

日田市災害廃棄物処理計画（案）

令和 7 年 3 月

日田市

目次

第 1 部 総 則.....	1-1
第 1 章 背景及び目的.....	1-1
第 2 章 本計画の位置付け.....	1-2
第 3 章 基本的事項.....	1-3
1. 対象とする災害.....	1-3
2. 本計画で想定する災害の規模（被害想定）.....	1-3
3. 災害の発生時期及び発生時間.....	1-5
4. 対象とする廃棄物.....	1-6
5. 災害廃棄物処理の主体及び役割分担.....	1-7
6. 災害廃棄物処理の基本方針.....	1-8
7. 発災後の時期区分.....	1-8
8. 発災後における各主体の行動.....	1-9
9. 平時に行うべき業務.....	1-11
第 2 部 災害廃棄物対策.....	2-1
第 1 章 組織体制・指揮命令系統.....	2-1
1. 災害時の組織体制.....	2-1
2. 災害時の災害廃棄物に係る庁内での協力体制.....	2-5
3. 災害廃棄物処理の初動期対応.....	2-5
第 2 章 情報収集・連絡網.....	2-6
1. 災害廃棄物に関連して収集する情報.....	2-6
2. 大分県との情報共有項目.....	2-7
3. 応援要請先市町村との情報共有項目.....	2-8
4. 災害時の状況報告手段.....	2-8
第 3 章 協力・支援体制.....	2-9
1. 自衛隊・警察・消防との連携.....	2-9
2. 国、大分県、市町村等との相互協力体制.....	2-10
第 4 章 市民への広報.....	2-13
第 5 章 職員への教育・訓練.....	2-14
第 6 章 一般廃棄物処理施設等.....	2-15
1. 一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備.....	2-15
2. 補修に必要な燃料等の備蓄.....	2-15
第 7 章 災害廃棄物処理.....	2-16
1. 災害廃棄物発生量の推計.....	2-16
2. 処理可能量.....	2-28
3. 処理フロー.....	2-32
4. 処理スケジュール.....	2-34
5. 仮置場.....	2-36
6. 収集運搬.....	2-55

7. 環境対策・モニタリング・火災対策.....	2-60
8. 損壊家屋等の解体・撤去	2-62
9. 分別・処理・再資源化	2-64
10. 最終処分	2-67
11. 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	2-67
12. 思い出の品等	2-68
13. 災害廃棄物処理に係る国の財政措置.....	2-69
14. 災害廃棄物処理事業の進捗管理と見直し	2-74

第 1 部 総 則

第 1 章 背景及び目的

我が国はその地形、地質、気候などの自然条件から、地震、台風、大雨等による災害の発生リスクが高く、全国各地で多くの災害を経験している。大分県は広く山地に覆われている地形であり、平成 29 年 7 月に発生した九州北部豪雨では、県内各地で土砂災害に見舞われる等、大雨による土砂災害が毎年のように起きている。特に日田市（以下「本市」という。）は、周辺に小中河川が縦横に走っていることに加え、中心部が低地に位置しているため、河川の流れ込みが多く大雨による洪水の被害が顕著である。また、地形・地質条件等から、がけ崩れ、地すべり、土石流等の土砂災害を受けやすい特質がある。

国は平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災の経験を踏まえ、地方公共団体が災害に伴う廃棄物（以下「災害廃棄物」という。）処理を適正かつ迅速に行うための必要事項を整理した「災害廃棄物対策指針（以下「国指針」という。）」を平成 26 年 3 月に策定した。平成 30 年 3 月には、関東・東北豪雨災害や熊本地震等の教訓等を基に、災害廃棄物対策を更に推進するために改定が行われた。

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に「大分県災害廃棄物処理計画」（以下「県計画」という。）を平成 28 年 3 月に策定した。令和 2 年 3 月には、今後高い確率で発生し、県内に甚大な被害をもたらすと予測される南海トラフ大地震などの自然災害に備えるため、国指針や大分県地震被害想定調査の結果などを踏まえ、改訂が行われた。

本市においても、発災後、速やかに被災現場からがれき等を撤去し、適正かつ迅速な方法で処理していくとともに、避難所からのごみ・し尿処理問題等に対して、事前に十分な対策を講じておく必要がある。

本計画は、国指針や県計画、また、「日田市地域防災計画」（令和 6 年 2 月）（以下「市防災計画」という。）等を踏まえ、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。

第 2 章 本計画の位置付け

本計画は、図 1-1 に示すとおり、国の廃棄物処理法基本方針や廃棄物処理施設整備計画、国指針及び行動指針等を踏まえ、県計画や市防災計画等との整合性を図りつつ、災害時における廃棄物処理の基本的な考え方や方針、廃棄物処理を適正かつ迅速に行うために必要となる事項についてとりまとめるものである。また、大規模災害発生時には、本計画に基づき被害の状況等を速やかに把握し、災害廃棄物処理実行計画を策定し、災害廃棄物の処理を行う。

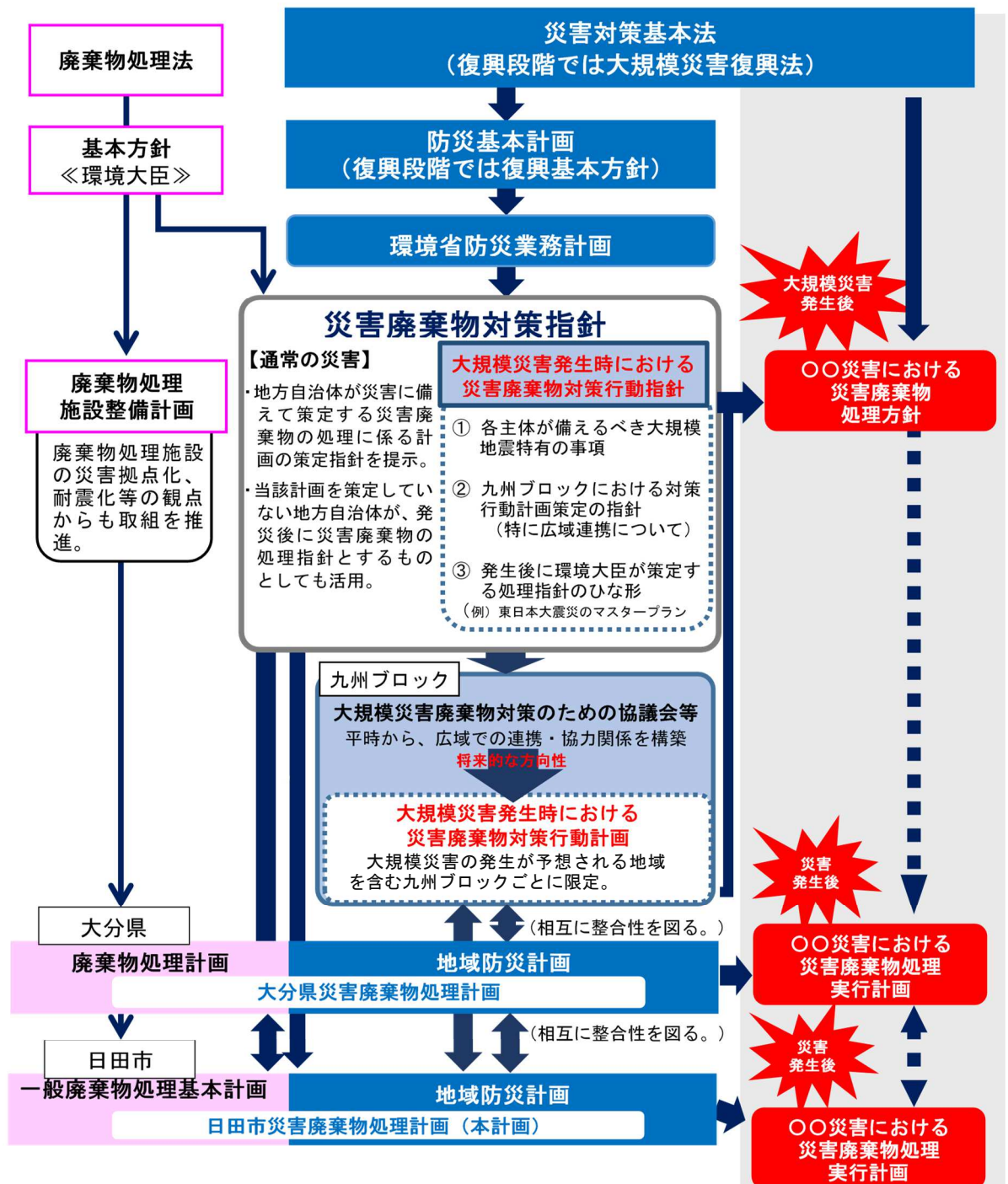


図 1-1 本計画の位置付け

第 3 章 基本的事項

1. 対象とする災害

本計画では、市防災計画を踏まえ、以下の災害を対象とする。

- (1)風水害等：豪雨災害・台風
- (2)地震：地震による災害

(1) 風水害等

本市の地形および地質の特徴からして、集中豪雨等による河川の氾濫、冠水、溢水に加え、同時に崖くずれや土石流による被害等が多く、その他の災害では暴風雨等が想定される。

(2) 地震

県内では、災害誘因となる多様な地震等が起きており、規模や揺れの範囲などが異なっている。本市は、地形的には山地や丘陵地がほとんどを占めており、しかも激しく浸食を受けた大起伏斜面が多いため、地震が発生した場合には、地震動による斜面崩壊の危険性がある。

2. 本計画で想定する災害の規模（被害想定）

本計画で想定する災害の規模は、市防災計画等を踏まえ、以下とする。

(1) 風水害等

ア. 市防災計画における被害想定

市防災計画では、被害の想定について、以下のとおり記載がある。

：昭和 28 年 6 月の大水害と平成 24 年 7 月の豪雨災害時の記録に残る 1 時間雨量 81.0mm、48 時間雨量 521.0mm を想定雨量としつつ、近年多発する「記録的短時間大雨」「顕著な大雨に関する情報」なども考慮する。台風に伴う暴風雨についても、「日田市災害ハザードマップ」に示す浸水被害を豪雨災害の想定と位置づけ、あわせて土砂災害や幹線道路等の被災による地域あるいは集落の孤立も想定するものとする。

イ. 本計画における被害想定

表 1-1 に示すとおり、平成 29 年 7 月に本市で発生した豪雨災害（以下「平成 29 年 7 月豪雨」という。）は、平成 24 年 7 月豪雨を超える観測史上最大の雨量を記録し、本市は過去最も甚大な被害を受けた。平成 29 年 7 月豪雨による建物被害棟数及び災害廃棄物処理量の実績も、平成 24 年 7 月豪雨を上回っている。

上記を踏まえ、本計画の被害想定は、本市に過去最大の建物被害をもたらした「平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害」を想定し、第 7 章以降の災害廃棄物発生量等の定量的な推計は、平成 29 年 7 月豪雨時の建物被害棟数の実績を用いて行うこととする。

表 1-1 過去の風水害等における建物被害棟数及び災害廃棄物処理量（実績）

発災 年度	災害 名称	建物被害棟数（棟）										浸水 面積 (ha) ※1	災害廃 棄物処 理量(t)
		対象	全壊	大規模半壊	半壊	準半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	小計	合計		
H24	7月豪雨	住家	13	－	417	－	－	155	126	711	814	121.3	4,258
		非住家	－	－	－	－	－	－	－	103			
H29	7月豪雨	住家	46	31	240	－	－	151	830	1,298	1,895 ※2	86	5,105
		非住家	43	－	45	－	－	346	163	597			
R2	7月豪雨	住家	53	35	53	36	88	(147)	(50)	462	781 ※3	－	3,785
		非住家	37	11	36	26	77	(113)	(19)	319			

※1 H24 7月豪雨及びH29 7月豪雨の浸水面積は、花月川沿岸の浸水面積。

※2 H29 7月豪雨の建物被害棟数：住家被害の床下浸水は、り災証明で判定された棟数のほか、市調査による棟数を含む。住家被害の床下浸水は、市調査による棟数で、り災証明の判定ではないが、床下浸水の家屋からも災害廃棄物は発生していることが想定されるため、合計値に含める。

※3 R2 7月豪雨の建物被害棟数：市の広報紙では床上・床下浸水は市調査による棟数でり災証明の判定件数ではないことから建物被害数に含めていないが、床上浸水・床下浸水の家屋からも災害廃棄物は発生していることが想定されるため、合計値に含める。

(2) 地震

ア. 市防災計画における被害想定

大分県地震津波被害想定調査（平成 31 年公表版）では、県全域に亘って被害が想定される地震のうち、「^{はねやま}万年山－^{くえのひらやま}崩平山断層帯」を震源とした地震が本市に最も大きな被害を与えると予測している。

これを踏まえ、市防災計画では、本市で想定される地震のうち、「^{はねやま}万年山－^{くえのひらやま}崩平山断層帯」を震源としたマグニチュード 6.8、震度 6 強の地震を想定している。

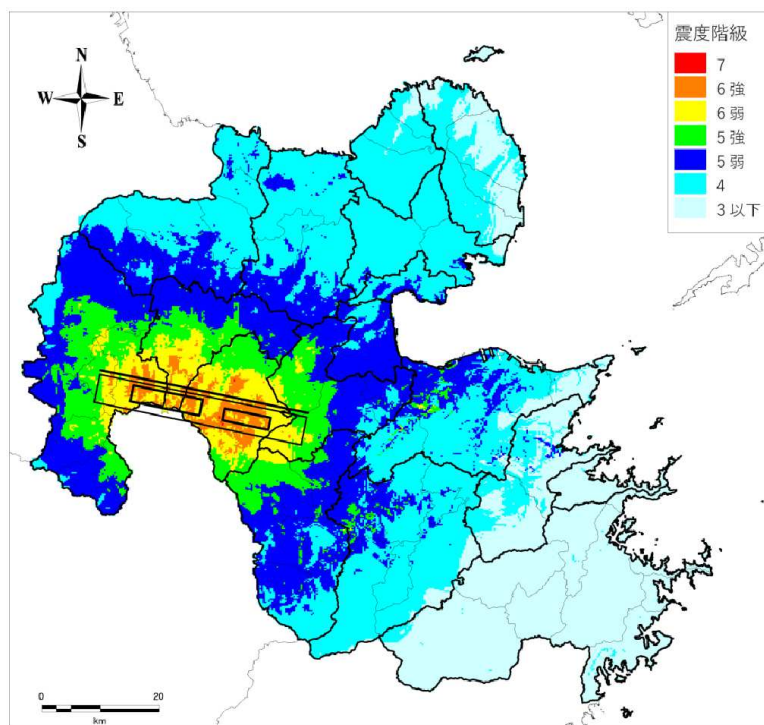
イ. 本計画における被害想定

市防災計画及び大分県地震津波被害想定調査（平成 31 年公表版）」における被害想定を踏まえ、地震については、表 1-2 のとおり、本市における建物被害棟数が最大になると推計されている「^{くえのひらやま}崩平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震」を想定する。

「^{くえのひらやま}崩平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震」の震度分布図を図 1-2 に示す。

表 1-2 想定する地震の規模

想定地震	タイプ	マグニチュード	震 度
^{くえのひらやま} 崩平山－ ^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震	活断層	6.8	6 強



[出典：大分県地震津波被害想定調査（平成 31 年公表版）]

図 1-2 くえのひらやま はねやま 崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震」の震度分布図の震度分布図

3. 災害の発生時期及び発生時間

風水害等は、発生しやすい時期があり、集中豪雨等の大雨は 6 月から 7 月頃の梅雨期前後にかけて、暴風雨等では台風を伴う 8 月から 9 月にかけて多く発生している。冬季には、大雪による雪害の発生も見られる。このことを踏まえ、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。

一方、地震については、発生時期や時間を確度高く予測するのは困難である。

なお、深夜に発災した場合は初動の組織体制構築に遅れが生じやすく、また、夕方に発災した場合は火災が発生する可能性が高いため、発生時間についても留意する。

4. 対象とする廃棄物

本計画の対象とする廃棄物は、災害により発生する廃棄物に加え、被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物とし、表 1-3 のとおりとする。

表 1-3 対象とする廃棄物

	災害廃棄物の種類	内 容
災害により発生する廃棄物	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・壁材等の廃木材
	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等）等が混在し、概ね不燃系の廃棄物
	コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくず等
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
	廃家電（4 品目）	被災家屋から排出される家電 4 品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、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食品や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
	有害廃棄物 危険物	石綿含有廃棄物、P C B（ポリ塩化ビフェニル）、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・C C A（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類等の危険物等
	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
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレス等の地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、石こうボード等
被災者や避難者の生活に伴う廃棄物	生活系ごみ	家庭から排出される生活ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出されるごみ
	し尿	仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

[出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）を基に作成]

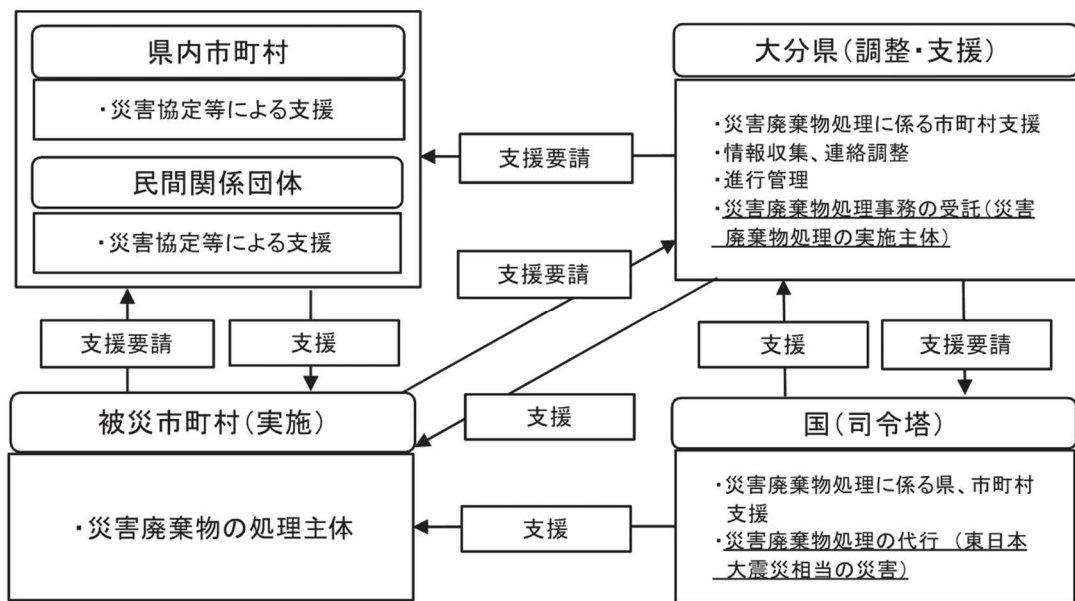
5. 災害廃棄物処理の主体及び役割分担

災害廃棄物処理の主体及び役割分担を図 1-3 に示す。

災害廃棄物は一般廃棄物に該当し、その処理は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、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、本市が主体となって災害廃棄物を処理することが困難な場合は、地方自治法第 52 条の 14 の規定に基づく事務の委託により、大分県が災害廃棄物処理を実施する場合がある。

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。



[出典：大分県災害廃棄物処理計画（大分県、令和 2 年 6 月）]

図 1-3 災害廃棄物の処理主体及び役割分担

6. 災害廃棄物処理の基本方針

本計画では、災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に行うための基本方針を以下のとおりとする。

基本方針 1 国、県、市町村、関係事業者及び市民が責任を持って役割を果たし、一体となって災害廃棄物の処理を行う。

基本方針 2 早期の復旧・復興を図るため、災害廃棄物の処理は可能な限り迅速に行う。

基本方針 3 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 4 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 5 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。

7. 発災後の時期区分

発災後の時期区分と特徴は表 1-4 に示すとおりである。

表 1-4 発災後の時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時期の目安※
初 動 期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う）	発災後数日間
応急対応（前半）	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間）	～3 週間程度
応急対応（後半）	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間）	～3 ヶ月間程度
復 旧 ・ 復 興	避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3 ヶ年程度

※ 時期の目安は、災害規模や内容によって異なる。上表は東日本大震災クラスの場合を想定している。

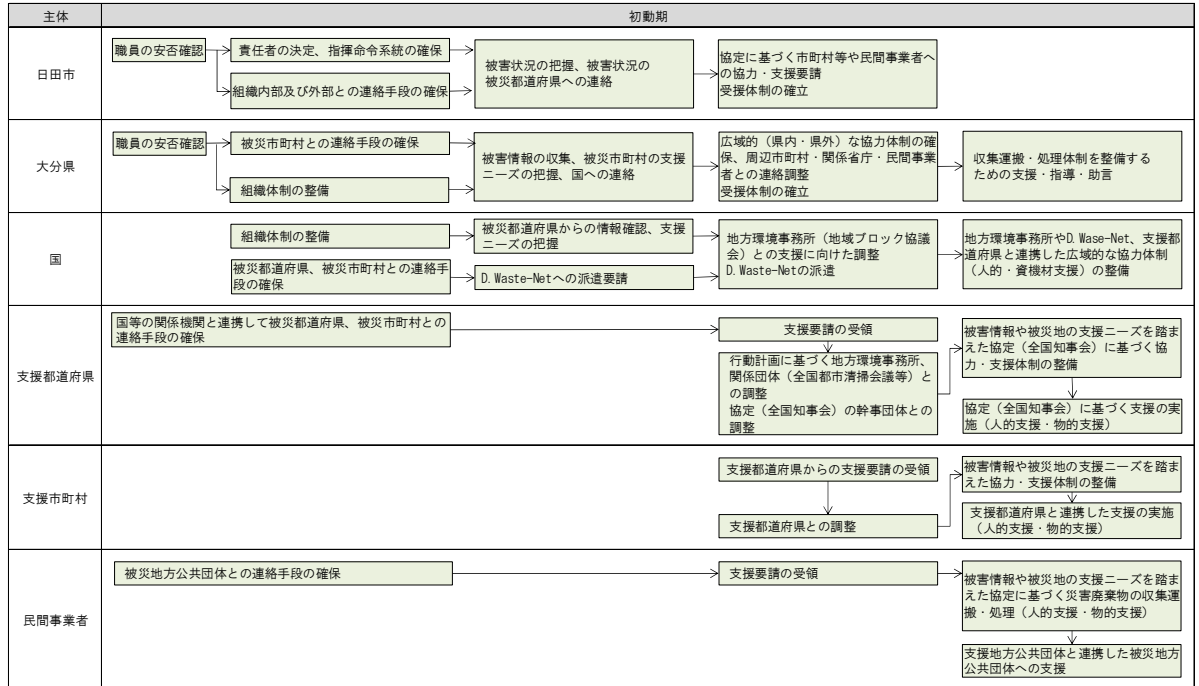
[出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）を基に作成]

8. 発災後における各主体の行動

(1) 体制の構築と各主体の行動

体制の構築と各主体の行動は、図 1-4 に示すとおりである。

発災後、本市は災害対策本部を立ち上げ、大分県を通じて、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、本市が主体となって実施する災害廃棄物処理の支援等を行う。



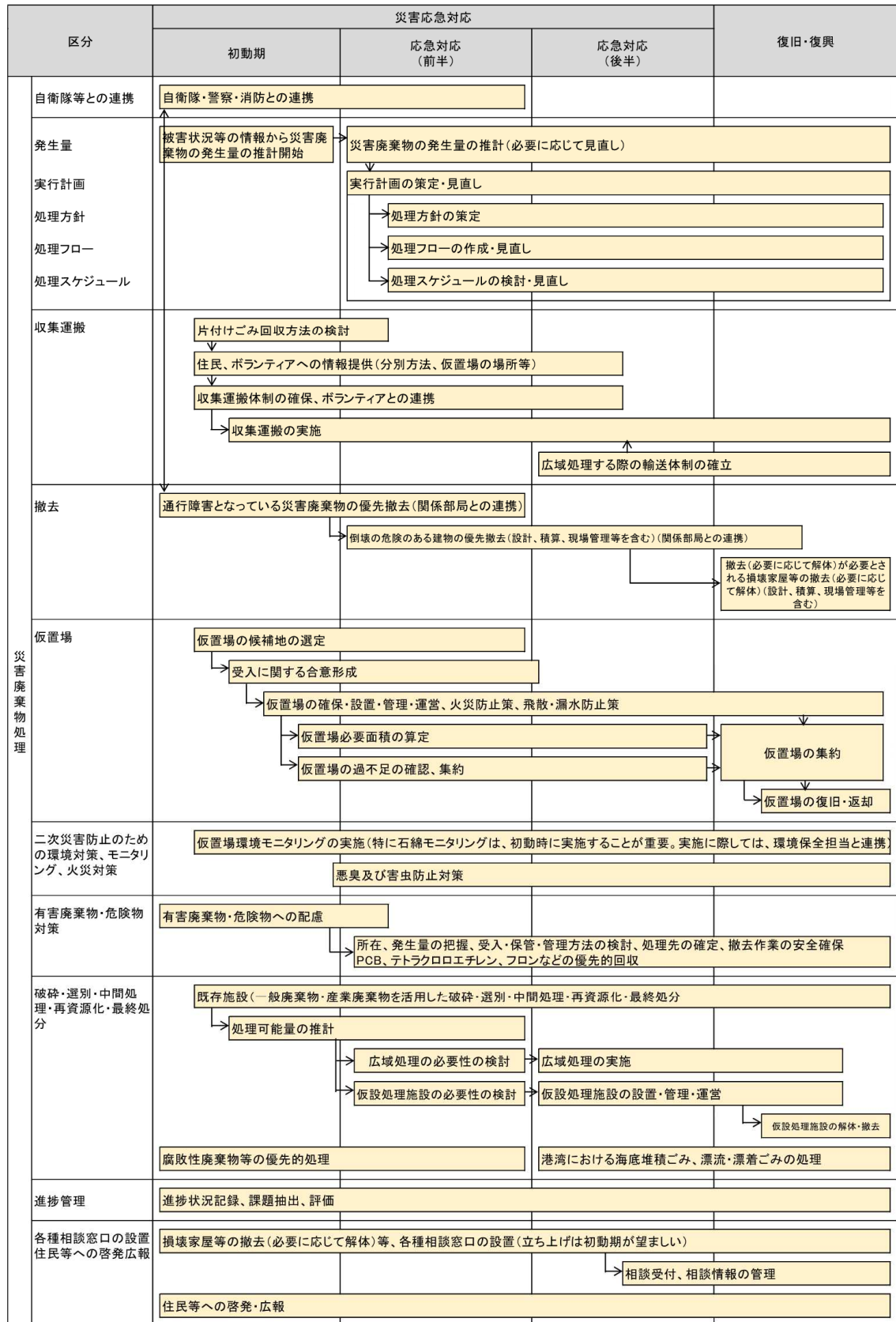
注）県内の被災市町村または大分県が本市に支援要請する場合は、本市が支援を行う。

〔出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）を基に作成〕

図 1-4 発災後における各主体の行動

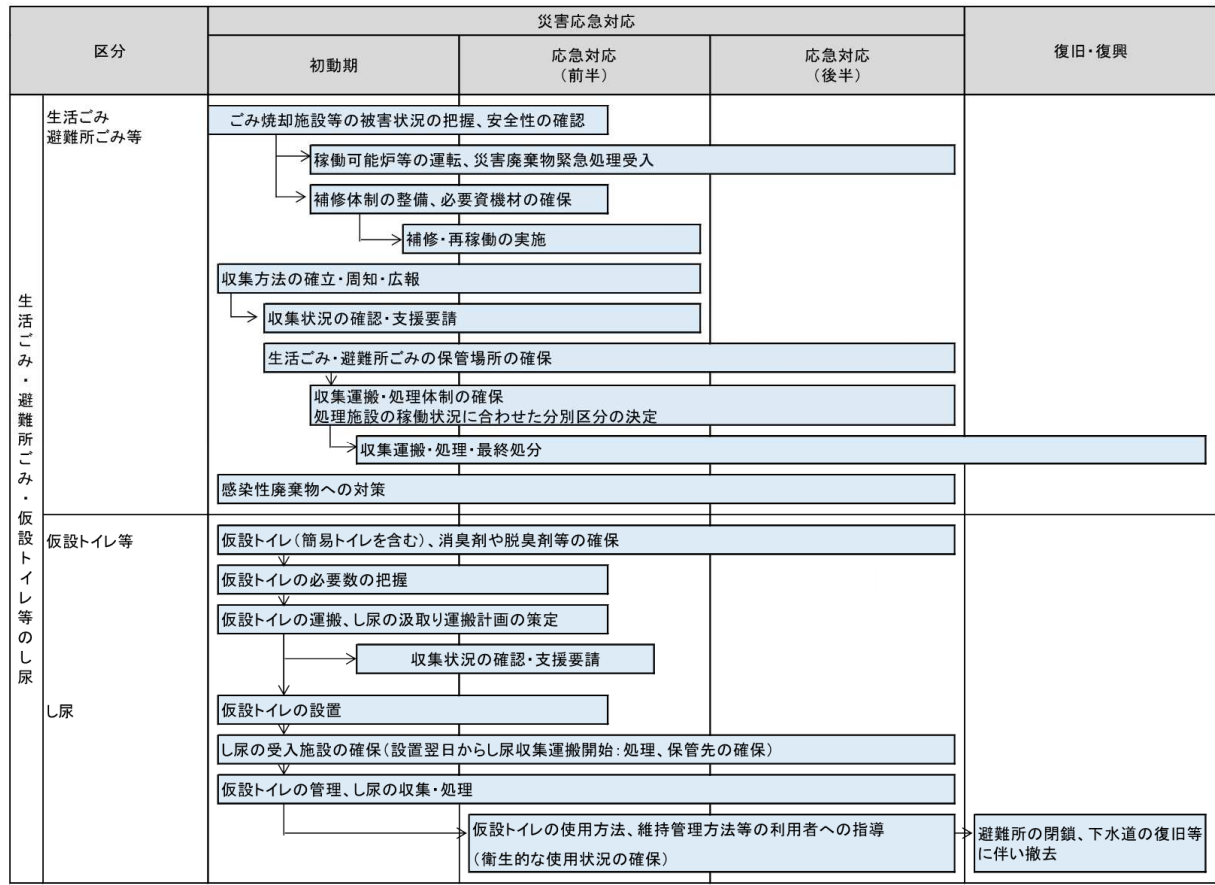
(2) 本市が主体となり実施する廃棄物処理

本市が主体となり実施する廃棄物処理は図 1-5(1)(2)に示すとおりである。



[出典：災害廃棄物対策指針(改定版)(環境省、平成30年3月)]

図 1-5 (1) 本市が主体となり実施する廃棄物処理(災害廃棄物)



[出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）]

図 1-5（2）本市が主体となり実施する廃棄物処理（一般廃棄物）

9. 平時に行うべき業務

平時に災害廃棄物の処理を行う上での基本情報を収集・更新し、体制を整備しておくことにより、災害発生時に速やかな対応が可能となる。

平時に行うべき業務の概要を表 1-5 に示す。

表 1-5 平時に行うべき業務

平時
災害廃棄物処理計画の策定と見直し
災害廃棄物対策に関する支援協定の締結（災害支援全体に対する協定に災害廃棄物対策の内容を位置づけることを含む）や法令に基づく事前手続き
人材育成
一般廃棄物処理施設の耐震化や災害時に備えた施設整備
仮置場候補地の確保

[出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）を基に作成]

第 2 部 災害廃棄物対策

第 1 章 組織体制・指揮命令系統

1. 災害時の組織体制

災害時の組織体制は、市防災計画に準じ、図 2-1 のとおり設定する。

災害廃棄物処理は、「市民対策部廃棄物処理班・衛生班（環境課等）」が主体となり、庁内関係部局と連携して実施する。廃棄物処理班・衛生班内の組織体制は図 2-2、災害廃棄物処理に係る業務内容は表 2-1 に示すとおりである。

発災時は、図 2-2 の通り設定した組織体制・役割分担を参考として、指揮命令系統を確立し、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。また、大規模災害の場合は、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。

本部長（市長）	副本部長（副市長、教育長）	本部運営	統括部	統括班 ・防災危機管理課（防災危機管理係） ・情報統計課（情報システム係） ・支援グループ員 ・消防団長	総務班 ・総務課（行政係） （秘書係）	記録・財政班 ・財政課（財政係）	電話対応班 ・監査委員事務局 ・選挙管理委員会事務局 ・農業委員会事務局	調整班 ・総務課（職員係）
				会計班 ・会計課	管理班 ・財政課（公有財産管理係）	現地対策班 ・税務課	議会対応班 ・議会事務局	情報設備班 ・情報統計課（地域情報統計係）
				渉外・広報班 ・企画班（広報・公聴係） ・情報統計課（情報システム係） （デジタル推進係）	情報整理班 ・企画課（企画調整係） ・地域振興課			
被災者対応			地域対策部	支部対策班 ・各振興局 ・各振興センター				
			市民対策部	生活相談班 ・市民課（生活安全係） ・人権・部落差別解消推進課	遺体安置班・安否不明者確認班 ・市民課（窓口サービス係） （戸籍係）	廃棄物処理班・衛生班 ・環境課 ・新清掃センター建設室 ・清掃センター ・環境衛生センター ・バイオマス資源化センター		
			商工対策部	総務調整班 ・商工労政課	物資調達班 ・観光課			
			福祉対策部	避難者支援班 ・社会福祉課 ・監査指導課	救護・医療・救助班 ・健康保険課 ・診療所	要援護者対策班 ・長寿福祉課	避難所開設運営班 ・こども未来課 ・健康保険課（国保年金係）	
			教育対策部	総務調整班 ・教育総務課	避難所開設班 ・文化財保護課 ・学校教育課 ・社会教育課	スポーツ振興課 ・人権・部落差別解消教育課 ・学校給食課		
			農林対策部	農地対策班 ・農業振興課	山林対策班 ・林業振興課			
			建設対策部	総括班 ・契約検査室	都市整備班 ・都市整備課	土木班 ・土木課	建築住宅班 ・建築住宅課	
			上下水道対策部	総括班 ・経営管理課	上下水道班 ・施設工務課			
			消防対策部	日田玖珠広域消防組合 消防本部・日田消防署				
			救命救助					

[出典：日田市地域防災計画(令和 6 年 2 月)を基に作成]

図 2-1 災害時の組織体制（令和 7 年 3 月時点）

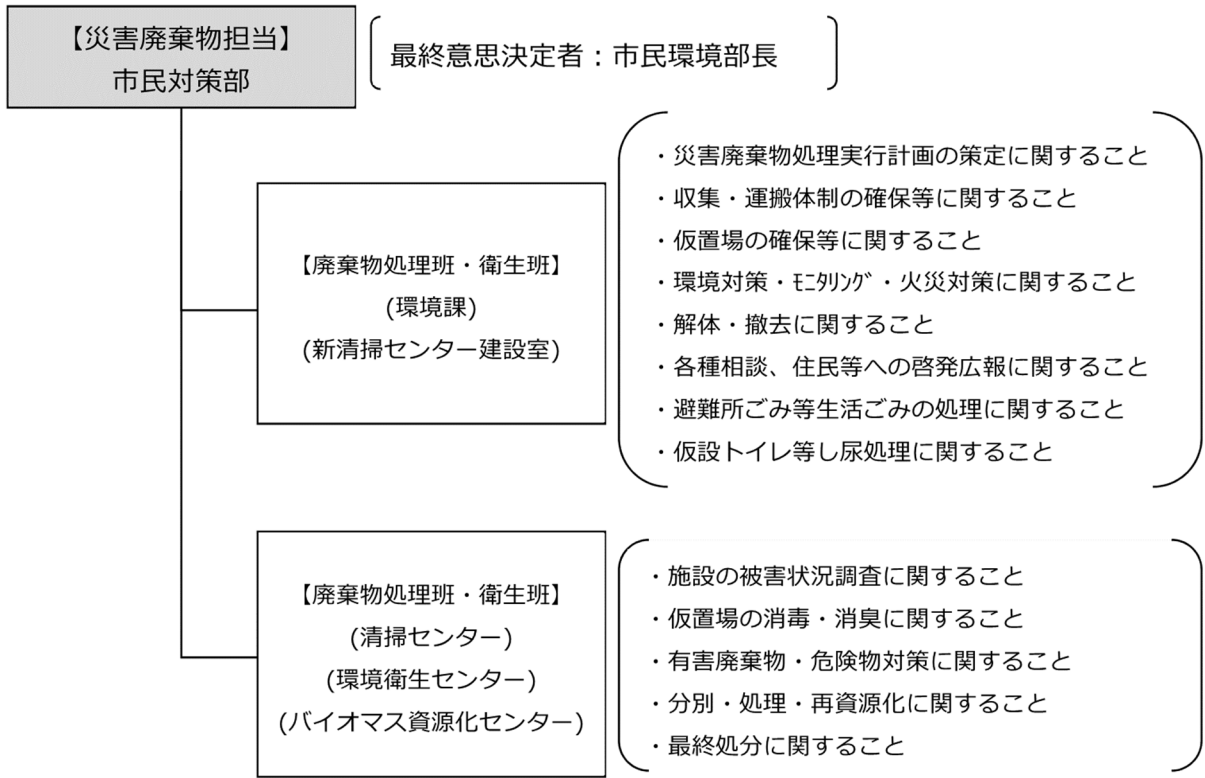


図 2-2 災害廃棄物処理に係る廃棄物処理班・衛生班内の組織体制

表 2-1 災害廃棄物処理に係る業務内容（災害時）

担当	業務内容	業務内容の詳細
市民環境部長	市民対策部統括	◆災害廃棄物処理に係る職員の安全確保及び安否確認 ◆災害廃棄物処理の総括、運営、全体の進行管理 ◆他の市町村、支援団体への応援要請具申 ◆災害廃棄物の処理方針及び目標の設定 ◆職員の確保、労務管理、安否確認 ◆災害派遣職員の受入れ
環境課 新清掃センター建設室	災害廃棄物処理実行計画の策定	◆災害廃棄物処理実行計画の策定、見直し
	収集運搬体制の確保	◆収集運搬車両能力の算定 ◆ごみ収集運搬計画の策定 ◆ごみの収集運搬体制の確立及び燃料供給の調整 ◆災害廃棄物、生活ごみ、避難所ごみの収集運搬 ◆し尿（家庭、避難所）の収集運搬 ◆仮置場への収集運搬、処理施設への搬出
	仮置場の確保	◆仮置場の必要面積の算定 ◆仮置場の特定（担当部署との調整等） ◆仮置場の設置、運営管理（搬出入ルート及び概略配置の検討等を含む） ◆仮置場の原状回復
	環境対策・モニタリング・火災対策	◆仮置場用地の土壌調査等（必要に応じて）
	解体・撤去	◆被災家屋等の解体撤去事業の運営管理 ◆解体委託業務の監理・監督 ◆石綿等各種環境調査計画の策定
	各種相談、住民等への啓発活動	◆住民広報、問い合わせ対応
	避難所ごみ等生活ごみの処理	◆生活ごみ及び避難所ごみの処理
	仮設トイレ等し尿処理	◆し尿処理計画の策定 ◆し尿収集運搬体制の確立及び燃料供給の調整 ◆し尿（家庭、避難所）の処理 ◆仮設トイレの設置、維持管理、撤去
清掃センター 環境衛生センター バイオマス資源化センター	施設の被害状況調査	◆既存処理施設の被災状況の確認
	仮置場の消毒・消臭	◆仮置場周辺の環境保全
	有害廃棄物・危険物対策	◆適正処理困難物、有害廃棄物対応
	分別・処理・再資源化処理	◆既存処理施設の処理可能量の算定
	最終処分	◆再生利用及び最終処分先の確保

2. 災害時の災害廃棄物に係る庁内での協力体制

災害時の災害廃棄物に係る庁内での協力体制は表 2-2 に示すとおりである。廃棄物処理班・衛生班の人員が不足する場合は、必要に応じて災害対策本部を通じて他部局に支援を要請する等して、各業務が円滑に履行できる体制を整備する。

表 2-2 庁内関係部局との協力体制

関係部局	災害廃棄物処理に関連する事項
統括部統括班（防災危機管理課）	被災状況に関すること
統括部記録・財政班（財政班）	予算に関すること
統括部総務班（総務課）	応援協定締結自治体への職員応援に関すること
統括部現地対策班（税務課）	被災家屋等の調査に関すること
総括部渉外・広報班（企画課・情報統計課）	災害廃棄物処理の住民周知に関すること
福祉対策部避難者支援班（社会福祉課）	避難所、ボランティアに関すること
農林対策部農地対策班（農業振興課）	被災農業用ハウスなどの撤去に関すること
建設対策部土木班（土木課）	道路状況、災害廃棄物の収集・運搬に関すること
建設対策部建築住宅班（建築住宅課）	損壊家屋等の解体・撤去に関すること
各部	仮置場の選定に関すること

3. 災害廃棄物処理の初動期対応

発災後の初動期から約1週間以内に実施する災害廃棄物処理のスケジュールとそれぞれの業務を担当する班は表 2-3 に示すとおりである。

表 2-3 災害廃棄物処理の初動期対応

業務名	担当班	1	2	3	6	12	1	2	3	7
		時間						日		
災害廃棄物処理の組織体制の確立	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
被災状況の把握・報告	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
有害廃棄物・危険物対策、道路上の 災害廃棄物の撤去	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
応援要請（本市単独での処理が困難 と判断される場合）	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
片付けごみ（災害廃棄物）発生量及 び処理可能量の推計	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
生活ごみ・避難所ごみ・し尿の収集 運搬・処理計画	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
仮置場の確保・運営・開設	市民対策部 廃棄物処理班									
災害廃棄物の収集運搬計画・処理計 画の検討	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班									
市民への広報（ごみの分別・排出 ルール、仮置場の場所等）	市民対策部 廃棄物処理班・衛生班 総括部 渉外・広報班									
仮設トイレの調達・配置	市民対策部 衛生班									

第 2 章 情報収集・連絡網

1. 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て収集する情報は、表 2-4 に示すとおりである。

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、正確に整理し、適切なタイミングで市災害対策本部や大分県等の関係機関に報告を行う。

表 2-4 災害廃棄物に関連して収集する情報

項目	内容	初動期～ 応急対応時※1	応急対応時～ 復旧・復興時※2
職員・施設被災	職員の参集状況（電話確認等）	◎	
	廃棄物処理施設の被災状況	◎	
	廃棄物処理施設の復旧計画／復旧状況	◎	◎
災害用トイレ	上下水道及び施設の被災状況	○	
	上下水道及び施設の復旧計画／復旧状況	○	◎
	災害用トイレの配置計画と設置状況	◎	
	災害用トイレの支援状況	◎	○
	災害用トイレの撤去計画・撤去状況		◎
	災害用トイレ設置に関する支援要請	◎	
し尿処理	収集対象し尿の推計発生量	◎	
	し尿収集・処理に関する支援要請	◎	
	し尿処理計画	○	○
	し尿収集・処理の進捗状況	○	○
	し尿処理の復旧計画・復旧状況		◎
生活ごみ処理	ごみの推計発生量	◎	○
	ごみ収集・処理に関する支援要請	◎	○
	ごみ処理計画	○	○
	ごみ収集・処理の進捗状況		◎
	ごみ処理の復旧計画・復旧状況		◎
災害廃棄物処理	家屋の倒壊及び焼失状況	◎	
	災害廃棄物の推計発生量及び要処理量	◎	○
	災害廃棄物処理に関する支援要請	◎	○
	災害廃棄物処理実施計画	◎	○
	解体撤去申請の受付状況	○	◎
	解体業者への発注・解体作業の進捗状況	○	◎
	解体業者への支払業務の進捗状況	○	◎
	仮置場の配置・開設準備状況	◎	
	仮置場の運用計画	○	
	仮設処理施設の整備・運用計画		◎
	再利用・再資源化／処理・処分計画	○	○
	再利用・再資源化／処理・処分の進捗状況		◎

注）表内の◎は、情報収集にあたっての優先順位が高い項目を示す。

※1 初動期～応急対応時とは、体制整備等を行う発災後数日間から災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う 3 ヶ月間程度の時期のこと。

※2 応急対応時～復旧・復興時とは、災害廃棄物の本格的な処理を行う時期のこと。

2. 大分県との情報共有項目

大規模災害が発生した場合の大分県との情報共有項目は、表 2-5 に示すとおりである。

大分県が支援体制等を検討するために必要となる施設被災及び災害廃棄物処理に関する情報は、市民対策部廃棄物処理班・衛生班（環境課等）が収集し、各種報告書様式等により本部長（市長）が大分県災害対策本部に報告する。

また、災害発生後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。

また、仮設トイレの設置、災害廃棄物発生量の把握、仮置場必要面積の把握等を行うために必要となる避難所・被災状況に関する情報は、本市が収集し、本部長（市長）が大分県災害対策本部に報告し集約されているため、必要に応じて大分県災害対策本部から提供を受ける。

表 2-5 大分県との情報共有項目

情報共有項目			目的
大分県災害対策本部が集約している情報	避難所	・ 避難所名、所在地 ・ 各避難所の避難者数	・ 仮設トイレの設置 ・ 仮置場設置場所の判定等
	被災状況	・ 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）	・ 災害廃棄物発生量等の把握 ・ 仮置場必要面積の把握等
		・ 上下水道及び施設の被災状況 ・ 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	・ 仮設トイレの設置 ・ 仮置場設置場所の判定等 ・ 収集運搬体制の設定等
市民対策部廃棄物処理班・衛生班（環境課等）が収集する情報	施設被災	・ 廃棄物処理施設等被災状況（応急対策の状況、復旧見込み等） ・ 必要な支援内容	・ 処理体制の情報共有 ・ 大分県による支援体制の検討
	災害廃棄物処理	・ 仮置場設置状況（仮置場の位置と規模） ・ 必要な支援内容	
		・ 腐敗性廃棄物の発生状況 ・ 有害廃棄物の発生状況	・ 優先処理事項の把握

[出典：大分県災害廃棄物処理計画（大分県、令和 2 年 6 月）を基に作成]

3. 応援要請先市町村との情報共有項目

応援要請先市町村との情報共有項目は、表 2-6 に示すとおりである。

応援要請先市町村が支援体制等を検討するために必要となる施設被災及び災害廃棄物処理に関する情報は、市民対策部廃棄物処理班・衛生班（環境課等）が収集し、各種報告書様式※等により本部長（市長）が応援要請先市町村に報告する。

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。

表 2-6 応援要請市町村との情報共有項目

情報共有項目			目的
市民対策部 廃棄物処理 班・衛生班 （環境課等） が収集する情 報	施設被災	・ 廃棄物処理施設等被災状況（応急対策の状況、復旧見込み等） ・ 必要な支援内容	・ 処理体制の情報共有 ・ 大分県による支援体制の検討
	災害廃棄物 処理	・ 仮置場の配置・開設準備状況 ・ 必要な支援内容	
		・ 腐敗性廃棄物の発生状況 ・ 有害廃棄物の発生状況	・ 優先処理事項の把握

4. 災害時の状況報告手段

市防災計画に準じ、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。

第 3 章 協力・支援体制

1. 自衛隊・警察・消防との連携

被害が甚大で本市のみでの対応が困難な場合、初動期においては迅速な人命救助のために自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去する必要がある。

自衛隊の支援が必要な場合は、「日田市地域防災計画の資料様式-9※」により、図 2-3 の流れで本部長（市長）または副本部長（副市長、教育長）が要請を行う。自衛隊と連携し、人命救助等に必要となる災害廃棄物撤去を迅速に実施する。

※ 日田市地域防災計画の資料様式-9に記載する内容は、以下のとおりである。

- ・ 災害の状況
- ・ 派遣を必要とする理由
- ・ 派遣を希望する期間
- ・ 希望する派遣区域
- ・ 希望する活動内容
- ・ 災害派遣時における特殊携行装備又は作業種類
- ・ 派遣地への最適経路
- ・ 連絡場所及び連絡手段
- ・ 現場責任者氏名
- ・ 標識又は誘導地点及びその標識

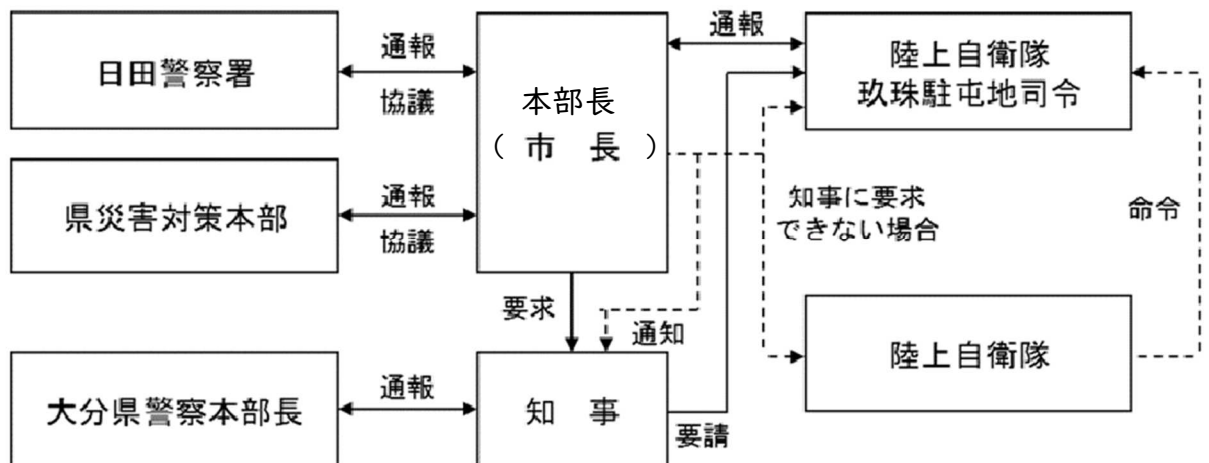


図 2-3 自衛隊派遣要請手続の流れ

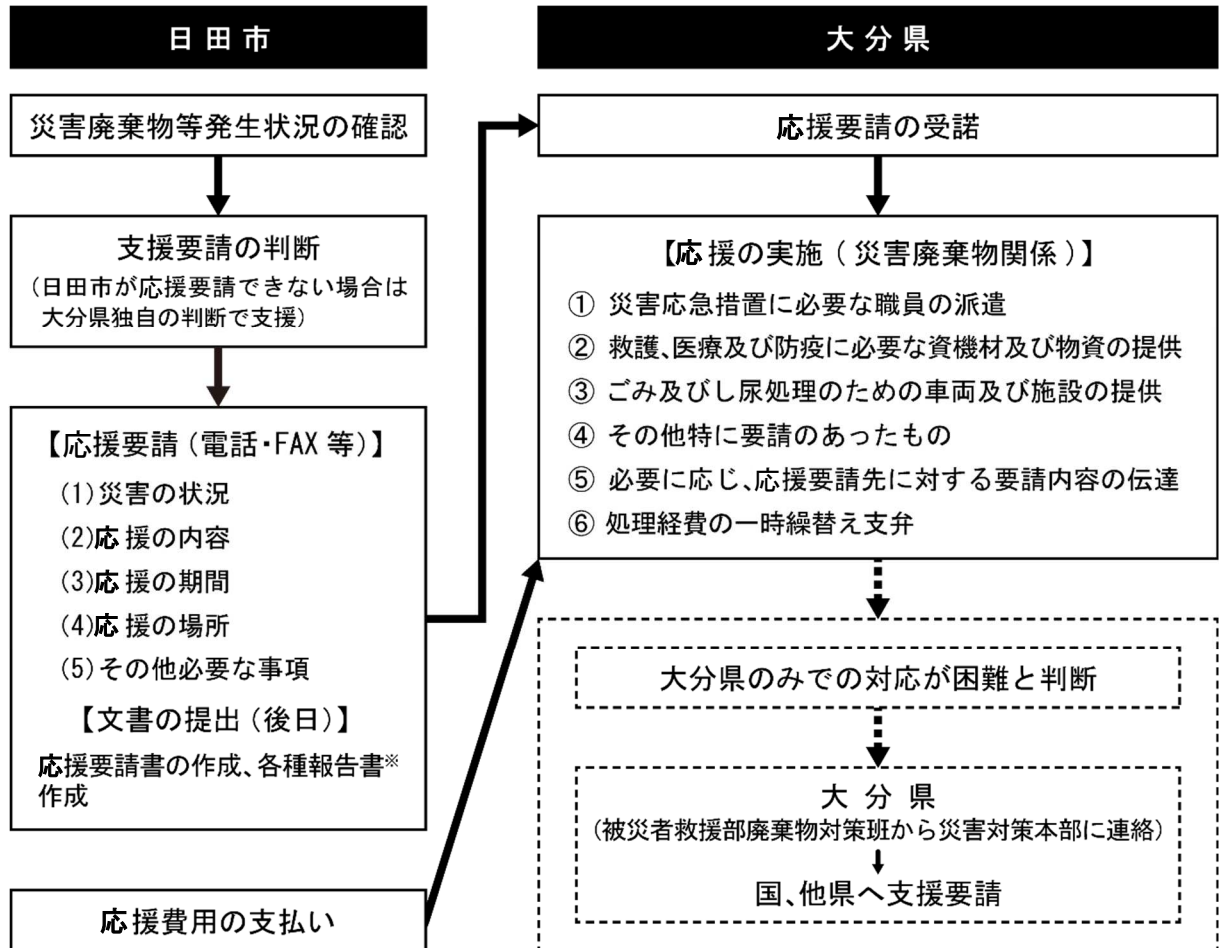
[出典：日田市地域防災計画（日田市、令和 6 年 2 月）を基に作成]

(1) 協定に基づき大分県に応援要請する場合

協定に基づき大分県に応援要請する場合の手順は、図 2-5 に示すとおりである。

災害状況が特に緊急を要し、かつ本市が応援要請できない状況にあると判断される場合は、大分県が独自の判断で支援を実施する。

応援要請書を含む各種報告書様式は、資料編に示す。



[出典：大分県災害廃棄物処理計画（大分県、令和 2 年 6 月）を基に作成]

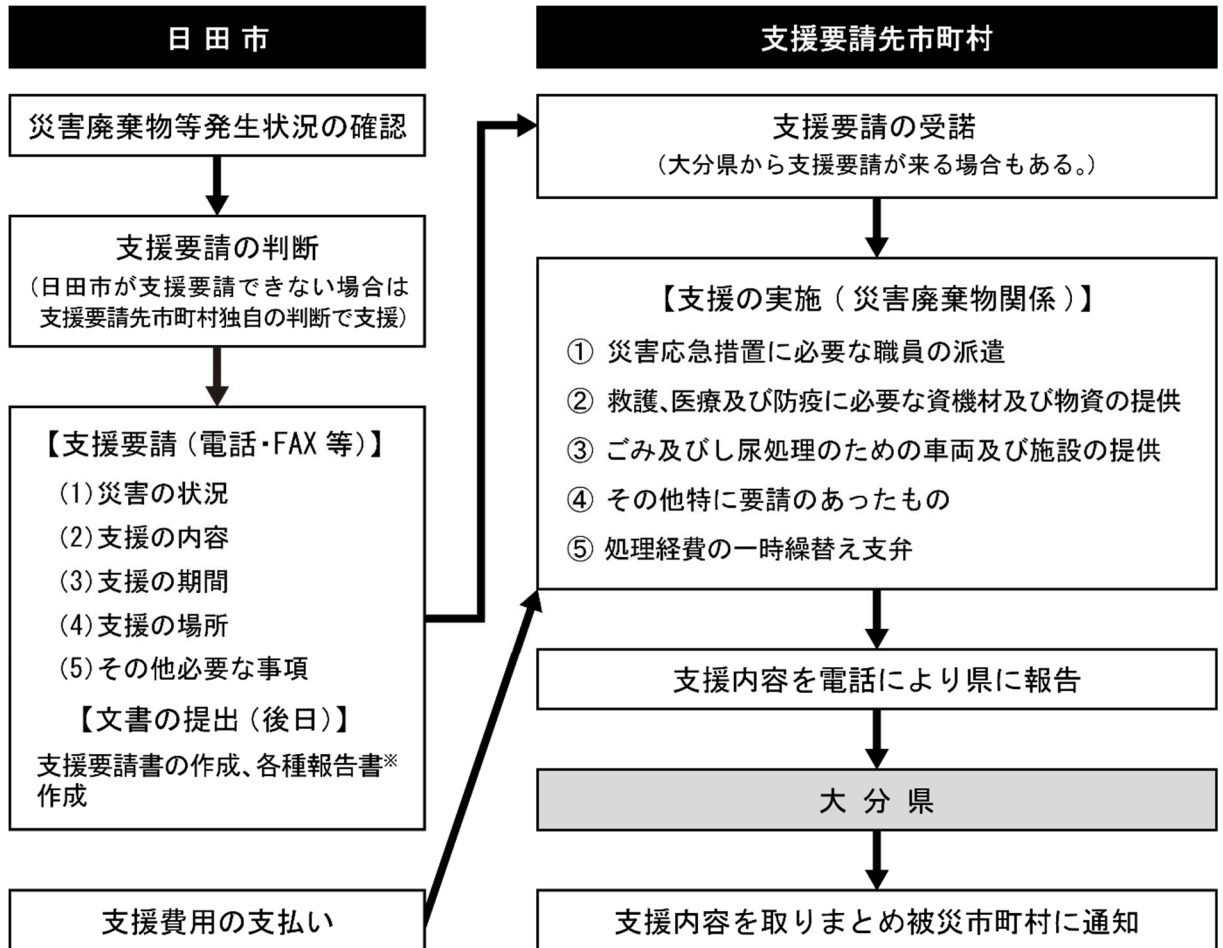
図 2-5 協定に基づき大分県に応援要請する場合の手順

(2) 協定に基づき市町村に支援要請する場合

協定に基づき市町村に支援要請する場合の手順は、図 2-6 に示すとおりである。

市町村間で支援要請を行う場合は、要請を受けた市町村が支援内容を電話により大分県に報告する。その後、大分県が支援要請先市町村の支援内容を取りまとめ、本市に通知する。

応援要請書を含む各種報告書様式は、資料編に示す。



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。

図 2-6 協定に基づき市町村に支援要請する場合の手順

第 4 章 市民への広報

市民へ広報する情報のうち、平時に広報する情報は表 2-7、災害時に広報する情報は表 2-8 に示すとおりである。

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、平時から情報の発信を行うものとする。

災害時の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、統括部渉外・広報班と連携し行う。

また、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。

表 2-7 市民へ広報する情報（平時）

発信方法	発信内容
・ 広報ひた ・ 市災害廃棄物処理計画の公開 ・ 市公式ホームページ ・ テレビ、ラジオ ・ 普及啓発講座 ・ Facebook 等の SNS ・ 出前講座等	災害時のごみの排出ルール
	災害時の情報の発信方法
	迅速な処理を進めるための排出ルールの遵守の依頼
	便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止
	災害廃棄物の減量の必要性（構造物の耐震化、家具転倒防止 等）
	自助・共助による取り組み

表 2-8 市民へ広報する情報（災害時）

時期の目安※	発信方法	発信内容
初動期 （発災後数日間）	・ 庁舎、公民館等の公共施設避難所、掲示板への掲示 ・ 市公式ホームページ ・ テレビ、ラジオ ・ Facebook 等の SNS ・ 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）	・ 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）	・ 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

第 5 章 職員への教育・訓練

令和 6 年 8 月に策定された「循環型社会形成推進基本計画」では、災害廃棄物の教育・訓練等を通じて災害廃棄物処理計画の実効性向上を図る必要があるとして、災害廃棄物に係る教育・訓練について、2030 年度までに市町村で 60%の実施率の数値目標を掲げている。

本計画の実効性の向上、ならびに、「第 2 部 第 2 章 情報収集・連絡網」のとおり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、職員への教育・訓練を通じて、人材の育成を図るとともに、必要に応じ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。

第 6 章 一般廃棄物処理施設等

1. 一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備

発災時には、一般廃棄物処理施設の緊急点検を実施する。その際には、一般廃棄物処理施設及び運搬ルート of 被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行う。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。

2. 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）」（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。

第 7 章 災害廃棄物処理

1. 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物の発生量の推計は、発災前・発災後のいずれにしても、処理の規模感を得るとともに、災害廃棄物の計画的な処理の検討における前提条件や処理経費の算定における基礎情報となる。

令和 5 年 4 月に国指針の技術資料が改定され、災害廃棄物の発生量の推計方法が変更された。本計画では、新たな推計方法を用いて災害廃棄物の発生量を算出する。

また、新たな推計方法では、片付けごみ量と災害廃棄物全体量の 2 つの発生量を推計することが定められている。各々の定義は、以下のとおりである。

- ・片付けごみ：自宅にある被災したものを片付ける際に排出されるごみのことで、発災直後（特に水害）は粗大ごみ等の片付けごみが大量に排出される。そのため、発災初動期には、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から、被災家屋から排出される片付けごみ量を推計し、早期の仮置場開設を行う必要がある。
- ・災害廃棄物：上記の片付けごみに加えて、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物等を含めた災害廃棄物の全体量のこと。

(1) 風水害等

ア. 災害廃棄物発生量の推計方法

風水害等の災害廃棄物発生量の推計に当たっては、災害の規模（被害棟数により区分）や対象とする廃棄物（災害廃棄物全体量、片付けごみ発生量）、災害の種類（水害、土砂災害）に応じて、適当な推計式を用いる。

本計画の風水害等の被害想定である「平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害」における災害廃棄物発生量は、平成 29 年 7 月豪雨における建物被害棟数の実績に基づき推計する。

風水害等における災害廃棄物及び片付けごみの発生量の推計式の種類及び適用範囲を表 2-9、各推計式を表 2-10、推計に用いる各係数を表 2-11、災害廃棄物の組成割合を表 2-12 に示す。

本計画では、表 2-9 のうち、水害の推計式を用いて災害廃棄物及び片付けごみの発生量を推計し、災害廃棄物の組成割合は「平成 29 年 7 月豪雨」の実績を適用する。

表 2-9 災害廃棄物及び片付けごみ発生量の推計式の種類及び適用範囲（風水害等）

種類	区分	水害	土砂災害
災害廃棄物 全体量	住家・非住家の全壊棟数 10 棟未満	900 t	3,000 t
	住家・非住家の全壊棟数 10 棟以上	推計式【1】	
片付けごみ 発生量	住家・非住家の被害棟数 1,000 棟未満	500 t 程度	
	住家・非住家の被害棟数 1,000 棟以上	推計式【2】	

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和 5 年 4 月改定）を基に作成]

表 2-10 災害廃棄物発生量の推計式（風水害等）

種類	推計式
推計式【1】	・ Y : 災害廃棄物全体量 (t) = $(Y_1: \text{建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)}) +$ $(Y_2: \text{建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)})$
	・ Y₁ : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (棟)})$ $\times a: \text{災害廃棄物発生原単位 (t/棟)} \times b_1: \text{全壊建物解体率}$ $+$ $(X_3: \text{住家半壊の被災棟数 (棟)} + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数 (棟)})$ $\times a: \text{災害廃棄物発生原単位 (t/棟)} \times b_2: \text{半壊建物解体率}$
	※ a : 災害廃棄物発生原単位 (t/棟) = $(A_1: \text{木造床面積 (m}^2/\text{棟)} \times a_1: \text{木造建物発生原単位 (t/m}^2) \times r_1: \text{解体棟数の木造割合})$ $+$ $(A_2: \text{非木造床面積 (m}^2/\text{棟)} \times a_2: \text{非木造建物発生原単位 (t/m}^2) \times r_2: \text{解体棟数の非木造割合})$
	・ Y₂ : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (棟)})$ $\times CP: \text{片付けごみ及び公物等発生原単位 (t/棟)}$
種類	推計式
推計式【2】	・ C : 片付けごみ発生量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (棟)})$ $+ X_3: \text{住家半壊の被災棟数 (棟)} + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数 (棟)}$ $+ X_5: \text{住家一部破損の被災棟数 (棟)}$ $+ X_6: \text{床上浸水の被災棟数 (棟)} + X_7: \text{床下浸水の被災棟数 (棟)})$ $\times$ $c: \text{片付けごみ発生原単位 (t/棟)}$

※半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は、半壊建物解体率は0に設定する。

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和5年4月改定）を基に作成〕

表 2-11 災害廃棄物発生量推計に用いる各係数（風水害等）

対象	項目	細目	記号	単位	水害	土砂災害
災害廃棄物全体量	建物発生原単位	木造建物	a ₁	t/m ²	0.5	
		非木造建物	a ₂		1.2	
	延床面積 ^{注1)}	木造建物	A1	m ² /棟	90.4	
		非木造建物	A2		266.8	
	解体棟数の木造、非木造の割合 ^{注2)}	木造：非木造	r ₁ ：r ₂	－	93.2%：6.8%	
	建物解体率	全壊	b ₁	－	0.5	
		半壊 ^{注3)}	b ₂	－	0.1 (0)	
	片付けごみ及び公物等発生原単位	全壊棟数	CP	t/棟	30.3	164
片付けごみ発生量	発生原単位	－	c	t/棟	1.7	

注1) 延べ床面積は、「令和5年度 固定資産の価格等の概要調査」より、本市の延べ床面積。

注2) 解体棟数の木造・非木造の割合は、大分県の設定値。

注3) 半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は、半壊建物解体率は0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。

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和5年4月改定）を基に作成〕

表 2-12 災害廃棄物の組成実績（平成 29 年 7 月豪雨時の実績）（風水害等）

種類	種類別割合 (%)
木くず	14.9
可燃物	37.5
畳	1.7
不燃物	0.04
金属くず	3.1
家電 4 品目	0.5
タイヤ	0.2
その他	0.02
土砂	42.0
合計	100

※端数処理の関係で、各項目の和が合計値に一致しない。

イ. 建物被害棟数

本計画の風水害等の被害想定である「平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害」の建物被害棟数は、平成 29 年 7 月豪雨における建物被害棟数の実績を用いる。平成 29 年 7 月豪雨時の本市の建物被害棟数の実績は、表 2-13 のとおりである。

表 2-13 建物被害棟数（風水害等）

被害想定		平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害		
建物被害棟数 (棟)		住家	非住家	合計
	全壊	46	43	89
	半壊	271	45	316
	床上浸水	151	346	497
	床下浸水	830	163	993
	合計	1,298	597	1,895

ウ. 推計結果

本計画の風水害等の被害想定である「平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害」における片付けごみ量及び災害廃棄物発生量の推計結果を以下に示す。

① 片付けごみ量

発災初動期に当面必要となる仮置場面積を求めるため、片付けごみ発生量を推計する。片付けごみの発生量は、住家・非住家の被害棟数の合計に、片付けごみ発生原単位を乗じることで算出できる。「平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害」における片付けごみ量は、表 2-14 に示すとおり、3,222 t の発生量が推計された。

表 2-14 片付けごみ量の推計結果（風水害等）

被害想定	片付けごみ発生量(t)
平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害	3,222
推計式	$C: \text{片付けごみ発生量}(t) =$ $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数}(46 \text{ 棟}) + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数}(43 \text{ 棟})$ $+ X_3: \text{住家半壊の被災棟数}(271 \text{ 棟}) + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数}(45 \text{ 棟})$ $+ X_5: \text{住家一部破損の被災棟数}(0 \text{ 棟}))$ $+ X_6: \text{床上浸水の被災棟数}(497 \text{ 棟}) + X_7: \text{床下浸水の被災棟数}(993 \text{ 棟}))$ $\times$ $c: \text{片付けごみ発生原単位}(1.7 \text{ t/棟}) = 3,222 \text{ t}$

② 災害廃棄物発生量

「平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害」における災害廃棄物発生量は、表 2-15 に示すとおり、7,560 t と推計された。

表 2-15 災害廃棄物発生量の推計結果（風水害等）

被害想定	災害廃棄物発生量 (t)	種類別の災害廃棄物発生量 (t)				
		木くず (14.9%)	可燃物 (37.5%)	畳 (1.7%)	不燃物 (0.04%)	金属くず (3.1%)
平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害	7,560	1,126	2,835	129	3	234
		家電 4 品目 (0.5%)	タイヤ (0.2%)	その他 (0.02%)	土砂 (42.0%)	
		38	15	2	3,178	
推計式	・ Y : 災害廃棄物全体量 (t) = (Y ₁ : 建物の解体に伴い発生する災害廃棄物量 (4,863t)) + (Y ₂ : 建物の解体以外に発生する災害廃棄物量 (2,697t)) = 7,560 t					
	【建物の解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)】 ・ Y ₁ : 建物の解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t) = (X ₁ : 住家全壊の被災棟数 (46 棟) + X ₂ : 非住家全壊の被災棟数 (43 棟)) × a : 災害廃棄物発生原単位 (63.9t/棟) × b ₁ : 全壊建物の解体率 (0.5) + (X ₃ : 住家半壊の被災棟数 (271 棟) + X ₄ : 非住家半壊の被災棟数 (45 棟)) × a : 災害廃棄物発生原単位 (63.9t/棟) × b ₂ : 半壊建物の解体率 (0.1) = 4,863 t					
	※ a : 災害廃棄物発生原単位 (t/棟) = (A ₁ : 木造床面積 (90.4m ² /棟) × a ₁ : 木造建物発生原単位 (0.5t/m ²) × r ₁ : 解体棟数の木造割合 (0.932)) + (A ₂ : 非木造床面積 (266.8m ² /棟) × a ₂ : 非木造建物発生原単位 (1.2t/m ²) × r ₂ : 解体棟数の非木造割合 (0.068)) = 63.9 (t/棟)					
	【建物の解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)】 ・ Y ₂ : 建物の解体以外に発生する災害廃棄物量 (t) = (X ₁ : 住家全壊の被災棟数 (46 棟) + X ₂ : 非住家全壊の被災棟数 (43 棟)) × CP: 片付けごみ及び公物等発生原単位 (30.3t/棟) = 2,697 t					
	種類別の災害廃棄物発生量 (t) = 災害廃棄物発生量合計 (t) × 種類別割合 例) ・ 柱角材 (t) = 災害廃棄物発生量 (7,560t) × 木くずの種類別割合 (14.9%) = 1,126 t					

③ 容積への変換

災害廃棄物の容積への換算結果は、表 2-16 に示すとおりである。

表 2-16 災害廃棄物の容積への換算結果（風水害等）

項目		種類別 発生量（t）	重量換算係数 （t/m ³ ）	種類別 換算容積 （m ³ ）
災害廃棄物	A 木くず	1,126	0.55	2,047
	B 可燃物	2,835	0.40	7,088
	C 畳	129	0.40	323
	D 不燃物	3	1.10	3
	E 金属くず	234	1.13	207
	F 家電 4 品目	38	1.00	38
	G タイヤ	15	0.20	75
	H その他	2	1.10	2
	I 土砂	3,178	1.46	2,177
合計		7,560		11,960

※重量換算係数は、災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-2】（環境省、平成 31 年 4 月）及び産業廃棄物の種類ごとの集計単位と重量換算係数 Ver. 1.5」（（公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターホームページ）等を参考に設定した。

(2) 地震

ア. 災害廃棄物発生量の推計方法

地震の災害廃棄物発生量の推計に当たっては、災害の規模（被害棟数により区分）や対象とする廃棄物（災害廃棄物全体量、片付けごみ発生量）に応じて、適当な推計式を用いる。

地震における災害廃棄物及び片付けごみの発生量の推計式の種類及び適用範囲を表 2-17、各推計式を表 2-18、推計に用いる各係数を表 2-19、災害廃棄物の組成割合を表 2-20 に示す。

なお、国指針の技術資料では、「地震災害（津波）」の推計式についても記載しているが、本計画で想定する地震（くまのひらやま 崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震）は内陸型地震であり、津波を伴わないため、「地震災害（揺れ）」の推計式のみ記載する。また、災害廃棄物の組成割合は、同じく内陸型地震である平成 28 年 4 月に発生した熊本地震の組成割合を適用する。

表 2-17 災害廃棄物及び片付けごみ発生量の推計式の種類及び適用範囲（地震）

種類	災害の規模（被害棟数による区分）	地震災害（揺れ）
災害廃棄物 全体量	住家・非住家の全壊棟数 10 棟未満	3,000 t
	住家・非住家の全壊棟数 10 棟以上	推計式【1】
片付けごみ 発生量	住家・非住家の被害棟数 1,000 棟未満	700 t 程度
	住家・非住家の被害棟数 1,000 棟以上	推計式【2】

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和 5 年 4 月改定）を基に作成]

表 2-18 災害廃棄物発生量の推計式（地震）

種類	推計式
推計式 【1】	・ Y : 災害廃棄物全体量 (t) = $(Y_1: \text{建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)}) +$ $(Y_2: \text{建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)})$
	・ Y₁ : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (棟)})$ $\times a: \text{災害廃棄物発生原単位 (t/棟)} \times b_1: \text{全壊建物解体率}$ $+$ $(X_3: \text{住家半壊の被災棟数 (棟)} + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数 (棟)})$ $\times a: \text{災害廃棄物発生原単位 (t/棟)} \times b_2: \text{半壊建物解体率}$ ※ a : 災害廃棄物発生原単位 (t/棟) = $(A_1: \text{木造床面積 (m}^2/\text{棟)} \times a_1: \text{木造建物発生原単位 (t/m}^2) \times r_1: \text{解体棟数の木造割合})$ $+$ $(A_2: \text{非木造床面積 (m}^2/\text{棟)} \times a_2: \text{非木造建物発生原単位 (t/m}^2) \times r_2: \text{解体棟数の非木造割合})$ ・ Y₂ : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (棟)})$ $\times \text{CP: 片付けごみ及び公物等発生原単位 (t/棟)}$
種類	推計式
推計式 【2】	・ C : 片付けごみ発生量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (棟)})$ $+ X_3: \text{住家半壊の被災棟数 (棟)} + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数 (棟)}$ $+ X_5: \text{住家一部破損の被災棟数 (棟)})$ $\times$ $c: \text{片付けごみ発生原単位 (t/棟)}$

※半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は、半壊建物解体率は0に設定する。

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和 5 年 4 月改定）を基に作成〕

表 2-19 災害廃棄物発生量推計に用いる各係数（地震）

対象	項目	細目	記号	単位	地震災害 (揺れ)
災害 廃棄物 全体量	建物発生原単位	木造建物	a ₁	t/m ²	0.5
		非木造建物	a ₂		1.2
	延べ床面積 ^{注 1)}	木造建物	A1	m ² /棟	90.4
		非木造建物	A2		266.8
	解体棟数の木造、非木造の割合 ^{注 2)}	木造：非木造	r ₁ ：r ₂	－	93.2%：6.8%
	建物解体率	全壊	b ₁	－	0.75
		半壊 ^{注 3)}	b ₂	－	0.25 (0)
	片付けごみ及び公物等発生原単位	全壊棟数	CP	t/棟	53.5
ごみ 付 け	発生原単位	－	c	t/棟	2.5

注 1) 延べ床面積は、「令和 5 年度 固定資産の価格等の概要調書」より、本市の延べ床面積。

注 2) 解体棟数の木造・非木造の割合は、大分県の設定値。

注 3) 半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は、半壊建物解体率は0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。〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和 5 年 4 月改定）を基に作成〕

表 2-20 熊本地震における災害廃棄物の組成

種類	種類別割合 (%)
柱角材	15.3
可燃物	5.4
不燃物	30.0
コンクリートがら	48.5
金属くず	0.8
合計	100

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-2】（環境省、令和5年4月改定）抜粋]

イ. 建物被害棟数

本計画の地震の被害想定である「^{くえのひらやま}崩 平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震」における建物被害棟数は、表 2-21 のとおりである。

表 2-21 建物被害棟数（地震）

被害想定		^{くえのひらやま} 崩 平山－ ^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震	
被害区分		全壊（棟）	半壊（棟）
木造	揺れ	573	966
	液状化	24	40
	小計	597	1,006
非木造	揺れ	37	6
	液状化	6	8
	小計	43	14
合計 (木造＋非木造)	揺れ	610	972
	液状化	30	48
	合計	640	1,020

[出典：大分県地震津波被害想定調査（大分県、平成31年3月）を基に作成]

ウ. 推計結果

本計画の地震の被害想定である「^{くえのひらやま}崩 平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震」における片付けごみ量及び災害廃棄物発生量の推計結果を以下に示す。

① 片付けごみ量

発災初動期に当面必要となる仮置場面積を求めるため、片付けごみ発生量を推計する。片付けごみの発生量は、住家及び非住家の被害棟数の合計に、片付けごみ発生原単位を乗じることで算出できる。

「^{くえのひらやま}崩 平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震」における片付けごみ量の推計結果は、表 2-22 に示すとおり、4,150 t の片付けごみの発生量が推計された。

表 2-22 片付けごみ量の推計結果（地震）

被害想定	片付けごみ発生量
^{くえのひらやま} 崩 平山－ ^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震	4,150 t
推計式	$C: \text{片付けごみ発生量 (t)} =$ $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (揺れ (610 棟) + 液状化 (30 棟))} \\ + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (0 棟)} \\ + X_3: \text{住家半壊の被災棟数 (揺れ (972 棟) + 液状化 (48 棟))} \\ + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数 (0 棟)} \\ + X_5: \text{住家一部破損の被災棟数 (0 棟)}) \\ \times \\ c: \text{片付けごみ発生原単位 (2.5 t/棟)} = 4,150 \text{ t}$

※非住家全壊、非住家半壊の被害想定がなされていないため、全て住家として算定した。

② 災害廃棄物発生量

「^{くまのひらやま はねやま}崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震」における災害廃棄物発生量及び組成別の災害廃棄物発生量の推計結果を表 2-23 に示す。「^{くまのひらやま はねやま}崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震」では、81,205 t の災害廃棄物の発生量が推計された。種類別発生量では、コンクリートがらが最も多くを占める。

表 2-23 災害廃棄物発生量の推計結果（地震）

被害想定	災害廃棄物 発生量合計 (t)	種類別の災害廃棄物発生量 (t)				
		柱角材 (15.3%)	可燃物 (5.4%)	不燃物 (30.0%)	コンクリートがら (48.5%)	金属くず (0.8%)
崩平山－万年 山地溝北縁断 層帯地震	81,205	12,424	4,385	24,361	39,385	650
推計式	・ Y : 災害廃棄物全体量 (t) = $(Y_1: \text{建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (46,965t)}) +$ $(Y_2: \text{建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (34,240t)})$ $= 81,205 \text{ t}$					
	【建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)】 ・ Y₁ : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (揺れ 610 棟+液状化 30 棟)} + X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (0 棟)})$ $\times a: \text{災害廃棄物発生原単位 (63.9t/棟)} \times b_1: \text{全壊建物解体率 (0.75)}$ $+$ $(X_3: \text{住家半壊の被災棟数 (揺れ 972 棟+液状化 48 棟)} + X_4: \text{非住家半壊の被災棟数 (0 棟)})$ $\times a: \text{災害廃棄物発生原単位 (63.9t/棟)} \times b_2: \text{半壊建物解体率 (0.25)}$ $= 46,965 \text{ t}$					
	※ a : 災害廃棄物発生原単位 (t/棟) = $(A_1: \text{木造床面積 (90.4m}^2\text{/棟)} \times a_1: \text{木造建物発生原単位 (0.5t/m}^2\text{)})$ $\times r_1: \text{解体棟数の木造割合 (0.932)}$ $+$ $(A_2: \text{非木造床面積 (266.8m}^2\text{/棟)} \times a_2: \text{非木造建物発生原単位 (1.2t/m}^2\text{)})$ $\times r_2: \text{解体棟数の非木造割合 (0.068)}$ $= 63.9 \text{ (t/棟)}$					
	【建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)】 ・ Y₂ : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t) = $(X_1: \text{住家全壊の被災棟数 (揺れ 610 棟+液状化 30 棟)})$ $+ X_2: \text{非住家全壊の被災棟数 (0 棟)}$ $\times CP: \text{片付けごみ及び公物等発生原単位 (53.5t/棟)}$ $= 34,240 \text{ t}$					
	種類別の災害廃棄物発生量 (t) = 災害廃棄物発生量 (t) × 種類別割合 例) ・ 柱角材 (t) = $\text{災害廃棄物発生量 (81,205t)} \times \text{柱角材の種類別割合 (15.3\%)}$ $= 12,424 \text{ t}$					

③ 容積への変換

災害廃棄物の容積への換算結果は、表 2-24 に示すとおりである。

表 2-24 災害廃棄物の容積への換算結果（^{くえのひらやま}崩平山―^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）

項目			種類別 発生量（t）	重量換算係数 （t/m ³ ）	種類別 換算容積 （m ³ ）
災害廃棄物	A	柱角材	12,424	0.55	22,589
	B	可燃物	4,385	0.40	10,963
	C	不燃物	24,361	1.10	22,146
	D	コンクリートがら	39,385	1.10	35,805
	E	金属	650	1.13	575
		合計	81,205		92,078

※重量換算係数は、災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-2】（環境省、平成 31 年 4 月）及び産業廃棄物の種類ごとの集計単位と重量換算係数 Ver. 1.5」（（公益財団法人日本産業廃棄物処理振興センターホームページ）等を参考に設定した。

(3) 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

ア. し尿処理

災害時には、断水等によって自宅や避難所の水洗トイレが使用不可となることにより、仮設トイレからし尿収集車両（バキューム車）で回収する必要がある場合がある。し尿の収集及び処理を早急に行うことは、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から極めて重要である。被災者の生活に伴うし尿の処理や発生量・仮設トイレの必要基数を把握し、大分県や民間事業者団体等、事前に必要な体制を整備して円滑な情報収集及び迅速な支援体制の構築を図る。

なお、本計画の被害想定における避難者数は、風水害等（平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害）では 1,129 人、地震（^{くえのひらやま}崩平山―^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）では 3,300 人となっている。よって、以降は、避難者数の多い地震を対象に定量的な推計を行い、風水害等にも備えることとする。

① 仮設トイレ必要基数

仮設トイレの必要基数の推計式及び推計結果を表 2-25 に示す。地震（^{くえのひらやま}崩平山―^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）においては、仮設トイレが 115 基必要と見込まれる。

なお、令和 6 年 3 月末時点において、市役所本庁舎及び振興局等に 113 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。発災後、初動期において、レンタル等により必要な仮設トイレ数を確保する。復旧・復興時には避難所の閉鎖にあわせ平常時のし尿処理体制へ移行し、閉鎖された避難所については仮設トイレの撤去を速やかに行う。

表 2-25 仮設トイレの必要基数の推計式及び推計結果（地震）

仮設トイレの必要基数の推計式及び推計結果
仮設トイレ必要基数＝①仮設トイレ必要人数/②仮設トイレ設置目安 $=9,672/84.39$ $=115 \text{ 基}$
①仮設トイレ必要人数〔人〕＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数 $=3,300+6,372=9,672 \text{ 人}$ ・避難者数〔人〕：3,300 人 ・断水による仮設トイレ必要人数〔人〕 $=\{ \text{水洗化人口}^{※1} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口}^{※1} / \text{総人口}^{※2}) \} \times \text{上水道支障率}^{※3} \times 1/2^{※4}$ $=\{ 49,936 - 3,300 \times (49,936 / 60,207) \} \times 27.0\% \times 1/2 = 6,372 \text{ 人}$ ※1 水洗化人口 49,936 人（令和 5 年度の実績値） ※2 総人口 60,207 人（令和 6 年 12 月 31 日時点） ※3 27.0%（発災直後の断水率。大分県地震津波被害想定調査（大分県、平成 31 年 3 月）に基づく） ※4 断水により仮設トイレを利用する住民は上水道支障世帯の 1/2 の住民と仮定 ②仮設トイレ設置目安 $=\text{仮設トイレの容量}^{※5} / \text{し尿の 1 人 1 日平均排出量}^{※6} / \text{収集計画}^{※7}$ $=400 / 1.58 / (1/3) = 84.39$ ※5 他事例に基づき 400L と設定 ※6 1.58L/人・日（令和 5 年度の実績値） ※7 他事例に基づき 3 日に 1 回の頻度での収集を設定

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-3】（環境省、令和 2 年 3 月改定）を基に作成〕

② し尿収集必要量

し尿収集必要量の推計式及び推計結果を表 2-26 に示す。地震（^{くえのひらやま}崩平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）においては、し尿収集必要量は 31kL/日と見込まれる。

表 2-26 し尿収集必要量の推計式及び推計結果（地震）

し尿収集必要量の推計式及び推計結果
し尿収集必要量＝災害時におけるし尿収集必要人数×1 人 1 日平均排出量 $= (\text{①仮設トイレ必要人数} + \text{②非水洗化区域し尿収集人口}) \times \text{③1 人 1 日平均排出量}$ $= (9,672 + 10,025) \times 1.58 = 31 \text{ [kL/日]}$
①仮設トイレ必要人数〔人〕＝避難者数＋断水による仮設トイレ必要人数 $=3,300+6,372=9,672 \text{ 人}$ （※表 2-25①より） ②非水洗化区域し尿収集人口〔人〕 $=\text{計画収集人口}^{※1} - \text{避難者数} \times (\text{計画収集人口}^{※1} / \text{総人口}^{※2})$ $=10,606 - 3,300 \times (10,606 / 60,207) = 10,025 \text{ 人}$ ※1 計画収集人口 10,606 人（令和 5 年度の実績値） ※2 総人口 60,207 人（令和 6 年 12 月 31 日時点） ③1 人 1 日平均排出量 $1.58\text{L/人} \cdot \text{日}^{※3}$ ※3 令和 5 年度の実績値

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-3】（環境省、令和 2 年 3 月改定）を基に作成〕

③ 浄化槽汚泥収集必要量

浄化槽汚泥収集必要量の推計式及び推計結果を表 2-27 に示す。地震（^{くまのひらやま} 崩平山―^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震）においては、浄化槽汚泥収集必要量は 24kL/日と見込まれる。

表 2-27 浄化槽汚泥収集必要量の推計式及び推計結果（地震）

浄化槽汚泥収集必要量の推計式及び推計結果
浄化槽汚泥収集必要量＝①浄化槽汚泥収集人口（合併）×②1人1日平均排出量 ＋③浄化槽汚泥収集人口（単独）×④1人1日平均排出量 ＝7,786×2.95＋797×1.19＝24 [kL/日]
①浄化槽汚泥収集人口（合併）[人] ＝合併処理浄化槽人口※1－避難者数※2×（合併処理浄化槽人口/総人口※3） ＝8,238－3,300×（8,238/60,207）＝7,786人 ※1 合併処理浄化槽人口 8,238人（令和5年度の実績値） ※2 避難者数：3,300人 ※3 総人口 60,207人（令和6年12月31日時点）
②1人1日平均排出量 2.95L/人・日※4 ※4 令和5年度の実績値
③浄化槽汚泥収集人口（単独）[人] ＝単独処理浄化槽人口※5－避難者数×（単独処理浄化槽人口/総人口） ＝843－3,300×（843/60,207）＝797人 ※5 単独処理浄化槽人口 843人（令和5年度の実績値）
④1人1日平均排出量 1.19L/人・日※6 ※6 令和5年度の実績値

④ 農業集落排水収集必要量

農業集落排水汚泥収集必要量の推計式及び推計結果を表 2-28 に示す。地震（^{くまのひらやま} 崩平山―^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震）においては、農業集落排水汚泥収集必要量は約 1kL/日と見込まれる。

表 2-28 農業集落排水収集必要量の推計式及び推計結果（地震）

浄化槽汚泥収集必要量の推計式及び推計結果
農業集落排水収集必要量＝①農業集落排水汚泥収集人口×②1人1日平均排出量 ＝993×1.20＝1 [kL/日]
①農業集落排水汚泥収集人口 [人] ＝農業集落排水人口※1－避難者数※2×（農業集落排水人口/総人口※3） ＝1,051－3,300×（1,051/60,207）＝993人 ※1 農業集落排水人口 1,051人（令和5年度の実績値） ※2 避難者数：3,300人 ※3 総人口 60,207人（令和6年12月31日時点）
②1人1日平均排出量 1.20L/人・日※4 ※4 令和5年度の実績値

イ. 避難所ごみ

発災後、避難所の開設に伴い、避難所に避難した住民からごみが排出される。避難所では、基本的に調理ができないことから避難者には非常食等が配布され、容器等のごみや簡易トイレ等の平時とは異なるごみが発生する。避難所ごみは、避難所に避難した避難者から排出されるごみを対象とする。

① 避難所ごみ量

避難所ごみ量の推計式及び推計結果を表 2-29 に示す。地震（^{くえのひらやま}崩平山－^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）においては、避難所ごみ量は 1.8t/日と見込まれる。

表 2-29 避難所ごみ量の推計式及び推計結果（地震）

避難所ごみ量の推計式及び推計結果	
避難所ごみ量＝①避難者数×②発生原単位 ＝3,300×533.6＝1.8 [t/日]	
①避難者数 [人]	3,300 人
②発生原単位 [g/人・日]	533.6g/人・日※ ※ 令和 5 年度の実績値

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-3】（環境省、令和 2 年 3 月改定）を基に作成]

② 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。なお、避難所ごみの保管にあたっては、その後の処理をスムーズに行うために分別後に行う。また、資源ごみについては、本市によるごみ収集の再開後も保管が可能であれば避難所にて保管するものとする。

避難所ごみの保管場所設置に関する留意点を表 2-30、避難所ごみの保管方法を表 2-31 に示す。

表 2-30 避難所ごみの保管場所設置に関する留意点

【避難所ごみの保管場所設置に関する留意点】	
・ 収集車が入り可能な場所	
・ 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	

表 2-31 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（生ごみ）	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	食料の梱包	分別して保管する。新聞等も分別する。
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。
衣類	洗濯できないことによる着替え等	分別保管する。
し尿	携帯トイレ、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（注射針、血の付着したガーゼ）	医療行為	・ 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、処理方法等）

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 16-1】（環境省、令和 2 年 3 月改定）を基に作成]

2. 処理可能量

災害廃棄物の処理は、既存施設で処理を行うことが基本となるため、既存施設における災害廃棄物の処理可能量を検討する。

(1) 既存施設の状況

既存施設の概要は表 2-32～表 2-35 に示すとおりである。

令和 6 年度時点において、本市で発生した一般廃棄物のうち、可燃物及び金属類等は日田市清掃センターにて処理・保管、焼却残渣等は日田市清掃センター最終処分場で処分、し尿等は日田市環境衛生センターにて処理している。

日田市清掃センターは、竣工から 34 年経過し、老朽化が進行しているため、施設を更新し、令和 11 年度に新清掃センター（以下「次期施設」という）を供用開始する予定としている。また、日田市バイオマス資源化センターは、令和 8 年度に廃止予定である。

表 2-32 日田市清掃センターの概要

施設設置及び管理者	日田市
所在地	日田市緑町 1 丁目 5-1
敷地面積	44,000 m ²
処理方式	准連続燃焼方式（流動床式）
処理能力	90 t/日（45 t/16 h × 2 炉）
ストックヤード	有害物（乾電池・蛍光灯・体温計） 空き缶・小型金属・大型金属 びん、ペットボトル・資源物（紙類・布類）
建築年度	着工：昭和 63 年 6 月 竣工：平成 2 年 3 月 【大規模改修：平成 9 年 12 月～平成 11 年 3 月】

表 2-33 日田市清掃センター最終処分場の概要

施設設置及び管理者	日田市
所在地	日田市大山町東大山 6-3
敷地面積	40,600 m ²
埋立面積	16,000 m ²
全体容量	113,575 m ³
埋立累計	85,375 m ³ （令和 6 年 3 月末時点）
残余容量	28,200 m ³ （令和 6 年 3 月末時点）
浸出水処理施設	処理能力：47 m ³ /日（最大 236m ³ /日） 処理方式：回転円板法＋凝集沈澱法＋砂ろ過＋活性炭吸着法
建設年度	着工：昭和 60 年 11 月 竣工：昭和 61 年 6 月

表 2-34 日田市バイオマス資源化センターの概要

施設設置及び管理者	日田市
所在地	日田市清水町 1906 番地
敷地面積	15,452 m ²
処理方式	中温湿式メタン発酵
処理能力	80 t/日 生ごみ 24 t 豚糞尿 50 t 農業集落排水汚泥 6 t
発電能力	340 KW (170 KW×2 台)
建築年度	着工：平成 17 年 5 月 竣工：平成 18 年 3 月

表 2-35 日田市環境衛生センターの概要

施設設置及び管理者	日田市
所在地	日田市南友田町 651 番地
敷地面積	7,582.45m ²
処理能力	82kL/日 (し尿：42kL/日 浄化槽汚泥：40kL/日)
建築年度	着工：平成 10 年 5 月 12 日 竣工：平成 13 年 3 月 20 日

(2) 処理可能量

前項(1)の既存施設のうち、日田市バイオマス資源化センターは生ごみ等の処理を行っており、災害廃棄物処理は困難であるため、本計画では日田市清掃センター、日田市清掃センター最終処分場、日田市環境衛生センターの処理可能量の算定を行う。

ア. 日田市清掃センター(ごみ焼却施設)

① 処理可能量の推計方法

焼却施設における処理可能量の推計方法を表 2-36 に示す。

表 2-36 処理可能量の推計方法(ごみ焼却施設)

【焼却処理施設の処理可能量の推計式】			
処理可能量 [t/年] = 年間処理量(実績) [t/年] × 分担率 [%]			
試算シナリオの設定(焼却処理施設)			
	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
稼働年数	20 年前の施設を除外	30 年超の施設を除外	制約なし
処理能力(公称能力)	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	20%未満の施設を除外	制約なし
年間処理量(実績)に対する分担率	最大で 5%	最大で 10%	最大で 20%
(参考) 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の処理可能量			
処理可能量 [t/年] = 公称能力 [t/年] - 通常時の処理量 [t/年]			

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-4】(環境省、平成 31 年 4 月改定)を基に作成]

② 推計結果

現有の処理施設と令和 11 年度運転開始予定の次期施設の処理能力及び年間処理量から処理可能量を推計した結果を表 2-37 に示す。また、公称能力を最大限活用することを前提とした場合の処理可能量についても参考値として示す。

表 2-37 処理可能量（ごみ焼却施設）

	年間処理量 [t/年]	分担率 [%]	処理可能量 [t/年]
現有施設	14,653 (令和 5 年度)	20 ^{※1}	2,931
次期施設 (予定)	15,746 (令和 11 年度)	10 ^{※2}	1,575

※1 現有施設は、稼働年数が 30 年超であるため、高位シナリオの分担率（20%）を適用

※2 次期施設は、処理能力が 100t/日未満であるため、中位シナリオの分担率（10%）を適用

（参考）公称能力を最大限活用することを前提とした場合の処理可能量

	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]	処理可能量 [t/年]
現有施設	90	246 ^{※1}	22,140	14,653 (令和 5 年度)	7,487
次期施設 (予定)	65	290 ^{※2}	18,850	15,746 (令和 11 年度)	3,104

※1 土曜日、日曜日、祝日：112 日、盆休み：3 日、年末年始：4 日を除く。

※2 年間日数（365 日）－年間停止日数（75 日）

年間停止日数 75 日＝計画停止（整備補修・補修点検・全停止期間含む）61 日＋ピット調整 10 日
＋予定外停止 4 日

イ. 最終処分場（日田市清掃センター）

① 埋立処分可能量の推計方法

既存最終処分場の埋立処分可能量の推計方法を表 2-38 に示す。

表 2-38 埋立処分可能量の推計方法（最終処分場）

【最終処分場の埋立処分可能量の推計式】

埋立処分可能量 [t/年] = 年間埋立処分量（実績）[t/年] × 分担率 [%]

試算シナリオの設定（最終処分場）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
残余年数	10 年未満の施設を除外		
年間埋立処分量（実績） に対する分担率	最大で 10%	最大で 20%	最大で 40%

※通常の一般廃棄物と併せて埋立処分を行うと想定し、年間埋立処分量（実績）に対する分担率を設定する。

（参考）公称能力を最大限活用することを前提とした場合の処理可能量

埋立処分可能量 [m³] = 残余容量 [m³] － 年間埋立容量 [m³/年] × 10 年

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 14-4】（環境省、平成 31 年 4 月改定）を基に作成〕

② 推計結果

本市の最終処分場における災害廃棄物の埋立処分可能量の推計結果を表 2-39 に示す。また、公称能力を最大限活用することを前提とした場合の埋立処分可能量についても参考値として示す。

表 2-39 埋立処分可能量（最終処分場）

年間埋立処分量 [t/年]	分担率 [%]	埋立処分可能量 [t/年]
2,142 (令和 5 年度)	10 (低位シナリオ)	214
	20 (中位シナリオ)	428

(参考) 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の埋立処分可能量

全体容量 [m³]	残余容量 [m³]	年間埋立容量 [m³/年]	10 年間の埋立容 量 [m³]	埋立処分可能量 [m³]
113,575	28,200 (令和 5 年度)	2,409 (令和 5 年度)	24,090※1	4,110

※1 年間埋立容量には覆土を含む。

ウ. し尿処理施設（日田市環境衛生センター）

し尿処理施設の処理能力と災害時における要処理量は、表 2-40 のとおりである。

なお、平成 27 年 4 月からは、農業集落排水汚泥も当施設にて処理している。

表 2-40 処理能力と災害時における要処理量（し尿処理施設）

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	50	し尿 : 17 浄化槽汚泥 : 31 農業集落排水汚泥 : 2 (令和 5 年度)	し尿 : 31 浄化槽汚泥 : 24 農業集落排水汚泥 : 1

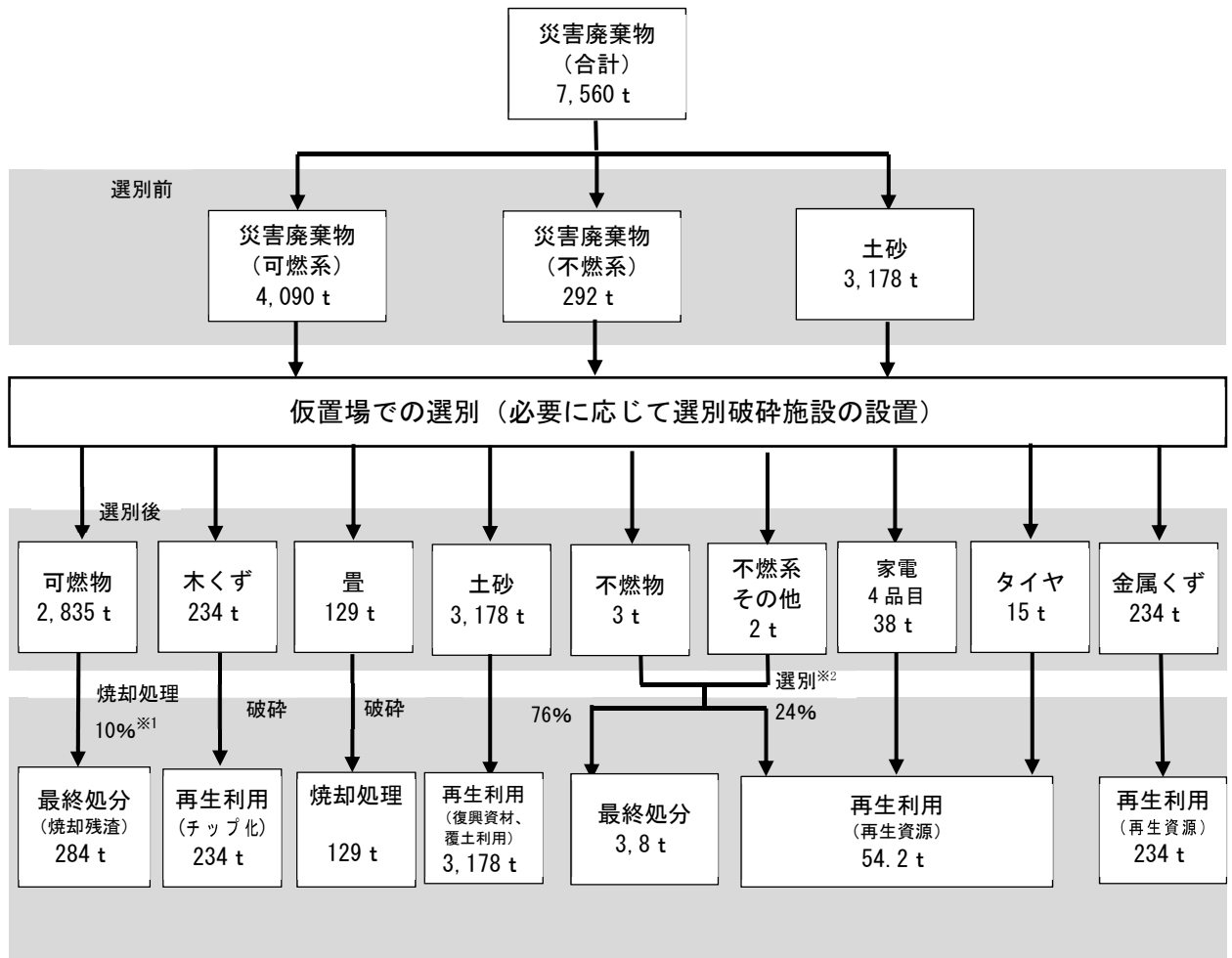
3. 処理フロー

本市で発生した災害廃棄物を既存処理施設で最大限処理すると仮定し、既存処理施設の処理可能量を踏まえて、災害廃棄物の種類毎に、分別、中間処理、最終処分・再資源化の方法とその量を一連の流れで示した処理フローを作成した。

風水害等（平成29年7月豪雨と同規模の水害）の災害廃棄物の処理フローを図2-7(1)、地震（^{くまの}崩平山—^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）の災害廃棄物の処理フローを図2-7(2)に示す。

災害時には、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。また、災害廃棄物処理の進捗や性状の変化などに応じ、処理フローの見直しを行う。

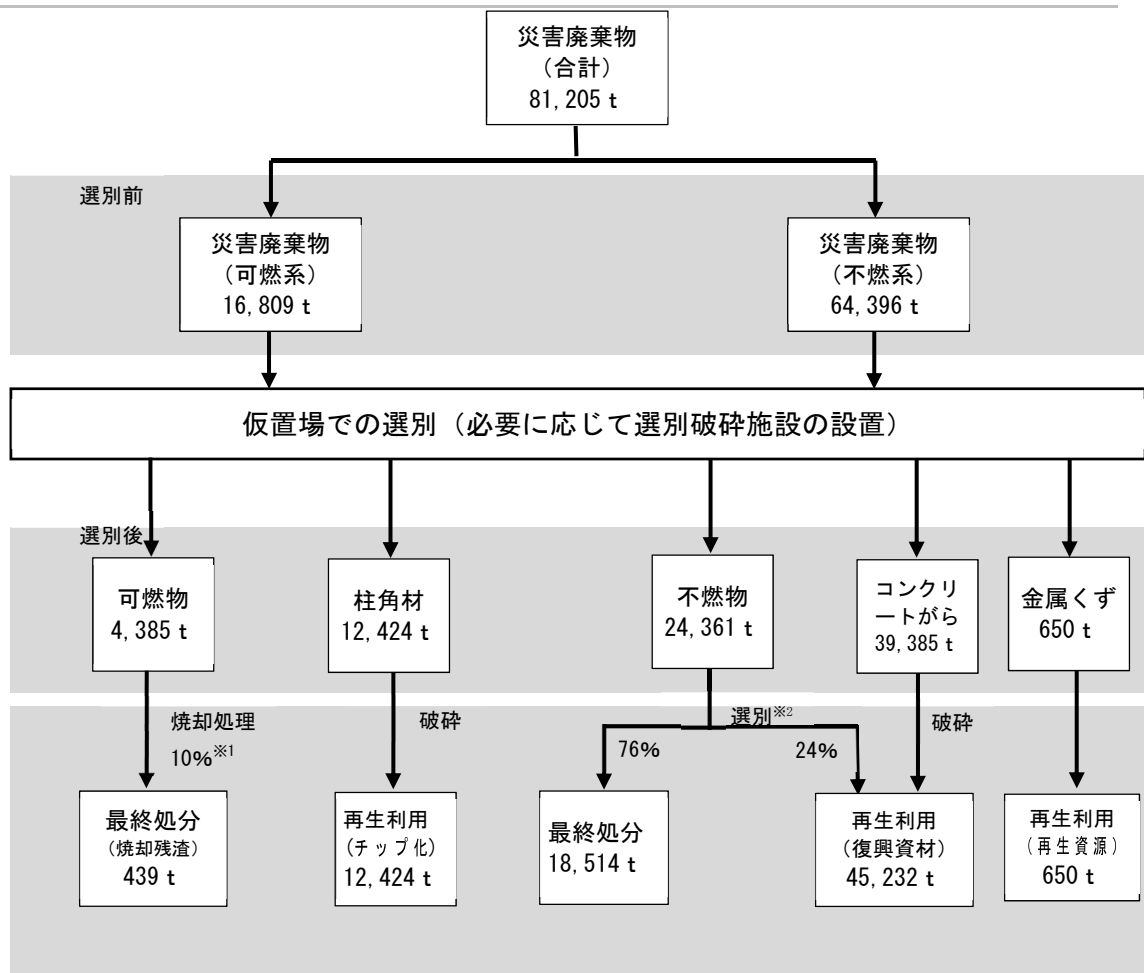
下記処理フローに基づく再生利用率は、風水害時には50%程度、地震時は70%程度と算定される。可能な限り再生利用率を向上させるために、災害廃棄物の分別徹底に努める。



※1 令和5年度の実績値の焼却処理した際の焼却残渣の割合を適用

※2 不燃物の最終処分と再生利用の割合は、県計画に基づく

図2-7(1) 災害廃棄物の処理フロー（風水害等）



※1 令和 5 年度の実績値の焼却処理した際の焼却残渣の割合を適用

※2 不燃物の最終処分と再生利用の割合は、県計画に基づく

図 2-7 (2) 災害廃棄物の処理フロー (地震)

4. 処理スケジュール

(1) 過去の災害における処理期間

本市及び他自治体で発生した過去の災害における処理期間を表 2-41 に示す。

表 2-41 過去の災害における処理期間

名称		災害名	災害種類	発災	発生量	処理期間
国	環境省	東日本大震災	津波・地震	平成 23 年 3 月	約 3,100 万 t (災害廃棄物+津波堆積物)	約 3 年
	岩手県					
	宮城県					
県	熊本県	平成 28 年熊本地震	地震	平成 28 年 4 月	303 万 t	約 2 年
	市町村	広島市	平成 26 年 8 月豪雨	土砂	平成 26 年 8 月	52 万 t
熊本市		平成 28 年熊本地震	地震	平成 28 年 4 月	148 万 t	約 2 年
常総市		平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨	水害	平成 29 年 9 月	5 万 2 千 t	約 1 年
大島町		平成 25 年台風 26 号	土砂	平成 25 年 10 月	23 万 t	約 1 年
益城町		平成 28 年熊本地震	地震	平成 28 年 4 月	32 万 9 千 t	約 2 年
本市		平成 24 年 7 月豪雨	水害	平成 24 年 7 月	4,258 t	5 ヶ月
		平成 29 年 7 月豪雨	水害	平成 29 年 7 月	5,105 t	4 ヶ月
		令和 2 年 7 月豪雨	水害	令和 2 年 7 月	3,785 t	4 ヶ月

[資料：災害廃棄物対策指針 技術資料【技 14-5】（環境省、平成 31 年 4 月改定）を基に作成]

(2) 処理期間の設定

災害廃棄物の処理期間は、災害の規模や被害の状況を踏まえつつ、可能な限り早期の処理を目指すこととし、発災後に適切な処理期間を設定する。処理期間の設定に当たっては、表 2-41 に示す過去の災害における処理期間を参考にする。

本計画では、風水害等（平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害）では約 7 千トン、地震（^{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）では約 8 万トンの災害廃棄物の発生が想定されていることから、表 2-41 を参考に、処理期間は「約 1 年」と設定した。

(3) 処理スケジュール

東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）（平成 23 年 5 月、環境省）及び岩手県及び宮城県の処理計画に基づく、災害廃棄物を発災後 3 年間で処理する場合の処理スケジュールを参考例として表 2-42 に示す。

発災時には、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を踏まえ、可能な限り早期に処理するスケジュールを検討し、災害廃棄物処理の進捗状況に応じて適宜見直しを行うものとする。

表 2-42 処理スケジュール

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	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
		市町村協議	→	→	→								
県内既設焼却施設 (必要に応じて)	試験焼却(必要とする市町村)	→	→	→	→								
	焼却		→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→
	設計・建設・試運転		→	→	→								
仮設焼却炉 (必要に応じて)	焼却				→	→	→	→	→	→	→	→	→
	解体											→	→
	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。

5. 仮置場

(1) 仮置場等の種類

本計画では、仮置場の種類を用途面から表 2-43 のとおり定義する。

本計画では、一次仮置場と二次仮置場は個別に設置することを基本とするが、被災状況に応じて、一次仮置場と二次仮置場を一体的に運用する。なお、本市においては、過年度の水害発生時に、幅員の広い道路に面する地域の災害廃棄物は当該道路に仮置きし、幅員の狭い道路に面している地域の災害廃棄物は直接二次仮置場に搬入するものとした経験がある。

また、必要に応じて、被災直後の一次仮置場を開設するまでの間、被災した住民が自ら災害廃棄物を持ち込むことのできる住民用仮置場を被災地域に近い場所に設置し、期間を限定して受け付ける場合もある。ただし、市民は、本市が設置・管理する一次仮置場へ災害廃棄物を搬入することを原則とし、自治会等による住民用仮置場の管理体制が構築可能な場合のみ、住民用仮置場の開設を認めることとする。

表 2-43 仮置場の種類

名称	定義	設置期間
一次仮置場	災害廃棄物の前処理（粗選別）を行い、二次仮置場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）。粗選別が進み二次仮置場が確保できれば、選別物が二次仮置場に搬出され、徐々に縮小していく。
二次仮置場	住民用仮置場や一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を中間処理（破碎・選別等）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。

[出典：大分県災害廃棄物処理計画（大分県、令和 2 年 6 月）を基に作成]

(2) 仮置場の必要面積

ア. 推計方法

仮置場の必要面積の推計方法を表 2-44 に示す。仮置場では、災害廃棄物の搬入と搬出が並行して行われることから、搬入量と搬出量の差に相当する量を最大集積量とし、この保管面積を仮置場の必要面積として算出した。

なお、処理期間については、本計画で想定する風水害等（平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害）、地震（^{くえのひらやま はねやま}崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震）どちらの場合においても「1 年」で発生した災害廃棄物全ての処理完了を目指すものとして推計する。

表 2-44 仮置場の必要面積の推計方法

項目	計算方法
仮置場の必要面積 (m ²)	集積量 (t) ÷ 見かけ比重 (t/m ³) ÷ 積み上げ高さ (m) × (1 + 作業スペース)
集積量 (t)	災害廃棄物発生量－処理量
見かけ比重 (t/m ³)	可燃物：0.4 t/m ³ 不燃物：1.1 t/m ³ 土砂：1.46 t/m ³
積み上げ高さ (m)	5m 以下 (本計画では、可燃物：5m、不燃物：3m、土砂：5m)
作業スペース割合	0.8～1
処理量 (t/年)	災害廃棄物発生量 ÷ 処理期間
処理期間 (年) (仮定)	地震：1 年 風水害等：1 年
仮置量の推移 ^{注)} (集積期間を 0.5 年、 処理期間を 1 年とした場合)	

注) 処理期間を 1 年と設定し、「処理期間＝1」を計算式に代入すると、集積量が 0 と算定されてしまうため、処理期間を 1 年、集積期間を 0.5 年と設定し、処理量に集積期間を乗じて集積が完了した時点の処理量を算出し、必要面積を算定する。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-2】（環境省、平成 31 年 4 月改定）を基に作成]

イ. 推計結果

市域全体における仮置場の必要面積の推計結果を表 2-45 に示す。

風水害等（平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害）では 2,568m²、地震（^{くえのひらやま はねやま}崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震）では 27,919m²の仮置場が必要と推計された。

表 2-45 仮置場の必要面積

災害		災害廃棄物発生量 (t)				仮置場必要面積 (m ²)			
		可燃物	不燃物	土砂	合計	可燃物	不燃物	土砂	合計
風水害等	平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害	4,090	292	3,178	7,560	2,045	88	435	2,568
地震	^{くえのひらやま はねやま} 崩平山－万年山地溝北縁断層帯地震	16,809	64,396	-	81,205	8,405	19,514	-	27,919

(3) 仮置場の選定手順

仮置場の選定手順を表 2-46 に示す。

表 2-46 仮置場の選定手順

手順		内容
STEP1	仮置場候補地の抽出	選定基準（表 2-47）及びチェック項目（表 2-48）を参考に候補地を抽出する。なお、避難所等の他の用途に使用される可能性があるため、多めに選定する。
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。 ・ 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 ・ 公園、グラウンド、公民館等の公有地（市有地、県有地、国有地等）を抽出
STEP3	仮置場の選定	・ 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の保全対象の状況を勘案して選定 ・ 二次仮置場については、破碎選別施設や焼却炉が仮設されることを想定し、必要な面積が確保でき、一次仮置場からの運搬を考慮して土地を選定
STEP4	仮置場の面積確認	・ 推計した災害廃棄物発生量から算出した仮置場必要面積と比較して選定した仮置場の面積が適正か確認
STEP5	仮置場の選定	・ 現地確認を行い、仮置場としての適性を確認する。 ・ 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）

[出典：大分県災害廃棄物処理計画（大分県、令和 2 年 6 月）を基に作成]

ア. 仮置場候補地の抽出

災害廃棄物発生量推計結果から求めた仮置場の必要面積を考慮し、仮置場候補地を検討する。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。

仮置場は発災後早急に設置及び運用を行う必要があるため、平常時より仮置場候補地の選定を含め事前準備を行うとともに、庁内関係部局等と事前調整を行う。発災後は、平時の検討結果や被災状況などを踏まえて仮置場を選定し、速やかに開設する。

平時及び災害時における仮置場候補地の選定に当たってのポイントを表 2-47、仮置場候補地の選定に当たってのチェック項目を表 2-48 に示す。

表 2-47 仮置場候補地の選定に当たってのポイント

対象	ポイント
平時	・ 候補地は、以下の点を考慮して選定する。 ①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有地） ②未利用工場用地等で、今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な民有地（借り上げ） ③二次災害のリスクや環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 ※空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等としての利用が想定されている場合もあるが、調整により仮置場として活用できる可能性もあるため、これらも含めて抽出しておく。 ④応急仮設住宅など他の土地利用のニーズが無い土地 ※ただし、空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所、応急仮設住宅等に優先的に利用されることが多くなることや、水害時には河川敷の使用が困難であることに留意する。 ・ 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」を参考に仮置場の候補地となり得る場所の選定を行う方法も考えられる。 ・ 仮置場の候補地は、土壌汚染の有無等を、災害廃棄物を搬入する前に把握する。 ・ 農地を仮置場に選定することは極力避ける。候補地として広大な面積が必要なことから複数の地権者と交渉する必要があり、借地契約の際に作物に適した土壌と入れ替える等の条件設定の調整に時間を要するうえ、返地時に地権者説明会の開催及び地権者からの要望に対して個別に対応する等、返地までに時間を要する。
災害時	・ 発災直後から排出される片付けごみの保管場所として、仮置場の開設は迅速に行う必要がある。 ・ 仮置場の開設に当たって、場所、受付日、時間、分別・排出方法等についての広報、仮置場内の配置計画の作成、看板等の必要資機材の確保、管理人員の確保、協定締結事業者団体への連絡等、必要な準備を行った上で開設する。 ・ 災害時に候補地から仮置場を選定する場合は、以下の点を考慮する。 ①平時に選定しておいた仮置場候補地の状況を確認し、使用可否を確認する。 ②被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者が車両等により自ら搬入することができる範囲（例えば学区内等）で、住居に近接していない場所とする。 ③仮置場が不足する場合は、被災地域の情報に詳しい住民の代表者（本町内会長等）とも連携し、新たな仮置場の確保に努める。 ・ 迅速な開設を求められる中であって、住宅に近接している場所を仮置場とせざるを得ない場合には、周辺住民の代表者（本町内会長等）あるいは周辺住民に事前に説明する。また、仮置場が民有地になる場合、汚染を防止するための対策と原状復旧時の返却ルールを事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-3】（環境省、平成 31 年 3 月改定）]

表 2-48 仮置場候補地の選定に当たってのチェック項目

項目		条件	理由
所有者		公有地が望ましい（市有地、県有地、国有地）例）公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等	災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。
		地域住民との関係性が良好である。	
		（民有地の場合）地権者の数が少ない。	
面積	一次仮置場	広いほどよい。（3,000 m ² は必要）	適度な分別のため。
	二次仮置場	広いほどよい。（10ha 以上が好適）	仮処理施設等を設置する場合があるため。
平時の土地利用		農地、校庭は避けたほうがよい。	原状復旧の負担が大きくなるため。
他用途での利用		応急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定されていないほうがよい。	当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。
望ましいインフラ（設備）		使用水、飲用水を確保できること。（貯水槽で可）	火災が発生した場合の対応のため。
		電力が確保できること。（発電設備による対応も可）	粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。
土地利用規制		諸法令（自然公園法、文化財保護法、土壤汚染対策法等）による土地利用の規制がない。	仮設処理施設等の電力確保のため。
土地基盤の状況		舗装はされているほうがよい。	土壌汚染、ぬかるみ等の防止のため。
		水はけの悪い場所は避けたほうがよい。	
		地盤は硬いほうがよい。	地盤沈下が発生しやすいため。
		暗渠排水管が存在しないほうがよい。	災害廃棄物の重量で暗渠排水管を破損する可能性があるため。
		河川敷は避けたほうがよい。	集中豪雨や台風等増水の影響を避けるため。
地形・地勢		・平坦な土地がよい。 ・起伏が少ない土地がよい。	災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出されることを防ぐため。
		敷地内に障害物（構造物や樹木等）が少ないほうがよい。	廃棄物の崩落を防ぐため。
			車両の切り返し、レイアウトの変更が難しいため。
土地の形状		変則形状でないほうがよい。	迅速な仮置場の整備のため。
道路の状況		前面道路の交通量は少ないほうがよい。	レイアウトが難しくなるため。
		・前面道路は幅員 6.0m 以上がよい。 ・二車線以上がよい。	災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く、渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。
			大型車両の相互通行のため。

項目	条件	理由
搬入・搬出ルート	・車両の出入口を確保できること。	災害廃棄物の搬入・搬出のため。
輸送ルート	高速道路のインターチェンジ、緊急輸送道路、鉄道貨物駅に近いほうがよい。	広域輸送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。
周辺環境	住宅密集地でないこと。病院、福祉施設、学校に隣接していないほうがよい。	粉じん、騒音、振動等による住民生活への影響を防止するため。
	企業活動や農林水産業、住民の生業の妨げにならない場所がよい。	
	鉄道路線に近接していないほうがよい。	火災発生時の鉄道への影響を防ぐため。
被害の有無	各種災害（洪水、液状化、土石流等）の被災エリアでないほうがよい。	二次災害の発生を防ぐため。
その他	道路啓開の優先順位を考慮する。	早期に復旧される運搬ルートを活用するため。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-3】（環境省、平成 31 年 3 月改定）を基に作成]

イ. 仮置場候補地の絞り込み

候補地の絞り込みに当たっての留意事項は以下のとおりである。

【留意事項】

- ・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。

① 公有地

令和 6 年度時点における仮置場の抽出条件を満たす本市の公有地の面積は表 2-49 に示すとおりである。地域毎に住民用仮置場及び一次仮置場を選定する場合は、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。

表 2-49 仮置場の抽出条件を満たす公有地の面積（令和 6 年度時点）

	仮置場の抽出条件※を満たす 公有地の面積 (m ²)
日田地域	233, 678
前津江地域	0
中津江地域	6, 478
上津江地域	16, 828
大山地域	14, 965
天瀬地域	91, 686
合計	363, 635

※ 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。

二次仮置場は、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（令和 11 年度以降は次期施設）への運搬を考慮した候補地とする。二次仮置場の候補地の概要を表 2-50 に示す。

表 2-50 二次仮置場の候補地の概要

候補地の名称	敷地面積 (m ²)
日田市清掃センター（グラウンド）	7,000
次期施設（グラウンド）	15,700

② 民有地

仮置場は公有地から優先的に選定するが、必要面積を確保できない等の場合には、民有地を借地する可能性がある。民有地を借地する場合に備えて、借地契約、使用途中の立会及び返却等について予めルールを定めておく。民有地を借地する際に予め検討しておく項目は、以下に示すとおりである。

【民有地を借地する際に予め検討しておく項目】

- ①返却時に土地をどの時点の状態に原状回復するか土地所有者と協議する。
- ②土地をいつまで借りることができるか確認する。
- ③土地の賃借料について事前に協議する。
- ④仮置場として使用する前に、土地所有者立会いの下で土地の状況写真を撮影し保管する。
- ⑤使用前の状態の表層土壌を採取し保管する。土地使用後に土壌調査を実施し、土壌汚染が確認された場合は、土壌汚染の有無についてバックグラウンドデータとして利用する。

ウ. 仮置場候補地の選定

候補地選定に当たっての留意事項は以下のとおりである。

【留意事項】

- ・現地確認において、実際に仮置場として利用できるかを確認する。
- ・総合評価については、最終候補地の選定まではおこなわず、優先順位をつけるだけでもよい。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。

(4) 概略配置の検討

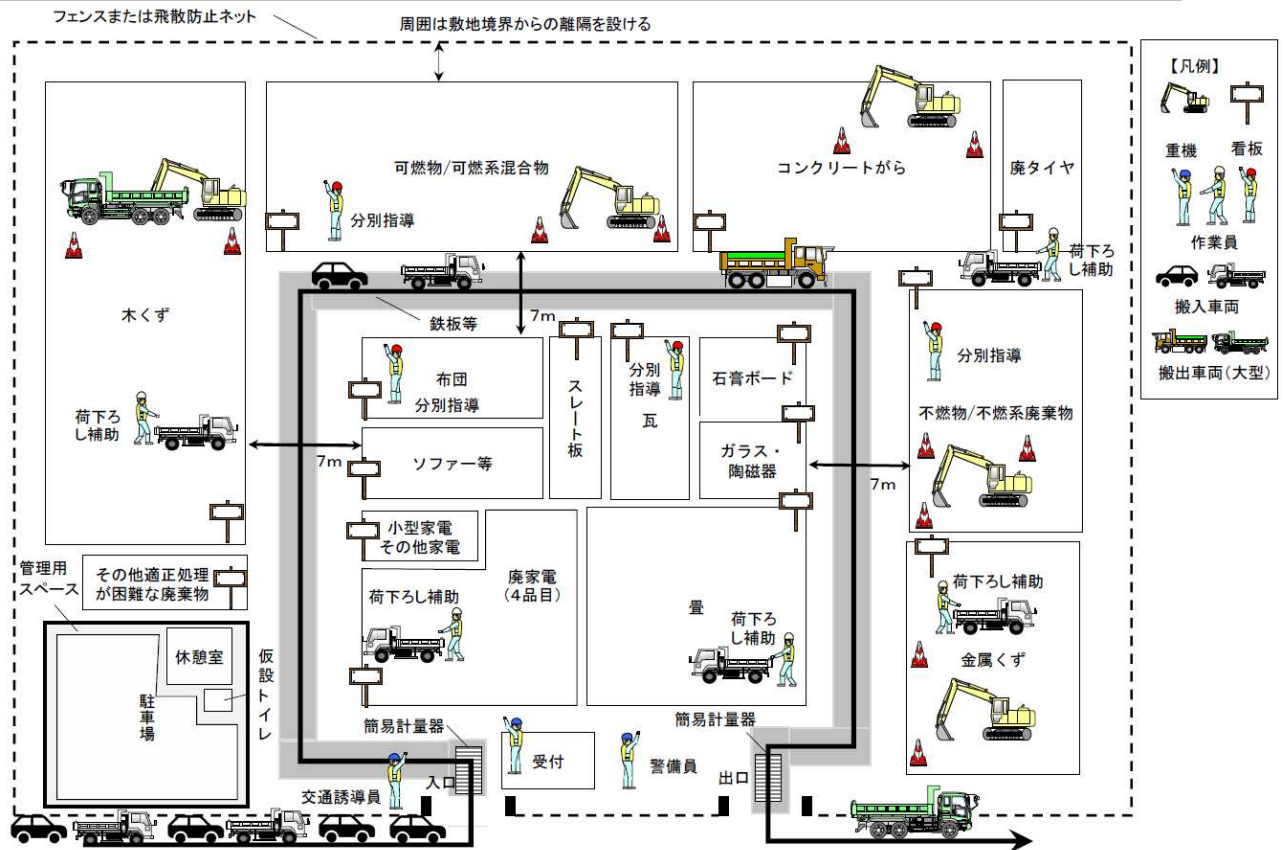
一次仮置場の配置計画（レイアウト）を検討する際のポイントを表 2-51 に、一次仮置場の配置計画（レイアウト）例を図 2-8、表 2-52 及び表 2-53 に示す。

仮置場候補地ごとに土地の形状や周辺環境が異なるため、それぞれに適した配置計画とする。

表 2-51 一次仮置場の配置計画（レイアウト）を検討する際のポイント

項目	内容
人員の配置	出入口に交通誘導員を配置し、入口に受付を設置する。 分別指導や荷下ろしの補助のための人員を配置する。
出入口	出入口には門扉等を設置する。門扉を設置できない時は、夜間に不法投棄されないよう、重機で塞いだり、警備員を配置したりする。 損壊家屋の撤去等に伴い発生した災害廃棄物を搬入する場合、その搬入量や搬出量を記録するため、出入口に計量器（簡易なものでもよい）を設置する。なお、簡易計量器は片付けごみの搬入量・搬出量の管理にも活用可能であるが、町民等による搬入時には渋滞等の発生の原因になることから、計量は必須ではない（省略できる）。仮置場の状況や周辺の道路環境を踏まえ判断する必要がある。
動線	搬入・搬出する運搬車両の動線を考慮する。左折での出入りとし場内は一方通行とする。そのため、動線は右回り（時計回り）とするのがよい。 場内道路幅は、搬入車両と搬出用の大型車両の通行が円滑にできるよう配慮する。
地盤対策	仮置場の地面について、特に土（農地を含む）の上に仮置きする場合、建設機械の移動や作業が行いやすいよう鉄板を手当する。
配置	災害廃棄物は分別して保管する。 災害廃棄物の発生量や比重を考慮し、木材等の体積が大きいもの、発生量が多いものはあらかじめ広めの面積を確保しておく。 地震と水害では、発生量が多くなる災害廃棄物の種類は異なることから、災害の種類に応じて廃棄物毎の面積を設定する。 災害廃棄物の搬入・搬出車両の通行を妨害しないよう、搬入量が多くなる災害廃棄物（例：可燃物/可燃系混合物等）は出入口近傍に配置するのではなく、仮置場の出入口から離れた場所へ配置する。 搬入量が多く、大型車両での搬出を頻繁に行う必要がある品目については、大型車両への積み込みスペースを確保する。 スレート板や石膏ボードにはアスベストが含まれる場合もあるため、他の廃棄物と混合状態にならないよう離して仮置きする。また、スレート板と石膏ボードが混合状態にならないよう離して仮置きする。またシートで覆う等の飛散防止策を講じる。 PCB 及びアスベスト、その他の有害・危険物、その他適正処理が困難な廃棄物が搬入された場合には、他の災害廃棄物と混合しないよう、離して保管する。 時間の経過とともに、搬入量等の状況に応じて、レイアウトを変更する。
その他	市街地の仮置場には、災害廃棄物処理事業の対象ではない「便乗ごみ」が排出されやすいため、受付時の被災者の確認、積荷チェック、周囲へのフェンスの設置、出入口への警備員の配置等防止策をとる。 フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できるものもある。 木材、がれき類等が大量で、一次仮置場で破碎したほうが二次仮置場へ運搬して破碎するよりも効率的である場合には、一次仮置場に破碎機を設置することを検討する。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-3】（環境省、平成 31 年 3 月改定）]



※上図は、面積が1ヘクタール程度の一次仮置場を想定したものであり、水害の場合で発災から1~2ヶ月程度経過した時点を選定したものである。

場内道路の幅員は災害廃棄物の搬入車両と搬出用の大型車両の通行も考慮し設定する。

面積が狭い場合は、品目を限定して複数の仮置場を運用してもよい。

可能であれば品目毎に1名の分別指導員を配置するのが望ましいが、配置が困難な場合は複数の品目の兼務や、分別指導と荷下ろし補助を兼務させる等の対応が必要である。

地震災害の場合、上記に示した廃タイヤや布団、ソファー、畳等は便乗ごみとして排出される可能性があるため、配置計画に当たってはこれらを除外することを含めた検討が必要であり、それは災害毎に必要なことに留意する。

〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-3】（環境省、平成31年3月改定）〕

図 2-8 一次仮置場の配置計画（レイアウト）例

表 2-52 一次仮置場の配置計画（レイアウト）例（風水害等）

項目	仮置場内の配置例（風水害等）
特徴	風水害等によって発生する災害廃棄物等は浸水が主な要因となるため、廃置や廃家電、流木等が多くなる。
仮置場内の配置図	
資機材・人員 必要な	資機材：敷鉄板、遮水シート、外周フェンス、防じん幕、重機、案内看板、休憩所、仮設トイレ、受付簿、分別案内、作業用具（防じんマスク等）など 人 員：場外誘導員、受付、場内誘導員、重機オペレーター、荷卸補助員、交代要員等
実際の様子	廃置 廃家電 流木等 可燃物
〔出典：写真で見る災害廃棄物処理（環境省 災害廃棄物対策情報サイト）〕	

表 2-53 一次仮置場の配置計画（レイアウト）例（地震）

項目	仮置場内の配置例（地震）
特徴	地震によって発生する災害廃棄物等は、倒壊や損壊が主な要因となるため、瓦やコンクリート、鉄・金物類等の建材が多くなる。
仮置場内の配置図	8月5日 分別22種類 〔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 令和2年8月）〕
資機材・人員 必要な	資機材：敷鉄板、遮水シート、外周フェンス、防じん幕、重機、案内看板、休憩所、仮設トイレ、受付簿、分別案内、作業用具（防じんマスク等）など 人 員：場外誘導員、受付、場内誘導員、重機オペレーター、荷卸補助員、交代要員等
実際の様子	仮置場全体 仮置場入口 重機による粗選別 鉄・金物類置場 〔出典：写真で見る災害廃棄物処理（環境省 災害廃棄物対策情報サイト）〕

(5) 運営で必要となる資機材

災害時に不足することが予想される資機材は、あらかじめ一覧を作成し、可能なものについては本市で備蓄する。また、調達方法や工事方法（出入口拡張、搬入路整備、敷鉄板設置等）についても整理する。一次仮置場の運営で必要となる主な資機材例を表 2-54 に示す。

表 2-54 一次仮置場の運営で必要となる主な資機材例

区分	主な資機材	用途	写真	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板、砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止			○
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（進入防止）、不法投棄・盗難等の防止		○	
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等		○	
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の明示、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策			○
	受付	搬入受付		○	
処理	フォーク付のバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬出車両の積み込み		○	
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎			○

区分	主な資機材	用途	写真	必須	必要に応じて
処理	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	災害廃棄物の搬入・搬出		○	
作業員	ヘルメット、保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓	安全対策、アスベスト吸引防止		○	
	休憩小屋（プレハブ等）、仮設トイレ	職員のための休憩スペース、トイレ			○
	クーラーボックス	職員の休憩時の飲料水の保管	—		○
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入・搬出時の計量			○
	シート	土壌汚染の防止、飛散防止			○
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への配慮			○
	飛散防止ネット	飛散防止			○

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 17-1】（環境省、平成 31 年 4 月改定）
災害廃棄物対策フォトチャンネル（環境省ホームページ）を基に作成]

(6) 仮置場の運営に必要な人員

仮置場の運営に必要な役割と人数は、仮置場の敷地面積や処理対象となる災害廃棄物の種類による。参考例を表2-55に示す。

表 2-55 仮置場における必要な役割とその人数（例）

仮置場の役割	人数
受付	2人
交通誘導	2人
分別指導・荷下ろし補助	5～6人
重機オペレーター	2人

[出典：災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドライン（環境省、令和5年4月改定）を基に作成]

(7) 仮置場運用上の注意点等

仮置場運用上の注意点は、表2-56に示すとおりである。

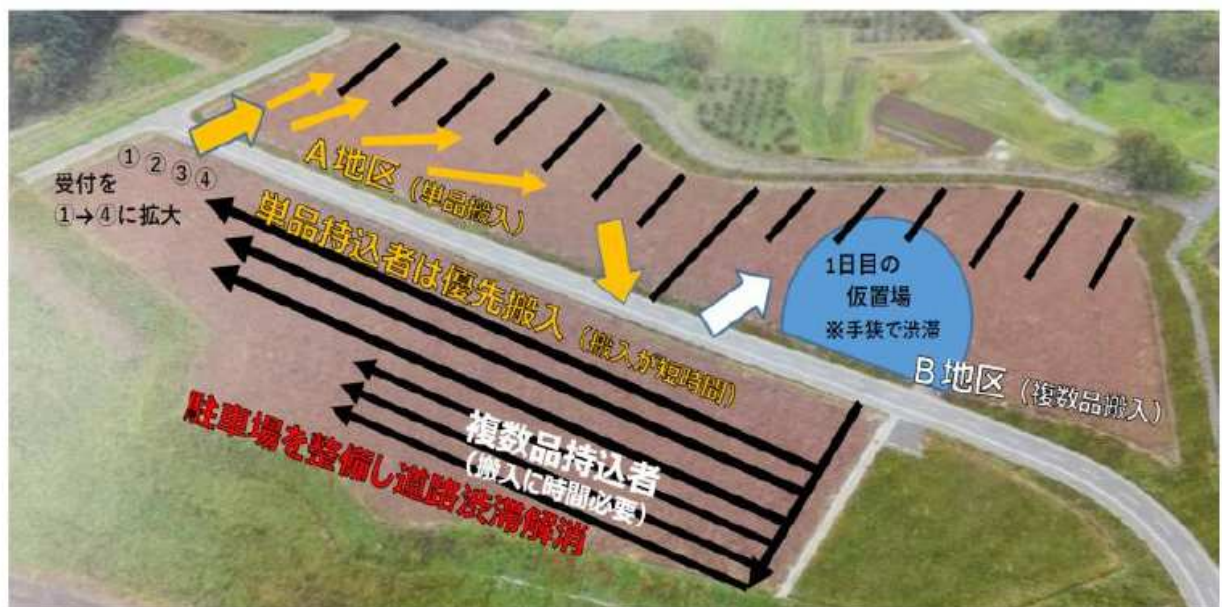
表 2-56 仮置場運用上の注意点

項目	仮置場運営時の留意事項
災害廃棄物の分別	・災害廃棄物の分別の必要性と方針を初動時に明示し、市民等の協力を得ることが重要である。市民等が分別したものを戸別に収集する事例が見られるが、結果として混合廃棄物となっている事実もあり、戸別収集を選択する際は慎重な検討が必要であることに留意が必要である。 ・被災場所等の片付けや仮置場への搬入は、ボランティア活動によるものが大きいことから、ボランティアの取りまとめを行う社会福祉協議会等と分別に係る情報交換を行って共有を図りつつ、分別や安全の確保を徹底する。 ・仮置場における分別等は、担当職員の指導はもとより、各現場で作業を行う人材（応援者、地元雇用者等）の能力や認識に相当依存することから、リーダーや役割分担を決め、分別の重要性、内容、方法について共通理解を図った上で、分別を行う。
搬入量・搬出量の把握	・災害廃棄物処理の進捗や処理費用を管理するためには、搬入量・搬出量の把握が重要である。特に処理・処分先への搬出量は、国庫補助金を申請する上で必須の情報でもある。そのため、搬出量については必ず計量機で計量し、記録することが必要である。搬入量についても、簡易計量機等での計量が望まれるが、これらを設置できない場合には、搬入台数（車種別）を計数、記録しておく。
早期の搬出と仮置場の整理・整頓	・分別により、金属や廃家電等は仮置場から早期に搬出でき、仮置場スペースの確保が容易となる。 ・適切な仮置場の管理・運営が行えるよう、定期的に仮置場の整理・整頓を行う。
野焼きの禁止、便乗ごみ・不法投棄の禁止	・仮置場の不足や周知が不十分な場合、野焼きをする住民が出てくる可能性がある。環境・人体への影響上、「野焼き禁止」を呼びかけておく必要がある。 ・「便乗ごみ」や不法投棄を防止するため、仮置場に受付を設置し、身分証の提示等による被災者の確認及び積荷のチェックを行う。併せて、広報紙や看板等による市民等への周知や、夜間の不法投棄防止のための出入口の施錠、警備員の配置も必要となる。 ・市民が自宅近傍に自ら仮置場を設置する場合がある。これらの場所は不法投棄につながる場合があることから、一次仮置場への搬入を促し、速やかに閉鎖することが必要となる。
安全管理	・仮置場での事故防止のため、重機の移動範囲をコーンで囲う等立ち入り禁止区域を明示し、誘導員の配置や注意喚起を行う等、安全管理を徹底する。 ・作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの混入に備え、必ず防じんマスクやメガネを着用する。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴をはくことが望ましいが、入手困難な場合、長靴に厚い中敷きを入れる等の工夫をする。 ・夏場においては、休憩時間の確保や水分・塩分の補給等、熱中症対策を行う。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技18-4】仮置場の運用に当たっての留意事項（環境省、平成31年4月改定）を基に作成]

《参考》仮置場の渋滞予防・対策事例（熊本県人吉市仮置場での取組）

- 令和2年7月豪雨時に、熊本県人吉市で行われた全国初の試み
- 人吉中核工業団地用地に令和2年7月6日に仮置場開設。
- アクセス道の渋滞や仮置場内の混雑が見られたため、以下の混雑緩和策を実施（7月8日～10日）し、渋滞や混雑は大幅に改善。
 - ・自衛隊と連携した敷地内の整地
 - ・管理に必要な人員・資材を増強
 - ・区画を分けて搬入口を追加
 - ・受入れ車両の待機場所の拡張
 - ・仮置場への専用アクセス道の設置
 - ・熊本県警や他の自治体応援職員による道案内の実施
- 仮置場への搬入作業時間の短縮、渋滞緩和を目的に、分別して持ち込みを行った場合には優先的に受け入れるレーンを仮置場内に設置する方式（ファストレーン方式）を導入し、チラシの配布等で周知



〔ファストレーン方式の仕組み〕

- ・仮置場敷地内に、災害廃棄物の保管スペース（図の上段）と搬入車両の待機場（図の下段）を設置する。
- ・保管スペース、待機場は、それぞれ、一品目のみ（単品）搬入者用と、複数品目（混載）搬入者用に分けられており、待機場で受付後、各搬入者用の保管スペースにて荷下ろしを行う。
- ・一品目のみの搬入者は荷下ろしが1回で済むため、車両1台当たりの荷下ろし時間が短時間で済む一方、複数品目の搬入者は、車両1台当たりで荷下ろしを複数回行うため、作業に時間を要する。結果、一品目のみの搬入者は速やかに次の搬入者へ入れ替わることが可能となり、待機時間の短縮につながる。

[資料：近年の自然災害における災害廃棄物対策について（環境省、令和2年10月29日）]

ファストレーン方式

(8) 仮設処理施設の設置・運営

本計画では、「1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他市町村や民間事業者へ処理を依頼するか（広域処理）、二次仮置場に既存施設の処理能力を補完する仮設の処理施設を整備して処理を行う。

仮設処理施設については、災害廃棄物の要処理、処理可能量、処理期間や必要経費等を踏まえ、広域処理との比較検討を十分に行った上で必要性を検討する。

ア. 仮設処理施設の必要要否及び必要処理能力

① 風水害等

本市では、過去に発生した水害において、以下のとおり対応した。

- ・平成29年7月豪雨：本市が所有する自走式の破砕機を用いて破砕
- ・令和2年7月豪雨：本市が所有する自走式の破砕機に加えて、大型の破砕機をリースし2台体制で対応
- ・令和5年水害：仮設処理施設を設置せず、民間の処理施設へ搬出し、処理

本計画の風水害等の被害想定である「平成29年7月豪雨と同規模の水害」における仮設処理施設の要否及び必要処理能力の検討結果を表2-57に示す。

災害廃棄物の処理対象物のうち、可燃物及び不燃物については、県内外における広域処理で処理可能と判断されるため仮設処理施設は不要である。

一方、木くずについては、発生量も多いことから、過年度と同様に、本市が所有する自走式の破砕機に、必要に応じて破砕機をリースして対応することを検討する。

表 2-57 仮設処理施設の要否及び必要処理能力（風水害時）

施設種別		処理対象物	災害廃棄物発生量 [t]	処理可能量 [t/年]	要処理量※1 [t/年]	仮設処理施設の要否	計画年間日平均処理量※2 [t/日]	必要処理能力 [t/日]
焼却施設	現有施設稼働中	可燃物	1,126	2,931	—	否	—	—
	次期施設稼働後			1,575	—	否	—	—
木くず破砕施設		木くず	2,835	0	2,835	要	16	21
不燃物選別施設		不燃物	129	0	129	否 (広域処理)	—	—

※1 要処理量 [t] = 災害廃棄物発生量 [t] - 現有施設または次期施設の処理可能量 [t/年] × 1年

※2 計画日平均処理量 [t/日] = 要処理量 [t] ÷ (365日 × 処理年数 0.5年)

※3 必要処理能力 [t/日] = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 (287日 ÷ 365日) ÷ 0.96

② 地震

本計画の地震の被害想定である ^{くまのひらやま} 崩平山-^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震においては、約 8 万トンの災害廃棄物発生量を 1 年の処理期間で処理する必要があることから、仮設処理施設が必要となる可能性がある。地震（^{くまのひらやま} 崩平山-^{はねやま} 万年山地溝北縁断層帯地震）における仮設処理施設の要否及び必要処理能力の検討結果を表 2-58 に示す。

災害廃棄物のうち、可燃物については、県内外における広域処理で処理可能と判断されるため仮設処理施設は不要である。

一方、柱角材、コンクリートがら、不燃物については、本市は処理施設を有しておらず、また、発生量も多いことから、民間の処理施設での処理を基本とする。二次仮置場では、比較的設置が容易な移動式の破碎設備等の設置を検討し、搬出先となる民間施設の受入要件を踏まえ、効率的な搬出を図ることとする。

表 2-58 仮設処理施設の要否及び必要処理能力（地震）

施設種別		処理対象物	災害廃棄物発生量 [t]	処理可能量 [t/年]	要処理量 ※1 [t/年]	仮設処理施設の要否	計画年間日平均処理量※2 [t/日]	必要処理能力 [t/日]
焼却施設	現有施設稼働中	可燃物	4,385	2,931	1,454	否 (広域処理)	—	—
	次期施設稼働後			1,575	2,810	否 (広域処理)	—	—
木くず破碎施設		柱角材	12,424	0	12,424	要	68	92
コンクリートがら破碎施設		コンクリートがら	39,384	0	39,384	要	216	293
不燃物選別施設		不燃物	24,361	0	24,361	要	133	181

※1 要処理量 [t] = 災害廃棄物発生量 [t] - 現有施設または次期施設の処理可能量 [t/年] × 1 年

※2 計画日平均処理量 [t/日] = 要処理量 [t] ÷ (365 日 × 処理年数 0.5 年)

※3 必要処理能力 [t/日] = 計画年間日平均処理量 ÷ 実稼働率 (280 日 ÷ 365 日) ÷ 調整稼働率 (0.96)

イ. 設置の手続きの概要

仮設処理施設の設置が必要となる場合、その設置場所や施設配置を検討する。その際、周辺住民への環境上の影響を可能な限り防止、低減するよう検討する。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。

仮設処理施設の設置の手続きの概要は、図 2-9 に示すとおりである。

設置に当たっては、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进行处理する場合の特例が適用されるため、これらの制度を確認した上で、手続きの簡易化に努め、工期の短縮を図る。

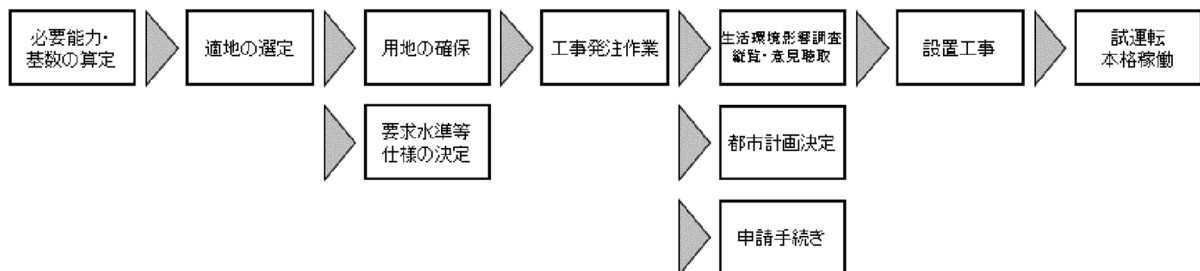


図 2-9 仮設処理施設の設置までの手続き

[出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）]

ウ. 仮設処理施設の運営・管理

災害破棄物処理が円滑に進むよう適切な運営・管理に努めることに加え、余震に備えた安全対策、関係法令を遵守した公害対策を徹底する。

エ. 仮設処理施設の撤去

仮置場の災害破棄物等の処理の進捗状況を把握した上で、仮設処理施設の撤去に関する計画を立て、その計画に沿って仮設処理施設を撤去する。

なお、使用が終わった仮設焼却炉の解体・撤去にあたっては、ダイオキシン類や有害物質等に汚染されている場合があるので、関係法令を遵守し、労働基準監督署等の関係者と十分に協議した上で解体・撤去方法を検討する。

(9) 仮置場の原状復旧

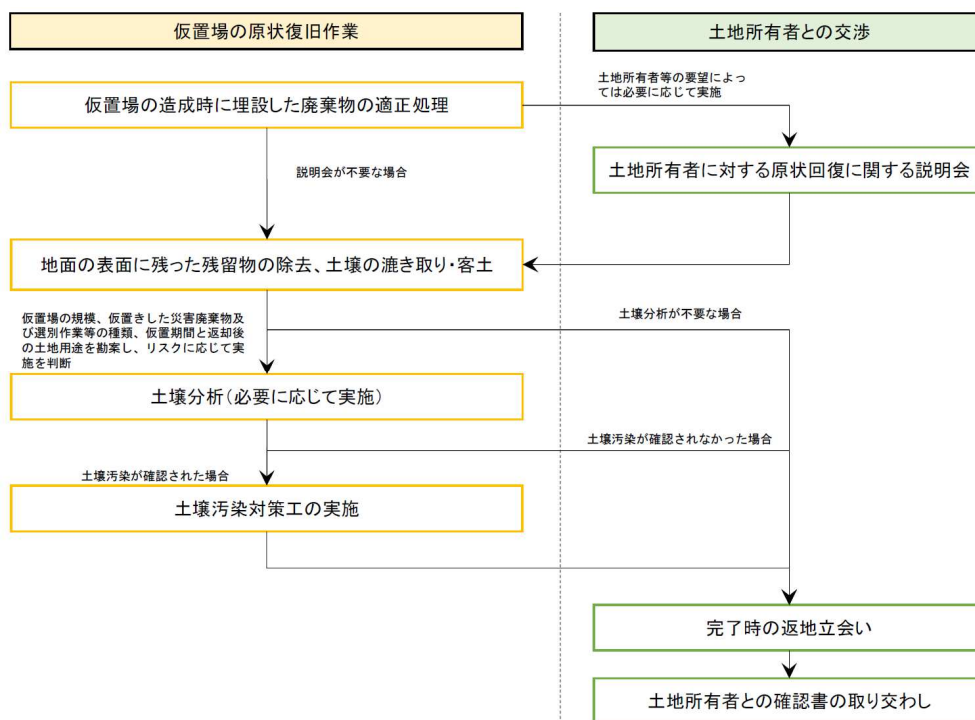
仮置場の閉鎖に伴い、災害廃棄物の搬出、仮設処理施設の解体撤去後、管理・運営時の土壤汚染等の防止措置の状況（舗装の割れ、遮水シートの破れ等）や目視等による汚染状況の確認を行い、土壤分析等の必要な措置を講じた後に返還に係る条件に従い原状復旧して所有者へ返還する。

仮置場の原状復旧にあたっての留意事項を表 2-59、原状復旧の手順を図 2-10 に示す。

表 2-59 仮置場の原状復旧にあたっての留意事項

仮置場の原状復旧にあたっての留意事項
・ 仮置場の復旧は、原状回復が基本であるが、土地所有者等との返却時のルール等がある場合は、それらに基づき実施する。詳細な返却ルールが決まっていない場合は、返却前に土地所有者等と協議し、地面の表面に残った残留物の除去や土壌のすき取り・客土、必要に応じた土壤分析等を行う。 ・ 土地所有者等に対しては、必要に応じて、原状回復に係る計画説明会の開催や完了時の返地立会等の機会を設ける。 ・ 仮置場の造成時に埋設した災害廃棄物等がある場合は、掘り起こして適切に処理する。 ・ 土壤分析は、仮置場の規模、仮置きした災害廃棄物及び選別作業等の種類、仮置期間と返却後の土地用途を勘案し、リスクに応じてその必要性を検討する。 ・ 土壤分析を行う場合は、災害廃棄物の仮置履歴から災害廃棄物の種類毎に含まれる可能性のある有害物質を確認し、必要な分析項目を設定する。 ・ 土壤汚染が確認された場合には、土壤汚染対策工を実施する。 ・ 原状回復が終了した土地については、土地所有者と確認書を取り交わし、それぞれ保管することが望ましい。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-6】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]



[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-6】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]

図 2-10 仮置場の原状復旧の手順（必要に応じて適切な事項を選択して実施）

6. 収集運搬

(1) 片付けごみの回収方法

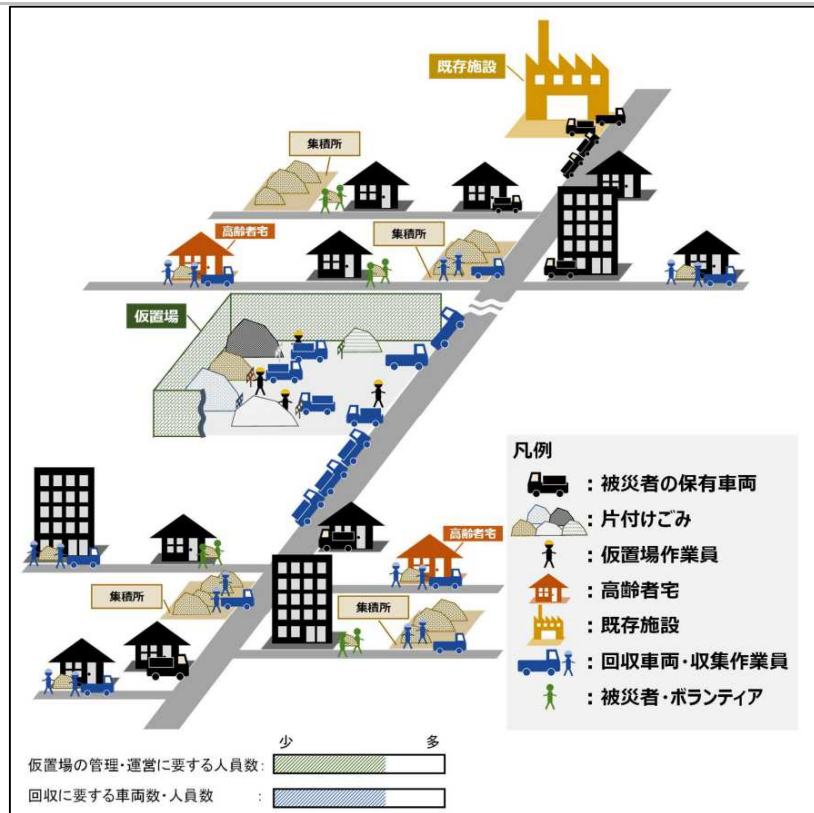
災害時には片付けごみの路上堆積、混合化、生ごみ等の混入、集積場の閉鎖などの問題が発生する可能性がある。このような事態を未然に防ぎ、適切かつ迅速に片付けごみの収集を行うために、片付けごみの回収戦略を検討する必要がある。片付けごみの回収戦略を表 2-60、回収戦略 3 のイメージ図を図 2-11 に示す。

表 2-60 片付けごみの回収戦略

戦略 No	戦略 1	戦略 2	戦略 3
戦略内容	自治体が設置・管理する仮置場へ住民にできるだけ搬入してもらう戦略	町会や自治会が設置・管理する仮置場（公園等の空き地）や自宅の敷地内外に排出してもらい回収する戦略	戦略 1 及び戦略 2 を併用する戦略
採用基準	次の 3 点を満たす場合に採用する。 ①片付けごみの排出量が多い。 ②排出時期が早い災害である。 ③仮置場を複数確保した上で管理・運営の人員確保が可能である。	戦略 1 の採用が困難で、次の 2 点を満たす場合に採用する。 ①片付けごみの巡回回収・戸別回収に要する車両・人員を十分に確保できる。 ②町会・自治会による仮置場の管理体制の構築が可能である。	戦略 1 のみによりがたい場合に採用する。
メリット	・職員が分別指導することにより、片付けごみの混合化を防ぐことができる。 ・戦略 2 と比較して片付けごみを回収する車両が少なくて済む。 ・住民にとっては自治体の回収を待たずとも片付けごみを持って行くことができる。	・住民は仮置場まで運搬しなくてもよいので負担が軽減される。自家用車が水害で流出したり使用できなくなり、仮置場へ搬入できなくなった住民もごみ出しを行うことができる。 ・仮置場を管理するために配置する職員を少なくできる。	・自家用車が水害で流出したり使用できなくなり、仮置場へ搬入できなくなった住民もごみ出しを行うことができる。 ・処理施設へ搬入する分だけ、仮置場への搬入車両の集中を防ぐことができる。
デメリット	・仮置場の数が増えると、配置する職員数が多くなる。管理が非効率となる。 ・仮置場の面積が狭いとすぐに逼迫し、片付けごみが混合化する懸念がある。また仮置場の数が少なすぎると、交通渋滞の発生や無人の仮置場が発生する可能性がある。 ・仮置場までの運搬が住民にとっての負荷となる。 ・自家用車が水害で流出したり使用できなくなり、仮置場へ搬入できなくなった住民への対応を検討することが必要である。	・片付けごみの排出される場所が複数に分散するため、回収車両が多く必要となる。 ・回収のため、グラップル等のアタッチメント付の重機を複数確保する必要がある。 ・平常時から町会や自治会等との調整・協議が必要であり、一定の労力を要する。 ・町会や自治会等に管理を依頼する期間が長くなると、徐々に片付けごみが混合化することが懸念される。	・戦略 1 又は戦略 2 のみを採用する場合と比較して、必要な人員や収集運搬車両の総数が多く必要となる場合があることに留意が必要である。

※前提条件として、片付けごみのステーション回収は避けることとする。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 17-3】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]



〔出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 17-3】収集運搬車両の確保とルート計画に当たっての留意事項（環境省、平成 31 年 4 月改定）〕

図 2-11 回収戦略3のイメージ図

(2) 災害廃棄物の収集運搬方法・ルート

住民用仮置場及び一次仮置場からの災害廃棄物の流れを図 2-12 に示す。一次処理（粗選別）した後、金属等の直接リサイクルできるものは民間リサイクル事業者等へ、可燃物等の直接リサイクルできないものは二次仮置場に整備した仮設処理施設で二次処理（破碎等）を行った後、既存処理施設や民間リサイクル事業者等へ運搬し、処理を行う。

また、避難所ごみの流れを図 2-13 に示す。避難所ごみは、本市によるごみの収集が再開した後に、避難所から日田市清掃センター（将来的には次期施設）又は民間リサイクル事業者等へ運搬し、処理を行う。



図 2-12 住民用仮置場及び一次仮置場からの災害廃棄物の流れ



図 2-13 避難所ごみの流れ

(3) 必要資機材

災害廃棄物は、通常のごみとは異なり建物の倒壊物や粗大ごみが大量に発生するため、通常の収集運搬体制のみでは対応できず、ダンプトラック等の収集運搬車両やバックホウ、つかみ機、ブルドーザー等の重機が必要となる。また、災害廃棄物は、生活圏等の発生現場から仮置場へ速やかに移動する必要がある。

災害廃棄物の収集運搬に必要な車両台数の推計を行い、車両の確保先を検討する。収集運搬車両等の種類は資料編に示すとおりである。

① 推計方法

収集運搬車両の必要台数の推計式を表 2-61、推計における設定条件を表 2-62 に示す。

表 2-61 収集運搬車両の必要台数の推計式

項目	計算方法
収集運搬車両の1日あたりの延べ必要台数(台/日)	発生量(m ³) ÷ 1台あたりの積載可能量(m ³ /台) ÷ 撤去・解体期間(日)
収集運搬車両の1日あたりの実台数(台/日)	収集運搬車両の延べ必要台数(台/日) ÷ 往復回数(回/日)
往復回数(回/日)	稼働時間(時間/日) ÷ 1往復時間(時間)
往復時間(時間)	輸送距離(km) × 2(往復) ÷ 走行速度(km/時) + 積込・積降時間(時間)
輸送距離(km)	出発地と目的地との道路距離(km)

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 17-2】(環境省、平成31年4月改定)]

表 2-62 推計における設定条件

項目	内容	備考
発生量(t)		—
1台あたり積載可能量(m ³ /台)	ガラ系：6.6 m ³ /台 木質系：10.0 m ³ /台 土砂：6.8 m ³ /台	運搬車両を10t車と仮定 災害廃棄物のみかけ比重 (ガラ系：1.0～1.1 t/m ³ 、木質系：0.4 t/m ³ 土砂：1.46 t/m ³)
撤去・解体期間	144 日間	発災から概ね半年で撤去等を終了する計画 週6日作業、1ヶ月4週を想定
稼働時間	3 時間/日	—
輸送距離(km)	8.3 km	本市役所(仮定)から日田市清掃センターまで
走行速度	30 km/h	東北地方太平洋沖地震における運搬実測データより設定
積込時間	30 分	東北地方太平洋沖地震における岩手県実績より設定
積降時間	20 分	積み込み時間より10分短い20分と設定
1往復時間(時間)	40 分	—
往復回数※(回/日)	4 回/日	稼働時間(時間/日) ÷ 1往復時間(時間)

※ 1台あたりの収集回数を4回/日、車両の平均積載量を10tと設定した。

② 推計結果

収集運搬車両の必要台数の推計結果を表 2-63 に示す。

風水害等（平成 29 年 7 月豪雨と同規模の水害）における収集運搬車両は、可燃物に 2 台、不燃物に 1 台、土砂に 1 台が必要と推計された。

地震（^{くえのひらやま}崩平山―^{はねやま}万年山地溝北縁断層帯地震）における収集運搬車両は、可燃物に 6 台、不燃物に 16 台が必要と推計された。

発災後は仮置場の位置等を考慮し、適宜、前提条件を見直し、推計を行う。

表 2-63 収集運搬車両の必要台数の推計結果

災害			処理量 (t)	処理量 (m ³)	積載 可能量 (m ³ /台)	処理・ 処分期間 (日)	延べ必要 台数 (台/日)	実台数 (台/日)	合計実 台数 (台/日)
風水害等	平成 29 年 7 月豪雨と 同規模の水 害	可燃物	4,090	9,461	10	144	7	2	4
		不燃物	292	325	6.6	144	1	1	
		土砂	3,178	2,177	6.8	144	3	1	
地震	^{くえのひらやま} 崩平山― ^{はねやま} 万年山地溝 北縁断層帯 地震	可燃物	16,809	33,552	10	144	24	6	22
		不燃物	64,396	58,526	6.6	144	62	16	

※端数処理（小数点切り上げ）により、合計が合わない場合がある。

③ 車両の確保先

平時から、本市が所有している廃棄物収集運搬車両等の台数を把握し、発災時の収集運搬車両の搬入管理方法を確認する。

災害時において、収集運搬車両が不足する場合には、協定に基づいて大分県建設業協会又は一般社団法人大分県産業資源循環協会へ支援要請を行う。

(4) 収集運搬体制の整備

収集運搬体制の整備にあたっての検討事項を表 2-64 に示す。

発災時には整理した検討事項を基に、道路及び道路周辺の通行止めや通行規則の状況を踏まえ、収集運搬体制を整備し、道路の復旧状況や周辺の生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ収集運搬方法の見直しを行う。

表 2-64 収集運搬体制の整備にあたっての検討事項

項目	検討内容
収集運搬車両の位置付け	・地域防災計画の中に緊急車両として位置付ける。
優先的に回収する災害廃棄物	・有害廃棄物・危険物を優先回収する。 ・冬季は着火剤などが多く発生することが想定され、混合状態となると爆発や火災等の事故が懸念されるため、これらのものが発見された際は優先的に回収する。 ・夏季は上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先回収する。
収集方法	・戸別収集またはステーション収集 (仮置場への個人の持込みを認めた場合、仮置場周辺において渋滞が発生することも懸念される。) ・陸上運搬（鉄道運搬を含む） (道路などの被災状況により収集運搬方法を決定する。場合によっては、鉄道輸送の可能性も調査する。例えば、被災現場と処理現場を結ぶ経路に鉄道があり、事業者の協力が得られ、これらを利用することで経済的かつ効率的に収集運搬することが可能であると判断される場合など。)
収集運搬ルート 収集運搬時間	・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。 ・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等の変化があるため、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。 ・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。 ・収集運搬ルートだけでなく、収集運搬時間についても検討する。
必要資機材 (重機・収集運搬車両など)	・水分を含んだ畳等の重量のある廃棄物が発生する場合は、積込み・積降ろしに重機が必要となる。収集運搬車両には平積みダンプ等を使用する。 ・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2t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、破碎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・破碎しながら積み込めるプレスパッカー車が活躍した例もある。 ・ハザードマップ等により処理施設の被災状況等を事前に想定し、廃棄物の発生場所と発生量から収集運搬車両の必要量を推計する。
連絡体制・方法	・収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制を確保する。
住民への周知	・収集ルートや日時などを住民に周知する。
その他	・収集運搬車両からの落下物防止対策などを検討する。 ・災害廃棄物の搬入・搬出量の把握のため、仮置場にトラックスケールを設置したり、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。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 17-3】（環境省、平成 31 年 4 月改定）を基に作成]

7. 環境対策・モニタリング・火災対策

環境モニタリング地点の選定の考え方を、表 2-65 に示す。

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。災害廃棄物処理における環境保全対策と環境モニタリング項目は表 2-66 に示すとおりである。

環境モニタリングを行う項目は、実際の被災状況を踏まえて決定し、災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加等を行う。特に、一般大気中の石綿測定については、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（第 3 版）（環境省、令和 5 年 4 月）」を参照のうえ、可能な限り早い段階で実施する。

また、腐敗性廃棄物を優先的に処理し、消石灰等を散布する等害虫の発生を防止する。仮置場等において悪臭や害虫が発生した場合には、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆等の対応を検討し、薬剤の散布に当たっては専門機関に相談の上で実施する。

表 2-65 環境モニタリング地点の考え方

評価項目	地点の選定の考え方
大気、臭気	・災害廃棄物処理機器（選別機器や破砕機等）の位置、腐敗性廃棄物（食品廃棄物等）がある場合は、その位置を確認して環境影響が大きい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等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する。
騒音・振動	・騒音や振動の大きな作業を伴う場所、処理機器（破砕機等）を確認する。
	・作業場所から距離的に最も近い住居や病院等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する。
土壌等	・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、仮置場や仮置場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。
水質	・雨水の排水出口近傍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する。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-5】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]

表 2-66 災害廃棄物処理における環境保全対策と環境モニタリング項目

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 石綿	・定期的な散水 ・装置に屋根を設置 ・周囲に飛散防止ネットを設置 ・フレコンバッグでの保管 ・搬入路に鉄板を敷設 ・分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿測定
	解体・撤去現場	石綿	・分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿測定
	収集運搬ルート	窒素酸化物 浮遊粒子状物質 災害廃棄物の飛散・落下	・車両退出時のタイヤ洗浄 ・荷台カバーの装着
騒音・振動	仮置場の敷地境界	騒音レベル 振動レベル	・装置の周囲に防音シートを敷設 ・低騒音・低振動の機械、重機の使用
	解体・撤去現場	騒音レベル 振動レベル	・装置の周囲に防音シートを敷設 ・低騒音・低振動の機械、重機の使用
	収集運搬ルート	騒音レベル 振動レベル	・規制速度の遵守 ・交通量調査や交通誘導の実施
土壌等	仮置場	有害物質等	・敷地内に遮水シートを敷設 ・PCB等の有害物質を分別保管
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 ・消臭剤等の散布 ・シートによる被覆
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
	仮設処理施設	排水基準項目	・敷地内で発生する排水の処理
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

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 18-5】（環境省、平成 31 年 4 月改定）を基に作成]

8. 損壊家屋等の解体・撤去

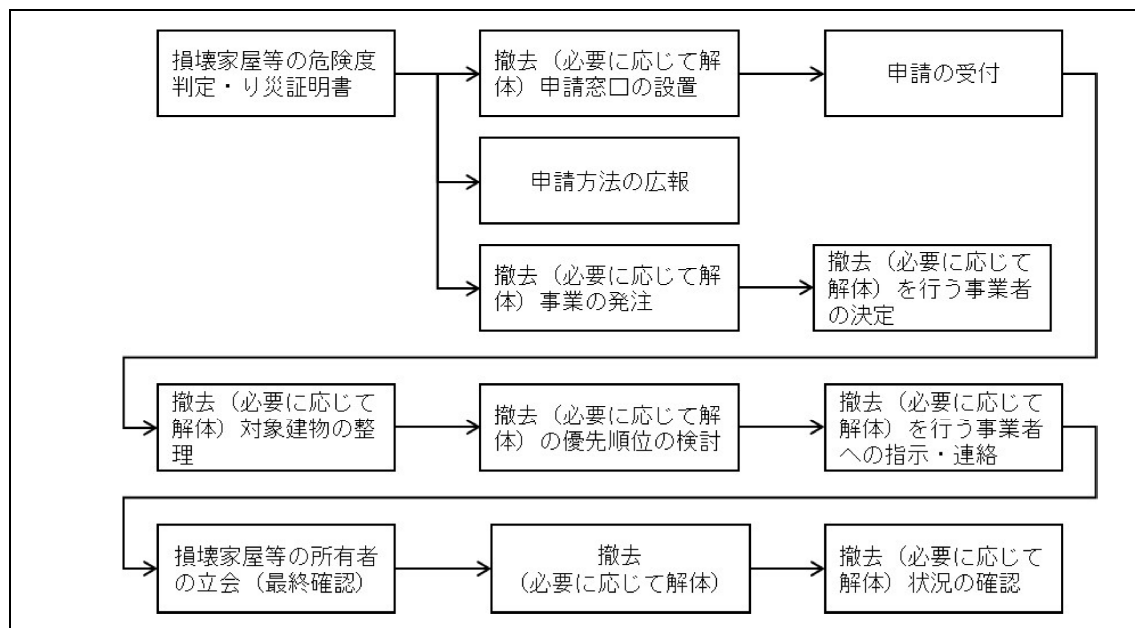
風水害等や地震で損壊した家屋については、人命救助や搜索活動、防疫、防火活動、社会生活の回復等のため、速やかに対応する必要がある。しかし、損壊家屋等の解体・撤去にあたっては、所有権や家屋内部の貴重品、思い出の品等の取扱があり、基本的には所有者の承諾が必要となるため、慎重な対応が必要となる。

損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）は原則として所有者が実施するが、所有者の意志確認や生活環境保全上の必要性等を考慮しながら、公費解体の必要性について判断する。

全壊家屋の解体の実施には、国（環境省）による災害廃棄物の処理に係る財政支援である「災害廃棄物処理事業費補助金」を活用することができる。国の特例措置により、半壊家屋まで補助対象が拡大された場合もあるため、補助対象の適否は災害発生後の国（環境省）の通知を確認する。なお、半壊、一部損壊の家屋など修繕すれば住むことができる家屋については、原則として撤去（必要に応じて解体）の対象としない。

国庫補助を受けて本市の事業として解体・撤去を行う場合は、大分県と調整の上、所有者の申請に基づき、民間事業者へ被災家屋の解体・撤去及び仮置場への運搬を委託する。とくに、通行上支障がある場合や倒壊の危険性のある損壊家屋等を優先的に撤去（必要に応じて解体）する。この場合においても分別を考慮し、ミンチ解体は行わない。

国指針において示されている損壊家屋等の解体・撤去の手順（例）は図 2-14、損壊家屋等の解体・撤去に関する留意事項は表 2-67 に示すとおりである。損壊家屋等の解体・撤去は、建設対策部建築住宅班（建築住宅課）と連携して行う。



[出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）]

図 2-14 損壊家屋等の解体・撤去の手順（例）

表 2-67 損壊家屋の解体・撤去に関する留意事項

項目	内容
事前調査	・可能な限り所有者等の利害関係者へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。
受付体制	・家屋等を公費により解体する場合、住民からの問合せが殺到することが想定されるため、災害の規模によっては受付に至る手続きやルールを定め、コールセンターを設置し、回答例を用意して対応する。 ・受付体制として以下を検討する。 ① 職員による直営受付、アルバイト、人材派遣等に委託するののかの方針決定 ② 受付期間に応じた受付場所の確保 ③ 申請受理後の書類審査、現地調査の体制の決定 ④ 市民向け広報の手法と時期、内容の検討（家財の扱い、電気・ガス・水道の本人による事前手続き等も含む） ⑤ 家屋解体事業者と申請者、市町村の 3 者現地打合せの方法 ⑥ 解体前に申請者のすべき事項の策定 ⑦ 解体後発生する廃棄物の受入・処分体制の確認
業者との契約・積算	・発災直後の危険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契が多くなる。一方、罹災証明が発行されてからの公費解体については、申請件数が少ない場合には、1 件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を設定することが適切である。ただし、大規模災害においては、1 件ずつの契約が現実的でなく、熊本地震では、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で班編成を行って、順次計画的に解体工事が進められた。 ・アスベスト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おり、解体撤去工事に当たり、アスベストに関する事前調査が必要となる。熊本地震では、被害を受けた家屋を解体する際に石綿含有成形板等石綿を取り扱う作業を行う場合は「石綿作業主任者技能講習」を修了した石綿作業主任者を選任し、特別教育を受けることが義務付けられた。なお、業者は建築工事業、土木工事業または解体工事業の許可をもっていることが必須である。 ・現場の請負金額により必要な業許可が異なるため、建設部門に事前に確認する。 ・工事発注の積算を行うに当たっては、庁内関係部局（土木・建設部局等）へ確認し、残渣の処分を含めて積算を行う。
撤去	・倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、本町が所有者等の利害関係者へ可能な限り連絡を取り、承諾を得て撤去する。連絡が取れない場合は、災害対策基本法第 64 条第 2 項に基づき、承諾がなくとも撤去することができる。 ・一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者等への利害関係者へ可能な限り連絡を取って意向を確認するのが基本であるが、関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値について判断を仰ぐ。建物の価値がないと認められたものは撤去する。その場合には、撤去の作業開始前及び作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。 ・廃棄物を撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、可能な限り焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。 ・エアコンの取り外し等の所有者では対応が難しい作業は、所有者が家屋の撤去事業者等へ依頼する。
作業場の安全	・撤去作業においては、安全確保に留意して適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。 ・作業員や関係者の安全確保に心がけ、警報等が発令された際の情報源確保（ラジオの配布）や避難場所等の情報の事前確認、消火器の配置等を行う。 ・損壊家屋等については石綿等の有害物質、LP ガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物に注意する。 ・粉塵の防止やアスベスト飛散防止のため、適宜散水して作業を行う。また、作業員や立会い者は、防じんマスクやメガネ等の保護具を着用し、安全を確保する。

[出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月）を基に作成]

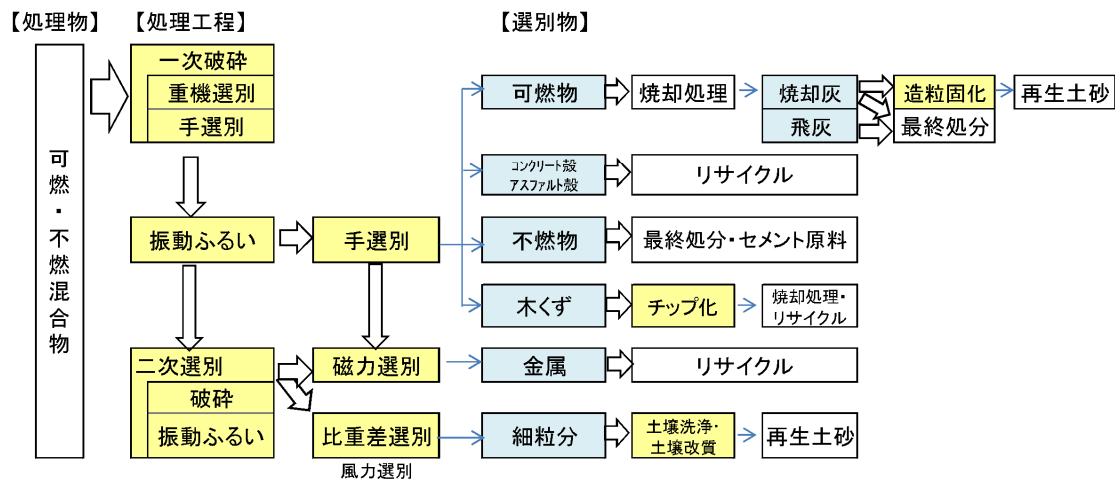
9. 分別・処理・再資源化

可燃物と不燃物の混合廃棄物について、宮城県石巻ブロック中間処理施設では図 2-15 に示すフローで処理が行われた。選別後の可燃物は焼却処理され、焼却灰は造粒固化後に土木工事用再生土砂として再利用された。コンクリート殻、アスファルト及び金属はリサイクルされた。木くずはチップ化され、マテリアルリサイクルまたは焼却処理された。土砂は振動ふるいや比重差選別により選別され、細粒分は土壌洗浄設備及び土壌改質設備を通じて土木工事用再生土砂として利用された。

県計画では災害廃棄物の再生処理及び用途が表 2-68、国指針では廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等が表 2-69 のとおり示されている。

本市は、最終処分量の削減に努めるために、大分県が示している表 2-68 の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。

なお、焼却灰については、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。



[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 20-3】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]

図 2-15 混合廃棄物処理フローの例

表 2-68 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	再生碎石	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。

[出典：大分県災害廃棄物処理計画（大分県、令和2年3月）]

表 2-69 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	・混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くずなどを抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別など）を行うなど、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	・木くずの処理に当たっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化でき最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量（カロリー）が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。
コンクリートがら	・分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認するなどの対応が考えられる。
家電類	・災害時に、家電リサイクル法の対象物（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機）については他の廃棄物と分けて回収し、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引き渡してリサイクルすることが一般的である。この場合、被災市区町村が製造業者等に支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。一方、形状が大きく変形した家電リサイクル法対象物については、東日本大震災では破碎して焼却処理を行った事例がある。 ・冷蔵庫や冷凍庫の処理にあっては、内部の飲食料品を取り出した後に廃棄するなど、生ごみの分別を徹底する。 ・冷蔵庫等フロン類を使用する機器については分別・保管を徹底し、フロン類を回収する。
タイヤ	・破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 ・畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。
石膏ボード、スレート板などの建材	・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。

種類	処理方法・留意事項等
	・バラバラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管するなどの対策が必要である。
石綿	・損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）及び仮置場における破砕処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
肥料・飼料等	・肥料・飼料等が水害等を受けた場合は、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
P C B 廃棄物	・P C B 廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、P C B 保管事業者に引き渡す。 ・P C B を使用・保管している損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を行う場合や撤去（必要に応じて解体）作業中にP C B 機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・P C B 含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、P C B 廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	・最終処分に関する基準を超えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	・危険物の処理は、種類によって異なる。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理は県エルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）
太陽光発電設備	・太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。 ・可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。 ・可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどを巻く。 ・保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、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。
蓄電池	・感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。

[出典：災害廃棄物対策指針（環境省、平成 30 年 3 月改定）]

10. 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。

11. 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、有害廃棄物は優先的に回収を行い、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。

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、まとめて事業者に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。

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は、表 2-70 に示すとおりである。

表 2-70 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	66	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

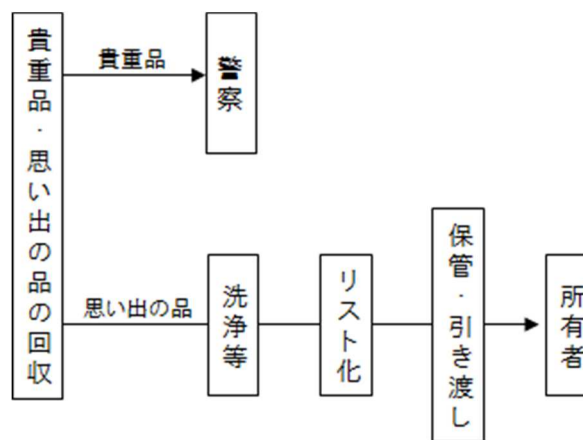
12. 思い出の品等

表 2-71 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、図 2-16 及び表 2-72 を参考に取扱いルールを設定し、作業にあたっては保管等の対応を行うものとする。

表 2-71 貴重品・思い出の品等の例

分類	例
貴重品	現金、財布、預金通帳、ハンコ、貴金属類 等
思い出の品等	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、手帳、パソコン (PC)、HDD、ビデオ、携帯電話、スマートフォン、デジカメ 等

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 24-17】（環境省、平成 31 年 4 月改定）を基に作成]



[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 24-17】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]

図 2-16 貴重品・思い出の品等の回収・引き渡しフロー

表 2-72 貴重品・思い出の品等の取扱いルール（例）

項目	内容
回収対象	現金、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD（ハードディスクドライブ）、SD、携帯電話、スマートフォン、ビデオ、デジカメ等
持ち主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する方法
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）現場で発見された場合はその都度回収する。または、町民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管
運営方法	地元雇用やボランティアの協力等
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可。

[出典：災害廃棄物対策指針の技術資料【技 24-17】（環境省、平成 31 年 4 月改定）]

13. 災害廃棄物処理に係る国の財政措置

災害廃棄物の処理や廃棄物処理施設が被災した際の復旧には莫大な費用を要するため、国（環境省）の財政支援措置を活用することで、本市の財政負担の軽減を図る。

災害廃棄物処理に係る国の財政支援措置には、以下の 2 つがある。

- 災害等廃棄物処理事業費補助金
：市町村が実施する災害廃棄物の処理に係る費用に対する財政支援
- 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金
：被災した廃棄物処理施設の復旧に係る財政支援

以下に、各支援措置の概要を示す。

(1) 災害等廃棄物処理事業費補助金

災害廃棄物の処理に当たっては、「災害等廃棄物処理事業費補助金」が活用できる。本制度の概要を表 2-73、補助対象内外早見表を表 2-74 に示す。

表 2-73 災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

項目	内容
目的	暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ること。
事業主体	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
対象事業	○災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分 ○災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分 ○仮設便所、集団避難所等から排出されたし尿の収集、運搬及び処分 （災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る） ○国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集運搬及び処分
要件	○指定市：事業費 80 万円以上、市町村：事業費 40 万円以上
補助率	1 / 2
補助根拠	・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）の第 22 条 ・ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）の第 25 条
その他	本事業からの補助分に対し、8 割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は 1 割程度となる。 （負担割合のイメージ）

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和 4 年 4 月改訂）

表 2-74 災害等廃棄物処理事業費補助金 補助対象内外早見表

区 分	対象	根拠等
1 災害廃棄物を処理するために必要な労務費	○	
2 1. で雇用した臨時職員の給与	○	
3 災害廃棄物を処理するための常勤職員の給与（超過勤務手当を含む。）	×	
4 薬品費	○	単なる消臭目的は×
5 仮置き場に必要な重機の燃料費	○	各自治体の毎月の燃料単価（契約単価）又は物価資料による単価を限度とする
6 半壊と診断された被災家屋の解体工事費	△	特定非常災害に指定され、かつ大量の災害廃棄物の発生が見込まれる災害のみ、半壊も対象。
7 災害により破損し、一部損壊家屋から排出された家財道具、瓦等の収集・運搬・処分	○	いわゆる「片づけごみ」
8 被災した大企業から排出された災害廃棄物	×	
9 中小・零細企業から排出された災害廃棄物で、家庭等から排出された災害廃棄物と一体となって集積されたもの	○	住居を伴う個人商店の除去ごみも○。明らかに業により排出されたものは対象外。
10 豪雨により上流から流され、河川敷に漂着した流木	×	国交省の災害復旧事業
11 被災した農業用ハウス等の収集・運搬・処分	△	生活環境保全上支障があると認められるものは補助対象。
12 崖崩れによる災害土砂の処分費	×	単純な土砂のみは国交省等の災害復旧事業
13 宅地に流入した土砂混じりがれきの収集・運搬・処分	○	堆積土砂排除事業との連携も可
14 一部損壊家屋に流入した土砂混じりがれきの収集・運搬・処分	○	家屋の被害度によらず補助対象
15 洪水等で流された家財等を元の位置に戻す等の作業費	×	災害廃棄物処理に該当しない
16 避難所における仮設トイレの設置・借上費	×	厚労省災害救助法の対象
17 避難所のトイレ・仮設トイレのし尿のくみ取り費用	○	災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る
18 避難所から排出されたごみの処分費用	×	
19 災害廃棄物を分別するための委託費	○	
20 破砕・チップ化等中間処理業務の委託費	○	
21 収集・運搬・処分を手伝ったボランティアへの報酬	×	あくまでボランティア
22 ボランティアへの弁当・お茶代	×	あくまでボランティア
23 仮置場の造成費用	○	被害が甚大な場合は対象
24 仮置場の原形復旧費	○	被害が甚大な場合は対象
25 仮置場表土のはぎ取り（数十cm程度）・土入れ	△	人が多く立ち入る公共の場合なら○
26 仮置場内の道路整備費	○	必要最小限のみ対象
27 仮置場への不法投棄防止・飛散防止のためのフェンス	○	
28 ブルーシート等、仮置場の管理のために必要な消耗品費	○	家屋の雨漏り防止用は×
29 仮置場内管理要員の配置に必要な費用	○	夜間警備員は、警察からの指導があった場合などに限る。
30 仮置場内作業員の熱中症対策等の健康管理のための仮設事務所	○	
31 家電リサイクル法対象被災品のリサイクル料金・リサイクル券購入手数料	○	
32 家電リサイクル法対象被災品がリサイクルできない場合の運搬・処分	○	
33 家電リサイクル法対象被災品の運搬費	○	
34 消火器、パソコン等処理困難物の処分費	○	
35 仮置場に不法投棄された廃棄物の処分費	×	仮置き場の管理の不備
36 スクラップ（鉄くず）売却代	○	必ず売却し、申請額より差引くこと
37 運搬にかかる交通誘導	○	
38 運搬にかかる高速道路料金	原則×	道路がそれしかない場合や高速道路を通らなければならない理由が対外的に説明できれば○
39 機械器具の修繕費	○	定期的に行っている修繕は対象外
40 浸水により便槽に流入した汚水の汲み取り費用	○	便槽の半量は維持分として対象外
41 被災した市町村接地型浄化槽の汚水（汚泥）の抜き取り	×	廃棄物処理施設災害復旧費の対象
42 被災した個人接地型浄化槽の汚水（汚泥）の抜き取り	○	
43 消費税	○	2019年10月からは10%

区 分	対象	根拠等
44 仮置場への搬入道路や場内道路の鉄板敷、砂利敷	○	必要最小限のみ対象
45 通常の運転時間を延長して処分した場合の延長稼働費用	○	
46 焼却施設の減価償却費	○	
47 諸経費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）	△	解体工事、仮置場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務については原則として 15%の範囲内
48 工事雑費	△	諸経費として計上

注)「×」の項目についても、災害の状況によっては過去に特例で「○」となった事例も含まれるため、個々の災害の状況に応じ、県を通じ環境省に確認を行うことが望ましい。

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和 4 年 4 月改訂）（一部抜粋）

(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金

被災した廃棄物処理施設の復旧に当たっては、「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」が活用できる。本制度の概要を表 2-75、補助対象内外早見表を表 2-76 に示す。

表 2-75 災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

項目	内容						
目的	災害により被害を受けた廃棄物処理施設の復旧に資する経費の一部を補助することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ること。						
事業主体	地方公共団体（都道府県、市町村、一部事務組合、広域連合、特別区を含む） 廃棄物処理センター・PFI 選定事業者・広域臨海環境整備センター、中間貯蔵・環境安全事業株式会社						
対象事業	○災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業及び応急復旧事業 ・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業）等						
要件	1 施設の復旧事業に要する経費が、下記の金額以上となる場合に限る。 <table border="1"> <tr> <th>施設名</th><th>事業費</th></tr> <tr> <td>一般廃棄物処理施設</td><td>市・廃棄物処理センター ・PFI 選定事業者 : 150 万円以上</td></tr> <tr> <td>浄化槽（市町村整備推進事業）</td><td>市町村 : 40 万円以上</td></tr> </table>	施設名	事業費	一般廃棄物処理施設	市・廃棄物処理センター ・PFI 選定事業者 : 150 万円以上	浄化槽（市町村整備推進事業）	市町村 : 40 万円以上
施設名	事業費						
一般廃棄物処理施設	市・廃棄物処理センター ・PFI 選定事業者 : 150 万円以上						
浄化槽（市町村整備推進事業）	市町村 : 40 万円以上						
補助率	1 / 2						
補助根拠	通常災害は予算補助（東日本大震災は法律補助）						
その他	地方負担分に対して起債措置がなされた場合、元利償還金について普通交付税措置（元利償還金の 47.5%（財政力補正により 85.5%まで））						

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和 4 年 4 月改訂）

表 2-76 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金 補助対象内外早見表

区 分	対 象	根拠等
1 建物の原形復旧	○	事業実施に直接必要な部分のみ
2 破損した部品交換に伴うオーバーホール	△	原形復旧が不経済（部品が生産中止など）な場合は○
3 部品交換の際のグレードアップ	×	現行品と同等のものであること
4 場内法面の補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
5 場内街灯の補修	×	
6 防災を目的とした場内周囲の植樹	×	
7 防災を目的とした屋外設置・機器類の高台等への移設	△	原形復旧が不適当な場合は○
8 保管していた薬品が損壊した場合	×	消耗品に該当
9 机や椅子などの損壊対応	×	備品費に該当
10 水没し錆が浮き上がった機器や扉などの塗装補修	×	稼働状況に影響なし
11 水没等で芯内に水が入り込んだ電源ケーブルなど	○	事業実施に直接必要な部分のみ
12 屋上防水補修（防水シート、モルタル加工など）	△	維持管理を怠ったことが要因ならば×
13 足場の設置及び撤去	○	直接工事に必要なものは○
14 取り壊しを含む原形復旧	○	それを行わなければ原形復旧が望めなければ○
15 復旧事業技師らの旅費・宿泊費	○	事前調査分は×、旅費は実費等の常識の範囲内、宿泊費は地域の実用に応じた価格
16 復旧工事により発生した廃材（コンガラ、断熱材等）の処分	○	「便乗処分」は×
17 側溝補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
18 敷地内道路（誘導路等）の補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
19 玄関扉の補修	×	事業実施に直接必要な部分でない
20 場内案内板の補修	×	事業実施に直接必要な部分でない
21 中央制御室の天井崩落、壁面損壊	○	事業実施に直接必要な部分のみ
22 事務室・休養室の天井崩落、壁面損壊	×	事業実施に直接必要な部分でない
23 被災した機器制御盤（サブ）の交換に伴う、非被災の中央制御室制御盤（メイン）の交換	△	制御ロジックとしてリンクしている場合はやむなし（要確認）
24 トラックスケール監視小屋の補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
25 エレベータの補修	△	事業実施に直接必要な部分のみ
26 復旧事業により発生したスクラップ（鉄くず等）売却代	○	必ず売却し、申請額より差し引くこと
27 損壊したダクトや配管類の材質変更	△	原形復旧が不経済（部品が生産中止など）な場合は○
28 損壊したダクトや配管類の引き回し変更	○	必要にしてやむを得ない場合
29 次なる災害を想定した各部の補強	△	原形復旧が不適当な場合は○
30 申請のために必要な調査・測量・試験	×	申請者負担により実施すべきもの
31 消費税	○	2019 年 10 月からは 10%
32 諸経費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）	△	解体工事、仮置場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務については原則として 15%の範囲内
33 工事雑費	×	「内閣府、厚生労働省及び環境省所管補助施設災害復旧費実地調査要領」により対象外

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（環境省、令和4年4月）

【補助対象の考え方】

・「廃棄物処理施設災害復旧費補助金交付要綱」、「循環型社会形成推進交付金交付要綱」、「廃棄物処理施設整備費国庫補助金交付要綱」及び「内閣府、厚生労働省及び環境省所管補助施設災害復旧費実地調査要領」で特に適用除外とされているものを除き、その被災施設の従前の効用を復旧させるために必要最低限の部分については、過去に補助金・交付金を受けていたかどうかに関係なく補助の対象となる。また、明らかに補助対象外と判断できるものを除き、判断が微妙な部分については、過去に補助金・交付金を受けていたか否かを「判断の一助」とする。

注）「×」の項目についても、災害の状況によっては過去に特例で「○」となった事例も含まれるため、個々の災害の状況に応じ、県を通じ環境省に確認を行うことが望ましい。

(3) 補助金申請に当たっての留意事項

補助金申請に当たっての留意事項を以下に示す。

〔留意事項〕

- ・ 国庫補助を受けるためには、災害査定（災害等廃棄物処理事業費を決定するために国が行う実地調査）を受ける必要がある。災害査定の実施に向けて、「災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金実施要領」に基づき、「災害等廃棄物処理事業の報告について」及び「廃棄物処理施設被害状況の報告について」（災害報告書）を作成する。
- ・ 災害査定時には、写真等の資料により被災の事実、災害等廃棄物の処理状況や施設の被災状況等を確認のうえ採否が決定される。特に、査定日より前に災害廃棄物の処理を行う場合は、被災状況の写真（災害廃棄物の発生状況・収集状況、仮置場での集積状況など補助対象である災害廃棄物の収集・運搬・処分の状況が十分把握できるもの）の撮影を十分に行う。写真により処理前後の状況が確認できない場合は補助の対象とならないことがあるため、写真による被災状況の記録を徹底する。

14. 災害廃棄物処理事業の進捗管理と見直し

(1) 災害廃棄物処理実行計画の作成

大規模災害発生後には、本計画と整合を図りつつ、災害廃棄物処理実行計画を策定する。

災害廃棄物処理実行計画の構成案を表 2-77 に示す。災害廃棄物処理実行計画では、地域及び被災状況の概要を示し、災害廃棄物の発生量、廃棄物の種類ごとの要処理量（仮置場の災害廃棄物量）を推計し、処理主体、処理期間、発生推計量、処理スケジュール、処理フロー、処理方法、財源等の基本方針を定め、災害廃棄物処理の全体像を示す。

災害廃棄物処理実行計画は、処理業務の発注や補助金事務に係る資料として活用する。処理期間中は、災害廃棄物の量及び質に係る精査を継続して行うとともに、処理の進捗等に応じて災害廃棄物処理実行計画を段階的に見直す。

表 2-77 災害廃棄物処理実行計画の構成案（例）

章・節	項 目 名	内 容
第 1 章	災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨	
1	計画の目的	計画を策定する目的を示す。
2	計画の位置づけ	本計画の廃棄物処理法上の位置づけを明確にする。
3	計画の期間	本計画の期間（災害廃棄物処理期間の目標）を示す。
第 2 章	被災状況及び災害廃棄物の発生状況	
1	被災状況	災害による住家被害、人的被害等を整理する。
2	災害廃棄物発生量の推計方法	災害廃棄物発生量の推計方法を示す。
3	災害廃棄物発生量	推計された災害廃棄物発生量を整理する。
第 3 章	災害廃棄物処理の基本方針	
1	役割分担	国、県、本市、一部事務組合・広域連合等の災害廃棄物処理における役割を明確にする。
2	基本的な考え方	災害廃棄物処理に関する基本的な方針を整理する。
3	処理期間	家屋解体、災害廃棄物の集積、処理・処分の完了までの期間を示す。
4	処理体制	災害廃棄物処理に係る担当課の体制を示す。
第 4 章	公費解体	
1	公費解体の対象	発生した災害に対する公費解体の対象範囲を示す。
2	公費解体の流れ	公費解体の実施手順を整理する。
3	公費解体の進捗見込み	処理期間内における公費解体の進捗見込みを示す。
第 5 章	災害廃棄物の処理方法	
1	災害廃棄物の処理フロー	災害廃棄物の分別及び分別後の処理フローを示す。
2	災害廃棄物の集積	仮置場の設置場所、管理運営状況等を整理する。
3	災害廃棄物の処理・処分	災害廃棄物の種類別の処理方法を整理する。
4	広域処理	広域処理の実施履歴・予定等を整理する。
第 6 章	処理スケジュール	
1	処理スケジュール	処理期間内におけるスケジュールを示す。
2	計画の見直し	計画の見直しの必要性について言及する。

(2) 処理の進捗管理

本計画に基づき、本市の災害廃棄物処理体制を構築していくため、市民、他市町村、民間事業者、大分県及びその他の関係機関等との連携を進める。

また、災害廃棄物処理に係る教育・訓練履修者数や仮置場候補地の選定等の進捗状況を毎年確認するとともに、大分県等と課題を共有し、評価・検討を通じて本計画の実行性と職員の対応能力の向上を図る。

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、必要に応じ図 2-17 のような関係機関による連絡会を設置し、全体の進捗管理を行うこととする。

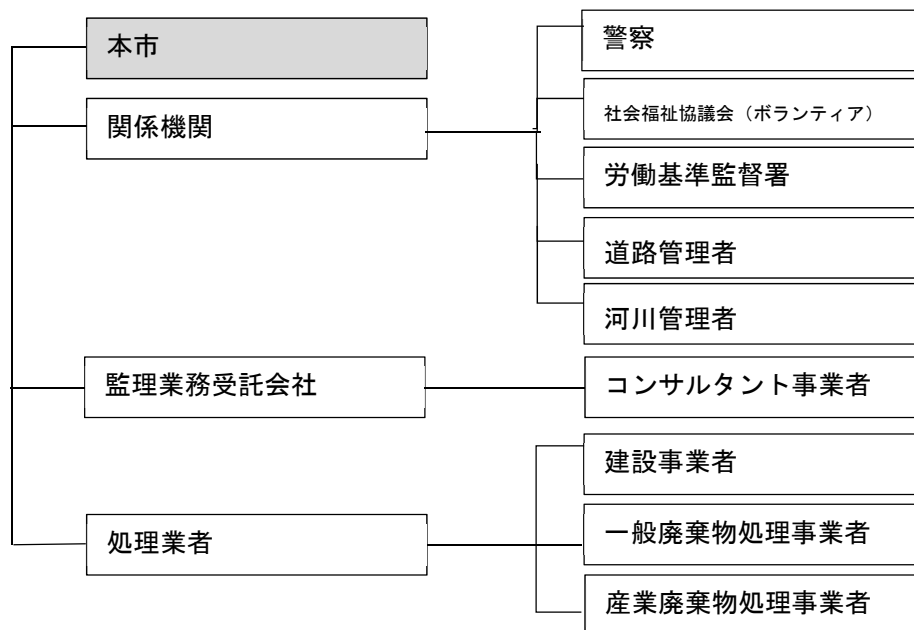


図 2-17 関係機関による連絡会の設置（例）

[出典：災害廃棄物対策指針（改定版）（環境省、平成 30 年 3 月）を基に作成]

(3) 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、表 2-78 に示す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。

表 2-78 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	約 1,450 万 t
		事業費	約 3,246 億円
		処理単価	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	約 60 万 t
		事業費	約 195 億円
		処理単価	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	約 0.44 万 t
		事業費	約 6,841 万円
		処理単価	約 1.5 万円/t

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

(4) 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、本市の一般廃棄物処理対策や防災対策の進捗、本計画の進捗状況等を踏まえ、概ね 5 年を目途として見直しを行う。想定される見直しの時期を以下に示す。

【想定される見直しの時期】

- ・ 上位計画等の変更
- : 国・大分県の法令や関連計画、市地域防災計画、市一般廃棄物処理基本計画の変更により計画の見直しが必要になったとき
- ・ ごみ処理体制の変更
- : 現行のごみ処理体制が変更になったとき
- ・ 災害発生後の検証
- : 災害発生後、本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
- ・ 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
- ・ 民間関係団体等からの要望
- : 民間関係団体等から本計画の改善について要望があり、かつ、見直しが必要と判断されたとき
- ・ その他
- : 上記事項のほか、本計画の見直しが必要と判断されたとき

