

坂井市災害廃棄物処理計画

坂井市
令和6年3月

目次

第1編 総則	1
第1章 計画策定の背景及び目的	1
第2章 本計画の位置づけ	2
第3章 基本的事項	3
第1節 対象とする災害	3
第2節 対象とする災害廃棄物	5
第3節 災害廃棄物処理の基本方針	6
第4節 処理主体	6
第5節 地域特性と災害廃棄物処理	6
第6節 教育訓練・研修	8
第2編 災害廃棄物対策	9
第1章 組織体制・指揮命令系統	9
第1節 市災害対策本部	9
第2節 事務分掌及び配備体制	10
第3節 災害廃棄物対策の担当組織	19
第2章 情報収集・連絡	23
第1節 市災害対策本部との連絡及び収集する情報	23
第2節 国、近隣他都道府県等との連絡	24
第3節 福井県との連絡及び報告する情報	27
第3章 協力・支援体制	28
第1節 自衛隊・警察・消防との連携	28
第2節 市町等、都道府県及び国の協力・支援	28
第3節 民間事業者団体等との連携	28
第4節 ボランティアとの連携	31
第5節 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	32
第4章 住民等への啓発・広報	33
第5章 一般廃棄物処理施設等	34
第1節 一般廃棄物処理施設の現況	34
第2節 避難所ごみ・生活ごみ	36
第3節 仮設トイレ等し尿処理	38
第6章 災害廃棄物処理対策	42
第1節 災害廃棄物処理の全体像	42
第2節 発生量・処理可能量	43
第3節 処理スケジュール	50
第4節 処理フロー	52
第5節 収集運搬	55
第6節 仮置場	57
第7節 環境対策、モニタリング	64
第8節 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	67
第9節 選別・処理・再資源化	69
第10節 最終（埋立）処分	71
第11節 広域的な処理・処分	71
第12節 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	72
第13節 津波堆積物	74
第14節 水害による廃棄物への対応	75
第15節 思い出の品等	76
第16節 その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	77
第7章 災害廃棄物処理実行計画	80
第8章 処理事業費等	83
第9章 災害廃棄物処理計画の見直し	85
第10章 被災地域における動物の保護等	86
用語集	87

第1編 総則

第1章 計画策定の背景及び目的

平成23年3月に発生した東日本大震災では、大規模地震とこれによる津波の影響で被害が広範囲におよび、膨大な**災害廃棄物***と津波堆積物が発生した。さらに、その処理にあたって市町村が混乱したため、被災地の復旧・復興の大きな障害となった。

また、平成29年7月の九州北部豪雨や平成30年7月の西日本豪雨、令和元年9月の台風第15号、同10月の台風第19号など、近年毎年のように台風や集中豪雨による災害が各地で頻繁に発生しており、これらに伴い大量に発生する災害廃棄物の処理に迅速な対応と対策が求められた。

このような状況のもと、環境省は、東日本大震災以降、近年の災害における教訓や知見を踏まえて「**災害廃棄物対策指針***」（平成26年3月策定、平成30年3月改正）（以下「指針」という。）を取りまとめ、地方公共団体に対して、本指針に基づいて処理計画や防災訓練計画等を示した**災害廃棄物処理計画***を策定することを求めている。

また、福井県（以下「県」という。）では、指針や廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「**廃棄物処理法***」という。）を踏まえて、令和2年4月に「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（以下「**県マニュアル**」という。）を策定した。

さらに、坂井市（以下「本市」という。）においては、**一般廃棄物***である災害廃棄物の統括的な処理責任を果たすとともに令和3年3月に策定した**坂井市国土強靱化地域計画***において、被災により大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞による復興が大幅に遅れる事態を回避するためにも災害廃棄物処理計画の必要性と重要性を認識し、目標に掲げた。

これらの背景を踏まえ、本市における平常時の災害予防対策と、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目的として「**坂井市災害廃棄物処理計画**」（以下「**本計画**」という。）を策定する。



図1-1-1 地震災害による被害状況（平成28年5月 熊本県）

出典：災害廃棄物対策フォトチャンネル

(http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/h28_shinsai/search/)

第2章 本計画の位置づけ

本計画は、国の指針に基づき、県マニュアルと整合性を図りつつ、本市の特性を踏まえた上で、災害廃棄物処理を円滑かつ迅速に行うために必要な基本的事項を示したものであり、災害対応全般を示す「坂井市地域防災計画」（令和4年3月修正）や発災後の対策や手順、平時の検討事項などを整理した「坂井市災害廃棄物処理マニュアル」（令和3年3月策定）と一般廃棄物処理に係る基本的な計画である「第二次坂井市一般廃棄物処理基本計画（ごみ）」（令和2年3月策定）を災害廃棄物処理の観点から補完するものである。

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

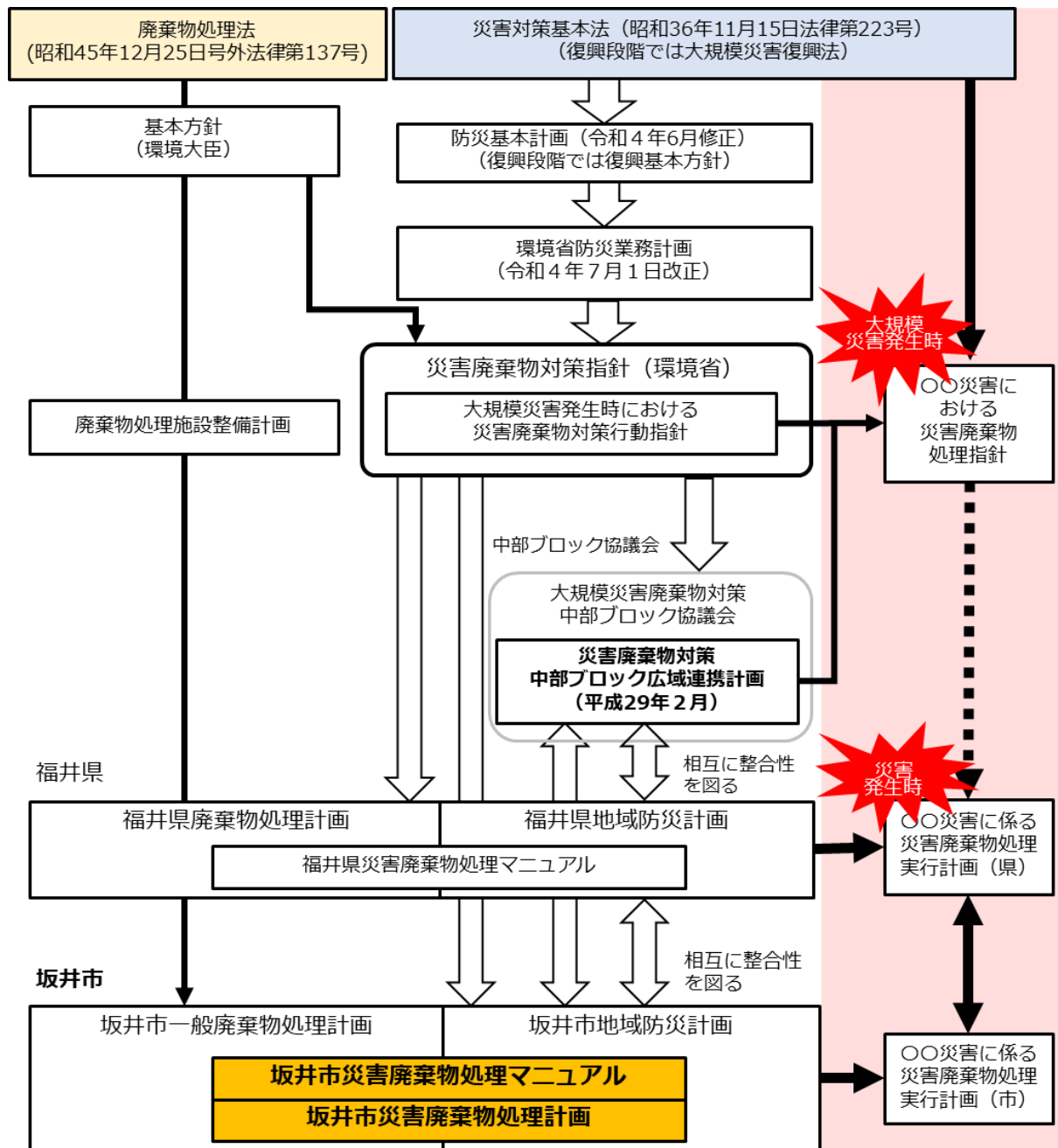


図 1-2-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置づけ

第3章 基本的事項

第1節 対象とする災害

本計画で想定する災害については、坂井市地域防災計画で対策上想定すべき災害（地震、津波、水害）を対象とし、表1-3-1～表1-3-3に示す。

表1-3-1 想定する災害（地震）

項目		内容
想定地震		福井平野東縁断層帯地震
最大震度		7
建物被害	全壊 [※]	11,347棟
	半壊 [※]	10,320棟
人的被害	死者数	691人
	避難所避難者数	29,144人
	断水被害による避難者数	18,721人
	避難所外避難者数	2,181人

出典：「坂井市地域防災計画 第2編 震災対策編」（令和4年3月）及び坂井市提供資料より整理

表1-3-2 想定する災害（津波）

項目	内容
津波が最も高くなる断層	F49 [※]
最大津波高（m）	1.2～12.2
最大津波到着時間（分）	28～150
最大浸水域面積（ha）	179

出典：「坂井市地域防災計画 第2編 震災対策編」（令和4年3月）及び坂井市提供資料より整理

表1-3-3 想定する災害（水害）

項目		内容
想定水害		九頭竜川・竹田川（下流）
建物被害	全壊	775棟
	半壊	2,018棟
	床上浸水 [※]	10,757世帯
	床下浸水 [※]	6,325世帯

出典：坂井市提供資料より整理

参考：最大浸水域面積（ha）

本市において想定される最大浸水域面積は179haと推計しており、芝政ワールド（敷地面積560,000㎡=56ha^{※1}）のおよそ3.2倍、東京ドーム（46,000㎡=4.6ha^{※2}）の39倍の面積が浸水する計算となる。

※1 出典：芝政観光開発株式会社（<http://shibamasa.com/company/overview.php>）

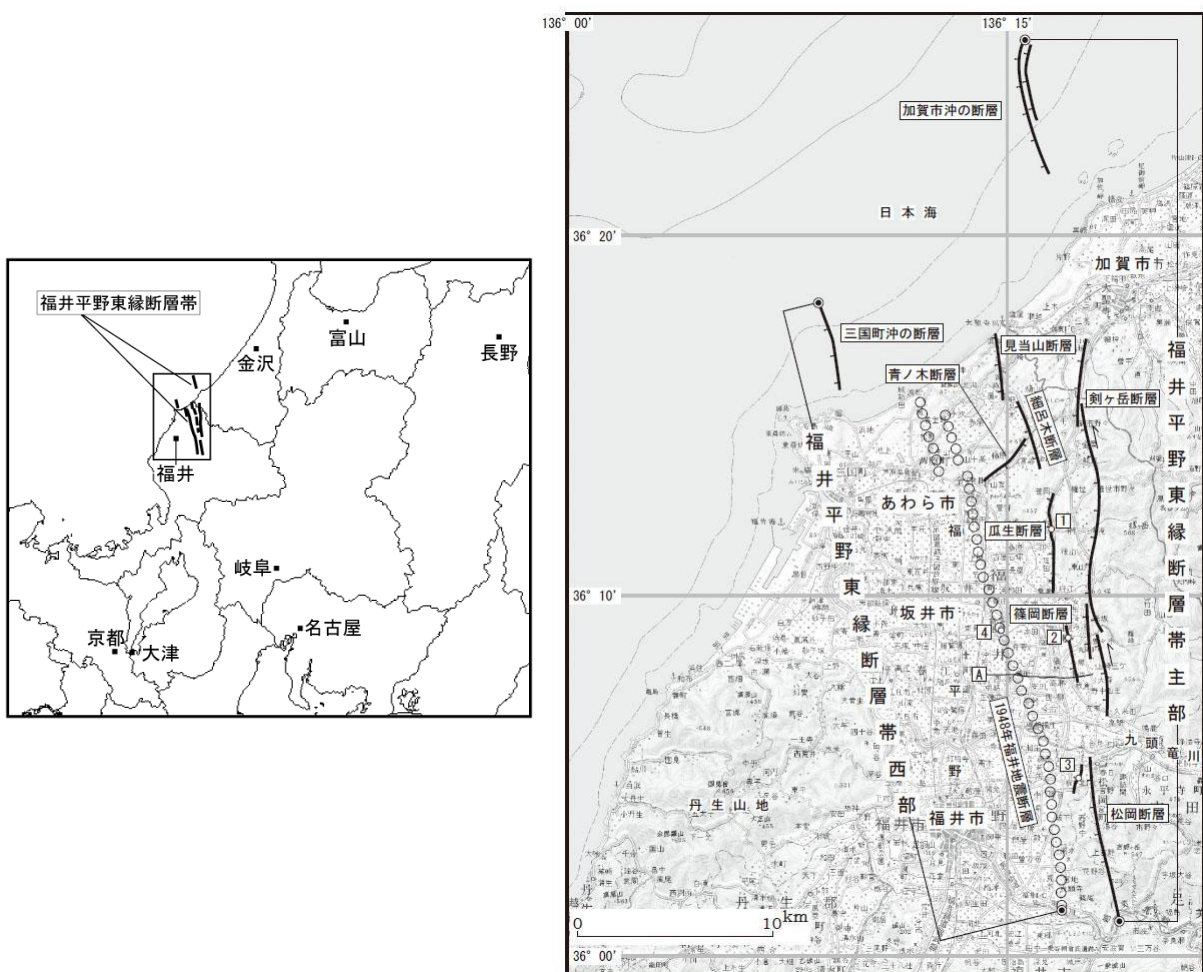
※2 出典：株式会社東京ドーム（<https://www.tokyo-dome.co.jp/dome/about/>）

参考：福井平野東縁断層帯地震

福井平野東縁断層帯は、福井平野の東部から日本海沿岸にかけて分布する活断層帯であり、福井平野東縁断層帯主部と福井平野東縁断層帯西部からなる。

福井平野東縁断層帯主部は、石川県加賀市沖合の海域から、福井県あわら市、坂井市（旧坂井郡丸岡町）及び吉田郡永平寺町（旧松岡町）を経て、福井市（旧足羽（あすわ）郡美山町）まで、概ね南北に延びる断層帯である。長さは約45kmで、左横ずれかつ東側隆起の逆断層である。

福井平野東縁断層帯西部は、1948年（昭和23年）福井地震の震源断層の主断層で、福井県坂井市（旧坂井郡三国町）沖合の海域から、あわら市、坂井市（旧坂井郡坂井町、丸岡町）を経て福井市まで、概ね北北西-南南東に延びる断層である。長さは約33kmで、左横ずれが卓越し、中部から北部では東側隆起成分、南部では西側隆起成分を伴う。



出典：地震調査研究推進本部地震調査委員会

(https://www.jishin.go.jp/regional_seismicity/rs_katsudanso/f058_fukui-heiya/)

第2節 対象とする災害廃棄物

災害廃棄物は一般廃棄物であるため、本市が処理の主体を担う。本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、表1-3-4のとおりとする。

被災家屋から発生する廃棄物は、適切に処理できるよう、分別区分を決定し、被災住民に周知する。なお、水害ごみ（津波堆積物を除く）の分別については、少なくとも、可燃、不燃、粗大、畳、家電の5分別を原則とし、可能な限り分別を行う。

表1-3-4 災害廃棄物の種類

種 類	内 容	
災害により発生する廃棄物	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
	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。
	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（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物（※）等）等が混在した、おおむね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの。
	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。 ※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。
	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、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、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
	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、フロン類 [※] ・CCA [※] （クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・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、太陽電池モジュール [※] や蓄電池、消火器、ボンベ類等の危険物類
廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※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、マットレス等の地方公共団体の施設では処理が困難なもの、漁網、石こうボード、廃船舶等	
避難所ごみ等	生活ごみ [※]	家庭から排出される生活ごみ
	避難所ごみ	避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
	し尿	仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）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等

※ 上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合が多い。

出典：「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（令和2年4月、福井県）

第3節 災害廃棄物処理の基本方針

1. 処理の基本方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表1-3-5に示す。

表1-3-5 災害廃棄物の処理に関する基本方針

基本方針	内容
衛生的かつ迅速な処理	大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。
分別・再生利用の推進	災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。
処理の協力・支援、連携	本市による自己処理を原則とするが、自己処理が困難であると判断した場合は、国や県、他地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理する。
環境に配慮した処理	災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。

2. 処理期間

発生から概ね2年以内、最長でも発災後3年以内の処理完了を目指す。災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じて、適切な処理期間を設定する。

第4節 処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、廃棄物処理法第4条第1項の規定により、市町村が第一義的に処理の責任を負う。

なお、地方自治法(昭和22年法律第67号)第252条の14(事務の委託)の規定により、地方公共団体の事務の一部の管理及び執行を他の地方公共団体に委託することができるとされ、本市が地震や水害等により甚大な被害を受け、自ら災害廃棄物の処理を行うことが困難な場合においては、県に事務委託を行うこととする。

第5節 地域特性と災害廃棄物処理

本市の地域特性を踏まえた災害廃棄物処理における留意点は、次のとおりである。

- ・本市は、南部を九頭竜川が、東部の森林地域を源流とする竹田川が北部を流れ、西部で合流し日本海に注ぎ込んでいる。中部には福井県随一の穀倉地帯である広大な坂井平野が広がり、西部には砂丘地及び丘陵地が広がる、人口約9万人、世帯数3万3千世帯の市である。また、道路網は、東部に北陸自動車道・丸岡インターチェンジや一般国道364号、西部に一般国道305号、中部に一般国道8号など、主要な基幹道路は南北方向を中心に発達している。また鉄道網も坂井市の中央を南北に走り、JR北陸本線が2駅、えちぜん鉄道三国芦原線が9駅設置されている。
- ・本市では、ごみの処理業務を一部事務組合^{*}において共同処理を行っていることから、災害廃棄物処理の実施に際しては、近隣自治体との連携を図る必要がある。

- ・市内には、三国町にある工業団地テクノポート福井を中心に有害物質を扱う企業がある。また農業も盛んであることから、有害物質が含まれていたドラム缶や農機具等が被災、廃棄物となった場合の対応を検討しておく必要がある。
- ・本市には、廃棄物の収集運搬業者が存在していることから、災害廃棄物処理に際しては、これら民間のノウハウや資材等の活用を検討しておくことが有効である。
- ・本市としては、廃棄物処理法や国の指針に基づく基本方針を踏まえ、坂井市災害廃棄物処理マニュアルや坂井市地域防災計画等と整合性を図りながら、本計画に基づき円滑な災害廃棄物処理を目指す。

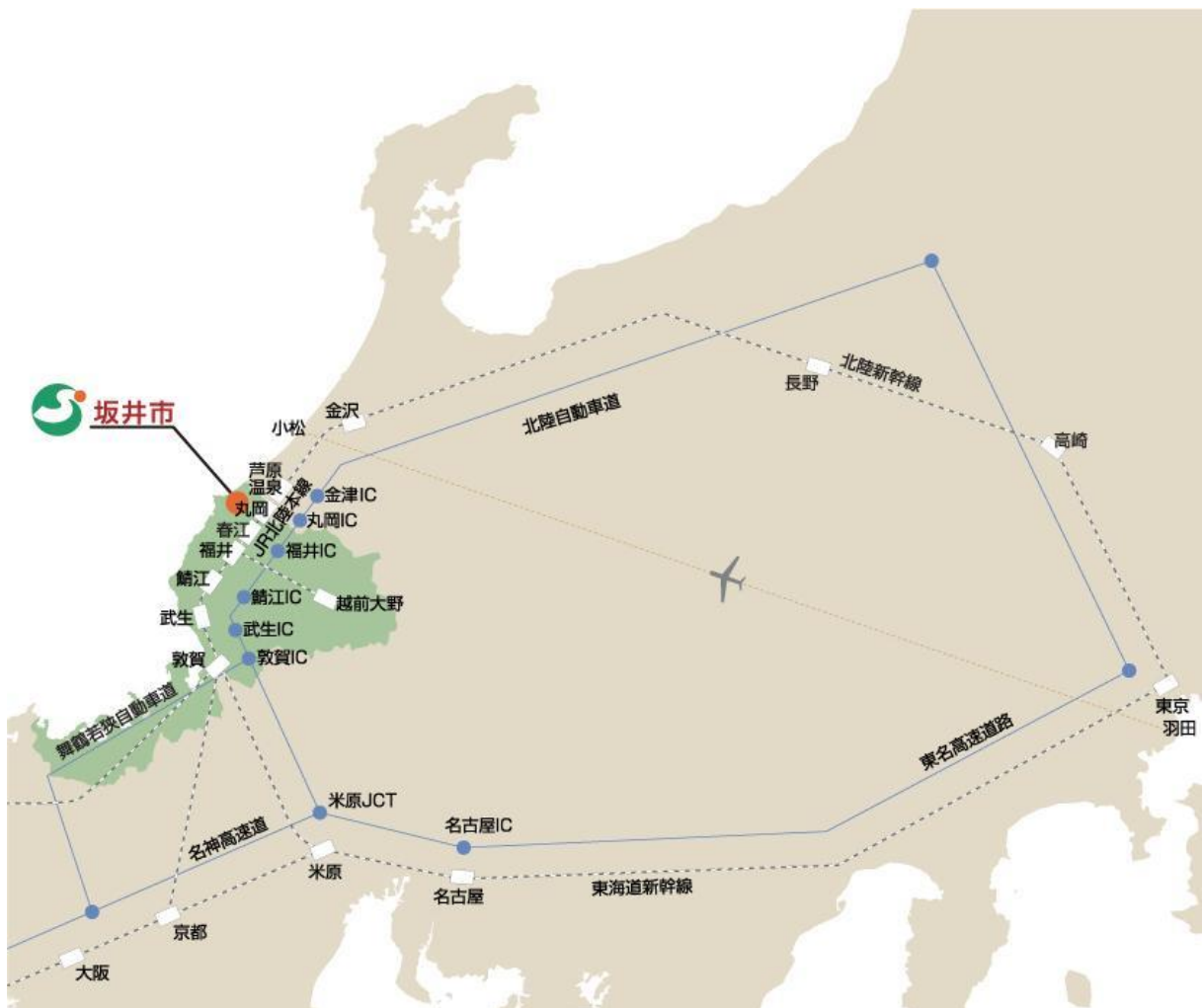


図1-3-1 坂井市位置図

出典：坂井市ホームページ「坂井市へのアクセス」

第6節 教育訓練・研修

発災後、速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。

そのため、下記のような教育訓練・研修を積極的に実施し、取り組むことで災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

- ・市職員・域内事業者や地域住民、自治会を対象とした研修の実施
- ・県や中部地方環境事務所が主催する研修への参加
- ・防災関係機関あるいは防災組織が実施する防災訓練について積極的に協力し、災害廃棄物処理に対する対応力向上

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図1-3-2に示す。

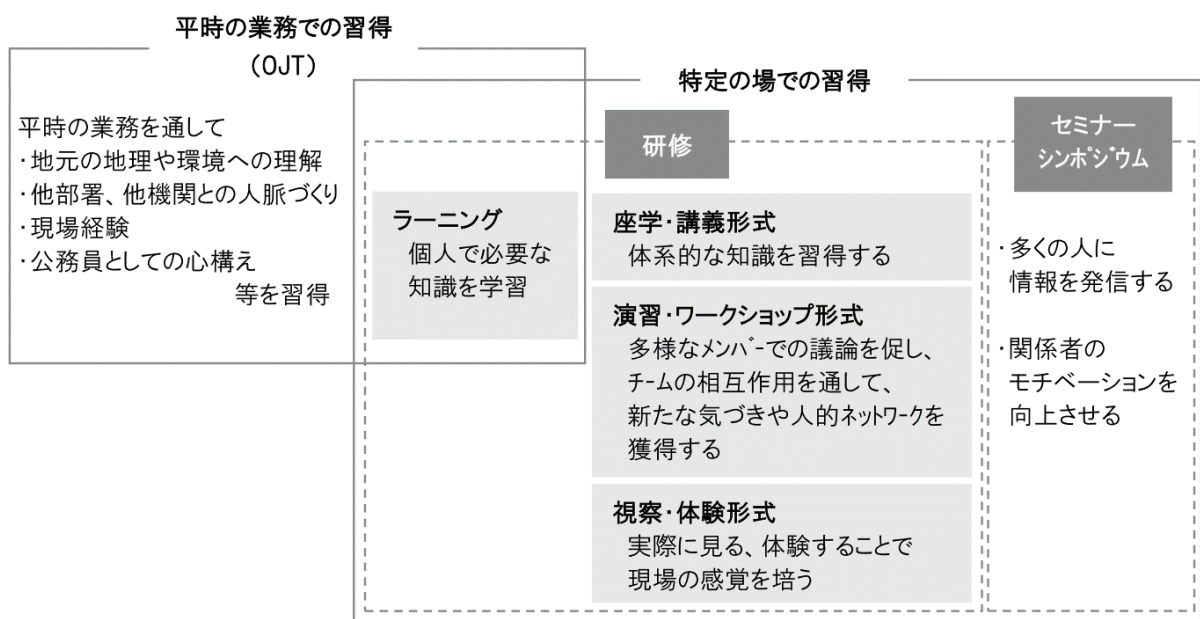


図1-3-2 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

出典：「災害廃棄物情報プラットフォーム」（国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ）

第2編 災害廃棄物対策

第1章 組織体制・指揮命令系統

第1節 市災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、坂井市地域防災計画のとおりとする。災害廃棄物の処理等は、図2-1-1のとおり生活環境部の環境推進課が関係部局と連携し対応する。

災害対策本部	本部長	市長	
	副本部長	副市長	
	本部員	参与	教育長
		各部部长	総務部長、総合政策部長、財務部長、健康福祉部長 生活環境部長、産業政策部長、建設部長、教育部長 議会事務局長、会計管理者、三国病院事務局長、各支所長
	事務局（事務局長）	危機管理対策課（課長）	
本部連絡員	各部長の指名する者		

総務部	部長 総務部長 議会事務局長 会計管理者	総務班	総務課長	総務課 危機管理対策課 職員課 秘書広報課 会計課 議会事務局 監査委員事務局
	部長 総合政策部長	現地対策班	各支所長	各支所 企画政策課 情報統計課 移住定住推進課 結婚応援課
財務部	部長 財務部長	財政班	財務課長	財政課 監理課 営繕課 工事検査課
		調査班	税務課長	税務課
福祉生活部	部長 健康福祉部長	福祉班	社会福祉課長	社会福祉課 福祉総合相談課 高齢福祉課 健康増進課 保険年金課 子ども福祉課 保育課
	部長 生活環境部長	市民生活班	市民生活課長	市民生活課 環境推進課 公共交通対策課 市民協働課
産業建設部	部長 産業政策部長	産業政策班	農業振興課長	農業振興課 林業水産振興課 農業委員会事務局 観光交流課 商工労政課
	部長 建設部長	建設班	建設課長	都市計画課 建設課
		上下水道班	上下水道課長	上下水道課
教育部	部長 教育部長	教育施設・文化班	教育総務課長	教育総務課 学校教育課 生涯学習スポーツ課 文化課 図書館
医療部	部長 三国病院事務局長	医療班	三国病院副事務局長	三上病院事務局
現地災害対策本部（本部長の指示により設置）				

図2-1-1 災害対策本部組織の構成

出典：「坂井市地域防災計画 第2編 震災対策編」（令和4年3月修正）を一部修正

第2節 事務分掌及び配備体制

災害対策本部立ち上げ後における各班の事務分掌及び配備体制は、坂井市災害対策本部運営要綱のとおりとし、その内容を表 2-1-1～表 2-1-5 に示す。

表 2-1-1 災害対策本部の事務分掌

班 名	課 名	事 務 分 掌	
総務班	危機管理 対策課 総務課	1 災害対策本部の設置及び廃止に関する事	
		2 災害対策本部及び本部会議の庶務に関する事	
		3 気象予警報、地震・津波情報等の収集、伝達に関する事	
		4 避難情報の発令に関する事	
		5 総合的な災害応急対策の立案及び各班との調整に関する事	
		6 防災行政無線に関する事	
総務班	職員課	7 災害情報発信のツールに関する事	
		8 災害情報の収集、被害状況及び対策状況の取りまとめに関する事	
		9 自主防災組織との連携に関する事	
		10 住民の避難誘導に関する事	
		11 避難所の開閉設及び連絡調整に関する事	
		12 庁舎及び指定避難所の公衆無線LANの開放に関する事	
		13 防災関係機関との連絡調整及び活動状況の把握に関する事	
		14 県、消防、警察、自衛隊の派遣要請に関する事	
		15 国、県等への報告に関する事	
		16 救援物資及び備蓄物資の受入れ、配分、調整に関する事	
		17 被災者相談窓口設置要請に関する事	
		18 外国人の支援に関する事	
総務班	秘書広報課	1 本部長及び副本部長の秘書に関する事	
		2 災害対策記録、写真等の整備に関する事	
		3 災害情報、被害状況、災害対策活動等の広報に関する事	
		4 報道関係機関との連絡調整に関する事	
総務班	会計課	1 義援金の募集、受入れに関する事	
		議会事務局	1 市議会との連絡調整に関する事
			監査委員 事務局
現地対策班 情報連絡班	各支所 企画政策課	1 現地災害対策本部の運営に関する事	
		2 災害情報の収集、整理、報告に関する事	

班 名	課 名	事 務 分 掌
	移住定住 推進課 結婚応援課	3 支所職員の非常招集及び動員に関する事 4 備蓄物資に関する事 5 区長との連絡に関する事 6 防災行政無線の送受信に関する事 7 災害指令の伝達及び災害情報の伝達に関する事 1 災害協定都市等の受入れに関する事 2 復旧・復興計画に関する事 3 災害支援寄付の受付に関する事
	情報統計課	1 庁内情報システムの保全及び被害調査に関する事 2 電算システムの本復旧に関する事 3 窓口業務用開始のための環境整備に関する事 4 災害統計及び統計事務に関する関係機関との連絡調整に関する事 5 災害情報、被害状況、災害対策活動等の広報に関する事
財政班	財政課	1 災害対策に必要な財政措置に関する事 2 国、県への陳情及び関係資料の作成に関する事 3 災害救助法※の適用要請に関する事 4 災害救助法の事務の取りまとめに関する事 5 公用負担などによる損失補償、弁償等に関する事 6 義援金の配分に関する事
	監理課	1 所管施設、市有財産の被害調査及び応急対策に関する事 2 配車計画及び車両確保に関する事 3 被災者、出勤職員の緊急輸送及び緊急輸送車両の確認手続きに関する事 4 災害対策に必要な物品、燃料等の確保に関する事 5 応急措置の業務に従事した者に対する損害補償に関する事
	営繕課 工事検査課	1 公共施設等被害状況調査の応援に関する事 2 災害復旧事業に関する事
調査班	税務課	1 罹災証明書発行等に係る建物、宅地等及び居住者の被害調査に関する事 2 市・県民税及び固定資産税の減額又は免除に関する事 3 市税の徴収猶予等に関する事
福祉班	社会福祉課 福祉総合 相談課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関する事 2 災害救助法に基づく救助事務及び取りまとめに関する事 3 要配慮者等への支援対策に関する事 4 社会福祉協議会との連絡調整に関する事 5 日赤奉仕団等の要請、受入れに関する事

班 名	課 名	事 務 分 掌
		6 被災者生活再建支援法に関すること。 7 災害弔慰金等に関すること。 8 被災死亡人に関すること。 9 所管する福祉避難施設の保全管理及び開閉並びに連絡調整に関すること。 10 炊き出し及びその他避難者の援護に関すること。
	高齢福祉課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 要配慮者等への支援対策に関すること。
	健康増進課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 医師会等関係機関及び医療機関との連絡調整に関すること。 3 医療救護班の編成、配置及び救護所の開設に関すること。 4 医療に関する救援労力の要請受入れ及び配置に関すること。 5 感染症の予防及び保健衛生に関すること。 6 医療品及び衛生資材の確保並びに配分に関すること。 7 健康調査、相談に関すること。
	保険年金課	1 被災者に対する国民健康保険、後期高齢者医療保険、国民年金等の減額又は免除に関すること。
	子ども福祉課 保育課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 所管する避難施設の保全管理及び開閉並びに連絡調整に関すること。 3 保育園乳幼児等の避難、安全措置及び必要な対策に関すること。 4 児童館・放課後児童クラブ利用児童の避難、安全措置及び必要な対策に関すること。 5 臨時保育に関すること。 6 乳幼児等の援助に関すること。
市民生活班	市民生活課	1 住民の安否情報に関すること。 2 不明者の身元確認に関すること。 3 埋火葬・改葬許可及び火葬場使用許可に関すること。 4 被災者台帳の作成に関すること。 5 罹災証明書の発行に関すること。
	環境推進課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 災害による廃棄物処理及び地域のゴミの収集に関すること。 3 被災地の環境衛生及び保全に関すること。 4 愛玩動物の対策及び保護に関すること。 5 仮設トイレのし尿くみ取りに関すること。
	公共交通 対策課	1 公共交通機関対策に関すること。

班 名	課 名	事 務 分 掌
	市民協働課	1 災害ボランティアセンター連絡会に関する事 2 災害ボランティアセンター開設・運営に関する事 3 災害ボランティアに関する事 4 所管する避難施設の保安全管理及び開閉並びに連絡調整に関する事
産業政策班	農業振興課 農業委員会 事務局	1 所管施設、農業関係の被害調査及び応急対策に関する事 2 農作物の防疫に関する事 3 死亡獣畜の処理に関する事 4 水閘門及び排水機の緊急操作に関する事 5 主食（米、麦、乾パン等）の確保に関する事 6 各土地改良区の事務に関する事
	林業水産 振興課	1 所管施設、林業水産関係の被害調査及び応急対策に関する事 2 漁港区域内の津波対策に関する事 3 関係機関との連絡調整に関する事
	観光交流課	1 所管施設、観光関係の被害調査及び応急対策に関する事 2 風評被害対策に関する事 3 観光客及び帰宅困難者への支援対策に関する事
	商工労政課	1 所管施設、商工関係の被害調査及び応急対策に関する事 2 風評被害対策に関する事
建設班	都市計画課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関する事 2 応急危険度判定士の派遣要請及び受入れに関する事 3 被災建築物の応急対策に関する事 4 応急仮設住宅等の建設その他被災者の住宅対策に関する事 5 応急仮設住宅の用地確保及び管理に関する事
	建設課	1 水防活動及び排水対策に関する事 2 河川、道路、その他公共土木施設の情報収集及び被害調査並びに 応急対策に関する事 3 防災パトロール及び応急復旧に関する事 4 建設機械、建設資機材の確保調達に関する事 5 建設業者等との連絡調整に関する事 6 水閘門及び排水機の緊急操作に関する事 7 道路等の障害物の除去に関する事 8 道路除雪対策に関する事
上下水道班	上下水道課	1 所管システムの保全及び被害調査に関する事 2 上下水道についての広報に関する事 3 上下水道課危機管理マニュアルに関する事 4 上下水道施設（簡易水道含む。）の応急対策に関する事

班 名	課 名	事 務 分 掌
		5 被災者に対する飲料水等の確保及び給水に関すること。 6 飲料水の水源の確保に関すること。 7 井戸水の水質検査及び消毒に関すること。 8 都市排水路の確認及び排水機の緊急操作に関すること。 9 仮設トイレの確保及び配置に関すること。
教育施設・ 文化班	教育総務課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 所管する避難施設の保安全管理及び開閉並びに連絡調整に関すること。
	学校教育課	1 教育施設における避難所の運営支援に関すること。 2 災害時における応急教育に関すること。 3 児童生徒の避難、安全措置及び必要な対策に関すること。 4 災害時の学校給食並びに児童及び生徒の健康管理に関すること。 5 学用品等の調達及び配分に関すること。
	生涯学習 スポーツ課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 所管する避難施設の保安全管理及び避難所の開閉並びに避難所との連絡調整に関すること。
	文化課	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 災害時の文化財の保護、被害調査及び応急対策に関すること。
	図書館	1 所管施設の被害調査及び応急対策に関すること。
医療班	三国病院	1 病院施設の被害調査及び応急対策に関すること。 2 医療救護班（医療関係者により構成）の編成に関すること。 3 災害時の病床確保、医療、助産に関すること。 4 医療品及び衛生資材の確保並びに配分に関すること。

表 2-1-2 一般災害時（風水害等）における配備体制

種 別	配 備 基 準	配 備 内 容
注意体制	1 注意報が発表されたとき。	1 防災担当職員による情報連絡活動が円滑に行い得る体制（待機体制：自宅待機を含む。）
警戒体制	1 警報が発表されたとき。 2 土砂災害警戒情報が発表されたとき。	1 防災関係課等の職員による情報連絡及び災害応急対策を実施する体制 2 土砂災害警戒地域への広報体制 3 避難対策の準備体制 4 災害対策連絡室設置の検討
第 1 配備	1 小規模な災害が発生し、さらに被害が拡大するおそれがあるとき。 2 相当規模の災害の発生が予想されるとき。 3 その他市長が災害対策連絡室の設置の必要があると認めたとき。	1 災害対策連絡室の設置 2 気象・河川情報の伝達体制及び災害情報の収集体制 3 小規模災害に対処できる出動体制 4 避難対策の体制
第 2 配備	1 相当規模の災害が発生したとき。 2 局地的ではあるが、大規模な災害の発生が予想されるとき。	1 必要により災害対策本部の設置 2 災害の状況に対応した応急対策活動 3 非常配備に移行できる体制 4 避難対策の体制 5 全職員に自宅待機指示
非常配備	1 市域に係る特別警報が発表されたとき。 2 市内全域にわたり災害が発生したとき。 3 大規模な災害の発生が予想されるとき。 4 その他市長が災害対策本部の設置の必要があると認めたとき。	1 災害対策本部の設置 2 職員を全員配備し、災害応急対策が最大限機能する体制

表 2-1-3 地震津波災害時における配備体制

種 別	配 備 基 準	配 備 内 容
注意体制	1 市内で震度3の地震を観測したとき。	1 防災担当職員による情報連絡活動が円滑に行い得る体制
警戒体制	1 市内で震度4の地震を観測したとき。 2 市内の沿岸に津波注意報が発表されたとき。	1 防災担当職員による情報連絡活動が円滑に行い得る体制 2 災害対策連絡室の設置の検討
第1配備	1 市内で震度4の地震を観測したとき。 2 市内の沿岸に津波注意報が発表されたとき。 3 その他市長が災害対策連絡室の設置の必要があると認めたとき。	1 災害対策連絡室の設置 2 地震・津波情報の伝達体制及び災害情報の収集体制 3 小規模災害に対処できる出動体制 4 避難対策の体制
第2配備	1 市内で震度5弱の地震を観測したとき。 2 市内の沿岸に津波警報が発表されたとき。 3 第1配備以降に市長が体制を強化する必要があると認めたとき。	1 必要により災害対策本部の設置 2 災害の状況に対応した応急対策活動 3 非常配備に移行できる体制 4 避難対策の体制 5 全職員に自宅待機指示
非常配備	1 市域に係る特別警報が発表されたとき。 2 市内で震度5強以上の地震を観測したとき。 3 市内の沿岸に大津波警報が発表されたとき。 4 第2配備以降大規模災害が発生し、又は発生するおそれがあるとき。 5 その他市長が災害対策本部の設置の必要があると認めたとき。	1 災害対策本部の設置 2 職員を全員配備し、災害応急対策が最大限機能する体制

表 2-1-4 豪雪災害時における配備体制

体制	降雪の状況	作業内容
警戒体制	1 積雪量が40cm程度を超え、今後更に積雪が予測されるとき。	1 除雪要員の増強 2 委託業者による除雪の強化 3 排雪作業の準備及び開始 4 災害対策本部の設置準備
緊急体制	1 積雪量が90cm以上に達したとき。 2 更に今後降雪が予想されるとき（異常降雪状態）。	1 災害対策本部の設置 2 情報連絡の強化 3 排雪作業の強化 4 緊急路線の交通確保

表 2-1-5 石油大量流出時における配備体制

種別	配備基準	配備内容
注意体制	1 県から油流出発生情報の伝達を受けたとき。	1 防災担当職員による情報連絡活動が円滑に行い得る体制（待機体制：自宅待機を含む。）
警戒体制	1 市又は近隣の海域で油流出事故が発生し、市域の海岸等に流出油が漂着する等被害が及ぶおそれがあり、嚴重な警戒体制をとる必要が生じたとき。	1 防災関係課等の職員による情報連絡及び災害応急対策を実施する体制
非常配備 （災害対策本部設置）	1 市又は近隣の海域で油流出事故が発生し、市域の海岸等への流出油の漂着が著しく、又はそのおそれがあるなど大規模な被害が予想されるとき。	1 災害対策本部の設置 2 職員を状況に応じ必要数又は全員配備し、災害応急対策が最大限機能する体制

第3節 災害廃棄物対策の担当組織

災害廃棄物処理を担当する組織については、災害規模に応じて表2-1-6を参考に設置する。

発災後の各フェーズで行う業務の概要は、表2-1-7及び表2-1-8のとおりである。各フェーズについては、災害規模等により異なるが、初動期は発災から7日程度まで、応急対応は、発災から3週間程度とそれ以降の3ヶ月程度まで、復旧・復興は応急対策後から1年程度を目安とする。

表 2-1-6 災害廃棄物担当の業務概要

担 当 名		業 務 概 要
統括責任者		災害廃棄物処理業務全般の総括 災害対策本部・本部員会議への要請・協議
総務係	総務担当	庁内窓口、庶務、物品管理
		組織体制整備
		職員派遣・受入に係る調整
		住民への広報・情報発信
		予算管理、契約事務
災害廃棄物係	災害廃棄物処理計画担当	災害廃棄物発生量（し尿を除く）の推計
		災害廃棄物処理実行計画（総括）の策定
		被災状況の情報収集
		国庫補助関係事務
	し尿処理担当	し尿発生量の推計
		災害廃棄物処理実行計画（し尿）の策定 仮設トイレの設置、維持管理、撤去計画
収集係	災害廃棄物収集担当	災害時収集運搬計画及び収集処理計画（し尿）の策定
		被災者の生活に伴う廃棄物の収集
		災害廃棄物の収集業務管理
		広域応援に係る連絡調整
処理係	災害廃棄物処理担当	処理先の確保（再資源化、中間処理 [※] 、最終処分 [※] ）
		広域処理 [※] に係る連絡調整
		適正処理困難物 [※] 等の処理ルート [※] の確保
	仮置場担当	仮置場・仮設処理施設の整備・管理

参考：災害廃棄物処理業務に従事した自治体担当者へのヒアリング結果

- ・ 初動対応で災害廃棄物処理業務の難易度が大幅に変わってくる。そのために「いつ、どこで、誰が、何をするのか」を事前に確認しておくことが重要。
- ・ 災害廃棄物処理業務は業務範囲が広いため、他部署と連携しながらチームで対応することが重要。
- ・ 業務の実施に当たっては、上位計画である地域防災計画が優先されるため、事前に確認し、準備しておくことが必要。

表 2-1-7 災害廃棄物等処理（被災者の生活に伴う廃棄物）

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
		収集方法の確立・周知・広報
		生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保
	仮設トイレ等の 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
		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）	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の稼働可能炉等の運転、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
		処理施設の稼働状況に合わせた分別区分の決定
		収集運搬・処理の実施・残渣の最終処分
	仮設トイレ等の し尿	収集状況の確認・支援要請
	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）	
応急対応 （後半）	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の補修・再稼働の実施
復旧・復興	仮設トイレ等の 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（改定版）」（平成30年3月、環境省）を一部修正

表 2-1-8 災害廃棄物等処理（災害によって発生する廃棄物等）

	項 目	内 容
初動期	被災状況の把握	管内全域、交通状況、収集ルート of 被災状況確認
	自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携
	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
	解体・撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去（関係部局との連携）
	仮置場	仮置場の候補地の選定
		受入に関する合意形成
		仮置場の確保・設置・管理・運営
		仮置場の必要面積の算定 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）
		火災防止策
		悪臭及び害虫防止対策、飛散、漏水防止策
	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	
各種相談窓口の設置	解体・撤去等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい）	
住民等への啓発広報	住民等への啓発・広報	
応急対応（前半）	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）
応急対応（前半）	環境対策	環境モニタリングの実施
		火災防止策
		悪臭及び害虫防止対策、飛散、漏水防止策
	有害廃棄物・危険物対策	所在、発生量の把握、受入・保管・管理方法の検討、処理先の確定、撤去作業の安全確保

項 目		内 容
		P C B、テトラクロロエチレン、フロン等の優先的回収
	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
	収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立
	進捗管理	進捗状況記録、課題抽出、評価
応急対応 (後半)	解体・撤去	解体が必要とされる建物の解体・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	環境モニタリングの実施
		火災防止策
		悪臭及び害虫防止対策、飛散、漏水防止策
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理の実施
		漂着ごみの処理
	最終処分場	受入に関する合意形成
		最終処分の実施
進捗管理	進捗状況記録、課題抽出、評価	
各種相談窓口の設置	相談受付、相談情報の管理	
復旧・復興	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	処理困難物等の処理先の確保及び処理の実施

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省）を一部修正

第2章 情報収集・連絡

第1節 市災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から収集する情報を表2-2-1に、廃棄物担当部署内で収集する情報を表2-2-2にそれぞれ示す。

表の情報収集項目は、災害廃棄物の収集運搬・処理対応において必要となることから、速やかに課内及び関係者に周知する。また、時間の経過に伴い、被災・被害状況が明らかになるとともに、問題や課題、必要となる支援も変化することから、定期的に新しい情報を収集する。

表2-2-1 災害対策本部から収集する情報の内容

区 分	情報収集項目		目 的
避難所と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 担当者氏名 ・ 報告年月日 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難所名 ・ 各避難所の避難者数 ・ 各避難所の仮設トイレ数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ不足数把握 ・ 生活ごみ、し尿の発生量の把握
建物の被害状況の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 市町内の建物の全壊及び半壊棟数 ・ 市町内の建物の焼失棟数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道の被害及び復旧状況の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道施設の被害状況 ・ 断水（水道被害）の状況と復旧の見通し ・ 下水処理施設の被災状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ インフラの状況把握 ・ し尿発生量や生活ごみの性状変化を把握
道路・橋梁の被害状況の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 被害状況と開通見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物の収集運搬体制への影響把握 ・ 仮置場、運搬ルート把握

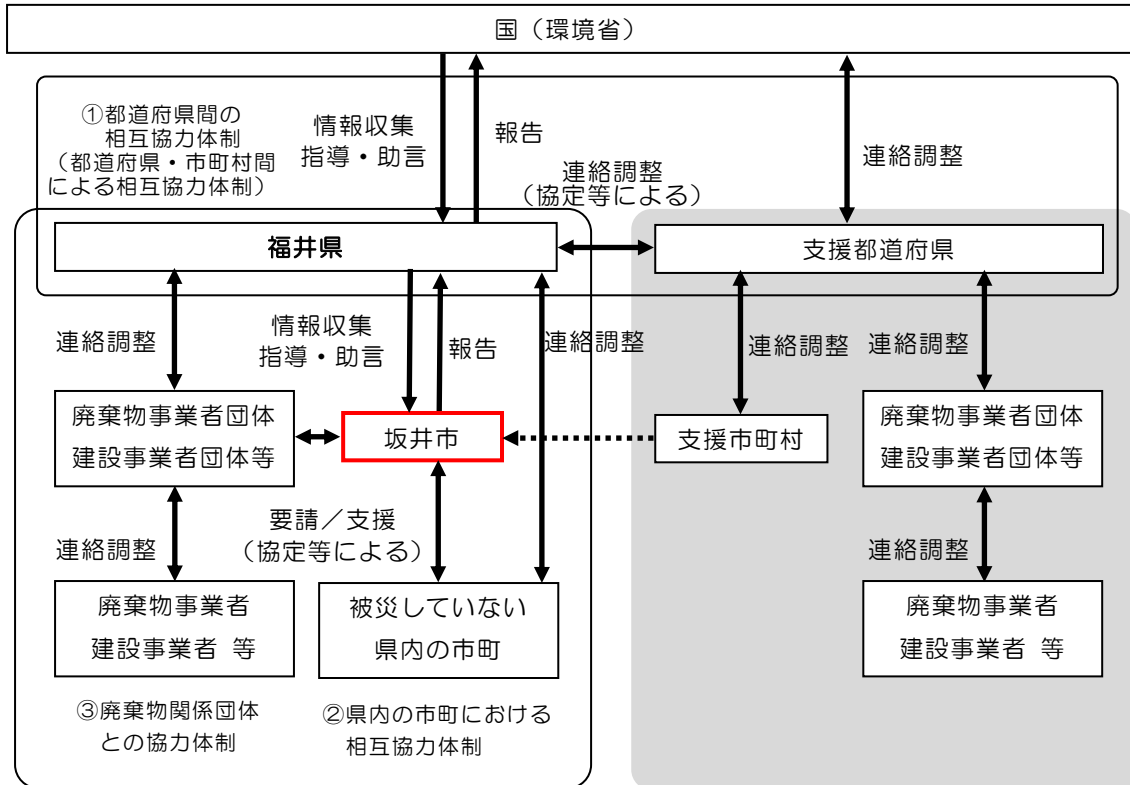
表2-2-2 廃棄物担当部署内で収集する情報の内容

区 分	情報収集項目		目 的
処理施設等の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・ 担当者氏名 ・ 報告年月日 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ごみ処理施設の被災状況と復旧の見通し ・ し尿処理施設の被災状況と復旧の見通し 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理可能量の把握 ・ 仮設トイレから発生するし尿の処理可能量の把握
収集運搬能力の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 収集運搬機材の被災状況 ・ ごみステーションの被災状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 生活ごみの収集運搬能力、収集運搬ルートの把握 ・ 仮設トイレから発生するし尿の収集運搬能力の把握
仮置場候補地の状況の把握		<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場候補地の被害状況 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場の確保 ・ 運搬ルートの把握

第2節 国、近隣他都道府県等との連絡

災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）を図2-2-1に示す。また、既存の廃棄物処理体制を中心に整理した協力体制（例）を図2-2-2及び図2-2-3に示す。

広域的な相互協力体制を確立するために、県を通して国（環境省）や支援都道府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。



※政令指定都市間や、姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図2-2-1 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技8-1】（令和2年3月31日作成、環境省）を一部修正

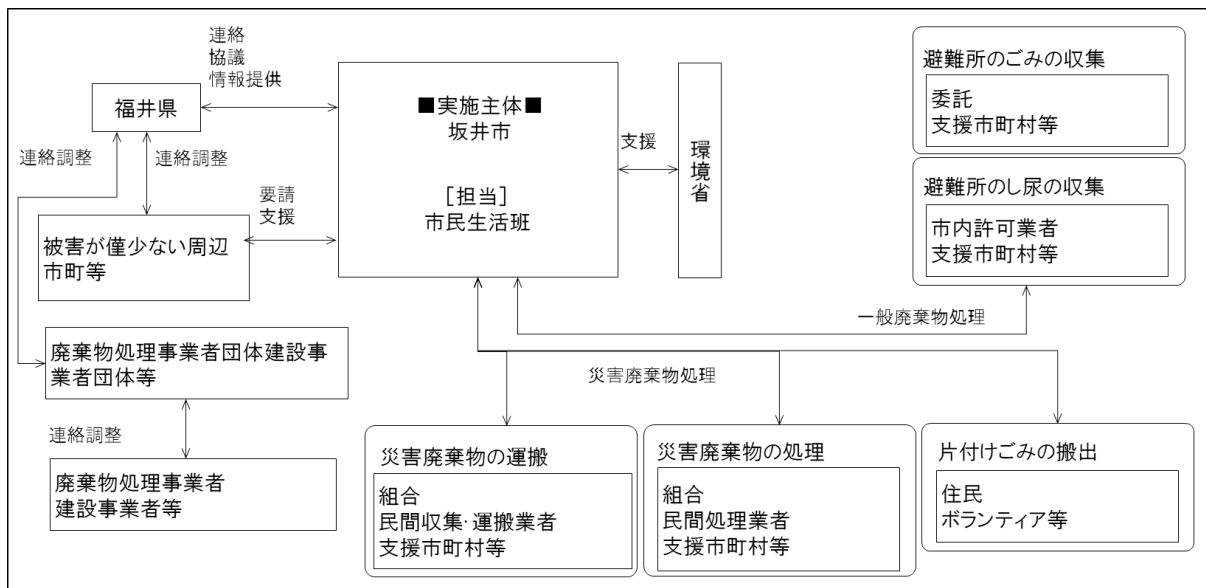
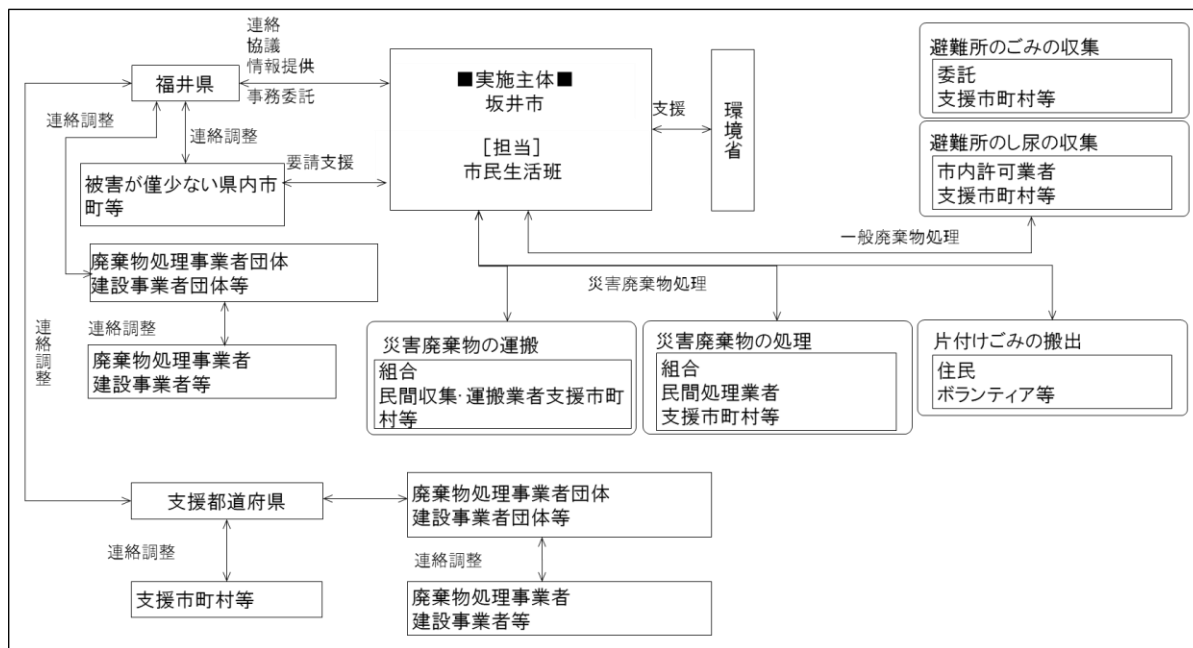


図 2-2-2 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制（中規模災害ケース）（例）



※姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図 2-2-3 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制（大規模災害ケース）（例）

【連絡先一覧】

1. 県内市町

市町名	課室名	住 所	電話番号	FAX番号
福井市	環境政策課	福井市大手3丁目10-1	0776-20-5609	0776-20-5754
あわら市	生活環境課	あわら市市姫3丁目1-1	0776-73-8017	0776-73-5688
永平寺町	住民税務課	吉田郡永平寺町松岡春日1丁目4	0776-61-3945	0776-61-3464

2. 県内廃棄物関係一部事務組合

組合名	住 所	電話番号	FAX番号
福井坂井地区広域市町村圏事務組合	あわら市笹岡 33-3-1	0776-74-1314	0776-74-1315

3. 県内一般廃棄物処理施設

3-1 ごみ焼却施設

施設名	事業主体	住 所	電話番号	FAX番号
福井坂井地区広域圏 清掃センター	福井坂井地区広域 市町村圏事務組合	あわら市笹岡 33-3-1	0776-74-1314	0776-74-1315

3-2 最終処分場

施設名	事業主体	住 所	電話番号	FAX番号
福井坂井地区広域圏 清掃センター	福井坂井地区広域 市町村圏事務組合	あわら市笹岡 33-3-1	0776-74-1314	0776-74-1315

3-3 し尿処理施設

施設名	事業主体	住 所	電話番号	FAX番号
さかいクリーン センター	坂井地区広域連合	坂井市坂井町今井 1-1	0776-72-2200	0776-72-2201

4. 福井県の廃棄物担当課

機関名	住 所	電話番号	FAX番号
福井県 エネルギー環境部 循環社会推進課	福井県福井市大手3丁目 17-1	0776-21-1111(代表) 0776-20-0382(直通)	0776-20-0679

5. 国関係の廃棄物担当課

機関名	住 所	電話番号	FAX番号
環境省 環境再生・資源循環局 環境再生事業担当参事官付 災害廃棄物対策室	〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎5号館	03-3581-3351	03-3593-8359
環境省 環境再生・資源循環局 廃棄物適正処理推進課	同上	03-3581-3351	03-3593-8263
環境省 中部地方環境事務所 資源循環課	〒460-0001 愛知県名古屋市中区三の丸 2-5-2	052-955-2130(代表) 052-955-2132(直通)	052-951-8889

第3節 福井県との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、県へ報告する情報を表2-2-3に示す。

市は、発災後迅速に災害廃棄物処理体制を構築し処理を進めるため、速やかに市町内等の災害廃棄物の発生量や廃棄物処理施設の被害状況等について、情報収集を行う。特に、優先的な処理が求められる腐敗性あるいは有害廃棄物等の情報を早期に把握することで、周辺環境の悪化を防ぎ、以後の廃棄物処理を円滑に進めることが可能となる。

正確な情報が得難い場合は、県への職員の派遣要請や、民間事業者団体のネットワークの活用等、積極的な情報収集を行う。

なお、県との連絡窓口を明確にしておき、発災直後だけでなく、定期的に情報収集を行う。

表2-2-3 県へ報告する情報の内容

区 分	情報収集項目	目 的
災害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の種類と量 ・ 必要な支援 	迅速な処理体制の構築支援
廃棄物処理施設の被災状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災状況 ・ 復旧見通し ・ 必要な支援 	
仮置場整備状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場の位置と規模 ・ 必要資材の調達状況 ・ 運営体制の確保に必要な支援 	
腐敗性廃棄物・有害廃棄物の発生状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腐敗性廃棄物の種類と量及び処理状況 ・ 有害廃棄物の種類と量及び拡散状況 	生活環境の迅速な保全に向けた支援

第3章 協力・支援体制

第1節 自衛隊・警察・消防との連携

発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開[※]等で発生した災害廃棄物の撤去が迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、警察・消防等と十分に連携を図る。

災害廃棄物に含まれる有害物質等の情報を必要に応じて自衛隊、警察、消防等に提供する。

第2節 市町等、都道府県及び国の協力・支援

本市における自治体との災害時の応援協定を表2-3-1に示す。他市町等、県による協力・支援については、予め締結している災害協定等にもとづき、市内の情勢を正確に把握し、必要な支援等についての的確に要請できるようにする。

協力・支援体制の構築にあたっては、D.Waste-Net[※]（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、市の職員が不足する場合は、県に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、県職員や他の市町職員等の派遣について協議・調整をしてもらう。

第3節 民間事業者団体等との連携

本市における民間事業者との災害時の応援協定を表2-3-2(1)、(2)、表2-3-3（地域協定）に示す。発災時には必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請する。

今後は災害廃棄物処理に関連する各種事業者との応援協定の締結についても検討を進める。

表2-3-1 災害時における協定締結先一覧

分類	協定名称	協定締結先	締結日	協定内容
自治体	福井県・大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定	県、県内市町	平成21年1月27日 令和4年5月29日 (内容拡充)	災害廃棄物の撤去、収集・運搬、処理・処分 仮置場の管理・運営、その他必要な事項
	災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定	一般社団法人福井県産業資源循環協会	令和5年5月29日	災害廃棄物の撤去、収集・運搬、処理・処分 仮置場の管理・運営・災害廃棄物の分別、 指定する避難場所等の廃棄物の収集・運搬、処分
	福井県・市町村災害時相互応援協定	県、県内市町	平成8年2月23日	食料・飲料水・生活必需品・資機材・車両の提供、 職員の派遣、ボランティアの斡旋、児童生徒の 受入、住宅の斡旋
	大規模災害時の相互応援に関する協定	兵庫県伊丹市 他15市	平成9年3月27日	食料・飲料水・生活必需品・資機材・車両の 提供、職員の派遣
	越前・加賀みずといで湯の文化連邦 災害時相互応援協定書	加賀市、あわら市	平成8年7月9日	食料・飲料水・生活必需品・資機材・車両の提供、 職員の派遣、ボランティアの斡旋、児童生徒の 受入、住宅の斡旋
	福井県防災ヘリコプター応援協定	福井県、県内市町	平成9年4月1日	防災ヘリコプターの応援
	大規模災害時の相互応援に関する協定	宮崎県延岡市	平成23年11月18日	食料・飲料水・生活必需品・資機材・車両の提供、 職員の派遣、児童生徒の受入、住宅の斡旋

出典：坂井市ホームページ「災害時応援協定について」より一部追加

表2-3-2 (1) 災害時における協定締結先一覧

分類	協定名称	協定締結先	締結日	協定内容
物資・食料	災害時における飲料水等の供給に関する協定書	北陸コカ・コーラボトリング(株)	平成21年3月26日	飲料の供給
	災害時における飲料水等の供給に関する協定書	サントリーフーズ(株)	平成21年3月26日	飲料の供給
	災害時における自動販売機による飲料水の供給に関する協定書	コーシン・サントリービバレッジ(株)	平成21年3月26日	災害対応型自動販売機内の飲料の提供
	災害時における物資供給に関する協定書	NPO法人 コメリ災害対策センター	平成24年3月1日	物資の供給
	災害時における救援物資提供に関する協定	(株)日立製作所福井支店	平成24年3月23日	物資・食料の供給
	災害時における支援協力に関する協定書	セッツカートン(株)	平成24年5月8日	段ボール製品の供給
	災害時における生活物資の供給協力等に関する協定	福井県民生活協同組合	平成25年11月18日	生活物資・食料等の供給
	災害救助に必要な物資の調達及び建物・駐車場の一部使用に関する協定	(株)PLANT	令和4年9月22日	物資の供給、建物・駐車場の一部使用
	災害救助に必要な物資の調達に関する協定	(株)平和堂	令和4年10月11日	物資の供給
	災害時における応急生活物資供給等の協力に関する協定	中北薬品(株)	令和5年3月9日	物資の供給
	災害時における生活物資供給及び駐車場の一部使用に関する協定書	ゲンキー(株)	令和5年5月31日	物資の供給、駐車場の一部使用
ライフライン	災害時における応急救護用燃料の供給に関する協定	(一社)福井県エルピーガス協会坂井市連絡協議会	平成19年4月2日	LPGガスの供給
	災害時における応急対策活動に関する協力協定書	(一財)北陸電気保安協会	平成21年10月2日	電気施設の応急復旧
	災害時における応急対策活動に関する協力協定書	坂井市電設協会	平成21年10月2日	電気施設の応急復旧
	災害時における協力に関する協定	(社)坂井市管工事業協同組合	平成22年10月1日	上下水道施設の応急復旧
	災害時における被災施設等の応急対策業務に関する協定書	(公社)福井県下水道管路維持協会	平成23年3月11日	下水道施設の応急復旧
	災害時における下水道事業に係る相互支援協定書	永平寺町、五領川公共下水道事務組合	平成22年3月30日	下水道事業に係る応急対策及び復旧対策
	災害時における上水道施設復旧の応援協力に関する協定書	荏原商事(株)北陸支社	令和3年3月10日	上水道施設の応急対策(応急給水作業の支援等)
	災害時における上下水道業務の応援協力に関する協定書	(株)NJS・E&M	令和3年3月10日	上下水道業務の支援(窓口対応・現地応急措置の支援等)
建築土木	大規模災害時における相互連携及び道路啓開等に関する確認書	北陸電力(株)、 北陸電力送配電(株)	令和3年11月19日	電力の早期復旧
	災害時における公共土木施設の応急対策に関する協定書	(一社)坂井郡建設業協会	令和2年9月7日	公共土木施設等の復旧
	災害時における応急対策業務に関する協定書	(一社)福井県建築工業会坂井支部	平成20年5月27日	障害物の除去、水防作業、道路・河川・ライフライン等の応急復旧
	災害時における建築物の解体撤去に関する協定	(一社)福井県解体工事業協会	令和3年4月1日	建築物の解体、災害廃棄物の撤去
	災害時における応急活動資機材の提供等に関する協定	(一社)福井県自動車整備振興会坂井東支部、 坂井西支部	平成21年1月21日	資機材の提供(被災者の救援、障害物の除去)
	災害時における応急対策業務に関する協力協定書	(一社)福井県造園協会	平成24年7月20日	障害物の除去、道路・河川・ライフライン等の応急復旧、資機材の調達
	災害時における建築物に係る応急対策に関する協定	福井県木材組合連合会坂井支部	平成22年7月16日	建物の応急復旧
	災害時における道路復旧等に関する協力協定	(株)ガイアートT・K福井営業所	平成22年10月19日	道路等の応急復旧
災害時における応急対策業務に関する協定	坂井市造園協議会	平成23年3月18日	障害物の除去、道路・河川・ライフライン等の応急復旧、資機材の調達	

出典：坂井市ホームページ「災害時応援協定について」

表 2-3-2 (2) 災害時における協定締結先一覧

分類	協定名称	協定締結先	締結日	協定内容
測量・建設	災害時における被害状況調査の応援協力に関する協定	坂井市測量・建設コンサルタント協会	平成22年7月16日	公共施設等の被害状況調査
医療	災害時の医療救護活動に関する協定書	(一社)坂井地区医師会	平成19年3月1日	救護班の編成・派遣
情報伝達	九頭竜川鳴鹿大堰放流警報設備等による災害情報等の伝達に関する協定書	国土交通省近畿地方整備局 福井河川国道事務所	平成20年8月1日	放流警報スピーカーによる災害情報の伝達
	災害に係る情報発信等に関する協定	ヤフー(株)	令和元年11月1日	災害時における市HPのキャッシュサイトの設置、避難場所マップ等の公開、避難情報等の掲載、緊急情報の配信
	特設公衆電話の設置・利用に関する協定書	西日本電信電話(株)	令和3年3月19日	避難施設への特設公衆電話の設置・利用・管理等
その他	災害時における郵便局と坂井市の相互協力に関する協定書	郵便事業者	平成19年3月1日	災害情報の提供、施設・用地の提供、臨時郵便箱の設置
	災害時等の応援に関する申し合わせ	国土交通省近畿地方整備局	平成24年4月3日	災害時等の応援協定
	災害時における家屋被害認定調査等に関する協定	福井県公共嘱託登記土地家屋調査士協会	平成25年6月3日	災害時における家屋被害認定調査
	防災減災パートナーシップに関する協定	福井放送株式会社	令和4年10月25日	災害時の情報発信、平常時の防災・減災の活動に相互に協力して取り組む
	避難所等における車両・物資供給に関する協定	福井県トヨタ・ダイハツ販売店各社(8社)	令和5年4月6日	避難所等における車両・物資供給

出典：坂井市ホームページ「災害時応援協定について」

表 2-3-3 災害時における協定締結先一覧（地域協定）

分類	協定名称	協定締結先	締結日	協定内容
物資・食料	災害時における協力に関する協定書	・今町自主防災会 ・(株)かじ惣 ・坂井市	平成26年3月3日	食料、飲料水、避難場所等の提供
	災害時における協力に関する協定書	・磯部地区区長会 ・まち協磯部地区内企業15社 ・坂井市	平成26年10月29日	食料、飲料水、避難場所等の提供
	災害時における協力に関する協定書	・医療法人 聖仁会 藤井医院 ・介護老人保健施設 東尋坊ひまわりの丘 ・雄鳥地区区長会	平成28年11月25日	避難場所、並びに医療の提供、生活物資の確保・供給の協力など、災害時の応急救助
	災害時における協力に関する協定書	・社会福祉法人 双和会 軽費老人ホーム 東尋坊ハイツ ・雄鳥地区区長会	平成28年11月25日	避難場所、並びに医療の提供、生活物資の確保・供給の協力など、災害時の応急救助
	災害時における協力に関する協定書	・社会福祉法人 清水新生会 特別養護老人ホームかがやき荘 ・雄鳥地区区長会	平成28年11月25日	避難場所、並びに医療の提供、生活物資の確保・供給の協力など、災害時の応急救助
	災害時における協力に関する協定書	・社会福祉法人 白女林 特別養護老人ホーム 白楽荘 ・雄鳥地区区長会	平成29年12月22日	避難場所、並びに医療の提供、生活物資の確保・供給の協力など、災害時の応急救助
避難所・避難場所	災害時における施設使用に関する協定書	・福井県総合グリーンセンター ・新鳴鹿地区	平成29年11月14日	地震及びその他の災害時における避難所としての施設使用
	災害時の一時避難場所としての使用に関する協定書	・医療法人 慈風会 宮崎病院 ・喜宝区	令和3年4月1日	災害時の一時避難場所の使用
	災害時における協力に関する協定書	・長畝地区区長会 ・のうねの郷づくり推進協議会 ・城のまち区長会 ・城のまちまちづくり協議会 ・株式会社吉勝重建 ・坂井市	令和3年6月10日	災害時の屋内外における避難場所の提供等
	災害時における協力に関する協定書	・京町区 ・東洋染工株式会社 ・坂井市	令和3年10月6日	災害時の屋内外における避難場所の提供等

出典：坂井市ホームページ「災害時応援協定について」

第4節 ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、市災害ボランティアセンターへ支援要請する。

被災地でのボランティア活動には様々な種類があり、災害廃棄物に係るものとしては、被災家屋からの災害廃棄物の搬出、貴重品や思い出の品の整理・清掃・返還等が挙げられる。

ボランティア活動に関する留意点として、表2-3-4に示す事項が挙げられる。この他、本市では市外からボランティアを受け入れる際、宿泊場所の確保が難しいことが想定されるため、平時から受け入れ体制を検討しておくことが重要である。

表2-3-4 災害ボランティア活動の留意点

留意点
<ul style="list-style-type: none">・ボランティアの心構え、作業内容、ボランティア活動にあたっての注意事項等を説明する。災害廃棄物の処理に関わるボランティアに対しては、分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法について説明を行う。・分別や排出方法を分かりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配布・共有しておくが良い。
<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物処理を円滑に行うため、ボランティアには災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を説明しておくことが望ましい。
<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えるとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
<ul style="list-style-type: none">・災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、可能であれば災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉じん※等から健康を守るために必要な装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）が必要である。
<ul style="list-style-type: none">・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。
<ul style="list-style-type: none">・津波や水害の場合、被災地に堆積した泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る必要がある。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員が必要となる。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技12】（令和5年1月20日改定、環境省）を参考に作成

第5節 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替

災害廃棄物は、原則として市町が処理主体となる。しかしながら、甚大な被害により災害廃棄物処理を進めることが困難な場合は、地方自治法に基づき県が市町に代わって処理を行う。県が市町に代わって処理を行う場合、県は、事務の委託（地方自治法252条の14）又は事務の代替執行（地方自治法252条の16の2）に基づいて実施する。

事務委託及び事務の代替執行の特徴は、表2-3-5のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等必要な手続きを経て実施する。事務の委託の流れの例を図2-3-1に示す。

また、平成27年8月6日に施行された廃棄物処理法及び災害対策基本法*の一部を改正する法律では、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、一定の要件*を勘案して必要と認められる場合、環境大臣（国）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いる。

※要件：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

表2-3-5 事務委託及び事務代替執行

項目	内容	特徴
事務の委託 (地方自治法252条の14)	執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度	技術職員不足の自治体への全面関与
事務の代替執行 (地方自治法252条の16の2)	執行権限を保持したまま執行の代行のみを委託する制度	執行権限の譲渡を伴わない (執行による責任は求めた自治体にある)

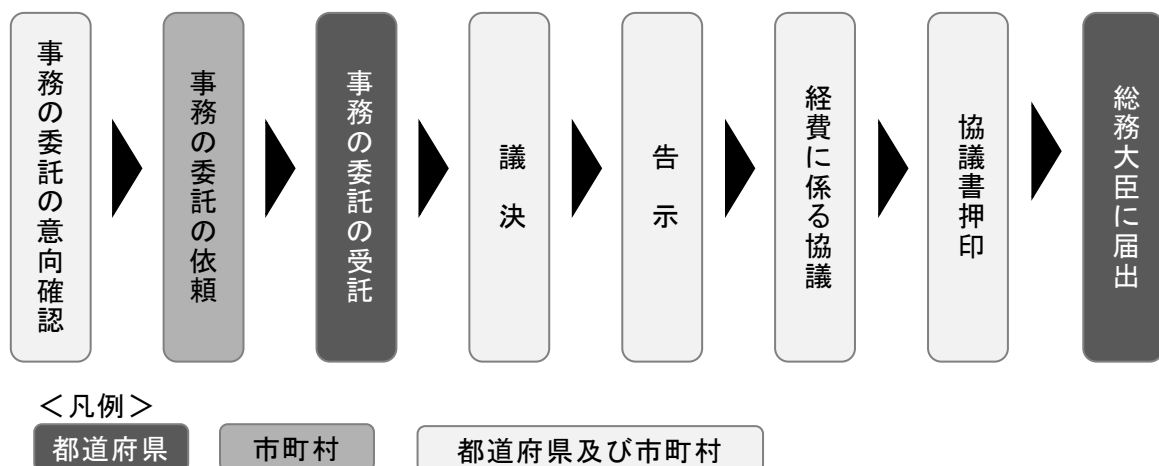


図2-3-1 事務の委託の流れ（例）

第4章 住民等への啓発・広報

住民へ広報する情報の例を表2-4-1に示す。

災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、住民の理解が重要である。特に仮置場の設置・運営、ごみの分別徹底、便乗ごみの排出防止等においては、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供する。

情報伝達手段としては、ホームページ、広報紙、説明会、回覧板、避難所への掲示、アプリ等を、被災状況や情報内容に応じ活用する。東日本大震災では住民への広報として、仮置場の設置場所や開設日等について情報伝達するために、マスコミを活用することが有効であったという事例がある。

表2-4-1 広報する情報（例）

項目	内容
全般	通常ごみ、災害ごみ、片付けごみの排出方法・収集方法について、便乗ごみ対策
住民用仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、分別方法、搬入・収集方法、搬入・収集期間 ※腐敗性廃棄物やガスボンベ等の危険物の排出方法も記載する。
(一次・二次)仮置場の設置状況	場所、設置予定期間、収集期間、処理の概要 ※仮置場における便乗ごみの排出禁止や、不法投棄・不適正処理の禁止についても合わせて周知する。
し尿処理状況	場所、使用上の注意及び維持管理方法、現状と復旧見通し
災害廃棄物処理の進捗状況	市全域及び地区ごとの処理の進捗状況及び保管施設の稼働状況、今後の計画

第5章 一般廃棄物処理施設等

第1節 一般廃棄物処理施設の現況

本市の一般廃棄物処理施設、民間の処理施設、応援協力体制にある処理施設等について、その処理能力、受入区分等の概要を表2-5-1～表2-5-3、一般廃棄物処理施設の位置図のみ図2-5-1に示す。

収集運搬の委託業者についてもあわせて示す。

表 2-5-1 一般廃棄物焼却施設の稼働状況

施設名称	処理能力 (t/日)	炉数 (基)	使用開始 年度	備考
清掃センター	222	3	1974	焼却
清掃センター	432	1	1973	破碎

表 2-5-2 一般廃棄物最終処分場の残余年数等

施設名称	計画埋立容量 (m ³)	埋立開始 年度	埋立終了 年度
最終処分場	231,000	1999	2028

表 2-5-3 一般廃棄物収集運搬委託業者

所有者等	備考
(有) 坂井清掃	委託業者
夏山商事(株)	委託業者
(有) 三国環境保全	委託業者
三国美建(株)	委託業者
三国再生資源協同組合	委託業者
(有) 丸岡美研	委託業者
(株) 矢野商店	委託業者
川上商店	委託業者
(有) 丸岡環境社	委託業者
三好 満成	委託業者
高島商店	委託業者
(有) 春江クリーン社	委託業者
福井環境事業(株)	委託業者
(株) 相互環境公社	委託業者
はるえサイクル(有)	委託業者
坪田商会	委託業者
(有) 坂本商店	委託業者
サカイ建商(有)	委託業者
(株) 美創	委託業者
栄衛生社	委託業者
ヤスダ(有)	委託業者
(公社)坂井市シルバー 人材センター	委託業者

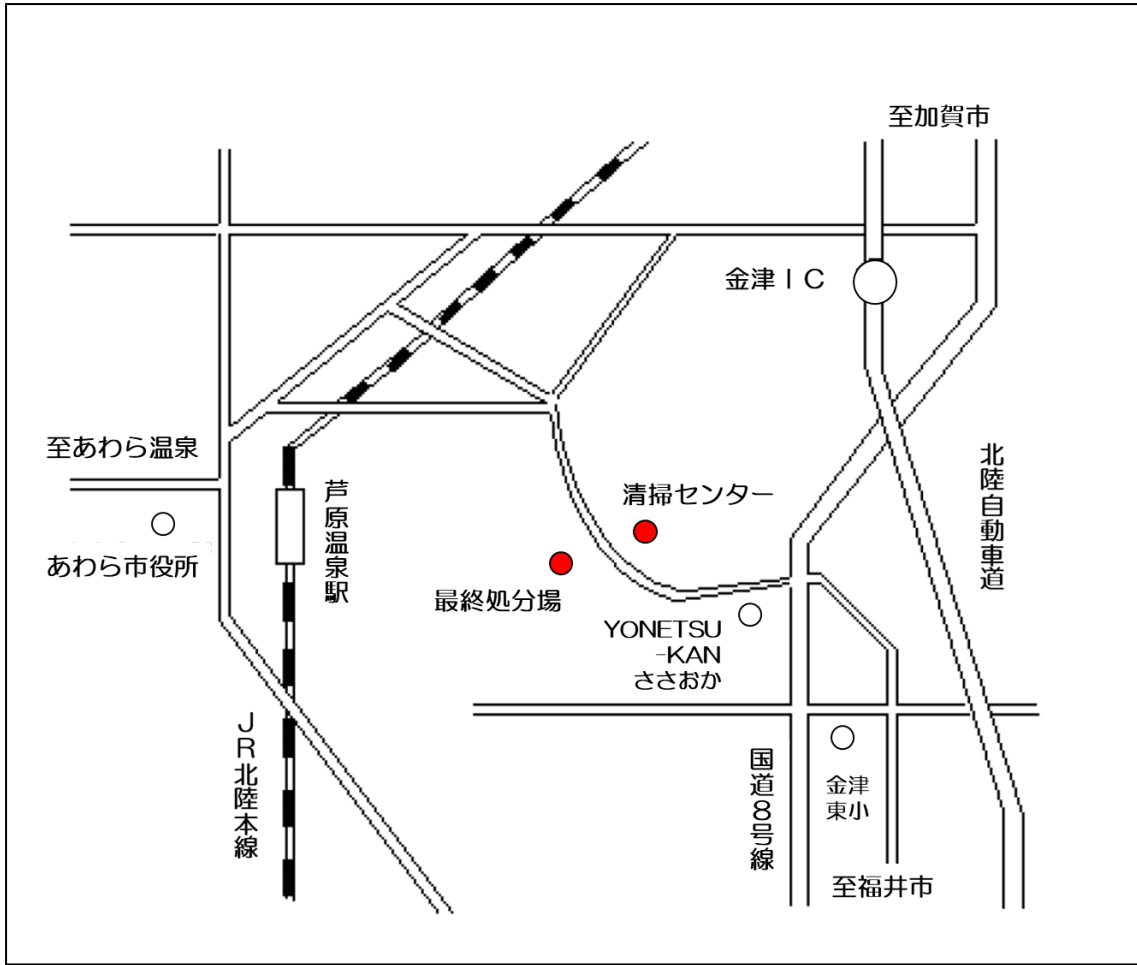


図 2-5-1 一般廃棄物処理施設の位置図

出典：福井坂井地区広域市町村圏事務組合清掃センター『令和5年度広域圏の概要』

第2節 避難所ごみ・生活ごみ

避難所ごみを含む生活ごみは、原則として平常時の体制により収集運搬及び処理を行うこととし、仮置場には搬入しないこととする。ただし、道路の被災若しくは収集運搬車両の不足や処理施設での受入能力が不足した場合、又は一時的若しくは局所的に大量のごみが発生した場合等については、住民の生活環境の影響やその他の状況を総合的に勘案して対策を講じるものとする。

避難所から排出されるごみの分別及び保管方法は表2-5-4を参考に検討する。また、避難所ごみの発生量を推計し、避難所を加えた収集運搬ルート及び収集頻度を検討する。

災害時でも被災しなかった家庭からは通常的生活ごみが発生するため、収集運搬が必要となる。平常時の体制で収集運搬が可能か確認・検討を行う。

収集運搬車両が不足する場合は、県や災害の協定先等に支援要請を行い、収集運搬に必要な車両を確保する。

避難所ごみの発生量は図2-5-2に示す推計対象模式図を参考とし、避難者数に1人1日ごみ平均排出量を原単位として用いて算出する。また、生活ごみの発生量も同様に図2-5-2に示す推計対象模式図を参考とし、非避難者数に1人1日ごみ平均排出量を原単位として用いて算出する。なお、避難者数及び非避難者数については、被害想定で算出されている期間ごとに設定し、該当期間の発生量を算出する。

避難所ごみ及び生活ごみの発生量推計方法を表2-5-5、推計結果を表2-5-7及び表2-5-8に示す。

※水害については、避難者数等の想定が困難であるため対象外とする。

ただし、避難所ごみ及び生活ごみの発生量推計方法は震災時と同様である。

表 2-5-4 避難所ごみの分別及び保管方法

種 類	内 容	保管方法等
燃えるごみ	衣類、生ごみ等	生ごみ等腐敗性の廃棄物は袋に入れて保管し、優先的に回収する。
紙類	段ボール等	分別して保管する。
ペットボトル・プラスチック類	ペットボトル、食品の包装等	分別して保管する。
携帯トイレ	携帯トイレ、おむつ等	衛生面から可能な限り密閉して、管理する必要がある。
有害物・危険物	蛍光灯、消火器、ガスボンベ、刃物等	避難者の安全を十分に考慮し、保管・回収する。
感染性廃棄物	注射針、血の付いたもの等	蓋のできる保管容器で管理し、回収については医療関係機関と調整する。

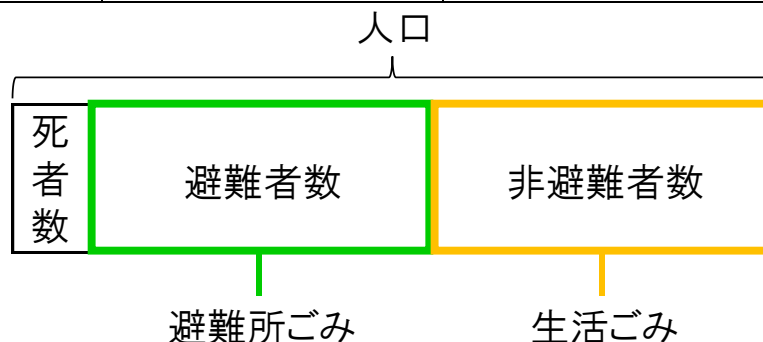


図 2-5-2 避難所ごみ・生活ごみの推計対象模式図

表2-5-5 避難所ごみ及び生活ごみの発生量推計方法

廃棄物の種類	概要
避難所ごみ	<p>発生量＝当該期間の避難者数^{*1}（人）×1人1日平均排出量^{*2}（g/人・日）</p> <p>*1：平成22・23年度地震被害予測調査結果（福井県）に基づく被害想定 *2：「一般廃棄物処理実態調査[※]（令和3年度）」（令和5年4月、環境省）（表2-5-6参照） ⇒「生活系ごみ」の「可燃ごみ」の量を使用</p>
生活ごみ	<p>発生量＝当該期間の非避難者数^{*1}（人）×1人1日平均排出量^{*2}（g/人・日）</p> <p>*1：非避難者数＝人口－（死者数^{*3}＋避難者数^{*3}） *2：「一般廃棄物処理実態調査（令和3年度）」（令和5年4月、環境省）（表2-5-6参照） ⇒「生活系ごみ」と「事業系ごみ」の「可燃ごみ」の量を使用</p> <p>*3：平成22・23年度地震被害予測調査結果（福井県）に基づく被害想定</p>

表2-5-6 平常時の1人1日あたりのごみ排出量（令和3年度実績）

1人1日あたりごみ排出量 [※] （g/人・日）		
生活系ごみ （可燃ごみ）	事業系ごみ （可燃ごみ）	合計
567.04	94.94	661.98

※出典：「一般廃棄物処理実態調査（令和3年度）」（令和5年4月、環境省）

表2-5-7 震災による避難所ごみの発生量推計結果

項目	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災4日後	被災1ヶ月後
当該期間の避難者数 （人）	47,865	47,708	34,760	29,144
避難所ごみ発生量 （t/日）	27.1	27.1	19.7	16.5

表2-5-8 震災による生活ごみの発生量推計結果

項目	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災4日後	被災1ヶ月後
当該期間の非避難者数 （人）	39,925	40,082	53,030	58,646
生活ごみ発生量 （t/日）	26.4	26.5	35.1	38.8

第3節 仮設トイレ等し尿処理

本市では、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、それぞれ、坂井地区広域連合の許可（委託）業者が行い、収集したし尿等はさかいクリーンセンターで処理している。

発災時においては、これに加えて避難所における仮設トイレ等の設置、し尿の収集運搬及び処理が必要となり、これらの実施についての基本方針を以下に定めるものとする。

【仮設トイレ等の設置】

発災後、仮設トイレ等の必要な場所及び数量を把握した上で、避難所については速やかに、備蓄している仮設トイレ（汲み取り）及び簡易トイレ等（便収納袋で凝固）を設置し、また、断水世帯については、自宅トイレの便座等に装着して使用できる便収納袋を配布する。なお、備蓄数が不足する場合は、協定事業者、他自治体等からの手配を行う。

避難所におけるし尿発生量及び仮設トイレ必要設置基数の推計方法を表2-5-9、推計結果を表2-5-10に示す。

※水害については、避難者数等の想定が困難であるため対象外とする。

ただし、し尿発生量及び仮設トイレの必要基数推計方法は震災時と同様である。

表 2-5-9 し尿発生量及び仮設トイレ必要基数の推計方法

区 分	概 要
し尿発生量	$\text{し尿発生量} = \text{当該期間の避難者数} *1 \times \text{し尿の1人1日平均排出量} *2$ *1：平成22・23年度地震被害予測調査結果（福井県）に基づく被害想定 *2：1.7L／人・日
仮設トイレ必要基数	$\text{仮設トイレ必要基数} = \text{当該期間の避難者数} *1 / \text{仮設トイレ設置目安} *2$ *1：平成22・23年度地震被害予測調査結果（福井県）に基づく被害想定 *2：仮設トイレ設置目安 = $\text{仮設トイレの容量} *3 / \text{し尿の1人1日平均排出量} *4 / \text{収集計画} *5$ *3：400L *4：1.7L／人・日 *5：3日に1回の収集

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-3】（令和2年3月31日、環境省）を一部修正

表 2-5-10 震災によるし尿発生量及び仮設トイレの必要基数の推計結果

項目	避難期間			
	被災1日後	被災2日後	被災4日後	被災1ヶ月後
当該期間の避難者数 （人）	47,865	47,708	34,760	29,144
し尿発生量 （L／日）	81,371	81,104	59,092	49,545
仮設トイレ必要基数 （基）	611	609	444	372

【仮設トイレ等の種類】

仮設トイレを含む災害対策トイレには表2-5-11のようなものがある。

仮設トイレの設置には通常1～3日程度必要とされることから、仮設トイレが使用可能となるまで、数日分の携帯型トイレや簡易型トイレを備蓄しておくことも必要である。

また、和式仮設トイレでは高齢者等の災害弱者には使用しにくい場合があるため、可能な限り洋式仮設トイレを優先的に設置するものとする。

表 2-5-11 (1) 災害対策トイレの種類

災害対策 トイレ	概 要	留 意 点
携帯型 トイレ 	既設の洋式便器等に設置して使用する便袋（し尿をためるための袋）を指す。 吸水シートがあるタイプや粉末状の凝固剤で水分を安定化させるタイプ等がある。	使用すればするほどごみの量が増えるため、保管場所、臭気対策、回収・処分方法の検討が必要である。
簡易型 トイレ 	室内に設置可能な小型で持ち運びができるトイレ。し尿を溜めるタイプや機械的にパッキングするタイプ等がある。し尿を単に溜めるタイプ、し尿を分解して溜めるタイプ、電力を必要とするタイプがある。	いずれのタイプも処分方法や維持管理方法の検討が必要。電気を必要とするタイプは、停電時の対応方法を準備することが必要である。
仮設トイレ (ボックス型) 	イベント会場や工事現場、災害避難所等トイレが無い場所、又はトイレが不足する場所に一時的に設置されるボックス型のトイレ。最近は簡易水洗タイプ（1回あたり200cc程度）が主流となっており、このタイプは室内に臭気の流入を抑えられる機能を持っている。	ボックス型のため、保管場所の確保が課題となりうる。便器の下部に汚物を溜めるタンク仕様となっている。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。
仮設トイレ (組立型) 	災害避難所等トイレが無い場所、又はトイレが不足する場所に一時的に設置される組立型のトイレ。パネル型のものやテント型のもの等があり、使用しない時はコンパクトに収納できる。	屋外に設置するため、雨や風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。

出典：「避難所等におけるトイレ対策の手引き」（平成26年4月、兵庫県）より一部編集

表2-5-11 (2) 災害対策トイレの種類

災害対策 トイレ	概 要	留 意 点
<p>マンホール トイレ</p>  <p>マンホールトイレイメージ図</p>	<p>マンホールの上に設置するトイレである。水を使わずに真下に落とすタイプと簡易水洗タイプがある。上屋部分にはパネル型、テント型等があり、平常時はコンパクトに収納できる。入口の段差を最小限にすることができる。</p>	<p>迅速に使用するために、組立方法等を事前に確認することが望ましい。屋外に設置するため、雨風に強いことやしっかりと固定できることが求められる。 プライバシー空間を確保するため、中が透けないことや鍵・照明の設置等の確認が必要で、設置場所を十分に考慮する必要がある。</p>
<p>自己処理型 トイレ</p> 	<p>し尿処理装置がトイレ自体に備わっており、処理水を放流せずに循環・再利用する方式、オガクズやそば殻等でし尿を処理する方式、乾燥・焼却させて減容化する方式等がある。</p>	<p>処理水の循環等に電力が必要で、汚泥・残渣の引き抜きや機械設備の保守点検等、専門的な維持管理も必要となる。</p>
<p>車載型 トイレ</p> 	<p>トラックに積載出来る（道路交通法を遵守した）タイプのトイレで、道路工事現場等、移動が必要な場所等で使用する。ほとんどが簡易水洗式で、トイレ内部で大便器と小便器を有したものもあり、状況に応じて選択ができる。</p>	<p>トイレと合わせてトラックの準備が必要となる。簡易水洗タイプは洗浄水が必要であり、タンク内に溜められた汚物はバキュームカーで適時汲取りが必要となる。</p>
<p>災害対応型 常設トイレ</p> 	<p>災害時にもトイレ機能を継続させるため、災害用トイレを備えた常設型の水洗トイレのことを指す。多目的トイレ等場所に応じた設計を行うことができる。</p>	<p>設置場所での運用マニュアルを用意し、災害時対応がスムーズに行えるように周知することが必要となる。</p>

出典：「避難所等におけるトイレ対策の手引き」（平成26年4月、兵庫県）より一部編集

【収集運搬】

し尿の収集については、衛生上及び1基当たりの許容量の観点から、仮設トイレの収集を優先するものとし、通常の汲取り世帯、避難所、断水世帯における発生量、収集必要頻度を把握した上で、収集処理計画を策定する。

収集処理計画については、浄化槽汚泥の収集を含め、さかいクリーンセンターの受入能力の考慮及びさかいクリーンセンター以外での処理（下水道処理施設、大型タンクローリ等による一時貯留等）の検討等も踏まえ、収集から処理までの一体的な計画とする。

収集運搬の実施主体は、原則し尿の収集運搬許可業者とし、不足する場合には県へ支援要請を行い、収集運搬体制を確保する。

【処理】

処理は、原則さかいクリーンセンターで行うものとするが、施設の破損による一時稼働停止や受入能力を超える場合については、下水道処理施設並びに協定に基づく他自治体及び民間事業者での処理の実施若しくは搬入を遅らせても影響の少ないものについての受入制限等、被害状況や各種処理可能方法を検討した上で、収集処理計画を策定し実施するものとする。

第6章 災害廃棄物処理対策

第1節 災害廃棄物処理の全体像

本市における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは、図2-6-1に示すとおりとする。

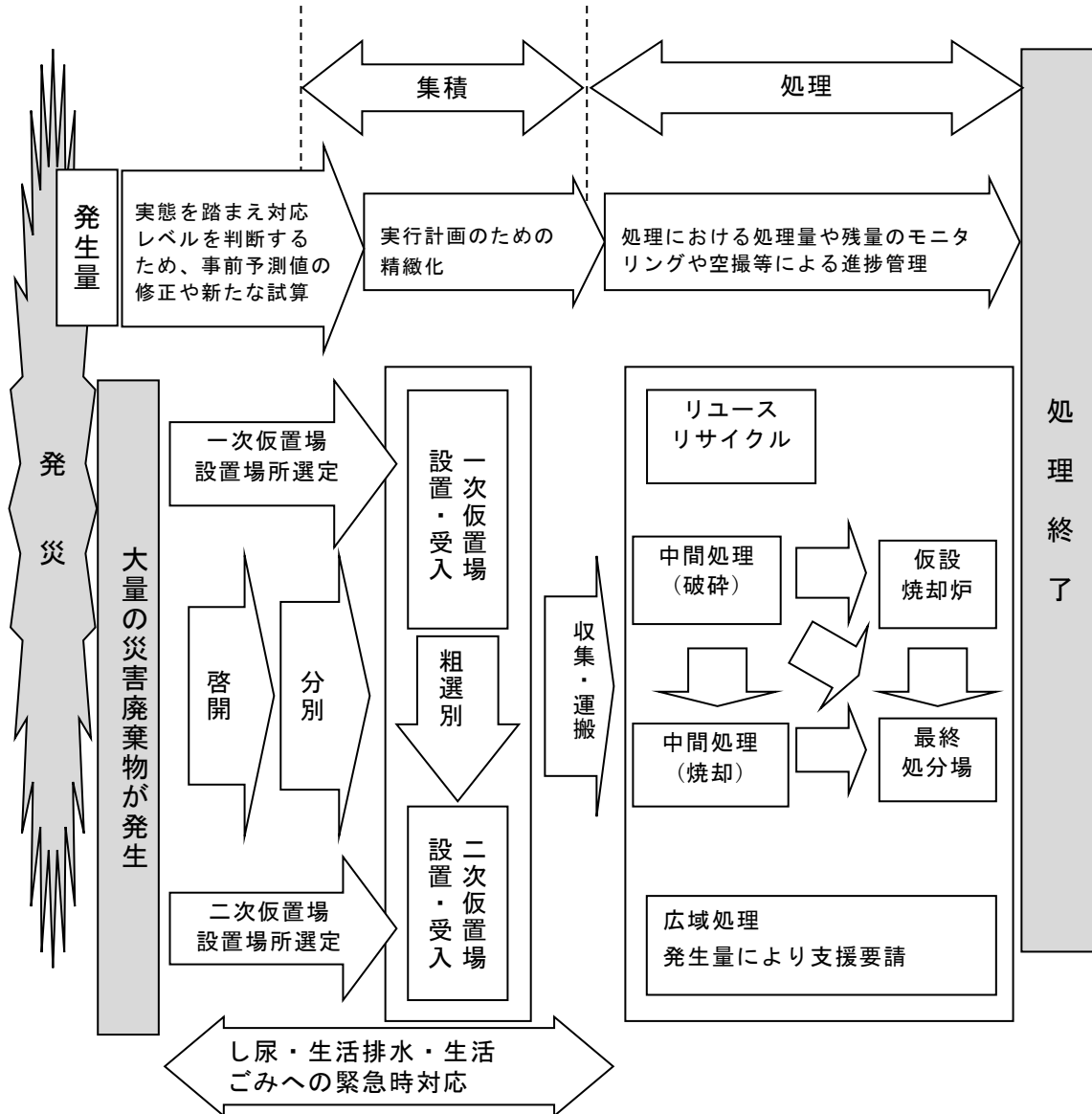


図 2-6-1 災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

第2節 発生量・処理可能量

1. 災害廃棄物発生量の推計方法

震災により発生する災害廃棄物の発生量は、平成22・23年度地震被害予測調査結果（福井県）に基づき建物被害棟数を整理し、県マニュアルに示される発生原単位を用いて発生量を算出する。

具体的な推計方法は表2-6-1に示す。

また、処理・処分を検討する上では、廃棄物の特性に応じた細分化が必要であるため、環境省の指針等を参考に（表2-6-2参照）、種類別の災害廃棄物等の発生量を推計する。

表 2-6-1 震災による災害廃棄物発生量の推計方法

種類	推計方法
柱角材	発生量＝建物被害棟数* ¹ （棟）×発生量原単位* ² （t/棟）× 組成割合* ³ （％） *1：平成22・23年度地震被害予測調査結果（福井県）に基づく被害想定 *2：全壊117（t/棟）、半壊23（t/棟）、 床上浸水4.60（t/棟）、床下浸水0.62（t/棟） ※「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（令和2年4月）P.17参照 *3：表2-6-2参照
可燃物	
不燃物	
コンクリートがら	
金属くず	
その他	

表 2-6-2 震災による災害廃棄物の組成割合（東日本大震災の実例）

種類	割合	
柱角材	5%	22%
可燃物	17%	
不燃物	30%	78%
コンクリートがら	41%	
金属くず	3%	
その他	4%	
合計	100%	100%

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【14-2】（令和5年4月28日改定、環境省）

津波堆積物の発生量の推計にあたっては、東日本大震災の処理実績を基に設定された発生原単位（表2-6-3参照）を用い、令和2年度「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく津波浸水想定（福井県）で想定された津波浸水面積から発生量を推計する。

$Y = A \times h$ <p>Y：津波堆積物の発生量（トン）</p> <p>A：津波浸水面積（m²）</p> <p>h：津波堆積物の発生原単位（トン/m²）</p>

図2-6-2 津波堆積物発生量の推計方法

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-2】（令和5年4月28日改定、環境省）

表 2-6-3 津波堆積物発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

	宮城県	岩手県	宮城県+岩手県
東日本大震災の津波堆積物の選別後の処理量	796 万トン	145 万トン	941 万トン
津波浸水面積	327km ²	58km ²	385m ²
発生原単位 (単位面積 (津波浸水範囲) 当たりの処理量)	0.024 トン/m ²	0.025 トン/m ²	0.024 トン/m ²

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-2】（令和5年4月28日改定、環境省）

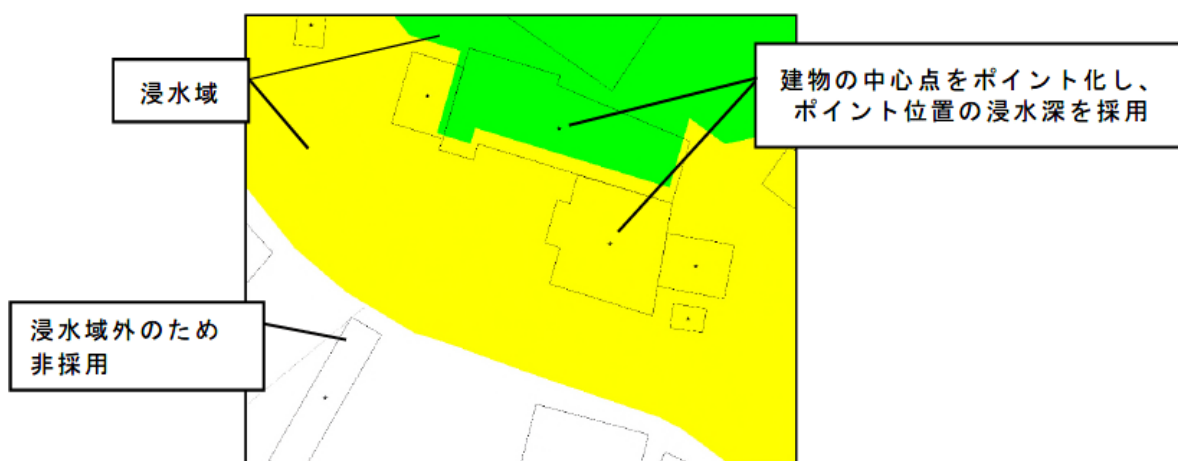
水害によって発生する災害廃棄物の発生量は、図2-6-3の通り、洪水浸水想定区域図をもとに建物被害棟数を整理し、「指針」に示される原単位を用いて発生量を算出する。

具体的な推計方法は表2-6-4に示す。

また、処理・処分を検討する上では、廃棄物の特性に応じた細分化が必要であるため、長野市における令和元年東日本台風や常総市における平成27年9月関東・東北豪雨での処理実績を参考とした組成割合（表2-6-5参照）から、種類別の災害廃棄物等の発生量を推計する。

●被害区別の建物棟数の推計手順

国土地理院が公表している基盤地図情報の建物データと対象地域の想定浸水深から、建物被害として、全壊、半壊、床上浸水、床下浸水の被害棟数を推計する。



【推計手順】

- ① 対象地域内の建物形状データを抽出する。
- ② 建物形状データの中心点をポイント化し、GIS データとして整備する。
- ③ 作成した建物ポイントと浸水深データを GIS 上で重ね合わせ、建物ポイント位置における浸水深データの浸水深を建物の浸水深として抽出する。
- ④ 浸水深別の被害区分に基づいて各建物の被害区分を行い、被害区別の建物棟数を集計する。

図2-6-3 建物被害棟数の算出方法

表 2-6-4 水害による災害廃棄物発生量の推計方法

種類	推計方法
柱角材	発生量＝建物被害棟数（棟）×発生原単位*1（t/棟）×組成割合*2（％）
可燃物	
不燃物	
コンクリートがら	*1：床上浸水3.79（t/棟）、床下浸水0.08（t/棟） ※「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（令和2年4月）P.17参照
金属くず	
その他	*2：表2-6-5参照
土砂類	

表 2-6-5 水害による災害廃棄物の組成割合

種類	割合
柱角材	18.7 %
可燃物	13.0 %
不燃物	25.8 %
コンクリートがら	30.0 %
金属くず	4.2 %
その他	2.0 %
土砂類	6.4 %
合計	100.0 %

注) 端数処理により合計値と一致していない

出典：長野市提供データ「平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録」（平成29年3月、環境省関東地方環境事務所・常総市）

【浸水想定区域図による建物被害棟数の設定方法】

ハザードマップより浸水区域内の浸水深別に建物被害を想定する。

なお、床下は0.5mと想定する。

図2-6-4の判定基準から全壊、半壊、床上浸水、床下浸水の建物棟数を算出する。浸水想定区域図から建物被害棟数を算出するための基準（例）を表2-6-6に示す。

	床上1.8m以上の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 50%以上	全壊	<input type="checkbox"/>
	床上1m以上 1.8m未満の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 40%以上	大規模半壊	<input type="checkbox"/>
	床上0.5m以上 1m未満の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 30%以上	中規模半壊	<input type="checkbox"/>
	床上0.5m未満の浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 20%以上	半壊	<input type="checkbox"/>
	床下浸水 (浸水深の最も浅い部分で測定)	住家の損害割合 10%未満	準半壊に 至らない (一部損壊)	<input type="checkbox"/>

※【木造・プレハブ】戸建ての1～2階建てであり、かつ、津波、越流、堤防決壊等水流や泥流、瓦礫等の衝突等の外力が作用することによる一定以上の損傷が発生している場合の住家被害に限り適用

出典：災害に係る住家の被害認定基準運用指針（令和3年3月、内閣府）

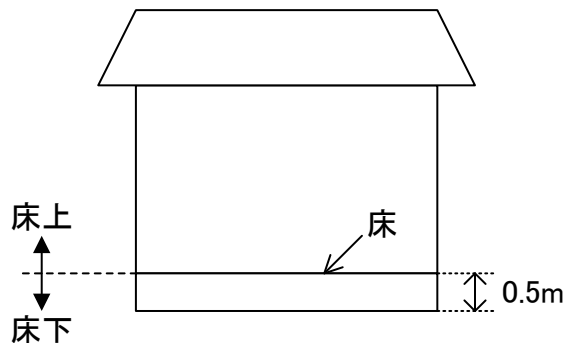


図 2-6-4 浸水深による判定基準

表 2-6-6 浸水深による建物被害棟数算出基準（例）

被害認定基準	建物被害棟数算出に使用する浸水深	建物被害
床上1.8m以上	床下0.5m + 床上1.8m = 2.3m以上	全壊
床上1.0～1.8m	床下0.5m + 床上1.0～1.8m = 1.5～2.3m	半壊
床上0.5～1.0m	床下0.5m + 床上0.5～1.0m = 0.5～1.5m	床上浸水
床下浸水	0～0.5m	床下浸水

※浸水想定区域図の元データの状況によって、建物被害棟数算出に使用する浸水深は変更する可能性がある。

2. 災害廃棄物発生量の推計結果

災害廃棄物発生量の推計結果を表2-6-7、種類別発生量の推計結果を表2-6-8に示す。

震災による災害廃棄物は1,564,959 t、津波堆積物は42,960 t 発生し、合計の災害廃棄物発生量は1,607,919 tである。令和3年度の一般廃棄物の年間総排出量27,141 tの59年分に相当すると見込まれる。

水害による災害廃棄物発生量は190,383 t 発生し、令和3年度の一般廃棄物の年間総排出量27,141 tの7年分に相当すると見込まれる。

表 2-6-7 災害廃棄物の発生量の推計結果

災害区分	災害廃棄物発生推計量 (t)			一般廃棄物年間総排出量※1 (t/年)	相当年数※2 (年)
	災害廃棄物	津波堆積物	合計		
震災	1,564,959	42,960	1,607,919	27,141	59
水害	190,383	—	190,383	27,141	7

※1 出典：「一般廃棄物処理実態調査（令和3年度）」（令和5年4月、環境省）

※2 相当年数（年）＝災害廃棄物発生量（t）÷一般廃棄物年間総排出量（t/年）

表 2-6-8 災害廃棄物の種類別発生量の推計結果

廃棄物種類	災害廃棄物発生推計量 (t)	
	震災	水害
柱角材	62,598	35,664
可燃物	250,393	24,774
不燃物	469,488	49,157
コンクリートがら	672,932	57,055
金属くず	46,949	7,996
その他	62,598	3,735
津波堆積物/土砂類	42,960	12,001
合計	1,607,919	190,383

参考：災害廃棄物発生量 (t)

本市において想定される災害廃棄物発生量は約 1,600,000 t（約 2,000,000 m³＝比重 0.8 換算）と推計しており、これは東京ドーム（1,240,000 m³※）約 1.6 杯分相当となる。

※出典：株式会社東京ドーム（<https://www.tokyo-dome.co.jp/dome/about/>）

3. 処理可能量の推計

既存の廃棄物焼却処理施設及び最終処分場における災害廃棄物の処理可能量は、環境省「災害廃棄物対策指針（技術資料）【技14-4】」に従い、平時の年間処理量（実績）に分担率を乗じることで推計する。さらに、各施設の公称能力を最大限活用するシナリオについても推計を行った。

処理可能量の考え方を図2-6-5に示す。

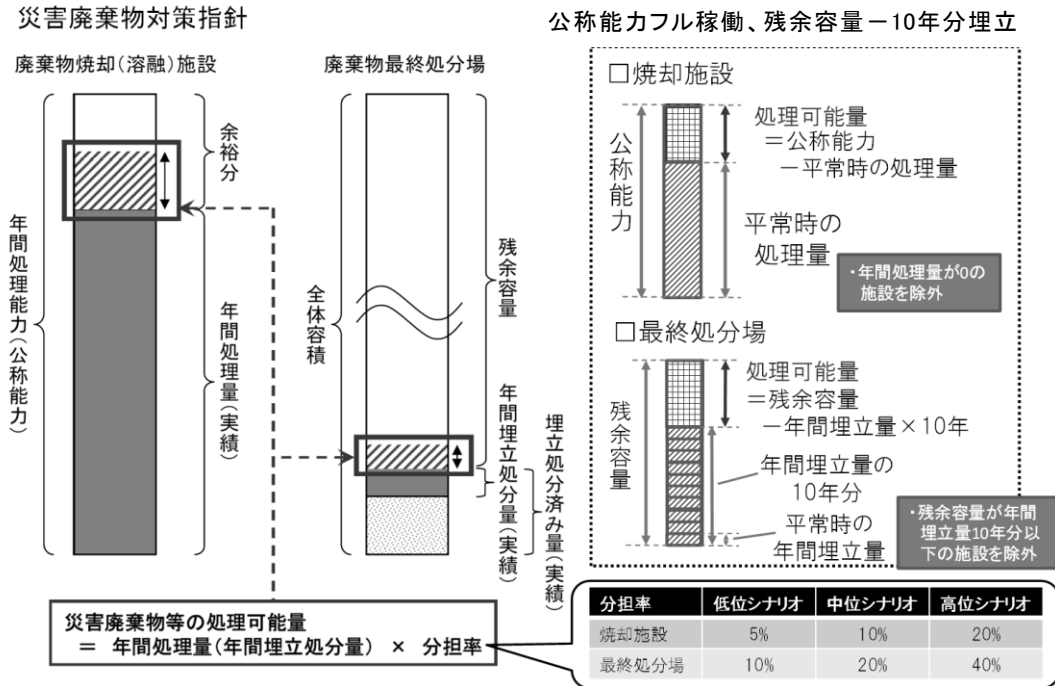


図 2-6-5 処理可能量についてのイメージ図

① 一般廃棄物焼却処理施設の処理可能量

焼却処理施設の処理可能量は、表2-6-9に示す**低位～高位シナリオ***による方法、表2-6-10に示す施設の余力を最大限活用する方法の2種類により算出した。

表 2-6-9 焼却処理施設の処理可能量の試算条件（低位～高位シナリオ）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力（公称能力）	100 t / 日未満の施設を除外	50 t / 日未満の施設を除外	30 t / 日未満の施設を除外
③処理能力（公称能力）に余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし*
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%

※処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入対象から除外している。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-4】（平成31年4月1日改定、環境省）

表 2-6-10 焼却処理施設の処理可能量の試算条件（公称能力最大）

処理可能量	$\text{処理可能量 (t)} = \text{年間処理能力 (t/年)} - \text{年間処理量 (実績) (t/年度)}$ ※大規模災害を想定し、3年間処理した場合の処理可能量 (t/3年) についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年とする。
年間処理能力	$\text{年間処理能力 (t/年)} = \text{年間最大稼働日数 (日/年)} \times \text{処理能力 (t/日)}$
年間最大稼働日数	274日
対象施設	年間処理量が0でない施設

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-4】（平成31年4月1日改定、環境省）

表2-6-11に焼却処理施設の処理可能量の推計結果を示す。

表 2-6-11 焼却処理施設の処理可能量推計結果

施設名称	処理能力 (t/日)	年間処理量 (実績) (t/年)	年間処理能力 (t/年)	年間処理能力-実績 (t/年)	処理可能量			
					シナリオ (t/2.7年)			公称能力最大活用 (t/2.7年)
					低位	中位	高位	
清掃センター	222	48,929	60,828	11,899	6,605	13,211	26,422	32,127
					3,074	6,148	12,297	14,952

※処理可能量の上段は施設全体、下段は本市の年間処理量の実績から按分した値である。

② 一般廃棄物最終処分場の処理可能量

最終処分場の処理可能量は、表2-6-12に示す低位～高位シナリオによる方法、表2-6-13に示す10年後残余容量を処理可能量とする方法の2種類により算出した。

表 2-6-12 最終処分場の処分可能量の試算条件（低位～高位シナリオ）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①残余年数	10年未満の施設を除外		
②年間処理量の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-4】（平成31年4月1日改定、環境省）

表 2-6-13 最終処分場の処理可能量の試算条件（10年後残余容量）

処理可能量	$\text{処理可能量 (t)} = (\text{残余容量 (m}^3) - \text{年間埋立処分量 (実績) (m}^3/\text{年度)} \times 10\text{年}) \times 1.5 (t/m^3) \times 2/3$ 注) 災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場の新設に数年を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差引いた値とする。また、埋立量の1/3を覆土とし、2/3を災害廃棄物の処理可能量とする※。
-------	--

※「平成十二年度廃棄物処理施設整備計画書の提出について」（平成11年9月2日 厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）を基に設定

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-4】（平成31年4月1日改定、環境省）

表2-6-14に最終処分場の処分可能量の推計結果を示す。

表 2-6-14 最終処分場の処分可能量推計結果

施設 名称	年間 埋立量 (実績) (t/年)	年間 埋立 容量 (実績) (m ³ /年)	残余 容量 (m ³)	10年後 残余 容量 (m ³)	処分可能量			
					シナリオ (t/2.7年)			残余 容量－ 10年分 埋立量 (t)
					低位	中位	高位	
清掃 センター	8,651	6,340	73,100	9,700	-	-	-	9,700
					-	-	-	5,016

※処分可能量の上段は施設全体、下段は本市の年間埋立量の実績から按分した値である。

第3節 処理スケジュール

過去の大規模災害の事例では、最大3年以内に処理業務を完了していることから、処理期間を3年とした場合、表2-6-15のスケジュールを目安とする。実際に災害が発生した際には、被災状況によって処理期間を再検討する。

表 2-6-15 処理スケジュール

	1年目		2年目		3年目	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
仮置場設置	■					
災害廃棄物の 搬入		■	■			
災害廃棄物の 処理		■	■	■	■	
仮置場の撤去						■

参考：関東・東北豪雨による常総市災害廃棄物処理の事例

(平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録より)

- ・ 民間の廃棄物処理施設・資源化施設を最大限活用し、発災後1年で52,372 tの災害廃棄物を処理（全仮置場の原状回復は平成29年2月）
- ・ 陸上輸送や海上輸送を併用し広域処理を実施し、腐敗性の高い**混合廃棄物**※の搬出・処理を平成28年4月に完了（26,356 t）
- ・ 災害廃棄物の迅速な処理には広域処理が有効である。
- ・ 早期段階で環境省、茨城県、D.Waste-Net、各民間企業、その他関係機関が連携した処分体制を構築できたことがスムーズな処理につながった。

			平成27年				平成28年									
			9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
災害廃棄物処理実行計画			策定													
準備等	一次仮置場	① 地域交流センター東側駐車場					◎生活環境保全上の支障物処理完了									
		② 豊田球場	全壊家屋の集積・分別				◎生活環境保全上の支障物処理完了									
		③ きぬアクアステーション														
		④ クリーンポート・きぬ北側専用地														
		⑤ 宝堀(ほうほり)球場														
		⑥ 圏央道常総IC用地					◎生活環境保全上の支障物処理完了									
		⑦ 青少年の家グラウンド					全壊家屋の集積・分別				◎生活環境保全上の支障物処理完了					
		⑧ 水海道産業ストックヤード					◎生活環境保全上の支障物処理完了									
仮置場監理																
廃家電	⑨ ポリテクセンター茨城					集積・家電リサイクル										



仮置場での海上コンテナへの積込



海上輸送

第4節 処理フロー

災害廃棄物発生量及び処理可能量の算出結果をもとに、災害廃棄物処理フローを示す。

処理可能量は、複数の手法で算出していることから、表2-6-16に示す方法を採用して処理フロー（図2-6-6、図2-6-7）を作成した。また、可燃物の処理に伴い発生する焼却灰は可燃物の20%と設定し、最終処分場での処分量に含めた。

本市の処理能力を勘案し推計した場合、可燃物は処理可能量のおよそ21年分、不燃物は処理可能量のおよそ98年分となり、平時の処理施設のみでは処理ができないと想定された。よって、このような場合は、県の調整等による広域的な処理が必要である。

表 2-6-16 処理フローの作成において採用した算出方法

		算出方法		
焼却施設	シナリオ			公称能力 フル稼働 (B)
	低位	中位	高位 (A)	
	シナリオ			
最終処分場	低位	中位	高位 (C)	残余容量-10 年分埋立量 (D)
	シナリオ			
	シナリオ			

: 処理フローの作成において採用

※括弧内のアルファベットA～Dは、処理フロー図中の記号に対応

【福井平野東縁断層帯地震による震災】

被災現場

仮置場

搬出先

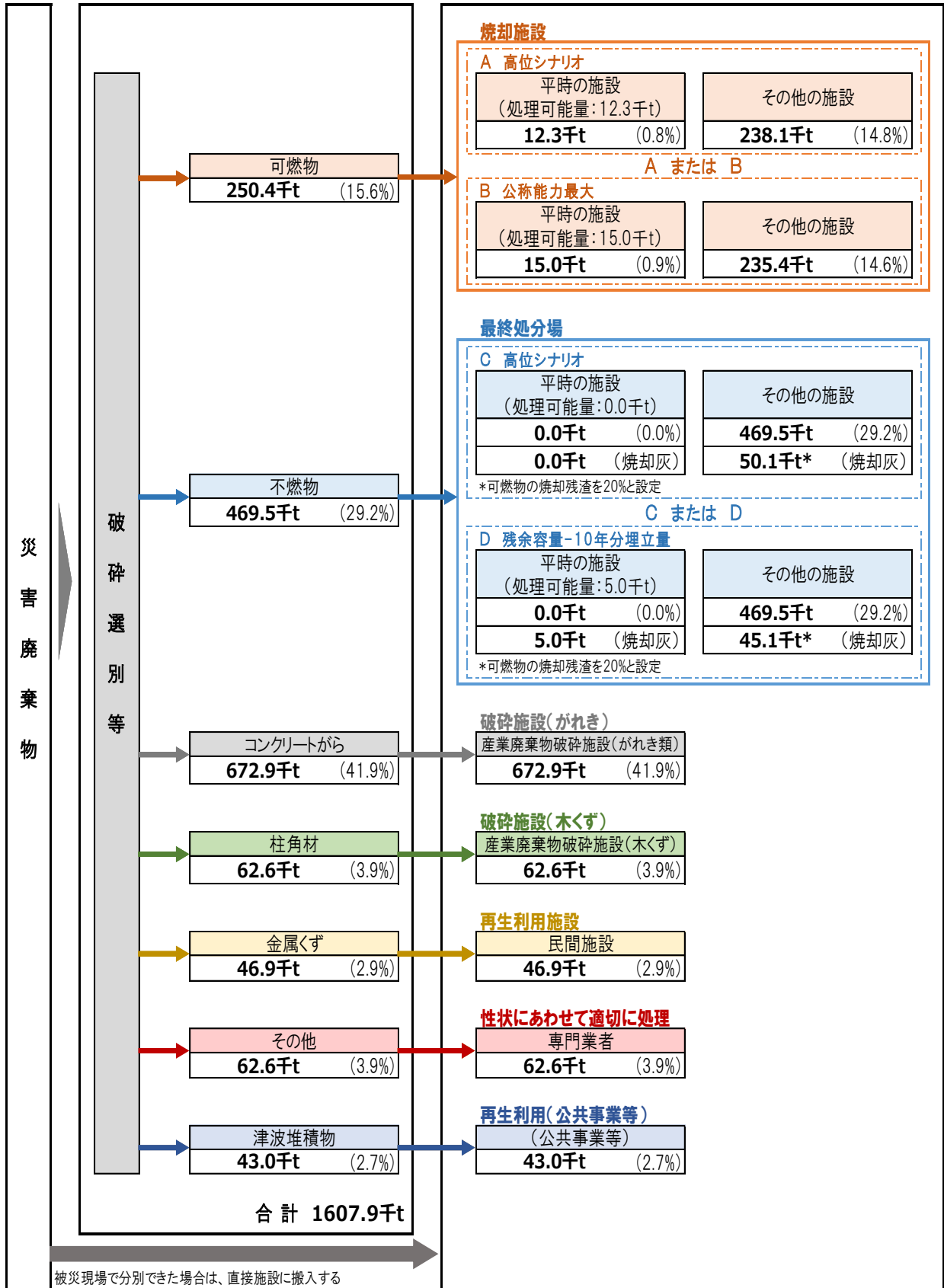


図 2-6-6 福井平野東縁断層帯地震の災害廃棄物処理フロー

【九頭竜川・竹田川（下流）による水害】

被災現場

仮置場

搬出先

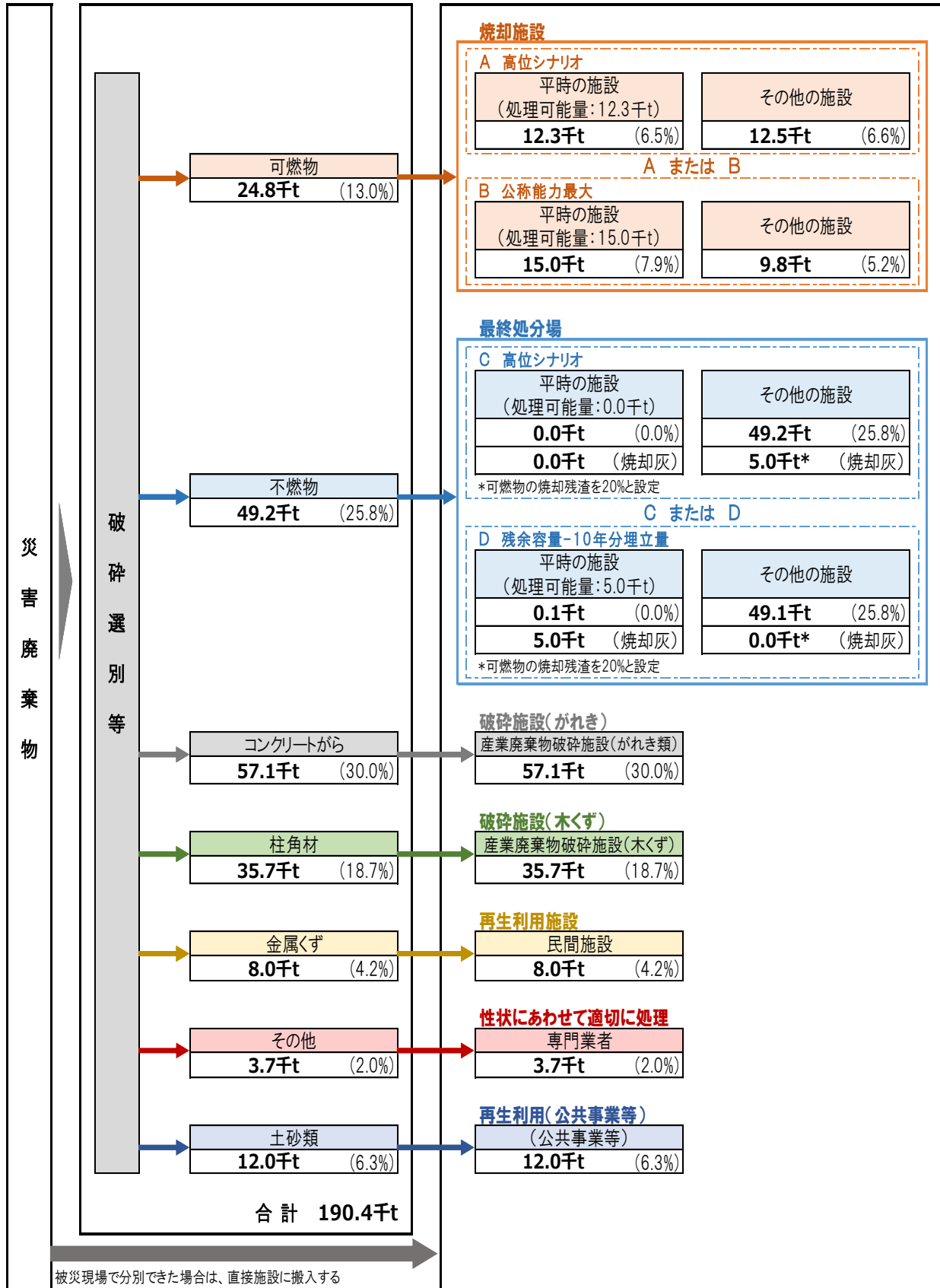


図 2-6-7 九頭竜川・竹田川（下流）による水害の災害廃棄物処理フロー

第5節 収集運搬

発災後は、災害廃棄物の収集運搬と避難所及び家庭から排出される廃棄物を収集するための車両を確保する。収集運搬車両及び収集ルート等の被災状況を把握し、避難所、仮置場の設置場所、交通渋滞等を考慮した効率的な収集運搬ルート計画を作成する。通常使用している収集車両が使用できない等で不足する場合は、協定に基づき、関係団体に支援を要請する。

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の集約、避難所の縮小等の変化に応じて収集車両の必要数を見直し、収集運搬ルートの効率化を図る。

なお、平時の対策として、一般社団法人福井県産業資源循環協会や建設業協会等と事前に協力体制及び連絡体制の検討を行う。また、収集運搬車両の駐車場所が低地にある等、被災リスクが想定される場合は、事前に対策を講じるよう関係者と調整を行う。

参考：平成30年7月豪雨災害により発生した災害廃棄物処理に係る発生量と収集運搬台数

(一例)

- ・延べ57日間で災害廃棄物 6,924.94 t を一次仮置場から計731台で搬出

車種・規格	台数(台)	重量(t)
海上コンテナ	719	6,800.93
10tコンテナ車	12	124.01
計	731	6,924.94

参考：災害派遣など従事車両に係る通行料金無料措置

- ・道路整備特別措置法施行令第11条に係る「料金を徴収しない車両を定める告示(平成17年国土交通省告示第1605号)」第3号に基づき、災害ボランティア車両等について、高速道路の無料措置が実施される場合がある。
- ・令和元年の台風15号や同年台風19号など過去の災害においても、都道府県の要請により、高速道路会社等が高速道路の無料措置を実施しているため、無料措置の利用方法について確認しておくことも必要である。

参考：災害廃棄物の収集運搬車両（一例）

・深あおり式清掃ダンプトラック

廃棄物の積込みは、ボディ後部又は上部から行い、排出は後部扉を開いて排出する。構造は、土砂などを運搬するダンプ車と同じであるが、積載効率を高めるためにボディを深あおりにしたものである。構造が単純であるため、生活ごみ、粗大ごみ、産業廃棄物の収集運搬に幅広く活用されている汎用車である。



・脱着装置付コンテナ自動車

脱着装置付コンテナ自動車（アーム式ローダ車）は、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車両である。L型の強力な鋼鉄製のアームにより、自力で荷台の積降ろしを行い、安定した作業能力を持っている。



・床面搬送装置装着車

床面搬送装置はトラックやトレーラの荷台フロア長さのアルミ製フロアスラット及び油圧ユニットで構成されている。このスラットは、油圧シリンダにより、水平を維持した状態で前後方向に4段階で往復運動をすることにより、積載物を効率的に搬送することができる。



・コンテナ傾倒装置付収集車

廃棄物は専用の反転用バー付コンテナ（0.5～0.7立方メートル）に投入される。このコンテナを傾倒させる装置が機械式収集車に装着しており、これによりコンテナ内の廃棄物はホッパー部に投入される。廃棄物が露出すること無く、作業員も廃棄物に手を触れること無しに衛生的に収集作業が行うことができる。



・着脱式コンテナ

上述の着脱装置付コンテナ自動車に着脱可能な廃棄物積載コンテナであり、車両の大きさに応じて積載重量が変動する。廃棄物積込み後の飛散防止のため、コボレーン付きのコンテナもある。



・廃棄物専用20フィートコンテナ

上部開閉式で廃棄物を積込み、トレーラで運搬する。また海上輸送に対応可能なコンテナとなっているため、災害廃棄物の大量輸送・広域処理を行うことができる。



出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技17-1】（令和5年1月20日改定、環境省）を一部修正

第6節 仮置場

1. 仮置場候補地の選定

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、発災後、速やかに仮置場を設置し、生活圏から災害廃棄物を撤去することが重要である。災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれることから、直接処理施設への搬入が困難となることが想定されるため、仮置場を設置するものとし、平常時にその候補地を選定する。

また、災害廃棄物発生量に対する仮置場必要面積の推計方法を図2-6-8、第6章第2節（表2-6-1、表2-6-4）で推計した災害廃棄物発生量に対する仮置場必要面積の推計結果を表2-6-17に示す。

※仮置場候補地の選定の際に考慮する点

<p>《選定を避けるべき場所》</p> <ul style="list-style-type: none">・ 避難場所や仮設住宅等として指定されている施設及びその周辺は避ける。・ 病院、福祉施設、学校等の周辺はなるべく避ける。・ 周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。・ 法律等により土地の利用が規制されている場所は避ける。・ 土壌汚染の恐れがあるため、農地はなるべく避ける。・ 浸水想定区域等は避ける。・ 各種災害（津波、洪水、土石流等）の被災エリアはなるべく避ける。・ 河川敷等水につきりやすい場所はなるべく避ける。・ 変則形状である土地は避ける。
<p>《候補地の絞り込み》</p> <ul style="list-style-type: none">・ 重機等による分別・保管をするため、できる限り広い面積を確保する。・ 公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾（水域※を含む）等の公有地。（※船舶の係留等）・ 未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない私有地（借上げ）。・ （私有地である場合）地権者の数が少ない。・ アスファルト等舗装してある場所が望ましい。・ 候補地に対する他の土地利用（避難所、応急仮設住宅等）のニーズの有無を確認する。（防災担当部署と協議しておく）・ 効率的な搬入出ルート、必要な道路幅員が確保できる。・ 長期間の使用が可能。・ 道路渋滞や周辺への環境影響を十分考慮する。・ 輸送ルート（高速道路のIC、緊急輸送道路※、鉄道貨物駅、港湾等）に近い場所が望ましい。・ 起伏のない平坦地が望ましい。・ 暗渠排水※管が存在しない場所が望ましい。・ 仮置場より火災が発生した場合の消火用の水、破碎分別処理の機器に必要な電力を確保できる場所が望ましい。・ 道路啓開の優先順位を考慮する。

出典：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）を編集

参考：水害における仮置場候補地の注意点

水害では河川の増水により河川敷公園が浸水し、水が引くまで1週間程度を要した事例もあることから、災害発生直後に浸水が懸念される候補地は選定できないことに留意する。

〈方法1〉

・必要面積＝集積量÷見かけ比重÷5（積上げ高さ）×2（作業スペースを考慮）

※集積量：災害廃棄物発生量一年間処理量

※見かけ比重：可燃物（災害廃棄物発生量の23.4%）… 0.4（トン／m³）

不燃物（災害廃棄物発生量の76.6%）… 1.1（トン／m³）

〈方法2（簡易式）〉

・必要面積＝災害廃棄物発生量（千トン） × 87.4（m²／トン）

図2-6-8 仮置場必要面積の推計方法

出典：「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（令和2年4月、福井県）

表 2-6-17 仮置場必要面積の推計結果

災害区分	廃棄物区分	仮置量		仮置場必要面積		
		(t)	(m ³)	(m ²)	(ha)	合計 (ha)
震災	災害廃棄物	1,565千	1,921千	768千	77	78
	津波堆積物	43千	39千	16千	2	
水害	災害廃棄物	190千	269千	108千	11	11

参考：過去の水害における被災日と最初に仮置場が設置された日の関係

水害の場合、災害発生直後からすぐに生活圏外に土砂混じりの災害廃棄物が排出され、道路上に廃棄物が散乱する事例も発生していることから、速やかな仮置場等の設置が特に重要である。

災害名称	発災した日	最初に仮置場が設置された日
令和元年台風19号災害 (長野市)	令和元年10月12日	令和元年10月14日
令和元年台風19号災害 (陸前大田市)	令和元年10月12日	令和元年10月14日
平成30年7月豪雨(倉敷市)	平成30年7月7日	平成30年7月9日
平成30年7月豪雨(呉市)	平成30年7月8日	平成30年7月11日
平成27年9月関東・東北豪雨 (常総市)	平成27年9月10日	平成27年9月11日
平成26年8月豪雨(広島市)	平成26年8月20日	平成26年8月20日

出典：環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課災害廃棄物対策チーム
(「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)を基に過去の事例を追記

2. 住民への仮置場の周知

仮置場を設置した時には、場所、受入れ期間(時間)、分別、持込禁止物等を明確にしたうえで広報を行う。

広報は、平常時より検討し、表2-6-18に示すようなマスメディア(新聞、テレビ、ラジオ等)を通じて行うほか、インターネット、チラシ、広報宣伝車等複数の方法により行い、全世帯へ周知できるようにする。

表 2-6-18 情報伝達方法

情報伝達方法	内訳
デジタル媒体	インターネット(自治体ホームページ、防災情報ポータルサイト等)、災害廃棄物処理計画や住民向け概要版の公開
アナログ媒体	紙媒体：広報誌、回覧板、防災ハンドブック、パンフレット等 掲示物：ポスター、各種掲示板等
マスメディア	新聞、テレビ、ラジオ等
普及啓発講座	学校、事務所、自治会等への防災行事講演会、防災訓練等
その他	防災リーダーの育成、ボランティアを通じた広報、SNS等

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技25-1】(令和2年3月31日改定、環境省)を一部修正

3. 仮置場の設置、運営

平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震、令和元年台風第19号災害等、過去の大災害の教訓から、処理期間の短縮、低コスト化、生活環境の保全や公衆衛生の悪化の防止等の観点から、仮置場への搬入時から分別を徹底することが重要とされているため、本市においても同様に行う。

災害廃棄物の流れの中での仮置場の分類・定義等を表2-6-19、分別配置の例を図2-6-9に示す。仮置場は自治体が設置・管理し、市街地内にて災害廃棄物を一時的に受け入れる場所である。被災地域のすぐそばで、主に片付けごみを搬入する「集積所」、比較的面積が大きく、主に災害廃棄物の分別・破碎・選別等を行う「一次仮置場」、一次仮置場での分別が不十分だった場合に、より高度な破碎・選別を行う仮置場を「二次仮置場」とする。

なお、各仮置場を運営管理するための体制づくりを平常時より検討する。

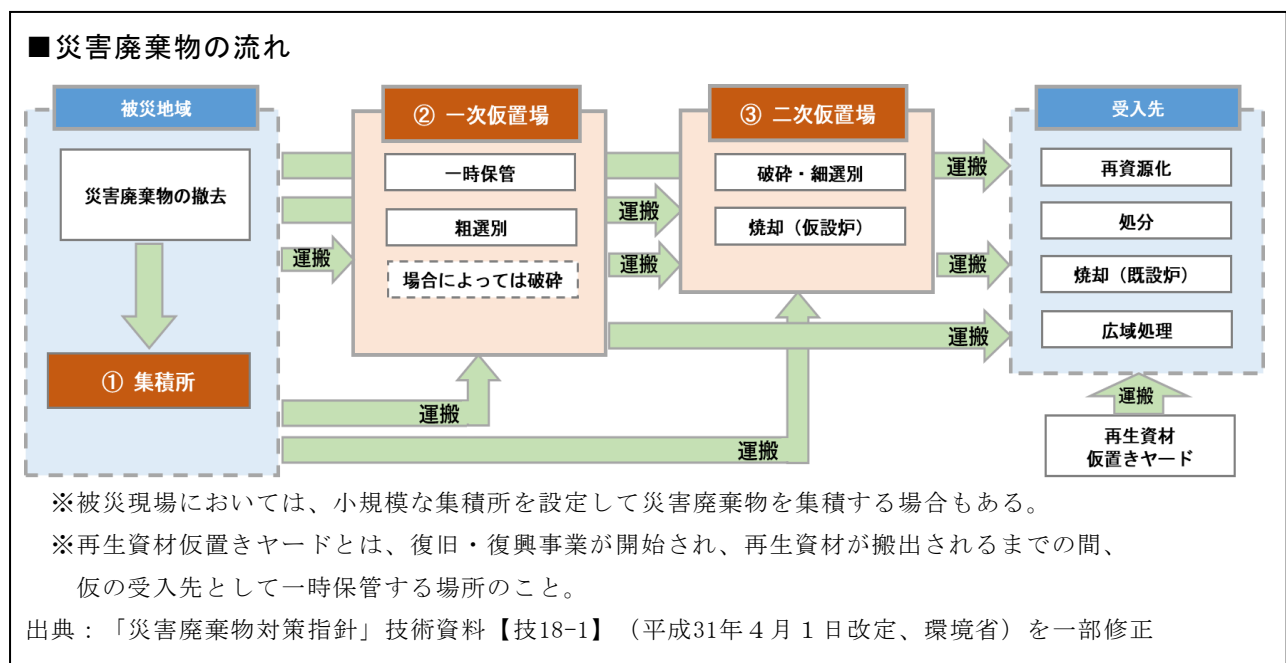


表 2-6-19 仮置場の分類

分類	定義	備考
①集積所	自治会や地域の管理の元、住民が被災した自宅等で発生する災害廃棄物（片付けごみ）を一時的に集積する場所	<ul style="list-style-type: none"> 被災後、数日以内に設置。一次仮置場への搬出が完了するまでの運用 地域内の複数個所に集積所を設けることを検討
②一次仮置場	処理（リユース・リサイクルを含む）前に、被災地から災害廃棄物（解体廃棄物、住民が自宅から運び出す片付けごみ）を受け入れて、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 処理施設又は二次仮置場への搬出が完了するまで運用 二次仮置場への中継的な機能も持つ
③二次仮置場	一次仮置場において分別が不十分な場合等に、災害廃棄物を運び込み、一時的な保管及び中間処理（選別・破碎・焼却）を行う場所	<ul style="list-style-type: none"> 単独市町での設置が困難な場合には、複数市町共有の仮置場を設置 災害応急対応時から復旧・復興時に確保が必要 搬入された災害廃棄物の処理が完了するまで運用

出典：「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（令和2年4月、福井県）より追加・編集

※仮置場の設置、運営の際に考慮する点

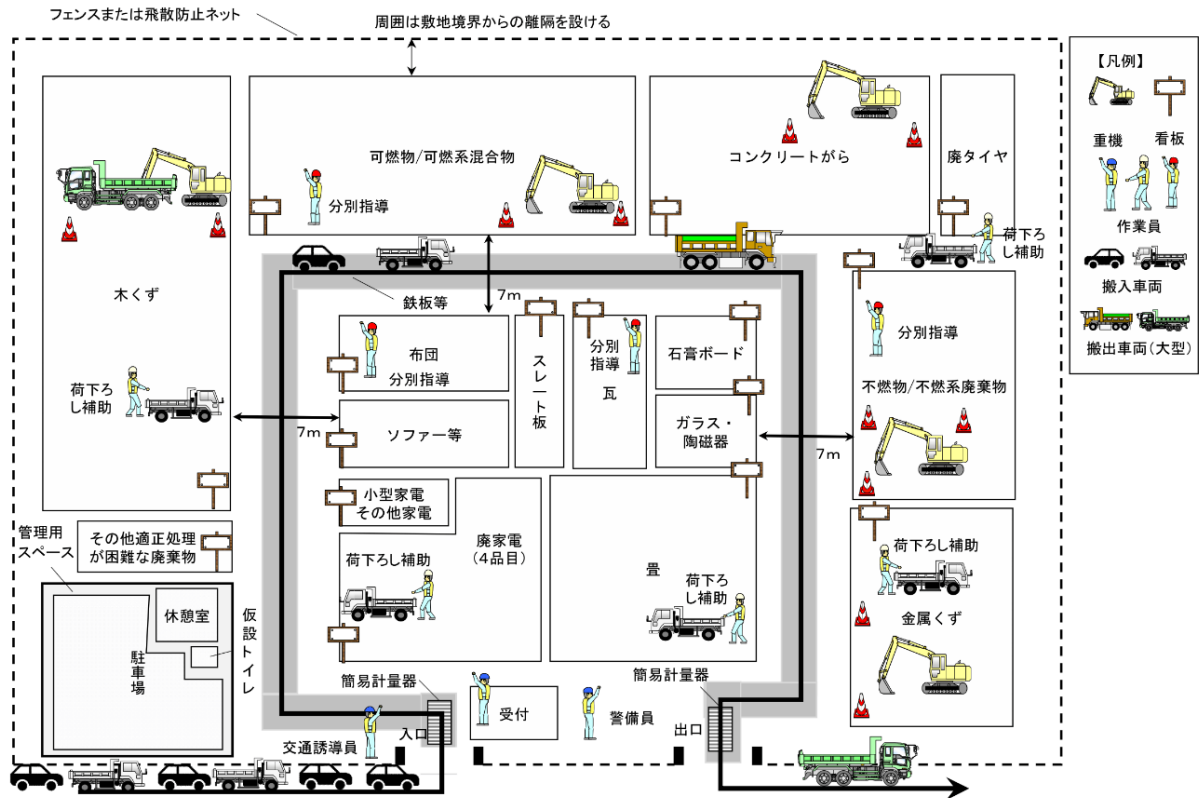
《仮置場の設置、運営について》

- ・ 仮置場の選定は、関係部局と調整のうえ行う。
- ・ 発災時、まとまった空き地等は、仮設住宅や自衛隊の幕営地等様々な目的での需要が見込まれる為、平時から防災担当部局と調整しておくことが望ましい。
- ・ 仮置場候補地は、平常時若しくは使用前に土壌調査をしておくことが望ましい。
- ・ 保管する予定の廃棄物の性状に応じて、シート敷設や覆土等土壌汚染防止対策を検討する。
- ・ 仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。
- ・ 仮置場内の分別品目ごとに看板を設置する（平常時に作成しておく）。
- ・ 生ごみは搬入不可とする。また、家電4品目（エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機）は可能な限り、買い替え時に購入店に引き取ってもらうようにする。
- ・ 災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースを決める。
- ・ 分別配置した品目ごとの周辺に作業員を配置し、指導や荷下ろしの補助を行う。
- ・ 作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの排出に備え、必ず防じんマスク及びメガネの着用を徹底する。
- ・ 火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないようにする。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管し、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。
- ・ 状況に応じ、不法投棄の防止や第三者の侵入防止、強風による飛散防止、騒音の軽減を図るため、仮置場周囲に、フェンス等の囲いを設置する。
- ・ ボランティア活動との連携を図りつつ、安全確保及び情報共有を徹底する。
- ・ 災害廃棄物量や分別に対する状況把握を日々行うことが望ましい。
- ・ 仮置場の設置及び住民等への広報を迅速に行い、便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き防止に努める。

《仮置場の冬期の対応策》

- ・ 選別、積込作業の際は雪と混合することを避けるよう指示する（雪と混ざってしまうと重量や含水率が想定と大きく変わり管理が困難なため）。
- ・ 厳冬期は選別機械が凍結により動かなくなり、効率が大幅に落ちるため、基本的には屋内（大型テント）に機械を持ち込みできる作業環境を確保する。
- ・ 廃棄物の種類によっては凍結により冬場の処分が困難になるため、凍結を踏まえた廃棄物の選別を実施する。
- ・ 12月～2月の厳冬期は氷点下となるため、各種凍結対策を検討する必要がある。
- ・ 汚染水・濁水処理に係る配管は、凍結深度以深への埋設や電熱線による対応等、凍結への対応を実施する。
- ・ 廃棄物運搬車両のトラックスケールも凍って数値が狂うことがあるため、凍結防止対策を実施する。

出典：坂井市提供資料



※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。
 ※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。
 ※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

図 2-6-9 仮置場の分別配置の例

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技18-3】（平成31年4月1日改定、環境省）

4. 仮置場における冬期の対応

仮置場における冬期の問題点と対応策について表2-6-20に示す。

表 2-6-20 仮置場における冬期の問題と対応等

気象条件	問題点	対応策
気温 (低温)	作業員の屋外作業	・ 分別作業効率の低下を考慮した処理計画の策定。 ・ 作業員の防寒対策を十分に行う。
降雪・ 積雪	仮置場の確保・管理	・ 開設時、日々の維持管理に除雪が必要となる。
	選別・処理スペースの確保	・ 必要箇所は除雪する。
	雪氷とごみの混合	・ 大型テントを設置し、雪氷の混入を防ぐ。 ・ 雪氷の混入が問題となる廃棄物、ごみは、別途仕分けし、可能な限りシート等で覆う。
暴風雨	ごみの飛散	・ 飛散物は、防風ネットで覆う（原則として、作業を中止する）。

5. 仮置場の閉鎖

仮置場を閉鎖するにあたり、土壌分析等を行い土地の安全性を確認し、必要に応じて仮置場の原状回復後、土地管理者に返却する。

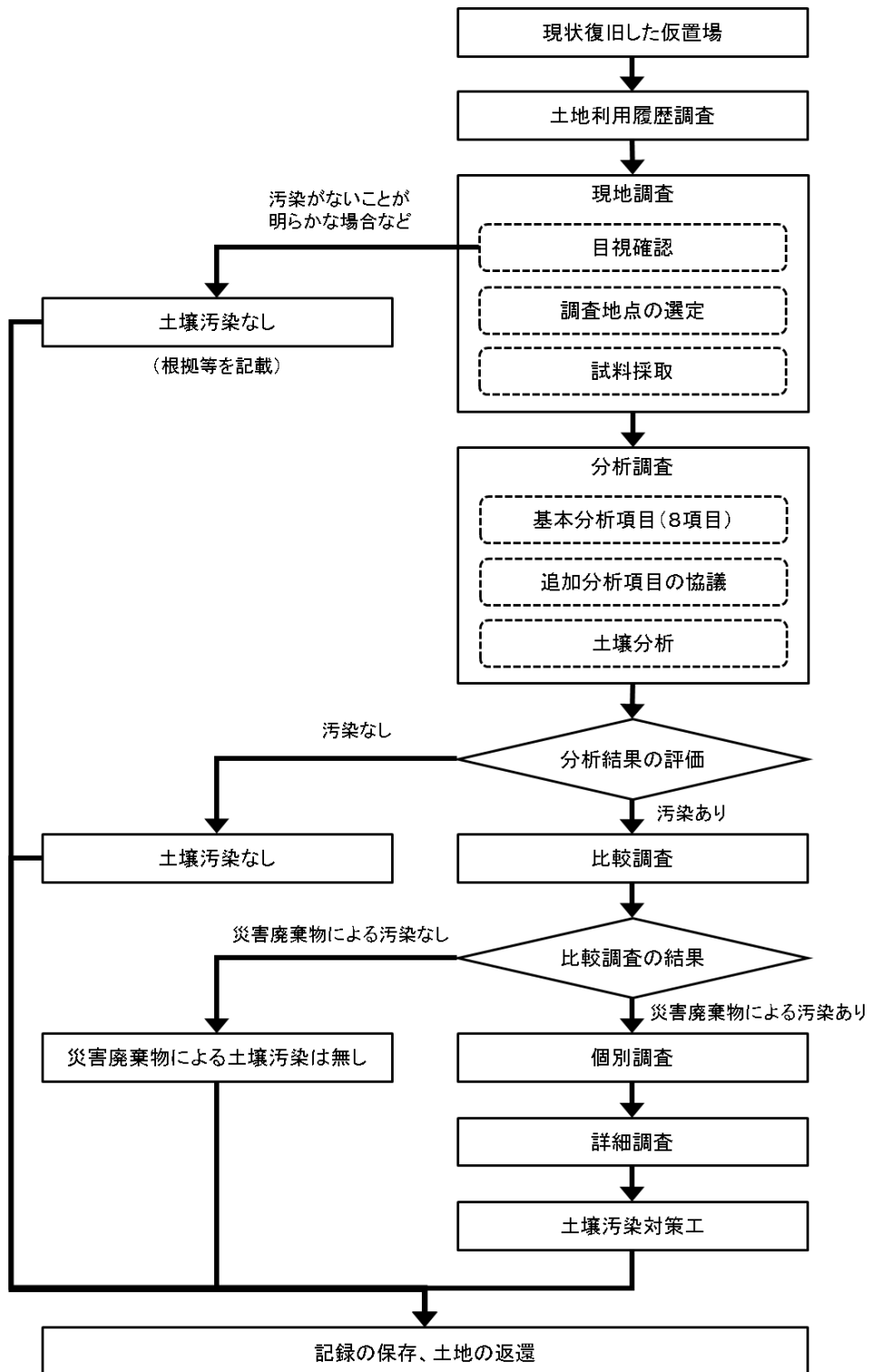


図2-6-10 仮置場の閉鎖フロー

出典：巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか～東日本大震災の事例から学ぶもの～（平成27年3月、環境省東北地方環境事務所）

第7節 環境対策、モニタリング

1. 基本方針

環境対策及びモニタリングを行うことにより、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺等における地域住民の生活環境への影響を防止する。環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過する等周辺環境等への影響が大きいと考えられる場合には、専門家の意見を求め、的確な対策を講じ環境影響を最小限に抑える必要がある。

実施の状況については、適宜、県へ報告を行う。

2. 環境影響とその要因

災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因を表2-6-21、主な環境保全策を表2-6-22に示す。

表2-6-21 災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因

影響項目	対象	主な環境影響と要因
大気	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> ・解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物[※]（建材等）の解体に伴う飛散
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・重機等の稼働に伴う排ガスによる影響 ・中間処理作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物（建材等）の処理によるアスベストの飛散 ・廃棄物からの有害ガス、可燃性ガスの発生 ・焼却炉（仮設）の稼働に伴う排ガスによる影響
騒音・振動	被災現場 (解体現場等)	<ul style="list-style-type: none"> ・解体・撤去等の作業時における重機等の使用に伴う騒音・振動の発生
	運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場での運搬車両の走行による騒音・振動の発生 ・仮置場内での破碎・選別作業における重機や破碎機等の使用に伴う騒音・振動の発生
土壌	被災現場	<ul style="list-style-type: none"> ・被災地内のPCB廃棄物等の有害物質による土壌への影響
	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場内の廃棄物からの有害物質等の漏出による土壌への影響
臭気	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場内の廃棄物及び廃棄物の処理に伴って発生する臭気による影響
水質	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場内の廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共用水域[※]への流出 ・降雨等に伴って仮置場内に堆積した粉じん等の濁りを含んだ水の公共用水域への流出 ・焼却炉（仮設）の排水や災害廃棄物の洗浄等に使用した水（排水）の公共用水域への流出
その他 (火災)	仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物（混合廃棄物、腐敗性廃棄物等）による火災発生

出典：「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）を一部修正

表 2-6-22 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
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 ・フレコンバッグへの保管 ・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
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
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廃棄物等の有害廃棄物の分別保管
臭気	<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
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

出典：「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）

3. 仮置場における火災対策

仮置場における火災を未然に防止するための措置を実施する。また、万一火災が発生した場合に、二次被害^{*}の発生を防止するための措置も併せて実施する。

災害廃棄物が高く積み上がった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵することでメタンガスが発生し、火災の発生が想定されるため、仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ5m以下、一山当たりの設置面積を200m²以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は2m以上とし、理想とする廃棄物の堆積状況を図2-6-11に示す。また、火災の未然防止措置として、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行うとともに、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施する。

万一火災が発生した場合は、消防と連携し、迅速な消火活動を行う。消火器や水などでは消火不可能な危険物に対しては消火砂を用いるなど、専門家の意見を基に適切な対応を取る。

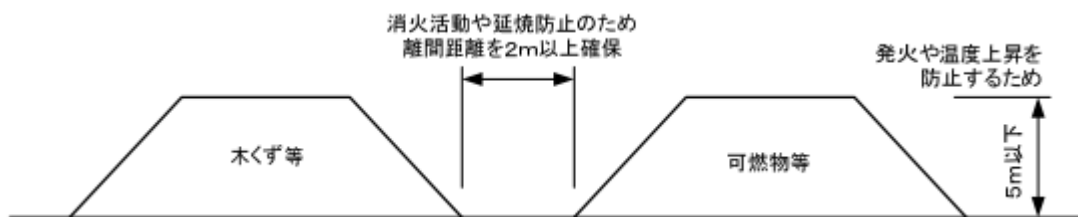


図2-6-11 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

参考：災害廃棄物処理業務に従事した自治体担当者へのヒアリング結果

- ・受付では、搬入する住民に車番や搬入物の種別など必要事項を記載してもらおうと作業に時間がかかり、周辺道路の渋滞を引き起こす原因にもなるため、受付員が記録や写真撮影を行っている。
- ・仮置場の管理・運営を委託する場合には、災害等廃棄物処理事業^{*}費補助金算出の根拠のため、必ず受託者に日報や搬入出車両台数や数量の記録を徹底させる。

第8節 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

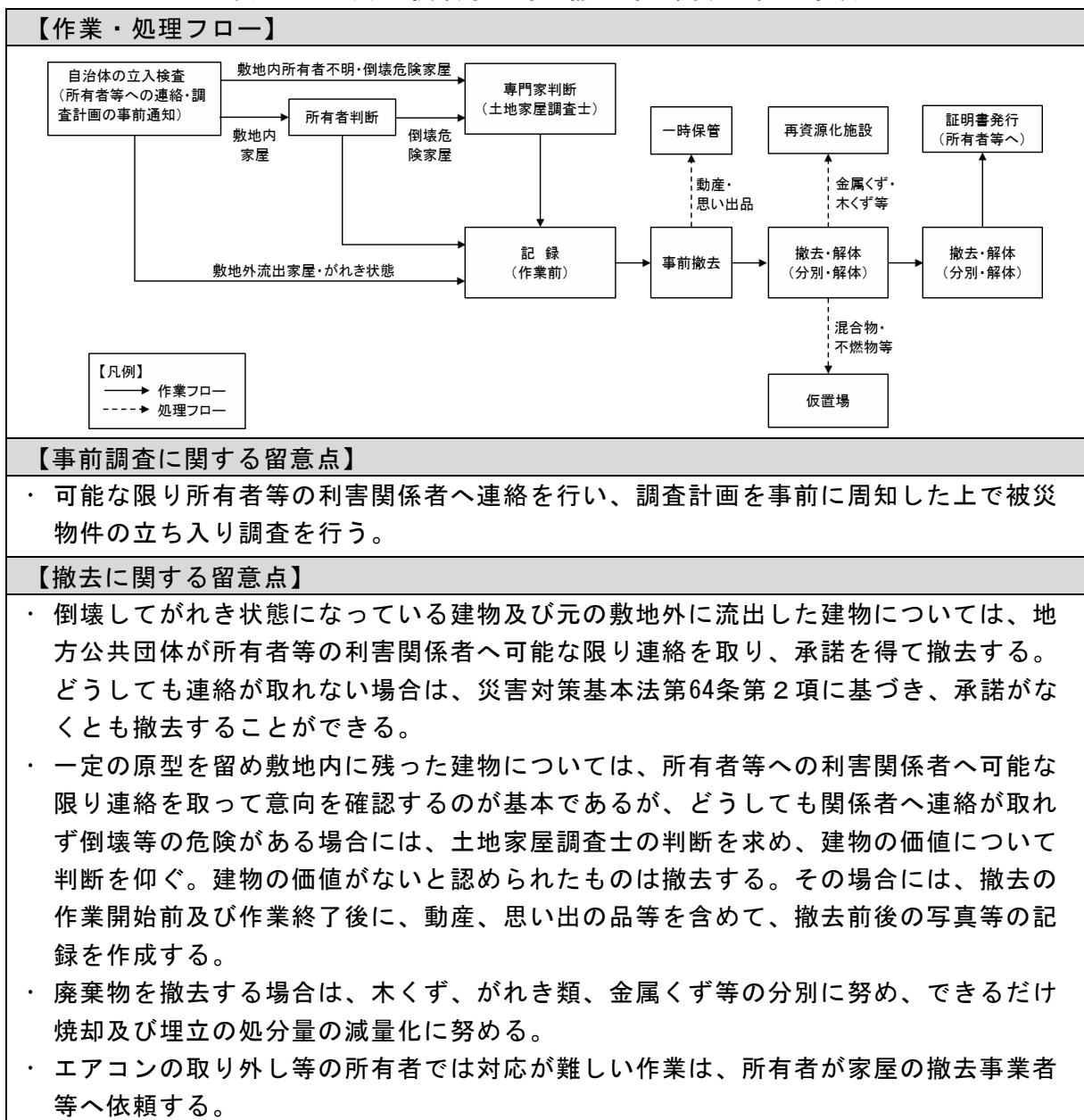
1. 損壊建物・倒壊の危険がある建物等（以下「損壊建物等」という。）の処理等

発災直後は人命救助を最優先するために、緊急車両等の通行の妨げとなる道路上の散乱物や道路を塞いでいる損壊建物等の撤去等を行わなければならない。

道路啓開は国、県及び本市道路関係部署が行うが、がれき等処理担当は、啓開開始により生じた災害廃棄物等を仮置場等への搬入を指示し、協力を行う。廃建材等にはアスベストが混入されているおそれもあることから、作業を行う者は廃建材等の性状を観察して、アスベスト等が混入しているおそれがあるときは、他の廃棄物とは別に集積し、飛散防止対策等を講じる。

損壊建物等の解体撤去等については、表2-6-23に示す「災害廃棄物対策指針」技術資料【技19-1】（環境省、令和2年3月31日改定）を参考として処理等を行う。

表 2-6-23(1) 損壊家屋等の撤去等に関する留意事項



出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技19-1】（令和2年3月31日改定、環境省）

表 2-6-23(2) 損壊家屋等の撤去等に関する留意事項

<p>【作業上の安全に関する留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 撤去作業においては、安全確保に留意し、適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。 ・ 作業員や関係者の安全確保に心がけ、警報等が発令された際の情報源確保（ラジオの配布）や避難場所等の情報の事前確認、消火器の配置等を行う。 ・ 粉じんの防止やアスベスト飛散防止のため、適宜散水して作業を行う。また、作業員や立会いは、防じんマスクやメガネ等の保護具を着用し、安全を確保する。
<p>【貴重品や思い出の品の取扱い】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法※により処理する。

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技19-1】（環境省、令和2年3月31日改定）

2. 被災家屋等の解体・撤去

被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行うことになる。ただし、国が特例措置として、市町が損壊家屋等の解体を実施する分を補助対象とする場合がある（**公費解体**※）。

災害の規模等によって補助対象かどうか異なるため、環境省に確認し、補助の対象となる場合は、本市で公費解体を行う。

公費解体を行う場合でも、残置物（家財道具、生活用品等）は所有者の責任で撤去してもらう必要があるため、所有者に対し、解体工事前に撤去するよう指示する。

<公費解体の手順>

公費解体を行う場合の手順を図2-6-12に示す。

撤去・解体棟数が多い場合は事務量が膨大となるため、庁内他部局からの協力を得て体制を構築する必要がある。また県や他自治体からの支援を得たり、民間事業者へ委託することも検討する必要がある。

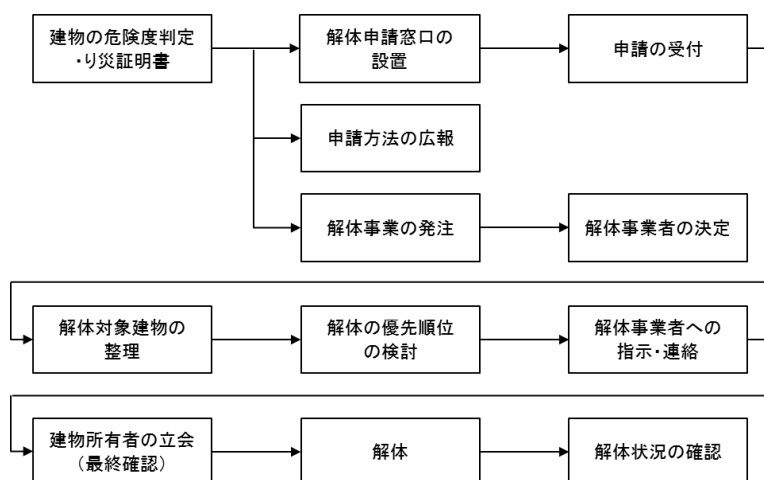


図 2-6-12 公費解体における手順の例

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技19-2】（令和2年3月31日作成、環境省）を一部修正

<業者との契約>

公費解体については、申請件数が少ない場合には1件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者を設定する。ただし、大規模災害において、1件ずつの契約が現実的でない場合は、解体標準単価を設定し、随意契約（単価契約）等を検討する必要がある。

<石綿対策>

アスベスト含有成形板※等の建材は多くの家屋に使用されており、解体撤去工事に当たり、アスベストに関する事前調査が必要となる。

事前調査により把握した石綿含有建材の使用状況を確認し、その情報を関係者へ周知し、他の廃棄物への混入を防ぐ。

石綿含有建材を使用した被災家屋の解体・撤去、石綿を含有する廃棄物の撤去や収集・運搬に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改定版）」を参照して安全に配慮する。

<太陽電池モジュール、蓄電池等への対応>

太陽光発電設備や家庭用、業務用の蓄電池等の撤去に当たっては、感電のおそれがあるため、取扱いに注意する。

電気自動車やハイブリッド車等の高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合には、感電する危険性があることから、十分に安全性に配慮して作業を行う。

第9節 選別・処理・再資源化

災害廃棄物等の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮等に有効であるため、あらかじめ検討した処理フローに基づき、廃棄物ごとに表2-6-24にある留意点に配慮し、処理と再生利用、処分の手順を定める。

災害時には、様々な種類の災害廃棄物が発生することから、平常時に処理可能な事業者を検討する。

災害応急時においても、今後の処理や再生利用を考慮し可能な限り分別を行う。

分別品目の種類は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決定する。

また、廃棄物の腐敗等への対応を検討する。害虫駆除や悪臭対策にあたっては、専門機関に相談のうえで、殺虫剤や消石灰、消臭剤等の散布を行う。

緊急性のある廃棄物以外は混合状態とならないよう、収集時又は仮置き時での分別・保管を行う。

表 2-6-24(1) 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種 類	処理方法・留意事項等
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 混合廃棄物は、有害廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くず等を抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別等）を行う等、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	<ul style="list-style-type: none"> 木くずの処理に当たっては、トロンメルやスケルトンバケットによる事前の土砂分離が重要である。木くずに土砂が付着している場合、再資源化できず最終処分せざるを得ない場合も想定される。土砂や水分が付着した木くずを焼却処理する場合、焼却炉の発熱量（カロリー）が低下し、処理基準（800℃以上）を確保するために、助燃剤や重油を投入する必要がある場合もある。
コンクリートがら	<ul style="list-style-type: none"> 分別を行い、再資源化できるように必要に応じて破碎を行う。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験や環境安全性能試験を行って安全を確認する等の対応が考えられる。
家電類	<ul style="list-style-type: none"> 特定家庭用機器再商品化法（以下「家電リサイクル法」という。）の対象製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機）については、買い替え等に併せ、原則として所有者が家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。 市町が処理する場合においては、「災害廃棄物対策指針」を参考に、次のとおり処理する。 分別が可能な場合は、災害廃棄物の中から可能な範囲で家電リサイクル法対象機器を分別し、仮置場にて保管する。 ※時間が経ってからメーカー等から方針が示されることもあるので、保管場所に余裕があるならば、処理を急がないことが重要である。 破損・腐食の程度等を勘案し、リサイクル可能（有用な資源の回収が見込める）か否かを判断し、リサイクル可能なものは家電リサイクル法に基づく指定引取場所に搬入する。
置	<ul style="list-style-type: none"> 破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 置は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く積み上げないように注意する。また腐敗による悪臭が発生するため、迅速に処理する。 水害の場合、土砂や水分を多く含み、破碎が困難となる可能性が高いことに留意する。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省）を一部修正

表2-6-24(2) 廃棄物種類毎の処理方法・留意事項等

種 類	処理方法・留意事項等
タイヤ	・ チップ化することで燃料等として再資源化が可能である。火災等に注意しながら処理する。
廃自動車	・ 被災した自動車（以下「廃自動車」という。）及び被災したバイク（自動二輪車及び原動機付自転車。以下「廃バイク」という。また、廃自動車及び廃バイクを合わせて、以下「廃自動車等」という。）は、原則として使用済自動車の再資源化等に関する法律によるリサイクルルート又はメーカー等が自主的に構築している二輪車リサイクルシステムにより適正に処理を行う。なお、廃自動車等の処分には、原則として所有者の意思確認が必要となるため、関係機関等へ所有者の照会を行う。
腐敗性廃棄物	・ 水産廃棄物や食品廃棄物等の腐敗性廃棄物は、冷凍保存されていないものから優先して処理する。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省）を一部修正

第10節 最終（埋立）処分

あらかじめ検討した処理フローに基づく最終処分場は、表2-6-25のとおりとする。

遮水設備を有しない最終処分場で災害廃棄物の埋立を行う場合は、搬入された廃棄物の展開検査を行う等、安定型※に準ずる廃棄物以外の廃棄物の混入を防止する措置を講じる。

最終処分場が、不足する場合は、広域的に処分を行う必要があるため、経済的な手段・方法で運搬できる最終処分場のリストを作成し、民間事業者等の活用も含めて検討する。最終処分場の確保が困難な場合、県へ支援を要請する。

なお、最終処分場の埋立終了区域は、災害廃棄物、再生利用予定のコンクリートくず等の一時的保管場所としての利用を検討し、埋立終了区域への持ち込みは本市が行うものとする。

表 2-6-25 最終処分場

事業主体	名 称	住 所
福井坂井地区広域市町村圏事務組合	福井坂井地区広域圏清掃センター	あわら市笹岡33-3-1

第11節 広域的な処理・処分

平時の処理体制で計画的に廃棄物処理を完結することが困難であると判断した場合は、近隣市町や廃棄物処理事業団体との応援協定に基づき、調整を行うほか、県への要請により、近隣の市町等との広域調整を行うことを検討する。

広域的な調整により、応援を受ける内容としては以下が考えられる。

- ① 倒壊建物等の解体・撤去
- ② 一次仮置場までの収集運搬・一次仮置場における分別、処理
- ③ 一次仮置場からの収集運搬・二次仮置場における分別、処理
- ④ 二次仮置場からの収集運搬
- ⑤ 処理（自動車、家電、PCB等特別管理廃棄物、災害廃棄物等）

第12節 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

本市で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ県及び民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定める。

災害時における有害・危険性廃棄物の処理方法における留意事項は、表2-6-26のとおりとする。

有害物質の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐために、有害性物質を含む廃棄物が発見されたときは、原則的に所有者等に対して速やかな回収を指示し、別途保管又は早期の処分を行う。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要する。

混合状態になっている災害廃棄物は、有害物質が含まれている可能性を考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水等による防塵対策の実施等、労働環境安全対策を徹底する。

表 2-6-26(1) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード、スレート板等の建材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・ 建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・ バラバラになったもの等、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混合せずに別保管する等の対策が必要である。
石綿	<ul style="list-style-type: none"> ・ 損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行う。発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等※又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・ 廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まないようにする。 ・ 仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・ 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
漁網	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁網には錘に鉛等が含まれていることから事前に分別する。漁網の処理方法としては、焼却処理や埋立処分が考えられる。ただし、鉛は漁網のワイヤーにも使用されている場合があることから、焼却処理する場合は主灰※や飛灰※、スラグ等の鉛濃度の分析を行い、状況を継続的に監視しながら処理を進める。
漁具	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漁具は破碎機での破碎が困難であるため、東日本大震災の一部の被災地では、人力により破碎して焼却処理した事例がある。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省）を一部修正

表2-6-26(2) 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
肥料・飼料等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 肥料・飼料等が水害の被害を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
P C B 廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ P C B 廃棄物は、被災市町の処理対象物とはせず、P C B 保管事業者に引き渡す。 ・ P C B を使用・保管している損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を行う場合や撤去（必要に応じて解体）作業中にP C B 機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・ P C B 含有有無の判断がつかないトランス※・コンデンサ※等の機器は、P C B 廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
石油ストーブ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保管時の傾き等により、内部に残存している燃料類が漏出し、周囲を汚染するおそれがあるため、分別して集積するとともに、底面シート等による漏出対策を講ずる。
消化器、ガスボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内部が高圧となっており、通常の処理（破砕等）による処理が困難となる場合があるので、分別して集積し、専門業者に依頼する。
太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・ 感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 複数の太陽電池モジュールがケーブルでつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。 ・ 可能であれば、太陽電池モジュールに光が当たらないように段ボールや板等で覆いをするか、裏返しにする。 ・ 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープ等を巻く。 ・ 保管時において、太陽電池モジュール※周辺の地面が湿っている場合や、太陽電池モジュールのケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。
蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> ・ 感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。

出典：「災害廃棄物対策指針（改定版）」（平成30年3月、環境省）を一部修正

第13節 津波堆積物

津波堆積物の処理フローは、図2-6-13のとおりとする。

発災後、悪臭等により生活環境へ影響を及ぼす可能性があるヘドロ等は、優先的に除去し、保管場所に搬入する。また、ヘドロ等の悪臭、色、性状等から津波堆積物中に有害物質を含有する恐れのある場合は、他の廃棄物と区別して保管する。

津波堆積物は、その性状（ヘドロ、汚染があるもの等）によって適正な処理方法が異なるので、コストを考慮したうえで、適切な処理方法を総合的に判断するが、可能な限り中間処理により廃棄物と土砂等を分離して、復興資材等として活用し、最終処分量を削減する。

津波堆積物を復興事業に活用する場合、**土壌汚染対策法**^{*}を参考として汚染の有無を確認するよう留意する。資材の品質についての要求水準や活用時期を確認し、必要に応じて要求水準を満たすよう改良を加える。また、復興資材として搬出する時期を受入側と調整する。

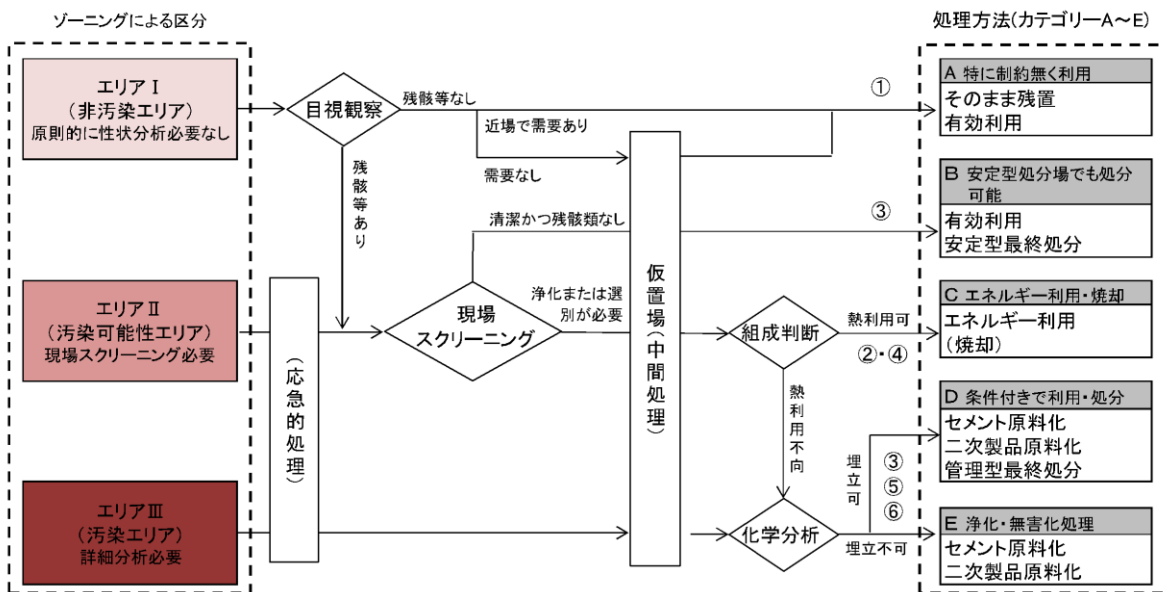


図 2-6-13 津波堆積物の処理フロー

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技24-13】（令和2年3月31日改定、環境省）

第14節 水害による廃棄物への対応

水害は、基本的には地震災害時の対応方針に準じるものとする。しかしながら、通常のごみと比較すると水分を多く含む等、表2-6-27に示す特徴を有することから、収集運搬・処理にあたって、留意する必要がある。

また、特に重要となるのが、発災後速やかに仮置場の位置情報や、搬入・分別のルール等を周知することである。水害では、床上・床下浸水家屋が多いため、水が引いた直後からごみが排出される。このため、適切に行わない場合、必要以上の処理期間やコストを要することとなる。これらの留意点を踏まえ、適切に対応することが必要である。

表 2-6-27 水害廃棄物の特徴

廃棄物の区分	特徴
粗大ごみ等	<ul style="list-style-type: none"> 水分を含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが発生すると、積込み・積降しに重機が必要となるため、平常時より収集作業人数及び車両等（平積みダンプ等）の準備が必要である。 土砂が多量に混入しているため、処理にあたって留意が必要である。 ガスボンベ等発火しやすい廃棄物が混入している、あるいは畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、収集・保管には留意が必要である。 便乗による廃棄物（廃タイヤや業務用プロパン等）が混入することがあり、混入防止の留意が必要である。 水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生する。
し尿等	<ul style="list-style-type: none"> 汲み取り便所の便槽や浄化槽は、床下浸水程度の被害であっても水没し、槽内に雨水・土砂等が流入する可能性があるため迅速な対応が必要である。 水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽については、被災後速やかに汲み取り、清掃、周辺部の消毒が必要となる。 水没した汲み取り槽、浄化槽を清掃した際に発生する浄化槽汚泥については、原則として所有者の責任であり、許可業者と個別の収集運搬の契約による処理を行う。
流木等	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により流されてきた流木等が、一時的に大量発生するため、処理が必要となる場合がある。
畳等	<ul style="list-style-type: none"> 水分をふくんだ畳等の発酵により発熱・発火する可能性があるため、火災や腐敗による二次災害等への注意が必要であり、早期に資源化や処理を行う必要がある。消毒・消臭等、感染症の防止、衛生面の保全を図る。 畳、カーペットは、保管スペースや早期の乾燥を図るためカッターによる切断（1/4程度）等の対応をすることがのぞましい。 大量の濡れた畳の処理に際して、焼却炉のピット内での発酵による発熱、発火に注意をする必要があり、一度に多量にピット内に入れないようにする。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 洪水により流されてきた流木等、平常時は市町で処理していない廃棄物についても、一時的に大量に発生し、道路上に散乱し、又は廃棄物が道路上に排出される等、道路交通に支障が生じた場合は、優先的に道路上の廃棄物等を除去する。 水害廃棄物は、土砂が多量に混入する場合がある。処理にあたっては、水分の影響で木くず等に付着した土砂分の分離を難しくすることから、水害廃棄物の保管方法や分別・破碎方法等を検討する必要がある。 水分を多く含んだ災害廃棄物を焼却することで、焼却炉の発熱量（カロリー）は低下し、助熱材や重油を投入する必要が生じることがある。 廃棄物が混入する等し、土砂と判断されないものについては、津波堆積物と同様の考え方で処理を行うこととする。

出典：「災害廃棄物対策指針(改定版)」(平成30年3月、環境省)を参考に作成

第15節 思い出の品等

思い出の品等は、表2-6-28及び図2-6-14のように定める。

思い出の品や貴重品は、保管場所の確保を行い、ルールにのっとり、回収・清潔な保管・広報・返却等を行う。

貴重品の取扱いについては、警察と連携を図る。

歴史的遺産、文化財等が他の災害廃棄物と混在しないよう、処理の留意点の周知を徹底する。

表 2-6-28 思い出の品等の取扱いルール

項目	取扱いルール等
対象例	所有者等によって価値があるとみとめられるもの（位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、手帳、パソコン、ハードディスク、USBメモリ等記録媒体、携帯電話、ビデオ、デジタルカメラ、金庫）及び貴重品（財布、通帳、ハンコ、株券、金券、商品券、古銭、貴金属類）等
基本事項	公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申請等により引き渡しを行う。
回収方法	災害廃棄物の撤去現場や建物の解体現場で発見された場合はその都度回収する。 住民の持込みによって回収する。 現場や人員の状況により、思い出の品回収チームを作り回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄、乾燥させた上で、公共施設で保管・管理する。 発見場所や品目等の情報が分かるリストを作成し管理する。 保管・管理に当たっては、思い出の品等に個人情報が含まれる点に留意する。
運営方法	地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
確認方法	公共施設で保管・閲覧し、申請により確認する。
返却方法	閲覧や引渡しの日時を設定し、持ち主に返却する。 基本は直接引き渡しとするが、本人確認ができる場合は郵送引渡しも可とする。 貴重品等は速やかに警察に届けを行った上で、警察に引き渡す。

出典：「福井県災害廃棄物処理マニュアル」（令和2年4月、福井県）を一部修正

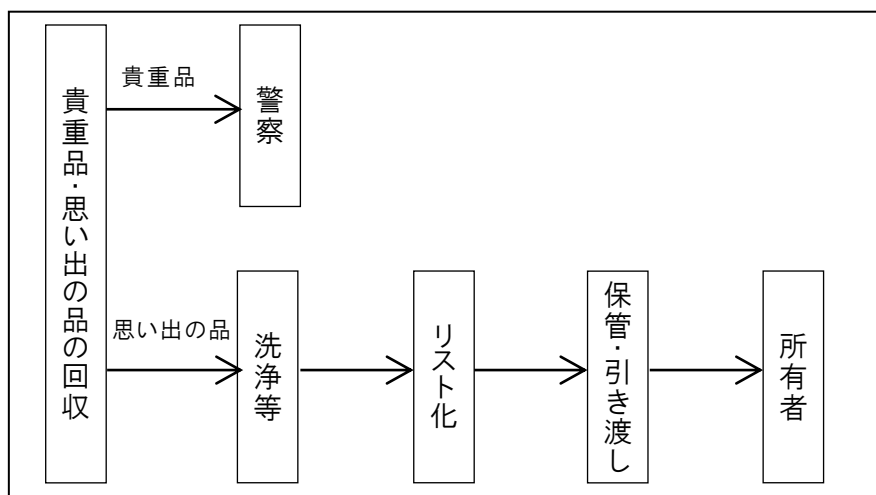


図 2-6-14 思い出の品等の回収・引き渡しフロー

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技24-17】（平成31年4月1日改定、環境省）を一部修正

第16節 その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

本市の地域特性から想定される、災害廃棄物処理における問題点と対応は以下のとおりである。発災後、速やかに対応できるよう、今後、関係者間で調整を行いながら、対策を進めるものとする。

1. 一般廃棄物処理施設の処理可能量の不足

本市は、対象とする災害で、一般廃棄物処理施設の処理可能量の不足が懸念されることから、発災後は民間事業者や県内の他の自治体との協力体制を構築して処理を行う必要がある。民間事業者との連携にあたっては、既存の協定の運用方法の検討、追加の協定締結の検討、民間事業者の廃棄物処理施設の余力の把握等に努める。また、県内の他の自治体との連携にあたっては、支援要請の方法等を関係者間で検討する。

2. 一部事務組合等と構成市町との連携

本市が発災した場合、被災状況に応じて災害廃棄物の処理量を関係者間で調整する必要がある。また、一部事務組合等で受入れが困難な災害廃棄物が発生する場合がある。このため、平時から災害廃棄物の種類と処理対応を想定するとともに、処理先の確保について、情報連絡体制を整えるよう努める。

3. 冬期の対策

本市における、冬期の積雪・低温・暴風雪による問題点と対応策は、表2-6-29のとおりとする。

本市が冬期に発災した場合、積雪や凍結により災害廃棄物の処理が困難になる場合が想定される。このため、大型テントの設置や防雪シートの利用等の冬期対策を検討するとともに、それらを実行可能な体制づくり（民間事業者との情報共有や協定の締結等）を進める必要がある。また、冬期の収集運搬・処理のスピードの低下を考慮した災害廃棄物処理実行計画を策定する。

表 2-6-29 冬期の積雪・低温・暴風雪による問題点と対応策

	問題点	対応策
収集運搬	<ul style="list-style-type: none"> 降雪・積雪による車線減少 路面凍結 暴風雪による視界不良 	<ul style="list-style-type: none"> 複数のルートを検討しておき、気象条件に合わせて選択する 暴風雪時は、原則、作業中止とする
選別・処理	<ul style="list-style-type: none"> 選別・処理スペースの積雪 廃棄物への雪氷の混入 低温下での屋外作業 暴風雪によるごみの飛散 水処理施設等での凍結 	<ul style="list-style-type: none"> 必要箇所は除雪する 大型 TENT を設置し、雪氷の混入等を防ぐ 雪氷の混入が問題となる廃棄物は、シートで覆う 作業員の防寒対策を十分に行う 飛散物は、防風ネットで覆う 暴風雪時は、原則、作業中止とする 配水管の埋設や水処理施設の屋内設置を行う
仮置場での保管	<ul style="list-style-type: none"> 雪氷の混入 暴風雪によるごみの飛散 雪の断熱効果による火災 	<ul style="list-style-type: none"> 雪氷の混入が問題となる廃棄物は、シートで覆う 飛散物は、防風ネットで覆う 温度測定を行う等の火災防止対策を行う
広域連携	<ul style="list-style-type: none"> 低温・多雪対策の準備による支援の遅延 交通網の寸断 寒冷地仕様の資機材不足 	<ul style="list-style-type: none"> 支援者の防寒作業用具等を備蓄する 交通手段は柔軟に検討する 寒冷地の市町との連携を確保する 寒冷地仕様の資機材備蓄や協定により確保する

出典：坂井市提供資料より整理

4. 沿岸部で発生する処理困難物の対応

本市は、沿岸部に位置しており、漁業が盛んな地域であることから、津波で被災した場合、腐敗性廃棄物や漁具・漁網等の処理困難物が発生することが懸念される。特に腐敗性廃棄物については迅速な対応が求められるため、処理困難物として表2-6-30に対応方針を示し、平時から処理方法・処理先を検討しておく。

表 2-6-30 沿岸部で発生する処理困難物の対応方針

<p>廃船舶</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・所有者の特定、所有者の意思確認を行う。公告期間中に所有者の意思表示がなされなかったものの処理方法について、あらかじめ周知する。 ・大型船が岸壁に打ち上げられている場合は、クレーン船等によって移動可能か検討する。クレーン船等による移動が不可能な場合は、現場で運搬可能な大きさにしてから移動する。 ・運搬時は燃料油の漏れに注意する。 ・船体のFRP※は破碎時にガラス繊維が飛び散るため、破碎機ではなく、放水しながらバックハウのカッター式アタッチメント等で破碎し、フレコンバックに集めて入れて搬出（FRP船リサイクルシステムを使わない場合）する。 ・通常時の処理ルートが利用できる場合において、最終的に廃棄物と判断された被災船舶に関しては、船舶の素材により、委託販売店や産業廃棄物処理業者で引取りや処理する。 ・仮置場に搬入され、廃棄が決定したものの従来の処理・処分ルート開拓が困難な場合は可能な限り分別して処理する。 ・アスベストを含有した部材（断熱材）が用いられていることもあるため作業には注意を要する。
<p>漁具・漁網</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・回収時には網が絡まないように注意する。 ・鉛付の漁網は、手作業にて取り除き、金属を回収する。浮子等の異物を可能な限り除去する。 ・バックハウのカッター式アタッチメントにて粗せん断し、ギロチン式裁断機にて細せん断(150mm以下)を実施する。 ・飛散や悪臭が発生しないよう、ドラム缶等に密閉し運搬する。 ・鉛なし漁具・漁網は、粗破碎したものを細かくせん断し焼却処理又は埋立処分する。 ・鉛付き漁具・漁網は、手選別で鉛と網部分を選別し、鉛は金属回収する。 ・その他は重機で粗切断後、小刀でロープと網を切り離して選別し、焼却処理或いは管理型最終処分場にて埋立処分する。 ・鉛が編み込まれている漁具・漁網に関しては管理型最終処分場に埋立処分する。
<p>腐敗性廃棄物</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発災現場では応急対応の要否や処分方法を判断するため、次のことを確認する。 （腐敗の進行具合・加工品の容器包装の有無等状況・冷凍庫の通電の有無・近隣の住宅等の有無・臭い等の生活環境保全上の支障の有無） ・加工品等の容器包装の有無に応じ、分別して回収する。 ・容器包装のあるものは、プラスチックや紙等の容器類を可能な範囲で分別する。 ・発生量が多く、回収までに腐敗が進むような場合は、緊急的な対応として、石灰（消石灰）や脱臭剤の散布の他、段ボール等による水分吸収など公衆衛生を確保する。 ・飛散や悪臭が発生しないよう、ドラム缶等に密閉し運搬する。 ・発生現場若しくはそれに近い場所で容器類の分別等を実施する。 ・仮置場では悪臭防止対策として、石灰（消石灰）や脱臭剤を散布する。 （※ここでいう仮置場とは、建物解体等により発生する災害廃棄物の仮置場とは異なり、発生場所付近で集められた場所）

出典：坂井市提供資料より整理

第7章 災害廃棄物処理実行計画

発災前に作成した処理計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、実行計画を作成する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるため、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画の具体的な項目例は、表2-7-1のとおりとする。

表 2-7-1 実行計画の項目例

1 実行計画の基本的考え方
基本方針 実行計画の特徴
2 被災状況と災害廃棄物の発生量及び性状
被災状況 発生量の推計 災害廃棄物の性状
3 災害廃棄物処理の概要
災害廃棄物の処理に当たっての基本的考え方 市町内の処理・処分能力 処理スケジュール 処理フロー
4 処理方法の具体的な内容
仮置場 収集運搬計画 解体・撤去 処理・処分
5 安全対策及び不測の事態への対応計画
安全・作業環境管理 リスク管理 健康被害を防止するための作業環境管理 周辺環境対策 適正処理が困難な廃棄物の保管処理方法 貴重品、遺品、思い出の品等の管理方法 取扱いに配慮が必要となる廃棄物の保管管理方法
6 管理計画
災害廃棄物処理量の管理 情報の公開 県、市町等関係機関との情報共有 処理完了の確認（跡地返還要領）

1. 発災後の災害廃棄物の発生量の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式により災害廃棄物の発生量の推計を行う。

$Y = X_1 \times a + X_2 \times b + X_3 \times c + X_4 \times d$ <p>Y : 災害廃棄物の発生量 (トン)</p> <p>X₁, X₂, X₃, X₄ : 損壊家屋等の棟数</p> <p style="padding-left: 40px;">1 : 全壊、2 : 半壊、3 : 床上浸水、4 : 床下浸水</p> <p>a, b, c, d : 発生原単位 (トン/棟)</p> <p style="padding-left: 40px;">a : 全壊、b : 半壊、c : 床上浸水、d : 床下浸水</p>

	発生原単位	原単位の設定に用いられたデータ
全壊	117 トン/棟	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の損壊家屋棟数 (消防庁被害報) ・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県 : 「災害廃棄物処理詳細計画 (第二次改定版)」 (岩手県, 2013. 5) 宮城県 : 「災害廃棄物処理実行計画 (最終版)」 (宮城県, 2013. 4)
半壊	23 トン/棟	・ 同上 (半壊の発生原単位は「全壊の 20%」に設定)
床上浸水	4.6 トン/世帯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既往研究成果をもとに設定 「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」 (平山・河田, 2005)
床下浸水	0.62 トン/世帯	・ 同上

出典 : 「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-2】 (令和 5 年 4 月 28 日改定、環境省)

2. 発災後の避難所ごみの発生量の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式により避難所ごみの発生量の推計を行う。

<p>【前提条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。 ・ 避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。 ・ 原単位は、収集実績に基づき設定する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> $\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (g/人・日)}$ </div>
--

出典 : 「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-3】 (令和 2 年 3 月 31 日改定、環境省)

3. 発災後の仮設トイレ必要基数の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式により仮設トイレ必要基数の推計を行う。

$$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$$

$$\text{仮設トイレ設置目安} = \text{仮設トイレの容量} / \text{し尿の1人1日平均排出量} / \text{収集計画}$$

仮設トイレの平均的容量 : 例 400L

し尿の1人1日平均排出量 : 例 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【技14-3】（令和2年3月31日改定、環境省）

4. 発災後のし尿収集必要量の推計

実際に被災した場合、災害対策本部から入手する被害状況の情報を踏まえ、下記の式によりし尿収集必要量の推計を行う。

【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を収容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

し尿収集必要量

$$= \text{災害時におけるし尿収集必要人数} \times \text{1日1人平均排出量}$$

$$= \text{①仮設トイレ必要人数} + \text{②非水洗化区域し尿収集人口} \times \text{③1人1日平均排出量}$$

① 仮設トイレ必要人数 = 避難者数 + 断水による仮設トイレ必要人数

避難者数 : 避難所へ避難する住民数

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

水洗化人口 : 平常時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント[※]人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口 : 水洗化人口 + 非水洗化人口

上水道支障率 : 地震による上水道の被害率

1/2 : 断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約1/2の住民と仮定。

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

汲取人口 : 計画収集人口

③ 1人1日平均排出量 = 1.7L / 人・日

出典：「災害廃棄物対策指針」技術資料【技14-3】（令和2年3月31日改定、環境省）

※コミュニティプラント：各自治体の定める「一般廃棄物処理計画」に従い、自治体が設置した、し尿処理施設で、し尿と生活雑排水[※]を併せて処理するものをいう。

第8章 処理事業費等

大量の災害廃棄物の処理には多額の経費が必要であり、被災市町村のみで対応することは困難であるため、国の補助事業の活用が必要となる。国庫補助事業として、環境省所管の「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」の2種類の災害関係補助事業があり、その他関連する国庫補助事業として、国土交通省所管の「堆積土砂排除事業」がある。

補助事業の活用は災害廃棄物対策の基本方針に影響するものであり、都道府県・市町村は円滑な事業実施のため、発災後早期から国の担当窓口との緊密な情報交換を行う。

災害等廃棄物処理事業の補助金申請においては、廃棄物処理に係る管理日報、写真等多くの書類作成が必要となり、市町村においては必要な人員確保に留意する必要がある。

また、国への申請等の手続きは都道府県を経由して行われることになるが、都道府県は必要な手続きの内容、留意事項に係る周知等、市町村の支援に努める。

1. 災害等廃棄物処理事業

補助対象事業： 暴風、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な自然現象による被災及び**海岸保全区域**^{*}外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村等が実施する災害等廃棄物の処理

対象事業主体： 市町村、一部事務組合、広域連合、特別区

補助率： 2分の1（地方負担分についても、大部分は特別交付税措置あり）

対象廃棄物：

- 災害のために発生した生活環境の保全上特に処理が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）
- 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）
- 特に必要と認められた仮設便所、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）
- 災害により海岸保全区域以外の海岸に漂着した廃棄物

2. 廃棄物処理施設災害復旧事業

補助対象事業： 災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業並びに応急復旧事業

対象事業主体： 都道府県、市町村、廃棄物処理センター 他

補助率： 2分の1

3. 堆積土砂排除事業

補助対象事業： 災害により発生した堆積土砂（泥土、砂礫、岩石、樹木等）を排除する事業。対象は、総量が30,000m³以上、一団で2,000m³以上（50m以内の間隔で連続する場合は合算可）が対象

対象事業主体： 市町村

補助率： 2分の1（激甚災害においては、特別財政援助による嵩上げ等の措置あり）

平成30年7月豪雨では、図2-8-1に示すように、「災害廃棄物処理事業」と「堆積土砂排除事業」を連携して土砂等の処理を進めることが可能となった。

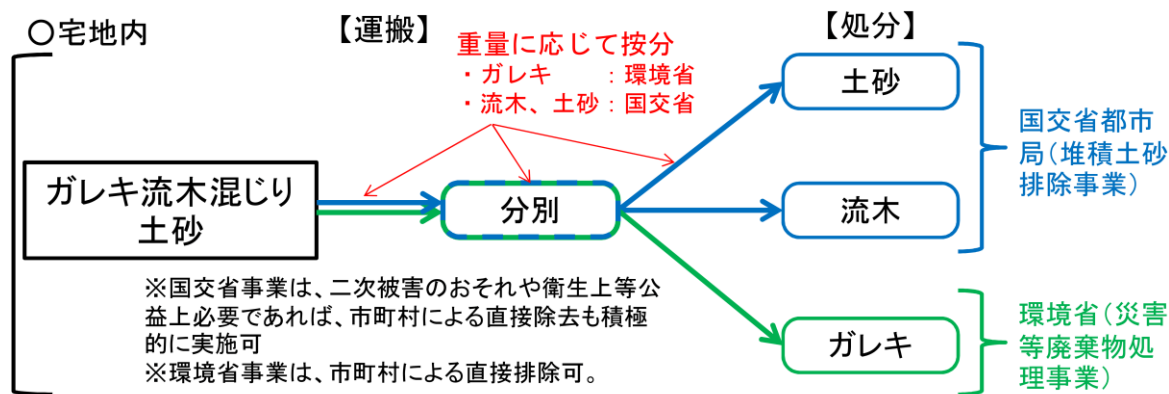


図 2-8-1 堆積土砂等の事業活用例（環境省事業と国交省事業を併用する場合）

出典：「宅地内にあるがれき混じりの土砂の排出に係る支援制度」（環境省）

4. 市の補正予算

災害等廃棄物処理事業を進めるにあたり、市の廃棄物担当部門の予備費では収まらず、補正予算を編成することが多い。災害の状況によっては1回の補正では済まないケースもある。

しかし、補正予算で支給額を増額しても市自体に予算がなければ当然のことながら歳出予算の補正はできず、金額が大きい場合には起債・一時借入（一借）せざるを得ない。

このため、補助金受領に向けた事務の円滑な処理により、一借期間を最小限度にし、災害等廃棄物処理事業による市町村財政への悪影響を極力防ぐ必要がある。

また、補正予算は単に災害等廃棄物処理事業にとどまらず、インフラの復旧や避難所の運営経費等、それぞれの担当部局が財政部門と協議を重ねることとなる。そのため、特に歳入の柱となる各省庁の補助制度については、担当部局及び財政部門とも十分に理解する必要がある。

災害対策という急施を要する状況では、地方自治法第179条専決（処分）が用いられた例もある。災害廃棄物処理費用が多額に上る際には、費用の必要性と根拠を多方面に説明し、理解を得て慎重に対応する。

第9章 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や市が作成する地域防災計画が改定された場合等に見直す。さらに、本市一般廃棄物処理計画が改定された場合等には、その内容を確認の上、処理施設の残余容量等に大きな変化があれば計画を見直すことがある（図2-9-1参照）。

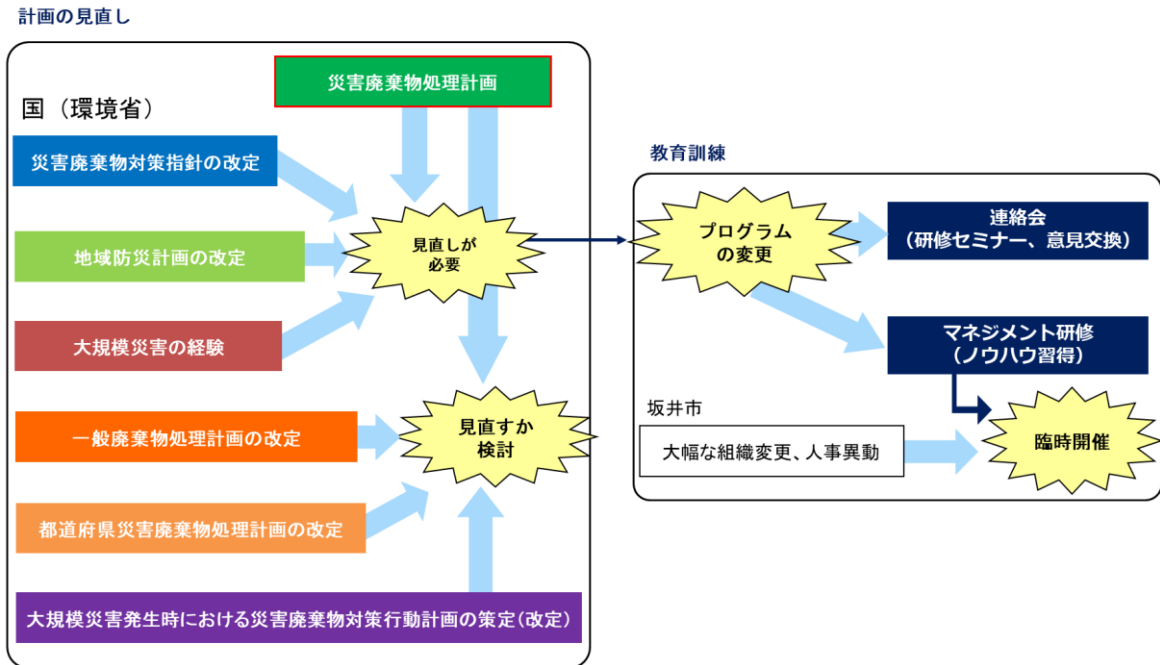


図2-9-1 計画の見直しと教育訓練の考え方

第10章 被災地域における動物の保護等

動物の飼い主（所有者又は占有者をいう。以下同じ。）は、災害時においても動物を適正に飼養・保管するよう努めるが、飼い主のわからない負傷動物又は逸走状態の動物の保護については、迅速かつ広域的な対応が求められることから、本市は県、県獣医師会等関係団体をはじめ、ボランティア等と協力し、これら動物の保護・収容等を行う。

また、被災者が避難所に動物と同行避難した場合は、被災者が同行避難した動物とともに暮らせるように、本市は県と連携し、避難した動物の適正な飼養・保管及び動物由来感染症の予防等の指導を行うなど、動物の愛護及び環境衛生に努め、必要に応じて応急仮設住宅における家庭動物の受入れに配慮する。

ペットを飼っている皆さまへ

－災害時のペットとの同行避難について－

災害時、あなたとあなたの大事なペットを守るために、
いま、できることを考えましょう

飼い主がいま、やるべきことは？



- ワクチン接種や寄生虫の駆除など、健康面のチェックを
- 最低限のしつけや、ケージに慣らす訓練、マイクロチップなどによる所有明示を
- 住宅の災害対策や、フード、トイレシートなどのペットの避難セットの準備を
- ペットの受入れ対応を含め、事前に避難場所の確認を

もし被災してしまったら？



- 災害時にはペットを落ち着かせ、迷子にさせないように注意して、ペットとともに同行避難を

自治体の避難指示等には従う必要があります

ペットが理由で避難しないことは、自分の安全を脅かすことにつながりますので、ペットと一緒に同行避難をしましょう

メモ

同行避難とは、避難所までの避難行動（行為）のことをいいます
避難所で、ペットと人が同じスペースで過ごすことなどの（同伴避難）を指すものではありません



詳しくは、「災害、あなたとペットは大丈夫？」人とペットの災害対策ガイドライン〈一般飼い主編〉をご覧ください。



令和2年8月作成

図 2-10-1 災害時のペットとの同行避難について

出典：ペットを飼っている皆さまへ（令和2年8月、環境省）

用語集

用語	用語の説明
あ行	
がんゆうせいけいばん アスベスト含有成形板	セメント等とともに成形された石綿※含有建材で、耐熱性、耐久性などの優れた特性を持つため、建築物の屋根、外壁、内壁、天井、床などの材料として幅広く使われている。石綿がセメントやけい酸カルシウム等により固化されているため、通常の使用状態においては石綿繊維が飛散することは少ないが、切断や破碎作業により石綿繊維が飛散する。 ※石綿＝アスベスト（以下同じ）
がんゆうはいきぶつ アスベスト含有廃棄物	工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた一般廃棄物（または産業廃棄物）であって、石綿をその重量の0.1%を超えて含有するものをいう。
あんきょはいすい 暗渠排水	土の中の水を抜くために、土に埋められたパイプを「暗渠排水路」という。 暗渠排水路は、畑に深い穴を掘ってその底にしかれ、周りの水が通りぬけやすいように、また土が水と一緒に抜けないように、砂利などをかぶせてから土で埋められる。
あんていがた 安定型	産業廃棄物のうち安定型最終処分場に埋立処分できるものであり、廃プラスチック類(自動車等破碎物、廃プリント配線板及び廃容器包装であるものを除く。)、ゴムくず、金属くず(自動車等破碎物、廃プリント配線板、鉛蓄電池の電極、鉛製の管又は板及び廃容器包装であるものを除く。)、ガラスくず及び陶磁器くず(自動車等破碎物、廃ブラウン管(側面部に限る。)、廃石膏ボード及び廃容器包装であるものを除く。)、工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物(以下「がれき類」という。)であって(これらが混合したものを含む。)、安定型産業廃棄物以外の廃棄物が付着又は混入していないものである。
いしつぶつほう 遺失物法	遺失物、埋蔵物その他の占有を離れた物の拾得及び返還に係る手続その他その取扱いに関し必要な事項を定めた法律である。
いちぶじむくみあい 一部事務組合	地方公共団体がその事務の一部を共同して処理するために、協議により規約を定め、構成団体の議会の議決を経て、都道府県が加入するものにあつては総務大臣、その他のものにあつては都道府県知事の許可を得て設ける特別地方公共団体のことである。
いっばんはいきぶつ 一般廃棄物	家庭から排出される廃棄物と、事業活動に伴って発生するごみのうち産業廃棄物以外のごみ(事務所・商店などから排出される紙ごみ、飲食店から排出される生ごみなど)をいい、さらに、「ごみ」と「し尿」に分かれる。
いっばんはいきぶつしよりにじつたいちようき 一般廃棄物処理実態調査	一般廃棄物行政の推進に関する基礎資料を得ることを目的として、環境省が全国の市町村等に対して行う調査である。
えふあーるびー FRP	強化繊維プラスチックを指す言葉であり、「Fiber Reinforced Plastics」の略称として呼ばれる。また、プラスチックは通常、樹脂を溶かして形を作るが、そこに何らかの繊維素材を組み合わせたものである。
えふ49 F49	「日本海における大規模地震に関する調査検討会」(国土交通省・内閣府・文部科学省)にて示された、断層帯モデルの一つで、福井県沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルのことである。
か行	
かいかんほぜんくいき 海岸保全区域	海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するため、海岸保全施設の設置その他海岸法第2章に規定する管理を行う必要があると認められるときに、都道府県知事が指定する、防護すべき海岸に係る一定の区域のことである。
かたづ 片付けごみ	片付けごみは、住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される家具、家電、畳・敷物などの災害廃棄物を指し、災害で壊れていないごみや日常生活ごみなどは、片付けごみに該当しない。
かりおきば 仮置場	【一次仮置場】 道路啓開や住居等の片付け、損壊家屋の撤去(必要に応じて解体)等により発生した災害廃棄物を被災現場から集積するために一時的に設置する場所で、基本的に市区町村が設置して管理・運営し、最終的に閉鎖(解消)する。 【二次仮置場】 処理処分先・再資源化先に搬出するまでの中間処理が一次仮置場において完結しない場合に、さらに破碎、細選別、焼却等の中間処理を行うとともに、処理後物を一時的に集積、保管するために設置する場所である。
かんせんせいはいきぶつ 感染性廃棄物	医療関係機関等から生じ、人が感染し、若しくは感染するおそれのある病原体(感染性病原体)が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物のことである。
きんきゆうゆそうどうろ 緊急輸送道路	災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路のことである。
こういきしよりに 広域処理	全国の廃棄物処理施設で、被災地で処理しきれない災害廃棄物を処理することである。
こうきょうようすいいき 公共用水域	河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠(こうきょ)、灌漑用水路その他公共の用に供される水路のことである。
こうひかいたい 公費解体	損壊家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行わなければならないが、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助金対象とする制度である。

こくどきょうじんかちいきけいかく 国土強靱化地域計画	大規模自然災害時に、人命を守り、経済社会への被害が致命的にならず、迅速に回復する「強さとしなやかさ」を備えた国土、経済社会システムを平時から構築していく事を目的とした計画である。
こんごうはいきぶつ 混合廃棄物	可燃物、不燃物、木質廃材、コンクリート塊、金属類、土砂、津波堆積物等、さまざまな種類の災害廃棄物が混合した状態のことである。
さ行	
さいがいきゅうじょうほう 災害救助法	災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、国が地方公共団体、日本赤十字社その他の団体及び国民の協力の下に、応急的に、必要な救助を行い、災害により被害を受け又は被害を受けるおそれのある者の保護と社会の秩序の保全を図ることを目的とする法律である。
さいがいたいさくきほんほう 災害対策基本法	国土並びに国民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、防災に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体及びその他の公共機関を通じて必要な体制を確立し、責任の所在を明確にするとともに、防災計画の作成、災害予防、災害応急対策、災害復旧及び防災に関する財政金融措置その他必要な災害対策の基本を定めることにより、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図り、社会の秩序の維持と公共の福祉の確保に資することを目的とする法律である。
さいがいたうはいきぶつしよりにぎょう 災害等廃棄物処理事業	市町村（一部事務組合・広域連合を含む）が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行う事業である。
さいがいはいきぶつ 災害廃棄物	平時に家庭から排出される一般廃棄物や事業所等から排出される産業廃棄物と異なり、突発的、一時的に大量に発生し、性状においては産業廃棄物と同様で、処理方法が多様となる例も少なくない。
さいがいはいきぶつしよりにけいかく 災害廃棄物処理計画	平常時の災害予防対策と、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目的とした計画である。
さいがいはいきぶつたいさくししん 災害廃棄物対策指針	地方公共団体が行う災害廃棄物処理計画の策定等を行うために国が策定した指針である。
さいしゅうしよぶん 最終処分	埋立処分や海洋投入処分のことである。
じーあいえずでーた GISデータ	Geographic Information System（地理情報システム）の略称のことである。地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術である。
しーしーえー CCA	クロム銅ヒ素系木材保存剤のこと。人間にとって有害なシロアリから木造住宅を守るために使用されていた薬剤であり、クロム(Cr)、銅(Cu)、ヒ素(As)を含む。
しゅばい ひばい 主灰・飛灰	【主灰】 焼却炉でごみを焼却したときに、炉の底部から排出される燃えがらのことである。 【飛灰】 燃料を燃焼させたり、ごみを焼却したりするときに発生する排ガスに含まれるばいじんのことである。
せいかつ 生活ごみ	一般家庭から排出されるごみで、燃やせるごみ、燃やせないごみ、資源物などである。
せいかつづつはいすい 生活雑排水	台所、トイレ、風呂、洗濯などの日常生活からの排水を生活排水といい、このうち、トイレの排水を除いたものである。
ぜんかい はんかい 全壊・半壊	【全壊】 住家その居住のための基本的機能を喪失した状態（住家全部が倒壊、流失、埋没、焼失したもの、また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状態）で、住家の損壊、焼失若しくは流失した部分の床面積がその住家の延床面積の70%以上に達し、または住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が50%以上に達した状態のことである。 【半壊】 住家その居住のための基本的機能の一部を喪失した状態（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状態）で、損壊部分がその住家の延床面積の20%以上70%未満、または住家の主要な構成要素の経済的被害を住家全体に占める損害割合で表し、その住家の損害割合が20%以上50%未満の状態のことである。
た行	
たいようでんち 太陽電池モジュール	太陽電池の最小単位を「セル」といい、複数のセルを組み合わせるとパネル状に加工したものであり、「ソーラーパネル」や「太陽光パネル」「太陽電池パネル」とも呼ばれる。
ちゅうかんしよりに 中間処理	再生、減量・減容化、安定化・無害化等を目的として行う処理のことである。
でい、うえいすとーねっと D.Waste-Net	環境省が事務局となり、災害廃棄物対策に係る知見・技術を有効に活用し、国、自治体、事業者の災害対応力向上につなげるため、有識者や民間事業者団体等による人的な支援ネットワークを構築することを目的とし、支援者グループと民間事業者団体グループから構成された組織である。

てい い ちゅう い こう い 低位・中位・高位シナリオ	一般廃棄物処理施設における処理可能量を試算するため、現状の稼働状況に対する負荷を安全側に考慮して災害廃棄物の処理を行うこと想定したシナリオを低位シナリオ、最大限に処理を行うことを想定したシナリオを高位シナリオと位置づけ、その中間のシナリオを中位シナリオという。
てきせいしよりこんなんぶつ 適正処理困難物	事業者の責務が適切に果たされず、製品等の製造、加工、販売等に際して、技術的、設備的又は経済的な観点から、廃棄物処理に与える影響をあらかじめチェックし、また、適正な措置を講じていないために、それらが廃棄物となった場合に適正な処理が困難となる廃棄物である。
どうろけいかい 道路啓開	緊急車両等の通行のため、早急に最低限の瓦礫処理を行い、簡易な段差修正等により救援ルートを確保することである。
どじょうおせんたいさくほう 土壌汚染対策法	土壌汚染の状況の把握に関する措置及びその汚染による人の健康被害の防止に関する措置を定めること等により、土壌汚染対策の実施を図り、国民の健康を保護することを目的とする法律である。
トランス・コンデンサ	トランス（変圧器）とは、ある交流の電圧をそれより高いか、又は低い電圧に変える装置であり、コンデンサー（蓄電器）とは、電気を一時的に蓄える、電圧を調整する、位相を変化させる、といった効果を持つ装置である。
な行	
にじひがい 二次被害	大規模地震の発生の後には、平常時には被害をもたらさない規模の余震や降雨であっても、緩んだ地盤の崩壊や損傷した構造物・施設等の倒壊等を引き起こす可能性がある。こういった最初に起きた災害（被害）から連鎖的に引き起こされる被害（災害）のことである。
のうぎょうしゅうらくはいすい 農業集落排水	農業集落排水は、農村世帯の生活環境の向上・農業用水の水質保全などを目的として、各家庭のトイレ・台所・お風呂などから出た汚水を処理場に集め、きれいにして川に戻す施設のこと、公共下水道とほぼ同じだが、数集落を一単位として、各地区に汚水処理施設を整備することが特徴である。
は行	
はいきぶつしよりほう 廃棄物処理法	廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律である。
はいせきめんどう 廃石綿等	<p>廃石綿等とは、次に掲げる①～⑤をいう。</p> <p>① 建築物その他の工作物（以下「建築物等」という）に用いられる材料であって石綿を吹き付けられたものから石綿建材除去事業により除去された当該石綿。</p> <p>② 建築物等に用いられる材料であって石綿を含むものうち石綿建材除去事業により除去された次に掲げるもの。</p> <p>イ. 石綿保温材 ロ. けいそう土保温材 ハ. パーライト保温材</p> <p>二. 人の接触、気流及び振動等によりイからハに掲げるものと同等以上に石綿が飛散するおそれのある保温材、断熱材及び耐火被覆材</p> <p>③ 石綿建材除去事業において用いられ、廃棄されたプラスチックシート、防じんマスク、作業衣その他の用具又は器具であって、石綿が付着しているおそれのあるもの。</p> <p>④ 特定粉じん発生施設が設置されている事業場において生じた石綿であって、集じん施設によって集められたもの。</p> <p>⑤ 特定粉じん発生施設又は集じん施設を設置する工場又は事業場において用いられ、廃棄された防じんマスク、集じんフィルタその他の用具又は器具であって、石綿が付着しているおそれのあるもの。</p>
びーしーびー PCB	Poly Chlorinated Biphenyl（ポリ塩化ビフェニル）の略称で、人工的に作られた、主に油状の化学物質である。PCBの特徴として、水に溶けにくく、沸点が高い、熱で分解しにくい、不燃性、電気絶縁性が高いなど、化学的にも安定な性質を有することから、電気機器の絶縁油、熱交換器の熱媒体、ノンカーボン紙など様々な用途で利用されていたが、現在は製造・輸入ともに禁止されている。
るい フロン類	化学的にきわめて安定した性質で扱いやすく、人体に毒性が小さいといった性質を有していることから、エアコン、冷蔵・冷凍庫の冷媒や、建物の断熱材、スプレーの噴射剤など、身の回りの様々な用途に活用されている物質であるが、オゾン層の破壊、地球温暖化といった地球環境への影響が近年明らかになったため、より影響の少ないフロン類や他の物質への代替が、可能な分野から進められている。
ふん 粉じん	物の破碎やたい積等により発生し、又は飛散する物質のことである。
ま行	
み ひじゅう 見かけ比重	ごみ中の空間部分を含んだ状態で単位体積当たりの物質重量のことであり、比重が大きければごみ中の空間部分が少なく、比重が小さくなれば空間部分が多くなる。

や行	
<small>ゆうがいはいきぶつ</small> 有害廃棄物	爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有する廃棄物のことである。
<small>ゆかうえ ゆかしたしんすい</small> 床上・床下浸水	【床下浸水】 汚水等の流入が家屋の床の下までの状態をいい、汚水による汚泥の堆積や水たまりが発生し、放置しておくとゴキブリやハエ等の発生につながるおそれがある被害である。 【床上浸水】 汚水等が床の上まで流入する状態をいい、日ごろの生活空間に汚水が流入し、家具や家電の汚損や破損、食器や調理器具の汚染等により経済的な損失や食中毒等感染症の発生につながるおそれがある被害である。



坂井市災害廃棄物処理計画
令和6年3月

< 発行 >

坂井市役所 生活環境部 環境推進課
〒919-0592 福井県坂井市坂井町下新庄第1号1番地
(電話番号) 0776-50-3032 (FAX番号) 0776-66-2940
(E-Mail) kankyousai@city.fukui-sakai.lg.jp