

## 大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会（第10回）

日時：令和2年2月20日（木）10:00～

場所：かでの2・7 1060 会議室

### 次 第

#### 1. 開 会

あいさつ（北海道地方環境事務所 環境対策課長）

#### 2. 議 事

① 人材育成事業の試行について

② ブロック内の広域連携に関する検討結果報告

③ 社会福祉協議会との連携促進に関する検討結果報告

④ 胆振東部地震の取りまとめに向けた準備に関する検討結果報告

⑤ タイムライン例のとりまとめ報告

⑥ 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の成果概要

⑦ その他

#### 3. 閉 会

# 人材育成事業の試行について

## ○ 内容

協議会構成員、随行者等を対象にワークショップ形式の人材育成事業を、協議会に合わせて、実施する。

グループワークの課題については1～2問程度を想定。

また、参加者に対し、アンケートを行いその結果をとりまとめる。

## ○ 目的

本業務では、協議会構成員等を対象として、災害廃棄物に関するワークショップ2回を実施予定である。参加者が特に関心の高い事項についてテーマを設定し、理解促進を図るとともに、現状の課題と対応策を検討し、今後の災害廃棄物処理対策の促進を図る。

1-1

## ○ 開催概要

### 【第1回】

済

日時：令和元年12月12日(木) 13:30～16:30

場所：かでの2・7 1060会議室

テーマ：仮置場

### 【第2回】

本日

日時：令和元年2月20日(木) 13:30～16:30

場所：かでの2・7 1060会議室

テーマ：組織体制、協力・支援体制

※第1回ワークショップ後のアンケートに基づきテーマ設定

1-2

# 第1回ワークショップの実施結果

## ○ プログラム

	時間	内容	備考
1	13:30～13:35	開会あいさつ	北海道地方環境事務所
2	13:35～13:55	災害発生時における災害廃棄物の処理について	北海道環境生活部環境局循環型社会推進課
3	13:55～14:15	災害廃棄物処理対応について	応用地質(株)
4	14:15～14:20	自己紹介等	各班
5	14:20～15:20	ワークショップ①(カード選択式)	各班
		休憩	
6	15:30～16:10	ワークショップ②(課題と対策)	各班
7	16:10～16:25	各班発表	全体
8	16:25～16:30	アンケート	各自
9	16:30	閉会あいさつ	

1-3

## ○ ワークショップ①

災害対応では、正解や事例があるとは限らない中で、決断を求められる状況が発生する。

災害廃棄物処理業務実施にあたり直面する**仮置場の問題**について、当事者として能動的に考え、気づきを得て頂いた。



1-4

## ○ ワークショップ①

### 【状況設定】

一次仮置場を設置する際に、土地所有者から土地汚染対策を求められた場合の対応。

1班	メリット	デメリット
A.遮水シート 3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>
B.敷鉄板 4人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>
C.アスファルト 1人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>



1-5

## ○ ワークショップ①

### 【意見交換結果】

	メリット	デメリット
A.遮水シート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・短期間で施工できる</li> <li>・地下浸透を防止できる</li> <li>・費用が安くすむ</li> <li>・撤去が比較的簡単</li> <li>・使用後の原状復旧しやすい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・破れて漏れる可能性が高い</li> <li>・継ぎ目から漏れる可能性がある</li> <li>・排水処理方法を考える必要がる</li> <li>・入手・設置に時間がかかる可能性がある</li> <li>・雨水がたまってしまふ</li> </ul>
B.敷鉄板	<ul style="list-style-type: none"> <li>・入手しやすい</li> <li>・ある程度の強度がある</li> <li>・簡単に設置できる</li> <li>・雨が降ってもぬかるまない</li> <li>・何回でも使用可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染物が漏れる可能性がある</li> <li>・トラック等の乗り入れが必要となる場合がある</li> <li>・運搬に労力が必要</li> </ul>
C.アスファルト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両による搬入が多いため、耐久性、使用感がよい</li> <li>・面積が広い場合は最も安価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施工に時間がかかる</li> <li>・アスファルト舗装の手配に時間がかかる</li> <li>・撤去に経費がかかる</li> <li>・浸透を完全には防げない</li> </ul>

1-6

○ ワークショップ①

【状況設定】

混合廃棄物の発生を防止するために、一次仮置場における分別指導者を配置する場合の対応。

	メリット	デメリット
A.市職員 2人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>
B.建設業者 3人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>
C.自治会長 1人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・・・が ・・・と なる</li> </ul>



○ ワークショップ①

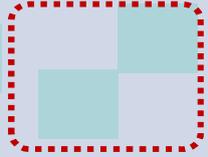
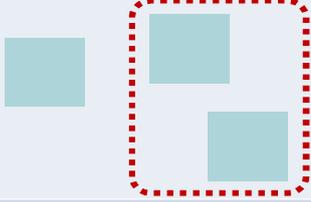
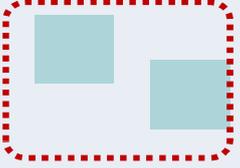
【意見交換結果】

	メリット	デメリット
A.市職員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民トラブルを回避できる</li> <li>・責任を持った指導ができる</li> <li>・現場と本部の情報伝達が容易</li> <li>・分別指導に慣れている</li> <li>・分別を徹底できる</li> <li>・すぐに人員配置できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本部で職員が不足する</li> <li>・重機オペレーターとの連携や指示に慣れていない</li> <li>・人数が不足する</li> <li>・クレームに丁寧に対応しすぎる</li> <li>・被災して対応できない可能性がある</li> </ul>
B.建設業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民がある程度納得する</li> <li>・市職員が他業務に専念できる</li> <li>・分別の知識がある</li> <li>・費用がかかっても依頼した仕事をしっかりやってもらえる</li> <li>・現場管理に長けている</li> <li>・多くの人員を配置できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別が徹底されない可能性がある</li> <li>・契約手続きが必要</li> <li>・経費がかかる</li> <li>・住民トラブルが発生するおそれがある</li> <li>・人材確保が必要</li> <li>・被災者に寄り添う形ではない</li> </ul>
C.自治会長	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域のつながりがある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治会長の負担大</li> <li>・分別が徹底できるか</li> <li>・高齢者が多い</li> </ul>

## ○ ワークショップ②

### 【内容】

発災後に想定される現状の課題と対策を、自らの自治体・団体の立場で考えて頂き、意見交換を行った。

	課題	対策
仮置場の設置		
仮置場の分別		
その他		

1-9

## ○ ワークショップ②

### 【意見交換結果】

	課題	対策
仮置場の設置	<p>&lt;選定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・適地選定(全体配置、場所、数、面積、動線、養生、雪対策)</li> <li>・候補地が実際に使えるか未確認</li> <li>・仮置場の斤内外の合意は不明</li> </ul> <p>&lt;運営方針&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・片づけごみ用は未定</li> <li>・短期間で開設できるか</li> <li>・アクセスルートの除雪</li> </ul> <p>&lt;住民対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市民による仮置場までの運搬方法</li> <li>・場所を指定する上での住民理解</li> <li>・市民への周知方法</li> </ul>	<p>&lt;選定&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・候補地を選定し、事前調整する</li> <li>・事前に数パターンの設置案を用意しておく</li> <li>・訓練等で仮置場設置のシミュレーションをしておく</li> </ul> <p>&lt;運営方針&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要物品・人員の明確化</li> <li>・近隣自治体と広域で考えてみる</li> <li>・北海道をまきこんで振興局単位で周辺市町村で協定を結ぶ</li> <li>・養生・雪対策を整理して関連業界と協定を締結する</li> </ul> <p>&lt;住民対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民に周知する(ハンドブック、マスコミ、アプリ、HP等)</li> </ul>

1-10

## ○ ワークショップ②

	課題	対策
仮置場の分別	<分別> ・分別区分の設定  <運営管理> ・人員・運営管理体制の確保 ・現地での円滑な案内、指導  <住民対応> ・住民への周知方法 ・運べない住民への対応(高齢者等)	<分別> ・分別の冊子に災害ごみのページをつくる ・処理先を考慮した分別種の決定  <運営管理> ・廃棄物人材バンクの作成 ・専門業者等と協定により人材確保する ・委託のための事前の仕様書 ・支援者の配置を決めておく ・支援者のための管理マニュアル整備 ・机上訓練を実施する  <住民対応> ・日頃から定期的に周知する
その他	・通常の収集をどうするか ・市町村外の人への対応 ・便乗ごみへの対応 ・プッシュ型支援への対応 ・立て看板などの備品の準備	・パッカー車の借上や地区毎の収集運搬 ・業者への啓発 ・仮置場の開設時期を周辺他自治体とできるだけ調整する ・仮置場の管理に係る協定を結ぶ ・備品を優先的に確保できるよう協定を結ぶ ・必要な備品をリスト化し用意する

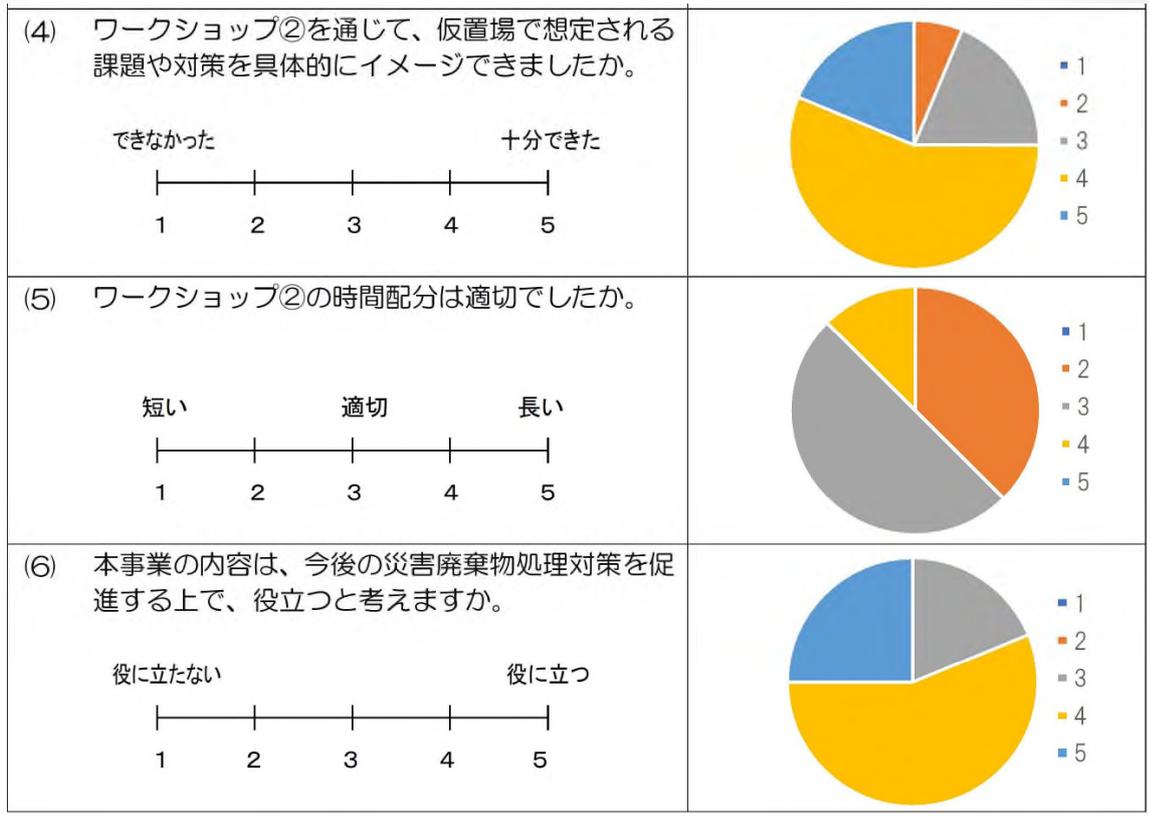
1-11

## アンケート結果

### ○ 第1回の内容について

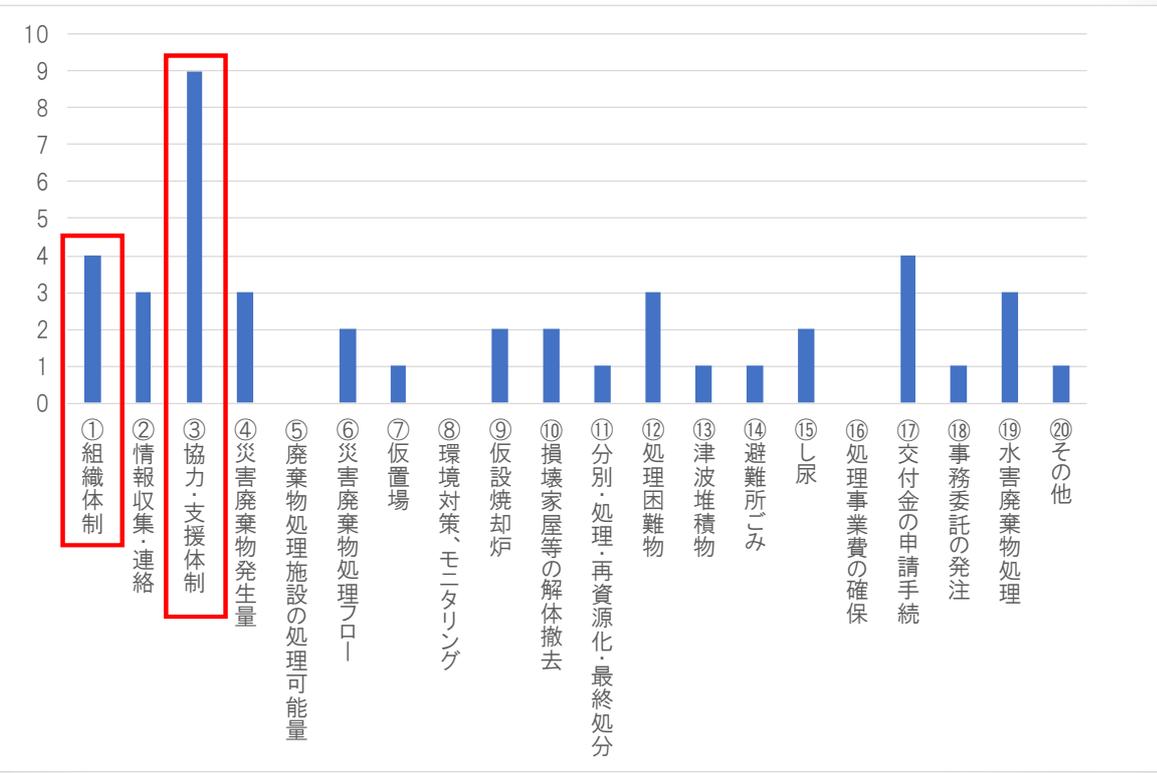
(1) 座学*を通じて、発災後の対応を具体的にイメージできましたか。 ※災害廃棄物処理対応について/応用地質(株)  できなかった                      十分できた  ----- ----- ----- -----  1            2            3            4            5	
(2) ワークショップ①を通じて、仮置場で想定される対応を具体的にイメージできましたか。  できなかった                      十分できた  ----- ----- ----- -----  1            2            3            4            5	
(3) ワークショップ①の時間配分は適切でしたか。  短い                      適切                      長い  ----- ----- ----- -----  1            2            3            4            5	

1-12



## ○ 第2回の人材育成事業(ワークショップ)について

第2回ワークショップでは、どのようなテーマを希望しますか。



## ブロック内の広域連携に関する検討

大規模災害により、近隣施設が被災し、遠方の処理施設で災害廃棄物の処理を行わなければならない事例を想定し、主に静脈物流の観点から、課題抽出、対応策等を取りまとめた。

想定する災害は、海溝型地震とする。被災地域は釧路総合振興局管内の自治体とし、処理先については、空知総合振興局、石狩振興局、胆振総合振興局、渡島総合振興局管内の廃棄物処理施設各1施設とし、再資源化の観点から施設を選定し検討した。

※本検討資料では、釧路総合振興局、空知総合振興局、石狩振興局、胆振総合振興局、渡島総合振興局をそれぞれ釧路、空知、石狩、胆振、渡島と記載。



2-1

## 想定する災害

北海道災害廃棄物処理計画の想定地震のうち、釧路総合振興局で災害廃棄物発生量が最大となる十勝沖地震（海溝型地震）を検討対象とした。

### 設定地震別の災害廃棄物の最大発生量(全道)

対象エリアから選出された地震想定	総発生量	種類内訳 (千t)					
		可燃物	不燃物	コンクリート殻	金属くず	木くず	津波堆積物等
北海道留萌沖（走向225E）（海溝型）	3,530	598	609	1,734	220	180	189
月寒背斜に関連する断層（断層型）	10,318	1,846	1,887	5,352	679	554	0
沼田一砂川付近断層帯（断層型）	3,048	546	555	1,582	201	164	0
北海道南西沖（海溝型）	1,785	217	220	629	80	65	574
函館平野西縁断層帯（断層型）	1,087	195	198	564	72	58	0
三陸沖北部（海溝型）	2,069	124	125	358	46	37	1,380
北海道北西沖（海溝型）	2,164	222	225	642	81	66	929
増毛山地東縁断層帯（断層型）	4,534	812	826	2,353	299	244	0
<b>十勝沖（海溝型）</b>	<b>4,335</b>	<b>388</b>	<b>392</b>	<b>1,124</b>	<b>143</b>	<b>117</b>	<b>2,172</b>
十勝平野断層帯（断層型）	1,686	302	307	875	111	91	0
標津断層帯（断層型）	661	119	120	343	44	36	0
網走沖（海溝型）	965	38	38	110	14	12	753

北海道で  
最大量釧路で  
最大量

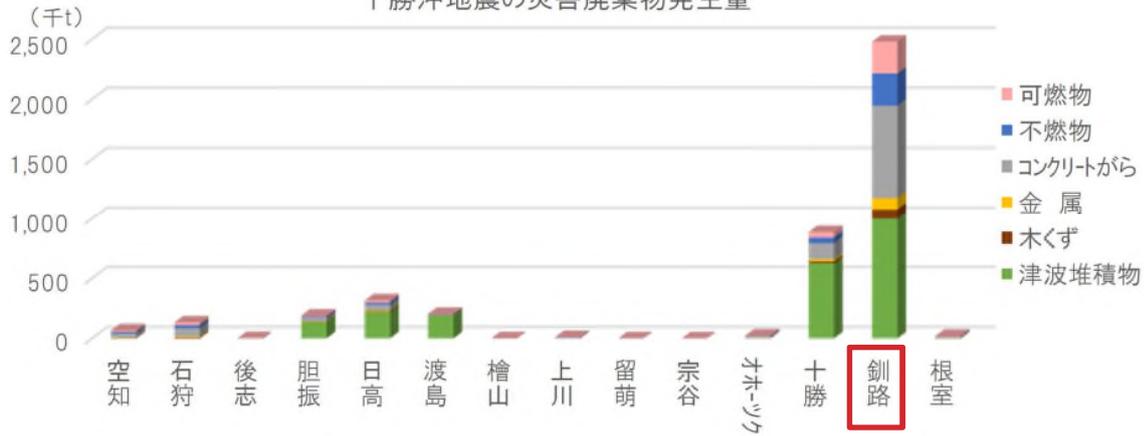
※ 四捨五入しているため、総発生量と種類内訳の計が一致しない場合があります。

出典：北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月）p.3-9 一部加筆

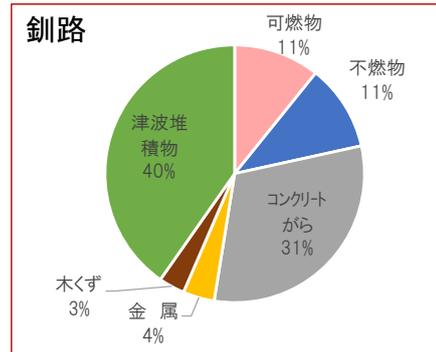
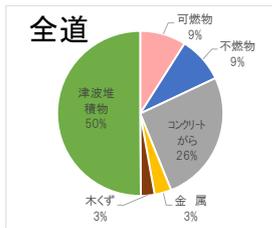
2-2



十勝沖地震の災害廃棄物発生量



全道及び釧路において、津波堆積物の占める割合が多く、沿岸部で土砂混じりの災害廃棄物の発生が想定される。選別処理を行うことにより、コンクリートがら、金属、木くず、津波堆積物については、再資源化を行うことが望ましい。



## 一般廃棄物処理施設

### ○ 一般廃棄物焼却施設の処理可能量推計方法

環境省災害廃棄物対策指針技術資料（H31.4改定）に基づき2つの方法で推計した。

#### 災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 年間処理量（実績） × 分担率
最終処分場	埋立処分可能量 = 年間埋立処分量（実績） × 分担率

#### 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 公称能力 - 通常時の処理量
最終処分場	埋立処分可能量 = 残余容量 - 年間埋立量 × 10年 <sup>※</sup>

※ 残余年数を10年残すことを前提として設定

#### 試算シナリオの設定（焼却（溶融）処理施設）

道計画に同じ

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
処理能力（公称能力）	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
処理能力（公称能力）に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし <sup>※</sup>
年間処理量（実績）に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%

※ 処理能力に対する余裕分がゼロの場合は受入対象から除外している。

出典：災害廃棄物対策指針技術資料（平成31年4月改定）

※平成29年度の実績に基づき推計

## ○ 一般廃棄物最終処分場の処理可能量推計方法

環境省災害廃棄物対策指針技術資料（H31.4改定）に基づき2つの方法で推計した。

### 災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 年間処理量（実績） × 分担率
最終処分場	埋立処分可能量 = 年間埋立処分量（実績） × 分担率

### 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 公称能力 - 通常時の処理量
最終処分場	埋立処分可能量 = 残余容量 - 年間埋立量 × 10年 <sup>※</sup>

※ 残余年数を10年換すことを前提として設定

道計画に同じ

### 試算シナリオの設定（最終処分場）

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
残余年数	10年未満の施設を除く		
年間埋立処分量（実績）に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：災害廃棄物対策指針技術資料（平成31年4月改定）  
※平成29年度の実績に基づき推計

2-7

## ○ 一般廃棄物処理施設の処理可能量推計結果

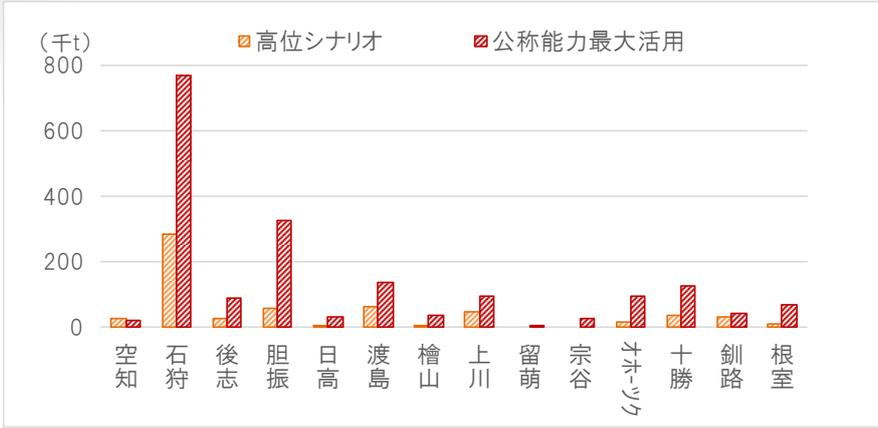
処理期間を2.7年とした場合、焼却施設の処理可能量は全道で694千～1,877千トン、最終処分場の処理可能量は全道で172千～2,978千トンと推計された。

### 一般廃棄物処理施設の処理可能量推計結果

（総合） 振興局	焼却施設				最終処分場		
	高位シナリオ		公称能力最大活用		高位シナリオ		残余容量-10年埋立量 (千t)
	(千t/年)	(千t/2.7年)	(千t/年)	(千t/2.7年)	(千t/年)	(千t/2.7年)	
空知	10	26	8	23	3	10	271
石狩	105	284	284	767	15	41	511
後志	9	25	33	90	1	2	50
胆振	22	59	121	327	6	16	1,009
日高	3	8	13	34	1	2	46
渡島	23	64	52	140	10	28	291
檜山	1	3	13	36	1	2	37
上川	19	51	36	98	10	27	232
留萌	0	0	0	1	0	0	0
宗谷	0	0	9	25	1	2	45
オホーツク	7	18	36	96	4	11	239
十勝	13	36	47	127	6	15	116
釧路	13	35	17	46	4	12	93
根室	5	13	25	68	1	4	38
合計	229	622	694	1,877	62	172	2,978

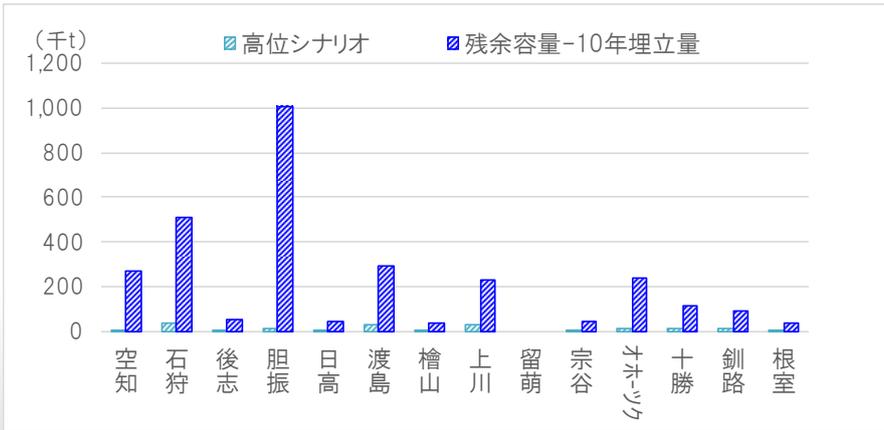
2-8

### 一般廃棄物焼却施設



焼却施設の処理可能量は、釧路で35千～46千トン、処理先を想定する空知、石狩、胆振、渡島で計433千～1,256千トンと推計された。

### 一般廃棄物最終処分場



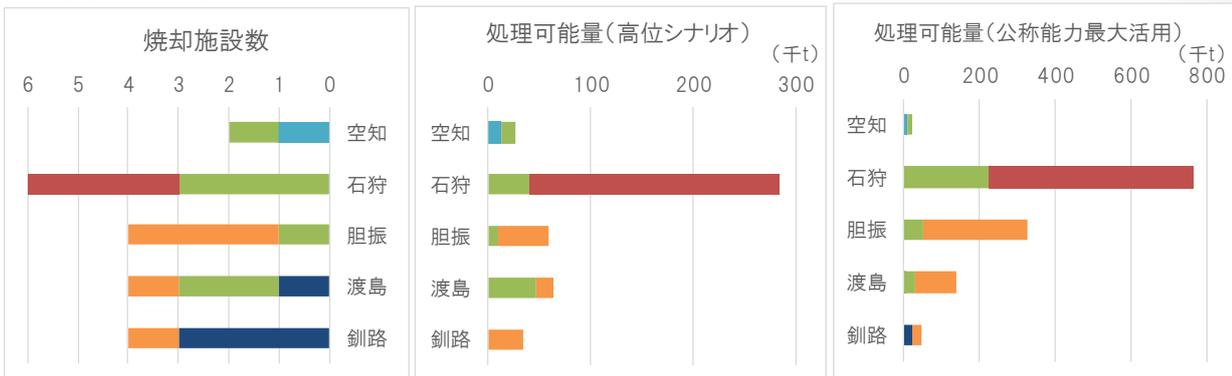
最終処分場の処理可能量は、釧路で12千～93千トン、処理先を想定する空知、石狩、胆振、渡島で計95千～2,082千トンと推計された。

※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す

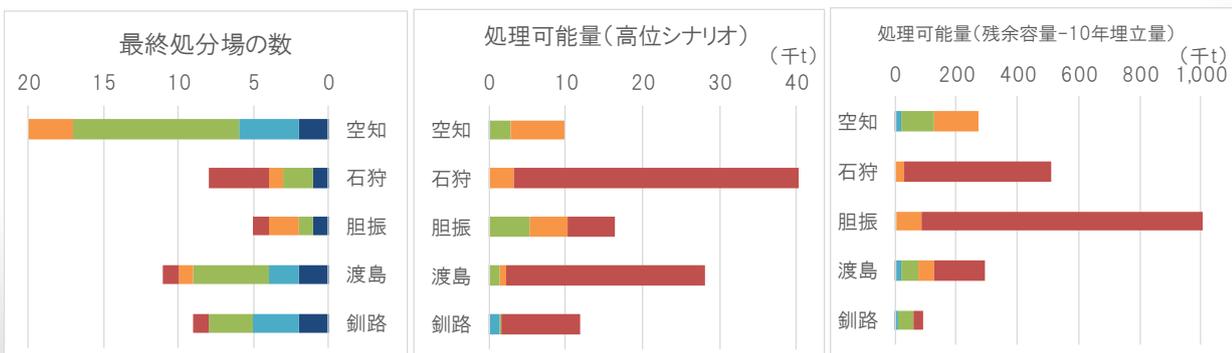
## ○ 一般廃棄物処理施設の規模別整理

規模別に傾向を整理した結果、処理能力、残余容量の大きい施設が処理可能量の大半を占めていた。

焼却施設の処理能力別整理： ■50t/日未満 ■50～100t/日 ■100～200t/日 ■200～300t/日 ■300t/日以上



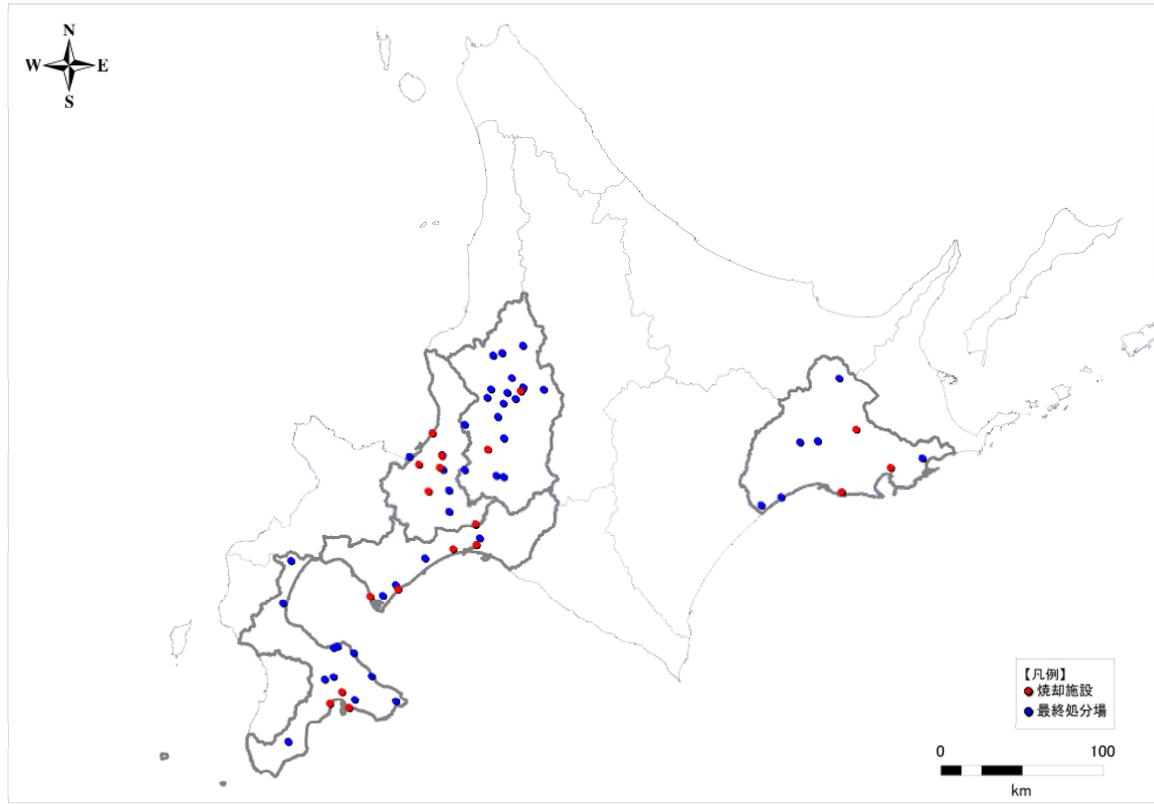
最終処分場の残余容量別整理： ■5千m3未満 ■5千～1万m3 ■1万～5万m3 ■5万～10万m3 ■10万m3以上



※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す

## ○ 一般廃棄物処理施設の位置

施設によっては沿岸部に位置しており、津波による被災が懸念される。

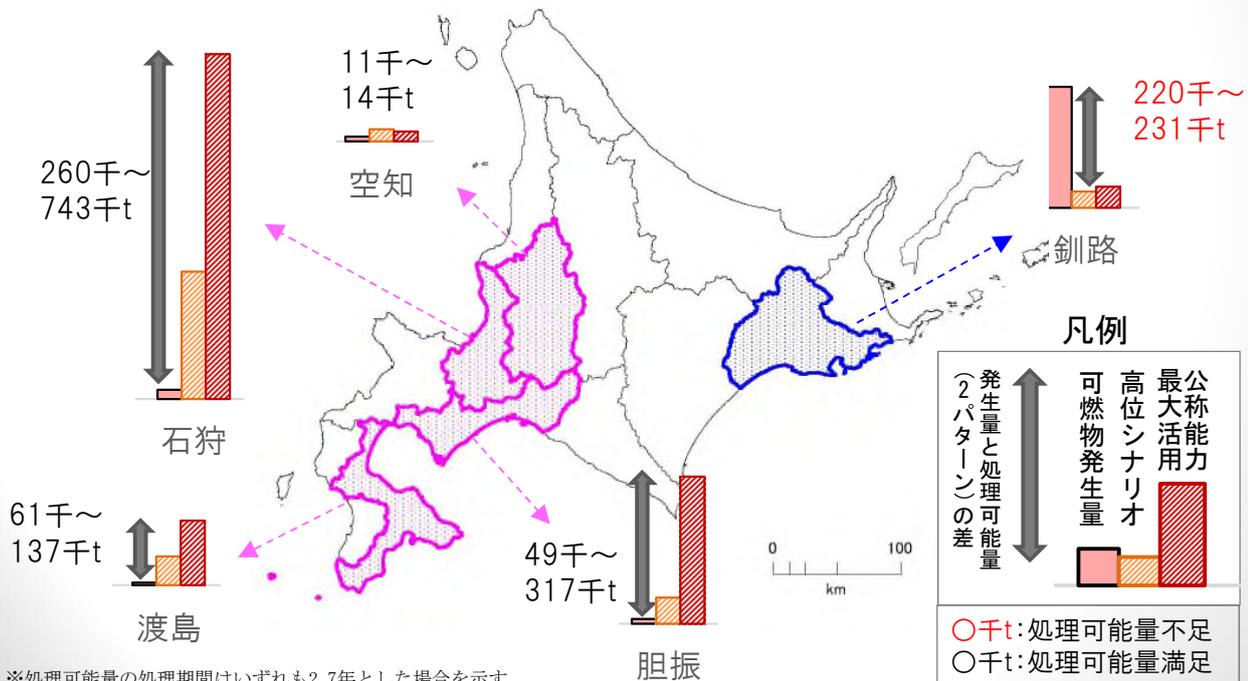


2-11

## 発生量と処理可能量の比較

### ○ 可燃物

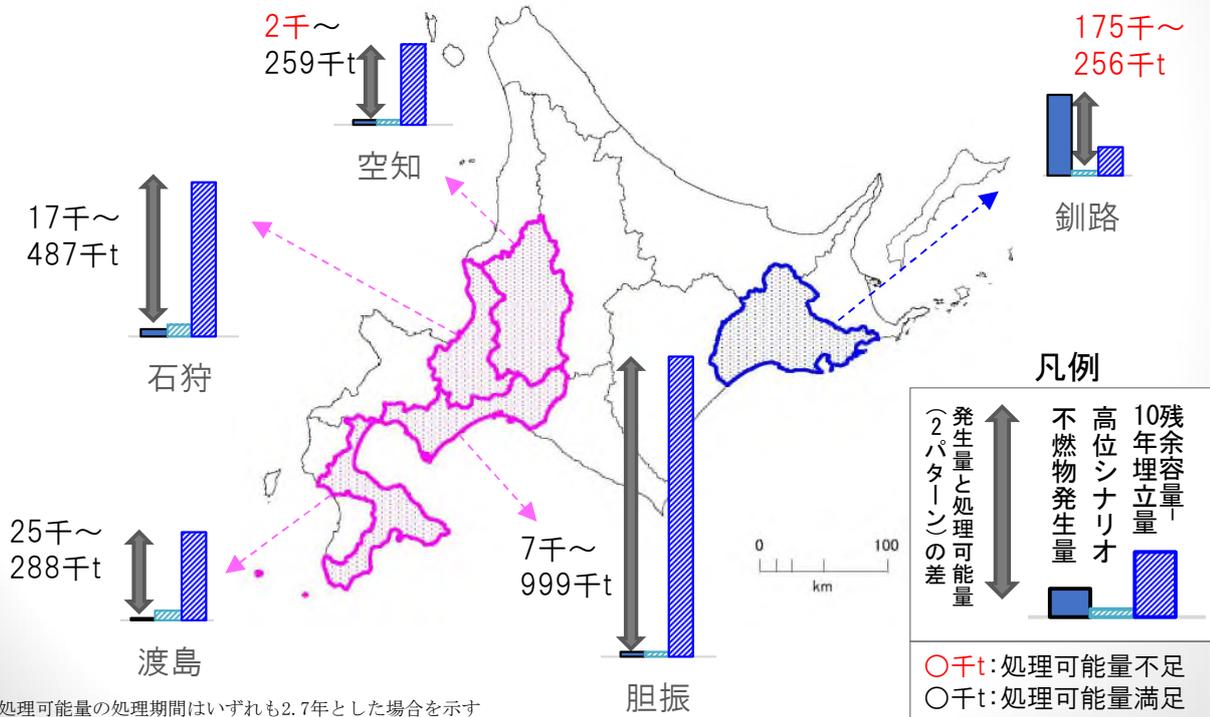
振興局ごとに発生量と処理可能量を比較すると、釧路では処理可能量が220千～231千トン不足する。処理先を想定する空知、石狩、胆振、渡島では可燃物発生量が少なく、特に石狩、胆振では施設に余力があると想定される。



2-12

## ○ 不燃物

振興局ごとに発生量と処理可能量を比較すると、釧路では処理可能量が175千～256千トン不足する。処理先を想定する空知、石狩、胆振、渡島では不燃物発生量が少なく、特に胆振、石狩では施設に余力があると想定される。なお、空知では推計方法によっては処理可能量が不足する。



2-13

## 産業廃棄物処理施設

### ○ 産業廃棄物焼却施設の処理可能量推計方法

環境省災害廃棄物対策指針技術資料（H31.4改定）に基づき2つの方法で推計した。

#### 災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 年間処理量（実績） × 分担率
最終処分場	埋立処分可能量 = 年間埋立処分量（実績） × 分担率

#### 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 公称能力 - 通常時の処理量
最終処分場	埋立処分可能量 = 残余容量 - 年間埋立量 × 10年 <sup>※</sup>

※ 残余年数を10年残すことを前提として設定

#### 試算シナリオの設定（産業廃棄物処理施設）

道計画と同じ

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
年間処理量 （または年間埋立処分量） の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：災害廃棄物対策指針技術資料（平成31年4月改定）  
※平成30年度の実績に基づき推計

2-14

## ○産業廃棄物最終処分場の処理可能量推計方法

環境省災害廃棄物対策指針技術資料（H31.4改定）に基づき2つの方法で推計した。

### 災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 年間処理量（実績） × 分担率
最終処分場	埋立処分可能量 = 年間埋立処分量（実績） × 分担率

### 公称能力を最大限活用することを前提とした場合の災害廃棄物等の処理可能量

対象	処理可能量（埋立処分可能量）の定義
焼却（溶融）処理施設	処理可能量 = 公称能力 - 通常時の処理量
最終処分場	埋立処分可能量 = 残余容量 - 年間埋立量 × 10年 <sup>※</sup>

※ 残余年数を10年残すことを前提として設定

### 試算シナリオの設定（産業廃棄物処理施設）

道計画に同じ

	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
年間処理量 （または年間埋立処分量） の実績に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

2-15

出典：災害廃棄物対策指針技術資料（平成31年4月改定）  
※平成29年度の実績に基づき推計

## ○産業廃棄物破碎施設の処理可能量推計方法

環境省災害廃棄物対策指針技術資料（H31.4改定）に基づき、木くず、がれき類の破碎施設について、それぞれ1つの方法で推計した。

### 試算シナリオの設定（産業廃棄物の破碎・選別施設）

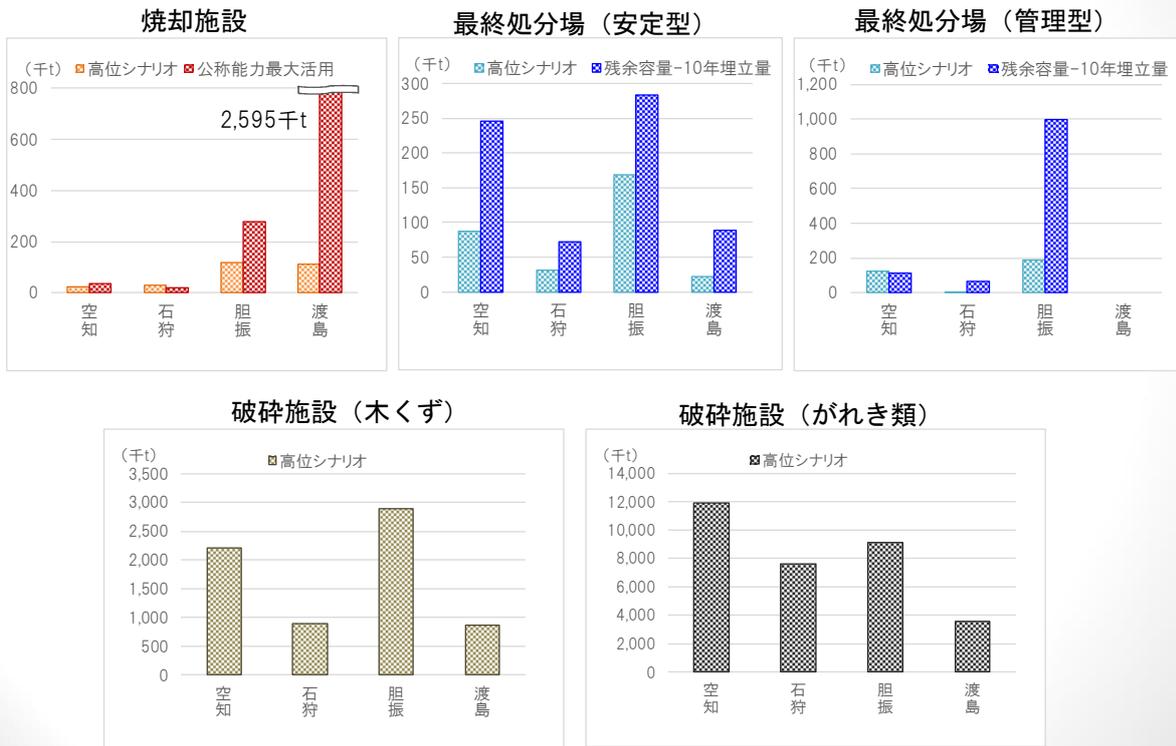
	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
年間処理能力（公称能力） に対する分担率	最大で10%	最大で20%	最大で40%

出典：災害廃棄物対策指針技術資料（平成31年4月改定）

2-16

## ○ 産業廃棄物処理施設の処理可能量推計結果

焼却施設及び最終処分場の処理可能量には地域差がみられる。破碎施設は地域差はあるものの、全体として処理可能量は大きい。

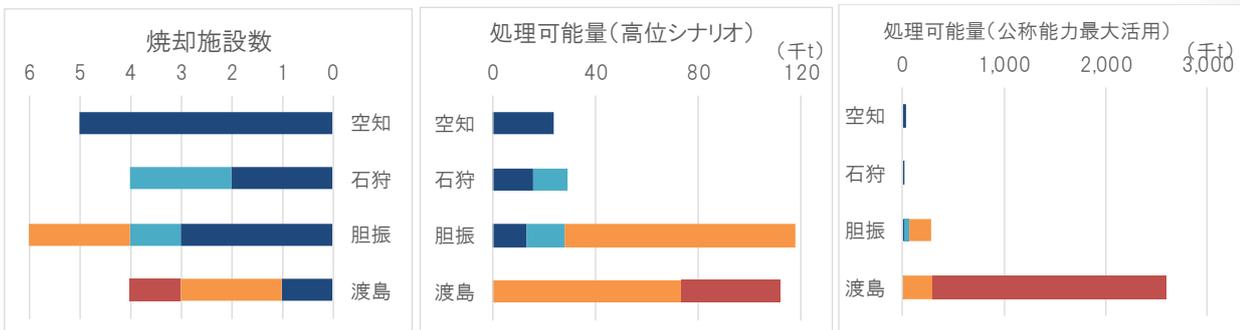


※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す

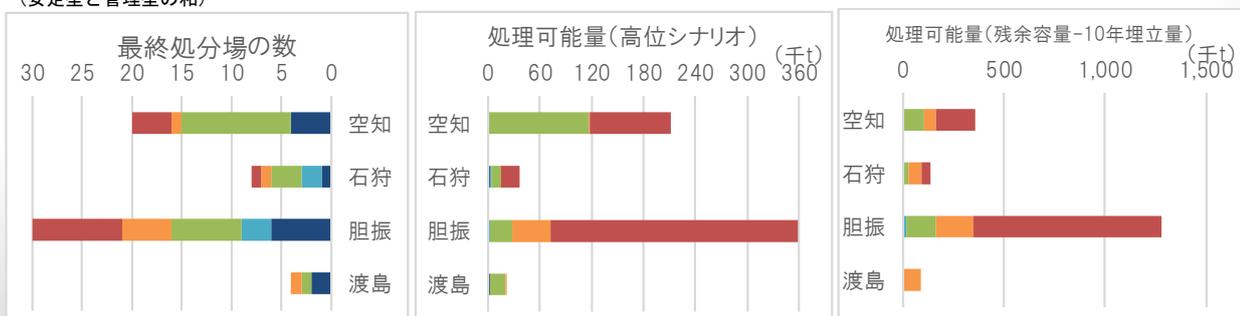
## ○ 産業廃棄物処理施設の規模別整理

処理能力、残余容量の大きい施設が処理可能量の大半を占めている。

焼却施設の処理能力別整理： ■ 50t/日未満 ■ 50~100t/日 ■ 100~200t/日 ■ 200~300t/日 ■ 300t/日以上

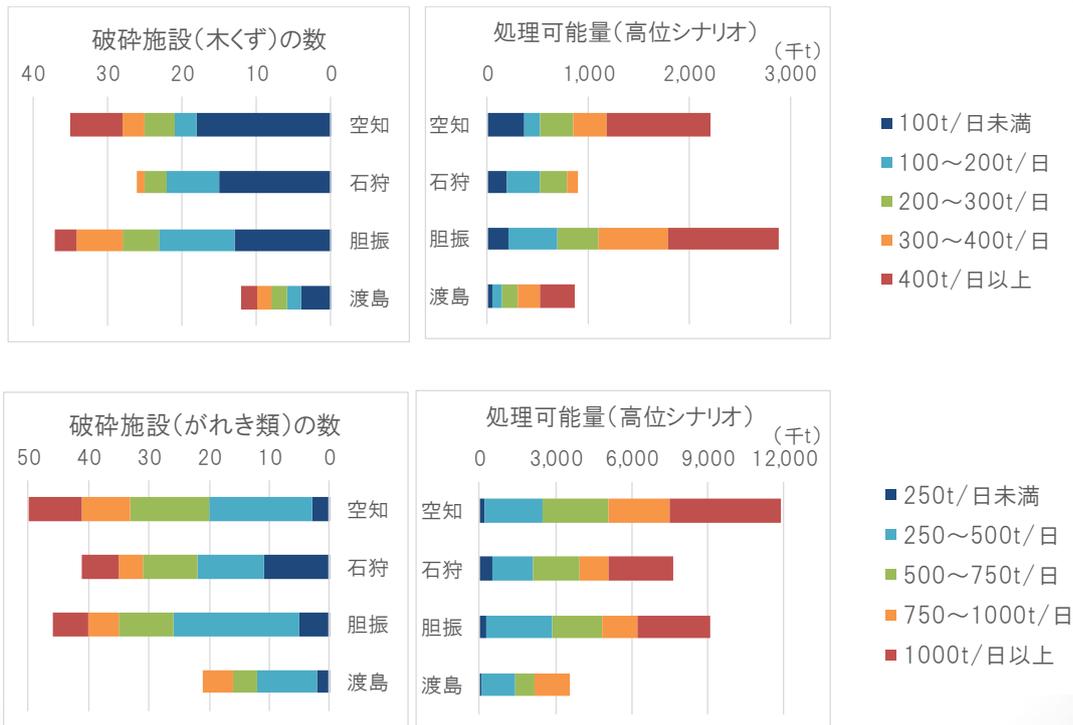


最終処分場の残余容量別整理： ■ 5千m3未満 ■ 5千~1万m3 ■ 1万~5万m3 ■ 5万~10万m3 ■ 10万m3以上 (安定型と管理型の和)



※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す

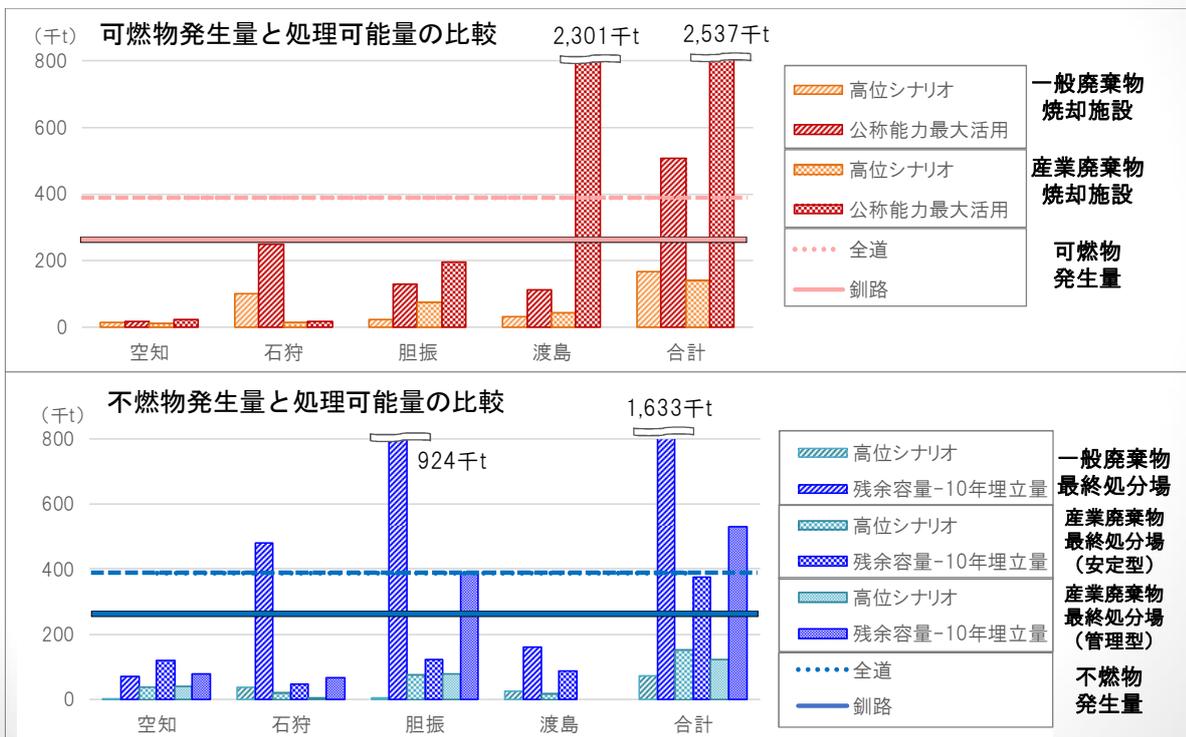
処理可能量は概ね処理能力に比例している。



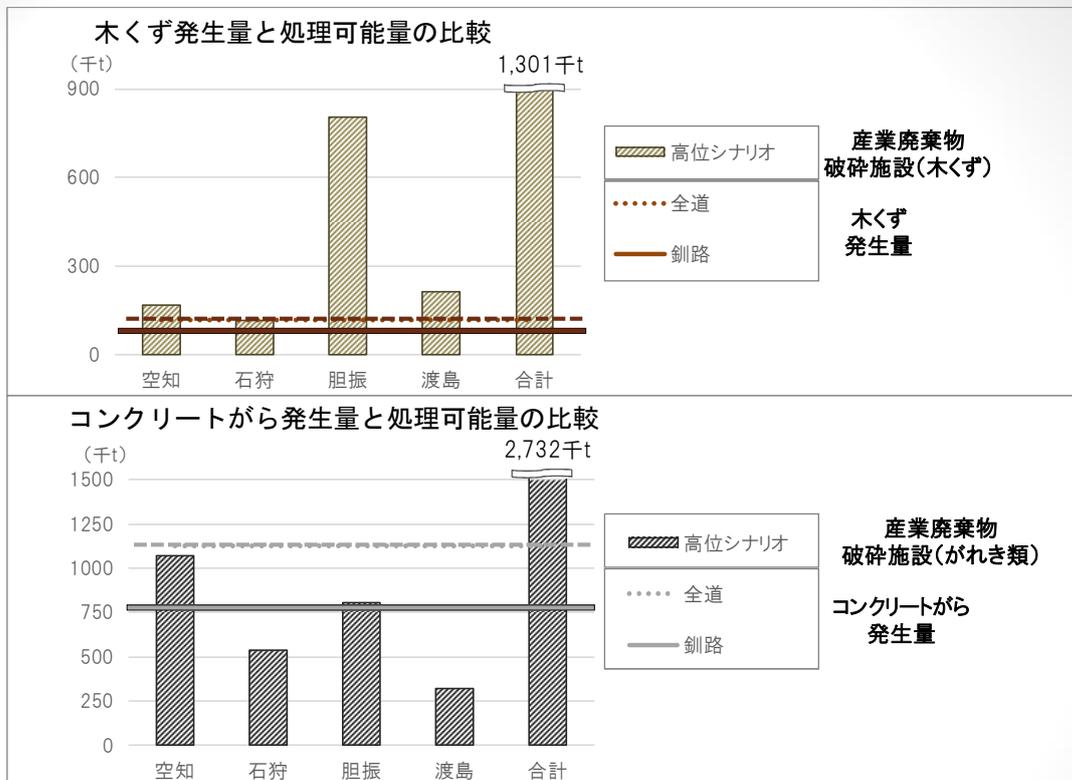
※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す

## 発生量と処理可能量が最大の施設の比較

空知、石狩、胆振、渡島の各振興局管内において、処理可能量が最大の施設を各1施設抽出し、釧路の災害廃棄物発生量と比較した（複数の方法で推計した施設は、推計方法ごとに最大となる施設を抽出）。



※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す



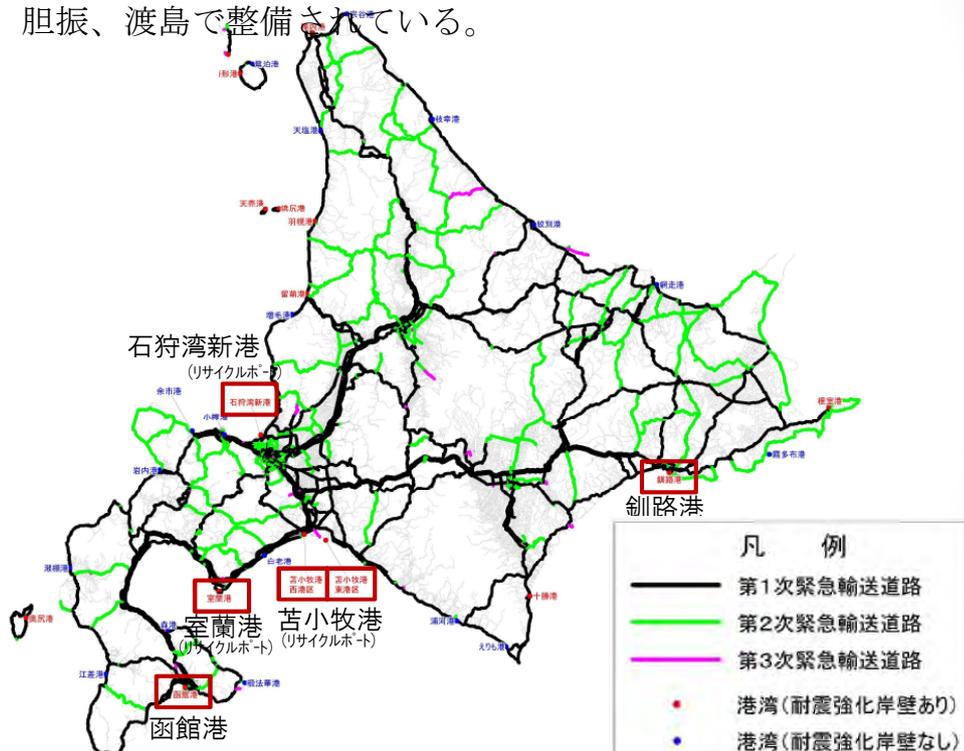
※処理可能量の処理期間はいずれも2.7年とした場合を示す

可燃物と不燃物は、高位シナリオの推計方法の場合、一般廃棄物及び産業廃棄物処理施設の両方で処理が必要となる。公称能力最大活用と残余容量-10年埋立量の場合、一般廃棄物又は産業廃棄物処理施設のいずれかの施設で処理が完了する。木くず、コンクリートがらは、産業廃棄物処理施設で処理が完了する。

## 輸送手段

### ○ 道路、港湾

緊急輸送道路の他、耐震強化岸壁を有する港湾が、釧路や処理先を想定する石狩、胆振、渡島で整備されている。



出典：北海道HP (緊急輸送道路網図)

## ○ JR貨物

JR貨物のコンテナ取扱駅が、釧路や処理先を想定する空知、石狩、胆振、渡島で整備されている。



出典：JR貨物HP

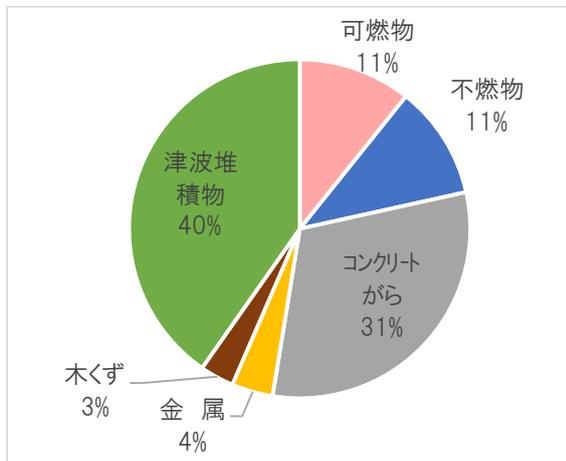
駅名	大型コンテナの取扱			産業廃棄物	
	20ft コンテナ	20ft コンテナ	30ft コンテナ	産業 廃棄物	特別管 理産業 廃棄物
帯広貨物	●	●	●	●	●
釧路貨物	●	●	●	●	●
中斜里 ORS					
北旭川	●	●	●	●	●
名寄ORS					
北見				●	●
小樽築港 ORS					
札幌貨物 ターミナル	●	●	●	●	●
滝川				●	●
東室蘭				●	●
苫小牧貨物	●	●	●	●	●
富良野					
函館貨物	●	●	●	●	●

2-23

## まとめ

釧路で災害廃棄物発生量が最大となる十勝沖地震を対象に、処理可能量が最大となる空知、石狩、胆振、渡島の廃棄物処理施設各1施設における、処理対応の可否を検討した。

### 災害廃棄物発生量 計2,480千トン



### 処理可能量推計対象施設

- ・一般廃棄物焼却施設
- ・一般廃棄物最終処分場
- ・産業廃棄物焼却施設
- ・産業廃棄物最終処分場
- ・産業廃棄物破碎施設  
(木くず、コンクリートがら)

推計方法により処理可能量に差があるものの、産業廃棄物処理施設を活用することで、概ね3年以内に処理可能と想定された。

2-24

## 課題と対応策

### ○処理可能量の推計結果について

- ・推計方法により差があることから、稼働状況を反映した処理可能量の把握が必要と考えられる。
- ・沿岸部の廃棄物処理施設は、津波による被災リスクがあると想定されることから、稼働停止等を考慮して処理先を検討することが望ましい。
- ・焼却施設及び最終処分場は、処理能力・残余容量の大きい施設が処理可能量の大半を占めている。特にこれらの施設については、上記2点の対応が重要と考えられる。

### ○広域的な処理先の調整について

- ・十勝沖地震では、釧路以外の振興局においても被災が想定されている。一方、一般廃棄物及び産業廃棄物処理施設ともに処理可能量の地域差が大きい。発災後は、被災状況をふまえた処理先の調整が重要である。
- ・輸送手段は、ダンプトラック、JR貨物、船舶があることから、輸送量と処理先を考慮して、効率的な輸送手段を選定することが望ましい。
- ・津波被害により、土砂や塩分混じりの災害廃棄物が発生すると想定されるため、受入れ先の基準に合わせた選別処理が重要になると想定される。

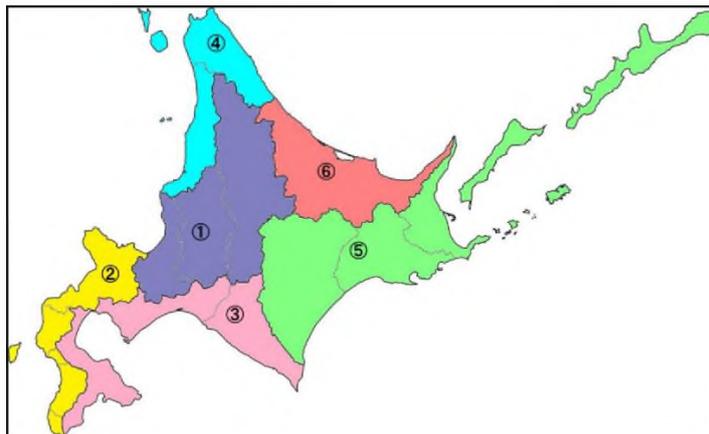
### ○その他

- ・釧路内の産業廃棄物処理施設（特に破碎施設）においても、受入れできる可能性があることから、今後処理可能量等を把握することが望ましい。
- ・津波堆積物の再生利用については、別途、関係機関との調整により再資源化を行う体制づくりが必要と考えられる。

2-25

### ○補足 北海道災害廃棄物処理計画の想定災害の設定について

北海道地域防災計画で想定している地震は31 地震あり、震源により地域における被害の程度は大きく異なる。各地域における被害の程度をより分かりやすく推計するため、道内で発生が予測されている地震の震源の位置や津波の影響度を勘案して道内を6エリアに分け、各エリアで最も木造住居の全壊棟数が多い地震（海溝型及び内陸型の計9地震）と、震源の位置を考慮して北海道北西沖（海溝型）及び沼田－砂川付近断層帯、標津断層帯（内陸型）を合わせた12 地震を災害廃棄物の推計を行う想定地震として設定している。



2-26

## ○補足 北海道の地震被害想定について

道では、「想定地震見直しに係る検討報告書（平成23年3月）」で設定した31地震193断層モデルで概略計算を行い、その結果を基に、詳細な被害想定を行う地震として、24地震54断層モデルを選定し、これらのモデルを対象に、地震動の被害想定調査を平成24年度から行っている。

平成29年度に、これまで公表してきた地震被害想定調査の結果をとりまとめると共に、数値の精査を行った上で、全道版の結果を公表している。

### 地震動による被害想定項目

被害想定項目	項目の概要
(1)地震動	地表における最大震度
(2)液状化危険度	液状化発生確率
(3)急傾斜地崩壊危険度	急傾斜地における崩壊危険度の予測
(4)浸水被害	揺れ、液状化、急傾斜地崩壊による全壊・半壊被害
(5)火災被害	積水被害
(6)人的被害	揺れ、急傾斜地崩壊、火災被害による死者数、避難者数 建物崩壊からライフライン被害による避難者数
(7)ライフライン被害	上・下水道の管線は壊断後の状況、上水道の断水人口、下水道の壊断者数人口、最大埋込日数（断水・断電のみが想定した場合の日数）
(8)交通被害被害	主要道路の交通断絶の状況、 10m以上の液状化の予測割合・通行支障発生率の割合

出典：平成28年度地震被害想定調査結果（概要版）（平成30年2月）p. 2

2-27

全道の地震被害想定調査結果（平成30年2月公表）のうち、釧路管内で人的被害が最大となるのは、「十勝沖の地震」である。

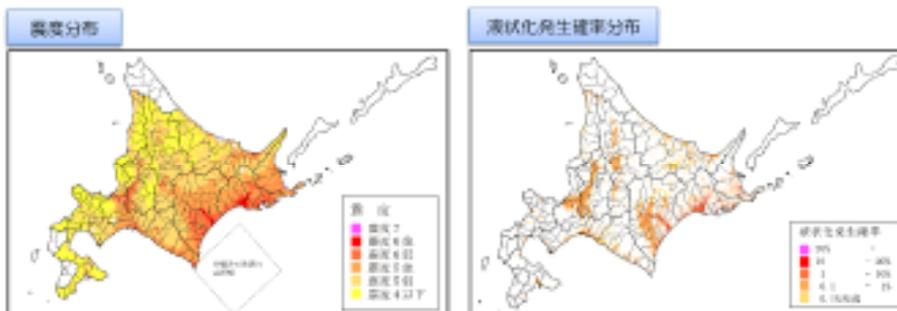
しかしながら、同地震の被害想定結果には、津波による建物被害や浸水面積は示されていない。このため、本検討では北海道災害廃棄物処理計画において推計されている十勝沖地震を想定し検討を行った。

### 釧路管内の十勝沖地震の被害概要

地震動：震度6強

建物被害：全壊589棟、半壊2,666棟

人的被害：死者数20人、避難者数 27,920人



出典：平成28年度地震被害想定調査結果（概要版）（平成30年2月）p. 15

2-28

## 「社会福祉協議会との連携促進検討」の報告

### ○ 検討目的

- ・大規模災害時の廃棄物対応には、**初動**が重要。
- ・ボランティアの受入れにより災害廃棄物の処理をスムーズに行うために、社会福祉協議会とどのように連携したら良いか。

### ○ 検討内容

項目	内容
観点	大規模災害時における <b>効率的な</b> ボランティア受入れ体制整備
検討内容	<b>課題の抽出</b> 及び <b>対応策等</b> を検討し、 社会福祉協議会との連携促進策を取りまとめる。

- ・胆振東部地震被災自治体の災害廃棄物処理における受入れ体制を自治体にヒアリング
- ・災害時のボランティアの受入れ、作業状況について北海道社会福祉協議会にヒアリング

3-1

## 「社会福祉協議会との連携促進検討」の報告

### ○ 報告の目次

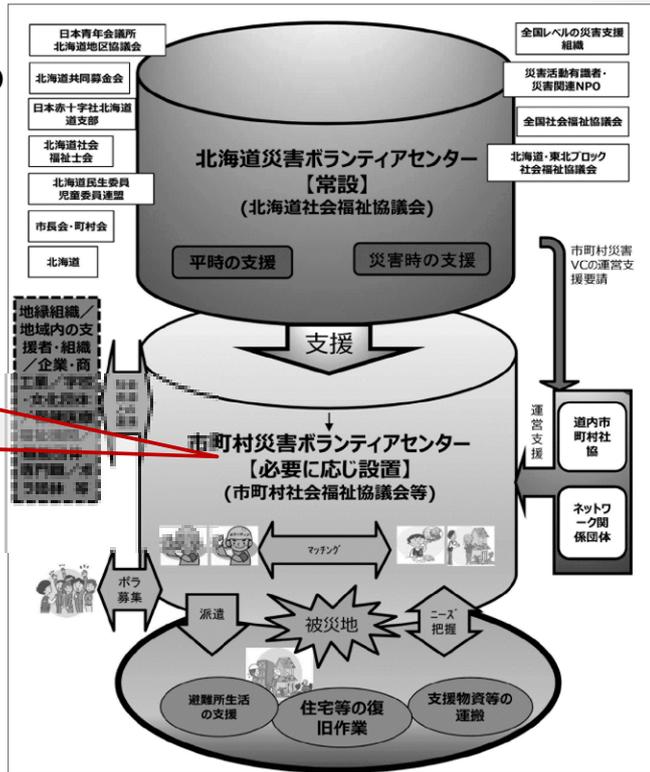
- (1)社会福祉協議会、災害ボランティアセンター とは
- (2)災害廃棄物対応における社会福祉協議会と自治体の役割
- (3)社会福祉協議会と自治体はどのように連携したら良いか
- (4)平時にやっておけること
- (5)まとめ

3-2

# (1)社会福祉協議会、災害ボランティアセンターとは

北海道災害ボランティアセンターと市町村災害ボランティアセンターの関係(イメージ図)

市町村の災害ボランティアセンターは、必要に応じ設置される。



出典:「市町村災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル～策定にかかる考え方～」【第2版】、北海道災害ボランティアセンター、北海道社会福祉協議会、平成31年3月

# (1)社会福祉協議会、災害ボランティアセンターとは

## I 災害ボランティアセンターの基本的事項

### 1 目的

「〇〇災害ボランティアセンター」とは、大規模災害等が発生した際に、〇〇災害対策本部（行政）との連携により設置するボランティア活動の本部であり、被災地におけるボランティア活動の拠点である。被災により生じた困難・問題を軽減・解決するため、市町村内はもとより、道内外等から駆けつけるボランティアを被災者及び避難所等からのニーズをもとに、必要としている場所へ派遣し、地域の復旧・復興と被災者の自立生活を支援することを目指すものである。

災害対策本部と社会福祉協議会との連携により設置される。



出典:「市町村災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル～策定にかかる考え方～」【第2版】、北海道災害ボランティアセンター、北海道社会福祉協議会、2019年3月

## (2)災害廃棄物対応における 社会福祉協議会と自治体の役割

ボランティア

被災者を支援したい

自治体担当者

廃棄物処理を進めたい



写真の出典:「災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～」,  
環境省災害廃棄物対策情報サイトトップ, 2016年3月  
[http://kouikishori.env.go.jp/document\\_video/](http://kouikishori.env.go.jp/document_video/)

3-5

## (2)災害廃棄物対応における 社会福祉協議会と自治体の役割

廃棄物処理担当者がボランティアに依頼する際の注意事項

**災害廃棄物対策の基礎**  
～過去の教訓に学ぶ～



2016年3月31日  
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課  
災害廃棄物対策チーム

### 2. 仮置場の確保と開設及び住民へのルールの周知 (3/3)

**③ 仮置場の開設にあたって必要なものは？**

- 必要となる資機材の種類と量
- 仮置場の管理・指導の担い手(例:一部事務組合、自治会、ボランティア等) } 事前に十分な検討を！

人員	資機材
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 仮置場の全体管理</li> <li>● 車両案内</li> <li>● 荷降ろし・分別の手伝い</li> <li>● 夜間の警備(盗難防止)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃棄物の下に敷くシート</li> <li>● 粗選別等に用いる重機 (例:フォーク付のバックホウ)</li> <li>● 仮置場の周辺を囲むフェンス</li> <li>● 分別区分を示す立て看板</li> <li>● 害虫発生防止のための薬剤 など</li> </ul>

**④ 住民への広報及びボランティアの役割に応じた周知はどのようにすればよいか？**

仮置場を開設するには、自治会と連携しながら、住民に以下のような点をしっかりと伝えることが重要。またボランティアについても、市町村が役割を決め、同様に以下の点を伝えること。

- 仮置場の場所、搬入時間、曜日等
- 誘導路(場外、場内)、案内図、配置図
- 分別方法 (平時の分別方法を基本としたほうが伝わりやすい)
- 仮置場に持ち込んではいけないもの  
(生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの 等)
- 災害廃棄物であることの証明方法  
(住所記載の身分証明書、罹災証明書等) など

仮置場の管理・指導の担い手としての役割を期待

※市町村が役割を決める。  
※仮置場の運営について、周知が必要。

3-6

出典:「災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～」,  
環境省災害廃棄物対策情報サイトトップ, 2016年3月  
[http://kouikishori.env.go.jp/document\\_video/](http://kouikishori.env.go.jp/document_video/)



## (2)災害廃棄物対応における 社会福祉協議会と自治体の役割

### 平成30年北海道胆振東部地震におけるボランティアの意見

- ・災害に関係ない(発災以前の状況による)家財道具等の支援に関する考えに、運営側とニーズ調査側の見解の不一致があったためセンターとして統一したほうがよかった。
- ・ごみの分別(災害ごみ?一般ごみ?)について本部もボランティアも曖昧な時期があった。
- ・ごみの分別についても、各自治体によって異なる為、判断しやすい資料があると対応しやすかったと思う
- ・当日対応している職員間での情報の共有が大切だと感じた。(災害ごみ等で処分できない物を収集してしまい、再度返却を行うなどの二度手間防止等)
- ・被災・災害ごみ等で、本来の災害ボランティアセンターがする業務内容と、明らかに被災・災害ごみ等でないものが同時進行している状況があった。ニーズ調査や説明が必要。
- ・行政のトップダウン体質(行政案件だから早くやってという風潮と断れない関係性)があった。
- ・災害ボランティアセンターの中で、どこまでを被災ごみとして扱うか、ごみ集積所が開設された時点で明確にしておくことで、ボランティアさんにも分かりやすく活動して頂けたのではと感じています。
- ・災害ごみの判断はボランティアの方々としっかりと確認を行わないと回収後トラブルになりしかりとした事前情報共有や説明が重要。
- ・災害ごみの処理方法についての周知が難しかった。災害ごみと一般ごみの選別、境界が難しく、被災者への説明も統一した対応が求められると感じた。
- ・役所と地元社協の情報共有が不足していたように感じた。ボランティア活動の指示が曖昧な場面があった。
- ・「震災ごみ」は収集・運搬(対象品、処分方法、運搬先)の際、状況をスタッフもボラも共通認識できるような引き継ぎが必要と感じた。(災害ごみとして認定させるため、ボラに皿を割ってもらうボランティアをしていたが…、どうなのか)
- ・ごみ搬送のための車両が不足(主に災害ごみ搬送用のトラック)した。
- ・災害ボラセンの役割以上の活動をせざるを得ない状況になっていた。
- ・災害ごみの判定などで問題があったと思う。
- ・大量の家庭ごみの廃棄をさせられて不満を抱いたボランティアが大勢いた。

(北海道社会福祉協議会へのヒアリング結果)

3-9

## (2)災害廃棄物対応における 社会福祉協議会と自治体の役割

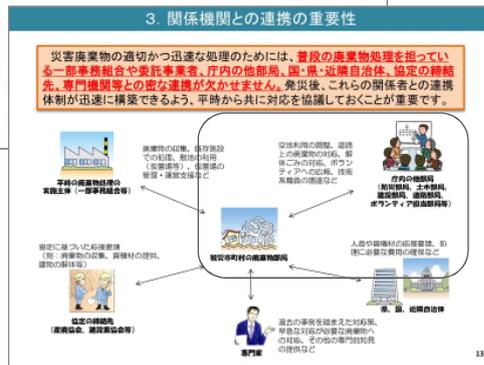
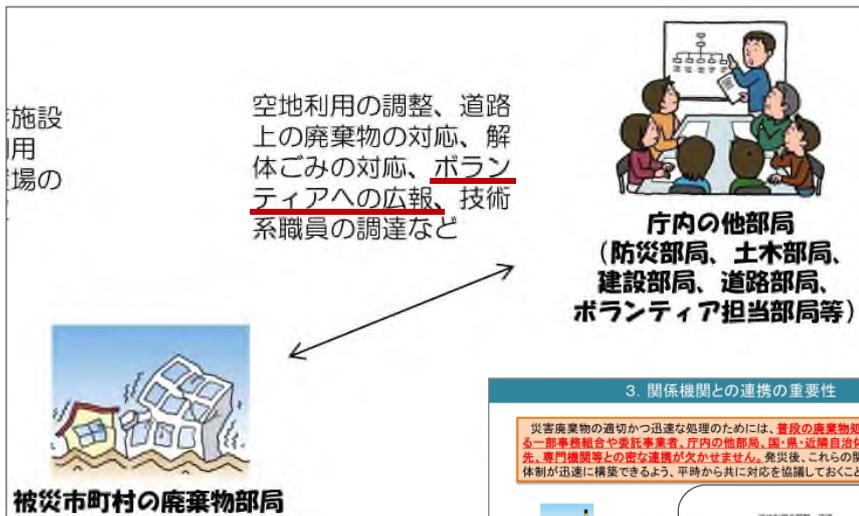
### 災害廃棄物処理にあたったボランティアの意見

- ・**ボランティアの役割を決めておくことが重要**
  - ・ボランティアが仮置場で分別の指導など判断を伴う作業をするのは困難。
    - ← 平時の分別方法が分からない。
    - ← 災害による廃棄物かどうかの判断がつかない。
    - ← 被災者とのトラブルが起きる。
    - ← 被災者への指示は心理的な負担がある。
- ・**災害ボランティアセンターと自治体の情報共有が重要**
  - ・双方の窓口を決め、定期的に連絡をとると良い。  
ボランティアに廃棄物処理状況(仮置場の場所や時間)が伝わる。

(北海道社会福祉協議会へのヒアリング結果)

3-10

# (3)社会福祉協議会と自治体はどのように連携したら良いか



出典:「災害廃棄物対策の基礎～過去の教訓に学ぶ～」, 環境省災害廃棄物対策情報サイトトップ, 2016年3月  
[http://kouikishori.env.go.jp/document\\_video/](http://kouikishori.env.go.jp/document_video/)

# (3)社会福祉協議会と自治体はどのように連携したら良いか

## 連携の具体例

[北海道胆振東部地震の例]  
 発災当初、3町の災害ボランティアセンター内に道職員や町職員が常駐し、連絡調整を実施。

[NPO等による会議開催の例]  
 (1)(胆振東部地震)「情報共有会議」:  
 北海道NPOサポートセンターが実施  
 (被災地で開催)  
 (2)北海道災害ボランティアネットワーク会議(災害時):北海道社協が開催

社会福祉協議会も自治体との連携促進のために動いている。

行政・地元団体・NPO等との連携の具体例			
1 市町村との連携			
・災害発生時、市町村との情報共有は非常に重要になります。(7)③に挙げた方法の他に、災害ボランティアセンターに市町村職員が常駐し情報共有や各種調整を行った事例があります。			
官民連携の具体事例			
・行政職員がリエゾン(=現場との連絡調整役)として、災害VCに常駐 >行政のどの部署に相談し良いかわからない>リエゾンが適切な部署と交渉>解決 ・県警がリエゾンとして常駐 >交通渋滞を把握しドライバーに迂回ルートを伝えてくれる>ボランティア送迎がスムーズ (平成30年西日本豪雨災害岡山県倉敷市社協 佐賀 雅宏 氏 研修発表スライドより抜粋)			
・北海道胆振東部地震の例 ・被災地での災害ボランティアセンター内に道職員や町職員が常駐し、連絡調整を実施。			
2 地元団体・ボランティアとの連携			
平成30年西日本豪雨災害広島県東広島市の例 (運営に協力する関係団体個人及び役割の一部)			
団体の名称	主な協力者	業務内容	人数や日数など
ニーズ班	個人ボランティア	職員が聞き取ったニーズの入り、整理	1~2名(毎日)
自治協議会(小学校区)	作業員	ニーズの聞き取り、調整などでの協力	一部の地区
受付班	民生委員・児童委員 福祉協議会役員 職人ボランティア	電話応対(ボランティア希望者からの問い合わせ) ・ボランティア受付、被災加入受付 ・ボランティア登録、被災加入者入力 ・ボランティア派遣、出迎え	合計10名以上(毎日)
マッチング班	大学がサークル マツダ 地区社協・民生委員	グループウェアの活用 ・作業内容説明、送り出し、ボランティア登録情報取り、入力、ニーズ集の整理	大学生5名~(毎日) マツダ1~2名(毎日) その他1~2名(毎日)
車両資材班	原研達(市街地高層団地、47号地等) JIC、職工会議所、個人ボランティア	ボランティア登録車両、資材班車両 車の貸出、運転 ・活動資材の搬入 ・活動資材の清掃、メンテナンス	登録車5名~10名(毎日) マツダのバス等 ~6名(毎日) JIC、職工会議所等名数車(毎日) 個人2名~(毎日)
教養班	訪問看護有志の会	「TTC」緊急避難所 ・集中治療アドバイス	2名以上(毎日) 1日あたり数十名が協力
・北海道胆振東部地震の例(一部、内容が3と重複)			
・安平町…町内にこども園などを展開する学校法人と協働して運営。(センター長=社協、副センター長=こども園園長)			
・厚真町…センター内に青年会議所、社会福祉士会、NPOの拠点を設け活動に従事いただいた。 ・わか町…センター内に支援団体が常駐し協働して活動を展開。			
3 NPO等民間支援セクターとの連携			
(1)(胆振東部地震)「情報共有会議」:北海道NPOサポートセンターが実施(被災地で開催) 趣旨:被災地で活動する団体それぞれが現状を共有しつつありを作るために開催 参加者:地元行政・社協、民間活動団体(NPO他)、道、道社協など(だれでも参加可能) (2)北海道災害ボランティアネットワーク会議(災害時):北海道社協が開催 趣旨:災害ボランティア活動の情報共有と現地災害ボランティアへの支援 参加者:JCI、日赤、連共済、道民共済、道社福祉士会、連合、ひのきしん隊、北海道NPOサポートセンター、道市長会、道町村会、道、道社協、支援P、JVOAD			
4 「防災における行政のNPO・ボランティア等との連携・協働ガイドブック」 (内閣府、平成30年4月) 地方自治体の職員向けに、ボランティアやNPO等との災害時連携を解説した冊子です。 >内閣府運営のHP「TEAM防災ジャパン」よりダウンロードできます。			

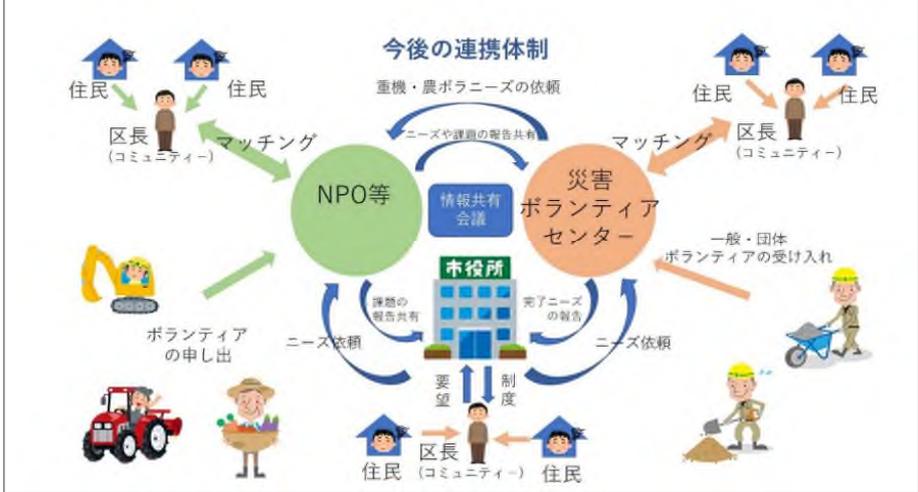
出典:「市町村災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル～策定にかかる考え方～」【第2版】、北海道災害ボランティアセンター、北海道社会福祉協議会、2019年3月

### (3)社会福祉協議会と自治体は どのように連携したら良いか

行政・災害VC・NPO 等による連携体制

(平成29年7月  
九州北部豪雨  
災害時の朝倉市  
における連携事例)

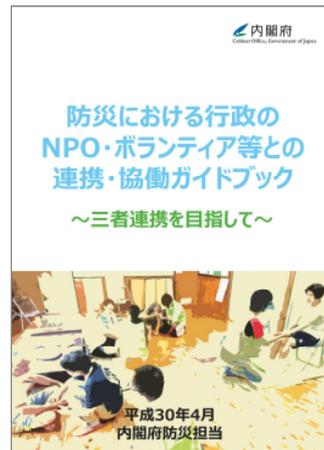
平成29年7月九州北部豪雨災害時に、朝倉市を中心として以下の連携体制が取られました。大量の土砂や流木により住宅や農地に大きな被害があったこの災害では、「平成29年7月九州北部豪雨支援者情報共有会議」を通じて、重機での土砂搬出等のコーディネートや細かいニーズに対する支援が調整され、被災地全体を見渡した支援活動が行われました。この「平成29年7月九州北部豪雨支援者情報共有会議」は、全国域の中間支援組織であるJVOADと、福岡県のNPO「ANGEL WINGS」により運営され、支援活動を行っていたNPO関係者のほか、朝倉市、福岡県、内閣府等の行政関係者も参加して開催されました。



出典:「防災における行政のNPO・ボランティア等との連携・協働ガイドブック」, 内閣府防災担当, 2018年4月

### (4)平時にやっておけること

- ・災害廃棄物処理計画にボランティアに依頼することを具体的に記す。
- ・互いの計画に関し、情報共有する。
  - ・社会福祉協議会に災害廃棄物処理計画を示す。
  - ・「市町村災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル～策定にかかる考え方～」【第2版】
  - ・「防災における行政のNPO・ボランティア等との連携・協働ガイドブック」から情報を入手する。



## (5)まとめ

### 課題の抽出

- ・ボランティアの役割が明確になっておらず、廃棄物の分別判断を行わなければならない状況が起きる場合がある。
- ・現地状況の連絡が不徹底で、仮置場の運営等に関する情報がボランティアに伝わっていない場合がある。

### 対策案

- ・大規模災害時の廃棄物対応には、初動が重要。
- ・発災後、速やかに災害ボランティアセンターが設置されるような備えが必要。
- ・平時より、各自治体のボランティア受入れ団体(多くは社協)と協議のうえで、ボランティアの役割を決めておき、発災時に適切に依頼できるような備えが必要。
- ・ボランティアに仮置場での分別の指導など判断を伴う作業や危険な作業は行わせない。
- ・ボランティアの「人を助けたい」とい気持ちを大切にする。
- ・発災時のボランティアとの連絡窓口を決めておく(体制構築)。
- ・発災時には定期的に情報共有し、互いの状況を把握できるようにする。

# 胆振東部地震の取りまとめに向けた準備

## ○ 過去の事例

東日本大震災以降に発生した、主な災害における、災害廃棄物処理の記録の事例をまとめた。

参考とした災害については、下記のとおり。

災害名	災害の種類	発災時期	自治体
東日本大震災	地震、津波	平成23年3月11日	①岩手県 ②宮城県
台風第11号・台風第12号・前線による豪雨	水害	平成26年8月19～20日	③広島市
台風第18号等	水害	平成27年9月9～10日	④常総市
平成28年熊本地震	地震	平成28年4月14・16日	⑤熊本県 ⑥益城町

4-1

## ① 岩手県

■東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録

はじめに
概要版
第1章 東日本大震災津波の被害
第2章 災害廃棄物の処理をめぐる環境等
第3章 災害廃棄物の処理
第4章 仮置場の現状回復
第5章 災害廃棄物の処理の進捗管理
第6章 本県からの提言
資料編

## ② 宮城県

■災害廃棄物処理業務の記録<宮城県>

はじめに
第1章 災害廃棄物処理業務に係る調整と取組み
第2章 気仙沼処理区の災害廃棄物処理業務
第3章 南三陸処理区の災害廃棄物処理業務
第4章 石巻ブロックの災害廃棄物処理業務
第5章 宮城東部ブロックの災害廃棄物処理業務
第6章 名取処理区の災害廃棄物処理業務
第7章 岩沼処理区の災害廃棄物処理業務
第8章 亘理処理区の災害廃棄物処理業務
第9章 山元処理区の災害廃棄物処理業務
第10章 処理先の確保
第11章 解体・現状復旧工事
第12章 災害廃棄物処理業務の課題等（まとめ）
資料編

4-2

### ③広島市

#### ■平成26年8月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録

はじめに
第1章 初動対応（発災直後～3週間）
第2章 応急対応（発災後3週間～2か月）
第3章 処理着手（発災後2か月～7か月）
第4章 処理実施・完了（発災後7か月～1年7か月）
第5章 広島市災害廃棄物処理の成果と課題
別添資料
おわりに

### ④常総市

#### ■平成27年9月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録

はじめに
第1章 初動対応
第2章 処理着手
第3章 処理実施・完了
第4章 災害廃棄物処理の成果と課題・教訓
別添資料

### ⑤熊本県

#### ■平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録

はじめに
第1章 平成28年熊本地震の概要
第2章 し尿・生活ごみの処理
第3章 災害廃棄物仮置場
第4章 災害廃棄物の処理
第5章 災害廃棄物二次仮置場
第6章 損壊家屋等の公費解体
第7章 災害廃棄物の処理に係る体制
第8章 事業の財源
さいごに
資料編

### ⑥益城町

#### ■平成28年熊本地震による益城町災害廃棄物処理事業記録

はじめに
第1章 益城町の概要
第2章 被害状況
第3章 損壊家屋等の解体・撤去
第4章 災害廃棄物収集処分
第5章 ごみ収集
第6章 し尿収集
第7章 事業の財源
第8章 益城町からの提言
資料集

## ○ 記録誌の種類

記録誌の大きな流れとして、次の通り分類できる。

1. 時系列に整理したもの : ③広島市、④常総市
2. 処理の流れで整理したもの : ①岩手県、⑤熊本県、⑥益城町
3. 処置区別に整理したもの : ②宮城県

## ○ 昨年度の成果

昨年度の業務において、次の事項についての整理が成されている。

必要項目	内容
被害状況・災害廃棄物発生量・処理フロー等の取りまとめ	
被害状況	報告書
各主体における対応の振り返り	
被災自治体	
厚真町・安平町・むかわ町・札幌市	アンケート
支援自治体	
苫小牧市・登別市	アンケート
その他	
環境省・北海道・産業廃棄物協会	アンケート

4-5

## ○ 必要項目の整理

記録誌の目次案の作成に向けて、今後必要となる情報について以下に整理した。

必要項目	対応
被害状況・災害廃棄物発生量・処理フロー等の取りまとめ	
災害廃棄物発生量	実績の実施内容について確認
処理フロー	
収集運搬	
仮置場	
環境対策	
損壊家屋等の撤去	
選別・処理・再資源化	
最終処分	
広域処理	
処理困難物	
思い出の品	
被災各市町で発災後に起きた問題とその対応	昨年度のアンケート結果の再整理
道内全域停電によって生じた施設管理への対応	施設のピックアップ
発生した腐敗性廃棄物への対応（量の把握含む）	発生した腐敗性廃棄物の整理
今後の災害廃棄物処理の対応に向けた改善点	昨年度のアンケート結果の再整理

なお、記録誌へ記載されている事項は、処理実行計画や災害報告書が元になると考えられる。したがって、既存資料の有無については確認する必要がある。さらに、より伝わる記録誌とするためには、写真を多く使用することが必要である。

4-6

## ○ 具体的な記載事例

前述の必要項目を整理する上で、過去の記録誌から具体的な事例を整理した。

### 例1) 仮置場位置図

仮置場の情報が一枚にまとまっている。



図 1-4-1 災害廃棄物仮置場の位置図

出典：③常総市

### 例2) 災害廃棄物処理フロー

最終的な処理の流れがまとまっている。具体的に、最終数量が入っており、わかりやすい。

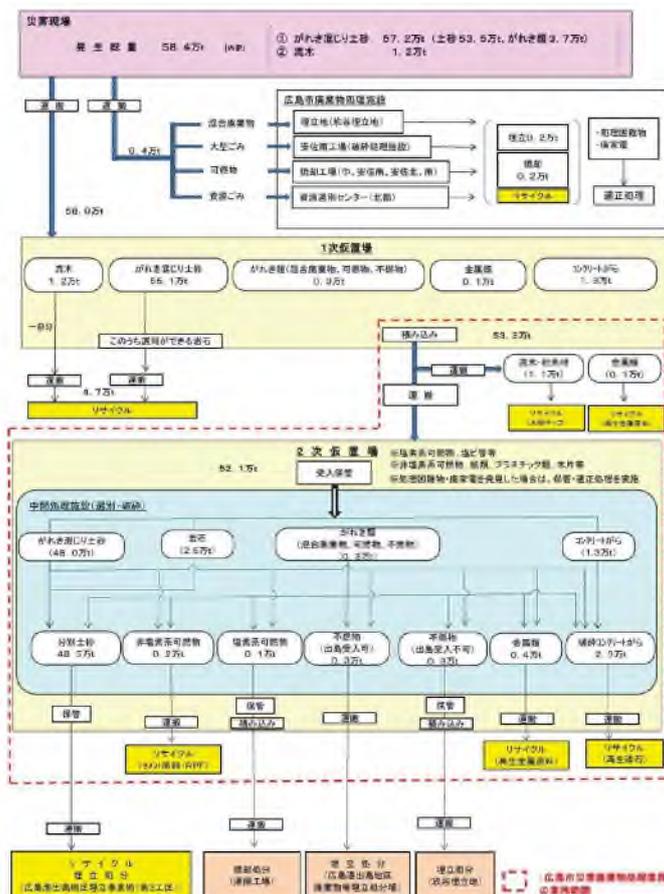


図 3-4-1 災害廃棄物処理フロー

出典：②広島市

### 例3) 処理体制を整備する上での必要事項

次の災害への備えとして、人材確保の目安となる。

<災害廃棄物処理に係る業務内容と必要となる人材・時期等(例)>

時期	区分	業務内容	必要とする人材	受援対応	人数
初期 (7日間程度)	県	全般的対応方針検討(アドバイス)	災害廃棄物経験者で方針をアドバイスできる人材	庁内でアドバイザーとして期待	少数
	市町村	仮置場運用方針検討(アドバイス)	災害廃棄物経験者で仮置場の分別や配置など運営方針をアドバイスできる人材	庁内で仮置場運営のアドバイザーとして期待	少数
	市町村	仮置場運用	毅然とした現場対応ができる人材	仮置場の運営主体として期待	複数
	県・市町村	被害状況把握等集計作業及び計画策定作業補助	集計処理が適切にできる人	庁内でデータの集計等を期待	複数
応急期 上期 (1月まで程度)	県・市町村	全般的対応方針検討(アドバイス)	災害廃棄物経験者で方針をアドバイスできる人材	庁内でアドバイザーとして期待	少数
	市町村	仮置場運用方針検討(アドバイス)	災害廃棄物経験者で仮置場の管理方針を調整し、分別の徹底、搬出など運用方針を考慮することができる人材	仮置場運営のアドバイザーとして期待	少数
	市町村	公費解体実施方針検討(アドバイス)	できれば災害廃棄物経験者で公費解体の運用方針を考慮することができる人材	公費解体の運営の検討主体として期待	少数
	市町村	仮置場運用	毅然とした現場対応ができる人材	仮置場の運営主体として期待	複数
	県・市町村	被害状況把握等集計作業、計画策定及び補助申請作業補助	集計処理が適切にできる人材	庁内でデータの集計等を期待	複数
応急期 下期 (3月まで程度)	県	二次仮置場整備	土木系の積算事務ができる人材	二次仮置場整備発注積算等の主体として期待	少数
	市町村	公費解体実施	毅然とした現場対応ができる人材 土木系の積算事務ができる人材	公費解体の実施主体として期待	複数
	市町村	仮置場運用	毅然とした現場対応ができる人材	仮置場の運営主体として期待	複数
	県・市町村	被害状況把握等集計作業、補助申請、発注作業補助	集計処理が適切にできる人材	庁内でデータの集計等を期待	複数
復旧 復興期	市町村	公費解体実施	毅然とした現場対応ができる人材 土木系の積算事務ができる人材	公費解体の実施主体として期待	複数
	市町村	仮置場運用	毅然とした現場対応ができる人材	仮置場の運営主体として期待	複数
	県・市町村	被害状況把握等集計作業及び発注作業補助	集計処理が適切にできる人材	庁内でデータの集計等を期待	複数

出典：⑤熊本県

### ○ 自治体ヒアリング結果

記録誌の作成に向けて、被災自治体へのヒアリングを実施した。

#### ① ヒアリングの概要

##### ➤ ヒアリング先

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
町民福祉課 災害廃棄物グループ 篠原主幹	町民生活課 萬課長	住民課 吉川課長	環境衛生部 ゼロごみ推進室 ゼロごみ推進課 浅野目主査、 伊藤主事

##### ➤ 災害廃棄物に関するデータを所有している部署等

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
町民福祉課 災害廃棄物グループ	総務企画課 危機対策グループ	総務課防災係	環境衛生部 ゼロごみ推進室 ゼロごみ推進課

## ②被害状況・災害廃棄物発生量・処理フローなどの取りまとめ

### ➤ 被害状況

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
・資料受領	・査定資料で対応可能	・住民課で対応(10日間)	・資料受領

### ➤ 災害廃棄物発生量

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
・資料受領	・査定資料で対応可能	・住民課で対応(10日間)	・資料受領

### ➤ 処理フロー

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
・資料受領	・査定資料で対応可能	・住民課で対応(10日間)	・資料受領

### ➤ 収集運搬

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
—	—	・住民課で対応(10日間)	・資料受領 ・初期段階で、収集車両等を確認

4-11

### ➤ 仮置場

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災2日後、2箇所設置（町内の北と南）</li> <li>・仮置場の管理、運営等は、産業廃棄物協会に委託。（道の協定を利用）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場は2箇所。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民課で対応(10日間)</li> <li>・6日の被災後、9日に仮置場を10箇所設置（片付けごみ）。</li> <li>・3日間でいっぱいになってしまい、一度閉鎖して1箇所に集約した。</li> <li>・集約する際の運搬は建設業協会を実施。分別～処理まで委託。</li> </ul>	—

4-12

➤ 損壊家屋等の撤去

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
2018/10/11～受付開始 ～2019/10/31 受付終了 ～2020/3/31 解体完了予定 ・数量については、「タナカコンサルティング」に委託。	—	・家屋の被災は大きなものはない。	—

➤ 損壊家屋等の撤去

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
—	・ほとんどのものを、平取衛生組合で処理。	・ほとんどのものを、平取衛生組合で処理。	—

4-13

➤ 広域処理

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
—	・苫小牧、岩見沢	・岩見沢、登別	—

➤ 処理困難物

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
・ほとんどのものを、平取衛生組合で処理。	—	—	—

③各主体における対応の振り返り

➤ どのような行動をしたか

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
—	—	・資料あり	・資料受領

4-14

▶ うまくいったこと

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境省、道、振興局の支援を受けることができた。</li> <li>・プッシュ型の支援を受けることができた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別収集はできた。混合ごみにはならなかった。</li> <li>・熊本県（御船町）、秋田県、宮城県、富山県からの支援を受けることができた。特に御船町は熊本地震の時に町の立場が同じで、アドバイスをたくさんもらえた。</li> </ul>	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初期段階で状況を確認し、必要作業の確認及び決定ができた。</li> <li>・早めの広報ができた（9/6朝には当日の通常収集できない旨、広報）。</li> <li>・直営の収集車両を所持していたこと、収集経験者がいたことで、臨時で収集できた。</li> </ul>

▶ 支援自治体として

厚真町	むかわ町	日高町	苫小牧市
—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・資料受領</li> <li>・通常、安平町、厚真町の廃棄物の受入れしている。</li> <li>・9/7～むかわ町、安平町、厚真町の現地視察。</li> <li>・安平町の支援が不足している状況で、プッシュ型で支援。10/18～支援開始。</li> <li>・施設の改修時期で、受入量は少なかった。</li> <li>・平取の焼却施設も定修直後だったため支援した。</li> </ul>

## ○ 今後の方針

他の被災の記録誌の事例から、目次案を整理した。

今後、胆振東部地震により発生した災害廃棄物処理の記録を作成するにあたり、今年度実施したヒアリング内容を考慮し、最終的なデータ収集・取りまとめを実施していく。

### ■平成30年北海道胆振東部地震により発生した災害廃棄物処理の記録

#### 【目次案】

はじめに	
第1章	胆振東部地震の概要
第2章	初動対応
	1 組織体制
	2 仮置場の設置
	3 災害廃棄物発生量の推計
	4 し尿、避難所ごみ、生活ごみ対応
第3章	災害廃棄物の処理
	1 処理の方針
	2 処理スケジュール
	3 処理フロー
	4 仮置場の運営・管理
	5 収集・運搬
	6 処理・処分
	7 進捗管理
	8 処理困難物への対応
	9 思い出の品への対応
	10 仮置場の復旧
第4章	損壊家屋等の解体・撤去
	1 経緯
	2 公費解体・撤去の流れ
	3 解体・撤去の実績
第5章	道内全域停電によって生じた施設管理への対応
第6章	災害廃棄物処理事業の財源
第7章	今後の災害廃棄物処理の対応に向けた改善点
資料集（データ）	

# タイムライン例のとりまとめ

## ○ 事例の整理

資料4でとりまとめた各記録誌には、資料集の中にタイムラインがまとめられている。

事例として記録誌から収集できた例は水害に対するものであり、局所災害に該当するものである。

大規模災害時については、全国の自治体で作成している災害廃棄物処理計画の中で、タイムラインがまとめられている例がある。

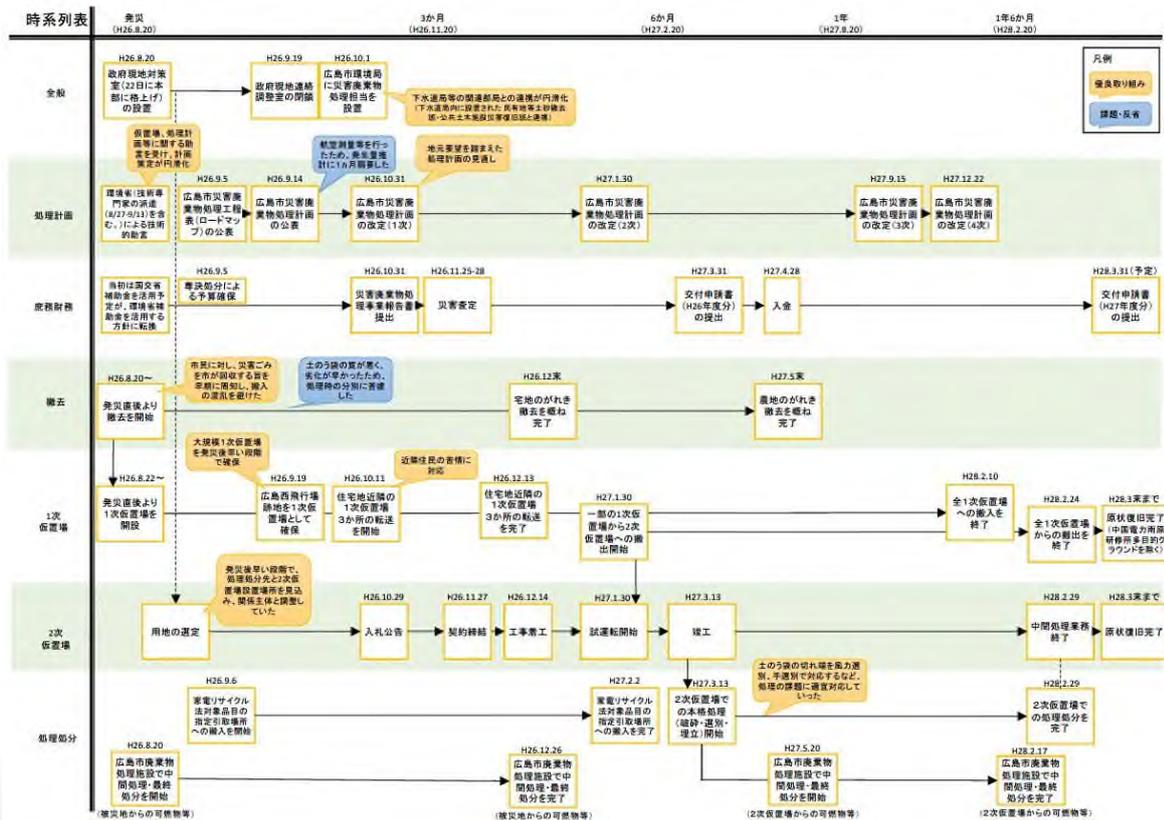
本検討では、様々な想定災害の例を基に、タイムラインを整理するために、過去の被災事例及び自治体の処理計画を参考とした。

### ＜タイムラインの特徴＞

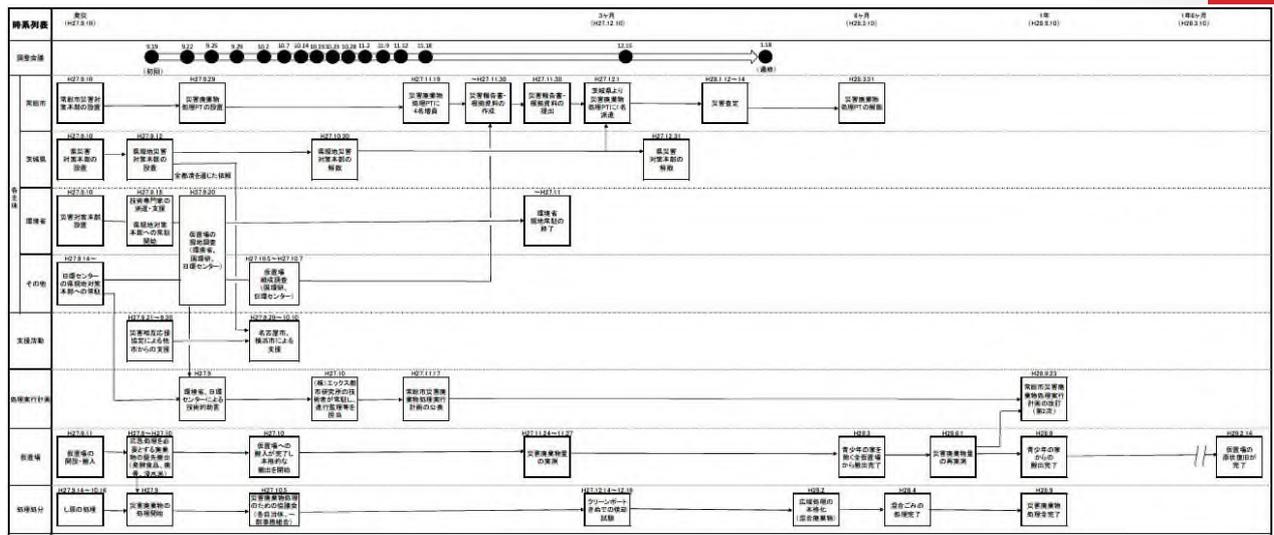
- ・ 処理の項目ごとにタイムラインを整理
- ・ 各主体（市・県・国・その他）及び災害廃棄物処理に必要な事項（4項目）で区分しタイムラインを整理

本検討では、発災から仮置場設置までについて、各主体及び処理の項目の両方が記載されるタイムライン例とした。

## ➤ 過去の事例①：広島市（水害）



## ➤ 過去の事例②：常総市（水害）



## ➤ 処理計画の事例①：松山市（大規模災害）

優先する事項	安全確保、衛生管理	環境へのリスク低減	地域社会への貢献	計画的な対応・処理
大規模災害時でも実施すべき事項	道路沿線に伴う廃棄物の対応 ・有害物質の漏洩防止 ・爆発性、危険性廃棄物の対応	腐敗性廃棄物の対応 ・処理方針の検討 ・災害廃棄物の撤去	・処理の実施 ・復興資材としての活用	・処理の推進
時間	3日以内	1ヶ月以内	1年以内	3年以内
必須活動	安全の確保 全職員 ↓ 職員の安全確認 全職員 ↓ 連絡体制の確立 全職員 ↓ 災害対策本部の設置 【総合調整本部】 2-4-(1)①			
情報収集、連携	被害状況の把握 【総合調整本部】 2-4-(1)② ↓ 国、県、周辺自治体との連携、情報収集 【総合調整本部】 2-4-(1)③ ↓ 自衛隊、警察、消防との連携、情報収集 【総合調整本部】 2-4-(1)③ ↓ 広域支援要請の検討 【総合調整本部】 2-4-(1)③			
啓発、広報	住民等への啓発、広報 【調査総課、啓発課、シティプロモーション推進課、生活衛生課、地域学習推進課】 2-4-(2)① ↓ 解体・撤去等、各種相談窓口の設置 【市民相談課】 2-4-(2)② ↓ 支援団体・ボランティアの受け入れ 【保健福祉政策課、高齢福祉課】 2-4-(2)③			
災害廃棄物処理実行計画の策定	庁舎の被害調査 ↓ 総合調整本部の設置 【総合調整本部】 2-4-(1)① ↓ 所管施設の被害状況の把握 【総合調整本部】 2-4-(1)② ↓ 国、県、周辺自治体との連携、情報収集 【総合調整本部】 2-4-(1)③ ↓ 自衛隊、警察、消防との連携、情報収集 【総合調整本部】 2-4-(1)③ ↓ 住宅等の被害調査 【被害認定調査課】 2-4-(3)① ↓ 災害廃棄物発生率、処理可能量の算定 【環境センター推進課】 2-4-(3)② 【廃棄物対策課、清掃施設課】 2-4-(3)② ↓ 自己処理の可否、広域処理、事務委託の判断 【総合調整本部】 2-4-(1)③ 【廃棄物対策課、清掃施設課】 2-4-(3)③ ↓ 災害廃棄物処理実行計画の策定 【環境センター推進課】 2-4-(3)② 【総合調整本部】 2-4-(3)②			

  災害廃棄物処理に係る組織以外が実施する業務  
  松山市地域防災計画を基に設定した業務  
  災害廃棄物処理において主要となる業務  
  【担当部課】 章番号  
  業務を実施する部課と、業務の詳細が記載されている本計画の章番号

優先する事項	安全確保、衛生管理	環境へのリスク低減	地域社会への貢献	計画的な対応・処理
大規模災害時でも実施すべき事項	道路沿線に伴う廃棄物の対応 ・爆発性、危険性廃棄物の対応	腐敗性廃棄物の対応 ・災害廃棄物の撤去	・処理の実施 ・復興資材としての活用	・処理の推進
時間	3日以内	1ヶ月以内	1年以内	3年以内
有害物質、危険物、腐敗性廃棄物	被害状況の把握 【環境指導課、廃棄物対策課、清掃課、空港港湾課、農林水産課、消防局】 2-4-(4)① ↓ 所在、発生量の把握 【環境指導課、廃棄物対策課、清掃課、空港港湾課、農林水産課、消防局】 2-4-(4)① ↓ 自衛隊、警察、消防との連携、情報収集 【環境指導課、廃棄物対策課、清掃課、空港港湾課、農林水産課、消防局】 2-4-(4)① ↓ 漏洩、拡散防止 【環境指導課、廃棄物対策課、清掃課、空港港湾課、農林水産課、消防局】 2-4-(4)① ↓ 腐敗性廃棄物等の優先的回収 【環境指導課、廃棄物対策課、清掃課、空港港湾課、農林水産課、消防局】 2-4-(4)① ↓ 処理先の確保 【空港港湾課、農林水産課、農林土木課、消防局】 2-4-(4)②			
解体、撤去、収集運搬	通行障害物の撤去 【道路建設課、道路管理課】 2-4-(5)③ ↓ 住居・海上等の障害物の撤去 【住宅課、空港港湾課、公共建築課、下水道センター課、河川水防課、農林土木課】 2-4-(5)① ↓ 建築物の応急危険度判定 【建築指導課】 2-4-(5)② ↓ 崩壊の危険のある建築物の優先解体 【環境指導課、公共建築課】 2-4-(5)③ ↓ 罹災台帳の整理、被災証明書等の発行 2-4-(5)③ ↓ 申請に伴う家具解体撤去 【環境指導課、公共建築課】 2-4-(5)③ ↓ 回収した思い出の品等の回収 【人権啓発課、地域学習推進課、その他】 2-4-(5)⑤ ↓ 収集運搬体制の確保 【道路建設課、道路管理課、住宅課、空港港湾課、公共建築課、下水道センター課、河川水防課、農林土木課】 2-4-(5)④ ↓ 協定に基づく収集運搬の検討 【道路建設課、道路管理課、住宅課、空港港湾課、公共建築課、下水道センター課、河川水防課、農林土木課】 2-4-(5)④ ↓ 収集運搬の実施 【道路建設課、道路管理課、住宅課、空港港湾課、公共建築課、下水道センター課、河川水防課、農林土木課】 2-4-(5)④ ↓ 収集運搬ルートの変更・追加 2-4-(5)④			
仮置場	仮置場必要箇所の抽出、用地確保 【環境指導課、管理課、メンテナンス課、建設課、公園緑地課、空港港湾課、消防局】 2-4-(6)① ↓ 二次仮置場の設置、運営 【管理課、メンテナンス課、生活衛生課、公園緑地課、空港港湾課、消防局】 2-4-(6)② ↓ 二次仮置場の設置、運営 2-4-(6)③			

  災害廃棄物処理に係る組織以外が実施する業務  
  松山市地域防災計画を基に設定した業務  
  災害廃棄物処理において主要となる業務  
  【担当部課】 章番号  
  業務を実施する部課と、業務の詳細が記載されている本計画の章番号

## ➤ 処理計画の事例①：松山市（大規模災害）

優先する事項	安全確保、衛生管理	環境へのリスク低減	地域社会への貢献	計画的な対応・処理
大規模災害時でも実施すべき事項	道路沿道に積る廃棄物の対応 有害物質の漏洩防止 爆発性、危険性廃棄物の対応	腐敗性廃棄物の対応 処理方針の検討 災害廃棄物の撤去	処理の実施 復興資材としての活用	処理の推進
時間	3日以内	1ヶ月以内	1年以内	3年以内
事業者指導	事業者の被害状況の把握 【廃棄物対策課】 2-4-(7)① 災害廃棄物処理に係る事業者への指導 【廃棄物対策課】 2-4-(7)① 不法投棄対策の実施 【廃棄物対策課】 2-4-(7)② 廃棄ごみ対策の実施 【廃棄物対策課】 2-4-(7)③			
処理処分	施設の使用状況の把握 【総合調整本部】 2-4-(1)② 稼働可能施設の運転、管理 【清掃施設課】 2-4-(8)③ 施設の応急復旧開始 【清掃施設課】 2-4-(8)① 清掃、清掃機の実施 【清掃施設課】 2-4-(8)① 処理処分場の閉鎖 【清掃施設課】 2-4-(8)① 受け入れ可能量の算定 【清掃施設課】 2-4-(8)② 広域処理の受け入れに関する合意形成 2-4-(1)③ 2-4-(8)④ 広域処理の実施 【総合調整本部】 2-4-(1)③			
避難所ごみ生活ごみ	車両の使用状況確認、車両の確保 【清掃課】 2-4-(9)① 収集運搬体制の確保 【清掃課】 2-4-(9)① 分別区分、収集場所の周知 【清掃課】 2-4-(9)② 収集運搬の実施 【清掃課】 2-4-(9)②			
仮設トイレ設置	施設、道沿道、下水道等の被害状況の把握 【総合調整本部】 2-4-(1)② 協定に基づき仮設申請の検討 【環境指導課】 2-4-(10)④ 収集運搬の実施 【環境指導課】 2-4-(10)④ 仮設トイレ（簡易トイレを含む）、消臭剤や脱臭剤等の確保 【環境指導課、生活衛生課】 2-4-(10)② 仮設トイレの設置、運営 【環境指導課、生活衛生課】 2-4-(10)②			

災害廃棄物処理に係る組織以外が実施する業務  
  松山市地域防災計画を基に設定した業務  
  災害廃棄物処理において主要となる業務  
  【担当部署】 部署名  
  業務を実施する部署と、業務の詳細が記載されている本計画の章番号

## ➤ 処理計画の事例②：広島県（初動マニュアル）

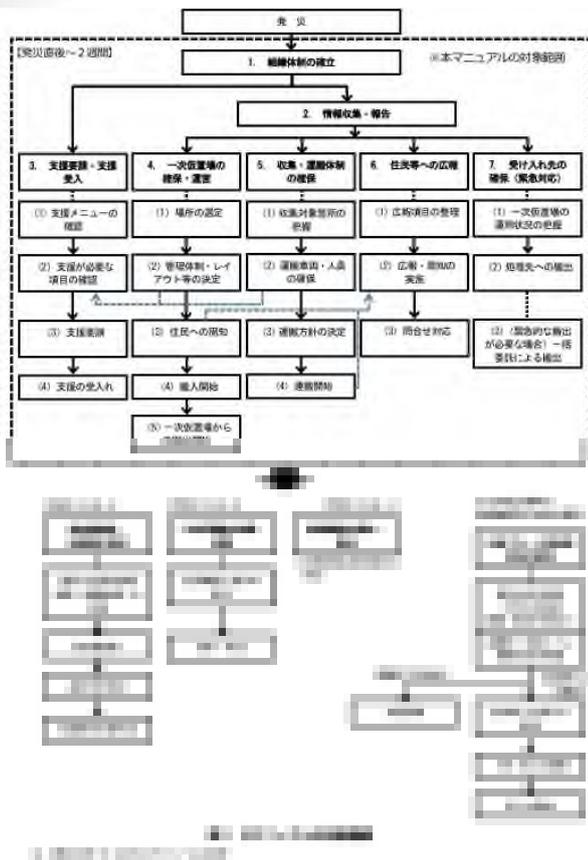


表1 発災時の初動対応タイムライン

	発災	1日後	2日後	3日後	1週間	2週間
1. 組織体制の確立 (p.4~p.5)	① 職員の安否及び参事状況の把握 ② 組織体制の検討 ③ 作内の連携	④ 他組織との連携				
2. 情報収集・報告 (p.6~p.8)	① 被害状況の把握	② 情報の共有・報告				
3. 支援要請・支援受入 (p.9~p.11)	① 支援メニューの検討	② 支援が必要な項目の確認 ③ 支援要請	④ 支援の受入			
4. 一次仮置場の確保・運営 (p.12~p.16)	① 場所の選定 ② 管理体制・レイアウト等の決定 ③ 住民への周知 ④ 搬入開始			⑤ 一次仮置場からの搬出開始		
5. 収集・運搬体制の確保 (p.17~p.18)	① 収集対象場所の把握 ② 運搬車両・人員の確保 ③ 収集・運搬方針の決定 ④ 運搬開始					
6. 住民等への広報 (p.19~p.20)	① 広報項目の整理 ② 広報・周知の実施			③ 問合せ対応		
7. 受け入れ先の確保（緊急対応） (p.21~p.22)	① 一次仮置場の活用状況の把握			② 処理先への搬出 ③ 緊急的な搬出が必要な場合：一括搬出による搬出		

※ 矢印の長さは取組み期間の目安  
 ※ 数字は本マニュアル中の項目番号を示す

## ○ 発災～仮置場設置までに必要な対応

災害が発生してから仮置場を設置するまで（72時間）に必要な対応について、平成29年度に作成した『発災直後に被災市町村等が災害廃棄物処理を行うために最低限行うべきこと』を基にとりまとめた。

タイムラインを検討する上で、これらの対応について役割を区分して記載することとした。

※72時間…平成29年度にまとめた『発災直後に被災市町村等が災害廃棄物処理を行うために最低限行うべきこと』で仮置場の設置目安時間

### <項目>

### <必要な対応> ※下線は他の項目にも関係するもの

#### ①情報収集及び記録

- ✓ 職員の安否、参集状況の確認
- ✓ 被災状況確認
  - ・ インフラ（運搬ルート）
  - ・ 避難所数、避難者数
  - ・ 上下水道、し尿処理施設
  - ・ 収集運搬業者（し尿、廃棄物）
  - ・ 廃棄物処理施設の被災状況確認

#### ②協力体制の構築

- ✓ 情報共有
- ✓ 体制の整備
- ✓ 行動手順の確認
- ✓ 協定内容の確認
- ✓ 法的な支援の検討
- ✓ 支援、受援内容の検討
- ✓ 代行処理の検討

#### ③住民への周知

- ✓ 区分方法、排出方法の周知
  - ・ 生活ごみ
  - ・ 避難所ごみ
- ✓ 収集時期、廃棄物の種類、収集場所等の周知
  - ・ 災害廃棄物（片付けごみ）

#### ④仮設トイレの設置、維持管理

- ✓ 仮設トイレ設置の要否
- ✓ 仮設トイレの確保、設置
- ✓ 備蓄トイレ配布の要否

#### ⑤し尿の収集・処理

- ✓ 人員、車両の確保
- ✓ 運搬ルートの確認
- ✓ し尿の収集
- ✓ 処理先の確保

#### ⑥災害廃棄物運搬方法の決定

- ✓ 人員、車両の確保
- ✓ 運搬ルートの確認
- ✓ 災害廃棄物の収集

#### ⑦生活ごみ、避難所ごみの 収集・処理

- ✓ 人員、車両の確保
- ✓ 運搬ルートの確認
- ✓ 生活ごみ、避難所ごみの収集
- ✓ 処理先の確保

#### ⑧一次仮置場の開設、 運営管理

- ✓ 災害廃棄物発生量の推計
- ✓ 仮置場必要面積の算出
- ✓ 仮置場の選定
- ✓ 分別看板の設置
- ✓ 管理員、作業員の確保、配置

**防災直後に被災市町村等が災害廃棄物処理を行うために最低限行うべきこと**

災害発生時には、多くの市町村において、避難所対応や人命救助等を最優先に行う必要があり、全ての業務を同時に対応していくことは困難であると想定される。災害廃棄物処理に関しては、以下に示す業務内容を優先的に実施する。

本資料は、過去の事例から円滑な災害廃棄物処理を行うためにとりまとめたものである。防災後は、本資料や災害廃棄物処理計画等を参考に、速やか、かつ、臨機応変に対応することが望ましい。

災害対応全般で優先順位が高い業務内容	【目的】
① 情報収集および記録	【人命救助・生活環境保全】
② 協力体制の構築（道・業界団体等と協定内容の確認）	【円滑な収集・処理】
③ 住民への周知	【速やか、かつ、適切な災害廃棄物処理】

災害廃棄物処理対応で優先順位が高い業務内容	【目的】
④ 仮設トイレの設置、維持管理	【環境衛生の確保】
⑤ し尿（避難所・一般家庭）の収集・処理	【環境衛生の確保】
⑥ 災害廃棄物運搬方法の決定	【円滑な収集・処理】
⑦ ごみ（避難所・一般家庭）の収集・処理	【環境衛生の確保】
⑧ 仮置場（可燃・不燃物等への分別）の開設、運営管理	【円滑な収集・処理】



① 情報収集および記録

- 【優先事項】**
- 確認：職員の安否および参集状況
  - 確認：被災状況 廃棄物収集運搬車両・機材
  - 確認：被災状況 廃棄物運搬ルート
  - 確認：被災状況 処理施設
  - 確認：被災状況 市町村内外のインフラ（道路や橋梁等状況も含む）
  - 確認：被災状況 避難所数・避難者数
  - 報告：被災状況と今後想定される内容 → 災害対策本部
- 【留意事項】**
- ・複数の通信手段を用いる。（携帯電話がつながりにくい場合）
  - ・情報の発信源を記録する。（断片的な情報が多くなるため）
  - ・被災した建物や廃棄物処理施設や災害廃棄物状況の写真は、**防災直後から多くの面角で、倍率で撮影する。**（災害補助申請に必要となるため）

② 協力体制の構築（道・業界団体等と協定内容の確認）

- 【優先事項】**
- 振興局との情報共有
  - 確認：行動手順（災害廃棄物処理計画）
  - 確認：災害廃棄物処理に係る業界団体等と協定内容
- 【留意事項】**
- ・情報収集および関係機関、団体等との連絡を密にとる。（防災直後は、被害規模や災害廃棄物量が不明のため）

③ 住民への周知

- 【優先事項】**
- 防災直後の広報（便乗投棄などの不適正処理の防止や、分別の徹底のため）
  - 効果的な手法で迅速に情報を周知（特に水害では、水が引くと同時に一気に災害廃棄物が排出されるため）
  - 被災者が避難所にいるうち間に、情報を周知することが望ましい
- 【留意事項】**
- ・住民からの電話問い合わせ等が集中し、仮置き場の管理他が滞らないよう、他部署への応援依頼や臨時職員の雇用による対応を検討する。

④ 仮設トイレの設置、維持管理

- 【優先事項】**
- 確認 設置要否 仮設トイレ（防災直後速やかに避難所の開設に伴って設置）
  - 確認 被災状況 水道・し尿処理施設
  - 確認 配布要否 備蓄トイレ（簡易トイレ等）
- 【留意事項】**
- ・下水道、し尿処理施設の被害状況等により、トイレの必要数異なる。
  - ・トイレの種類（和式・洋式）、備品・消耗品の確保についても配慮する。

⑤ し尿（避難所・一般家庭）の収集・処理

- 【優先事項】**
- し尿の収集 防災後優先事項の対応後に収集開始
  - 確認 被災状況 下水処理施設 し尿処理施設 収集運搬業者
  - 確認 避難所・仮設トイレ一般家庭からの運搬可能ルート
- 【留意事項】**
- ・処理が停滞した場合、衛生面等に支障をきたす恐れがある。
  - ・収集車両が不足する場合やし尿処理施設が被災した場合は、他の市町村、道、協定団体と調整を図り、広域処理を検討する。

⑥ 災害廃棄物運搬方法の決定

- 【優先事項】**
- 手配 人員、車両（重機含む。）（発生量によっては平時の収集運搬体制では対応が困難となるため）
  - 支援要請 車両が不足する場合は近隣自治体や道へ支援を要請する
  - 住民へ広報 収集時期や、収集する廃棄物の種類、収集場所等
- 【留意事項】**
- ・バッカー車では、混合ごみとなるおそれがあり、性状に応じて平ボディ車やダンプ車を準備する必要がある。廃棄物処理業者等への委託検討が必要となる。
  - ・住民が直接仮置き場に搬入する場合は、分別の徹底や、交通事故防止の対応のための人員配置が必要となる。

⑦ ごみ（避難所・一般家庭）の収集・処理

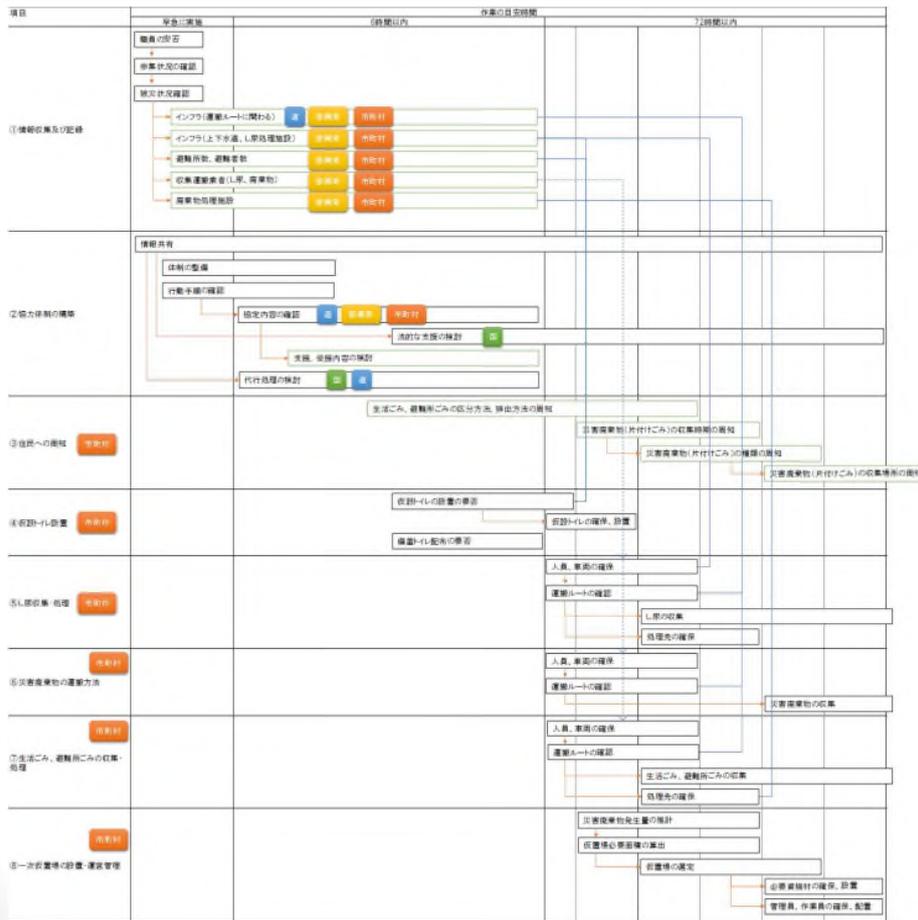
- 【優先事項】**
- 防災直後速やかに、ごみの分別区分・排出方法を広報し、生活ごみと被災家屋等の片づけごみの混合を抑制
  - 優先事項対応後に、ごみ焼却施設・収集運搬業者の被災状況把握 運搬可能ルートを確認し、速やかに避難所のごみ収集を開始
- 【留意事項】**
- ・収集車両が不足する場合や焼却施設が被災した場合は、他の市町村や協定団体と調整のうえ、広域処理を検討する。
  - ・収集車両や焼却処理に必要な燃料を確保する。

⑧ 仮置場（可燃・不燃物等への分別）の開設、運営管理

- 【優先事項】**
- 必要面積算出：災害廃棄物発生量の推計値に基づく
  - 仮置場選定：被災状況等を確認のうえ、事前抽出箇所から選定（仮設住宅等との調整のため、災害廃棄物本部へ報告）
  - 分別看板の設置（混合を防ぐため）
  - 管理員・作業員の配置（混合を防ぐため）
  - 交通整理員の配置 必要に応じ
  - 速やかに搬出 搬出先（資源化、中間処理、最終処分、二次仮置場等）との調整後
- 【留意事項】**
- ・設置する前に遮水シートや鉄板の敷設等を行うことが望ましい（土対法）。
  - ・火災防止・環境対策・衛生面に留意の上、維持管理する。

# ○ 北海道ブロックにおけるタイムライン例

※別紙参照



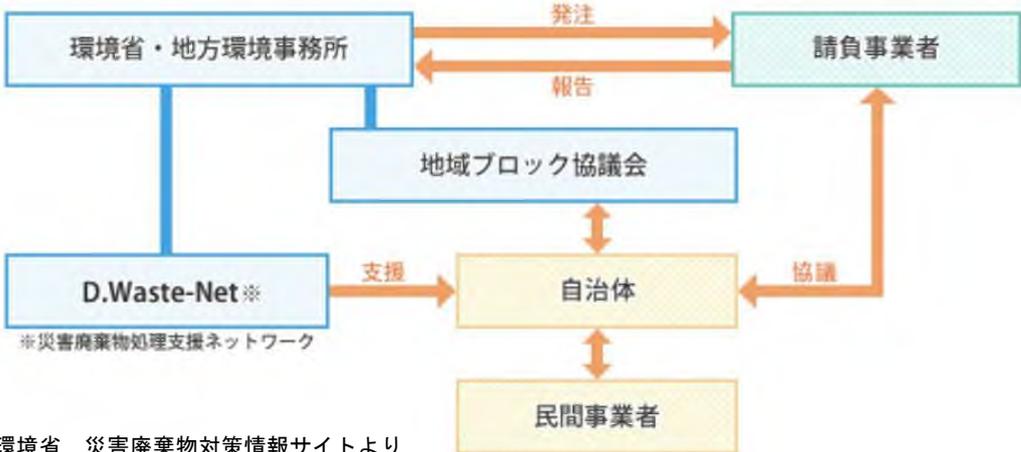
# 北海道ブロックにおける 災害廃棄物処理計画策定モデル事業 検討概要

## I. 北海道ブロック内 災害廃棄物処理計画策定モデル事業

### ○モデル事業の背景

自治体への災害廃棄物対策の実施状況に関するアンケート調査結果を踏まえ、国土強靱化のさらなる推進のため、自治体の災害廃棄物対策の推進のためのモデル事業を平成27年度から実施している。平成27年度は災害廃棄物処理計画策定モデル事業を6件、処理困難物対策モデル事業を4件、平成28年度は災害廃棄物処理計画策定モデルを9件、処理困難物対策モデル事業を3件実施した。平成29年度は計画策定と処理困難物対策に加え、都道府県を対象に図上演習の実施に関するモデル事業を新たに開始し、支援体制を強化している。

モデル事業の実施により得られたノウハウや自治体が災害廃棄物対策を実施する上での課題への対応策について、事例発表会や地域ブロック協議会等において、関係者に周知している。各都道府県及び各市町村におかれては、災害廃棄物対策の強化に活用いただきたい。



出典：環境省 災害廃棄物対策情報サイトより

## ○北海道ブロックモデル事業の目的

### 【北海道ブロックの背景】

- ・平成29年3月策定  
「大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画(第一版)」
- ・各自治体における災害廃棄物処理計画の策定が進んでいない。  
計画を公開している自治体  
札幌市、旭川市、帯広市、江別市、千歳市、西いぶり広域連合、芽室町

### 【検討の目的】

- ・災害時の廃棄物処理課題に着目した**実効性の高い**災害廃棄物処理計画の策定を推進する。
- ・モデル事業により得られたノウハウを他の自治体でも参考として活用できるよう、**地域の特性を反映**した災害廃棄物処理計画の骨子案を作成し、ブロック協議会等において**共有**することでブロック内の処理計画**策定率の向上**及び**発災時の対応力強化**を図る。



自治体向けの災害廃棄物処理計画策定モデル事業を実施

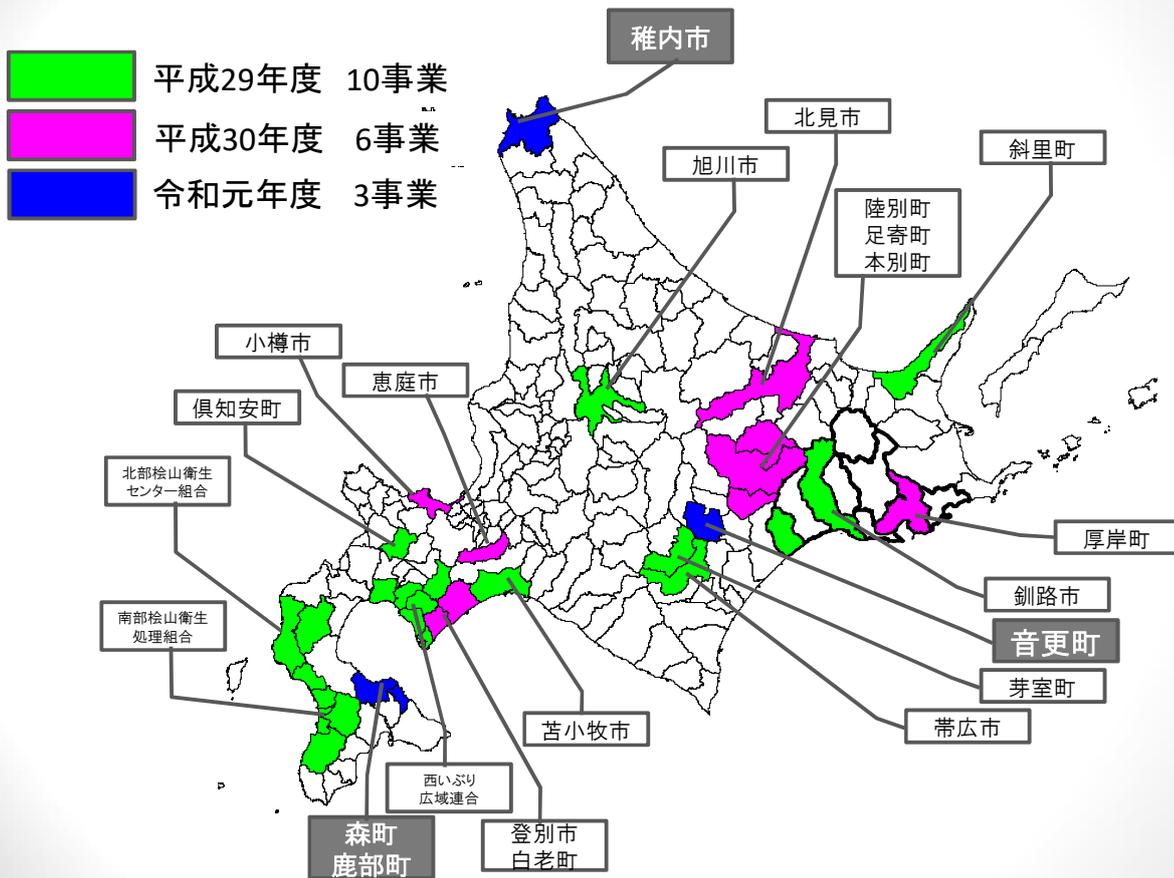
〔 6-3 〕

## ○検討内容

実施項目	概要
(1)各地域で想定される発災時の課題及び対策	各地域が抱える諸課題について調査・検討を行い、課題解決のための対策を提案する。
(2)モデル事業実施地域における骨子案の策定	以下の項目について検討を行い、地域別に <b>骨子案</b> を策定する。 (A)災害廃棄物発生量等の推計 (B)仮置場の検討 (C)災害廃棄物の処理方法の検討 (D)災害廃棄物の処理体制
(3)意見交換会の開催、打合せ等	対象自治体の廃棄物処理の実情に精通している地元関係者の協力や、有識者からの助言を得ながら業務を進め、環境事務所、当該地域自治体等と定期的に打ち合わせを行う。 ・現地打合せ:2回 ・意見交換会:2回

〔 6-4 〕

## ○モデル事業実施自治体



## ○計画骨子案の策定と提供

	共通検討項目	計画骨子案
平成29年度	(A) 災害廃棄物発生量等の推計	北海道ブロック共通の標準計画骨子案を策定し、各自治体に提供 参考 ・災害廃棄物対策指針(平成26年3月) ・大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画(第1版)(平成29年3月) ・北海道災害廃棄物処理計画(平成30年3月)
平成30年度	(B) 仮置場の検討 (C) 災害廃棄物の処理方法の検討	昨年度の標準骨子案を基に、各検討項目を反映させた骨子案を各自治体ごとに策定し、提供 参考 ・北海道ブロック標準計画骨子案(平成30年3月)
令和元年度	(D) 災害廃棄物の処理体制	北海道版ワークシートを基に、各検討項目を反映させた骨子案を各自治体ごとに策定し、提供 参考 ・市町村災害廃棄物処理計画策定ワークシート(案)(平成31年3月) ・北海道災害廃棄物処理計画(平成30年3月)

# ○北海道版ワークシート

北海道版ワークシート		北海道災害廃棄物処理計画		参考資料*
目次	備考	本編対応頁	資料編対応頁	
1章 背景及び目的		P.1	-	災害廃棄物対策指針(P.1-1)
2章 本計画の位置づけ		P.1~2	-	災害廃棄物対策指針(P.1-3~1-4)
3章 基本的事項		-	-	-
(1)対象とする災害		P.3	P.3-1~3-5	地域防災計画、被害想定
(2)対象とする災害廃棄物		P.3	-	災害廃棄物対策指針(P.1-9~1-10)
(3)災害廃棄物処理の根本方針		P.8~9, 25	-	地域防災計画
(4)処理方針		P.7, 31	-	災害廃棄物対策指針(P.1-11, 2-19, 2-37)
(5)地域特性と災害廃棄物処理		-	-	地域防災計画
(6)教育訓練・研修		P.32	P.1-21	災害廃棄物対策指針(P.2-5~2-6)
2章 市町村の役割		-	-	-
1章 組織体制・指揮命令系統		-	-	-
(1)市町村災害対策本部	札幌市の例を記載	-	P.1-1~1-2	地域防災計画
(2)災害廃棄物対策の担当組織	災害廃棄物担当組織の例を記載	-	P.1-16~1-19	地域防災計画
2章 情報収集・連絡		-	-	-
(1)市町村災害対策本部との連絡及び収集する情報		P.29	P.1-3~1-4	災害廃棄物対策指針(P.2-2, 2-20, 2-37)
(2)国、広域広域連携府県等との連絡		P.1-7	-	災害廃棄物対策指針(P.2-2~2-3)
(3)道との連絡及び報告する情報		-	P.1-4	災害廃棄物対策指針(P.2-2, 2-20, 2-37)
3章 協力・支援体制		-	-	-
(1)自衛隊・警察・消防との連携		-	P.1-13	地域防災計画、災害廃棄物対策指針(P.2-2, 2-21, 2-37)
(2)市町村、警察・消防及び国の協力・支援	図は通計画の資料欄より引用	P.33	P.1-5, 1-7~1-10, 1-11	地域防災計画、災害廃棄物対策指針(P.2-2~2-4, 2-21~2-22, 2-37)
(3)民間事業者団体等との連携		-	P.1-13~1-14, 4-11~4-18	地域防災計画、災害廃棄物対策指針(P.2-4, 2-22, 2-38)
(4)ボランティアとの連携		-	-	地域防災計画、災害廃棄物対策指針(P.2-5, 2-22, 抜1-21)
(5)災害廃棄物処理の事務委託、事務代替		-	P.1-11~1-12	災害廃棄物対策指針(抜1-9~2)
4章 一般廃棄物処理施設等		P.30	P.1-6, 1-28	地域防災計画、災害廃棄物対策指針(P.2-16~2-17, 2-35, 2-48, 抜1-23, 抜1-24)
5章 一般廃棄物処理施設等		-	-	-
(1)一般廃棄物処理施設等の現況	札幌市の例を記載	-	-	一般廃棄物処理計画、災害廃棄物対策指針(P.2-6~2-7, 2-22, 2-38)
(2)応急一時処理施設		-	P.2-29~2-30	災害廃棄物対策指針(P.2-7, 2-22~2-23, 2-38)
(3)資源所ごみ		-	P.2-31	災害廃棄物対策指針(P.2-7, 2-23~2-24, 2-38, 抜1-11~1-2)
6章 災害廃棄物処理対策		-	-	-
(1)災害廃棄物処理の全体像		-	-	-
(2)発生量・処理可能量	発生量、処理可能量は骨子案より引用	-	P.3-6~3-14	災害廃棄物対策指針(P.2-8~2-9, 2-24~2-25, 抜1-11-1-1, 抜1-11-2)
(3)処理スケジュール		-	P.2-1~2-2, 2-41	災害廃棄物対策指針(P.2-9, 2-25~2-26, 2-39)
(4)処理フロー	処理フローは骨子案より引用	P.10~13	P.2-3, 2-14~2-15	災害廃棄物対策指針(P.2-9, 2-26, 2-39, 抜1-11-3)
(5)処理選別		P.23	P.2-7~2-8, 2-40, 2-4	災害廃棄物対策指針(P.2-9~2-10, 2-26~2-27, 2-39~2-40, 抜1-13)
(6)仮置場	仮置場必要面積の推計式、仮置場の立地は通計画より引用	P.14~17	P.2-4~2-7, 2-10~11	災害廃棄物対策指針(P.2-10~2-12, 2-27~2-29, 2-40~2-41, 抜1-13)
(7)埋埋対策、モニタリング		-	P.2-33~2-36, 2-42	災害廃棄物対策指針(P.2-12, 2-29, 2-41, 抜1-14~7)
(8)埋埋対策等の除去(必要に応じて解体)		-	P.2-9	災害廃棄物対策指針(P.2-13~2-14, 2-30~2-31, 2-42~2-43, 抜1-15-1)
(9)選別・処理・再資源化		P.18~19	P.2-10, 2-12~2-13	災害廃棄物対策指針(P.2-14, 2-31~2-33, 2-43~2-46)
(10)資源区分		P.21	P.2-17, 2-49	災害廃棄物対策指針(P.2-14, 2-46)
(11)広域的な処理・処分		P.24	P.2-41	災害廃棄物対策指針(P.2-14, 2-46)
(12)有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策		P.22	P.2-19~2-28	災害廃棄物対策指針(P.2-15, 2-34, 2-47)、災害時処理困難物対応マニュアル(環境省中国四国地方環境事務所)
(13)凍結埋埋物(凍結の可能性がある市町村)		-	P.2-18~2-19, 3-8	災害廃棄物対策指針(P.2-15, 2-34, 2-47)、東日本大震災凍結埋埋物処理指針(平成23年7月 環境省)
(14)水害による廃棄物への対応		-	P.2-31~2-32	災害廃棄物対策指針(P.2-19, 2-36, 2-49)
(15)思いつきの品等		-	P.2-28~2-29	災害廃棄物対策指針(P.2-15~2-16, 2-34, 2-47, 抜1-10-16)
(16)その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	骨子案、通計画を参考に地域特性のある災害廃棄物処理対策について記載	P.16	-	-
7章 災害廃棄物処理実行計画の作成		-	P.2-37~2-42	災害廃棄物対策指針(P.1-5~1-7, 2-24, 2-39)
8章 処理事業費等		-	-	災害関係業務事務処理マニュアル(自治体事務担当用)(平成26年6月 環境省)・リサイクル対策部産物対策課)
9章 災害廃棄物処理計画の見直し		P.6, 36	-	災害廃棄物対策指針(P.2-17)

北海道版  
市町村災害廃棄物処理計画策定  
ワークシート

北海道  
災害廃棄物処理計画

対策指針等  
参考資料

# ○検討結果 森町・鹿部町

## モデル地域の概要と想定される災害

### ○モデル地域の概要

#### ①地域的特徴

北海道の南端、渡島半島の東部にあり、駒ヶ岳山麓の一角に位置している。

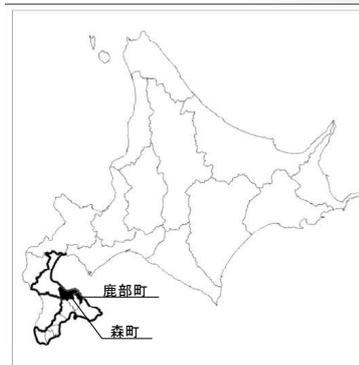
北東に内浦湾に面しており、気象は、1年を通じて比較的温暖で雪も比較的少ない地域である。

#### ②平時のごみ処理状況

可燃ごみは、渡島廃棄物処理広域連合のクリーンおしまで中間処理している。

森町の不燃ごみ、資源ごみ及び可燃・不燃粗大ごみは、森町リサイクルプラザで破碎選別、資源化処理が行われ、残渣は最終処分場で埋立処分している。

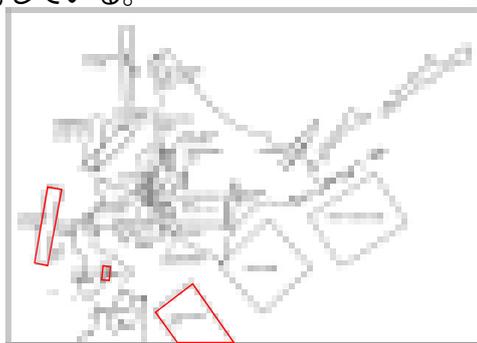
鹿部町の不燃ごみ、資源ごみは、森町リサイクルプラザで破碎選別、資源化処理が行われ、不燃粗大は、最終処分場で埋立処分している。



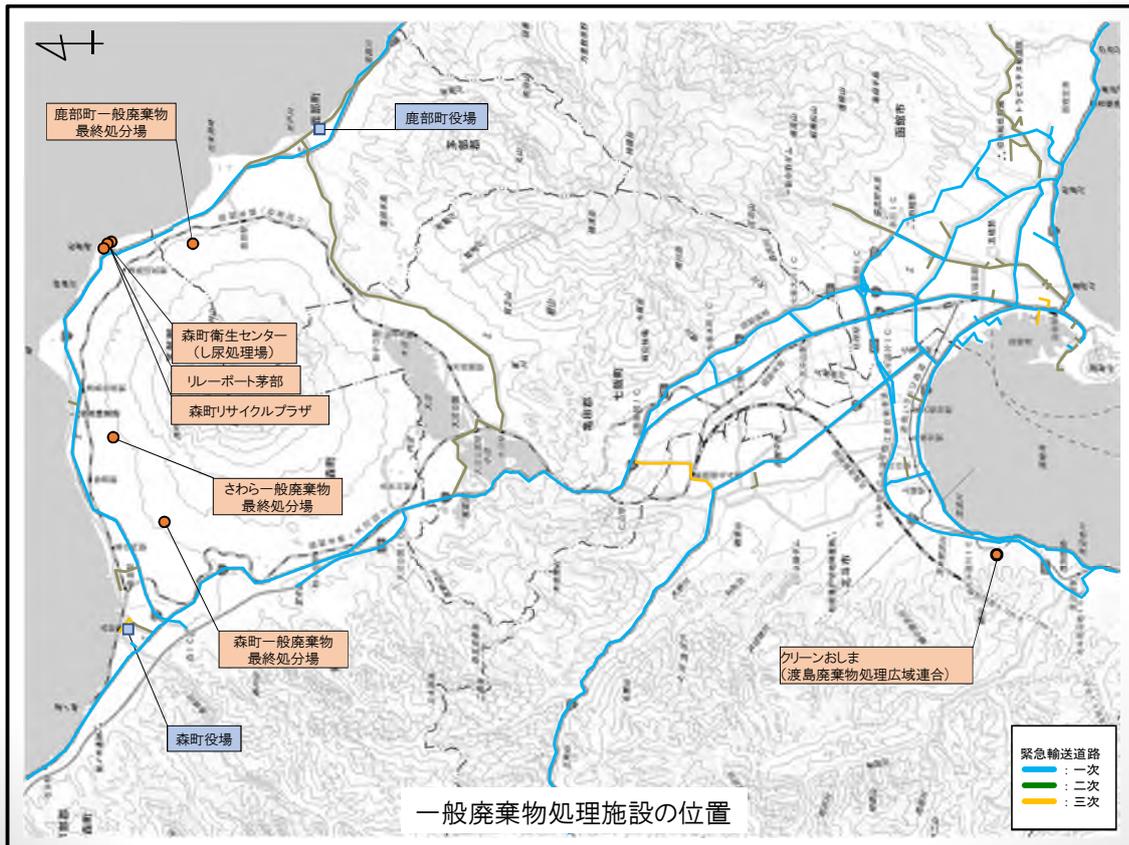
### ○対象とする災害

#### 【地震】

- ・三陸沖北部の地震
- ・北海道南西沖(モデルNo.2)の地震
- ・函館平野西縁断層帯(モデル45\_2)の地震



モデル地域の概要と想定される災害



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(t)						合計
		可燃物	不燃物	コンから	金属	柱角材	津波堆積物	
北海道南西沖(モデルNo.2)の地震	森町	200	200	578	73	60	-	1,112
	鹿部町	20	20	57	7	6	-	109
函館平野西縁断層帯(モデル45_2)の地震	森町	108	108	313	40	33	-	602
	鹿部町	14	14	41	5	4	-	80
三陸沖北部の地震	森町	71	71	204	26	21	-	393
	鹿部町	28	28	81	10	8	-	156

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

		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)
		北海道南西沖(モデルNo.2)の地震	森町	207
	鹿部町	18	0.1	2
函館平野西縁断層帯(モデル45_2)の地震	森町	162	0.4	9
	鹿部町	11	0.03	1
三陸沖北部の地震	森町	101	0.3	6
	鹿部町	24	0.1	1

○検討結果 森町・鹿部町

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した。

仮置場必要面積推計結果

		住民用仮置場(ha)	一次仮置場 (ha)
北海道南西沖(モデルNo.2)の地震	森町	0.04	0.4
	鹿部町	0.00	0.0
函館平野西縁断層帯(モデル45_2)の地震	森町	0.03	0.2
	鹿部町	0.00	0.0
三陸沖北部の地震	森町	0.02	0.1
	鹿部町	0.00	0.01

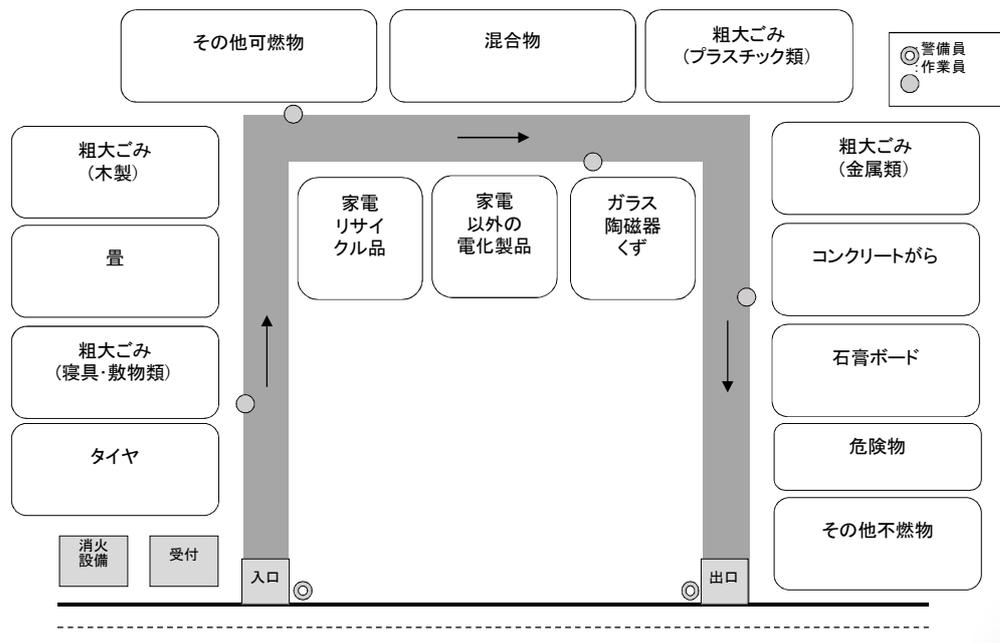
仮置場の設置、運営

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、本町においても同様に行う。

○検討結果 森町・鹿部町

仮置場の検討

平時のごみ分別区分をもとに仮置場レイアウト案を検討した。



仮置場レイアウト案

○検討結果 森町・鹿部町

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。

一般廃棄物焼却施設の処理可能量推計結果

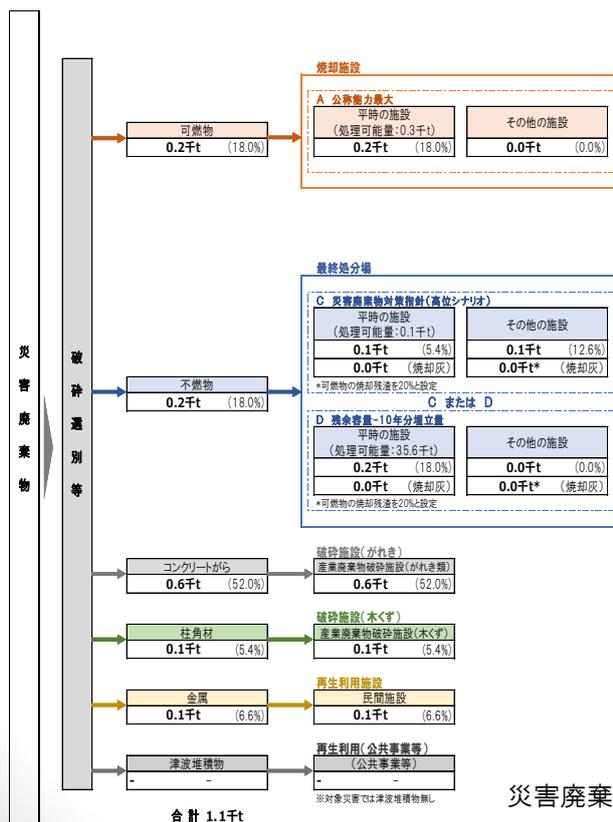
施設名称	処理能力 (t/日)	年間処理量(実績) (t/年度)	年間処理能力 (t/年)	年間処理能力-実績 (t/年)	処理可能量(t/2.7年)				
					災害廃棄物対策指針			公称能力最大活用	
					低位	中位	高位		
クリーンおしま	森町	13.86	3,237	3,368	131	—	—	—	300
	鹿部町	3.78	853	919	66	—	—	—	100

一般廃棄物焼却施設の処理可能量推計結果

施設名称	埋立容量 (m <sup>3</sup> /年度)	残余容量 (m <sup>3</sup> )	10年後残余容量 (m <sup>3</sup> )	処理可能量(t/2.7年)			
				災害廃棄物対策指針			残余容量-10年分埋立量
				低位	中位	高位	
森町一般廃棄物最終処分場	137	26,366	24,996	0	0	0	24,900
森町さわら一般廃棄物最終処分場	161	12,341	10,731	0	0	100	10,700
鹿部町一般廃棄物最終処分場	301	11,966	8,986	0	0	100	8,900

○検討結果 森町・鹿部町

災害廃棄物の処理方法の検討



森町  
北海道南西沖(モデルNo.2)の地震

可燃物については公称能力最大活用の推計方法において、クリーンおしまで処理できると想定される。

不燃物については、10年後残余容量を処理可能量とした推計では、処理可能量が発生量を上回るが、災害廃棄物指針に基づく推計では、不足すると想定される。

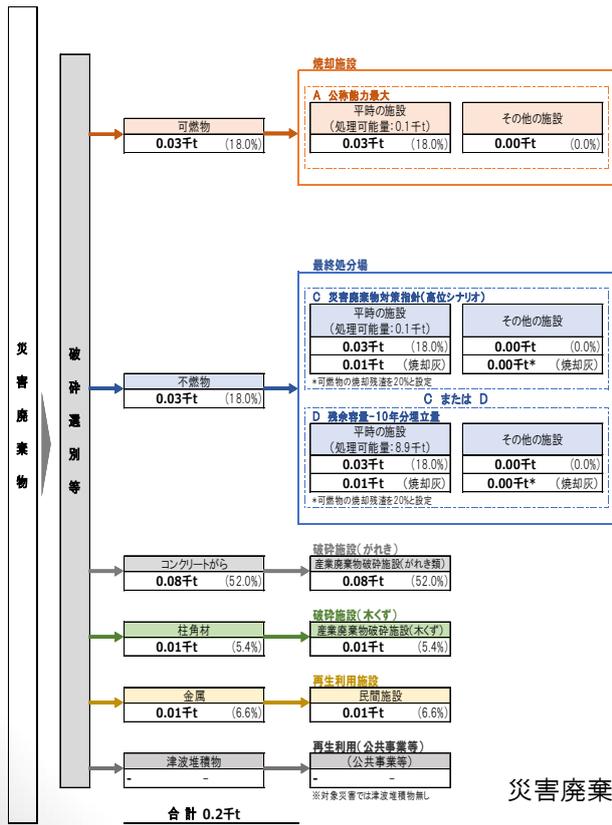
コンクリートから  
柱角材  
金属

可能な限り再生利用する。

災害廃棄物処理フロー

○検討結果 森町・鹿部町

災害廃棄物の処理方法の検討



鹿部町  
三陸沖北部の地震

可燃物について公称能力最大活用の推計方法において、クリーンおしまで処理できると想定される。

不燃物についてもいずれの推計方法においても鹿部町一般廃棄物最終処分場で処分できると想定される。

コンクリートがら  
柱角材  
金属

可能な限り再生利用する。

災害廃棄物処理フロー

○検討結果 森町・鹿部町

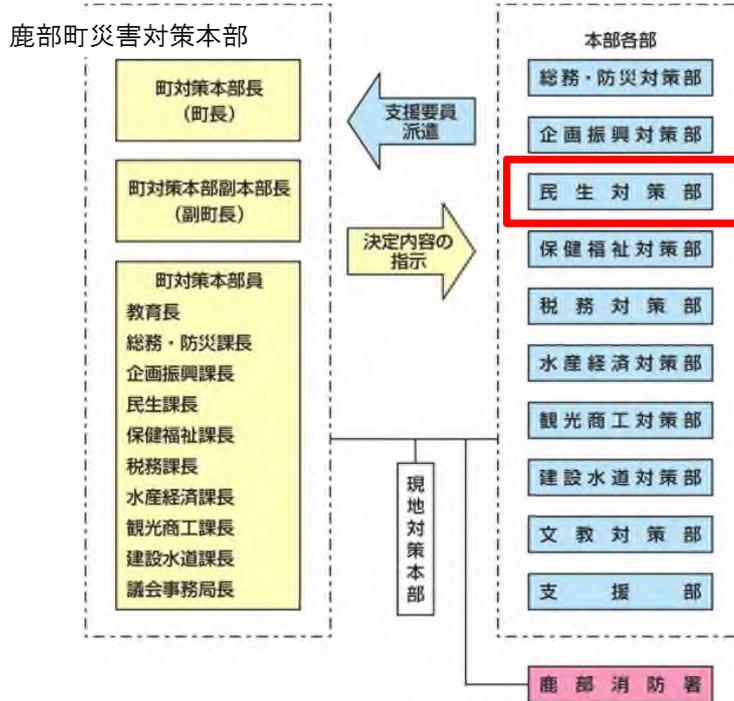
災害廃棄物の処理体制

災害廃棄物については、主に環境班が対応するが、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。



災害廃棄物の処理体制

災害廃棄物については、主に**民生対策部**が対応するが、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。



災害廃棄物の処理体制

民間事業者との災害時応援協定  
森町

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成25年 3月21日	災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定書	(株)共成レンテム森営業所	森町と(株)共成レンテム森営業所とは、災害時におけるレンタル機材の提供に冠して、協定を締結する。
平成24年 4月2日	災害時における応急対策活動に関する協定書	森町建設協会	森町と森町建設協会とは、森町内に災害が発生し、又は発生するおそれがある場合における森町が管理する道路、河川、公園、学校及び公共の用に供する施設の迅速かつ適切な機能の維持及び回復を図るために実施する応急工事その他の災害の応急対策に関し、次のとおり協定を締結する。

鹿部町

締結日	協定名称	締結先	協定の概要
平成22年 9月10日	災害時における応急対策業務に関する協定書	鹿部建設業協会	災害時における応急対策業務
平成25年 3月1日	災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定書	(株)共成レンテム函館営業所	災害時におけるレンタル機材の提供
平成26年 10月20日	災害時における物資等の緊急輸送に関する協定	函館地方トラック協会	災害時における物資等の緊急輸送

## ○検討結果 森町・鹿部町

### 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
①広域連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る。また、広域連合で受入れが困難な災害廃棄物が発生する場合がある。	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。
②火山噴火による降下火山灰の対応 本町では、駒ヶ岳の噴火により、降灰の被害が発生する可能性がある。	噴火に伴う大量の降灰が想定される本町においては、あらかじめ火山灰の仮置場や処分場として利用可能な土地を選定しておく。
③沿岸部で発生する処理困難物の対応 本町は、沿岸部に位置しており、漁業が盛んな地域であることから、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。 ・腐敗性廃棄物（魚介類・水産加工品等） ・廃船舶 ・漁具・漁網 なお、漁網については、クリーンおしまによる処理が困難であることから、民間等での処理を検討する。

〔6-19〕

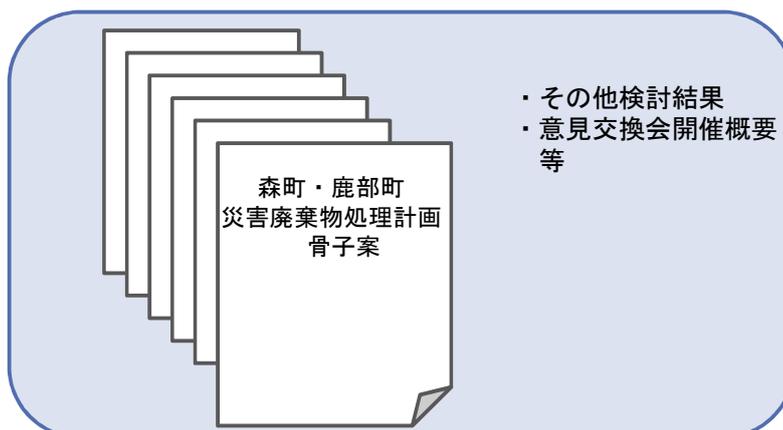
## ○モデル地域における骨子案の策定

○各地域で想定される発災時の課題及び対策

○各地域の検討結果

- (A) 災害廃棄物発生量等の推計
- (B) 仮置場の検討
- (C) 災害廃棄物の処理方法の検討
- (D) 災害廃棄物の処理体制

### モデル事業 報告書



〔6-20〕

## Ⅱ. 釧路振興局管内自治体を対象とした道庁調整型の 災害廃棄物処理計画策定モデル事業

### ○検討内容

実施項目	概要
(1)勉強会の開催	勉強会(1回) 対象:各自治体、道庁、振興局担当者等
(2)災害廃棄物発生量の推計等に関わる業務	ワークショップ(3回) 対象:各自治体、道庁、振興局担当者等
(3)市町村ごとの災害廃棄物処理計画骨子(案)の作成	環境省本省が提供するモデル事業ワークシートを基に地域性や応援・受援関係等の検討を加えたモデル事業ワークシート(北海道版)を作成し、市町村の計画策定支援テキストとして使用する。 テキストに基づいて、振興局内でワークショップ(3回)を実施し、骨子案を作成する。
(4)北海道地方環境事務所・北海道による自治体支援マニュアルの作成	ワークショップを通じて得られた課題と対応について、処理計画策定に当たって必要な支援事項を抽出し北海道地方環境事務所と道との連携による自治体の計画策定支援マニュアルのとりまとめを行う。

[6-21]

### ○講習概要

日程	講習内容	依頼事項
勉強会 2019.12.25	済 ・災害発生時における災害廃棄物の処理 ・災害廃棄物処理計画と発災後の対応 ・モデル事業ワークシート(北海道版) ・全体スケジュール	-
第1回 ワークショップ 2019.12.25	済 ○対象災害及び基礎的数値の算出方法について ●テーマ:仮置場 ※アンケートを実施(結果に基づき内容決定)	・対象とする災害 ・基礎的数値の推計
第2回 ワークショップ 2020.1.31	済 ・アンケート結果 ○問い合わせ事項等の情報共有 ○北海道版ワークシート等について ●テーマ:初動対応、自治体内の体制	・ワークシート作成 ⇒作成したワークシートは第3回に持参
第3回 ワークショップ 2020.3.3	○問い合わせ事項等の情報共有 ○ワークシート進捗状況を踏まえた補足説明 ●テーマ(予定):住民広報、自治体間の連携	・ワークシート見直し

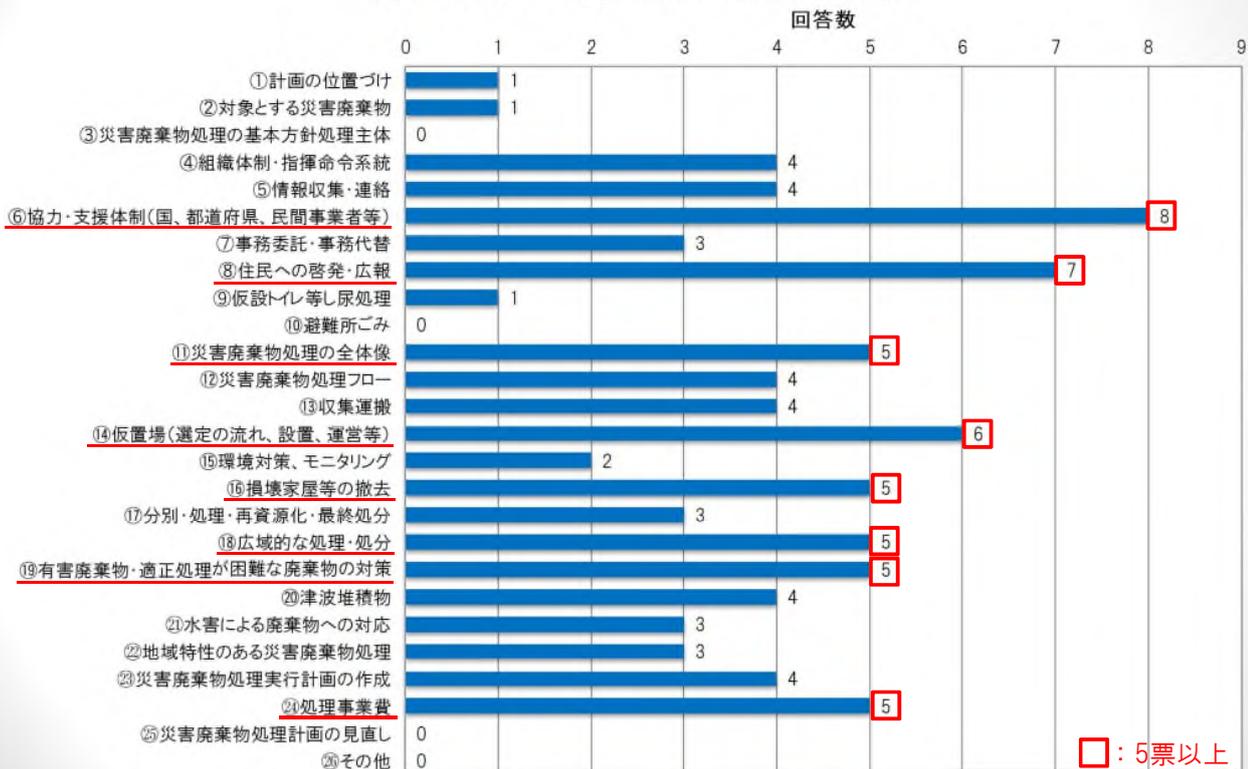
○:座学、●グループ討議

⇒勉強会(1回)、ワークショップ(3回)を通して、  
釧路振興局管内自治体の方にはワークシートを作成して頂く

[6-22]

## ○アンケート結果

### 座学の内容に関して理解を深めたい項目



6-23

23

## ○アンケート結果

### グループ討議でテーマとしたい内容

- ・仮置場内の整備等について
- ・仮置場の選定方法
- ・市町村間の連携方法(助けを求めたいとき)
- ・破碎処理はどのようにするのか?(誰が)
- ・庁内での共通認識、理解をどのように図っていくのか情報共有したい。
- ・どのような組織体制であれば十分な対応ができるか、イメージしておきたい。
- ・発災後の初動に何をすべきか事例と、近隣市町村、道、国との連携の仕方について詳しく聞いてみたい。
- ・気候変動が顕著であり、大雨による河川の氾濫は各市町村共通のテーマであると思います。(地震もそうですが)水害がイメージしやすいです。
- ・住民への広報(仮置場の場所や分別方法)の仕方はどうするのか。

### その他のご意見

- ・実際に対応した方々の話を聞いてみたい。
- ・平時の教育・訓練が必要と考える。
- ・上位計画である地域防災計画には、発災後の各原課の役割が明記されている。普段より熟読し、いざ発災時にスムーズに対応できるよう、防災訓練を含むシミュレーションが必要と感じる。

6-24

## ○第2回ワークショップ グループ討議結果

### テーマ:初動対応

発災後の対応	災害廃棄物処理計画に記入すべき事項
<p>&lt;組織・協力体制&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・人員、運営体制の検討</li><li>・協力団体等との調整</li><li>・ボランティア受入体制の確立</li></ul> <p>&lt;仮置場&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・仮置場の状況確認</li><li>・仮置場内の整備</li></ul> <p>&lt;住民対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・住民等への啓発広報</li><li>・仮置場の周知</li></ul>	<p>&lt;組織体制&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・庁内の組織体制図</li><li>・協力団体との協定状況リスト化</li></ul> <p>&lt;仮置場&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・仮置場候補地リスト化(場所によっては非公表とし手持ちデータとする)</li><li>・場内のレイアウト案作成</li></ul> <p>&lt;住民対応&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・住民への周知方法(広報車、ラジオ、HP、SNS等)</li><li>・広報用チラシ作成(仮置場における分別ルール等)</li></ul>

