

# 東御市災害廃棄物処理計画

令和5年4月

東 御 市



## 目 次

第1章 総則 .....	1
第1節 背景及び目的 .....	1
第2節 本計画の位置付け .....	2
第3節 基本的事項 .....	3
1 対象とする災害 .....	3
2 本計画における被害想定 .....	3
4 災害廃棄物処理の基本方針 .....	7
5 災害廃棄物処理の流れ .....	8
6 地域特性と災害廃棄物処理 .....	8
7 対象とする業務 .....	9
8 各主体の役割 .....	11
9 職員の教育・訓練 .....	12
第2章 災害廃棄物処理の体制 .....	13
第1節 組織体制・指揮系統 .....	13
第2節 情報収集・連絡 .....	15
1 災害時の情報収集・連絡 .....	15
2 平常時の情報収集・連絡 .....	16
第3節 協力・支援体制 .....	16
1 自衛隊・警察・消防との連携 .....	17
2 他市町村との連携 .....	17
3 国・専門機関との連携 .....	17
4 民間事業者団体等との連携 .....	18
5 ボランティアとの連携 .....	19
6 支援受入体制の整備 .....	19
第4節 住民への啓発・広報 .....	20
1 災害時の広報 .....	20
2 平常時の啓発・広報 .....	22
第3章 災害廃棄物の処理 .....	23
第1節 一般廃棄物処理施設 .....	23
1 一般廃棄物処理施設の現況 .....	23
2 一般廃棄物処理施設の補修・復旧体制の整備 .....	24

第2節	生活ごみ・避難所ごみ及びし尿	25
1	生活ごみ・避難所ごみの処理	25
2	し尿の処理	29
第3節	災害廃棄物（生活ごみ・避難所ごみ・し尿を除く）	37
1	災害廃棄物処理対策	37
2	災害廃棄物処理の方法	43
3	仮置場	46
4	分別の徹底	51
5	収集運搬	53
6	処理・処分	55
7	適正処理が困難な廃棄物等への対応	61
8	損壊家屋等の公費解体	64
第4節	環境保全対策・環境モニタリング・火災防止	66
1	作業現場における環境保全対策・環境モニタリング	66
2	収集運搬における環境保全対策・環境モニタリング	66
3	仮置場における環境保全対策・環境モニタリング	66
4	仮置場における火災防止	66
5	平常時の環境保全対策等	67
第5節	災害廃棄物処理実行計画の作成	68
第6節	災害廃棄物処理業務の進捗管理	69
1	計量等の記録	69
2	災害廃棄物処理の進捗管理	69
3	協議会の設置	69
4	災害報告書の作成	69
5	平常時の事務	69
第4章	災害廃棄物対策の推進等	70
1	計画による行動の強化	70
2	情報共有と教育・訓練の実施	70
3	評価・検討による課題の抽出	70
4	計画の見直し	71

# 第1章 総則

## 第1節 背景及び目的

本計画は、今後発生が予測される大規模災害に備え、災害により発生する廃棄物（以下、「災害廃棄物等」という。）の処理を適正かつ迅速に行うための応急対応、復旧・復興対策を円滑に実施するための体制を構築することを目的に策定します。

なお、策定にあたっては、東御市地域防災計画や長野県災害廃棄物処理計画、災害廃棄物対策指針（環境省、平成30年3月改定）、平成31年度中部地域ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業（以下「モデル事業」という。）の発生量推計結果及び災害廃棄物処理計画（案）等の内容と整合性を図り、具体的かつ実効性の高い計画とします。

### SDGs（持続可能な開発目標）への貢献

平成27年9月にニューヨーク国際連合で開催された「国連持続可能な開発サミット」において、SDGs（持続可能な開発目標）を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択されました。

SDGsは、経済・社会・環境の3つの側面から持続可能な社会の実現をめざす国際目標であり、2030年までに達成すべき17のゴールとそれを達成するための169のターゲットが掲げられ、「地球上の誰一人として取り残さないこと」をスローガンに、発展途上国のみならず先進国自身が取り組むものとなっています。

本計画においても5つのゴール（3, 11, 12, 13, 17）を意識した災害廃棄物処理に係る事項を整理するものとし、計画内で展開する施策等に取り組むことによりSDGsへの貢献をめざします。

### SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS 世界を変えるための17の目標



## 第2節 本計画の位置付け

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針(平成30年改定)に基づき策定するものであり、東御市地域防災計画と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、担当部署等の具体的な業務内容を示します。

本市の災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めることを基本としますが、災害発生後の被害状況等により柔軟に運用するものとします。

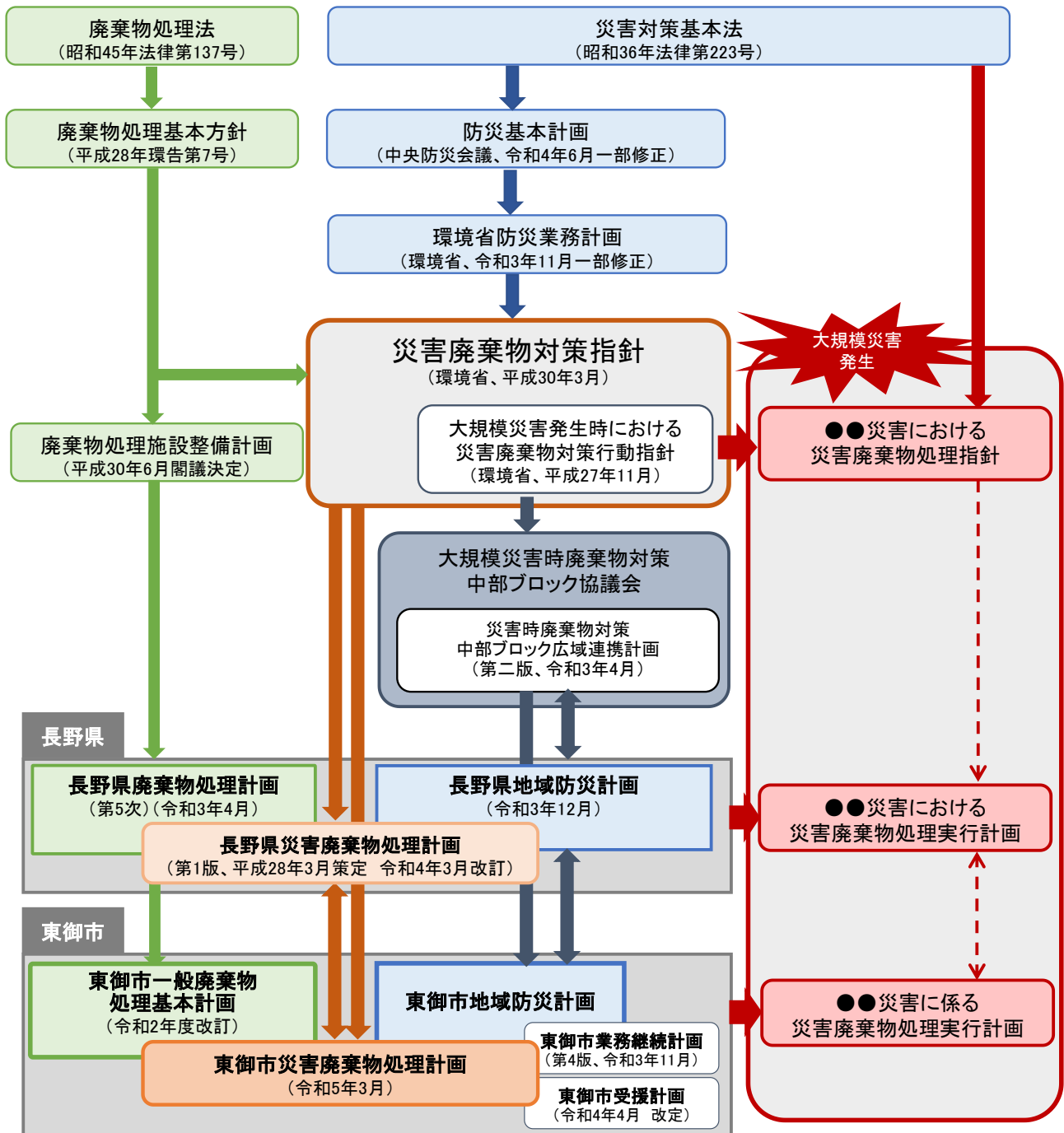


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

## 第3節 基本的事項

### 1 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害、水害・土砂災害、その他自然災害とします。

地震災害は、地震動により直接に生ずる被害及びこれに伴い発生する火災、爆発その他異常な現象により生ずる被害を対象とします。

水害・土砂災害は、大雨、台風、雷雨等による多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水などの水害による被害、また、これに伴い発生する土砂災害による被害を対象とします。

### 2 本計画における被害想定

#### (1) 地震災害

東御市地域防災計画においては、本市に最も大きな影響を及ぼす地震として、「糸魚川-静岡構造線断層帯（全体）」を想定しています。

本市の地震被害想定は平成27年3月に県が公表した第3次長野県地震被害想定調査の結果に基づき設定されています。この第3次長野県地震被害想定は、平成26年に発生した長野県神城断層地震のような県内の活断層による地震に備えるとともに、平成23年度の東北地方太平洋沖地震といったこれまで想定していなかった場所・規模の地震や、将来起こりうると言われている南海トラフ巨大地震を踏まえ、複数の活断層から各地域の地震被害の規模や重なりを考慮しています。

市内の最大震度は6弱（マグニチュード8.5）と想定され、地震被害に伴う市町村別の建物被害棟数も公表されています。

本計画の災害廃棄物発生量の推計で用いる被害想定は、東御市地域防災計画及び第3次長野県地震被害想定調査の結果で想定される「糸魚川-静岡構造線断層帯の地震（全体）」とします。

表 1-3-1 想定する災害（地震）

項目	内容
想定地震	糸魚川-静岡構造線断層帯の地震（全体）
予想規模	マグニチュード8.5（最大震度6弱）
建物全壊棟数	20棟
建物半壊棟数	300棟
避難所避難者数	最大630人（発災2日後）

## (2) 水害・土砂災害

本市は、浅間連峰の三方ヶ峰等の連山を背に南面の緩やかな傾斜を形成し、市の中央部を千曲川が東西に通過しています。年平均降水量は800mm～1,000mmと県下では最も少ない地帯ですが、降雨は特に梅雨期と台風期に多く、浸水や冠水等の発生が想定されます。令和元年東日本台風(台風19号)においては、道路や橋等が冠水により崩落する等、災害廃棄物等も発生する被害となりました。

本計画の災害廃棄物発生量の推計で用いる被害想定は、モデル事業で推計された浸水想定区域(概ね100年に1度の確立で起こる大雨(平成18年度指定))に基づく被害想定結果とします。

表 1-3-2 想定する災害(水害)

項目	内容
想定水害	千曲川の氾濫(洪水)
予想雨量	2日間総雨量186mm
建物全壊棟数	175棟
建物半壊棟数	386棟
床上浸水	681棟
床下浸水	8,730棟
避難所避難者数	最大1,316人(発災1日後)



### 3 対象とする災害廃棄物

本計画における災害廃棄物は地震災害、水害等によって発生する廃棄物（災害がれき等）及び被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物（生活ごみ、し尿・汚泥）を対象とします。

表 1-3-3 災害廃棄物の種類

区分	災害廃棄物の種類	概要	特性 <sup>※1</sup>				
			再生利用可	減量可	腐敗性	有害・危険	処理困難
災害がれき等 <sup>※2</sup>	木くず	柱・梁・壁材、水害等による流木等	○	○			
	廃プラ	各種製品から発生するプラスチック部品等	○	○			
	廃タイヤ	自動車、自動二輪車、自転車等から発生	○	○		△	
	廃石綿等	被災家屋等から排出されるアスベスト				○	○
	可燃粗大ごみ（家具、絨毯等）	被災家屋から排出される家具、絨毯等		○	○		
	可燃その他（紙、布、衣類）	被災家屋から排出される紙、布、衣類等	○	○			
	コンクリートがら、アスファルトがら	コンクリート片、コンクリートブロック、アスファルトくず等	○				
	ガラス陶磁器くず、瓦等	被災家屋から排出されるガラス、食器類、瓦等	○				
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等	○				
	不燃粗大ごみ	被災家屋から排出される不燃物	○	○		△	
	不燃その他	土砂等	○	○		△	
	有害廃棄物 <sup>※3</sup>	有害性、爆発性、危険性等のおそれがある化学物質等				○	○
取扱に配慮が必要となる廃棄物	廃家電製品等	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で災害により被害を受け使用できなくなったもの	○	○		△	
	廃自動車、廃バイク	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	○	○		△	
	腐敗性廃棄物	置や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		○	○	△	○
生活ごみ	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ	○	○	○		
	避難所ごみ	避難所で発生する生活ごみ	○	○	○		
し尿・汚泥	し尿（仮設トイレ）	避難所や仮置場等の作業現場における仮設トイレからの汲み取りし尿等		○	○		
	し尿（汲み取り槽）	被災・浸水した汲み取り槽に残存するし尿		○	○		
	浄化槽汚泥	被災・浸水した浄化槽に残存する汚泥		○	○		

※1 ○＝該当、△＝該当する場合がある

※2 災害がれき等：災害時に発生する廃棄物全般（生活ごみ、し尿・汚泥を除く）

※3 有害廃棄物：有機溶媒、薬品類、PCB含有機器、ガスボンベ、スプレー缶、消火器、農薬、感染性廃棄物など  
出典：「長野県災害廃棄物処理計画（令和4年3月改定）」（長野県）を基に作成

なお、表 1-3-3 の種類には、倒壊を免れた家屋の片付けにより排出される「片付けごみ」と家屋の解体によって発生する「解体廃棄物」の両方が含まれます。(表 1-3-4)

表 1-3-4 片付けごみと解体廃棄物

種 類	説 明
片付けごみ	家具や家電、食器等の家財が壊れて廃棄物となったものであり、倒壊を免れた家屋の片付けにより排出される。
解体廃棄物	損壊家屋等の解体により発生する廃棄物（柱等の木くず、コンクリートがら、瓦、石膏ボード、金属くず等）。平常時は産業廃棄物として処理されている。

片付けごみは、主に本市における「もえないごみ」「粗大ごみ」に該当し、発災直後の排出量が多く、徐々に減少します。

解体廃棄物は、発災から数か月後に損壊家屋等の解体が始まると排出量が増加します。

【参考】令和元年台風第 19 号災害に係る災害廃棄物の処理スケジュール

令和元年度に発生した台風第 19 号災害において、長野県は災害廃棄物処理実行計画で以下の処理スケジュールを示している。

- ・被災現場から発生する片付けごみ等は、発災直後から仮置場に搬入し、令和 3 年 1 月までに搬出・撤去をめざす。
- ・損壊家屋等は、発災後 3～4 か月後から解体・撤去が開始し、令和 3 年 7 月までの完了をめざす。
- ・仮置場は令和 3 年 7 月までに災害廃棄物の搬出を完了し、同年 8 月には撤去、9 月末には処理・処分と発災後 2 年以内の処理完了をめざす。

	令和元年			令和2年								令和3年												
	10	11	12	1	2	3	4	5	...	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
災害廃棄物処理実行計画策定				■	策定																			
被災現場からの搬出・撤去 (片付けごみ等)	■ 片付けごみ																							
損壊家屋等の解体・撤去				■ 解体・撤去 (令和2年2月～令和3年7月)																				
仮置場(搬出、撤去)	■ 搬 出 (令和元年10月～令和3年7月)																							
	■ 撤 去 (令和元年10月～令和3年8月)																							
処分(再生利用、焼却等)	■ 処分 (令和元年10月～令和3年9月)																							

災害廃棄物処理完了

出典：「令和元年台風第 19 号災害に係る長野県災害廃棄物処理実行計画（令和 2 年 1 月）」（長野県）を基に記載

## 4 災害廃棄物処理の基本方針

### (1) 処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物に区分されることから、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、以下「廃掃法」という。)第4条第1項の規定により、本市が主体となって処理を行います。

なお、本市が地震や水害等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合においては、地方自治法(昭和22年法律第67号)第252条の14(事務の委託)の規定に基づき、長野県に事務委託を行うものとします。

### (2) 処理の基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を図1-3-1に示します。

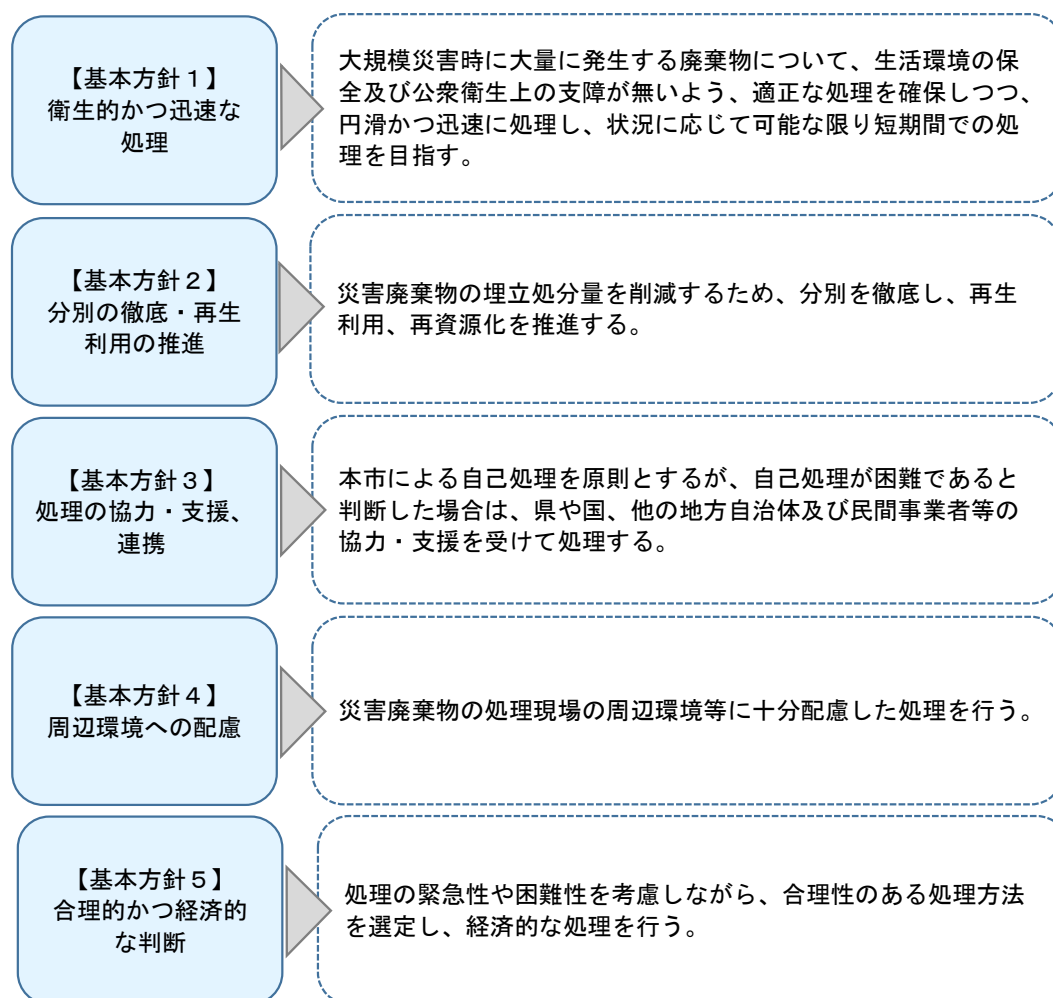


図1-3-1 災害廃棄物の処理に関する基本方針

### (3) 処理期間

災害廃棄物の処理は、早期の復旧・復興に資するよう、できるだけ早い完了をめざします。処理期間は、災害の規模や災害廃棄物発生量に応じて適切な処理期間を設定するものとしますが、大規模災害においても発生から概ね3年以内の処理完了をめざします。

なお、処理期間について国の指針が示された場合は、その期間との整合性を図り設定します。

## 5 災害廃棄物処理の流れ

災害廃棄物は、被災現場で分別した上で仮置場へ搬入し、分別して集積・保管します。

これらの災害廃棄物は、種類や性状に応じて破碎、選別、焼却等の中間処理を行い、再生利用、最終処分を行います。(図 1-3-2)

既存の一般廃棄物処理施設において目標期間内で処理しきれない等の場合は、破碎・選別等のための仮設処理施設の設置を検討します。

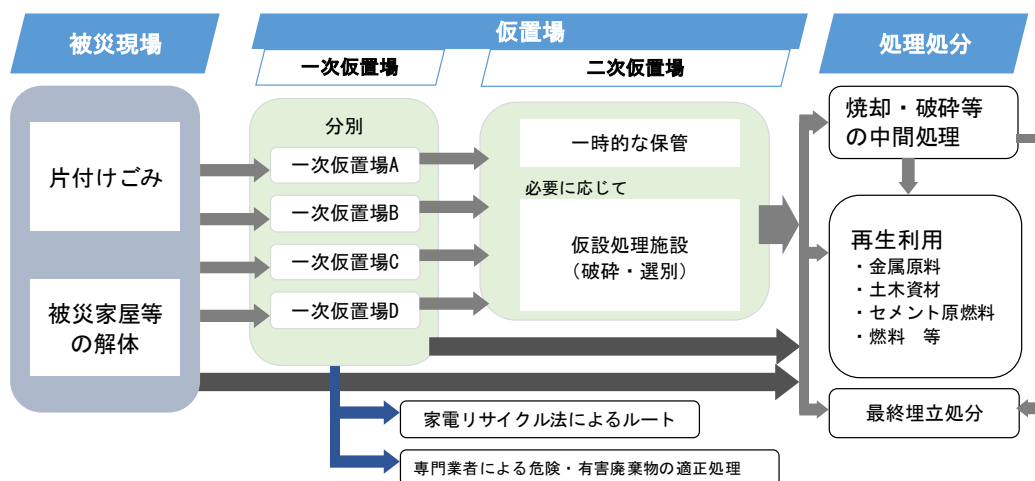


図 1-3-2 災害廃棄物処理の流れ

## 6 地域特性と災害廃棄物処理

本市の地域特性を踏まえた災害廃棄物処理における留意点は、次のとおりです。

表 1-3-5 本市の災害廃棄物処理における留意点

留意事項	特徴
仮置場の確保	本市は市域の半分以上が山林、4分の1が田畑であり、仮置場に適する大きな平地の確保が困難であることから、必要に応じて品目別に仮置場を設置する等の検討をする必要がある。
アクセスの確保	本市の地勢や市街地形成の状況を踏まえると、土砂崩れ等により集落間のアクセスが崩壊する可能性が高く、災害廃棄物の運搬や仮置場整備に際しては、アクセスの確保に留意する必要がある。
近隣自治体との連携	本市では、ごみ及びし尿の中間処理業務を近隣自治体と共同処理を行っていることから、災害廃棄物処理事務の実施に際しては、構成市町村との連携を図る必要がある。
処理困難廃棄物の対応	市内には、灯油タンクやLPガスを設置する家屋が多く、被災により容器の転倒や流出も想定されることから、流出した容器の保管や処理方法等を検討しておく必要がある。 ※LPガスは専門業者へ回収を依頼する必要があるため、爆発及びガスの漏洩の危険性もあるため取扱いに十分注意する。
民間事業者との連携	本市には、PRTRの対象となる製品等の取扱い事業所が所在しており、災害時には危険物・有害物の流出に留意する必要がある。PRTR制度等の情報を活用し、危険物・有害物の種類や量等を把握しておくとともに、災害時は事業所の被災状況を確認する等、民間事業者と連携する必要がある。

## 7 対象とする業務

本市が、平常時から復旧・復興までに実施すべき主な災害廃棄物処理業務は、表 1-3-6 のとおりです。

発災後は、初動期、応急対応前半の対応が特に重要です。職員の安否確認、人命救助を優先して対応すると同時に、災害廃棄物処理に関連する施設の被害状況の把握、災害廃棄物処理に必要な体制の構築等に対応することとします。

表 1-3-6 災害廃棄物処理に係る主な業務

時期区分	災害廃棄物対策
平常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時の連携体制の構築（長野県、市町村等、事業者等）</li> <li>・仮置場候補地の選定</li> <li>・住民への啓発・広報（災害時における廃棄物の排出方法等）</li> <li>・市職員に対する教育訓練</li> <li>・本計画の見直し</li> </ul>
発 災 後	初動期 （発災～ 数日間） <ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物処理体制の整備</li> <li>・道路の啓開（応急復旧する前に救援ルートを確認すること）、通行上の障害となっているがれきの撤去</li> <li>・被害状況の把握</li> <li>・仮置場の設置</li> <li>・必要資機材の確保</li> <li>・平常時の廃棄物処理体制が維持できるか確認</li> <li>・仮設トイレの設置有無の検討</li> <li>・仮設トイレから発生するし尿の処理</li> <li>・災害廃棄物の発生量と仮置場面積の推計</li> <li>・災害廃棄物の収集運搬方法を決定</li> <li>・災害廃棄物処理の外部委託の必要性を検討</li> <li>・支援要請</li> <li>・住民への広報</li> </ul>
	応急対応前半 （～数週間） <ul style="list-style-type: none"> <li>・体制の見直し（土木建築系、財務系、廃棄物系OB等人材調達）</li> <li>・仮置場の設置・受入・管理</li> <li>・生活ごみ・避難所ごみの処理</li> <li>・処理・再生利用・最終処分先の検討</li> <li>・処理の委託契約</li> <li>・腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>・進捗管理（収集運搬や処理処分の記録作成）</li> <li>・他の市町村等からの支援の受入・調整</li> <li>・長野県への事務委託の検討（行政機能が喪失する規模の災害の場合）</li> </ul>
	応急対応後半 （～3か月） <ul style="list-style-type: none"> <li>・進捗管理</li> <li>・仮置場の逼迫状況の把握</li> <li>・災害廃棄物処理実行計画の策定</li> <li>・本格的な処理の委託契約</li> <li>・事務委託の内容の検討と手続（長野県へ事務委託する場合）</li> </ul>
	復旧・復興 （～3年程度） <ul style="list-style-type: none"> <li>・復旧・復興計画と合わせた災害廃棄物処理・再生利用</li> <li>・仮置場の原状回復、返還</li> <li>・仮設トイレの撤去</li> </ul>

発災後の時期区分と特徴は、表 1-3-7 のとおりです。

各フェーズについては、災害規模により異なりますが、初動期は発災から数日程度、応急対応は、発災から3週間程度とそれ以降の3か月程度まで、復旧・復興は発災後から3年程度までを目安とします。

表 1-3-7 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
災害 応急 対応	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、必要な資機材の確保を行う。）	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処理の期間）	～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か月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる。（東日本大震災クラスの場合を想定）

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省）

**【参考】** 水害が予想される場合の準備

水害は地震と異なり、一般的に大雨等の事前の予兆があるため、大雨が予想される場合は以下の対策等を行う。

- ・連絡体制の確認
- ・一般廃棄物処理施設の安全性の確認（浸水・暴風対策）
- ・一般廃棄物処理作業等車両の退避（高台等へ駐車場所を移動）
- ・停電や断水した場合の廃棄物処理の検討
- ・仮置場の確保に関する関係部署との調整
- ・災害廃棄物発生に備えた広報内容（分別・収集方法・仮置場位置図等）の準備・確認

## 8 各主体の役割

---

### (1) 本市の役割

災害廃棄物は一般廃棄物に区分されることから、本市が主体となって以下の処理を行います。

- ・ 避難所から発生されるごみやし尿は、速やかに処理を開始します。
- ・ 災害廃棄物は、可能な限り分別、選別、再生利用等により減量化を図ります。必要に応じて仮置場を設置し、適正かつ円滑・迅速な処理を実施します。
- ・ 本市が被災していない場合は、被災市町村からの要請に応じて人材及び資機材の支援を行います。
- ・ 平常時に上田地域広域連合や川西保健衛生施設組合及びその構成市町村と災害時の対応について協議し、連携体制を構築します。また、教育・訓練を重ね、災害廃棄物処理の対応能力の向上を図ります。

### (2) 上田地域広域連合及び川西保健衛生施設組合の役割

- ・ 施設の余力を把握し、災害時に排出される廃棄物について可能な限り処理を行います。
- ・ 発災後においても速やかに災害廃棄物処理に対応するため、施設や処理システムの強靱化を図ります。また、防災拠点としての機能についても検討します。
- ・ ごみ処理に係る技術力や経験を活かし、災害時に排出される廃棄物の分別や処理についての助言を行います。

### (3) 県の役割

- ・ 災害廃棄物の処理に係る技術支援、人的支援を行うとともに、災害廃棄物の処理に関連する事業者への協力要請を行います。
- ・ 本市の行政機能が喪失する規模の災害が発生し、本市が県へ地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づく事務の委託をした場合は、県が災害廃棄物の処理主体として処理を行います。

### (4) 住民の役割

- ・ 災害廃棄物の分別・リサイクルの推進に努めます。
- ・ 使用していない不要な家電や家具などを家屋に保管していると、災害時に発生する災害廃棄物が多くなるため、平常時から不要となった家電や家具等の速やかな処分に努めます。

### (5) 事業者の役割

- ・ 事業所から発生する廃棄物の処理は、事業者が自ら行うことを基本とします。
- ・ 危険物、有害物質等を含む廃棄物やその他の適正処理が困難な廃棄物を排出する可能性がある事業者は、これらの適正処理に主体的に努めます。
- ・ 災害廃棄物の処理に関連する事業者は、災害時において災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に努めます。

## 9 職員の教育・訓練

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要があります。

本市においては、平常時から上田地域広域連合や川西保健衛生施設組合、近隣市町村等と災害廃棄物に関する情報共有を行うとともに、環境省中部地方環境事務所や長野県等が開催する災害廃棄物の研修等に積極的に参加するなど、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努めます。

また、本計画の実効性を保つため、計画の内容等について平常時から担当職員を中心とする教育・訓練に努めるとともに、必要に応じて見直しを行います。

災害廃棄物処理に係る教育・訓練の内容（例）は、表 1-3-8 に示すとおりです。

表 1-3-8 災害廃棄物の処理に関する教育訓練（例）

教育訓練の種類	内容	ねらい（目標）
講義 （座学）	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災自治体職員による過去の災害廃棄物処理事例における課題やノウハウに関する講義</li> <li>有識者による一般化された知識を体系的に習得する講義</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物処理の基本的な流れ、考え方、発生する廃棄物の性状、処理業務の全体像等について学ぶ。</li> <li>災害廃棄物発生量推計、処理実行計画の作成に必要な要処理量の手法について学ぶ。</li> </ul>
ワークショップ （参加型）	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物処理の具体的な対策を試行し議論する机上演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時に必要な人的ネットワークを確認する。</li> <li>相互の役割や課題の共有。</li> </ul>
図上演習 （参加型）	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際の被災状況を模した状況付与を災害時間に沿って行い、災害廃棄物処理の現行体制で対応できるか検証する机上演習</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時の状況や課題を模擬的に経験する。</li> <li>災害時の組織体制、情報収集、協定等について見直すべき点を明らかにする。</li> </ul>
訓練 （実技）	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場での廃棄物分別訓練</li> <li>廃棄物処理を対象とした防災訓練</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>発災後の手順、対応を実際に行うことで慣れておくとともに、課題の発見や対応精度の向上につなげる。</li> </ul>

なお、災害廃棄物分野の人材育成に取り組もうとする市町村等が主体的かつ効率的に人材育成の戦略や事業を考えるための手引きとして、「災害廃棄物に関する研修ガイドブック」が国立環境研究所により作成されています。また、職員の教育・訓練において参考となる資料は次のとおりです。

- ・ 「災害廃棄物対策指針（改定版）」（環境省）
- ・ 「災害廃棄物対策情報サイト」（環境省）
- ・ 「災害関係業務事務処理マニュアル（令和3年2月改訂）」（環境省）
- ・ 「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改訂）」（環境省）
- ・ 「災害廃棄物情報プラットフォーム」（国立環境研究所）



## 第2章 災害廃棄物処理の体制

### 第1節 組織体制・指揮系統

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画のとおりとします。廃棄物処理に関する業務は主に市民生活部（生活環境課）が担当します。（図 2-1-1）

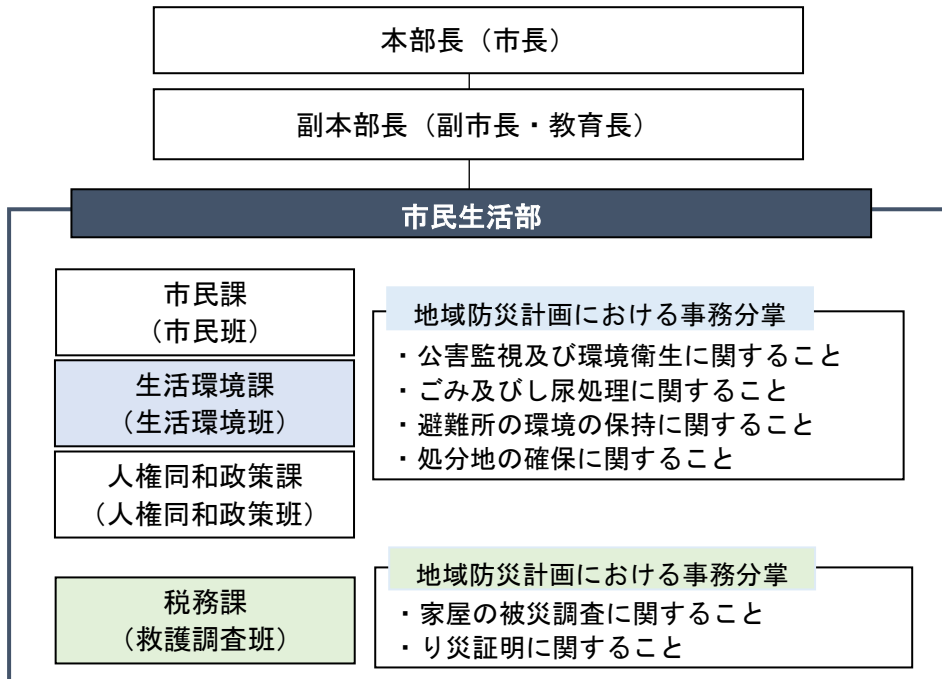


図 2-1-1 東御市災害対策本部の組織図

担当業務ごとに、対応主体が災害対策本部や庁内関係部署、上田地域広域連合、川西保健衛生施設組合等と情報共有や相談・調整等を行い、連携して対応します。

災害廃棄物処理に係る業務の概要と対応主体は表 2-1-1 に示すとおりです。

#### 【参考】関係部署の災害廃棄物処理に係る相談・調整内容の例

部署等	地域防災計画における事務分掌 (一部抜粋)	災害廃棄物処理業務に係る 相談・調整内容(例)
総務部総務課 (総務班)	・災害経費の予算措置に関すること	職員配置、災害廃棄物等の処理に係る補助金申請や契約事務等、費用に関わる事項の相談、対応支援
企画振興部企画振興課 (情報通信班)	・メール配信、防災ラジオ等通信機器の総括に関すること	災害廃棄物等に係る情報等の周知
上田地域広域連合	—	避難所ごみ、生活系ごみの処理に係る調整、施設の余力、代替処理施設の確保に係る相談
川西保健衛生施設組合	—	し尿の処理に係る調整、施設の余力、代替処理施設の確保に係る相談

表 2-1-1 災害廃棄物処理対策の担当

	業務概要	対応主体 (市民生活部生活環境課)
総務担当	・ 災害対策本部及び他部署との連絡調整	課長・課長補佐
	・ 職員配置	
	・ 国、長野県及び市町村等との連絡調整	
	・ 災害関連情報の収集・集約	
	・ 支援要請（国、長野県、市町村等、事業者等）	生活環境課全体
	・ 住民等への周知、問い合わせ対応	
	・ 予算確保	クリーンリサイクル係
	・ 補助金の申請事務	
・ 廃棄物処理の契約事務		
ごみ処理担当	・ 収集運搬車両の算定及び手配	クリーンリサイクル係
	・ 避難所ごみの収集運搬、処分	
	・ 生活ごみの収集運搬、処分（通常業務の継続）	
	・ 処理施設の余力算定、代替処理施設の確保	
し尿処理担当	・ 収集運搬車両の算定及び手配	生活安全係
	・ 仮設トイレの調達、設置	
	・ し尿の収集運搬、処理	
	・ 処理施設の余力算定、代替処理施設の確保	
	・ 下水処理施設との連携	
災害廃棄物 処理担当（ごみ・し尿を除く）	・ 災害廃棄物の撤去、収集運搬	※
	・ 災害廃棄物発生量の推計	クリーンリサイクル係
	・ 仮置場必要面積の算定、候補地の選定	
	・ 仮置場の設置、管理、運営	生活安全係
	・ 有害物・危険物等の管理	
	・ 有害物質、土壌汚染、アスベスト等の環境調査	
	・ 民間処理施設の確保	クリーンリサイクル係
	・ 民間委託の発注仕様書作成	
	・ 災害廃棄物処理実行計画の策定（必要に応じて）	
・ 仮設処理施設の設置・運営（必要に応じて）		

※災害廃棄物の撤去、収集運搬は、宅地や道路、河川などの排出場所により担当部署が異なる。なお、河川や道路等から排出された廃棄物や土砂等の処理は、環境省の補助対象外であるため、混同しないよう注意する必要がある。

## 第2節 情報収集・連絡

本市は、発災後迅速に災害廃棄物処理体制を構築し処理を進めるため、速やかに市内の災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況等について、情報収集を行います。

特に、優先的な処理が求められる腐敗性あるいは有害廃棄物等の情報を早期に把握し、周辺環境の悪化を防ぎ、その後の廃棄物処理を円滑に進めます。

### 1 災害時の情報収集・連絡

災害時に、本市が収集する情報を表 2-2-1 に示します。

情報は災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに課内及び関係者に周知します。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援も変化することから、定期的に新しい情報を収集します。

表 2-2-1 災害廃棄物に関連して収集する情報

分類	収集内容	情報源等	目的
被災状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライフライン（停電・断水・ガス供給）の停止と復旧見込み</li> <li>・下水道被災状況</li> <li>・収集運搬業者の被災状況</li> </ul>	県災害対策本部 市災害対策本部	支援内容、連絡手段の検討
避難状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所所在地と避難者数</li> </ul>		避難所ごみ・し尿発生量把握
道路被害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路被害、渋滞情報</li> </ul>		収集運搬能力の検討
建物被害	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全壊・半壊の建物数と解体撤去を要する建物数</li> <li>・水害の浸水範囲（床上、床下棟数）</li> </ul>		災害廃棄物発生量の推計
廃棄物の処理・処分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般廃棄物処理施設（焼却施設、し尿処理施設等）の被害状況</li> </ul>	ごみ）上田地域広域連合 し尿）川西保健衛生施設組合	災害廃棄物等の処理可能量の把握、処理方法の検討
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業廃棄物等処理施設（焼却施設、最終処分場等）の被害状況</li> </ul>	産業廃棄物処理業者、県	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県外の廃棄物処理施設や資源化施設の受入可能量・条件等</li> </ul>		
廃棄物の収集・運搬	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみの収集運搬車両の状況</li> <li>・し尿の収集運搬車両の状況</li> </ul>	現地確認、事業者等	収集運搬能力、方法の検討
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定集積場所に排出された生活ごみの状況</li> <li>・指定場所以外に投棄された災害廃棄物の状況</li> </ul>		優先的に処理すべき廃棄物の確認
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の種類と量</li> <li>・有害廃棄物の発生状況</li> <li>・腐敗性廃棄物の発生状況</li> </ul>		災害廃棄物発生量推計 処理方法検討
	仮置場		<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場設置場所、面積、充足状況</li> <li>・仮置場への搬入状況</li> <li>・仮置場周辺の環境、苦情等</li> </ul>
処分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物処理の進捗状況</li> <li>・処分先の確保・契約状況</li> </ul>		進捗管理
必要な支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設トイレその他の資機材ニーズ</li> <li>・人材・人員の支援ニーズ</li> <li>・その他の支援ニーズ</li> </ul>		支援調整

## 2 平常時の情報収集・連絡

### (1) 連絡窓口一覧表の整備

連絡窓口一覧表を随時更新し、関係者で共有します。

### (2) 連絡手段の整備

移動型の防災無線や衛星電話等を調達し、複数の連絡手段を準備します。また、非常用電源等を確保しておきます。

災害時の連絡方法については、関係者で確認します。

## 第3節 協力・支援体制

広域的な相互協力体制を確立するために、県を通して国（環境省）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行います。

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制は図 2-3-1 に示すとおりです。

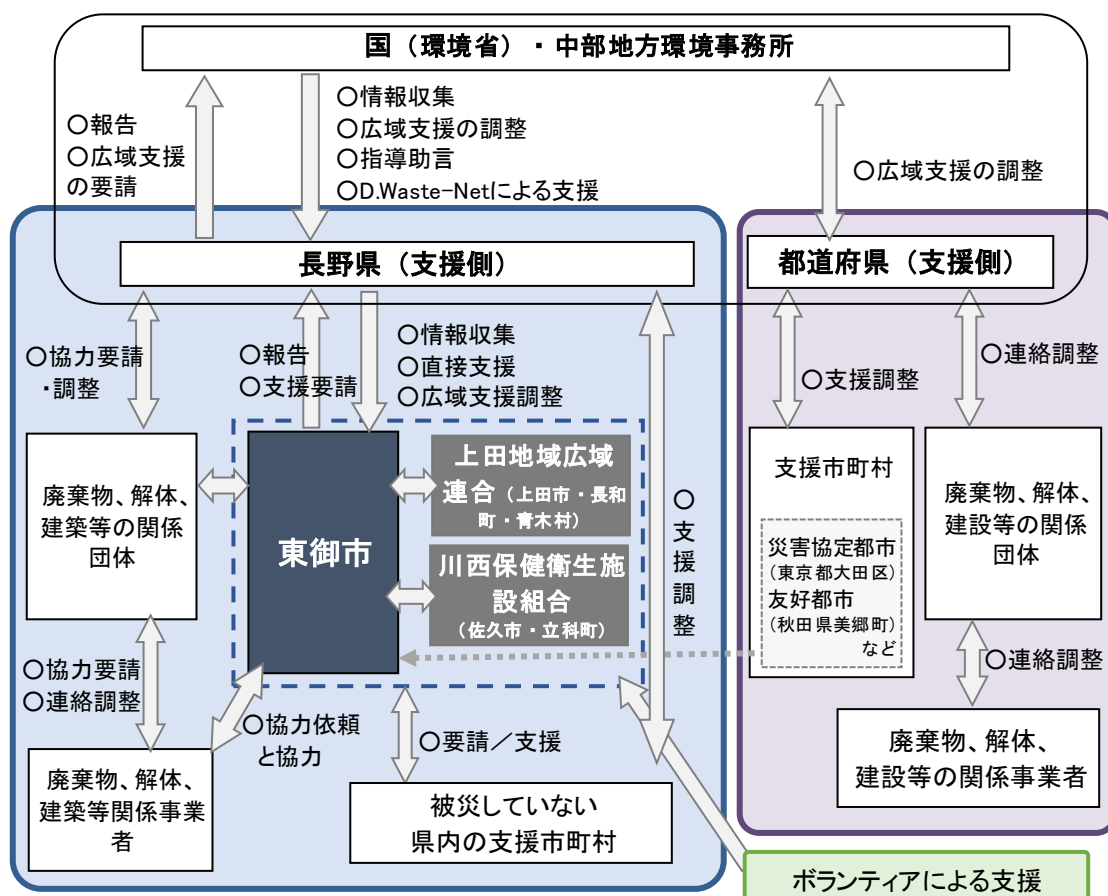


図 2-3-1 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）

## 1 自衛隊・警察・消防との連携

発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開等で発生した災害廃棄物の撤去を迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整します。

## 2 他市町村との連携

他市町村等、県による協力・支援については、予め締結している災害協定等に基づき、市内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての的確に要請できるようにします。

表 2-3-1 災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成 16 年 11 月 13 日	災害時における大田区と東御市との相互応援に関する協定	東京都大田区	応急対策等に要する職員の派遣及び資機材、物資等の提供
平成 23 年 10 月 15 日	災害時における東御市と美郷町との相互応援に関する協定	秋田県仙北郡美郷町	応急対策等に要する職員の派遣及び資機材、物資等の提供

### 【参考】県内市町村の協定

長野県内の全ての市町村は県内に災害が発生した場合において総力を挙げて応援活動を行うものとして、長野県市町村災害時相互応援協定を締結している。災害時は、協定に定められたブロックの代表市町村と連絡調整等を行い、必要に応じて協力を要請する。

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成 8 年 4 月 1 日	長野県市町村災害時相互応援協定	長野県内市町村	県内の被災市町村に対する物資等の提供・斡旋、人員の派遣等の応援活動

## 3 国・専門機関との連携

人材・資機材の支援を要請し、災害廃棄物の適正かつ効率的な処理を進めます。

協力・支援体制の構築にあたっては、災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク制度）や災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）を活用し、人材・資機材の支援を要請します。

（人材バンク制度の概要は資料編 1、D.Waste-Net の概要は資料編 2 に記載）

#### 4 民間事業者団体等との連携

本市は、長野県環境整備事業協同組合、東御市建設業協会とそれぞれ災害時等の協定を締結しています。必要に応じて災害廃棄物処理の協力を依頼します。

今後、災害廃棄物処理に関連する各種事業者との応援協定の締結についても検討を進めます。

表 2-3-2 民間事業者との災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成 16 年 12 月 1 日	災害時の応急措置に関する協定書	東御市建設業協会	公共施設の応急対応業務の協力
平成 17 年 1 月 28 日	災害時における仮設トイレ設置業務等に関する協定書	(有)シーエスエスサービス	仮設トイレ（汲み取り式）の貸与、設置、撤収、メンテナンス及び汚物の回収
平成 18 年 7 月 4 日	し尿収集業務応援協定書	長野県環境整備事業協同組合	し尿収集車両の確保、応援体制の整理
令和 2 年 8 月 27 日	災害時における無人航空機の活用に関する協定	NPO 法人長野県 G 空間情報技術協会	災害現場の撮影及び画像解析等

#### 【参考】長野県の協定

長野県では社団法人長野県産業廃棄物協会や長野県環境整備事業協同組合、長野県建設機械リース業協会とそれぞれ災害時等の協定を締結している。必要に応じて県を介して協力を要請する。

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成 20 年 3 月 27 日	災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定	社団法人長野県産業廃棄物協会	ごみ処理業者の手配等
平成 20 年 3 月 27 日	災害時等のし尿等の収集運搬に関する協定	長野県環境整備事業協同組合	し尿処理業者の手配等
平成 20 年 3 月 27 日	災害時等の災害応急資機材のリースに関する協定	長野県建設機械リース業協会	仮設トイレ等のリース

#### 【非常災害のために必要な応急措置に係る規定の追加（廃棄物処理法第 15 条の 2 の 5 第 2 項）】

平時においては、一般廃棄物を既設産業廃棄物処理施設において処理するときは、都道府県知事に事前に届け出ることとされている。

今般、非常災害により生じた廃棄物の適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理するための必要な応急措置として、産業廃棄物処理施設の設置者は、当該施設において処理する産業廃棄物と同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合には、事後の届出でその処理施設を当該一般廃棄物を処理する一般廃棄物処理施設として設置できることとした。

本規定は、被災地域の地方自治体において平時のような事務処理が困難となる場合が想定されることを鑑み、生活環境の保全上支障を防止するため等、特に早急に処理が必要な非常災害により生じた廃棄物について、被災地域に既に設置されている産業廃棄物処理施設を迅速に活用するため、設けたものである。

出典：「平成 27 年 8 月 6 日付け環廃対発第 1508062 号・環廃産発第 1508061 号」（環境省）

## 5 ボランティアとの連携

被災地でのボランティア活動には様々な種類があります。災害廃棄物に関する活動では、貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還のほか、被災家屋から災害廃棄物の搬出及び運搬する作業等において、ボランティアの協力が必要となります。

被災家屋等での作業を要請する場合は、ボランティアに対して、安全具の装着等の作業上の注意事項や、災害廃棄物の分別、仮置場の情報を的確に伝えます。

表 2-3-3 災害ボランティア活動の留意点

	留意点
要請内容・廃棄物の取扱い周知	・災害廃棄物処理を円滑に行うため、ボランティアには災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を説明しておくことが望ましい。
危険物の取扱い、注意事項の周知	・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えるとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
安全対策、防具の装着	・災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であれば災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）が必要である。
健康管理	・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 12」（環境省）を参考に作成

## 6 支援受入体制の整備

災害時に支援を受け入れるに当たり、支援が必要な場所や数量等の正確な情報を把握し提供します。また、支援者に対し、組織体制や具体的支援内容を明確に伝えます。

支援を受け入れるにあたっては、宿泊場所の確保が難しいこと等も想定されるため、平時から受け入れ体制を検討します。

### ■受入体制の検討事項（例）

- ・支援を求める業務の抽出
- ・支援者のための活動拠点の確保（執務・作業・休憩場所、収集車等の駐車場）
- ・執務環境の整備（机、いす、電話、インターネット回線）
- ・宿泊場所に関する斡旋等

## 第4節 住民への啓発・広報

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、住民の理解と協力が必要となります。特に仮置場の設置・運営、ごみの分別徹底、便乗ごみの排出防止等においては、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供します。また、外国人に対しても分かりやすい啓発・広報を図ります。

### 1 災害時の広報

#### (1) 広報の内容

災害廃棄物の分別や収集方法、仮置場の利用方法等について、効果的な広報手法により周知します。また、ボランティアに対しても、災害ボランティアセンターを通じて速やかに同様の情報を周知します。

表 2-4-1 広報する情報（例）

項目	内容
問合せ窓口	・担当部署の連絡先
家庭ごみ	・収集日、収集回数、収集場所の変更 ・生ごみ及び資源物の分別・収集の一時中断等
避難所ごみ	・避難所におけるごみの分別
仮置場の設置状況	・場所、対象品目、分別方法、受入時間・期間
ボランティア	・支援窓口、支援内容
仮設トイレの設置状況	・仮設トイレの設置場所、基数
災害廃棄物処理の進捗状況	・処理の進捗状況、今後の計画



## (2) 広報の手段

ホームページやSNS、コミュニティFM等の複数の広報手法を用いて、住民へ正確かつ迅速に、災害廃棄物の分別や仮置場の利用方法等についての情報を周知します。

なお、音声は聴き取れない場合があるため、文字情報での広報を優先します。

表 2-4-2 周知の手段と特徴(例)

時期	方法(要外国語翻訳)	情報量	速報性	伝達力	特徴	留意点	可能性	備考	
初期期	行政ホームページ	多い	◎	△	・速報性がある ・24時間情報を直接入手できる	・アクセスされない情報が届かない ・情報量が多いため埋もれる	◎		
	行政SNS	制限あり	◎	△	・域外避難者へ情報が届く	・情報更新の作業が重要 ・誤った情報が拡散しやすい	◎		
	コミュニティFM	制限あり	◎	○	・速報性がある ・スマホ等未利用者へ情報が届く	・情報がストックされず、流れやすい ・アクセスされない情報が届かない (コミュニティFMは非常時に強制的に電源が入る。)	◎	緊急性の高い情報かつシンプルな情報に活用する (対象品目などの細かい情報は控える)	
	災害FM、ラジオ						○		
	防災行政無線(防災テレホンサービス)	少ない	◎	○	・速報性がある ・防災テレホンサービスにより確認できる	・聞き取りにくい地域がある ・隣接地域の情報と錯綜して、不適切に排出される場合がある	—		
	データ放送	多い	◎	○	・仮置場開設情報等、地域ごとの生活情報発信ができる	・アクセスされない情報が届かない	○		
	テレビテロップ	少ない	○	◎	・市民の目に留まりやすい ・車中避難者にも利用できる	・情報がストックされず、流れやすい ・他の被災地域の情報と錯綜して、不適切に災害廃棄物が搬入される可能性がある	○		
	広報車	少ない	◎	○	・速報性がある ・地域の状況を把握しながら情報発信できる ・地域パトロールの効果もある	・交通が寸断されている場合に使用できない ・隣接している被災地域の情報と錯綜して、不適切に災害廃棄物が搬入される可能性がある	△		対応する人材の確保が難しい
看板(仮置場道順、仮置場場内分別配置)	—	—	○	・一目で見て分かる	・仮置場等の変更に伴い変更する必要がある	◎			
応急対応前半	広報誌	多い	×	○	・様々な生活情報と合わせて広く提供できる ・定期的に発行される	・発行頻度が限られる	○		更新頻度の高い情報への活用は控える
	広報誌号外	多い	△	○	・様々な生活情報と合わせて広く提供できる ・発行頻度を調整できる	・作成に手間がかかる ・情報の更新に時間がかかる	○		
	チラシ	多い	△	○	・焦点を絞った情報提供も可能 ・手書き等の作成も考えられ、停電時でも対応可能	・作成に手間がかかる	◎	平常時にある程度のひな型を作成しておく	
	チラシを避難所・ごみステーション・掲示板に貼付、戸別配布、回覧板、新聞折込	多い	△	◎	・市民の目に留まりやすい ・情報を共有するのに適する	・理解しやすい記載が必要 ・自治会等の協力が必要 ・戸別配布は手間がかかる(ポランティアの活用も有効)	◎		
	チラシ類を公共施設、コンビニ等に配架	多い	△	○	・市民が適時情報を入手できる	・自治会等の同意が必要 ・戸別配布は手間がかかる(同上)	◎		
	自治会・町内会等への説明会	多い	×	◎	・質疑によって参加者の関心事項を把握できる ・地域のような配慮者への声掛けにつながる	・告知が適切でないと説明会への参加者が少ない	○		
	地方新聞	制限あり	○	○	・比較的広範囲に一齐に周知できる	・他に多量の情報が提供されており、情報量が多い	○		
市町村の支所や避難所職員における説明・質問対応	多い	○	◎	・市民の意見を把握し対応できる	・本庁等の一部の職員だけでなく、各職員が最新の情報を把握しておく必要がある	○			
—	担当窓口・電話	—	○	◎	・市民の問題意識や関心事項を把握できる	・電話が殺到するため、体制の構築が必要 ・事態は二転三転するため、発信する情報に留意が必要 ・窓口に来る人への対応も必要	△	電話対応により他業務が滞り混乱が生じる可能性がある	
	コールセンター(専用電話回線)	多い	△	◎	・り災証明や公費解体申請等の多数の問合せの対応に適している	・窓口対応者用のマニュアル準備が必要 ・適切な対応が要求される ・費用がかかる	△	対応する人材の確保が難しい	
	住民同士の口コミ	多い	○	◎	・避難所、コミュニティ等で情報共有することで行動につながりやすい	・正確性に斑がある	△	誤った情報も拡散される可能性もあるため、あてにはしない	

※速報性:速報性が高いものから◎○△×として評価

※伝達力:住民に情報が届き、行動につながりやすさの観点から独自に◎○△で評価

※可能性:特徴及び留意点等を踏まえ、本市の活用可能性の高いものから◎○△で評価

出典:「福岡県災害廃棄物仮置場の設置及び運営に関するマニュアル(令和4年3月)」(福岡県)を参考に作成

## 2 平常時の啓発・広報

### (1) 啓発・広報の内容

災害廃棄物の分別の重要性や仮置場の必要性等について、住民へ広報します。広報する内容は以下に示すとおりです。

表 2-4-3 住民への啓発・広報の内容

	主な内容
災害時のごみの出し方	仮置場での受入体制が整うまでの間は、交通に支障をきたさない場所に災害廃棄物を置いておくこと、資源物はしばらく収集しないこと等
災害廃棄物の分別	生ごみ、災害廃棄物を種類別に分別することの重要性 混合された廃棄物は安全面・衛生面で問題が発生すること、混合された廃棄物はその処理に時間がかかり費用が増すこと等
災害廃棄物の収集方法	収集品目、分別方法、危険物（ガスボンベ等）の収集方法等
仮置場の必要性	一時的に保管する場所が必要であること
仮置場への搬入ルール	生ごみ、危険物、有害物質、感染性廃棄物、産業廃棄物等を持ち込まない等
災害用トイレの備蓄	仮設トイレが不足する事態に各自が対応できるように備えること
その他	災害時の便乗ごみの排出や不法投棄、野焼き等の禁止等

### (2) 啓発・広報の手法

ホームページ、広報誌、ごみ収集カレンダー（ごみ・資源物分別表）、出前講座、防災訓練等を利用して、啓発を行います。

住民等の意見を踏まえ、災害時における効果的な広報手法を検討し、決定します。

## 第3章 災害廃棄物の処理

### 第1節 一般廃棄物処理施設

#### 1 一般廃棄物処理施設の現況

本市のごみは上田地域広域連合及び東御市の施設で、し尿は川西保健衛生施設組合の施設で処理を行っています。各施設の概要は以下のとおりです。

表 3-1-1 本市の一般廃棄物処理施設

	施設名	主体	概要
焼却処理	東部クリーンセンター (対象地域：東御市)	上田地域 広域連合	受入品目：可燃ごみ、粗大ごみ、ごみ処理残渣 焼却方式：ストーカ式 炉型式：機械化バッチ燃焼式 処理能力：30t/日 (15t/8h×2 炉)
不燃物処理	東御市不燃物処理施設	東御市	受入品目：不燃ごみ、缶、びん、有害ごみ 処理方法：選別、資源化 処理能力：10t/日 ※びん、有害ごみは一時保管
最終処分	東御市一般廃棄物最終処分場 (管理型処分場)	東御市	埋立対象：焼却固化灰、不燃残渣 埋立容量：23,786m <sup>3</sup> 残余容量：9,128m <sup>3</sup> (令和4年4月1日時点(推計値))
し尿処理	川西広域処理場 (対象地域：佐久市 (一部地域、東御市、立科町))	川西保健 衛生施設 組合	し尿・浄化槽汚泥の処理 処理方式：脱水・炭化 処理能力：100 m <sup>3</sup> /日

【参考】上田地域広域連合及び構成市町村の一般廃棄物処理施設 (東御市以外)

	施設名	主体	概要
焼却処理	上田クリーンセンター (対象地域：上田市一部地域、青木村)	上田地域 広域連合	受入品目：可燃ごみ、粗大ごみ、剪定枝など 焼却方式：ストーカ式 炉型式：全連続燃焼式 処理能力：200t/日 (100t/24h×2 炉)
	丸子クリーンセンター (対象地域：上田市一部地域)	上田地域 広域連合	受入品目：可燃ごみ、粗大ごみ、剪定枝など 焼却方式：ストーカ式 炉型式：准連続燃焼式 処理能力：40t/日 (20t/16h×2 炉)
不燃物処理	上田市不燃物処理資源化施設	上田市	受入品目：不燃ごみ 処理方法：金属類、ガラス類、陶磁器類、小型家電製品、容器包装以外のプラスチック等 処理能力：20t/日
最終処分	上田市下室賀最終処分場 (管理型処分場)	上田市	埋立対象：焼却固化灰 埋立容量：93,930m <sup>3</sup> (残余容量：6,297 m <sup>3</sup> ) ※
	長和町一般廃棄物最終処分場 (管理型処分場)	長和町	埋立対象：不燃残渣 (ガラス類・陶磁器類) 埋立容量：25,350m <sup>3</sup> (残余容量：6,444 m <sup>3</sup> ) ※
	長和町唐沢山危険物処分場 (安定型処分場)	長和町	埋立対象：不燃残渣 (ガラス類・陶磁器類) 埋立容量：6,636m <sup>3</sup> (残余容量：544 m <sup>3</sup> ) ※

※最終処分場の埋立残余容量は、環境省一般廃棄物処理実態調査 (令和2年度実績) より

## **2 一般廃棄物処理施設の補修・復旧体制の整備**

---

施設が被災した場合の補修・復旧を迅速に進めるため、施設の早期復旧、継続を可能にするための体制等を検討します。

- ・ 災害時の人員体制・連絡体制、復旧対策、点検等のマニュアルを確認し、必要に応じて内容の見直しを行います。
- ・ 補修等に必要な資機材、燃料等の備蓄等を定期的を確認します。備蓄していない資機材等について、災害時の調達方法を確認します。
- ・ 施設のプラントメーカー等との協力体制を強化します。

## 第2節 生活ごみ・避難所ごみ及びし尿

### 1 生活ごみ・避難所ごみの処理

災害時には、壊れた家具や食器等を排出するため、一時的に生活ごみの排出量が急増することがあります。また、災害時の避難所では、平常時とは異なる非常食の容器や簡易トイレ等のごみが多く発生します。

#### (1) 生活ごみ・避難所ごみの発生

##### ① 生活ごみ

過去の災害をみると、生活ごみのうち「不燃系ごみ」の発生量が増加することが考えられます。阪神・淡路大震災では、表3-2-1のとおり、「燃えるごみ」の発生量は平常時と大きな差はない一方で、「不燃系ごみ」の発生量は平常時の数倍に達し、その後も高水準で推移し、低下傾向を示すまで約半年を要しています。

表3-2-1 神戸市における阪神・淡路大震災時のごみの発生状況

(単位：t)

	年	1月 (発災)	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8~12月	合計
燃えるごみ	H6	32,034	27,575	31,793	31,742	33,495	32,218	32,461	163,058	384,376
	H7	27,124	29,085	31,921	29,714	32,589	30,299	31,079	154,192	366,003
	前年比	84.7%	105.5%	100.4%	93.6%	97.3%	94.0%	95.7%	94.6%	95.2%
不燃系ごみ	H6	10,700	8,444	10,212	13,791	13,349	11,963	12,507	61,733	142,699
	H7	25,755	43,719	28,639	20,810	20,219	19,691	17,849	69,560	246,242
	前年比	238.1%	517.8%	280.4%	150.9%	151.5%	164.6%	142.7%	112.7%	172.6%

出典：「神戸市地域防災計画（地震・津波対策編）」（神戸市）を基に記載

神戸市の実績の増加率を用いて、災害時に市で発生する不燃ごみと粗大ごみの量を推計すると、年間で約900トンとなります。特に発災後の数か月は、発生量が大きく増加すると推測され、平常時の収集運搬車両台数では運搬能力が不足するおそれがあります。

表3-2-2 災害時の不燃ごみ・粗大ごみの年間発生量の推計

	平常時の年間発生量 (①)	災害時の年間発生量 (①×1.726)
不燃ごみ・粗大ごみ	523 トン	903 トン

※神戸市が公表している阪神・淡路大震災におけるごみの発生状況のデータを参考に推計した。

(前年度(平常時)比の年間増加量(平常時の1.726倍))

※平常時の年間発生量は一般廃棄物処理実態調査(令和2年度実績)を用いた。

## ② 避難所ごみ

避難所ごみの発生量は、避難者数に発生原単位を乗じて推計します。避難所ごみの発生量は、水害による被災1日後が最も多く0.65トンと想定されます。(表3-2-3)

表 3-2-3 避難所ごみの発生量の推計結果

災害の種類	項目	単位	避難期間			
			1日後	2日後	1週間後	1ヶ月後
地震災害	避難者数	人	50	630	330	50
	避難所ごみ発生量・1日あたり	t/日	0.02	0.31	0.16	0.02
水害	避難者数	人	1,316	1,184	987	658
	避難所ごみ発生量・1日あたり	t/日	0.65	0.58	0.48	0.32

※1人1日あたりの平均排出量(491g/人・日)は、環境省一般廃棄物実態調査(平成29年度実績)を用いた。

### 【参考】避難所ごみの発生量の推計方法

避難所ごみの発生量は、「長野県災害廃棄物処理計画」と同様の方法で推計した。(参考.表1)  
 なお、それぞれの被害想定における避難者数の把握・推計方法は、参考.表2に示すとおりである。

参考.表1 避難所ごみの発生量の推計方法

廃棄物の種類	概要
避難所ごみ	$\text{発生量} = \text{当該期間の避難者数 (人)} \times \text{発生原単位}^{*1} (\text{g/人} \cdot \text{日})$ <p>*1: 環境省「一般廃棄物処理実態調査」</p>

参考.表2 避難者数の把握・推計方法

区分	期間	避難者数の把握・推計方法
地震災害	①発災1日後	「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年)より把握
	②被災2日後	
	③被災1週間後	
	④被災1ヵ月後	
水害	①発災1日後	浸水想定区域図の想定浸水区域からGIS解析により算出
	②被災2日後	①の90%(平成30年7月豪雨の岡山県での避難者数に基づき設定)
	③被災1週間後	①の75%(平成30年7月豪雨の岡山県での避難者数に基づき設定)
	④被災1ヵ月後	①の50%(平成30年7月豪雨の岡山県での避難者数に基づき設定)

出典:平成31年度中部地方ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業「長野県モデル自治体における災害廃棄物等の発生量推計結果【東御市】(中部地方環境事務所・榎建設技術研究所)を基に記載

- ・避難所において分別を行うことは、その後のスムーズな処理へとつながるため、可能な限り分別を行います。また、腐敗性廃棄物(生ごみ)や感染性廃棄物(注射針、血の付着したガーゼ)についても、避難所での感染症を防ぐため、分別・管理をする必要があります。(表3-2-4)
- ・ごみの保管場所を定め、ダンボールやごみ袋、ラベリング用品(ペン、ガムテープ、紙)等を用いて、避難者が分別できるようにします。

表 3-2-4 避難所ごみの種類及び分別方法（例）

分別種類	内容	保管方法	収集・処分
①もやせるごみ	衣類、生ごみ、使用済みティッシュ等	生ごみ等腐敗性の廃棄物は袋に入れて保管	優先的に回収
②紙類	段ボール、新聞紙	分別して保管	資源として処理
③ペットボトル	飲料の容器	分別して保管	資源として処理
④容器包装プラ	食糧や支援物資の包装プラスチック	分別して保管	資源として処理
⑤缶類	缶詰、缶パン、缶飲料等の容器	分別して保管	資源として処理
⑥し尿類	携帯トイレ、おむつ等	衛生面から可能な限り密閉して管理	優先的に回収
⑦有害物・危険物	蛍光灯、消火器、ガスボンベ、刃物等	避難者の安全を十分に考慮し、保管	避難者の安全を十分に考慮し、回収
⑧感染性廃棄物	注射針、血の付いたもの等	蓋のできる保管容器で管理	回収については医療関係機関と調整

【仙台市内の避難所の分別状況】



出典：「災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル」（廃棄物資源循環学会）

（２）生活ごみ・避難所ごみの処理

① 災害時の場合

- ・ 避難所のごみは、可燃・不燃分別後に既存の一般廃棄物処理施設で処理を行います。
- ・ 避難者数及び避難所の設置数・場所にに基づき、収集運搬ルートを決め、本市が所有する車両（避難所管理の職員による収集）又は臨時的な業者への委託により、既存の一般廃棄物処理施設への収集運搬を迅速に開始します。収集運搬ルートは、長野県が指定している緊急交通路交通規制対象予定道路を優先的に使用することとし、道路・橋梁の被害状況等を踏まえて、各関係機関と連携の上、収集運搬ルートを検討・設定します。
- ・ 生活ごみの収集運搬は、平常時どおり本市の委託業者が行うこととし、被災の状況から当該委託業者の業務履行が不可能となった場合や収集運搬車両数が不足する場合は、長野県等へ支援要請を行います。
- ・ 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬の開始は、発災後 3 日程度から順次行うことを目標とします。

- ・既存の一般廃棄物処理施設の被災等により、生活ごみ・避難所ごみの処理ができない場合は、長野県等へ支援要請を行います。
- ・腐敗性、有害性又は危険性のある廃棄物は、優先的かつ適正に処理を進めます。

## ② 平常時の場合

- ・想定される避難所の設置数・場所を把握するとともに、それに基づく避難所ごみの収集運搬ルート及び必要な収集運搬車両数を事前に検討します。
- ・災害時に対応できる許可業者及び収集運搬車の調達方法を確認します。本市の収集運搬・処理体制は表3-2-5、また、車両の台数等は表3-2-6に示すとおりです。
- ・災害時は、避難所の開設・閉鎖、避難者数、道路被害・復旧状況等が日々変化するため、収集運搬業者と頻りに連絡をとる必要があることから、災害時における収集運搬業者への連絡方法を確認し、決定しておきます。
- ・収集運搬車両は、平常時に緊急通行車両の事前届出を行います。事前届出により災害時の審査の一部が免除されるため、収集運搬を速やかに開始できます。

表 3-2-5 平時の収集運搬・処理体制

収集体制 (収集運搬委託業者)	所有台数	収集ルート	処理施設 (管理者)
(株) 東御クリーンサービス (長野県環境整備事業協同組合上小支部東部分会)	パッカー2トン車1台 パッカー3トン車2台	東部地区可燃ごみ、 ビン	上田地域広域連合 (東部クリーンセンター/不燃物分別処理施設)
(有) 吉川商事 (長野県環境整備事業協同組合上小支部東部分会)	パッカー2トン車1台 パッカー3トン車2台	東部地区可燃ごみ、 ビン	
(有) 三井金属	軽トラック トラック パッカー車	東部地区不燃ごみ、 資源物、有害ごみ、カン	
(合) 高島商会	トラック2トン車1台 パッカー2トン車2台 パッカー2.65トン車1台	北御牧地区可燃ごみ、不燃ごみ、資源物、 カン、ビン、有害ごみ	

表 3-2-6 本市の収集運搬車両（ごみ収集車両）の台数等（令和4年4月1日時点）

	平ボディ車		パッカー車		軽トラック		合計	
	台数 (台)	積載量 (t)	台数 (台)	積載量 (t)	台数 (台)	積載量 (t)	台数 (台)	積載量 (t)
直 営	0	0	0	0	0	0	0	0
委 託	12	30.2	12	27.6	3	1.0	27	58.8
許 可	276	1,413.4	117	259.1	59	20.7	452	1,693.2
合 計	288	1,443.6	129	286.7	62	21.7	479	1,752.0

※収集運搬業許可業者の車両等に関する情報は「東御市一般廃棄物収集運搬業・浄化槽清掃業・一般廃棄物処分業許可業者等一覧表（市民生活部生活環境課）」を参照する。



## 2 し尿の処理

災害時における避難所等のトイレ対策は、健康管理や衛生対策を進める上で非常に重要です。

災害時には、停電や断水、下水道配管の損傷等により水洗トイレが使用できないおそれがあり、仮設トイレのし尿が多く発生することが想定されます。

### (1) し尿処理の対応事項

本市では、し尿及び浄化槽汚泥は市の許可業者が収集運搬し川西保健衛生施設組合（衛生センター）で処理しています。

発災時においては、これに加えて避難所における仮設トイレ等の設置、し尿の収集運搬及び処理が必要となり、これらの実施についての基本方針を以下に定めるものとします。

発災後は、仮設トイレ等の必要な場所及び数量を把握した上で、避難所に備蓄している仮設トイレ（汲取）及び簡易トイレ（便収納袋で凝固）等を速やかに設置します。また、断水世帯については、自宅トイレの便座等に装着して使用できる便収納袋を配布します。

備蓄数が不足する場合は、協定事業者、他自治体等から手配します。

表 3-2-7 し尿の収集に係る対応事項

対応事項	内容	確認・調整先
仮設トイレ等の確保	・大規模災害時に仮設トイレ等が不足した時に、その不足分を調達するための手段、調達先等を確認。	災害対策本部
仮設トイレ等の維持管理	・仮設トイレ等の設置後の維持管理（清掃等）の役割分担を確認。 (例) 避難所内で当番（避難者、ボランティア等）を決め、清掃等の維持管理を行う。避難所管理者（市職員等）は監督や連絡調整等を行う。	
仮設トイレ等のし尿収集の手順	・仮設トイレ等で発生するし尿を収集するための役割分担について、防災部署等に確認して整理。 (例) 避難所ごとのし尿収集の必要性の判断は避難所管理者（市職員等）が行い、各避難所のし尿収集に係る情報のとりまとめは災害対策本部が行う。	
使用済の携帯トイレ、簡易トイレの保管、処理方法	・避難所での使用済の携帯トイレや簡易トイレの保管場所の必要性について防災部署等と調整し、認識を共有。 ・処分方法について、ごみ担当部署内または組合等に確認して整理 (例) 使用済の携帯トイレ、簡易トイレは、密閉容器（フタ付きのポリバケツや、ゴミ袋を二重に敷いたダンボール箱等）に保管し、保管場所は避難所ごみに隣接した場所に設置する。 (例) 使用済の携帯トイレ、簡易トイレは生活ごみ（燃えるごみ）として収集し、東部クリーンセンターで焼却処理する。	市民生活部 (生活環境班)

## (2) し尿の発生量

し尿及び浄化槽汚泥の発生量とバキューム車の必要台数を推計します。し尿の発生量は、地震災害による被災1日後が最も多く51kL/日の発生が見込まれ、バキュームの必要台数は17台/日と想定されます。

表 3-2-8 地震災害によるし尿発生量とバキューム車の必要台数

区分	項目 (単位)	避難期間			
		被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
避難所	避難者数	50 人	630 人	330 人	50 人
	避難所し尿発生量・1日あたり	0.13 kL/日	1.64 kL/日	0.86 kL/日	0.13 kL/日
断水世帯	断水世帯人口	17,292 人	5,997 人	2,123 人	102 人
	断水世帯し尿発生量・1日あたり	45.05 kL/日	15.62 kL/日	5.53 kL/日	0.27 kL/日
通常	し尿処理人口	2,370 人	2,325 人	2,348 人	2,370 人
	通常とし尿発生量・1日あたり	6.17 kL/日	6.06 kL/日	6.12 kL/日	6.17 kL/日
計	し尿発生量・1日あたり	51.36 kL/日	23.32 kL/日	12.51 kL/日	6.57 kL/日
	バキューム車 (3.0kL/台) 必要台数	17 台/日	8 台/日	4 台/日	2 台/日

※1人1日あたりの平均排出量は環境省一般廃棄物実態調査(平成29年度実績)のし尿収集量のうち、浄化槽汚泥を除くくみ取りし尿の1人1日あたり収集量(2.6L/人・日)を用いた。

表 3-2-9 水害によるし尿発生量とバキューム車の必要台数

区分	項目 (単位)	避難期間			
		被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
避難所	避難者数	1,316 人	1,184 人	987 人	658 人
	避難所し尿発生量・1日あたり	3.43 kL/日	3.08 kL/日	2.57 kL/日	1.71 kL/日
断水世帯	断水世帯人口	6,498 人	3,075 人	2,960 人	0 人
	断水世帯し尿発生量・1日あたり	16.93 kL/日	8.01 kL/日	7.71 kL/日	0.0 kL/日
通常	し尿処理人口	2,271 人	2,282 人	2,297 人	3,323 人
	通常とし尿発生量・1日あたり	5.92 kL/日	5.95 kL/日	5.98 kL/日	8.66 kL/日
計	し尿発生量・1日あたり	26.27 kL/日	17.04 kL/日	16.27 kL/日	10.37 kL/日
	バキューム車 (3.0kL/台) 必要台数	9 台/日	6 台/日	5 台/日	3 台/日

※1人1日あたりの平均排出量は環境省一般廃棄物実態調査(平成29年度実績)のし尿収集量のうち、浄化槽汚泥を除くくみ取りし尿の1人1日あたり収集量(2.6L/人・日)を用いた。

【参考】し尿発生量の推計方法

し尿発生量の推計方法を参考.表1に示す。なお、それぞれの被害想定における避難者数の把握・推計方法は、参考.表2に示すとおりである。

参考.表1 し尿発生量と仮設トイレの必要基数の推計方法

	区分	概要
し尿発生量 (収集必要量)	避難所	発生量 = 当該期間の避難者数(人) ×1人1日平均排出量(2.61kL/人・日)*1 *1: 環境省「一般廃棄物処理実態調査」
	断水世帯	発生量 = 当該期間の断水世帯の水洗化人口(人)*1 ×1人1日平均排出量(2.61kL/人・日)*2 *1: 当該期間の非避難者数×水洗化率(92.2%)*2×断水率*3 *2: 環境省「一般廃棄物処理実態調査」 *3: (地震災害)長野県「地震被害想定調査報告書(平成27年)」 (水害)平成30年7月豪雨における被災自治体の平均断水率
	通常※	発生量 = 当該期間の非避難世帯の非水洗化人口(人) ×1人1日平均排出量(2.61kL/人・日)*1 *1: 当該期間の非避難者数×非水洗化率(0.8%)*2 *2: 環境省「一般廃棄物処理実態調査」

※通常は、非水洗化世帯かつ非避難者が通常通りに排出する量である。

参考.表2 避難者数の把握・推計方法

区分	期間	避難者数の把握・推計方法
地震災害	①発災1日後	「長野県地震被害想定調査報告書」(平成27年)より把握
	②被災2日後	
	③被災1週間後	
	④被災1ヵ月後	
水害	①発災1日後	浸水想定区域図の想定浸水区域からGIS解析により算出
	②被災2日後	①の90%(平成30年7月豪雨の岡山県での避難者数に基づき設定)
	③被災1週間後	①の75%(平成30年7月豪雨の岡山県での避難者数に基づき設定)
	④被災1ヵ月後	①の50%(平成30年7月豪雨の岡山県での避難者数に基づき設定)

出典:平成31年度中部地方ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業「長野県モデル自治体における災害廃棄物等の発生量推計結果【東御市】(中部地方環境事務所・㈱建設技術研究所)を基に記載

### (3) 仮設トイレの必要基数

避難所への避難者に対する仮設トイレの必要基数（1基当たり100人を想定）は以下のとおりです。地震災害においては被災2日後で7基、水害においては被災1日後で14基の仮設トイレが必要と想定されます。なお、避難所の設置数によっても必要数は変動します。

また、避難所への避難者のほか、断水によりトイレが使用できない住民が発生する場合があります。必要に応じて仮設トイレを調達する必要があります。

表 3-2-10 地震災害における避難所の仮設トイレ必要基数

仮設トイレの 想定条件	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
0.01基/人 (100人/基)	1	7	4	1
0.017基/人 (60人/基)	1	11	6	1
0.033基/人 (30人/基)	2	21	11	2

表 3-2-11 水害における避難所の仮設トイレ必要基数

仮設トイレの 想定条件	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
0.01基/人 (100人/基)	14	12	10	7
0.017基/人 (60人/基)	22	20	17	11
0.033基/人 (30人/基)	44	40	33	22

#### 【参考】避難所以外の断水による仮設トイレ必要基数

断水による仮設トイレの必要人数の全てが仮設トイレを使用するとした場合、地震災害の被災1日後が最も多く、157基（1基当たり100人を想定）と想定される。

	仮設トイレの 想定条件	避難期間			
		被災1日後	被災2日後	被災1週間後	被災1ヶ月後
地震災害	0.01基/人 (100人/基)	157	55	20	1
	0.017基/人 (60人/基)	261	91	32	2
	0.033基/人 (30人/基)	521	181	64	4
水害	0.01基/人 (100人/基)	59	28	27	0
	0.017基/人 (60人/基)	98	47	45	0
	0.033基/人 (30人/基)	196	93	90	0

【参考】仮設トイレの必要基数の推計方法

仮設トイレの必要基数の推計方法は以下に示すとおりである。

	区分	概要
仮設トイレ必要 基数	避難所	発生量 = 当該期間の避難者数(人) ×1人あたり仮設トイレ必要基数(基/人) <sup>*1</sup> *1: 0.01 基/人・0.017 基/人・0.033 基/人 (1 基/100 人・1 基/60 人・1 基/30 人)の3ケース
	断水世帯	発生量 = 当該期間の断水世帯の水洗化人口(人) <sup>*1</sup> ×1人あたり仮設トイレ必要基数(基/人) <sup>*2</sup> *1: 当該期間の非避難者数×水洗化率(92.2%) <sup>*2</sup> ×断水率 <sup>*3</sup> *2: 0.01 基/人・0.017 基/人・0.033 基/人 (1 基/100 人・1 基/60 人・1 基/30 人)の3ケース *3: (地震災害)長野県「地震被害想定調査報告書(平成27年)」 (水害)平成30年7月豪雨における被災自治体の平均断水率

出典:平成31年度中部地方ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業「長野県モデル自治体における災害廃棄物等の発生量推計結果【東御市】(中部地方環境事務所・㈱建設技術研究所)を基に記載

仮設トイレの設置には通常1～3日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、マンホールトイレや簡易トイレ等を利用し、適正に処理を行います。また、和式の仮設トイレは高齢者などの災害弱者には使用しにくい場合があるため、可能な限り優先的に洋式の仮設トイレを設置するものとします。

本市の災害用トイレの備蓄状況は、表3-2-12のとおりです。今後は、総務部と連携して仮設トイレ等の備蓄を進めていくものとします。

表 3-2-12 災害用トイレの備蓄状況等

	備蓄数	保管場所 (地区)	管轄 部署	概要
仮設トイレ	2	北御牧備蓄倉庫 (北御牧地区)	総務課	・工事現場やイベント会場等で利用されているボックスタイプ。 ・し尿を貯留し、汲み取りが必要なタイプ。
組立式トイレ (便槽型)	0	—	—	・災害発生時に組み立て、屋外に設置する便槽付のタイプ。 ・容量は1基あたりの容量に備蓄量(基)を掛け合わせた量
組立式トイレ (マンホール型)	5	旧舞台が丘会館 西側車庫(東御市 役所喫煙所北側) (田中地区)	総務課	・災害発生時に組み立て、屋外に設置しマンホールにし尿を落とすタイプ。
簡易トイレ	85 (100 回分)	滋野処理場跡 (滋野地区)	総務課	・便座があり、室内に設置可能で持ち運びができるタイプ。し尿をパックし処分するタイプ。 ・合計使用回数は1個当たりの使用可能回数に備蓄量を掛け合わせた回数。
携帯トイレ	(100 枚)			・便座がなく、既設トイレの便座に袋を設置し、使用後はし尿をパックし処分するタイプ。 ・合計使用回数は1個当たりの使用可能回数に備蓄量を掛け合わせた回数。

※本計画では、組立式(便槽型・マンホール型)を含めて「仮設トイレ」とする。

※携帯トイレ(100 枚)は、簡易トイレに対する備蓄品(非常用排便袋)である。携帯トイレとして単独の使用も可能であるが、簡易トイレを使用する場合は、携帯トイレを用いる必要がある。

※仮設トイレの種類(詳細)は資料編7に記載する

#### (4) し尿の処理

##### ① 災害時の場合

- ・ 仮設トイレのし尿は、平常時の方法で処理することを基本とします。ただし、吸水シートや凝固剤で水分を安定化させる簡易トイレや携帯トイレのし尿は、生活ごみと同様に焼却処理を行います。
- ・ 仮設トイレの設置数・場所に基づき、収集運搬ルートを決し、臨時的な業者委託により、既存の一般廃棄物処理施設への収集運搬を迅速に開始します。
- ・ 収集運搬ルートは、長野県が指定している緊急交通路交通規制対象予定道路を優先的に使用することとし、道路・橋梁の被害状況等を踏まえて、各関係機関と連携の上、収集運搬ルートを検討・設定します。
- ・ し尿の収集運搬は、平常時どおり本市の許可業者が行うことを基本としますが、被災の状況から当該許可業者の業務履行が不可能となった場合や収集運搬車両数が不足する場合は、長野県等へ支援要請を行います。
- ・ 水害では、くみ取り式の便槽や浄化槽が水没し、槽内に雨水や土砂等が流入することがあるため、便槽や浄化槽の所有者が速やかにくみ取り、清掃、周囲の消毒を行うように周知します。
- ・ 既存の一般廃棄物処理施設の被災等により、し尿の処理ができない場合は、長野県等へ支援要請を行います。また、本市の上下水道部局及び長野県の下水道部局と調整し、迅速に処理を実施します。災害規模ごとのし尿処理の対応方針は表 3-2-13 のとおりです。

表 3-2-13 災害規模ごとのし尿処理の対応方針

想定被害ケース	復旧期間	考え方
主に市内での被害が集中する中小規模の災害	1 週間程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難所における仮設トイレのし尿は、既存の一般廃棄物処理施設の再開を待って搬出する。</li> <li>・ 浄化槽や下水道を使用している家庭は災害によりトイレを使用できない場合、復旧するまでは避難所の仮設トイレを使用する。</li> <li>・ くみ取りトイレについては、1 週間程度回収を延期することで対応する。</li> </ul>
主に市内での被害が集中する最大規模の災害	1 か月程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難所からのし尿発生量は、本市の許可業者の収集運搬能力に対する余力を超過すると考えられるため、長野県等へ支援を要請し、周辺地域の処理施設へ搬出する。</li> <li>・ くみ取りトイレについては、避難所への人口移動により一時的に負荷が減少するため、既存の一般廃棄物処理施設の稼働再開まで、可能な限り貯留する。</li> </ul>
本市を含め、周辺の複数市町村等にも多大な被害が発生する災害	1 年程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難所における仮設トイレ、浄化槽及びくみ取りトイレのし尿については、長野県等へ支援を要請し、周辺地域を含め、長野県内の受入可能な一般廃棄物処理施設へ搬出する。</li> </ul>

## ② 平常時の場合

- ・ 想定される仮設トイレの設置数・場所を把握するとともに、それに基づく仮設トイレのし尿の収集運搬ルート及び必要な収集運搬車両数を事前に検討します。
- ・ 災害時に対応できる許可業者及び収集運搬車の調達方法を確認します。本市で収集運搬を依頼する場合は、許可業者にかかわらず代行できることから、他の事業者からの協力体制を検討します。
- ・ 災害時は、避難所の開設・閉鎖、避難者数、道路被害・復旧状況等が日々変化するため、収集運搬業者と頻繁に連絡をとる必要があることから、災害時における収集運搬業者への連絡方法を確認し、決定しておきます。
- ・ 収集運搬車両は、平常時に緊急通行車両の事前届出を行います。事前届出により災害時の審査の一部が免除されるため、収集運搬を速やかに開始できます。

表 3-2-14 し尿の収集運搬・処理体制

収集体制 (収集運搬委託業者)	所有台数	収集地区	処理施設 (管理者)
(株) 東御クリーンサービス (東御市商工会会員)	3 トン車 1 台 3.5 トン車 1 台	常田、田中、県、城ノ前、新屋、東町、西宮、姫子沢、滝の沢、祢津南、伊勢原、東上田、田沢、大川、栗林、曾根、東深井、西深井、西入、東入、寺坂	川西保健衛生施設組合 (衛生センター) (広域処理場)
(有) 吉川商事 (東御市商工会会員)	2.9 トン車 1 台 3 トン車 1 台	加沢、赤岩、片羽、桜井、大石、中屋敷、別府、原口、聖、乙女平、王子平、新張、出場、金井、湯の丸、奈良原、鞍掛自治区、リードリー鞍掛	
内山清掃社 (東御市商工会会員)	3 トン車 1 台	本海野、西海野、白鳥台、海善寺、日向が丘、海善寺北、睦	
(有) 望月広衛社	3 トン車 1 台 3.5 トン車 2 台 3.7 トン車 1 台	上八重原、田楽平、中八重原、下八重原、芸術むら、白樺、切久保、八反田、本下之城、田之尻、宮、畔田、御牧原南部、御牧原北部、布下、常満、島川原、大日向、光ヶ丘、羽毛山、牧ヶ原	

表 3-2-15 収集運搬車両 (バキューム車) の台数等 (令和 4 年 4 月 1 日時点)

	東御市		川西保健衛生施設組合		合計	
	台数 (台)	積載量 (kl)	台数 (台)	積載量 (kl)	台数 (台)	積載量 (t)
直 営	0	0	0	0	0	0
委 託	0	0	0	0	0	0
許 可	13	52	9	3	0	0
合 計	13	52	0	0	0	0

※収集運搬業許可業者の車両等に関する情報は「東御市一般廃棄物収集運搬業・浄化槽清掃業・一般廃棄物処分業許可業者等一覧表 (市民生活部生活環境課)」を参照する。

**【参考】緊急通行車両等の事前届出・確認制度（災害応急対策等にあたる車両の事前手続）**

大規模災害発生時には、応急措置に必要な交通路を確保するため、一般車両の通行を禁止又は制限する緊急交通路が指定されることがある。

緊急交通路を通行できるのは、公安委員会が認めた緊急通行車両等であり、標章等の交付を受けたうえで通行することが可能である。

事前届出制度とは、災害発生前に緊急通行車両等であることの必要な審査を行う制度であり、審査を終えた車両については、事前届出済証が交付され、災害発生時に標章の交付を受ける際、一部の審査が免除される。

出典：長野県警察ホームページ



### 第3節 災害廃棄物（生活ごみ・避難所ごみ・し尿を除く）

#### 1 災害廃棄物処理対策

##### (1) 災害廃棄物処理の全体像

本市における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは、図 3-3-1 に示すとおりとします。

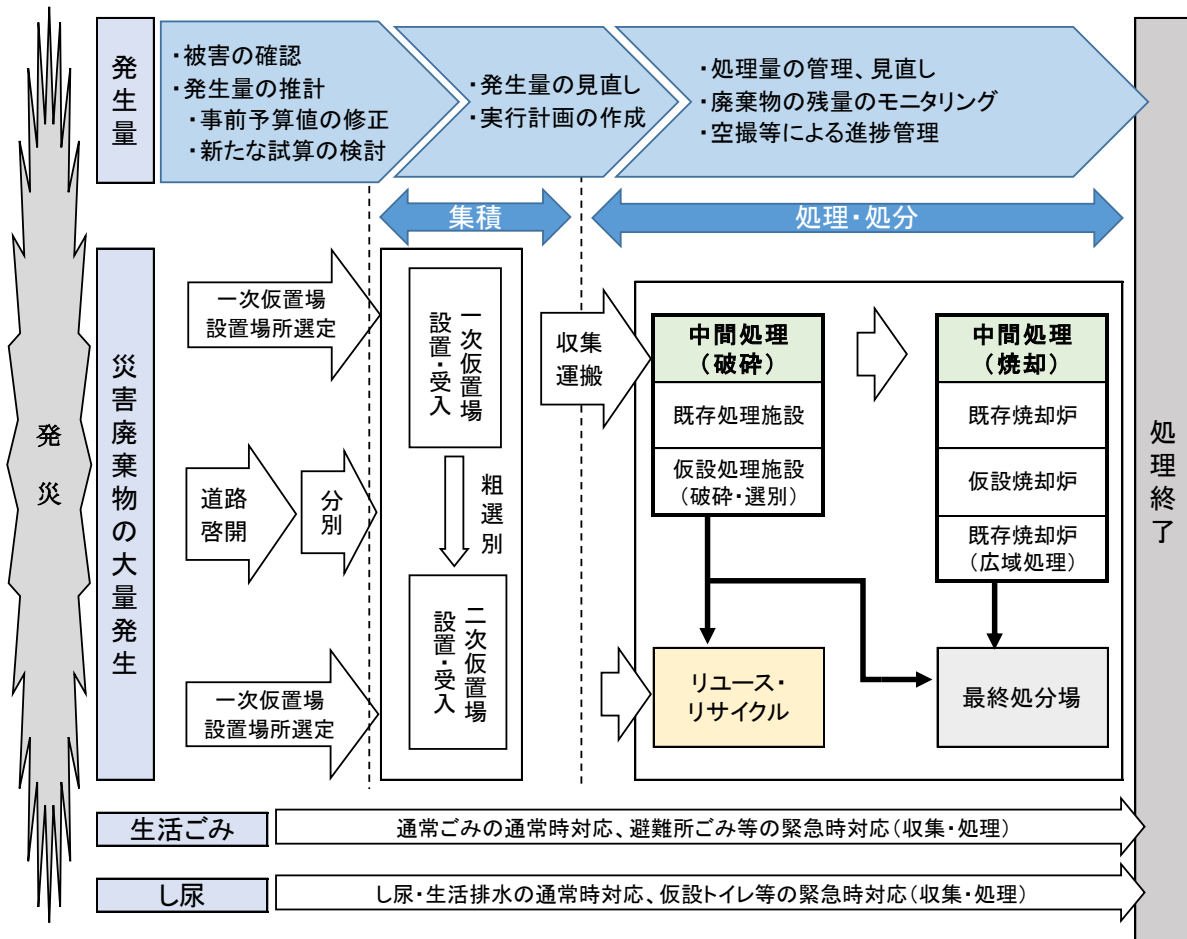


図 3-3-1 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

## (2) 処理スケジュール

過去の大規模災害の事例では、3年以内に処理業務を完了していることから、本計画においても処理期間は最大で3年と想定します。処理スケジュールの目安は表3-3-1に示すとおりです。

実際に災害が発生した際には、被災状況等によって処理期間を再検討し、できるだけ早い処理完了をめざします。

表 3-3-1 処理スケジュール（最大3年を想定）

	1年目		2年目		3年目	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
実行計画の策定、 進行管理						
災害廃棄物の撤去						
仮置場の開設・運営 (片付けごみ)						
仮置場の開設・運営 (解体がれき)						
家屋解体 (公費解体)						
災害廃棄物の搬出・管理 (片付けごみ)						
災害廃棄物の搬出・管理 (解体がれき)						

### (3) 災害時の災害廃棄物発生量の推計

#### ① 災害廃棄物発生量の推計のための被害情報の把握

災害廃棄物発生量の推計に用いるため、建物被害の情報を収集します。建物は全壊・半壊棟数の他、水害の場合は床上浸水、床下浸水等の被害状況を把握します。

被害の情報は、災害対策本部のほか長野県や専門機関から提供される情報を活用します。

#### ② 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物発生量は、建物被害棟数の情報と災害廃棄物の発生原単位を用いて、災害廃棄物発生量を推計します。

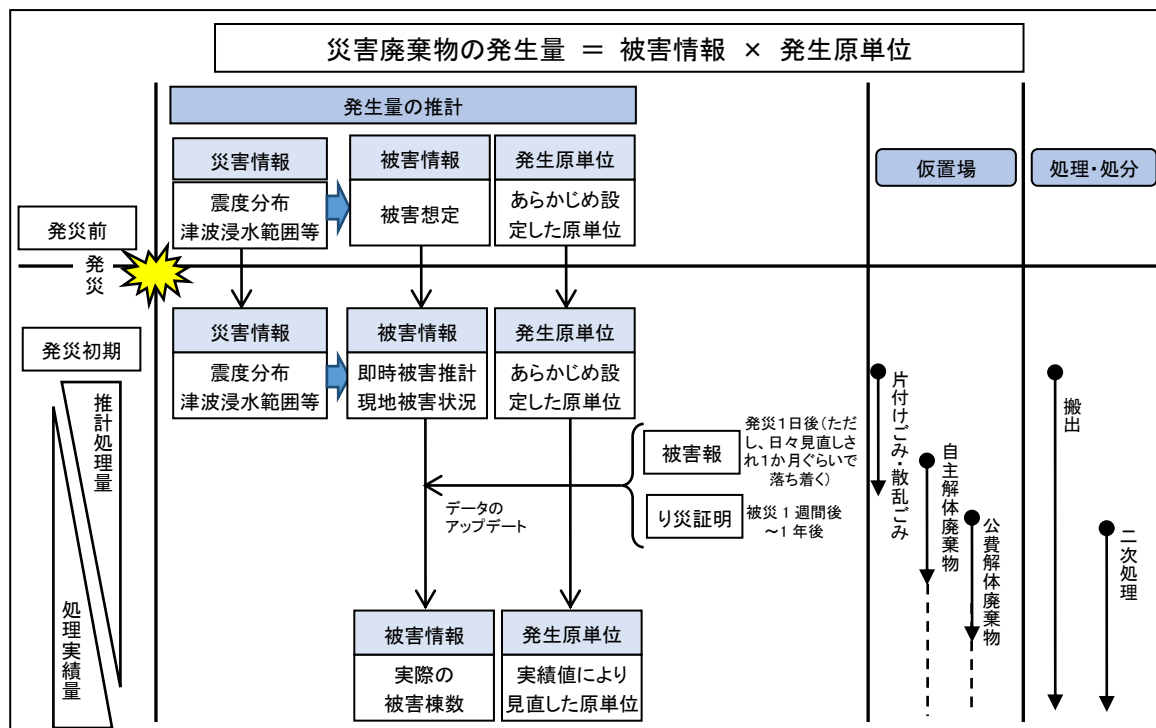
■ 災害廃棄物発生量の推計式

$$\text{災害廃棄物発生量} = \text{建物被害棟数 (全壊・半壊・床上浸水・床下浸水)} \times \text{各発生原単位}$$

#### ③ 災害廃棄物発生量の見直し

災害廃棄物発生量の推計は、災害情報、被害情報、発生原単位を適切に更新することにより、段階に応じてその精度を高めて管理する必要があります。

建物の被害棟数の情報は、時間の経過とともに変わるため、トラックスケールでの計量、仮置場内の測量等による実績値を用いて、発生量の見直しを行います。(図 3-3-2)



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 14-2」（環境省）

図 3-3-2 災害廃棄物発生量の見直し

#### (4) 平常時の災害廃棄物発生量の推計

##### ① 災害廃棄物発生量の推計

全壊、火災消失した建物の解体時に発生する災害廃棄物の発生量は、「長野県地震被害想定調査報告書」(長野県、平成 27 年)において推計されており、同様の方法で推計します。

ただし、半壊した建物の解体時に発生する災害廃棄物と、発災直後に発生する片付けごみは計上されていないため、「災害廃棄物発生量の推計精度向上のための方策検討」(環境省、平成 30 年)に基づき別途推計します。

また、処理・処分を検討する上では、廃棄物の特性に応じた細分化が必要であるため、環境省の「災害廃棄物処理指針」等を参考に、表 3-3-2 に示す方法で種類別の災害廃棄物等の発生量を推計します。

表 3-3-2 災害廃棄物の発生量の推計方法

建物被害等	推計方法
全壊・半壊・火災焼失	$\text{発生量} = \text{建物被害棟数}^{*1} (\text{棟}) \times 1 \text{棟あたりの平均延床面積}^{*2} (\text{m}^2 / \text{棟}) \times \text{単位床面積あたりの発生原単位}^{*3} (\text{t} / \text{m}^2) \times \text{組成割合}^{*4} (\%)$ <p>*1: 全壊棟数、半壊棟数、火災消失棟数            *2: 固定資産台帳に基づき推計 (木造: 104.3 m<sup>2</sup>/棟、非木造 195.6 m<sup>2</sup>/棟)            *3: 表 3-3-3 参照            *4: 表 3-3-5 参照</p>
全壊・半壊のうち片付けごみ	$\text{発生量} = \text{建物被害棟数}^{*1} (\text{棟}) \times 1 \text{棟あたり世帯数}^{*2} (\text{世帯} / \text{棟}) \times \text{発生原単位}^{*3} (\text{t} / \text{世帯}) \times \text{組成割合}^{*4} (\%)$ <p>*1: 全壊棟数、半壊棟数            *2: 固定資産台帳と平成 27 年度国勢調査結果に基づき推計 (0.82 世帯/棟)            *3: 0.5t/世帯            ※「災害廃棄物発生量の推計精度向上のための方策検討」(環境省)。            *4: 表 3-3-5 参照</p>
床上浸水・床下浸水	$\text{発生量} = \text{被害世帯数}^{*1} (\text{世帯}) \times \text{発生原単位}^{*2} (\text{t} / \text{世帯}) \times \text{組成割合}^{*3} (\%)$ <p>*1: 床上浸水世帯数、床下浸水世帯数            *2: 表 3-3-4 参照            *3: 表 3-3-5 参照</p>

出典：平成 31 年度中部地方ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業「長野県モデル自治体における災害廃棄物等の発生量推計結果【東御市】」(中部地方環境事務所・㈱建設技術研究所)

表 3-3-3 単位床面積あたりの発生原単位

建物被害区分	建物構造区分	発生原単位	単位
全壊	木造	0.312	t/m <sup>2</sup>
	非木造	0.944	t/m <sup>2</sup>
半壊	木造	0.062	t/m <sup>2</sup>
	非木造	0.189	t/m <sup>2</sup>
火災	木造	0.207	t/m <sup>2</sup>
	非木造	0.794	t/m <sup>2</sup>

出典：「首都直下地震モデル検討会調査結果」(内閣府首都直下地震モデル検討会、平成 26 年 12 月)

表 3-3-4 1 棟あたりの発生原単位

建物被害区分	発生原単位	単位
床上浸水	4.60	t/世帯
床下浸水	0.62	t/世帯

出典：「災害廃棄物処理対策指針(改定版)技術資料 14-2」(環境省)

表 3-3-5 災害廃棄物の組成割合

区分	災害廃棄物の種類	組成割合						
		全壊・半壊 <sup>※1</sup>		火災 <sup>※2</sup>		全壊・半壊	床上 <sup>※3</sup>	床下 <sup>※3</sup>
		木造	非木造	木造	非木造	片付け <sup>※3</sup>	浸水	浸水
災害がれき	木くず	27.5%	27.5%	—	—	—	—	—
	廃プラ	0.7%	0.7%	—	—	—	—	—
	廃タイヤ	—	—	—	—	—	—	—
	廃石綿等	3.3%	3.3%	—	—	—	—	—
	可燃粗大ごみ(家具、絨毯等)	—	—	—	—	22.2%	22.2%	22.2%
	可燃その他(紙、布、衣類)	2.0%	2.0%	0.1%	0.1%	0.7%	0.7%	0.7%
	コンクリート・アスファルトがら	39.5%	39.5%	31%	76%	—	—	—
	ガラス陶磁器くず、瓦等	11.5%	11.5%	—	—	—	—	—
	金属くず	0.6%	0.6%	4%	4%	1.0%	1.0%	1.0%
	不燃粗大ごみ	—	—	—	—	4.6%	4.6%	4.6%
	不燃その他	13.6%	13.6%	65%	20%	1.2%	1.2%	1.2%
有害廃棄物	—	—	—	—	—	—	—	
取扱に配慮が必要となる廃棄物	廃家電製品等	—	—	—	—	6.7%	6.7%	6.7%
	廃自動車、廃バイク	—	—	—	—	—	—	—
	腐敗性廃棄物(畳)	1.4%	1.4%	—	—	63.7%	63.7%	63.7%
	施設園芸用具	—	—	—	—	—	—	—
	家畜等	—	—	—	—	—	—	—

※1：「災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き」（環境省、平成 22 年）平成 19 年新潟県中越沖地震における柏崎市での処理量実績より。

※2：「災害廃棄物処理対策指針」（環境省）

※3：「災害廃棄物発生量の推計精度向上のための方策検討」（環境省）

出典：平成 31 年度中部地方ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業「長野県モデル自治体における災害廃棄物等の発生量推計結果【東御市】」（中部地方環境事務所・㈱建設技術研究所）

## ② 災害廃棄物の種類別発生量の推計結果

地震による災害廃棄物の発生量は表 3-3-6、水害による災害廃棄物の発生量は表 3-3-7 に示すとおりです。

地震に伴う災害がれきは 8,138t、片付けごみは 131t 発生し、合計の災害廃棄物発生量は 8,270t と見込まれます。

水害に伴う災害がれきは 13,133t、片付けごみは 7,237t 発生し、合計の災害廃棄物発生量は 20,370t と見込まれます。

表 3-3-6 地震災害による災害廃棄物の種類別発生量

品目	地震に伴う災害がれき (全壊・半壊)						片付けごみ (全壊・半壊・床上浸水・床下浸水)		合計	
	計	木造	非木造	計	木造	非木造	(t)	(m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
	(t)			(m <sup>3</sup> )						
木くず	2,236	388	1,848	5,590	970	4,619	—	—	2,236	5,590
廃ブラ	57	10	47	142	25	118	—	—	57	142
廃タイヤ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廃石綿等	268	47	222	894	155	739	—	—	268	894
可燃粗大ごみ	—	—	—	—	—	—	29	73	29	73
可燃その他	163	28	134	407	71	336	1	2	164	409
コンクリートがら	3,211	557	2,654	2,141	372	1,769	—	—	3,211	2,141
ガラス陶磁器くず、瓦等	935	162	773	850	148	702	—	—	935	850
金属くず	49	8	40	44	8	37	1	1	50	46
不燃粗大ごみ	—	—	—	—	—	—	6	5	6	5
不燃その他	1,106	192	914	1,005	174	831	2	1	1,107	1,007
有害廃棄物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廃家電製品等	—	—	—	—	—	—	9	9	9	9
廃自動車、廃バイク	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腐敗性廃棄物(量)	114	20	94	190	33	157	83	139	197	329
合計	8,138	1,412	6,726	11,263	1,955	9,308	131	231	8,270	11,494

表 3-3-7 水害による災害廃棄物の種類別発生量(災害がれき)

品目	水害に伴う災害がれき (全壊・半壊)						片付けごみ (全壊・半壊・床上浸水・床下浸水)		合計	
	計	木造	非木造	計	木造	非木造	(t)	(m <sup>3</sup> )	(t)	(m <sup>3</sup> )
	(t)			(m <sup>3</sup> )						
木くず	3,608	1,583	2,025	9,020	3,958	5,061	—	—	3,608	9,020
廃ブラ	92	40	52	230	101	129	—	—	92	230
廃タイヤ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廃石綿等	433	190	243	1,443	633	810	—	—	433	1,443
可燃粗大ごみ	—	—	—	—	—	—	1,605	4,013	1,605	4,013
可燃その他	262	115	147	656	288	368	51	127	313	783
コンクリートがら	5,182	2,274	2,908	3,455	1,516	1,939	—	—	5,182	3,455
ガラス陶磁器くず、瓦等	1,509	662	847	1,372	602	770	—	—	1,509	1,372
金属くず	79	35	44	72	31	40	72	66	151	137
不燃粗大ごみ	—	—	—	—	—	—	333	302	333	302
不燃その他	1,784	783	1,001	1,622	712	910	87	79	1,871	1,701
有害廃棄物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
廃家電製品等	—	—	—	—	—	—	484	484	484	484
廃自動車、廃バイク	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
腐敗性廃棄物(量)	184	81	103	306	134	172	4,605	7,676	4,789	7,982
合計	13,133	5,763	7,370	18,175	7,976	10,199	7,237	12,746	20,370	30,921

## 2 災害廃棄物処理の方法

災害廃棄物の処理は、環境負荷の低減や資源の有効利用の観点から、可能な限りリサイクルを進め、焼却処理量及び最終処分量の削減に努めます。

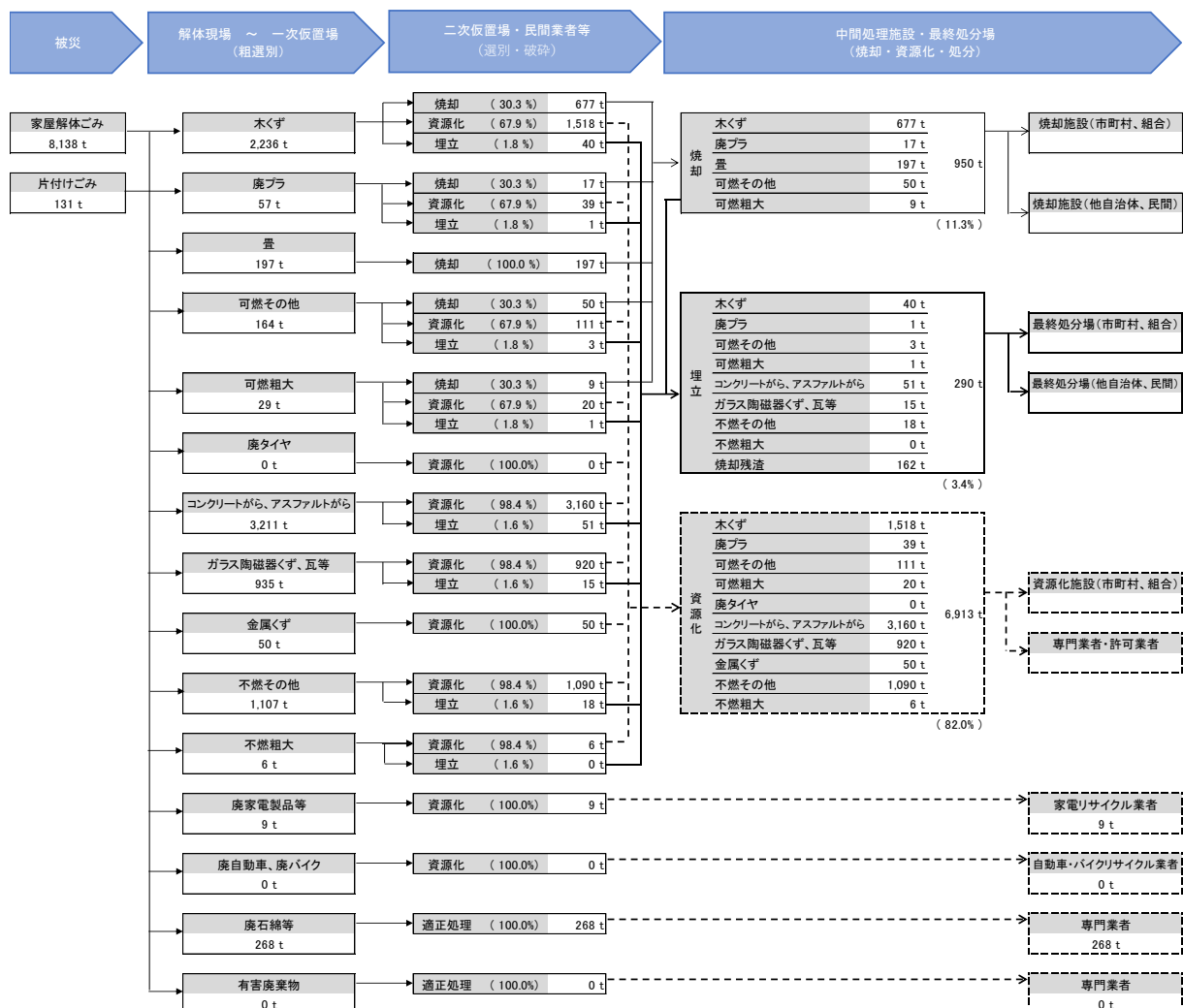
### (1) 処理フロー

災害廃棄物の処理のスピード化と再資源化率を高めるためには、混合状態を防ぐことが重要であることから、その後の処理方法を踏まえた分別を徹底するものとします。

また、混合廃棄物を減らすことが復旧のスピードを高め、再資源化・中間処理・最終処分の一時的コストを低減できることを十分に念頭に置くものとします。

処理にあたっては、既存の一般廃棄物処理施設での処理に加え、産業廃棄物処理施設や資源化処理施設等を活用する処理方法を検討します。(図 3-3-3)

地震災害時における災害廃棄物処理フロー(想定)



※原則、市町村または組合の施設での処理・処分とするが、能力不足の場合は、  
 ・近隣市町村等  
 ・(一社)長野県資源循環保全協会(災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定)  
 ・県内市町村(長野県市町村災害時相互応援協定)  
 ・県外施設(災害相互応援に関する協定等)

図 3-3-3 災害廃棄物処理フロー

## (2) 災害廃棄物の処理方法

災害廃棄物の種類別の処理方法について、基本的な考え方を表 3-3-8 に示します。

表 3-3-8 災害廃棄物処理の考え方（その1）

種類	処理の考え方
(1) 木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 破砕処理や焼却処理をする。</li> <li>・ 家屋の柱角材や倒木は、リサイクル材としての価値が高いため、極力リサイクルに努める。</li> <li>・ 合板くずや小片木くずは、サーマル原料等により極力リサイクルに努める。</li> <li>・ 木くずを破砕すると、発酵して品質が劣化するため、長期間保存ができない。破砕しない（嵩張る）状態で保管するためのストックヤードの確保が必要である。</li> <li>・ 再生利用先の受入条件の調整が必要である。</li> <li>・ 木くずは、水に濡れると腐敗による悪臭が発生し、リサイクルが困難となる場合があるので、保管の方法や期間には注意が必要である。</li> </ul>
(2) 廃プラスチック類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プラスチック類は、極力セメント原燃料等にリサイクルし、リサイクルできないものは焼却処理する。</li> </ul>
(3) 腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水害で発生する腐敗性廃棄物は、汚水を含み重量が増加する。水に濡れると腐敗による悪臭が発生するため、優先的に処理を行う。</li> <li>・ 畳は、仮置場から優先的に搬出後に切断等を行い、セメント原燃料等にリサイクルする。リサイクルできないものは焼却処理する。水に浸かった畳は、発酵し火災が発生するおそれがあるため、仮置場内での保管に注意し、優先的に搬出する。</li> <li>・ 食品・飼肥料工場等から発生する原料及び製品等は、所有者が優先的に焼却等の処理を行う。</li> </ul>
(4) 可燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 衣類・布団・カーペット類は、切断後、焼却処理を行う。</li> </ul>
(5) 廃タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リサイクル専門業者によるリサイクルに努める。</li> <li>・ タイヤの中等にたまった水が原因で蚊や悪臭が発生する可能性があるため、仮置場等での保管の際には対策を講じる必要がある。</li> </ul>
(6) コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 破砕処理をする。</li> <li>・ 極力土木資材としてのリサイクルに努める。</li> <li>・ コンクリートがらは多量に発生する。路盤材等としてリサイクルできるが、路盤材の需要を上回る量のコンクリートがらを処理すると、路盤材としてすぐに利用できない。路盤材としてすぐに利用できない場合は、コンクリートがらを仮置場で保管する。</li> <li>・ 土砂混じりがれきは、ふるい選別等により土木資材、セメント原料としてのリサイクルに努める。</li> </ul>
(7) ガラス・陶磁器くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 極力土木資材としてのリサイクルに努める。ただし、災害時には様々な種類のものが混合で排出されることから、リサイクルは困難となることが多い。リサイクルできない場合は埋立処分する。</li> </ul>
(8) 金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 売却を基本とするが、選別が困難である等によりリサイクルできないものは埋立処分する。</li> </ul>
(9) 不燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 破砕選別、磁力選別、手選別等により選別の精度を向上し、極力リサイクルに努め、残渣は埋立処分する。</li> </ul>



表 3-3-8 災害廃棄物処理の考え方（その2）

種類	処理の考え方
(10) 廃家電製品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機の4品目は、家電リサイクル法に従い、所有者が引き取り業者へ引き渡すことを原則とする。4品目以外の電気製品については、破碎して金属等のリサイクルに努める。</li> <li>・ 水害で発生する泥が付着した廃家電製品は、リサイクルが困難となる場合があるので、洗浄等することでリサイクルに努める。</li> </ul>
(11) 廃自動車等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自動車リサイクル法に従い、所有者が引き取り業者へ引き渡すことを原則とする。</li> </ul>
(12) 石膏ボード・スレート板	<p>【片付けごみとして発生し、住民等が仮置場に搬入する場合（初動期）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 石綿を含有している場合がある。含有したものが一度混合されてしまうと、含有していないものとの選別は困難であるため、全量を熔融処理又は埋立処分する。</li> <li>・ 飛散を防止するため、フレキシブルコンテナバッグ等に入れて保管し、専門の事業者で処理を行う。</li> </ul> <p>【損壊家屋の解体に伴い発生し、解体業者等が仮置場に搬入又は処理する場合】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ バラバラになったものなどは、石膏ボードと判別するのが難しいものがあるため、判別できないものは、ほかの廃棄物と混合しないように保管する。</li> <li>・ 石綿を含有しているものは分別して飛散しないよう保管し、熔融処理又は埋立処分する。含有していないものは、雨等で濡れないよう保管し、石膏ボード原料とする。汚れ・水濡れ等のものは埋立処分する。</li> </ul>
(13) 有害廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農薬・化学薬品、石綿含有廃棄物、感染性廃棄物等は分別して保管し、専門の事業者で処理を行う。</li> <li>・ PCB廃棄物は、PCB特別措置法に従い、保管事業者が適正に処理を行う。</li> </ul>
(14) 瓦	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 瓦は、石綿を含有している石膏ボード等と混合されて排出される場合があるため、注意が必要である。</li> <li>・ 可能な限り分別を徹底しリサイクルに努める。リサイクルできないものは埋立処分する。</li> </ul>
(15) その他処理が困難な廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消火器、ガスボンベ類、油類等の危険物は、分別して保管し、専門の事業者で処理を行う。</li> <li>・ マットレス・ソファ類は、切断後、金属回収、焼却処理を行う。</li> <li>・ 太陽光発電設備（家庭用）は、感電に注意して取扱う。金属等のリサイクルに努める。</li> <li>・ 混合廃棄物は、可燃物、不燃物、細かいコンクリート片、土砂、金属等を含むため、できるだけ選別処理することでリサイクルに努める。</li> </ul>

※災害廃棄物の処理の主体は、基本的に市町村等であるが、所有者等が処理するものもある。

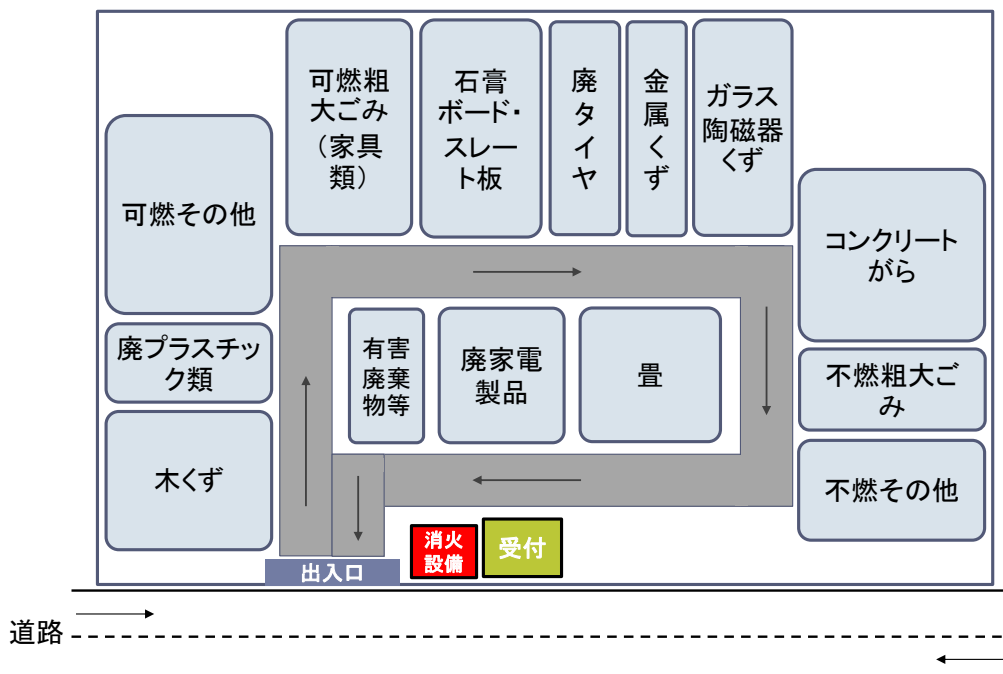
### 3 仮置場

仮置場は、災害廃棄物を一時的に集積する場所です。長野県内外の廃棄物処理施設を最大限活用しても目標期間内に処理することができない膨大な量の災害廃棄物が発生した場合は、二次仮置場に仮設処理施設の設置が必要となります。また、一次仮置場での分別や作業スペースが不十分な場合は、二次仮置場内で再分別・保管を行う場合もあります。

表 3-3-9 仮置場の区分と特徴

本計画の呼称		機能
仮置場	一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人の生活環境・空間の確保・復旧等のため、損壊家屋等から災害廃棄物を被災市町村内において一時的に集積する場所</li> <li>・処理（リユース・リサイクルを含む。）前に、仮置場にある災害廃棄物を一定期間、分別・保管しておく場所</li> </ul>
	二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一次仮置場での分別や作業スペースが不十分な場合に、再分別・保管しておく場所</li> <li>・仮設の破碎施設等の設置及び処理作業等を行うための場所</li> <li>・仮設処理施設的能力以上に搬入される災害廃棄物の保管場所</li> <li>・仮設処理施設から発生する処理残渣の保管場所</li> <li>・需要不足により滞留する再資源化物の保管場所</li> </ul>

仮置場では、円滑に通行できるように一方通行の動線とし、仮置場内の配線が分かりやすいよう配置図を入り口に示すことで分別の徹底を図ります。



※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。  
 ※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決定する。  
 ※出入口は2か所が望ましいが、1か所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

図 3-3-4 仮置場の動線（例）

## (1) 災害時の場合

### ① 仮置場の確保、設置

- ・ 次の手順を参考に仮置場を確保します。
  - ア 平常時に抽出した仮置場候補地が使用できるか検討します。  
(仮置場候補地や周辺道路の被災状況、仮置場候補地のほかの用途での利用有無)
  - イ 仮置場候補地の所有者や管轄部署と使用する期間や条件を確認します。
  - ウ 仮置場候補地の現地確認を行います。
- ・ 仮置場の近隣住民に対して、仮置場の必要性について説明し、理解を得た上で設置します。
- ・ 仮置場への搬入状況、仮置場からの搬出状況により、仮置場を追加で確保する必要があるかを検討します。
- ・ 仮設処理施設の設置等により二次仮置場が必要となる場合、そのための用地を確保します。
- ・ 仮置場が不足する事態とならないように土地を確保し、運用します。

#### 【参考】 仮置場設置時の留意点

仮置場を設置する場合は、以下に留意して仮置場の設置を進める。

- ・ 仮置場を開設する際に土壌汚染の有無を把握するように努める。
- ・ 仮置場内の搬入・通行路は、大型車が走行できるように整備する。
- ・ 仮置場内の渋滞や混乱を避けるために一方通行の動線とし、分別種類ごとの分別配置図と看板を設置する。
- ・ 不法投棄を避けるため、仮置場までの主な道路に案内看板等を設置する。
- ・ 仮置場までの道路渋滞の発生を防ぐため、仮置場の搬入・搬出ルートを警察等と相談する。
- ・ 仮置場では火災のおそれがあり、危険物や有害物が保管されることもあることから、仮置場の設置場所等を消防に連絡する。
- ・ 水害等による災害廃棄物から汚水の発生が懸念される場合、遮水シートの設置等により汚水による公共水域や地下水の汚染の防止に努める。また、必要に応じて排水溝や排水処理設備等を設置する等により、敷地外への漏出防止対策が必要となる。

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（環境省東北地方環境事務所）

### ② 仮置場搬入に係る住民への周知

仮置場を設置した時には、場所、受入れ期間（時間）、分別、持込禁止物等を明確にしたうえで広報を行います。

広報は、インターネット、チラシ、放送等複数の手法により周知します。

### ③ 仮置場での作業内容

仮置場内で車両の誘導及び災害廃棄物の荷下し補助、分別等の作業を行います。1つの仮置場で常時複数人が作業に当たることができる体制とし、本市が自ら対応できない場合は、仮置場内の作業の業務委託を検討します。

### ④ 仮置場の管理

仮置場の管理を実施するため、職員を配置、又は事業者等への業務委託を検討します。

表 3-3-10 仮置場の管理

飛散防止策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 粉じんの飛散を防ぐため、散水を適宜実施する。</li> <li>・ ごみの飛散防止のため、覆い（ブルーシート等）をする。</li> <li>・ 仮置場周辺への飛散防止のため、ネット・フェンス等を設置する。</li> </ul>
臭気・衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 腐敗性廃棄物は長期保管を避け、優先的に焼却等の処理を行う。</li> <li>・ 殺虫剤等薬剤の散布を行う。</li> </ul>
火災防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可燃性廃棄物は、積み上げの高さを5m以下（腐敗性廃棄物は2m以下）、災害廃棄物の山の設置面積を200㎡以下、災害廃棄物の山と山との離間距離を2m以上とする。</li> </ul>
仮置場の監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他の市町村等からの災害廃棄物の搬入を防止するため、被災者の身分証や搬入申請書等を確認して搬入を認める。</li> <li>・ 生ごみや危険物等の不適切な廃棄物の搬入を防止するため、仮置場入口に管理者を配置し、確認・説明を行う。</li> <li>・ 仮置場の搬入受入時間を設定し、時間外は仮置場入口を閉鎖する。</li> <li>・ 夜間の不適切な搬入や安全確認のため、パトロールを実施する。</li> </ul>
災害廃棄物の数量の管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日々の搬入・搬出管理（計量と記録）を行う。停電や機器不足により台貫等による計量が困難な場合は、搬入・搬出回数や集積した災害廃棄物の面積・高さを把握することで、仮置場で管理している廃棄物量とその出入りを把握する。</li> </ul>
作業員の安全管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 作業員は、防塵マスク、ヘルメット、安全靴、踏み抜き防止の中敷き、手袋、長袖の作業着を着用する。</li> </ul>

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（環境省東北地方環境事務所）を基に作成

表 3-3-11 仮置場の運営管理において想定される人員配置・必要資機材

検討事項	内容	必要人数	連携先、調達先
人員配置	・ 全体管理	1～2名	市職員（他部署）
	・ 交通整理・誘導	2～3名	市職員（他部署）、民間業者（廃棄物処理事業者等）自治会、ボランティア等
	・ 搬入物チェック	2名	
	・ 荷降物チェック、荷降補助（重量物等）	分別品目毎各1名	
	・ 夜間警備（不法投棄・盗難防止）	1～2名	民間業者（警備会社等）
必要資機材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物の下に敷くシート</li> <li>・ 敷鉄板等（搬入車両の導線部分）</li> <li>・ 粗選別等に用いる重機（フォーク付バックホウ等）</li> <li>・ 閉鎖可能なフェンス、飛散防止用ネット</li> <li>・ 看板等掲示物、誘導板</li> <li>・ 品目仕切り（コーン、コンテナ、ポール）</li> <li>・ 消火設備（消火器等）</li> <li>・ 作業員用設備（控室、トイレ、駐車場等）</li> </ul>		市職員（他部署）、民間業者（廃棄物処理業者、建設業者等）

### ⑤ 仮置場の復旧

仮置場を設置した場合は、災害廃棄物の搬出、仮設処理施設の解体撤去後、土壌調査を実施し、返還に係る条件に従い原状復旧して所有者へ返還します。

## (2) 平常時の場合

### ① 仮置場の必要面積の推計

環境省が示す災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 18-2 の方法を基本とし、災害廃棄物発生量を基に仮置場の最大必要面積を推計します。

仮置場の必要面積を推計すると、水害により発生する災害廃棄物に対して必要となる仮置場が最も大きく、約 8,200 m<sup>2</sup>となります。

表 3-3-12 仮置場の必要面積

想定する災害	必要面積
地震災害 (発生量：約 8,200 トン)	約 3,100 m <sup>2</sup>
水害 (発生量：約 20,400 トン)	約 8,200 m <sup>2</sup>

【参考】仮置場必要面積の推計 1（処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法）

$$\text{仮置場の必要面積} = \text{仮置量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

- ・ 仮置量 = がれき発生量 - 年間処理量
- ・ 年間処理量 = がれき発生量 / 処理期間
- ・ 見かけ比重：表 3-3-13 を参照
- ・ 積み上げ高さ：5m
- ・ 処理期間（災害発生時点から全ての処理を終了するまでの期間）：3年（基本）
- ・ 作業スペース割合：100%

※推計方法の出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 18-2（方法 2）（環境省）

表 3-3-13 災害廃棄物の見かけ比重

種類	見かけ比重	出典
木くず	0.400	※1
廃プラスチック	0.400	※1
廃石綿等	0.300	※2
可燃粗大ごみ	0.400	※1
可燃その他	0.400	※1
コンクリートがら	1.500	※2
ガラス陶磁器くず、瓦等	1.100	※1
金属くず	1.100	※1
不燃粗大ごみ	1.100	※1
不燃その他	1.100	※1
廃家電製品等	1.000	※2
腐敗性廃棄物（畳）	0.600	※2

出典：※1 災害廃棄物対策指針（環境省）

※2 産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について（通知）  
（環境省、平成 18 年環廃産発第 061227006 号）

【参考】仮置場必要面積の推計2（最大で必要となる面積の算定方法）

$$\text{仮置場の必要面積} = \text{仮置量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

【推計結果】

想定する災害	必要面積
地震災害（発生量：約 8,200 トン）	約 4,600 ㎡
水害（発生量：約 20,400 トン）	約 12,400 ㎡

※推計方法の出典：災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 18-2（方法1）（環境省）

## ② 仮置場候補地の選定

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに仮置場を設置し、生活圏から災害廃棄物を撤去することが重要です。災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれることから、直接処理施設への搬入が困難となることが想定されるため、仮置場を設置するものとし、平常時にその候補地を抽出しておきます。

【仮置場候補地の選定の際に考慮する点】

仮置場候補地は、以下の点を考慮して選定する。

<選定を避けるべき場所>

- ・学校等の避難場所として指定されている施設及びその周辺はできるだけ避ける。
- ・周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。
- ・土壌汚染のおそれがあるため、農地はできるだけ避ける。
- ・水害による災害廃棄物は、汚水を発生するおそれがあることから水源に留意し、近接する場所を避ける。
- ・浸水想定区域等を避ける。（市町村が策定したハザードマップを参照すること。）
- ・二次仮置場は、長期間に渡り、大量の災害廃棄物を仮設処理施設により破碎選別、焼却処理を行う場合があるため、周辺環境へ影響を考慮して選定する。

<候補地の絞り込み>

- ・重機等により災害廃棄物を分別・保管するため、できる限り広い面積を確保する。
- ・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地
- ・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない私有地（借り上げ）
- ・候補地に対する自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等、ほかの土地利用のニーズの有無を確認する。
- ・効率的な搬出入ルート、必要な道路幅員を確保する。
- ・敷地の搬入・通行路は、大型車が走行できるようコンクリート又はアスファルト敷が好ましい。
- ・長期間使用できることが好ましい。
- ・必要な消火用水、仮設処理施設の電源・水源が確保できることが好ましい。
- ・ごみ処理施設の周辺を候補地とする場合は、道路渋滞が発生し、廃棄物の搬入出に支障が出ないか確認する。

出典：市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（環境省東北地方環境事務所）

## 4 分別の徹底

災害廃棄物の分別は極めて重要です。分別の徹底は、処理期間の短縮や最終処分量の削減、処理費用の削減につながります。

### (1) 災害時の場合

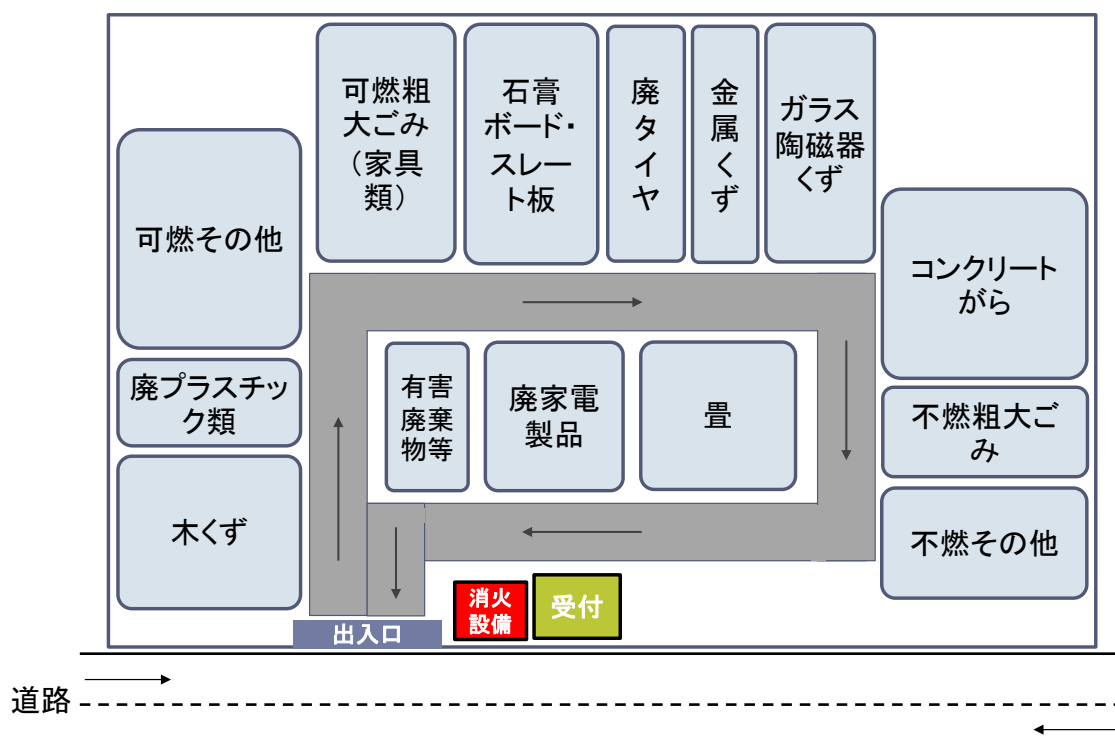
分別を徹底するため、以下の①～③を実施します。

#### ① 被災家屋等からの搬出時における広報

- ・ 仮置場で分別を徹底するためには、被災家屋等からの搬出時における分別が特に重要です。被災者に対して、同じ袋に複数の種類の災害廃棄物を混合して入れないこと等、分別について周知します。
- ・ 高齢者や障がい者等の被災家屋等から災害廃棄物を搬出・運搬するには、ボランティアの協力が必要です。ボランティアへ災害廃棄物の分別について周知します。

#### ② 仮置場での分別配置図の配布、看板の設置

- ・ 仮置場では、円滑に通行できるように一方通行の動線とします。(図 3-3-5)
- ・ 仮置場内の配置図を事前配布又は入口で配布します。
- ・ 仮置場内の分別品目ごとの看板を作成し、設置します。



※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。

※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決定する。

※出入口は2か所が望ましいが、1か所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

図 3-3-5 仮置場の分別配置の例 (再掲)



### ③ 仮置場での分別の指導

- ・ 分別品目ごとに、数名の作業員を配置し、車両からの荷下ろしを手伝い、分別配置の指導を行います。
- ・ 同じ袋に複数の種類の災害廃棄物が入っている場合は、袋から出して分別を行うよう持ち込み者に依頼するとともに作業等を手伝います。また、禁忌品がある場合は持ち帰るよう依頼することで、仮置場内の分別を徹底します。
- ・ 火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないよう確認します。搬入されてしまった場合は、ほかの災害廃棄物と分けて保管します。

【平成28年熊本地震の仮置場】



仮置場案内図の設置



分別品目ごとの看板を設置



危険物等を分別保管



量は積み上げ高さを2m以下とする。



作業員の配置

### (2) 平常時の場合

- ・ 災害廃棄物の分別の重要性や方法について、住民へ啓発を行います。
- ・ 仮置場内での分別に必要な作業（分別配置図の作成・配布、看板の作成・設置、分別指導、荷下ろし補助等）について、準備します。
- ・ 仮置場内で分別の指導や荷下ろし補助をする作業員の確保について検討します。災害廃棄物の搬入車両が多い時期には、常時複数人が作業に当たる体制が必要となるため、仮置場内の作業を業務委託することを検討します。



## 5 収集運搬

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに収集運搬体制を確保し、災害廃棄物を撤去することが重要です。

### (1) 災害時の場合

#### ① 収集運搬車両の確保

- ・ 大型車の方が運搬効率は良いですが、小型車でないと通行できない道路もあるため、被災地の状況を把握して、車両を手配します。収集運搬車両等が不足する場合は、近隣市町村等や長野県へ支援要請します。
- ・ 他の市町村等からの応援車両の多くは回転式パッカー車の可能性が高く、通常ごみしか収集できない場合も考えられます。粗大ごみ等が多く発生する災害時には、プレス式パッカー車やダンプ車など状況に適した車両を手配します。(表 3-3-14)

表 3-3-14 収集運搬車両の種類と特徴

種 類		特 徴
パ ッ カ ー 車	圧縮板式 (プレス式)	ごみを破砕し強力に圧縮するため、家庭系ごみ、事業系ごみのほかに、粗大ごみや畳、瓦など、様々な種類のごみの収集が可能である。
	回転板式	プレス式ほどの圧縮力はないため、積める容量は比較的少ない。長い鉄製品等が混ざると回転板が停止するため、粗大ごみ等の収集はできない。通常ごみであれば十分な収集力がある。
平ボディ車、ダンプ車 (2t、4t、10t)		粗大ごみをはじめ、様々な種類のごみの収集が可能である。ただし、道路が狭いと通行できない場合もあるため、周辺道路等の事前確認が必要である。
軽トラック		道路が狭く、平ボディ車やダンプ車などでは通行できない地域等のごみの収集が可能である。 住民やボランティアの方が所有している場合が多く、仮置場に持ち込む際に用いられる。

#### ② 収集運搬方法の決定

- ・ 発災後の収集運搬能力や交通事情等を踏まえ、災害廃棄物を仮置場へ搬入する方法を決定します。
- ・ 仮置場に災害廃棄物を搬入することができる被災者は、被災者自身で本市が指定する仮置場に災害廃棄物を搬入することを基本とします。仮置場に災害廃棄物を搬入することができない被災者は、ボランティアや地域のコミュニティ等の協力のもと、仮置場に搬入します。上記以外でどうしても仮置場に搬入することができない被災者は、本市が収集運搬を行います。

## (2) 平常時の場合

### ① 収集運搬に係る車両の確保・連絡体制

- ・本市が所有する収集運搬可能な車両及び事業者が所有する廃棄物収集運搬車両の台数を把握します。パッカー車だけではなく、平積み車両の台数も把握します。
- ・収集運搬に係る連絡体制について、関係事業者の一覧表を作成し、随時更新・共有します。

### ② 収集運搬方法の検討

- ・収集運搬能力や交通事情等を踏まえ、災害廃棄物を仮置場へ搬入する方法について検討します。本市が収集し仮置場へ搬入する場合に、被災者が災害廃棄物を排出する場所についても検討します。(表 3-3-15)
- ・東御市災害ハザードマップの被害想定区域を確認し、効率の良い収集運搬ルートを検討します。

表 3-3-15 災害廃棄物の収集運搬方法の例

	本市による収集・仮置場への搬入	被災者による仮置場への搬入
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者が災害廃棄物を本市の指定場所に分別して排出する。</li> <li>・本市が収集運搬可能な車両ごとに品目を定めて収集し、仮置場に搬入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者が自ら調達した車両等を利用して仮置場へ搬入し、分別しながら荷下ろしをする。</li> </ul>
特徴・留意点	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被災者の負担を小さくできる。</li> <li>・仮置場の設置数を抑制できる。</li> <li>・収集段階で分別できる。</li> </ul> <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・収集運搬員・作業員数を多く要する。</li> <li>・収集運搬計画を立てる必要がある。</li> <li>・収集段階で確実な分別をするために、収集運搬員・作業員へ災害廃棄物の収集運搬に関する教育が必要になる。</li> <li>・収集運搬能力が不足すると、路上に災害廃棄物があふれて交通に支障をきたす事態となる。</li> </ul>	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・短期間に被災地から災害廃棄物を搬出できる。</li> </ul> <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・搬入車両により、渋滞を招くおそれがある。</li> <li>・被災者の利便性のため、仮置場の設置数を多くする必要がある。</li> <li>・被災者の負担が大きくなる。</li> <li>・仮置場作業員が不足すると、分別の徹底が難しくなる。これにより、多量の混合廃棄物が発生するおそれがある。</li> </ul>

## 6 処理・処分

災害廃棄物は、種類や性状に応じて破砕、選別、焼却等の中間処理を行い、再生利用、最終処分を行います。災害廃棄物の処理は、平常時の通常ルートで処理することを基本とします。

上田地域広域連合や市内の事業者等の通常ルートで対応できない場合は、長野県内の市町村等、事業者等の支援により、廃棄物処理施設による長野県内での処理を進めます。

長野県内の廃棄物処理施設を最大限活用しても目標期間内に処理することができない膨大な量の災害廃棄物が発生した場合又は公衆衛生の観点から緊急的な処理が必要な場合は、仮設処理施設の設置や長野県外の広域での処理により対応します。

処理方法や処理業務の発注については、生活環境に支障が生じないよう廃棄物処理法等の関連法令に従い、適正に処理することを基本とし、再生利用の推進と最終処分量の削減、処理のスピード及び費用の点を含めて総合的に検討し決定します。

### (1) 災害時の場合

#### ① 処理・処分

- ・破砕選別や焼却等の中間処理を行い、再生利用、最終処分を行う。被災状況に応じて、長野県へ支援要請を行います。
- ・仮設処理施設を設置する場合に仮設処理施設の仕様作成及び二次仮置場の設計・積算を行い、処理業務を発注します。

#### ② 再生利用

- ・災害廃棄物等の再生利用に向けて、セメント原燃料や建設土木資材、バイオマスボイラー用燃料等の再生利用先を確保します。なお、その受入条件に適合するよう、必要に応じて前処理をする必要があります。
- ・処理した資材が活用されるまで、仮置きするための保管場所を仮置場内に確保します。

#### ③ 仮設処理施設の設置

- ・近年では、災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net) や自治体のネットワークが確立されたこともあり、災害廃棄物が広域処理されることが多くなっています。
- ・長野県外の施設についても積極的に活用し、なるべく仮設処理施設を設置しないことを基本とします。

#### 【参考】平成 28 年熊本地震における主な県外での広域処理の実施状況

平成 28 年熊本地震では、海上輸送や鉄道輸送を利用し三重県や神奈川県等の遠方で処理された。

熊本市	混合廃棄物（平成 28 年 6 月 10 日～平成 29 年 1 月 16 日 計 約 18,000 トン）	三重県の民間処理施設
	木くず（平成 28 年 9 月 16 日～平成 29 年 3 月 27 日 計 約 1,000 トン）	神奈川県川崎市の自治体処理施設
大津町	瓦くず（8 月 4 日～18 日 計 約 650 トン）	福岡県の民間処理施設（セメント工場）

出典：災害廃棄物対策情報サイト（環境省）

- ・ 焼却施設は、複雑なプラントシステムであり、膨大な費用と労力が必要となることから、本市が単独で設置するのは困難です。そのため、本市が検討する仮設処理施設は、破碎・選別施設とし、焼却施設は検討しないものとします。仮設焼却施設が必要となるような大規模災害の場合は、長野県への事務委託により、県が主体となって設置することが考えられます。
- ・ 複数の破碎選別工程で処理を行い、受入施設の要求品質を満たす処理を実施します。
- ・ 手選別を行う場所や処理物の保管の場所は、気候の影響を受けないよう仮設テント等の設備を設置して対応します。

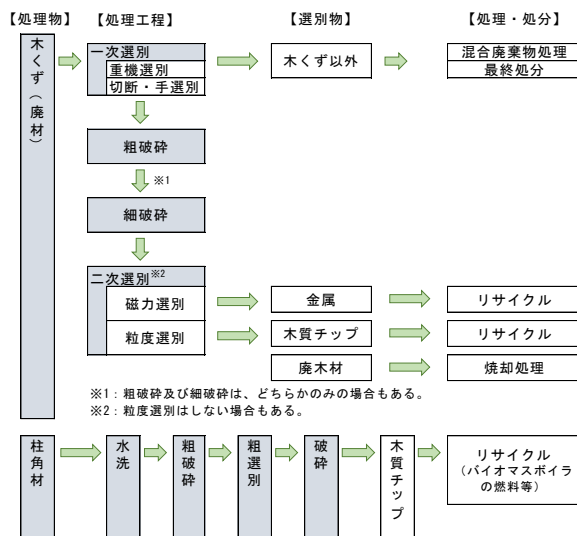


図 3-3-6 木くずの処理フロー



仮設処理施設での木くずの破碎 (熊本県熊本市)



仮設処理施設内の手選別工程 (宮城県岩沼市)

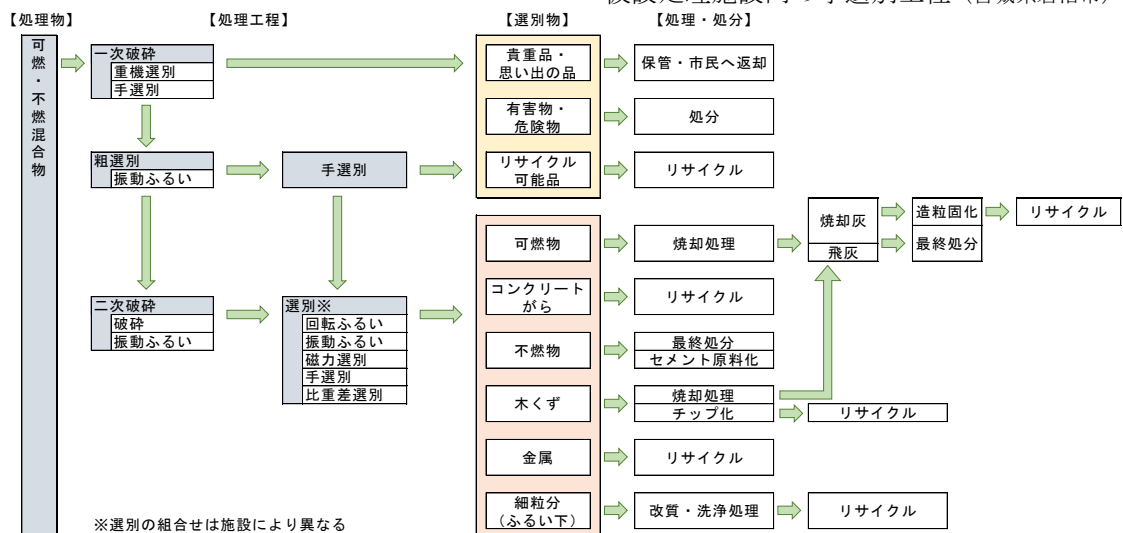


図 3-3-7 解体残渣(混合廃棄物)の選別処理フロー

※図 3-3-6、図 3-3-7 は、災害廃棄物対策指針(改定版)技術資料 20-3 を参考に作成

【参考】仮設焼却施設の設置

東日本大震災では、岩手県、宮城県、福島県において、県や国が主体となり、仮設焼却施設が設置された。市町村が設置した事例は、仙台市のみである。なお、東日本大震災の後に発生した大規模災害では、仮設焼却施設は設置されていない。

## (2) 平常時の場合

損壊家屋等の解体により発生する木くずやコンクリートがら等の災害廃棄物は、一般廃棄物処理施設及び産業廃棄物処理施設の余力で処理することになるため、災害廃棄物の処理可能量を推計します。本計画では、災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 14-4 の方法を用いて推計します。なお、処理期間は3年と仮定します。

<p>【算定式】 既存処理施設（設備）での災害廃棄物の処理可能量  <math display="block">= \text{年間処理実績} \times (1 + \text{分担率}) \times \text{年間稼働率} + \text{年間処理実績} \times (1 + \text{分担率}) \times 2 - \text{年間処理実績} \times 3</math></p>
--

表 3-3-16 被災地域における一般廃棄物焼却処理施設への影響

想定震度	被災率	停止期間	備考
震度 5 強 以下	0%	0 か月	想定震度 6 強以下の地域では、施設の停止期間が 2 週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない。
震度 6 弱	35%	最大 1 か月	想定震度 6 弱の地域では、全施設の 35%が被災し、最大で 1 か月間稼働停止する。 →各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度 6 弱の全施設において 1 か月間、処理能力が 35%低下する。」と想定する。 そのため、被災後 1 年間は処理能力が 3%低下する。
震度 6 強 以上	63%	最大 4 か月	想定震度 6 強以上の地域では、全施設の 63%が被災し、最大で 4 か月間稼働停止する。 →各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度 6 強以上の全施設において 4 か月間、処理能力が 63%低下する。」と想定する。 そのため、被災後 1 年間は処理能力が 21%低下する。

### ① 焼却施設の処理可能量

既存の焼却施設（上田地域広域連合（東部クリーンセンター））における災害廃棄物の処理可能量を推計すると、上田地域広域連合（東部クリーンセンター）の焼却処理可能量は、約 2,100 トンとなります。（表 3-3-17）

焼却能力が不足する場合は上田地域広域連合の他施設（上田クリーンセンター、丸子クリーンセンター）で焼却等の処理を行うことも検討します。

表 3-3-17 焼却施設（上田地域広域連合（東部クリーンセンター））の処理可能量

施設名	年間処理実績 <sup>※1</sup> (t/年) ①	想定震度 ②	発災後1年の稼働率 <sup>※2</sup> (%) ③	被災状況を考慮した処理能力 (t/年)		災害廃棄物の処理可能量 (t/3年) ⑥ = (④ + ⑤) × 2 - ① × 3
				1年目 ④ = ① × ③ × 1.2 <sup>※3</sup>	2~3年目 ⑤ = ① × 1.2 <sup>※3</sup>	
上田地域広域連合 (東部クリーンセンター(焼却施設))	3,794	6弱	97	4,416	4,553	2,140

※1 年間処理実績は、一般廃棄物処理実態調査（令和2年度実績）の焼却施設の年間処理量より設定

※2 年間稼働率は、災害廃棄物対策指針（技術資料 14-4）に示される被災地域における一般廃棄物焼却施設への影響を参考に設定（表 3-3-16）

※3 災害廃棄物対策指針（技術資料 14-4）に示される分担率のうち、災害廃棄物の処理を最大限行うと想定した高位シナリオ(分担率 0.2)を設定

### ② 破碎・選別施設の処理可能量

上田地域広域連合（東部クリーンセンター）は、焼却処理の前処理設備として可燃性破碎設備を設置しています。

災害廃棄物の破碎処理可能量を推計すると、東御市不燃物処理施設の破碎処理可能量は約 460 トンとなります。（表 3-3-18）

可燃性破碎設備の稼働時間は、1日当たり5時間であるため、稼働時間の延長ができる場合は、処理可能量を増加させることは可能と考えられます。ただし、コンクリートがらや柱角材を処理するのは困難であるため、産業廃棄物処理事業者等へ処理を委託することも検討する必要があります。

表 3-3-18 破碎・選別施設（東御市不燃物処理施設）の処理可能量

施設名	年間処理可能量 <sup>※1</sup> (t/年) ①	想定震度 ②	発災後1年の稼働率 <sup>※2</sup> (%) ③	被災状況を考慮した処理能力 (t/年)		災害廃棄物の処理可能量 (t/3年) ⑥ = (④ + ⑤) × 2 - ① × 3
				1年目 ④ = ① × ③ × 1.2 <sup>※3</sup>	2~3年目 ⑤ = ① × 1.2 <sup>※3</sup>	
上田地域広域連合 (東部クリーンセンター(破碎設備))	818	6弱	97	952	981	460

※1 年間処理可能量は、破碎設備の処理能力(4.9t/日)と年間稼働日数(167日/年)より設定（年間稼働日数は、令和2年度の焼却施設稼働日数を基に設定）

※2 年間稼働率は、災害廃棄物対策指針（技術資料 14-4）に示される被災地域における一般廃棄物焼却施設への影響を参考に設定（表 3-3-16）

※3 災害廃棄物対策指針（技術資料 14-4）に示される分担率のうち、災害廃棄物の処理を最大限行うと想定した高位シナリオ(分担率 0.2)を設定

### ③ 最終処分場の埋立可能量

本市の最終処分場は管理型処分場であり、焼却灰や不燃ごみを埋立てしています。最終処分場の残余容量は表 3-3-19 のとおりです。

最終処分量を削減するため、災害時においても再生利用を推進します。

表 3-3-19 最終処分場の残余容量

施設名	残余容量
東御市一般廃棄物最終処分場	9,532 m <sup>3</sup>

※最終処分場の残余容量：環境省一般廃棄物処理実態調査（令和 2 年度実績）

【参考】災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 14-4 の方法を用いた埋立処分可能量の推計

○ 算定式

$$\text{最終処分場の埋立処分可能量} = \text{年間埋立処分量（実績）} \times \text{分担率}$$

東御市一般廃棄物最終処分場の埋立処分可能量の算定に必要なデータ

必要データ	設定条件
年間埋立処分量	環境省一般廃棄物処理実態調査（令和 2 年度実績）の年間埋立量より設定
分担率	災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 14-4 で示された分担率のうち災害廃棄物の処理を最大限行うと想定した高位シナリオである 0.4 を設定
埋立期間	東日本大震災での処理期間を参考に 3 年と設定

推計の結果、東御市一般廃棄物最終処分場における災害廃棄物の埋立処分可能量は、約 400 トンとなる。

東御市一般廃棄物最終処分場の埋立処分可能量

年間埋立処分量 (m <sup>3</sup> /年) ①	残余容量 (m <sup>3</sup> ) ②	年間埋立処分可能量 (t/年) ③=①×1.4	災害廃棄物の埋立処分可能量 (t/3年) ④=(③-①)×3
465	9,532	631	499

※埋立対象の災害廃棄物の単位体積重量を 1.0t/m<sup>3</sup>として推計

#### ④ 再生利用・最終処分

- ・ 災害廃棄物の最終処分量を削減するため、災害時においても再生利用を推進します。
- ・ 長野県内で発生する建設系産業廃棄物の再生利用率は約 98%と高い水準となっています。損壊家屋等の解体から発生する災害廃棄物は、建設系産業廃棄物と性状が似ていることから、産業廃棄物処理施設で再生利用することが可能です。(表 3-3-20)

表 3-3-20 長野県の建設系産業廃棄物の再生利用率

産業廃棄物	発生量	資源化率
アスファルト・コンクリート塊	639 千トン	99.9%
コンクリート塊	1,402 千トン	99.8%
木材	78 千トン	93.9%
金属くず	18 千トン	90.5%
廃プラスチック	14 千トン	46.3%
汚泥	28 千トン	71.2%
混合廃棄物	15 千トン	54.6%
その他(廃石膏ボード等)	15 千トン	78.2%
合計	2,208 千トン	98.2%

出典：平成 30 年度建設副産物実態調査（国土交通省）



## 7 適正処理が困難な廃棄物等への対応

### (1) 災害時の場合

#### ① 危険物・有害廃棄物・処理困難な廃棄物

消火器、高圧ガスボンベ等の危険物や農薬・薬品類、廃石綿等の有害廃棄物は、生活環境保全及び作業環境安全の観点から他の災害廃棄物と分けて収集し、専門機関、専門処理業者へ委託して適正に処理します。(表 3-3-21)

表 3-3-21 危険物・有害廃棄物・処理困難な廃棄物等の処理方法・留意点

危険物・有害廃棄物等	処理方法	取扱上の留意点
消火器	既存のリサイクル回収システム（特定窓口、特定引取場所）等への引取依頼・資源化（日本消火器工業会）	分別保管
LPガスボンベ	専門業者による回収処理（全国LPガス協会）	分別保管
高圧ガスボンベ	専門業者による回収処理（高圧ガス保安協会、地方高圧ガス管理委員会）	分別保管、所有者が判明した場合は所有者へ返却
燃料タンク（灯油等）	取扱店、ガソリンスタンド等へ引取依頼	分別保管、漏出防止
有機溶剤（シンナー等）	取扱店、許可業者等に引取依頼	分別保管、漏出防止
廃蛍光灯	リサイクル回収業者へ引取依頼	分別保管、破損防止
廃乾電池	リサイクル回収業者へ引取依頼	分別保管
バッテリー	リサイクル取扱店へ引取依頼	分別保管
農薬・薬品類	取扱店、許可業者等に引取依頼	分別保管、移替等禁止
感染性廃棄物	専門業者、許可業者による回収処理	分別保管
PCB含有廃棄物（トランス、コンデンサ等）	PCB廃棄物は、PCB特別措置法に従い、保管事業者が適正に処理	分別保管、破損漏洩防止。PCB含有不明の場合は、含有物として取扱う。
廃石綿等、石綿含有廃棄物	原則として仮置場へ搬入せず、直接熔融処理又は管理型最終処分場に搬入する。 （災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 24-14 を参照）	石綿含有廃棄物を仮置場で一時保管する場合は、密封して梱包材の破損防止を徹底する。
太陽光発電設備	日照時は発電により感電のおそれがあるため取扱時は注意する。 （災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 24-16 を参照）	
廃自動車	被災自動車の処分は、原則として所有者の意思確認が必要である。自動車リサイクル法のルートで処理を行う。（災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 24-8 を参照）	

出典：「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」（環境省東北地方環境事務所）

#### 【参考】 処理困難な廃棄物の委託業者

平常時における本市の処理困難物の処理を委託している業者は以下のとおりである。

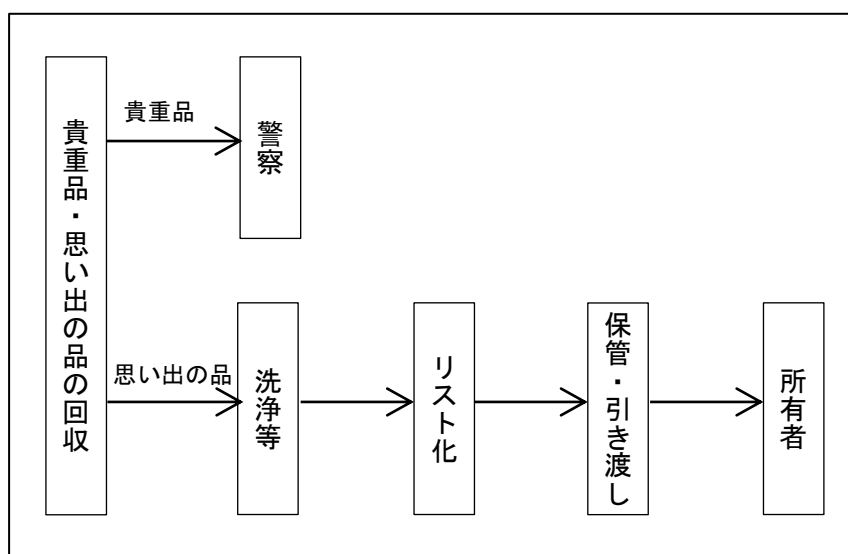
事業所名	住所	連絡先	取扱い物質	概要
イー・ステージ(株)	長野県小諸市大字平原 309-1	0267-23-8885	ライター	収集・運搬、焼却、破砕、選別、セメント混練、最終処分等
			廃蛍光管・廃乾電池等	

## ② 思い出の品等

- ・ 思い出の品として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、手帳、携帯電話、ビデオ、デジカメ等があげられ、これらを確認した場合は本市が保管し、可能な限り持ち主に返却します。その際、個人情報が含まれていることに留意し、保管します。
- ・ 思い出の品等は、損壊家屋等の解体時に原則として所有者が立ち会い、解体業者が回収に努める。仮置場に搬入された場合は、仮置場の作業員が回収に努めます。
- ・ 財布、クレジットカード、キャッシュカード、貴金属等の貴重品は、警察へ届けます。
- ・ 一定期間を経過した思い出の品等については、本市の判断で処分する。なお、処分する前に、広報誌やホームページ等で住民に対して十分に周知します。

表 3-3-22 思い出の品等の取扱いルール

項目	思い出の品等	貴重品
定義	アルバム、卒業証書、成績表、写真、位牌、賞状、手帳、パソコン、カメラ、ビデオ、携帯電話等	財布、クレジットカード、キャッシュカード、通帳、印鑑、貴金属等
基本事項	公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申告等により引き渡し ※台帳の例は資料編 10 に記載	
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場には原則として所有者が立ち会い、解体業者が回収に努める。 仮置場に搬入された場合は、仮置場の作業員が回収に努める。 住民の持込みによる回収も実施する。	
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄し、個人情報が含まれていることに留意して保管する。	泥や土が付着している場合は洗浄して警察に届ける。
運営方法	地元雇用やボランティア等の協力を検討する。	—
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検討する。	—
保管期間	一定期間を経過したものは、本市の判断で処分する。なお、処分する前に広報誌やホームページ等で住民に対して十分に周知する。	



出典：環境省 災害廃棄物対策指針(改定版)技術資料 24-17

図 3-3-8 思い出の品等の回収・引き渡しフロー

## (2) 平常時の場合

- ・ 有害物質取扱事業所について PRTR 制度（化学物質排出移動量届出制度）等の情報を活用します。
- ・ 思い出の品の返却は、展示スペースを設けて住民に見てもらい返却する方法が一般的であり、長期間使える展示スペースが必要となります。展示や保管する場所について検討を行います。

## 8 損壊家屋等の公費解体

損壊家屋等は私有財産であるため、その処分についても原則として所有者が実施することとなります。ただし、災害復興に当たって、災害等廃棄物処理事業費補助金を活用した全壊家屋の解体を実施することが可能となるため、所有者の意思を確認した上で、適切な対応を行う必要があります。

なお、過去の大規模災害等では、被害の状況によっては国の特例措置により補助対象が半壊家屋まで拡大された事例もあるため、補助対象の適否は災害発生後の通知を確認します。

図 3-3-23 災害廃棄物処理事業費補助金の対象

	撤去・解体	運搬	処理・処分
全壊	○	○	○
半壊	△	○	○

※○は適用、△は場合により適用するものを示す

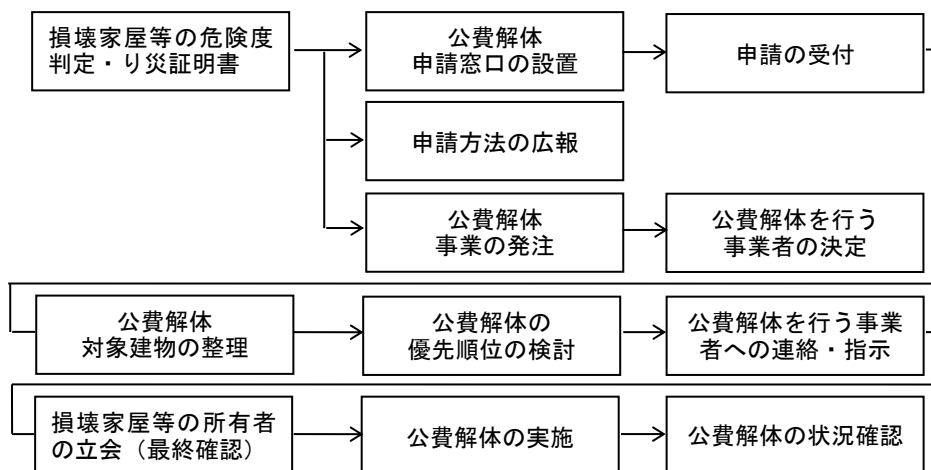
出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 19-2」（環境省）

### （1）災害時の場合

- ・ 現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえて、公費解体を行うか決定します。
- ・ 公費解体を行う場合は、地図情報等で整理した上で、倒壊の危険性のある損壊家屋等を優先的に撤去します。
- ・ 台帳等を利用して石綿の使用情報や危険物の混入状況等について、損壊家屋等の所有者等から情報を集約し、作業環境の安全を保つため、公費解体や災害廃棄物の撤去を行う関係者へ周知して、関係者への危害を防ぎます。また、ほかの廃棄物への混入も防ぎます。
- ・ 高圧ガスボンベ（L P ガス等）、太陽光発電設備等についても、公費解体や災害廃棄物の撤去を行う関係者へ注意を促します。

### （2）平常時の場合

- ・ 罹災証明、撤去申請、撤去事業発注、撤去状況の確認等についての手順や手続を整理するとともに、庁内の連携体制を整えます。



出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 19-2」（環境省）

図 3-3-9 公費解体の手順（例）

- ・ 公費解体をする際は、思い出の品や貴重品を取り扱う必要があることを前提として、保管場所や管理方法を検討します。
- ・ 石綿の使用状況について、公共施設の管理者等から情報を収集し災害に備えます。

表 3-3-24 石綿の飛散防止に関する注意点

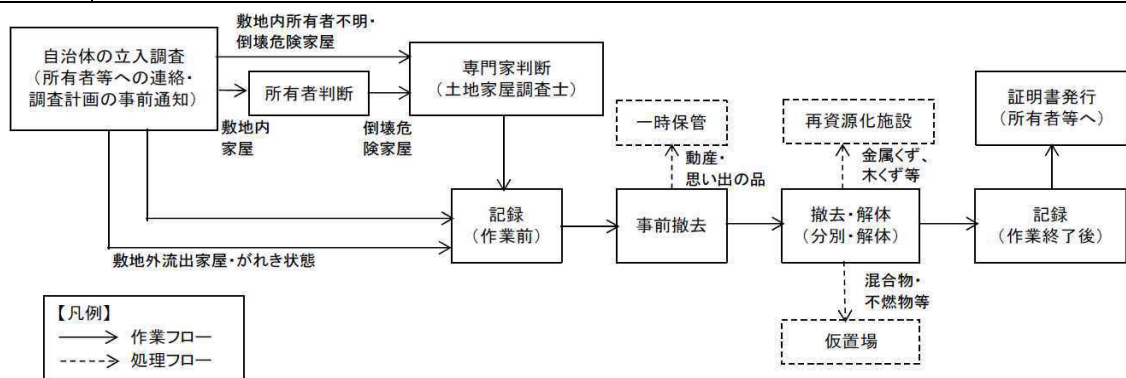
木造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 結露の防止等の目的で吹付け材を使用している場合があるため、木造建築物においては、「浴室」「台所」及び「煙突回り」を確認する。</li> <li>・ 非飛散性であるが、屋根・天井・壁の成型板も確認する。</li> </ul>
鉄骨造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 耐火被覆の確認を行う。</li> <li>・ 書面検査で石綿の不使用が確認されない場合、耐火被覆が施工されていれば鉄骨全面に施工されている可能性が高いため、棒等を使用して安全に配慮して試料採取・分析確認を行う。</li> </ul>
鉄骨造及び鉄筋コンクリート造	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機械室（エレベータ含む。）、ボイラー室、空調設備、電気室等は、断熱・吸音の目的で、石綿含有吹付けの施工の可能性が高いので確認する。</li> <li>・ 外壁裏打ち、層間塞ぎ、パイプシャフト、エレベータシャフト、最上階天井裏等も注意する。</li> </ul>
建築設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 空調機・温水等の配管、煙突等の保温材・ライニング等を可能な範囲で把握する。</li> </ul>

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 24-14」（環境省）

【参考】 損壊家屋等の撤去と分別に当たっての留意事項

損壊家屋等の撤去に係る資源・処理フロー等は、災害が発生すると以下の内容と同様の事務連絡が環境省から発出される場合が多いため、平時からあらかじめ確認しておくことが望まれる。

留意点	
事前調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> </ul>
撤去	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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、地方公共団体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。どうしても連絡が取れない場合は、<b>災害対策基本法第64条第2項</b>に基づき、承諾がなくとも撤去することができる。</li> <li>・ 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、どうしても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、撤去の作業開始前および作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。</li> <li>・ 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、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。</li> <li>・ 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。</li> </ul>



出典：環境省災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 19-1 より記載

## 第4節 環境保全対策・環境モニタリング・火災防止

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止します。なお、環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、専門家の意見を求め、的確な対策を講じます。

### 1 作業現場における環境保全対策・環境モニタリング

必要に応じて、石綿の飛散状況や騒音・振動に関する環境モニタリングを実施します。また、事業者に対して、積替保管作業等に伴う粉じんの発生防止、重機作業に伴う騒音・振動防止に係る環境保全対策を実施するよう指示します。

### 2 収集運搬における環境保全対策・環境モニタリング

仮置場への収集運搬車両の通行による粉じんの発生、積載している災害廃棄物の飛散や落下防止策を講じるよう収集運搬業者へ指示します。また、交通渋滞に伴う騒音・振動により、住民の生活環境に影響が生じないよう状況を把握し、必要に応じて収集運搬ルートの見直しを実施します。

### 3 仮置場における環境保全対策・環境モニタリング

必要に応じて仮置場敷地境界や仮置場周辺で大気、水質等の環境モニタリングを実施します。また、以下のような環境保全対策を実施します。

- ・ 臭気や害虫が発生した場合、消毒剤等の薬剤の散布を専門機関（長野県ペストコントロール協会等）に相談して実施します。
- ・ 石綿含有廃棄物が仮置場内に持ち込まれた場合は、シートによる被覆又はフレキシブルコンテナバッグ等に封入して保管します。

### 4 仮置場における火災防止

仮置場における災害廃棄物の保管等に際して、モニタリング及び火災防止対策を実施するとともに、可燃物はできる限り早く仮置場から搬出し、処理を実施します。（表 3-4-1、図 3-4-1）

表 3-4-1 火災防止対策の例

項目	主な内容
集積における火災防止対策	発火や温度上昇を防止するため、可燃物の積上げ高さを 5m 以下（畳等の腐敗性廃棄物は 2m 以下）、一山当たりの設置面積を 200 m <sup>2</sup> 以下（腐敗性廃棄物は 100 m <sup>2</sup> 以下）とする。また、火災が発生した場合の消火活動や延焼防止のため、積み上げられる山と山は 2m 以上離して集積する。
目視によるモニタリング	定期的に可燃物内からの煙の発生等について目視により確認する。
モニタリング	定期的に可燃物表層から 1m 内部の温度測定を実施し、温度が 60°C を超過しない

と火災防止対策	よう、週1回は可燃物の切り返しを行い、放熱する。80℃以上の場合は切り返しや掘削により酸素が供給されて発火に至る可能性があるため、切り返しは行わないようにする。ガス抜き管を設置する場合は、堆積する初期に設置するか、切り返し時に設置する。
自衛消防対策	消火栓、防火水槽、消火器の設置、作業員に対する消火訓練を実施するよう努める。万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を実施する。

出典：「仮置場における火災発生の防止について（再周知）平成23年9月28日」（環境省）、「災害廃棄物管理ガイドブック」（一般社団法人廃棄物資源循環学会）を基に記載

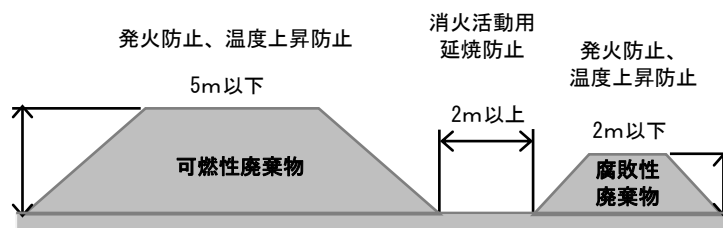


図 3-4-1 可燃性廃棄物を並べて配置する場合

## 5 平常時の環境保全対策等

災害時に配慮する必要がある環境保全対策及び環境モニタリング、火災防止について理解を深めます。

表 3-4-2 災害廃棄物処理等における環境保全対策

場所等	環境影響	対策例	
解体現場	大気	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体工事に伴う粉じんの発生</li> <li>解体作業による石綿含有廃棄物（建材等）の飛散</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>散水、仮囲い</li> <li>散水、目視による石綿分別の徹底、作業環境・敷地境界での測定監視</li> </ul>
	騒音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>重機作業に伴う騒音振動の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音型重機の使用</li> <li>仮囲い、防音シートを設置</li> </ul>
収集運搬	大気	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両による粉じんの発生</li> <li>災害廃棄物の飛散・落下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両のタイヤ洗浄</li> <li>荷台カバー</li> </ul>
仮置場	大気	<ul style="list-style-type: none"> <li>重機の作業による粉じんの発生</li> <li>強風等によるごみの飛散</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>散水、車両のタイヤ洗浄</li> <li>仮囲い、防塵ネットの設置</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生、火災発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>積上げ高さ制限、設置間隔の確保、危険物の分別、消火器設置</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>石綿含有廃棄物の保管による飛散</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フレキシブルコンテナバッグで保管、作業環境・敷地境界での測定監視</li> </ul>
	騒音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>車両通行、重機作業に伴う騒音振動の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音型重機の使用</li> <li>仮囲い、防音シートを設置</li> </ul>
	土壌	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌汚染</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>シート敷設、アスファルト舗装等</li> </ul>
	臭気衛生	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の保管、破碎選別処理に伴う臭気の発生、臭気に伴う害虫の発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>消臭剤・殺虫剤の散布</li> </ul>
	水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>降雨による災害廃棄物からの汚染物質の流出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遮水シートを敷設</li> <li>雨水排水溝</li> <li>水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）技術資料 18-5」（環境省）を基に作成

## 第5節 災害廃棄物処理実行計画の作成

発災前に作成した処理計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、実行計画を作成します。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるため、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

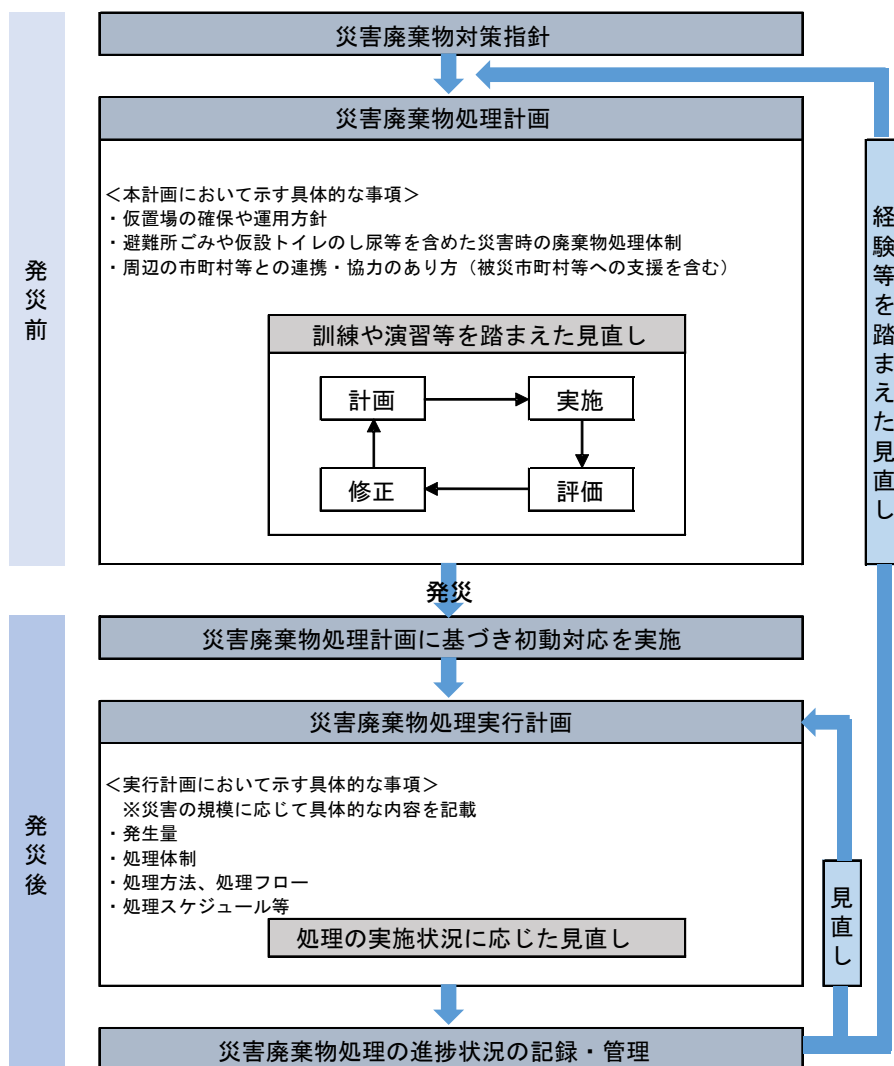


図 3-5-1 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

### 【参考】過去の災害における実行計画の策定及び改定時期

<平成28年4月熊本地震における熊本市>

熊本市災害廃棄物処理実行計画

平成28年6月14日 策定 (約2か月後)

平成28年12月13日 改定 (約8か月後)

平成29年6月9日 改定 (約14か月後)

<平成30年7月豪雨における倉敷市>

倉敷市災害廃棄物処理実行計画

平成30年9月18日 策定 (約2か月後)

令和元年7月24日 改定 (約12か月後)



## 第6節 災害廃棄物処理業務の進捗管理

### 1 計量等の記録

- ・ 災害廃棄物の仮置場への搬入・搬出量を車両の台数や計量器で計量し、記録します。また、解体家屋数、処分量等の量を把握し、進捗管理を行います。(表 3-6-1)
- ・ 災害廃棄物を仮置場から搬出する際は、管理伝票を用いて処理量、処理先、処理方法等を把握します。

### 2 災害廃棄物処理の進捗管理

- ・ 災害廃棄物処理の進捗管理に係る人員が不足する場合は、事業者への進捗管理業務の委託を検討します。

### 3 協議会の設置

- ・ 必要に応じて、災害廃棄物の処理を円滑に推進するための関係者による協議会を設置し、処理の全体調整、進捗管理を行います。

### 4 災害報告書の作成

- ・ 災害廃棄物の処理と並行して、災害廃棄物処理に係る国庫補助申請の準備をします。補助金の事務を円滑に進めるために、災害廃棄物の数量や仮置場の写真、作業日報（作業日、作業者数、重機種類・台数、収集運搬車両種類・台数等を記載）、事業費算出の明細等を整理します。（「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」（環境省）を参照）
- ・ 災害廃棄物処理に係る国庫補助の事務について必要な知識を有する職員を配置します。

表 3-6-1 記録の種類

段 階	記 録
仮置場の搬入・搬出における記録	・ 搬入・搬出重量及び車両台数、種類別積載量、発生元の地域、搬出先等 ・ 1日ごとの作業員数・施工状況写真 ・ 災害廃棄物の集積面積・高さによる推計量の変化
処理における記録	・ 種類別処理方法別（焼却、リサイクル、最終処分）の処理前・処理後の数量

### 5 平常時の事務

- ・ 災害廃棄物処理に係る国庫補助申請で必要となる報告書の作成等について、必要な知識の習得に努めます。

## 第4章 災害廃棄物対策の推進等

平常時から災害廃棄物処理に係る備えを進め、長野県・他の市町村等・事業者・住民の連携により災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理を通じて早期の復旧復興につなげるとともに、環境負荷の低減、経済的な処理を実現します。

### 1 計画による行動の強化

---

- ・ 本計画を通じて市内並びに長野県、他の市町村等、事業者及び住民とともに災害への備えの重要性を共有し、それぞれの行動につなげるよう働きかけます。
- ・ 災害時の優先業務を検討・整理し、災害時の行動の強化を図ります。

### 2 情報共有と教育・訓練の実施

---

- ・ これまでの災害廃棄物処理の経験を継承し、経験を生かしていくことで、今後の災害廃棄物処理に係る対応力の向上につなげます。
- ・ 長野県、他の市町村等、事業者等の関係者との情報共有・コミュニケーションを図り連携を強化するとともに、目的に応じた効果的な教育・訓練を定期的実施します。

### 3 評価・検討による課題の抽出

---

- ・ 災害廃棄物処理に備えた体制を構築していくため、長野県や事業者その他の関係機関・関係団体との連絡を密に行います。教育・訓練履修者の数や仮置場候補地の選定等の状況を毎年確認するとともに、長野県等と課題を共有し、評価・検討を通じて対応能力の向上を図ります。
- ・ 災害時の初動期から復旧・復興期までの行動を記録し、災害廃棄物処理における課題の抽出を行います。

## 4 計画の見直し

本計画の実効性を高めるため、国の災害廃棄物対策指針や本市が作成する地域防災計画の改定等を踏まえて、見直しを行います。

また、災害廃棄物処理に関する市町村等との協定や事業者との協定等の内容及び実効性を確認し、必要に応じて見直しを行います。

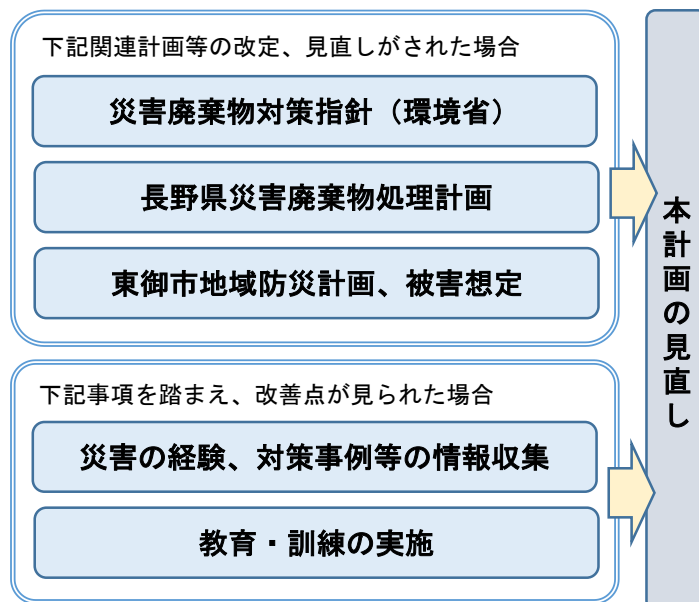


図 4-1-1 災害廃棄物処理計画(本計画)の見直し