

大規模災害時廃棄物対策 北海道ブロック協議会

第2回連携強化ワーキング 話題提供

令和7年1月15日(水)

環境省 北海道地方環境事務所
OYO 応用地質株式会社

概要

【WGの目的】

- 災害廃棄物の処理を円滑に進めるためには、自治体間、一部事務組合や広域連合、民間事業者との連携が不可欠です。
- 本WGは、災害廃棄物処理に係る連携における課題を自治体、一部事務組合や広域連合、民間事業者それぞれの立場から抽出し、解決策を検討することで、道内外における今後の災害廃棄物処理における連携強化を目的として開催するものです。

【WGの内容】

実施回	内容
第1回 令和6年11月12日(火) 9:30～	話題提供① : 連携の重要性に係る事例紹介 意見交換① : 協定締結等の状況 意見交換② : 連携事項と課題
第2回 令和7年1月15日(水) 10:00～	話題提供② : 事業者との連携、平時からの調整・確認等 意見交換③ : 平時に調整・確認する事項と課題 意見交換④ : 課題解決の方策について

1

本日の流れ

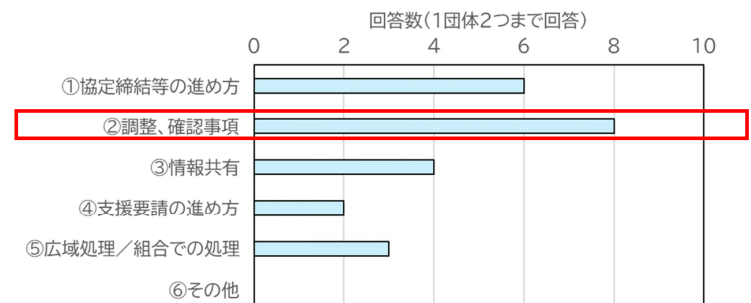
内容		目安時間
概要	WGの進め方、アンケート結果	5分
話題提供②	自治体と民間事業者との連携、 平時からの調整・確認	15分
自己紹介	グループ内で自己紹介	5分
説明	意見交換の進め方	5分
意見交換③	平時に調整・確認する事項と課題	30分
意見交換④	課題解決のための方策	25分
成果発表	各グループの意見発表	10分

2

第1回WG事後アンケート結果

第2回WGで詳細に検討を希望される事項や、第1回WG結果を受けての追加意見等についてのアンケートを行い、13団体から回答をいただきました。

【第2回WGで詳細に検討を希望する事項】



3

第1回WG事後アンケート結果

【追加意見等】

区分	意見等	団体区分
①協定締結等の進め方	市町村は建設業協会など複数の業界団体とも連携をはかると良い。	事業者
	災害は台風災害や洪水など、色々な災害があり、その災害の中でも土地柄によって災害廃棄物などの形も変わるため、協定の中身は柔軟に対応可能な文章にしていきたい。	事業者
	災害廃棄物処理の連携協定について、令和6年の北海道地方環境事務所の説明会以降、進んでいないので、協定締結に向けた説明の場を設けてほしい。	市町村
②平時からの調整、確認事項	市町村はどこからどこまでの事を業界団体に依頼したいのか、業界団体はどこからどこまでを引き受けることができるのかを綿密に協議しなければいけない。(協会内での協議もなかなか簡単ではない)前線基地での事務局等の設置方法や役割分担など	事業者
	支援団体としては、被災地との協定がないために支援不可となることは無いが、迅速な対応をとるためには事前の協定締結、情報共有のための各種行動が重要となる。	事業者
	道と太平洋セメントでの協定の内容が未確定のため、今後内容を詰めていく必要がある。	(総合) 振興局

4

第1回WG事後アンケート結果

【追加意見等】

区分	意見等	団体区分
③情報共有(平時、発災時)	他団体の収集運搬能力・処理能力の情報共有	事業者
	進捗状況の把握、情報共有、作業計画等自治体と支援者をつなぐ連絡調整員の配置が重要。	事業者
④支援要請の進め方	優先順をもとにした支援団体毎の作業内容の決定	事業者
⑤広域処理／組合における処理	まだ当組合では、災害廃棄物処理計画を策定していないため、構成自治体の災害廃棄物処理計画を基に策定したい。その後、どのように災害時に構成町の災害廃棄物を処理するのか連携を図っていきたい。	一部事務組合
	近隣自治体で構成する塵芥処理組合があるが、現行のマニュアルだと、連携協力が総合振興局であり、近隣自治体との相互連携がとりにくい。	市町村

5

第1回WG事後アンケート結果

【追加意見等】

区分	意見等	団体区分
⑥その他	当管内では、大きな災害の発生が少なく、どうしても業務的に後回しになっている。また、災害の対応をした人材がおらず、育成の部分も困難である。 災害対応については、全庁あげて対応すべき問題、その中で廃棄物処理も当然議題になるも、対応については担当任せになっていると考えられる。	(総合) 振興局
全般	巨大地震の発災後は、当自治体を含む近隣市町村において大量の災害廃棄物の発生が懸念され、単独処理は難しく、広域にて処理することが必要である。 このような中にあり、平時からの連携体制の構築や協定の締結等を行う必要があるが、どの事象に対してどのような団体とどのような内容で協定を結ぶ、などの具体的な事柄に関しての知識・ノウハウが不足しており、苦慮している。	市町村
	全国的に見れば災害廃棄物に関する対応事例は多く存在することが分かる。しかしながら事例を活用して自治体ごとに適切な対策を立てることはなかなか難しいということも見てきたため、防災計画などとも整合性が取れるよう既存の計画の改定や調整を続けていきたい。	市町村
	各市町職員の専属選任(大規模災害廃棄物対策が軌道に乗るまで)	事業者

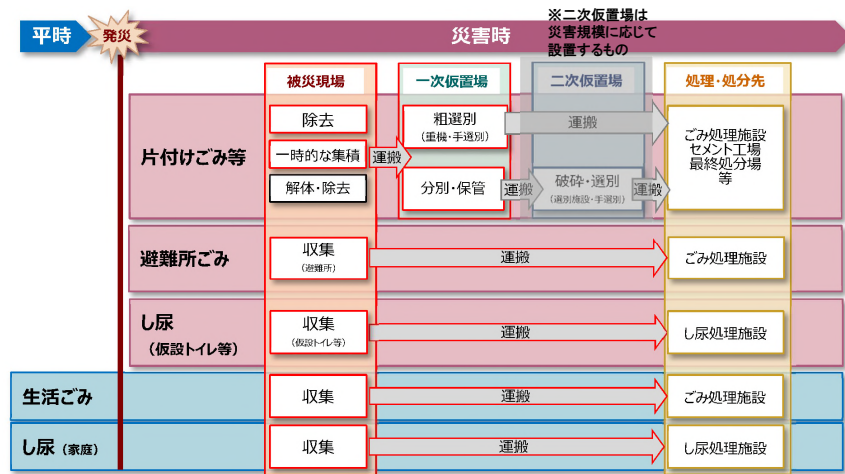
6

話題提供

- 災害廃棄物処理における自治体と民間事業者との連携、
平時に調整・確認する事項
- ✓北海道と民間事業者との連携
 - ✓市町村と民間事業者との連携
 - ✓民間事業者との連携における留意点
 - ✓平時の協議・調整の重要性

災害時の廃棄物処理の流れ

災害時に発生する一般廃棄物と処理



出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月 環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

8

北海道で想定される災害廃棄物処理

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2版）では、内陸型地震として月寒背斜に関する断層の地震、海溝型地震として日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震、水害としてH28年豪雨相当を対象災害としている。

(単位：千t)

	月寒背斜に関する断層の地震	日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震	水害シナリオ
柱角材	756	1,759	3.4
可燃物	267	5,826	3.4
不燃物	1,482	10,348	8.5
コンクリートがら	2,396	14,168	11.9
金属くず	40	1,028	0.6
その他	0	1,367	0.5
津波堆積物	0	27,054	－
土砂	－	－	11.5
合計	4,940	61,549	39.8

※日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震は、今年度再推計予定。

9

北海道で想定される災害廃棄物処理

災害廃棄物発生量と処理可能量を比較し、対象災害における道内での対応可否を整理した結果は下記のとおり。日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震において、施設の処理能力を上回る災害廃棄物が発生すると想定される。

北海道内での連携が必要な振興局

検討項目	連携の要否															
	北海道	道央	空知	石狩	後志	胆振	日高	道南	渡島	檜山	道北	上川	留萌	宗谷	道東	オホshima
月寒背斜に関する断層																
最終処分場																
日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震																
最終処分場																
水害シナリオ																
最終処分場																

○：一般廃棄物処理施設の処理能力
△：一般廃棄物処理施設+産業廃棄物処理施設の処理能力
×：一般廃棄物処理施設+産業廃棄物処理施設の処理能力
> 災害廃棄物の発生量
> 災害廃棄物の発生量
< 災害廃棄物の発生量

※日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の発生量と産業廃棄物最終処分場の処理可能量は、今年度再推計予定。

北海道で想定される災害廃棄物処理

北海道では、津波を伴う地震が発生した場合、沿岸域で水産加工品等の腐敗性廃棄物、漁具・漁網等の処理困難物、津波堆積物等の発生が懸念される。また、冬期には積雪・凍結等を考慮した対応が必要となる。

処理体制の観点では、一部事務組合及び構成市町村との連携、マンパワー不足や施設の能力不足の状況に応じた広域的な連携が重要となる。

腐敗性廃棄物



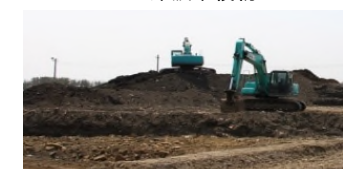
廃船舶



適正処理が困難な廃棄物



津波堆積物



出典：北海道HPをもとに作成

12

【北海道と北産協との 協定書】

大規模災害発生時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定書

北海道（以下「甲」という。）と社団法人北海道産業廃棄物協会（以下「乙」という。）は、地震等大規模災害（以下「災害」という。）の発生時に、道内の被災市町村、一部事務組合又は広域連合（以下「被災市町村等」という。）が行う災害廃棄物の処理等への支援について、次のとおり協定する。

(趣旨)

第1条 この協定は、北海道内において災害が発生した場合に、被災市町村等が行う災害廃棄物の処理等について、甲が乙に協力を要請するために必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この協定において、「災害」とは、地震、風水害、火山災害をいう。

2 この協定において、「災害廃棄物」とは、災害により発生したげきき類、木くず、金属くず、廃プラスチック類その他の災害に伴って緊急に処理する必要がある廃棄物をいう。

(情報の提供)

第3条 甲は、災害が発生したときは、乙に道内の被災、復旧状況等必要な情報を随時提供するものとする。

2 乙は、甲から情報の提供があったときは、甲に災害廃棄物の処理等に関して協力可能な会員情報を提供するものとする。

(協力要請)

第4条 甲は、被災市町村等が実施する次の各号の事業（以下「災害廃棄物の処理等」という。）について、被災市町村等から応援要請があった場合、乙にその協力を要請するものとする。

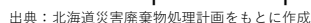
- (1) 災害廃棄物の撤去
- (2) 災害廃棄物の収集・運搬
- (3) 災害廃棄物の処分
- (4) 前各号に伴う必要な事業

2 甲は、協力要請に当たっては、次の各号に掲げる事項を文書で乙に通知するものとする。

出典：北海道災害廃棄物処理計画

13

【北海道と北産協との協定による災害廃棄物処理等支援フロー】



14

【北海道と北産協との協定による応援要請書／協力通知書様式】

出典：北海道災害廃棄物処理計画

15

市町村と民間事業者との連携

【市町村の協定締結先】

- ・市町村の協定締結先は、市町村レベルの一般廃棄物・建設関係団体、都道府県レベルの産業廃棄物・解体関係団体、委託・許可業者が多い。
- ・建設関係団体は、応急復旧工事、道路障害物除去、建築物解体撤去等に係る協定を締結している。

	協定書の内容	協定締結先
市町村	一般廃棄物処理に係る協定	市町村一般廃棄物関係団体、民間業者
	仮設トイレ調達・設置に係る協定	民間業者、レンタル会社、NPO
	し尿・浄化槽汚泥収集運搬に係る協定	都道府県一般廃棄物関係団体、民間業者
	災害廃棄物処理に係る協定	都道府県産業廃棄物協会
	建築物解体撤去に係る協定	都道府県解体工事業協同組合
	建築物解体撤去に係る協定	市町村・都道府県建設業協会
	道路障害物除去に係る	市町村建設業協会
	応急復旧工事に係る協定	市町村建設業協会
	物資輸送に係る協定	都道府県・地域支部トラック協会

出典：環境省 災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き
<https://www.env.go.jp/recycle/report/h22-02/index.html>

16

市町村と民間事業者との連携

【民間事業者での実施が考えられる業務内容】

仮置場に関すること	付帯業務
⑤一次仮置場の設置 ⑥一次仮置場の管理・運営 ⑦一次仮置場での災害廃棄物の分別	①災害廃棄物処理実行計画策定支援 ②生活ごみ及び片付けごみの収集計画の策定支援 ④仮置場の貸与 ⑬資機材の貸与 ⑭リサイクル法対象製品の処理 ⑮災害廃棄物堆積状況の確認 ⑯廃棄物処理に係る周知・広報 ⑰受援体制の整備（ホテル、食事など） ⑲人員の派遣
廃棄物の収集運搬及び処理	
③仮置場への収集・運搬 ⑧一次仮置場から処理施設への運搬 ⑨災害廃棄物の中間処理または最終処分 ⑩災害廃棄物のリサイクル ⑳建物解体	
一般廃棄物・し尿の収集運搬及び処理	
⑪し尿等の汲取り・運搬 ⑫し尿処理 ⑬生活ごみの収集運搬及び処理	

- ・協会、事業者における平時の業務内容や余力を勘案して協議する。

17

連携先団体の役割と得意分野

団体	主な役割	機材	得意分野等
自治体	収集運搬支援、事務支援	パッカー車、平ボディトラック	生活ごみのプロ、分別の重要性理解し細かい対応が可能、住宅密集地での活動も得意。一方、大型ごみ(家電、家具)は苦手、重機は扱えない。
地元廃棄物業者	収集運搬支援	パッカー車(プレスor回転式)、平ボディトラック、(ダンプトラック、アームロール、テールゲート)	ごみ全般のプロ、土地勘があり、地域の特性を理解。一方、平時業務の継続も必要で動員力は限られる場合がある。
他所廃棄物業者	収集運搬支援 仮置場運営	パッカー、トラック、ダンプ、アームロール、テールゲート、大型・小型重機、クラム車	ごみ全般のプロであらゆるごみが扱える。災害廃棄物経験も豊富、搬出先確保も容易。事業費が大幅に増大する場合がある。

出典：災害廃棄物処理支援と受援体制について～被災自治体と支援団体のスムーズな連携に向けて～ より作成
 (熊本県熊本市 中部ブロック災害廃棄物対策セミナー (令和3年8月))
<https://chubu.env.go.jp/content/000061311.pdf>

18

民間事業者との連携

【災害廃棄物処理において民間事業者と連携する際の留意点】

項目	留意点
法令適合性	廃棄物処理を事業者が行う場合には、廃棄物処理法による許可が必要。産業廃棄物処分業事業者について、一般廃棄物処分業許可を受けていない場合であっても、許可を受けている産業廃棄物と同じ性状の災害廃棄物処理を行う場合は、特例措置により事後届による処理が可能。
業者選定手続きの正当性	業者選定の妥当性を説明できるよう、適正な手続きをとる。平時に処理業者をリストアップし、協定を締結しておくことで説明は可能。
価格の妥当性	処理の基準に則り、所定の期間内に処理することという条件を提示した上で、三者見積などで適正な価格の業者に委託する（価格が安ければいいというものではない）。必要に応じて過去の事例も参照し、災害査定の際の説明のためにも価格の妥当性を説明できるようにしておく。価格について平時に協議できれば理想的だが、実際には災害の規模や混合廃棄物の状況等によって処理費用は変わることが想定される。
処理能力・技術的信頼性	地元の事業者は、近くで運搬費が安いと依頼しやすいが、扱ったことのない廃棄物について、処理基準に適合した処理が可能かどうか、技術的信頼性を確認したうえで契約する必要がある。

出典：国立環境研究所 災害廃棄物情報プラットフォーム「災害廃棄物の処理処分における民間企業活用に大事な視点（web対談）」より作成
<https://dwasteinfo2.nies.go.jp/page/page000093.html>

19

民間事業者との連携

【災害廃棄物の種類と産業廃棄物の許可区分との対応例】

災害廃棄物の種類（例）	産業廃棄物処分業許可内容（例）		想定される処理・再生利用方法（例）
	品目	処理方法	
木くず	木くず	破砕	チップ加工→バイオマス燃料等
		焼却	（破砕→）焼却
ガラス・陶器	ガラ陶	破砕	粒度調整→路盤材、原材料等
		最終処分	埋立処分
瓦類	ガラ陶	破砕	粒度調整→路盤材、舗装材等
		管理型最終処分	埋立処分
廃プラ	廃プラ類	破砕	選別→燃料材等
		焼却	（破砕→）焼却
金属くず	金属くず	破砕	選別→製鉄原料、非鉄原料
コンクリート・アスファルトがら	がれき類	破砕	粒度調整→路盤材、埋め戻し材、アスファルト原料等

※あくまでも例示であり、上記許可のある産業廃棄物処分業者において災害廃棄物が必ず受入可能であることを示したのではない。
実際の受入可否や受入条件（廃棄物の受入可能量、種類、大きさ、付着物・混入物等）については、個別に確認、協議が必要。

20

民間事業者との連携

【災害廃棄物の種類と産業廃棄物の許可区分との対応例（続き）】

災害廃棄物の種類（例）	産業廃棄物処分業許可内容（例）		想定される処理・再生利用方法（例）
	品目	処理方法	
畳	繊維くず	破砕、焼却	破砕→焼却→埋立処分
タイヤ	廃プラ類	破砕	チップ加工→原型加工
		焼却	（破砕→）焼却
漁網	廃プラ類、金属くず	焼却	選別、破砕→焼却→埋立
不燃混合物	廃プラ、金属くず、ガラ陶、がれき類等	管理型最終処分	埋立処分

※あくまでも例示であり、上記許可のある産業廃棄物処分業者において災害廃棄物が必ず受入可能であることを示したのではない。
実際の受入可否や受入条件（廃棄物の受入可能量、種類、大きさ、付着物・混入物等）については、個別に確認、協議が必要。

21

民間事業者との連携

【民間事業者における災害廃棄物の処理費用】

➤ 災害廃棄物処理費用は、災害の規模や混合廃棄物の状況、被災地からの運搬距離等によって変わることが想定される。

災害名	災害廃棄物処理概算費用	備考
東日本大震災	3.7万円/トン	発生量が多く、スケールメリットもあったとみられる
平成27年関東東北豪雨	6万円/トン	
令和元年東日本台風	自治体によって様々 高いところで8万円/トン	広域で同時多発的に被害が発生したため、処理業者のとりあいに

出典：国立環境研究所 災害廃棄物情報プラットフォーム「災害廃棄物の処理処分における民間企業活用に大事な視点（web対談）」より作成
<https://dwasteinfo2.nies.go.jp/page/page000093.html>

22

民間事業者との連携

【民間事業者との協定様式例】

（災害廃棄物等の協定例（共通））

大規模災害時における災害廃棄物等の処理の協定書

〇〇市町村（以下「甲」という。）と〇〇事業者（以下「乙」という。）は、大規模な災害が発生した場合における災害廃棄物等の撤去、収集・運搬、仮置、積物の解体及び処理（以下「処理」という。）の協力をし、次のとおり協定を締結する。

（目的）

第1条 この協定は、〇〇市町村内における災害時の災害廃棄物等の処理について、甲が乙に協力を要請するために必要な事項を定めるものとする。

（定義）

第2条 この協定に定める用語の定義は、次による。

（1）災害 災害対策基本法（昭和36年法律第233号）第2条第1号に規定する災害をいう。

（2）災害廃棄物等 災害による崩壊及び倒壊により一時的に大量に発生する一般廃棄物、避難所等から排除される生活ごみ及び建設トイ等が発生するし屑及び浄化槽汚泥をいふ。

（協力の範囲）

第3条 甲は、災害時に乙に対して次に掲げる事項の協力を要請するものとする。

（1）災害廃棄物等の処理

（2）前号に付する必要な作業

（災害廃棄物処理等の実施）

第4条 乙は甲からの前条第1号の要請を受けたときは、必要な人員、車両及び資機材を確保する等、甲が実施する災害廃棄物処理等に可能な範囲で協力するものとする。

2 乙は、災害廃棄物処理等を実施する際は、次に掲げる事項に留意することとする。

（1）周囲の生活環境を損わないように十分配慮すること。

（2）災害廃棄物の再利用及び再資源化に配慮し、その分別に努めること。

（3）甲又は甲の委託を受けた事業者及びその関係者等が安全かつ円滑に作業を行うこととする。

（情報の提供）

第5条 甲は、災害廃棄物等の処理に円滑な協力が得られるように、乙に被災、復旧の状況等必要な情報を提供するものとする。

（協力の終了）

第6条 乙は、災害廃棄物等の処理を実施したときは、次に掲げる事項を文書で甲に報告するものとする。

（1）被災の状況

（2）実施の内容

（3）その他必要な事項

（費用の負担）

第8条 第3条の要請により乙が実施した災害廃棄物等の処理に要する費用の負担については、原則として甲が負担するものとし、その額は、災害発生直前における適正な価格を基準として、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（災害報告）

第9条 第3条に基づき実施した災害廃棄物等の処理に要した乙に基き、甲が、そのために死亡し、失踪し、又は所屬にかかった場合の損害賠償については、甲乙協議のうえ決定するものとする。

（連絡窓口）

第10条 この協定に関する連絡窓口は、甲においては〇〇課、乙においては〇〇事業者（以下「乙」という。）とする。

（署名）

第11条 この協定の実施に必要となる署名は、甲及び乙が協議して別に定める。

（協定の有効期間）

第12条 この協定は、令和〇年〇月〇日から効力を発生することとし、甲又は乙が文書をもって協定の終了を通知しない限り、その効力を有する。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し、甲乙各1通を捺印の上、各自その1通を保有するものとする。

令和〇年〇月〇日

甲 住所
市町村名
市町村長 〇〇

乙 住所
事業者名
代表者氏名

23

民間事業者との連携

【民間事業者との協定細則例(仮置場)】

[illegible]

■ 平時の協議・調整の重要性

【令和元年東日本台風での対応事例】

廃棄物(可燃ごみ)の搬入依頼が他市被災地域からありました。**当市焼却施設の老朽化や地元住民との協議等**が必要となるため、**平时に近隣焼却施設との事前協議が必要**だと感じました。

平時のし尿収集運搬を委託している市生活環境協同組合と締結している
 災害時のし尿収集運搬協定により、迅速に対応することができました。**業務
 単価を明示して毎年度協定を締結していることが、混乱時の早期業務着手
 に寄与したものと考えます。**

出典:「令和元年東日本台風災害における災害廃棄物処理の記録」長野県環境部
<https://www.pref.nagano.lg.jp/haikibut/documents/saigaikirokushi.pdf>

25