

八潮市災害廃棄物処理計画

平成 30 年 3 月

八潮市

目 次

第1章 総則	1
1 背景及び目的.....	1
2 計画の位置付け.....	2
3 基本事項.....	3
3.1 想定する災害	3
3.2 対象とする災害廃棄物の種類.....	5
3.3 災害廃棄物処理の基本方針.....	6
3.4 災害廃棄物の処理主体	7
3.5 災害廃棄物の処理期間の設定.....	7
3.6 災害廃棄物処理に係る業務内容.....	8
第2章 災害廃棄物処理に関する情報及び体制	11
1 組織体制・指揮系統.....	11
1.1 災害対策本部.....	11
1.2 災害廃棄物処理チーム.....	12
2 情報収集・連絡体制.....	14
2.1 災害廃棄物担当部署が行う情報収集.....	14
2.2 一般廃棄物処理施設に関連して必要となる情報.....	15
2.3 国・県と共有する情報.....	15
3 協力・支援体制.....	16
3.1 自衛隊、警察、消防等との連携.....	16
3.2 国・県の支援.....	17
3.3 県内、近隣市町村との連携・支援.....	18
3.4 専門機関との連携.....	18
3.5 ボランティアとの連携.....	18
3.6 民間事業者との連携.....	18
4 職員への教育・訓練.....	18
5 計画の進捗管理・見直し.....	18
第3章 災害廃棄物対策	19
1 一般廃棄物処理施設等.....	19
1.1 一般廃棄物処理施設の現況.....	19
1.2 一般廃棄物処理施設の災害対応等.....	21
長寿命化計画を現在策定中であり、耐震化についても検討を行う。.....	23
1.3 一般廃棄物処理施設等の補修・復旧体制の整備	23
2 災害廃棄物処理業務の内容.....	24

2.1	災害廃棄物発生量・要処理量の算定	24
2.2	災害廃棄物処理の流れ	28
2.3	処理フロー	30
2.4	収集運搬	32
2.5	仮置場の設置、運営管理、返却	36
2.6	仮設処理施設	46
2.7	環境モニタリング、環境保全対策	50
2.8	焼却・熔融処理	52
2.9	再生利用	54
2.10	最終処分	55
2.11	がれき撤去、損壊家屋等の解体・撤去	56
2.12	広域的な処理・処分	59
2.13	適正処理が困難な廃棄物（有害廃棄物を含む）の対策	61
2.14	思い出の品等	63
2.15	避難所ごみ・生活ごみ	64
2.16	し尿処理	67
3	住民への広報・啓発	71
3.1	広報	71
3.2	相談窓口の設置・対応	73
4	発災時における県への事務委託	74
5	災害廃棄物処理実行計画	75
6	災害廃棄物処理の記録整理	77
7	国庫補助金事務	79
7.1	災害廃棄物処理事業	79
7.2	補助対象経費	80
7.3	補助率等	80
7.4	災害査定	80

第1章 総則

1 背景及び目的

近年では、東日本大震災（平成23年3月）、平成26年8月豪雨による広島市での土砂災害、平成27年9月関東・東北豪雨、平成28年4月熊本地震、平成29年7月九州北部豪雨などで大量の災害廃棄物が発生している。

災害廃棄物については、生活環境の保全のため迅速に適正な処理を行うことが必要だが、災害廃棄物は短時間に膨大な量が発生するため、仮置場、収集運搬車両、処理先の確保が困難であること、また、様々な災害廃棄物が混ざり合うことがあるため、分別を徹底しないとその後の処理が困難になることなど、多くの課題がある。このため、あらかじめ災害を想定し、災害廃棄物の発生量等を推計した上で、災害廃棄物に関する処理方策をまとめておくことが重要である。

国は、都道府県や市町村における災害廃棄物処理計画の作成に資することを目的に、東日本大震災の経験を踏まえ、災害予防、応急対策、復旧・復興対策について必要事項を整理した災害廃棄物対策指針を平成26年3月に定めており、埼玉県は、災害廃棄物処理指針を平成29年3月に定めている。

八潮市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という。）は、八潮市地域防災計画に基づき災害廃棄物等の処理に係る対応についてその方策を示すとともに、東日本大震災の経験等により蓄積された成果を踏まえ、八潮市（以下、「本市」という。）における平常時の災害予防対策と、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものである。

本計画は、本市の地域防災計画や被害想定が見直された場合、教育訓練等を通じて内容の変更が必要と判断した場合等、状況の変化に合わせ、継続的に追加・修正を行っていくこととする。

2 計画の位置付け

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針(平成 26 年策定)に基づき策定するものであり、八潮市地域防災計画と整合をとり、適正かつ円滑に災害廃棄物の処理を実施するため、担当部署等の具体的な業務内容を示した。

本市で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

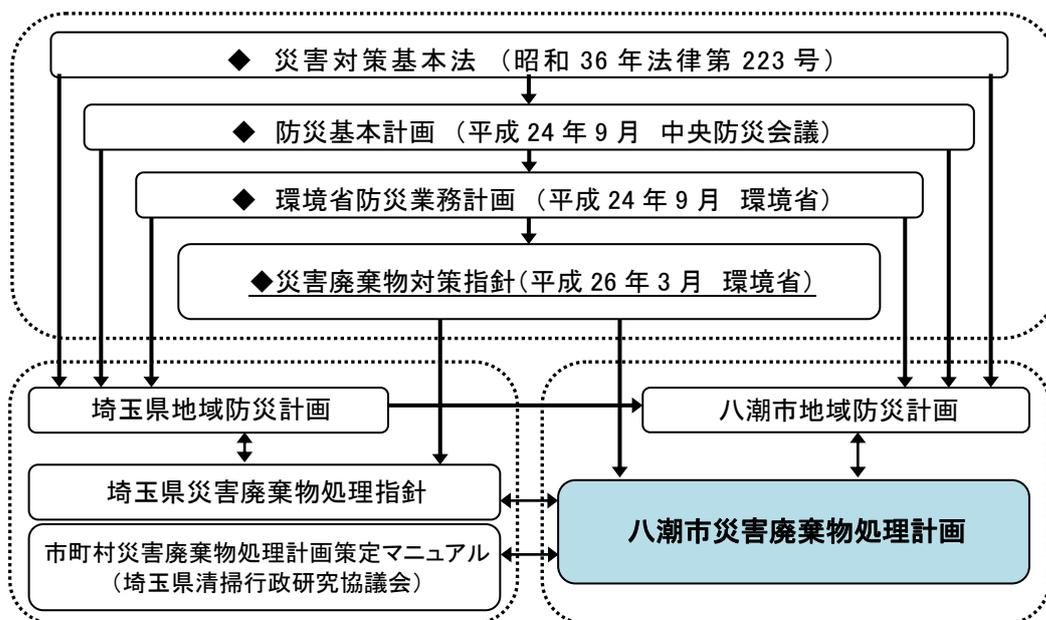


図 1-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

3 基本事項

3.1 想定する災害

想定する災害については、地域防災計画で想定されている地震及び水害のうち、本市において最大規模の被害をもたらすと想定されるものを対象とする。

(1) 地震

本計画では、東京湾北部地震を対象とする。

表 1-1 対象とする地震

	地震の規模・震度	避難者数 (1週間後)	全壊家屋数	半壊家屋数	焼失家屋数
東京湾北部地震	M7.3 震度6強	4,545	962	3,227	18

【参考】東埼玉資源環境組合構成市町の想定

	想定地震	地震の規模・ 震度	避難者数 (1週間後)	全壊家屋数	半壊家屋数	焼失家屋数
草 加 市	東京湾北部地震	M7.3 震度6強	10,447	1,581	5,746	192
	関東平野北西縁断層帯地震	M8.1 震度6弱	94	4	73	344
	茨城県南部地震	M7.3 震度6弱	4,657	524	1,910	33
越 谷 市	東京湾北部地震	M7.3 震度6強	5,768	442	1,896	51
	関東平野北西縁断層帯地震	M8.1 震度6強	980	2	168	29
	茨城県南部地震	M7.3 震度6弱	20,354	1,956	6,878	439
三 郷 市	東京湾北部地震	M7.3 震度6強	8,678	1,189	3,331	76
	関東平野北西縁断層帯地震	M8.1 震度6弱	8	0	0	2
	茨城県南部地震	M7.3 震度6強	6,617	468	1,157	12
吉 川 市	東京湾北部地震	M7.3 震度6弱	2,092	236	678	12
	関東平野北西縁断層帯地震	M7.3 震度6弱	31	0	3	3
	茨城県南部地震	M7.3 震度6弱	3,204	294	783	12
松 伏 町	東京湾北部地震	M7.3 震度6弱	343	56	146	10
	関東平野北西縁断層帯地震	M8.1 震度6強	38	0	10	7
	茨城県南部地震	M7.3 震度6弱	1,676	315	844	29

(2) 水害

本計画では、利根川及び江戸川、中川、荒川等の氾濫による洪水を対象とする。

表 1-2 対象とする水害

浸水想定区域の概要

指定河川名	氾濫河川・指定の前提となる計画降雨	地域の浸水被害想定状況等
利根川	<ul style="list-style-type: none"> 利根川、広瀬川、早川、小山川が氾濫した場合（支派川等の氾濫や内水氾濫を含まない） 利根川流域、八斗島上流域 3日間総雨量 318mm（概ね200年に1回程度起こる大雨） 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水予測区域：市全域 最大予測推移：2.0m～5.0m
江戸川	<ul style="list-style-type: none"> 江戸川が氾濫した場合（支川の氾濫や内水氾濫を含まない） 八斗島上流域3日間総雨量 318mm（概ね200年に1回程度起こる大雨） 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水予測区域：市中央部以外の全域 最大予測推移：2.0m～5.0m
中川・綾瀬川・新方川	<ul style="list-style-type: none"> 中川、綾瀬川流域48時間総雨量 355mm（概ね100年に1回程度起こる大雨） 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水予測区域：市中央部及び市東側の中川沿い、八潮駅南側と西側の一部を除く全域 最大予測推移：2.0m～5.0m
荒川	<ul style="list-style-type: none"> 荒川が氾濫した場合（支派川などの氾濫や内水氾濫を含まない） 荒川流域の3日間総雨量 548mm（概ね200年に1回程度起こる大雨） 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水予測区域：市中央部以外の全域 最大予測推移：2.0m～5.0m
芝川・新芝川	<ul style="list-style-type: none"> 雨量48時間 総雨量 355mm（概ね100年に1回程度起こる大雨） 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水予測区域：西袋の綾瀬川西側 最大予測推移：1.0m～2.0m
元荒川・大落古利根川	<ul style="list-style-type: none"> 雨量48時間 総雨量 355mm（概ね100年に1回程度起こる大雨） 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水予測区域：市中央部及び市東側の中川沿い、八潮駅南側と西側の一部を除く全域 最大予測推移：2.0m～5.0m

※なお、これらの水害のうち、本計画の災害廃棄物発生量の推計で用いる被害想定は、本市において最大規模の被害をもたらすと想定される利根川氾濫及び荒川氾濫とする。

3.2 対象とする災害廃棄物の種類

本計画において対象とする災害廃棄物は、表 1-3 のとおりとする。

表 1-3 災害廃棄物の種類

区分	種類	品目	補助金 対象 ^{※2}
①地震や 水害の被害等の災害によって発生する廃棄物	(1)柱角材	柱・梁・壁紙・倒木・流木等	○
	(2)コンクリートがら等	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	
	(3)金属くず	鉄骨、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	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、屋根瓦、土砂などが混在した概ね不燃物の廃棄物、農業用生産施設	
	(6)腐敗性廃棄物	畳、被災冷蔵庫等から排出される水産物・畜産物、食品、飼料肥料工場等から発生する原料及び製品等	
	(7)廃家電 ^{※1}	被災家屋から排出されるテレビ、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	
	(8)廃自動車等 ^{※1}	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、原動機付き自転車等	
	(9)有害廃棄物等	石綿含有廃棄物、PCB 含有廃棄物、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、農薬類の有害廃棄物等	
	(10)処理困難な廃棄物等	消火器、ボンベ類等の危険物、石膏ボード、廃船舶等市町の一般廃棄物処理施設では処理が困難なもの	
②被災者や避難者の生活に伴う廃棄物	(11)生活系ごみ	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汲取り式トイレの総称）等からの汲取りし尿	○

※1：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。

※2：補助金対象とは、災害廃棄物処理事業費補助金の対象となる廃棄物のこと。

3.3 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物の処理は、以下を基本方針とする。

- (1) 適正かつ円滑・迅速な処理の実行
 - ・ 災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を行い、地域の生活環境の保全と早期の復旧復興に努める。
- (2) 分別・再生利用
 - ・ 災害廃棄物の分別を徹底することにより、できる限り再生利用を行う。また、災害廃棄物由来の再生資材は公共工事で積極的に活用するなど、利用先の確保を進める。
- (3) 目標期間内での処理の実施
 - ・ 災害廃棄物は、できる限り自区域内で処理を行う。本市で対応できない場合は、近隣市町、民間事業者及び関係機関の支援・連携により、既存処理施設による県内処理を進める。
 - ・ 災害の規模により、既存処理施設における処理が困難な場合は、仮設処理施設や県外広域処理体制を構築し、処理を行う。
- (4) 合理的かつ経済的な処理
 - ・ 災害廃棄物の処理は、緊急性や困難さを考慮しつつ、合理的かつ経済的な処理方法を選択して処理を行う。

3.4 災害廃棄物の処理主体

災害廃棄物の処理責任は市町村であることから、本市が主体となって処理を行う。

ただし、災害の規模、災害廃棄物の量や種類により、本市のみでの処理が困難な場合は、近隣市町村、民間事業者及び関係機関へ協力の要請をする。

災害規模が大きく、庁舎や関係施設の被害が甚大であり、行政機能も喪失した場合は、地方自治法等に基づき、県へ災害廃棄物処理に関する事務委託等を行うものとする。

なお、本市が他市町村や県等から支援を求められた場合は、処理主体である自治体の要請に基づき、職員や収集運搬車両等の派遣、事務処理等の支援を行う。

災害発生時の各主体の役割は以下のとおりである。

(1) 市の役割

- ・ 災害廃棄物は一般廃棄物であり、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（第6条の2）の規定により、市町村が処理責任を負っていることから、本市が主体となって処理を実行する。
- ・ 発災後は速やかに避難所等に仮設トイレを設置し、し尿及び避難所ごみを含めた生活ごみの収集・処理を開始する。
- ・ 災害廃棄物（生活ごみ・し尿を除く）については、可能な限り分別、選別、再生利用等により減量化を図ると共に、必要に応じて仮置場を設置し、適正かつ円滑・迅速な処理を行う。

(2) 東埼玉資源環境組合の役割

- ・ 東埼玉資源環境組合の構成市町から排出される災害廃棄物のうち、可燃ごみやし尿、汚泥について可能な限り受入を行い適切な処理を行う。

(3) 事業者の役割

- ・ 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・迅速な処理に努める。
- ・ 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る。

(4) 住民の役割

- ・ 本計画に従い、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に協力する。

3.5 災害廃棄物の処理期間の設定

災害廃棄物の処理は、早期の復旧・復興のため、できるだけ早く完了することを目指すこととし、災害規模が大きい場合においても、過去の災害廃棄物処理の実績を踏まえ、3年間を目処に災害廃棄物の処理を完了することとする。

なお、処理期間について国や県の方針が示された場合は、その期間との整合性を図って設定する。

3.6 災害廃棄物処理に係る業務内容

(1) 災害時の業務概要

災害時の災害廃棄物の処理の流れを図 1-2 に示す。

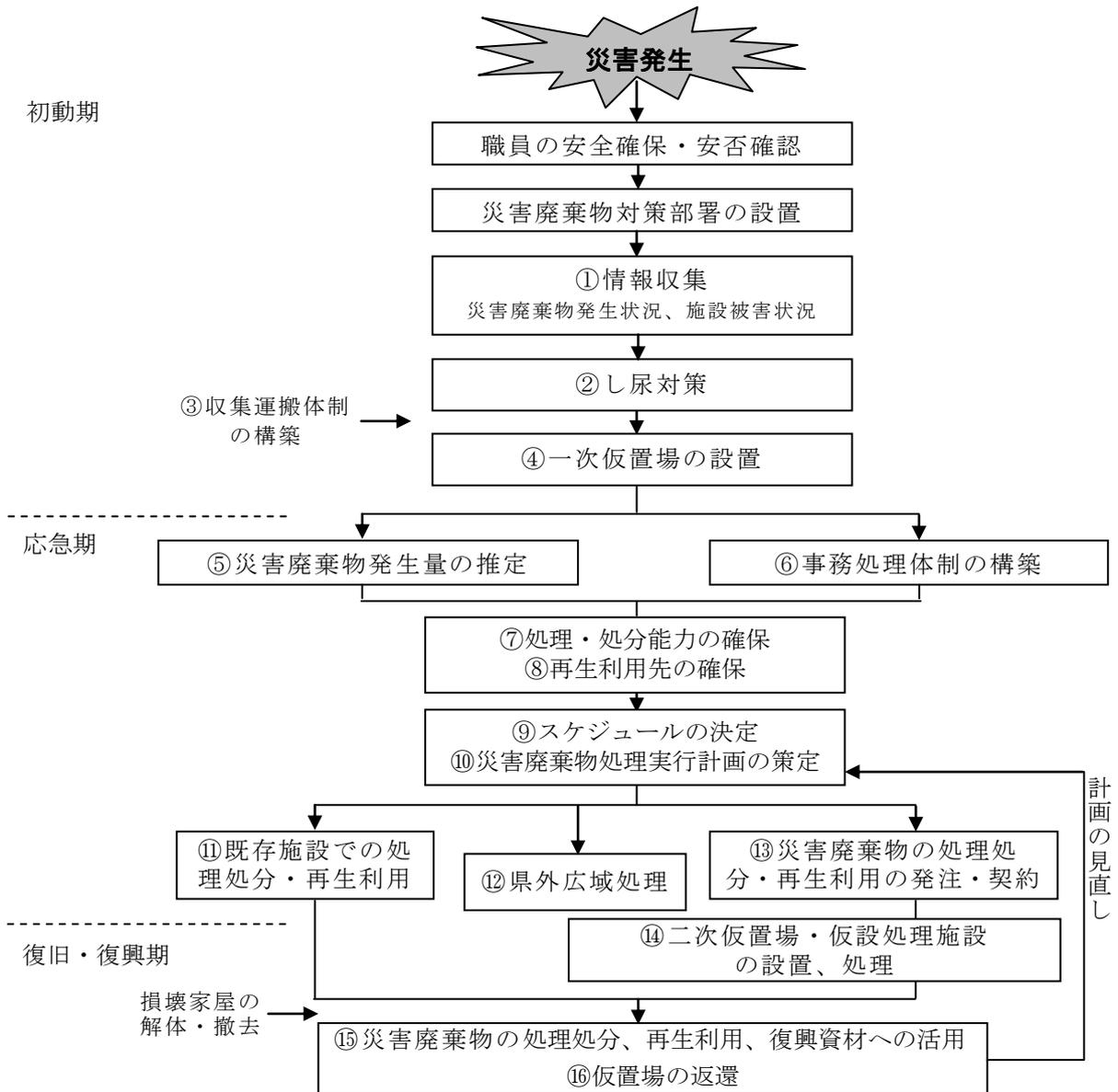


図 1-2 災害廃棄物処理業務の流れ

出典：埼玉県清掃行政研究協議会「市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル」、埼玉県災害廃棄物処理指針を基に作成

①情報収集・被害状況の把握

- ・被害状況を現地確認等により把握、被害家屋棟数等を集計し、県へ報告する。
- ・道路状況、被害状況等により情報収集が困難な場合は、近隣市町村、県等へ支援要請を行う。

②し尿対策

- ・仮設トイレの設置状況の把握、し尿収集運搬計画を策定する。

③収集運搬体制の構築

- ・事業者及び近隣市町村へ生活ごみや災害廃棄物の収集運搬の支援要請を行い、不足する場合は県や専門機関等へ支援要請を行う。

④一次仮置場の設置

- ・緊急的に必要となる仮置場、住民が災害廃棄物を持ち込む仮置場を設置する。

⑤災害廃棄物発生量の推定

- ・被害家屋棟数等から災害廃棄物発生量の推計を行う。

⑥事務処理体制の構築

- ・業務発注・契約、予算確保、補助金申請事務等に係る体制を構築する。

⑦処理・処分能力の確保

- ・自ら処理可能な場合は、通常の処理方法を基本として災害廃棄物の処理方法を計画する。
- ・処理能力が確保できない場合は、近隣市町村や県へ支援を要請する。

⑧再生利用先の確保

- ・県と情報共有しながら、できる限り効率的に再生利用先を確保し、計画的処理を行う。

⑨スケジュールの決定

- ・被害状況や災害廃棄物発生状況に応じて、適切な処理期間を設定する。

⑩災害廃棄物処理実行計画の策定

- ・災害廃棄物の発生量、処理方法、処理期間等を実行計画として定め、計画的処理を行う。

⑪既存施設での処理処分・再生利用

- ・生活ごみ・避難所ごみの他、既存処理施設の余力を活用して災害廃棄物の処理を行う。

⑫県外広域処理

- ・必要に応じて、県外での広域処理を実施する。

⑬災害廃棄物の処理処分・再生利用の発注・契約

- ・中間処理、再資源化、埋立処分先との発注・契約の手続きを行う。

(仮設処理施設を設置する場合)

- ・用地を確保し、施設整備の準備（発注条件、施工条件、インフラ条件等の整理）を行う。
- ・仮設処理施設の設置に必要な法的手続きを進める（廃棄物処理法等に基づく施設設置届、生活環境影響調査）。

⑭二次仮置場・仮設処理施設の設置、処理

- ・環境管理、安全管理のマニュアルを作成する。
- ・処理実績、環境管理の状況を記録（写真等含む）する。

⑮災害廃棄物の処理処分、再生利用、復興資材への活用

- ・処理処分、再生利用の進捗状況を把握する。
- ・災害廃棄物を復興資材として利用するまでに、一定程度の期間を要することもあることから、保管場所の検討等を行う。

⑯仮置場の返還

- ・用地確保の際に確認した条件に従い、原状復旧措置を行う。

(2) 発災前後の考え方と段階に応じた業務

本計画では、災害廃棄物処理について、災害予防（被害抑制・被害軽減）、災害応急対応、復旧・復興の観点から必要な事項を整理する。

本計画における時期区分は表 1-4 のとおりとする。

表 1-4 発災前後の考え方と段階に応じた業務

時期区分	時期区分の特徴	災害廃棄物対策	
災害予防	被害抑止、被害軽減のための事前対策実施	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理体制の強化 ・災害廃棄物処理計画の策定 ・災害時の組織体制の構築 ・市職員に対する教育訓練 ・住民への啓発・広報 ・仮置場候補地の選定、災害時に住民に配布する広報チラシ等の準備 	
発災後	初動期 (発災～ 数日間)	人命救助が優先される時期	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理体制の整備 ・道路の啓開、二次被害防止のためのがれきの撤去 ・被害状況の把握 ・仮置場の設置 ・必要資機材の確保 ・仮設トイレから発生するし尿の処理 ・支援要請
	応急対応前半 (～数週間)	避難所生活の本格化	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の管理 ・生活ごみ・避難所ごみの処理 ・処理の委託契約 ・腐敗性廃棄物の優先的な処理
	応急対応後半 (～3 か月)	人や物の流れが回復	<ul style="list-style-type: none"> ・進捗管理 ・災害廃棄物処理実行計画の策定 ・本格的な処理の委託契約
	復旧・復興 (～3 年程度)	避難生活終了 復興工事の本格化	<ul style="list-style-type: none"> ・進捗管理 ・復旧・復興計画と合わせた災害廃棄物処理・再生利用 ・長期の支援要請

※ 時期区分の時間目安は災害規模や内容によって異なる。

1.2 災害廃棄物処理チーム

(1) 組織体制

発災直後の非常参集等の配備体制と業務は、地域防災計画で定めるとおりとする。災害廃棄物処理を担当する組織については、表 2-1、図 2-2 のとおり定める。

表 2-1 災害廃棄物処理体制

チーム	主な業務内容	担当部署
総務	総合調整	【統括班】 交通防犯課 【衛生班】 環境リサイクル課
	経理	【衛生班】 環境リサイクル課
	補助金事務	会計課
	市民広報	【市民相談班】 市民課 【広報班】 秘書広報課（広報担当） 【援護班】 社会福祉課（ボランティアの受入・活動支援に関すること）
計画	災害廃棄物発生量把握、計画策定、処理進捗管理	【衛生班】 環境リサイクル課
災害廃棄物	仮置場	【衛生班】 環境リサイクル課
	処理	【衛生班】 環境リサイクル課
がれき撤去	がれき撤去	【水防・道路班】 道路治水課（緊急輸送ネットワークの整備に関すること）
収集運搬	ごみ	【衛生班】 環境リサイクル課 【管財班】 財政課（燃料調達に関すること）
	し尿	【衛生班】 環境リサイクル課

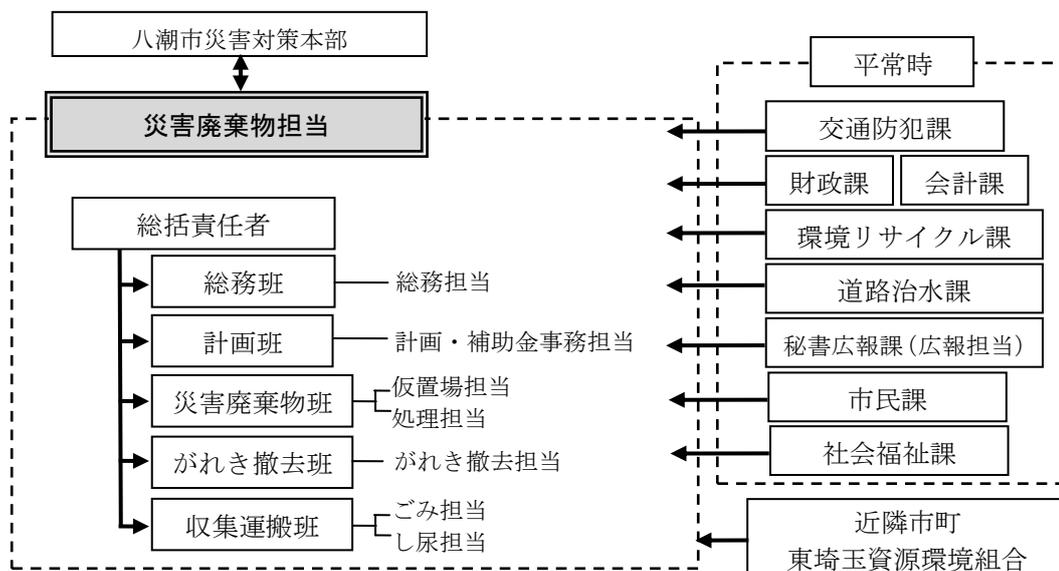


図 2-2 災害廃棄物処理体制

2 情報収集・連絡体制

2.1 災害廃棄物担当部署が行う情報収集

表 2-3 に示す情報を災害対策本部及び関係機関から収集し、災害廃棄物担当内で情報共有するとともに、関係者に周知する。

また、これらの情報は、被害状況が明らかになるにつれて、刻々と更新されるため、常に最新の情報を収集する。

収集した情報から、災害廃棄物処理実行計画の作成及び見直しを行い、災害廃棄物処理を遂行する。

表 2-3 災害廃棄物に関連して収集する情報（災害時）

項目	目的	収集する情報	初動期	応急対応期	収集先
職員	体制整備	・職員の参集、被害状況	◎		本部
被害状況	支援内容、連絡手段の検討	・市町庁舎、関係施設の被害状況 ・ライフライン（停電・断水・ガス供給）の停止と復旧見込み	◎ ◎		
住宅被害	災害廃棄物となる廃棄物の種類 災害廃棄物の推計発生量及び要処理量	・家屋全半壊・焼失棟数、解体撤去を要する建物数 ・水害の場合は浸水範囲（床上、床下戸数）	○ ○	◎ ◎	
仮設トイレ	仮設トイレの配置計画 仮設トイレ設置に関する支援要請 仮設トイレの撤去計画	・上下水道及び施設の被害状況 ・上下水道及び施設の復旧計画/復旧状況 ・避難所開設状況・避難者数 ・仮設トイレ充足状況 ・道路被害、渋滞情報	◎ ◎ ◎ ◎ ◎	◎ ◎ ◎ ◎ ○	本部 総務・広報
し尿処理	し尿発生量推計・収集運搬計画 し尿収集・処理の支援要請 し尿処理施設の復旧計画				
ごみ処理	ごみ発生量推計・収集運搬計画 ごみ収集・処理の支援要請	・避難所開設状況・避難者数 ・街中のごみの発生・集積状況	◎ ◎	◎ ◎	
災害廃棄物処理	災害廃棄物処理に関する支援要請	・有害廃棄物の発生状況 ・腐敗性廃棄物の発生状況	◎ ◎	○ ○	消防・企業担当
	災害廃棄物処理実行計画 再利用・再資源化/処理・処分先の確保・契約 仮設処理施設の整備・運用計画	・処理処分方法、受入可能な施設 ・再利用・再資源化/処理・処分の進捗状況	◎ ◎	○ ○	土木、県、他市町村、民間団体等
解体撤去	解体業者への発注 解体作業の進捗管理	・解体撤去申請の受付状況	◎	◎	税務
		・解体作業の進捗状況	○	◎	委託業者
仮置場	仮置場の確保 仮置場の運用計画 仮置場充足状況の把握	・仮置場候補地 ・仮置場周辺環境への影響、住民からの苦情等	◎ ○	◎	本部・管財・土木・総務・広報
施設	廃棄物処理施設の復旧計画	・復旧計画	○	◎	施設

※◎の項目については、収集する情報の中でもより重要度が高い。

出典：埼玉県清掃行政研究協議会「市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル」を基に作成

2.2 一般廃棄物処理施設に関連して必要となる情報

一般廃棄物処理施設は、災害に備えた緊急時対応マニュアルを策定する。

災害時は、一般廃棄物処理施設の被害状況及び補修・復旧に関する計画の情報収集を行い、東埼玉資源環境組合及び構成市町等へ連絡し共有する。

表 2-4 一般廃棄物処理施設に関連して必要となる情報（災害時）

区分	情報収集項目	目的
被害状況	・一般廃棄物処理施設の被害状況及び補修・復旧見込み	・支援内容、連絡手段の検討
	・一般廃棄物収集運搬・処分業者の被害状況	
	・ライフライン（停電・断水・ガス供給）の停止と復旧見込み	
	・下水道被害状況	
道路被害	・道路被害、渋滞情報	・収集運搬の検討
災害廃棄物	・災害廃棄物発生量	・焼却施設での要処理量の検討 ・二次仮置場・仮設処理施設設置の検討

2.3 国・県と共有する情報

ごみ処理の進捗状況等の情報について、定期的に国・県に報告する。

表 2-5 国・県への報告事項（災害時）

区分	情報収集項目	目的
災害廃棄物(全体) 腐敗性廃棄物 有害廃棄物発生状況	・災害廃棄物の処理量・進捗率 ・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 全体像の把握
廃棄物処理施設の被害状況	・被害状況 ・復旧見通し ・必要な支援	処理体制の構築
仮置場整備状況	・仮置場の位置と規模 ・必要資材の調達状況	

3 協力・支援体制

災害廃棄物の処理は、本市が主体となって行うが、被害状況や災害廃棄物の発生量によっては本市のみでは対応できないこともあるため、速やかに協力・支援体制を構築する。

生活ごみ、し尿、災害廃棄物処理に関する支援の必要性を把握し、要請内容を整理して、応援協定等に基づき応援を要請する。

支援要請の内容等については速やかに県に報告する。

3.1 自衛隊、警察、消防等との連携

災害発生直後は、自衛隊、警察、消防による人命救助、道路啓開作業が行われることから、以下の内容について協議を行う。

(1) 自衛隊

- ・ 道路啓開作業により発生するがれきの移動先と分別

(2) 警察

- ・ 仮置場付近の道路渋滞に対する対応
- ・ 不法投棄対策、思い出の品・貴重品の取扱い

(3) 消防

- ・ 仮置場での危険物の保管、火災対策

3.2 国・県の支援

災害廃棄物処理にあたっては、本市が主体となり自区域内処理を行うことが基本となるが、被害状況や災害廃棄物の発生量によっては、国・県および周辺自治体等との協力・連携により広域的な処理を進める。

また、本市が他市町村や県等から支援を求められた場合、できる限りの協力・支援を行う。

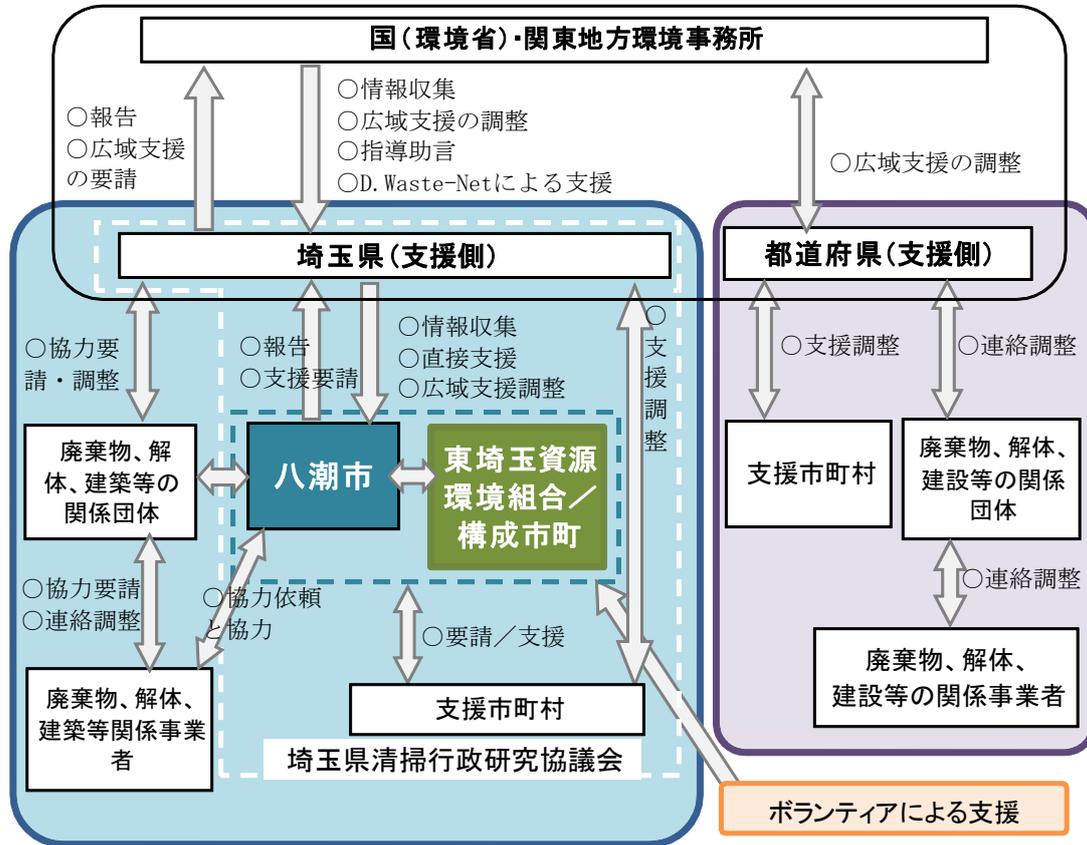


図 2-3 県内及び県外との協力・支援体制（災害時）

災害時の応援協定等については、定期的に内容の確認と見直しを行う。

（受援体制）

- ・ 災害時、自区域内の資機材では処理が困難と判断される場合には、県や近隣市町村等に対し、協定に基づく支援を要請する
- ・ 委託処理や職員派遣等の円滑な応援・受援対策のため、体制の整備を図る。

（支援体制）

- ・ 県から協定等に基づく支援要請を受けた場合に、保有する資機材や人員に応じて、交替要員も含め必要な支援体制を整備する。
- ・ 県から災害廃棄物処理の支援要請を受けた場合は、処理施設の稼働状況等から受入れの可否、受入れ可能量等の検討を行う。
- ・ 処理の受入・支援を行う場合は、市町間で受入手続きを行うとともに、必要に応じ受入施設の周辺住民等に対し説明を行い、合意形成を図る。

3.3 県内、近隣市町村との連携・支援

県内、近隣自治体との連携・支援については、災害協定等に基づき、迅速かつ効果的に実行されるよう、常に最新の情報を提供するとともに、市内の情勢を正確に把握することで必要な支援を要請する。

支援受入に際して、人材、資機材の移動ルートの確保、受入体制（宿泊、駐車場、洗車等）の整備を検討する。

既に締結されている災害協定についても適宜見直しを行う。

3.4 専門機関との連携

災害廃棄物対策支援ネットワーク（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る。災害廃棄物対策支援ネットワーク（D.Waste-Net）に災害廃棄物処理に必要な支援等を要請する。

3.5 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あるため、社会福祉協議会等が設置する災害ボランティアセンターとの連携を図り、ボランティアへの情報提供や災害廃棄物の分別等に係る周知を図る。

3.6 民間事業者との連携

廃棄物の収集運搬や処分、建設、解体事業者等の関係団体に災害廃棄物処理に必要な支援等を要請する。

関係団体との災害廃棄物処理に係る協定の締結については、今後検討を行う。

4 職員への教育・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う。

また、東埼玉資源環境組合の構成市町と東埼玉資源環境組合で継続的に災害廃棄物に関する情報共有を行い、関東地方環境事務所や埼玉県等が開催する災害廃棄物のセミナーに積極的に参加する。

5 計画の進捗管理・見直し

地域防災計画や国の災害廃棄物対策指針、埼玉県災害廃棄物処理指針の改定等にあわせて計画内容の見直しを行う。

また、訓練で抽出された課題や災害協定内容の変更に応じて必要な修正を行う。

第3章 災害廃棄物対策

1 一般廃棄物処理施設等

1.1 一般廃棄物処理施設の現況

本市及び東埼玉資源環境組合の一般廃棄物処理施設の概要は、表 3-1～表 3-5 に示すとおりである。

本市の可燃ごみ及びし尿は、東埼玉資源環境組合で処分している。

表 3-1 可燃ごみ処理施設

施設名称	施設概要	所在地	供用開始年度
東埼玉資源環境組合 第一工場ごみ処理施設	ストーカー式全連続燃焼式機械炉 処理能力 800t/日 (200t/日×4 炉) アーク式電気溶融炉 処理能力 80t/日×2 炉 (1 炉予備)	越谷市増林 3-2-1	H7
東埼玉資源環境組合 第二工場ごみ処理施設	直接ガス化溶融炉 処理能力 297t/日 (148.5t/日×2 炉)	草加市柿木町 107-1	H28

表 3-2 不燃ごみ・粗大ごみ処理施設

施設名称	施設概要	所在地	供用開始年度
八潮市リサイクルプラザ	リサイクルプラザ 処理能力 30t/日	八潮市大字八条 2365-1	H7

表 3-3 最終処分場

施設名称	施設概要	所在地	供用開始年度
八潮市一般廃棄物最終 処分場	処理対象物：破碎ごみ、中間処理残渣 埋立容量 28,700m ³ (残余容量約 23,237m ³)	八潮市大字八条 2452-1	H6
東埼玉資源環境組合 第二最終処分場	処理対象物：溶融スラグ 埋立容量 170,000m ³	吉川市大字高久 666-1	H14

表 3-4 し尿処理施設 (汚泥再生処理施設)

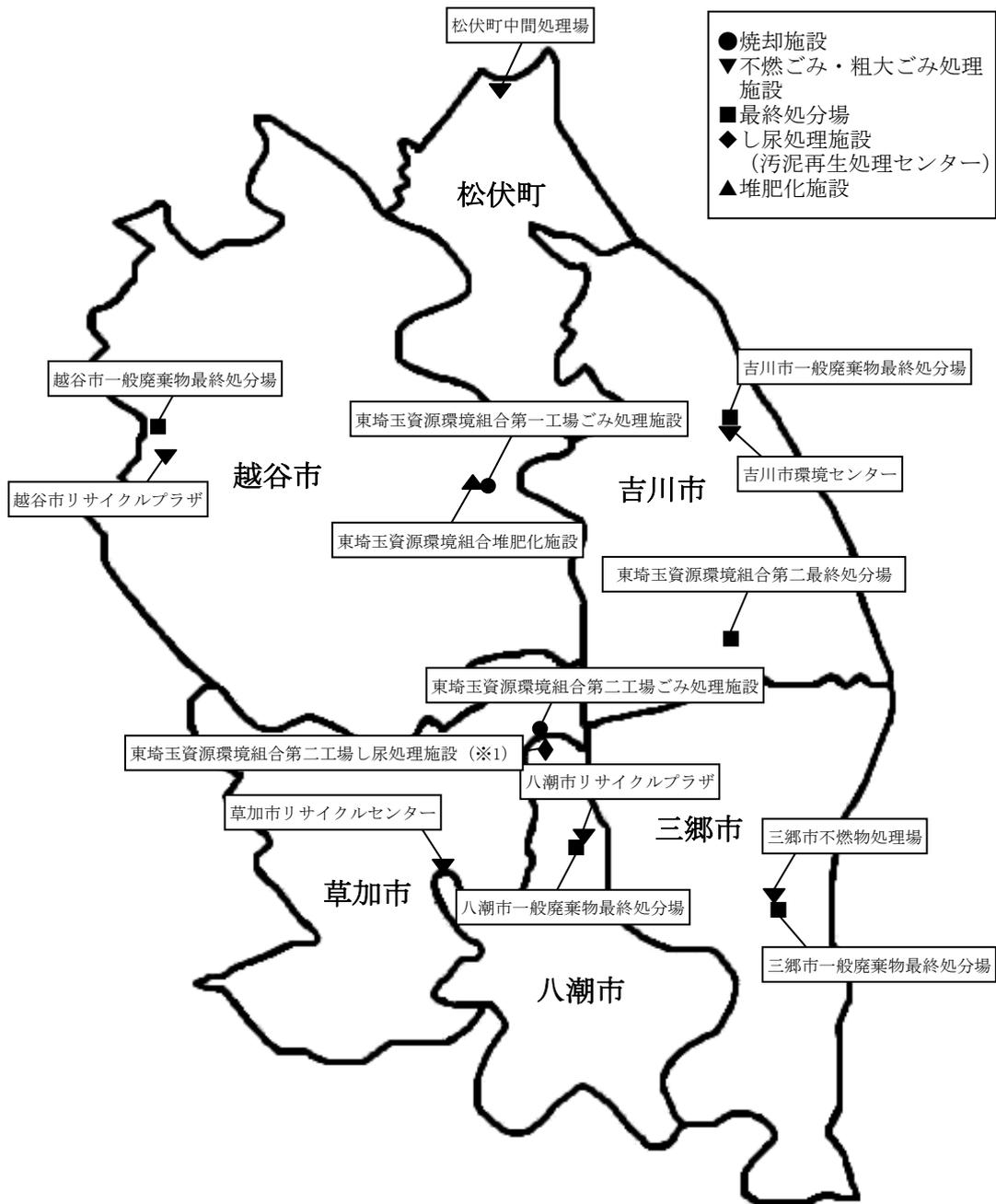
施設名称	施設概要	所在地	供用開始年度
東埼玉資源環境組合 第二工場し尿処理施設	直接脱水処理方式＋下水道放流 処理能力 430kL/日 (H29 廃止予定)	八潮市大字八条 700	S56(※)
東埼玉資源環境組合 第二工場汚泥再生処理 センター	高負荷脱窒素処理方式＋下水道放流 処理能力 235kL/日	八潮市大字八条 681-1	H30

表 3-5 堆肥化施設

施設名称	施設概要	所在地	供用開始年度
東埼玉資源環境組合 堆肥化施設	堆肥化施設 処理能力：22.5t/日	越谷市増林 3-2-1	H11

【参考】東埼玉資源環境組合構成市町の一般廃棄物処理施設

種類	市町名	施設名称	施設概要
不燃ごみ・粗 大ごみ処理	越谷市	リサイクルプラザ	粗大ごみ、不燃ごみ、金属類、ガラス類資源化施設 処理能力 52t/日
	草加市	リサイクルセンター	リサイクルセンター 処理能力 35t/日 (5 時間)
	三郷市	不燃物処理場	粗大ごみ処理施設 処理能力 15t/日
	吉川市	環境センター	資源ごみ、不燃ごみ、有害ごみ、粗大ごみ破碎選別施設 処理能力 30t/日 (5 時間)
	松伏町	中間処理場	金属類、ガラス類、その他資源、ごみ、ペットボトル、不燃ごみ、粗大ごみ選別施設 処理能力 4t/日
最終処分場	越谷市	一般廃棄物最終処分場	不燃ごみ、破碎ごみ、中間処理残渣 埋立容量 60,730m ³ (残余容量約 15,592m ³)
	三郷市	一般廃棄物最終処分場	不燃ごみ、破碎ごみ、中間処理残渣 埋立容量 38,000m ³ (残余容量約 20,678m ³ H42 年 5 月埋立て完了予定)
	吉川市	一般廃棄物最終処分場	破碎ごみ、処理残渣 埋立容量 51,100m ³ (残余容量 44,97m ³)



(※1) 第二工場し尿処理施設は平成 29 年度末で廃止。平成 30 年度から隣接する第二工場汚泥再生処理センターに業務を移行。

図 3-1 東埼玉資源環境組合及び構成 5 市 1 町の一般廃棄物処理施設等の位置図

1.2 一般廃棄物処理施設の災害対応等

災害時に迅速かつ適切に廃棄物の処理を進めるため、一般廃棄物処理施設の強靱化を図る必要がある。

既存施設の災害対応等は次のとおりである。

(1) 東埼玉資源環境組合焼却処理施設

①第一工場ごみ処理施設

耐震化対策	・昭和 56 年に制定された新耐震基準に基づき 2 次設計が行われている。
浸水対策	・ごみピットは地上階から施工し、プラットホームを 5 階に配置している。また、主となる管理機能は 2 階に配置している。
非常用発電設備	・非常用発電設備は有しているものの、焼却炉の立上げに使用する構成となっていないため、停電時での焼却炉の再稼働は不可となる。
強靱化対策	・平成 28 年度から平成 31 年度の 4 年間で大規模改修工事を実施している。災害時に備えた設備の強靱化及び災害廃棄物処理体制の拡充を図る。

②第二工場ごみ処理施設

耐震化対策	・「官庁施設の総合耐震計画基準」を踏まえた構造とし、耐震安全性の分類は、構造体（Ⅱ類）、建築構造部材（A 類）、建設設備（甲類）、重要度係数（1.25 以上）で設定している。
浸水対策	・地盤高を T.P+4.25m と設定している。
非常用発電設備	・非常用発電設備は有しているものの、焼却炉の立上げに使用する構成となっていないため、停電時での焼却炉の再稼働は不可となる。

(2) 東埼玉資源環境組合第二最終処分場

耐震化対策	・建設基準法・施行令・公示等、鉄筋コンクリート構造計算基準・同解説（日本建築学会編）、鋼構造計算基準・同解説（日本建築学会編）等を踏まえた設計としている。
浸水対策	・建屋は 0.6m の高上げ、建屋内の配電設備は 0.2m の基礎の上に設置、薬品は 0.4m の防液堤を設置している。
非常用発電設備	・設置していない。

(3) 東埼玉資源環境組合第二工場汚泥再生処理センター(H30 稼働)

耐震化対策	・「官庁施設の総合耐震計画基準」を踏まえた構造とし、耐震安全性の分類は、構造体（Ⅱ類）、建築構造部材（A 類）、建設設備（甲類）、重要度係数（1.25 以上）で設定している。
浸水対策	・地盤高を T.P+3.4m と設定している。 ・地下ポンプ室に浸水を検知する（レベルスイッチ）センサーを設置しており、浸水した際、警報は E メールにて運転管理員に発信される。
非常用発電設備	・設置しているが、施設全体を稼働する能力は有していない。

(4) 八潮市リサイクルプラザ

長寿命化計画を現在策定中であり、耐震化についても検討を行う。

1.3 一般廃棄物処理施設等の補修・復旧体制の整備

施設が被災した場合の補修・復旧を迅速に進めるため、施設の早期復旧、継続を可能にするための事業継続計画（BCP）の作成を検討する。

- ・ 災害時の人員体制、連絡体制、復旧対策、点検等のマニュアルを確認し、必要に応じて内容を見直す。
- ・ 補修等に必要な資機材、燃料等の備蓄状況等を定期的を確認する。備蓄していない資機材等について、災害時の調達方法を確認する。
- ・ プラントメーカー等との協力体制を構築する。

2 災害廃棄物処理業務の内容

2.1 災害廃棄物発生量・要処理量の算定

■災害予防

本計画で対象とした東京湾北部地震で発生する災害廃棄物量は262千トンである。

表 3-6 地震で発生する災害廃棄物の種類別発生量

地震	総量	廃棄物種類別発生量（単位：トン）									
		柱角材	可燃物	畳	不燃物	コンクリートがら	金属くず	不燃混合物	廃家電	処理困難な廃棄物等	危険物・有害物
東京湾北部地震	261,692	7,744	20,383	273	9,575	151,298	7,883	61,116	436	2,726	258

【参考】東埼玉資源環境組合構成市町の種類別発生量

市町村	地震	総量	廃棄物種類別発生量（単位：トン）									
			柱角材	可燃物	畳	不燃物	コンクリートがら	金属くず	不燃混合物	廃家電	処理困難な廃棄物等	危険物・有害物
草加市	東京湾北部地震	458,074	13,152	34,630	463	22,567	263,740	13,919	103,795	741	4,629	438
	関東平野北西縁断層帯地震	4,511	89	237	3	823	2,465	149	706	5	31	3
	茨城県南部地震	149,366	4,365	11,489	154	6,126	86,345	4,516	34,444	246	1,536	145
越谷市	東京湾北部地震	136,766	3,955	10,412	139	6,782	78,372	4,147	31,212	223	1,392	132
	関東平野北西縁断層帯地震	8,727	171	453	6	1,907	4,478	289	1,349	10	60	6
	茨城県南部地震	584,085	16,050	42,285	565	43,392	330,076	17,964	126,665	904	5,649	535
三郷市	東京湾北部地震	303,516	8,941	23,532	315	12,063	175,005	9,155	70,557	503	3,147	298
	関東平野北西縁断層帯地震	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	茨城県南部地震	113,717	3,371	8,872	119	4,113	65,725	3,424	26,604	190	1,187	112
吉川市	東京湾北部地震	60,711	1,791	4,713	63	2,368	35,022	1,831	14,132	101	630	60
	関東平野北西縁断層帯地震	338	3	8	0	140	153	12	23	0	1	0
	茨城県南部地震	73,737	2,172	5,716	76	2,911	42,532	2,224	17,138	122	764	72
松伏町	東京湾北部地震	14,599	411	1,081	14	941	8,283	446	3,241	23	145	14
	関東平野北西縁断層帯地震	990	10	26	0	399	439	36	76	1	3	0
	茨城県南部地震	80,949	2,332	6,139	82	4,162	46,345	2,458	18,401	131	821	78

5市1町の種類別発生量（総量）

	地震	総量	廃棄物種類別発生量（単位：トン）									
			柱角材	可燃物	畳	不燃物	コンクリートがら	金属くず	不燃混合物	廃家電	処理困難な廃棄物等	危険物・有害物
総量	東京湾北部地震	1,235,359	35,994	94,752	1,267	54,296	711,720	37,381	284,053	2,027	12,669	1,200
	関東平野北西縁断層帯地震	14,601	274	726	10	3,270	7,553	487	2,161	15	96	9
	茨城県南部地震	1,070,765	30,333	79,879	1,068	63,145	610,910	32,660	239,376	1,708	10,676	1,011

出典等：東京湾北部地震及び関東平野北西縁断層帯地震は、埼玉県災害廃棄物処理指針を基に推計

茨城県南部地震の災害廃棄物量は、埼玉県地震被害想定調査報告書の被害建物数から、埼玉県災害廃棄物処理指針と同様の推計方法で算出

本計画で対象とした水害から発生する災害廃棄物量は、利根川氾濫による洪水が140千トン、荒川氾濫による洪水が107千トンである。

表 3-7 水害で発生する災害廃棄物の種類別発生量

水害	総量	廃棄物種類別発生量（単位：トン）									
		柱角材	可燃物	量	不燃物	コンクリートがら	金属くず	土砂まじりかれき	廃家電	処理困難な廃棄物等	危険物・有害物
利根川氾濫による洪水	140,006	23,521	48,868	5,174	2,380	6,020	3,640	36,543	2,660	10,500	700
荒川氾濫による洪水	107,140	18,000	37,397	3,960	1,821	4,607	2,786	27,962	2,036	8,036	536

【参考】東埼玉資源環境組合構成市町の種類別発生量

市町村	水害	総量	廃棄物種類別発生量（単位：トン）									
			柱角材	可燃物	量	不燃物	コンクリートがら	金属くず	土砂まじりかれき	廃家電	処理困難な廃棄物等	危険物・有害物
草加市	利根川氾濫による洪水	300,510	50,486	104,891	11,106	5,109	12,922	7,813	78,432	5,710	22,538	1,503
	荒川氾濫による洪水	198,871	33,410	69,415	7,350	3,381	8,551	5,171	51,905	3,779	14,915	994
越谷市	利根川氾濫による洪水	351,888	59,117	122,824	13,005	5,982	15,131	9,149	91,843	6,686	26,392	1,759
	荒川氾濫による洪水	258,230	43,383	90,133	9,543	4,390	11,104	6,714	67,398	4,906	19,367	1,291
三郷市	利根川氾濫による洪水	207,413	34,845	72,396	7,665	3,526	8,919	5,393	54,134	3,941	15,556	1,037
	荒川氾濫による洪水	211,684	35,563	73,887	7,823	3,599	9,102	5,504	55,250	4,022	15,876	1,058
吉川市	利根川氾濫による洪水	91,203	15,322	31,834	3,371	1,550	3,922	2,371	23,805	1,733	6,840	456
	荒川氾濫による洪水	86,399	14,515	30,157	3,193	1,469	3,715	2,246	22,550	1,642	6,480	432
松伏町	利根川氾濫による洪水	41,675	7,001	14,546	1,540	708	1,792	1,084	10,877	792	3,126	208
	荒川氾濫による洪水	27,352	4,595	9,547	1,011	465	1,176	711	7,139	520	2,051	137

5市1町の種類別発生量（総量）

総量	地震	総量	廃棄物種類別発生量（単位：トン）									
			柱角材	可燃物	量	不燃物	コンクリートがら	金属くず	土砂まじりかれき	廃家電	処理困難な廃棄物等	危険物・有害物
	利根川氾濫による洪水	1,132,695	190,293	395,360	41,860	19,256	48,706	29,450	295,633	21,521	84,952	5,663
	荒川氾濫による洪水	889,676	149,466	310,536	32,879	15,124	38,256	23,132	232,205	16,904	66,726	4,448

出典等：埼玉県災害廃棄物処理指針の種類別災害廃棄物発生量を基に推計

なお、発災時は、被害状況を踏まえた災害廃棄物発生量を把握し、具体的な実行計画に反映する。

災害情報、損壊家屋等の全壊・半壊棟数等の被害状況を把握し、災害廃棄物の発生量の推計を行う。

(1) 災害廃棄物発生量の推計方法

建物被害棟数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する。

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

水害の場合は、以下の方法で推計した発生量を加える。

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

表3-8 災害廃棄物の原単位

被害区分		発生原単位*	備考
全壊		161 t/棟	
半壊		32 t/棟	全壊の20%
火災 焼失	木造	107 t/棟	161 t/棟から約34%焼失した残り
	非木造	135 t/棟	161 t/棟から約16%焼失した残り
床上浸水		4.60 t/世帯	浸水深が0.5m以上の被害
床下浸水		0.62 t/世帯	浸水深が0.5m未満の被害

※：発生原単位の「全壊」、「半壊」、「火災焼失」は首都直下地震の場合の値
 出典：環境省災害廃棄物対策指針

表3-9 災害廃棄物の種類別割合（地震）

災害廃棄物	揺れ・液状化		発生割合	火災	
	t/棟			木造	非木造
	全壊	半壊			
柱角材	4.83	0.96	3.00%	0.00%	0.00%
可燃物	12.71	2.53	7.89%	0.10%	0.10%
畳	0.17	0.03	0.11%	0.00%	0.00%
不燃物（瓦・ガラくず）	4.83	0.96	3.00%	65.00%	20.00%
コンクリートがら	93.38	18.56	58.00%	31.00%	76.00%
金属くず	4.83	0.96	3.00%	3.90%	3.90%
不燃混合物	38.12	7.58	23.68%	0.00%	0.00%
廃家電	0.27	0.05	0.17%	0.00%	0.00%
処理困難な廃棄物（石膏ボード等）	1.70	0.34	1.06%	0.00%	0.00%
危険物・有害物	0.16	0.03	0.10%	0.00%	0.00%
計	161	32	100%	100%	100%

※災害廃棄物対策指針の発生原単位と種類別の割合から設定した。ただし、畳、瓦、廃家電及び石膏ボードについては、災害廃棄物対策指針に記載されていないため、以下の資料を基に設定した。
 ・畳、瓦及び石膏ボード：「災害廃棄物の発生原単位について（第一報） 国立環境研究所」の発生原単位を用いた。
 ・家電4品目：「平成26年度における家電リサイクル実績について（環境省）」「平成26年全国消費実態調査（総務省）」から家電4品目の平均重量と平均保有台数から推計し設定した。

表3-10 災害廃棄物の種類別割合（水害）

柱角材	可燃物	畳	不燃物	コンクリート がら	金属 くず	土砂ま じりが れき	廃家電 類	処理困難 な廃棄物 (石膏ボ ード等)	危険 物・有害 物
16.8 %	34.9%	3.7%	1.7 %	4.3 %	2.6 %	26.1 %	1.9 %	7.5 %	0.5 %

- ・埼玉県災害廃棄物処理指針における廃棄物発生量の種類別構成比を基に設定した。
- ・畳は「災害廃棄物の発生原単位について（第一報） 国立環境研究所」の発生量を基に設定した。
- ・不燃物（瓦・ガラスくず）及び処理困難物（石膏ボード等）においては、平成27年9月の台風18号による関東・東北豪雨における常総市の実績を基に推計し設定した。

■ 復旧・復興

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る。

建物の被害棟数の情報は、時間の経過とともに変化する。トラックスケールでの計量、仮置場内の計量等による実績値を用いて、発生量の見直しを行う。

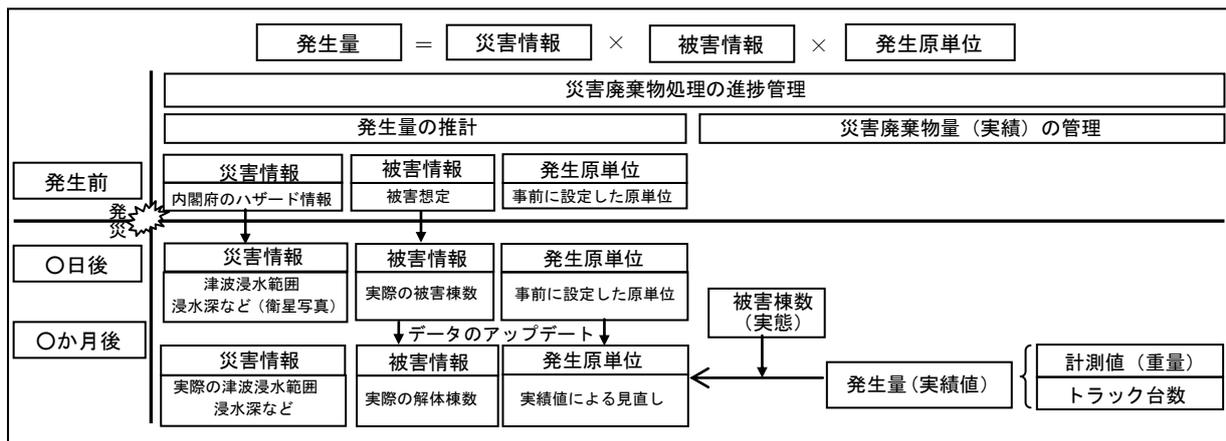


図 3-2 災害廃棄物発生量の見直し

出典：環境省災害廃棄物対策指針

2.2 災害廃棄物処理の流れ

■災害応急対応

大規模災害時において災害廃棄物は分別を徹底し、表 3-11、図 3-3 の処理方法を基本として実施する。

表 3-11 主な災害廃棄物の処理方法

	処理方法	
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 畳や食品等の腐敗性廃棄物は、できるだけ早急に処理先を確保し仮置場から搬出する。 	
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> ・ 金属くずは、売却できる場合が多く、処理先が確保しやすいため、早期に仮置場から搬出する。 	
木くず	<ul style="list-style-type: none"> ・ 柱材、角材、倒木等の長物は、主にパーティクルボード^{※1}原料、バイオマスボイラ燃料として利用できるよう、破碎、金属除去を行う。CCA^{※2}やクレオソート処理木材はできるだけ分別することが望まれる。 ・ その他の木くずは、移動式破碎機等を用いてチップ化し、セメント原燃料あるいは製紙工場等のバイオマスボイラ燃料として用いる。 	
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に発生する混合廃棄物には、土砂、危険物等の様々なものが混合した状態である。そのため、仮置場において重機による粗選別（大型・長物を除去する）、作業員による手選別（危険物等を除去する）を行う。 ・ 重機による粗破碎、機械による二次破碎の工程を経て、ふるいやトロンメル^{※3}等により選別を行い、可燃物、不燃物、コンクリートがら、細粒分（ふるい下）、土砂分、金属類に選別し、再生利用あるいは埋立処分する。 ・ 発生量が多くない場合、産業廃棄物処理業者へ一括して処理を委託することも検討する。 	 <p>手選別（宮城県東松島市） 出典：東日本大震災により発生した被災3県における災害廃棄物等の処理の記録</p>
不燃物	<ul style="list-style-type: none"> ・ コンクリートがら、廃瓦、石膏ボード、スレート波板、ブロック塀等の不燃物は、被災地で搬出する段階から分別し、仮置場でも分別を徹底する。コンクリートがらは、計量を徹底した上で再生砕石工場へ直接搬入することで、仮置場の逼迫を回避することができる。 ・ コンクリートがらは、復興資材として利用可能なように JIS(日本工業規格)に沿った処理を行うことが望ましい。 	
土砂まじりがれき	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水害では、がれきが混ざった土砂が発生する。 ・ 土砂は、国土交通省が扱う場合があるため、早い段階で所管の範囲を確認する。 ・ がれき混じり土砂は、大小様々な廃棄物が混入しているため、重機（自走式土砂選別機）等を用いて土砂と廃棄物を選別する。 	 <p>土砂災害における重機選別（広島市） 出典：平成 26 年 8 月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録</p>

※1 木材または植物繊維質小片と接着剤を混合し、熱圧形成した木材ボード。

※2 クロム、銅、砒素化合物系木材防腐剤。シロアリ対策として木材に使用されている薬剤。

※3 回転式ふるい機

出典：東北地方環境事務所「市町村の廃棄物担当者向け災害発生時対応の手引き」を基に作成

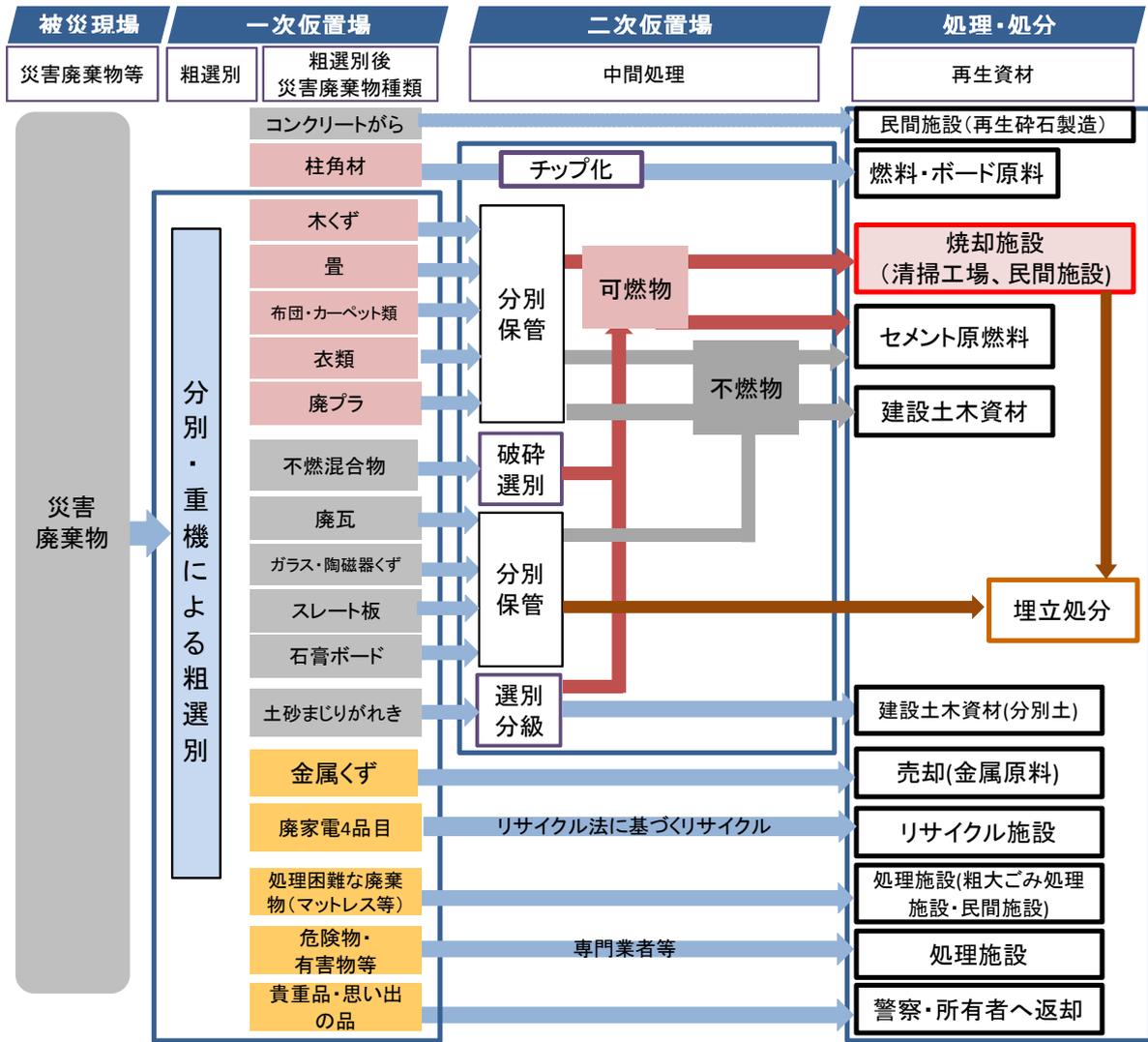


図 3-3 災害廃棄物の処理方法

【参考】 畳の処理

災害時には、畳の処理が問題となる。畳は水に濡れると発酵し、悪臭や火災が発生する恐れがあるため、できるだけ早急に処理先を確保し仮置場から搬出する必要がある。

東埼玉資源環境組合における 1 日当たりの畳の処理可能量（焼却のための切断）は以下のとおりとなっている。

施設名	処理可能量
第一工場ごみ処理施設	45 枚／日 (9 枚／1h)
第二工場ごみ処理施設	45 枚／日 (9 枚／1h)

2.3 処理フロー

■災害予防

災害廃棄物の処理の基本方針を踏まえた種類別の発生量や処理量等の処理フローは図 3-4 及び図 3-5 のとおりである。

災害廃棄物には、処理困難な廃棄物も多く含まれることから、県および関係機関と連携し、民間事業者や関係団体の協力も踏まえた処理方法を設定する。

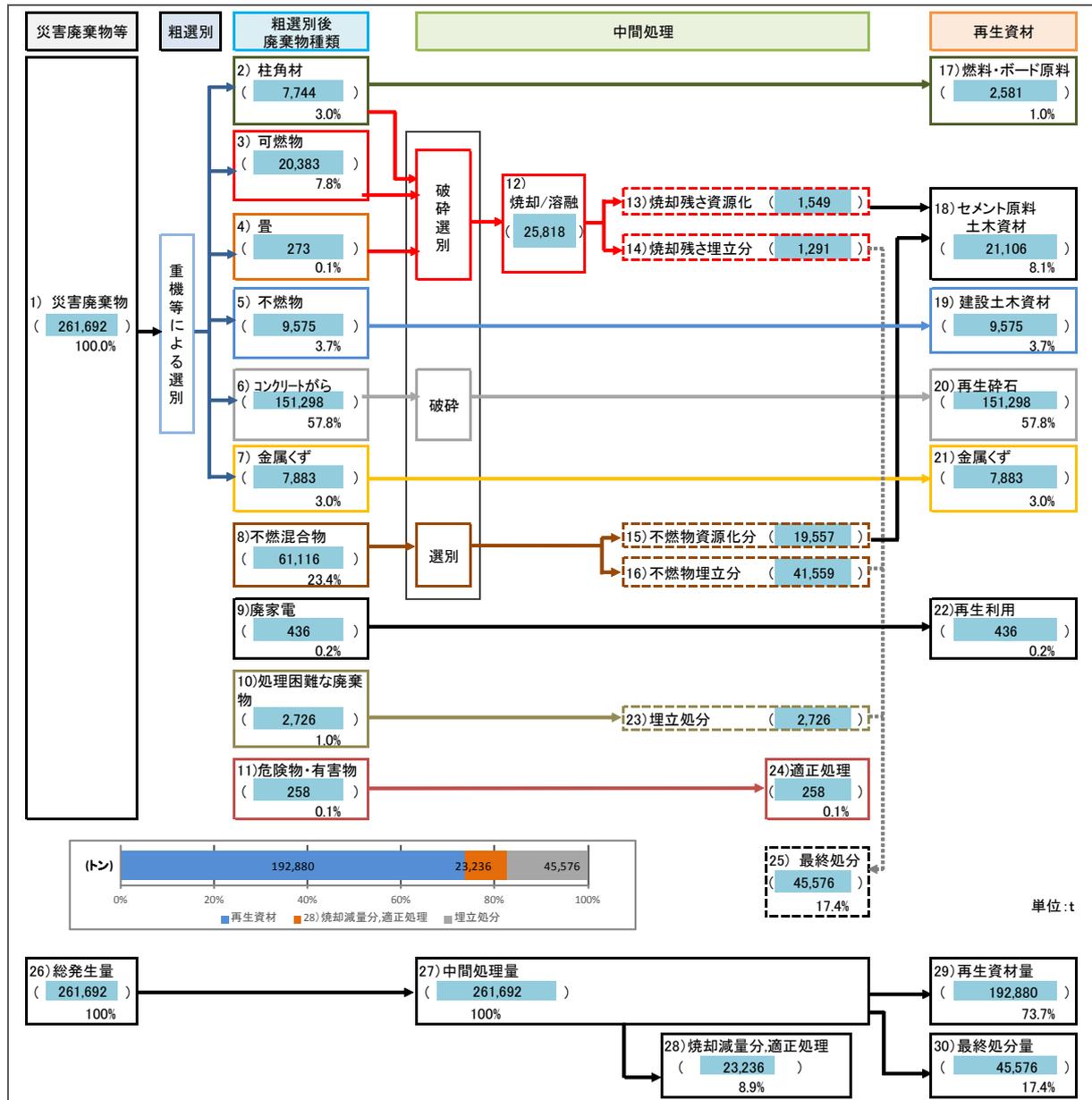


図 3-4 災害廃棄物処理フロー (東京湾北部地震)

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針及び埼玉県清掃行政研究協議会「市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル」を基に作成

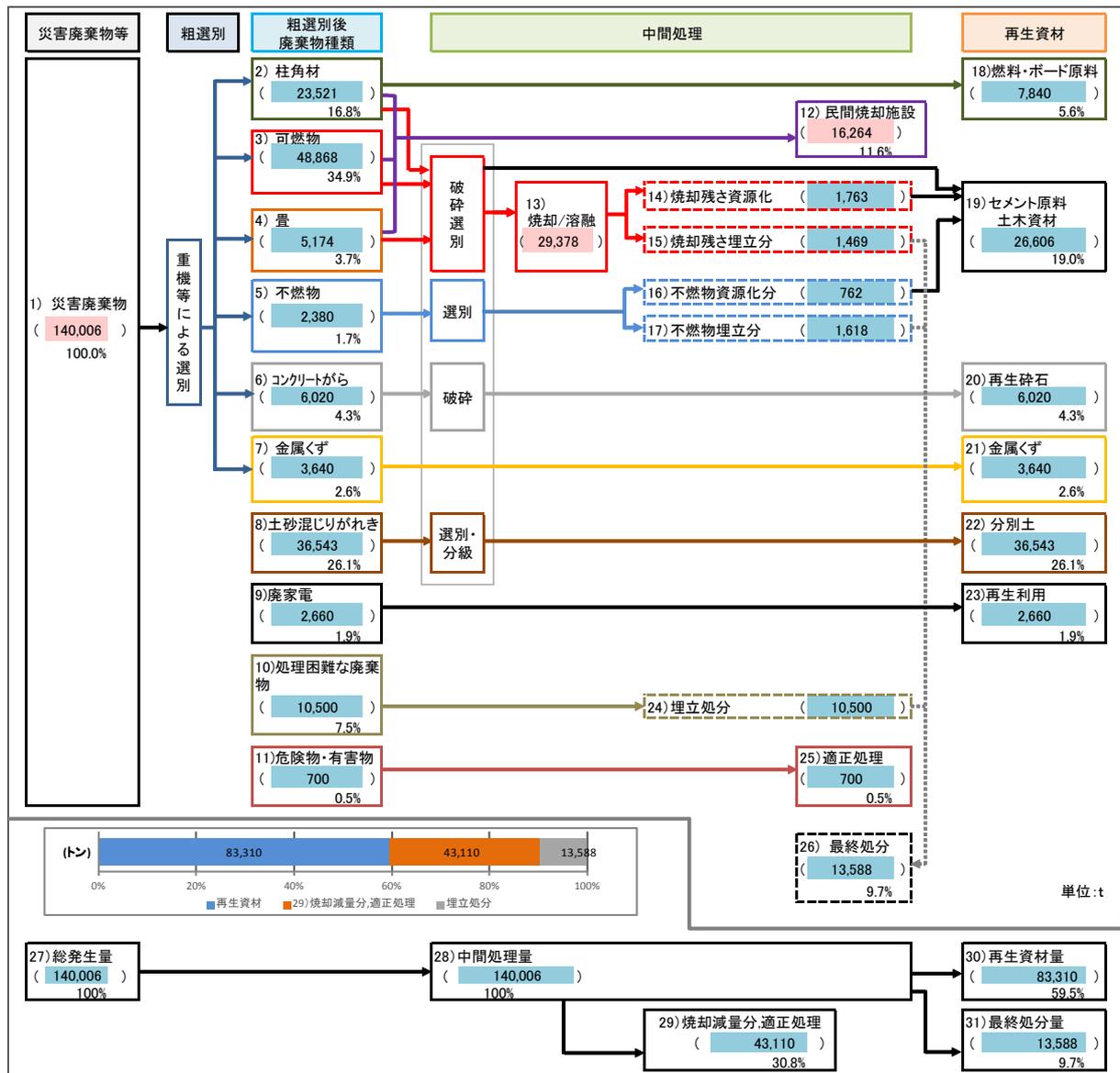


図 3-5 災害廃棄物処理フロー (利根川氾濫による洪水)

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針及び埼玉県清掃行政研究協議会「市町村災害廃棄物処理計画策定マニュアル」を基に作成

■ 災害応急対応

災害の種類・規模に応じて、図 3-4 及び図 3-5 を適宜見直し、処理フローを設定する。その際も、災害廃棄物の処理の基本方針、発生量・要処理量、本市の廃棄物処理施設の復旧状況を想定しつつ、処理フローを設定する。

■ 復旧・復興

災害廃棄物処理の進捗状況にあわせ処理フローを見直す。

2.4 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ある。

■災害予防

被災現場から仮置場への運搬、中間処理施設、最終処分場、再資源化業者等への運搬等を実施する。また、コンクリートがらや金属くず等は、処理業者の数が多く、再生利用が容易であることから、被災現場から直接再生利用業者等へ引き渡すことを検討する。

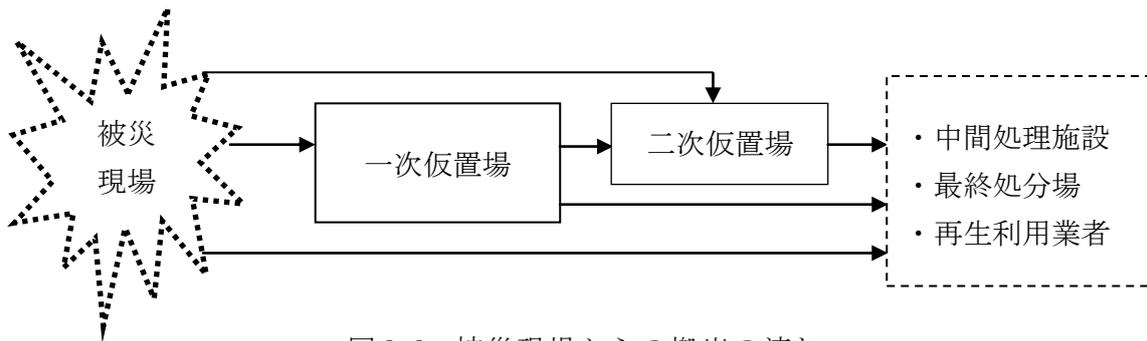


図 3-6 被災現場からの搬出の流れ

- ・ 廃棄物処理施設、仮置場候補地、避難所予定施設等の位置をリストアップし、災害廃棄物等の運搬に必要なルートを決め、道路担当部署と協議のうえ、図面や台帳等を作成しておく。
- ・ 収集運搬車両の駐車場が低地にある場合は、水害対策として、駐車場の移動の検討や事前避難場所の確保を検討する。
- ・ 広域処理を行う場合、鉄道輸送も有効な方法と考えられるため、平常時に検討を進める。

表 3-12 災害時に利用可能な輸送手段

	主要ルート	備考
鉄道	日本貨物鉄道株式会社（JR 貨物）越谷貨物ターミナル	産業廃棄物取扱可、大型コンテナ（20ft、30ft）

- ・ 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する。パッカー車だけでなく、平積み車両の台数も把握する。
- ・ 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・共有する。
- ・ 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する。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する。

表 3-13 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"> ・ 被災者が、災害廃棄物を市町村の指定場所に分別して搬出する。 ・ 市町村が収集運搬車両ごとに品目を定めて収集し、仮置場に搬入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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する。
特徴・留意点	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災者の負担を小さくできる。 ・ 仮置場の設置数を抑制できる。 ・ 収集段階で分別できる。 <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 収集運搬員・作業員数を多く要する。 ・ 収集運搬計画を立てる必要がある。 ・ 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となる。 ・ 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る。 	<p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 短期間に被災者から災害廃棄物を搬出できる。 <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 搬入車両により、渋滞を招くおそれがある。 ・ 被災者の利便性のため、仮置場の設置数を多くする必要がある。 ・ 被災者の負担が大きくなる。 ・ 仮置場作業員が不足すると、分別の徹底が難しくなる。これにより、多量の混合廃棄物が発生するおそれがある。

本市の地域防災計画では、災害時における緊急輸送を行うため、地域における災害時の危険度や現況に基づいて、あらかじめ緊急輸送道路を指定している。

表 3-14 本市の県指定緊急輸送道路

道路種別	緊急輸送道路の分類	路線名	区間
高速道路	第1次特定	東京外かく環状道路	和光市南(東京都境)～三郷南 IC
高速道路	第1次特定	首都高速6号三郷線	八潮市浮塚(都境)～三郷 Jct. IC
国道	第1次特定	国道298号	和光市新倉～三郷市高洲(東京都境)
国道	第1次	国道4号 (東埼玉道路/側道)	八潮市八條(白鳥交差点)～越谷市大成町(越谷流山線との交差点)
主要地方道	第1次	草加流山線	草加市栄町(谷古字橋交差点)～三郷市早稲田(千葉県境)
主要地方道	第2次	松戸草加線	八潮市木曾根(八潮三郷線との交差点)～草加市吉町(吉町5交差点)
一般県道	第2次	越谷八潮線	八潮市中央(中央4交差点)～八潮市中央(八幡小前交差点)
一般県道	第2次	八潮三郷線	八潮市浮塚(都境)～三郷市番匠免(三郷 Jct. IC)

災害廃棄物を仮置場に収集運搬するのに必要となる車両台数は、災害廃棄物発生量から表3-15のとおり見込まれる。

表 3-15 がれき等の収集運搬車両の延べ必要台数の算出

	災害廃棄物発生量	4トン車 (3トン積載時)	10トン車 (8トン積載時)
東京湾北部地震	261,692 t	87,231 台	32,712 台
利根川氾濫による洪水	140,006 t	46,669 台	17,501 台
荒川氾濫による洪水	107,140 t	35,713 台	13,393 台

【参考】 災害時の緊急車両の事前届出

緊急交通路が指定された場合、災害応急対策に従事する車両は緊急交通路を通行するための確認標章を受けることで緊急交通路を通行することができる。

緊急通行車両等の事前届出制度は、災害応急対策に使用する車両の確認手続を事前にしておくことで、届出をしていない車両に優先して確認標章の交付を受けることができる制度である。災害廃棄物を円滑・迅速に処理するため、廃棄物を収集運搬する車両の事前届出を検討する必要がある。

埼玉県警察「緊急通行車両等の事前届出制度について」を参照する。

■災害応急対応

- ・ 災害廃棄物の収集運搬車両及び収集ルート等の被害状況について、災害対策本部等を通じて把握し、住民の生活環境改善のため、仮置場の設置場所、交通渋滞等を考慮した効率的な収集運搬計画を策定する。
- ・ 主要ルート等における通行上支障となる災害廃棄物の撤去にあたり、道路担当部署及び災害対策本部と連携し、自衛隊・警察・消防等の関係機関に収集運搬ルートを示して道路啓開を進める。その際には、危険物・有害廃棄物、石綿を含む建築物等の情報を合わせて提供する。道路啓開に伴い発生した災害廃棄物は、順次、仮置場に分別・搬入する。
- ・ 家庭から排出される多量の災害廃棄物を収集運搬するため、近隣市町村や県、災害協定締結先、建設業協会へ支援要請を行い、収集運搬に必要な車両等を確保する。
- ・ 道路の被害・復旧の状況は、日々変化するため、市担当者は、最新の情報を把握し、収集運搬業者や支援者と毎日打合せを行い、進捗状況や課題を共有して対応する。
- ・ 支援者は、被災地の地理情報に疎いため、大判の地図を用意し提供する。
- ・ 被災現場で廃棄物を車両に積み込む際には、危険物や有害廃棄物などに留意し、安全対策を万全に行う。積載するごみの種類を車両別に定めて積み込むことで分別を徹底することとする。

■復旧・復興

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の閉鎖、避難所の縮小等の変化に応じて、収集運搬車両の必要台数を見直し、収集運搬の効率化を図る。

2.5 仮置場の設置、運営管理、返却

■災害予防

(1) 仮置場候補地の検討

本市で設置する仮置場は、地域防災計画との整合性を図り、表 3-16 のとおりとする。

表 3-16 仮置場の定義

仮置場の定義*		八潮市地域防災計画における呼称	本計画における呼称
呼称	定義		
仮置場	個人の生活環境・空間の確保・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。	がれき仮置場	一次仮置場
一次集積所	処理（リユース・リサイクルを含む）前に、仮置場等にある災害廃棄物を一定期間、分別・保管しておく場所とする。		
二次集積所	主に災害廃棄物の破砕焼却処理を行う仮置場とする。 廃棄物の状態や場所によって、一次集積所のみで良い／一次集積所しか設定できない場合もある。一次集積所での分別が不十分な場合等は、二次集積所が必要となる。 設計及び運用においては、一次集積所と同様の扱いとしている。	処理場	二次仮置場

<重要>生活ごみは、平常時と同様にごみステーションに出すこととし、生活ごみと災害廃棄物を混合して出さないように、ごみステーションを管理することを住民へ広報し、周知する。

出典：環境省災害廃棄物対策指針資料編【技 1-14-1】を基に作成

（※：災対廃棄物分別・処理事務マニュアル（一般財団法人廃棄物資源循環学会・編著）における定義。）

八潮市地域防災計画震災応急対策計画第 11 節

大規模災害発生時には、仮置場を設置することが考えられる。

一次仮置場の必要面積は表 3-17 に示すとおり、東京湾北部地震で 6.4ha、利根川氾濫による洪水で 12.6ha と推定される。

表 3-17 一次仮置場必要面積

	東京湾北部地震	利根川氾濫	荒川氾濫
一次仮置場	6.4ha	12.6ha	9.6ha

※仮置場での災害廃棄物の積み上げ高さは 5m とし、特に配慮が必要なものとして、畳高さ 2m、廃家電高さ 1.5m、危険物・有害物高さ 1m と設定した。

【参考】構成市町の一次仮置場必要面積

市町村名	東京湾北部地震	茨城県南部地震	利根川氾濫	荒川氾濫
草加市	11.2ha	3.7ha	27.1ha	17.9ha
越谷市	3.4ha	14.3ha	31.7ha	23.3ha
八潮市	6.4ha	1.7ha	12.6ha	9.6ha
三郷市	7.5ha	2.8ha	18.7ha	19.1ha
吉川市	1.5ha	1.8ha	8.2ha	7.8ha
松伏町	0.4ha	2.0ha	3.8ha	2.5ha
合計	30.4ha	26.3ha	102.1ha	80.1ha

【参考】仮置場必要面積の算定方法(1)

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＝0.4t/m³、不燃物＝1.1t/m³
- ・ 積み上げ高さ：5m
- ・ 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(基本)
- ・ 作業スペース割合：100%

出典：環境省災害廃棄物対策指針

【参考】仮置場必要面積の算定方法(2)

仮置場の必要面積＝(①保管面積＋②作業スペース面積)÷2

①保管面積＝発生量(重量)÷見かけ比重÷積み上げ高さ

- ・ 見かけ比重：可燃物＝0.4t/m³、不燃物＝1.1t/m³
- ・ 積み上げ高さ：5m
- ・ 作業スペース面積：①保管面積×2/3

出典：愛知県災害廃棄物処理計画を基に作成

二次仮置場では、災害廃棄物の破碎・選別を行うことを想定するため、一次仮置場の必要面積に加えて設備の設置面積の確保も必要となる。

二次仮置場の必要面積は表 3-18 に示すとおり、東京湾北部地震で 8.5ha、利根川氾濫による洪水で 16.5ha と推定される。

なお、コンクリートがらは、被災現場から直接、民間の再生処理施設へ運搬して処理することができるため、仮置き保管機能のみとすることができる。コンクリートがら以外の災害廃棄物も、処理のために仮置場からの搬出を進めることで二次仮置場必要面積は抑制することができる。

表 3-18 二次仮置場必要面積

	東京湾北部地震	利根川氾濫	荒川氾濫
二次仮置場	8.5ha	16.5ha	12.7ha

【参考】構成市町の二次仮置場必要面積

市町村名	東京湾北部地震	茨城県南部地震	利根川氾濫	荒川氾濫
草加市	14.9ha	4.9ha	35.5ha	23.5ha
越谷市	4.4ha	19.0ha	41.6ha	30.5ha
八潮市	8.5ha	2.2ha	16.5ha	12.7ha
三郷市	9.9ha	3.7ha	24.5ha	25.0ha
吉川市	2.0ha	2.4ha	10.8ha	10.2ha
松伏町	0.5ha	2.6ha	4.9ha	3.2ha
合計	40.2ha	34.8ha	133.8ha	105.1ha

【参考】二次仮置場必要面積の算定方法（市独自に設置した場合）

二次仮置場保管選別品保管面積＝仮置場÷見かけ比重÷積み上げ高さ×(1+作業スペース割合)

二次仮置場の必要面積＝二次仮置場保管選別品保管面積+処理ヤード面積

- ・ 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＝0.4t/m³、不燃物＝1.1t/m³
- ・ 積み上げ高さ：5m
- ・ 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（基本）
- ・ 作業スペース割合：100%
- ・ 土地利用効率：40%（東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録 P79 参考）

防災拠点、避難所予定地と整合を取り、仮置場候補地は表 3-19 のとおりとする。
 なお、仮置場候補地については今後見直しを行うものとする。

表 3-19 仮置場候補地の面積

種類	面積 (ha)
一次仮置場	3.57

仮置場の選定基準については次のとおりとする。

- ・ 二次災害の恐れのない場所
- ・ 廃棄物搬入と処理（外部搬出を含む）との繋がりが良い場所
- ・ 効率的な搬出ルート及び幅員が確保できる場所
- ・ 周辺環境にとって交通・作業に伴う騒音等の影響が軽微な場所
- ・ 仮置場の用途に必要な面積が確保できる場所
- ・ 中長期の使用ができる場所（約 3 年）

仮置場の返還方法については、表 3-20 に示す方法を原則とする。

表 3-20 仮置場の返還方法(例)

項目	内容
借地費用	公有財産の貸付に係る八潮市財産規則を準用して算定する。
返還時期	発災後 3 年以内を目処とする。
返還方法	必要に応じて土壌調査を行い、現状復旧後に返還する。

【参考】仮置場における災害廃棄物の搬入出の工夫

熊本県大津市は、限りある仮置場を有効に活用し、仮置場からの災害廃棄物の搬出・処分を円滑に進めるため、仮置場を順番にローテーションして使用した。

仮置場が災害廃棄物で満杯になると搬入を停止し、別の仮置場で災害廃棄物の受入を行い、その間に満杯となった仮置場にある災害廃棄物の搬出・処分を行うことにより、少ない仮置場で災害廃棄物の処理を継続して行った。

また、1つの仮置場で、災害廃棄物の搬入と搬出を曜日で分けて運営する方法もある。

◎ポイント

- ・搬出先となる廃棄物処理施設の確保・調整が必要となる。
- ・住民へ仮置場の搬入停止期間、その間の別の仮置場の案内を的確に伝える必要がある。

【参考】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平常時に選定する。

<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。
- ・水害による災害廃棄物は、汚水を発生するおそれがあることから水源に留意し、近接する場所を避ける。
- ・浸水想定区域等を避ける。（市町村が策定したハザードマップを参照すること）
- ・二次仮置場は、長期間に渡り、大量の災害廃棄物を仮設処理施設により破碎選別、選別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民有地（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、必要な道路幅員が確保できる。
- ・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。

出典：環境省災害廃棄物対策指針を基に作成

(2) 分別の徹底に係る準備

災害廃棄物の分別を徹底するために、住民への迅速かつ的確な広報が重要である。あらかじめ分別品目を定めて、仮置場に設置する看板や仮置場案内図等の電子データを準備しておく、災害時に速やかに行動に移せるようにしておく。

災害廃棄物の分別

 <p>① 木質系混合物</p>	 <p>② コンクリート系混合物</p>	
 <p>③ 金属系混合物</p>	 <p>④ 可燃系混合物（廃プラ等）</p>	
 <p>⑤ 不燃系混合物（瓦、ガラス陶磁器屑）</p>	 <p>⑥ 不燃系混合物（石膏ボード、スレート波板）</p>	
 <p>⑦ 廃家電（リサイクル法対象とそれ以外）</p>	 <p>⑧ 廃自動車等</p>	
 <p>⑨ 危険物・有害物等（消火器）</p>	 <p>⑩ 危険物・有害物等（灯油）</p>	 <p>⑪ 危険物・有害物等（スプレー缶、ガスボンベ）</p>



⑫ 危険物・有害物等（農薬・殺菌剤）



⑬ 危険物・有害物等（塗料等）



⑭ 危険物・有害物等(カーバッテリー)



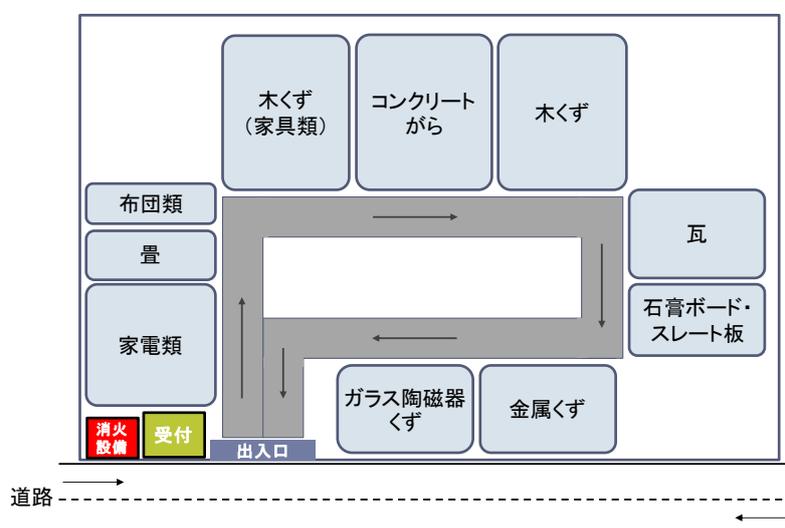
⑮ 処理困難物（布団、マットレス等）



⑯ 処理困難物（廃畳、太陽光パネル等）

(3) 仮置場の設置

- ・ 推計した災害廃棄物量から、必要となる仮置面積を算定し、平常時に選定しておいた仮置場候補地の中から使用する仮置場を決定する。
- ・ 使用する仮置場では、使用前に可能な範囲で土壌汚染状況を確認し、土壌汚染防止策を検討するとともに、管理小屋、フェンス、消火用水槽等の必要設備を設置する。
- ・ 運営管理を委託する場合は、早急に積算を行ったうえで、早い段階で適切に委託契約する。
- ・ 水害では、水が引いた後、被災した住民が一斉に災害廃棄物を排出し、発災後およそ 1 週間程度での排出量が最も多くなる傾向にあるため、仮置場の充足状況の判断が早期に必要なとなる。



※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。
 ※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。
 ※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する。

図 3-7 仮置場の分別配置の例

出典：東北地方環境事務所「市町村の廃棄物担当者向け災害発生時対応の手引き」

(4) 分別の徹底

災害廃棄物の分別を徹底し、処理期間の短縮や最終処分量の削減、処理費用の削減を図る。

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、被災者が、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、分別について周知する。
- ・ 危険物や有害廃棄物は、専門業者が収集するか、収集日を定めて収集することを周知する。
- ・ 高齢者や障がい者等の損壊家屋等から災害廃棄物を搬出・運搬する際には、ボランティアの協力が必要である。よって、ボランティアへ災害廃棄物の分別について周知する。

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する。
- ・ 仮置場内の配置が分かりやすいように配置図を事前配布または入口で配布する。
- ・ 仮置場内の分別品目ごとの看板を作成し、設置する。

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、分別配置を指導する。
- ・ 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する。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する。
- ・ 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する。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する。



看板・案内図の設置

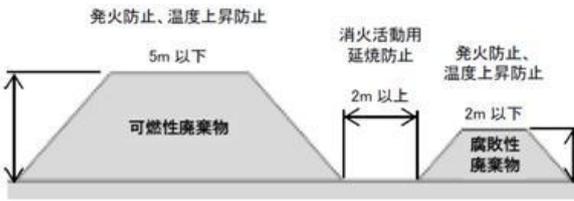


作業員の配置 (熊本地震 平成 28 年 6 月)

(5) 仮置場の運用・管理

仮置場は、以下の内容に留意して管理を行うため、職員の配置や事業者等への業務委託をする必要がある。

表 3-21 仮置場の管理

飛散防止策	<ul style="list-style-type: none"> ・粉じんの飛散を防ぐため、散水を適宜実施する。 ・ごみの飛散防止のため、覆い（ブルーシート等）をする。 ・仮置場周辺への飛散防止のため、ネット・フェンス等を設置する。
臭気・衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> ・腐敗性廃棄物は長期保管を避け、優先的に焼却等の処分を行う。 ・殺虫剂等薬剤の散布を行う。
火災防止対策	<ul style="list-style-type: none"> ・可燃性廃棄物は、積み上げは高さ 5m 以下（量等の腐敗性廃棄物は 2m 以下）、災害廃棄物の山の設置面積を 200㎡ 以下（腐敗性廃棄物は 100㎡ 以下）、災害廃棄物の山と山との離間距離は 2m 以上とする。 
仮置場の監視	<ul style="list-style-type: none"> ・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る。 ・生ごみや危険物等の不適切な廃棄物の搬入を防止するため、仮置場入口に管理者を配置し、確認・説明を行う。 ・仮置場の搬入受入時間を設定し、時間外は仮置場入口を閉鎖する。 ・夜間の不適切な搬入や安全確認のため、パトロールを実施する。
災害廃棄物の数量の管理	<ul style="list-style-type: none"> ・日々の搬入・搬出管理（計量と記録）を行う。停電や機器不足により台貫等による計量が困難な場合は、搬入・搬出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する。
作業員の安全管理	<ul style="list-style-type: none"> ・作業員は、防塵マスク、ヘルメット、安全靴、踏み抜き防止の中敷き、手袋、長袖の作業着を着用する。

出典：東北地方環境事務所「市町村の廃棄物担当者向け災害発生時対応の手引き」を基に作成

■ 復旧・復興

- ・ 仮置場周辺では、搬入出車両の渋滞が常態化するおそれがあるため、渋滞解消策等を適宜検討する。
- ・ 使用中の仮置場では、環境モニタリングを継続して実施する。
- ・ 災害廃棄物処理の進捗に合わせて、周辺への生活環境改善が必要な仮置場から順次閉鎖し、契約に基づいて地権者へ返還する。

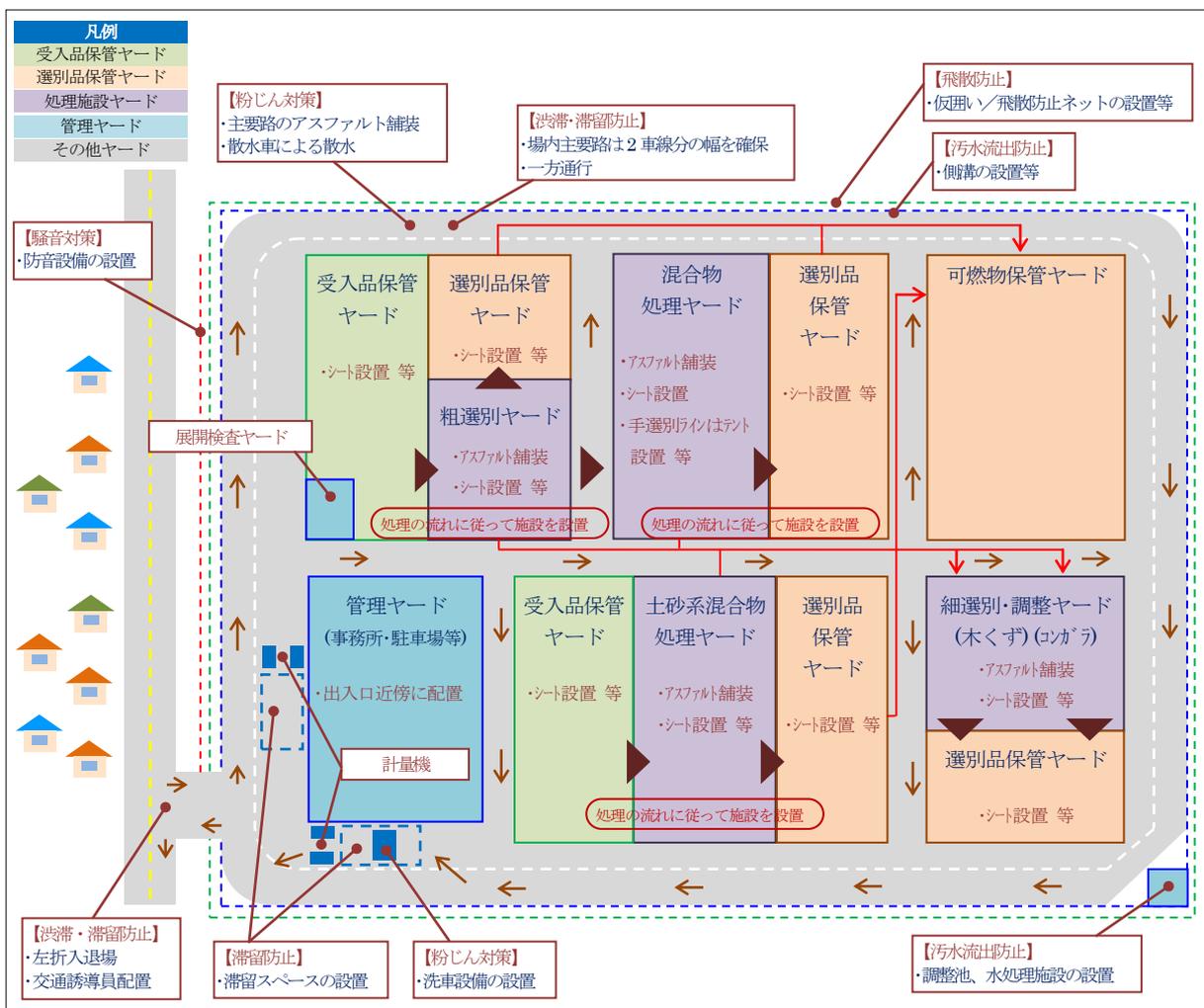
2.6 仮設処理施設

■ 災害予防

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る。

一次仮置場において粗選別を行った災害廃棄物を二次仮置場へ運搬し、中間処理を行う。中間処理は、災害廃棄物の性状等にあわせ、また、再生利用等の受入先の要求品質に合わせた破碎、選別等を組み合わせて実施する。

二次仮置場のイメージを図 3-8 に示す。二次仮置場は、災害廃棄物を処理するまでの間に仮置きするスペース、処理設備を配置するスペース及び処理後の廃棄物等を仮置きするスペースを併せ持つ必要がある。



出典：環境省「東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書」を基に作成

図 3-8 機械選別処理等を行う仮置場のレイアウトイメージ

表 3-22 二次仮置場の主な設備

区分	設備	概要
搬入出	搬入出道路 (専用道路、転回路)	一般道から二次仮置場への入退場、場内における廃棄物や選別品の移動の際に通行する道路
	場内道路 (立体交差道路、仮設橋梁)	多数の運搬車両の通行による一般道路の交通渋滞や、周辺環境への影響を緩和するための設備
	受入設備 (計量設備、展開スペース他)	災害廃棄物の受入、選別品の搬出時に重量を計量するための設備(トラックスケール等)、災害廃棄物の検査を行うための展開スペース等
	車両管制設備	一次仮置場から二次仮置場、二次仮置場から受入先等へ災害廃棄物や再生資材等を運搬する車両の、運行状況を把握・管理するための設備
処理施設	造成基盤	災害廃棄物及び選別品の保管や、処理設備を配置するためのヤードを造成
	中間処理設備①仮設処理設備 ②仮設焼却設備	災害廃棄物の処理を行うために設けられる、大型の仮設処理設備(破砕機、選別機、手選別ライン、仮設焼却炉等)
管理施設	管理棟	管理事務、会議等を行う施設
	福利厚生設備	従業員、作業員の食堂、休憩室、託児室 等
	仮囲い設備	廃棄物の飛散防止、外部からの侵入防止のための設備
	二次災害防止設備	津波等の二次災害等から、従業員の安全を確保するための施設

出典：環境省「東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書」

表 3-23 仮設処理施設での安全対策等

区分	目的	対策例
安全対策	交通事故の防止（場内）	歩行者専用道路の設置 道路横断箇所での指差確認 交差点での運搬車両の一時停止 場内制限速度の設定
	交通事故の防止（場外）	出入口部に交通誘導員配置 通行ルート指定と周知 制限速度の遵守
	重機災害の防止	作業エリア区分
	第三者災害防止	立入禁止措置（仮囲い）
	火災防止	危険物（ガスボンベ、灯油、等）の搬入防止 防火水槽、消火器等の設置 目視による発炎等の定期確認 可燃物内の温度や一酸化炭素濃度の測定 積上高さの抑制 仮置場へのガス抜き管の設置
安全対策 （作業員）	アスベスト吸引防止	保護マスクの着用（国家検定合格品）
	ダイオキシン対策	特別教育、保護具の着用、エアシャワーの設置
	有害物・危険物対策	保護めがね、保護手袋の着用
	騒音対策	耳栓の使用
	粉じん対策	エアシャワーの設置
保安対策	盗難防止	仮囲い設置 入口ゲートの設置 入場許可証の発行とフロントガラスへの掲示 場内巡視員の配置（夜間）

出典：環境省「東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書」を基に作成

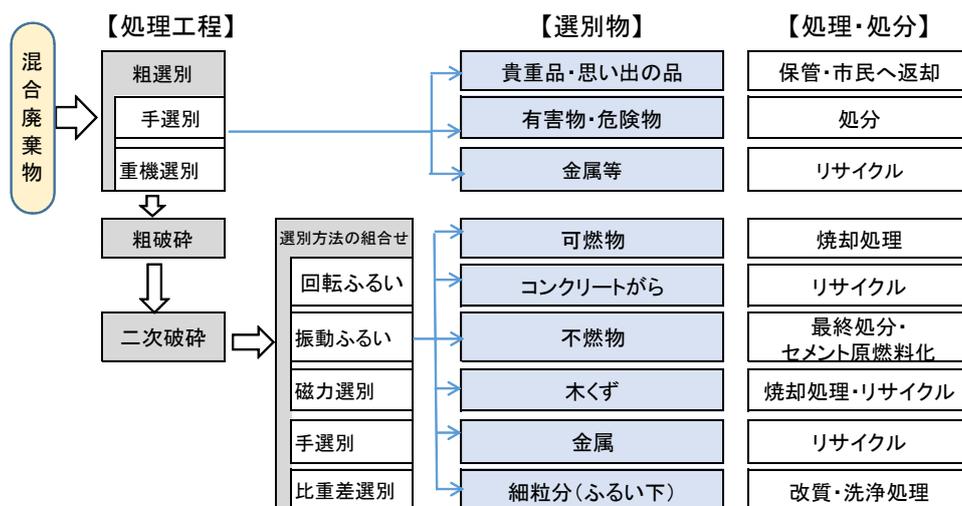


図 3-9 混合廃棄物の処理工程の例

出典：東北地方環境事務所「東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録」

■ 災害応急対応

- ・ 被害状況を踏まえ災害廃棄物量が、本市を含めた周辺自治体の一般廃棄物処理施設の余力及び産業廃棄物処理施設の受入可能量の合計値(処理期間内での処理可能量)を上回る場合には、県と協議のうえ、仮設処理施設の設置検討を進め、災害廃棄物が復旧・復興の妨げにならないよう努める。
- ・ 仮設処理施設の設置が決定した場合は、施設規模・種類、設置手続き等について県と協議を行う。
- ・ 仮設処理施設の設計、施工監理、用地造成、施設の建設、処理に係る積算及び発注仕様書の作成、発注業務を実施する。必要な人材を含む体制を構築して対応する。

■ 復旧・復興

- ・ 災害廃棄物処理の進捗状況を確認のうえ、処理ラインの見直しを適宜行い、処理期間内での処理完了を目指す。
- ・ 復旧・復興の状況によっては、使用中の仮置場周辺での渋滞が常態化するおそれがあるので、渋滞解消策等を適宜検討する。
- ・ また、使用中の仮置場では、環境モニタリングを継続して実施する。

2.7 環境モニタリング、環境保全対策

環境モニタリングは、仮置場周辺の地域住民の生活環境への影響を防止し、また、災害廃棄物処理現場における労働災害を防止することを目的に実施する。

■ 災害予防

損壊家屋等の解体現場、収集運搬、仮置場における環境モニタリングと対策例を表 3-24 及び表 3-25 に示す。

表 3-24 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	解体工事、積替作業に伴う粉じんの発生	散水、仮囲い
		解体作業による石綿含有廃棄物（建材等）の飛散	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
	騒音振動	重機作業に伴う騒音振動の発生	低騒音型重機の使用 仮囲い、防音シートを設置
収集運搬	大気	運搬車両の排ガス、粉じんの発生 災害廃棄物の飛散・落下 渋滞に伴う騒音振動の発生	車両のタイヤ洗浄 荷台カバー 調査・交通誘導
仮置場	大気	重機の作業による粉じんの発生 強風等によるごみの飛散	散水、運搬車両のタイヤ洗浄、 仮囲い、防塵ネットの設置
		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	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
		石綿含有廃棄物の一時保管による飛散	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
	騒音振動	積込・積替等の車両通行、重機作業に伴う騒音振動の発生	低騒音型重機の使用 仮囲い、防音シートを設置
	土壌	災害廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌汚染	シート敷設、アスファルト舗装等
		地盤沈下	地盤改良工事、盛土工事等
	臭気衛生	災害廃棄物の保管、破砕選別処理に伴う臭気の発生、臭気に伴う害虫の発生	腐敗物の優先的な処理、消臭剤・殺虫剤の散布 ※におい・かおり協会の協力 殺鼠剤の散布、廃棄物の点検 ※日本環境衛生センター、ペストコントロール協会等の協力
	水質	降雨による災害廃棄物からの汚染物質の流出	遮水シートを敷設 雨水排水溝

出典：環境省災害廃棄物対策指針資料編【技 1-14-7】）、環境省「東日本大震災等の経験に基づく災害廃棄物処理の技術的事項に関する報告書」を基に作成

表 3-25 環境モニタリングの調査・分析方法の例

環境項目	調査・分析方法(例)
大気（飛散粉じん）	JIS Z 8814 ろ過捕集による重量濃度測定方法に定めるローボリュームエアサンプラーによる重量法に定める方法
大気（石綿）	石綿モニタリングマニュアル第 4.0 版（平成 22 年 6 月、環境省）に定める方法
騒音	環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）に定める方法
振動	振動レベル測定方法（JIS Z 8735）に定める方法
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第一種特定有害物質（土壌ガス調査） 平成 15 年環境省告示第 16 号（土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法） ・ 第二種特定有害物質（土壌溶出量調査） 平成 15 年環境省告示第 18 号（土壌溶出量調査に係る測定方法） ・ 第二種特定有害物質（土壌含有量調査） 平成 15 年環境省告示第 19 号（土壌含有量調査に係る測定方法） ・ 第三種特定有害物質（土壌溶出量調査） 平成 15 年環境省告示第 18 号（土壌溶出量調査に係る測定方法）
臭気	「臭気指数及び臭気排出強度算定の方法」（H7.9 環告第 63 号）に基づく方法とする。
水質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排水基準を定める省令（S46.6 総理府令第 35 号） ・ 水質汚濁に係る環境基準について（S46.12 環告第 59 号） ・ 地下水の水質汚濁に係る環境基準について（H9.3 環告第 10 号）

出典：災害廃棄物対策指針資料編【技 1-14-7】

■ 災害応急対応

災害時は、被害状況に応じて、仮置場や廃棄物運搬経路、危険物・有害物質等の使用・保管場所(PRTR の情報等)での環境モニタリングを実施し、その結果を適時公表する。

腐敗性廃棄物は優先的に処理を進める。悪臭や害虫が発生した場合には、殺菌剤・殺虫剤の散布やシート被覆等の対策を実施する。

■ 復旧・復興

引き続き、損壊家屋等の解体現場や仮置場での環境モニタリングを定期的実施する。

2.8 焼却・溶融処理

災害廃棄物のうち可燃物は、東埼玉資源環境組合の焼却施設で処理をし、最終処分量の削減を図る。東埼玉資源環境組合の焼却施設の処理能力が不足する場合は、他の自治体や、民間処理施設を活用する。

■災害予防

地震及び水害における災害廃棄物発生量のうち可燃物の要焼却処理量は、表 3-26 及び表 3-27 のとおりである。

災害時に発生する可燃物は、東埼玉資源環境組合の焼却施設の処理能力及び余力を踏まえて、処理を行うこととする。

表 3-26 可燃物等の要焼却処理量(地震)

	総量※ (t) (3年間)	処理日数 (年間 310 日×2.5 年)	要焼却処理量 (t/日)
東京湾北部地震	25,818	775	33

※要焼却処理量：埼玉県災害廃棄物処理指針より柱角材の 2/3 及び可燃物、畳の総量とした。

表 3-27 可燃物等の要焼却処理量 (水害)

	総量※ (t) (3年間)	処理日数 (年間 310 日×2.5 年)	要焼却処理量 (t/日)
利根川氾濫による洪水	69,723	775	90
荒川氾濫による洪水	53,356		69

※要焼却処理量：埼玉県災害廃棄物処理指針より柱角材の 2/3 及び可燃物、畳の総量とした。

【参考】東埼玉資源環境組合の焼却施設における余力の試算

東埼玉資源環境組合の第一工場では、災害発生に備えるため、平成 28 年度から平成 31 年度の 4 年間で大規模改修工事を実施している。工事が終了した平成 32 年度以降に、災害廃棄物の受入が必要となった場合、焼却炉を通常時の 3 炉運転から 4 炉運転に一時的に増強する計画であることから、その余力について試算した。

推計の結果、計算上では最大で年間 95 千トン（日量 307 トン）の余力となるが、災害廃棄物は、生活ごみと性状が異なるため一度に大量に焼却するのが困難な場合もあり、実際の余力は少なくなると考えられる。

災害廃棄物の性状は、仮置場での分別や選別によって変化する。焼却不適物を適切に分別・選別できれば、余力の範囲内で焼却できる量を増やすことは可能である。

災害廃棄物をごみ（災害廃棄物を除く）の量の 20%として混焼した場合の災害廃棄物の処理可能量は、年間 49 千トン（日量 158 トン）であり、災害廃棄物をごみ（災害廃棄物を除く）の量の 10%として混焼した場合の災害廃棄物の処理可能量は、年間 25 千トン（日量 79 トン）となる。

	処理能力① (t/日)	年間処理能力 ②:①×310 (t/年)	ごみ想定 年間処理 量③ (t/年)	余力（災害廃棄物処理可能量）			
				最大 ②-③	20%混焼 ③×0.2	10%混焼 ③×0.1	5%混焼 ③×0.05
第一工場ごみ処理施設	800	340,070	245,000	95,070t/年 (307t/日)	49,000t/年 (158t/日)	24,500t/年 (79t/日)	12,250t/年 (40t/日)
第二工場ごみ処理施設	297						

試算条件：第一工場の大規模改修工事終了の平成 32 年以降

稼働日数は 310 日/年と設定（平成 26 年度のごみ処理量÷処理能力）

ごみ想定年間処理量 245 千トンは、平成 26 年度と平成 27 年度の処理量の平均で設定

【参考】東埼玉資源環境組合の全構成市町から発生する可燃物の要焼却処理量

東埼玉資源環境組合の全構成市町から発生する可燃物の要焼却処理量は表のとおりである。

水害で発生する可燃物の量は、東埼玉資源環境組合の焼却施設の余力で、所定の期間内に処理することが困難であり、民間等の処理施設で焼却を行うことや、仮設処理施設で破碎選別処理を行った後にセメント工場等で再利用を行うこと等を検討する。

<地震>

	総量 (t) (3 年間)	処理日数 (年間 310 日×2.5 年)	要焼却処理量 (t/日)
東京湾北部地震	120,015	775	155
茨城県南部地震	101,168		131

<水害>

	総量 (t) (3 年間)	処理日数 (年間 310 日×2.5 年)	要焼却処理量 (t/日)
利根川氾濫による洪水	564,082	775	728
荒川氾濫による洪水	443,059		572

2.9 再生利用

■災害予防

災害廃棄物は、分別、破碎・選別等の処理を行うことにより再生利用することが可能であり、平常時に再生処理事業者及び再生利用先を把握、整理しておく。災害廃棄物の利用用途等を表 3-28に示す。

災害廃棄物由来の再生資材は、公共工事で積極的に活用する。

表 3-28 災害廃棄物の利用用途等

災害廃棄物	再生資材	利用用途等
コンクリートがら	再生砕石	復興資材(道路路盤材等)
金属類	金属	金属くず
木質類(柱・角材)	チップ、ペレット	バイオマスボイラー用燃料 パーティクルボード原料、製紙原料
可燃物(焼却対象)	焼却灰	セメント原燃料等
畳	燃料	セメント原燃料等
土砂	土砂	復興資材(盛土材等)

その他参考資料：一般社団法人日本建設業連合会「災害廃棄物の復興資材課と活用に係る品質基準一覧」平成 26 年 5 月改定、公益社団法人地盤工学会「災害廃棄物から再生された復興資材の有効活用ガイドライン」平成 26 年 10 月

■災害応急対応

災害応急時においても、その後の処理や再生利用を考慮し、一次仮置場、二次仮置場で可能な限り分別、破碎・選別処理を行い、再生利用を図る。

再生資材の発生量に応じて、関係機関と調整のうえ、保管場所を設ける。

■復旧・復興

復旧・復興事業等においては、再生資材を積極的に活用するため、建築土木部局との情報共有及び連携を図るものとする。災害廃棄物の性状に応じて、再生利用先の要求品質にあわせて、適切な処理方法を選択し、処理を行う。

2.10 最終処分

■ 災害予防

焼却残渣及び不燃物を合わせた最終処分量は、東京湾北部地震では約46千トン、利根川氾濫による洪水では約14千トンと推定される。

表3-29 最終処分発生見込量

地震	焼却残さ 最終処分量	不燃物残さ 最終処分量	最終処分量 合計
	(t)	(t)	(t)
東京湾北部地震	1,291	44,285	45,576
利根川氾濫による洪水	1,469	12,119	13,588
荒川氾濫による洪水	1,431	9,274	10,705

■ 災害応急対応

最終処分場の容量は限られているため、災害時には再生利用を推進し、また、焼却等による減容化を行い、最終処分量を削減する。

平常時に使用している最終処分場が利用できない場合は、県や関係機関と協議し、最終処分先を確保する。

■ 復旧・復興

災害廃棄物の発生量および要処理量を適宜見直し、併せて最終処分量についても適宜見直しを行う。見直し結果に基づき、外部での処分が必要な場合は、県等と協議のうえ、民間の最終処分場を含め、外部の最終処分先を確保し処分を委託する。

2.11 がれき撤去、損壊家屋等の解体・撤去

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るが、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する。

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る。

■ 災害予防

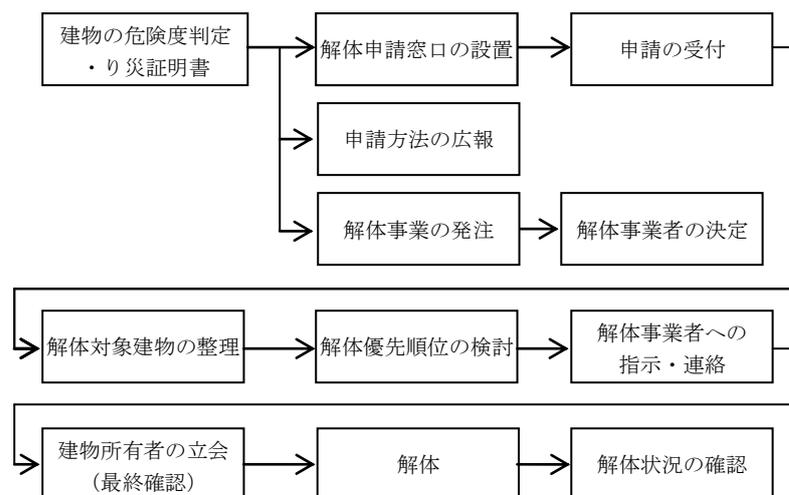
本市における東京湾北部地震の発生時の全壊・焼失建物棟数は、「埼玉県地震被害想定調査報告書」において、揺れ・液状化による全壊が962棟、焼失のうち木造が23棟、非木造が10棟と推計されている。

表3-30 建物総数及び地震による全壊・焼失棟数

地震	建物総数(棟)		揺れ・液状化(棟)	焼失(棟)	
	木造	非木造	全壊	木造	非木造
東京湾北部地震	20,603	8,715	962	23	10

出典：埼玉県地震被害想定調査報告書

本市が解体・撤去を行う場合は、図3-10の手順を基本として行うものとする。また、解体・撤去においては、事前に石綿含有調査等を実施し、石綿等による汚染を防ぐものとする。



出典：環境省災害廃棄物対策指針

図3-10 市町村が解体・撤去を行う場合の手順例

災害対策本部等から、全壊・焼失建物棟数に係る情報を入手し整理する。

損壊家屋等は私有財産であるため、その処分は原則として所有者が実施するが、通行に支障がある道路上のがれきや倒壊の危険性のある家屋等は、所有者の意思を確認した上で、適切に対応する。

本市が解体撤去を行う場合は、建設部局及び解体業者と連携し、仮置場の逼迫状況を確認しながら計画的に実施する。

表 3-31 石綿の飛散防止に関する要注意箇所

木造	<ul style="list-style-type: none"> 結露の防止等の目的で吹付け材使用の可能性があるため、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	<ul style="list-style-type: none"> 耐火被覆の確認を行う。 書面検査において石綿の不使用が確認されない場合、鉄骨等に耐火被覆が施工されていれば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	<ul style="list-style-type: none"> 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ある高いので確認する。 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、最上階の天井裏等も注意する。
建築設備	<ul style="list-style-type: none"> 空調機・温水等の配管、煙突等の保温材・ライニング等について可能な範囲で把握する。

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針

表 3-32 廃石綿・石綿含有廃棄物の保管に関する留意事項

項目	留意事項	
廃棄物の区分	望ましい区分(4区分)	
	1	廃石綿等
	2	石綿含有廃棄物
	3	みなし石綿含有廃棄物(石綿含有とみなしたもの)
	4	石綿不含有の廃棄物(コンクリートがら等)
	必要な区分(3区分)	
		廃石綿等
		石綿含有廃棄物
		石綿不含有の廃棄物
保管場所	<ul style="list-style-type: none"> 保管場所には周囲に囲いを設け、見やすい箇所に廃石綿等又は石綿含有廃棄物の保管場所であることを示す掲示板を設ける。 掲示板は縦横 60cm 以上とし、保管場所の責任者の氏名又は名称及び連絡先等を表示する。 	

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針

表 3-33 廃石綿・石綿含有廃棄物の収集運搬に関する留意事項

項目	留意事項
廃石綿	<ul style="list-style-type: none"> ・収集・運搬に当たっては、他の物と区分する。 ・廃石綿等を収納したプラスチック袋等の破損等により石綿を飛散させないように慎重に取り扱う。 ・運搬車及び運搬容器は、廃石綿等が飛散、流出のおそれのないものとし、運搬車両の荷台に覆いを掛ける。
石綿含有廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・収集・運搬に当たっては、他の物と区分する。 ・運搬車両は、石綿の飛散及び石綿含有廃棄物の落下を防止する構造とする。

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針

◆現場目視による調査

設計図書等書面がないなど、石綿の有無が不明な場合、現場調査を行う。

<目視調査の注意点>

- ・各建材が使用されている可能性の高い施設、部位において、該当する建材の有無を確認する。
- ・天井点検口のある場合は同部から目視調査を行い、点検口がない場合で電気器具がある場合は取り外し、また電気器具がない場合は天井1枚分の各種ボードのビスを取り外して調査することが必要である。
- ・現場で目視作業を行う場合は、石綿障害予防規則で定める保護具等（マスク、作業衣など）を着用する。吹付け材等が劣化したり、天井裏に吹付け材等が落ちている場合がある。
- ・目視で見落とししやすい事例として、外壁とコンクリート床の取り合い（上階と下階を区画する）層間塞ぎとして石綿等が詰められ、モルタル等で仕上げられているケース、内装仕上げ材の下に石綿含有吹付け材が存在する（過去の囲い込み等による）ケース、防火区画の貫通部（給排水や電気設備）に石綿が使用されているケース、鋼板の仕上げ材の裏打ちとして吹き付けられているケース、見えない部分（玄関のひさしの中、ガラリ内、シャフト内、パイプスペース、最上階天井裏スラブ、変電気裏等）へ吹き付けられているケースなどがある。
- ・石綿含有吹付け材も、石綿を含有する断熱材も、目視のみでの判断は難しい場合が多いため、判断できない場合は、必ず分析調査を行う。

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針

■復旧・復興

解体・撤去にあたっては、関係部署と調整のうえ解体・撤去の優先順位を決定したうえで、入札等により解体事業者を決定し、順次、解体・撤去を進める。

なお、損壊家屋等の解体・撤去については、所有者等の申請に基づき、現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえて優先順位を決定する。

解体・撤去の事前調査で石綿等の有害物質の使用が確認された損壊家屋等を解体する場合は、大気汚染防止法や石綿障害予防規則等に基づく必要な手続きを行い、有害物質を除去した後に、適正に処分する。

また、解体・撤去では建設リサイクル法に基づく届け出を行う必要がある。

2.12 広域的な処理・処分

■ 災害予防

大規模災害発生に備え、県、東埼玉資源環境組合、及び組合構成市町等と広域処理・処分に係る連絡体制や手順について協議を進めるとともに、情報共有や訓練を実施する。

広域処理・処分では、産業廃棄物処分場や一般廃棄物処分場を所有する県外の自治体等と事前に災害廃棄物処理に係る協定締結について検討する。

広域処理の支援側となることも想定し、東埼玉資源環境組合構成市町において、区域外の災害廃棄物を処理する際の手続き及び課題、費用負担等について、検討を行う。

【参考】 廃棄物処理に係る協定		
埼玉県及び埼玉県清掃行政研究協議会は、災害廃棄物に係る協定として以下のとおり協定を締結している。		
協定名	主体	協定内容
災害廃棄物等の処理に関する相互支援協定	埼玉県清掃行政研究協議会及び会員（県・市町村・一部事務組合 85 団体）	資機材等の提供及び斡旋、一時的に保管する仮置場の提供、処理に必要な職員の派遣、処理の実施、その他処理に関し必要な事項
災害廃棄物等の処理の協力に関する協定	埼玉県清掃行政研究協議会、埼玉県一般廃棄物連合会	災害廃棄物の撤去、災害廃棄物の収集・運搬、災害廃棄物の処分、前各号に伴う必要な事項
地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定	埼玉県、社団法人埼玉県産業廃棄物協会	災害廃棄物の撤去、災害廃棄物の収集・運搬、災害廃棄物の処分、前各号に伴う必要な事項
また、東埼玉資源環境組合の構成市町（5 市 1 町）では、災害時における相互支援に関する協定を締結している。相互支援内容のひとつとして、災害時に発生したごみ及びし尿の処理等に関する項目も含まれている。		
協定名	主体	協定内容
災害に対する相互応援及び協力に関する協定	草加市、越谷市、八潮市、三郷市、吉川市、松伏町	大規模な災害が発生した場合における 5 市 1 町の相互支援（ごみ及びし尿の処理など）及び協力を円滑に遂行する。

■ 災害応急対応

大規模災害により、自区域内で計画的に災害廃棄物処理を完結することが困難であると判断した場合は、県と協議を行い、広域的な処理処分を進める。

広域処理の支援側として、緊急的に区域外の災害廃棄物を処理する際は、支援要請先の自治体と受入手続きを迅速に進め、必要に応じて施設の周辺住民等への説明を行う。

広域処理を行う場合、処理可能量や受入基準等を確認し、広域処理を実施する。

また、広域処理の支援側として県から支援要請があった場合は、処理施設の稼働状況等から受入れの可否、受入れ可能量等の検討を行い、速やかに回答する。

長期間にわたって区域外の災害廃棄物を処理する場合は、施設の周辺住民等への説明を行い、住民合意形成を図る。

2.13 適正処理が困難な廃棄物（有害廃棄物を含む）の対策

■災害予防

本市内の危険物・有害物を多量に保管する事業者を把握する。また、危険物・有害物取扱事業所を所管する関係機関と連携し、適切な保管及び災害時の対策を求める。

危険物・有害廃棄物の収集・処理に係る事業者を把握する。

表3-34 主な危険物・有害廃棄物の収集・処理方法

品目	処理処分の方法の例
農薬	<ul style="list-style-type: none"> ・JA や農薬等の販売店やメーカーへ回収や処理を依頼する。
鉱物油(ガソリン、灯油、軽油、重油等)、化学合成油(潤滑油等)	<ul style="list-style-type: none"> ・販売店、ガソリンスタンド等への回収や処理を依頼する。 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託する。 ・運搬・保管の際は、固定等して転倒防止し、オイルパンを敷く、ビニルシート等で覆う等の漏洩防止、火気を近づけない等の措置を講じる。
有機溶剤(シンナー、塗料等)	<ul style="list-style-type: none"> ・販売店やメーカー等へ処理を委託する。 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託する。 ・運搬・保管の際は、固定等して転倒防止し、ビニルシート等で覆う等の漏洩防止、火気を近づけない等の措置を講じる。
薬品類(農薬や毒物・劇物※等)	<ul style="list-style-type: none"> ・毒物及び劇物取締法により、保管・運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄方法も品目ごとに定められている。 ・むやみに触らないこと。薬品類の名称を確認し、取扱方がわからない場合は消防や保健所へ相談する。
廃石綿(飛散性)及び石綿含有廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・廃石綿及び石綿含有廃棄物は、破損しないよう回収し、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバッグで二重梱包や固形化により飛散防止措置を行ったうえで、管理型最終処分場において埋立処分、あるいは熔融による無害化処理を行う。
CCA処理木材	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な処理施設で焼却又は管理型最終処分場で埋立処分を行う。
PCB含有機器(トランス・コンデンサ等)	<ul style="list-style-type: none"> ・埼玉県PCB廃棄物処理計画の内容等を踏まえ処理を行う。 ・所有者不明のものは、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理する。 ・高濃度のものは中間貯蔵・環境安全事業(株)(JESCO)へ、低濃度のものは環境省の認定施設へ処理を委託する。 ・運搬・保管の際は、固定等して転倒防止や密閉容器に収納する。ビニルシート等で覆う等の漏洩防止、風雨や高温にさらされないような措置を講じる。
電池類	<ul style="list-style-type: none"> ・密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池(ニカド電池)、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池、カーバッテリー等の電池類は、リサイクル協力店又はボタン電池回収協力店による回収を依頼する。
ガスボンベ(LPガス、高圧ガス等)	<ul style="list-style-type: none"> ・容器の記載から、ボンベの所有者が確認できる場合は、そのガス会社に連絡して引き取ってもらう。 ・文字が消えるなど所有者が確認できない場合は、一般ガスであれば埼玉県高圧ガス溶材協会へ、LPガスについては一般社団法人埼玉県LPガス協会へ連絡し回収方法を確認する。 ・運搬・保管の際は、固定等して転倒防止し、衝撃防止の措置や火気から遠ざける、直射日光を遮る等の措置を講じる。

品目	処理処分の方法の例
フロンガス封入機器(業務用冷凍機器、空調機器等)	<ul style="list-style-type: none"> ・フロン回収業者（第1種フロン類回収業者等）へ回収等を依頼する。 ・腐食等が進んでいる機器は、残ガス処理、破砕等の処理を行う。
アンモニアガス封入機器(業務用冷凍機器)	<ul style="list-style-type: none"> ・破損がなく漏洩のおそれがない場合は業者等に現場での製造業者等の専門業者による回収・処理を依頼する。 ・漏洩している機器を発見した場合は、周囲にいる人(特に風下側)に退避を促すとともに消防、警察へ通報する。 ・腐食等が進んでいるものについては、残ガス処理、くず化等の処理を行う。
消火器	<ul style="list-style-type: none"> ・変形等により破裂の危険があるため、発見した場合は衝撃を与えないよう丁寧に取扱、保管時には転倒防止や火気から遠ざける等の措置を講じる。 ・一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収や処理等を依頼する。
火薬、花火、猟銃の弾丸等	<ul style="list-style-type: none"> ・爆発や火災のおそれがあるため、発見した場合は、むやみに触らず、火薬、花火は消防へ弾丸は警察へ通報し、指示に従う。
感染性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・発見した場合は、素手で取り扱わないこと。他の廃棄物と分けて保管し、飛散流出防止を図る。 ・産業廃棄物処理業者（許可業者）等の専門業者へ処理を委託する。

※「毒物及び劇物の運搬事故等における応急措置に関する基準について」（国通知）、「毒物及び劇物の運搬容器に関する基準について」（国通知）、「毒物及び劇物の廃棄の方法に関する基準について」（国通知）

出典：埼玉県災害廃棄物処理指針を基に作成

■災害応急対応

危険物・有害廃棄物は、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、専門機関・専門処理業者で適切な処理を行うことを基本とする。仮置場に危険物・有害廃棄物が搬入された場合は、分別して風雨にさらされないよう適切に保管し、専門機関・専門処理業者へ処理を委託する。

混合系の災害廃棄物には有害物質が含まれている可能性あるため、作業員は適切な服装、保護めがね、保護手袋及びマスク等を着用し、労働環境の確保を図るとともに安全対策を徹底する。

■復旧・復興

災害応急対応に同じ

2.14 思い出の品等

■災害予防

位牌、アルバム等、所有者等の個人にとって価値があると認められるもの(思い出の品)が仮置場で発見された場合は、所有者に返却することとする。

思い出の品は、可能な限り分別及び洗浄を実施し、台帳を作成した上で保管し、所有者に返却できるよう広報を行う。

有価物(現金、株券、金券、商品券、貴金属等)を発見した場合は、発見日時・発見場所・発見者氏名を記載して保管し、その日毎に本市職員が警察署に届ける等のルールを定める。

■災害応急対応

思い出の品等は、保管場所を確保し、保管・広報・返却等を行う。

有価物の取扱いについては、警察と連携を図る。

■復旧・復興

災害応急対応に同じ

2.15 避難所ごみ・生活ごみ

■災害予防

- ・ 避難所ごみの推計発生量を表3-35に示す。避難所等の環境衛生保全のため、避難所担当部署と連携を図り、ごみ置き場を設置して分別し、避難所開設後は2日以内を目途に収集を開始する。
- ・ 収集運搬業者の連絡先及び連絡方法を平常時に定期的に確認する。
- ・ 被災状況によっては、平常時の収集体制での対応が困難となることも想定されるため、必要に応じて支援要請を行い、他市町村の支援車両等による収集運搬を行う。
- ・ なお、感染性廃棄物については、取扱いに注意し密閉保管するよう周知する。

表3-35 避難所ごみ・生活ごみ発生量（東京湾北部地震：1週間後）

総人口※1	避難者数割合	避難所		家庭		発生原単位(g/人・日)
		避難者数	避難所ごみ発生量(トン/日)※2	非避難者数	生活ごみ発生量(トン/日)※2	
85,917	5%	4,545	3	81,372	57	706

※1: 平成27年度一般廃棄物処理実態調査

※2: ごみ発生量=避難者数(人)×発生原単位(g/人・日)

表 3-36 避難所で発生する廃棄物

種類	管理方法
腐敗性廃棄物（生ごみ）	残飯等は、悪臭や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。
缶・びん・PET ボトル	飲用容器は、分別して保管する。
段ボール	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・飲用容器包装等は、袋に入れて分別保管する。
携帯トイレ	感染や臭気の面でもできる限り密閉して、分別保管、管理が必要である。
感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）	専用容器を設置し、安全に保管管理を行う。 専門処理業者による収集・処理を行う。

出典：環境省災害廃棄物対策指針資料編【技 1-12】を基に作成

【参考】 東埼玉資源環境組合構成市町の発生量

	総人口※	避難者数割合	避難所		家庭	
			避難者数	避難所ごみ発生量(トン/日)	非避難者数	生活ごみ発生量(トン/日)
草加市	245,859	4%	10,447	7	235,412	159
越谷市	336,151	2%	5,768	4	330,383	220
三郷市	137,356	6%	8,678	6	128,678	94
吉川市	70,873	3%	2,092	1	68,781	47
松伏町	30,366	1%	343	0	30,023	21

※: 平成27年度一般廃棄物処理実態調査

- 生活系ごみについては、可能な限り、発災後3日以内を目途に通常の収集体制を確保する
- 被害状況により区域を分けて収集する。
- 道路の被害状況等により著しく収集効率が低下した場合は、状況に応じて早朝・夜間収集等に対応する。
- 平時の収集体制の確保が困難な場合、緊急性を考慮し、住民への広報を行ったうえで、腐敗性の高い食品残渣等を優先して回収する。腐敗性の低いもの(缶・びん・PETボトル、紙等の資源物)は、一時的に収集停止を行うなど、特別収集の措置を講じる。
- 焼却施設が被災して、復旧に時間を要する場合は、必要に応じて県等へ支援要請を行い、他自治体の焼却施設での処理を委託する。
- 不適正排出や、道路・公園等への不法投棄等を未然に防止するため、広報及び仮置場を中心としたパトロール等を行う。

表3-37 ごみ収集車両の状況

直営		委託		許可	
台数	積載量	台数	積載量	台数	積載量
3台	6 t	27台	63 t	17台	41 t

出典：平成 27 年度一般廃棄物処理実態調査結果

【参考】東埼玉資源環境組合構成市町の収集車両の状況

	直営		委託		許可	
	台数	積載量	台数	積載量	台数	積載量
草加市	10台	21 t	51台	138 t	36台	93 t
越谷市	14台	39 t	52台	119 t	82台	198 t
三郷市	0台	0 t	39台	89 t	23台	56 t
吉川市	4台	10 t	14台	33 t	12台	29 t
松伏町	2台	1 t	7台	19 t	6台	14 t

■災害応急対応

(1) 避難所ごみの収集運搬

避難所開設、避難所外避難者数等の情報を速やかに把握し、収集体制、収集ルート等を検討し、収集運搬計画を策定する。また、通常体制での収集が困難な場合、支援要請を行い早期に収集体制を構築する。

「埼玉県地震被害想定調査報告書」では、避難者数は、発災後1週間をピークとして減少することが想定されているが、避難所の開設・閉鎖の状況、道路の被害・復旧の状況は、日々変化するため、市担当者は、最新の情報を把握し、収集運搬業者や支援者と毎日打合せを行い、進捗状況や課題を共有して対応する。

(2) 生活ごみの収集運搬

被災していない家庭、または、避難所から一時的に帰宅して排出される生活ごみは、災害廃棄物（災害により家具や家財が廃棄物となったもの）と分けて排出する。住民への周知を徹底し、住民に適切な分別排出の協力を求める。

■復旧・復興

避難所の閉鎖状況や各地区の居住者数等の情報を収集し、収集体制、収集ルート等の見直しを行う。

ごみ処理施設の復旧状況に応じて、処理先の見直しを行う。

2.16 し尿処理

災害時には、公共下水道等の生活排水処理施設が使用できなくなることが想定されるほか避難所から発生するし尿に対応するため、生活排水処理施設の被災情報や避難者数を把握し、仮設トイレの設置、し尿の収集運搬を迅速に行う。

■災害予防

(1) 仮設トイレ

- ・ 仮設トイレの設置にあたっては、指定収容避難所に設置されている男女別トイレの数、多目的トイレの有無等を把握し、収容可能人数等の諸条件を考慮して定める。仮設トイレは高齢者、障害者、女性、子どもに配慮したものとし、夜間での使用を考慮するほか、安全性、防犯性、プライバシーが確保できる構造・配置とする。
- ・ 仮設トイレの調達に関する窓口は一元化し、混乱を防ぐよう体制を構築する。
- ・ 仮設トイレの維持管理について、避難所担当部署と連携する必要があるため、平常時に情報共有、訓練等を行う。
- ・ 仮設トイレの備蓄場所、使用方法、衛生管理等を防災訓練、広報などで住民へ周知しておくものとする。
- ・ 仮設トイレが不足する場合は、県災害対策本部環境対策部及び仮設トイレの製造・レンタル会社に応援を要請する。
- ・ 大規模災害では、近隣自治体も同時に被災し、仮設トイレの調達が困難になることが想定されることから、以下の対策を行う。
- ・ 近隣のレンタル業者と仮設トイレレンタルに関する協定締結を進める。
- ・ 災害時に利用可能なトイレ（汲取り式トイレ、簡易トイレ、マンホールトイレ等）の備蓄、整備に努める。
- ・ 一般家庭に対し、簡易トイレの備蓄、使用方法等の普及啓発を図る。

表3-38 本市の災害用トイレの備蓄状況（平成29年7月時点）

汲取り式トイレ	簡易トイレ	マンホールトイレ
101	390	6

※災害用トイレ：本計画における仮設トイレ及びその他災害時に利用可能なトイレを含む。

東京湾北部地震において、避難所への避難者数及び断水による仮設トイレ必要人数が仮設トイレを使用することを想定した場合、仮設トイレの必要基数は179基と推定される。

表3-39 仮設トイレのし尿発生量及び仮設トイレ必要数(東京湾北部地震：1週間後)

仮設トイレし尿発生量 (kL/日)	28
(①+②) 災害時におけるし尿収集必要人数	10,206
③1人1日平均排出量 L/人日	2.70
①仮設トイレ必要人数	8,951
避難者数	4,545
断水による仮設トイレ必要人数	4,406
水洗化人口	84,592
総人口	85,917
上水道支障率(箇所/km)	0.11
②非水洗化区域し尿収集人口	1,255
汲取人口(計画収集人口)	1,325
仮設トイレ必要基数	179

【し尿発生量の推計方法】

し尿発生量 = 災害時におけるし尿収集必要人数 × 1人1日平均排出量
 = (①仮設トイレ必要人数 + ②非水洗化区域し尿収集人口) × ③1人1日平均排出量

①仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数

避難者数 : 埼玉県平成24年・25年地震被害想定調査報告書第13章表13.1.3-3

断水による仮設トイレ必要人数 = {水洗化人口 - 避難者数 × (水洗化人口 / 総人口)} × 上水道支障率 × 1/2

水洗化人口 : (平常時に水洗トイレを使用する住民数)
 (下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口 : (水洗化人口 + 非水洗化人口)

上水道支障率 : 埼玉県平成24年・25年地震被害想定調査報告書第12章 ライフライン被害の想定 p85、p88 市区町村別配水管・断水予測結果一覧表

1/2 : 断水により上水道が支障する世帯の約1/2の住民が仮設トイレを使用すると仮定

②非水洗化区域し尿収集人口 = 汲取人口 - 避難者数 × (汲取人口 / 総人口)

汲取人口 : (計画収集人口)

③1人1日平均排出量 = 2.7L / 人・日 (出典：平成27年度一般廃棄物実態調査)

出典：環境省災害廃棄物対策指針資料編【技1-11-1-2】、平成27年度一般廃棄物実態調査結果

【仮設トイレ必要基数の推計方法】

仮設トイレ必要基数 = ①仮設トイレ必要人数 / 仮設トイレ設置目安 (本計画の推計では、仮設トイレの設置基数を50人程度に1基を基本とする (出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン (内閣府))

出典：環境省災害廃棄物対策指針資料編【技1-11-1-2】

(2) し尿の収集運搬

災害時のし尿の収集運搬に迅速に対応するため、下水道・生活排水関係部署、県、し尿収集運搬業者、仮設トイレ保有事業者等と情報共有と連携を図り、災害時の連絡方法、支援内容等を確認する。

し尿発生量等から推計される収集運搬車両の必要台数等は表3-41に示すとおりである。

必要台数は、仮設トイレから排出されるし尿及び浄化槽汚泥の1日当たり処理量をバキューム車能力（3.5k1/台）から算出した。東京湾北部地震において必要となる必要台数は、19台であると推定される。

表3-40 し尿収集運搬車両の必要台数(東京湾北部地震)

仮設トイレし尿発生量 (kL/日)	し尿・浄化槽汚泥処理量 (kL/日)	必要台数 (台)	収集運搬車両委託+許可 (台)
28	38	19	10

※バキューム車能力=3.5 k 1 /台 (埼玉県の平成26年度平均値)

(3) し尿の処理

- ・ 仮設トイレのし尿が発生すると、し尿処理施設に搬入されるし尿と浄化槽汚泥の割合が変わるため、処理に影響が出る恐れがある。仮設トイレから発生するし尿の処理方法について検討を行う。
- ・ し尿処理施設の補修等に必要な資機材、燃料、処理に使用する薬品等の備蓄を行い、災害時にも処理が継続できるように努める。
- ・ し尿処理施設の事業継続計画（BCP）について検討を行う。

【参考】東埼玉資源環境組合構成市町のし尿発生量及び施設の処理能力

災害時のし尿発生量は、東埼玉資源環境組合第二工場し尿処理施設での平常時の処理量（搬入量）よりも上回ると推計される。避難者数は、発災後1週間をピークとして、1か月間程度は仮設トイレのし尿収集量は多いと想定されるため、その間は、緊急を要しない浄化槽汚泥の引き抜きの抑制や下水処理への投入を検討する。

<東京湾北部地震>

	年間処理量 ^{※1} (kL/年) (①)		1日あたり処理量 ^{※1} (kL/年) (②=①/365)		仮設トイレし尿発生量 (kL/日) (④)	災害時処理 必要量 (③+④)	処理能力 ^{※2}		
	し尿	浄化槽	し尿	浄化槽 (③)					
草加市	8,004	1,599	6,405	21.9	4.4	17.5	60.1	77.6	235kL/日
越谷市	27,646	6,604	21,042	75.7	18.1	57.6	59.1	116.7	
八潮市	13,900	1,731	12,169	38.1	4.7	33.3	27.6	60.9	
三郷市	15,958	3,037	12,921	43.7	8.3	35.4	45.5	80.9	
吉川市	6,681	761	5,920	18.3	2.1	16.2	18.1	34.3	
松伏町	5,811	1,059	4,752	15.9	2.9	13.0	5.6	18.6	
合計	78,000	14,791	63,209	213.7	40.5	173.2	216.0	389.2	

なお、上記の推計では、非避難者の自宅から発生するし尿を含んでいない。そのため災害時の処理必要量は推計よりも多くなる場合がある。

※1 平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果

※2 東埼玉資源環境組合「第二工場汚泥再生処理センター」の予定処理能力

■災害応急対応

- ・ 避難所の開設場所、避難者数、下水道被害状況を把握し、避難所等に必要な仮設トイレの数と種類を算出する。
- ・ し尿の収集運搬車両の必要数を把握し、し尿の収集・処理体制を確保する。
- ・ 仮設トイレやし尿収集運搬車両が不足する場合、必要に応じて、県へ支援要請を行う。
- ・ 災害協定等による他自治体、関係団体からの協力を得て、仮設トイレ（消臭剤等の備品を含む）を調達し、設置する。
- ・ 仮設トイレの使用方法、維持管理方法等について住民へ継続的な指導を行う。
- ・ 下水道処理施設等の被害、復旧の情報を収集し、対応する。

■復旧・復興

- ・ 避難所の閉鎖や縮小にあわせて仮設トイレの撤去を行う。
- ・ 仮設住宅の建設とともに浄化槽が設置される場合は、浄化槽汚泥の収集体制を構築する。

3 住民への広報・啓発

3.1 広報

■災害予防

平常時に住民に対して、ホームページ、ごみカレンダー、防災だより等の防災関係広報誌、防災訓練等を利用して、災害時の廃棄物に関する啓発を行う。

災害時に、住民へ速やかに、災害廃棄物及び生活ごみの出し方等に関する情報を周知できるよう、広報用チラシ等の準備をしておく。

【参考】平常時の広報内容の例

- ・ 災害時の情報入手の方法
- ・ 災害廃棄物に関する事例の紹介
- ・ 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）
- ・ 仮置場へ生ごみ、危険物・有害物、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）
- ・ 一般廃棄物処理施設が被災した地域のごみや災害廃棄物を一時的に受け入れて支援することへの理解・協力
- ・ 簡易トイレ等の備蓄（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

■災害応急対応

- ・ 発災直後は、緊急情報（仮設トイレ、危険物・有害物の取扱い、生活ごみ・災害廃棄物の出し方等）に限って発信する。
- ・ 避難者や住民に周知する。
- ・ 市民が搬入できる仮置場等の場所を選定し、仮置場への搬入ルールとともに仮置場位置を住民、ボランティア、関係機関等に周知する。
- ・ 日本語が堪能でない外国人等に配慮した広報を行う。

■復旧・復興

- ・ 実行計画に基づき、災害廃棄物処理のスケジュール、仮置場運営状況等の情報を住民へ提供し、災害廃棄物処理への理解を広げる。
- ・ 損壊家屋等への対応方針、補助の申請方法等、住民生活の復旧・復興に必要な情報を提供する。
- ・ 発災時は、通信の不通等が想定されるため、災害廃棄物処理等に関する情報を多くの対象者に確実に周知できるよう、複数の方法で情報の伝達を行う。

表3-41 広報手段の例

対象者	広報手段
一般住民、被災者	防災行政無線、消防防災無線、広報車、自治会組織回覧・掲示板、避難所掲示板、チラシの各戸配布、広報紙、報道機関等
各関係機関	防災行政無線、電話、FAX 等
報道機関	電話、FAX、文書、会見等
その他	掲示板、チラシ、インターネット等

【参考】災害時の広報の例

- ・ 仮設トイレの設置場所、仮置場の設置場所
- ・ 避難所でのごみの分別（可燃物、資源物、その他）
- ・ ごみの収集日・収集回数の変更、資源ごみの収集中止等
- ・ 仮置場の場所、仮置場搬入ルール（搬入禁止のもの、身分証の提示、受付時間等）
- ・ 仮置場の分別品目
- ・ 災害廃棄物の収集方法、収集時間・期間
- ・ 仮置場設置期間、仮置場閉鎖後の災害廃棄物の収集
- ・ 思い出の品の保管
- ・ 便乗ごみ、不法投棄、野焼き等の不適正処理の禁止
- ・ 危険物・有害物への対応、衛生確保に関する情報
- ・ 災害廃棄物に対する問合せ窓口
- ・ ボランティア依頼窓口
- ・ 損壊家屋等への対応方針、損壊家屋等の解体撤去に係る申請手続き
- ・ 災害廃棄物処理進捗状況

3.2 相談窓口の設置・対応

- ・ 住民からの相談・要望・通報等の情報へ対応するため、専用の住民窓口を設置し、一元的に対応する。
- ・ 住民から寄せられる情報は、庁内で情報共有を図るため、対応した担当者が記録及び整理・仕分けし、各担当者へ定時に連絡を行う。各担当者は、内容を分析し、状況に応じた対策を講じて、住民への広報を行う。
- ・ 生活ごみや災害廃棄物の排出方法や注意事項等の内容を記載したチラシや貼り紙を相談窓口に常備する。
- ・ 家屋解体の申込等については、申込書類が複雑であること、申込人数の殺到が予測されることから複数の専用回線を設置してコールセンターを開設するなど、十分な人員を配置して対応する。

4 発災時における県への事務委託

庁舎や関係施設の被害が甚大であり、行政機能も喪失した場合、県へ災害廃棄物処理に関する事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）を行う。

県へ事務の委託等を実施した場合も、公費解体や補助金申請等、本市が意思決定し実施する事務は多いため、十分な体制を構築する。

■災害予防

- ・ 庁内及び東埼玉資源環境組合、県と協議し、県へ事務委託することになる状況やその手続きについて確認しておく。

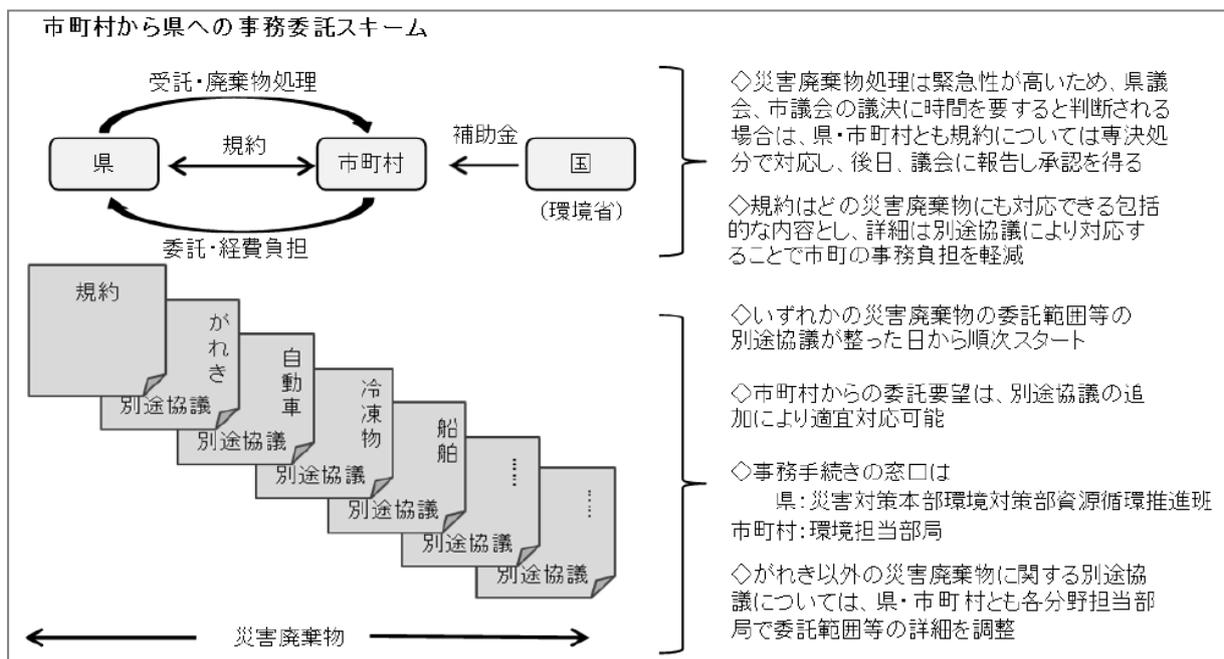


図 3-11 県への事務委託に伴う枠組み

出典：環境省災害廃棄物対策指針を基に作成

■災害応急対応

被害状況及び災害廃棄物発生量等に応じて、本市の災害廃棄物処理の対応を検討し、本市で対応することが困難と判断した場合は、県への事務委託を要請する。

また、県及び本市の役割について明確化する。

■復旧・復興

県が行う災害廃棄物処理に係る事務に協力する。

5 災害廃棄物処理実行計画

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。）を策定する。

実行計画の策定は必須ではないが、近年の大規模災害では必ず策定されている。

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る。

表3-42 実行計画の位置付け

計画名	本計画	実行計画
策定時期	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時期

<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）

■災害応急対応

- 被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生量の推計結果と自区域内での処理可能量を把握し、災害廃棄物処理計画に基づき、発災後1～2か月内を目処に実行計画を策定する。
- 実行計画の策定手順は、図1-2 災害廃棄物処理業務の流れを参照する。
- 設定した処理期間内に既存施設で処理が完了できない場合、仮設による処理を行う仮置場の設置や広域処理を検討する。

- ・ 発災直後では把握できなかった被害状況や災害廃棄物処理の進捗にあわせて、実行計画の見直しを行う。
- ・ 災害廃棄物の処理方法や処理費用について検証を行い、必要に応じて見直しを行う。
- ・ 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、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況を踏まえ、処理スケジュール、処理フローの見直しを行う。

6 災害廃棄物処理の記録整理

災害廃棄物処理の実施記録や実績データ等の収集・整理は、実行計画の策定や処理の進捗管理、補助金事務を円滑に進めるために必要である。被害状況、処理等の作業に係る現場写真及びデータは必要不可欠であり、被災直後からの写真撮影及び記録を行う体制を整備する。

■災害応急対応

- 被災直後の混乱した時期においては、記録を専門に行う職員を選任し、重要事項を記録・整理し、これを確実に保管する。記録担当者は、被災現場や仮置場等で職員であることがわかるような服装や腕章等を着用する。
- 作業指示の徹底と正確な記録の作成を図るため、作業の指示及び報告は書面で行う。委託業者や支援者からの報告書の提出も確実に実施する。また、作業指示者や報告者を明記し、その連絡先を明らかにする。

表 3-43 記録整理の要点例

必要な情報の例	データ・情報の例
災害廃棄物の発生状況	家屋等の被災現場、災害廃棄物の種類ごと、被害した便槽の写真等を被災直後から被災地域全体を網羅的に把握
生活ごみと災害廃棄物の分別徹底を実施したことを証明する情報	ごみ集積所の写真 住民への広報チラシ等
一般廃棄物処理施設での受入れの際に、災害廃棄物に生活ごみが混入していないことを証明する情報	施設内での収集車のごみ展開検査写真 伝票(車両1台ごと)等
指定した仮置場に搬入された廃棄物であること(指定した仮置場以外の場所等に置かれた廃棄物や不法投棄された廃棄物は補助対象外)	不法投棄された廃棄物の対処した実績を示す資料(チラシや警告看板等)・写真等
便乗ごみ(被災して発生した廃棄物でないもの、産業廃棄物等)を阻止している取組を証明する情報	仮置場入口での搬入者の確認状況の写真・受付係人数、住民への広報チラシ等
量の管理を行っていることを証明する情報	仮置場への搬入車両数・計量票等
公正な契約・適正な費用	入札、三者見積等 随意契約の場合の根拠(協定等)
民間委託先が適切な業者であること、適切な処理を証明する情報	許可証、処理施設・人材・人員、仮置場運営管理の日報・作業写真、仮置場内の分別・適正処理を示す写真、処理施設までの追跡調査、処理実績報告書等

【参考】災害報告書作成に係る写真撮影の留意事項

[基本的事項]

- ・被害状況（破損状況等）が確認できること
- ・処理状況が確認できること

[留意事項]

- ・処理に係る計量、作業日報、伝票との照合が可能なように一連番号を付ける
- ・周辺風景を入れ、作業場所が確認できるようにする
- ・被害が広い場合は、全景がわかるものの他、適宜部分的な被害状況が確認できるもの
- ・工法（機械人力別、使用機材など）が確認できるようにする
- ・仮置場内の災害廃棄物数量推定に係る幅・長さ・高さなどが確認できるよう、メジャー等をあてて撮影する
- ・作業名、工事等の内容、場所、撮影年月日、管理者・施工者等を記入した黒板等を使用し、文字が見えるように撮影する

[写真撮影に用いる機材]

- ・カメラ(GPS機能付き等)、電池
- ・黒板または白板、ペン
- ・メジャー、ポール

7 国庫補助金事務

災害廃棄物処理に当たっては、平成19年4月2日環廃対発第070402002号環境事務次官通知の別紙「災害等廃棄物処理事業費国庫補助金交付要綱」に基づき、国庫補助金を活用することが可能である。そのため被害市町村等においては、地域環境の保全を図るため、災害の種類、態様、被害の状況、環境汚染の状況等を総合的に勘案しつつ、必要に応じ、当該国庫補助金の活用を検討する。

なお、事業の仕分け（災害廃棄物処理と通常の一般廃棄物処理）、写真及び証拠書類の保存等に努め、災害査定及び国庫補助金申請を適正に行う。

国庫補助金申請に係る事務は、環境省が作成した「災害関係業務事務処理マニュアル」（平成26年6月）を熟読し、十分に内容を理解して対応する。以下に同マニュアルから概要を掲載する。

7.1 災害廃棄物処理事業

(1) 災害廃棄物処理事業の補助対象

① 補助対象となるのは以下のいずれかに該当する事業

- ・ 市町村等が災害その他の事由のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる災害廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業（民間事業者及び市町村等への委託事業を含む。以下同じ。）
- ・ 特に必要と認めた仮設便所、集団避難所等により排出されたし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって、災害救助法に基づく避難所の開設期間内のもの。

② 損壊家屋等の解体について補助対象となるのは廃棄物の収集、運搬、処分に係る費用であり、損壊家屋等の解体費用は補助対象ではない（廃棄物の処理ではないため）。ただし、阪神淡路大震災と東日本大震災については、特例措置として被災家屋の解体費用が補助対象になった。

(2) 災害廃棄物処理事業の補助対象外となるもの

- ① 1 市町村の事業に要する経費が、指定市及び組合構成に指定市を含む一部事務組合にあっては80万円未満、市町村（指定市を除く）及び組合構成に指定市を含まない一部事務組合にあっては40万円未満のものとする。
- ② 漂着ごみ被害に係る処理事業については、①に掲げるもののほか、次のいずれかに該当するもの（以下省略）

7.2 補助対象経費

補助対象となる経費は、7.1(1)に掲げる事業の経費であり、以下の経費が国庫補助金交付の対象となる。

なお、一般管理費、現場管理費等の管理費、諸経費は対象経費にならない。また、災害査定により、補助対象経費が減額される可能性もあるので注意する。補助対象経費が1億円を超える場合は、環境省本省査定となる。

- (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、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費用
- (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) 自動車購入費については、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)～(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) 消費税

7.3 補助率等

災害等廃棄物処理事業費国庫補助金の補助率は、補助対象経費の1/2である。また、当該補助金のほか、補助対象経費に係る市町村負担分の80%に特別交付税措置がなされ、補助対象となった事業費については、市町村の負担額は実質10%になる。

なお、東日本大震災の際は、被害の甚大な市町村では、残り1割の負担であっても極めて重たいことを考慮して、更に市町村の負担軽減を図ることとされ、都道府県の既設の基金と震災復興特別交付税により全額手当てされることとなった。

7.4 災害査定

被害状況の実地調査（いわゆる「災害査定」）は、災害関係業務事務処理マニュアルに記載されている実地調査手順に基づき対応する。