

石狩市災害廃棄物処理計画

令和 3 年 4 月

石狩市

目 次

第1章 総則	1
第1節 計画策定の目的	1
第2節 計画の位置づけ	2
第3節 計画対象区域	3
第4節 想定する災害	3
第5節 災害廃棄物処理の基本方針	3
第6節 災害廃棄物処理の主体	4
第7節 対象とする災害廃棄物	4
第8節 災害廃棄物処理実行計画	6
第9節 一般廃棄物処理施設	6
第2章 組織体制及び支援・協力体制	7
第1節 組織体制・指揮命令系統	7
第2節 情報収集・連絡体制	7
第3節 支援・協力体制	8
第4節 ボランティアとの連携	10
第5節 職員・従事者の安全・健康	11
第6節 職員等の教育訓練、市民への周知	11
第3章 災害廃棄物処理	12
第1節 災害廃棄物の発生量	12
第2節 災害廃棄物処理の流れ	14
第3節 一般廃棄物処理施設の被害状況把握及び災害廃棄物の段階的処理	14
第4節 災害時の初動対応	16
第5節 初動対応時の業務リスト	17
第6節 災害廃棄物等の仮置場・収集運搬	18
第7節 分別・処理・再資源化	21
第8節 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)	21
第9節 適正処理が困難な廃棄物の対策	21
第10節 避難所における仮設トイレの設置	23
第11節 思い出の品・貴重品等	23
第12節 冬期の対策	23
第13節 家庭ごみ・避難所ごみ・し尿の処理	24
第4章 市民等への啓発	25

第1章 総則

第1節 計画策定の目的

大規模な災害が発生した際には、がれき類や家具、家電製品などの災害廃棄物が大量に発生し、平時の廃棄物の収集運搬・処理では対応出来なくなることが想定されます。

そのため、大量に発生するがれき類や大型ごみ、避難所などから発生する生活ごみ・し尿などを迅速かつ適正に処理し、市民の公衆衛生と生活の早期回復に努める必要があります。

我が国においては、平成23年3月11日に発生した東日本大震災や平成28年の熊本地震などの経験を踏まえ、平成26年3月には『災害廃棄物対策指針（環境省）』や、平成30年3月『北海道災害廃棄物処理計画（北海道）』が策定されるなど、災害廃棄物対策のための体制整備が進められてきています。

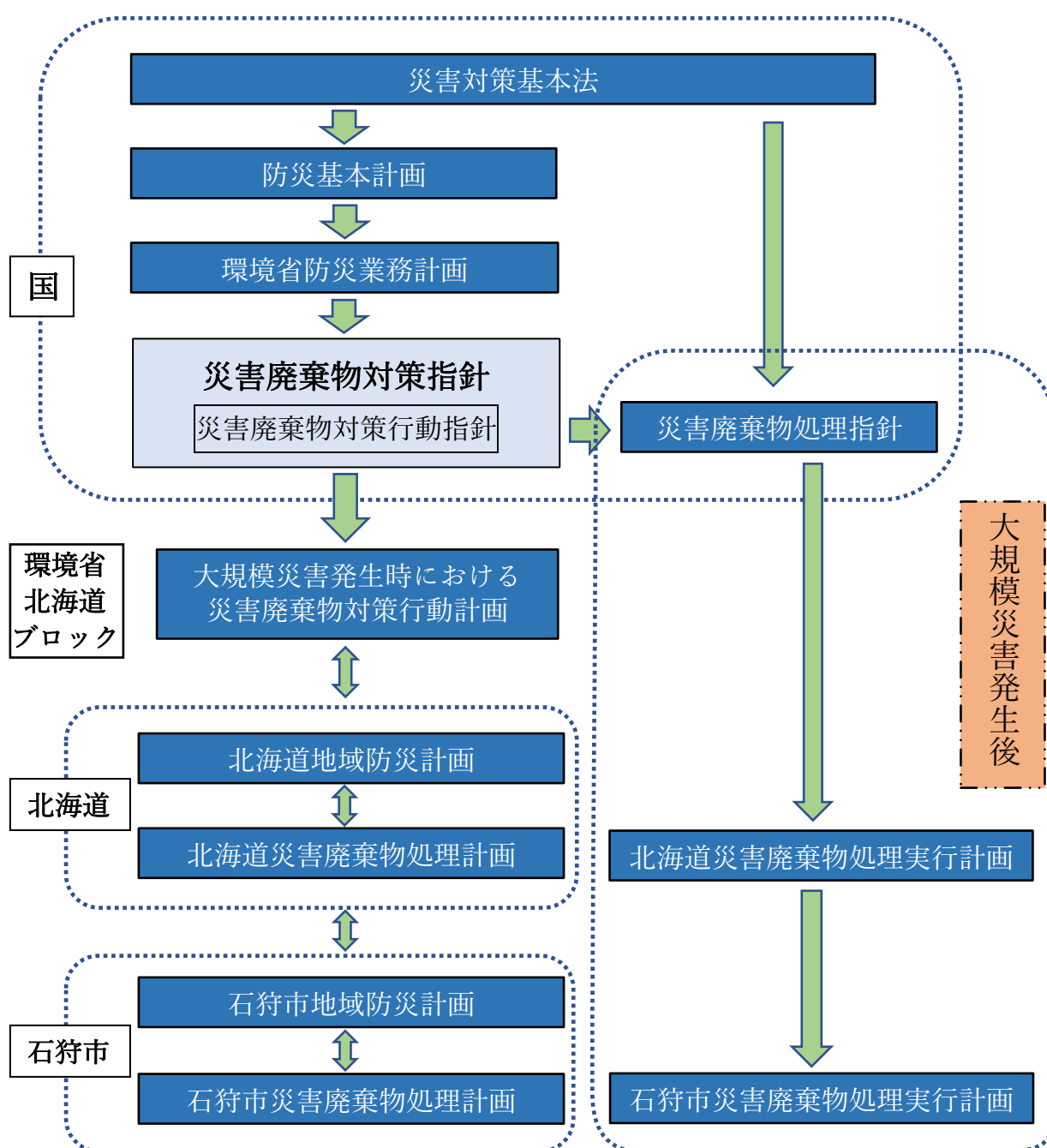
本市においても、大規模災害に対し平時から備え、災害発生時には、市民の生活環境保全のため、災害廃棄物を迅速かつ適正に処理し、速やかに復旧・復興を進めることを目的に、災害廃棄物対策指針や、北海道災害廃棄物処理計画ならびに本市の地域防災計画との整合性を図りながら、「石狩市災害廃棄物処理計画」を策定するものです。

第2節 計画の位置づけ

本計画は、災害廃棄物処理に関し、市が行う基本的事項について定めるものです。

発災時には、市災害対策本部等からの各種情報や本計画に基づき、災害廃棄物処理を開始し、必要に応じて「災害廃棄物処理実行計画」を策定することとします。

なお、本計画は、地域防災計画及び関連法令に変更があった場合などには内容の検討を行い、必要に応じて修正することとします。【図1】



【図1】 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置づけ

※出典：災害廃棄物対策指針

第3節 計画対象区域

本計画の対象区域は、本市の行政区域全域とします。

第4節 想定する災害

本計画で想定する災害は、地震災害及び風水害等の自然災害とし、北海道地域防災計画並びに石狩市地域防災計画で想定するものを対象とします。

災害の規模については、【表1】に示す規模とします。

【表1】想定する災害と被害

地震災害	西札幌背斜に関する断層の地震（震度7）
全壊棟数	946 棟
半壊棟数	2,281 棟

※出典：石狩市地域防災計画

第5節 災害廃棄物処理の基本方針

発災時には、人命救助やライフラインの確保を最優先とした上で、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）の原則に従い、災害廃棄物処理の基本方針を以下のとおり定めます。

(1) 処理期間

- ・全国で発生した大規模災害時における処理期間や、北海道災害廃棄物処理計画を踏まえ、概ね3年以内に処理を完了するよう努める。ただし、復旧・復興計画との整合性を図りながら、被災状況に応じて柔軟に目標期間を設定する。

(2) 計画的な処理

- ・一時的に大量に発生する災害廃棄物に対応するため、仮置場の適正配置と廃棄物処理能力の適切な把握により、最大限効率的に処理するよう努める。
- ・災害廃棄物の処理は、国、北海道、近隣市町村及び民間事業者等と連携することとし、被害が甚大で既存処理施設での対応が困難となる場合は、他自治体等への支援要請を検討する。
- ・災害廃棄物の処理の収束から、平時のごみ収集・処理業務に移行する時期等についても十分に考慮する。

(3) 適正分別とリサイクルの推進

- ・発災現場や仮置場での適正分別を徹底し、可能な限り再資源化を行い地域復興の資源活用に努める。
- ・焼却処理・最終処分量を軽減するため、災害廃棄物の徹底した分別、リサイクル（再資源化）を推進する。

(4) 公衆衛生の確保

- ・廃棄物の腐敗等により、市民の健康や生活環境保全上に支障が生じることのないよう、公衆衛生の確保を最優先に考慮する。
- ・公衆衛生の確保、地域復興の観点から、災害廃棄物の処理は状況に対応しながら迅速な処理に努める。

(5) 作業時の安全確保

- ・平時と異なり危険物の混入など通常業務と異なる事態の発生が想定されるため、安全性を十分に考慮した作業内容とするとともに、有害廃棄物の処理等についても十分注意を払い、二次災害の発生を未然に防ぐよう努める。

第6節 災害廃棄物処理の主体

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

また、甚大な被害により行政機能の喪失や災害廃棄物の処理が長期間に及ぶなど、本市が自ら災害廃棄物処理を行うことが困難な状況と判断される場合で、本市から北海道に、地方自治法第252条の14の規定に基づく災害廃棄物の処理に関する事務の全部又は一部を委託した場合は、北海道が「災害廃棄物処理実行計画」を作成し、本市に代わり処理を行うこととなります。

第7節 対象とする災害廃棄物

災害時には、がれき類や大型ごみなどの様々な廃棄物が大量に発生することが想定されます。

こうしたことから、本計画で対象とする廃棄物は、生活環境の早期回復・正常化を考慮して、【表2】及び【表3】のとおりとします。

なお、一般的な廃棄物処理業務である収集運搬、再資源化、中間処理、最終処分だけでなく、二次災害の防止や作業の一貫性と迅速性の観点から、事業所から発生した災害廃棄物も含むものとします（事業所から排出される災害廃棄物は、仮置場に自己搬入されたものののみ対象とします。）。

【表 2】災害により発生する廃棄物

種 類	備 考
可燃性混合物／ 可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物
木質系廃棄物	家屋の柱材、角材、壁材、家具等の廃木材
畳・布団	被災家屋から排出される畳及び布団で、被災により使用出来なくなったもの
不燃性混合物／ 不燃物	分別することが出来ない細かなコンクリート、木くず、プラスチック、ガラス、土砂等が混在し、概ね不燃性の廃棄物
コンクリートがら	コンクリート片、ブロック、アスファルトくず等
金属くず	鉄骨、鉄筋、アルミ材等の金属片
廃家電 4 品目	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機・衣類乾燥機、冷蔵庫・冷凍庫、エアコンで、被災により使用出来なくなったもの
小型家電	被災家屋から排出される家電 4 品目以外の小型家電等の家電製品で、被災により使用出来なくなったもの
廃自動車等	被災により使用出来なくなった自動車、自動二輪、原動機付自転車
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、CCA(防腐剤)、医薬品類、農薬類、消火器、ボンベ類等
適正処理が困難な 廃棄物	石膏ボード、タイヤ、ピアノ、マットレス等の適正処理困難物

【表 3】被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種 類	備 考
家庭ごみ	被災により家庭から排出されるごみ 分別区分は平時と同様とし、次に示すとおり 【分別区分】 燃やせるごみ、燃やせないごみ、燃えないごみ、危険ごみ、びん、缶、ペットボトル、ダンボール、紙類
避難所ごみ	避難所から排出されるごみ、使用済簡易トイレ等
仮設トイレのし尿	避難所等から排出される汲み取りし尿

第8節 災害廃棄物処理実行計画

災害廃棄物の処理が長期化すると見込まれる場合には、被災状況及び災害廃棄物発生推計量や廃棄物処理施設の処理能力などを勘案し、災害発生後概ね1か月以内を目途に、速やかに災害廃棄物処理実行計画を策定し、処理作業を実施することとします。

災害廃棄物処理実行計画では、被災実態に基づき、処理の基本方針や災害廃棄物発生量等の推計、処理方法、仮置場、処理スケジュール等を具体的に示し、全体像を把握した上で災害廃棄物の処理を実行することとなります。適宜、作業の進捗状況や災害廃棄物推計量などを見直し、改定していきます。

なお、災害廃棄物処理実行計画が作成されるまでの間に、本計画（処理計画）に基づき応急的措置をはじめ初動対応は行われており、災害発生後、速やかな設置が必要となる仮置場についても既に決定され運営されていることとなりますが、こうした経過も踏まえながら災害廃棄物処理実行計画を策定します。

第9節 一般廃棄物処理施設

市が一般廃棄物の処理を行う施設の概要を【表4-1】【表4-2】に示します。

【表4-1】北石狩衛生センターの概要

処理方法	処理能力
焼却施設	180t/日(90t/日×2基)
破碎施設	40t/日
最終処分場	埋立面積 48,800 m ² 埋立容積 194,000 m ³

【表4-2】石狩市リサイクルプラザの概要

処理方法	処理能力
びん缶ペットボトル 圧縮	7.5t/日

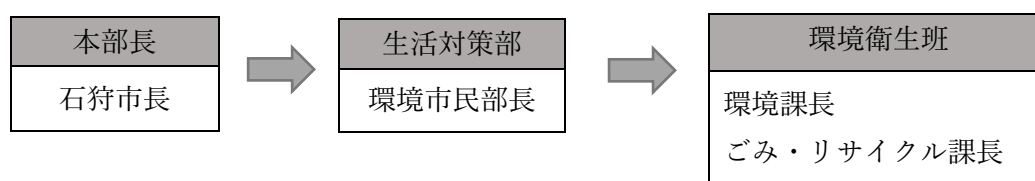
第2章 組織体制及び支援・協力体制

第1節 組織体制・指揮命令系統

《災害対策本部》

災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合において、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、市長は地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部を設置します。災害廃棄物処理に係る一連の業務は、生活対策部環境衛生班が担当します。

※石狩市防災計画から関係分抜粋



【環境衛生班における任務分担業務】

- ・廃棄物処理に関すること
- ・北石狩衛生センター等との連絡調整に関すること
- ・環境保全及び公害対策に関すること
- ・指定避難所等における仮設トイレの設置に関すること
- ・汚物処理に関すること
- ・遺体の処理及び埋葬に関すること

第2節 情報収集・連絡体制

《情報収集・記録》

災害廃棄物を迅速に処理するためには、被害状況などについて、正確な情報を収集しなければなりません。また、国、北海道などから災害規模に応じた支援を早急に受けるためにも、被災に係る廃棄物処理の情報を随時報告する事が必要です。

逐次変化する被災状況と処理の進捗状況などを的確に把握出来るよう、【表5】の項目を主とした情報を収集するとともに、災害発生直後からの情報の記録を行います。

【表5】情報収集の主な項目

主な情報収集項目	
(1)災害発生日時と場所・区域	(5)利用可能な機動力の状況(施設・機材・車輛・人員)
(2)建物被害の状況(全壊・半壊・焼失戸数)	(6)廃棄物処理施設の被害状況
(3)浸水状況(床上浸水・床下浸水・倒壊戸数)	(7)災害廃棄物の発生状況
(4)道路、上下水道の被害状況	(8)仮置場の状況

《連絡体制》

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、庁内では職員に対する情報連絡体制の充実強化に努め、庁外の関係行政機関、民間事業者（廃棄物収集事業者、廃棄物処理業者等）・団体等との緊密な情報連絡体制の確保に努めます。

① 災害対策本部との連絡

発災後、北石狩衛生センター並びに石狩市リサイクルプラザの被災状況等を本部に報告するとともに、本部及び関係部局と連絡を取り、必要な情報収集を行います。

② 国・北海道との連絡

発災後直ちに、市内全域や廃棄物処理施設の被災状況等を環境省北海道地方環境事務所（D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク：環境省を事務局とする各地の災害対応力向上を目的とした災害廃棄物処理関係者による人的な支援ネットワーク））、北海道石狩振興局保健環境部環境生活課に報告するとともに、災害廃棄物処理に係る各種要請、情報交換を行います。

③ 近隣市町村等との連絡

札幌圏廃棄物対策連絡会議、近隣市町村の清掃所管部局、関係機関・団体、廃棄物処理業者等と連絡を取り合い、災害廃棄物処理に関する情報交換を行います。

第3節 支援・協力体制

災害廃棄物については、第1節のとおり石狩市地域防災計画に基づき生活対策部環境衛生班が担当し、関係部・班と連携して処理を行います。環境衛生班の人員が不足する場合などは、庁内における調整のほか、災害規模や被災状況等により、他市町村や民間事業者等、北海道、国への支援要請を行います。

(1) 他市町村、民間事業者等の支援・協力

発災時には、災害廃棄物の除去、収集運搬・処理等において、札幌圏廃棄物対策連絡会議等との協定に基づき支援を要請します。また、平時から北海道に対し、他市町村との相互連携支援や協定締結の可能性についての情報提供・仲介等の支援を要請し、新たな協力体制の構築や協定締結に努めるほか、民間事業者等との協定締結に向けて情報収集等を行います。

協定を締結していない他市町村や民間事業者等からの支援が必要な場合は、北海道を介するなどして協力を要請します。

石狩市地域防災計画に示される協定のほか、災害廃棄物処理において協力が必要と見込まれる関係先及び内容を【表6】に示します。

【表 6】近隣自治体・民間事業者等への支援協力要請内容

近隣自治体	・がれき類・大型ごみ等の収集運搬車両及び人員 ・廃棄物処理施設の使用及び最終処分先の斡旋 ・仮置場での使用機材及び人員 ・し尿収集運搬車両及び人員、し尿処理施設の利用
一般廃棄物・産業廃棄物処理事業者	・災害廃棄物収集運搬車両及び人員 ・仮置場における破碎などの中間処理 ・災害廃棄物の再資源化及び最終処分の受入または斡旋
警備事業者・人材派遣会社・シルバー人材センター等	・仮置場管理人員
浄化槽清掃事業者・し尿収集運搬事業者	・し尿収集運搬車両及び人員
建設協会・トラック協会	・車両・重機オペレーター ・収集運搬車両 ・仮置場整地用資機材・重機、仮置場の積込・積下ろし重機
建設機械リース・レンタル事業者	・仮設トイレ ・収集運搬車両 ・仮置場整地用資機材・重機、仮置場の積込・積下ろし重機
土地所有者	・仮置場の設置承諾等

(2) 北海道の支援・協力

発災時において協定を締結していない他市町村等からの支援を要する場合や被災状況によっては、北海道を通じて他市町村や事業者団体に支援を要請します。また、必要に応じて災害廃棄物の収集運搬・処理における技術的助言等を求めることとします。

また、本市から北海道に、地方自治法第 252 条の 16 の 2 の規定に基づく事務の代替執行を依頼した場合は、本市が作成した災害廃棄物処理実行計画に基づき、北海道が事務の執行を代替し、同法第 252 条の 17 の規定に基づく職員の派遣を依頼した場合は、本市への北海道職員の派遣が行われることとなります。

(3) 国（環境省）の支援・協力

国（環境省）から災害廃棄物処理についての助言・指導を受けるとともに、必要に応じて D.Waste-Net に発災後の支援を要請します。また、「災害廃棄物処理事業補助金」、「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」による支援を要請し、交付に係る事務等について連携を図ります。

災害時だけでなく、平時においても D.Waste-Net から災害廃棄物対策の知見等を得ることにより、災害廃棄物の円滑・適正な処理に向けた計画の策定や人材育成等を

行います。

(4) 自衛隊・警察・消防の支援・協力

自衛隊・警察・消防は、発災直後は人命救助を最優先とすることから、その活動を第一とした上で、可能な範囲で災害廃棄物処理についての協力を依頼することとします。

なお、災害発生後初期は災害対策本部で情報を一元化し、関係機関との調整を図ることとします。

第4節 ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、石狩市社会福祉協議会が設置する災害ボランティアセンターへ支援要請することとします。

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

ボランティア活動に関する留意点として、【表7】に示す事項が挙げられます。

【表7】災害ボランティア活動の留意点

留意点
・災害廃棄物処理を円滑に行うため、予めボランティアに周知するためのチラシ等を作成しておき、災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や搬出方法、搬出先（仮置場・集積所）、保管方法をチラシ等配布時に説明する。
・災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動に当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、個人で持参出来ないものについては、可能な限り災害ボランティアセンターで準備する。特に災害廃棄物の処理現場においては、粉塵等から健康を守るための装備（防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ）が必要になる。
・破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗な水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関を受診するよう促す。
・水害の場合、被災地を覆った泥には異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る。また、時間が経つほど作業が困難になるため、初期段階で多くの人員を必要とする。

※出典：災害廃棄物対策指針【技 1-21】

第5節 職員・従事者の安全・健康

発災時は、通常業務に加え災害廃棄物の処理を並行して行うこととなるため、時間外勤務や長時間に及ぶ労働が求められることになります。その結果、職員・従事者への負荷が高まり、疲労の蓄積やストレス等により注意力が低下し、事故やけがの発生原因となり得ます。

こうした事態を回避するためにも、災害対応に係る職員・従事者の安全・健康に対する配慮も重要になります。

長期的・安定的な収集運搬・処理体制を確保するため、発災時は、職員・従事者の安全・健康管理を重視し、継続的に業務を遂行できる体制構築に努めるものとします。

第6節 職員等の教育訓練、市民への周知

平時から災害対応能力の維持・向上を図るため、国や北海道で開催する研修等に積極的に参加するほか、防災訓練などを通じ、組織や連絡体制を確認のうえ強化することとします。

市は、本計画の内容について、平時から市民・職員等に周知するとともに、発災時に有効に活用されるよう努めます。

第3章 災害廃棄物処理

第1節 災害廃棄物の発生量

●想定～西札幌背斜に関する断層の地震（震度7）～

本市における最大の被害想定については、西札幌背斜に関する断層の地震（震度7）が発生した場合とし、その被害状況を次のように推定します。

【建物及び人的被害】

区分	被災数
全壊建物	946 棟
半壊建物	2,281 棟
避難者数	14,393 人

※参照：石狩市地域防災計画

《災害廃棄物》

【発生推計量】

区分	発生原単位	発生量
全壊棟数	117t/棟	110,682t
半壊棟数	23t/棟	52,463t
計		163,145t

※参照：災害廃棄物対策指針 技術資料 1-11-1-1

【種類別割合】

区分	割合	可燃・不燃	発生量
可燃物	18%	可燃	29,366t
不燃物	18%	不燃	29,366t
コンクリートがら	52%	不燃	84,835t
金属くず	6.6%	不燃	10,768t
柱角材(木くず)	5.4%	可燃	8,810t
計			163,145t
		うち可燃計	38,176t
		うち不燃計	124,969t

※参照：災害廃棄物対策指針 技術資料 1-11-1-1

	発生原単位	算定に用いたデータ
全 壊	117 t/棟	・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の建物被害棟数：消防庁被害報 ・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県：『災害廃棄物処理詳細計画（第二次改訂版）』（岩手県、2013.5） 宮城県：『災害廃棄物処理実行計画（最終版）』（宮城県、2013.4）
半 壊	23 t/棟	・ 同上（半壊の発生原単位は「全壊の20%」に設定）

※参考：発生原単位の算定結果(災害廃棄物対策指針 技 1-11-1-1)

<一般廃棄物処理施設（北石狩衛生センター）での焼却処理>

本計画で想定する西札幌背斜に関する断層の地震、震度 7 の場合、災害廃棄物発生推計量約 16 万 3,145t のうち可燃物の推計量は約 3 万 8,176t と推計されます。

北石狩衛生センターの 1 日当たり処理能力は 180t (90t×2 炉) で、定期点検等による運転停止期間を勘案すると年間処理量は 2 万 1,600t 程度となります。

可燃性の災害廃棄物だけで年間処理量の約 2 倍の量が発生すると推計され、処理能力を超えた災害廃棄物については、仮置場に集積しながら、札幌圏廃棄物対策連絡会議や北海道への支援要請により他市町村に対し処理を依頼するほか、民間処理施設への処理協力依頼、又は、必要に応じて仮設焼却炉を設置することにより処理を行います。

なお、通常時、当別町からの燃やせるごみ・燃えないごみ・燃やせないごみ・粗大ごみの受入・処理を行っており、災害発生時も、その通常ごみ受け入れを継続するとともに、可燃性の災害廃棄物についても、可能な範囲で北石狩衛生センターで受け入れ、処理します。

<一般廃棄物処理施設（北石狩衛生センター）での破碎処理>

本計画で想定する西札幌背斜に関する断層の地震、震度 7 の場合、災害廃棄物発生推計量約 16 万 3,145t のうち不燃物（コンクリートがら、金属くずを除く。）の推計量は約 2 万 9,366t と推計されます。

北石狩衛生センター最終処分場の容量は 19 万 4,000 m³（中間覆土、最終覆土を含む）で、平成 7 年 1 月から埋立を開始し、令和元年度末現在の残余量は約 6 万 4,000 m³で、5 年間で約 1 万 9,400 m³（年平均 3,880 m³）を埋め立てています。

不燃物だけで 7 年分相当の埋め立てとなり、埋め立て期間を大幅に短くすることになります。

不燃物は破碎して金属などの有価物を選別する必要があることから、処理にも相当の時間を要するため、仮置場に集積しながら、札幌圏廃棄物対策連絡会議や北海道への支援要請により他市町村に対し処理を依頼するほか、民間処理施設への処理協力依頼をすることにより処理を行います。

<し尿及び浄化槽汚泥処理>

し尿処理等は、平時には「石狩市、当別町及び札幌市し尿等処理事務の委託に関する実施協定」に基づき、し尿及び浄化槽汚泥の処理を札幌市に委託しています。

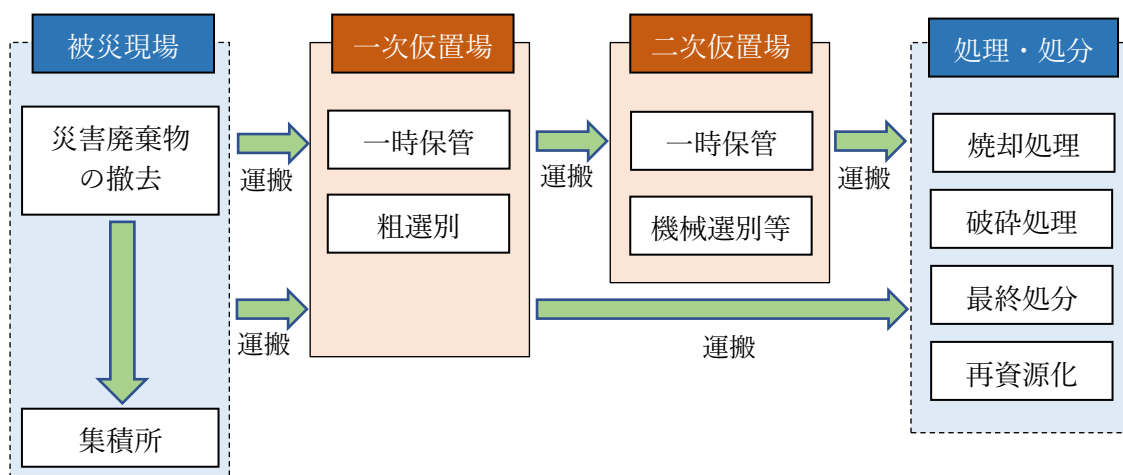
災害時に発生するし尿等については、札幌市クリーンセンターの設備状況を踏まえ、処理の委託先である札幌市とも協議して処理を行います。

第2節 災害廃棄物処理の流れ

災害廃棄物は、被災現場から分別を進めながら排出し、場合によっては集積場を経由し、一次仮置場、二次仮置場で受入先の品質に合わせて分別・選別等の中間処理を行います。

その後、再資源化、焼却処理、最終処分等を行います。

【災害廃棄物処理の流れ】



※集積所：個人の生活環境・空間の確保・復旧等のため、被災家屋等からの災害廃棄物を被災地内において仮に集積する場所

第3節 一般災害廃棄物処理施設の被害状況把握及び災害廃棄物の段階的処理

災害発生後は、災害対策本部の指揮のもと被害状況の情報収集が行われるほか、一般廃棄物処理施設においては、施設の緊急点検及び応急対策などを実施し、災害の規模や廃棄物の発生量に応じて段階的な処理を進めます。

(1) 一般廃棄物処理施設の被害状況把握

－ 一般廃棄物処理施設の点検内容 －

時期	点検項目	対策	使用の可否
災害発生直後	【緊急点検】 - 点検施設 ・焼却施設、破碎施設 ・リサイクル施設 ・最終処分場、浸出水処理施設 - 点検項目 ・機械器具の作動と損傷 ・建物の亀裂、破損 ・地盤の変化、クラックの有無、浸水 ・電気、給水、燃料系統の異常 ・遮水シートの破損(最終処分場) ・その他目視による作動・機能の状況	【応急対策の検討】 ・修繕の必要性の有無と程度 ・施設使用の障害要因除去 ・直営修繕 ・修繕対応が可能な業者の確保 ・応急修繕の所要期間 ・多量の災害廃棄物処理への耐久度 ・その他、使用の可否の判断	【判断】 施設の使用、廃棄物搬入の可否判断 使用不可の場合：応急代替措置の検討

(2) 災害廃棄物の段階的処理

災害の発生とともに、廃棄物の排出は一時的にピークを迎え、その後も後片付けや整理に伴い継続的に多量の廃棄物の発生が予想されます。

地震災害や水害など、災害の種類によって廃棄物の性質は異なり、特に水害における災害廃棄物の特性としては、水分を多く含む大量の廃棄物が排出されることから、腐敗、悪臭の発生など、衛生面への迅速な対応が急務となります。

災害初期の混乱等により、廃棄物の円滑な排出も困難な状況が考えられることから発災時の初動体制から段階的な処理対策を講じ、刻々と変化していく事象への対応が必要となります。

－ 段階的処理の概要 －

第1段階	災害発生から数日程度
・被災状況及び災害廃棄物発生状況の調査 ・収集運搬車両及び人員の確保、収集運搬・処理体制の編成及び公衆衛生の確保 ・仮置場の設置と分別の徹底、搬入・受入管理 ・道路上のがれき類の搬入受入場所及び収集運搬ルート of 確保 ・避難所の仮設トイレ設置の有無 ・処理施設の点検及び緊急修繕 ・市民、ボランティアへの周知 ・その他、事象に対応するために必要な行動	
第2段階	災害発生から1週間を目安
・家屋の解体、がれき類や家財の処理に伴う分別排出の徹底 ・仮置場の適正管理運用 ・処理施設の適正管理 ・その他、事象に対応するために必要な行動	
第3段階	災害発生から3週間を目安
・リサイクルルート、焼却、資源化処理施設、最終処分先の確保 ・平時の収集運搬処理に伴う、災害廃棄物の計画的な処理 ・その他、事象に対応するために必要な行動	

第4節 災害時の初動対応

環境衛生班（応援職員・委託事業者を含む）による災害時初動対応の大枠を次に示します。

フェーズ	(1)安全及び組織体制の確保	(2)被害情報の収集・処理方針の判断	(3)家庭ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保	(4)災害廃棄物の処理体制の確保	(5)継続的な一般廃棄物処理体制の確保
災害発生前			・災害発生時の家庭ごみ・避難所ごみ収集方法等の周知	・仮置場内の分別の周知 ・分別の徹底 ・便乗ごみ排出の禁止	

～災害発生～

～12H 体制構築	①身の安全の確保 ②通信手段の確保 ③安否情報・参集状況の確認 ④災害時組織体制への移行				
～24H 情報収集		①被害情報収集開始及び北海道への連絡 ②翌日以降の廃棄物処理可否の判断		①仮置場の確保	
～3日 方針決定 収集着手		③災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集 ④災害状況の把握と支援要否の判断 ⑤被災状況に応じた支援要請	①-1 家庭ごみ、避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ②住民・ボランティアへの周知 ③収集運搬の実施	②災害廃棄物の回収方法の検討 ③収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④住民・ボランティアへの周知 ⑤仮置場の設置・管理・運営	
～1週間					①継続的な処理体制への移行 ②一般廃棄物処理の継続
～3週間					③初動対応以降の処理方針の検討

第5節 初動対応時の業務リスト

初動対応を迅速かつ確実に実施するためには、優先的に実施する業務の絞り込みが必要になります。初動対応時の業務として、業務継続の優先度の高い通常業務と災害に起因して発生する応急業務を抽出し、実施手順を整理します。

【初動対応時の業務リスト】

業務区分	優先的事項
情報収集及び記録	・ 安否情報及び参集状況の確認 ・ 被害状況の把握 ・ 廃棄物収集運搬車両等の被災状況の確認 ・ 廃棄物処理施設等の被災状況の確認 ・ 運搬ルート of 状況把握 ・ 収集運搬業者、廃棄物処理業者の被災状況の確認 ・ 避難所開設数及び被災者数の確認
協力体制の構築	・ 北海道への連絡及び情報共有 ・ 近隣市町村の被災状況の確認 ・ 協力要請団体等の被災状況の確認
市民への周知	・ 災害発生直後の周知(分別の徹底、便乗投棄の不適正処理防止)
し尿の処理	・ 避難所への仮設トイレ設置の有無 ・ し尿収集運搬ルート of 状況把握
災害廃棄物運搬	・ 運搬車両、人員の手配 ・ 車両や人員が不足する場合は北海道や他市町村、民間事業者への協力要請
生活ごみの収集・処理	・ 生活ごみと被災家屋等の片付けごみが混合しないよう周知 ・ 収集運搬体制及びルートを確保のうえ、一般家庭並びに避難所のごみを収集
仮置場の開設及び運営	・ 災害廃棄物発生量を推計値し必要面積算出のうえ候補地から仮置場を決定する ・ 分別看板設置 ・ 管理員及び作業員の配置 ・ 状況に応じて交通整理員の配置

第6節 災害廃棄物等の仮置場・収集運搬

(1) 仮置場の目的

仮置場は、被災した建物等から発生した災害廃棄物を再資源化、焼却処理、最終処分のための施設に搬入するまで、一時的に保管・集積し、必要に応じて受入先に合わせた中間処理（破碎選別等）を行う場所となります。

(2) 仮置場の分類

仮置場を用途別に分類すると、一次仮置場、二次仮置場が挙げられますが、災害の規模や種類（地震災害、水害）、被災の状況、確保できる敷地面積や立地条件に応じて、一次仮置場のみ、一次仮置場と二次仮置場の運用、又は、仮置場を設けずに戸別収集を行うなど、柔軟に対応します。

(3) 仮置場の選定

仮置場は、平時から候補地を選定しておき、発災後は、必要面積、交通アクセスや処理施設への運搬経路などを考慮し、庁内の関係部署と調整のうえ、候補地の中から開設する仮置場を迅速に決定・開設し、市民に周知します。

仮置場候補地は、旧西浜最終処分場、市有未利用地、スポーツ施設、公園等で、概ね 10,000 m²以上の土地を、市内各地域から選定します。

(4) 仮置場を設置しない場合

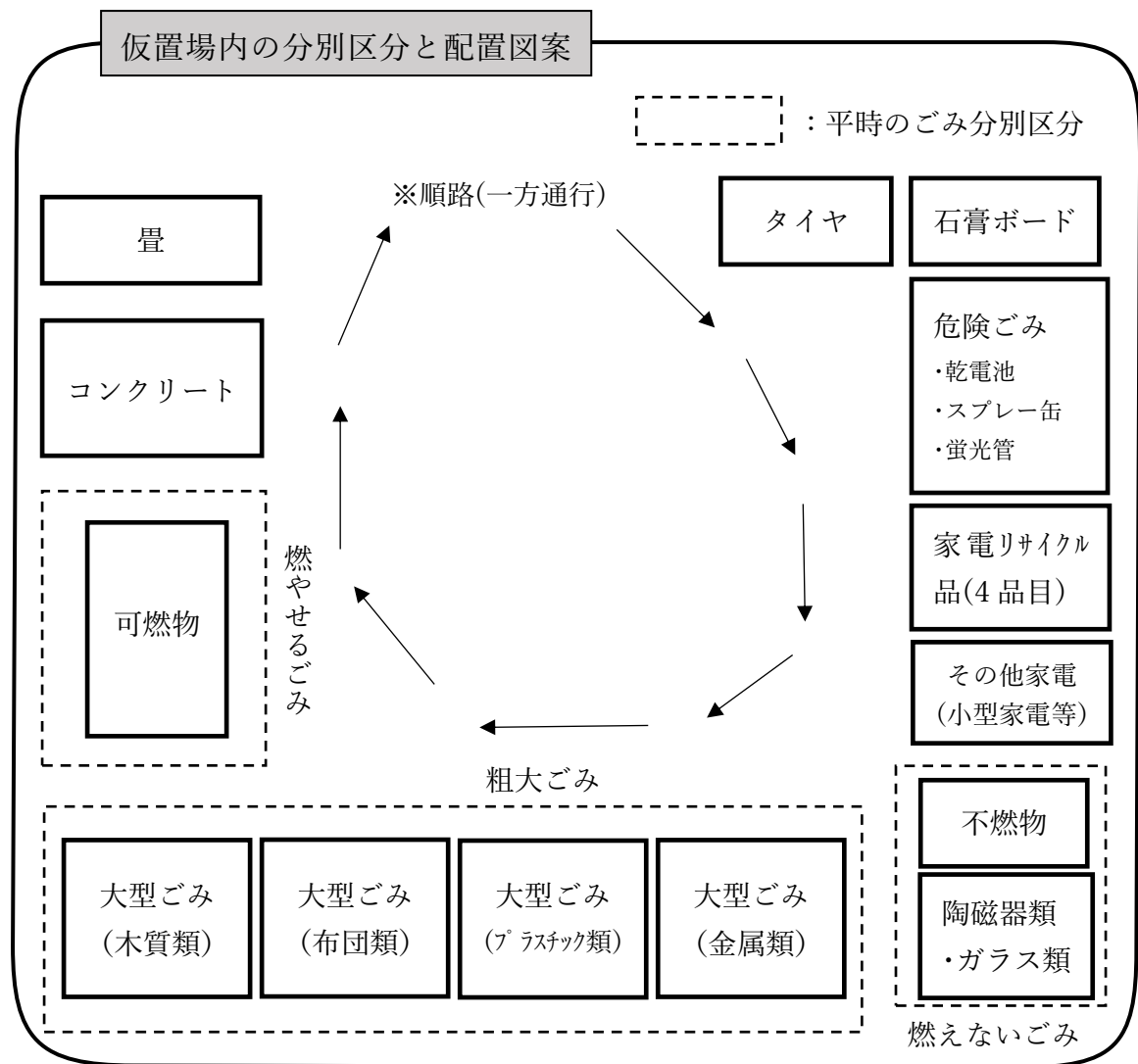
災害の規模により、被災地域が狭い・被災世帯が少ないときは、戸別に収集を行う場合があります。収集の日時・出しておく場所を決め、市（委託業者）が収集します。

(5) 仮置場内の分別区分と配置

本市のごみ分別区分をもとに、廃棄物品目別の仮置場内の配置図案を次に示します。災害発生時には、家庭から搬出する段階から、本配置図案の分別区分と配置にしたがって排出・集積することを基本とします。

また、正しい分別区分による集積を行うため、仮置場には管理人を配置し、搬入できる時間を定めます。

なお、仮置場は、収集運搬車両や重機の移動・作業スペース、仮設処理施設などの設置を考慮し、集積スペースの概ね 2 倍の面積を確保するとともに、火災発生を防ぐため、積み上げの高さを 5 m 以下に留めるものとします。



- ・搬入・分別を円滑にするため、平時のごみ分別区分を基本とする。
- ・資源物など市外への搬出処理を考慮し、品目を細分化する。
- ・平時の処理対象外品目で災害時に発生するごみは、新たに分別区分を設ける。
- ・家庭ごみ(可燃・不燃・資源)については、平時のごみ収集体制で回収することを基本とし、仮置場には搬入しない。

※参考：平成 29 年度北海道ブロックにおける災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務報告書

(6) 収集運搬

仮置場への搬入は原則、市民自らが行いますが、必要に応じてボランティア等の協力を得るほか、被害状況により市が行う場合も想定されます。

(7) 仮置場の必要面積

災害廃棄物の発生予想量に基づく仮置場の必要面積においては、第3章第1節災害廃棄物の発生量を基に、国の災害廃棄物対策指針から算定すると、約5万5,747㎡が必要と推計されます。

想定 ～西札幌背斜に関する断層の地震（震度7）～

【仮置場の必要面積】

区分	発生量 ①	処理期間 ②	年間処理量 ③(①/②)	集積量 ④(①-③)	見かけ 比重⑤	積上げ 高さ⑥	作業スペース割合⑦	仮置場面積 ⑧(④/⑤/⑥×⑦)
可燃	38,176t	3年	12,725t	25,451t	0.4t/㎡	5m	(1+1)	25,451㎡
不燃	124,969t	3年	41,656t	83,313t	1.1t/㎡	5m	(1+1)	30,296㎡
								55,747㎡

※参照：災害廃棄物対策指針 技術資料 18-2

(8) 仮置場等の環境保全対策

建物の解体現場や仮置場等における労働災害の防止、その周辺における地域住民の生活環境保全のため、必要に応じて【表8】の対策を行います。

【表8】災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全対策

影響項目	環境影響	対 策
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

第7節 分別・処理・再資源化

災害廃棄物は、被災現場や仮置場で分別・選別を行い、可能な限り再資源化を図り最終処分場への搬入量を最小限にします。

[災害廃棄物の処分方針]

区 分	処理方法
燃やせるごみ (木質類、プラスチック類など)	焼却後焼却灰埋立
燃やせないごみ (陶磁器くず、ガラスくずなど)	破碎後埋立
コンクリートがら	民間施設に搬出(破碎後、道路路盤材などに利用)
金属類	民間事業者による金属回収(再資源化)
柱角材	民間事業者処理委託(チップ化など再資源化)

第8節 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）

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なければなりません。半壊・一部損壊の家屋など、修繕により住むことが出来る家屋については原則として撤去（必要に応じて解体）の対象としないこととします。

また、撤去（必要に応じて解体）においては、アスベスト（石綿）の発生が懸念されることから、次節の[石綿の対応]に基づき、除去作業を実施することとします。

第9節 適正処理が困難な廃棄物の対策

(1) 有害性・危険性のある廃棄物

有害性・危険性のある廃棄物が適切に回収・処理されない場合、環境や健康への影響が懸念されるほか、復旧・復興の障害となる恐れがあります。そのため、災害発生時は有害物質の飛散や危険物による火災等の事故を未然に防止するため、優先的に回収・保管し早期に処分を行うこととします。回収・処理においては、専門的な技術を保有する業者に協力を要請することとします。

[石綿の対応]

発災後は、所有者が適切な処置を講じて応急の飛散防止措置を実施し、処理体制が整備されてから、適正な手順・方法で処理を行わなければならない、建築物等の損壊により解体する時は、石綿の飛散を防止するために、「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(改訂版)」(平成29年9月環境省水・大気環境局大気環境課)に従い適正に処理を行います。

[PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物の対応]

PCB 廃棄物については、ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（平成28年8月施行）により処理期限が定められており、北海道エリアでは、高濃度 PCB 廃棄物のうち変圧器・コンデンサー類の処理期限は令和4年3月31日まで、安定器・汚染物等は令和5年3月31日までとされ、また、低濃度 PCB

廃棄物の処理期限は令和9年3月31日までとされています。

PCB 廃棄物が排出された場合、PCB に関する各種ガイドラインを遵守し、漏出しない安全な場所に分別して保管し、専門施設での処理について、北海道と協議します。

[その他の有害性・危険性のある処理困難廃棄物の対応]

品 目		処理の方法
廃農薬、殺虫剤、その他薬品(家庭薬品でないもの)		・販売店、メーカーに回収依頼
塗料・ペンキ		・廃棄物処理許可業者に回収・処理依頼
廃電池	密閉式ニッケル・カドミウム蓄電池 ・ニッケル水素電池・リチウムイオン電池	・電気店等の回収へ
	ボタン電池	
	カーバッテリー	・カー用品店、ガソリンスタンドへ
	灯油・ガソリン・エンジンオイル	・購入店、ガソリンスタンドへ
有機溶剤(シンナー等)		・販売店、メーカーに回収依頼 ・廃棄物処理許可業者に回収・処理依頼
LP ガスボンベ		・引取販売店への返却依頼
消火器		・販売店、メーカーに回収依頼
使用済み注射器針、使い捨て注射器		・医療機関等に回収依頼

(2) 主な適正処理困難物

①廃家電

廃家電のうち、家電リサイクル法対象品目（テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・乾燥機、エアコン）、小型家電リサイクル法対象品目（電話機・ファクシミリ、携帯電話、カメラ、ゲーム機、掃除機、電子レンジなど）、その他のリサイクル可能な家電は、基本的には平時と同じルートで回収、リサイクルを行います。破損・腐食等によりリサイクルが困難な場合は、破碎処理を行い、有価物の回収に努めます。

②廃自動車

廃自動車は、大破した自動車も含め、自動車リサイクル法に基づいて処理を行います。

市は、主に被災現場から指定する仮置場までの撤去・移動、所有者の意思確認、所有者または引取業者に引き渡すまでの保管を行うこととします。所有者が不明の場合は、一定期間公示した後、引取業者に引き渡します。

第10節 避難所における仮設トイレの設置

断水などにより避難所のトイレが不足する場合に、仮設トイレの設置を検討します。
避難者数を勘案し、3日に1回程度の収集になるよう必要基数を手配するよう努めます。

第11節 思い出の品・貴重品等

思い出の品や貴重品等として回収の対象となるものを次に示します。
思い出の品は発見場所や品目等の情報を整理、リスト化したうえで、可能な限り集約して保管に努めます。
貴重品については、警察に引き渡します。

[思い出の品・貴重品等の例]

思い出の品	写真、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、位牌、手帳、PC、HDD、貴金属類、携帯電話、デジカメ、ビデオ等
貴重品	財布、通帳、印鑑、株券、金券、商品券、古銭、貴金属等

第12節 冬期の対策

冬期には、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こととします。

[冬期の積雪・低温・暴風雪による問題点と対応策]

内 容	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 ○飛散物は暴風ネットで覆う ○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外設置を行う
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 ○飛散物は暴風ネットで覆う ○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 ○寒冷地仕様の資機材を備蓄や協定により確保する

第 13 節 家庭ごみ・避難所ごみ・し尿の処理

災害時であっても、通常の生活から発生する「家庭ごみ」は、通常の指定曜日に家の前に出されたものを収集します。

なお、災害の大きさや被災範囲、災害廃棄物の発生量により、「燃やせるごみ」以外の収集や「粗大ごみ」の収集、直接搬入を一時停止したり、通常使用している有料袋を使用しないで良いこととする場合など、通常と異なる収集を行う場合は、あらかじめ市民に周知します。

また、災害廃棄物であっても、食料品などの腐敗するごみについては、仮置場等へ排出すると悪臭等が発生する恐れがあるため、「家庭ごみ（燃やせるごみ）」として、指定曜日に家の前に出されたものを収集します。

「避難所ごみ」は、地区の「家庭ごみ」と一緒に収集しますので、通常と同じ収集方法とします。

し尿収集は、平時のし尿・浄化槽汚泥の収集に加えて、避難所等の仮設トイレから 3 日に 1 回程度の収集になるよう、受入施設、収集業者と調整を図ります。

第4章 市民等への啓発

災害廃棄物を適正かつ迅速に処理するためには、市民の理解と協力を得ることが最も重要です。そのため、平時から災害廃棄物の分別や便乗ごみの排出禁止等に関する啓発を継続的に行います。

災害時に発生する廃棄物は、通常処理している量をはるかに上回ることが想定されることから、処理を迅速に行うためには、自宅等から搬出する段階から分別区分にしたがって分別をしていただく必要があります。

発災時に大量の廃棄物を発生させないためにも、市広報、ホームページ、更には地域防災訓練や防災講座などを通じ、普段から不要なものは処分する、戸外に散逸しないように保管するなどの対応をとるよう啓発を行います。

発災後は、ホームページ、防災メール、マスコミ報道、町内回覧 広報車、新聞折込などあらゆる媒体を利用し、災害廃棄物の処理等に関する情報を、適時適切に分かりやすく、市民・ボランティア及び支援者へ周知することとします。また 避難所を開設した場合には、避難所での周知も行います。

[平時～発災後に広報する主な内容]

項 目	内 容
仮置場への排出方法	・仮置場内の分別区分と配置に従って、分別して排出・集積すること ・家庭ごみは家の前または指定する場所へ排出すること
悪臭・有害物質を発生させないために	・冷蔵庫や冷凍庫に食品を入れたまま排出しないこと ・生もの等腐敗するものは家の前または指定する場所、避難者は避難所で指定する場所へ排出すること
処理を迅速に行うために	・タンスなどは中身を入れたまま排出しないこと ・不要になった家具・電化製品などは日頃から処分しておくこと
被害を拡大しないために	・地下、半地下の部屋・車庫・物置には浸水に弱いものを保管しないこと ・流出・飛散しそうなものは、散逸しない工夫をしておくこと ・燃料(ガソリン・灯油、カセットボンベ)は抜いて、電池類は外して排出すること(発火防止)
不適正な処理の禁止	・便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄、野焼き等の不適正な処理をしないこと
仮置場に排出してはいけないもの	・災害に起因しないもの ・生ごみ

[発災後に広報する主な内容]

項 目	内 容
家庭ごみ収集	収集品目・曜日変更の有無、収集できない地区等
災害廃棄物の発生状況	災害廃棄物の品目・発生量
仮置場の開設状況	開設場所、開設予定期間及び受入時間、分別・搬入方法等
災害廃棄物処理の進捗状況	仮置場残容量、搬出状況

石狩市災害廃棄物処理計画

発行：令和３年（2021 年）４月

北海道石狩市 環境市民部ごみ・リサイクル課

〒061-3292 北海道石狩市花川北 6 条 1 丁目 30 番地 2