

士別市災害廃棄物処理計画



令和6年3月
士別市

目次

1編 総則	1
1章 背景及び目的	1
2章 本計画の位置づけ	1
3章 基本的事項	2
1 地域特性	2
2 対象とする災害	3
3 対象とする災害廃棄物	6
4 災害廃棄物処理の基本方針	7
5 処理主体等	7
6 教育訓練・研修	8
2編 災害廃棄物対策	9
1章 組織体制・指揮命令系統	9
1 士別市災害対策本部	9
2 災害廃棄物処理業務の概要	10
2章 情報収集・連絡	12
1 士別市災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
2 国、道、都府県との連絡	12
3 道との連絡及び報告する情報	14
3章 協力・支援体制	15
1 自衛隊・警察・消防との連携	15
2 他市町村等、道の協力・支援	15
3 民間事業者団体等との連携	17
4 ボランティアとの連携	18
4章 住民等への啓発・広報	19
1 住民への広報等	19
2 電話・報道等対応	19
5章 一般廃棄物処理施設等	20
1 一般廃棄物処理施設の現状	20
2 仮設トイレ等し尿処理	22
6章 災害廃棄物処理対策	22
1 災害廃棄物処理の全体像	22
2 災害種類別の災害廃棄物の特徴	23
3 発生量	24
4 処理可能量	30
5 処理フロー	31
6 仮置場	34
7 処理スケジュール	37
8 収集運搬	37
9 環境対策、モニタリング	39
10 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	40
11 選別・処理・再資源化	42
12 最終処分	43
13 広域的な処理・処分	43
14 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	43
15 水害による廃棄物への対応	45
16 その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	45
7章 処理事業費等	47
1 災害等廃棄物処理事業	47
2 廃棄物処理施設災害復旧事業	47
8章 災害廃棄物処理計画の見直し	47

1 編 総則

1 章 背景及び目的

本計画は、士別市において、地震災害及び水害、その他自然災害が発生した場合の備えとして、具体的な業務内容を定め、災害廃棄物の円滑な処理の実施をめざすものである。

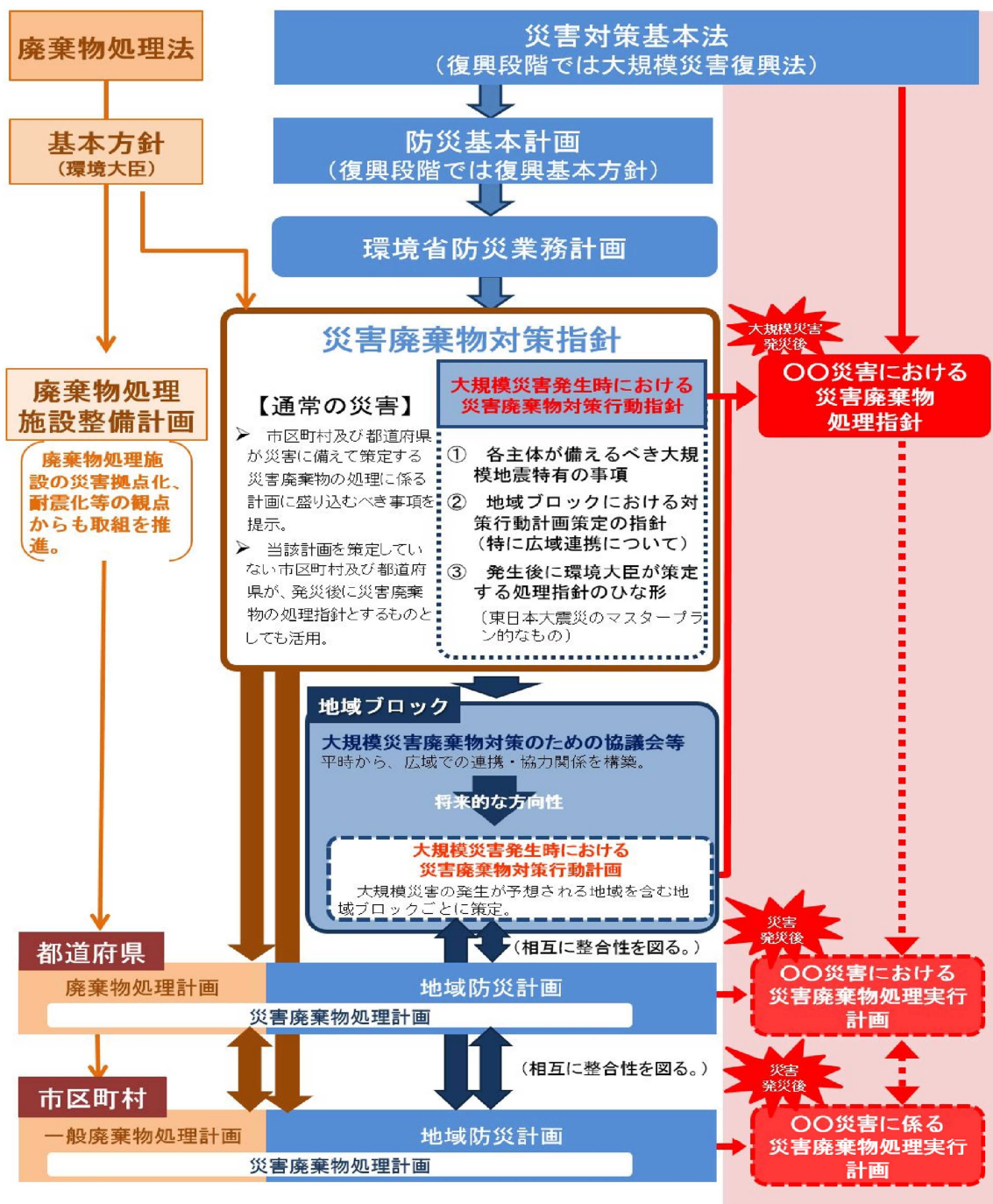
2 章 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針（平成30年改定）に基づき、士別市地域防災計画や既存計画等と整合を図るものである。

士別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・計画の位置付け

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p.1-4



3章 基本的事項

1 地域特性

士別市は、図1-3-2の北海道の北部、上川総合振興局管内の中央よりやや北に位置する。概要は表1-3-1のとおりである。

表1-3-1 士別市概要

総人口	17,133	人
総世帯数	8,960	世帯
水洗化人口	16,197	人
汲取人口	936	人
1人1日当たりのごみ総排出量	885	g/人・日

※令和5年3月31日現在

士別市の面積は、1,119.22km²で広さは東西に58.3Km、南北に42.2Kmに及び、地勢や市街地形成の状況を踏まえると、洪水による水害の襲来や暴風雪により集落間のアクセスが寸断する可能性が高く、災害廃棄物の運搬や仮置場整備に際しては、アクセスの確保に留意する必要がある。

図1-3-2 士別市の位置図



2 対象とする災害

本計画では、地震災害及び水害、その他自然災害を対象とする。士別市では、表1-3-3・表1-3-4に示す被害が想定されており、洪水浸水想定区域は、図1-3-5・図1-3-6で示す範囲が想定されている。

表1-3-3 想定する災害（地震）

項目		内容		
想定地震		①海溝型地震 千島海溝択捉島沖地震 千島海溝色丹島沖地震 千島海溝根室沖地震 千島海溝十勝沖地震 日本海東縁部北海道北西 沖地震	②内陸活断層型地震 石狩低地東縁断層帯地震 当別断層地震 増毛山地東縁断層帯地震 富良野断層帯地震 十勝平野断層帯地震 サロベツ断層帯地震	③全国どこでも起こりうる 直下の地震
		最大震度 6弱		
建物被害	全壊	245棟		
	半壊	1,987棟		
	床上浸水	--世帯		
	床下浸水	--世帯		
	焼失：木造	--棟		
	焼失：非木造	--棟		
津波浸水面積		--m ²		
被災者数		4,500人		

※想定地震・建物被害の棟数は士別市地域防災計画（P116.117）から抜粋。避難者数は全半壊棟数の合計に、令和4年度末の1世帯平均を乗じ、端数を整理した。

表1-3-4 想定する災害（水害）

項目		内容	
建物被害	想定水害	天塩川水系天塩川 天塩川水系剣淵川 天塩川水系犬牛別川 天塩川水系温根別川	
	全壊	1,812棟	
	半壊	985棟	
	床上浸水	616世帯	
	床下浸水	220世帯	

3 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、土別市が処理の主体を担う。本計画において対象とする災害時に発生する廃棄物の種類は、表1-3-7のとおりとする。

なお、本表に記載されていない廃棄物が発生したときは、逐次判断し、対応する。

表1-3-7 災害時に発生する廃棄物（災害廃棄物等）

種類		内 容
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
し尿		仮設トイレ等からのくみ取りし尿、便槽に流入した汚水
災害 廃棄 物 の 分 別 回 収 す る も の	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）	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	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食料品、食品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	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類、CCA木材（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類など。
	危険物	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
	処理困難物	ピアノ、エンジン付き工具などの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、石こうボードなど

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p.1-9～1-10を編集

4 災害廃棄物処理の基本方針

(1) 対策方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針を表1-3-8に示す。

表1-3-8 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最小限となるよう、適正な処理を確保し、円滑に実施するとともに、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。
分別・リサイクルの推進	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、国や道、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。
周辺環境に配慮した処理	災害廃棄物処理現場の周辺環境等に配慮して処理を行う。

(2) 処理期間

災害廃棄物は、環境省のブロック行動計画や北海道災害廃棄物処理計画を踏まえ、発生から最長3年で処理を完了することを基本とするが、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。

5 処理主体等

災害廃棄物は、一般廃棄物とされていることから、廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和45年法律第137号、以下「廃掃法」という。)第4条第1項の規定により、士別市が第一義的に処理の責任を負う。

表1-3-9 処理方法

優先順位	処理方法
平常の処理施設による処理	士別市環境センター及び、愛別町外3町塵芥処理組合で処理
自区域内での処理	自区域内の産業廃棄物処理業者等の施設を活用
道の広域的な調整を要請	北海道ブロック内での広域処理
道及び国に全国的調整を要請	北海道ブロック以外も含めた広域処理
道へ事務委託	地震や水害等により行政機能に甚大な被害を受けた場合は、地方自治法(昭和22年法律第67号)第252条の14(事務の委託)の規定により道に事務委託

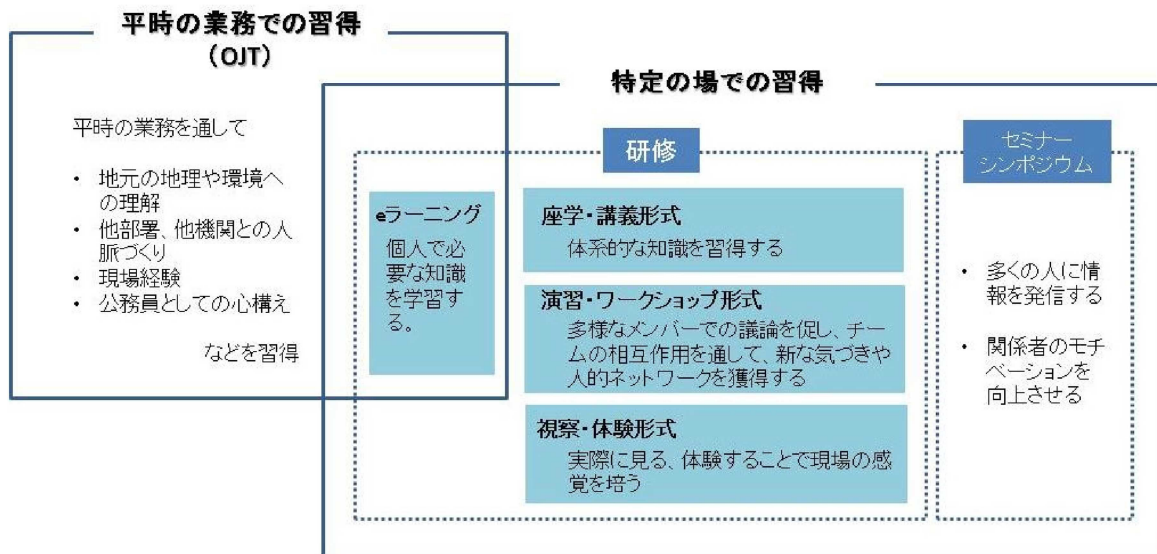
6 教育訓練・研修

発災後速やかに災害廃棄物処理するためには、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、土別市においては、道が開催する道・市町村・民間事業者団体等の職員を対象とした研修に参加するなど、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

また、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の強化を図る。

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法を図 1-3-10 に示す。

図 1-3-10 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法



出典：国立研究開発法人国立環境研究所 HP「災害廃棄物情報プラットフォーム」

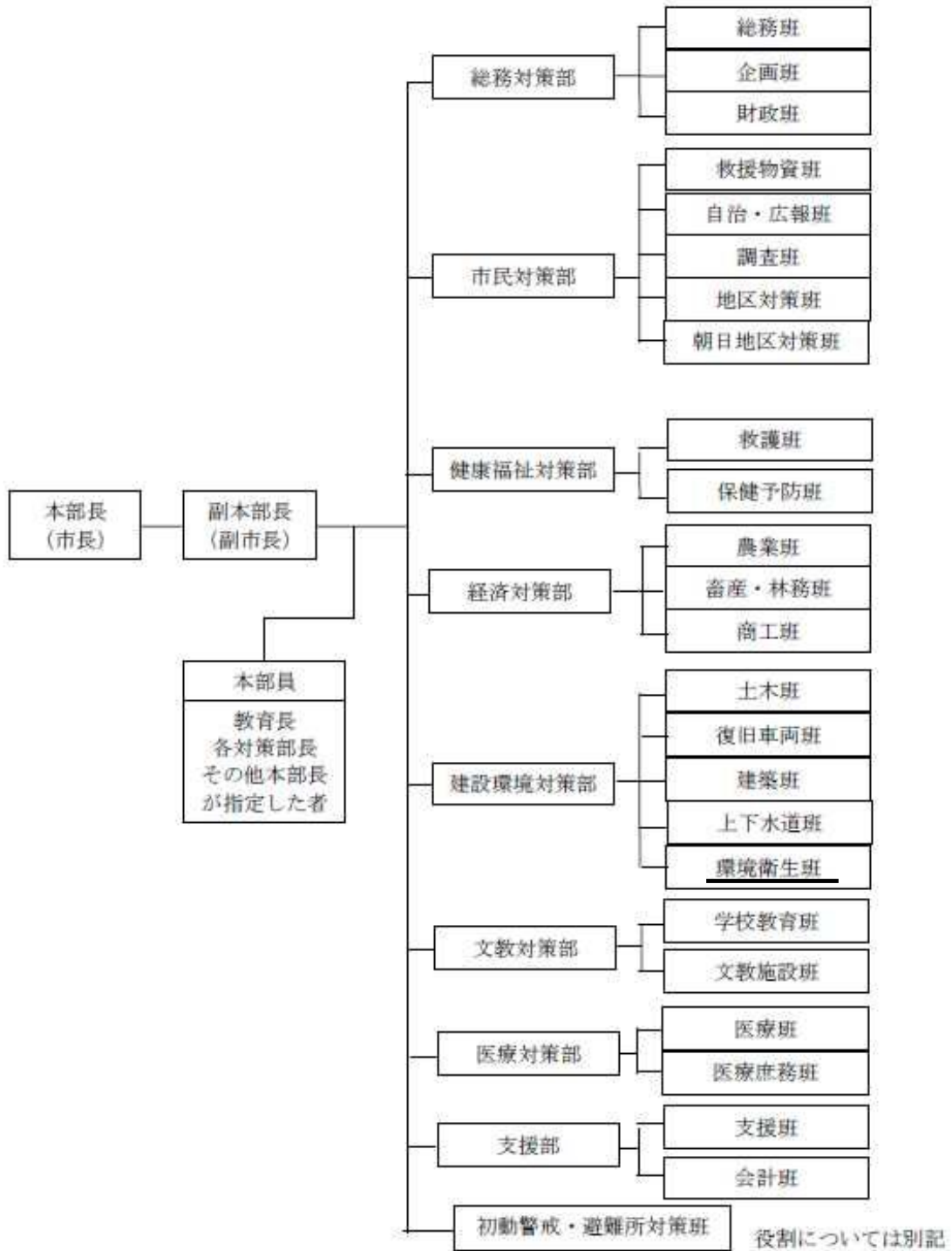
2 編 災害廃棄物対策

1 章 組織体制・指揮命令系統

1 士別市災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、地域防災計画に基づき図2-1-1のとおりとする。災害廃棄物については建設環境対策部が対応する。

図2-1-1 災害対策本部の構成



出典：「士別市地域防災計画」士別市防災会議 p. 17

2 災害廃棄物処理業務の概要

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

表2-1-2 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	ごみ処理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	ごみ処理施設等の稼働可能中間処理機器の運転、災害廃棄物緊急処理受入
		ごみ処理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
	感染性廃棄物への対策	
	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	ごみ処理施設等の補修・再稼働の実施
復旧・復興	仮設トイレ等のし尿	災害対策本部の判断による避難所の閉鎖、下水道の復旧等に伴う仮設トイレの撤去

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p.1-15を一部修正

表2-1-3 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	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
	撤去	収集運搬の実施
		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、火災防止策、飛散・漏水防止策
		仮置場必要面積の算定
	環境対策	仮置場の過不足の確認、集約
		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）
	有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物の優先回収
	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	損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）等、各種相談窓口の設置（立ち上げは初動期が望ましい）	
住民等への啓発広報	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
	実行計画	災害廃棄物の発生量の推計を基に実行計画の策定・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 環境対策	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）
		建物の周辺環境における悪臭及び害虫防止対策
	有害廃棄物・危険物対策	所在、発生量の把握、受入・保管・管理方法の検討、処理先の確定、撤去作業の安全確保
		PCB、テトラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理や、推計量から既存の処理施設能力を超過する場合、仮設処理施設設置の必要性を検討
収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立	
（後半） 応急対応	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	広域処理の実施
		仮設処理施設の設置・管理・運営
	各種相談窓口の設置	相談受付、相談情報の管理
復旧・復興	損壊家屋等の撤去	撤去（必要に応じて解体）が必要とされる損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）（設計、積算、現場管理等を含む）
	仮置場	仮置場の集約・復旧・返却
	破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	仮設処理施設の解体・撤去

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p. 1-14を一部修正

2章 情報収集・連絡

1 士別市災害対策本部との連絡及び収集する情報

士別市災害対策本部から表2-2-1に示す情報を収集する。

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と共有する。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 士別市災害対策本部から収集する情報の内容

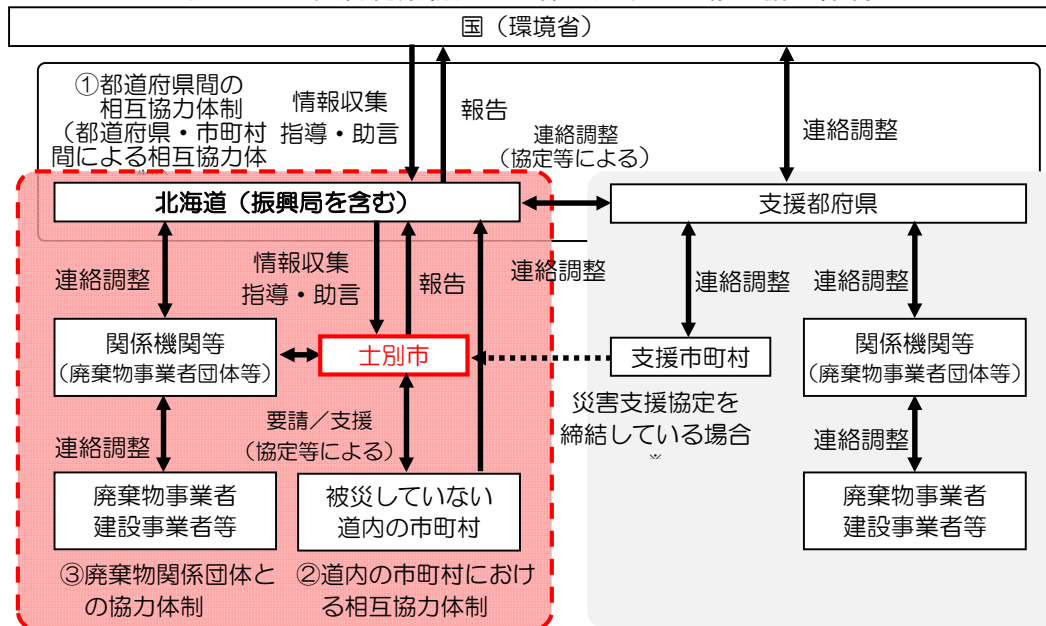
区分	情報収集項目	目的
避難所と避難者数の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所名 ・各避難所の避難者数 ・各避難所の仮設トイレ数 	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ不足数把握 ・生活ごみ、し尿の発生量把握
建物の被害状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村内の建物の全壊及び半壊棟数 ・各市町村の建物の焼失棟数 	<ul style="list-style-type: none"> ・要処理廃棄物量及び種類等の把握
上下水道の被害及び復旧状況の把握	<ul 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

2 国、道、都府県との連絡

災害廃棄物対策指針および北海道災害廃棄物処理計画に示される災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制を図2-2-2に示す。

広域的な相互協力体制を確立するために、道を通して国（環境省、北海道地方環境事務所）や支援都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。

図2-2-2 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制



※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。

出典：災害廃棄物対策指針（平成26年3月）p.2-4一部修正・加筆

北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）p.26一部修正・加筆

【連絡先一覧】

1 国の廃棄物担当課

団体名	担当課名	郵便番号	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23階	03-5521-8358	03-3593-8263
同上	廃棄物適正処理推進 課	同上	同上	03-5501-3154	03-3593-8263
環境省 北海道地方 環境事務所	資源循環課	060-0808	札幌市北区北8条 西2 札幌第1合同庁舎 3階	011-299-3738	011-736-1234

2 北海道の廃棄物担当課

道／市町村	課室名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
北海道	環境生活部 環境局循環型社 会推進課	060-8588	札幌市中央区北3 条西6 北海道庁本庁舎12 階	011-204-5198	011-232-4970
上川総合振興局	保健環境部 環境生活課	079-8610	旭川市永山6条19 丁目	0166-46-5920	0166-46-5206
同上	地域創生部 地域政策課	同上	同上	0166-46-5918	0166-46-5204

3 一般廃棄物処理施設（市町村設置）

ア) ごみ処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
士別市リサイクルセ ンター	士別市	095-0056	士別市西士別町2549番地4	0165-23-0022
【参考】 愛別町外3町塵芥処 理組合	愛別町・上川町・ 当麻町・比布町	078-1411	上川郡愛別町字金富1064	01658-6-5194

イ) 最終処分場

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
士別市環境センター 一般廃棄物最終処分 場	士別市	095-0056	士別市西士別町2549番地4	0165-23-0022

ウ) その他のごみ処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
士別市バイオマス資 源堆肥化施設	士別市	095-0064	士別市川西町5665番地7	0165-22-0101

エ) し尿処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号
士別市し尿処理施設	士別市	095-0025	士別市西5条10丁目199番 地56	0165-22-2199

3 収集運搬業者

会社名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
(株)士別衛生公社	民間	095-0011	士別市東1条11丁目	0165-23-2086	0165-23-2106
士別浄化工業(株)	民間	095-0055	士別市南士別町1614	0165-23-3495	0165-22-1469
(有)コムネット	民間	095-0401	士別市朝日町中央4035	0165-28-2412	0165-28-2412
(有)久保重機工業	民間	095-0012	士別市東2条7丁目27	0165-23-0280	
大江建設(株)	民間	095-0371	士別市上士別町16線北2	0165-24-2335	0165-24-2865
(株)鉱石運輸	民間	095-0371	士別市上士別町16線南3	0165-24-2158	
斎藤建設工業(株)	民間	095-0029	士別市大通西7丁目711-24	0165-26-7575	0165-26-7576
三共建設(株)	民間	095-0002	士別市東2条北4丁目15	0165-23-1221	0165-22-1917
(有)つくも運輸	民間	095-0044	士別市東山町3440-9	0165-22-3566	0165-23-1063
しずお建設運輸(株)	民間	095-0002	士別市東2条北3丁目17	0165-23-5135	0165-23-1940
尾形建設(株)	民間	095-0401	士別市朝日町中央4025	0165-28-2023	0165-28-2251

※市が許可している一般廃棄物収集運搬業者のうち、士別市に事業所を持つ業者のみ記載。

3 道との連絡及び報告する情報

災害廃棄物処理に関して、道へ報告する情報を表2-2-3に示す。

士別市は、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、速やかに士別市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。

表2-2-3 被災市町村から報告する情報の内容

区分	情報収集項目	目的
家屋等の被災状況	<ul style="list-style-type: none"> 全壊、半壊戸数 浸水区域、浸水戸数（床上、床下） 土砂崩れ等の状況、家屋への被害等 	迅速な処理体制の構築支援
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（不明な場合は家屋の被災状況等を報告する） 	
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 	
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 運営体制の確保状況 	
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
その他必要な情報	<ul style="list-style-type: none"> 運搬経路の確保状況 必要な支援（人材、資機材） 	迅速な収集・運搬体制の構築支援

3章 協力・支援体制

1 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、士別市災害対策本部を通じて自衛隊、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はかる。

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。

2 他市町村等、道の協力・支援

他市町村等、道による協力・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、士別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、士別市の職員が不足する場合は、道に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、道職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整をしてもらう。

士別市が各自治体と締結している災害時応援協定を表2-3-1に示すとともに、参考として、「災害時における北海道及び市町村相互の応援等に関する協定」の連絡系統を表2-3-2に示す。

表2-3-1 災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成20年6月10日	災害時相互応援協定	北海道知事・ 北海道市長会・ 北海道町村会	人的・物的協力支援 の実施
平成23年11月21日	災害時相互応援協定	愛知県みよし市	人的・物的協力支援 の実施
平成25年4月8日	災害時相互応援覚書	道北市長会	人的・物的協力支援 の実施
平成29年4月27日	北海道消防防災ヘリコプター応援協定	北海道知事	災害時における被害 拡大防止活動の実施

表2-3-2 「災害時における北海道及び市町村相互の応援等に関する協定」の連絡系統

連絡系統

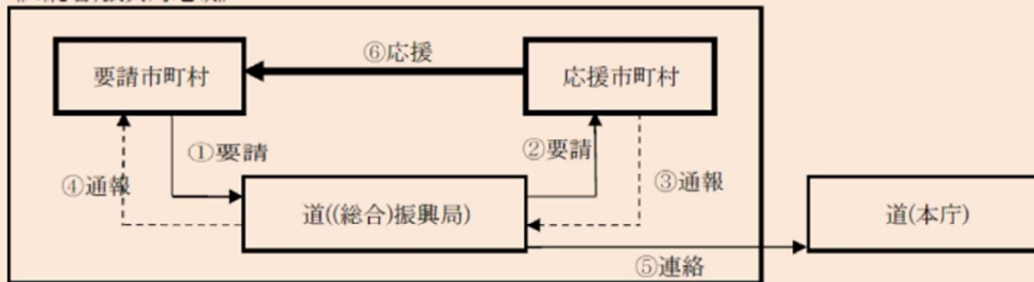
(応援の要請等の連絡系統)

応援の要請及び応援の可否に関する通報の連絡系統は、以下のとおりとする。

道((総合)振興局)との連絡が取れない場合、又は道((総合)振興局)を経由するいとまがない場合は、直接市町村間又は道(本庁)を経由して応援要請及び通報を行うものとする。なお、事後にその旨連絡するものとする。

第1要請(同一(総合)振興局の市町村への要請)

《A(総合)振興局地域》

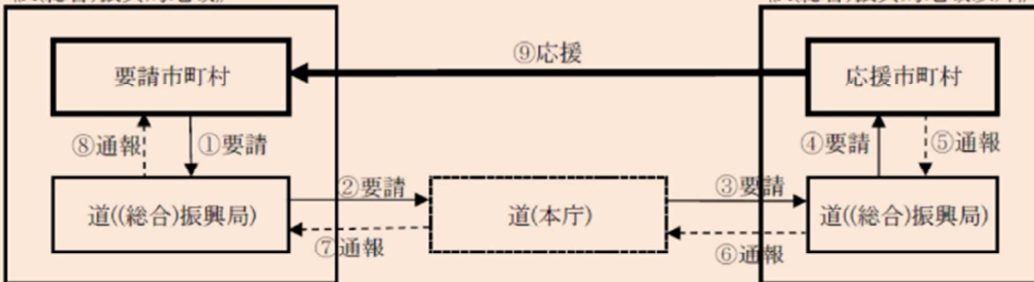


第1要請時の連絡系統図

第2要請(他(総合)振興局への市町村への要請)

《A(総合)振興局地域》

《A(総合)振興局地域以外》

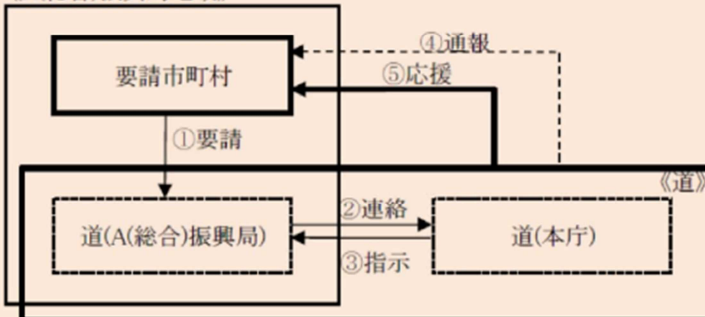


第2要請時の連絡系統図

第3要請(道への要請)

《A(総合)振興局地域》

《道》



第3要請時の連絡系統図

出典：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実施細目

3 民間事業者団体等との連携

表2-3-3に民間事業者等との災害応援協定を示す。

なお、北海道では、北海道産業資源循環協会との間に「大規模災害発生時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定」を、公益社団法人北海道浄化槽協会、一般社団法人北海道環境保全協会及び北海道環境整備事業協同組合との間に「大規模災害発生時における災害対応の協力に関する協定書」を、北海道自動車処理協同組合との間に「大規模災害発生時における被災自動車の撤去等に関する協定書」を締結しており、必要に応じて道を通じて災害廃棄物処理における協力を要請する。

表2-3-3 民間事業者との災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成21年12月1日	災害時における士別市と協同組合士別建設協会の協力体制に関する協定	協同組合士別建設協会	重機・人員の派遣や緊急パトロールや応急活動の実施
平成21年12月1日	災害時における士別市と朝日建設協会の協力体制に関する協定	朝日建設協会	重機・人員の派遣や緊急パトロールや応急活動の実施
平成22年11月29日	災害時における士別市と士別電設業協会の協力に関する協定	士別電設業協会	市が所有する施設の設備等の応急処置及び復旧
平成24年6月7日	災害時における燃料供給等に関する協定	士別石油協会	緊急車両等への石油類の優先供給・施設及び避難所への石油類の優先提供
平成24年6月20日 平成29年4月1日 平成31年4月1日	災害時における福祉避難所の確保に関する協定	医療法人社団三愛会・社会福祉法人朝日福祉会・士別グランドホテル・エスシーコーポレーション・翠月・社会福祉法人しべつ福祉会	福祉避難所利用対象者・受入要請・管理運営等
平成25年2月26日	災害時における士別市と株式会社NIPPO道北統括事業との協力体制に関する協定	株式会社NIPPO道北統括事業所	障害物及び廃棄物の除去、応急復旧等
平成26年2月4日	災害発生時における物資の緊急・救援輸送等に関する協定	旭川地区トラック協会・士別支部	住民等の避難や支援人員、救援物資の輸送
平成26年2月21日	災害時協力協定	北海道電気保安協会	公共施設の電力復旧のために必要な調査等の応急対策活動、及び電力復旧工事の監督、指導及び検査
平成30年8月9日	災害時等における無人航空機による協力に関する協定	三共コンサルタント	無人航空機による被害調査
令和元年11月25日	災害時等におけるレンタル機材の提供に関する協定	株式会社共成レンテム	物資供給、物資輸送等
令和3年2月22日	災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定	株式会社アクティオ	物資供給、物資輸送等

令和3年3月23日	災害時におけるボランティア活動に関する協定	士別市社会福祉協議会	災害ボランティアセンターの設置及び運営
令和3年6月9日	災害時における緊急物資輸送及び物資配送等拠点の運営に関する協定	ヤマト運輸株式会社名寄営業所士別センター	物資輸送、物資配送拠点等の運営
令和3年12月22日	大規模災害時における相互協力に関する協定	北海道電力株式会社、北海道電力ネットワーク株式会社	障害物・電力設備等の除去作業の支援
令和4年9月1日	災害時等における総合的支援体制に関する協定	三共建設株式会社、士別地方消防事務組合	ヘリポート、施設等の利用及び建設機械等の貸与
令和5年3月1日	災害時等における機器の調達に関する協定	日立建機日本株式会社 北海道支社 北海道支店 士別営業所、士別地方消防事務組合	物資供給、物資輸送等

4 ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、士別市災害対策本部を通じて、災害ボランティアセンター（設置者：士別市社会福祉協議会）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、浸水家屋の床下の泥出し等が挙げられる。

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。

表2-3-4 災害ボランティア活動の留意点

留意点
・災害廃棄物処理を円滑に行うため、予めボランティアに周知するためのチラシ等を作成しておき、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排出禁止物（便乗ごみ等）、搬出方法、搬出先（仮置場）、保管方法を配布・説明しておく。
・災害ボランティアによって被災住宅から出された片付けごみは、運搬車両がないため自宅前や道路脇に出される場合がある。このことから、被災自治体が設置した仮置場まで搬出（輸送）する方法をあらかじめ検討し、災害ボランティアに周知する。
・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。
・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、できるだけ災害ボランティアセンターで準備するよう依頼する。（粉塵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））
・破傷風、インフルエンザ、新型コロナウイルス等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種のほか、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。
・水害の場合、被災地を覆っ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。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を確保する。

出典：環境省災害廃棄物対策指針【技12】（令和2年3月）を参考に作成

4章 住民等への啓発・広報

1 住民への広報等

災害時には生活ごみ・災害ごみに関する住民の混乱が想定されることから、災害廃棄物の処理を適正かつ円滑に進めるためには、市民の理解が重要である。表2-4-1に住民へ広報する情報の例を示す。特に仮置場の利用方法、ごみの分別徹底、便乗ごみの排出禁止について、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、SNS、防災行政無線、広報紙、市民情報アプリ、フェイスブック、チラシの配布、説明会、回覧板、避難所への掲示等を、被災状況や情報内容に応じ活用する。また、可能な場合はマスコミを活用する。

また、災害が発生する前に、耐震化を進める等の被害抑止や、被害軽減のための事前準備の普及・啓発を実施し、災害廃棄物減量に導く取り組みを行う。

表2-4-1 広報する情報（例）

項目	内容
災害廃棄物の収集方法	排出場所・日時、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物・除湿器やエアコン等のフロン含有廃棄物の排出方法等 ※腐敗性・感染性廃棄物、携帯トイレ等の排出方法も記載する。
災害廃棄物を排出する際の注意点	・家電を排出する際は、火災防止のため電池を取り除く ・ストーブを排出する際は、火災防止のため燃料を抜く ・冷蔵庫を排出する際は、腐敗防止のため中の食品を取り除く
仮置場の設置状況	住民が自己搬入のために利用可能な仮置場（集積所）の場所、利用方法、分別方法、開設日時 ※仮置場における便乗ごみの排出禁止や、不法投棄・野焼き等不適正処理の禁止についても併せて周知する。 ※場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載する。
災害廃棄物処理の進捗状況	市の処理の進捗状況 今後の計画

2 電話・報道等対応

災害時には、廃棄物処理に関する住民からの電話や、処理状況等の取材が殺到することが予想されることから、土別市災害対策本部に専用の対応窓口を設ける。取材にあたっては、関係機関との整合に留意し、応答する。

5章 一般廃棄物処理施設等

1 一般廃棄物処理施設の現状

本市の一般廃棄物施設、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2-5-2に示す。

本市の一部の一般廃棄物処理は、愛別町・上川町・当麻町・比布町の4町で構成される愛別町外3町塵芥処理組合で行っている。

また、近郊の産業廃棄物処理施設の設置状況は表2-5-3のとおりである。

表2-5-1 一般廃棄物最終処分場の概要

施設名	全体容量 (m ³)	埋立開始 年度	埋立終了 予定年度	備考
士別市環境センター一般廃棄物最終処分場	80,510	平成29 (2017)	令和14 (2032)	

表 2-5-2 その他の一般廃棄物処理施設等の概要

施設名	施設の概要	使用開始 年度	備考
士別市リサイクルセンター	可燃・不燃廃棄物の破碎 資源ごみ中間処理施設	平成29 (2017)	
士別市バイオマス資源堆肥化施設	生ごみのたい肥化処理施設	平成25 (2013)	
士別市し尿処理施設	し尿処理	平成3 (1991)	

表 2-5-3 産業廃棄物処理施設等の概要

区分	施設の概要	処理能力	協定	所有者名	所在地
破碎施設	ガラス・コンクリート・がれき類	800 t/日	なし	野田建設工業(株)	士別市
破碎施設	木くず	80 t/日	なし	(株)野田組	士別市
破碎施設	ガラス・コンクリート・がれき・陶 磁器類	1,040 t/日	なし	(株)山本組砕石工業	士別市
最終処分場	安定型	12,528m ²	なし	岩守産業(株)	名寄市
最終処分場	安定型	81,800m ²	なし	岩守産業(株)	名寄市

図 2-5-4 上川総合振興局内における一般廃棄物処理施設の位置図

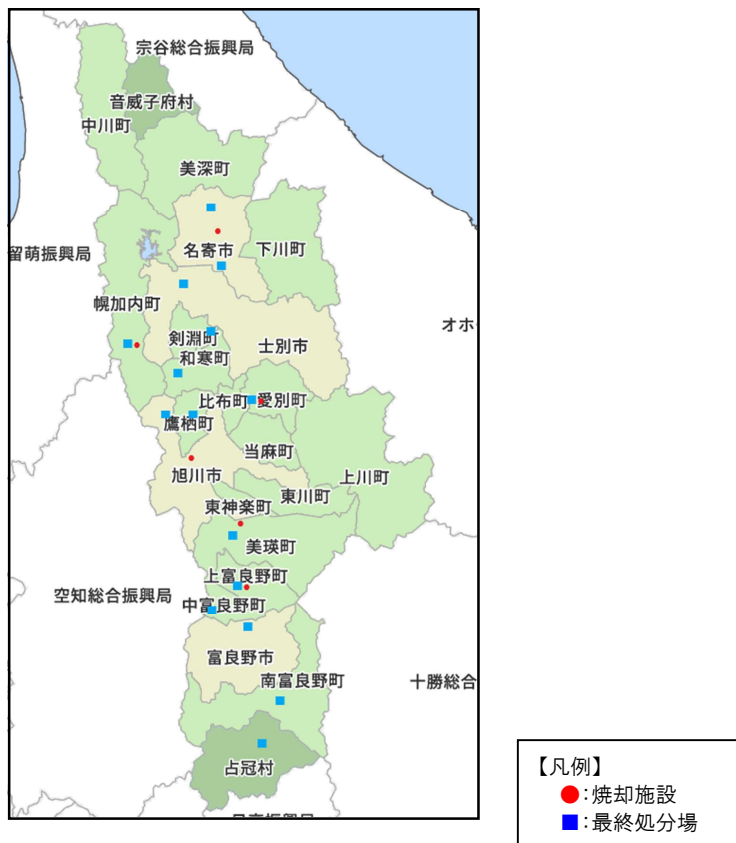
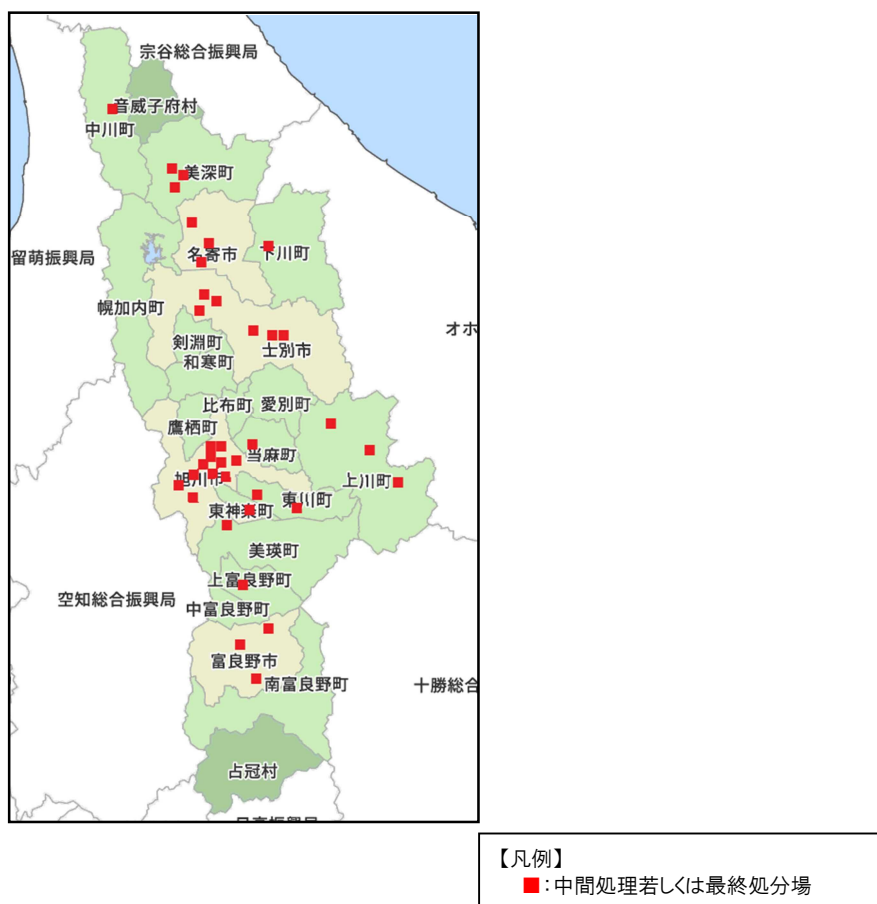


図2-5-5 上川総合振興局内における産業廃棄物処理施設の位置図



2 仮設トイレ等し尿処理

士別市では、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、それぞれ、士別市の許可（委託）業者が行い、収集したし尿等は士別市し尿処理施設で処理している。

処理能力は次のとおり。

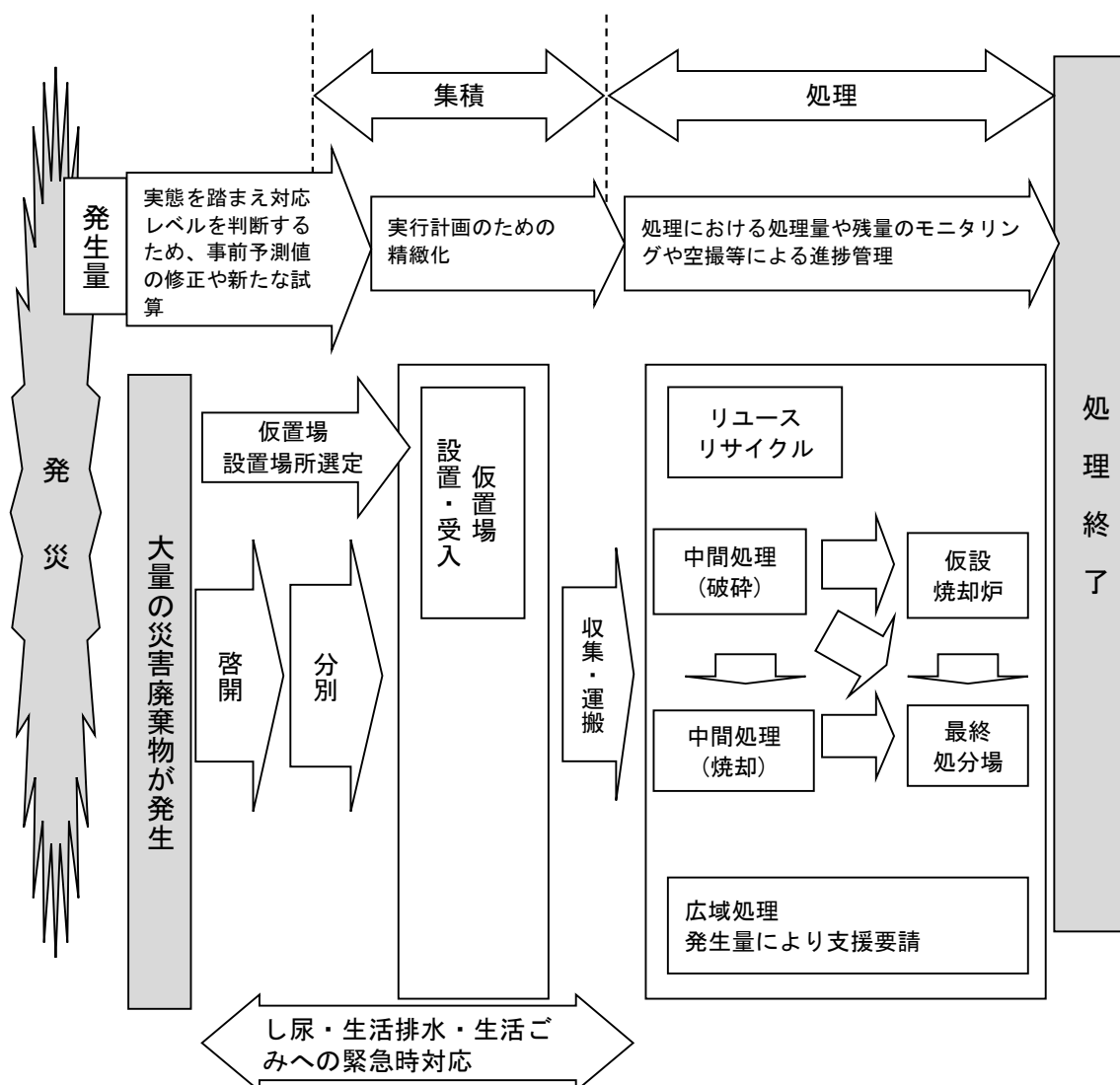
施設名	処理能力	使用開始年度	備考
士別市し尿処理施設	25KL/日	平成3 (1991)	

6章 災害廃棄物処理対策

1 災害廃棄物処理の全体像

士別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



2 災害種類別の災害廃棄物の特徴

災害の種類別の災害廃棄物の特徴は表2-6-2に示すとおりである。本市では、このうち、津波を伴わない（直下型）地震災害、土砂災害、水災害、風害が発生する可能性がある。

表2-6-2 災害種類別の災害廃棄物の特徴

災害種類	災害廃棄物の特徴
津波を伴わない（直下型）地震災害	<ul style="list-style-type: none"> ・初動時は片付けごみ対応が重要であり、発災直後に推計を行い、片付けごみ用の仮置場の規模の把握が必要である。なお、地震災害の場合は、余震が減少し、住民等が避難所から自宅に戻れるようになる頃から本格的に片付けが開始され、片付けごみが排出される。 ・損壊した建物の分別解体を実施することで、混合廃棄物の発生量を少なくすることができる。 ・火災が発生すると、木造・非木造ともに可燃物等が減量する。焼失した災害廃棄物は性状が大きく変化し、処理について特別な留意が必要となる。
津波災害、又は津波を伴う（海溝型）地震災害	<ul style="list-style-type: none"> ・初動時の散乱（混合）廃棄物の推計が重要であり、早期の推計が必要である。 ・初動時から湿った片付けごみの収集が求められる。腐敗する恐れがあり、迅速な対応が必要である。 ・津波による影響で、塩分が付着した混合状態の廃棄物が多く発生する。また、流木や土砂混合状態の廃棄物も多い。
土砂災害	<ul style="list-style-type: none"> ・流木や土砂混合状態の災害廃棄物が多い。災害廃棄物処理事業として処理する範囲を明確にしたうえで、量の推計を行う必要がある。
水災害	<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後から片付けごみが発生する可能性が高く、発災直後に推計を行い、片付けごみ用の仮置場規模の算定が必要である。 ・初動時から湿った片付けごみの収集が求められる。腐敗する恐れがあり、迅速な対応が必要である。
風害	<ul style="list-style-type: none"> ・屋根材が主体となるため、組成の変化に留意が必要である。

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】（平成31年4月）p.7

3 発生量

想定災害で発生すると推計された種類別の災害廃棄物等の発生量は表2-6-3に示すとおりである。

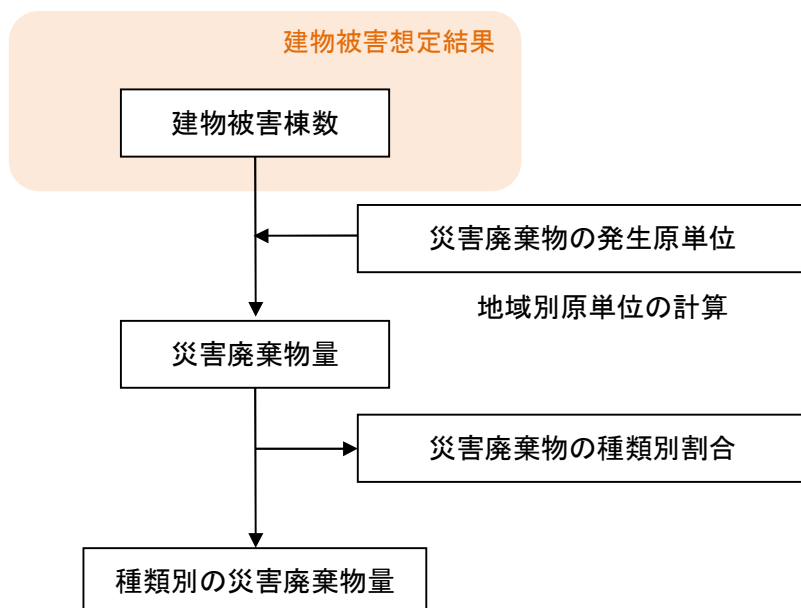
なお、災害廃棄物発生量の推計方法については、災害廃棄物対策指針技術資料14-2（令和5年）に基づき、表2-6-4のとおり推計した。

（1）災害廃棄物

表2-6-3 種類別災害廃棄物発生量

廃棄物種類	発生量（t）		備 考
	千島海溝択捉沖外 10地震	天塩川水系天塩川 外3河川水害	
可燃物 （一般ごみ等）	749	11,501	可燃系混合物、畳、布団など
不燃物 （その他プラ等）	15,678	28,819	不燃系混合物
コンクリートがら	37,542	40,590	
金属	822	1,894	
木くず	10,854	11,636	柱、梁、壁材など
その他	1,955	1,624	家電4品目、小型家電、腐敗性廃棄物、処理困難物など
津波堆積物・土砂	0	39,237	水害・土砂災害の場合は土砂
発生量合計	67,600	135,300	

表2-6-4 災害廃棄物量に関する算出の流れ



住家非住家全壊棟数の合計が10棟未満のとき 一律：水害900 t、その他の災害3,000 t
$Y = Y1 + Y2$ Y：災害廃棄物全体量（トン） Y1：建物解体に伴い発生する災害廃棄物量（トン） Y2：建物解体以外に発生する災害廃棄物量（トン） $Y1 = (X1 + X2) \times a \times b1 + (X3 + X4) \times a \times b2$ X1、X2、X3、X4：被災棟数（棟） 添え字 1：住家全壊，2：非住家全壊，3：住家半壊，4：非住家半壊 a：災害廃棄物発生原単位（t/棟） $a = A1 \times a1 \times r1 + A2 \times a2 \times r2$ $Y2 = (X1 + X2) \times CP$
災害廃棄物の種類別発生量(t) = 災害廃棄物の発生量(t) × 組成割合(%)
津波堆積物の発生量 = 津波浸水面積 (m ²) × 0.024 (t/m ²)

A1	木造床面積	114.4m ² /棟
A2	非木造床面積	223.8m ² /棟
a1	木造建物発生原単位	0.5 t/m ²
a2	非木造建物発生原単位	1.2 t/m ²
r1	解体棟数の構造内訳 (木造)	89.2%
r2	解体棟数の構造内訳 (非木造)	10.8%

a=89.4（北海道の場合）

解体率		地震	水害
b1	全壊建物解体率	0.75	0.5
b2	半壊建物解体率※	0.25	0.1

※半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を修正する

公物		地震	水害
CP	片付けごみ及び公物等量発生原単位	53.5 t/棟	30.3 t/棟

<被害想定>

1) 種類：地震（千島海溝択捉沖外10地震）

全壊棟数	245棟
半壊棟数	1,987棟
非住家全壊	0棟
非住家半壊	0棟
津波浸水面積	0m ²

解体廃棄物等発生量	67,600t
-----------	---------

廃棄物組成	地震 (木造)	地震 (非木造)	地震 (津波)	水害	土砂災害
木くず	18%	0%	5%	8.6%	2.4%
可燃物	1%	2%	17%	8.5%	5.7%
不燃物	26%	0%	30%	21.3%	3.0%
コンクリートがら	51%	93%	41%	30.0%	3.2%
金属くず	1%	3%	3.0%	1.4%	0.3%
その他	3%	2%	4.0%	1.2%	14.9%
土砂	-	-	-	29.0%	70.5%
出典	熊本地震		東日本	岡山豪雨	広島豪雨

<種類別発生量>

木くず	10,854 t
可燃物	749 t
不燃物	15,678 t
コンクリートがら	37,542 t
金属くず	822 t
その他	1,955 t
津波堆積物	0 t

(2) 片付けごみ

被害総数が1,000棟未満のとき 一律：水害、土砂災害500 t、地震、地震（津波）700 t
片付けごみの推計（技14-2） （住家全壊＋住家半壊＋住家一部損壊＋床上浸水＋床下浸水＋非住家全壊＋非住家半壊）× c c：地震2.5、水害・土砂災害1.7 t /棟

片付けごみ発生量	5,600 t
----------	---------

2) 種類：水害（天塩川水系天塩川外3河川水害）

全壊棟数	1,812棟
半壊棟数	985棟
非住家全壊	0棟
非住家半壊	0棟
津波浸水面積	0m ²

解体廃棄物等発生量	135,300t
-----------	----------

廃棄物組成	地震 (木造)	地震 (非木造)	地震 (津波)	水害	土砂災害
木くず	18%	0%	5%	8.6%	2.4%
可燃物	1%	2%	17%	8.5%	5.7%
不燃物	26%	0%	30%	21.3%	3.0%
コンクリートがら	51%	93%	41%	30.0%	3.2%
金属くず	1%	3%	3.0%	1.4%	0.3%
その他	3%	2%	4.0%	1.2%	14.9%
土砂	-	-	-	29.0%	70.5%
出典	熊本地震		東日本	岡山豪雨	広島豪雨

<種類別発生量>

木くず	11,636 t
可燃物	11,501 t
不燃物	28,819 t
コンクリートがら	40,590 t
金属くず	1,894 t
その他	1,624 t
土砂	39,237 t

(2) 片付けごみ

被害総数が1,000棟未満のとき 一律：水害、土砂災害500 t、地震、地震（津波）700 t
片付けごみの推計（技14-2） （住家全壊＋住家半壊＋住家一部損壊＋床上浸水＋床下浸水＋非住家全壊＋非住家半壊）× c c：地震2.5、水害・土砂災害1.7 t /棟

片付けごみ発生量	6,200 t
----------	---------

(2) し尿（仮設トイレ必要数）

発災時には、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。

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、速やかに避難所については、仮設トイレ（汲取）及び簡易トイレ等を設置する。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携帯型トイレを配布する。なお、設置数が不足する場合は、他自治体等からの手配を行う。

想定災害から推計する避難所及び断水世帯におけるし尿発生量及び仮設トイレの必要数は、表 2-6-5 のとおりであり、その推計方法は表 2-6-6 のとおりである。

表2-6-5 し尿の発生量及び仮設トイレ必要数の推計

区 分	千島海溝択捉沖外10地震	天塩川水系天塩川外 3河川水害
し尿発生量（L/日）	11,429	12,520
仮設トイレ必要数（基）	86	94

表 2-6-6 し尿発生量及び仮設トイレ必要数の計算

	災害名	千島海溝択捉 沖外 10 地震	天塩川水系 天塩川外 3 河川水害
a	被災者数(人)	4,500	6,800
b	総人口(人)	17,133	17,133
c	総世帯数(世帯)	8,960	8,960
d	水洗化人口(人)	16,197	16,197
e	汲取人口(人)	936	936
f	断水世帯数(世帯)	2,300	0

し尿発生原単位他

	項目	原単位	備考
g	し尿排出量（L/人・日）	1.7	出典：災害廃棄物対策指針 技術資料 【技 14-3】
h	し尿収集間隔日数（日）	3	
i	仮設トイレの平均的容量（L）	400	

し尿必要収集量及び仮設トイレ必要基数

j	上水道支障率(%)	26%	0%	f/c
k	避難所における仮設トイレ必要人数	4,500	6,800	a
l	断水による仮設トイレ必要人数	1,533	0	$(d-a*(d/b))*j*0.5$
m	非水洗化区域し尿収集人口	690	565	$e-a*e/b$
n	仮設トイレ必要人数(人)	6,033	6,800	k+l
o	仮設トイレし尿発生量(L/日)	11,429	12,520	n*g
p	仮設トイレ必要基数（基）	86	94	$(o*h)/i$

(3) 避難所ごみ（生活ごみ）

避難所ごみを含む生活ごみは、原則として仮置場には搬入しないこととする。ただし、道路の被災も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、生活環境へ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については、分別及び保管方法を表2-6-9のとおりとするとともに、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。

収集運搬車両が不足する場合は、道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。

なお、想定災害で発生する避難所ごみの発生量は表2-6-7のとおりであり、その計算方法は表2-6-8のとおりである。（生活ごみについては発災前と比べ増減しないものとする。）

また、避難所ごみの算定にあたっては、被災者全員が避難所に避難したものと想定し、計算した。

表2-6-7 想定災害で発生する避難所ごみの発生量

区 分	千島海溝択捉沖外10地震	天塩川水系天塩川外3河川水害
避難所ごみ発生量 (t/日)	4.0	6.0

表2-6-8 避難所ごみ発生量の推計

＜避難所ごみ発生量の推計方法＞

$$\text{避難所ごみ発生量 (g/日)} = \text{避難者数(人)} \times \text{発生原単位(g/人・日)}$$

※発生原単位は、市町村の収集実績に基づき設定する。

出典：北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）北海道【資料編】p.2-5

災害名	被災（避難）者数	原単位	発生量
千島海溝択捉沖外10地震	4,500人	885 g/人・日	4.0 t/日
天塩川水系天塩川外3河川水害	6,800人	885 g/人・日	6.0 t/日

表2-6-9 避難所ごみの分別及び保管方法

種類	内容	保管方法等
一般ごみ	衣類等	袋に入れて保管する。
生ごみ・衛生ごみ	厨芥、携帯トイレ、おむつ等	腐敗性や衛生面を考慮し、可能な限り袋に入れて密閉して管理し、優先的に回収する。
ペットボトル、プラスチック類	ペットボトル、食品の容器包装等	分別して保管する。
紙類	段ボール等	分別して保管する。
有害物・危険物	蛍光灯、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	密閉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。

4 処理可能量

(1) 最終処分場の処理可能量

表 2-6-10 に一般廃棄物最終処分場の処分可能量の推計結果を示す。

なお、最終処分場の処理可能量は、災害廃棄物対策指針に示される方法（高位シナリオ）、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。

計算方法は、表2-6-11のとおりである。

表 2-6-10 一般廃棄物最終処分場の処分可能量推計結果

区 分	処理量 (t)
災害廃棄物対策指針の方法（高位シナリオ）	2,089
10年後残余容量を処理可能量とする方法	23,094

表2-6-11 一般廃棄物最終処分場処理能力計算

災害廃棄物対策指針 技術資料【技 14-4】に基づき、計算する。

技術資料では、焼却施設同様に低位～高位のシナリオ（考え方は次のとおり）及び公称能力を最大限利用する方法が示されている。

項目	シナリオ設定			シナリオの考え方
	低位	中位	高位	
残余年数（年）	10			残余年数が10年以上の施設を対象とする
分担率（%）R	10%	20%	40%	分担率（最大値）を左欄のとおりとする

施設名称		士別市一般廃棄物 最終処分場	備考		
処理期間（年）	a1	2.7			
単位体積重量（t/m ³ ）	a2	1.2			
覆土量考慮	a3	0.67			
基準年度	a4	R4（2022）年度			
埋立量（基準年度実績）（t/年度）	a5	1,935	前年残存量 - 前々年残存量		
累積埋立量（基準年度実績）（t/年度）	a6	13,556	埋立開始からの埋立量累計		
残余量（t）	a7	42,444	前年残存量		
自市町村分年間埋立量（実績）（t/年度）	a8	—	共同処理の場合		
10年後残余容量（t）	a9	23,094	a7-a5*10		
単独処理の場合					
処理可能量 (t/2.7年)	災害廃 棄物対 策指針	低位	b1	522	a5*R*a1
		中位	b2	1,044	
		高位	b3	2,089	
	残余容量-10年分埋立量	b4	23,094		
共同処理の場合					
処理可能量 (自市町村分) (t/2.7年)	災害廃 棄物対 策指針	低位	c1	—	a8*R*a1
		中位	c2	—	
		高位	c3	—	
	残余容量-10年分埋立量	c4	—	a9*a2*a3*a8/a6	

(2) その他の施設の処理可能量

- ア 破砕施設
23 t /日 (リサイクルセンター・混合ごみ) 施設
- イ 選別施設
9 t /日 (資源物中間処理選別)
- ウ し尿処理施設
士別市し尿処理施設 25kL/日
- エ 民間施設

施設区分	能力	所有者	協定	備考
がれき類の破砕機	800 t /日	野田建設工業(株)	なし	ガラス・コンクリート対応
木の破砕機	80 t /日	(株)野田組	なし	木くずのみ対応
陶器類の破砕機	1,040 t /日	(株)山本組砕石工業	なし	ガラス・コンクリート・がれき対応
安定型最終処分場	12,528m ²	岩守産業(株)	なし	能力は埋立地面積
安定型最終処分場	81,800m ²	岩守産業(株)	なし	能力は埋立地面積

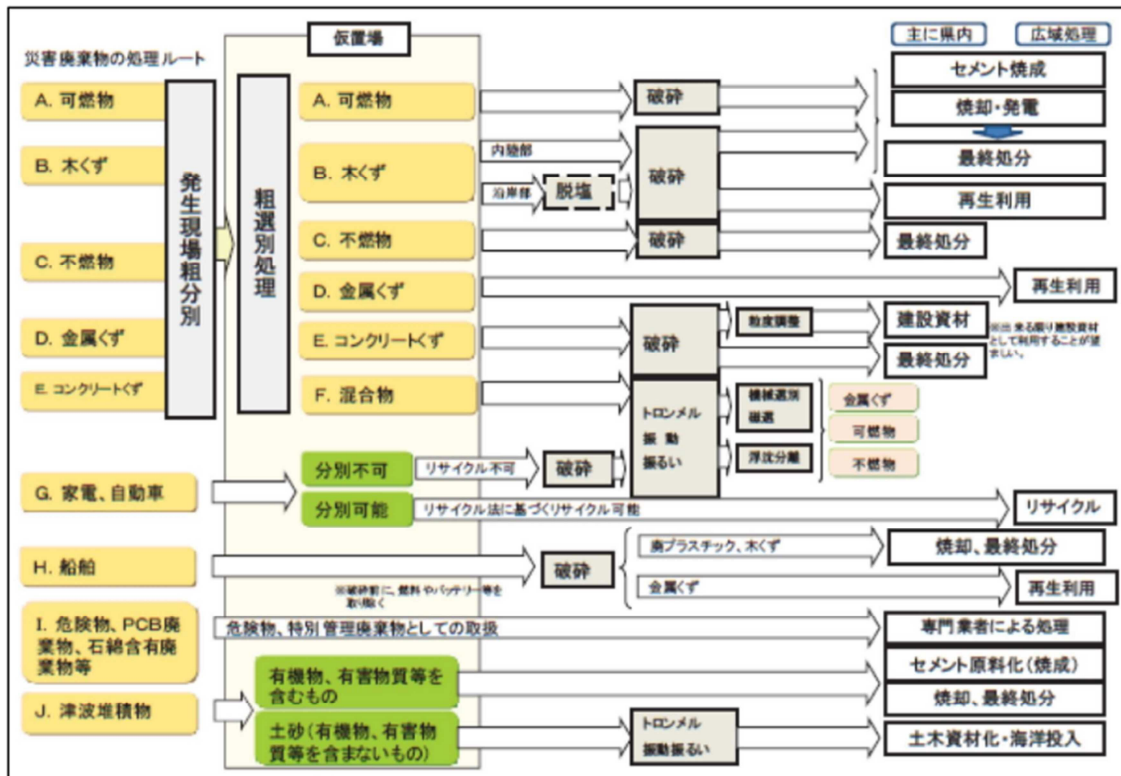
5 処理フロー

災害廃棄物の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。

表 2-6-12 に示す「東日本大震災に係る災害廃棄物処理指針 (マスタープラン)」のフローを参考に、各市町村の施設の状況を勘案し作成した。なお、木くず、コンクリートくずについては大部分がリサイクルできるものとしているほか、家電、自動車、危険物等はその他としてまとめて記載することで簡略化している。

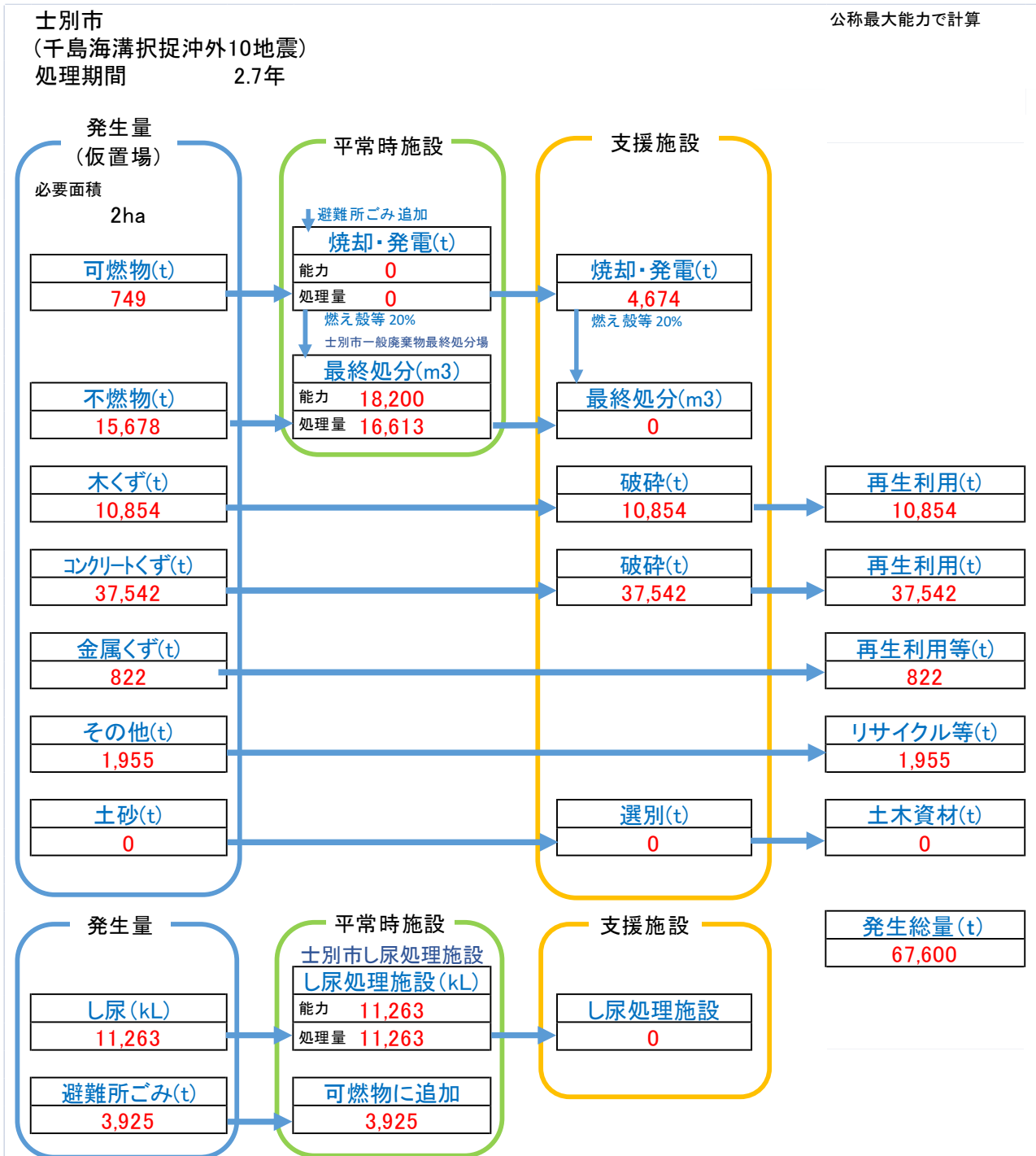
本市で想定する災害で発生する災害廃棄物等は、処理フローで示すように可燃物・不燃物の総量は、1年間で発生する総廃棄物量の10年分以上となり、通常の処理ルートでは処理しきれないことから、国及び道に広域処理の調整を依頼する。

表 2-6-12 東日本大震災に係る災害廃棄物処理指針
標準的な処理フロー



出典：東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針 (マスタープラン)

図 2-6-13 千島海溝択捉沖外 10 地震の災害廃棄物処理フロー



※平常時施設の枠の中段は処理可能量。

※その他は、家電、小型家電、石綿含有物等の分別回収するもので、リサイクルまたは専門業者による処理

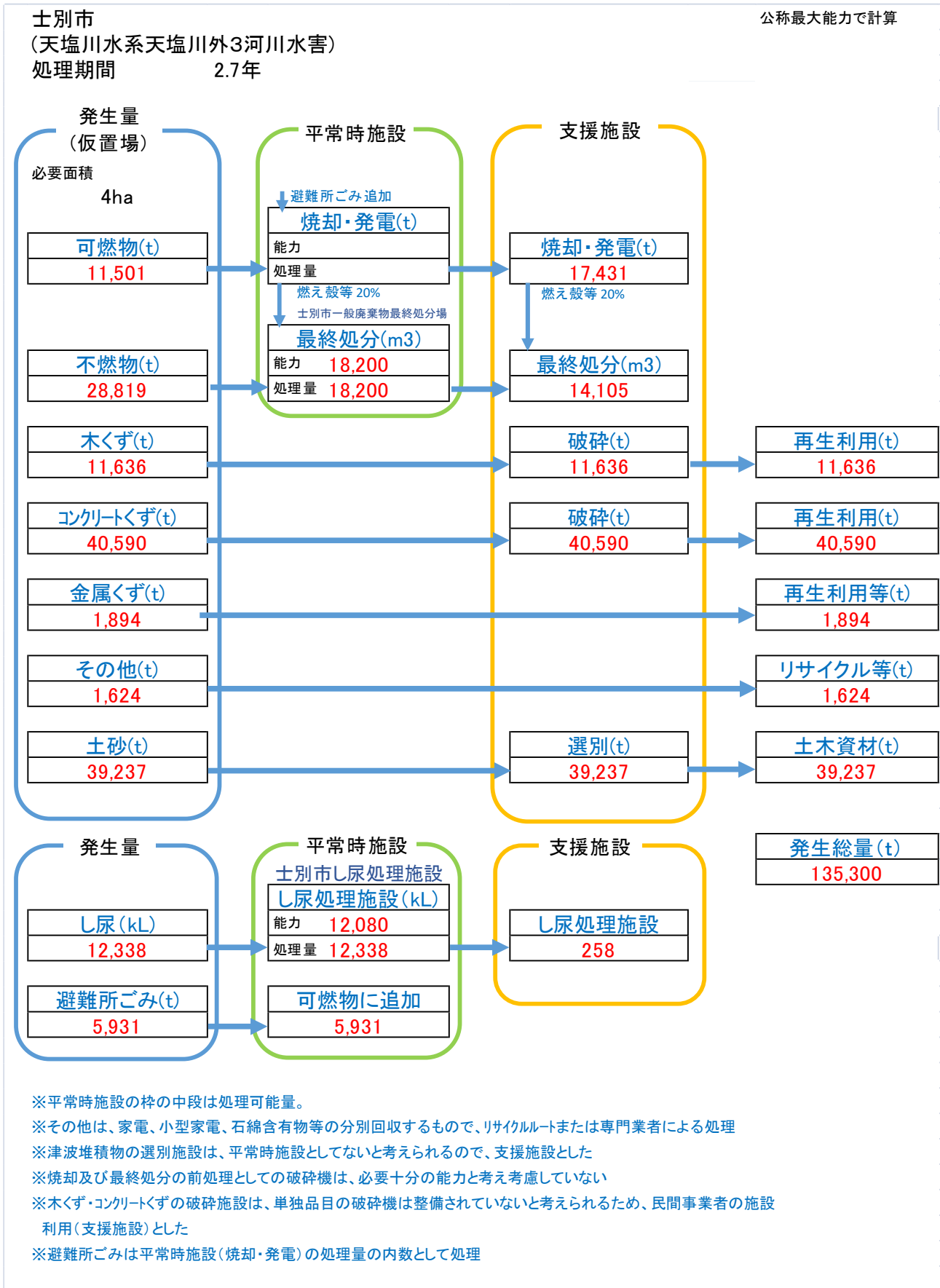
※津波堆積物の選別施設は、平常時施設としてないと考えられるので、支援施設とした

※焼却及び最終処分の前処理としての破碎機は、必要十分の能力と考え考慮していない

※木くず・コンクリートくずの破碎施設は、単独品目の破碎機は整備されていないと考えられるため、民間事業者の施設利用(支援施設)とした

※避難所ごみは平常時施設(焼却・発電)の処理量の内数として処理

図 2-6-14 天塩川水系天塩川外 3 河川水害の災害廃棄物処理フロー



6 仮置場

(1) 仮置場候補地の選定

災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれ直接処理施設への搬入が困難となることが想定される。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。

仮置場をあらかじめ確定させることは出来ないが、必要なスペースの確保、災害廃棄物の搬出入の管理等を考慮し、仮置場の設置については災害規模や被害が生じた区域に応じて、弾力的に運営するとともに、関係部署との協議・連携のうえ、決定・設置する。

士別市における仮置場候補地は表2-6-15のとおりとする。また、本計画で想定した災害の仮置場必要面積を表2-6-16に示す。なお、必要面積の計算方法は表2-6-17のとおりである。

表2-6-15 仮置場候補地

名称	所在地	概算面積 (㎡)	所有者及び管理者
旧士別高校跡地	南士別町1612番地47	54,649	士別市
市有地(無名称)	西士別町5512番地1	61,774	士別市
旧川南小学校跡地(一部)	上士別町16線南	11,130	士別市
多寄農村広場(一部)	多寄町35線西	8,424	士別市
温根別農村広場	温根別町11線南	5,491	士別市
旧朝日町最終処分場(一部)	朝日町中央3980番地1外	14,407	士別市

※仮置場については、災害発生地域が異なる場合があることから、複数個所を設定した。

表2-6-16 仮置場必要面積

災害名	仮置量 (t)	仮置場必要面積	
		(㎡)	(ha)
千島海溝沢捉沖外10地震	45,336	20,126	2.01
天塩川水系天塩川外3河川水害	88,706	40,248	4.02

表2-6-17 仮置場の必要面積推計

仮置場の必要面積は、処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法で計算する。

<p>面積 = 集積量 ÷ 見かけ比重 ÷ 積み上げ高さ × (1 + 作業スペース割合)</p> <p>集積量 = 災害廃棄物の発生量 - 処理量</p> <p>処理量 = 災害廃棄物の発生量 ÷ 処理期間</p> <p>見かけ比重: 可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)</p> <p>積み上げ高さ : 5 m以下が望ましい。</p> <p>作業スペース割合 : 0.8~1</p>

出典：災害廃棄物対策指針【技18-2】(平成31年4月) p.2

項目		算出条件		備考
処理期間		a1	2.7年	出典：災害廃棄物対策指針 技術資料【技 18-2】
見かけ比重	可燃物	a2	0.4t/m ³	
	不燃物	a3	1.1t/m ³	
	津波堆積物	a4	1.1t/m ³	
積み上げ高さ		a5	5m	
作業スペース割合		a6	1	

【千島海溝択捉沖外10地震】

	種類別発生量(t)			仮置量(t)		仮置場必要面積(m ²)		仮置場必要面積(ha)
	b1			c1		d1		
木くず	b1	10,854	可燃物	c1	7,306	d1	7,306	0.73
可燃物	b2	749						
不燃物	b3	15,678	不燃物	c2	35,257	d2	12,821	1.28
コンクリートがら	b4	37,542						
金属くず	b5	822						
その他	b6	1,955						
津波堆積物	b7	0	津波堆積物	c3	0	d3	0	0.00
土砂	b8	0	土砂	c4	0	d4	0	0.00
合計		67,600	合計		45,336		20,126	2.01

$$c1=b1+b2-(b1+b2)/a1$$

$$d1=c1/a2/a5*(1+a6)$$

$$c2=b3+b4+b5+b6-(b3+b4+b5+b6)/a1$$

$$d2=c2/a3/a5*(1+a6)$$

以下同様

【天塩川水系天塩川外3河川水害】

	種類別発生量(t)			仮置量(t)		仮置場必要面積(m ²)		仮置場必要面積(ha)
	b1			c1		d1		
木くず	b1	11,636	可燃物	c1	14,567	d1	14,567	1.46
可燃物	b2	11,501						
不燃物	b3	28,819	不燃物	c2	45,917	d2	16,697	1.67
コンクリートがら	b4	40,590						
金属くず	b5	1,894						
その他	b6	1,624						
津波堆積物	b7	0	津波堆積物	c3	0	d3	0	0.00
土砂	b8	39,237	土砂	c4	24,705	d4	8,984	0.90
合計		135,300	合計		88,706		40,248	4.02

$$c1=b1+b2-(b1+b2)/a1$$

$$d1=c1/a2/a5*(1+a6)$$

$$c2=b3+b4+b5+b6-(b3+b4+b5+b6)/a1$$

$$d2=c2/a3/a5*(1+a6)$$

以下同様

(2) 仮置場の運営

平成23年東日本大震災や平成28年熊本地震、平成30年北海道胆振東部地震など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、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、士別市においても同様に行う。

仮置場には受付を設け、罹災証明書を発行し、誘導員、分別指導員を配置する。

(3) 住民への仮置場の周知

便乗ごみの搬入防止の観点から仮置場への搬入は、罹災を受けた廃棄物であることを確認したもののみ可とし、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周知を行う。

広報は、表2-6-18に示す情報手段で行う。

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（士別市ホームページ、市民情報アプリ、防災情報ポータルサイト等） 士別市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	配布用紙媒体：広報紙、防災ハンドブック、ハザードマップ、パンフレット、チラシ等 掲示物：ポスター、各種掲示、回覧板等 防災行政無線等
マスコミ	新聞、テレビ、ラジオ
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25-1】（令和2年3月）p.2 一部修正・加筆

(4) 仮置場における冬期等の対応

仮置場における冬期等の問題点と対応策について表2-6-19に示す。

表2-6-19 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、日々の維持管理に支障を来さぬよう除雪する。
	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、可能な限りシートなどで覆う
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) 仮置場の復旧

仮置場を復旧する際は、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、原状回復に努める。

7 処理スケジュール

過去の大規模災害（東日本大震災・熊本地震）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、発生から最長3年で処理を完了することを基本とし、表2-6-20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2-6-20 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						■

8 収集運搬

(1) 災害廃棄物の収集

災害廃棄物の収集方法を早期に決定し住民に周知しないと、路上への堆積による通行への支障が生じることや、無分別の勝手仮置場（仮置場の指定がない空き地や公園に堆積すること）が発生し、その後の処理に大きな影響を及ぼすことが懸念される。

そのため、災害廃棄物の発生量や災害の形態や被害の状況により、次のとおり収集することを基本とし、速やかに周知する。

ア 災害廃棄物の発生量が少ないとき

各戸敷地内の出入口付近（通行の支障にならない場所）に堆積してもらい戸別収集する。

イ 災害廃棄物の発生量が多いとき

災害状況に応じて、仮置場を設け、市民自ら持ち込んでもらう。

(2) 災害廃棄物等の運搬

発災後は、災害廃棄物、避難所ごみ及び生活ごみ、し尿を収集するための車両を確保する。収集運搬車両およ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、被災により通行できないルート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など不足する場合は、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避難所の縮小など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。

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、通常の汲み取り世帯、避難所、断水世帯における発生量、収集必要頻度を把握する。

収集処理計画については、浄化槽汚泥の収集を含め、士別市し尿処理施設の受け入れ能力の考慮及び、士別市し尿処理施設以外での処理（下水処理施設、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、不足する場合には道へ支援要請を行い、収集運搬体制を確保する。

なお、平時の対策として、建設業協会や産業資源循環協会、環境保全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など、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。

表2-6-21 収集運搬体制

車両所有者	区分	区分	台数	備考
士別市	自治体直営	パッカー車	8台	
"	"	平ボディ	2台	
"	"	パネル車	1台	
民間業者A	委託	パッカー車	7台	
"	"	平ボディ	5台	
"	"	パネル車	1台	
"	"	バキューム車	2台	
"	"	ダンパー	4台	
民間業者B	委託	パッカー車	7台	
"	"	平ボディ	5台	
"	"	バキューム車	3台	
民間業者C	委託	パッカー車	2台	
"	"	平ボディ	3台	
民間業者D	収集運搬許可業者	ダンプ	7台	
"	"	平ボディ	1台	
民間業者E	収集運搬許可業者	ダンプ	2台	
民間業者F	収集運搬許可業者	ダンプ	9台	
"	"	平ボディ	1台	
民間業者G	収集運搬許可業者	ダンプ	5台	
"	"	平ボディ	3台	
民間業者H	収集運搬許可業者	ダンプ	20台	
"	"	平ボディ	22台	
"	"	パネル車	1台	
民間業者I	収集運搬許可業者	ダンプ	13台	
民間業者J	収集運搬許可業者	ダンプ	12台	
民間業者K	収集運搬許可業者	パッカー車	1台	
"	"	ダンプ	1台	
"	"	平ボディ	2台	

9 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は、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とその周辺等における地域住民の生活環境への影響を最小限に抑えることにつながる。また、環境モニタリング結果を踏まえ、環境基準を超過し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、的確な対策を講じる必要がある。

(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2-6-22、主な環境保全策を表2-6-23に示す。

表2-6-22 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"> 車両の土ぼこり等に伴う粉じんの飛散 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）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

表2-6-23 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

		<ul style="list-style-type: none"> 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
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18-5】（平成31年4月）p.1

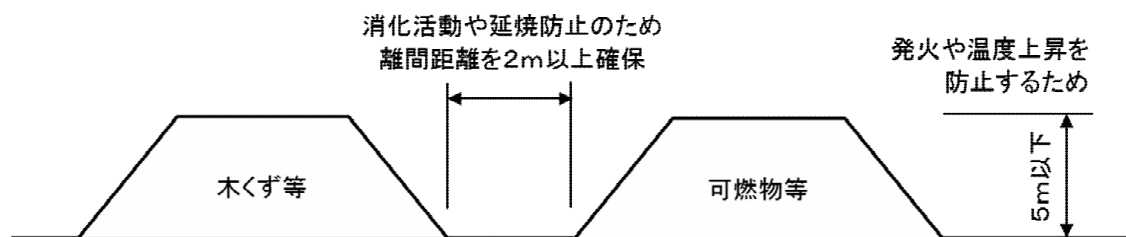
（3）仮置場における火災対策

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200㎡以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は2m以上とする。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2-6-24 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況



10 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

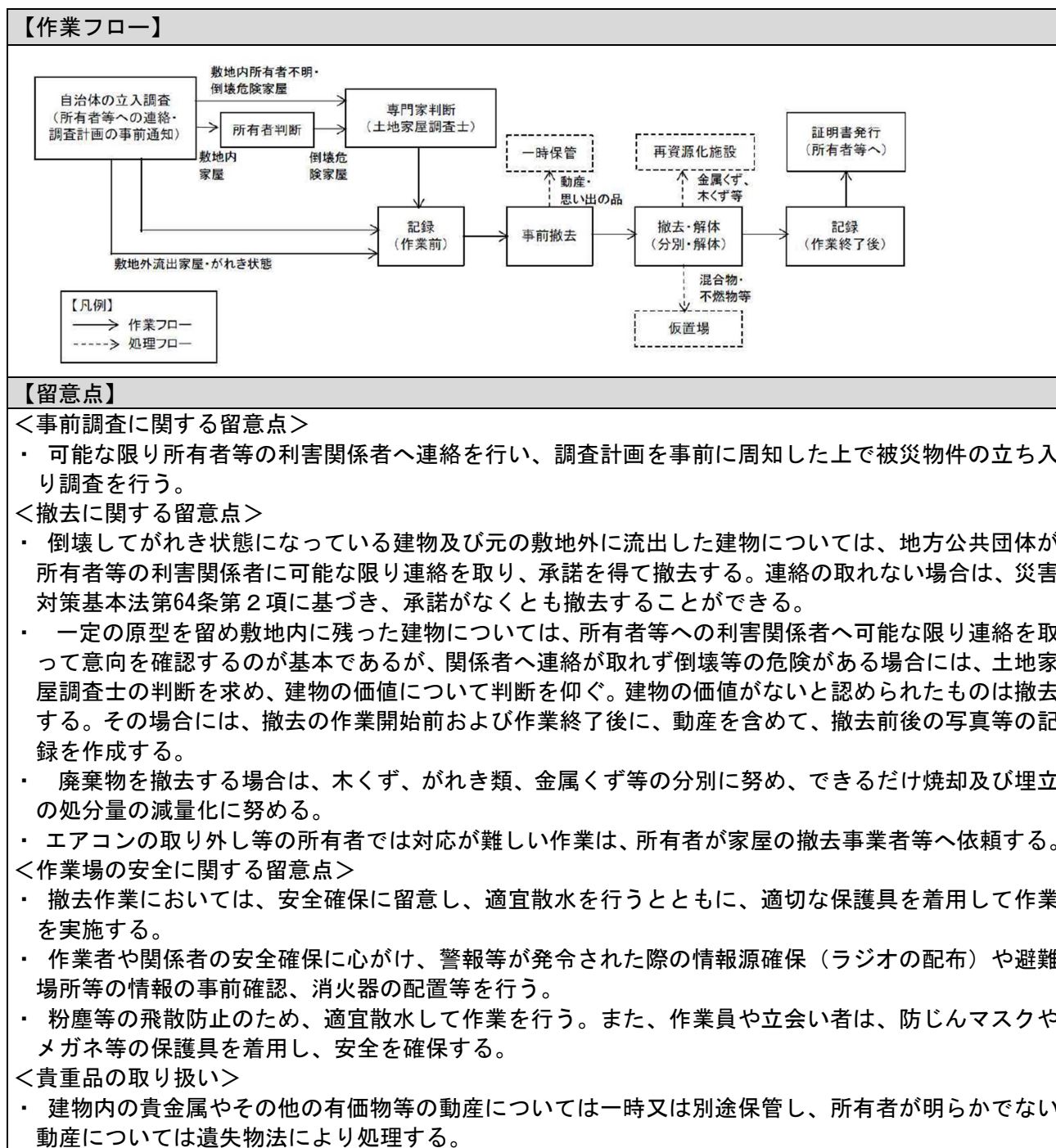
（1）損壊建物・倒壊の危険がある建物等（以下「損壊建物等」という。）の処理等

発災直後は人命救助を最優先するため、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、道及び市別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の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恐れもあることから、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恐れがあるときは、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、環境省災害廃棄物対策指針技術資料【技 19-1】に自治体に対応する作業・処理フロー及び留意点を示していることから、これを参考として処理等を行う。

表2-6-25 損壊家屋等の撤去と分別に当たっての留意事項



出典：災害廃棄物対策指針（令和2年3月）【技19-1】を一部修正

（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。ただし、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場合がある（公費解体）。

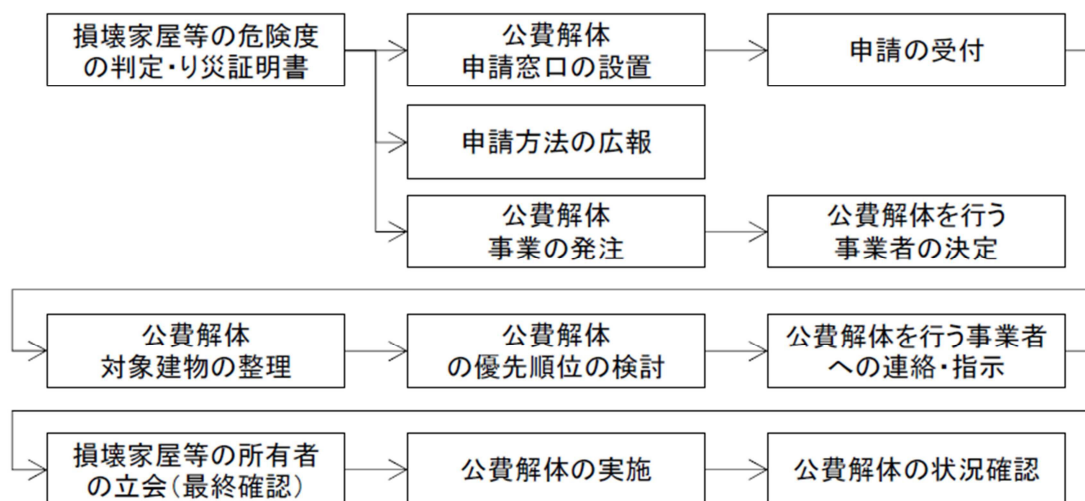
災害の規模等によって補助金対象かどうか異なるため、環境省に確認し、補助金の対象となる場合は、士別市で公費解体を行う。

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2-6-26に示す。

図2-6-26 公費解体における手順の例



出典：災害廃棄物対策指針【技19-2】（令和2年3月）p.1

<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。

<石綿対策>

アスベスト含有成形板等のレベル3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を行う。

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。

<太陽光パネル、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。

11 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、処理期間の短縮などに有効であるため、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2-6-27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。

廃棄物の腐敗等によ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。

災害廃棄物等の処理で製造された再生資材は、仮置場での処理の支障とならないように、リアルタイムで利用場所に出荷できるように調整するように努める。

表2-6-27 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	・できる限り分別して回収・集積し、混合廃棄物を発生させないほか、水害等により、混合して回収された混合廃棄物については、有害廃棄物や危険物を除去した後、再資源化が可能な木くずや金属くずなどを抜き出し、破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別など）を行い、種類別に適正処理施設に搬入する。
木くず	・できる限り分別して集積し、適正処理施設に持ち込む。
コンクリートがら	・適正処理施設に持ち込む。
家電類	・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、原則として家電リサイクル法ルートでリサイクルを行う。 ・市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、適正に処理する。
畳	・畳は自然発火の恐れがあるため、一定量堆積し、適正処理施設へ搬入する。
タイヤ	・適正処理施設にて処理する。
肥料・飼料等	・肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（倉庫や工場内のものも含む。）、事業者へ処理・処分を依頼する。
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、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や二輪車リサイクルシステムにより適正に処理を行う。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。
石油ストーブ	・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。
消火器、ガスボンベ	・分別して集積し、専門業者に処理を依頼する。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）P2-45、表2-3-1を編集、一部加筆

12 最終処分

処理フローに基づき、土別市環境センター一般廃棄物最終処分場で最終処分する。
住民が直接廃棄物を環境センターに搬入する場合は、受入手順を周知・広報する。

13 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、近隣市町村との災害時相互応援協定や、廃棄物処理事業団体との大規模災害発生時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定等に基づき、調整を行うほか、道への要請により、近隣の市町村等との広域調整を行うことを検討する。なお、応援要請等の連絡系統は p. 12の図2-2-2のとおりである。

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 仮置場までの収集運搬・仮置場における分別、処理
- ③ 仮置場からの収集・適正処理施設への運搬

14 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

災害時における有害・危険性廃棄物の収集・処理方法における留意事項は、表2-6-28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、別途保管または早期の処分を行う。

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、散水などによる防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。

表2-6-28 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、スレート板などの建材	<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など、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などの対策をする。
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い、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。 ・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。
肥料・飼料等	<ul style="list-style-type: none"> ・肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が水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。
PCB廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。 ・PCB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PCB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。 ・PCB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、PCB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。
危険物	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物の処理は、適切な事業者へ依頼する。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理は北海道エルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）
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。 ・可能であれば、太陽電池パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか、裏返しにする。
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などの専門家の指示を受ける。

出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）p.2-45、表 2-3-1 を編集

15 水害による廃棄物への対応

水害は、地震災害と比較して広範囲となり、災害廃棄物発生量は地震と比較して多いものの、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など、表 2-6-29 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。

また、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、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。遅れた場合、必要以上の処理期間やコストを要することとなる。

表 2-6-29 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）を準備する。 ・土砂が多量に混入しているため、処理にあたって留意する。 ・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・保管には留意する。 ・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、混入防止に留意する。 ・水分を多く含むため、腐敗しやすく、悪臭・汚水が発生することに留意する。
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に対応する。 ・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、周辺の消毒を行う。 ・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、原則として所有者に処理責任があり、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やビニル等が、一時的に大量発生するため、処理が必要となる。民間事業者の木くず破砕施設等を活用する。
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。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。 ・大量の濡れた畳の処理にあたっては、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"> ・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・破砕方法等を検討する。 ・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ので留意する。

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

16 その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

士別市の地域特性から想定される、災害廃棄物処理における課題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

士別市は、想定した災害で、一般廃棄物処理施設の処理可能量が大きく不足すると推計されたことから、発災後は民間事業者や道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、道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) 構成市町村との連携

士別市が発災した場合、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。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

士別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などの冬期対策を検討する。

表2-6-30 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 大型テントを設置し、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 寒冷地の市町村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

7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、土別市のみでの予算で対応することは困難であるため、環境省の「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を活用する。

災害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るため、必要な人員を確保する。

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

対象となる事業主体：都道府県、市町村、廃棄物処理センター 他

補助率：2分の1

8章 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や土別市が作成する地域防災計画等が改定された場合等に逐次見直す。

士別市災害廃棄物処理計画

令和6年3月

発行 士別市
企画編集 士別市建設環境部環境センター
〒095-0056 士別市西士別町2549番地4
電話 0165-23-0022
FAX 0165-23-0044
<http://www.city.shibetsu.lg.jp/>