

小山市災害廃棄物処理計画

令和3年7月

小山市

目次

第1章 総則.....	1
第1節 計画策定の背景及び目的	1
1 背景	1
2 目的	1
第2節 本計画の位置づけ	2
第2章 災害廃棄物処理に関する基本事項.....	3
第1節 対象とする災害	3
1 地震	3
2 風水害.....	4
第2節 対象とする廃棄物.....	5
第3節 処理主体	7
第4節 処理の基本方針	7
第5節 処理期間	8
第3章 災害廃棄物処理における組織体制.....	9
第1節 組織体制	9
第2節 情報収集・連絡体制	9
1 情報収集	9
2 連絡体制	10
第3節 相互協力体制	11
1 国・県・自治体との協力体制.....	11
2 民間事業者との協力体制.....	12
3 災害廃棄物処理に関する協定.....	13
第4節 収集運搬体制の構築	15
第5節 住民・自治会・ボランティア	15
第4章 仮置場候補地の選定	16
第1節 仮置場について	16
第2節 仮置場の選定	18

第5章 災害廃棄物対策	19
第1節 処理の流れ	19
第2節 災害廃棄物発生量	20
1 発生量	20
2 推計方法	21
第3節 仮置場の必要面積	22
第4節 処理施設の状況	26
第5節 災害廃棄物処理の内容	28
1 収集運搬	28
2 仮置場の運営	34
3 処理・再資源化	38
4 廃棄物処理法の特例措置	40
5 被災家屋の解体撤去	41
6 適正処理困難物の対応	42
7 稲わらの対応	47
8 思い出の品・遺失物の対応	48
第6節 住民・ボランティアへの広報	49
第6章 災害廃棄物処理に係る補助金	51
第1節 補助金の種別	51
第2節 申請事務	52
1 活動の記録	52
2 申請の流れ	53
第7章 実効性の確保	54
第1節 職員への教育	54
第2節 計画の見直し	55
第3節 災害廃棄物処理実行計画	56
第4節 事務委託等	58
1 県への事務委託	58
2 国による処理の代行	58

第1章 総則

第1節 計画策定の背景及び目的

1 背景

近年、東日本大震災や熊本地震といった巨大地震、広島市土砂災害、関東・東北豪雨、九州北部豪雨、西日本豪雨といった風水害等の甚大な災害が発生している。

このような事態では、普段では見られない特徴のある「災害廃棄物」が大量に発生する。国においても「国土強靱化基本計画」（平成30年12月）で「大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態」を回避することが目標に掲げられるなど、重要な施策として位置づけられている。

そのため、国では、これらの災害による大量の災害廃棄物の発生を鑑み、災害廃棄物対策指針の改定を行い、また、栃木県においても、平成31年3月に栃木県災害廃棄物処理計画の策定を行うなど、国、自治体をあげて災害廃棄物への対策を進めている。

小山市（以下「本市」という。）では、平成27年9月関東・東北豪雨、令和元年東日本台風等によって、大量の災害廃棄物が発生し、対応に苦慮した経験から対策が求められており、「第5次小山市一般廃棄物処理計画」において小山市災害廃棄物処理計画（以下「本計画」という。）の策定を施策に掲げている。

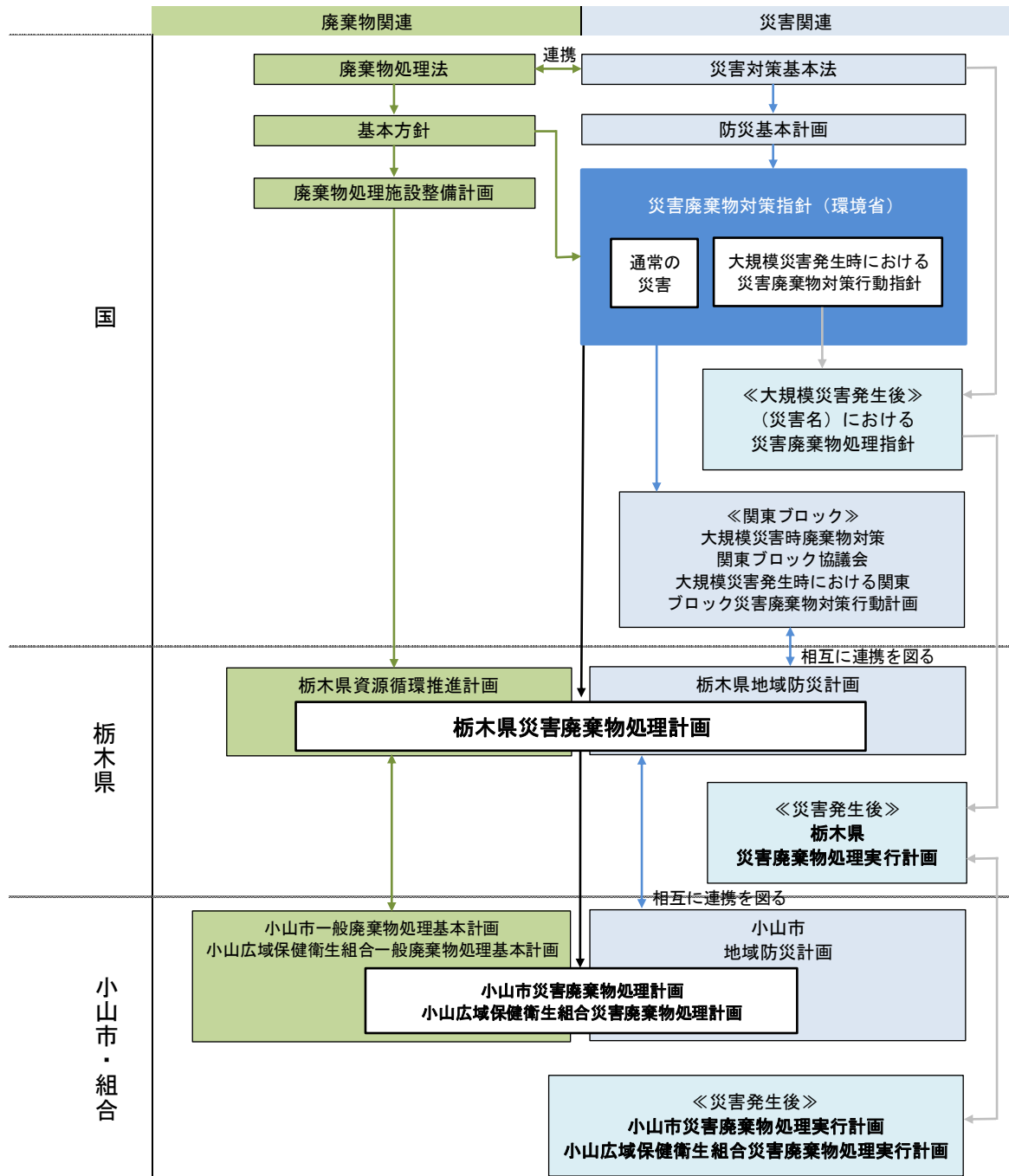
2 目的

本計画は、小山市地域防災計画に基づき、災害廃棄物処理への対応についてその方策を示すとともに、過去の災害の経験等により蓄積された成果を踏まえ、本市における平時からの取組と、災害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、災害廃棄物を適正かつ円滑に処理することを目的とするものである。

なお、本計画は小山市地域防災計画等の関連計画及び関係法令が見直される等、前提条件の変更、社会情勢の変化や廃棄物処理施設の更新の他、本計画が対象としている災害による被害が発生した場合、必要に応じ見直しを行う。

第2節 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定）に基づき策定するものであり、栃木県災害廃棄物処理計画、小山広域保健衛生組合災害廃棄物処理計画、小山市地域防災計画等の関連計画と整合を図り、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理を実施するため、本市の災害廃棄物処理について基本的な考え方を示すものである。



出典：栃木県災害廃棄物処理計画を加筆修正

図 1-2-1 本計画の位置づけ

第2章 災害廃棄物処理に関する基本事項

第1節 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、小山市地域防災計画、栃木県地域防災計画で想定された地震、風水害等の自然災害とする。

1 地震

小山市地域防災計画に基づき、本市に与える被害が大きい「小山市直下地震」を想定する。なお、想定ケースは建物被害、人的被害が最も大きくなる「冬 深夜 風速 10m/s」のケースと、それ以外の被害が最も大きくなる「冬 18時 風速 10m/s」のケースの2つとなっている。

表 2-1-1 想定地震

市町名	想定地震名	地震規模	震源深さ	想定ケース
小山市	小山市直下	M6.9	約5km	冬 深夜 風速 10m/s 冬 18時 風速 10m/s

表 2-1-2 被害予測

市町	建物被害									
	全壊				半壊				延焼による焼失	合計 (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	
小山市	95	8,975	0	9,070	154	15,398	0	15,552	220	24,842

2 風水害

水害の想定については、本市において過去最大の被害であった、平成 27 年 9 月の関東・東北豪雨災害規模の水害を想定する。被害の程度は、床上浸水、床下浸水の発生原単位を用いて推計する。

表 2-1-3 想定水害

市町名	流域	想定累積雨量	被害地域	浸水深
小山市	豊徳川 杣井木川	376mm	市内全域	床上 2m (押切集会所)

表 2-1-4 被害棟数

市町	建物被害				合計
	(棟)				
	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水	
小山市	-	-	932	593	1,525

出典：小山市発行 平成 27 年関東・東北豪雨災害記録

第2節 対象とする廃棄物

災害時には、通常生活で排出される生活ごみ及び事業活動に伴って排出される廃棄物に加えて、避難所ごみ、仮設トイレのし尿、それに災害廃棄物と言われる片づけごみ等の処理が必要となる。本計画で対象とする廃棄物を表 2-2-1 に、また、災害廃棄物の種類を表 2-2-2 に示す。

表 2-2-1 本計画で対象とする廃棄物

災害時に発生する 廃棄物の種類	概要	本計画 の対象
生活ごみ	被災した住民の排出する生活ごみ	○
	通常生活で排出される生活ごみ	
し尿	被災施設の仮設トイレからのし尿	○
	通常の家や事業場からのし尿	
避難所ごみ	避難施設で排出される生活ごみ	○
災害廃棄物	道路啓開や救助捜索活動に伴い生じる廃棄物	○
	損壊家屋等の中から排出される廃棄物（片付けごみ）	○
	損壊家屋の撤去等で発生する廃棄物	○
	その他、災害に起因する廃棄物	○
事業系廃棄物	災害後、事業活動の再開に伴い発生した廃棄物	
	通常の仕事活動に伴い排出される廃棄物	

※本計画で対象外とした廃棄物は、平時と同様に、生活ごみは本市が、事業系廃棄物は事業者が責任をもって処理を行う。
 ※生活ごみ、避難所ごみ及びし尿（仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水は除く）は災害廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

表 2-2-2 災害廃棄物の種類

種類※	説明
混合性可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
木くず	柱、梁、壁材、水害等による流木等
稲わら	田畑より流出した稲わら類
腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、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等
畳・布団	被災家屋から排出される使用できなくなった畳・布団
混合性不燃物	分別することができない細かなコンクリート、木くず、プラスチック、ガラス、土砂等が混在した概ね不燃性の廃棄物
コンクリートがら	被災家屋の解体等により発生するがれき類（コンクリート片、ブロック、アスファルトくず等）
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材等
廃家電（家電リサイクル法対象品目）	被災家屋等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）の家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
その他家電（小型家電等）	被災家屋から排出される家電4品目以外の家電類で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
廃自動車等	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、原付自動車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA、テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類
その他処理困難物	消火器やボンベ類等の危険物やピアノ、スプリング入りマットレス、石膏ボード等の市町の処理施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）

※災害時には混合状態で発生することが多い。

出典：災害廃棄物対策指針を加筆修正

第3節 処理主体

災害廃棄物は一般廃棄物であり、その処理は本市が行うものとする。ただし、事業者は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」と言う。）第3条第3項に従い、本市の災害廃棄物処理等の施策に協力する。

なお、甚大な被害により、本市のみによる対応が困難な場合は、地方自治法に基づく県への事務委託や災害対策基本法に基づく国による代行処理を要請する。

第4節 処理の基本方針

災害廃棄物の処理を進めるに当たっては、法令を遵守しつつ、被災者となる住民の目線に立った処理を行う。本計画における基本方針を以下のとおり定め、具体的な取組を進める。

表 2-4-1 基本方針

基本方針	
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。
② 資源化・減量化の推進	災害廃棄物は、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。
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。
④ 計画的な処理	小山広域保健衛生組合の処理施設にて処理を行うことを優先する。処理期間内に処理不可能となる場合は、小山広域保健衛生組合と連携し仮設処理施設による処理や広域処理を活用する。最長でも3年以内での処理を目標とする。

第5節 処理期間

復旧・復興に向け、本市が災害廃棄物処理を行うにあたり、過去の災害の処理期間から、本計画における災害廃棄物の処理目標期間を3年以内と設定する。

表 2-5-1 各災害の処理期間

災害名	発生年月	災害廃棄物量	処理期間
阪神・淡路大震災	1995年 1月	1,500万トン	約3年
新潟県中越地震	2004年 10月	60万トン	約3年
東日本大震災	2011年 3月	3,100万トン ※津波堆積物含む	約3年 ※福島県除く
広島土砂災害	2014年 8月	52万トン	約1.5年
平成28年熊本地震 (熊本県)	2016年 4月	311万トン	約2年
平成30年7月豪雨 (岡山県、広島県、 愛媛県)	2018年 7月	180万トン	約2年
平成27年9月関東・東北豪雨 (小山市)	2015年 9月	2,910トン	約5月

出典：令和元年 環境省 近年の自然災害における災害廃棄物対策について

第3章 災害廃棄物処理における組織体制

第1節 組織体制

災害発生時は、「小山市地域防災計画」に基づき災害対策本部が設置される。災害廃棄物処理に関する事務は、市民生活部環境班及び協力部広域保健衛生組合班が中心となり、その他各班と連携し対応する。環境班は、住民対応から一次仮置場の設置運営、二次仮置場または処理施設までの収集運搬を担い、広域保健衛生組合班は、二次仮置場または処理施設から処分までを担う。

第2節 情報収集・連絡体制

1 情報収集

災害対策本部等から適宜、情報を収集し、環境班・広域保健衛生組合班で情報共有するとともに、栃木県等の関係機関と連携する。

表 3-2-1 災害発生時に収集する情報（例）

区分	収集内容	収集先	利用目的
災害廃棄物の処理	建物被害状況	現地確認、災害対策本部	災害廃棄物発生量の推計
	道路・橋梁の被害状況	災害対策本部	収集運搬ルート構築
	有害・危険物取扱施設の被害状況	災害対策本部、施設管理者、消防本部	処理方法の検討
	廃棄物処理施設被害状況	施設管理者	処理可能量の算出
生活ごみ 避難所ごみ 片づけごみ し尿の処理	避難所開設状況	災害対策本部	避難所ごみ発生量の推計 し尿発生量の推計 収集運搬ルート構築
	生活ごみ・片づけごみの排出状況	現地確認、災害対策本部	収集必要量の検討 支援要請の検討 衛生環境の把握
	仮設トイレ等の設置状況	災害対策本部	し尿発生量の推計 収集運搬ルート構築
	下水道処理施設被害状況	施設管理者	し尿処理可能量の算出

2 連絡体制

災害発生時における情報収集・連絡手段は、有線電話（FAX）、携帯電話の他、電子メール、SNS、MCA 無線機等複数の手段を用い、冗長性を確保する。

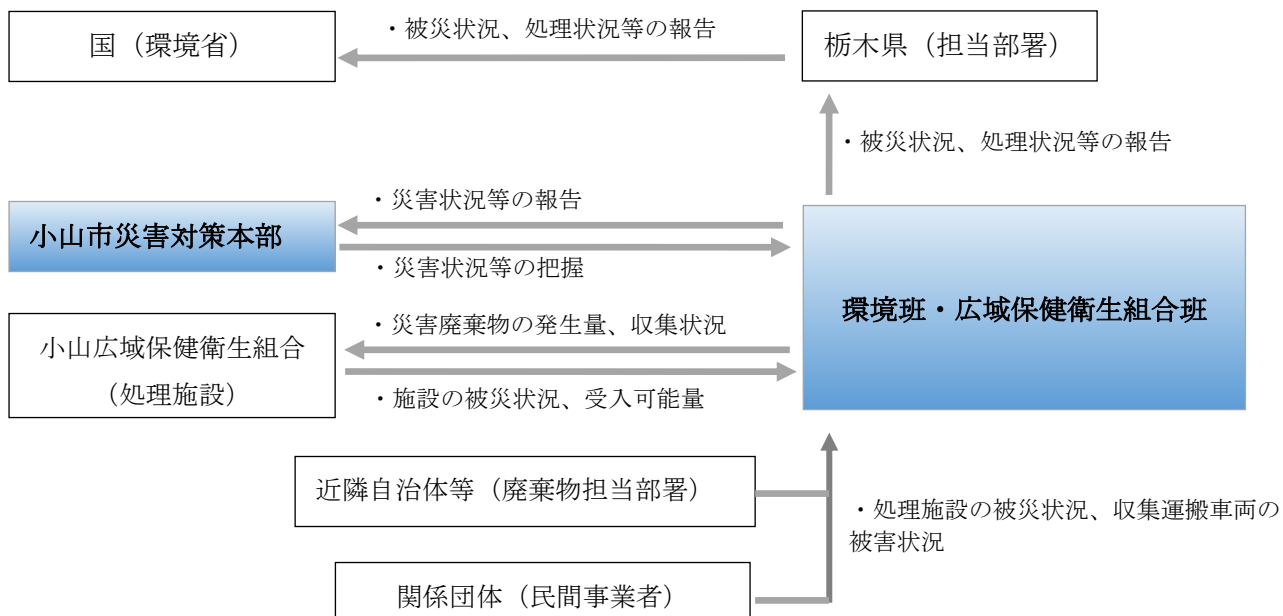


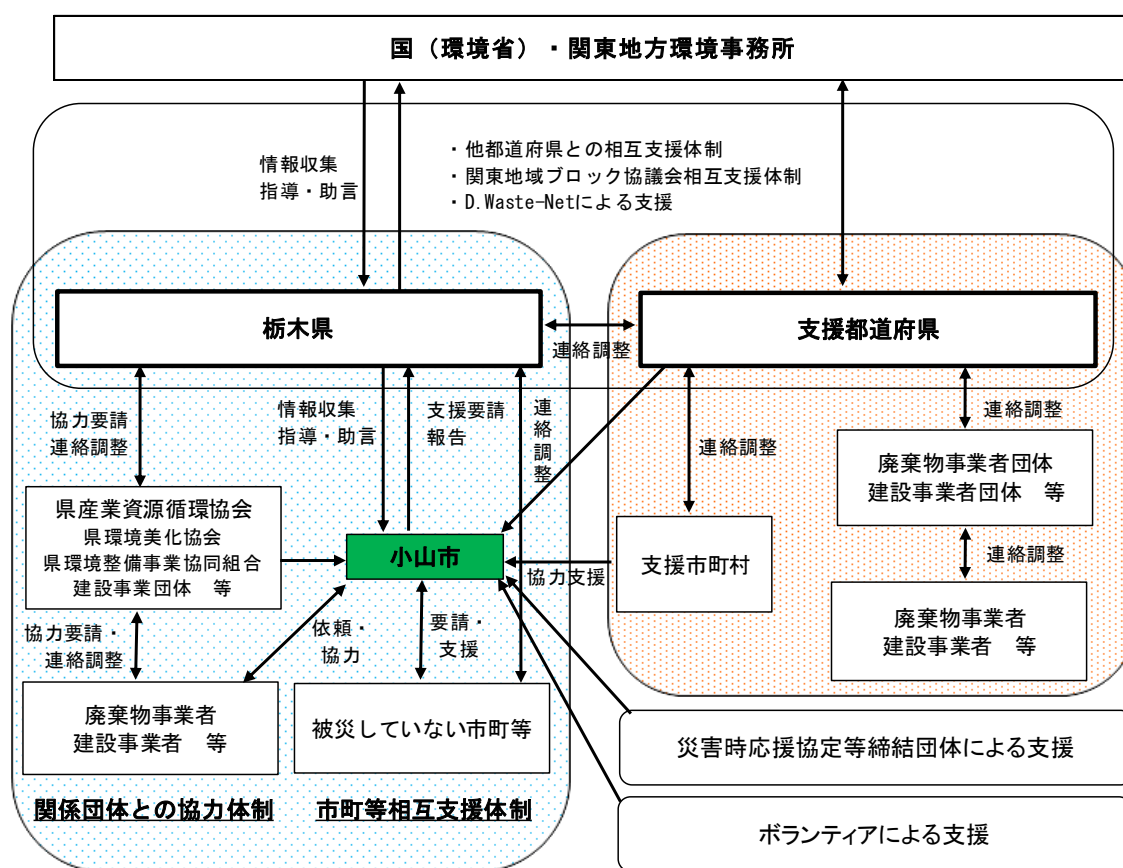
図 3-2-1 連絡体制

第3節 相互協力体制

災害廃棄物処理は、被災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想定されるため、関係機関との協力体制を整備する。

1 国・県・自治体との協力体制

災害廃棄物処理は、本市での処理を原則とするが、被災状況や災害廃棄物の発生量によっては、自治体等関係機関と協力・連携し、支援を受け、広域的な処理を実施する。自治体等からの支援の申出があった場合、支援内容の調整を行い、支援を受ける。



出典：栃木県災害廃棄物処理計画を改変

図 3-3-1 災害廃棄物処理に係る相互協力体制

2 民間事業者との協力体制

廃棄物処理法第3条第3項において、事業者は、廃棄物の適正な処理の確保等に関し国及び地方公共団体の施策に協力することが求められている。したがって、事業者は、事業場から排出される廃棄物の適正処理に努め、特に危険物、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、これらの平時における厳正な保管、災害対策を講じ、災害時には適正処理を主体的に行う等、本市と連携した災害廃棄物処理を実施することが求められる。

また、本市と災害時応援協定等を締結している民間事業者は、本市の要請に応じて速やかに支援に協力する等、その知見及び能力を活かした役割を果たし、本市の災害廃棄物処理に協力する。

3 災害廃棄物処理に関する協定

発災後は、本市が締結している災害廃棄物対策協定に基づき、関係主体と連携を図りながら、適正かつ迅速に災害時の廃棄物処理を進める。

また、平時から本計画や関係主体が実施する演習や訓練等を通じて協定内容の点検、見直しを行う。

ア 災害時

- 各種協定に基づき、協定締結先に必要な支援を要請する。支援要請にあたっては、支援の実施までに時間を要することも想定されるため、速やかに必要な支援を把握し、協定締結先に要請する。

イ 平時

- 過去の災害時の対応状況や演習、訓練等の結果を踏まえ、協定内容の点検、見直しを適宜行う。

本市が締結している災害廃棄物対策協定を以下に示す。

表 3-3-1 本市が締結した災害廃棄物対策協定

協定名	締結先	締結日
栃木県災害廃棄物等の処理における自治体等相互応援に関する協定書	栃木県、県内全市町村、一部事務組合	平成 20 年 3 月 21 日
栃木県災害廃棄物等の処理応援協定書に基づく覚書	栃木県産業資源循環協会	令和 2 年 10 月 9 日
栃木県災害廃棄物等の処理応援協定書に基づく覚書	栃木県環境美化協会	令和 2 年 10 月 9 日
栃木県災害廃棄物等の処理応援協定書に基づく覚書	栃木県環境整備事業協同組合	令和 2 年 10 月 9 日
小山市災害廃棄物等の処理協力に関する協定書	小山広域廃棄物処理協同組合	令和 2 年 12 月 18 日

また、災害廃棄物対策協定以外に、本市は自治体等の行政機関、民間企業等と災害時応援協定を締結している。災害廃棄物処理に対する協力要請は、災害対策本部において調整した上で行う。

以下に、行政機関との災害時応援協定を示す。

表 3-3-2 本市が締結した行政機関との災害時応援協定

協定名	締結先	締結日
災害時における市町村相互応援に関する協定	県内市町村	平成 8 年 7 月 30 日
災害時における相互応援に関する要綱	北関東・新潟地域連携軸推進協議会	平成 8 年 10 月 14 日
災害時における小山市と葛飾区との相互応援に関する協定	東京都葛飾区	平成 8 年 11 月 13 日
災害時における相互応援に関する協定	茨城県結城市	平成 22 年 3 月 29 日
災害時の情報交換に関する協定	国土交通省 関東地方整備局	平成 23 年 4 月 18 日
小山市と大崎市との災害時相互応援協定	宮城県大崎市	平成 23 年 11 月 3 日
災害時相互応援協定	兵庫県西宮市、静岡県富士宮市 福井県あわら市、富山県南砺市	平成 26 年 10 月 26 日
小山市と富岡市との災害時における相互応援に関する協定	群馬県富岡市	平成 26 年 10 月 26 日
大規模災害時における相互応援に関する協定	東京都世田谷区	平成 26 年 10 月 26 日
災害時における相互応援に関する協定	兵庫県豊岡市	平成 28 年 3 月 1 日
下都賀地区における災害時の相互協力に関する協定	栃木市、下野市、壬生町、野木町、 岩舟町、栃木県建設業協会下都賀 支部、3 警察署、3 消防本部	平成 24 年 10 月 29 日
災害時相互応援協定に関する協定	茨城県日立市、埼玉県新座市、愛 知県豊川市、愛知県西尾市、 東京都東村山市（加入） 愛知県安城市（加入）	平成 28 年 3 月 18 日 平成 30 年 6 月 1 日 平成 30 年 11 月 1 日
災害時の総合協力に関する協定	農林水産省 関東農政局 栃木 南部農業水利事業所	平成 29 年 3 月 14 日
原子力災害時における笠間市民の県外広 域避難に関する協定	栃木県真岡市、栃木県下野市、栃 木県上三川町、栃木県壬生町、茨 城県笠間市	平成 29 年 3 月 22 日
災害時における相互応援に関する協定	茨城県笠間市	平成 29 年 3 月 22 日
災害時広域支援連携協定	茨城県結城市、栃木県栃木市、栃 木県下野市、栃木県野木町	平成 29 年 7 月 7 日
関東どまんなかサミット会議構成市町の 災害時における相互応援に関する協定	茨城県古河市、栃木県栃木市、埼 玉県加須市、栃木県野木町、群馬 県板倉町	平成 29 年 10 月 16 日
災害時における相互応援に関する協定	埼玉県鴻巣市	平成 31 年 1 月 21 日
小山市といすみ市との連携に関する協定	千葉県いすみ市	令和元年 5 月 14 日

第4節 収集運搬体制の構築

災害時、特に発災直後は収集体制を上回る廃棄物が発生し、通常の収集ルートも災害により通行不可となる場合がある。このような場合、災害に応じた収集運搬体制を再構築する必要がある。

このことから、平時より収集運搬委託業者と連携を取り、災害時の連絡手段の確保等の連絡体制を整備し、また、収集運搬委託業者には、業務継続計画（BCP）の策定等、災害時においても継続的に収集運搬業務ができる体制作りを求める。

第5節 住民・自治会・ボランティア

本市が災害廃棄物処理を適正かつ迅速に実施するため、住民及びボランティアは、片付けごみ等の災害廃棄物の排出段階において、分別の徹底等の役割を果たすことが求められる。

自治会は、自治会内の被災住民の取りまとめ役や自治会員への広報など市と被災住民の橋渡しとなる役割を担う。

特に、被災世帯が高齢者世帯などの場合、災害廃棄物の片づけ等が困難なことが想定され、ボランティアの果たす役割は重要となる。ボランティアには、安全に十分配慮しつつ、以下の役割を依頼する。

- 被災住民への広報支援
- 被災家屋の後片付け
- 片付けごみの仮置場への搬入

第4章 仮置場候補地の選定

第1節 仮置場について

仮置場とは、被災者の生活環境の確保・復旧等のため、災害廃棄物を一時的に集積し、分別・保管する場所である。被災者の生活環境の復旧のために早期の仮置場設置が必要である。

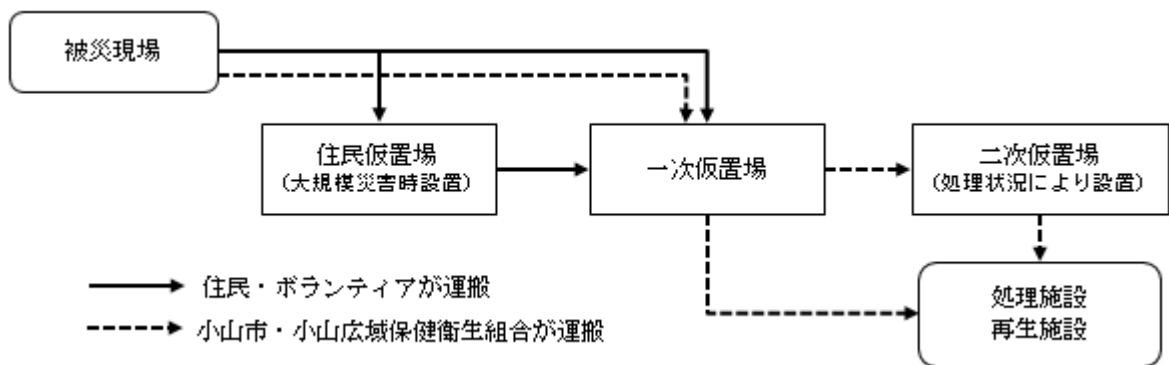
発災後、速やかに一次仮置場を設置し、処理施設の稼働状況及び災害廃棄物の処理状況に応じて小山広域保健衛生組合と連携し二次仮置場を設置する。

大規模災害の際、一次仮置場開設までの応急的措置として、自治会、自治会選出の廃棄物減量等推進員及び環境班が連携し、公共用地等に住民仮置場の設置を行う。廃棄物減量等推進員は、平時から、住民仮置場となるべき場所の選定に配慮し、設置時の周知を行うことが求められる。

表 4-1-1 仮置場の分類

分類	役割・特徴
住民仮置場	<ul style="list-style-type: none"> - 市全体が被災するなどの大規模災害時、かつ、被災住民の生活空間を緊急に確保するためやむを得ない場合に設置する。 - 生活空間の確保に必要な片付けごみを搬入する。 - 搬出先は一次仮置場とする。 - 不法投棄等との区別のため、設置後速やかに、廃棄物減量等推進員等は、環境班へ住民仮置場設置の届出を行う。 - 不法投棄に注意し、設置から原状復旧までの管理を自治会が行う。
	設置時期・使用期間
	<ul style="list-style-type: none"> - 大規模災害の発生後速やかに設置 - 一次仮置場の開設に合わせ順次閉鎖
	設置・運営主体
	<ul style="list-style-type: none"> - 自治会
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> - 被災者や本市より委託を受けた事業者が搬入する。災害廃棄物の分別保管を行い、二次仮置場や中間処理施設へ積替え拠点としての機能を持つ。 - 可能な限り分別しながら搬入すると同時に、後の再資源化や処理・処分を念頭に重機等も使用し粗選別する。 - 場合によっては、固定式又は移動式破砕機を設置し、角材や柱材、コンクリート塊等の破砕処理を行うこともある。 - 二次仮置場や中間処理施設等への搬送が終了し、原状復旧した箇所から順次閉鎖する。
	設置時期・使用期間
	<ul style="list-style-type: none"> - 発災後3日以内に設置 - 災害廃棄物処理が完了するまで設置（1年以上に及ぶことがある。）
	設置・運営主体
	<ul style="list-style-type: none"> - 小山市

分類	役割・特徴
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> - 処理施設の被災状況及び災害廃棄物の処理状況により一次仮置場の能力の不足が見込まれる場合、必要に応じて設置する。 - 一次仮置場からの災害廃棄物を集積し、破碎、選別等の処理を行い、焼却施設や再資源化施設への搬出拠点としての役割を持つ。 - 二次仮置場は、甚大な被害が発生し多量の災害廃棄物が一度に発生した場合等に設置するもので、他の自治体との広域設置になる場合もある。その際は、仮設破碎機・仮設焼却炉等を含め、県への事務委託も検討する。
	設置時期・使用期間
	<ul style="list-style-type: none"> - 被害が甚大な場合、被災後数か月以内に設置 - 中間処理された再生資材を全て搬出するまで設置
	設置・運営主体
	<ul style="list-style-type: none"> - 小山広域保健衛生組合



出典：東北地方環境事務所 仮置場に関する検討結果

図 4-1-1 各仮置場の関係図

以降、本計画では特に注意書きのない限り、「仮置場」は本市が設置する一次仮置場を指すこととする。

第2節 仮置場の選定

仮置場は、発災後、速やかに設置し、その後、復旧までの長期間使用し、復旧後仮置場閉鎖後は原状復旧し返還する。仮置場候補地は以下の点を考慮し、平時に選定、リスト化し災害に備える。

- 速やかな設置、長期間の使用、使用後の原状復旧を行うので、調整の容易な公有地を基本とする。
- 搬入、搬出ルートが確保できるよう、幹線道路付近の場所を検討する。
- 廃棄物を復旧までの間置くことになるので、必要な期間の使用が可能な場所とする。
- 災害廃棄物の主な発生元となる住宅密集地等から離れすぎている場所を考慮する。
- 住民への広報のため、仮置場の位置は「〇〇公園」等特定しやすい場所とする。

第5章 災害廃棄物対策

第1節 処理の流れ

3年以内とした処理期間を必要な時期区分に分け、それぞれに必要なとされる対応を設定し、効率的な災害廃棄物処理を実施する。

表 5-1-1 時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴と必要な対応の例	時間の目安
災害応急対応	初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資器材の確保等を行う） 【必要な対応（例）】 - 体制構築・県との情報共有 - 被害状況の情報収集 - 処理施設等・収集運搬業者の被災状況確認 - 必要資器材の確保 - 仮置場の設置	発災後3日程度
	応急対応（前半）	避難所生活が本格化する時期（優先処理が必要な廃棄物処理を行う時期） 【必要な対応（例）】 - 災害廃棄物発生量の推計 - 仮置場の運営 - 住民への広報 - 災害廃棄物処理実行計画（本表中「実行計画」）の策定 - 優先的に処理が必要なごみの収集運搬 - 住民仮置場の閉鎖、自然発生的にごみが集積された勝手仮置場の監視 - 支援要請	～3週間程度
	応急対応（後半）	人や物の流れが回復する時期（本格的な処理へ移行準備する時期） 【必要な対応（例）】 - 進捗管理・災害廃棄物発生量・実行計画の見直し - 仮置場の運営 - 住民への広報 - 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬 - 支援要請・広域処理の検討	～3か月程度
復旧・復興	避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理を行う時期） 【必要な対応（例）】 - 進捗管理 - 実行計画の見直し - 仮置場の運営・返還 - 長期の支援要請・広域処理 - 被災建物の公費解体 - 生活ごみの収集運搬体制の正常化 - 補助金申請	～3年程度	

第2節 災害廃棄物発生量

1 発生量

本計画で想定する災害廃棄物発生量は、「栃木県地震被害想定調査」に基づき、本市直下地震を想定した（冬 18 時、風速 10m/s）による発生量とし、以下に示す。

なお、災害時は、災害廃棄物を適切に処理するために、被害状況を踏まえた災害廃棄物発生量を示す。

表 5-2-1 災害廃棄物発生量と内訳

想定災害	災害廃棄物総量（万トン）		
	可燃物	不燃物	合計
小山市直下地震（M6.9）	35.0	112.3	147.3

想定災害	可燃物量（万トン）				
	可燃粗大ごみ	可燃ごみ	木くず	廃木材	合計
小山市直下地震（M6.9）	2.8	6.4	5.8	20	35.0

想定災害	不燃物量（万トン）											
	不燃粗大ごみ	不燃ごみ	鉄・アルミ	コンクリートがら	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
小山市直下地震（M6.9）	0.3	6.8	2.1	73.7	0.3	1.5	0.9	4.6	5.2	9.5	7.4	112.3

出典：栃木県地震被害想定調査

2 推計方法

ア 全体の発生量

災害廃棄物発生量は、家屋等の全壊や半壊ごとに生じる災害廃棄物発生量（以降、「発生源単位」と言う。）に被害棟数を乗じて求める。

災害廃棄物発生量 =	被害区分	発生源単位※
全壊棟数 × 全壊の発生源単位	全壊	117 トン/棟
+ 半壊棟数 × 半壊の発生源単位	半壊	23 トン/棟
+ 床上浸水棟数 × 床上浸水の発生源単位	床上浸水	4.6 トン/棟
+ 床下浸水棟数 × 床下浸水の発生源単位	床下浸水	0.62 トン/棟

※東日本大震災の災害廃棄物発生量より算定

図 5-2-1 計算方法と発生源単位の例 出典：栃木県災害廃棄物処理指針を修正

イ 種類別の発生量

全体の発生量に対して、過去の災害より求められた種類別の発生割合を乗じて計上する。

表 5-2-2 災害廃棄物の種類別の割合の例

分類		割合	分類		割合
可燃物	可燃粗大ごみ	7.9%	不燃ごみ	不燃粗大ごみ	0.3%
	可燃ごみ	18.3%		不燃ごみ	6.0%
	木くず	16.7%		鉄・アルミ	1.9%
	廃木材	57.1%		コンクリートがら	65.6%
	計	100.0%		廃家電	0.3%
				廃プラスチック	1.4%
				ガラス・陶磁器	0.8%
				瓦	4.1%
				石膏ボード	4.6%
				壁土	8.5%
				その他	6.6%
				計	100.0%

出典：栃木県地震被害想定調査（手法編）

なお、発生源単位や種類別の割合は、災害の種類や、災害の経験から随時更新される。災害発生時は、最新の情報を基に本市での災害廃棄物発生量を推計する。

第3節 仮置場の必要面積

仮置場には、災害直後から災害廃棄物が搬入され、同時に搬出も行われる。したがって仮置場の必要面積の推定は、災害廃棄物の発生量の他、搬入と搬出のスケジュールから必要面積を算定する必要がある。すなわち、仮置場では災害廃棄物の搬入と搬出が並行して行われることから、搬入量と搬出量の差に相当する量を保管できる面積として求めるという考え方である。以上を踏まえ、下図の計算式に従い算定する。

また、二次仮置場を設置する場合のその面積については、実際の被災状況や仮置場の処理状況に応じて面積を算出する。

なお、仮置場の面積が不足すると、積み上げが困難、搬入動線が確保できない、ごみが混在し分別が必要となる等の支障が生じ、結果として仮置場から処理場や二次仮置場への早期の搬出ができず悪循環に陥ることになるので、算定結果に応じた面積の仮置場を選定する必要がある。

- ・ 仮置場必要面積 (㎡)
- = ①仮置量 (t) ÷ ②見かけ比重 (t/㎡) ÷ ③積み上げ高さ (m) × (1+④作業スペース割合)
- ①仮置量
災害廃棄物の搬入量－搬出量
搬入量 (発生量) : 搬入スケジュールに基づき設定
搬出量 : 搬出スケジュールに基づき設定
- ②見かけ比重 : 可燃物 0.4 (t/㎡)、不燃物 1.1 (t/㎡)
- ③積み上げ高さ : 5 m以下が望ましい。
※高さを最大の5 mとする。
- ④作業スペース割合 : 100%

図 5-3-1 仮置場計算方法

1 災害廃棄物発生量と搬入搬出スケジュール

災害廃棄物発生量は、前節の 147.3 万トン (可燃 35.0 万トン、不燃 112.3 万トン) を採用する。

表 5-3-1 災害廃棄物発生量

	発生量 (万トン)
可燃物	35.0
不燃物	112.3

また、3年での処理完了を想定し、それぞれの処理目標を以下のとおり設定する。

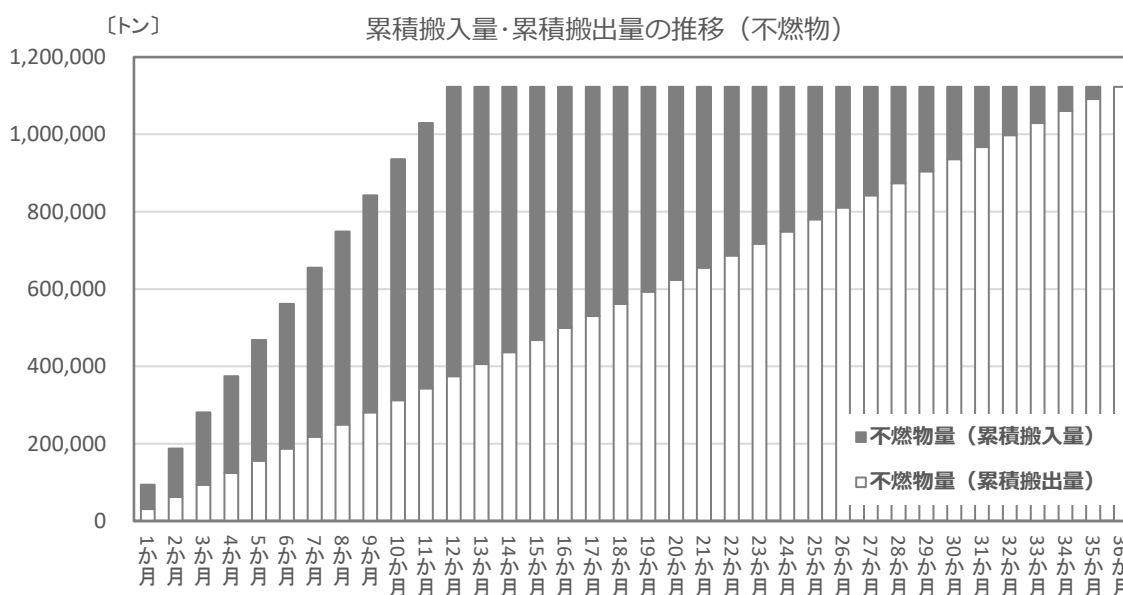
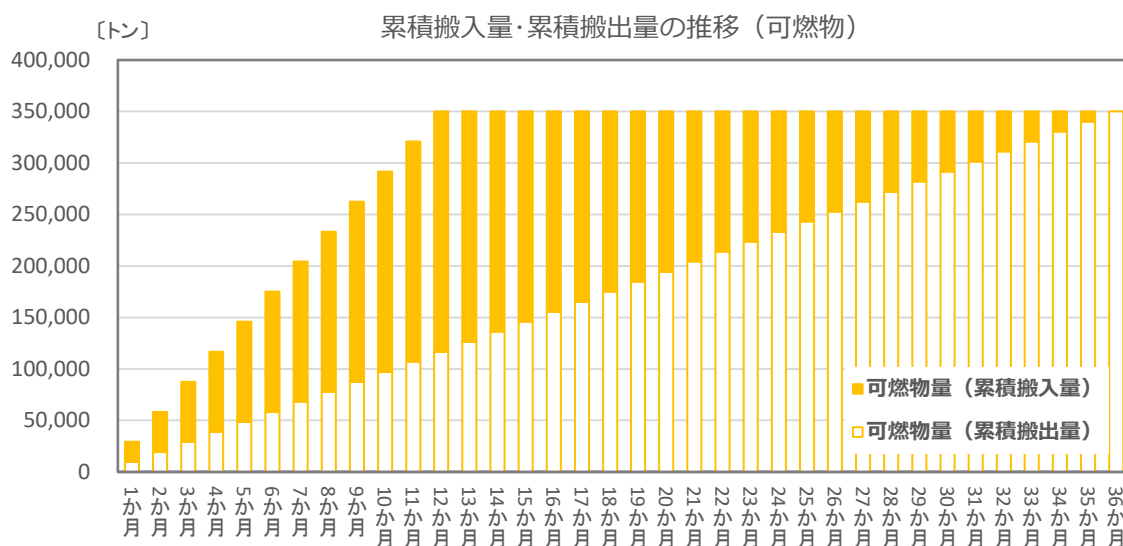
表 5-3-2 搬入搬出スケジュール

内容	目標期間
処理目標	3年（36 か月）以内
片付けごみの仮置場への搬入完了	災害発生から 12 か月以内
仮置場からの搬出終了	災害発生から 36 か月以内

2 搬入出量及び仮置場必要面積

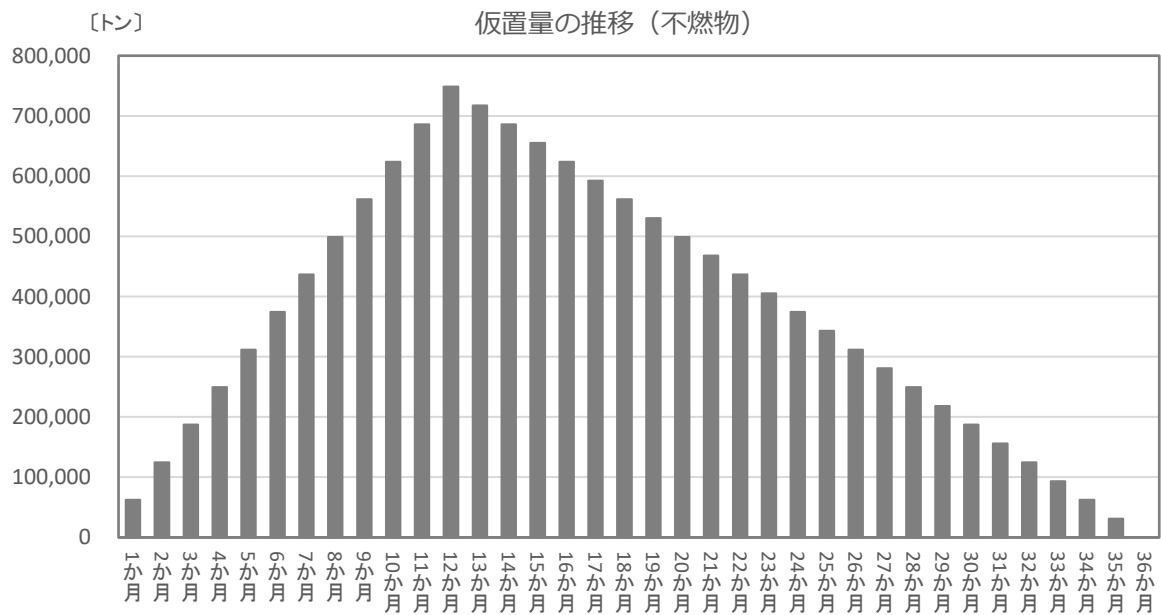
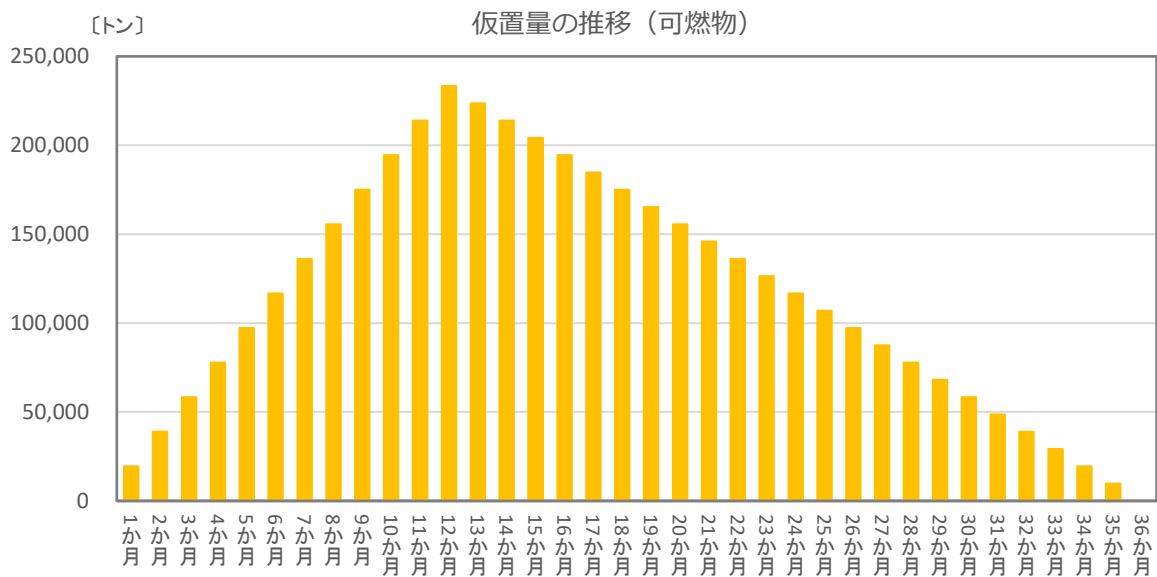
ア 搬入出量

災害廃棄物の搬入搬出スケジュールに従い仮置場に搬入・搬出があった際の仮置き量と必要面積の推移のグラフを示す。



イ 仮置量

搬入出量を組み合わせた月ごとの仮置量の推移を示す。



以上のとおり、仮置き量の最大値は、発災後 12 か月目の可燃物 23.3 万トン・不燃物 74.8 万トンの計 98.1 万トンとなる。その時点で必要とされる仮置場面積は、計算式に当てはめることにより以下のとおり推計される。

$$\text{仮置場面積（可燃物）} \quad 23.3 \text{ 万トン} \div 0.4\text{t/m}^3 \div 5\text{m} \times 2 = 23.3\text{ha}$$

$$\text{仮置場面積（不燃物）} \quad 74.8 \text{ 万トン} \div 1.1\text{t/m}^3 \div 5\text{m} \times 2 = 27.2\text{ha}$$

表 5-3-3 一次仮置場の必要面積の推計結果 (ha)

	可燃物	不燃物	計
仮置場必要面積	23.3	27.2	50.5

なお、災害の規模、搬入期間、搬出スケジュールにより、必要面積は変化する。災害時には、その状況に合わせて必要面積の算定を行う。

第4節 処理施設の状況

本市の一般廃棄物（ごみ、し尿）は、本市が構成市町となっている一部事務組合の小山広域保健衛生組合で処理している。災害廃棄物は一般廃棄物にあたり、小山広域保健衛生組合の処理施設で処理する。

焼却施設、し尿処理施設、リサイクル施設を以下に示す。

表 5-4-1 ごみ処理施設の概要①

項目	内 容	
名称	中央清掃センター	
所在地	小山市大字塩沢 576 番地 15	
ごみ処理対象	燃えるごみ	エネルギー回収推進施設
処理方法	全連続燃焼方式	全連続燃焼方式
処理能力	160t/日（80t/24h×2基）	70 t/日（70 t/24h×1基） 発電能力 1,300kW

表 5-4-2 ごみ処理施設の概要②

項目	内 容	
名称	南部清掃センター	
所在地	下都賀郡野木町大字南赤塚 1513 番地 2	
ごみ処理対象	生ごみ処理施設※	容り法対象ビニプラ施設
処理方法	堆肥化处理	容り法対象ビニプラ：手選別後、圧縮梱包処理 剪定枝：破碎し、チップ化
処理能力	生ごみ処理 4.1t/日（5h）	容り法対象ビニプラ：21t/日（5h） 剪定枝：9.4t/日（5h）

※ただし、生ごみ処理施設については野木町搬入分のみ

表 5-4-3 ごみ処理施設の概要③

項目	内 容	
名称	リサイクルセンター	
所在地	下野市下坪山 1632 番地	
ごみ処理対象	不燃ごみ・粗大ごみ処理施設	びん・缶・ペットボトル処理施設
処理方法	破碎処理	缶・ペットボトル：圧縮・梱包処理 びん：手選別後、資源化
処理能力	40 t/日（5h）	びん・缶：10t/日（5h） ペットボトル：3.3t/日（5h）

表 5-4-4 し尿処理施設の概要

項目	内 容
名称	小山広域クリーンセンター
所在地	小山市大字塩沢 604 番地
ごみ処理対象	し尿処理、堆肥化施設
処理方法	膜分離高負荷脱窒素処理・高速堆肥化処理
処理能力	191 kℓ/日 生ごみ 1.4t/日

第5節 災害廃棄物処理の内容

1 収集運搬

ア 災害廃棄物

災害廃棄物は、道路啓開時等災害応急対応の際に発生したがれき類と、被災家屋等から発生する片付けごみに大別される。

- 道路の啓開や被災建物の撤去の際に発生したがれき類

道路啓開においては道路班等関係各班、災害廃棄物対策協定等締結団体等の協力を得て仮置場へ収集運搬を行う。

- 片付けごみ

排出者自らが仮置場へ搬入する。ただし、災害時の状況により仮置場が混雑する場合は、不要不急の搬入自粛、地区ごとの輪番搬入などの混雑緩和策を検討する。

イ し尿

発災時は、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予想され、また、避難所に設置される仮設トイレから発生するし尿に対応する必要がある。そのため、生活排水処理施設の稼働状況や避難所の開設状況を把握し、計画的な収集体制を整備し収集運搬する。

表 5-5-1 主な災害時トイレ

名称	方式	特徴	処理	備蓄性※
携帯トイレ 	吸収シート方式 凝固剤等方式	最も管理的なトイレ 調達の容易性、備蓄性に優れる。	生活ごみとして 収集	◎
簡易トイレ 	ラッピング型 コンポスト型 乾燥・焼却型	し尿を機械的にパッキングする。 設置の容易性に優れる。	生活ごみとして 収集	○
組立トイレ 	マンホール直結型	避難所等に設置された下水道本管に接続しているマンホールトイレシステムの直上に便器及び仕切り施設等の上部構造物を設置するもの。	下水道へ放流	○
	地下ピット型	汲取りトイレと同じ形態。	汲取り	○
	便槽一体型		汲取り	○
仮設トイレ 	簡易水洗式 非水洗式	イベント時や工事現場の仮設トイレとして利用されているもの。 多人数で継続的に使用できる。	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

【し尿の収集・処理】

- 処理原則

被災地区の公衆衛生を確保するため速やかにし尿収集運搬許可業者へ収集を委託し、処理施設で処理する。

- 仮設トイレからのし尿収集

避難所や自宅トイレが利用できない地区に設置した仮設トイレからのし尿は、し尿収集運搬許可業者へ収集を委託する。また、災害対策本部より、各避難所の仮設トイレの設置数を把握し、事業者と情報共有し効率的な収集計画の策定に活用する。

- し尿処理施設以外での処理

震災による損壊や水害による浸水等により、処理施設で処理が行えない場合や処理能力が不足する場合は、速やかに小山広域保健衛生組合と調整の上、県及び災害時応援協定を締結している団体に支援を要請する。

- 携帯トイレ・簡易トイレの対応

汲取り式でない携帯トイレ・簡易トイレは、衛生状態に注意し通常的生活ごみとして収集運搬を行う。

し尿発生量に関する推計式

- し尿発生量

= 災害時におけるし尿処理必要人数 × 1人1日当たりの平均排出量*

= {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 × 1/2

B 非水洗化区域し尿収集人口

= 汲取り人口 - 避難者数 × (汲取り人口 / 総人口)

※ 「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

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料(環境省)

図 5-5-1 し尿発生量の推計

表 5-5-2 し尿収集必要量の推計結果

項目	単位	小山市
総人口	人	167,203
全避難者数	人	11,004
災害時におけるし尿処理必要人数	人	22,373
し尿収集必要量	kL/日	57.4

仮設トイレ必要基数推計式

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）

①仮設トイレ必要人数（人）＝し尿処理必要人数

②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：400L/基

- し尿の1人1日平均排出量：1.7L/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）

図 5-5-2 仮設トイレ必要基数の推計

表 5-5-3 仮設トイレ必要基数の推計結果

項目	単位	小山市
① 災害時の尿処理必要人数	人	22,373
② 仮設トイレ設置目安	人/基	78.4
③ 仮設トイレ必要基数（①÷②）	基	285

ウ 生活ごみ

生活ごみは、平時と変わらず被災家屋からも排出されるごみであり、平時と同様の収集を原則とするが、被災状況に応じて、不燃ごみなど腐敗性の低い不要不急の生活ごみの収集頻度を少なくするなどの調整を行う。また、道路の被災状況等により著しく収集効率が低下した場合は、収集時間の延長、収集所の集約により対応する。

表 5-5-4 生活ごみの収集に関する留意点

留意点	<ul style="list-style-type: none"> - 分別区分は平時通りを原則とする。 - 平時の収集体制の確保が困難な場合、緊急性を考慮し、住民への広報を行い、腐敗性の高い食品残渣等を優先して回収する。 - 腐敗性の低いものは、各家庭での保管を呼びかけ、収集頻度の調整等の措置を講じる。 - 災害により既存処理施設の復旧に時間を要する場合は、災害時応援協定等締結団体に処理の支援要請を行う。 - 不適正排出や不法投棄を防止するため、広報、パトロール等を行う。
-----	---


エ 避難所ごみ

発災時でも初期から分別を行うことが、その後の処理を円滑にするため、避難所においても生活ごみと同様の分別を行う。

ただし、発災直後は避難所の混乱も想定されることから、分別区分の柔軟な対応も検討する。

なお、医療系等の感染性・危険性のある廃棄物については、取扱いに注意し密閉保管する。

表 5-5-5 避難所から排出されるごみの種類

処理優先順位	分別区分	具体例	管理方法等
高  ↓ 低	感染性廃棄物	注射器、血液の付着したガーゼ等	緊急の医療行為にともない発生する廃棄物。回収方法や処理方法は関係機関での調整が必要となる。専用容器に入れて分別保管し早急に処理
	し尿	携帯トイレ、紙おむつ等	携帯トイレのポリマーで固められたし尿は衛生的な保管が必要だが、感染や臭気を考慮し、できる限り密閉し早急に処理
	腐敗性廃棄物（生ごみ）	残飯等	生ごみはハエ等の害虫や悪臭の発生が懸念されるため、袋に入れて分別保管し早急に処理
	可燃物	使用済ティッシュ、マスク、汚れた紙布類、皮革製品等	
	飲食用缶	缶詰、乾パン等の容器	分別して処理（状況により一時保管）
	プラスチック容器包装	食料や支援物資の包装等	
	ペットボトル	飲料の容器	
	段ボール新聞紙	食料や支援物資の梱包材	

避難所ごみの推計発生量は以下のとおりである。

- 避難所ごみ発生量 (t) = 避難者数 (人) × 1人1日当たりのごみ排出量

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日改訂）

表 5-5-6 避難所ごみ発生量の推計結果

地震災害時

市町	避難者数 (当日・1日後) (人)	ごみ発生原単位 (g/人・日)	避難所ごみ (トン)
小山市	11,004	688	7.6

水害時

市町	避難者数 (当日・1日後) (人)	ごみ発生原単位 (g/人・日)	避難所ごみ (トン)
小山市	1,322	688	0.9

2 仮置場の運営

ア 仮置場の設置

①場所の決定

推計された仮置場の必要面積と被災区域を考慮し、仮置場候補地の中から仮置場を決定する。その際、災害対策本部と協議し、避難所等他の利用用途がないか確認する。また、現地確認を行い、実際に使用できることを確認する。

②分別ルール of 決定

分別することによって災害廃棄物の処理が迅速・円滑に進み、再資源化にも役立つ。分別ルールは、通常時の分別を基本とするが、災害の状況により変更するなど適切に対応する。

③分別を意識したレイアウトの決定

仮置場設置の際は、レイアウトを設定することによって、分別を促し、迅速・円滑な処理につなげる。以下に、令和元年東日本台風時の仮置場レイアウトを示す。

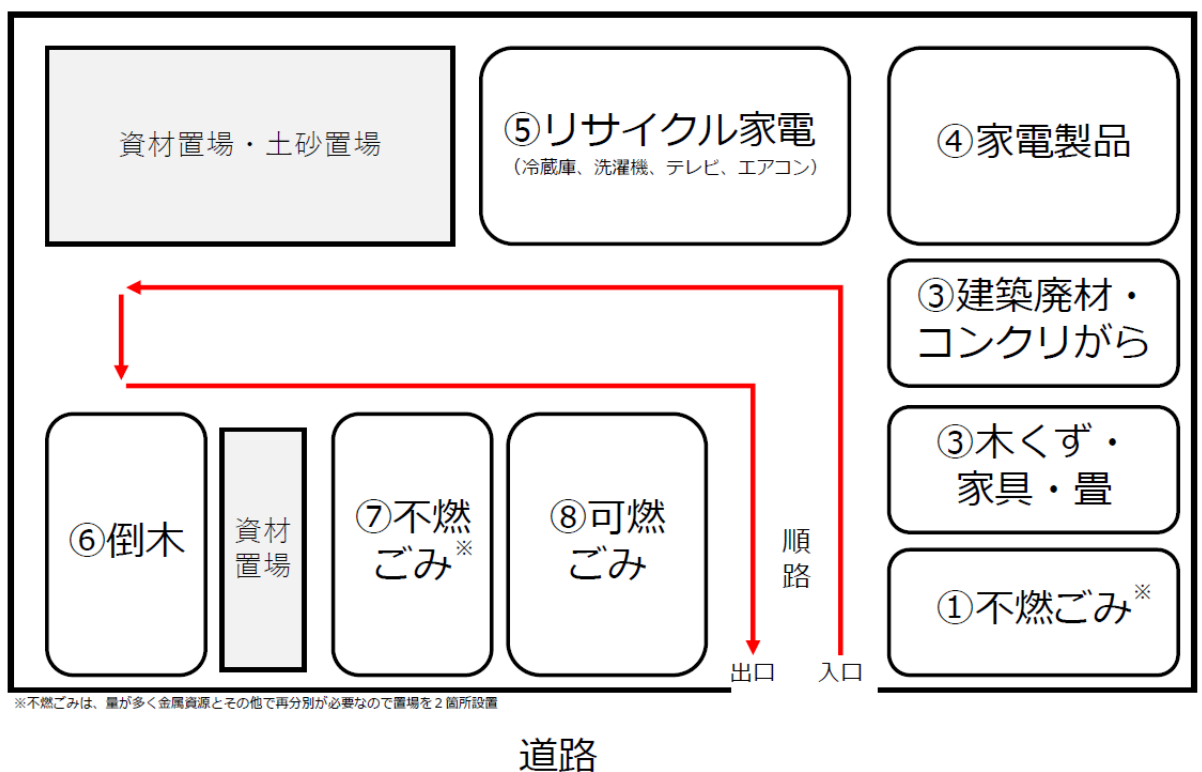


図 5-5-3 令和元年東日本台風時の仮置場レイアウト

イ 運営

①必要資機材の確保

仮置場の運営に必要な資機材を確保する。案内看板や作業員用のヘルメット、軍手等も必要だが、がれき類整理のための重機類、時期により殺虫剤や休憩用テント、場所によりトイレ等も必要になる。不足する資機材は、購入やレンタル、支援要請で対応する。

表 5-5-7 必要資器材（例）

遮水シートや敷鉄板、飛散防止ネット、フェンス ヘルメット、ゴーグル、防塵マスク、軍手、安全長靴、誘導棒、拡声器 案内用立て看板、場内整理用、選別用重機、害虫駆除用薬剤、消火器 休憩テント、テーブル、イス、仮設トイレ
--

②運営体制の確立

推計した災害廃棄物の量や種類から運営体制を決定する。運営体制の例を以下に示す。人員は、職員の動員体制を構築し対応することとするが、災害廃棄物の発生量、仮置場の数等により人員が不足する際や重機オペレーターが必要な際は、運営管理を委託することも検討する。なお、委託する際は、作業員に対し、分別ルールや運営ルールの周知徹底を行う。

表 5-5-8 必要な人員と役割（例）

人員	役割	人数の 目安
現場管理者	仮置場及び作業員の管理、連絡調整 等	1 人
受付	り災証明、身分証明で災害廃棄物であることの確認	2 人
誘導員	出入り口、場内での交通誘導	4 人
補助員	荷下ろし補助、場内整理、分別指導	6 人

③運営ルールの確立・周知

災害廃棄物の正しい分別及び不適正排出防止を徹底するために、運営ルールの確立を行う。運営ルールは、災害廃棄物の搬入搬出状況や時期により変更等対応する。

仮置場設置の案内及び運営ルールは、被災住民のみならず、被災家屋の片づけ手伝いを行うボランティアにも広く周知する。

表 5-5-9 運営ルール（例）

<ul style="list-style-type: none">- 分別方法（基本的に平時の分別と同様）- 仮置場の場所、搬入時間、曜日- 仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図- 仮置場に持ち込めないもの（生ごみ、有害廃棄物、自動車等の処理困難物）- 災害廃棄物であることの証明（り災証明、身分証明書の提示等）

④仮置場の適正利用管理

運営ルールや不適正排出防止に実効性を持たせるため、仮置場の適正管理を行う。主な監視項目を下表に示す。

表 5-5-10 主な管理項目

<ul style="list-style-type: none">- 他市町からの災害廃棄物の搬入を防止するため、被災者の身分証明書、り災証明等を確認し搬入を認める。- 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、仮置場入口に受付を配置し、確認・説明を行う。- 仮置場の開設時間外は仮置場入口を閉鎖・施錠する。- 夜間の不適正な搬入や資源物持去り防止のためパトロールを実施する。- 住民仮置場が残っている場合、周辺住民に対し、仮置場への搬出を案内する。
--

ウ 搬出

仮置場から処理施設や二次仮置場などへ搬出可能な災害廃棄物は、随時搬出を行い仮置場のスペースを確保する。その際、場内、場外での搬入出における混乱を避けるため、搬入時間帯と搬出時間帯を分けるなどの対応を行う。

エ 返還

災害廃棄物の発生量の変化や処理の進捗状況に合わせて、仮置場の設置・運営方法の見直しを行い、可能な限り仮置場を集約し効率化する。閉鎖した仮置場は、原状回復し、土地管理者の確認・了承を得た上で返還する。

オ 環境モニタリング

仮置場の環境モニタリングを実施することにより、周辺住民の生活環境への影響、労働災害を防止する。環境対策は、大気、悪臭、騒音・振動、土壌、水質等への影響を低減する措置を講じる。主な対策を以下に示す。また、仮置場に対する定期的な見回りを行う。特に畳などの腐敗性のある可燃物は、発煙の有無を目視確認し、測定器を用いて定期的に内部の温度及び一酸化炭素濃度を測定し、測定結果に基づいた管理を行う。

表 5-5-11 環境対策・モニタリングにおける留意点

項目	環境影響	対策例	留意点
大気	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 石綿含有廃棄物（建材等）の保管、処理による飛散 災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的な散水の実施 保管、選別、処理装置への屋根の設置 周囲への飛散防止ネットの設置 フレキシブルコンテナバッグへの保管 搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 収集時分別や目視による石綿分別の徹底 作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制 	<ul style="list-style-type: none"> 破碎機など粉じん発生施設の位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮すること。 環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。 散水車の配備、防火水槽の設置
悪臭	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物からの悪臭 	<ul style="list-style-type: none"> 腐敗性廃棄物の優先的な処理 消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等 	<ul style="list-style-type: none"> 腐敗性廃棄物がある場合はその位置、住居や病院等環境保全対象、主風向等に配慮すること。 環境影響が大きいと想定される場所が複数ある場合は、モニタリング地点を複数点設定する。
騒音振動	<ul style="list-style-type: none"> 撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動の機械・重機の使用 処理装置の周囲等に防音シートを設置 搬出入車両の低速走行 	<ul style="list-style-type: none"> 騒音や振動の大きな破碎機等「特定施設」の位置を踏まえたモニタリングを行う。
土壌	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内に遮水シートを敷設 PCB等の有害廃棄物の分別保管 	<ul style="list-style-type: none"> 使用前に土壌汚染の状況を調査する。
水質	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地内に遮水シートを敷設 敷地内で発生する排水、雨水の処理 水たまりを埋めて腐敗防止 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 使用前に周辺の河川及び地下水の状況を調査する。また、定期的にモニタリングを行う。

出典：災害廃棄物対策指針（環境省）

3 処理・再資源化

ア 処理フロー

災害廃棄物の処理フローを以下に示す。災害廃棄物の処理は、本市が構成市町となる小山広域保健衛生組合の施設で行う。また、災害時における復旧・復興に資するため災害廃棄物の再資源化を実施する。災害廃棄物の量や質によっては、広域処理等を検討する。

なお、災害時の生活ごみ、避難所ごみ及び事業系廃棄物は、平時と同様の方法で処理を行う。

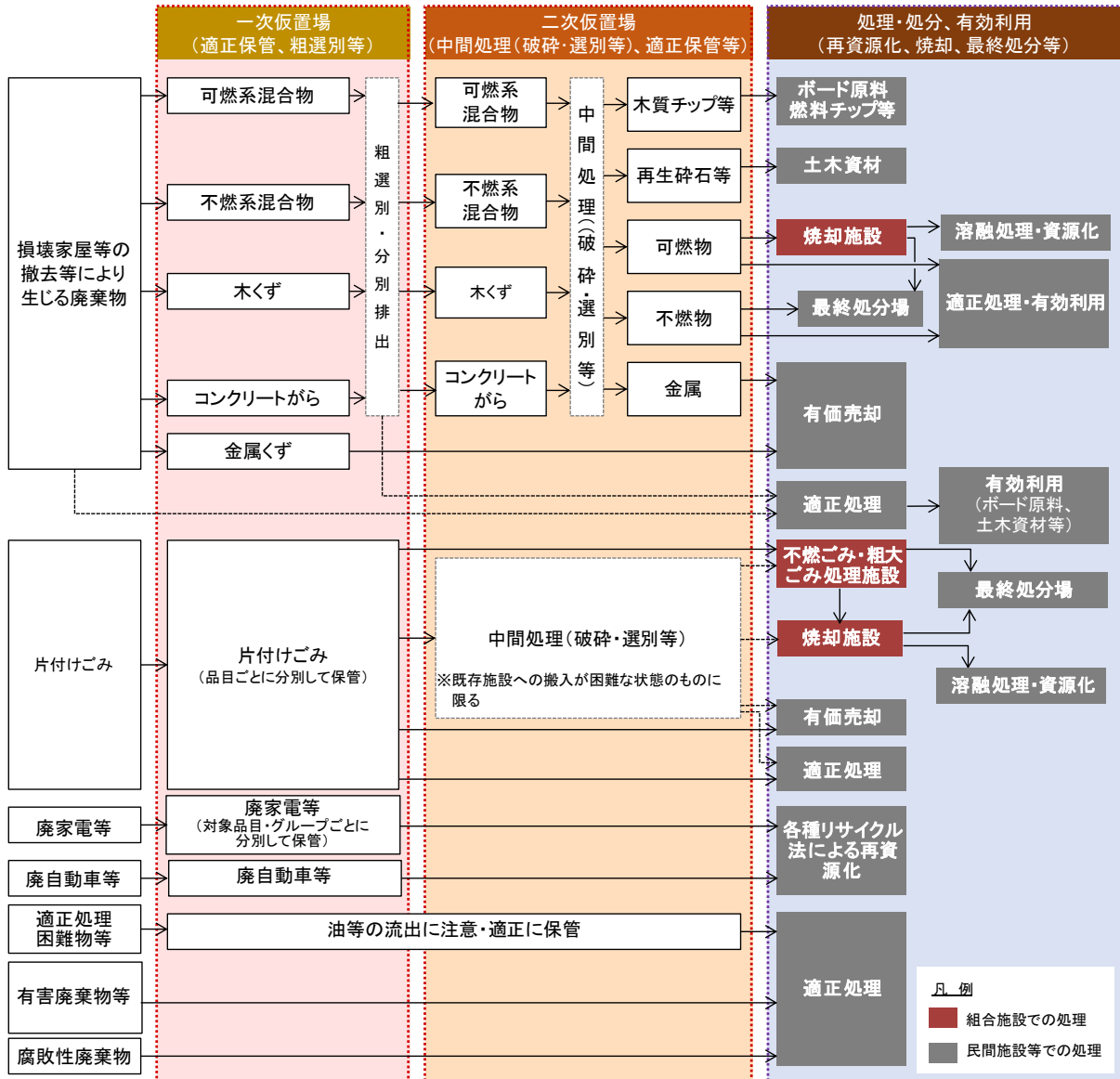


図 5-5-4 災害廃棄物の処理フロー (例)

イ 広域処理等

災害廃棄物の発生量や質によっては、小山広域保健衛生組合の施設外での処理を検討する必要がある。栃木県及び県内各市町一部事務組合では「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」を締結しており、県内市町相互でのごみ・し尿の処理体制が整備されている。

また、災害時応援協定の他、民間の一般廃棄物処理施設等も活用し迅速・円滑な処理を実現する。

表 5-5-12 小山市内一般廃棄物処理業者（処分業）

事業者名	所在地	取扱う一般廃棄物
株式会社トリウミ	小山市大字萱橋 1241 番地 9	廃ゴムタイヤ
福田三商株式会社 小山営業所	小山市大字萱橋 1108 番地	古紙
メルテック株式会社	小山市大字梁 2333 番地 29	焼却灰、ばいじん、汚泥、 金属くず、ガラスくず、 陶磁器くず、コンクリートくず

ウ 再資源化

災害廃棄物は、再生・再資源化可能なものを大量に含んでいるため、復旧・復興時の資材として有効に活用することができ、災害廃棄物の減量化にも資することから、分別を行い再生資材として有効活用する。

表 5-5-13 再生利用する再生資材

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型資材（柱材、角材）	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
大型生木（倒木、流木）	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料等
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属スクラップ
廃家電 （家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック

4 廃棄物処理法の特例措置

廃棄物処理法の改正（平成 27 年 8 月 6 日施行）により、災害廃棄物処理に係る基本理念の明確化、非常災害時における廃棄物処理施設の新設又は活用に係る手続きの簡略化、非常災害時における一般廃棄物の収集、運搬、処分等の委託基準の緩和等が行われており、必要に応じてこれらの災害時の特例措置を活用する。

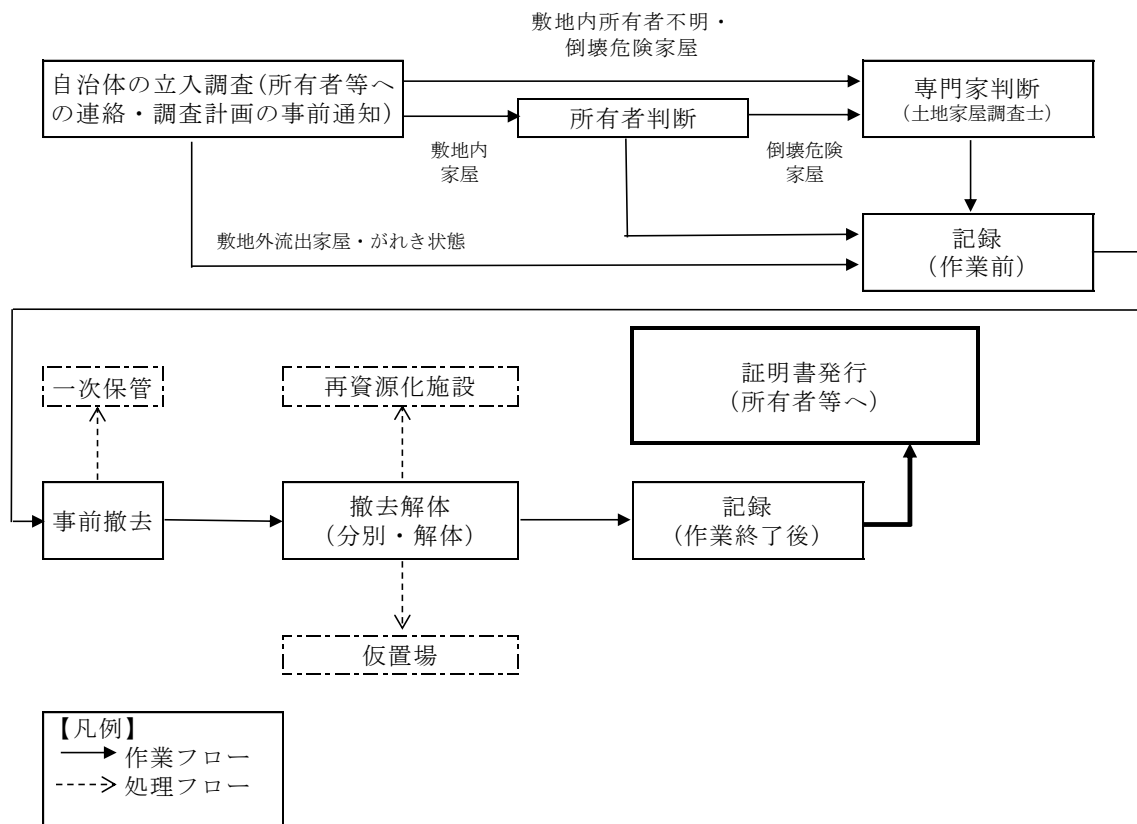
表 5-5-14 廃棄物処理法に規定された特例措置

項目	概要
市町村による一般廃棄物処理施設の設置の届出 (第 9 条の 3 の 2)	あらかじめ都道府県知事から同意を得ていた場合、発災時に最大 30 日間の法定期間を待たずに一般廃棄物処理施設の設置が可能。
市町村から処分の委託を受けたものによる一般廃棄物処理施設の設置の届出 (第 9 条の 3 の 3)	市町村から非常災害により生じた廃棄物の処分の委託を受けたものは、都道府県知事への届出で一般廃棄物処理施設の設置が可能。
産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置の届出 (第 15 条の 2 の 5 第 2 項)	非常災害時には、産業廃棄物処理施設の設置者が、当該施設において、当該施設で処理するものと同様の性状を有する一般廃棄物を処理する場合、設置の届出は事後でも可能。
収集、運搬、処分等の再委託 (施行令第 4 条第 3 号、施行規則第 2 条第 1 号及び第 2 条の 3 第 1 号)	非常災害時には、一般廃棄物の収集、運搬、処分等を環境省令で定める者に再委託することが可能。

5 被災家屋の解体撤去

災害時の損壊家屋等は、私有財産であるため、その解体及び撤去についても原則所有者が実施する。ただし、通行上支障がある場合や倒壊の危険性のある建物については、所有者の意思を確認し、適切な対応を行う。また、公共施設や大規模事業所の撤去についてはそれぞれ管理者の責任で実施する。

なお、過去、東日本大震災、平成 28 年熊本地震及び平成 30 年 7 月豪雨においては、極めて甚大な被害が生じ、生活環境保全上の支障が生じないように、速やかに解体・撤去作業を行う必要があったことから、国の特別措置により、国庫補助による解体費用の負担が認められた。本市において大規模災害が発生し、同様な措置が認められた場合は、国の方針に基づき対応する。



出典：災害廃棄物対策指針（環境省）

図 5-5-5 損壊家屋等の解体・撤去に係る関係者の作業フロー及び廃棄物フロー

6 適正処理困難物の対応

ア 基本方針

適正処理困難物は、特別処理を要し、処理完了までに多くの時間、労力を要するものである。このような廃棄物に対しては、以下の基本方針により対応する。

- 産業廃棄物に該当するもの
排出者の責任において処理することを原則とする。
- 一般廃棄物に該当するもの
速やかに専門業者や廃棄物処理業者に収集運搬、処分を依頼する。

イ 有害性・危険性・感染性廃棄物

有害性、危険性又は感染性のある廃棄物は、漏出等により有害物質等が他の廃棄物に混入すると、廃棄物全般の処理に支障をきたすだけでなく、環境や人の健康への長期的な影響が懸念され、復旧の障害となるおそれがある。PRTR（化学物質排出移動量届出制度）等を活用し、平時より有害廃棄物の保管場所把握に努める。

対象とする有害・危険製品の収集・処理方法を表 5-5-14 に、PRTR（化学物質排出移動量届出制度）の対象化学物質は、表 5-5-15 に示す。

表 5-5-15 処理困難廃棄物の収集・処理方法

区分	品目	収集・処理の方法
有害性物質を含むもの	薬品類（農薬や毒劇物等）	- JA、農薬販売店又はメーカーへ回収を依頼、廃棄物処理許可者に回収・処理を依頼する。
	アスベスト（飛散性） アスベスト含有物 （非飛散性）	- 回収した廃アスベスト及びアスベスト含有廃棄物は、固化、プラスチックバッグやフレキシブルコンテナバッグでの二重梱包により飛散防止措置を行い、管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を行う。
	CCA 処理木材	- 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。
	カドミウム、 ヒ素含有石膏ボード	- 製造元へ返却・引取を依頼する。 - ヒ素含有石膏ボードについては、非飛散性アスベスト含有廃棄物と同様に管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を行う。
	PCB 含有機器（トランス、 コンデンサ等）	- ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画の内容等を踏まえて、処理を行う。 - 所有者が判明しているものについては、市の処理対象物とはせず、所有者が PCB 保管事業者に引き渡す。 - 所有者不明のものについては、濃度分析を行い、判明した濃度に応じて適正に処理を行う。 - 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依頼する。
	電池類（密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、 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）	- 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。
	蛍光灯	- 回収を行っている事業者へ回収を依頼する。
危険性があるもの	鉱物油（ガソリン、灯油、 軽油、重油等）	- 販売店、ガソリンスタンド等へ回収を依頼する。 - 産業廃棄物処理業者等の専門業者へ処理を依頼する。（処理先が必要とする有害物質や引火点等の分析を実施すること）
	有機溶媒（シンナー、塗料、 トリクロロエチレン等）	- 販売店やメーカー等へ回収を依頼する。 - 産業廃棄物処理業者等の専門業者へ処理を依頼する。

区分	品目	収集・処理の方法
危険性があるもの	ガスボンベ (LP ガス、高圧ガス等)	- 高圧ガスボンベについては高圧ガス保安協会へ、LP ガスについては一般社団法人全国 LP ガス協会へ回収等を依頼する。
	フロンガス封入機器 (業務用冷凍機器、空調機器等)	- フロンガス回収業者 (第 1 種フロン類回収業者等) へ回収を依頼する。 - 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。
	アンモニアガス封入機器 (業務用冷凍機器)	- 製造業者等の専門業者へ回収を依頼する。 - 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。
	消化器	- 一般社団法人日本消火器工業会に連絡して回収を依頼する。
感染性廃棄物	感染性廃棄物 (注射器等)	- 産業廃棄物処理業者等の専門業者へ処理を依頼する。

表 5-5-16 PRTR の対象化学物質

項目	種類
揮発性炭化水素	ベンゼン、トルエン、キシレン等
有機塩素系化合物	ダイオキシン類、トリクロロエチレン等
農薬	臭化メチル、フェニトロチオン、クロルピリホス等
金属化合物	鉛及びその化合物、有機スズ化合物等
オゾン層破壊物質	CFC、HCFC 等
その他	石綿等

ウ 石綿含有廃棄物

「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」（平成 29 年 9 月、環境省）に基づき、解体・撤去前に石綿等に係る事前調査を行う。石綿や石綿含有建材がある場合に、石綿除去に係る隔離養生や石綿含有建材の手ばらし除去などを徹底し、石綿の飛散防止を図る。

なお、損壊家屋等に石綿が含有しているか否かを事前に確認する方法は、建築時期により石綿使用の有無を推定できるが、目安であるため、倒壊家屋等の図面等で使用されている建材の製品名を確認し、メーカー等に問い合わせ、石綿含有の有無を確認する方法も実施する。不明な場合は、必要に応じサンプルを採取し分析を行う。

表 5-5-17 石綿の飛散防止に関する注意事項

構造等	内 容
木造	<ul style="list-style-type: none"> - 念のため、木材建築物においては、「浴室」、「台所」、「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ていない場合、耐火被覆が施工されていれば鉄骨前面に施工されていないはずなので、棒等を使用して安全に配慮して試料採取・分析確認を行う。
鉄骨造・ 鉄筋コンクリート造	<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、電気室等に、断熱・吸音の目的で、石綿含有吹付施工されている可能性が高いので確認する。 - 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：災害廃棄物対策指針 環境省

エ 太陽光発電設備

太陽光発電設備の処分方法は、太陽光発電設備メーカー、建物解体業者、太陽光発電設備撤去事業者、リユース業者による処分がある。所有者及び設置事業者に対して適正処理を促し、二次災害防止を図る。

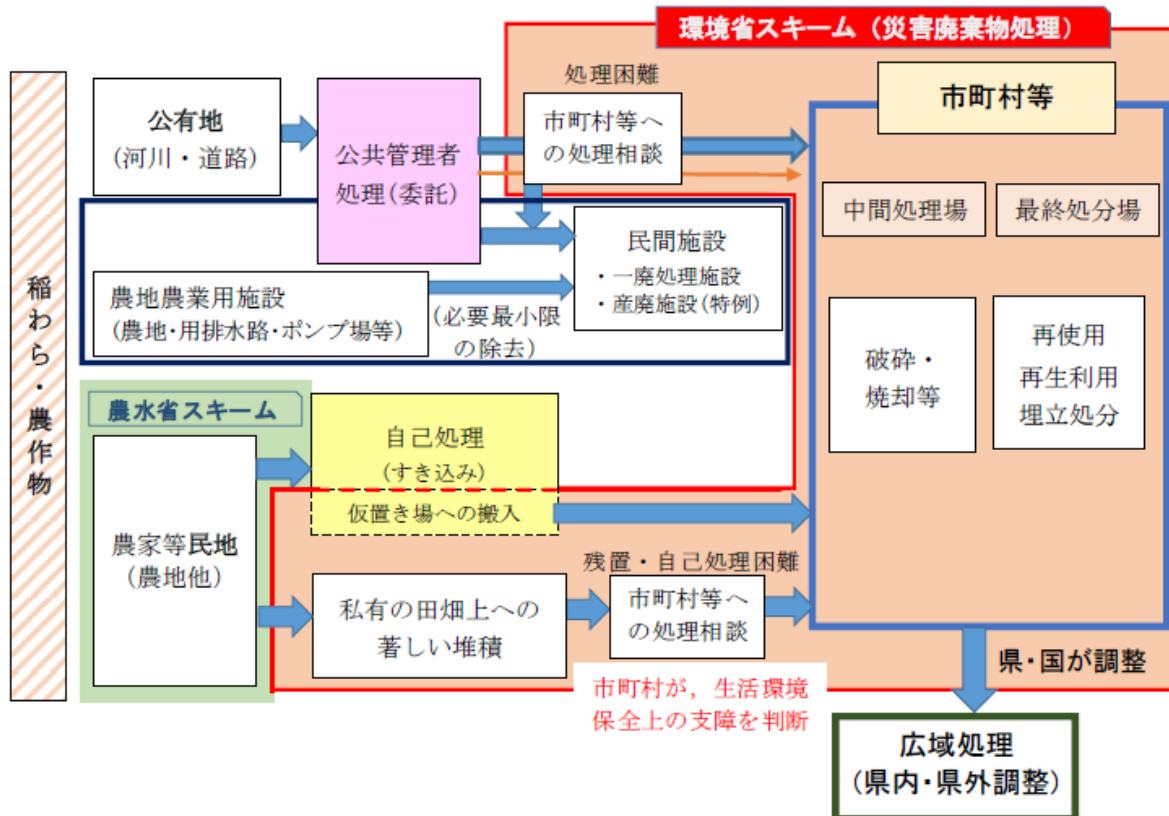
なお、住宅等に設置されていた太陽光電池パネルが、破壊された家屋に残っている場合や屋根から外れて堆積している場合、太陽光の照射により発電している可能性があり、感電の危険性があるため注意を要する。処理の留意点を以下に示す。

表 5-5-18 太陽光発電設備の処理に関する留意点

留意点	- 素手でさわらない。
	- 救助、復旧作業等で壊れた太陽電池パネルに触れる場合は、ゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用すること。
	- 複数の太陽電池モジュールがケーブルで繋がっている場合は、ケーブルのコネクターにビニールテープを巻くこと。
	- 積込や運搬時等の感電防止のため、荷台に積載する際は、太陽電池モジュールの表面を下にするか、表面を段ボール、ブルーシート、遮光用シート等で覆い、発電しないようにすること。
	- ガラスが破損した太陽電池モジュールは、雨水などの水濡れによって含有物質が流出する恐れや感電の危険性が高まる恐れがあるため、ブルーシートで覆う等の水濡れ防止策をとることが望ましい。
	- 感電、怪我を防止するため、みだりに人が触らないよう囲いを設け、貼り紙等で注意を促すことが望ましい。
	- 太陽光モジュールは大部分がガラスで構成されており、撤去作業等における破損による怪我を防止するため、保護帽、厚手の手袋（革製等）、保護メガネ、作業着等を着用する等によりリスクを低減させる。

7 稲わらの対応

風水害の時期によっては、田畑より流出した大量の農業残渣（稲わら等）が災害廃棄物として発生する。稲わら等は土地所有者による農地へのすき込みや仮置場への搬入等により対応するが、稲わら等は広大な農地から発生し、量も膨大となり収集運搬から処分に多大な時間を要することから、道路の啓開、復興状況に合わせ、被災者の生活再建の障害とならないように国（農林水産省）、県の支援を受け、農政班・道路班等の協力を得つつ円滑な処理を行う。



出典：国立環境研究所 令和元年台風第19号に係る災害廃棄物の処理方針について

図 5-5-6 農業残渣（稲わら等）の対応例

8 思い出の品・遺失物の対応

思い出の品や貴重品として回収の対象となるものを表 5-5-18 に示す。思い出の品を回収した際は、遺失物法に基づく取扱いを行う。

表 5-5-19 思い出の品等の回収対象

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
貴重品	株券、金券、商品券、古銭、貴金属等

表 5-5-20 貴重品・思い出の品の取り扱い

基本的事項
<ul style="list-style-type: none"> - 所有者等が不明な貴重品は、速やかに警察に届ける。 - 所有者等の個人にとって価値があると認められもの（思い出の品）については、廃棄に回さず自治体等で保管し、可能な限り所有者に引き渡す。 - 個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。
回収・保管・管理・閲覧
<ul style="list-style-type: none"> - 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思い出の品を回収するチームを作り回収する。 - 貴重品については、警察へ引き渡す。 - 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、自治体等で保管・管理する。閲覧や引き渡しの機会を作り、持ち主に戻すことが望ましい。 - 思い出の品は、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分かる管理リストを作成し管理する。

第6節 住民・ボランティアへの広報

災害時におけるごみの分別、排出、収集運搬方法、仮置場の開設・閉鎖、処理施設の稼働状況等、被災者や事業者、ボランティアが必要とする情報について、様々な媒体を活用して周知・広報を行う。また、個別の相談にも対応できるよう電話等の相談窓口を設置する。

また、住民や事業者、ボランティアが災害時における廃棄物やその処理に関する知識を獲得できるよう平時より啓発活動を行う。

ア 平時

災害時でも野外焼却、不法投棄等の不適正な排出が廃棄物の処理に支障をきたし、廃棄物処理の遅れにもつながることや、平時の分別等排出ルールが仮置場での分別の基本となることから、正しい分別を住民・事業者に啓発する。また、災害発生時に広報する内容や広報の手段について検討・準備を行う。

イ 災害時

被災地における生活環境の保全、災害廃棄物の適正かつ迅速な処理の推進のため、住民や事業者、ボランティアに対して効率的に情報伝達が行えるよう、様々な媒体を用いて周知・広報を行う。

水害時は、浸水被害により自宅内の通信機器が全て使えない状況に陥る住民がいることも考慮し、ホームページだけではなく、避難所への掲示やチラシ配布等も行う。

本市が提供しているスマートフォン向けごみ分別アプリ「さんあ〜る」には、プッシュ型通知機能が実装されており、また、多言語に対応していることから高い広報効果が見込まれるので、積極的に活用する。

資源・ごみ分別アプリ

さんあ〜る[®]



小山市では、スマートフォン(iOS、Android)用の「資源・ごみ分別アプリ」を2019年4月より配信します。ごみ出しを忘れてしまう、分別が分からない等でお困りの皆さん、ぜひご活用ください。

主な機能

お住まいの地域の資源・ごみの回収・収集日程や、各品目の分別区分、排出時の注意点等を素早く確認できます。

アプリのダウンロード方法

各ストアより「さんあ〜る」で検索しダウンロードしてください。

右記のQRコードでもダウンロードできます。



図 5-6-1 さんあ〜る

表 5-6-1 広報を行う媒体

広報媒体（例）	
- ホームページ	- ごみ分別アプリ（さんあ〜る）
- メール（安全安心情報メール）	- SNS
- 広報誌	- 班回覧
- 掲示板	- 広報車
- ケーブルテレビ	- コミュニティ FM（おーラジ）
- 新聞	- 同報系防災行政無線

表 5-6-2 広報内容

項目		広報内容
災害時	環境に関すること	- 野外焼却、不適正排出の禁止 - 生活環境（悪臭、水質等）
	生活ごみの処理に関すること	- 生活ごみ処理の現状及び復旧の見通し - 分別ルール、収集ルート及び日程、収集期間 - 収集する廃棄物の種類（可燃ごみのみ、不燃ごみは一時保管等） - 災害廃棄物の収集所への排出禁止
	し尿処理に関すること	- し尿処理の現状及び復旧の見通し - 収集方法
	災害廃棄物に関すること	- 仮置場の場所及び開設状況 - 仮置場への搬入方法 - 取扱い上の注意、安全対策 - 分別方法（分別区分） - 仮置場設置による住民仮置場から仮置場への搬出の案内

第6章 災害廃棄物処理に係る補助金

第1節 補助金の種別

災害が甚大であり、災害廃棄物が大量に発生した場合等は、市の財政のみでは処理費用が賄えないことが考えられる。

災害廃棄物処理にかかる費用への財政支援措置として、環境省より「災害等廃棄物処理事業」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業」による財政支援が市町村等に適用されるので、必要に応じ申請事務を行う。

表 6-1-1 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費補助金の概要

	項目	内容
災害等廃棄物処理事業費補助金	対象事業	<ul style="list-style-type: none"> - 災害の為に実施した廃棄物の収集運搬及び処分 - 災害に伴って便槽に流入した汚水の収集・運搬及び処分 - 仮設トイレ、集団避難所等から排出されたし尿の収集・運搬及び処分（災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る） - 国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集運搬及び処分
	補助率	1/2
	その他	対象事業費の本補助金の補助裏分に対し、8割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な負担は1割程度となる。
廃棄物処理施設災害復旧費補助金	対象事業	次に掲げる施設の災害復旧事業。 <ul style="list-style-type: none"> - 一般廃棄物処理施設 - 浄化槽（自治体整備推進事業） - 産業廃棄物埋立処分場 - PCB 廃棄物処理施設
	補助率	1/2
	その他	地方負担分に対して起債措置がなされた場合、元利償還金について普通交付税措置（元利償還金の47.5%）があり、財政力補助により85.5%までとなる。

第2節 申請事務

1 活動の記録

補助金の申請には、災害等廃棄物処理事業報告書の作成が必要となる。申請事務を円滑に進めるため、以下に示す記録を収集整理し保管する。

なお、県に事務委託を行った際も、申請主体は本市となるので、必要な根拠資料等は十分に整理する。

表 6-2-1 記録する主な内容

項目	記録する内容
気象データ (公的データ)	地震：震度、震源地等 降雨：最大 24 時間雨量、連続雨量並びにこれらの時間的変化及び地域的分布状況 暴風：風向、風速、気圧等及びこれらの時間的關係
写真	①道路の冠水や河川の増水、土砂崩れなど被害状況が確認できるもの ②仮置場の状況や災害廃棄物（収集所や便槽など）が確認できるもの ③仮置場や被災地で発生した災害廃棄物の種類、発生量や収集・搬入出等の作業状況が分かるもの
地図・図面 (地図上に明示)	①気象観測地点 ②仮置場 ③廃棄物処理施設 ④被災状況写真の撮影地点 ⑤浸水地域や便槽汲み取り世帯
事業費算出内訳の 積算資料	①積算単価の根拠が確認できるもの 三社見積や本市の土木単価など ②員数（件数）の根拠が確認できるもの 労務費であれば作業日報、重機等借上料であれば運行記録、処理料金であれば伝票、燃料費であれば使用した燃料の量が分かる資料や走行距離の記録など ③その他、委託契約書や支出額が証明できる資料（請求書や受領書）など、事業費の算出根拠が確認できるもの ④事業費が大きい場合や内容が複雑なものは、処理フローをまとめる ⑤労務費やトラック運行記録などは日ごとの記録をまとめ集計表を作成する

※必要に応じ写真を撮影する。

処理・処分に関しては小山広域保健衛生組合と連携を行う。

2 申請の流れ

災害関係業務の事務手続きは、「災害関係業務事務処理マニュアル（自治体担当者用）平成 26 年 6 月環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課」を参照し行う。

なお、不明な点等は、随時県と調整し申請を進める。

表 6-2-2 補助申請の流れ（例）

① 災害の発生
② 災害等廃棄物処理事業及び廃棄物処理施設の被害状況調査（県より依頼）
③ 災害等廃棄物処理事業報告及び廃棄物処理施設被害状況報告の作成（県へ提出）
④ 災害等廃棄物処理事業の実施 （事業は災害発生後直ちに行うことになるので記録等要保管）
⑤ 災害査定日程調整（県へ報告）
⑥ 災害査定、実施調査報告書（朱書き訂正のもの含む）の作成（財務局立会）
⑦ 災害査定、実施調査報告書（朱書き訂正のもの含む）の作成（環境省地方事務所机上査定） （本市へヒアリングを行う際は県同席）
⑧ 限度額通知受領
⑨ 交付申請・実績報告

第7章 実効性の確保

第1節 職員への教育

災害時に本計画を有効に活用し、速やかに行動するためには、過去の被災経験や教訓を継承し、職員へ災害廃棄物処理に関する継続的な教育・訓練を実施する必要がある。

人事異動も考慮し災害時に対応を行う関係職員への教育を継続的に実施し、災害時応援協定等締結団体とも災害時に備え、情報連絡及び連絡手段の確認・訓練を行う。

表 7-1-1 教育・訓練の主な内容

内容
- 過去に経験した災害の記録や環境省等が公表している資料を用いて、職員に教育・訓練を行う。災害廃棄物処理計画の内容を職員へ周知する。
- 状況を想定して行う図上訓練や防災訓練に災害廃棄物の視点を組み込む等、教育訓練を工夫する。
- 環境省地方事務所や県が開催する災害廃棄物連絡会等へ参加し、参加自治体との情報共有を進め、災害廃棄物処理に関する知識を蓄える。
- 関東地方管内や栃木県内市町を対象とした災害時の廃棄物処理に関する講習や図上演習に参加する。
- 災害廃棄物処理計画を用い、実際の災害状況を模擬して付与される状況（課題）に対応できるか検証する机上演習を実施する。
- 所与の被災状況における災害時の廃棄物処理状況（発生する課題）と対応策を議論するワークショップを実施する。
- 他の自治体で災害があった場合、積極的に応援職員を派遣し、災害廃棄物処理の実態を現地で体験し、得た経験を本市へフィードバックする。
- 混合廃棄物、有害物質や有害物質含有廃棄物の分別・取り扱い訓練、仮置場での実施訓練（実技）を実施する。

第2節 計画の見直し

本計画は、環境省が策定した災害廃棄物対策指針等の関連計画と整合性を保ち、庁内関連部署と調整しつつ、継続的に改善と見直しを行う。

また、本市が被災した場合、本計画に基づいた廃棄物処理の完了後、処理に係る記録を整理するとともに評価を行い、必要に応じて本計画の見直しを行う。

他の自治体の災害の検証結果や職員の教育・訓練を実施することで問題や課題を明確にし、現実に則した、より実効性の高い計画を策定する。

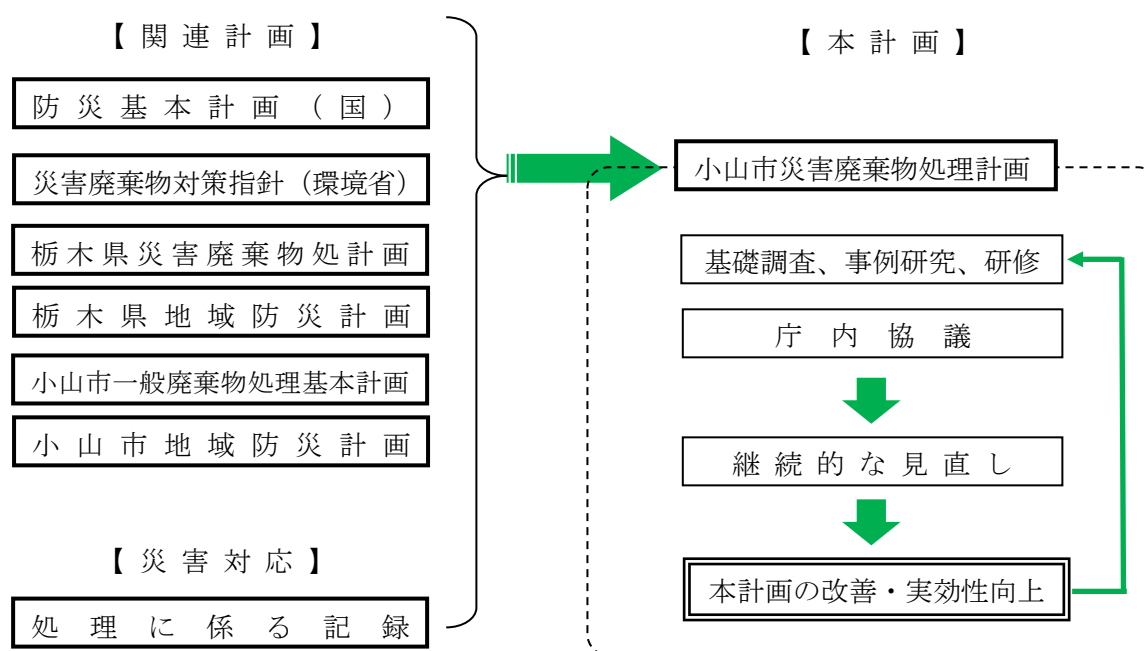
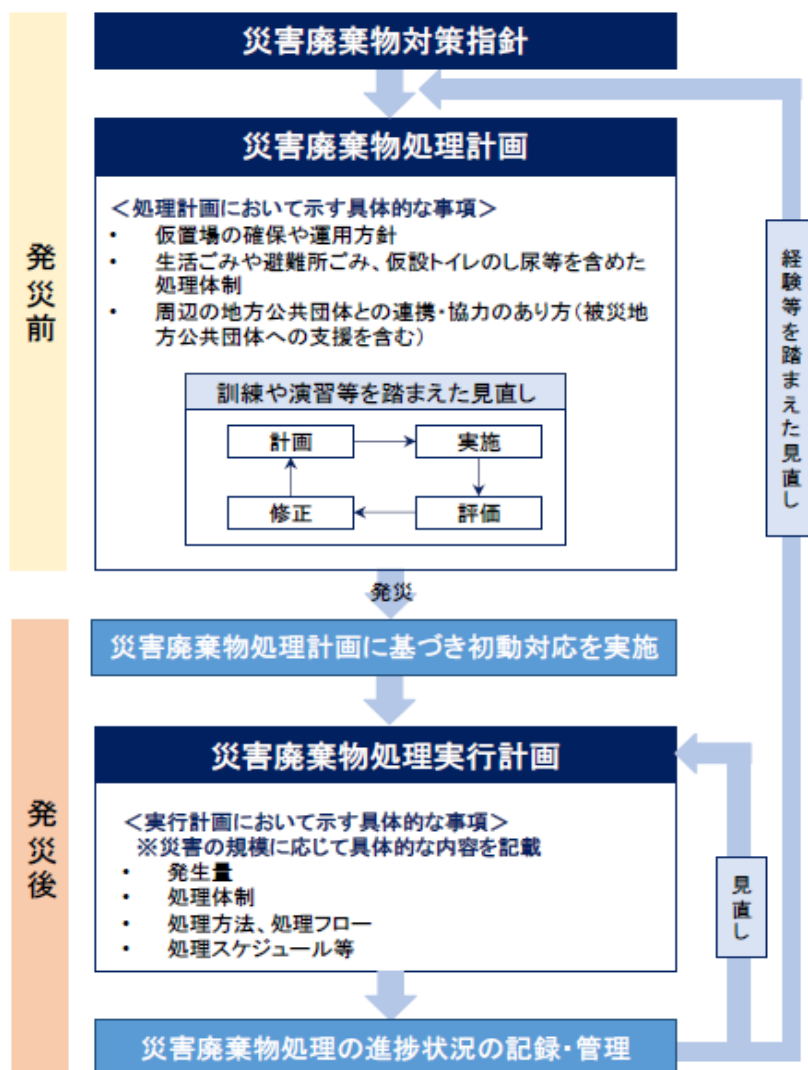


図 7-2-1 本計画の見直し

第3節 災害廃棄物処理実行計画

実際に発生した災害の状況に応じて、本計画を基に「いつ、どのような対応をするか」を具体的に定めた「災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）」を速やかに策定し、実行計画に従い災害廃棄物処理を実施する。



出典：災害廃棄物対策指針

図 7-3-1 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

ア 実行計画における策定事項

実行計画には以下の内容を記載する。

表 7-3-2 災害廃棄物処理実行計画の策定事項一覧

1. 災害廃棄物処理実行計画の策定の趣旨	3. 災害廃棄物処理の基本方針
(1) 計画の目的	(1) 基本的な考え方
(2) 計画の位置づけと内容	(2) 処理機関
(3) 計画の期間	(3) 処理の推進体制
(4) 計画の見直し	
2. 被害状況と災害廃棄物の量	4. 災害廃棄物の処理方法
(1) 被害状況	(1) 被災家屋等の解体
(2) 災害廃棄物の量	(2) 災害廃棄物の処理フロー
	(3) 災害廃棄物の集積
	(4) 災害廃棄物の選別
	(5) 災害廃棄物の処理・処分
	(6) 広域処理
	(7) 進捗管理

イ 実行計画の見直し

復旧の進捗に伴い発災直後では把握できなかった被災状況や災害廃棄物処理の課題に対応し、処理の進捗に合わせて、随時見直しを行う。

第4節 事務委託等

1 県への事務委託

災害が甚大であり、本市のみで対応することが困難である場合は、地方自治法第252条の14の規定に基づき、県に災害廃棄物処理に関する事務委託を行う。事務委託の内容は、分別、保管、収集、運搬等の本市で実施する一連の災害廃棄物処理事業の中から協議により決定する。

ア 事前確認

事前確認についての留意点を示す。

- 県と本市で協議し、県への事務委託の要否について検討する。
- 平時より事務委託を行う場合の手続きを明確にする。

イ 要請

要請についての留意点を示す。

- 被災状況、災害廃棄物発生量を確認し、本市の対応を確認する。
- 本市のみで対応することが困難と判断した場合は、事前の協議に基づき、県への事務委託を要請する。
- 県及び本市の役割分担について明確化する。

2 国による処理の代行

災害対策基本法の改正（平成27年8月6日施行）により、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等の一定の要件を勘案して必要と認められる場合、国（環境大臣）は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められており、本市においても必要の際は活用する。