

阿賀野市災害廃棄物処理計画

平成27年3月

阿 賀 野 市

目 次

第 1 編	総則	1
第 1 節	背景及び目的.....	1
第 2 節	本計画の位置づけ.....	3
第 3 節	基本的事項.....	6
第 2 編	本編	21
第 1 章	災害予防（被害抑止・被害軽減）	21
第 1 節	組織体制・指揮命令系統.....	21
第 2 節	情報収集・連絡.....	26
第 3 節	協力・支援体制.....	29
第 4 節	職員への教育訓練.....	32
第 5 節	一般廃棄物処理施設等.....	33
第 6 節	災害廃棄物処理業務.....	41
第 7 節	災害廃棄物の発生量.....	42
第 8 節	災害廃棄物処理.....	45
第 9 節	処理スケジュール.....	48
第 10 節	収集運搬.....	48
第 11 節	仮置場.....	48
第 12 節	環境対策、モニタリング.....	52
第 13 節	仮設焼却炉等の必要性.....	52
第 14 節	各種相談窓口の設置等.....	58
第 15 節	住民への広報.....	58
第 2 章	災害応急対応	60
第 1 節	災害応急対応時における各主体の行動と処理主体の検討.....	60
第 2 節	組織体制・指揮命令系統.....	60
第 3 節	情報収集・連絡.....	60
第 4 節	協力・支援体制.....	61
第 5 節	一般廃棄物処理施設等.....	62
第 6 節	災害廃棄物処理.....	64
第 7 節	各種相談窓口の設置等.....	71
第 8 節	住民等への啓発・広報.....	71
第 3 章	災害復旧・復興等	73
第 1 節	処理主体の決定.....	73
第 2 節	組織体制・指揮命令系統.....	73

第3節	情報収集・連絡	73
第4節	協力・支援体制	73
第5節	一般廃棄物処理施設等	74
第6節	災害廃棄物処理	75
第7節	各種相談窓口の設置等	85
第8節	住民等への啓発・広報	85
第9節	処理事業費の管理	85

第1編 総則

第1節 背景及び目的

平成7年1月の阪神・淡路大震災や平成19年7月の新潟県中越沖地震、平成23年3月に発生した東日本大震災に代表される地震による災害は、被害が広範囲に及び、ライフラインや交通の途絶等社会に与える影響は非常に大きいものです。さらに津波が発生した場合、海水を被った津波堆積物を伴う渾然一体となった災害廃棄物の処理の問題は甚大で、震災からの復旧・復興の大きな障害となりました。一方で、日常の一般廃棄物は変わらず発生し、災害廃棄物の処理と並行して、平常時の収集・運搬及び処理を行うことが困難な状況でした。

国においては東日本大震災を踏まえ、平成25年6月に「災害対策基本法」を改正し、新潟県においても、同法の改正を踏まえ、「新潟県地域災害防災計画」の修正を平成26年3月に行っています。

阿賀野市（以下「本市」という。）においても、いつ起こるか分からない災害に備え、発災後は速やかに被災現場からがれき等を撤去し、適切かつ迅速な方法で計画的に処理していくとともに、避難所からのごみ・し尿処理問題等に対し即時的に対処するため、事前に十分な対策を講じておくことが必要です。

そこで、今年度「阿賀野市一般廃棄物処理基本計画」の改訂にあわせて「阿賀野市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）を策定しました。

本計画は、「災害廃棄物対策指針 平成26年3月 環境省」を踏まえ、「新潟県地域災害防災計画（平成26年3月修正）」、「阿賀野市地域防災計画」等を参考に、平常時における事前対策並びに災害発生後の各段階に応じた応急対策及び事後対策についての基本的な方針を示すことにより、災害廃棄物等の適切かつ円滑な処理の推進を確保することをねらい策定したものです。

ただし、新たな「災害廃棄物対策指針 平成26年3月 環境省」の策定後に、市町村による「災害廃棄物処理基本計画」策定は全国的にも先駆的な取り組みであり、本計画の策定を機に、さらに知見や経験などを踏まえ具体性を持った事項を加えながら、基本的な考え方や処理方針を定めることで、今後の実行計画策定に役立てるものとしします。

なお、本計画は、地域防災計画の廃棄物処理に関する補完的な役割を担うことから、地域防災計画や被害想定が見直された場合、今後新たに災害の被害が発生した場合など、計画策定の前提条件に変更があった場合などは適宜見直しをするものとしします。

処理計画の基本的な考え方

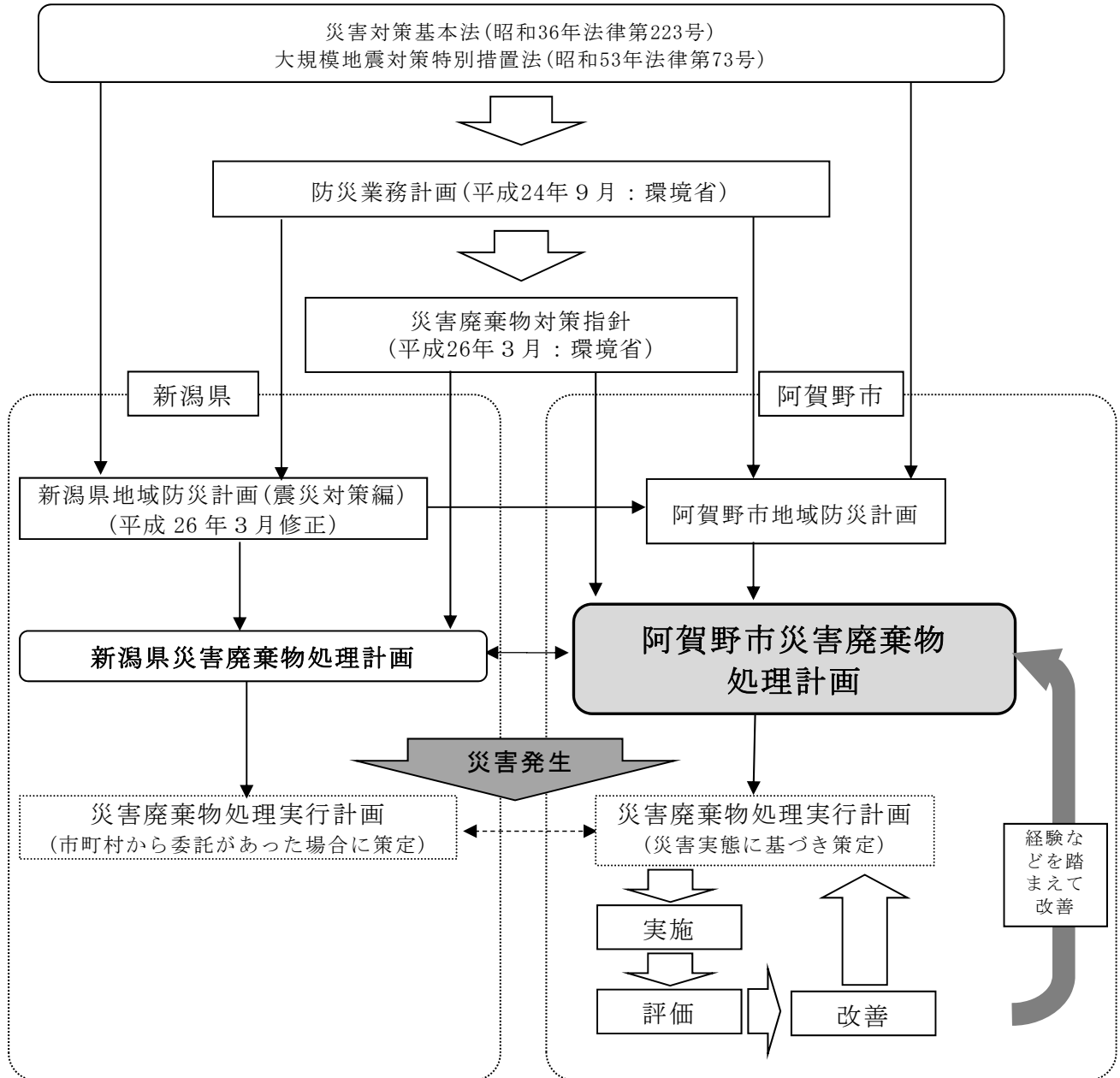
1. 市町村は、自らが被災市町村となることを想定し、災害予防、災害応急対応、復旧・復興等に必要な事項を平常時に計画としてとりまとめるとともに、支援市町村となることも想定し、必要となる事項を計画としてまとめ、これらを併せて市町村災害廃棄物処理計画とする。
2. 都道府県は、管内の市町村が被災市町村になることを想定し、災害予防、災害応急対応、復旧・復興等に必要となる事項を平常時に計画としてとりまとめるとともに、支援地方公共団体となることも想定し、必要となる事項を計画としてまとめ、これらを併せて都道府県災害廃棄物処理計画とする。処理計画の策定にあたっては、管内市町村と災害規模の想定等、基本事項の調整を行う。

「災害廃棄物対策指針 平成 26 年 3 月 環境省」 抜粋

第2節 本計画の位置づけ

本計画は、地震等により発生する膨大な災害廃棄物を迅速かつ適正に処理し、早期に住民の生活基盤を復旧・復興させるとともに、生活環境の改善を図るため、災害廃棄物処理に関する本市の基本的な考え方、処理方法や処理手順を示したものです。

災害廃棄物処理に係る防災体制における本計画の位置付けは、次のとおりです。



本計画は、災害廃棄物を円滑に処理するための組織体制の構築、処理の手順等を記載しており、原子力発電に関する事項(放射能を含有する物質についての取扱等)については検討の対象としていない。

図1 本計画の位置付け

1. 災害予防

第20節 廃棄物処理体制の整備

1 計画の方針

(1) 基本方針

- ア 市民（各家庭等）は、市の広報、防災訓練等を通じて、水害により発生する災害ごみの排出方法や仮設トイレの使用方法等の理解に努める。
- イ 市民（各家庭等）は、豪雨等の予報に注意し、必要に応じ、家財等を2階へ上げるなど、水害ごみの発生防止に努める。ただし、市の避難勧告等、生命に危険が生じる可能性がある場合は、当然のことながら早期の避難を心がける。
- ウ 市は、水害時を想定したごみ及びし尿の災害廃棄物処理計画を策定するとともに、平常時から、住民に対し、協力を求める事項について周知する。
- エ 市は、一般廃棄物処理施設の浸水対策及び応急復旧対策の整備に努める。

2 市民の役割

- (1) 各家庭において、宅地の嵩上げなど住宅の浸水対策に努める。
- (2) 市が周知する水害時の廃棄物の排出方法等を理解し、水害時の廃棄物処理に協力できるよう努める。

3 市の役割

(1) 災害廃棄物処理計画の策定

- ア 水害時の廃棄物処理についての組織体制、関係機関との連絡体制、住民への広報の方法、発生量の予測、仮置場の想定と配置計画、ごみ、し尿の収集、処理方法等の計画を策定する。
- イ 住民に協力を求める事項（ごみの排出方法等）について周知を図るとともに、防災訓練等に際して啓発を行う。

(2) 一般廃棄物処理施設の浸水対策等

- ア 施設の浸水対策を図るとともに、水害時での廃棄物の大量処理を想定し、一定程度能力に余裕をもった施設の整備に努める。
- イ 応急復旧のための資機材の備蓄に努めるとともに、被害状況の把握、点検マニュアル、施工業者等の連絡協力体制を整備する。

(3) 協力体制の整備

近隣市町村、関係機関等の災害時協定等により、水害廃棄物処理の協力体制を整備するとともに、地域の住民組織やボランティア組織等との協力体制を整備する。

2. 災害応急対策

第 21 節 廃棄物処理計画

1 計画の方針

災害時には、災害によるごみ、し尿等の廃棄物処理を迅速・適正に行い、生活環境の保全並びに住民生活の確保に努めることが重要である。

このため、市はそれぞれの区域における被災状況を想定した廃棄物処理計画及び作業計画を策定するものとする。

(1) 基本方針

ア 住民の責務

(7) ごみ処理

- a 避難所での生活ごみについて、市の指示する分別等のごみの排出に協力する。
- b 家庭からの生活ごみ及び粗大ごみについて、市の指示する分別、指定場所へのごみの排出等に協力する。
- c ごみの野焼き、災害ごみ排出指定場所等への便乗ごみ（水害により発生したごみ以外のごみ）の排出、不法投棄等は行わない。

(4) し尿処理

避難所の仮設トイレ等について、市の指示に従い、使用方法や維持管理等の公衆衛生面での対応やし尿の収集に協力する。

イ 達成目標

- (7) 生活ごみ等の収集は、おおむね 2 日～3 日以内に開始する。災害ごみの収集は、おおむね 2 日～3 日以内に開始し、5 日～7 日以内での収集完了に努める。
- (4) し尿の収集は、おおむね 24 時間以内に開始する。
- (9) 災害がれきの収集は、おおむね 1 か月以内に開始する。

(2) 災害時要援護者に対する配慮

市は、災害時要援護者の家庭からのごみ収集等へのボランティアの派遣について、市災害ボランティアセンターとの調整を図る。

2 廃棄物処理応急対策フロー図



第3節 基本的事項

1 対象とする災害

本計画で対象とする災害は次のとおりとします。

新潟県は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、平成10年3月に「新潟県地震被害想定調査報告書」をまとめています。

この報告書の中から、本市に影響がある地震として、下記の地震を対象としました。また、風水害についても考慮しました。

- ◆下越地域の地震（マグニチュード：7）
- ◆粟島付近の地震（マグニチュード：7.5）
- ◆風水害：台風等による大規模水害等

2 被害想定

(1) 地震

「新潟県地震被害想定調査報告書」による被害想定は以下のとおりです。

1) 建築物被害

建築物の構造や築年、階層等を考慮して、地震動・液状化による建築物の被害を想定した。

- ① 下越地域の地震：全壊・大破が約36,000棟、半壊・中破が約72,000棟と想定され、新潟市を含め蒲原地域に被害が集中すると想定される。
- ② 粟島付近の地震：全壊・大破が約4,700棟、半壊・中破が約16,000棟と想定され、村上市から中蒲原地域にかけて被害が発生すると想定される。

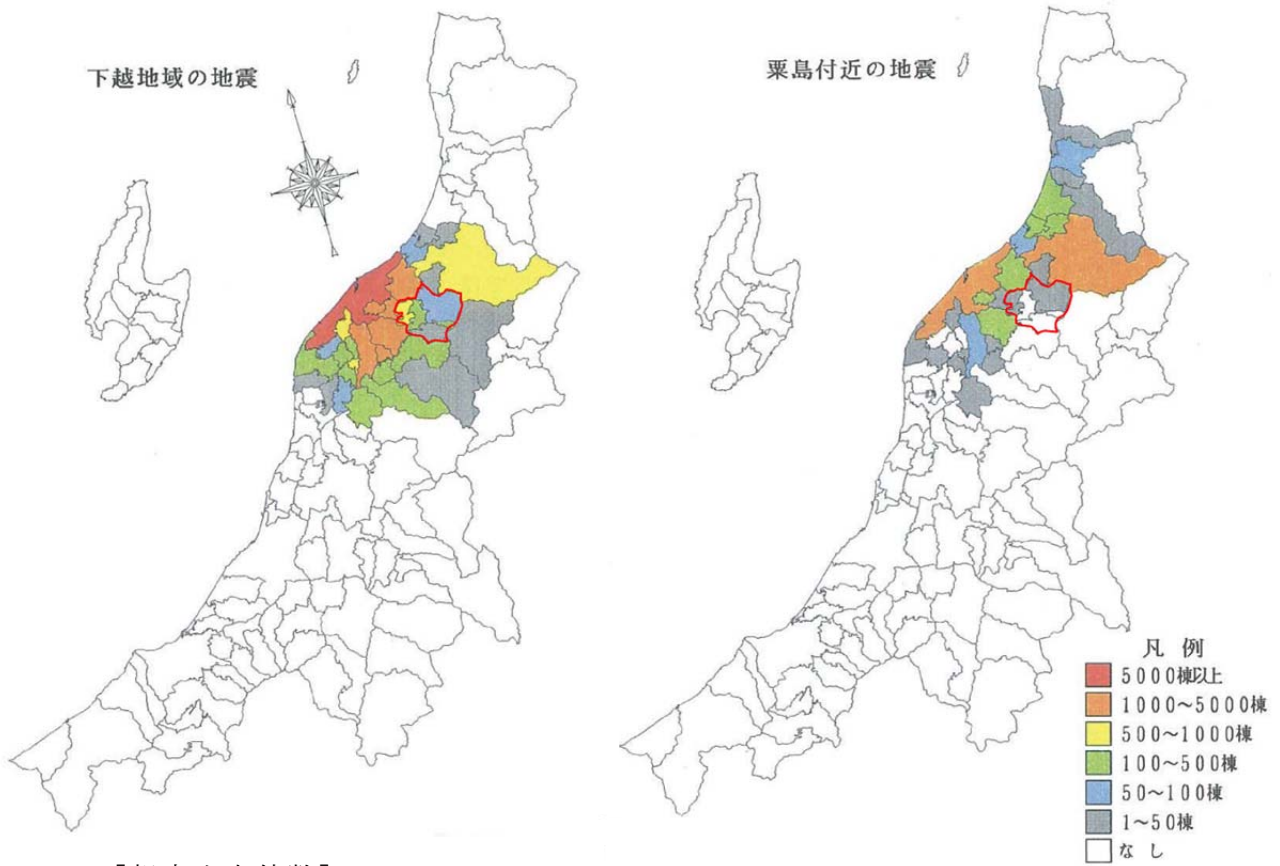
2) 火災による被害

一般火気器具や危険物施設、化学薬品からの出火数を想定した。また消防力を考慮した上で市街地延焼の可能性を推定した。

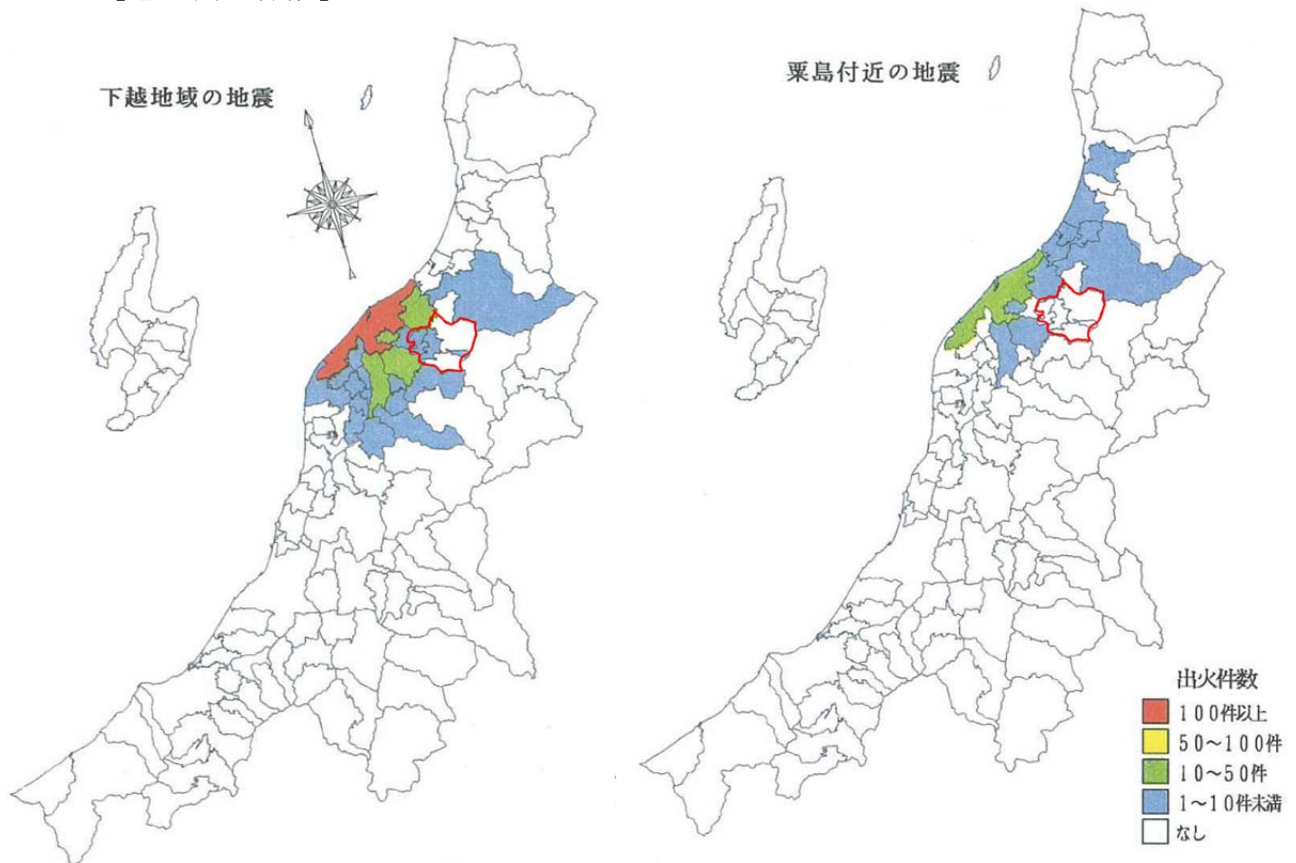
地震時の火災は、季節や時刻、気象条件などによって状況が異なるため、夏・冬の昼と夕方の組み合わせ4ケースで検討したが、ここでは、最も被害が多く想定される冬の夕方を示す。焼失棟数は、出火から2時間後の状況を示す。

- ① 下越地域の地震：約240件の炎上出火が発生し、そのうち新潟市、白根市、豊栄市及び亀田町で合わせて38件が市街地延焼に至ると想定される。この結果、約11,000棟が焼失すると想定される。
- ② 粟島付近の地震：約50件の炎上出火が想定されるが、市街地延焼には至らないと想定される。

[建物被害想定]



[想定出火件数]



出典：新潟県地震被害想定調査報告書 平成10年3月 新潟県

図2 地震被害想定図

「新潟県地震被害想定調査報告書」で想定されている地震から、本市の被害は表 1 のように想定されています。

表 1 想定地震と本市の想定被害

想定被害	木造被害数(棟)		非木造被害数(棟)		合計(棟)		
	全壊	半壊	大破	中破	木造全壊 非木造大破	木造半壊 非木造中破	合計
下越地方の地震	1,022	2,897	50	139	1,072	3,036	4,108
粟島付近の地震	13	579	1	23	14	602	616

出典：阿賀野市耐震改修促進計画 平成 21 年 3 月 31 日 改定 阿賀野市

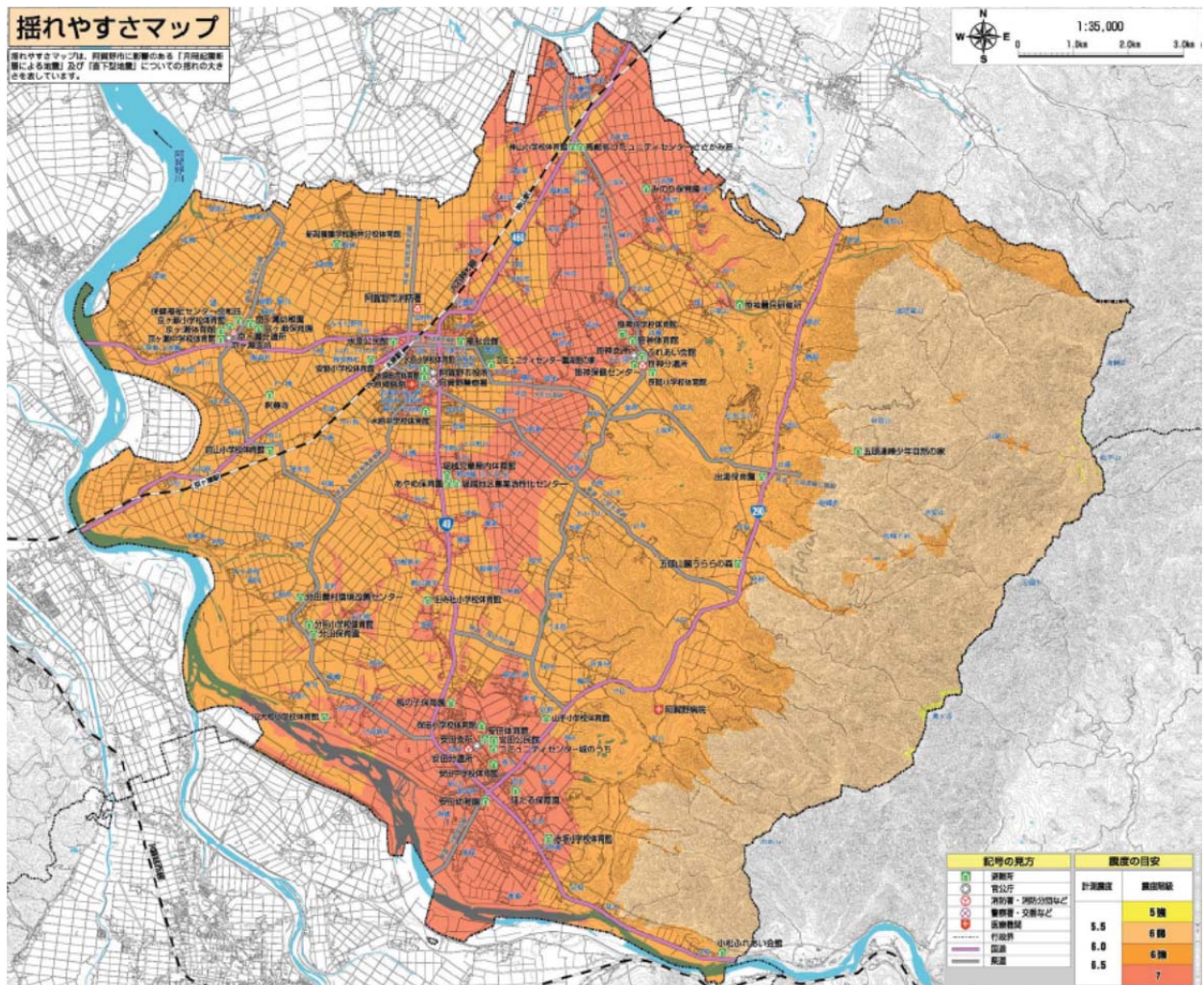


図 3 阿賀野市地震ハザードマップ

(2) 風水害

過去の風水害履歴を表 2 に示します。

過去の風水害履歴と気象庁の降雨量データから、本市において最も被害が大きかったと思われる風水害は平成 10 年 8 月 4 日の「8. 4 水害」です。新潟から本市付近を襲った集中豪雨であり、新潟気象観測所日降雨量歴代 1 位の 265mm を記録しています。この「8. 4 水害」では被災地全体で浸水家屋数は床上浸水 2, 200 棟、床下浸水 12, 500 棟の被害をもたらしました。

また、阿賀野市洪水ハザードマップ（図 4）は、新潟県の洪水シミュレーション結果に基づいて作成しており、河川ごとの対象の降雨規模は表 3 に示すとおりです。このシミュレーションによる被害は床上浸水世帯 2, 540 棟、床下浸水世帯 899 棟と推計しています。

過去の実績と洪水ハザードマップから、本市の風水害の被害想定は、阿賀野市洪水ハザードマップの対象となる降雨規模による被害とします。

その結果は表 4 に示すとおりです。

表 2 過去の風水害履歴

日付	種類名称	地区	被災内容
昭和41年7月17日	7.17 水害		下越地方に集中豪雨、床上浸水、床下浸水、田流埋、田冠水、災害救助法適用
昭和42年8月28日	8.28 水害 (羽越水害)		五頭山系の集中豪雨、ツベタ川・安野川のはん濫、安野川排水幹線百津地先と山口駒林川合流地点の破堤、全壊住宅、流出住宅、半壊住宅、床上浸水、床下浸水、田流埋、田冠水、災害救助法適用
昭和53年6月26日	6.26 水害 (梅雨前線水害)		集中豪雨により中小河川のはん濫、床上浸水、床下浸水、田流埋、田冠水
昭和56年6月22日	6.22 水害	笹神	床上浸水、床下浸水、田流埋、田冠水
平成7年8月2日	8.2 水害		床上浸水 13 世帯、床下浸水 59 世帯、田流埋、田冠水
平成10年8月4日	8.4 水害 (集中豪雨水害)		駒林川の溢水、安野川に流れ込む用水の溢れ、七浦川の溢水、安野川護岸欠損、京ヶ瀬村道路肩流出、床上浸水、床下浸水、田冠水、災害救助法適用
平成16年7月12日	7.13 新潟豪雨水害		床下浸水 5 棟、田流埋、田冠水
平成23年7月17日	平成23年7月 新潟・福島 豪雨災害		避難勧告発令、避難所開設 9 箇所、床上浸水 3 棟、床下浸水 79 棟、田冠水、災害救助法適用、激甚災害指定

出典：阿賀野市地域防災計画【一般対策編】

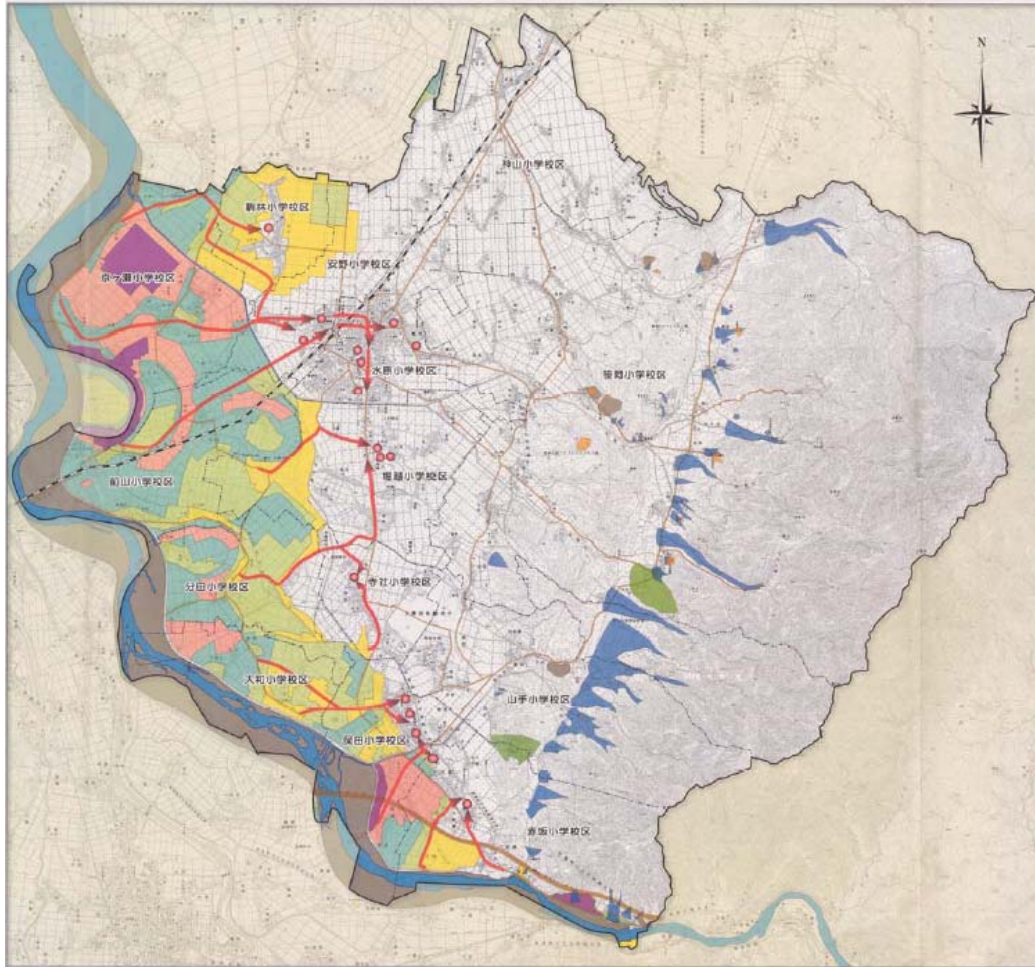


図 4 洪水ハザードマップ

表 3 洪水ハザードマップ対象降雨規模

河川名	洪水ハザードマップ対象降雨規模
駒林川	新井郷川・新発田川。流域に2日間総雨量331.4mmの雨が降った場合を想定（概ね50年に1回程度起こる大雨）
安野川	安野川流域に1日間総雨量353mm（山地）、300mm（平地）の雨が降った場合を想定（概ね50年に1回程度起こる大雨）
都辺田川	都辺田川流域に1日間総雨量275mmの雨が降った場合を想定（概ね70年に1回程度起こる大雨）

表 4 風水害の被害想定

区分	床上浸水	床下浸水	合計
建物被害（棟）	2,540	899	3,439
避難所生活者数（人）	—	—	8,636

※避難所生活者数（人）：床上浸水家屋の棟数を世帯数とし、1世帯当たり3.4人として算出した。

3 対象とする災害廃棄物と業務

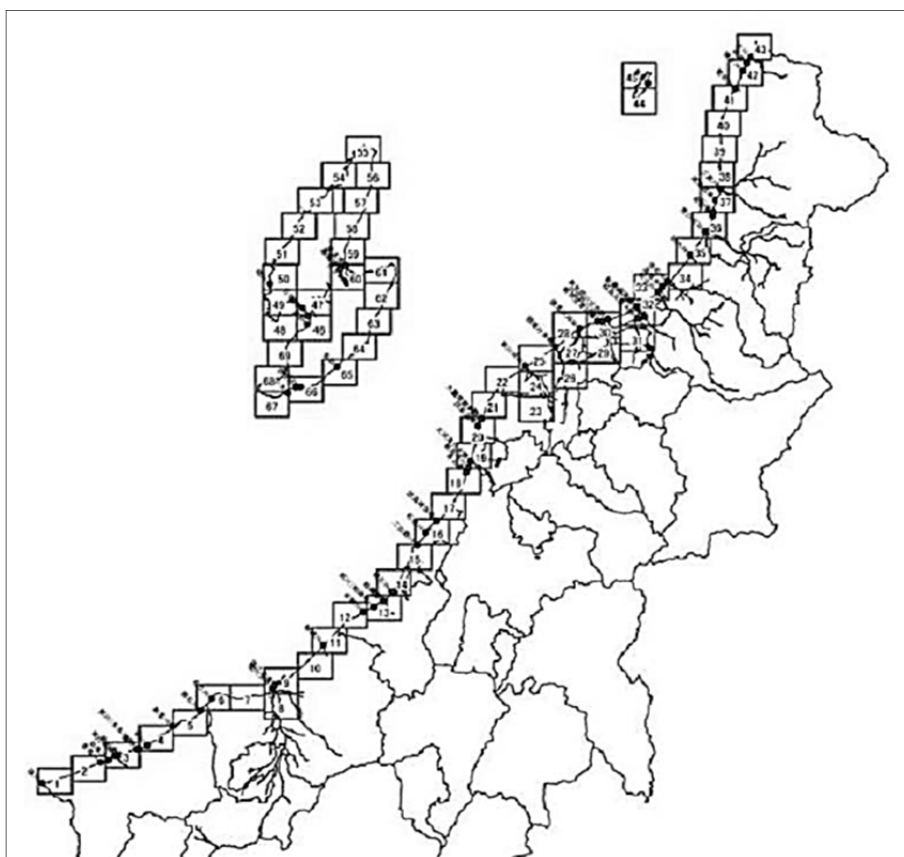
(1) 災害廃棄物の定義と種類

本計画において対象とする災害廃棄物は、「地震や風水害により発生する廃棄物（倒壊・破損した建物などがれき、木くず、コンクリート塊、金属くずなど）並びに被災後の避難生活等により発生する廃棄物」と定義します。

本計画において対象とする災害廃棄物の種類及び特性は、表 5 のとおりです。

災害廃棄物は、大別すると、がれき類（可燃物、不燃物）、有害廃棄物、取扱に配慮が必要となる廃棄物（以下「がれき類等」という。）で、本計画では津波堆積物は想定しません（図 5 参照）。

また、被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物として、し尿・汚泥、生活ごみ等があります。



出典：新潟県 防災ポータルホームページ

図 5 新潟県津波浸水想定 詳細図

表 5 対象とする災害廃棄物の種類と特性

種類	主な組成物	概 要	特 性					
			再利用可能性	減量可能性	粗大性	腐敗性	有害危険	処理困難
がれき類 (可燃物・不燃物)	木くず	柱・梁・壁材、水害による材木等	○	○	○			
	廃プラ	各種製品から発生するプラスチック部品等	○	○	○			
	廃タイヤ	自動車、自動二輪車、自転車等から発生	○	○	○		△	
	廃石綿類	被災家屋等から排出されるアスベスト			○		○	○
	可燃粗大ごみ (家具、絨毯、畳等)	被災家屋から排出される家具、絨毯、畳等		○	○	○		
	その他 (紙、布、衣類)	被災家屋から排出される紙、布、衣類等		○				
	コンクリートくず アスファルトくず	コンクリート片 コンクリートブロック アスファルトくず等	○		○			
	ガラス 陶磁器くず 瓦等	被災家屋から排出されるガラス、食器類、瓦等	○		○			△
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等	○		○			
	不燃粗大ごみ	被災家屋から排出される不燃物	○	○	○		△	
	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		○				
	不燃物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物	○					○
	有害廃棄物	注)	有害性、爆発性、危険性等の恐れがある化学物質等					○
取扱に配慮が必要となる廃棄物	廃家電製品	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法で処理	○	○	○		△	
	廃自動車	災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法で処理	○	○	○		△	
	廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶			○			○
	腐敗性廃棄物	量や被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工物や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等		○		○	○	○
	その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物やピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む)、漁網、石膏ボード、金庫など			○		○	○
し尿・汚泥	生し尿、汚泥等	被災・浸水した浄化槽やくみ取り槽に残存するし尿・汚泥及び避難所や仮置場等の作業現場における仮設便所からのくみ取りし尿等		○		○		
生活ごみ	生ごみ、容器類等	避難住居地等で発生する生活ごみ	○	○		○		

凡例) ○：該当 △：該当する場合がある。

注) 石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、鉱物油、有機溶媒、医薬品類、農薬類、ヒ素含有石膏ボード、ガスボンベ、フロンガス封入機器、アンモニアガス封入機器、火薬・花火・猟銃の弾丸など

(2) 対象とする業務

災害発生後の時期区分の特徴と時間の目安は表 6 に示すとおりです。一般的には応急対応（前半）から本格的な業務が発生します。

表 6 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ヵ月程度
復旧・復興	避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

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

本計画において対象とする業務は、一般的な廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分だけでなく、「二次災害の防止」や、作業の一貫性と迅速性の観点から「個人及び中小企業の損壊家屋・事務所等の解体・撤去」等も必要となります。

各業務が発生する時期は概ね表 7 に示すとおりです。

表 7 廃棄物処理担当部門が関与する業務と業務発生時期

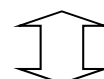
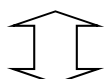
廃棄物処理担当部門が関与する業務	時期
○災害廃棄物の撤去	初動期
○被災家屋等の解体・撤去	応急対応（前半）
○収集・運搬	初動期～
○再資源化（リサイクル含む）	応急対応（前半）～
○中間処理（破碎、焼却等）・最終処分	応急対応（後半）～
○二次災害（強風による災害廃棄物の飛散、ハエなどの害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による多々者の倒壊など）の防止	応急対応（前半）～
○進捗管理	応急対応（後半）～
○広報	応急対応（前半）～
○上記業務のマネジメント及びその他廃棄物処理に係る事務等	応急対応（前半）～

4 災害廃棄物処理計画の基本方針

本市が被災市となることを想定し、災害予防、災害応急対応、復旧・復興等に
必要な事項をとりまとめるとともに、支援市となることも想定して必要な事項を
とりまとめます。

本計画の策定にあたっては、新潟県災害廃棄物処理計画等と基本事項の調整を
図ります。

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



市の計画	被災した立場	[市] ・処理最前線として具体性のある計画 ・住民に対し、協力を求める事項について周知 ・一般廃棄物処理施設の耐震化及び応急復旧対策の整備 [住民] ・市の広報、防災訓練等を通じて、地震により発生する災害ごみの排出方法や仮設トイレの使用方法等の理解に努める ・家屋の倒壊による災害ががれきの大量発生を防止するため、住宅の耐震化に努める	進捗管理 実行計画の検討 初動体制、状況把握、災害対応、財政管理等 県及び隣接する市町村、他地方公共団体・民間事業者団体への支援要請等	進捗管理 復旧・復興計画と合わせた処理・再資源化 他地方公共団体・民間事業者団体への支援要請等
	支援する立場	支援対策（組織・人員・機材等）に関する計画 支援協定の締結	支援に必要な情報収集・支援の実施 災害対策経験者の派遣	支援に必要な情報収集・支援の実施 長期支援の実施検討

※災害予防（被害抑止・被害軽減）・・・地震発生までの期間
災害応急対応・・・人命救助から生活再開までの期間
災害復旧・復興等・・・災害廃棄物の処理が完了するまでの期間

図 6 県・市の計画作成の考え方

(1) 発災前後の考え方

被災した立場の場合、災害応急対応時の体制づくりにおいて、担当者が具体的に何をすべきかを示すなど、また、支援する立場の場合、地域内の前処理を含めた処理能力などの検討、仮設トイレやパッカー車の数、人材などを具体的に検討します。

1) 発災前の対策

被害抑止と被害軽減の観点から、対策を講じます。

例えば

- ・被害抑止（被害の抑止力を高めること）
耐震化により家屋の倒壊を防ぐことにより災害廃棄物の発生量を減らすことができる等
- ・被害軽減（被害を最小限にとどめ、できる限り早期に回復させること）
有害物質の所在を明確化しておき、その施設が被災した場合には早急に対応する体制を整備しておくこと等

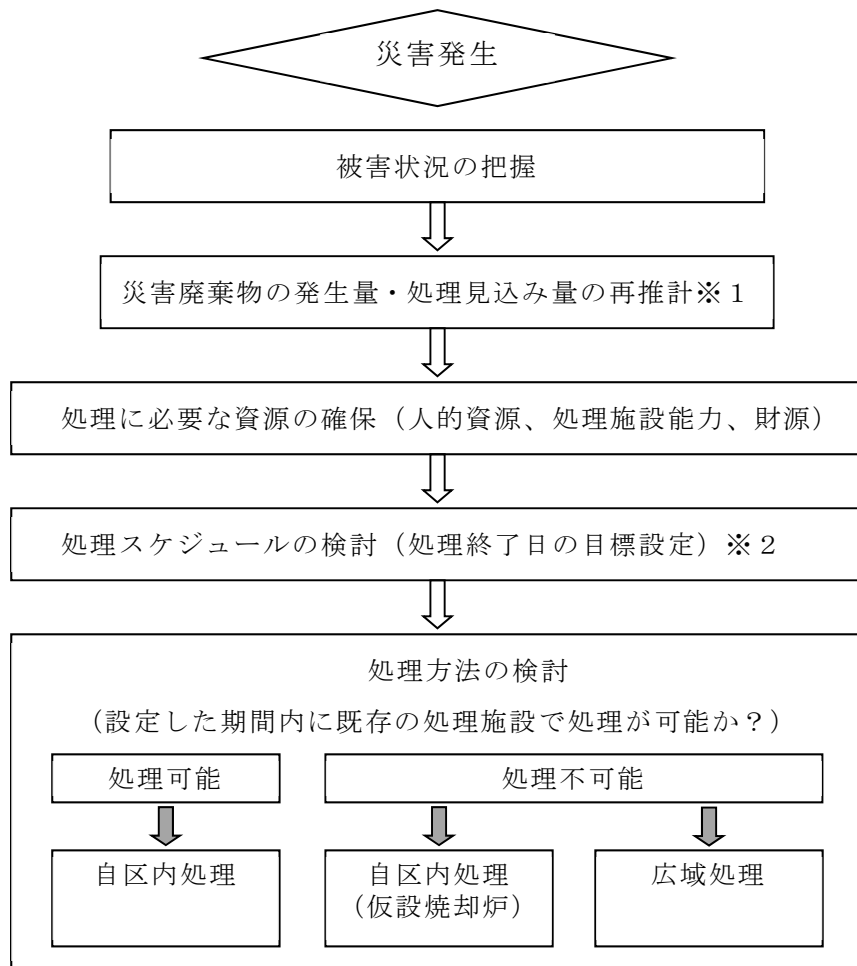
2) 発災後の対策（災害応急対応、災害復旧・復興等）

- ・災害応急対応
発災直後の避難所ごみを含む災害廃棄物への対応
仮置場の設置・受入等
- ・災害復旧・復興等
発災以前の状態に戻すための災害廃棄物の処理、再資源化等

(2) 発災後の処理の流れ

災害時においては、道路へ倒壊した損壊家屋等の災害廃棄物による通行障害、通信障害、燃料の不足、強風による災害廃棄物の飛散、ハエなどの害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊などの二次災害など、さまざまな障害が発生します。

住民の健康や安全の確保、衛生や環境面での安全・安心のために迅速な処理が必要です。発災後の処理の流れを図 7 に示します。



※1 本計画で推計した発生量・処理見込み量を、実際の被害状況を基に再推計
 ※2 阪神・淡路大震災や東日本大震災においては、建物の解体が約2年、災害廃棄物の処理が約3年のスケジュールで行われた。

図 7 発災後の処理の流れ

5 処理主体

災害廃棄物の処理主体は市町村です。市町村は災害廃棄物処理計画を作成し、災害時に適正かつ迅速に処理が行えるように備えることが必要です。

また、過去の災害廃棄物処理事例では、建設事業者団体、解体事業者団体、産業廃棄物処理事業者団体等民間事業者団体の役割が大きいため、平常時に支援協定を締結することなどを検討します。

6 その他留意すべき事項

(1) 内部体制の整備

災害発生時において、できる限り迅速に適切な初期活動を行うことは極めて重要であり、そのため緊急出動体制として、地域防災計画において、廃棄物処理対策の役割の明確化、発災時の動員、配置計画、連絡体制、指揮伝達系統などを定めておく必要があります。

(2) 協力支援体制の整備

発災直後の迅速な人命救助やライフライン復旧のために、災害廃棄物の撤去・通行確保が必要であり、国土交通省等道路関係部局とも連携をとり、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物の撤去や倒壊した家屋の解体・撤去、通行確保等が必要となります。

関係地方公共団体・関係団体との連携や災害廃棄物の広域処理について重要であるため、災害が発生し、又は発生する恐れがある場合における災害応急対策または災害復旧・復興対策の実施に関し、関係地方公共団体、廃棄物・再資源化に関する団体等との協力体制に努めることが必要です。

なお、関係地方公共団体・関係団体との連携にあたっては、各地方公共団体において窓口を一元化するなど、災害現場での対応に支障をきたさないように配慮します。

(3) 資機材の備蓄等

ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場などの一般廃棄物処理施設が被災した場合に対処するため、補修等に必要な資材及び重機等の機器（以下「資機材」という。）や再稼働に必要な非常用発電の設置、燃料・薬品等の備蓄を行います。

そのため、災害の内容や程度をあらかじめ予測し、修復するための点検手引きを作成しておくとともに、点検・修復に備え当該施設の補修予定事業者等との連携・協力体制を確立しておきます。

(4) 情報収集・連絡体制の強化

災害発生に際して、情報の収集・連絡等が迅速にかつ的確に行われるよう、職員に対する情報連絡体制の充実強化、関係行政機関、関係地方公共団体、民間事業者団体等との緊密な防災情報連絡体制の確保を図ります。

また、災害発生時、復旧・復興時における環境保全の重要性について適切な広報活動が行われるよう体制の整備に努めます。

(5) 職員への教育訓練等

本計画の記載内容について平常時から職員へ周知するとともに、災害時に本計画が活用されるよう教育訓練を継続的に行います。また、災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する知識・経験を有する専門家を交えた教育訓練や研修会を開催します。

このような教育訓練や研修会を、段階を踏みながら継続的に行うことで、核となる人材を育成することに努めます。

(6) 住民等への啓発・広報

災害廃棄物の適正処理を確保する上で、住民や事業者の理解は欠かせないものです。このため、発災当初から混乱の中でも行える再資源化のための分別方法や、粗大ごみ・腐敗性廃棄物の排出方法をあらかじめ定め、住民の理解を得るよう啓発を継続的に実施します。また、便乗ごみ（災害廃棄物の回収に便乗した、災害とは関係のない通常ごみ、事業ごみ、危険物など）の排出や混乱に乗じた不法投棄、野焼き等の不適正な処理が行われることのないよう、日頃から住民意識への啓発を行います。

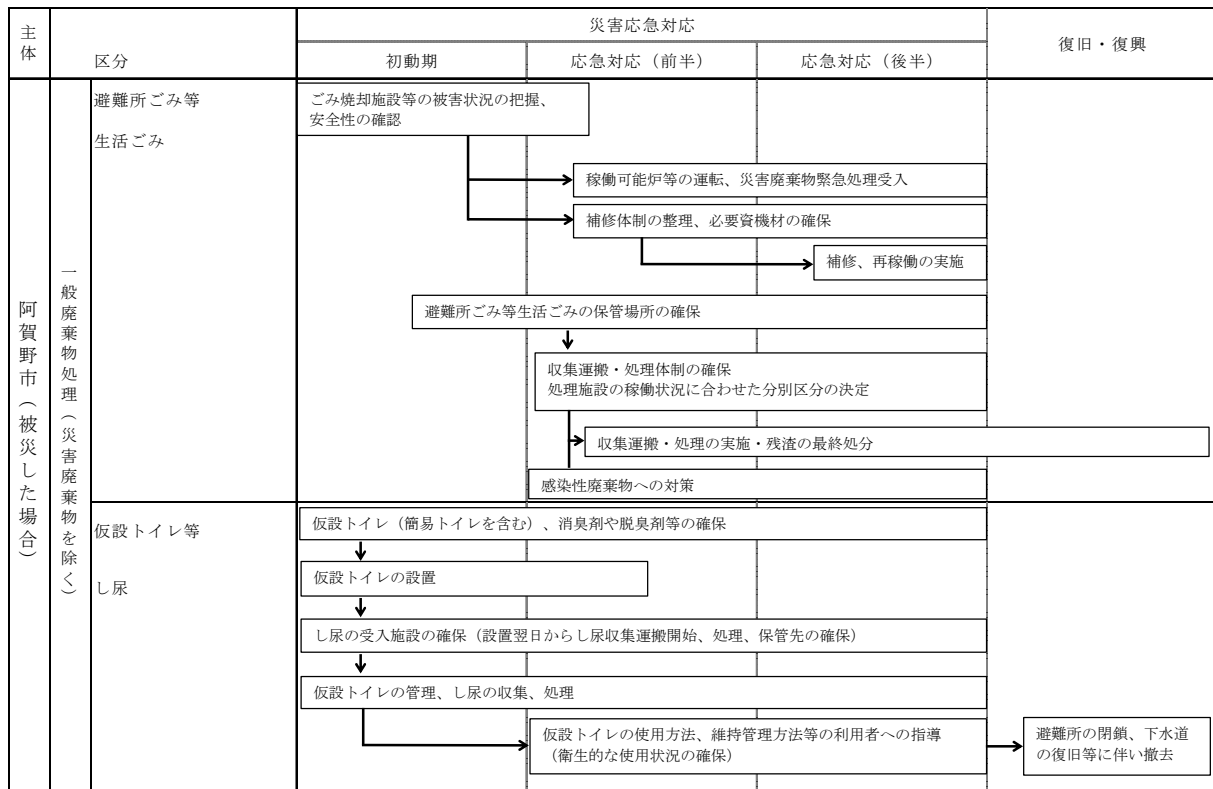
(7) 発災後の行動

発災後には災害廃棄物の処理、一般廃棄物の処理で図 8 に示すような業務が発生することから、作業毎に必要な人員を含めた組織体制をあらかじめ検討しておく必要があります。

区分	災害応急対応			復旧・復興	
	初動期	応急対応（前半）	応急対応（後半）		
阿賀野市（被災した場合） 災害廃棄物処理	自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携			
	発生量等		災害廃棄物の発生量・処理可能量の推計		
	処理スケジュール		処理スケジュールの検討、見直し		
	処理フロー		処理フローの作成、見直し		
	収集運搬		収集運搬体制の確保		
			収集運搬体制の実施		↑ 広域処理する際の輸送体制の確立
	仮置場		仮置場の必要面積の算定		
			仮置場の候補地の選定		
			受入に関する合意形成		
			仮置場の確保		
			仮置場の設置・管理・運営		↓ 仮置場の復旧・返却
	環境対策、モニタリング	火災対策		火災防止策	
				環境モニタリングの実施	
				悪臭及び害虫防止策、飛散・漏水防止策	
解体・撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）				
		倒壊の危険のある建物の優先解体（設計、積算、現場管理等を含む）（関係部局と連携）	解体が必要とされる建物の解体（設計、積算、現場管理等を含む）		
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮				
		所在、発生量の把握、処理先の確定、撤去作業の安全確保 P C B、トリクロロエチレン、フロンなどの優先的回収			
分別・処理・再資源化	腐敗性廃棄物の優先的処理（腐敗物の処理は1か月以内）				
	被災自動車、船舶等の移動（道路上などは前半時に対応）				
	選別・破碎・焼却処理施設の設置	廃家電、被災自動車、廃船舶、漁網等の処理先の確保及び処理			
	可能な限り再資源化	混合廃棄物、コンクリートがら、木くず等の処理			
			↓ 処理施設の解体・撤去		
最終処分			受入に関する合意形成		
			↓ 最終処分の実施		
各種相談窓口の設置	解体・撤去等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい）				
住民への啓発広報			相談受付、相談情報の管理		
	住民等への啓発・広報				

資料：災害廃棄物対策指針 平成 26 年 3 月 環境省

図 8 災害廃棄物の処理に係る作業



資料：災害廃棄物対策指針 平成 26 年 3 月 環境省

図 9 一般廃棄物の処理に係る作業

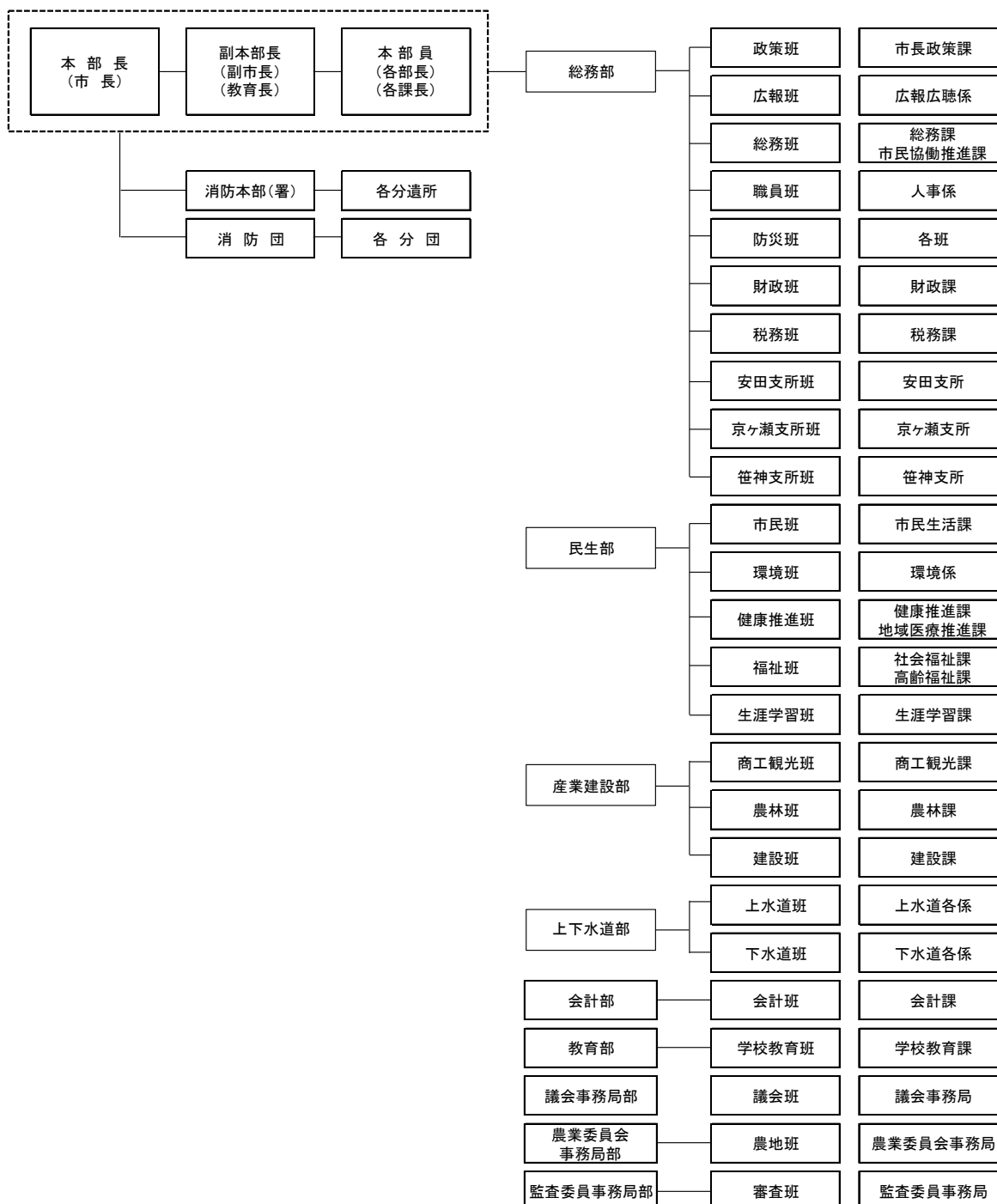
第2編 本編

第1章 災害予防（被害抑止・被害軽減）

第1節 組織体制・指揮命令系統

1 災害対策本部

本市の「阿賀野市地域防災計画」における本部組織と分掌事務は図1-1、表1-1に示すとおりです。災害廃棄物の撤去は初動期に対処する必要が伴いますが、災害対策本部の機能においてあたることを想定しています。



出典：阿賀野市地域防災計画 【一般対策編】阿賀野市防災会議

図1-1 市災害対策本部全体組織図

表 1-1 災害対策本部各部・班と分掌事務

部 (部長担当職)	班 (班長担当職)	班員	事務分掌
総務部 (総務部長)	政策班 (市長政策課長)	市長政策課 職員	<ul style="list-style-type: none"> ・秘書業務に関すること。 ・り災地の各種陳情及び慰問、見舞に関すること。 ・災害復興方針、計画に関すること。 ・公共交通機関の情報に関すること。 ・電気、ガス、通信機関の情報に関すること。 ・ライフライン情報に関すること。 ・他の地方公共団体等からの応援受付及び応援要請に関すること。
	広報班 (市長政策課長 補佐)	市長政策課 職員 (広報公聴係)	<ul style="list-style-type: none"> ・住民に対する情報周知に関すること。 ・報道機関に対する情報提供、連絡調整に関すること。 ・災害の記録、撮影に関すること。 ・災害に対する広聴に関すること。
	総務班 (総務課長)	総務課職員 市民協働推進課 職員	<ul style="list-style-type: none"> ・被害状況の情報収集及び取りまとめに関すること。 ・本部の設置及び閉鎖に関すること。 ・災害対策の全般的企画に関すること。 ・災害対策の総括に関すること。 ・防災会議との連絡調整に関すること。 ・県、警察、消防署等の防災関係機関との連絡調整に関すること。 ・自衛隊の応援要請に関すること。 ・防災行政無線の利用に関すること。 ・各部門の連絡調整に関すること。 ・自治会、自主防災組織との協働災害対策に関すること。
	職員班 (総務課長補佐)	総務課職員 (人事係)	<ul style="list-style-type: none"> ・災害関係職員の動員に関すること。 ・災害派遣職員の身分取扱いに関すること。 ・公務災害補償に関すること。
	防災隊 (防災隊長)	隊員	<ul style="list-style-type: none"> ・人的被害の調査に関すること。 ・住家、非住家の被害概況調査に関すること。 ・防災隊の出動に関すること。 ・各支所への応援に関すること。
	財政班 (財政課長)	財政課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・災害関係の予算に関すること。 ・市有財産(行政財産を除く。)の管理に関すること。 ・車両の確保及び配車に関すること。 ・り災証明の発行に関すること。
	税務班 (税務課長)	税務課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・被災納税者の調査に関すること。 ・建物被害状況調査に関すること。 ・被災納税者の減免等に関すること。 ・救援物資・救助物資の搬入及び搬出に関すること。 ・他班処理事項の応援に関すること。
	安田支所班 (安田支所長)	安田支所職員	<ul style="list-style-type: none"> ・本部及び各支所との連絡調整に関すること。 ・関係機関との連絡調整に関すること。
	京ヶ瀬支所班 (京ヶ瀬支所長)	京ヶ瀬支所職員	<ul style="list-style-type: none"> ・本部及び各支所との連絡調整に関すること。 ・関係機関との連絡調整に関すること。
	笹神支所班 (笹神支所長)	笹神支所職員	<ul style="list-style-type: none"> ・本部及び各支所との連絡調整に関すること。 ・関係機関との連絡調整に関すること。
	民生部 (民生部長)	市民班 (市民生活課長)	市民生活課職員
環境班 (市民生活課長 補佐)		市民生活課職員 (環境係・環境セン ター)	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関すること。 ・被災地内のし尿、ごみ処理に関すること。
健康推進班 (健康推進課長)		健康推進課職員 地域医療推進課 職員	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時の医療及び助産に関すること。 ・医薬品、医療器材、衛生資材のあっせん、調達に関すること。 ・被災者並びに避難所の防疫、保健指導等に関すること。
福祉班 (社会福祉課長)		社会福祉課職員 高齢福祉課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関すること。 ・遺体の収容及び埋葬に関すること。 ・給水、炊き出し及び食料の給与に関すること、被服、寝具その他生活必需品の給与に関すること。 ・被保護世帯、要保護世帯の被害状況に関すること。 ・避難所の開設に関すること。 ・被災した心身障害、知的障害者、身体障害者及び心身障害児の援護に関すること。 ・被災した高齢者の援護に関すること。
生涯学習班 (生涯学習課長)		生涯学習課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関すること。 ・文化財の被害状況調査及び応急対策に関すること。 ・避難所の開設に関すること。 ・救援物資・救助物資の搬入及び搬出に関すること。

部 (部長担当職)	班 (班長担当職)	班員	事務分掌
産業建設部 (産業建設部長)	商工観光班 (商工観光課長)	商工観光課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関する事。 ・商工業の被害状況調査に関する事。 ・被災商工業者に対する災害融資に関する事。
	農林班 (農林課長)	農林課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害調査、機能確保等の応急対策に関する事。 ・農地、農業用施設、農産物等の被害調査及び災害対策に関する事。 ・家畜及び畜産施設被害調査及び災害対策に関する事。 ・林産物、林業施設の被害調査及び災害対策に関する事。 ・被災農家の災害融資に関する事。 ・被災農家の営農指導に関する事。 ・主食の応急配給に関する事。
	建設班 (建設課長)	建設課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関する事。 ・公共土木、河川、道路、橋梁の被害調査及び災害対策に関する事。 ・災害時における道路及び橋梁の使用に関する事。 ・緊急輸送道路の確保に関する事。 ・災害応急対策について、建設業協会との連絡調整に関する事。 ・建築物の被害調査及び災害対策に関する事。 ・復興融資にかかる被害住宅査定促進に関する事。 ・応急仮設住宅建設に関する事。
上下水道部 (上下水道局長)	上水道班 (上水道次長)	上水道各係職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関する事。 ・飲料水源の確保に関する事。 ・給水車の調達に関する事。 ・飲料水の給水に関する事。 ・応急復旧用資機材の確保に関する事。
	下水道班 (下水道次長)	下水道各係職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関する事。 ・仮設トイレの設置に関する事。 ・応急復旧用資機材の確保に関する事。
会計部 (会計管理者)	会計班長 (会計課長補佐)	会計課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に必要な物品の出納に関する事。 ・義援金の受け入れ、保管に関する事。 ・災害関係経費の支出に関する事。
教育部 (学校教育課長)	学校教育班 (学校教育課長補佐)	学校教育課職員	<ul style="list-style-type: none"> ・所管施設の被害状況調査、機能確保等の応急対策に関する事。 ・児童生徒の避難に関する事。 ・災害時の応急教育に関する事。 ・災害時の学校給食に関する事。 ・教育関係の義援金品の受付配布に関する事。 ・教科書及び学用品の調達あっせんに関する事。 ・避難所の開設に関する事。 ・他班処理事項の応援に関する事。
議会事務局 (議会事務局長)	議会事務局班 (議会事務局次長)	議会事務局職員	<ul style="list-style-type: none"> ・議員との連絡に関する事。 ・救援物資・救助物資の搬入及び搬出に関する事。 ・他班処理事項の応援に関する事。
農業委員会 事務局 (農業委員会 事務局長)	農地班 (農業委員会 事務局次長)	農業委員会事務局職員	<ul style="list-style-type: none"> ・救援物資・救助物資の搬入及び搬出に関する事。 ・他班処理事項の応援に関する事。
監査委員 事務局 (監査委員 事務局長)		監査委員事務局職員	<ul style="list-style-type: none"> ・救援物資・救助物資の搬入及び搬出に関する事。 ・他班処理事項の応援に関する事。
消防部 (消防長)		消防職員 消防団員	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物施設の災害に関する事。 ・避難勧告、避難命令の伝達に関する事。 ・避難者の誘導に関する事。 ・避難者の救出に関する事。 ・災害情報、警報等の巡回広報に関する事。 ・消防団の出動に関する事。 ・消防団員公務災害補償に関する事。

出典：阿賀野市地域防災計画 【一般対策編】阿賀野市防災会議

災害時に、災害廃棄物、し尿等の処理を迅速・適正に行い、生活環境の保全並びに住民生活の確保に努めることが重要です。

2 災害廃棄物処理チーム

災害廃棄物等対策を実施するため、図 1-2 のとおり、担当部局及びチームを設置します。各担当チームの業務内容は表 1-2 に示すとおりです。

なお、各業務につきましては、円滑な実施に資するよう、具体的な担当部署など組織体制は逐次検討します。

また、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を持った者のリスト等を作成し、継続的に更新します。

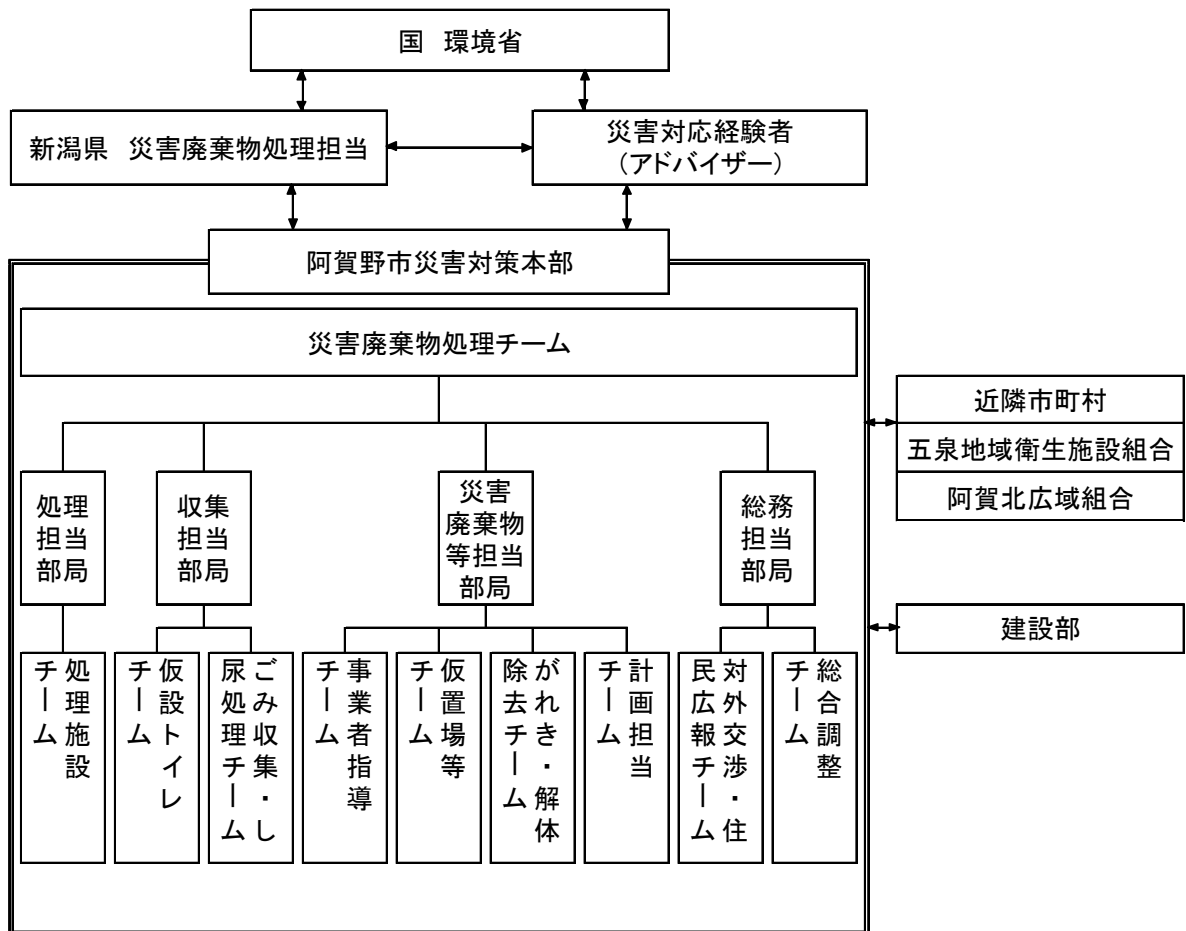


図 1-2 災害廃棄物処理対策の組織体制

表 1-2 災害廃棄物等の処理に係る組織業務概要

チーム	業務内容
総括責任者	1. 目標・方針の設定、個別の意思決定 ・計画（現状の把握・分析・評価）を基本に、目標、方針を設定 ・関係機関との総合調整、総務・現場の各作業を総合的に判断、調整して意思決定
総務担当	
総合調整チーム	1. 各担当の総括 2. 職員の参集状況の把握と配置 3. 市災害対策本部との連絡調整 4. 資金の調達・管理、契約 5. 災害廃棄物等対策関係情報の集約 6. 災害廃棄物等対策全体の進行管理 7. 災害廃棄物等実施計画の策定 8. 国・新潟県及び他市町村との連絡
対外交渉・住民 広報チーム	1. 災害廃棄物等対策の住民周知 2. 住民からの問合せ対応 3. 支援要請及び支援物資
災害廃棄物等担当	
計画担当チーム	1. がれき等発生量の算定 2. 収集運搬車両・処理施設能力の算定及び手配 3. 仮置場等の必要箇所・面積の算定及び手配
がれき・解体撤去 チーム	1. がれきの撤去 2. 倒壊家屋等の解体撤去
仮置場等チーム	1. 住民用仮置場の設置及び運営管理 2. がれき搬入場の設置及び運営管理 3. がれき搬入場搬入許可証等の発行及び活用
事業者指導チーム	1. 事業者指導 2. 産業廃棄物管理 3. 適正処理困難物・有害廃棄物管理 4. 不法投棄・不適正排出防止
収集担当	
ごみ収集・し尿 処理チーム	1. ごみ収集運搬管理 2. し尿収集運搬・処理の管理 3. 民間事業者との協力に関する協定
仮設トイレチーム	1. 仮設トイレの設置・維持管理 2. 簡易トイレの運用
処理担当	
処理施設チーム	1. 備蓄・点検 2. 処理施設の復旧 3. 代替処理施設の確保

第2節 情報収集・連絡

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、職員に対する情報連絡体制の充実強化、関係行政機関、関係地方公共団体、民間事業者団体等の緊密な防災情報連絡体制の確保を図ります。

また、情報手段として携帯電話以外の複数の連絡手段を確保する必要があります。

情報の流れを図1-3に示します。

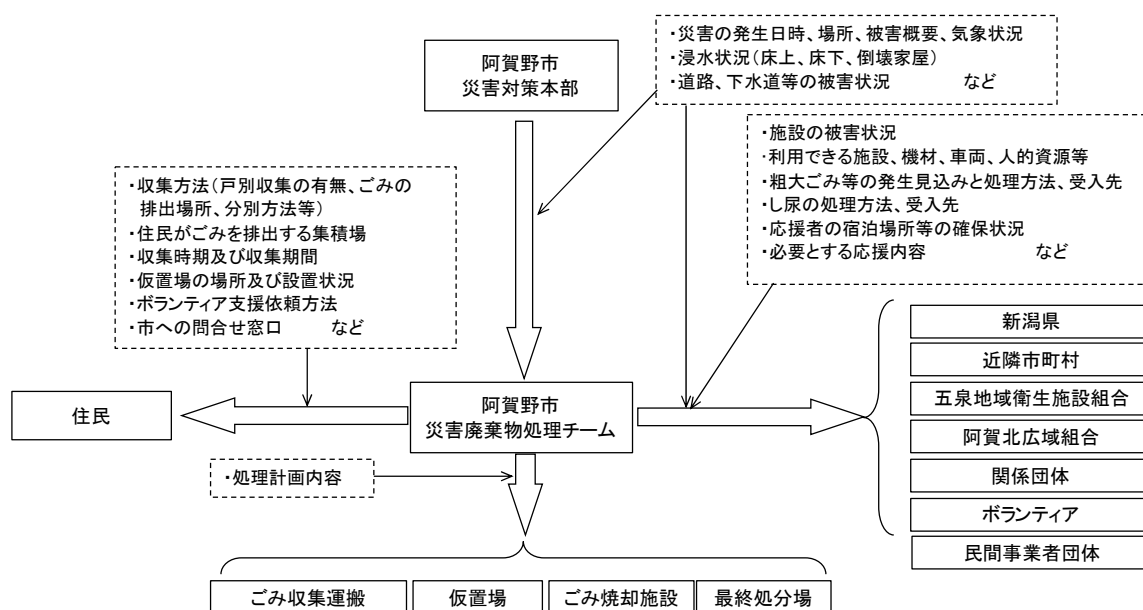


図1-3 情報の流れと主な情報の内容

1 災害対策本部の収集する情報

情報収集において正確な情報を迅速に入手することは難しく、かつ、発災後の時間経過において必要となる情報の重要度は変化します。したがって、常に最新の情報を収集し、可能な限り正確な情報を時系列的に整理することが必要です。

災害廃棄物処理実施の企画立案の基礎情報とするため、表に示す情報を災害対策本部から収集し、災害廃棄物処理チーム内において情報を共有するとともに、関係者に周知します。

表1-3 災害対策本部からの情報収集項目

区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	・避難所名 ・各避難所の収容人数	トイレ必要数把握（し尿処理関連）
建物の被害状況の把握	・建物の全壊及び半壊棟数 ・建物の焼失棟数	要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道・道路の被災及び復旧状況の把握	・水道施設の被害状況 ・断水（水道被害）の状況と復旧の見通し ・下水処理施設の被災状況 ・主要な道路・橋梁の被害状況と復旧の見通し	インフラ状況の把握

※本市は水原アマチュア無線クラブと「災害時における通信業務に関する協定書」を締結し、災害時に必要と認める時には以下の事項を要請することができる。

- (1) 市が行う災害の関する情報の伝達並びに被害状況の収集報告のための通信
- (2) 災害に関する情報の指示、命令等の伝達のための通信
- (3) その他、前各号に定めない事項で、協力できる事項

2 災害廃棄物処理チームにおいて行う情報収集

災害廃棄物処理チームが業務遂行のために収集すべき情報の例を表 1-4 に示します。刻々と変化する情報の正確性を図るため、定期的な情報の収集が必要です。

表 1-4 災害廃棄物に関連して収集する情報（例）

項目	内容	緊急時	復旧時
職員・施設被災	職員の参集状況	○	—
	廃棄物処理施設の被災状況	○	—
	廃棄物処理施設の復旧計画／復旧状況	○	○
災害用トイレ	上下水道及び施設の被災状況	○	—
	上下水道及び施設の復旧計画／復旧状況	○	○
	災害用トイレの配置計画と設置状況	○	○
	災害用トイレの支援状況	○	○
	災害用トイレの撤去計画／撤去状況	—	○
	災害用トイレ設置に関する支援要請	○	○
し尿処理	収集対象し尿の推計発生量	○	—
	し尿収集・処理に関する支援要請	○	—
	市のし尿処理計画	○	○
	し尿収集・処理の進捗状況	○	○
	し尿処理の復旧計画／復旧状況	—	○
生活ごみ処理	ごみの推計発生量	○	○
	ごみ収集・処理に関する支援要請	○	○
	市のごみ処理計画	○	○
	ごみ収集・処理の進捗状況	—	○
	ごみ処理の復旧計画／復旧状況	—	○
災害廃棄物処理	家屋の倒壊及び焼失状況	○	—
	災害廃棄物の推計発生量	○	○
	災害廃棄物処理に関する支援要請	○	○
	災害廃棄物処理実行計画	○	○
	解体撤去申請の受付状況	—	○
	解体業者への発注・解体作業の進捗状況	—	○
	解体業者への支払業務の進捗状況	—	○
	仮置場の配置・開設準備状況	○	○
	仮置場の運用計画	—	○
	再利用・再資源化／処理・処分計画	○	○
再利用・再資源化／処理・処分の進捗状況	—	○	

出典：災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き 資料 8（環境省 平成 22 年）

3 新潟県と共有する情報

新潟県との連絡手段を確保し、災害対策本部から収集した情報、被災地区からの情報及び廃棄物処理等の進捗状況を順次報告します。

表 1-5 新潟県への報告事項

区分	情報収集項目	目的
廃棄物処理施設の被災状況	<ul style="list-style-type: none"> 被災状況 復旧見通し 必要な支援 	処理体制の構築
仮置場整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場の位置と規模 必要資材の調達状況 	
<ul style="list-style-type: none"> 腐敗性廃棄物 有害廃棄物 発生状況	<ul style="list-style-type: none"> 腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況 有害廃棄物の種類と量及び拡散状況 	生活環境の保全

4 関係者と共有する情報

(1) 近隣市町村等との連絡

的確な応援を要請できる体制を構築するため、特に災害廃棄物の円滑で迅速な処理を進めるために、近隣市町村等との連携、情報共有が重要であり、平常時に近隣市町村等と広域的に共有すべき情報例を表 1-6 に示します。

表 1-6 平常時に災害廃棄物に関する情報共有項目（例）

項目	内容
(1) 災害廃棄物処理計画・マニュアルの策定状況	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物処理計画 災害時マニュアル
(2) 施設・資機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> オープンスペース 処理施設（ごみ焼却施設、最終処分場） 災害用トイレ 収集運搬機材
(3) 災害時の相互協力体制の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 都道府県・市町村との協定 廃棄物関係団体との協定
(4) その他	<ul style="list-style-type: none"> 担当部署の緊急連絡先 対策を実施するうえでの課題・留意事項

出典：災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き 資料 8（環境省 平成 22 年）

(2) 庁内関係各課との連絡

災害廃棄物の処理を進めるうえで必要と思われる事項については、関係各課と連絡調整を行います。

(3) 関係団体等との連絡

災害対策に関する応援協定を締結している関係団体等と連絡を取り、情報交換及び対策に向けて調整を行います。

(4) 連絡先

関係者への連絡先を下表に示します。

連絡先	担当部局	電話番号
新潟県	廃棄物対策課	0252-80-5160
消防署	阿賀野市消防本部	0250-62-2058
警察署	阿賀野警察署	0250-63-0110
自衛隊	新発田駐屯地	0254-22-3151
	新潟防衛事務局	025-228-7944
環境省新潟事務所		0252-80-9560
阿賀野市建設業協会		0250-62-7004
北陸信越運輸局	総務部	025-285-9000
	新潟支局	025-285-3123
新潟地方気象台	総務課	025-281-5873
	観測予報課	025-281-5871
東日本旅客鉄道株式会社 新潟支社		025-248-5106
東日本電信電話株式会社 新潟支店		025-227-6483
東北電力株式会社 新発田営業所		0254-49-6084
株式会社エヌ・ティ・ティ・コム KDDI株式会社		03-5156-1111
		03-3347-0077
日本郵便株式会社 信越支社		026-231-2211
日本赤十字社 新潟県支部		025-231-3121
日本放送協会		03-3465-1111
東日本高速道路株式会社 新潟管理局		025-287-4411
新潟交通株式会社	新潟市東部営業所	025-274-7251
株式会社新潟日報社		025-385-7111
阿賀野川土地改良区		0250-62-2140
笹岡土地改良区		0250-62-2428
阿賀用水右岸土地改良連合		0250-62-2591

第3節 協力・支援体制

自衛隊や警察、消防、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害時の連携体制・相互協力体制を整備します。

1 自衛隊・警察・消防

発災初動期においては、まず人命救助を優先しなければなりません。迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去する必要があるため、以下の点に留意し、連携方法を検討します。

[留意事項]

- ・ 災害廃棄物の撤去対策（最小限の分別方針）
- ・ 思い出の品、貴重品の取扱（保管、搬送対策）
- ・ 不法投棄や二次災害の防止対策

2 近隣自治体の協力・支援

本市は新潟市、長岡市、三条市、新発田市、加茂市、燕市、五泉市、佐渡市、聖籠町、弥彦村、田上町と「災害時における近隣市町村相互援助協定」を、また、真岡市と「災害時における相互応援に関する協定」を定めています。

これらに基づき、生活ごみ処理、し尿処理、災害廃棄物処理等の支援の必要性を正確に把握し、必要な支援等について要請します。

また、近隣自治体の協力・支援が確実に行われるためには、被災側の立場で、支援の受入体制の整備も重要です。

[留意事項]

- ・本市は安田地区のごみ処理及びし尿処理について、五泉地域衛生施設組合で広域処理を実施している。発災後の処理について、五泉地域衛生施設組合と事前に協議しておくことが必要である。

表 1-7 近隣自治体等への協力支援の要請項目（例）

協力要請項目	
し尿	し尿収集車
	し尿収集人員
	し尿処理施設
粗大ごみ等	粗大ごみ等の排出用機材、積込積替用機材
	粗大ごみ等の収集車両
	粗大ごみ等の収集人員
	粗大ごみ等の処理施設、リサイクル施設
仮置場	仮置場の設置
	仮置場における再搬出用機材、人員

本市では次に示すように平成16年4月にごみの相互処理に関し協定を締結しています。

ごみ処理施設相互応援協定

ごみの相互処理に関し、新発田地域広域事務組合、村上市、豊栄郷清掃施設処理組合及び阿賀野市は、次のとおり協定を締結する。

(目的)

第1条 この協定は、新発田地域広域事務組合、村上市、豊栄郷清掃施設処理組合及び阿賀野市（以下「組合又は市」という。）が所有するごみ処理施設が自然災害その他不測の事態の発生により、処理ができなくなった場合、その期間中に排出される一般廃棄物の処理について、相互の協力により適正な処理を行い、地域環境を保全することを目的とする。

(対象施設)

第2条 この協定の対象施設は、次のとおりとする。

組合又は市名	施設名
新発田地域広域事務組合	新発田広域クリーンセンター
	中条地区塵芥焼却場
村上市 ^{注)}	村上市ごみ処理場
豊栄郷清掃施設処理組合	豊栄環境センター
阿賀野市	阿賀野市環境センター

注) 岩舟地域広域事務組合は平成 20. 4. 1 に合併により村上市となった。

(対象物及び搬入量)

第3条 この協定の対象物は、一般廃棄物の可燃ごみとする。

2 搬入量は、処理を依頼する組合又は市と依頼を受ける組合又は市の協議により定めるものとし、量の把握は依頼を受ける組合又は市の計量値によるものとする。

(搬入方法及び搬入経路)

第4条 搬入方法及び搬入経路は、処理の依頼を受ける組合又は市の指示に従うものとする。

(残渣の処理)

第5条 処理により発生する残渣は、原則として、処理を依頼する組合又は市が処分するものとし、その残渣量は依頼を受ける組合又は市の算定方法によるものとする。

(処理経費の負担)

第6条 処理経費の負担は、処理を依頼する組合又は市と依頼を受ける組合又は市が、その都度協議して定めるものとする。

(情報交換)

第7条 この協定に基づき相互の協力が円滑に行われるように、組合及び市相互の情報交換の場を定期的に設けるものとする。

(その他)

第8条 この協定に定めない事項については、その都度協議して定めることとする。

3 民間事業者との連携

災害廃棄物の性状は、産業廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多いことから建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体や産業廃棄物事業者団体等と災害支援協定を締結することを検討します。

[留意事項]

- ・市内の産業廃棄物事業者が所有する前処理や中間処理で使用する選別・破碎施設及びごみ焼却施設、最終処分場などの種類ごとの施設数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数などの調査を行い、平常時に継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築することを検討する。

- ・必要な人材確保のために、各事業者団体における専門的な処理技術に関する知識・経験を有する人材の登録等を検討する。

表 1-8 関係団体等への協力支援の要請項目と要請先（例）

要請先	協力要請項目
レンタル業者、 建設機械リース業協会等	・粗大ごみ等の排出用機材、積込積替用機材 ・仮置場の積込用機材、整地用機材・人員
浄化槽清掃業者、 し尿収集運搬業者	・し尿収集車両 ・し尿収集人員
一般廃棄物・ 産業廃棄物関係団体	・粗大ごみ等収集車両、収集人員 ・仮置場再搬出用機材・人員 ・仮置場緊急処理施設（破碎、焼却）
土地所有者又は管理者	・仮置場設置

※本市の応援協定の締結状況

阿賀野市建設業協会（災害時における応急対策に関する応援協定）

第4節 職員への教育訓練

収集した情報を的確に分析整理するために、人材の育成を図るとともに、必要に応じ専門家の意見を活用できる体制の整備に努めます。

廃棄物担当部署は、災害時に本計画が有効に活用されるよう記載内容について職員へ周知するとともに、本計画を随時見直します。

[留意事項]

- ・発災直後の行動が重要であるため、体制の構築をはじめ緊急時の行動を中心に教育訓練を実施する。
- ・防災訓練の日などに、組織や連絡体制の確認を行い、本計画で定めた仮置場の確認や処理技術面の向上を図るなど、机上訓練を実施する。
- ・災害時に利用する連絡手段の（例：移動型防災無線、衛生電話等）の訓練も行う。

[支援市として]

- ・被災市町村へ職員等を派遣することを目的に、災害廃棄物処理の実務経験者や専門的な処理技術に関する知識・経験を有する者をリストアップし、継続的に更新する。
- ・事業者団体や上記リストアップされた実務経験者以外も対象として、定期的に講習会・研修会等に関する情報発信を行い、能力維持に努める。

第5節 一般廃棄物処理施設等

一般廃棄物処理施設等の耐震化、不燃堅牢化、浸水対策、非常用自家発電設備等の整備や断水時に機器冷却水等に利用するための地下水や河川水の確保等の災害対策に努めます。

また、廃棄物処理に係る災害等応急体制を整備するため、一般廃棄物処理施設等の補修に必要な資機材の備蓄を行うとともに、収集車両や機器等を常時整備し、緊急出動できる体制を整備します。

1 一般廃棄物処理施設等の現状

(1) 収集・運搬

本市のごみ収集は、家庭系ごみは市の直営及び委託業者、事業系ごみは一般廃棄物収集運搬許可業者（以下、「許可業者」という。）、あるいは事業者自ら、中間処理施設に搬入しています。

平成25年度の収集量は家庭系ごみが約12,000t、事業系ごみが約3,000t、合計約15,000tです。

表1-9 廃棄物収集・運搬車両保有台数

所有者		台数	積載量 (t)
委託業者	(株)早東商店	8	21.30
	(有)水原衛生社	2	4.90
	(株)水原清掃	2	4.00
	(有)安田清掃社	7	23.00
	(有)小嶋商店	4	9.27
	(有)南部クリーンサービス	3	7.00
	(有)笹神環境サービス	4	6.35
許可業者	(株)早東商店	1	2.00
	(有)水原衛生社	1	2.00
	(有)安田清掃社	7	18.80
	(有)小嶋商店	4	9.27
	(有)南部クリーンサービス	3	7.00
	(有)笹神環境サービス	4	6.35
	(株)水原清掃	2	4.00
	(株)新発田廃棄物センター	6	12.00
	(株)安田クリーン産業	4	12.30
	(有)水原環境	6	13.90
合計		68	163.44

(2) 処理施設

1) ごみ焼却施設

現在、本市の可燃ごみ等の焼却対象の廃棄物は、以下の2施設で焼却処理しています。

平成25年度実績で、焼却処理量は約13,000tで1日当たり約36tです。

名 称	五泉地域衛生施設組合 ごみ焼却場	阿賀野市環境センター
竣工年	昭和60年3月	平成5年7月
所在地	五泉市論瀬8900-1	阿賀野市笹岡1635-11
処理方式	全連続燃焼方式 (ストーカ式)	准連続燃焼方式 (流動床式燃焼炉)
処理能力	150t/日 (75t/24h×2炉)	60t/日 (30t/16h×2炉)
焼却対象物	可燃ごみ、ごみ処理残渣	可燃ごみ、ごみ処理残渣 (産業廃棄物の搬入あり)
前処理工程 (処理能力)	破碎 (10t/日)	破碎 (5t/日)
処理対象区域	阿賀野市 (安田地区)、五泉市	阿賀野市 (京ヶ瀬・水原・笹神地区)
耐震化の有無 その他	耐震化： 平成12・13年度 ダイオキシン類恒久 対策工事により処理方式、処理能力 変更	耐震化： 平成19年3月 大規模改修工事 平成26年2月 長寿命化計画策定 平成27年3月 ダイオキシン類対策工 事として熱交換器改修工事及び破碎 機整備工事を実施

2) ごみ焼却施設以外の中間処理施設

本市は安田地区の不燃ごみを五泉地域衛生施設組合不燃物処理センターで処理しています。京ヶ瀬・水原・笹神地区では、民間の資源化施設で処理を行っています。

名 称	五泉地域衛生施設組合 不燃物処理センター
竣工年	昭和49年
所在地	東蒲原郡阿賀町長谷2884-1
処理能力	30t/5h
処理方式	【選別装置】手選別装置、アルミ選別装置、磁選機 【再生装置】油圧圧縮成形機
焼却対象物	燃えないごみ、缶、びん、有害ごみ等
処理対象区域	阿賀野市 (安田地区)、五泉市、阿賀町
その他	平成7年 大規模改修工事

3) 最終処分場

本市の最終処分場は以下に示す阿賀野市最終処分場で、平成 25 年度末で残余容量は約 11,000m³です。

名 称	阿賀野市最終処分場
竣工年	昭和 57 年 3 月
所在地	阿賀野市笹岡字中ノ沢
埋立工法	準好気性工法
埋立容量	66,000m ³
残余容量	11,003m ³ (平成 26 年 3 月 31 日現在)
浸出水処理施設 施設規模	40m ³ /日 (最大 140m ³ /日)
浸出水処理施設 処理方式	生物処理 (脱窒なし)、砂ろ過、活性炭処理
埋立対象物	焼却灰、不燃物 (ガラス類)、磁性物、ガレキ
処理対象区域	阿賀野市 (京ヶ瀬・水原・笹神地区)
その他	—

4) し尿・浄化槽汚泥

① 収集・運搬

本市におけるし尿・浄化槽汚泥の収集・運搬は、し尿を本市委託業者、浄化槽汚泥を本市許可業者が行っています。

本市のし尿・浄化槽汚泥の収集・運搬用のバキューム車の保有台数は表 1-10 のとおりです。

表 1-10 し尿・浄化槽汚泥収集・運搬バキューム車両保有台数

所有者		台数	積載量 (kℓ)
委 託 業 者	(有)阿賀衛生工業	2	5.7
	(有)安田環境サービス	2	6.7
	(有)水原衛生社	3	7.8
	京ヶ瀬清掃センター	1	3.5
	(有)笹神衛生社	2	6.7
計		10	30.4

※委託業者及び許可業者は共通

② し尿処理施設

名 称	五泉地域衛生施設組合 し尿処理場	阿賀北広域組合 し尿処理施設
竣工年	平成 4 年年 3 月	平成 14 年年 12 月
所在地	五泉市論瀬 8902 番地 2	阿賀野市船居 496-1
処理方式	一次・二次処理：標準脱窒素処理方式 高度処理：凝集分離、 オゾン処理、砂ろ過 汚泥処理：脱水、乾燥、焼却 脱臭：酸・アルカリ洗浄、活性炭吸着	汚水処理：高負荷、膜分離 汚泥処理：脱水、焼却、乾燥 汚泥焼却：施設内焼却
処理能力	91kℓ/日 し尿：78kℓ/日、 浄化槽汚泥：13kℓ/日	99kℓ/日 し尿：48kℓ/日 浄化槽汚泥：44kℓ/日 コミュニティ・プラント汚泥：7kℓ/日
処理対象区域	阿賀野市（安田地区）、五泉市	阿賀野市（京ヶ瀬、水原、笹神地区）、 新潟市北区（旧豊栄市の区域）

2 一般廃棄物処理施設等の耐震化等

(1) 一般廃棄物処理施設等の耐震化等

地震及び水害に強い廃棄物処理施設とするため、既存の施設は耐震診断を実施し、煙突の補強等耐震性の向上、不燃堅牢化、浸水対策等を図ります。施設を新設する場合は、耐震性・浸水対策等に配慮した施設を整備します。また、施設における災害時の人員計画、連絡体制、復旧対策などあらかじめ検討しておきます。

補修等に必要な資機材（職員や技術者のための食料・車両・燃料・休憩所等を含む）や施設の運転に必要な燃料・薬剤等を備蓄します。備蓄は水害に備え、浸水しない場所を選定します。

[水害対策]

洪水ハザードマップにより一般廃棄物処理施設等の被害を想定し、必要な浸水対策を行います。また、広域処理施設についても共同で対策を検討していきます。

- ① 水の浸水を防ぐために地盤の計画的なかさ上げや防水壁の設置等の浸水防止対策工事
- ② 浸水対策工事ができない場合の応急対策として、土嚢、排水ポンプの準備
- ③ 受電設備及び非常用発電機の高位置への変更
- ④ 薬品・危険物類が流出しないよう保管状況の点検、必要に応じて保管場所の変更

- ⑤ 収集運搬車両駐車場のかさ上げ、または、気象情報等による収集運搬車両の事前避難
- ⑥ 地下に設置されている水槽やポンプ類については、予備品や代替装置の保管などを含めた浸水対策

(2) 一般廃棄物処理施設等の補修体制の整備

一般廃棄物処理施設等を修復するための点検手引きをあらかじめ作成しておきます。

今後、以下に示す留意事項を考慮して、予備品機材リストを作成し、必要数等を検討し、備蓄に努め、補修体制の整備を進めます。

[留意事項]

- ・ごみ焼却施設、最終処分場などの一般廃棄物処理施設が被災した場合に対処するため、補修等に必要な資機材の備蓄を検討する。
- ・災害時に移動手段の燃料が不足することを想定し、ガソリン等の備蓄を行う。
燃料や補機類の燃料について、本市全体として優先調達の協定締結などの対応を検討する。
- ・一般廃棄物処理施設の点検・修復に備え、当該施設のプラントメーカー等と協力体制を確立する。

地震発生後速やかに行うべき事項

↓
発災

- その場で安全確保
 - 人員確認
 - 情報収集→余震等の恐れ無し
- ↓

点検箇所	点検内容
1. 建築物	<ul style="list-style-type: none"> ・工事棟 各種目視点検（亀裂、崩落、傾き等） ・管理棟 同上 ・煙突 同上
2. 電気系統	<ul style="list-style-type: none"> ・表示等各種目視点検 ・各種配線接合部損傷点検 ・各トランス目視点検 ・電力コンデンサーオイル漏れ点検
3. 灯油設備	<ul style="list-style-type: none"> ・地下タンク油量及び油漏れ点検 ・灯油配管目視点検
4. 危険物設備	<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検（漏出）
5. 薬品タンク	<ul style="list-style-type: none"> ・目視点検（漏出）
6. ガス	<ul style="list-style-type: none"> ・ガス使用設備周辺臭気確認 ・元栓閉鎖確認 ・各ガス機器類点検
7. 炉	<ul style="list-style-type: none"> ・チェックシートを用い点検（埋火処置） ・炉内、炉壁、水管状態目視点検 ・設備本体及び基礎状態点検 ・各種配管状態点検
8. クレーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ガーダ、クラブ上の機器点検 ・レール点検 ・ケーブル点検
9. 水処理設備、高温水設備	<ul style="list-style-type: none"> ・各種点検 ・各機器目視点検
10. 汚水処理設備	<ul style="list-style-type: none"> ・各槽点検 ・各機器目視点検
11. バンカーゲート	<ul style="list-style-type: none"> ・油圧装置目視点検 ・油圧配管目視点検
12. 破砕機	<ul style="list-style-type: none"> ・油タンク及び配管ライン点検 ・本体及び基礎状態点検
13. 計量	<ul style="list-style-type: none"> ・トラックスケール点検

点検のポイント：被害程度の把握、安全の確認、二次災害の防止

図 1-4 地震時におけるごみ焼却施設の点検箇所と点検内容の例

3 仮設トイレ等のし尿処理

災害時には公共下水道が使用できなくなることを想定し、発災初動時のし尿処理に関して、被災者の生活に支障が生じないように、仮設トイレ、マンホールトイレ（災害時に下水管路にあるマンホールの上に設置するトイレ）、簡易トイレ（災害用携帯型簡易トイレ）、消臭剤、脱臭剤等の備蓄を行います。

[留意事項]

- ・本市単独で大規模災害に対処しうる備蓄を行うことは合理的ではないため、周辺市町村と協力し、広域的な備蓄体制を確保するとともに、仮設トイレを備蓄している建設事業団体、レンタル事業者団体等と災害支援協定を締結し、し尿処理体制を確保する。
- ・災害時は、トイレの特性や避難が長期化した場合に依じた段階的な対策・取組が必要となるため、事前にトイレ対策の全体像を整理し、備えについて十分に検討しておく必要がある。

[現状把握]

項目	内容	事前対策
避難所建物内の既設トイレの使用可否の確認	早期に行い、使用できない場合は別途トイレを確保	トイレ対策チェックシート作成
避難所の人数の確認	人数に応じたトイレを確保	避難所等の人数に応じた必要トイレ数の目安を算定
避難者の障害等の確認	障害の程度に応じたトイレを確保	障害者、高齢者、女性、幼児等の災害時要援護者のニーズに応じたトイレの把握



[調達・設置]

項目	内容	事前対策
災害用トイレの種類の確認	トイレの特性や復旧の進み方に応じた段階的な取組を実施	設置場所等の諸条件に応じた災害用トイレの種類と概要・使用上の留意点等の把握
災害用トイレの設置場所の確認 備蓄災害用トイレの搬出	設置場所などの諸条件に応じた災害用トイレを搬出・設置	調達・設置等の協力依頼先についてリストを作成
調達等の協力依頼	備蓄しているトイレが不足している場合、事前に作成した依頼先リストを基に必要な数の確保を要請	
要援護者に配慮したトイレの確保・設置	それぞれのニーズに応じたトイレを確保	障害者、高齢者、女性、幼児等の災害時要援護者のニーズに応じたトイレの把握



[管理]

項目	内容	事前対策
トイレの使用ルールの設定	トイレを清潔に使用するためにルールを設定	過去の災害等を参考にトイレ使用ルールの検討
し尿処理の手配	業者に汲み取りを依頼 依頼先リストは事前に作成	協力依頼先についてリストを作成
廃棄物処理の手配	廃棄物処理業者に処理を依頼 依頼先リストは事前に作成	
衛生面に配慮した清掃方法の徹底 周知	感染症の発生を防ぐために継続的な清掃を実施	清掃方法について、作業内容や留意事項を整理
清掃実施体制の確保	避難者が自ら清掃にあたる体制を関係機関と連携して構築	清掃実施体制の検討
清掃道具等の確保	平常時から必要数を確保	トイレ掃除準備品の備蓄と
要援護者に配慮したトイレの管理	要援護者にとってトイレの負担は大きい ため、きめ細やかな配慮が必要	障害者、高齢者、女性、幼児等の災害時要援護者のニーズに応じたトイレの把握

資料：避難所等におけるトイレ対策の手引き 兵庫県等 平成 26 年 4 月

図 1-5 災害時のトイレ対策の留意点

(1) 必要トイレ数の算定

本市の地域防災計画の避難所一覧による指定避難所と収容人数から、必要な仮設トイレ数を試算すると表 1-11 に示すとおりです。

この必要トイレ数は、既設のトイレが使用できないものとして算定しています。

なお、本計画で被害想定している地震と水害の避難所生活者数におけるし尿は地震で21(kℓ/日)、水害で13(kℓ/日)発生すると推計し、この推計発生量に必要な仮設トイレの必要基数は地震が157基、水害が98基となりました。ただし、この必要基数は避難所における必要数であり、上下水道の被災により、自宅のトイレが使用できなくなった被災者の数は含んでいません。

表 1-11 避難所等における仮設トイレの必要数

指定避難所	収容人員(人) 屋内・屋外計	し尿推計 発生量 (kℓ/日)	仮設トイレの 必要基数 (基)
保田小学校体育館・グラウンド	8,407	13	95
風の子保育園	888	2	10
安田体育館	1,392	3	16
安田公民館	977	2	11
コミュニティーセンター城のうち	225	1	3
安田中学校体育館・グラウンド	11,495	18	130
ほたる保育園	659	1	8
阿賀野市立安田幼稚園	399	1	5
山手小学校体育館・グラウンド	6,642	10	75
小松ふれあい会館	86	1	1
赤坂小学校体育館・グラウンド	6,626	10	75
旧大和小学校体育館・グラウンド	7,924	12	90
旧寺社小学校体育館・グラウンド	7,961	12	90
京ヶ瀬中学校体育館	15,390	24	173
保健福祉センター京和荘	1,261	2	15
京ヶ瀬小学校体育館・グラウンド	5,843	9	66
京ヶ瀬体育館	1,140	2	13
積尊寺	181	1	3
前山小学校体育館・グラウンド	9,485	15	107
県立駒林特別支援学校体育館・グラウンド	4,292	7	49
京ヶ瀬幼稚園	595	1	7
分田小学校体育館・グラウンド	7,043	11	80
分田農村環境改善センター	306	1	4
分田保育園	345	1	4
堀越小学校グラウンド・堀越児童屋内体育館	8,605	13	97
堀越地区農業活性化センター	140	1	2
あやめ保育園	551	1	7
水原中学校体育館・グラウンド	12,536	19	141
水原小学校体育館・グラウンド	10,763	17	121
水原総合体育館	3,239	5	37
福祉会館	784	2	9
コミュニティーセンター瓢湖憩の家	363	1	5
安野小学校体育館・グラウンド	7,270	11	82
水原公民館	1,062	2	12
笹岡小学校体育館・グラウンド	8,324	13	94
笹神中学校体育館・グラウンド	22,005	34	248
笹神農民研修所	240	1	3
出湯保育園	90	1	2
五頭連峰少年自然の家	1,475	3	17
五頭山麓うららの森	295	1	4
神山小学校体育館・グラウンド	8,358	13	94
高齢者コミュニティーセンターささかみ荘	270	1	4
みのり保育園	487	1	6
笹神体育館	2,511	4	29
ふれあい会館	1,067	2	12
笹神保健センター	343	1	4
計	190,340	307	2,160
地震対象避難所生活者数	13,968	21	157
水害対象避難所生活者数	8,636	13	98

※し尿推計発生量＝収容人員(人)×し尿一人1日平均排出量(1.5ℓ/人日)

1.5ℓ/人日：本市の平成23年度から平成25年度実績の平均(端数切り上げ)

※仮設トイレ必要基数＝仮設トイレ必要人数(収容人員)÷仮設トイレ設置目安

仮設トイレ設置目安＝仮設トイレ容量÷し尿一人1日平均排出量÷収集計画

仮設トイレ容量：例400ℓ

し尿一人1日平均排出量：1.5ℓ/人日

収集計画：3日に1回の収集

4 避難所ごみ

避難所から排出される廃棄物の保管場所・方法、収集運搬ルートを検討します。

あわせて、平常時にごみ収集を委託している委託業者が収集を実施できなくなった場合の対策も検討しておきます。

なお、本計画で被害想定している地震と水害の避難所生活者数におけるごみの発生量は、地震が1日約10t、水害が1日約6tとなりました。

表 1-12 避難所ごみの発生量

想定被害	収容人員 (人) 屋内・屋外計	ごみの推計 発生量 (kg/日)
地震対象避難所生活者数	13,968	10,350
水害対象避難所生活者数	8,636	6,399

第6節 災害廃棄物処理業務

1 処理に関する基本方針

本市における災害廃棄物処理に係る基本方針と流れは図 1-6 に示すとおりです。

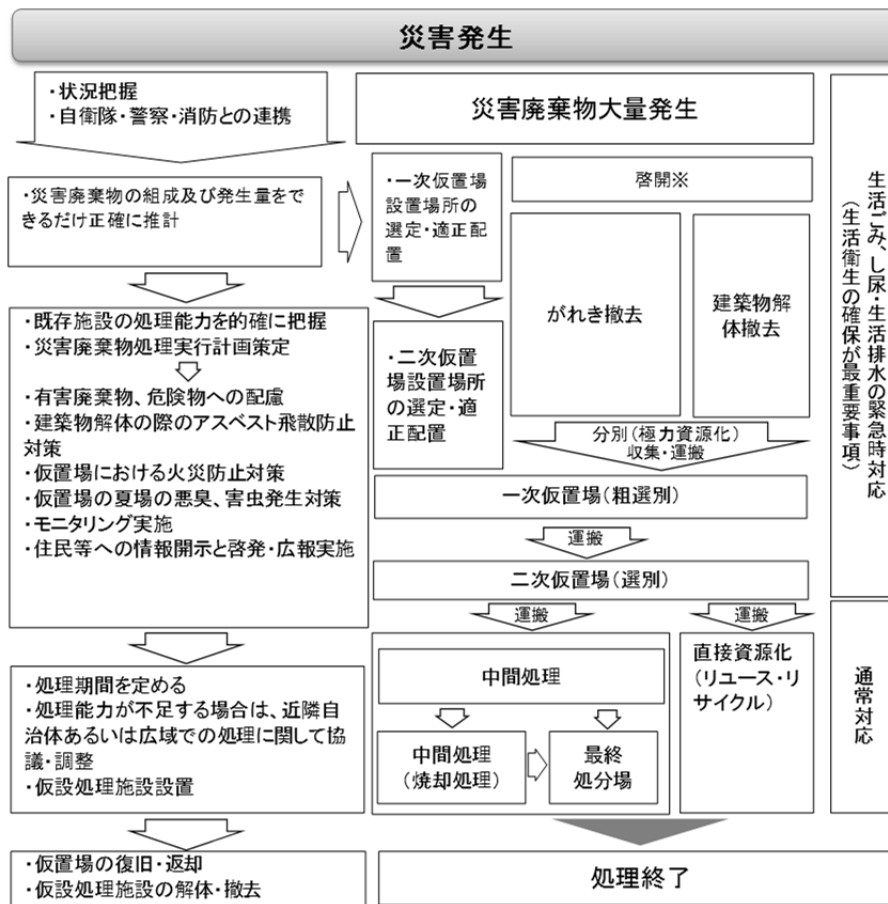


図 1-6 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

第7節 災害廃棄物の発生量

1 発生量の推計手順

災害廃棄物発生量の推計方法は図 1-7 に示すとおりです。

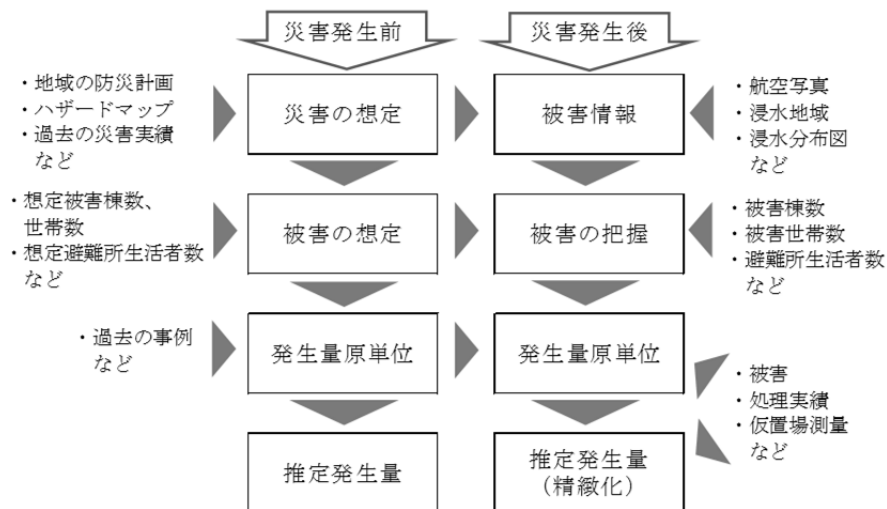


図 1-7 災害廃棄物の発生量の推計方法

表 1-13 災害廃棄物発生量原単位

[震災廃棄物]

過去の震災	被害対象	t / 棟
中越地震	—	57～85
東京都地域防災計画	木造	29.3
	非木材	213.3
阪神・淡路	全壊	113
	半壊	56.5
東日本大震災	全壊	116.9
	半壊	23.4
	焼失	19.8

[水害廃棄物]

水害	t / 棟
床上浸水	4.6
床下浸水	0.62

2 がれき類等発生量

(1) がれき類等の発生量算出方法

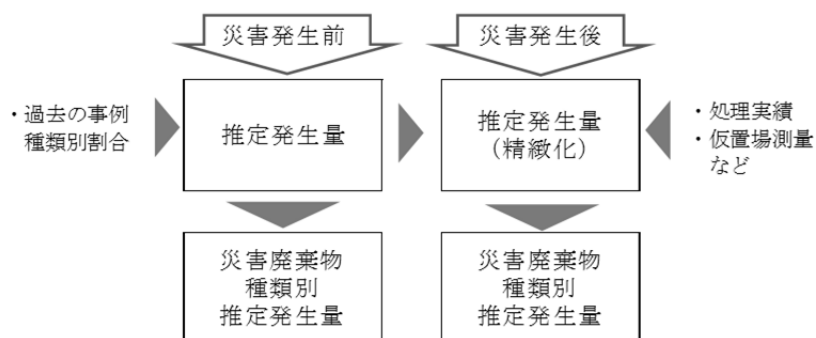


図 1-8 がれき類等の発生量算出方法

表 1-14 災害廃棄物種類別発生割合

	東日本大震災 (宮城県+岩手県)	阪神・淡路大震災 (神戸市)
可燃物	18%	17%
不燃物	18%	40%
コンクリートがら	52%	42%
金属くず	6.6%	0.5%
柱角材	5.4%	0.4%

3 災害廃棄物の発生量と組成別がれき類等発生量

適切に分別・選別を行うことにより、一定の品質を確保したリサイクル材や復興資材を生産し、最終処分量を大幅に削減することを目指します。被災状況により資源化物の選別率は異なりますが、本計画では、東日本大震災の事例を踏まえ、表 1-14 の選別率を用います。

選別後の災害廃棄物発生量は、組成別災害廃棄物発生量に種類別選別率を乗じたものです。

災害廃棄物の発生量と組成別のがれき類等発生量は以下に示すとおりです。

[震災廃棄物]

種類	推計発生量 (t)
可燃物	35,300
不燃物	35,300
コンクリートがら	102,100
金属くず	13,000
柱角材	10,600
合計	196,300

[水害廃棄物]

種類	推計発生量 (t)
可燃物	2,200
不燃物	2,200
コンクリートがら	6,400
金属くず	800
柱角材	700
合計	12,300

4 発災後の発生量の見直し

発災後に、災害実態を踏まえ、事前の推計の見直しや、より正確な発生量を得るために新たに推計を行い、初動対応を始めます。その後、実行計画策定のためのより正確な発生量の把握に努めます。

処理開始後の要処理量や処理量のモニタリング・進行管理が重要です。

第8節 災害廃棄物処理

1 災害廃棄物処理の流れ

(1) 全体の流れ

図 1-9 に災害廃棄物処理の流れを示します。まず、災害廃棄物の発生源から一次仮置場に搬入し、粗選別を行った後、二次仮置場にて中間処理（破碎・選別）を行い、処理処分先に搬出する流れとします。なお、一次、二次仮置場の定義については表 1-15 に示しますが、災害の規模等によっては、一次仮置場は一時集積所を区別して住宅地近郊に設置・運用する場合があります。ここでは、一次仮置場としてまとめて提示しました。また、一次仮置場と二次仮置場を一体的に運用する場合があります。

災害廃棄物は、処理処分先の要求品質に合わせた破碎・選別が必要であるため、可能な限り発生源（家屋解体時など）において分別することが望ましいです。しかしながら、分別が不能もしくは不十分なまま一次仮置場に混合物の状態で搬入するものも多くあります。

一次仮置場では、重機を用いて粗選別を行い、金属くずや柱材・角材等の一部は直接リサイクル業者に引き取ってもらいます。残りの混合状態にある廃棄物は、二次仮置場に搬入します。

二次仮置場では、ベルトコンベアや破碎選別プラントを設置し、利用用途、処理処分先の要求品質に合わせた破碎・選別を行います。破碎・選別を行った災害廃棄物は、最終的には、再資源化施設、ごみ焼却施設及び最終処分場でリサイクルもしくは処理処分します。

表 1-15 仮置場の定義

住民用 一時仮置場	個人の生活環境・空間確保・復旧等のため、被災家屋等から災害廃棄物を、被災地内において仮に集積する場所とする。 被災現場からの災害廃棄物を早急に撤去するために、一次仮置場、二次仮置場が整備されるまで、被災地区に比較的近い場所に、期間を限定して設置する。市等による搬入も行う。 可能な限り現場で分別を行う。
一次仮置場	災害廃棄物の粗選別を行う。一定期間、分別・保管しておく場所とする。被災現場、一時集積所から搬入した後、粗選別を行う。
二次仮置場	廃棄物の状態や場所によって、一次仮置場のみで良い、一次仮置場しか設定できない場合もある。 一次仮置場での分別が不十分な場合等は、二次仮置場が必要となる。設計及び運用において、一次仮置場と同様の扱いとしている。

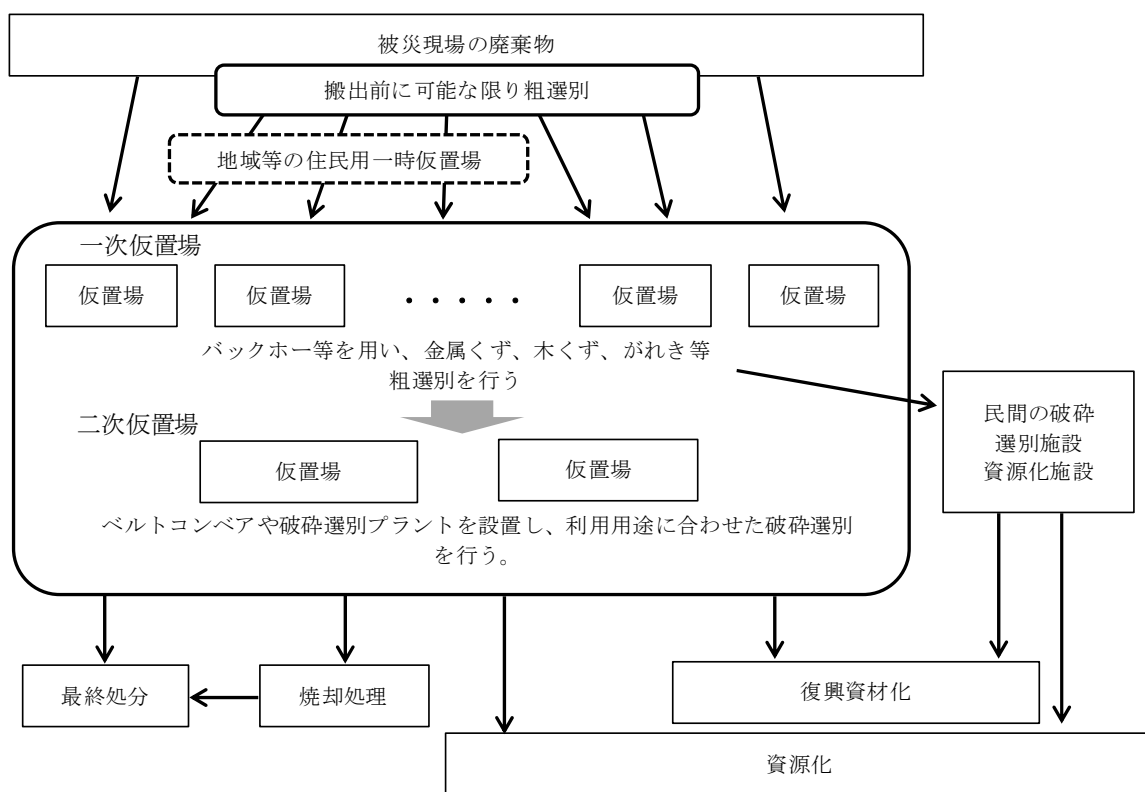


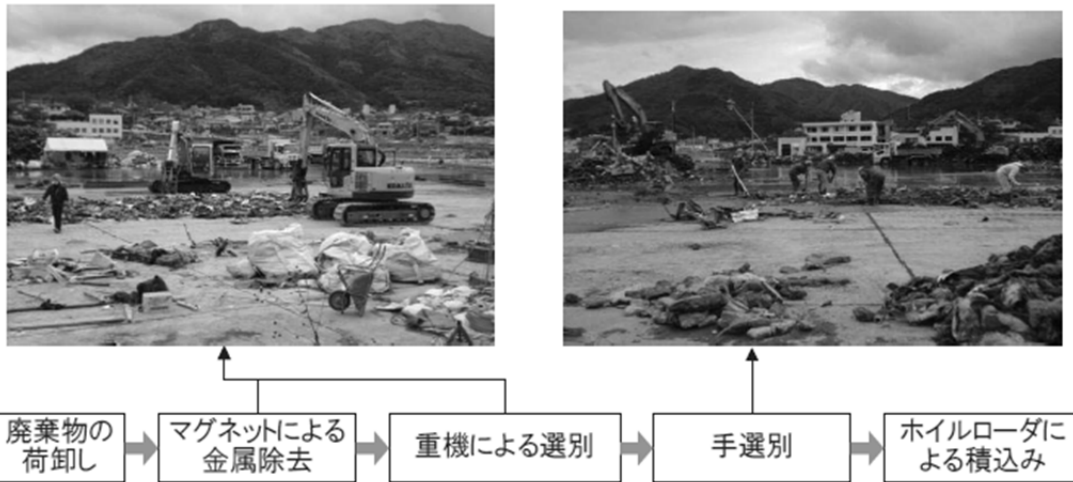
図 1-9 災害廃棄物処理の流れ

(2) 一次仮置場の流れ

一次仮置場における基本的な選別の施工手順を図 1-10 に示します。

一次仮置場は、被災現場から災害廃棄物を速やかに撤去するために設けるものであり、重機及び手選別により、柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等を抜き出し、二次仮置場における作業効率の向上を図る役割も有します。特に、大型のコンクリートがら、金属くず及び危険物は、二次仮置場において、ベルトコンベアで運ばれる時や選別機に投入される際、設備に重大な損傷を生じる可能性があるため、この段階で選別するものとします。

マテリアルリサイクル可能な柱材・角材、金属くずやその他危険物等は、指定の専門業者に引き渡し処理するものとします。



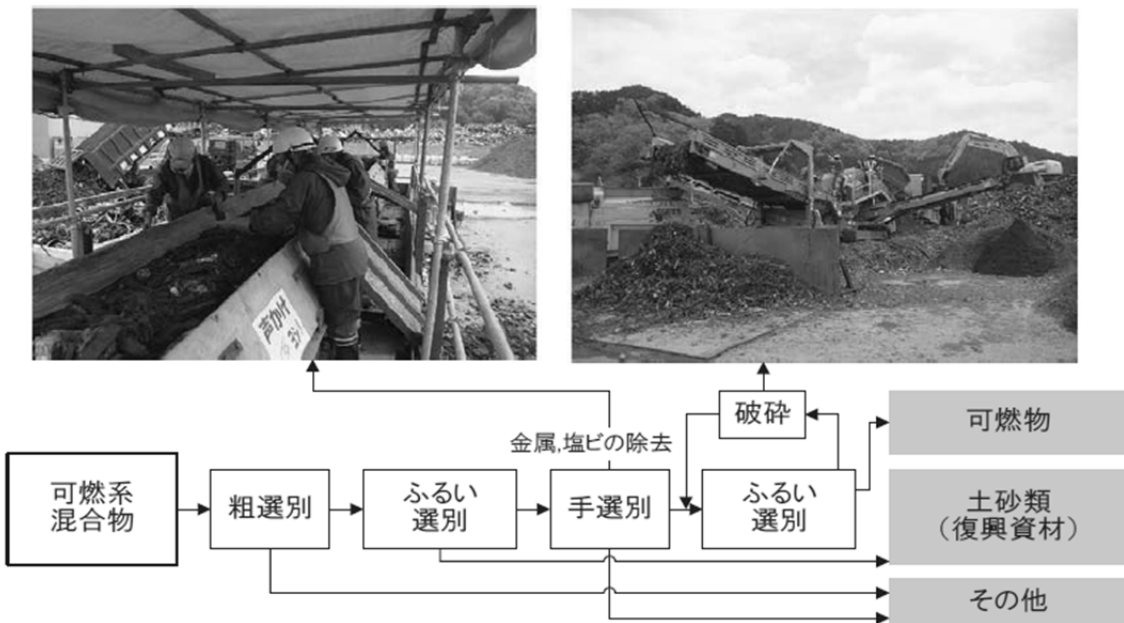
出典：「高知県災害廃棄物処理計画 Ver. 1 平成 26 年 9 月 高知県」

図 1-10 粗選別の手順例

(3) 二次仮置場の流れ

二次仮置場は、処理処分先の品質に合わせた破碎・選別、並びに処理前後の廃棄物の保管機能が求められるため、一次仮置場よりも広大な面積を必要とします。

二次仮置場における破碎・選別施設の構成は、可燃系混合物（木くず等）及び不燃系混合物等のラインを基本とし、大型ふるい、破碎機と手選別の組み合わせとなります。



出典：「高知県災害廃棄物処理計画 Ver. 1 平成 26 年 9 月 高知県」

図 1-11 二次選別の手順例

第9節 処理スケジュール

次の事項をもとに災害廃棄物の処理スケジュールを検討します。

- ① 災害廃棄物の処理に必要な人員
- ② 災害廃棄物の発生量
- ③ 市内の処理施設の被災状況を考慮した処理可能量

第10節 収集運搬

被災現場から一次仮置場への運搬、一次仮置場から二次仮置場への運搬、再生利用先又は最終処分先への運搬等を実施します。

災害時に不足することが予測される資機材については、あらかじめリストアップしておき、可能なものについては備蓄しておくとともに、関係団体等の所有する資機材のリストを事前に作成し、連絡・協力体制を確立します。

第11節 仮置場

仮置場は、被災後に初めて検討し、設置するのではなく、平常時に候補地や配置、必要面積を検討し、災害発生時にスムーズな運用が行えるように検討しておきます。候補地の設定にあたっては、必要に応じて地元住民と事前調整を行います。

表 1-16 仮置場の定義（再掲）

住民用 一時仮置場	個人の生活環境・空間確保・復旧等のため、被災家屋等から災害廃棄物を、被災地内において仮に集積する場所とする。 被災現場からの災害廃棄物を早急に撤去するために、一次仮置場、二次仮置場が整備されるまで、被災地区に比較的近い場所に、期間を限定して設置する。市等による搬入も行う。 可能な限り現場で分別を行う。
一次仮置場	災害廃棄物の粗選別を行う。一定期間、分別・保管しておく場所とする。被災現場、一時集積所から搬入した後、粗選別を行う。
二次仮置場	廃棄物の状態や場所によって、一次仮置場のみで良い、一次仮置場しか設定できない場合もある。 一次仮置場での分別が不十分な場合等は、二次仮置場が必要となる。設計及び運用において、一次仮置場と同様の扱いとしている。

1 候補地

本市の仮置場の候補地を表 1-17 にします。市内のまとまった面積を有する場所は災害廃棄物の仮置場だけでなく、救援隊、ボランティアの基地やヘリポート等の候補地ともなることから、平常時からそれぞれの必要面積を概算し、各候補地を検討しておきます。

[留意事項]

候補地は仮置場原形復旧のことを考慮して地盤調査をしておく。

一次仮置場は数が多いので大変であるが、どの一次仮置場が二次仮置場になるかわからないので、できればすべての候補地で地盤調査を実施することが望ましい。

表 1-17 仮置場候補地

地区名	所在地	敷地面積		備考 (現在の使用用途等)
		幅m×長さm、	面積㎡	
安田	保田4664	70 × 113	7,910	保田小学校グラウンド
安田	小浮2443	70 × 120	8,400	旧大和小学校グラウンド
安田	六野瀬1344	65 × 92	5,980	赤坂小学校グラウンド
安田	福永1475	80 × 94	7,520	山手小学校グラウンド
安田	寺社甲2009	80 × 103	8,240	旧寺社小学校グラウンド
安田	保田4419	75 × 130	9,750	安田中学校グラウンド
安田	保田4807	90 × 90	8,100	城ノ内野球場
安田	新保地先	150 × 350	52,500	安田橋運動公園
京ヶ瀬	姥ヶ橋739	80 × 100	8,000	京ヶ瀬中学校グラウンド
京ヶ瀬	前山305-1	70 × 100	7,000	前山小学校グラウンド
京ヶ瀬	駒林5050	40 × 80	3,200	県立駒林特別支援学校グラウンド
京ヶ瀬	京ヶ瀬工業団地3610-154地先 (阿賀野川堤防脇)	30 × 30	900	阿賀野川防災ステーション
水原	岡山町4-35	100 × 50	5,000	水原小学校グラウンド
水原	南安野町7-1	100 × 50	5,000	安野小学校グラウンド
水原	野地城259-2	100 × 50	5,000	堀越小学校グラウンド
水原	東町995	100 × 50	5,000	分田小学校グラウンド
水原	学校町9-9	100 × 50	5,000	水原中学校グラウンド
水原	学校町3-9	100 × 50	5,000	阿賀野高等学校グラウンド
笹神	山崎1443-1	100 × 75	7,500	笹岡小学校グラウンド
笹神	山倉村107	110 × 75	8,250	神山小学校グラウンド
笹神	笹岡200	200 × 90	18,000	笹神中学校グラウンド
笹神	大室字大室山国有林	90 × 40	3,600	旧五頭高原スキー場駐車場
計			194,850	

2 配置

住民が仮置場へ災害廃棄物を自ら持ち込むことを想定する場合には、地域内の複数箇所に仮置場を設けることを検討します。

[留意事項]

残壊物が散乱した状態から、動線の確保が必要である。

3 仮置場の必要面積

仮置場の必要面積の算出は以下の方法で行います。

仮置場の必要面積は、地震災害の場合約 5 ha、水害の場合約 4,000 ㎡となりました。

仮置場の必要面積＝仮置量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×(1＋作業スペース割合)

仮置量＝がれき発生量－年間処理量

年間処理量＝がれき発生量／処理期間

見かけ比重：可燃物＝0.56t/m³ 不燃物＝1.47t/m³

積み上げ高さ：5 m

処理期間（災害発生時点からすべての処理を終了するまでの期間）：3年

作業スペース割合：100%

※仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算出される面積に車両の走行スペース及び選別等の作業スペースを加算する必要がある。加算する面積は、阪神淡路大震災の実績では仮置場面積と同等以上の面積が用いられたことから、廃棄物容量から算出される面積と同じ面積とする。

表 1-18 災害廃棄物の仮置場必要面積推計結果

[震災廃棄物]

種類	推計発生量 (t)	仮置量 (t)	見かけ比重 (t/m ³)	積み上げ 高さ (m)	処理 期間	作業スペース 割合	必要面積 (m ²)
可燃物	35,300	23,600	0.56	5	3	100%	16,900
不燃物	35,300	23,600	1.47				6,500
コンクリートがら	102,100	68,100	1.47				18,600
金属くず	13,000	8,700	1.47				2,400
柱角材	10,600	7,100	0.56				5,100
合計	196,300	131,100	—				—

[水害廃棄物]

種類	推計発生量 (t)	仮置量 (t)	見かけ比重 (t/m ³)	積み上げ 高さ (m)	処理 期間	作業スペース 割合	必要面積 (m ²)
可燃物	2,200	1,500	0.56	5	3	100%	1,100
不燃物	2,200	1,500	1.47				500
コンクリートがら	6,400	4,300	1.47				1,200
金属くず	800	600	1.47				200
柱角材	700	500	0.56				400
合計	12,300	8,400	—				—

4 仮置場の選定及び配置計画の留意事項

仮置場の設定及び配置計画のポイントは次のとおりです。

対象	ポイント
仮置場全般 (一時的な保管や、 破碎処理等を行 う仮置場から、機 械選別や焼却処 理までを行う仮 置場)	<ul style="list-style-type: none"> ・候補地は、以下の点を考慮して選定する。 <ul style="list-style-type: none"> ①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地（市有地、県有地、国有地等） ②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） ③二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域 ④応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無 <p>ただし、空き地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることが多くなることを考慮する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市計画法第6条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」が当該市町村及び都道府県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。 ・仮置場の候補地については、可能であれば土壤汚染の有無を事前に把握する。 ・複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置するにあたり、特に田畑等を仮置場として使用する場合は、環境上の配慮が必要となる。 ・二次災害のおそれのない場所が望ましい。
一時的な保管 や一部破碎処 理を行う仮置 場	<ul style="list-style-type: none"> ・被災者が避難所生活中の場合においても、被災家屋の片付けを行うことが考えられることから、速やかに設置する必要がある。 ・機械選別や焼却処理を行う仮置場等への運搬を考慮して、パッカー車やダンプトラック等の出入口の設定を行う必要がある。 ・発生した災害廃棄物を住民が自ら持ち込む仮置場を設置する場合は、被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活場所に近い所に設定する。 ・住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置き場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。 ・分別については、初期の災害廃棄物の撤去が、被災者やボランティアの作業になるため、分別や排出方法をわかりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配付・共有しておくが良い。
機械選別や焼 却処理まで行 う仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・一時的な保管や一部、破碎処理等を行う仮置場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。 ・災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量を持つ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。 ・災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路（搬入路）の幅員、処置施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。 ・搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。 ・選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両アクセス性やワーカビリティ、最低限の防火・消火用水（確保できない場合は散水機器）、仮設処理施設の電力確保の可能性等を考慮する。 ・グラウンド等を使用する場合は、後日ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と現状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。

第 1 2 節 環境対策、モニタリング

環境モニタリングが必要な場所を平常時に認識し、処理装置の位置や検討した処理・処分方法を前提に、どのような環境項目に配慮する必要があるのか、平常時に把握します。その場合、平常時とは異なる環境リスクへの配慮が必要です。

また、市内の化学物質使用・保管実態を把握します。さらに、大規模な事故、災害における初動調査等が円滑に実施できるよう、市や事業者の緊急対応マニュアルの作成を促進します。

第 1 3 節 仮設焼却炉等の必要性

災害廃棄物の発生量に対して自区内のごみ焼却施設や破砕・選別施設等で処理が可能であるか確認するため、既存施設である阿賀野市環境センターの処理可能量を把握します。

本市の地震災害における災害廃棄物の発生量は約 197,000 t で、そのうち可燃物は 36,000 t と推計しています。

表 1-19 災害廃棄物推計発生量（再掲）

種類	推計発生量（t）
可燃物	35,300
不燃物	35,300
コンクリートがら	102,100
金属くず	13,000
柱角材	10,600
合計	196,300

一方、阿賀野市環境センターは処理能力 60 t / 日（16 h）を有しており、平成 25 年度実績で阿賀野市京ヶ瀬・水原・笹神地区の可燃性ごみ約 9,000 t を処理しています。

平常時に発生する焼却処理量は発災後も継続して処理をしていくこととなります。そこで、平常時の可燃性の一般廃棄物を処理した上での、阿賀野市環境センターの余力を災害廃棄物の処理に当てるとすると、阿賀野市環境センターの処理能力の余力は 35 t / 日となります。

処理能力の余力をすべて災害廃棄物の処理に当て、かつ、稼働時間の延長などで、約 1 年半で災害廃棄物の処理を終えることとなります。

阿賀野市環境センターで処理

①通常運転（准連続運転）の場合

$$\text{余力} : 60 \text{ (t/日)} - 25 \text{ (t/日)} = 35 \text{ (t/日)} \text{ (16h)}$$

$$\text{可燃性災害廃棄物量} : 35,300 \text{ (t)}$$

$$\text{処理に要する期間} : 35,300 \text{ (t)} / 35.3 \text{ (t/日)} = 2.8 \text{ (か年)}$$

②連続運転に切り替えた場合

$$\text{余力} : 60 \text{ (t/日)} - 25 \text{ (t/日)} = 35 \text{ (t/日)} \text{ (16h)}$$

$$60 \text{ (t/日)} / 16 \text{ (時間)} \times 8 \text{ (時間)} = 30 \text{ (t/日)}$$

$$35 \text{ (t/日)} \text{ (16h)} + 30 \text{ (t/日)} = 65 \text{ (t/日)}$$

$$\text{処理に要する期間} : 35,300 \text{ (t)} / 65 \text{ (t/日)} = 1.5 \text{ (か年)}$$

※稼働時間の延長は生活環境影響評価などについて、緊急時対応など新潟県との協議など留意します

したがって、本計画内においては、平常時と同様の処理を継続しつつも、本市では仮設焼却炉等の必要性は小さいと考えられます。

(1) 損壊家屋等の解体・撤去

仮置場とある程度の動線が確保できたら、損壊家屋等の解体・撤去は関係部局と連携し作業を行います。

解体・撤去における留意事項は以下のとおりです。

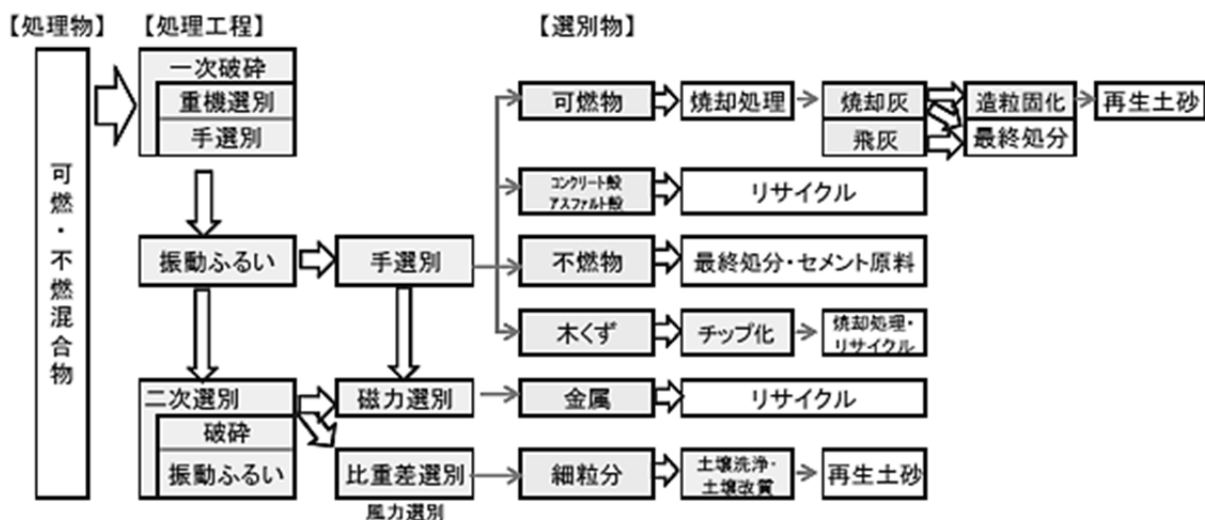
石綿対策	・石綿含有建材の使用状況について、公共施設の管理者から情報を収集しておくとともに、関係部局と調整し、民間施設についての情報収集に努める。
解体・撤去の優先順位	・道路担当部署等と調整し通行上支障がある災害廃棄物を撤去するとともに、倒壊の危険性のある損壊家屋等を優先的に解体するなど、解体・撤去の優先順位を検討しておく。
建物基礎の撤去	・一般家屋の基礎撤去等に当たっては、所有者の同意書を受理の上、所有者、隣接者の立会を求めることが、災害時の円滑な基礎撤去作業につながる。

(2) 分別・処理・再資源化

廃棄物の種類ごとの処理方法、再資源化方法を把握し、災害時における処理方針・手順を検討しておきます。

[留意事項]

- ・災害廃棄物を再資源化することは、最終処分量を減少させ、その結果として最終処分場の延命化につながる。また、処理期間の短縮などに有効であるため、撤去段階から現場での分別することを積極的に実施する。
- ・再生資材の発生見込み量や性状、受入側の受入基準などについても把握する。
- ・災害時に様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理できる事業者を廃棄物の種類・処理区分ごとに把握しておく。
- ・所有者不明の動産、不動産の処理方法等についてもあらかじめ検討しておく。



出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 平成 26 年 3 月 環境省

図 1-12 混合廃棄物処理フローの例

表 1-20 再資源化の方法例

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	・家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。 ・塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。
	分別不可な場合	・脱塩・破碎後、焼却し、埋立等適正処理を行う。
コンクリートがら		・40mm以下に破碎し、路盤材（再生クラッシュラン）、液状化対策材、埋立材として利用。 ・埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシュラン・再生砂）として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。 ・5～25mmに破碎し、二次破碎を複数回行うことで再生骨材Mに利用。
木くず		・生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。 ・家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。
金属くず		・有価物として売却。
家電	リサイクル可能な場合	・テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定取引場所に搬入してリサイクルする。
	リサイクル不可な場合	・災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。
自動車		・自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引渡しまで一次集積所で保管する。
廃タイヤ	使用可能な場合	・現物のまま公園等で活用。 ・破碎・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し製紙会社、セメント会社等へ売却する。 ・丸タイヤのままの場合域外にて破碎後、適宜リサイクルする。 ・有価物として買取業者に引き渡し後域外にて適宜リサイクルする。
	使用不可な場合	・破碎後、埋立・焼却を行う。
木くず混入土砂		・最終処分を行う。 ・異物除去・カルシウム系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを御子会うことが可能である。

【参考】宮城県災害廃棄物処理実行計画（最終版）（平成25年4月、宮城県）

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 平成 26 年 3 月 環境省

表 1-21 再生資材の主な活用例

品目	活用例
木くず	・ボイラー燃料 ・家具材
廃タイヤ	・ボイラー燃料（代替え燃料）
廃プラスチック	・製鉄所燃料
紙類	・R D F 発電施設 ・ボイラー燃料
畳	・R D F 発電施設 ・ボイラー燃料
がれき類 (コンクリートくず、アスファルトくず等)	・再生砕石等
金属くず	・金属へ再資源化
肥料、飼料	・セメントへ再資源化
焼却主灰	・路盤材
汚泥	・路盤材 ・骨材

(3) 最終処分

災害廃棄物の受入可能な最終処分場を平常時に検討します。

表 1-22 最終処分対象災害廃棄物

項目	災害廃棄物	最終処分対象物
可燃物	木くず	焼却主灰、飛灰処理物
	粗大・可燃系混合物	焼却主灰、飛灰処理物
		資源化できないもの
不燃物	がれき類（コンクリートくず、アスファルトくず）	資源化できないもの
	粗大・不燃系混合物	資源化できないもの

[留意事項]

- ・経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成し、広域的な最終処分が行えるよう、所有する民間事業者や地方公共団体と協定を結ぶことを検討する。

(4) 広域的な処理・処分

円滑で効率的な災害廃棄物の処理のために、災害廃棄物の広域処理に関する手続き方法や契約書の様式等を平常時に検討・準備します。なお、発災後の迅速な対応のために、被災側・支援側の契約様式を検討します。

(5) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物対策

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

P C B等の適正処理が困難な廃棄物は、発災後も基本的には平常時と同様の扱いとしますが、市が回収し、まとめて業者に引き渡すなど応急的な対応を検討します。

[留意事項]

- ・有害物質の保管場所についてP R T P（化学物質排出移動量届出制度）等の情報を収集し、あらかじめ地図などで把握するようにし、収集した情報が水害で水没しないように保管する。
- ・災害時における石綿含有建材の解体・撤去、保管、輸送、処分の過程における取り扱い方法等を整理し、平常時から職員・事業者へ教育訓練する。
- ・有害性・危険性がある廃棄物のうち、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等について住民に広報する。
- ・有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルートの整備等の対策を講じ、適正処理を推進することが重要であり、関係業者へ協力要請を行う。

(6) 思い出の品等

建物の解体など災害廃棄物を除去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、表 1-23 に示すような取り扱いルールを検討します。

表 1-23 思い出の品の取り扱いルール（例）

定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
持ち主の確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申告により確認する方法
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。または、住民、ボランティアの持ち込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管
運営方法	地元雇用やボランティアの協力等
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可

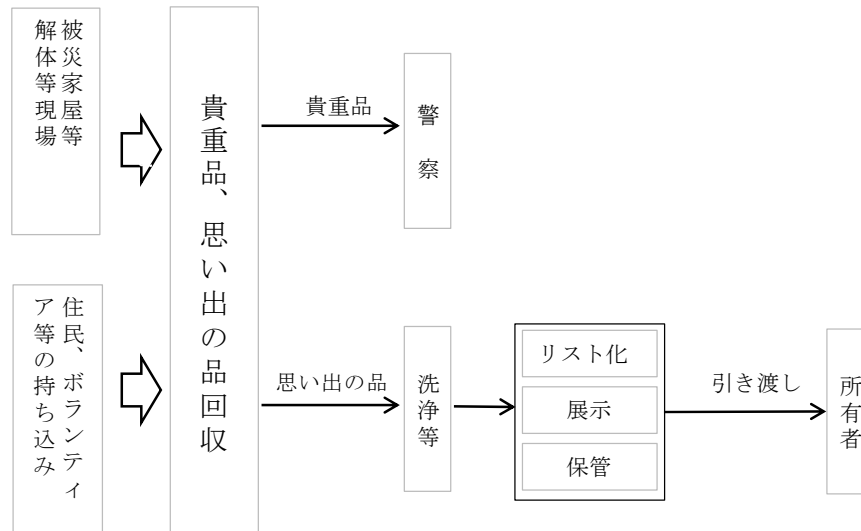


図 1-13 思い出の品等の取扱フロー

第 1 4 節 各種相談窓口の設置等

災害時においては、被災者から様々な相談・問い合わせが寄せられることが想定されるため受付体制及び情報の管理方法を検討します。

第 1 5 節 住民への広報

1 広報の必要性

災害時において、生活ごみ・粗大ごみ等の排出方法に対する住民の混乱が想定されます。災害廃棄物を適正に処理する上で、住民や事業者の理解は欠かせないものであり、平常時の分別意識が災害時にも生きてきます。そのため、次の事項について住民の理解を得るよう日頃から啓発等を継続的に実施します。

2 広報の内容

- (1) 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物・フロン含有廃棄物、腐敗性廃棄物等の排出方法等）
- (2) 住民が持ち込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）
- (3) 仮置場候補地
- (4) 便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等不適正な処理の禁止

水害廃棄物対策の特記事項

〈水害廃棄物の特徴〉

- ・水害廃棄物は、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、保管及び処理方法には事前に対策を検討し、災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決め、処理スケジュールを事前に作成する。

〈処理施設等の対策〉

- ・水没する可能性のあるくみ取り便所の便槽や浄化槽について対策を、事前に検討しておく。
- ・洪水ハザードマップにより一般廃棄物処理施設等の被害の有無を想定し、事前に対策を行う。

〈収集・運搬、保管〉

- ・洪水ハザードマップを参考に、発災後に収集・運行可能なルートを検討する。
- ・広域処理を想定した搬出先へのルートについて、洪水ハザードマップを参考に事前に検討する。
- ・仮置場については、水害の特性に配慮する。

〈危険物・有害物質等〉

- ・気象情報等に注意しながら発災前に収集運搬車両を避難させるなど対策を行う。
- ・水害時には、薬品類や危険物が流出する可能性があるため、事前に保管場所等について地図で把握し、流出しないように対策を行う。

第2章 災害応急対応

災害に伴う廃棄物の処理には、

- ① 道路上の災害廃棄物の撤去
- ② 倒壊の危険性のある建物の解体・撤去
- ③ 生活ごみ等の処理（仮設トイレ等のし尿処理、避難所ごみ、粗大ごみ処理等）
- ④ 災害廃棄物の処理

がありますが、これらの重点的に対応すべき時期が異なります。応急対応時には、道路上の災害廃棄物の撤去や仮設トイレの設置など緊急性の高い作業から順に行う必要があることから、計画的・総合的な作業の実施が求められます。

水害時には、大雨等の予報が出された段階で、早期に水害廃棄物への対応体制を準備するとともに防災部局と協力して、住民等に対して浸水しないよう予防策を講ずることを呼びかけ、水害廃棄物の発生を最小化するように努めます。

第1節 災害応急対応時における各主体の行動と処理主体の検討

災害廃棄物の処理主体は市町村にありますが、本市が被災市になった場合、災害廃棄物発生量や廃棄物処理施設能力、職員の被災状況などを踏まえ、独自で災害廃棄物を処理できるか総合的に検討します。

被害の規模等によっては、新潟県へ支援（事務委託）を要請します。

第2節 組織体制・指揮命令系統

平常時に決定した組織体制・役割分担を参考として、専門チームを立ち上げ、責任者を決定し、指揮命令系統を確立します。

[留意事項]

- ・専門チームは、防災部局と連携すると共に、情報の一元化に努める。
- ・24時間体制になることが想定されるため、責任者は2名以上とする。
- ・専門チームに土木・建築の担当を組織に加える。
- ・市内で職員の手配がつかない場合、必要な職種、人数を検討し、支援地方公共団体等に人的支援を要請する。

第3節 情報収集・連絡

災害廃棄物等の円滑な処理を行う観点から、災害が発生した直後から、廃棄物処理施設の被害状況、災害廃棄物等の発生量等について、情報収集を行います。

人命救助を優先しつつ、次の情報について優先順位をつけて収集し、新潟県へ連絡します。

1 被災状況

- ・ライフラインの被害状況
- ・避難箇所と避難人員の数及び仮設トイレの必要数
- ・自区内の一般廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況
- ・自区内の産業廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、最終処分場等）の被害状況
- ・有害廃棄物の状況

2 収集運搬体制に関する情報

- ・道路情報
- ・収集運搬車両の状況

3 発生量を推計するための情報（現状を視察のうえ確認する）

- ・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、床下棟数）

[留意事項]

- ・新潟県等の外部組織との連絡手段を確保するとともに、連絡窓口を決定する。
また、所管施設、被災現場で情報収集する職員等との連絡手段を確保する。
- ・災害廃棄物処理関係職員、関係行政機関、民間事業者団体が、情報収集・連絡が効果的に行え、情報の一元化が図れるように、定期的に一堂に会して対応する。

第4節 協力・支援体制

被災市になった場合は、被害状況を踏まえ、災害支援協定等に基づき、協力・支援要請を行います。

1 自衛隊・警察・消防との連携

本市は自衛隊・警察・消防及び所管主体と連携して災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去を行います。特に初動期での災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去は、人命救助の要素も含まれるため丁寧に行います。

[留意事項]

- ・情報は一元化の観点から災害対策本部と調整したうえで、自衛隊・警察・消防と連携する。
- ・放置車両等により道路が遮断されていることも想定されるため、自衛隊・警察・消防等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。
- ・災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、その旨を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに

安全確保に努める。また、釘やガラスなどが散乱するため、安全靴やゴーグルなどの必要な防具をつける。

- ・有害物質のハザードマップを用いて、関係者へ有害物質の保管場所を周知するとともに、優先的な回収・処理を心がけ、二次災害の防止に努める。

2 民間事業者との連携

建設事業者団体、一般廃棄物事業者団体や産業廃棄物事業者団体などと、平常時に災害支援協定を締結している場合、災害支援協定に基づき協力・支援要請を行い、災害廃棄物の収集運搬体制を整備します。

[支援市として]

利用可能な連絡手段を確保し、被害情報・支援ニーズを把握したうえで、協力・支援体制を整備する。

[留意事項]

- ・支援地方公共団体から寄せられる支援を総合調整する幹事地方公共団体を平常時に決定している場合は、幹事地方公共団体はその役割を担う。
- ・職員を被災地に派遣して支援を行う場合は、派遣する職員の安全に配慮する。派遣される職員は、派遣期間が短期の場合は、被災地において自活できるよう、燃料や食料を持参する。また、必要に応じて防護服・防護ゴーグル・安全靴なども持参する。
- ・被災地における混乱を防ぐために、指揮・命令のできる人材（管理職）を派遣することも検討する。

第5節 一般廃棄物処理施設等

1 一般廃棄物処理施設等の安全性の確認及び補修

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

[留意事項]

- ・安全性の確認は、平常時に作成した手引きに基づき行う。点検の結果、補修が必要な場合は平常時に検討した補修体制を参考に必要資機材を確保し補修を行う。
- ・水没したくみ取り槽や浄化槽を清掃した際に発生するし尿や汚泥は、公衆衛生の確保のため、速やかに処理し、周辺の清掃、消毒を行う。

2 仮設トイレ等のし尿処理

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

[留意事項]

- ・平常時に備蓄している仮設トイレを優先利用する。不足する場合は災害支援協定に基づいて建設事業者団体やレンタル事業者団体等から協力を得る。
- ・仮設トイレは、次の事項を勘案して計画的に設置する。
 - ① 避難箇所数と避難人員
 - ② 仮設トイレの種類別の必要数
 - ③ 支援市報公共団体等からの応援者、被災者搜索場所、トイレを使用できない被災者等を含めた仮設トイレ設置体制の確保
 - ④ 用意された仮設トイレの一時保管場所の確保
- ・仮設トイレ設置後、次の事項を勘案して計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行う。
 - ① 仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
 - ② 支援市町村やし尿処理事業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
 - ③ 仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用方法、維持管理方法等について保健所等の担当部署による継続的な指導・啓発

3 避難所ごみ

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行います。なお、避難所ごみについては次の事項を勘案して、計画的な収集運搬・処理を行います。

- ① 避難所ごみの一時的な保管場所の確保（焼却等の処理前に保管が必要な場合）
- ② 支援市町村等からの応援を含めた収集運搬・処理体制の確保

[留意事項]

- ・避難所等の生活ごみは、発災後の都市機能の麻痺状態などを勘案しても、発災後3～4日後（特に、夏季は早期の取り組みが必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とする。
- ・都市ガスを使用している地域では、ガスの供給が停止した場合はカセットコンロの使用量が増えるため、収集作業時はガスボンベによる発火事故に注意する。
- ・断水が続いている場合には、弁当がらやカップ麺等の食品容器やペットボトル等の飲料容器が大量に発生することに留意する。

- ・廃棄物の腐敗に伴うハエなどの害虫の発生や、生活環境悪化に伴う感染症の発生及びまん延が懸念されることから、その対策が重要である。避難所を管理・運営する災害救助主管部局や衛生主管部局と連携を図り、次の事項について対応する。
 - ① 害虫等の発生状況や課題の把握等
 - ② 害虫等の駆除活動
- ・害中駆除にあたっては、専門機関に相談の上で、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行う。
- ・避難所において発生する注射針（特に、個人管理のインシュリン注射針）や血が付着したガーゼなどの感染性廃棄物について、次の事項を検討する。
 - ① 安全保管のため専用容器の設置・管理
 - ② 収集方法に係る医療機関との調整（回収方法、処理方法等）

第6節 災害廃棄物処理

災害廃棄物等の処理状況の把握、必要な資機材等の広域的な支援要請、調整について至急検討し、講ずべき措置の具体化を図ります。

また、廃棄物処理施設等の環境モニタリングを実施し、監視を行います。

1 災害廃棄物処理実行計画の作成

本計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況等を把握したうえで、実行計画を作成します。

[留意事項]

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

2 発生量・処理可能量・処理見込み量

発災後における実行計画の作成、緊急時の処理体制の整備のため、被害状況を踏まえ災害廃棄物の発生量・処理可能量の推計を行います。

[留意事項]

- ・発生量を推計するために建物の被害棟数や水害の浸水範囲を把握する。把握方法として、徒歩などによる現地確認が考えられる。収集した情報をもとに発生量を推計する。
- ・処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ推計する。
- ・処理しなければならない量（処理見込み量）は、建物所有者の解体意思などで異なる。処理を進めていくうえで選別・破碎や焼却の各工程における処理見込み量を把握する必要がある。

3 処理スケジュール

平常時に検討した処理スケジュールをもとに、以下に示す実際の被害状況等を踏まえた処理スケジュールを検討します。

- ① 職員の被災状況
- ② 災害廃棄物の発生量
- ③ 処理施設の被害状況等を考慮した処理可能量など

[留意事項]

- ・ 処理スケジュールの検討にあたっては、以下に示す緊急性の高いものを優先する。なお、処理にあたっては、関係部局と調整を行う。
 - ① 道路障害物の撤去
 - ② 仮設トイレ等のし尿処理
 - ③ 有害廃棄物・危険物の回収
 - ④ 倒壊の危険性のある家屋等の解体・撤去
 - ⑤ 腐敗性廃棄物の処理
- ・ 東日本大震災においては、木くずについても時間の経過に伴い腐敗して再資源化が不可能になることが起こった。処理スケジュールの検討にあたっては、災害廃棄物の種類毎に目標を設定する。

4 処理フロー

処理方針、発生量・処理可能量、廃棄物処理施設の被害状況を踏まえ、平常時に再生した処理フローを参考に、被災状況を考慮して作成します。

5 収集運搬

収集運搬体制を整備します。整備にあたっては平常時に検討した内容を参考にします。

[留意事項]

- ・ 所管部署と調整し、ボランティアによる被災家屋からの災害廃棄物の分別排出を周知する。
- ・ 災害廃棄物に、釘やガラスなどが混入している場合があるため、防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着する。
- ・ 火災焼失した災害廃棄物は、有害物質の流出などの可能性があることから、他の廃棄物と混合せず、収集運搬を行う。
- ・ 廃棄物処理にあたっては、季節によって留意する事項が異なる。台風や積雪等による収集運搬への影響を考慮する。

表 2-1 収集運搬体制の整備にあたっての検討事項（例）

検討事項	検討内容
収集運搬車両の位置付け	・地域防災計画の中に緊急車両として位置付ける。
優先的に回収する災害廃棄物	・有害廃棄物・危険物を優先回収する。 ・冬季には着火剤などが多く発生することが想定され、混合状態となると爆発や火災等の事故が懸念されるため、これらのものが発見された際には優先的に回収する。 ・夏季は上記に加え、腐敗性廃棄物についても優先回収する。
収集方法	・戸別収集またはステーション収集（仮置場への個人の持込を認めた場合、仮置場周辺において渋滞が発生することも懸念される。） ・道路などの被災状況により収集運搬方法を決定する。
収集運搬ルート 収集運搬時間	・地域住民の生活環境への影響や交通渋滞の発生防止など総合的な観点から収集運搬ルートを決定する。 ・収集運搬ルートだけでなく、収集運搬時間についても検討する。
必要資機材（重機・収集運搬車両など）	・水分を含んだ畳などの重量のある廃棄物が発生する場合は、積み込み・積み降ろしに重機が必要となる。収集運搬車両には、平積みダンプ等を使用する。
連絡体制・方法	・収集運搬車両に無線等を設置するなど、災害時における収集運搬車両間の連絡体制を確保する。
住民への周知	・収集ルートや日時などを住民に周知する。
その他	・収集運搬車両からの落下物防止対策などを検討する。

6 仮置場

被害状況を反映した発生量をもとに必要面積の見直しを行います。

また、市内の空地等は、自衛隊の野営場や避難所、仮設住宅等への利用も想定されることから、関係部局等との調整の上、仮置場を確保します。

[留意事項]

- ・仮置場の確保にあたっては、平常時に選定している仮置場を候補地とするが、災害時には落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場の候補地へアプローチできないなどの被害状況を踏まえ、必要に応じて候補地を見直す。
- ・仮置場の規模、仮置きする廃棄物及び選別作業等の種類、仮置き予定期間と返却後の土地用途を勘案し、可能な範囲で供用前の仮置場の土壌汚染状況を把握する。
- ・住民が仮置場へ災害廃棄物を自ら持ち込む場合は、遠隔にならないよう複数箇所への設置を検討する。
- ・仮置場の用地が私有地の場合は、平常時に検討したルールに基づき貸与を受ける。

(1) 仮置場の設置・管理・運営

風が強い場所に仮置場を設置する場合は、災害廃棄物の飛散防止に留意します。災害廃棄物の飛散防止策として、散水の実施及び仮置場周囲への飛散防止ネットや囲いの設置、またはフレキシブルコンテナバッグに保管するなどの対応を検討します。

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

[留意事項]

- ・仮置き前にシートが設置できない場合は、汚水が少ない種類の廃棄物を仮置きするなど土壌汚染防止に努める。
- ・被災現場において、火災焼失した災害廃棄物が発生した場合は、有害物質の流出などの可能性があることに留意し、速やかに焼却処理を行うことが望ましいが、仮置場へ搬入する場合は流出対策・土壌汚染対策を検討する。火災焼失した災害廃棄物は焼け焦げており、可燃物、不燃物、リサイクル可能なものなど分別することが難しくなることが想定されることから、それ以外のものと区別して別途保管する。

7 環境対策、モニタリング、火災対策

(1) 環境モニタリング

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

[留意事項]

- ・モニタリングを行う環境項目については、平常時に検討した内容をもとに、被災状況を踏まえ決定する。

(2) 悪臭及び害虫発生の防止

腐敗性廃棄物を優先的に処理し、消石灰等を散布するなど、害虫の発生を防止します。

[留意事項]

- ・仮置場などにおいて悪臭や害虫が発生した場合には、消臭剤や脱臭剤、殺虫剤の散布、シートによる被覆等の対応を検討する。薬剤の散布にあたっては、専門機関に相談の上で実施する。

(3) 仮置場における火災対策

仮置場における火災を未然に防止するための措置を実施します。また、万一火災が発生した場合に、二次被害の発生を防止するための措置も合わせて実施します。

[留意事項]

- ・災害廃棄物が高く積み上がった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵することでメタンガスが発生し、火災の発生が想定される。火災の未然防止

措置として、災害廃棄物の積み上げ高さの制限、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施する。また、日常から温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行う。

- ・万一火災が発生した場合に備え、初期消火のための消火栓、防火水槽、消火器の設置、作業員に対する消火訓練の実施により迅速な鎮火に努める。なお、消火器は圧力容器であるため、破損・変形したものや水害にあったものは、作動時に破裂の恐れがあるため使用しない。
- ・万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を行う。消火器や水などでは消火不可能な危険物に対しては消火砂を用いるなど、専門家の意見を基に適切な対応を取る。

8 損壊家屋等の解体・撤去

(1) 石綿対策

平常時に把握した石綿含有建材の使用状況を確認し、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぎます。

(2) 災害廃棄物の撤去、建物の解体・撤去

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

[留意事項]

- ・建物の優先的な解体・撤去については、現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえた決定をする。所有者の解体意思を確認するため申請方法を被災者へ広報し、解体申請窓口を設置する。解体を受け付けた建物については、図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の優先順位を検討する。
- ・解体申請受付（建物所有者の解体意思確認）と並行して、解体事業の発注を行う。発災直後は、解体・撤去の対象を倒壊の危険性のある建物に限定することも考える。
- ・解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示する。解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立会を求め、解体範囲等の最終確認を行う。
- ・解体・撤去が完了した段階で、解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会（申請者、市、解体業者）を行い、履行を確認する。
- ・損壊家屋については石綿等の有害物質、LPガスボンベ、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリーなどの危険物に注意する。

9 分別・処理・再資源化

応急対応時においても、今後の処理や再資源化を考慮し、可能な限り分別を行います。

[留意事項]

- ・通行障害となっている被災自動車等の移動、腐敗性廃棄物の処理を行う。なお、被災車両の撤去にあたっては、所有権があることから、事前に撤去予定などを指示してから行う。また、ハイブリッド車両や電気自動車は短絡感電のおそれがあることから、車両解体業者と連携して撤去する。
- ・自動車の撤去については人命救助や遺体の収容の観点から自衛隊などと協力する。また、車内で貴重品が見つかった場合は、警察と連携する。
- ・太陽光発電設備の撤去にあたっては、日照時は発電により感電の恐れがあるため、取扱に注意する。また、夜間や日没後の日照のない時間帯であっても、同様に注意する。
- ・腐敗性廃棄物の処理・処分の方法については、国や研究機関に相談し決定する。その他の廃棄物については、混合状態で仮置きすると処理時における課題が多いため、やむを得ない事情のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置き時での分別を心がける。
- ・処理にあたっては、季節によって課題が異なる。夏季においては、廃棄物の腐敗が早く、それに伴いハエなどの害虫が発生すると、生活環境が悪化し、感染症の発生・まん延が懸念される。災害救助主管部局や衛生主管部局と連携を図り、対応を講ずる。害虫駆除にあたっては、専門機関に相談し、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行う。

表 2-2 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種類	処理方法・留意事項等
被災自動車等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通行障害となっている被災自動車を仮置場へ移動させる。移動にあたっては、損壊した場合の訴訟のリスク等が考えられるため、所有者の意向を確認する。
太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 作業にあたっては、乾いた軍手やゴム手袋など絶縁性のある手袋を着用する。 ・ 複数の太陽電池パネルがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか切断する。 ・ 可能であれば、太陽電池パネルに光があたらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。 ・ 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニルテープなどを巻く。
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 食品廃棄物などの腐敗性廃棄物は、冷凍保存されていないものから優先して処理する。
家屋の解体・撤去	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者への連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。 ・ 建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。

表 2-3 季節別の留意事項（例）

季節	処理方法・留意事項等
夏季	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腐敗性廃棄物の処理 ・ ねずみや害虫の発生防止対策
夏季～秋季	<ul style="list-style-type: none"> ・ 台風等による二次災害（飛散等）の対策
冬季	<ul style="list-style-type: none"> ・ 乾燥による火災等 ・ 積雪等による影響 ・ 強風による災害廃棄物の飛散 ・ 着火剤など爆発・火災の危険性のある廃棄物の優先的回収 ・ 地域によっては降雪・路面凍結 など

10 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

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

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

[留意事項]

- ・災害廃棄物が混合状態になっている場合は、有害廃棄物が含まれている可能性も考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。
- ・有害物質等の有無は、平常時に行った調査等を参考とする。

1 1 思い出の品等

平常時に検討したルールに従い、思い出の品及び貴重品の回収・保管・運営・返却を行います。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点を周知徹底します。

[留意事項]

- ・発災直後は回収量が大幅に増えることが想定されるため、早急に保管場所を確保する。
- ・貴重品については、警察に届け出る。必要な書類様式は平常時に作成する。

1 2 災害廃棄物処理事業の進捗管理

仮置場への搬入・搬出量、解体家屋数、処分量などの量的管理に努め、進捗管理につなげます。

第7節 各種相談窓口の設置等

必要に応じ、関係団体と協力して被災者等に対する各種相談窓口を開設します。被災者相談窓口（通信網復旧後は専用コールセンターの設置など）を速やかに開設するとともに、平常時に検討した方法に従い相談情報を管理します。

[留意事項]

- ・被災者から自動車などの所有物や思い出の品・貴重品に関する問い合わせや、発災直後であっても建物解体・撤去や基礎撤去の要望等が寄せられることが考えられる。その他、有害物質（石綿含有検事の使用有無など）の情報や生活環境への要望等が寄せられることも想定される。

第8節 住民等への啓発・広報

被災者に対して災害廃棄物に係る啓発・広報を行います。

[留意事項]

- ・啓発・広報の手段として、「広報あがの」や新聞、インターネット及び避難所等への掲示などがある。啓発・広報として以下の内容が考えられる。

- ① 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法など）
 - ② 収集時期及び収集期間
 - ③ 住民が持込できる仮置場（場所によって持ち込めるものが異なる場合はその種類を記載）
 - ④ 仮置場の場所及び設置状況
 - ⑤ ボランティア支援依頼窓口
 - ⑥ 市への問合せ窓口
 - ⑦ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止
- ・便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定する。
 - ・発災直後は、他の優先情報の周知の阻害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。

水害廃棄物対策の特記事項

〈情報の収集〉

- ・浸水状況（床上・床下・倒壊戸数）を把握します。

〈収集・運搬、保管、処理〉

- ・水害廃棄物は、衛生上の観点から、浸水が解消された直後から収集を開始することが望ましく、特にくみ取り便所の便槽や浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没したり、槽内に雨水・土砂等が流入したりすることがあるので、迅速に対応します。
- ・水害時には水を含んで重量がある畳や家具等が多量に発生し、積み込み・積み降ろしに重機が必要となるため、平常時より収集作業人員及び車両等（平積みダンプ等）を準備します。
- ・洪水により流されてきた流木等、平常時は市で処理していない廃棄物についても、一時的に大量に発生し、道路上に散乱し、又は廃棄物が道路上に排出されるなど、道路交通に支障が生じた場合は、優先的に道路上の廃棄物等を除去します。
- ・水分を含んだ畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、火災や腐敗による二次災害等への注意が必要なため、早期に資源化や処理を行います。消毒・消臭等、感染症の防止、衛生面の保全を図ります。
- ・畳、カーペットは、保管スペースや早期の乾燥を図るためカッターによる切断（1/4程度に）等の対応をします。
- ・水没したくみ取り便所の便槽や浄化槽は、速やかにくみ取り、清掃、周辺の消毒を行います。

第3章 災害復旧・復興等

第1節 処理主体の決定

災害廃棄物処理見込み量や廃棄物処理施設能力、職員の被災状況などを踏まえ、総合的に検討し、独自で災害廃棄物を処理できるかを判断します。

被害の規模等により、災害廃棄物処理実行計画等の作成及び災害廃棄物の処理作業の実施が事務能力上困難であると判断した場合は、新潟県へ支援(事務委託)を要請します。

第2節 組織体制・指揮命令系統

災害廃棄物処理の進捗状況に応じて、専門チームの組織体制や役割分担の見直しを行います。

第3節 情報収集・連絡

電気や通信網の復旧に伴い、より確実な連絡手段を選択して、情報収集を継続するとともに、新潟県や国への報告を継続します。

第4節 協力・支援体制

1 自衛隊・警察・消防との連携

災害応急対応に引き続き、自衛隊や警察等と連携し、災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去を行います。

2 新潟県の支援

災害廃棄物処理実行計画等の作成及び災害廃棄物の処理作業の実施が事務能力上困難であると判断し、新潟県へ支援(事務委託)を要請した場合の新潟県と本市の事務分担は図3-1のようになります。

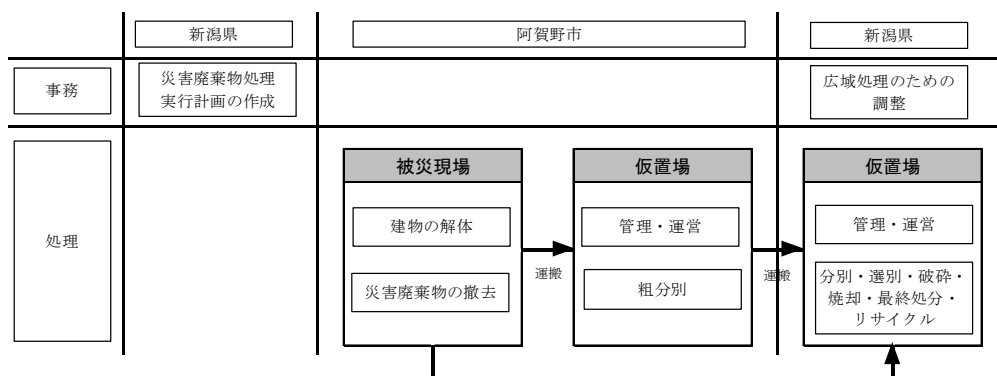


図3-1 本市と新潟県の役割（県が事務を受託した場合）

3 民間事業者との連携

民間事業者等の協力を得て災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去、災害廃棄物の処理・処分を行うため、災害廃棄物処理事業を発注します。

[留意事項]

- ・民間事業者との連携にあたっては、反社会的な団体もボランティアを語り接触してくることが想定されることから、警察と連携することで反社会的な勢力を排除し、混乱を防止する。

[支援市として]

被災地方公共団体の支援ニーズは処理の進捗に伴い変化するため、応急対応時に引き続き、被災地方公共団体のニーズを把握し支援を行います。

被災市町村から災害廃棄物の広域処理の要請があった場合、本市の処理施設の稼働状況等から受け入れが可能か検討を行います。

[留意事項]

- ・受入が可能と判断した場合は、平常時に検討したルール（手続方法や契約書の様式等）に基づき、受入手続を行う。
- ・受入を決定した場合、必要に応じて住民説明会等を開催し、災害廃棄物の受入に対する住民の理解を得る。
- ・手続が完了次第、災害廃棄物を受入れ、処理を開始する。

第5節 一般廃棄物処理施設等

地域環境の保全を図るため、災害の種類、態様、被害状況、環境汚染の状況等を総合的に勘案しつつ、必要に応じ、一般廃棄物処理施設等の復旧に係る国庫補助の活用など、復旧・復興対策を講じます。

1 一般廃棄物処理施設等の復旧

適正に一般廃棄物処理施設の復旧を図ります。また、施設の復旧事業を実施している間に排出される廃棄物を処理するための施設を確保します。

[留意事項]

- ・被災した一般廃棄物処理施設について、本市が実施する復旧事業は国庫補助の対象となる。ただし、補助金の交付までの間、本市は当面の予算を確保する必要がある。

2 仮設トイレ等し尿処理

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

3 避難所ごみ

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

第6節 災害廃棄物処理

地域環境の保全を図るため、災害の種類、態様、被害状況、環境汚染の状況等を総合的に勘案しつつ、必要に応じ、下記事項を含む復旧・復興対策を講じます。

- 1) 災害廃棄物等の処理に係る広域にわたる本計画の総合調整
- 2) 仮設処理施設の必要規模の算定
- 3) 災害廃棄物処理事業に係る国庫補助の活用

災害からの復旧・復興にあたっては、環境保全への配慮が重要であることから、被災した事業所の再稼働時に有害物質等の発生や排出又は油等の漏洩による汚染等の被害が発生しないよう適切な措置を講じるとともに、災害廃棄物等による環境汚染の未然防止のための必要な措置を講じるよう努めます。その際、石綿対策については、一般環境への影響を最小限にする観点から、関係機関との調整の実施を検討します。

1 災害廃棄物処理実行計画の見直し

復旧・復興段階では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物の処理にあたって課題等が次第に判明することから、処理の進捗に応じて実行計画の見直しを行います。

2 処理見込み量

災害廃棄物の処理の進捗状況に応じて処理見込み量を適宜見直します。

[留意事項]

- ・処理見込み量の見直し方法としては、トラックスケールでの重量管理が望ましい。また、仮置場へ搬入された災害廃棄物について測量をかけ、体積に比重をかけあわせて重量換算し、これに今後の建物解体・撤去等によって発生する推計量を加えることで推計する方法などがある。

3 処理スケジュール

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

[留意事項]

- ・災害廃棄物は、時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、処理スケジュールを作成する。

4 処理フロー

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

[留意事項]

- ・処理・処分先が決定次第、処理フローへ反映させる。また、災害廃棄物の処理の見込み量の見直しが行われた場合には適宜処理フローの見直しを行う。

5 収集運搬

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

6 仮置場

(1) 仮置場の設置

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、仮設による破砕や焼却処理を行う仮置場の設置や広域処理が必要となります。

[留意事項]

- ・設置に当たっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、また周辺住民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入動線等を検討する。

(2) 災害廃棄物の数量管理

仮置場にトラックスケールを設置し、持ち込まれる災害廃棄物の収集箇所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害時の不法な便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図ります。

[留意事項]

- ・トラックスケールを設置することで重量管理が容易となるが、トラックスケールを設置していない段階でも災害廃棄物の数量を管理する。設置前における数量管理の方法として、災害廃棄物の体積や比重から重量換算する方法が考えられる。搬入量は継続的に把握していく必要があることから、災害廃棄

物の体積の把握方法については、計測者による違いが大きくなるよう、計測ルールを決めて実行する。計測ルールは仮置場への搬入量を正確に計測できる方法を検討する。

(3) 仮置場の返却

仮置場の返却にあたり、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し仮置場の現状回復に努めます。

(4) その他留意事項

- ・災害廃棄物を保管する仮置場を変更する際は、作業員に対して、移動後の仮置場においても分別を徹底するよう指導する。
- ・混合した災害廃棄物上で重機による作業を行うと、細かく混合し、その後の分別作業などに悪影響を及ぼすことがある。

7 環境対策、モニタリング、火災対策

(1) 環境モニタリング

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

[留意事項]

環境モニタリングを行う項目は、平常時の検討内容を参考にし、被害状況に応じて決定する。災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加などを行う。

(2) 仮置場における火災対策

メタンガス等の可燃性ガスのガス抜き管の設置等により仮置場における火災を未然に防止するとともに、二次災害の発生を防止するための措置を継続して実施します。

[留意事項]

- ・温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を継続して実施する。

8 仮設焼却炉等

(1) 仮設焼却炉・仮設破砕機の必要性

仮設焼却炉・仮設破砕・選別機の必要性及び必要基数を検討します。

(2) 設置手続

仮設焼却炉が必要となった場合、設置場所を検討します。設置場所の決定後は、環境影響評価、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を速やかに進めます。

[留意事項]

- ・仮設焼却炉の設置にあたっては、周辺住民への環境上の影響を防ぐよう検討する。
- ・設置にあたっては、制度を熟知した上で手続の簡易化に努め、工期の短縮を図る。

(3) 管理・運営

災害廃棄物の処理が円滑に進むよう、仮設焼却炉等の運営・管理を適切に行います。

[留意事項]

- ・仮設焼却炉投入前に災害廃棄物の分別を徹底し、土砂等の不燃物を取り除くことで、クリンカーや残渣物の発生を抑制する。
- ・土砂や水分が影響し、仮設焼却炉の発熱量確保が必要となった場合は、助燃材として解体木くずや廃プラスチック類、または重油等の投入を検討する。
- ・災害廃棄物への降雨等による水分の影響を防ぐため、経費は増大するがテントの設置なども検討する。

(4) 解体・撤去

仮設焼却炉の解体・撤去にあたっては、関係法令を遵守し、労働基準監督署などの関係者と十分に協議した上で解体・撤去方法を検討します。

[留意事項]

- ・仮設焼却炉自体がダイオキシン類や有害物質等に汚染されている可能性も考えられることから、作業前、作業中及び作業後においてダイオキシン類等の環境モニタリングを行う。
- ・ダイオキシン類や有害物質が飛散しないよう、関係者との協議を踏まえた必要な措置（周囲をカバーで覆う等）を施した上で、解体・撤去を行う。
- ・作業員は汚染状況に応じた適切な保護具を着用して作業を行う。落下等に危険を伴う箇所での作業も生じることから安全管理を徹底する。

9 損壊家屋等の解体・撤去

(1) 石綿対策

平常時の調査等により石綿の含有が懸念される建築物及び建築物以外の構造物は、解体前に専門業者により分析調査等を行い、石綿の使用が確認された場合、大気汚染防止法及び石綿障害予防規則等に基づき、関係機関と調整し、必要な手続を行った上で、石綿の除去作業を実施します。除去された石綿については、直接処分場に埋め立てるなど適切に処分します。

なお、現在、石綿の含有が確認されている公共施設は2件（安田分遣所、水原公民館）となっています。

(2) 建物の解体・撤去

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

[留意事項]

- ・災害応急対応時において倒壊の危険性のあるものに限定し、解体事業を発注した場合は、残りの解体・撤去が必要な建物についても漸次解体事業の発注を行う。
- ・被災規模が大きく、広い範囲で解体・撤去が必要な場合、作業の発注は、建物ごとではなく、地区ごとに行い、効率化を図る。
- ・解体・撤去にあたっては、重機の移動などが効率的に行えるよう解体・撤去順序を検討する。
- ・解体・撤去の順序を決定し、地域ごとの解体・撤去予定時期を広報する。
- ・広報の対象は、建物所有者だけでなく周囲の住民も含める。
- ・災害廃棄物の再資源化率を高めるためには混合状態を防ぐ事が重要であるため、その後の処理方法を踏まえた分別解体を徹底する。分別解体・撤去は時間とコストを要するが、混合廃棄物を減らすことで、再資源化・中間処理・最終処分のトータルコストを低減できる。

10 分別・処理・再資源化

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

表 3-1 廃棄物種類ごとの処理方法・留意事項等(1)

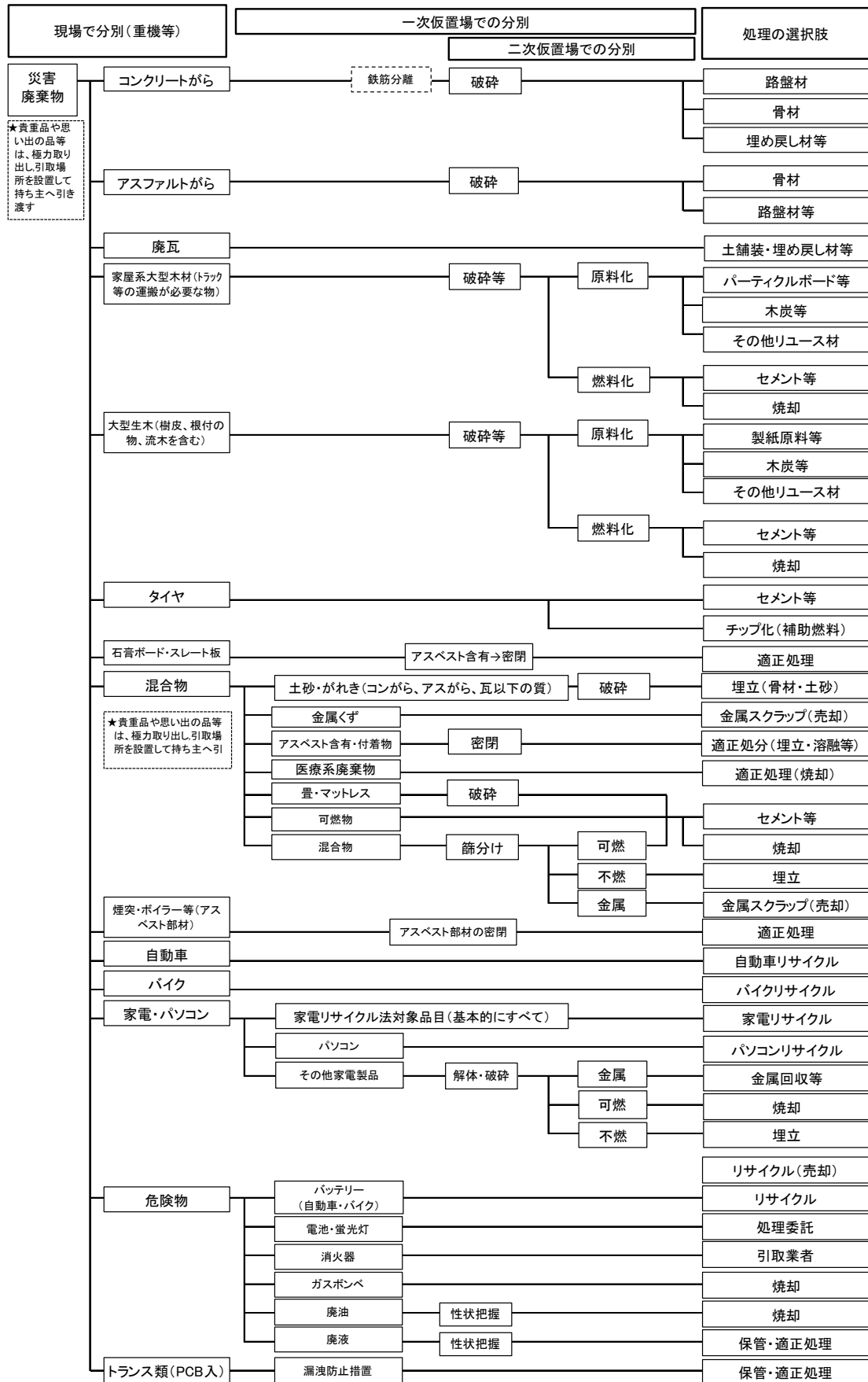
廃棄物種類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	・混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くず等を抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別など）を行うなど、段階別に処理方法が考えられる。
木くず	・木くずの処理にあたっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要が生じる場合もある。
コンクリートがら	・分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認するなどの対応が考えられる。

表 3-1 廃棄物種類ごとの処理方法・留意事項等(2)

廃棄物種類	処理方法・留意事項等
家電類	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時に、家電リサイクル法の対象物（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機）については他の廃棄物と分けて回収し、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引渡してリサイクルすることが一般的である。この場合、市町村が製造業者等に支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。 ・冷蔵庫や冷凍庫の処理にあっては、内部の飲食料品を取り出した後に廃棄するなど、生ごみの分別を徹底する。 ・冷蔵庫等フロン類を使用する機器については分別・保管を徹底し、フロン類を回収する。
畳	<ul style="list-style-type: none"> ・破碎後、ごみ焼却施設等で処理する方法が考えられる。 ・畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く積み上げないように注意する。また、腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。
タイヤ	<ul style="list-style-type: none"> ・チップ化することで燃料として再資源化が可能である。火災等に注意しながら処理する。
石膏ボード、スレート板などの建材	<ul style="list-style-type: none"> ・石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・建材が製作された年代や石綿使用の有無マークを確認し、処理方法を判断する。 ・バラバラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管するなどの対策が必要である。
石綿	<ul style="list-style-type: none"> ・被災した建物等は、解体または撤去前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等または石綿含有廃棄物として適正に処理する。 ・廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。 ・仮置場で災害廃棄物中に石綿を含む恐れがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・解体・撤去及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
肥料・飼料等	<ul style="list-style-type: none"> ・肥料・飼料等が水害を受けた場合は、平常時に把握している業者へ処理・処分を依頼する。
P C B 廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・P C B 廃棄物は、市町村の処理とはせず、P C B 保管事業者に引き渡す。 ・P C B を使用・保管している建物の解体・撤去を行う場合や解体撤去作業中にP C B 機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・P C B 含有の有無の判断がつかないトランス・コンデンサー等の機器はP C B 廃棄物とみなして分別する。
トリクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> ・最終処分に関する基準を超えたトリクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物の処理は、種類によって異なる。（例：消火器→日本消火器工業界、高圧ガス→県LPガス協会、フロン・アセチレン・酸素等→民間製造業者 など）

表 3-2 処理・処分にあたっての問題及び対策

処理・処分にあたっての種々の問題及びその対策	
土砂分の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水害等により土砂が可燃物に付着・混入することで、焼却炉の摩耗や可動部分への悪影響、焼却残渣の増加等の影響を及ぼすことや、発熱量が低下することで助燃剤や重油を投入する必要が生じるため、トロンメルやスケルトンバケットによる土砂分の分離を事前に行うことが有効である。 ・ 仮置場において発生した火災に対して、土砂による窒息消火を行う場合は、災害廃棄物が土砂まみれになるため、土砂を分離する方法として薬剤の使用も考えられる。
水分の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水分を多く含んだ災害廃棄物を焼却することで焼却炉の発熱量が低下し、助燃剤や重油を投入する必要が生じることや、水分の影響で木くずに付着した土砂分の分離を難しくすることから、テントを設置するなど降雨から災害廃棄物を遮蔽する対策が考えられる。



資料：「災害廃棄物分別・処理実務マニュアルー東日本大震災を踏まえてー」

一般社団法人廃棄物資源循環学会・編著

図 3-2 リユース・リサイクルも含めた分別・処理フロー (例)

1 1 最終処分

再資源化や焼却ができない災害廃棄物を埋め立てるため、最終処分必要量の確保が重要です。処分先が確保できない場合は広域処理となりますが、協定により利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続を行います。

[留意事項]

最終処分場を確保できていない場合には、経済的な手段・方法で災害廃棄物を搬送できる場所を確保する。

1 2 広域的な処理・処分

(1) 計画作成

被害状況を踏まえ、広域処理・処分の必要性について検討します。

[留意事項]

- ・処理期間が長く、復旧・復興に時間がかかると判断した場合は、広域的な処理・処分を検討する。広域的な処理・処分を行う場合には、国や都道府県と相談の上、広域処理に向けた調整を行う。処理・処分先については、必要に応じて民間事業者団体のネットワークを活用し、確保する。

(2) 処理の実施

災害予防時において検討済みの契約書の様式等に基づき手続を行い、取り決めに従い災害廃棄物を搬送します。

[留意事項]

- ・処理・処分にあたり受入側の要求に配慮する。例えば、搬出物の品質がばらつかないように留意するなど。

1 3 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

災害応急対応に引き続き、有害廃棄物や危険物を発見次第、優先的に回収します。

[留意事項]

- ・災害廃棄物処理の進捗に伴い、発見される有害物質も減少すると想定される。しかし、災害廃棄物の撤去や建物解体・撤去中に有害廃棄物や危険物が発見されることもあるため、その都度回収し、処理を行う。
- ・有害物質や油等を取り扱う事業所が再稼働する場合は、周辺環境への影響防止が図られているか状況を確認し、必要に応じて指導する。

表 3-3 対象とする有害・危険製品

区分	品目
有害性物質を含むもの	廃農薬類、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品でないもの）
	塗料、ペンキ
	廃電池類（密閉型蓄電池、ニッケル・カドミウム電池、ボタン電池、カーバッテリー）
	廃蛍光灯、水銀温度計
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル
	有機溶剤（シンナー等）
	高圧ガスボンベ
	カセットボンベ・スプレー缶
	消火器
感染性廃棄物（家庭系）	使用済み注射器針、使い捨て注射器等

1 4 思い出の品

平常時に検討したルールに従い、災害応急対応時からの作業を継続的に実施します。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないような措置を行い、保護・保全に努めます。

[留意事項]

- ・時間の経過とともに、写真等の痛みやカビなどの発生が考えられるため、清潔な保管を心がける。

1 5 災害廃棄物処理事業の進捗管理

被災状況に応じた災害廃棄物処理事業を実施します。実施にあたっては、進捗管理の方法を慎重に検討し、実行に移します。

[留意事項]

- ・専門職員が不足する場合は、災害廃棄物処理の管理業務をコンサルタント事業者へ委託することを検討する。
- ・処理が長期間にわたる場合は、総合的、計画的に処理を進める観点から、必要に応じ関係機関による連絡会を設置し、全体の進捗管理を行う。

1 6 許認可の取扱い

平常時に検討した規制緩和や期限の短縮措置など、確認事項を適切に実施します。

第7節 各種相談窓口の設置等

被災者からの各種相談窓口で受付を継続します。

[留意事項]

- ・事業所などの建物解体・撤去に関する相談が寄せられることが想定されるため、対処方針を決定し、対応する。

第8節 住民等への啓発・広報

災害復旧・復興対策の周知徹底に努めます。

災害応急対応時に引き続き、被災者に対し啓発・広報を実施します。

[留意事項]

災害復旧・復興時において、被災者への情報が不足することでの不安が想定される。

「広報あがの」や新聞、インターネット等を活用して災害廃棄物処理の進捗や、復旧・復興に向けた作業の状況等を周知する。

第9節 処理事業費の管理

災害廃棄物処理費用について、適切な価格であるか確認を行います。

水害廃棄物対策の特記事項

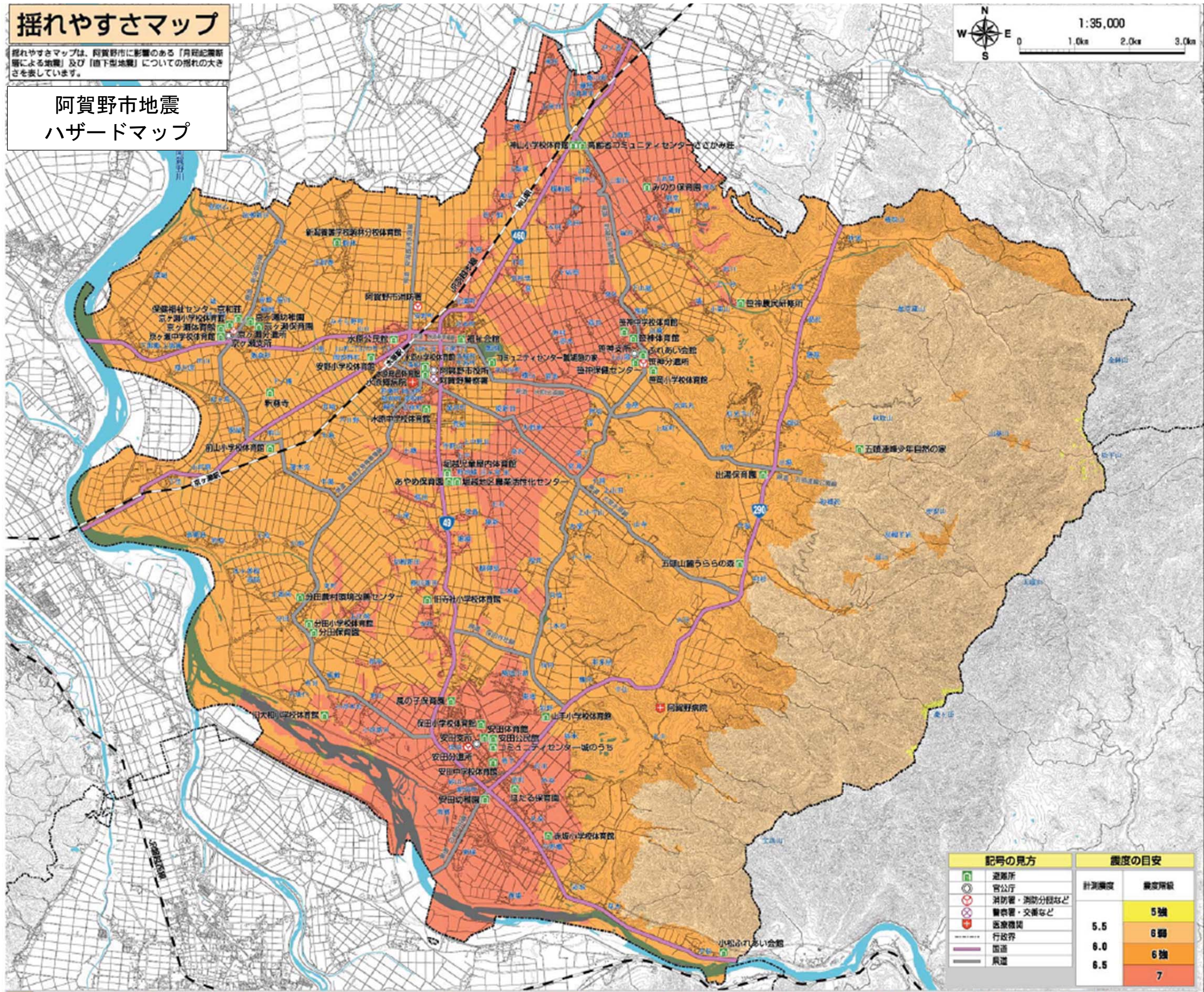
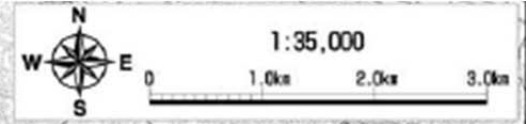
〈保管、選別・破砕、焼却処理等〉

- ・水害廃棄物は、土砂が多量に混入する場合がある。処理にあたっては、水分の影響で木くず等に付着した土砂分の分離を難しくすることから、水害廃棄物の保管方法や分別・破砕方法等の検討が必要である。
- ・水分を多く含んだ災害廃棄物を焼却することで焼却炉の発熱量が低下し、助燃剤や重油を投入する必要があることがある。
- ・大量の濡れた畳の処理にあたっては、焼却炉のピット内での発熱、発火に注意をする必要があり、一度に多量にピット内に入れないようにする。
- ・水没したくみ取り槽、浄化槽を清掃した際に発生する浄化槽汚泥については、原則として所有者の責任において、許可業者と個別の収集運搬の契約による処理を行う。

揺れやすさマップ

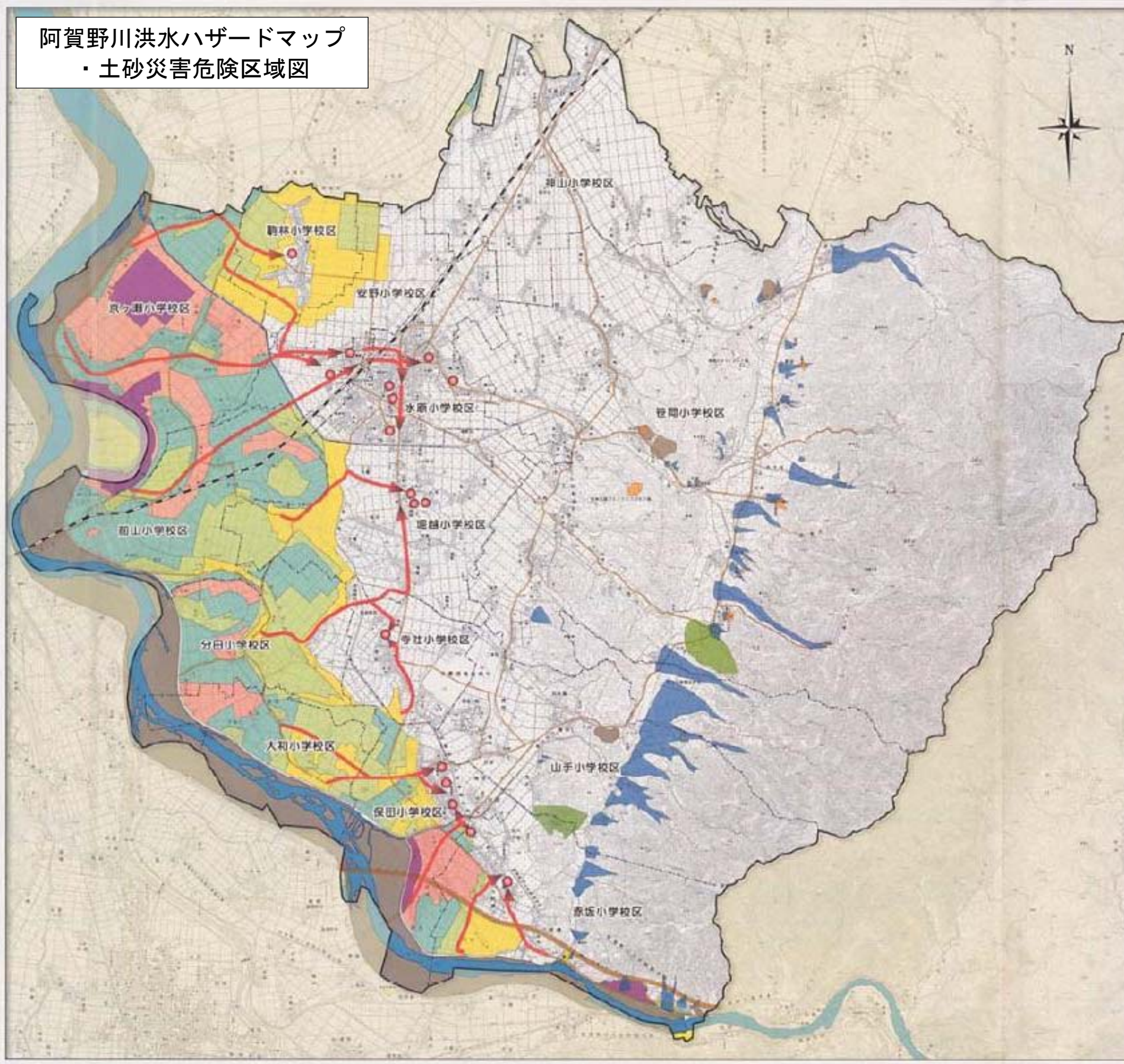
揺れやすさマップは、阿賀野市に影響のある「丹波地震断層による地震」及び「直下型地震」についての揺れの大きさを表しています。

阿賀野市地震 ハザードマップ



記号の見方		震度の目安	
	避難所	計測震度	震度階級
	官公庁		
	消防署・消防分団など	5.5	5強
	警察署・交番など		
	医療機関	6.0	6弱
	行政庁		
	国道	6.5	7
	県道		

阿賀野川洪水ハザードマップ
・土砂災害危険区域図



洪水ハザードマップについて

- このマップは、阿賀野川が大雨によって増水し堤防が決壊した場合を想定し、浸水予測結果に基づいて、浸水する範囲とその深さ、及び避難場所を示しています。
- 想定している大雨の規模は、100年に1回降るような阿賀野川流域の2日間総雨量223mmの大雨です。
- 雨の降り方や内水等によっては、浸水想定区域以外でも浸水する場合や実際の浸水深と異なる場合がありますので注意してください。
- 水害の恐れがある時には、市から避難勧告や避難指示が出されますので、速やかに避難してください。

洪水時に堤防が決壊した場合には、はん濫した水の勢いで堤防付近の家屋は破壊されたり流失したりする可能性があります。そのようなときに避難せずに家屋にとどまっていた場合には、人命に関わる事態の発生も予想されます。洪水時には上流域も含めた雨量や河川水位情報等を早くから収集し、市からの避難情報等にも注意しながら、堤防が決壊する前には必ず避難が完了するよう早めの避難を心掛けてください。

凡		例	
浸水区域	土砂災害危険区域	地すべり危険箇所	避難所
5.0m 未満	山崩れ危険箇所	山崩れ危険箇所	緊急避難路
3.0m 未満	がけ崩れ危険箇所	がけ崩れ危険箇所	
2.0m 未満	土石流危険箇所	土石流危険箇所	
1.0m 未満			
0.5m 未満			
浸水想定区域の想定対象となる河川			

※この洪水ハザードマップは、国土交通省阿賀野川河川事務所が行った浸水区域想定調査を基に、算定したものである。
※この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図50000（地形画像）を複製したものである。（承認番号：平抄設保、第48号）

阿賀野市災害廃棄物処理計画

平成 27 年 3 月

策定機関
新潟県阿賀野市

編集・発行
阿賀野市役所
民生部 市民生活課 環境係

コンサルタント
八千代エンジニアリング株式会社
北陸支店 新潟市中央区万代 1-1-1
(本社 東京都新宿区西落合 2-18-12)

連絡先
阿賀野市役所
〒959-2092
新潟県阿賀野市岡山町 10 番 15 号
TEL 0250-62-2510
URL <http://www.city.agano.niigata.jp>

