

令和6年度大規模災害時における中国四国ブロックでの 広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務 報告書（概要版）

令和7年3月 環境省中国四国地方環境事務所

第1 業務の概要

1.業務の目的

中国ブロック（鳥取県、島根県、岡山県、広島県及び山口県の範囲をいう。）で組織する「災害廃棄物対策中国ブロック協議会」及び四国ブロック（徳島県、香川県、愛媛県及び高知県の範囲をいう。）で組織する「災害廃棄物対策四国ブロック協議会」の枠組みにより、昨年度に引き続き情報交換、連携検討及び人材育成に向けた取組等を実施した。また、「中国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」及び「四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」（以下「行動計画」という。）について関係自治体への理解促進を進めるとともに、広域連携に必要な調査検討等を行うことにより連携の一層の推進を図った。

本業務は、協議会の運営支援等により、災害廃棄物対策に関する広域連携等を図ることを目的として実施した。

2.業務の内容

本業務の内容は、次のとおりである。

業務内容

- | |
|-------------------------------|
| (1) 協議会、幹事会及び図上訓練の運営 |
| (2) 災害廃棄物処理セミナーの運営等 |
| (3) 協議会に関する調査・検討事項 |
| ア 他ブロックとの連携の在り方に関する調査検討 |
| イ 災害廃棄物の広域輸送に関する調査検討 |
| ウ ブロック内での広域処理を行うための調査検討 |
| エ 行動計画の資料編等の更新に関する調査検討 |
| (4) 災害廃棄物処理に関する人材育成に向けた取組 |
| ① 中国四国地方における災害廃棄物処理に係る知見等の継承等 |
| ② 図上訓練の実施等 |
| ③ 災害廃棄物の仮置場設置運営訓練の実施等 |
| (5) 令和7年度以降の協議会の運営・調査検討事項の提案 |

第2 協議会、幹事会及び図上訓練の運営支援

令和6年度は、中国ブロック及び四国ブロックそれぞれにおいて、協議会2回、幹事会1回を行った。図上訓練については両ブロック合同で1回を行った。協議会と幹事会については、オンライン会議も併用して実施した。

第3 他ブロックとの連携の在り方に関する調査検討

(1)能登半島地震被災自治体への応援に関する市町村に対するアンケート調査

被災自治体への同一ブロック及び他ブロックからの災害廃棄物処理に関する応援の実例として、能登半島地震における複数の応援ルートについて情報収集・整理し、広域連携の手順、タイミング、内容等を整理するとともに、支援側で感じた課題を把握した。

【調査結果】

項目	概要
応援自治体	<ul style="list-style-type: none">・全体の15%の団体が被災地に応援派遣
応援業務	<ul style="list-style-type: none">・「公費解体受付業務」、「記録、災害報告書の作成」等の応援・発災直後は「災害廃棄物全般の助言」が多い
応援要請ルート	<ul style="list-style-type: none">・環境省関係の要請が多いが、4月以降は全国知事会・全国市長会・全国町村会等からの長期の要請
応援派遣人数	<ul style="list-style-type: none">・「ごみの収集・運搬」は3月の1か月に集中して最大58人／日を派遣・「公費解体受付業務」が3月以降10月末（本調査実施時）まで継続派遣
事前想定	<ul style="list-style-type: none">・応援についての事前想定をしていない自治体が半数以上・応援に有効なものは、過去の被災経験関連の資料
応援側の課題	<ul style="list-style-type: none">・宿泊場所の確保、応援職員のスキル・知識不足、応援職員・関係機関間の連携がうまくいかない、が多い
被災側の課題	<ul style="list-style-type: none">・指示できる職員が少ない、受援体制ができていない、が多い
応援に行けなかった理由	<ul style="list-style-type: none">・車両や人員に余裕がない、ノウハウ・スキルを有する人材が不足、が多い

第3 他ブロックとの連携の在り方に関する調査検討（続）

（2）災害廃棄物関連の応援及び応援受け入れの対策

能登半島地震被災自治体への応援に関する市町村に対するアンケート調査で指摘された応援側、被災側（応援受け入れ側）のそれぞれの課題と、対応策は次のとおりである。

課題	対応策
被災地における関係者の連携強化	<ul style="list-style-type: none"> ○環境省等が統括 ○オンライン会議システムの活用 ○中国ブロック・四国ブロック協議会構成員間での信頼関係の醸成
応援職員のスキル・知識の向上、災害廃棄物処理に関する知識の向上	<ul style="list-style-type: none"> ○研修、訓練等の実施・参加 ○被災地への積極的な応援
応援可能な人員の確保	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物担当経験職員の位置づけ ○組織内応援派遣経験職員のデータベース
環境省と総務省の応援要請ルートの一本化	<ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物処理対応職員の派遣について環境省と総務省との事前調整
応援の事前準備（応援計画の作成）	<ul style="list-style-type: none"> ○応援要請があった際の事務手続フローの作成 ○災害対応の記録誌等の活用 ○応援に必要な資機材とその確保先のリストアップ ○応援業務の引継ぎ ○応援計画の作成
宿泊場所の確保	<ul style="list-style-type: none"> ○寝袋持参 ○被災側の事前準備
被災側からの指示（応援職員へ指示能力のある職員の確保）	<ul style="list-style-type: none"> ○D.Waste-Net等からの派遣職員の助言
受援体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ○ブロック行動計画の応援要請リスト、支援可能リストを活用 ○平時からの受援準備 ○受援計画の作成

第4 災害廃棄物の広域輸送に関する調査検討

（1）直近の広域輸送事例

令和6年能登半島地震における広域輸送の事例を整理した。

輸送手段		県別輸送先（自治体数）
陸上輸送	自治体	20自治体 富山県（2）、福井県（1）、長野県（2）、岐阜県（5）、愛知県（7）、三重県（2）、大阪府（1）
	民間	18業者 富山県（6）、福井県（2）、新潟県（3）、長野県（1）、愛知県（1）、滋賀県（2）、神奈川県（1）、山梨県（1）、奈良県（1）
海上輸送		新潟県（3業者）
鉄道輸送		東京都（9）、神奈川県（1）

（2）鉄道駅・港湾との時間距離データを用いた地域特性別の輸送条件整理

災害廃棄物の広域輸送の検討を行う際に、輸送方法の選択時の検討材料の一つとして「鉄道駅・港湾までの最短時間距離」がある。

中国ブロック及び四国ブロックの全市町村からの鉄道駅・港湾までの時間距離を計測した。

第5 ブロック内での広域処理を行うための調査検討

（1）調査対象

昨年度の調査対象施設に加え、抽出された施設が存在しない県（鳥取県：粗大ごみ施設、徳島県：粗大ごみ施設・最終処分場、愛媛県：資源化施設、高知県：粗大ごみ施設）について、各県と相談の上で調査対象施設を増やした。

（2）調査結果

調査結果を県別及び施設の種類ごとに一覧表に整理をし、それぞれの県に対しては資料を提供し、県単位で活用できるようにした。

（3）今後の課題等

- 情報の更新方法
- 災害時の共有・活用方法
- 広域処理における産業廃棄物処理施設の位置づけ

第6 行動計画の資料編等の更新に関する調査検討

昨年度の調査検討において、過去に実施した各種モデル業務（災害廃棄物処理計画策定/災害廃棄物処理計画改定に係るモデル業務、災害廃棄物対策研修モデル業務、仮置場設置運営モデル業務）の成果等を精査し、災害廃棄物の広域連携や自治体における災害対応能力の向上等に資する情報を抽出し、行動計画資料編への掲載内容を選定した。

今年度は、これを踏まえ、ブロック行動計画の資料編等について、継続して更新に関する検討を行った。

第7 災害廃棄物処理セミナーの運営等

災害廃棄物対策における人材育成や、過去の大規模災害における事例及び災害後の取組等について情報共有を図るため、中国ブロックと四国ブロック合同で、災害廃棄物処理対策セミナーを、集合型とオンライン配信のハイブリッド型で開催した。

第8 中国四国地方における災害廃棄物処理に係る知見等の継承等

(1) 行動計画等に係る説明会の実施

「中国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」及び「四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」について、両ブロックの全自治体に周知することを目的として、計画概要や各主体の役割等に関する説明を行うとともに、環境省における災害廃棄物対策の取組に関する説明をオンラインで行った。

(2) 災害廃棄物処理支援員との意見交換会の開催

「災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）」に登録している中国ブロック及び四国ブロック管内の支援員とブロック協議会構成員との意見交換会を対面のみで開催した。

○今後の課題等

- ・支援員意見交換会は毎年度開催の要望が高い
- ・開催方法はハイブリッドやオンラインでの希望もあるが、その充実感や重要度のため、対面形式での開催が基本となる。
- ・災害が起きた際に情報共有を兼ねた実施、未経験者の学びにもする、公費解体に関する研修や訓練の要望などの意見あり。

第9 図上訓練の実施等

(1) 目的

- ①行動計画に基づいたブロック間の広域連携の手順を確認すること
- ②応援・受援に必要な準備を確認すること

(2) 訓練の実施日時・場所

- ・令和6年10月9日(水) 13時30分～16時30分
- ・岡山国際交流センター イベントホール

(3) 訓練の概要

- 被害状況報告訓練
- 応援要請訓練
- 応援・受援実施訓練

(3) 訓練の成果

- 中国ブロック及び四国ブロックの行動計画に記載されているブロック内の広域連携手順を応用することでブロック間の広域連携を実施できることが確認できた。
- ブロックを越えた応援・受援の広域連携の基本的な手順については理解が深まった。
- 被害情報の収集や応援・受援の流れの基本については理解される一方で、それらを既に知っている参加者にとっては確認のみとなった。
- 各組織で受援・応援について事前に準備できていない点がいくつか明らかになった。
- 応援に行く際の手順や必要な備品、手順等について準備できていない、マニュアルができていないことが確認できた。
- 全体的に時間が短く、訓練及び振り返りの評価が低い意見もあった。

(4) 訓練を通じて判明した主な課題

- 訓練実施前の事前準備
- 訓練時間の確保
- 中国ブロックと四国ブロック合同の訓練の継続実施
- 継続した訓練の実施
- 次年度以降の訓練テーマ
 - ・ブロックを越えた広域処理の受け入れ（処理先調整）訓練（災害廃棄物の発生量を踏まえ、ブロック外の非被災自治体での処理の受け入れ可否、受け入れ可能施設の検討等）
 - ・各執務室から参画し、実際の連絡手段を活用した情報伝達訓練（一ヵ所に集合しない遠隔訓練）

第10 災害廃棄物の仮置場設置運営訓練の実施等

(1)目的

- 倉敷市災害廃棄物処理初動マニュアル（令和2年度策定。以下、「初動マニュアル」という。）に基づく、災害廃棄物処理の円滑かつ迅速な初動対応の官民役割分担、手順等を確認する実地訓練を実施し、初動マニュアルの検証を通じて、官民連携による災害廃棄物処理体制を強化する。
- 広域連携の際に必要となる協議会構成団体同士での協力事項（仮置場の運営人員の受け入れ、業務引継ぎ等）を仮置場運営訓練で確認する。

(2)訓練の実施日時・場所

- ・令和6年11月13日(水)
- ・倉敷市真菰谷最終処分場（住所：倉敷市粒江1890）

(3)訓練の参加者（プレーヤー）

倉敷市、岡山市、総社市、岡山県産業資源循環協会、岡山県建設業協会、倉敷警備業協議会、倉敷一般廃棄物収集運搬業連絡協議会、倉敷市社会福祉協議会、岡山NPOセンター、岡山県環境保全事業団、岡山県建築士会倉敷支部

(4)事前準備（レイアウト図の作成）

倉敷市との間で意見交換を行い、事前に以下のレイアウト図を作成した。意見交換の場には、産資協職員も参加し、レイアウト図の作成に加え、コンテナの使用方法や搬出路の設置等の提案をいただき、訓練に盛り込んだ。

(5)訓練の概要

設置訓練、重機応援受け入れ訓練、廃棄物受け入れ訓練、応援受け入れ・引継ぎ訓練、搬出訓練

(6)訓練を通じて判明した課題

- レイアウトや訓練実施要領での修正点が多数指摘された。
- それらには記載のないものの要検討事項は下記のものがあった。
 - ・車両出入り口が狭く、渋滞対策や動線を考える必要がある。
 - ・口頭で引継ぎをしていたが、災害時は日々様々なトラブルが起こり、状況が刻々と変化していく。日報の作成等が必要。
 - ・危険物の判断の注意点を意識できるチェックリストを作成。

(6)訓練の様子

【設置訓練、重機応援受け入れ訓練】



【廃棄物受け入れ訓練】



【引継ぎ訓練】



【搬出訓練】



第11 令和7年度以降の協議会の運営・調査検討事項の提案

- ◇人的ネットワークの構築に向けた取組（災害廃棄物処理支援員（支援員登録を検討する職員を含む）向けの研修等）
- ◇よりブロック間連携を強めるための訓練の検討（大規模災害発生時の実態に即した訓練）
- ◇廃棄物処理施設に関する調査検討
- ◇ブロック災害廃棄物対策行動計画の更新等に係る調査検討
- ◇災害廃棄物処理における小規模自治体等での課題検討