北斗市災害廃棄物処理計画

令和７年３月

目次

１編　総則
　１章　背景及び目的・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
　２章　本計画の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
　３章　災害廃棄物処理計画の点検・見直し・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１
　４章　基本的事項・・２
　　１　対象とする災害・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２
　　２　対象とする業務と災害廃棄物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２
　　３　災害廃棄物処理の基本方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３
　　４　処理主体等・・３
　　５　教育訓練・研修・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３
２編　災害廃棄物対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
　１章　組織体制・指揮命令系統・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
　　１　北斗市災害対策本部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
　　２　災害廃棄物対策の担当組織・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・４
　２章　情報収集・連絡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
　　１　北斗市災害対策本部との連絡及び収集する情報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
　　２　国、道、都府県等との連絡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・７
　３章　協力・支援体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
　　１　自衛隊・警察・消防との連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
　　２　市町村等、道及び国の協力・支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
　　３　民間事業者団体等との連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
　　４　ボランティアとの連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
　４章　住民等への啓発・広報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
　５章　一般廃棄物処理施設等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
　６章　災害廃棄物処理対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
　　１　災害廃棄物処理の全体像・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
　　２　発生量の推計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１４
　　３　処理可能量・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６
　　４　処理フロー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７
　　５　災害廃棄物処理実行計画の作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
　　６　処理スケジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１９
　　７　収集運搬・・１９
　　８　仮置場・・・２１
　　９　環境対策、モニタリング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２３
　　１０　損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２５
　　１１　選別・処理・再資源化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２７
　　１２　最終処分・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
　　１３　広域的な処理・処分・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
　　１４　有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２９
　　１５　土砂系混合物（津波堆積物）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３１
　　１６　水害による廃棄物への対応・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３２
　　１７　思い出の品等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３３
　　１８　その他地域特性のある災害廃棄物処理対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・３４

１編　総則

１章　背景及び目的

本計画は、北斗市おいて非常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、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものである。

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、北斗市地域防災計画や既存計画等と整合を図って策定するものである。

北斗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。

３章　災害廃棄物処理計画の点検・見直し

本計画は、関係法令の改訂等、状況の変化に見合わせた見直しや実効性を高めるため、適宜、検討や修正を図る。また、発災後は被災経験を踏まえて見直しを行うこととする。

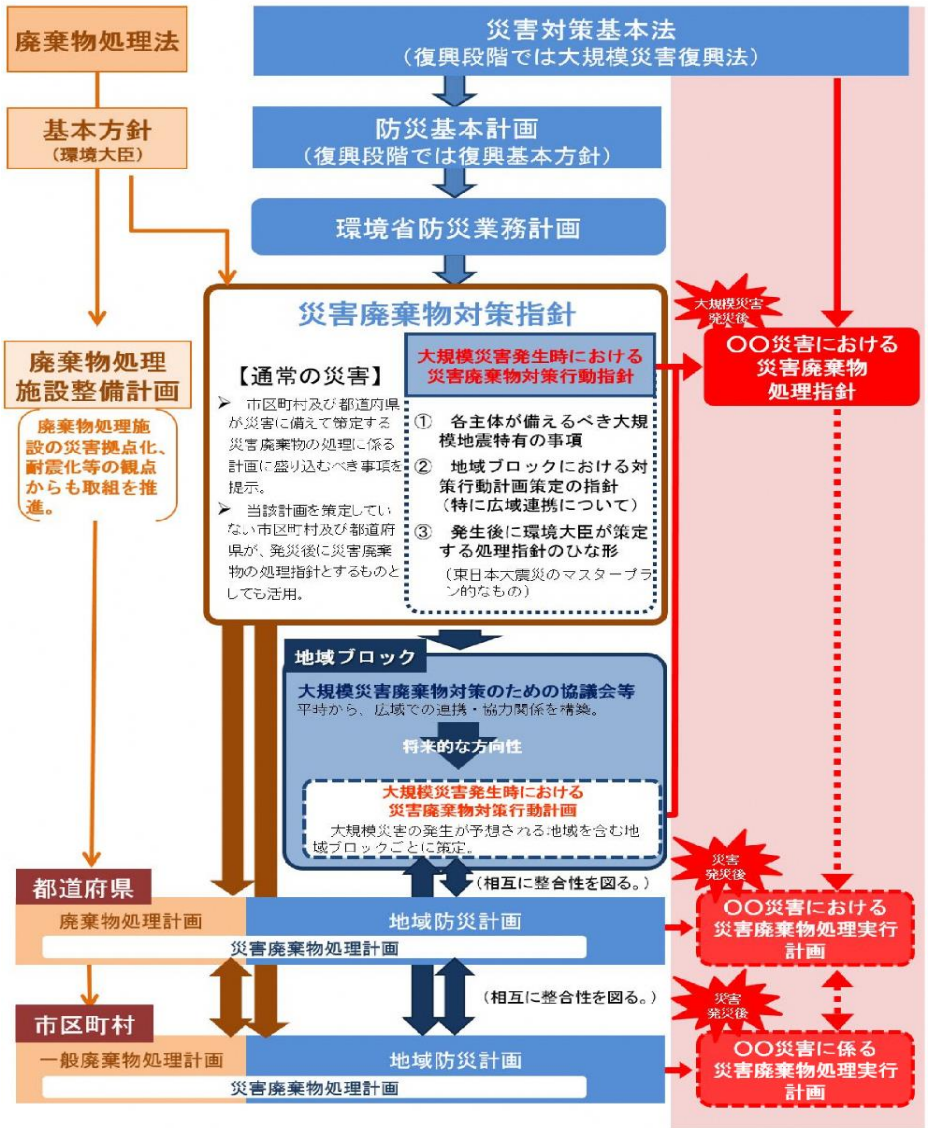


図１　災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け
出典：環境省災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月）p.1-4

４章　基本的事項

１　対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震災害、水害、その他自然災害及び事故災害等、北斗市地域防災計画において想定したもので、平常時の体制では対応が困難な被災規模、廃棄物発生量及び長期の処理期間が見込まれる災害を想定する。

２　対象とする業務と災害廃棄物

本計画の対象とする業務は、環境省の「災害廃棄物対策指針」に基づき、一般廃棄物の収集・運搬、中間処理、最終処分、再資源化だけではなく、「災害廃棄物の仮置場の管理」から「災害廃棄物の処理」や「災害廃棄物による二次災害の防止」等も含むものとする。

災害廃棄物は、災害時には通常の生活ごみに加え、被災者や避難者の生活に伴い発生する避難所ごみや片付けごみを処理する必要がある。本計画では、災害廃棄物対策指針に基づき、表１に示す災害廃棄物を対象とする。

表１　災害廃棄物の種類

種類		内　　容
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
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
木くず		柱・はり・壁材などの廃木材
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
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
その他分別回収するもの	家電廃棄物 （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	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など
	廃自動車	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
	適正処理困難物	ピアノ、石こうボード、廃船舶、ガスボンベ、消火器など
被災者や避難者生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	可燃ごみ、粗大ごみなど
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど
	し尿・汚泥	仮設トイレ等からの汲み取りし尿、災害に伴って便槽に流出した汚水　など

※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

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 を一部編集

３　災害廃棄物処理の基本方針

（１）対策方針

本計画の災害廃棄物の処理に係る基本方針は次のとおり。

処理基本方針	衛生的かつ迅速な処理	大規模災害時に大量に発生する廃棄物について、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障が無いよう、適正な処理を確保しつつ、円滑かつ迅速に処理することとし、状況に応じて可能な限り短期間での処理を目指す。
	分別・再生利用の推進	災害廃棄物の埋立処分量を削減するため、分別を徹底し、再生利用、再資源化を推進する。
	処理の協力・支援、連携	北斗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、都道府県や国、他地方自治体及び民間事業者等の協力・支援を受けて処理を行う。
	環境に配慮した処理	石綿等の有害ごみ、不法投棄対策、土壌汚染対策、火災防止策を講じて災害廃棄物の処理現場の周辺環境等に十分配慮して処理を行う。

（２）処理期間

発生から概ね３年以内の処理完了を目指すが、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する。

４　処理主体等

災害廃棄物を含む一般廃棄物については、北斗市が処理責任を有しており、極力自区域内において処理に努める。その際、必要に応じて近隣市町村、北海道、国、民間事業者等に支援を要請する。

現在、北斗市では可燃ごみを渡島廃棄物処理広域連合（クリーンおしま）にて焼却処理を行っており、災害時においても連携して災害廃棄物の処理に努める。また、不燃ごみ、粗大ごみ等については北斗市におけるごみ破砕処理施設（リサイクリーンほくと）にて、最終処分、処理・破砕困難物等は中山最終処分場にて埋立処理をする。

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、市が地震や津波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する。

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

５　教育訓練・研修

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力を有する人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。そのため、北斗市においては、職員・域内事業者や地域住民、自治会を対象とした研修の実施や、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。

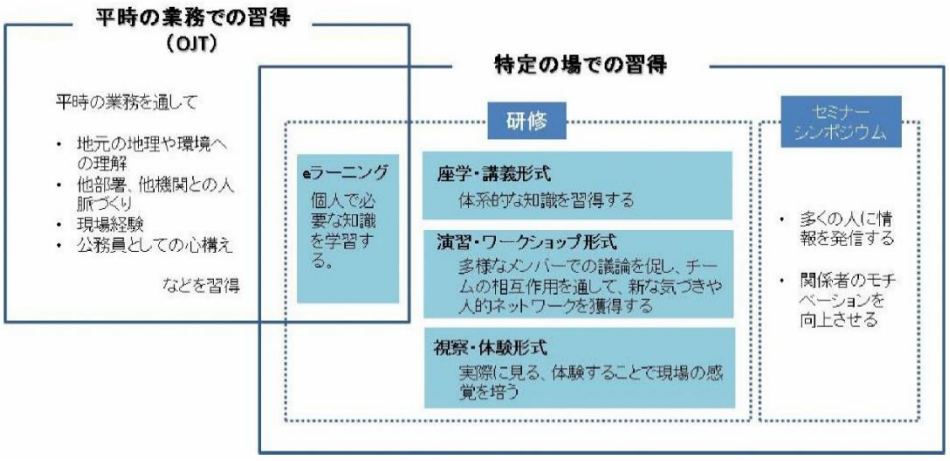


図２　災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例
出典：国立研究開発法人国立環境研究所　HP「災害廃棄物情報プラットフォーム」

２編　災害廃棄物対策

１章　組織体制・指揮命令系統

１　北斗市災害対策本部

発災直後の配備体制と業務は、北斗市地域防災計画に準ずる。

２　災害廃棄物対策の担当組織

災害廃棄物処理を担当する組織については、表２のとおりとする。

発災後の各フェーズで行う業務の概要は、表３及び４のとおりである。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１年程度を目安とする。

表２　市民対策班環境課の業務内容

予防	○避難場所の良好な避難生活の確保や環境衛生の整備に関すること ○災害廃棄物処理計画の作成・更新に関すること
応急	○避難所施設の安全確認及び開設・運営準備に関すること ○避難所における避難者の受入れ及び避難状況の確認に関すること ○避難所要員の配置に関すること ○被災地の防疫等、環境衛生総括に関すること ○災害時の防疫班の編成及び応急防疫活動の実施に関すること ○災害時の清掃班の編成及び応急清掃活動の実施に関すること ○災害時の衛生材料等の供給及び確保に関すること ○災害時における廃棄物及び死亡獣畜の処理等に関すること ○家庭動物等対策に関すること ○災害がれき類の処理ルートの確保に関すること ○ゴミ、し尿処理及び清掃に関すること ○遺体の火葬・埋葬に関すること ○災害ゴミの仮置き場の選定に関すること（土壌汚染対策等） ○被災に伴う環境の監視及び公害対策に関すること ○道が実施する防疫活動の支援に関すること ○防疫活動に必要な資機材等の調達に関すること ○避難場所の防疫活動に関すること ○災害時のごみ収集及びし尿収集・処理等に関すること ○廃棄物等の処理に関すること ○仮設トイレの設置に関すること ○逸走犬、放浪犬等の保護・収容に関すること

表３　災害廃棄物等処理（被災者の生活に伴う廃棄物）

項　　目		内　　容
初動期	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の被害状況の把握、安全性の確認
		収集方法の確立・周知・広報
		生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保
	仮設トイレ等の し尿	仮設トイレ（簡易トイレを含む）消臭剤や脱臭剤等の確保
		仮設トイレの必要数の把握
		仮設トイレの運搬、し尿の汲取り運搬計画の策定
		仮設トイレの設置
		し尿の受入施設の確保（設置翌日からし尿収集運搬開始：処理、保管先の確保）
		仮設トイレの管理、し尿の収集・処理

項　　目		内　　容
応急対応（前半）	生活ごみ 避難所ごみ等	ごみ焼却施設等の稼動可能炉等の運転、災害廃棄物緊急処理受入
		ごみ焼却施設等の補修体制の整備、必要資機材の確保
		収集状況の確認・支援要請
		生活ごみ・避難所ごみの保管場所の確保
		収集運搬・処理体制の確保 処理施設の稼動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	ごみ焼却施設等の補修・再稼動の実施
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

表４　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
		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、初動期から実施）
	有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮
	破砕・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）を活用した破砕・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

項　　目		内　　容
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 PCB、テトラクロロエチレン､フロンなどの優先的回収
	破砕・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）	破砕・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
		港湾における海底堆積ごみ、漂流・漂着ごみの処理
	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
	破砕・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　北斗市災害対策本部との連絡及び収集する情報

災害対策本部から表５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５　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	・避難所名 ・各避難所の避難者数 ・各避難所の仮設トイレ数	・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		・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	・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・橋梁の被害状況の把握		・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、運搬ルートの把握

２　国、道、都府県等との連絡

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（例）を図３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。

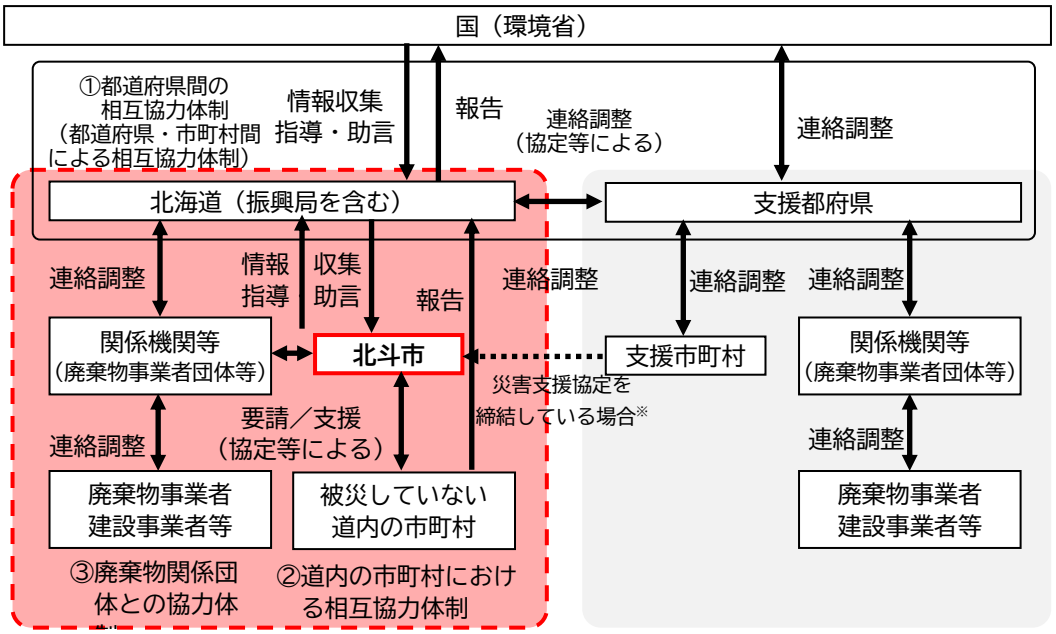


図３　災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制（例）
出典：災害廃棄物対策指針（平成26年3月）p. 2-4一部修正・加筆

【連絡先一覧】

（１）道及び関係する道内市町村

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 環境保全局循環型 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
渡島総合振興局	保健環境部環境生活課	041-8551	函館市美原4丁目6-16	0138-47-9551	0138-47-9219

（２）焼却施設

組　　合　　名	住　　所	電話番号
渡島廃棄物処理広域連合 クリーンおしま	館野105番地	0138-74-3535

（３）一般廃棄物処理施設

ア　中間処理施設

施設名	事業主体	住　　所
北斗市ごみ破砕処理施設 リサイクリーンほくと	北斗市	館野107番地の1

イ　資源化施設

施設名	事業主体	住　　所
資源ごみ保管施設	北斗市	館野105番地

ウ　最終処分場

施設名	事業主体	住　　所
中山一般廃棄物最終処分場	北斗市	中山89番地の21

エ　その他のごみ処理施設（民間施設）

施設名	種別	住　　所	電話番号
未来環境株式会社	生ごみ、し尿処理汚泥	柳沢407番地の17	0138-73-1668
太平洋セメント株式会社	可燃ごみ（廃プラ、木くず外）、紙くず、繊維くず、汚泥、	谷好1丁目151番地	0138-73-2111
株式会社田島殖産	木くず、伐採物	野崎115番地の1	0138-73-0118
株式会社斉藤組	木くず、伐開物	村山140番地	0138-77-7390
野村興産株式会社	廃乾電池、廃蛍光灯	北見市留辺蘂町富士見217番地1	0157-45-2911

オ　し尿処理施設

組　合　名	住　　所	電話番号
南渡島衛生施設組合	亀田郡七飯町字中島388番地1	0138-65-2713

（４）収集運搬業者

会　社　名	事業主体	住　　所
株式会社　上磯塵芥工業	北斗市	大工川112番地
有限会社　クリーン伏見	北斗市	本町3丁目19番16号

（５）国関係の廃棄物担当課

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

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、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、自衛隊、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　市町村等、道及び国の協力・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、北斗市内の情勢を正確に把握し、必要な支援等について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、北斗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。

なお、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、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。

３　民間事業者団体等との連携

北斗市では、北海道と太平洋セメント株式会社との間に「循環型地域社会の形成に関する協定書」を締結しており、必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請する。災害廃棄物処理を円滑に進める上で、民間事業者団体等との協定は非常に有用であり重要であることから、災害時応援協定の締結については、今後も引き続き積極的に進めていく。その他協定等にて災害廃棄物処理計画に関連する物資等の応援がある場合も考慮し、関係部局との情報連携を図る。

４　ボランティアとの連携

災害時においては、被災家屋の片付け等にボランティアが関わることが想定される。そのため、ボランティアへ災害廃棄物処理に関する周知事項及び被災情報の共有が必要となることから、担当部局と調整を図り、速やかに連携する体制を整える。

４章　住民等への啓発・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北斗市民の理解が重要である。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、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するほか、防災行政無線等を使用し同時利用についても検討する。

表６　住民への啓発・広報内容例

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。
災害廃棄物の排出の際の注意点	例）・家電を排出する際は、電池を取り除く（火災防止）、ストーブを排出する際は、燃料を抜く（火災防止）、冷蔵庫を排出する際は、食品を除く（腐敗防止）
仮置場の設置状況	住民の自己搬入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	処理の進捗状況や今後の計画

５章　一般廃棄物処理施設等

北斗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、その処理能力等の概要を表７～表12に示す。

表７　焼却施設の概要

施設名	渡島廃棄物処理広域連合「クリーンおしま」	
受入供給設備	ピット・アンド・クレーン方式	
ガス化燃焼溶融設備	キルン方式ガス化燃焼溶融	
処理能力	63t/24ｈ×2炉　(計126t/日)	
燃焼ガス冷却設備	廃熱ボイラ方式	
排ガス処理設備	有害ガス除去装置＋ろ過式集じん方式	
給水設備	上水	
排水処理設備	無機系排水	処理後、場内にて再利用
	ごみピット汚水	簡易ろ過後、系内にて高温酸化処理（無放流）
	生活系排水及び洗車排水	処理後、場内にて再利用
余熱利用設備	白煙防止、蒸気タービン発電、場内給湯、場内ロードヒーティング等	
通風設備	平衡通風方式	
溶融固化物処理設備	水砕方式	
灰処理設備	薬剤併用セメント固化処理方式	

表８　中間処理施設の概要

施設名	北斗市ごみ破砕処理施設リサイクリーンほくと
設置年度	平成26年
所在地	北斗市館野107番地の1
公称能力	11.45ｔ/日
施設の種類	不燃ごみ・粗大ごみ破砕・ガラスびん選別保管
処理品目	不燃ごみ・粗大ごみ・ガラスびん
延べ床面積	1,824㎡

表９　資源化施設の概要

施設名	資源ごみ保管施設	
設置年度	平成9年	平成22年
延べ床面積	300㎡	165㎡
所在地	北斗市館野105番地	
公称能力	5t/日	
施設の種類	選別・圧縮減容・保管施設	
処理品目	ペットボトル・プラスチック製容器包装・缶類	

表10　最終処分場の概要

施設名			中山一般廃棄物最終処分場
使用開始			平成5年10月
所在地			北斗市中山89番地の21
全体面積			101,521㎡
埋立面積			15,000㎡
埋立方式			準好気性埋立方式
汚水処理施設	能力		40m3/日
	処理方式		回転円板式生物処理法 ＋凝集沈殿法
	放流水質	pH	5.8～8.6
		BOD	20
		COD	50
		SS	70

表11　その他のごみ処理施設の概要（民間施設）

事業者名	未来環境株式会社
所在地	北斗市柳沢４０７番地１７の内
対象品目	生ごみ（家庭系・事業系生ごみ）、し尿処理汚泥
処理能力	５０t/日（２４h）

※　生ごみの処理を委託

事業者名	太平洋セメント株式会社		
所在地	北斗市谷好１丁目１５１番、１６１番、１６２番、１６６番、１６８番、１６９番、２６８番の２、２６８番の２、２６９番の１、２６９番の２		
対象品目	可燃ごみ（廃プラスチック類、木くず類（根・抜開根等）、紙くず、繊維くず、汚泥、ごみ減量化物、可燃ごみ混合物（紙くず、草含））		
	不燃ごみ（ガラスくず・コンクリートくず及び陶磁器くず、燃え殻、肉骨粉）		
処理能力	焼却	汚泥	４９０ｔ/日（２４h）　２０.４t/h
		廃プラスチック類	１９６ｔ/日（２４h）　８.２t/h
		木くず類（根・抜開根等）	７９.２ｔ/日（２４h）　３.３t/h
		紙くず	４４７ｔ/日（２４h）　１８.６t/h
		繊維くず	２７２ｔ/日（２４h）　１１.４t/h
		ごみ減量化物	５２１ｔ/日（２４h）　２１.７t/h
		可燃ごみ混合物（紙くず、草含）	１５６ｔ/日（２４h）　６.５t/h
	焼成	燃え殻	６００ｔ/日（２４h）　２５.０t/h
		ｶﾞﾗｽくず・ｺﾝｸﾘｰﾄくず及び陶磁器くず	３８４ｔ/日（２４h）　１６.０t/h
		肉骨粉	２２１ｔ/日（２４h）　９.２t/h

事業者名	株式会社田島殖産
所在地	北斗市野崎１１５番の１、１１５番の３、１１５番の４
対象品目	木くず（剪定枝、流木、伐根、伐採木）、伐採物（草、笹、草の根など）
処理能力	破砕　　４００ｔ/日（８h）

事業者名	株式会社斉藤組
所在地	北斗市村山１４０番
対象品目	木くず、伐開物
処理能力	破砕　　８０t/日（８h）

表12　し尿処理施設の概要

施設名	所在地	処理方法	処理能力
南渡島衛生施設組合	亀田郡七飯町字中島３８８番地１	下水道投入処理	１０５ｋｌ/日

６章　災害廃棄物処理対策

１　災害廃棄物処理の全体像

北斗市における災害廃棄物処理に係る基本的な流れは、図４に示すとおりとする。

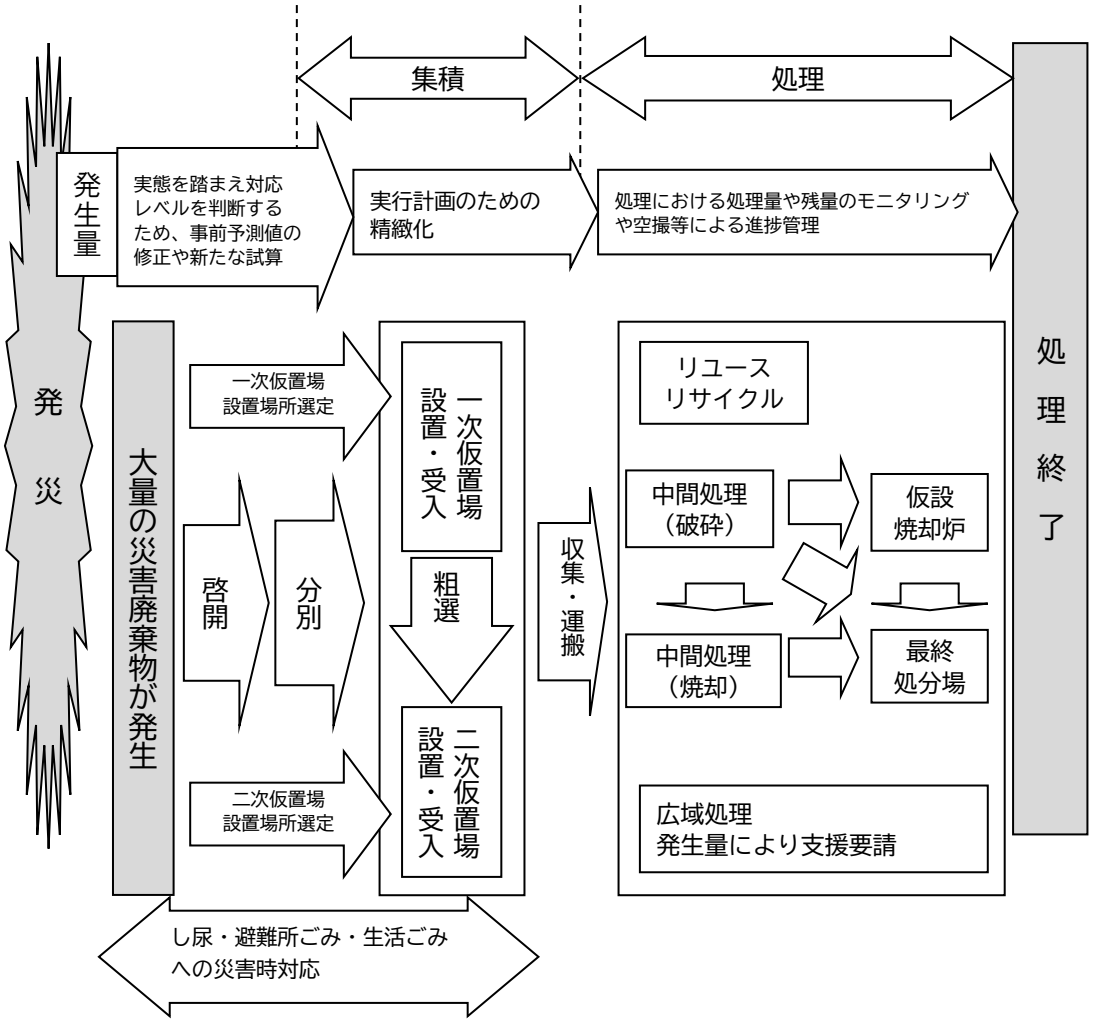


図４　災害廃棄物処理に係る基本的な流れ

災害廃棄物は、被災現場から一次仮置場に搬入して粗選別を行った後、破砕選別等の中間処理を行う。その後、再資源化、焼却処理、最終処分等を行う。仮置場は、道路啓開や水害時など一度に大量の災害廃棄物が発生する場合に、仮置きと分別のために災害廃棄物の発生量や種類等を勘案して設置する（仮置場を使用せず、直接受入先に運ぶ場合、一次仮置場のみの場合、一次仮置場と二次仮置場を兼ねる場合等がある）。

２　発生量の推計

（１）災害廃棄物

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次の表に示すとおり。

表13　種類別災害廃棄物発生量

	廃棄物種類	発生量（ｔ）	備　　考
日本海溝・千島海溝断層帯	可燃物	１９３，１５２	可燃系混合物、畳、布団など
	不燃物	３４０，８５７	不燃系混合物
	コンクリートがら	４６５，８３８	コンクリート類
	金属くず	３４，０８６	
	柱角材（木くず）	５６，８１０	柱、梁、壁材など
	その他	４５，４４７	
	小計	１，１３６，１９０	
	津波堆積物・土砂	３９７，４５０	水害・土砂災害の場合は土砂
函館平野西縁断層帯の地震	可燃物	１，９１６	可燃系混合物、畳、布団など
	不燃物	４０，０９８	不燃系混合物
	コンクリートがら	９６，０２０	コンクリート類
	金属くず	２，１０２	
	柱角材（木くず）	２７，７６０	柱、梁、壁材など
	その他	５，０００	
	小計	１７２，８９６	
	津波堆積物・土砂	－	※断層帯による地震のため予測なし

出典：北海道「北海道災害廃棄物処理計画(素案)」（令和7年1月7日道HP公表分）より抜粋及び災害廃棄物対策指針（環境省)に基づき推計

地震による災害廃棄物発生量は、災害廃棄物対策指針に基づき、建物被害棟数に１棟当たりの発生原単位を掛け合わせることにより算出されている。さらに、災害廃棄物の種類別割合を掛け合わせることにより、可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、柱角材（木くず）の発生量が算出される。津波による津波堆積物発生量は、災害廃棄物対策指針に基づき、浸水面積当たりの発生原単位を掛け合わせることにより算出されている。

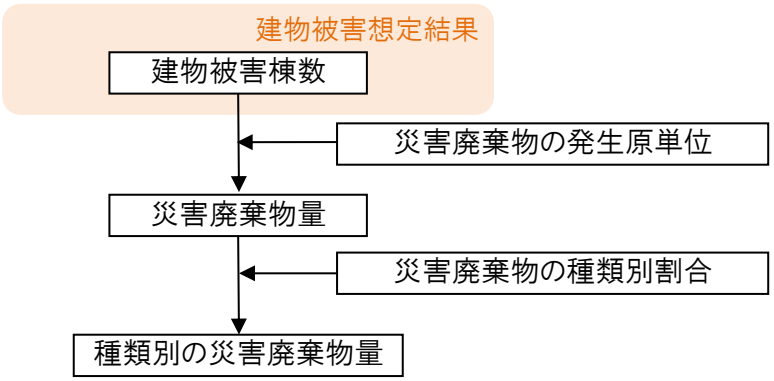


図５　発生量の推計方法

■災害廃棄物の種類別発生量(t)＝災害廃棄物の発生量(t)×原単位（t/棟）×組成割合(%)
■津波堆積物の発生量＝津波浸水面積（㎡）×0.024（ｔ/㎡）
出典：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル部）技術資料より抜粋

（２）し尿（仮設トイレ必要数）

し尿発生量及び仮設トイレ必要基数は、災害廃棄物対策指針に基づき算出した。本計画の対象災害におけるし尿発生量及び仮設トイレ必要基数の推計結果は次のとおり。

表14　仮設トイレ必要数推計結果

	避難者数（人）	し尿発生量（L/日）	仮設トイレ必要設置数（基）		
			78人／基	50人／基	20人／基
日本海溝・千島海溝断層帯	１８，０００	３０，６００	２３１	３６０	９００
函館平野西縁断層帯の地震	１３，９２３	２３，６６９	１７９	２７８	６９６

出典：避難者数においては、北海道「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定について」（令和4年公表）及び北海道「北海道の地震被害想定について」（平成30年2月公表）より抜粋、仮設トイレ必要設置数においては、環境省「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル部）技術資料及び内閣府「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）より参考

表15　仮設トイレ必要設置数の推計方法

仮設トイレ必要設置数	仮設トイレ必要設置数 ＝仮設トイレ必要人数／仮設トイレ設置目安 仮設トイレ設置目安 ＝仮設トイレの容量／し尿の１人１日平均排出量／収集計画
仮設トイレの平均的容量	４００Ｌ／基
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：環境省「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル部）技術資料より抜粋

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、北斗市では北斗市地域防災計画に基づき数日分の携帯型トイレや簡易型トイレを備蓄している。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する。

（３）避難所ごみ（生活ごみ）

想定災害で発生する避難所ごみの発生量は２．８ｔ/日であり、その計算方法は避難者数(人に発生原単位(g/人・日)をかけて積算している。なお、避難者数は「日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定について」(令和4年北海道公表)及び「北海道の地震被害想定について」（平成30年2月公表）の該当地震における策定の値を用いており、発生原単位は令和５年度の北斗市における一般廃棄物の総排出量の値を用いている。

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輌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次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。

表16　想定される避難所ごみ（生活ごみ）例

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

3　処理可能量

（1）焼却施設の処理可能量

焼却施設の処理可能量は、施設の余力を最大限活用する方法（公称能力フル稼働）により算出しており、災害廃棄物等を収集し処理を開始する期間を考慮し、2.7年間の処理量にて計算している。

なお、焼却施設である渡島廃棄物処理広域連合の利用は渡島管内１市９町で構成されており、一般廃棄物焼却施設の処理可能量については北斗市分のみを掲載。

表17　一般廃棄物焼却施設の処理可能量推計結果

区　分	処理量（ｔ/2.7年）
施設の余力を最大限活用する方法（公称能力フル稼働）	２，１１４

表18　一般廃棄物焼却施設の処理可能量の試算方法

処理可能量	処理可能量（ｔ）＝年間処理能力（ｔ/年）―　年間処理実績（ｔ/年度）※大規模災害を想定し、３年間処理した場合の処理可能量（ｔ/3年）についても算出する。ただし、事前調整等を考慮し実稼働期間は2.7年とする。
年間処理能力	年間最大稼働日数（日/年）×処理能力（ｔ/日）
年間最大稼働日数 （令和５年度実績より）	２６１日

※環境省「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル部）技術資料より抜粋
※年間最大稼働日数については、令和５年度における渡島廃棄物処理広域連合クリーンおしまの稼働日数を採用

（2）最終処分場の処理可能量

表19に一般廃棄物最終処分場の処理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。

表19　一般廃棄物最終処分場の処理可能量推計結果

区　分	処理量（m3）
災害廃棄物対策指針の方法（高位シナリオ）	３，７００
10年後残余容量を処理可能量とする方法	９，４００

表20　一般廃棄物最終処分場の処理可能量の試算方法

処理可能量	処理可能量（t）＝（残余容量（㎥）―　年間埋立処分量（実績）（㎥/年度）×10年）×1.5(t/㎥)※災害が直ちに発生するとは限らないこと、最終処分場の新設に数年を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を残余容量から差し引いた値とする。

※環境省「災害廃棄物対策指針」（平成26年3月　環境省大臣官房廃棄物・リサイクル部）技術資料より抜粋

（３）その他の施設の処理可能量

その他の施設の処理可能量については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より各施設の項目「処理能力」のとおり。

４　処理フロー

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

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。また、可燃物の処理に伴い発生する焼却灰は可燃物の20%と設定し、最終処分場での処分量に含めた。

北斗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及び不燃物は処理可能量を超過しており、通常の処理ルートや協定に基づく近隣市町の支援では処理しきれないことから、道及び国に広域処理の調整を依頼するほか、引き続き民間事業者等との協定締結にむけた働きかけを行っていく。また、産業廃棄物処理施設等の活用（支援施設）も検討する。

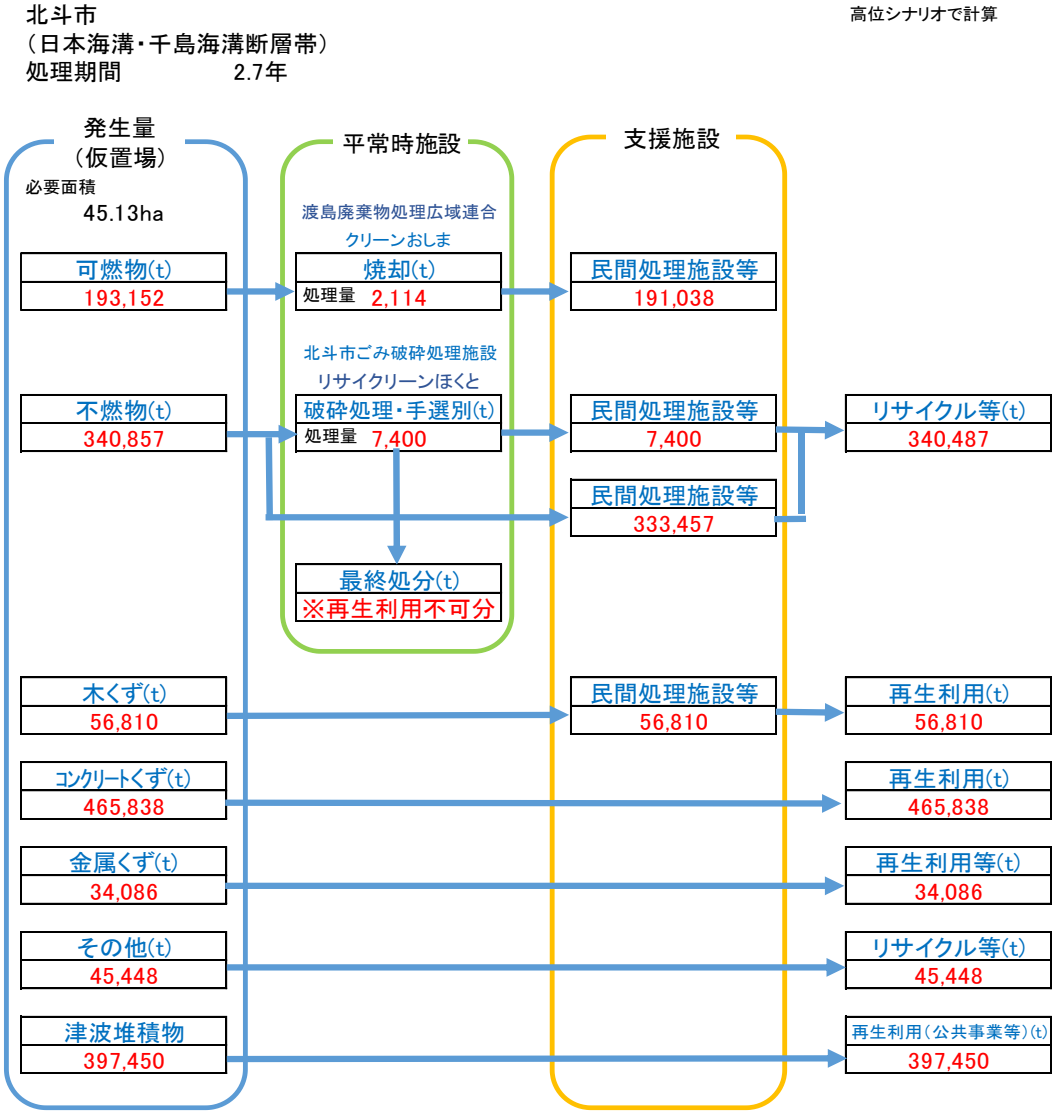


図６　日本海溝・千島海溝断層帯の地震に伴う廃棄物発生量と処理フロー

出典：北海道「北海道災害廃棄物処理計画（素案）」（令和7年1月7日道HP公表分）より抜粋及び災害廃棄物対策指針（環境省）に基づき推計

北斗市
（函館平野西縁断層帯）
処理期間　　2.7年

高位シナリオで計算

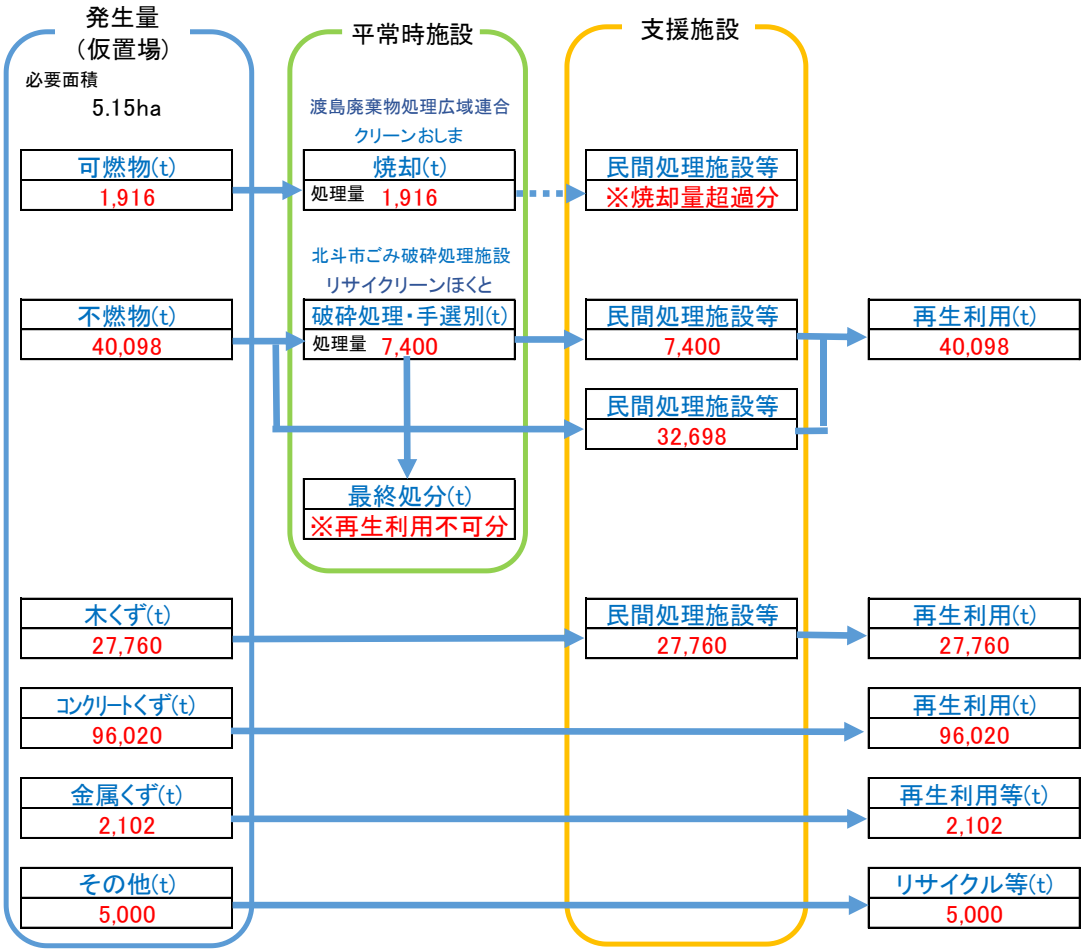


図７　函館平野西縁断層帯の地震に伴う廃棄物発生量と処理フロー

出典：北海道「北海道災害廃棄物処理計画（素案）」（令和7年1月7日道HP公表分）より抜粋及び災害廃棄物対策指針（環境省）に基づき推計

５　災害廃棄物処理実行計画の作成

発災前に作成した災害廃棄物処理計画を基に、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、災害廃棄物実行計画を作成する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるが、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要があり、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画に盛り込むべき事項例は、表21のとおりである。

表21　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（自己処理、委託処理、広域処理等）
- 業務委託方法（一括発注、個別発注、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. 2-3

６　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、最長の処理期間を３年を目安とする。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22　処理スケジュール

処理行程	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						■

７　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ければ、路上への堆積による通行への支障が生ずることや、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（戸別収集を基本とする）。

ア　水害などで片付けごみが多い場合で、発生量が少ないとき

各戸敷地内の出入口付近（やむを得ない場合は出入口付近の路上で通行の支障にならない場所）に堆積してもらい戸別回収する。

イ　水害などで片付けごみが多い場合で、発生量も多いとき

仮置場を設けたうえ、指定の開設期間内に持ち込んでもらい、適切な分別を促す。

ウ　地震などで解体ごみが多い場合

片付けごみを含めて、仮置場に搬入する。

なお、高齢者世帯等で仮置場への搬入が困難場合は、別途対応する。

（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、関係団体に支援を要請することを検討する。

災害廃棄物処理の進捗状況や仮置場の集約、避難所の縮小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実施する。

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およ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23　一般廃棄物収集許可業者数等

	委託業者分		許可業者分	
一般廃棄物収集	台数	積載量（t）	台数	積載量（t）
	14	46	220	1,204

表24　し尿収集許可業者数等

	委託業者分（南渡島衛生施設組合）		
し尿収集	業者数	台数	積載量（t）
	3	4	15.7

８　仮置場

（１）仮置場の機能

仮置場は、災害により発生した廃棄物を、再資源化、焼却処理、最終処分のための施設に搬入までの間、一時的に保管し、必要に応じて受入先に合わせた中間処理（破砕選別等）を行う場所である。運営・管理は市で行うが、災害の規模によっては応援等も検討する。

（２）必要面積

地震による災害廃棄物発生量及び面積は北海道災害廃棄物処理計画 （平成30年3月）のデータに基づいて掲載している。

表25　仮置場必要面積

	面積（㎡）				面積（ha）
	可燃物	不燃物	津波堆積物	合計	
①日本海溝・千島海溝断層帯の地震	157,383	202,908	90,999	451,290	45.13
②函館平野西縁断層帯の地震	18,685	32,791	―	51,476	5.15

（３）仮置場候補地及び選定

仮置場候補地においては発災時に優先的に使用される場合（応急仮設住宅設置等）を除く市の公有地を生活圏を鑑み複数箇所に設置、利用する方針とするが、現時点での仮置場の設定は被災状況等により激変するため困難であることから、平時から可能な限り候補地を検討しておき、発災後に必要面積、収集運搬、処理先等の条件を考慮して選定する。

不足する場合は北海道に支援を要請するほか近隣市町への協力要請も検討する。仮置場の候補地は、対象災害における必要面積や搬入・搬出経路等を確保できるよう選定を行っていくが、災害時には他の用途での利用もあり、面積の不足が想定される。このため、平時より、他部局、関係機関とも調整しながら、用地の確保に努める。特に水害では、混合廃棄物や便乗ごみの発生を防止するため、発災後速やかに仮置場を設置できるよう検討する。被災人命救助、緊急車両、消防車両等を優先する廃棄物の輸送において、被災人命救助、緊急車両、消防車両等を優先する幹線道路以外の運搬ルートが確保され、かつ市街地居住環境に配慮した仮置場の選定を検討する。

①日本海溝・千島海溝断層帯の地震の例…

甚大な津波被害が想定される場合、災害廃棄物は膨大な量になることが見込まれるため、処理場への直接搬入は困難と予想される。仮置場候補地においては市の公有地はもちろんのこと、民有地においても検討しておき、場所の一時貸与等にて協力依頼をする。また、津波による影響がないと判断された場合は沿岸部なども候補地として考慮しておき、できるだけ地理的に偏りがないよう複数箇所を考慮する。

②函館平野西縁断層帯の地震の例…

津波被害がないものの、災害廃棄物量が一定量を超えた場合は、仮置き場の設置、運用を検討していかなければならないが、被災の状況、確保できる敷地面積や立地条件に応じて仮置き場を設けずに処理施設へ直接搬入するなど柔軟に対応する。

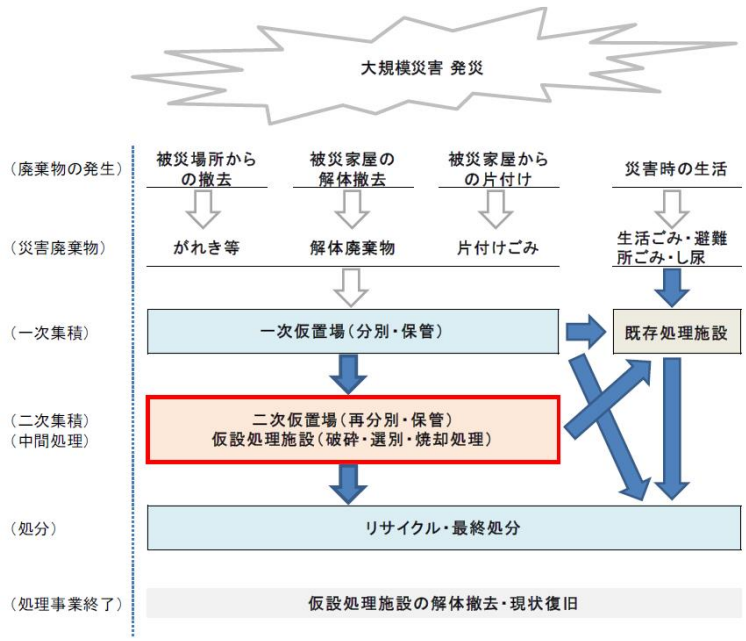


図８　発災から仮設処理施設の設置、中間処理・最終処分の基本的な流れ
出典：環境省「地方公共団体向け仮設処理施設の検討手引き　参考資料集」より

（４）住民への仮置場の周知

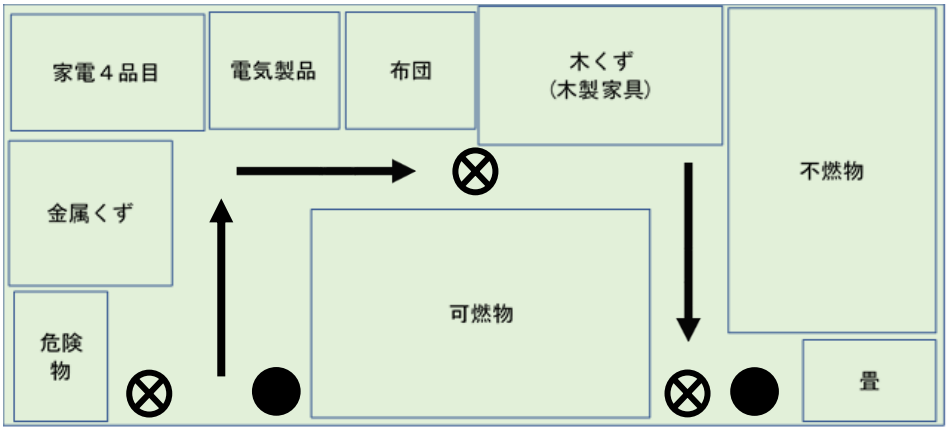
便乗ごみの搬入防止の観点から仮置場への搬入は被災者台帳等で確認したうえ適否を判断するものとし、場所、受入れ期間（時間）、分別、持込禁止物等を明確にして広報を行う。

（５）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、北斗市においても同様に行う。

仮置場には受付を設け、不法投棄を事前に防止するほか、交通誘導員、分別指導、荷下ろし補助員を配置することとし、管理は北斗市地域防災計画に即して市民対策班環境課が対応する。仮置場施設内には最低3名の職員を常駐とし、交通誘導等においては民間業者のほか、ボランティア管理部局へボランティアの人員派遣要請も検討していく。

図９　仮置場内レイアウト（例）



※⊗：環境課職員／●：交通誘導員
※運営用仕様備品（例）：ショベル、消火器（各品目ごと設置）、仮設トイレ等

（６）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26に示す。

表26　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）

（７）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。

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

（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27、主な環境保全策を表28に示す。

表27　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 ・石綿等含有廃棄物（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 ・石綿等含有廃棄物（建材）の処理による石綿の飛散 ・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 ・仮置場内での破砕・選別作業における重機や破砕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

表 28　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 ・ＰＣＢ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）

（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。

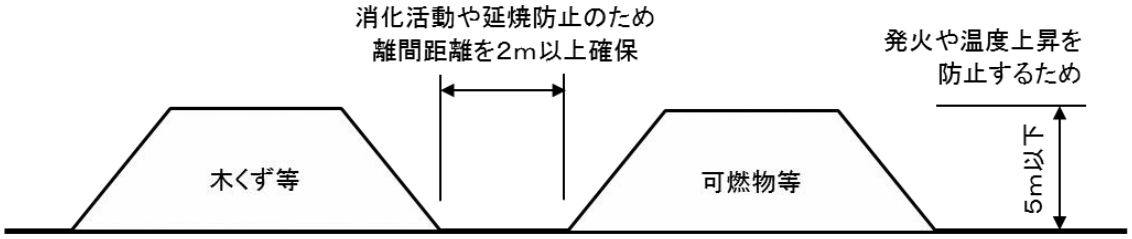


図10　理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

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

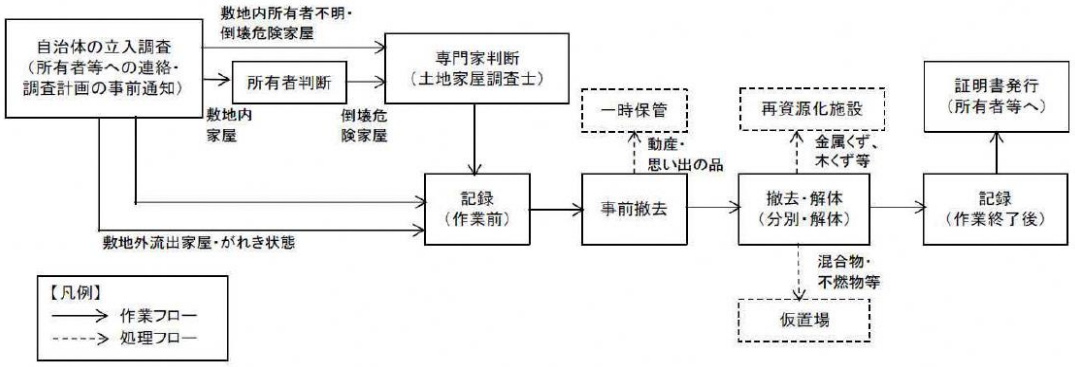
発災直後は人命救助を最優先するために、緊急車両等の通行の妨げとなる道路上の散乱物や道路を塞いでいる損壊建物等の撤去等を行わなければならない。

道路啓開は国、道及び北斗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。廃建材等には石綿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、石綿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う。

表29　損壊家屋等の撤去と分別に当たっての留意事項

【作業フロー】



【留意点】

＜事前調査に関する留意点＞

・可能な限り所有者等の利害関係者へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。

＜撤去に関する留意点＞

・倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者等の利害関係者に可能な限り連絡を取り、承諾を得て撤去する。どうしても連絡の取れない場合は、災害対策基本法第64条第2項に基づき、承諾がなくとも撤去することができる。
・一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者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。
・作業者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。
・ 粉塵の防止や石綿飛散防止のため、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】

（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、北斗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11に示す。

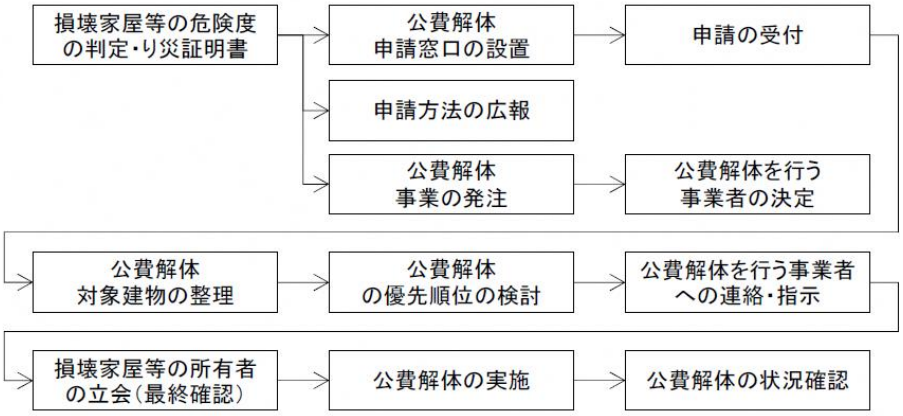


図11　公費解体の手順の例

出典：災害廃棄物対策指針【技19-2】（令和2年3月）

＜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＞

石綿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、石綿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・運搬にあたっては、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30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。

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

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

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。

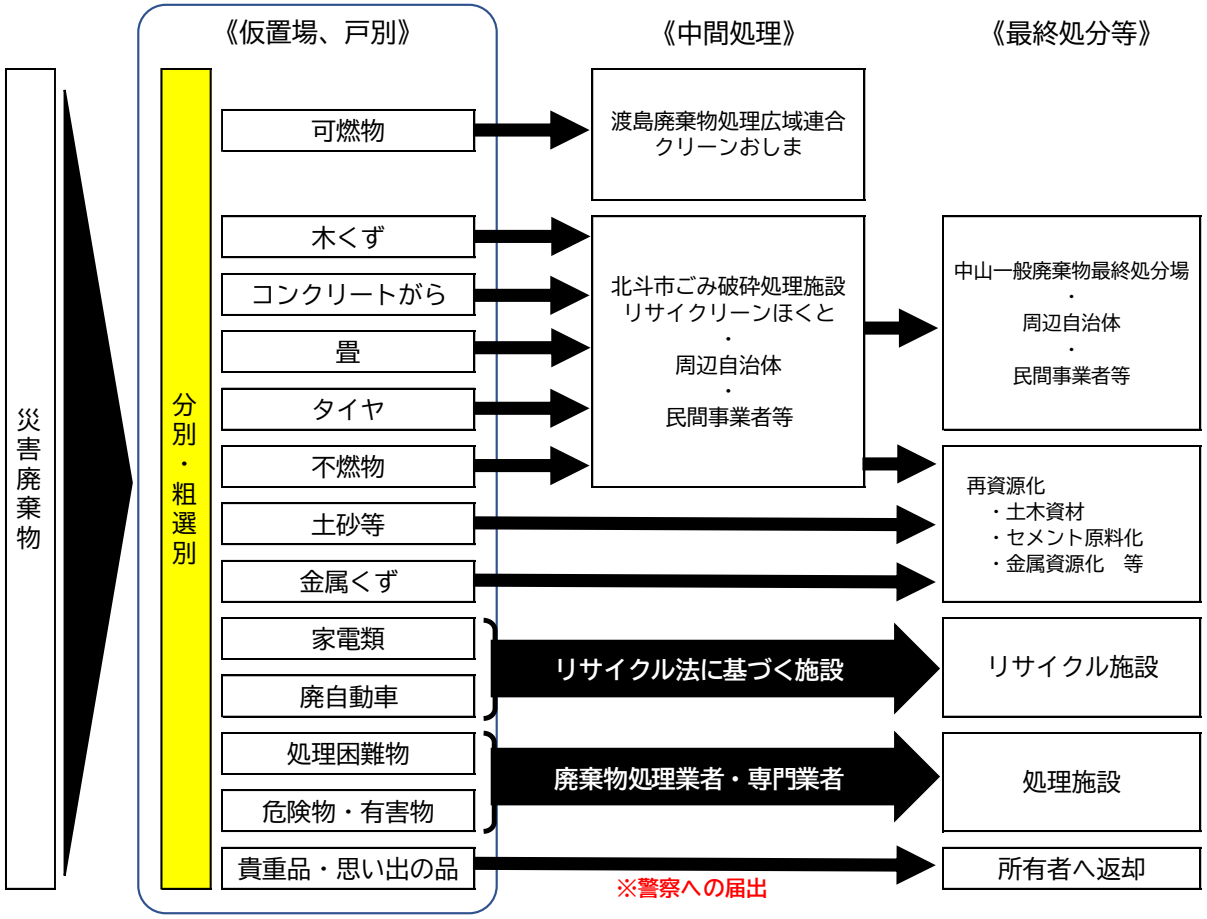


図12　選別・処理・再資源化の分別（例）

表30　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、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、同一の大きさに破砕し、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
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
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砕を行う。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
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、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。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）。 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。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。
畳	破砕後、焼却施設等で処理する。 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する。
肥料・飼料等	肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
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（破砕等）による処理が困難となる場合があるので、分別して集積し、専門業者に依頼する。

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

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する。最終処分場の確保が困難な場合、道へ支援を要請する。

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、近隣市町村や廃棄物処理事業団体との応援協定に基づき、調整を行うほか、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図３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 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）

１４　有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策

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

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31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31　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をする。
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、石綿ばく露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
漁網	処理は、適切な事業者に依頼する。
漁具	破砕処理する。
腐敗性廃棄物	水産加工品などの腐敗性の強い廃棄物は可能な限り早い段階で焼却処理をする。また、焼却処理までに腐敗が進行する恐れがある場合には緊急的な措置として消石灰の散布等を行う。
薬品・農薬・塗料	販売店、メーカーに回収依頼するか、廃棄物処理許可業者に回収依頼する。
肥料・飼料等	肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。
PCB廃棄物	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	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、適切な事業者に依頼する。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理はエルピーガス協会、二次電池等は民間の処理業者、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	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	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（必要に応じて、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

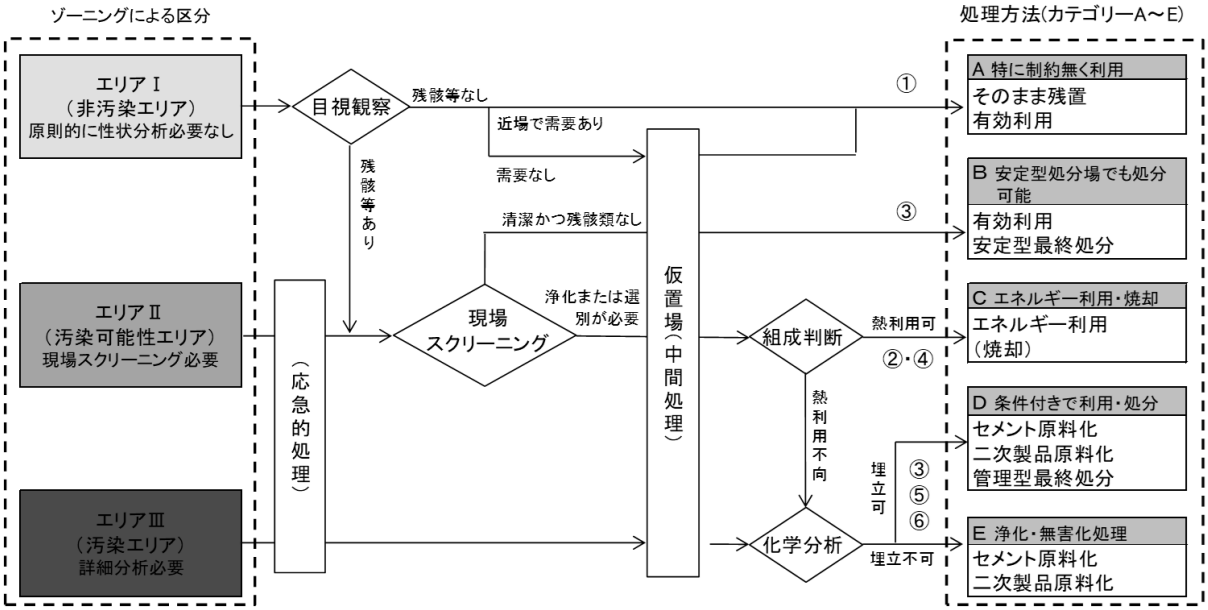
１５　土砂系混合物（津波堆積物）

土砂系混合物（津波堆積物）の処理フローは、図13のとおりとする。

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

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

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



注1：組成・性状分類
①残骸等を含まず、清浄な砂礫等のみであるもの
②残骸等は含まないものの有機物を含むもの※
③残骸等を渾然一体として含むが有機物が含まれないもの
④残骸等を渾然一体として含みかつ有機物を含むもの
⑤事業所等が保有していた油類や薬品等が混入しているおそれがあるもの
⑥陸上等から供給され海底に堆積した有害な化学物質や有機物を含む可能性があるもの
※「有機物を含む」とは熱しゃく減量で概ね5%以上とする。なお、迅速な判断が必要な場合は、目視による観察、温度の計測、臭気の確認も有効である。

図13　津波堆積物の処理フロー

出典：災害廃棄物対策指針【技24-13】（令和2年3月）

１６　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32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32　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・積み降ろしに重機が必要となるため、平常時より多めの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・汚水を発生することに留意する。
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ので迅速に対応する。 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	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。民間事業者の木くず破砕施設等を活用する。
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。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	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、助燃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

１７　思い出の品等

思い出の品等は、表33のように定める。

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

貴重品の取扱いについては、警察と連携をはかる。

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

表33　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。

１８　その他地域特性のある災害廃棄物処理対策

北斗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

北斗市は、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）広域連合等と構成市町村との連携

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

（３）冬期の対策

北斗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とともに、それらを実行可能な体制づくり（民間事業者との情報共有や協定の締結等）を進める。また、冬期の収集運搬・処理のスピードの低下を考慮した災害廃棄物処理実行計画を策定する。

表34　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	・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を協定により確保する

（４）沿岸部で発生する処理困難物の対応

北斗市は、沿岸部に位置しており、津波で被災した場合、腐敗性廃棄物や漁具・漁網等の処理困難物が発生することが懸念される。特に腐敗性廃棄物については迅速な対応が求められるため、平時から処理方法・処理先を検討しておく。

表35　適正処理困難物の対応方針

廃船舶	所有者の特定、所有者の意思確認を行う。公告期間中に所有者の意思表示がなされなかったものの処理方法について、あらかじめ周知する。 大型船が岸壁に打ち上げられている場合は、クレーン船等によって移動可能か検討する。クレーン船等による移動が不可能な場合は、現場で運搬可能な大きさにしてから移動する。 運搬時は燃料の油漏れに注意する。 船体のFRPは破砕時にガラス繊維が飛び散るため、破砕機ではなく、放水しながらバックホウのカッター式アタッチメント等で破砕し、フレコンバックに集めて入れて搬出（FRP船リサイクルシステムを使わない場合）する。 通常時の処理ルートが利用できる場合において、最終的に廃棄物と判断された被災船舶に関しては、船舶の素材により、委託販売店や産業廃棄物処理業者で引取りや処理する。 仮置場に搬入され、廃棄が決定したものの従来の処理・処分ルート開拓が困難な場合は可能な限り分別して処理する。 石綿を含有した部材（断熱材）が用いられていることもあるため作業には注意を要する。
漁具・漁網	回収時には網が絡まないように注意する。 バックホウのカッター式アタッチメントにて粗せん断し、ギロチン式裁断機にて細せん断(150㎜以下)を実施する。 飛散や悪臭が発生しないよう、ドラム缶等に密閉し運搬する。 鉛なし漁具・漁網は、粗破砕したものを細かくせん断し焼却処理又は埋立処分する。 鉛付き漁具・漁網は、手選別で鉛と網部分を選別し、鉛は金属回収する。その他は重機で粗切断後、作業員が小刀でロープと網を切り離して選別し、焼却処理或いは管理型最終処分場にて埋立処分する。 鉛が編み込まれている漁具・漁網に関しては管理型最終処分場に埋立処分する。
腐敗性廃棄物（魚介類・水産加工品等）	発災現場では、応急対応の要否や処分方法を判断するため、次のことを確認する。 （腐敗の進行具合・加工品の容器包装の有無、状況・冷凍庫の通電の有無・近隣の住宅等の有無、臭い等の生活環境保全上の支障の有無） 加工品等の容器包装の有無に応じ、分別して回収する。 容器包装のあるものは、プラスチックや紙などの容器類を可能な範囲で分別する。 発生量が多く、回収までに腐敗が進むような場合は、緊急的な対応として、石灰（消石灰）や脱臭剤の散布の他、段ボール等による水分吸収など公衆衛生を確保する。 飛散や悪臭が発生しないよう、ドラム缶等に密閉し運搬する。 発生現場もしくはそれに近い場所で容器類の分別等を実施する。 仮置場※では悪臭防止対策として、石灰（消石灰）や脱臭剤を散布する。 （※ここでいう仮置場とは、建物解体等により発生する災害廃棄物の仮置場とは異なり、発生場所付近で集められた場所。）