

幌延町災害廃棄物処理計画

令和4年12月
幌 延 町

目 次

■総則編.....	1
第1章 背景及び目的.....	1
第1節 背景及び目的.....	1
第2節 計画の構成.....	1
第2章 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.....	4
第3節 災害廃棄物処理の基本方針.....	5
第4節 処理主体.....	5
第5節 地域特性と災害廃棄物処理.....	7
第6節 教育訓練・研修.....	8
■災害廃棄物対策編.....	9
第1章 組織体制・指揮命令系統.....	9
第1節 幌延町災害対策本部.....	9
第2節 災害廃棄物対策の担当組織.....	10
第2章 情報収集・連絡.....	13
第1節 幌延町災害対策本部との連絡及び収集する情報.....	13
第2節 国、北海道、都府県等との連絡.....	14
第3節 北海道との連絡及び報告する情報.....	16
第3章 協力・支援体制.....	17
第1節 自衛隊・警察・消防との連携.....	17
第2節 市町村等、北海道及び国の協力・支援.....	17
第3節 民間事業者団体等との連携.....	19
第4節 ボランティアとの連携.....	20
第5節 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替.....	21
第4章 住民等への啓発・広報.....	22
第1節 災害時の廃棄物分別・処理に関する普及啓発・広報.....	22
第2節 災害廃棄物減量に関する普及啓発・広報.....	22
第5章 一般廃棄物処理施設等.....	23
第1節 一般廃棄物処理施設の現状.....	23
第2節 仮設トイレ等し尿処理.....	24
第3節 避難所ごみ.....	29
第6章 災害廃棄物処理対策.....	30
第1節 災害廃棄物処理の全体像.....	30
第2節 災害種類別の災害廃棄物の特徴.....	31
第3節 発生量・処理可能量.....	32
第4節 処理スケジュール.....	36
第5節 処理フロー.....	36
第6節 収集運搬.....	39

第7節	仮置場	39
第8節	環境対策、モニタリング	46
第9節	損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	48
第10節	選別・処理・再資源化	51
第11節	最終処分	53
第12節	広域的な処理・処分	54
第13節	有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	54
第14節	水害による廃棄物への対応	57
第15節	思い出の品等	58
第16節	その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	58
第7章	災害廃棄物処理実行計画の作成	60
第8章	処理事業費等	61
第9章	災害廃棄物処理計画の見直し	62
■資料編		63
	災害廃棄物処理タイムライン（例）	63

総 則 編

第1章 背景及び目的

第1節 背景及び目的

災害廃棄物の処理については、生活環境の保全のため迅速かつ適正に行うことが必要であり、大規模災害発生時には、短時間で大量の災害廃棄物が発生するため、仮置場や収集運搬車両、処理先の確保が困難であること、雑多な災害廃棄物が混ざり合うことが多く、分別を徹底しないとその後の処理が困難になるなど様々な課題があります。一般ごみについても、道路の寸断などに伴い平常時の処理が困難になることが想定されます。

国では、平成23年3月に発災した東日本大震災を受け、災害時における廃棄物処理を適正かつ円滑・迅速に行うための災害廃棄物対策に関する基本的な考え方を示すとともに、地方公共団体が災害廃棄物処理計画を策定又は見直しを実施するに当たっての基本的事項をとりまとめた「災害廃棄物対策指針」（平成30年改定）を示しました。

「幌延町災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という。）は、この指針をもとに本町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指し、災害発生後には、災害の規模や被害状況、廃棄物発生量などに応じた適正かつ円滑な処理を進めていくために、必要な事項を定めることを目的としています。

第2節 計画の構成

本計画は、次の各章で構成されます。

■総則編

- 第1章 組織体制・指揮命令系統（計画の背景及び目的、計画の構成など）
- 第2章 計画の位置づけ
- 第3章 基本的事項（対象とする災害、災害廃棄物処理の基本方針など）

■災害廃棄物対策編

- 第1章 組織体制・指揮命令系統（災害廃棄物対策の担当組織など）
- 第2章 情報収集・連絡（連絡体制、収集する情報、報告事項など）
- 第3章 協力・支援体制（災害時の廃棄物分別・処理に関する普及啓発・広報など）
- 第4章 住民等への啓発・広報（実行計画の作成、収集・運搬、広域的な処理など）
- 第5章 一般廃棄物処理施設等（一般廃棄物処理施設の現状など）
- 第6章 災害廃棄物処理対策（災害種類別の災害廃棄物の特徴、処理スケジュールなど）
- 第7章 災害廃棄物処理実行計画の作成
- 第8章 処理事業費等
- 第9章 災害廃棄物処理計画の見直し

■資料編

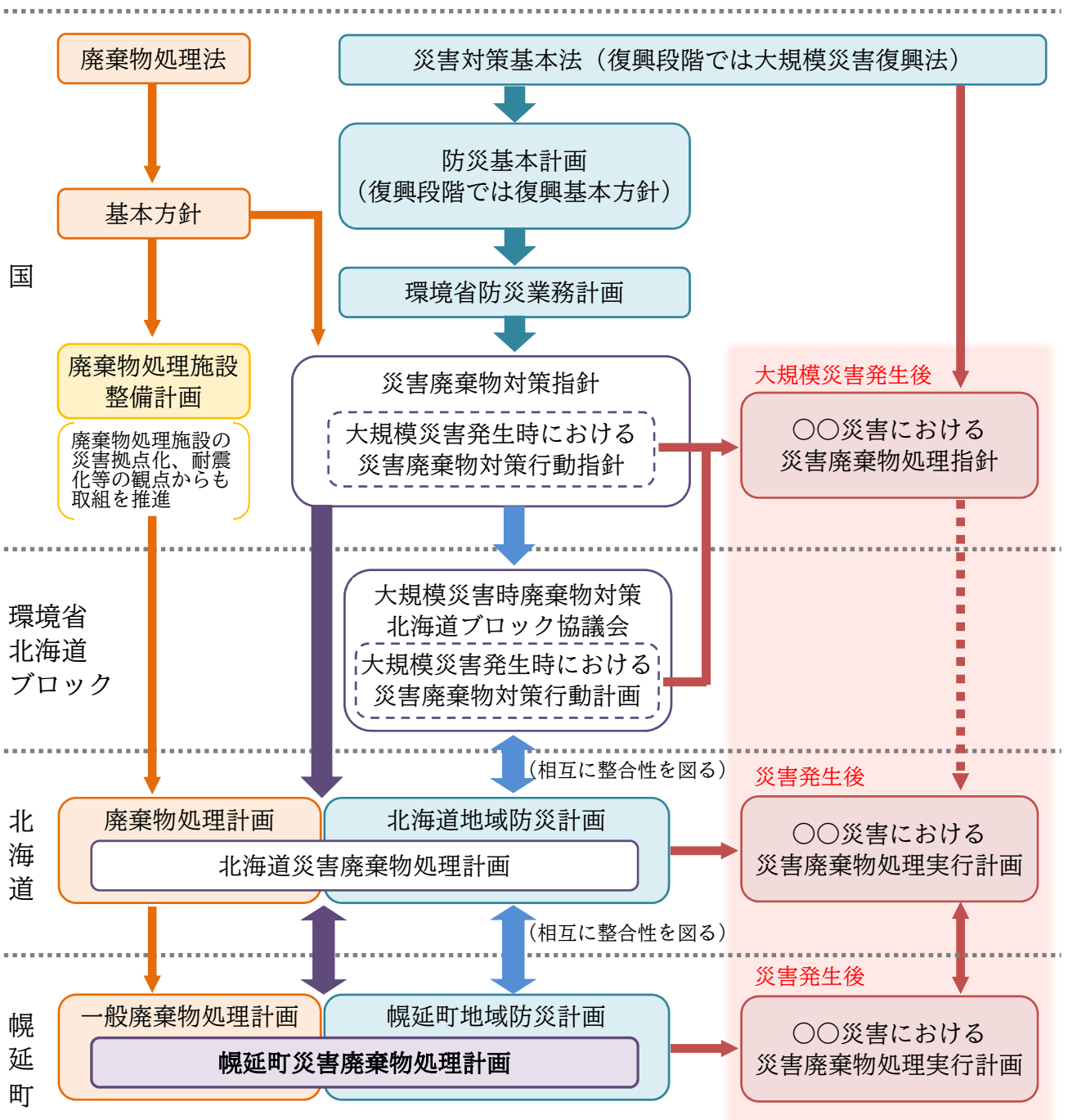
- ・災害廃棄物処理タイムライン（例）

第2章 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、北海道災害廃棄物処理計画や幌延町地域防災計画など既存計画等との整合を図りながら策定します。

本町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ますが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとします。

なお、本計画は、こうした計画等の改定や全国各地の災害対応体験によるデータや知見などをもとに、必要に応じて見直しを行います。



出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p.1-4を編集

第3章 基本的事項

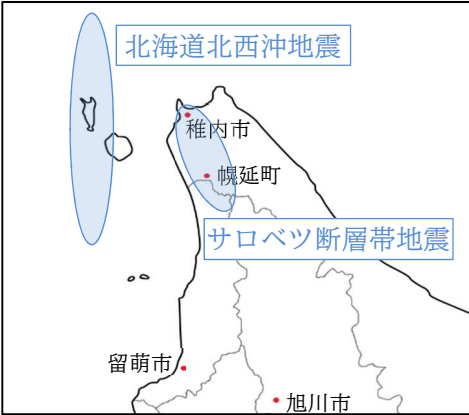
第1節 対象とする災害

本計画では、地震災害及び水害、その他自然災害を対象とします。

第1項 地震

幌延町地域防災計画では、本町に影響がある断層として国が平成19年に長期評価を公表した「サロベツ断層帯」が示されており、平成30年2月に北海道から公表された地震被害想定調査結果では、この地震による被害が本町で最大となります。

また、宗谷管内で人的被害が最大となる北海道北西沖地震による地震被害についても併せて公表されています。

【地震の発生場所】		【地震の被害想定】		
	被害項目	被害想定	サロベツ断層帯	北海道北西沖
	最大震度		6.8	6.3
	建 物	全壊	438棟	21棟
		半壊	380棟	97棟
		焼失	7棟	1棟未満
人 的	死者		13人	1人未満
	重傷者		2人	1人
	軽症者		29人	10人
	避難者		1,292人	470人

出典：北海道地震被害想定調査結果（平成30年2月）より

第2項 水害

近年、集中豪雨等による水害が頻発しており、短時間で河川が増水したり、堤防が決壊して甚大な被害が発生する事例も増えてきています。

北海道開発局では、洪水予報河川及び水位周知河川に指定した河川について、洪水時の円滑かつ迅速な避難を確保し、又は浸水を防止することにより、水害による被害の軽減を図るため、想定し得る最大規模の降雨により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定し、指定の区域及び浸水した場合に想定される水深、浸水継続時間を洪水浸水想定区域図として作成しました。

このデータを基に想定される被害を推計した結果は次のとおりです。

【河川位置図】		【水害の被害想定】	
	項 目	内 容	
	想 定 水 害	天塩川下流、問寒別川	
	建 物	全 壊	183棟
		半 壊	159棟
		床上浸水	135世帯
		床下浸水	51世帯

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、本町が処理の主体を担います。本計画において対象とする災害廃棄物の種類は、次のとおりです。

また、災害時に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片付けごみや、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物、いわゆる災害廃棄物の処理に加えて、通常の生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要があります。

- ◆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避難所の管理者が処理する。
- ◆し尿：仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレやレンタルトイレ、他の市町村や関係団体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

【災害廃棄物の種類】

区分	種 類	内 容
地震や水害等の災害によって発生する廃棄物	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（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※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（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（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）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

第3節 災害廃棄物処理の基本方針

第1項 対策方針

災害廃棄物の処理に関する基本方針は次のとおりです。

【災害廃棄物処理の基本方針】

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します。
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、再資源化を推進します。
処理の協力・支援、連携	本町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、北海道や国、他地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理します。
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います。

第2項 処理期間

発生から概ね3年以内の処理完了を目指しますが、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します。

第4節 処理主体

第1項 災害廃棄物の処理

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。）第4条第1項の規定により、本町が第一義的に処理の責任を負います。

災害廃棄物は、災害の規模によって大量に発生し、自区域内での処理が困難となることから、広域での処理を行うほか、処理施設の被災等により処理能力が不足する場合は、北海道に広域的な調整を要請し、産業廃棄物処理業者や自治体による広域的な処理を行います。

また、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、本町が地震等により甚大な被害を受け、北海道等の支援等を受けてもなお適切な事務処理ができない場合は、北海道に事務委託を行うこととします。

第2項 損壊家屋等の撤去等

損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）は原則として所有者が実施します。

ただし、倒壊のおそれがあるなど二次災害の起因となる損壊家屋等については、本町と損壊家屋等の所有者が協議・調整の上、本町が撤去（必要に応じて解体）を実施する場合があります。

なお、公共施設等の建物の撤去についてはそれぞれの管理者の責任で実施します。

第3項 発災後における廃棄物処理の流れ

発災後における災害廃棄物対応業務と廃棄物処理の流れは、次のとおりです。

【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
災害応急対応	初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う）	発災後数日間
	応急対応（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（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カ月程度
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：環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）p.1-12より

<災害廃棄物処理の主な流れ>

- ・被災状況の把握に努め、関係部局との役割分担や庁外関係者からの受援を念頭に、廃棄物処理を行うための体制を構築します。
- ・災害廃棄物の発生量等に応じて仮置場を開設します。
- ・災害廃棄物の収集・撤去方法を検討し、分別方法と合わせて住民に周知します。
- ・被災現場から災害廃棄物を分別撤去・収集し、仮置場まで運搬して分別仮置きします。また、片付けごみの分別を促進し、仮置場に受入れます。
- ・損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）に伴う災害廃棄物への対応は、り災証明の発行後に本格化します。
- ・有害廃棄物・危険物等は、作業の安全確保を行った上で優先的に回収します。
- ・公衆衛生悪化の防止の観点から、腐敗性廃棄物等は優先的に回収します。
- ・仮置場に受入れた災害廃棄物は、処理・処分先に応じて破碎・選別した上で搬出し、中間処理や再資源化、最終処分を行います。
- ・処理に当たっては、二次災害を防止するため、環境対策、モニタリング、火災対策を行います。
- ・これらを計画的に実施するため、被害情報や処理実績に応じて、品目ごとの発生量を把握します。
- ・品目ごとに処理処分先を整理した処理フローを構築し、実行計画を策定します。

第5節 地域特性と災害廃棄物処理

第1項 地勢

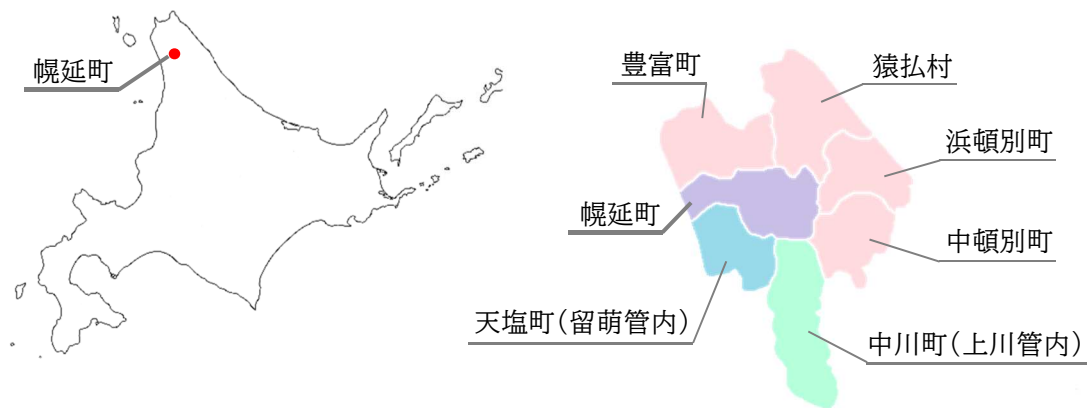
本町は、日本の北部、北海道西天北地域のほぼ中央、北緯45度線上にあります。

北は豊富町、猿払村、東は浜頓別町、中頓別町、南は中川町、天塩町に接し、西は海岸線をもって日本海に面しており、総面積の約64%が山地ですが、標高581mのイソサンヌプリ山、532mの知駒岳、472mの摺鉢山以外は、特に高い山はなく、全体的に緩やかな傾斜の地形となっています。

平野は、天塩川とその支流の流域に広がっていて、サロベツ原野（7,100ha）、トイカンベツ原野（6,000ha）が特に広大で、下サロベツ原野が広がる利尻礼文サロベツ国立公園の一部となっています。

河川は、北海道内三大河川の一つで天塩岳に源を発している天塩川をはじめとして、その支流であるサロベツ川、問寒別川など約70河川があります。

海岸は延長18.2kmからなり、港湾施設はなく、漁業資源に乏しい浅海砂礫地帯です。



第2項 地域特性と災害廃棄物処理

本町の地勢や市街地形成の状況を踏まえると、大規模地震の発生等により一部集落間のアクセスが崩壊する可能性が高く、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ります。また、冬期間における積雪により、交通網が影響を受けることも考えられるため、上記同様アクセス確保に留意が必要です。

町内は酪農業が盛んであることから、酪農機器やトラクター等の大型特殊車両等が被災、廃棄物となった場合の対応を検討しておく必要があります。

本町では、ごみの中間処理業務を幌延町、豊富町、天塩町、遠別町、中川町で構成される西天北五町衛生施設組合において共同処理を行っていることから、災害廃棄物処理事務の実施に際しては、近隣自治体との連携を図る必要があります。また、廃棄物の収集運搬業者が存在し、構成町には産業廃棄物の中間処理を行う業者もいることから、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と考えられます。

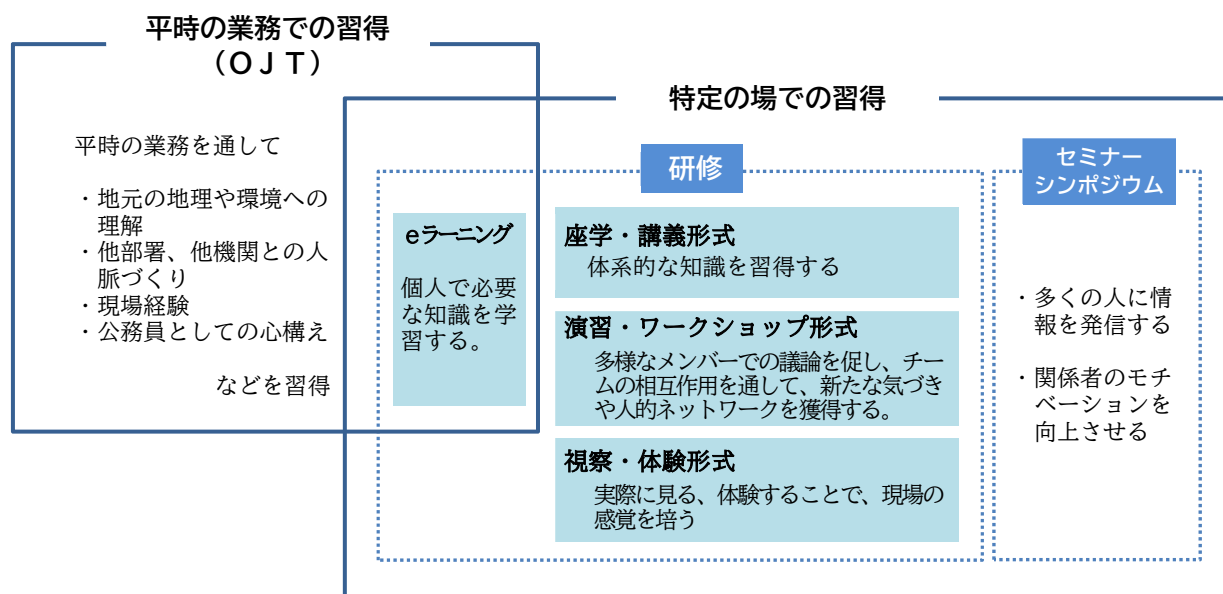
第6節 教育訓練・研修

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ります。そのため、本町においては、職員・域内事業者や地域住民、町内会を対象とした研修の実施や、北海道が開催する北海道・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ます。

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ります。

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例は次のとおりです。

【災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例】



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」より

災害廃棄物対策編

第1章 組織体制・指揮命令系統

第1節 幌延町災害対策本部

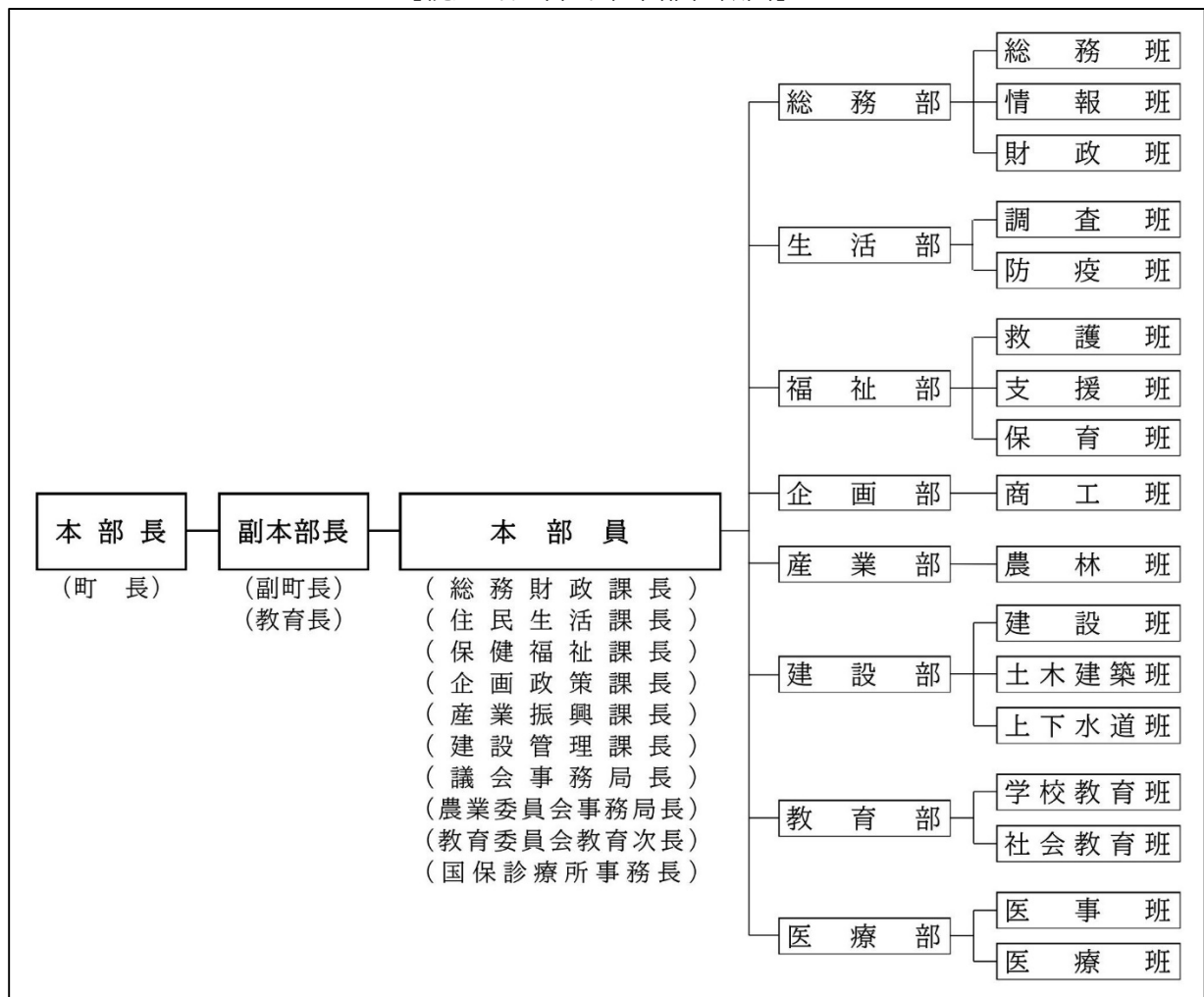
災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、町長が必要と認めるときは幌延町地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部を設置します。

幌延町地域防災計画では、災害対策本部に置かれる部・班の業務分担が定められており、災害廃棄物については「生活部 防疫班」が対応を行います。

【生活部防疫班の事務分掌】

- ・避難誘導に関すること
- ・被災地の感染症予防に関すること
- ・被災地の食品衛生保持に関すること
- ・災害時における廃棄物の処理及びし尿処理に関すること
- ・遺体の収容処理及び埋火葬に関すること
- ・その他清掃及び防疫に関すること

【幌延町災害対策本部組織図】



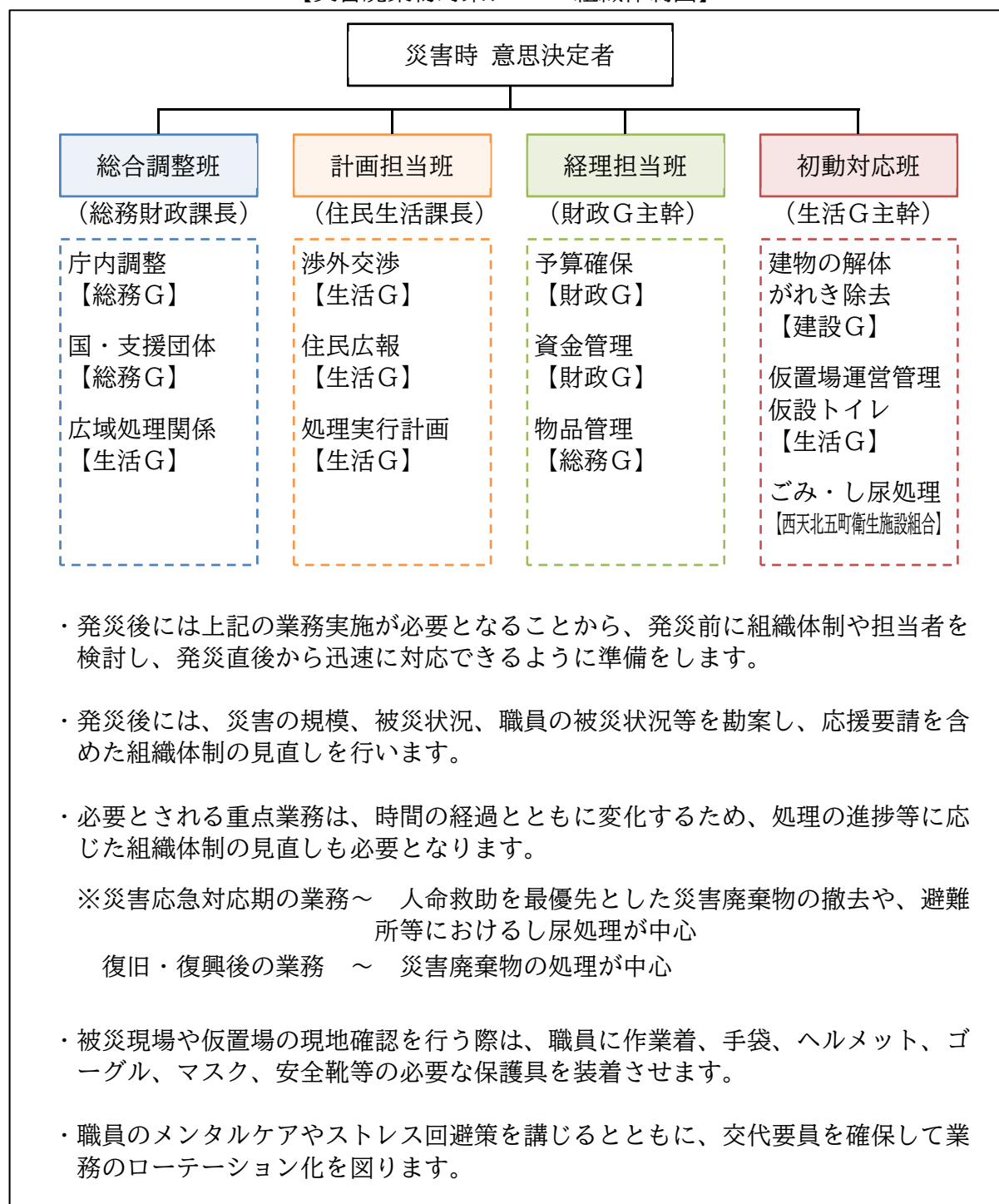
出典：幌延町地域防災計画（総則編）p.20より

第2節 災害廃棄物対策の担当組織

災害が発生した場合においては、住民生活課生活グループ職員及び西天北五町衛生施設組合職員を中心に災害廃棄物対策チームを編成し、災害のフェーズに応じた廃棄物対策を実施します。

各フェーズについては、災害規模等により異なりますが、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1年程度を目安とします。

【災害廃棄物対策チーム 組織体制図】



出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）p.2-2 を基に編集

発災後の各フェーズで行う業務の概要は次のとおりです。

【災害廃棄物処理（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	施設内の稼働可能なごみ処理機械の運転、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：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

【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
		収集運搬の実施
	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

項 目		内 容
初動期	仮置場	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
		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。）
	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	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（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 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）
		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 P C B、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	広域処理の必要性の検討
		仮設処理施設の必要性の検討
	収集運搬	広域処理する際の輸送体制の確立
応急対応（後半）	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	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
		仮置場の復旧・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

第2章 情報収集・連絡

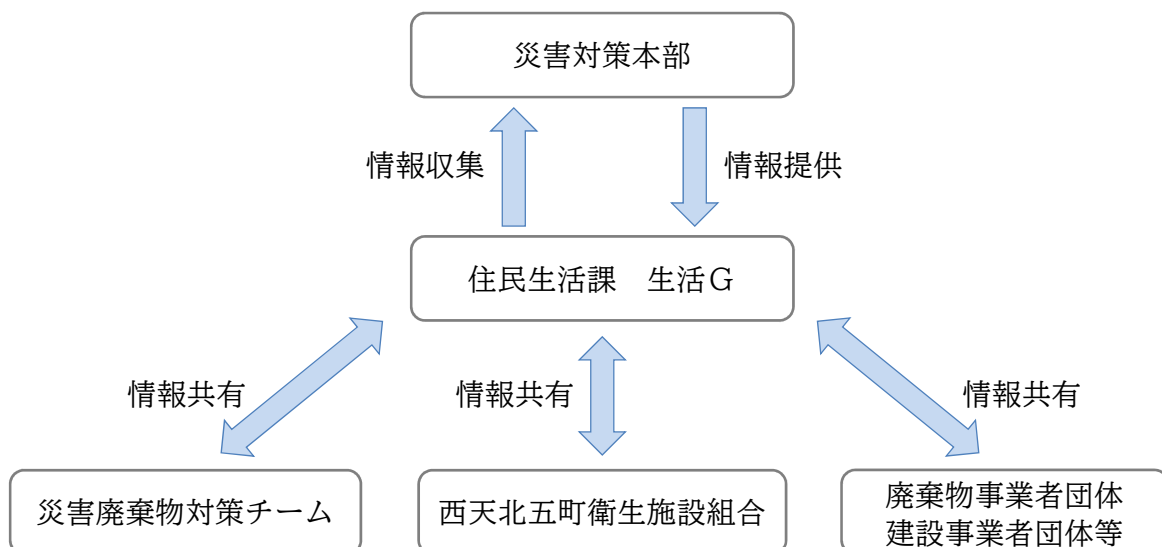
第1節 幌延町災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から収集する情報は次のとおりです。

次の表に示す情報収集項目は、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します。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の収集に努めます。

【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	・地区名 ・報告者名、担当部署 ・報告年月日	・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		・町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 ・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		・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 ・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		・被害状況と開通見通し ・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

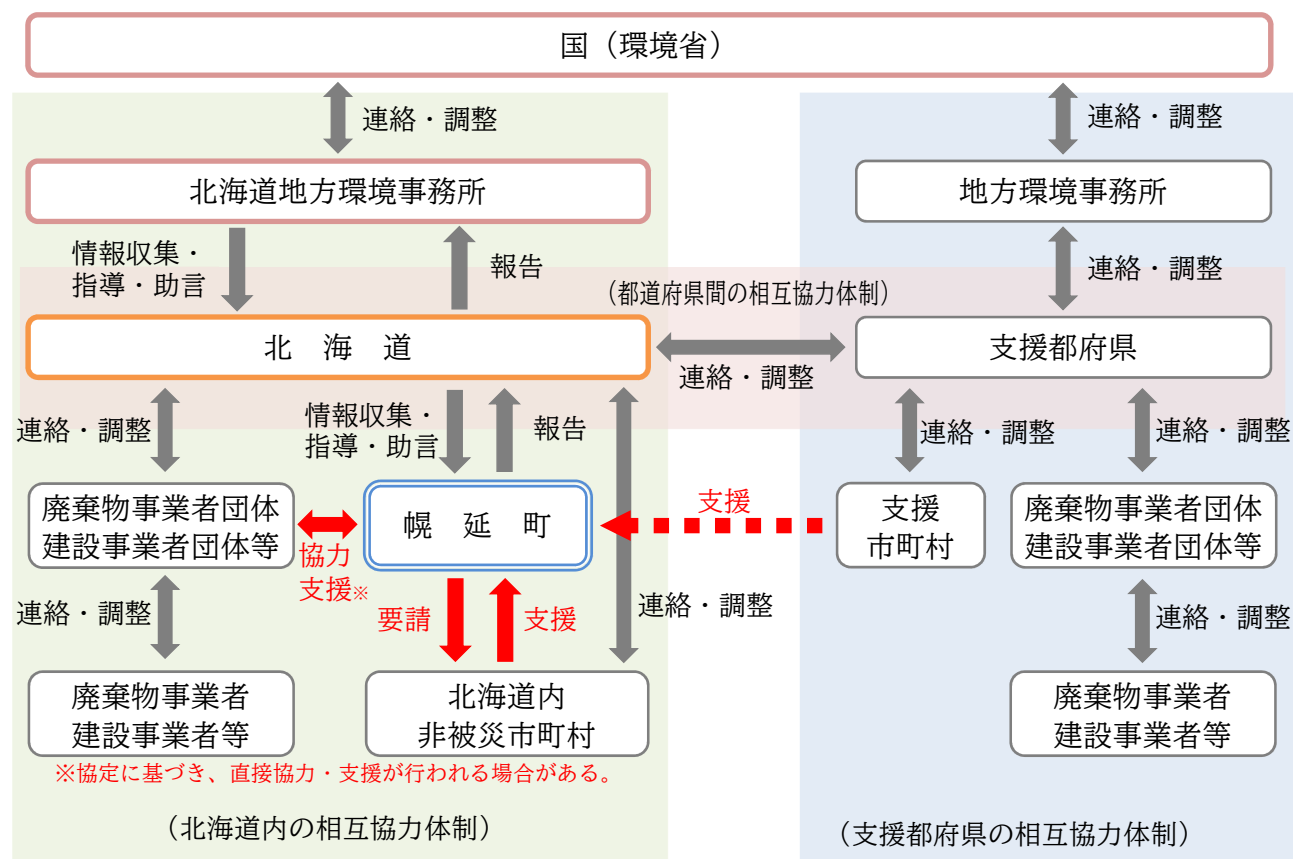


第2節 国、北海道、都府県等との連絡

広域的な相互協力体制を確立するために、北海道を通して国（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います。

なお、発災時の北海道内の体制については、本町の状況に合わせて柔軟に対応します。

【災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）】



出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成26年3月）p. 2-4、
環境省災害廃棄物対策指針（平成30年3月）資料編 技8-1及び
北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）p. 26を基に編集

【廃棄物担当 連絡先一覧】

（1）国

機関名	課室名	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丁目 札幌第1合同庁舎3階	0162-33-2524	0162-33-2644

(2) 都道府県

機関名	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丁目 北海道庁本庁舎12階	011-204-5198	011-232-4970
宗谷 総合振興局	保健環境部 環境生活課	097-8558	稚内市末広4丁目 2番27号	0162-33-2527	0162-33-2631
同上	地域創生部 地域政策課	同上	同上	0162-33-2524	0162-33-2644

(3) 市町村／一部事務組合

機関名	課室名	郵便番号	住 所	電話番号	FAX番号
豊富町	町民課	098-4110	天塩郡豊富町大通 6丁目	0162-82-1001	0162-82-2806
天塩町	住民課	098-3398	天塩郡天塩町新栄通 8丁目	01632-5-1001	01632-2-2659
遠別町	住民課	098-3543	天塩郡遠別町本町 3丁目37番地	01632-7-2111	01632-7-3695
中川町	住民課	098-2892	中川郡中川町字中川 337番地	01656-7-2811	01656-7-2594
西天北五町 衛生施設組合		098-3223	天塩郡幌延町字幌延 884番地	01632-5-1154	01632-5-2234

(4) 一般廃棄物処理施設（市町村等設置）

ア. ごみ焼却施設

施設名	事業主体	郵便番号	住 所	電話番号

イ. 最終処分場

施設名	事業主体	郵便番号	住 所	電話番号
西天北一般廃棄物埋立 処分施設	西天北五町 衛生施設組合	098-3224	天塩郡幌延町字北進 517番地	01632-9-4433

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
西天北リサイクルプラザ	西天北五町 衛生施設組合	098-3224	天塩郡幌延町字北進 5 1 7 番地	01632-9-4433

エ. し尿処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住 所	電話番号
西天北クリーンセンター	西天北五町 衛生施設組合	098-3223	天塩郡幌延町字幌延 8 8 4 番地	01632-5-1154

第3節 北海道との連絡及び報告する情報

町は、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います。

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ります。

正確な情報が得難い場合は、北海道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います。

また、北海道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います。災害廃棄物処理に関して、北海道へ報告する情報は次のとおりです。

【被災市町村から報告する情報の内容】

区 分	報 告 事 項 (情 報)	目 的
家屋等の被災状況	・ 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	・ 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） ・ 必要な支援	
廃棄物処理施設の被災状況	・ 被災状況 ・ 復旧の見通し ・ 必要な支援	
仮置場整備状況	・ 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	・ 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します。

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ります。

また、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、消防等に提供します。

【自衛隊、警察、消防との連携事項】

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
警 察	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での盗難、不法投棄対策 ・貴重品や有価物の取扱い
消 防	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での火災対策

第2節 市町村等、北海道及び国の協力・支援

他市町村等や北海道による協力・支援については、あらかじめ締結している防災協定等に基づき、町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します。

協力・支援体制の構築にあたっては、環境省が運営するD.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）の活用も検討します。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、町の職員が不足する場合は、北海道に要請（従事する業務、人数、派遣期間等）し、北海道職員や他の市町村職員等の派遣について協議・調整を依頼します。

【災害時応援協定】

締結日	協定名称	締 結 先	協定の概要
平成22年 5月27日	北海道地方における災害時の 応援に関する申合せ	北海道開発局	土木施設等での被災直 後の緊急対応
平成25年 3月22日	天塩の国会議相互援助協力に 関する協定	中川町・天塩町・ 遠別町・豊富町	車両・応急復旧資機材・ 施設提供、職員の派遣

【北海道及び市町村相互応援の応援要請等の連絡系統】

連絡系統

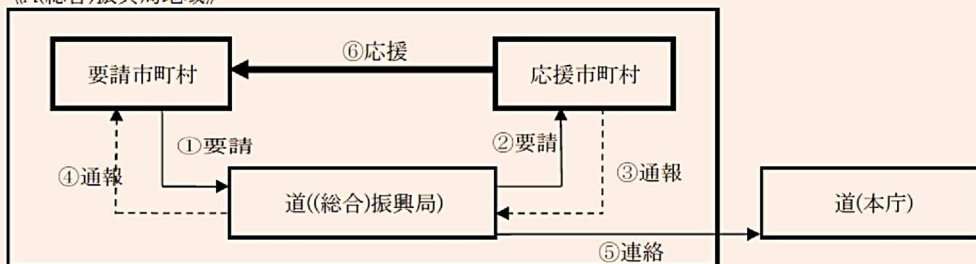
(応援の要請等の連絡系統)

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》

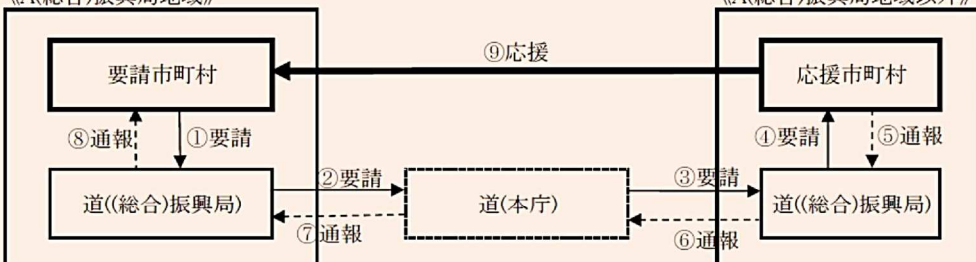


第1要請時の連絡系統図

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》

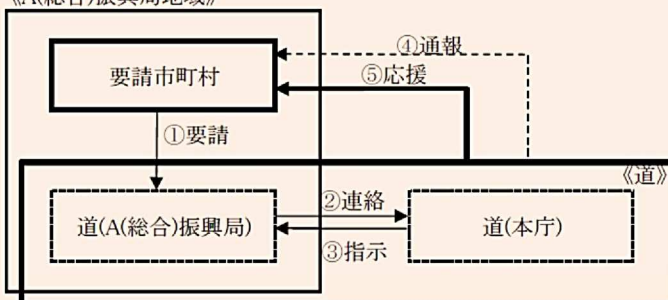


第2要請時の連絡系統図

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

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.1-10より

第3節 民間事業者団体等との連携

町では、複数の民間事業者等と防災協定を締結しておりますが、災害廃棄物処理について明記している協定はありません。

今後、協定の相手と災害廃棄物処理について対応できるかを協議し、可能な限り対応いただくよう協定内容を更新し、必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請します。

また、発災時には協定に基づき速やかに協力体制を構築します。

なお、北海道では、公益社団法人北海道産業廃棄物協会（現：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」を締結しており、必要に応じて北海道を通じて災害廃棄物処理における協力を要請します。

【活用可能な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 7月27日	災害時における燃料等の供給の協力に関する協定	留萌地方石油業協同組合	燃料等の供給
平成22年 6月17日	災害時における復旧等の協力に関する協定	幌延町建設協会	応急・復旧・仮設工事に必要な人員・資機材等の提供
平成24年 12月20日	災害時におけるレンタル機材の優先供給に関する協定	(株)共成レンテム	レンタル機材（発電機、仮設トイレ等）の調達・提供
平成29年 7月14日	災害時における情報発信等に関する協定	ヤフー(株)	幌延町ホームページのキャッシュサイト閲覧、避難所等の防災情報提供、災害時の避難指示や避難状況、ライフライン情報の提供、必要救援物資情報の提供など
平成31年 1月21日	災害時におけるレンタル機材の優先供給に関する協定	(株)稚商	レンタル機材（発電機、仮設トイレ等）の調達・提供
令和元年 7月30日	幌延町所管道路の災害時における協力体制に関する協定	(株)北海道ロードサービス	情報連絡網の構築・共有、協力実施体制の構築・共有、資機材保有状況の報告、施設の災害状況の把握に係る業務協力、災害応急対策に係る業務対応

第4節 ボランティアとの連携

災害廃棄物対策においてボランティアが必要な際は、災害対策本部と調整のうえ、支援要請を行います。

被災地での災害ボランティア活動には様々な種類があり、災害廃棄物に関連するものとしては、一般家庭の敷地内に散乱した廃棄物の搬出、浸水家屋の床下の泥出し、家屋内の被災した家財の搬出、貴重品や思い出の品等の整理・清掃・返還等が挙げられます。

災害ボランティアの活動は、災害廃棄物処理に係る事項が多いことから、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）、保管方法などを事前に説明できるよう、あらかじめ周知事項（排出方法や分別区分等）を記載したチラシを作成しておくほか、宿泊場所の確保など平時から受け入れ体制を構築しておくことが重要となります。

【災害ボランティア活動時の留意事項】

- ・ 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通常のごみステーションや道路脇に出される場合があることから、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必要がある。
- ・ 災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベなど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けるとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わせない。
- ・ 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、できるだけ町が準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、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）が必要となる。
- ・ 破傷風、インフルエンザ等の感染症予防や、粉じん、ハエ等の衛生害虫に留意し、事前に予防接種を済ませておくほか、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るように指導する。
- ・ 水害の場合は泥に異物や汚物が混入している可能性が高いことから、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場合も多いことから、災害応急対応期（初動期、応急対応（前半・後半））で多くの人員を確保するよう努める。

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

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、原則として市町村が処理主体となります。しかし、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、北海道との調整により、必要な人材の派遣等の支援を受けますが、被害が甚大で北海道等の支援を受けても処理の事務を進めることが困難な場合は、地方自治法に基づき北海道が市町村に代わって処理を行います。

北海道が市町村に代わって処理を行う場合、北海道は事務の委託（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）に基づいて実施します。

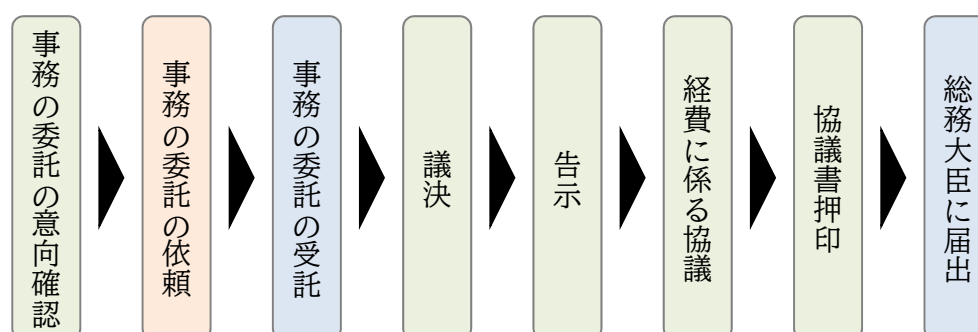
また、平成27年8月6日に施行された廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律では、特定の大規模災害の被災地域のうち、廃棄物処理の特例措置（既存の措置）が適用された地域からの要請があり、かつ、一定の要件（処理の実施体制、専門知識・技術の必要性、広域処理の重要性等）を勘案して必要と認められる場合、環境大臣(国)は災害廃棄物の処理を代行することができることが新たに定められています。

事務委託及び事務の代替執行の特徴は次のとおりであり、いずれも双方の議会の議決等、必要な手続きを経て実施します。

【事務の委託及び事務の代替執行】

事務の委託 (地方自治法252条の14)	内 容	執行権限を委託先の自治体に譲り渡す制度
	特 徴	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)	内 容	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
	特 徴	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)

【事務の流れ】



< 凡例 >

都道府県

市町村

都道府県及び市町村

第4章 住民等への啓発・広報

第1節 災害時の廃棄物分別・処理に関する普及啓発・広報

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、町民や事業者等の理解が重要となります。

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ついては、周知すべき情報を早期に分かりやすく提供するとともに、継続して啓発します。

情報伝達手段としては、広報車、ホームページ、IP告知端末機、SNS、広報紙、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します。

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もあります。

【住民等へ広報する情報内容】

項 目	内 容
災害廃棄物の収集方法	戸別収集の有無、排出場所・日時、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物・フロン含有廃棄物の排出方法等 ※腐敗性廃棄物、携帯型トイレ等の排出方法も記載する。
災害廃棄物排出の際の注意点	(例) ・家電を排出する際は、電池を取り除く(火災防止のため) ・ストーブを排出する際は、燃料を抜く(火災防止のため) ・冷蔵庫を排出する際は、中の食品を取り除く(腐敗防止のため)
し尿収集	収集の状況
思い出の品等	思い出の品等の保管、引き渡しに関する情報
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、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	市町村全域及び地区ごとの処理の進捗状況 今後の計画

第2節 災害廃棄物減量に関する普及啓発・広報

災害予防(被害防止・被害軽減)の対策を進めることで、被害の抑止力を高め、被害を防ぎきれなかった場合においても最小限にとどめ、被害を受けた場所を早期回復させることが可能になることから、災害廃棄物減量の観点からも、家屋の倒壊を防ぐ耐震化の推進や家具の固定などによる被害抑止、被害軽減のための事前準備について、平常時から普及・啓発に努めます。

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状

本町の一般廃棄物処理は、本町、豊富町、天塩町、遠別町、中川町で構成される西天北五町衛生施設組合（一部事務組合）で行っており、資源ごみ以外の一般廃棄物は埋立処理されており、一般廃棄物施設等の処理能力等の概要は次のとおりです。

【一般廃棄物最終処分場の概要】

施設名	全体容量 (㎡)	残余容量 (㎡)	埋立開始 年度	埋立終了 予定年度	備考
西天北一般廃棄物埋立処分地施設	99,378	26,010	平成14年度	令和9年度	

【その他の処理施設等の概要】

施設名	施設の概要	使用開始年度	備考
西天北リサイクルプラザ	中間処理施設	平成14年度	
西天北クリーンセンター	し尿処理施設	平成14年度	



第2節 仮設トイレ等し尿処理

本町では、し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬は、西天北五町衛生施設組合の委託業者が行い、収集したし尿等は西天北クリーンセンターで処理しています。

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は次のとおりです。

第1項 仮設トイレ等の種類

本町では、避難所となる公共施設への仮設トイレ（組立型）の整備を進めています。

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す。

また、和式仮設トイレでは高齢者など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します。

仮設トイレを含む災害対策トイレには次のようなものがあります。

【災害対策トイレの種類】

トイレ型式	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。	使用期間が長くなるほどごみの量が増えるため、保管場所、臭気、回収・処分方法の検討が必要。
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などがある。 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。
仮設トイレ（ボックス型）	イベント会場や工事現場、災害避難所などトイレが無い場所、また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）	災害避難所などトイレが無い場所、また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などがあり、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。

トイレ型式	概 要	留 意 点
マンホール トイレ	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。 上屋部分はパネル型、テント型などがあり、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。	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・照明の設置などの確認が必要で、設置場所を十分に考慮する必要がある。
自己処理型 トイレ	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などがある。	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など、専門的な維持管理も必要。
車載型 トイレ	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、道路工事現場など、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。	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。
災害対応型 常設トイレ	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。 多目的トイレなど場所に応じた設計を行うことができる。	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。

第2項 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、避難所については備蓄している仮設トイレ（組立型）や簡易トイレ等を速やかに設置し、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携帯型トイレ等を配布します。なお、備蓄数が不足する場合は、協定事業者、他自治体等に対し要請を行います。

例として、サロベツ断層帯地震が発生した際の、避難所及び断水世帯におけるし尿発生量の推計及び仮設トイレの必要数は次のとおりです。

【し尿の発生量の推計】

災害種類	避難者数	断水による仮設トイレ必要人数	し尿原単位	仮設トイレし尿発生量
サロベツ断層帯地震	1,292人	435人	1.7L/人・日	2,937L/日

【仮設トイレの必要数】

災害種類	仮設トイレし尿発生量	収集頻度	仮設トイレの便槽容量	仮設トイレ必要数
サロベツ断層帯地震	2,937L/日	3日/1回	約400L/基	23基

【仮設トイレ必要設置数の推計方法】

避難者数	避難所へ避難する住民数
断水による仮設トイレ必要人数	断水による仮設トイレ必要人数 $= \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \times \text{上水道支障率} \times 1/2$
仮設トイレ必要人数	仮設トイレ必要人数 $= \text{避難者数} + \text{断水による仮設トイレ必要人数}$
仮設トイレ必要設置数	仮設トイレ必要設置数 $= \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$ 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	400L
し尿の1人1日平均排出量	1.7L/人・日
収集計画	3日に1回の収集

出典：災害廃棄物対策指針【技14-3】（令和2年3月）を一部修正・加筆

<参考>

【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
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	

<し尿収集必要量の推計方法>

し尿収集必要量（Kℓ/日）

$$= \text{災害時におけるし尿収集必要人数(人)} \times \text{一日一人平均排出量}^{\ast 1} (\text{Kℓ/日} \cdot \text{人})$$

$$= (\text{仮設トイレ必要人数}^{\ast 2} (\text{人}) + \text{非水洗化区域し尿収集人口}^{\ast 3} (\text{人})) \times \text{一日一人平均排出量} (\text{Kℓ/日} \cdot \text{人})$$

※1 し尿の一人一日平均排出量 : 1.7ℓ

※2 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^{※4}

※3 非水洗化区域し尿収集人口 : 計画収集人口-避難者数×(計画収集人口/総人口)

※4 断水による仮設トイレ必要人数:

$$(\text{水洗化人口}-\text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} \div \text{総人口})) \times \text{上水道支障率}^{\ast 5} \times 1/2^{\ast 6}$$

※5 上水道支障率 : 地震による上水道の被害率

※6 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

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.2-30を編集

<仮設トイレ必要設置基数の推計方法>

$$\text{仮設トイレ必要設置基数} = \text{仮設トイレ必要人数}^{\ast 1} (\text{人}) \div \text{仮設トイレ設置目安}^{\ast 2}$$

※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^{※3}

※2 仮設トイレ設置目安 : 仮設トイレ容量^{※4}÷し尿の一人一日平均排出量^{※5}÷収集計画^{※6}

※3 断水による仮設トイレ必要人数:

$$(\text{水洗化人口}-\text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} \div \text{総人口})) \times \text{上水道支障率} \times 1/2$$

※4 仮設トイレ容量 : 仮設トイレの一般的な容量は約400ℓ

※5 し尿の一人一日平均排出量 : し尿の一人一日平均排出量は1.7ℓとする

※6 収集計画 : 3日に1回を目安とする

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.2-30を編集

第3項 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、通常のくみ取り世帯、避難所、断水世帯における発生量、収集必要頻度を把握した上で、収集処理計画を策定します。

収集処理計画については、浄化槽汚泥の収集を含め、西天北クリーンセンターの受入能力の考慮及び西天北クリーンセンター以外での処理（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します。

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、不足する場合については北海道へ支援要請を行い、収集運搬体制を確保します。

第4項 処理

し尿の処理は、原則西天北クリーンセンターで行いますが、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、協定に基づく他自治体、民間事業者での処理の実施、又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します。



出典：西天北五町衛生施設組合 西天北クリーンセンターパンフレットより

第3節 避難所ごみ

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します。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や、一時的、又は局所的に大量のごみが発生した場合等については、町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します。

避難所から排出されるごみの分別及び保管方法について検討を行い、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や収集頻度についても検討します。

また、収集運搬車両が不足する場合は、北海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します。

【避難所ごみの分別及び保管方法】

種 類	内 容	保管方法等
生ごみ	生ごみ	腐敗性のある生ごみは袋に入れて保管し、優先的に回収する。
段ボール	段ボール	分別して保管する。
びん類・缶類・ペットボトル	びん類・缶類・ペットボトル	分別して保管する。
プラスチック類	容器・包装にかかるもの	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。
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。

【避難所ごみの発生量推計】

災害種類	避難者数	原単位	発生量
サロベツ断層帯地震	1,292人	968 g/人・日	1.3 t/日

<避難所ごみ発生量の推計方法>

避難所ごみ発生量 (g/日) = 避難者数(人) × 発生原単位(g/人・日)

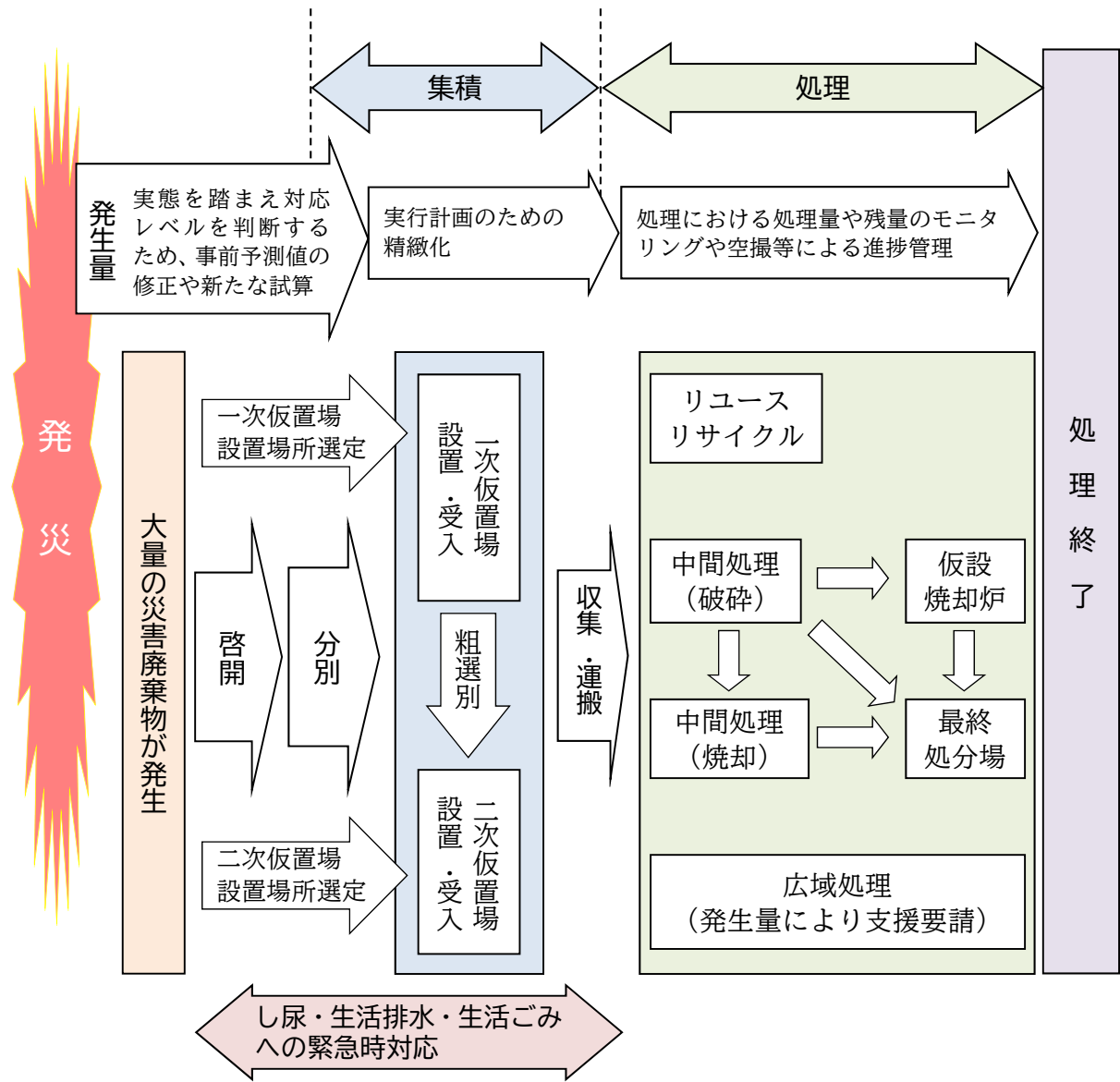
出典：北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）北海道【資料編】p.2-5より

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

本町における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは次のとおりです。

【災害廃棄物処理に係る基本的な流れ】



第2節 災害種類別の災害廃棄物の特徴

本町では、沿岸部に住宅等がないことから、津波災害や津波を伴う海溝型地震が発生したとしても、大量の災害廃棄物は発生しないと見込まれますが、津波を伴わない地震災害や土砂災害、水害、風害が発生した際は、大量の災害廃棄物が発生する可能性があります。

災害種類別の災害廃棄物の特徴は次のとおりです。

【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	・ 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、片付けごみ用の一次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	・ 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	・ 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	・ 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	・ 瓦や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より

第3節 発生量・処理可能量

第1項 災害廃棄物発生量の推計方法

(1) 地震

地震の場合の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るにより算出します。

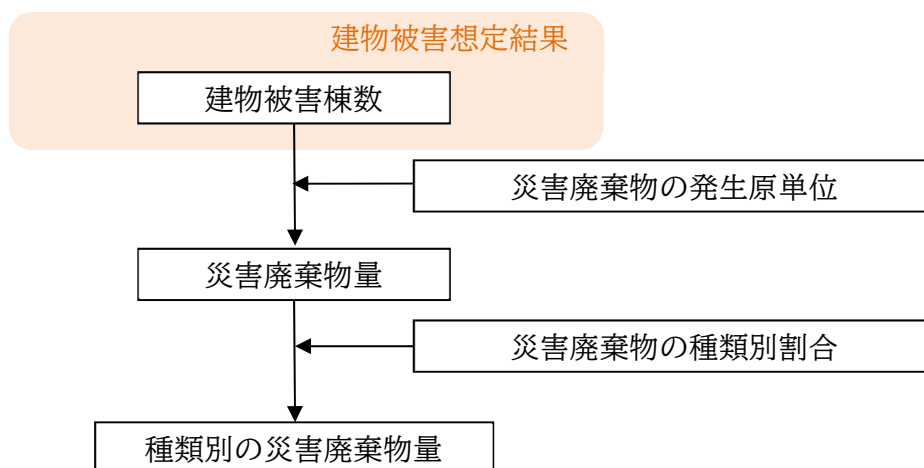
さらに、災害廃棄物の種類別割合を掛け合わせるにより、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の発生量を算出します。

<災害廃棄物発生量の推計方法>

$$\begin{aligned}\text{災害廃棄物発生量(t)} = & \text{発生原単位(全壊)} \times \text{全壊棟数} \\ & + \text{発生原単位(半壊)} \times \text{半壊棟数} \\ & + \text{発生原単位(床上浸水)} \times \text{床上浸水棟数} \\ & + \text{発生原単位(床下浸水)} \times \text{床下浸水棟数} \\ & + \text{発生原単位(木造・焼失)} \times \text{木造・焼失棟数} \\ & + \text{発生原単位(非木造・焼失半壊)} \times \text{非木造・焼失棟数}\end{aligned}$$

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】（平成31年4月）p.8より

【災害廃棄物量に関する算出の流れ】



【災害廃棄物の発生原単位】

被害の程度	液状化、揺れ、津波	火災焼失（全焼）
全壊	117 t／棟	木造：78 t／棟 非木造：98 t／棟
半壊	23 t／棟	—
床上浸水	4.60 t／世帯	—
床下浸水	0.62 t／世帯	—

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】（平成31年4月）p.9を一部修正・加筆

【災害廃棄物の種類別割合（地震）】

廃棄物種類	液状化、揺れ、津波			火災焼失（全焼）	
				木造	非木造
可燃物	18%	16%	13.8%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	30%	26.3%	65%	20%
コンクリートがら	52%	43%	52%	31%	76%
金属	6.6%	3.0%	4.2%	4%	4%
柱角材	5.4%	4.0%	1.7%	0%	0%
その他		4.0%	2.0%		
対象地震	北海道災害廃棄物処理計画	東日本大震災（岩手県、宮城県）の津波により混合状態となった災害廃棄物	東日本大震災（岩手県）の津波堆積物を除いた組成割合	北海道災害廃棄物処理計画	

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.3-8
 災害廃棄物対策指針【技14-2】p.16, p.21を一部修正・加筆

（２）水害

水害については、浸水想定区域図をもとに建物被害棟数及び世帯数を整理し、災害廃棄物対策指針を参考として、発生原単位を掛け合わせるにより災害廃棄物発生量を算出します。さらに、種類別割合を掛け合わせるにより、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属、柱角材の発生量を算出します。

【災害廃棄物の発生原単位】

浸水深	建物被害区分	発生原単位
3.0m～	全壊	117t／棟
1.5m～3.0m	半壊	23t／棟
0.5m～1.5m	床上浸水	4.60t／世帯
0.0m～0.5m	床下浸水	0.62t／世帯

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】（平成31年4月）p.9を一部修正・加筆

【災害廃棄物の種類別割合】

廃棄物種類	種類別割合
可燃物	4.4%
不燃物	70.4%
コンクリートがら	9.9%
金属くず	0.6%
柱角材	2.1%
その他	0.6%
土砂	12.0%

出典：災害廃棄物対策指針【技14-2】p.16

平成27年9月関東・東北豪雨における災害廃棄物の組成より

なお、水害では土砂や流木の有無など、災害事例や洪水の規模によって種類別割合が大きく異なります。そのため、ここで示した種類別割合は1例として、随時最新の情報を収集します。

第2項 災害廃棄物発生量の推計結果

災害廃棄物発生量は、3ページに記載した建物被害結果を基に、発生原単位及び種類別割合を用いて、次のとおり推計しました。

【種類別の災害廃棄物発生量】

災害種別	災害廃棄物発生量 (t)							
	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属	柱角材	津波堆積物・土砂	その他	合計
サロベツ断層帯地震	10,798	11,152	31,362	3,981	3,239	0	0	60,532
豪雨による河川氾濫	1,132	18,107	2,546	154	540	3,086	154	25,719

<参考>

1. 構造別の災害廃棄物（可燃物、不燃物）の量

災害廃棄物の発生量算出では、次に示す厚生省「震災廃棄物対策指針」（平成10年）におけるがれき発生量の推定式を用いる。これにより、建物の構造別（木造、非木造）に災害廃棄物の可燃物及び不燃物の量を算出する。

【災害廃棄物発生量の算出方法】

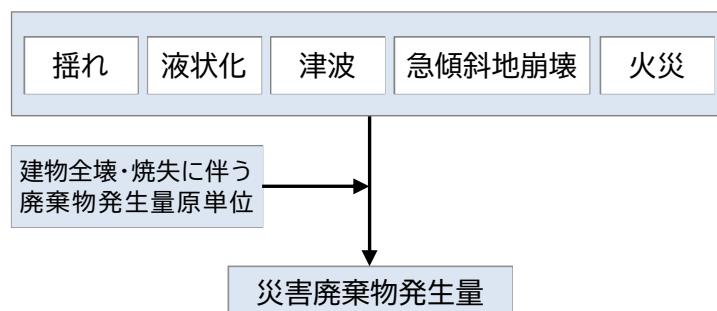
$$Q_1 = s \times q_1 \times N_1$$

Q_1 ：がれき発生量

s ：1棟当たりの平均延床面積（平均延床面積）（ $\text{m}^2/\text{棟}$ ）

q_1 ：単位延床面積当たりのがれき発生量（原単位）（ t/m^2 ）

N_1 ：解体建築物の棟数（解体棟数＝全壊・焼失棟数）（棟）



・単位延床面積当たりのがれき発生量原単位（ t/m^2 ）

木造可燃＝0.194、木造不燃＝0.502
鉄筋可燃＝0.120、鉄筋不燃＝0.987
鉄骨可燃＝0.082、鉄骨不燃＝0.630

※組成別災害廃棄物の量（「1. 構造別の災害廃棄物（可燃物、不燃物）の量」の結果を使用）

災害廃棄物の処理を行う場合は、廃棄物の種類によって処理の方法が異なることから、組成別の廃棄物量を把握し、処理先を確保する。

廃棄物組成は、これまでの事例等から得られている建築物構造別の解体時及び倒壊・消失時の割合から、次のとおり按分する。

【建物構造別の組成割合】

構造	分類	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)
木造	可燃物	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	不燃物	0.0%	43.9%	3.1%	53.0%
鉄筋	可燃物	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	不燃物	0.0%	95.9%	3.9%	0.1%
鉄骨	可燃物	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	不燃物	0.0%	93.9%	5.8%	0.3%

2. 津波堆積物の量

津波堆積物については、堆積高を2.5～4cmに設定し、浸水面積に乗じて発生量を算出する。

津波堆積物発生量＝

津波堆積物の堆積高（cm）×浸水面積（ m^2 ）×体積重量換算係数（ t/m^3 ）

津波堆積物の堆積高：2.5～4cm

浸水面積：被害想定に基づく面積

体積重量換算係数：1.46 t/m^3 ， 1.1 t/m^3

第4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、次のスケジュールを目安とします。

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します。

【処理スケジュール】

業 務 内 容	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						

第5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作成した災害廃棄物処理フローは次ページのとおりです。

処理可能量は、複数の手法で算出していることから、次に示す方法を採用して処理フローを作成しました。

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ています。

(処理フロー図を参考とした文例)

本町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〇倍、不燃物は処理可能量のおよそ〇倍となり、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、北海道の調整等による広域的な処理が必要である。

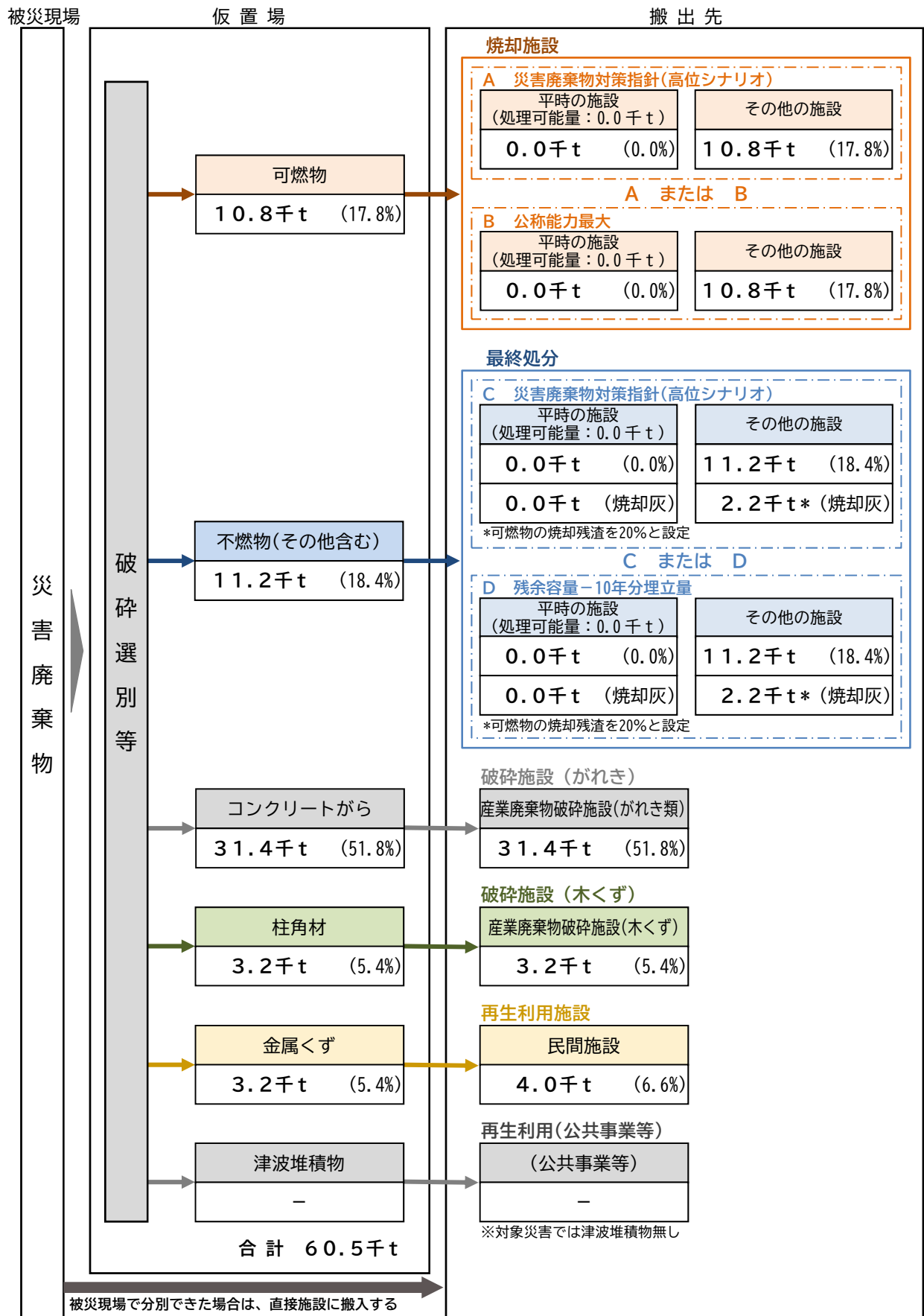
【処理フローの作成において採用した算出方法】

	算出方法			
焼却施設	災害廃棄物対策指針			公称能力 フル稼働 (B)
	低位	中位	高位 (A)	
最終処分場	災害廃棄物対策指針			残余容量－10 年分埋立量 (D)
	低位	中位	高位 (C)	

□: 処理フローの作成において採用

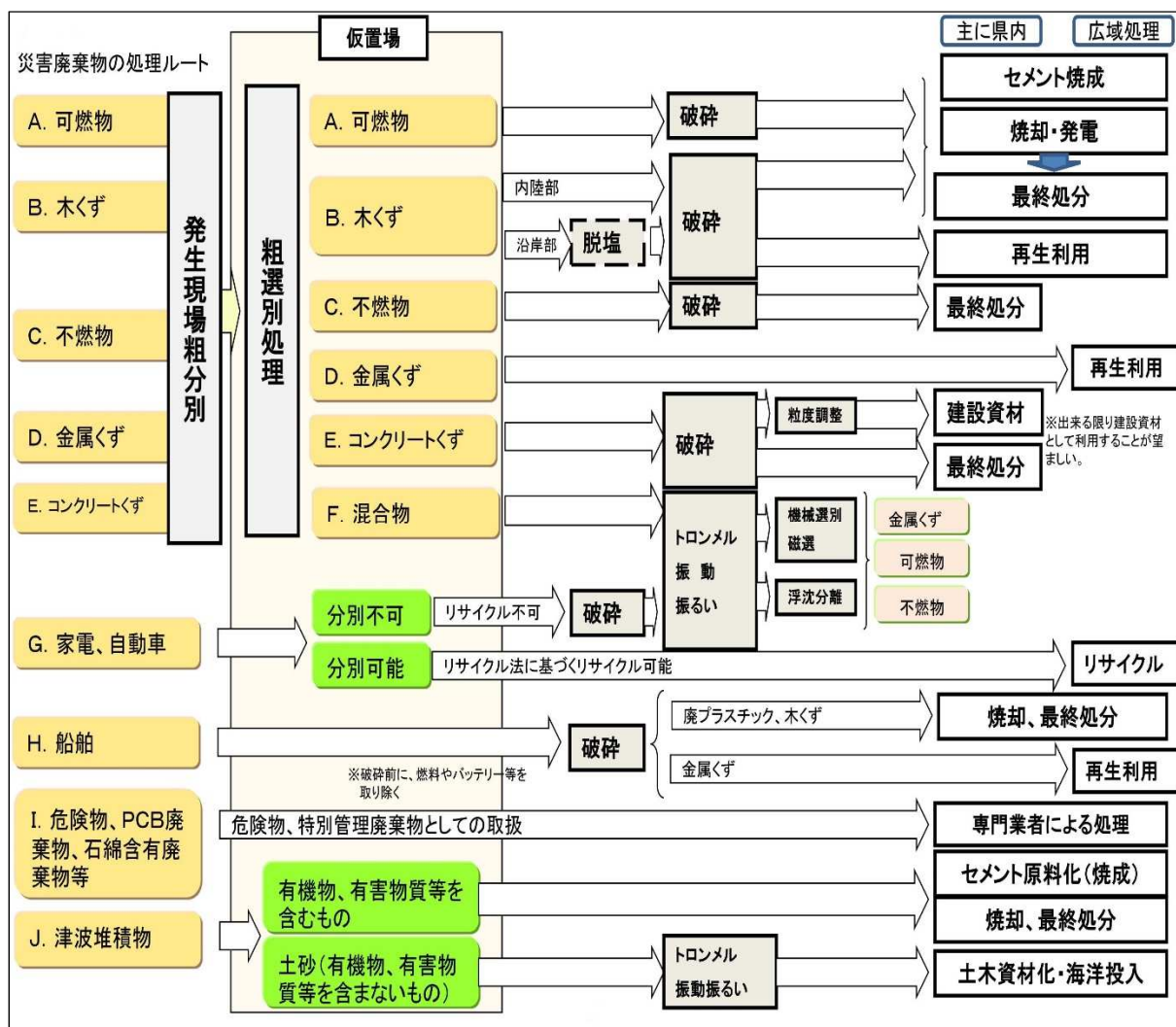
※括弧内のアルファベットA～Dは、処理フロー図中の記号に対応

【サロベツ断層帯地震の災害廃棄物処理フロー（例）】



< 参考 >

【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） p.6より

第6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します。

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し、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します。

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ります。

なお、平時の対策として、建設協会や産業資源循環協会等と事前に協力体制および連絡体制の検討を行います。

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います。

第7節 仮置場

第1項 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す。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、平時にその候補地を選定します。

本町における仮置場候補地、及び本計画で想定した災害の仮置場必要面積については次のとおりです。

【仮置場候補地】

名 称	所 在 地	概算面積(㎡)	所有者及び管理者
幌延町総合スポーツ公園	幌延町元町2番地1、 字上幌延2番地1外	36,000㎡	幌延町
幌延町産業共進会場 幌延町東ヶ丘スキー場	幌延町字幌延106番 地1	11,665㎡	幌延町
問寒別農村公園	幌延町字問寒別8番地 の1	16,540㎡	幌延町

【仮置場必要面積】

災害種類	仮置量 (t)	仮置場必要面積	
		(㎡)	(ha)
サロベツ断層帯地震	40,355	20,630	2.06

※仮置場候補地の選定の際に考慮する点

《選定を避けるべき場所》

- ・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。
- ・河川敷など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。

《候補地の絞り込み》

- ・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、廃棄物処理施設等の公有地。
- ・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地（借上げ）。
- ・（民有地である場合）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（自衛隊野営場、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（高規格道路のインターチェンジ、緊急輸送道路等）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。

<仮置場必要面積の算定方法>

$$\text{必要面積} = \text{集積量(t)} \div \text{見かけ比重(t/m}^3\text{)} \div \text{積み上げ高さ(m)} \times (1 + \text{作業スペース})$$

集積量 = 災害廃棄物の発生量(発災前は推計量) - 年間処理量

年間処理量 = 災害廃棄物の発生量 ÷ 処理期間(発災前推計の場合は3年)

見かけ比重 : 可燃物 0.4(t/m³)、不燃物 1.1(t/m³)、津波堆積物 1.1(t/m³)

積み上げ高さ : 5m以下が望ましい

処理期間 : 3年未満が望ましい

作業スペース割合 : 0.8～1が望ましい

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より

<参考>

◆最大で必要となる面積の算定方法

$$\text{面積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

集積量 : 災害廃棄物の発生量と同値 (t)
 見かけ比重 : 可燃物 0.4 (t/m³)、不燃物 1.1 (t/m³)
 積み上げ高さ : 5 m以下が望ましい
 作業スペース割合 : 100%

注: 仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に、同等の作業スペースを加える。

※発生した災害廃棄物の全量を仮置きできる面積の算定方法

◆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

$$\text{面積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

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

※1年程度で全ての災害廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定した算定方法

出典: 災害廃棄物対策指針【技 18-2】(平成 31 年 4 月) p.2 を編集

◆平成 30 年北海道胆振東部地震における仮置場の例



北海道むかわ町 穂別スポーツセンター
(HK-01-01-007)



北海道安平町 大師ヶ丘公園
(HK-03-01-027)

出典: 災害廃棄物対策フォトチャンネル

(http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/h30_shinsai/search/) よりダウンロード

◆面積の推計方法

仮置場の必要面積の模式図及び算定式は次のとおりです。

算出にあたっては、災害廃棄物を1箇所当たり5,000㎡となるよう仮置きすることを基本とし、容量が少ない場合には、4,000～200㎡となるよう仮置きするものとします。

【仮置場面積の模式図】

＜仮置場必要面積の算定式＞

仮置場必要面積＝(a+①余裕幅)²

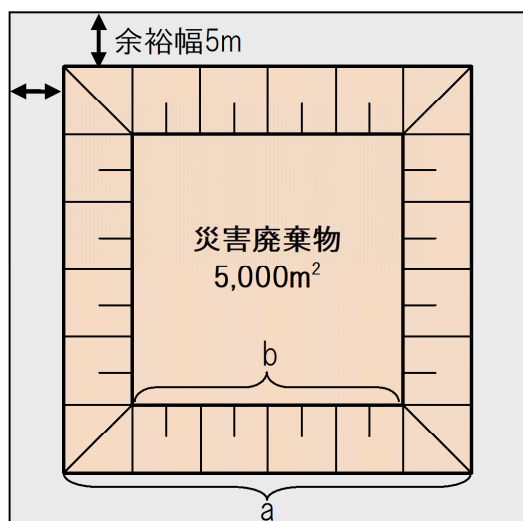
①余裕幅 : 5m

②仮置き量＝(a²+b²)×1/2×高さ

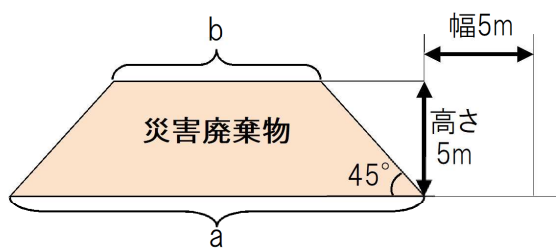
③仮置場高さ : 5m

④災害廃棄物等の見かけ比重 : 1.0 t/m³

⑤法面勾配 : 1:1.0



平面図



横断面図

【仮置場面積と容量】

災害廃棄物の 底面積 (㎡)	仮置き量 (㎡)	必要面積 (㎡)
5,000	21,714	6,514
4,000	17,088	5,365
3,000	12,511	4,195
2,000	8,014	2,994
1,000	3,669	1,732
500	1,632	1,047
200	543	583

第2項 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います。

広報内容は平常時より検討し、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、広報車等複数の方法により行い、全世帯へ周知できるようにします。

【情報伝達手段】

情報伝達手段	内 容
デジタル媒体	インターネット（自治体ホームページ等）、I P告知端末機、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：町広報紙、パンフレット、チラシ等 掲示物：ポスター、各種掲示等
マスコミ	新聞、テレビ、ラジオ
普及啓発講座	学校・事業所・町内会等への防災講座、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 25-1】（令和2年3月）p.2を一部修正・加筆

第3項 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、平成30年北海道胆振東部地震など過去の大災害の教訓により、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ことから、本町においても仮置場への搬入時から分別を行います。

仮置場は大別すると、住民がごみを搬入する住民仮置場、災害廃棄物の仮置きと比較的簡易な粗破碎・粗分別を行う一次仮置場、破碎施設等の処理施設を設置し、本格的な中間処理を行う二次仮置場に分けられます。住民仮置場は、そのまま一次仮置場になる場合もあります。仮置場の分類については次のとおりです。

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します。

【仮置場の分類】

住民用仮置場	被災した住民が、自ら災害廃棄物を持ち込むことのできる搬入場。 被災後できるだけ速やかに、被災地区に比較的近い場所（公有地等）に設置し、住民の片付け状況を勘案して、発災後、2週間～数か月程度に限定して受け入れる。
一次仮置場	二次仮置場への積み替え拠点及び前処理の機能を持つ。 住民用仮置場や発災現場から災害廃棄物（可能な限り発災現場で分別したもの）を、一次仮置場に区分して集積した後、分別する。 分別は比較的簡易な段階までとし、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を抜き出し、可燃系混合物（木くず等）及び不燃系混合物等に分別してから、二次仮置場へ運搬する。
二次仮置場	一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を集積し、再資源化や焼却、最終処分のための中間処理（破碎選別等）を実施する。 仮設焼却炉を設置する場合もある。

※仮置場の設置、運営の際に考慮する点

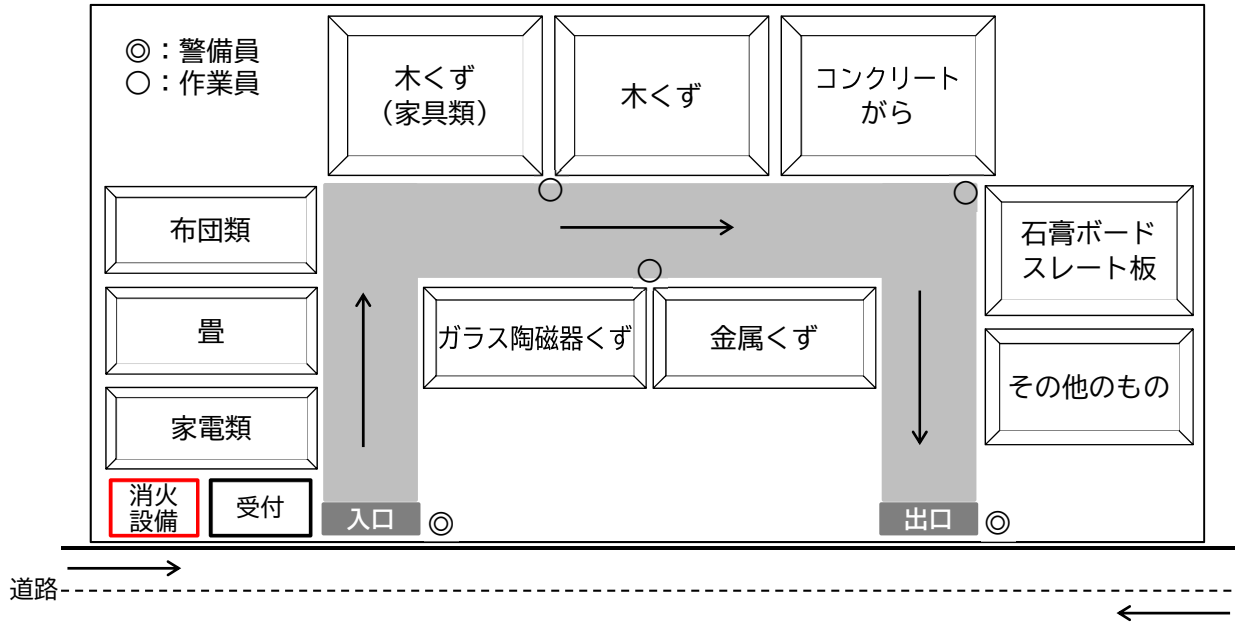
《選定を避けるべき場所》

- ・仮置場の選定は、候補地リストの中から、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など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。
- ・分別品目ごとに作業員を配置し、分別配置の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。
- ・仮置場の設置およ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。

【仮置場の分別配置の例】



- ※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。

第4項 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は次のとおりです。

【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
	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）

第5項 仮置場における冬期の対応

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、原状回復に努めます。また、迅速な処理終結のために、復旧ルールを検討します。

第8節 環境対策、モニタリング

第1項 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します。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ります。

第2項 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や、主な環境保全策は次のとおりです。

【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）	・ 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	・ 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	・ 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）	・ 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	・ 廃棄物等運搬車両の走行に伴う騒音・振動
	仮置場	・ 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	・ 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	・ 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	・ 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	・ 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	・ 廃棄物（混合廃棄物、腐敗性廃棄物等）による火災発生

【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	・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	・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	・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	・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	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・P C B等の有害廃棄物の分別保管
臭気	・災害廃棄物からの悪臭	・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	・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	・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 より

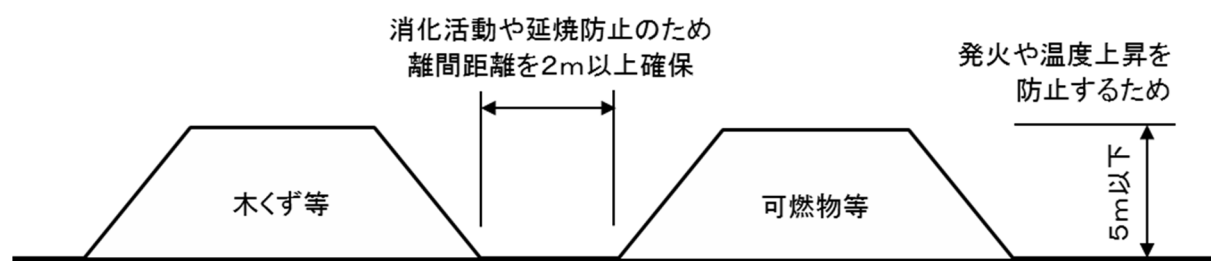
第 3 項 仮置場における火災対策

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します。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します。

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 5 m 以下、一山当たりの設置面積を 2 0 0 m²以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は 2 m 以上とします。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します。

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います。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ります。

【理想的な仮置場の廃棄物堆積状況】



第9節 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

第1項 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

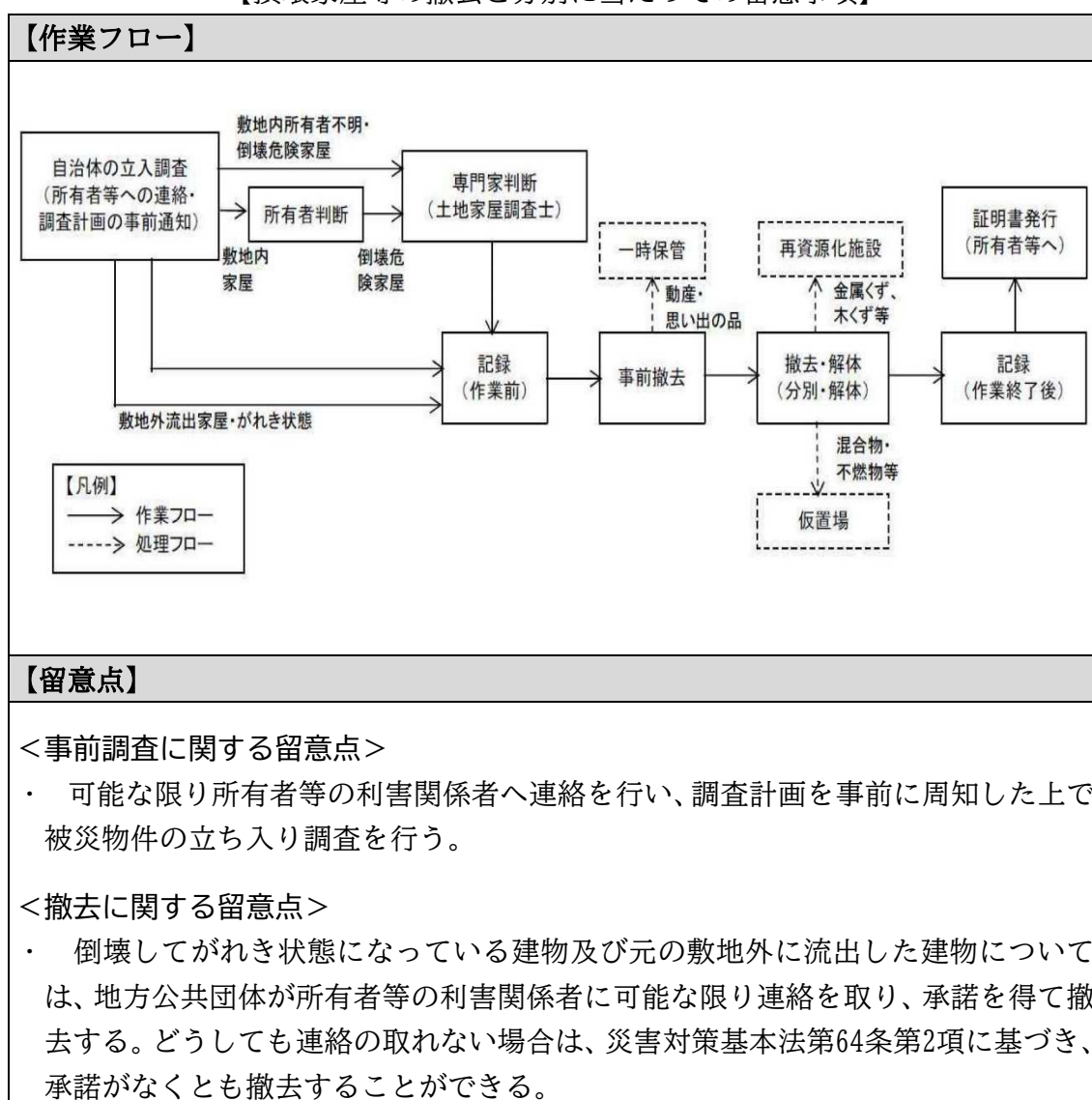
発災直後は人命救助を最優先するために、緊急車両等の通行の妨げとなる道路上の散乱物や道路を塞いでいる損壊建物等の撤去等を行わなければなりません。

道路啓開は国、北海道及び本町道路関係部署が行いますが、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、協力を行います。

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ます。

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】に自治体が対応する作業・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います。

【損壊家屋等の撤去と分別に当たっての留意事項】



- ・ 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者等への利害関係者へ可能な限り連絡を取って意向を確認するのが基本であるが、どうしても関係者へ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、建物の価値について判断を仰ぐ。建物の価値がないと認められたものは撤去する。その場合には、撤去の作業開始前および作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。
- ・ 廃棄物を撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。
- ・ エアコンの取り外し等の所有者では対応が難しい作業は、所有者が家屋の撤去事業者等へ依頼する。

<作業場の安全に関する留意点>

- ・ 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。
- ・ 粉塵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、作業員や立会い者は、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。

<貴重品や思い出の品の扱い>

- ・ 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（令和2年3月）【技19-1】より

第2項 被災家屋等の解体・撤去

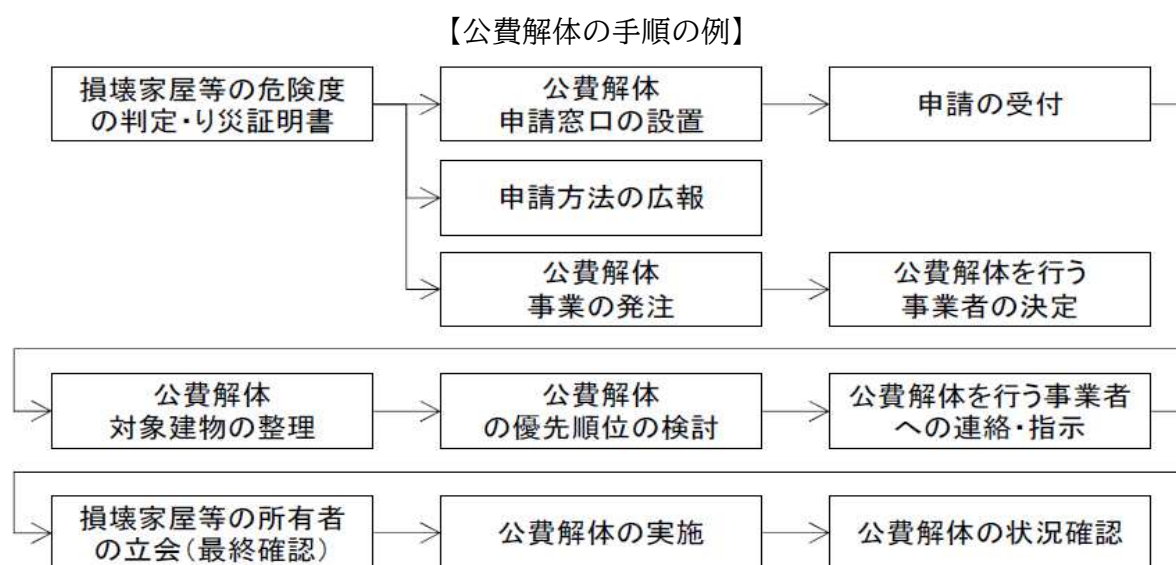
被災家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行います。ただし、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助金対象とする場合があります（公費解体）。

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、本町で公費解体を行います。

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します。

<公費解体の手順>

公費解体を行う場合の手順は次のとおりです。



出典：災害廃棄物対策指針【技 19-2】（令和2年3月）p.1 より

<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します。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ります。

<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が必要となります。

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ぎます。

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します。

<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、取扱いに注意します。

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います。

第10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、次ページに示す廃棄物ごとの留意点に配慮し、処理と再生利用、処分の手順を定めます。

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します。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います。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します。

廃棄物の腐敗等への対応を検討し、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います。

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・保管を行います。

【災害廃棄物早見表】

必ず分別して、梱包・ラベリングするもの		
アスベスト含有建材等	PCB含有トランス コンデンサ等	注射針等の医療系廃棄物 刃物などの鋭利な物
安全面・衛生面などから分別するもの		
ボンベ、 灯油（ストーブ）等	消火器、 堆積物（ヘドロ）	蛍光灯・電池 スプレー缶等の廃棄物
リユース・リサイクルや今後の処理の為に分別するもの		
自動車 原付自転車 船舶	家電リサイクル法対象製品 （洗濯機、冷蔵庫、冷凍 庫、エアコン、テレビ）	コンクリートがら アスファルトがら 土砂、タイヤ
木材・木くず	畳・マットレス等	金属くず
廃棄ではなく保管するもの		
位牌、アルバム、パソコン、携帯電話等、所有者等の個人にとって価値のあるもの		

【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ことが重要であるほか、津波災害等により、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、金属くずなどを抜き出し、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、手選別など）を行うなど、段階別に処理する方法が考えられる。
木くず	・木くずの処理に当たっては、できる限り分別して集積し、一定量まとまった処理が可能な再資源化施設に持ち込むことが適切である。しかし、土砂災害や津波災害等、土砂と一体となって排出される場合は、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	・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、強度の異なる鉄筋コンクリートとブロック類にできるだけ分別するとともに、必要に応じて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などの対応が考えられる。
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（町村）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。 ○住民等が集積場に搬入する際には、家電4品目を分けて集積することが適切である。しかし、津波廃棄物等、混合して回収された場合で、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。 ○リサイクルが見込めないものは、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。 ※冷蔵庫・冷凍庫及びエアコンについては、冷媒フロンの抜き取りが必要であり、専門業者（認定冷媒回収事業所）に依頼する必要がある。 ※なお、パソコン・携帯電話についても、原則は小型家電リサイクル法に基づく認定事業者で処理するものとするが、リサイクルが見込めないものは、災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。

種 類	処理方法・留意事項等
畳	・ 破碎後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。 ・ 畳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。
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。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。
石油ストーブ	・ 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	・ 内部が高圧となっており、通常の処理（破碎等）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。

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

第 1 1 節 最終処分

あらかじめ検討した処理フローに基づく最終処分場は、次のとおりです。

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など、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ます。住民が直接廃棄物を最終処分場に搬入する場合は、受入手順を周知・広報します。

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、民間事業者等との活用も含めて検討します。

また、最終処分場の確保が困難な場合は、北海道へ支援を要請します。

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ます。

【最終処分場リスト】

施 設 名	受入可能な廃棄物	住 所	能力／施設概要
西天北一般廃棄物埋立処分施設		天塩郡幌延町字北進 5 1 7 番地	

第12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、近隣市町村と調整を行うほか、北海道への要請により、近隣の市町村等との広域調整を行うことを検討します。

広域的な調整により、応援を受ける内容としては以下の①～④が考えられます。

なお、応援要請等の連絡系統は17ページの【北海道及び市町村相互応援の応援要請等の連絡系統】のとおりです。

- 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13節 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

本町で通常収集・処理を行っていない災害廃棄物は、あらかじめ北海道及び民間事業者と取扱い方法を検討し、処理方法を定めます。

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、次ページのとおりとします。

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います。人命救助、被災者の健康確保の際には特に注意を要します。

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します。

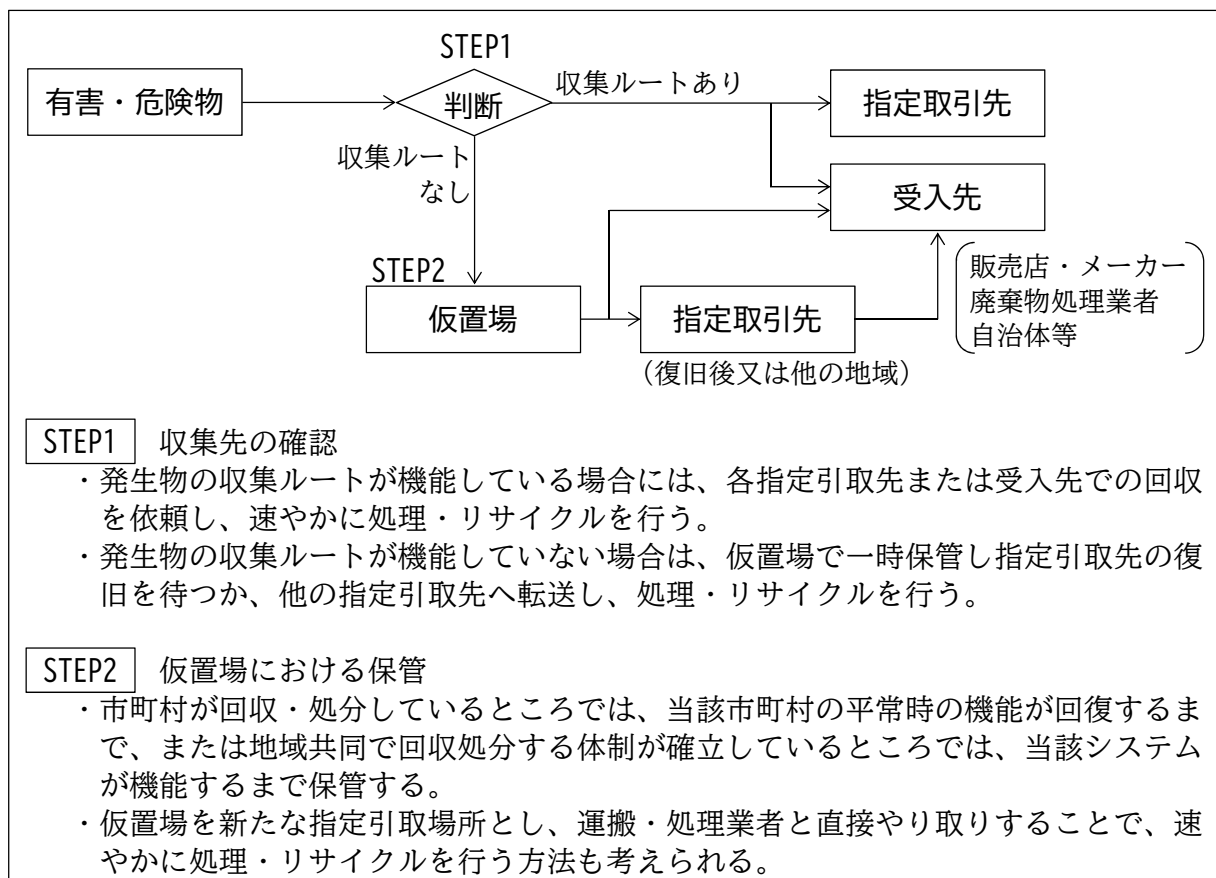
【有害・危険性廃棄物処理の留意事項】

種 類	留 意 事 項 等
石膏ボード、スレート板などの建材	・ 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が必要である。
石綿	・ 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砕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	・ 肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（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	・ P C B 廃棄物は、被災市区町村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	・ 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	・ 危険物の処理は、種類によって異なる。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理は県エルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）

種 類	留 意 事 項 等
太陽光発電設備	・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。 ・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などを巻く。 ・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、太陽光発電設備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	・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

【有害・危険物処理フロー】



出典：災害廃棄物対策指針【技24-15】（平成31年4月）p.1より

第14節 水害による廃棄物への対応

水害は、地震災害と比較すると局地的になり、災害廃棄物発生量が地震と比較して少ないことから、基本的には地震災害時の対応方針に準じるものとします。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、次に示す特徴を有することから、収集運搬・処理にあたって、留意する必要があります。

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す。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ます。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とから、これらの留意点を踏まえ、適切に対応することが必要となります。

【水害廃棄物の特徴】

廃棄物の区分	特 徴
粗大ごみ等	・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	・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	・洪水により流されてきた流木やビニール等が、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	・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望ましい。 ・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	・洪水により流されてきた流木等、平常時は市町村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、または廃棄物が道路上に排出されるなど、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、助燃材や重油を投入する必要があることがある。 ・廃棄物が混入するなどし、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：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

第15節 思い出の品等

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・返却等を行います。

また、貴重品の取扱いについては、警察と連携を図ります。

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します。

思い出の品等の取扱いについては次のとおりです。

【思い出の品等の取扱いルール】

項 目	取 扱 い ル ー ル 等
定義	アルバム、写真、位牌、賞状、手帳、パソコン、カメラ、ビデオ、携帯電話、貴重品（財布、通帳、印鑑、貴金属）等
基本事項	公共施設で保管、台帳の作成、広報、閲覧、申告等により引き渡し
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。または住民の持込みによって回収する。
保管方法	泥や土が付着している場合は洗浄して保管する。
運営方法	地元雇用やボランティア等の協力を検討する。
返却方法	基本は面会引き渡しとする。 本人確認ができる場合は郵送引き渡しも可とする。

第16節 その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

本町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す。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します。

第1項 一般廃棄物処理施設の処理可能量の不足

本町は、対象とする災害で、一般廃棄物処理施設の処理可能量が不足すると想定されたことから、発災後は民間事業者や北海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ります。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ます。

また、北海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します。

第2項 一部事務組合等と構成市町村との連携

本町が発災した場合、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ります。

また、一部事務組合で受入れが困難な災害廃棄物が発生する場合があります、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ものとします。

第3項 冬期の対策

本町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ます。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）を進めます。

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します。

【冬期の積雪・低温・暴風雪による問題点と対応策】

項 目	問 題 点	対 応 策
収集運搬	・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	・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	・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	・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	・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	・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	・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	・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

第7章 災害廃棄物処理実行計画の作成

町内で災害が発生した場合は、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、実行計画を作成します。

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るため、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行います。

なお、実行計画に盛り込むべき事項例は、次のとおりです。

【実行計画に盛り込むべき事項例】

- ① 計画の目的や位置付け
- ② 計画の期間
- ③ 災害廃棄物の発生量（災害廃棄物、津波堆積物、種類別発生量推計等）
- ④ 処理計画
 - ・ 計画の基本方針（処理期間、分別方針、処理方針）
 - ・ 処理の実施区域、実施場所
 - ・ 処理の実施形態（事故処理、委託処理、広域処理）
 - ・ 処理の委託方法（一括発注、分別発注、支援要請等）
- ⑤ 作業計画
 - ・ 仮置場の設置計画（設置場所、集積量、集積スケジュール、運営主体等）
 - ・ 収集・運搬実行計画（種類別搬入搬出先、搬入搬出方法、運営主体等）
 - ・ 処理・処分実行計画（実施場所、実施時期、実施内容、運営主体等）
 - ・ 処理量
 - ・ 処理フロー
 - ・ 実施スケジュール

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.2-38より

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ります。

環境省においては、「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ます。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、都道府県及び被災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必要があります。

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ります。

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となりますが、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ます。

（補助事業の詳細については、「災害関係業務事務処理マニュアル(自治体事務担当者用)（平成26年6月）」（環境省廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）を参照。）

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. 災害等廃棄物処理事業

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

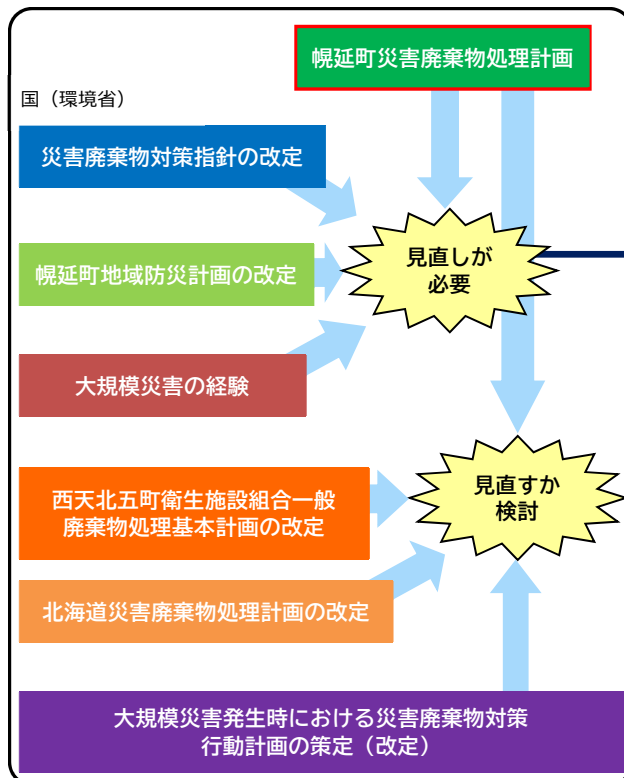
第9章 災害廃棄物処理計画の見直し

本計画は、国の指針や幌延町地域防災計画が改定された場合等に見直しを行います。

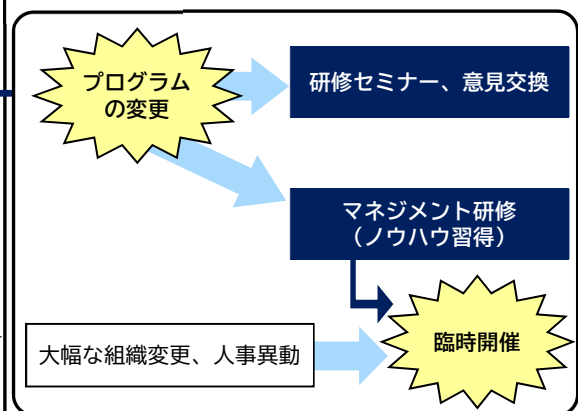
さらに、西天北五町衛生施設組合一般廃棄物処理基本計画が改定された場合等には、その内容を確認の上、処理施設の残余容量等に大きな変化があれば計画を見直すことがあります。

【計画の見直しと教育訓練の考え方】

計画の見直し



教育訓練



資料編【災害廃棄物処理タイムライン（例）】

発災後の時系列				～6時間	～24時間	2～3日	～1週間	～2週間	～1ヶ月	～3ヶ月	～6ヶ月	～1年	～2年	～3年	
状 況	サロベツ断層帯地震 最大震度 6.8 全壊棟数 438 棟 半壊棟数 380 棟 建物火災焼失数 7 棟 避難者数 1,292 人 災害廃棄物量 60,532 t		平 時	救助活動			仮設トイレの不足 余震による倒壊家屋の増加 道路上のゴミ増加 道路上、仮置場の臭気・害虫発生 ボランティアによるごみ出し支援	仮置場の不足 仮置場の臭気・害虫発生 ボランティアによるごみ出し支援	仮置場での火災発生リスク 仮置場からの払い出し ボランティアによるごみ出し支援	建物解体に伴う廃棄物の増加	生活圏近傍の廃棄物を仮置場へ移動完了 仮設住宅への入居開始 避難所の閉鎖 公費解体のピーク 二次仮置場での本格処理	本格処理 全ての廃棄物を仮置場へ移動完了	本格処理	処理の収束・完了	
	機関	主担当		業務概要	揺れによる倒壊、損壊家屋の発生 倒壊家屋が一部道路を閉塞 避難所の開設	仮設トイレの不足	仮設トイレの不足 余震による倒壊家屋の増加 道路上のゴミ増加 道路啓開除去物の発生 生活ごみの収集開始 事務委託の検討開始	仮設トイレの不足 ガソリン・燃料の不足 道路上のゴミ増加 道路上、仮置場の臭気・害虫発生 ボランティアによるごみ出し支援	仮置場の不足 仮置場の臭気・害虫発生 ボランティアによるごみ出し支援	仮置場での火災発生リスク 仮置場からの払い出し ボランティアによるごみ出し支援	建物解体に伴う廃棄物の増加	生活圏近傍の廃棄物を仮置場へ移動完了 仮設住宅への入居開始 避難所の閉鎖 公費解体のピーク 二次仮置場での本格処理	本格処理 全ての廃棄物を仮置場へ移動完了	本格処理	処理の収束・完了
幌延町 （災害廃棄物対策チーム）	総合調整班 （総務G）	体制構築・庁内連携	連絡体制の整備	職員の参集、役割指示			北海道へ事務委託の検討開始	体制の見直し 土木・建築職の確保		体制強化 応援人員の要請			体制見直し（縮小）		
		協力・支援調整		周辺自治体及び北海道へ災害廃棄物収集支援要請			業者等へ一時仮置場運用・管理業務の協力要請	ボランティアへの安全・分別・運搬先等の説明							
		経理担当班 （財政G）		予算・契約				仮設トイレ設置・し尿収集・ごみ収集・仮置場に係る民間業者との契約	一次仮置場運用・管理委託業務の見直し	臭気・害虫対策業務の委託	二次仮置場業務委託の公募	国庫補助関係書類の作成	災害査定（12月締め）	災害査定（12月締め）	災害査定
	計画担当班 （生活G）	情報収集	災害廃棄物処理計画策定	一般廃棄物処理施設の被害状況等の把握			北海道へ災害廃棄物発生状況（推計値等）連絡 腐食性・危険・有害廃棄物の状況把握、報告		国庫補助関係情報収集 損壊家屋公費解体の情報収集						
		実行計画・発生量推計		災害廃棄物処理体制の構築			発生量の推計 仮置場必要面積の推計		処理方針、目標の設定 処理フローの作成	実行計画の策定・公表			処理の実績に基づく発生量見直し、実行計画改定	記録整理	
		住民等への広報		広報案と広報手段準備 ボランティアへの周知方法			相談窓口の設置 生活ごみ、避難所ごみ、仮置場の分別、収集（搬入）方法等の広報準備	分別、収集（搬入）方法等の広報	災害廃棄物に係るマスコミ対応（完了まで） 仮設トイレの衛生・適正使用の広報	問合せ内容等を集約し 庁内で共有、対応の改善 新たに追加した仮置場に係る広報		損壊家屋解体受付窓口の設置	環境モニタリング結果の公表	処理進捗状況の公表 視察受入れ	
	初動対応班 （西天・建設G）	災害廃棄物の収集運搬	協定の拡充・具体化				災害廃棄物収集業者、支援者との収集場所、ルート等の打合せ					二次仮置場への運搬 解体廃棄物の収集運搬			
		一次仮置場	候補地選定 人材、資機材の準備	調整済みの一時仮置場の開設に向けた準備（分別配置マップの作成）等			仮置場の人員配置 一次仮置場の運用開始 不足分の仮置場選定	一次仮置場搬入車両の整理、対応	一次仮置場の追加（必要に応じて）	柱角材、金属くず、コンクリートがらの搬出・再資源化	解体廃棄物の搬入、搬出対応、整理 一次仮置場の順次閉鎖		一次仮置場の閉鎖・返還		
		二次仮置場 （事務委託）	仕様書、設計書ひな型作成				二次仮置場の検討開始	産業廃棄物処理業者との打合せ		二次仮置場必要面積・場所の決定	二次仮置場の設置・運営業務の委託、施工開始	処理業務の管理 資源化・処分先の確保、運搬		二次仮置場の閉鎖・返還	
		中間処理	協定の拡充・具体化	産業廃棄物処理業者への協力要請				処理困難物の処理ルート確保	処理先（産廃処理業者）の確保		優先的に処理する廃棄物の広域処理開始				災害廃棄物処理の完了
		最終処分	施設の防災対策	処分場被害状況の確認・補修・報告			周辺自治体・民間業者への受入れ要請	生活ごみの受入れ開始		最終処分必要量の検討、処分場の確保					
		処理困難な廃棄物	処理先の確保				腐食性・危険・有害廃棄物の情報収集	専門業者との打合せ、優先的な回収依頼	専門業者との打合せ 廃棄物の引渡し						
		環境保全	必要な資機材の準備					臭気・害虫発生状況調査、対策方法検討	仮置場の環境確認（飛散・温度・CO濃度）		家電リサイクル・家電等フロン回収業務委託	二次仮置場の環境モニタリング開始			
		一般廃棄物焼却施設	処理先の確保	周辺自治体・民間業者への受入れ要請			生活ごみの搬出		仮設焼却炉の設置検討						
		し尿処理施設	施設の防災対策 BCP等作成	処分場被害状況の確認・補修・報告			周辺自治体・民間業者への受入れ要請	し尿の受入れ開始							
		倒壊家屋の解体撤去	災害時の分別方法				緊急解体家屋からのし尿・浄化槽汚泥の収集要望集約	緊急解体家屋の撤去		解体業者との打合せ 建築物石綿含有建材調査者講習会の受講促進	損壊家屋解体申請の受付	損壊家屋等の本格的な運搬			
		生活ごみ・避難所ごみ		生活ごみ、避難所ごみの分別、置場、収集日変更等の決定			避難所設置状況の把握	避難所ごみの収集開始 被害状況に応じて生活ごみの収集開始			通常のごみ収集体制復旧	仮設住宅のごみ収集・処理開始			
		し尿		仮設トイレ必要数の把握 協定等の締結	仮設トイレの調達・設置 収集業者へ協力要請	仮設トイレのし尿収集開始	仮設トイレの追加調達・設置			仮設トイレの返却・廃棄 仮設住宅の浄化槽汚泥収集、処理開始					

出典：災害廃棄物対策指針【技 7-2】（令和 2 年 3 月）p. 16 を参考に作成

沿革

令和 4 年 1 2 月 幌延町災害廃棄物処理計画 策定

■発行 北海道幌延町 令和 4 年 1 2 月

■編集 幌延町住民生活課生活グループ

〒098-3207 北海道天塩郡幌延町宮園町 1 番地 1

電 話：01632-5-1112（住民生活課）

F A X：01632-5-2971

ホームページ：<https://www.town.horonobe.lg.jp>

電子メール：seikatsu@town.horonobe.lg.jp