

小樽市災害廃棄物処理計画

令和4年2月策定

令和5年1月改訂

小樽市生活環境部ごみ減量推進課

目 次

<u>第 1 章 総則</u>	1 P
第 1 節 背景及び目的.....	1 P
第 2 節 計画の位置付け.....	1 P
第 3 節 想定する災害.....	3 P
第 4 節 対象とする廃棄物.....	3 P
<u>第 2 章 災害廃棄物及び災害時のごみ・し尿の発生量の推計</u>	5 P
第 1 節 災害廃棄物の発生量.....	5 P
第 2 節 災害時のごみ発生量.....	7 P
第 3 節 災害時のし尿発生量.....	8 P
<u>第 3 章 基本的事項</u>	9 P
第 1 節 災害廃棄物等の処理に関する基本方針.....	9 P
1 処理方針.....	9 P
2 処理主体.....	9 P
第 2 節 組織体制等.....	10 P
1 災害対策本部.....	10 P
2 災害廃棄物担当組織.....	11 P
3 一般廃棄物処理施設等.....	12 P
第 3 節 情報収集・連絡.....	13 P
1 災害廃棄物担当組織における情報収集・記録.....	13 P
2 道や関係機関との相互連絡.....	13 P
3 住民への広報・啓発.....	14 P
第 4 節 協力・支援体制.....	15 P
1 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制.....	15 P
2 他市町村等との協力・支援.....	16 P
3 道の協力・支援.....	18 P
4 民間事業者との連携.....	19 P
5 自衛隊・警察・消防との連携.....	19 P
6 ボランティアとの連携.....	19 P
第 5 節 職員への教育訓練.....	19 P
<u>第 4 章 災害廃棄物等処理対策</u>	20 P
第 1 節 時期区分.....	20 P
第 2 節 各時期区分の主な業務.....	20 P
第 3 節 初動期の業務.....	20 P

第4節 災害廃棄物の処理に関する基本的事項	24P
第5節 避難所ごみ・生活ごみの処理に関する基本的事項	33P
第6節 し尿の処理に関する基本的事項	34P
第7節 冬期における災害廃棄物の処理に関する基本的事項	35P
<u>第5章 環境モニタリング</u>	36P
第1節 災害廃棄物処理における環境影響の主な要因	36P
第2節 環境保全対策の実施	36P
第3節 環境モニタリングの実施	37P
<u>第6章 適正処理が困難な廃棄物等の処理対策</u>	39P
第1節 処理方針	39P
第2節 処理対策	39P
<u>第7章 思い出の品・貴重品への対応</u>	47P
<u>第8章 国庫補助金等事務</u>	49P

第1章 総則

第1節 背景及び目的

平成23年3月に発生した東日本大震災、平成28年4月に発生した熊本地震、平成30年9月に発生した北海道胆振東部地震、令和2年7月豪雨など、近年、広範囲に多くの被害をもたらし、ライフラインや交通の途絶など社会に大きな影響を与える震災や風水害が頻発している。これらの大規模災害の発生時には、建築物やインフラ等への被害によるがれき類等の廃棄物や、避難所から発生する生活ごみやし尿等により、一時的に莫大な災害廃棄物が発生している。

環境省では、地方公共団体における災害廃棄物への対応力強化のため、平成26年3月に「災害廃棄物対策指針」を策定し、平成28年の熊本地震等の教訓を基に、平成30年3月に改定を行った。これを受けて北海道（以下、「道」という）でも、道内自治体における災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理の確保を目的として、「北海道災害廃棄物処理計画」、「大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画（第一版）」を策定した。

小樽市（以下、「本市」という）は、災害廃棄物処理体制構築のため、平成30年度に環境省が実施した「北海道ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業」の検討結果を踏まえ、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理すること、及び廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にすることを目的として、「小樽市災害廃棄物処理計画（以下、「本計画」という）」を策定するものである。

本計画は、今後発生が予測される自然災害（地震や津波及び水害、その他自然災害）において、災害時に発生する廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するために必要な事項を整理したものである。

なお、本計画は、国の指針や地域防災計画の改定等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとする。

図 1-1 小樽市の位置図

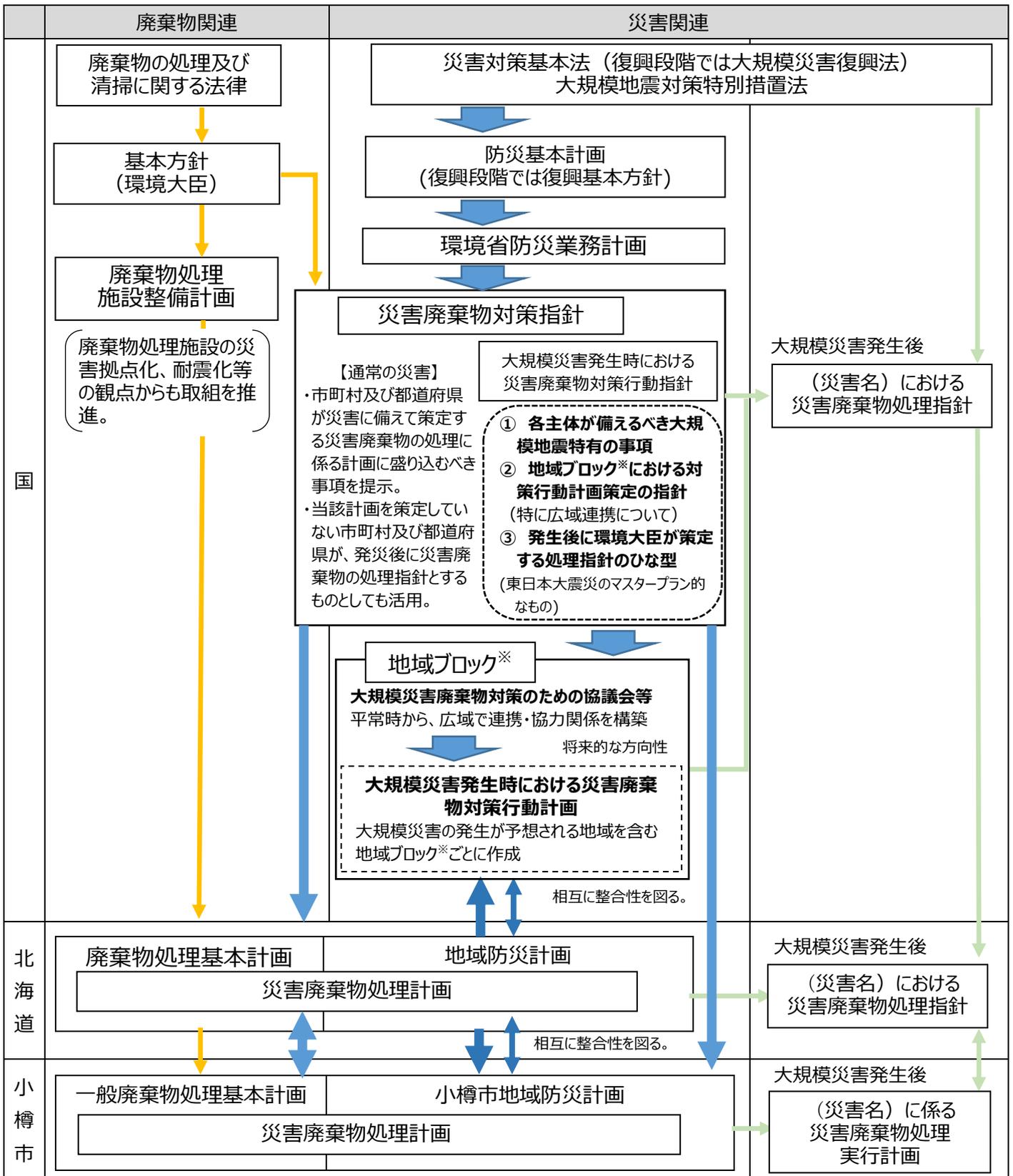


第2節 計画の位置付け

本計画の位置付けは図 1-2 のとおりである。

本計画は、環境省の「災害廃棄物対策指針（改定版）」のほか、大規模災害発生時の廃棄物対策において国が示した知見に基づき策定する。また、「小樽市地域防災計画」、「小樽市一般廃棄物処理基本計画」、「大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画」及び「北海道災害廃棄物処理計画」等の関連計画と整合を図るものとする。

図 1-2 本計画の位置付け



出典：「災害廃棄物対策指針情報ウェブサイト 環境省 災害廃棄物対策指針の位置づけ及び構成」を加工

※ 災害廃棄物対策を強化すべく、廃棄物処理に関わり得る自治体や事業者等が参画する地域ブロック協議会又は連絡会のことで、全国 8 か所に設置され、本市は北海道ブロック協議会に参画しています。

第3節 想定する災害

本計画は、小樽市災害対策本部が設置される大規模な災害を対象とするが、被害の規模を推計するに当たり、小樽市地域防災計画（令和4年2月）に示される被害想定結果のうち、本市で最も大きな被害をもたらす「留萌沖の地震 走向N225°E」（冬の夕方）への対応を中心とした。

また、被害想定に当たっては、小樽市地域防災計画（令和4年2月）を基に、北海道留萌沖（走向N225°E）の推計値を採用した。

地域防災計画や被害想定地震として設定された内容が変更となった場合等には、見直しを行うものとする。また、被害規模に応じて、本計画や国・道の計画等で定める対応方策を参考に、状況に応じて柔軟に対応するものとする。

表 1.1 地震による建物被害棟数

想定災害	全壊棟数	半壊棟数	焼失：木造	焼失：非木造
	棟	棟	棟	棟
留萌沖の地震 (最大震度6強)	156	844	127	0

出典：「小樽市地域防災計画 資料編（令和4年2月）」278P～279P

※ 平成28年度北海道地震被害想定調査結果に基づく推計値

第4節 対象とする廃棄物

本計画において対象とする廃棄物は、表1.2のとおりである。

災害による損壊家屋の撤去等に伴い排出される廃棄物、家庭から排出される片付けごみの他に、通常の生活ごみ、避難所から発生するごみ、仮設トイレ等からのくみ取りし尿等も併せて本計画の対象とする。

表 1.2 災害廃棄物の種類

廃棄物	種類	
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あり、容器包装や段ボール、衣類等が多く含まれる。事業系一般廃棄物として避難所管理者が処理する	
し尿	仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水	
災害廃棄物	可燃物/ 可燃系混合物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	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、土砂などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
	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、アスファルトくずなど
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	廃家電 (4品目)	被災家屋から排出される家電4品目で、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など
	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・ヒ素化合物系木材防腐剤）・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。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
	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、マットレスなど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、廃船舶など	

出典：「災害廃棄物対策指針(改定版)(平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局)」
1-9P、1-10P

第2章 災害廃棄物及び災害時のごみ・し尿の発生量の推計

第1節 災害廃棄物の発生量

1 推計方法

地震による災害廃棄物発生量は、災害廃棄物対策指針に基づき、建物被害棟数に1棟当たりの発生原単位を掛け合わせて算出した。

さらに、災害廃棄物の種類別割合を掛け合わせることで、可燃物、不燃物、コンクリートがら等、金属、柱角材の発生量を算出した。

災害廃棄物の発生原単位、種類別割合は、南海トラフ巨大地震の設定値を採用した。

図 2-1 災害廃棄物量に関する算出の流れ

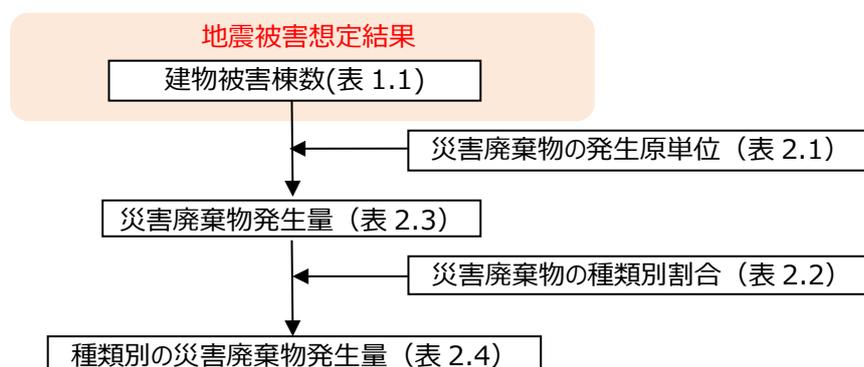


表 2.1 災害廃棄物の発生原単位

区分	液状化、揺れ、津波	火災焼失（全焼）
全壊	117トン/棟	木造:78トン/棟 非木造:98トン/棟
半壊	23トン/棟	—

出典：「災害廃棄物対策指針（令和2年3月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 14-2】9P、15P 一部修正・加筆

表 2.2 災害廃棄物の種類別割合

廃棄物の種類	液状化、揺れ	火災	
		木造	非木造
可燃物	16%	0.1%	0.1%
不燃物	30%	65%	20%
コンクリートがら	43%	31%	76%
金属	3%	4%	4%
柱角材	4%	0%	0%
その他	4%	0%	0%

出典：「災害廃棄物対策指針（令和 2 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 14-2】16P 一部修正・加筆

「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ
（平成 26 年 3 月 環境省 巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会）」

2 推計結果

災害廃棄物発生量は、表 1.1 の建物被害棟数を基に、前述の発生原単位及び種類別割合を用いて以下のとおり推計した。

表 2.3 建物被害による災害廃棄物発生量

建物被害棟数 (A:表 1.1)		発生原単位 (B:表 2.1)	廃棄物発生量 (トン) (A×B)
全壊 (棟)	156	117 トン/棟	18,252
半壊 (棟)	844	23 トン/棟	19,412
小 計			37,664
焼失:木造 (棟)	127	78 トン/棟	9,906
合 計			47,570

表 2.4 種類別の災害廃棄物発生量

想定災害	災害廃棄物発生量 (千トン)						合計
	可燃物	不燃物	コンクリートがら等	金属	柱角材	その他	
留萌沖の地震	6.0	17.8	19.3	1.5	1.5	1.5	47.6

第2節 災害時のごみ発生量

1 避難所ごみ発生量の推計

(1) 推計方法

避難所ごみ発生量は、検討対象とする災害の避難者数を基に表 2.5 に示す災害廃棄物対策指針に基づき算出した。

なお、し尿発生量と同様、避難者数については想定する災害の避難所避難者数（3,757 名）を用いて推計した。

表 2.5 避難所ごみ発生量の推計方法

区分	推計方法
避難所ごみ発生量 (トン/日)	避難所ごみ発生量 = 避難者数 (人) × 発生原単位 (グラム/人・日)
発生原単位	677 グラム/人・日 (本市の 1 人 1 日当たりの排出量) ※平成 30 年度環境省一般廃棄物処理実態調査結果に基づく生活系ごみ (生活ごみ搬入量 + 集団回収量)

出典：「災害廃棄物対策指針（令和 2 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」
技術資料【技 14-3】1P 一部修正・加筆

(2) 推計結果

本計画の対象災害における避難所ごみ発生量の推計結果は、表 2.6 のとおりである。留萌沖の地震では、発災後 3 日後に避難者数が最大 3,757 人になると推計され、1 日当たり 2.5 トンの避難所ごみが発生すると推計した。

表 2.6 避難所ごみ発生量の推計結果

想定災害	避難者数 (人)	避難所ごみ発生量 (トン/日)
留萌沖の地震	3,757	2.5

(3) 避難者数と避難所ごみ発生量の推移の検討

本計画の対象災害における避難者数とごみ発生量の推移は、気候や地形に近い東日本大震災時の推移を基に推計した。

表 2.7 避難者数と避難所ごみ発生量の推移

区分	1 日後	3 日後	3 週間後	3 か月後
避難者数 (人)	1,998	3,757	1,359	799
避難所ごみ発生量 (トン/日)	1.3	2.5	0.9	0.5

2 片付けごみ発生量の推計

壊れた家財や家電などの片付けごみについては、災害廃棄物発生量に含まれている。

平成 28 年の熊本地震におけるモデル解体調査では、1 世帯当たり 0.2 トン（畳が含まれる場合 0.5 トン）の片付けごみが発生したという結果となっており、表 2.3 で推計した災害廃棄物発生量（全壊、半壊）37,664 トンのうち、205 トンが片付けごみと推計できる。

第3節 災害時のし尿発生量

1 災害時のし尿発生量の推計及び仮設トイレ必要基数

(1) 推計方法

し尿発生量は、検討対象とする災害の避難者数を基に災害廃棄物対策指針に基づき算出した。また、仮設トイレ必要基数は、災害廃棄物対策指針及び避難所におけるトイレの確保・管理ガイドラインに基づき算出した。

なお、避難者数については、想定する災害における避難所避難者数（3,757名）を用いた。

表 2.8 仮設トイレ必要設置数等の推計方法

区分	推計方法
仮設トイレ必要設置数	仮設トイレ必要設置数 = 仮設トイレ必要人数 / 仮設トイレ設置目安 仮設トイレ設置目安 = 仮設トイレの容量 / し尿の1人1日平均排出量 / 収集計画
仮設トイレの平均的容量	400 リットル / 基
し尿の1人1日平均排出量	1.7 リットル / 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（令和2年3月 環境省環境再生・資源循環局）」
技術資料【技 14-3】2P 一部修正・加筆

表 2.9 仮設トイレ必要基数算出における設置目安

仮設トイレ設置目安	出典
78人/基	災害廃棄物対策指針 技術資料【技 14-3】に基づく
50人/基	「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）」 ※災害発災当初は約50人/基、避難が長期する場合は約20人/基を目安とすることが望ましいとされている
20人/基	

(2) 推計結果

本計画の対象災害におけるし尿発生量及び仮設トイレ必要基数の推計結果は、表 2.9 のとおりである。留萌沖の地震では、1日当たり6,387リットルのし尿が避難所から発生すると推計された。また、仮設トイレは78人当たり1基設置した場合、49基必要と推計された。なお、本市では避難所に簡易トイレを計340台備蓄しており、民間事業者では76台のくみ取り式仮設トイレを有している。

表 2.10 し尿発生量及び仮設トイレ必要基数の推計結果

想定災害	し尿発生量 (リットル/日)	仮設トイレ必要基数 (基)		
		78人/基	50人/基	20人/基
留萌沖の地震	6,387	49	76	188

第3章 基本的事項

第1節 災害廃棄物等の処理に関する基本方針

1 処理方針

災害によって発生する廃棄物は、以下に示す処理方針に従い処理する。

表 3.1 災害廃棄物の処理に関する処理方針

方針	内容
衛生的な処理	災害時は、被災者の一時避難、上下水道施設の被害が想定され、その際に多量に発生する生活ごみやし尿については、防疫のために生活衛生の確保を最優先事項として対応する。
迅速な対応・処理	生活衛生の確保、地域復興の観点から、災害廃棄物の処理は時々刻々変化する状況に対応できるよう迅速な処理を行う。
計画的な対応・処理	災害による道路の寸断、一時的に多量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置場の適正配置や有効な処理施設の活用・設置などにより災害廃棄物を効率的に処理する。
環境に配慮した処理	災害時においても、十分に環境に配慮し、災害廃棄物の処理を行う。特に建築物解体の際のアスベスト飛散防止対策、野焼きの防止、緊急処理施設におけるダイオキシン類対策等に配慮する。
リサイクルの推進	災害時に膨大に発生する災害廃棄物を極力地域の復興等に役立て廃棄物の資源化を行うことは、処理や処分量を軽減することができ、効率的な処理のためにも有効であることから、建築物解体時から徹底した廃棄物の分別を実施し、災害時においてもリサイクルを推進する。
安全作業の確保	災害時の廃棄物処理は、ごみの組成・量の違い、危険物の混入などに伴い、通常業務と異なることが想定されるため、作業の安全性の確保を図る。

2 処理主体

災害廃棄物を含む一般廃棄物については、本市が処理責任を有しており、地域に存在する資機材、人材、廃棄物処理施設や最終処分場を最大限活用し、極力、自区域内において災害廃棄物処理に努める。その際、必要に応じて近隣市町村、道、国、民間事業者等に支援を要請する。

また、甚大な被害により行政機能の喪失や災害廃棄物の処理が長期間に及ぶなど、本市自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な状況と判断される場合で、本市から道に「地方自治法第 252 条の 14」の規程に基づき、廃棄物の処理に関する事務の一部を委託した場合は、道が災害廃棄物処理を行う。

なお、災害後に事業活動を再開する際に発生する廃棄物等（被災した事業所の撤去に伴う廃棄物や敷地内に流入した土砂や流木等）については、原則として事業者責任で処理する。

第2節 組織体制等

1 災害対策本部

災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合において、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、市長は地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部を設置する。

災害廃棄物については、主に廃棄物・環境対策班（管理課・ごみ減量推進課・環境課・清掃事業所、生活環境部主幹（施設管理））が担当するが、土木関係部局、農林水産関係部局、港湾関係部局等の関連する部局と連携して処理を行う。

図 3-1 小樽市災害対策本部組織

本部長 (市長) 副本部長 (副市長)	総括部 (総務部長) (総務部長・次長・災害対策室長) (議会事務局長) 補佐: 企画政策室長	総括班 (災害対策室主幹) 災害対策室、企画政策室、デジタル推進室、議会事務局 総務・人事班 (職員課長) 職員課、総務課、秘書課、総務部主幹 (法制、国際交流) 広報班 (広報広聴課長) 広報広聴課
	財政対策部 (財政部長) (財政部長) 補佐: 財政部次長	経理班 (財政課長) 財政課、会計課、財政部主幹 (行政改革) 管財班 (契約管財課長) 契約管財課 (運転手控室含)、財政部主幹 (公共施設) 調査班 (資産税課長) 市民税課、納税課、資産税課、財政部主幹 (土木審査、建築審査)
住民対策部 (福祉保険部長) (こども未来部長) (福祉保険部長) (こども未来部長) 補佐: 福祉保険部 次長 補佐: こども未来部次長	住民総括班 (生活安全課長) 生活安全課、男女共同参画課、生活環境部主幹 (地域住民組織) 避難所運営班 (福祉総務担当主幹) 福祉総合相談室、生活支援第1課・第2課、保険年金課、介護保険課、保険収納課、青少年課、戸籍住民課、選挙管理委員会事務局、監査委員事務局 物資支援班 (こども福祉課長) 福祉総合相談室、こども福祉課、子育て支援課、放課後児童課、こども家庭課、こども発達支援センター	
衛生対策部 (保健所長) (保健所長) (病院長) (病院事務部長) 補佐: 保健所 次長 補佐: 病院事務部次長	防疫班 (生活衛生課長) 生活衛生課、健康増進課 医療班 (保健総務課長) 保健総務課、健康増進課、小樽市立病院、保健所主幹 (試験検査、歯科医療、感染症)	
環境対策部 (生活環境部長) (生活環境部長) 補佐: 生活環境部次長	廃棄物・環境対策班 (管理課長) 管理課、ごみ減量推進課、環境課、清掃事業所、生活環境部主幹 (施設管理)	
産業対策部 (産業港湾部長) (産業港湾部長) 補佐: 産業港湾部 次長 補佐: 観光振興室長	商工班 (商業労政課長) 商業労政課、産業振興課、産業港湾部主幹 (企業誘致、商業振興、旧青果市場) 観光班 (観光振興室主幹) 観光振興室 農林水産班 (農林水産課長) 農林水産課、産業港湾部主幹 (森林整備)、公設水産地方卸売市場、農業委員会事務局	
建設対策部 (建設部長) (建設部長) 補佐: 建設部次長	管理班 (庶務課長) 庶務課、用地管理課 土木班 (維持課長) 建設事業室、公園緑地課、都市計画課、建設部主幹 (宅地・塩谷防災、立地適正化計画) 建築住宅班 (建築住宅課長) 建築住宅課、建設部主幹 (住宅管理、空き家対策) 建築調査班 (建築指導課長) 建築指導課、新幹線・まちづくり推進室	
港湾対策部 (港湾担当部長) (港湾担当部長) 補佐: 港湾室長	港湾業務班 (港湾業務課長) 港湾業務課 工務班 (港湾整備課長) 港湾室 管理班 (港湾振興課長) 港湾室	
上下水道対策部 (水道局長) (水道局長) 補佐: 水道局次長 補佐: 防災・企画調整担当主幹	総務班 (水・総務課長) 総務課、業務課 給水班 (サービス課長) サービス課、水質管理課、水道事業課 水道班 (水道事業課長) 水道事業課、浄水センター 下水道班 (下水道事業課長) 下水道事業課、水処理センター	
文教対策部 (教育部長) (教育部長)、(教育部長) 補佐: 教育部次長 補佐: 学校教育支援室長	施設班 (教育総務課長) 教育総務課、施設管理課、学校給食センター、生涯学習課、図書館、文学館、美術館、総合博物館 学校教育班 (学校教育支援室主幹) 学校教育支援室、生涯学習課	
消防部 (消防長) (消防長) 補佐: 消防本部次長 補佐: 消防署長	総務班 (消・総務課長) 総務課 警防班 (警防課長) 警防課・救急課 予防班 (予防課長) 予防課 消防班 (消防課長) ※消防団長 消防課	

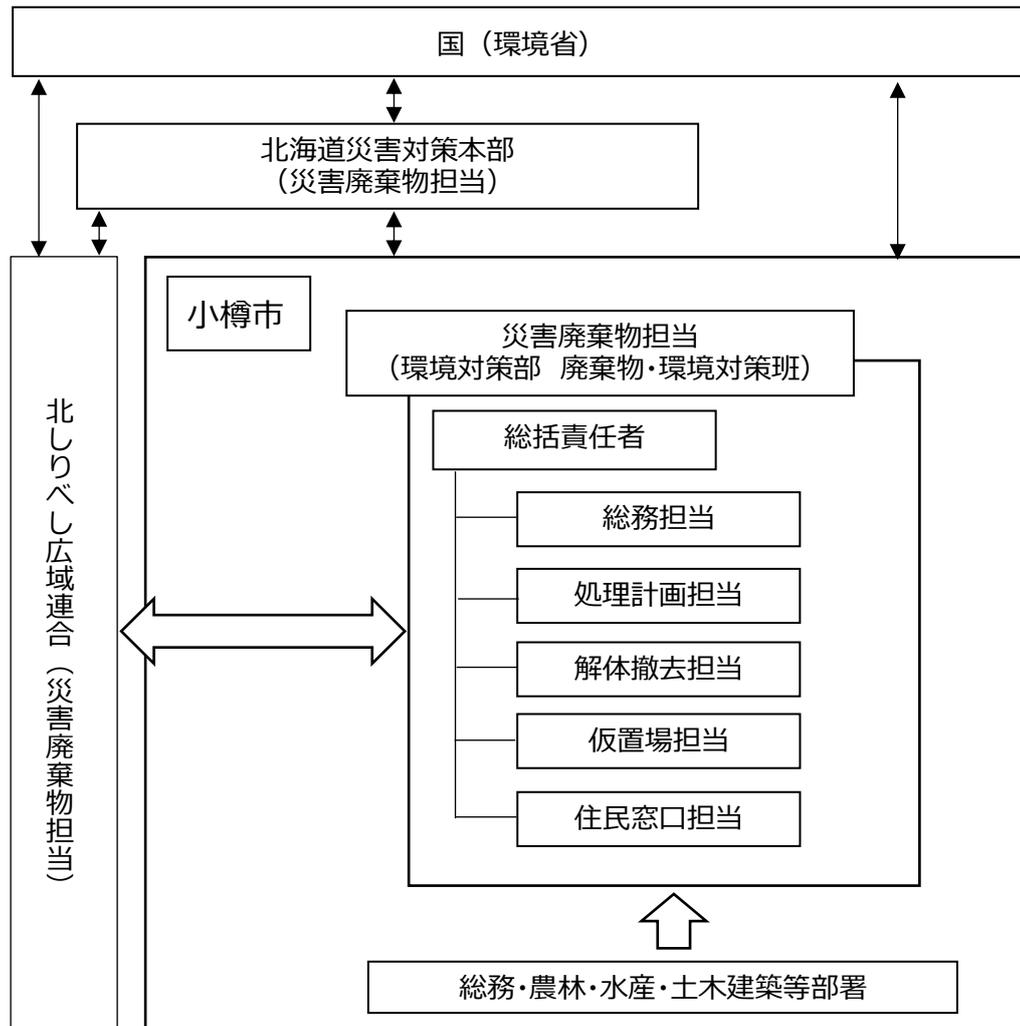
出典: 「小樽市地域防災計画」 16P

2 災害廃棄物担当組織

発災後は、災害の規模に応じて、図 3-2 に示すように総括責任者のもと、総務、処理計画、解体撤去、仮置場、住民窓口などの役割を定めて災害廃棄物処理における組織体制を整える。また、北しりべし廃棄物処理広域連合とも連携して処理に当たるものとする。

大規模災害時など人員が不足する場合は、他自治体職員の応援を要請するなどの対応を検討する。

図 3-2 災害廃棄物担当組織（例）



出典：「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル 平成 24 年 5 月 廃棄物資源循環学会」を参考に作成

3 一般廃棄物処理施設等

(1) 一般廃棄物処理施設の設置状況

本市は、表 3.2、表 3.3 に示す一般廃棄物処理施設を有する。

災害時に発生する生活ごみ、避難所ごみ、し尿、片付けごみについては、平常時と同様、一般廃棄物としてこれらの施設で可能な限り処理を行う。また、その他の災害廃棄物についてもできる限り既存施設を活用する。

表 3.2 ごみ処理施設

施設の種類	施設名	処理能力/埋立容量
焼却施設	北しりべし広域クリーンセンター	197 トン/日 (98.5 トン/日×2 炉)
リサイクルプラザ	北しりべし広域クリーンセンター	燃やさないごみ・粗大ごみ系統 36 トン/5 時間
		資源物系統 37.8 トン/5 時間
最終処分場	小樽市廃棄物最終処分場	1,270,000 m ³ (令和 2 年 3 月末時点の 残余容量 約 335,000 m ³)

出典：「令和 3 年度一般廃棄物処理実施計画（小樽市）」

表 3.3 し尿処理施設

施設の種類	施設名	処理能力
下水道施設	中央下水終末処理場(MICS 処理施設)	30 キロリットル/日

出典：「令和 3 年度一般廃棄物処理実施計画（小樽市）」

(2) 一般廃棄物処理施設における災害対策

一般廃棄物処理施設は、地震等の災害に強い施設とするため、平常時から耐震診断の実施、耐震性向上、不燃堅牢化、浸水対策等の施設の強靱化に努めるとともに、被災した場合の速やかな復旧に向けて、災害時の対応マニュアルや BCP の作成、燃料・薬剤等の資機材の備蓄等に努める。

第3節 情報収集・連絡

1 災害廃棄物担当組織における情報収集・記録

災害廃棄物担当組織は、廃棄物処理に係る情報収集を行い、関係部局と連携しながら情報の一元化を図るとともに、発災直後から情報の記録を行う。

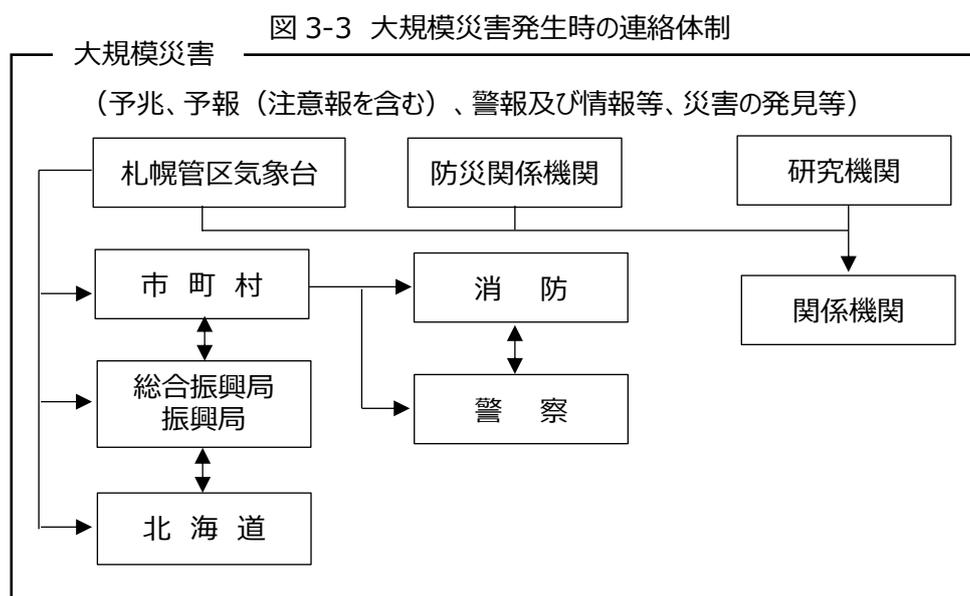
表 3.4 発災後に情報収集が必要な事項（例）

目的	内容	情報収集主体
災害廃棄物発生量の把握	建物の被害状況（全壊、半壊、浸水棟数等）	○
	水害又は津波の浸水面積	○
避難所ごみ、し尿発生量の把握	避難所の設置数、避難人数	○
災害廃棄物処理体制の構築	ライフラインの被災状況（電気・ガス・水道・下水道）	○
	道路情報	○
	中央下水終末処理場の被害状況	○
	一般廃棄物処理施設の被害状況	●
	一般廃棄物収集体制（し尿含む）の被害状況	●
災害廃棄物処理の進捗管理	適正処理困難廃棄物の発生状況	●
	運搬車両、仮設トイレ等の充足状況	●
	仮置場整備状況	●
	災害廃棄物等の処理状況	●

●：災害廃棄物担当組織、○：その他関係機関や部局等

2 道や関係機関との相互連絡

災害廃棄物に係る情報は、必要に応じて道や関係機関と共有するとともに、被災状況に応じて支援要請等を行う。



出典：「北海道災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 北海道）」

3 住民への広報・啓発

災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するためには、住民の理解を得ることが重要である。このため、平時から廃棄物の分別や便乗ごみの排出禁止等に関する啓発等を継続的に行う。また、災害廃棄物の発生量を減らすため、平時から退蔵物の適正処理を促す。

対応時期ごとの情報発信方法と発信内容は表 3.5 を基本とし、他の発信方法として公共通信媒体（テレビ、ラジオ、新聞等）、チラシ等の複数の媒体の同時利用についても検討する。

表 3.5 対応時期ごとの発信方法と発信内容

対応時期	発信方法	発信内容
災害初動時	<ul style="list-style-type: none"> ・市役所本庁舎、市民会館等公共施設、避難所等における掲示板への貼り出し ・市のホームページ ・マスコミ報道（基本、災害対策本部を通じた記者発表の内容） ・FMおたるなどのコミュニティFM 	<ul style="list-style-type: none"> ・有害・危険物の取り扱い ・生活ごみやし尿及び浄化槽汚泥等の収集体制 ・問合せ先 等
災害廃棄物の撤去・処理開始時	<ul style="list-style-type: none"> ・広報宣伝車 ・防災行政無線 ・回覧板 ・自治体や避難所等での説明会 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場への搬入 ・被災自動車等の確認 ・被災家屋の取り扱い ・倒壊家屋の撤去等に関する具体的な情報（対象物、場所、期間、手続き等） 等
処理ライン確定～本格稼働時	<ul style="list-style-type: none"> ・災害初動時と災害廃棄物の撤去・処理開始時に用いた発信方法 	<ul style="list-style-type: none"> ・全体の処理フロー、処理・処分先等の最新情報 等

出典：「災害廃棄物対策指針（令和2年3月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 25-2】1P

第4節 協力・支援体制

1 災害廃棄物処理に係る協力・支援体制

災害時は、被災状況に応じて道内市町村、民間事業者団体などに支援を要請し、必要な体制を構築する。

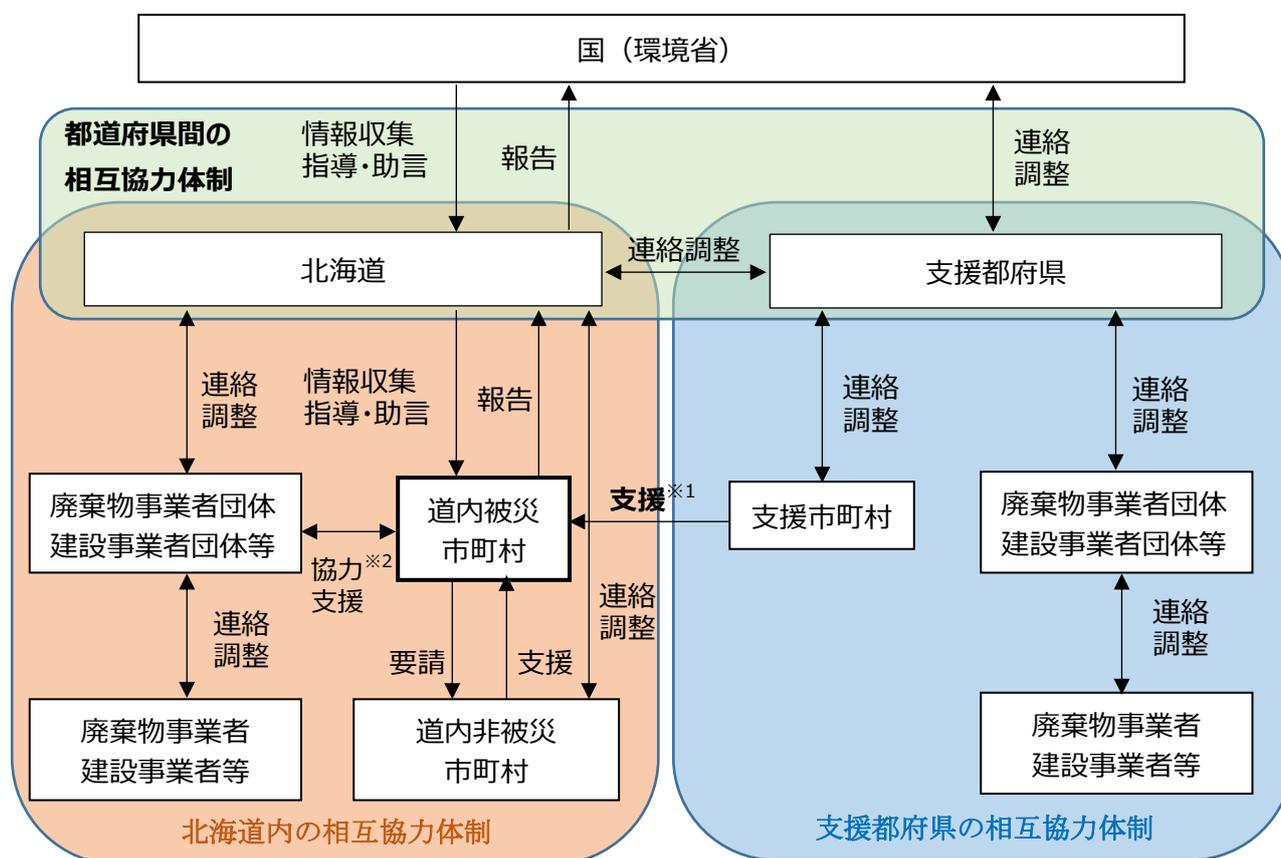
協力・支援体制は、被災市町村内、振興局管内、道内、国（全国）の順に広域的に連携することを基本とする。

また、円滑に受援できるような体制についても平常時から検討を進める。

なお、環境省は、発災後の支援や平常時の災害対応力の向上等を行う D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）を運営していることから、必要に応じて活用する。

災害廃棄物の処理に当たっては、災害等廃棄物処理事業費補助金を活用することが可能である。補助金申請事務については、災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の活用も検討する。

図 3-4 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制のイメージ



※1 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。

※2 協定に基づき直接協力・支援が行われる場合がある。また、「廃棄物処理法」上の政令市と廃棄物事業者団体は北海道を通さずに連絡調整する場合がある。

出典：「大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画（第1版）

（平成29年3月 環境省北海道地方環境事務所）」34P

2 他市町村等との協力・支援

本市では、表 3.6 に示す行政機関と災害時における協定を締結している。災害時には、被災状況に応じて協定に基づき支援を要請する。協定を締結していない他市町村等からの支援が必要な場合は、道を通じて協力を要請する。

表 3.6 災害時における行政機関との協定

協定名	協定先	関係する内容
災害時等における北海道及び市町村相互の応援等に関する協定 (平成 20 年 6 月 10 日締結)	北海道、北海道市長会、北海道町村会	食料・物資・資機材の提供、職員の派遣、車両等の提供、被災者の一時収容施設の提供等
札幌圏震災等廃棄物処理に係る相互支援協定 (令和 2 年 12 月 17 日締結)	札幌市、江別市、北広島市、石狩市、恵庭市、岩見沢市、千歳市、当別町、南幌町、長沼町、由仁町、新篠津村、南空知公衆衛生組合	大規模災害等による大量廃棄物発生時の支援等
小樽市、半田市、日南市災害時相互応援協定 (平成 25 年 3 月 1 日締結)	愛知県半田市及び宮崎県日南市	食料・飲料水・物資・資機材の提供、職員の派遣、児童・生徒等の受入れ等

※小樽市地域防災計画資料編から関係分を抜粋、一部追加

表 3.7 国・道・協定市町村等の連絡先

災害時等における北海道及び市町村相互の応援等に関する協定

区分	所在地	電話番号
北海道市長会	札幌市中央区北 4 条西 6 丁目 北海道自治会館 6 階	011-241-2803
北海道町村会	札幌市中央区北 4 条西 6 丁目 北海道自治会館 6 階	011-241-7181

札幌圏震災等廃棄物処理に係る相互支援協定

区分	機関名	所在地	電話番号
国	環境省 北海道地方環境事務所	札幌市北区 北 8 条西 2 丁目	011-299-1952
北海道	環境生活部環境局 循環型社会推進課	札幌市中央区 北 3 条西 6 丁目	011-204-5196 011-204-5198
	後志総合振興局 保健環境部環境生活課	虻田郡倶知安町 北 1 条東 2 丁目	0136-23-1352
札幌市	環境局環境事業部 循環型社会推進課	札幌市中央区 北 1 条西 2 丁目	011-211-2912
江別市	生活環境部環境室 廃棄物対策課	江別市 工栄町 14 番地の 3	011-383-4211
北広島市	市民環境部環境課	北広島市 中央 4 丁目 2 番地 1	011-372-3311 (内線 4102)
石狩市	環境市民部 ごみ・リサイクル課	石狩市花川北 6 条 1 丁目 30 番地 2	0133-72-3126
恵庭市	生活環境部廃棄物管理課	恵庭市京町 1 番地	0123-33-3131 (内線 1138)
岩見沢市	市民環境部廃棄物対策課	岩見沢市 鳩が丘 1 丁目 1 番 1 号	0126-23-4111
千歳市	市民環境部環境センター 廃棄物管理課	千歳市 東雲町 2 丁目 34 番地	0123-40-6969
当別町	住民環境部環境生活課	石狩郡当別町 白樺町 58-9	0133-23-2503
南幌町	住民課	空知郡南幌町 栄町 3 丁目 2 番 1 号	011-378-2121
長沼町	税務住民課	夕張郡長沼町中央 北 1 丁目 1 番 1 号	0123-88-2111
由仁町	住民課	夕張郡由仁町 新光 200 番地	0123-83-3903
新篠津村	住民課	石狩郡新篠津村 第 47 線北 13 番地	0126-57-2111 (内線 310)
南空知 公衆衛生組合	総務課	夕張郡長沼町 東 5 線北 8 番地	0123-88-3900

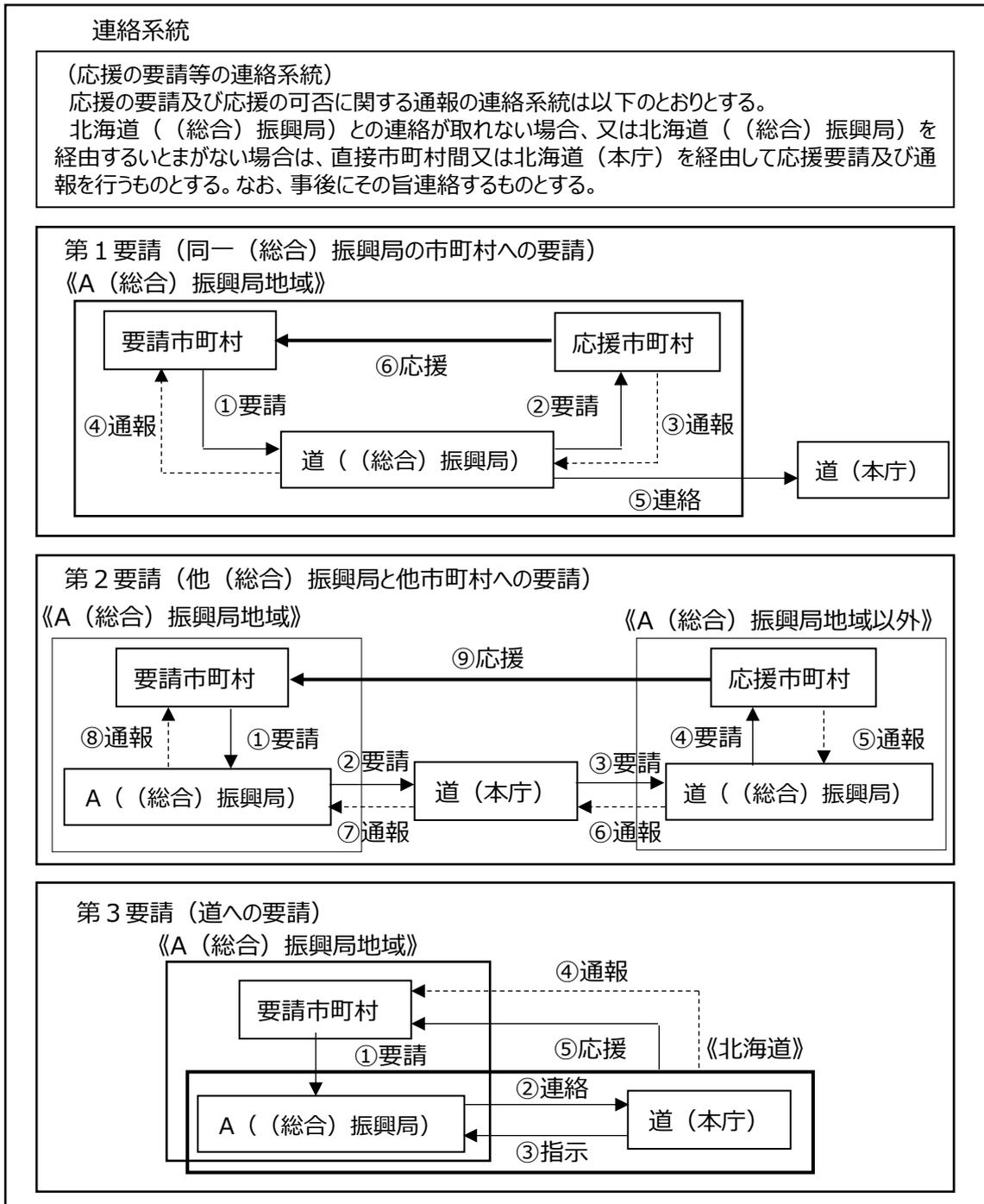
小樽市、半田市、日南市災害時相互応援協定

区分	所在地	電話番号
愛知県半田市	半田市東洋町 2 丁目 1 番地	0569-21-3111
宮崎県日南市	日南市中央通 1 丁目 1 番地 1	0987-31-1100

3 道の協力・支援

災害時は、被災状況に応じ、道を通じて他市町村や事業者団体、国（全国）に支援を要請する。また、必要に応じて災害廃棄物の収集運搬・処理における技術的助言等を求めるほか、事務の委託（地方自治法第 252 条の 14）、事務の代替執行（地方自治法第 252 条の 16 の 2）の依頼、職員の派遣（地方自治法 252 条の 17）の依頼を行う。

図 3-5 道及び市町村相互応援の応援要請等の連絡系統



出典：「北海道災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 北海道）」

4 民間事業者との連携

本市では、表 3.8 に示す民間事業者と災害時における協定を締結している。災害時には、被災状況に応じて協定に基づき支援を要請する。協定を締結していない民間事業者からの支援が必要な場合は、道を通じて協力を要請する。道は、公益社団法人北海道産業資源循環協会と災害廃棄物の処理等への支援に関する協定を締結している。

なお、非常災害時の応急措置として、産業廃棄物処理施設において同様の性状の一般廃棄物を処理する際の届出は、事後でよいこととされている（廃棄物処理法第 15 条の 2 の 5 第 2 項）。

表 3.8 災害廃棄物処理に係る民間事業者との協定

協定名	協定先	関係する内容
災害時における機器の調達に関する協定書 (平成 19 年 1 月 15 日締結)	(株)カナモト	仮設トイレ、移動式暖房機器、発電機等の調達

※小樽市地域防災計画資料編から関係分を抜粋、一部追加

5 自衛隊・警察・消防との連携

自衛隊、警察、消防は、発災後初動期は人命救助を最優先とすることから、その活動を第一とした上で、可能な範囲で協力を依頼する。発災初動期は、災害対策本部で情報を一元化し、災害対応の枠組みの中で調整を図る。

表 3.9 自衛隊、警察、消防との連携事項（例）

連携先	連携事項
自衛隊	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い
消防	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での火災
警察	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での盗難、不法投棄 ・貴重品や有価物等の取扱い

6 ボランティアとの連携

災害時には、被災家屋の片付け等にボランティアが関わることが想定される。そのため、平常時から災害廃棄物処理に関するボランティアへの周知事項を社会福祉協議会や担当部局と共有する等、速やかに連携する体制を整える。

第 5 節 職員への教育訓練

災害時には、柔軟な発想と決断力を有する人材が求められる。このため、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図るため、本市における防災訓練などを活用し、組織や連絡体制の確認・強化を行う。また、国や道で開催する研修等に積極的に参加するとともに、状況に応じて被災自治体への人的援助などを通じて担当者の能力向上や関係機関とのネットワーク作りに努める。

第4章 災害廃棄物等処理対策

第1節 時期区分

発災後の時期区分と特徴は表 4.1 のとおりである。

表 4.1 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
災害対応	初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う）	発災後数日間
	応急対応期（前半）	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間）	～3週間程度
	応急対応期（後半）	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間）	～3か月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる（東日本大震災クラスの場合を想定）。

出典：「災害廃棄物対策指針(改定版)（平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局）」

第2節 各時期区分の主な業務

災害発生時、特に初動期から応急対応期にかけては、図 4-1（22P）を基本として行動することとする。

第3節 初動期の業務

発災直後は特に混乱が予想されるため、発災後すぐに対応すべき事項として初動期の業務をまとめる。

1 共通事項

(1) 被害状況の確認

職員の安否や参集状況の把握、中間処理施設や最終処分場、収集運搬業者等の被害状況、及び処理施設までの搬入経路や上下水道の被害状況等を確認する。

(2) 各処理施設の復旧

中間処理施設、最終処分場、し尿処理施設等の一般廃棄物処理施設において、各施設に被害が生じた場合は、BCP等を用いて復旧作業を開始する。

2 各行動区分の業務

(1) 収集運搬

- ・災害時における廃棄物の収集運搬に関する協定に基づき、収集運搬の協力を要請する。
- ・搬入経路上の障害物除去について関係機関と協議する。
- ・広域処理の必要性を検討する。

(2) 仮置場設置等

- ・住民用仮置場の候補地を選定し、関係部局や関係機関と協議して設置する。
- ・避難所で発生するごみを集積するため、避難所周辺に一時集積所を設置する。
- ・仮置場等の場所や分別方法の周知を行う。
- ・一次仮置場、二次仮置場の設置、管理に係る委託契約のための準備を行う。
- ・近隣市町村への協力の必要性を検討する。

(3) 中間処理

- ・処理可能量を推計する。
- ・仮設処理施設の設置、広域処理の必要性について検討する。

(4) 最終処分

- ・埋立可能量を推計する。
- ・産業廃棄物処理施設での処理、広域処理の必要性について検討する。

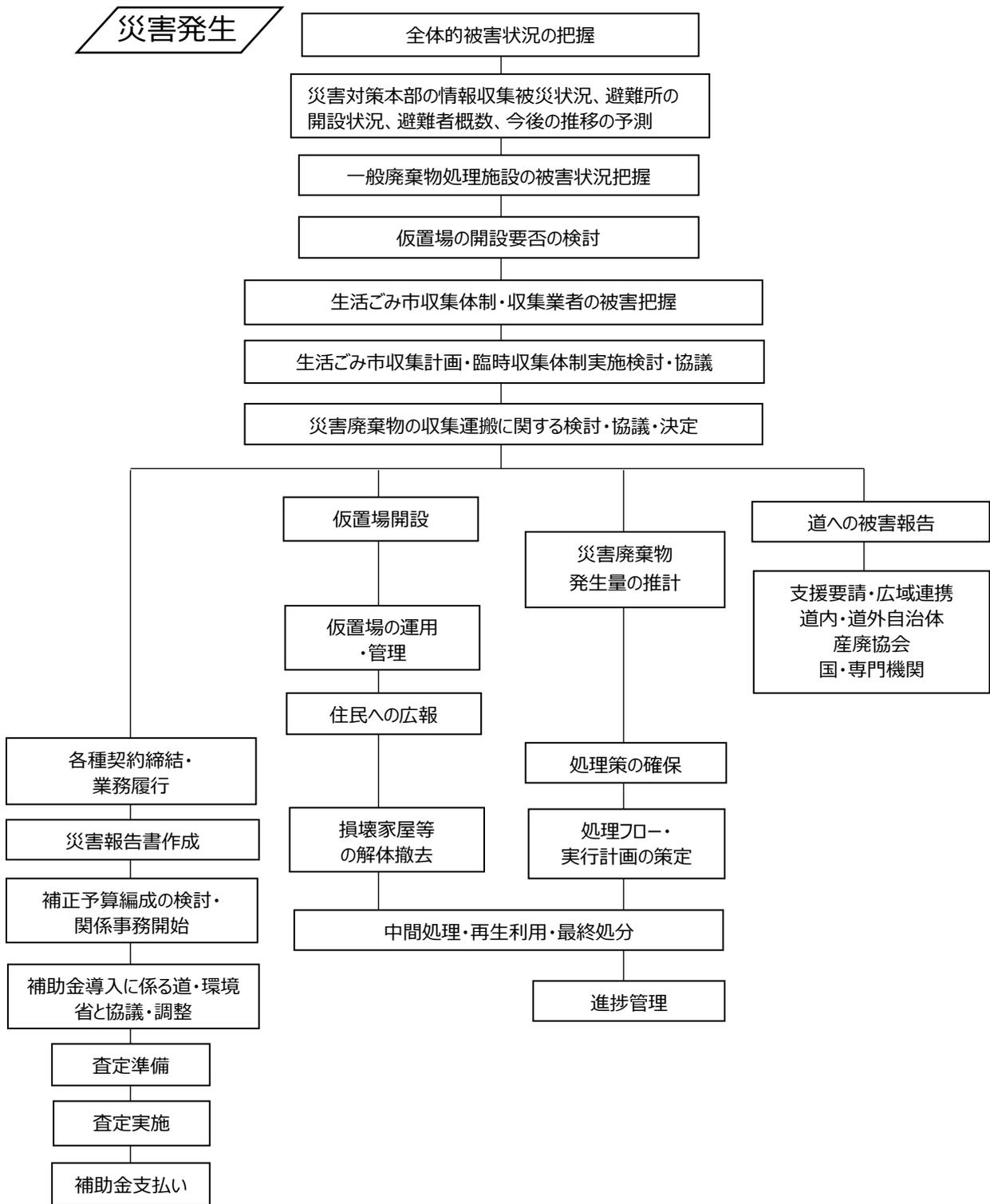
(5) し尿処理

- ・避難者数や断水状況を考慮して仮設トイレの必要基数を推計する。
- ・「災害時における機器の調達に関する協定」に基づき、仮設トイレの確保を要請する。
- ・し尿の収集運搬委託業者等とし尿収集体制を検討する。

図 4-1 環境対策部の期ごとの業務フロー

	初動期（～24時間）	災害発生初期（～3日）	応急対応期（～3か月）	復旧期
総合調整	安否確認 環境対策部の立上げ・運営 情報収集・広報活動 関係機関・団体との調整 環境対策部各班業務の進行管理 災害廃棄物処理実行計画の策定	環境対策部本部の運営		環境対策部本部の運営・解散
収集・運搬	被害状況の情報収集	ごみ収集の実施 （ステーション、避難所等） 応援要請、受援体制の構築 災害廃棄物仮置場の設置		通常の収集体制への移行 災害廃棄物仮置場の撤去
災害廃棄物 処理	災害廃棄物処理のための準備	災害廃棄物の受入開始 （仮置場）	災害廃棄物の処理開始 （市有処理施設、民間処理施設）	処理の継続
市施設の受入 計画、保全	施設の被災状況確認 情報収集・広報活動 関係機関・団体との調整	施設の応急復旧 ごみ処理計画の調整		本復旧に向けた調査
仮設トイレ、 し尿収集運搬	下水道施設の被災状況確認 仮設トイレ数確認 収集車・作業員の確保	避難場所の情報収集 仮設トイレ設置計画の策定 仮設トイレ収集計画の策定 下水道施設への投入検討 仮設トイレの設置、収集開始 近隣市町村への応援要請	仮設トイレの増設等検討 収集継続・計画の再検討	関係機関・団体との調整 仮設トイレの撤去 通常業務への移行

図 4-2 災害発生後の市担当者の行動の例



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 環境省東北地方環境事務所）」

第4節 災害廃棄物の処理に関する基本的事項

1 災害廃棄物発生量等の推計

処理体制の整備のため、第一に、実際の被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生量・処理可能量を推計する。

災害廃棄物発生量は、建物の被害棟数や水害の浸水範囲を把握することにより、想定被害と同様の方法で推計する。

処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ推計する。

処理しなければならない量（処理見込量）は、建物所有者の解体意思や浸水で流出した水害廃棄物の取扱いなどにより異なる。処理を進めていく上で選別・破碎や焼却の各工程における処理見込量を把握する必要がある。

2 処理フローと処理スケジュール

災害廃棄物の処理見込量を推計後、処理・処分先や処理目標期間等を決定し、適宜処理フローの見直しを行う。

処理・処分先の決定に当たっては、本市既存処理施設を基本とするが、災害廃棄物推計量や処理施設の被災状況等に応じて、他自治体との広域処理や民間事業者の協力を求める必要がある。広域処理等によっても処理期間が長期に及ぶ場合は、適切な規模の仮設処理施設の設置が必要となることも想定する。

また、処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込量、動員可能な人員数、資機材（重機や収集運搬車両、薬剤等）の確保状況等を踏まえ処理スケジュールの見直しを行う。

3 ごみ処理施設の確保

（1）被害状況把握

災害廃棄物の迅速で円滑な処理を行う観点から、市内の一般廃棄物処理施設の被害状況の把握を行う。

（2）補修及び稼働

一般廃棄物処理施設の安全性の確認を行う。安全性の確認は、平常時に作成した点検手引に基づき行う。

点検の結果、補修が必要な場合は、平常時に検討したBCPや災害対策マニュアル等の補修体制を参考に必要資機材を確保し、補修を行い、安全性が確保されてから稼働する。

なお、一般廃棄物処理施設が稼働するまでの間については、BCP等に従い応急対応を行う。

4 収集運搬体制の確保

（1）道路上の災害廃棄物の撤去

放置車両等により収集運搬ルートが遮断されていることも想定されるため、災害対策本部と調整した上で各道路管理者や自衛隊・警察・消防等と連携し、協力が得られる体制を確保する。

災害廃棄物等を撤去する際には、石綿やバッテリーなどの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、本市はその旨を作業従事者等へ伝えるとともに安全確保に努める。また、くぎやガラスなどが散乱するため、ヘルメットや安全靴、ゴーグルなどを着用し安全性を確保する。

(2) 収集運搬の実施

- ア 収集運搬体制の整備に当たっては、平常時に検討した内容を参考とする。
- イ 生活ごみは通常時の収集運搬体制を基本とし、被災状況により収集が困難な場合は、別に収集方法を検討する。生活ごみと避難所ごみは区分して行い、生活ごみは通常ルートで収集し、避難所ごみは本市と委託業者が相互に協力連携して収集に当たる。
- ウ 被災状況により、被災地域近くに住民用仮置場を設置した場合、そこから一次仮置場への搬出は本市が行う。
- エ 住民用仮置場までの搬入は、市民の責任において行い、一次仮置場から二次仮置場又は処分場等への搬出は本市が行う。また、本市は一次仮置場への運搬ルートを確保した上で、市民に対し住民用仮置場の閉鎖と一時仮置場へ搬入するよう周知する。
- オ 建築物の所有者又は管理者が自ら解体・撤去を行う場合は、所有者等が解体等により生じた廃棄物を一次仮置場まで運搬するものとする。
- カ 水害等により漂着した廃棄物は、当該廃棄物が放置されている土地の所有者又は管理者が一次仮置場まで運搬するものとする。
- キ 運搬時は、廃棄物が飛散、落下しないように配慮し、必要に応じてシートなどをかぶせる。また、アスベストを含む解体材は、「廃棄物処理法」等に従って適正に行う。
- ク 解体時に分別されたものは、その分別を保って搬出し、分別区分ごとに定められた一次仮置場などへ搬入する。分別が不十分なものは、一次仮置場などへの搬入を認めないので、分別区分に従って積載する。
- ケ 火災焼失した災害廃棄物は、有害物質が流出しないよう注意し、他の廃棄物と混合せずに収集運搬を行う。
- コ 廃棄物処理に当たっては、季節によって留意する事項が異なるため、台風、降雪等による収集運搬への影響を考慮する。
- サ 収集運搬業者の被災等により、本市単独での収集運搬が困難な場合は、北海道や近隣自治体に協力を要請する。
- シ 道路の復旧状況や周辺的生活環境、がれき類・避難所ごみ等の区分や仮置場、再資源化施設、処分施設等の搬入先の違い、被災地域以外での収集運搬との関係等を考慮し、適宜、収集運搬方法の見直しを行う。

5 仮置場の確保、運営管理

(1) 仮置場の機能

発災後は、災害廃棄物の発生状況等に応じて、仮置場の設置を検討する。

仮置場は、災害により発生した廃棄物を、再資源化、焼却処理、最終処分のための施設に搬入までの間、一時的に保管し、必要に応じて受入先に合わせた中間処理（破碎選別等）を行う場所である。

用途別に分類すると、住民用仮置場、一次仮置場、二次仮置場が挙げられるが、災害の種類や規模、確保できる敷地面積等に応じて、処理先への直接搬入、一次仮置場のみの設置、住民用仮置場と一次仮置場、一次仮置場と二次仮置場の一体的な運用など、柔軟に対応する。

表 4.2 仮置場の分類

分類	対応
住民用仮置場	被災した住民が、片付けごみ等を自己搬入する仮置場。発災後できる限り速やかに被災地区に比較的近い場所に設置し、数か月間に限定して受け入れる。
一次仮置場	被災現場から災害廃棄物を搬入し、二次仮置場に搬入するまでの間、粗選別や保管を行う。
二次仮置場	一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設や最終処分場等の施設に搬入するまでの間、受入のための中間処理（破碎選別等）や保管を行う。仮設焼却炉を設置する場合もある。

（２）仮置場選定の流れ

仮置場は、平常時から可能な限り候補地を検討しておき、発災後に必要面積、収集運搬、処理先等の条件を考慮して選定する。基本的には、本市内の公園やグラウンド等の一定の面積を有する公有地を利用する方針とするが、不足する場合は民有地の利用についても検討する。

仮置場の候補地は、対象災害における必要面積や搬入路・搬出路、地形条件等を確保できるよう選定を行っていくが、災害時には他の用途での利用もあり、面積の不足が想定される。このため、平常時から、他部局、関係機関とも調整しながら、用地の確保に努める。

混合廃棄物や便乗ごみの発生を防止するため、発災後速やかに仮置場を設置できるよう検討する。仮置場選定の流れは表 4.3 のとおりである。

表 4.3 仮置場選定の流れの例

<p>第1段階 仮置場候補地の抽出</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の全域から、法律・条例等の諸条件によるスクリーニングを実施。 ・行政施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から除くべき区域は対象外とする。
<p>第2段階 仮置場候補地の絞り込み</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公有地（公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾、町有地、市有地、道有地、国有地等）の利用を基本とする。 ・物理的条件（必要な面積を確保できるか※1、地形※2、地盤、形状、現状の土地利用等）に配慮する。 ・公有地で確保できない場合は民有地※3 も検討する。
<p>第3段階 仮置場候補地の順位付け</p> <ul style="list-style-type: none"> ・仮置場候補地の自然環境、周辺環境※4、運搬効率※5、用地取得容易性等から評価項目を設定し、候補地を複数選定しておく。 ・発災後は現地を確認するとともに、総合的に評価して仮置場を選定し、配置計画を作成する。

※1：一時保管場所における重機による廃棄物の積上げや選別などの作業、及び再資源化処理などに必要な仮設処理施設の設置が可能な面積を有すること。

※2：一時保管又は処理、処分時の環境保全対策が行いやすい地形・地質などの立地条件を有すること。

※3：未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地であること。民有地の場合、原状回復に留意が必要である。

※4：一時保管場所での重機による廃棄物の積上げや選別作業時や仮設処理施設の稼働時の騒音、粉塵などの発生により、近隣住民の生活環境が著しく悪化しないような十分な距離を有すること。また、病院・学校・水源等の位置に留意し、近接する場所を避ける。

※5：災害廃棄物の搬入・搬出作業や作業用重機の通行が比較的容易な道路を有していること。また、運搬距離が長くならないよう、被害の発生した地域から近いこと。

備考：災害時に仮置場を使用する際は、適宜環境保全対策やモニタリング等を実施する。

（3） 仮置場の設置、運営管理

仮置場には、家具・家財や廃家電等が排出されることから、平常時のごみ排出区分や受入れ先に合わせて分別区分を定め、混合ごみや便乗ごみの発生を防止できるよう、発災後は速やかに管理体制を整える。

家屋解体に伴うがれき等の災害廃棄物については、処理をスムーズに進めるため、可能な限り被災現場で分別して搬入し、重機や手選別により、柱材・角材、コンクリートがら、金属くず及びその他危険物等に分別・保管する。

また、被災者による一次仮置場への搬入を行うかどうかを判断し、行う場合には、仮置場への搬入

ルートの指示や、仮置場内での誘導員、分別指導員などの配置を行う。災害と関係のない廃棄物の仮置場への持ち込みを防止するため、被災者に搬入整理券を発行して搬入を許可制にすることや、仮置場に管理人を配置し、分別の徹底を図ることが望まれる。

災害の規模が大きい場合には、二次仮置場を設置することを検討する。二次仮置場の設置においては、本市単独だけではなく、近隣市町村と共同で設置することも検討する。

二次仮置場では、粗選別後の混合廃棄物を搬入し、破碎選別処理を行うが、処理・処分先の受入基準に合わせるため、必要に応じて仮設処理施設を設置する。また、被災状況に応じて、二次仮置場の設置・運営管理に関する事務の委託を道に行うことを検討する。

また、災害廃棄物の処理を着実に推進するため、災害廃棄物の搬出入状況等を常時把握し、整理する必要があることから、正確に搬出入量を把握するため、仮置場には、トラックスケールを設置することが望まれる。

表 4.4 仮置場の運営・管理方針

分類	運営・管理方針
住民用仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・発災後速やかに設置し、便乗ごみや混合ごみの発生を防止する。 ・住民やボランティアによる持ち込みへの対応として、仮置場の場所や分別方法について、災害初動時に周知する。 ・片付けごみの積み込み及び積み下ろしにおいては、関係機関と連携してボランティアを活用することも検討する。 ・仮置場での保管に際し、廃棄物が混合状態とならないよう、分別排出・分別仮置き推進のために、場内で管理・指導を行う。
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・家屋解体に伴うがれき等の災害廃棄物を搬入するが、処理をスムーズに進めるため、可能な限り被災現場で分別して搬入する。 ・重機及び手選別により、柱材・角材、コンクリートがら、金属くず、可燃系混合物、不燃系混合物及びその他危険物等に分別・保管する。 ・主としてバックホウ等の重機により粗選別を行う。
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> ・一次仮置場から災害廃棄物を搬入し、コンクリートがら、混合系廃棄物等を破碎処理・選別処理する。 ・作業効率向上や受入先の要求品質に合うよう、必要に応じて破碎選別機等やベルトコンベヤ等の施設を設置して処理を行う。
仮置場で記録する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の種類ごとの搬出入量 ・災害廃棄物の保管量 ・搬出入車両の台数 ・災害廃棄物の搬出入者及び搬出入車両（車両ナンバー等）

出典：「災害廃棄物対策指針(改定版)（平成 30 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

本編 2-28P

「災害廃棄物対策指針（令和 2 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 18-3】1P、2P

「北海道災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月）」一部修正・加筆

表 4.5 仮置場運営・管理に関する留意事項

区分	留意事項	備考
飛散防止策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 散水の実施 ■ 仮置場周囲への飛散防止ネットや囲いの設置 ■ フレコンバッグによる保管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 港湾地域など風が強い場所に仮置場を設置する場合及び、飛散するおそれのある廃棄物を保管する場合
臭気・衛生対策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 腐敗性の廃棄物を多量堆積、長期保管することは避け、先行処理（撤去） ■ 消臭剤・防虫剤等の散布 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水害等により発生した廃棄物は腐敗や害虫の発生が進む可能性もあることに注意が必要
汚水の土壌浸透防止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害廃棄物を仮置きする前に仮舗装の実施や鉄板・シートの設置 ■ 排水溝及び排水処理設備等の設置を検討 ■ 仮置き前にシートの設置ができない場合は、汚水の発生が少ない種類の廃棄物を仮置きするなど土壌汚染防止対策の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 汚水の土壌浸透による公共の水域及び地下水の汚染、土壌汚染等のリスクに注意が必要
発火・火災防止	<ul style="list-style-type: none"> ■ 畳や木くず、可燃混合物を多量に堆積して、長期保管することは極力回避 ■ 可燃混合物の山には、排熱及びガス検知を兼ねたパイプを通し、1週間に1度程度モニタリングを実施 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 散水により、微生物の活動が活発になり、発熱が進む可能性もあることに注意が必要
火災を受けた災害廃棄物の対策	<ul style="list-style-type: none"> ■ 被災現場において火災を受けた災害廃棄物は、速やかな処理を実施 ■ 処理までに期間を要する場合、適正処理の観点から、通常の災害廃棄物と分けて保管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 火災を受けた災害廃棄物は、可燃物、不燃物、リサイクル可能なものなど分別が困難なことが想定される

(注)再生資材は、用途に適合した品質基準を満足できなければ、災害廃棄物のままであり、ストックヤードに仮置きが必要である。このストックヤードも返還時には土壌汚染調査の対象となる事に留意する必要がある。

出典：「災害廃棄物対策指針（令和2年3月 環境省環境再生・資源循環局）」
 技術資料【技 18-5】加筆修正

(4) 一時仮置場のレイアウト案

ごみ分別区分を基に検討した仮置場レイアウト案を示す。

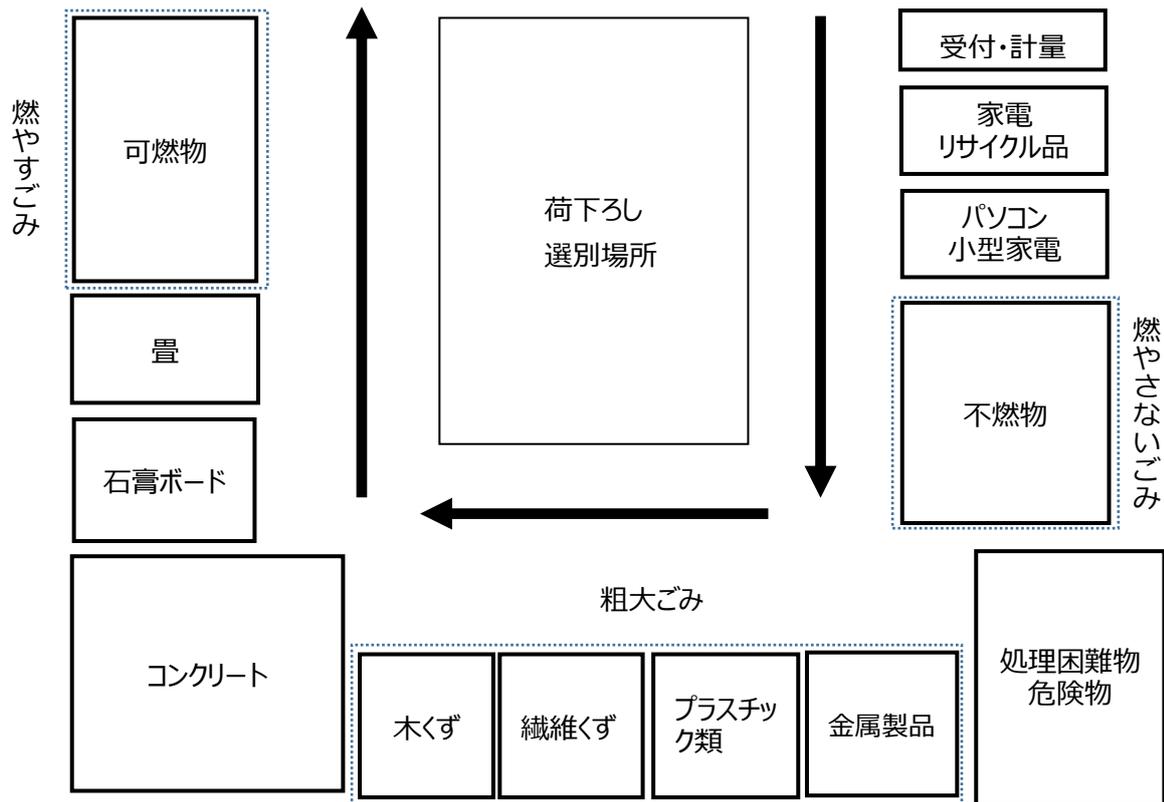
災害時には本レイアウト案を参考として、災害廃棄物の発生状況、受け入れ先に合わせて品目を決定するとともに、選定した用地に合わせて配置する必要がある。

基本的には、仮置場選定の条件等を考慮し、被災現場に近い場所に設置する。

レイアウト案の作成方針

- ・搬入・分別を円滑にするため、平常時のごみ分別区分を基本とする。
- ・市外での搬出処理を考慮し、品目を細分化する。
- ・平常時の処理対象外品目で災害時に発生するごみは、新たに分別区分を設ける。
- ・資源物（かん等、紙類、プラ類）については、平常時のごみ収集体制で回収可能とし、レイアウトから除外する。

図 4-3 仮置場レイアウト案（例）



(5) 仮設処理施設の設置

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、仮設による破碎や焼却処理を行う仮置場の設置や広域処理が必要となる。

一次仮置場では、搬入時に分別し、重機による粗選別と徹底した手選別を行い、リサイクル先、処理先に搬出する。選別後、災害廃棄物発生量等に応じて、破碎機による木くずやコンクリートがら等の破碎を検討する。

二次仮置場では、一次仮置場で分別された災害廃棄物を搬入し、一次仮置場では実施できない破碎・選別・焼却等の処理を行う。

災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、仮設焼却炉や破碎・選別機等の必要性及び必要能力や機種等を決定する。

設置に当たっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、周辺住民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入導線等を決定する。

特に、仮設焼却炉を設置する場合、設置場所の決定後は、環境影響評価又は生活環境影響調査、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める。

(6) 解体撤去の指針

損壊家屋等の撤去等は、原則として損壊家屋等の所有者が実施する。ただし、生活環境の保全上支障があるなどの場合は、国や道と協議しながら、市で損壊家屋の撤去を行うことを検討する。

損壊家屋等の解体・撤去を行う場合は、関係部局と連携し作業を行う。また、重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等の技術を持つ人員を確保する。

半壊、一部損壊の家屋など修繕すれば住むことができる家屋については、原則として撤去（必要に応じて解体）の対象としないことが望ましい。

半壊より被害の大きい損壊家屋等については、市と損壊家屋等の所有者が協議・調整の上、撤去（必要に応じて解体）する場合がある。このため、平常時から関係部局と対応方法について協議するとともに、発災後は、公費による損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を実施するか判断し、実施する場合は関係部局と連携し作業を行う。

被災家屋等の解体・撤去は、東日本大震災の際に示された、「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」（平成23年3月25日、被災者生活支援特別対策本部長及び環境大臣通知）に基づき行うこととする。

東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針の概要は表4.6のとおりである。

表 4.6 東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針の概要

- ・ 倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者など利害関係者の連絡承諾を得て、又は連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。
- ・ 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者への連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、土地家屋調査士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。
- ・ 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。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。

第5節 避難所ごみ・生活ごみの処理に関する基本的事項

発災時には、通常の生活ごみの処理に加え、避難所ごみについても対応が必要となる。初動期から応急対応（後半）までの避難所ごみ・生活ごみの処理は次のとおりとする。

1 処理方針

- (1) 避難所ごみ・生活ごみは、被災後3日以内を目途に収集体制を確保する。
- (2) 避難所ごみはの分別は、生活ごみと同様の分別を基本とする。
- (3) 避難所ごみの収集運搬・処分は、原則として平常時のルートに避難所を組み込んで行う。
- (4) 避難所で発生する注射針や血液等が付着したガーゼなどの感染性廃棄物については、分別して密閉容器に保管するなどの対策を講じる。

2 周知

初動期には避難所ごみ・生活ごみの保管場所の確保及び分別ルール等処理方針の周知を徹底する。

有害廃棄物等の処理困難物の対応（詳細は第6章参照）や収集に関する情報を速やかに市民に対し広報する。

3 収集運搬体制の確保

- (1) 道路状況、集積場等の被災状況及び避難所の開設状況を的確に把握し、速やかに運行計画を策定し、実施する。
- (2) 被災状況により収集車両が進入できない場合等、平常時のルートでの収集運搬が困難な場合は、別に収集方法を検討する。
- (3) 平常時より収集効率が低下することを考慮し、収集車両を増車することなどの対策を講じる。
- (4) 被災地域では、生ごみや使用済みの携帯トイレの便袋等の燃やせるごみを優先的に収集する。
- (5) 委託業者の被災等により、必要な資機材・人員の確保が困難な場合は、北海道及び協定締結市町村等へ支援を要請する。

第6節 し尿の処理に関する基本的事項

し尿の収集・処理は、発災後に最も急がれる対応の一つであり、発災後、公衆衛生の確保のため、速やかに緊急措置を講じる。

初動期から応急対応（後半）までのし尿の処理は次のとおりとする。

1 仮設トイレの設置

- (1) 被災地域や被災の状況、程度に応じて、災害対策本部等と協議の上、仮設トイレの可否を判断する。
- (2) 避難所の設置状況、上下水道施設の損傷・復旧状況に応じ、し尿収集必要量及び仮設トイレ等の必要数を算出する。
- (3) 仮設トイレの必要数量の確保が難しい場合は、応援協定等に基づき速やかに他市町村から備蓄分の借受けを要請する。
- (4) 仮設トイレの設置場所、維持管理などに関する住民への広報を行う。
- (5) 仮設トイレの維持管理体制は表 4.7 のとおりである。

表 4.7 仮設トイレの維持管理体制

項目	内容
維持管理体制	<ul style="list-style-type: none">・感染症等の予防のため、消毒剤、消臭剤等の確保など環境衛生保持に努める。・悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用方法や維持管理方法について継続的に指導、啓発、広報を行う。・避難所に設置した仮設トイレの衛生環境保持は、避難住民を中心として行うものとし、避難所管理者に監督を依頼する。・避難所以外に設置した仮設トイレの衛生環境保持は、避難住民を中心として行うものとし、避難場所等の管理者に監督を依頼する。

2 し尿処理体制の確保

- (1) し尿の収集・処理は、平常時の収集・処理体制を基本として、委託業者が行うことを原則とし、中央下水終末処理場(MICS 処理施設)での処理を基本とする。
- (2) 仮設トイレ設置翌日から、し尿の収集運搬を開始する。
- (3) 道路の寸断や渋滞のため収集効率が低下した場合や本市単独での対応が困難な場合は、既存の協定を活用するほか、道を通じて、近隣市町村や廃棄物処理業者等に支援を要請する。
- (4) 中央下水終末処理場(MICS 処理施設)が被災し、処理が困難な場合は、道を通じて、近隣市町村に処理の応援を要請するなど、広域処理を検討する。

第7節 冬期における災害廃棄物の処理に関する基本的事項

日本海に面した本市は冬期に風雪の強まる日もあり、冬期における迅速な災害廃棄物処理体制の確保が課題と想定される。災害廃棄物運搬時、仮置場保管時、選別・処理、広域連携の各段階で対策の実施を検討する必要がある。

表 4.8 冬期対策（例）

処理段階	気象条件	問題点	対応策
災害 廃棄物 運搬時	気温(低温)	路面凍結	運搬効率が低下を考慮した処理計画を策定
	降雪・積雪	幅員減少	運搬効率の低下を考慮した処理計画を策定
	暴風雪	視界不良	沿岸の強風箇所を避けた運搬ルートを選定 (暴風雪時は、原則、作業中止)
仮置場 保管時	降雪・積雪	仮置場確保・管理	仮置場の候補地を事前検討 (被災時は避難住宅と調整が必要)
		雪氷とごみの混合	雪氷の混入が問題となる廃棄物は、別途仕分し、可能な限りシートで覆う
	暴風雪	ごみの飛散	飛散物は、防風・防鳥ネットで覆う (原則として、作業を中止する)
選別・処理 過程	降雪・積雪	雪氷とごみの混合	雪氷の混入が問題となる廃棄物は、別途仕分し、可能な限りシートで覆う
	暴風雪	ごみの飛散	飛散物は、防風・防鳥ネットで覆う (原則として、作業を中止する)

第5章 環境モニタリング

第1節 災害廃棄物処理における環境影響の主な要因

災害廃棄物処理現場における労働災害の防止、地域住民の生活環境への影響を未然に防止するため、環境影響の把握や環境モニタリングを行う。環境モニタリングの概要は表 5.1 のとおりである。

表 5.1 環境モニタリングの概要

調査対象	調査項目	懸念される環境影響
廃棄物処理施設、 廃棄物運搬経路、 化学物質等の使 用・保管場所	大気	・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
	騒音・振動	・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
	臭気	・災害廃棄物からの悪臭
	土壌等	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の流出
	水質	・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

出典：「災害廃棄物対策指針（令和2年3月 環境省環境再生・資源循環局）」
技術資料【技 18-5】一部修正・加筆

第2節 環境保全対策の実施

災害廃棄物等の仮置場、建物の解現場、破碎や仮設焼却炉などの災害廃棄物処理の現場において、周辺の生活環境への影響や労働災害の防止を図るため必要な環境対策を講じる。

また、定期的に環境測定を実施し環境モニタリングを行い、モニタリングの結果、新たな対策の必要性や現状の対策が不十分と判断される場合は、更なる対策の検討を行い必要な対策を講じることとする。

災害廃棄物への対応に関する環境影響と環境保全策は表 5.2 のとおりである。

表 5.2 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の抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時の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
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
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出 	<ul style="list-style-type: none"> ・敷地内に遮水シートを敷設 ・PCB 等の有害廃棄物の分別保管
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用水域への流出 	<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（令和 2 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 18-5】一部修正・加筆

第 3 節 環境モニタリングの実施

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

また、復旧・復興期においては、災害廃棄物処理に起因する周辺環境への影響や労働災害を防止するため、損壊家屋等の解体現場、仮置場、廃棄物処理現場周辺で定期的、計画的に環境モニタリングを実施する。

なお、災害廃棄物処理の進捗に伴いモニタリング内容の見直しを行い、必要に応じて調査項目や調査頻度を変更する。

環境モニタリングの調査内容は表 5.3 のとおりである。

表 5.3 環境モニタリングの調査内容

調査項目		調査場所等	調査頻度等※
大気	浮遊粒子状物質	敷地境界	運営開始後 4 回/年
	アスベスト		
	ダイオキシン類		運営開始後 1 回/年 (火災による廃棄物がある場合)
騒音・振動		敷地境界	運営開始後 4 回/年
臭気	悪臭物質濃度又は臭気指数	敷地境界	運営開始後 4 回/年
土壌等	土壌汚染対策法項目	仮置場の敷地 (1 検体/900m ²)	運営開始前 (採取のみ)
	ダイオキシン類		処理終了後
水質	pH	処理排水	放流時 1 回/日
	濁度		
	生活環境項目		運営開始後 4 回/年
	有害物質		
	ダイオキシン類		

※仮置場設置場所等の状況等を勘案し、必要な調査項目、頻度の設定をする。

出典：「災害廃棄物対策指針（令和 2 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 18-5】一部修正・加筆

第6章 適正処理が困難な廃棄物等の処理対策

第1節 処理方針

適正処理が困難な廃棄物等の処理方針は、以下に示す。

- ・産業廃棄物に該当するものは、平常時と同様に、事業者の責任において処理するものとする。
- ・一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法等の周知を徹底する。
- ・一般家庭から排出される適正処理が困難な廃棄物は、災害時に排出の増加が予想されるため、初期段階から、適切な処理方法等を広報する。
- ・平常時の対応と同様に、専門業者による引取ルートの整備等の対策を講じるとともに、適正処理を推進するため関連業者との協力を周知する。
- ・「家電リサイクル法」の対象品等は、平常時と同様に、事業者を引き渡すよう周知する。
- ・有害性廃棄物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、回収を優先的に行い、保管又は早期の処分を行う。

第2節 処理対策

1 石綿への対応

災害時には、建築物等の損壊に伴い多くの建築物等が解体され、これに伴い石綿が飛散するおそれがあることから、これを防止するために、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（改訂版）」（平成29年9月環境省 水・大気環境局大気環境課）に従い適正な処理を行う。

2 廃家電製品等

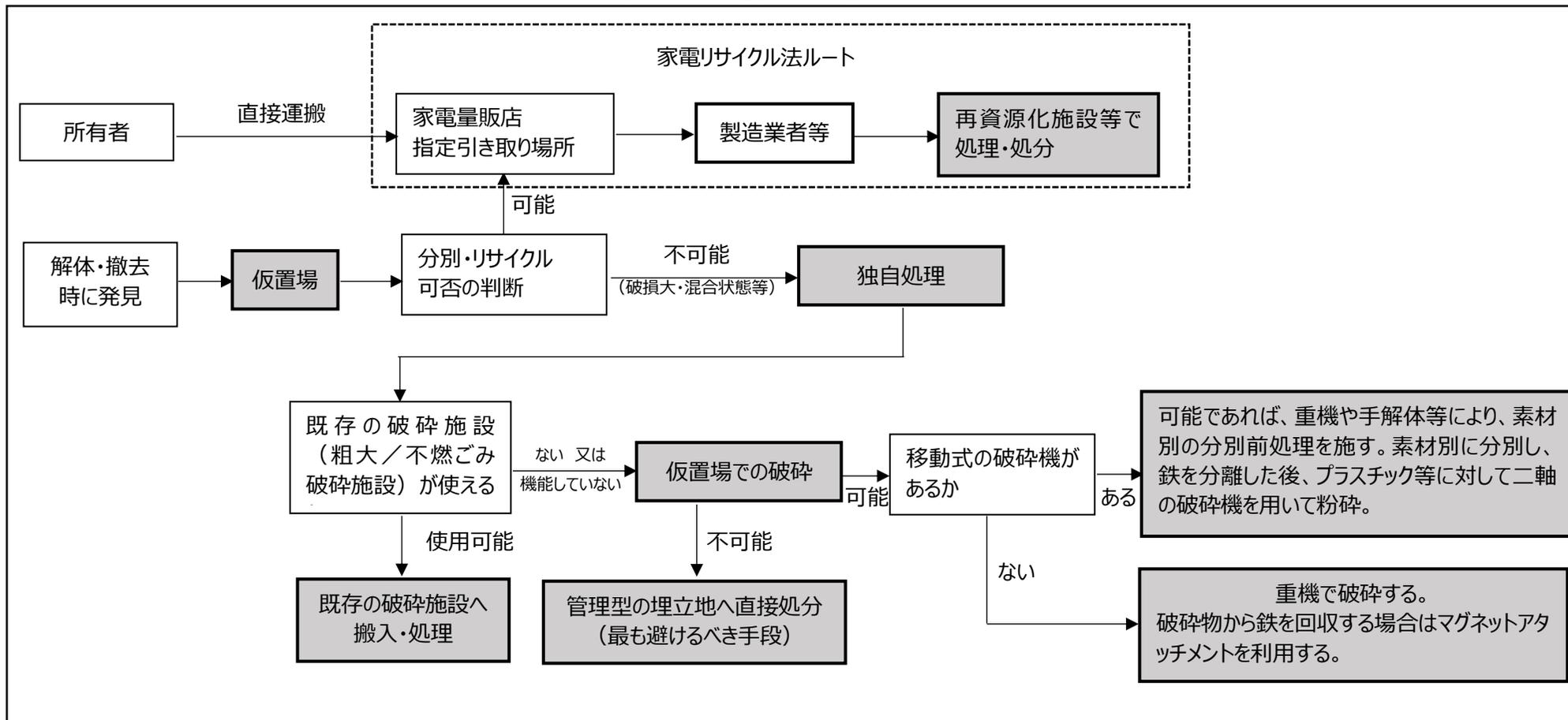
廃家電製品のうち、「家電リサイクル法」対象品目、「小型家電リサイクル法」対象品目、その他のリサイクル可能な家電は、基本的には平常時と同じルートでリサイクルを行う。破損・腐食等によりリサイクルが困難な場合は、仮置場で破砕処理を行い、有価物の回収に努めながら処理処分する。ただし、バッテリーの取り外しができない家電製品やスマートフォン等については、破砕処理は行わず、専門業者に処理を依頼する。

これらは、原則として所有者自らが指定引取場所等へ搬入する。

本市が行う損壊家屋の解体撤去等に伴い発生したものは、仮置場で一時保管し、他の廃棄物との分別の可否、及び破損や腐食の程度によるリサイクルの可否を本市が判断する。リサイクルが見込めるものは指定引取場所等に搬入し、リサイクルが見込めないものは、不燃物として処分する。

冷蔵庫、冷凍庫、エアコン等のフロンガス封入機器は、「家電リサイクル法」に基づく指定引取場所へ排出する。若しくは、「廃棄物処理法」等に定める処理基準に基づき処理されることになるが、その際、フロン類の適切な回収を確保する。

図 6-1 廃家電製品の処理フロー



出典：「北海道災害廃棄物処理計画（平成 30 年 3 月 北海道）」

3 廃自動車

廃自動車は、基本的に大破した自動車も含め、「自動車リサイクル法」に基づいて処理を行う。

本市は、主に被災現場から仮置場までの撤去・移動、所有者の意思確認、所有者又は引取業者に引き渡すまでの保管を行う。所有者が不明の場合は、一定期間公示した後、引取業者に引き渡す。

表 6.1 自動車の処理方法と留意点

項目	内容											
基本的事項	<ul style="list-style-type: none"> 被災自動車の処分には、原則として所有者の意思確認が必要。 「自動車リサイクル法」に則るため、被災自動車を撤去・移動し、所有者若しくは引取業者（自動車販売業者、解体業者）へ引き渡すまでの仮置場での保管が主たる業務となる。 被災自動車状況を確認し、所有者の引き取り意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者へ引き渡す。 											
被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動	<ul style="list-style-type: none"> 被災自動車の被災域からの引渡し先は、被災状況及び所有者の意思によって異なる。 冠水歴のある車両は、エンジン内部に水が浸入している可能性があるためエンジンをかけない。 電気系統のショートを防ぐためにバッテリーのマイナス端子を外す。 廃油、廃液が露出している車は、専門業者に依頼して廃油・廃液を抜き取る。 電気自動車、ハイブリッド車にはむやみに触らない。絶縁防具や保護具を着用して作業を行う。 											
所有者の照会	<ul style="list-style-type: none"> 被災自動車の所有者を調べるには、情報内容によって照会先が異なる。 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">情報の内容</th> <th>照会先</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">車両ナンバー</td> <td>登録自動車</td> <td>国土交通省</td> </tr> <tr> <td>軽自動車</td> <td>軽自動車検査協会</td> </tr> <tr> <td colspan="2">車検証・車台番号</td> <td>陸運局</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 仮置場に搬入された被災自動車で、所有者が不明の場合は、一定期間公示し、所有者が本市に帰属してから当該車両を引取業者に引き渡す。 	情報の内容		照会先	車両ナンバー	登録自動車	国土交通省	軽自動車	軽自動車検査協会	車検証・車台番号		陸運局
情報の内容		照会先										
車両ナンバー	登録自動車	国土交通省										
	軽自動車	軽自動車検査協会										
車検証・車台番号		陸運局										
仮置場における保管	<ul style="list-style-type: none"> 使用済み自動車の保管の高さは、野外においては囲いから3m以内は高さ3mまで、その内側では高さ4.5mまでとする（ただし、構造耐力上安全なラックを設けて保管し、適切に積み下ろしができる場合を除く）。大型自動車にあつては、高さ制限は同様であるが原則平積みとする。 津波堆積物等が車内に存在する場合は、堆積物を事前に除去することが望ましい。 被災車両は、車台番号及びナンバープレート情報が判別できるものとできないものとに区分する。 											

出典：「災害廃棄物対策指針（令和2年3月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 24-8】を一部改編

「北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月 北海道）」

4 廃バイク

廃バイクは、ハンドル、車体（フレーム）、ガソリンタンク、エンジン、前後輪が一体となっているものは二輪リサイクルシステムを利用する。

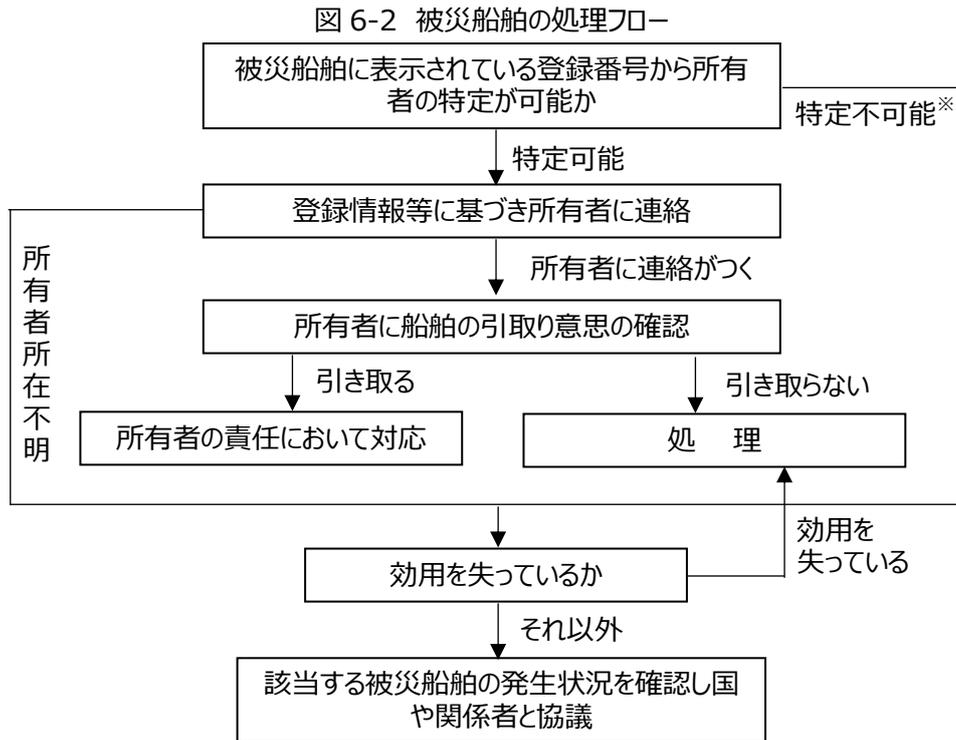
所有者の引取り又は仮置場での保管の流れは自動車と同様である。

被災二輪車の状況確認と被災地域による撤去・移動、所有者の照会、仮置場における保管については、災害廃棄物対策指針【技 24-9】を参考とする。

5 廃船舶

廃船舶は、所有者が処理を行うことを原則とし、所有者を特定して引き渡す。

所有者不明の場合は、外形上明らかに効用を失っているか等の状況に応じて、一定の猶予期間を設けた上で処理を行う。処理に当たっては、平常時の処理ルートに基づき、船舶の素材に応じて委託販売店や廃棄物処理業者での引き取り・処理を行う。受入先の確保が難しい場合は仮置場で破碎後、可能な限り分別して処理を行う。



※登録対象外船舶（「はしけ」「ミニボート」「手こぎボート」等）、登録番号が確認不能となっている船舶は、特定できない可能性あり。

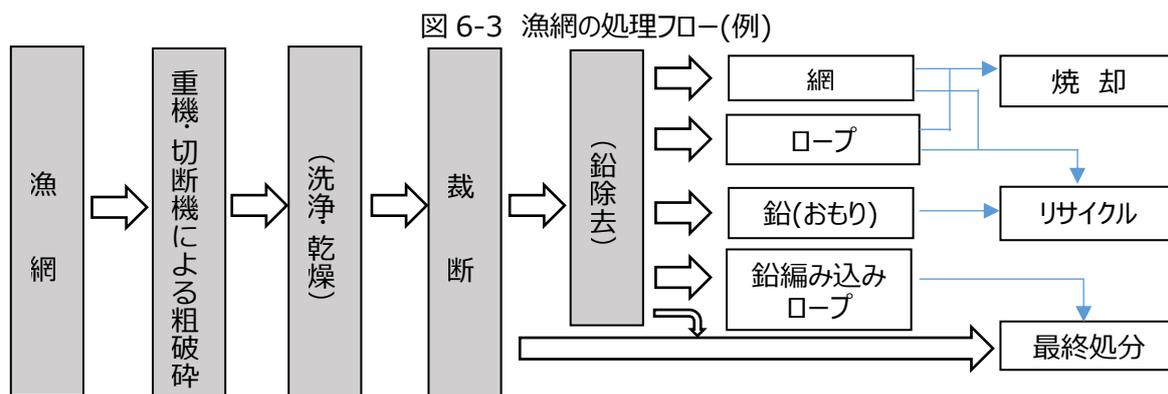
出典：「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル

（平成 24 年 5 月 一般社団法人廃棄物資源循環学会）J128P

6 漁具・漁網

漁具・漁網は、他の災害廃棄物等と絡まったり、錘やロープに鉛が使用されている場合がある。

鉛のない漁具・漁網は、粗破碎して細かくせん断し、リサイクル、焼却処理、埋立処分を行う。鉛付き漁具・漁網は、手選別で鉛と網部分を選別し、鉛は金属回収し、その他は重機等で裁断、選別後、焼却処理あるいは、埋立処分を行う。鉛が練り込まれている漁具・漁網は、管理型構造の最終処分場で埋立処分する。



出典：「東日本大震災により発生した被災3県における災害廃棄物等の処理の記録

(平成26年9月 環境省東北地方環境事務所、一般財団法人 日本環境衛生センター) 149P

7 腐敗性廃棄物

本市には水産加工に関連した冷凍・冷蔵工場や水産冷蔵倉庫が多く存在することから、災害時には、公衆衛生の確保のため、魚介類（加工品を含む）など腐敗性の高い廃棄物を、優先して処理することが必要となる。

腐敗は時間とともに進行するため、腐敗状況の緊急度に応じて、焼却処理等の処理方法の検討を行う必要がある。

腐敗性廃棄物の対応例を表 6.2 に示す。

表 6.2 腐敗性廃棄物の対応例

廃棄物処理段階	対応
発災現場	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・腐敗の進行具合 ・水産加工品の容器包装の有無、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
回収時	<ul style="list-style-type: none"> ○水産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、プラスチックや紙など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。
運搬時	<ul style="list-style-type: none"> ○飛散や悪臭が発生しないよう運搬する。
仮置場※	<ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○悪臭防止対策として、石灰（消石灰）や脱臭剤を散布する。 <p>※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。</p>

8 有害性・危険性のある廃棄物

有害性・危険性のある廃棄物は、地震・津波等の災害により流出し、適切に回収・処理が実施されない場合、環境や人の健康への長期的な影響や復旧・復興の障害となるおそれがある。このため、発災時は表 6.3 を参考として収集方法や処理方法を決定し、有害物質の飛散や危険物による火災等の事故を未然に防止するため、優先的に回収し保管又は早期に処分を行う。回収・処理においては、専門業者に協力を要請する。

表 6.3 有害・危険製品の収集処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品 (家庭薬品ではないもの)	販売店、メーカーに回収依頼/ 廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	リサイクル協力店の回収（箱）へ	破砕、選別、リサイクル
		ボタン電池	電池電器店等の回収（箱）へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ	破砕、選別、リサイクル（金属回収）
廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破砕、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）		
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル	
	有機溶剤（シンナー等）	販売店、メーカーに回収依頼/ 廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却	
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル	
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破砕	
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破砕、選別、リサイクル	
物（家庭） 感染性廃棄物	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集。指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）	焼却・溶融、埋立	

出典：「災害廃棄物対策指針（令和 2 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

技術資料【技 24-15】2P 一部修正・加筆

9 太陽光パネル

太陽光発電設備は、太陽光発電設備メーカー、建物解体業者、太陽光発電設備撤去業者、リユース業者等の事業者を通じた処分ルートが考えられるが、いずれの処分ルートも原則として「産業廃棄物」として取り扱い、事業者が処理を行うものとする。

なお、住宅等に設置された太陽光パネルが、破壊された家屋に残っている場合や落下している場合でも、発電している可能性があり、素手などで触れると感電するおそれがあることから、不用意に近寄らず、電気工事士やメーカー等の指示を受け早期の処分を行う。

10 水害による廃棄物への対応

水害で発生する廃棄物は、土砂や水分を含む場合があることから、収集運搬、処理に当たって留意が必要である。

表 6.4 水害時の災害廃棄物の特徴と対応

主な廃棄物	特徴	対応
畳、家具等の粗大ごみ	・水分を多く含み腐敗しやすく、悪臭を発生する。 ・水分を多く含んで重量がある畳や家具等の粗大ごみが多量に発生し、平常時の人員及び車輛等では収集・運搬が困難な場合がある。	・腐敗性のあるものは早期に優先的に処理を行う。 ・積込み・積下ろしの際に、重機や平積みダンプ等を使用する。
危険物	ガスボンベ等発火しやすい廃棄物や、消火器、灯油ストーブ、ガラス片などが混入する場合がある。	あらかじめ分別排出の周知を徹底する。
全般	土砂や泥が多く混入している場合がある。	破碎・ふるい等の処理を行う。

第7章 思い出の品・貴重品への対応

思い出の品や貴重品として回収の対象となるものを表 7.1 に示す。

がれき撤去等で回収される思い出の品等は、可能な限り集約して別途保管し、所有者等に引き渡す機会を設ける。回収の際に土や泥が付着している場合は洗浄・乾燥し、発見場所や品目等の情報を整理して保管・管理する。

また、閲覧・引き渡しに当たっては、広報等で周知し、面会や郵送（本人確認が可能な場合）により引き渡しを行う。

貴重品については、「遺失物法」に基づき警察に引き渡す。

表 7.1 思い出の品・貴重品の回収対象

区分	回収対象
思い出の品	位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、手帳、アクセサリ類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ 等
貴重品	財布、通帳、ハンコ、株券、金券、商品券、古銭、貴金属 等

出典：「災害廃棄物対策指針(改定版)（平成 30 年 3 月 環境省環境再生・資源循環局）」

第8章 国庫補助金等事務

災害廃棄物の処理に当たっては、「災害等廃棄物処理事業費補助金交付要綱」に基づき、国庫補助金等を活用することが可能である。主な災害廃棄物に関する国庫補助金交付制度には、「災害等廃棄物処理事業費補助金」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」がある。これらの概要は、それぞれ表 8.1、表 8.2 のとおりである。

また、財政対策部と連携し、申請事務を行うものであるが、円滑な事務処理が困難な場合、道と協議し、災害廃棄物処理支援員制度(人材バンク)等の活用を検討する。

表 8.1 災害等廃棄物処理事業費補助金の概要

項目	内容
目的	暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象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、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援し、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する。
補助先	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
対象事業	市町村が災害その他の事由のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる。 <ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の収集、運搬及び処分 ・災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分 ・仮設便所、集団避難所等から排出された、し尿の収集、運搬及び処分（災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る）
要件	政令指定都市：事業費80万円以上 その他の市町村：事業費40万円以上 降雨：最大 24 時間雨量が 80mm 以上によるもの。 地震：異常な天然現象によるもの。（震度基準なし） 暴風：最大風速（10 分間の平均風速）15m/秒以上によるもの。 積雪：過去 10 年間の最大積雪深平均値超かつ 1m 以上によるもの。 高潮：最大風速 15m/秒以上の暴風によるもの。 その他：異常な天然現象によるもの等。
地方財政措置	<通常災害時> 地方負担の80%について特別交付税措置 <激甚災害時> 激甚災害による負担が一定の水準を超えた市町村にあっては、残り20%について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置。
補助率	2 分の 1
その他	実質的な市町村等の負担は 1 割程度となる。

出典：「災害関係業務事務処理マニュアル

（環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課、令和3年 2 月）」

「災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金実施要領

（環境省、令和 2 年 7 月）」

「災害等廃棄物処理事業費補助金交付要綱（環境省、平成28年 1 月）」より作成

表 8.2 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の概要

項目	内容
目的	災害により被害を受けた廃棄物処理施設の復旧に要する経費の一部を補助することにより、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する。
補助先	地方公共団体（都道府県、市町村、一部事務組合、広域連合、特別区を含む）、広域臨海環境整備センター、廃棄物処理センター、PFI 選定事業者及び中間貯蔵・環境安全事業株式会社
対象施設	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設 ・浄化槽（市町村整備推進事業） ・産業廃棄物処理施設 ・広域廃棄物埋立処分場 ・PCB 廃棄物処理施設
補助対象から除外されるもの	<p><交付要綱に規定されるもの></p> <ul style="list-style-type: none"> ・1 施設の災害復旧事業に要する経費が限度額の項目に掲げる金額未満のもの。 ・事務所、倉庫、公舎等の施設。 ・工事の費用に比してその効果が著しく小さいもの。 ・維持工事とみられるもの。 ・災害復旧事業以外の事業の工事施工中に生じた災害に係るもの。 ・明らかに設計の不備又は工事施行の粗漏に起因して生じたものと認められる災害に係るもの。 ・甚だしく維持管理の義務を怠ったことに起因して生じたものと認められる災害に係るもの。 <p><実地調査要領に規定されるもの></p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地が施設設備の補助金の対象とならない施設にあっては、土地は調査対象外とする。 ・工作物が施設整備の補助金の対象とならない施設にあっては、工作物は調査対象外とする。 ・緊急に復旧しなければ執務上著しく支障があると認めがたいもの。 <ul style="list-style-type: none"> イ. 被災した建物、建物以外の工作物又は設備と同種のものに余裕のあるもの。 ロ. 当該年度に整備計画のあるもの。 ハ. 建物の補修の必要性はあるが緊急性に乏しいもの ・工作物及び土地で、当該施設を復旧しなくても、他の施設等に被害を及ぼす恐れのないもの又は業務上、治安上放置しても支障がないと認められるもの。 ・調査前着工を行ったもののうち写真等の資料により被災の事実が確認できないもの。
限度額	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設：市、廃棄物処理センター、PFI 選定事業者 150 万円 町村 80 万円 ・浄化槽（市町村整備推進事業）：市町村 40 万円 ・産業廃棄物処理施設：都道府県、市、廃棄物処理センター、PFI 選定事業者 150 万円 町村 80 万円 ・広域廃棄物埋立処分場：市町村、広域臨海環境整備センター 150 万円 ・PCB 廃棄物処理施設：中間貯蔵・環境安全事業株式会社 150 万円
補助率	2 分の 1
その他	地方負担分に対して起債措置がなされた場合、元利償還金について普通交付税措置（元利償還金の 47.5%（財政力補正により 85.5%まで））がなされる。

出典：「災害関係業務事務処理マニュアル

（環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課、令和3年2月）」

「災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金実施要領

（環境省、令和2年7月）」

「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金交付要綱（環境省、令和3年2月）」より作成

小樽市災害廃棄物処理計画

令和4年2月策定

令和5年1月改訂



小樽市生活環境部ごみ減量推進課

〒047-8660

小樽市花園2丁目12番1号

TEL : 0134-32-4111 (内線323)

FAX : 0134-32-5032

E-mail : gomi-genryo@city.otaru.lg.jp

ホームページ : <https://www.city.otaru.lg.jp>

