

# 安曇野市災害廃棄物処理計画

平成 30 年 3 月

安 曇 野 市



## 目 次

第1章 総則	1
第1節 計画策定の目的	1
第2節 基本的事項	1
1 対象とする災害	1
2 本計画における被害想定	2
3 対象とする災害廃棄物	6
4 各主体の役割	8
5 処理期間の設定	8
6 災害廃棄物処理の基本方針	9
7 災害廃棄物処理の流れ	9
8 対象とする業務	10
9 発災後における災害廃棄物処理実行計画の策定	12
10 職員の教育・訓練	13
第2章 災害廃棄物処理のための体制等	14
第1節 組織体制・指揮系統	14
第2節 情報収集・連絡	16
第3節 協力・支援体制	17
第4節 住民への啓発・広報	20
第3章 災害廃棄物の処理	22
第1節 一般廃棄物処理施設	22
第2節 し尿及び生活ごみ・避難所ごみ	24
1 し尿の処理	24
2 生活ごみ・避難所ごみの処理	28
第3節 災害廃棄物（生活ごみ・避難所ごみ・し尿を除く）	31
1 災害廃棄物発生量の推計	31
2 災害廃棄物処理の方法	36
3 仮置場	39
4 分別の徹底	44
5 収集運搬	47
6 処理・処分	49
7 適正処理が困難な廃棄物等への対応	56
8 損壊家屋等の解体撤去（公費解体）	58
第4節 環境保全対策・環境モニタリング・火災防止	60
第5節 災害廃棄物処理業務の進捗管理	62

第4章 災害廃棄物対策の推進・計画の進捗管理 .....	63
資料編 .....	65
資料1 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net) .....	67
資料2 国、県、関係団体等の連絡先一覧 .....	69
資料3 仮置場管理・運営に係る業務委託仕様書の例 .....	71
資料4 国庫補助申請事務 (災害関係業務事務処理マニュアルより) .....	73
資料5 県への事務委託について (長野県災害廃棄物処理計画<第1版>より) .....	87
資料6 災害廃棄物の発生量等推計データ .....	90

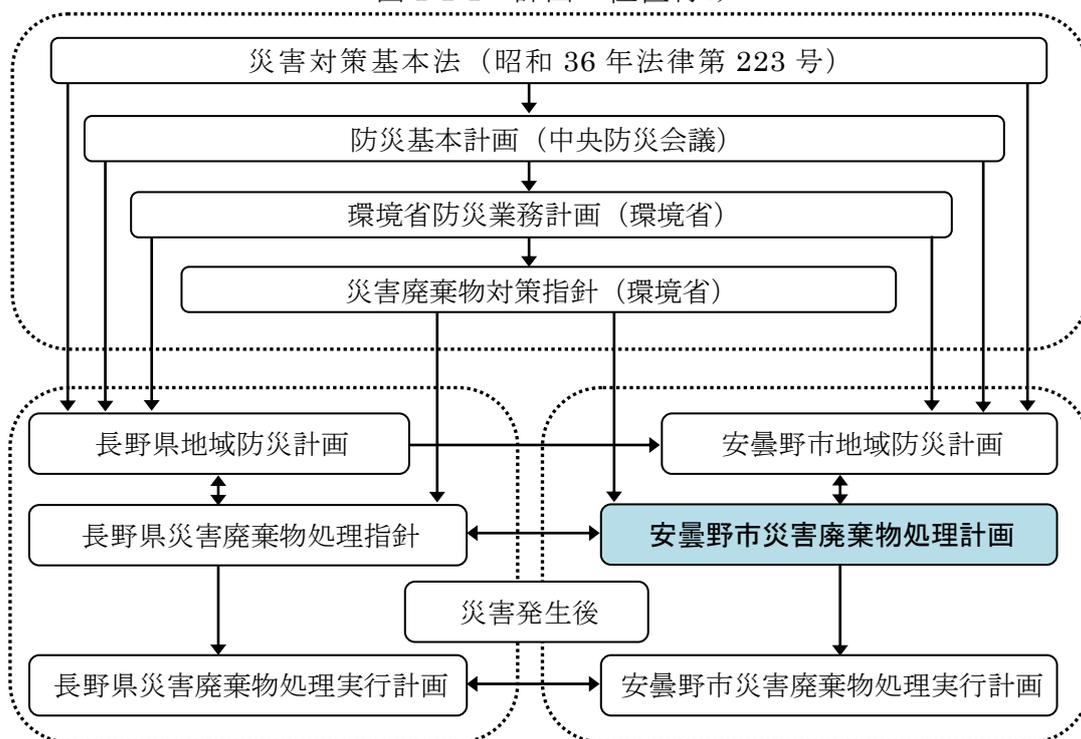
## 第1章 総則

### 第1節 計画策定の目的

本計画は、今後発生が予想される大規模災害による被害を抑止・軽減するための災害予防、発生した災害廃棄物等の処理を適正かつ迅速に行うための応急対策、復旧・復興対策を円滑に実施するための体制構築に資する計画を策定することを目的に実施します。

なお、本計画は、安曇野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26年3月）、平成29年度中部地域ブロックにおける災害廃棄物処理計画作成モデル事業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。（図1-1-1）

図1-1-1 計画の位置付け



## 第2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、水害及びその他自然災害とします。地震災害については、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。水害については、大雨、台風、雷雨などによる多量の降雨により生ずる洪水、浸水、冠水などの被害を対象とします。その他自然災害については、土砂災害などの被害を対象とします。

## 2 本計画における被害想定

### (1) 地震

近年、本市では地震による大きな被害は発生していませんが、本市には活断層が確認されており、安曇野市地域防災計画では、糸魚川—静岡構造線断層帯の地震が本市に最大規模の被害をもたらすと想定されています。

本計画の災害廃棄物発生量の推計（3章3節1）で用いる被害想定は、糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体）とします。（表 1-2-1）

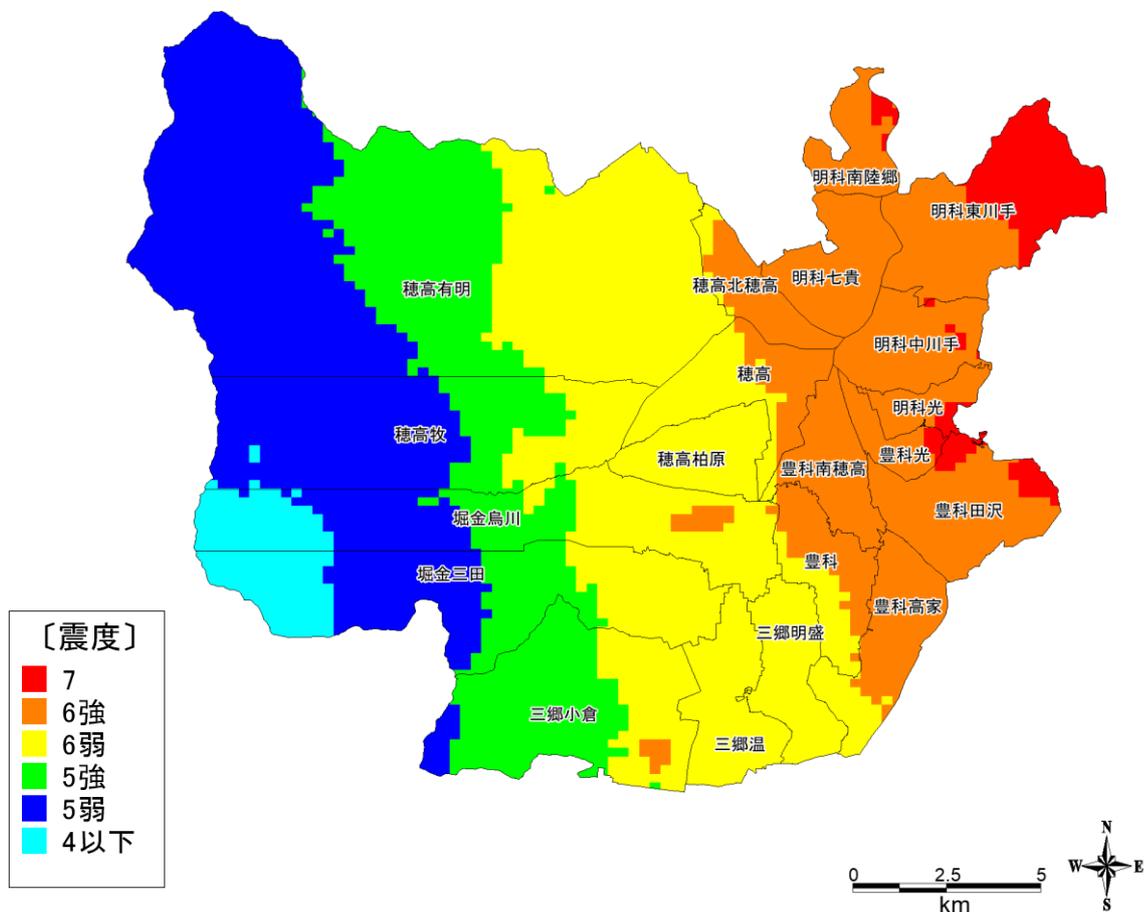
表 1-2-1 主な地震被害の想定

想定地震		最大震度	最大避難者数	建物被害棟数	
				全壊・焼失	半壊
内陸型	糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体）	7	24,660	5,070	8,630
	糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（北側）	6強	4,750	220	1,490
	境峠・神谷断層帯（主部）の地震	6弱	1,390	10	170
海溝型	南海トラフ巨大地震（陸側ケース）	5強	430	10	50

出典：安曇野市地域防災計画

市内地域別の震度分布は図 1-2-1 のとおりです。

図 1-2-1 糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体）の震度分布



出典：長野県「第3次長野県地震被害想定調査報告書」（平成27年3月）

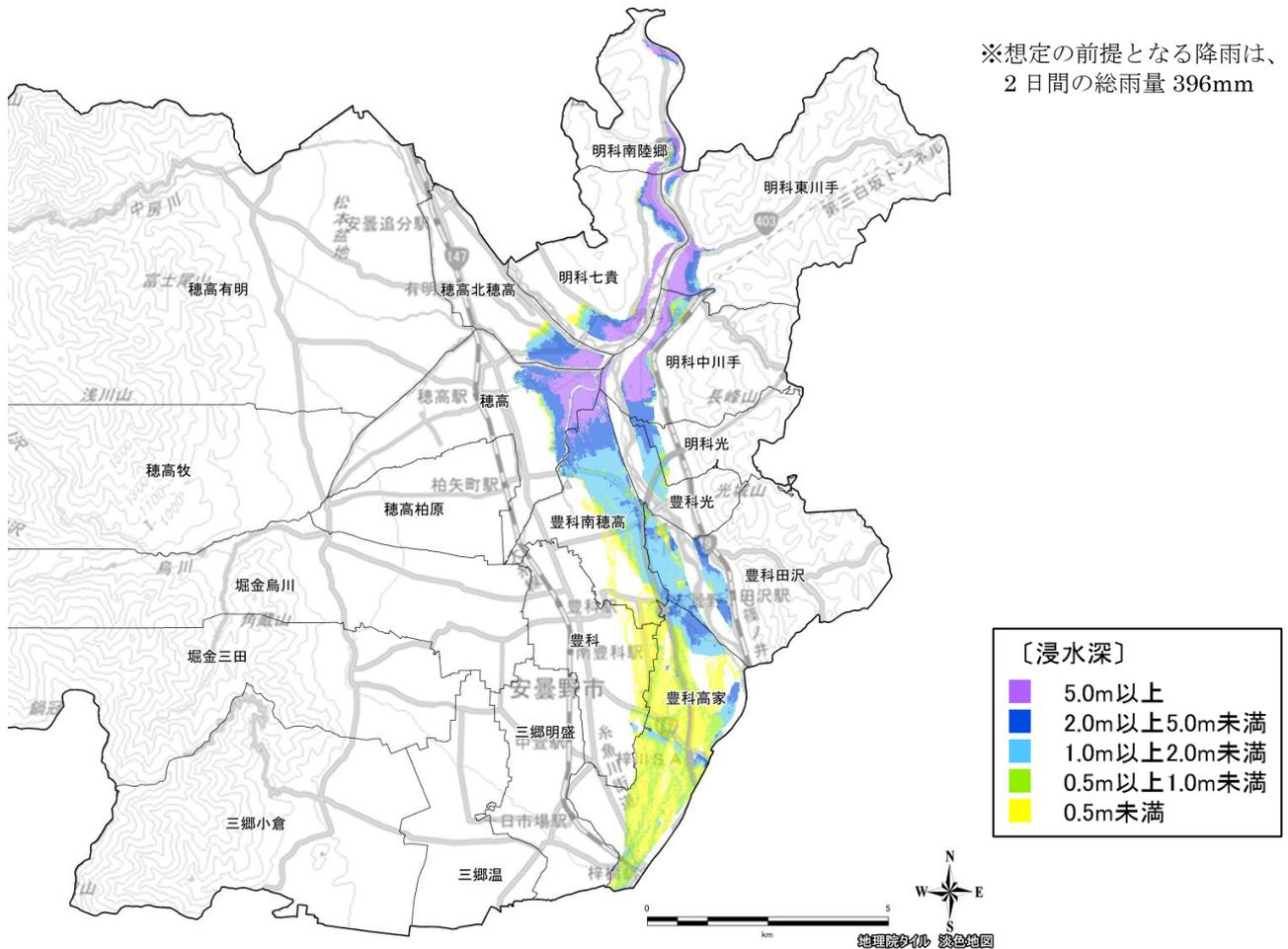
## (2) 水害

本市は松本盆地の底の部分に位置していることから、盆地のすべての水（河川）が集まり、山間部は急峻な地形、脆弱な地質を有するという自然的条件から、水害が発生しやすい地域であり、過去に河川の氾濫・洪水等の水害が発生しています。

国土交通省では、想定し得る最大規模の降雨（概ね 1000 年に 1 回程度、以下「最大規模降雨」という。）及び洪水防御に関する計画の基本となる降雨（概ね 100 年に 1 回程度、以下「計画規模降雨」という。）のそれぞれの想定規模に伴う洪水により氾濫した場合の浸水状況を推計しています。長野県では、県が管理する河川が「計画規模降雨」に伴う洪水により氾濫した場合の浸水状況を推計しています。

本計画の災害廃棄物発生量の推計（第 3 章第 3 節 1）で用いる被害想定は、国土交通省の最大規模降雨に伴う犀川の浸水想定結果と長野県の計画規模降雨に伴う穂高川、高瀬川、万水川、黒沢川、乳川の浸水想定結果とします。（図 1-2-2、図 1-2-3）

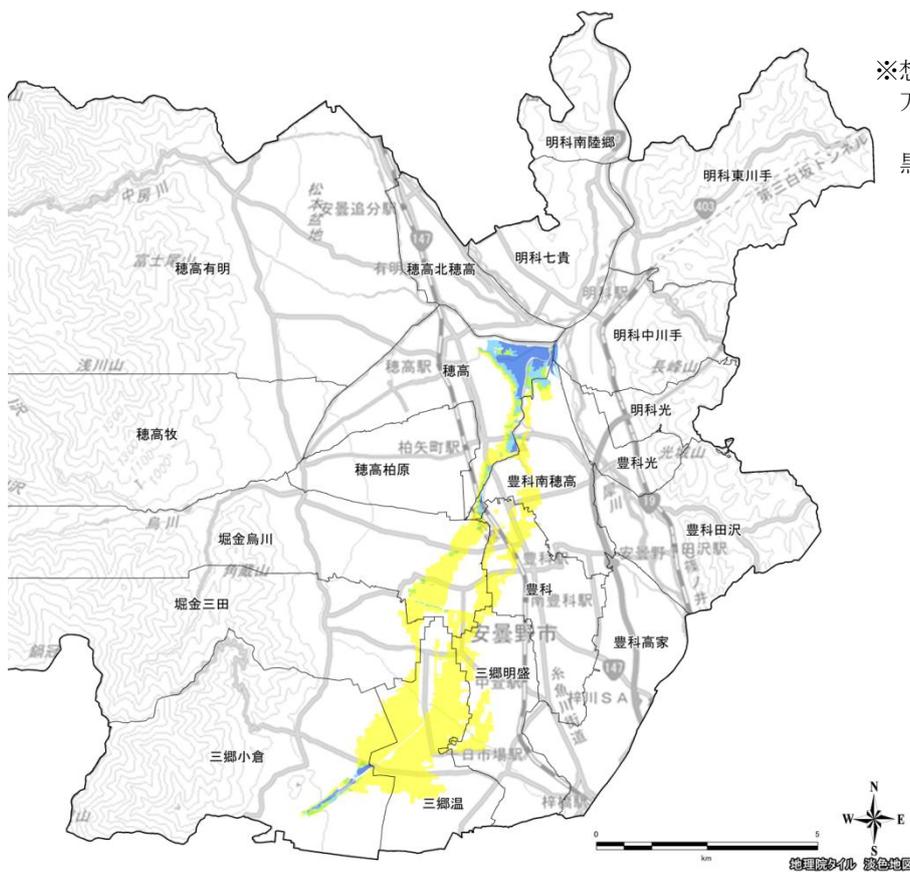
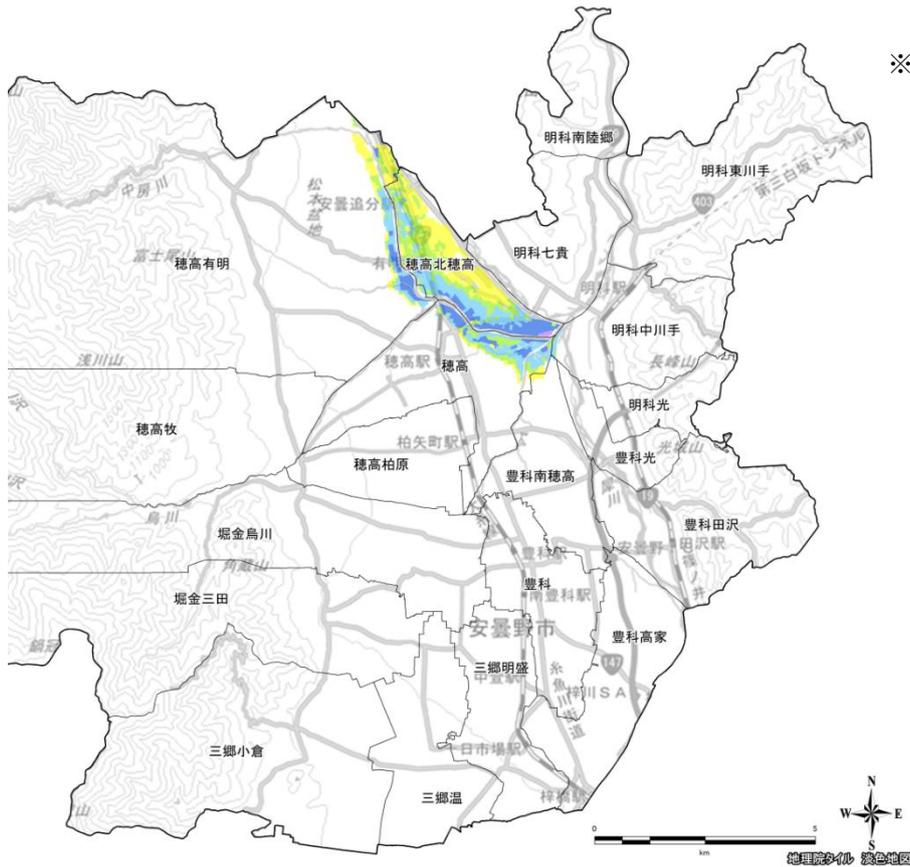
図 1-2-2 国土交通省洪水浸水想定（犀川）



※国土地理院の電子地形図に浸水域を追記して掲載

出典：国土交通省北陸地方整備局千曲川河川事務所「信濃川水系犀川浸水想定区域図（想定最大規模降雨）」（平成 28 年 5 月）を加工して作成

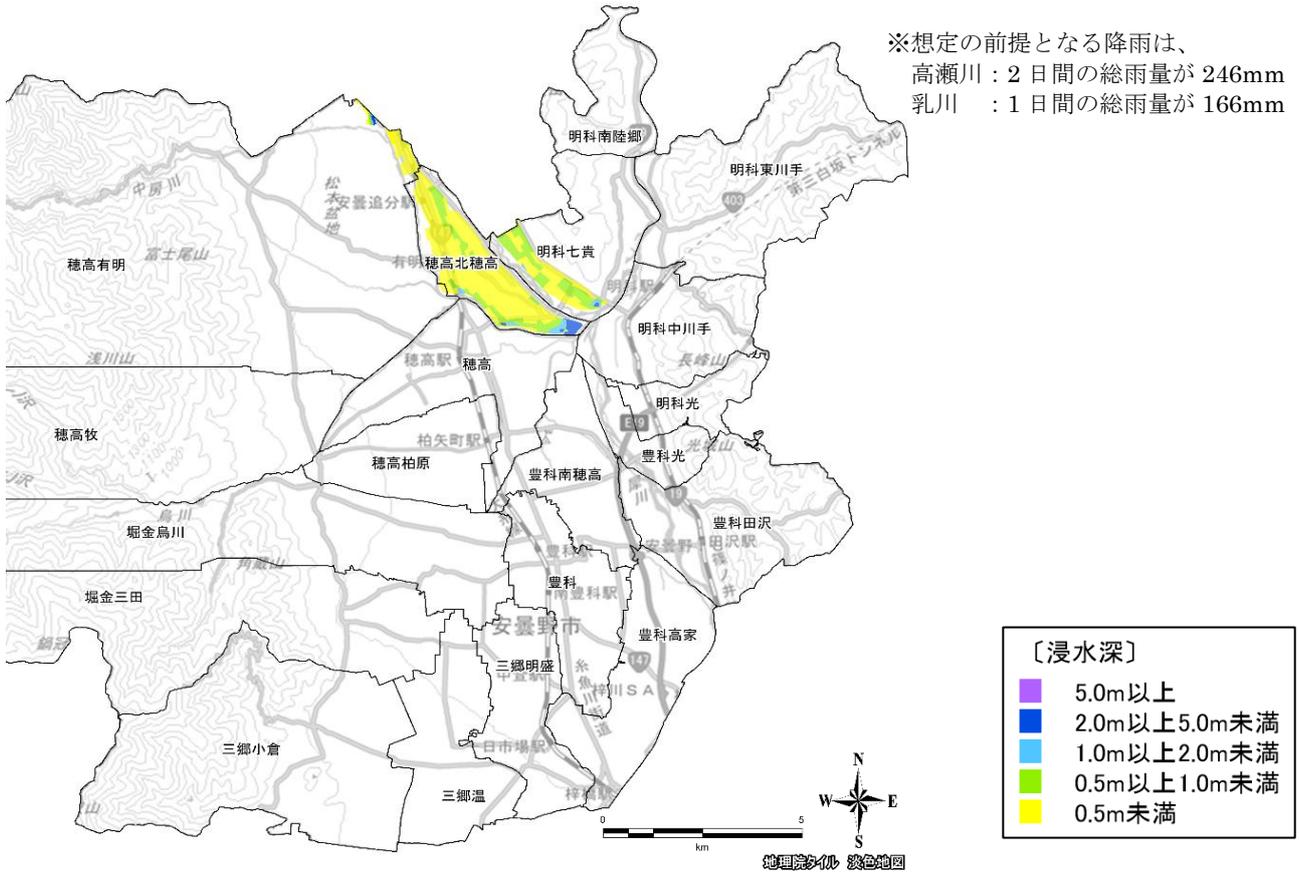
図 1-2-3 長野県洪水浸水想定（上図：穂高川、下図：万水川、黒沢川）



※国土地理院の電子地形図に浸水域を追記して掲載

出典：長野県「信濃川水系穂高川浸水想定区域図」、「信濃川水系万水川浸水想定区域図」（平成 20 年 6 月）を加工して作成

図 1-2-4 長野県洪水浸水想定（高瀬川、乳川）



出典：長野県「信濃川水系高瀬川浸水想定区域図」（平成 18 年 3 月）、長野県「信濃川水系乳川浸水想定区域図」（平成 19 年 3 月）を加工して作成

### 3 対象とする災害廃棄物

本計画において対象とする災害廃棄物は、地震災害、水害等によって発生する廃棄物（表 1-2-2 の(1)～(11)）及び被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物（表 1-2-2 の(12)～(14)）です。放射性物質及びこれによって汚染された廃棄物は、対象としません。

表 1-2-2 災害廃棄物の種類

種類	説明
(1)木くず	柱、梁、壁材、水害による流木等
(2)コンクリートがら等	コンクリートがら、アスファルトくず、瓦・陶磁器・ガラス等
(3)金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
(4)可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
(5)不燃物	不燃性粗大ごみ 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、土砂等が混在した概ね不燃性の廃棄物
(6)腐敗性廃棄物	昼や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
(7)廃家電製品	損壊家屋等から排出されるテレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン等の家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う
(8)廃自動車等	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、原動機付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う
(9)有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類
(10)その他処理困難な廃棄物等	危険物（消火器、ガスボンベ、燃料タンク、スプレー缶等）、ピアノ、マットレス、石膏ボード等の市町村の一般廃棄物処理施設では処理が困難なもの
種類	説明
(11)生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ
(12)避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみ等
(13)し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿

出典：災害廃棄物対策指針を基に作成

表 1-2-2 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」の両方が含まれています。(表 1-2-3)

表 1-2-3 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：平成 28 年 4 月熊本地震での熊本市の処理スケジュール

一般家庭等で発生した片づけガレキについては、平成 28 年 6 月末まで一次仮置場である既設のごみステーションで回収し、同年 7 月上旬までにステーションから撤去し、東部・西部環境工場等への搬入を完了した。

損壊家屋等の解体・撤去で発生する解体ガレキについては、平成 30 年 3 月末までを目途に二次仮置場等に集積し、同年 4 月末頃までに搬出・処分を進め、同年 6 月末までに仮置場の原状回復を行い、業務完了を目指す。



出典：熊本市「平成 28 年 4 月熊本地震に係る熊本市災害廃棄物処理実行計画」  
(平成 29 年 6 月 9 日、第 3 版)

## 4 各主体の役割

### (1) 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、災害廃棄物は本市が主体となって処理を行います。

- ・避難所から排出されるし尿やごみは、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、穂高広域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) 穂高広域施設組合の役割

- ・施設の余力を把握し、本市から排出される廃棄物について可能な限り処理を行います。
- ・災害時に適正かつ円滑・迅速な処理を進めるため、施設や処理システムの強靱化を図ります。

### (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) 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が基本となります。
- ・危険物、有害物質等を含む廃棄物その他の適正処理が困難な廃棄物を排出する可能性のある事業者は、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。

### (5) 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。

## 5 処理期間の設定

災害廃棄物の処理は、早期の復旧・復興に資するよう、できるだけ早く完了します。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こととします。大規模災害においても 3 年以内の処理完了を目指します。

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。

## 6 災害廃棄物処理の基本方針

### (1) 適正かつ円滑・迅速な処理の実行

市民の生活環境保全及び公衆衛生上の支障防止の観点から、腐敗性、有害性又は危険性のある廃棄物を優先的に適正な処理を進め、復旧・復興の妨げにならないよう円滑で迅速な処理を実行します。

### (2) 分別・再生利用

災害廃棄物の処理においては、被災現場から仮置場へ搬入する際の分別を徹底し、可能な限り再生利用を行い、最終処分量を削減します。

### (3) 目標期間内での処理の実施

災害廃棄物の処理は、できる限り穂高広域施設組合で処理を行います。穂高広域施設組合で対応できない場合は、県内市町村、民間事業者等の支援により、既存処理施設による県内処理を進めます。

県内の既存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、または、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県外の広域処理により対応します。

### (4) 合理的かつ経済的な処理

処理の緊急性や困難性を考慮しながら、合理性のある処理方法を選定し、経済的な処理に努めます。

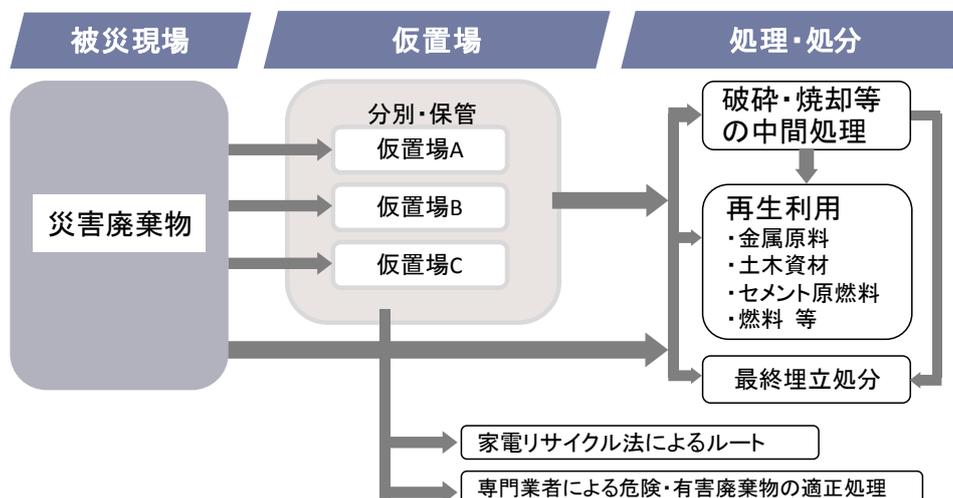
## 7 災害廃棄物処理の流れ

災害廃棄物は、被災現場で分別した上で仮置場へ搬入し、仮置場に分別して集積・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 1-2-5)

既存の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 1-2-5 災害廃棄物処理の流れ



## 8 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 1-2-4 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となります。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 1-2-4 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>・災害廃棄物処理計画の見直し</li> <li>・災害時の連携体制の構築（県、市町村、民間事業者等）</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> </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、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>・仮設トイレの設置が必要か判断</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>・他自治体からの支援の受入・調整</li> <li>・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）（資料編の資料 5 参照）</li> </ul>
	応急対応後半 （～3 ヶ月）	<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>・損壊家屋等の解体・撤去・運搬（公費解体の場合）</li> <li>・事務委託の内容の検討と手続き（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>

※時期区分の時間目安は災害規模や内容によって異なる。

発災後の時期区分と特徴は、表 1-2-5 のとおりです。

表 1-2-5 発災後の時期区分と特徴

時期区分	時期区分の特徴	時間の目安
初動期	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を処理する時期）	～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時期）	～3 ヶ月程度
復旧・復興	避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3 年程度

出典：災害廃棄物対策指針

#### 【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ります。そのため、大雨が予想される場合は以下の対策等を行います。

- ・ 連絡体制の確認
- ・ 廃棄物処理施設の安全性の確認（浸水・暴風対策）
- ・ 廃棄物収集運搬車の退避（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

## 9 発災後における災害廃棄物処理実行計画の策定

発災後は、本計画に基づき、「災害廃棄物処理実行計画」（以下、「実行計画」という。）を策定します。表1-2-6に本計画と実行計画の違いを示します。

実行計画の策定は必須ではありませんが、近年の大規模災害では必ず策定されています。実行計画は災害廃棄物処理の基本方針を示すものであり、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ことができます。

災害廃棄物の発生量や処理は、時間の経過とともに変化するため、継続的に見直しを行います。

表1-2-6 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

計画名	本計画	実行計画
策定期期	発災前	発災後
位置付け	被害想定に基づく計画	実際の状況に応じた計画

### 【参考】過去の災害における実行計画の策定及び改定期期

<平成27年9月関東・東北豪雨における常総市>

平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画（常総市）

平成27年11月17日 策定 （約2か月後）

平成28年9月23日 改定 （約12か月後）

<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）

## 10 職員の教育・訓練

本計画の実行性を保つため、計画の内容について平常時から担当職員を対象とする研修を行います。また、穂高広域施設組合とその構成市町村で継続的に災害廃棄物に関する情報共有を行い、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セミナーに積極的に参加します。

教育・訓練の手法と内容の例を表 1-2-7 に示します。

表 1-2-7 教育・訓練の手法と内容の例

手法	適するテーマ等
座学	テキスト・資料、映像等を用いて、災害廃棄物処理の基本を学ぶ。 過去の事例から災害時に想定される課題と対応策を学ぶ。
机上演習	各自で演習問題を実施する、資料やパソコンを使うなどしながら、災害廃棄物の発生量・種類の推計・処理フロー作成を模擬的に行う。災害報告書作成を模擬的に行う。
ワークショップ グループディスカッション	分別徹底、収集方法、仮置場の確保・設計、仮置場の業務発注と運営、仮置場管理方策、処理の優先度等の検討をワークショップ形式等により行う。
図上演習	参加者を役割分担し、災害時の想定シナリオを用いて、初動期の行動の意思決定、関係者の連携調整等をグループに分かれて演習を行う。
実動訓練	発災直後の多様な連絡手段による連絡・情報収集の実技演習、施設点検訓練、防災訓練に組み込んだ訓練等

災害廃棄物分野の人材育成に取り組もうとする自治体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」が平成 29 年 3 月に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

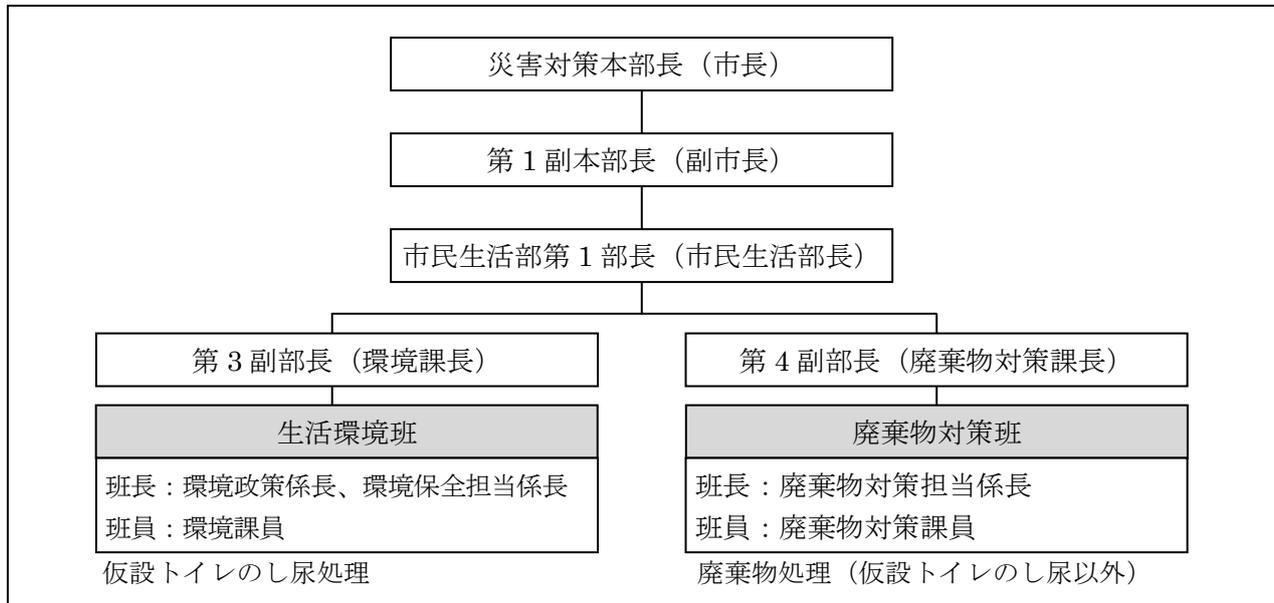
- ・環境省「災害廃棄物対策指針」平成 26 年 3 月
- ・環境省「災害廃棄物対策指針情報ウェブサイト」
- ・環境省「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）」平成 26 年 3 月
- ・国立環境研究所「災害廃棄物対策プラットフォーム」

## 第2章 災害廃棄物処理のための体制等

### 第1節 組織体制・指揮系統

災害時は、安曇野市地域防災計画に基づき災害対策本部が設置され、廃棄物対策課が廃棄物対策班として、災害廃棄物の処理に関する業務を行います。また、環境課は生活環境班として、仮設トイレのし尿処理に関する業務を行います。(図 2-1-1)

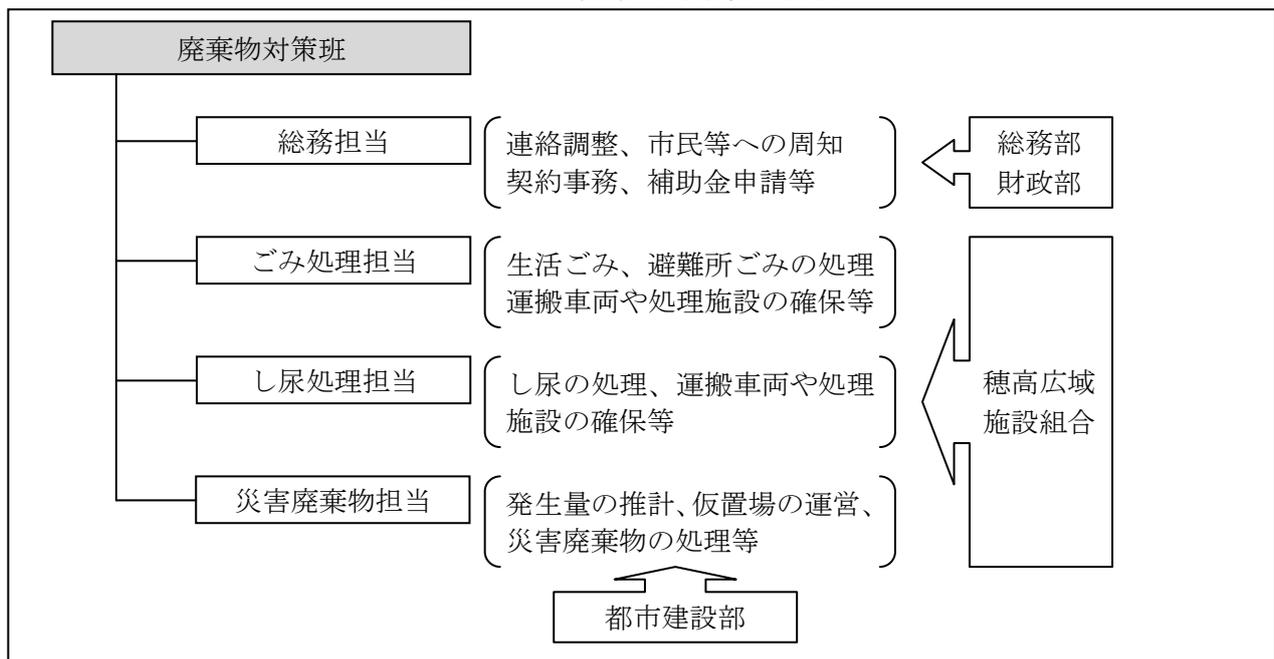
図 2-1-1 安曇野市災害対策本部の組織図と分掌事務



出典：安曇野市地域防災計画

災害対策本部や庁内関係部署、穂高広域施設組合等と情報共有し連携して対応します。損壊家屋等の解体や災害廃棄物の撤去・運搬等は、土木・建築系の作業が中心であることから、都市建設部と連携して取り組みます。(図 2-1-2)

図 2-1-2 廃棄物対策班の体制



廃棄物対策班の業務の概要は、表 2-1-1 のとおりです。各業務に必要な人数は、時間の経過とともに変わるため、人員の配置や体制は随時見直しを行います。

他の部署から人的支援を受けることや職員 OB を活用することを検討し、人員を確保します。

表 2-1-1 廃棄物対策班の業務概要

担当	業務概要
総務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害対策本部及び他部署との連絡調整</li> <li>・ 職員配置</li> <li>・ 国、県及び他自治体との連絡調整</li> <li>・ 災害関連情報の収集・集約</li> <li>・ 支援要請（国、県、他自治体、民間事業者等）</li> <li>・ 市民等への周知、問い合わせ対応</li> <li>・ 予算確保</li> <li>・ 補助金の申請事務</li> <li>・ 廃棄物処理の契約事務</li> </ul>
ごみ処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 収集運搬車両の算定及び手配</li> <li>・ 避難所ごみ、生活ごみの収集運搬、処分</li> <li>・ 処理施設の余力算定、代替処理施設の確保</li> </ul>
し尿処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 収集運搬車両の算定及び手配</li> <li>・ し尿の収集運搬、処理 （避難所等の仮設トイレから発生するし尿の収集運搬、処理は、生活環境班が担当）</li> <li>・ 処理施設の余力算定、代替処理施設の確保</li> <li>・ 下水処理施設との連携</li> </ul>
災害廃棄物処理 （ごみ、し尿を除く）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物の撤去、収集運搬</li> <li>・ 災害廃棄物発生量の推計</li> <li>・ 仮置場必要面積の算定、候補地の選定</li> <li>・ 仮置場の設置、管理、運営</li> <li>・ 有害物・危険物等の管理</li> <li>・ 民間処理施設の確保</li> <li>・ 民間委託の発注仕様書作成</li> <li>・ 有害物質、土壌汚染、アスベスト等の環境調査</li> <li>・ 災害廃棄物処理実行計画の策定（必要に応じて）</li> <li>・ 仮設処理施設の設置・運営（必要に応じて）</li> <li>・ 損壊家屋等の解体・撤去・運搬（公費解体の場合）</li> </ul>

## 第2節 情報収集・連絡

### 【災害時】

災害時に本市が収集する情報は表 2-2-1 のとおりです。発災直後は、入手できる情報が断片的で、不確実なものが多くなるため、何時の時点で誰から発信された情報かを確認します。時間の経過とともに被害状況が明らかになるため、定期的に情報収集を行います。

表 2-2-1 収集する情報

分類	収集内容	情報源等	目的
被災状況	・ライフライン（停電・断水・ガス供給）の停止と復旧見込み ・下水道被災状況 ・収集運搬委託業者の被災状況	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	・避難所所在地と避難者数		避難所ごみ・し尿発生量把握
道路被害	・道路被害、渋滞情報		収集運搬能力の検討
建物被害	・全半壊の建物数と解体撤去を要する建物数 ・水害の浸水範囲（床上、床下戸数）		災害廃棄物発生量推計
廃棄物処理施設	・穂高広域施設組合の被害状況	穂高広域施設組合	処理方法の検討
	・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	産業廃棄物処理業者、県	
	・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		
廃棄物	・指定集積場所に排出された生活ごみの状況 ・指定場所以外に投棄された災害廃棄物の状況	現地確認事業者等	優先的に処理すべき廃棄物の確認
	・災害廃棄物の種類と量 ・有害廃棄物の発生状況 ・腐敗性廃棄物の発生状況		災害廃棄物発生量推計 処理方法検討
仮置場	・仮置場設置場所、面積、充足状況 ・仮置場への搬入状況 ・仮置場周辺の環境、苦情等		仮置場の広報 仮置場管理
処分	・災害廃棄物処理の進捗状況 ・処分先の確保・契約状況		進捗管理
必要な支援	・仮設トイレ、その他の資機材ニーズ ・人材・人員の支援ニーズ ・その他の支援ニーズ		支援調整

### 【平常時】

#### 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

- ・IP 電話、防災行政無線、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、関係者で確認をします。

### 第3節 協力・支援体制

#### 【災害時】

#### 1 地方自治体との連携

本市が、災害廃棄物処理に単独で対応しきれない場合は、近隣の市町村や県へ支援を求め、連携して対応します。

本市が他の市町村と締結している協定は、表 2-3-1 のとおりです。包括的な支援協定であり、災害廃棄物処理のための協定ではありません。

表 2-3-1 本市が締結している災害時の支援協定等

協定等の名称	締結先	協定等の概要
長野県市町村災害時相互応援協定書	長野県内全市町村	災害対策基本法及び互助友愛精神に基づき、被災市町村に対し、その総力を挙げて応援活動を行う。
災害時の相互支援に関する協定書	神奈川県真鶴町	友好都市提携の精神に基づき、被災市町の要請に応じ、応急対策及び復旧対策を円滑に遂行するための応援を行う。
安曇野市と武蔵野市との災害相互援助協定書	東京都武蔵野市	
災害時相互応援協定	埼玉県三郷市 奈良県三郷町	
武蔵野市交流市町村協議会 災害時相互支援について (安曇野市サミット宣言)	武蔵野市交流市町村協議会 (富山県南砺市、長野県安曇野市、 長野県川上村、千葉県南房総市、 岩手県遠野市、新潟県長岡市、 広島県大崎上島町、山形県酒田市、 鳥取県岩美町、東京都武蔵野市)	災害時相互支援は、協議会会員 10 市町村が実情に応じた実施可能な方法と範囲で自主的に行う。
長野県安曇野市・千葉県東金市災害時相互援助協定	千葉県東金市	友好都市の精神に基づき、両市のいずれか一方で大規模な災害が発生した場合における、災害対策について相互に応援する。

出典：安曇野市地域防災計画

#### 2 事業者との連携

大量の災害廃棄物が発生した場合、市町村の一般廃棄物処理施設では処理しきれないことが想定されます。また、がれき類等の災害廃棄物は、産業廃棄物に類似した性状を有することから、産業廃棄物処理施設を活用して処理を行います。長野県を通じて、一般社団法人長野県資源循環保全協会等の関係団体に要請を行い、災害廃棄物処理を実施します。

長野県が事業者と締結している協定は、表 2-3-2 のとおりです。

表 2-3-2 事業者との協定一覧（長野県が締結している協定）

協定等の名称	締結先	協定等の概要
災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定	一般社団法人長野県資源循環保全協会	災害廃棄物の収集運搬・処分
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	し尿等の収集運搬
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	本水洗トイレ・簡易水洗トイレの提供

**【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：環廃対発第 1508062 号、環廃産発第 1508061 号、平成 27 年 8 月 6 日

### 3 国・専門機関との連携

災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）は、環境省・地方環境事務所を中心とし、国立環境研究所その他専門機関、関係団体から構成され、災害廃棄物処理の支援体制として設置されています。D.Waste-Net へ人材・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（D.Waste-Net の詳細は、資料編の資料 1 参照）。

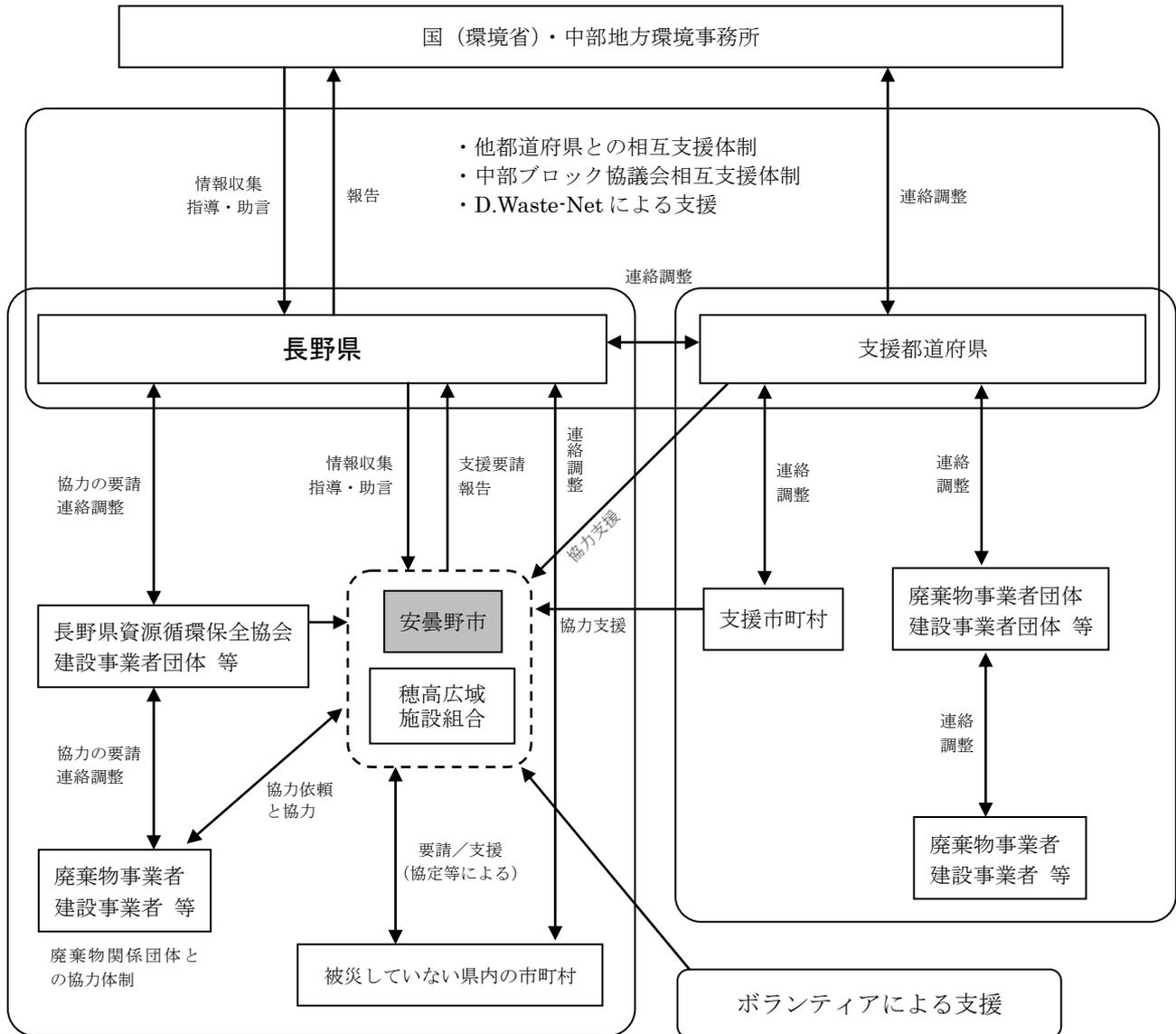
### 4 ボランティアとの連携

被災家屋等から災害廃棄物を搬出及び運搬する作業は、ボランティアの協力が必要です。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ることが重要です。そのため、社会福祉協議会等が設置した災害ボランティアセンターに情報提供を行い、ボランティアへの周知を図ります。

### 5 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、具体的支援内容と本市の組織体制を明確に伝えます。

図 2-3-1 災害廃棄物処理に係わる広域的な相互支援体制



出典：災害廃棄物対策指針を基に作成

## 第4節 住民への啓発・広報

災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するためには、住民の理解と協力が必要であり、災害廃棄物の分別方法、仮置場の設置等について平常時から啓発・広報を行います。

また、災害廃棄物の不法投棄を防止し、分別を徹底するためには、発災直後の広報が重要となります。

### 【災害時】

#### 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速やかに災害ボランティアセンターを通じて、同様の情報を周知します。

- ・ 問合せ窓口
- ・ 避難所におけるごみの分別
- ・ 生ごみの収集日・収集回数の変更、資源物の収集を一時中断すること等
- ・ 災害廃棄物の収集方法、収集時間及び期間
- ・ 災害廃棄物の分別方法、仮置場への持ち込み方法等
- ・ 住民が搬入できる仮置場の場所、搬入時間・期間等
- ・ ボランティア支援依頼窓口
- ・ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止
- ・ 損壊家屋等の解体撤去に係る申請手続き（公費解体の場合）

#### 2 広報手法

チラシや広報車、ホームページ、臨時災害放送局等の広報手法により、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。複数の広報手法を用いて周知します。音声は聞き取れない場合があるため、チラシ等による文字情報での広報を優先します。

#### 災害時の広報手法の例

チラシ、広報車、防災行政無線、ポスター（避難所での掲示）、広報紙（誌）、ホームページ、SNS、ローカル（ケーブル）テレビ、ラジオ、新聞

### 【平常時】

#### 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。

- ・ 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）
- ・ 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（分別方法、戸別収集の有無、ガスボンベ等の危険物の収集方法等）
- ・仮置場へ生ごみ、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のルール
- ・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）
- ・携帯トイレ等の備蓄（仮設トイレが不足する事態に各者が対応できるように備える）
- ・便乗ごみの排出や不法投棄、野焼き等の禁止

## 2 広報手法

ホームページ、広報誌、ごみ・資源物収集カレンダー、家庭用資源物・ごみ出し方の手引き、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

本市の一般廃棄物処理施設は、表3-1-1のとおりです。穂高広域施設組合を中心とした廃棄物処理体制となっています。

表 3-1-1 本市の廃棄物処理施設

施設の種類		施設名	設置主体	主な内容
1	焼却	穂高クリーンセンター (ごみ処理)	穂高広域 施設組合	施設規模：150t/日 可燃ごみの焼却処理 焼却熱の利用によるエネルギー回収
2	破碎・選別	不燃物処理施設	穂高広域 施設組合	施設規模：7t/日 不燃ごみの処理と資源の回収
3	資源回収・ ストック ヤード	不燃物処理施設缶類置場	穂高広域 施設組合	処理した金属類、ガラス類の一時置場
4		豊科リサイクルセンター	安曇野市	びんやペットボトルなど資源物の集積場 工房や展示室、会議室などを併設
5		穂高リサイクルセンター	安曇野市	びんやペットボトルなど資源物の集積場
6		明科リサイクルセンター	安曇野市	びんやペットボトルなど資源物の集積場
7	し尿処理	穂高クリーンセンター (し尿処理)	穂高広域 施設組合	施設規模：78kL/日 し尿・浄化槽汚泥の処理
8	最終処分	小岩岳不燃物処理場	安曇野市	埋立容量：11,750m <sup>3</sup> 不燃ごみの埋立
9		三郷一般廃棄物最終処分場	安曇野市	埋立容量：23,000m <sup>3</sup> 不燃ごみの埋立

穂高広域施設組合では、新ごみ処理施設整備・運営事業を進めています。新ごみ処理施設の概要は表 3-1-2 のとおりです。ごみ焼却施設では、災害廃棄物进行处理するための余力として 6 トン/日を見込んでいます。

表 3-1-2 新ごみ処理施設の概要

竣工予定	平成 33 年 2 月
事業方式	DBO 方式 公共が資金調達し、Design(設計)、Build(施工)、Operate(運営)を一括して民間に委託する方式
建設用地	安曇野市穂高北穂高 1302-11 外
敷地面積	約 15,000 m <sup>2</sup>
ごみ焼却施設	1) 処理方式：全連続燃焼式 2) 施設規模：120t/日(60t/24h×2 炉) (災害廃棄物処理分として 6t/日の見込みを含む) 3) 処理対象物 可燃ごみ、可燃性粗大ごみ、可燃性残渣、し渣、し尿汚泥、災害廃棄物等 4) エネルギー回収率は 16.5%以上
不燃物処理施設	1) 処理方式：破碎、選別 2) 施設規模：3t/日(5h) 3) 処理対象物 ガラス・陶磁器類

出典：穂高広域施設組合「新ごみ処理施設整備・運営事業 要求水準書修正版(平成 29 年 4 月)」  
「新ごみ処理施設整備基本計画(平成 28 年 3 月)」

## 第2節 し尿及び生活ごみ・避難所ごみ

### 1 し尿の処理

本市の平常時におけるし尿は、以下のように複数の方法で処理されています。

- ① し尿 → (簡易水洗) → 汲取りトイレ → し尿処理施設 → 公共用水域 (河川)
- ② し尿 → 水洗便所 → 下水処理施設 → 公共用水域 (河川)
- ③ し尿 → 水洗便所 → 浄化槽 → 公共用水域 (河川)

※し尿処理施設：穂高クリーンセンター

下水処理施設：明科浄化センター、アクアピア安曇野、農業集落排水処理施設

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) 仮設トイレのし尿の発生

仮設トイレのし尿の発生量は、避難者数に発生原単位を乗じて推計します。最大規模の災害時における避難所のし尿発生量は16kL/日であり、避難所の仮設トイレ必要基数は206基と想定されます。(表3-2-1)

表3-2-1 避難所における仮設トイレのし尿発生量と仮設トイレの必要基数の推計  
(糸魚川—静岡構造線断層帯の地震(全体))

①避難所避難者数(最大時:被災2日目)	12,330人
②発生原単位(1人1日当たりのし尿排出量)	1.3L/人日
③仮設トイレのし尿発生量(①×②)	16,029L/日
④仮設トイレ必要基数(①÷60人)	206基

※避難者数の出典：安曇野市地域防災計画

※発生原単位の出典：環境省一般廃棄物実態調査(平成27年度)

※仮設トイレの必要基数は、避難者60人当たり1基の場合。長野県災害廃棄物処理計画では、仮設トイレ1基あたりの利用者数を30人、60人、100人の3パターンで設定している。

また、避難所外に避難している人や非水洗区域からもし尿が発生します。それらを含めたし尿の発生量は75kL/日と推計されます。(表3-2-2)

表3-2-2 し尿発生量と仮設トイレの必要基数の推計(避難所外に避難している人と非水洗化人口を含む)  
(糸魚川—静岡構造線断層帯の地震(全体))

①仮設トイレ必要人数(最大時:被災1日目)	41,490人
②非水洗化区域し尿収集人口	17,906人
③発生原単位(1人1日当たりのし尿排出量)	1.3L/人日
④し尿発生量((①+②)×③)	75,321L/日
⑤仮設トイレ必要基数(④÷60人)	691基

- ・避難者だけではなく、断水等により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民が仮設トイレを利用する場合があります。仮設トイレは、適正な数を設置する必要があります。
- ・水害の場合は、浄化槽が水没し、トイレが使用できないおそれがあります。
- ・仮設トイレの調達は、時間がかかる場合があります。発災直後は、携帯トイレや簡易トイレ等も利用し、適正に処理を行います。

## (2) し尿の処理

### 【災害時】

- ・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。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。
- ・避難者数及び避難所の設置数・場所に基つき、収集ルートを決出し、収集運搬を迅速に開始できるようにします。
- ・収集運搬ルートは、原則として長野県地域防災計画で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うえ、収集運搬ルートを検討・設定します。
- ・本市のし尿の収集運搬は、許可業者が行っています。許可業者の収集運搬車両数が不足する場合は、県及び近隣の市町村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ります。そのため、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。
- ・穂高クリーンセンターの被災等により、し尿の処分ができない場合は、県及び近隣の市町村へ支援要請を行います。安曇野市下水道課及び長野県犀川安曇野流域下水道事務所と調整し、迅速に処理を実施します。災害規模ごとのし尿処理方針は、表 3-2-3 のとおりです。

表 3-2-3 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、し尿処理・下水処理施設再開を待って搬出します。</li> <li>・下水道を使用していた家庭が下水道を使用できない場合、避難所の仮設トイレを下水処理場が復旧するまで使用します。</li> <li>・汲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します。</li> </ul>
主に市内に被害が集中する 最大規模の災害	1ヶ月 程度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・避難所からのし尿発生量は、市内業者の運搬能力余力を超過すると考えられ、市外の業者への支援を要請し、周辺地域の処理施設へ搬出します。</li> <li>・汲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、施設の稼働再開まで、可能な限り貯留します。</li> </ul>
安曇野市を含めた周辺の 複数市町村にも多大な被害 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、浄化槽及び汲取りトイレについては市外の業者への支援を要請し、周辺地域の処理施設へ搬出します。</li> <li>・下水処理場では仮設的でも簡易処理が可能か検討し、し尿の受入れを可能な限り行います。</li> </ul>

**【平常時】**

- ・避難所の仮設トイレから排出されるし尿の収集ルートを検討することを想定し、避難所の数及び場所を把握します。
- ・収集運搬車の調達方法を確認します。本市の収集運搬車の台数等は表 3-2-4 のとおりです。
- ・災害時における収集運搬業者への連絡方法を確認します。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、収集運搬業者と頻りに連絡をとる必要があることから、災害時における連絡方法を決定しておきます。
- ・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 3-2-4 本市の収集運搬車（バキューム車）の台数等

	直営	委託	許可
台数	0 台	0 台	12 台
容量	0kL	0kL	62kL

出典：環境省一般廃棄物実態調査（平成 27 年度）

**【下水道 BCP における対応】**

安曇野市及び犀川安曇野流域下水道事務所では、平成 29 年度に下水道事業継続計画（BCP）を作成しています。計画では、処理場の被災状況に応じ、仮設トイレからのし尿受入を下水処理場に要請することが記載されています。

**【し尿・下水処理施設の被害】**

穂高クリーンセンターは、犀川、穂高川及び高瀬川の浸水想定区域内に位置し、下水処理施設である明科浄化センター及び安曇野終末処理場、農業集落排水施設は犀川の浸水想定区域内に位置しています。また、全ての施設において、糸魚川-静岡構造線断層帯の地震（全体）において震度 6 強と想定されています。

このため、地震時だけでなく洪水氾濫時においてもし尿処理が困難となることが想定されます。し尿の処分ができない場合は、県及び近隣の市町村へ支援要請を行い、安曇野市下水道課及び長野県犀川安曇野流域下水道事務所と調整し、迅速に処理を実施します。

し尿・下水処理施設の被害

施設種別	施設名称	計測震度	浸水深			
		糸魚川-静岡構造線断層帯の地震(全体)	犀川	穂高川	万水川 黒沢川	高瀬川 乳川
し尿処理	穂高クリーンセンター	6 強	2.0m～5.0m	0.5m～1.0m	0m	2.0m～5.0m
下水処理	明科浄化センター	6 強	5.0m 以上	0m	0m	0m
	安曇野終末処理場	6 強	1.0m～2.0m	0m	0m	0m
農業集落 排水処理 施設	生野	6 強	2.0m～5.0m	0m	0m	0m
	押野	6 強	5.0m 以上	0m	0m	0m
	川西	6 強	5.0m 以上	0m	0m	0m
	中村	6 強	5.0m 以上	0m	0m	0m

**【長野県警察 緊急通行車両等の事前届出・確認制度】**

大規模災害等発生時には、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ります。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上で通行することができます。

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ます。

出典：長野県警察ホームページ

## 2 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、平常時とは異なり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

阪神・淡路大震災では、生ごみを中心とした「燃えるごみ」の発生量は平常時と大きな差はありませんでしたが、壊れた家具や食器等を含む「不燃系ごみ」の発生量は、平常時の数倍に達し、その後も高水準で移行し、低下傾向を示すまで約半年を要しました。(表 3-2-5)

表 3-2-5 神戸市における阪神・淡路大震災時のごみの発生状況 (平成 7 年 1 月 17 日発災)

(単位：t)

	年	1月	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 (平成 29 年 8 月)

神戸市の実績の増加率で、災害時に本市から発生する不燃ごみと粗大ごみの量を推計すると、年間 1,043 トンとなります。平常時の収集運搬車両の台数では不足するおそれがあり、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ます。(表 3-2-6)

表 3-2-6 災害時の不燃ごみ・粗大ごみの年間発生量の推計

	H27 発生量	災害時の発生量 (H27×1.726)
不燃ごみ・粗大ごみ	604t	1,043t

H27 発生量の出典：環境省一般廃棄物実態調査

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。最大規模の災害時における避難所ごみ発生量は、1日当たり 6.1 トンと想定されます。(表 3-2-7)

表 3-2-7 避難所ごみの発生量の推計 (糸魚川—静岡構造線断層帯の地震 (全体))

①避難者数 (最大時)	12,330 人
②発生原単位 (1 人 1 日当たりのごみ排出量)	495.4g/人日
③避難所ごみ発生量 (①×②)	6.1t/日

避難者数の出典：安曇野市地域防災計画

発生原単位の出典：環境省一般廃棄物実態調査 (平成 27 年度)

- ・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繋がるため、可能な限り分別を行います。また、腐敗性廃棄物 (生ごみ)、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 3-2-8)
- ・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 3-2-8 避難所ごみの種類と管理方法

種類	発生源	管理方法
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。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 方法等	袋に入れて分別保管する。
感染性廃棄物 (注射針、 血の付着したガーゼ)	医療行為	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保管のための専用容器の安全な設置及び管理</li> <li>・収集方法にかかる医療行為との調整 (回収方法、処理方法等)</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針

仙台市内の避難所の分別状況



出典：廃棄物資源循環学会「災害廃棄物分別・処理戦略マニュアル」

## (2) 生活ごみ・避難所ごみの処理

### 【災害時】

- ・避難所ごみ・生活ごみは、既存の施設で処理を行います。
- ・避難者数及び避難所の設置数・場所に基つき、収集ルートを決定制し、収集運搬を迅速に開始できるようにします。
- ・収集運搬ルートは、原則として長野県地域防災計画で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うえ、収集運搬ルートを検討・設定します。
- ・本市の生活ごみの収集運搬は、委託業者が行っています。委託業者の収集運搬車両数が不足する場合は、県へ支援要請を行います。
- ・生活ごみ・避難所ごみの収集運搬は、発災後 3 日以内に行うことを目標とします。
- ・穂高クリーンセンターの被災等により、避難所ごみ・生活ごみの処分ができない場合は、県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。

### 【平常時】

- ・避難所ごみの収集ルートを検討することを想定し、避難所の数及び場所を把握します。
- ・収集運搬車の調達方法を確認します。本市の収集運搬車の台数等は表 3-2-9 のとおりです。
- ・災害時における収集運搬業者への連絡方法を確認します。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、災害時における連絡方法を決定しておきます。
- ・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 3-2-9 本市の収集運搬車（ごみ収集車）の台数等

	直営	委託	許可
台数	0 台	80 台	312 台
容量	0 t	172 t	737 t

出典：環境省一般廃棄物実態調査（平成 27 年度）

### 第3節 災害廃棄物（生活ごみ・避難所ごみ・し尿を除く）

#### 1 災害廃棄物発生量の推計

##### 【災害時】

##### (1) 災害廃棄物発生量の推計のための被害情報の把握

- ・ 建物の全壊・半壊棟数等の被害状況を把握します。
- ・ 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

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。

$$\text{災害廃棄物発生量} = \text{建物の全壊及び半壊棟数} \times \text{各発生原単位}$$

水害の場合は、さらに以下の方法で推計した発生量を加えます。

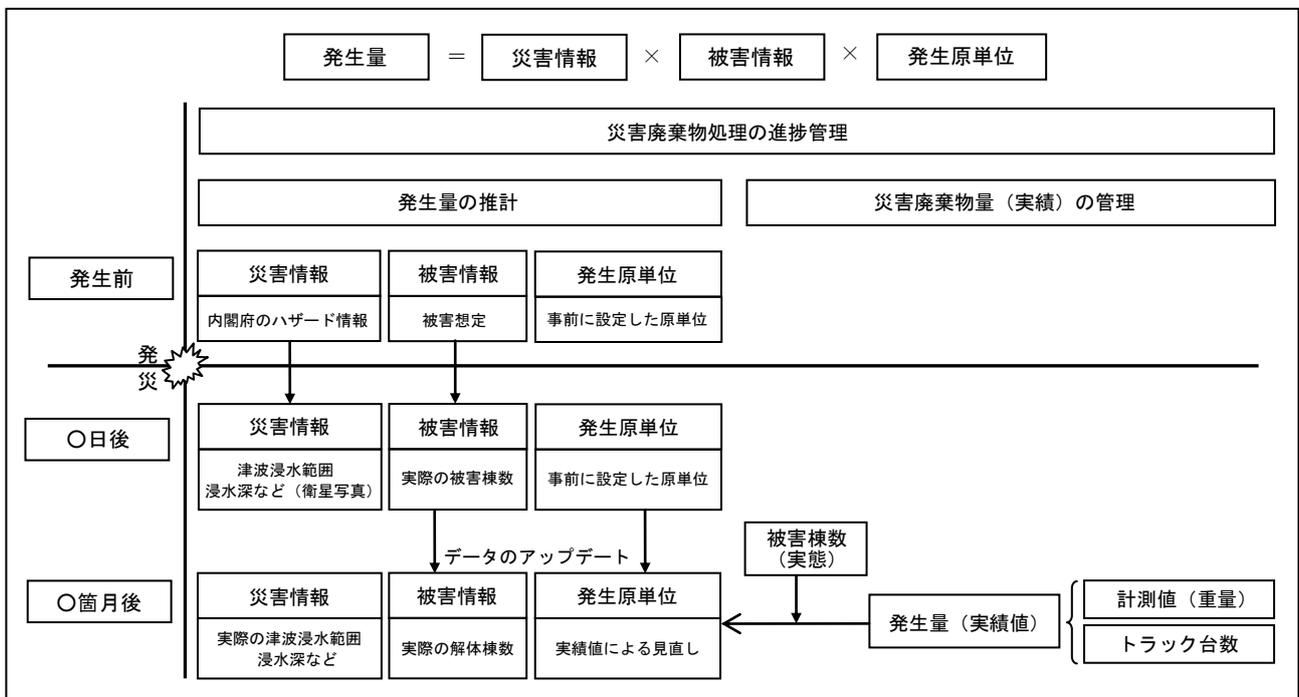
$$\text{災害廃棄物発生量} = \text{建物の浸水世帯数（床上・床下）} \times \text{各発生原単位}$$

##### (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ります。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、発生量を見直します。(図 3-3-1)

図 3-3-1 災害廃棄物発生量の見直し



出典：災害廃棄物対策指針

【平常時】

(1) 災害廃棄物発生量の推計方法

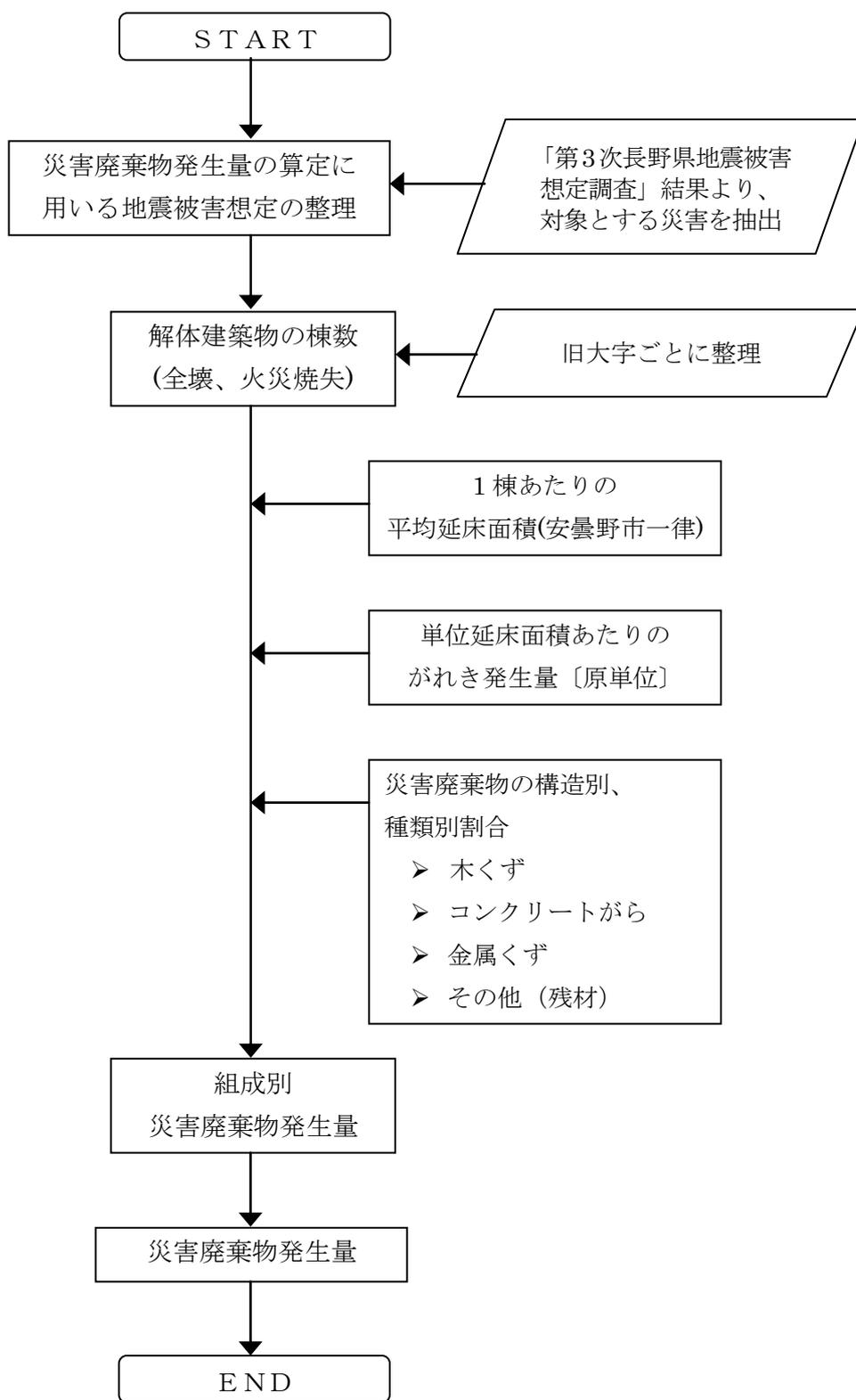
① 地震災害

第3次長野県地震被害想定調査で採用されている「内閣府方式」に基づき、災害廃棄物発生量を旧大字ごとに推計します。(表3-3-1、図3-3-2)

表3-3-1 災害廃棄物発生量の推計方法の比較

算定方法	内閣府方式	環境省方式																												
被害要因	揺れ、液状化、急傾斜地崩壊、火災	揺れ、液状化、火災																												
被害区分	全壊、火災焼失	全壊、半壊、床上・床下浸水、火災焼失																												
発生源単位	<table border="1"> <thead> <tr> <th>被害区分</th> <th>建物構造</th> <th>原単位(t/ m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全壊</td> <td>木造可燃</td> <td>0.194</td> </tr> <tr> <td>木造不燃</td> <td>0.502</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">火災焼失</td> <td>非木造可燃</td> <td>0.100</td> </tr> <tr> <td>非木造不燃</td> <td>0.810</td> </tr> </tbody> </table>	被害区分	建物構造	原単位(t/ m <sup>2</sup> )	全壊	木造可燃	0.194	木造不燃	0.502	火災焼失	非木造可燃	0.100	非木造不燃	0.810	<table border="1"> <thead> <tr> <th>被害区分</th> <th>原単位(t/棟)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全壊</td> <td>117</td> </tr> <tr> <td>半壊</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>床上浸水</td> <td>4.60</td> </tr> <tr> <td>床下浸水</td> <td>0.62</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">火災焼失</td> <td>木造</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>非木造</td> <td>98</td> </tr> </tbody> </table>	被害区分	原単位(t/棟)	全壊	117	半壊	23	床上浸水	4.60	床下浸水	0.62	火災焼失	木造	78	非木造	98
被害区分	建物構造	原単位(t/ m <sup>2</sup> )																												
全壊	木造可燃	0.194																												
	木造不燃	0.502																												
火災焼失	非木造可燃	0.100																												
	非木造不燃	0.810																												
被害区分	原単位(t/棟)																													
全壊	117																													
半壊	23																													
床上浸水	4.60																													
床下浸水	0.62																													
火災焼失	木造	78																												
	非木造	98																												
算定式	$Q1 = s \times q1 \times N1$ Q1：がれき発生量(t) s：1棟あたりの平均延床面積(m <sup>2</sup> /棟) q1：単位延床面積あたりのがれき発生量〔原単位〕(t/m <sup>2</sup> ) N1：解体建築物の棟数(棟) (解体棟数=全壊・火災焼失棟数)	$Q2 = q2 \times N2$ Q2：がれき発生量(t) q2：1棟あたりのがれき発生量〔原単位〕(t/棟) N2：建物の被害棟数(全壊、半壊)																												
特徴	>発生原単位は、建築構造別の平均延床面積あたりで設定されているため、市町村ごとの建築構造(地域特性)が反映できる。 >がれき発生量の算定式は、内閣府の地震被害想定で使用されたものであるため、防災計画との整合が図られやすい。	>発生原単位は、被害区分ごとに1棟あたりで設定されているため、被害棟数から簡単に発生量の算定は可能であるが、市町村ごとの地域特性が反映できない。 >発生原単位は、今後、見直される可能性がある。																												
計画性	発災前の詳細な「災害廃棄物処理計画」の策定に有利	発災直後の“災害の規模感”を把握するとともに、「災害廃棄物処理実行計画」の策定に有利																												

図 3-3-2 災害廃棄物発生量の推計手順



地震災害が発生した際の建物全壊及び火災焼失による災害廃棄物発生量を推計しました。

・算定式

全壊及び火災焼失による災害廃棄物発生量

＝解体建築物の棟数（全壊＋焼失棟数）×平均延床面積×原単位

×災害廃棄物の種類別割合

全壊及び火災焼失による災害廃棄物発生量の推計で使用したデータは、表 3-3-2 のとおりです。

表 3-3-2 災害廃棄物発生量の推計に必要なデータ

必要なデータ	設定条件
構造別〔木造・非木造〕 全壊・火災焼失棟数	「第3次長野県地震被害想定調査」(p.385)で推計した構造別〔木造・非木造〕の全壊〔揺れ・液状化・土砂災害・火災焼失〕の棟数 (資料編の資料6「1建物の全壊・半壊頭数」参照)
構造別〔木造・非木造〕 平均延床面積	「第3次長野県地震被害想定調査」で用いた構造別〔木造・非木造〕の1棟あたりの平均延床面積(表 3-3-3)
構造別〔木造・非木造〕 原単位	「南海トラフ巨大地震の被害想定項目及び手法の概要(平成25年3月18日)」(p.16)に示された構造別の単位延床面積あたりの廃棄物発生原単位を参考に設定(表 3-3-4)
災害廃棄物の構造別・ 種類別割合	「災害と廃棄物性状－災害廃棄物の発生原単位と一般廃棄物組成の変化」、 「平成9年度大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書(平成10年3月)」に示された建物解体時の構造別〔木造・非木造〕、 災害廃棄物の種類別割合(表 3-3-5)

表 3-3-3 構造別〔木造・非木造〕平均延床面積

構造	平均延床面積 (m <sup>2</sup> /棟)
木造	103.3
非木造	218.8

表 3-3-4 構造別〔木造・非木造〕原単位

構造		原単位 (t/m <sup>2</sup> )
木造	可燃物	0.194
	不燃物	0.502
非木造	可燃物	0.100
	不燃物	0.810

表 3-3-5 災害廃棄物の構造別・種類別割合

構造		災害廃棄物の種類別割合 (%)			
		木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)
木造	可燃物	100.0	0.0	0.0	0.0
	不燃物	0.0	43.9	3.1	53.0
非木造	可燃物	100.0	0.0	0.0	0.0
	不燃物	0.0	94.9	4.9	0.2

## ② 水害

長野県災害廃棄物処理計画の方法にもとづき、水害廃棄物発生量を旧大字ごとに推計します。

### ・算定式

水害廃棄物発生量＝  
被害区分別の建物棟数（床上浸水・床下浸水）×1棟あたりの廃棄物発生量（原単位）

水害廃棄物発生量の推計で使用したデータは、表 3-3-6 のとおりです。

表 3-3-6 水害廃棄物発生量の推計に必要なデータ

必要なデータ	設定条件
被害区分別の建物棟数	国土交通省及び長野県に示される浸水範囲、浸水深をもとに集計した床上・床下浸水棟数（資料編の資料 6 「2 災害廃棄物発生量の推計」参照）
1 棟あたりの廃棄物発生量（原単位）	長野県災害廃棄物処理計画に示された原単位 環境省「災害廃棄物対策指針【技 1-11-1-1】」を参考に設定された原単位（表 3-3-7）

表 3-3-7 1 棟あたりの廃棄物発生量（原単位）

床上浸水（t/棟）	床下浸水（t/棟）
4.60	0.62

## （2）災害廃棄物発生量の推計結果

最大規模の地震（糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体））で発生する災害廃棄物の量は 38 万 8 千トン、最大規模の水害で発生する災害廃棄物の量は、3 万 7 千トンとなります。（表 3-3-8）

表 3-3-8 災害廃棄物発生量の推計結果

（単位：t）

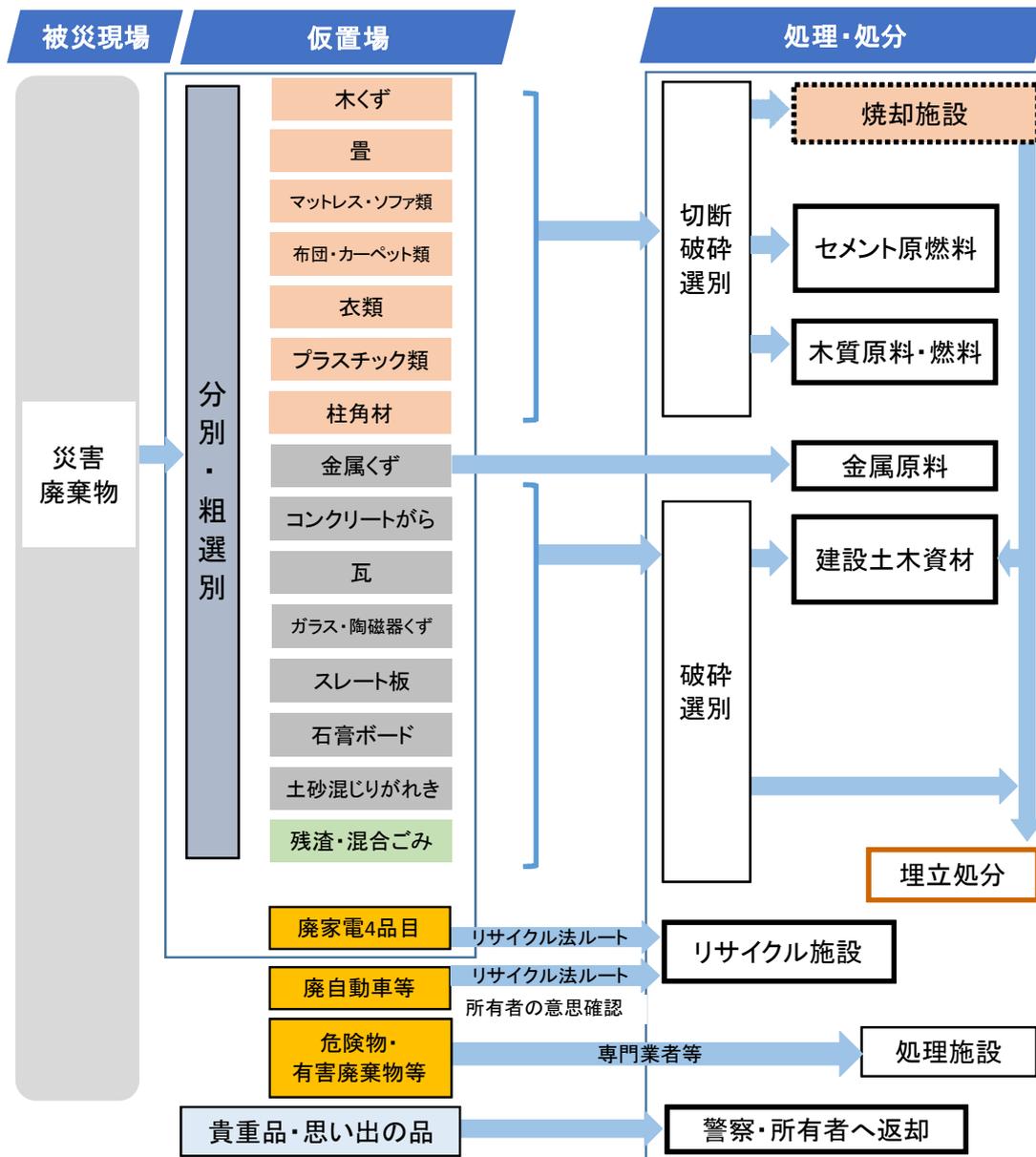
種類	地震	水害
木くず	102,000	---
コンクリートがら	142,266	---
金属くず	9,458	---
その他（残材）	134,426	---
計	388,150	36,821

※地震で発生する災害廃棄物の計算及び水害で発生する災害廃棄物の種類については資料編の資料 6 「2 災害廃棄物発生量の推計」参照

## 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。(図 3-3-3)

図 3-3-3 災害廃棄物の種類別の処理方法



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 3-3-9 に示します。

表 3-3-9 災害廃棄物処理の考え方

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します。</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ます。</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ます。</li> <li>・木くずを破砕すると、発酵して品質が劣化するため、長期間保存ができません。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す。</li> <li>・再生利用先の受入条件の調整が必要です。</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す。</li> </ul>
(2)コンクリートがら等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破砕処理をします。</li> <li>・極力土木資材としてのリサイクルに努めます。</li> <li>・コンクリートがらは多量に発生します。路盤材等としてリサイクルできますが、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ません。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します。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・瓦：極力土木資材としてのリサイクルに努めます。リサイクルできないものは埋立処分します。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ガラス・陶磁器くず：極力土木資材としてのリサイクルに努めます。リサイクルできないものは埋立処分します。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スレート板：リサイクルできないものは埋立処分します。なお、石綿が含有されているおそれがあるものは、有害廃棄物として分別して保管し、専門の事業者で処理を行います。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂混じりがれき：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ます。</li> </ul>
(3)金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・売却を基本としますが、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します。</li> </ul>
(4)可燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衣類・布団・カーペット類：切断後、焼却処理を行います。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチック類：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します。</li> </ul>
(5)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、残さは埋立処分します。</li> </ul>
(6)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します。水に濡れると腐敗による悪臭が発生するため、優先的に処理を行います。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・畳：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します。リサイクルできないものは焼却処理します。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、優先的に搬出します。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品：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います。</li> </ul>
(7)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します。4品目以外の電気製品については、破砕して金属等のリサイクルに努めます。</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ます。</li> </ul>

(8)廃自動車等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車は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します。</li> </ul>
(9)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います。</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います。</li> </ul>
(10)その他処理が困難な廃棄物等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・危険物：消火器、ガスボンベ類、油類は、分別して保管し、専門の事業者で処理を行います。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マットレス・ソファ類：切断後、金属の回収、焼却処理を行います。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・石膏ボード：汚れがないこと、板状であること（製造番号等が識別できること）が受入要件であり、仮置場において雨等で濡れないよう保管して、石膏ボード原料とします。汚れ・水濡れ等のものは埋立処分します。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電設備（家庭用）：感電に注意して取扱います。金属等のリサイクルに努めます。</li> <li>・混合廃棄物：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ます。</li> </ul>

※災害廃棄物の処理の主体は基本的に市町村ですが、所有者等が処理するものもあります。

※種類の内訳については表 1-2-2 参照

### 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。県内外の既存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、二次仮置場内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 3-3-10)

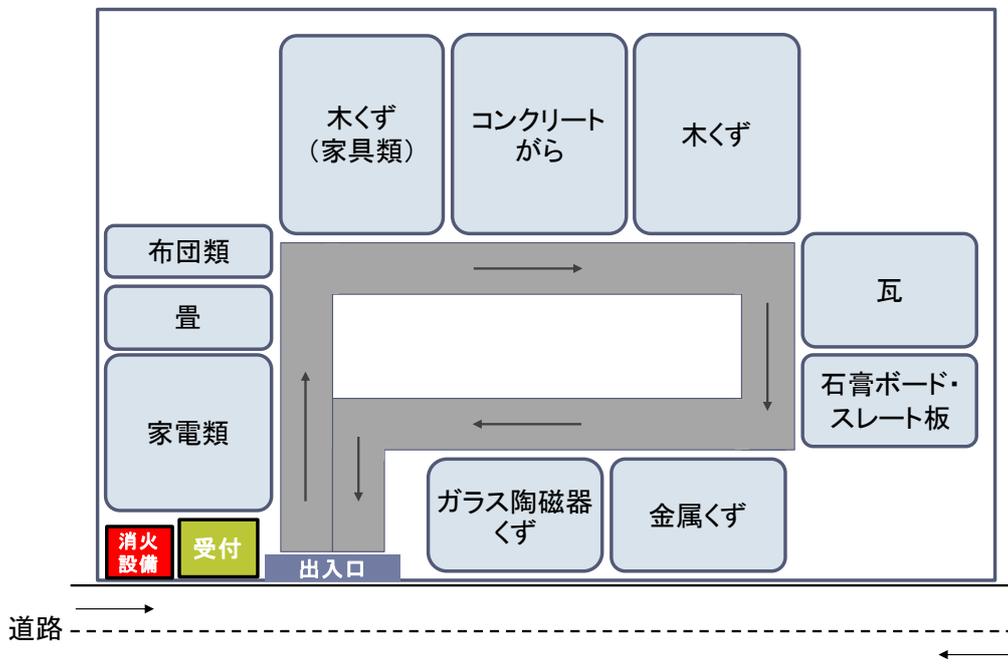
表 3-3-10 仮置場の区分と特徴

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さの保管場所</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>

出典：災害廃棄物対策指針を基に作成

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、仮置場内の配置が分かりやすいよう配置図を入口に示します。(図 3-3-4)

図 3-3-4 仮置場の分別配置の例



- ・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します。
- ・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めます。
- ・出入口は 2 箇所が望ましいが、1 箇所の場合は、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します。

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

## 【災害時】

### (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。
  - ①平常時に選定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、仮置場候補地の他の用途での利用有無)
  - ②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。
  - ③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。

### (2) 仮置場搬入に係る住民への周知

- ・住民が仮置場へ搬入する場合は、分別の方法と仮置場の場所等を周知する必要があります。  
そのため地域ごとに効果的な広報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、市自ら対応できない場合は、仮置場内の作業を業務委託します。

### (4) 仮置場の管理

- ・仮置場の管理を実施するため、職員を配置し、または事業者等へ業務委託します。(表 3-3-11)

### (5) 仮置場の返還

- ・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。

## 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ます。

- ・ 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ます。
- ・ 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します。
- ・ 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します。
- ・ 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します。
- ・ 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します。
- ・ 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します。
- ・ 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ます。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ります。

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

表 3-3-11 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、散水を適宜実施します。</li> <li>・ ごみの飛散防止のため、覆い（ブルーシート等）をします。</li> <li>・ 仮置場周辺への飛散防止のため、ネット・フェンス等を設置します。</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います。</li> <li>・ 殺虫剤等薬剤の散布を行います。</li> </ul>
火災防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可燃性廃棄物は、積み上げは高さ 3m 以下、災害廃棄物の山の設置面積を 200m<sup>2</sup> 以下、災害廃棄物の山と山との離間距離は 2m 以上とします。</li> </ul>
仮置場の監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他市町村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ます。</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・説明を行います。</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します。</li> <li>・ 夜間の不適切な搬入や安全確認のため、パトロールを実施します。</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）を行います。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・搬出台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します。</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します。</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

【平常時】

(1) 仮置場候補地の選定

- ・速やかに被災現場から災害廃棄物を搬出するため、災害直後から仮置場を確保することが重要です。被害想定に対応した仮置場の面積、設置場所及び設置数を考慮し、仮置場候補地を選定します。
- ・仮置場候補地の近隣住民に対して、仮置場の必要性について説明し、理解を得るように努めます。
- ・仮置場候補地内の分別配置図の作成等について準備します。

(2) 仮置場の必要面積の推計

① 仮置場必要面積の推計方法

長野県災害廃棄物処理計画における推計方法に基づき、仮置場必要面積を旧大字ごとに推計します。

- ・算定式

面積＝保管対象物発生量(m<sup>3</sup>) [A] ÷積上げ高さ [B] ÷保管面積の割合 [C]

仮置場必要面積＝面積÷2

[A] 保管対象物発生量(m<sup>3</sup>)：災害廃棄物発生量(t)÷見かけ比重(t/m<sup>3</sup>)

[B] 積上げ高さ：上限 5.0m 程度（可燃物は上限 3.0m 程度）

[C] 保管面積の割合：60%（敷地全体に占める作業部分、動線部分等を除いた割合）

※災害廃棄物は継続して発生し、また順次処理していくため、必要面積の全てを一度に確保する必要はなく、必要面積の 50%を目途に確保する

図 3-3-5 仮置場必要面積推計方法の概念図

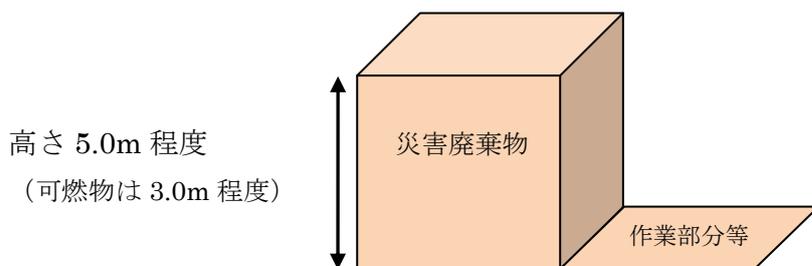


表 3-3-12 仮置場必要面積の算定に必要なデータ

必要データ	設定条件
保管対象物発生量	第 3 章第 3 節 1 の表 3-3-8 で推計した災害廃棄物発生量を見かけ比重で割り体積に変換したもの。
見かけ比重	「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」(環境省、平成 18 年 12 月) に示された産業廃棄物の体積から重量への換算係数(参考値)を参考に設定。(表 3-3-13)
積上げ高さ	可燃物は 3.0m、不燃物は 5.0m と設定。 木くずを可燃物、コンクリートがら及び金属くずとその他(残材)を不燃物に設定。

表 3-3-13 災害廃棄物の種類別の見かけ比重

木くず	コンクリートがら	金属くず	その他（残材）
0.55t/m <sup>3</sup>	1.48t/m <sup>3</sup>	1.13t/m <sup>3</sup>	1.00t/m <sup>3</sup>

② 仮置場必要面積の推計結果

被害想定により推計した災害廃棄物発生量を基に、仮置場の必要面積を推計すると、必要な仮置場は、約 9ha となります。（表 3-3-14）

表 3-3-14 仮置場の必要面積

	仮置場面積
糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体） （発生量約 38 万 8 千トン）	91,335m <sup>2</sup>

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砕選別、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、他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また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。

##### 【災害時】

分別を徹底するため、以下の(1)～(3)を実施します。

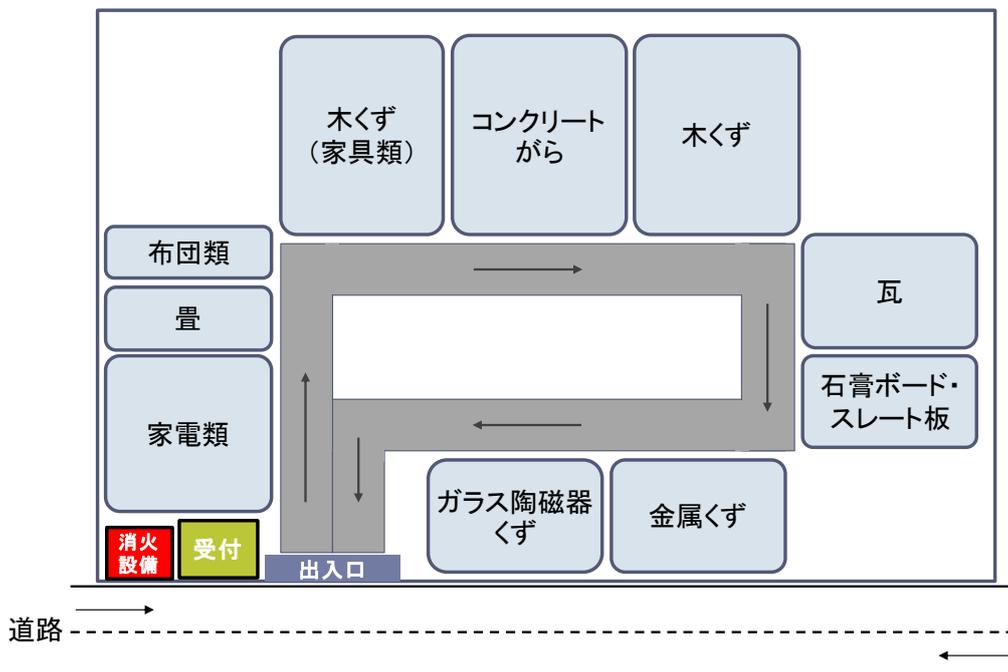
##### (1) 被災家屋等からの搬出時における広報

- ・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となります。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。
- ・仮置場内の配置図を事前配布また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。

図 3-3-6 仮置場の分別配置の例（再掲）



- ・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します。
- ・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めます。

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

### (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を手伝います。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、他の災害廃棄物と分けて保管します。



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



畳は積み上げ高さを 2m 以下とする



作業員の配置

平成 28 年熊本地震の仮置場

**【平常時】**

- ・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。

### 【災害時】

#### (1) 収集運搬車両の確保

- ・被災地の状況を把握して、車両を手配します。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ります。収集運搬車両等が不足する場合は、近隣市町村や県へ支援要請を行います。

#### (2) 収集運搬方法の決定

- ・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、市が収集運搬を行います。

### 【平常時】

#### (1) 収集運搬に係る車両の確保・連絡体制

- ・本市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)
- ・効率の良い収集運搬ルートを検討します。防災マップで被害想定区域を確認します。

表 3-3-15 災害廃棄物の収集運搬方法の例

	市町村による収集・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、災害廃棄物を市町村の指定場所に分別して排出します。</li> <li>市町村が収集運搬車両ごとに品目を定めて収集し、仮置場に搬入します。</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します。</li> </ul>
特徴・留意点	<p><b>【特徴】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被災者の負担を小さくできます。</li> <li>仮置場の設置数を抑制できます。</li> <li>収集段階で分別できます。</li> </ul> <p><b>【留意点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>収集運搬員・作業員数を多く要します。</li> <li>収集運搬計画を立てる必要があります。</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ります。</li> <li>収集運搬能力が不足すると、路上に災害廃棄物が溢れて交通に支障をきたす事態となります。</li> </ul>	<p><b>【特徴】</b></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ます。</li> </ul> <p><b>【留意点】</b></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ります。</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ります。</li> <li>被災者の負担が大きくなります。</li> <li>仮置場作業員が不足すると、分別の徹底が難しくなります。これにより、多量の混合廃棄物が発生するおそれがあります。</li> </ul>

## 6 処理・処分

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。できる限り穂高クリーンセンターで処理を行い、穂高クリーンセンターで対応できない場合は、県内市町村、民間事業者等の支援により、既存処理施設による県内処理を進めます。

県内の既存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、または、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県外の広域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に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。

### 【災害時】

#### (1) 処理・処分

- ・破碎選別や焼却等の中間処理を行い、再生利用、最終処分を行います。被災状況に応じて、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

- ・市町村は、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、その受入条件に適合するように災害廃棄物を前処理する必要があります。なお、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）が組織されたこともあり、災害廃棄物が広域処理されることが多くなっていることから、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。

#### 【平成 28 年熊本地震における主な県外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も利用され、三重県や神奈川県等の遠方で処理されています。

熊本市	混合廃棄物 (6月10日～8月8日計 約1万7千トン)	三重県の民間処理施設
	木くず (9月16日～ 日量約20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：環境省災害廃棄物対策情報サイト

- ・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こととします。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ため、本市単独で設置するのは困難です。仮設焼却施設が必要となるような大規模災害の場合は、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。

**【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ました。市町村が設置した事例は、仙台市のみです。

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ません。

- ・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足するようにします。(図 3-3-7、図 3-3-8)
- ・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 3-3-7 木くずの処理フロー

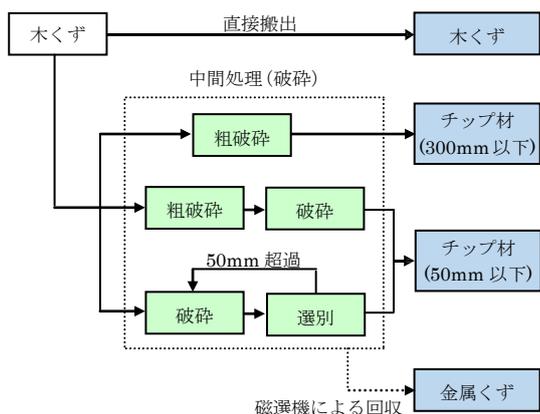
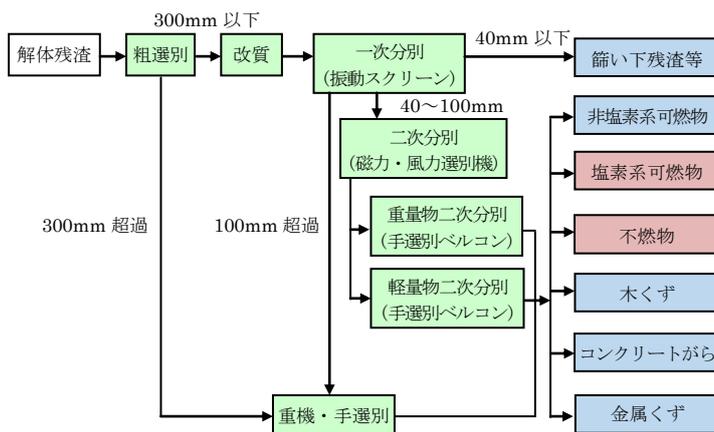


図 3-3-8 解体残渣（混合廃棄物）の処理フロー



出典：(株)鴻池組資料「熊本地震に伴う被災家屋解体廃棄物等処理業務委託」



仮設処理施設での木くずの破碎  
(熊本県熊本市、平成 29 年 7 月)



仮設処理施設内の手選別工程  
(宮城県岩沼市、平成 25 年 2 月)

【平常時】

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。

(1) 破碎・選別後の廃棄物組成

第3章第3節1で推計した種類別の災害廃棄物発生量から、東日本大震災における岩手県の処理実績を参考に設定した選別率を用いて、選別後の廃棄物組成を推計します。(表3-3-16、表3-3-17)

表 3-3-16 仮置場における選別率 (地震)

(単位：%)

選別前 \ 選別後	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	土材系	合計
木くず	15	0	55	0	30	0	100
コンクリートがら	0	80	0	0	20	0	100
金属くず	0	0	0	95	5	0	100
その他 (残材)	0	0	0	0	85	15	100

表 3-3-17 選別後の種類別発生量 (地震)

(単位：t)

選別前の種類別発生量	木くず	102,000
	コンクリートがら	142,266
	金属くず	9,458
	その他 (残材)	134,426
合 計		388,150

選別後の種類別発生量	柱材・角材	15,300
	コンクリート	113,813
	可燃物	56,100
	金属くず	8,985
	不燃物	173,788
	土材系	20,164
合 計		388,150

## (2) 焼却施設の処理可能量

焼却施設（穂高クリーンセンター）の処理可能量は、災害廃棄物対策指針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。

### ・算定式

$$\begin{aligned} \text{焼却施設での災害廃棄物の処理可能量} &= \text{年間処理実績} \times (1 + \text{分担率}) \times \text{年間稼働率} \\ &+ \text{年間処理実績} \times (1 + \text{分担率}) \times 2 - \text{年間処理実績} \times 3 \\ \text{安曇野市における処理可能量} &= \text{焼却施設での災害廃棄物の処理可能量} \times \text{安曇野市分配率} \end{aligned}$$

表 3-3-18 焼却施設の処理可能量算定に必要なデータ

必要データ	設定条件
年間処理実績	環境省一般廃棄物実態調査（平成27年度）での穂高クリーンセンターの処理実績より設定。
分担率	災害廃棄物対策指針技術資料 1-11-2 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 0.2 を設定。
年間稼働率	災害廃棄物対策指針技術資料 1-11-2 で示された、被災地域における一般廃棄物焼却処理施設への影響を参考に設定。（表 3-3-19）
安曇野市分配率	平常時のごみ搬入量の割合から 78% と設定。

表 3-3-19 被災地域における一般廃棄物焼却施設への影響

想定震度	被災率	停止期間	備考
震度 5 強 以下	0%	0 ヶ月	想定震度 5 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 ヶ月	想定震度 6 弱の地域では、全施設の 35% が被災し、最大で 1 ヶ月間稼働停止する。  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 ヶ月間、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 ヶ月	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 ヶ月間稼働停止する。  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 ヶ月間、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。

推計の結果、穂高クリーンセンターの処理可能量は、約 8 千トンとなります。(表 3-3-20)  
糸魚川ー静岡構造線断層帯の地震(全体)が発生した場合の焼却処理必要量(可燃物)は 56 千トンであり、焼却能力が不足するため、穂高クリーンセンター以外の施設で焼却等の処理を行う必要があります。

表 3-3-20 穂高クリーンセンターの処理可能量

施設名	年間 処理実績 (t/年)	想定 震度	年間 稼働率 (%)	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)
				1年目	2~3年目	
	①	②	③	④=①×③ ×1.2	⑤=①×1.2	⑥=(④+⑤)×2 -①×3)×0.78
穂高クリーン センター	31,004	6強	79	29,392	37,205	8,416

### (3) 最終処分場の埋立可能量

本市は、2つの最終処分場を保有しており、不燃ごみを埋立しています。穂高クリーンセンターの焼却残さは、全量を民間へ委託し埋立しています。(表 3-3-21、表 3-3-22)

安曇野市の最終処分場の残余容量は約 6 千 m<sup>3</sup> であり、災害廃棄物として大量に発生する不燃物を埋立する容量はありません。

表 3-3-21 安曇野市の最終処分場

施設名	残余容量
小岩岳不燃物処理場	2,101.0m <sup>3</sup> (H29.10 現在)
三郷一般廃棄物最終処分場	4,147.3m <sup>3</sup> (H29.9 現在)
合計	6,248.3m <sup>3</sup>

表 3-3-22 民間委託最終処分場

委託先	処分地	残余容量
飯山陸送(株)	中野市及び野沢温泉村	中野市：136,900m <sup>3</sup> (H28.12.31 現在) 野沢温泉村：17,500m <sup>3</sup> (H28.12.31 現在)
グリーンフィル小坂(株)	秋田県小坂町	1,628,010m <sup>3</sup> (H29.3.31 現在)

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。どうしても再生利用できない災害廃棄物は、民間事業者に協力を依頼し、処理を進めます。

参考：災害廃棄物対策指針の方法を用いた埋立可能量の推計

・算定式

最終処分場の処理可能量(t) = 年間埋立処分量 (実績) × 分担率 × 埋立期間

※残余年数が 10 年未満の施設は除外する

最終処分場の処理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	環境省一般廃棄物実態調査（平成 27 年度）での各施設の埋立処分量より設定
分担率	災害廃棄物対策指針技術資料 1-11-2 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、安曇野市の最終処分場の埋立可能量は、約 50 トンとなります。

最終処分場の埋立可能量

施設名	年間埋立処分量 (m <sup>3</sup> /年)	残余容量 (m <sup>3</sup> )	残余年数 (年)	埋立可能量 (t/年)	埋立可能量 (t/3 年)
小岩岳不燃物処分場	41.70	2,101.00	50	16.68	50.04
三郷一般廃棄物最終処分場	878.44	4,147.30	5	—	—
合計	920.14	6,248.30	—	16.68	50.04

※残余年数 = 残余容量 ÷ 年間埋立処分量

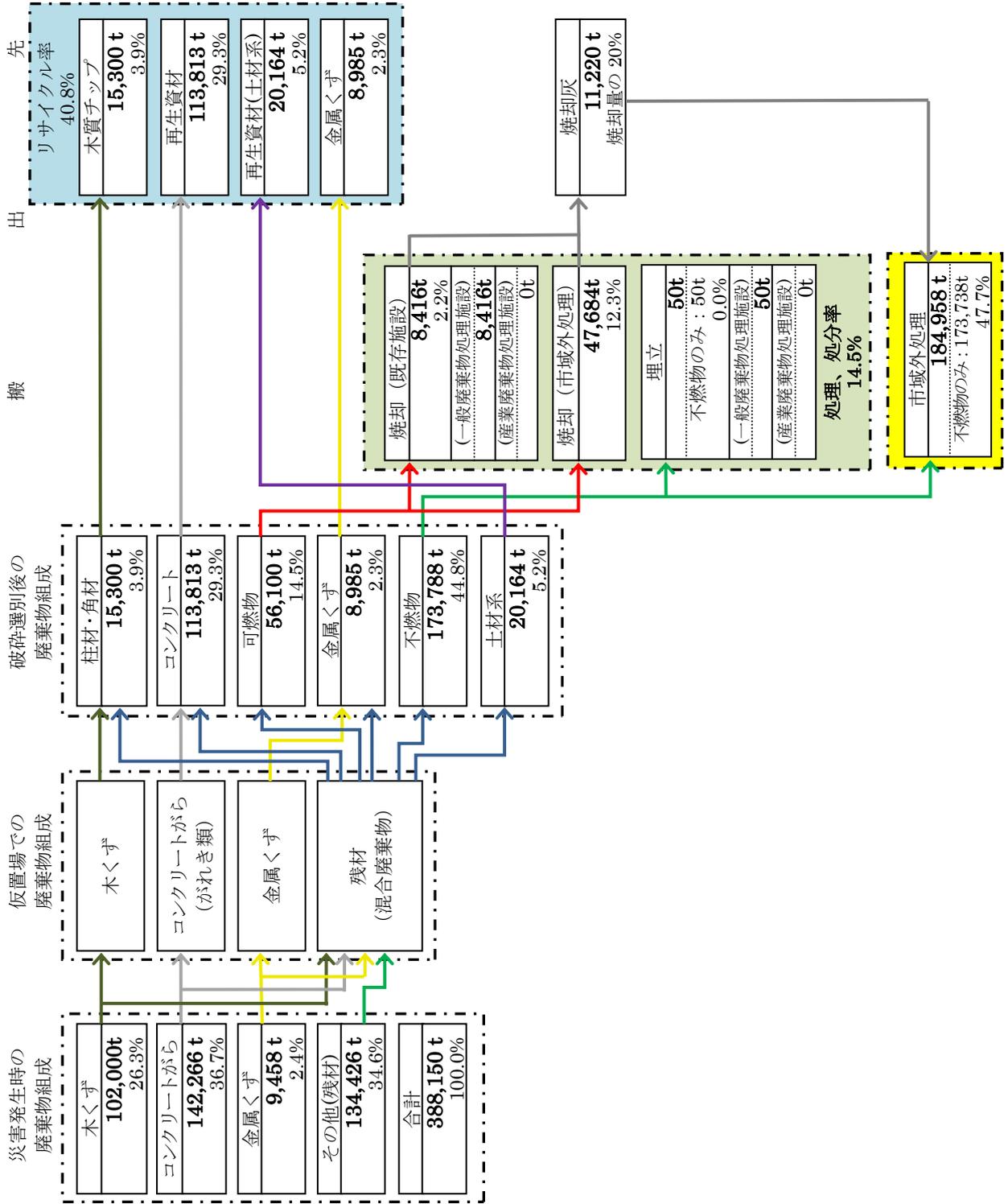
※埋立対象の災害廃棄物の単位体積重量を 1.0t/m<sup>3</sup> として推計

(4) 処理フロー

地震で発生する災害廃棄物について、本市の処理施設での処理に加え、産業廃棄物処理施設や資源化施設を活用する処理フローは図 3-3-9 のとおりです。

不燃物の最終処分量が多くなるため、選別を徹底し、再生利用を推進する必要があります。可燃物は、セメント原燃料等としての利用を推進します。

図 3-3-9 災害廃棄物処理フロー（地震）



## 7 適正処理が困難な廃棄物等への対応

### 【災害時】

#### (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を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 3-3-23)

表 3-3-23 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、直接熔融処理または管理型最終処分場に搬入 技術資料 1-20-14 石綿の処理を参照。	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
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。具体的には、災害廃棄物対策指針技術資料 1-20-7 その他の家電製品を参照。	
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技術資料 1-20-8 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

## (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、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ます。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。

### 【平常時】

- ・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 損壊家屋等の解体撤去（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が、通行上支障がある場合や倒壊の危険性のある場合については、所有者の意思を確認した上で、適切な対応を行うものとします。

過去に阪神淡路大震災や東日本大震災、平成 28 年熊本地震において、国が特例の財政措置を講じた例もあります。

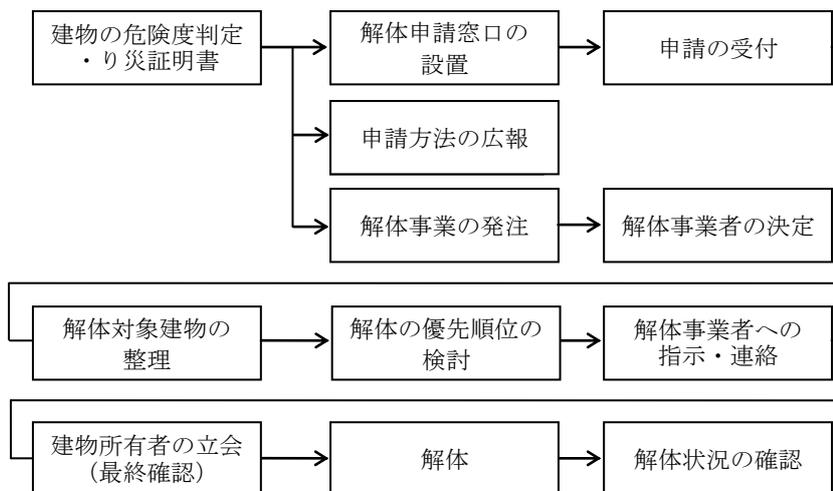
### 【災害時】

- ・現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえて、損壊家屋の公費解体を行うか決定します。
- ・例外的に公費解体・撤去を行う場合は、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、損壊家屋等の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、他の廃棄物への混入を防ぎます。
- ・高圧ガスボンベ（LP ガス等）、太陽光発電設備等についても、損壊家屋等の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。

### 【平常時】

- ・税務部局や建設部局等と連携して、罹災証明、解体申請、解体事業発注、解体状況の確認等についての手順や手続きを整理するとともに、庁内の連携体制を整えます。（図 3-3-10）
- ・家屋等の解体撤去をする場合は、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）

図 3-3-10 本市が自ら解体撤去を行う場合の手順例



出典：災害廃棄物対策指針

表 3-3-24 石綿の飛散防止に関する注意点

木造	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。 非飛散性であるが、屋根・天井・壁の成型板も確認する。
鉄骨造	耐火被覆の確認を行う。 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。
鉄骨造及び鉄筋コンクリート造	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ため確認する。 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。
建築設備	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。

出典：災害廃棄物対策指針

## 第4節 環境保全対策・環境モニタリング・火災防止

災害廃棄物の処理は、被災者の健康や生活環境の保全に配慮して適正に進めることが必要です。また、現場での労働災害防止に努めます。

### 【災害時】

#### 1 解体撤去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、解体撤去または積替保管作業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、また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

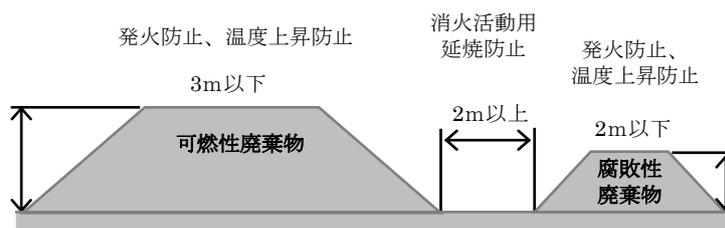
仮置場における災害廃棄物の保管等に際して、モニタリング及び火災防止対策を実施するとともに、可燃物はできる限り早く仮置場から搬出し、処理を実施します。（表 3-4-1、図 3-4-1）

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 3m 以下（畳等の腐敗性廃棄物は 2m 以下）、一山あたりの設置面積を 200m <sup>2</sup> 以下（腐敗性廃棄物は 100m <sup>2</sup> 以下）とします。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 以上離して集積します。
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します。
モニタリングと火災防止対策	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℃ を超過しないよう、週 1 回は可燃物の切り返しを行い、放熱します。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します。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ようにします。
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ます。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します。

出典：災害廃棄物対策指針を基に作成

図 3-4-1 可燃性廃棄物を並べて配置する場合



【平常時】

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)

表 3-4-2 災害廃棄物処理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>・フレキシブルバッグで分別保管、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を基に作成

## 第5節 災害廃棄物処理業務の進捗管理

### 【災害時】

#### 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 3-5-1)
- ・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、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）平成 26 年 6 月を参照)
- ・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 3-5-1 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 ・車両 1 台毎の写真、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

### 【平常時】

- ・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・計画の進捗管理

平常時から災害廃棄物処理に係る備えを進め、県・他市町村・事業者・市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 計画による実行力の向上

- ・本計画を通じて庁内及び県、他市町村、事業者、市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。
- ・県、他市町村、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 進捗管理・評価による課題の抽出

- ・災害廃棄物処理に備えた体制を構築していくため、県や事業者その他の関係機関・関係団体との連絡を密にします。教育・訓練履修者の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、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

- ・環境省の災害廃棄物対策指針の改定や、安曇野市地域防災計画における被害想定の見直し等を踏まえて本計画の見直しを行うことにより、計画の実効性を高めていきます。
- ・災害廃棄物処理に関する市町村間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。



# 資 料 編



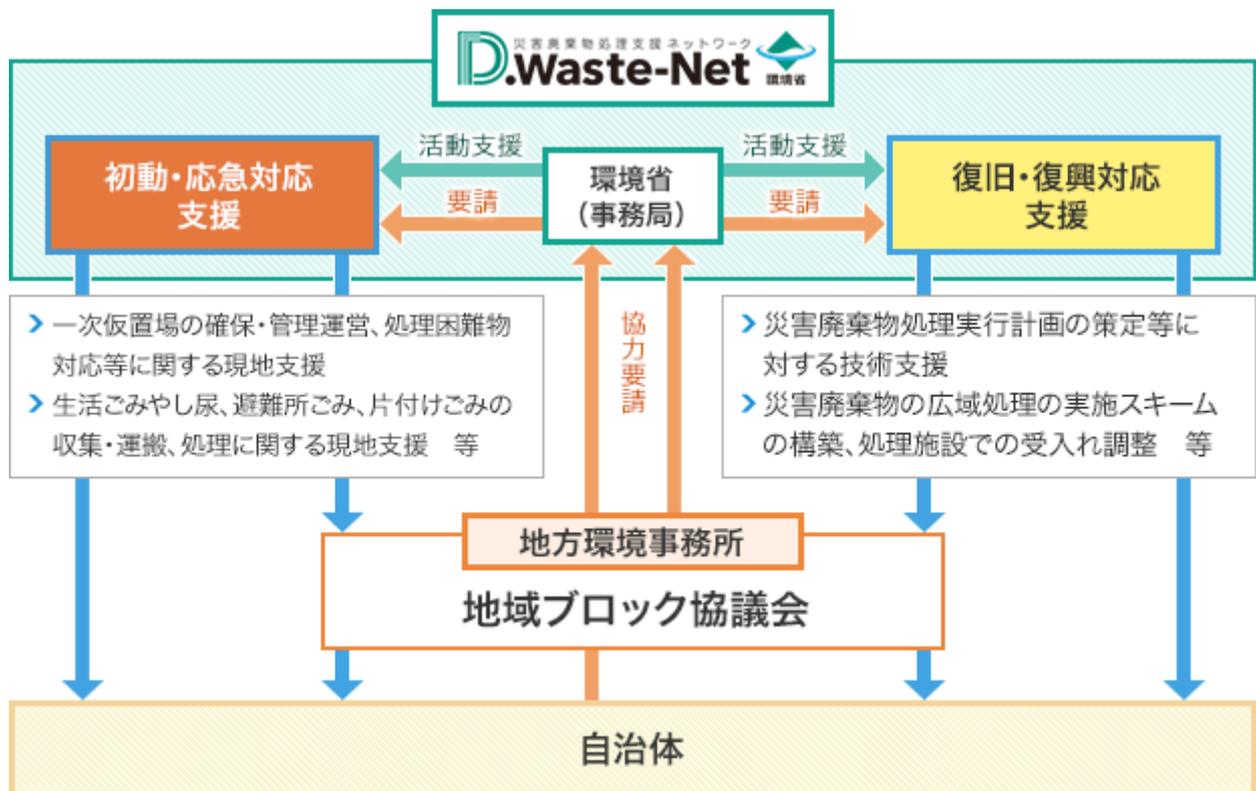
資料 1 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net)

東日本大震災では、膨大な量の災害廃棄物が発生した。宮城県及び岩手県は被災市町村からの事務委託を受けて災害廃棄物の処理を行うこととなり、環境省は、処理期間の3年間、現地に常駐して支援を行った。また、国立環境研究所等の研究者や廃棄物処理の技術者が支援に入り、適確な助言を行ってきた。

このような実績を踏まえ、国が集約する知見・技術を有効に活用し、各地の災害廃棄物処理対応力を向上するため、環境省、有識者、関係団体等による人的支援ネットワークとして、平成27年9月に災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net) が発足した。平常時には、技術的知見や経験の集積・分析、都道府県・市町村の計画策定や人材育成等を支援し、災害時には、被害情報の収集・分析を行い、災害廃棄物の適正かつ迅速・円滑な処理のために支援を行うものである。

平成27年関東・東北豪雨の被災地へ発災直後から入り、現地調査や助言を行い、中でも甚大な被害を受けた常総市には数ヶ月間常駐して支援を行った。平成28年熊本地震においてもD.Waste-Netは迅速に対応し、有識者が現地入りした後で、震度7の本震やその後も続く大きな余震の中で仮置場の現地調査や災害廃棄物の搬入・分別徹底に係る助言等の支援を行い、熊本県等に10名程度の有識者が入った。

図 1-1 災害廃棄物処理支援ネットワーク



出典：環境省災害廃棄物対策情報サイト

表 1-1 D.Waste-Net のメンバー構成

初動・応急対応（初期対応）	
研究・専門機関	
研究機関・学会	国立研究開発法人 国立環境研究所
	一般社団法人 廃棄物資源循環学会
	公益財団法人 廃棄物・3R 研究財団
専門機関	一般財団法人 日本環境衛生センター
	公益社団法人 日本ペストコントロール協会
一般廃棄物関係団体	
自治体	公益社団法人 全国都市清掃会議
	全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会
	全国環境整備事業協同組合連合会
	一般社団法人 全国清掃事業連合会
	一般社団法人 日本環境保全協会
復旧・復興対応（中長期対応）	
研究・専門機関	
研究機関・学会	国立研究開発法人 国立環境研究所
	公益財団法人 地盤工学会
	一般社団法人 廃棄物資源循環学会
専門機関	一般財団法人 日本環境衛生センター
一般廃棄物関係団体	
	一般社団法人 環境衛生施設維持管理業協会
	一般社団法人 セメント協会
	公益社団法人 全国産業廃棄物連合会
	一般社団法人 泥土リサイクル協会
	一般社団法人 日本環境衛生施設工業会
	一般社団法人 日本災害対応システムズ
	一般社団法人 日本廃棄物コンサルタント協会
建設業関係団体	
	公益社団法人 全国解体工事業団体連合会
	一般社団法人 日本建設業連合会
輸送等関係団体	
	日本貨物鉄道株式会社
	日本内航海運組合総連合会
	リサイクルポート推進協議会

資料2 国、県、関係団体等の連絡先一覧

表 2-1 国、県、関係団体等の連絡先一覧

名称		所在地	電話番号	FAX 番号
環境省	代表	〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館	03-3581-3351	
	大臣官房廃棄物・リサイクル対 策部廃棄物対策課 災害廃棄物 対策室	〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合 同庁舎 5 号館 26F	03-5521-8358	03-3593-8263
	中部地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課	〒460-0001 愛知県名古屋市中区三の丸 2-5-2	052-955-2132	052-951-8889
長野県	環境部資源循環推進課	〒380-8570 長野市大字南長野字幅下 692-2	026-235-7187	026-235-7259
穂高広域施設 組合	穂高クリーンセンター	〒399-8302 安曇野市穂高北穂高 1589-2	0263-82-2147	0263-82-8779
池田町	住民課環境整美係	〒399-8696 池田町大字池田 3203-6	0261-62-3131	0261-62-9404
松川村	住民課生活環境係	〒399-8501 松川村 76-5	0261-62-3111	0261-62-9405
生坂村	住民課生活環境係	〒399-7201 東筑摩郡生坂村 5493-2	0263-69-3111	0263-69-3115
筑北村	住民福祉課住民係	〒399-7501 筑北村西条 4195	0263-66-2111	0263-66-3370
麻績村	住民課	〒399-7701 麻績村麻 3837 番地	0263-67-3001	0263-67-3094
D.Waste-Net 全般	国立研究開発法人国立環境研究 所	〒305-8506 茨城県つくば市小野川 16-2	029-850-2314	029-858-2645
D.Waste-Net 全般	公益社団法人全国都市清掃会議	〒113-0033 東京都文京区本郷三丁 目 3-11 IPB お茶の水 7F	03-5804-6281	03-3812-4731
D.Waste-Net 全般	公益社団法人地盤工学会	〒112-0011 東京都文京区千石 4 丁 目 38-2	03-3946-8677	03-3946-8678
D.Waste-Net 全般	一般財団法人日本環境衛生セン ター	〒210-0828 神奈川県川崎市川崎区 四谷上町 10-6	044-288-5093	044-288-5217
D.Waste-Net 全般	一般社団法人日本廃棄物コンサル タント協会	〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-1-20 エステックビル 3F	03-5822-2774	03-5822-2775
D.Waste-Net 全般	一般社団法人廃棄物資源循環学 会	〒108-0014 東京都港区芝 5-1-9 豊 前屋ビル 5F	03-3769-5099	03-3769-1492
D.Waste-Net 全般	公益財団法人廃棄物・3R 研究 財団	〒130-0026 東京都墨田区両国 3-25-5 JEI 両国ビル 8F	03-5638-7161	03-5638-7164
D.Waste-Net 処理事業関連	公益社団法人全国産業廃棄物連 合会	〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁 目 1-17 第 2AB ビル 4F	03-3224-0811	03-3224-0820
D.Waste-Net 処理事業関連	一般社団法人環境衛生施設維持 管理業協会	〒105-0013 東京都港区浜松町 2-2-15 浜松町ゼネラルビル 5F	03-5777-6106	03-5777-6109
D.Waste-Net 処理事業関連	一般社団法人日本環境衛生施設 工業会	〒103-0012 東京都中央区日本橋堀 留町 2-8-4 日本橋コアビル 6F	03-3668-1881	03-3668-1882
D.Waste-Net 処理事業関連	一般社団法人日本災害対応シス テムズ	〒980-0011 宮城県仙台市青葉区上 杉 1 丁目 6-6 イースタンビル 808 号室	022-216-1821	022-216-1840
D.Waste-Net 建設業関連	公益社団法人全国解体工事業団 体連合会	〒104-0032 東京都中央区八丁堀 4-1-3 安和宝町ビル 6F	03-3555-2196	03-3555-2133
D.Waste-Net 建設業関連	一般社団法人日本建設業連合会	〒104-0032 東京都中央区八丁堀 2 丁目 5-1 東京建設会館 8F	03-3553-0701	03-3551-4954
D.Waste-Net リサイクル関連	一般社団法人セメント協会	〒103-0023 東京都中央区日本橋本 町 1 丁目 9-4 ヒューリック日本橋本 町一丁目ビル 7F	03-5200-5051	03-5200-5062

名称		所在地	電話番号	FAX 番号
D.Waste-Net リサイクル関連	一般社団法人泥土リサイクル協会	〒492-8266 愛知県稲沢市横地町 12 番地	0587-23-2713	0587-23-2734
D.Waste-Net 輸送関連	日本貨物鉄道株式会社	〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷 五丁目 33-8 サウスゲート新宿	03-5367-7370	
D.Waste-Net 輸送関連	日本内航海運組合総連合会	〒102-0093 東京都千代田区平河町 二丁目 6 番 4 号海運ビル 8F	03-3263-4741	03-3263-4330
D.Waste-Net 輸送関連	リサイクルポータル推進協議会	〒105-0001 東京都港区虎ノ門 3 丁 目 1-10 第 2 虎の門電気ビルディ ング 4 階一般財団法人みなと総合研究 財団内	03-5408-8296	03-5408-8741
D.Waste-Net 一般廃棄物関連	全国一般廃棄物環境整備協同組 合連合会	〒101-0041 東京都千代田区神田須 田町 1-24 神田 AK ビル 5F	03-5207-5795	03-5207-5796
D.Waste-Net 一般廃棄物関連	全国環境整備事業協同組合連合 会	〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-9-1 竹一ビル 4F	03-3272-9939	03-3272-9938
D.Waste-Net 一般廃棄物関連	一般社団法人全国清掃事業連合 会	〒104-0031 東京都中央区京橋 2-11-5 パインセントラルビル 3F	03-3538-5725	03-3538-5726
D.Waste-Net 一般廃棄物関連	一般社団法人日本環境保全協会	〒102-0073 東京都千代田区九段北 1-10-9 九段 VIGAS ビル	03-3264-7935	03-3264-7937
D.Waste-Net 衛生害虫関連	公益社団法人日本ペストコント ロール協会	〒101-0045 東京都千代田区神田鍛 冶町 3-3-4 サンクス神田駅前ビル 3F	03-5207-6321	03-5207-6323
浄化槽関連	社団法人浄化槽システム協会	〒105-0012 東京都港区芝大門 1-1-32 芝大門ビル 5F	03-5777-3611	03-5777-3613
浄化槽関連	社団法人全国浄化槽団体連合会	〒162-0844 東京都新宿区市谷八幡 町 13 番地東京洋服会館 7F	03-3267-9757	03-3267-9789
産業廃棄物関連	公益財団法人産業廃棄物処理事 業振興財団	〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 2 丁目 6-1 (堀内ビルディング 3 階)	03-3526-0155	03-3526-0156
産業廃棄物関連	公益財団法人日本産業廃棄物処 理振興センター	〒102-0084 東京都千代田区二番町 3 番地 麴町スクエア 7F	03-5275-7111	03-5275-7112
廃棄物処理施設 関連	一般社団法人廃棄物処理施設技 術管理協会	〒210-0828 神奈川県川崎市川崎区 四谷上町 10-6	044-288-2456	044-270-5566
リサイクル関連	一般財団法人家電製品協会	〒100-0013 東京都千代田区霞が関 3-7-1 霞が関東急ビル 5 階	03-6741-5600	03-3595-0761
リサイクル関連	一般社団法人ジャパン・リサイ クル・アソシエーション	〒253-0111 神奈川県高座郡寒川町 一之宮 4-8-72	0467-75-8555	0467-74-6808
リサイクル関連	一般社団法人日本 ELV リサイク ル機構	〒105-0004 東京都港区新橋 3 丁目 2-2 一美ビル 5F	03-3519-5181	03-3597-5171
リサイクル関連	日本廃棄物リサイクル事業協同 組合	〒108-0075 東京都港区港南 2-16-7	03-6240-1660	03-6240-1662
リサイクル関連	一般社団法人パソコン 3 R 推進 協会	〒101-0052 東京都千代田区神田小 川町 3 丁目 8 番地中北ビル 7F	03-5282-7685	03-3233-6091
リサイクル関連	東日本自動車解体処理協同組合	〒102-0083 東京都千代田区麴町 3-5-8 麴町センタービル 403	03-5316-1266	03-5316-1278
輸送関連	公益社団法人全日本トラック協 会	〒163-1519 東京都新宿区西新宿 1-6-1 新宿エルタワー19F	03-5323-7109	03-5323-7230
下水道関連	公益社団法人日本下水道協会	〒101-0047 東京都千代田区内神田 2 丁目 10-12 内神田すいすいビル 5 ～8F	03-6206-0260	03-6206-0265
下水道関連	一般社団法人日本下水道施設管 理業協会	〒104-0032 東京都中央区八丁堀 3-25-9KSK ビル西館 2F	03-6228-3291	03-3555-1330

出典：災害廃棄物対策指針を基に作成

### 資料3 仮置場管理・運営に係る業務委託仕様書の例

大規模災害は発生し、仮置場を長期間運営する必要がある場合は、管理・運営を民間事業者へ委託することになる。委託仕様書の例を次に示す。

#### 〇〇地震による災害廃棄物仮置場管理・運営に係る業務発注仕様書

##### 1 業務の目的

災害廃棄物を迅速かつ適正に処理を行うことにより、生活環境を取り戻すことを目的とする。

※「災害廃棄物」とは、今回の災害により、家具や家電等の家財が壊れて廃棄物となったもの及び損壊家屋等の解体により発生する廃棄物等である。

##### ※迅速な処理

- ・仮置場の搬入出を管理し、処分のための搬出を速やかに実施する。

##### ※適正な処理・資源化の促進

- ・災害廃棄物は、市町村が主体となって処理を行うものであり、市町村の廃棄物処理施設で処分を行うことを基本とする。そのために必要な分別を行う。
- ・災害廃棄物は、できる限りリサイクルを行う。
- ・廃家電4品目は、家電リサイクル法で定められるルートによるリサイクルを行う。
- ・臭気や害虫の防止のため、薬剤散布等を行う。
- ・火災発生防止対策を行う。
- ・運搬時のごみの飛散・落下防止対策を行う。
- ・記録を行う（搬入車両台数、災害廃棄物の種類別搬入量、作業量、重機・作業員数、写真）。

##### 2 入口での確認事項

- ① 身分証や搬入許可申請書等により、市民であることを確認する（産業廃棄物は受入拒否）。
- ② 搬入禁止物の搬入を拒否して、持ち帰ってもらう。

<搬入禁止物の例>

- ・食品等が入ったままの冷蔵庫（中身が入っている場合は出してから搬入する）
- ・日常の生活ごみ、危険物
- ・災害の被害以前から廃棄物であったもの

##### 3 仮置場に持ち込み・分別するときの品目

処分方法が異なるため、以下のように分別すること。

品 目	主な処分方法
① 木くず・家具（木製）	焼却、リサイクル（燃料）
② 可燃系混合物	焼却、リサイクル（燃料）
③ がれき類（コンクリートがら、瓦、土砂）	リサイクル（土木資材）
④ 金属くず（金属製の家具、⑧以外の家電、自転車等）	リサイクル（金属原料）
⑤ 畳・マットレス・布団	そのままでは焼却炉に入らないため、分別して、破碎し、焼却
⑥ 不燃系混合物	埋立処分
⑦ 有害・危険ごみ（消火器、ガスボンベ、灯油ストーブ、バッテリー、燃料入りポリタンク等）	運搬中や、焼却炉に入れると爆発して危険なため分別して専門業者で処理
⑧ 家電製品（洗濯機、冷蔵庫、エアコン、テレビ）	家電リサイクル法によるリサイクル

※冷蔵庫に食品類等が入っている場合は、搬入者に持ち帰ってもらう。

#### 4 搬入時の作業及び安全管理

- ・一方通行の指導、車両走行ルート of 安全確保
- ・荷下ろし時の補助作業、安全確保
- ・記録（車両種類・台数、搬入物の種類・重量、写真）

#### 5 保管時の作業

- ・日常監視（山の崩れ、臭い、湯気、その他、異常がないかをチェック）
- ・衛生管理（ハエ等の衛生害虫の確認）
- ・降雨等悪天候後の異常の点検
- ・分別作業管理（仮置場内で分別等を行う場合）
- ・入口出口の管理（時間帯による開閉）
- ・量の管理（定点監視による山の大きさ、高さの確認、目視による）

#### 6 搬出時の作業及び安全管理

- ・積込作業の安全確保
- ・飛散防止、落下防止対策の確認
- ・記録（車両種類・台数、搬出物の種類・重量、搬出先、写真）

#### 7 記録類

- ・上記搬入記録、搬出記録
- ・保管時の日常監視記録（仮置場内の変化を含む）

※記録類は毎日発注者に提出し、必要に応じて発注者に説明・報告するとともに打ち合わせを行うこと。

#### 8 人員の確保

- ・受注者は、上記2から7を実施するにあたり、必要な人員を確保する。なお、管理等に従事する者に管理内容等の重要性を教育指導し、本業務を適正に履行すること。

#### 9 業務履行

- ・受注者は本業務を確実に適正に履行するために発注者の指示等に従うとともに発注者に協力等すること。なお、履行するに当たり疑義等が生じた場合は発注者と協議して行うものとする。

#### 資料4 国庫補助申請事務（災害関係業務事務処理マニュアルより）

環境省では、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対して財政的な支援を行っている。これらの補助金申請額の確定は、財務省財務局の立会のもと、被害状況の現地調査（いわゆる「災害査定」）を行い、被害額を両者の合意の下に確定する。これに必要な事務手続きや補助対象については、「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体事務担当者用）平成26年6月」を参照する。

補助金には、災害廃棄物の処理に係る「災害等廃棄物処理事業費補助金」と廃棄物処理施設の復旧に係る「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」がある。

表 4-1 災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

対象事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分</li> <li>○災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分</li> <li>○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)</li> <li>○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</li> </ul>
補助先	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
要件	<p>指定市：事業費 80 万円以上、市町村：事業費 40 万円以上</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○降雨：最大 24 時間雨量が 80mm 以上によるもの ただし、80mm 未満であっても時間雨量が特に大である場合（時間雨量が 20mm 以上）は被害状況による。</li> <li>○暴風：最大風速（10 分間の平均風速）15m/sec 以上によるもの</li> <li>○高潮：最大風速 15m/sec 以上の暴風によるもの 等</li> </ul>
補助率	1 / 2
財務局立会	あり
査定方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○災害廃棄物の処理完了前に査定を行う場合は、原則として、現地にて被災状況、仮置場の状況等を確認し、査定を行う。</li> <li>○災害廃棄物の処理完了後は、当該都道府県庁舎等において机上査定を行う。</li> </ul>

表 4-2 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の概要

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
補助先	地方公共団体（都道府県、市町村、特別区、一部事務組合、広域連合を含む）等
要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>○一般廃棄物処理施設は、施設ごとに、市と一部事務組合は 150 万円以上、町村は 80 万円以上</li> <li>○浄化槽は、40 万円以上</li> </ul>
補助率	1 / 2
財務局立会	あり



## 1 災害等廃棄物処理事業費補助金

### (1) 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する。

### (2) 概要

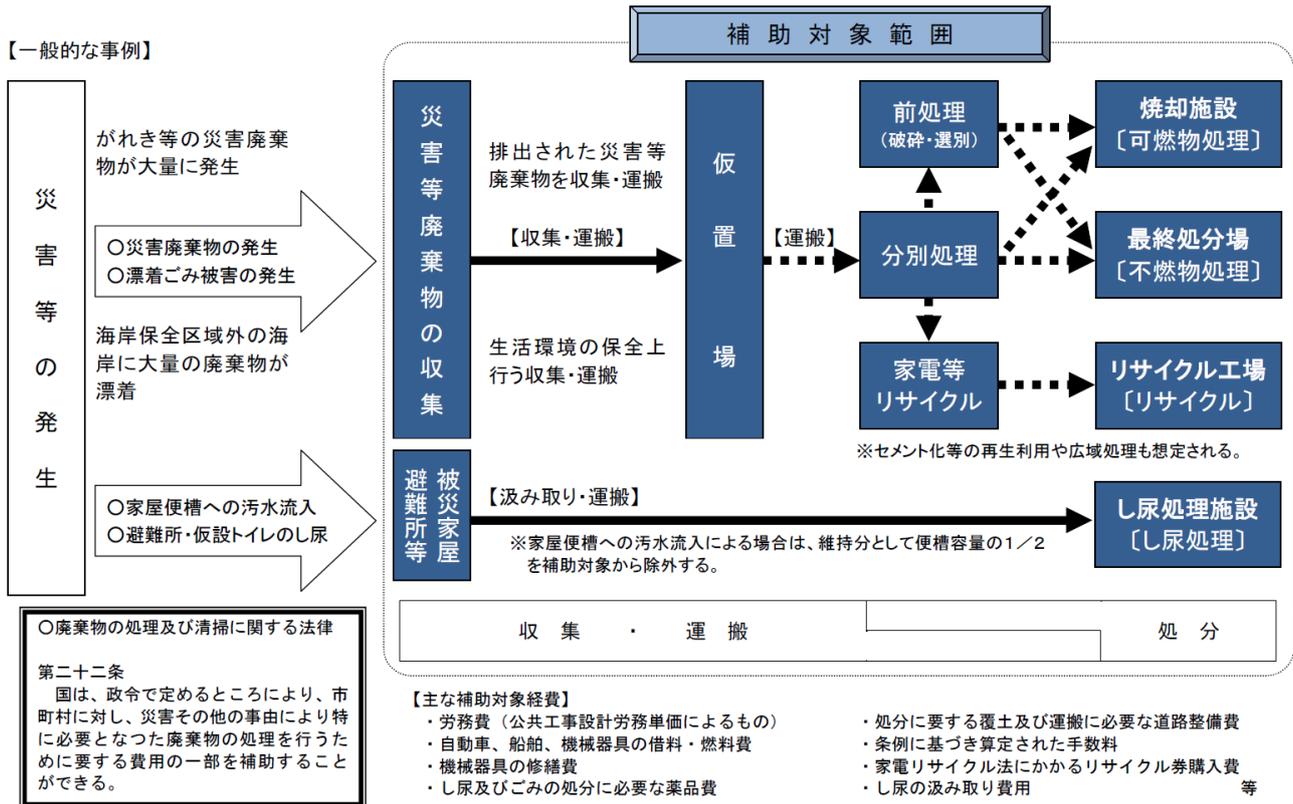
- ①事業主体 市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
- ②対象事業 市町村が災害（暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生ずる災害）その他の事由（災害に起因しないが、海岸法（昭和 31 年法律第 101 号）第 3 条に定める海岸保全区域以外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害）のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法（昭和 22 年法律第 118 号）に基づく避難所の開設期間内のもの。
- ③補助率 1/2
- ④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）  
 第 22 条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。  
 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）  
 第 25 条 法第 22 条の規定による市町村に対する国の補助は、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の 2 分の 1 以内の額についておこなうものとする。  
 （参考）災害等廃棄物処理事業の沿革  
 ・清掃法（昭和 29 年法律第 72 号、廃棄物処理法の前身）第 18 条に国庫補助の趣旨が規定  
 ・廃棄物処理法（昭和 45 年法律第 137 号）の制定に伴い第 22 条に趣旨が規定  
 ・平成 19 年に災害起因以外の海岸漂着物による漂着被害について補助メニューとして追加（災害等廃棄物処理事業の「等」に該当）
- ⑤その他 本補助金の補助うら分に対し、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。

図 4-2 総事業費と補助金額、特別交付税措置の負担割合のイメージ

<b>総事業費</b>		
国庫補助対象事業費 = 100		対象外 = α
国庫補助率 1/2 = 50	補助うら 8 割 (特別交付税) = 50 × 0.8 = 40	市町村負担 = 10 + α

※「補助率 1/2、補助うら 8 割」は国庫補助対象事業費を 100 としてのものである。

図 4-3 災害等廃棄物処理事業の業務フロー



### (3) 対象経費の範囲

- ① 労務費（「公共工事設計労務単価」の区分によること。）
- ② 自動車、船舶、機械器具の借料及び燃料費
- ③ 機械器具の修繕費
- ④ し尿及びごみの処分に必要な薬品費
- ⑤ 処分に要する覆土及び運搬に必要な最小限度の道路整備費
- ⑥ 自動車購入費（1日当たりの借上相当額に使用日数を乗じて得た額）
- ⑦ 条例に基づき算定された手数料（委託先が市町村の場合に限る。なお、①から⑥の経費が手数料に含まれている場合には、当該経費は除くものとする。）
- ⑧ 委託料
- ⑨ 家電リサイクル法の対象となる家電製品の処理に係る費用

#### (4) 各種経費の取扱

##### ① 労務費

公共工事設計労務単価を限度額とする（夜間、休日等における割増や積算基準等による上乗せ部分を含む）。

##### ② 修繕費

定期的に実施している機械器具の修繕は対象としない。

##### ③ 委託料

委託先が市町村の場合は、当該市町村の条例に基づき算定された手数料とし、廃棄物の処分が可能な民間事業者の受入量を十分勘案し実施するものとする。

また、市町村への委託費用が民間事業者への委託費用よりも高額とならないよう十分考慮するとともに、各市町村への委託費用の均衡を図り必要最小限度に留めることとする。

##### ④ 消耗品費（特に必要と認められる場合を除き対象としない。）

通常時の廃棄物の処理においては必要としないが、災害廃棄物を処理するためにやむを得ず必要となった消耗品については、使用目的等を確認の上、必要最小限度のものを対象とする。

ただし、災害等廃棄物処理事業で使用した消耗品であっても、価値が失われないものについては、補助対象外となる場合がある。

##### ⑤ 収集・運搬経費

1) 高速道路料金は、特に必要と認める場合を除き対象としない。

2) 交通誘導は、必要性を十分に確認し必要最小限度の範囲で対象とする。（公共工事設計労務単価を限度額とする。）

##### ⑥ 仮置場の経費

1) 原則として造成費及び現状復旧費は対象としない。

2) 住民が多く立ち入る公園やグラウンドなどの公共の場を仮置場として定めた場合、表土のはぎ取り及び土入れは、必要最小限度の範囲で対象とする。

3) 災害廃棄物を監視するための経費など直接収集・運搬・処分にかからない経費は対象としない。

##### ⑦ 薬剤散布にかかる経費

1) 災害廃棄物の清潔保持に直接必要なものを対象とし、単なる消臭目的のものは対象としない。

2) 家屋の消毒や各世帯に配布したものは対象としない。

##### ⑧ し尿処理の経費

1) 家屋の床上・床下浸水が確認できないし尿汲み取りは、写真等により災害に起因するものであることが確認できる場合のみ対象とする。

2) 日常の生活から生じるし尿と区分できないものは対象としない。

3) 浄化槽汚泥の汲み取り等は、浄化槽の機能回復を目的とするものであり、施設復旧事業に該当することから対象としない。

##### ⑨ 諸経費（雑費を含む。）は対象としない。

(5) 補助対象内外早見表

「補助対象」に「○」とあっても、災害査定においてその必要性等が認められなければ補助対象とはならないことには十分留意する。また、「原則×」となっているものであっても、被害状況等に応じて環境省との協議により補助対象とした事例もある。

表 4-3 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	○	公共土木設計単価を限度とする
2. 災害廃棄物を処理するための焼却施設職員の超過勤務手当	×	超過勤務手当は対象外
3. 薬品費	○	単なる消臭目的は×
4. 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
5. 半壊と診断された被災家屋の解体費	×	被災者生活再建支援法の支援対象
6. 一部損壊家屋から排出された家財道具の収集・運搬・処分	○	いわゆる「片づけごみ」
7. 被災した大企業から排出された災害廃棄物	×	企業に排出責任
8. 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○
9. 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
10. 崖崩れによる災害土砂の処分費	×	国交省の災害復旧事業
11. 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
12. 避難所のトイレ・仮設トイレのし尿のくみ取り費用	○	
13. 災害廃棄物を分別するための委託費	○	
14. 破碎・チップ化等中間処理業務の委託費	○	
15. 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
16. ボランティアへの弁当・お茶代	×	あくまでボランティア
17. 仮置場の造成費用	原則 ×	被害が甚大により補助対象とした事例あり
18. 仮置場の原形復旧費	×	
19. 仮置場表土のはぎ取り（数 10 c m 程度）・土入れ	△	人が多く立ち入る公共の場なら○
20. 仮置場内の道路整備費	○	必要最小限のみ対象
21. 仮置場への不法投棄防止・飛散防止のためのフェンス	○	
22. 飛散防止のためのブルーシート	○	家屋の雨漏り防止用は×
23. 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	○	
24. 家電リサイクル法対象被災品の運搬費	○	
25. 消火器、パソコン等処理困難物の処分費	○	リサイクルされるのなら対象

表 4-3 補助対象内外早見表

区 分	対象	根拠等
26. 仮置き場に不法投棄されたタイヤの処分費	×	仮置き場の管理が不備
27. 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
28. 運搬にかかる交通誘導	○	公共土木設計単価を限度とする
29. 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は○
30. 機械器具の修繕費	○	定期的に行っている修繕は対象外
31. 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
32. 被災した浄化槽の汚水（汚泥）の抜き取り	×	廃棄物処理施設災害復旧費の対象（市町村設置型のもの）
33. 消費税	○	
34. 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
35. 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	○	
36. 漂着ごみの収集を行った漁協に対し、市町村が出した補助金への補助	×	補助金への補助は×。委託なら○
37. 諸経費（一般管理費、現場管理費等）	×	財務省通知により対象外
38. 工事雑費	×	財務省通知により対象外
39. 台風等によりテトラポットに打ち上げられた漂着ごみ	×	国交省大規模漂着流木処理事業
40. 台風により海岸保全区域外の海岸に漂着した 150m <sup>3</sup> 未満のごみ	○	災害起因には m <sup>3</sup> 要件は無し
41. 海岸保全区域外の海岸の沖で回収した漂流ごみ	×	
42. 海岸保全区域外の海岸の沖で回収した海底ごみ	×	
43. 海岸保全区域外の人立ち入らない海岸の漂着ごみ	×	「生活環境保全上」にあたらぬ
44. 海岸管理を怠り堆積させ、150 m <sup>3</sup> を超えた漂着ごみ	×	海岸管理を怠った異常堆積は対象外
45. 豪雨により上流から流され海岸保全区域外の海岸に漂着した流木	○	

## 2 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金

### (1) 目的

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。

### (2) 概要

- ①事業主体 地方公共団体（都道府県、市町村、特別区、一部事務組合、広域連合を含む）、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、日本環境安全事業株式会社
- ※産業廃棄物処理施設、PCB 廃棄物処理施設の被害にあつては環境省廃棄物・リサイクル対策部産業廃棄物課、広域廃棄物埋立処分場の被害にあつては同企画課において実地調査等を担当する。
- ②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。
- ③補助率 1 / 2
- ④補助根拠 ・ 予算補助  
 ・ 東日本大震災は法律補助（「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」（平成 23 年法律第 40 号））  
 （参考）廃棄物処理施設災害復旧事業の沿革  
 ・ 平成 5 年度まで及び平成 8 年度以降は予算の流用により対応  
 ・ 平成 6～7 年度は、阪神・淡路大震災による被害等について立項立目のうえ補正予算対応  
 ・ 平成 26 年度予算から当初予算に計上
- ⑤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））

### (3) 補助対象から除外される事業

- ①事務所、倉庫、公舎等の施設
- ②1 施設の復旧事業に要する経費が次の表に掲げる限度額未満のもの

表 4-4 限度額

施設名	限度額
一般廃棄物処理施設	市は 1,500 千円、町村にあつては 800 千円 ただし、一部事務組合等については、組合構成市町村の人口が 3 万人以上の組合にあつては 1,500 千円
浄化槽（市町村整備推進事業）	市町村にあつては 400 千円

- ③工事の費用に比してその効果が著しく小さいもの
- ④維持工事とみられるもの
- ⑤災害復旧事業以外の事業の工事施行中生じた災害に係るもの
- ⑥明らかに設計の不備又は工事施行の粗漏りに起因して生じたものと認められる災害に係るもの
- ⑦はなはだしく維持管理義務を怠ったことに起因して生じたものと認められる災害に係るもの

#### ⑧他法との調整

河川、道路等公共土木施設に隣接する廃棄物処理施設の災害復旧事業を行う場合は、公共土木施設災害復旧事業と混同しないこと。

#### ⑨その他

災害復旧事業の適正な実施のため、災害被害であるものか、維持管理上の補修改修等の時期にきていたものかと判断がつくよう財産管理台帳等を常備し記録しておくこと。

### (4) 適用除外（実地調査要領第3及び第5）

- ①土地が施設整備の補助金の対象とならない施設にあつては、土地は調査対象外とする。
- ②工作物が施設整備の補助金の対象とならない施設にあつては、工作物は調査対象外とする。
- ③明らかに設計の不備又は工事施行の粗漏に基因して生じたと認められる災害に係るもの。
- ④著しく維持管理の義務を怠ったことに基因して生じたものと認められる災害に係るもの。
- ⑤緊急に復旧しなければ執務上著しく支障があると認め難いもの。
  - ・被災した建物、建物以外の工作物又は設備と同種のものに余裕のあるもの。
  - ・当該年度に整備計画のあるもの。
  - ・建物の補修の必要性はあるが緊急性に乏しいもの。
- ⑥工作物及び土地で、当該施設を復旧しなくても、他の施設等に被害を及ぼすおそれのないもの又は業務上、治安上放置しても支障がないと認められるもの。
- ⑦調査前着工を行ったもののうち写真等の資料により被災の事実の確認できないもの。

### (5) 諸経費率等

諸経費率は、実地調査要領第6の別表2により下記のとおり定められている。廃棄物処理施設復旧事業の場合、「設備復旧」は諸経費率が0%となっていることに留意すること。

なお、それぞれの区分の定義については、実地調査要領には定めがないことから、「官庁建物等災害復旧費実地調査要領」（昭和47年6月6日付け蔵計第1905号）を参考とすること。

表 4-5 諸経費率

区分	率
建物新（改）築復旧	0%
建物補修復旧	15%
土地復旧	15%
工作物復旧	15%
設備復旧	0%
災害等廃棄物処理事業	0%

(6) 補助対象内外早見表

「補助対象」に「○」とあっても、災害査定においてその必要性等が認められなければ補助対象とはならないことには十分留意する。

表 4-6 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	△	原形復旧が不適當な場合は○
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（コンクリートがら、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位でない
20. 場内案内板の補修	×	事業実施に直接必要な部位でない
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位でない
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（人荷用）の補修	×	

表 4-6 補助対象内外早見表

区 分	対象	根拠等
26. 建物の解体【東日本大震災限定】	×	災害等廃棄物処理事業費補助金での対応もありうる
27. 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、申請額より差引くこと
28. 場内に流入した土砂の処理【東日本大震災限定】	原則 ×	津波堆積物の除去であれば、災害等廃棄物処理事業費補助金で対応
29. 津波で場内に流入した災害廃棄物の処分【東日本大震災限定】	×	災害等廃棄物処理事業費補助金で対応
30. 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○
31. 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
32. 次なる災害を想定した各部の補強	△	原形復旧が不適當な場合は○
33. 消費税	○	
34. 諸経費（一般管理費、現場管理費）	△	
35. 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

### 3 災害等報告書の作成

災害等報告書には、災害の概況、全般的被害状況、事業費見込額等の他に、次の資料を添付する必要がある。

#### (1) 災害時の気象データ（气象台、都道府県、市町村等での公的データ）

降雨：最大 24 時間雨量、連続雨量並びにこれらの時間的変化及び地域的分布状況

暴風：風向、風速、気圧等及びこれらの時間的關係

地震：震度、震源地等

#### (2) 写真

①道路の冠水や河川の増水、土砂崩れなど被害状況が確認できるもの

②仮置場の状況や災害等廃棄物（集積所や便槽など）が確認できるもの

#### (3) 地図（地図上に以下の場所を明示すること）

①気象観測地点

②仮置場

③廃棄物処理施設

④被災状況写真の撮影地点

⑤浸水地域や便槽汲み取り世帯

#### (4) 事業費算出内訳の根拠資料

①積算単価の根拠が確認できるもの

三者見積や都道府県や市町村の土木単価など

②員数（件数）の根拠が確認できるもの

労務費であれば作業日報、重機借上料であれば運行記録、処理料金であれば伝票、燃料費であれば使用した燃料の量分かる資料や走行距離の記録など

③その他、委託契約書や支出額が証明できる資料（請求書や受領書）など、事業費の算出根拠が確認できるもの

④事業費が大きい場合や内容が複雑なものは、処理フローをまとめること

⑤労務費やトラック運行記録などは、集計表を作成すること

※事業費算出内訳の根拠資料として、上記資料を添付する。事前提出が間に合わない場合は、実地調査当日に査定会場に準備し、当日提示できるようにする。資料が用意されておらず実地調査時に事業費算出内訳等の妥当性について証明・説明できない場合は、減額査定となることがある。

その他参考となる資料（実地調査当日までに準備する資料）

- ・ごみ処理の流れ（仮置場から最終処分まで）が分かる資料（フロー図等）
- ・災害等廃棄物の発生量や処理見込量が分かる資料
- ・（施設復旧の場合）被災前後の写真及び施設図面、財産管理台帳など

#### 4 災害報告書の作成事例（様式）

別添資料（1）（様式）

環廃対発第 14〇〇〇〇号

平成〇〇年〇〇月〇〇日

環境大臣 殿

〇〇市長 氏名 印

#### 災害等廃棄物処理事業の報告について

標記のことについて、平成〇〇年〇月〇日の台風第 12 号により下記のとおり被害を受けたので、報告します。

#### 記

##### 1. 災害等の概況

平成〇〇年〇月〇日に発生した台風第 12 号は、非常に強い勢力を維持したまま、〇日には〇〇地方に上陸、縦断した。その後、〇日には〇〇沖に抜けて温帯低気圧となった。

この台風第 12 号により、日本列島の太平洋側を中心に大雨となり、〇〇県〇〇市では、降り始めからの総雨量が 500mm を超え、また、24 時間最大雨量 300mm、1 時間に 80mm 以上の猛烈な雨を観測した。この台風による大雨により、〇〇市では各地で浸水等の被害が発生するなど甚大な被害が発生した。

##### 2. 全般的被害状況

市町村名	人的被害			住家の被害					漂着ごみ被害	備考
	死者	行方不明	負傷者	全壊	流出	半壊	床上浸水	床下浸水		
〇〇市	人 1	人 2	人 15	戸 10	戸 0	戸 5	戸 100	戸 200	m <sup>3</sup> -	

3. 事業主体名 〇〇市
4. 事業区分 ごみ処理・し尿処理
5. 事業費見込額 130,000,000 円
6. 事業費算出内訳（別紙のとおり）
7. 添付資料
  - (1) 気象データ
  - (2) 行政区域図等
  - (3) 被災写真
  - (4) 災害廃棄物発生量の推計資料
  - (5) 事業費算出内訳の根拠資料

(別紙)

## 事業費算出内訳

事業区分	費用区分	員数	単価	金額	積算内訳
			円	円	
ごみ処理	(直営分)				
	燃料費	1,000L	160	160,000	延 100 台×10L×@160 円=160,000
	消耗品費	1 式	500,000	500,000	内訳別紙○
	(委託分)				
	委託料	1 式		2,500,000	(収集・運搬) ○○収集・運搬委託業務【1】
		1 式		30,000,000	(中間処理) 災害廃棄物中間処理委託業務 (内訳) ○○株式会社【2】 ××××建設【3】
		1 式		5,000,000	2次仮置場設置委託業務【4】
		1 式		10,000,000	2次仮置場管理運営委託業務【5】
		1 式		5,000,000	2次仮置場管理撤去業務【6】
		1 式		50,000,000	(処理) 可燃物処理委託業務【7】
	1 式		15,000,000	不燃物処理委託業務【8】	
	1 式		8,970,000	廃木材処理委託業務【9】	
	1 式		2,500,000	廃家電処理委託業務【10】	
	合計			129,630,000	注【 】書きは事業費算出内訳の根拠資料のインデックス番号に一致する
	合計 (し尿処理 +ごみ処理)			130,000,000	

資料5 県への事務委託について（長野県災害廃棄物処理計画＜第1版＞より）

1 地方自治法における規定

第252条の14（事務の委託）

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

2 前項の規定により委託した事務を変更し、又はその事務の委託を廃止しようとするときは、関係普通地方公共団体は、同項の例により、協議してこれを行わなければならない。

3 第252条の2の2第2項及び第3項本文の規定は前2項の規定により普通地方公共団体の事務を委託し、又は委託した事務を変更し、若しくはその事務の委託を廃止する場合に、同条第4項の規定は第1項の場合にこれを準用する。

第252条の2の2（抜粋）（連携協約）

2 普通地方公共団体は、連携協約を締結したときは、その旨及び当該連携協約を告示するとともに、都道府県が締結したものにあつては総務大臣、その他のものにあつては都道府県知事に届け出なければならない。

3 第一項の協議については、関係普通地方公共団体の議会の議決を経なければならない。

4 普通地方公共団体は、連携協約を変更し、又は連携協約を廃止しようとするときは、前三項の例によりこれを行わなければならない。

2 東日本大震災における岩手県での事務委託手続きフロー

市町村	県
②委託依頼（申し出） 委託依頼文書送付（H23.4.8）	①委託について意向確認 意向確認照会文書送付（～H23.4.8）
④委託協議する旨議決（又は専決処分） 委託協議を議決（又は専決処分）（H23.4.11）	③受託について通知 受託通知文書、委託規約（案）、（専決処分（案））参考送付（H23.4.8）
⑤委託協議 委託協議文書、議決書謄本、議会議録（専決処分書）送付（H23.4.11）	⑥受託協議する旨議決（又は専決処分） 委託協議を受け、県議会へ受託議案を提出、議決（又は専決処分）（H23.4.11）
⑩告示	⑦受託決定通知 決定通知書送付（H23.4.11）
⑫経費に係る協議 経費に係る協議書（押印2部）送付	⑧告示依頼 告示依頼書送付（H23.4.11）
⑭委託決議書謄本送付	⑨告示 県報登載（H23.4.22）
	⑪経費に係る協議 経費に係る協議書（案）送付
	⑬経費に係る協議締結 経費に係る協議書（押印1部）送付、（押印1部）保管
	⑮総務大臣への届出 委託規約、県議会議決書謄本、市町村等議会議決書謄本、県告示送付

（東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録）

### 3 協議書・回答書

#### <協議書（例）>

	〇〇第〇号 平成〇〇年〇月〇日
長野県知事 様	〇〇市【町村】長
災害等廃棄物処理の事務の委託について（協議）	
このことについて、別紙のとおり規約を定め、災害等廃棄物の事務を委託したいので、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14 第 1 項の規定により協議します。	

#### <回答書（例）>

	〇〇第〇号 平成〇〇年〇月〇日
〇〇市【町村】長 様	長野県知事
災害等廃棄物処理の事務の受託について（回答）	
平成〇〇年〇月〇日付け〇〇第〇〇号で協議の申し出のありました災害等廃棄物処理の事務の委託については、別紙のとおり規約を定め、災害等廃棄物処理の事務を受託することに同意します。	
なお、地方自治法（昭和 22 年法律第 67 号）第 252 条の 14 第 3 項において準用する同法第 252 条の 2 第 2 項の規定により基づく告示については、平成〇〇年△月△日付け長野県告示第△△号で行いますが、貴市【町村】においても告示されるようお願いします。	

## 4 規約（例）

### 災害廃棄物処理の事務の委託に関する規約

（委託事務の範囲）

第1条 地方自治法（昭和22年法律第67号）第252条の14第1項の規定に基づき、〇〇市【町村】（以下「甲」という。）は、その事務として行う災害等廃棄物（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）第2条第2項に規定する一般廃棄物のうち、平成〇〇年〇〇地震【台風第〇号】により生じたものをいう。）の処理のうち、特に必要となった廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の事務（以下「委託事務」という。）の管理及び執行を長野県（以下「乙」という。）に委託する。

（経費の負担）

第2条 委託事務の管理及び執行に要する経費は、甲の負担とする。ただし、乙は、特に必要と認められた場合は、その一部を負担することができる。

2 前項の経費の額及び交付の時期は、甲と乙とが協議して定める。

（収入の帰属）

第3条 委託事務の管理及び執行に伴う使用料、手数料その他の収入は、乙に帰属する。

（収入および支出の経理）

第4条 乙は、委託事務の管理及び執行に係る収入および支出について、経理を明確にしておくものとする。

（収入及び支出の精算）

第5条 乙は、毎年度終了後、速やかに委託事務に係る収入及び支出の精算を行い、その明細を甲に通知するものとする。

（条例等の制定改廃の場合の措置）

第6条 委託事務の管理及び執行について適用される乙の条例、規則その他の規程が制定され、もしくは廃止され、又は、その全部もしくは一部が改正された場合においては、乙は、直ちにその旨を甲に通知するものとする。

（委託事務の管理及び執行の細目）

第7条 この規約に定めるもののほか、委託事務の管理及び執行に関し必要な事項は、甲と乙とが協議して定める。

附則 この規約は、平成〇〇年〇月〇日から施行する。

## 資料6 災害廃棄物の発生量等推計データ

平成 29 年度中部地域ブロックにおける災害廃棄物処理計画作成モデル事業において推計された旧大字ごとの被害想定や災害廃棄物量は次のとおりである。

1	建物の全壊・半壊棟数	91
2	災害廃棄物発生量の推計	92
3	避難者数	97
4	断水による仮設トイレ必要人数	98
5	非水洗化区域し尿収集人口	99
6	し尿収集必要量	100
7	仮設トイレ必要基数	101
8	断水を考慮した仮設トイレ必要基数	102
9	避難所ごみ発生量	103
10	仮置場必要面積の推計結果	104

なお、表中の数値は四捨五入しているため、総数と個々との合計は一致しない場合がある。

# 1 建物の全壊・半壊棟数

糸魚川―静岡構造線断層帯の地震(全体)

旧大字名	全壊(棟)						半壊(棟)										
	揺れ		液状化		土砂災害		火災焼失		合計		揺れ		液状化		土砂災害		合計
	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	木造	非木造	
豊科	294	21	1	0	8	0	0	0	324	1,074	79	7	2	21	1,183		
豊科南穂高	295	16	1	0	4	0	0	316	634	50	6	2	10	701			
豊科高家	450	29	2	0	6	358	0	845	846	75	9	2	15	947			
豊科田沢	200	13	0	0	1	23	0	237	194	29	0	0	0	225			
豊科光	129	8	0	0	1	0	0	137	121	17	0	0	2	141			
穂高	270	15	2	0	10	411	0	707	732	58	11	3	26	830			
穂高有明	168	8	2	0	13	0	0	191	653	44	18	4	39	757			
穂高柏原	67	4	0	0	4	0	0	76	254	20	0	0	12	286			
穂高牧	3	0	0	0	1	0	0	4	25	2	0	0	3	30			
穂高北穂高	156	8	1	0	2	0	0	167	284	26	8	2	6	325			
三郷小倉	15	2	0	0	3	0	0	20	120	13	0	0	8	141			
三郷温	23	3	0	0	5	0	0	32	277	22	0	0	15	314			
三郷明盛	61	6	0	0	8	0	0	74	539	32	0	0	23	594			
堀金烏川	151	8	5	0	6	0	0	170	420	32	29	8	17	507			
堀金三田	34	2	0	0	3	0	0	39	177	14	0	0	8	199			
明科光	149	4	0	0	1	0	0	154	156	9	0	0	2	168			
明科中川手	402	13	0	0	2	220	0	638	383	28	1	0	5	417			
明科東川手	406	8	0	0	1	0	0	416	271	17	0	0	4	292			
明科七貴	297	9	0	0	2	0	0	309	416	25	0	0	6	447			
明科南陸郷	209	5	0	0	0	0	0	215	110	9	1	0	2	122			
安曇野市合計	3,780	184	15	0	80	1,012	0	5,071	7,685	601	89	24	227	8,626			

## 2 災害廃棄物発生量の推計

### (1) 糸魚川―静岡構造線断層帯の地震 (全体)

旧大字名	全壊棟数(棟)		平均延床面積 (m <sup>2</sup> /棟)		原単位				災害廃棄物発生量(t)					
	木造		非木造		木造		非木造		木造		非木造			
	①	②	③	④	可燃	不燃	可燃	不燃	可燃	不燃	可燃	不燃		
豊科	303	21	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	⑨=①×③ ×⑤	⑩=①×③ ×⑥	⑪=②×④ ×⑦	⑫=②×④ ×⑧	456	3,693
豊科南穂高	299	16	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	6,003	15,534	358	2,897		
豊科高家	816	29	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	16,355	42,322	643	5,212		
豊科田沢	224	13	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	4,484	11,603	282	2,286		
豊科光	130	8	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	2,598	6,722	173	1,404		
穂高	692	15	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	13,877	35,909	330	2,673		
穂高有明	183	8	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	3,674	9,507	180	1,457		
穂高柏原	72	4	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	1,435	3,714	91	737		
穂高牧	4	0	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	83	216	6	46		
穂高北穂高	159	8	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	3,186	8,244	172	1,390		
三郷小倉	17	2	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	350	906	47	379		
三郷温	29	3	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	573	1,484	74	596		
三郷明盛	69	6	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	1,376	3,561	124	1,004		
堀金烏川	162	8	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	3,245	8,398	171	1,383		
堀金三田	37	2	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	735	1,902	50	407		
明科光	150	4	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	3,009	7,787	82	666		
明科中川手	624	13	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	12,519	32,395	288	2,329		
明科東川手	408	8	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	8,170	21,140	185	1,500		
明科七貴	299	9	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	6,001	15,529	204	1,651		
明科南陸郷	210	5	103.3	218.8	0.194	0.502	0.100	0.810	4,210	10,895	115	928		
安曇野市合計	4,887	184	—	—	—	—	—	—	97,970	253,511	4,030	32,640		

## 2 災害廃棄物発生量の推計

### (2) 糸魚川―静岡構造線断層帯の地震（全体）、災害廃棄物種類別

旧大字名	災害廃棄物発生量(t)				種類別の災害廃棄物発生量(t)				合計
	木造		非木造		木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)	
	可燃 $(9)=① \times ③ \times ⑤$	不燃 $(10)=① \times ③ \times ⑥$	可燃 $(11)=② \times ④ \times ⑦$	不燃 $(12)=② \times ④ \times ⑧$					
豊科	6,084	15,742	456	3,693	6,540	10,416	669	8,351	25,975
豊科南穂高	6,003	15,534	358	2,897	6,361	9,569	624	8,239	24,792
豊科高家	16,355	42,322	643	5,212	16,999	23,525	1,567	22,441	64,533
豊科田沢	4,484	11,603	282	2,286	4,766	7,263	472	6,154	18,656
豊科光	2,598	6,722	173	1,404	2,771	4,283	277	3,565	10,897
穂高	13,877	35,909	330	2,673	14,207	18,301	1,244	19,037	52,790
穂高有明	3,674	9,507	180	1,457	3,854	5,556	366	5,042	14,818
穂高柏原	1,435	3,714	91	737	1,526	2,330	151	1,970	5,978
穂高牧	83	216	6	46	89	139	9	114	351
穂高北穂高	3,186	8,244	172	1,390	3,358	4,939	324	4,372	12,992
三郷小倉	350	906	47	379	397	757	47	481	1,681
三郷温	573	1,484	74	596	647	1,217	75	788	2,727
三郷明盛	1,376	3,561	124	1,004	1,500	2,516	160	1,889	6,065
堀金烏川	3,245	8,398	171	1,383	3,416	4,999	328	4,453	13,196
堀金三田	735	1,902	50	407	785	1,222	79	1,009	3,095
明科光	3,009	7,787	82	666	3,092	4,051	274	4,129	11,545
明科中川手	12,519	32,395	288	2,329	12,807	16,432	1,118	17,174	47,531
明科東川手	8,170	21,140	185	1,500	8,355	10,704	729	11,207	30,996
明科七貴	6,001	15,529	204	1,651	6,205	8,384	562	8,234	23,385
明科南陸郷	4,210	10,895	115	928	4,325	5,663	383	5,776	16,148
安曇野市合計	97,970	253,511	4,030	32,640	102,000	142,266	9,458	134,426	388,150

## 2 災害廃棄物発生量の推計

### (3) 水害廃棄物発生量の推計

#### ① 発生量の推計

洪水災害による建物被害棟数の推計は、はじめに国土交通省及び長野県での浸水想定区域図に示される浸水範囲及び浸水深を GIS データとして整理し、第3次長野県地震被害想定調査において整理した建物位置（建物ポリゴンデータ）を重ね合わせ図面を作成した。

次に、建物中心位置での浸水深を抽出し、建物の被害区分（床上浸水：浸水深 0.5m 以上、床下浸水：浸水深 0.5m 未満）を判定し、建物被害棟数を集計した。なお、河川ごとの浸水区域が重なる箇所については、最も深い浸水深を示す河川の浸水深により被害区分を判定した。

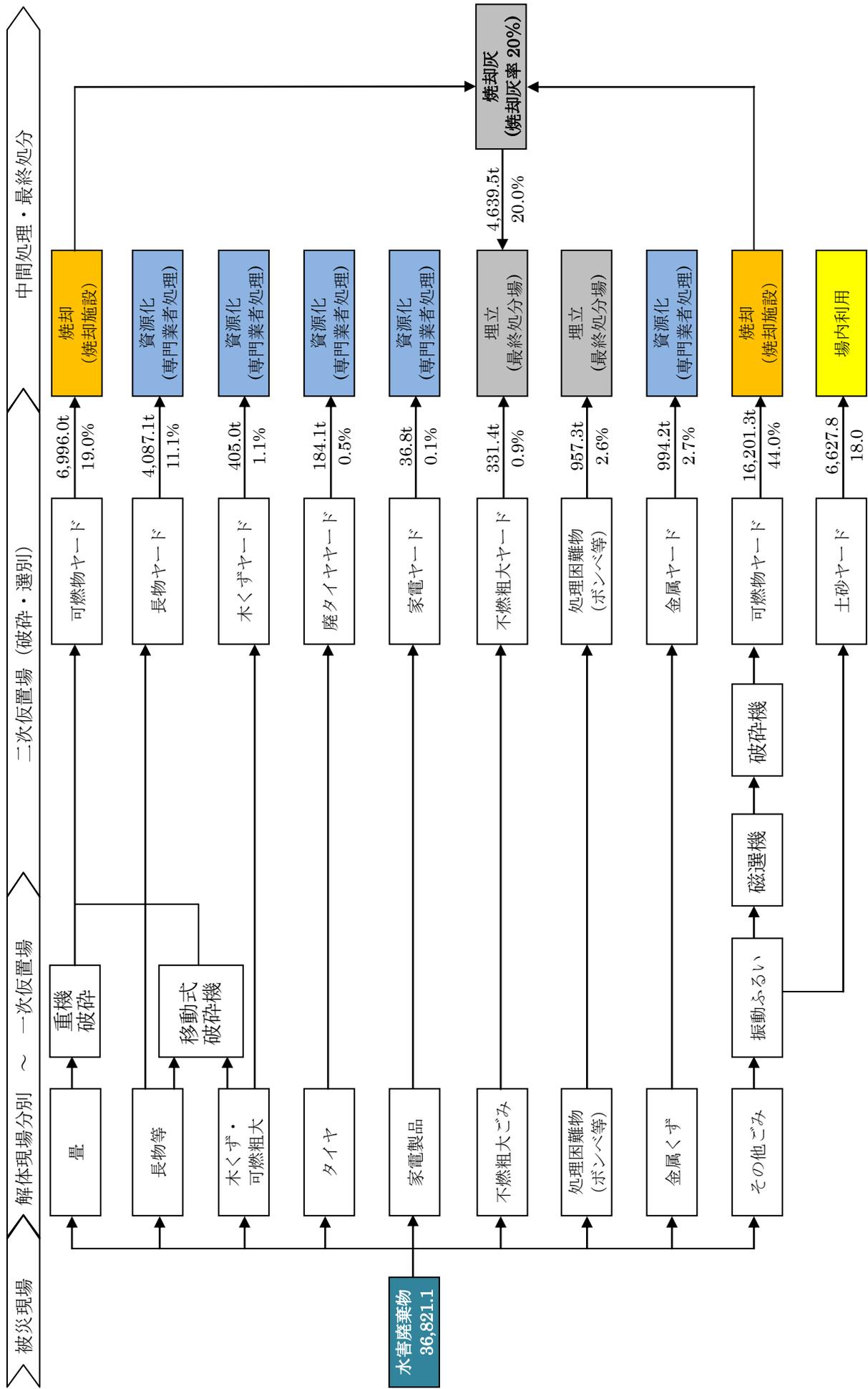
#### ② 処理処分の検討

水害廃棄物の多くは混合状態であるため、処理処分方法の検討にあたっては、破砕及び選別を行った後の廃棄物組成を推計する必要がある。破砕・選別後の廃棄物組成は、第16回廃棄物学会論文「福井豪雨に伴う水害廃棄物の処理について」を参考に、想定水害によって発生する水害廃棄物の処理フローを作成した。

水害建物被害と水害廃棄物発生量の推計結果

旧大字名	全建物棟数	床上浸水		床下浸水		水害廃棄物 発生量(t)
		棟数	被災率	棟数	被災率	
豊科	6,782	9	0%	1,222	18%	801
豊科南穂高	3,165	853	27%	480	15%	4,222
豊科高家	5,021	1,442	29%	2,116	42%	7,947
豊科田沢	1,008	520	52%	60	6%	2,430
豊科光	719	0	0%	0	0%	2
穂高	7,717	508	7%	211	3%	2,468
穂高有明	9,822	168	2%	257	3%	931
穂高柏原	3,233	0	0%	0	0%	0
穂高牧	865	0	0%	0	0%	0
穂高北穂高	1,801	1,027	57%	740	41%	5,184
三郷小倉	2,301	129	6%	170	7%	697
三郷温	4,114	2	0%	2,141	52%	1,337
三郷明盛	6,014	0	0%	519	9%	322
堀金鳥川	4,772	33	1%	515	11%	473
堀金三田	2,176	0	0%	49	2%	31
明科光	683	2	0%	1	0%	12
明科中川手	1,876	696	37%	27	1%	3,220
明科東川手	1,148	548	48%	3	0%	2,522
明科七貴	1,797	762	42%	127	7%	3,583
明科南陸郷	528	139	26%	1	0%	642
安曇野市合計	65,541	6,840	10%	8,640	13%	36,821

水害廃棄物の処理フロー



### 3 避難者数

糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体）

旧大字名	被災当日（人）		被災2日目（人）		被災1週間後（人）		被災1ヶ月後（人）		
	避難所	避難所外	避難所	避難所外	避難所	避難所外	避難所	避難所外	
豊科	703	422	1,904	952	1,515	757	1,300	390	910
豊科南穂高	599	359	1,620	810	1,289	645	1,106	332	774
豊科高家	1,425	855	3,856	1,928	3,068	1,534	2,632	790	1,842
豊科田沢	391	235	1,059	529	842	421	723	217	506
豊科光	229	138	620	310	494	247	423	127	296
穂高	1,199	720	3,246	1,623	2,583	1,291	2,215	665	1,551
穂高有明	427	256	1,155	577	919	459	788	236	552
穂高柏原	166	100	450	225	358	179	307	92	215
穂高牧	12	7	33	17	26	13	23	7	16
穂高北穂高	307	185	832	416	662	331	568	170	398
三郷小倉	56	33	151	75	120	60	103	31	72
三郷温	107	64	290	145	231	115	198	59	138
三郷明盛	223	134	603	302	480	240	412	124	288
堀金鳥川	347	208	938	469	747	373	640	192	448
堀金三田	95	57	258	129	205	103	176	53	123
明科光	258	155	699	350	557	278	477	143	334
明科中川手	1,018	611	2,755	1,378	2,192	1,096	1,880	564	1,316
明科東川手	668	401	1,808	904	1,438	719	1,234	370	864
明科七貴	540	324	1,460	730	1,162	581	997	299	698
明科南陸郷	340	204	920	460	732	366	628	188	440
安曇野市合計	9,110	5,470	24,660	12,330	19,620	9,810	16,830	5,050	11,780

4 断水による仮設トイレ必要人数

糸魚川一静岡構造断層帯の地震（全体）

市町村名	水洗化率 A		断水率 B							
	被災直後	被災 1 日後	被災 1 週間後	被災 1 ヶ月後						
安曇野市全体	96%	80%	48%	10%						
旧大字名	総人口 (人)	水洗化人口 (人)	避難所避難者数 (人)		断水による仮設トイレ必要人数 (人)					
	①	②=①×A	被災当日	被災 2 日目	被災 1 週間後	被災 1 ヶ月後	被災当日	被災 2 日目	被災 1 週間後	被災 1 ヶ月後
			③	④	⑤	⑥	$(7) = (2)-(3) \times A$ $\times B \div 2$	$(8) = (2)-(4) \times A$ $\times B \div 2$	$(9) = (2)-(5) \times A$ $\times B \div 2$	$(10) = (2)-(6) \times A$ $\times B \div 2$
豊科	12,773	10,312	422	952	757	390	4,786	3,817	2,328	500
豊科南穂高	4,477	3,615	359	810	645	332	1,596	1,184	743	167
豊科高家	7,501	6,056	855	1,928	1,534	790	2,575	1,800	1,156	271
豊科田沢	1,920	1,550	235	529	421	217	653	449	290	69
豊科光	1,177	950	138	310	247	127	403	280	180	42
穂高	11,169	9,017	720	1,623	1,291	665	4,049	3,083	1,914	424
穂高有明	11,177	9,024	256	577	459	236	4,232	3,423	2,077	442
穂高柏原	7,578	6,118	100	225	179	92	2,898	2,375	1,434	302
穂高牧	1,217	983	7	17	13	7	469	388	233	49
穂高北穂高	2,746	2,217	185	416	331	170	993	752	468	104
三郷小倉	2,305	1,861	33	75	60	31	880	720	435	92
三郷温	6,566	5,301	64	145	115	59	2,520	2,074	1,250	263
三郷明盛	9,781	7,897	134	302	240	124	3,739	3,061	1,849	390
堀金鳥川	6,998	5,650	208	469	373	192	2,631	2,108	1,284	275
堀金三田	2,353	1,900	57	129	103	53	890	718	436	93
明科光	1,052	849	155	350	278	143	348	227	150	37
明科中川手	3,077	2,484	611	1,378	1,096	564	956	549	384	101
明科東川手	1,347	1,088	401	904	719	370	367	143	122	39
明科七貴	2,636	2,128	324	730	581	299	896	615	398	94
明科南陸郷	567	458	204	460	366	188	141	34	39	15
安曇野市合計	98,417	79,457	5,470	12,330	9,810	5,050	36,020	27,801	17,169	3,769

## 5 非水洗化区域し尿収集人口

糸魚川―静岡構造線断層帯の地震（全体）

市町村名	計画収集率		総人口	計画収集人	避難所避難者数（人）			非水洗化区域し尿収集人口（人）				
	C	19.3%			被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後
安曇野市全体			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦=②-③×C	⑧=②-④×C	⑨=②-⑤×C	⑩=②-⑥×C
旧大字名												
豊科	12,773		12,773	2,461	422	952	757	390	2,379	2,277	2,315	2,386
豊科南穂高	4,477		4,477	862	359	810	645	332	793	706	738	799
豊科高家	7,501		7,501	1,445	855	1,928	1,534	790	1,280	1,074	1,150	1,293
豊科田沢	1,920		1,920	370	235	529	421	217	325	268	289	328
豊科光	1,177		1,177	227	138	310	247	127	200	167	179	202
穂高	11,169		11,169	2,152	720	1,623	1,291	665	2,013	1,839	1,903	2,024
穂高有明	11,177		11,177	2,153	256	577	459	236	2,104	2,042	2,065	2,108
穂高柏原	7,578		7,578	1,460	100	225	179	92	1,441	1,417	1,425	1,442
穂高牧	1,217		1,217	234	7	17	13	7	233	231	232	233
穂高北穂高	2,746		2,746	529	185	416	331	170	493	449	465	496
三郷小倉	2,305		2,305	444	33	75	60	31	438	430	432	438
三郷温	6,566		6,566	1,265	64	145	115	59	1,253	1,237	1,243	1,253
三郷明盛	9,781		9,781	1,884	134	302	240	124	1,859	1,826	1,838	1,861
堀金鳥川	6,998		6,998	1,348	208	469	373	192	1,308	1,258	1,276	1,311
堀金三田	2,353		2,353	453	57	129	103	53	442	428	434	443
明科光	1,052		1,052	203	155	350	278	143	173	135	149	175
明科中川手	3,077		3,077	593	611	1,378	1,096	564	475	327	382	484
明科東川手	1,347		1,347	259	401	904	719	370	182	85	121	188
明科七貴	2,636		2,636	508	324	730	581	299	445	367	396	450
明科南陸郷	567		567	109	204	460	366	188	70	21	39	73
安曇野市合計	98,417		98,417	18,960	5,470	12,330	9,810	5,050	17,906	16,585	17,070	17,987

6 尿収集必要量

糸魚川一静岡構造線断層帯の地震（全体）

市町村名	1人1日し尿 平均排出量D
安曇野市全体	1.3L/人・日

旧大字名	仮設トイレ必要人数(人)			非水洗化区域し尿収集人口(人)					し尿発生量(L/日)			
	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨=(①+⑤) ×D	⑩=(②+⑥) ×D	⑪=(③+⑦) ×D	⑫=(④+⑧) ×D
豊科	5,209	4,770	3,086	890	2,379	2,277	2,315	2,386	9,622	8,936	6,848	4,154
豊科南穂高	1,955	1,994	1,387	499	793	706	738	799	3,485	3,425	2,695	1,646
豊科高家	3,431	3,728	2,690	1,061	1,280	1,074	1,150	1,293	5,974	6,089	4,869	2,985
豊科田沢	888	978	712	286	325	268	289	328	1,538	1,581	1,269	778
豊科光	540	590	427	169	200	167	179	202	939	960	769	471
穂高	4,769	4,706	3,205	1,089	2,013	1,839	1,903	2,024	8,601	8,300	6,478	3,947
穂高有明	4,488	4,000	2,536	678	2,104	2,042	2,065	2,108	8,360	7,663	5,834	3,533
穂高柏原	2,998	2,600	1,613	394	1,441	1,417	1,425	1,442	5,629	5,093	3,853	2,329
穂高牧	476	404	246	56	233	231	232	233	899	806	607	366
穂高北穂高	1,177	1,169	799	274	493	449	465	496	2,119	2,051	1,603	977
三郷小倉	914	795	495	123	438	430	432	438	1,714	1,553	1,176	711
三郷温	2,584	2,219	1,365	322	1,253	1,237	1,243	1,253	4,865	4,382	3,307	1,998
三郷明盛	3,872	3,363	2,089	513	1,859	1,826	1,838	1,861	7,268	6,580	4,980	3,010
堀金烏川	2,839	2,578	1,657	467	1,308	1,258	1,276	1,311	5,260	4,864	3,720	2,255
堀金三田	947	847	539	146	442	428	434	443	1,762	1,618	1,233	747
明科光	503	577	428	180	173	135	149	175	857	903	732	450
明科中川手	1,567	1,926	1,480	666	475	327	382	484	2,589	2,858	2,361	1,458
明科東川手	768	1,047	841	410	182	85	121	188	1,205	1,436	1,220	758
明科七貴	1,220	1,346	979	393	445	367	396	450	2,112	2,172	1,744	1,070
明科南陸郷	345	495	405	204	70	21	39	73	526	653	563	351
安曇野市合計	41,490	40,131	26,979	8,819	17,906	16,585	17,070	17,987	75,321	71,923	55,860	33,994

7 仮設トイレ必要基数

糸魚川—静岡構造線断層帯の地震（全体）

旧大字名	仮設トイレ必要基数（基）														
	被災当日			被災2日目			被災1週間後			被災1ヶ月後					
	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基
豊科	14	7	4	32	16	10	25	13	8	13	6	4			
豊科南穂高	12	6	4	27	14	8	21	11	6	11	6	3			
豊科高家	29	14	9	64	32	19	51	26	15	26	13	8			
豊科田沢	8	4	2	18	9	5	14	7	4	7	4	2			
豊科光	5	2	1	10	5	3	8	4	2	4	2	1			
穂高	24	12	7	54	27	16	43	22	13	22	11	7			
穂高有明	9	4	3	19	10	6	15	8	5	8	4	2			
穂高柏原	3	2	1	7	4	2	6	3	2	3	2	1			
穂高牧	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
穂高北穂高	6	3	2	14	7	4	11	6	3	6	3	2			
三郷小倉	1	1	0	3	1	1	2	1	1	1	1	0			
三郷温	2	1	1	5	2	1	4	2	1	2	1	1			
三郷明盛	4	2	1	10	5	3	8	4	2	4	2	1			
堀金烏川	7	3	2	16	8	5	12	6	4	6	3	2			
堀金三田	2	1	1	4	2	1	3	2	1	2	1	1			
明科光	5	3	2	12	6	3	9	5	3	5	2	1			
明科中川手	20	10	6	46	23	14	37	18	11	19	9	6			
明科東川手	13	7	4	30	15	9	24	12	7	12	6	4			
明科七貴	11	5	3	24	12	7	19	10	6	10	5	3			
明科南陸郷	7	3	2	15	8	5	12	6	4	6	3	2			
安曇野市合計	182	91	55	411	206	123	327	164	98	168	84	51			

8 断水を考慮した仮設トイレ必要基数

糸魚川―静岡構造線断層帯の地震（全体）

旧大字名	仮設トイレ必要基数（基）											
	被災当日			被災2日目			被災1週間後			被災1ヶ月後		
	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基	30人/基	60人/基	100人/基
豊科	174	87	52	159	79	48	103	51	31	30	15	9
豊科南穂高	65	33	20	66	33	20	46	23	14	17	8	5
豊科高家	114	57	34	124	62	37	90	45	27	35	18	11
豊科田沢	30	15	9	33	16	10	24	12	7	10	5	3
豊科光	18	9	5	20	10	6	14	7	4	6	3	2
穂高	159	79	48	157	78	47	107	53	32	36	18	11
穂高有明	150	75	45	133	67	40	85	42	25	23	11	7
穂高柏原	100	50	30	87	43	26	54	27	16	13	7	4
穂高牧	16	8	5	13	7	4	8	4	2	2	1	1
穂高北穂高	39	20	12	39	19	12	27	13	8	9	5	3
三郷小倉	30	15	9	27	13	8	17	8	5	4	2	1
三郷温	86	43	26	74	37	22	46	23	14	11	5	3
三郷明盛	129	65	39	112	56	34	70	35	21	17	9	5
堀金烏川	95	47	28	86	43	26	55	28	17	16	8	5
堀金三田	32	16	9	28	14	8	18	9	5	5	2	1
明科光	17	8	5	19	10	6	14	7	4	6	3	2
明科中川手	52	26	16	64	32	19	49	25	15	22	11	7
明科東川手	26	13	8	35	17	10	28	14	8	14	7	4
明科七貴	41	20	12	45	22	13	33	16	10	13	7	4
明科南陸郷	11	6	3	16	8	5	14	7	4	7	3	2
安曇野市合計	1,383	691	415	1,338	669	401	899	450	270	294	147	88

9 避難所ごみ発生量

糸魚川一静岡構造線断層帯の地震（全体）

市町村名	1人1日生活ごみ 平均排出量 E		495.4 g/人・日	
	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後
安曇野市全体	①	②	③	④
旧大字名	避難所避難者数（人）			
	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後
	①	②	③	④
豊科	422	952	757	390
豊科南穂高	359	810	645	332
豊科高家	855	1,928	1,534	790
豊科田沢	235	529	421	217
豊科光	138	310	247	127
穂高	720	1,623	1,291	665
穂高有明	256	577	459	236
穂高柏原	100	225	179	92
穂高牧	7	17	13	7
穂高北穂高	185	416	331	170
三郷小倉	33	75	60	31
三郷温	64	145	115	59
三郷明盛	134	302	240	124
堀金烏川	208	469	373	192
堀金三田	57	129	103	53
明科光	155	350	278	143
明科中川手	611	1,378	1,096	564
明科東川手	401	904	719	370
明科七貴	324	730	581	299
明科南陸郷	204	460	366	188
安曇野市合計	5,470	12,330	9,810	5,050
	被災当日	被災2日目	被災1週間後	被災1ヶ月後
	⑤=①×E	⑥=②×E	⑦=③×E	⑧=④×E
	0.2	0.5	0.4	0.2
	0.2	0.4	0.3	0.2
	0.4	1.0	0.8	0.4
	0.1	0.3	0.2	0.1
	0.1	0.2	0.1	0.1
	0.4	0.8	0.6	0.3
	0.1	0.3	0.2	0.1
	0.0	0.1	0.1	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.1	0.2	0.2	0.1
	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.1	0.1	0.1
	0.1	0.2	0.2	0.1
	0.0	0.1	0.1	0.0
	0.1	0.2	0.2	0.1
	0.0	0.1	0.1	0.0
	0.1	0.2	0.1	0.1
	0.3	0.7	0.5	0.3
	0.2	0.4	0.4	0.2
	0.2	0.4	0.3	0.1
	0.1	0.2	0.2	0.1
	2.7	6.1	4.9	2.5

10 仮置場必要面積の推計結果

糸魚川一静岡構造線断層帯の地震（全体）

旧大字名	見かけ比重(t/m³) A			積上げ高さ(m) B		保管面積 割合 C	災害廃棄物発生量(m³) E=D+A				仮置場必要面積(m²)					
	木くず	コンクリート がら	金属くず	その他 (残材)	木くず		コンクリート がら	金属くず	その他 (残材)	保管対象物(m³)		仮置場必要面積(m²)				
										可燃物	不燃物	可燃物	不燃物			
	0.55	1.48	1.13	1.00	3	5	60%	①	②	③	④	⑤=①	⑥=②+③+④	⑦=⑤÷B ÷C×50%	⑧=⑥÷B ÷C×50%	⑨=⑦+⑧
豊科	6,540	10,416	669	8,351	11,890	7,038	592	8,351	11,890	15,981	3,303	2,663	5,966			
豊科南穂高	6,361	9,569	624	8,239	11,565	6,465	552	8,239	11,565	15,256	3,213	2,543	5,755			
豊科高家	16,999	23,525	1,567	22,441	30,907	15,895	1,387	22,441	30,907	39,724	8,585	6,621	15,206			
豊科田沢	4,766	7,263	472	6,154	8,666	4,908	417	6,154	8,666	11,479	2,407	1,913	4,321			
豊科光	2,771	4,283	277	3,565	5,038	2,894	245	3,565	5,038	6,705	1,400	1,117	2,517			
穂高	14,207	18,301	1,244	19,037	25,831	12,366	1,101	19,037	25,831	32,504	7,175	5,417	12,593			
穂高有明	3,854	5,556	366	5,042	7,007	3,754	324	5,042	7,007	9,120	1,946	1,520	3,466			
穂高柏原	1,526	2,330	151	1,970	2,775	1,574	134	1,970	2,775	3,678	771	613	1,384			
穂高牧	89	139	9	114	162	94	8	114	162	216	45	36	81			
穂高北穂高	3,358	4,939	324	4,372	6,105	3,337	286	4,372	6,105	7,995	1,696	1,333	3,028			
三郷小倉	397	757	47	481	722	511	41	481	722	1,034	200	172	373			
三郷温	647	1,217	75	788	1,176	823	67	788	1,176	1,677	327	279	606			
三郷明盛	1,500	2,516	160	1,889	2,728	1,700	141	1,889	2,728	3,731	758	622	1,379			
堀金鳥川	3,416	4,999	328	4,453	6,211	3,377	290	4,453	6,211	8,121	1,725	1,354	3,079			
堀金三田	785	1,222	79	1,009	1,428	825	70	1,009	1,428	1,904	397	317	714			
明科光	3,092	4,051	274	4,129	5,621	2,737	243	4,129	5,621	7,108	1,561	1,185	2,746			
明科中川手	12,807	16,432	1,118	17,174	23,285	11,103	990	17,174	23,285	29,266	6,468	4,878	11,346			
明科東川手	8,355	10,704	729	11,207	15,191	7,233	645	11,207	15,191	19,085	4,220	3,181	7,401			
明科七貴	6,205	8,384	562	8,234	11,282	5,665	498	8,234	11,282	14,396	3,134	2,399	5,533			
明科南陸郷	4,325	5,663	383	5,776	7,864	3,827	339	5,776	7,864	9,942	2,184	1,657	3,841			
安曇野市合計	102,000	142,266	9,458	134,426	185,454	96,126	8,370	134,426	185,454	238,922	51,515	39,820	91,335			