

平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務 (小樽市)

小樽市において、災害に伴い発生する廃棄物の処理について調査・検討を行うとともに、想定される課題を整理し、災害廃棄物処理計画策定を目指してモデル事業を実施した。今後、関係機関とさらに連携を深めながら、処理計画策定に向けた取組を進める。

モデル地域の概要と想定される災害

モデル地域の概要

地域的特徴

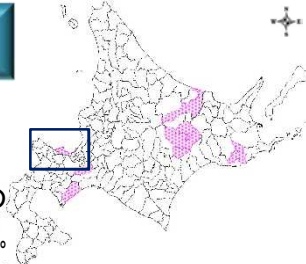
日本海に面するとともに山々にも囲まれた坂道の多い都市であり、道幅も狭く冬季の降雪量も多い。

平時のごみ処理状況

一般廃棄物は、北しりべし廃棄物処理広域連合において処理を行っており、小樽市は最終処分場を有する。

対象とする災害

【地震】・留萌沖の地震 走向N225°E



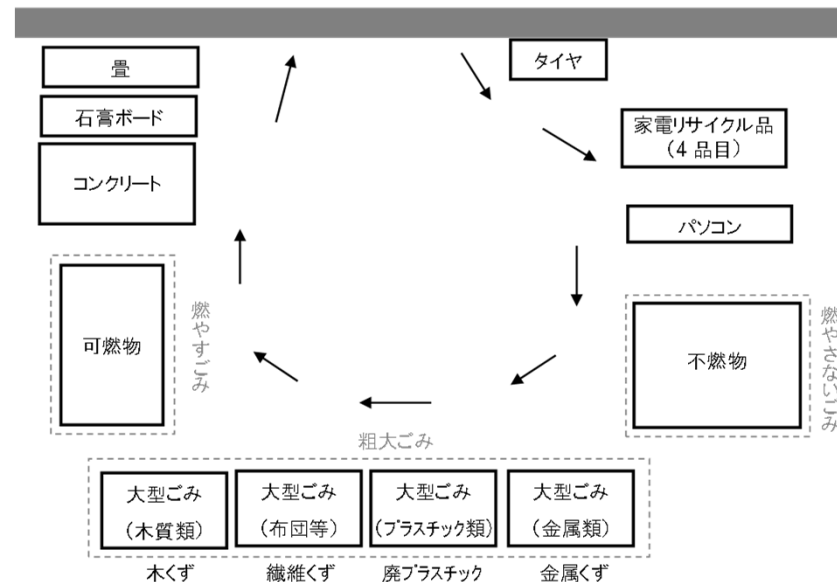
仮置場の検討

災害廃棄物発生量等の推計結果を用いて、「災害廃棄物対策指針」や環境省本省検討会資料をもとに、仮置場必要面積を推計した。また、仮置場の選定方法、運営・管理方法について検討するとともに、平時のごみ分別区分を基本に、仮置場レイアウト案を検討した。

仮置場必要面積推計結果

対象災害	住民用仮置場 (ha)	一次仮置場 (ha)
留萌沖の地震	0.20	1.41
【参考】留萌沖の地震 + 津波被害	-	1.84

--- : 平時のごみ分別区分



仮置場レイアウト案

災害廃棄物発生量等の推計

対象とする災害における被害想定結果を用いて、「災害廃棄物対策指針」や環境省本省検討会資料をもとに、災害廃棄物発生量等の推計を行った。

災害廃棄物発生量の推計結果

	災害廃棄物発生量(千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	合計
留萌沖の地震	6.4	11.9	21.0	2.7	1.9	0.0	43.8
【参考】留萌沖の地震 + 津波被害	7.0	12.5	22.8	2.9	2.1	12.9	60.1

片づけごみ・避難所ごみ発生量、仮設トイレ必要基数の推計結果

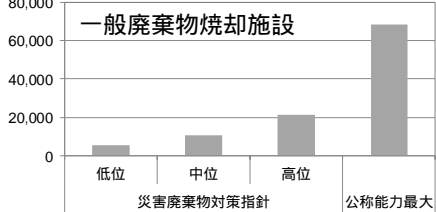
対象災害	片づけごみ発生量 (t)	避難所ごみ発生量 (t/日)	仮設トイレ必要基数 (基)
留萌沖の地震	997	2.5	47

平成30年度 災害廃棄物処理計画策定モデル事業業務 (小樽市)

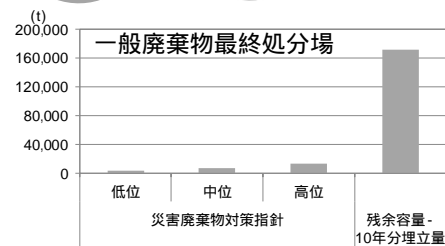
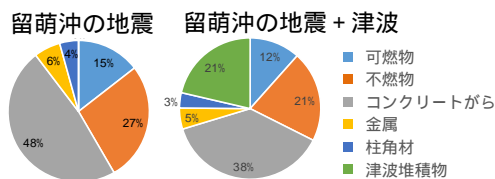
災害廃棄物の処理方法の検討

災害廃棄物の種類別発生状況や、既存施設の処理可能量推計結果をもとに、処理方法を検討した。また、地域特性から想定される処理の緊急性について整理した。

処理可能量推計結果

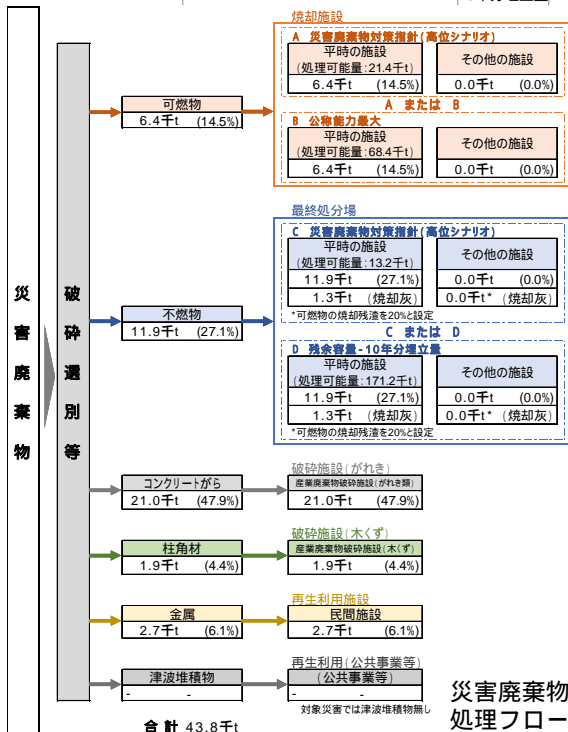


災害廃棄物の種類別割合



小樽市では、対象とする留萌沖の地震において、可燃物及び不燃物ともに概ね平時の施設で処理可能と想定される。災害時には、民間事業者も活用しながら再資源化を図る方針とする。

一方、市内には水産加工に関連した冷凍・冷蔵工場や水産冷蔵倉庫が多く存在する。津波等の被害により腐敗性廃棄物の処理対応が必要となる場合があることから、緊急度に応じて処理方法の検討を行う。

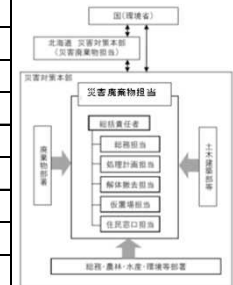


災害廃棄物の処理体制

災害廃棄物については廃棄物対策班が対応するが、北しりべし廃棄物処理広域連合や庁内関係部局とも連携を図る。また、協定等に基づき、他自治体や民間事業者にも必要に応じて支援要請を行い、処理体制を構築する。

災害廃棄物処理に関わる実施事項と市担当部局

災害廃棄物処理に関わる実施事項	担当
災害時における廃棄物処理計画及びその実施、避難所施設における仮設トイレの設置に係る調整、災害廃棄物処理	環境対策部 廃棄物対策班
災害時における環境保全計画及びその実施等	環境対策部 環境対策班
水産物の被害防止、水産業関係の被害調査等	産業対策部 水産班
農産物の被害防止、農業関係の被害調査等	産業対策部 農林班
災害情報の収集及び報告、災害用車両の確保と配車要請等	建設対策部 管理班
土木施設(道路・河川・公園等)の被害状況調査等	建設対策部 土木班
被害認定調査、倒壊家屋等の除去等	建設対策部 建築調査班
被害認定調査、災害証明の交付等	財政対策部 調査班
所管に係る避難所の管理運営等	文教対策部 施設班
災害広報の総合調整、災害関連情報の市民への提供等	総括部 広報班
住民に対する情報の伝達及び収集、避難所の設定等	住民対策部 住民班



モデル地域で想定される発災時の課題及び対策

発災時に想定される課題	対策案
<ul style="list-style-type: none"> 仮置場に適した土地の確保 仮置場に適した公有地(平地)が少ない。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係部局との災害時の公有地の利用調整 民地の活用の検討 廃棄物の種類に応じた収集・処理の検討 仮置場の必要面積を削減するための対策検討 柔軟な仮置場の運用方法の検討
<ul style="list-style-type: none"> 冬期対策 風雪の強まる冬期にも迅速な処理が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 運搬効率の低下を考慮した処理実行計画を策定 沿岸の強風箇所を避けた運搬ルートを選定 雪氷の混入や廃棄物の飛散を防止のためのシート・ネットの使用