

令和2年度大規模災害時における
北海道ブロックでの広域的な災害廃棄物対策
に関する調査検討業務

報 告 書

令和 3 年 3 月

環境省北海道地方環境事務所

目 次

1	業務概要	1-1
1.1	業務の目的	1-1
1.2	業務の名称	1-1
1.3	履行期間	1-1
1.4	受託者	1-1
1.5	業務内容	1-2
2	協議会の運営支援	2-1
2.1	協議会開催結果	2-1
2.2	協議会議事要旨	2-3
2.2.1	第 11 回協議会 議事要旨	2-3
2.2.2	第 12 回協議会 議事要旨	2-5
3	人材育成事業の試行	3-1
3.1	実施概要	3-1
3.1.1	目的	3-1
3.1.2	開催概要	3-1
3.2	第 1 回ワークショップ	3-2
3.2.1	実施内容	3-2
(1)	ワークショップ①	3-2
(2)	ワークショップ②	3-3
(3)	意見交換結果の発表	3-3
3.2.2	実施結果	3-4
3.3	第 2 回ワークショップ	3-7
3.3.1	実施内容	3-7
(1)	図上演習①（仮置場の選定）	3-7
(2)	図上演習②（仮置場のレイアウト検討）	3-8
(3)	図上演習③（処理の具体的なフローの検討）	3-8
(4)	意見交換（平時の備え）	3-9
(5)	意見交換結果の発表	3-9
3.3.2	実施結果	3-10
4	協議会が目指す 5 年後のビジョンについて	4-1
4.1	現状分析	4-1
4.1.1	計画策定状況	4-1
(1)	北海道ブロック行動計画	4-1
(2)	市町村災害廃棄物処理計画	4-3
4.1.2	人材育成	4-6

4.1.3	相互連携.....	4-8
4.1.4	協議会構成員と役割等.....	4-10
4.2	協議会議事等.....	4-13
4.3	5 年後までのロードマップ案.....	4-14
5	胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成.....	5-1
5.1	過年度までの成果について.....	5-1
5.2	本業務での実施内容.....	5-3
5.3	ヒアリング調査結果.....	5-10
5.3.1	被災自治体.....	5-10
5.3.2	支援自治体.....	5-37
5.3.3	各主体における対応の振り返り.....	5-41
5.4	「平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌」の目次構成...	5-43

資料編

資料 1.1	大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会（第 11 回）	資料
資料 1.2	大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会（第 12 回）	資料
資料 2.1	人材育成事業 第 1 回ワークショップ	資料
資料 2.2	人材育成事業 第 2 回ワークショップ	資料

1 業務概要

1.1 業務の目的

環境省では、平成 26 年 3 月、政府の国土強靱化に係る取組及び東日本大震災の経験を踏まえ、中間とりまとめ「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて」を公表した。グランドデザインでは、今後、地域ブロック単位で協議の場を設置し、地域の特徴を踏まえた災害廃棄物対策を検討した上で、「巨大災害発生時における災害廃棄物対策行動計画」を策定し、災害廃棄物対策の具体化を行うこととされた。

また、地域ブロックでの行動計画の策定とそのための連携のあり方等について、平成 27 年 11 月に策定された「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」において示された。

これらを踏まえ、北海道地方環境事務所（以下「事務所」という。）では、平成 26 年 10 月、大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック連絡会を設置し、平成 27 年 11 月には構成機関を拡充した上で大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会（以下「協議会」という。）へ移行した。当該協議会において平成 29 年 3 月に「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）（以下「ブロック行動計画」という。）を作成したところである。

本年は、協議会の運営を通して協議会構成員間の連携強化や、人材育成事業の試行、平成 30 年北海道胆振東部地震に係る災害廃棄物対応に関する記録誌の作成、協議会が目指す 5 年後のビジョンの整理などを行い、北海道ブロック自治体の災害廃棄物対応の実効性向上を目的とした。

1.2 業務の名称

令和 2 年度大規模災害時における北海道ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務

1.3 履行期間

令和 2 年 7 月 28 日（火）～令和 3 年 3 月 30 日（火）

1.4 受託者

応用地質株式会社

北海道事務所

〒060-0031 札幌市中央区北 1 条東 1 丁目 2 番 5 号 カレスサッポロビル 7 階

Tel : 011-200-9522 FAX : 011-200-9523

1.5 業務内容

業務内容を表 1.5-1 に示す。本報告書は、表 1.5-1 のうち、[1]の内容を第 2 章に、[2]の内容を第 3 章に、[3]の内容を第 4 章に、[4]の内容を第 5 章にとりまとめた。

表 1.5-1 業務内容

項目	概要
[1]協議会の運営支援	➤ 協議会：2 回 各 2 時間以上 ✓ 構成機関・団体との日程調整、会場の手配、旅費の支払い等の諸手続及び運営業務。 ✓ 協議会資料の作成。 ✓ 議事要旨の作成。 ✓ モデル事業の実施結果を協議会で発表。 ✓ 湯茶等の準備。
[2]人材育成事業の試行	➤ 人材育成事業：2 回（ワークショップ形式） ✓ 対象：協議会構成員、随行者等 ✓ 人数：(6 名程度/1 グループ) ✓ アンケート
[3] 検討事項等	➤ 「協議会が目指すべき5年後までのロードマップ案」の作成 ➤ その他検討
[4]胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成	➤ 「平成30年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌」（仮称）の作成 ➤ データ収集及びヒアリング等による整理・検証等 ・災害廃棄物発生量・処理フロー等の取りまとめ ・各主体における対応の振り返り ・被災各市町で発災後に起きた問題とその対応 ・道内全域停電によって生じた施設管理への対応 ・発生した腐敗性廃棄物への対応（量の把握含む） ・ボランティアとの連携 等 ➤ 考察 ・今後の災害廃棄物処理の対応に向けた改善点等 ➤ 記録誌取りまとめ ・取りまとめ(A4 版 150 頁程度) ➤ 関係機関に送付

2 協議会の運営支援

令和2年度の協議会の主要テーマを「自治体の災害廃棄物の対応力強化」とし、そのために必要な調査・検討等を行うとともに、各構成員との情報共有・意見交換等を行った。

また、協議会の事務局として構成機関・団体との日程調整、会場の手配、旅費の支払い等の諸手続及び運營業務を行った。

協議会で配布した説明資料は、資料編に整理した。

なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、次の対策を実施し開催した。

- 受付時に検温を実施。
- 入手時に手指の消毒を実施。
- 席の間隔をあけて配置。
- 会場内ではマスクを着用する。
- 定期的に換気を実施。

2.1 協議会開催結果

協議会は、表 2.1-1、表 2.1-2 に示す日程、議題で開催した。

表 2.1-1 協議会の開催概要 第 11 回

大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会(第 11 回)	
開催日時	令和 2 年 11 月 12 日(木) 10:00~12:00
開催場所	かでの2・7 710 会議室
議 事	① 令和 2 年度の北海道ブロックの災害廃棄物対応の検討について ② 「人材育成事業の試行」について ③ 「5 年後のビジョン」について ④ 「胆振東部地震の取りまとめに向けた準備」について ⑤ その他
参 加 者	参加構成員 15 名、随行者 3 名
開催状況	

表 2.1-2 協議会の開催概要 第 12 回

大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会(第 12 回)	
開催日時	令和 3 年 2 月 24 日(水) 10:00~12:00
開催場所	かでる2・7 1060 会議室
議 事	① 令和 2 年度の北海道ブロックの災害廃棄物対応の検討について ② 災害廃棄物処理計画策定支援事業について ③ 人材育成事業の試行について ④ 「5 年後のビジョン」について ⑤ 胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成 ⑥ その他
参 加 者	参加構成員 14 名
開催状況	 

2.2 協議会議事要旨

協議会の議事要旨を以下に示す。

2.2.1 第11回協議会 議事要旨

事務局より各議題の説明が行われ、内容について協議された。

① 令和2年度の北海道ブロックの災害廃棄物対応の検討について
詳細は②以降のため、協議なし。

② 「人材育成事業の試行」について
人材育成事業の予定紹介のため、協議なし。

③ 「5年後のビジョン」について

【道内自治体の災害廃棄物処理計画策定について】

(東條先生) 資料 P3-14 には道内自治体の処理計画策定率が 12%とあるが、自治体の人口規模や処理体制が重要な要因と考えられる。廃棄物の係員のいない自治体では発災時に環境省や都道府県が処理対応に入ってくる。そのような自治体にとって処理計画はどれだけ重要か。連絡先だけ書いておいても良いのではないか。巨大災害時には、むしろ都道府県が何をすべきか分かっていることが重要である。小さい自治体で廃棄物の担当者がいないような場合には詳細な処理計画は不要で、被災したときにどこの誰が支援するかについて、マニュアルやルールがしっかりある方が大事ではないかと思う。

(石井先生) 他のブロックは複数の県から成り立っている。北海道ブロックの場合は、振興局ごとに計画を作成するスキームを進めることで、傘下の市町村がカバーされるようにしてはどうか。道を振興局やいくつかのブロックに分けて計画を策定し、それをひな型として管内の各市町村の計画に組み込んでいくのが良いのではないか。そういった工夫をしないと市町村単独で計画を策定するのは難しいと思う。

(石井先生) 実質的に振興局は北海道にとって重要なユニットである。振興局の人材も含め、今後人口減により広域化・集約化となった場合に、平時の廃棄物処理も北海道内の小ブロックは振興局単位が望ましいのではないかと考えている。

(北海道循環型社会推進課) 道内では広域化・集約化により 31 ブロックに分けて平時の廃棄物処理を進めている。現在その広域化ブロックの見直しを行っているところである。可能であればそのブロック単位で災害廃棄物処理も検討していればと考えている。ブロックと振興局の区別は同じではない。

(北海道循環型社会推進課) 市町村ではまず仮置場を決めることがスタートだと思う。仮置場を選定していない状況で災害が発生すると混乱を招くと推測される。処

理計画も重要だが、小さい自治体でも仮置場の選定が有効である。

【人材育成について】

(石井先生) 人材育成のロードマップ案は、どんどんトップランナーを育てるのは良いが、はじめて受講する方や2回目の方などへのフォローが必要であり、その点をプログラムの中でどのように進めるか考える必要がある。

(石井先生) 人事育成をどのように処理計画策定や相互連携に活かすかが重要である。例えば地域の民間業者と協定を結んでいるのであれば、協定先とのワークショップや協定先をまきこんだ計画策定など、横の繋がりを整理し明確にすると良い。

(環境省北海道地方環境事務所) 人材育成の先進地（近畿、中四国）などからファシリテーターを呼び寄せたり、人材育成の回数を増やしたりして、道内のレベルアップを目指す。

(環境省北海道地方環境事務所) コロナ禍で集合形式が良いかなど、実施方法についても検討しなければいけない。

【ブロック協議会の構成員と役割について】

(石井先生) 振興局単位の協議会とこの全体の協議会があれば良いのではないかな。

(石井先生) 広域化ブロックの案もあるが、広域化ブロックにしばられるのも良くない。元々ダイオキシン特措法の際に作ったため、時代的に見直す話が出ている。あくまでも一つの括りであり、連携という観点や、実際に振興局の職員が被災自治体に入って支援していくことを考えると振興局単位の方が動きやすく実態に合っているように思う。

(石井先生) 振興局単位にするのであれば、主な民間の方に入ってくださいことも良いのではないかな。年1回は顔を合わせるなど、平時にコミュニケーションをとると良い。施設見学などしても良いのではないかな。現状で実施しているのであれば、それを強化する形でもよいと思う。

④ 「胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成」について
特に意見なし。

⑤ その他

⑤-1 北海道地方環境事務所より情報提供
特に意見なし。

⑤-2 大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会設置要綱
構成員（有識者、帯広市、北海道地方環境事務所）の所属先名称変更、北海道解体工事業

協会の追加について、改訂の承認が得られた。

以 上

2.2.2 第12回協議会 議事要旨

事務局より各議題の説明が行われ、内容について協議された。

- ① 令和2年度の北海道ブロックの災害廃棄物対応の検討について
詳細は②以降のため、協議なし。

- ② 災害廃棄物処理計画策定支援事業について

(東條先生) 災害廃棄物処理計画の策定率向上に大きく前進していると理解した。対象の自治体全てで処理計画を作成されると考えてよいか。

(事務局) ワークシートを使用して進めており、事業の終了時には各自治体の骨子案が完成するようになっている。

(東條先生) 「空知・渡島・上川」と「十勝・根室」の内容が異なっているが、違いはあるのか。

(環境省北海道地方環境事務所) 事業が2つに分かれており、受託業者が異なっているが、基本的には同様の内容を実施している。

(北海道産業資源循環協会) 「解体ごみ」という表現があるが、「解体ごみ」は災害廃棄物には該当しないのではないか。

(事務局) 津波等で被災した建物等の撤去を想定している。

(石井先生) ①道庁で廃棄物処理の広域化・集約化が進められているが、各市町村の災害廃棄物処理計画と整合をとれるようになるとよい。施設の能力や、施設の跡地利用等、災害廃棄物についての観点も入れられるとよいのではないか。

②民間業者との協定が今後進められるとことになると思うが、効率的に協定が結べるよう、振興局単位等でひな型を整備する等の対応があるとよい。また、民間事業者との意見交換等をしながら計画を策定し、ワークショップや訓練にも参加していただくことで、効果的になると考える。紙だけの協定とにならないようにしてほしい。

③組合が参加している場合もあるようだが、積極的に参加されている場合は、実効性が高まるよう、計画へ反映できるような意見交換をしてほしい。

④各ワークショップの内容等について、各地域へ効率的にシェアできるよう検討していただきたい。

(環境省北海道地方環境事務所) ②民間事業者との協定については、振興局単位等でひな型を整備することが考えられる。また、民間事業者団体の支部単位での締結を想定している。さらに、協定の内容を具体化させ、実効性の高い協定としていきたい。

(事務局) ④協議会での報告について、協議会構成員の自治体を通じて広めていただきたい。

③ 人材育成事業について

(石井先生) ハザードマップに仮置場候補地を記載するという案は、大変有効だと考える。既存の資料等と連携し、住民への効率的な周知することが重要である。

④ 「5年後のビジョン」について

(石井先生) 処理計画の策定率を10%ずつ促進させるために、人材育成が重要となると理解した。また、行動計画第2版策定の中では、構成員の検討が必要となると思うが、第2版を策定した後に構成員を変更するのか、第2版を策定するために構成員を変更するのか、が明確になっていくとよい。

(環境省北海道地方環境事務所) 人材育成について、今年度と同様継続していく。また、前年度までに事業対象だった自治体に対し、策定を促していく方針である。開催地については、札幌1箇所だけではなく、分割しての開催他の検討を進めている。振興局単位を目安とすることを考えている。各地域の構成員については、まんべんなく選出していけるよう、検討していきたい。

(事務局) 原案は事務局で作成する予定である。次年度の協議会での検討を進めたい。

(東條先生) 小規模自治体での処理計画の策定が困難となっているが、ワークシートを使用して進めることで計画策定ができていると認識した。策定を進める災害廃棄物処理計画は、大規模災害を想定するものか、各自治体で対応可能な災害に対する計画となるのか。

(環境省北海道地方環境事務所) 災害廃棄物処理計画は、各自治体で想定しうる最大規模の災害に対応するものである。各自治体で対応の可否や、対応できない場合の支援要請、受援体制等についても検討するようにしている。

(東條先生) 激甚災害に対しての対応についてはどのように計画されているのか。

(事務局) 十勝沖、根室沖など複数自治体の被災が想定される大災害に対しては、道や国の支援が必要となる。

(石井先生) 北海道ブロックの行動計画については、相互連携に関する部分をどのように改定していくかが、重要になってくると理解した。被害想定についてどのように考えていくかが重要である。

(事務局) 協議会構成員の皆様と協議して作り上げていく。

⑤ 胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成について

(東條先生) 記録誌は公開されるのか。

(環境省北海道地方環境事務所) 完成した後、全市町村に配布及び環境省の HP で公表される予定である。

(石井先生) 被災時の北海道の動きが見えない。

(東條先生) 環境省等の支援についても時系列に整理された情報が入っていない。

(事務局) 追記を検討する。

⑥ その他

質疑なし。

以 上

3 人材育成事業の試行

協議会構成員、随行者等を対象に図上演習の要素を取り入れたワークショップ形式（例：発災により災害廃棄物が発生している架空の自治体を想定し状況を付与、その対処をグループワークで行う）の人材育成事業を、協議会（２回とも）に合わせて実施した。

配布した説明資料は、資料編に整理した。

なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、次の対策を実施し開催した。

- ▶ 受付時に検温を実施。
- ▶ 入手時に手指の消毒を実施。
- ▶ 1 班当たりの人数を極力少なくする。
- ▶ 席の間隔をあけて配置。
- ▶ 会場内ではマスクを着用する。
- ▶ 意見交換の際は、フェイスシールドを着用する。
- ▶ 定期的に換気を実施。

3.1 実施概要

3.1.1 目的

本業務では、参加者が特に関心の高い事項についてテーマを設定し、災害廃棄物に関するワークショップを通して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ことを目的とした。

3.1.2 開催概要

開催日時等の概要は表 3.1-1 のとおりである。

なお、第 1 回ワークショップのテーマは、昨年度のテーマ（仮置場、組織体制、協力・支援体制）及びアンケート結果（仮置場、災害廃棄物処理フローが多数）に基づき設定した。

第 2 回ワークショップのテーマは、第 1 回ワークショップ後のアンケート結果に基づき設定した。

表 3.1-1 開催概要

第 1 回	日 時	令和 2 年 11 月 12 日(木) 13:00～16:00
	場 所	かでの 2・7 710 会議室
	テーマ	仮置場の設置・運営
	参加人数	計 10 名(3～4 名／班 計 3 班)
第 2 回	日 時	令和 3 年 2 月 24 日(水) 13:00～16:00
	場 所	かでの 2・7 1060 会議室
	テーマ	仮置場の選定・レイアウト、処理フロー、平時の備え
	参加人数	計 8 名(4 名／班 計 2 班)

3.2 第1回ワークショップ

3.2.1 実施内容

第1回ワークショップは、「仮置場の設置・運営」をテーマとして、表3.2-1に示すプログラムにより進行した。

ワークショップの内容は(1)～(3)に示すとおりである。

表 3.2-1 プログラム

	内容	備考
1	開会あいさつ	北海道地方環境事務所
2	災害発生時における災害廃棄物の処理について	北海道大学大学院工学研究院 東條准教授
3	自己紹介等	各班
4	ワークショップ①（仮置場設置に必要なこと）	各班
5	休憩	
	ワークショップ②（仮置場設置の課題と対策）	各班
6	各班発表	全体
7	仮置場の設置について	応用地質株式会社
8	閉会	

(1) 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ことから、仮置場の設置について、当事者として能動的に考え、気づきを得る内容とした。

具体的には、発災前後の仮置場に関わる対応として必要なことについて考え、意見交換を行った。また、仮置場の設置に必要なことを整理し、事前に準備できることについて、意見交換を行った。

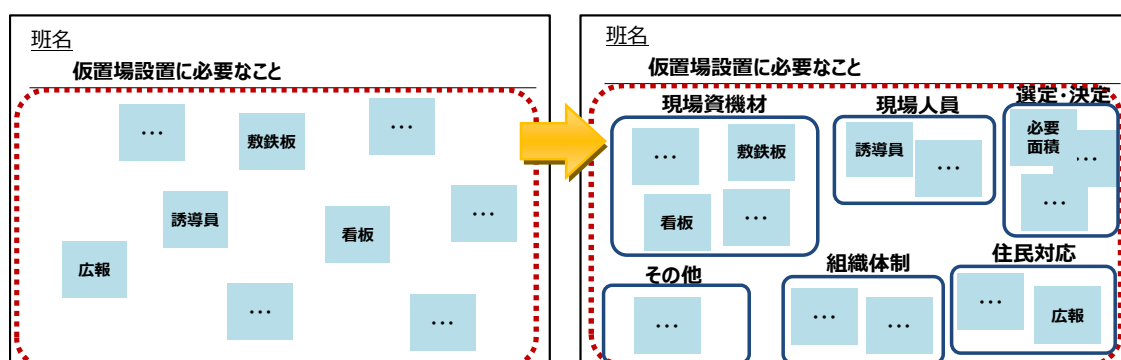


図 3.2-1 模造紙を用いた意見整理イメージ①

班名	
仮置場設置に必要なことのうち、事前に準備できること	
◎	
◎	
◎	
◎	
◎	

図 3.2-2 模造紙を用いた意見整理イメージ②

(2) ワークショップ②

災害廃棄物処理業務実施にあたり直面する発災後 24 時間での仮置場の設置・運営に必要な対応について、当事者として能動的に考え、課題と対策を整理し、意見交換を行った。

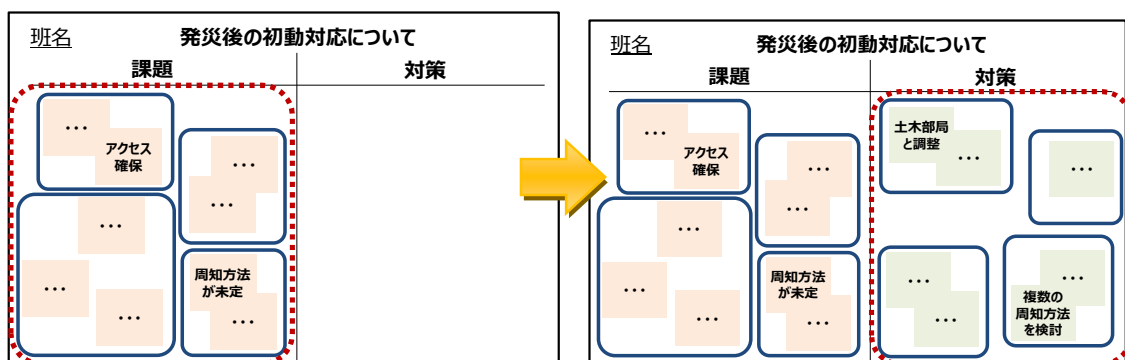


図 3.2-3 模造紙を用いた意見整理イメージ

(3) 意見交換結果の発表

ワークショップ②について各班で意見交換した結果について発表を行い、参加者全員で共有した。



3.2.2 実施結果

ワークショップ①及び②の意見交換結果は、資料編に示した。

アンケート結果は、以下のとおりである。

□回答者のご所属： 自治体 9 民間事業者団体 1

表 3.2-2 今回の内容について(1/2)

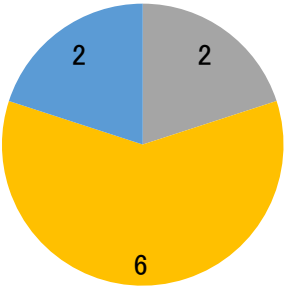
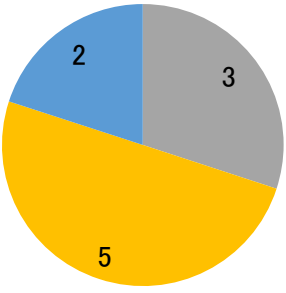
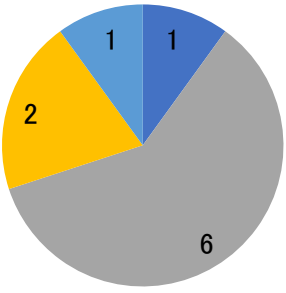
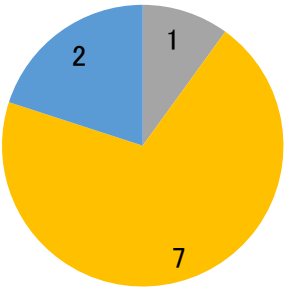
(1) 座学※を通じて、発災後の対応を具体的にイメージできましたか。 ※災害発生時における災害廃棄物の処理について／東條准教授	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた
(2) ワークショップ①を通じて、仮置場の設置について事前に準備できることを具体的にイメージできましたか。	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた
(3) ワークショップ①の時間配分は適切でしたか。	 ■ A 短い ■ B ■ C 適切 ■ D ■ E 長い
(4) ワークショップ②を通じて、仮置場設置で想定される課題や対策を具体的にイメージできましたか。	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた

表 3.2-2 今回の内容について (2/2)

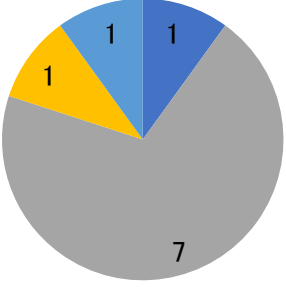
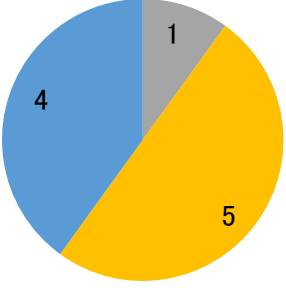
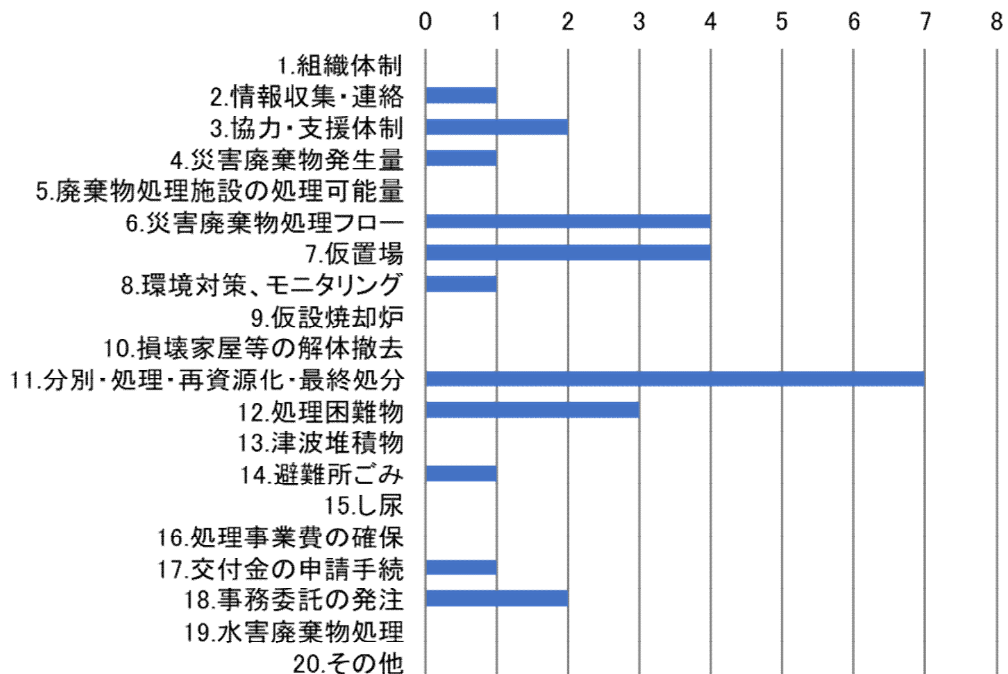
(5) ワークショップ②の時間配分は適切でしたか。	 ■ A 短い ■ B ■ C 適切 ■ D ■ E 長い
(6) 本事業の内容は、今後の災害廃棄物処理対策を促進する上で、役立つと考えますか。	 ■ A 役に立たない ■ B ■ C ■ D ■ E 役に立つ
(7) (1)～(6)も含め、今回の内容についてご意見がありましたらご記入ください。 ・座学の時間が不足しているように感じました。 ・市職員は異動で担当が替わるので、そこも考慮した手法をお願いしたい。 ・昨年のワークショップの形に加えて、時系列での整理があったことがより理解を促したと思います。2月の訓練にも期待しています。 ・コロナ対策も徹底して頂き安心してワークショップに参加できました。本日の課題・対策に関する意見交換さらに深めて検討したいと思います。 ・今後の対策に向けて、気づかされる事があって良かったです。	

表 3.2-3 次回の人材育成事業（ワークショップ）について

(1) 第2回ワークショップ（2月開催予定）では、どのようなテーマを希望しますか。



(2) 第2回ワークショップ開催に向けて、ご意見がございましたら自由にご記入ください。

- ・事前に資料を頂けたら幸いです。
- ・市職員は異動で担当が替わるので、そこも考慮した手法をお願いしたい。
- ・今回はコロナ禍という事もありいつもより参加が少なくなっていました。自治体では直営のごみ収集を行っているところも多く自分もコロナを持ち帰ること、ごみ収集がストップしてしまうという危機感を持つ人も多いと思いますので、柔軟な日程調整をお願いしたいです。
- ・当自治体からも、次回もできるだけ多くの職員が参加出来ればと思いますのでよろしくお願いします。
- ・通常どおり集まってやるやり方が良いと思うが、今後コロナが拡大したときにリモートでもできるのかが心配なところ。

3.3 第2回ワークショップ

3.3.1 実施内容

第2回ワークショップは、「災害廃棄物処理の概要」をテーマとして過去の被災時の対応事例を紹介し、具体的に災害を想定して仮置場の選定やレイアウト等を図上演習形式で体験していただけるよう、表3.3-1に示すプログラムにより進行した。

ワークショップの内容は(1)～(4)に示すとおりである。

表 3.3-1 プログラム

	内容	備考
1	開会あいさつ	北海道地方環境事務所
2	座学	応用地質(株)
3	図上演習①（仮置場の選定）	各班
	休憩	
4	図上演習②（仮置場のレイアウト検討）	各班
5	図上演習③（処理フローの検討）	各班
6	意見交換（平時の備え）	各自
7	各班発表	全体
8	アンケート	各自
9	閉会	

(1) 図上演習①（仮置場の選定）

実際の被災を想定し、仮置場の選定について演習を行った。

具体的には、水害を想定した被害に対し、複数の候補地から適切と考える仮置場を、班ごとに検討した。被害状況や、必要面積等を考慮しながら、住民が片付けごみを搬入するための仮置場の選定を行った。

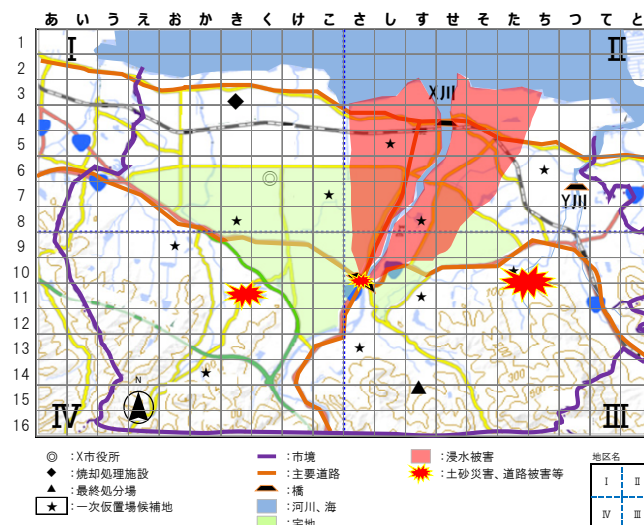


図 3.3-1 想定した被害状況イメージ

(2) 図上演習②（仮置場のレイアウト検討）

図上演習①と同様の被害想定の中で、片付けごみを搬入する仮置場についてレイアウトの検討を行った。

具体的には、3,000m³程度の仮置場の図面を使用し、片付けごみをどのように下ろしていくかを想定しながら、動線や配置、範囲等を班ごとに検討した。

(3) 図上演習③（処理の具体的なフローの検討）

第1回のワークショップのアンケート結果より、「災害廃棄物処理フロー」や「分別・処理・再資源化・最終処分」といった要望が多かったことから、仮置場に集約された廃棄物の処理を進めるために、参加自治体の実情に合わせた具体的な処理の方法について検討していただいた。参考として、過去の被災自治体における、災害廃棄物処理実行計画に記載されている処理フローを提示した。

平時の処理施設で処理を進められるものもあれば、平時の処理施設では処理ができないものもあるため、今後どのように備えていくべきかについて気づきを与えられるよう名内容とした。

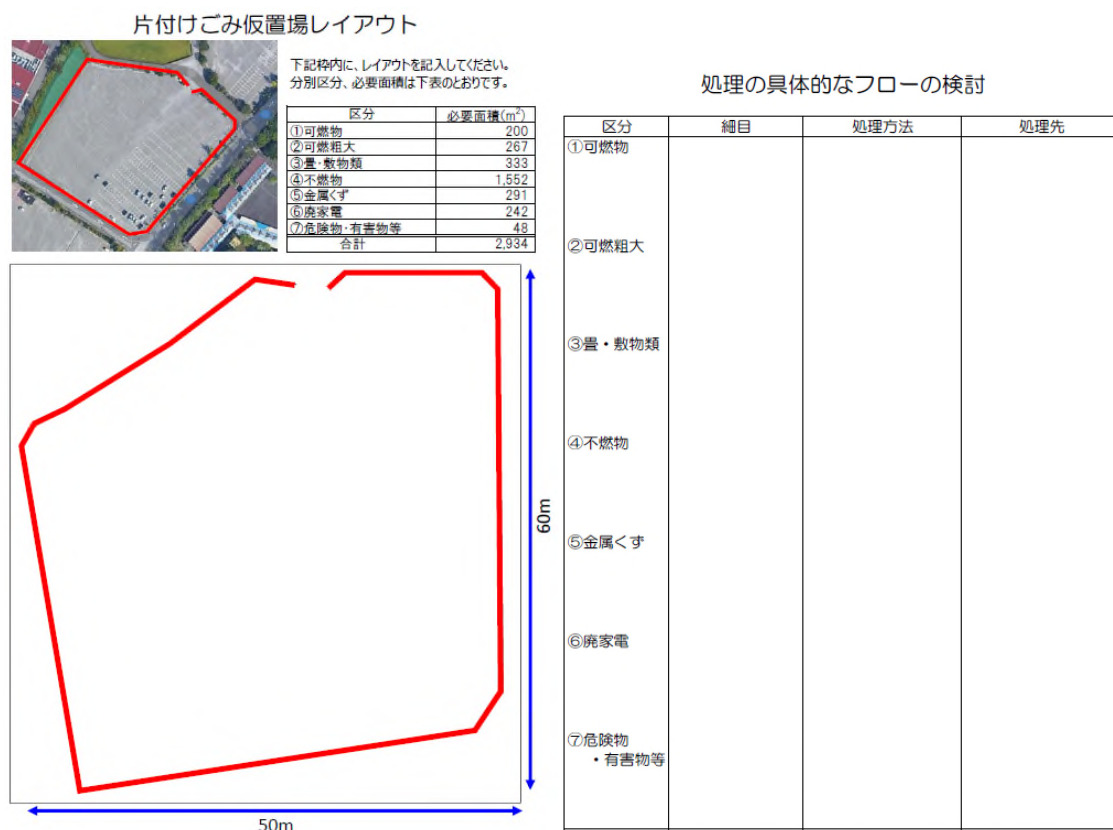


図 3.3-2 検討用資料

(4) 意見交換（平時の備え）

図上演習①～③を踏まえ、平時のうちに備えておいてよいことを、改めて検討していただいた。今後の災害廃棄物処理対策への参考となるよう、意見交換を実施した。

班名 災害廃棄物処理対応をする上で平時に備えておくこと

図 3.3-3 模造紙を用いた意見整理イメージ

(5) 意見交換結果の発表

平時に備えておいた方がよいことについて各班で意見交換した結果について発表を行い、参加者全員で共有した。



3.3.2 実施結果

ワークショップの結果は、資料編に示した。

アンケート結果は、以下のとおりである。

□回答者のご所属： 自治体 7 民間事業者団体 1

表 3.3-2 今回の内容について (1/2)

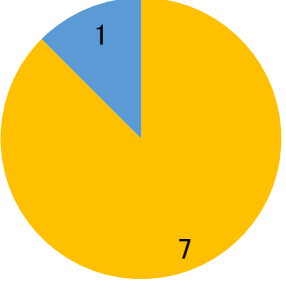
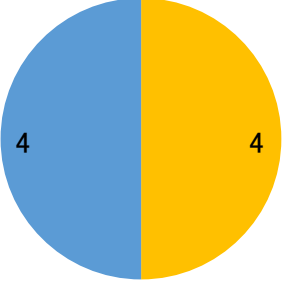
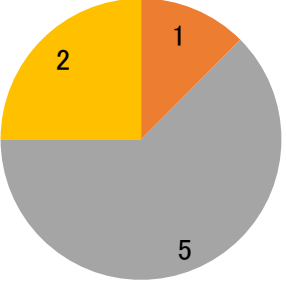
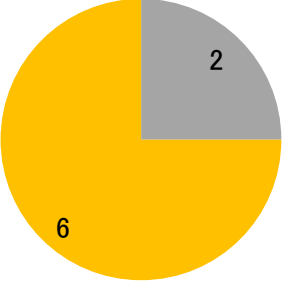
(1) 座学※を通じて、発災後の対応を具体的にイメージできましたか。 ※災害廃棄物処理の概要／応用地質(株)	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた
(2) 図上演習①を通じて、仮置場の選定について具体的にイメージできましたか。	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた
(3) 図上演習①の時間配分は適切でしたか。	 ■ A 短い ■ B ■ C 適切 ■ D ■ E 長い
(4) 図上演習②を通じて、仮置場のレイアウトについて具体的にイメージできましたか。	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた

表 3. 3-2 今回の内容について (2/2)

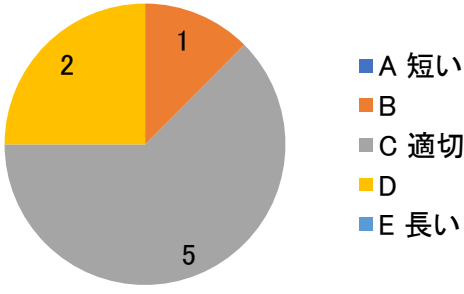
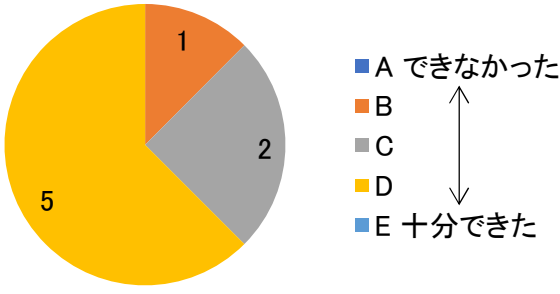
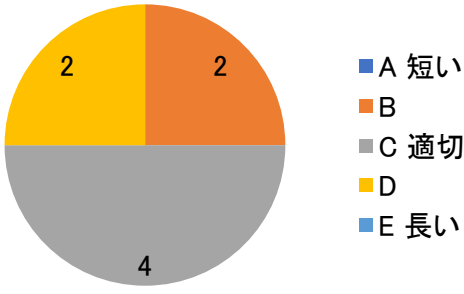
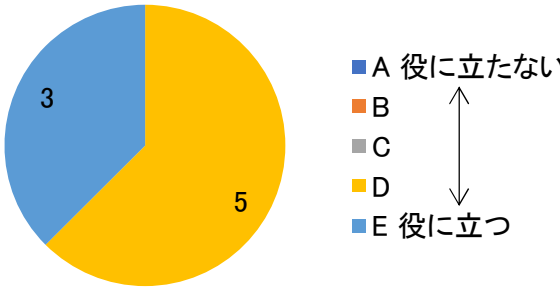
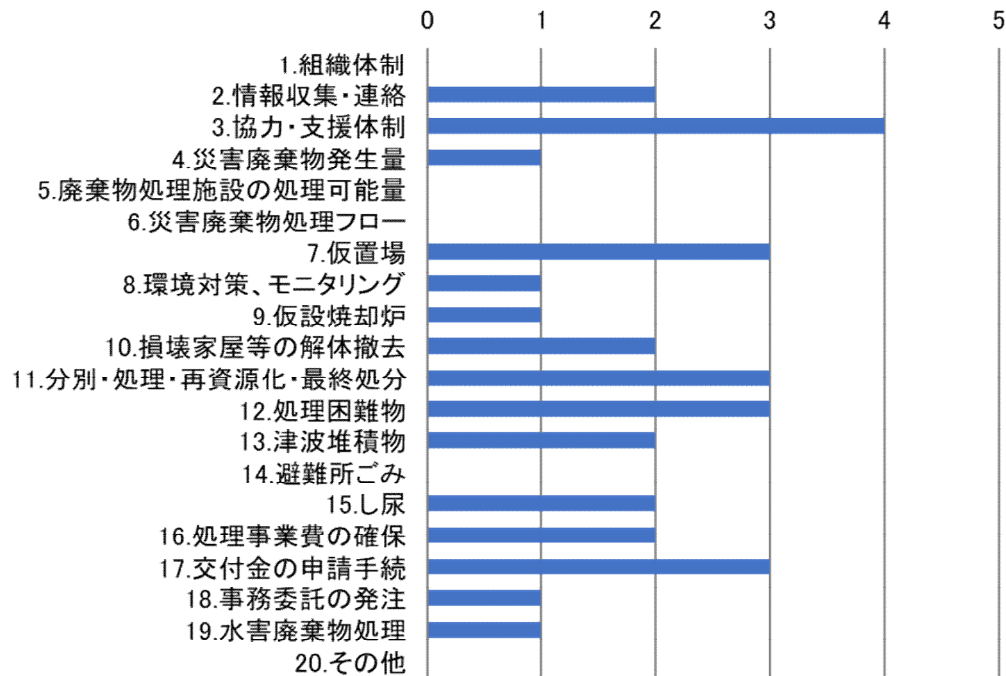
(5) 図上演習②の時間配分は適切でしたか。	 ■ A 短い ■ B ■ C 適切 ■ D ■ E 長い
(6) 図上演習③を通じて、災害廃棄物をどのように処理していくかを具体的にイメージできましたか。	 ■ A できなかった ■ B ■ C ■ D ■ E 十分できた
(7) 図上演習③の時間配分は適切でしたか。	 ■ A 短い ■ B ■ C 適切 ■ D ■ E 長い
(8) 本事業の内容は、今後の災害廃棄物処理対策を促進する上で、役立つと考えますか。	 ■ A 役に立たない ■ B ■ C ■ D ■ E 役に立つ
(9) (1)～(8)も含め、今回の内容についてご意見がありましたらご記入ください。 ・仮置き場の候補地は災害状況によっては予定通り使用できない事が発生してしてしまうので、複数確保しておくのが良いと思いました。 ・全体的に適切な時間配分だったと思います。 ・災害廃棄物処理計画を持っている場合と持っていない場合で対応が変わる。 ・計画を策定していない町村などへの対応について知れましたので、とても有意義に感じました。	

表 3.3-3 次年度の人材育成事業について

(1) 次年度以降に人材育成事業を行う場合、どのようなテーマを希望しますか。
(複数回答可)



(2) 次年度以降の人材育成事業に向けて、ご意見がございましたら自由にご記入ください。

- ・災害廃棄物の事務処理マニュアルが改訂されたので、そのあたりの説明を聞きたいです。
- ・水害等により浄化槽が使用できなくなった場合の緊急点検の例等がありましたら、情報提供をお願いしたいです。
- ・北海道の山間部では浄化槽によるし尿処理が多く行われ、災害時に使用できなくなると住民の生活に影響が大きいため。
- ・他地域の災害の具体例について紹介して頂きたいと思います。

4 協議会が目指す5年後のビジョンについて

北海道ブロックにおける計画策定状況、人材育成、相互連携、適切な協議会構成員とその役割などについて、現状を分析の上、平時の備えや発災時の対応強化の観点からの協議会が目指すべき5年後までのロードマップ案を作成した。

4.1 現状分析

4.1.1 計画策定状況

(1) 北海道ブロック行動計画

北海道ブロックでは、平成29年3月に「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）」を策定している。その後、被害想定の見直しや近年の自然災害に伴う課題や最新の知見等を反映した改定が必要と考えられる。

全国的には、全8地域ブロックにおいて行動計画を策定済みであり、一部の地域ブロックでは、近年の災害対応を踏まえて行動計画の見直しが行われている。また、行動計画に基づく広域処理等も近年の災害において行われている。

北海道ブロックは、一道一ブロックでの道内処理が基本になると想定されることから、こうした地域特性や、後述の人材育成、相互連携、協議会構成員と役割等の状況をふまえた、行動計画の改定が望ましいと考えられる。

表 4.1-1 行動計画の点検・見直しに係る現状

行 動 計 画 の点検・見 直し方針	✓北海道地方環境事務所は、国の指針の改定、北海道の地域防災計画や災害廃棄物処理計画の見直し、市町村の災害廃棄物処理計画の見直しなどに基づき行動計画を更新する。 ✓各種訓練の中で、処理を担う各主体の役割と機能を定期的に点検・評価を行い、必要に応じ計画を更新する。その際、合同訓練や災害対応経験のフィードバックを北海道ブロック協議会での協議事項の一つとし、行動計画の見直し及び充実を図る。
行 動 計 画 策 定 後 の 動 向	✓災害廃棄物対策指針（改定版）平成30年3月の策定 ✓北海道災害廃棄物処理計画 平成30年3月の策定 ✓地域防災計画、被害想定の見直し ✓近年の災害廃棄物処理対応における課題や最新の知見（全国、道内）の集積 ✓北海道ブロックの災害廃棄物処理対策の活動実績 各種検討（冬期対策、記録誌作成等）、処理計画作成支援、人材育成

表 4.1-2 全国の地域ブロック毎の災害廃棄物対策行動計画策定状況

ブロック	計画名称	策定年月	特 徴
北海道	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	平成29年3月	➢ 大規模地震を対象に基本的な処理方針、ブロック内のネットワーク構築等を記載
東 北	東北ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成30年3月	➢ 大規模災害時における各行動主体の役割と具体的に取り組むべき行動手順、広域連携による迅速な初動体制の構築等を記載 ➢ 平時における協議会を含む各主体の取組や検討事項を記載
関 東	大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	➢ 大規模災害時に関東地方環境事務所と有志の被災地近隣の自治体が連携し、支援チームを設置、支援を実施
中 部	災害廃棄物中部ブロック広域連携計画	平成28年3月（第一版） 平成29年2月（第二版）	➢ 災害応急対応時は幹事支援県が中心となり、復旧復興時は中部地方環境事務所が中心となり、支援調整を実施 ➢ 支援県候補の全てが被災した場合や、中部地方環境事務所が被災し機能しない場合についても手順を策定
近 畿	近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画	平成29年7月（第一版） 令和元年7月（第二版）	➢ 関西広域連合とも連携しつつ体制を構築 ➢ プッシュ型の応援活動がありうることも念頭 ➢ 時系列に沿って、各主体が実施する手順を示す表を添付
中国 四 国	大規模災害発生時における中国ブロック、四国ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成30年3月	➢ 平成27年度から実施した合同訓練の成果を基に、平時・大規模災害時に各主体が取り組むべき具体的・標準的な手順を記載 ➢ 中国ブロックと四国ブロック間での相互連携についても記載
九 州	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年6月	➢ 被災県庁内に環境省、D.Waste-Net、県、主要な市からなる広域連携チームを設置し、広域連携の調整を実施

出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料

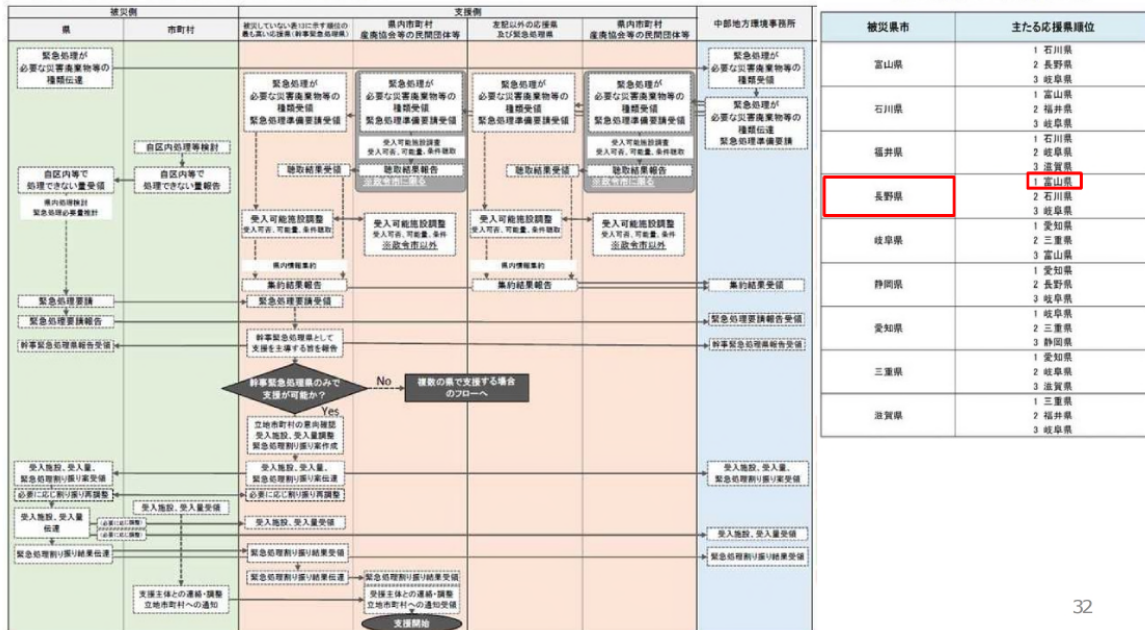
表 4.1-3 ブロック行動計画に係る他ブロックの事例（中部ブロック）

中部ブロックの災害廃棄物対策行動計画の発動手順（広域処理支援）

以下フロー及び被災県に対する応援県の規定に基づき、富山県が広域処理の調整支援を実施。

6.3 既存の処理施設の活用（基本手順（幹事支援県のみで支援可能な場合））

表 10 被災県市と主たる応援県市の一覧表



出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料

(2) 市町村災害廃棄物処理計画

第四次循環型社会形成推進基本計画（平成 30 年 6 月）では、万全な災害廃棄物処理体制の構築に関する指標として、2025 年度までの市町村災害廃棄物処理計画の策定率の目標が 60%とされている。

一方、道内の市町村災害廃棄物処理計画の策定率は、23／179(13%)（令和 3 年 1 月末時点）となっており、目標の 107／179(60%)を達成するため、段階的に策定率を上げていく必要がある。北海道ブロックでは、平成 27 年度から災害廃棄物処理計画作成支援事業を実施しており、モデル事業の対象自治体では、意識向上及び基礎知識習得が進んでいる。しかしながら、モデル事業実施後に処理計画が完成していない場合もある（計画骨子案まで）。

表 4. 1-4 万全な災害廃棄物処理体制の構築に関する項目別取組指標（代表指標）と数値目標

指標	数値目標	目標年次	備考
災害廃棄物処理計画の策定率	都道府県 100% 市町村 60%	2025 年度	国土強靱化計画

出典：第四次循環型社会形成推進基本計画（平成 30 年 6 月）

※2018 年までに市町村で 60%という数値目標の達成が、市町村の災害廃棄物に関する知見不足などのため厳しい状況になったことから、目標年次を 2025 年度まで延長した上で、引き続き、市町村で 60%という数値目標の達成に向けて取組を更に強化することとなっている。

表 4. 1-5 北海道ブロックの市町村災害廃棄物処理計画策定状況

	自治体数	策定自治体数	未策定自治体数	策定率
空知	24	1	23	4%
石狩	8	4	4	50%
後志	20	0	20	0%
胆振	11	7	4	64%
日高	7	2	5	29%
渡島	11	1	10	9%
桧山	7	0	7	0%
上川	23	2	21	9%
留萌	8	0	8	0%
宗谷	10	1	9	10%
オホーツク	18	0	18	0%
十勝	19	3	16	16%
釧路	8	1	7	13%
根室	5	1	4	20%
合計	179	23	156	13%

※令和 3 年 1 月末時点

表 4.1-6 北海道ブロックの災害廃棄物処理計画作成支援事業

年度	モデル 事業数	自治体数	対象自治体
平成 29 年度	10	22	南部桧山衛生処理組合(5 自治体)、北部桧山衛生センター組合(2 自治体)、苫小牧市、釧路市、西いぶり広域連合(5 自治体)、斜里町、倶知安町、旭川市、帯広市、芽室町
平成 30 年度	6	10	小樽市、北見市、恵庭市、登別市・白老町、本別町・足寄町・陸別町、厚岸町
令和元年度	4	12	森町・鹿部町、稚内市、音更町、釧路総合振興局(8 自治体)
令和 2 年度	5	82	空知総合振興局(24 自治体) 上川総合振興局(23 自治体) 渡島総合振興局(11 自治体) 十勝総合振興局(19 自治体) 根室振興局(5 自治体)



令和元年度からは、(総合)振興局単位で人材育成(座学及びワークショップ)を合わせた処理計画作成支援を実施。



全国的には市町村災害廃棄物処理計画の策定率は52%（令和2年3月末時点）であり、小規模自治体では策定率が低い傾向にあるため、作成支援の必要性が認識されている。

北海道では、人口10万人未満の小規模自治体が95%を占めており、マンパワー不足、ノウハウや情報不足、廃棄物処理の広域化状況等の考慮が必要であり単独市町村での作成が困難といった実情がある。今後も継続してモデル事業等により処理計画作成支援を行うとともに、モデル事業実施後の成案化に向けたフォローアップを行うことが有効と考えられる。

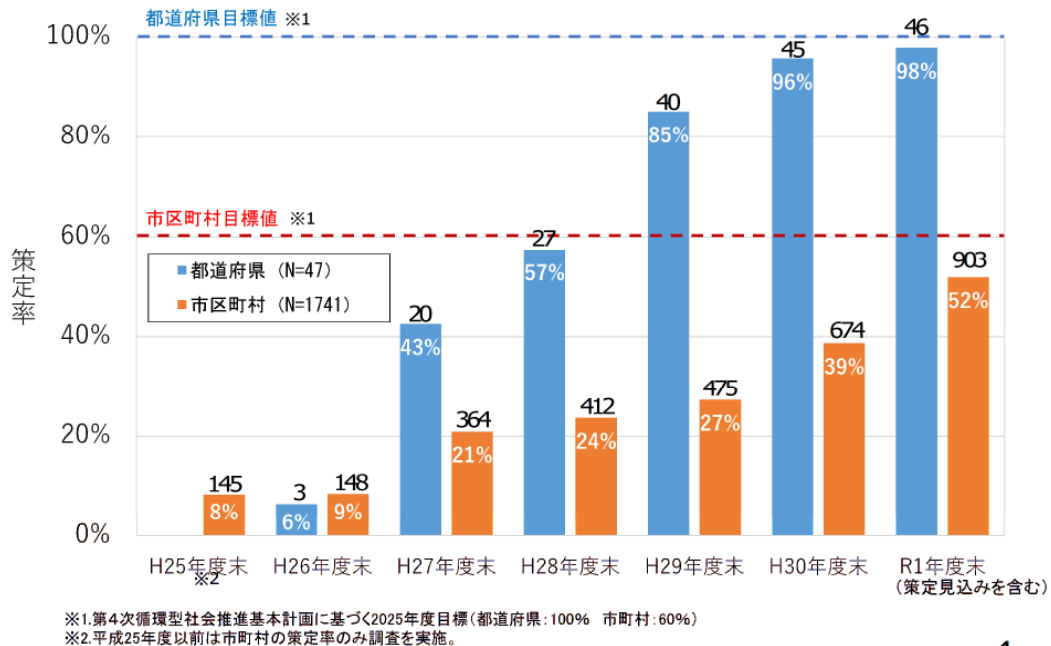


図 4. 1-1 災害廃棄物処理計画の策定状況（令和2年3月末時点）

出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料

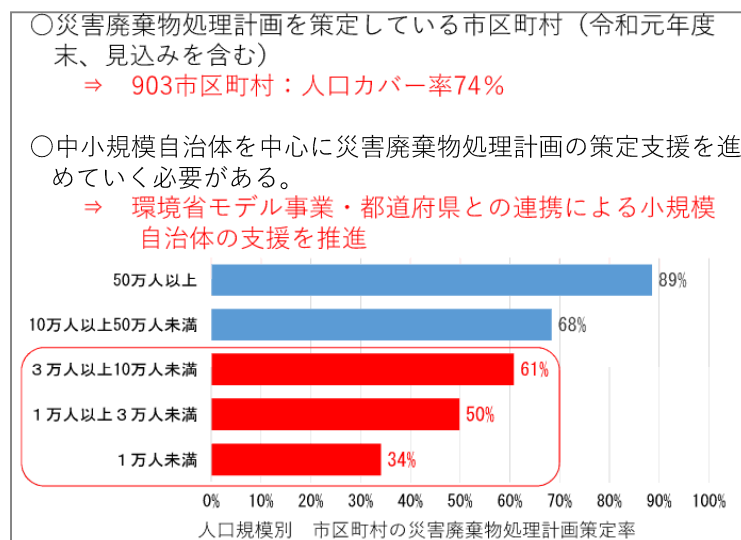


図 4. 1-2 災害廃棄物処理計画の策定状況（令和2年3月末時点）

出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料

4.1.2 人材育成

北海道ブロックでは、平成 27 年度から人材育成事業を実施している。主に札幌市を中心に座学を実施し、令和元年度からは災害廃棄物処理計画作成支援と合わせた座学・ワークショップを行っている。一方、協議会構成員を中心に現地視察や図上演習の要素を取り入れた人材育成事業の試行を行っている。

今後においても発災時の対応強化のため効果的な人材育成事業が必要であるが、道内で一律に高度な内容にシフトしていくのではなく、処理計画策定状況や人事異動等を考慮し、基礎的事項に関する内容を継続することを主とし、並行して協議会構成員等を対象に対応力強化のための人材育成プログラムを段階的に行っていくことが有効と考えられる。

表 4.1-7 北海道ブロックの人材育成事業

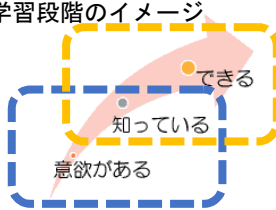
開催年度	開催場所	実施形式
平成 27 年度	釧路市、札幌市	セミナー（座学）
平成 28 年度	釧路市、札幌市、函館市	セミナー（座学）
平成 29 年度	釧路市	勉強会（座学）
平成 30 年度	札幌市	セミナー（座学）
平成 31 年度	札幌市	セミナー（座学）、パネルディスカッション
令和元年度	札幌市（対象：協議会構成員） 現地視察先は厚真町、苫小牧市	人材育成（ワークショップ） 実務担当者研修（現地視察）
	釧路市（対象：釧路総合振興局管内自治体）	人材育成（座学、ワークショップ、処理計画策定支援）
令和 2 年度	札幌市（対象：協議会構成員）	人材育成※（ワークショップ） ※図上演習の要素を取り入れる
	旭川市、岩見沢市、函館市、帯広市、中標津町（対象：各(総合)振興局管内自治体）	人材育成（座学、ワークショップ、処理計画策定支援）
人材育成（R1 ワークショップ）  厚真町仮置場（R1 現地視察）  苫小牧清掃社（R1 現地視察） 		

表 4.1-8 他の地域ブロック協議会の人材育成

ブロック	協議会	幹事会	WG	セミナー	演習、 訓練	意見 交換会	説明会	啓発 交流会
北海道	2回			1回				
東 北	2回			1回	3回			
関 東	2回		2回			3回		2回
中 部	1回	2回		2回	3回			
近 畿	2回		5回	1回	1回	4回	3回	
中 国	1回	2回	1回		2回			
四 国	1回	2回	1回		2回			
九 州	2回				3回			

出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料 ※検討会開催時点の予定を含む

表 4.1-9 災害廃棄物分野の研修体系イメージ

研修の種類		災害廃棄物分野で想定される研修のイメージ（例）
学習段階 ↓	講義（座学）	① 被災経験者による過去の災害廃棄物処理事例における課題やノウハウに関する講義 ② 有識者による一般化された知識を体系的に習得する講義
	演習（参加型研修） 討論型 図上演習	③ 所与の被災状況における災害廃棄物処理の状況（発生する課題）と対応策を議論するワークショップ ④ 所与の被災状況における災害廃棄物処理の具体的な対策を試行する机上演習 ⑤ 災害エスノグラフィー*に基づいた個別の災害廃棄物処理局面（仮置場の管理等）における様々な判断を題材としたグループディスカッション
	対応型 図上演習 （問題発見型）	⑥ 実際にあった過去の災害廃棄物処理の状況に沿った状況付与を災害時間に沿って行い、現行体制の問題点を整理する机上演習
	対応型 図上演習 （計画検証型）	⑦ 事前に策定した災害廃棄物処理計画を用い、実際の災害状況を模擬して付与される状況（課題）に対応できるか検証する机上演習
	訓練	⑧ 混合廃棄物や有害廃棄物の分別・取り扱い訓練、仮置場での実働訓練（実技）
 対応型図上演習  訓練		学習段階のイメージ 

出典：災害廃棄物に関する研修ガイドブック(2017年3月) 加筆

4.1.3 相互連携

北海道ブロックでは、後述のブロック協議会の取り組みに示すように、これまでソフト・ハードの両面から相互連携の取り組みを実施してきた。

災害時は、一道一ブロックでの道内処理が基本となることから、被災状況に応じて、各地域、道内広域連携を行うための体制づくりが重要となる。他の地域ブロックや本省における災害時の対応や平時の検討等を参考として、相互連携のための取り組みを促進していくことが望ましいと考えられる。

表 4.1-10 北海道ブロックにおける相互連携のための取り組み例

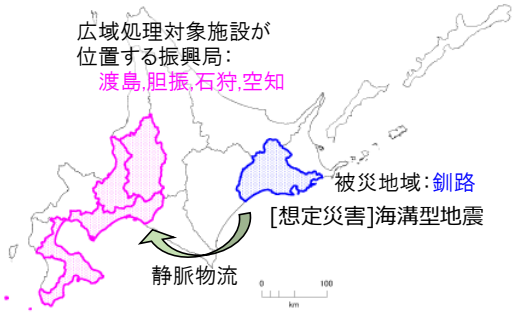
ソフト面 ・協議会等の開催による相互連携体制の強化 ・人材育成や処理計画作成支援における民間事業者等の参加の推進	
ハード面 ・定量的検討等による現状把握・課題整理 ・災害廃棄物処理における地域特有の課題の抽出	

表 4.1-11 被災市町村支援における道内関係者間の主な連携方法

環境省	道と連携した支援調整 D.Waste-Net や道外を含めた広域的な支援調整
道	振興局を含めた協力・支援調整
市町村間	平時の体制を主軸とした災害廃棄物処理体制の構築 市町村間の個別協定締結による協力・支援 道による支援調整
民間事業者	道と民間事業者団体との協定に基づく協力・支援 市町村と民間事業者団体等との協定に基づく協力・支援
ボランティア	市町村内の関係部局との連携
関係省庁	他省庁との連携事業等の水平展開 環境省による連携の調整

表 4.1-12 他地域ブロック及び本省における相互連携の例

海上輸送を利用した県外への広域処理 ～地域ブロック内の広域連携～ 出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料	近年の災害における民間事業者との広域的な連携 ※道が締結している民間事業者団体との協定を中心として、道内で広域的に連携することが想定される
国土交通省との連携 出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料	近年の災害における他省庁との連携 ※道内においても、国土交通省、農林水産省、自衛隊と連携することが想定される
【検討事項1】派遣計画の検討(被災各ブロックにおける被害の深刻度) 出典：第2回 令和元年度災害廃棄物対策推進検討会資料	南海トラフ地震発生時の地域ブロック間の広域的な連携のための検討 ※道内の地域間連携のための定量的な検討を行うことが想定される

4.1.4 協議会構成員と役割等

北海道ブロックでは、平成 27 年より「大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会」を設置し、災害廃棄物対策に関する情報共有や広域連携のための検討等を実施してきた。協議会構成員は、学識経験者、人口規模の大きい自治体、協定締結先など災害廃棄物処理に関わる民間団体となっている。

今後、道全体（各地域）で計画策定、人材育成、相互連携を進める必要があるが、北海道は最寄り都市までの平均距離が全国の 2 倍以上となっており、広域分散型の特性に留意しながら、より効果的・効率的に災害廃棄物処理対策を促進できる体制等を検討し、協議会等を運営することが望ましいと考えられる。

表 4.1-13 大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会構成員

学識経験者	東條 安匡 (北海道大学大学院工学研究院 環境工学部門 環境工学分野 廃棄物処分工学研究室 准教授)
	石井 一英 (北海道大学大学院工学研究院 環境工学部門 環境工学分野 循環共生システム研究室 教授)
地方自治体	北海道総務部危機対策局危機対策課 防災教育担当課長
	北海道環境生活部環境局 循環型社会推進課長
	札幌市環境局環境事業部 循環型社会推進課長
	札幌市環境局環境事業部 事業廃棄物課長
	函館市環境部 環境推進課長
	小樽市生活環境部 ごみ減量推進課長
	旭川市環境部 環境指導課長
	室蘭市生活環境部 環境課長
	釧路市市民環境部 環境事業課長
	帯広市都市環境部環境室 清掃事業課長
	北見市市民環境部 廃棄物対策課長
	苫小牧市環境衛生部ゼロごみ推進室 ゼロごみ推進課長
	江別市生活環境部環境室 廃棄物対策課長
	千歳市市民環境部環境センター センター長
民間団体	公益社団法人北海道産業資源循環協会 事務局次長
	一般社団法人北海道建設業協会 業務部長
	一般社団法人北海道解体工事業協会 会長
国の機関	国土交通省北海道開発局事業振興部防災課 災害対策管理官
	環境省北海道地方環境事務所 資源循環課長

※令和 2 年 11 月時点

表 4.1-14 北海道ブロック協議会の取組

回数	日付	主な内容
第 1 回	平成27年11月18日	「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(仮称)骨子(案)」についての協議
第 2 回	平成28年2月3日	「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(仮称)骨子」及び「北海道ブロック大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動計画（仮称）素案（案）」についての協議
第 3 回	平成28年7月22日	「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案の検討・整理方針」についての協議
第 4 回	平成28年11月25日	「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(案)」についての協議
第 5 回	平成29年2月15日	「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(最終案)」についての協議
第 6 回	平成30年2月15日	平成 29 年度の北海道ブロック協議会の取り組みについて
第 7 回	平成30年3月6日	大規模災害時における北海道ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査・検討（①冬期発災時対応の検討、②自治体の発災時対応力向上のための資料作成、③平成 28 年 8 月から 9 月にかけての台風被害に係るふり返り、④都市圏の避難所に設置された仮設トイレのし尿の運搬・処分方法の検討、⑤北海道ブロックにおける適正処理困難物の処理の方法の検討）についての協議
第 8 回	平成31年3月4日	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の改定に係る検討（①平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理対応状況等の整理、②ブロック内の広域連携にあたっての検討すべき課題および解決策、③寒冷期の災害対応についての課題の抽出および対応策、④北海道ブロック協議会としての 5 年後までのビジョン案）についての協議
第 9 回	令和元年12月12日	令和元年度の北海道ブロックの取り組みについて
第 10 回	令和2年2月20日	①人材育成事業の試行、②ブロック内の広域連携検討、③社会福祉協議会との連携促進検討、④胆振東部地震の取りまとめに向けた準備、⑤タイムライン例のとりまとめ
第 11 回	令和2年11月12日	令和 2 年度の北海道ブロックの取り組みについて
第 12 回	令和3年2月24日	①人材育成事業の試行、②検討事項等（協議会が目指す 5 年後のビジョン等）、③胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成

表 4.1-15 地域ブロック協議会における取組内容（例）

地域ブロック協議会の目的	これまでの取組
【平常時】 ● 整理された地域ブロック内の統計データ、最新の災害廃棄物対策に関する情報や文書を入手すること。 ● 普段付き合いのない様々な行政関係者と顔の見える関係やネットワークを構築すること。 ● 各自治体が現在抱えている課題や悩みを共有すること。 ● 災害時に協力しあう自治体担当者とともに研修や教育・訓練等に参加すること。 【災害時】 ● 地域ブロック内や地域ブロックをまたいで災害廃棄物処理に関する支援を行うこと。	【平常時】 ● 自治体・関係事業者向けセミナー、講演会 ● 災害廃棄物対策に係る調査、情報共有 ● ブロック内調査（処理施設の状況等） ● 現地視察会の開催 ● 協議会・幹事会・連絡会等の開催 ● 自治体間意見交換会 ● 啓発交流会（出前講座） ● 協議会・幹事会・連絡会等の開催 ● 自治体間意見交換会 ● 処理計画策定支援ワークショップ ● 処理計画策定支援モデル事業 ● 災害時処理困難物処理モデル事業 ● 災害報告書作成支援セミナー ● 情報伝達訓練、図上演習 ● 災害廃棄物処理事例の記録・活用モデル事業 ● 行動計画、広域連携計画等の策定 ● 広域連携に向けた協議 【災害時】（実績） ● 職員派遣、D.Waste-Netによる支援 ● 業界団体への支援要請 ● 支援リスト（職員派遣、ごみ収集車の派遣、広域処理）を作成し、被災自治体に提供 ● 協議会メンバーに災害廃棄物の広域処理の可能性をメールで打診、受け入れ可能リストを作成し、被災自治体に提供

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料

4.2 協議会議事等

第 11 回及び第 12 回協議会における、5 年後までのロードマップ案等の検討事項に関する主なご意見は以下のとおりである。ご意見をふまえ、後述のロードマップ案等を取りまとめた。

表 4.2-1 検討事項に関する協議会のご意見

	分類	ご意見
第 11 回 協議会	計画策定	・小規模自治体では、被災時の支援に関するマニュアルやルールの方策定が重要。 ・振興局ごとに計画を作成するスキームを進めて、参加の自治体がカバーされるようにしてはどうか。 ・広域化ブロック(見直し中)での災害廃棄物処理も考えられる。 ・処理計画も重要だが小規模自治体では仮置場の選定が有効。
	人材育成	・トップランナーを育てるのはよいが、初期の学習段階の方を考慮したプログラムを考える必要がある。 ・人材育成をどのように処理計画策定や相互連携に活かすかが重要(協定先との WS など)。横のつながりを整理し明確化するとよい。 ・実施方法や頻度等を検討し道内のレベルアップを目指す。
	協議会の 構成員と 役割	・振興局単位と全体の協議会があると良いのではないかな。 ・振興局が被災自治体を支援することを考慮すると、振興局の単位が実態に合っていると思う。 ・振興局単位であれば、主な民間の方に入っていただくことで、年 1 回は顔を合わせる場としたり施設見学などしても良いのではないかな。
第 12 回 協議会	—	・ブロック行動計画第 2 版策定の中では、構成員の検討が必要となると思うが、第 2 版を策定した後に構成員を変更するのか、第 2 版を策定するために構成員を変更するのか、が明確になっていくとよい。 ・行動計画第 2 版や協議会構成員等については、事務局で原案を示しつつ協議会で検討を進めたい。 ・ブロック行動計画については、被害想定や相互連携に関する部分をどのように改定していくかが、重要になってくる。

4.3 5年後までのロードマップ案

現状分析及び協議会でのご意見をもとに、5年後までのロードマップ案及び現状と今後の方針（5年後のビジョン）を取りまとめた。

4.3-1 5年後までのロードマップ案

表 4.3-2 現状と今後の方針（5年後のビジョン）

計 画 策 定	人 材 育 成
現状：平成 29 年 3 月に北海道ブロック行動計画(第 1 版)策定。近年の災害に伴う廃棄物処理の課題や知見、北海道の被害想定の見直し状況等をふまえた改定が望ましい。 道内の市町村災害廃棄物処理計画の策定率は 2021 年 1 月時点で 13%(23/179)。小規模自治体が多くマンパワー不足等が課題。 方針：北海道ブロック行動計画の点検・見直しを行い、実効性向上を図る。 2025 年度までに市町村の災害廃棄物処理計画策定率 60%を目標とする。各地域で人材育成と合わせた支援を行い、計画策定を促進する。	現状：協議会構成員を対象としたもののほか、計画策定モデル事業を含め、人材育成事業として振興局単位で市町村・振興局職員向けに座学・ワークショップを実施。 方針：各地域で人材育成を継続的に実施できる体制を構築し、全道における意識向上や基礎的事項の理解促進を図る。人事異動等を考慮し、高度な内容にシフトしていくのではなく、基礎的内容を継続して行う体制を構築する。そのうえで、協議会構成員を対象にレベルアップした内容を試行的に行う。
相 互 連 携	協 議 会 構 成 員 と 役 割
現状：ブロック協議会やモデル事業において、関係者間の意見交換、情報共有等を実施。ブロック協議会では、相互連携・広域連携のための各種検討を実施。災害時の地域内及び道内広域連携のための、ハード・ソフト面のリスクポイントを把握し、具体的な対応策を検討・促進することが望ましい。 方針：災害廃棄物処理に関わる関係者が、被災状況に応じて、各地域及び全道で、速やかに連携できる体制を平時から構築する。地域内処理・道内広域処理における現状の課題をふまえた対応策を促進する。	現状：平成 27 年度より学識経験者、地方自治体、民間団体、国関係機関より構成される北海道ブロック協議会を設置し、大規模災害時の廃棄物対策に関する情報共有や広域連携に関する検討等を実施。各地域で災害廃棄物処理対策を促進できる体制に合わせた協議会等の運営が必要。 方針：ハード（災害廃棄物発生量等定量的数値）、ソフト（協定締結状況等）の両面での現状把握を行い、対応策を検討し実施する。 各地域で人材育成や相互連携等を推進できる協議会等運営方針を検討し、実施する。

5 胆振東部地震の災害廃棄物対応に関する記録誌の作成

前年度業務までに実施した、記録誌取りまとめのための調査事項及び目次案に基づき、不足している内容について調査を実施した。また、これまでの結果をとりまとめ、「平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌」を作成した。

具体的には、災害廃棄物発生量・処理フロー等の取りまとめ、各主体における対応の振り返り、被災各市町で発災後に起きた問題とその対応（量の把握含む）、ボランティアとの連携等について実施した。

なお、「平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌」については、別冊子として取りまとめている。

5.1 過年度までの成果について

胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録を作成するにあたり、過年度までの成果について整理し、今年度の実施内容を確認した。

平成 30 年度には、被災自治体及び支援自治体に対し、初動期（48 時間以内）の対応についてヒアリング（アンケート調査）を行った。令和元年度には、被災自治体及び支援自治体に対し、災害廃棄物対応全般について、ヒアリング（聞き取り調査）を行った。

令和元年度業務では、2 ヶ年の成果及び他の記録誌事例等を参考に目次案の作成を行った。

表 5.1-1 平成 30 年度業務 アンケート内容

対象	項目
被災自治体	○情報収集及び記録 ○協力体制の構築 ○住民への周知 ○仮設トイレの設置・処理及びし尿の処理 ○生活ごみの運搬方法 ○災害廃棄物の運搬方法 ○ごみ（避難所・一般家庭）の収集・処理 ○仮置場の開設・運営管理 ○事務手続き等
支援自治体	○情報収集及び記録 ○協力体制の構築 ○災害廃棄物の受け入れ ○その他

表 5. 1-2 令和元年度業務 実施内容

対象	項目
被災自治体	○被害状況・災害廃棄物発生量・処理フロー等 (災害廃棄物発生量、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) ○各主体における対応の振り返り (どのような行動をしたのか、うまくいったこと、うまくいかなかったこと・悩んだこと・困ったこと)
支援自治体	○各主体における対応の振り返り (どのような行動をしたのか、うまくいったこと、うまくいかなかったこと・悩んだこと・困ったこと)

表 5. 1-3 令和元年度業務で作成した記録誌目次案

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	

5.2 本業務での実施内容

過年度までの成果を整理し、不足している事項についての追加調査を行った。不足事項について、表 5.2-1 に示す。

表 5.2-1 令和 2 年度業務 実施内容

項目	不足事項	対応	対象
被害状況・災害廃棄物発生量・処理フロー等	・数値的な取りまとめ ・時間軸での情報整理	・災害報告書等の災害廃棄物の発生量や具体的な処理方法が把握できる資料の収集 ・実際に担当した自治体担当者へのヒアリング(調査票)	被災自治体 支援自治体
各主体における対応の振り返り	—	・実際に担当した自治体担当者へのヒアリング結果の反映	被災自治体 支援自治体
被災各市町で発生後に起きた問題とその対応	・応急対応期に対する情報	・過去のヒアリング内容の再整理 ・実際に担当した自治体担当者へのヒアリング(調査票)	被災自治体 支援自治体
道内全域停電によって生じた施設管理への対応	・具体的な事例の収集	・具体的な被害事例を協議会構成員にヒアリング	協議会構成員
発生した腐敗性廃棄物への対応	・具体的な事例の収集	・具体的な対応事例を協議会構成員にヒアリング	協議会構成員
今後の災害廃棄物処理の対応に向けた改善点	—	・ヒアリング結果を整理	—

なお、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、対面での聞き取り調査は行わず、アンケート調査票によるヒアリング調査とした。

使用したアンケート調査票については、次ページ以降に示す。

道内全域停電によって生じた対応及び腐敗性廃棄物への対応については、以下の通り、協議会構成員へヒアリングを行った。

貴市及び周辺自治体において

①全域停電による廃棄物処理施設への支障が生じましたか？

支障があった場合、施設名と具体的な状況を教えてください。

②胆振東部地震により腐敗性廃棄物への対応が必要となりましたか？

対応が必要だった場合、場所と具体的な品目、対応状況について教えてください。

■被災自治体用アンケート調査票

平成30年北海道胆振東部地震の災害廃棄物処理に係るアンケート調査

平成30年北海道胆振東部地震により生じた災害廃棄物処理に係る知見・教訓等を今後の災害対策の検討に資するため記録として取りまとめるため、貴自治体での対応等を参考とさせていただきます。本アンケートに御協力頂きますようお願い申し上げます。

皆さまにおかれましては、平成30年度及び令和元年度にもご協力いただいております。繰り返しのお願いとなり、大変申し訳ありません。より具体的な情報を収集させていただくことで、今後起こり得る災害への備えとなるような、わかりやすい記録となるよう、尽力いたします。

お忙しいところ恐れますが、回答は**9月26日(金)までに、メール返信**で返信くださいますようお願いいたします。

自治体名

御担当部署

御担当者様氏名 役職

連絡先電話番号 メールアドレス

本アンケート調査は、環境省北海道地方環境事務所より受注して
応用地質株式会社が実施しております。

お問い合わせ・御回答先：
 応用地質株式会社 地球環境事業部
 担当：亀井・佐々木
 電話番号：029-651-6946、080-6842-5499(亀井)
 011-200-9522(佐々木)
 メールアドレス：kamei-chiaki@oyonet.oyo.co.jp(亀井)
 sasaki-tomoko@oyonet.oyo.co.jp(佐々木)

(本件に係る環境省のお問い合わせ先)：
 環境省 北海道地方環境事務所 資源循環課
 担当：伊東
 電話番号：011-299-3738
 メールアドレス：CHIHARU.ITO@env.go.jp

①被災自治体用

災害廃棄物処理に関する質問事項について、具体的内容を記載又は、該当する項目に☐チェックしてご回答下さい。
以下の内容に関する資料をお持ちでしたらご提供下さい。資料をご提供頂けましたら記載欄を設けている項目についてはご記入は不要です。

<ご提供依頼資料一覧>

- ・平成30年北海道胆振東部地震の被害状況
- ・被害確認状況
- ・災害廃棄物処理計画、災害廃棄物処理実行計画
- ・災害廃棄物の処理スケジュール
- ・埋却別搬入出量、資源化量、最終処分量等の内容が分かる処理フロー図

問1 平成30年北海道胆振東部地震の被害状況について

※人的被害や避難者数、建物被害については、北海道からの公表数字を参考にします。
不都合等がありましたら、被害状況がわかる資料のご提供をお願いいたします。

農林関係の被害	主な被害	被害数	被害額
区分			
農業関係			
林野関係			

ライフラインの被害	被害状況・復旧経緯	被害数
区分		
電気		
水道		
下水道		
ガス		
通信		
道路		
鉄道		
河川		

一般廃棄物処理施設の被害	被害状況・復旧経緯
施設名	

問2 一般廃棄物処理体制について

問2-1 被災後の生活ごみ等の収集運搬体制(人員・バツカー等)はどのように対応したか、以下の①～④より選択してください。④のその他を選択した場合、どのような対応をしたのか内容を右に記載してください。

①平時と同様に全て自前で対応(委託・許可業者を含む)
 ②貴自治体から他自治体等に応援を要請
 ③貴自治体から道を通じて応援を要請
 ④その他

生活ごみ	→④の内容	
避難所ごみ	→④の内容	
片付けごみ	→④の内容	
し尿	→④の内容	

問2-2 生活ごみについて平時の対応と変更した点があればご回答ください(複数回答可)

☐ 生活ごみは平時と同様に収集した

☐ 生活ごみの収集を一時的に停止した

☐ 生活ごみの収集頻度を一時的に少なくした

☐ 生活ごみの分別区分を一時的に簡素化した

☐ その他

問2-3 仮設トイレの設置状況(複数回答可)

☐ 設置していない

☐ 前記で所待(備置) → 基

☐ 他自治体 → 基

☐ リース業者 → 基

☐ 総建てではない

☐ その他

問2-4 仮設トイレ設置数はどのようにして決めたか

☐ 設置していない

☐ 避難者数から必要数を算出して設置した

☐ 避難所施設の簡易トイレ等の備置状況を確認し設置した

☐ その他

問2-5 し尿発生量の算出

☐ 算出した →「算出した」を選択した場合は、問2-6についてもご回答ください。

☐ 算出していない

問2-6 (問2-5で「算出した」を選んだ場合のみ、ご回答ください)
し尿発生量の算出方法

(例)想定される避難者数に原単位を乗じた値と平時からの収集量を足合わせて算出した

問3 災害廃棄物関連業務の体制について

問3-1 平時において廃棄物行政に携わっている職員数

名

問3-2 問3-1(平時の職員数)のうち、平時から検討されている災害時の災害廃棄物担当の職員数

名

問3-3 被災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割

() 係	役割		名
() 係	役割		名
() 係	役割		名

問3-4 災害廃棄物処理を進めるにあたって、災害対策本部や他の部局と連携を要した内容や連携を図る際に生じた課題

連携先	連携内容や生じた課題
災害対策本部	
〇〇系部局	
〇〇系部局	
〇〇系部局	
〇〇系部局	

※部局名の例：防災系部局、建設系部局、水道系部局、総務系部局、財務系部局、福祉系部局等

問3-5 応援職員の要請

☐ 応援職員を要請した

☐ 応援職員を要請しなかった

問3-6 災害廃棄物処理担当課への内部(庁内他部局)からの応援職員の受入実績(臨時採用職員を含む)

派遣元	人数	期間	職種	従事業務/支援業務

※派遣元：庁内●●部●●課等 期間：●か月間又は●週間など
職種：技術系職員、事務系職員、現場職員等 従事業務、支援業務：問3-3で記載した役割など

問3-7 災害廃棄物処理担当課への外部(他自治体、環境省等)からの応援職員の受入実績

派遣元	人数	期間	職種	従事業務/支援業務

※派遣元：●市●●部●●課等 期間：●か月間又は●週間など
職種：技術系職員、事務系職員、現場職員等 従事業務、支援業務：問3-3で記載した役割など

問3-8 災害廃棄物処理に関する民間事業者(委託業者)への委託内容(複数回答可)

☐ 連絡調整が円滑な体制

☐ 仮置場の運営管理

☐ 廃棄物数量把握のための測量業務

☐ 被災家屋の片付け業務

☐ 災害廃棄物の中間処理(焼却、再資源化等)

☐ 災害廃棄物の最終処分

☐ 災害廃棄物処理実行計画の策定

☐ その他

問9-2 悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等

()について

()について

()について

問9-3 国や道等の支援者に対する要望事項等

()について

()について

()について

※必要に応じて行数を増やしていただいても構いません。

質問は以上です。
ご協力ありがとうございました。

平成30年北海道胆振東部地震の災害廃棄物処理に係るアンケート調査

平成30年北海道胆振東部地震により生じた災害廃棄物処理に係る知見・教訓等を今後の災害対策の検討に資するため記録として取りまとめるため、貴自治体での対応等を参考とさせていただきます。本アンケートに御協力頂きますようお願い申し上げます。

皆さまにおかれましては、平成30年度及び令和元年度にもご協力いただいております。繰り返しのお願いとなり、大変申し訳ありません。より具体的な情報を収集させていただくことで、今後起こり得る災害への備えとなるような、わかりやすい記録となるよう、尽力いたします。

お忙しいところ恐れられますが、回答は**9月25日(金)までに、メール添付**で返信くださいますようお願いいたします。

自治体名

御担当部署

御担当者様氏名 役職

連絡先電話番号 メールアドレス

本アンケート調査は、環境省北海道地方環境事務所より受注して
応用地質株式会社が実施しております。

お問い合わせ・御回答先
 応用地質株式会社 地球環境事業部
 担当： 亀井・佐々木
 電話番号： 029-851-6946、090-6842-5499(亀井)
 011-200-9522(佐々木)
 メールアドレス： kamei-chiaki@oyonet.co.jp(亀井)
 sasaki-tomoko@oyonet.co.jp(佐々木)

(本件に係る環境省のお問い合わせ先)
 環境省 北海道地方環境事務所 資源循環課
 担当： 伊東
 電話番号： 011-299-3738
 メールアドレス： CHIHARU.ITO@env.go.jp

② 支援自治体用

災害廃棄物処理に関する質問事項について、具体的な内容を記載又は、該当する項目にチェックしてご回答下さい。以下の内容に関する資料をお持ちでしたらご提供下さい。資料をご提供頂いたら記録欄を設けている項目についてはご記入は不要です。

<ご提供依頼資料一覧>
 ・支援に関する資料(写真、数量表等)
 ・支援協定に関する資料(協定内容等がわかる資料)

問1 準備の備え

問1-1 平時より支援を想定した準備をしていますか
☐ している ☐ していない ☐ している ☐ していない

問1-2 (問1-1で「している」を選んだ場合のみ、ご回答ください)
 平時より準備している内容を教えてください

問2 発生後～支援まで

問2-1 発生時点で支援について検討しましたか
☐ 検討した ☐ 検討した ☐ 検討した場合は、問2-2についてもご回答ください。
☐ 検討しなかった

問2-2 (問2-1で「検討した」を選んだ場合のみご回答ください)
 検討した内容や情報収集した内容を教えてください

問2-3 支援要請はありましたか
☐ 支援の要請があった ☐ 支援の要請がなかった ☐ その他

問2-4 (問2-3で「支援の要請があった」を選んだ場合のみご回答ください)
 支援要請の内容について具体的に教えてください

要請時期	要請元	支援先	期間	要請された業務内容	支援規模	備考

※要請元：国・道、市町村等 要請された業務内容：町内の片付け・ごみ収集、し尿収集等
 支援規模：●人、収集車●台等

問2-5 支援を決定するまでに調整したことや、必要となった準備、手続き等がありましたら教えてください

問2-6 実際に支援を行った内容について具体的に教えてください

支援先	期間	支援した業務内容	実施数量

※支援した業務内容：町内の片付け・ごみ収集、し尿収集、可燃物処理(焼却)等
 (処理業務を支援された場合は、種類別に記載をお願いします)
 実施数量：数量として計上できるものがあればご記入ください

問2-7 支援する根拠となった協定がありましたらご回答ください。

協定先	協定名称	内容

問3 平成30年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理支援業務の振り返り(自由記述)

災害廃棄物処理業務等の支援対応において、うまく対応できたことや悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等を記入ください。また、受援自治体に対する要望事項等がございましたら、ご記入ください。

※問3-1～問3-5の()についての例
 「初動対応について」、「業務処理について」、「連絡体制について」、「支援要請について」、「協定について」など

問3-1 よかったこと、うまく対応できたこと等 ()について

問3-2 悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等 ()について

問3-3 支援側に対する要望事項等 ()について

()について

問3-4 国や道への要望事項等(調整方法等) ()について

()について

問3-5 その他 ()について

()について

※必要に応じて行数を増やしていただいてもかまいません。

質問は以上です。
 ご協力ありがとうございました。

■道庁用アンケート調査票

平成30年北海道胆振東部地震の災害廃棄物処理に係るアンケート調査

平成30年北海道胆振東部地震により生じた災害廃棄物処理に係る知見・教訓等を今後の災害対策の検討に資するため記録として取りまとめるため、貴自治体での対応等を参考とさせていただきます。本アンケートに御協力願いますようお願い申し上げます。

皆さまにおかれましては、平成30年度及び令和元年度にもご協力いただいております。繰り返しのお願いとなり、大変申し訳ありません。より具体的な情報を収集させていただくことで、今後起こり得る災害への備えとなるような、わかりやすい記録となるよう、尽力いたします。

お忙しいところ恐れますが、回答は**9月26日(金)までに、メール返信**で返信くださいますようお願いいたします。

自治体名
御担当部署
御担当者様氏名 役職
連絡先電話番号 メールアドレス

本アンケート調査は、環境省北海道地方環境事務所より受注して
応用地質株式会社が実施しております。

お問い合わせ・御回答先先：
応用地質株式会社 地球環境事業部
担当：亀井・佐々木
電話番号：029-851-6946、080-6842-5499(亀井)
011-200-9522(佐々木)
メールアドレス：kamei-chiaki@oyonet.co.jp(亀井)
sasaki-tomoko@oyonet.co.jp(佐々木)

(本件に係る環境省のお問い合わせ先)：
環境省 北海道地方環境事務所 資源循環課
担当：伊東
電話番号：011-299-3738
メールアドレス：CHIHARU.ITO@env.go.jp

③道庁用

災害廃棄物処理に関する質問事項について、具体的内容を記載又は、該当する項目に☑チェックしてご回答下さい。
以下の内容に関する資料をお持ちでしたらご提供下さい。資料をご提供頂けましたら記載欄を設けている項目についてはご記入は不要です。

<ご提供依頼資料一覧>
・平成30年北海道胆振東部地震の被害状況
・被害場所状況
・災害廃棄物処理実行計画
・災害廃棄物の処理スケジュール
・種類別搬入数量、資源化量、最終処分量等の内容が分かる処理フロー図

問1 平成30年北海道胆振東部地震の被害状況について

※全道の被害について記載をお願いします。
書ききれない場合等については、被害状況について取りまとめられた資料のご提供をお願いいたします。

農林関係の被害	主な被害	被害数	被害額
区分			
農業関係			
林野関係			

ライフラインの被害	被害状況・復旧経緯	被害数
区分		
電気		
水道		
下水道		
ガス		
通信		
道路		
鉄道		
河川		

一般廃棄物処理施設の被害	被害状況・復旧経緯
施設名	

問2 災害廃棄物関連業務の体制について

問2-1 平時において廃棄物行政に携わっている職員数
名

1

問2-2 問2-1(平時の職員数)のうち、平時から検討されている災害時の災害廃棄物担当の職員数
名

問2-3 発災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割
()係 役割 名
()係 役割 名
()係 役割 名

問2-4 災害廃棄物処理を進めるにあたって、災害対策本部や他の部局と連携を要した内容や連携を図る際
に生じた課題

連携先	連携内容や生じた課題
災害対策本部	
〇〇系部局	
〇〇系部局	
〇〇系部局	
〇〇系部局	

※部局名の例：防災系部局、建設系部局、水道系部局、総務系部局、財務系部局、福祉系部局等

問2-5 応援職員の要請

☐ 応援職員を要請した

☐ 応援職員を要請しなかった

問2-6 災害廃棄物処理担当課への内部(庁内他部局)からの応援職員の受入実績(臨時採用職員を含む)

派遣元	人数	期間	職種	従事業務/支援業務

※派遣元：庁内●●部●●課等 期間：●か月間又は●週間など
職種：技術系職員、事務系職員、現場職員等 従事業務、支援業務：問3-3で記載した役割など

問2-7 災害廃棄物処理担当課への外部(他自治体、環境省等)からの応援職員の受入実績

派遣元	人数	期間	職種	従事業務/支援業務

※派遣元：●●市●●部●●課等 期間：●か月間又は●週間など
職種：技術系職員、事務系職員、現場職員等 従事業務、支援業務：問2-3で記載した役割など

問3 災害廃棄物発生量について

問3-1 被災自治体より事務委託の要請があったか
☐ 事務委託の要請があった → 要請があった場合は、問3-2についてもご回答ください。
☐ 事務委託の要請はなかった

2

問3-2 (問3-1で「要請があった」を選んだ場合のみ、ご回答ください)

事務委託の内容
要請元
事務委託の範囲
要請元
事務委託の範囲

問3-3 一般廃棄物処理(生活ごみ、資源物等、し尿等)に関する市町村へ協力・支援内容

支援先
支援内容
支援先
支援内容

問3-4 仮置場の設置等に関する市町村への協力・支援内容

支援先
支援内容
支援先
支援内容

(例) 公有地を仮置場として使用した。

問3-5 その他、災害廃棄物処理に関する市町村へ協力・支援内容

支援先
支援内容
支援先
支援内容

問3-6 災害廃棄物処理に関する国や他都府県への要請内容

要請先
要請内容
要請先
要請内容

3

問3-7 災害廃棄物に関する災害協定に基づき、協定締結先へ支援を要請したか
☐ 協定締結先へ支援を要請した →「要請した」を選択した場合は、問3-8についてもご回答ください。
☐ 協定締結先へ支援を要請しなかった

問3-8 (問3-7で「要請した」を選んだ場合のみ、ご回答ください)
 要請した協定内容

協定先	協定名称	要請内容

問3-9 問3-6、問3-8で回答した要請先以外で、市町村の災害廃棄物処理の支援において協力を要請している場合は、ご回答ください。(民間事業者や関係機関等)

要請先
☐

要請内容
☐

問3-10 災害廃棄物処理に関して、自衛隊・警察・消防と連携を行って対応した事項
☐ 道路等閉鎖に関すること
☐ 被災家屋の明け渡しに関すること
☐ 仮置場の確保・開設に関すること
☐ 思い地の品等に関すること
☐ 片付けにのみ関係に関すること
☐ その他

問3-11 災害廃棄物処理に関するボランティアの受入について
☐ 行った →「行った」を選択した場合は、問3-12についてもご回答ください。
☐ 行かなかった

問3-12 (問3-11で「行った」を選んだ場合のみ、ご回答ください)
 災害廃棄物処理に関するボランティアの作業内容
☐ 仮置場での分別作業
☐ 片付けにのみ関係に関する作業
☐ 思い地の品の回収作業
☐ その他

問4 災害廃棄物発生量について

問4-1 災害廃棄物発生量の推計値(第一報)及びその推計方法
☐ 災害対策本部等で推計された具体的な被災棟数に原単位を乗じて推計
☐ 現地調査・ヒアリング等から大よその被災棟数を想定し、原単位を乗じて推計
☐ 衛星画像、航空写真等から被災範囲を想定し、原単位を乗じて推計
☐ その他

推計値(第一報) トン 推計時期(第一報) (例)震災後2週間以内

問4-2 その後の発生量見直しの時期・変更後の値

見直した年・月	変更後の値(t)
(1回目)	
(2回目)	
(3回目)	
(それ以降)	

問4-3 問4-2における発生量見直しの方法
☐ 被災地域や家屋の解体棟数の要約に併せて見直し
☐ 衛星画像、航空写真等の更新情報に基づいて見直し
☐ 仮置場の搬入量から見直し
☐ その他

問4-4 災害廃棄物の処理完了見込み時期
 処理スケジュール等の内容が分かる資料があれば、ご提供下さい。
 令和 年 月 日

問5 災害廃棄物処理計画および災害廃棄物処理実行計画について

問5-1 災害廃棄物処理計画に基づき、災害廃棄物の処理等を進めることができたか。
☐ できた
☐ できなかった →「できなかった」を選択した場合は、その内容について下記にご回答ください。

問5-2 今回の経緯から得られた災害廃棄物処理計画を策定する際の重要項目・留意事項は何か。
 (例)震災後に仮置場を探すのは困難なため、事前に仮置場をリスト化しておくことが重要である。

問5-3 今回の経緯から得られた災害廃棄物処理実行計画を作成する際の重要項目・留意事項は何か。
 (例)処理量を正確に把握することは困難であるため、発生当初に精度良く推計を行うことよりも、実際の処理済み量等を反映しながら必要に応じて見直し作業を行うことが有効である。

問5-4 災害廃棄物処理実行計画の作成時期及び改訂について

回数	年・月・日	主な変更点
第1版		
第2版		
第3版		

4

問5-5 処理計画(発災前)と実行計画(発災後)の共通する項目で方針を変更した点があれば、ご回答ください。

項目 (例)対象とする災害廃棄物の範囲

変更した点

項目

変更した点

項目

変更した点

※必要に応じて行数を増やしてください。

問6 平成30年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理業務の振り返り(自由記述)

災害廃棄物処理業務等の対応において、うまく対応できたことや困ったこと、うまくいかなかったこと等を記入ください。また、国や道等の支援者に対する要望事項等がございましたら、ご記入ください。

※問6-1～問6-5の() について、例
 「助成金について」、「廃棄物処理について」、「関係部局との連携について」、「国や道からの助成・支援について」、「支援者の受入れについて」、「被災家屋の撤去について」、「仮置場の設置について」、「補助金申請について」など

問6-1 よかったこと、うまく対応できたこと等
 () について

() について

() について

問6-2 悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等
 () について

() について

() について

問6-3 国や道等の支援者に対する要望事項等
 () について

() について

() について

※必要に応じて行数を増やしていただいてもかまいません。

質問は以上です。
 ご協力ありがとうございました。

5

問5-5 処理計画(発災前)と実行計画(発災後)の共通する項目で方針を変更した点があれば、ご回答ください。

項目 (例)対象とする災害廃棄物の範囲

変更した点

項目

変更した点

項目

変更した点

※必要に応じて行数を増やしてください。

問6 平成30年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理業務の振り返り(自由記述)

災害廃棄物処理業務等の対応において、うまく対応できたことや困ったこと、うまくいかなかったこと等を記入ください。また、国や道等の支援者に対する要望事項等がございましたら、ご記入ください。

※問6-1～問6-5の() について、例
 「助成金について」、「廃棄物処理について」、「関係部局との連携について」、「国や道からの助成・支援について」、「支援者の受入れについて」、「被災家屋の撤去について」、「仮置場の設置について」、「補助金申請について」など

問6-1 よかったこと、うまく対応できたこと等
 () について

() について

() について

問6-2 悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等
 () について

() について

() について

問6-3 国や道等の支援者に対する要望事項等
 () について

() について

() について

※必要に応じて行数を増やしていただいてもかまいません。

質問は以上です。
 ご協力ありがとうございました。

7

5.3 ヒアリング調査結果

<調査概要>

○調査期間：2020年9月1日（火）～2020年9月25日（金）…一次締切

2020年10月26日（月）…二次締切

○調査方法：メールにて調査票を配布、メールにて回答受領

○調査対象：

①被災自治体…札幌市、江別市、北広島市、厚真町、安平町、むかわ町、日高町

②支援自治体…苫小牧市、岩見沢市、登別市

③道庁

5.3.1 被災自治体

問1 平成30年北海道胆振東部地震の被害状況について

農林関係の被害

区分	自治体	主な被害	被害数	被害額
農業関係	厚真町	農地	94箇所、154.7ha	110億円
		農業用施設	69箇所	
		農業機械・施設	183戸	
		共同利用施設	8箇所	
		国営勇払東部地区かんがい排水事業 厚真ダム頭首工	1箇所	
		国営勇払東部地区かんがい排水事業 厚真ダム揚水機	1箇所	
		国営勇払東部地区かんがい排水事業 厚真ダム導水路	18.2km	
	安平町	畜舎、格納庫、ビニールハウス等	215件	5.2億円
		畑地かんがい用パイプライン	8箇所	2.6億円
	むかわ町	土砂流入、隆起・沈下、法面崩壊、農作物被害等	133箇所、 1,252ha	85.5億円
林野関係	厚真町	林道	3路線	458億円
	安平町	森林被害	114箇所、139ha	
	むかわ町	地割れ、山腹崩壊、法面崩壊等	18箇所、529ha	62.4億円

ライフラインの被害

区分	自治体	被害状況・復旧経緯	被害数
電気	札幌市	市内全域停電	
	江別市	市内全域停電	
	厚真町	停電期間 9/6～9/8	全域停電
	安平町	全世帯停電(断線、電柱倒壊)、完全復旧 9/18	3,593戸
	むかわ町	地震発生時から町内全域で停電。9月7日から順次通電。穂別地区は、9月14日に電源車から送電線に切り替えて通電完了。	全域
水道	札幌市	一部地域で断水(最大15,941件)	
	江別市	上江別浄水場排水区域断水 集合住宅等における断水(停電により汲上ポンプ停止)	断水: 約23,500世帯、 約51,000人
	厚真町	断水期間	1,941戸
	安平町	全世帯断水(本館損傷等)、断水解消 9/29	3,593戸
	むかわ町	穂別地区の1031戸が断水。9月12日に全面復旧。	全域
下水道	札幌市	一部管路破損(管路延長12.9km)	
	江別市	マンホール周囲の路面陥没・沈下等	11箇所
通信	札幌市	一部エリアで通信不可	
	江別市	固定電話一部不通 庁内LGWAN(総合行政ネットワーク)使用不可	
	厚真町	不通期間 【あつまネット】 29戸 9/6～12/28 【テレビ共聴施設】 62戸 9/6～12/28	91戸
	むかわ町	電気と同じ	全域
道路	札幌市	通行止め27件、通行規制7件	
	江別市	上江別西町、元江別、大麻、条丁目	4件
	厚真町	規制期間 【国道】 なし 【高規格道路】 路面損傷 9/6～9/8 (沼ノ端IC～鷗川C) 【道道】 土砂崩れ等 4路線 9/6～11/8 橋梁損傷 2路線 9/6～11/13 【町道】 土砂崩れ等 25路線 9/6～9/28	
	安平町	町道:通行止め、片側通行	21路線、6路線
	むかわ町	町道:通行止め 1本、片側交互通行 4本 ほか多数(令和2年5月31日通行止め解除)	
鉄道	札幌市	全線運休	
	厚真町	運行休止期間 【JR日高線(苫小牧～鷗川)】 軌道変移、橋梁桁ずれ 9/6～11/18 9/13～11/18 代行バス運行	
	むかわ町	JR日高線不通期間(9月6日～11月18日)	全駅
河川	厚真町	日高幌内川 大規模河道閉塞	

一般廃棄物処理施設の被害

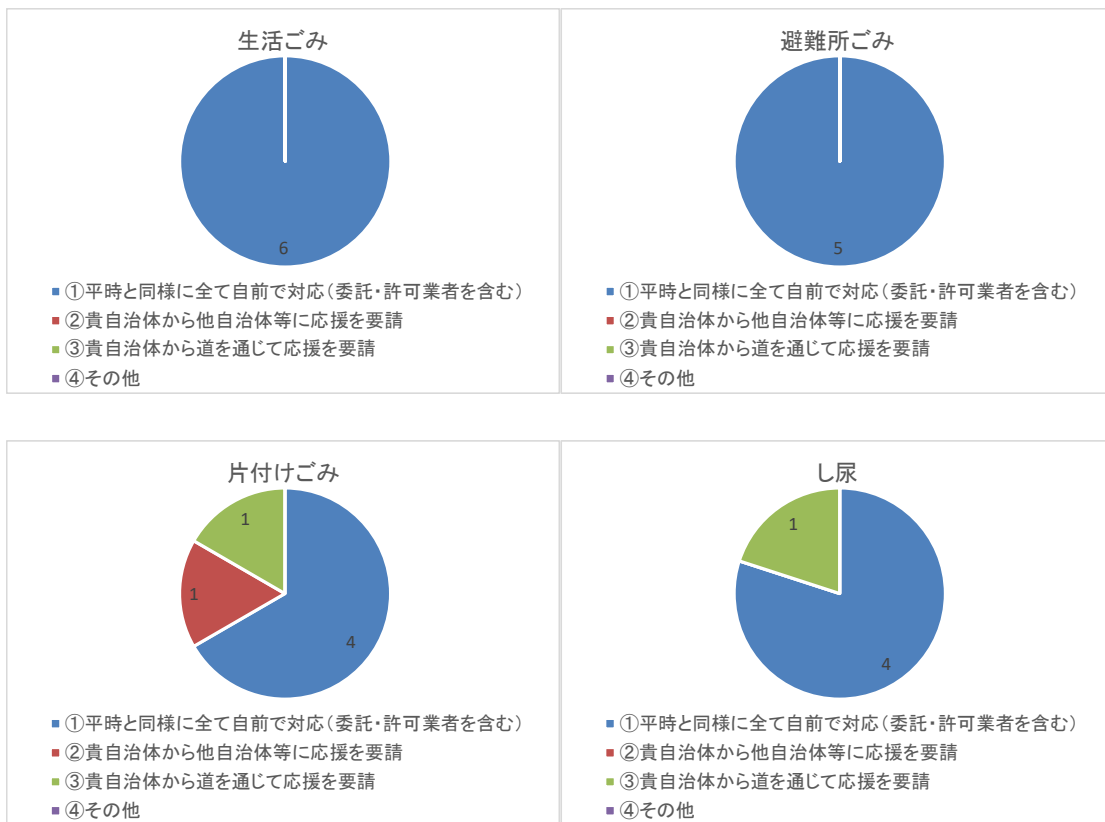
自治体	施設名	被害状況・復旧経緯
札幌市	発寒破砕工場	・ステージ天井ヒーター一部破損
	駒岡清掃工場	・計量所屋外天井照明破損 ・管理棟玄関風除室ガラス破損 ・工場棟頂部付近外壁破損 ・工場棟炉室内設備架台及び歩廊支持部破損
	発寒清掃工場	・工場棟東側屋上パラペット笠木破損 ・工場棟コンデンサ室天井破損 ・工場棟東側シャッター破損 ・管理棟エレベーターホール天井破損
	白石清掃工場	・灰処理施設冷却フード等破損
	ごみ資源化工場	・建屋オーバースライダー破損
江別市	江別市環境クリーンセンター	・進入路ランプウェイ張出し梁モルタルはく離 ・停電による緊急停止に伴う人件費、燃料費、保守経費の増加 ・9月6日運転停止、9月13日運転再開
	江別市一般廃棄物最終処分場	・9月6日浸出水処理施設運転停止、8日運転再開
	江別市リサイクルセンター	・9月6日運転停止、9月10日運転再開
北広島市	資源リサイクルセンター	・2階廊下の天井板が沈下し傾いた。調査した結果、建設時の施工不良と認められたため、建設会社が無料で修繕対応し、復旧した。
厚真町	安平・厚真行政事務組合 じん芥処理場	安平町参照
安平町	厚真・安平行政事務組合	処理場までの道路が土砂崩れにより寸断。10月22日より通行可

問 2 一般廃棄物処理体制について

問 2-1 発災後の生活ごみ等の収集運搬体制（人員・パッカー車等）はどのように対応したか、以下の①～④より選択してください。④のその他を選択した場合、どのような対応をしたのか内容を右に記載してください。

- ①平時と同様に全て自前で対応（委託・許可業者を含む）
 ②貴自治体から他自治体等に応援を要請
 ③貴自治体から道を通じて応援を要請
 ④その他

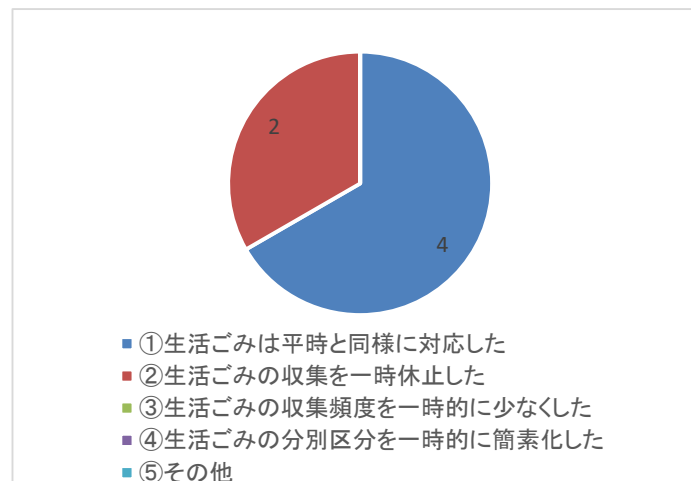
自治体	生活ごみ	避難所ごみ	片付けごみ	し尿	備考
札幌市	①	①	①	①	
江別市	①	①	①	①	
北広島市	①	①	①	①	
厚真町	①	①	③	③	
安平町	①		②		
むかわ町	①	①	①	①	



問 2－2 生活ごみについて平時の対応と変更した点があればご回答ください（複数回答可）

- ①生活ごみは平時と同様に対応した
 ②生活ごみの収集を一時休止した
 ③生活ごみの収集頻度を一時的に少なくした
 ④生活ごみの分別区分を一時的に簡素化した
 ⑤その他

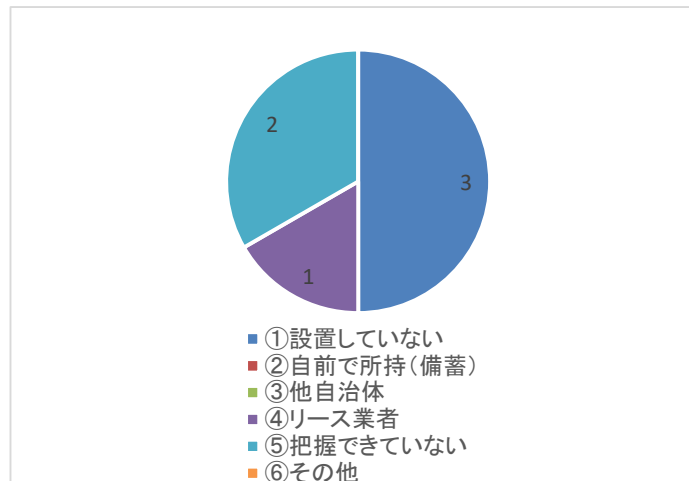
自治体	①	②	③	④	⑤	備考
札幌市	○					
江別市		○				
北広島市	○					
厚真町	○					
安平町	○					
むかわ町		○				



問 2－3 仮設トイレの設置状況（複数回答可）

- ①設置していない
 ②自前で所持（備蓄）
 ③他自治体
 ④リース業者
 ⑤把握できていない
 ⑥その他

自治体	①	②	③	④	⑤	⑥	備考
札幌市				○			32基
江別市					○		
北広島市	○						
厚真町					○		
安平町	○						
むかわ町	○						



問 2－4 仮設トイレ設置数はどのようにして決めたか

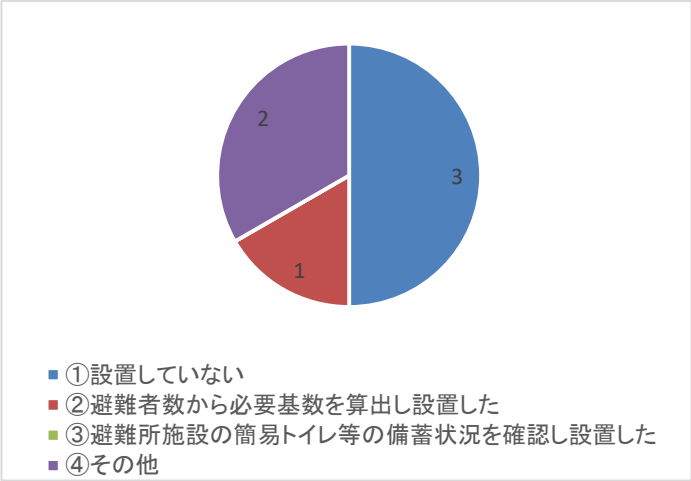
- ①設置していない

②避難者数から必要基数を算出し設置した

③避難所施設の簡易トイレ等の備蓄状況を確認し設置した

④その他

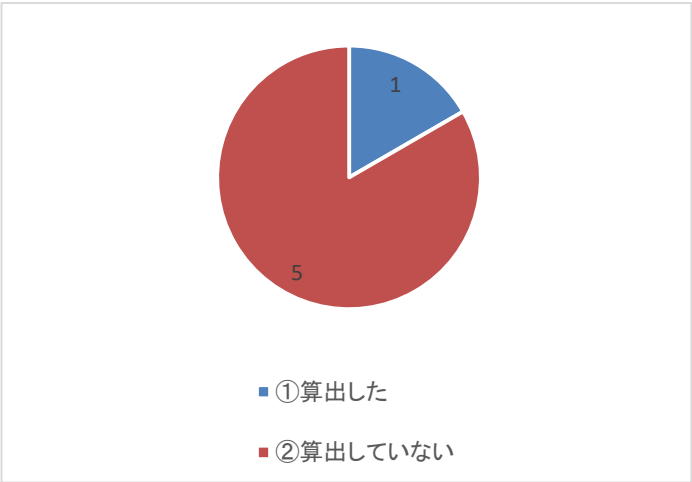
自治体	①	②	③	④	備考
札幌市				○	清田区対策本部からの要請数
江別市				○	不明
北広島市	○				
厚真町		○			
安平町	○				
むかわ町	○				



問 2－5 し尿発生量の算出

- ①算出した
- ②算出していない

自治体	①	②
札幌市	○	
江別市		○
北広島市		○
厚真町		○
安平町		○
むかわ町		○



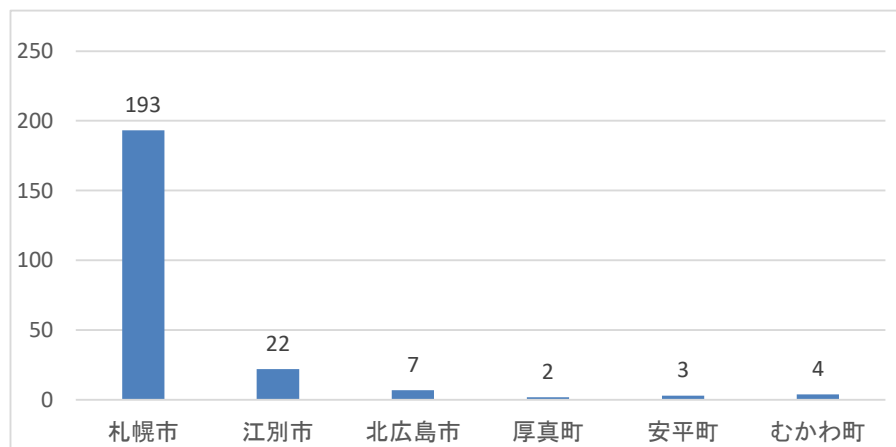
問 2－6 し尿発生量の推計方法

自治体	回答
札幌市	37単位(999L)

問 3 災害廃棄物関連業務の体制について

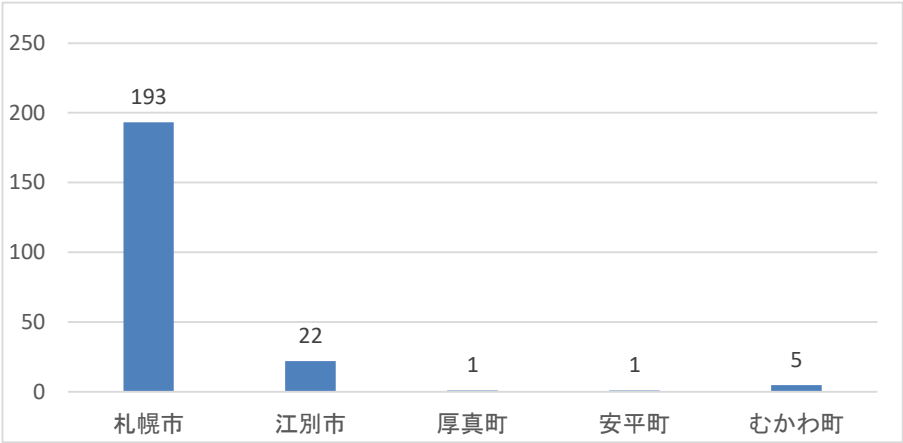
問 3－1 平時において廃棄物行政に携わっている職員数

自治体	回答(人)
札幌市	193
江別市	22
北広島市	7
厚真町	2
安平町	3
むかわ町	4



問 3－2 問 3－1（平時の職員数）のうち、平時から検討されている災害時の災害廃棄物
担当の職員数

自治体	回答(人)
札幌市	193
江別市	22
厚真町	1
安平町	1
むかわ町	5



問 3－3 発災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割

自治体	係名	役割	人数(人)
札幌市	環境庶務班	総合調整	33
	清掃班	収集運搬	54
	がれき処理班	家屋解体、仮置場	16
	施設班	施設管理、受入計画	77
	トイレ対策班	し尿処理、仮設トイレ	13
江別市	総務	災害廃棄物の処理進行管理	7
	収集・運搬	ごみ・資源物の収集・運搬	5
	し尿・浄化槽	し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬	3
	廃棄物処理	ごみ・資源物の処理	7
厚真町	総務	被災・被害状況の把握・報告、支援要請等、仮置場の設置、廃棄物処理体制の確立	4
	現場	巡回、監視、現場確認等	2
	受付	相談、被災家屋解体申請受付	2
安平町		全て	1
むかわ町	廃棄物事務	廃棄物事務	5

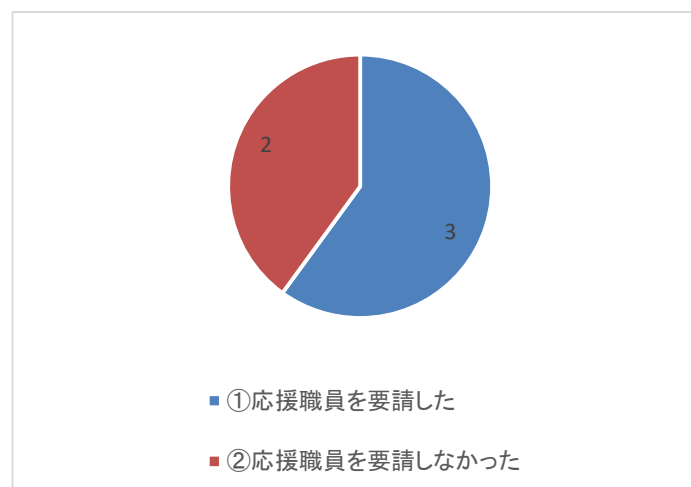
問 3－4 災害廃棄物処理を進めるにあたって、災害対策本部や他の部局と連携を要した内容や連携を図る際に生じた課題

自治体	連携先	連携内容や生じた課題
札幌市	都市局(建築部)	被災家屋の公費撤去の発注・施工管理 あらかじめ取り決めがなかったため、都市局での対応の是非について調整が必要となった。
厚真町	災害対策本部	災害ゴミに関する周知、設置場所等
むかわ町	土木建設系部局	家屋解体に伴う産業廃棄物処理の連携

問 3－5 応援職員の要請

- | |
|---------------|
| ①応援職員を要請した |
| ②応援職員を要請しなかった |

自治体	①	②
札幌市	○	
江別市		○
北広島市		
厚真町	○	
安平町	○	
むかわ町		○



問 3－6 災害廃棄物処理担当課への内部（庁内他部局）からの応援職員の受入実績（臨時採用職員を含む）

※回答なし

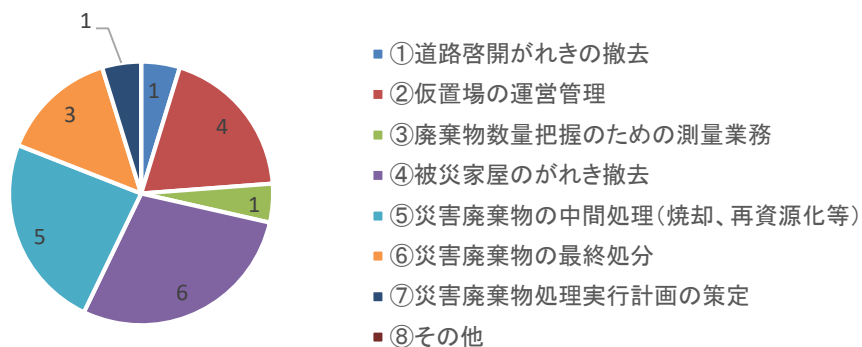
問 3－7 災害廃棄物処理担当課への外部（他自治体、環境省等）からの応援職員の受入実績

自治体	派遣元	人数(人)	期間	職種	従事業務／支援業務
札幌市	熊本市	1	1週間	技術系職員	家屋解体・補助金等に関する助言
厚真町	北海道環境生活部	2	3ヶ月	事務系職員	廃棄物処理体制の確立、助言、国補助金申請、災害査定対応
安平町	北海道	2			災害等廃棄物事業報告書策定業務
	北海道	2			損壊家屋等撤去支援事業
むかわ町	環境省北海道地方環境事務所	5	のべ20日	事務系職員	災害廃棄物処理事業の支援
	北海道環境生活部	5	のべ30日	事務系職員	災害廃棄物処理事業の支援
	福岡県朝倉市	2	のべ4日	事務系職員	災害廃棄物処理事業の支援

問 3－8 害廃棄物処理に関する民間事業者（委託業者）への委託内容（複数回答可）

- ①道路啓開がれきの撤去
 ②仮置場の運営管理
 ③廃棄物数量把握のための測量業務
 ④被災家屋のがれき撤去
 ⑤災害廃棄物の中間処理（焼却、再資源化等）
 ⑥災害廃棄物の最終処分
 ⑦災害廃棄物処理実行計画の策定
 ⑧その他

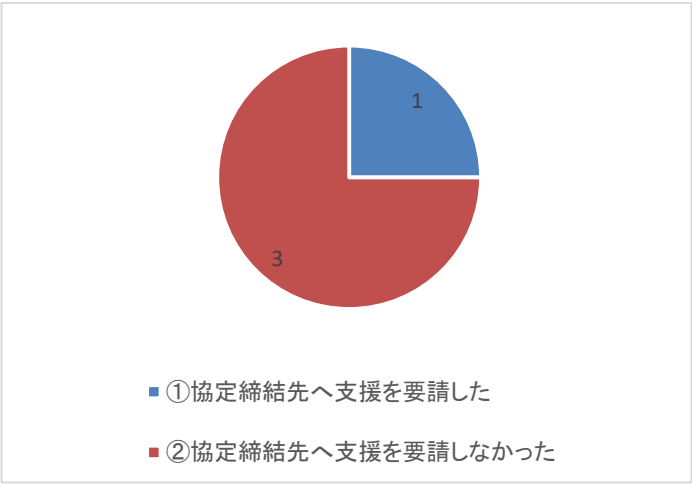
自治体	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	備考
札幌市				○	○				
江別市				○	○				
北広島市		○		○	○	○			
厚真町	○	○		○	○	○			
安平町		○		○	○	○	○		
むかわ町		○	○	○					



問 3－9 災害廃棄物に関する災害協定に基づき、協定締結先へ支援を要請したか

- ①協定締結先へ支援を要請した
- ②協定締結先へ支援を要請しなかった

自治体	①	②
札幌市		○
江別市		○
北広島市		○
厚真町	○	
安平町		
むかわ町		



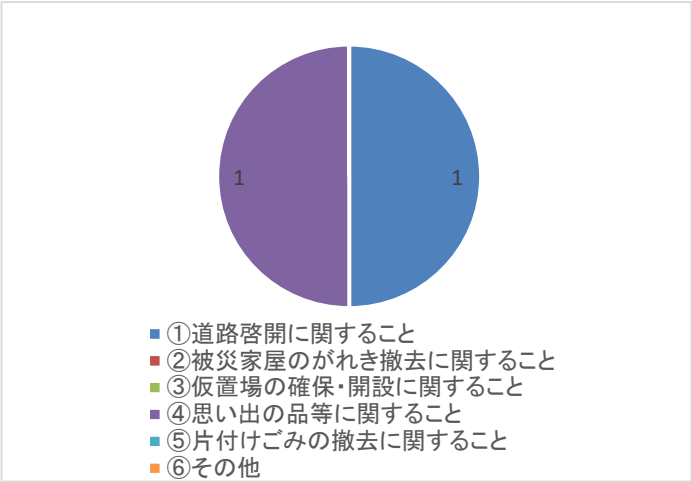
問 3－10 要請した協定内容

自治体	協定先	協定名称	要請内容
厚真町	苫小牧市	災害協定	災害ごみの受入

問 3－1 1 災害廃棄物処理に関して、自衛隊・警察・消防と連携を行って対応した事項

- ①道路啓開に関すること
 - ②被災家屋のがれき撤去に関すること
 - ③仮置場の確保・開設に関すること
 - ④思い出の品等に関すること
 - ⑤片付けごみの撤去に関すること
 - ⑥その他

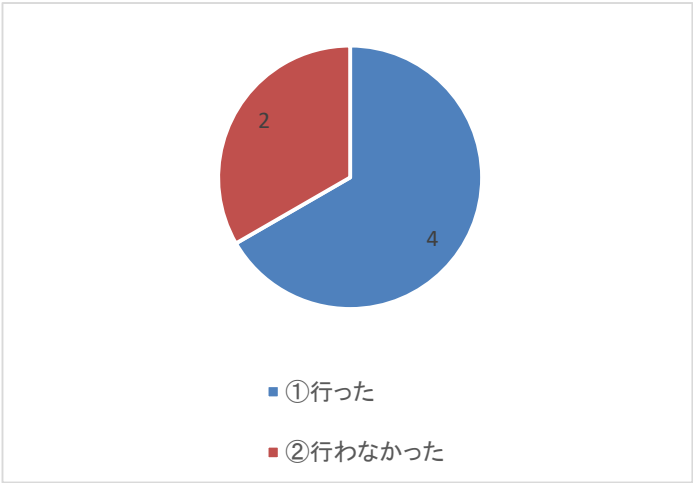
自治体	①	②	③	④	⑤	⑥	備考
札幌市							
江別市							
北広島市							
厚真町	○			○			
安平町							
むかわ町							



問 3－1 2 災害廃棄物処理に関するボランティアの受入について

- ①行った
- ②行わなかった

自治体	①	②
札幌市		○
江別市		○
北広島市	○	
厚真町	○	
安平町	○	
むかわ町	○	



問 3－1 3 災害廃棄物処理に関するボランティアの作業内容

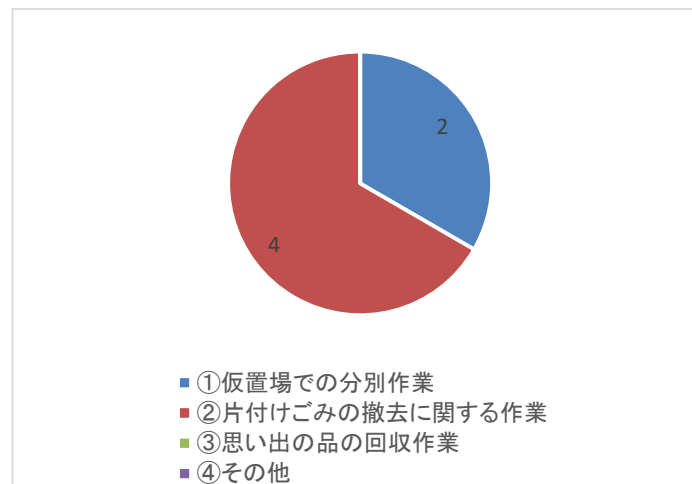
①仮置場での分別作業

②片付けごみの撤去に関する作業

③思い出の品の回収作業

④その他

自治体	①	②	③	④	備考
札幌市					
江別市					
北広島市		○			
厚真町	○	○			
安平町	○	○			
むかわ町		○			



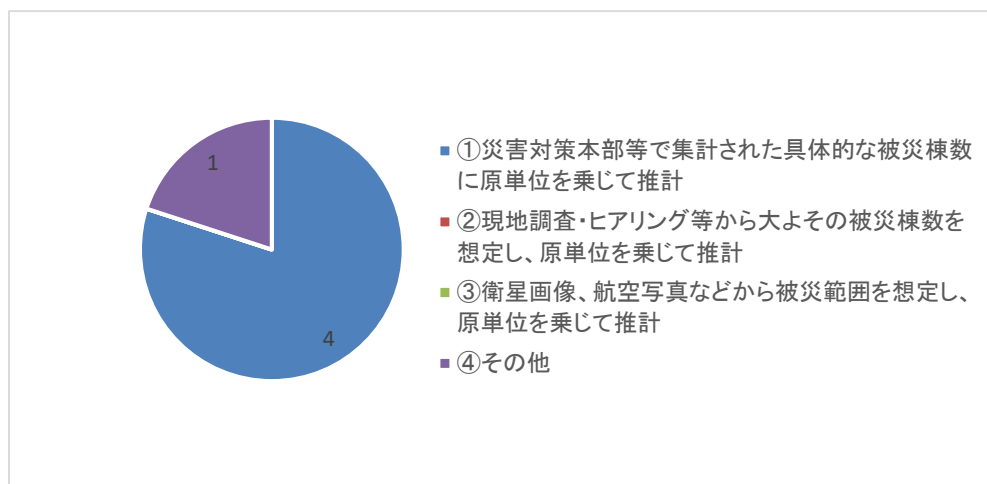
問 4 災害廃棄物発生量について

問 4－1 災害廃棄物発生量の推計値（第一報）及びその推計方法

- | |
|--------------------------------------|
| ①災害対策本部等で集計された具体的な被災棟数に原単位を乗じて推計 |
| ②現地調査・ヒアリング等から大よその被災棟数を想定し、原単位を乗じて推計 |
| ③衛星画像、航空写真などから被災範囲を想定し、原単位を乗じて推計 |
| ④その他 |

自治体	①	②	③	④	備考
札幌市				○	り災証明実績および見込みに原単位を乗じて推計ほか
江別市	○				
北広島市					
厚真町	○				
安平町	○				
むかわ町	○				

自治体	推計値(t)	推計時期
札幌市	66,485	発災から約3ヶ月後
江別市	234	
北広島市		
厚真町	5,884	発災後2週間以内
安平町		
むかわ町	40,202	発災後3ヶ月以内



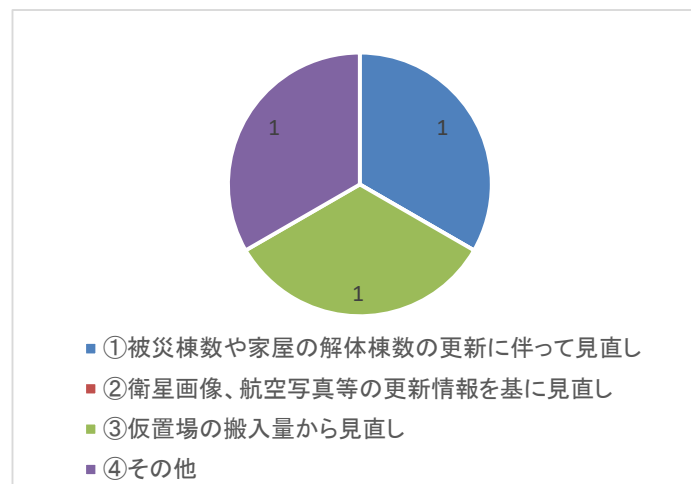
問 4－2 その後の発生量見直しの時期・変更後の値

自治体	1回目	
	見直した年・月	変更後の値(t)
江別市	平成30年12月	204

問 4－3 問 4－2 における発生量見直しの方法

- | |
|-------------------------|
| ①被災棟数や家屋の解体棟数の更新に伴って見直し |
| ②衛星画像、航空写真等の更新情報を基に見直し |
| ③仮置場の搬入量から見直し |
| ④その他 |

自治体	①	②	③	④	備考
札幌市					
江別市				○	公費解体により発生した量にて算出
北広島市					
厚真町					
安平町	○		○		
むかわ町					



問 4－4 災害廃棄物の処理完了（見込み）時期

自治体	回答
札幌市	令和2年3月31日
江別市	平成30年12月
北広島市	
厚真町	令和2年3月31日
安平町	令和2年3月25日
むかわ町	令和2年3月31日

問 5 仮置場について

問 5－1 仮置場の設置について、各検討等を行った時期

自治体	候補地の選定開始	整備に関する 発注準備開始	現場管理に関する 発注準備開始	被災現場からの 撤去完了	備考
札幌市					仮置場の設置なし
江別市					仮置場の設置なし
北広島市	平成30年12月28日	平成31年1月8日	平成31年1月17日	令和1年8月30日	
厚真町	平成30年9月7日	平成30年9月11日	平成30年9月11日	平成30年12月21日	
安平町	平成30年9月6日		平成30年9月8日		
むかわ町	平成30年9月6日	平成30年9月6日	平成30年9月6日	令和2年3月31日	

問 5－2 貴自治体での仮置場区分の名称および役割（住民用の集積所、一次仮置場、二次仮置場等の使い分け）

自治体	名称	役割
江別市	一時集積場所	被災した市民が、自ら災害廃棄物を持ち込むことができる搬入場所。
	一次仮置場	一時集積場所や発災現場等から災害廃棄物を、一次仮置場で区分して集積した後、分別する。
	二次仮置場	一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を選別・保管し、必要に応じて再資源化や焼却、最終処分（埋立）のための中間処理（破碎施設等）を行う。
北広島市	発生材分別作業場	被災家屋の解体材一時集積、分別を行う場所
厚真町	一次集積所	住民の片付けごみなどを一時的に集積する場所
	二次仮置場	中間処理に先立っての分別や保管を行う場所
むかわ町	住民用仮置場	住民の片付けごみなどを一時的に集積する場所
	一時仮置場	中間処理に先立っての分別や保管を行う場所

問 5－3 仮置場の設置状況等について

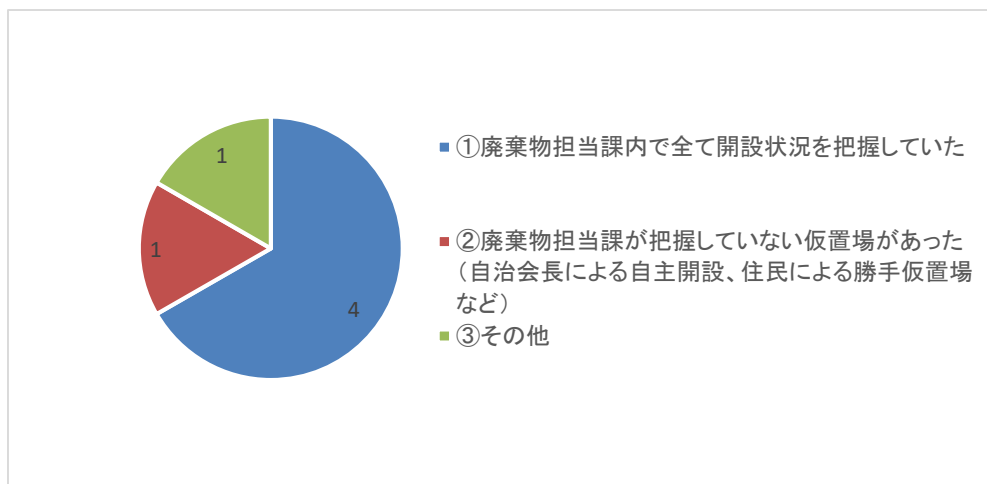
自治体	仮置場の名称	所在地	所有区分	面積(ha)	現場管理者
札幌市					
江別市					
北広島市	北広島市クリーンセンター	北広島市輪厚723番地外	市有地	0.650	委託業者
厚真町	幌内マナビィハウス	厚真町字幌内601番地の7	町有地		
	旧富里生活館		町有地		
	高丘生活館	厚真町字高丘353番地の2	町有地		
	東和生活館	厚真町字東和118番地の2	町有地	0.006	
	本郷公園		町有地	0.029	
	宇隆生活館	厚真町字宇隆593番地の1	町有地	0.007	
	美里生活館	厚真町字美里134番地	町有地	0.014	
	ルーラル公園		町有地	0.008	
	フォーラム公園		町有地	0.018	
	豊沢マナビィハウス	厚真町字豊沢472番地の1	町有地	0.018	
	上野生活館	厚真町字上野279番地の3	町有地	0.022	
	豊川生活館	厚真町字豊川339番地の5	町有地	0.009	
	共栄生活館	厚真町字共栄225番地の1	町有地	0.021	
	富野生活館	厚真町字富野454番地の1	町有地	0.026	
	共和生活館	厚真町字共和314番地の9	町有地	0.018	
	厚和生活館	厚真町字114番地の2	町有地	0.009	
	鯉沼生活館	厚真町字鯉沼63番地の5	町有地	0.062	
	浜厚真生活館	厚真町字浜厚真132番地の2	町有地	0.003	
	旧軽舞小学校 駐車場		町有地	0.014	
	豊丘マナビィハウス	厚真町字豊丘264番地の4	町有地	0.011	
	鹿沼マナビィハウス	厚真町字鹿沼217番地の4	町有地	0.119	
	幌里生活館	厚真町字幌里216番地の2	町有地		
	新町市民広場 パークゴルフ場	厚真町新町116番地の2	町有地	1.454	(株)丸博野沢組
	上厚真サテライトオフィス	厚真町字上厚真18番地の1	町有地		
安平町	大師ヶ丘公園	安平町早来栄町164番地4	町有地	0.930	
むかわ町	鶴川運動公園駐車場	むかわ町田浦34番地13	町有地	0.680	相互建設(株)
	ふれあい公園	むかわ町穂別8番地1外	町有地	0.070	むかわ町建設協会
	緑ヶ丘広場	むかわ町穂別110番地1	町有地	0.150	むかわ町建設協会
	栄地区	むかわ町穂別栄64番地2	町有地	0.090	むかわ町建設協会
	穂別スポーツセンター	むかわ町穂別449番地4	町有地	0.400	むかわ町建設協会
	中村砂利工業穂別リサイクルセンター	むかわ町穂別和泉294番地2	私有地	0.480	(有)丸重清川

自治体	仮置場の名称	仮置場区分	分別区分	運営期間	
				開始	終了
札幌市					
江別市					
北広島市	北広島市クリーンセンター	発生材分別作業場	①不燃物②金属くず③木くず④畳⑤危険物⑥家具⑦瓦礫	平成31年2月1日	令和元年8月25日
厚真町	幌内マナビィハウス				
	旧富里生活館				
	高丘生活館				
	東和生活館				
	本郷公園				
	宇隆生活館				
	美里生活館				
	ルーラル公園				
	フォーラム公園				
	豊沢マナビィハウス				
	上野生活館				
	豊川生活館				
	共栄生活館				
	富野生活館				
	共和生活館				
	厚和生活館				
	鯉沼生活館				
	浜厚真生活館				
	旧軽舞小学校 駐車場				
	豊丘マナビィハウス				
	鹿沼マナビィハウス				
	幌里生活館				
	新町町民広場 パークゴルフ場	新町町民広場パークゴルフ場／上厚真サテライトオフィス	①混合ごみ(可燃を含む)②木くず③家具④家具(ガラス付)⑤ガラスくず⑥廃プラスチック類⑦がれき類⑧金属くず⑨冷蔵庫⑩テレビ⑪洗濯機⑫小型家電	平成30年9月11日	平成30年12月21日
	上厚真サテライトオフィス				
安平町	大師ヶ丘公園				
むかわ町	鵜川運動公園駐車場	住民用仮置場 一時仮置場	①不燃物②燃えるごみ③木くず④金属ごみ⑤小型家電⑥冷蔵庫⑦テレビ⑧コンクリートブロック⑨石膏ボード⑩ガラス等⑪混合廃棄物⑫たたみジュータン	平成30年9月6日	平成31年3月31日
	ふれあい公園	住民用仮置場	①不燃物②燃えるごみ③木くず④金属ごみ⑤小型家電⑥冷蔵庫⑦テレビ⑧ガラス等	平成30年9月7日	平成30年11月30日
	緑ヶ丘広場	住民用仮置場	①不燃物②燃えるごみ③木くず④金属ごみ⑤小型家電⑥冷蔵庫⑦テレビ⑧ガラス等	平成30年9月7日	平成30年11月30日
	栄地区	住民用仮置場	①不燃物②燃えるごみ③木くず④金属ごみ⑤小型家電⑥冷蔵庫⑦テレビ⑧ガラス等	平成30年9月7日	平成30年11月30日
	穂別スポーツセンター	住民用仮置場	①不燃物②燃えるごみ③木くず④金属ごみ⑤小型家電⑥冷蔵庫⑦テレビ⑧ガラス等	平成30年9月7日	平成30年11月30日
	中村砂利工業穂別リサイクルセンター	一時仮置場	①不燃物②燃えるごみ③木くず④金属ごみ⑤小型家電⑥冷蔵庫⑦テレビ⑧コンクリートブロック⑨石膏ボード⑩ガラス等⑪混合廃棄物⑫たたみジュータン	平成31年1月6日	令和元年11月9日

問 5－4 設置された仮置場の把握について

- ①廃棄物担当課内で全て開設状況を把握していた
- ②廃棄物担当課が把握していない仮置場があった（自治会長による自主開設、住民による勝手仮置場など）
- ③その他

自治体	①	②	③	備考
札幌市				
江別市		○	○	仮置場は設置していない
北広島市	○			
厚真町	○			
安平町	○			
むかわ町	○			



問 5－5 廃棄物担当課が開設を把握していない仮置場への対応

- ①設置を容認した（担当課から技術的な指導を実施）
- ②設置を容認した（状況把握のみ）
- ③持込・集積を中止させた（閉鎖指示）
- ④その他

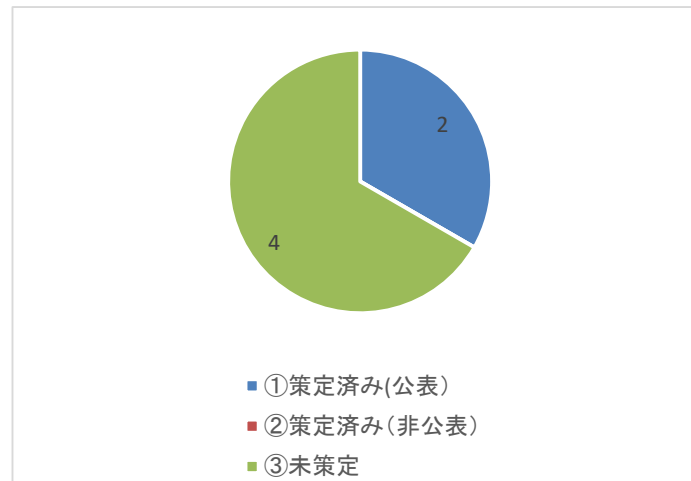
※回答なし

問 6 災害廃棄物処理計画および災害廃棄物処理実行計画について

問 6－1 発災前の災害廃棄物処理計画の策定状況

①策定済み(公表)
②策定済み (非公表)
③未策定

自治体	①	②	③	備考
札幌市			○	発災当時は未策定
江別市	○			
北広島市			○	
厚真町			○	
安平町			○	
むかわ町	○			



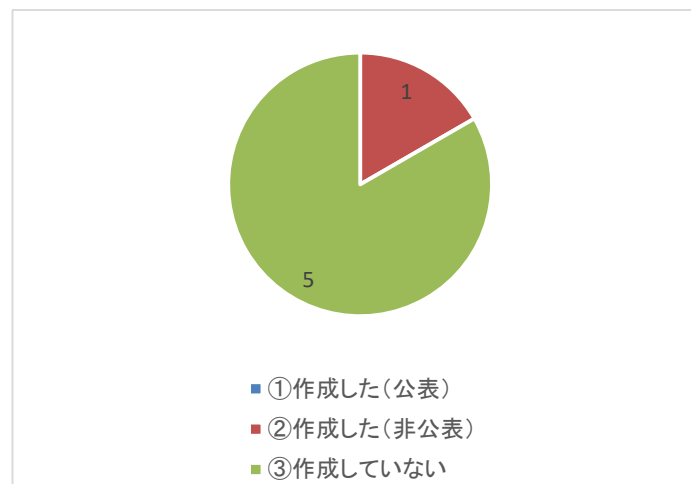
問 6－2 今回の経験から得られた災害廃棄物処理計画を策定する際の重要項目・留意事項は何か。

自治体	回答
江別市	安定的な仮置場の確保のため、民間業者と災害時における仮置場の設置(提供)に向けた協定を結ぶ必要がある。
厚真町	発災後に仮置場を探すのは困難なため、事前に仮置場をリスト化しておくことが重要である。

問 6－3 発災後、災害廃棄物を処理するための実行計画を作成したか。

- ①作成した（公表）
②作成した（非公表）
③作成していない

自治体	①	②	③
札幌市			○
江別市			○
北広島市			○
厚真町			○
安平町		○	
むかわ町			○



問 6－4 今回の経験から得られた災害廃棄物処理実行計画を作成する際の重要項目・留意事項は何か。

※回答なし

問 6－5 問 6－3 における災害廃棄物処理実行計画の作成時期及び改訂について

自治体	回数	年・月・日	主な変更点
安平町	1	平成30年12月	

問 6－6 処理計画（発災前）と実行計画（発災後）の共通する項目で方針を変更した点があれば、ご回答ください。

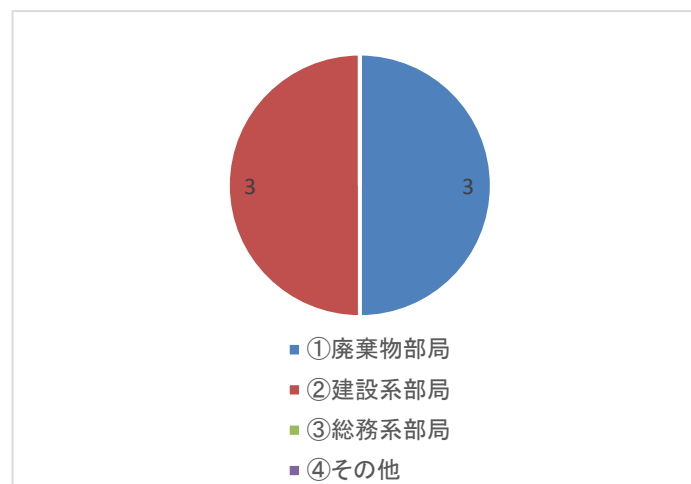
※回答なし

問 7 損壊家屋の撤去について

問 7－1 被災家屋の撤去はどの部局が主体となり進めたか

①廃棄物部局
②建設系部局
③総務系部局
④その他

自治体	①	②	③	④	備考
札幌市		○			
江別市	○				
北広島市		○			
厚真町	○				
安平町	○	○			
むかわ町					



問 7－2 被災家屋を撤去、処理する際に苦労した点があればご回答ください。

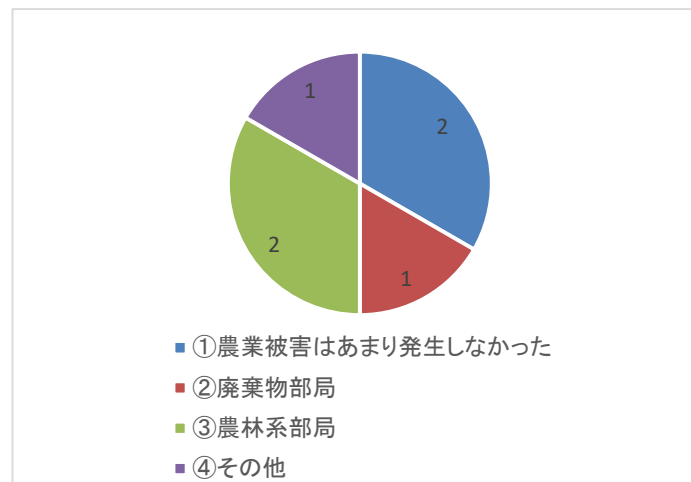
自治体	回答
江別市	被災家屋が隣の住宅と密接しており、撤去作業においては、最新の注意が必要であった。
厚真町	本町では、処理施設がないため、また近隣町も被災したため、苫小牧市や北海道のご協力なしでは、対応しきれなかった。
安平町	被災家屋等解体・撤去管理業務、被災家屋等解体・撤去現場調査業務を一般社団法人日本補償コンサルタント復興支援協会と委託契約及び、解体工事に伴う施行業者選定を安平町建設協会と結んだため、特に苦労と感じた点はありません。

問 8 農業被害について

問 8－1 農業被害により発生した廃棄物（農業用ビニールハウス、稲わら等）はどの部局が主体となり進めたか

- ①農業被害はあまり発生しなかった
②廃棄物部局
③農林系部局
④その他

自治体	①	②	③	④	備考
札幌市	○				
江別市	○				
北広島市					
厚真町		○			
安平町			○	○	発注工事単位で処理した。個人農家については、農家各々で処理
むかわ町			○		



問 8－2 農業被害により発生した廃棄物を撤去、処理する際に苦労した点があればご回答ください。

※回答なし

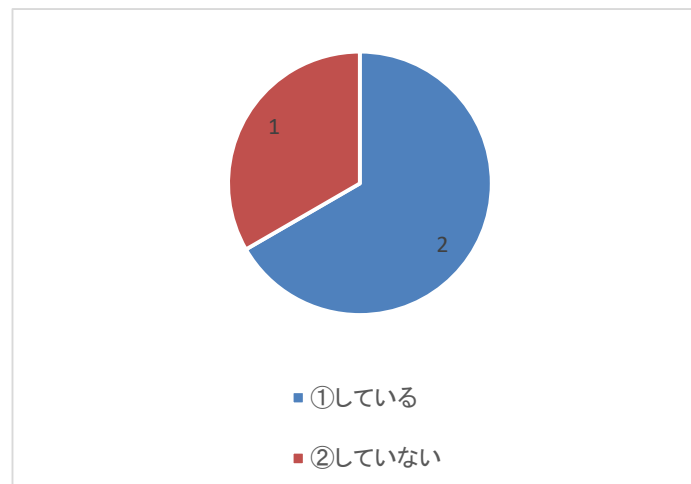
5.3.2 支援自治体

問1 平時の備え

問1-1 平時より支援を想定した準備をしていますか

- ①している
②していない

自治体	①	②
苫小牧市	○	
岩見沢市		○
登別市	○	



問1-2 平時より準備している内容を教えてください

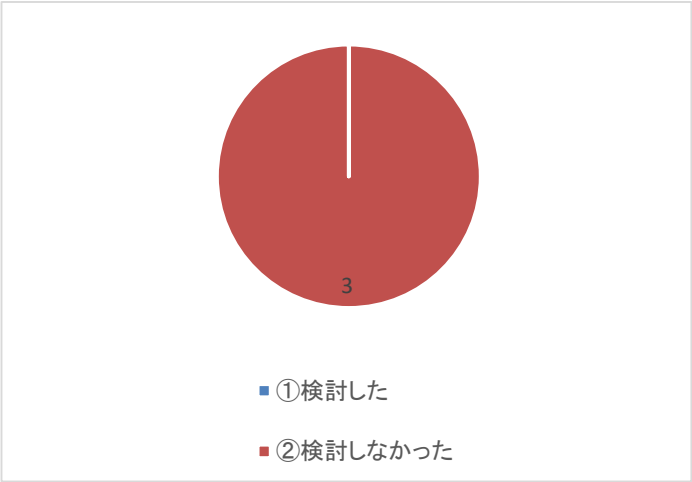
自治体	回答
苫小牧市	直営収集での災害廃棄物回収
岩見沢市	
登別市	各種協定（行政機関、民間）

問 2 発災後～支援まで

問 2－1 発災時点で支援について検討しましたか

- ①検討した
- ②検討しなかった

自治体	①	②
苫小牧市		○
岩見沢市		○
登別市		○



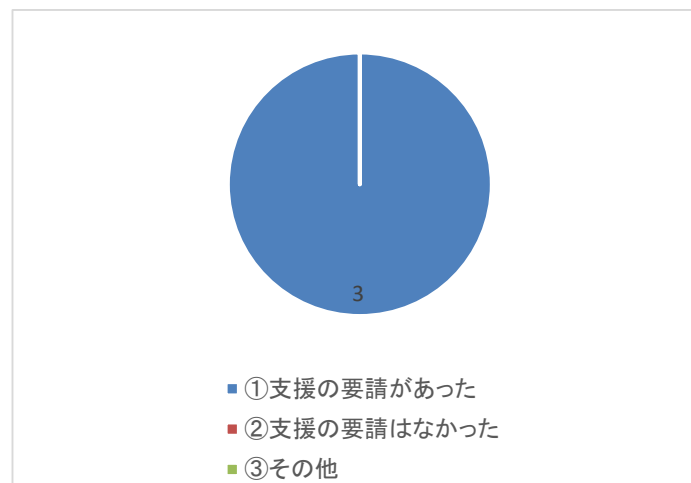
問 2－2 検討した内容や情報収集した内容を教えてください

※回答なし

問 2－3 支援要請はありましたか

- ①支援の要請があった
②支援の要請はなかった
③その他

自治体	①	②	③	備考
苫小牧市	○			
岩見沢市	○			
登別市	○			



問 2－4 支援要請の内容について具体的に教えてください

自治体	要請時期	要請元	支援先	期間	請された業務内	支援規模	備考
苫小牧市	平成30年9月14日	環境省、道	安平・厚真・むかわ町	年度内	災害廃棄物の受け入れ		
	平成30年10月25日	安平町	安平町	年内	仮置場からの収集・処理		3人 収集車1台、トラック1台
岩見沢市	平成30年9月19日	北海道環境生活部環境局循環型社会推進課	日高町	平成30年9月23日～9月30日	災害廃棄物の受け入れ	むかわ町と合わせて上限90t	
	平成30年9月19日	北海道環境生活部環境局循環型社会推進課	むかわ町	平成30年9月23日～9月30日	災害廃棄物の受け入れ	日高町と合わせて上限90t	
登別市	平成30年9月11日	北海道	クリンクルセンター	平成30年10月～平成31年3月	可燃ごみの処理	550t	焼却のみ
	平成30年10月頃	北海道	クリンクルセンター	平成30年10月～平成31年2月	不燃・粗大ごみの処理	135t	実際の搬入無し

問 2－5 支援を決定するまでに調整したことや、必要となった準備、手続き等がありましたら教えてください

自治体	回答
苫小牧市	・災害廃棄物の受け入れ可能量の確認(本市一般廃棄物処理基本計画におけるごみ処理量との整合性) ・広域処理(厚真・安平)以外のむかわ町の受入れについての政策判断 ・災害廃棄物収集時の職員体制
岩見沢市	・ごみ処理施設との受け入れ量の調整。運搬業者との運搬スケジュールの調整、運搬車両の確認。 ・区域外移動手続きの確認。
登別市	・処理可能量については運転管理を委託している業者と行い決定した。 ・災害廃棄物の収集は北海道が調整した。

問 2－6 実際に支援を行った内容について具体的に教えてください

自治体	支援先	期間	支援した業務内容	実施数量
登別市	日高町	平成30年10月15日 ～12月28日	受注者は可燃ごみを焼却し、残渣等は発注者へ引渡し	受入量9.88t 残渣量0.96t

問 2－7 支援する根拠となった協定がありましたらご回答ください。

※回答なし

5.3.3 各主体における対応の振り返り

■被災自治体

よかったこと、うまく対応できたこと等

自治体	項目	内容
江別市	収集運搬	停電による影響で、ごみ処理場での受け入れが困難な中、市内物流業者から大量の生ごみが発生したが、一般廃棄物処理業許可業者に敷地内での一時仮置き場の協力を得て、復電後に滞りなく処理することができた。
厚真町	初動対応	9月6日3:07発災 → 9月7日仮置場の設置場所を決定、9月8日受入開始 と迅速に対応できた。
	被災家屋の撤去	家屋解体処理については、苫小牧のコンサルタントとともに、町内12業者と連携し、計画どおりの解体処理ができた。
	国や道からの助言・支援	大規模災害の中、道や苫小牧市、ボランティアの支援により災害対応ができた。
安平町	災害廃棄物(片付けごみ)の回収	行政事務組合を機能させる事と適正地が被災により1つしか設定できなかった事で集積場を1つしか設けることができなかった。それにより集積場の混雑と分別の効率を考え、軒先に災害廃棄物を出して回収する事とした。このことにより多少の便乗廃棄物はある物の一定のマナーの範囲で回収できた。また、回収できないものは家の前に置いていく事でも不法投棄は確認されなかった。
	災害ボランティアセンターとの連携	軒先回収を災害ボランティアセンターの協力のもと行った。回収班、集積場班など全町をグループで回収しIP無線機で状況を把握して効率の良い回収ができた。
むかわ町	初動対応について	受け入れ当初からゴミの分別を徹底したことによってスムーズに中間処理施設に搬出できた
	補助金申請について	環境省や道から細かな助言と協力を得られた

悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等

自治体	項目	内容
江別市	公費解体について	全壊家屋の公費解体に当たっては、解体業者を指名競争入札により決定したが、その際の予定価格の設計を原課で行わなくてはならず、解体に係る単価等が不明であったため、苦慮した。また、諸経費率を17%で設計したため、減額査定となった。
厚真町	補助金の申請	補助金の申請は、災害対応の最中、書類の作成、査定があり、また翌年度には、すぐ会計検査があるので、人的支援は必要であった。
	仮置場の設置	仮置場(被災家屋の解体に係る)は、町有地で、民家から離れた場所に設置しましたが、それでも騒音の苦情がありましたので、設置場所の選定には慎重に検討することが望ましい。
安平町	一般廃棄物	通常期は、行政事務組合に任せっきりで、更に産業廃棄物に対して無知なため大変苦労した。
	処理担当者	只々、人員が少ない。 町の担当者は、実質1人で行う事となる。
	災害廃棄物	誰もに関心がない。 結局ゴミを出して終わりと思われる。

国や道等の支援者に対する要望事項等

自治体	項目	内容
厚真町	国の支援	被災家屋の解体について、全壊と半壊では、補助対象が異なり、高額な解体費が生じるとなかなか被災家屋を解体できず、そのままにされることがあるので、全壊同様の補助を半壊でも適用してほしい。
安平町	制度	わかりやすい制度の確立を求めます。 激甚災害に種類が有るのか…

■支援自治体

よかったこと、うまく対応できたこと等

自治体	項目	内容
苫小牧市	初動対応	地震発生から2日後には、災害廃棄物仮置場を視察し、むかわ町の担当者（熊本地震を経験した都市から連絡があり、仮置場に市の担当者を配置するよう連絡があったと聞いています）と話すことができた。このことで、平取衛生組合の焼却工場が定期整備のため可燃ごみの受入れが厳しいとの相談を受け、2町（厚真・安平）以外のむかわ町に対して東胆振の枠組みの関係から受け入れる事を決定した。このことによりむかわ町に関しては迅速な対応ができた。
岩見沢市	連絡体制	被災地では避難所対応や被災箇所の復旧対応、廃棄物処理の現場対応等で人員が足りない状況であったと思うので、受入可能な団体への具体的な情報提供と連絡調整をしてくれた北海道の積極的な対応が良かったのではないかと思います

悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等

自治体	項目	内容
苫小牧市	初動対応	厚真町・安平町の災害廃棄物仮置場で、適正な分別をするためにごみを置く配置について助言をしたが、職員体制が人名優先に組まれているため、なかなか伝わらず、結果、想定量を大幅に超え全てのごみが混合になった。

国や道への要望事項等（調整方法等）

自治体	項目	内容
苫小牧市	廃棄物処理	厚真町にて浄化槽汚泥の混合廃棄物処理について、災害廃棄物のため一般廃棄物として処理しなければならない品目だが、ヒ素等の混入があり、苫小牧市としては、受け入れる事ができなかった。たしかに、法律はわかるが、実態としては産業廃棄物として処理する方法しかなかった。このような、災害廃棄物の中でも処理困難物の処理方法を再検証すべきと考えています。
岩見沢市	市町村間の調整	可燃物処理のみの受入でしたが、被災地と受入側との細かな状況（いつ、どのくらい等の把握）をお互いが把握できれば、この時期までなら受入できる、今週は受入できなくても来週からなら可能というような検討ができるので、その情報提供を随時北海道がサポートしてくれれば、少しずつでも円滑に処理できるのではないかと思います。

■道庁

よかったこと、うまく対応できたこと等

項目	内容
応援体制	災害廃棄物の発生状況を把握、仮置場の適正な管理及び収集運搬・処分について助言を行えた。
補助金申請	申請書類作成や災害査定に当たっては、周辺他町の状況についても情報共有しながら進めることができた。
初動対応	発災直後、道より先に現地に入った国の災害廃棄物に係るリエゾンから情報をもらえたこと、発災4日後以降、国のリエゾンと一緒に道の担当者が現地に入り被災市町村での災害廃棄物の発生状況・収集状況を把握できたことから、発災直後に多忙な市町村担当者に、道への情報提供に咲いてもらう時間を多少なりとも短縮できた。また、発災後1週間以降も道で複数ある現地の廃棄物集積場を巡回したことで、市町村担当者も把握しきれない分別・収集状況を早めに把握できた。
補助金申請	道の人員を市町村に張り付け、申請に係る書類作成の補助を行ったことで、市町村の負担軽減と、道として各市町村の災害廃棄物処理事業の全容と進捗を把握し続けることができた。
補助金申請	過去に災害等廃棄物処理事業を行った経験のある自治体の担当者を国から紹介してもらい、アドバイスや資料を頂けたのは大変よかった。

悩んだこと、困ったこと、うまくいかなかったこと等

項目	内容
災害等廃棄物処理事業費補助金	申請の助言にあたり、補助事業の対象の判断、事業費（全壊家屋の解体経費）が難しかった。
補助金申請	補助金申請書類については過去の災害のものを参考としたが、被害状況や地域事情が異なる場合もあり、申請内容の根拠となるところの設定・理由付けが難しい部分があった。
補助金申請	申請書類として必要となる被災状況の写真など、後から用意できないものについては後々の補助金申請を見越して被災当初から準備しておく必要があると感じた。
廃棄物処理	災害が起きてから困らないように、平時から廃棄物処理に係る委託先やその業務単価等について協議しておく必要を感じた。
初動対応	発災直後の廃棄物の集積所・分別について、各市町村に対応を任せていた部分があったため、集積所が多かった市町村がその後収集運搬・処分の手間・費用・時間が多くかかっていた。
廃棄物処理	集積所で受入時の分別が徹底されなかったことから、再度集積場で分別しなおしてから処分先へ運ぶこととなり、大変手間と時間がかかった。また、分別をボランティアに頼る部分が多かったが、平日と土日で人員に大きな差があり、分別作業完了の見込みを立てるのが困難であった。
補助金申請	道職員が市町村に張り付き申請書類作成作業の補助を行ったが、県現状市町村職員でないと行えない事務手続き等が多かったため、市町村への併任派遣を行うべきだった。

5.4 「平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌」の目次構成

これまでの調査検討及び本業務での調査結果より、「平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌」の目次構成を表 5.4-1 の通りとした。

表 5.4-1 平成 30 年北海道胆振東部地震における災害廃棄物処理の記録誌の目次構成

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 処理スケジュール
	2 処理フロー
	3 仮置場の運営・管理
	4 収集・運搬
	5 損壊家屋等の解体・撤去
	6 処理・処分
	7 災害廃棄物処理の進捗状況
	8 処理困難物への対応
	9 腐敗性廃棄物への対応
第 4 章 道内全域停電によって生じた施設管理への対応	
第 5 章 処理事業費等	
第 6 章 今後の災害廃棄物処理の対応に向けた改善点	