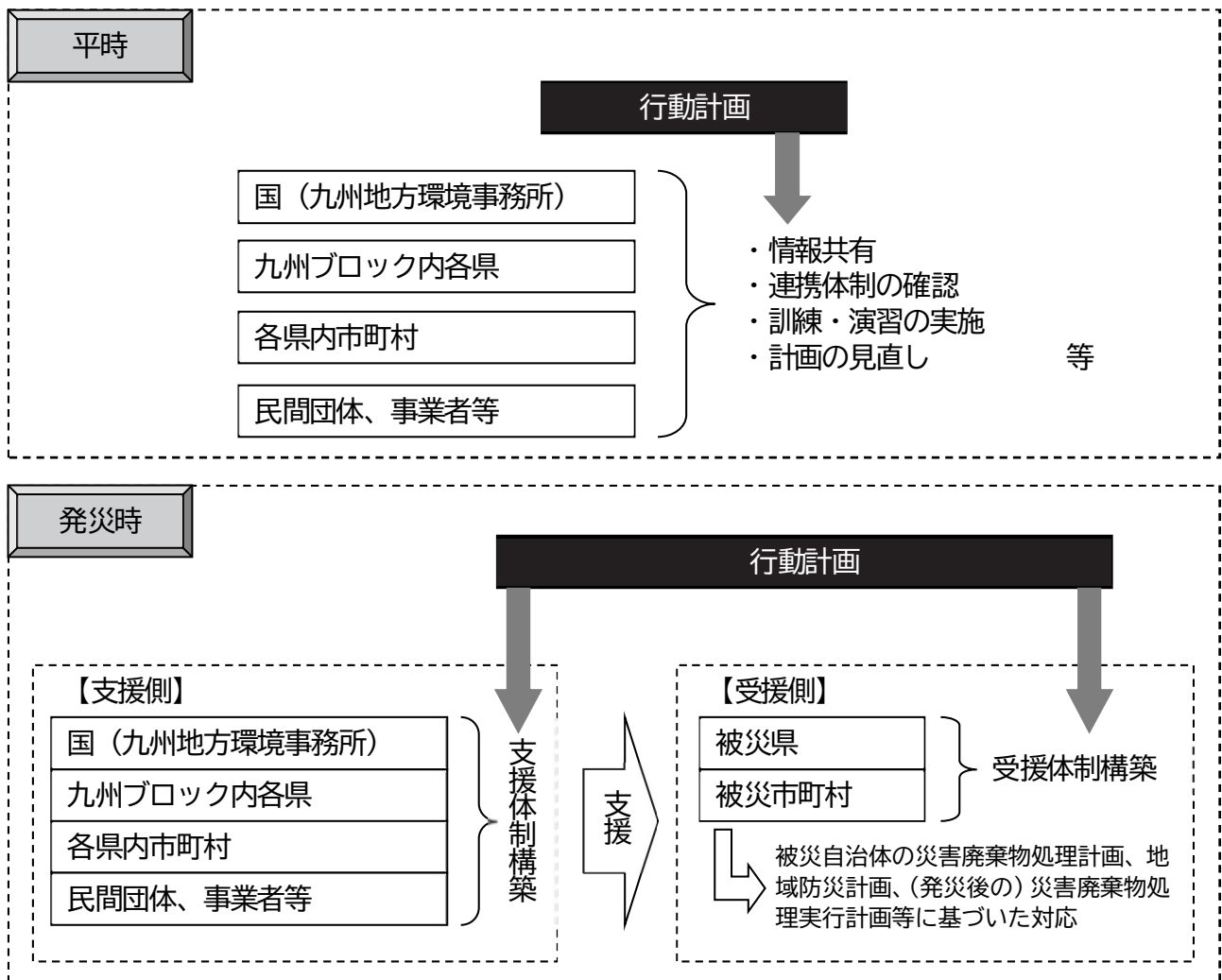


図2-2-1 地域ブロック内での協力体制概要図

第3節 災害ボランティアとの協働体制（2-2-3）

片付けごみの回収に当たっては、住民自ら又は災害ボランティアによる仮置場への搬入だけでなく、都市化、高齢化、過疎化等の地域事情を踏まえた回収方法の検討が必要です。

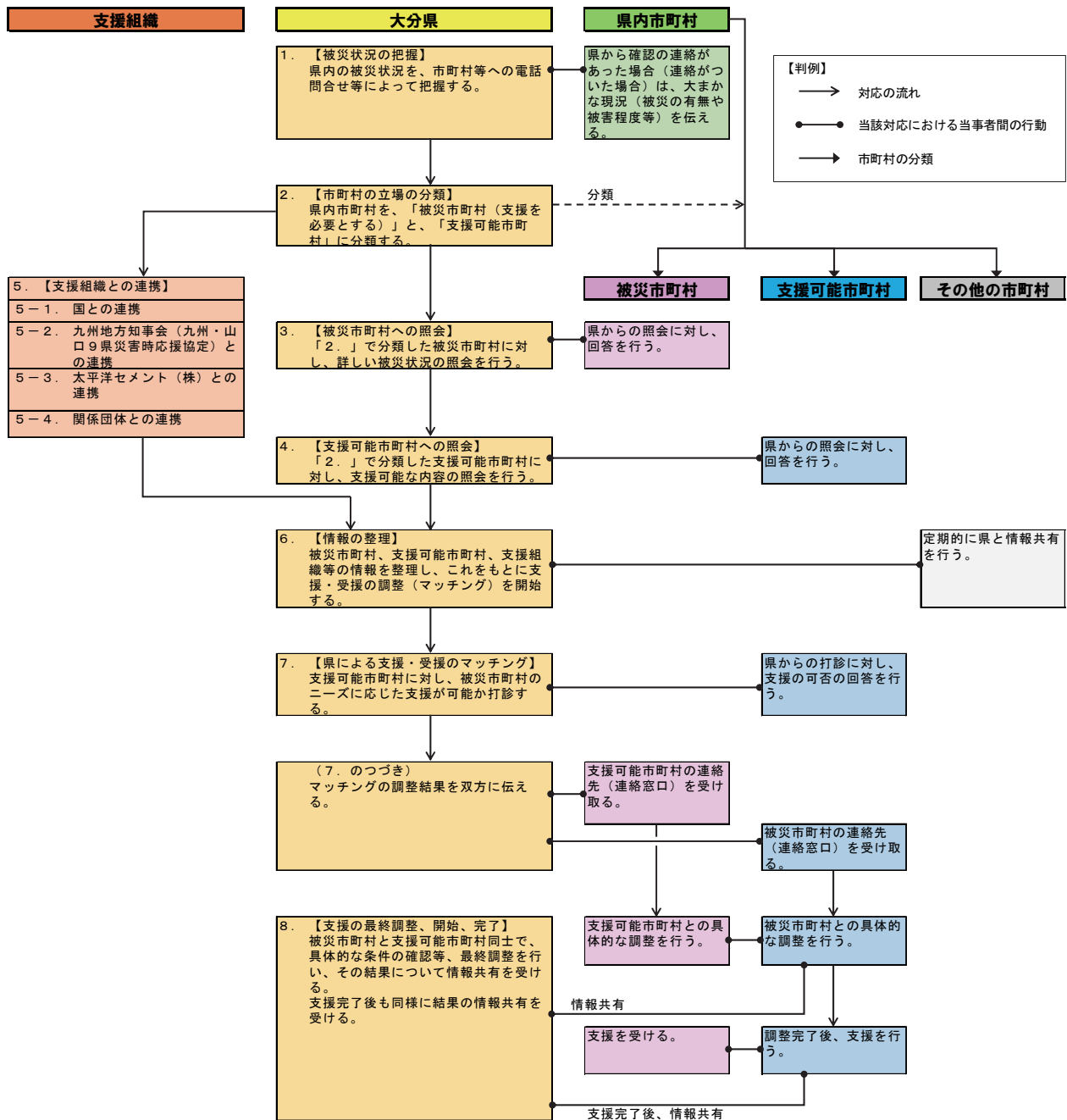
また、ごみ出しが困難な高齢者等への支援を含め、災害ボランティアとの連携によるごみ出し支援の仕組みを具体化・標準化していくことが求められます。

片付けごみが混合化する事態の発生を未然に防ぐため、片付けごみ回収時の注意点を整理するとともに、住民や災害ボランティアにごみの分別方法等を平時から理解してもらうことが重要です。

第4節 広域連携による支援の手順（2-2-4）

1 広域連携の大まかな流れ（「災害廃棄物広域連携マニュアル」参照）

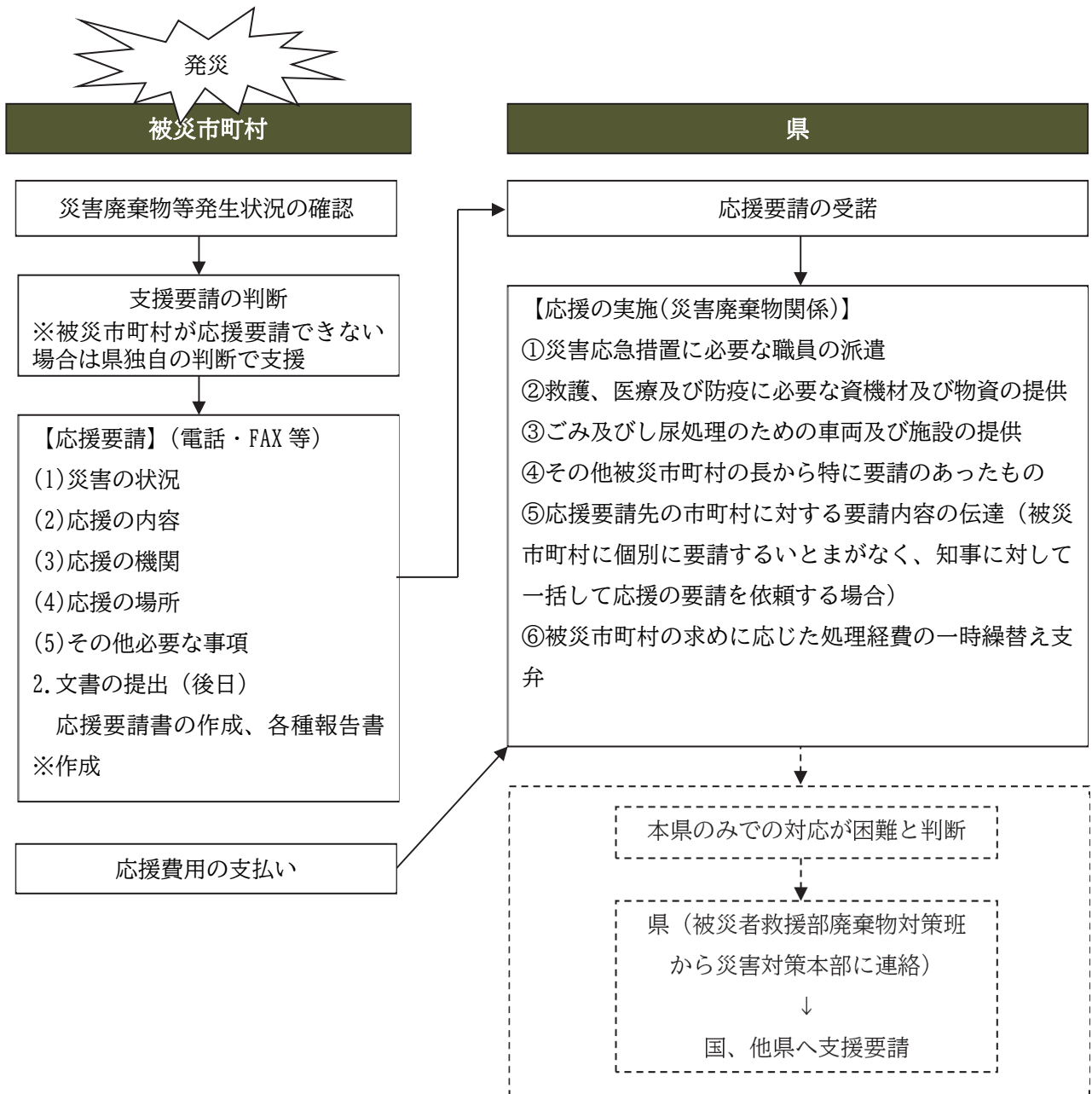
「災害廃棄物広域連携マニュアル」に示す広域連携の大まかな流れは以下のとおりです。なお、災害状況が、特に緊急を要し、かつ被災市町村の長が第3条に規定する要請を行うことができない状況にあると判断されるときは、県は被災市町村の要請を待たず、応援を実施することができます。また、個別市町村間で支援を行った場合は、県に支援内容等を報告する必要があることを周知します。



備考：図中の番号は災害廃棄物広域連携マニュアルに示すタイトル番号である。

出典：災害廃棄物処理広域連携マニュアル（平成31年3月）大分県

図 2-2-2 広域連携の大まかな流れ



※各種報告書様式（廃棄物処理施設等被害報告書、避難場所・避難人数・仮設トイレの配置計画報告書、し尿の収集対象推計発生量報告書、家屋の倒壊及び焼失状況報告書、災害廃棄物の推計発生量報告書、ごみの推計発生量報告書）については、資料編のとおり。

図 2-2-3 協定に基づく支援の手順（県が被災市町村から支援要請を受ける場合）

2 受入体制の整備

被災市町村は、支援協定に基づき県又は他市町村から支援を受ける場合、必要に応じて受入体制を整備します。災害廃棄物関係では、ごみ及びし尿処理のための車両等の受入が想定されることから、駐車場の確保や車両の運行体制等について検討する必要があります。

3 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の活用

D.Waste-Netとは、環境省から協力要請を受けた専門家・技術者が、災害の種類・規模等に応じて、災害廃棄物の処理が迅速かつ適正に行われるよう、被災した自治体へ赴き、処理体制の構築、生活ごみ等や片付けごみの排出・分別方法の周知、片付けごみ等の初期推計量に応じた一次仮置場の確保・管理運営、悪臭・害虫対策、処理困難物対応等に関して支援を行うシステムのことです。

県は、被災した市町村から専門的な技術支援の要望があった場合、あるいはその必要性が高いと考えられる場合には、地域ブロック協議会を通じてD.Waste-Netへ専門家チームの派遣を要請します。

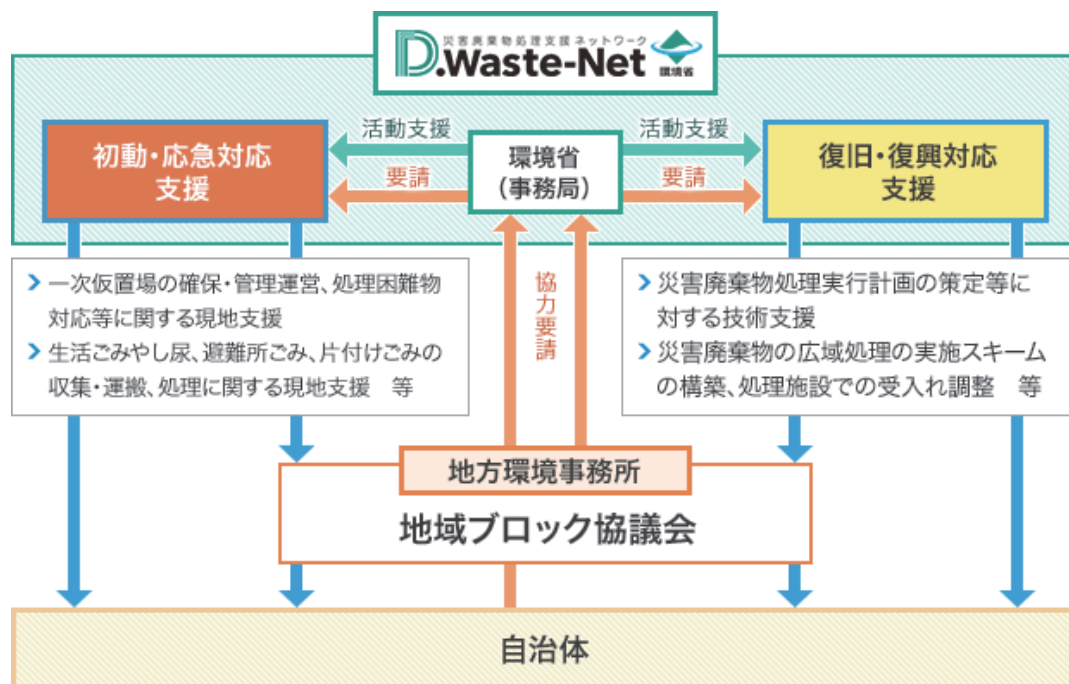


図 2-2-4 D.Waste-Net の概要

4 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の活用

災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）は、「災害廃棄物処理支援員」として登録された職員を、災害時に被災自治体からの要請を受けて派遣することで、被災地の災害廃棄物処理業務の支援を行う制度です。また、平時においても、災害廃棄物処理を担当する職員を災害廃棄物処理支援員として登録し、被災地への支援に派遣することで担当職員のスキルアップを図ることも目的としています。

この災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の活用方法は以下のとおりです。

- 環境省は毎年、災害廃棄物処理支援員の推薦について、全国の地方公共団体へ依頼。
- 地方公共団体の推薦を受けた職員を災害廃棄物処理支援員として登録、名簿を作成。
- 環境省で作成した名簿は、都道府県とも共有。

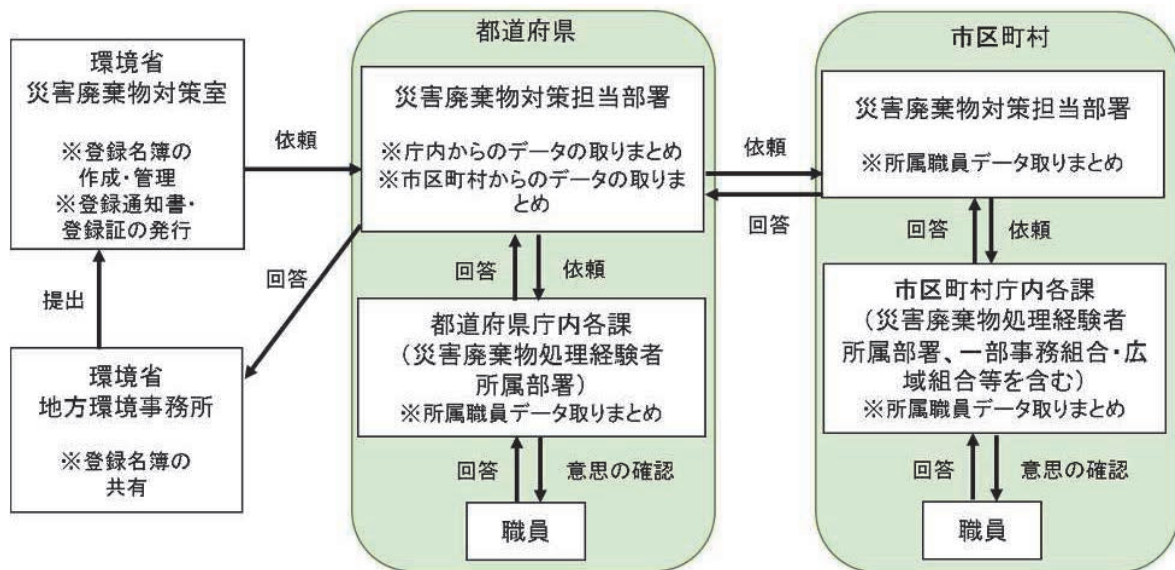


図 2-2-5 災害廃棄物処理支援員の登録の流れ

- 被災地方公共団体からの要請を基本に、環境省現地支援チームが災害廃棄物処理支援員の派遣の必要性について、被災地方公共団体と検討。都道府県、環境省において、災害廃棄物処理支援員のマッチング。
- 都道府県が、その所管地域内の被災市区町村と災害廃棄物処理支援員の派遣の調整を行うことも可能。

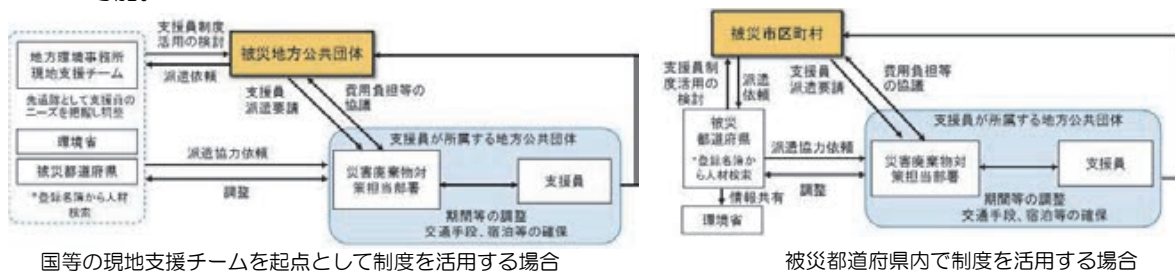


図 2-2-6 災害廃棄物処理支援員制度の活用の流れ

第3章 平時における推進体制

本県では、次のとおり、国、県、市町村、関係団体による連絡調整組織を設けており、平時における災害廃棄物対策については、これらの既存組織を活用することとしています。

第1節 大分県災害廃棄物処理対策連絡会議（2-3-1）

災害廃棄物処理に係る課題の検討など、平時における県、市町村、関係団体間の連絡調整組織として、大分県災害廃棄物処理対策連絡会議を設置しています。

現在、災害廃棄物処理計画の策定や仮置場候補地の選定などの取組が求められていることから、協議会を情報交換の場として活用することにより、各自治体への支援を図ります。また、災害を想定した訓練の実施など、関係機関の連携強化に向けた活動を推進します。

1 本会議の目的

震災等の災害廃棄物について、迅速かつ適正な処理のため、災害廃棄物対策の検討を行う。

2 会議の構成

大分県、県下市町村担当課、（一社）大分県産業資源循環協会、（一社）大分県建設業協会、大分県環境整備事業協同組合、（一社）大分県解体工事業協会、（公社）大分県環境管理協会

3 事業内容

- （1）災害廃棄物等処理モデル計画
- （2）災害廃棄物処理体制、広域支援体制の整備に向けた課題
- （3）その他会議目的を達成するために必要な事項

第2節 大分県流木等処理対策検討会議（2-3-2）

台風や集中豪雨等に伴って、河川の上中流域等から発生する流木等のごみの処理は各施設の管理者等が行うこととされていますが、発生地域と被害地域が異なることや処理に多大の費用を要することなどから、早期の適正処理は困難な状況が発生しています。このことから、県下の海洋・海岸における漂流ごみ等の対策について検討していくため、「大分県流木等処理対策検討会議」を設置しています。

1 本会議の目的

県下の海洋・海岸における漂流ごみ等の対策について検討を行う。

2 会議の構成

（国の機関）国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所河川管理課長、国土交通省九州地方整備局別府港湾・空港整備事務所工務課長、大分海上保安部交通課長
（県の関係部局）生活環境部 生活環境部審議監、循環社会推進課長、農林水産部 農村基盤整備課長、漁業管理課長、漁港漁村整備課長、土木建築部 建設政策課長、河川課長、港湾課長
（必要に応じ）地域協議会の会長、市町村担当課長、大分県漁業協同組合専務理事及び（公社）別府湾をきれいにする会事務局長等

3 事業内容

- (1) 流木等処理対策についての調査・研究
- (2) 関係機関において実施する対策の連絡調整
- (3) 地域協議会の活動に関する事項
- (4) 情報の収集、情報の交換及びその他必要な事項

第4章 県民への広報

第1節 広報の必要性（2-4-1）

平時（災害予防）の段階では災害廃棄物処理を円滑に進めるための情報を、発災直後の災害応急対策時は緊急性を要する情報を、災害復旧・復興時については、情報不足が住民の不安につながらないよう処理体制や処理の進捗状況などについて、広報を行います。

1 平時（災害予防）

災害廃棄物処理を円滑に進めるために必要な以下のような事項について、普及啓発・広報に努めます。

- (1) 県内における災害廃棄物の発生量の予測
- (2) 仮置場の必要性
- (3) 処理、処分方針の周知
- (4) 災害廃棄物対応に関する事例紹介 等

2 災害応急対策時

災害応急対策時は緊急性を要する情報から順に広報を行います。

- (1) 危険物・有害物質への対応、衛生確保に関する情報
- (2) 仮置場への搬入についての情報
- (3) 災害廃棄物に関する問い合わせ先
- (4) 廃棄物の適正処理についての情報
- (5) 野焼きの禁止 等

3 災害復旧・復興時

災害復旧・復興時については、情報不足が住民の不安につながらないよう、処理体制や処理の進捗状況等についての広報を行います。

- (1) 災害廃棄物発生量、処理体制等の情報
- (2) 災害廃棄物処理の進捗状況と今後のスケジュール 等

第2節 広報手段（2-4-2）

市町村広報紙、マスメディア、インターネット、避難所の掲示板への貼り出し、回覧板等の多様な手段を用います。

応急対応時の緊急性を有する情報発信に当たっては、上記に加え広報車や職員、防災行政無線（屋外スピーカー）等を通じて連絡します。

第5章 職員への研修・訓練

災害発生時において、災害廃棄物処理計画に基づく廃棄物処理を着実に実行していくためには、平時から研修や訓練を通じ、処理体制や役割など計画に基づく行動内容を確認する必要があります。特に、県の役割は、被災市町村からの支援要請の確認、他の市町村、民間関係団体への応援要請など支援・調整機能が中心となることから、県職員だけでなく、市町村、民間関係団体職員など関係者一体となった訓練を実施する必要があります。研修や訓練の内容については、専門家による講習会や机上訓練などを通じ、災害廃棄物対策全般に対する認識を深めるものとします。

なお、研修や訓練を通じて得られた課題や問題点は、災害廃棄物処理計画の見直しに反映します。

第3編 処理実行計画の策定等

第1章 災害廃棄物処理の全体像

第1節 災害発生後の事務の流れ（3-1-1）

災害発生後の事務の流れを、次のとおり整理します。災害発生直後の段階では、体制が構築され、情報収集が速やかに実施されるとともに、応急対応として、救難活動や道路啓開への協力も必要となります。このような中、災害廃棄物の処理については、廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被災状況等、様々な状況を踏まえ、処理の実施主体や内容等、早期に方向性を決定することが必要となります。

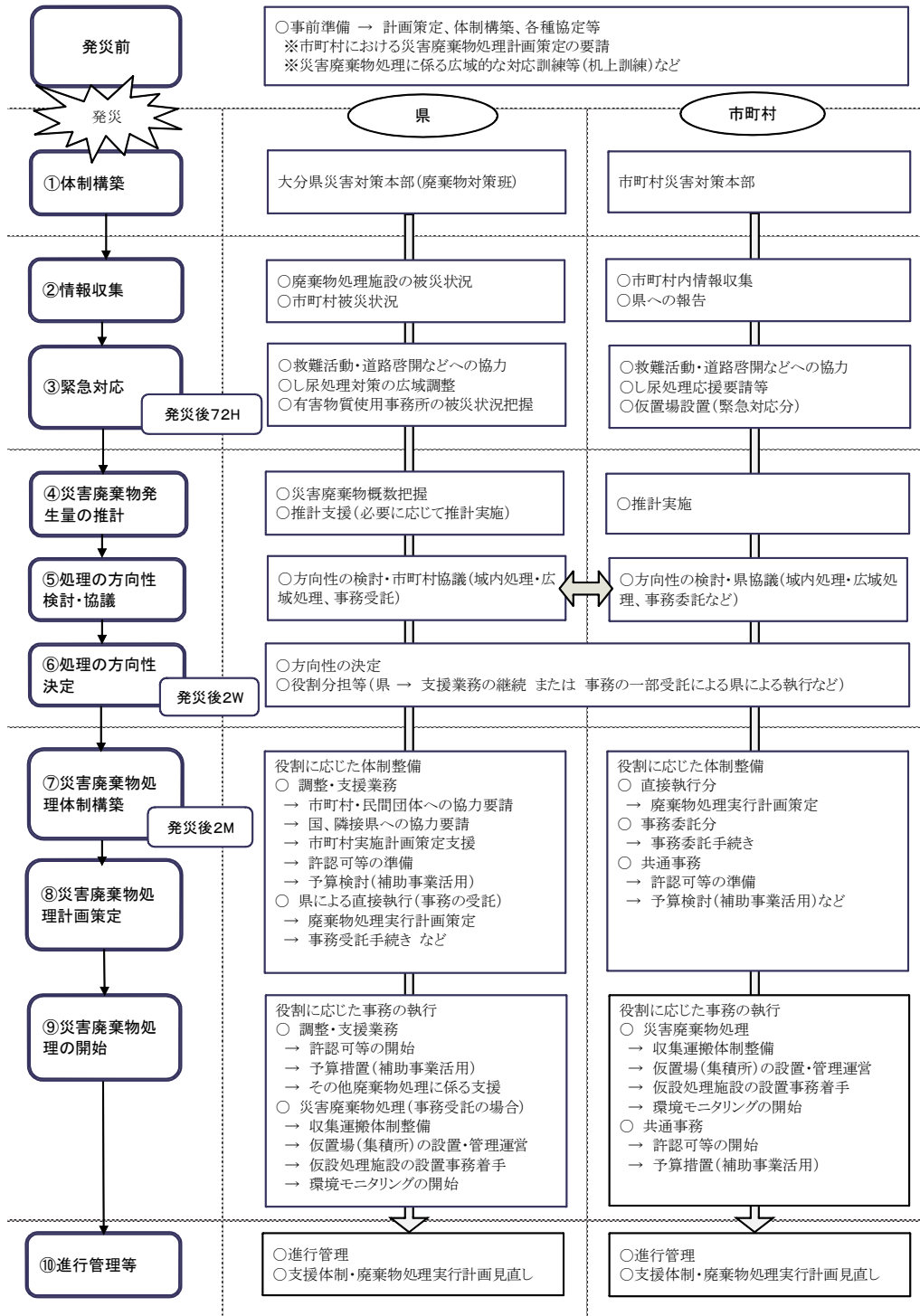


図 3-1-1 災害発災後の事務の流れ

第2節 災害廃棄物処理実行計画の策定（3-1-2）

1 処理実行計画の策定

災害廃棄物処理実行計画は、発災後、国の策定する「災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」を踏まえ、被災状況に応じた処理の基本方針や災害廃棄物の具体的な処理作業について、被災市町村又は事務委託を受けた県が定めるものです。このように、災害廃棄物処理実行計画は原則として国の災害廃棄物の処理指針を踏まえて策定するものですが、国から災害廃棄物の処理指針が示されていない場合であっても、災害廃棄物の適正かつ計画的な処理を行うために必要なものであることから、災害の規模等に応じて、災害廃棄物処理の実施主体において策定の判断を行います。

災害廃棄物処理実行計画の策定に当たっては、県は市町村に対し支援を行います。また、大規模災害で、被災市町村のみでは処理が困難であり、広域的な対応が必要となる場合は、県が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進行管理を行います。

なお、災害廃棄物処理実行計画は、処理の進行に伴い、定期的に見直しを行います。

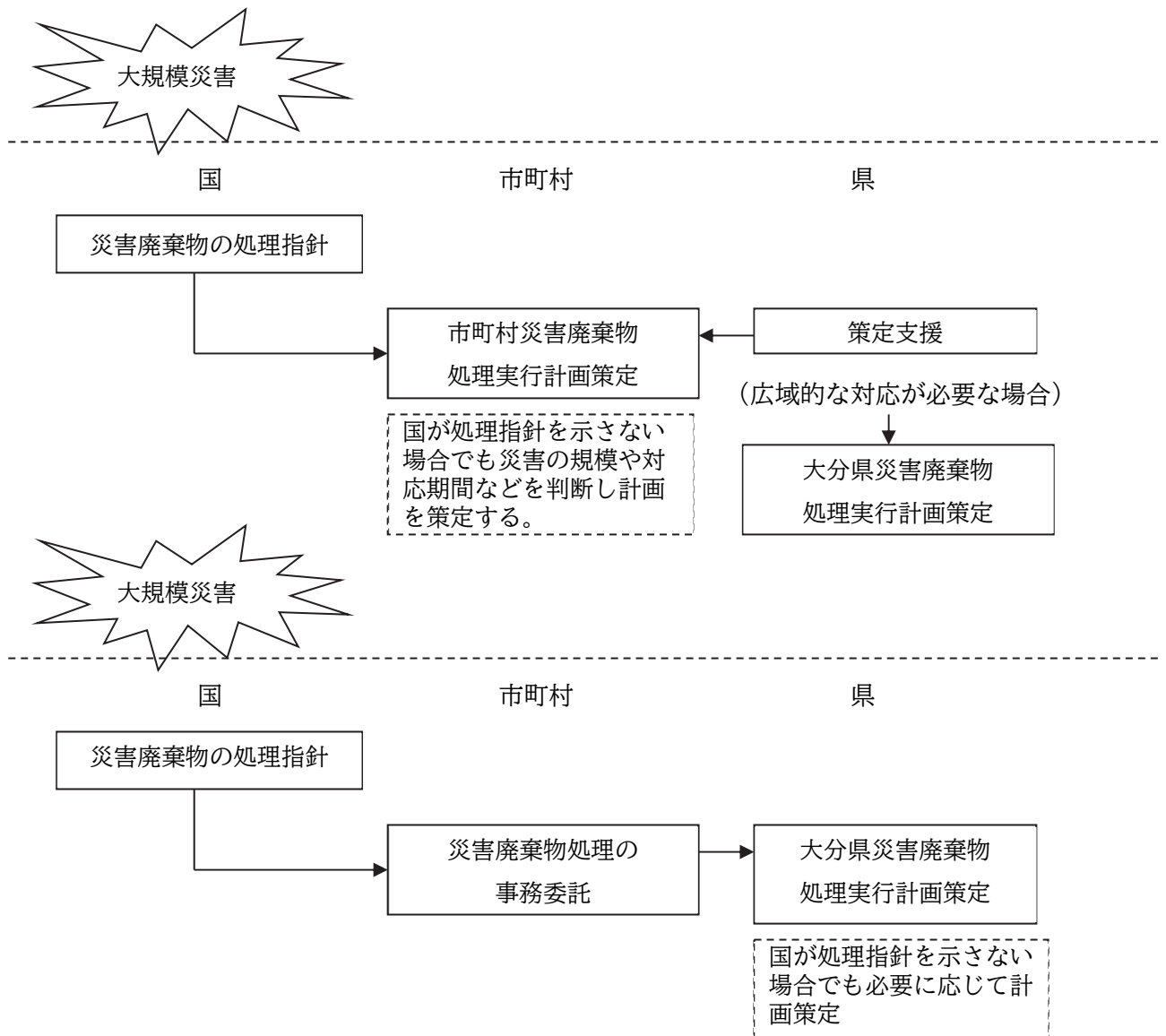


図 3-1-2 災害廃棄物処理実行計画の策定

2 処理実行計画の策定事項

災害廃棄物処理実行計画においては、災害の概要と災害廃棄物の種類、発生量推計値、処理期間、処理の基本方針などの基本事項とともに、収集運搬、処分方法や処理の流れなどの具体的な実施事項の整理を行い、災害廃棄物処理実行計画を策定します。

東日本大震災においては、岩手県や宮城県、熊本地震では熊本県や熊本市、益城町、豪雨災害では広島市や常総市、火山噴火では東京都大島町等が災害廃棄物処理実行計画を策定しています。

事例：熊本県災害廃棄物処理実行計画

平成28年4月14日（木）（前震）及び同月16日（土）（本震）に震度7を記録した熊本地震により、熊本県内で膨大な災害廃棄物が発生しました。熊本県では、災害からの復旧・復興に向け、熊本県内被災市町村全体の災害廃棄物を、生活環境の保全に配慮しつつ、迅速かつ適正に処理するため、同年6月20日に「熊本県災害廃棄物処理実行計画」を策定しました。以下は熊本県が策定した災害廃棄物処理実行計画（第2版）の項目です。

【目次】

第1章 被災の状況	3 処理方法
第2章 基本方針	（1）処理フロー
1 基本方針の位置付け	（2）仮置場の設置及び管理
2 処理の対象	（3）再生利用と減量化
3 処理主体	（4）焼却処理
4 災害廃棄物の発生量推計	（5）最終処分
5 処理期間	（6）処理困難物等の処理
6 処理方法	4 災害廃棄物処理の財源
7 財源	第4節 県内処理と広域処理
第3章 災害廃棄物の処理実行計画	1 県内の廃棄物処理施設の処理能力
第1節 損壊家屋等の公費解体	2 広域処理の必要性
1 市町村別の公費解体の進捗状況	3 県内処理と広域処理
2 公費解体計画	第5節 事務の委託
3 推進体制の整備等及び加速化対策	1 趣旨
第2節 災害廃棄物の発生推計量	2 受託対象市町村
1 市町村別の発生推計量	3 事務委託の範囲
2 種類別の発生推計量	4 二次仮置場
3 処理状況	（1）概要
第3節 災害廃棄物処理の基本的事項	（2）処理
1 役割分担	（3）周辺環境対策
2 県の推進体制	第6節 処理スケジュール
	第7節 進捗管理及び見直し

第2章 災害廃棄物の発生量

災害廃棄物発生量の推計は、発災後に処理の方向性を決定し、災害廃棄物処理実行計画を策定する際の資料として、また、処理開始後、日程や資源投入量の検討を行うための資料として、処理の実施主体となる被災市町村において行うものです。推計方法は処理の各段階において、手法が異なりますが、ここでは、災害応急対策時、災害復旧・復興時における災害廃棄物発生量の推計方法等を定めます。推計作業に当たっては、県は市町村からの要請を受け必要な支援を行うとともに、広域的な調整が必要な場合には、市町村から処理の委託を受け、自ら災害廃棄物処理の実施主体となるなど、状況に応じた推計作業を行います。

災害廃棄物の推計は、災害の種類や規模に応じて、地震・津波による直接災害廃棄物発生量、津波堆積物発生量、水害による災害廃棄物発生量、し尿、避難所ごみ発生等に分類することができます。

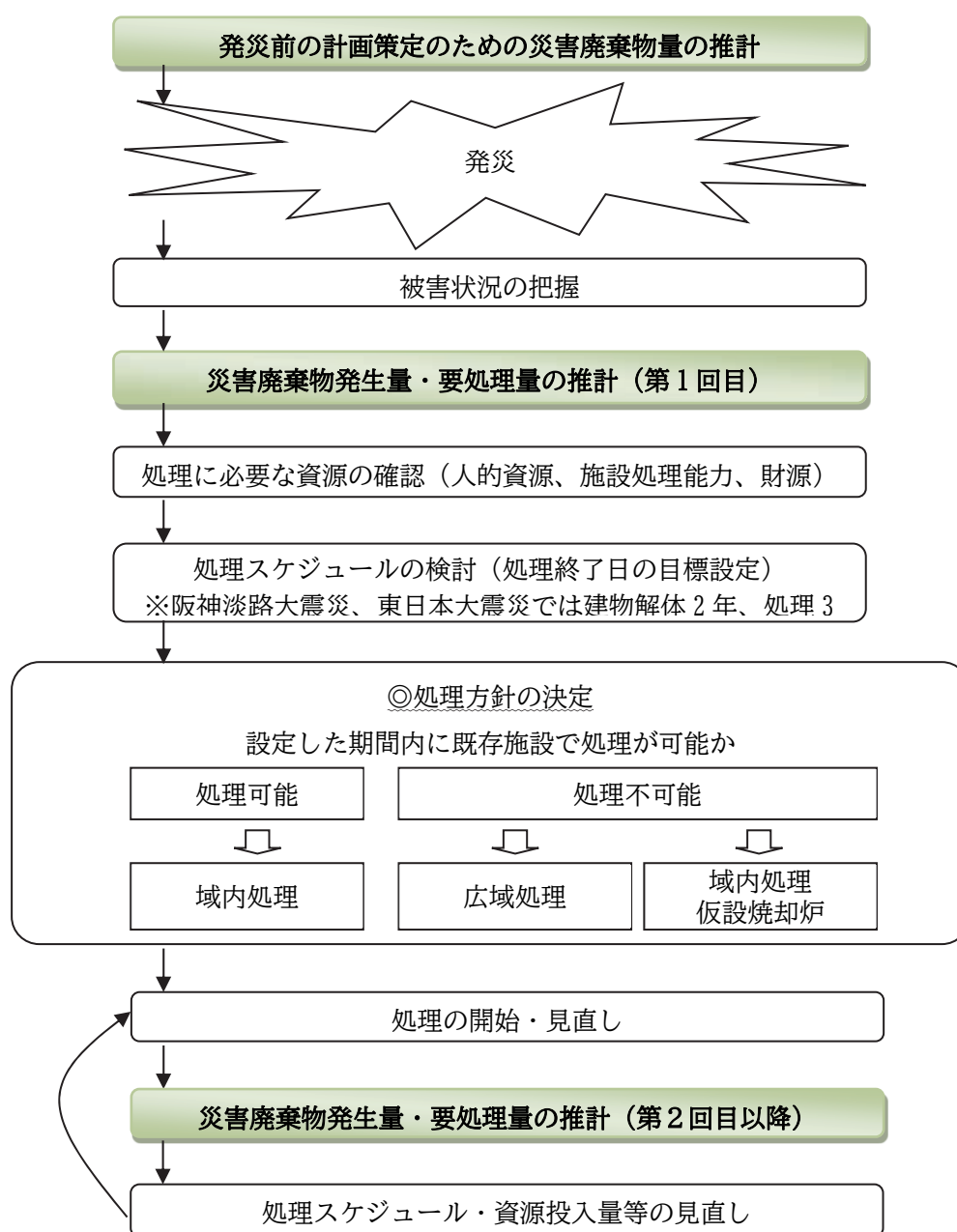


図 3-2-1 災害廃棄物処理における廃棄物発生量推計作業の位置づけ

第1節 被災直後の災害廃棄物発生量・要処理量の予測（3-2-1）

1 地震・津波の建物被害による直接災害廃棄物発生量

建物被害による直接災害廃棄物発生量の推計は図3-2-2に示すフローに基づいて行います。

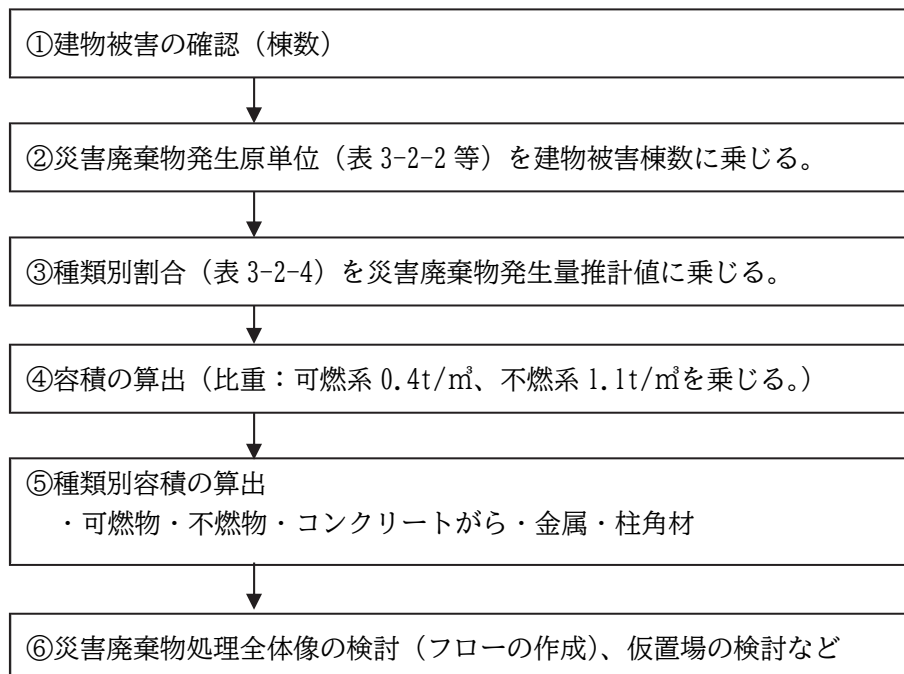


図 3-2-2 災害廃棄物発生量推計作業のフロー

（1）直接災害廃棄物発生量の推計

以下では、環境省の災害廃棄物対策指針に示されている方法に準じて、建物被害からの直接災害廃棄物発生量推計方法を示します。ここでの推計は、仮置場の必要面積や他の自治体、民間関係団体への支援要請など、発災後速やかに処理の方向性を判断するために行うものであるため、極力簡単に試算できるよう簡略化しています。

以下に示す推計方法に基づいて被害を受けた家屋数及び世帯数を把握し、それぞれの災害廃棄物発生原単位（単位当たりの数量）を乗じることにより直接災害廃棄物量を算出します。なお、災害廃棄物発生原単位については、住宅・非住宅建物（大規模建築物や公共建物を含む）及び公共施設系（インフラなど）から発生する廃棄物を含んだ全体の発生量を表しているため、建物被害のカウントは建物の種類別に行う必要はありません。

表 3-2-1 推計式の種類とその適用範囲

種類	区分	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
解体がれき 全体量	住家・非住家 全壊棟数 10 棟未満	3,000 トン	3,000 トン	900 トン	3,000 トン
	住家・非住家 全壊棟数 10 棟以上	推計式【1】			
片付けごみ 発生量	住家・非住家 被害棟数 1,000 棟未満	700 トン程度		500 トン程度	
	住家・非住家 被害棟数 1,000 棟以上	推計式【2】			

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局 一部修正

推計式【1】

$Y = Y_1 + Y_2$ <p>Y：災害廃棄物全体量（トン）</p> <p>Y_1：建物解体に伴い発生する災害廃棄物（＝解体廃棄物）量（トン）</p> <p>Y_2：建物解体以外に発生する災害廃棄物量（トン）</p> $Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$ <p>X_1、X_2、X_3、X_4：被害棟数（棟）</p> <p>添え字 1：住家全壊，2：非住家全壊，3：住家半壊，4：非住家半壊</p> <p>a：解体廃棄物発生原単位（t/棟）</p> $a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$ <p>A_1：木造床面積（m^2/棟）</p> <p>A_2：非木造床面積（m^2/棟）</p> <p>a_1：木造建物発生原単位（トン/m^2）</p> <p>a_2：非木造建物発生原単位（トン/m^2）</p> <p>r_1：解体棟数の構造割合（木造）（－） r_2：解体棟数の構造割合（非木造）（－）</p> <p>b_1：全壊建物解体率（－）、b_2：半壊建物解体率（－）※</p> $Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$ <p>CP：片付けごみ及び公物等発生原単位（トン/棟）</p>
--

※市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を調整すること。

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

片付けごみ発生量 推計式【2】

$$C = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7) \times c$$

C：片付けごみ発生量（トン）
 X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 ：被害棟数（棟）
 添え字1：住家全壊、2：非住家全壊、3：住家半壊、4：非住家半壊、5：住家一部破損、
 6：床上浸水、7：床下浸水
 c：片付けごみ発生原単位（トン/棟）

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

表 3-2-2 直接災害廃棄物全体量の推計に用いる各係数

項目	細目	記号	単位	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
建物発生原単位	木造建物	a_1	トン/㎡	0.5			
	非木造建物	a_2		1.2			
延床面積	木造建物	A_1	㎡/棟	市町村ごとあるいは都道府県ごとに固定資産の価格等の概要調書（総務省）より入手 ※毎年6月頃にデータが更新されるため最新データを入手すること。			
	非木造建物	A_2					
解体棟数の木造、非木造の割合	木造：非木造	$r_1:r_2$	-	0.932:0.068 ※地域防災計画に示される被害想定の結果を用い災害廃棄物量を推計する場合、被害想定結果には建物構造別に被害量が算定されているケースもあるため、その値を用いることが可能。			
建物解体率	全壊	b_1	-	0.75	1.00	0.5	
	半壊※	b_2	-	0.25 (0)	0.25 (0)	0.1 (0)	
片付けごみ及び公物等発生原単位	全壊棟数	CP	トン/棟	53.5	82.5	30.3	164

※市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を調整すること。

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

表 3-2-3 片付けごみ発生量の推計に用いる各係数

項目	細目	記号	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
発生原単位 (トン/棟)	-	c	2.5		1.7	

(2) 種類別発生量の推計

種類別割合は下表に示すとおりであり、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の5種類となっています。

前項で予測した災害廃棄物発生量に下表の割合を乗じることにより種類別災害廃棄物量を算出します。

※ここでは推計のため5種類としていますが、実際の現場ではより細かく分別するため、“第4編 処理の実施”に従った分別を行ってください。

表 3-2-4 災害廃棄物の種類別割合

廃棄物種類		構成比 (%)	
可燃系	柱角材	15.3	20.7
	可燃物	5.4	
不燃系	不燃物	30.0	79.3
	コンクリートがら	48.5	
	金属くず	0.8	

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

(3) 容積への換算

仮置場の必要面積を求める場合には容積への換算が必要となります。

容積を算出する場合は、以下のような比重を乗じます。

可燃物（可燃物・柱角材）：0.4 (t/m³)
 不燃物（不燃物、コンクリートがら、金属）：1.1 (t/m³)

出典：災害廃棄物対策指針【技 18-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

2 津波堆積物発生量

津波堆積物発生量は、次の方法により推計します。推計に当たっては、国土地理院による浸水範囲概況図※や航空写真を用いて津波の浸水面積を把握し、容積に換算する場合の比重として1.10～1.46t/m³を使用します。

※東日本大震災では発災後1カ月程度で公表されている。

表 3-2-5 推計式の種類とその適用範囲（津波堆積物）

種類	区分	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
津波堆積物	-	-	推計式【3】	-	-

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

津波堆積物 推計式【3】

$$T = A \times h$$

T：津波堆積物の発生量（トン）

A：津波浸水面積（m²）

h：津波堆積物の発生原単位（トン/m²）

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

表 3-2-6 津波堆積物の発生量の推計に用いる各係数

	宮城県	岩手県	宮城県+岩手県
東日本大震災の津波堆積物の選別後の処理量	796 万トン	145 万トン	941 万トン
津波浸水面積	327km ²	58km ²	385km ²
h：発生原単位（津波浸水範囲当たりの処理量）	0.024 トン/m ²	0.025 トン/m ²	0.024 トン/m ²

出典 1：「宮城県災害廃棄物処理実行計画（最終版）」（2013 年 4 月）宮城県

2：「岩手県災害廃棄物処理詳細計画（第二次改定版）」（2013 年 5 月）岩手県

3：「津波による浸水範囲の面積（概略値）について（第 5 報）」（国土地理院）

3 避難所ごみ発生量

避難所ごみは、避難所に避難している者が排出する生活ごみであり、全体的な生活ごみの量が著しく増加するものではありません。しかしながら、通常業務とは異なる収集体制が必要となることから、その基礎資料として使用します。

避難所ごみの発生量＝避難者数（人）×発生原単位※（g/人・日）

※令和5年度の生活系ごみ大分県平均値は613 g/人・日

出典：災害廃棄物対策指針【技 14-3】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度実績）（令和7年3月）環境省

4 し尿収集必要量

し尿の収集量は仮設トイレの収集と処理を行うための基礎資料として使用します。

し尿収集必要量は、①仮設トイレを必要とする人数と②非水洗化区域のし尿収集人口の合計にし尿計画1人1日平均排出量を乗じて推計します。

なお、1人1日平均排出量については、環境省一般廃棄物処理事業実態調査から市町村別に算出することが可能です。

し尿収集必要量＝災害時におけるし尿収集必要人数×1日1人平均排出量

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

①仮設トイレ必要人数＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数

避難者数：避難所へ避難する住民数

断水による仮設トイレ必要人数＝{水洗化人口－避難者数×（水洗化人口／総人口）} ×
上水道支障率×1／2

水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数（下水道人口、コミュニティプラント人口、
農業集落排水人口、浄化槽人口）

総人口：水洗化人口＋非水洗化人口

上水道支障率：地震による上水道の被害率

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

②非水洗化区域し尿収集人口＝汲取人口－避難者数×（汲取人口／総人口）

汲取人口：計画収集人口

③1人1日平均排出量：参考 2.6L／人・日（環境省一般廃棄物処理事業実態調査(令和5年度)）

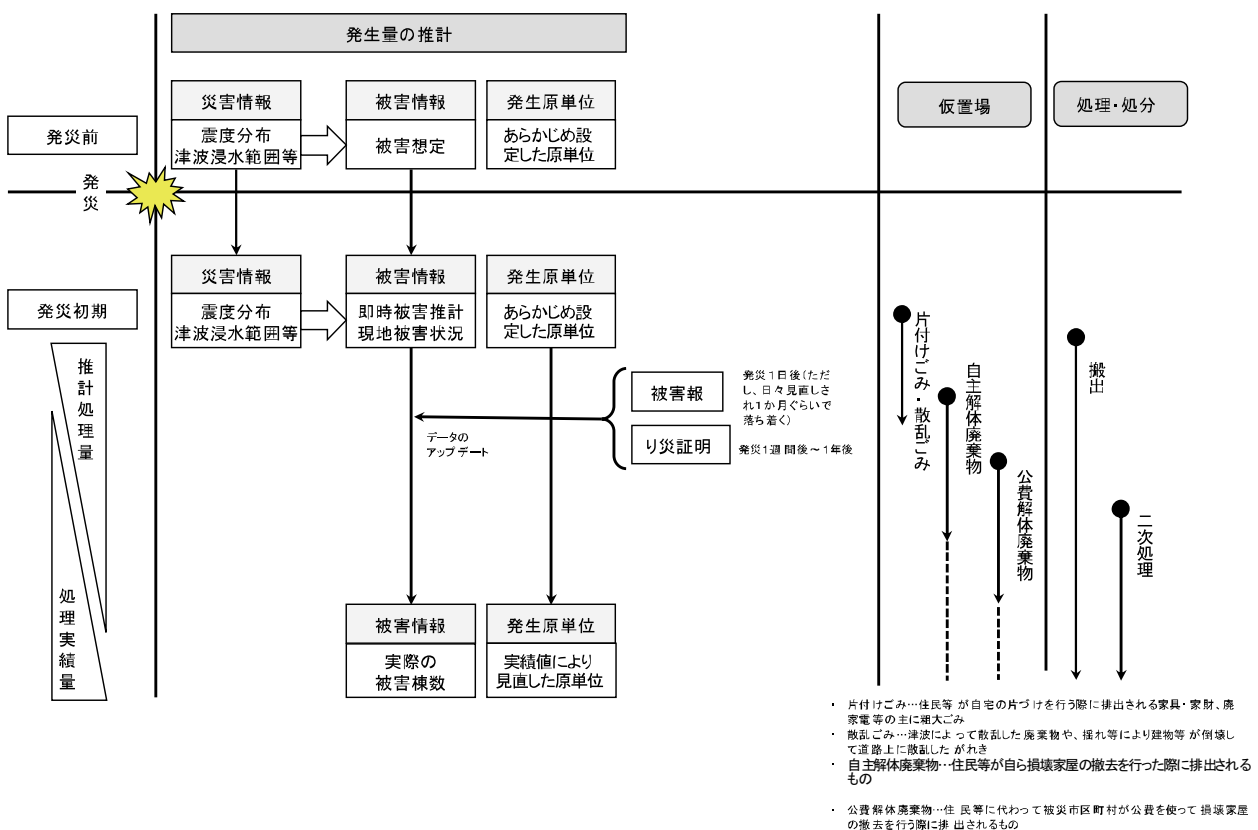
出典：災害廃棄物対策指針【技 14-3】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

第2節 災害廃棄物処理量の見直し（3-2-2）

1 災害廃棄物量の見直し

発災直後の災害廃棄物量の推計は、大まかな数量を把握することを目的として行います。その後、時間の経過とともに、被害状況の把握が進むことから、より正確な被害状況の情報を基に推計の精度を上げていく必要があります。

その結果を踏まえ、災害廃棄物処理実行計画の見直しを適宜行い、順次精度を上げつつ災害廃棄物処理の進行管理を行います。



出典：災害廃棄物対策指針【技 14-2】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

図 3-2-3 災害フェーズに応じた災害廃棄物の発生量の推計

	発災前	発災後			
	平成 23 年 3 月 11 日	平成 23 年 3 月	平成 23 年 4 月	平成 23 年 6 月～7 月	平成 23 年 8 月～
				トラックスケール未設置の仮置場	トラックスケール設置の仮置場
				トラックスケール未設置の仮置場	トラックスケール未設置の仮置場
被災市町村	発生量の推計は行っていない。	発生量の推計は行っていない。	発生量の推計は行っていない。	推計方法②	推計方法③
県	発生量の推計は行っていない。	発生量の推計は行っていない。	推計方法①		

災害廃棄物発生量(トン)=倒壊棟数(木造、防火木造、RC造、S造)×平均延床面積(㎡)×発生原単位(トン/㎡)

算出式：津波堆積物発生量(トン)=津波浸水面積(㎡)×堆積厚(m)×比重(トン/㎡)

		推計方法		
		①平成23年4月	②平成23年6～7月	③平成23年8月
災害廃棄物	倒壊棟数	独自に集計（県内で専門に統計を行う組織がある。それを受けて消防庁の災害速報に転記）	統計データから設定したS造・RC造の割合と、被災自治体における税務課発表の倒壊棟数（木造・非木造）から構造別倒壊棟数を推計。	現地踏査を実施し、津波により流出してばらばらになった建物棟数、解体棟数（申請数等）を把握
	平均延床面積	住宅・土地統計調査、固定資産概要調	統計データから東北地方の構造別平均延床面積を設定。	固定資産台帳を元に建物1棟1棟の延床面積を把握。
	発生原単位	阪神・淡路大震災の発生原単位（トン/㎡）	阪神・淡路大震災の発生原単位（トン/㎡）	阪神・淡路大震災の発生原単位（トン/㎡）
	仮置場への搬入量	－	仮置場への搬入量（トラックスケール未設置） ケースA：メジャーにより堆積物の体積を測定し、種類毎に比重を掛け合わせることで搬入量を推計 ケースB：搬入量（トン）＝トラック台数（台）×積載量（トン）	トラックスケール (未設置の仮置場) 推計方法②と同様 (設置済みの仮置場) 重量測定値
津波堆積物	津波浸水面積	国土地理院ホームページで公開されている浸水面積	国土交通省資料及び現地踏査結果から独自に集計	
	堆積厚	3cm（現地調査結果に基づき仮定）	3.25cm（＝(2.5+4.0)÷2）（津波堆積物処理指針（案）（平成23年7月、一般社団法人廃棄物資源循環学会）等を参照して設定）	
	比重	1.1トン/㎡（産業廃棄物の体積から重量への換算係数（参考）環境省（2006）で示された汚泥を参考に仮定）	1.10トン/㎡～1.46トン/㎡	
	仮置場への搬入量	－	災害廃棄物と同様	災害廃棄物と同様

出典：災害廃棄物対策指針【技1-11-1-1】（平成26年3月）環境省環境再生・資源循環局

図3-2-4 【東日本大震災の事例】発災後における災害廃棄物処理の進捗管理

推計時期		発災前	発災後	
		処理計画	実行計画（第1版）	実行計画（第2版）
策定時期		平成28年4月	平成28年6月	平成29年6月
断層帯等		布田川・日奈久断層帯	同左	同左
地震規模		M7.9（想定）	M7.3（実測最大）	同左
災害廃棄物推計値(トン)		5,502,100	1,950,000	2,893,000
災害廃棄物推計方法		1棟当たり平均延床面積(m ² /棟)×被害区分毎の発生原単位(トン/m ²)×建物被害棟数(棟:建物構造別)	1棟当たり平均延床面積(m ² /棟)×発生原単位(トン/m ²)×被害棟数(棟)	これまでの災害廃棄物処理量と公費解体棟数の実績から、1棟当たりの平均発生量を算出し、その値に今後の公費解体想定棟数を乗じて算出
発生原単位(トン/m ²)	木造	0.6	0.6	-
	非木造	1	1	-
	焼失木造	0.23	0.23	-
被害棟数(棟)	全壊		6,905	8,664
	半壊		19,877	34,026
	一部損壊		91,946	147,742
	合計		118,728	190,432
備考			被害想定時との被害規模の違い	被害内容の変更

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

図3-2-5 【熊本地震の事例】発災後における災害廃棄物処理の進捗管理

2 災害廃棄物量推計の見直し方法

災害廃棄物処理の進行に伴い、計量による災害廃棄物確定量が増加するため、計量済災害廃棄物量と残っている災害廃棄物量の推計値を合計することにより、災害廃棄物量の見直しを行います。見直しについては、民間業者に委託する場合があります。

推計方法はいろいろな手法がありますが、以下では岩手県や宮城県、熊本県で実施した推計方法を示します。

【破碎・選別処理の開始後に行う災害廃棄物量推計の見直し方法】

推計量 = ①残存量 (①-1 今後発生見込量 + ①-2 残量 + ①-3 保管量) + ②処理量

①残存量は、発生見込量、残量、保管量の合計値で、未処理の重量

①-1 今後発生見込量

算定方法：今後発生する量を各市町村等へのヒアリングにより求めた重量

①-2 残量

算定方法：仮置場（一次集積所）において測量を実施し、体積をもとに算定した重量

①-3 保管量

算定方法：粗選別したものや選別途中のもので運搬車両の重量測定等により実測した重量

②処理量（処理済実績値）

算定方法：破碎・選別を行ったものを実測した重量

事例：岩手県における発生量推計の見直し方法

【岩手県における発生量推計の見直し方法】

見直し推計量 = ①仮置場残存量 + ②発生見込量ヒアリング + ③保管量 + ④処理量

①仮置場残存量 (t) = 災害廃棄物体積 (m³) × 組成ごとの比重 (t/m³)

災害廃棄物体積 (m³) = GPS測量 (底面積把握) × レーザー距離計による高さ計測

(それぞれ、台形、三角錐、三角柱等形状を把握)

写真撮影により表面組成を把握し、比重を算定

②発生見込量（ヒアリング）

- ・ 家屋解体等で生じる災害廃棄物量：自治体へのヒアリング
- ・ 海中がれきの量：県水産部局、自治体へのヒアリング（持込み期限内の量）
- ・ 農地堆積物の量：県農林部局、自治体へのヒアリング（持込み期限内の量）

③保管量（粗選別したものや選別途中のもので運搬車両の重量測定等により実測した重量）

- ・ 運搬車両の重量測定等による量（委託業者（JV）報告による）

④処理量（売却・再利用済の量）

- ・ 破碎・選別物の重量測定等による量（委託業者（JV）報告による）

出典：「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどうそなえるべきか～東日本大震災の事例から学ぶもの～」
東北地方環境事務所

事例：宮城県における発生量推計の見直し方法

【宮城県における発生量見直しの考え方】

(1) 平成24年5月見直し

(見直し推計量) ※1 = (仮置場の保管量) ※2 + (解体予定家屋棟数・解体予定の公共建築物棟数) ※3
+ (海洋がれき引揚量) ※4

※1 地域ブロック・処理区ごとに災害廃棄物の種類別、組成比を確認し、種類毎に処理量を推計

※2 一次、二次仮置場に搬入された災害廃棄物の山の測量を行い、山ごとに容積を把握

災害廃棄物の種類別の比重を用い容積 (m³) を重量 (t) に換算

※3 市町村の見込量

※4 平成24年度、25年度の引揚量を推計

(2) 平成24年7月見直し

(見直し推計量) = (仮置場の保管量) ※1 + (解体予定の家屋 公共建築物棟数) ※2 + (農地がれき、
海洋がれき量) ※3

※1 委託業者(JV)による再測量を実施した他、搬入実績から混合廃棄物に含まれる廃棄物の種類、重量を把握し再計算

※2 市町村へのヒアリングを実施し、今後の見込を把握

※3 農地がれきは農林水産部との調整により数字を精査

出典：「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどうそなえるべきか～東日本大震災の事例から学ぶもの～」
東北地方環境事務所

事例：熊本県における発生量推計の見直し方法

【熊本県における発生量推計の見直しの考え方】

(1) 実行計画に係る基本方針の策定時（平成 28 年 5 月 18 日）

- ・熊本県災害廃棄物処理計画（平成 28 年 3 月策定）に記載している以下の算定方法により算出するとともに、環境省が独自に算出した推計量も考慮し、100～130 万トンとした。

◆災害廃棄物発生量〔t〕

$$= 1 \text{ 棟あたり平均延床面積}(\text{m}^2/\text{棟}) \text{【i】} \\ \times 1 \text{ m}^2\text{あたりの廃棄物発生量(原単位)}(\text{t}/\text{m}^2) \text{【ii】} \\ \times \text{建物被害棟数} \text{【iii】}$$

【i】「熊本県 地震・津波被害想定調査【被害想定：詳細版】（平成 25 年 3 月 11 日）」から市町村毎の数値を引用

【ii】「熊本県 地震・津波被害想定調査（同上）」から、木造 0.6、非木造 1 とした。

【iii】住家被害は、熊本県災害対策本部発表の被害状況報告の数値を利用し、すべて「木造」とした（熊本市を除く）。また、全壊被害の建物は全て、半壊被害の建物は半数が解体されると仮定し、建物被害棟数を設定した。

【参考】建物構造別組成割合

構造	分類	木くず [%]	コンクリートがら [%]	金属くず [%]	その他(残材) [%]
木造	可燃物	25.3	—	—	—
	不燃物	—	35.9	2.3	36.5
非木造	可燃物	17.2	—	—	—
	不燃物	—	78.4	4.5	0.0

(2) 熊本県災害廃棄物処理実行計画の策定時（平成 28 年 6 月 20 日）

- ・策定時点の災害対策本部発表の被害状況報告の数値を用い、基本方針の推計量算定と同様の方法により算出し、195 万トンとした。（被害棟数の増加に伴い、基本方針策定時から増加した。）
- ・なお、基本方針では見込んでいなかった住家以外の小屋や倉庫等の非住家の被害数について、各市町村からの報告をもとに算定した。

(3) 計画の見直し（平成 29 年 6 月 9 日）

- ・平成 29 年 3 月末には、多くの市町村が公費解体の申請受付を原則として終了し、公費解体数もおおむね確定したことから、発生推計量を含め計画を見直すこととした。
- ・災害廃棄物発生推計量の見直し 約 195 万トン → 約 289 万トン
- ・これまでの災害廃棄物量と公費解体棟数の実績から、1 棟当たりの平均発生量を算出し、その値に今後の公費解体想定棟数を乗じて算出（一部市町村を除く）

出典：「平成 28 年熊本地震における災害廃棄物処理の記録」熊本県（一部編集）

第3章 廃棄物処理法の特例制度の活用

第1節 改正廃棄物処理法の概要（3-3-1）

災害廃棄物の処理については、従来、災害が発生した市町村が主体となり、廃棄物処理法に基づく処理が実施されてきました。しかし、平成23年に発生した東日本大震災や近年の災害を通じて、事前の備えや、大規模災害時において、適正な処理を確保しつつ円滑かつ迅速にこれを行うための措置が不十分であることが明らかとなりました。

このような状況を踏まえ、廃棄物処理法、施行令及び施行規則が改正され、非常災害時における廃棄物処理施設の新設又は活用に係る手続きの簡素化、非常災害時における一般廃棄物の収集、運搬、処分等の委託の基準の緩和等が行われることとなりました。

災害廃棄物処理実行計画の策定に当たっては、迅速な処理に向けて各種制度を有効に活用するとともに、平時においては、発災時にこれらの制度を活用できるよう、あらかじめ必要な措置を講じておくことが重要です。

【非常災害とは】

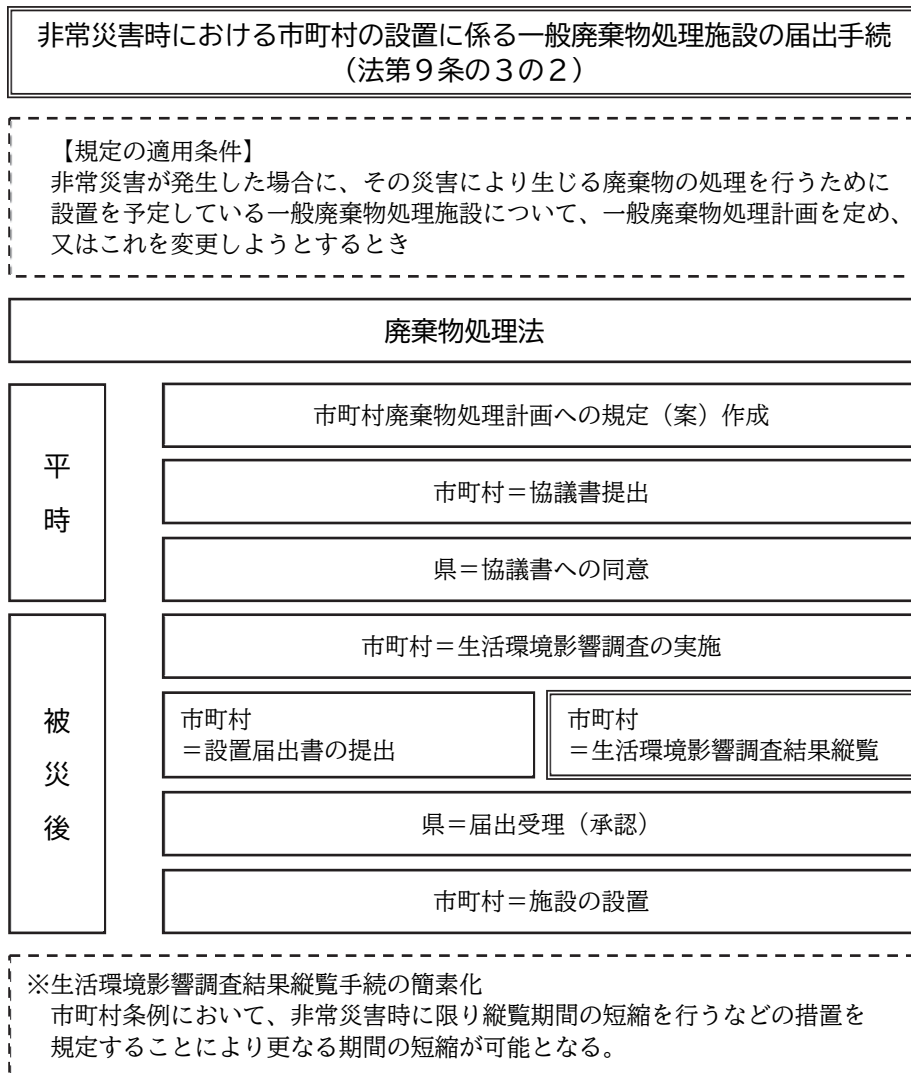
廃棄物処理法における「非常災害」とは、今般の改正前の廃棄物処理法にもともと規定されていた概念であり、主に自然災害を対象とし、地震、津波等に起因する被害が予防し難い程度に大きく、平時の廃棄物処理体制では対処できない規模の災害をいう。なお、特例の運用において、個々の災害が廃棄物処理法上の非常災害時に係る特例措置等の対象となる「非常災害」に該当するかについては、市町村又は都道府県において判断されることになる。

1 市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の届出の特例

(1) 制度の概要

非常災害時に市町村が廃棄物処理施設を設置する場合においても、廃棄物処理法に基づく設置届が必要になりますが、平時と同様の手続きであれば、かなりの時間を要します。これを簡略化するため、災害時に市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の特例が設けられました。

非常災害時に市町村が設置する必要があると認める一般廃棄物処理施設について、市町村が一般廃棄物処理計画に定めようとするとき、又は当該計画を変更しようとするときであって、あらかじめ都道府県知事と協議し、その同意を得ていた場合には、発災後、現に当該施設の設置をするときに都道府県知事にその旨の届出をすれば、最大30日間の法定期間を待たずにその同意に係る施設の設置ができます。



※非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設が、事前に都道府県知事の同意を得た内容に変更を加える必要が生じた場合には、変更が生じる部分について、必要な書類を添えて再度協議し、同意を得る必要がある。

図 3-3-1 非常災害時における市町村の設置届に係る特例

(2) 制度を活用するための事前準備

① 都道府県知事との事前協議

非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設について、あらかじめ都道府県知事と協議を行い、同意を得ることにより、非常災害時に都道府県知事による技術上の基準に適合するか否かの審査に要する期間（廃棄物処理法第9条の3第3項：最大30日）を省略することができます。

本特例が適用されるのは、非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設が、都道府県知事が同意した施設と同一の場合に限られ、同意を得た内容に変更を加える場合は、変更が生じる部分について、必要な書類を添えて再度協議し、同意を得る必要があります。

なお、本特例によりあらかじめ都道府県知事の同意を得ていた一般廃棄物処理施設を非常災害時に設置しようとするとき、当該市町村は、都道府県知事に対し、廃棄物処理法第9条の3第1項に基づく届出が必要です。

【事前協議書の内容】

- ア 一般廃棄物処理施設を設置することが見込まれる場所
- イ 一般廃棄物処理施設の種類
- ウ 一般廃棄物処理施設において処理する一般廃棄物の種類
- エ 一般廃棄物処理施設の処理能力
- オ 一般廃棄物処理施設の位置、構造等の設置に関する計画
- カ 一般廃棄物処理施設の維持管理に関する計画

② 条例の改正

廃棄物処理法では、廃棄物処理施設の設置に関して利害関係を有する者に対して生活環境保全上の見地からの意見書提出の機会を付与する手続きに関しては、市町村が条例で定めることとされています。今般の廃棄物処理法の趣旨を踏まえ、生活環境影響調査の結果を公衆の縦覧に供する場所の変更や期間の短縮等、非常災害の状況に応じて一般廃棄物処理施設の設置の手続きを一部簡素化することが考えられます。

また、生活環境影響調査の実施における項目の選定や内容、期間などについても、災害の程度を踏まえた上で、円滑かつ迅速な災害廃棄物処理を実施するという観点からの対応が必要と考えられます。

【条例で定める事項（廃棄物処理法第9条第2項関係）】

- ア 縦覧及び意見書を提出する対象となる一般廃棄物処理施設の種類
- イ 生活環境影響調査結果の縦覧の場所及び期間
- ウ 利害関係を有する者が提出する意見書の提出先及び提出期限
- エ 法第8条第2項各号に掲げる事項を記載した書類を作成するに当たって必要な事項

2 市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の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の追加

通常、民間事業者が一般廃棄物処理施設を設置する場合は、都道府県知事の許可が必要です。廃棄物処理法では、市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けた民間事業者等が一般廃棄物処理施設（最終処分場を除く。）を設置しようとするときは、市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の手続きと同じく、都道府県知事への届出で足りることとされています（廃棄物処理法第9条の3の3）。

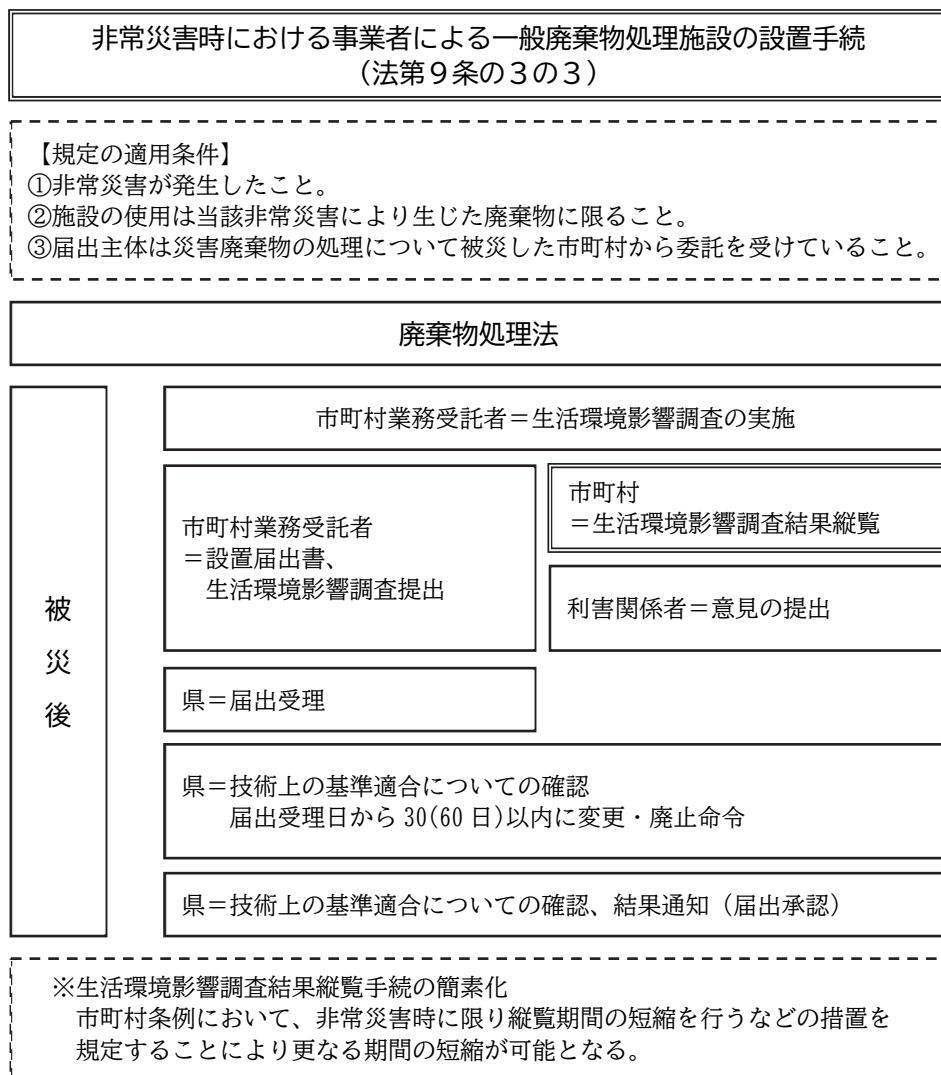


図 3-3-2 非常災害時における市町村から委託を受けた者の設置届に係る特例

3 産業廃棄物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のために必要な応急措置に係る規定の追加

通常、既設の産業廃棄物処理施設において一般廃棄物を処理するときは、都道府県知事への事前の届出が必要です。廃棄物処理法では、産業廃棄物処理施設の設置者は、当該施設において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合には、事後の届出で、その処理施設を、当該一般廃棄物を処理する一般廃棄物処理施設として設置できることとしています。（廃棄物処理法第15条の2の5第2項）。

※被災地にすでに設置されている産業廃棄物処理施設に限る。被災地域外の都道府県における産業廃棄物処理施設において、当該廃棄物を処理しようとする場合においては、通常と同様に事前に届出が必要である。

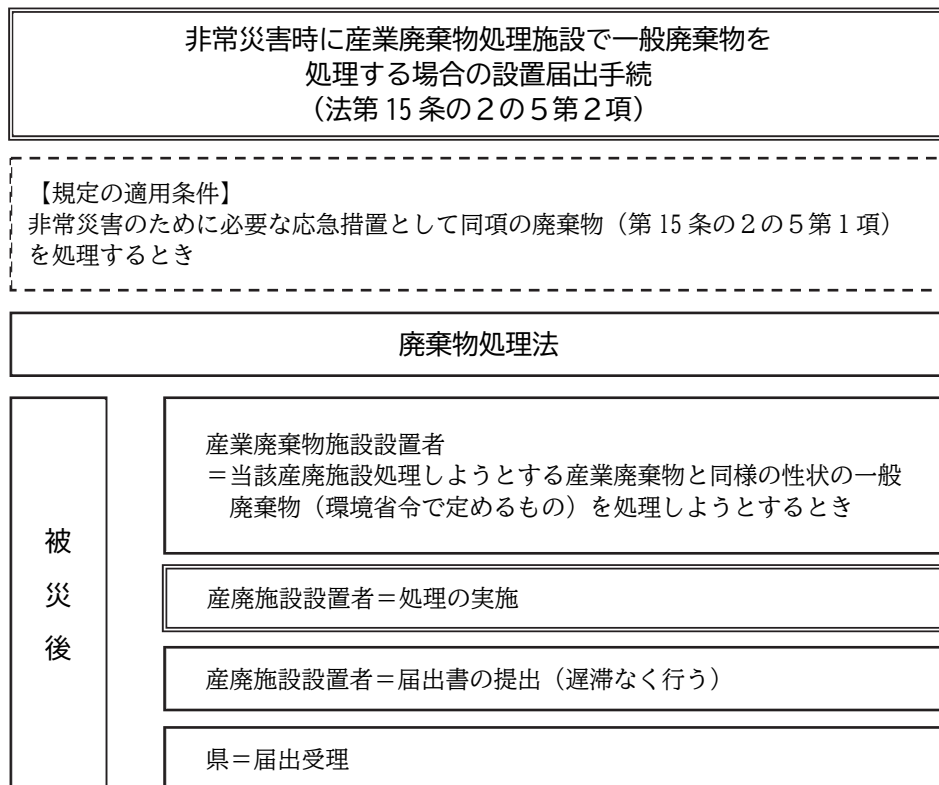


図 3-3-3 非常災害時に産業廃棄物処理施設で一般廃棄物を処理する場合の設置届に係る特例

4 災害廃棄物処理の委託に関する特例

市町村の通常業務で対応できない量の災害廃棄物が発生した場合、産業廃棄物処理業者や建設業者に収集運搬や中間処理を委託する必要があります。通常、市町村が一般廃棄物処理を委託する場合、受託者の再委託は禁止されていましたが、非常災害時においては、市町村及び市町村から委託を受けた者が、環境省令で定める基準を満たす場合には、一般廃棄物の処理の再委託ができます（令第4条第3号）。なお、非常災害時に市町村から一般廃棄物の処理の委託を受けた者の委託を受けて一般廃棄物の処理をなりわいとして行うものについては、一般廃棄物処理業の許可は必要ありません。

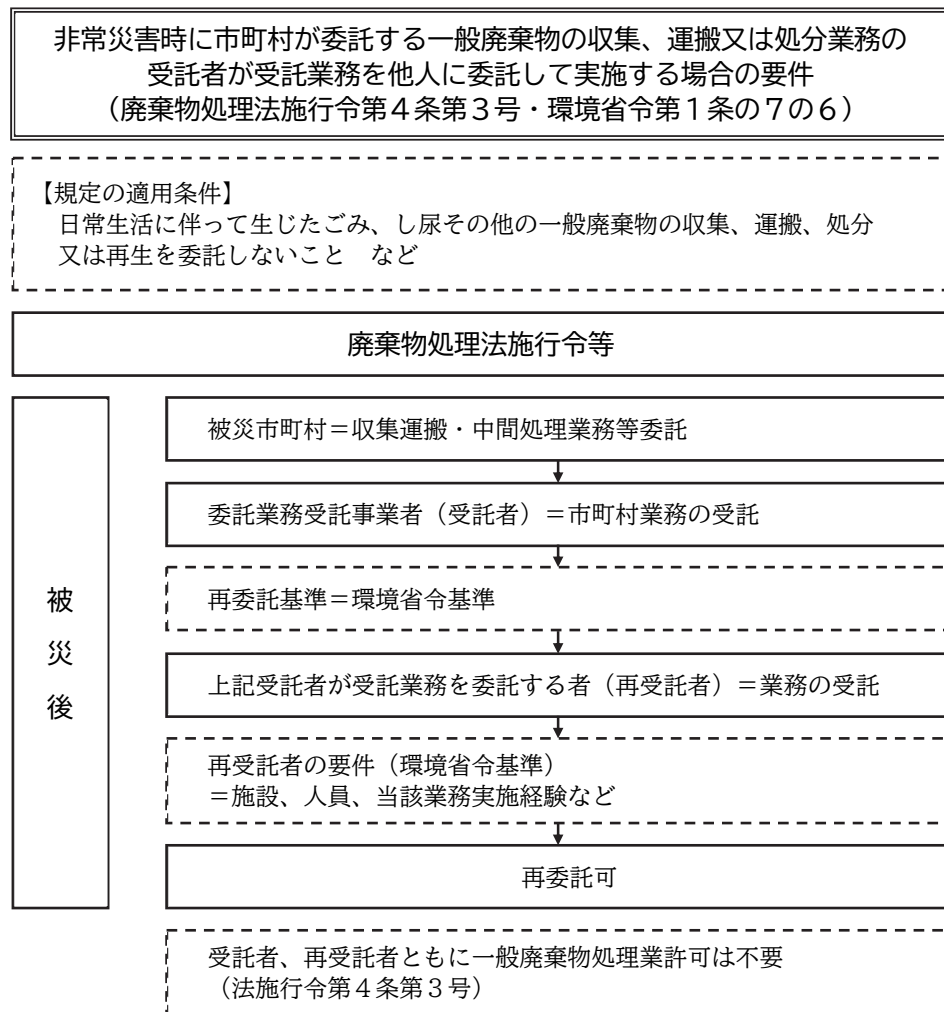


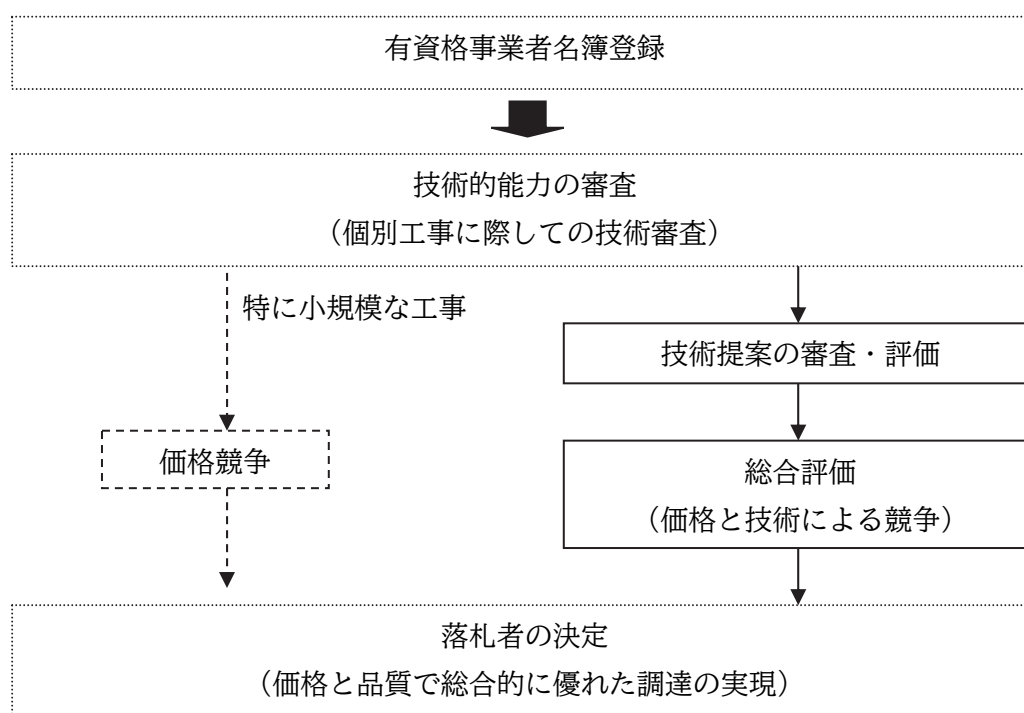
図 3-3-4 災害廃棄物処理の委託に関する特例

第4章 災害廃棄物の処理

第1節 災害廃棄物処理業務の委託契約（3-4-1）

災害廃棄物処理業務では、業務発注仕様書又は要求水準書に記載された災害廃棄物処理事業について、入札参加者が技術提案書（価格と技術）を作成します。その評価により受託者が決定し、受託者は技術提案書の内容に沿って業務を実施することとなります。災害廃棄物処理業務は、発注段階で、環境影響、適正処理、工事効率、リスク、労働環境等に加えて、被災した地域へも十分な配慮をする必要があります。

作業が単純で金額的にも少額の場合は、一般競争入札や指名競争入札、随意契約により業務委託を行うことが一般的ですが、収集・運搬、選別、中間処理等を総合的に発注する場合は、総合評価一般競争方式又はプロポーザル方式で公募し、総合評価方式で受託者を決定する方式が採用されています。応募者は、災害廃棄物処理を発注する処理主体が作成する業務発注仕様書又は要求水準書に沿って技術提案書を作成し、入札金額と合わせて総合評価を受けます。その結果、最も高い評価を得た企業又は共同企業体を受託者として決定されます。なお、提案項目は、企業の実績、業務の実施方針、特定テーマに対する技術提案、入札金額等が一般的です。



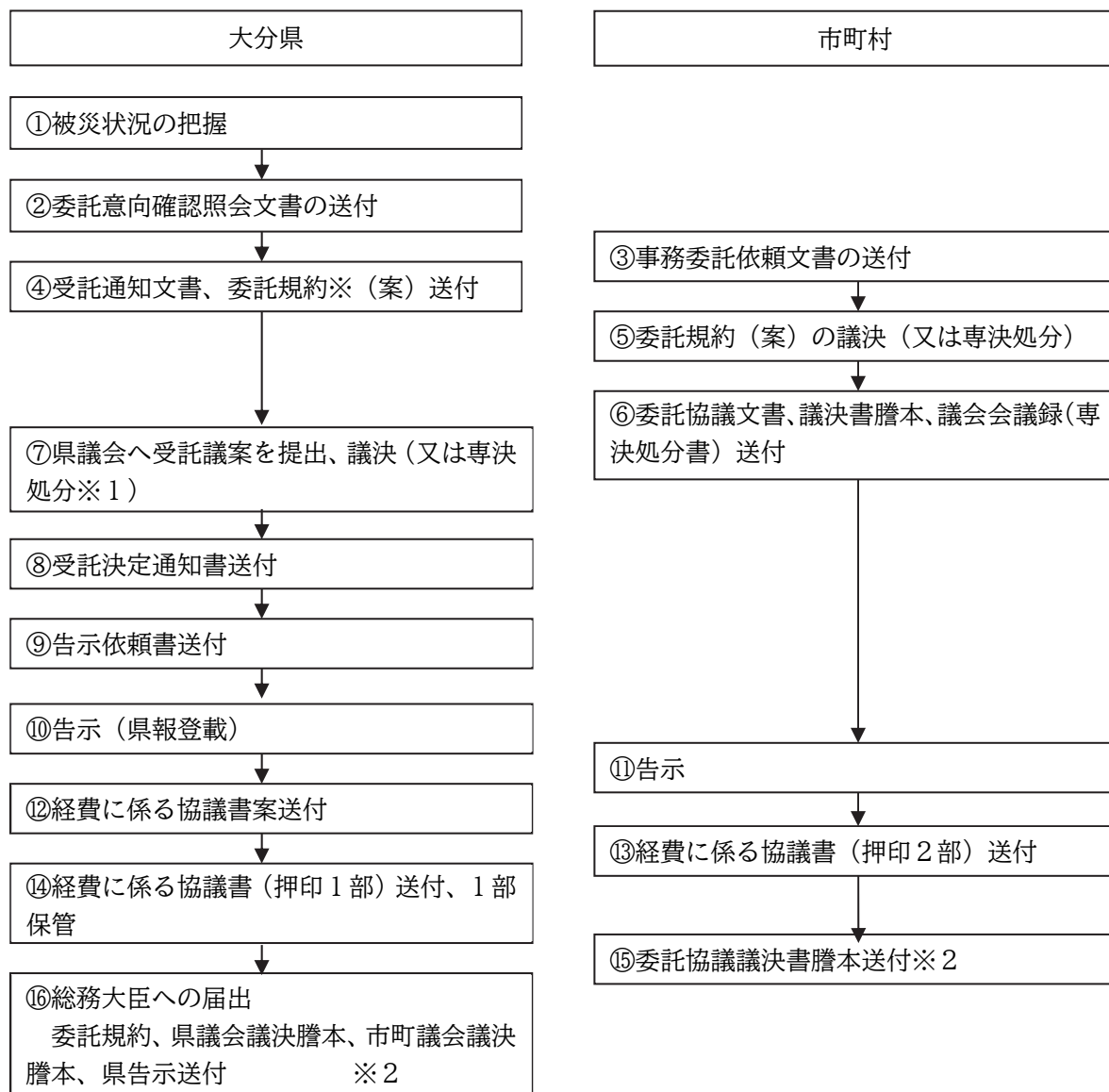
出典：総合評価方式使いこなしマニュアル（第2版） 国土交通省

図 3-4-1 一般的な入札方式と総合評価入札方式の違い

第2節 県への事務委託（3-4-2）

災害廃棄物処理は一般廃棄物として市町村が行うことが原則ですが、地震や津波による被災状況や被災市町村の執行体制などから、市町村単独での事務処理が困難と判断される場合は、市町村は地方自治法に基づき県に事務委託を要請することができます。

県は市町村に代わって処理を行う場合、事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施します。



※1 専決処分を行う場合は、議会運営委員会及び常任委員会において内容を説明すること。

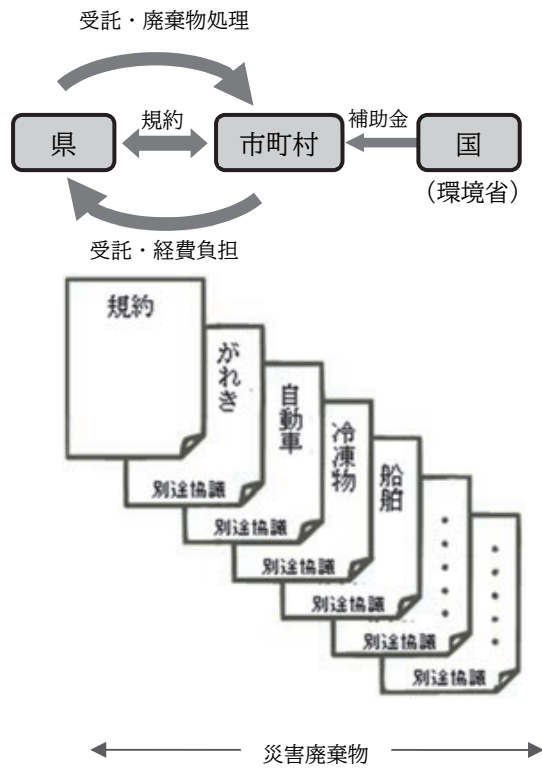
※2 専決処分を行った場合は、議会における専決処分承認後

出典：静岡県災害廃棄物処理計画（平成27年3月）静岡県 一部修正

図3-4-2 事務委託の流れ

【市町村から県への事務委託スキーム】

根拠：地方自治法 252 条の 14



◇災害廃棄物処理は緊急性が高いため、県議会、市議会の議決に時間を要すると判断される場合は、県・市町村とも規約については専決処分に対応し、後日、議会に報告し承認を得る

◇規約はどの災害廃棄物にも対応できる包括的な内容とし、詳細は別途協議により対応することで市町村の事務負担を軽減

◇いずれかの災害廃棄物の委託範囲等の別途協議が整った日から順次スタート

◇市町村からの委託要望は、別途協議の追加により適宜対応可能

◇事務手続きの窓口は

県：災害対策本部廃棄物対策班
(又は循環社会推進課)

市町村：環境担当部局

◇がれき以外の災害廃棄物に関する別途協議については、県・市町村とも各分野担当部局で委託範囲等の詳細を調整

出典：災害廃棄物対策指針【技 1-9-2】（平成 26 年 3 月）環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

図 3-4-3 市町村から都道府県への事務委託スキームの概要

第3節 公物管理者との調整（3-4-3）

東日本大震災では、県が管理する道路、港湾など県管理公物上の災害廃棄物処理について、その処理方法、財源などが課題となりました。

また、前節（第2節）で示したとおり、災害の規模や被災状況によっては、市町村が災害廃棄物処理事務を県に委託する場合があります。その際には、道路や港湾など県管理公物上に発生した災害廃棄物の取扱方針の設定が必要となるなど、災害廃棄物の処理において、公物は非常に重要な位置を占めています。

このほか、災害応急対策時においては、道路や港湾では啓開作業もあることから、災害廃棄物の処理に当たっては、各段階において公物管理者と調整を図る必要があります。

1 発災時の対応方針

災害廃棄物の処理に当たっては、市町村や公物管理者がそれぞれの役割に応じて対応する必要があります。あわせて、災害廃棄物処理全体の円滑な推進が早期の復旧・復興に不可欠であることを認識し、関係者間で協議を行い、調整を図る必要があります。

2 財源の検討

災害廃棄物の処理を実施するためには、多額の予算を必要とすることから、処理事業の財源を想定しながら、災害廃棄物処理実行計画の策定、処理体制の構築を進める必要があります。

特に、東日本大震災においては、県が管理する道路、港湾など県管理公物上の処理について、当初の方針では、管理者が処理することとされたことから、その財源確保に苦慮する事態が発生しました。その後、環境省の災害廃棄物処理事業費国庫補助金交付方針において、補助対象を「公物管理者が存在する地域において、災害等廃棄物を市町村が実施主体となって処理する事業も含む。」とされたため、道路、港湾などの県管理公物についても、環境省補助金による対応が行われました。

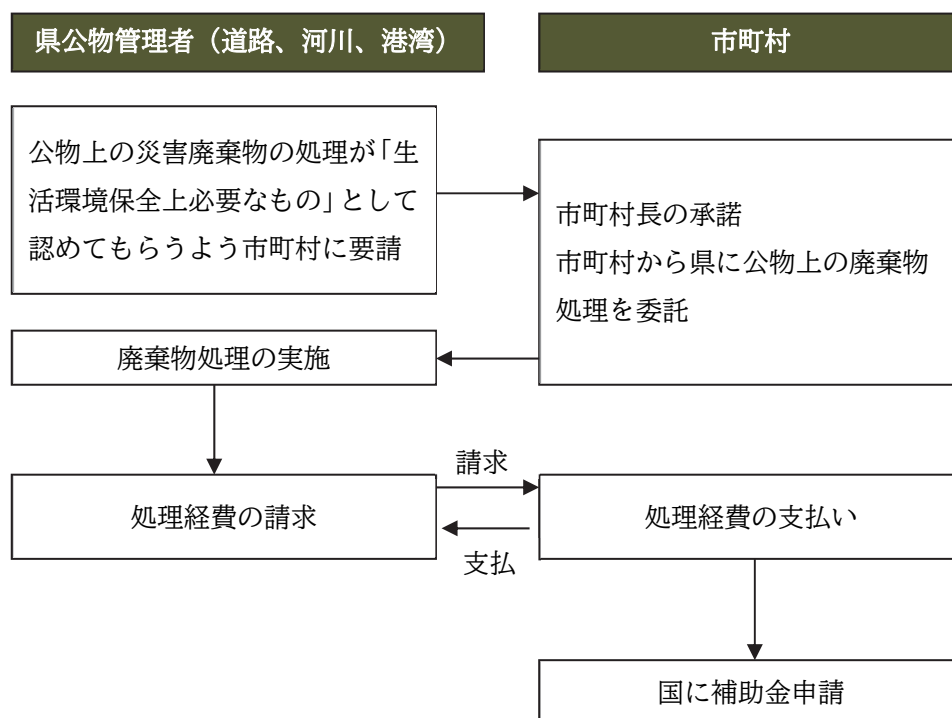
この事例からも明らかなように、災害廃棄物処理事業に係る財源確保は、避けて通れない課題であり、県、市町村、公物管理者などの関係者は、次のとおり、財源確保に向けた対応を進める必要があります。

- (1) 制度を最大限活用する方向で、関係者間において財源確保に向けた調整を実施する。
- (2) 平時においては、東日本大震災での対応事例を参考に、環境省補助金の内容、公物管理者が補助事業を実施する際の事務手続き、対応の際の課題などを把握しておくとともに、発災後、円滑に対応ができるよう、関係者間で発災時の行動計画などを策定する。
- (3) 発災後は、上記方針に基づき、災害廃棄物処理実行計画の策定や処理体制の構築を進めるとともに、補助金の交付方針など必要な情報の早期確認に努める。

東日本大震災における県管理公物上の災害廃棄物の処理事例

東日本大震災では、道路、港湾などの県管理公物上に津波により流れ込んだ堆積物の撤去・処分についても環境省補助金の対象となりましたが、県管理公物上の災害廃棄物を当該補助金で処理するため、以下のような手続きが必要となりました。

- (1) 市町村長が県管理公物上の災害廃棄物の処理を「生活環境保全上必要なもの」として認定する。
- (2) 認定した県管理公物上の災害廃棄物の処理は、県が市町村から受託して実施する。
- (3) 県が受託処理した災害廃棄物の処理経費は、市町村に請求する。
- (4) 市町村は県に委託した経費を含め、国に補助金申請する。



3 海岸漂着物の取扱い

海岸漂着物については、平成24年7月の九州北部豪雨では、別府湾に流出した災害廃棄物が国東半島の海岸に漂着し、一部は災害廃棄物として処理された事例が確認されています。今後、南海トラフの巨大地震など津波を伴う災害が発生した場合、海岸線での津波堆積物の処理なども想定されることから、対応策の検討が必要です。

なお、海岸の廃棄物における海岸管理者等及び市町村の役割については、「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」（平成21年法律第82号）に、関係者の役割が規定されていることから、災害廃棄物処理の検討を進める上で、再度その役割を確認しておく必要があります。環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知「海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について」では、その役割を次のとおり整理しています。

(1) 海岸管理者等の役割

その管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならない。

(2) 市町村の役割

市町村は、海岸漂着物の処理に関し、必要に応じ海岸管理者等に協力しなければならない。なお、廃棄物処理法では、市町村は、一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努める責務があることを踏まえ、海岸漂着物等の円滑な処理に係る市町村の協力の在り方に関し、地域の実情を踏まえ、関係者間で合意形成に努める。

4 災害廃棄物処理に向けた課題と検討

(1) 課題

本県では、これまで水害に伴う海岸漂着物の処理を通じ、海岸管理者から次のような課題が寄せられています。

- ① 委託した業者への一般廃棄物収集運搬許可に時間を要し、ごみ処理に遅れが発生。
- ② 塩分を含む、量が多い等で一般廃棄物処理施設（公営も含む）から受入拒否され、やむなく産業廃棄物処理施設へ持ち込む際、臨時許可手続きが難航。

(2) 課題の検討

災害廃棄物処理の推進に当たっては、廃棄物処理担当部署だけでなく、道路、港湾、海岸などの公物管理者、その他防災対策関係部署等、関係者が一体となって処理を推進するために、平時において関係者が参集し、課題の検討を進める調整組織が必要です。

本県では、次のとおり国、県、市町村及び関係団体による連絡調整組織を設置しており、上記課題を含め公物上の災害廃棄物の対応について、研究、検討を進め、調整を図ります。

なお、各連絡調整組織の詳細は、「第2編第3章 推進体制」のとおりです。

- ① 大分県災害廃棄物処理対策連絡会議
- ② 大分県流木等処理対策検討会議

第4節 国による廃棄物の処理の代行（3－4－4）

平成27年の災害対策基本法の改正により、被災地域において都道府県、市町村ともに極めて大きな被害を受けた場合でも、発災後の機動的な対応が可能となるよう、国が処理指針に基づいて災害廃棄物の処理を代行できるようになりました。

国による指定災害廃棄物の処理の代行は、指定された地域内の市町村長からの要請に基づき、次の事項を勘案した上で適用の可否が判断されます。

- 1 当該市町村における指定災害廃棄物の処理の実施体制
- 2 当該指定災害廃棄物の処理に関する専門的な知識及び技術の必要性
- 3 当該指定災害廃棄物の広域的な処理の重要性

1については、当該市町村及び地方自治法に基づき当該市町村から事務を受託できる都道府県の行政機能の低下の度合い等を、2については、平素当該市町村及び当該市町村を管轄する都道府県で行われない廃棄物の処理のための知識や技術の程度等を、3については、当該市町村及び当該市町村を管轄する都道府県内における処理が困難な程度に災害廃棄物が発生しているか否か等により判断されます。

なお、国が代行処理を行う場合の災害の規模については、第1編第3章第1節「図1-3-1」にイメージとして示しています。

第4編 処理の実施

第1章 収集運搬

被災現場から仮置場への運搬、仮置場間の移動、仮置場から再生利用先又は最終処分先への運搬などの災害廃棄物の収集運搬は、市町村が実施することになります。市町村は、災害廃棄物の収集運搬に関して平時において、災害廃棄物の種類、収集・運搬の方法、必要機材、連絡体制等について、具体的な検討を行っておく必要があります。特に、次の点については留意が必要です。

- 1 被災現場における災害廃棄物の回収に当たっては、発災後一定期間は、警察、消防が人命救助や捜索活動を行う可能性もあることから、事前に警察、消防などと回収方法について調整しておく。（人命救助などの対応方針が被災状況によって判断されるときは、平時ではなく発災後に警察、消防と調整を行う場合がある。）
- 2 災害廃棄物処理にあたる人員や収集運搬車両など必要な資機材が不足する場合を想定して、事前に周辺自治体などと人的・物的支援の協力連携体制を構築しておく。
- 3 地元の建設業協会、解体業協同組合、産業廃棄物協会など（以下民間関係団体という）と事前に協力、連絡体制を確保しておく。
- 4 ボランティア活動による災害廃棄物の撤去作業との連携体制を確保しておく。
- 5 収集運搬を民間業者に委託する際、仮置場の管理や分別作業も併せて委託する方が、迅速に初動体制を構築できる場合がある。

第1節 災害応急対策時（4-1-1）

被災直後の災害廃棄物の収集運搬に関する基本的な実施手順は、表4-1-1及び次のとおりです。

表 4-1-1 応急対応時の実施手順

行動		内容
STEP1	被災状況の把握	・道路、被災場所、災害廃棄物の種類、被災家屋数等の情報を収集する。
STEP2	災害廃棄物量の推計（被災地域毎）	・事前に定めた方法により災害廃棄物量の推計を行う。被災地域毎に行うことが望ましい。
STEP3	処理の方向性検討・協議 処理の方向性決定（域内、支援要請等） （災害廃棄物処理体制構築） （災害廃棄物処理実行計画策定）	
STEP4	仮置場（住民用仮置場、一次集積所）の確保	・土地の利用状況や道路啓開状況など処理実行計画等に基づき仮置場を決定する。
STEP5	収集・運搬体制の構築、収集・運搬ルート計画、必要機材の確保	・計画に応じて必要となる収集機材及び人員をについて試算する。収集機材及び人員が不足する場合は近隣市町村、民間関係団体又は県に支援を要請する。 ・必要に応じて民間事業者との委託契約等を行う。
STEP6	現場での分別・積み込み	・危険物や有害廃棄物などに留意し、安全対策を万全に行うとともに、効率的に中間処理を行うため、分別（大型物（家電、金属、コンクリートがら、柱材・角材、絨毯、布団、畳等）、危険物・有害物（燃料、爆発物、薬物、アスベスト、PCB等）をした上で積み込む。
STEP7	仮置場への収集・運搬	・仮置場への運搬を行う。

収集・運搬体制の構築においては、民間関係団体あるいは個別の事業者への委託が必要ですが、「非常災害時」においては、廃棄物処理法の特例措置が適用され、再委託が可能となります。詳細は、「第3編第3章第1節 改正廃棄物処理法の概要」のとおりです。

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

災害廃棄物対策指針では、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が以下のように示されています

災害廃棄物全般	片付けごみ	生活ごみ（避難所ごみを含む）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 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等（空中写真）を用い、変化に応じて収集車両の確保と収集、運搬ルートが変更修正できる計画とする。 ・ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発災直後は粗大ごみ等の片付けごみが排出される。片付けごみを収集車両により回収する際、利用できる道路の幅が狭い場合が多く、小型の車両しか使えない場合が想定される。この際の運搬には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。 ・ 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パッカー車（圧縮板式車）が活躍した例もある。 ・ このため、別途、片付けごみについては、回収戦略を検討しておく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所及び被害のなかった地域からの生活ごみを収集するための車両（パッカー車）の確保が必要となる。そのためには、発災直後の混乱の中で収集車両及び収集ルート等の被災状況を把握しなければならない。

出典：災害廃棄物対策指針資料編【技 17-3】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局 を一部修正

第2節 災害復旧・復興時（仮置場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時） （4-1-2）

仮置場（住民用仮置場、一次集積所）からの災害廃棄物の流れは、図4-1-1のようになります。

災害復旧・復興時の実施手順は、表4-1-2に示すとおりであり、仮置場（住民用仮置場、一次集積所）では災害廃棄物の一次処理（粗選別）を行い、選別物のうち金属等直接リサイクルできるものは、リサイクル業者に引き渡す手続きを行います。直接リサイクルできないものは中間処理施設（二次集積所）に運搬し、二次処理（破碎・選別、焼却等）を行います。二次処理された選別物は、リサイクル先、処理・処分先に運搬します。

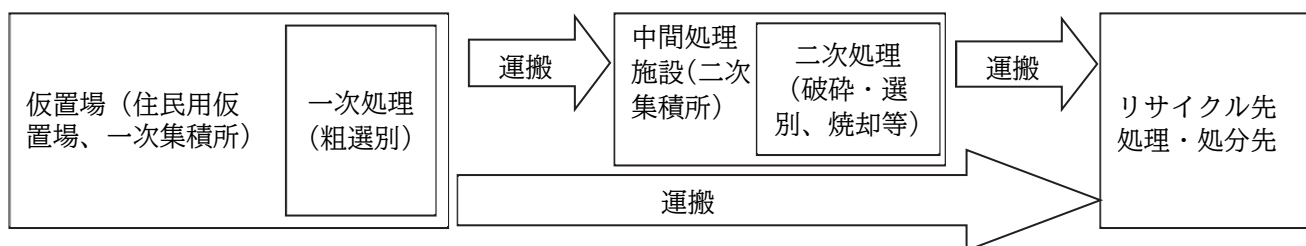


図 4-1-1 住民用仮置場・一次集積所からの災害廃棄物の流れ

表 4-1-2 災害復旧・復興時の実施手順

行動		内容
STEP1	仮置場（住民用仮置場、一次集積所）での一次処理（粗選別）	・大型物（家電、金属、コンクリートがら、柱材・角材、絨毯、布団、畳等）、危険物・有害物（燃料、爆発物、薬物、アスベスト、PCB等）に分別する。
STEP2	粗選別により選別された選別品の運搬体制の構築、収集・運搬ルート計画、必要機材の確保	・道路啓開状況を確認し、収集計画を立てる。 ・計画に基づき、必要となるごみ収集機材・人員の算出と手配を行う。不足する場合は近隣市町村、民間関係団体又は県に支援を要請する。
STEP3	中間処理施設（二次集積所）	・市町村が行う場合は場内の運搬機材や人員の確保が必要 ・民間に委託する場合は場内の運搬を含めて委託する。二次処理（破碎・選別、焼却等）
STEP4	二次処理により選別された選別品の運搬体制の構築、収集・運搬ルート計画、必要機材の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・選別した災害廃棄物ごとに事前に関係部署と調整した上で、運搬計画を作成する ・積込容量、交通規則、法定速度等を遵守して安全な作業ができるよう安全運行管理計画を作成する。 ・広域処理や広域処分を行う場合、被災状況や地理的特性から、鉄道輸送や海上輸送も有効な方法となるため、使用可能な手段、輸送先との利便性等を総合的に勘案して決定する。なお、港湾の利用については、港湾管理者等と事前に協議を行っておく必要がある。 ・鉄道による運搬は次のような利点があり、必要に応じて検討することが必要である。 <ul style="list-style-type: none"> ◇大量輸送により高い輸送効率が見込まれること ◇運搬・到着時間も安定して管理しやすいこと ◇鉄道貨物に用いるコンテナは密閉性が高く災害廃棄物の飛散や臭気等を防止できること ◇鉄道貨物ターミナル駅は全国にあり、かつ、1社が運営していることから、一元的に全国の貨物ターミナル駅まで輸送できること。

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

災害廃棄物対策指針では、仮置き場・再資源化施設・処理処分先等への運搬時の留意事項が以下のよう示されています。

- ・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資料編【技 17-3】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

第3節 運搬車両の運行管理（4-1-3）

仮置場の広範囲な分散、大量の運搬車両、多様な運搬経路等が必要な場合には、地域住民等に配慮した安全管理に加えて、効率的な車両運行管理が求められます。一例として、GPS等を活用して、日付、運転者、車番、積荷、積載重量、積載場所、荷降先及び現在の車両位置等を一括して管理できるシステムがあります。

第2章 仮置場

第1節 仮置場候補地の選定（平時）（4-2-1）

仮置場は、救助活動、道路啓開など災害発生初期段階の活動において支障となる廃棄物や道路などの社会基盤が復旧する過程で発生する廃棄物の受入先となるだけでなく、廃棄物の選別、焼却などの中間処理や再資源化など、廃棄物の適正処理を推進する上でも重要な施設となっていることから、市町村において、平時において仮置場候補地をあらかじめ選定しておくことが必要です。

1 仮置場等の種類

平時における取組として、本計画では、仮置場の種類を用途面から次のとおり整理し、定義します。建物由来の災害廃棄物は、損壊家屋の解体時に発生する解体がれきが主なことから、解体がれきと片付けごみは区別して仮置き場を設置することが望ましいと考えられます。

このため、表4-2-1に示すとおり、仮置き場をその目的別に定義します。

表 4-2-1 仮置場の種類

	名称	定義	設置期間
仮置場	住民用仮置場	被災した住民が、自ら災害廃棄物（主として片付けごみ）を持ち込むことのできる搬入場。被災後速やかに被災地域に近い場所に設置し、数ヶ月間に限定して受け付ける。	被災直後に確保が必要となる。仮置場整備後は徐々に縮小していく。住環境に近いことから、可能な限り早く閉鎖することが望ましい。
	一次集積所	災害廃棄物の前処理（粗選別）を行い、二次集積所へ積み替える拠点としての機能を有する。発災現場から災害廃棄物（可能な限り発災現場で分別したもの）を仮置場で集積しながら、粗選別を行う。	被災直後から災害応急対応時に確保が必要となる。同時に前処理を行う委託業務を発注する必要がある（収集業務と一緒に発注するケースも想定される）。粗選別が進み二次集積所が確保できれば、選別物が二次集積所に搬出され、徐々に縮小していく。
	二次集積所	住民用仮置場や一次集積所から運ばれてきた災害廃棄物を中間処理（破碎・選別、焼却等）するとともに、再資源化された復興資材を保管する機能を持つ。	災害応急対応時から災害復旧・復興時に確保が必要となる。搬入された災害廃棄物の処理がすべて終わるまで存続する。

2 仮置場候補地の選定基準及び選定手順

仮置場は、以下のような選定基準を参考に、主に公有地から選定します。

仮置場候補地の選定手順は表4-2-2に示すとおりであり、発災前の仮置場の候補地選定は、市町村及び県のそれぞれにおいて検討します。

【仮置場候補地の選定基準】

- (1) 法律・条例により土地利用が制限されていない区域
- (2) 病院・学校・水源などの位置に留意し、近接していない場所
- (3) 幹線道路に近く、大型トラックや重機が進入できる場所
- (4) 応急仮設住宅など、他用途の土地利用のニーズがない場所
- (5) 火災の可能性があるため、防火・消火用水が確保できる場所
- (6) 津波や水害で浸水するおそれのある場所については、浸水によるぬかるみなど、乾燥するまで利用できない場合や、再び津波や水害が発生した場合に集積した災害廃棄物が流出するおそれがあることを考慮して選定
- (7) 大規模災害発生時に仮設の破碎・選別・焼却等を行う二次集積所については、一時的な仮置きだけを行う仮置場よりも広い用地が求められるとともに、一時的な仮置場から災害廃棄物を集積することを踏まえ、その位置を考慮して設定
- (8) 一次及び二次集積所は複数年設置することが想定されるため、特に環境上の配慮が必要であり、仮置場を撤去した後の土地利用方法、周辺地域における住居等、保全対象の状況を勘案して選定

表 4-2-2 仮置場候補地の選定手順

行動		内容
STEP1	仮置場候補地の抽出	選定基準を参考に候補地をピックアップする。なお、避難所などの他の用途に使用される可能性があるため、多めに選定しておく必要がある。
STEP2	候補地の絞り込み	以下の優先順位で候補地を絞り込む。 <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理施設、管理型最終処分場、最終処分場跡地を抽出する。 ・公園、グラウンド、公民館、港湾（船舶の係留等のための水域を含む）等の公有地（市有地、県有地、国有地等）を抽出する。 ・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない私有地を抽出する。 ・上記の他、利用できそうな私有地（スーパーの駐車場等）も検討する。 【留意事項】 <ul style="list-style-type: none"> ◇面積のほか、地形、地盤、形状、現状の土地利用状況に配慮する。 ◇管理型最終処分場や管理型最終処分場の跡地等の遮水と浸出水処理が行える構造である場所は最も望ましい。 ◇住民用仮置場については、災害時における必要性を考慮し、まちづくりの中で確保を検討する。 ◇私有地を仮置場とする場合に備え、賃貸料や返還時の条件等について平時から検討しておく必要がある。
STEP3	二次集積所の選定	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設の破碎・選別施設や焼却炉が設置されることを想定し、必要な面積が確保でき、一時的な仮置場からの運搬を考慮して土地を選定する。 ・仮置場を撤去した後の土地利用方法や周辺地域における住居等、保全対象の状況を勘案して選定する。

STEP4	仮置場の面積確認	・推計した災害廃棄物量から算出した仮置場面積と比較して選定した仮置場の面積が適正か確認する。
STEP5	仮置場候補地の選定	・現地確認と仮置場整備構想を作成する。 ・総合評価を行う。(選定基準への適合状況等から総合的に点数評価→最終候補地を選定) 【留意事項】 ◇現地確認及び仮置場整備構想案については、実際に仮置場として利用できるか確認するための簡易なものでよい。 ◇総合評価については、最終候補地の選定までは行わず、優先順位をつけるだけでもよい。

3 仮置場候補地必要面積の推計

第1編に示した被害想定を基に災害廃棄物量及び津波堆積物量から算出した仮置場面積は、表4-2-3～8のとおりです。また、平成24年7月九州北部豪雨による災害廃棄物発生量の多かった自治体の実績から算出した仮置場面積は、表4-2-9のとおりです。なお、水害については、市町村や場所を問わず同程度の被害が発生する可能性があることから、災害廃棄物発生量等を参考に仮置場候補地を選定しておく必要があります。

仮置場候補地は、数が多いほど災害時の初動対応を行いやすくなります。このため、想定外の災害にも備え、徐々に候補地を増やすなど、可能な限り多くの仮置場を確保しておくことが重要です。

仮置き場面積の推計方法

◆最大で必要となる面積の算定方法（災害廃棄物処理対策指針 技18-2 方法1）

面積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

- 集積量：災害廃棄物の発生量と同値（t）
- 見かけ比重：可燃物0.4（t/m³）、不燃物1.1（t/m³）
- 積み上げ高さ：5 m以下が望ましい。
- 作業スペース割合：100%

注：仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に、同等の作業スペースを加える。

出典：災害廃棄物対策指針【技 18-2】

◆確保する面積の目途

がれき等は継続して発生し、また順次処理していくため、必要面積の全てを一度に確保する必要はなく、必要面積の50%を目途※に確保する。

※出典：「仙台市震災廃棄物等対策実施要領」（平成25年5月、仙台市環境局）

表 4-2-3 仮置場必要面積の推計（中央構造線断層帯による地震）

市町村名	種類別容量（千 m^3 ）						津波堆積物容量（千 m^3 ）	容積計（千 m^3 ）	仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場必要面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計				
大分市	2,397	846	1,709	2,763	46	7,760	774	8,534	3,414	1,707
別府市	556	196	396	641	11	1,800	87	1,888	755	378
中津市	5	2	3	5	0	15	14	29	12	6
日田市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
佐伯市	2	1	1	2	0	6	1	7	3	1
臼杵市	13	5	9	15	0	43	1	44	18	9
津久見市	2	1	2	3	0	8	1	9	3	2
竹田市	1	0	0	1	0	2		2	1	0
豊後高田市	11	4	8	12	0	35	36	71	28	14
杵築市	57	20	41	66	1	185	99	284	114	57
宇佐市	3	1	2	4	0	11	30	41	16	8
豊後大野市	3	1	2	3	0	9		9	4	2
由布市	115	41	82	132	2	372		372	149	74
国東市	13	5	9	15	0	41	42	84	33	17
姫島村	2	1	2	3	0	7	9	17	7	3
日出町	64	23	46	74	1	207	32	238	95	48
九重町	2	1	2	3	0	8		8	3	2
玖珠町	2	1	1	2	0	6		6	2	1
合計	3,248	1,146	2,316	3,744	62	10,515	1,127	11,642	4,657	2,328

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 4-2-4 仮置場必要面積の推計（日出生断層帯による地震）

市町村名	種類別容量（千 m^3 ）						津波堆積物容量（千 m^3 ）	容積計（千 m^3 ）	仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場必要面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計				
大分市	185	65	132	213	4	599		599	240	120
別府市	254	90	181	293	5	823		823	329	165
中津市	4	1	3	5	0	13		13	5	3
日田市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
佐伯市										
臼杵市	2	1	2	3	0	7		7	3	1
津久見市										
竹田市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
豊後高田市	0	0	0	0	0	1		1	0	0
杵築市	16	6	11	18	0	52		52	21	10
宇佐市	30	11	22	35	1	98		98	39	20
豊後大野市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
由布市	22	8	16	25	0	72		72	29	14
国東市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
姫島村										
日出町	60	21	43	69	1	195		195	78	39
九重町	11	4	8	12	0	35		35	14	7
玖珠町	35	12	25	40	1	114		114	45	23
合計	621	219	443	716	12	2,010		2,010	804	402

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 4-2-5 仮置場必要面積の推計（万年山-崩平山断層帯による地震）

市町村名	種類別容量（千 m^3 ）						津波堆積物容量（千 m^3 ）	容積計（千 m^3 ）	仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場必要面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計				
大分市	6	2	4	7	0	19		19	8	4
別府市	2	1	2	3	0	8		8	3	2
中津市	0	0	0	0	0	1		1	0	0
日田市	32	11	23	37	1	105		105	42	21
佐伯市										
臼杵市										
津久見市										
竹田市	0	0	0	0	0	1		1	0	0
豊後高田市										
杵築市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
宇佐市										
豊後大野市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
由布市	5	2	3	5	0	15		15	6	3
国東市										
姫島村										
日出町	0	0	0	0	0	0		0	0	0
九重町	37	13	27	43	1	121		121	48	24
玖珠町	24	8	17	28	0	78		78	31	16
合計	108	38	77	124	2	349		349	139	70

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 4-2-6 仮置場必要面積の推計（南海トラフの巨大地震）

市町村名	種類別容量（千 m^3 ）						津波堆積物容量（千 m^3 ）	容積計（千 m^3 ）	仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場必要面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計				
大分市	346	122	246	399	7	1,119	358	1,478	591	296
別府市	82	29	58	94	2	265	53	318	127	64
中津市	7	2	5	8	0	22	23	45	18	9
日田市	1	0	1	1	0	3		3	1	1
佐伯市	904	319	644	1,041	17	2,925	388	3,313	1,325	663
臼杵市	276	98	197	318	5	895	99	993	397	199
津久見市	176	62	125	203	3	569	62	631	253	126
竹田市	2	1	1	2	0	6		6	2	1
豊後高田市	18	6	13	21	0	58	67	126	50	25
杵築市	31	11	22	36	1	101	89	190	76	38
宇佐市	2	1	1	2	0	7	69	76	30	15
豊後大野市	41	15	29	48	1	134		134	53	27
由布市	2	1	2	3	0	7		7	3	1
国東市	15	5	10	17	0	47	64	112	45	22
姫島村	3	1	2	4	0	11	15	26	10	5
日出町	28	10	20	33	1	91	43	134	54	27
九重町	1	0	1	1	0	4		4	2	1
玖珠町	1	0	1	1	0	4		4	2	1
合計	1,937	683	1,381	2,232	37	6,270	1,330	7,600	3,040	1,520

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 4-2-7 仮置場必要面積の推計（周防灘断層群主部による地震）

市町村名	種類別容量（千 m^3 ）						津波堆積物容量（千 m^3 ）	容積計（千 m^3 ）	仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場必要面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計				
大分市	2	1	1	2	0	6	3	9	4	2
別府市	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
中津市	7	2	5	8	0	22	10	33	13	7
日田市										
佐伯市	1	0	1	1	0	2	0	3	1	1
臼杵市	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
津久見市	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
竹田市										
豊後高田市	21	7	15	24	0	67	57	124	50	25
杵築市	1	0	1	2	0	4	3	8	3	2
宇佐市	5	2	4	6	0	16	29	45	18	9
豊後大野市										
由布市										
国東市	12	4	9	14	0	40	50	90	36	18
姫島村	7	2	5	8	0	22	31	53	21	11
日出町	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
九重町										
玖珠町										
合計	57	20	40	65	1	184	183	367	147	73

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 4-2-8 仮置場必要面積の推計（プレート内地震）

市町村名	種類別容量（千 m^3 ）						津波堆積物容量（千 m^3 ）	容積計（千 m^3 ）	仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場必要面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	合計				
大分市	89	32	64	103	2	290		290	116	58
別府市	11	4	8	13	0	37		37	15	7
中津市	0	0	0	0	0	1		1	1	0
日田市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
佐伯市	30	11	21	35	1	97		97	39	19
臼杵市	11	4	8	13	0	37		37	15	7
津久見市	6	2	4	7	0	19		19	8	4
竹田市	1	0	1	1	0	3		3	1	1
豊後高田市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
杵築市	6	2	4	7	0	19		19	8	4
宇佐市	1	0	0	1	0	2		2	1	0
豊後大野市	7	2	5	8	0	23		23	9	5
由布市	1	0	1	1	0	3		3	1	1
国東市	0	0	0	0	0	0		0	0	0
姫島村										
日出町	1	0	1	1	0	4		4	1	1
九重町	0	0	0	0	0	1		1	0	0
玖珠町	0	0	0	0	0	0		0	0	0
合計	165	58	118	190	3	535		535	214	107

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

注2：0は0.5未満、空白は値がないことを示す。

表 4-2-9 仮置場必要面積の推計（平成 24 年 7 月九州北部豪雨）

	重量（千 t）		容量（千 m^3 ）			仮置場必要面積（最大）（千 m^2 ）	仮置場面積（確保の目途）（千 m^2 ）
	可燃物	不燃物	可燃物	不燃物	合計		
熊本市	1.5	23.5	3.9	21.4	25.3	10.1	5.1
阿蘇市	11.0	11.2	27.4	10.2	37.6	15.1	7.5
中津市	0.1	4.0	0.3	3.7	4.0	1.6	0.8
日田市	2.5	1.8	6.2	1.6	7.8	3.1	1.6
竹田市	3.2	0.0	7.9	0.0	7.9	3.2	1.6

4 仮置場候補地情報の整理

仮置場候補地を選定した後、仮置場名、番地、用途(住民用仮置場・一次集積所・二次集積所)、面積 (㎡)、種別(国有地・県有地・市有地・私有地)、優先順位等の情報を整理します。また、地図上に仮置場位置を落とし込み、災害時に円滑に活用できるようにしておきます。

選定した仮置場の地図上への落とし込みや仮置場候補地の抽出においては、以下に示す都市計画法第6条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」やGISデータ*が活用できます。

※国土交通省ホームページから以下のような情報がダウンロードできます。

データベース名： 国土数値情報

参 照 先： <https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html>

■データ内容

データ名	データ内容
用途地域	・ 第一種住居地域、第二種住居地域、準住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域など
<土地利用> 土地利用細分メッシュ	・ 100mメッシュごとに、各利用区分(田、その他の農用地、森林、荒地、建物用地、幹線交通用地、湖沼、河川等)を整備したもの
標高、傾斜	・ 標高(平均、最高、最低)、最大傾斜角度・方角、最小傾斜角度・方角について5次メッシュ(250mメッシュ)ごとに整備したもの
公共施設	・ 全国の官公署、幼稚園、病院、郵便局、社会福祉施設等の位置及び種別、名称、住所、管理者等のデータを整備し、ポイントデータ化したもの
避難施設	・ 地域防災計画より避難施設に関する情報から避難施設リストを抽出し、ポイントデータ化したもの
浸水想定区域	・ 河川管理者(国土交通大臣)から提供された浸水想定区域図をデータ化したもの
土砂災害危険箇所	・ 県が指定する土砂災害危険箇所(土石流危険渓流、地すべり危険箇所、急傾斜地崩壊危険箇所)をデータ化したもの
自然公園地域、自然保全地域	・ 各種法規制のかかる区域図をデータ化したもの

5 仮置場候補地に係る広報

仮置場候補地のうち、実際に活用が想定されるものについては、災害時に円滑な対応が図れるよう、あらかじめ住民への周知を行っておく必要があります。

第2節 災害応急対策時（4-2-2）

発災当初の応急対策時において、仮置場候補地から仮置場を選定する場合の基本的な考え方やレイアウトなどについて整理します。

1 道路啓開や居住空間確保のための災害廃棄物除去と住民用仮置場の設置

被災直後は災害廃棄物により道路が寸断されていることが想定されますが、必要最小限のルートを確認するため、道路上の障害物を除去し、路端又は路肩に災害廃棄物を寄せる道路啓開が行われます。仮置場は交通が遮断されている場所に設置できないため、道路状況と道路啓開計画を把握してから選定を行います。また、初期の道路啓開では、十分な交通量は確保できないため、道路上の災害廃棄物を住民用仮置場又は一次集積所に搬入して速やかに交通の回復を図ります。

また、発災後しばらくすると、住民は居住空間を確保するために片付けごみの搬出を始めます。これらのことを考慮し、住区基幹公園^{*}や空地等を住民用仮置場として、可能な限り被災者の生活圏に近い場所に設定する必要があります。

^{*}住区基幹公園：半径1km以内の近隣の人が利用する0.25ha～4haの街区公園、近隣公園、地区公園

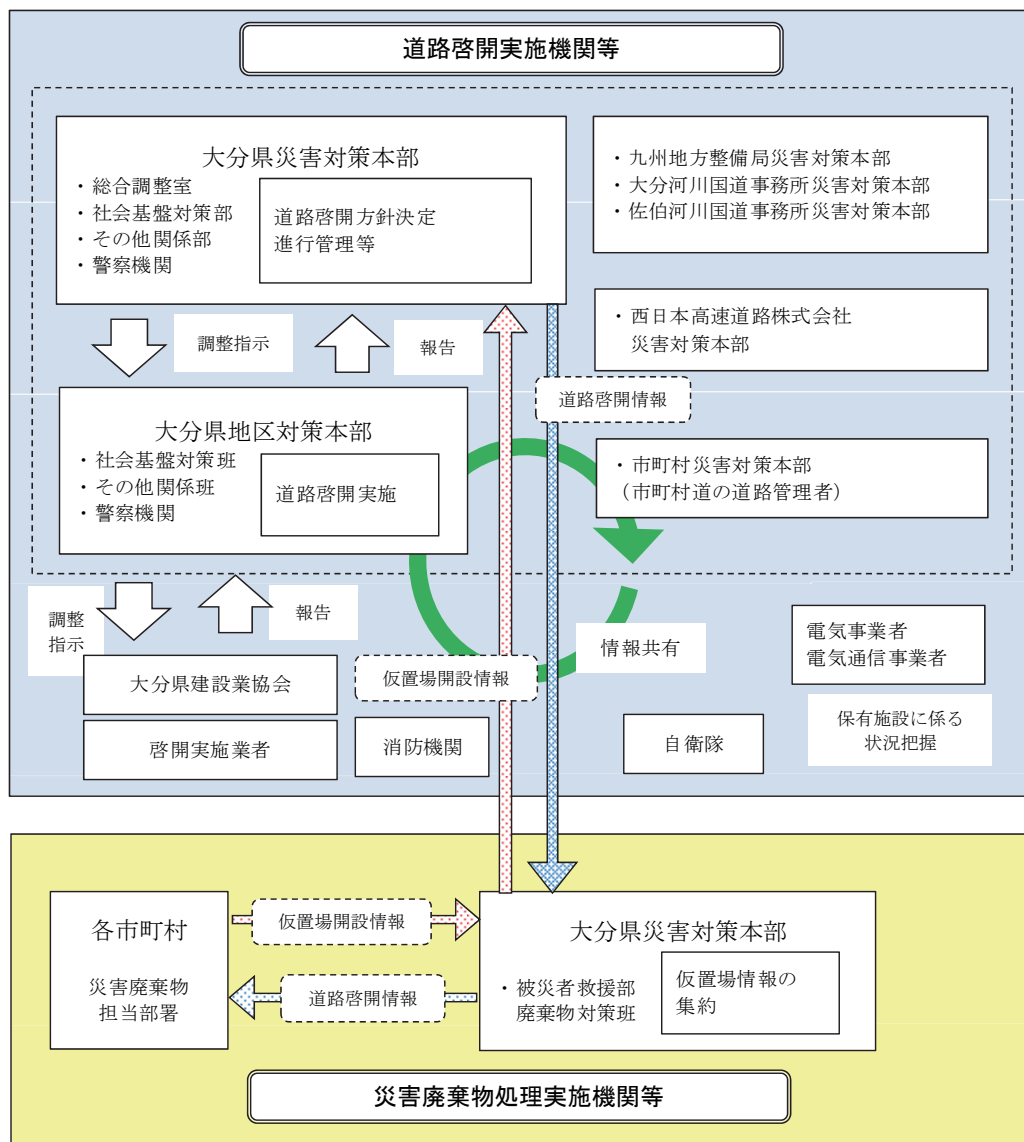


図4-2-1 道路啓開作業と廃棄物対策班

2 発災後の仮置場の選定

発災後の仮置場は、平時に選定した仮置場候補地の中から活用できる場所を選定します。災害の規模・種類・被災場所によっては、平時に選定した仮置場候補地以外の場所を確保する必要があります。

実際の被災状況や自衛隊の野営場、避難所、応急仮設住宅等への利用状況等を勘案し適切な仮置場を選定します。発災後の仮置場の選定手順及び選定、設置上の留意事項は次のとおりです。

(1) 仮置場の選定手順

- ① 主な被災地域と平時に選定した仮置場候補地の位置関係の確認
- ② 仮置場候補地の浸水の有無の確認（乾燥するまで使用困難）
- ③ 仮置場までの搬入ルートの確保、道路啓開計画の確認
- ④ 平時に選定した仮置場候補地の適合性の確認、新規仮置場の選定
- ⑤ 災害廃棄物発生量予測量と仮置場確保済面積との比較、過不足の確認
- ⑥ 避難所場所の確認

(2) 仮置場の選定及び設置上の留意事項

- ① 津波堆積物がある湾岸エリアなどをやむを得ず仮置場として利用する際は、津波堆積物中に災害廃棄物が埋没していないか確認する必要がある。
- ② 仮置場の用地が私有地の場合は、平時に検討した手続きに基づき借用する。
- ③ 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う。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可能である。
- ④ 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）を充当する。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できる。

3 一次集積所の配置

一次集積所には、分別して搬入される災害廃棄物を種類毎に一時保管するスペースのほか、作業スペースとして大型物（家電、金属、コンクリートがら、柱材・角材、絨毯、布団、畳等）、危険物・有害物（燃料、爆発物、薬物、アスベスト、PCB等）等の抽出、選別スペース、搬入搬出車両の通路及び積み降ろしスペース等を配置する必要があります。これらの作業スペースは、災害廃棄物を一時保管するスペースの同等以上の規模を確保します。

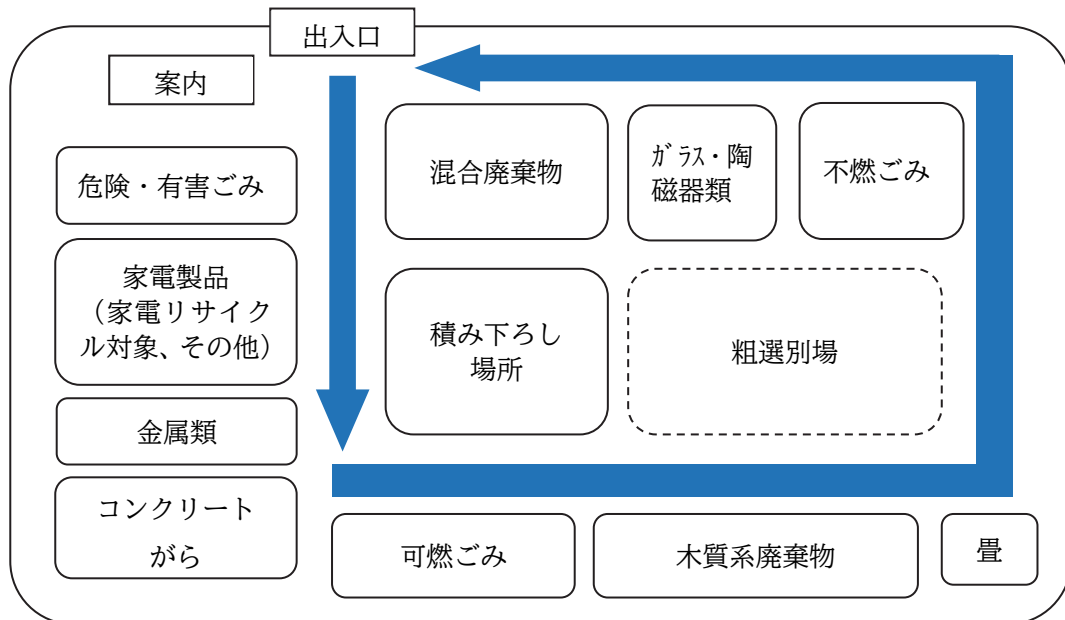


図 4-2-2 一次集積所レイアウト案

第3節 災害復旧・復興時（4-2-3）

仮置場の選定、設置が完了した後は、仮置場の運営及び二次集積所を設置する段階に入ります。ここでは、仮置場の運営上の留意点及びレイアウトなどについて示します。

1 仮置場の運営管理上の留意事項

（1）搬入・搬出管理

災害廃棄物処理の作業効率向上及び不法投棄防止のためには、迅速かつ適正な搬入・搬出管理が必要です。また、その後の処理量やコストを的確に見積もるため、日々の廃棄物の量や分別状況を把握することが重要です。廃棄物の量は、仮置物の体積を測定し、体積重量換算係数を乗ずることによって求めます。なお、体積重量換算係数は、トラックスケールによる計量データから算出することが可能です。

また、二次集積所においても、入口に案内板及び指導員（状況に応じて）を配置し、業者や住民に対して搬入作業を指示する体制整備が必要です。

（2）仮置場の安全管理

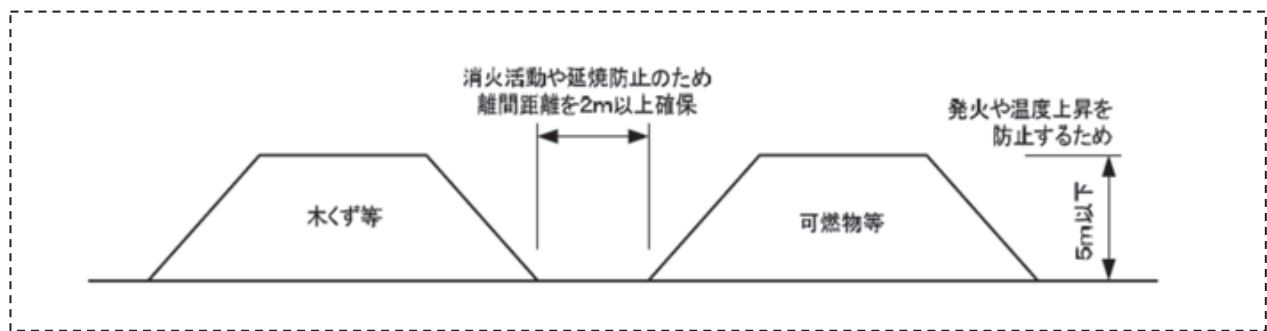
作業員は、通常の安全・衛生に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネを着用します。釘等によるけがを防ぐため、安全長靴を着用するとともに、熱中症・防寒対策やハエ・蚊、ネズミ等の衛生害虫・悪臭への対策として、必要に応じて薬剤散布等を行います。

（3）火災防止

仮置場における火災は、木くずや可燃物を長期間高く積み上げることによる内部蓄熱や、爆発性・発火性を有する廃棄物等が原因で発生します。東日本大震災においても仮置場の火災が数か所発生しており、十分留意する必要があります。

仮置き場面積における火災予防

- ① 木くずや可燃物は、高さ5メートル以上積み上げない
- ② 鉛蓄電池（自動車、オートバイなどから発生）やタイヤ、ストーブ（灯油が残っている場合がある）等は火災発生の原因となるため、山から取り除く。
- ③ 山を重機で踏みつぶさないように注意する。（圧縮により内部が蓄熱する可能性がある）
- ④ 万が一の火災発生時の消火活動を容易にし、延焼を防止するため、堆積物同士の離間距離を2メートル以上設ける。
- ⑤ 消火用水や消火器を準備する。



出典：震災対応ネットワーク（廃棄物・し尿等分野）：国立環境研究所 20111222
 【仮置場の可燃性廃棄物の火災予防（第二報補遺）】に一部加筆

図 4-2-3 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

（4）土壤汚染防止

仮置場の規模、仮置きする廃棄物及び選別作業等の種類、仮置き予定期間と返却後の土地用途を勘案し、可能な範囲で供用前の土壤汚染状況を把握しておきます。

仮置場運営中は、汚水が土壤へ浸透するのを防ぐために、災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置、排水溝及び排水処理設備等の設置を検討し、汚水による公共の水域及び地下水の汚染、土壤汚染等の防止措置を講じます。

（5）飛散防止対策

災害廃棄物の飛散防止策として、散水の実施や、一次集積所周囲への飛散防止ネット・囲いの設置、フレキシブルコンテナバッグ（1 m³程度の容量をもつ化学繊維の丈夫な袋）による保管などを行います。特に、港湾地域など風が強い場所に仮置場を設置する場合は、災害廃棄物の飛散防止に留意する必要があります。

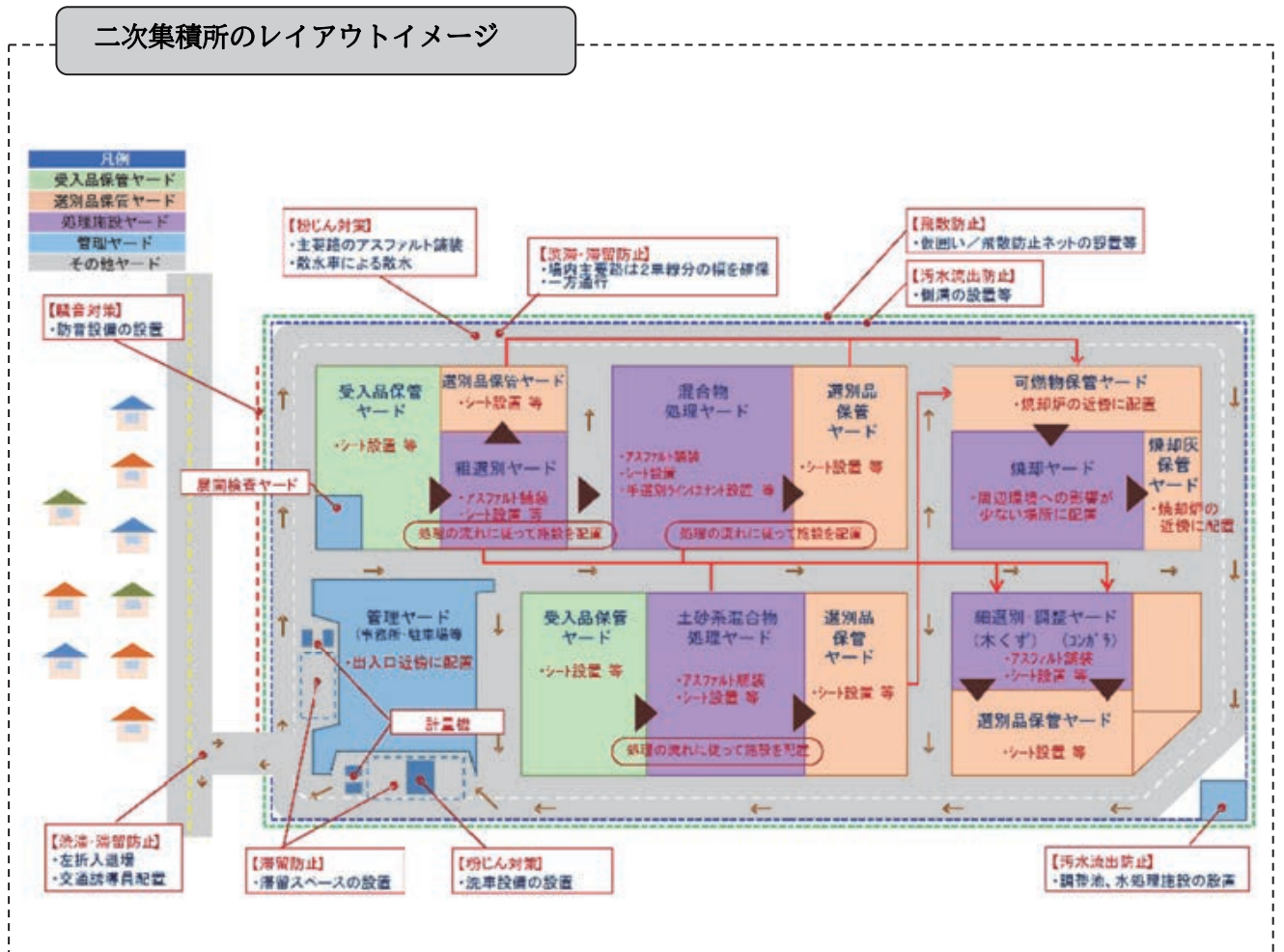
（6）周辺環境（悪臭、騒音・振動）対策

仮置場では、堆積物による悪臭や害虫の発生、選別作業や搬入車両による騒音・振動、粉じん等の発生が懸念されます。このため、仮置場は居住地域から離して設置することを基本とし、定期的に消毒剤や消臭剤を散布する必要があります。さらに、車両については、可能な限り住居地域を避けた搬入・搬出ルートの設定や、退出時のタイヤ洗浄等を行うことが有効です。

あわせて、仮置場周辺において悪臭や騒音・振動、粉じん等の環境モニタリングを定期的に行い、周辺環境に悪影響が認められる場合は、適切に対応する必要があります。

2 中間処理施設（二次集積所）の配置

中間処理施設（二次集積所）では、仮置場（住民用仮置場、一次集積所）から運搬されてくる粗選別された災害廃棄物を一時保管した後、粗選別、破碎・選別処理、焼却処理等の中間処理を行い、二次処理された選別物（再資源化された復興資材等）を搬出するまで保管します。そのため、処理前の災害廃棄物の保管スペース、中間処理施設の設置スペース、処理後物の保管スペース、搬出入車通路、管理事務所及び駐車場等を配置する必要があります。また、周囲にはフェンス又は飛散防止ネットを敷設し、必要に応じて吸音板等騒音防止対策を施します。



出典：災害廃棄物対策指針【技 18-3】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

図 4-2-4 機械選別や焼却処理等を行う仮置場のレイアウトイメージ

第3章 中間処理

第1節 基本方針（4-3-1）

災害廃棄物の中間処理は、災害廃棄物の安定化と減量化及び再資源化を目的として実施します。特に、最終処分量を最少化するため、不燃物は可能な限り再生資材として利用し、可燃物は焼却等により減量化・安定化することを基本とします。

第2節 各段階における基本的な対応（4-3-2）

1 平時（災害予防）

災害廃棄物の中間処理に当たっては、発災後、拠点となる一般廃棄物処理施設を安定的に稼働させることが重要です。このため、市町村（一部事務組合を含む）は、平時において地震（津波を含む）や水害に強い廃棄物処理施設となるよう対策を講じるとともに、災害時の人員計画、連絡体制、復旧対策等を検討しておくことが必要です。あわせて、一般廃棄物処理施設等を修復するための点検手引きの作成や、補修等に必要な資機材、施設の運転に必要な燃料・薬剤等の備蓄を行う必要があります。

【廃棄物処理施設における浸水対策の例】

- (1) 地盤の計画的なかさ上げや防水壁の設置等の浸水対策工事
- (2) 浸水対策工事ができない場合の応急対策として、土嚢、排水ポンプの準備
- (3) 受電設備及び非常用発電機の高位置への変更
- (4) 薬品・危険物類が流出しないよう保管状況の点検、必要に応じて保管場所の変更
- (5) 収集運搬車両駐車場のかさ上げ、又は、気象情報等による収集運搬車両の事前避難
- (6) 地下に設置されている水槽やポンプ類については、予備品や代替装置の保管などを含めた浸水対策

2 災害応急対策時

発災当初の応急対策時は、被災状況の把握や道路啓開、仮置場の選定・設置、災害廃棄物の撤去等を主に実施します。中間処理については、被災状況に応じて作成する災害廃棄物処理実行計画に基づき、二次集積所の選定や破碎・選別処理事業の発注等を進め、処理体制を整えます。

3 災害復旧・復興時

被災現場から仮置場に災害廃棄物の搬入・集積を進める過程で、仮置場における粗選別や中間処理を行います。中間処理としては、破碎・選別、洗浄、焼却等があります。

第3節 中間処理の実施内容（4-3-3）

1 破碎・選別

（1）破碎・選別処理方式

一次集積所では、重機を用いて大きなコンクリートくずや柱・角材、金属くず等を除去し、可燃系・不燃系混合物等に可能な限り粗選別します。その後、二次集積所に搬入し、破碎機や粒度選別機等を用いて、可燃物、不燃物、土砂、コンクリートくず、木くず、金属くず等に選別します。

災害廃棄物対策指針に示された二次集積所での混合廃棄物の処理フローの例を図4-3-1に示します。構成機器の例は、次のとおりです。

- ① 破碎機は、移動式破碎機や固定式破碎機が一般的であるが、処理量が少ない場合は、バックホウ、小型の木くず破碎機等を利用することもできる。
- ② 機械選別装置には、移動式／固定式の振動篩や回転式篩がある。処理物の引取先の要求に応じて、ふるい目幅を設定する。
- ③ 比重差（風力）選別機は、重いもの、細かいもの（細粒物）、軽いもの（可燃物）に選別するものである。

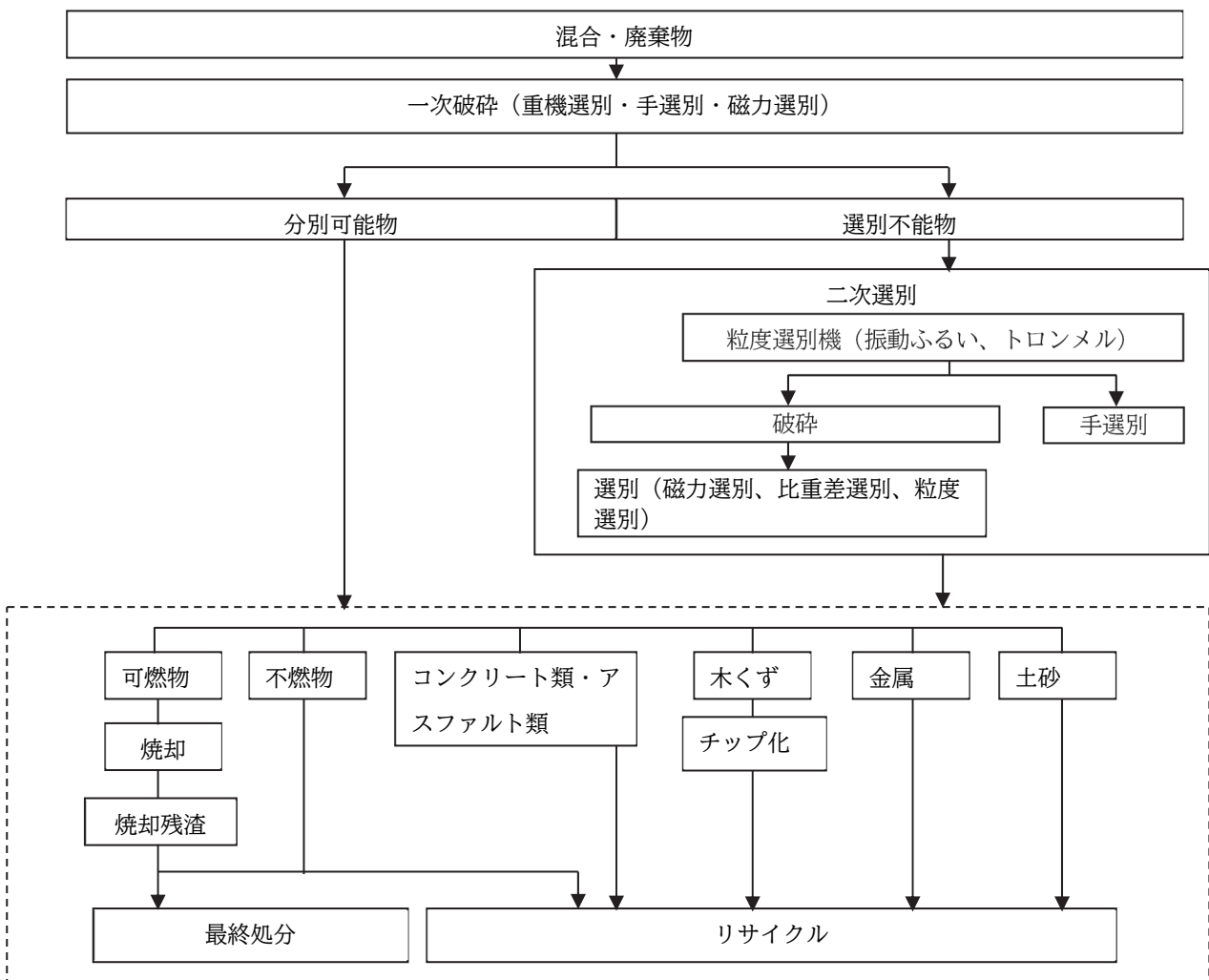


図 4-3-1 混合廃棄物処理フロー例

破碎・選別後の処理後物は、再利用先や最終処分先に運搬されます。

再利用先としては、木材チップ工場やセメント工場などのリサイクル施設、コンクリートがらや津波堆積物を資材として使用する道路工事等が想定されます。

再生利用できない廃棄物は、焼却炉で焼却処理されます。焼却後に発生する焼却残渣は、最終処分場に埋め立てられるか、再生利用されます。また、選別後においても再生利用が困難な不燃残渣については、最終処分場で処分されます。

(2) 破碎・選別施設設置に係わる手続き

破碎・選別施設を設置する場合、廃棄物処理法に基づく設置届が必要です。

設置届提出までには、二次集積所の選定、災害廃棄物処理実行計画の作成、破碎・選別処理事業発注、受託業者決定といった多くの作業があるため、迅速な処理の開始に向けては、手続期間の短縮が課題となります。

このうち、設置届については、廃棄物処理法の一部改正（平成27年8月6日）により、市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の特例、市町村から委託を受けた事業者が一般廃棄物処理施設を設置する場合の特例、既存の産業廃棄物処理施設で災害廃棄物を処理する場合の特例が適用されます。なお、詳細は「第3編第3章第1節 改正廃棄物処理法の概要」のとおりです。

(3) 破碎・選別施設の計画及び運営上の留意事項

破碎・選別施設の計画及び運営上留意すべき事項は、次のとおりです。

- ① 破碎・選別設備全体の能力（t/日）は、災害廃棄物量と処理期間によって決定するが、災害廃棄物量は推計量であり、処理が進むに従って誤差が顕在化し、大きく増減する可能性がある。その場合、処理時間の延長や構成機器の交換による能力増加などにより、対応することになるので、計画段階でそのような事態も想定した配慮が必要である。
- ② 災害廃棄物の性状によって破碎機や選別装置の有効性が変化するため、設備の取り替え、改造等臨機応変に対応できる計画にしておく必要がある。
- ③ 処理後物の性状は、再生利用等の受入先の要求に応じたものとするため、性状の変化を監視し、品質確保に留意する必要がある。
- ④ 家具類、畳やマットレス等は、破碎機により破碎するが、既存の破碎施設を利用することも可能である。
- ⑤ 処理の優先順位は、腐敗性のあるもの、安全性に問題があるもの、濡れて腐った畳等、臭気や公衆衛生上の問題が発生する可能性のあるものを優先して処理を行う。

2 洗浄（除塩）

津波の被害を受けた廃棄物には塩分が付着しており、中間処理の際に設備に悪影響を及ぼします。また、セメント工場等で処理する場合には、設備への影響に加え、製品となるセメントの品質にも影響を及ぼすため、適切な洗浄による除塩を行います。

除塩の方法は、焼却炉で処理する場合とセメント工場で処理する場合で対応が異なるため、受入側と調整を行うとともに、有効性や効果及び経済性等を総合的に判断した上で決定する必要があります。

除塩の方法としては、雨ざらし、洗い流し、真水プールでの漬け置きなどがあります。

除塩の方法

【処理フロー】

海水を被った木材等の処理フローを以下に示す。基本的には木質系廃棄物と同じである。

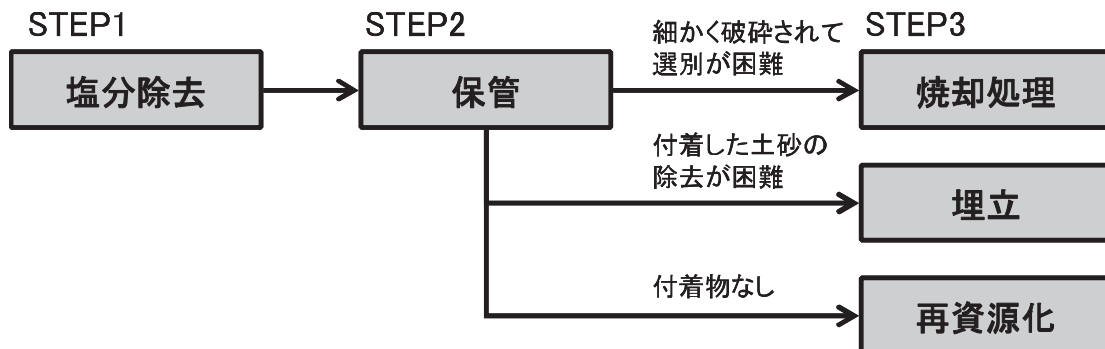


図 4-3-2 海水を被った木材等（塩分除去）の処理フロー

STEP 1 塩分除去

- ・ 降雨（可能であれば流水）に一定期間さらし、塩分を洗い流す。短時間の散水では効果が薄い。
- ・ 土壌への塩分負荷をなくすために、可能であれば遮水シートを設置することが望ましい。
- ・ 遮水シートを設置できない場合は、仮置き場所の跡地利用を検討した上で場所を選定する必要がある。

STEP 2 保管

- ・ 塩分除去を行った木材等は、別途保管することが望ましいが、塩分濃度の低下を確認した場合は、海水に浸っていない木材と混ぜて保管しても問題ない。
- ・ 処理可能となるまで自然発火防止に努めて保管する。野積みの場合、高さ 5m 以下、面積 200 m² 以下、山と山の間を 2 m 以上に保つ。
- ・ カビの繁殖やキノコの発生を防ぐために、消石灰散布等の措置を施す。

STEP 3 焼却処理、埋立、再資源化

- ・ 再資源化が可能なものは、必要に応じて破碎等の処理を行った上で再資源化施設に引き渡す。
- ・ 細かく破碎されて選別が困難であるものや、付着した土砂の除去が困難であるものは焼却又は埋立処分を行う。焼却する場合は、十分な温度管理（800℃以上）と排ガス処理機能を有する施設において処理する。

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-2】

3 焼却

リサイクルできない可燃物は焼却処理します。まず、市町村が所管する既存焼却施設の余力を活用して焼却することになりますが、処理スケジュール内（発災からおおむね3年）に処理できない場合は、他地域へ処理を依頼するか（広域処理）、仮設焼却炉を整備し処理することになります。

(1) 広域処理

被災市町村で可燃物の焼却処理を含む廃棄物処理が追いつかない場合、県は県内の被災していない廃棄物処理施設を活用できるように県内市町村と調整を図ります。県内の施設でも廃棄物処理が追いつかない場合には、九州ブロック内や全国の処理施設での処理を図ります。

(2) 仮設焼却炉の設置

仮設焼却炉を設置する場合、焼却炉撤去までの環境影響等を考慮し、広域処理との比較検討を十分に行った上で、設置の可否を決定します。仮設焼却炉の設置場所は、既存インフラ（水道、電気等）が活用できることなどから、既往焼却施設の敷地内及び隣地に設置する方が効率的ですが、やむを得ず二次集積所等に設置する場合には、生活環境保全上支障が生じないよう十分な配慮を検討します。

令和元年台風第19号災害における広域処理

令和元年台風第19号災害では、被災市町村の処理能力を超えて発生した災害廃棄物を処理するため、海上輸送や鉄道輸送を利用し、県外または地域ブロックを超えた広域処理が行われました。

また、ごみ処理施設等が被災したことにより滞った生活ごみ・し尿についても広域処理が進められ、通常時の生活ごみ・し尿処理事業に要する経費を超えて必要になる運搬等の経費は補助の対象となりました。

このような広域処理によって、災廃廃棄物の迅速な処理が図られています。



出典：第2回令和元年度災害廃棄物対策推進検討会 参考資料1 環境省

図4-3-3 令和元年台風第19号災害における広域処理の例

第4章 再生利用

第1節 災害廃棄物の再生処理及び利用用途（4-4-1）

災害廃棄物は、処理の基本方針に基づき、可能な限り再生利用を進め、最終処分の削減を図ります。

再生利用を推進するためには、再生利用の用途に応じた形状と品質となるよう、災害廃棄物を加工する必要があります。災害廃棄物の再生処理方法や、再生される資材の種類・用途については、表4-4-1及び表4-4-2に示すとおりです。

表 4-4-1 災害廃棄物の再生処理及び用途

災害廃棄物	再生処理	再生資材	用途等
津波堆積物	乾式／湿式分級 ¹⁾	土砂	復興資材（建設資材等） ・盛土材（嵩上げ） ・農地基盤材など
コンクリートがら	選別・破碎	再生砕石	復興資材 ・防潮堤材料 ・道路路盤材など
金属系廃棄物	選別（磁選、手選）	金属	金属くず ・精錬や金属回収による再資源化
木質系廃棄物	選別・破碎、除塩	木質パレットやチップ	木質チップ／バイオマス ・マテリアルリサイクル原料 ・サーマルリサイクル原料
混合廃棄物（不燃物等）	破碎・選別、除塩	セメント	・セメント原料 ※可燃物や焼却残渣も原料となりうる。

備考：1)分級とは、粒子をその大きさによって分ける操作をいう。乾式分級はふるいや遠心力等による方法、湿式分級は液体の中に入れ、沈降速度の差によって粒子を分別する方法である。

表 4-4-2 再資源化の方法例

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 脱塩・破碎後、焼却し、埋立等適性処理を行う。
コンクリートがら		<ul style="list-style-type: none"> * 40mm 以下に破碎し、路盤材（再生クラッシュラン）、液状化対策材、埋立材として利用。 * 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 M に利用。
木くず		<ul style="list-style-type: none"> * 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		<ul style="list-style-type: none"> * 有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		<ul style="list-style-type: none"> * 自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> * 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）として製紙会社、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	<ul style="list-style-type: none"> * 破碎後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		<ul style="list-style-type: none"> * 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 22】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

東日本大震災において津波堆積物が大量に発生しましたが、南海トラフの巨大地震でも大量に発生すると予測されています。東日本大震災では津波堆積物は次のような方法で再生処理されました。

【東日本大震災における津波堆積物の処理方法】

津波堆積物の処理は、津波堆積物の性状や混入物の量、利用先での品質基準により処理方法が異なることから、次のとおり処理ラインを設けて処理を行うことにより、復旧・復興時に再生資材として利用されました。

1 乾式処理

津波堆積物の中に混入物及び細粒分（粘土・シルト）が少ない場合、通常のふるい選別で小粒コンクリート片や、粉々になった壁材等の大半の混入物は除去されることから、ふるい目 20mm 以下を用いて選別した。

2 湿式処理

津波堆積物の中に混入物や細粒分（粘土・シルト）が多い場合、ふるいの上で団粒化するなど、乾式のふるい選別だけでは十分に選別処理ができないことから、洗浄などによる湿式分級が行われた。一連の湿式分級処理によって、2～50mm（れき分）、0.075～2mm（砂分）、0～0.075mm（シルト・粘土（プレス土））の3種類に分級した。

第2節 再生資材の品質（4-4-2）

復興用の再生資材（コンクリートがらや土砂等）は大量に発生するため、利用先への搬出が円滑に進まない場合には、一時保管スペースが不足し、災害廃棄物処理が滞るおそれがあります。実際に、東日本大震災では復興工事と復興用再生資材生産の日程に大幅なずれが生じ、活用場所、時期、量、運搬方法等について細かい調整が必要となり、調整が行えなかった事例も見られました。これらのことから、公共工事部局との連携を強化し、災害時の復興資材の安全性を担保するなど、優先的な活用につながる仕組みを検討する必要があります。

再生資材を復興事業等に活用する際は、使用時期や要求品質、使用量等を受入先と調整し、適切に運営管理することが重要です。災害廃棄物の復興資材化や活用に係る品質等については、東日本大震災の経験を踏まえたマニュアルが整理されています。本県においても、このマニュアル等に準じて品質を確保し、再生利用を推進します。

- 災害廃棄物の復興資材化と活用に係る品質基準一覧 平成24年11月初版 平成26年5月改定
社団法人 日本建設業連合会、復旧・復興対策特別委員会 災害廃棄物部会 編
- 災害廃棄物から再生された復興資材の有効活用ガイドライン 平成26年10月
公益社団法人地盤工学会 編

第5章 最終処分

災害廃棄物処理に関する基本的な方針は、災害廃棄物の再生利用及び減量化を最大限促進し、最終処分量を最小化することです。このため、再生利用不可能な不燃物や可燃物の焼却により発生した焼却残渣等の最終処分対象物が極力発生しないような中間処理を行うことが必要となります。

例えば、セメント工場で処理することにより、焼却残渣を全てセメント原料として利用でき、最終処分量の削減につながります。このため、災害廃棄物の処理に当たっては、セメント工場での受入れ可否について、事業者との協議が望まれます。また、焼却施設から発生した焼却残渣についても、東日本大震災において再生利用を行った事例があることから、その可能性について積極的に検討する必要があります。

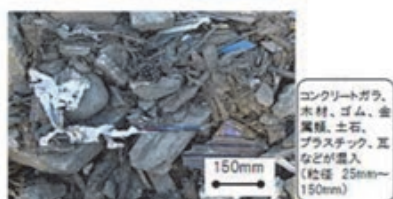
東日本大震災における残渣の有効利用

【アップサイクルブロック（盛土材料）】

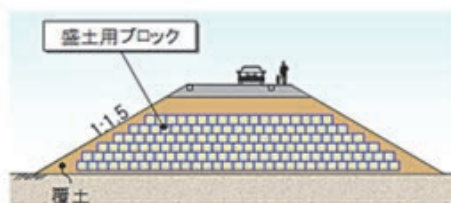
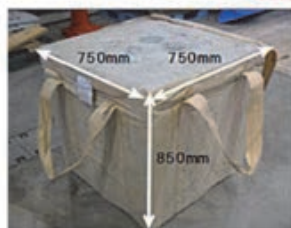
災害廃棄物のうち、リサイクルできない廃棄物残渣を有効活用した建設資材。防潮堤や防潮林、避難高台、道路などの盛土材料として利用することで、廃棄物残渣の最終処分量を減少させる。

【メリット】

- 1 災害廃棄物の最終処分量の削減
既設の最終処分場の残存要領への負担を軽減できる。
- 2 コストの削減
最終処分場に埋め立てる場合と比べてコストを10%程度削減できる
最終処分場の拡張や新設に要するコストを削減できる。
- 3 環境に安全な建設資材
廃棄物残渣に、万一、重金属などの有害物質が混入していても、アップサイクルブロックからの溶出はない。
- 4 要求品質を満足する建設資材
用途に応じた品質基準（強度、出来形）を満足する建設資材として供給できる。
発生地域によって異なる廃棄物残渣の特性に応じてアップサイクルブロックを製作できる。



がれき残渣の例
セメントによる固化処理
UP CYCLE

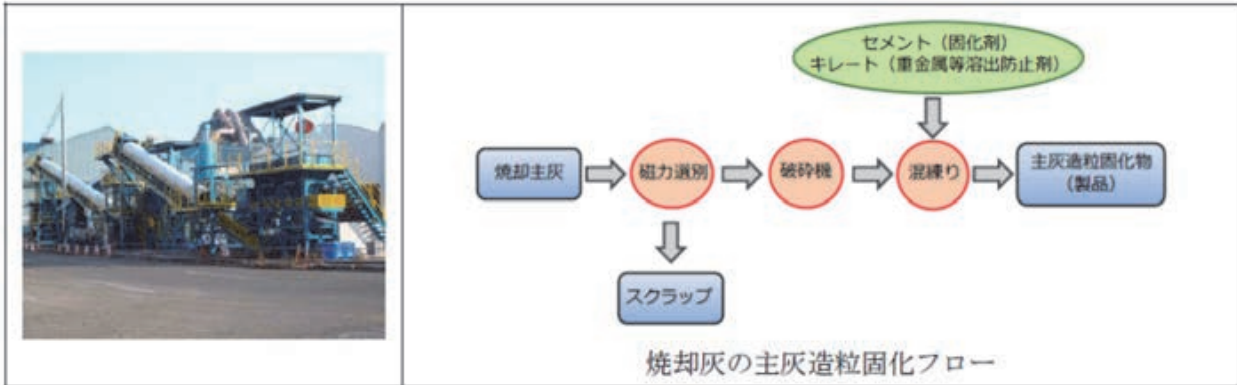


出典：災害廃棄物対策指針【技22】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

（株式会社大林組ホームページ https://www.obayashi.co.jp/service_and_technology/related/tech_d094）

【焼却灰の造粒固化①】

焼却灰の造粒固化とは、焼却灰とセメント、酸化マグネシウム等の固化剤を混合し、資材として再生利用する技術。災害廃棄物を焼却することにより生じる焼却灰は、主灰と飛灰に大別される。有害物質や放射性物質は大部分が飛灰に移行し、主灰にはほとんど残留しないことから、主灰については、全てのブロック・処理区において、造粒固化し、再生資材として活用する。



出典：災害廃棄物対策指針【技 22】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局
（「宮城県災害廃棄物処理実行計画（最終版）」（平成 25 年 4 月、宮城県））

【焼却灰の造粒固化②】

焼却灰の主灰にセメントと不溶化剤を添加して造粒固化を行い、土木資材としてリサイクルを行う方式を採用。ストーカ炉、ロータリーキルン炉の主灰について造粒固化を行っている。

造粒固化物、固化不溶化物は石巻港の港湾埋立資材としてリサイクルする計画。リサイクルにあたっては約 900 m³ ごとに石巻港の埋立土砂受入基準を満足していることを確認している。

利用にあたって、焼却灰を原料にした再生材であることから、強度・膨張性・溶出等についての長期安定性試験も実施している。

飛灰については、放射能濃度が再生利用の目安となる 100Bq/kg を超過していることから、土木材料としてのリサイクルは行わず、管理型処分場に最終処分する。

出典：災害廃棄物対策指針【技 22】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局
（都市清掃 Vol.66 No.312 2013. 3 「石巻ブロックにおける災害廃棄物の処理状況について」）

第6章 家屋の解体

地震や津波で損壊した家屋については、人命救助や捜索活動、防疫、防火活動、社会生活の回復等のため、速やかな対応が求められます。しかし、家屋の解体等に当たっては、所有権や家屋内部の貴重品、思い出の品等の取扱いについて、基本的には所有者の承諾が必要となるため、慎重に対応することが重要です。

また、損壊家屋等の解体・撤去は、平時の廃棄物部局で対応する業務内容と大きく異なり、当該損壊家屋の所有者の特定や権利関係の確認など、職員の負担が大きくなることがこれまでの事例で明らかになっています。そのため、災害廃棄物処理担当部署だけでなく、当該市町村の他部局からの協力や県、他市町村からの支援、補償コンサルタントや測量事業者等の民間事業者への委託といった対応も必要となります。

第1節 損壊家屋等の解体・撤去に係る手順・留意点等（4-6-1）

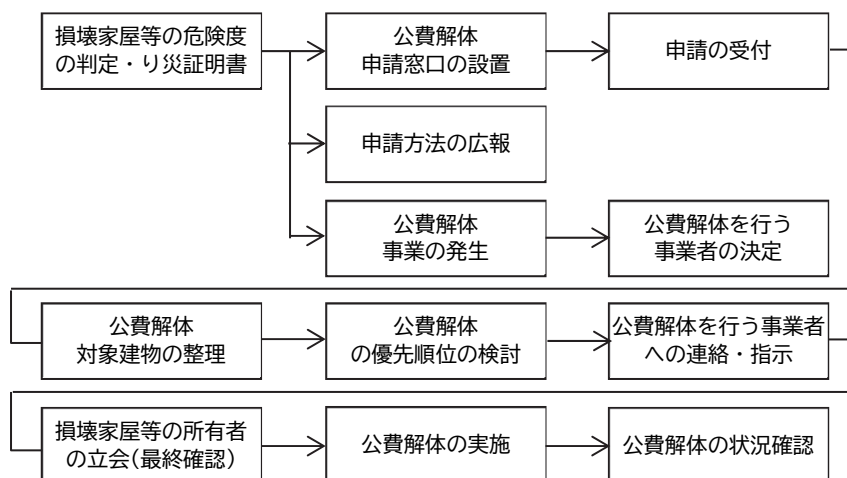
損壊家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行うこととなりますが、災害復興に当たって、被災自治体は災害等廃棄物処理事業費補助金を活用して全壊家屋等の解体を実施することができます。表4-6-1に示すように、特定非常災害については、半壊家屋等まで補助対象が拡大されるため、補助対象の適否は、災害発生後の環境省の通知等を確認する必要があります。

図4-6-1に公費解体の手順を示すとともに、公費解体の手順や手続きに関する留意事項を示します。

表 4-6-1 災害等廃棄物処理事業費補助金の対象

区分	全壊	半壊
撤去・解体	○	△
運搬	○	○
処理・処分	○	○

※○：適用、△：場合により適用



出典：災害廃棄物対策指針【技 19-2】

図 4-6-1 公費解体の手順

1 公費解体の受付体制等の検討

損壊家屋等を公費により解体する場合、一番大きな問題となるのは受付体制です。そのため、受付に至るまでの手続きやルールについて、あらかじめ定めておく必要があります。

- 1) 公費解体の対象案件の選定
- 2) 公費解体のためのルール作り
- 3) 公費解体受付体制
- 4) 賃貸物件や集合住宅の公費解体

2 業者との契約

発災直後の損壊家屋等の解体撤去は、災害協定を締結している業者との随意契約による対応が多くなります。一方、り災証明が発行された後の公費解体については、申請件数が少ない場合には、案件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を選定する方法が適しています。逆に、災害規模が大きい場合には、個別の契約は現実的ではないため、平成28年熊本地震の際には、熊本県が解体標準単価を設定し、地域ごとに解体工事業協会会員による班編成を行い、計画的に解体工事が進められた事例があります。

なお、解体業者は、建築工事業、土木工事業又は解体工事業の許可を有していることが必須です。また、当該現場の請負金額によって必要な事業許可が異なるため、事前に建設部門へ確認しておくことが必要です。

3 緊急に解体を要する場合の留意点

二次災害のおそれがある場合や、周辺的生活環境への影響が見込まれる場合には、解体工事業者から見積りを取得し、緊急随意契約により解体工事を行う場合があります。なお、その場合であっても、原則として、事前に所有者等の同意を得る必要があります。

4 工事発注のための積算を行う際の留意点

損壊家屋等の解体後には整地を行いますが、その際に発生する撤去物の多くは、管理型最終処分場での処分が必要となります。過去の災害において、これらの費用が積算に含まれておらず、被災市町村の負担となった事例も見られました。このため、工事発注に当たっては、土木・建設部局等へ事前に確認し、残さの処分費用を含めて積算を行う必要があります。

5 解体工事における石綿の飛散防止に関する留意点

石綿含有成形板等のレベル3の建材は多くの家屋に使用されていることから、解体撤去工事に当たっては、石綿に関する事前調査を行った上で、適切な飛散防止措置を講ずる必要があります。石綿飛散防止のため、建築物等の応急危険度判定の結果などを参考に、立入り可能な場合は平時と同様に事前調査を行い、特定建築材料からの飛散防止措置を実施します。一方、立入不可の場合には、散水等による「注意解体」を行うよう、解体等工事の受注者等に対し適切に指導します。

さらに、解体等工事の現場においては、石綿を含まない廃棄物、石綿含有廃棄物、廃石綿等に区分し、適切に保管・処理を行う必要があります。

第2節 損壊家屋等の解体・撤去等に係る関係者の同意の取得等に関する手順等（4-6-2）

損壊家屋等の解体・撤去は、私有財産の処分となることから、公費解体・撤去を行う場合でも、所有者自らの申請、又は共有者の申請及び申請者以外の共有者等の権利者全員の同意を得てから進める必要があります。例えば、単独所有の場合には、所有者の同意があれば解体・撤去が可能です。が、相続等によって権利者が複数人存在する場合には、共有者全員の同意が必要となります。

他方で、図4-6-2に示すように、家屋等が倒壊、焼失又は流失等により滅失し、建物性が認められなくなった場合には、その建物（以下「倒壊家屋等」という。）についての所有権等は消滅しているとみなされます。その場合、当該倒壊家屋等について、市町村が所有者等から公費解体・撤去に係る申請を受け付け、解体・撤去工事前に貴重品や思い出の品など必要なものがその所有者等により持ち出されたことを確認した後は、家屋等の所有権等を有していた全ての者の同意がなくても、市町村の判断により災害廃棄物として公費解体・撤去を行って差し支えないとされています。つまり、倒壊家屋等に建物性が認められなくなったことについては、建物の滅失の登記^{*1}により確認することができます。



出典：公費解体・撤去マニュアル 第5版（令和6年6月）環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室

図4-6-2 被災により建物性が認められない例

また、倒壊家屋等以外の損壊家屋等についても、所有者等又はその所在が判明しない「空き屋」等の場合には、所有者不明建物管理制度^{※2}を活用した公費解体・撤去が考えられます。加えて、共有者等の意向を確認することが困難な場合には、いわゆる宣誓書方式^{※3}を活用した公費解体・撤去も考えられます。

- ※1 不動産登記法（平成16年法律第123号）第57条において、「登記されている建物が滅失したときは、当該建物の所有者は、その滅失の日から1月以内に当該建物の滅失の登記を申請しなければならない。」とされている。
- ※2 調査を尽くしても建物の所有者やその所在を知ることができない場合に、利害関係人が地方裁判所に申し立てることにより、地方裁判所が、その建物の管理等を行う管理人を選任する制度
- ※3 共有者等に対する意向確認の状況や家屋の状況等を総合的に考慮してやむを得ないと考えられ、申請者が公費解体・撤去の申請をすることに対して共有者等から異議が出る可能性が低いと考えられる場合には、所有権等に関する紛争が発生しても申請者の責任において解決する旨の書面（いわゆる宣誓書）の提出を受けることにより、解体・撤去を行って差し支えない。

第7章 有害廃棄物、適正処理が困難な廃棄物の対策

有害廃棄物は、人の健康や環境に悪影響を及ぼす可能性があるため、通常の災害廃棄物に混入しないよう、慎重に取り扱う必要があります。

また、形状や性質、重量等から処理施設を損傷する可能性があり、通常の施設では処理そのものが困難な廃棄物は、処理の停滞を防ぐため、適正処理困難物として通常の廃棄物とは別の方法で処理します。

第1節 有害廃棄物の種類（4-7-1）

人の健康や環境に悪影響を及ぼす有害物質としては、以下のような品目が該当します。

表 4-7-1 有害廃棄物の種類

区 分	項 目	説 明	
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）	毒性	
	塗料、ペンキ	中毒性	
	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	重金属を含む
		リチウムイオン電池	発火の危険性
		ボタン電池	水銀を含む可能性
		カーバッテリー	鉛を含む 硫酸を含む
廃蛍光灯	水銀を含む可能性		
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	爆発性、発火性	
	有機溶剤（シンナー等）	中毒性	
	ガスボンベ	爆発性	
	カセットボンベ・スプレー缶	爆発性	
	消火器	破裂の危険性	
感染性廃棄物（家庭）	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	感染の危険性	
PCBを含むもの	トランス等の電気機器	-	
石綿を含むもの	壁材、屋根材、外装材や内装材等（例：石膏ボードやロックウール）	-	

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-15】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局 一部加筆

第2節 災害時に有害廃棄物の発生源となるおそれのある施設等（4-7-2）

有害物質を取り扱う主な施設として、PRTR施設^{※1}、病院、研究機関、計量証明事業所^{※2}、学校、産業廃棄物多量排出事業者、ガソリンスタンド、農業・漁業用燃料タンク及びアスベスト使用施設等があげられます。市町村は、これら有害物質等を取り扱う施設の位置、有害物質の種類や量を事前に把握し、有害物質の流出について、発災後速やかに確認する必要があります。

※1 化学物質排出移動量届出制度（PRTR 制度）の対象事業所であり、化学物質を取り扱っている。

※2 分析等を行い証明書を発行する事業所であり、分析のための薬品等を取り扱っている。

第3節 有害廃棄物の適正な処理・処分方法（4-7-3）

1 アスベスト

アスベストは、建物の保温・断熱を目的として、吹き付けやスレート材、防音材、断熱材、保温材等に使用されてきましたが、飛散したアスベストを吸い込むことにより肺線維症（じん肺）や悪性中皮腫の原因となるおそれがあることから、現在は製造が禁止されています。

古い建物にはアスベストが使用されている可能性があり、損壊家屋の解体などで飛散した場合、作業員等の健康被害につながるおそれがあります。そのため、アスベストの処理に当たっては、市町村は以下の事項に留意する必要があります。

- （1）地震又は津波により被災した建物等は、解体又は撤去前にアスベストの事前調査を行い、飛散性アスベスト（廃石綿等）又は非飛散性アスベスト（石綿含有廃棄物）が発見された場合は適切に除去し、「アスベスト廃棄物」（廃石綿等又は石綿含有廃棄物）として処分する。
- （2）原則として、廃石綿等を仮置場に持ち込まない。
- （3）仮置場において、災害廃棄物中にアスベストを含むおそれのあるものが確認された場合は、分析によりその有無を確認する。分析方法としては、偏光顕微鏡法や、可搬型のX線回析と実体顕微鏡を組み合わせた迅速分析があり、これらは現場で短時間に定性分析ができることから、災害時対応に有用である。このため、市町村においては、実施方法について事前に検討を行う。
- （4）建物の解体・撤去及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、アスベスト暴露防止に適切なマスクを着用し、適宜散水等を行う。

アスベストの処理手順

事前調査によりアスベストが発見された場合の処理フロー及び手順は以下のとおりです。作業に当たっては、表4-7-2に示すマニュアル等に準じて作業を行う必要があります。

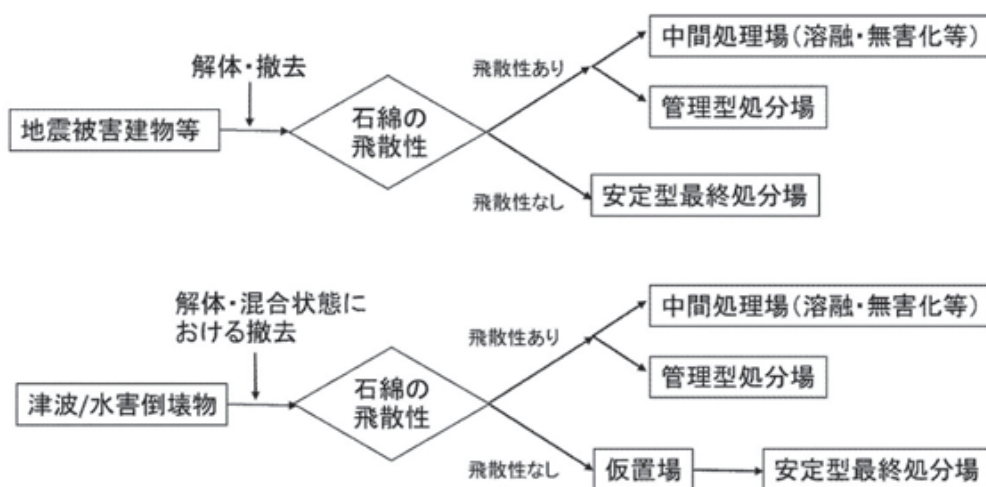


図 4-7-1 アスベスト廃棄物の処理フロー

表 4-7-2 具体的なマニュアルの例

書名	発行者
建築物の解体等工事における石綿粉じんへのばく露防止マニュアル	建設業労働災害防止協会
既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説	(財)日本建築センター
建築物の解体等に関わる石綿飛散防止対策マニュアル	(社)日本作業環境測定協会
建築物の解体等に関わる石綿飛散防止対策マニュアル	環境省
建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱(パンフレット)	建設副産物リサイクル広報推進会議

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-14】(令和5年4月)環境省環境再生・資源循環局

2 アスベスト以外の有害廃棄物

農薬や塗料・ペンキ、廃乾電池類、ガスボンベ等の有害物質を含む廃棄物については、それぞれ専門の処理業者に引き渡す必要があります。このうち、所有者が判明しているものはその者にその処分を求めることを基本としますが、流出等により判明しないものは、他の廃棄物とは分別して、専門の処理業者へ引き渡す必要があります。

- (1) 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。
- (2) 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るため、関連業者へ協力要請を行う。

有害物質の処理手順

有害物質の処理フロー及び手順は以下のとおりです。また、有害廃棄物を取り扱う上での留意事項を表4-7-3に示します。

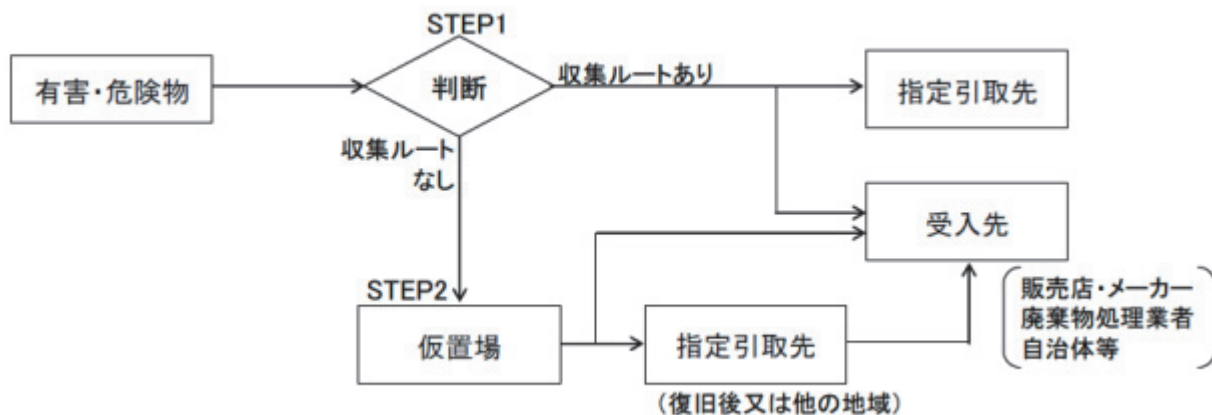


図 4-7-2 有害・危険物処理フロー

表 4-7-3 有害・危険製品注意事項

種 類	注意事項
農薬	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。 毒物または劇物の場合は、毒物及び劇物取締法により、保管・運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄方法も品目ごとに定められている。 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。
塗料・ペンキ	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。 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。 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。
廃電池類	仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートにのせる。 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。 リチウム電池は発火のおそれがあるので取扱いに注意を要する。
廃蛍光灯	仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートにのせる。 破損しないようドラム缶等で保管する。
高圧ガスボンベ	流失ボンベは不用意に扱わず、関係団体に連絡する。 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。
カセットボンベ・スプレー缶	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。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。
消火器	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。

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-15】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

第4節 有害廃棄物の処理・処分における環境対策（4-7-4）

有害廃棄物は、通常の市町村の処理施設では処理できないため、専門の処理業者に委託して処理する必要があります。このため、市町村が行う有害廃棄物の処理・処分における環境保全対策としては、専門の処理業者が引き取るまでの間、一時的に保管する場合の対策が中心となります。有害廃棄物の保管に関する留意事項は次のとおりです。

- 1 有害廃棄物の運搬の際には、密閉した容器に入れるなど、二次的な漏出、飛散等が起こらないようにする。
- 2 仮置場等の保管場所については、有害廃棄物の種類ごとに分別し、原則コンクリート等で舗装された場所であつ風雨にさらされない屋内で保管する。なお、屋内で保管できる環境がない場合は、底部に遮水シート、上部は仮設テントもしくはビニールシート等で雨水対策を実施する。
- 3 取扱い時には、曝露防止や安全対策のため、マスクやメガネ、肌を露出させない服装等を義務づける。

第8章 取扱いに配慮が必要となる廃棄物

取扱いに配慮が必要となる廃棄物としては、家電リサイクル法や自動車リサイクル法等の個別リサイクル法により処理ルートが確保されている廃棄物のほか、切断が難しく鉛の付着により処理が困難な漁具・漁網、また、腐敗性が高く早急な対処をしなければ悪臭の原因となる水産廃棄物が挙げられます。

第1節 廃家電製品（4-8-1）

1 家電リサイクル法対象商品

テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機等の家電リサイクル法対象品目については、家電リサイクルルートを通じて処理を行うことを基本とします。

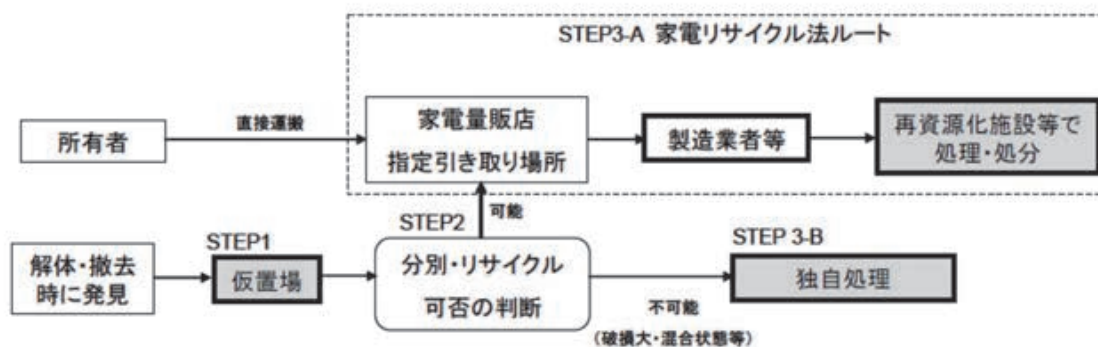
- (1) 家電リサイクル法対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）については、原則としてリサイクル可能なものは家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。
- (2) 分別が可能な場合は、災害廃棄物から家電リサイクル法対象品目を分別し、仮置場で保管する。
- (3) 破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを自治体が判断し、リサイクルが見込める場合、指定引取場所に搬入する。家電リサイクルは、メーカー別にA、Bグループ※にわかれて、それぞれ処理を行っており、系統に応じた対応が必要となる。リサイクルが見込めない場合、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。

※Aグループ「東芝・松下」等のグループ、Bグループ「三洋・シャープ・ソニー・日立・三菱電機」等のグループ

- (4) リサイクルの可否について、具体的な判断が困難な場合は、環境省の通知に基づき（一財）家電製品協会に連絡すること。

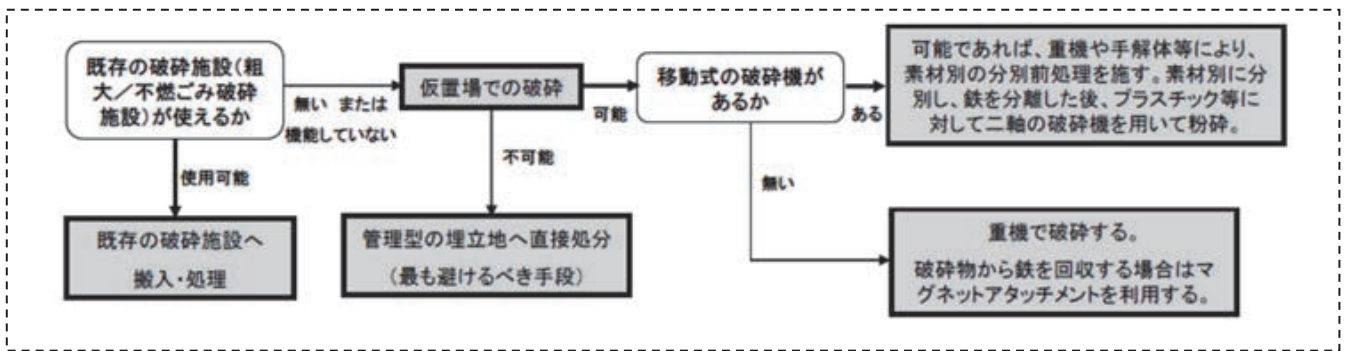
家電製品の処理手順

家電製品の処理フロー及び手順は以下のとおりです。



出典：災害廃棄物対策指針【技 24-6】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

図 4-8-1 家電リサイクル対象品目の処理フロー



出典：災害廃棄物対策指針【技 24-6】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

図 4-8-2 リサイクルが見込めない場合の処理方法

2 太陽光発電設備

災害により破損した太陽光発電設備の保管及び処理に当たっては、感電の防止、破損等による怪我の防止、水濡れの防止に加え、仮置場で保管する場合には分別保管等に留意が必要です。

地震、台風等の災害により落下・破損した一般家庭の太陽光発電設備について、撤去や処理が必要となり、廃棄物として排出される場合は、災害廃棄物として市町村が処理を行います。

(1) 所有者への周知事項

太陽電池モジュールは、一部破損していても受光面に光が当たることによって発電するため、感電事故が発生するおそれがあります。また、太陽電池モジュールには、鉛、セレン、カドミウム等の有害物質が使用されている場合があります。破損の状況によっては、これらの有害物質が流出するおそれがあります。そのため、太陽光発電設備の破損が確認された場合には、市町村の廃棄物担当者は、所有者に対し、むやみに近づいたり触れたりしないよう注意を促すとともに、解体・撤去事業者や販売・施工事業者等の専門業者へ連絡し、適切な処置を依頼するよう周知する必要があります。

(2) 破損した太陽光発電設備の取扱いに関する注意事項

破損した太陽光発電設備を災害廃棄物として自治体が処理する場合は、解体・撤去、収集・運搬等を実施している事業者との連携を図る必要があるため、以下に注意事項を示します。

①分別保管・立入の防止

感電等の危険性があることや、重金属を含む場合があること、アルミフレーム等の有用資源を含むことなどから、可能な限り分別して保管することが求められます。その際、太陽電池モジュールによる感電や怪我を防止するため、立入防止用の囲いを設けるとともに、貼り紙等で注意を促します。

②感電の防止

太陽電池モジュールは、受光面に光が当たると発電します。また、太陽光発電設備のパワーコンディショナや、太陽電池モジュールと電線との接続部は、水没・浸水しているときに接近又は接触すると感電するおそれがあります。さらに、降雨等の影響でモジュール内部に水が溜まっている場合にも、感電のおそれがあります。そのため、感電を防止するよう十分に注意する必要があります。対策として、太陽電池モジュールの受光面を下にするか、受光面をブルーシート等の遮光用シートで覆い、発電しない状態にすることが有効です。なお、作業時には、必ず厚手のゴム手袋を着用する必要があります。それ以外の留意事項は下記のとおりです。

ア 複数の太陽電池モジュールがケーブルで繋がっている場合

ケーブルのコネクターを抜き、ビニールテープ等を巻くこと。その際、厚手のゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。

イ モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽電池モジュールのケーブルが切れている等、感電の可能性がある場合

不用意に近づかず、電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受けること。また、降雨・降雪時には作業をひかえるなどの対策により、リスクを低減させることが望ましい。

ウ 太陽光発電設備を設置している家屋や太陽光発電設備自体に倒壊の危険がある場合

機器や配線の損傷部からの漏電を防ぐため、必ず分電盤の遮断器を切り、パワーコンディショナの運転ボタンを停止する。

③水漏れ防止

ガラスが破損した太陽電池モジュールは、雨水等の水濡れによって、含有物質の流出や感電の危険性が高まるおそれがあるため、水濡れ防止に努めるとともに、土壌等の汚染が生じないように環境対策を実施する必要があります。

④怪我や転落事故の防止

太陽電池モジュールは大部分がガラスで構成されていることから、保護帽、厚手のゴム手袋、保護メガネ、作業着等を着用し、解体・撤去作業時の怪我を防止するよう十分に注意する必要があります。また、作業場所の広さが不十分な場合、事故の原因となるおそれがあるため、十分な広さの作業場所を確保する必要があります。住宅や建物に設置されている太陽光発電設備を解体・撤去する場合には、適切な足場、養生シート、親綱・安全帯・保護帽・安全靴等の設置・使用によって、屋根からの転落を防止することも重要です。

3 その他の家電製品

パソコンなどの家電製品として、表4-8-1のようなものが想定されます。これらのほとんどは、有価物として流通するリサイクルルートが存在していることから、市町村はこれを活用し、可能な限りリサイクルを行います。

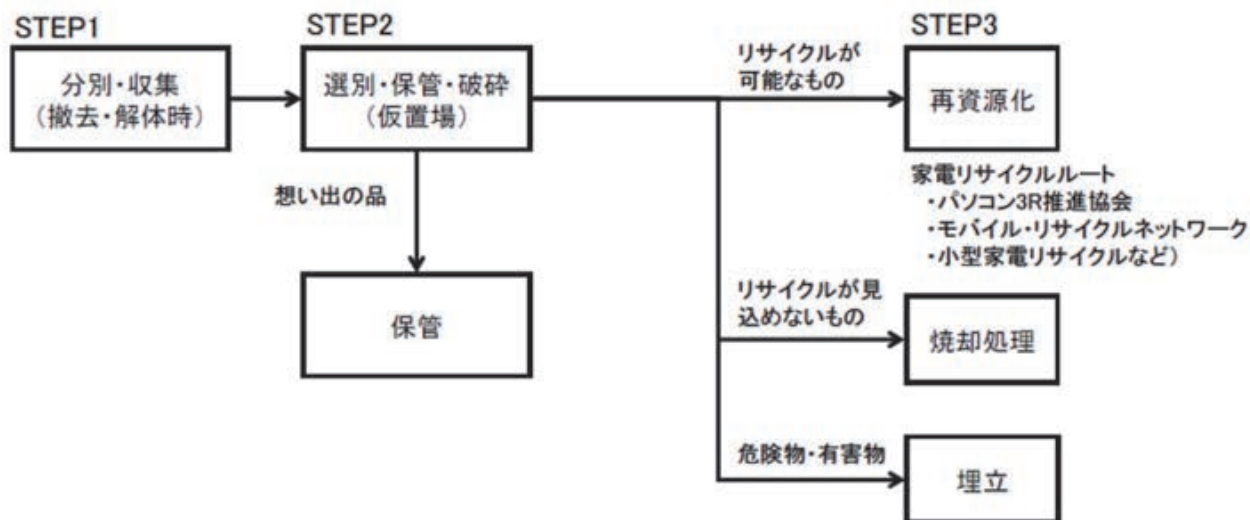
また、その他の家電製品の処理フローは、図4-8-3に示すとおりです。

表 4-8-1 その他の家電製品

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

出典：災害廃棄物対策指針【技 24-7】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

その他の家電製品の処理手順



出典：災害廃棄物対策指針【技 24-7】（令和 5 年 4 月）環境省環境再生・資源循環局

図 4-8-3 リサイクルが見込めない場合の処理方法

第2節 自動車・バイク（4-8-2）

1 自動車

被災自動車を処理するためには、所有者の意思確認が必要となります。所有者が不明な場合は、一定期間の公示を行い、所有権が市町村に帰属した後に当該車両を処理します。

特に、所有者・使用者が不明な車両や、損傷が激しく車両番号や車台番号が確認できない車両の取扱い、自動車リサイクル法に基づく適正な処理、公示方法や公示期間等については、公益財団法人自動車リサイクル促進センターが作成した「被災自動車の処理に係る手引書・事例集」を参照します。

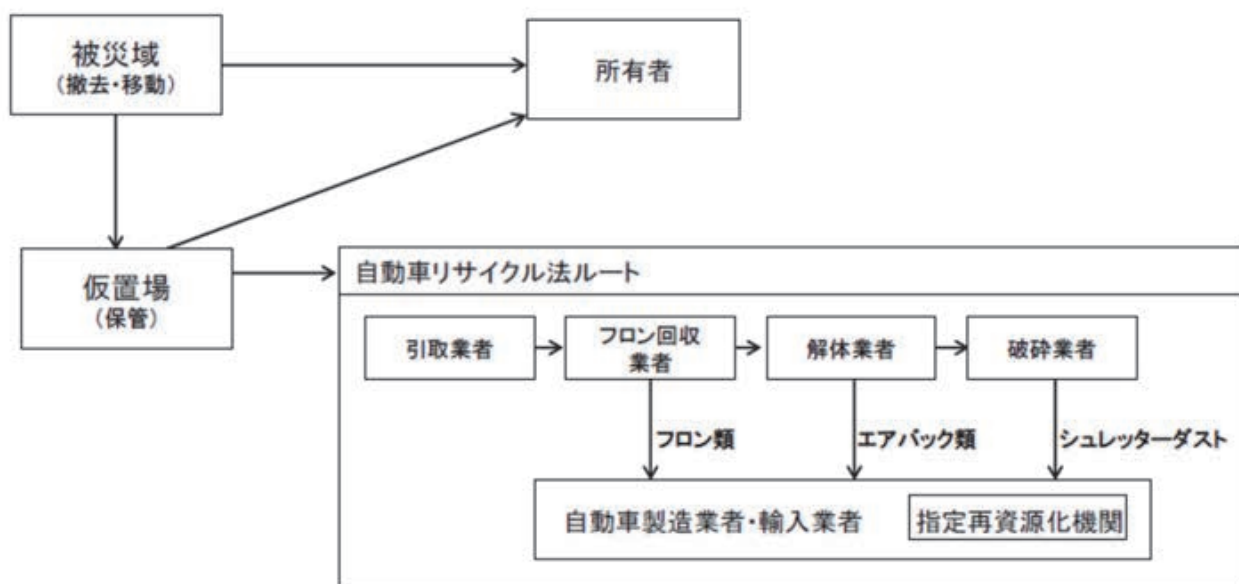
また、被災自動車の処分は、原則として自動車リサイクル法に基づいて行うため、被災自動車を撤去・移動し、所有者又は引取業者（自動車販売業者、解体業者）へ引き渡すまでの間、仮置場で保管することが市町村の主な役割となります。

なお、被災自動車を取り扱う場合は、以下の点に注意が必要です。

- 冠水していた車両はエンジンをかけない。
- 電気系統のショートを防ぐため、バッテリーのマイナス端子を外す。
- 廃油、廃液が漏出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。
- 電気自動車やハイブリッドカーにはむやみに触らない。

被災自動車の処理手順

被災自動車の撤去～処分フローは以下のとおりです。



出典：災害廃棄物対策指針【技 24-8】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局

図 4-8-4 被災自動車の処理フロー

2 バイク

バイクについては、自動車の処理に準じて、仮置場への移動、所有者の確認、保管、処理を行います。

被災したバイクを撤去・移動し、所有者又は引取業者（廃棄二輪車取扱店、指定引取窓口）へ引き渡すまでの間、仮置場で保管することが市町村の主な役割となります。

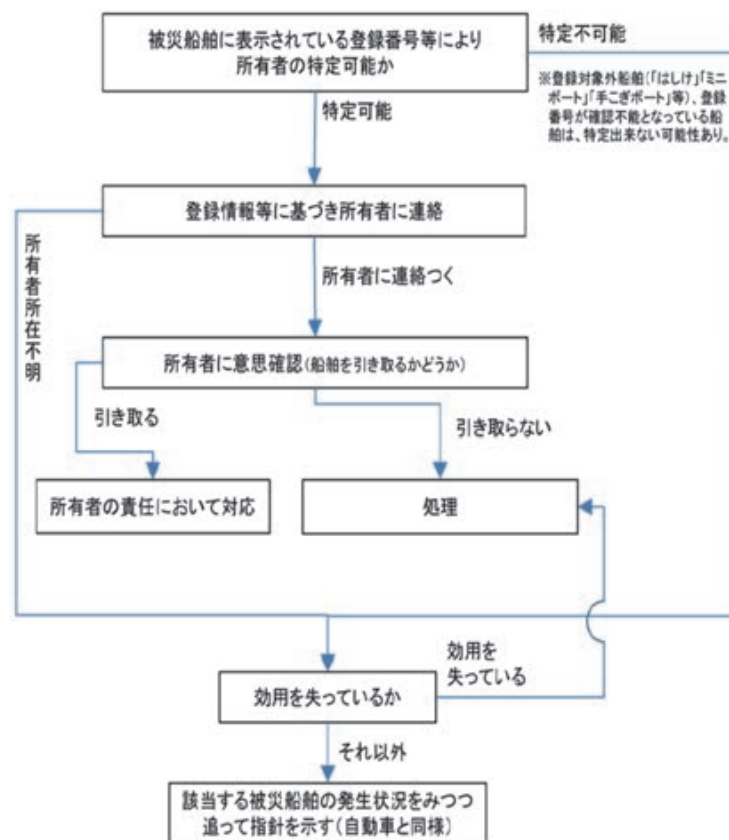
第3節 船舶（4-8-3）

津波が発生すると、船舶が陸上に打ち上げられる場合があり、東日本大震災でも多くの被災船舶が発生しました。被災した船舶については、所有者が処理を行うことが原則ですが、「東日本大震災により被災した船舶の処理に関するガイドライン（暫定版）」（平成23年4月21日 国土交通省）では、市町村が処理を行ってもよいとされています。

- 1 移動できる船舶は、必要に応じ随時仮置場等に移して差し支えない。
- 2 船体の転倒や燃料漏洩等の二次災害のおそれがある場合は、転倒防止対策 や油抜き等 の措置を必要に応じ講じること。
- 3 外形上明らかに効用を失っている被災船舶は処理可能。

被災船舶の処理手順

被災船舶の処理手順は以下のとおりです。



【効用の判断について】

a) 効用を失っていると推定される	b) 効用があると推定される／効用の有無に所有者の意思確認が必要
<ul style="list-style-type: none"> ・ 船体が破断、残骸となっている。 ・ 船体が大破（原形をとどめない）し、航行が不可能 ・ 家屋や廃棄物に埋まり、船舶を壊さずには分離することが困難な状態にある 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 船体の一部に破損・欠損があるものや水没による機器の損傷で航行不能な状態であっても、修復や修理により使用可能となるもの

b)のケースでは、所有者の判断に一定の期間が必要な場合があり、意思確認の際に一定の期間（2週間～1ヶ月程度）を設けるなどが必要。

出典：東日本大震災により被災した船舶の処理に関するガイドライン（暫定版）（平成23年4月）国土交通省

図 4-8-5 被災船舶の処理手順

第4節 漁具・漁網（4－8－4）

漁具・漁網については、東日本大震災では津波により流されて漂流したり、使用できなくなったりしたものが、多量に災害廃棄物として発生しました。漁業がさかんな本県でも、被災した漁具・漁網による災害廃棄物が多量に発生すると考えられます。

これらは切断が難しいほか、鉛の付着などにより通常の処理では対応できないため、市町村は以下の事項を基本として分別を行い、特別な処理をする必要があります。

1 基本事項

- (1) 浮き球などの漁具は、破砕機での処理が困難であるため、重機や人力により破砕して焼却処理等を行う。
- (2) 漁網は、錘やワイヤーに鉛が含まれている場合があることから、事前に分別する。
- (3) 漁網は、ロープ・ワイヤー類を引き抜いた後、プロセッサアタッチメント等により、50cm程度に裁断する。
- (4) ロープ・ワイヤー類に取り付けられている鉛や瀬戸物の錘は、ディスクグラインダー等で切断・処理する。
- (5) 直接最終処分を行う場合は、鉛が除去できていない可能性があるため管理型最終処分場で処分を行う。

2 留意事項

- (1) 魚網はプラスチック製であるため、他のごみと混合して焼却する必要がある。
- (2) 絡み合った魚網・ロープの切断には、電熱カッターの使用が有効という研究成果がある。
- (3) 鉛を多量に焼却処理すると焼却灰から基準値以上の鉛が検出されるため、極力除去するとともに、除去した後の魚網も一度に大量には焼却処理しない。
- (4) 東日本大震災では、鉛除去の作業について漁網に熟知した漁業関係者を雇用した。

第5節 腐敗性の強い廃棄物（4-8-5）

東日本大震災では、被災した水産食料品用の冷蔵・冷凍庫や倉庫等から多量の水産廃棄物が発生しました。水産業が盛んな本県においても同様の事態が想定されます。風水害等で発生する災害廃棄物水産廃棄物は腐敗しやすく、水分を多く含むため、大量に発生した場合には、一度に焼却処理することは困難です。また、夏季などの気温が高い時期には、腐敗が急速に進行することから、被災した焼却施設の再稼働や仮設焼却炉の運転開始を待てない状況となることが予想されます。

腐敗性の強い廃棄物は、悪臭や害虫の発生の原因となり、衛生状態の悪化や住民の生活環境を悪化させるため、市町村は早期に処理できるよう、あらかじめ処理方法を検討しておく必要があります。

1 水害による廃棄物

水害廃棄物は、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど、時間の経過により性状が変化することに留意し、次のとおり、事前に処理方法や体制を検討しておく必要があります。

- (1) 災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決め、処理スケジュールを事前に作成する。
- (2) 曇等が水分を含んだ状態で排出されると重量が増すことを踏まえ、収集運搬体制を整備する。
- (3) 水分を含んだ状態で長期間曇を堆積すると、内部で腐敗による発熱から、発火のおそれがあることを踏まえ、保管体制を整備する。

2 水産廃棄物

水産廃棄物が発生した場合、市町村は、以下の事項を基本として処理等を行う必要があります。東日本大震災では、表4-8-2に示すような方法で処理が行われており、その中には、海洋汚染防止法の特例として海洋投入処分を行った事例もあります。被災時に海洋投入処分の必要が生じた場合は、まず国に対して実施の可否を確認する必要があります。

- (1) 市中と往来から速やかに排除又は腐敗を遅らせる措置（消石灰散布等）を行う。
- (2) 緊急度に応じて、以下の優先順位に基づいた処理を検討する。実施可能な処理方法のうち、優先順位の高い方法を選択する。なお、③～⑧は緊急措置ではあるものの、中には関係機関や地域住民等と事前協議が必要なものがあるため、慎重に対応する。
 - ① 利用可能な焼却施設や最終処分場まで輸送して処分する。
 - ② 腐敗物のみ：なるべく細かく砕いてし尿処理施設等（下水管が沈下して水が流れないので下水道投入は不可）に投入する。
 - ③ 汚れたがれき類等：海中や池で洗浄する。
 - ④ 石灰（消石灰）を散布する。段ボールなどを下に敷いて水分を吸収させる。
 - ⑤ ドラム缶等に密閉する。
 - ⑥ 海洋投棄する（漁網等に包んで外洋に置いておく）。
 - ⑦ 粘土質の土地、又は底部をビニールシートで覆った穴に処分（一時保管）する。
 - ⑧ 市中から離れた場所で野焼きする。

表 4-8-2 陸前高田市における水産廃棄物・悪臭ガレキ処理

地区	時期	廃棄物	数量 (t)	処理
長部	5月	サンマ・鮭	10	袋詰め→太平洋セメント原燃料化
脇ノ沢	6月	イカ・ワカメ	65	袋詰め→太平洋セメント原燃料化
広田漁港	6月	悪臭ガレキ	5,666	選別・破碎 (50mm アンダー)
上長部	6～8月			→太平洋セメント原燃料化
長部漁港	7月	サンマ・鮭・カニ	4,000	選別(梱包材等除去)→海洋投棄
合計			9,741	—

出典：陸前高田市における災害廃棄物処理（都市清掃 Vol.66 No.312 2013.3）全国都市清掃会議

【海洋投入の法的根拠】

◆東日本大震災における「海洋汚染防止法の特例」としての緊急告知

海洋汚染防止法第10条2項第6号において、緊急に処分する必要があると認めて環境大臣が指定する廃棄物の排出であって、排出海域及び排出方法に関し環境大臣が定める基準に従ってするものについては、海洋投入が禁止される廃棄物から除外されている。東日本大震災においては、宮城県及び岩手県に対して環境省から、指定された条件下での緊急的な海洋投入処分を認める告知「緊急的な海洋投入処分に関する告示（海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第十条第二項第六号の規定に基づき環境大臣が指定する廃棄物並びに排出海域及び排出方法に関し環境大臣が定める基準）※」が交付された。

※指定する条件：東日本大震災に伴って発生した廃棄物（動植物性残さであって、摩砕したもの）であってこの告示の公布の際現に、指定された所在地（上記水産物が存在する場所）に所在するものを指定した海域に排出

排出の方法：廃棄物海洋投入処分の許可等に関する省令（平成17年環境省令第28号）別表第二号）を参考とした。

拡散式排出方法（イからハマまでに掲げる要件に適合する排出方法をいう。）により排出すること。

イ 海面下に排出すること。

ロ 当該船舶の航行中に排出すること。

ハ 一時間当たりの排出量が二千立方メートル以下となるように排出すること。

第9章 思い出の品等

貴重品や位牌、アルバム、思い出の品などは、被災者にとって所有権や金銭的価値だけでは測ることができない重要なものであることを認識した上で、対応する必要があります。このため、市町村は、あらかじめ取扱いに関するルールを定めるとともに、作業に当たっては、収集や保管など適切に対応する必要があります。

第1節 取扱ルール（4-9-1）

- (1) 建物の解体など災害廃棄物を撤去する場合は、貴重品や思い出の品を取り扱うことを前提として作業を行う。
- (2) 発見した場合は発見日時、場所、発見者、品目、確認者等を記録し、あらかじめ定めた場所に保管する。
- (3) 建物の解体などについては、可能な限り所有者などの立会いのもとで実施し、思い出の品や貴重品等が発見された場合、確認を行う。
- (4) 所有者不明の現金、貴金属、預金通帳、金庫、猟銃等を発見した場合は、速やかに警察に届け出る。
- (5) 土や泥等で汚れている場合が多いため、一度集めて汚れを落とすことが望ましい。（地元雇用やボランティアを活用）
- (6) パソコン、携帯電話・スマートフォン、デジカメ・ビデオカメラ等記録媒体に伴うものは「思い出の品」として取り扱う。
- (7) 保管に当たっては、写真等の劣化やカビの発生がないよう清潔に保管することを心がける。
- (8) 返却は面会引渡しを基本とする。本人が確認できる場合は郵送引渡しを行う。

第2節 貴重品、思い出の品等として想定されるもの（4-9-2）

位牌、アルバム、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、賞状、成績表、PC、HDD、携帯電話・スマートフォン、デジカメ・ビデオカメラ等

第10章 し尿・生活排水

災害発生時には、避難所トイレの不足や断水、下水道・浄化槽等の被災により、トイレを使用できない世帯が発生するため、し尿処理対策として仮設トイレ等を設置します。なお、仮設トイレはし尿の収集が不可欠であり、バキュームカー等を手配する必要があります。一方、下水道の普及に伴いバキュームカーの保有台数が減少している現状を踏まえ、収集運搬体制の課題を整理した上で対応を検討し、必要に応じて県外への支援要請等も視野に入れます。

第1節 平時における検討事項（4-10-1）

県は、県下市町村や民間関係団体等が備蓄・所有している仮設トイレや収集機材に係る情報及びし尿処理施設の被災情報などについて、整理を行います。

一方、市町村は、平時から以下の事項を基本として、し尿・生活排水対策を講じる必要があります。

1 市町村におけるし尿・生活排水対策

- (1) 市町村は災害時の仮設トイレ及びし尿収集、運搬、処理に関する機材の備蓄を行う。
- (2) 被災時に必要な仮設トイレや関連資機材が確保できるよう、関係団体との協定締結や協力要請による調達体制を構築する。
- (3) 被災した際の仮設トイレの設置方法について検討する。
- (4) 市町村はし尿の処理先について、現在使用している施設が被災した場合を含め搬入先を検討する。
- (5) 巨大地震の場合、下水道は管渠の破損により使用できなくなる可能性があることを考慮する。

2 災害時必要数量の目安

- (1) 仮設トイレ：100人に対し1基（おおむね2日に1回の収集が必要）
- (2) 簡易トイレ：2人に対し1個
- (3) 汚物処理袋：簡易トイレ使用者1人1日当たり5回×3日分
- (4) トイレトペーパー数量：1人1日当たり9m×3日分(60m/個を基準)

第2節 災害応急対策時（4-10-2）

災害発生後、まずは仮設トイレの設置を急ぐ必要がありますが、仮設トイレは2～3日に1回は汲み取りが必要であるため、仮設トイレの設置と合わせて収集及び処理について手配します。広域的に被災し、県内での調達が不可能な場合、県は国に支援を要請します。

仮設トイレの設置に係る処理フロー及び手順は図4-10-1に示すとおりです。

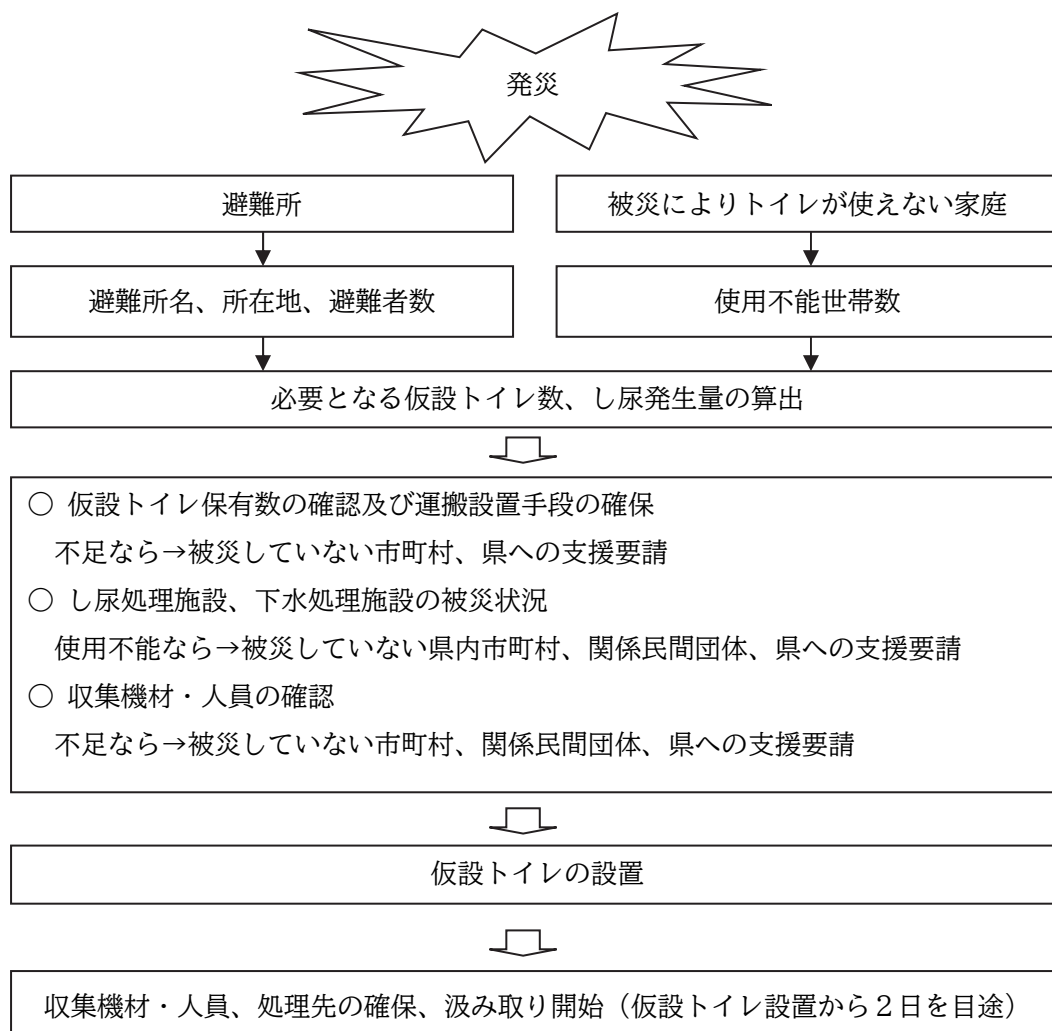


図 4-10-1 仮設トイレの設置フロー

第3節 災害復旧・復興時（4-10-3）

災害復旧・復興時には、仮設トイレの撤去・返還を行うとともに、浄化槽の被災状況の確認を行います。また、仮設住宅の建設に伴い浄化槽が設置されるため、その収集運搬について検討を行います。

- 1 仮設トイレを撤去し、所有者に返還する。返還方法については、所有者と協議して決定する。
- 2 浄化槽の緊急点検及び実態調査を、公益財団法人大分県環境管理協会へ依頼する。
- 3 浄化槽の被害状況調査報告を受け、市町村は浄化槽の復旧に着手する。
- 4 仮設住宅の浄化槽に係る汚泥処理等は市町村が実施する。

第11章 生活ごみ

大勢の方が避難所に避難する事態が生じると、多量の生活ごみが排出されることとなります。避難所生活に支障が生じないようにするため、排出された生活ごみは分別を行い、定期的に収集し適正処分することが必要です。

また、被災世帯からは、使用できなくなった生活用品や粗大ごみが排出されるため、通常とは異なる対応が必要となります。

第1節 基本方針（4-11-1）

避難所ごみを含む生活ごみについては、市町村は以下の事項を基本として対策を講じる必要があります。

- 1 生活ごみは仮置場に搬入せず、可能な限り従来どおりの処理ルートを活用する。ただし、ごみが多量に排出される場合は、災害廃棄物と同様に扱う。
- 2 廃棄物処理施設や収集運搬機材・人員の被災等により通常の処理が困難な場合や、粗大ごみ等が多く排出され処理が困難な場合は、隣接する市町村や民間関係団体、県に支援を要請する。
- 3 被災後、粗大ごみなどが多量に道路や公園、空き地などに排出される可能性があるため、初動時において、住民への広報を積極的に行い、排出ルールへの理解・協力を求める。
- 4 市町村においては、被災時の生活ごみの排出から処理についてあらかじめ対策を検討し、被災後は速やかに行動に移す。

第2節 排出区分（4-11-2）

市町村は、被災後の排出区分について以下の点に配慮しながら事前に排出ルールを設定し、住民に周知しておくことが望まれます。初動体制において分別や排出のルールが徹底されない場合、無秩序な排出が生じるおそれがあるため、被災後速やかに住民への周知をする必要があります。

- 1 分別区分は、混乱を避けるため通常と同様とすることが望ましいが、被災時に対応できない場合（通常は高度分別収集で被災時は対応が困難等）も想定して設定する。
- 2 通常時と異なり、粗大ごみなど特殊な廃棄物が多量に排出されるため、事前に廃棄物の種類に応じた排出ルールを設定する。
例：直接搬入は認めず収集を行う。決められた日時に決められた場所に排出する。
直接搬入は最終処分場へ〇〇曜日のみ搬入する。 等
- 3 仮置場を設置するとごみを直接搬入する車により渋滞が発生するため、直接搬入を認めず収集だけによるか又は区域によって搬入日を区分する等の対策をする。
- 4 冷蔵庫の中身は早めに取り出し、可燃ごみとして排出するよう指導する。

第3節 収集・運搬（4-11-3）

災害時には、避難所ごみの収集を行うため、通常の収集ルートでは対応できなくなります。市町村は避難所の収容人数や道路の被災状況等を勘案しつつ、可能な限り迅速に収集運搬を開始する必要があります。

被災時に各家庭から排出される粗大ごみ等の生活ごみについては、表4-11-1のような調査結果を参考にしながら、現有の機材・人員で対応可能か、他市町村や民間関係団体の支援が必要か等を確認し、収集計画を立てた上で収集の実施を行います。

表 4-11-1 一世帯から排出される生活ごみの量

品目		重量 [kg/台]	保有台数 [台/世帯] ³⁾	原単位 [t/世帯]
可燃性粗大ごみ ¹⁾		—	—	1.0
可燃ごみ ¹⁾		—	—	2.3
不燃粗大ごみ ¹⁾		—	—	0.1
不燃ごみ ¹⁾		—	—	2.2
家電4 品目 ²⁾	エアコン	46	2.8	0.127
	テレビ	24	2.1	0.050
	冷蔵庫・冷凍庫	68	1.0	0.068
	洗濯機・衣類乾燥機	40	0.7	0.027

備考：1) 島岡隆行、山本耕平（2009）災害廃棄物 p55

2) 環境省の家電リサイクル実績について(平成 26 年度)を参考

3) 内閣府の消費者動向調査(平成 26 年 3 月現在)を参考

第12章 環境モニタリング

災害廃棄物処理は、解体撤去から収集運搬、保管、中間処理等の一連の作業で環境等への影響が発生しますが、この影響を最小限とし公衆衛生の確保、環境の保全に努める必要があります。

災害廃棄物処理に伴う環境への影響については、定期的な周辺環境の調査（環境モニタリング）によって把握し、結果を踏まえた対応を取ることが必要です。

第1節 基本方針（4-12-1）

市町村は、環境負荷低減や県民・作業員への健康被害防止のため、環境モニタリングを実施します。特に、仮置場については、開設前にも調査を実施し、閉鎖時に汚染が確認された場合には、原因の把握を行います。

第2節 災害廃棄物処理における環境影響の主な要因（4-12-2）

災害廃棄物処理における環境影響の主な要因については、下表のとおりです。市町村は、これらの要因を把握するためのモニタリングを実施します。

表 4-12-1 環境影響の主な要因

影響項目	環境影響
大気	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生
騒音・振動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動
土壌等	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出
臭気	・災害廃棄物からの悪臭
水質	・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

出典：災害廃棄物対策指針【技 18-5】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局 一部編集

第3節 環境保全対策の実施（4-12-3）

災害廃棄物の処理・処分等に伴う環境負荷を低減するため、必要に応じて以下の環境保全対策を実施します。

表 4-12-2 環境保全対策の実施

対象	影響項目	環境保全対策の実施例
被災現場	大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な散水 ・アスベスト飛散対策の適切な実施
	騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・低公害型重機等の活用 ・作業時間の配慮
運搬	大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・定期的な散水 ・搬入路の鉄板敷設、簡易舗装の実施 ・運搬車両のタイヤ洗浄の実施 ・大気質に係る環境モニタリングの実施
	騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・走行ルートへの配慮
仮置場	大気質	<ul style="list-style-type: none"> ・排出ガス対策型の重機、処理装置の使用 ・定期的な散水 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・アスベスト飛散対策・石綿粉じん濃度測定の実施 ・焼却炉の適切な運転管理 ・大気質に係る環境モニタリングの実施
	騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ・低公害型重機等の活用 ・作業時間の配慮、防音壁の設置等
	土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ・使用前後における土壌調査の実施 ・敷地内への遮水シートの敷設 ・敷地内で発生する排水、雨水の処理
	臭気	<ul style="list-style-type: none"> ・脱臭剤、防虫剤の配布 ・悪臭に係る環境モニタリングの実施
	水質	<ul style="list-style-type: none"> ・水質に係る環境モニタリングの実施
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の火災予防対策（定期的な温度測定とCO濃度測定の実施）

第4節 環境モニタリングの実施（4-12-4）

1 環境モニタリングの実施時期

環境モニタリングは震災発生当初の人命救助・捜索、緊急道路の啓開等の緊急時を除き、災害廃棄物の処理として、県や市町村の管理等が行われる段階からの実施を想定します。

2 環境モニタリングを行う場所

環境モニタリングを行う場所の考え方については以下のとおりです。

表 4-12-3 環境モニタリングを行う場所

影響項目	留意点
①大気、臭気	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 災害廃棄物処理機器（選別機器や破砕機など）の位置、腐敗性廃棄物（水産廃棄物や食品廃棄物等）がある場合はその位置を確認し、環境影響が大きいと想定される場所を確認する。 ✓ 災害廃棄物処理現場における主風向を確認し、その風下における住居や病院などの環境保全対象の位置を確認する。 ✓ 環境モニタリング地点は、災害廃棄物処理現場の風下で周辺に環境保全対象が存在する位置に設定する。なお、環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、環境モニタリング地点を複数点設定することも検討事項である。
②騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 騒音や振動の大きな作業を伴う場所、処理機器（破砕機など）を確認する。 ✓ 作業場所から距離的に最も近い住居や病院などの保全対象の位置を確認する。 ✓ 発生源と受音点の位置を考慮し、環境モニタリング地点は騒音・振動の影響が最も大きいと想定される位置に設定する。なお、環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、環境モニタリング地点を複数点設定することも検討事項である。
③土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 土壌については、事前に集積する前の土壌等10 地点程度を採取しておく、仮置場や集積所の影響評価をする際に有用である。また仮置場を復旧する際に、仮置場の土壌が汚染されていないことを確認するため、事前調査地点や土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査地点として選定する。東日本大震災の事例として、以下の資料が参考となる。 <p>【参考資料】</p> <p>仮置場の返却に伴う原状復旧に係る土壌汚染確認のための技術的事項（環境省）</p> <p>災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領（岩手県）</p> <p>災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領運用手引書（岩手県）</p>
④水質	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 雨水の排水出口近傍や汚土壌汚染のおそれのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査する。

出典：災害廃棄物対策指針【技 18-5】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局 一部編集

3 環境モニタリング項目

環境モニタリング項目と調査・分析手法について東日本大震災での例を示します。

表 4-12-4 東日本大震災の被災地における環境モニタリング実施例

影響項目	調査・分析方法（例）
大気（粉じん）	JIS Z 8814 ろ過捕集による重量濃度測定方法に定めるローボリュームエアサンプラーによる重量法に定める方法
大気（アスベスト）	アスベストモニタリングマニュアル第4.0版（平成22年6月、環境省）に定める方法
騒音	環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）に定める方法
振動	振動レベル測定方法（JIS Z 8735）に定める方法
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 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） ✓ 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） ✓ 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） ✓ 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）
臭気	「臭気指数及び臭気排出強度算定の方法」（H7.9環告第63号）に基づく方法とする。
水質	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 排水基準を定める省令（S46.6総理府例第35号） ✓ 水質汚濁に係る環境基準について（S46.12環告第59号） ✓ 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）

出典：災害廃棄物対策指針【技 18-5】（令和5年4月）環境省環境再生・資源循環局 一部編集

第5編 平時の取組等

第1章 平時における災害廃棄物対策

東日本大震災以降、災害廃棄物処理対策においては、平時においてどれだけ発災を想定した準備ができていくかという視点が重要になっています。このため、環境省では、災害廃棄物対策指針において、災害予防（災害への備え）や研修・訓練に重点を置いた構成・記述を取り入れるなど、平時の取組の重要性について、認識の向上に努めています。

このため、災害廃棄物処理の中心となる県や市町村においては、平時の取組を積極的に推進する必要があります。特に、災害廃棄物処理計画や災害廃棄物処理マニュアルは、災害廃棄物処理の基本となるものであることから、その実効性を確保するための検証・見直しを行うことが重要です。

なお、本計画では、表5-1-1に示すとおり「平時の取組」を各項目に記載しているため、関係機関においては、これらの内容を参考に取組を進める必要があります。

表 5-1-1 平時における災害廃棄物対策（主なもの）

項目	内容
第1編 総則 ・災害廃棄物発生量と既存廃棄物処理施設処理能力との比較	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物発生量と既存廃棄物処理施設処理能力との比較結果に基づき今後必要となる対応（県、市町村） ・焼却処理 民間処理施設で処理を可能とする連携体制の構築 他の市町村との連携による広域処理体制の構築 仮設焼却炉を早期に建設するための手順の整備 ・最終処分 不燃物などの再生利用方法の検討 再生資材利活用ルートの確保 民間最終処分場で処分を可能とする連携体制の構築
第2編 組織・推進体制 ・組織・推進体制 ・協力・支援体制 ・平時における推進体制 ・県民への広報 ・職員への研修・訓練	<ul style="list-style-type: none"> ○協力支援体制の構築 <ul style="list-style-type: none"> ・大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会における連絡・協力体制の構築（県） ・九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定（県） ・新たな協力支援体制（新たな協定締結先）の検討（県、市町村） ・協定に基づく支援要請する場合の受入体制の整備（市町村） ○大分県災害廃棄物処理対策連絡会議、大分県流木等処理対策検討会議の開催に伴う課題の検討、平時の相互支援体制の構築（県、市町村等） ○災害廃棄物処理を円滑に推進するための広報・普及啓発（県、市町村） <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の発生量の予測 ・仮置場の必要性 ・処理、処分方針の周知 ・災害廃棄物対応に関する事例紹介など ○職員への研修・訓練（県、市町村等） <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理計画に基づく行動確保のための研修・訓練の実施 ・県、市町村、民間関係団体職員が一体となった研修・訓練の実施
第3編 処理実行計画の策定等 ・制度の活用 ・災害廃棄物の処理	<ul style="list-style-type: none"> ○制度（廃棄物処理法の特例）を活用するための事前準備（県、市町村） <ul style="list-style-type: none"> ・非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設に係る県との事前協議 ・非常災害時に市町村が設置する一般廃棄物処理施設の設置手続きの簡素化を図るため行う生活環境影響調査縦覧方法に係る市町村条例の改正 ○県管理公物上の災害廃棄物処理対策（県、市町村） <ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災での対応事例を参考とした行動計画の策定 ・県災害廃棄物処理対策連絡会議等での対応策の研究、検討

項目	内容
第4編 処理の実施 ・収集運搬 ・仮置場 ・中間処理 ・再生利用 ・最終処分 ・有害廃棄物等の対策 ・取扱いに配慮が必要となる廃棄物 ・思い出の品等 ・し尿・生活排水 ・生活ごみ	○災害廃棄物の収集運搬に関する具体的な検討（市町村） ・周辺自治体等との人的・物的な協力体制の構築 ・建設業協会、産業廃棄物協会など民間関係団体との協力連絡体制の構築 ・ボランティア活動による災害廃棄物撤去作業との連携体制の確保 ○仮置場候補地の選定（市町村） ○災害に強い一般廃棄物処理施設の構築（市町村等） ・浸水防止対策、耐震性の向上、不燃堅牢化 ・災害時の連絡体制、人員配置計画の策定 ・点検の手引きの作成、復旧対策等の検討 ・補修用資機材、燃料・薬剤等の備蓄 ○仮設焼却炉設置に向けた事前準備（市町村） ○再生資材利活用方法の検討（市町村） ○焼却残渣など最終処分量減量方法の検討（市町村） ○有害廃棄物取扱施設の場所及び取扱内容の把握（県、市町村） ○腐敗性の強い廃棄物の早期処分方法の検討（市町村） ○思い出の品等の取扱ルールの検討（市町村） ○し尿処理対策（市町村） ・仮設トイレ及びし尿収集、運搬、処理に関する機材の備蓄 ・仮設トイレ等資機材の調達体制の整備 ・仮設トイレの設置方法、施設被災時のし尿搬入先の検討 ○避難所における排出ルールの検討（市町村）

注）平時の取組主体となる（ ）書きについては、目安として示しており、記載している団体に限定するものではない。

第2章 計画の見直し

本計画は災害が発生した場合、実効性のある計画でなければなりません。実効性を確保するためには、実際の災害や訓練等を通じて改善点を抽出し、計画の見直しを行う必要があります。

本計画は、以下に基づき、随時見直しを行います。

第3章 見直しの時期

① 上位計画等の変更

国の法令や関連計画、大分県地域防災計画等、上位計画等の変更により計画の見直しが必要となったとき。

② 災害発生後の検証

災害発生後、計画に基づく処理手順等を検証した結果、改善が必要となったとき。

③ 訓練等の実施

災害廃棄物処理の手順を確認するための訓練の実施に伴い、改善点が確認されたとき。

④ 市町村計画の策定

災害廃棄物処理計画等市町村計画の策定に伴い、計画の見直しが必要となったとき。

⑤ 市町村や民間関係団体等からの要望

市町村や民間関係団体等から本計画の改善について要望があったときで、かつ、見直しが必要と判断されたとき。

⑥ その他

上記事項のほか、見直しが必要となったとき。

資料編

資料編

1-3-1	一般廃棄物処理施設の整備状況	1
1-3-1-1	可燃ごみ処理施設（市町村等所管分）	1
1-3-1-2	粗大ごみ処理施設（市町村等所管分）	1
1-3-1-3	一般廃棄物最終処分場（市町村等所管分）	1
1-3-1-4	し尿処理施設（市町村等所管分）	2
1-3-2	大分県地震津波被害想定調査結果	3
1-3-2-1	揺れ・液状化による建物被害	3
1-3-2-2	揺れ・液状化による木造建物被害	4
1-3-2-3	揺れ・液状化による非木造建物被害	5
1-3-2-4	津波による建物被害（堤防が機能しない場合）	6
1-3-2-5	津波による建物被害（津波が乗り越えたら破堤する場合）	6
1-3-2-6	仮設トイレ需要量（中央構造線断層帯地震）	7
1-3-2-7	仮設トイレ需要量（日出生断層帯地震）	7
1-3-2-8	仮設トイレ需要量（万年山一崩平山断層帯地震）	8
1-3-2-9	仮設トイレ需要量（南海トラフの巨大地震）	8
1-3-2-10	仮設トイレ需要量（周防灘断層群主部地震）	9
1-3-2-11	仮設トイレ需要量（プレート内地震）	9
1-3-3	災害廃棄物種類別発生量の推計	10
1-3-3-1	中央構造線断層帯地震	10
1-3-3-2	日出生断層帯地震	10
1-3-3-3	万年山一崩平山断層帯地震	11
1-3-3-4	南海トラフ地震	11
1-3-3-5	別府湾の地震	12
1-3-3-6	周防灘断層群主部地震	12
1-3-4	市町村等一般廃棄物処理施設による災害廃棄物処理可能量等の推計	13
1-3-4-1	市町村等焼却施設による災害廃棄物処理可能量の推計	13
1-3-4-2	市町村等最終処分場10年後残余容量の推計	13
1-3-4-3	市町村等し尿処理施設余裕率の推計	14
1-3-5	市町村等一般廃棄物処理施設処理可能量と災害廃棄物発生見込量との比較	15
1-3-5-1	市町村等焼却施設処理可能量と災害廃棄物発生見込量との比較	15
1-3-5-2	市町村等最終処分場処理可能量と災害廃棄物発生見込量との比較	16

2-1-1	連絡体制	17
2-1-1-1	市町村一覧（災害廃棄物担当窓口）	17
2-1-1-2	関係団体一覧	17
2-1-1-3	大分県の機関	18
2-1-1-4	国の機関	18
2-1-1-5	他都道府県廃棄物担当課	18
2-2-1	災害応援協定	19
2-2-1-1	大分県及び市町村相互間の災害時応援協定	19
2-2-1-2	大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定（社団法人大分県産業廃棄物処理業協会（現一般社団法人大分県産業廃棄物協会））	21
2-2-1-3	大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定 （社団法人大分県建設業協会（現一般社団法人大分県建設業協会））	23
2-2-1-4	大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定 （大分県建造物解体工事業協同組合）	25
2-2-1-5	大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定（大分県環境整備事業協同組合）	27
2-2-1-6	災害時における浄化槽の点検・復旧に関する応援協定書 （公益財団法人大分県環境管理協会）	29
2-1-1-7	九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定	31
2-2-2	災害廃棄物等の報告に係る様式集（県への報告及び支援要請）	33
2-2-2-1	廃棄物処理施設等被害報告書（様式1）	33
2-2-2-2	避難場所・避難人数・仮設トイレの配置計画報告書（様式2）	34
2-2-2-3	し尿の収集対象推計発生量報告書（様式3）	35
2-2-2-4	家屋の倒壊及び焼失状況報告書（様式4）	36
2-2-2-5	ごみの推計発生量報告書（様式5）	37
2-2-2-6	災害時応援協定に基づく応援調整要請について（様式6）	38
2-2-2-7	災害時応援協定に基づく応援要請について（様式7）	39
2-2-2-8	災害廃棄物処理の応援に関する協定書に基づく応援要請書 （災害廃棄物、仮置場の運営委託関係）（様式8）	40
2-2-2-9	災害廃棄物処理の応援に関する協定書に基づく応援要請書（し尿関係） （様式9）	41
2-3-1	平時における推進体制	42
2-3-1-1	大分県災害廃棄物処理対策連絡会議設置要綱	42
2-3-1-2	大分県流木等処理対策検討会議設置要綱	44

3-4-1	県への事務委託	46
3-4-1-1	地方自治法の事務の委託及び事務の代替執行（条文）	46
3-4-2	公物管理者との調整	48
3-4-2-1	宮城県管理公物上の災害廃棄物の処理について	48
3-4-2-2	海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について	50
4-2-1	仮置場必要面積の推計	52
4-2-1-1	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（中央構造線断層帯地震）	52
4-2-1-2	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（日出生断層帯地震）	54
4-2-1-3	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（万年山-崩平山断層帯地震）	56
4-2-1-4	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（南海トラフ地震）	58
4-2-1-5	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（周防灘断層群主部地震）	60
4-2-1-6	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（プレート内地震）	62
4-2-1-7	災害廃棄物仮置場必要面積計算書（風水害（九州北部豪雨））	64
4-3-1	災害廃棄物関係機材備蓄状況	67
4-3-1-1	ごみ収集運搬機材（直営、委託、許可）	67
4-3-1-2	し尿収集運搬機材（直営、委託、許可）	68
4-3-1-3	ダンプ車の状況（クレーン付きダンプ車・ダンプ車・小型ダンプ）	69
4-3-1-4	トラックの状況	72
4-3-1-5	建設機械の状況（パワーショベル・ブルドーザー・ショベルローダー）	73
4-3-1-6	港湾施設の状況（埠頭・コンテナ）	74
4-3-1-7	応急復旧用資機材保有状況（大分県）	76
4-3-1-8	応急復旧用資機材保有状況（市町村・消防本部）	77
4-3-1-9	焼却施設の耐震構造等について	78
4-3-1-10	仮設トイレ等の状況	79
4-4-1	再生利用方法の具体例	80
4-4-1-1	木材	80
4-4-1-2	コンクリート、アスファルト類	81
4-6-1	損壊家屋の解体に係る様式集	82
4-6-1-1	損壊家屋などの解体申込書	82
4-6-1-2	建物配置図	86
4-6-1-3	損壊家屋等の解体撤去に係る同意書（共有者用）	87
4-6-1-4	損壊家屋等の解体撤去に係る同意書（関係権利者用）	88
4-6-1-5	損壊家屋等の解体撤去に係る同意書（法定相続人用）	90
4-6-1-6	委任状	92

4-6-1-7	損壊家屋等の解体撤去済申出書	93
---------	----------------	----

4-7-1	有害廃棄物、適正処理が困難な廃棄物の対策	95
-------	-----------------------------	-----------

4-7-1-1	災害廃棄物早見表	95
---------	----------	----

資料番号の設定方法

資料編における資料番号の設定方法は、次のとおりです。

○-□-△-※

○ = 本編の「編」番号

□ = 本編の「章」番号

△ = 資料項目番号

※ = 資料番号

(例) 1-3-1-1 可燃ごみ処理施設(市町村等所管分)

「第1編、第3章、資料項目1番目「一般廃棄物処理施設の整備状況」、資料番号1「可燃ごみ処理施設(市町村等所管分)」の資料という意味となります。

1-3-1 一般廃棄物処理施設の整備状況

1-3-1-1 可燃ごみ処理施設（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	施設の種類	炉型式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始 年度
大分市	大分市福宗環境センター福宗清掃工場	焼却	全連続運転	438	3	1997
大分市	大分市佐野清掃センター清掃工場	ガス化熔融・改質	全連続運転	387	3	2003
中津市	中津市クリーンプラザ	焼却	全連続運転	150	2	1999
日田市	日田市清掃センター	焼却	准連続運転	90	2	1990
佐伯市	エコセンター番匠	ガス化熔融・改質	全連続運転	110	2	2003
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	焼却	准連続運転	50	2	1998
姫島村	姫島村清掃センター	焼却	バッチ運転	3	1	2021
別府遠見地域広域市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター 高効率ごみ発電施設	焼却	全連続運転	235	2	2014
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	焼却	バッチ運転	28	2	1998
宇佐・高田・国東広域事務組合	宇佐・高田・国東広域ごみ処理施設	焼却	全連続運転	96	2	2025
合計	10施設			1,587		

注1：令和7年度時点で県内市町村等が所管する焼却施設を対象とした（廃止・休止している施設は除く）。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度）に加筆

1-3-1-2 粗大ごみ処理施設（市町村等所管分）

地方公共団体名	施設名称	処理対象廃棄物	処理方式	処理能力 (t/日)	使用開始年度
中津市	中津市クリーンプラザ	粗大ごみ	併用	20	1999
臼杵市	臼杵市清掃センター	粗大ごみ、不燃ごみ、混合（未分別）ごみ、可燃ごみ、資源ごみ	破碎	15	2004
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	粗大ごみ、不燃ごみ、可燃ごみ、資源ごみ	併用	22	1998
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	粗大ごみ、不燃ごみ	併用	7	1999
合計	4施設			64	

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度）

1-3-1-3 一般廃棄物最終処分場（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	全体容量(m ³)	埋立容量 (m ³ /年度)	残余容量 (m ³)	埋立開始年度	埋立終了予定 年度
大分市	大分市福宗環境センター鬼崎埋立場	2,840,000	12,796	469,216	1972	2053
大分市	大分市佐野清掃センター埋立場	1,124,000	46	226,300	1986	4243
大分市	大分市関崎清浄園埋立処分場	22,000	0	12,755	1998	2040
別府市	別府市南畑不燃物埋立場	625,000	313	22,280	1976	2102
中津市	中津市一般廃棄物埋立処分場	165,540	547	28,020	1991	2062
日田市	日田市清掃センター最終処分場	113,575	2,409	28,200	1987	2034
佐伯市	佐伯一般廃棄物最終処分場	114,729	958	25,606	1984	2029
佐伯市	蒲江一般廃棄物最終処分場	25,000	0	14,604	2001	2038
臼杵市	臼杵市不燃物処理センター	71,000	68	58,582	2004	2054
津久見市	津久見市最終処分場	40,480	193	16,250	1995	2044
竹田市	竹田市清掃センター	32,661	114	13,081	1983	2037
宇佐市	宇佐市不燃物処理場	111,840	585	5,805	1982	2036
国東市	国東市最終処分場	20,800	387	4,641	2001	2035
別府遠見地域広域市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター 埋立処分地施設	397,120	1,522	5,013	1978	2024
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	35,000	693	8,191	2001	2028
合計	15施設	5,738,745	20,631	938,544		

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度）

1-3-1-4 し尿処理施設（市町村等所管分）

設置市町村等	施設名称	処理能力(kL/日)	使用開始年度
大分市	大分市大洲園処理場	390.00	2002
別府市	別府市リバーサイドオアシス春木苑	75.00	2019
中津市	中津市清掃センター	176.00	2007
日田市	日田市環境衛生センター	82.00	2000
佐伯市	クリーンセンター	102.00	1996
臼杵市	臼杵市し尿等前処理施設	45.00	2005
津久見市	津久見市し尿等一時貯留施設	50.00	1992
津久見市	津久見市し尿等前処理施設	25.10	2016
竹田市	竹田市衛生センター	40.00	1990
豊後高田市	豊後高田市クリーンセンター	36.00	1995
宇佐市	宇佐市環境衛生センター	87.00	1998
豊後大野市	豊後大野市白鹿浄化センター	80.00	2003
由布市	由布市環境衛生センター	77.00	2023
国東市	国東市し尿処理場	50.00	1986
姫島村	姫島村し尿処理場	0.59	2012
杵築速見環境浄化組合	杵築速見環境浄化センター	58.00	1997
玖珠九重行政事務組合	玖珠環境衛生センター	52.00	2005
合計	17施設	1,425.69	

注1：廃止・休止している施設は除く

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度）

1-3-2 大分県地震津波被害想定調査結果

1-3-2-1 揺れ・液状化による建物被害（木造＋非木造）

（棟）

市町村名	中央構造線断層帯による地震				日出生断層帯による地震				万年山-崩平山断層帯による地震			
	揺れ		液状化		揺れ		液状化		揺れ		液状化	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	42,689	28,935	1,375	2,305	2,965	3,881	814	1,377	39	110	72	124
別府市	9,611	7,859	266	388	5,063	6,180	250	364	34	129	3	4
中津市	2	15	2	3	54	188	12	21	2	18	0	0
日田市	1	10	0	0	1	10	0	0	610	999	30	48
佐伯市	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臼杵市	70	273	107	161	1	4	44	69	0	0	0	0
津久見市	1	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
竹田市	7	33	1	2	0	4	1	2	3	17	1	1
豊後高田市	9	57	0	0	2	17	0	1	0	0	0	0
杵築市	455	1,173	31	35	239	782	26	29	0	1	0	0
宇佐市	32	110	12	18	554	906	46	74	0	0	0	0
豊後大野市	35	192	3	5	0	2	1	1	0	3	2	2
由布市	2,461	2,251	46	83	414	644	26	47	70	226	8	14
国東市	51	259	1	1	1	7	0	0	0	0	0	0
姫島村	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	906	1,308	18	27	1,194	1,737	25	37	1	2	0	0
九重町	31	113	8	13	187	394	12	19	744	1,055	17	27
玖珠町	7	32	25	40	672	828	58	94	400	843	49	79
合計	56,368	42,629	1,896	3,083	11,347	15,584	1,315	2,135	1,903	3,403	182	299

市町村名	南海トラフの巨大地震				周防灘断層群主部による地震				プレート内地震			
	揺れ		液状化		揺れ		液状化		揺れ		液状化	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	1,349	2,992	1,099	1,851	0	0	0	1	527	1,429	1,154	1,934
別府市	126	407	118	165	1	1	0	0	34	125	189	267
中津市	1	8	0	0	3	20	70	115	0	3	8	12
日田市	13	79	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
佐伯市	460	973	685	1,133	0	0	0	0	92	355	473	779
臼杵市	120	418	134	203	0	0	0	0	64	251	142	215
津久見市	2	16	63	94	0	0	0	0	13	64	101	151
竹田市	13	73	16	24	0	0	0	0	6	43	7	11
豊後高田市	1	10	0	0	47	191	48	75	0	1	1	1
杵築市	55	208	13	14	2	11	5	6	59	227	43	47
宇佐市	1	9	0	0	17	60	62	102	0	1	10	17
豊後大野市	642	1,706	84	125	0	0	0	0	66	304	47	68
由布市	22	99	14	25	0	0	0	0	1	6	14	25
国東市	10	61	3	5	18	85	10	15	0	2	0	0
姫島村	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
日出町	58	168	4	6	0	0	0	0	7	21	14	22
九重町	17	83	0	1	0	0	0	0	0	2	3	4
玖珠町	9	55	11	17	0	0	0	0	0	1	0	0
合計	2,899	7,367	2,244	3,663	88	371	195	314	869	2,836	2,206	3,553

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-2 揺れ・液状化による木造建物被害

(棟)

市町村名	中央構造線断層帯による地震				日出生断層帯による地震				万年山-崩平山断層帯による地震			
	揺れ		液状化		揺れ		液状化		揺れ		液状化	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	33,829	14,853	799	1,554	2,111	2,683	477	936	16	92	45	89
別府市	8,994	6,717	157	246	4,697	5,377	149	233	17	115	2	2
中津市	1	15	1	2	48	186	9	17	2	18	0	0
日田市	1	10	0	0	1	10	0	0	573	966	24	40
佐伯市	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臼杵市	56	266	76	121	0	4	32	53	0	0	0	0
津久見市	0	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
竹田市	7	33	1	2	0	3	1	1	2	17	1	1
豊後高田市	8	57	0	0	1	17	0	1	0	0	0	0
杵築市	381	1,107	20	20	193	749	18	18	0	1	0	0
宇佐市	25	107	9	15	515	864	34	60	0	0	0	0
豊後大野市	29	191	3	4	0	2	1	1	0	3	1	2
由布市	2,234	2,021	32	65	366	596	19	37	61	222	6	12
国東市	47	258	1	1	0	7	0	0	0	0	0	0
姫島村	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	667	1,048	11	18	905	1,416	16	25	0	2	0	0
九重町	24	109	6	10	171	380	9	15	697	1,006	13	21
玖珠町	6	32	19	33	614	773	45	76	361	809	37	63
合計	46,309	26,833	1,136	2,093	9,622	13,067	810	1,473	1,729	3,251	129	230

市町村名	南海トラフの巨大地震				周防灘断層群主部による地震				プレート内地震			
	揺れ		液状化		揺れ		液状化		揺れ		液状化	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	903	2,404	644	1,258	0	0	0	1	366	1,225	672	1,305
別府市	84	353	75	109	0	0	0	0	18	111	115	171
中津市	1	8	0	0	2	19	52	91	0	3	5	10
日田市	9	78	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
佐伯市	410	929	491	879	0	0	0	0	71	344	334	597
臼杵市	97	404	97	155	0	0	0	0	51	245	104	165
津久見市	1	16	43	67	0	0	0	0	8	63	72	113
竹田市	11	73	12	19	0	0	0	0	4	43	6	9
豊後高田市	1	10	0	0	42	190	39	63	0	1	0	1
杵築市	39	199	8	8	1	11	3	3	42	218	27	27
宇佐市	1	9	0	0	10	58	48	83	0	1	7	14
豊後大野市	577	1,659	68	104	0	0	0	0	58	301	38	56
由布市	17	98	9	19	0	0	0	0	1	6	10	19
国東市	8	61	3	4	17	84	8	13	0	2	0	0
姫島村	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
日出町	34	157	2	4	0	0	0	0	2	20	9	15
九重町	13	81	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3
玖珠町	7	54	9	14	0	0	0	0	0	1	0	0
合計	2,213	6,595	1,461	2,640	72	365	150	254	621	2,587	1,401	2,505

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-3 揺れ・液状化による非木造建物被害

(棟)

非木造	中央構造線断層帯による地震				日出生断層帯による地震				万年山-崩平山断層帯による地震			
	揺れ		液状化		揺れ		液状化		揺れ		液状化	
市町村名	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	8,860	14,082	576	751	854	1,198	337	441	23	18	27	35
別府市	617	1,142	109	142	366	803	101	131	17	14	1	2
中津市	1	0	1	1	6	2	3	4	0	0	0	0
日田市	0	0	0	0	0	0	0	0	37	33	6	8
佐伯市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
臼杵市	14	7	31	40	1	0	12	16	0	0	0	0
津久見市	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
竹田市	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
豊後高田市	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
杵築市	74	66	11	15	46	33	8	11	0	0	0	0
宇佐市	7	3	3	3	39	42	12	14	0	0	0	0
豊後大野市	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
由布市	227	230	14	18	48	48	7	10	9	4	2	2
国東市	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
姫島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	239	260	7	9	289	321	9	12	1	0	0	0
九重町	7	4	2	3	16	14	3	4	47	49	4	6
玖珠町	1	0	6	7	58	55	13	18	39	34	12	16
合計	10,059	15,796	760	990	1,725	2,517	505	662	174	152	53	69

非木造	南海トラフの巨大地震				周防灘断層群主部による地震				プレート内地震			
	揺れ		液状化		揺れ		液状化		揺れ		液状化	
市町村名	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	446	588	455	593	0	0	0	0	161	204	482	629
別府市	42	54	43	56	1	1	0	0	16	14	74	96
中津市	0	0	0	0	1	1	18	24	0	0	3	2
日田市	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
佐伯市	50	44	194	254	0	0	0	0	21	11	139	182
臼杵市	23	14	37	48	0	0	0	0	13	6	38	50
津久見市	1	0	20	27	0	0	0	0	5	1	29	38
竹田市	2	0	4	5	0	0	0	0	2	0	1	2
豊後高田市	0	0	0	0	5	1	9	12	0	0	1	0
杵築市	16	9	5	6	1	0	2	3	17	9	16	20
宇佐市	0	0	0	0	7	2	14	19	0	0	3	3
豊後大野市	65	47	16	21	0	0	0	0	8	3	9	12
由布市	5	1	5	6	0	0	0	0	0	0	4	6
国東市	2	0	0	1	1	1	2	2	0	0	0	0
姫島村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	24	11	2	2	0	0	0	0	5	1	5	7
九重町	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
玖珠町	2	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	686	772	783	1,023	16	6	45	60	248	249	805	1,048

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-4 津波による建物被害（堤防が機能しない場合）

（棟）

市町村名	中央構造線断層帯による地震		南海トラフの巨大地震		周防灘断層群主部による地震	
	全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊
大分市	7,213	5,841	2,232	12,991	5	225
別府市	1,639	2,591	740	3,843	3	3
中津市	10	543	29	750	4	421
日田市						
佐伯市	4	238	13,836	9,175	2	88
臼杵市	6	427	4,134	4,166	1	15
津久見市	6	280	2,704	2,870	2	27
竹田市						
豊後高田市	49	1,034	141	1,443	122	1,196
杵築市	341	1,511	263	1,749	2	126
宇佐市	5	78	11	188	6	65
豊後大野市						
由布市						
国東市	87	580	113	1,056	79	893
姫島村	5	278	12	396	58	516
日出町	232	743	324	913	2	2
九重町						
玖珠町						
合計	9,597	14,144	24,539	39,540	286	3,577

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-6 仮設トイレ需要量（中央構造線断層帯による地震）

市町村名	人口	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
		避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	478,174	154,560	83,225	50,907	27,412	301,744	186,684	1,867	3,734
別府市	122,133	42,738	23,013	11,011	5,929	81,319	50,070	501	1,001
中津市	84,002	259	139	0	0	34,188	259	3	5
日田市	66,523	6	3	0	0	46,351	6	0	0
佐伯市	72,211	98	53	0	0	24,765	98	1	2
臼杵市	38,748	551	297	89	48	18,421	593	6	12
津久見市	17,969	110	59	0	0	9,666	110	1	2
竹田市	22,341	14	8	53	28	0	14	0	0
豊後高田市	22,920	401	216	52	28	11,496	427	4	9
杵築市	30,189	1,834	988	1,030	555	10,026	2,177	22	44
宇佐市	56,166	122	66	132	71	16,129	160	2	3
豊後大野市	36,575	85	46	172	92	1,171	90	1	2
由布市	34,239	3,333	1,795	3,973	2,139	889	3,437	34	69
国東市	28,633	314	169	3	2	15,673	316	3	6
姫島村	1,991	72	39	0	0	0	72	1	1
日出町	28,056	2,353	1,267	3,105	1,672	15,792	4,101	41	82
九重町	9,664	56	30	451	243	0	56	1	1
玖珠町	15,804	45	24	37	20	0	45	0	1
合計	1,166,338	206,951	111,437	71,015	38,239	587,630	248,715	2,488	4,974

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-7 仮設トイレ需要量（日出生断層帯による地震）

市町村名	人口	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
		避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	478,174	11,956	6,438	43,274	23,302	301,744	39,264	393	785
別府市	122,133	30,024	16,167	13,580	7,313	81,319	39,067	391	781
中津市	84,002	150	81	197	106	34,188	230	2	5
日田市	66,523	6	3	0	0	46,351	6	0	0
佐伯市	72,211	0	0	0	0	24,765	0	0	0
臼杵市	38,748	71	38	0	0	18,421	71	1	1
津久見市	17,969	0	0	0	0	9,666	0	0	0
竹田市	22,341	2	1	0	0	0	2	0	0
豊後高田市	22,920	7	4	0	0	11,496	7	0	0
杵築市	30,189	571	307	1,241	668	10,026	983	10	20
宇佐市	56,166	874	471	2,193	1,181	16,129	1,504	15	30
豊後大野市	36,575	2	1	0	0	1,171	2	0	0
由布市	34,239	713	384	1,872	1,008	889	762	8	15
国東市	28,633	2	1	2	1	15,673	3	0	0
姫島村	1,991	0	0	0	0	0	0	0	0
日出町	28,056	2,259	1,216	3,470	1,869	15,792	4,212	42	84
九重町	9,664	225	121	1,228	661	0	225	2	5
玖珠町	15,804	772	416	1,651	889	0	772	8	15
合計	1,166,338	47,634	25,649	68,708	36,998	587,630	87,110	872	1,741

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-8 仮設トイレ需要量（万年山-崩平山断層帯による地震）

市町村名	人口	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
		避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	478,174	426	229	1,124	605	301,744	1,135	11	23
別府市	122,133	181	98	573	309	81,319	563	6	11
中津市	84,002	10	5	0	0	34,188	10	0	0
日田市	66,523	1,007	542	2,293	1,235	46,351	2,605	26	52
佐伯市	72,211	0	0	0	0	24,765	0	0	0
臼杵市	38,748	0	0	0	0	18,421	0	0	0
津久見市	17,969	0	0	0	0	9,666	0	0	0
竹田市	22,341	7	4	53	28	0	7	0	0
豊後高田市	22,920	0	0	0	0	11,496	0	0	0
杵築市	30,189	1	0	0	0	10,026	1	0	0
宇佐市	56,166	0	0	0	0	16,129	0	0	0
豊後大野市	36,575	3	2	0	0	1,171	3	0	0
由布市	34,239	180	97	959	516	889	205	2	4
国東市	28,633	0	0	26	14	15,673	14	0	0
姫島村	1,991	0	0	7	4	0	0	0	0
日出町	28,056	2	1	0	0	15,792	2	0	0
九重町	9,664	720	388	1,490	802	0	720	7	14
玖珠町	15,804	590	318	1,367	736	0	590	6	12
合計	1,166,338	3,127	1,684	7,892	4,249	587,630	5,855	58	116

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-9 仮設トイレ需要量（南海トラフの巨大地震）

市町村名	人口	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
		避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	462,986	24,743	13,323	36,788	19,809	271,318	46,302	463	926
別府市	126,865	5,763	3,103	3,511	1,891	79,820	7,973	80	159
中津市	84,346	358	193	1	0	31,275	358	4	7
日田市	74,192	53	28	52	28	47,340	86	1	2
佐伯市	80,320	18,007	9,696	1,090	587	24,572	18,341	183	367
臼杵市	43,366	6,561	3,533	127	68	19,183	6,617	66	132
津久見市	21,470	3,676	1,979	3	2	11,051	3,677	37	74
竹田市	26,559	52	28	243	131	-	52	1	1
豊後高田市	25,035	622	335	0	0	11,700	622	6	12
杵築市	33,635	1,231	663	75	41	9,912	1,254	13	25
宇佐市	60,961	96	51	2	1	16,104	96	1	2
豊後大野市	41,533	1,215	654	2,222	1,197	1,245	1,281	13	26
由布市	35,031	91	49	338	182	980	100	1	2
国東市	34,238	459	247	-	-	18,126	459	5	9
姫島村	2,469	131	70	3	2	-	131	1	3
日出町	27,627	991	533	702	378	14,987	1,371	14	27
九重町	11,066	39	21	215	116	-	39	0	1
玖珠町	18,329	44	24	56	30	-	44	0	1
合計	1,210,029	64,131	34,532	45,431	24,463	557,612	88,803	888	1,776

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-10 仮設トイレ需要量（周防灘断層群主部による地震）

市町村名	人口	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
		避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	462,986	214	115	-	-	271,318	214	2	4
別府市	126,865	10	5	-	-	79,820	10	0	0
中津市	84,346	313	169	8	4	31,275	316	3	6
日田市	74,192	-	-	-	-	47,340	-	-	-
佐伯市	80,320	40	22	-	-	24,572	40	0	1
臼杵市	43,366	9	5	-	-	19,183	9	0	0
津久見市	21,470	13	7	-	-	11,051	13	0	0
竹田市	26,559	-	-	-	-	-	-	-	-
豊後高田市	25,035	686	369	493	265	11,700	916	9	18
杵築市	33,635	75	40	0	0	9,912	75	1	2
宇佐市	60,961	175	94	258	139	16,104	243	2	5
豊後大野市	41,533	-	-	-	-	1,245	-	-	-
由布市	35,031	-	-	-	-	980	-	-	-
国東市	34,238	405	218	26	14	18,126	419	4	8
姫島村	2,469	196	106	7	4	-	196	2	4
日出町	27,627	3	2	-	-	14,987	3	0	0
九重町	11,066	-	-	-	-	-	-	-	-
玖珠町	18,329	0	0	-	-	-	0	0	0
合計	1,210,029	2,140	1,152	791	426	557,612	2,455	25	48

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-2-11 仮設トイレ需要量（プレート内地震）

市町村名	人口	建物		ライフライン		下水道 処理人口 (人)	需要数		
		避難所 (人)	避難所外 (人)	避難所 (人)	避難所外 (人)		人数 (人)	基数 (基/100人)	基数 (基/50人)
大分市	454,424	4,937	2,658	24,707	13,304	233,120	17,612	176	352
別府市	126,523	431	232	1,135	611	75,408	1,108	11	22
中津市	85,617	7	4	-	-	26,370	7	0	0
日田市	77,369	0	0	-	-	43,791	0	0	0
佐伯市	84,449	656	353	906	488	23,308	906	9	18
臼杵市	45,486	436	235	79	43	16,921	465	5	9
津久見市	23,164	152	82	481	259	10,841	377	4	8
竹田市	28,689	33	18	215	116	-	33	0	1
豊後高田市	26,206	38	21	-	-	-	38	0	1
杵築市	33,363	125	67	133	72	10,042	165	2	3
宇佐市	62,349	17	9	-	-	13,530	17	0	0
豊後大野市	43,371	221	119	339	182	17,045	354	4	7
由布市	35,248	12	6	15	8	8,213	15	0	0
国東市	35,425	16	9	-	-	1,027	16	0	0
姫島村	2,761	0	0	-	-	2,283	0	0	0
日出町	26,142	55	30	93	50	784	58	1	1
九重町	11,566	1	1	-	-	-	1	0	0
玖珠町	18,988	0	0	-	-	8,507	0	0	0
合計	1,221,140	7,137	3,843	28,104	15,133	491,189	21,173	212	422

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典 大分県地震被害想定調査（平成31年公表版）

1-3-3 災害廃棄物種類別発生量の推計

1-3-3-1 中央構造線断層帯地震

市町村名	災害廃棄物種類別数量(t)						津波堆積物量 (t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計	
大分市	958,748	338,382	1,879,899	3,039,170	50,131	6,266,330	1,129,932
別府市	222,406	78,496	436,089	705,011	11,629	1,453,631	127,660
中津市	1,843	650	3,614	5,842	96	12,046	20,961
日田市	43	15	85	138	2	284	
佐伯市	753	266	1,475	2,385	39	4,918	1,132
臼杵市	5,306	1,873	10,404	16,820	277	34,680	1,634
津久見市	962	340	1,886	3,050	50	6,288	1,094
竹田市	223	79	437	706	12	1,457	
豊後高田市	4,270	1,507	8,373	13,536	223	27,909	53,236
杵築市	22,873	8,073	44,850	72,507	1,196	149,499	144,636
宇佐市	1,376	486	2,698	4,361	72	8,993	43,228
豊後大野市	1,144	404	2,243	3,626	60	7,476	
由布市	45,911	16,204	90,022	145,536	2,401	300,074	
国東市	5,108	1,803	10,016	16,193	267	33,388	61,703
姫島村	891	315	1,748	2,826	47	5,826	13,810
日出町	25,530	9,010	50,058	80,927	1,335	166,860	46,102
九重町	963	340	1,888	3,052	50	6,292	
玖珠町	703	248	1,378	2,228	37	4,595	
合計	1,299,054	458,489	2,547,164	4,117,915	67,924	8,490,546	1,645,127

注1：種類別重量等の算出方法は、災害廃棄物仮置場必要面積の推計（4-2-1）に掲載。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-3-2 日出生断層帯地震

市町村	災害廃棄物種類別数量(t)						津波堆積物量 (t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計	
大分市	74,027	26,127	145,150	234,660	3,871	483,834	
別府市	101,725	35,903	199,461	322,462	5,319	664,871	
中津市	1,618	571	3,172	5,128	85	10,572	
日田市	43	15	85	138	2	284	
佐伯市							
臼杵市	910	321	1,785	2,886	48	5,950	
津久見市							
竹田市	32	11	63	103	2	211	
豊後高田市	81	29	159	258	4	532	
杵築市	6,417	2,265	12,582	20,340	336	41,939	
宇佐市	12,156	4,290	23,835	38,533	636	79,449	
豊後大野市	24	8	47	76	1	157	
由布市	8,837	3,119	17,328	28,014	462	57,761	
国東市	35	12	69	111	2	230	
姫島村							
日出町	24,095	8,504	47,245	76,379	1,260	157,483	
九重町	4,275	1,509	8,383	13,553	224	27,944	
玖珠町	14,040	4,955	27,530	44,507	734	91,767	
合計	248,316	87,641	486,895	787,147	12,984	1,622,983	

注1：種類別重量等の算出方法は、災害廃棄物仮置場必要面積の推計（4-2-1）に掲載。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-3-3 万年山一崩平山断層帯地震

市町村	災害廃棄物種類別数量(t)						津波堆積物量 (t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計	
大分市	2,395	845	4,696	7,591	125	15,652	
別府市	951	336	1,864	3,014	50	6,214	
中津市	81	29	159	258	4	532	
日田市	12,971	4,578	25,433	41,116	678	84,775	
佐伯市							
臼杵市							
津久見市							
竹田市	113	40	221	358	6	737	
豊後高田市							
杵築市	3	1	5	9	0	18	
宇佐市							
豊後大野市	45	16	89	144	2	296	
由布市	1,892	668	3,710	5,998	99	12,368	
国東市							
姫島村							
日出町	21	8	42	67	1	139	
九重町	14,971	5,284	29,356	47,458	783	97,852	
玖珠町	9,619	3,395	18,861	30,492	503	62,870	
合計	43,062	15,199	84,436	136,505	2,252	281,454	

注1：種類別重量等の算出方法は、災害廃棄物仮置場必要面積の推計（4-2-1）に掲載。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-3-4 南海トラフの巨大地震

市町村	災害廃棄物種類別数量(t)						津波堆積物量 (t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計	
大分市	138,285	48,806	271,147	438,354	7,231	903,823	523,200
別府市	32,767	11,565	64,248	103,868	1,713	214,160	76,800
中津市	2,770	978	5,432	8,782	145	18,107	33,600
日田市	423	149	830	1,342	22	2,768	
佐伯市	361,400	127,553	708,628	1,145,615	18,897	2,362,092	566,400
臼杵市	110,520	39,007	216,705	350,340	5,779	722,351	144,000
津久見市	70,280	24,805	137,803	222,782	3,675	459,344	91,200
竹田市	725	256	1,422	2,298	38	4,739	
豊後高田市	7,223	2,549	14,162	22,896	378	47,208	98,400
杵築市	12,465	4,399	24,440	39,512	652	81,467	129,600
宇佐市	810	286	1,588	2,567	42	5,293	100,800
豊後大野市	16,496	5,822	32,345	52,292	863	107,818	
由布市	910	321	1,784	2,885	48	5,948	
国東市	5,863	2,069	11,496	18,585	307	38,319	93,600
姫島村	1,374	485	2,693	4,354	72	8,978	21,600
日出町	11,297	3,987	22,150	35,810	591	73,834	62,400
九重町	500	177	981	1,586	26	3,269	
玖珠町	514	181	1,008	1,630	27	3,361	
合計	774,620	273,395	1,518,864	2,455,496	40,503	5,062,879	1,941,600

注1：種類別重量等の算出方法は、災害廃棄物仮置場必要面積の推計（4-2-1）に掲載。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-3-5 周防灘断層群主部地震

市町村	災害廃棄物種類別数量(t)						津波堆積物量 (t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計	
大分市	739	261	1,449	2,343	39	4,830	4,212
別府市	94	33	185	300	5	618	221
中津市	2,779	981	5,450	8,811	145	18,166	15,103
日田市							
佐伯市	289	102	567	916	15	1,889	439
臼杵市	64	23	126	203	3	419	82
津久見市	120	42	235	380	6	784	149
竹田市							
豊後高田市	8,298	2,929	16,271	26,304	434	54,236	83,261
杵築市	552	195	1,081	1,748	29	3,605	4,471
宇佐市	2,007	708	3,936	6,363	105	13,120	41,937
豊後大野市							
由布市							
国東市	4,974	1,756	9,754	15,768	260	32,512	72,317
姫島村	2,747	969	5,385	8,706	144	17,951	44,889
日出町	51	18	99	161	3	331	327
九重町							
玖珠町							
合計	22,714	8,017	44,538	72,003	1,188	148,460	267,408

注1：種類別重量等の算出方法は、災害廃棄物仮置場必要面積の推計（4-2-1）に掲載。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-3-6 プレート内地震

市町村	災害廃棄物種類別数量(t)						津波堆積物量 (t)
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	合計	
大分市	35,767	12,624	70,131	113,378	1,870	233,770	
別府市	4,595	1,622	9,009	14,565	240	30,031	
中津市	167	59	328	531	9	1,094	
日田市	3	1	5	9	0	18	
佐伯市	12,032	4,246	23,592	38,140	629	78,639	
臼杵市	4,532	1,600	8,887	14,367	237	29,623	
津久見市	2,389	843	4,685	7,574	125	15,617	
竹田市	354	125	694	1,123	19	2,315	
豊後高田市	21	8	42	67	1	139	
杵築市	2,364	834	4,635	7,494	124	15,451	
宇佐市	207	73	406	657	11	1,354	
豊後大野市	2,809	991	5,507	8,903	147	18,357	
由布市	322	114	631	1,020	17	2,104	
国東市	6	2	11	18	0	36	
姫島村							
日出町	450	159	881	1,425	24	2,938	
九重町	64	23	125	202	3	417	
玖珠町	3	1	5	9	0	18	
合計	66,084	23,324	129,577	209,483	3,455	431,923	

注1：種類別重量等の算出方法は、災害廃棄物仮置場必要面積の推計（4-2-1）に掲載。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-4 市町村等一般廃棄物処理施設による災害廃棄物処理可能量等の推計

1-3-4-1 市町村等焼却施設による災害廃棄物処理可能量の推計

設置市町村等	施設名称	処理能力 (t/日) A	年間処理能力 (t/年) B=A*310	年間処理量 (R5) (t/年) C	余力全てを活用		通常ごみの10%混焼	
					余力 (t/年) D=B-C	災害廃棄物 処理可能量 (t/2.7年) E=D*2.7	余力 (t/年) F(注1)	災害廃棄物 処理可能量 (t/2.7年) G=F*2.7
大分市	大分市福宗環境センター福宗清掃工場	438	135,780	89,780	46,000	124,200	9,976	26,935
大分市	大分市佐野清掃センター清掃工場	387	119,970	87,943	32,027	86,473	9,771	26,382
中津市	中津市クリーンプラザ	150	46,500	22,247	24,253	65,483	2,472	6,674
日田市	日田市清掃センター	90	27,900	14,906	12,994	35,084	1,656	4,471
佐伯市	エコセンター番匠	110	34,100	26,127	7,973	21,527	2,903	7,838
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	50	15,500	9,853	5,647	15,247	1,095	2,957
姫島村	姫島村清掃センター	3	930	587	343	926	65	176
別府速見地域広域市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター 高効率ごみ発電施設	235	72,850	56,573	16,277	43,948	6,286	16,972
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	28	8,680	6,362	2,318	6,259	707	1,909
宇佐・高田・国東広域事務組合	宇佐・高田・国東広域ごみ処理施設	96	29,760	-	-	-	-	-
合計	10施設	1,587	491,970	314,378	147,832	399,147	34,931	94,314

注1：余力(F)については、次の式により算出した。

余力(F) = (年間処理実績(C) ÷ 0.9) - 年間処理実績(C)

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-4-2 市町村等最終処分場10年後残余容量の推計

設置市町村等	施設名称	全体容量 (m ³) A	埋立容量 (m ³ /年度) B	残余容量 (m ³) C	10年後残余容量(m ³)	
					D=C-(B×10)	E=D>0
大分市	大分市福宗環境センター鬼崎埋立場	2,840,000	12,796	469,216	341,256	341,256
大分市	大分市佐野清掃センター埋立場	1,124,000	46	226,300	225,840	225,840
大分市	大分市関崎清浄園埋立場	22,000	0	12,755	12,755	12,755
別府市	別府市南畑不燃物埋立場	625,000	313	22,280	19,150	19,150
中津市	中津市一般廃棄物埋立場	165,540	547	28,020	22,550	22,550
日田市	日田市清掃センター最終処分場	113,575	2,409	28,200	4,110	4,110
佐伯市	佐伯一般廃棄物最終処分場	114,729	958	25,606	16,026	16,026
佐伯市	蒲江一般廃棄物最終処分場	25,000	0	14,604	14,604	14,604
臼杵市	臼杵市不燃物処理センター	71,000	68	58,582	57,902	57,902
津久見市	津久見市最終処分場	40,480	193	16,250	14,320	14,320
竹田市	竹田市清掃センター	32,661	114	13,081	11,941	11,941
宇佐市	宇佐市不燃物処理場	111,840	585	5,805	△45	0
国東市	国東市最終処分場	20,800	387	4,641	771	771
別府速見地域広域市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター 埋立処分地施設	397,120	1,522	5,013	△10,207	0
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	35,000	693	8,191	1,261	1,261
合計	15施設	5,738,745	20,631	938,544	732,234	742,486

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度）

1-3-4-3 市町村等し尿処理施設余裕率の推計

設置市町村等	施設名称	年間処理量 (R5)		日量換算 (kl/日) B=A/366	処理能力 (kl/日) C	受入可能 量 (kl/日)	余裕率 (%)
		し尿 (kl/年度)	浄化槽汚泥 (kl/年度)				
大分市	大分市大洲園処理場	9,842.00	104,162.00	311.49	390.00	78.51	20.13
別府市	別府市リバーサイドオアシス春木苑	1,181.00	24,754.00	70.86	75.00	4.14	5.52
中津市	中津市清掃センター	28,327.60	26,407.70	149.55	176.00	26.45	15.03
日田市	日田市環境衛生センター	6,144.00	12,060.00	49.74	82.00	32.26	39.34
佐伯市	クリーンセンター	2,367.00	31,987.00	93.86	102.00	8.14	7.98
臼杵市	臼杵市し尿等前処理施設	1,284.00	11,475.00	34.86	45.00	10.14	22.53
津久見市	津久見市し尿等一時貯留施設	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	100.00
津久見市	津久見市し尿等前処理施設	1,025.00	5,528.00	17.90	25.10	7.20	28.69
竹田市	竹田市衛生センター	2,224.00	13,448.00	42.82	40.00	0.00	0.00
豊後高田市	豊後高田市クリーンセンター	2,869.00	4,432.00	19.95	36.00	16.05	44.58
宇佐市	宇佐市環境衛生センター	10,488.00	10,149.00	56.39	87.00	30.61	35.18
豊後大野市	豊後大野市白鹿浄化センター	1,929.00	14,731.00	45.52	80.00	34.48	43.10
由布市	由布市環境衛生センター	2,612.00	23,628.00	71.69	77.00	5.31	6.90
国東市	国東市し尿処理場	1,594.00	8,457.00	27.46	50.00	22.54	45.08
姫島村	姫島村し尿処理場	209.00	14.00	0.61	0.59	0.00	0.00
杵築速見環境浄化組合	杵築速見環境浄化センター	2,168.00	16,138.00	50.02	58.00	7.98	13.76
玖珠九重行政事務組合	玖珠環境衛生センター	2,344.00	16,313.00	50.98	52.00	1.02	1.96
合計	17施設	76,607.60	323,683.70	1,093.70	1425.69	334.83	23.29

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（令和5年度）

1-3-5 市町村等一般廃棄物処理施設処理可能量と災害廃棄物発生見込量との比較

1-3-5-1 市町村等焼却施設処理可能量と災害廃棄物発生見込量との比較

市町村名	可燃物発生見込量 (焼却対象) (t)						災害廃棄物処理可能量 (t/2.7年)	
	中央構造線断層帯 による地震	日出生断層帯 による地震	万年山-崩平山断層帯 による地震	南海トラフの 巨大地震	周防護断層群主部 による地震	プレート内地震	余力全て	通常ごみの 10%混焼
大分市	1,297,130	100,154	3,240	187,091	1,000	48,390	210,673	53,317
別府市	300,902	137,628	1,286	44,331	128	6,216	43,948	16,972
中津市	2,494	2,188	110	3,748	3,760	227	65,483	6,674
日田市	59	59	17,549	573		4	35,084	4,471
佐伯市	1,018			488,953	391	16,278	21,527	7,838
臼杵市	7,179	1,232		149,527	87	6,132		
津久見市	1,302			95,084	162	3,233		
竹田市	302	44	153	981		479		
豊後高田市	5,777	110		9,772	11,227	29	-	-
杵築市	30,946	8,681	4	16,864	746	3,198		
宇佐市	1,862	16,446		1,096	2,716	280	-	-
豊後大野市	1,547	33	61	22,318		3,800	15,247	2,957
由布市	62,115	11,957	2,560	1,231		436		
国東市	6,911	48		7,932	6,730	7	-	-
姫島村	1,206			1,858	3,716		926	176
日出町	34,540	32,599	29	15,284	69	608		
九重町	1,303	5,784	20,255	677		86		
玖珠町	951	18,996	13,014	696		4	6,259	1,909
計	1,757,543	335,957	58,261	1,048,016	30,731	89,408	399,147	94,314

注1：別杵速見地域広域市町村圏事務組合の施設は別府市に、玖珠九重行政事務組合の施設は玖珠町に、宇佐・高田・国東広域事務組合の施設は宇佐市に含めた。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

1-3-5-2 市町村等最終処分場処理可能量と災害廃棄物発生見込量との比較

市町村名	埋立対象物										万年前山一崩平山断層帯による地震										
	中央構造線断層帯による地震					日出生断層帯による地震					埋立対象物					埋立対象物					
	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	
大分市	4,517,454	1,084,189	1,297,130	324,283	1,408,472	348,801	83,712	100,154	25,038	108,751	11,284	2,708	3,240	810	3,518						
別府市	1,047,936	251,505	300,902	75,225	326,730	479,312	115,035	137,628	34,407	149,442	4,479	1,075	1,286	322	1,397						
中津市	8,984	2,084	2,494	623	2,708	7,622	1,829	2,188	547	2,376	383	92	110	28	170						
日田市	205	49	59	15	64	205	49	59	15	64	61,115	14,668	17,549	4,387	19,055						
佐伯市	3,546	851	1,018	255	1,105	4,289	1,029	1,232	308	1,337											
臼杵市	29,001	6,000	7,179	1,795	7,795	4,289	1,029	1,232	308	1,337											
津久喜市	4,533	1,088	1,302	325	1,413																
竹田市	1,050	252	327	75	372	152	37	44	11	48	532	128	153	38	166						
豊後高田市	20,120	4,829	5,777	1,444	6,273	383	92	110	28	120											
杵築市	107,775	25,866	30,946	7,737	33,603	30,234	7,256	8,681	2,170	9,427	13	3	4	1	4						
宇佐市	6,483	1,556	1,862	465	2,021	57,275	13,746	16,446	4,111	17,858											
豊後大野市	5,389	1,293	1,547	387	1,680	113	27	33	8	35	214	51	61	15	67						
由布市	216,326	51,918	62,115	15,529	67,447	41,641	9,994	11,957	2,989	12,983	8,916	2,140	2,560	640	2,780						
国東市	24,070	5,777	6,911	1,728	7,505	166	40	48	12	52											
姫島村	4,200	1,008	1,206	302	1,310																
日出町	120,291	28,870	34,540	8,635	37,505	113,531	27,247	32,599	8,150	35,397	100	24	29	7	31						
九重町	4,536	1,089	1,303	326	1,414	20,145	4,835	5,784	1,446	6,281	70,543	16,930	20,255	5,064	21,994						
玖珠町	3,312	795	951	238	1,033	66,155	15,877	18,996	4,749	20,626	45,324	10,878	13,014	3,254	14,131						
合計	6,120,912	1,469,019	1,757,543	439,386	1,908,405	1,170,023	280,806	335,957	83,989	364,795	202,903	48,697	58,261	14,565	63,262						

市町村名	埋立対象物										プレート内地震										市町村 災害廃棄物 処理可能量 (m ³)
	南海トラフの巨大地震					周防灘断層帯主部による地震					埋立対象物					埋立対象物					
	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	不燃物量 (m ³)	埋立対象物 不燃物量 (m ³)	可燃物 (t)	埋立対象物 焼却残さ量 (m ³)	埋立対象物 計 (m ³)	
大分市	651,574	156,378	187,091	46,773	203,151	3,482	836	1,000	250	1,086	168,527	40,446	48,390	12,098	52,544						
別府市	154,390	37,054	44,331	11,083	48,136	445	107	128	32	139	21,650	5,196	6,216	1,554	6,750						
中津市	13,053	3,133	3,748	937	4,070	13,096	3,143	3,760	940	4,083	789	189	227	57	246						
日田市	1,995	479	573	143	622						13	3	4		4						
佐伯市	1,702,854	408,685	488,953	122,238	530,923	1,382	327	391	98	425	56,691	13,606	16,278	4,070	17,675						
臼杵市	520,750	124,980	149,527	37,382	162,362	302	73	87	22	94	21,356	5,125	6,132	1,533	6,658						
津久喜市	331,145	79,475	95,084	23,771	103,246	565	136	162	41	176	11,258	2,702	3,233	808	3,510						
竹田市	3,416	820	981	245	1,065						1,669	401	479	120	520						
豊後高田市	34,033	8,168	9,772	2,443	10,611	39,099	9,384	11,227	2,807	12,190	100	24	29	7	31						
杵築市	58,731	14,095	16,864	4,216	18,311	2,599	624	746	187	810	11,139	2,673	3,198	800	3,473						
宇佐市	3,815	916	1,096	274	1,190	9,458	2,270	2,716	679	2,949	976	234	280	70	304						
豊後大野市	77,727	18,655	22,318	5,580	24,234						13,234	3,176	3,800	950	4,126						
国東市	27,624	6,630	7,932	1,983	8,613	23,438	5,625	6,730	1,682	7,308	1,517	364	436	109	473						
姫島村	6,472	1,553	1,858	465	2,018	12,941	3,106	3,716	929	4,035											
日出町	53,228	12,775	15,284	3,821	16,596	239	57	69	17	74	2,118	508	608	152	660						
九重町	2,357	566	677	169	735						301	72	86	22	94						
玖珠町	2,423	581	696	174	755						13	3	4	1	4						
合計	3,649,876	875,970	1,048,016	262,004	1,137,974	107,026	25,686	30,731	7,683	33,369	311,377	74,731	89,408	22,352	97,083						

注1：別枠遠見地域域市町村圏事務組合の施設は別府市に、玖珠九重行政事務組合の施設は玖珠町に、含めた。

注2：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

2-1-1 連絡体制

2-1-1-1 市町村一覧（災害廃棄物担当窓口）

No.	県名	担当課	電話	FAX
1	大分市	ごみ減量推進課	097-537-5624	097-534-6252
2	別府市	生活環境課	0977-66-5353	0977-21-1105
3	中津市	清掃管理課	0979-24-5374	0979-26-1950
4	日田市	環境課	0973-22-8208	0973-22-8241
5	佐伯市	清掃課	0972-22-3984	0972-23-3640
6	臼杵市	環境課清掃センター	0972-65-3700	0972-65-3269
7	津久見市	環境保全課	0972-82-9513	0972-82-9250
8	竹田市	環境課	0974-63-4821	0974-63-0909
9	豊後高田市	環境課	0978-25-6218	0978-22-0955
10	杵築市	市民生活課	0978-62-1807	0978-64-3141
11	宇佐市	生活環境課	0978-27-8133	0978-32-2331
12	豊後大野市	環境衛生課	0974-22-1027	0974-22-1426
13	由布市	環境課	097-582-1310	097-582-3971
14	国東市	環境衛生課	0978-72-9001	0978-72-9002
15	姫島村	生活環境課	0978-87-2276	0978-87-3629
16	日出町	住民生活課	0977-73-3128	0977-72-7294
17	九重町	住民環境課	0973-76-3802	0973-76-3840
18	玖珠町	住民課	0973-72-1137	0973-72-2112

※令和8年3月現在

2-1-1-2 関係団体一覧

No.	団体名	電話	FAX	備考
1	(一社) 大分県産業資源循環協会	097-585-5421	097-585-5422	
2	(一社) 大分県建設業協会	097-536-4800	097-534-5828	
3	大分県環境整備事業協同組合	097-558-6943	097-558-8943	
4	(一社) 大分県解体工事業協会	097-574-9910	097-574-9911	
5	(公財) 大分県環境管理協会	097-567-1855	097-567-1926	

※令和8年3月現在

2-1-1-3 大分県の機関

No.	団体名	電話	FAX	備考
1	防災対策企画課	097-506-3067	097-533-0930	
2	循環社会推進課	097-506-3126	097-506-1748	
3	東部保健所（別府市、杵築市、日出町）	0977-67-2511	0977-67-2512	
4	東部保健所国東保健部（国東市、姫島村）	0978-72-1127	0978-72-3073	
5	中部保健所（臼杵市、津久見市）	0972-62-9171	0972-62-9173	
6	中部保健所由布保健部（由布市）	097-582-0660	097-582-0691	
7	南部保健所（佐伯市）	0972-22-0562	0972-25-0206	
8	豊肥保健所（豊後大野市、竹田市）	0974-22-0162	0974-22-7580	
9	西部保健所（日田市、九重町、玖珠町）	0973-23-3133	0973-23-3136	
10	北部保健所（中津市、宇佐市）	0979-22-2210	0979-22-2211	
11	北部保健所高田保健部（豊後高田市）	0978-22-3165	0978-22-2684	

※令和8年3月現在

2-1-1-4 国の機関

No.	担当課	電話	FAX
1	環境省 環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室	03-5521-8358	03-3539-8263
2	環境省 九州地方環境事務所資源循環課	096-322-2410	096-322-2446

※令和8年3月現在

2-1-1-5 他都道府県廃棄物担当課

No.	県名	担当課	電話	FAX
1	福岡県	環境部廃棄物対策課	092-643-3363	092-643-3365
2	佐賀県	県民環境部 循環型社会推進課	0952-25-7078	0952-25-7109
3	長崎県	県民生活環境部 資源循環推進課	095-895-2373	095-824-4781
4	熊本県	環境生活部循環社会推進課	096-333-2277	096-383-7680
5	宮崎県	環境森林部循環社会推進課	0985-26-7081	0985-22-9314
6	鹿児島県	環境林務部廃棄物・リサイクル対策課	099-286-2594	099-286-5545
7	沖縄県	環境部環境整備課	098-866-2231	098-866-2235

※令和8年3月現在

2-2-1 災害応援協定

2-2-1-1 大分県及び市町村相互間の災害時応援協定

大分県及び市町村相互間の災害時応援協定書

災害対策基本法（昭和 36 年）法律第 233 号。以下「法」という。）に基づく災害時の応援に関し、大分県（以下「県」という。）及び大分県内の市町村（以下「市町村」という。）は、次のとおり「大分県及び市町村相互間の災害時応援協定」（以下「協定」という。）を締結する。

（目的）

第 1 条 この協定は、法第 67 条第 1 項及び第 68 条第 1 項の規定による応援が迅速かつ円滑に実施されるよう、必要な事項を定めるものとする。

（応援の内容）

第 2 条 この協定に基づく応援は、次により行うものとする。

- (1) 災害応急措置に必要な職員の派遣
- (2) 食料、飲料水及びその他の生活必需品の提供
- (3) 避難及び収容のための施設の提供
- (4) 救護、医療及び防疫に必要な資機材及び物資の提供
- (5) 救助及び救援活動に必要な車両、舟艇、ヘリコプター及びその他の資機材の提供
- (6) ごみ及びし尿処理のための車両及び施設の提供
- (7) 火葬場の提供
- (8) その他被災市町村の長から特に要請のあったもの

（応援要請の手続き）

第 3 条 被災市町村の長は、知事及び他の市町村の長に対し、次の各号に掲げる事項を明らかにし、応援を要請するものとする。

- (1) 災害の状況
 - (2) 応援の内容
 - (3) 応援の期間
 - (4) 応援の場所
 - (5) その他必要な事項
- 2 被災市町村の長は、前項の規定により個別に要請するいとまがないときは、知事に対して一括して応援の要請を依頼することができるものとする。この場合、知事は、速やかに応援要請先の市町村の長に対し、要請内容を伝達するものとする。
- 3 前 2 項の規定による要請は、電話、FAX 等（以下「電話等」という。）により行い、後日速やかに文書を提出するものとする。

（応援の実施）

- 第 4 条 前条第 1 項の規定により要請を受けた知事及び市町村の長は、被災市町村の長に対し、応援内容を電話等により連絡し、直ちに応援を実施するものとする。
- 2 前条約 2 項の規定により要請内容の伝達を受けた市町村の長は、知事に対し、応援内容を電話等により連絡し、直ちに応援を実施するものとする。
- 3 知事は、前項の連絡を受けたときは、応援内容を取りまとめ、被災市町村の長に通知するものとする。

（自主応援）

第 5 条 知事及び市町村の長は、災害の状況に鑑み、特に緊急を要し、かつ被災市町村の長が第 3 条に規定する要請をおこなうことができない状況にあると判断されるときは、同条の要請を待たず、第 2 条の応援を実施することができるものとする。この場合には、同条の要請があったものとみなす。

(応援費用の負担区分)

第6条 応援に要した費用は、被災市町村が負担するものとする。

2 前項の費用は、被災市町村の長の求めがあったときは、応援を実施した県及び市町村が一時操替え支弁するものとする。

3 前2項の規定によりがたい場合は、被災市町村と応援を実施した県及び市町村の間で協議して定めるものとする。

(県の役割)

第7条 県は、県及び市町村の防災力その他の防災情報を収集し、市町村に提供するなど、応援体制の整備に努めるものとする。

(他の協定との関係)

第8条 この協定は、災害対策基本法及び消防組織法（昭和22年法律第226号）等に基づき締結している。他の相互応援協定を排除するものではない。

(その他)

第9条 この協定の実施に関し必要な事項については、県及び市町村が協議して別に定めるものとする。

(適用)

第10条 この協定は、平成10年5月18日から適用する。

この協定の締結を証するため、協定書には大分県知事及び各市町村長が記名、押印して、本書59通を作成し、各1通を保有するものとする。

平成10年5月18日

大分県知事	平松守彦
大分市町	木下敬之助
別府市長	井上伸之

— 以下省略 —

2-2-1-2 大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定

(社団法人大分県産業廃棄物処理業協会 (現一般社団法人大分県産業廃棄物協会))

大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定書

大分県 (以下「甲」という。) と社団法人大分県産業廃棄物処理業協会 (以下「乙」という。) は、災害発生時における災害廃棄物処理等の協力に関し、平成19年2月1日に締結した大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定を見直し、以下のとおり協定を締結する。

(趣旨)

第1条 この協定は、大分県内で災害対策基本法 (昭和36年法律第223号。以下「法」という。) 第2条第1号に規定する災害が発生した場合に、当該災害により発生した災害廃棄物 (し尿及び浄化槽汚泥を除く。) の撤去、収集・運搬、処分等に関し、甲が乙に協力を要請するに当たっての必要な事項を定めるものとする。

(協力の要請)

第2条 甲は、被災した市町村 (一部事務組合を含む。以下「被災市町村」という。) から次に掲げる事業 (以下「災害廃棄物処理等」という。) について協力の要請があった場合に、乙に対し協力を要請するものとする。

- (1) 災害廃棄物の撤去事業
- (2) 災害廃棄物の収集・運搬事業
- (3) 災害廃棄物の処分事業
- (4) 前各号に伴う必要な事業

2 甲は、乙に対し前項の要請を行うときは、次に掲げる事項を文書により通知するものとする。ただし、文書により難しい場合には、口頭により通知し、後に速やかに文書により通知するものとする。

- (1) 被災市町村名と連絡責任者
- (2) 協力の要請内容 (必要とする人員、車両、資機材等の名称及び数量、場所、日時)
- (3) その他必要な事項

(災害廃棄物処理等の実施)

第3条 乙は、甲から前条第1項の要請を受けたときは、乙の会員の中から必要な人員、車両及び資機材を確保し、被災市町村が実施する災害廃棄物処理等に協力するものとする。

2 災害廃棄物処理等は、被災市町村の指示に従い、乙の会員が実施するものとする。

3 乙は、必要に応じて災害廃棄物処理等を実施する会員の調整、被災市町村と会員との調整を行い、災害廃棄物処理等が円滑に実施されるよう協力するものとする。

4 乙は、災害廃棄物処理等を実施する会員に対して、次に掲げる事項に留意するよう周知するものとする。

- (1) 周囲の生活環境を損なわないように十分配慮すること。
- (2) 災害廃棄物の再利用及び再資源化に配慮し、その分別に努めること。

(災害時の情報の提供)

第4条 甲は、災害廃棄物処理等に円滑な協力が得られるように、乙に被災、復旧の状況等必要な情報を提供するものとする。

2 乙は、災害廃棄物処理等に関し、協力が可能な会員の状況を甲に報告するものとする。

(実施の報告)

第5条 乙は、その会員が実施する災害廃棄物処理等が終了したときは、次に掲げる事項を文書で甲に報告するものとする。

- (1) 被災市町村名
- (2) 実施内容
- (3) その他必要な事項

(費用の負担)

第6条 第2条第1項の要請により乙の会員が実施した災害廃棄物処理等に要した費用の負担については、原則として当該被災市町村が負担するものとし、その額等は、災害発生直前における適正な価格を基準として、協力要請を行った被災市町村と当該乙の会員とが協議のうえ決定するものとする。

(連絡窓口)

第7条 この協定に関する連絡窓口は、甲においては大分県生活環境部廃棄物対策課、乙においては社団法人大分県産業廃棄物処理業協会事務局とする。

(他被災都道府県への応援)

第8条 甲が、被災した他の都道府県における災害廃棄物処理等についての応援を行うために協力要請を行った場合においても、乙は、この協定に準じて、可能な限り協力するものとする。

(協会の状況等の報告)

第9条 乙は、この協定に定めるところによる協力が可能な会員の状況を毎年5月末までに甲に報告するものとする。ただし、甲が必要と認めた場合は、乙に随時報告を求めることができる。

(協定書の有効期間)

第10条 この協定の有効期間は、協定の締結から平成24年3月31日までとする。
ただし、協定期間満了30日前までには、甲、乙いずれかが協定の解除または変更の申し出をしないときには、1年間延長されるものとみなし、以後この例によるものとする。

(協議)

第11条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲及び乙が協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本協定書2通を作成し、甲乙記名押印のうえ、各自1通を保有する。

平成23年12月1日

甲 大分市大手町3丁目1番1号
大分県
大分県知事 広瀬 勝貞

乙 大分市府内町1丁目6番6号36号 大光ビル4階
社団法人 大分県産業廃棄物処理業協会
会 長 松田 正則

2-2-1-3 大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定

(社団法人大分県建設業協会 (現一般社団法人大分県建設業協会))

大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定書

(趣旨)

第1条 この協定は、災害の発生時において、大分県（以下「甲」という。）及び社団法人大分県建設業協会（以下「乙」という。）が県内の被災市町村に対する災害廃棄物処理に関する応援を円滑に実施する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、「災害」とは、災害対策基本法第2条第1号に規定する災害をいう。

2 この協定において「災害廃棄物」とは、災害時に発生した廃棄物で、市町村が生活環境保全上特に処理が必要と判断したものをいう。

3 この協定における「応援」とは、次に掲げることをいう。

- (1) 災害廃棄物処理に必要な資機材等の提供及びあっせん
- (2) 災害廃棄物処理に必要な人員の派遣
- (3) 前各号に掲げるもののほか、災害廃棄物の処理に関し必要な事項

(応援要請)

第3条 甲は被災市町村からの応援要請があり、乙に協力を求める必要があると認める場合は、乙に対し、応援を要請するものとする。

(応援要請の手続)

第4条 応援要請は、原則として次の事項を明確に記載した応援要請書により、速やかに行うものとする。ただし、そのいとまがない場合には、口頭、電話、電信等、災害時において使用可能な方法で要請を行い、後に応援要請書を送付するものとする。

- (1) 要請のあった被災市町村と連絡責任者
- (2) 応援要請内容（必要とする人員、車輛、資機材等の名称及び数量、応援場所及び応援予定期日）
- (3) その他必要な事項

(応援の実施)

第5条 乙は、応援要請を受けた場合、可能な範囲でこれに応じ、応援を行うものとする。

2 乙は、災害廃棄物の処理等に関し協力可能な会員の情報を甲へ通知する。

3 乙の会員は、被災市町村の指示に従い、災害廃棄物処理に関する応援を行うものとする。

(応援実施内容の報告)

第6条 乙の会員は、災害廃棄物処理に関する応援を行ったときは、次の各号に掲げる事項を文書で甲に通知するものとする。

- (1) 応援市町村
- (2) 応援の実施内容
- (3) その他必要な事項

(経費負担)

第7条 応援に要する経費は、原則として、応援要請をした市町村が負担するものとし、支払い方法等については、乙の会員と要請市町村が協議のうえ、決定するものとする。

(補足)

第8条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲乙協議のうえ、定めるものとする。

(適用)

第9条 この協定は、平成19年2月1日から適用する。

この協定の成立を証するため、本書2通を作成し、甲乙両者記名押印のうえ、各自1通を保有する。

平成19年2月1日

甲 大分市大手町3丁目1番1号
大分県
大分県知事 広瀬勝貞

乙 大分市荷場町4番28号
社団法人 大分県建設業協会
会長 梅林秀伍

2-2-1-4 大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定

(大分県建造物解体工事業協同組合(現一般社団法人大分県解体工事業協会))

大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定書

(趣旨)

第1条 この協定は、災害の発生時において、大分県(以下「甲」という。)及び大分県建造物解体工事業協同組合(以下「乙」という。)が県内の被災市町村に対する災害廃棄物処理に関する応援を円滑に実施する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、「災害」とは、災害対策基本法第2条第1号に規定する災害をいう。

2 この協定において「災害廃棄物」とは、災害時に発生した廃棄物で、市町村が生活環境保全上特に処理が必要と判断したものをいう。

3 この協定における「応援」とは、次に掲げることをいう。

- (1) 災害廃棄物処理に必要な資機材等の提供及びあっせん
- (2) 災害廃棄物処理に必要な人員の派遣
- (3) 前各号に掲げるもののほか、災害廃棄物の処理に関し必要な事項

(応援要請)

第3条 甲は被災市町村からの応援要請があり、乙に協力を求める必要があると認める場合は、乙に対し、応援を要請するものとする。

(応援要請の手続)

第4条 応援要請は、原則として次の事項を明確に記載した応援要請書により、速やかに行うものとする。ただし、そのいとまがない場合には、口頭、電話、電信等、災害時において使用可能な方法で要請を行い、後に応援要請書を送付するものとする。

- (1) 要請のあった被災市町村と連絡責任者
- (2) 応援要請内容(必要とする人員、車輛、資機材等の名称及び数量、応援場所及び応援予定期日)
- (3) その他必要な事項

(応援の実施)

第5条 乙は、応援要請を受けた場合、可能な範囲でこれに応じ、応援を行うものとする。

2 乙は、災害廃棄物の処理等に関し協力可能な会員の情報を甲へ通知する。

3 乙の会員は、被災市町村の指示に従い、災害廃棄物処理に関する応援を行うものとする。

(応援実施内容の報告)

第6条 乙の組合員は、災害廃棄物処理に関する応援を行ったときは、次の各号に掲げる事項を文書で甲に通知するものとする。

- (1) 応援市町村
- (2) 応援の実施内容
- (3) その他必要な事項

(経費負担)

第7条 応援に要する経費は、原則として、応援要請をした市町村が負担するものとし、支払い方法等については、乙の組合員と要請市町村が協議のうえ、決定するものとする。

(補足)

第8条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲乙協議のうえ、定めるものとする。

(適用)

第9条 この協定は、平成19年2月1日から適用する。

この協定の成立を証するため、本書2通を作成し、甲乙両者記名押印のうえ、各自1通を保有する。

平成19年2月1日

甲 大分市大手町3丁目1番1号
大分県
大分県知事 広瀬勝貞

乙 大分市大字片島字米良山1963番地の1
大分県建造物解体工事業協同組合
理事長 首藤有

大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定書

（趣旨）

第1条 この協定は、災害の発生時において、大分県（以下「甲」という。）及び大分県環境整備事業協同組合（以下「乙」という。）が県内の被災市町村に対する災害廃棄物処理に関する応援を円滑に実施する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、「災害」とは、災害対策基本法第2条第1号に規定する災害をいう。

2 この協定において「災害廃棄物」とは、災害時に発生したし尿、浄化槽汚泥で、市町村が生活環境保全上特に処理が必要と判断したものをいう。

3 この協定における「応援」とは、次に掲げることをいう。

- (1) 災害廃棄物処理に必要な資機材等の提供及びあっせん
- (2) 災害廃棄物処理に必要な人員の派遣
- (3) 前各号に掲げるもののほか、災害廃棄物の処理に関し必要な事項

（応援要請）

第3条 甲は被災市町村からの応援要請があり、乙に協力を求める必要があると認める場合は、乙に対し、応援を要請するものとする。

（応援要請の手続）

第4条 応援要請は、原則として次の事項を明確に記載した応援要請書により、速やかに行うものとする。ただし、そのいとまがない場合には、口頭、電話、電信等、災害時において使用可能な方法で要請を行い、後に応援要請書を送付するものとする。

- (1) 要請のあった被災市町村と連絡責任者
- (2) 応援要請内容（必要とする人員、車輛、資機材等の名称及び数量、応援場所及び応援予定期日）
- (3) その他必要な事項

（応援の実施）

第5条 乙は、応援要請を受けた場合、可能な範囲でこれに応じ、応援を行うものとする。

2 乙は、災害廃棄物の処理等に関し協力可能な会員の情報を甲へ通知する。

3 乙の会員は、被災市町村の指示に従い、災害廃棄物処理に関する応援を行うものとする。

（応援実施内容の報告）

第6条 乙の会員は、災害廃棄物処理に関する応援を行ったときは、次の各号に掲げる事項を文書で甲に通知するものとする。

- (1) 応援市町村
- (2) 応援の実施内容
- (3) その他必要な事項

（経費負担）

第7条 応援に要する経費は、原則として、応援要請をした市町村が負担するものとし、支払い方法等については、乙の組合員と要請市町村が協議のうえ、決定するものとする。

（補足）

第8条 この協定の実施に関し必要な事項又はこの協定に定めのない事項については、その都度甲乙協議のうえ、定めるものとする。

(適用)

第9条 この協定は、平成19年2月1日から適用する。

この協定の成立を証するため、本書2通を作成し、甲乙両者記名押印のうえ、各自1通を保有する。

平成19年2月1日

甲 大分市大手町3丁目1番1号
大分県
大分県知事 広瀬勝貞

乙 大分市萩原1丁目4番4号八千代ビル2F
大分県環境整備事業協同組合
理事長 山佐瞭二

2-2-1-6 災害時における浄化槽の点検・復旧に関する応援協定書

(公益財団法人大分県環境管理協会)

災害時における浄化槽の点検・復旧に関する応援協定書

大分県(以下「甲」という。)と公益財団法人大分県環境管理協会(以下「乙」という。)とは、大分県内での災害時における浄化槽の緊急点検・応急復旧等(以下「点検・復旧」という。)に関して、次のとおり協定する。

(目的)

第1条 この協定は、甲が乙に対し災害時における浄化槽の点検・復旧に関する応援を要請することについて必要な事項を定め、もって公共用水域等の水質保全と被災浄化槽の早期復旧を図ることを目的とする。

(定義)

第2条 この協定において「災害」とは、災害対策基本法(昭和36年法律第223号)第2条第1号に規定する災害をいう。

2 この協定において「応援」とは、次に掲げる行為をいう。

- (1) 乙及び乙の部会員による浄化槽の緊急点検及び実態調査の実施
- (2) 浄化槽の部品交換、補修工事及び応急復旧等に係わる乙の部会員の斡旋
- (3) 乙の部会員保有の仮設トイレの斡旋
- (4) 前3号に掲げるもののほか、浄化槽の点検・復旧に関する必要な行為

(応援要請)

第3条 甲は、被災市町村からの要請があったときは、乙に対し応援を要請するものとする。

2 前項の規定による乙への応援の要請は、原則として次に掲げる事項を示して文書により行うものとする。

ただし、文書による要請のいとまがないときは、口頭または電話等により行い、その後速やかに文書を送付するものとする。

- (1) 応援を要請した被災市町村の名称
- (2) 要請する応援の内容
- (3) その他必要な事項

(応援の実施)

第4条 乙は、応援の要請を受けた場合は、乙の部会員等の協力を得て、可能な範囲でこれに応ずるものとする。

(関係団体との連携)

第5条 乙は、応援が円滑に行えるよう、関係団体、乙の部会員等との連携強化に努めるとともに、緊急連絡網の整備及び災害時における応援に関する訓練を常日頃から行うものとする。

(被災市町村との協議)

第6条 被災市町村と乙は、応援の内容、方法等について、必要に応じ相互に協議し、確認するものとする。

(実施報告)

第7条 乙は、第2条第2項に規定する応援を実施したときは、速やかに文書により甲に報告するものとする。

(経費負担)

第8条 浄化槽の点検・復旧に要する経費は、応援を要請した市町村が負担するものとし、その額は適正価格とし、当該点検・復旧を実施した乙の部会員と当該市町村が協議のうえ、決定するものとする。

(災害対策会議等への参画)

第9条 甲は、必要あると認めた場合は、乙に対し、大分県災害対策本部等の主催する関係会議に出席を求めることができる。

(連絡窓口)

第10条 この協定に伴う事務は、甲においては大分県生活環境部廃棄物対策課、乙においては公益財団法人大分県環境管理協会事務局を窓口として行うものとする。

2 甲の組織に変更が生じた場合、前項に規定する甲の事務は、変更後の浄化槽を所管する組織が行うものとする。

(協議)

第11条 この協定の実施に関し必要な事項またはこの協定に定めのない事項については、その都度甲と乙で協議のうえ定めるものとする。

(協定の期間および更新)

第12条 本協定の期間は、協定の締結から平成28年3月31日までとする。

ただし、協定期間の満了の日までに、甲もしくは乙のいずれかが本協定を更新しない旨の書面による通知をした場合または甲乙の合意により協定内容の変更をした場合を除き、本協定は1年間更新されるものとし、以降同様とする。

この協定を証するため、本書2通を作成し、甲乙署名のうえ、各自1通を保有する。

平成27年3月20日

甲 大分市大手町3丁目1番1号
大分県
大分県知事 広瀬 勝貞

乙 大分市大字寒田409番地の40
公益財団法人 大分県環境管理協会
理事長 安部 隆

2-1-1-7 九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定

九州・山口9県における災害廃棄物処理等に係る相互支援協定

(趣旨)

第1条 この協定は、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県及び山口県（以下「九州・山口9県」という。）において、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第2条第1号に規定する災害が発生し、被災県単独では十分な対策が実施できない場合において、九州・山口9県災害時応援協定第5条第7号の規定に基づき、災害廃棄物処理等における初動対応を迅速かつ円滑に進めるために必要な事項を定めるものとする。

(支援の内容)

第2条 災害廃棄物の処理に関し支援が可能な県（以下「支援県」という。）が被災し支援を必要とする県（以下「被災県」という。）に対して行う支援の内容は次のとおりとする。

- 一 職員の派遣
 - 二 被災県における被災状況の把握や必要な支援の検討及び実施
 - 三 仮設トイレの設置業者及びし尿収集運搬業者の情報収集及び支援要請等に係る連絡調整
 - 四 災害廃棄物（し尿を除く）の収集運搬業者及び処理業者の情報収集及び支援要請等に係る連絡調整
 - 五 被災市町村の仮置場の管理・運営及び災害廃棄物の処理に関する技術的助言
 - 六 前各号に掲げるもののほか、被災県が初動対応として特に要請した事項
- 2 前項第1号の職員の派遣時に必要となる物資や装備品の調達、宿泊場所の確保については、原則、支援県が行うものとする。

(支援に係る手続き)

第3条 前条に掲げる支援は、被災県からの要請に基づき実施するものとする。ただし、支援県は、災害の実態に照らし、被災県からの速やかな支援の要請が困難と見込まれるときは、要請が行われる前に、必要な支援を行うことができるものとし、この場合には、要請があったものとみなすものとする。

(被災県における受援体制)

第4条 被災県は、前条に定める要請を行った場合（同条後段において要請があったものとみなす場合を含む。）、被災状況や県内における連携体制等に関する情報提供や支援県からの派遣職員や車両等の受入について、速やかに対応するよう努めることとする。

(平常時の情報共有)

第5条 九州・山口9県は、発災時に災害廃棄物の処理に係る支援を迅速かつ効率的に行うため、平常時にあらかじめ、次の情報について相互に情報交換を行うものとする。

- 一 仮設トイレの設置業者、し尿収集運搬業者及び関係団体等の情報
- 二 災害廃棄物（し尿を除く）の収集運搬業者、処理業者及び関係団体等の情報
- 三 市町村の災害廃棄物処理計画策定や仮置場候補地の選定に係る情報

四 災害廃棄物処理に関する実務や専門的な処理技術などの知識・経験を有する職員に係る情報

五 前各号に掲げるもののほか、九州・山口9県が必要と認めた事項

(連絡会議の実施)

第6条 九州・山口9県は、第3条から前条に規定する支援等が円滑に実施されるよう、毎年度、連絡会議を実施するものとする。

2 連絡会議の運営については、別途定める。

(経費の負担)

第7条 支援に要した経費は、原則として支援を受けた被災県の負担とする。

2 支援を受けた被災県が前項の経費を支弁するいとまがなく、かつ支援を受けた被災県から要請があった場合には、支援県は、当該経費を一時繰替支弁するものとする。

3 被災県及び支援県が前2項の規定により難しいと認めるときには、別に協議のうえ負担関係を定めることができる。

(補則)

第8条 この協定の実施に関し必要な事項及びこの協定に定めのない事項については、九州・山口9県が協議して定める。

2 この協定は、各県が個別に又は九州ブロックとして国等他の主体と締結する災害廃棄物処理に係る支援協定又は行動計画に基づいた取組を妨げるものではない。

(適用)

第9条 この協定は、平成29年11月15日から適用する。

2-2-2 災害廃棄物等の報告に係る様式集（県への報告及び支援要請）

2-2-2-1 廃棄物処理施設等被害報告書（様式1）

様式1

廃棄物処理施設等被害報告書

[第 報]

市町村名			
報告者氏名		(電話)	
報告年月日		年	月 日 時現在
内 容			
被害区分		<ul style="list-style-type: none"> ・し尿処理施設 ・ごみ処理施設 ・埋立処分地施設 ・産業廃棄物処理施設 ・コミュニティープラント ・生活排水処理施設 ・その他 () 	
発 生	日 時	日	時 分
	場 所		
	原 因		
状 況	被害個所 被害状況 (概要)		
	応急対策 の状況		
	復旧見込み		
	その他 参考事項		

し尿の収集対象推計発生量報告書

市町村名			
報告者氏名			
報告年月日	年	月	日
報告の回数	第	次	報告

対象区分	し尿収集対象推計発生量
避難所から発生するし尿	
断水による仮設トイレ利用から発生するし尿	
通常時からし尿収集を行っている世帯から発生するし尿	
合 計	

今後の収集対象発生量の推移に関する予測と処理能力

--

家屋の倒壊及び焼失状況報告書

市町村名			
報告者氏名			
報告年月日	年	月	日 時現在
報告の回数	第	次	報告

全体の倒壊および焼失棟数

全壊棟数	合計
全壊（棟）	
半壊（棟）	
木造火災（全焼）（棟）	
非木造火災（全焼）（棟）	
床上浸水（世帯又は棟）	
床下浸水（世帯又は棟）	
津波浸水面積（㎡）	

ごみの推計発生量報告書

市町村名			
報告者氏名			
報告年月日	年	月	日 時現在
報告の回数	第	次報告	

避難所から発生する家庭ごみ	
避難所避難人口	ごみ推計発生量

住宅から発生する家庭ごみ	
住宅在宅人口	ごみ推計発生量

粗大ごみ・大型ごみの推計発生量	
-----------------	--

ごみ発生推計量の合計量	
-------------	--

今後の発生量の推移の予測

年 月 日

大分県知事 殿
（担当課気付）

（市町村名）

災害時応援協定に基づく応援調整要請について

上記のことについて下記のより応援を要請します。

1 災害の状況

- 災害の種類
- 災害の発生日時
- 災害発生場所
- 災害による被災の状況

2 応援要請内容

[ごみ関係]

収 集 車	t車 台（必用人数 名） t車 台（必用人数 名） 期 間 年 月 日～ 年 月 日
仮 置 場	ごみの種類及び保管量 期 間 年 月 日～ 年 月 日 t
焼却等中間処理	ごみの種類及び焼却等中間処理量 期 間 年 月 日～ 年 月 日 t
最 終 処 分 場	ごみの種類及び焼却等中間処理量 期 間 年 月 日～ 年 月 日 t
そ の 他	

[し尿関係]

収 集 車	t車 台（必用人数 名） t車 台（必用人数 名） 期 間 年 月 日～ 年 月 日 応援要請場所
処 理	処理量 期 間 年 月 日～ 年 月 日
そ の 他	

3 連絡先

- 担当課
- 連絡責任者
- 電話
- FAX
- 電子メールアドレス

2-2-2-7 災害時応援協定に基づく応援要請について（様式7）

様式7

年 月 日

市町村長 殿
（ 課気付）

（市町村名）

災害時応援協定に基づく応援要請について

上記のことについて下記のより応援を要請します。

1 災害の状況

- 災害の種類
- 災害の発生日時
- 災害発生場所
- 災害による被災の状況

2 応援要請内容

[ごみ関係]

収 集 車	t車 台（必用人数 名） t車 台（必用人数 名） 期 間 年 月 日～ 年 月 日
仮 置 場	ごみの種類及び保管量 期 間 年 月 日～ 年 月 日 t
焼却等中間処理	ごみの種類及び焼却等中間処理量 期 間 年 月 日～ 年 月 日 t
最 終 処 分 場	ごみの種類及び焼却等中間処理量 期 間 年 月 日～ 年 月 日 t
そ の 他	

[し尿関係]

収 集 車	t車 台（必用人数 名） t車 台（必用人数 名） 期 間 年 月 日～ 年 月 日 応援要請場所
処 理	処理量 期 間 年 月 日～ 年 月 日
そ の 他	

3 連絡先

- 担当課
- 連絡責任者
- 電話
- FAX
- 電子メールアドレス

2-2-2-8 災害廃棄物処理の応援に関する協定書に基づく応援要請書
(災害廃棄物、仮置場の運営委託関係) (様式8)

様式8

災害廃棄物処理の応援に関する協定書に基づく応援要請書
(災害廃棄物、仮置場の運営委託関係)

市 町 村 名	
要 請 年 月 日	

担 当 者 氏 名	
所 属	
電 話 番 号	
ファックス番号	

応援要請期間	
応援要請内容	

現在支援を受けている場合にはその状況

災害廃棄物処理の応援に関する協定書に基づく応援要請書
 （し尿関係）

市 町 村 名	
要 請 年 月 日	

担 当 者 氏 名	
所 属	
電 話 番 号	
ファックス番号	

応 援 要 請 期 間	
応 援 要 請 内 容	

現在支援を受けている場合にはその状況

2-3-1 平時における推進体制

2-3-1-1 大分県災害廃棄物処理対策連絡会議設置要綱

大分県災害廃棄物処理対策連絡会議設置要綱

(目的)

第1 震災等の災害時には、がれき等の廃棄物が大量に発生し、一般ごみについても収集・処理に困難を来すことが考えられる。

このため、震災等の災害廃棄物等について適正・迅速な処理を行うために県と市町村等で連絡会議を設置し、災害廃棄物対策の検討を行う。

(事業)

第2 大分県災害廃棄物処理対策連絡会議(以下「連絡会議」という。)は、前条の目的を達成するため、次の事項について、検討する。

- (1) 災害廃棄物等処理モデル計画
- (2) 災害廃棄物処理体制、広域支援体制の整備に向けた課題
- (3) その他会議目的を達成するために必要な事項

(連絡会議の構成)

第3 連絡会議は、別表に掲げる者をもって構成する。

- 2 連絡会議に会長及び副会長を置く。
- 3 会長は、生活環境部審議監をもって充てる。
- 4 副会長は、生活環境部廃棄物対策課長をもって充てる。
- 5 会長は、連絡会議を総括する。
- 6 連絡会議は、会員の過半数をもって成立する。
- 7 連絡会議の議事は、出席した会員の過半数をもって決し、可否同数のときは、会長が決するところによる。

(会長の職務)

第4 会長は、連絡会議を招集し、その議長となる。

- 2 会長に事故があるときは、副会長がその職務を代理する。
- 3 会長は、必要があると認めるときは、別表に掲げる者以外の者の出席を求めることができる。

(庶務)

第5 連絡会議の庶務は、生活環境部循環社会推進課が行う。

(その他)

第6 この要綱に定めるもののほか、連絡会議の運営に関し必要な事項は、会長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成18年9月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成28年2月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成28年5月24日から施行する。

附 則

この要綱は、平成29年4月1日から施行する。

(別表)

区分	団体（役職）
市町村等	大分市環境部ごみ減量推進課長
	別府市生活環境部環境課長
	中津市生活保健部清掃課長
	日田市市民環境部環境課長
	佐伯市市民生活部清掃課長
	臼杵市環境課長
	津久見市環境保全課長
	竹田市市民課長
	豊後高田市環境課長
	杵築市生活環境課長
	宇佐市市民生活部生活環境課長
	豊後大野市環境衛生課長
	由布市環境課長
	国東市環境衛生課長
	姫島村生活環境課長
	日出町生活環境課長
	九重町健康福祉課長
	玖珠町住民課長
	(一社) 大分県産業資源循環協会会長
	(一社) 大分県建設業協会土木委員長
	大分県環境整備事業協同組合理事長
大分県建造物解体工事業協同組合理事長	
(公財) 大分県環境管理協会理事長	
県	生活環境部審議監
	生活環境部循環社会推進課長
	生活環境部防災局防災対策企画課長
	土木建築部建設政策課長
	土木建築部道路保全課長
	警察本部交通部交通規制課長

2-3-1-2 大分県流木等処理対策検討会議設置要綱

大分県流木等処理対策検討会議設置要綱

(目的)

第1 通常の経済活動等により発生するごみとは別に、台風や集中豪雨等に伴って、河川の上中流域等から発生する流木等のごみは、沖合、港湾及び漁港などに漂流或いは滞留し、航路・漁場等への被害を及ぼし、また、海岸に漂着したものは景観を損なうだけでなく、長期間の放置により悪臭の発生源となるなど衛生上の問題も懸念される。これらのごみの処理は各施設の管理者等が行うこととされているが、発生地域と被害地域が異なることや処理に多大の費用を要することなどから、早期の適正処理は困難な状況が発生している。

このため、県下の海洋・海岸における漂流ごみ等の対策について検討していくため、「大分県流木等処理対策検討会議」（以下「検討会議」という。）を設置する。

(協議事項)

第2 検討会議は、次の各号の事項について協議する。

- (1) 流木等処理対策についての調査・研究
- (2) 関係機関において実施する対策の連絡調整
- (3) 地域協議会の活動に関する事項
- (4) 情報の収集、情報の交換及びその他必要な事項

(構成)

第3 検討会議は、次に掲げる者を委員として構成する。

(国の機関)

- ・国土交通省九州地方整備局大分河川国道事務所河川管理課長
- ・国土交通省九州地方整備局別府港湾・空港整備事務所工務課長
- ・大分海上保安部交通課長

(県の関係部局)

- ・生活環境部 生活環境部審議監、循環社会推進課長
- ・農林水産部 農村基盤整備課長、漁業管理課長、漁港漁村整備課長
- ・土木建築部 建設政策課長、河川課長、港湾課長

- 2 検討会議は、必要に応じ地域協議会の会長、市町村担当課長、大分県漁業協同組合専務理事及び(公社)別府湾をきれいにする会事務局長等の出席を求めるものとする。

(議長)

第4 検討会議に議長を置く。

- 2 議長は、生活環境部審議監とする。
- 3 議長に事故あるときは、あらかじめ議長が指名した委員がその職務を代理する。

(会議)

第5 検討会議は、議長が招集する。

(地域協議会)

第6 漂着ごみ等の処理について現場での早期対応を図るため、海岸部を所管する県土木事務所の所管区域ごとに県土木事務所長等を長とする地域協議会を設置する。

2 地域協議会は、国、県の地方機関、地元市町村並びに地元の各団体等により組織する。

(庶務)

第7 検討会議の庶務は、生活環境部循環社会推進課が行う。

(その他)

第8 この要綱に定めるもののほか、検討会議の運営等に関し必要な事項は別途定める。

附則

(施行期日)

この要綱は、平成11年9月13日から施行する。

附則

(施行期日)

この要綱は、平成18年4月3日から施行する。

附則

(施行期日)

この要綱は、平成19年6月29日から施行する。

附則

(施行期日)

この要綱は、平成19年10月3日から施行する。

附則

(施行期日)

この要綱は、平成29年4月1日から施行する。

3-4-1 県への事務委託

3-4-1-1 地方自治法の事務の委託及び事務の代替執行（条文）

第四款 事務の委託

（事務の委託）

第二百五十二条の十四 普通地方公共団体は、協議により規約を定め、普通地方公共団体の事務の一部を、他の普通地方公共団体に委託して、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員をして管理し及び執行させることができる。

- 2 前項の規定により委託した事務を変更し、又はその事務の委託を廃止しようとするときは、関係普通地方公共団体は、同項の例により、協議してこれを行わなければならない。
- 3 第二百五十二条の二の二第二項及び第三項本文の規定は前二項の規定により普通地方公共団体の事務を委託し、又は委託した事務を変更し、若しくはその事務の委託を廃止する場合に、同条第四項の規定は第一項の場合にこれを準用する。

（事務の委託の規約）

第二百五十二条の十五 前条の規定により委託する普通地方公共団体の事務（以下本条中「委託事務」という。）の委託に関する規約には、次に掲げる事項につき規定を設けなければならない。

- 一 委託する普通地方公共団体及び委託を受ける普通地方公共団体
- 二 委託事務の範囲並びに委託事務の管理及び執行の方法
- 三 委託事務に要する経費の支弁の方法
- 四 前各号に掲げるもののほか、委託事務に関し必要な事項

（事務の委託の効果）

第二百五十二条の十六 普通地方公共団体の事務を、他の普通地方公共団体に委託して、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員をして管理し及び執行させる場合においては、当該事務の管理及び執行に関する法令中委託した普通地方公共団体又はその執行機関に適用すべき規定は、当該委託された事務の範囲内において、その事務の委託を受けた普通地方公共団体又はその執行機関について適用があるものとし、別に規約で定めをするものを除くほか、事務の委託を受けた普通地方公共団体の当該委託された事務の管理及び執行に関する条例、規則又はその機関の定める規程は、委託した普通地方公共団体の条例、規則又はその機関の定める規程としての効力を有する。

第五款 事務の代替執行

（事務の代替執行）

第二百五十二条の十六の二 普通地方公共団体は、他の普通地方公共団体の求めに応じて、協議により規約を定め、当該他の普通地方公共団体の事務の一部を、当該他の普通地方公共団体又は当該他の普通地方公共団体の長若しくは同種の委員会若しくは委員の名において管理し及び執行すること（以下この条及び次条において「事務の代替執行」という。）ができる。

- 2 前項の規定により事務の代替執行をする事務（以下この款において「代替執行事務」という。）を変更し、又は事務の代替執行を廃止しようとするときは、関係普通地方公共団体は、同項の例により、協議してこれを行わなければならない。
- 3 第二百五十二条の二の二第二項及び第三項本文の規定は前二項の規定により事務の代替執行をし、又は代替執行事務を変更し、若しくは事務の代替執行を廃止する場合に、同条第四項の規定は第一項の場合に準用する。

（事務の代替執行の規約）

第二百五十二条の十六の三 事務の代替執行に関する規約には、次に掲げる事項につき規定を設けなければならない。

- 一 事務の代替執行をする普通地方公共団体及びその相手方となる普通地方公共団体
- 二 代替執行事務の範囲並びに代替執行事務の管理及び執行の方法
- 三 代替執行事務に要する経費の支弁の方法
- 四 前三号に掲げるもののほか、事務の代替執行に関し必要な事項

（代替執行事務の管理及び執行の効力）

第二百五十二条の十六の四 第二百五十二条の十六の二の規定により普通地方公共団体が他の普通地方公共団体又は他の普通地方公共団体の長若しくは同種の委員会若しくは委員の名において管理し及び執行した事務の管理及び執行は、当該他の普通地方公共団体の長又は同種の委員会若しくは委員が管理し及び執行したものとしての効力を有する。

3-4-2 公物管理者との調整

3-4-2-1 宮城県管理公物上の災害廃棄物の処理について（災害廃棄物処理業務の記録 （平成26年7月・宮城県環境生活部震災廃棄物対策課編）から）

（2）県管理公物上の災害廃棄物の処理に係る調整

① 課題

東日本大震災では、県が管理する道路や港湾、漁港などの公物敷地内に膨大な量の災害廃棄物が流れ込んだ。

この災害廃棄物の撤去や処分等については、国において、基本的にそれぞれの管理者が行うものとされたが、その処理には巨額の費用が必要となり、その財源をどのように捻出するかが課題となった。

② 対応方針

平成23年5月2日に環境省から示された「東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業費国庫補助交付方針」において、補助対象事業は「大震災により生じた災害等廃棄物（自動車、船舶を含む。）の収集・運搬及び処分を行う処理事業（公物管理者が存在する地域において、災害等廃棄物を市町村が実施主体となって処理する事業を含む。）」と明記され、県管理公物上の災害等廃棄物の処理についても環境省の補助対象となることが確認されたことから、国の支援を最大限引き出せる当該補助金を活用することとした。

③ 調整内容

県管理公物上の災害廃棄物を当該補助金で処理するためには、当該処理について市町村に生活環境保全上必要なものとして認めてもらう必要があることから、県管理公物上の災害廃棄物を取りまとめた上で該当市町に個別に相談し、最終的に市町から同意を得ることができた。結果として、巨額の県費負担を回避することができた。

(県と市町との協議書類)

(市・町) 長 殿

宮城県知事 □□ □□

宮城県管理公物上の災害廃棄物の処理について (依頼)

宮城県では、災害復旧・復興及び洪水による二次災害の防止並びに経済活動や捜索活動 への支援活動等を含め、県民の生活環境の保全などの観点から道路、河川及び港湾を始めとする県が所管する公共施設の災害等廃棄物を優先して処理を行ってきたところです。

しかしながら、今回の災害等廃棄物の発生量は県内で発生する一般廃棄物の23年分という膨大な量であり、その処理には巨額の予算が必要になることから、国の費用を最大限 引き出せる補助制度を活用したいと考えております。

5月2日に環境省から示された「東日本大震災に係る災害等廃棄物処理事業費国庫補助 交付方針」において、補助対象事業は「大震災により生じた災害等廃棄物(自動車、船舶を含む。)の収集・運搬及び処分を行う処理事業(公物管理者が存在する地域において、災害等廃棄物を市町村が実施主体となって処理する事業を含む。)」とされたところであり、県管理公物上の災害等廃棄物の処理についても環境省の補助対象となっているところであります。

つきましては、県管理公物上の災害等廃棄物の処理について、生活環境保全上必要なものとして認めていただきますようお願いいたします。

なお、御了解の旨を文書にて御回答いただきますよう重ねてお願いいたします。

宮城県知事 殿

□□市町長 □□ □□

宮城県管理公物上の災害等廃棄物の処理について (回答)

平成23年 月 日付け廃対第 号で依頼のありましたこのことについては、宮城県管理公物上の災害等廃棄物の処理を 市[町]が生活環境保全上必要なものとして認めることについて同意いたします。

3-4-2-2 海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について（平成22年3月30日付け
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知）

環廃対発第 100330002 号

平成 22 年 3 月 30 日

各都道府県一般廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

廃棄物対策課長

海岸漂着物等の総合的かつ効果的な処理の推進について

美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律（平成 21 年法律第 82 号。以下「海岸漂着物処理推進法」という。）第 9 条に基づき海岸漂着対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針（平成 22 年 3 月 30 日閣議決定。以下「基本方針」という。）が定められたところであるが、下記の点に留意の上、関係機関、民間団体等と十分な協力及び連携を図り、海岸漂着物等の円滑な処理に向け、適切な対応を行うよう、貴都道府県内の市町村に対して周知方を願います。

なお、本通知は地方自治法（昭和 22 年法律第 147 号）第 245 条の 4 第 1 項の規定に基づく技術的な助言であることを申し添える。

記

1. 海岸漂着物処理推進法における市町村の役割

海岸漂着物処理推進法においては、海岸管理者等は、その管理する海岸の土地において、その清潔が保たれるよう海岸漂着物等の処理のため必要な措置を講じなければならないとともに、市町村は、海岸漂着物等の処理に関し、必要に応じ海岸管理者等に協力しなければならないとされている（同法第 17 条第 1 項及び第 3 項）。

また、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 147 号）においては、市町村は、一般廃棄物の適正な処理に必要な措置を講ずるよう努める責務があり、一般廃棄物処理計画に従って、その区域内における一般廃棄物を生活環境の保全上支障が生じないうちに収集、運搬及び処分しなければならないとされるとともに、産業廃棄物の処理もその事務として行なうことができるとされている（同法第 4 条第 1 項、第 6 条の 2 第 1 項及び第 11 条第 2 項）。

ついては、各市町村にあつては、基本方針に則り、海岸漂着物等の円滑な処理に係る市町村の協力の在り方に関し、海岸漂着物対策の経緯や体制、海岸漂着物等の実態等、地域の実情を踏まえ、関係者間で合意形成に努め、必要に応じて、海岸漂着物等の処理に御協力いただくようお願いする。

2. 民間団体等が回収した海岸漂着物等の取扱い

地域住民及び非営利組織その他の民間団体等（以下「民間団体等」という。）のボランティア活動による海岸漂着物等（海や湖などにおいて、漂流、堆積又は散乱しているごみ等も含む。）の回収が全国各地で行われているが、民間団体等がボランティア活動として海岸漂着物等を回収した際に発生した廃棄物については一般廃棄物である。

については、市町村にあつては、必要に応じて民間団体等の関係者と分別区分の調整等を行い、回収された海岸漂着物等を市町村の廃棄物処理施設において処分する等の善処をお願いする。

なお、民間団体等が海岸管理者等からの事業委託等により、当該民間団体等の事業として海岸漂着物等を回収する場合は、事業活動に伴って生じた廃棄物に該当し、その種類によって、一般廃棄物又は産業廃棄物となるので留意されたい。

3. 財産処分の手続

市町村の一般廃棄物処理施設で一般廃棄物に併せて産業廃棄物を処理することとなる場合は、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 38 年法律第 179 号）第 22 条の規定に基づく財産処分目的外使用）の手続が必要となるが、平成 20 年 10 月 17 日付け環廃対発第 081017003 号環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課長通知「廃棄物処理施設の財産処分について」の「第 2 の 2 の（1）災害廃棄物である産業廃棄物を一般廃棄物処理施設で処理する際の財産処分（目的外使用）」に準じて包括承認事項と同様の取扱いとすることとする。

4-2-1 仮置場必要面積の推計

4-2-1-1 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（中央構造線断層帯による地震・その1）

市町村名	重量(t) (大分県地震津波被害想定調査がれき発生量)				重量(t) (片付りごみ) E	種類別重量換算(t)					種類別容積換算(m)						
	木造 A	非木造 B	公物等量 C	合計 D		柱角材 F	可燃物 G	不燃物 H	コンクリートが らI	金属くず J	合計 K	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが らO	金属くず P	合計 Q
大分市	2,087,692	1,005,246	2,952,487	6,045,435	220,895	958,748	338,392	1,879,899	3,039,170	50,131	6,266,330	2,396,871	845,955	1,708,998	2,762,882	45,573	7,760,280
別府市	495,514	238,595	663,637	1,397,746	55,885	272,406	78,496	436,089	705,011	11,629	1,453,631	556,014	196,240	396,445	640,919	10,572	1,800,190
中津市	6,459	3,110	1,039	10,609	1,438	1,843	3,614	650	5,842	96	12,046	4,608	1,626	3,985	5,311	88	14,918
日田市	1,377	66	256	1,699	28	43	85	15	138	2	284	109	38	77	125	2	492
佐伯市	2,687	1,284	330	4,311	608	753	1,475	266	2,385	39	4,918	1,881	664	1,341	2,169	36	6,091
臼杵市	14,921	7,184	9,965	32,070	2,610	5,306	10,404	16,820	16,820	277	34,680	13,265	4,682	9,458	15,291	252	42,948
津久喜市	3,940	1,608	962	5,551	738	962	1,886	340	3,050	50	6,288	2,405	849	1,115	2,773	46	7,787
竹田市	622	299	428	1,349	108	223	437	79	706	12	1,457	557	197	397	642	11	1,804
豊後高田市	13,846	6,667	4,524	25,037	2,873	4,270	8,373	13,596	13,596	223	27,909	10,675	3,768	7,612	12,306	203	34,563
杵築市	58,387	28,114	54,134	140,634	8,865	22,873	44,850	72,907	72,907	1,196	149,499	57,183	20,182	40,316	65,916	1,087	185,141
宇佐市	3,777	1,816	2,767	8,355	638	1,144	2,698	486	4,361	72	8,993	3,440	1,214	2,453	3,965	65	11,137
豊後大野市	103,845	50,002	134,125	287,971	12,103	45,911	16,204	90,022	145,536	60	300,474	114,778	40,510	81,838	132,305	2,182	371,614
由布市	14,662	6,819	9,960	30,941	2,448	5,108	1,803	10,016	16,193	267	33,388	12,771	4,507	9,106	14,721	243	41,348
姫島村	3,172	1,571	413	5,111	715	891	315	1,748	2,826	47	5,876	2,229	787	1,589	2,569	42	7,215
日出町	60,884	29,316	68,574	158,775	8,085	25,530	9,010	50,058	80,927	1,335	166,860	63,824	22,526	45,507	73,570	1,214	206,640
九重町	2,861	1,233	2,087	5,880	413	963	1,888	340	3,052	50	6,292	2,407	849	1,716	2,724	46	7,793
玖珠町	1,770	852	1,712	4,335	260	703	1,378	248	2,228	37	4,595	1,757	620	2,026	2,026	33	5,690
合計	2,877,048	1,385,330	3,908,877	8,171,254	319,293	1,299,054	458,489	2,547,164	4,117,915	67,924	8,490,546	3,247,634	1,146,224	2,315,004	3,743,559	61,749	10,514,770

災害廃棄物組成（熊本地震による構成比を参照）

柱角材	0.4 t/m
可燃物	1.1 t/m
不燃物	1.1 t/m

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技14-2

県かけ比重

柱角材	0.4 t/m
可燃物	1.1 t/m
不燃物	1.1 t/m

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技18-2

災害廃棄物種類別重量換算

- F=D*15.3/100+E*15.3/100
- G=D*5.4/100+E*5.4/100
- H=D*30/100+E*30/100
- I=D*48.5/100+E*48.5/100
- J=D*0.8/100+E*0.8/100

容積換算

- L=F/可燃物県かけ比重
- M=G/可燃物県かけ比重
- N=H/不燃物県かけ比重
- O=I/不燃物県かけ比重
- P=J/不燃物県かけ比重

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（中央構造線断層帯による地震・その2）

市町村名	津波堆積物			種類別容積換算 (m)							容量計 (m)		仮置場	
	津波 (t) R	津波堆積物重量 (t) S	津波堆積物容量 (m) T	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが 5.0	金風くず P	合計 Q	U	V	面積 (確保面積) W	必要最大面積 (m)	面積 (確保面積) W
大分市	1,136,666	1,129,932	773,926	2,396,871	845,955	1,708,999	2,762,882	45,573	7,760,280	8,534,206	3,413,682	3,413,682	1,706,841	
別府市	278,012	127,660	87,438	556,014	196,240	396,445	640,919	10,572	1,800,190	1,887,628	755,051	755,051	377,526	
中津市	9,926	20,961	14,357	4,608	1,626	3,285	5,311	88	14,918	29,275	11,710	11,710	5,855	
日田市				109	38	77	125	2	352	352	141	141	70	
佐伯市	4,295	1,132	776	1,881	664	1,341	2,169	36	6,091	6,866	2,747	2,747	1,373	
臼杵市	7,536	1,634	1,119	13,265	4,682	9,458	15,291	252	42,948	44,067	17,627	17,627	8,813	
津久野市	5,241	1,094	750	2,405	849	1,715	2,773	46	7,787	8,537	3,415	3,415	1,707	
竹田市				557	197	397	642	11	1,804	1,804	722	722	361	
豊後高田市	23,244	53,236	36,463	10,675	3,768	7,612	12,306	203	34,563	71,026	28,410	28,410	14,205	
杵築市	73,014	144,636	99,066	57,183	20,182	40,773	65,916	1,087	185,141	284,207	113,683	113,683	56,841	
宇佐市	1,942	43,228	29,608	3,440	1,214	2,453	3,965	65	11,137	40,745	16,298	16,298	8,149	
豊後大野市				2,859	1,009	2,039	3,296	54	9,258	9,258	3,703	3,703	1,852	
由布市				114,778	40,510	81,838	132,305	2,182	371,614	371,614	148,646	148,646	74,323	
国東市	21,665	61,703	42,262	12,771	4,507	9,106	14,721	243	41,348	83,611	33,444	33,444	16,722	
姫島村	5,065	13,810	9,459	2,229	787	1,589	2,569	42	7,215	16,675	6,670	6,670	3,335	
日出町	45,226	46,102	31,577	63,824	22,526	45,507	73,570	1,214	206,640	238,217	95,287	95,287	47,643	
九重町				2,407	849	1,716	2,774	46	7,793	7,793	3,117	3,117	1,559	
玖珠町				1,757	620	1,293	2,026	33	5,690	5,690	2,276	2,276	1,138	
合計	1,611,832	1,645,127	1,126,799	3,247,634	1,146,224	2,315,604	3,743,559	61,749	10,514,770	11,641,569	4,656,628	4,656,628	2,328,314	

Rは津波による建物由来の災害廃棄物発生量

Tは津波堆積物の容量への換算

換算係数 1.46 t/m³

Sは津波堆積物の重量

換算係数 1.46 t/m³

Uは津波堆積物の重量 (S) は南海トラフ地震による堆積物をRの比を用いて算出

換算係数 T=S/換算係数=S/1.46

Vは津波堆積物の容量 (m) T=S/換算係数=S/1.46

換算係数 W=V/2

仮置場設置条件

積み上げ高さ 5m

作業スペース割合 1 仮置場面積と同等

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技18-2

必要最大面積 (m) V=U/高さ* (1+作業スペース割合)

面積 (確保目安) (m²) W=V/2

必要最大面積の1/2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

4-2-1-2 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（日出断層帯による地震・その1）

市町村名	重量(t)				種類別重量換算(t)				種類別容積換算(m ³)								
	木造 A	非木造 B	公物等量 C	合計 D	重量(t) (片付かこみ) E	柱角材 F	可燃物 G	不燃物 H	コンクリートが ら I	金属くず J	合計 K	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが ら O	金属くず P	合計 Q
大分市	174,566	84,200	202,177	461,242	22,593	74,027	26,127	145,150	234,660	3,871	483,834	185,067	65,318	131,955	213,327	3,519	599,185
加賀市	236,899	114,074	284,246	635,229	29,643	101,723	35,953	199,461	372,462	3,319	684,871	294,313	89,758	181,328	293,146	4,833	823,382
中津市	4,239	2,063	3,531	9,833	688	1,618	571	3,172	5,728	83	10,572	4,044	1,427	2,833	4,661	77	13,093
日田市	137	66	34	236	28	43	15	83	138	2	284	109	38	77	123	2	352
佐賀市	2,192	1,065	2,408	5,665	295	910	321	1,785	2,866	48	5,950	2,276	603	1,823	2,623	43	7,365
熊本県市	95	46	194	435	18	32	11	63	103	2	211	81	29	59	93	2	282
鹿野市	263	124	107	494	150	51	29	153	256	4	532	203	72	148	234	2	655
豊後田市	16,223	8,149	14,176	39,249	2,690	6,418	2,263	12,882	20,491	336	41,939	16,262	5,662	11,438	18,491	305	51,907
豊後市	29,423	14,109	32,100	75,449	3,550	12,156	4,258	23,833	38,533	636	79,449	30,383	10,726	21,698	35,030	578	98,382
豊後大野市	21,109	10,263	23,546	54,924	2,523	8,827	3,118	17,328	28,014	462	57,761	22,090	7,798	15,753	25,407	420	71,532
熊本市	109	51	34	194	20	35	12	69	111	2	230	88	31	69	101	2	284
熊本市	57,278	27,556	65,217	150,000	7,483	24,085	8,504	47,245	76,279	1,260	157,483	60,237	21,260	42,450	60,436	1,145	195,028
熊本市	10,443	5,125	10,647	26,414	1,520	4,235	1,509	8,330	13,853	224	27,044	10,638	2,372	2,821	12,321	203	34,602
佐賀市	32,702	15,760	39,055	69,637	4,120	14,040	4,955	27,830	44,897	744	61,787	35,101	12,383	25,027	46,461	667	113,645
合計	566,877	282,636	677,417	1,547,030	75,953	248,316	87,641	486,895	787,147	12,084	1,622,993	620,791	219,103	442,827	715,588	11,804	2,009,917

※廃棄物組成(熊本地震による構成比を利用)

柱角材	15.3	0.4	t/m
可燃物	6.0	1.1	t/m
不燃物	60	11.7	t/m
コンクリートがら	48.5	0.8	

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技14-2

※廃棄物種類別重量換算

柱角材	F=D+15.3/100+E+15.3/100
可燃物	G=D+E.4/100+E+5.4/100
不燃物	H=D+30/100+E+30/100
コンクリートがら	I=D+48.5/100+E+48.5/100
金属くず	J=D+0.8/100+E+0.8/100

※種類換算

柱角材	L=F/可燃物見かけ比重
可燃物	M=G/可燃物見かけ比重
不燃物	N=H/不燃物見かけ比重
コンクリートがら	O=I/不燃物見かけ比重
金属くず	P=J/不燃物見かけ比重

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技10-2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（日出生断層帯による地震・その2）

市町村名	津波堆積物		種類別容積換算 (m)						容量計 (m)		仮置場	
	津波 (t) R	津波堆積物重量 (t) S	津波堆積物容量 (m) T	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが 5.0	金風くず P	合計 Q	U	必要最大面積 (m) V	面積 (確保面積) W
大分市				185,067	65,318	131,955	213,327	3,519	599,185	599,185	239,674	119,837
別府市				254,313	89,758	181,328	293,148	4,835	823,382	823,382	329,353	164,676
中津市				4,044	1,427	2,883	4,661	77	13,093	13,093	5,237	2,619
日田市				109	38	77	125	2	352	352	141	70
佐伯市												
臼杵市				2,276	803	1,623	2,623	43	7,368	7,368	2,947	1,474
津久喜市												
竹田市				81	29	58	93	2	262	262	105	52
豊後高田市				203	72	145	234	4	658	658	263	132
杵築市				16,042	5,622	11,438	18,491	305	51,937	51,937	20,775	10,387
宇佐市				30,389	10,726	21,668	35,030	578	98,390	98,390	39,356	19,678
豊後大野市				60	21	43	69	1	195	195	78	39
由布市				22,094	7,798	15,753	25,467	420	71,532	71,532	28,613	14,306
国東市				88	31	63	101	2	284	284	114	57
姫島村												
日出町				60,237	21,260	42,950	69,436	1,145	195,028	195,028	78,011	39,006
九重町				10,688	3,772	7,621	12,321	203	34,606	34,606	13,842	6,921
玖珠町				35,101	12,388	25,027	40,461	667	113,645	113,645	45,458	22,729
合計				620,791	219,103	442,632	715,588	11,804	2,009,917	2,009,917	803,967	401,983

Rは津波による建物由来の災害廃棄物発生量

津波堆積物の容量への換算
換算係数 1.46 t/m³

津波堆積物重量 (S) は南海トラフ地震による堆積物をRの比を用いて算出

津波堆積物容量 (m³) T=S/換算係数=S/1.46

仮置場設置条件

積み上げ高さ 5m

作業スペース割合 1 仮置き場面積と同等

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技18-2

必要最大面積 (m²) V=U/高さ* (1+作業スペース割合)

面積 (確保目安) (m²) W=U/5* (1+1)

必要最大面積の1/2 W=V/2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

4-2-1-3 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（万年山-崩平山断層帯による地震・その1）

市町村名	重量(t)				種類別重量換算(t)				種類別容積換算(m³)								
	木造 A	非木造 B	公物等量 C	合計 D	重量(t) (片付のみ) E	柱角材 F	可燃物 G	不燃物 H	コンクリートが ら I	金風くす J	合計 K	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが ら O	金風くす P	合計 Q
大分市	5,975	2,877	5,939	14,790	863	2,395	845	4,696	7,591	125	15,652	5,987	2,113	4,269	6,901	114	19,384
加賀市	2,971	1,238	1,960	5,789	423	931	336	1,894	3,014	50	6,214	2,377	639	1,693	2,740	43	7,695
中津市	253	124	107	482	50	131	53	159	238	4	234	203	72	52	234	4	695
日田市	31,264	15,094	34,240	80,598	4,278	12,971	4,578	25,433	41,116	678	84,775	32,427	11,445	23,721	37,378	617	104,987
佐賀市																	
宮崎市																	
熊本県市	316	192	214	682	55	113	40	221	356	6	737	292	100	201	325	5	913
熊本県市																	
熊本県市	11	5		16	3	3	1	5	9	0	18	7	2	5	8	0	22
熊本県市	116	56	107	279	14	45	16	80	144	2	206	113	40	81	131	2	387
熊本県市	4,995	2,405	4,173	11,573	795	1,892	668	3,710	5,998	99	12,368	4,731	1,670	3,373	5,453	90	15,316
熊本県市																	
熊本県市	53	25	54	132	8	21	8	42	67	1	130	53	10	38	61	1	172
熊本県市	35,659	17,073	40,714	93,246	4,693	14,971	5,294	29,356	47,459	783	67,527	37,428	13,210	26,623	43,144	712	121,181
熊本県市	23,009	11,512	24,022	58,443	3,423	9,619	3,395	18,360	30,492	593	62,870	24,048	8,493	17,146	27,770	457	77,852
合計	104,979	50,520	111,548	266,997	14,468	43,062	15,199	84,436	136,566	2,232	281,494	107,656	37,998	76,760	124,096	2,047	348,555

※災害廃棄物組成(熊本地震による構成比を利用)

柱角材	15.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
可燃物	15.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
不燃物	15.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
コンクリートがら	15.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
金風くす	15.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技14-2

※災害廃棄物種類別重量換算

- F=D×15.3/100+E×15.3/100
- G=D×5.4/100+E×5.4/100
- H=D×30/100+E×30/100
- I=D×48.5/100+E×48.5/100
- J=D×0.8/100+E×0.8/100

※種類換算

- L=F/可燃物見かけ比重
- M=G/可燃物見かけ比重
- N=H/不燃物見かけ比重
- O=I/不燃物見かけ比重
- P=J/不燃物見かけ比重

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技10-2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（万年山・崩平山断層帯による地震・その2）

市町村名	津波堆積物		種類別容積換算 (m)							容量計 (m)		仮置場	
	津波 (t) R	津波堆積物重量 (t) S	津波堆積物容量 (m) T	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが 5.0	金風くず P	合計 Q	U	V	面積 (確保面積) W	
大分市				5,987	2,113	4,269	6,901	114	19,384	19,384	7,754	3,877	
別府市				2,377	839	1,695	2,740	45	7,695	7,695	3,078	1,539	
中津市				203	72	145	234	4	658	658	263	132	
日田市				32,427	11,445	23,121	37,378	617	104,987	104,987	41,995	20,997	
佐伯市													
臼杵市													
津久喜市													
竹田市				282	100	201	325	5	913	913	365	183	
豊後高田市													
杵築市				7	2	5	8	0	22	22	9	4	
宇佐市													
豊後大野市				113	40	81	131	2	367	367	147	73	
国東市				4,731	1,670	3,373	5,453	90	15,316	15,316	6,126	3,063	
姫島村													
日出町				53	19	38	61	1	172	172	69	34	
九重町				37,428	13,210	26,687	43,144	712	121,181	121,181	48,472	24,236	
玖珠町				24,048	8,488	17,146	27,720	457	77,859	77,859	31,144	15,572	
合計				107,656	37,996	76,760	124,096	2,047	348,555	348,555	139,422	69,711	

Rは津波による建物由来の災害廃棄物発生量

津波堆積物の容量への換算
換算係数 1.46 t/m³

津波堆積物重量 (S) は南海トラフ地震による堆積物をRの比を用いて算出

津波堆積物容量 (m³) T=S/換算係数=S/1.46

仮置場設置条件

積み上げ高さ 5m

作業スペース割合 1 仮置き場面積と同等

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技18-2

必要最大面積 (m²) V=U/高さ* (1+作業スペース割合)

面積 (確保目安) (m²) W=U/5* (1+1)

必要最大面積の1/2 W=V/2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

4-2-1-4 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（南海トラフの巨大地震・その1）

市町村名	重量(t) (大分県地震津波被害想定調査がわき発生量)					重量(t) (片付け済み)	種類別重量換算(t)					種類別容積換算(m ³)					
	木造 A	非木造 B	公物等量 C	合計 D	合計 E		柱角材 F	可燃物 G	不燃物 H	コンクリートが ら I	金属くず J	合計 K	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが ら O	金属くず P
大分市	359,383	173,047	315,108	847,538	56,285	138,285	48,806	271,147	438,354	7,231	903,823	345,712	122,016	246,497	398,504	6,573	1,119,303
加賀市	85,249	41,133	200,063	326,445	13,498	37,707	11,365	64,248	103,898	1,713	214,160	81,916	28,912	58,407	94,423	1,338	265,218
中津市	9,241	4,450	16,137	29,828	1,970	2,770	978	5,432	8,762	145	18,107	6,326	2,444	4,538	7,963	132	22,424
臼杵市	1,748	999	2,938	5,685	65,240	361,400	127,553	708,628	1,145,615	18,824	2,768	903,059	374	759	1,941,220	17,739	3,427
佐野市	735,239	355,470	2,295,437	3,386,146	65,635	361,400	127,553	708,628	1,145,615	18,824	2,768	903,059	374	759	1,941,220	17,739	3,427
宇佐市	232,719	176,065	384,644	793,428	22,338	170,820	39,007	216,703	350,340	3,779	422,331	276,289	87,317	197,098	378,491	5,233	894,967
津久葉市	147,474	70,863	226,558	444,895	14,373	70,863	24,905	137,803	222,762	3,673	489,344	175,693	62,011	126,768	202,529	3,341	568,856
黒川市	1,389	994	4,744	7,127	3,318	7,223	2,266	11,422	22,298	38	4,739	16,613	6,640	1,292	26,089	244	5,489
豊後高田市	21,839	10,249	43,220	75,308	3,158	7,223	2,266	11,422	22,298	38	4,739	16,613	6,640	1,292	26,089	244	5,489
豊後高田市	34,094	16,373	25,386	75,853	5,253	12,669	4,368	24,450	39,972	692	47,209	31,071	10,998	22,718	36,614	593	100,890
豊後高田市	3,341	1,710	2,624	7,675	4,770	12,669	4,368	24,450	39,972	692	47,209	31,071	10,998	22,718	36,614	593	100,890
豊後高田市	47,244	20,371	38,871	106,486	6,303	16,406	5,622	32,388	52,997	845	53,793	2,021	14,553	1,448	47,534	86	108,554
豊後高田市	2,445	1,216	5,546	9,207	6,303	16,406	5,622	32,388	52,997	845	53,793	2,021	14,553	1,448	47,534	86	108,554
豊後高田市	16,097	8,134	35,099	59,330	3,700	9,833	2,069	11,496	18,882	397	38,318	1,453	5,933	1,827	2,635	43	133,322
豊後高田市	4,700	2,263	10,908	17,871	1,053	3,374	2,069	11,496	18,882	397	38,318	1,453	5,933	1,827	2,635	43	133,322
豊後高田市	27,070	13,658	30,910	71,638	3,833	11,207	3,997	22,150	35,810	561	32,833	28,242	9,663	20,473	32,524	537	91,413
佐藤町	1,392	670	1,010	3,072	3,833	11,207	3,997	22,150	35,810	561	32,833	28,242	9,663	20,473	32,524	537	91,413
佐藤町	1,392	670	1,010	3,072	3,833	11,207	3,997	22,150	35,810	561	32,833	28,242	9,663	20,473	32,524	537	91,413
合計	1,729,742	832,889	2,299,618	4,862,249	200,630	774,620	273,395	1,518,864	2,455,498	40,503	5,082,879	1,936,551	663,469	1,380,785	2,232,269	36,821	6,289,912

※災害廃棄物組成（熊本地震による構成比を参照）

柱角材	15.3%	0.4 t/m ³
可燃物	5.6%	1 t/m ³
不燃物	60%	1 t/m ³

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技10-2

※災害廃棄物種類別重量換算

F	=D×15.3/100+E×5.9/100
G	=D×5.4/100+E×5.4/100
H	=D×30/100+E×30/100
I	=D×48.5/100+E×48.5/100
J	=D×0.8/100+E×0.8/100

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技14-2

※災害廃棄物種類別容積換算

L	=F/可燃物見かけ比重
M	=G/可燃物見かけ比重
N	=H/不燃物見かけ比重
O	=I/不燃物見かけ比重
P	=J/不燃物見かけ比重

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技10-2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（南海トラフの巨大地震・その2）

市町村名	津波堆積物		種類別容積換算 (m)				容積計 (m ³)		仮置場		市町村名	浸水面積 (m ²)
	津波 (t)	津波堆積物重量 (t)	津波堆積物容積 (m ³)	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが 50	合計 O	必要最大面積 (m ²)	面積 (確保面積) (m ²)		
大分市	526,318	523,200	358,356	345,172	122,016	246,487	388,504	1,119,303	1,477,659	591,064	295,532	21,800,000
別府市	167,292	167,000	76,600	81,016	28,912	58,407	94,425	265,718	317,821	121,123	63,584	3,200,000
中津市	15,912	33,000	6,928	2,484	4,358	7,963	1,220	2,424	48,437	18,173	9,097	1,400,000
臼田市	2,148,679	566,400	387,945	903,500	318,862	644,207	1,041,468	17,179	2,825,237	3,313,182	1,325,273	23,600,000
佐伯市	684,233	144,000	88,630	216,239	97,317	197,005	318,491	5,233	894,597	397,279	198,639	6,000,000
津久江市	436,733	91,200	62,466	175,699	67,011	129,276	202,929	3,341	598,896	637,322	292,929	3,800,000
臼田市	42,864	98,400	67,397	1,619	640	2,069	2,069	5,869	8,869	2,347	1,174	4,100,000
豊後高田市	65,424	129,600	88,767	31,061	10,969	12,814	20,814	343	38,463	128,860	29,172	3,400,000
津久市	4,329	100,000	69,041	2,024	1,443	2,334	35,920	100,890	198,697	78,863	37,931	4,200,000
豊後大野市	32,864	93,600	64,110	4,057	5,303	14,553	47,538	794	133,323	53,409	26,705	3,800,000
田原市	7,371	21,600	4,795	3,434	2,212	1,622	2,022	43	7,366	2,965	1,473	900,000
高島町	61,219	62,400	42,740	29,274	9,968	20,157	32,554	571	134,972	51,671	26,833	2,600,000
臼出町				1,451	441	82	1,442	4,049	4,049	1,620	810	
九重町				1,259	454	97	1,442	4,049	4,049	1,620	810	
玖珠町				1,259	454	97	1,442	4,049	4,049	1,620	810	
合計	4,174,046	1,941,600	1,329,863	1,936,351	683,489	1,380,785	2,232,269	36,321	6,268,919	7,598,778	3,038,911	80,900,000

出典：南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会
(令和5年2月～令和7年3月) 市町別一覽表

Rは津波による建物由来の災害廃棄物発生量
Sは津波による津波堆積物の発生量
Tは津波による津波堆積物の発生量
Lは津波による柱角材の発生量
Mは津波による可燃物の発生量
Nは津波による不燃物の発生量
Oは津波によるコンクリートの発生量

津波堆積物の発生密度
0.024 t/m²
出典1：「国土交通省 国土強靱化計画（第二次改定版）」(2013年5月) 国土省
出典2：「国土交通省 国土強靱化計画（第二次改定版）」(2013年5月) 国土省
出典3：「津波による浸水範囲の面積（概略値）」について（第5報）J（国土地理院）

仮置場の設置条件
積み上げ高さ
作業スペース割合
出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技16-2

必要最大面積 (m²)
面積 (確保目安) (m²)
必要最大面積の1/2

必要最大面積 (m²)
面積 (確保目安) (m²)
必要最大面積の1/2

必要最大面積 (m²)
面積 (確保目安) (m²)
必要最大面積の1/2

必要最大面積 (m²)
面積 (確保目安) (m²)
必要最大面積の1/2

必要最大面積 (m²)
面積 (確保目安) (m²)
必要最大面積の1/2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

4-2-1-5 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（周防灘断層帯主部による地震・その1）

市町村名	重量(t) (大分県地震津波被害想定調査がれき発生量)				種類別重量換算(t)				種類別容積換算(m ³)							
	木造		公物等量		柱角材 F	可燃物 G	不燃物 H	コンクリートが らI	金風くず J	合計 K	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが らO	金風くず P	合計 Q
	A	B	C	D												
太田市	2,592	1,248	413	4,253	739	261	1,449	2,343	39	4,830	1,848	652	1,317	2,130	35	5,982
加賀市	200	96	301	698	34	33	20	300	3	618	236	83	166	272	4	765
中津市	9,339	4,013	4,236	16,584	2,779	981	5,450	8,811	145	18,166	6,949	2,452	4,834	8,010	132	22,497
日田市	1,012	467	165	1,664	289	102	567	916	15	1,899	722	255	515	833	14	2,339
佐賀市	200	96	319	615	64	23	126	203	3	419	160	57	174	263	3	659
熊本県市	399	178	165	742	120	42	239	360	6	784	300	106	214	346	6	919
熊本市	23,551	11,340	15,148	50,038	8,208	2,929	16,271	26,304	484	54,236	20,745	7,222	14,702	23,013	304	67,166
熊本県田市	1,312	673	3,223	5,208	524	185	1,040	1,748	29	3,093	1,378	457	293	1,569	85	4,464
熊本県市	5,142	2,476	4,722	12,340	2,007	788	3,936	6,363	109	13,120	5,018	1,771	3,378	5,785	95	16,246
熊本県大野市																
熊本市	14,578	7,068	8,016	29,762	4,974	1,766	9,754	15,768	260	32,512	12,436	4,389	8,867	14,335	236	40,963
熊本市	7,513	3,810	4,765	16,089	2,747	989	5,385	8,706	144	17,931	6,866	2,423	4,896	7,913	131	22,231
熊本市	109	51	165	324	51	18	99	161	3	331	127	45	90	146	2	410
佐賀市																
佐賀市																
合計	65,010	31,727	38,736	136,383	22,714	8,017	44,538	72,003	1,188	148,480	56,786	20,042	40,489	65,467	1,080	183,854

※災害廃棄物組成（熊本地震による構成比を利用）
 柱角材 15.3%
 可燃物 5.3%
 不燃物 30.0%
 コンクリートがら 48.5%
 金風くず 0.8%

※災害廃棄物種類別重量換算
 柱角材 0.4 t/m³
 可燃物 1.1 t/m³
 不燃物 1.1 t/m³
 コンクリートがら 1.1 t/m³
 金風くず 0.4 t/m³

※災害廃棄物種類別容積換算
 柱角材 0.4 t/m³
 可燃物 1.1 t/m³
 不燃物 1.1 t/m³
 コンクリートがら 1.1 t/m³
 金風くず 0.4 t/m³

※災害廃棄物種類別重量換算
 F=D*15.3/100+E*15.3/100
 G=D*5.4/100+E*5.4/100
 H=D*30/100+E*30/100
 I=D*48.5/100+E*48.5/100
 J=D*0.8/100+E*0.8/100

※災害廃棄物組成（熊本地震による構成比を利用）
 柱角材 15.3%
 可燃物 5.3%
 不燃物 30.0%
 コンクリートがら 48.5%
 金風くず 0.8%

※災害廃棄物種類別重量換算
 柱角材 0.4 t/m³
 可燃物 1.1 t/m³
 不燃物 1.1 t/m³
 コンクリートがら 1.1 t/m³
 金風くず 0.4 t/m³

※災害廃棄物種類別容積換算
 柱角材 0.4 t/m³
 可燃物 1.1 t/m³
 不燃物 1.1 t/m³
 コンクリートがら 1.1 t/m³
 金風くず 0.4 t/m³

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（周防灘断層帯主部による地震・その2）

市町村名	津波堆積物			種類別容積換算 (m)							仮置場	
	津波 (t) R	津波堆積物重量 (t) S	津波堆積物容量 (m) T	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが 5.0	金属くず P	合計 Q	容量計 (m) U	必要最大面積 (m) V	面積 (確保面積) W
大分市	4,237	4,212	2,885	1,848	652	1,317	2,130	35	5,982	8,867	3,547	1,773
別府市	482	221	151	236	83	168	272	4	765	916	367	183
中津市	7,152	15,103	10,344	6,949	2,482	4,954	8,010	132	22,487	32,842	13,137	6,568
日田市												
佐伯市	1,664	439	300	722	255	515	833	14	2,339	2,639	1,056	528
臼杵市	379	82	56	160	57	114	185	3	519	575	230	115
津久野市	711	149	102	300	106	214	346	6	971	1,073	429	215
竹田市												
豊後高田市	36,354	83,261	57,028	20,745	7,322	14,792	23,913	394	67,166	124,194	49,678	24,839
杵築市	2,257	4,471	3,062	1,379	487	983	1,589	28	4,464	7,526	3,010	1,505
宇佐市	1,884	41,937	28,724	5,018	1,771	3,578	5,785	95	16,248	44,972	17,989	8,994
豊後大野市												
由布市												
国東市	25,391	72,317	49,532	12,436	4,389	8,867	14,335	236	40,263	89,795	35,918	17,959
姫島村	16,462	44,889	30,746	6,866	2,423	4,896	7,915	131	22,231	52,977	21,191	10,595
日出町												
九重町	321	327	224	127	45	90	146	2	410	634	254	127
玖珠町												
合計	97,295	267,408	183,156	56,786	20,042	40,489	65,457	1,080	183,854	367,011	146,804	73,402

Rは津波による建物由来の災害廃棄物発生量
 津波堆積物の容量への換算
 換算係数 1.46 t/m³

津波堆積物重量 (S) は南海トラフ地震による堆積物をRの比を用いて算出

津波堆積物容量 (m) T=S/換算係数=S/1.46

仮置場設置条件
 積み上げ高さ 5m
 作業スペース割合 1 仮置場面積と同等
 出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技18-2

必要最大面積 (m) V=U/高さ* (1+作業スペース割合)

面積 (確保目安) (m²) W=V/2

必要最大面積の1/2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

4-2-1-6 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（プレート内地震・その1）

市町村名	重量(t)					種類別重量換算(t)					種類別容積換算(m ³)						
	(大分県地震津波被害想定調査がわき発生量)					(片付けこみ)											
	木造 A	非木造 B	公物等量 C	合計 D	重量(t) E	柱角材 F	可燃物 G	不燃物 H	コンクリートが らI	金風くず J	合計 K	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが らO	金風くず P	合計 Q
大分市	89,576	42,660	89,934	221,160	12,610	35,767	12,624	70,131	113,278	1,870	233,770	89,417	31,559	63,755	103,071	1,700	289,563
加賀市	11,180	3,363	11,931	28,494	1,538	4,595	1,622	9,009	14,565	240	30,031	11,467	4,054	6,190	13,241	218	37,191
中津市	411	198	428	1,037	58	167	39	328	531	9	1,094	419	148	298	463	8	1,335
日田市	29,510	14,364	30,228	74,391	4,246	12,032	4,246	23,692	38,140	629	78,633	30,079	10,615	21,447	34,672	576	97,387
佐賀市	1,428	3,300	11,071	17,943	1,050	4,532	1,600	6,887	14,367	237	29,623	11,351	3,939	6,799	13,061	213	38,086
熊本県市	5,699	2,660	6,089	14,794	623	2,389	643	4,683	7,974	129	13,671	5,973	2,108	4,239	6,880	14	19,340
熊本市	950	472	680	2,117	108	394	123	694	1,723	19	2,315	863	313	631	1,021	17	2,967
熊本県田市	6,193	2,043	5,451	14,127	8	2,321	83	4,632	7,404	124	15,421	5,319	2,089	4,268	6,813	112	19,132
熊本県市	1,117	538	1,124	2,779	160	450	159	881	1,425	24	2,038	1,124	397	801	1,205	21	3,639
熊本県市	159	44	161	348	23	64	23	125	206	3	417	160	29	114	14	3	272
佐賀県市	164,529	79,222	164,513	408,263	23,660	66,084	23,324	129,577	209,483	3,455	431,923	165,211	58,310	117,797	190,439	3,141	534,988

※災害廃棄物組成(熊本地震による構成比を参照)

柱角材	0.4 t/m ³
可燃物	1 t/m ³
不燃物	1 t/m ³
コンクリートがら	0.8
金風くず	0.6

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技14-2

※災害廃棄物種類別重量換算

柱角材	F=D*15.3/100+E*15.3/100
可燃物	G=D*5.4/100+E*5.4/100
不燃物	H=D*30/100+E*30/100
コンクリートがら	I=D*48.5/100+E*48.5/100
金風くず	J=D*0.8/100+E*0.8/100

※容積換算

柱角材	L=F/可燃物見かけ比重
可燃物	M=G/可燃物見かけ比重
不燃物	N=H/不燃物見かけ比重
コンクリートがら	O=I/不燃物見かけ比重
金風くず	P=J/不燃物見かけ比重

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技10-2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（プレート内地震・その2）

市町村名	津波堆積物			種類別容積換算 (m ³)						容量計 (m ³) U	仮置場	
	津波 (t) R	津波堆積物重量 (t) S	津波堆積物容量 (m ³) T	柱角材 L	可燃物 M	不燃物 N	コンクリートが ±0	金属くず P	合計 Q		必要最大面積 (m ²) V	面積 (確保面積) W
大分市				89,417	31,589	63,755	103,071	1,700	289,503	289,503	115,801	57,901
別府市				11,487	4,054	8,190	13,241	218	37,191	37,191	14,876	7,438
中津市				419	148	298	483	8	1,355	1,355	542	271
日田市				7	2	5	8	0	22	22	9	4
佐伯市				30,079	10,616	21,447	34,672	572	97,387	97,387	38,955	19,477
臼杵市				11,331	3,999	8,079	13,061	215	36,686	36,686	14,674	7,337
津久田市				5,973	2,108	4,259	6,886	114	19,340	19,340	7,736	3,868
竹田市				885	313	631	1,021	17	2,867	2,867	1,147	573
豊後高田市				53	19	38	61	1	172	172	69	34
杵築市				5,910	2,086	4,214	6,813	112	19,135	19,135	7,654	3,827
宇佐市				518	183	369	597	10	1,671	1,671	671	335
豊後大野市				7,022	2,478	5,007	8,094	134	22,734	22,734	9,094	4,547
田布市				805	284	574	928	15	2,606	2,606	1,042	521
国東市				14	5	10	16	0	45	45	18	9
姫島村												
日出町				1,124	397	801	1,296	21	3,639	3,639	1,456	728
九重町				160	56	114	184	3	517	517	207	103
玖珠町				7	2	5	8	0	22	22	9	4
合計				165,211	58,310	117,797	190,439	3,141	534,898	534,898	213,959	106,980

Rは津波による建物由来の災害廃棄物発生量
津波堆積物の容量への換算
換算係数 1.46 t/m³

津波堆積物重量 (S)は南海トラフ地震による堆積物をRの比を用いて算出

津波堆積物容量 (m³) T=S/換算係数=S/1.46

仮置場設置条件

積み上げ高さ

5m

作業スペース割合

1 仮置き場面積と同等

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技18-2

必要最大面積 (m²)

V=U/高さ* (1+作業スペース割合)

V=U/5* (1+1)

W=V/2

面積 (確保目安) (m²)

必要最大面積の1/2

注1：端数調整の関係から合計が一致しない場合がある。

4-2-1-1-7 災害廃棄物仮置場必要面積計算書（風水害（九州北部豪雨））

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（風水害（九州北部豪雨）・その1-1）

都道府県名	地方公共団体コード	市区町村名	合計	木くず	金属くず	コンクリートがら	その他がれき類	石綿含有廃棄物等	PCB廃棄物	その他有害物、危険物	混合くず	可燃くず	不燃くず	資源くず	粗大くず	家電4品目	パソコン	自動車	FRP船	鋼船	その他船舶
			(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
福岡県	40000	合計	4,920	200	276	11	30	0	2	5	3,533	157	10	46	30	0	0	0	0	0	517
福岡県	40203	久留米市	22	0	0	0	0	0	0	0	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40204	直方市	2,660	132	162	0	0	0	0	0	2,281	0	0	46	0	0	0	0	0	0	20
福岡県	40207	柳川市	1,839	0	106	10	30	0	2	0	1,234	50	0	0	30	0	0	0	0	0	365
福岡県	40210	八女市	133	0	0	0	0	0	0	0	0	103	10	0	0	0	0	0	0	0	20
福岡県	40225	うきは市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40227	嘉麻市	8	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40228	朝倉市	192	68	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112
福岡県	40229	みやま市	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40381	芦屋町	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40382	水巻町	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40602	添田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43000	合計	50,159	10,680	319	3,528	524	0	0	0	7,027	1,786	23,530	0	43	223	0	0	0	0	0
熊本県	43201	熊本市	25,075	0	0	0	0	0	0	0	0	1,545	23,530	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43210	菊池市	860	14	3	46	328	0	0	0	415	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
熊本県	43214	阿蘇市	22,215	9,900	249	3,380	0	0	0	0	6,198	58	0	0	0	212	0	0	0	0	0
熊本県	43403	大津町	354	2	3	65	38	0	0	0	139	81	0	0	3	3	0	0	0	0	0
熊本県	43404	菊陽町	372	1	5	0	0	0	0	0	273	26	0	0	40	1	0	0	0	0	0
熊本県	43425	鹿山村	119	97	0	0	16	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43428	高森町	89	28	13	0	2	0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43432	西原村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43433	南阿蘇村	995	601	45	0	133	0	0	0	0	35	0	0	0	1	0	0	0	0	0
熊本県	43510	相良村	80	37	1	37	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44000	合計	11,730	2,459	123	96	0	0	0	0	3,924	3,326	0	0	0	21	0	0	0	0	0
大分県	44202	別府市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44203	中津市	4,173	132	0	96	0	0	0	0	3,924	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0
大分県	44204	日田市	4,258	0	123	0	0	0	0	0	0	2,479	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44208	竹田市	3,174	2,327	0	0	0	0	0	0	0	847	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44214	国東市	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（平成24年度）

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（風水害（九州北部豪雨）・その1-2）

都道府県名	地方公共団体コード	市区町村名	量	漁網	タイヤ	その他家電	消火器	ガスボンベ	土石類	津波堆積物	その他	冷凍・冷蔵 庫保管物 (海洋投入)	漂着ごみ	除染廃棄物
			(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
福岡県	40000	合計	0	22	0	0	0	0	0	45	0	36	0	0
福岡県	40203	久留米市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40204	直方市	0	3	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0
福岡県	40207	柳川市	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40210	八女市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40225	うきは市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40227	嘉麻市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40228	朝倉市	0	7	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
福岡県	40229	みやま市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0
福岡県	40381	芦屋町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
福岡県	40382	水巻町	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0
福岡県	40602	添田町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43000	合計	1,041	0	72	6	0	0	171	0	1,209	0	0	0
熊本県	43201	熊本市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43210	菊池市	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43214	阿蘇市	937	0	72	0	0	0	0	0	1,209	0	0	0
熊本県	43403	大津町	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43404	菊陽町	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43425	産山村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43428	高森町	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43432	西原村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊本県	43433	南阿蘇村	9	0	0	0	0	0	171	0	0	0	0	0
熊本県	43510	相良村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44000	合計	0	0	0	0	0	0	1,656	0	0	0	125	0
大分県	44202	別府市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44203	中津市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44204	日田市	0	0	0	0	0	0	1,656	0	0	0	0	0
大分県	44208	竹田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
大分県	44214	国東市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125	0

出典：環境省一般廃棄物処理事業実態調査（平成24年度）

廃棄物種類別集計

	可燃物	不燃物	計
熊本市	1,545	23,530	25,075
阿蘇市	10,967	11,248	22,215
中津市	132	4,041	4,173
日田市	2,479	1,779	4,258
竹田市	3,174	0	3,174

災害廃棄物仮置場必要面積計算書（風水害（九州北部豪雨）・その2）

	災害廃棄物重量(t)			災害廃棄物容量(m3)			仮置場必要面積	
	可燃物 A	不燃物 B	計 C	可燃物 D	不燃物 E	合計 F	最大必要面積 (m2) G	面積(確保目安) (m2) H
熊本市	1,545	23,530	25,075	3,863	21,391	25,254	10,102	5,051
阿蘇市	10,967	11,248	22,215	27,418	10,225	37,643	15,057	7,529
中津市	132	4,041	4,173	330	3,674	4,004	1,602	801
日田市	2,479	1,779	4,258	6,198	1,617	7,815	3,126	1,563
竹田市	3,174	0	3,174	7,935	0	7,935	3,174	1,587

比重

可燃物

不燃物

積み上げ高さ

作業スペース割合

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 技1-14-4

0.4 t/m3

1.1 t/m3

5 m

1 仮置き場面積と同等

可燃物 D=A/比重=A/0.4

不燃物 E=B/比重=B/1.1

必要最大面積(千m2)

面積(確保目安)(千m2)

$G=F/高さ * (1+作業スペース割合)=F/5 * (1+1)$

$H=G/2$ 必要最大面積の1/2

単位変換 (t)→(千t) (m3)→(千m3)

	災害廃棄物重量(千t)			災害廃棄物容量(千m3)			仮置場必要面積	
	可燃物 I	不燃物 J	計 K	可燃物 L	不燃物 M	合計 N	最大必要面積 (千m2) O	面積(確保目安) (千m2) P
熊本市	1.5	23.5	25.0	3.9	21.4	25.3	10.1	5.1
阿蘇市	11.0	11.2	22.2	27.4	10.2	37.6	15.0	7.5
中津市	0.1	4.0	4.1	0.3	3.7	4.0	1.6	0.8
日田市	2.5	1.8	4.3	6.2	1.6	7.8	3.1	1.6
竹田市	3.2	0.0	3.2	7.9	0.0	7.9	3.2	1.6

4-3-1 災害廃棄物関係機材備蓄状況

4-3-1-1 ごみ収集運搬機材（直営、委託、許可）

自治体名	直営						委託						許可						
	収集車		運搬車 (収集運搬部門)		運搬車 (中間処理部門)		収集車		運搬車 (収集運搬部門)		運搬車 (中間処理部門)		収集車		運搬車 (収集運搬部門)		運搬車 (中間処理部門)		
	台	t	台	t	台	t	台	t	台	t	台	t	台	t	台	t	台	t	
大分市	41	82	39	11			106	313				1,323	4,054	1,338	4,082				
別府市	22	46					24	68		1	10	362	899						
中津市							38	90				201	494						
日田市																			
佐伯市	11	18			7	33	26	84				30	77	73	215				
臼杵市	9	28					7	21				42	98						
津久原市	4	9	1	1			5	11				24	151						
竹田市							8	21	1	2		28	62	4	7				
豊後高田市																			
杵築市																			
宇佐市	6	8	2	7			31	62				125	294						
豊後大野市							13	34				23	55	16	37	8	34		
由布市																			
国東市							16	35				110	258						
姫島村																			
日出町							13	27		2	6	138	318	59	248				
九重町							3	7				14	38						
玖珠町							4	11				22	65						
杵築速見環境浄化組合																			
別府速見広域市町村圏事務組合																			
玖珠九重行政事務組合																			
宇佐・高田・国東・広域事務組合																			

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

4-3-1-3 ダンプ車の状況

クレーン付きダンプ車

自治体名	積載量(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時) 契約台数	委託業者(緊急時) 調達可能台数	相互協定締結会社 保有台数
大分市					
別府市					
中津市					
日田市					
佐伯市					
臼杵市					
津久見市					
竹田市					
豊後高田市					
杵築市					
宇佐市					
豊後大野市					
由布市					
国東市					
姫島村					
日出町					
九重町					
玖珠町					
杵築速見環境浄化組合					
別杵速見広域市町村圏事務組合					
玖珠九重行政事務組合					
宇佐・高田・国東・広域事務組合					

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

ダンプ車

自治体名	種數量(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時 契約台数)	委託業者(緊急時 調達可能台数)	相互協定締結会社 保有台数
大分市	5	16			
別府市					
中津市					
日田市					
佐伯市	3	1			
	4	1			
	8	2			
臼杵市	2	1			
津久見市					
竹田市					
豊後高田市					
杵築市					
宇佐市	10	5			
豊後大野市	4	1			
由布市					
国東市					
姫島村					
日出町					
九重町					
玖珠町					
杵築速見環境浄化組合					
	10		2		
別杵速見広域市町村圏事務組合					
	4		1		
玖珠九重行政事務組合					
宇佐・高田・国東・広域事務組合					

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

小型ダンプ車

自治体名	積載量(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時) 契約台数)	委託業者(緊急時) 調達可能台数)	相互協定締結会社 保有台数
大分市	0.8	1			
別府市	10	5			
中津市					
日田市					
佐伯市	2	2			
臼杵市					
津久見市	軽	1			
竹田市					
豊後高田市					
杵築市					
宇佐市	0.35	1			
豊後大野市					
由布市					
国東市					
姫島村					
日出町					
九重町					
玖珠町					
杵築速見環境浄化組合					
別杵速見広域市町村圏事務組合					
玖珠九重行政事務組合					
宇佐・高田・国東・広域事務組合					

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

4-3-1-4 トラックの状況

自治体名	積載量(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時) 契約台数	委託業者(緊急時) 調達可能台数	相互協定締結会 社保有台数	積載量(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時) 契約台数	委託業者(緊急時) 調達可能台数	相互協定締結会 社保有台数	積載量(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時) 契約台数	委託業者(緊急時) 調達可能台数	相互協定締結会 社保有台数
大分市	軽		1												
別府市		2	6												
中津市															
日田市															
佐伯市	軽		3												
臼杵市															
津久野市															
竹田市		13	1	6											
豊後高田市															
杵築市															
宇佐市															
豊後大野市		0.7	2												
由布市															
国東市															
姫島村															
日出町	軽		2	5											
九重町															
玖珠町	軽		3												
杵築連見環境浄化組合															
別府連見広域市町村圏事務組合															
玖珠九重行政事務組合															
宇佐・高田・国東・広域事務組合															

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

4-3-1-5 建設機械の状況

パワーショベル

自治体名	積載重(t)	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時 契約台数)	委託業者(緊急時 調査可能台数)	相互協定締結会社 保有台数
大分市					
別府市			1		
中津市					
日田市					
佐伯市					
臼杵市		3	1		
津久喜市			1		
竹田市					
豊後高田市					
杵築市					
宇佐市		1	1		
豊後大野市		114 (アタッチメント 減算可能重量)	1		
由布市					
国東市					
姫島村					
日出町					
九重町					
玖珠町					
杵築選良環境浄化組合					
別府選良広域市町村圏事務組合	0.43		1		
玖珠九重行政事務組合					
宇佐・高田・国東・広域事務組合					

ブルドーザー

自治体名	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時 契約台数)	委託業者(緊急時 調査可能台数)	相互協定締結会社 保有台数
大分市				
別府市				
中津市				
日田市				
佐伯市				
臼杵市		1		
津久喜市				
竹田市				
豊後高田市				
杵築市				
宇佐市				
豊後大野市				
由布市				
国東市				
姫島村				
日出町				
九重町				
玖珠町				
杵築選良環境浄化組合				
別府選良広域市町村圏事務組合				
玖珠九重行政事務組合				
宇佐・高田・国東・広域事務組合				

ショベルローダー

自治体名	自治体所有台数 (台)	委託業者(通常時 契約台数)	委託業者(緊急時 調査可能台数)	相互協定締結会社 保有台数
大分市				
別府市		1		
中津市				
日田市				
佐伯市				
臼杵市				
津久喜市		2		
竹田市				
豊後高田市				
杵築市				
宇佐市				
豊後大野市		1		
由布市				
国東市				
姫島村				
日出町				
九重町				
玖珠町				
杵築選良環境浄化組合				
別府選良広域市町村圏事務組合				
玖珠九重行政事務組合				
宇佐・高田・国東・広域事務組合				

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

4-3-1-6 港湾施設の状況（埠頭・コンテナ）

港湾施設

自治体名	地区・港湾名	埠頭名	施設諸元 (水深×延長×幅員)	主要取扱貨物等
大分市				
別府市				
中津市				
日田市				
佐伯市	佐伯市米水津浦代浦 港湾施設漁業用ふ頭			ブリ
臼杵市				
津久見市				
竹田市				
豊後高田市				
杵築市				
宇佐市				
豊後大野市				
由布市				
国東市				
姫島村				
日出町				
九重町				
玖珠町				
杵築速見環境浄化組合				
別杵速見広域市町村圏事務組合				
玖珠九重行政事務組合				
宇佐・高田・国東・広域事務組合				

コンテナの状況

自治体名	種別（フィート）	自治体所有数(基)	委託業者(通常時契約基数)	委託業者(緊急時調達可能基数)	相互協定締結会社保有基数
大分市					
別府市					
中津市					
日田市					
佐伯市					
臼杵市	可燃物用	2			
	不燃物用	1			
	資源物用	1			
津久見市					
竹田市					
豊後高田市					
杵築市					
宇佐市					
豊後大野市					
由布市					
国東市					
姫島村					
日出町					
九重町					
玖珠町					
杵築遠見環境浄化組合					
別杵遠見広域市町村圏事務組合					
玖珠九重行政事務組合					
宇佐・高田・国東・広域事務組合					

4-3-1-7 応急復旧用資機材保有状況（大分県）

応急復旧用資機材保有状況（大分県）

令和4年12月現在

地域別	機関名	機械器具の名称											備考	
		起重機	トラクター	ブルドーザー	転圧機	クラッシャー	アスファルトプラント	ベルトコンベアー	マカダムローラー	グレーダー	トーザーシャベル	ダンプカー		バックホウ
別府市	別府土木事務所													
別府市	農林水産研究指導センター 農業研究部花きグループ		1											
中津市	中津土木事務所				1									
佐伯市	佐伯土木事務所				1									
臼杵市	臼杵土木事務所				1									
竹田市	農林水産研究指導センター 畜産研究部		8											
宇佐市	農林水産研究指導センター 農業研究部水田農業グループ		8											
国東市	農林水産研究指導センター 農業研究部果樹グループ		1											
豊後大野市	農林水産研究指導センター 農業研究部		2										1	
豊後大野市	農業大学校		17								1		1	
計			37		3						1		2	

出典：大分県地域防災計画

4-3-1-8 応急復旧用資機材保有状況（市町村・消防本部）

応急復旧用資機材保有状況（市町村・消防本部）

名称 市町村名 消防本部名	クレーン	トラクター	ブルドーザー	ドーザーシャベル	転圧機	クラツシャー	アスファルト プラント	コンベアーベルト	マカダムローラー	グレーダー	ダンブカー	土のう
大分市												
別府市												
中津市												3,000
日田市												
佐伯市			2		2						10	
臼杵市											6	4,000
津久見市												12,050
竹田市												3,000
豊後高田市												2,050
杵築市											1	3,000
宇佐市											1	
豊後大野市												
由布市					1						3	1,118
国東市											3	4,000
姫島村		1			1						6	1,000
日出町												2,600
九重町												
玖珠町												
大分市消防局												
別府市消防本部												1,050
中津市消防本部												1,665
佐伯市消防本部												400
臼杵市消防本部												
津久見市消防本部												
竹田市消防本部												1,880
豊後高田市 消防本部												
宇佐市消防本部												4,970
豊後大野市 消防本部												400
由布市消防本部												300
国東市消防本部												
日田玖珠広域 消防組合消防本部												
杵築速見消防 組合消防本部												
計		1	2		4						30	46,483

出典：大分県地域防災計画

4-3-1-9 焼却施設の耐震構造等について

焼却施設の耐震構造等について

	施設名	設置標高 (m)	施設の地震対策について	施設の水害対策について	その他の災害時の対策(該当するものすべて)				
					能力の余裕	独立電源	薬剤、燃料 等を備蓄	資機材を備 蓄	メーカーとの 協力体制
大分市	佐野清掃センター清掃工場	85	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない					
大分市	福宗環境センター清掃工場	115	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない					
中津市	中津市クリーンプラザ	4	建設時から新耐震構造	浸水の可能性があるが、対策を講じる予定はない					
日田市	日田市清掃センター	145	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない					
佐伯市	エコセンター番匠	4	建設時から新耐震構造	浸水の可能性があるため、対策を講じる予定ではある。					
豊後高田市	豊後高田市ごみ清掃工場	46	耐震診断は行っていない。	浸水の可能性はない					
宇佐市	宇佐市ごみ焼却センター	2	耐震診断を実施し、安全性を 確認	浸水の可能性があるが、対策を講じる予定はない					
豊後大野市	豊後大野市清掃センター	115	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない					
国東市	国東市クリーンセンター焼却施設	76	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない					
姫島村	姫島村清掃センター	4							
別杵速見地域広域市町村圏事務組合	藤ヶ谷清掃センター	190	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない	あり			あり	
玖珠九重行政事務組合	玖珠清掃センター	630	建設時から新耐震構造	浸水の可能性はない					

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

4-3-1-10 仮設トイレ等の状況

仮設トイレ等の状況

自治体名	仮設トイレ等し尿処理について				
	仮設	マンホール	簡易	消臭材	脱臭剤
大分市	民間業者所有数 15,987 ※R7.1.1時点 (対応可能数 766)	50	携帯トイレ 22万 和式、ポータブル 1216	220,000	220,000
別府市		83	521		
中津市	2 ※トイレカー1台(トイレ2基)	22	111 ※避難用トイレ13個 緊急用ボックストイレ98個		
日田市					
佐伯市					
臼杵市		40	81		
津久見市	協定締結済		138 (凝固剤等含む)		
竹田市			63		
豊後高田市					
杵築市					
宇佐市		2	625	800	500
豊後大野市		3箇所 6基	11,700回分 (携帯トイレ(排便袋と凝固剤のセット))		
由布市					
国東市		4	83		
姫島村					
日出町		11	34		5,050 トイレ用処理剤(凝固剤)
九重町					
玖珠町					
杵築速見環境浄化組合					
別杵速見広域市町村圏事務組合					
玖珠九重行政事務組合					
宇佐・高田・国東・広域事務組合					

出典：大分県生活環境部循環社会推進課

大分県所有仮設トイレ等

	数量
災害用簡易組立トイレ ¹⁾	2台
予備便槽 ¹⁾	2箱
汚水処理剤(簡易組立トイレ用) ¹⁾	2箱
簡易トイレ(凝固剤セット込) ²⁾	302セット
携帯トイレ ²⁾	5,200個
トイレ用テント ²⁾	202個

出典：大分県地域防災計画

備考：1) 令和4年4月現在

2) 令和4年4月1日現在





4-4-1 再生利用方法の具体例

4-4-1-1 木材

大型の生木や製材所由来の木材、汚れの少ない家屋系廃木材（主に解体時に発生する物）等は、リユース・リサイクルできる可能性がある。以下の表を参考に、近隣の再生利用を行う事業者と調整を行う。

なお、チップ化した後は腐敗や火災防止の観点から、早めに事業者へ引き渡す必要がある。

想定される用途例と受け入れ条件の例（受け入れ先によって異なる場合がある）

	用途	塩分条件例*	利用の可能性・他の条件
製紙原料	製紙原料として利用する。	—	<ul style="list-style-type: none"> 生木（丸太）が最適 腐朽材や土砂混入は不可 一定量の受け入れに期待
セメント原燃料	セメント製造時の原料や燃料として利用する。 	0.1%	<ul style="list-style-type: none"> 土砂混入も可（全体の処理計画の中で要検討） 一定量の受け入れに期待
高炉	高炉還元剤として利用する。	0.5%	<ul style="list-style-type: none"> 要確認
ボイラー等燃料	木材チップを燃料とする。製紙工場、温水プール用のボイラー等で利用できる。家庭用ペレットストーブなど小規模な施設でも利用している場合がある。異物により炉を傷める場合もある。 	0.4%	<ul style="list-style-type: none"> 腐朽材や土砂混入は不可
ペレット燃料	同上	0.05%	<ul style="list-style-type: none"> 腐朽材や土砂混入は不可
緑化資材やマルチング	地表面の飛散・流芒の防止、雑草の生育抑制、保温、保湿による植物生育の促進のために、地表面をなんらかの方法で覆う資材として利用する。 	1%	<ul style="list-style-type: none"> 土砂混入も可
パーティクルボード原料	木材チップ（小片）を接着剤と混合し熱圧成型した木質ボードの一種であるパーティクルボードの原料として利用する	—	<ul style="list-style-type: none"> 汚れの少ない家屋解体木材が最適 腐朽材や土砂混入は不可
そのほか	建築廃材を建材として公共事業（トイレ等）に利用した例、根固めの枠材として利用した例、コンクリート用型枠として利用できる可能性がある。 	—	<ul style="list-style-type: none"> サイズ等が重要 腐朽材は不可 復旧・復興時に適合する可能性あり

※脱塩目標、セメント原燃料や燃料は塩素濃度

出典：災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル ～東日本大震災において～ 廃棄物資源循環学会

4-4-1-2 コンクリート、アスファルト類

コンクリートがらやアスファルトがらは、同じ機械設備で破碎分級後、建設材料としてリサイクル可能である。リサイクルや復旧・復興への活用の観点等より、被災地周辺の既存の中間処理施設を有効に活用することが望ましい。

1) コンクリートがら

コンガラは、路盤材や埋戻し材として再利用することが一般的であるが、災害時は一度に大量の廃棄物が発生することや復興に向けた利用を考慮すると、コンクリート材料等への再利用の検討も必要である。

コンクリートがらの再生利用方法

	利用用途	中間処理方法
道路路盤材 土質改良材	路盤材（再生クラッシュラン）	40 mm以下に破碎（再生砕石RC-40（0～40 mm）相当品）
	液状化対策材 埋立柱	
	埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシュラン・再生砂）	最大粒径は利用目的に応じて適宜選択する
コンクリート	再生粗骨材M	5～25mm 二次破碎を複数回行う
	その他	用途に応じて作製

出典：災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル ～東日本大震災において～ 廃棄物資源循環学会

2) アスファルトがら

アスファルトがらについては、アスファルト工場でAS 再生骨材や再生路盤材として再生利用する。なお、アスガラには、津波により土砂等の異物が混入しているケースが考えられるため、破碎・分級する前に必要に応じて水洗浄により泥分を除去する等の対策を講じる。

3) 廃瓦（セメント瓦は除く）

地震では、瓦が落ちるため、廃瓦が多量に発生する。廃瓦（セメント瓦は除く）のリサイクルは、土舗装や埋め戻し材として有効であり、粒径として砂の代替材料として概ね10mm 以下に破碎整粒が必要である。

4) その他の瓦礫

上記以外のがれき類（廃棄物混入土砂、ガラス、レンガ等）については、埋立処分することとする。

4-6-1 損壊家屋の解体に係る様式集

出典：環境省 災害廃棄物対策指針 情報ウェブサイト解体・撤去に係る様式集・フォーマットの例

4-6-1-1 損壊家屋などの解体申込書

(様式 1-1)

受付番号 _____

損壊家屋等の解体去申込書(個人・個人事業者)

(宛先) 町長

平成 年 月 日

申込書(家屋所有者) ※太枠内を記入して下さい。

家屋所有者	〒 _____ 住 所	
	フリガナ	生年月日
	氏 名 印	明・大・昭・平 年 月 日
	電 話 - -	
申込代理人	〒 _____ 住 所	
	フリガナ	
	氏 名 印	
	電 話 - -	
	申込者との関係 <input type="checkbox"/> 配偶者 <input type="checkbox"/> 子 <input type="checkbox"/> その他()	
連絡先	※解体立ちあい、調整などの連絡先 <input type="checkbox"/> 家屋所有者と同じ <input type="checkbox"/> 代理人と同じ	
	〒 _____ 住 所	
	フリガナ	
	氏 名	
	電 話 - -	

東日本大震災により損壊した下記の建物等について 町による解体撤去を申し込みます。

なお、建物等についての権利関係等については、別紙一覧のとおり確認しており、権利者に対しては、当該解体・撤去について説明を行った上、同意を得ております。

記

解体建物所在地	<input type="checkbox"/> 申込者住所と同じ <input type="checkbox"/> 異なる所在地()
解体建物の種類	<input type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 分譲マンション(名称) <input type="checkbox"/> 賃貸・寮・社宅(名称) <input type="checkbox"/> 事務所・店舗 <input type="checkbox"/> その他()
り災状況	<input type="checkbox"/> 全壊 <input type="checkbox"/> 大規模半壊 <input type="checkbox"/> 半壊 <input type="checkbox"/> その他() り災証明書受付番号()
建物等の状況	<input type="checkbox"/> 既に倒壊している <input type="checkbox"/> 他の家屋等に物的被害を生じさせている <input type="checkbox"/> 倒壊により人的・物的被害を生じる恐れがある <input type="checkbox"/> 解体済み <input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> その他敷地内の損壊物・状況 ()

※申込内容や被害の状況等により、解体撤去をお引き受けできないことがあります。

損壊家屋等の解体撤去に係る同意

左記のとおり申込みした家を町が解体・撤去するに当たり、下記について同意します。

1. 町が当該家屋の解体・撤去の処理を行うにあたって、町からの連絡調整に応じ、解体の立ち会いを行うなど、トラブルの防止に自ら誠意を持って対応すること。
2. 当該家屋の解体・撤去に関して、町に一切の不服申立及び争訟の提起をしないこと。
3. 借・借家人をはじめ当該家屋の関係者と事後の紛争があった場合は、家屋所有者の責任において、解決すること。
4. 町が当該解体・撤去のため、当該家屋に係る固定資産税の評価及び賦課に関する情報について、必要な範囲で閲覧・照会をすること。

(注意)

- ※1 申請者が代理人の場合は、家屋所有者からの委任状(実印)を添付して下さい。
- ※2 申込み申請の際に、運転免許証など本人確認できる書類の確認・複写をします。
- ※3 被害の程度によって、解体・撤去をお引き受けできない場合があります。

上記4項目について説明を受け、同意のうえ申請します

氏 名(自署) _____ 印

【処理欄】 (以下は記入しないで下さい。)

受 付	月 日	平成	年	月	日	受付者
添付書類	申込者確認	所有者	<input type="checkbox"/> 運転免許証 又は <input type="checkbox"/> パスポート、 <input type="checkbox"/> その他()			
		代理人	<input type="checkbox"/> 委任状、 <input type="checkbox"/> 代理人確認資料、 <input type="checkbox"/> 所有者の実印押印・印鑑証明			
	必ず添付	<input type="checkbox"/> り災証明書(写) 、 <input type="checkbox"/> 建物登記簿 、 <input type="checkbox"/> 資産証明書				
	次の場合添付	登記簿上権利者有り → <input type="checkbox"/> 全員の同意書・印鑑証明 未相続→ <input type="checkbox"/> 遺産分割協議書 又は <input type="checkbox"/> 法定相続人の同意書・印鑑証明				
延床面積	m2					
構 造						

(様式 1-2)

受付番号 _____

損壊家屋等の解体撤去申込書(中小企業者向け)

平成 年 月 日

(宛先) 町 長

申込書(家屋所有者) ※太枠内を記入して下さい。

家屋所有者	住 所	〒 ー		
	フリガナ			電 話
	名 称	印		
	フリガナ			- -
	代表者	資本金	円	
		従業員数	人	
業 種	<input type="checkbox"/> 製造業・建設業・運輸業 <input type="checkbox"/> 卸売業 <input type="checkbox"/> サービス業 <input type="checkbox"/> 小売業 <input type="checkbox"/> その他()			
申込代理人	住 所	〒 ー		
	フリガナ			
	氏 名	印		
	電 話	- -		
	申込者との関係 <input type="checkbox"/> 社員(所属) <input type="checkbox"/> その他()			
連絡先	※解体立ちあい、調整などの連絡先 <input type="checkbox"/> 家屋所有者と同じ <input type="checkbox"/> 代理人と同じ			
	住 所	〒 ー		
	フリガナ			
	氏 名			
電 話	- -			

東日本大震災により損壊した下記の建物等について 町による解体撤去を申し込みます。
 なお、建物等についての権利関係等については、別紙一覧のとおり確認しており、権利者に対しては、
 当該解体・撤去について説明を行った上、同意を得ております。

記

解体建物所在地	<input type="checkbox"/> 申込者住所と同じ <input type="checkbox"/> 異なる所在地 ()
解体建物の種類	<input type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 分譲マンション (名称) <input type="checkbox"/> 賃貸・寮・社宅(名称) <input type="checkbox"/> 事務所・店舗 <input type="checkbox"/> その他 ()
り災状況	<input type="checkbox"/> 全壊 <input type="checkbox"/> 大規模半壊 <input type="checkbox"/> 半壊 <input type="checkbox"/> その他 () り災証明書受付番号 ()
建物等の状況	<input type="checkbox"/> 既に倒壊している <input type="checkbox"/> 他の家屋等に物的被害を生じさせている <input type="checkbox"/> 倒壊により人的・物的被害を生じる恐れがある <input type="checkbox"/> 解体済み <input type="checkbox"/> その他() <input type="checkbox"/> その他敷地内の損壊物・状況 ()

※申込内容や被害の状況等により、解体撤去をお引き受けできないことがあります。

損壊家屋等の解体撤去に係る同意

左記のとおり申込みした家を町が解体・撤去するに当たり、下記について同意します。

1. 町が当該家屋の解体・撤去の処理を行うにあたって、町からの連絡調整に応じ、解体の立ち会いを行うなど、トラブルの防止に自ら誠意を持って対応すること。
2. 当該家屋の解体・撤去に関して、町に一切の不服申立及び争訟の提起をしないこと。
3. 借・借家人をはじめ当該家屋の関係者と事後の紛争があった場合は、家所有の責任において、解決すること。
4. 町が当該解体・撤去のため、当該家屋に係る固定資産税の評価及び賦課に関する情報について、必要な範囲で閲覧・照会をすること。

(注意)

- ※1 申請者が代理人の場合は、家屋所有者からの委任状(実印)を添付して下さい。
- ※2 申込み申請の際に、運転免許証など本人確認できる書類の確認・複写をします。
- ※3 被害の程度によって、解体・撤去をお引き受けできない場合があります。

上記4項目について説明を受け、同意のうえ申請します

法人名

氏名(自署)

印

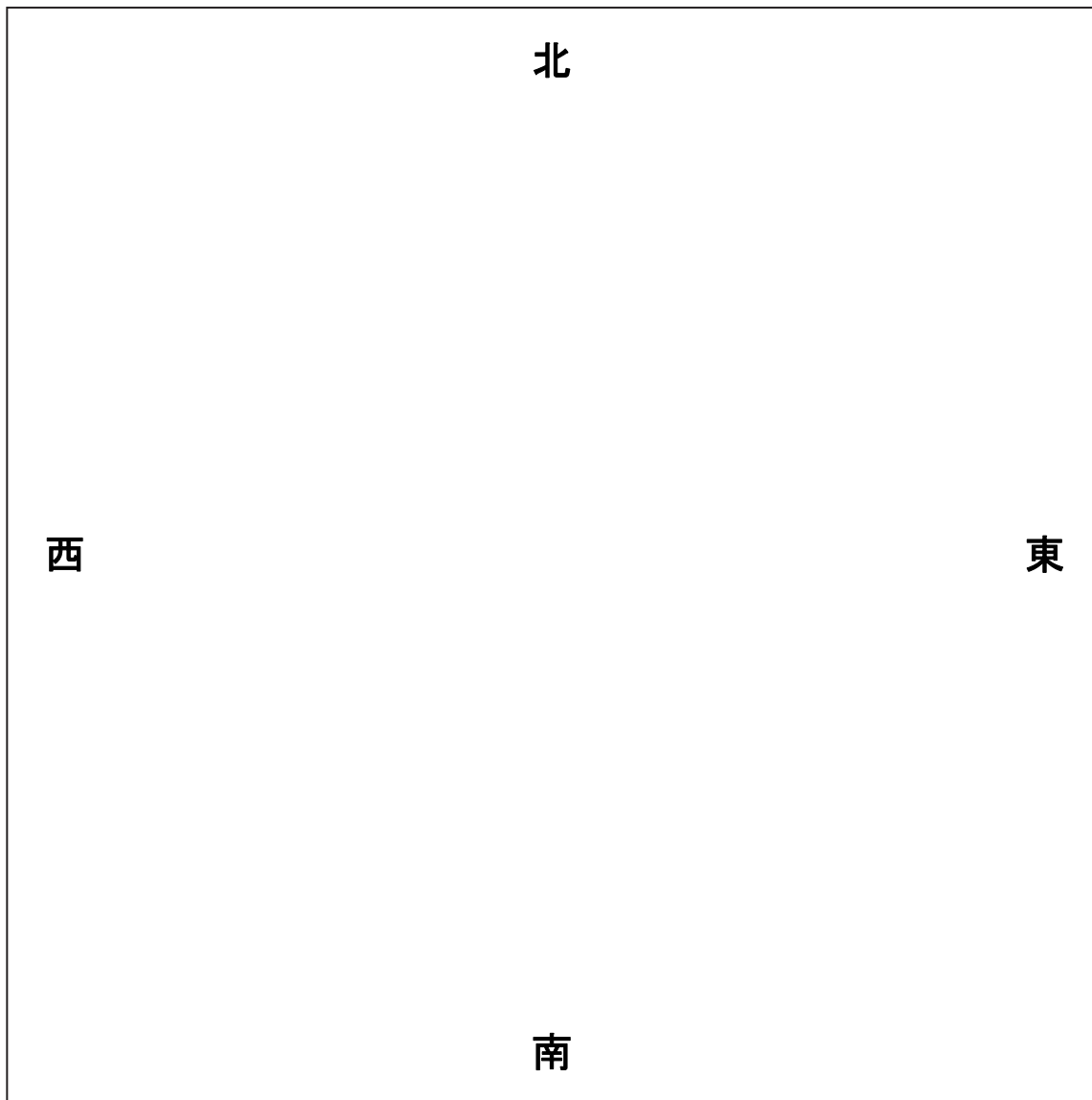
【処理欄】 (以下は記入しないで下さい。)

受付	月 日	平成 年 月 日	受付者
添付書類	申込人確認	<input type="checkbox"/> 運転免許証 又は <input type="checkbox"/> パスポート、 <input type="checkbox"/> 実印印鑑証明書	
	必ず添付	<input type="checkbox"/> り災証明書(写)、 <input type="checkbox"/> 建物登記簿、 <input type="checkbox"/> 資産証明書	
	次の場合添付	登記簿上権利者有り → <input type="checkbox"/> 全員の同意書	
		中小企業 → <input type="checkbox"/> 商業登記簿 代理人 → <input type="checkbox"/> 委任状、 <input type="checkbox"/> 本人の実印・印鑑証明	
延床面積	m2		
構造			

4-6-1-2 建物配置図

(様式2)

建物配置図（見取り図）



【作成上の注意】

1. 枠内の方位に従って枠内に敷地全体が収まるようにお書き下さい。
2. 敷地内の建物は、全てお書き下さい。
3. 解体したい建物を斜線で表示して下さい。
4. 建物には、「住居」、「事務所」、「作業所」、「店舗」、「倉庫」などの名称を入れて下さい。

4-6-1-3 損壊家屋等の解体撤去に係る同意書 (共用者用)

(様式3)

損壊家屋等の解体撤去に係る同意書 (共有者用)

平成 年 月 日

(宛先) 町長

共有者

〒

住 所

フリガナ

氏 名

実 印

電話番号

私は、共有する下記の建物に関して、以下について同意します。

- 1 次の共有者が 町に申し込みした損壊家屋等の解体撤去申込書により、町が当該建物の解体撤去を行うこと。

共有者(申込者)

住 所

氏 名

実 印

持 分

/

- 2 建物の解体撤去処理に伴い事後の紛争があった場合は、私を含む共有者が、建物所有者の責任において解決すること。
- 3 当該建物に係る解体撤去及び敷地内の損壊物の処理に関して 町に対して一切の不服の申立及び訴訟の提起をしないこと。
- 4 当該建物解体撤去に関して、町が必要な範囲で、り災状況、家屋等の固定資産課税情報、住民票及び戸籍関連の書類を閲覧、取得すること。

記

対象建物

所在地

建物の種類及び名称

4-6-1-4 損壊家屋等の解体撤去に係る同意書 (関係権利者用)

(様式4)

損壊家屋等の解体撤去に係る同意書 (関係権利者用)

平成 年 月 日

(宛先) 町長

所有者

〒
住 所 _____
フリガナ _____
氏 名 _____ 実印 _____
電話番号 _____

私は、下記の建物解体撤去について、建物所有者として、全ての関係権利者の同意を得ました。
また、解体撤去に当たっては、近隣住民の了解を得るとともに、万一紛争が生じた場合は責任をもって対処します。

記

1 解体撤去の対象建物

所在地 _____
建物の名称 _____

2 関係権利者(同意者の印鑑証明書を添付ください。)

上記1の建物の解体撤去に同意します。

同意者 (※本人が自署すること。)

(1) 住所 _____
氏名 _____ 実印 _____
建物所有者との権利関係
()

(2) 住所 _____
氏名 _____ 実印 _____
建物所有者との権利関係
()

(3) 住所 _____
氏名 _____ 実印 _____
建物所有者との権利関係
()

- (4) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |
- (5) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |
- (6) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |
- (7) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |
- (8) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |
- (9) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |
- (10) 住所
- | | |
|--------------------|-----------|
| <u>氏名</u> | <u>実印</u> |
| 建物所有者との権利関係
() | |

※欄が不足する場合は、任意様式で追加下さい。

4-6-1-5 損壊家屋等の解体撤去に係る同意書 (法定相続人用)

(様式 5)

損壊家屋等の解体撤去に係る同意書 (法定相続人用)

平成 年 月 日

(宛先) 町 長

申込者

〒
住 所 _____
フリガナ _____

氏 名 _____ 実印

電話番号 _____

登記名義人との関係 _____

私は、下記のとおり対象建物の解体撤去について、全ての法定相続人の同意を得ました。

記

1 解体撤去の対象建物

所 在 地 _____

建物の種類及び名称 _____

2 法定相続人の同意 (同意者の印鑑証明書を添付下さい。)

上記 1 の建物の解体撤去に同意します。

同意者 (※本人が自署すること。)

(1) 住所 _____

氏名 _____ 実印

登記名義人との関係
(_____)

(2) 住所 _____

氏名 _____ 実印

登記名義人との関係
(_____)

(3) 住所 _____

氏名 _____ 実印

登記名義人との関係
(_____)

- (4) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()
- (5) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()
- (6) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()
- (7) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()
- (8) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()
- (9) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()
- (10) 住所
氏名 実印
登記名義人との関係
()

※欄が不足する場合は、任意様式で追加下さい。

4-6-1-6 委任状

(様式6)

委 任 状

平成 年 月 日

町 長

申込者 千 一

(所有者) 住 所 _____

フリガナ _____

氏 名 _____ 実印

生年月日 _____

明・大・昭・平 年 月 日

電 話 (_____)

私は、次の権限を下記の者に委任します。

- 1 私が所有する下記の損壊家屋等の解体撤去申込書及び当該申込みに必要な書類を 町に提出すること。
- 2 申込みに係る書類に不備がある場合に、当該申込書の補正又は取下げをすること。
- 3 上記1及び2のほか、当該家屋等の解体撤去の申込みに関して必要な一切の権限

記

受任者(代理人)

住 所 _____

氏 名 _____ 印

生年月日 明・大・昭・平 年 月 日

電話番号 _____

損壊家屋等

所在地 _____

建物の種類及び名称 _____

4-6-1-7 損壊家屋等の解体撤去済申出書

(様式7)

損壊家屋等の解体撤去済申出書

平成 年 月 日

(宛先) 町長

申出者 〒 _____
 住 所 _____
 フリガナ _____
 氏 名 _____ 実印 _____
 生年月日 _____
 明・大・昭・平 年 月 日
 電 話 (_____ - _____)
 申出者 所有者 その他 (所有者との関係 _____)

東日本大震災により損壊した下記の建物について、生活環境保全上、支障が生じたため、既に解体撤去しました。つきましては、建物等の解体撤去について、町の支援を要望します。

記

建物所在地	<input type="checkbox"/> 申出者住所に同じ <input type="checkbox"/> 異なる 所在地 (_____)
建物の種類	<input type="checkbox"/> 住宅 <input type="checkbox"/> 分譲マンション (名称 _____) <input type="checkbox"/> 賃貸・寮・社宅 (名称 _____) <input type="checkbox"/> 事務所・店舗 <input type="checkbox"/> その他 (_____)
解体した建物の所有者	<input type="checkbox"/> 申出者に同じ <input type="checkbox"/> 異なる場合 〒 _____ 住 所 _____ フリガナ _____ 氏 名 _____
り災認定状況	り災証明書 <input type="checkbox"/> 有・証明書番号 (_____) <input type="checkbox"/> 無
	り災の認定 <input type="checkbox"/> 全壊 <input type="checkbox"/> 大規模半壊 <input type="checkbox"/> 半壊 <input type="checkbox"/> その他
解体等の状況	裏面のとおり
連絡先	<input type="checkbox"/> 申出者に同じ <input type="checkbox"/> 解体した建物の所有者に同じ <input type="checkbox"/> 異なる場合 〒 _____ 住 所 _____ フリガナ _____ 氏 名 _____

4-7-1 有害廃棄物、適正処理が困難な廃棄物の対策

4-7-1-1 災害廃棄物早見表

【災害廃棄物早見表】現場・ボランティア必読（一度見てから作業に当たって下さい）

災害廃棄物は、一度に様々なものが「ごみ」となって出てきます。その量や種類が多いため、できるだけ早く処理する必要がありますが、最終的な処理・処分まで考えると、どの場面においても、可能な限り分別することが望まれます。また、危険なごみから身を守るためにも重要です。一度確認してから作業にあたって下さい。また、これらを念頭に、現場での作業を工夫してみてください。

◆安全第一◆ マスク（ヘルメットやゴーグル）、底の丈夫な靴、肌の露出を避ける服装、複数人で動く

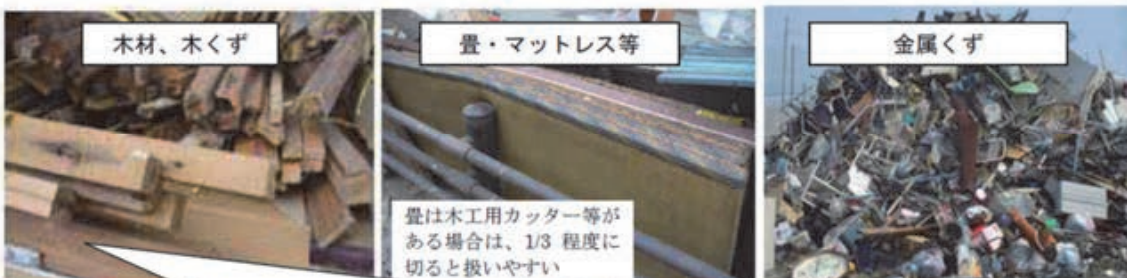
【必ず分別して、梱包・ラベリングするもの】



【安全面・衛生面などから分別するもの】



【リユース・リサイクルや今後の処理のために分別するもの】



表面が緑色のもの（薬剤処理の可能性がある）や海水が被ったものは、リサイクル等に支障を来す場合があるため、分けておく

位牌、アルバム、PC、携帯電話等、所有者等の個人にとって価値があるものを見つけた場合は、廃棄ではなく、保管に回す

廃棄物資源循環学会「災害廃棄物対策・復興タスクチーム」<http://eprc.kyoto-u.ac.jp/saigai/>

大分県災害廃棄物処理計画 (改訂版)

令和8年3月発行

編集・発行者 大分県 生活環境部 循環社会推進課
〒870-8501 大分市大手町3丁目1番1号
電話 097-536-1111 内線 3125・3126