

野木町災害廃棄物処理計画

令和3年3月

野木町

目 次

第1章 総則	1
1-1 計画策定の背景・目的	1
1-2 計画の位置づけ	2
1-3 計画の対象	3
1-4 処理目標期間	4
1-5 災害廃棄物処理の基本方針	5
1-6 各主体の役割	6
1-7 災害廃棄物処理実行計画の策定	9
第2章 計画条件	10
2-1 被害想定	10
2-2 災害廃棄物の種類	12
2-3 災害廃棄物発生量の推計	14
第3章 処理体制	17
3-1 組織体制	17
3-2 情報共有体制	18
3-3 関係機関との連携協力体制	22
3-4 受援体制の構築	25
3-5 業務内容と協力体制	26
第4章 災害廃棄物処理	29
4-1 災害廃棄物の処理の流れ	29
4-2 災害廃棄物の処理・処分方法	31
4-3 処理困難物等への対応	33
4-4 思い出の品等の取扱い	35
4-5 排出ルール	36
4-6 収集運搬体制	39
4-7 資機材の確保	41

第5章 仮置場の開設	45
5-1 仮置場の必要面積	45
5-2 仮置場の選定	46
5-3 仮置場の管理・運営	49
5-4 環境対策	51
第6章 し尿処理	53
6-1 し尿処理量の推計	53
6-2 し尿の収集運搬体制	53
6-3 し尿の処理・処分方法	54
6-4 仮設トイレ	56
第7章 実行性の確保	58
7-1 対策の推進	58
7-2 計画の見直し	59
7-3 人材の育成・確保	59
7-4 住民等への周知	60
7-5 ボランティアとの連携	61
7-6 国庫補助金申請事務	64

第 1 章 総則

1—1 計画策定の背景・目的

(1) 背景

我が国では、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災以降も、熊本地震、九州北部豪雨、西日本豪雨、北海道胆振東部地震、令和元年東日本台風等想定を超えた自然災害が各地で発生している。これらの大規模災害で発生する多種多様な災害廃棄物の処理が、復旧・復興の大きな課題となっている。

このことから、環境省では自然災害に伴い発生する災害廃棄物の処理を迅速かつ円滑に行うため、平成 30 年 3 月に「災害廃棄物対策指針」を改訂するとともに、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部改正により、災害時の特例措置を定める等の法整備を進めている。

一方、栃木県では、平成 29 年 3 月に「災害時の廃棄物処理対応マニュアル」を策定し、市町等におけるその処理や具体的な手順を示した。また、平成 31 年 3 月には「栃木県災害廃棄物処理計画」を策定し、平時の備えや県内市町の連携・協力等について明らかにするなど、県内における災害廃棄物対策の強化を図っている。

野木町（以下、「本町」という。）のごみ処理体系は、粗大ごみを除く家庭系ごみの収集運搬を本庁が行い、それ以降の中間処理及び最終処分は小山広域保健衛生組合（以下、「組合」という。）が行っている。また、本町のし尿・浄化槽汚泥は組合の小山広域クリーンセンターで行っている。

本町や組合管内でも、平成 23 年東日本大震災や平成 27 年関東・東北豪雨、令和元年東日本台風等により被災し、災害廃棄物の処理に苦慮した経験がある。

(2) 目的

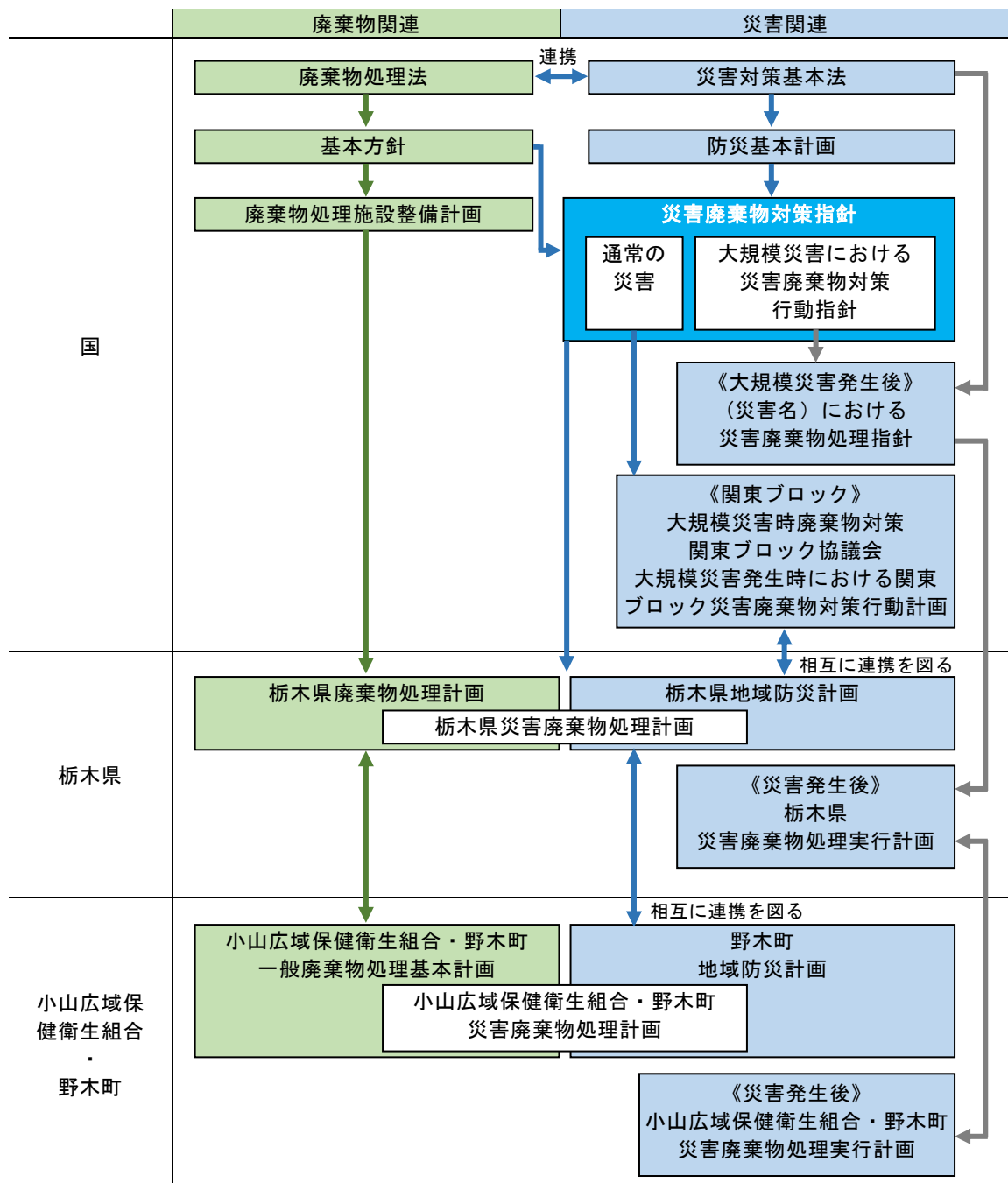
本町では、平成 25 年度「栃木県地震被害想定調査」において最も甚大な被害をもたらす可能性が高い直下型のマグニチュード 6.9 地震が発生することが想定されているとともに、「栃木県地震減災行動計画」により首都直下地震緊急対策区域に含まれている。それによる人的被害、建物、ライフラインへの被害、大量の災害廃棄物の発生も見込まれ、災害廃棄物を迅速かつ適正に処理することにより、住民の生活環境を保全し、早期の復旧・復興に向け事前に十分な対策を講じておく必要がある。

このため、初動期、応急対応期、復旧・復興期における組織体制、廃棄物対策のあり方、仮置場の確保、運営、広報、啓発の手法等に加え、事前の備えを明らかにすることにより、災害廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にするとともに、迅速かつ適切な災害廃棄物処理を推進し、甚大な被害が発生した場合には、組合や県内他市町、民間事業者との連携のあり方、広域的なごみ処理を想定した県、国との協力体制等についての方針を定めることにより強固な災害廃棄物処理体制の構築を図ることを目的に「野木町災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という）を策定するものである。

1-2 計画の位置づけ

本計画は「災害廃棄物対策指針」（平成 30 年 3 月改定）に基づき、「栃木県災害廃棄物処理計画」（平成 31 年 3 月）、「小山広域保健衛生組合災害廃棄物処理計画」（令和 3 年 3 月）及び「野木町地域防災計画」等の関連計画との整合を図り、本町の災害廃棄物対策について基本的な考え方を示すものである。

本計画の位置付けを図 1-1 に示す。



出典：栃木県災害廃棄物処理計画（栃木県、平成 31 年 3 月）

図 1-1 本計画の位置付け

1-3 計画の対象

(1) 対象地域・対象事業

対象地域は、本町全域である。

対象事業は、災害発生時のごみ処理及びし尿処理事業である。

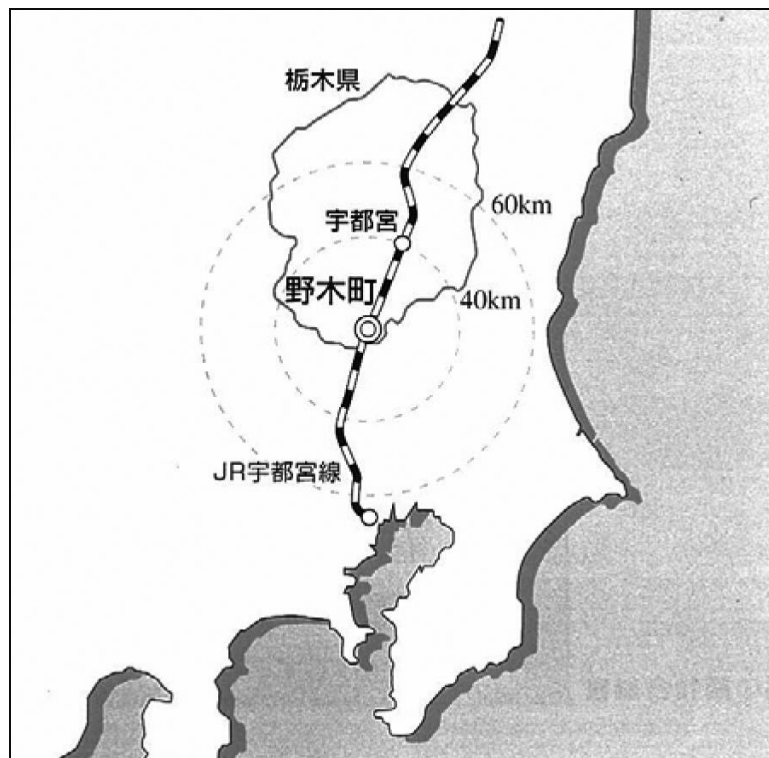


図 1-2 野木町の位置

(2) 対象災害

災害廃棄物対策指針、平成 25 年度栃木県地震被害想定調査及び野木町地域防災計画に基づき、本計画で対象とする災害は地震及び風水害とする。

※災害廃棄物対策指針により、地震災害に伴う放射能汚染対策に関する事項は対象としていない。

1-4 処理目標期間

災害廃棄物処理時期は、初動期、応急対応期、復旧・復興期の組織体制に区分される。
本計画において、発災後は損壊家屋等の撤去や一次仮置場、二次仮置場の開設を含む災害廃棄物処理期間は、想定される最も甚大な被害が発生した場合でも、約3年以内を目標とする。

最大規模の災害が発災した後の時期のとらえ方、処理スケジュール例を図1-3示す。

表 1-1 発災後の時期区分と特徴（例）

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
災害 応急対応	初動期	人命救助が優先される時期 (体制整備、被害状況の把握、必要資機材の確保等を行う)	発災後数日間
	応急対応期 (前半)	避難所生活が本格化する時期 (主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間)	～3週間程度
	応急対応期 (後半)	人や物の流れが回復する時期 (災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間)	～3ヵ月程度
復旧・復興期		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

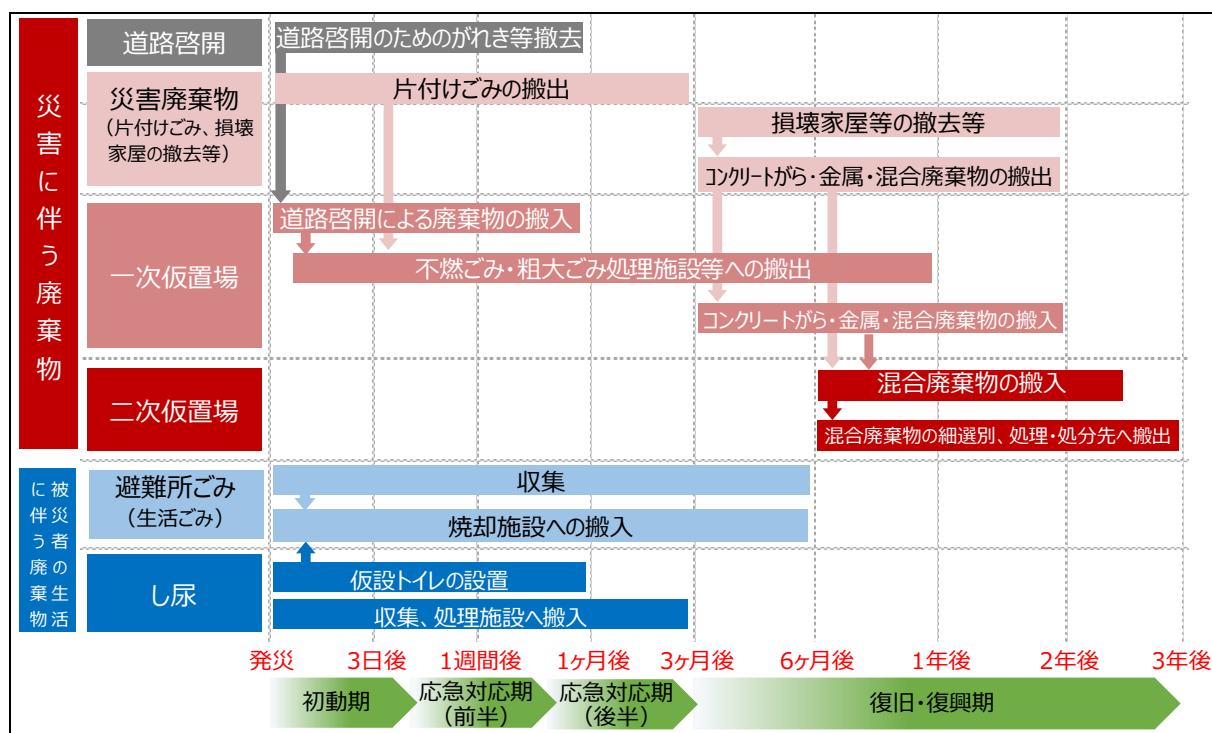


図 1-3 災害廃棄物の処理スケジュール（例）

1—5 災害廃棄物処理の基本方針

方針 1：適正・迅速な遂行

発災後は、住民の健康の確保、衛生や環境面での安心安全のため、災害廃棄物の発生量の推計、処理に必要な資材の確保及び処理スケジュールの検討などを適正かつ迅速に遂行する。

方針 2：資源化・減量化の推進

災害廃棄物については、分別と選別の徹底により、可能な限り再資源化や減量化を行い、最終処分量の削減を図る。再資源化したものは復興資材として有効活用する。

方針 3：安全性の確保

倒壊した建物等の解体作業や仮置場での搬入・搬出作業及び処理作業において、周辺住民や作業従事者の安全性の確保を徹底する。災害廃棄物処理時においても、有害廃棄物、適正処理困難物等の有害性や危険性に配慮し、適正に処理する。

方針 4：計画的な処理

組合の処理施設を最大限利用して処理を行うことを優先する。処理期間内に処理できない場合は、仮設処理施設による処理や広域処理を活用する。大規模な災害であっても3年以内での処理を目標とする。

1-6 各主体の役割

(1) 国の役割

- 大規模災害を想定し、都道府県又は市町に基本的な方針を示すとともに、都道府県間における連絡調整や災害廃棄物対策を支援する
- 研究機関、学会、専門機関、自治体、廃棄物処理業者関係団体、建設業関係団体、輸送等関係団体で構成される災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）を整備し、災害時に専門家チームを派遣する
- 大規模災害時における特例措置の検討や、財政措置等の事務手続きの簡素化、速やかに補助金の交付等を行う
- 本町及び組合による災害廃棄物の処理が困難な場合、災害対策基本法に基づき代行処理をする

表 1-2 D.Waste-Net の機能・役割

段 階		内 容
平時		・自治体による災害廃棄物処理計画等の策定や人材育成、防災訓練等への支援 ・災害廃棄物対策に関するそれぞれの対応の記録・検証、知見の伝承 ・メンバー間での交流・情報交換等を通じた防災対応力の維持・向上 等
災害発生時	初動・応急	・専門家・技術者の派遣による処理体制の構築、片付けごみ等の排出・分別方法の周知、仮置場の確保・管理運営、悪臭・害虫対策、処理困難物対応等に関する現地支援 ・一般廃棄物関係団体の被災自治体へのごみ収集車や作業員の派遣等による収集運搬・処理に関する現地支援
	復旧・復興	・専門家・技術者による被災状況等の情報及び災害廃棄物量の推計、災害廃棄物処理実行計画の策定、仮置場及び中間処理・最終処分先の確保に対する技術支援 ・廃棄物処理業者関係団体・建設業関係団体・輸送関係団体等による災害廃棄物処理の管理・運営体制、広域処理の実施スキームの構築、処理施設での受入調整等に係る支援 等

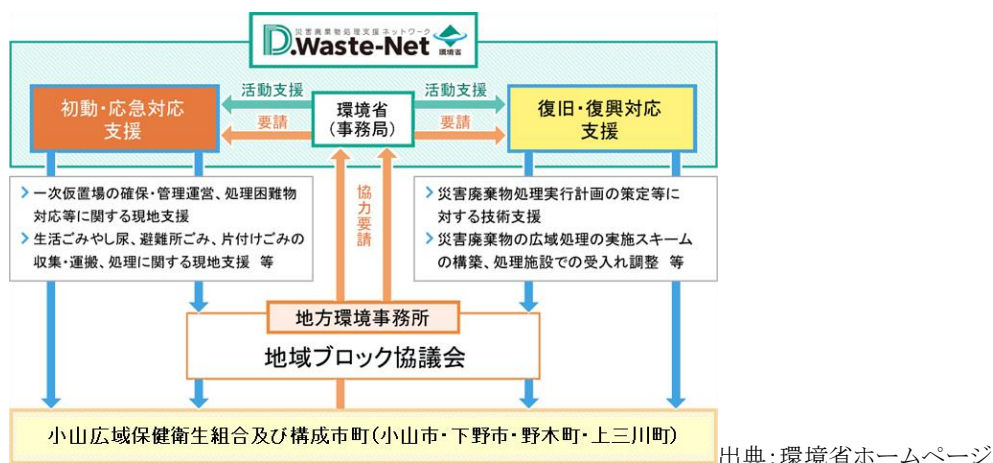


図 1-4 D.Waste-Net の災害時の支援スキーム

(2) 県の役割

- 被災市町に対する災害廃棄物の処理に係る技術的な支援を行う
- 県内市町等、他都道府県、国、民間事業者等と連携した支援・協力体制を構築する
- 県内における処理全体の進捗管理を行う
- 被災の状況から市町単独での処理が困難な場合、必要に応じ、地方自治法に基づく事務委託を受けて災害廃棄物を処理する

(3) 事業者の役割

- 災害後に事業活動を再開する際に発生する廃棄物等は、原則として事業者責任で処理する
- 災害廃棄物の処理に関係する事業者は、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に協力する
- 災害時の協力協定を締結している関係団体は本町や組合の要請に応じて、速やかに支援協力を行う
- 大量の災害廃棄物、または、有害物質等を含む廃棄物その他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、これらの災害廃棄物を、主体的に処理するよう努める

(4) 住民の役割

- 本町や組合が行う災害時における廃棄物の処理に関して、分別や搬出方法等の知識・意識の向上に努める
- 災害廃棄物の排出時における分別の徹底等を行い、適正かつ円滑・迅速な処理に積極的に協力する
- 災害時には、被災住民が被災家屋等から搬出した災害廃棄物を一時的に集積する住民仮置場を、地域住民が排出しやすい場所に設置し管理する

(5) 本町・組合の役割

- 災害廃棄物は一般廃棄物となることから、本町と組合それぞれが主体となり処理を実施する
- 本町は二次仮置場までの収集運搬を担い、組合は二次仮置場から処分までを担う
- 平時より一次仮置場候補地の検討、民間事業者の委託、支援協定の締結、関係機関等との情報交換等を推進する
- 近隣自治体、県、国等の支援・連携により広域処理体制を構築する

表 1-3 各主体の行動

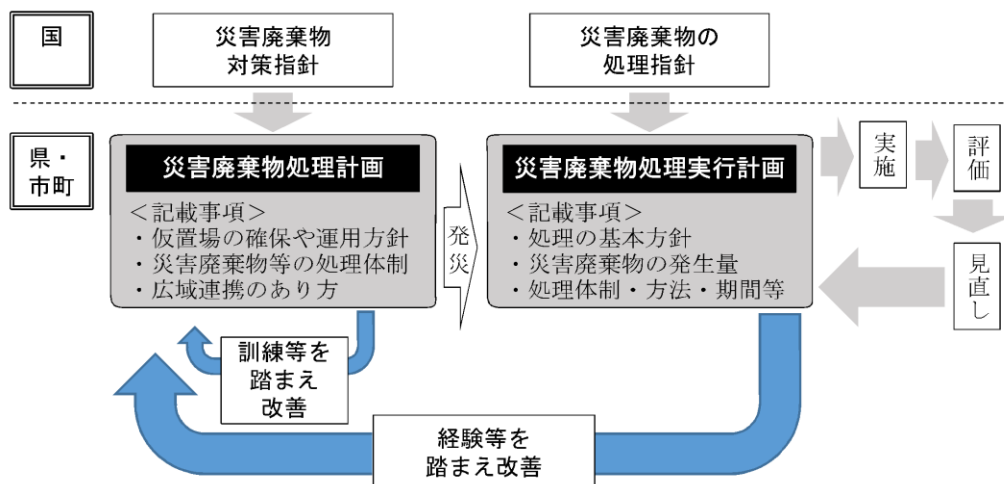
	野木町・小山広域保健衛生組合	県
平時	体制整備 ・連絡体制の整備 ・応援協定の締結、見直し ・経験者のリスト化 廃棄物処理 ・廃棄物処理施設の強靱化 ・資機材(仮設トイレ、燃料等)の確保 ・仮置場候補地の抽出 ・住民等への啓発・広報 ・分別、収集運搬、処分の方法の検討 ・市町災害廃棄物処理計画の策定、見直し	・県内部の組織体制の整備 ・関係機関との連絡体制の整備 ・応援協定の締結、見直し ・市町等への研修・訓練 ・住民等への啓発・広報 ・県災害廃棄物処理計画の見直し ・県有地の仮置場候補地のリスト化 取組状況の把握 技術的助言等
初動期 (発災から48時間)	体制整備 ・連絡体制の整備 ・専門チームの立上(人員確保) 廃棄物処理 ・被害状況把握、県への報告 ・支援ニーズの整理 ・他市町等との相互支援及び民間事業者への応援要請 ・各種窓口の設置 ・仮設トイレの設置 ・災害廃棄物等発生量の推計 ・収集運搬体制の整備 ・仮置場の設置 ・住民等への広報・周知 ・し尿・生活ごみ・避難所ごみの処理 ・各種契約事務 ・県への事務委託の検討 ・進捗管理	・県内部の組織体制の整備 ・連絡体制の整備 ・広域的な連携の確立、調整 ・住民等への広報・周知 ・被災市町からの事務受託の検討 ・進捗管理 被害状況・ニーズの把握 技術的助言等 報告 環境省
応急対応期 (48時間～3ヶ月)	体制整備 ・他市町等、民間事業者、等と連携した体制の整備 ・ボランティアとの連携 廃棄物処理 ・再資源化、処分先の確保 ・公費による家屋解体の検討 ・市町災害廃棄物処理実行計画の策定 ・災害報告書の作成(補助金関係事務)	・国、他都道府県、県内市町等、民間事業者等と連携した体制の整備 ・県有地を仮置場とすることについて検討、調整 被害状況・取組進捗・ニーズの把握 技術的助言等 報告・連携 環境省 (市町から事務委託を受けた場合) ・県災害廃棄物処理実行計画の策定及びこれに基づく処理
復旧・復興期 (3ヶ月～)	体制整備 ・組織体制の見直し 廃棄物処理 ・実行計画に基づく進捗管理	・県内部の組織体制の見直し ・広域的な連携の見直し ・市町実行計画に基づき進捗されているか把握 (事務委託を受けた場合) ・県実行計画に基づく進捗管理

出典：栃木県災害廃棄物処理計画（栃木県、平成 31 年 3 月）

1-7 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害廃棄物処理実行計画は、災害廃棄物処理計画に基づき災害発生後に被災状況に応じて災害廃棄物処理に係る基本方針、具体的な取組み、スケジュール等を定め、迅速かつ円滑に復旧、復興を図ることを目的として策定する。

災害廃棄物処理実行計画は、表 1-4 に示す項目等について策定し、災害廃棄物処理に係る状況の変化、進捗状況に応じて適宜見直しを行う。



出典：災害廃棄物対策方針（環境省、平成 30 年 3 月最終改訂）

図 1-5 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

表 1-4 災害廃棄物処理実行計画の項目（例）

項目	記載内容（概要）
1 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨 (1) 計画の目的 (2) 計画の位置付けと内容 (3) 計画の期間	- 野木町災害廃棄物処理計画に基づき記載 - 災害廃棄物処理が完了するまでの期間 - 随時、災害廃棄物量や種類の精査を行い、処理状況や体制の変更があった場合には見直し。
2 被災状況及び災害廃棄物発生状況 (1) 被災状況 (2) 災害廃棄物の発生状況	策定時における最新の災害廃棄物の発生量を推計する
3 災害廃棄物処理の基本方針 (1) 基本的な考え方 (2) 処理期間 (3) 処理の推進体制 (4) 処理フロー	①適正・迅速な遂行、②資源化・減量化の推進、③安全性の確保、④計画的な処理等 3 年以内での処理を目指す - 庁内の組織体制以外にも、組合や他自治体、委託業者との連携等についても整理 - 種類委別に処理フローを作成
4 災害廃棄物の処理方法 (1) 災害廃棄物の集積 (2) 災害廃棄物の選別	- 一次仮置場の決定と設置・運営方法の整理 - 仮置き場での分別区分とその手法の整理
5 管理計画 (1) 進捗管理 (2) 処理スケジュール (3) 災害廃棄物処理実行計画の見直し	- 進捗管理の方法の整理 - 処理スケジュールを作成 - 状況に応じた見直し

第 2 章 計画条件

2-1 被害想定

(1) 地震

栃木県地震被害想定調査及び野木町地域防災計画に基づき、本町の災害廃棄物処理計画において想定されている地震は下表のとおりである。

なお、想定ケースについては、建物被害、人的被害が最も大きくなる「冬 深夜、風速 10m/s」のケースであり、それ以外の被害が最も大きくなる「冬 18 時、風速 10m/s」のケースとなっている。

本町の想定地震を表 2-1、被害想定結果を表 2-2 に示す。

表 2-1 想定地震

市町	想定地震名	地震規模	震源深さ	想定ケース
野木町	野木町直下	M6.9	約 5km	冬 深夜、風速 10m/s 冬 18 時、風速 10m/s

出典：栃木県地震被害想定調査、野木町地域防災計画

表 2-2 地震による被害想定

市町	建物被害									
	全壊				半壊				火災による建物被害	(棟)
	(棟)				(棟)				(棟)	
	液状化	地震動	土砂災害	合計	液状化	地震動	土砂災害	合計	焼失棟数	
野木町	5	2,402	0	2,407	16	2,964	0	2,980	113	5,500

出典：栃木県地震被害想定調査、野木町地域防災計画

(2) 風水害

平成 24 年には県東南部における竜巻の発生、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では 48 時間累計 315 mm の降雨量など記録的大雨となり、野木町においても一部の地域に避難指示が発令され、浸水被害等風水害が発生した。

ここでは、野木町ハザードマップの読み取りにより、水害による被害を想定している。本町の河川の氾濫想定を表 2-3、被害想定結果を表 2-4 に示す。

表 2-3 河川の氾濫想定概要

流域	最大予定雨量	浸水想定地区	浸水深
渡良瀬川・思川流域	思川流域 48 時間総雨量 619 mm	友沼区、野木区の一部	0～10m 以上
	利根川流域 72 時間総雨量 491 mm	野渡区の一部	0～10m
	渡良瀬川流域 72 時間総雨量 812 mm	新橋区	0.5～5m
	巴波川流域 24 時間総雨量 630 mm	丸林西区、松原区、中谷区、 南赤塚区の一部	0～5m
	永野川流域 2 日間総雨量 811 mm	丸林東区、潤島区の一部、 佐川野区宮戸川付近	0～3m

表 2-4 水害による被害想定

市町	建物被害				
	(棟)				合計
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	
野木町	0	512	3,499	1,134	5,145

2-2 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、地震災害風水害によって、自宅内にある被災したものを片付ける時に発生（片づけごみ）もしくは損壊家屋の撤去等に伴い発生する廃棄物とする。本計画で対象とする廃棄物を表 2-5 に示す。

表 2-5 対象とする廃棄物

種 類		説 明	
生活ごみ		家庭から排出される生活に伴うごみ	
避難所ごみ		避難所から排出される可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ	
し尿		仮設トイレ等からのくみ取りし尿等	
災害廃棄物	可燃物/可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物	
	不燃物/不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂等が混在した廃棄物	
	建設木くず	柱・はり・壁材等の廃木材	
	畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの	
	コンクリートがら等	瓦、コンクリート壁材、コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくず等	

種 類		説 明	
災害廃棄物	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等	
	廃家電（テレビ・洗濯機・エアコン・冷蔵庫）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの	
	小型家電/その他家電	被災家屋から排出される家電4品目以外のその他の家電製品及び小型家電等で、災害により被害を受け使用できなくなったもの	
	腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品や水産加工工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など	
災害廃棄物（処理困難物）	有害廃棄物/危険物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類等の危険物等	
	廃自動車等	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。ただし、処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。	
	その他、適正処理が困難な廃棄物	ピアノ、マットレス等の組合の施設では処理が困難なもの、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）等	

出典：環境省 災害廃棄物対策情報サイト「災害廃棄物の種類」（添付資料）を参考に作成

2-3 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物発生量については、「栃木県地震被害想定調査」に基づき、市町の直下に震源を想定した地震（冬 18 時 風速 10m/s）により県全体及び市町別の推計された災害廃棄物発生量を採用する。

風水害については、地震被害と比べて一般的に災害廃棄物発生量が少ないことなどから、本計画では地震による災害廃棄物量を検討する。

(1) 災害廃棄物量

本町で推計した災害廃棄物発生量を次の表に示す。

表 2-6 災害廃棄物発生量と内訳

想定災害	災害廃棄物総量（万 t）		
	可燃物	不燃物	合計
野木町直下地震	7.0	28.0	35.0
水害（参考）	0.6	2.3	2.9

想定災害	可燃物量（万 t）				
	可燃粗大ごみ	可燃ごみ	木くず	廃木材	合計
野木町直下地震	0.5	1.3	1.2	4.0	7.0
水害（参考）	0.05	0.11	0.10	0.34	0.6

想定災害	不燃物量（万 t）											
	不燃粗大ごみ	不燃ごみ	鉄・アルミ	コンクリート殻	廃家電	廃プラスチック	ガラス・陶磁器	瓦	石膏ボード	壁土	その他	合計
野木町直下地震	0.1	1.7	0.5	18.4	0.1	0.4	0.2	1.2	1.3	2.3	1.8	28.0
水害（参考）	0.01	0.14	0.05	1.51	0.01	0.03	0.02	0.10	0.10	0.19	0.15	2.3

(2) 避難所ごみ量

避難所ごみ量は、最大約 3,899 人（発災 1 日後）が避難所避難者となることが想定され、最大約 2.6t/日の避難所ごみが発生すると想定される。

避難所ごみ発生量の推計結果を表 2-7 に示す。

避難所ごみ発生量の推計方法

避難所ごみ量 = 避難者数（人）×1人1日当たりのごみ排出量（677 g/人・日※）

※一般廃棄物（ごみ）処理基本計画（組合、令和元年度） 組合全体の生活系ごみ排出量の平均値
出典：災害廃棄物対策指針 技術資料（環境省、令和2年3月31日改定）

表 2-7 避難所ごみ発生量の推計結果

想定災害	避難者数 (当日・1日後)	ごみ発生原単位	避難所ごみ量
	(人)	(g/人・日)	(t)
野木町直下地震	3,899	677	2.6
水害（参考）	9,636	677	6.5

(3) 生活排水（し尿）量

し尿については、上下水道施設等が被災することで、平時、下水道や浄化槽で処理されていたし尿も避難所等に設置する仮設トイレから発生することが想定される。

災害によるし尿発生量の推計を表 2-8 に示す。

し尿発生量に関する推計の方式

・し尿発生量

= 災害時におけるし尿処理必要人数×1人1日あたりの平均排出量^{※1}

= (A 仮設トイレ必要人数+B 非水洗化区域し尿収集人口)×1.7L/人・日

A 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

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）】×上水道機能支障率^{※2}×1/2

B 非水洗化区域し尿処理人口

= 汲取り人口-避難者数×（汲取り人口/総人口）

※1：「災害廃棄物対策指針」に示された1人1日平均排出量（1.7L/人・日）を採用

※2：「栃木県地震被害想定調査」に示された上水道機能支障率を採用

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料（環境省、令和2年3月31日改定）

表 2-8 し尿収集必要量の推計結果

項目	単位	野木町
総人口 (住民基本台帳 令和2年3月末日現在)	人	25,564
全避難者数	人	3,899
災害時におけるし尿処理必要人数	人	13,614
し尿収集必要量	kL/日	23.1

(4) 仮設トイレ

試算結果から本町で必要となる仮設トイレ数は、下表のとおりとなり、備蓄している仮設トイレ数では不足することが予測されるため、組合及び県、協定締結自治体、民間企業などに協力を求め必要数を確保する。

仮設トイレ必要基数を表 2-9 に示す。

仮設トイレ必要基数推計の方法

仮設トイレ必要基数＝①仮設トイレ必要人数（人）÷ ②仮設トイレ設置目安（人／基）

仮設トイレ必要人数（人）＝し尿処理必要人数（人）

仮設トイレ設置目安＝仮設トイレの容量÷し尿の 1 人 1 日平均排出量÷収集計画
＝400（L/基）÷1.7（L/人・日）÷3（日）＝ 約 80（人/基）

- ・ 仮設トイレの平均的容量 : 400 L/基
- ・ し尿の 1 人 1 日平均排出量 : 1.7 L/人・日
- ・ 収集計画 : 3 日に 1 回の収集

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料（環境省、令和 2 年 3 月 31 日改定）

表 2-9 仮設トイレ必要基数の推計結果

項目	単位	野木町
①災害時の尿処理必要人数	人	13,614
②仮設トイレ設置目安	人/基	80
③仮設トイレ必要基数（①÷②）	基	170

表 2-10 仮設トイレ等備蓄数

種類	備蓄数	現地での処理	備蓄性※
携帯トイレ	1,260	保管・回収	◎
マンホールトイレ	9	下水道	○
仮設トイレ	0	汲取り	△

※備蓄性の基準：◎省スペースで備蓄、○倉庫等で備蓄できる、△一定の敷地が必要

令和 2 年 12 月現在

第 3 章 処理体制

3—1 組織体制

野木町地域防災計画に基づき、規定の災害の基準に達した場合、野木町災害対策本部が設置される。

野木町災害対策本部の組織体制及び組合災害対策本部との連携体制を図 3-1 に示す。

災害廃棄物処理に関しては主に災害救助部第 2 班生活環境課が担当し、災害対策本部、他部と連携を図りながら災害廃棄物処理を遂行する。

野木町災害対策本部は、野木町役場本館 2 階大会議室に設置する。ただし、被災等により、役場内が使用不能となった場合は、代替場所を野木町文化会館（エニスホール：野木町友沼 181）とし、職員及び関係機関に周知する。

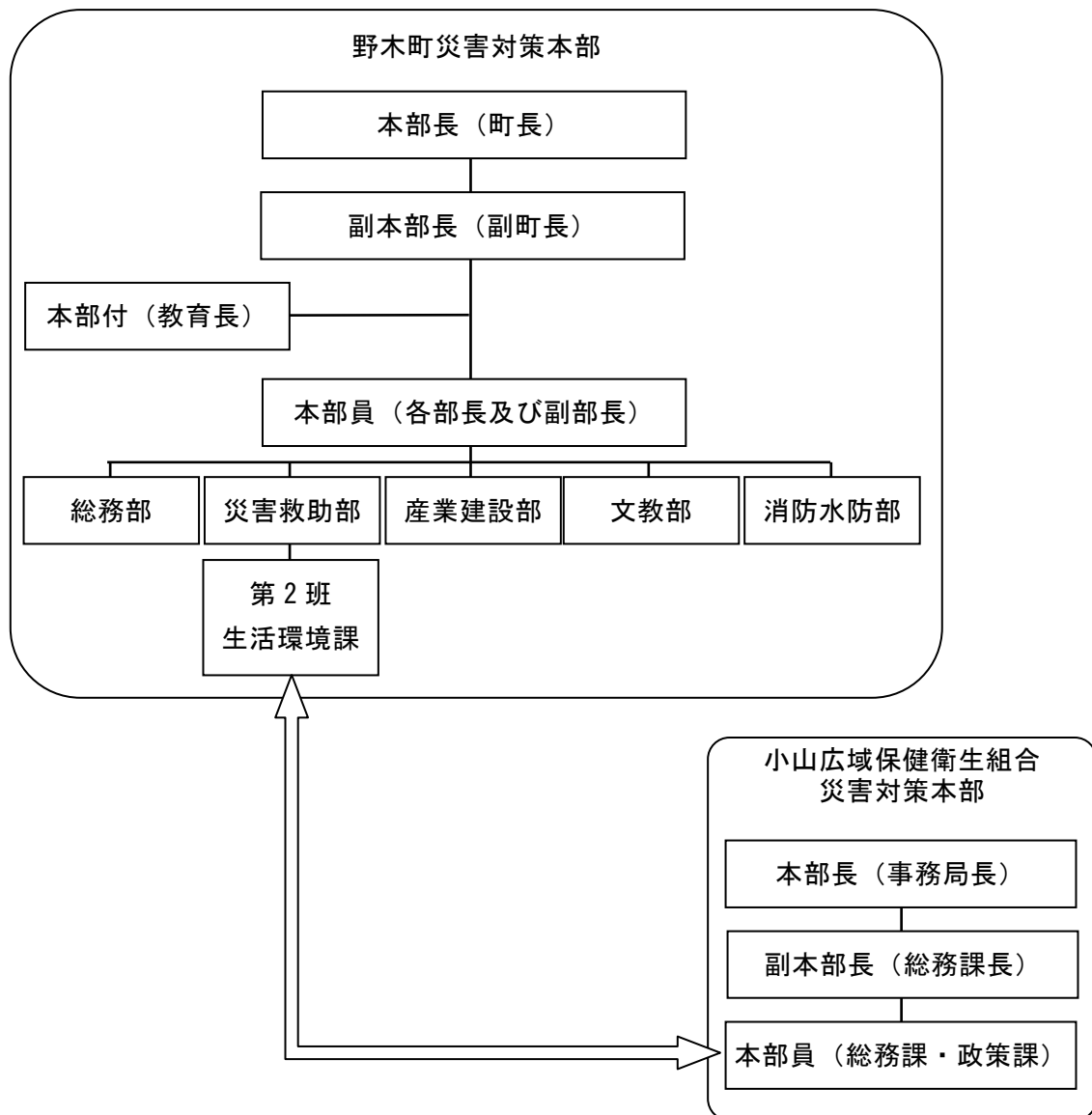


図 3-1 組合災害対策本部の組織体制及び構成市町との連携体制

3-2 情報共有体制

(1) 連絡手段

本町は災害時には固定電話、携帯電話、SNS 機能、電子メール、FAXとあらゆる手段を用いて、組合との情報共有を図る。

(2) 情報収集体制

災害時の情報収集体制を図 3-2 に示す。

災害発生時において、災害救助部第 2 班生活環境課は必要な情報を収集し対策本部へ報告する。災害対策本部は組合災害対策本部との情報交換を行う。

また、国、県・他市町村等に連絡し、災害廃棄物対策に係る協力、連携を図る。

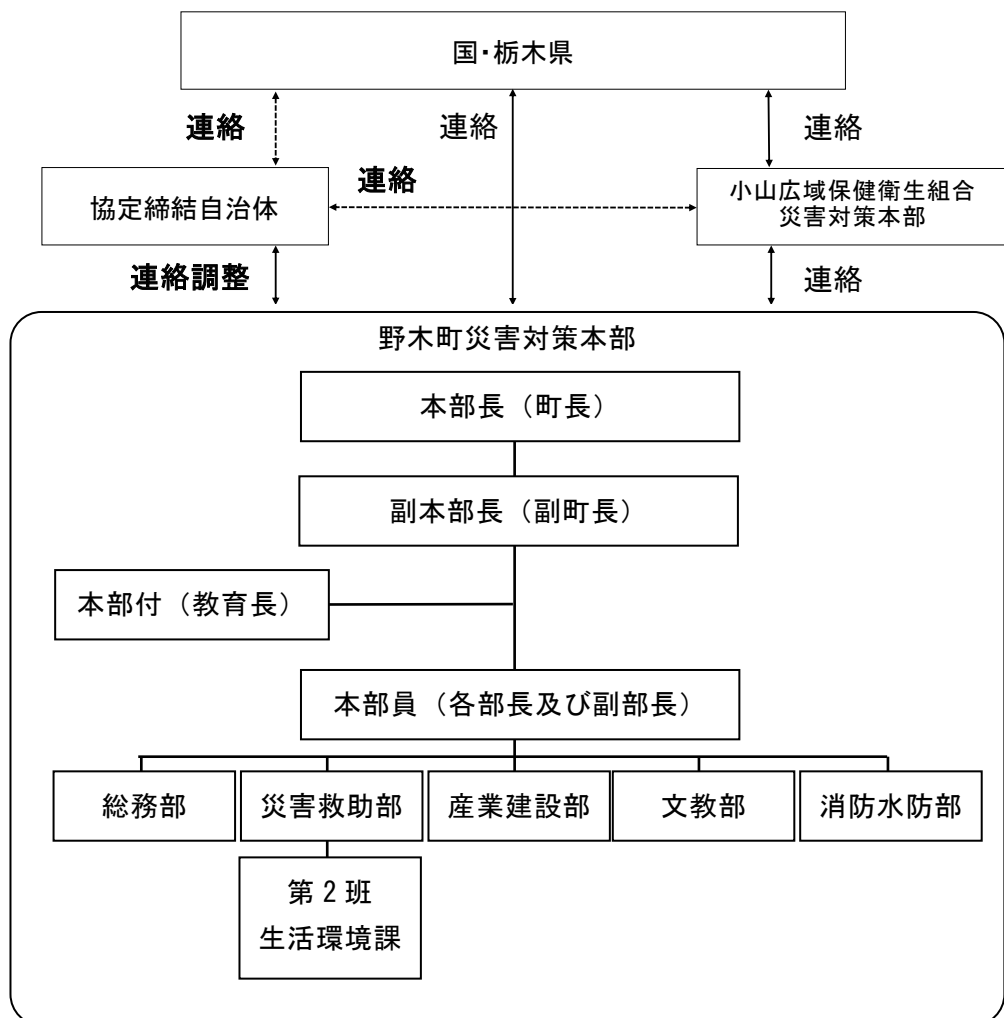


図 3-2 情報収集体制

(3) 収集、整理すべき情報

本町が収集、整理すべき情報を表 3-1 に示す。

ライフライン、倒壊家屋の被災状況等については、組合との連携を図り情報収集に努める。

表 3-1 収集、整理すべき情報

項 目	内 容
職員・施設被災	職員の安否 職員の参集状況 一般廃棄物（し尿含む）処理施設の被災状況・稼働可否（組合より） 一般廃棄物（し尿含む）処理施設の復旧計画・復旧状況（組合より） 収集運搬車両、機材等の状況
ライフライン、気象	被害状況 復旧計画・復旧状況 気象情報
災害廃棄物処理	家屋の倒壊及び焼失棟数 水害の状況 道路の被災状況、道路啓開の状況、復旧の状況 災害廃棄物の推計発生量及び要処理量 災害廃棄物処理に関する支援要請 災害廃棄物等処理実施計画 解体撤去申請の受付状況 解体業者への発注・解体作業の進捗状況 仮置場の配置・開設準備状況 仮置場の運用計画 仮置場の運用状況、撤去状況 仮設焼却施設の整備・運用計画（組合より） 仮設焼却施設の運用状況・撤去状況（組合より） 再利用・再資源化、処理・処分計画（組合より） 再利用・再資源化、処理・処分の進捗状況（組合より） 有害廃棄物、腐敗性廃棄物等の発生状況 有害廃棄物、腐敗性廃棄物等の処理・処分状況（組合より）
仮設トイレ	避難所の開設場所、開設数、各避難所の収容人数 下水道及び施設の被災状況 下水道及び施設の復旧計画・復旧状況 仮設トイレの配置計画と設置状況 災害用トイレ設置に関する支援要請 災害用トイレの受援状況 災害用トイレの撤去計画・撤去状況
生活系ごみ処理	ごみの推計発生量（避難所ごみ含む） ごみ収集に関する支援要請、進捗状況 ごみ処理に関する支援要請、進捗状況（組合より） ごみ処理の復旧計画・復旧状況（組合より）
し尿収集	収集対象し尿の推計発生量 し尿収集に関する支援要請、進捗状況 し尿処理に関する支援要請、進捗状況（組合より） し尿処理の復旧計画・復旧状況（組合より）
支援体制	協定締結自治体、民間事業者の状況、支援の可否 協定締結自治体、民間事業者の処理、処分状況

(4) 関係団体等との情報交換

関係団体等との情報交換の内容を図 3-3 に示す。

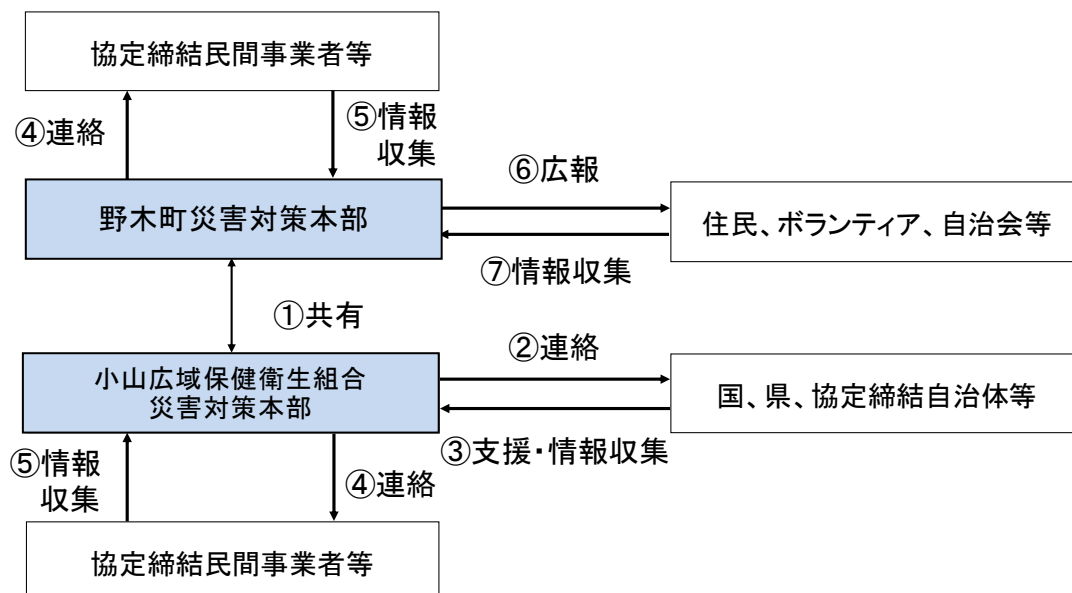


図 3-3 情報交換体制

表 3-2 情報交換の内容

連携主体	主な情報共有項目	
小山広域保健衛生組合災害対策本部	①	・避難状況についての共有 避難所名、開設数、各避難所の収容人数 ・建物の被害状況についての共有 建物の全壊及び半壊棟数、建物の焼失棟数 ・廃棄物処理施設等の被災状況についての共有 廃棄物処理施設、し尿処理施設の被害状況、復旧の見通し、収集運搬に係る主要な道路・橋梁の被害状況と復旧の見通し
国（環境省）、県	②	・災害廃棄物の発生状況についての報告 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 ・災害廃棄物処理実施計画 ・廃棄物処理施設の被災状況についての報告 被災状況、対応状況、復旧見通し、必要な支援 ・仮置場整備状況についての報告 仮置場の位置と規模、受入状況、必要資材の調達状況 ・支援の要請 広域処理の調整、関係団体による支援の調整、事務委託の要請
	③	・支援要請に基づく支援 ・災害廃棄物対応策等に関する助言、情報提供
協定締結自治体等	④	・支援の要請 必要人員に関する支援の要請、資機材の支援の要請 ・災害廃棄物の処理量、性状 ・災害廃棄物処理実施計画 ・収集、運搬体制の状況 ・一般廃棄物（し尿含む）処理施設の被災状況、復旧見通し ・必要となる支援の内容、期間、場所 ・仮置場の位置、運営状況 ・避難所の位置、運営状況
	⑤	・協定等に基づく支援要請への対応 ・災害廃棄物対応策に関する助言、情報提供
協定締結民間事業者等	⑥	・被災状況の連絡 災害廃棄物の発生量、処理の見通し ・必要な人員、車両、重機、資機材等 ・必要となる支援の内容、期間、場所 ・処理・処分施設の場所 ・生活環境、再利用、資源化への配慮の要請
	⑦	・廃棄物処理に関する情報収集 処理施設の被災状況、災害廃棄物の受入可否、排出時の留意事項
住民・自治会等	⑧	・災害廃棄物処理に関する広報 応援が必要なエリア、応援内容 仮置場設置場所、分別区分、収集方法、思い出の品の取り扱い
	⑨	・被災情報や要望の収集 ごみ処理に関する要請、必要な支援

3-3 関係機関との連携協力体制

大量の災害廃棄物が発生する場合に備え、本町と組合は国や県、関係市町、関係機関等と連携協力体制を構築し、連携強化を図る必要がある。発災時における災害廃棄物対策について応援要請・支援が迅速に行えるよう、平時より県や関係機関と相互に連絡調整を図るものとする。

(1) 国、県との連携

国、県内外関係機関との相互応援によっても処理しきれない災害廃棄物が発生する場合を想定し、広域的な処理体制を構築しておくことが重要である。

災害廃棄物処理に係る国、県内外の相互連携体制を図 3-4 に示す。

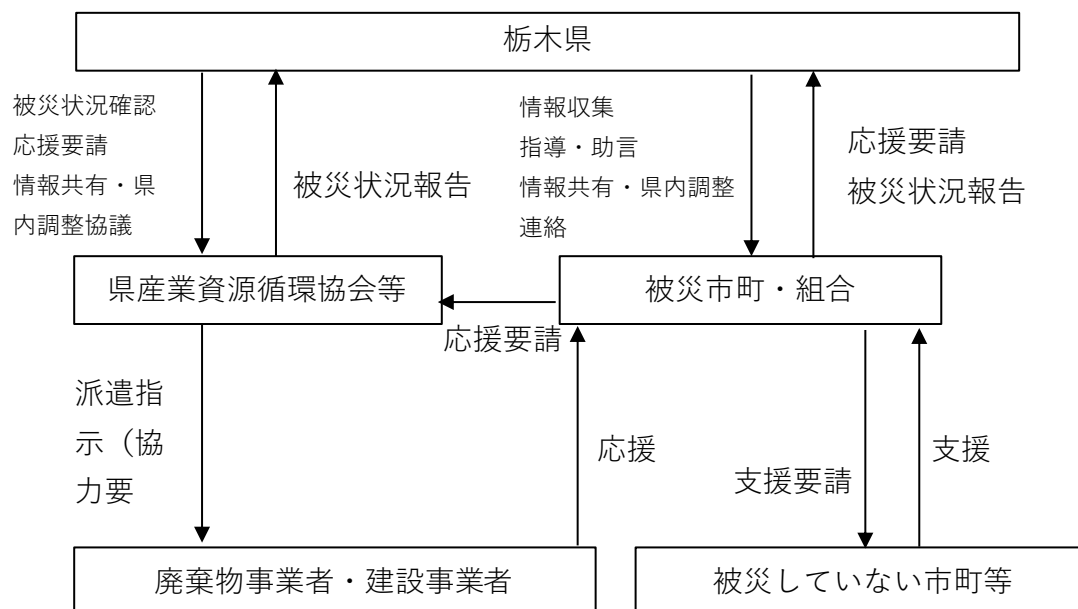


図 3-4 災害廃棄物処理に係る国、県内外の相互連携体制

(2) 栃木県内の連携

① 広域処理

栃木県災害廃棄物等処理実施要領（平成 26 年 4 月）により、ごみ及びし尿の処理については、まずブロック内の市町で支援し、ブロック内で処理が困難な場合は、近隣ブロック・県内市町の順に支援を受ける。県内にある 9 ブロックのうち小山ブロックは表 3-3 に示す通りで、災害の規模に応じブロック内外による相互支援に取り組む。

組合の広域処理を表 3-3、隣接ブロックの連携を表 3-4 に示す。

表 3-3 広域処理

ブロック名	該当市町及び処理区分	
	ごみ処理	し尿処理
小山ブロック	小山市、下野市、野木町、小山広域	小山市、下野市、上三川町、野木町、小山広域

表 3-4 県内の隣接ブロック

ブロック名	隣接ブロック
小山ブロック	宇都宮ブロック、芳賀ブロック、栃木ブロック

② 県との連携

栃木県と県内市町や一部事務組合、民間事業者団体との協定締結を表 3-5 に示す。

この協定により、県は被災した自治体から応援要請を受け、被災していない県内自治体及び民間事業者団体へ応援要請を行っている。

表 3-5 栃木県の協定締結

協定名称	締結者	締結年月日	内 容
栃木県災害廃棄物等の処理における市町村等相互応援に関する協定書	栃木県と県内市町村・一部事務組合 （栃木県、宇都宮市、足利市、栃木市、佐野市、鹿沼市、日光市、小山市、真岡市、大田原市、矢板市、那須郡塩原市、さくら市、那須烏山市、下野市、上三川市、西方町、二宮町、益子町、茂木町、市貝町、芳賀町、壬生町、野木町、大平町、藤岡町、岩舟町、都賀町、塩谷町、高根沢町、那須町、那珂川町、那須地区広域行政事務組合、佐野地区衛生施設組合、芳賀郡中部環境衛生事務組合、栃木地区広域行政事務組合、芳賀地区広域行政事務組合、真岡・二宮地区清掃事務組合、南那須地区広域行政組合、塩谷広域行政組合、小山広域保健衛生組合）	H20. 3. 21	・災害廃棄物等の処理に必要な資機材、人員の提供 ・災害廃棄物等の収集運搬、処分の実施 ・その他、災害廃棄物等の処理に必要な行為

協定名称	締結者	締結年月日	内 容
栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定書	栃木県と公益社団法人栃木県産業資源循環協会（主な会員：産業廃棄物処理業者）	R2. 9. 30	・災害廃棄物等の撤去 ・災害廃棄物等の収集運搬、処分 ・その他、協定に定めのない必要な事項
栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定書	栃木県と一般社団法人栃木県環境美化協会（主な会員：一般廃棄物処理業者）	R2. 9. 30	
栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定書	栃木県と栃木県環境整備事業協同組合（主な会員：し尿・浄化槽清掃業者）	R2. 9. 30	

③ 民間事業者団体との連携

本町と民間事業者団体との覚書交換を表 3-6 に示す。

この覚書により、応援要請を行った際に円滑な応援が得られるよう図っている。

表 3-6 野木町の覚書交換

覚書名称	締結者	締結年月日	内 容
栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定に基づく覚書	野木町と公益社団法人栃木県産業資源循環協会	R2. 10. 9	・町が協会の応援を円滑に得られるよう定める事項
栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定に基づく覚書	野木町と一般社団法人栃木県環境美化協会	R2. 10. 9	・町が協会の応援を円滑に得られるよう定める事項
栃木県災害廃棄物等の処理応援に関する協定に基づく覚書	野木町と栃木県環境整備事業協同組合	R2. 10. 9	・町が組合の応援を円滑に得られるよう定める事項

(3) 組合と自治体との連携

組合は、近隣自治体と応急活動及び復旧活動に関する相互応援協定の締結に努めるとともに、大規模地震発生時には近隣自治体も同時に被災するおそれが高いため、同時に被災する可能性の少ない県内外の自治体との相互応援協定の締結に努める。

表 3-7 組合の協定締結

協定名称	締結者	締結年月日	内 容
災害時等における一般廃棄物処理に係る相互支援協定書	小山広域保健衛生組合と茨城県筑西広域市町村圏事務組合	H28. 12. 1	緊急時等の一般廃棄物処理が困難な場合、相互に一般廃棄物の焼却、破碎等を実施し処理するための相互支援
緊急時等廃棄物の処理における相互扶助に関する協定書	小山広域保健衛生組合と栃木県佐野市、栃木地区広域行政事務組合	H25. 1. 9	
緊急時等廃棄物の処理における相互扶助に関する協定書	小山広域保健衛生組合と茨城県さしま環境管理事務組合	H24. 6. 20	
緊急時等廃棄物の処理における相互扶助に関する協定書	小山広域保健衛生組合と茨城県古河市	H24. 3. 30	

3-4 受援体制の構築

(1) 受援対象業務

受援対象業務は、災害廃棄物の収集運搬、処理、処分を対象とする。

表 3-8 受援対象業務

項 目	内 容
収集運搬	・災害廃棄物、生活ごみ、避難所ごみ、し尿の収集運搬に必要な人員や収集車・運搬車等の機材の支援
仮置場の運営	・災害廃棄物の仮置場の管理・運営に必要な人員、場合によっては重機等の機材の支援
処理処分	・災害廃棄物等を組合の処理施設で処理できない場合の処理施設等への受入れ、処理処分
災害廃棄物処理に係る事務支援	・実行計画の策定や補助金事務等、過去の災害において実際に災害廃棄物処理の経験や支援経験を有する自治体職員や専門家による支援

(2) 受援時の報告、準備

受援時における支援者への報告事項、準備事項を表 3-9 に示す。

表 3-9 受援時の報告事項

項 目	内 容
必要となる受援内容の見積	○本町において必要となる支援内容を把握し整理する ○発災時に作成する災害廃棄物処理実行計画に基づき、人的・物的資源ニーズを明確にする ○支援者と協議・調整し、具体的な支援内容について設定する
具体的な受援内容	○次に示す事項を明確にし、電話等により支援者へ要請する ・被害の状況 ・応援の種類 ・応援の具体的な内容及び必要量 ・応援を希望する期間 ・応援場所及び応援場所への経路 ・その他必要な事項 ○複数の市町村に要請をする場合は、栃木県知事に依頼を行う
受援準備	○受援に必要な待機場所、執務環境、ミーティング場所、資機材の提供等に努める ○災害対策本部への出入りに必要な証明書等の準備 ○災害対策本部は応援の受入れに対して一元的な対応に努める

(3) 被災自治体への支援

本町は、災害時において、被災自治体からの支援要請があった場合には、支援協定に基づき必要な支援を行う。

また、支援協定を締結していない場合においても広域的な支援が必要と判断する場合には本町における処理体制、被害の状況等を踏まえ対応可能な支援を行う。

3—5 業務内容と協力体制

(1) 業務内容

本町及び組合における、災害時に想定される災害廃棄物等の処理の内容を表 3-10、表 3-11、表 3-12 に示す。

表 3-10 発災後における廃棄物処理の基本的な流れ

体制の構築、支援	・まず被災状況の把握に努め、関係部局との役割分担や庁外関係者からの受援を念頭に、廃棄物処理を行うための体制を構築する。 ・国や支援地方公共団体は、被災地の状況を把握し、可能な限り相互の調整を図りつつ、支援ニーズに沿った支援を実施する。
生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理	・処理施設の被災状況を確認し、処理機能を確保する。 ・生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の収集方法を検討し、住民に周知する。 ・生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の発生場所を把握した上で収集し、処理施設へ搬入して処理する。
災害廃棄物処理	・災害廃棄物の発生量等に応じて仮置場を開設する。 ・災害廃棄物の収集・撤去方法を検討し、分別方法と合わせて住民に周知する。 ・被災現場から災害廃棄物を分別撤去・収集し、仮置場まで運搬して分別仮置きする。また、片付けごみの分別を促進し、仮置場に受入れる。損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）に伴う災害廃棄物への対応は災証明の発行後に本格化する。 ・有害廃棄物・危険物等は作業の安全確保を行った上で優先的に回収する。 ・公衆衛生悪化の防止の観点から腐敗性廃棄物等は優先的に回収する。 ・仮置場に受入れた災害廃棄物は処理・処分先に応じて破碎・選別した上で搬出し、中間処理や再資源化、最終処分を行う。 ・処理に当たっては二次災害を防止するため、環境対策、モニタリング、火災対策を行う。 ・これらを計画的に実施するため、被害情報や処理実績に応じて品目ごとの発生量を把握する。品目ごとに処理処分先を整理した処理フローを構築し、実行計画を策定する。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）を一部修正・加筆

表 3-11 生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理

項 目		内 容
初動期	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の確認 稼動可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入 ごみ焼却施設等の補修体制の整備、必要資機材の確保 収集方法の確立・周知・広報 収集状況の確認・支援要請 生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保 収集運搬・処理体制の確保 処理施設の稼動状況に合わせた分別区分の決定 収集運搬・処理・最終処分 感染性廃棄物への対策
	仮設トイレ等、 し尿	仮設トイレ（簡易トイレを含む）、消臭剤や脱臭剤等の確保 仮設トイレの必要数の把握 仮設トイレの運搬、し尿の汲取り運搬計画の策定 収集状況の確認・支援要請 仮設トイレの設置 し尿の受入施設の確保（設置翌日からし尿収集運搬開始：処理、保管先の確保） 仮設トイレの管理、し尿の収集・処理
応急対応 （前半）	仮設トイレ等、 し尿	仮設トイレの使用方法、維持管理方法等の利用者への指導（衛生的な使用状況の確保）
復旧・ 復興	仮設トイレ等、 し尿	避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴う仮設トイレの撤去

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）図 1-3-5 より作成

表 3-12 災害廃棄物処理

項 目		内 容
初動期	自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携
	関係主体との連携	栃木県・組合・組合構成市・各種団体等との情報共有及び支援要請
	発生量	被害状況等の情報から災害廃棄物の発生量の推計開始
	収集運搬	片付けごみ回収方法の検討 住民、ボランティアへの情報提供（分別方法、仮置場の場所等） 収集運搬体制の確保、ボランティアとの連携 収集運搬の実施
	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）
	仮置場	仮置場の候補地の選定 受入れに関する合意形成 仮置場の確保・設置・管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策 仮置場必要面積の算定 仮置場の過不足の確認、集約
	環境対策	仮置場環境モニタリングの実施（特に石綿モニタリングは、初動時に実施することが重要。実施に際しては、環境保全担当と連携）
	有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	既存施設（一般廃棄物・産業廃棄物）を活用した破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分 処理可能量の推計 腐敗性廃棄物の優先的処理
	進捗管理	進捗状況記録、課題抽出、評価
応急対応（前半）	各種相談窓口の設置、住民への啓発・広報	損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい） 住民等への啓発・広報
	発生量	災害廃棄物の発生量の推計（必要に応じて見直し）
	実行計画	実行計画の策定・見直し
	処理方針	処理方針の策定
	処理フロー	処理フローの作成、見直し
	処理スケジュール	処理スケジュールの検討・見直し
	撤去	倒壊の危険のある建物の優先撤去（設計、積算、現場管理等を含む）（関係部局との連携）
	環境対策	悪臭及び害虫防止対策
	有害廃棄物・危険物対策	所在、発生量の把握、受入れ・保管・管理方法の検討、処理先の確定、撤去作業の安全確保 PCB、テトラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収
応急対応（後半）	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理の必要性の検討 仮設処理施設の必要性の検討
	収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理の実施 仮設処理施設の設置・管理・運営
	各種相談窓口の設置	相談受付、相談情報の管理
復旧・復興	撤去	撤去（必要に応じて解体）が必要とされる損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）（設計、積算、現場管理等を含む）
	仮置場	仮置場の集約 仮置場の復旧・返却
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	仮設処理施設の解体・撤去

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）図 1-3-4 を一部修正・加筆

(2) 関係部局との協力体制

災害時に、災害救助部第2班生活環境課は災害廃棄物処理に関する業務を分担するが、業務を遂行する際には、収集運搬を行うための道路等の被災状況や交通規制、し尿処理のための下水道施設の被害状況、災害廃棄物発生量推計のための建物等の被害状況、腐敗性廃棄物発生の要因となる農林作物被害状況、避難所の運営状況等、様々な情報をもとに対応することとなる。このため、状況変化に応じて関連する部局と協力体制を構築し、迅速かつ適切に災害廃棄物処理対応を進めることとする。

事例として、平成27年9月の関東・東北豪雨により被害を受けた茨城県常総市において設置された、災害廃棄物処理プロジェクトチームの例を図3-5に示す。

【常総市災害廃棄物処理プロジェクトチームの設置】

常総市は平成27年9月29日に市役所内に災害廃棄物を迅速かつ適切に処理するため、常総市役所内に災害廃棄物処理を専従で担当する「常総市災害廃棄物処理プロジェクトチーム」を設置した。災害廃棄物処理プロジェクトチームには発足当初6名、ピーク時で16名が所属した。



災害廃棄物処理プロジェクトチーム

(当初6名)



災害廃棄物処理プロジェクトチーム

(ピーク時16名)

【常総市災害廃棄物処理プロジェクトチームの業務内容】

(1) 庶務関連

事業費算出、予算積算・要求、予算執行管理、庁内調整、議会対策、総合調整など

(2) 災害廃棄物処理実行計画関連

調査、計画の立案・策定、進捗管理、計画更新、実績報告など

(3) 災害廃棄物処理国庫補助金関連

国・県との調整、対象事業選定、災害報告書作成、災害査定対応など

(4) 設計積算関連

現地調査、設計、積算、現場説明会、施工管理など

(5) 契約関連

調査、仕様書作成、業者選定、見積徴収、契約事務など

(6) 現場管理・処理施工関連

廃棄物処理関連、現場施工管理、原状復旧、広域処理依頼、委託業者との調整など

(7) 全壊半壊家屋からの建築廃材関連

制度設計、広報、対象家屋の特定、事実の認定、現場立会い、処理確認など

(8) がれき混じり土のう処理関連

制度設計、広報、処理方法の検討、業者の選定、競争見積など

(9) 各関係者への渉外

環境省、国土交通省、財務省、茨城県、NEXCO 東日本、各処理業者など

(10) 県内自治体や一部事務組合への広域的な対応

坂東市、下妻市、つくば市、土浦市、筑西市、牛久市、常総地方広域市町村圏事務組合、下妻地方広域事務組合など。

出典：災害廃棄物対策指針（改定）資料編（平成31年4月、環境省） 技7-1

図3-5 常総市の例（平成27年9月関東・東北豪雨）

第 4 章 災害廃棄物処理

4—1 災害廃棄物の処理の流れ

(1) 災害の規模

本計画では、災害廃棄物の発生量により災害の規模を以下のとおりとする。

表 4-1 災害の規模

区 分	内 容
小規模災害	災害廃棄物は少量であり、住民が直接処理施設等へ運搬するなどして対処できる場合を示す。
中規模災害	災害廃棄物が大量に発生し、一次仮置場に分別して仮置きした後に、処理施設等へ運搬して処理する場合、あるいは二次仮置場も設け、仮設処理施設で前処理した後に処理施設等へ運搬する必要がある場合を示す。
大規模災害	災害廃棄物が大量に発生し、組合単独での処理が困難で、県内外の自治体の協力を求め、広域的な処理を必要とする場合を示す。

(2) 小規模災害時の処理の流れ

災害廃棄物の主体は片づけごみ（一部損壊した家屋の屋根、壁等の建築資材や枝木等を含む）を想定する。小規模災害時の処理対応は、災害廃棄物を住民自らまたは本町が収集し組合の処理施設へ運搬して処理する。組合で処理が困難な災害廃棄物は、民間事業者へ処理を委託するなどして対応する。

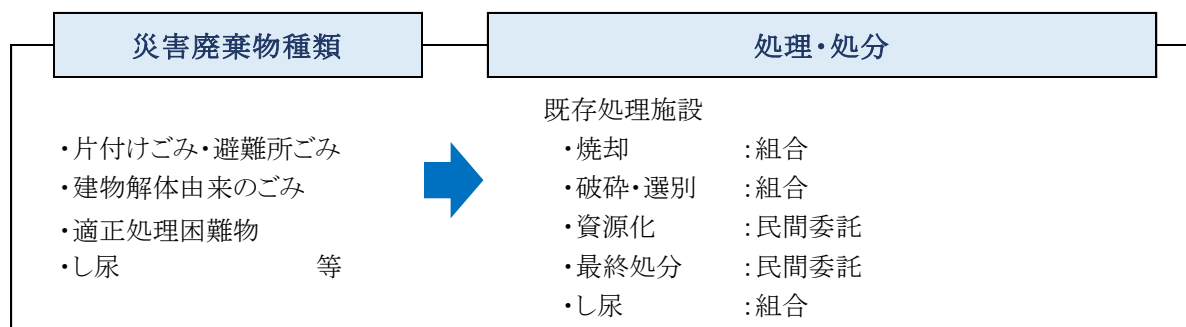


図 4-1 小規模災害時の処理の流れ

(3) 中規模災害時の処理の流れ

災害廃棄物の主体は片づけごみ、建物解体由来のごみを想定する。中規模災害の処理対応は、一次仮置場で受入れ、仕分け、保管後に組合の処理施設へ運搬して処理する。

また、災害廃棄物の発生量に応じて、組合が二次仮置場を設け、仮設処理施設において破碎・選別等の前処理を行い、組合の処理施設へ運搬して処理する。、組合の処理施設で処理できない場合は、県内の自治体や協定を締結している自治体に協力を求めることにより処理を推進する。

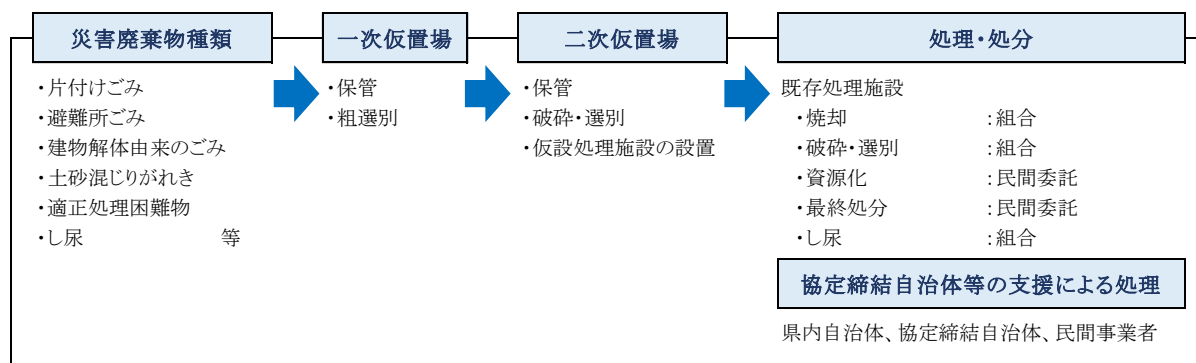


図 4-2 中規模災害時の処理の流れ

(4) 大規模災害時の処理の流れ

災害廃棄物の主体は片づけごみ、建物解体由来のごみ、土砂混じりがれき等である。発生量が大量であるため、組合単独での処理が困難な場合を想定する。

そのため、大規模災害の処理対応としては、国県に支援を求めるとともに、協定を締結している自治体、民間事業者の協力を得て広域処理を推進する。

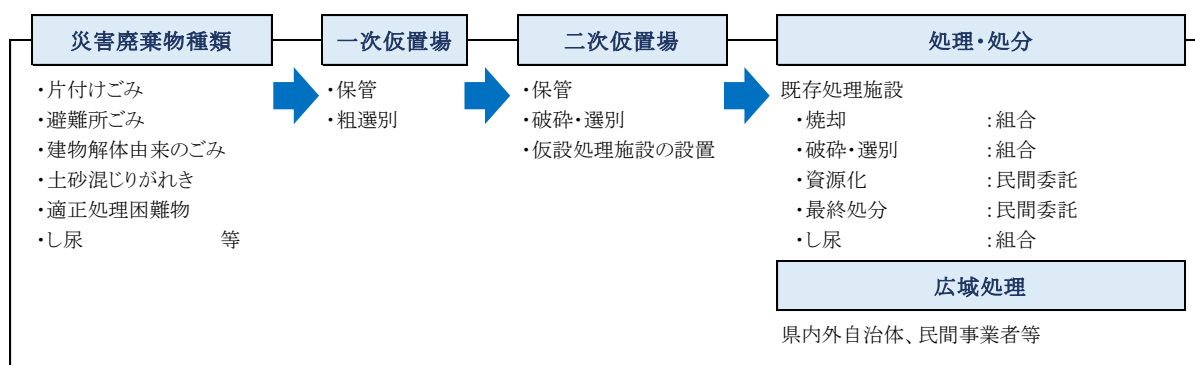


図 4-3 大規模災害時の処理の流れ

4-2 災害廃棄物の処理・処分方法

(1) 処理における仮置場の役割

処理における仮置場の役割のイメージを図 4-4、仮置場の定義を表 4-2 に示す。

災害発生時には、災害規模に応じて、住民仮置場や一次仮置場、二次仮置場の設置が必要である。被災地域で発生した災害廃棄物を一次仮置場に搬入し、粗選別後に保管する。一次仮置場で保管した災害廃棄物を廃棄物の種類ごとに直接あるいは二次仮置場で焼却処理、破碎選別処理した後に受入先へ搬出する。



住民仮置場

一次仮置場

二次仮置場

処理・処分

出典：「災害廃棄物に関する研修ガイドブック」（平成 29 年 3 月、国立研究開発法人国立環境研究所）一部修正・加筆

図 4-4 処理における仮置場の役割（イメージ）

表 4-2 仮置場の種類

呼称	役割	写真
住民仮置場 集積所	- 個人の生活環境、空間の確保、復旧のため、被災住民が被災家屋等から搬出した災害廃棄物を一時的に集積する場所。 - 住民が排出しやすい場所に設置する。 - 住宅地や道路に面して設置される可能性が高いため、生活環境への影響や交通の支障にならないよう注意を促す必要がある。	
一次仮置場	- 集積所や解体現場等から搬入された災害廃棄物を分別し、一定期間保管する場所。 - 可能な限り被災者の生活場所に近い場所、ある程度広さがある場所、パッカー車やダンプトラック等の出入が容易な場所（被災地内の公園や空地、グラウンド等）に設置する。 - 公有地から、庁内関係所管課との利用調整を図った上で選定する場所。	
二次仮置場	- 一次仮置場での分別が不十分な場合等に、一時的な保管及び中間処理（破碎・選別・焼却）を行う場所。 - 災害廃棄物の推計排出量、解体撤去作業の進行、仮設施設の処理能力等を勘案して、一次仮置場よりも広い十分な容量を持つ場所（公園や空地、グラウンド等）に設置する。	

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技 1-14-1】（平成 30 年 3 月、環境省）一部修正・加筆

(2) 災害廃棄物処理フロー

災害廃棄物の処理フローの例を図 4-5 に示す。

災害発生時においても資源の有効活用の観点から、災害廃棄物の再生利用を極力実施するため、一次仮置場における分別排出の徹底、種類ごとの保管を行うとともに、二次仮置場においては破碎、選別処理を行うなどして、資源物の回収を推進する。また回収、保管した資源物については再生資材としての利用先の確保を図る。

なお、災害時の生活系ごみ、事業系ごみは平時と同様の処理方法で処理を行うものとする。

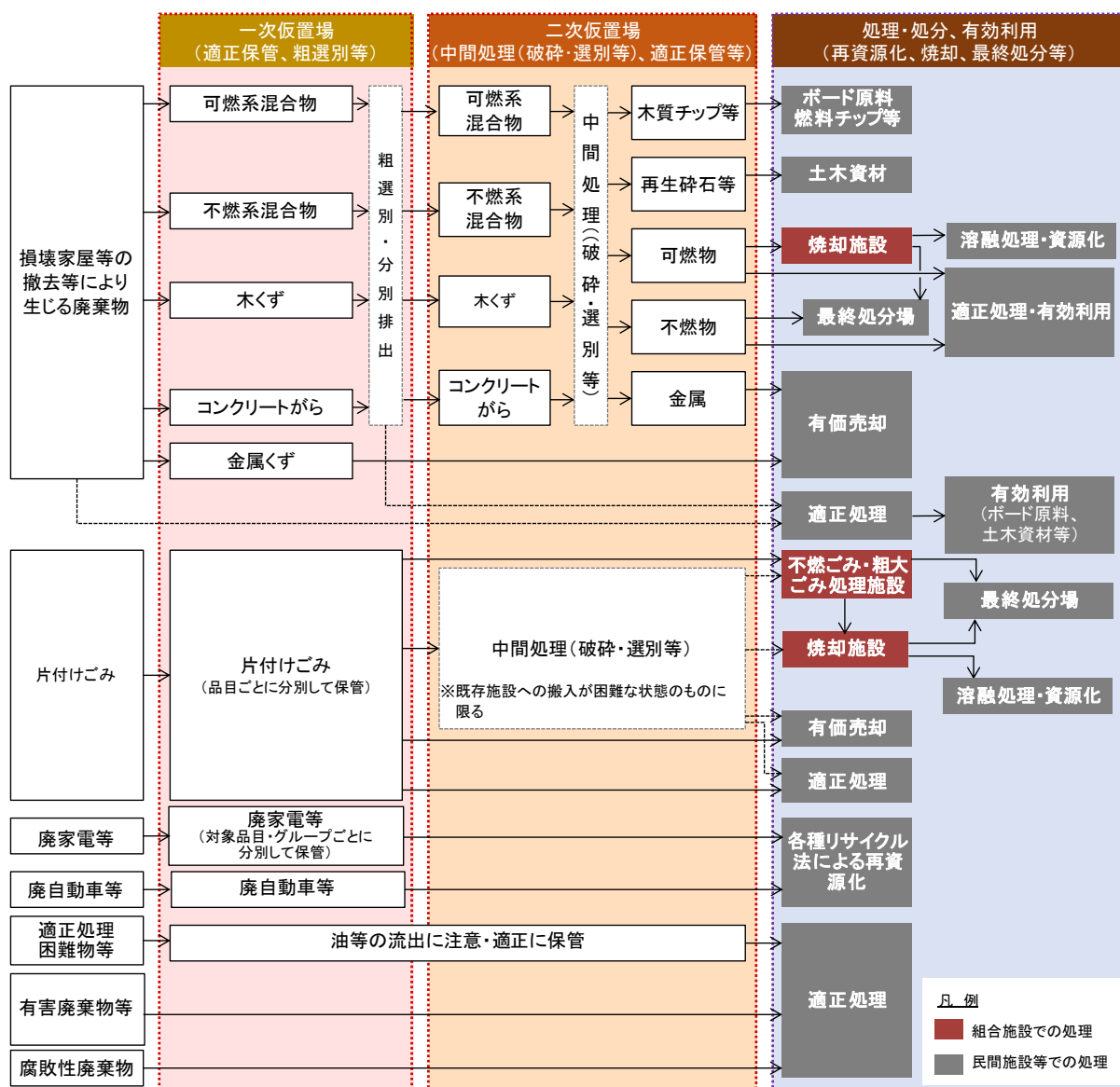


図 4-5 災害廃棄物の種類別処理フロー（例）

4—3 処理困難物等への対応

(1) 基本姿勢

有害廃棄物のうち産業廃棄物に該当するものについては、排出者の責任において処理することを原則とする。なお、漏出等により有害物質がその他の廃棄物に混入すると、災害廃棄物全般の処理に支障をきたすばかりか、適切な回収及び処理が実施されない場合、環境や人の健康への長期的な影響や復興の障害となるおそれがあるため、一般廃棄物に該当するものは本町で対応し、専門業者や廃棄物処理業者に収集運搬、処分を依頼することを基本とする。

表に有害廃棄物等の収集運搬、保管及び処理・処分方法を示す。

(2) 事前対策

有害物質取扱事業所を所管する関係機関と連携し、厳正な保管及び災害時における対策を講じるよう協力を求める。有害物質の保管場所等について PRTR（化学物質排出移動量届出制度）等の情報を収集し、あらかじめ地図等で把握する。

収集した情報は水害等で流出しないよう保管し、徹底した管理を行う。

(3) 石綿対策

災害時における石綿（アスベスト）含有建材の解体・撤去、保管、運搬、処分の過程における取扱方法等を整理し、平時から職員・事業者にも周知する。

これに加え、本町は迅速に適切な対応がとれるように、あらかじめ石綿含有建材の使用状況について、関係部局と調整し情報収集に努める。

「災害時における石綿飛散防止に係る取り扱いマニュアル」（環境省）の内容等を踏まえて事前準備を進め、災害時の石綿の飛散、暴露対策の強化を行う。

古い建物では石綿が使われている可能性があり、損壊家屋の解体等で飛散し、作業員等に健康被害を及ぼす可能性があるため、石綿の処理に当たっては、特に留意する。

(4) 破損した太陽光発電システム対策

FIT 制度が施行されたことにより、急速に太陽光発電システムの設置が普及している。それに伴い、地震、豪雨等により発電システムが破損し解体撤去後の設備機器が廃棄物として排出される事例が増えている。破損したまま放置した場合、日照時の感電などの二次災害の発生が懸念されることから、所有者、設置者に対しては、適正処理と二次災害防止を図るよう広報、啓発する。

表 4-3 有害廃棄物等の収集運搬、保管及び処理・処分方法

種類	収集運搬	保管	処理・処分
石膏ボード、スレート板等の建材	建物の解体・撤去時に、石綿含有の有無で分別し、収集	石綿含有物は、仮置場以外の保管場所にて保管することが望ましいが、困難な場合は、仮置場で分別して保管	産業廃棄物処理業者等に石綿含有物は適正な処理を委託 それ以外は資源化処理を委託
石綿含有廃棄物	建物の解体・撤去時に、廃石綿等、石綿含有廃棄物に分別し、飛散防止のため、フレコンバックや荷台にシートをかぶせる等して運搬	原則、仮置場には搬入せず、直接廃石綿等の処分に係る許可のある中間処理施設か最終処分場に搬入 仮置場で保管する場合は、適切に梱包、ラベリングし保管する	産業廃棄物（飛散性のものは、特別管理産業廃棄物）処理業者に適正な処理を委託
PCB 廃棄物	保管者が適正な許可を受けた収集運搬業者に収集を委託	指定業者にて保管	保管者が濃度区分に応じて中間貯蔵・環境安全事業株式会社、または無害化認定施設等に処理を委託
感染性廃棄物	指定医療機関にて回収	専用の蓋付き容器等で分別保管	産業廃棄物（特別管理産業廃棄物）処理業者に焼却・溶融、埋立等の処理委託
有機溶媒（シンナー、塗料、トリクロロエチレン等）	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者により回収	左記回収先にて対応	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者に焼却等の処理委託
農薬類	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者により回収	左記回収先にて対応	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者に中和・焼却等の処理委託
高圧ガスボンベ	販売店に返却依頼	販売店にて保管	販売店から通常の処理ルートにより再利用又は資源化処理
スプレー缶、カセット式ガスボンベ	ガス抜きをして、平時と同様に収集	仮置場内で、分別保管	平時の処理ルートにて、処理、処分
消火器	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者により回収	仮置場内で、分別保管	日本消火器工業会のリサイクルシステムルートに処理委託
ペンキ	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者により回収	仮置場内で、分別保管	販売店、メーカー、産業廃棄物処理業者に焼却等処理委託
廃乾電池類	電気店、リサイクル協力店等での拠点回収、平時の収集ルートによる収集	仮置場内で、分別保管	平時の処理ルートによる破砕、選別、再資源化処理
廃蛍光灯（水銀含有製品）	破損しているものは梱包・ラベリングし回収	破損しないようドラム缶等で分別保管	平時の処理ルートにてその他ごみとして最終処分
鉱物油（ガソリン、灯油、軽油、重油等）、化学合成油（潤滑油等）	購入店やガソリンスタンド、産業廃棄物処理業者で回収	引取先にて保管	購入店やガソリンスタンド、産業廃棄物処理業者に焼却や資源化処理を委託
CCA（クロム・銅・ヒ素化合物系木材防腐剤）処理木材	建物の解体・撤去時に、CCA 処理の有無で分別し、収集	CCA 処理の有無で分別保管	産業廃棄物処理業者に焼却や埋立処理を委託

出典：環境省災害廃棄物対策指針(平成 30 年 3 月)より作成

4-4 思い出の品等の取扱い

思い出の品等について、撤去・解体作業員による回収の他、現場や人員の状況により回収体制を構築し、回収を図る。ボランティアの協力も募る。

思い出の品等として回収の対象になると考えられるものを表 4-4 に示す。

表 4-4 思い出の品等の回収対象

種類	内容（例）
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、貴金属等
思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）技 24-17 より作成

現金等の貴重品については、遺失物法に基づき警察に届ける。

写真やアルバム等、所有者にとって価値があると認められる思い出の品については、土や泥がついている場合は洗浄、乾燥し、本町等で保管・管理し、閲覧や引き渡しの機会を作って持ち主に戻すことを図るものとする。

思い出の品等は膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報がわかる管理リストを作成し管理することとする。

4-5 排出ルール

(1) 排出方法、収集方法

災害発生時の廃棄物の排出方法、収集方法について表 4-5 に示す。

迅速な処理・処分を促すため、災害廃棄物を仮置場に搬入する際には分別区分を実施し、災害の規模や災害廃棄物発生量に応じ、区分を拡大・縮小する。

表 4-5 災害発生時の廃棄物の排出方法、収集方法

種 類	説 明	排出方法、収集方法
生活ごみ	家庭から排出される生活に伴うごみ	平時と同様を基本とし、通常もしくは臨時のごみ集積所で排出・収集を行う。被災状況により平時と同様の方法が困難な場合には、資源物、燃えないごみ等は一定期間家庭で保管してもらい、生ごみ、畳等の腐敗性廃棄物や有害性廃棄物を優先して回収するなど一時的に方法を変更して対応する。
避難所ごみ	避難所から排出される可燃ごみ、不燃ごみ、資源ごみ	避難所の状況を迅速に把握し、可能な限り早期に収集運搬・処理体制を確保することを目指す。避難所のごみ集積所で、生活ごみと同様に排出・収集を行うが、資源ごみの分別収集が不可能な場合があるため、収集が再開するまでは、できる限り避難所で分別して保管する。
し尿	仮設トイレ等からのくみ取りし尿等	収集を委託された民間事業者が収集する。
災害廃棄物	・ 可燃物/可燃系混合物 ・ 不燃物/不燃系混合物 ・ 建設木くず ・ 畳・布団 ・ コンクリートがら等 ・ 金属くず ・ 廃家電（テレビ・洗濯機・エアコン・冷蔵庫） ・ 小型家電/その他家電 ・ 腐敗性廃棄物	片づけごみは、住民が住民仮置場あるいは一次仮置場へ搬入することを基本とする。直接搬入が困難な住民・世帯に対しては、本町による戸別回収のための収集運搬体制の構築について検討する。 住居内に侵入した土石・竹木等の障害物は、原則として住居の所有者・管理者が除去し、一次仮置場へ搬入する。直接搬入が困難な住民・世帯については、ボランティア、近隣住民等、あるいは本町の担当班の協力を得て行う。
災害廃棄物 (処理困難物)	・ 有害廃棄物/危険物 ・ 廃自動車等 ・ その他、適正処理が困難な廃棄物	なお、生活ごみ、避難所ごみは仮置場に出さない。

(2) 避難所ごみの管理方法

避難所ごみの管理方法について表 4-6 に示す。

表 4-6 避難所ごみの管理方法

項 目	管理方法の内容
ごみの分別	①避難所で分別を行うことは、その後のスムーズな処理へとつながるため、平時と同様に分別を行う。 ②支援物資に伴い段ボール、ビニール袋や容器包装等のプラスチック類、生ごみ等が発生するため、容易に分別ができるようごみの種類ごとの容器を設置しラベリング用品(ペン、ガムテープ、紙)等を使って分かりやすく表示する。 ③救援物資の増加に伴い、衣類や日用品の廃棄も増加するため、期間の経過とともにごみの種類に応じて分別できるよう配慮する。 ④避難所ごみについては、生活ごみと同様に収集する。なお、資源ごみの分別収集が不可能な場合があるため、収集が再開するまでは、できる限り避難所で分別して保管する。
管理上の留意点	①ごみの集積場所は衛生面に留意し、居住空間から離れた場所に設置する。 ②廃棄物の腐敗に伴うハエなどの害虫の発生や、生活環境の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、腐敗性廃棄物(生ごみ)、汚物、感染性廃棄物(注射針、血の付着したガーゼ等)は分別、管理する。 ③消石灰、消毒剤等により害虫発生の防止を図るとともに、害虫等が発生した場合は、殺虫剤等の散布により駆除する。 ④感染性廃棄物の取扱い 注射針(個人管理のインスリン注射針を含む)や血が付着したガーゼなど感染の恐れがある廃棄物については、専用の保管容器を設置するとともに、回収方法、処理方法等について医療機関と調整を行い、保管、回収、処理の安全を確保する。 ⑤避難者に対してごみの集積場所の利用、管理方法について周知徹底する。

(3) 道路、河川の障害物の除去

道路、河川等の障害物に関しては、各管理者が除去、保管、処理を行う。

(4) 一次仮置場における排出ルール

一次仮置場における排出ルールを表 4-7 に示す。

表 4-7 一次仮置場における排出ルール

項 目	内 容
排出方法	・ 平時と同様に分別区分を徹底する。 ・ 仮置場の設定時に受入れる廃棄物を定め、分別した区分ごとに保管できるスペースを確保する。 ・ 当該仮置場で受入れるものとして定めた廃棄物のみを受入れる。
搬入・搬出管理	・ 便乗ごみの排出自粛、混合ごみの持込禁止等、事前にあるいは仮置場で受入れの際に注意を喚起する。 ・ 災害廃棄物の作業効率の向上、不法投棄、不適正廃棄を防止するために、管理要員を配置し、搬入・搬出の管理を徹底する。(身分証、搬入申請書の提出ルール化等) ・ 仮置場の位置、受入時間、排出方法(分別区分)、場内の利用方法等について周知徹底する。時間外は搬入できないよう措置をする。必要に応じて巡回監視を行う。 ・ 災害廃棄物量の把握、処理コスト算出の根拠とするため、車両台数、概ねの搬入量、搬出量、処理量、資源化量等を記録し実績把握を行う。
受入対象外品目への対処	・ 当該仮置場の受入対象外品目が持込まれた場合には、原則として受入れを行わず、受入れを行っている仮置場、処理施設、民間事業者へ直接搬入するよう指導する。 ・ 排出者が適切に廃棄物を受入先に搬出できるようにするため、また不法投棄を防止するために搬入先の案内図、リーフレット等を準備し、排出者へ情報提供を行う。

4—6 収集運搬体制

(1) 生活ごみの収集運搬の主体

ごみの収集運搬の主体は本町であり、災害発生時においては現行体制に基づいた収集運搬を行うものとする。

収集運搬に係る基本方針を次に示す。

ア 災害発生時のごみの収集運搬は、委託・民間事業者に協力を要請し、緊急を要する地域から速やかに収集、運搬する。また、収集する際には、委託業者と収集分担区域、収集運搬ルート等について協議するものとする。

イ 収集場所は指定の集積所とするが、被災地の状況に応じて臨時集積所を設置し、緊急に収集、処理する必要のある地区から実施する。

ウ 委託業者だけでは収集運搬が困難な場合には県や関係団体に協力を求め、業務が滞らないよう体制を構築する。

なお、災害発生時においては現行の収集運搬車両台数では不足が生じることが見込まれるため、処理の優先順位を定めて効率的な収集運搬、処理を実施する。

また、協定を締結している自治体や県に支援を求めるとともに、自治体の収集運搬事業の支援を行っている民間団体の協力を得ることにより支障なく収集運搬を行うものとする。

(2) 避難所ごみ

避難所ごみの収集運搬については、生活ごみの収集運搬と同様に本町が主体で実施する。

収集運搬経路については、定常時の収集運搬ルートを基本に、経路の支障や道路啓開の状況に応じて変更する。

(3) 住民仮置場までの収集運搬

住民仮置場については地域住民が排出しやすい場所に設けるため、住民が自ら収集運搬を行う。

排出者自らが行うことが困難な場合には、地域住民やボランティア等に収集運搬の協力を依頼する。協力が得にくい場合などについては、本町が戸別収集等による収集方法について検討する。

(4) 一次仮置場までの収集運搬

一次仮置場までの収集運搬は、排出者が自ら行うことを原則とする。

排出者自らが行うことが困難な場合には、収集運搬の主体となる本町と協議、調整の上で定めた収集・運搬方法に準じるものとする。

住民仮置場あるいは集積所に排出された廃棄物については、本町が収集運搬を行う。

(5) 二次仮置場までの収集運搬

二次仮置場までの収集運搬は、本町が行うことを原則とする。

本町が行うことが困難な場合には、協定を締結している民間事業者や、自治体、県と協議、調整のうえで定めた収集運搬方法に準じるものとする。

以上により各仮置場の収集運搬の関係図を図 4-6 に示す。

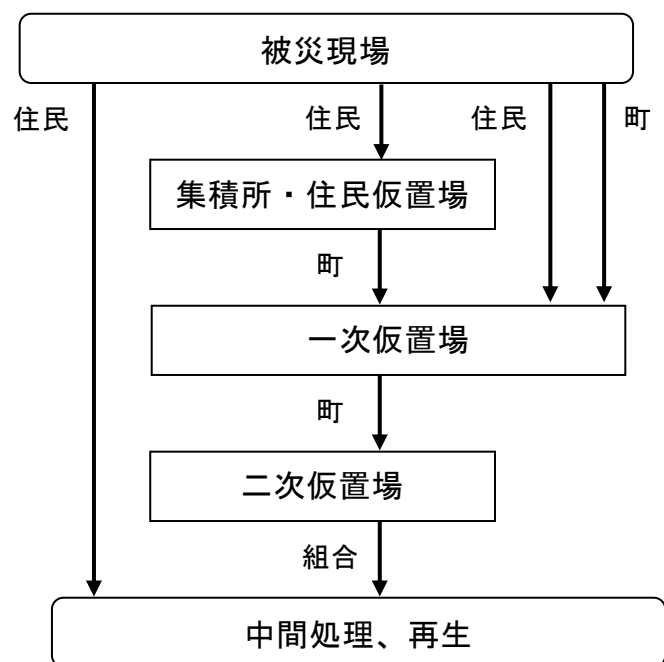


図 4-6 各仮置き場の収集運搬の関係図

4ー7 資機材の確保

(1) 調達が必要な資機材

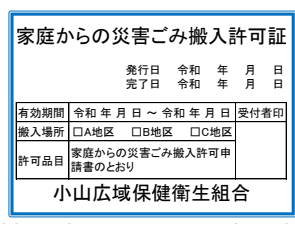
調達が必要となる資機材例を表 4-8 に示す。

表 4-8 一次仮置場での管理・運営で必要な車両・機材（例）（1/3）

車両・機材の名称	写真	用途・特徴等
重機 フォーク付 バックホウ等		・ 廃棄物の粗分別、積上げ、搬出車両への積込みを行う ・ 比較的大きなサイズの木くず、金属くず等の抜き取りを行う
運搬車両 (パッカー車・平ボディ車・ダンプ車等)	  	・ 処理先への搬出を行う
移動式破砕機		・ 移動式又は固定式の破砕機、振動古い、回転式ふるい等を設置し、混合物の破砕・選別等の処理を行う
散水車		・ 場内における粉じんの発生を防止するため、搬出入道路や場内道路等に散水する

参考：災害廃棄物対策指針技術資料 【技 1-13-1】、災害廃棄物対策フォトチャンネル

表 4-8 一次仮置場での管理・運営に必要な車両・機材（例）（2/3）

車両・機材の名称	写真	用途・特徴等
簡易計量器		・ 災害廃棄物の搬入量や搬出量を計量する ・ 処理・処分先への搬出量は国庫補助金を申請する上で必須の情報であるため、必ず計量する。
飛散防止ネット		・ 廃棄物の飛散を防止するために設置する
敷鉄板・砂利等		・ 重機の作業や運搬車両の走行時のスタックを防止する ・ 特に水はけが悪い土地は、雨天時にぬかるみが発生しやすいため、車両の走行や重機の稼働箇所には敷設が必要
（遮水）シート		・ （遮水）シートやブルーシート等を敷設し、二次仮置場の水質汚染や土壌汚染を防止する ・ 仮置きした廃棄物にかぶせ、廃棄物の飛散を防止する
案内板・立て看板		・ 運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分、場内の配置などを表示するために設置する
仮囲い		・ 廃棄物の飛散や外部からの侵入（不法投棄、盗難等）を防止するために設置する
入構許可証		・ 場内への不審車両の入場を阻止し、不法投棄を防止する。

参考：災害廃棄物対策指針技術資料 【技 1-13-1】、災害廃棄物対策フォトチャンネル

表 4-8 一次仮置場での管理・運営に必要な車両・機材（例）（3/3）

車両・機材の名称	写真	用途・特徴等
出入口ゲート、チェーン、南京錠		・ 外部からの侵入（不法投棄、盗難等）を防止するために、仮置場出入口にゲートを設ける ・ 夜間はゲートを閉めて施錠する
保護マスク、めがね 手袋安全（長）靴 耳栓		・ アスベスト吸引防止のための保護マスク ・ 安全対策（危険物対策等）のためめがね。手袋などを装着して作業を行う
放熱管・温度計		・ 蓄熱による火災を防止するため、放熱管を設置して堆積物内部の熱を放熱する ・ 温度計等を用いて堆積物の温度をモニタリングする
消臭剤		・ 臭気対策として必要に応じ、悪臭の発生源に対して消臭剤等を散布する
殺鼠剤・殺虫剤・防虫剤		・ 害虫対策として必要に応じ、害獣や害虫を駆除する
管理棟		・ 管理事務、会議等を行うための建屋である ・ 必要に応じて緊急時に対応できる避難・誘導設備、通信設備を配置する ・ 来場者や通勤者のための駐車場も併せて整備する

参考：災害廃棄物対策指針技術資料 【技 1-13-1】、災害廃棄物対策フォトチャンネル

その他の災害廃棄物処理に必要となる車両、重機の例を表 4-9 に示す。

表 4-9 災害廃棄物の運搬に必要なその他の車両例

車 種	概 要
脱着装置付きコンテナ自動車 (アーム式ローダ車)	・トラックの荷台を着脱でき、1 台のトラックと複数個のコンテナの組合せにより、廃棄物の貯留、収集、輸送までをシステム化できる。
ユニック車	・小型クレーンを装備しているトラック。アームは 360 度回転することが可能で、建築資材等重量物の積載運搬に使われており、重量物の積下ろしや、高所から（高所へ）の荷物の積下ろし、資材の搬出入、工場機械の搬出入等に使われている。自動車免許でも運転でき、またクレーンと平トラック 2 台分の作業が可能のため、輸送コストも削減できる。
フォークリフト	・災害廃棄物が保管されたコンテナ等の積下ろしや積重ね保管するために用いられる。
ラフテレーンクレーン	・ホイールクレーンの一種。四輪駆動・四輪操舵機構を装備し、荒れた地形等の不整地を走行できる特殊自動車。災害廃棄物が保管されたコンテナ等の積下ろし等に用いられる。
ショベルローダー、 ホイールローダー	・前方にパワーショベル、バケットを備えた特殊自動車。主に工事現場や除雪作業等において土砂等をダンプカーに積込むときに使われる建設機械であり、油圧ショベルより一度に多量の土砂を積込むことが出来る。

出典：「災害廃棄物対策指針」（平成 30 年 3 月、環境省）により作成

(2) 資機材の準備計画

資機材の準備について表 4-10 に示す。

表 4-10 資機材の準備計画

資機材	準備計画
災害廃棄物の回収、運搬、保管等に係る資機材	・本町、組合において保管可能なスペースを確保し、重要度の高い資機材について準備する。 ・すべての資機材を確保、保管しておくことは困難であることから、調達可能な事業者、リース会社等と協定を締結し、災害発生時における応援体制を確立する。 ○調達先の整理 ○自治体、民間事業者等との協定の締結 ○調達可能数の把握、整理 ○車両の運転手、重機等のオペレーターの確保 ○建築、設備、電気、水道などの施工事業者との連携体制の確立

第 5 章 仮置場の開設

5-1 仮置場の必要面積

一次仮置場は、本町が設置・管理する。

一次仮置場の必要面積の推計方法を表 5-1 に示す。この方法は、1 年程度で全ての災害廃棄物を集め、3 年程度で全ての処理を終えることを想定した方法である。

推計した一次仮置場の必要面積は表 5-2 のとおりである。

表 5-1 一次仮置場の必要面積の推計方法

項 目	推計方法
一次仮置場必要面積(m ²)	一次仮置量÷見かけ比重÷積上げ高さ×(1+作業スペース割合) =①÷②÷③×(1+④)
①一次仮置量(t)	災害廃棄物発生量－⑤年間処理量
②見かけ比重(t/m ³)	可燃物 0.4t/m ³ ；不燃物 1.1t/m ³
③積上げ高さ(m)	5m 以下
④作業スペース割合	0.8～1
⑤年間処理量(t/年)	災害廃棄物発生量÷⑥処理期間
⑥処理期間(年)	3 年以内

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技 1-14-4】（平成 30 年 3 月、環境省）一部修正・加筆

表 5-2 一次仮置場の必要面積の推計結果

想定災害	仮置き場必要面積(ha)		
	可燃物	不燃物	合計
野木町直下地震	7.2	10.9	18.1
水害(参考)	0.92	1.28	2.20

想定災害	可燃物の必要面積(ha)				
	可燃粗大ごみ	可燃ごみ	木くず	廃木材	合計
野木町直下地震	0.6	1.3	1.2	4.1	7.2
水害(参考)	0.07	0.17	0.15	0.53	0.92

想定災害	不燃物の必要面積（ha）											
	不燃粗大ごみ	不燃ごみ	鉄・アルミ	コンクリート殻	廃家電	廃プラスチック	ガラス・陶磁器	瓦	石膏ボード	壁土	その他	合計
野木町直下地震	0.03	0.65	0.22	7.15	0.03	0.15	0.08	0.45	0.50	0.92	0.72	10.90
水害（参考）	0.01	0.08	0.03	0.84	0.01	0.02	0.01	0.05	0.06	0.11	0.06	1.28

5-2 仮置場の選定

(1) 仮置場の選定手順

本町及び組合は、仮置場候補地の選定を図 5-1、表 5-3、表 5-4 に示す手順により行うものとする。

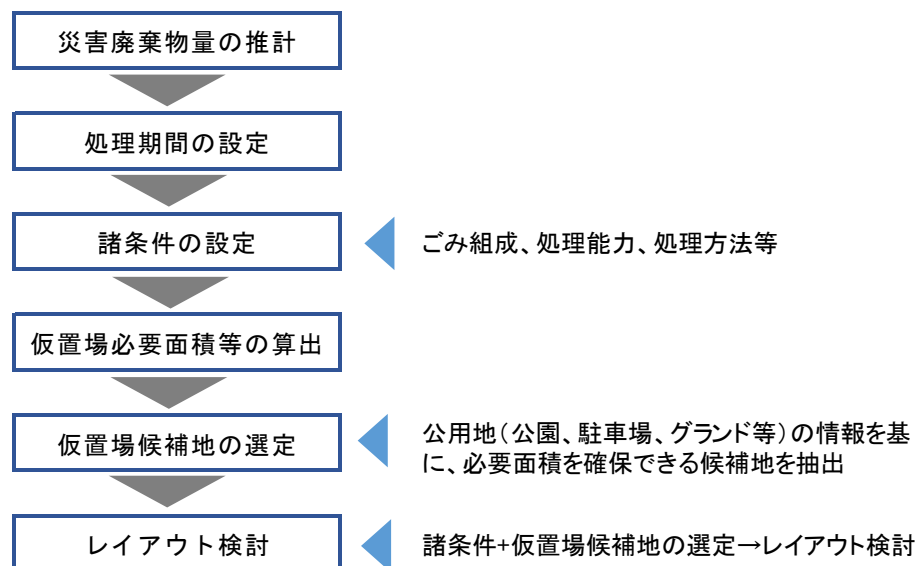


図 5-1 仮置場選定の検討手順

表 5-3 仮置場候補地絞込みの手順

段 階	方 法	内 容
第 1 段階： 候補地の抽出	法律・条例の規制 及び規制以外の 諸条件による抽 出	対象地域全域の空地等から、法律・条例により土地利用が規制されていない区域や土地を抽出する。 なお、規制がなくても、組合の施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から除くべき区域は対象外とする。
第 2 段階： 候補地の絞込み	面積、地形等の物 理的条件による 絞込み	第 1 段階で抽出された候補地から、必要な面積を確保できる等の物理的条件、地形、地盤、形状、現状の土地利用等も配慮して絞込む。
選定結果（例）	・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地 ・長期間利用が見込まれない民有地（借り上げ） ・二次災害や環境、基幹産業への影響が小さい地域等 ・仮設住宅等他の土地利用のニーズの有無	

表 5-4 仮置場候補地の要件

項 目		内 容
仮置場候補地	①選定要件	・地域ごとの被災想定、一次仮置場の必要数、必要面積等を把握、整理し設定する。 ・公有地から、庁内関係所管課との利用調整を図った上で選定する。 ・被災地内の公園や空地等、可能な限り被災者の生活場所に近い所に設定する。 ・病院・学校・水源等の位置に留意し、近接する場所を避ける。 ・パッカー車やダンプトラック等の出入が容易な場所を選定する。 ・ごみの搬入ルート、アクセス道路（搬入路）の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。
	②環境上の配慮	・土壌汚染対策法に準拠し、必要に応じて事前調査を行う。 ・生活環境への影響、原状復帰後の利用方法を考慮する。

(2) 仮置場の候補地

本町は、一次仮置場の候補地を図 5-2 に示すところとしている。

なお、災害廃棄物量や性状に対応した処理方法、処理能力、設備仕様等を検討し、面積が不足する場合には、新たに必要となる用地の確保を検討する。

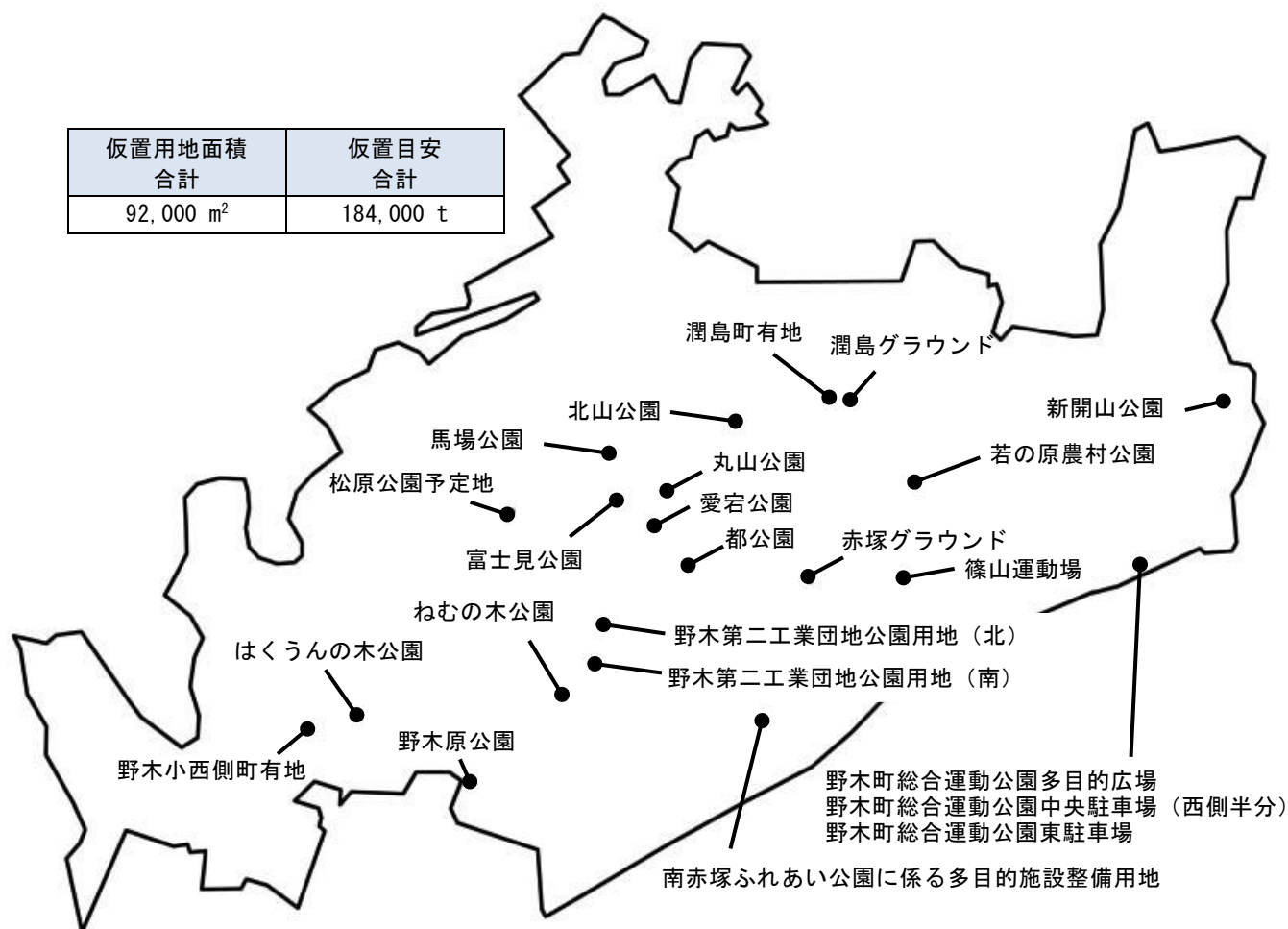


図 5-2 一次仮置場候補地

(3) 仮置場のレイアウト

一次仮置場は、災害廃棄物を保管するだけでなく、その後の処理、資源化、処分等の各工程を考慮して廃棄物の品目ごとに区分して仮置きできる場所を設置する必要がある。

確保した仮置場の広さ、形状、出入口の位置、災害廃棄物の量、性状、処理の内容等により異なるが、一次仮置場の配置例を図 5-3 に示す。

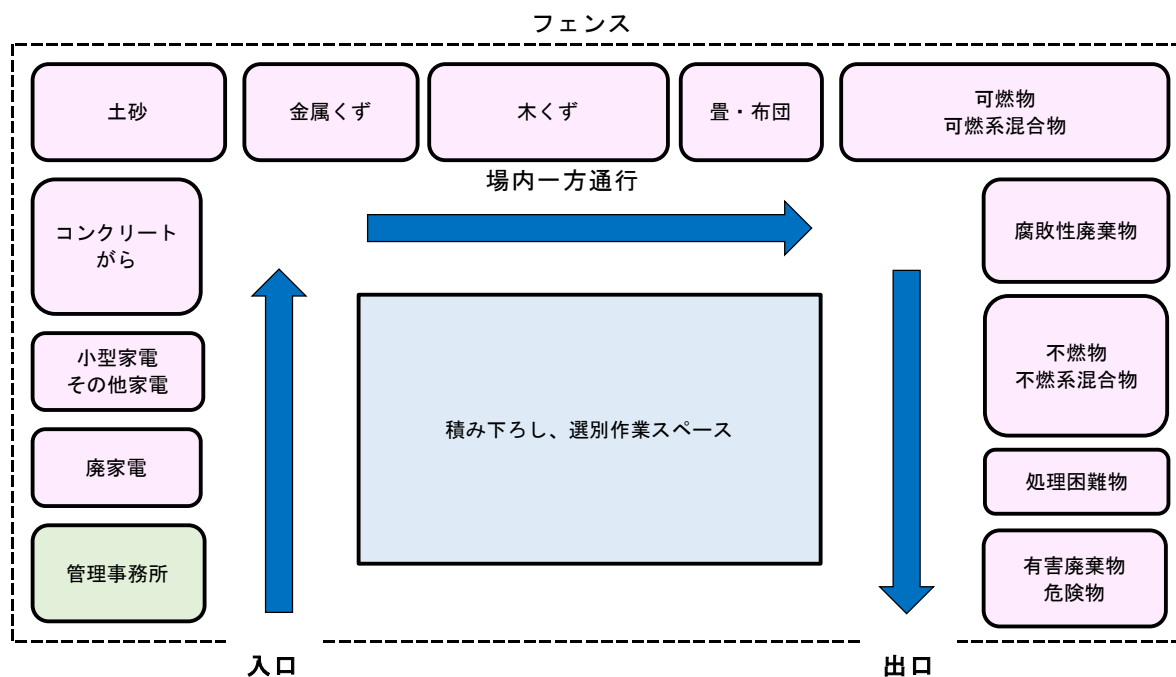


図 5-3 一次仮置場の配置例

5—3 仮置場の管理・運営

(1) 仮置場の管理・運営方法

仮置場の設置・管理機関を表 5-5、管理・運営方法を表 5-6 に示す。

表 5-5 仮置場の設置・管理機関

分類		管理機関
住民仮置場	仮置場	・住民、自治会、コミュニティが設置・管理
一次仮置場	仮置場	・本町が設置・管理
二次仮置場	仮置場	・組合が設置・管理
	仮施設処理用地	
	保管用地	

表 5-6 仮置場の管理・運営方法

項 目	内 容
人員・資機材確保	・必要な資機材、人員（現場責任者、誘導員、補助員等）を確保する。
交通整理	・仮置場に災害廃棄物を搬入する車両で交通渋滞を起こすおそれがあるため、仮置場への搬入経路を設定し周知を徹底する。 ・必要に応じ、誘導員による交通整理、搬入車両の誘導等の対応を行う。
搬入路の整備	・搬入路については、大型車がアクセスできるようコンクリート、アスファルト、砂利舗装された道路（可能な限り幅 12m 程度以上）を確保し、必要に応じて地盤改良を行う。
路盤整備	・仮置場の地盤について、特に土（農地を含む）の上に集積する場合、散水に伴う建設機械の作業性を確保するため、仮設用道路等に使う「敷鉄板」等を確保する。
搬入・搬出管理	・災害廃棄物処理の作業効率の向上、不法投棄、不適正廃棄を防止するために、管理要員を配置し、搬入・搬出の管理を徹底する。（身分証、罹災証明書等の提示ルール化等） ・受入時間、排出方法、場内の利用方法等について周知徹底する。時間外は搬入できないよう措置をする。必要に応じて巡回監視を行う。 ・災害廃棄物量の把握、処理コスト算出の根拠とするため、車両台数、概ねの搬入量、搬出量、処理量、資源化量等を記録し実績把握を行う。 ・有害廃棄物（特に農薬、薬品等（毒劇物））は搬出ルートの実態把握を行い、運搬中の飛散や流出を防止する。 ・有害廃棄物は他の廃棄物と分けて、密閉性のある容器や車両に運搬する。
安全管理	・作業員は、安全・衛生面に配慮した服装に加え、粉じんの飛散に備え、ヘルメット、防塵マスク、めがね、手袋、安全靴等の着用を義務付ける。 ・場内は原則一方通行とし、渋滞や混乱を避ける。
分別・保管管理	・種類ごとに区画を設け、見やすく、分かりやすい看板を設置、管理要員による誘導等により分別を徹底する。 ・有害廃棄物（特に農薬、薬品等（毒劇物））の取扱いは厳重に行う。 ・有害廃棄物は、屋根のある建物内で保管するか、密閉性のある容器に収納する、防水性のビニールシートで覆う等、風雨、高温にさらされず、有害廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。 ・有害廃棄物に他の廃棄物等が混入する恐れのないよう、また地震等により有害廃棄物やその収納容器が落下、転倒等しないような措置を講じる。 ・現状復帰を視野に、処理の進捗を踏まえて区画の見直しを行う。
悪臭 害獣害虫	・食品系廃棄物の処理を優先する。 ・腐敗性廃棄物を適切に仮置く。 ・必要に応じて消石灰・消毒剤等の薬剤を散布する。

(2) 仮置場の火災予防対策

災害時には、可燃生廃棄物の仮置場における火災予防対策を実施することが重要である。仮置場の火災予防対策を表 5-7、図 5-4 に示す。

表 5-7 仮置場の火災予防対策

仮置場の火災予防対策
○【仮置場の設置】 ・仮置場に積上げられる可燃性廃棄物は、高さ 5m 以下、一山あたりの設置面積を 200 m² 以下にする。また、積上げられる山と山との離間距離は 2m 以上とする。 ・堆積高さが 5m を超過すると、内部の発熱速度＞表面からの放熱速度となり、蓄熱が促進される危険性があるため。 ・堆積高さ、設置面積、離間距離を適切に管理することで、火災発生時の消火活動が容易になるため。 ・数週間に 1 度は仮置場の堆積物の切返しを行い、積上げたままの状態では長期放置しないようにする。 ○【重機】 ・積上げられた山の上で作業する重機の活動範囲を日単位で変更する（毎日同じ場所に乗らない）。 ○【危険物】 ・ガスボンベ、ライター、灯油缶、バイク等の燃料を含む危険物や電化製品、バッテリー、電池等の火花を散らす廃棄物の混在を避ける。 ・これらを含む可能性のある家電・電子機器等の保管場所と可燃性廃棄物を近接させない。 ・スプレー缶やライター類は火の気や可燃物のない風通しの良い場所でガス抜きを行った後、日陰で保管する。 ・鉛蓄電池（自動車、オートバイ等から発生）は火災発生の原因となるので、山から取り除き、重機で踏みつぶさないように注意する。 ○【降雨】 ・降雨が繰り返されることによって、廃棄物層内の温度が上昇することが懸念されるため、降雨が多い時期には特に注意を必要とする。 ○【消火活動】 ・万が一の火災発生時の消火活動を容易にし、延焼を防止するため、可能であれば消火用水や消火器を準備する。 ○【火災予防のモニタリング】 ・最低でも 1 週間に 1 度程度は仮置場の山を巡回視察する。 ・表層から 1m 程度の深さの温度が摂氏 75 度を超過していたら危険信号。 ・表層から 1m 程度の深さの一酸化炭素濃度が 50ppm を超過していたら危険信号。 ・堆積物から出てくる水蒸気が芳香系の揮発臭がある場合は危険信号。 ・モニタリングは法肩部、小段部分を重点的に調査する。

参考：災害廃棄物対策指針技術資料 【技 18-5】（平成 31 年 4 月 1 日改定、環境省）より作成

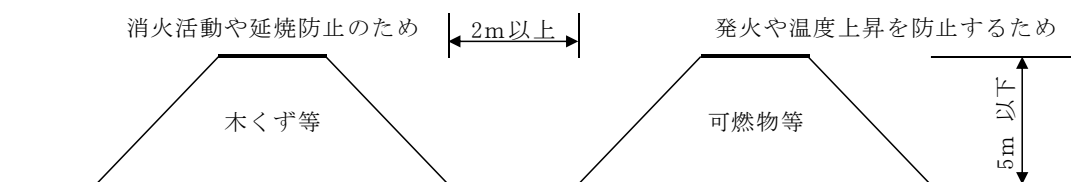


図 5-4 仮置場の火災予防

5-4 環境対策

被災者や住民の生活環境を保全するため、特に災害発生直後は廃棄物処理施設、廃棄物運搬経路、化学物質等の使用・保管場所等を対象として環境モニタリングを実施し、被災後の周辺環境の状況について確認を行うとともに地域に対しての情報を提供する。

また、復旧・復興期においては、災害廃棄物処理に起因する周辺環境への影響や労働災害を防止するため、損壊家屋等の解体現場、一次仮置場、廃棄物処理現場の周辺で計画的に環境モニタリングを実施する。環境モニタリング及び環境対策の項目と留意点について表 5-8 に示す。

なお、災害によって環境モニタリングの調査内容を再検討し、必要に応じて調査項目や調査頻度の見直しを行う。

表 5-8 環境対策・モニタリングにおける留意点

影響項目	環境影響	対策例	留意点
大気	- 解体・撤去、仮置場での作業による粉じんの飛散 - 石綿含有廃棄物の保管、処理による飛散 - 有害ガス、可燃性ガスの発生	- 定期的な散水 - 保管、選別、処理装置への屋根の設置 - シート等による被膜 - 飛散防止ネットの設置 - フレコンバッグへの保管 - 搬入路の鉄板等設置 - 石綿分別の徹底、測定監視 - 仮置場の積み上げ高さの制限 - 仮置場内での危険物の分別	- 破砕機や選別機器等の配置、住居等の環境保全対象の位置、風向き等への配慮をすること - 複数箇所環境影響が大きいと想定される場合、モニタリング地点を複数設置すること
臭気	- 災害廃棄物の保管による臭気発生 - 有害廃棄物（特に農薬、薬品等（毒劇物））の保管、処理による飛散	- 腐敗性廃棄物の優先的な処理 - 消臭剤、脱臭剤、防虫剤等の散布 - シート等による被覆 - 有害廃棄物（特に農薬、薬品等（毒劇物））の取扱いは厳重に行う。 - 有害廃棄物は、屋根のある建物内で保管するか、密閉性のある容器に収納する、防水性のビニールシートで覆う等、風雨、高温にさらされず、有害廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。 - 有害廃棄物に他の廃棄物等が混入する恐れのないよう、また地震等により有害廃棄物やその収納容器が落下、転倒等しないような措置を講じる。	- 腐敗性廃棄物の保管場所、住居等環境保全対象の位置、風向き等への配慮をすること - 複数箇所環境影響が大きいと想定される場合、モニタリング地点を複数設置すること
騒音・振動	- 撤去・解体処理作業に伴う騒音・振動 - 搬入・搬出車両や作業による騒音・振動	- 低騒音、低振動の機器の使用 - 防音シートの設置	- 騒音・振動の大きな「特定施設」の位置を踏まえたモニタリングを実施すること - 複数箇所環境影響が大きいと想定される場合、モニタリング地点を複数設置すること
土壌	災害廃棄物から周辺土壌への有害物質などの漏出	- 遮水シートの敷設 - PCB 等の有害廃棄物の分別保管	- 仮置場の利用前に汚染状況を調査すること - 復旧の際には、土壌汚染の恐れのある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査すること
水質	降雨等による災害廃棄物に含まれる汚染物質の公共水域への流出	- 遮水シートの敷設 - 排水、雨水の処理 - 水たまりを埋める等の腐敗防止	土壌汚染の恐れがある災害廃棄物が仮置きされていた箇所を調査すること
その他(火災)	災害廃棄物の保管による火災の発生	- 危険物と可燃系ごみの分別保管 - 仮置場の積み上げ高さの制限 - 定期的な切り返し等の実施 - ガス抜き管の設置	万が一火災が起きた場合は、早急に鎮火できるように散水設備等を用意しておくこと

第 6 章 し尿処理

6—1 し尿処理量の推計

し尿処理量については、2-3 の「(3) 生活排水（し尿）量」において想定された。
し尿発生量の推計結果を表 6-1 に再掲する。

表 6-1 し尿収集必要量の推計結果（再掲）

項目	単位	野木町
総人口 （住民基本台帳 令和 2 年 3 月末日現在）	人	25,564
全避難者数	人	3,899
災害時におけるし尿処理必要人数	人	13,614
し尿収集必要量	kL/日	23.1

6—2 し尿の収集運搬体制

(1) 収集運搬体制

災害時に、避難所等緊急を要する地域から発生したし尿、浄化槽汚泥等の収集運搬は、組合を構成する小山市・下野市・野木町・上三川町の 2 市 2 町間での調整の上、平時と同様に民間事業者へ委託し、速やかに小山広域クリーンセンターへ収集運搬することを基本とする。

また、被災者や避難者の生活に支障が生じることのないよう、し尿・浄化槽汚泥等の収集頻度は 3 日間に 1 回を原則とする。

なお、収集する際には、民間事業者と収集分担区域、収集運搬ルート、積み替え場所等について協議を図る。

収集運搬能力が不足する場合には、県や協定締結自治体、協定締結民間事業者等に協力を求め、し尿等の収集運搬体制を確保する。

(2) 携帯トイレの収集運搬

本町では、災害発生の初動期は携帯トイレの利用を想定し、携帯トイレの備蓄を進めているほか、住民に対しても自助・共助として携帯トイレの備蓄を推奨している。

災害発生の初動期に排出が想定される携帯トイレの収集方法（案）について表 6-2 に示す。

表 6-2 携帯トイレの収集方法

排出場所	収集方法の概要	留意点
各家庭	・家庭から排出される可燃ごみと混在で排出してもらい、可燃ごみとしてパッカー車で収集する。 ・汚物を含んだ携帯トイレが収集の際に破裂して衛生管理上の支障が生じないように、携帯トイレは可燃ごみ袋のなるべく中心になるよう排出してもらう。	・住民への周知徹底が必須である。 ・携帯トイレの破裂により作業員が汚物を被るおそれがあるため、回転盤で巻き込む際は収集車両の外蓋を閉じる。 ・携帯トイレは水分を含んでいるため、破裂により収集車両から公道へ汚物が流れ出してしまうおそれもあるほか、過積載にも留意が必要である。
避難所	・避難所ごみの廃棄場所は避難生活を営む空間付近、携帯トイレの廃棄場所は既設トイレ付近とする。 ・避難所ごみと携帯トイレは別々に排出されるため、収集も分けて実施することを基本とする。	・携帯トイレのみを収集運搬できる車両の準備が必要であるほか、人力での積み込みが困難な場合は特殊車両（クラム車等）の手配が必要である。 ・パッカー車で収集する場合、携帯トイレの破裂により収集車両から公道へ汚物が流れ出してしまうおそれもあるほか、過積載にも留意が必要である。

6-3 し尿の処理・処分方法

(1) し尿処理の方針

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被災し、使用できなくなることが想定されるほか、避難所生活者の発生により避難所の仮設トイレの使用が増えるため、し尿処理量が増加することが想定される。

災害時のし尿処理の基本方針は、組合の既存施設を用いた処理とする。下水道被害により下水道が使用できない場合は、仮設トイレを設置し、し尿処理施設での処理を行う。し尿処理施設が被災し、稼働できない場合は次のような対応とする。

①下水処理施設が稼働している場合：本町の上下水道課と組合との調整のうえで、下水道が使える範囲で、下水道マンホール投入による下水処理場での処理を行う。それでも処理が困難である場合は、県や他市町に支援を要請する。

②下水処理施設が稼働していない場合：県や他市町に支援を要請し、処理を行うものとする。

仮設トイレの種類によっては、簡易トイレのようにし尿等を排便収納袋に入れ、凝固剤で固める場合もある。そのようなし尿等に関しては、し尿処理施設又は下水処理場ではなく、焼却施設にて処理を行うものとする。

(2) し尿処理・処分

災害時において、平時と同様にし尿処理を行うことと基本とする。

組合を構成する小山市・下野市・野木町・上三川町の2市2町より搬入されるし尿・浄化槽汚泥・農業集落排水汚泥は、組合の小山広域クリーンセンターにて浄化処理している。

(3) し尿処理の対応

し尿等の処理の対応を表 6-3 に示す。

表 6-3 し尿等処理の対応

状況・項目		対応内容
災害発生直後	状況把握	・ 災害の状況把握 ・ 定期収集の一時停止の判断、収集体制の構築、交通状況把握 ・ 処理施設の被災状況の把握及び搬入規制（組合）
	処理方針の策定	・ 情報整理、分析 ・ 下水道の損害、終末処理場、し尿処理施設等の受入可能状況の確認 ・ し尿・浄化槽汚泥等の発生量の推計 ・ 避難場所などにおける仮設トイレの設置場所、種類の設定 ・ 一般ごみとして扱う汚泥の排出方法、排出場所などの設定 ・ 必要な資機材、人員の確保 ・ 収集方法、収集ルートなどの設定 ・ 被災地以外の排出方法などの広報
初動期・応急対応期	処理方針の決定	・ 処理施設の復旧（組合） ・ 収集方法の決定 ・ 広域的な処理の検討（組合） ・ 住民への周知準備
	仮設トイレの設置	・ 住民からの要請受付 ・ 仮設トイレの必要性の判断 ・ 仮設トイレの設置 (地域ごとの必要数、仮設トイレの種類、民間事業者への支援要請による設置、不足分の調達) ・ 設置場所などの周知
	計画的な収集運搬・処理の実施	・ 災害廃棄物処理実行計画に基づき計画的な処理の推進 ・ 広域的な処理を推進し、処理能力不足を補完（組合） ・ 支援の受入れ ・ 収集運搬、処理に関する住民への情報提供
復旧・復興期	計画的な収集運搬・処理の実施	・ 計画的な収集運搬、処理（組合）の継続 ・ 広域的な処理の継続（組合） ・ 復旧・復興状況による事業の縮小、平常業務体制の確保
	仮設トイレの撤去 (構成市町)	・ 避難場所、避難所などの状況、仮設トイレの利用状況の確認 ・ 復旧・復興状況に応じて仮設トイレの撤去 ・ 仮設トイレ設置場所の原状復帰
	補助金の申請	・ 災害廃棄物処理事業費の申請 ・ 廃棄物処理施設災害復旧費の申請

出典：「千葉県災害廃棄物処理マニュアル策定ガイドライン」（平成 25 年 3 月、千葉県）に加筆

6-4 仮設トイレ

(1) 対応方針

避難所に避難する住民に加え、断水により自宅の水洗便所が使用できない世帯の住民の一部が、仮設トイレを必要とすると考えられる。仮設トイレ設置・管理は、本町が行い、仮設トイレから発生したし尿処理は、組合が行うことを原則とする。

仮設トイレ設置・管理の基本方針を次に示す。

- ・下水道施設の速やかな被害状況の把握と応急仮設工事の実施。マンホール浮上や道路陥没等の重大な被害の有無の把握と措置は 24 時間以内に、下水道の機能的被害等については 7 日以内に対応する。
- ・本町管内の必要箇所への仮設トイレの調整、設置及び公園内の仮設トイレの調整を行う。状況によるが、要請があつてから 3 時間以内に設置を行う。

(2) 仮設トイレの必要基数

仮設トイレの必要基数については、2-3 の「(4) 仮設トイレ」において推計された。

仮設トイレの必要基数の推計結果を表 6-4 に再掲する。

本町において仮設トイレ備蓄が不足する場合は、協定等に基づき栃木県及び近隣民間事業者等に支援を要請し、必要数を確保するように対応する。

表 6-4 仮設トイレ必要基数の推計結果（再掲）

項目	単位	野木町
①災害時の尿処理必要人数	人	13,614
②仮設トイレ設置目安	人/基	80
③仮設トイレ必要基数（①÷②）	基	170

(3) 仮設トイレの設置・維持管理

本町の所属及び職員は、災害対応業務及び優先継続業務を確実に実施できるよう、常時準備を整えておかなければならない。

本町が仮設トイレを設置する場合は、組合や関係業者等に対して配置先・設置基数を示して設置する。設置した仮設トイレは住民や関係業者との連絡に必要な呼称を付した設置場所のマップを作成する等、情報の共有や住民への広報が可能なようにする。

なお、仮設トイレの設置・管理に関する事項を表 6-5 に示す。

表 6-5 仮設トイレ等の設置・管理に関する対応行動・留意事項

項目	行動項目	具体的な行動・留意事項
平時における準備事項	仮設トイレ・バキューム車協定	○関係業者と協定し、応急仮設トイレ、バキューム車等の必要基数を確保する。
	幹線管渠及び液状化危険地域の確認	○下水道台帳及び液状化危険度マップ等により確認する。
	関係マニュアル等の確認	○防災マニュアル、下水道地震災害行動マニュアル、栃木県災害廃棄物処理対応マニュアル、下水道事業業務継続計画（下水道BCP 対策マニュアル）等を確認する。
仮設トイレ等の設置・管理に関する事項	災害対策・対応	○災害対策本部を設置し、行うべき対策を準備及び確認する。 ・マンホール施設の被害状況の把握を行う初動体制の確立、無線機の確保、カメラ、車両の用意 ・住民からの情報、苦情等に対する初動体制の確立、情報等を記載する用具の準備
	下水道施設の被害状況の確認	○下水道施設について、幹線から支線の被害状況を確認する。 ○マンホール浮上等の危険箇所があった場合は、下水道班が所有するセーフティーコーン等を職員が設置し、立入禁止とする。
	県下水道室への被害状況の連絡	○被害状況は対策本部と県へ随時報告する。
	仮設トイレの設置	○避難所への仮設トイレは状況により設置する。
	バキューム車の配備	○協定先に連絡調整を行い必要に応じてマンホール等から汲取り作業を実施する。
	応急仮設工事の調整	○被害状況に応じて応急仮設工事箇所を選定し、業者と調整を行い速やかに施工する。（仮設ポンプ設置、応急工事等）

第 7 章 実行性の確保

7-1 対策の推進

平常時から災害廃棄物処理に係る備えを進め、組合、県、他市町、民間事業者、住民、ボランティアとの連携により、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理を通じて早期の復旧復興につなげるとともに、環境負荷の低減、経済的な処理の実現を図る。

(1) 計画による実行力の向上

- 本計画を通じて市内及び組合、県、他市町、民間事業者、住民とともに災害への備えの重要性を共有し、それぞれの行動につなげるよう働きかけを行う。
- 災害廃棄物処理に関連しての実務マニュアル等を策定し、災害時の行動の強化を図る。

(2) 情報共有と教育・訓練の実施

- これまでの災害廃棄物処理の経験を継承し、経験を活かしていくことで、今後の災害廃棄物処理に係る対応力の向上につなげる。
- 組合、県、他市町、民間事業者等の関係者との情報共有・コミュニケーションを図り連携を強化するとともに、目的に応じた効果的な教育・訓練を定期的を実施する。
- 災害廃棄物処理の基盤となる住民・事業者・行政それぞれの責務や役割分担のあり方を考え、普及啓発活動を推進するとともに、住民・民間事業者の理解を深めるために意見交換等を設け、住民・民間事業者・行政が相互に連携して取り組む体制づくりを推進して行く。

(3) 進捗管理・評価による課題の抽出

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

7-2 計画の見直し

本計画は国が行う法令・指針及び関連計画の改定や、環境省「災害廃棄物対策指針」、
「栃木県災害廃棄物処理計画」、その他上位計画の改定に応じて見直しを行う。加えて、
「野木町地域防災計画」、「野木町一般廃棄物処理基本計画」、組合の「小山広域保健衛生
組合災害廃棄物処理計画」等の改定により、被害想定の見直し等を踏まえて本計画の見
直しを行うことで、計画の実効性の確保を図る。

また、災害発生後の処理手順の検証や処理手順を確認するための訓練の実施により改
善が必要となった場合にも見直しを図る。

災害廃棄物処理に関する組合の構成市町と組合間の協定や、民間事業者との協定等の
内容及び実効性を確認し、必要に応じて本計画の見直しを行う。

7-3 人材の育成・確保

災害廃棄物対策を迅速かつ円滑に行うための、本町の人材・職員の育成・確保の方針
を表 7-1 に示す。

表 7-1 本町の人材・職員の育成・確保の方針

項 目	内 容
教 育	災害廃棄物処理計画の策定・改定を通じて人材の育成を図るとともに、記載内容 について、平時から職員に周知し、災害時に処理計画が有効に活用されるよう教 育を継続的に行う。
	災害時の廃棄物処理への対応力を向上させるため、栃木県や国が開催する初動対 応訓練等の研修等へ積極的に参加する。
訓 練	個別の業務マニュアルを作成し、計画で定めた一般廃棄物処理施設における災害 時の分別、二次仮置場の設置、運営及び管理方法等について確認・対応力を向上 させるため、ワーキンググループによる検討や訓練等を実施する。
	被災状況を踏まえ、住民の生活環境の保全に最大限配慮しつつ、優先順位をつけ て業務が進められるよう、研修会や訓練を行う。
人材確保	大規模災害時に退職者やボランティアが迅速に災害廃棄物の処理に関われるよ う、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法等を迅速に 説明できる体制を整える。
	廃棄物処理に係る実務経験を活用できるよう、専門の知識・経験を有する職員や、 被災地への派遣や災害ボランティア等の経験を有する者を平時からリストアッ プし、継続的に更新をしていく。

7-4 住民等への周知

(1) 広報内容

災害時には、通常と異なる排出・処理方法に対し住民から多くの問い合わせがあると想定されることから、直接あるいは組合を通して表 7-2 に示す情報を発信する。

表 7-2 広報の内容

項 目	広報の内容について
収集・分別方法等	【生活ごみ】 ○回収方法 ・収集の開始時期、排出場所（集積所、仮置場） ・分別方法（分別区分） ○危険物、処理困難物の排出方法 【片付けごみ等災害廃棄物】 ・敷地内での保管、回収、撤去に係る方法 ・分別方法（分別区分） ・取扱い上の注意、安全対策 【し尿】 ・収集方法
施設の稼働状況	○施設稼働の有無 ・復旧予定時期 ○直接搬入の方法 ・搬入可能時間、曜日 ・搬入できる災害廃棄物の種類等 ・搬入時の留意点
仮置場について	・一次仮置場の場所、搬入時間、曜日等 ・一次仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図 ・一次仮置場に持込んではいけないもの
避難所でのルール	・ごみの発生抑制、分別、排出方法 ・集積所
本町、組合への問い合わせ	・問い合わせ窓口の場所、連絡方法
留意事項	○災害廃棄物であることの証明方法 ・住所記載の身分証明書、罹災証明書等 ○禁止事項 ・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄、野焼き等

(2) 広報手段

発災時における住民への広報は表 7-3 に示す手段を用いて行う。

表 7-3 広報の手段

情報伝達方法	内 容
デジタル媒体	野木町公式ホームページ、野木町公式フェイスブックページ、野木町公式ツイッター
アナログ媒体	広報のぎ、パンフレット・チラシ、ポスター（避難所、電柱看板での掲示）、回覧板等
マスメディア	ローカルテレビ、ラジオ、新聞
その他	口頭、広報車、防災行政無線等

(3) 相談への対応

被災者またはその関係者等からの災害廃棄物の処理・処分に関する相談を受けつける。

また、組合、県及び関係機関と連携し、種々の相談に対し迅速かつ適切に対応するとともに、相談において知りえた個人情報については必要最低限の限られた範囲での利用とし、データの流出防止等、情報管理のための適切な措置を講ずる。

7-5 ボランティアとの連携

発災時にボランティアが果たす役割は重要である。災害の規模によっては、がれきの撤去やごみの収集・排出が本町や住民だけでは困難な場合に作業の一部をボランティアに依頼することが想定される。また、思い出の品等の回収などでもボランティアの協力が想定される。

町は、野木町地域防災計画に基づき、野木町社会福祉協議会及びボランティア団体等で組織し、ボランティア受入窓口となる災害ボランティアセンターを設置して、同センターが円滑に運営できるよう、被害情報や活動に必要な拠点、資機材等の提供について支援するとともに、設置の事実をホームページ等に公表するなどの町民やボランティアへの周知を図る。

平常時においても、災害時のボランティア活動が円滑に行われるよう、栃木県社会福祉協議会、野木町社会福祉協議会、ボランティア団体、災害時に各種支援活動を行う NPO 法人等民間組織との連携を進め、ボランティア活動に必要な体制の整備を図るとともに、災害時には現場のニーズとボランティアとの連絡調整が重要となることから、災害ボランティアコーディネーターの育成に努める。また、野木町ボランティア支援センター（きり館）において、野木町災害ボランティア事前登録を募集する。

災害廃棄物に関する活動としては、①一般家庭の敷地内に散乱した廃棄物の搬出、②浸水家屋の床下の泥出し、③家屋内の被災した家財の搬出、④貴重品や思い出の品等の整理・清掃等が挙げられる。活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や排出禁止物（便乗ごみ等）、搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法の説明を行うこととする。

表 7-4 災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資および標準的な装備の例

災害廃棄物関連ボランティアに必要な物資の例
・ 木工用カッターやノコギリ等（畳や角材の切断、場合によっては木製家具等の破碎のため） ・ スコップ（泥の排出のため） ・ フレコンバッグ※等（泥入れ） ・ 手押し車 ・ （場合によって掃除用の）バケツ・ホース・雑巾・ごみ袋
災害廃棄物関連ボランティアの標準的な装備の例
・ 汚れてもよい服装（長袖、長ズボン）、底に鉄板の入った安全靴、帽子・ヘルメット、着替え ・ 防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ ・ 軍手（できればゴム製）、ごみ袋 ・ タオル、除菌ウェットティッシュ、消毒液、虫除けスプレー（夏場は必需） ・ （災害初期等）テントと寝袋 ・ 食料、飲料水、簡易トイレ ・ 身分証明書（運転免許証、健康保険証等）、常備薬（目薬、うがい薬等） ・ ラジオ（余震等の情報をスムーズに得て二次災害を防止するため）等

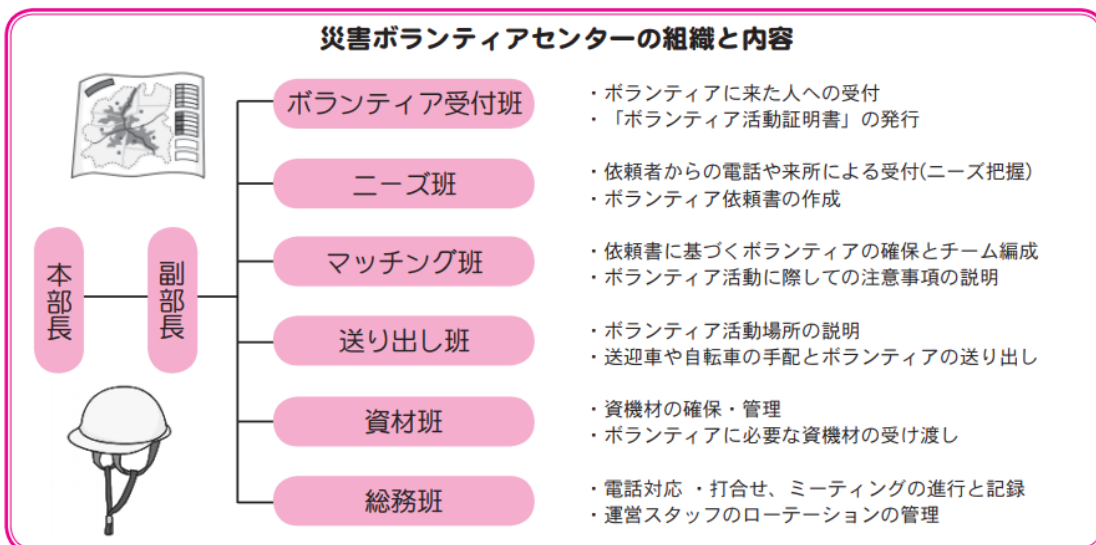
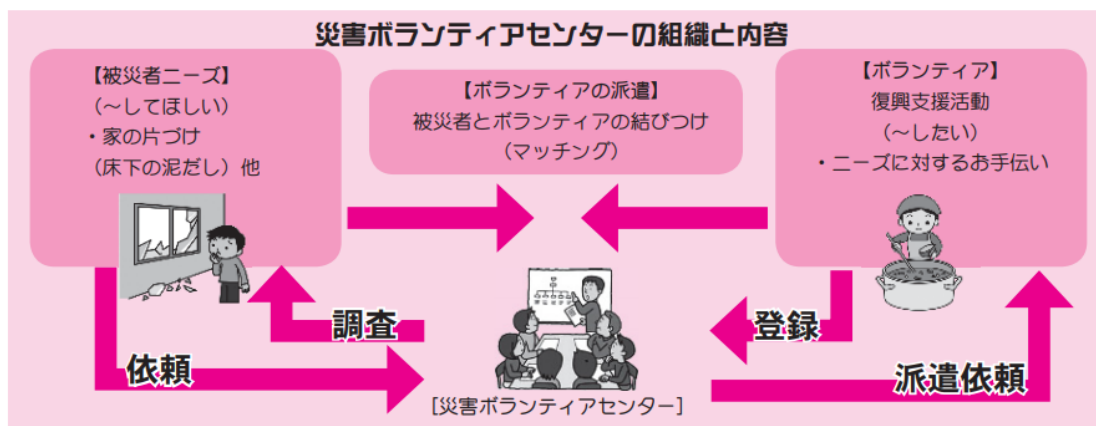
※フレキシブルコンテナバッグの略称。上部な化学繊維で織られたシートとベルトより構成される大きな袋で、一般的に、粉末や粒状物の重量物を保管・運搬するために用いられる。土嚢（どのお）等としての利用もよく見かける。専門店やホームセンターで入手可能である。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技 12】（平成 30 年 3 月、環境省）

大規模かつ突発的な災害が発生した際に、被災地の復旧・復興のために、多くのボランティアと被災者のニーズを結びつけるのが「災害ボランティアセンター」です。野木町社会福祉協議会では、町の地域防災計画に基づき、災害ボランティアセンターを設置・運営することとなります。

2013年度に17名の委員で構成された災害ボランティアセンター活動計画策定委員会が設けられ、『野木町災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル』を策定しました。

このマニュアルは、災害ボランティアセンターの設置・運営に関するより実践的な基準等を示したものです。今後はマニュアルに基づき、災害ボランティアセンター設置・運営訓練を実施することで、災害発生時には状況に応じた適切かつ迅速な対応ができるよう目指していきます。



ボランティアの派遣基準

- ① ボランティアの安全が確保できること
- ② 行政が取り組むことのできない活動であること
- ③ 障がい者やひとり暮らし高齢者など、特に支援が必要な方を優先すること
- ④ 企業、商店への派遣は基本的に行わないこと

近隣市町村で災害が発生した場合

栃木県社会福祉協議会及び野木町等と連携を取り合いながら、支援の必要性を確認し、速やかな対応を行う。

【支援内容】

1. 職員の派遣
2. ボランティアによる救援活動の支援調整
3. 支援活動に必要な物品、資材及び器材の提供並びに斡旋
4. 社会福祉施設に対する救援活動の支援調整

出典：野木町社協情報誌ばけっと 第101号

図 7-1 野木町災害ボランティアセンター設置・運営マニュアルの策定

7—6 国庫補助金申請事務

廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 22 条において、「国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。」となっている。

主な災害廃棄物に関する国庫補助金交付制度「災害等廃棄物処理事業費国庫補助金」の内容を表 7-5、図 7-2 に示す。本町は、国の補助対象となる事業については必要な手続きを行い、補助金を財源として確保する。

表 7-5 災害等廃棄物処理事業費国庫補助金の概要

区分	内 容
対象事業	・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への委託事業を含む。） ・特に必要と認めた仮設トイレ、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（民間事業者及び市町村への委託事業を含む。）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。 ・家屋、宅地の所有者が損壊家屋、土砂混じりがれきの撤去等に要した費用に対して構成市町が支出した費用 ・農業用ハウス等の一体的に撤去、収集運搬及び処分に係る事業
補助対象経費	・労務費（「公共工事設計労務単価」の区分による） ・自動車、船舶、機械器具の借上料及び燃料費、機械器具の修繕費 ・し尿及びごみの処分に必要な薬品費 ・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 ・条例に基づき算定された手数料（委託先が市町村の場合のみ） ・委託料
対象となる廃棄物	・災害のために発生した生活環境の保全上特に処理必要とされる廃棄物 原則として生活に密接に関係する一般家庭から排出される災害廃棄物とする。 ※解体後がれきを処理した場合は補助対象。 ※宅地内のがれき、流木、混じり土砂の処分費は補助対象。 ・災害により便槽に流入した汚水 維持分として便槽容量の 2 分の 1 を対象から除外する。 ・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 災害救助法に基づく避難所の開設期間内のものとする。 ・災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物労務費（「公共工事設計労務単価」の区分による）
対象外のもの	・指定都町または指定都町を含む一部事務組合や広域連合内の 1 市町村の事業に要する経費が 80 万円未満のもの ・指定都町を除く、市町村及び一部事務組合や広域連合内の 1 市町村の事業に要する経費が 40 万円未満のもの ・生活環境の保全上支障があると認め難いものや災害発生以前に不用品であったと認められるもの ・他の公共施設、河川、道路等から排出された廃棄物や土砂の処理に係るもの ・災害によって生じた廃棄物であることが写真等の資料により確認できないもの ・緊急に処理しなければ著しく支障があると認めがたいもの ・感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づいて実施する、ねずみ族、昆虫等の駆除のための薬剤散布。 ・国土交通省所管の都町災害復旧事業として実施されるたい積土砂排除事業。 ・海岸管理者が行う場合の漂着流木処理事業。

出典：「災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金実施要領」（平成 28 年 1 月、環境省）

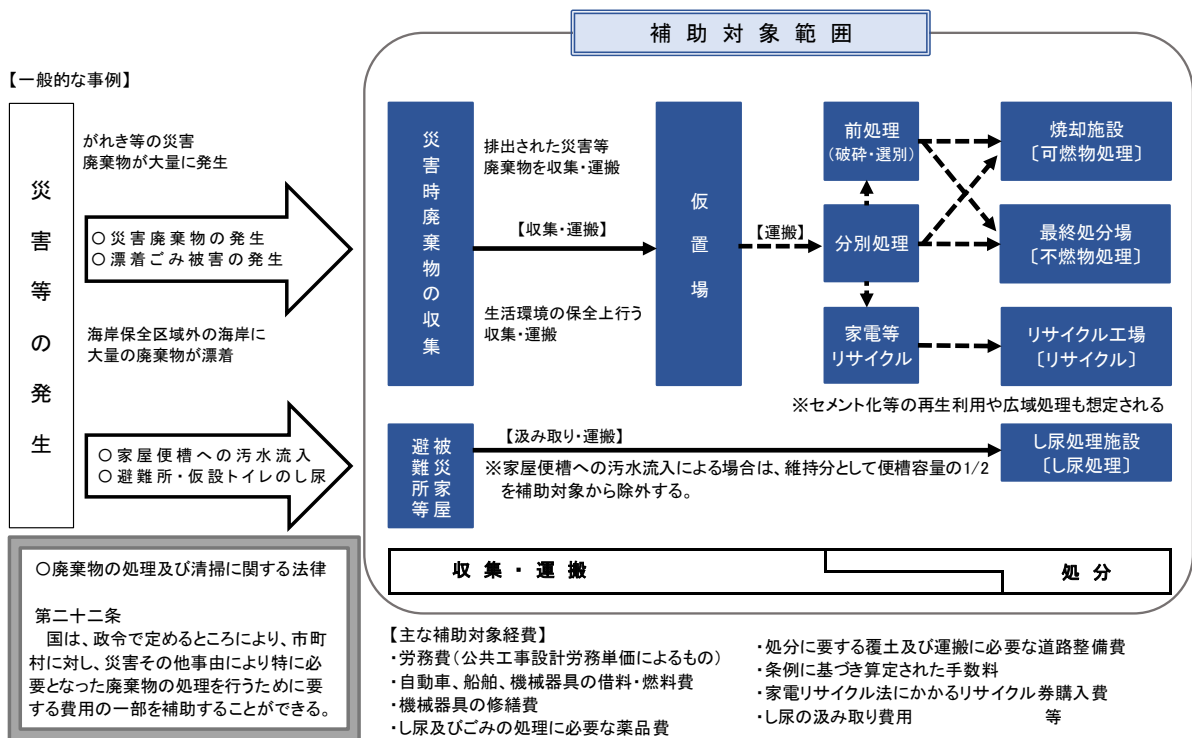


図 7-2 災害等廃棄物処理事業費国庫補助金の補助対象

補助金の交付方法は、「確定払い（精算払い）」、「概算払い（概算交付）」の2つの方法がある。基本的には確定払いが原則となるが、災害規模・態様が甚大または深刻である場合、概算払いによる方法を認める場合がある。補助金の交付にあたり、会計検査があるため、資料や写真等の記録を会計検査まで保管しておくものとする。

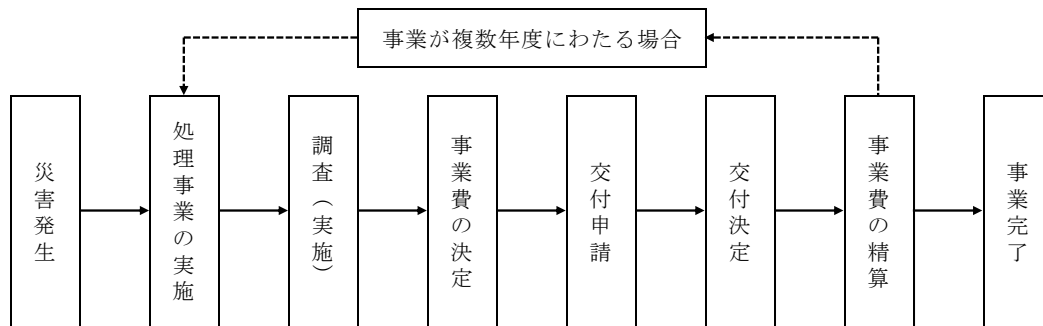


図 7-3 確定払いの場合の手順

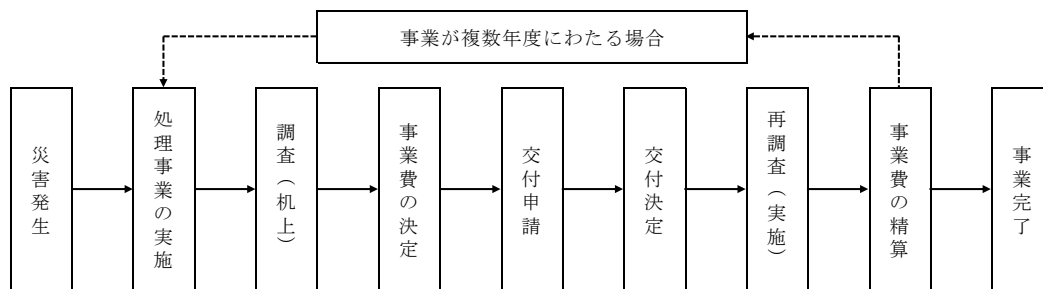


図 7-4 概算払いの場合の手順

編集

野木町 町民生活部 生活環境課

〒329-0195

栃木県下都賀郡野木町大字丸林5 7 1 番地

電話：0280-57-4247

ファクシミリ：0280-57-3945

電子メール：seikatukankyou@town.nogi.lg.jp