

令和6年度大規模災害時北海道ブロック協議会 計画策定・改定WG

第1回ワーキング会議 説明資料

令和6年9月4日(水)

環境省 北海道地方環境事務所
OYO 応用地質株式会社

本日の説明内容

内 容	頁
1. 災害廃棄物処理計画の重要性について	2
2. 本業務の概要及びスケジュール	17
3. 事前アンケート結果	24
4. 北海道版ワークシート(第3版)の紹介	29
5. 災害廃棄物処理計画に必要な内容の説明	35

1

1. 災害廃棄物処理計画の重要性について

2

災害廃棄物とは

- 災害廃棄物とは、自然災害に起因して発生する**一般廃棄物**。
- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律に則り、**一般廃棄物の処理責任を有する市町村**が収集・運搬し、適正に処理を行う必要がある。
⇒平時より、**一般廃棄物処理業者をはじめとする関係機関と連携し、災害廃棄物処理計画を策定**するなどの処置を講じる必要がある。
- ただし、大規模災害など市町村による処理が困難な場合には、処理の一部について、都道府県への事務委託又は国による代行処理を行う場合がある。

<関連規定の抜粋(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)>

第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに**生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的**とする。

第二条の三 非常災害により生じた廃棄物は、人の健康又は生活環境に重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあることを踏まえ、**生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止**しつつ、その適正な処理を確保することを旨として、円滑かつ迅速に処理されなければならない。
2 非常災害により生じた廃棄物は、**当該廃棄物の発生量が著しく多量**であることを踏まえ、その円滑かつ迅速な処理を確保するとともに、将来にわたって生ずる廃棄物の適正な処理を確保するため、**分別、再生利用等によりその減量が図られるよう、適切な配慮**がなされなければならない。

第二十二條 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、**災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理**を行うために要する費用の一部を**補助**することができる。

3

災害廃棄物の種類①

住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去(必要に応じて解体)等に伴い排出される廃棄物がある。



⇒平時の処理や、災害時の委託先を勧奨し、分別種類を決定する

4

災害廃棄物の種類②

海底や海岸に堆積していた砂泥が津波により陸上に打ち上げられたものであり、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等が混入したもの。



津波堆積物(宮古市)

津波により破損し、海より引き揚げられた漁網や浮き等の漁具が主体



漁具・漁網(洋野町)

主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等であり、鉄筋等が混入している不燃物



コンクリートがら(洋野町)

小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が混在したもの。木材が多く、おおむね可燃性のもの。破碎選別により可燃系廃棄物、不燃系廃棄物、および津波堆積土に分類される



混合廃棄物(久慈市)

5

災害廃棄物の種類③



6

近年の災害発生状況

災害名	災害の種類	発生年月	損壊家屋数【棟】						災害廃棄物量【万トン】	処理期間
			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	焼損		
東日本大震災 ^(※1)	地震・津波	H23年3月	122,005	283,156	749,732	1,489	9,786	火災(330件)	3,100 (津波堆積物1,100を含む)	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災 ^(※2)	地震	H7年1月	104,906	144,274	390,506			7,574	1,500	約3年
熊本地震 ^(※3) (熊本県)	地震	H28年4月	8,657	34,491	155,095			火災(15件)	311	約2年
平成30年7月豪雨 ^(※4) (岡山県, 広島県, 愛媛県)	水害	H30年7月	6,603	10,012	3,457	5,011	13,737		190 ^(※5)	約2年
令和元年房総半島台風・東日本台風 ^(※6)	水害	R1年9~10月	3,650	33,951	107,717	8,256	23,010		109 ^(※7)	約2.5年
新潟県中越地震 ^(※8)	地震	H16年10月	3,175	13,810	105,682			建物火災(9件)	60	約3年
令和2年7月豪雨 ^(※9)	水害	R2年7月	1,627	4,535	2,116	1,741	6,266		42.4 ^(※10) (土砂混じりがれきを含む)	約2.5年
令和4年福島県沖地震 ^(※11)	地震	R4年3月	224	4,630	52,388				37.0 ^(※12)	

(※1) 消防庁災害情報(令和3年3月9日時点)

(※2) 消防庁災害情報(平成18年5月19日時点)

(※3) 内閣府防災被害報告の合計(平成31年4月12日時点)

(※4) 主要被災3県の公表値(平成31年1月9日時点)

(※5) 主要被災3県の合計(令和3年3月時点)

(※6) 内閣府防災被害報告の合計(令和2年4月10日時点)

(※7) 被災自治体からの報告の合計(令和4年3月末時点)

(※8) 内閣府防災被害報告の合計(平成21年10月27日時点)

(※9) 消防庁災害情報(令和3年11月26日時点)

(※10) 被災自治体からの報告の合計(令和5年2月末時点)

(※11) 消防庁災害情報(令和5年3月24日時点)

(※12) 令和5年1月末時点の調査における値

出典: 第1回 令和5年度災害廃棄物対策推進検討会資料(R6.4.5)

7

災害廃棄物処理の流れ

出典：災害廃棄物に関する研修ガイドブック
国立研究開発法人国立環境研究所 2017年3月



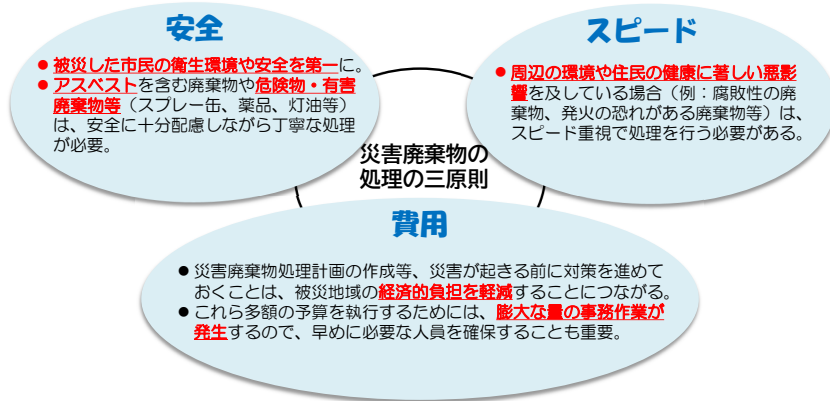
留意事項

- ・災害の種類、規模により、仮置場の役割(広さ、重機配備、処理方法)が大きく変わる。
- ・受け入れ先の品質要求により、破碎・選別等の処理方法が変わる。
- ・水害などは、片付けごみが短期に大量に発生するため、片付けごみ用の仮置場が必要である。

8

災害廃棄物処理の三原則

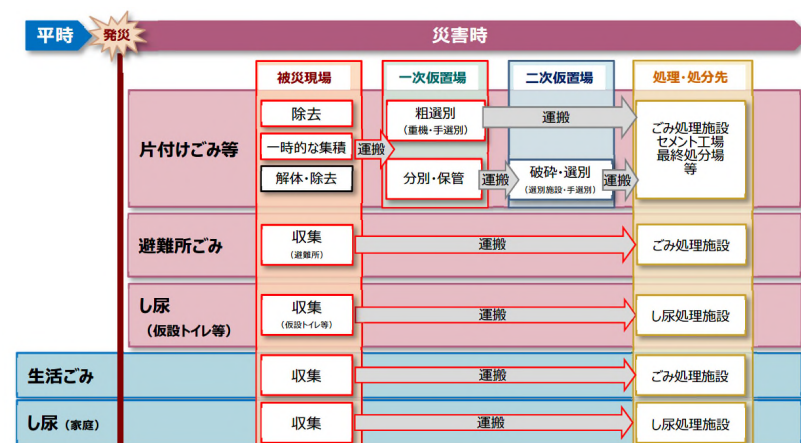
- 災害廃棄物の処理は、被災した**市民の衛生環境や安全**を第一とし、**スピード**感を持って処理にあたる**ことが重要**であるとともに、処理負担が自治体の財政を圧迫する可能性もあるため、**費用**にも配慮する必要がある。
- 最終処分場の延命化のため、リサイクル率を高める努力が必要であり、分別・リサイクルを推進することは、安全・スピード・費用負担の改善に繋がる。



9

災害時の一般廃棄物処理に係る初動対応

- 災害時には、平時からの処理(生活ごみ等)と災害時に特有害な処理(避難所ごみ等)を、並行して実施することとなる。



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 http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/

10

災害時の一般廃棄物処理に係る初動対応

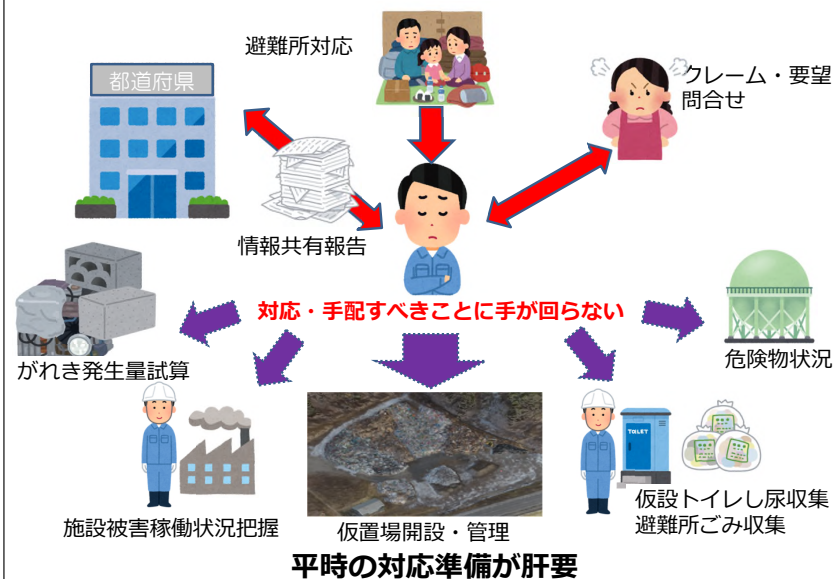
- 災害後、**可及的速やかに(遅くとも3日以内)に仮置場を設置**しなければならない。

フェーズ	分類	1) 安全及び組織体制の確保 (P14)	2) 被害情報の収集・処理方針の判断 (P15)	3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保 (P18)	4) 災害廃棄物の処理体制の確保 (P19)	5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保 (P21)
災害発生 ～12時間 (水害の場合は、発災前から実施)		① 身の安全の確保 ② 通信手段の確保 ③ 安否情報・参集状況の確認 ④ 災害時組織体制への移行				
～24時間		※ 委託業者、許可業者の確認も含む	① 被害状況収集開始及び都道府県への連絡 ② 翌日以降の廃棄物処理の可否の判断		① 仮置場の確保	
～3日			③ 災害廃棄物発生推計に向けた情報収集 ④ 被災状況の把握と支援要請の判断 ⑤ 被災状況に応じた支援要請	①-1 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ② 住民・ボランティアへの周知 ③ 収集運搬の実施	② 災害廃棄物の回収方法の検討 ③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④ 住民・ボランティアへの周知 ⑤ 仮置場の設置・管理・運営	
～1週間		注1) 左側の「フェーズ」は、それぞれの初動対応を実施または開始する時期である。一部の初動対応(例：連絡、情報収集、周知等)は、その後も継続して実施する。 注2) ★：特に決定権者(市区町村長、部局長、課長等)による判断が必須となる。				① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続
～3週間						③ 初動対応以降の処理方針の検討

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 http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/ に加筆

11

初動対応検討の必要性



12

初動対応の実態



13

災害廃棄物処理計画の重要性



混合廃棄物

生活環境保全上の支障への対処が求められる



未管理仮置場



路上投棄

14

【参考】路上投棄の事例（平成30年7月豪雨：岡山県内）



15

これまでの災害廃棄物対策の教訓

- 災害時には、**様々な種類を含む廃棄物**が、**一度に大量に**発生。
- 災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理は、**生活環境の保全・公衆衛生の確保**のために非常に重要であり、**被災地域の早期の復旧・復興**のために必要。

＜初動対応が遅れ、早期の復旧・復興に支障が生じた過去の事例＞

【事例1】

初動対応の遅れにより、身近な空地や道路脇等に災害廃棄物が集積された事例。

⇒このような集積場所が多数できると生活環境の悪化や、収集や解消に多大な労力を要する。



令和元年東日本大地震

【事例2】

仮置場に災害廃棄物が分別されずに混合状態で搬入された事例。⇒災害廃棄物の搬出が困難になることや生活環境の悪化、処理・処分費用の増大、処理期間の長期化等が問題になる。



平成20年7月豪雨

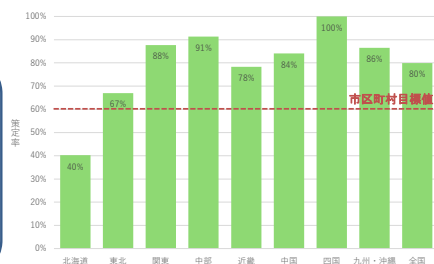
⇒事前準備(災害廃棄物処理計画)に基づいた迅速かつ適切な初動対応が重要！¹⁶

2. 本業務の概要及びスケジュール

本業務の概要

目的

- 災害廃棄物処理計画の策定率を向上
- 実効性の高い災害廃棄物処理計画の策定・改定を支援



災害廃棄物処理計画の策定状況
※令和5年3年末時点(見込みを含む)

業務内容

- リモート形式のワーキング会議(4回)を実施
- 災害廃棄物処理計画に必要な内容について理解を深める
- 市町村災害廃棄物処理計画の策定・改定に取り組む
- 作成における質問や相談を随時受け付け、課題の抽出
⇒解決方策の検討を実施

全体スケジュール

日程	講習内容(案)
第1回 2024.9.4(水) 13:30～	・本業務の実施内容の説明 ・北海道版ワークシートの概要 ・災害廃棄物処理計画に必要な内容説明 【対象とする災害、職員への教育・訓練、組織体制・協力支援体制】
第2回 2024.10.2(水) 13:30～	・前回の振り返り、補足説明 ・災害廃棄物処理計画に必要な内容説明 【住民への周知・広報、避難所ごみ・生活ごみ、し尿・仮設トイレ】 ・演習【避難所ごみ・生活ごみ、し尿・仮設トイレ】
第3回 2024.11.12(火) 13:30～	・前回の振り返り、補足説明 ・災害廃棄物処理計画に必要な内容説明 【災害廃棄物発生量・処理可能量の推計、処理フロー、収集運搬体制】 ・演習【災害廃棄物発生量、処理可能量、処理フロー】
第4回 2024.12.18(水) 13:30～	・前回の振り返り、補足説明 ・災害廃棄物処理計画に必要な内容説明 【仮置場、処理困難物、環境対策・モニタリング、公費解体】 ・演習【仮置場必要面積】

今回

補足説明

計画策定・改定WG内でご質問いただいた内容について補足説明を行います。
また、弊社の問合せ窓口にご質問いただいた内容と回答を全体で共有します。

例：対象災害について

Q:地域防災計画には、具体的な地震の種類や建物被害棟数を記載していないが、どのように整理すれば良いか。

A:北海道災害廃棄物処理計画の対象災害のうち、災害廃棄物発生量が多い災害を選定して対象災害としていただきたい。

20

演習問題

基礎的数値の算出について簡単な演習問題を解いて頂くことで理解を深めます。

■し尿発生量・仮設トイレ必要数の推計

演習問題

地震による仮設トイレ必要人数は、10,000人でした。
し尿発生量と仮設トイレ必要数をそれぞれ推計してください。

推計方法

仮設トイレ必要設置数	仮設トイレ必要設置数 ＝仮設トイレ必要人数／仮設トイレ設置目安 ＝仮設トイレの容量／し尿の1人1日平均排出量／収集
仮設トイレの平均的容量	400L
し尿の1人1日平均排出量	1.7L／人・日
収集計画	3日に1回の収集

出典：災害廃棄物対策指針【表14-3】（令和2年3月）一部修正・加筆

■し尿発生量・仮設トイレ必要数の推計

推計結果

<し尿発生量の計算式>

・1人1日当たりのし尿排出量は1.7L／人・日とします。

$$\text{仮設トイレ必要人数} \times \text{し尿原単位} = \text{し尿発生量} \quad (\text{L／日}) \quad \dots ①$$

<仮設トイレ必要数の計算式>

・し尿の収集頻度は3日に1回とします。

・仮設トイレの容量は1基当たり400Lとします。

$$\text{し尿発生量} \div \text{収集頻度} = \text{し尿発生量} \quad (\text{L}) \quad \dots ②$$

$$\text{し尿発生量} \div \text{仮設トイレの平均的容量} = \text{仮設トイレ必要数} \quad (\text{基})$$

21

参考とする資料

参考資料	発行年度	発行者
災害廃棄物対策指針（改訂版） http://kouikishori.env.go.jp/guidance/guideline/	平成30年3月	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室
災害廃棄物対策指針 技術資料 http://kouikishori.env.go.jp/guidance/download/	令和5年4月28日	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室
災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/	令和3年3月改訂	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室
災害廃棄物対策グッドプラクティス集 http://kouikishori.env.go.jp/strengthening_measures/municipal_measures/	令和5年3月	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室
災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドライン http://kouikishori.env.go.jp/guidance/planning_and_inspection_guidelines/index.html	令和5年4月	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室
災害廃棄物処理体制と業務（リーフレット） http://kouikishori.env.go.jp/guidance/leaflet/index.html	令和5年4月	環境省環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室
市町村災害廃棄物処理計画策定ワークシート【北海道版】第3版 https://hokkaido.env.go.jp/recycle/new.html	令和5年3月	環境省北海道地方環境事務所
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） https://hokkaido.env.go.jp/recycle/new.html	令和6年2月	環境省北海道地方環境事務所
北海道災害廃棄物処理計画 https://www.pref.hokkaido.lg.jp/jss/saigaikaikaku.html	平成30年3月（令和4年9月一部修正）	北海道
日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定について https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/122089.html	令和4年7月28日	北海道
北海道地域防災計画 https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/bsb/bousaijyouhou_top.html	令和6年1月	北海道

22

参考とする資料

国立環境研究所HP「災害廃棄物情報プラットフォーム」 (URL : <https://dwasteinfo2.nies.go.jp/plan.php>)

✓ 災害廃棄物処理計画を公表している自治体について人口規模、発行年、災害種別、目次等、項目ごとに検索することができます。

公表されている他自治体の災害廃棄物処理計画を確認することができます。

23

3. 事前アンケート結果

24

災害廃棄物処理計画の作成状況について

災害廃棄物処理計画を
策定したいか、改定したいか。

回答	自治体数
策定したい	7
改定したい	2

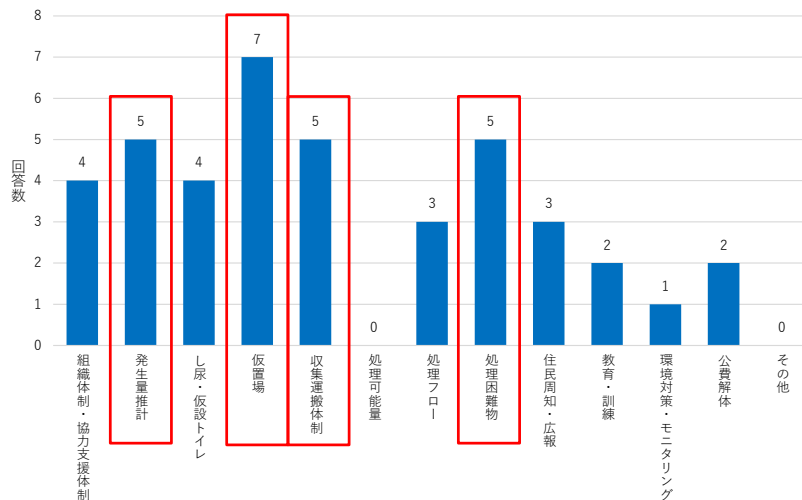
現在、作成中の
災害廃棄物処理計画があるか、ないか。

回答	自治体数
ある	2
ない	7

25

計画策定・改定WGの内容について

計画策定・改定WGでは、どのような説明を希望しますか。（最大5つ選択）



26

地域特性や留意すべき事項について

- ✓ 水産加工場と大規模太陽光発電施設が多く存在しており、これらの災害廃棄物処理にあたり、対応事例があれば、状況共有いただきたい。
- ✓ 車の通れる道路が片側しかなく、災害時に道路が数ヶ所で寸断された場合、災害廃棄物の回収が困難となる事や仮置き場の設置場所を選定することに苦慮している。
- ✓ 公有地の仮置場を基本と考えていますが、広い敷地は用途がすでに決まっている場合がほとんどのため、他の自治体の選定場所及び候補を伺いたい。
- ✓ 立地上、万が一、市内の廃棄物処理施設が災害被害を受けた場合、人口規模や排出量に見合う処理施設が近隣自治体には無いという点を懸念している。また、仮置場について、市有地で一定の選定をしているが、被害状況によっては市有地で足りないことも想定され、その場合、国有地・道有地でどの程度の支援を受けることができるものなのか懸念している。
- ✓ 仮置場の選定
- ✓ 前担当より引継より、1カ所は仮置き場の選定をしている。

※どの市町村の回答が特定できないよう、一部文章を削除している部分があります。

27

災害廃棄物処理計画への懸念事項について

- ✓ 出来る限り担当で計画策定を行いたのですが、職員不足のため着手できないのが現状で、事務のボリュームや担当職員の最低必要人数を教えていただきたいです。また、コンサル会社委託も視野には入れています。
- ✓ 係は1名しかいなく、今年度中に計画を策定する予定となっているが、専念する時間がない。
- ✓ 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震における当市の被害想定は、現計画の被害想定と大きく乖離するものであったため、それに則した計画の改定は、時点修正ではなく大幅な改定が想定され、対応に苦慮している。
- ✓ 災害廃棄物の発生量推計作業
- ✓ 担当職員が少ないため、計画作成に専念できない。

計画策定・改定WGに関する要望について

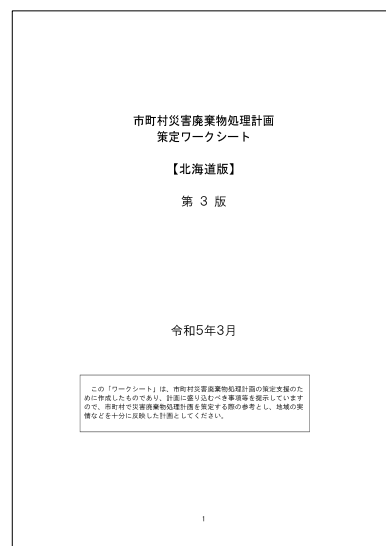
- ✓ 計画策定済みや策定予定の他市町村から、策定にあたり注意点や工夫している事等々ありましたら教えていただきたい。
- ✓ 災害廃棄物の発生量推計について、算定手順を詳しく伺いたい。

※どの市町村の回答が特定できないよう、一部文章を削除している部分があります。

4. 北海道版ワークシート(第3版)の紹介

北海道版ワークシートのイメージ

- 市町村が特に検討しなければならない箇所を明示
- 北海道災害廃棄物処理計画との整合
- 基礎的数値の推計方法は各市町村の状況に合わせて採用できるよう複数示す
- 北海道特有の事項を記載
- 必要事項を記入すれば計画素案が完成する仕様



北海道版ワークシート(Wordデータ)、
計算エクセル(Excelデータ)等を提供

こちらからダウンロードできます 北海道地方環境事務所HP <https://hokkaido.env.go.jp/recycle/new.html>

北海道版ワークシートの全体構成

・目次の赤文字の部分が特に加筆・修正が必要な項目となっている。

2 廃棄物処理施設管理指導事業書 5-2
 3 廃棄物処理施設管理指導事業書の取組 5-3

1 趣 旨	1
2 目的	2
3 対象とする事業	3
4 対象とする事業の範囲	4
5 対象とする事業の範囲	5
6 対象とする事業の範囲	6
7 対象とする事業の範囲	7
8 対象とする事業の範囲	8
9 対象とする事業の範囲	9
10 対象とする事業の範囲	10
11 対象とする事業の範囲	11
12 対象とする事業の範囲	12
13 対象とする事業の範囲	13
14 対象とする事業の範囲	14
15 対象とする事業の範囲	15
16 対象とする事業の範囲	16
17 対象とする事業の範囲	17
18 対象とする事業の範囲	18
19 対象とする事業の範囲	19
20 対象とする事業の範囲	20
21 対象とする事業の範囲	21
22 対象とする事業の範囲	22
23 対象とする事業の範囲	23
24 対象とする事業の範囲	24
25 対象とする事業の範囲	25
26 対象とする事業の範囲	26
27 対象とする事業の範囲	27
28 対象とする事業の範囲	28
29 対象とする事業の範囲	29
30 対象とする事業の範囲	30
31 対象とする事業の範囲	31
32 対象とする事業の範囲	32
33 対象とする事業の範囲	33
34 対象とする事業の範囲	34
35 対象とする事業の範囲	35
36 対象とする事業の範囲	36
37 対象とする事業の範囲	37
38 対象とする事業の範囲	38
39 対象とする事業の範囲	39
40 対象とする事業の範囲	40
41 対象とする事業の範囲	41
42 対象とする事業の範囲	42
43 対象とする事業の範囲	43
44 対象とする事業の範囲	44
45 対象とする事業の範囲	45
46 対象とする事業の範囲	46
47 対象とする事業の範囲	47
48 対象とする事業の範囲	48
49 対象とする事業の範囲	49
50 対象とする事業の範囲	50
51 対象とする事業の範囲	51
52 対象とする事業の範囲	52
53 対象とする事業の範囲	53
54 対象とする事業の範囲	54
55 対象とする事業の範囲	55
56 対象とする事業の範囲	56
57 対象とする事業の範囲	57
58 対象とする事業の範囲	58
59 対象とする事業の範囲	59
60 対象とする事業の範囲	60
61 対象とする事業の範囲	61
62 対象とする事業の範囲	62
63 対象とする事業の範囲	63
64 対象とする事業の範囲	64
65 対象とする事業の範囲	65
66 対象とする事業の範囲	66
67 対象とする事業の範囲	67
68 対象とする事業の範囲	68
69 対象とする事業の範囲	69
70 対象とする事業の範囲	70
71 対象とする事業の範囲	71
72 対象とする事業の範囲	72
73 対象とする事業の範囲	73
74 対象とする事業の範囲	74
75 対象とする事業の範囲	75
76 対象とする事業の範囲	76
77 対象とする事業の範囲	77
78 対象とする事業の範囲	78
79 対象とする事業の範囲	79
80 対象とする事業の範囲	80
81 対象とする事業の範囲	81
82 対象とする事業の範囲	82
83 対象とする事業の範囲	83
84 対象とする事業の範囲	84
85 対象とする事業の範囲	85
86 対象とする事業の範囲	86
87 対象とする事業の範囲	87
88 対象とする事業の範囲	88
89 対象とする事業の範囲	89
90 対象とする事業の範囲	90
91 対象とする事業の範囲	91
92 対象とする事業の範囲	92
93 対象とする事業の範囲	93
94 対象とする事業の範囲	94
95 対象とする事業の範囲	95
96 対象とする事業の範囲	96
97 対象とする事業の範囲	97
98 対象とする事業の範囲	98
99 対象とする事業の範囲	99
100 対象とする事業の範囲	100

● 決定の凡例
 ● 本文：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目
 ● 本文の凡例：修正・修正が必要な項目

北海道版ワークシートの詳細

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

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
1. 計画の目的	a.1	災害廃棄物対策指針(a.1-1)
2. 本計画の位置づけ	a.1-2	災害廃棄物対策指針(a.1-3～1-4)
3. 計画の範囲	a.3	a.3-1～3-5
4. 対象とする災害	a.3	a.3-1～3-5
5. 災害廃棄物処理の基本方針	a.3-9.25	a.3-9.25
6. 組織体制	a.7.1	a.7.1
7. 地域防災計画との関係	a.7.2	a.7.2
8. 教育・訓練・啓発	a.7.3	a.7.3
9. 計画の見直し	a.7.4	a.7.4
10. 計画の公表	a.7.5	a.7.5
11. 計画の更新	a.7.6	a.7.6
12. 計画の見直し	a.7.7	a.7.7
13. 計画の見直し	a.7.8	a.7.8
14. 計画の見直し	a.7.9	a.7.9
15. 計画の見直し	a.7.10	a.7.10
16. 計画の見直し	a.7.11	a.7.11
17. 計画の見直し	a.7.12	a.7.12
18. 計画の見直し	a.7.13	a.7.13
19. 計画の見直し	a.7.14	a.7.14
20. 計画の見直し	a.7.15	a.7.15
21. 計画の見直し	a.7.16	a.7.16
22. 計画の見直し	a.7.17	a.7.17
23. 計画の見直し	a.7.18	a.7.18
24. 計画の見直し	a.7.19	a.7.19
25. 計画の見直し	a.7.20	a.7.20
26. 計画の見直し	a.7.21	a.7.21
27. 計画の見直し	a.7.22	a.7.22
28. 計画の見直し	a.7.23	a.7.23
29. 計画の見直し	a.7.24	a.7.24
30. 計画の見直し	a.7.25	a.7.25
31. 計画の見直し	a.7.26	a.7.26
32. 計画の見直し	a.7.27	a.7.27
33. 計画の見直し	a.7.28	a.7.28
34. 計画の見直し	a.7.29	a.7.29
35. 計画の見直し	a.7.30	a.7.30
36. 計画の見直し	a.7.31	a.7.31
37. 計画の見直し	a.7.32	a.7.32
38. 計画の見直し	a.7.33	a.7.33
39. 計画の見直し	a.7.34	a.7.34
40. 計画の見直し	a.7.35	a.7.35
41. 計画の見直し	a.7.36	a.7.36
42. 計画の見直し	a.7.37	a.7.37
43. 計画の見直し	a.7.38	a.7.38
44. 計画の見直し	a.7.39	a.7.39
45. 計画の見直し	a.7.40	a.7.40
46. 計画の見直し	a.7.41	a.7.41
47. 計画の見直し	a.7.42	a.7.42
48. 計画の見直し	a.7.43	a.7.43
49. 計画の見直し	a.7.44	a.7.44
50. 計画の見直し	a.7.45	a.7.45
51. 計画の見直し	a.7.46	a.7.46
52. 計画の見直し	a.7.47	a.7.47
53. 計画の見直し	a.7.48	a.7.48
54. 計画の見直し	a.7.49	a.7.49
55. 計画の見直し	a.7.50	a.7.50
56. 計画の見直し	a.7.51	a.7.51
57. 計画の見直し	a.7.52	a.7.52
58. 計画の見直し	a.7.53	a.7.53
59. 計画の見直し	a.7.54	a.7.54
60. 計画の見直し	a.7.55	a.7.55
61. 計画の見直し	a.7.56	a.7.56
62. 計画の見直し	a.7.57	a.7.57
63. 計画の見直し	a.7.58	a.7.58
64. 計画の見直し	a.7.59	a.7.59
65. 計画の見直し	a.7.60	a.7.60
66. 計画の見直し	a.7.61	a.7.61
67. 計画の見直し	a.7.62	a.7.62
68. 計画の見直し	a.7.63	a.7.63
69. 計画の見直し	a.7.64	a.7.64
70. 計画の見直し	a.7.65	a.7.65
71. 計画の見直し	a.7.66	a.7.66
72. 計画の見直し	a.7.67	a.7.67
73. 計画の見直し	a.7.68	a.7.68
74. 計画の見直し	a.7.69	a.7.69
75. 計画の見直し	a.7.70	a.7.70
76. 計画の見直し	a.7.71	a.7.71
77. 計画の見直し	a.7.72	a.7.72
78. 計画の見直し	a.7.73	a.7.73
79. 計画の見直し	a.7.74	a.7.74
80. 計画の見直し	a.7.75	a.7.75
81. 計画の見直し	a.7.76	a.7.76
82. 計画の見直し	a.7.77	a.7.77
83. 計画の見直し	a.7.78	a.7.78
84. 計画の見直し	a.7.79	a.7.79
85. 計画の見直し	a.7.80	a.7.80
86. 計画の見直し	a.7.81	a.7.81
87. 計画の見直し	a.7.82	a.7.82
88. 計画の見直し	a.7.83	a.7.83
89. 計画の見直し	a.7.84	a.7.84
90. 計画の見直し	a.7.85	a.7.85
91. 計画の見直し	a.7.86	a.7.86
92. 計画の見直し	a.7.87	a.7.87
93. 計画の見直し	a.7.88	a.7.88
94. 計画の見直し	a.7.89	a.7.89
95. 計画の見直し	a.7.90	a.7.90
96. 計画の見直し	a.7.91	a.7.91
97. 計画の見直し	a.7.92	a.7.92
98. 計画の見直し	a.7.93	a.7.93
99. 計画の見直し	a.7.94	a.7.94
100. 計画の見直し	a.7.95	a.7.95

出典：災害廃棄物処理計画策定 自治体支援マニュアル 第3版 p.1-3

32

北海道版ワークシートの特徴

3章 基本的事項

1 対象とする災害

本計画では、地震災害及び水害、その他自然災害を対象とする。本市(町村)では、表●及び表●に示す被害が想定されている。

表● 想定する災害(地震)

項目	内容
想定地震	〇〇地震
最大震度	〇〇
全壊	〇〇棟
半壊	〇〇棟
床上浸水	〇〇世帯
床下浸水	〇〇世帯
焼失・木造	〇〇棟
焼失・非木造	〇〇棟
津波浸水面積	〇〇m ²
避難者数	〇〇人

赤字の必須事項を埋めていくと、災害廃棄物処理計画が完成するようにつくられている

表● 想定する災害(水害)

項目	内容
想定水害	〇〇川
全壊	〇〇棟
半壊	〇〇棟
床上浸上	〇〇世帯
床下浸水	〇〇世帯

必要に応じてコメントがついており、担当者の作成作業の疑問点を減らすように工夫されている

・貴市(町村)の地域防災計画等に基づいて、災害廃棄物処理計画で対象とする災害について記載してください。入手可能な情報に合わせて、適宜変更してください。
・地震・水害の名称は、想定が具体的にわかるよう「北海道南西沖地震」のような名称を記載して下さい。

33

北海道版ワークシートについて

※基本的事項

1編 総則

1章 背景及び目的

本計画は、〇〇〇市(町村)における平常時の災害予防対策と、災害発生時の状況に即した災害廃棄物処理の具体的な業務内容を示すことにより、災害廃棄物の適正かつ円滑な処理の実施を目指すものである。

2章 本計画の位置づけ

本計画は、環境省の定める災害廃棄物対策指針(平成30年改定)に基づき策定するものであり、〇〇〇市(町村)地域防災計画や既存計画等と整合を図るものである。

本市(町村)で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況等により柔軟に運用するものとする。

留意点

市町村名を記載してください。また、必要に応じ「市(町村)」を「市」、「町」、「村」に修正してください(以降も同様)。

文章中の赤字やコメントは適宜、修正や削除をお願いします。

34

5. 災害廃棄物処理計画に必要な内容の説明

1. 対象とする災害
2. 職員への教育・訓練
3. 組織体制、協力・支援体制

35

対象とする災害

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定（令和4年7月公表）

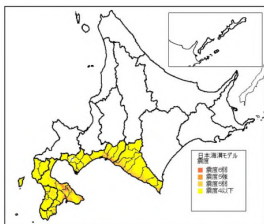


図1 日本海溝モデルの震度分布

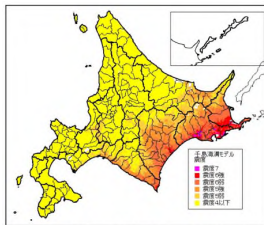


図2 千島海溝モデルの震度分布

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震の被害想定について
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/122089.html>

建物被害(全壊棟数)(棟)・人の被害(死者数)(人)
【冬・夕】

市町村名	建物被害(全壊棟数)				人的被害(死者数)			
	全壊	半壊	建物倒壊 被害棟数	合計	建物被害 死者数	道路 沿道被害 死者数	道路沿道 被害者数	
鹿 島 町	—	—	—	—	—	—	—	
大 井 町	10	30	290	—	340	—	—	
大 井 町	160	40	380	—	580	—	350	
鹿 島 市	720	200	2,400	3,300	1,300	2,300	—	
鹿 島 市	580	200	3,200	—	4,000	2,100	2,400	
鹿 島 市	380	320	2,500	3,200	1,700	3,600	—	
鹿 島 市	390	90	1,400	1,900	20	1,300	5,700	
大 井 町	2,400	60	—	60	27,000	30	37,000	
白 鶴 町	320	190	3,700	4,200	10	3,600	4,400	
真 穂 町	330	40	550	—	910	—	270	
真 穂 町	160	20	310	—	490	—	250	
大 井 町	170	—	100	—	400	—	240	
大 井 町	120	30	440	10	600	—	210	
大 井 町	—	—	—	—	—	—	—	
大 井 町	—	—	—	—	—	—	—	

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による各市町村の建物被害、人的被害等の想定結果を確認することができる。

日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による各市町村の建物被害、人的被害等の想定結果を確認することができる。

※ 千島海溝モデル、日本海溝モデルのいずれか値が最大となる場合。
数値は「5以上1,000未満」は一の位を四捨五入、「1,000以上10,000未満」は十の位を四捨五入、「10,000以上」は百の位を四捨五入、「1」はわずかな値(5未満)。
四捨五入の検算で合計が合わない場合がある。
「早期避難率高+呼びかけ」は津波避難ビル等を考慮した場合、「早期避難率低」は津波避難ビル等を考慮しない場合である。

対象とする災害

「水害に関する災害廃棄物発生量推計の手引き」
における災害廃棄物発生
量推計の流れ

対象とする水害と地図等の入手



被害区分ごとの建物被害棟数の整理
浸水深ごとの建物被害棟数の整理
地図上の建物数をカウント
浸水面積の割合で概算
建物被害区分の設定



災害廃棄物発生量の推計
※北海道地方環境事務所 HP の計算エクセルを使用

図 1-1 災害廃棄物発生量推計の流れ

ハザードマップや地域防災計画に示される浸水想定を確認し、災害廃棄物処理計画で対象とする水害を決定して、浸水想定区域図を入手する。

また、北海道や北海道開発局においても浸水想定区域図を公表している。

手引きでは、建物被害棟数を整理する方法が2つ示されている。入手した地図等の情報に応じて採用する。また、浸水想定区域図等の浸水深に合わせて建物被害区分を設定する。

表 3-1 建物被害棟数の整理方法と特徴

方法	特徴
(1) 地図上の建物数をカウント	・全棟・半棟の浸水深に該当する建物を地図上でカウントする。 ・建物をカウントできる解像度の地図が必要。 ・建物が多い場合はカウントに時間がかかる。
(2) 浸水面積の割合で概算	・町丁圏の ・浸水 ・建物

建物被害区分	被害認定を参考とした建物被害区分	浸水深のランクごとの建物被害区分（例）
全壊	2.3m 以上	3.0m 以上
半壊	0.5m 以上～2.3m 未満	0.5m 以上～3.0m 未満
床下浸水	0.5m 未満	0.5m 未満

図 3-3 浸水深と建物被害区分の設定例

図 3-5 浸水深と建物被害区分の設定例

対象とする災害

水害について
貴市町村の地域防災計画に記載している水害（建物被害棟数等示されているもの）を選定してください。
地域防災計画に建物被害棟数等の被害想定が記載されていない場合は、右の「水害に関する災害廃棄物発生量推計の手引き」を参考に建物被害棟数等を算出してください。

水害に関する災害廃棄物発生量
推計の手引き

令和6年3月

環境省 北海道地方環境事務所

職員への教育・訓練

災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインでのチェックリスト

- ✓ 災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインではNo.1～11のチェック項目が記載されている。

No. 11 人材育成

実行性の確保に必要な事項	
職員への人材育成方法について記載されている。	◎
連携先（事業者を含む）との訓練が実施されている。	★
連携先（事業者を含む）との訓練が継続的に行われている。	★

【点検事項】

- 図上演習や訓練の実施といった、人材育成につながる活動内容について具体的に記載されているか。
- 毎年または定期的に、災害時に災害廃棄物処理を担当する者が、災害廃棄物処理対応に関する研修を実施または受講しているか。
- 産業廃棄物協会/産業資源循環協会等の災害時に支援を依頼すると想定する団体や、協定締結先の事業者等と災害廃棄物処理の対応について共通認識を図るための訓練や研修の実施がされているか。又は実施に関する記載がされているか。
- 他自治体が被災した際に職員を支援者として派遣する仕組みがあるか。

【補足】計画策定後は定期的に訓練を行う等見直しの機会を設けることが非常に重要である。

◎:計画への記載が必須の項目 ★:計画の実効性を向上させるために重要な取組や確認項目

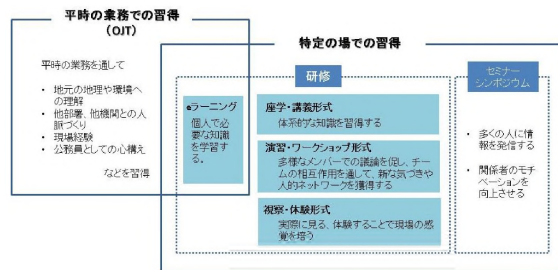
- ✓ 災害廃棄物は、普段取り扱うごみと大きく異なる面がある。適正な処理を進めるために必要となる業務も通常のごみとは異なる。

6 教育訓練・研修

発災後速やかに災害廃棄物を処理するためには、災害廃棄物処理に精通し、かつ柔軟な発想と決断力をする人材が求められることから、平常時から災害マネジメント能力の維持・向上を図る必要がある。そのため、**本市（町村）**においては、職員・城内事業者や地域住民、自治会を対象とした研修の実施や、道が開催する道・市町村・民間事業者団体等の職員を対象とした研修に参加するなど、災害廃棄物処理に求められる人材育成に努める。

また、防災関係機関あるいは防災組織が実施する防災訓練について積極的に協力し、災害廃棄物処理に対する対応力の強化を図る。

災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例を図●に示す。



図● 災害廃棄物処理に必要な能力の習得方法例

出典：国立研究開発法人国立環境研究所 HP「災害廃棄物情報プラットフォーム」

職員への教育訓練について（北海道江別市）

【参考】江別市災害廃棄物処理計画（平成31年3月）

特徴：新規着任者向け及び関係職員に対する研修内容を明記している。

第5節 職員への教育訓練

発災時に処理計画が有効に活用されるようにするとともに、災害廃棄物等処理の核となる人材を育成するため、継続的な教育訓練を行う必要があります。

本計画の記載内容について、業務を行う関係職員への教育訓練を継続的に実施し、処理計画の周知を行うとともに、国及び北海道と連携し、情報伝達・連絡手段の訓練等を行います。

1 初心者研修（新規着任者向け）

関係職員のうち、新規に着任した者に対して実施する研修

- (1) 実施時期：年度当初
- (2) 実施内容：災害廃棄物処理計画の内容周知

2 継続研修

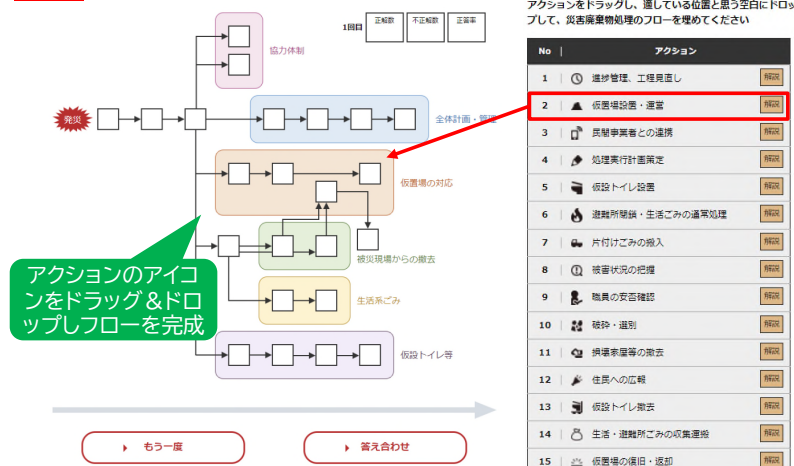
関係職員に対して実施する研修

- (1) 実施時期：不定期
- (2) 実施内容：次の項目から適宜選択
 - ① 自然災害（地震、風水害等）に関する知識
 - ② 廃棄物に関する知識（廃棄物処理、廃棄物処理施設等）
 - ③ 災害廃棄物に関する知識
 - ④ 緊急時の組織の運用に関する知識
 - ⑤ その他災害関連の一般的な知識

次ページに記載の災害廃棄物オンライン研修アプリもぜひご活用ください。

【参考】災害廃棄物オンライン研修アプリ

災害廃棄物オンライン研修アプリを使用することで、**災害廃棄物処理事業の全体の流れ**を考えることができます。



<アクセス先>
①<https://dev.tokyo.ouyoutsitu-disaster/>
ユーザー: oyoyser
パスワード: aiajak5adi3h

②<http://oyo-disaster-stg-elb-1870833981.ap-northeast-1.elb.amazonaws.com/>
ユーザー名: oyouser
パスワード: quzg14hg08#

【参考】令和6年度の年間行事予定

予定等	令和6年				
	6月	7月	8月	9月	10月
ブロック協議会・人材育成事業	第18回				
エリア分科会・人材育成事業等		道北・道央			道南・道東
仮置場WG					
仮置場設置訓練					事前勉強会・設置訓練
連携強化WG					
災害廃棄物処理セミナー					
計画策定・改定WG			第1回	第2回	第3回
予定等	令和6年		令和7年		
	11月	12月	1月	2月	3月
ブロック協議会・人材育成事業				第19回	
エリア分科会・人材育成事業等					
仮置場WG	第1回		第2回		
仮置場設置訓練					
連携強化WG	第1回		第2回		
災害廃棄物処理セミナー		セミナー			
計画策定・改定WG	第4回				

※メンバーやセミナー講師等の都合により日程が変更になる場合がある。

：これから参加募集する訓練・研修等

組織体制、協力・支援体制

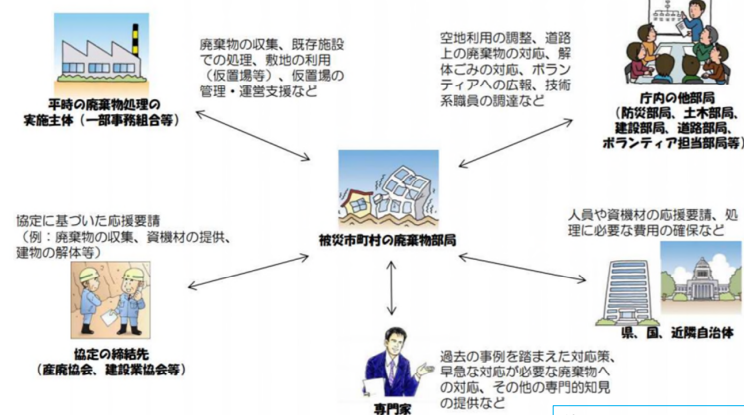


図 関係者との連携体制の構築

出典：災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～（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、平成26年3月31日）

他にも・・・
D.Waste-Net、人材バンク等の活用や自衛隊、警察、消防等とも連携しながら処理を進める

48

組織体制、協力・支援体制

災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインでのチェックリスト

No. 1 庁内体制の確立

実行性の確保に必要な事項	
関係他課を含む庁内の組織体制及び各担当の災害廃棄物関連業務の内容が記載されている。	◎
組織体制には、建築・土木職等の技術職が必要である旨が災害廃棄物処理計画に記載されている。	★

【点検事項】

- 災害廃棄物処理業務に漏れがないか。（公費解体、受援体制構築も含む）
- 各業務の担当課が明確になっているか。
- 仮置場の確保や、り災証明書の発行状況を踏まえた公費解体等、災害廃棄物処理事業は庁内関係他課との連携が必要となる。災害廃棄物処理計画に庁内関係各課との連携が記載されているか。
- 組織体制に建築・土木職が必要である旨、記載されているか。

【補足】公費解体業務は設計・積算業務が発生するが、廃棄物担当は普段このような業務を行っていないことから、土木・建築職といった技術職が必須となる。

◎：計画への記載が必須の項目 ★：計画の実効性を向上させるために重要な取組や確認項目

49

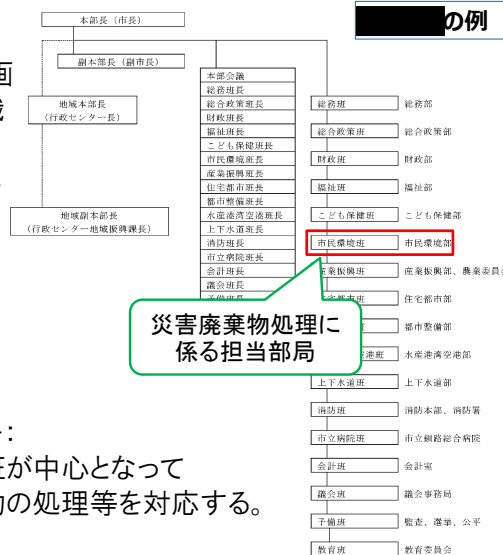
組織体制、協力・支援体制

第3版ワークシートp8

災害対策本部の構成

- ✓ 各市町村の地域防災計画から災害対策本部の組織図を添付し、災害廃棄物処理に係る担当部局を記載する。

※地域防災計画と整合を図る



災害廃棄物処理に係る担当部局

市民環境班が中心となって
災害廃棄物の処理等を対応する。

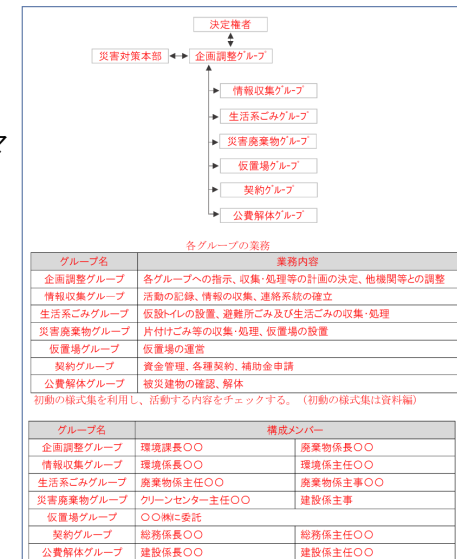
出典： 50

組織体制、協力・支援体制

第3版ワークシートp9

災害廃棄物対策の担当組織

- ✓ 災害廃棄物処理を担当する組織の業務概要を記載する。
- ✓ 意思決定を行う部門やキーマンを定め、庁内他部局も含めた組織体制を構築することが重要である。



図● 災害廃棄物担当組織図（例）

51

組織体制、協力・支援体制

災害廃棄物対策の担当組織

- ✓ 庁内他部局との連携事項をあらかじめ整理しておくこと。

表 主な連携先と連携事項（例）²

主な連携先	連携事項
災害対策本部	災害対応全般
建設部局、土木部局	道路障害物の撤去・運搬、損壊家屋等の解体・撤去、土砂・津波堆積物の撤去
農林部局	土砂・津波堆積物の撤去
市民部局	避難所ごみ、し尿（仮設トイレ等）、住民広報
健康福祉部局	住民・ボランティアへの広報、消毒、防除
下水道部局	し尿（仮設トイレ等）
都道府県	被災市区町村からの事務委託による災害廃棄物処理、被災市区町村への廃棄物処理の技術的支援、被害情報収集体制の確保、市区町村・関係省庁・民間事業者団体・産業廃棄物事業者との連絡調整等

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月改訂、環境省）

52

他自治体での災害廃棄物処理計画 記載例

災害廃棄物担当組織について（岡山県倉敷市）

【参考】倉敷市災害廃棄物処理計画（令和3年3月）

特徴：体制構築にあたり考慮すべき点や災害廃棄物処理に係る庁内の他部局を明記している。

表 1.4 環境対策部（災害廃棄物処理）構築にあたり考慮すべき点

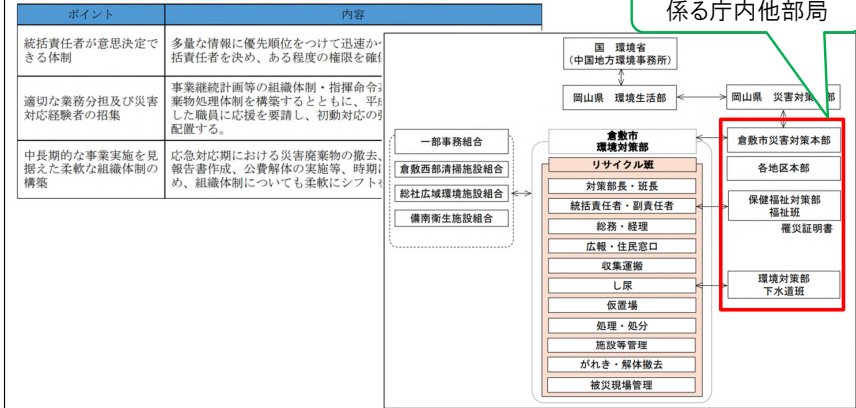


図 1.7 組織体制

53

他自治体での災害廃棄物処理計画 記載例

災害廃棄物担当組織について（北海道大空町）

【参考】大空町災害廃棄物処理計画（令和3年3月）

特徴：災害廃棄物処理に関して必要な人員体制を明記している。

本町の災害廃棄物処理を統括する組織として、住民班内に「清掃チーム」を設置し、次のことに留意し管理することとする。なお、人員が不足する場合は、庁内の支援要請を検討するほか、災害規模、被災状況等により、道や国への支援を要請します。

- （1）長期間継続的に指揮系統が機能するよう、二人以上の責任者体制（意思決定者）を確保する。

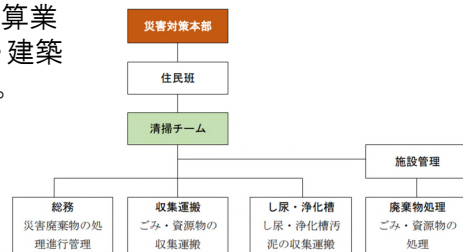
- （2）災害廃棄物処理には、設計、積算、現場監督等に土木・建築系の技術が必要となるため、これらの技術者が配属されている班との連携を密にする。

- （3）組織の業務については、災害応急時から復旧・復興時の間で変化するため、処理の進捗に合わせて、人員の配分等組織体制の見直しを行う。

災害廃棄物処理に係る庁内他部局

図 3 災害廃棄物担当組織図

- ✓ 公費解体業務は設計・積算業務が発生するため、土木・建築系の技術職が必須となる。



54

他自治体での災害廃棄物処理計画 記載例

災害廃棄物担当組織について（長野県飯田市）

【参考】飯田市災害廃棄物処理計画（2019年6月）

特徴：災害廃棄物対策に係る内部組織体制や業務概要を明記している。

表 2.1.1 発災後の災害廃棄物処理における業務概要

担当	災害廃棄物処理計画上の区分	災害予防	初動期	応急対応	復旧・復興
1. 総務担当	災害廃棄物対策の総括・進行管理 (関係部署との調整を含む)	○	○	○	○
	職員参加状況の確保と人員配置	○	○	○	○
	災害関連情報の収集・集約	○	○	○	○
	国、県及び他自治体との連絡調整	○	○	○	○
	大規模災害(広域処理関係)	○	○	○	○
	災害廃棄物処理実行計画の策定	○	○	○	○
	国庫補助金の対応	○	○	○	○
	予算確保	○	○	○	○
	市民への広報	○	○	○	○
	船舶・船舶の受付	○	○	○	○
	市民や事業者への分別の指導	○	○	○	○
	廃棄物処理の契約事務	○	○	○	○
2. 生活ごみ処理担当	他自治体職員・ボランティアの受け入れ	○	○	○	○
	処理施設(指定リサイクルセンター・クレーン・クレーン等)の被災状況の把握	○	○	○	○
	代替処理施設の確保(必要に応じて)	○	○	○	○
	収集運搬車両の確保及び手配	○	○	○	○
	運搬ごみ、生活ごみの収集運搬、処理	○	○	○	○
3. し尿処理担当	処理施設(飯田電水園)の被災状況の把握	○	○	○	○
	代替処理施設の確保(必要に応じて)	○	○	○	○
	収集運搬車両の確保及び手配	○	○	○	○
	し尿の収集運搬・処理	○	○	○	○
	下水処理施設との連携	○	○	○	○
4. 災害廃棄物担当	がれきの撤去(道路等閉鎖、家屋の倒壊等)	○	○	○	○
	災害発生後発生量の推計	○	○	○	○
	仮置場の設置、管理運営、撤去	○	○	○	○
	仮設処理施設の設置、管理運営、撤去(必要に応じて)	○	○	○	○
	思い出の品保管対策	○	○	○	○
	貴重品の保管搬送	○	○	○	○
	土木工事積算、仕様書作成	○	○	○	○

図 2.1.1 災害廃棄物対策における内部組織体制

55

他自治体での災害廃棄物処理計画 記載例

庁内他部局との連携について（福岡県筑後市）

【参考】筑後市災害廃棄物処理計画（平成29年5月）

特徴：他対策部班との連絡・調整事項を明記している。

3-2 他対策部班との連携事項

本計画で想定する災害においては、災害廃棄物の撤去・運搬・仮置き・処理に際して、道路障害物や被災家屋の解体撤去、指定避難所におけるし尿処理、運搬における道路状況の把握等の対応が必要となり、他対策部班との連絡・調整が必要となる。

災害廃棄物処理に必要な対策部班との連絡・調整事項を図表 12 に示す。

図表 12 対策部内の連携事項

対策部班	連絡・調整事項
総合対策部 庶務班 (班長:地域支援課長)	総合調整
総合対策部 広報・情報班 (班長:総務広報課長)	ごみの収集、分別、排出場所等の周知
総合対策部 ボランティア班 (班長:社会福祉協議会 事務局長)	ボランティア対応(ごみの分別、清掃等)
民生対策部 救護班 (班長:福祉課長)	各指定避難所の避難者数、仮設トイレ必要数
技術対策部 資材班 (班長:契約管理課長)	損壊家屋、公共施設等の解体・撤去の流れ
技術対策部 技術班 (班長:道路課長)	道路障害物撤去、運搬道路情報
技術対策部 上下水道班 (班長:上下水道課長)	し尿、生活排水対策
都市対策課、学校教育課、農業委員会	公園、地域広場、グラウンド等の仮置場使用 ※農用地区域以外の農業振興地域を仮置場にすることについて、農地法の許可は不要

56

対応事例の紹介【令和元年東日本台風】

発災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割について

自治体名	役割名	内容	担当人数
B市	総務	総括、県との連絡調整、契約等	2
	仮置場	仮置場の設置及び管理	3
	収集運搬	地区集積所から仮置場までの収集運搬及び調整	3
C市	総務	予算管理、職員派遣・受入調整、協定先調整、災害廃棄物発生量推計、国庫補助関係事務、災害廃棄物処理実行計画策定	部課内での支援も含め、9名で対応
	収集	被災者の生活に伴う廃棄物の収集、災害廃棄物収集、し尿収集	
	処理	処理先の確保、契約、仮置場の整備・管理	
D市	総務	関係機関との連絡調整、処理進行管理、住民周知、支援要請等	1(兼務)
	災害廃棄物	災害ごみ収集・運搬現場管理、仮置場設置・管理・運営	1(兼務)
	生活ごみ処理	生活ごみ収集・運搬管理	1(兼務)
E市	総務	補助金、情報収集・発信、廃棄物・し尿処理関係、消毒対応	1
	処理	処理委託、仮置場運営、廃棄物処理(一部)	3
	窓口対応	廃棄物・衛生面の電話窓口対応	1
F町	総括	統括、災害対策本部および他部署との連絡調整	1
	総務	生活ごみ、周知、予算確保、補助申請、契約等	1
	処理	災害廃棄物仮置場の設置・管理・運営等	3

57

対応事例の紹介【令和元年東日本台風】

発災後の災害廃棄物処理担当の体制と役割について

◆アンケート結果では主に以下に示す役割に分かれて対応していた。

- ✓総務(統括)担当・・・総合調整、対外交渉、補助金対応、市民対応
- ✓災害廃棄物担当・・・実行計画策定と見直し、仮置場設置・運営
- ✓収集担当・・・ごみ収集、し尿収集、仮設トイレ設置・管理
- ✓処理担当・・・処理施設運営、処理先確保

- ・平時から災害廃棄物処理体制について、組織全体で検討を行う。
(意思決定者を明確にしておく)
- ・災害廃棄物処理計画中には災害対策本部の組織図が地域防災計画等を基に記載されていることが多いが、災害廃棄物担当の組織まで検討している自治体は少ない傾向にある。

58

組織体制、協力・支援体制

災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインでのチェックリスト

No. 2 スケジュール検討

実行性の確保に必要な事項	
災害廃棄物処理のタイムラインや処理スケジュール(特に初動期を詳細に記載したもの)が記載されており、災害廃棄物処理事業の全体像を把握できる。	◎

【点検事項】

- ☐ 災害廃棄物処理業務の全体像を把握できるか。(漏れがないか)
- ☐ 組織体制で整理した業務内容と整合が図られているか。
- ☐ 発災直前の対応が発災初動期の対応と共に詳細に記載されているか。
- ☐ 必要な対応業務の実施期間、完了目標時期が記載されているか。

【補足】過去の災害における被災自治体職員によると、いつまで業務が続くのか、終了時期が目標となる。スケジュール検討は職員のメンタル面でも重要。

◎:計画への記載が必須の項目

59

組織体制、協力・支援体制 第3版ワークシートp10-11

災害廃棄物対策の担当組織:スケジュール検討

✓ 対応業務の流れや優先順位等を理解・認識する。

[illegible]

- | | | |
|-------------------|---|---|
| ✓ 初期動 発災後数日間 | 収容避難
広域避難場所の確保・機能の維持
広域避難場所の確保・機能の維持
広域避難場所の確保・機能の維持 | 広域避難場所の確保・機能の維持
広域避難場所の確保・機能の維持
広域避難場所の確保・機能の維持 |
| ✓ 応急対応(前半) ～3週間程度 | | 広域避難場所の確保・機能の維持
広域避難場所の確保・機能の維持
広域避難場所の確保・機能の維持 |
| ✓ 応急対応(後半) ～3ヶ月後 | 避難場所の確保
避難場所の確保
避難場所の確保 | 避難場所の確保
避難場所の確保
避難場所の確保 |
| ✓ 復旧・復興 ～3年程度 | | 避難場所の確保
避難場所の確保
避難場所の確保 |
- 出典：環境省災害復興政策研究（平成24年3月）p.14～15（一部修正）
- 60

組織体制、協力・支援体制

災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドラインでのチェックリスト

No. 10 関係者との連携

実行性の確保に必要な事項		
災害支援協定締結先も含む具体的な複数の支援要請先（連絡先を含む）及び支援の内容が災害廃棄物処理計画に記載されている。	◎	スライド63
地域ブロック行動計画に基づく支援が処理計画に記載されているか、地域ブロック行動計画を確認している。	◎	スライド68
災害廃棄物処理計画が庁内（首長等の上層部や関係他課）や住民、民間事業者へも周知されている。	★	第2回WG で説明
関係者（県や一部事務組合、協定締結先）と平時から情報交換や協議を定期的に行っている。	★	
こみカレンダーや分かりやすいパンフレットを用いて、平時から住民や災害ボランティア等へ災害廃棄物対応に係る周知・広報を行っている。	★	

【点検事項】

☐ 支援要請先の連絡先リストが協定締結先も含め作成されており、連絡先窓口が明記されている

- ☐ 文書要請先の連絡先リストが協定締結先にも作成されており、連絡先窓口が明記されているか。地域ブロック行動計画における支援要請のフローは整理されているか。
- ☐ 災害支援協定は、災害廃棄物の処理対応に関係する協定が記載されているか。協定に記載の支援内容・発動条件が分かるように整理されているか。
- ☐ 災害廃棄物処理計画がホームページで公開されており、住民や民間事業者、災害ボランティア等が確認できる状態となっているか。
- ☐ 発災時のごみの出し方について、ガイドブックや広報誌等で周知されているか。

◎:計画への記載が必須の項目 ★:計画の実効性を向上させるために重要な取組や確認項目 62

組織体制、協力・支援体制

災害廃棄物対策の担当組織:スケジュール検討

[illegible]

組織体制、協力・支援体制 第3版ワークシートp17-18

災害時応援協定

- ✓ 各市町村の地域防災計画等から災害時応援協定に係る協定状況（行政機関及び民間事業者）を記載する。
- ✓ 協定書は添付資料または内部資料として整理しておくことを推奨。

2 市町村等、道及び国の協力・支援
他市町村等、道による協力・支援については、予め締結している災害協定等にもとづき、市(町)
村、市町村等と正座(知照)し、又関係機関等について的確に連携を図るものとする。

協力・支援体制の構築にあたっては、D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）も活用する。

また、災害廃棄物処理業務を遂行する上で、市(町)表●に民間事業者等との災害時応援協定を示す。本市(町村)では、「○○(民間事業者)と」の間に「○○災害時における災害廃棄物の処理に関する協定(協定名)」を締結しており、必要に応じて災害廃棄物処理の協力を要請する。また、表●に示す他の協定について

参考として、「災害時等における北海道及び市町村間においても、災害廃棄物処理を円滑に進める上で重要であることから、発災時には協定にもとづき速やかに協力体制を構築する。

表● 災害時

締結日	協定名称	締結
		本市(町村)には、廃棄物処理業者があるが、当該民間事業者との協定は締結していないので、今後、災害時応援協定の締結を進める。

なお、北海道では、公益社団法人北海道産業廃棄物協会（現：北海道産業資源循環協会）との間に「大規模災害発生時における災害廃棄物の処理等に関する協定」を、公益社団法人北海道浄化環境協会、一般社団法人北海道環境保全協会及び北海道環境整備事業協同組合との間に「大規模災害発生時における災害対応の協力に関する協定書」を締結しており、必

表● 民間事業者との災害時応援協定

締結日	協定名称	締結先	協定の概要

[illegible][illegible]

表 民間事業者との災害時応援協定			
締結日	協定名称	締結先	協定の概要
民間事業者の協定締結先の例 建設業界、レンタル業界、産業廃棄物業界、運輸業界（船舶等）、石油業界、トラック業界、解体業界 など			

組織体制、協力・支援体制					
の例					
p.64~65					
番号	分類別	名称	内容	協定締結	協定年
1	相互 応援				
2	相互 応援				
3	相互 応援				
4	物資・ 食料				
5	物資・ 食料				
6	物資・ 食料				
7	応急 復旧				
8	応急 復旧				
9	生活 保護 施設				
10	生活 保護 施設				
11	生活 保護 施設				
12	生活 保護 施設				
13	生活 保護 施設				
14	物資				
15	その他				
16	その他				
17	避難所				
18	組合				
19	応急 復旧				
20	物資・ 食料				
21	その他				
22	その他				
23	物資 食料				
24	物資・ 食料等				

対応事例の紹介【令和元年東日本台風】			
要請した協定内容について			
自治体名	協定先	協定名称	要請内容
長野県	(一社)長野県資源循環保全協会	災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定書	長野市からの要請(仮置場の運営、災害廃棄物の運搬)
長野市	大田市	中部ブロック経由で全都清へ要請	勝手置場のごみ収集運搬(ONE NAGANO)
	町田市	災害時における相互応援に関する協定書	勝手置場のごみ収集運搬
	県内市町村	長野県市町村災害時相互応援協定	勝手置場のごみ収集運搬、仮置場荷下ろし・不燃物搬出
	長野市生活環境協同組合	災害時におけるし尿収集運搬協定	被災地域のし尿収集運搬
	長野市委託清掃事業協同組合	災害時の廃棄物収集運搬業務に関する協定	勝手置場のごみ収集運搬、仮置場から処理施設運搬
千曲市	長野県レッカー協会	災害時における障害物除去等の協力に関する協定	被災車両の移動撤去
	株式会社アクティオ	災害時における応急対策業務に関する協定	運搬車両・重機借上
	千曲市建設業協会	災害時における緊急支援に関する協定	運搬車両・重機借上
	長野県建設業協会更埴支部	災害時における応急対策業務に関する協定	運搬車両・重機借上
佐久市	佐久市建設業協会	災害時における応急措置に関する協定	災害廃棄物収集運搬、仮置場整備等
	一般社団法人日本建設機械レンタル協会長野支部	災害時における資機材レンタルの協力に関する協定	仮設トイレレンタル
須坂市	須坂市建設業協会	災害時における復旧協力に関する協定書	被災地における排土作業
	須高ケーブルテレビ(株)	災害時におけるケーブルテレビ放送要請に関する協定書	避難所における放送設備(テレビ)の設置
飯山市	市建設業協会、(社)県ダウンカー協会飯山支部	災害時における応急対策業務に関する基本協定	災害廃棄物の収集運搬業務

対応事例の紹介【東日本大震災】

自治体間の協定について

【参考】自治体間の協定について
(東日本大震災の被災自治体ヒアリング結果)

○自治体間の協定

- ・日常的に関連が深い近隣の自治体の場合、協定も結びやすいが、発災時には同じように被災し、協定が機能しないという意見があった。遠方の自治体の場合は、同時に被災する可能性は少ないが、遠方であるため支援にコストがかかることや、被災自治体の地元状況に詳しくない等の意見があった。
- ・災害協定締結後は、防災訓練等の際に応援要請訓練を行うなど、定期的に手続きの確認を行う取組を行っている。
- ・平常時に各都道府県の協定があるかどうかを確認し、協定の内容を把握しておくべきである。
- ・災害支援全体ではなく、災害廃棄物関連のみの条項を盛り込んだ災害協定を結ぶべきである。

出典:「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか」環境省東北地方環境事務所

組織体制、協力・支援体制 第3版ワークシートp13

広域連携体制

✓ 広域的な相互協力体制を確立するため、道を通して国(環境省)や支援都府県の担当課との連絡体制を整備し、被災状況に応じた支援を要請できるよう、定期的に連絡調整や報告を行う。

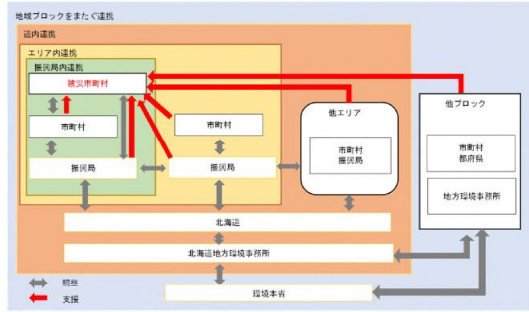
※政令指定都市間や、姉妹都市関係にある市町村間では直接協力・支援が行われる場合がある。

図● 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制(例)

出典:災害廃棄物対策指針(平成26年3月)p.2-4一部修正・加筆
北海道災害廃棄物処理計画(平成30年3月)p.26一部修正・加筆

組織体制、協力・支援体制

広域連携体制



振興局内連携	振興局は域内の市区町村と調整を図り、振興局内市区町村と連携して被災市区町村を支援する。
エリア内連携	北海道地方環境事務所はエリア内の振興局と調整を図り、支援自治体（エリア内の振興局や市区町村）と連携して被災市区町村を支援する。
道内連携	北海道地方環境事務所は道内の他エリアと調整を図り、支援自治体（道内の他エリア、振興局や市区町村）と連携して被災市区町村を支援する。
地域ブロックをまたぐ連携	道内連携だけでは処理が停滞し、住民の生活環境保全上支障が生じると判断される場合や、早期の地域ブロックをまたぐ広域連携が今後の適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理に寄与することが期待される場合には、地方環境事務所と調整・協議を行った上で、環境本省が地域ブロックをまたぐ広域連携を調整する。

図 5-1-1 災害廃棄物処理に係るネットワーク構築のイメージ

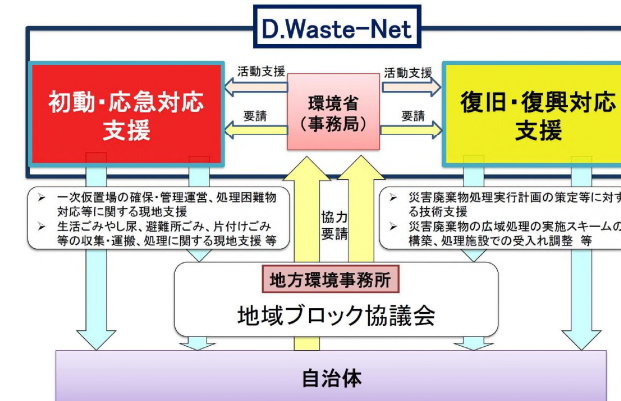
出典：大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画（第2版）

68

組織体制、協力・支援体制

D.Waste-Net(災害廃棄物処理支援ネットワーク)の活用

- ✓ 環境省の協力要請を受けて、災害の種類や規模等に応じて、災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるように、平時、発災の各局面において支援活動を行う人的なネットワーク



出典：災害廃棄物対策指針 技術資料【技11-1】（令和2年3月）

69

組織体制、協力・支援体制 第3版ワークシートp14-15

連絡先リスト

- ✓ 災害廃棄物処理に係る関係機関の連絡先を一覧表に整理する。
- ✓ 各市町村の状況にあわせて連絡先を追加してください。

【連絡先一覧】

(1) 道及び関係する道内市町村

道/市町村	課 室 名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
北海道	環境生活部 環境局環境 型社会推進課	060-0558	札幌市中央区北3条西6	011-204-5198	011-232-4970
〇〇(総合)	環境生活部 環境局環境 型社会推進課		北海道庁本庁舎12階		
〇〇(総合)	環境生活部 環境局環境 型社会推進課				
〇〇(総合)	環境生活部 環境局環境 型社会推進課				
〇〇(総合)	環境生活部 環境局環境 型社会推進課				

(2) 産業関係一部事務組合

組 合 名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号

(3) 一般廃棄物処理施設(市町村設置)

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号	電 話

イ 最終処分場

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号	電 話

ウ その他のごみ処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号	電 話

エ し尿処理施設

施設名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号	電 話

(4) 収集運搬業者

会 社 名	事業主体	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号

(5) 関係の廃棄物担当課

団体名	担当課名	郵便番号	住所	電話番号	FAX番号
環境省	環境再生部 資源循環課	00-8975	東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館23階	03-5521-8358	03-3593-8263
環境省	資源循環課	060-0808	札幌市中央区北3条西2 札幌第1合同庁舎3階	011-232-4970	011-232-4970
環境省	資源循環課	060-0808	札幌市中央区北3条西2 札幌第1合同庁舎3階	011-232-4970	011-232-4970
環境省	資源循環課	060-0808	札幌市中央区北3条西2 札幌第1合同庁舎3階	011-232-4970	011-232-4970

連絡先リスト一覧表に記載すると良いもの
 ・道及び関係する道内市町村(振興局や振興局内の市町村等)
 ・廃棄物関係一部事務組合
 ・一般廃棄物処理施設(焼却施設、最終処分場、その他ごみ処理施設、し尿処理施設等)
 ・収集運搬業者
 ・国関係の廃棄物担当組織
 ・庁内他部局(防災課、下水道課、道路課、総務課、福祉課、土木・建築課等)
 ・協定締結先(内部資料としての整理でも〇)

70

組織体制、協力・支援体制 第3版ワークシートp17

自衛隊・警察・消防との連携

発災直後は、人命救助、被災者の安全確保を最優先とし、ライフラインの確保のための道路啓開等で発生した災害廃棄物の撤去が迅速に行えるよう、道路担当部署と連携するほか、災害対策本部を通じた自衛隊、警察、消防等との連携方法について調整する。

応急段階での災害廃棄物処理は、人命救助の要素も含まれるため、その手順について、災害対策本部を通じて、警察・消防等と十分に連携をはかる。

災害廃棄物に含まれる有害物質等の情報を必要に応じて自衛隊、警察、消防等に提供する。

【参考】自衛隊・警察・消防との連携について (東日本大震災の被災自治体ヒアリング結果)

○連絡先・窓口

・自衛隊・警察・消防とも、災害発生時の連絡先・窓口について事前に確認しておくべきである。また、夜間の対応についても事前に取り決めておくべきである。

○防災・火災対応

・廃棄物と拾得物の線引きやその取扱いについて、警察と取り決めておくべきである。
 ・消防とは仮置場で火災が発生した際の対応について決めておくべきである。また、危険物の所在の情報共有をしておくべきである。

出典：「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか」環境省東北地方環境事務所

71

他自治体での災害廃棄物処理計画 記載例

自衛隊・警察・消防との連携について（北海道広尾町）

【参考】広尾町災害廃棄物処理計画（令和2年7月）

特徴：自衛隊・警察・消防との連携事項を示している。

第4項 自衛隊・警察・消防との連携

自衛隊、警察、消防は、発災後初期は人命救助を最優先とすることから、その活動を第一とした上で、可能な範囲で協力を依頼する。発災初期は、災害対策本部で情報を一元化し、災害対応の枠組みの中で調整を図る。

【自衛隊、警察、消防との連携事項】

連携先	連携事項
自衛隊	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い
消防	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での火災
警察	・道路啓開時の災害廃棄物の取扱い ・仮置場での盗難、不法投棄 ・貴重品や有価物等の取扱い

72

対応事例の紹介【令和元年東日本台風】

自衛隊・ボランティアとの連携について

<事例>

- ・災害廃棄物の運搬や仮置場での作業について応援を依頼したが、自衛隊については河川の流木撤去作業優先で断られた。また、ボランティアについては危険な作業にあたり、協力を得られなかった。
- ・自衛隊の派遣について、廃棄物部局から直接依頼することができない状況だったため、支援を得られなかった。

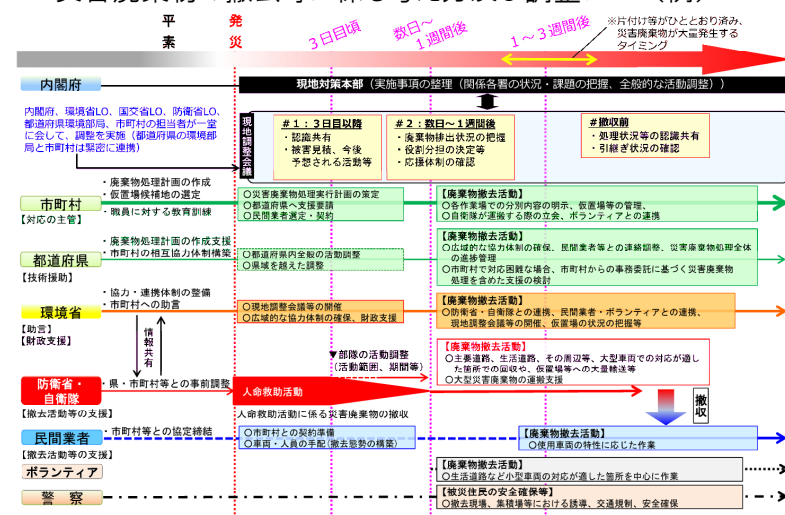
<対応策>

- ・令和2年8月7日に作成された災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル（環境省・防衛省）に基づき対応する。
- ・同連携マニュアルについての自治体の役割を、災害廃棄物処理計画にも記載する。
- ・情報伝達や派遣依頼のスキームについて、災害廃棄物処理計画に記載する。

73

参考資料

災害廃棄物の撤去等に係る考え方及び調整フロー（例）

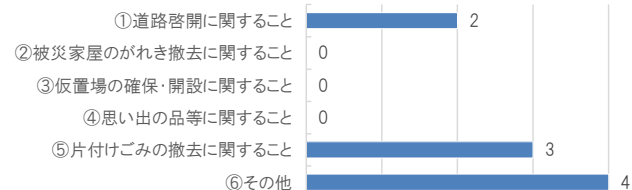


出典：「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」（令和2年8月、環境省・防衛省）

74

対応事例の紹介【令和元年東日本台風】

自衛隊・警察・消防と連携した事項について



【その他の回答】

- ・仮置場への渋滞が発生したため、県警と連携し、信号の調整を行った。
- ・消防本部による仮置場の警戒
- ・災害廃棄物仮置場の夜間巡回（警察）
- ・災害廃棄物としては連携依頼なし、災害対策本部で連携依頼

75

組織体制、協力・支援体制

第3版ワークシートp19

ボランティアとの連携

ボランティアが必要な際は、**災害ボランティアセンター**へ支援要請する。

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

ボランティア活動に関する留意点として、表●に示す事項が挙げられる。この他、本道では道外からボランティアを受け入れる際、宿泊場所の確保が難しいことが想定されるため、今後、受け入れ体制を検討する。

表● 災害ボランティア活動の留意点

留意点
災害廃棄物処理を円滑に行うため、予めボランティアに周知するためのチラシ等を作成しておき、災害廃棄物処理の担当者が活動開始時点において、災害廃棄物の分別方法や排出禁止物(便乗ごみ等)、搬出方法、搬出先(仮置場)、保管方法を配布・説明しておく。
災害ボランティアによって被災住宅から出された片付けごみは、運搬車両がないため通常のごみステーションや道路脇に出される場合がある。このことから、被災自治体が設置した仮置場まで搬出(輸送)する方法をあらかじめ検討し、災害ボランティアに周知する。
災害廃棄物の撤去現場には、ガスボンベ等の危険物が存在するだけでなく、建材の中には石綿を含有する建材が含まれている可能性があることから、災害ボランティア活動にあたっての注意事項として必ず伝えとともに、危険物等を取り扱う可能性のある作業は行わない。
災害ボランティアの装備は基本的に自己完結だが、個人で持参できないものについては、できるだけ災害ボランティアセンターで準備する。(粉塵等から健康を守るために必要な装備(防じんマスク、安全ゴーグル・メガネ))
破傷風、インフルエンザ等の感染症予防及び粉じんに留意する。予防接種の他、けがをした場合は、綺麗なお水で傷を洗い、速やかに最寄りの医療機関にて診断を受けてもらう。
津波や水害の場合、被災地を覆った泥に異物や汚物が混入しており、通常の清掃作業以上に衛生管理の徹底を図る。また、時間が経つほど作業が困難になるため、復旧の初期段階で多くの人員を確保する。

出典：環境省災害廃棄物対策指針【技12】（令和2年3月）を参考に作成

76

対応事例の紹介【平成30年北海道胆振東部地震】

【参考】ボランティアとの連携について

(北海道社会福祉協議会へのヒアリング結果)

○ボランティアが実施したこと

- ・災害ごみの搬出(被害者宅からの運び出し)、運搬(集積場所への運搬、積み下ろし)
- ・災害ごみ集積所での分別や管理
- ・災害ごみ分別に関する周知・啓発活動(分別表作成、チラシ作成)

○ボランティアの意見

- ・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。
- ・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いと思う。

⇒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。

出典：「大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会(第10回)資料、令和2年2月、環境省北海道地方環境事務所」より抜粋

77

対応事例の紹介【東日本大震災】

ボランティアとの連携について

【参考】ボランティアとの連携について

(東日本大震災の被災自治体ヒアリング結果)

○ボランティアとの連携

- ・ボランティアの募集、総括管理主体は各自治体の社会福祉協議会が担当した。
- ・ボランティアに実施していただいたのは、ほとんどの自治体では、被災家屋からの泥出し・家財出し、思い出の品の清掃等、自治体の業務範囲以外の部分であった。
- ・ボランティアが細かいがれきやごみを集めるだけ集めて、断りなくその場に置き去りにしてしまったために、住民からの連絡を受けて自治体が撤去せざるを得なかったことがあった。
- ・平成26年3月以降にも少量ではあるが災害廃棄物(ボランティアが収集したごみ)が発生し、自治体の単費で処理している。
- ・一次仮置場の分別指導を、市内の衛生組合にやってもらった。

出典：「巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか」環境省東北地方環境事務所

78

対応事例の紹介【令和元年東日本台風】

ボランティアへの依頼内容について

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

5

5

1

2

【その他の回答】

- ・廃油の処分(専門業者による企業ボランティア)
- ・仮置場での災害廃棄物積み下ろしの手伝い

79

問合せ先



提供データ

- # 提供データ
- ✓ 第2回WG会議までに事務局から提供するデータ
 - ・北海道版ワークシート(第3版) R6年度
 - ・北海道版ワークシート(第3版)資料編 R6年度
 - ・水害に関する災害廃棄物発生量推計の手引き
 - ✓ 第2回WG会議以降に事務局から提供するデータ
 - ・計算エクセル
 - ⇒必要な情報(黄色で明示)を入力すると自動計算され、処理フローまで完成する
