

日田市災害廃棄物処理計画

【概要版】

平成 29 年 3 月

大 分 県 日 田 市

総 則

背景及び目的

大分県は地震や津波、風水害等の大規模災害に見舞われた過去をもっており、大きな被害がもたらされている。

このような状況の中、国において平成 26 年 3 月に「災害廃棄物対策指針」が策定された。当該指針等を参考とし、大分県では平成 28 年 3 月に「大分県災害廃棄物処理計画」を策定した。

本計画は、「災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月、環境省）」や「大分県災害廃棄物処理計画（平成 28 年 3 月、大分県）」を踏まえ、災害時に大量に発生する廃棄物の円滑かつ適正な処理を推進することを目的として策定するものである。

基本的事項

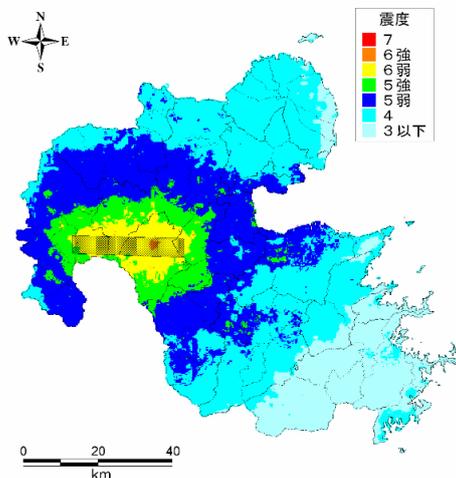
対象とする災害及び規模

本計画では、日田市（以下、「本市」という。）における建物被害棟数が大きくなると想定されている崩平山一万年山地溝北縁断層帯地震や、最大規模として想定されている 48 時間総雨量 810mm 時の水害を想定し、地震災害及び水害を対象とする。

● 地震災害

想定地震	
くえのひらやま はねやま 崩平山一万年山地溝北縁断層帯地震	
タイプ	活断層
マグニチュード	6.8
震 度	6 弱（局地的に 6 強）

想定する地震災害の規模（震度分布）

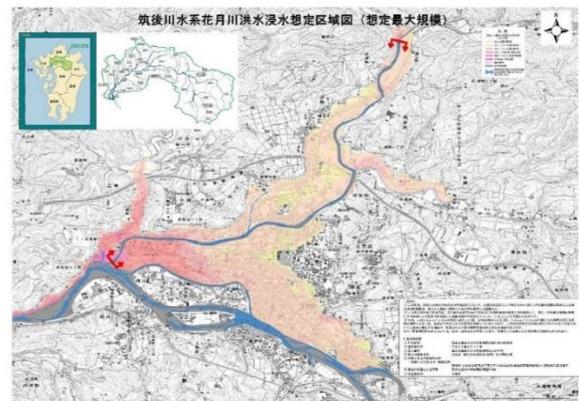


出典：大分県地震津波被害想定調査（平成 20 年 3 月、大分県）

● 水害

浸水面積については、市内を流れる花月川、庄手川及び玖珠川のうち、浸水面積が最大と想定され、上流にダムが設置されていない花月川における浸水面積 1,068ha と想定する。

市内を流れる河川の洪水浸水想定区域図（想定最大規模）



出典：河川毎の洪水浸水想定区域図（筑後川水系）
（平成 28 年 6 月、国土交通省 九州地方整備局 筑後川河川事務所）

対象とする廃棄物

本計画の対象とする廃棄物は、地震災害及び水害により発生する廃棄物に加え、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とする。

災害廃棄物の種類				
・木くず	・コンクリートがら等	・金属くず	・可燃物	・不燃物
・腐敗性廃棄物	・廃家電	・廃自動車等	・有害廃棄物	・その他、適正処理が困難な廃棄物
被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物（生活ごみ、避難所ごみ、し尿）				

対象とする業務

撤去	解体・撤去	収集・運搬	再資源化 (リサイクル)
中間処理(破碎、焼却等) ・最終処分	二次災害の防止	進捗管理	広報

災害の発生場所・発生時期

災害の発生場所は、市内全体とし、被災時の仮置場等の検討を行うものとする。

また、災害の発生時期により災害廃棄物に対する留意事項が異なることを踏まえ、災害の発生時期は夏季及び冬季とし、夏季における腐敗性廃棄物の迅速な処理や台風対策、冬季における乾燥に伴う仮置場の火災や積雪、強風等に配慮するものとする。

災害廃棄物処理の主体

災害廃棄物処理は、原則として本市が主体となり実施する。ただし、被害が甚大で、本市が主体となり災害廃棄物を処理することが困難な場合は、大分県が災害廃棄物処理を実施する場合がある。

災害廃棄物処理の基本方針

基本方針 1 国、県、市町村、関係事業者及び市民が一体となって災害廃棄物の処理を推進する。

基本方針 2 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な処理を行う。

基本方針 3 災害廃棄物の処理は、発災から概ね 3 年間で終了することを目標とする。

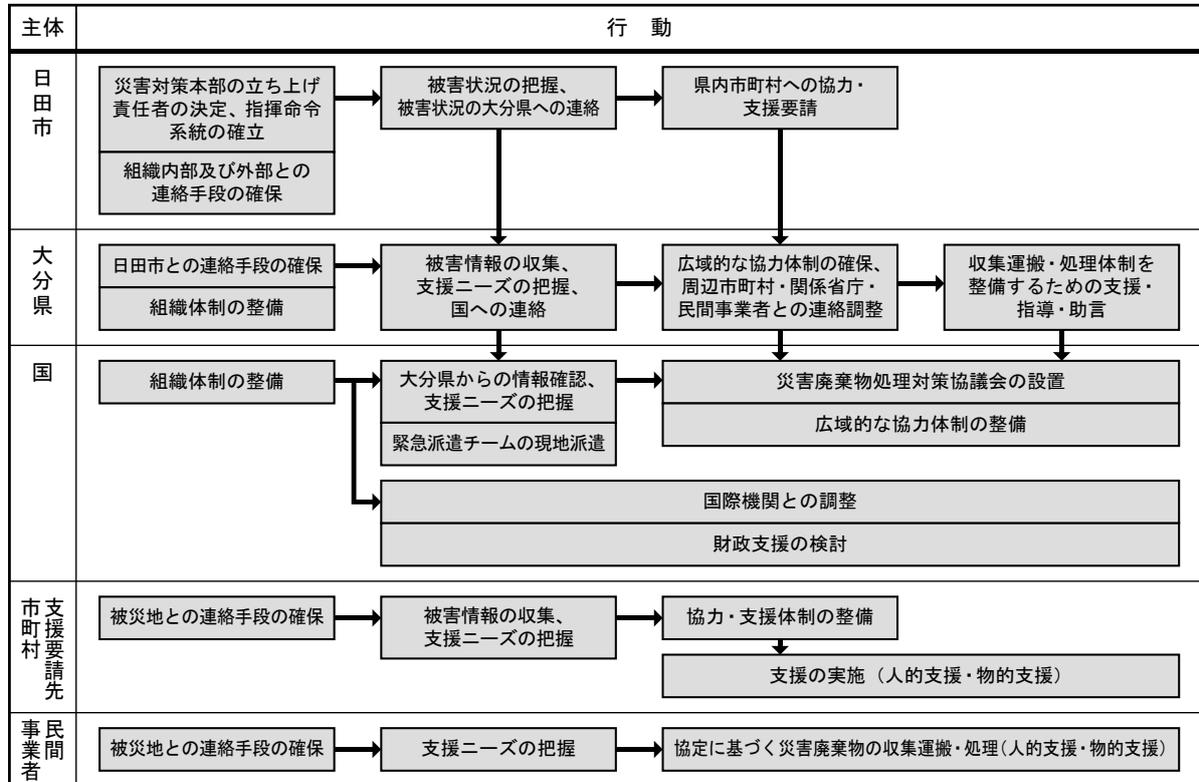
基本方針 4 災害廃棄物は、各種法令、制度に基づき適正に処理する。

基本方針 5 災害廃棄物の処理にあたっては、極力再資源化に努めるとともに、中間処理による減量化等を推進し、最終処分量の削減に努める。

基本方針 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等圏域内、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等災害の状況に応じ、県外への広域処理や仮設処理施設の設置等も視野に入れ対応する。

発災後における各主体の行動

発災後、本市は災害対策本部を立ち上げ県内市町村への支援要請を行う。また、大分県、国、応援要請先市町村及び民間事業者は、本市が主体となり実施する災害廃棄物処理の支援等を行う。



●災害廃棄物処理及び一般廃棄物処理の内容

災害廃棄物処理	災害廃棄物処理実行計画の策定
	収集運搬体制の確保等
	仮置場の確保等
	環境対策・モニタリング・火災対策
	解体・撤去
	有害廃棄物・危険物対策
	分別・処理・再資源化
	最終処分
各種相談窓口の設置、住民等への啓発広報	
一般廃棄物処理	避難所ごみ等生活ごみ処理
	仮設トイレ等し尿処理

災害廃棄物対策

組織体制・指揮命令系統

組織体制は、本計画の関連計画である「日田市地域防災計画」に準じ設定し、P.4に示す災害廃棄物処理及び一般廃棄物処理は、市民対策部廃棄物処理班・衛生班（環境課等）が主体となり実施する。

【応急対応時】

- ・ 指揮命令系統を確立する。
- ・ 統括部と連携すると共に、情報の一元化に努める。
- ・ 24時間体制になることが想定されるため、責任者は2名以上にすることを検討する。

【復旧・復興時】

災害廃棄物処理の進捗状況に応じて、指揮命令系統の見直しを行う。

情報収集・連絡網

災害廃棄物に関連して収集する情報

災害応急対策時において災害廃棄物に関連し、下記の5項目に係る情報を収集する。

発災直後は被災状況や収集・運搬体制に関する情報、発生量を推計するための情報を把握する。また、時間の経過とともに被害状況が明らかになるため、定期的に新しい情報を収集することを心がけ、その収集・発表日時を念頭に、正確に整理する。

職員・施設被災

災害用トイレ

し尿処理

生活ごみ処理

災害廃棄物処理

災害時の状況報告手段

【災害時の状況報告手段】

把握した被害状況は、大分県災害対策本部へ防災GIS（地理情報システム）により報告する。
なお、通信の不通等により大分県に報告できない場合は、国へ直接報告することとし、通信回復後に大分県に報告する。

【応急対応時】

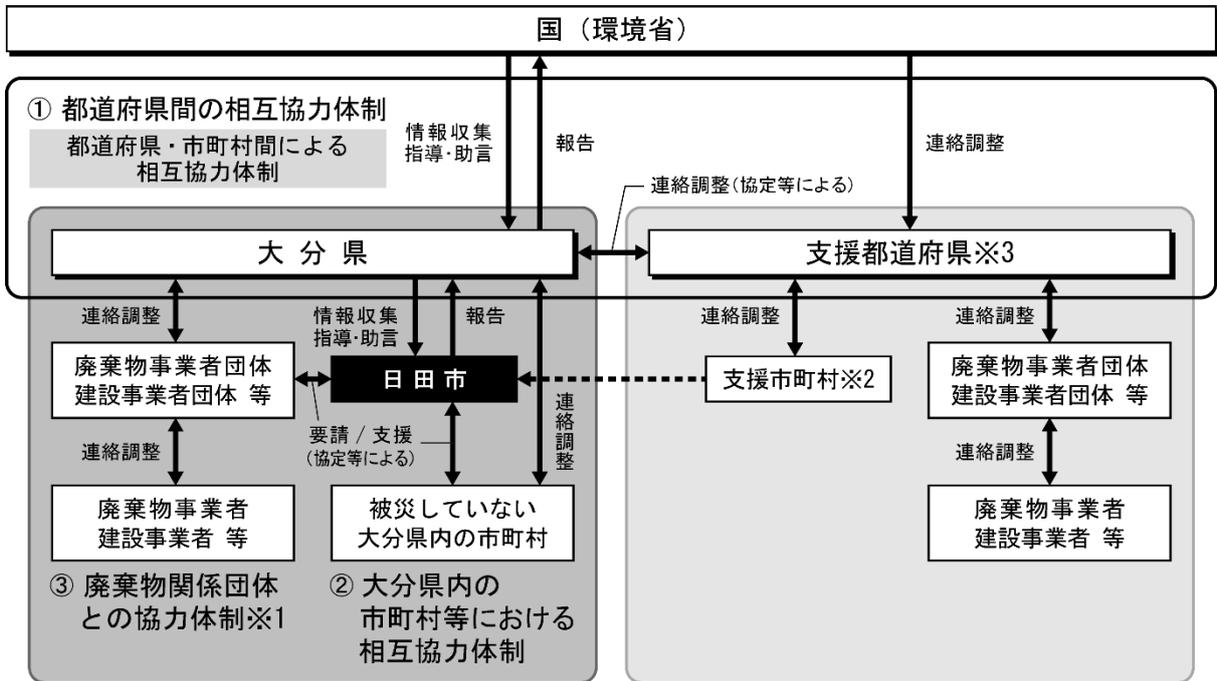
人命救助を優先しつつ、優先順位をつけて上記5項目の情報について収集し、大分県へ連絡する。

【復旧・復興時】

電気や通信網の復旧に伴い、より確実な連絡手段を選択して情報収集を継続するとともに、大分県への報告を継続する。

協力・支援体制

● 国、大分県、市町村等との相互協力体制



※1 本市では、一般社団法人大分県産業廃棄物協会（名簿は資料編のとおり）、一般社団法人大分県建設業協会等の民間団体と災害廃棄物処理に関する協定を締結している（応援協定概略図資料編のとおり）。また、大分県内市町村と応援協定を締結している。なお、大分県では、一般社団法人大分県産業廃棄物協会、一般社団法人大分県建設業協会、大分県建造物解体工事業協同組合、大分県環境整備事業協同組合と「大分県災害廃棄物処理の応援に関する協定」、公益財団法人大分県環境管理協会と「災害時における浄化槽の点検・復旧に関する応援協定」を締結するとともに、太平洋セメント株式会社及び津久見市と「循環型社会の形成の推進に関する協定」を締結している。

※2 本市では、福岡県朝倉市、熊本県菊池市 小国町、茨城県水戸市と応援協定を締結している。

※3 現在、災害廃棄物の処理に関しては、近隣各県との協力・支援体制が構築されていないことから、「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」の場を通じて、近隣各県との支援体制が検討されている。

注) 県内市町村が被災し、被災市町村または大分県が本市に支援要請する場合は、本市が支援を行う。

【応急対応時】

自衛隊・警察・消防と連携し、災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去を行う。特に初動期での災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去は、人命救助の要素も含まれるため丁寧に行う。

【復旧・復興時】

応急対応時に引き続き、自衛隊・警察・消防と連携し災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去を行う。

市民への広報

災害廃棄物処理を適正かつ迅速に行うためには、市民や事業者の理解が欠かせないものとなる。特にごみ分別の徹底や便乗ごみの排出を防止するためには、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供するとともに、日頃から啓発等を行うものとする。

情報の発信方法としては、掲示板への掲示、テレビ・ラジオ、インターネット、ひた防災メール、防災行政無線、広報誌等印刷物、広報車を活用する。

なお、市民への広報は、統括部広報班と連携し行う。

● 市民へ広報する情報

時期の目安*	発信方法	発信内容
初動期 (発災後数日間)	<ul style="list-style-type: none"> ・庁舎、公民館等の公共施設避難所、掲示板への掲示 ・テレビ、ラジオ ・インターネット ・ひた防災メール 	有害廃棄物等の取扱
		ごみ収集（収集する場所、分別方法、収集頻度）
		し尿収集（収集する場所、収集頻度）
		問い合わせ先
応急対応（前半） (～3週間程度)	<ul style="list-style-type: none"> ・防災行政無線 ・広報誌等印刷物 ・広報車 	仮置場の設置状況（場所、分別方法）
		被災自動車等の確認
		損壊家屋の取扱
応急対応（後半）以降 (～3ヶ月間程度以降)	<ul style="list-style-type: none"> ・初動期と応急対応（前半）に用いた発信方法 	全体の処理フロー
		処理・処分先等の最新情報

※ 時期の目安は、東日本大震災クラスの場合を想定した。

【応急対応時】

統括部広報班と連携し、市民に対して災害廃棄物に係る広報を行う。

【復旧・復興時】

応急対応時に引き続き、統括部広報班と連携し市民に対して広報を行う。

職員への教育訓練

収集した情報について、災害時に的確に分析整理するために、人材の育成を図るとともに、必要に応じて専門家の意見を活用できる体制の整備に努める。

【職員への教育訓練の内容】

- ① 災害時に本計画が有効に活用されるよう、記載内容について職員へ周知するとともに、計画を随時見直す。
- ② 災害時に被災市町村へ派遣すること等を目的に、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者をリストアップし継続的に更新する。
- ③ 日田市防災週間（毎年6月1日から7日まで）等に組織体制等の確認を行い、本計画で定めた仮置場候補地の確認や処理技術面の向上を図る等、机上訓練等を実施する。また災害時に利用する連絡手段（防災GIS）の訓練を行う。
- ④ 大分県等が実施する災害廃棄物対策に関する研修等に参加する。

一般廃棄物処理施設等

一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備

発災時には、被災状況チェックリストに基づき、一般廃棄物処理施設の緊急点検を実施する。さらに、災害時の点検・補修に備え、本市処理施設を建設したプラントメーカー等との協力体制を確立する。また、日田市浄化センターについては、所管の下水道関係課から情報を収集する。

補修に必要な燃料等の備蓄

「政府業務継続計画（首都直下地震対策）（案）」（平成26年3月）を踏まえ、1週間分程度の燃料・薬品を備蓄するものとする。

【応急対応時】

一般廃棄物処理施設及び運搬ルート被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行う。

【復旧・復興時】

適正に廃棄物処理施設の復旧を図る。また、施設の復旧事業を実施している間に排出される廃棄物を処理するための施設を確保する。

災害廃棄物処理 (被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物を含む)

発生量の推計

災害廃棄物

● 地震災害 (くまのひらやま はねやま 崩平山一万年山地溝北縁断層帯地震)

項目		数式等	数値
瓦礫 発生量	A 全壊	559 棟 × 117t/棟	65,403t
	B 半壊	882 棟 × 23t/棟	20,286t
	C 木造火災 (全焼)	0 棟 × 78t/棟	0t
	D 非木造火災 (全焼)	0 棟 × 98t/棟	0t
	E 床上浸水	0 棟 × 4.60t/棟	0t
	F 床下浸水	0 棟 × 0.62t/棟	0t
	G 合計	A+B+C+D+E+F	85,689t
種類別 発生量	H 可燃物	$A \times 18\% + B \times 18\% + C \times 0.1\% + D \times 0.1\% + E \times 56\% + F \times 56\%$	15,424t
	I 不燃物	$A \times 18\% + B \times 18\% + C \times 65\% + D \times 20\% + E \times 39\% + F \times 39\%$	15,424t
	J コンクリートがら	$A \times 52\% + B \times 52\% + C \times 31\% + D \times 76\%$	44,558t
	K 金属	$A \times 6.6\% + B \times 6.6\% + C \times 4\% + D \times 4\% + E \times 5\% + F \times 5\%$	5,655t
	L 柱角材	$A \times 5.4\% + B \times 5.4\% + C \times 0\% + D \times 0\%$	4,628t
	M 合計	H+I+J+K+L	85,689t
種類別 換算容積	N 可燃物	$H \div 0.4t/m^3$	38,560m ³
	O 不燃物	$I \div 1.1t/m^3$	14,022m ³
	P コンクリートがら	$J \div 1.1t/m^3$	40,507m ³
	Q 金属	$K \div 1.1t/m^3$	5,141m ³
	R 柱角材	$L \div 0.4t/m^3$	11,570m ³
	S 合計	N+O+P+Q+R	109,800m ³

● 水害

項目		数式等	数値	
瓦礫発生量	A	全壊	127 棟 × 114t/棟	14,478t
	B	半壊	3,670 棟 × 23t/棟	84,410t
	C	床上浸水	1,364 棟 × 4.60t/棟	6,274t
	D	床下浸水	1,109 棟 × 0.62t/棟	688t
	E	合計	A+B+C+D	105,850t
種類別発生量	F	可燃物	$A \times 18\% + B \times 18\% + C \times 56\% + D \times 56\%$	21,699t
	G	不燃物	$A \times 18\% + B \times 18\% + C \times 39\% + D \times 39\%$	20,515t
	H	コンクリートがら	$A \times 52\% + B \times 52\%$	51,421t
	I	金属	$A \times 6.6\% + B \times 6.6\% + C \times 5\% + D \times 5\%$	6,875t
	J	柱角材	$A \times 5.4\% + B \times 5.4\%$	5,340t
	K	合計	F+G+H+I+J	105,850t
種類別換算容積	L	可燃物	$F \div 0.4\text{t/m}^3$	54,248m ³
	M	不燃物	$G \div 1.1\text{t/m}^3$	18,650m ³
	N	コンクリートがら	$H \div 1.1\text{t/m}^3$	46,746m ³
	O	金属	$I \div 1.1\text{t/m}^3$	6,250m ³
	P	柱角材	$J \div 0.4\text{t/m}^3$	13,350m ³
	Q	合計	L+M+N+O+P	139,244m ³

【応急対応時】

環境省が作成する災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）を基本として、本市の実情に配慮した基本方針を作成する。また、被害状況を踏まえ災害廃棄物の発生量・処理可能量を推計し、廃棄物処理施設の被害状況等を把握した上で、災害廃棄物処理実行計画を作成する。

【復旧・復興時】

発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物処理にあたっての課題等が次第に判明することから、処理の進捗に応じて災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。また、災害廃棄物処理の進捗状況に応じて処理見込量を適宜見直す。

仮設トイレ等し尿処理

仮設トイレの需要量

本計画では仮設トイレの需要量を 244 基と想定する。

なお、現在は、市役所本庁舎及び振興局等に 158 個の携帯トイレを分散して備蓄しているが、仮設トイレは備蓄していない状況にあるため、レンタル等による仮設トイレの確保体制を整える。

し尿・浄化槽汚泥・農業集落排水汚泥収集必要量

し尿収集必要量…………… 52kL/日（見込み）

浄化槽汚泥収集必要量…………… 26kL/日（見込み）

農業集落排水汚泥収集必要量…………… 3kL/日（見込み）

【応急対応時】

避難所における避難者の生活に支障が生じないよう必要な数の仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）の確保体制を整える。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

【復旧・復興時】

避難所の閉鎖にあわせ平常時のし尿処理体制へ移行する。閉鎖された避難所については、仮設トイレの撤去を行う。

避難所ごみ

避難所ごみ量

避難所ごみ量…………… 8.1t/日（見込み）

保管場所・方法

本市によるごみの収集が再開するまでは、避難所ごみを避難所にて保管する。

【避難所ごみの保管場所設置に関する留意点】

- ・ 収集車が出入り可能な場所
- ・ 住居スペースに臭い等がもれない場所
- ・ 調理場所等の衛生に注意を払わなければならない場所から離れた場所
- ・ 直射日光が当たりにくい場所

● 避難所ごみの保管方法

種類	発生源	保管方法
腐敗性廃棄物	残飯等	ハエ等の害虫の発生が懸念されるため、袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。
段ボール	食料等の包装	分別して保管する。
ビニール袋、プラスチック類	食料・水の容器包装等	袋に入れて分別保管する。
し尿	簡易トイレ、仮設トイレ	ポリマーで固められた尿は衛生的な保管が可能だが、感染や臭気の面でもできる限り密閉する管理が必要である。
感染性廃棄物	医療行為	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保管のための専用容器の安全な設置及び管理 ・ 収集方法に係る医療行為との調整（回収方法、修理方法等）

【応急対応時】

避難所ごみの計画的な収集運搬を行い、仮置場には搬入せず既存の施設で処理を行う。

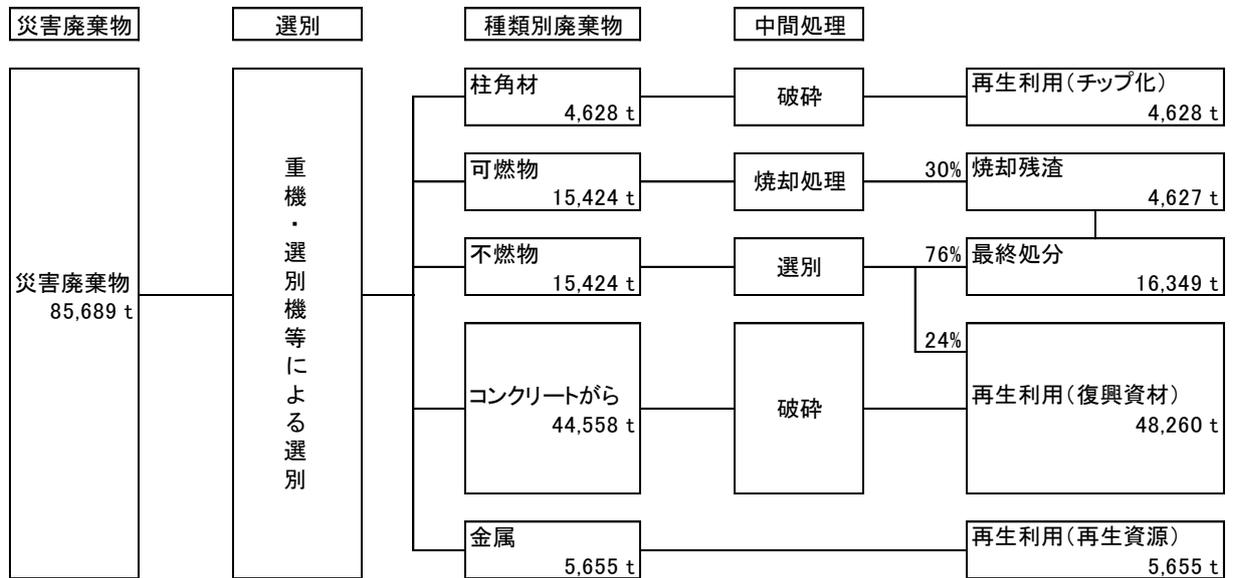
【復旧・復興時】

避難所の閉鎖にあわせ応急仮設住宅からのごみ対策も含めて平常時の処理体制へ移行する。

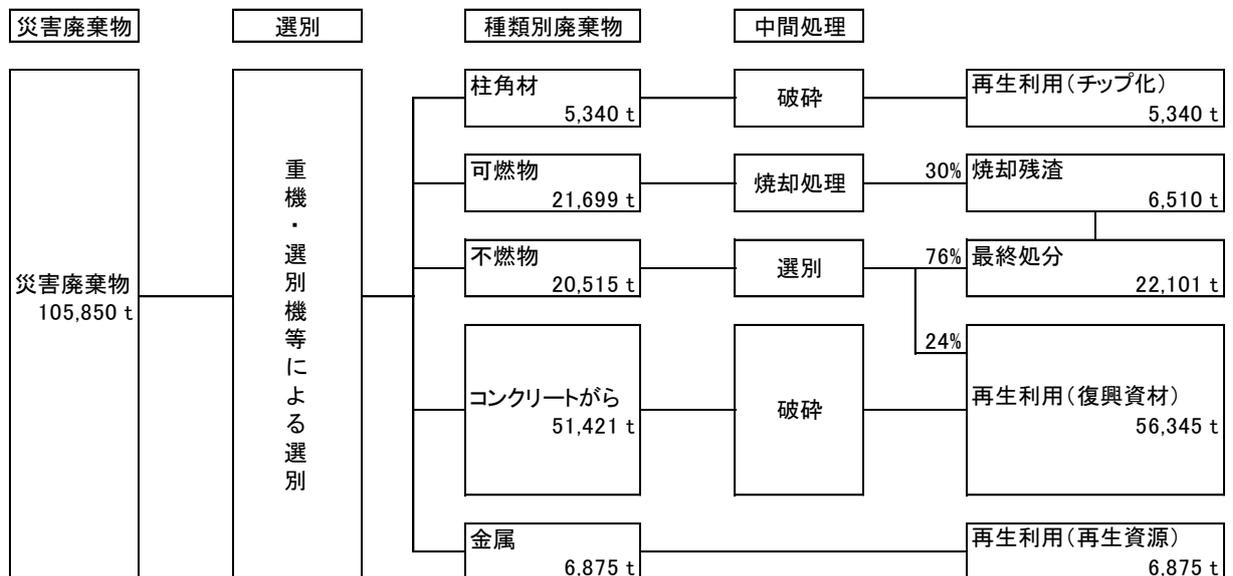
処理フロー

再生利用率は、60%程度と想定するが、可能な限り再生利用率を向上させるために、災害廃棄物の分別徹底に努める。

● 廃棄物の処理フロー（地震災害時）



● 災害廃棄物の処理フロー（水害時）



【応急対応時】

処理方針、発生量・処理可能量、廃棄物処理施設の被害状況を踏まえ、本計画にて作成した処理フローを参考に、被災状況を加味して作成する。

【復旧・復興時】

災害廃棄物の処理の進捗や性状の変化などに応じ、応急対応時に作成した処理フローの見直しを行う。

処理可能量

ごみ焼却施設（日田市清掃センター）

	処理能力 [t/日]	稼働日数 [日/年]	年間処理能力 [t/年]	年間処理量 [t/年]	余裕分 [t/年]	処理可能量 [t/年]
現有施設	90	246*	22,140	16,134 (平成27年度)	6,006	6,006
次期施設 (予定)	60	246*	14,760	13,228 (平成35年度)	1,532	1,532

※ 土曜日、日曜日、祝日：112日、盆休み：3日、年末年始：4日を除く。

最終処分場（日田市清掃センター）

全体容量 [m ³]	埋立容量 [m ³ /年]	残余容量 [m ³]	10年後残余容量 [m ³]	災害廃棄物最終 処分可能量 [m ³]
113,575	2,690 (平成27年度)	43,967 (平成27年度)	17,613 ^{※1} 19,374t ^{※2}	17,613 19,374t

※1 10年後残余容量は、日田市一般廃棄物処理基本計画（平成29年3月）を参考に設定した。

※2 容量から重量へは、平成27年度の実績値 1.1t/m³を用いて換算した。

し尿処理施設（日田市環境衛生センター）

平成27年4月からは、農業集落排水汚泥も当施設において処理している。

処理能力 [kL/日]	日処理量 [kL/日]	災害時における要処理量 [kL/日]
82	61 <div style="display: inline-block; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"> し尿：25 浄化槽汚泥：32 農業集落排水汚泥：4 (平成27年度) </div>	81 <div style="display: inline-block; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"> し尿：52 浄化槽汚泥：26 農業集落排水汚泥：3 </div>

処理スケジュール

処理スケジュールは、災害廃棄物を発災後 3 年間で処理するよう設定する。なお、被害状況に応じて、可能な限り早期に処理する計画とする。

大項目	小項目	1年目				2年目				3年目				
		1~3ヶ月	4~6ヶ月	7~9ヶ月	10~12ヶ月	1~3ヶ月	4~6ヶ月	7~9ヶ月	10~12ヶ月	1~3ヶ月	4~6ヶ月	7~9ヶ月	10~12ヶ月	
検討・各種調整	処理処分先の検討・検討策定	→												
	処理処分先との調整	→												
	仮置場跡地利用照会	→												
仮置場 処理 施工	一次 集積 所	用地選定	→											
		搬入・仮置	→											
		粗選別	→											
		跡地調査・整地・土地返却	→											
	二次 集積 所	用地選定	→											
		処理設備搬入・組立	→											
		破碎・選別	→											
		処理設備解体・撤去	→											
		跡地調査・整地・土地返却	→											
		本市既設焼却施設	焼却	→										
県内既設焼却施設 (必要に応じて)	市町村協議	→												
	試験焼却(必要とする市町村)	→												
	焼却	→												
仮設焼却炉 (必要に応じて)	設計・建設・試運転	→												
	焼却	→												
	解体	→												
最終処分場	最終処分	→												
広域処理 (必要に応じて)	し尿処理	→												
	焼却・最終処分	→												

※ 県内市町村が被災し、被災市町村または大分県が本市に支援要請する場合は、本市が支援を行う。

【応急対応時】

本計画の処理スケジュールを基に、職員の被災状況、災害廃棄物の発生量及び処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量等を踏まえた処理スケジュールを検討する。

【復旧・復興時】

処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況等を踏まえ処理スケジュールの見直しを行う。場合によっては広域処理や仮設処理施設の必要性が生じることも想定する。

仮置場

仮置場面積

仮置場面積は九州北部豪雨の 8.8 倍の水害による災害廃棄物容積に基づき検討する。

【仮置場面積の設定方法】

①必要面積の目安

がれき等は継続して発生するものの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がない場合がある。しかし、本市は山間部に位置するため、必要面積の 100%以上の確保を目指す。

②設定方法

必要面積＝仮置容積÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）×100%

- ・積み上げ高さ：5m
- ・作業スペース割合：100%

③仮置場面積の設定

$$\text{仮置場面積} = 139,244\text{m}^3 \div 5\text{m} \times (1+1) \times 100\% = 55,698\text{m}^2$$

資料：「災害廃棄物対策指針 技術資料 技1-14-4（平成26年3月、環境省）」を参考に設定した。

仮置場の選定

仮置場候補地は公有地のうち、他の用途として活用する予定がない箇所かつ、アクセスに難がなく学校や水源等に近接しない箇所から抽出する。

また、二次集積所（案）としては、災害廃棄物のうち可燃物を焼却処理する日田市清掃センターへの運搬を考慮し、日田市清掃センター（グラウンド）を選定する。

なお、地域毎に住民用仮置場及び一次集積所を選定する場合は、各地域の公有地の被害状況等を踏まえ選定するものとする。

● 仮置場の抽出条件を満たす公有地の面積

	仮置場の抽出条件※を満たす 公有地の面積 (m ²)
日田地域	239,000
前津江地域	0
中津江地域	4,040
上津江地域	16,828
大山地域	14,965
天瀬地域	91,726
合計	366,559

※ 仮置場の抽出条件は、他の用途として活用する予定がない箇所かつ、アクセスに難がなく学校や水源等に近接しないこと。

仮置場運用上の注意点等

- 災害廃棄物の分別
- 野焼きの防止
- 仮置場の衛生管理
- 搬入路の整備
- 搬入・搬出管理
- 仮置場の安全管理
- 仮置場の路盤整備

【応急対応時】

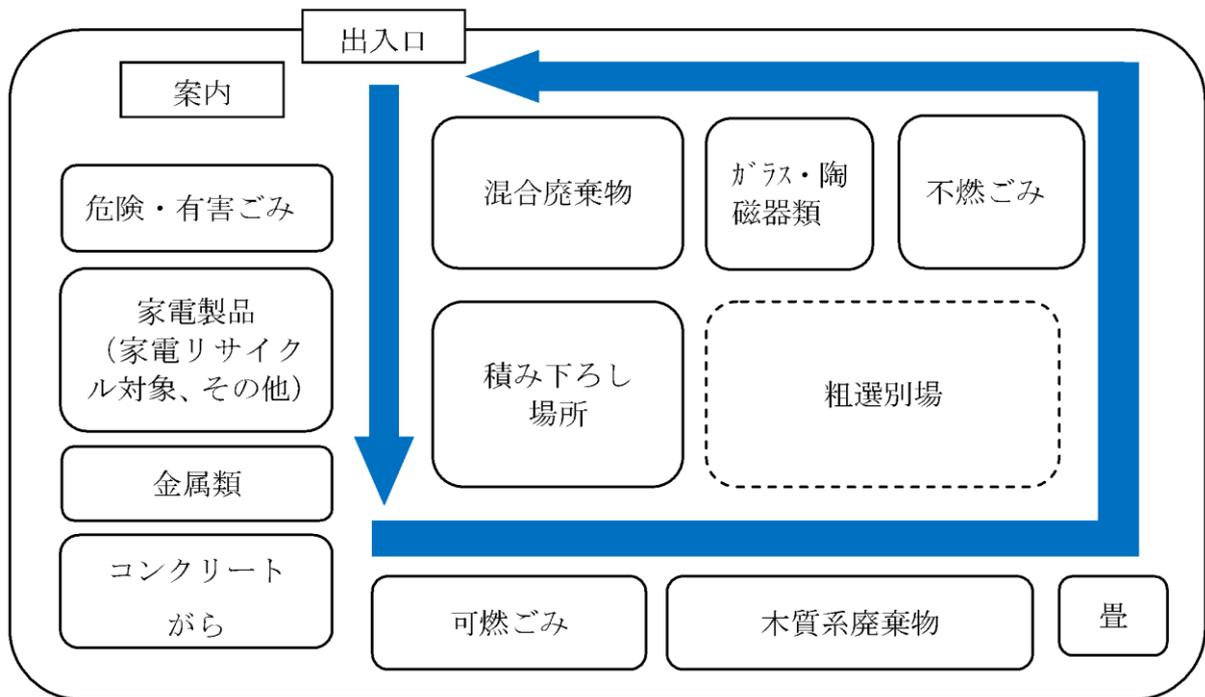
被害状況を反映した発生量を基に必要面積の見直しを行い、仮置場候補地の被害状況及び仮置場運用上の注意点到に留意し、仮置場を確保する。

【復旧・復興時】

設定した処理期間内に既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、広域処理や仮設による破碎・焼却処理を行う仮置場の設置が必要となる。

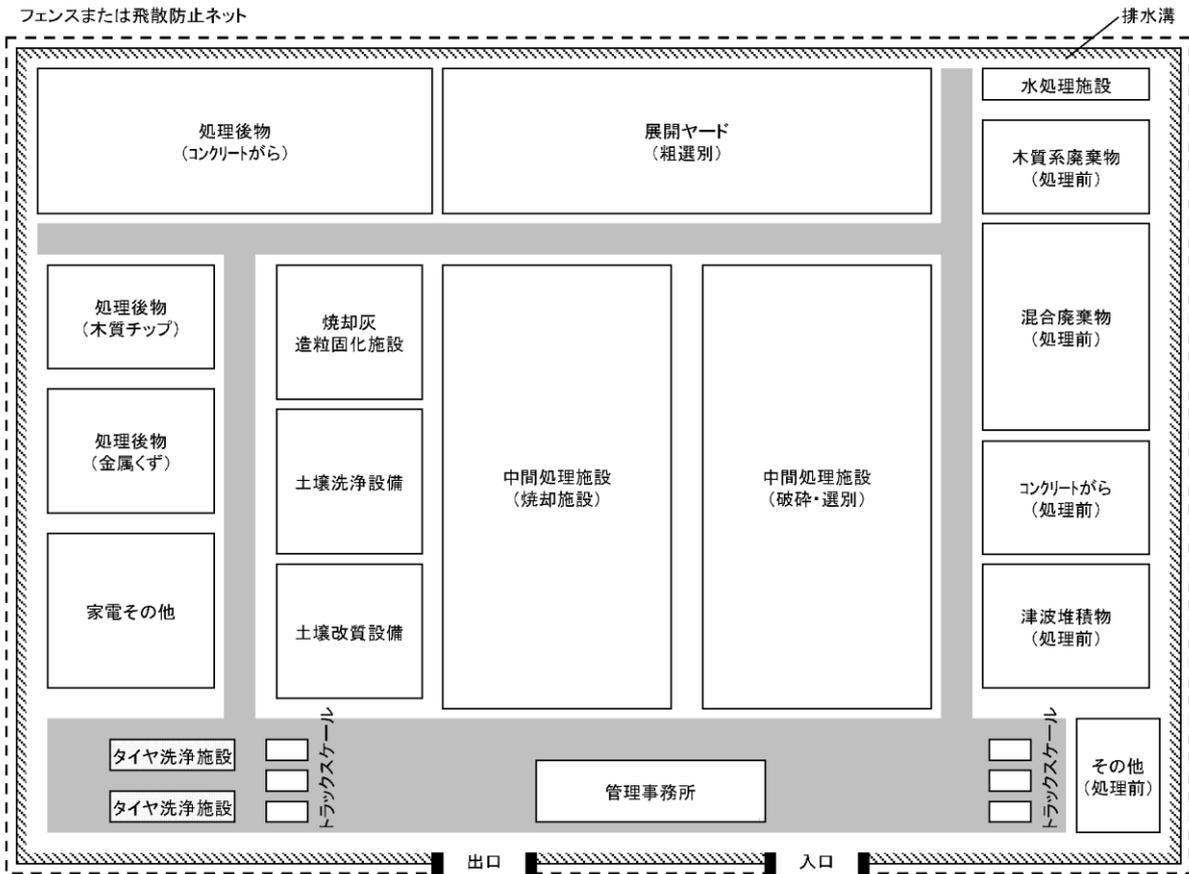
また、仮置場の設置にあたっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう、また周辺住民への環境影響を防ぐよう、大分県が示す一次集積所レイアウト案、国が示す機械選別や焼却処理等を行う仮置場のレイアウトイメージを参考に、設置場所・レイアウト・搬入動線等を検討する。

● 一次集積所レイアウト案



出典：大分県災害廃棄物処理計画（平成 28 年 3 月、大分県）

● 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

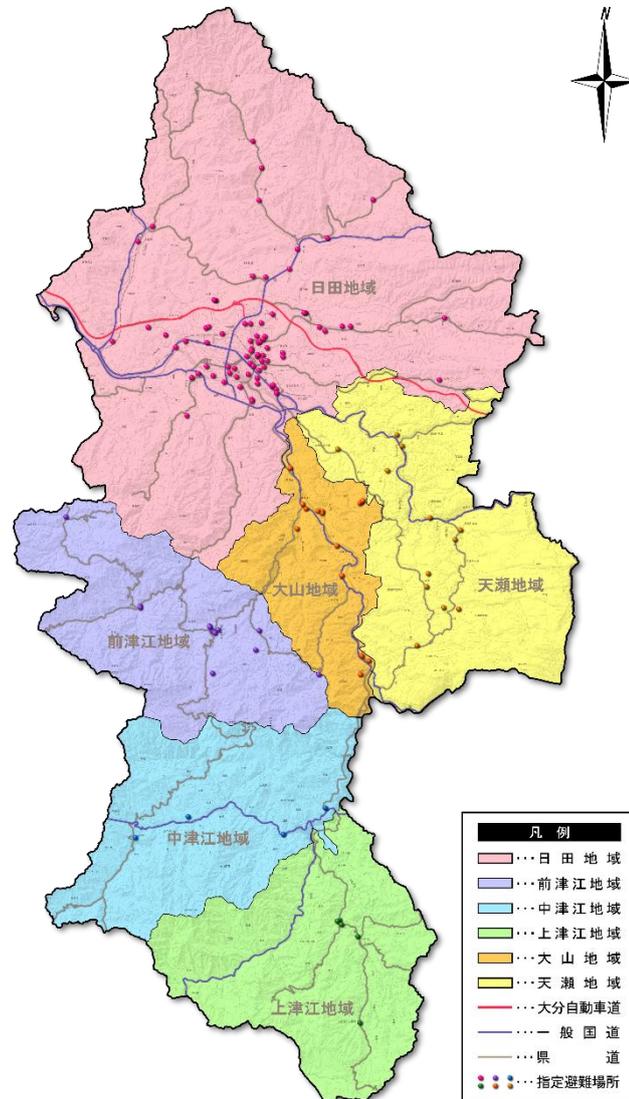


出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月、環境省）

収集運搬

収集運搬方法・ルート

● 指定避難場所の位置図



必要資機材

● 災害廃棄物の収集運搬に必要なとなる想定車両台数

災害廃棄物発生量	105,580t
収集対象量	44,344t
想定車両台数	延べ 1,944 台 (13 台/日)

【応急対応時】

道路及び道路周辺の通行止めや通行規制の状況を踏まえ、収集運搬体制を整備する。

【復旧・復興時】

道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集運搬方法の見直しを行う。

環境対策・モニタリング・火災対策

本市は、災害廃棄物処理に伴う環境負荷の低減、市民及び作業員への健康被害防止のため、周辺環境の調査を定期的に行うとともに、必要に応じて環境対策を実施するものとする。

項目	実施場所等	モニタリング項目	環境対策
大 気	仮設焼却炉の排ガス	硫黄酸化物 窒素酸化物 ばいじん 塩化水素 ダイオキシン類	・排ガス処理設備の維持管理の徹底
	仮置場の敷地境界	粉じん	・定期的な散水等
	解体・撤去現場	石綿	・分別や目視による石綿分別の徹底等
	収集運搬ルート	窒素酸化物 浮遊粒子状物質	・車両退出時のタイヤ洗浄
騒音・振動	仮置場の敷地境界	騒音・振動レベル	・装置の周囲に防音シートを敷設等
	収集運搬ルート	騒音・振動レベル	・規制速度の遵守
土壌等	仮置場	有害物質等	・敷地内に遮水シートを敷設等
臭 気	仮置場の敷地境界	特定悪臭物質濃度 または臭気指数	・腐敗性廃棄物を優先的に処理等
水 質	仮置場近傍の公共用水域	環境基準項目	・敷地内に遮水シートを敷設 ・敷地内で発生する排水・雨水の処理 ・水たまりを埋めて腐敗防止
火 災	仮置場	廃棄物温度 一酸化炭素 目視・臭気確認	・積み上げ高さの制限 ・危険物の分別による可燃性ガス発生 や火災発生の抑制

【応急対応時】

地域住民の生活環境への影響を防止するために、発災直後は特に廃棄物処理施設、廃棄物運搬経路や化学物質等の使用・保管場所等を対象に、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境モニタリングを行い、被災後の状況を確認し、情報の提供を行う。

【復旧・復興時】

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

処理能力の確保

本計画では、3年以内に災害廃棄物等の処理を終えることを目標としており、これを実現するためには近隣市町村と協定を締結して広域で処理を行うことや、民間事業者と協定を締結し処理を委託すること、既存施設の処理能力を補完する処理施設の仮設を検討する必要がある。

また、処理施設の仮設については、以下のように災害廃棄物等の発生量を把握し、仮設処理施設の必要性及び必要な処理能力を算定するとともに、設置場所を選定する。設置場所の決定後、速やかに環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める。

損壊家屋等の解体・撤去

本市においては、建設対策部建築住宅班と連携し損壊家屋等の解体・撤去を行うものとする。

【応急対応時】

通行上支障がある災害廃棄物を撤去し、倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去する。この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行わない。

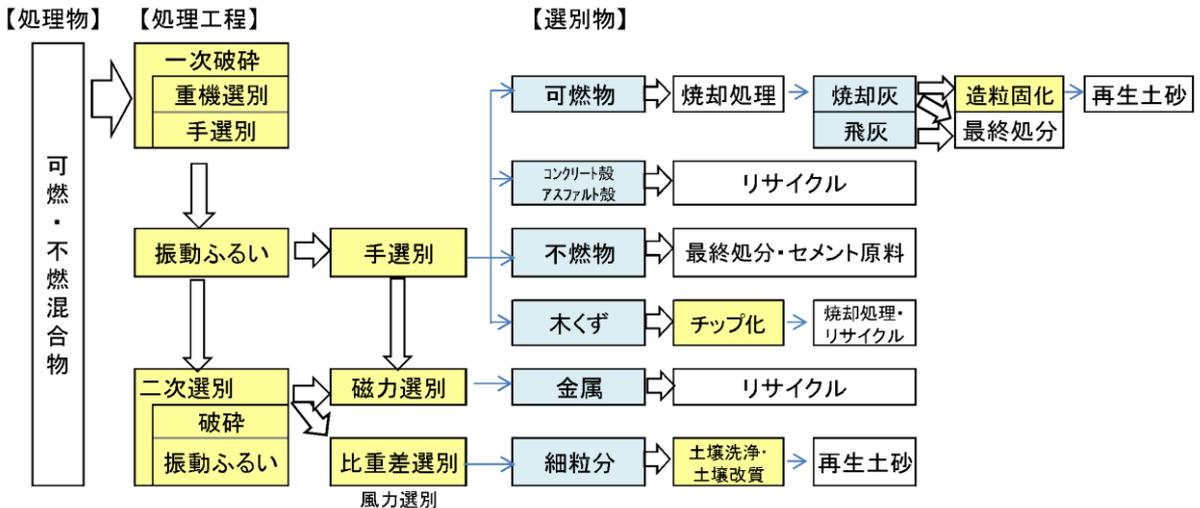
【復旧・復興時】

優先順位の高い建物の解体・撤去完了後も引き続き必要な建物の解体・撤去を順次行う。

分別・処理・再資源化

本市は、本計画の基本方針5に基づき最終処分量の削減に努めるために、大分県が示している災害廃棄物の再生処理及び用途に基づき、災害廃棄物の分別・処理・再資源化を行うものとする。

● 混合廃棄物処理フローの例



● 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
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	木質ペレット 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。

【応急対応時】

応急対応時においても、今後の処理や再資源化を考慮し、可能な限り分別を行う。

【復旧・復興時】

復旧・復興時に、廃棄物の資源としての活用が望まれることから、復興計画や復興事業の進捗にあわせて分別・処理・再資源化を行う。分別・処理・再資源化の実施にあたっては、廃棄物の種類毎の性状や特徴、種々の課題に応じた適切な方法を選択する。

最終処分

災害廃棄物処理に伴い発生する焼却残渣及び再生利用できない不燃物は、日田市清掃センター最終処分場に処分することとする。

なお、大分県が太平洋セメント株式会社及び津久見市と「循環型社会の形成の推進に関する協定」を締結し、焼却残渣をセメント原料として再生利用することを目指していることを踏まえ、今後、本協定の活用について検討する。

【復旧・復興時】

焼却残渣及び再生利用できない不燃物を埋め立てるため、最終処分必要量の確保が重要である。処分先が確保できない場合は広域処理となるが、協定により利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続きを行う。

有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

有害物質が漏洩等により災害廃棄物に混入すると、災害廃棄物の処理に支障をきたすこととなる。このため、有害物質取扱事業所を所管する関係機関と連携し、厳正な保管及び災害時における対応を講ずるよう協力を求める。

● 本市にて把握している有害廃棄物の発生源となり得る施設数等

	件数	事業所を所管する関係機関
給油所	70	日田玖珠広域消防組合日田消防署
病院	17	大分県医療政策課 大分県西部保健所

【応急対応時】

有害廃棄物の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐため回収を優先的に行い、保管または早期の処分を行う。人命救助の際には特に注意を払う。

PCB 等の適正処理が困難な廃棄物は、平常時と同様に排出者が事業者へ引き渡すなど適切な処理を行う。応急的な対応としては、本市が回収を行った後に、まとめて事業者へ引き渡すなどの公的な関与による対策を行う場合がある。

【復旧・復興時】

災害応急対応に引き続き、有害廃棄物や危険物を発見次第、優先的に回収する。

思い出の品等

以下に示す思い出の品や貴重品等は、被災者にとっては所有権や財産的価値で計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、災害廃棄物の処理にあたる必要がある。このため、以下のとおり取扱ルールを設定し、作業にあたっては保管等の対応を行うものとする。

【思い出の品や貴重品等として想定されるもの】

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、ビデオ、デジカメなど

【思い出の品等の取扱ルール】

- ① 損壊家屋等を解体・撤去する場合は、思い出の品等を取り扱うことを前提として作業を行う。
- ② 思い出の品等を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 損壊家屋等を解体・撤去する場合は、できるだけ所有者などの立会いのもとで実施し、思い出の品等が発見された場合、確認を行う。
- ④ 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。
- ⑥ パソコン、携帯電話、デジカメ・ビデオ等記録媒体に伴うものは「思い出の品」として取り扱う。
- ⑦ 保管にあたっては、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 返却は面会引き渡しを基本とする。本人が確認できる場合は郵送引き渡しを行う。

【応急対応時】

本計画にて検討したルールに従い、思い出の品等の回収・保管・運営・返却を行う。また、歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点を周知徹底する。

【復旧・復興時】

応急対応時からの作業を継続的に実施する。また、歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないような措置を行い、保護・保全に努める。

災害廃棄物処理事業の進捗管理

応急対応時、復旧・復興時には、以下のとおり災害廃棄物処理事業の進捗管理を行う。

【応急対応時】

仮置場への搬入・搬出量、解体家屋数、処分量などの量的管理に努め、災害廃棄物処理事業の進捗管理につなげる。

【復旧・復興時】

被害状況に応じた災害廃棄物処理事業を実施する。実施にあたっては、進捗管理の方法を慎重に検討し、実行に移す。

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

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

相談窓口の開設

災害時においては、被災者から様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため、相談窓口を市民対策部廃棄物処理班・衛生班（環境課等）に開設する。

【応急対応時】

各種相談窓口を開設し、被災者からの相談・問い合わせを受け付ける。

【復旧・復興時】

応急対応時に引き続き、被災者からの各種相談窓口での受付を継続する。

処理事業費の管理

復旧・復興時には、災害廃棄物処理事業費について、過去の災害における処理事業費（処理単価）を参考に、適切な価格であるか確認を行う。

● 災害廃棄物の処理事業費（処理単価）

①	阪神・淡路大震災 H7.01.17	災害廃棄物発生量 事業費 処理単価	約 1,450 万 t 約 3,246 億円 約 2.2 万円/t
②	新潟県中越地震 H16.10.23	災害廃棄物発生量 事業費 処理単価	約 60 万 t 約 195 億円 約 3.3 万円/t
③	岩手・宮城内陸地震 H20.06.14	災害廃棄物発生量 事業費 処理単価	約 0.44 万 t 約 6,841 万円 約 1.5 万円/t

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 参 19（平成 26 年 3 月、環境省）