
川口市災害廃棄物処理計画
〈素案〉

令和 8 年 1 月

川 口 市

目次

第1章 総則	1
第1節 計画の目的と位置付け	1
1 計画策定の背景及び目的	1
2 計画の位置付け	2
第2節 対象とする災害	3
第3節 被害想定	5
1 地震による被害想定	5
2 風水害による被害想定	6
第4節 対象とする廃棄物	7
第5節 対象とする業務	9
第2章 災害廃棄物処理に係る基本的事項	10
第1節 基本的な考え方	10
1 基本方針	10
2 時期区分に応じた対策の検討	10
第2節 処理目標期間	11
第3節 処理主体	11
第4節 組織体制等	12
1 組織体制	12
2 災害廃棄物処理業務	13
第5節 協力・支援体制等	13
1 協力・支援体制	13
2 広域連携	15
3 受援体制	16
第6節 情報収集・連絡体制	17
1 情報収集	17
2 連絡体制	17
第7節 市民等への周知・啓発	18
第3章 災害廃棄物処理	19
第1節 災害廃棄物処理業務の流れ	19
第2節 災害廃棄物の処理	20
1 災害廃棄物処理の基本的な流れ	20
2 災害廃棄物発生量の推計	21
3 既存施設の処理可能量の試算	24
4 災害廃棄物等の処理能力の評価	25
5 処理スケジュールの検討	26
6 収集運搬	27
7 仮置場	29
8 損壊家屋等の解体・撤去	32

9	分別・選別、リサイクル	33
10	焼却処理	33
11	最終処分	33
12	特別な対応が必要な廃棄物等	33
13	思い出の品等	33
14	環境対策	34
15	ボランティアとの連携	35
第3節	生活ごみや避難所ごみの処理	36
1	収集運搬	36
2	自己搬入	37
3	処理・処分	37
第4節	し尿の処理	38
1	災害用トイレ	38
2	収集運搬	39
3	処理	40
第5節	災害廃棄物処理実行計画の策定	41
1	災害廃棄物処理実行計画の位置付け	41
2	災害廃棄物処理実行計画の策定事項	41
3	災害廃棄物処理実行計画の見直し	42
第4章	事前対策とマネジメント	43
第1節	処理施設と業務の事前対策	43
1	一般廃棄物処理施設の強靱化	43
2	業務継続計画（BCP）	44
第2節	災害廃棄物処理のマネジメント	45
1	災害廃棄物処理事業の進捗管理	45
2	災害廃棄物処理事業費の管理	46
3	災害廃棄物処理の記録	46
第3節	災害廃棄物処理に関する教育・訓練	47
1	本計画の周知・徹底	47
2	災害廃棄物処理に係る人材育成	47

第1章 総則

第1節 計画の目的と位置付け

1 計画策定の背景及び目的

東日本大震災（平成23年）、広島土砂災害（平成26年）、熊本地震（平成28年）、能登半島地震（令和6年）など、近年災害が頻発しており、埼玉県内においても、令和元年東日本台風（令和元年）により大きな被害を受けた。災害に伴い発生する多量の災害廃棄物の処理は、地方自治体が抱える大きな課題の一つとなっている。

図表1-1 令和元年東日本台風の被災状況



出典：荒川・入間川周辺航空写真（埼玉県河川砂防課）

国においては、平成7年の阪神・淡路大震災の経験により、「震災廃棄物対策指針（平成10年10月）」が策定された。また、水害廃棄物の特徴を踏まえて、「水害廃棄物対策指針（平成17年6月）」が策定された。その後、平成23年に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、これまでの災害を遙かに超えた被害が広範囲に発生した。これらの経験や知見を踏まえ、震災廃棄物対策指針の改定を行うとともに、水害廃棄物対策指針と統合するカタチで、「災害廃棄物対策指針（平成26年3月）」が策定された。川口市（以下、「本市」という。）では平成20年3月に策定した「川口市災害廃棄物処理計画」を平成27年3月に改訂した。

その後、埼玉県では「埼玉県災害廃棄物処理指針（平成29年3月）」を策定し、県内の市町村等の被災を想定した災害予防、応急対策、復旧・復興等に必要となる事項等について基本方針を定めた。さらに、平成30年3月には国の「災害廃棄物対策指針」が改定された。

また、令和7年2月には「川口市地域防災計画」が一部改定された。

そこで、「災害廃棄物対策指針」や「埼玉県災害廃棄物処理指針」及び「川口市地域防災計画」との整合を図るとともに、これまでの災害の経験を踏まえて、「川口市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）を改定する。

第2節 対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害及び風水害、その他の災害とする。

1 地震災害

大規模地震対策特別措置法第2条第1号（昭和53年6月）に定義されるとおり、地震により直接に生じる被害及びこれに伴い発生する津波、火事、爆発その他の異常な現象により生じる被害を対象とする。

2 風水害

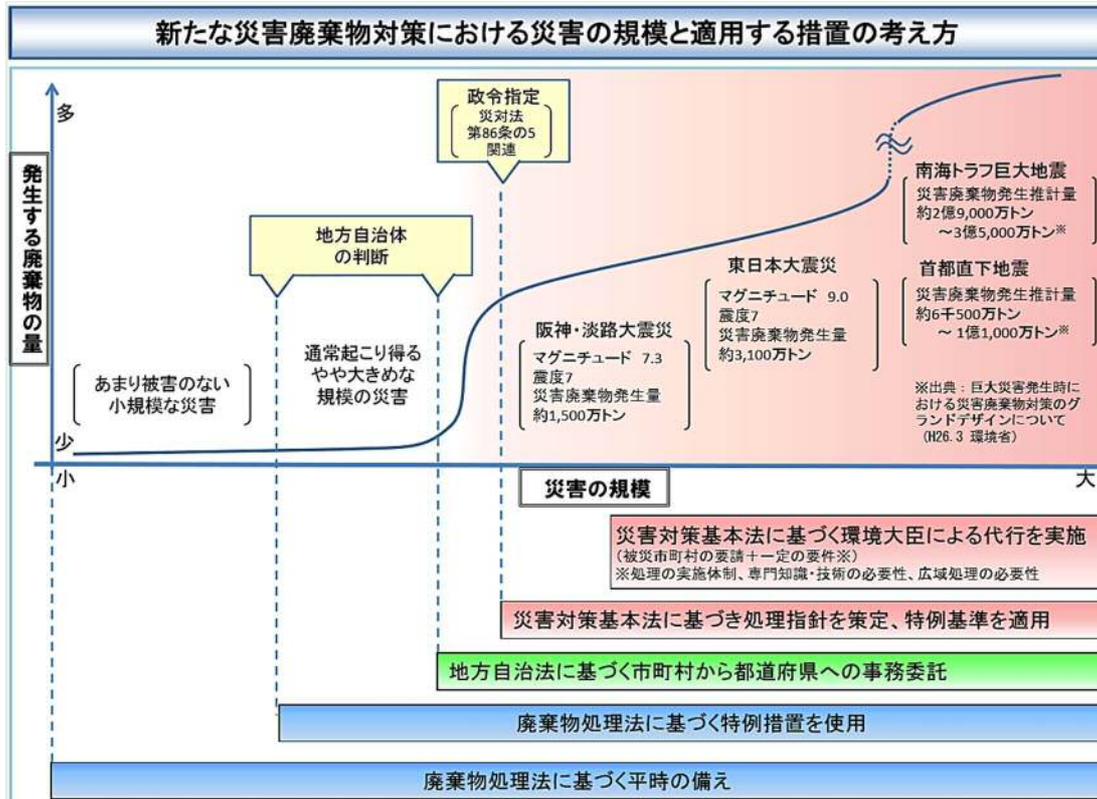
大雨、台風、雷雨等による多量の降雨により生じる洪水、浸水、冠水、土石流、山崩れ、崖崩れ等の被害を対象とする。

3 その他の災害

地域防災計画ではその他の災害として、竜巻等突風災害、大規模火災、放射性物質関連事故、富士山噴火災害等も対象としているが、本計画においては地震及び風水害に焦点を絞って記載する。

本計画における、災害の規模と適用する措置の目安は、図表1-3のとおりとする。

図表1-3 新たな災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方



注）災対法：災害対策基本法（昭和36年11月）

出典：「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ」（平成28年3月31日、環境省）

本計画における、災害規模に応じた対応の考え方を図表1-4のとおり整理した。

図表1-4 災害規模に応じた対応の考え方

災害規模	中小規模災害	大規模災害
廃棄物量	既存の処理施設の能力で対応が可能。能力が不足する場合は、他市町村等の支援を受ける場合がある。	既存施設の処理能力を大幅に超過する膨大な廃棄物量が発生し、処理に長期間（数年）を要する
処理主体	被災した本市が中心	被災した本市に加え、埼玉県や国等と連携した対応
処理計画	本計画に基づく対応が基本	「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針 ¹ 」に基づく対応が必要
処理体制	他市町村等との相互応援	国による広域処理の調整、仮設処理施設の設置、民間事業者との広域連携体制の構築などが不可欠
仮置場	一次仮置場を中心に、比較的早期に必要な面積の確保・運営が可能	膨大な量に対応するため、二次仮置場設置が必要だが、候補地の選定が難航する場合がある

¹ 東日本大震災及び近年発生した比較的規模の大きい災害の教訓・知見やこれまでの取り組みの成果を踏まえ、大規模災害時において、災害廃棄物処理に関わる関係者が担うべき役割や責務を明確化し、関係者による連携・協力体制を構築することにより、関係者による連携・協力体制の実現を目的としたもの。

第3節 被害想定

1 地震による被害想定

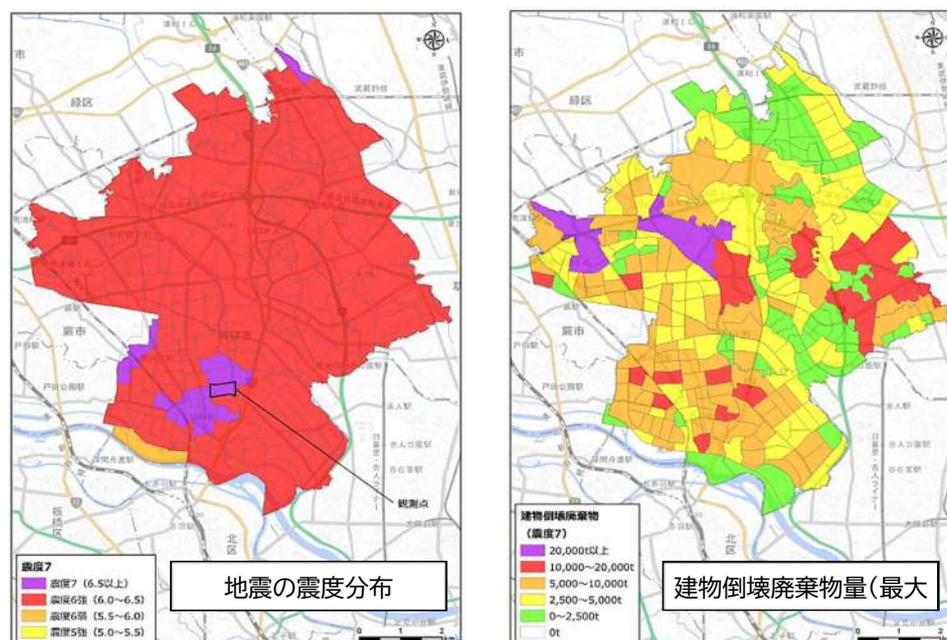
本市における地震による被害想定は図表1-5のとおりである。本計画では、建物被害棟数と避難所避難者数が最も多い震度7の地震を被害想定とする。

図表1-5 本市における地震による被害想定

項目			被害想定 (冬18時、風速7m/s)		
			震度6強最小	震度6強	震度7
建物被害 全半壊棟数	木造	全壊	2,920棟	8,540棟	19,964棟
		半壊	13,165棟	21,210棟	25,535棟
		合計	16,085棟	29,750棟	45,499棟
	非木造	全壊	866棟	1,368棟	2,531棟
		半壊	1,869棟	3,054棟	4,888棟
		合計	2,735棟	4,422棟	7,419棟
	合計	全壊	3,786棟	9,908棟	22,495棟
		半壊	15,034棟	24,264棟	30,423棟
		合計	18,820棟	34,172棟	52,918棟
火災被害	全出火数	45件	122件	244件	
	焼失数	13,645棟	35,097棟	48,676棟	
	焼失率	8%	21%	30%	
死傷者数	死者	126人	802人	2,656人	
	負傷者 (重傷者数含む)	1,467人	3,334人	5,604人	
避難所避難者数		9,548人	27,081人	57,683人	
ライフライン被害 (被災直後)	停電	93,387世帯	214,916世帯	272,365世帯	
	水道断水	276,873人	405,703人	426,707人	
	下水道機能支障	155,895人	183,502人	190,486人	
	不通通信回線数	8,713回線	22,067回線	33,130回線	

※地域防災計画（令和7年2月）を参考に作成

図表1-6 地震の震度分布と建物倒壊廃棄物量の分布



出典：川口市防災アセスメント調査報告書（令和5年3月）

2 風水害による被害想定

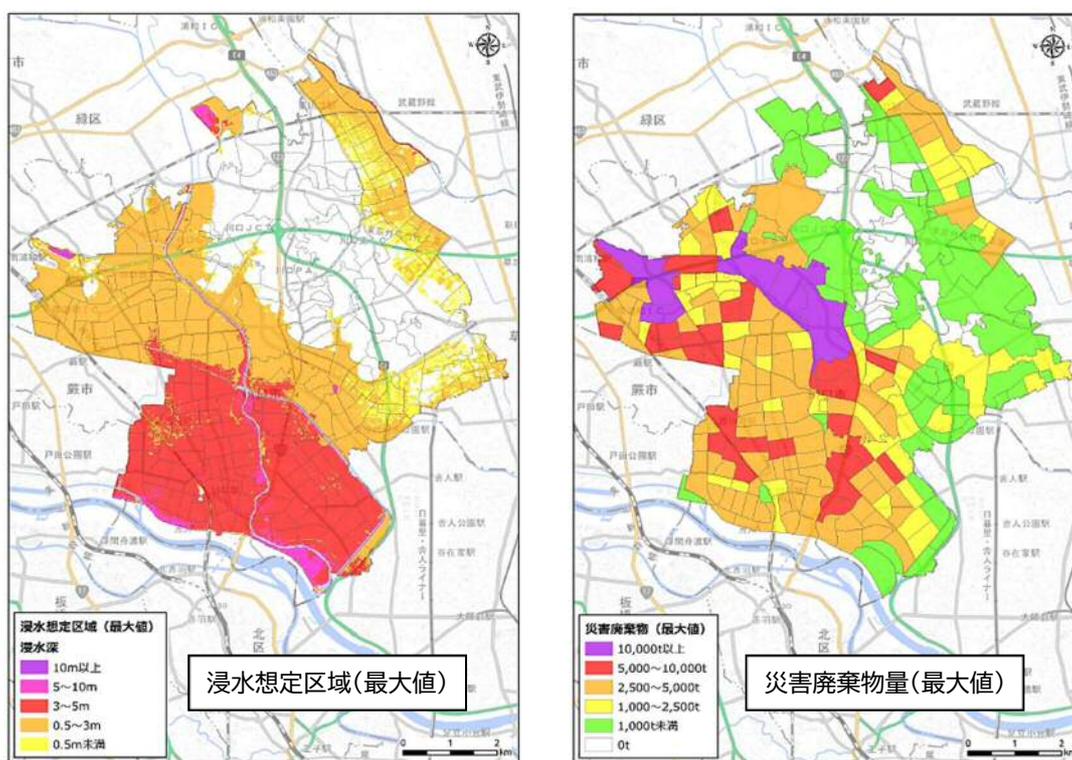
水害には、地域の排水不良のため浸水する内水氾濫と、河川等の堤防が決壊して発生する外水氾濫があり、本市では荒川、利根川、中川、鴨川、芝川、笹目川、菖蒲川の7河川で被害が想定されている。本計画では当該7河川が同時に氾濫した場合の最悪のケースを被害想定とする。

図表1-7 本市における外水氾濫による洪水被害想定

項目			被害想定
建物被害	木造建物	浸水数	86,194棟
	非木造建物	浸水数	33,201棟
	全建物	浸水数	119,395棟
人的被害	罹災世帯数		147,108世帯
	罹災者数		288,935人

注) この数値は対象7河川の全てが同時に氾濫したと想定した場合の最大値
 ※川口市地域防災計画（令和7年2月）を参考に作成

図表1-8 風水害の浸水深分布と災害廃棄物量の分布



出典：川口市防災アセスメント調査報告書（令和5年3月）

第4節 対象とする廃棄物

本計画で対象とする廃棄物は、災害により発生する廃棄物（以下、「災害廃棄物」という。）及び生活に伴い発生する廃棄物とする。特に災害廃棄物は災害により被害を受けることで不要となったものだけを対象とするため、災害の発生前から不要となり保管されていたものは災害廃棄物としない。

なお、放射性物質及びこれによって汚染された廃棄物は、本計画の対象としない。

図表1-9 本計画で対象とする廃棄物

災害により発生する廃棄物（災害廃棄物）	
紙類、繊維類等	紙、繊維類、プラスチック等が混在し、おおむね可燃性の廃棄物
木くず	柱・梁・壁材、水害による流木 等
畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団（被害を受け使用できなくなったもの）
ガラス、土砂等	ガラス、土砂等が混在し、おおむね不燃性の廃棄物
コンクリートがら等	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
金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材 等
廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、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小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、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食品 等
有害廃棄物/危険物	石綿含有廃棄物、PCB廃棄物、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA ² 、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
廃自動車等	被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪車、原動機付自転車 撤去・移動に当たっては、道路管理者や土木復旧部と連携して実施する
その他適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類等の危険物やスプリング入りマットレス、石膏ボード等、本市では処理が困難なもの
生活に伴い発生する廃棄物	
生活ごみ	家庭から排出される生活に伴うごみ （災害時においては被災地以外で発生するものを含め収集運搬や処理を一体的に管理する必要があるため、本計画では被災地以外で発生した生活ごみについても取り扱う）
避難所ごみ	避難所から排出される生活に伴うごみ、使用済の携帯トイレ・簡易トイレ 等
し尿	被災者や避難所の生活に伴い発生する汲取りし尿 （災害時においては被災地以外で発生するものを含め収集運搬や処理を一体的に管理する必要があるため、本計画では被災地以外で発生したし尿についても一部取り扱う）

注) 表中のうち、家財にあたるものが被災し、災害発生直後に排出されるものを「片付けごみ」という。

※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）を参考に作成

² CCA（クロム・銅・ヒ素化合物系木材防腐剤）とは木材の防腐・防蟻を目的として木材内部に加圧注入処理したもので、1960年代後期（昭和40年代初期）から電柱や土台等の建築用材に使用されてきた。

以上のとおり、災害によって多様な廃棄物が発生するが、地震等の災害によって発生する廃棄物のイメージを図表1-10、過去の大規模災害における事例を図表1-11に示す。

図表1-10 写真で見る災害廃棄物



出典：川口市資料及び災害廃棄物対策フォトチャンネル（環境省）

図表1-11 過去の大規模災害における災害廃棄物の発生量

災害名	発生日月	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
阪神・淡路大震災	平成7年1月	約1,500万 t	全壊：104,906棟 半壊：144,274棟 焼失：7,534棟	約3年
新潟県中越地震	平成16年10月	約60万 t	全壊：3,175棟 半壊：13,810棟	約3年
東日本大震災	平成23年3月	約3,100万 t (津波堆積物 1,100万 t を含む)	全壊：118,822棟 半壊：184,615棟	約3年 (福島県を除く)
広島土砂災害	平成26年8月	約58万 t	全壊：179棟 半壊：217棟 浸水被害：4,164棟	約1.5年
平成27年9月 関東・東北豪雨 (常総市)	平成27年9月	約5.2万 t	全壊：53棟 半壊：5,054棟 浸水被害：3,220棟	約1年
平成28年4月 熊本地震	平成28年4月	約289万 t	全壊：8,662棟 半壊：34,239棟 一部損壊：152,111棟	約2年
令和6年 能登半島地震	令和6年1月	約400万 t (石川県内)	全壊：6,093棟 半壊：18,415棟 一部損壊：83,456棟	2年3か月 (予定)

注) 令和6年能登半島地震の災害廃棄物量、損壊家屋数は石川県内の値。

出典：令和6年能登半島地震は「令和6年能登半島地震に係る石川県災害廃棄物処理実行計画」（令和7年1月、石川県）、その他は「中央環境審議会循環型社会部会（第22回）ヒアリング資料」（平成29年8月）

第5節 対象とする業務

本計画において対象とする業務は、災害廃棄物に係る撤去、解体・撤去、収集運搬、分別・処理・再資源化、二次災害の防止、進捗管理、広報、及びこれら業務のマネジメント等である。

また、二次災害の防止や、作業の一貫性と迅速性の観点から、損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）等も含む。これらの業務を的確に遂行するための事前準備も重要な業務である。

災害廃棄物処理の対象業務を図表1-12に示す。

図表1-12 災害廃棄物処理の対象業務

業務	説明（内容）
撤去	関係部局と連携し、道路上等の廃棄物の撤去
解体・撤去	関係部局と連携し、倒壊の危険性のある建物等の解体・撤去
収集運搬	災害廃棄物等の収集運搬
分別・処理・再資源化	災害廃棄物等の分別、仮置き、中間処理（破碎・焼却等）及び最終処分並びにリサイクル 等
二次災害の防止	強風による災害廃棄物等の飛散、公衆衛生の確保、発生ガスによる火災、余震による建物の倒壊の対策 等
進捗管理	災害廃棄物処理事業（仮置場への搬入・搬出量、解体家屋数、処分量の量的管理等）の進捗管理
広報	平常時における啓発、初動期、応急対応期、復旧・復興期における広報、問合せ窓口の設置 等
上記業務のマネジメント等	災害廃棄物処理実行計画の策定、マニュアルの整備、協定の締結 等

注）道路上の災害廃棄物の撤去は災害対策本部の事態対応・土木復旧部が担当

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）

第2章 災害廃棄物処理に係る基本的事項

第1節 基本的な考え方

1 基本方針

本市の災害廃棄物処理に係る基本方針を次のとおり定める。

基本方針1 計画的かつ迅速な処理
公衆衛生を確保し、生活環境を保全するとともに、迅速な復旧・復興に資するため、災害廃棄物の発生量や被害状況等を的確に把握し、国や埼玉県等とも連携のうえ、計画的かつ迅速に処理を行う。
基本方針2 安全確保・環境への配慮
建築物の解体や災害廃棄物の収集運搬、保管、処理等の作業実施にあたっては、安全性を確保しつつ、大気質、騒音・振動、水質、土壌、悪臭等、周辺生活への影響に十分配慮する。
基本方針3 分別・リサイクルの推進
災害廃棄物の仮置場への搬入時や損壊家屋等の解体・撤去時等から可能な限り分別を行い、選別・破碎等により可能な限りリサイクルすることで、埋立処分量の低減を図る。

2 時期区分に応じた対策の検討

災害廃棄物対策においては、時間の経過により優先すべき行動が異なることから、必要に応じて図表2-1の段階に区分して検討を行う。

図表2-1 発災後の時期区分と特徴

時期区分		特徴	時間の目安
災害 応急 対応 期	初動期	人命救助が優先される時期 (体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保を行う期間)	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期間)	～3か月程度
復旧・復興期		避難所生活が終了する時期 (避難所ごみ等の処理が通常業務化し、災害廃棄物を本格的に処理する期間)	～3年

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）

第2節 処理目標期間

本市域で発生する災害廃棄物については、最長で3年以内に処理を完了させることを目標とし、次のとおり処理目標期間を設定する。

なお、発災時には、その被害状況等に応じて、できる限り早期の処理完了に向けて適切な処理期間を設定する。災害廃棄物の処理目標期間を図表2-2に示す。

図表2-2 災害廃棄物の処理目標期間

内容	処理目標期間
災害廃棄物の撤去（道路上や生活域近辺のもの）	6か月以内
一次仮置場への搬入完了（損壊家屋等の解体・撤去を含めた全ての災害廃棄物）	1年6か月以内
一次仮置場からの搬出完了（二次仮置場への搬入完了）	2年以内
分別・処理・再資源化完了	3年以内

※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）【技14-5】を参考に作成

第3節 処理主体

1 災害廃棄物の処理

災害廃棄物の処理は原則として本市が行う。ただし、発災後に国が災害廃棄物処理について方針を示した場合は、これに準ずるものとし、実際の被害状況に応じて適切に対応する。

なお、甚大な被害により、本市のみでの災害廃棄物の処理対応が困難な場合は、地方自治法に基づく埼玉県や他市町村等への事務委託や、災害対策基本法に基づく国による代行処理の要請についても検討する。

2 損壊家屋等の解体・撤去

損壊家屋等の解体・撤去は原則として所有者が実施する。ただし、倒壊の危険性があるなど二次災害の起因となる損壊家屋等については、本市と損壊家屋等の所有者が協議・調整の上、本市が解体・撤去を実施する場合がある。

なお、公共施設や事業用の建物の撤去についてはそれぞれの管理者の責任で実施する。

第4節 組織体制等

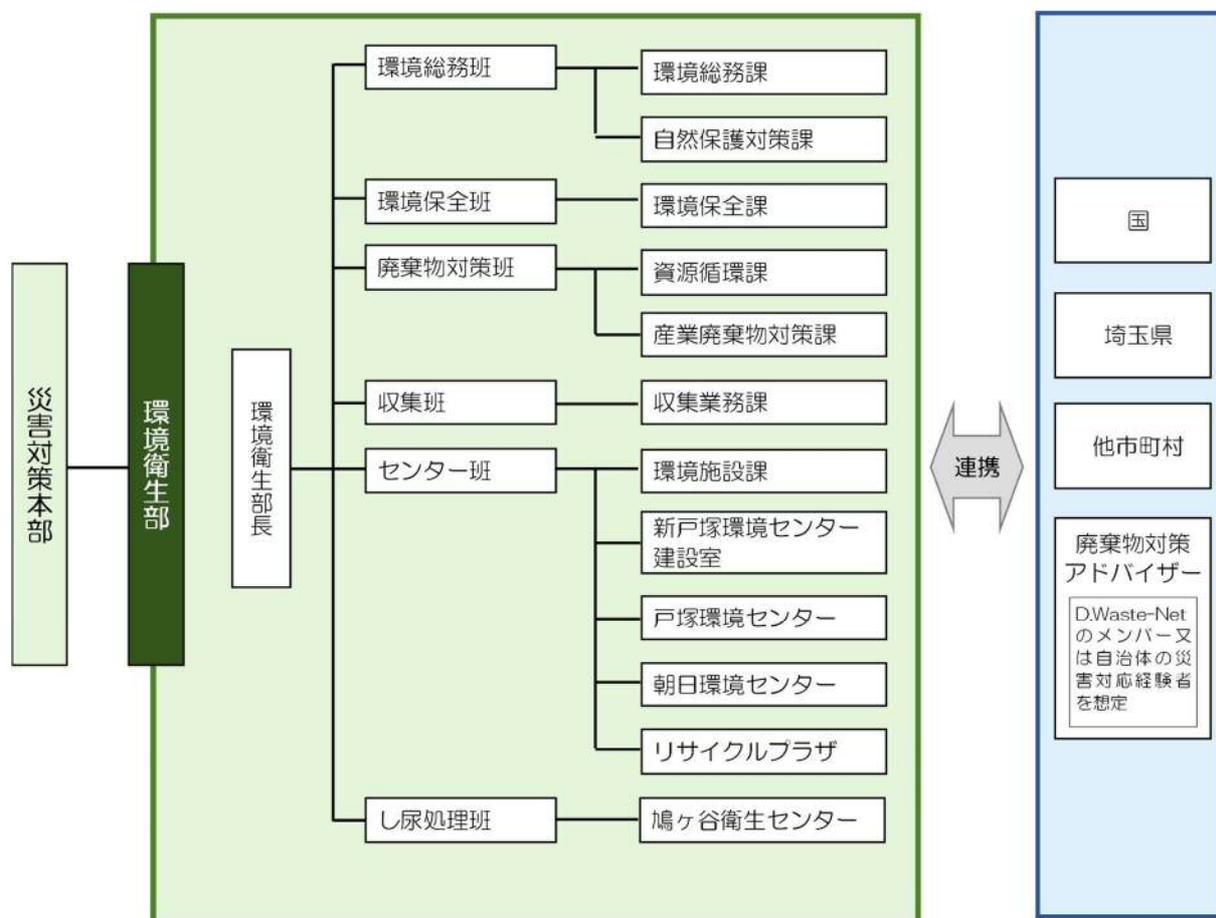
1 組織体制

川口市災害対策本部要綱では、災害廃棄物処理は環境衛生部が担当すると規定されている。環境衛生部の組織体制について図表2-3に示す。

各班は平常時の環境部の担当部署の職員で構成することを基本とするが、災害の規模が大きくなれば、災害廃棄物処理実行計画策定、施設の復旧、避難所ごみの収集運搬や仮置場の選定・運用など、付加される業務量が増大するため、付加される業務量に対応可能な人員の増員が必要となる場合がある。

また、職員が被災することや、発災直後に環境部の職員が避難所開設時に運営を行うことも想定されることから、他の自治体等からの職員の派遣を要する場合もあるが、本市の実情を熟知した本市の職員の指示（要請）のもとに支援を受ける必要がある。

図表2-3 災害廃棄物処理の組織体制³



※川口市地域防災計画マニュアル編（令和6年4月）を参考に作成

³ D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）は国が集約する知見・技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上につなげるための人的な支援ネットワーク。主な構成メンバーは、有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等から環境省が指名する。

2 災害廃棄物処理業務

災害廃棄物処理業務イメージを時系列で図表2-4に示す。

図表2-4 災害廃棄物処理業務の時期区分別ポイント

項目	災害応急対応期			復旧・復興期
	初動期	応急対応期（前半）	応急対応期（後半）	
	発災後数日間	～3週間程度	～3か月程度	～3年
体制整備	環境衛生部の設置 各班の分担業務	環境衛生部の運営 各班の分担業務	環境衛生部の運営 支援要請・受援準備	環境衛生部の運営 受援体制の整備
実行計画の策定		実行計画の策定	実行計画の策定・修正	実行計画の修正
損壊家屋等の 解体・撤去	道路障害の損壊家屋等 の解体・撤去の実施	倒壊の危険性がある損 壊家屋等の解体・撤去の 実施	公費解体申請窓口設置 解体・撤去の実施	解体・撤去の実施
収集運搬	体制確保 収集運搬計画の策定	災害廃棄物の収集運搬	災害廃棄物の収集運搬	災害廃棄物の 収集運搬
仮置場	仮置場の要否決定 仮置場の決定 仮置場の運用方法検討	一次仮置場の設置	一次仮置場の運営	二次仮置場の設 置・運営
分別・処理	ごみ処理初期対応 し尿処理初期対応	災害廃棄物の破碎・焼 却、リサイクル	災害廃棄物の破碎・焼 却、リサイクル	災害廃棄物の破 碎・焼却、リサイク ル

注) 道路上の災害廃棄物の撤去は災害対策本部の事態対応・土木復旧部が担当。

第5節 協力・支援体制等

1 協力・支援体制

(1) 自衛隊・警察・消防

災害発生時、特に初動においては人命救助が最優先事項であり、迅速に行うために、自衛隊・警察・消防（以下「自衛隊等」という。）との連携のもと、道路上の災害廃棄物の撤去や損壊家屋等の解体・撤去等を迅速かつ適切に行えるよう連携方法を調整する。

また、自衛隊等との連携・応援要請にあたっては、対策立案部・戦略立案班を通じて行う。

なお、具体的な連携方法については環境省・防衛省が令和2年8月に公表した「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」に基づき実施する。

(2) 国・埼玉県

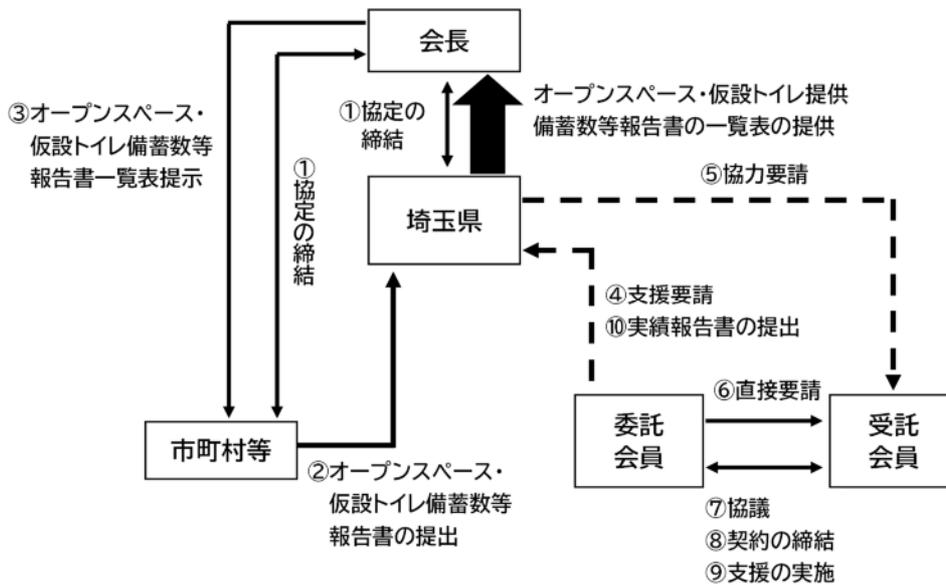
本市において甚大な被害が発生した場合には、その被害規模に応じて、国や埼玉県、及びこれらを通じた他市町村等からの支援を要請する。また、国が集約する知見・技術や、各地における災害対応力向上につなげることを目的に有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等で構成された人的な支援ネットワークであるD.Waste-Netを有効に活用する。

(3) 他市町村等

本市では、他市町村等との間に災害時の相互応援協定を締結しており、受援・支援の両面を想定した協力体制を構築している。本市に被害が発生した場合には、被害状況に応じて、協定に基づき他市町村等に支援を要請するとともに、他市町村等に被害が発生した場合には、要請に応じて必要な支援を行う。具体的な協定は資料編に示す。

また、埼玉県清掃行政研究協議会にて、災害時における市町村等間の相互支援の円滑な実施を行う（図表2-5）。

図表2-5 埼玉県清掃行政研究協議会の協力体制事業フロー図



(4) 専門事業者等

災害廃棄物は平常時に本市で処理する一般廃棄物とは量、性状ともに異なることから、廃棄物処理業者（一般廃棄物及び産業廃棄物）、建設業界、解体業界、リサイクル業界、輸送業界など、災害廃棄物処理に係る専門事業者等との協力関係の構築を図ることが望ましい。具体的な協定は資料編に示す。

図表2-6 関係団体等への協力支援の要請先と要請項目の例

要請先	協力支援要請項目
レンタル業者、建設機械リース業協会等	<ul style="list-style-type: none"> 粗大ごみ等の排出用機材、積込・積替用機材 仮置場の積込用機材、整地用機材・人員
浄化槽清掃業者、し尿収集運搬業者	<ul style="list-style-type: none"> し尿収集運搬車輛 し尿収集運搬人員
一般廃棄物・産業廃棄物関係団体	<ul style="list-style-type: none"> 粗大ごみ等収集運搬車輛、収集運搬人員 仮置場再搬出用機材・人員 仮置場緊急処理施設（破碎、焼却）
土地所有者又は管理者	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場設置

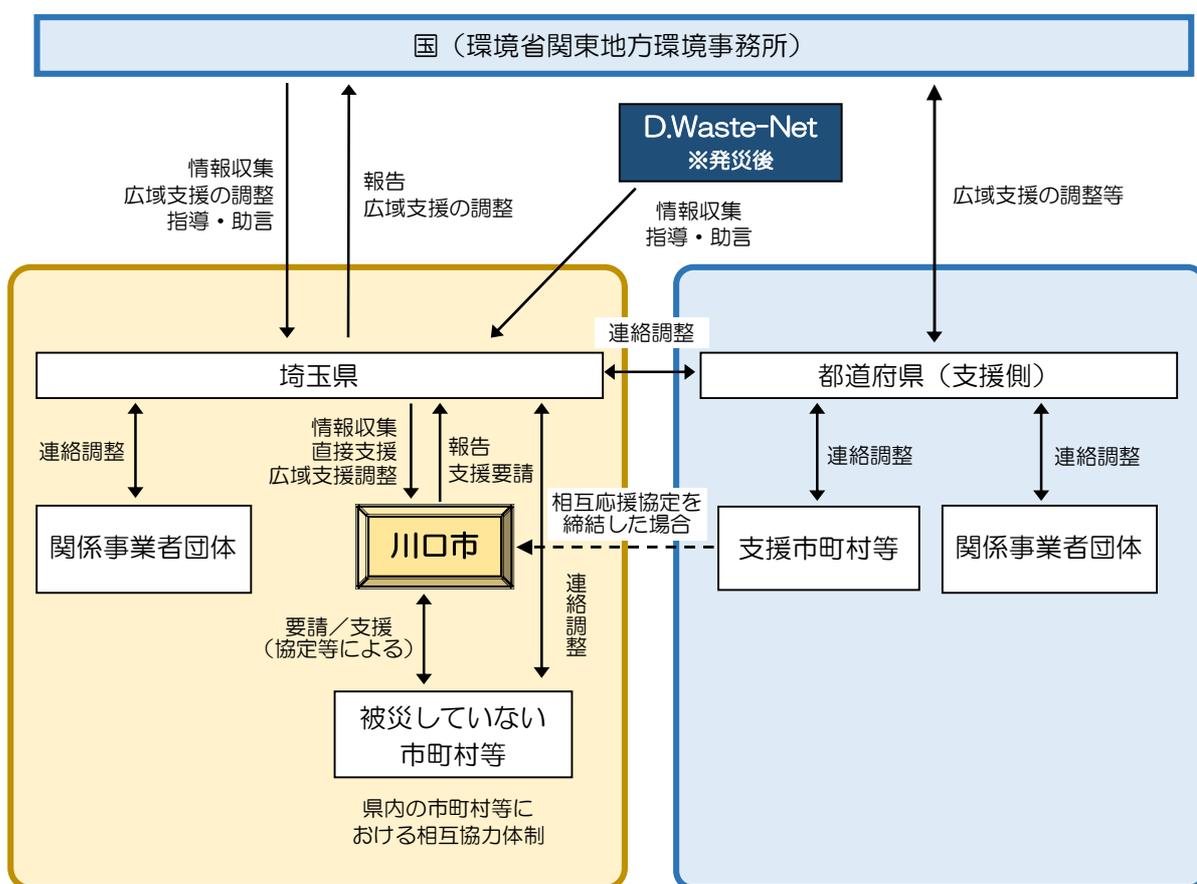
2 広域連携

環境省関東地方環境事務所が主催する大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会等の場を通じて、広域的な相互連携・協力体制の構築を図る。

なお、環境省が事務局となり、研究・専門機関、一般廃棄物関係団体、廃棄物処理関係団体、建設業関係団体、輸送等関係団体等で構成された人的な支援ネットワークであるD.Waste-Netについて、発災時に適切に支援を要請することを想定し、定期的に情報収集等を行うほか、関連する人材育成・防災訓練等に参加し、協力体制を構築する。

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制を図表2-7に示す。

図表2-7 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制



※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）参考資料5を参考に作成

3 受援体制

本市が被災した場合は、協定や相互支援の枠組み等に基づき、多方面の主体からの支援が想定されるため、人的・物的支援を受け入れるための受援体制を発災後早期に構築する必要がある。

(1) 支援が想定される事項

想定される支援要請事項及びその概要を図表2-8に示す。各主体からの支援を最大限活用できるよう、平常時から主体ごとの受援対象業務の整理、調整方法等について検討しておく。

図表2-8 支援要請事項とその概要

支援要請事項	概要
被災者や避難所の生活に伴い発生する廃棄物、片付けごみの収集運搬に係る人的・物的支援	ごみや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を要請する。
災害廃棄物の仮置場の管理・運営に係る人的・物的支援	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を要請する。
災害廃棄物処理実行計画の策定や補助金事務等の災害廃棄物処理に係る事務支援	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を要請する。

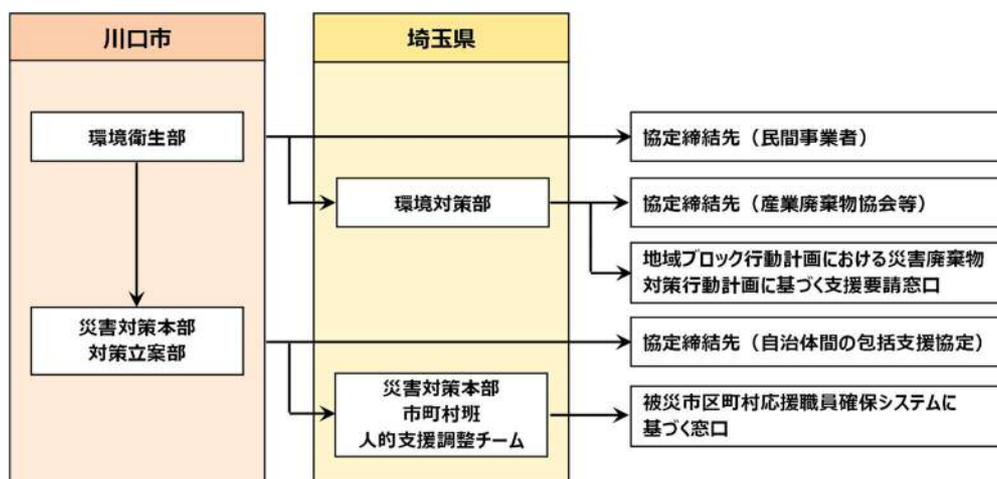
出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）【技8-3】

(2) 受援体制構築の流れ

受援体制構築の基本的な流れは以下のとおりである。

- | | |
|--------------------|----------------|
| ①支援要請が必要な事項及び期間の整理 | ④受入れ体制の構築 |
| ②災害対策本部への報告 | ⑤支援者との情報共有 |
| ③支援の要請 | ⑥継続的な支援の必要性の検討 |

図表2-9 支援要請の流れ（例）



※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）【技8-3】及び埼玉県広域受援計画を参考に作成

(3) 発災後の対応

発災後は、支援者の執務環境や宿泊場所の確保、収集運搬計画の作成や収集運搬に利用する情報の整備等を進める必要がある。詳細は資料編に示す。

第6節 情報収集・連絡体制

1 情報収集

発災時において収集する情報の例を図表2-10に示す。

災害対策本部等から情報を収集し、環境衛生部各班において情報共有するとともに、関係機関等に周知する。

また、時間の経過とともに被災・被害状況が明らかになるため、随時新しい情報を収集し、正確に整理するよう留意する。

図表2-10 発災時において収集する情報

区分	収集内容	情報収集先・収集経路	主な収集目的
災害廃棄物の処理	建物被害状況	環境総務班→廃棄物対策班	災害廃棄物発生量の推計
	道路・橋梁の被害状況	環境総務班→収集班	収集運搬ルートの検討
	有害・危険物取扱施設の被害状況	環境総務班→環境保全班	対処方法の検討
	廃棄物処理施設の被害状況	センター班 戸塚環境センター 朝日環境センター リサイクルプラザ 環境施設課 新戸塚環境センター建設室	処理可能量の算出
生活に伴い発生する廃棄物の処理	避難所開設状況	災害対策本部→環境総務班	避難所ごみ発生量の推計 収集運搬ルートの検討
	ごみの排出状況	収集班→廃棄物対策班	収集必要量の把握と受援の検討 衛生環境の把握
	仮設トイレ等の設置状況	災害対策本部→し尿処理班	し尿収集必要量の推計 収集運搬ルートの検討
	し尿処理施設の被害状況	し尿処理班	し尿処理可能量の算出

2 連絡体制

災害時における情報収集・連絡手段は、地域防災計画に基づき、K-dis⁴、LoGoチャット⁵や無線通信や携帯電話の活用に加え、状況に応じて伝令（自転車、オートバイ利用もしくは徒歩）等の検討を行うなど、あらゆる通信手段を活用する。これらの情報通信機器は、災害に備え機器の転倒防止、浸水の防止、予備電源の確保を図る。

⁴ 川口市の災害時における情報の収集・伝達手段として、インターネットを利用した情報共有システム。

⁵ 自治体職員向けのビジネスチャットツール。川口市では令和2年4月から導入し、職員間の情報共有を促進し、ペーパーレス化や業務効率化を図っている。

第7節 市民等への周知・啓発

災害廃棄物を迅速かつ適正に処理するためには、災害廃棄物の排出方法・ルール等についての市民の理解が重要であることから、ごみの排出ルール（分別方法、便乗ごみの排出禁止）等の情報について、平時から周知・啓発を行う。

発災後の周知は、ホームページ、防災行政無線、川口市公式LINE・X（旧Twitter）、YouTubeなどのSNS、報道機関への情報提供のほか、被害状況に応じて、市所有車両を活用した呼びかけ、掲示板への貼り出し、町会・自治会や避難所での掲示等であらゆる手段・媒体を活用し、災害対策本部の指揮統括部・広報班と連携を図りながら、発災後の時期区分に応じて適切な情報を発信する。

周知内容について図表2-11に示す。

図表2-11 周知内容

項目	周知内容
収集方法	<ul style="list-style-type: none"> ■収集方法 <ul style="list-style-type: none"> ・戸別収集の有無、排出場所（ステーション、仮置場） ・分別方法 等 ■危険物、その他適正処理が困難な廃棄物の排出方法 <ul style="list-style-type: none"> ・腐敗性廃棄物、有害廃棄物、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン含有廃棄物 等
仮置場	<p>自宅前収集が原則ですが、市民に仮置き場搬入を認める場合の周知事項</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の場所、搬入時間、曜日 等 ・仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図 等 ・仮置場に持ち込んではいけないもの
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> ■災害廃棄物であることの証明方法 <ul style="list-style-type: none"> ・住所記載の身分証明書、り災証明書 等 ■禁止事項 <ul style="list-style-type: none"> ・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄、野焼き 等

※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）【技25-2】を参考に作成

図表2-12 本市の災害廃棄物に関するパンフレット

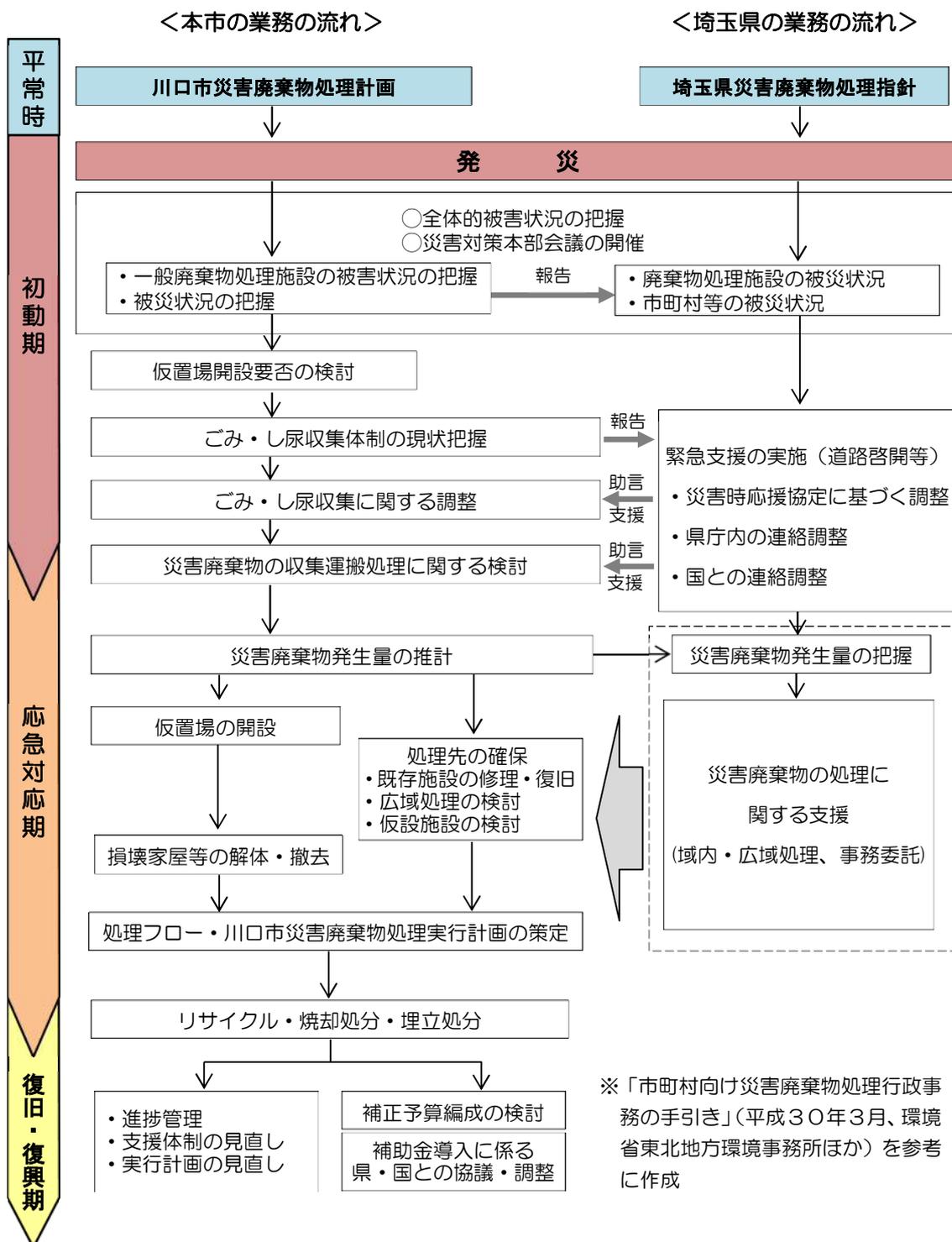


第3章 災害廃棄物処理

第1節 災害廃棄物処理業務の流れ

初動期から復旧・復興期まで切れ目のない対策が必要となるため、発災後の時期や処理の進捗状況に応じて、災害廃棄物の処理に関する業務を行う。大規模災害が発生し、本市の行政機能が失われるなど、災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合には、埼玉県や他市町村等への事務委託や国による代行処理の要請も考慮しておく。発災後の災害廃棄物処理に係る業務の流れの全体像を図表3-1に示す。

図表3-1 災害廃棄物に係る業務の流れの全体像

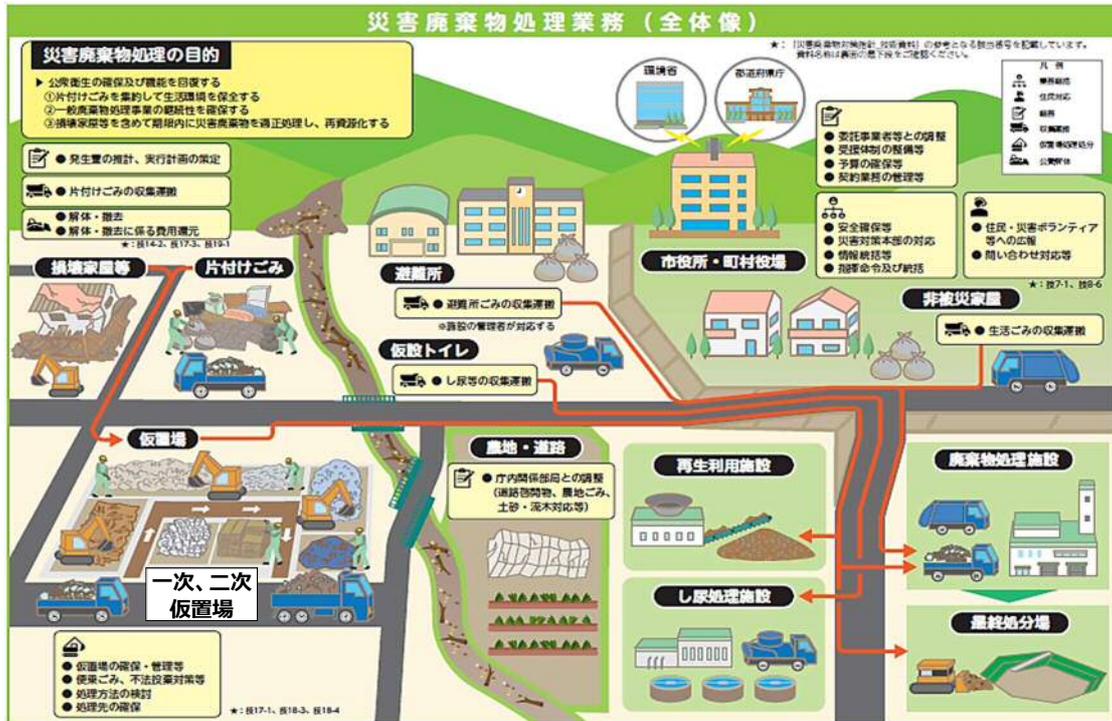


第2節 災害廃棄物の処理

1 災害廃棄物処理の基本的な流れ

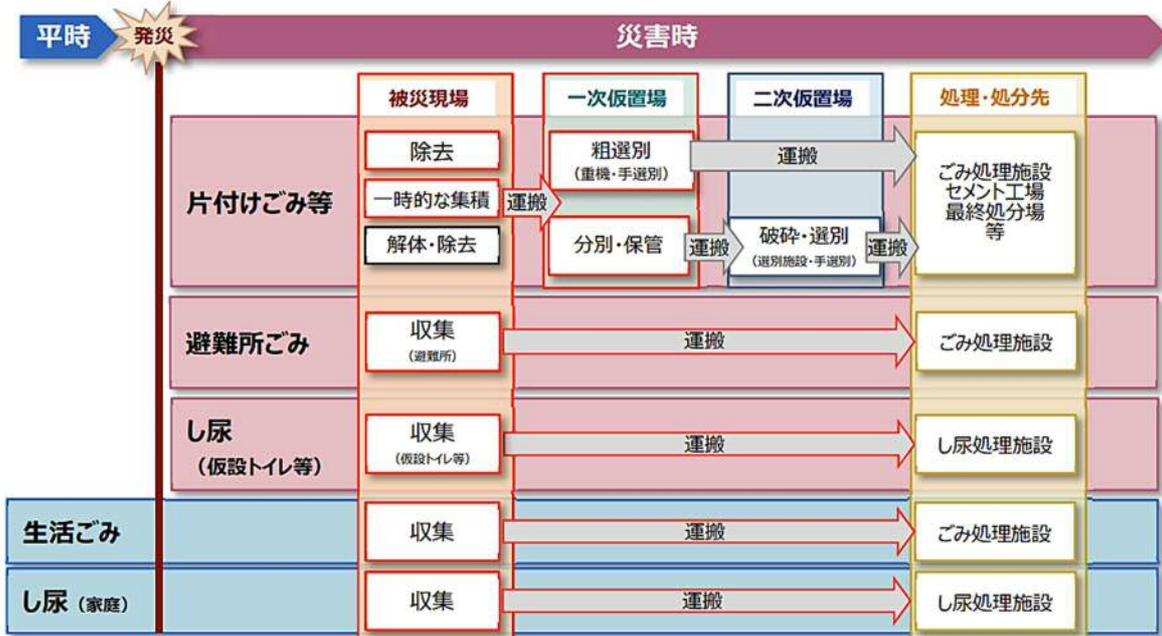
災害廃棄物処理の全体像を図表3-2に、基本的な流れを図表3-3に示す。

図表3-2 災害廃棄物処理業務の全体像



※災害廃棄物処理体制と業務（リーフレット）（環境省災害廃棄物対策情報サイト）を参考に作成

図表3-3 災害廃棄物処理の基本的な流れ



注)「片付けごみ」とは、家財にあたるものが被災し、災害発生直後に排出されるものを指す。

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（令和3年3月改定、環境省）

2 災害廃棄物発生量の推計

災害発生時には、建物被害状況等を速やかに把握し、災害廃棄物の発生量の推計を行う。

なお、被害状況は時期区分に応じて順次詳細に判明してくることから、被害状況や廃棄物発生原単位を随時更新し、推計結果の精度を高める。災害廃棄物発生量の推計の考え方を図表3-4に示す。

また、水害の場合、全壊や半壊していない建物でも床上浸水、床下浸水に伴い、家財等が災害廃棄物として排出される可能性があることに留意する。

図表3-4 災害廃棄物発生量の推計の考え方

時期区分		被害状況の把握	廃棄物発生原単位
発災前（本計画の推計結果）		本計画の被害想定	指針等に基づく原単位
発災後	災害応急対応期	航空写真、k-dis等による被害範囲等	指針等に基づく原単位
	復旧・復興期	実際の損壊家屋数等	実績に基づく原単位

(1) 建物被害想定における被害区分

全壊だけではなく、半壊、床上浸水、床下浸水の被害を受けた建物からも災害廃棄物が発生することから、建物被害想定を全壊・半壊・床上浸水・床下浸水の4区分とする。建物被害区分を図表3-5に示す。

図表3-5 建物被害区分

被害区分	定義
全壊	住家はその居住のための基本的機能を喪失したもの。すなわち、住家全部が倒壊・流失・埋没・焼失したもの、又は、住家の損壊が甚だしく、補修により元通りに再使用することが困難なもの。
半壊	住家はその居住のための基本的機能の一部を喪失したもの。すなわち、住家の損壊が甚だしいが、補修すれば元通りに再使用できる程度のもの。
床上浸水	浸水深が0.5m以上1.5m未満の被害。
床下浸水	浸水深が0.5m未満の被害。

※災害廃棄物対策指針（令和5年4月改定、環境省）【技14-2】を参考に作成

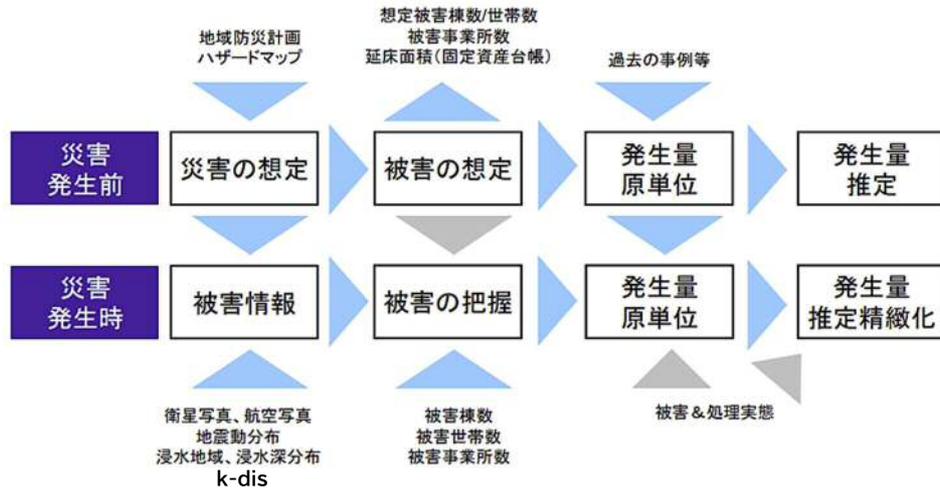
建物は複数の要因により被害を受ける（例：液状化によって、半壊した建物が、さらに水害で流失し全壊する。）ため、被害による災害廃棄物の発生量を重複して計上しないように、災害廃棄物の発生する量が多い方から「全壊→半壊→床上浸水→床下浸水」の順に被害を想定する。

(2) 災害廃棄物発生量の推計方法

災害廃棄物発生量推計の基本的な流れを図表3-6に示す。

発災前は災害や被害の想定情報に基づき発生量を推定する。発災後は実際の災害規模や刻々と変化する被害情報に基づき、発生量の推計を精緻化していく必要がある。

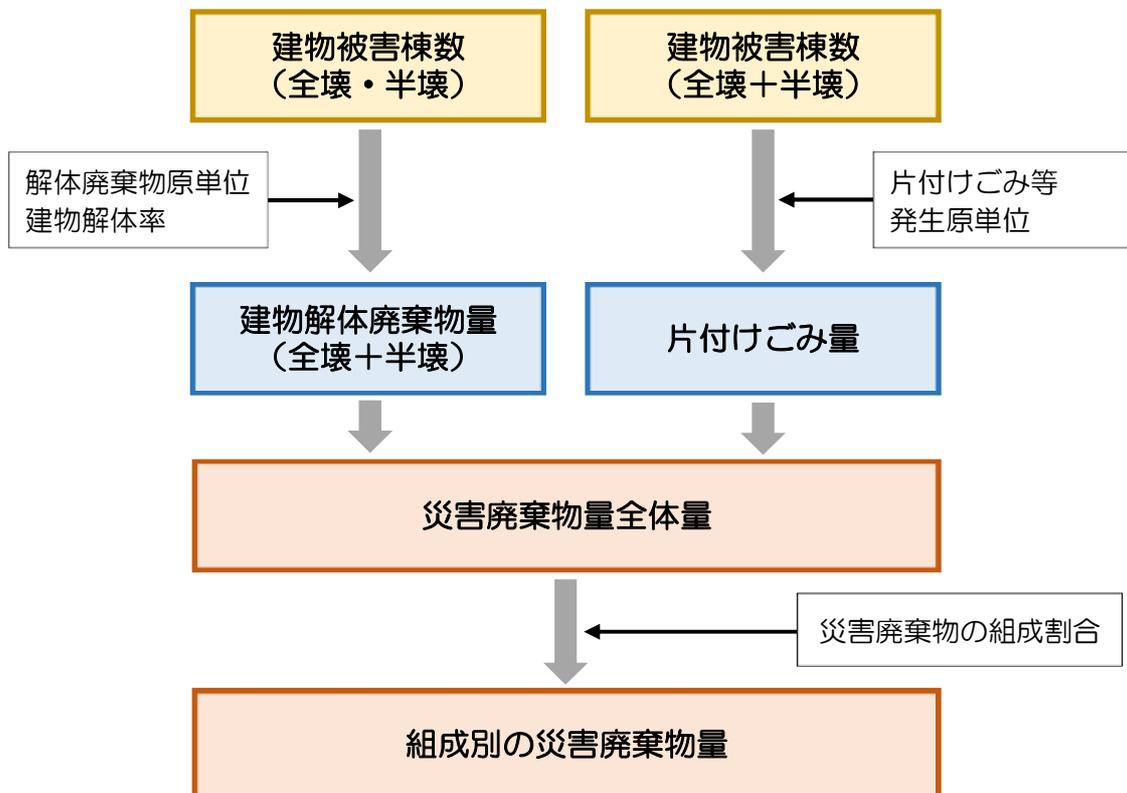
図表3-6 災害廃棄物発生量推計の基本的な流れ



※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）を参考に作成

災害廃棄物の推計方法を図表3-7に示す。詳細は資料編に示す。

図表3-7 災害廃棄物の推計方法



※災害廃棄物対策指針（令和5年4月改定、環境省）【技14-2】を参考に作成

(3) 災害廃棄物発生量（地震災害）の推計結果

地域防災計画に示された地震の被害想定から、災害廃棄物発生量を推計した結果は図表3-8のとおり、建物解体に伴う廃棄物が約225万t、片付けごみ等の廃棄物が約120万t、合計約346万tと推計される。詳細は資料編に示す。

図表3-8 災害廃棄物（地震災害）の発生量推計

(単位：千t)

区分	木造	非木造	合計
建物解体に伴う廃棄物	1,965	287	2,252
片付けごみ等の廃棄物	1,068	135	1,203
災害廃棄物全体量	3,033	422	3,455

(単位：千t)

建物構造	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	その他	災害廃棄物量
木造	546	30	789	1,547	30	91	3,033
非木造	0	8	0	393	13	8	422
合計	546	39	789	1,940	43	99	3,455

注1) 災害廃棄物量を木造と非木造に分解し、平成28年熊本地震調査の構成率を乗じて算出した。

注2) 火災焼失は地震による全壊・半壊に含まれる可能性があるため除外した

注3) 可燃物は紙類・繊維類・畳・布団等、不燃物はガラス・陶磁器・瓦等、その他は家電・土砂・砂泥等

注4) 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある

※災害廃棄物対策指針（令和5年4月改定、環境省）【技14-2】を参考に作成

(4) 災害廃棄物発生量（風水害）の推計

地域防災計画に示された風水害の被害想定から、災害廃棄物発生量を推計した結果は図表3-9のとおり、建物解体に伴う廃棄物が約232万t、片付けごみ等の廃棄物が約127万t、合計約358万tと推計される。詳細は資料編に示す。

図表3-9 災害廃棄物（風水害）の発生量推計

(単位：千t)

区分	木造	非木造	合計
建物解体に伴う廃棄物	1,673	644	2,318
片付けごみ等の廃棄物	914	352	1,266
災害廃棄物全体量	2,587	997	3,584

(単位：千t)

建物構造	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	その他	災害廃棄物量
木造	466	26	673	1,320	26	78	2,587
非木造	0	20	0	927	30	20	997
合計	466	46	673	2,246	56	98	3,584

注1) 災害廃棄物量を木造と非木造に分解し、平成28年熊本地震調査の構成率を乗じて算出した。

注2) 防災アセスメント調査の浸水深の面積比率を参照し、3m以上を全壊、0.5~3mを半壊とした。

注3) 四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

※災害廃棄物対策指針（令和5年4月改定、環境省）【技14-2】を参考に作成

3 既存施設の処理可能量の試算

大規模災害発生時における、本市の既存の一般廃棄物処理施設（焼却施設、破碎施設）の処理可能量を推計する。詳細は資料編に示す。

(1) 焼却施設

発災後の焼却施設の処理能力は、以下のように、災害による施設への影響を評価する影響率を乗じて算出する。

(発災後1年目)

処理可能量 = 処理能力(公称) × 影響率 × 年間稼働日数 × 年間処理量

※処理可能量がマイナスになる場合は、既存一般廃棄物処理施設は「生活ごみ」の処理を優先する。

(発災後2年目以降)

処理可能量 = (処理能力(公称) × 年間稼働日数 × 年間処理量) × 処理期間

(2) 破碎施設

破碎施設の処理可能量は、以下の式で算出する。

処理可能量 = 処理能力(公称) × 年間稼働日数 × 処理期間

4 災害廃棄物等の処理能力の評価

(1) 処理可能量の試算（焼却施設）

前項の設定に基づき、焼却施設の処理可能量を試算した結果を図表3-10に示す。災害廃棄物の処理期間は、最大3年間に設定する。

1年目は地震の被害により稼働能力が落ちるため、通常の年間処理量を処理できない状況が想定される。2年目以降は年間24,789tの余力を災害廃棄物の処理に充当でき、3年間で処理可能な災害廃棄物は40,263t（朝日環境センター2炉稼働の場合）となる。ただし、朝日環境センターが3炉稼働と仮定すると、3年間の処理可能量は149,631tとなる。

図表3-10 焼却施設の処理可能量試算

発災後 期間	処理能力 (t/日) A	稼働日数 (日/年) B	影響率 C	処理能力 (t/年) D=A×B×C	年間処理量 (t/年) E	処理可能量 (t/年) F=D-E
1年目	580 (720)	280	0.79	128,296 (159,264)	137,611	▲9,315 (21,653)
2年目	580 (720)	280	1.00	162,400 (201,600)	137,611	24,789 (63,989)
3年目	580 (720)	280	1.00	162,400 (201,600)	137,611	24,789 (63,989)
合計	—	—	—	453,096 (562,464)	412,833	40,263 (149,631)

注1) 処理能力は、朝日環境センター280t/日（2炉）、戸塚環境センター（現施設）300t/日とした。

注2) 朝日環境センターを3炉稼働（420t/日）と仮定した場合を下段（ ）内に示した。

注3) 年間処理量は、令和5年度焼却実績量（清掃事業概要より）とした。

注4) 戸塚環境センターは新施設を建設中だが、新施設の処理能力は285t/日を計画している。

(2) 処理能力の評価（焼却施設）

前項の処理可能量を前提として、想定する地震における災害廃棄物（可燃物）と対比した結果を図表3-11に示す。3年間で処理を終えることを前提とした場合、震度7の地震では約544千t（約498t/日）の処理能力不足が想定される。発災時には処理能力の確保を図るため、他市町村等の支援について協議する必要がある。

図表3-11 想定地震における災害廃棄物（可燃物）処理能力の過不足量試算

想定地震	災害廃棄物 (柱角材+可燃物) 推計量 (t) G	処理可能量 (t/3年) H	過不足量 (t/3年) J=H-G	過不足量 (t/日) K=J÷3÷365
地震災害	584,699	40,263 (149,631)	▲544,436 (▲435,068)	▲498 (▲398)
風水害	511,517		▲471,254 (▲361,886)	▲431 (▲331)

注1) 「災害廃棄物（可燃物）推計量」は前項における環境省方式による試算結果をもとに計算した

注2) 朝日環境センターが2炉稼働の場合であり、3炉稼働と仮定した場合を下段（ ）内に示した。

注3) 「処理可能量」は前項で試算した、平常時の焼却量を差し引いた3年間の余力である。

注4) 1日あたりの過不足量は小数以下を切り上げた

5 処理スケジュールの検討

あらかじめ想定した災害について、災害廃棄物の発生量、処理可能量等を踏まえた処理スケジュールを検討する。ただし、処理期間については、最大でも3年以内に処理が完了するスケジュールとする。

なお、処理スケジュールの基本的な考え方は、東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針、地域特性や処理の効率性を踏まえ、災害廃棄物の種類ごとに、原則として以下の期間内を目途に、処理を進める。処理のスケジュール例を図表3-12に示す。

(1) 仮置場への移動時期

- ・生活環境に支障が生じうる災害廃棄物は、発災後6か月以内とする。
- ・その他は、1年6か月以内とする。

(2) 中間処理・最終処分

- ・腐敗性等有る廃棄物は、速やかに処理する。
- ・木くず、コンクリートがらでリサイクルを予定しているものは、劣化、腐敗等が生じない適切な期間を設定する。
- ・その他は、発災後3年以内とする。

図表3-12 処理のスケジュール例

大項目	小項目	経過(年)	発災	0.5	1	1.5	2	2.5	3
			0.5	1	1.5	2	2.5	3	
検討・各種調整等	処理・処分先の検討・計画策定等	▶						
	処理・処分先との調整		▶					
	仮置場跡地の利用照会				▶			
仮置場	一次仮置場	一次仮置場候補地の選定	▶					
		搬入・仮置き			————▶				
		粗選別			————▶				
		跡地調査・整地・土地返却					- - -▶		
	二次仮置場	二次仮置場候補地の選定	▶					
		処理設備の搬入・組立			————▶				
		選別・破碎			————▶				
		処理設備解体・撤去							- - -▶
	跡地調査・整地・土地返却							- - -▶	
焼却施設	近隣自治体との協議	▶						
	焼却			————▶					
広域処理	焼却・最終処分			————▶					

(凡例)▶ : 検討、調整、設計、試運転等 ———▶ : 処理・処分等の実施 - - -▶ : 解体・整地等

注) 二次仮置場は設置しない場合がある

※災害廃棄物対策指針(平成30年3月改定、環境省)【技14-5】を参考に作成

6 収集運搬

(1) 収集運搬体制

災害廃棄物は、平常時の生活ごみ等と性状が異なるため、収集班がその収集運搬に必要な能力を有する車両の配置台数や作業に従事する人員の体制を決定する。

収集運搬車両は、本市所有の車両を最大限活用するとともに、必要に応じて関係機関等に支援を要請し、収集運搬体制の確保を図る。

収集運搬体制についての考え方を図表3-13に示す。

図表3-13 収集運搬体制についての考え方

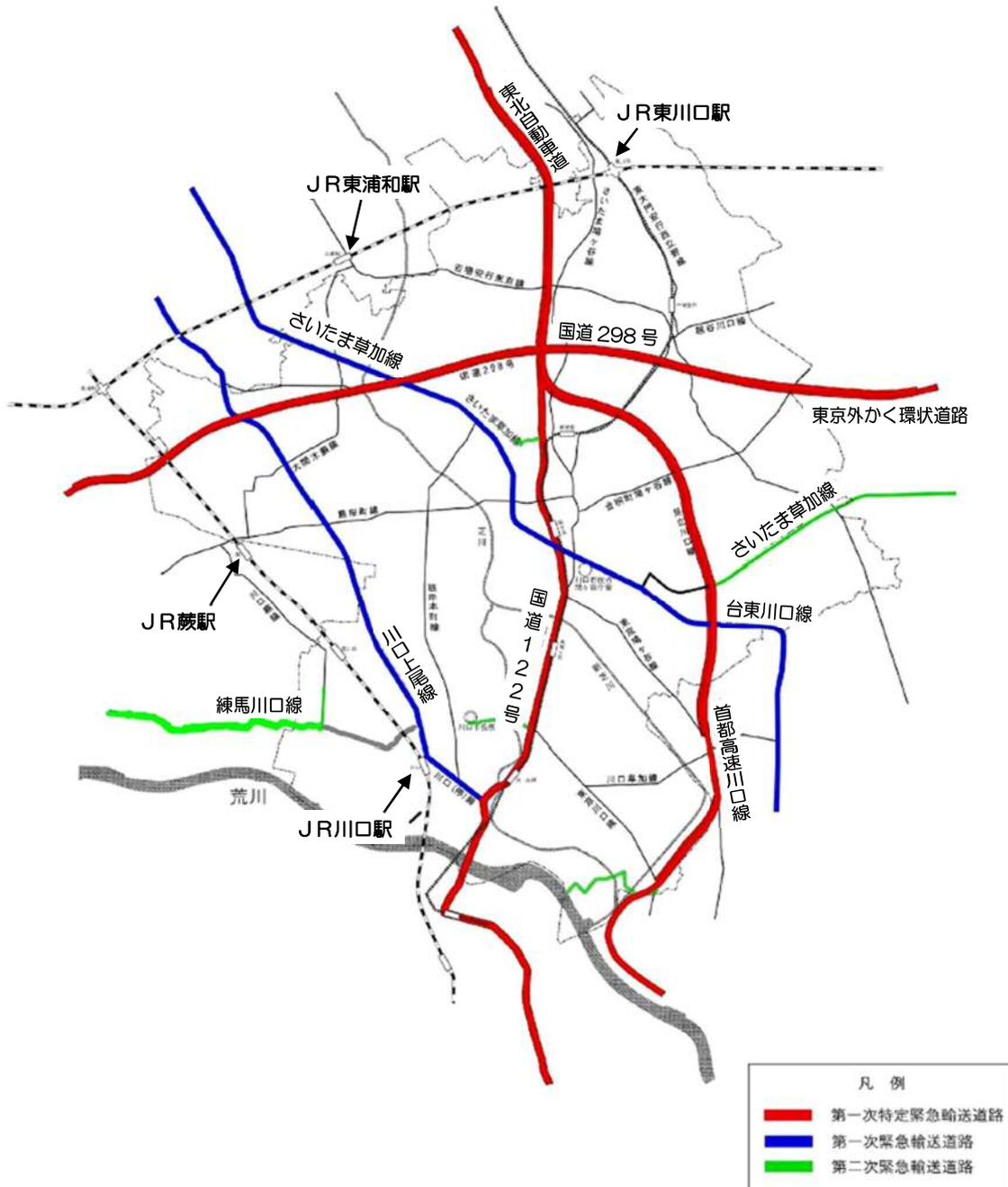
項目	検討事項
優先的に収集する 災害廃棄物	<ul style="list-style-type: none">腐敗性廃棄物、爆発や火災の事故が懸念される有害廃棄物、危険物を優先的に収集する。
収集運搬体制の確保	<ul style="list-style-type: none">本市の収集運搬体制を基本とする。その上で、現在の収集運搬体制で対応できない場合を想定し、関係機関等に支援を要請し、応援体制を確保する。
収集方法	<ul style="list-style-type: none">戸別収集を原則とするが、災害規模や処理施設の被害状況に応じて、仮置場への自己搬入を検討する。道路等の被災状況により収集運搬方法を決定する。市内の施設で処理ができず、遠隔地の処理施設等で広域処理を実施する場合の収集運搬方法を検討する。
収集運搬ルート	<ul style="list-style-type: none">基本的には、通常収集を行う。ただし、地域住民の生活環境への影響や交通渋滞に影響が出る場合においては、総合的な観点から運搬ルートを変更することを検討する。水害に際しては、洪水ハザードマップを参考に、発災後にも運搬可能なルートを検討する。
必要資機材 (収集運搬車両等)	<ul style="list-style-type: none">災害廃棄物の収集運搬に適した車両等の利用を検討する。大規模災害時には車両の燃料が不足する可能性があるため、燃料確保の方法をあらかじめ検討する。
住民への周知	<ul style="list-style-type: none">排出場所や排出方法等を住民に周知する。

※災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人廃棄物資源循環学会・編著）を参考に作成

(2) 収集運搬ルート

災害廃棄物の収集運搬ルートは、図表3-14に示すとおり原則として地域防災計画で指定している指定緊急輸送道路を優先的に使用することとし、道路・橋梁の被害状況や仮置場の設置状況等を踏まえて、K-dis等で情報共有を行い、各関係機関と連携のうえ、収集運搬ルートを検討・設定する。指定緊急輸送道路を使用するにあたり、必要に応じて所管警察署に緊急通行車両事前届出を行う。

図表3-14 災害時の指定緊急輸送道路



※地域防災計画（令和7年2月）「資-23 緊急輸送道路の指定」をもとに作成

7 仮置場

(1) 仮置場の設置

生活環境・空間の確保や復旧・復興のためには、被災現場から速やかに災害廃棄物を撤去する必要があり、これらを分別・保管する場所が必要となる。このため、発災時には、被災状況を速やかに把握したうえで、関係機関と調整し、公有地のオープンスペースを中心に仮置場の設置を検討する。詳細は資料編に示す。

なお、仮置場の各候補施設は避難所にも指定され、周辺道路は避難や救助、物資供給等の応急活動車両も通行することから、道路渋滞を避ける必要がある。そのため、市民による仮置場への直接搬入は行わず、戸別収集による一次仮置場への搬入を原則とする。

ア 種類及び定義等

設置する仮置場の種類及び定義等は図表3-15のとおりとする。ただし、仮置場については、被害規模により設置しない場合がある。

イ 設置時期・期間

各仮置場の設置時期は、以下のとおりとする。

一次仮置場は、発災後順次開設した後、災害廃棄物の撤去状況・二次仮置場への搬入状況に応じて順次閉鎖することとし、発災後2年以内を目標に全て閉鎖する。

二次仮置場は、必要があれば発災後半年～1年後を目途に開設し、災害廃棄物の処理が完了した時点で閉鎖する（発災後3年以内を目標）。

図表3-15 仮置場の種類

種類	定義	備考	必要面積の目安
一次仮置場	処理（リユース・リサイクルを含む）前に、災害廃棄物を一定期間、分別・保管しておく場所。	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物が混合状態で搬入される場合には、分別等のため広い用地が必要となる。・処理施設又は二次仮置場への搬出が完了するまで運用する。・二次仮置場への中継的な機能も持つ。	選別機器や作業スペースを考慮し、1ヶ所あたり概ね0.5ha～数haを基本とする。
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物等の一時的な保管及び中間処理（高度な選別・破砕）を行う場所・一次仮置場での分別が不十分な場合等は、二次仮置場が必要。	<ul style="list-style-type: none">・災害応急対応時から災害復旧・復興時に確保が必要となる。搬入された災害廃棄物の処理がすべて完了するまで運用する。・選別・破砕設備や仮設焼却炉を設置する場合がある。	選別・破砕設備を設置する場合には1ヶ所あたり十数ha程度が必要となる。

※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）【技18-1】を参考に作成

(2) 仮置場候補地の選定

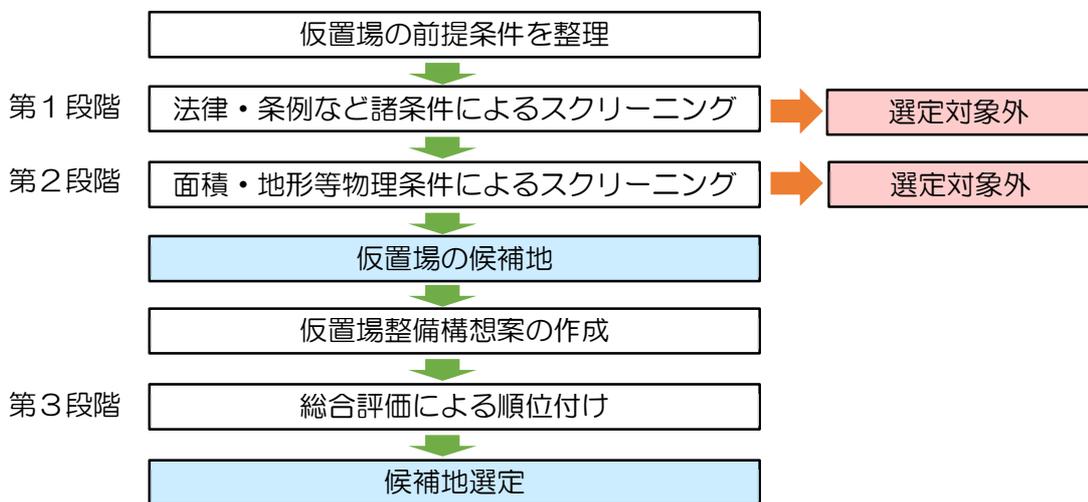
地域防災計画等と整合を図り、災害廃棄物発生想定量を考慮して仮置場の必要面積を算定し、以下に示す選定フローに従い、仮置場の候補地を選定する。仮置場は発災直後に速やかに設置する必要があるため、事前に仮置場候補地を選定する。

また、東日本大震災（平成23年）、西日本豪雨（平成30年）など、近年の災害は大規模・広域化していることから、可能な限り多くの仮置場を確保するよう努める。

仮置場候補地の設置可能場所の選定フローを図表3-16に示す。第1段階として、法律・条例などの諸条件によるスクリーニングの後、第2段階として、公有地の利用を基本とし、面積・地形等の物理的条件による絞り込みを行う。第3段階として総合評価によって、仮置場候補地の順位付けを行い選定する。

なお、仮置場の面積が足りない場合は、広域的な対応について国や埼玉県と協議する。

図表3-16 仮置場の選定フロー



出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）

(3) 仮置場必要面積の推計

仮置場の必要面積は、災害廃棄物の発生量推計を用いて試算した結果を図表3-17に示す。試算では災害廃棄物の搬入に1年6か月、処理に3年と仮定している。詳細は資料編に示す。

なお、本市仮置場へ搬入し、分別を行う災害廃棄物は、不燃物とその他とする。

図表3-17 仮置場必要面積の推計結果（概算）

（単位：ha）

想定災害	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属くず	その他	合計
地震災害	27.3	1.9	14.3	35.3	0.8	1.8	81.4
風水害	23.3	2.3	12.2	40.8	1.0	1.8	81.4

注) 上記は概算値であり、実際には廃棄物の山の側面に傾斜を設けたり、可燃物に関しては火災による延焼防止の措置が必要のため、仮置場の詳細設計にあたっては留意する必要がある。

(4) 仮置場運用の流れ

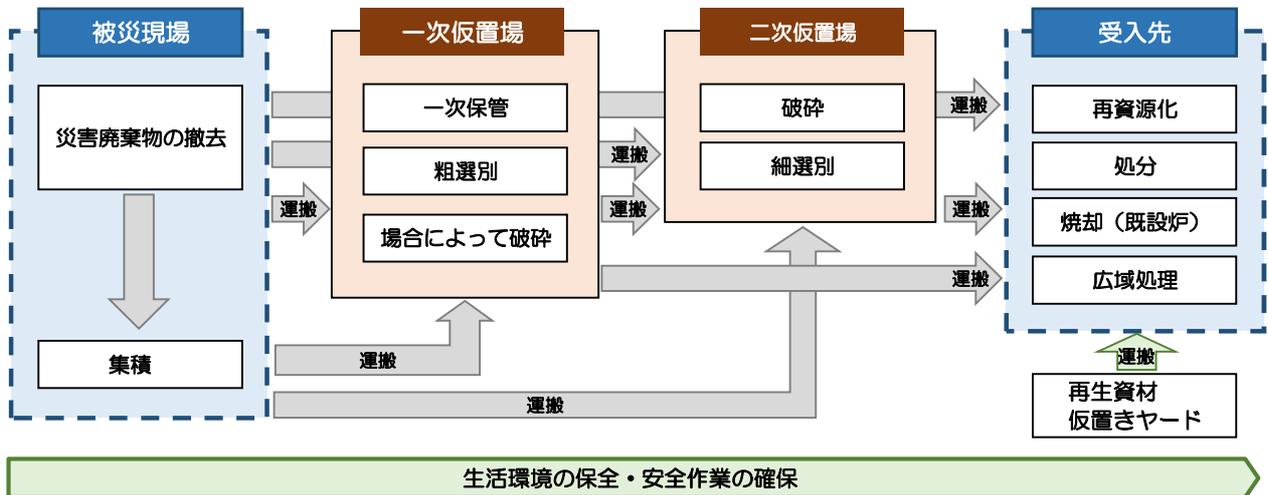
仮置場運用の一般的な流れは以下のとおりである。二次仮置場は設置しないケースもある。

被災現場（災害廃棄物の発生源）から一次仮置場に搬入し、粗選別を行った後、二次仮置場にて中間処理（選別・破碎）を行い、処理・処分先に搬出する流れとする（図表3-18）。

災害廃棄物は、処理・処分先の受入基準に合わせた選別・破碎が必要であるため、家屋解体現場や仮置場等で事前に分別する。

一次仮置場では、重機を用いて粗選別を行い、金属くずや柱材・角材等の一部は直接リサイクル業者に引取とリサイクルを依頼する。残りの混合状態にある廃棄物は、二次仮置場に搬入する。二次仮置場では、必要に応じてベルトコンベアーや選別・破碎設備を設置し、利用用途、処理・処分先の受入基準に合わせた選別・破碎を行う。選別・破碎を行った災害廃棄物は、最終的には、再資源化施設、焼却施設及び最終処分施設でリサイクルもしくは処理する。

図表3-18 仮置場の運用フロー



※災害廃棄物対策指針（平成30年3月、環境省）【技18-1】を参考に作成

図表3-19 仮置場運用のイメージ



出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）【技14-1】

8 損壊家屋等の解体・撤去

損壊家屋等の解体・撤去は原則として所有者が実施するが、ライフラインの早期復旧、損壊家屋等の倒壊による二次被害の防止などの観点から、特例措置（公費解体）を講じる場合がある。

解体・撤去にあたっては、発災後の時期区分に応じて、人命救助のために必要な損壊家屋等の撤去を最優先で行うとともに、通行上支障のある災害廃棄物の撤去及び倒壊の危険性のある建物の解体・撤去を優先的に行い、その後、順次損壊家屋等の解体・撤去を行う（図表3-20）。

損壊家屋等の解体・撤去作業は主に重機で行い、解体現場にて可能な限り分別（木くず、コンクリートがら、金属くず等）したうえで、仮置場や処理・処分先への搬入を行う。

解体申請窓口の設置に際しては、関係各課と調整のうえ、民間事業者への委託や、コールセンターの設置等も検討する。詳細については資料編に示す。

図表3-20 優先的に解体・撤去を行うべき損壊家屋等

時期区分	優先的に解体・撤去を行うべき損壊家屋等
初動期	人命救助のために必要なもの、通行上支障のあるもの等
応急対応期	倒壊の危険性があるもの
復旧・復興期	その他、解体・撤去が必要なもの

図表3-21 損壊家屋等の解体・撤去に係る平常時において検討すべき事項

項目	検討事項
対象案件の選定	<ul style="list-style-type: none"> 公費解体の対象はどのようなものか（環境省の基準確認） 具体的な対象事例（又は除外する事例）の絞り込み（例：敷地の地割れのみで建物被害のないものは除外） 基礎や一体的に解体されるブロック塀等、対象となる工作物の絞り込み 敷地境界、解体物の特定
ルール作り	<ul style="list-style-type: none"> 公費解体のための規則又は要綱、書類様式の制定 申請受付期間の設定 公費解体後の登記の扱い等
受付体制	<ul style="list-style-type: none"> 職員による直営受付、アルバイト、人材派遣等に委託等の方針決定 受付期間に応じた受付場所の確保 申請受理後の書類審査、現地調査の体制の決定 市民向け広報の手法と時期、内容の検討（家財の扱い、電気・ガス・水道の本人による事前手続き等も含む） 家屋解体事業者と申請者、本市の3者による現地打合せの方法 解体前に申請者のすべき事項の策定 解体後発生する廃棄物の受入・処分体制の確認
賃貸物件や集合住宅の公費解体	<ul style="list-style-type: none"> 所有者と入居者が異なる場合の必要書類（同意書） 入居者の退去予定時期の明確化 退去（見込）者の住居相談対応

※市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成29年3月、環境省東北地方環境事務所ほか）を参考に作成

9 分別・選別、リサイクル

災害廃棄物の多くは、様々な性状のものが混合状態で発生するが、早期の復旧と公衆衛生の回復には、分別が重要になる。適正な分別により、効率的な収集運搬、中間処理、最終処分が可能となり、ついでには、処理に占める時間と費用を圧縮することで市民の利益に資する。このため、発生した災害廃棄物については適正な分別・選別を行い、リサイクルの推進を図る。

なお、災害廃棄物の処理をスムーズに進めるためには、適宜、損壊家屋等の解体・撤去時や各仮置場の開設など、適宜災害廃棄物が発生・排出される段階から適正に分別する。

10 焼却処理

仮置場で選別処理等を行った後の可燃物については、焼却処理により減容化することで、最終処分量の削減を図る。

焼却処理は本市の焼却施設で行うことを基本とするが、被害の程度により処理能力が不足することが想定される場合は、埼玉県を通じて県内外の他市町村等の支援を要請し、処理能力の確保を検討する。

11 最終処分

焼却処理施設から排出する残さについては、平常時での委託先での処分を基本とする。

委託先の施設や道路の被災などにより非常時の委託先での処分が困難な場合、及び再資源化や焼却ができない災害廃棄物を埋め立て処分する場合に備え、最終処分場の確保について平常時から検討するとともに、広域的な受け入れ態勢の構築について埼玉県等へ要請する。

12 特別な対応が必要な廃棄物等

災害時には建物損壊等により有害・危険製品から有害廃棄物や適正処理が困難な廃棄物が漏洩する危険性が生じる。有害廃棄物や適正処理困難物が知らずに仮置場等に放置されると市民の健康被害の原因となり得るほか、災害廃棄物に混入すると、災害廃棄物の処理に支障をきたすため、特別な対応が必要である。詳細は資料編に示す。

図表3-22 特別な対応・配慮が必要な廃棄物

区 分	品 目
有害廃棄物・その他適正処理が困難な廃棄物	石綿（アスベスト）
	PCB廃棄物
	有害廃棄物・その他適正処理が困難な廃棄物
腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫からの排出物等
法令に基づき対応するもの	家電リサイクル法対象製品
	パソコン
	廃自動車等

13 思い出の品等

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）については、可能な限り廃棄に回さず、本市で保管し、所有者等に引渡す。このため、平常時にあらかじめ思い出の品等の取扱ルールを定め、その周知を図ることとする。思い出の品等の取扱ルール例を図表3-23に示す。詳細は資料編に示す。

図表3-23 思い出の品等の取扱ルール例

項目	内容
定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、金庫、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
持ち主の確認方法	公共施設等で保管・閲覧し、申告により確認する。
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）現場で発見された場合はその都度回収する。受付窓口が設置された場合は、住民・ボランティアの持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
運営方法	ボランティアの協力等
返却方法	基本は面会引き渡しとする。本人確認ができる場合は郵送引き渡し也可。

注1) 貴重品：警察へ届け出る必要があり、あらかじめ必要な書類様式を作成しておき、スムーズな作業を図る。
 注2) 思い出の品等：保管・返却する場所が必要。また、個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要。
 ※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）を参考に作成

14 環境対策

災害廃棄物の各処理工程（損壊家屋等の解体・撤去や収集運搬、中間処理（仮置き、選別、破碎、焼却）、最終処分等）では、周辺環境の保全、作業員及び周辺住民への健康影響の防止、労働災害の予防措置のための環境対策を実施する。

(1) 環境影響及び環境保全対策

災害廃棄物の各処理工程で想定される大気質、騒音・振動、水質、土壌、悪臭に係る環境影響の主な要因と内容、及び環境影響を回避・低減するために考えられる環境保全対策の概要を図表3-24に示す。

図表3-24 災害廃棄物への対応における環境影響と対策の概要

環境項目	環境影響	環境保全対策
大気質	<ul style="list-style-type: none"> 解体・撤去、仮置場等での粉じんの飛散 アスベスト含有廃棄物の飛散 保管中の有毒ガス、可燃性ガスの発生 	<ul style="list-style-type: none"> シートによる被覆、定期的な散水の実施 アスベスト飛散対策の適切な実施 危険物の適正な分別保管
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> 重機等の稼働に伴う騒音・振動 収集運搬車両の走行に伴う騒音・振動 仮置場内の車両走行に伴う騒音・振動 	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動の重機等の使用 積載効率の向上による走行台数の削減 防音壁・防音シートの設置
水質	<ul style="list-style-type: none"> 降雨等による災害廃棄物に含まれる汚染物質の公共用水域への流出 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水シートの敷設 敷地内で発生する排水、雨水の処理
土壌	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物からの周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> 遮水シートを敷設 PCB等の有害廃棄物の分別保管
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 消臭剤や脱臭剤の散布、シートによる被覆

※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改訂版、環境省）【技18-5】を参考に作成

(2) 環境モニタリング

発災時には、災害廃棄物の各処理工程における大気質、騒音・振動、水質、土壌、悪臭の環境への影響を把握するとともに、環境保全対策の効果を検証し、さらなる対策の必要性を検証することを目的として、仮置場での環境モニタリングについて検討する。また、被災状況に応じて、損壊家屋等の解体・撤去現場等での環境モニタリングの実施についても検討する。

環境モニタリングの実施にあたっては、対象となる仮置場の目的や規模、保管している災害廃棄物の内容や性状、場内での作業内容、周辺環境の現況や市民の活動状況等を考慮し、適切な項目や頻度を設定する。

(3) 仮置場の火災防止対策

災害廃棄物を仮置場に集積するに伴い、仮置場の火災の危険性が高まる。東日本大震災では実際に仮置場で火災が発生したため、環境省から繰り返し注意喚起が行われたこともあり、火災防止に十分配慮する必要がある。詳細は資料編に示す。

15 ボランティアとの連携

大規模災害が発生した場合には、災害ボランティアセンターが設置され、災害対策本部と連携してボランティア活動が展開される。ボランティアの募集・受入・派遣等の運営は災害ボランティアセンターにて行うが、現場での活動に当たっては、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先、保管方法をボランティアに事前に説明する必要がある。また、活動中における危険性や健康被害を防ぐために、防塵マスクや安全ゴーグルの着用についても十分に周知する。

ボランティア支援の詳細については、災害ボランティアセンターが取り決める。

(1) 災害ボランティアの役割

災害廃棄物に関連するボランティア活動には、以下のような支援活動が期待される。

- ・ 一般家庭の敷地内に散乱した廃棄物の搬出
- ・ 浸水家屋の床下の泥出し、家屋内の被災した家財の搬出
- ・ 貴重品や思い出の品等の整理・清掃
- ・ 被災現場におけるいわゆる勝手仮置場⁶等の情報収集

(2) 災害ボランティアセンターとの調整・協議

災害廃棄物対応に災害ボランティアの協力を得るためには、災害ボランティアセンターと支援活動内容や範囲、危険リスク回避などについて調整・協議し、その意向を踏まえて決定する必要がある。

(3) 災害ボランティアへの情報提供

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）、保管方法を、支援活動開始前に災害ボランティアへ説明することが必要である。実際には災害ボランティアセンターを介して伝達することとなるが、環境衛生部から具体的な情報を提供する必要がある。

⁶ 勝手仮置場とは、被災住民が自主的に片付けごみ等を排出する指定外の集積場を指す。

第3節 生活ごみや避難所ごみの処理

被災者や避難者の生活に伴い発生する生活ごみや避難所ごみは、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から、可能な限り発災直後から収集運搬・処理を行うとともに、できる限り早期に平常時の収集運搬・処理体制を回復させるよう努める。

1 収集運搬

(1) 収集運搬の実施

発災時には、道路・橋梁の被害状況や避難所開設状況等を踏まえた収集運搬に関する計画を作成し、以下の事項に留意して収集運搬を実施する。

ア 生活ごみ（粗大ごみを除く）

- ・生ごみ等腐敗しやすい廃棄物は、被災地における防疫上特に早急に収集する必要があるため、発災後3日以内に可燃（燃やす）ごみの収集を開始することを目標とする。
- ・可能な限り平常時と同じ収集曜日、収集ルートで行うことを基本とし、被災状況や道路の通行可能状況、避難所の開設場所等を考慮し、必要に応じて柔軟に対応する。
- ・発災直後は、状況に応じて、一般ごみ以外のごみの収集を中止することも検討する。ただし、処理施設の受入体制及び収集運搬体制が整い次第、順次収集を再開する。

イ 生活ごみ（粗大ごみ）

- ・可能な限り平常時と同じ収集運搬・処理体制を基本とし、被災状況や道路の通行可能状況等を考慮し、必要に応じて柔軟に対応する。
- ・発災直後は、状況に応じて、粗大ごみの収集を中止することも検討する。なお、粗大ごみの収集を中止する場合、申込受付済みの粗大ごみについては、家庭内で保管してもらうよう周知する。
- ・被災家屋から排出される被災した粗大ごみは、災害の規模に応じて、仮置場への自己搬入を案内する。

ウ 避難所ごみ

- ・避難所の状況を確認して、収集運搬体制を構築する。
- ・避難所の状況に応じて、可能な限りごみ（一般ごみは除く）の分別・保管を周知する。

エ ふれあい収集

- ・生活ごみ（粗大ごみを除く）に準じて、平常時の収集運搬・処理体制を基本とする。ただし、対象者が避難所に避難している場合は、避難所ごみの収集運搬・処理体制とする。

オ 市民周知

- ・市民に対して、収集運搬に関する情報を随時発信し、収集区分や収集曜日等を周知し、協力を呼びかける。平常時においても災害時においてのごみの出し方の基本的なルールを周知を行う。

(2) 収集運搬体制

被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物の収集は、基本的に本市の収集運搬体制により対応することとし、被災状況に応じて一般ごみ以外の収集を中止して、収集運搬体制を構築する。

なお、本市の収集運搬体制が整わない場合には、関係機関等に支援を要請し、収集運搬体制の確保を図る。

2 自己搬入

発災直後は、原則として家庭からの自己搬入は中止する。

3 処理・処分

平常時と同様の処理・処分を行うことを基本とする。

なお、焼却施設の復旧の遅れ等により、処理能力が不足する場合は、災害時の相互応援に関する協定に基づき、他市町村等に協力を要請する。

第4節 し尿の処理

被災者や避難者の生活に伴い発生するし尿の処理については、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から、可能な限り発災直後から収集運搬・処理を行うとともに、できる限り早期に通常の収集運搬・処理体制を回復させるよう努める。避難所の災害用トイレの設置・管理は各避難所運営本部と災害対策本部が連携して実施する。

1 災害用トイレ

(1) 災害用トイレの整備・備蓄状況

本市では、災害時のし尿処理の緊急対応として、避難所の防災倉庫に災害用トイレを整備・備蓄している。災害用トイレの整備・備蓄状況を図表3-25に示す。

図表3-25 災害用トイレの整備・備蓄状況（令和7年4月現在）

種 類	携帯トイレ	簡易トイレ	災害用 集合トイレ	マンホール トイレ
整備・備蓄数	123,700個	1,729個	56基	570基

図表3-26 災害用トイレ事例

携帯トイレ	簡易トイレ	災害用集合トイレ	マンホールトイレ
			

(2) 仮設トイレの設置

発災時には、被災者の生活に支障が生じないように、仮設トイレを設置する。仮設トイレ設置の優先順は、「指定避難所＞病院・福祉施設＞被害の大きい住宅地付近の公園・空き地」を基本とする。災害用トイレに不足が生じた場合は、速やかに関係機関等に支援を要請し、トイレの確保に努める。

図表3-27 仮設トイレの設置に要する日数（東日本大震災事例）

設置に要した日数	構成比率	アンケート調査概要
3日以内	34%	実施：名古屋大学エコトピア化学研究所 協力：日本トイレ研究所 回答：29自治体（岩手県、宮城県、福島県の 特定被災地方公共団体） 66%は4日以上を要する
4～7日	17%	
8～14日	28%	
15～30日	7%	
1ヶ月以上	14%	

出典：避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン（平成28年4月、内閣府）

(3) し尿処理必要量及び仮設トイレ必要数の推計

し尿処理必要量及び仮設トイレ等の必要数の推計結果を図表3-28に示す。詳細は資料編に示す。

図表3-28 仮設トイレ必要数の推計結果

想定災害	総人口 (人)	水洗化 人口 (人)	汲取 人口 (人)	避難者数 (人)	上水道 断水率 (%)	仮設トイレ 必要人数 (人)	し尿収 集 必要量 (kl/日)	仮設トイレ 必要基数 (基)
	注1			注2		注3	注4	注5
地震災害	605,780	604,184	1,596	57,683	70.5%	250,378	428	3,194
風水害				81,904	61.6%	242,758	415	3,096

注1) 「一般廃棄物処理実態調査(令和5年度)」(環境省)より。総人口及び水洗化人口には外国人を含む。

注2) 地震災害の避難者数は、地域防災計画における地震被害の想定より。風水害の避難者数は、浸水深3m以上を全壊と見做し、全壊浸水棟数に世帯当たり人数(直近)を乗じて推計した。

注3) 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)} × 上水道支障率 × 0.5 (自宅トイレ使用率)

注4) し尿収集必要量 = (仮設トイレ必要人数 + 非水洗化区域し尿収集人口) × 平均排出量 ÷ 1,000

非水洗化区域し尿収集人口は避難所避難者を除く、平均排出量 = 1.7L/人・日

注5) 仮設トイレ必要基数 = 仮設トイレ必要人数 ÷ 仮設トイレ設置目安(78.4人/基)

注6) 風水害における上水道断水率は、東日本大震災における岩手県・宮城県・福島県の実績値を採用した。

※災害廃棄物対策指針(平成30年3月改定、環境省)【技14-3】を参考に作成した

2 収集運搬

(1) 収集運搬体制

し尿の収集は、可能な限り本市の収集運搬体制により対応する。ただし、本市の収集運搬能力が不足する場合には、関係機関等に支援を要請し、収集運搬体制(人員・車両等)の確保に努める。

(2) 収集運搬計画の作成

発災時には、道路・橋梁・処理施設の被害状況や避難所開設状況、仮設トイレの設置状況・燃料確保状況等を踏まえた収集運搬に関する計画を作成し、収集運搬を実施する。

可能な限り平常時と同じ収集頻度で行うことを目指し、収集ルートについては、被災状況や道路の通行可能状況、避難所の開設場所等を考慮し、必要に応じて柔軟に対応する。

(3) 収集運搬の実施

し尿収集運搬計画に基づき、し尿収集運搬作業を実施する。し尿の処理に関しては、鳩ヶ谷衛生センターが使用可能な場合は、可能な限り同センターで処理する。

(4) 収集運搬車両必要台数の推計

仮設トイレのし尿は、迅速な対応が必要となるため、被害想定ごとに、必要な車両の台数を算出する。また、仮設トイレの配置先、配置基数及び処理先(投入施設)及び道路状況等を総合的に判断し、し尿の収集運搬計画を策定する。

3 処理

収集したし尿は、平常時の処理を目指す。処理施設の被害状況により、平常時と同じ施設への搬入が困難な場合には、他市町村等へ協力を要請し処理を行う。使用後の携帯トイレや簡易トイレについては、生活に伴い発生する廃棄物として処理する。

災害時のし尿処理可能量の試算結果を図表3-29に示す。

図表3-29 災害時のし尿処理可能量の試算

(単位：kL/日)

想定災害	災害関連のし尿収集必要量	通常の処理量	計	し尿処理施設の処理能力	能力の過不足
地震災害	428	95	523	140	▲383
風水害	415		510		▲370

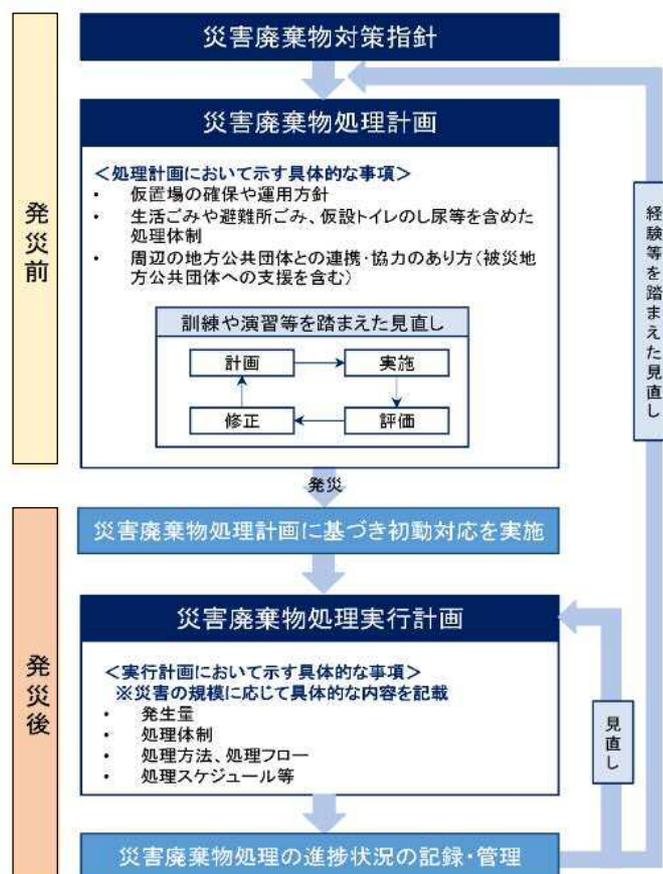
注) 通常の処理量=令和4年度から令和6年度の1日あたり平均処理量(令和7年度清掃事業概要より)

第5節 災害廃棄物処理実行計画の策定

1 災害廃棄物処理実行計画の位置付け

発災後に、災害廃棄物処理を計画的に進めるため、本計画等を基本に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況等を踏まえたうえで、災害廃棄物処理実行計画を策定する。

図表3-30 災害廃棄物処理実行計画の位置づけ



出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）

2 災害廃棄物処理実行計画の策定事項

災害廃棄物処理実行計画の策定に当たり、以下の事項を整理する。

(1) 基本事項

災害の概要、処理の基本方針、災害廃棄物の種類、発生量推計値及び処理期間、広域処理や埼玉県への事務委託の要否等。

(2) 具体的な事項

収集運搬、処分方法や処理の流れ、仮置場の設置、仮設中間処理施設の要否、損壊家屋等の解体の優先順位、長期浸水地区のごみ収集対応等について具体的に定める。

災害廃棄物処理実行計画の構成例を図表3-31に示す。

図表3-31 災害廃棄物処理実行計画の構成例

目次	
第1章	災害廃棄物処理実行計画の主旨
1	計画の目的、2 計画の位置付けと内容、3 計画の期間、4 計画の見直し
第2章	被害状況と災害廃棄物の量
1	被害状況、2 災害廃棄物の量
第3章	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
第4章	災害廃棄物の処理方法
1	被災家屋等の解体、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

出典：「熊本市災害廃棄物処理実行計画」（平成28年6月、熊本市）

3 災害廃棄物処理実行計画の見直し

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

最近の大規模災害における災害廃棄物処理実行計画の見直し事例を図表3-32に示す。

図表3-32 災害廃棄物処理実行計画の見直し事例

災害	自治体	災害発生時期	災害廃棄物処理実行計画の策定
東日本大震災	岩手県	平成23年3月11日	平成23年6月 災害廃棄物処理実行計画 平成23年8月 災害廃棄物処理詳細計画 平成24年5月 災害廃棄物処理詳細計画改定 平成25年5月 災害廃棄物処理詳細計画改定
	宮城県		平成23年5月 災害廃棄物処理指針 平成23年8月 災害廃棄物処理実行計画（第1次案） 平成24年7月 災害廃棄物処理実行計画（第2次案） 平成25年4月 災害廃棄物処理実行計画（最終版）
	福島県		平成25年8月 東日本大震災に係る災害廃棄物処理加速化指針
熊本地震	熊本県	平成28年4月14日 平成28年4月16日	平成28年6月 災害廃棄物処理実行計画（第1版） 平成29年6月 災害廃棄物処理実行計画（第2版）

※国立環境研究所 災害廃棄物情報プラットフォーム「過去の災害別資料」を参考に作成

第4章 事前対策とマネジメント

第1節 処理施設と業務の事前対策

本計画は、主に発災後の災害廃棄物処理に関する本市の基本的な考え方と具体的な対応方策を示すものであるが、発災後の災害廃棄物処理を迅速かつ適正に進めるためには、平常時から必要な準備をしておくことが重要である。

1 一般廃棄物処理施設の強靱化

(1) 一般廃棄物処理施設の地震対策

本市の一般廃棄物処理施設については、耐震基準は満たされているが、地震に対するさらなる強靱化を検討する。

また、施設に被害がない場合であっても、水道等ライフラインの断絶により稼働が困難になる場合があるため、災害時であっても自立起動、継続運転できるよう、最小限必要な資機材を平常時においても確保する。

(2) 一般廃棄物処理施設の水害対策

洪水ハザードマップ等により一般廃棄物処理施設等の被害を想定し、防水壁の設置や電気設備等の止水対策等の浸水対策を検討する。施設の運転に必要な燃料・薬剤や施設の補修に必要な資機材等の備蓄は、浸水しない場所を選定する等の配慮も必要である。

(3) 一般廃棄物処理施設の補修体制の整備

一般廃棄物処理施設が被災した場合等に備えた補修体制を整備する。補修のための点検マニュアルの作成、施設のプラントメーカー等との協力体制強化、補修に必要な資機材の備蓄等を検討する。発災時には自動車等の燃料が不足するので、ガソリン等の調達も検討課題である。

(4) 仮設トイレの備蓄と調達体制の整備

大規模災害では、仮設トイレの設置は急務となる。特に、下水道の普及が進んでいる都市部においては、被災の初期段階では、上下水道の被害で水洗トイレが使用できなくなる可能性が高く、また避難者の集中によりトイレが不足するなど、多くの仮設トイレが必要になる。

本計画の被害想定を前提に仮設トイレの必要数を試算した結果、震度7の地震の場合は約3,200基である(第3章・第4節)。大規模災害に備えて、他市町村等と協力し、広域的な備蓄体制を確保するとともに、仮設トイレを備蓄している関係機関等と災害支援協定の締結を検討する。

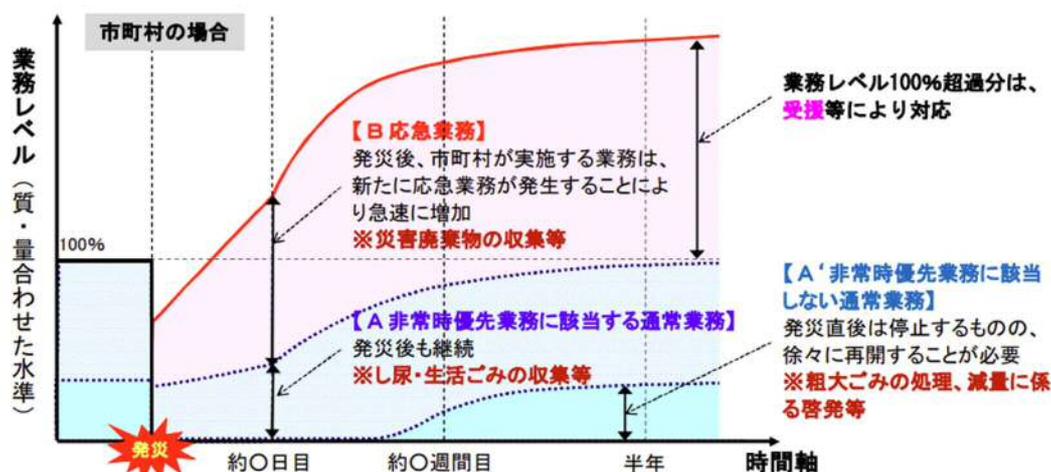
2 業務継続計画（BCP）

大規模災害が発生した場合には、職員の被災、交通インフラ被害等により、行政機能の低下が余儀なくされる状況が想定される。こうした状況においては、災害対応業務及び優先度の高い通常業務に絞り、他市町村等の応援も受けながら適切に対応することが求められる。

災害時に、人や物、情報等の業務資源に制約がある状況下においても、非常時優先業務（優先的に実施すべき業務）の適切な遂行を目指し、災害廃棄物分野における、BCPの考え方の導入について検討する。BCPは主に以下の2点が重要となる。

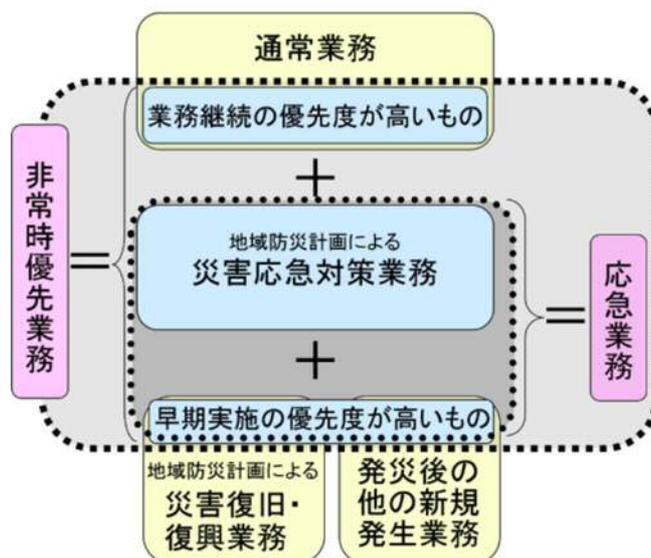
- ・時系列で非常時優先業務（図表4-1のA B）を選定し、執行可能性を評価
- ・非常時優先業務の遂行に必要な業務資源を確保（予防、早期復旧、受援等）

図表4-1 BCP（業務継続計画）の考え方について



出典：BCP（業務継続計画）の考え方について（環境省資料）

図表4-2 非常時優先業務のイメージ



出典：市町村のための業務継続計画作成ガイド（平成27年5月、内閣府）

第2節 災害廃棄物処理のマネジメント

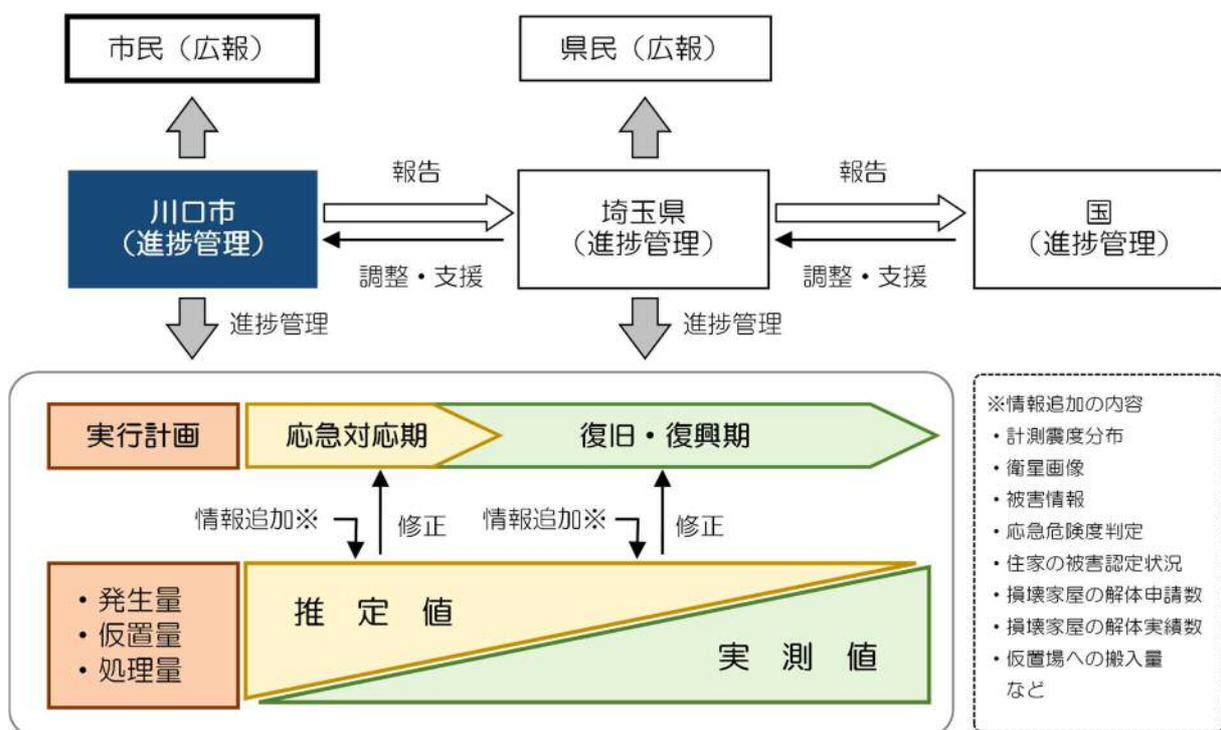
1 災害廃棄物処理事業の進捗管理

発災後、災害廃棄物等の迅速かつ円滑・適切な処理を実現するため、処理状況、業務の達成状況、人材・資機材、仮置場や処理施設等の状況を把握し、進捗管理を行う（図表4-3）。その際、短期的な目標を設定し、逐次その達成状況を把握、検証しながら業務の改善を図り、必要に応じて人材・資機材等を確保する。

具体的には、以下の点に留意して災害廃棄物処理事業の進捗管理を行う。

- ・被害状況に応じた災害廃棄物処理事業を実施する。実施に当たっては、仮置場への搬入・搬出量、解体家屋数、処分量などの量的管理に努め、進捗管理につなげる。
- ・災害廃棄物処理について、専門職員が不足する場合は、災害廃棄物処理の業務を関係機関に応援要請することを検討する。
- ・処理が長期間にわたる場合は、総合的、計画的に処理を進める観点から、必要に応じ関係機関による連絡会を設置し、全体の進捗管理を行う。

図表4-3 災害廃棄物処理事業の進捗管理に係るイメージ



※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）を参考に作成

2 災害廃棄物処理事業費の管理

被災市町村が行う災害廃棄物処理等は、国が認めた場合には、災害等廃棄物処理事業費国庫補助金、廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の交付対象となる。

処理事業費の管理に当たっては、積極的に国庫補助金を利用することとし、災害廃棄物処理事業の実施に当たっては、国庫補助金に係る災害報告書の作成を見据えた進捗管理を行う。

入札・契約事務に当たっては、単価の設定、委託業者の選定、事業費算出内訳の根拠資料の作成等に十分配慮する。詳細は資料編に示す。

3 災害廃棄物処理の記録

災害対策は、実際に発生した災害の状況と、それに対して実際に行った対応を検証し、それから導き出される教訓を踏まえ、必要な見直しを速やかに行うという不断の努力の上に成り立つものである。

災害関連資料には、以下のような役割があるため、被害状況、対応状況、現場写真等について詳細に記録を取り残す。

- ・ 検証作業の基礎となるものであり、将来発生しうる自然災害の被害を軽減することや復興への一助となる。
- ・ 当該災害を、多くの人々や未来に伝えていくための貴重な歴史的資料となる。
- ・ 国内はもとより、海外に対して情報発信を行う上で重要な資料となる。

特に、発災直後の混乱期の資料が失われやすいので意識して残すとともに、時間の経過とともに資料の散逸や、記憶の忘却などが起こるため、可能な限り早期に記録として編集する。

図表4-4 災害廃棄物処理に関する記録誌の事例

資料名	発行日	発行者
東日本大震災から1年 いわき市の記録	平成24年3月	いわき市
東日本大震災に係る災害廃棄物処理業務総括検討報告書	平成27年2月	宮城県
東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録	平成27年2月	岩手県
災害廃棄物処理に係る阪神・淡路大震災20年の検証	平成27年3月	兵庫県
東日本大震災における震災廃棄物処理の記録	平成28年3月	仙台市
平成26年8月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録集	平成28年3月	広島市
平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録	平成31年3月	熊本県

※災害廃棄物対策指針（平成30年3月改定、環境省）を参考に作成

第3節 災害廃棄物処理に関する教育・訓練

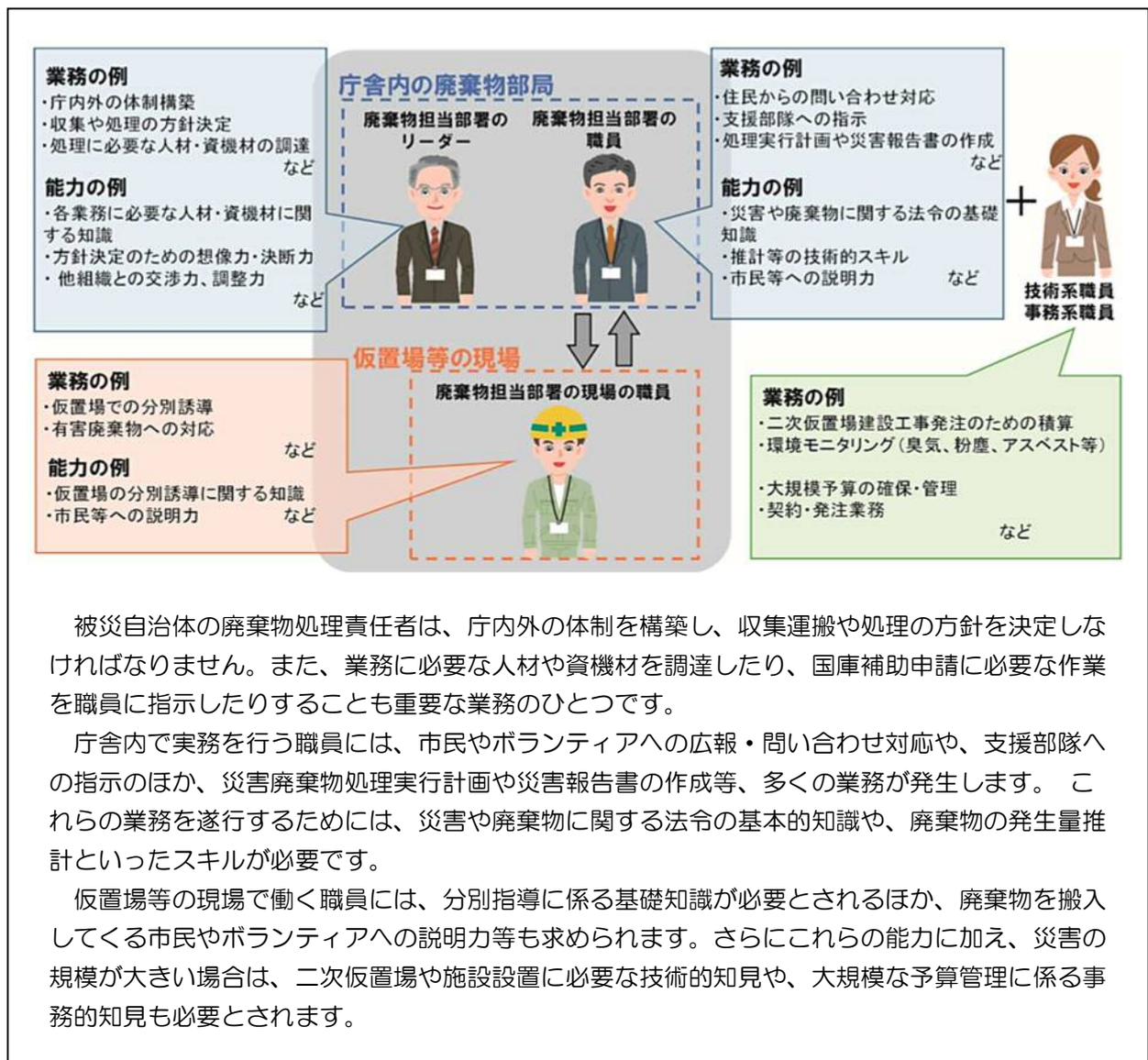
1 本計画の周知・徹底

本計画の内容について、平常時から本市職員・事業者等に周知するとともに、発災時に本計画が有効に活用されるよう、本市職員に加えて関係者・専門家等も交えた研修・訓練を継続的に実施する。このような研修・訓練を継続的に実施することにより、災害廃棄物処理の核となる人材を育成することに努める。

2 災害廃棄物処理に係る人材育成

災害時には通常業務に加え、一時的に大量の業務が発生する。これらの業務を適正に実行するためには、災害廃棄物処理に携わる職員に必要な人材及び能力の例を図表4-5に示す。

図表4-5 災害廃棄物処理の担当部局が実施する業務とその業務遂行に必要な能力の例



被災自治体の廃棄物処理責任者は、庁内外の体制を構築し、収集運搬や処理の方針を決定しなければなりません。また、業務に必要な人材や資機材を調達したり、国庫補助申請に必要な作業を職員に指示したりすることも重要な業務のひとつです。

庁舎内で実務を行う職員には、市民やボランティアへの広報・問い合わせ対応や、支援部隊への指示のほか、災害廃棄物処理実行計画や災害報告書の作成等、多くの業務が発生します。これらの業務を遂行するためには、災害や廃棄物に関する法令の基本的知識や、廃棄物の発生量推計といったスキルが必要です。

仮置場等の現場で働く職員には、分別指導に係る基礎知識が必要とされるほか、廃棄物を搬入してくる市民やボランティアへの説明力等も求められます。さらにこれらの能力に加え、災害の規模が大きい場合は、二次仮置場や施設設置に必要な技術的知見や、大規模な予算管理に係る事務的知見も必要とされます。

出典：「災害廃棄物に関する研修ガイドブック1 総論編」（平成29年3月、国立研究開発法人国立環境研究所）

災害廃棄物分野における、研修体系の概要を図表4-6に示します。

図表4-6 災害廃棄物分野における研修体系のイメージ

研修の種類		災害廃棄物分野で想定される研修のイメージ（例）
講義（座学）		①被災経験者による過去の災害廃棄物処理事例における課題やノウハウに関する講義 ②有識者による一般化された知識を体系的に習得する講義
演習（参加型研修）	討論型図上演習	③所与の被災状況における災害廃棄物処理の状況（発生する課題）と対応策を議論するワークショップ ④所与の被災状況における災害廃棄物処理の具体的な対策を試行する机上演習 ⑤災害エスノグラフィー ^注 に基づいた個別の災害廃棄物処理局面（仮置場の管理等）における様々な判断を題材としたグループディスカッション
	対応型図上演習（問題発見型）	⑥実際にあった過去の災害廃棄物処理の状況に沿った状況付与を災害時間に沿って行い、現行体制の問題点を整理する机上演習
	対応型図上演習（計画検証型）	⑦事前に策定した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
訓練		⑧混合廃棄物や有害廃棄物の分別・取り扱い訓練、仮置場での実働訓練（実技）

注）過去の災害における個々の経験を体系的に整理し、災害現場にいなかった人が追体験できる形にしたもの。
※災害廃棄物に関する研修ガイドブック1（平成29年3月、国立環境研究所）を参考に作成

上記の体系を踏まえた、災害廃棄物処理に関する中長期の研修計画（案）の概要を、図表4-7に示します。

図表4-7 災害廃棄物処理の中長期研修計画（案）の概要

ステップ	期間	研修内容	研修方法例
ステップ1 基礎知識の習得	1年目	● 災害廃棄物処理の全体像 ● 災害発生時の初動対応 ● 現場管理の基礎	● 災害廃棄物処理関連図書 ● 災害廃棄物対策セミナー ● 被災現場の視察研修
ステップ2 実務能力の向上	2～3年目	● 災害廃棄物の処理・処分 ● 専門家との連携と支援調整 ● プロジェクトマネジメント	● 討論型図上演習 ● 対応型図上演習（問題発見型） ● D.Waste-Netとの人材交流
ステップ3 専門分野の深化	4～5年目	● 特定分野の専門性強化 ● 図上・実践演習 ● アドバイザー育成	● 対応型図上演習（計画検証型） ● 実地研修（仮置場模擬訓練等） ● 被災地支援の検討

※災害廃棄物に関する研修ガイドブック1（平成29年3月、国立環境研究所）を参考に作成

川口市災害廃棄物処理計画

発行日：令和 年 月

発行者：川口市環境部資源循環課

〒332-0001 埼玉県川口市朝日4丁目21番33号

TEL 048-228-5370

FAX 048-228-5322

e-mail：090.03000@city.kawaguchi.saitama.jp