

第 20 回災害廃棄物対策四国ブロック協議会

日時：令和 5 年 7 月 31 日(月)13 時 30 分～15 時 30 分

場所：高知プリンスホテル ダイヤモンド・ホール
オンライン会議システム併用

議 事 次 第

1 開 会

2 あいさつ

3 議 事

(1) 令和 5 年度協議会の運営について

①協議会設置規程について

②協議会及び幹事会について

(2) 令和 5 年度の協議会調査検討事項（案）について

(3) 令和 5 年度災害廃棄物処理対策セミナーの実施概要（案）について

4 報告事項

環境省における災害廃棄物対策

5 その他

今後の予定について

6 閉会

【配布資料】

出席者名簿、配席図

資料 1 協議会設置規程（案）

資料 2 協議会及び幹事会について

資料 3 令和 5 年度の協議会調査事項（案）

資料 4 令和 5 年度災害廃棄物処理対策セミナーの開催概要（案）

資料 5 環境省における災害廃棄物対策

参考資料 1 四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）

参考資料 2 令和 4 年度協議会調査検討事項の調査結果概要（抜粋）

(案)

災害廃棄物対策四国ブロック協議会設置規程

(目的)

第1条 災害廃棄物対策四国ブロック協議会（以下「協議会」という。）は、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。）において、災害廃棄物対策について情報共有を行うとともに、災害時の廃棄物対策に関する広域連携等について検討することにより、災害に対する備えに資することを目的とする。

(活動内容)

第2条 協議会は、次に掲げる事項について活動するものとする。

- 一 各構成員が実施又は検討している災害廃棄物対策に関する情報の共有
- 二 四国ブロック以外で実施又は検討されている災害廃棄物対策に関する情報の共有
- 三 大規模災害時の災害廃棄物対策に関する広域連携の検討
- 四 一から三の活動に関する調査
- 五 その他必要な事項

(構成員等)

第3条 協議会の構成員は、別表のとおりとする。

- 2 協議会には、必要に応じ別表以外の関係者の出席を求めることができる。
- 3 協議会には、必要に応じ座長を置くことができる。

(事務局)

第4条 協議会の事務は、中国四国地方環境事務所資源循環課において処理する。

(会議の公開)

第5条 協議会の会議は、公開する。ただし、公開することにより、率直な意見の交換若しくは、不当に国民の間に混乱を生じさせるおそれがあると認めるときその他協議会が必要と認めるときは、公開しないことができる。

(その他)

第6条 この規程に定めるもののほか、協議会に関して必要な事項は協議会に諮り定める。

附則

(施行期日)

この規程は、令和5年7月31日から施行する。

別表

機 関 名	役 職
徳島県 危機管理環境部 環境指導課	環境指導課長
徳島市 環境部 環境政策課	環境政策課長
阿南市 環境管理部 環境管理課	環境管理課長
香川県 環境森林部 循環型社会推進課	循環型社会推進課課長
高松市 環境局 環境総務課	環境総務課長
東かがわ市 市民部 環境衛生課	環境衛生課長
愛媛県 県民環境部 環境局 循環型社会推進課	循環型社会推進課長
松山市 環境部 環境モデル都市推進課	環境モデル都市推進課長
宇和島市 市民環境部 生活環境課	生活環境課長
高知県 林業振興・環境部 環境対策課	環境対策課長
高知市 環境部 新エネルギー・環境政策課	新エネルギー・環境政策課長
土佐清水市 市民課	市民課長
公益社団法人 全国産業資源循環連合会 四国地域協議会	四国地域協議会会長
独立行政法人 環境再生保全機構	岡山大学名誉教授 川本 克也
岡山大学学術研究院 環境生命自然科学学域	教授 藤原 健史
公益財団法人 廃棄物・3R研究財団	研究参与 高田 光康
国立研究開発法人 国立環境研究所	客員研究員 宗 清生
国土交通省 四国地方整備局 防災室	防災室長
国土交通省 四国地方整備局 港湾空港部 港湾空港防災・危機管理課	港湾空港防災・危機管理課長
環境省中国四国地方環境事務所 資源循環課	資源循環課長

災害廃棄物対策四国ブロック協議会及び幹事会について

1. 令和 5 年度の協議体制について

- 昨年度に引き続き、災害廃棄物対策四国ブロック協議会の下に、実務担当者により構成される「幹事会」を置き、より機動的な検討体制とする。
- 必要に応じてオンライン会議システムを活用した参加も可能とする。

	協議会	幹事会
協議事項等	方針決定・意志決定	実務的な詳細検討 取組事項の情報交換
構成団体	県・市 産廃事業者団体 地方整備局 有識者 地方環境事務所（事務局）	（協議会に同じ）
オブザーバー	陸上自衛隊	—
メンバー	実務責任者等	実務担当者等
開催頻度	年 2 回	年 1 回
その他	原則公開	原則非公開

2. 令和 5 年度の協議会等における目的

- 災害廃棄物対策に係る人材育成や知見の継承のため、セミナーや図上訓練の他に、災害廃棄物処理支援員との意見交換会や、災害廃棄物に係る仮置場の設置運営訓練等を実施する。
- 昨年度に引き続き「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。）に基づき、災害廃棄物対策に関する広域連携体制手順の周知・徹底を図る。具体的には、広域連携体制構築を円滑に行うための人材育成に向けた取組等を着実に実施するとともに、行動計画について四国ブロックの関係自治体等への理解促進のための説明会を開催する。
- 広域連携に必要な調査検討を行うことにより、関係機関との連携の一層の推進を図る。令和 5 年度に想定している調査検討事項は以下の通り。
 - ・ 他ブロックとの連携のあり方に向けた調査検討
 - ・ 災害廃棄物の広域輸送に関する調査検討
 - ・ ブロック内での広域処理を行うための調査検討
 - ・ 災害廃棄物対策にかかる取組状況に関する調査検討

3. 令和5年度の協議会等のスケジュール（予定）

	開催地	時期	議事内容
第20回協議会	高知市	7月31日(月)	・ 令和5年度協議会の運営について ・ 令和5年度の協議会調査検討事項等
第14回幹事会	調整中	11月上旬	・ 調査検討事項の経過報告 ・ 訓練の進め方の説明 等
実地訓練及び見学会	調整中	11月頃	・ 仮置場設置運営訓練 ・ 廃棄物処理施設見学会
図上訓練	調整中	1月頃	・ 訓練の実施（1日間）
第21回協議会	調整中	2月下旬	・ 調査検討結果の最終報告 ・ 次年度以降の協議会の方針説明 等

※実地訓練及び見学会については、協力自治体と調整の後、開催地と時期を決定する。

※図上訓練については、訓練幹事自治体と調整の後、開催地と時期を決定する。

※令和5年8月に災害廃棄物処理対策セミナー、令和5年8月～9月に災害廃棄物処理支援員との意見交換会を中国・四国ブロックで併せて1回開催予定。また、同時期に行動計画説明会を四国ブロックで1回開催予定。

令和 5 年度の協議会調査検討事項等（案）

第 1 他ブロックとの連携の在り方に関する調査検討【継続】

1. 調査検討の方針

隣接するブロックと災害廃棄物処理に係る広域連携について検討するため、前年度業務の調査結果等を踏まえ、災害廃棄物の広域処理に必要な手順や事前に共有すべき事項等について、支援の方向性に着目したうえで、調査検討を行う。

具体的には、隣接ブロックとの連携が必要な場合の連携可能な連携の内容、想定される災害における広域連携の応援・受援の手順や平時から連携すべき事項等について検討を行う。

2. 対象とする地域ブロックの考え方

昨年度と同様に、近畿ブロック及び九州ブロックとの連携体制構築に向けた検討を行うとともに、中国ブロックとの連携の在り方についても整理する。その場合、応援・受援の支援の方向性に着目することとする。

3. 調査検討の方法

四国ブロックにおいて、隣接する 3 つのブロックから「応援を受ける場合」及び「支援する場合」の両方に分け、具体的に想定される災害別にケーススタディを行い、広域連携の内容と課題、具体的な手順等を整理するとともに、課題等の抽出を行う。併せて、平時から共有すべき情報等、円滑な連携に向けて平時から必要な取り組みについても整理を行う。

具体的に想定する災害として、「大規模地震（南海トラフ巨大地震相当）」、「地震」、「豪雨災害」等とし、四国ブロックが受援・支援側の場合に連携が必要な内容等を整理する。課題や手順等の整理に当たっては、「人的支援」、「資機材の支援」、「災害廃棄物の処理の支援」の 3 点から検討を行う。また、整理された課題等に基づき、平時から情報共有すべき情報の内容や種類、範囲等についても整理を行う。

（現時点で想定される課題等）

- ・ 平時からの災害廃棄物処理に関する情報のブロック内外での共有の在り方
- ・ 災害廃棄物に係るブロック間連携を行うにあたっての具体的な手順 等

4. 取りまとめ方針

ブロック間連携に関する課題及び具体的な手順等について、想定災害、支援の方向性及び支援の内容に着目してそれぞれ整理を行う。また、ブロック内外における情報共有の在り方についても課題や留意点等を取りまとめる。

第2 災害廃棄物の広域輸送に関する調査検討【継続】

1. 調査検討の方針

災害廃棄物の広域輸送（鉄道輸送・船舶輸送）に関する具体的な手順や平時から取り組むべき事項等を整理する。具体的には、昨年度の検討結果を踏まえ、四国地方における広域輸送の構造を精査したうえで、自治体が行う対応事項とその具体的な手続き等を取りまとめるとともに、平時から準備すべき事項や留意点等について整理する。

2. 調査検討の方法

昨年度に引き続き、対象とする地域ブロックとして近畿ブロック及び九州ブロック、並びに中国ブロックとする。昨年度の調査結果において課題として整理した以下の3点を中心に調査検討を行う。

（1）広域輸送に必要な情報共有の在り方

これまで情報収集を行ってきた結果を整理の上、円滑な広域輸送の実現に向け、ブロック内で平時から共有すべき事項及びその在り方について整理を行う。具体的には、昨年度整理した情報等に基づき、広域輸送を行うためにブロック内で共有が必要な事項や共有できる事項、共有したほうが良い事項等に情報の内容を見ながら整理を行い、不足している情報がある場合は必要な調査を行う。

（2）広域輸送に係る手続き等の整理

昨年度の調査結果等を踏まえ、広域輸送を行う場合に自治体が行う具体的な手順や手続きの流れ等について整理を行う。具体的には、災害廃棄物の広域輸送を経験している自治体に対し、実際に行った手順や手続き等についてヒアリング調査を行う。また、平時から情報整理をしておくべき事項や留意点等についても整理する。

（想定されるヒアリング調査項目）

- ・ 災害廃棄物の広域輸送についての具体的な手順
- ・ 災害廃棄物の広域輸送に当たっての課題・留意点 等

（3）広域輸送の特性等の把握

昨年度の調査結果等を踏まえ、災害の規模や発生量に応じて適切な輸送方法の選択に資するため、輸送方法ごとの特性の把握や適切な選択に向けた情報整理を行う。具体的には、昨年度整理した広域輸送の選択条件（案）及び輸送方法ごとのメリット・デメリットについて精査を行い、自治体が輸送方法を選択する際の参考になるような情報や留意すべき事項の整理を進める。その際、可能な限り、四国地方の特性に合わせたエリア分け（山間部、太平洋側、瀬戸内海側等）を行いエリアごとに優先的に選択する輸送方法も整理する。

3. 取りまとめ方針

2. (1) ～ (3) の調査検討結果を踏まえ、以下の2つの観点から取りまとめを行う。

(1) 円滑な広域輸送を行うための具体的な手順の整理

四国ブロックの自治体が広域輸送を検討するに活用可能な具体的な手順、必要な手続き等について整理する。また、広域輸送の選択に当たって参考となる情報を整理し、自治体における広域輸送の迅速な検討を行う際の留意事項等についてとりまとめる。

(2) 平時から取組むべき事項等の整理

円滑な広域輸送の検討に資するため、平時から共有しておくべき情報の種類や内容を整理するとともに、共有方法や留意事項、課題等についてもとりまとめる。

第3 ブロック内での広域処理を行うための調査検討【継続】

1. 調査検討の方針

災害廃棄物のブロック内での広域処理を検討するため、昨年度の調査結果や昨年度実施した広域処理を対象とした図上訓練の結果等を踏まえ、管内自治体が有する一般廃棄物処理施設等を対象として、広域処理の検討を行う際に必要な情報項目を整理し、それらの情報の収集及び更新を行う。

2. 対象とする廃棄物処理施設の考え方

前年度業務の調査結果を踏まえ、県を越えた広域処理時に使用される見込みが高い一般廃棄物処理施設等を対象として、広域処理に必要な情報項目を再整理し、それらの情報を更新する。対象となる施設の選定の考え方としては、例えば以下の視点が挙げられるが、ブロック内の各自治体等と調整のうえで、具体的な対象施設を決定することとしたい。

(想定される対象とする廃棄物処理施設の選定の考え方)

- ・ 県域を越えた広域処理を行える処理能力のある施設
- ・ 過去に災害廃棄物処理の実績のある施設
- ・ 県境の近くに位置しており搬入路が確保されている施設
- ・ 災害対応がなされており災害時にも稼働が可能と見込まれる施設

等

なお、一般廃棄物の受入許可を有する民間の産業廃棄物処理施設については、産業資源循環協会及び産業廃棄物協会とも必要な協議を行ったうえで、必要に応じて調査対象として取り入れることも検討する。

3. 調査検討の方法

昨年度の検討結果及び図上訓練で得られた意見等を踏まえ、広域処理を行うにあたって必要となる情報のうち不足している項目を、既存調査結果の活用や当該施設の立地する自治体に対するアンケート調査等により行い、情報整理を行う。また、過年度の調査で収集した情報についても既存資料等に基づき更新を行う。情報の更新に当たっては、必要に応じてアンケート調査等を検討する。

情報収集及び更新する情報としては、例えば、以下のものが想定される。

(処理条件に関する項目)

- ・受入条件（詳細）
- ・施設ごとの処理能力
- ・処理余力
- ・受入基準
- ・搬入可能車両
- ・受入可能量
- ・災害廃棄物処理経験の有無
- ・受け入れた災害廃棄物の種類 等

(災害時の利用可否（被災条件）に関する項目)

- ・建物の耐震性
- ・被災危険度（津波浸水、水害浸水、土砂災害）
- ・災害時再稼働可能性（BCPの有無、被災時の代替復旧対策の有無）
- ・緊急輸送路から施設までのアクセス道路の被災危険度

収集整理した情報のうち、平時から必要な事項（平時から共有すべき事項及びその方法、災害発生時の協力要請方法や要請内容、中国四国管内における自治体間連携の状況等）、平常時から共有するための方策を検討する。

4. 取りまとめ方針

広域処理に必要な情報については、広域処理を検討する際に四国ブロックの自治体等において活用しやすい形となるよう整理する。また、平時から、共有しておくべき情報について整理を行い、共有方法やその留意点等について取りまとめる。

第4 災害廃棄物対策にかかる取組状況に関する調査検討【継続】

1. 調査検討の方針

これまでに中国四国地方環境事務所で実施した各種モデル業務の成果や、昨年度までの協議会における調査検討結果等を踏まえ、「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「ブロック行動計画」という。）資料編の情報の更新及び新たに掲載すべき内容について検討を行う。新たに掲載すべきと整理された内容については、ブロック行動計画の資料編に掲載可能な形となるよう取りまとめる。

2. 調査検討の方法

（1）各種モデル業務の結果等の整理

昨年度まで実施した各種モデル業務（災害廃棄物処理計画策定モデル業務、災害廃棄物処理計画改定モデル業務、災害廃棄物対策研修モデル業務）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する。抽出された情報については、自治体が活用出来るよう情報の精査を行い、行動計画の資料編に掲載可能な形に整理する。

（2）協議会等における調査検討結果等の整理

昨年度までの協議会において調査検討を行った事項等のうち、広域連携に資する情報について抽出し、掲載可能な形に整理する。また、現行のブロック行動計画に掲載されている資料編の情報についても精査し、必要な修正・情報更新を行う。

また、これらの情報の掲載に関して、情報の取り扱いや共有方法等に関する課題や留意事項等についても併せて整理する。

3. 取りまとめ方針

これらの調査結果等を踏まえ、ブロック内の広域連携に資する情報の更新及びブロック内の自治体の災害廃棄物処理に係る対応能力強化に向けて必要な情報を、ブロック行動計画へ掲載可能な形として整理する。情報の取りまとめや掲載可能性の検討に当たった課題等についても、併せて整理する。

第5 ブロック行動計画に係る説明会の実施について【継続】

1. 説明会の目的

令和3年度に改定したブロック行動計画について、ブロック協議会構成員を含む四国ブロックの全自治体に周知することを目的とした説明会を開催する。

2. 説明会の開催概要

今年度は、四国ブロックの自治体担当者のうち、新しく災害廃棄物対策の担当となられた方及び昨年度ブロック行動計画の説明会にご参加いただけなかった方を中心として、四国ブロックで1回開催することを基本とする。

具体的には、ブロック行動計画の位置づけや目的、具体的な手順等に基づき説明を行い、被害状況報告等各種様式の記入方法の説明も行う。

第6 災害廃棄物処理支援員との意見交換会の実施について【新規】

1. 意見交換会の目的

災害廃棄物処理に係る知見の継承及びブロック内の自治体における災害廃棄物に係る対応能力の強化のため、環境省が運営している「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開催する。

2. 意見交換会の開催概要

意見交換会は、中国/四国ブロック併せて1回開催することを基本とし、意見交換会の開催に当たっては、人材バンクに登録いただいている支援員及びブロック協議会構成員とも必要な調整を行いながら、具体的な開催場所・開催時期等について調整を行う。

第7 災害廃棄物の仮置場設置運営訓練の実施【新規】

1. 仮置場設置運営訓練の目的

昨年度の協議会で協議いただいた課題を踏まえ、今年度は、より災害発生時の実態に即した訓練を行い、災害廃棄物の仮置場設置の設置及びその運営に関する課題を共有することを目的として、実地訓練を実施する。

2. 訓練の実施概要

中国四国地方内の1自治体において、仮置場候補地における仮置場設置運営訓練を実施する。

実施に当たっては半日程度を想定しており、訓練の対象業務は災害廃棄物に係る仮置場の設置及び運営に係る業務とする。具体的には、中国・四国ブロックにおいて仮置場候補地（1カ所）を選定し、仮置場のレイアウト図案を作成し、仮置場実地訓練を行うにあたっての実施要領を作成する。当該要領において、仮置場設置運営訓練に必要な資機材、体制等について具体的に整理を行う。

なお、開催場所及び時期等については、今後関係者と必要な調整のうえ決定するものとする。

第8 廃棄物処理施設見学会の実施【新規】

1. 廃棄物処理施設見学会の目的

災害対応が可能な廃棄物処理施設の見学を通じ、廃棄物処理施設に災害廃棄物を受け入れていただく際に検討すべき要件や分別等に関する課題を共有することを目的として、廃棄物処理施設の見学会を実施する。

2. 見学会の実施概要

中国四国ブロック内の1施設（一般廃棄物処理施設を想定）において、ブロック協議会の構成員を対象とした見学会を実施する。実施に当たっては半日程度を想定しており、開催場所及び時期等については、今後関係者と必要な調整のうえ決定するものとする。

第9 図上訓練の実施【継続】

1. 図上訓練の目的

令和3年度に改定した四国ブロック行動計画に準拠して行う。

本訓練の目的は以下のとおりとする。

- ・本行動計画に基づき、ブロック内での広域処理に係る手順を確認すること
- ・広域処理に関する検討を行う際に必要な情報について整理・検証すること

2. 図上訓練の概要

本年度の訓練は、1日で行う。基本的に現地参集型の訓練を想定するが、ウェブ会議システムによる訓練の実施についても必要に応じて検討する。

(1) 訓練の対象業務

訓練の対象業務は、ブロック行動計画のうち、情報共有等の初動を行う第1段階における情報伝達訓練と、広域処理を検討するため災害廃棄物の広域的な処理が本格化する第2段階の部分とする。

災害発生時における連携体制構築に向けた各段階の状況

第1段階	発災直後 被害は大きい模様であるが広域支援の必要性を判断できていない状況 (支援に入った後に、広域支援が不要になることもよしとする)
第2段階	発災直後から1週間程度の連携体制 災害廃棄物が多量に発生することが判明した段階 (四国ブロック内での災害廃棄物処理の本格的な広域連携による支援)
第3段階	発災後約1週間～1か月程度以内の連携体制 四国ブロック外からの各組織による応援が本格化する段階

出典：「四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」（令和4年3月、災害廃棄物対策四国ブロック協議会）

(2) 訓練幹事自治体

四国ブロック行動計画において、四国ブロック協議会における訓練の実施に当たっては、輪番制で幹事自治体（県と県内の1市の計2自治体）にご参加いただくこととしている。

（参考：四国ブロックにおける訓練での輪番制について）

「四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」

IV-1-「(2) 人材育成の実施」より抜粋

四国ブロック協議会における訓練の実施に当たっては、輪番制で協議会構成県市のうち、1県に訓練幹事県（主幹事）として、1市に訓練幹事市（副幹事）としてご参加いただくものとする。なお、状況に応じて、主幹事及び副幹事のいずれかのみでも訓練を実施できるものとする。訓練幹事県及び訓練幹事市は、訓練の企画段階から協議会事務局と訓練内容等の詳細について協議を行い、訓練の実施においては主体的に関与していただく。

このため、本年度の四国ブロックでも昨年度と同様に、各構成県・市より各1自治体に、訓練の企画・実施に主体的に関与していただくものとする。

訓練の実施内容に関しては、訓練幹事自治体決定後、訓練幹事となった県・市と連携しながら、実施方法や実施内容等を具体的に検討し、決定する。なお、訓練の実施に当たっては、事前の説明会等を行い、効果的な訓練内容となるよう工夫を行う。

令和 5 年度災害廃棄物処理対策セミナーの開催概要（案）

1 テーマ

災害時に発生する多様な廃棄物処理に係る課題と近年の大雨災害における災害廃棄物処理事例の共有

2 開催日時・会場

ブロック	日時	場所
中国・四国 ブロック (合同開催)	今後調整	広島市の会議場を想定 (<u>オンライン併用</u>)

3 当日プログラム（予定）

時間	プログラム（案）
13:00	開場
13:30	開会挨拶（環境省中国四国地方環境事務所）
13:40	【講演 1】 有識者より、災害時に発生する多様な災害廃棄物とその処理について講演予定。
14:40	休憩
14:50	【講演 2】 被災を経験した自治体より災害廃棄物処理に係る経験等について講演いただく予定。
15:20	休憩
15:30	【講演 3】 被災自治体を支援した自治体より災害廃棄物処理に係る支援の概要等について講演いただく予定。
16:00	閉会

※中国・四国ブロックで併せて 1 回開催予定。

4 申込・問合せ

参加申し込みは、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティングが契約しているシステムの活用を想定（参加者にはウェブアンケート形式で参加有無をご回答いただくことを想定）。

環境省における災害廃棄物対策

ブロック協議会

令和 5 年 7 月

環境再生・資源循環局 災害廃棄物対策室



1. 発災時における対応

- (1) 令和5年5月石川県能登地方を震源とする地震**
- (2) 令和5年梅雨前線による大雨及び台風第2号**

2. 平時における取り組み

- (1) 災害廃棄物発生量推計式の見直し
(技術資料14-2)**
- (2) 災害廃棄物に関するガイドライン等の作成**

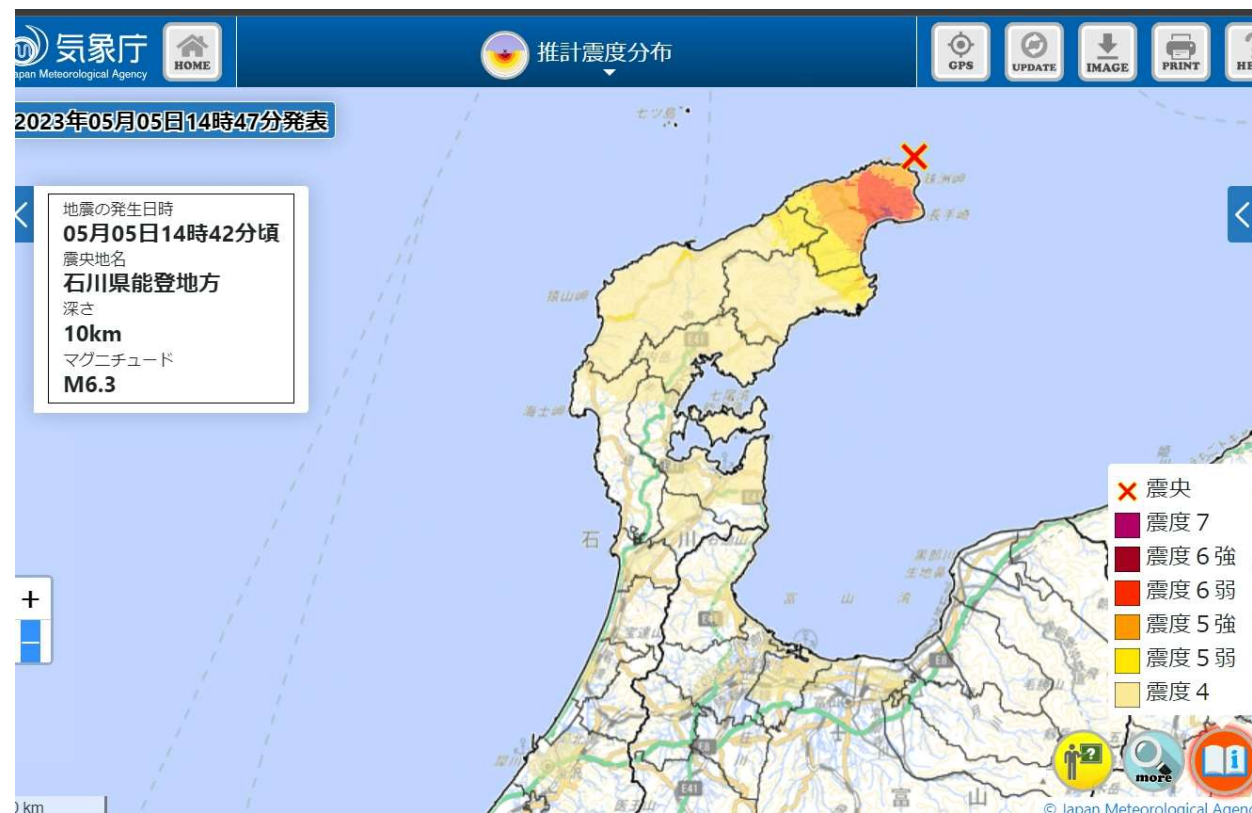
1. 発災時における対応

（１）令和５年５月石川県能登 地方を震源とする地震

災害をもたらした気象の概況

令和5年5月5日の石川県能登地方の地震

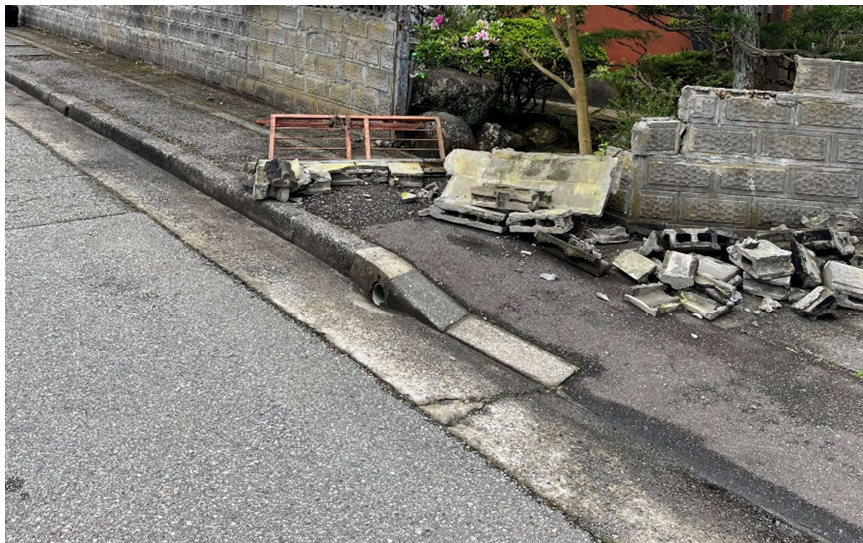
- 5月5日14時42分に石川県能登地方の深さ12km（暫定値）を震源とするマグニチュード6.5（暫定値）の地震が発生し、石川県の珠洲市(すずし)で震度6強を観測したほか、東北地方から中国・四国地方にかけて震度5強～1を観測。
- 5月5日21時58分に石川県能登地方の深さ14km（暫定値）を震源とするマグニチュード5.9（暫定値）の地震が発生し、石川県の珠洲市(すずし)で震度5強を観測したほか、東北地方から四国地方にかけて震度5弱～1を観測



令和5年5月石川県能登地方を震源とする地震における住家の被害状況 [棟]

都道府県名	全壊	半壊	一部 破損	合計
石川県	30	169	535	734

※出典：総務省消防庁情報（令和5年6月7日時点）



正院町 民家の塀の崩壊
環境省撮影（令和5年5月6日）



正院町 民家の屋根の崩壊
環境省撮影（令和5年5月6日）

令和5年5月石川県能登地方を震源とする地震における災害廃棄物の状況

【石川県】

■ 県内被災地域に中部地方環境事務所及等の職員**のべ21名・日派遣**。

※派遣先市町村：石川県（珠洲市、能登町）



出典：国土地理院ウェブサイト

https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#9/37.304/136.88/&contents=estimated_intensity_map

令和5年5月石川県能登地方を震源とする地震における環境省の災害廃棄物調査状況



珠州市 仮置場への搬入状況確認
環境省撮影（令和5年5月9日）



珠州市役所 対策本部打合せ
環境省撮影（令和5年5月20日）



珠州市 仮置場への搬入状況確認
環境省撮影（令和5年5月20日）



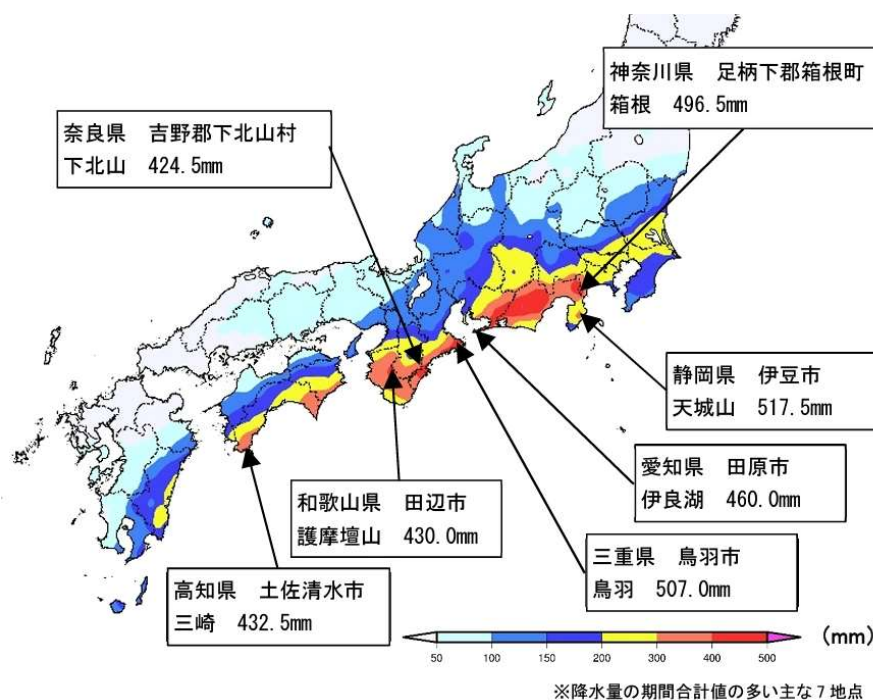
能登町 クリーンセンターへの搬入状況確認
環境省撮影（令和5年5月20日）

（２）令和５年梅雨前線による大雨 及び台風第２号

災害をもたらした気象の概況

6月1日から3日の前線による大雨

■ 梅雨前線が6月1日から3日午前中にかけて本州付近に停滞した。前線に向かって台風第2号周辺の非常に暖かく湿った空気が流れ込んだため、2日には前線の活動が活発になった。西日本から東日本の太平洋側を中心に大雨となり、高知県、和歌山県、奈良県、三重県、愛知県、静岡県では線状降水帯が発生した。1時間に80ミリ以上の猛烈な雨が降り、1時間降水量が観測史上1位の値を更新した地点があった。また、降り始めからの雨量は東海地方で500ミリを超えたほか、四国地方、近畿地方、関東地方でも400ミリを超え、平年の6月の月降水量の2倍を超えた地点があった。



降水量の期間合計値分布図（6月1日～6月3日）

出典：気象庁資料

令和5年6月1日からの大雨における住家の被害状況 [棟]

都道府県名	全壊	半壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水	合計
茨城県	1	326	9	31	426	793
埼玉県				790	3,203	3993
千葉県			2	3	11	16
神奈川県			10			10
長野県			4		10	14
岐阜県					23	23
静岡県	6	9	16	160	431	622
愛知県	3	125	9	359	622	1,118
三重県			1	6	37	44
大阪府			7		9	16
兵庫県			1			1
奈良県	1	1	6	4	41	53
和歌山県	5	26	13	838	1,925	2,807
愛媛県					3	3
高知県				1	10	11
鹿児島県			1			1
合計	16	487	79	2,192	6,751	9,525

※出典：消防庁（令和5年6月26日時点）

6月1日からの大雨におけるごみ処理施設、し尿処理施設の被害状況

6月1日からの大雨によるごみ処理施設、し尿処理施設への被害は無し。

令和5年6月1日から大雨による災害廃棄物の状況

海南市 別院広場駐車場仮置場

6月14日



豊川市 三田月最終処分場仮置場

6月5日



取手市新川グラウンド 仮置場

6月12日



有田市 清掃センター仮置場

6月6日



越谷市 仮置場

6月8日



出典：国土地理院ウェブサイト
<https://maps.gsi.go.jp/vector/#5.868/35.794489/136.710629/&ls=vpale&disp=1&d=1>

※画像は全て環境省撮影

令和5年6月1日からの大雨における環境省の取組（災害廃棄物）

- 災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）を活用し、被災自治体への支援を実施。

現地支援（令和5年6月30日時点）

地方環境事務所 職員等現地支援

- ・派遣人数：のべ**31名・日**
- ・派遣期間：6月5日～
- ・派遣先：5県13市町
- ・内容：現場の状況確認及び仮置場の開設及び適切な運用に向けた技術的助言等

災害廃棄物処理 支援員制度 （人材バンク）

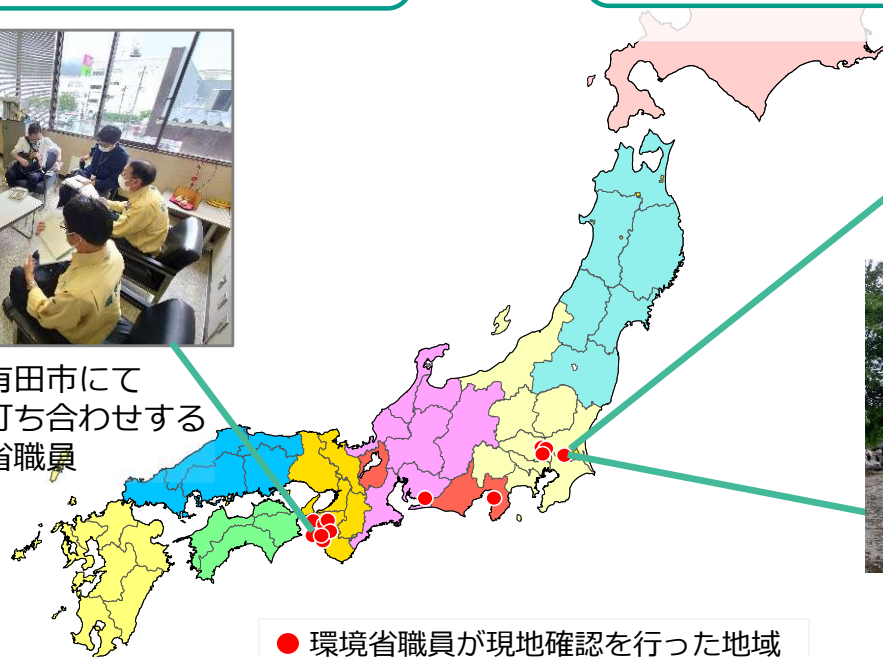
- ・派遣人数：のべ**26名・日**
- ・支援自治体：茨城県常総市、
栃木県栃木市
- ・支援期間：6月5日～
- ・支援先：茨城県取手市

補助金に関する 説明会 （対面/WEB）

- ・実施期間：
6月8日、9日、22日
 - ・実施先：
愛知県・和歌山県内市町村
- ※茨城県取手市は個別に説明



6月6日
和歌山県有田市にて
今後の方針を打ち合わせする
環境省職員



● 環境省職員が現地確認を行った地域



6月12日
茨城県取手市における
災害廃棄物仮置場を確認する
環境省職員



6月12日
茨城県常総環境センターにて
取手市の仮置き場から
搬出された災害廃棄物を確認する
環境省職員

※画像は全て環境省撮影

「災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）」について

災害廃棄物処理支援員支援実績

○令和5年6月1日からの大雨

派遣期間	被災自治体	支援自治体	支援内容
6月5～12日	茨城県取手市	茨城県常総市 (支援員5名、補佐職員6名)	仮置場の開設及び適切な運用に向けた助言、事務支援
6月12～14日	茨城県取手市	栃木県栃木市 (支援員1名、補佐職員1名)	仮置場の適切な運用に向けた助言及び事務支援



取手市の支援を行う常総市職員
※常総市撮影



取手市の支援を行う常総市職員
※環境省撮影



取手市の支援を行う栃木市職員
※環境省撮影

2. 平時における取り組み

（１）災害廃棄物発生量推計式 の見直し（技術資料14-2）

災害廃棄物発生量推計式の 種類と推計方法

災害廃棄物発生量推計式の概要

■ 対象とする廃棄物

- (1) 災害廃棄物全体量
- (2) 片付けごみ発生量
- (3) 津波堆積物（変更なし）

■ 災害の種類

- (1) 地震災害（揺れ）
- (2) 地震災害（津波）
- (3) 水害
- (4) 土砂災害

■ 災害の規模（住家・非住家合計の被害棟数）

- (1) 災害廃棄物全体量 全壊棟数10棟未満 or 以上で区分
- (2) 片付けごみ発生量 被害総数1,000棟未満 or 以上で区分

推計式の種類とその適用範囲

■ 比較的小規模な災害は建物の被害棟数によらず「一定量」を見込む

種類	区分	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
災害廃棄物 全体量	住家・非住家 全壊棟数 10 棟未満	3,000 トン	3,000 トン	900 トン	3,000 トン
	住家・非住家 全壊棟数 10 棟以上	推計式【1】			
片付けごみ 発生量	住家・非住家 被害棟数※ 1,000 棟未満	700 トン		500 トン	
	住家・非住家 被害棟数※ 1,000 棟以上	推計式【2】			
津波堆積物	—	—	推計式【3】	—	—

※以下、住家・非住家被害棟数の合計棟数を「被害総数」という。

災害廃棄物全体量 Y 推計式【1】の基本構造

- 災害廃棄物全体量は解体廃棄物 Y_1 と解体廃棄物以外 Y_2 に分けて推計
- 解体廃棄物以外 Y_2 には片付けごみと公物等が含まれる
- 片付けごみと公物等を一括して推計する発生原単位 CP を設定
- 災害廃棄物全体量 Y は住家と非住家の全壊棟数の合計が10棟未満の場合
地震災害と土砂災害は3,000トン、水害は900トンを見込む

$$Y = Y_1 + Y_2$$

Y : 災害廃棄物全体量 (トン)

Y_1 : 建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (トン)

Y_2 : 建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (トン)

$$Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$$

CP : 片付けごみ及び公物等量発生原単位 (トン/棟)

※ CP とは、Clean up (片付け)、Public property (公物) のこと

建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 Y_1 (トン)

- 解体廃棄物 Y_1 は全壊建物由来と半壊建物由来に分けて推計
- 被害棟数に解体廃棄物発生原単位と全壊又は半壊の解体率を乗じて求める
- 非住家建物の床面積及び発生原単位を住家建物と同一として解体廃棄物量 Y_1 を推計しているが、被害状況調査等により明らかに過剰であることが判明した場合は、実態に合わせて床面積及び発生原単位を調整すること

全壊建物由来

半壊建物由来

$$Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$$

X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 : 被災棟数 (棟)

添え字 1 : 住家全壊, 2 : 非住家全壊, 3 : 住家半壊, 4 : 非住家半壊

a : 災害廃棄物発生原単位 (t/棟)

b_1 : 全壊建物解体率 (—)、 b_2 : 半壊建物解体率 (—) ※

※市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて調整すること

災害廃棄物発生原単位 a (トン/棟)

- 災害廃棄物発生原単位 a は建物解体に伴い発生する災害廃棄物の発生原単位であるから「解体廃棄物の発生原単位」ということ
- 発生原単位は木造と非木造に分けて推計
- 床面積 A_1 、 A_2 とは延床面積のこと
- 木造 or 非木造建物発生原単位 a_1 、 a_2 は床面積 m^2 あたりの解体廃棄物量

木造

非木造

$$a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$$

A_1 : 木造床面積 (m^2 /棟) A_2 : 非木造床面積 (m^2 /棟)

a_1 : 木造建物発生原単位 (トン/ m^2) a_2 : 非木造建物発生原単位 (トン/ m^2)

r_1 : 解体棟数の構造割合 (木造) (—) r_2 : 解体棟数の構造割合 (非木造) (—)

※床面積は都道府県別あるいは市区町村別、解体棟数の構造割合は都道府県別の数値を代入することにより地域性を考慮

片付けごみ発生量C 推計式【2】

- 発災初期に当面必要となる仮置場のおおよその面積を想定
- 住家と非住家の被害棟数の合計に片付けごみ発生原単位を乗じて算出
- 片付けごみ発生量Cは住家と非住家の被害棟数の合計が1,000棟未満の場合
地震災害は700トン、水害と土砂災害は500トンを見込む

$$C = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7) \times c$$

C：片付けごみ発生量（トン）

X_1 、 X_2 、 X_3 、 X_4 、 X_5 、 X_6 、 X_7 ：被災棟数（棟）

添え字 1：住家全壊、2：非住家全壊、3：住家半壊、4：非住家半壊

5：住家一部破損、6：床上浸水、7：床下浸水

c：片付けごみ発生原単位（トン/棟）

津波堆積物発生量T 推計式【3】（変更なし）

- 津波堆積物は災害廃棄物全体量には含まれない
- 津波浸水面積に津波堆積物発生原単位を乗じて算出
- 技術資料で災害廃棄物（あるいは災害廃棄物全体量）と津波堆積物は同じ記号Yを使っているが、誤解を避けるため本資料ではTとした

$$T = A \times h$$

T：津波堆積物発生量（トン）

A：津波浸水面積（ m^2 ）

h：津波堆積物発生原単位（トン/ m^2 ）

推計式の種類とその適用範囲【再掲】

■ 比較的小規模な災害は建物の被害棟数によらず「一定量」を見込む

種類	区分	地震災害 (揺れ)	地震災害 (津波)	水害	土砂災害
災害廃棄物 全体量	住家・非住家 全壊棟数 10 棟未満	3,000 トン	3,000 トン	900 トン	3,000 トン
	住家・非住家 全壊棟数 10 棟以上	推計式【1】			
片付けごみ 発生量	住家・非住家 被害棟数※ 1,000 棟未満	700 トン		500 トン	
	住家・非住家 被害棟数※ 1,000 棟以上	推計式【2】			
津波堆積物	—	—	推計式【3】	—	—

※以下、住家・非住家被害棟数の合計棟数を「被害総数」という。

（２）災害廃棄物に関するガイドライン等の作成

災害廃棄物に関して作成したガイドライン等

- ①災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き
- ②災害廃棄物処理体制と業務（リーフレット）
- ③災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドライン

※①～③の資料リンク先

<http://kouikishori.env.go.jp/guidance/>

- ④災害廃棄物対策グッドプラクティス集

※④の資料リンク先

http://kouikishori.env.go.jp/strengthening_measures/municipal_measures/

①災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き

災害廃棄物の発生が復旧・復興を妨げることを極力防ぐため、発災後約3週間における初動対応について整理した手引き

資料版

フェーズ	分類				
災害発生 ～12時間 (水害の場合は、発災前から実施)	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)
～24時間	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	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	※ 委託業者、許可業者の確認も含む	③ 災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集 ④ 被災状況の把握と支援要否の判断 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

動画版

災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応

～初動対応への理解と準備が不可欠～

【実務版】

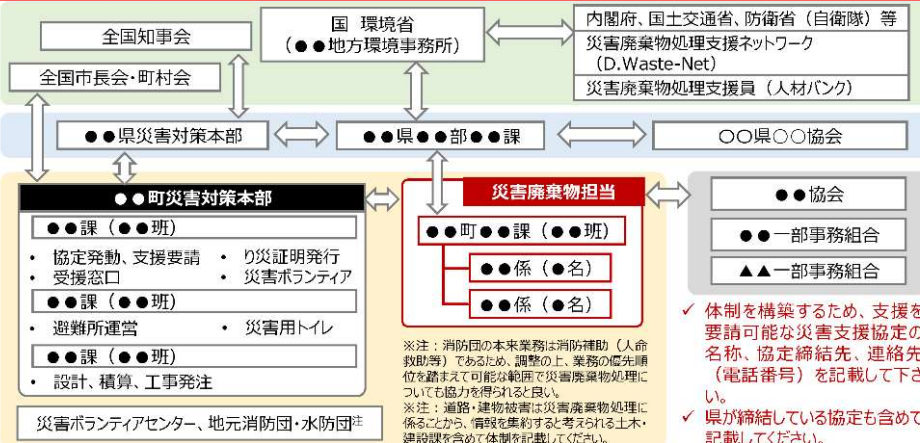


●●県●●町

災害廃棄物処理体制 令和 年 月 時点

令和 ● 年 ● 月時点

①



②

災害支援協定の名称	協定締結先の名称	連絡先（電話番号）
大規模災害時等の〇〇県相互応援に関する協定	〇〇県内の全市町村	000-0000-0000
〇〇県〇〇協会との災害時支援協定	〇〇県〇〇協会	000-0000-0000

③

- ✓ 庁内関係各課や、災害時における他自治体の応援職員も分かるよう、仮置場や処理施設の位置図を掲載してください。
- ✓ 重機が配置される仮置場以外に、地区仮置場等も決まっている場合は追加してもらって構いません。
- ✓ 処理施設は、公共施設だけでなく、民間の産業廃棄物処理施設も掲載できれば追加してもらって構いません。

仮置場の名称	住所	面積※ ¹ (㎡)	土地の 所管	優先順 位※ ²
〇〇野球グラウンド	〇〇県〇〇町〇-〇-〇〇	4,500㎡	〇〇課	①
〇〇運動公園グラウンド	〇〇県〇〇町〇-〇-〇〇	3,000㎡	〇〇課	②
〇〇公民館駐車場	〇〇県〇〇町〇-〇-〇〇	2,200㎡	〇〇課	③

※ 1 : 面積の列は、敷地面積ではなく、災害廃棄物を仮置き可能な面積を記載。
 ※ 2 : 優先順位の列は、数字を記載。



出典：国土地理院地図を加工して作成

④災害廃棄物処理業務（全体像）

④



①

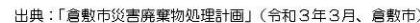
実行性の確保に必要な事項	
関係他課を含む庁内の組織体制及び各担当の災害廃棄物関連業務の内容が記載されている。	◎
組織体制には、建築・土木職等の技術職が必要である旨が災害廃棄物処理計画に記載されている。	★

②

- ☐ 災害廃棄物処理業務に漏れないか。(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、引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課との連携が必要とある。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。

③

④



⑤

実行性の確保に必要な事項	
求められる仮置場の必要条件が記載されている。	◎
仮置場の候補地を事前に選定している。	★
仮置場候補地の地権者や管理者との事前調整や現地確認の実施など速やかな開設の準備が成されている。	★
仮置場の管理・運営に関して災害支援協定締結事業者等と事前調整が行われている。	★

- 求められる仮置場の必要条件が処理計画に記載されているか。
- 事前に選定した仮置場候補地は、有効面積、搬入口の車幅が十分にあり、周囲に病院や福祉施設・学校等の配慮を必要とする建物等無いか等、現地確認がされているか。
- 被災後に仮置場を確定する際に調整が必要な庁内外の相手が整理されているか。
- 仮置場候補地の所有者や所管課に、被災後の使用について了解を得られているか。
- 仮置場の管理・運営に必要な機材、物資等の災害時における提供および斡旋等について記載された協定等が締結されているか。協定締結事業者と協定内容について定期的に確認する機会が設けられているか。

所有者	施設名	敷地面積 (㎡)
市	〇〇市環境センター広場	10,000
市	〇〇市競技場	8,000
〇〇組合	〇〇組合クリーンセンター広場	3,000
計		21,000

⑥

・ 仙台市では、過去に協力を依頼した一般社団法人仙台建設業協会、宮城県解体工事事業協同組合、宮城県産業廃棄物協会仙台支部と「仙台市における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定」として、災害廃棄物の撤去～仮置場の復旧までを含む災害廃棄物処理に特化した内容で4者協定を締結し、お互いに顔の見える関係を築いている。

⑦

- ・ 仮置場の候補地を選定していたが、現地を確認しておらず、大型車両が通行できない等仮置場候補地として不適切な場所だった。
- ・ 仮置場の候補地の地権者と事前調整が行われておらず、発災後にはじめて調整を行ったことから仮置場の設置が発災から 10 日後となった。そのため、路上に片付けごみが堆積する結果となり、街中がごみで溢れ、マスコミに大きく報道されることになった。

④処理計画における具体的な記載例

④災害廃棄物対策グッドプラクティス集

環境省が実施したモデル事業が災害廃棄物の迅速な処理に寄与した事例を整理

4 新潟県村上市【風水害：令和4年8月3日からの大雨】

仮置場	関係機関協力	災害報告書等	処理困難物	住民広報	協定締結	人材バンク
被災 R元(2019)	モデル事業参加		R2(2020)	処理計画策定	R3(2021)	被災 R4(2022)

①仮置場の迅速な設置

事業内容

- 令和元年山形県沖地震で被災した際には仮置場の事前検討ができておらず、初動対応に苦慮したため、「令和2年度災害廃棄物処理計画作成モデル事業」に参加し、事前対策について検討。
- グループワークにおいて、仮置場の選定や要件（土地や道路条件、搬出入の間口など）を学習。
- モデル事業で配布された仮置場候補地のチェックポイントをもとに、現地確認を実施し、市内旧5市町村各地区の候補地を事前に選定。

被災時発揮効果

- 事前に選定した市内旧5市町村各地区の候補地からアスファルト舗装、重機が搬出入可能な搬入口の幅員を考慮した市全体の仮置場を1か所発災後すぐに設置。
- 道路寸断により仮置場への搬入が難しい地域は戸別回収等を実施したが、搬入口の幅員を広くしていたために、回収車両の仮置場搬入出に支障なし。

項目	条件	理由
所有者	○ 公有地が望ましい（市有地、県有地、国所有地）が望ましい。 ○ 地域住民との関係性が良好である。 ○ （私有地の場合）地権者の数が少ない。	○ 災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。
面積	○ 広いほどよい。（3,000㎡は必要） ○ 広いほどよい。（10ha以上が好適）	○ 適正な分別のため。 ○ 仮設処理施設等を設置する余地があるため。
平陸の土地利用	○ 農地、牧場、海水浴場等は避けたほうがよい。	○ 現状産出の負担が大きくなるため。
他用途での利用	○ 緊急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター降着場等に指定されていないほうがよい。	○ 当該機能として利用されている場合は、仮置場として利用できないため。
望ましいインフラ（設備）	○ 饮用水、飲料水を確保できること。（貯水タンク等） ○ 電力が確保できること。（発電設備による対応も可）	○ 火災が発生した場合は対応のため。 ○ 粗じん対策、重機における熱中症対策のため。 ○ 仮設処理施設等の電力確保のため。
土地利用規制	○ 諸法（自然公園法、文化財保護法、土壌汚染対策法等）による土地利用の規制がない。	○ 手続、確認に時間を要するため。

図：仮置場候補地のチェックポイント（一部抜粋）
出典：環境省資料



写真：仮置場の状況
（令和4年8月3日からの大雨）

③

①モデル事業内容
②被災時発揮効果内容
③処理計画や対応状況に関する説明

**ご静聴いただき、
ありがとうございました。**

災害廃棄物発生量推計式 に用いる各係数

推計式【1】災害廃棄物全体量の推計に用いる各係数

■ 解体廃棄物量を推計するため $a_1 a_2 A_1 A_2 r_1 r_2 b_1 b_2$ の係数が必要

災害廃棄物全体量（トン） $Y = Y_1 + Y_2$

解体廃棄物量（トン） $Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times \underline{b_1} + (X_3 + X_4) \times a \times \underline{b_2}$

解体廃棄物発生原単位（トン／棟） $a = \underline{A_1} \times \underline{a_1} \times \underline{r_1} + \underline{A_2} \times \underline{a_2} \times \underline{r_2}$

解体廃棄物以外の災害廃棄物量（トン） $Y_2 = (X_1 + X_2) \times \underline{CP}$

床面積 (延床面積)	非木造	A_2	$m^2/棟$	書」から市区町村別あるいは都道府県別の 家屋棟数と床面積データ入手し1棟あたりの 平均床面積を算出して式に代入			
	木造：非木造	$r_1 : r_2$	—	技術資料 P6（表 6）から都道府県別データ を入手して式に代入			
建物解体率	全壊	b_1	—	0.75	1.00	0.5	
	半壊*	b_2	—	0.25	0.25	0.1	
片付けごみ 及び公物等量 発生原単位	—	CP	トン/棟	53.5	82.5	30.3	164

※市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど
実態に合わせて調整すること

木造・非木造建物発生原単位 $a_1 a_2$ (トン/㎡ - 床面積)

- 建物発生原単位とは、建物解体に伴い発生する災害廃棄物量（解体廃棄物量）を木造と非木造の構造別に示したもの
- 単位は「トン/㎡」で床面積 1 ㎡あたりの解体廃棄物量

災害廃棄物全体量 (トン) $Y = Y_1 + Y_2$

解体廃棄物量 (トン) $Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$

解体廃棄物発生原単位 (トン/棟) $a = A_1 \times \underline{a_1} \times r_1 + A_2 \times \underline{a_2} \times r_2$

解体廃棄物以外の災害廃棄物量 (トン) $Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$

- 浸水被害にあった建物はカビ発生防止のため発災初期に建物の壁・床等を撤去して乾燥することがあるが、このような建物の一部であっても建物解体に伴わないで発生する災害廃棄物は建物発生原単位に含まれない

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂 災害
建物 発生原単位	木造	a_1	トン/㎡	0.5			
	非木造	a_2		1.2			

木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ ($m^2/棟$)

- 床面積とは、市区町村別あるいは都道府県別に家屋（住家と非住家の合計）の総延床面積を総棟数で除した数値
- 単位は「 $m^2/棟$ 」で家屋 1 棟あたりの延床面積

災害廃棄物全体量（トン） $Y = Y_1 + Y_2$

解体廃棄物量（トン） $Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$

解体廃棄物発生原単位（トン/棟） $a = \underline{A_1} \times a_1 \times r_1 + \underline{A_2} \times a_2 \times r_2$

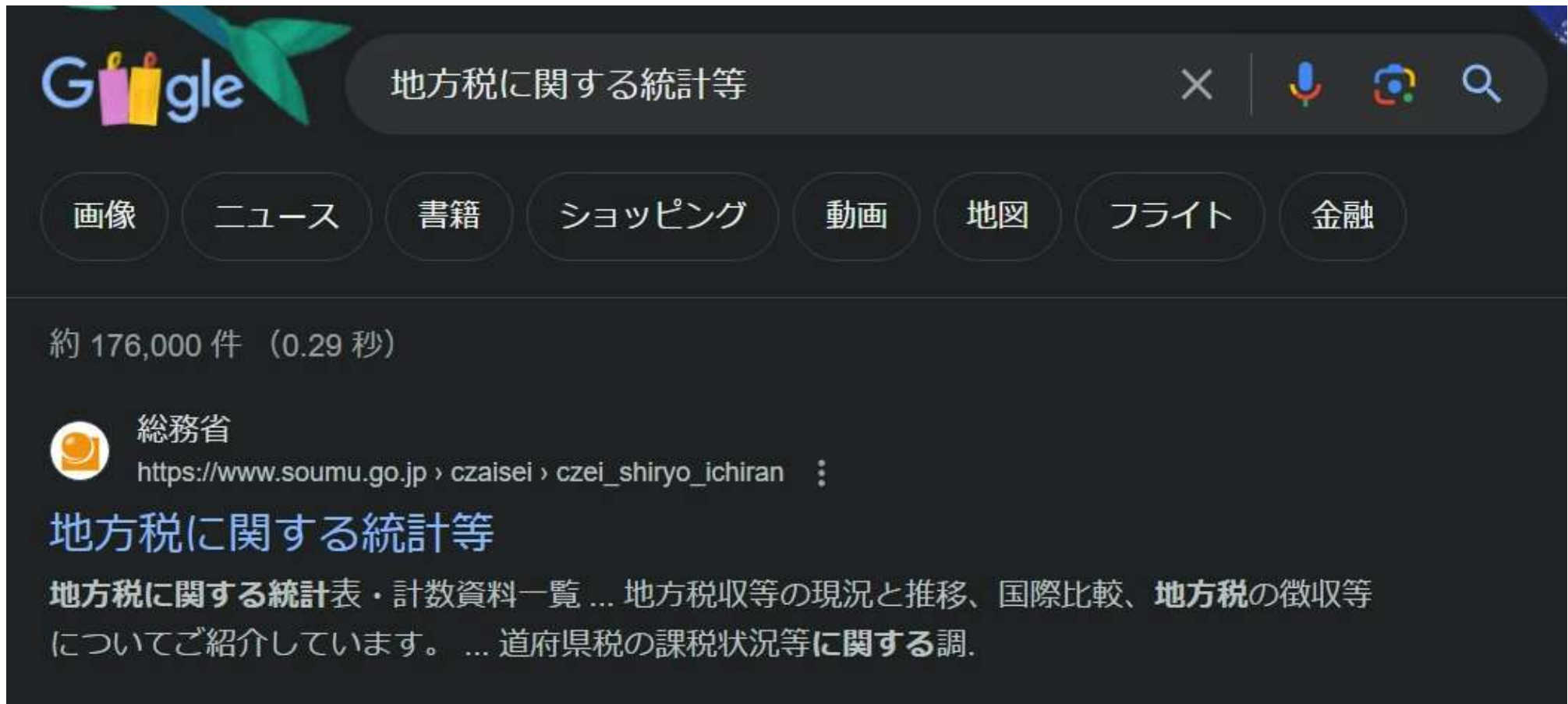
解体廃棄物以外の災害廃棄物量（トン） $Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$

- 総務省公表の「固定資産の価格等の概要調書」は毎年 6 月更新

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂 災害
床面積 (延床面積)	木造	A_1	$m^2/棟$	総務省公表の「固定資産の価格等の概要調書」から市区町村別あるいは都道府県別の家屋棟数と床面積データ入手し 1 棟あたりの平均床面積を算出して式に代入			
	非木造	A_2					

木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ (m²/棟)

- ブラウザで「地方税に関する統計等」を検索
- 総務省 地方税に関する統計等をクリック



GoogleおよびGoogleロゴは、Google LLCの商標です。

木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ (m²/棟)

■ 総務省HPが表示されたら画面を中断までスクロール



The screenshot shows the top navigation bar of the MIC website. It includes the MIC logo, the text '総務省' (Ministry of Internal Affairs and Communications), and links for 'ご意見・ご提案' (Opinions and Proposals), 'ENGLISH(TOP)', and 'MIC ICT Policy' in multiple languages. Below this is a search bar with 'Google 提供' (Provided by Google) and a search icon. A horizontal menu contains links for '総務省の紹介' (Introduction to MIC), '広報・報道' (Public Relations and Media), '政策' (Policy), '組織案内' (Organizational Information), '所管法令' (Regulatory Laws and Ordinances), '予算・決算' (Budget and Accounting), '申請・手続' (Applications and Procedures), and '政策評価' (Policy Evaluation).

[総務省トップ](#) > [政策](#) > [地方行財政](#) > [地方税制度](#) > 地方税に関する統計等

地方税制度

- ▶ [地方税制の概要](#)
- ▶ [毎年度の地方税制改正](#)
- ▶ [関連資料・データ](#)
- ▶ [所管法令・通知](#)
- ▶ [審議会・研究会等](#)
- ▶ [やさしい地方税](#)

地方税に関する統計等

地方税に関する統計表・計数資料一覧

地方税収等の状況

地方税収等の現況と推移、国際比較、地方税の徴収等についてご紹介しています。
[こちらからご覧ください。](#)

地方税に関する参考計数資料

地方税収等の現況と推移、地方税の税率の推移等についてご紹介しています。

[令和5年度地方税に関する参考計数資料](#)

[令和4年度地方税に関する参考計数資料](#)

[令和3年度地方税に関する参考計数資料](#)

[令和2年度地方税に関する参考計数資料](#)

[平成31年度地方税に関する参考計数資料](#)

[平成30年度地方税に関する参考計数資料](#)

木造・非木造床面積 A_1 A_2 (m²/棟)

■ 最新の固定資産の価格等の概要調書をクリック

固定資産の価格等の概要調書

固定資産の納税義務者数、決定価格等についての全市町村からの報告を集計編さんしたものです。

[令和4年度 固定資産の価格等の概要調書](#)

[令和4年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調](#)

[令和3年度 固定資産の価格等の概要調書](#)

[令和3年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調](#)

[令和2年度 固定資産の価格等の概要調書](#)

[令和2年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調](#)

令和元年度(平成31年度)以前は[こちら](#)からご覧ください。

木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ (m²/棟)

■ 固定資産の価格等の概要調書が表示されたら画面を一番下までスクロール


総務省
 Ministry of Internal Affairs
 and Communications

ご意見・ご提案
 ENGLISH(TOP)
 MIC ICT Policy (English / Français / Español / Русский / 中文 / عربي)


 アクセシビリティ
 関係支援ツール

Google 提供



総務省の紹介	広報・報道	政策	組織案内	所管法令	予算・決算	申請・手続	政策評価
--------	-------	----	------	------	-------	-------	------

総務省トップ > 政策 > 地方行財政 > 地方税制度 > 地方税に関する統計等 > 固定資産の価格等の概要調書 > 令和4年度 固定資産の価格等の概要調

固定資産の価格等の概要調書

- ▶ [地方税制の概要](#)
- ▶ [毎年度の地方税制改正](#)
- ▶ [関連資料・データ](#)
- ▶ [所管法令・通知](#)
- ▶ [審議会・研究会等](#)
- ▶ [やさしい地方税](#)

令和4年度 固定資産の価格等の概要調

I. 土地

記載事項の説明

1. 納税義務者数に関する調
2. 総括表
3. 納税義務者区分による土地に関する調(法定免税点以上のもの)
4. 宅地に関する調(法定免税点以上のもの)
5. 宅地等の負担調整に関する調(法定免税点以上のもの)
 - 全国計・大都市計
 - 都市計・町村計
6. 農地の負担調整に関する調(法定免税点以上のもの)
7. 特定市街化区域農地の負担調整に関する調(法定免税点以上のもの)
8. 課税標準の特例等に関する調(法定免税点以上のもの)
9. 介在農地、介在山林及び市街化区域農地に関する調
10. 負担調整措置等による軽減額に関する調





木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ (m²/棟)

- 都道府県別表と市町村別内訳が表示される
- 市町村別内訳のⅡ. 家屋 2. 総括表をクリック

令和4年度 固定資産の価格等の概要調書(都道府県別表)

- I. [土地](#)
- II. [家屋](#)
- III. [償却資産](#)

市町村別内訳(※)

- I. 土地
 - 2. [総括表](#) 
- II. 家屋
 - 2. [総括表](#) 
 - 4. [木造家屋に関する調](#) 
 - 5. [木造以外の家屋に関する調](#)
- III. 償却資産
 - 2. [償却資産の価格等に関する調](#) 

木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ (m^2 / 棟)

- F 列が総棟数（棟）、G 列が総延床面積（ m^2 ）
- D 列の木造・総数を木造、木造以外・総数を非木造のデータとして入手

第22表 総括表								
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	第22表 総括表							
2	列番号					1	2	3
3	団体コード	都道府県名	市町村名	表側	団体区分（5）	棟数	床面積（ m^2 ）	決定価格（千円）
4	11002	北海道	札幌市	木造・総数	1	352712	47304460	1187754836
5	11002	北海道	札幌市	木造・法定免税点未満のもの	1	1026	54753	119926
6	11002	北海道	札幌市	木造・法定免税点以上のもの	1	351686	47249707	1187634910
7	11002	北海道	札幌市	木造以外・総数	1	166176	73550615	4437663907
8	11002	北海道	札幌市	木造以外・法定免税点未満のもの	1	1263	37809	502321
9	11002	北海道	札幌市	木造以外・法定免税点以上のもの	1	164913	73512806	4437161586
10	11002	北海道	札幌市	計・総数	1	518888	120855075	5625418743
11	11002	北海道	札幌市	計・法定免税点未満のもの	1	2289	92562	622247
12	11002	北海道	札幌市	計・法定免税点以上のもの	1	516599	120762513	5624796496
13	11002	北海道	札幌市	非課税家屋	1	12818	11134833	0
14	12025	北海道	函館市	木造・総数	2	96061	11063061	210039628
15	12025	北海道	函館市	木造・法定免税点未満のもの	2	3035	165676	284970
16	12025	北海道	函館市	木造・法定免税点以上のもの	2	93026	10897385	209754658
17	12025	北海道	函館市	木造以外・総数	2	27051	6501203	347237098

木造・非木造床面積 A_1 A_2 (m^2 ／棟)

- **フィルター機能**でC列 珠洲市、D列 木造・総数と木造以外・総数を抽出し、災害廃棄物全体量を推計する市区町村の総棟数と総延床面積データを入手
- 木造床面積 A_1 を算出

$$2,156,780 \text{ m}^2 \div 25,403 \text{ 棟} = \underline{84.9 \text{ (m}^2\text{／棟)}}$$
- 非木造床面積 A_2 を算出

$$274,982 \text{ m}^2 \div 1,634 \text{ 棟} = \underline{168.3 \text{ (m}^2\text{／棟)}}$$
- 他の都道府県、市区町村も同様の手順で床面積を算出
- 被害状況調査等により解体する建物の延床面積が明らかな場合は**実態に合わせて調整すること**

第22表 総括表							
	A	B	C	D	E	F	G
1	第22表 総括表						
2	列番号						
3	団体コー	都道府県名	市町村名	表側	団体区分 (5)	棟数	床面積 (㎡)
7494	172057	石川県	珠洲市	木造・総数	2	25403	2156780
7497	172057	石川県	珠洲市	木造以外・総数	2	1634	274982

木造・非木造床面積 $A_1 A_2$ (m²/棟)

- 画面上部の＞固定資産の価格等の概要調書をクリックしても令和2年以降のメニューリストが表示されないので要注意


総務省
 Ministry of Internal Affairs and Communications

[ご意見・ご提案](#)
[ENGLISH\(TOP\)](#)
[MIC ICT Policy \(English / Français / Español / Русский / 中文 / عربي \)](#)



総務省の紹介	広報・報道	政策	組織案内	所管法令	予算・決算	申請・手続	政策評価
--------	-------	----	------	------	-------	-------	------

[総務省トップ](#) ＞ [政策](#) ＞ [地方行財政](#) ＞ [地方税制度](#) ＞ [地方税に関する統計等](#) ＞ 固定資産の価格等の概要調書

地方税制度

- ▶ [地方税制の概要](#)
- ▶ [毎年度の地方税制改正](#)
- ▶ [関連資料・データ](#)
- ▶ [所管法令・通知](#)
- ▶ [審議会・研究会等](#)
- ▶ [やさしい地方税](#)

固定資産の価格等の概要調書

- [令和元年度\(平成31年度\) 固定資産の価格等の概要調書](#)
- [令和元年度\(平成31年度\) 市町村交付金及び都市計画税に関する調書](#)
- [平成30年度 固定資産の価格等の概要調書](#)
- [平成30年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調書](#)
- [平成29年度 固定資産の価格等の概要調書](#)
- [平成29年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調書](#)
- [平成28年度 固定資産の価格等の概要調書](#)
- [平成28年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調書](#)
- [平成27年度 固定資産の価格等の概要調書](#)
- [平成27年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調書](#)
- [平成26年度 固定資産の価格等の概要調書](#)
- [平成26年度 市町村交付金及び都市計画税に関する調書](#)

木造・非木造解体棟数の構造割合 $r_1 r_2$ (ー)

- 解体棟数の構造割合とは、解体する建物棟数の木造と非木造の割合
- 木造 r_1 + 非木造 $r_2 = 1$ であり、式に代入する数値は小数

災害廃棄物全体量 (トン) $Y = Y_1 + Y_2$

解体廃棄物量 (トン) $Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$

解体廃棄物発生原単位 (トン/棟) $a = A_1 \times a_1 \times \underline{r_1} + A_2 \times a_2 \times \underline{r_2}$

解体廃棄物以外の災害廃棄物量 (トン) $Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$

- 建物は常にどこかで建て替えられていること、また、新たなフラジリティ曲線 (被害率曲線) が公開されたり、解体率が更新されることが考えられるため、適切なタイミングで再計算により割合を見直すことが必要
- 被害状況調査等により解体する建物の木造と非木造の割合が明らかな場合は **実態に合わせて調整すること**

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂 災害
解体棟数の 構造割合	木造：非木造	$r_1 : r_2$	ー	技術資料 P6 (表 6) から都道府県別データ を入手して式に代入			

木造・非木造解体棟数の構造割合 $r_1 r_2$ (一)

表 6 災害廃棄物全体量の推計式に用いる解体棟数の木造・非木造比率

都道府県	解体棟数の木造・非木造比率		都道府県	解体棟数の木造・非木造比率	
	木造	非木造		木造	非木造
北海道	89.2%	10.8%	滋賀県	89.5%	10.5%
青森県	96.8%	3.2%	京都府	92.1%	7.9%
岩手県	95.9%	4.1%	大阪府	88.0%	12.0%
宮城県	93.8%	6.2%	兵庫県	89.0%	11.0%
秋田県	97.9%	2.1%	奈良県	91.5%	8.5%
山形県	96.1%	3.9%	和歌山県	89.4%	10.6%
福島県	93.6%	6.4%	鳥取県	96.0%	4.0%
茨城県	92.8%	7.2%	島根県	97.2%	2.8%
栃木県	91.8%	8.2%	岡山県	93.4%	6.6%
群馬県	91.3%	8.7%	広島県	92.9%	7.1%
埼玉県	90.7%	9.3%	山口県	92.3%	7.7%
千葉県	91.5%	8.5%	徳島県	87.9%	12.1%

木造・非木造解体棟数の構造割合 $r_1 r_2$ (一)

表 6 災害廃棄物全体量の推計式に用いる解体棟数の木造・非木造比率

都道府県	解体棟数の木造・非木造比率		都道府県	解体棟数の木造・非木造比率	
	木造	非木造		木造	非木造
東京都	87.1%	12.9%	香川県	92.3%	7.7%
神奈川県	89.0%	11.0%	愛媛県	92.4%	7.6%
新潟県	94.9%	5.1%	高知県	94.0%	6.0%
富山県	93.6%	6.4%	福岡県	90.6%	9.4%
石川県	95.8%	4.2%	佐賀県	94.2%	5.8%
福井県	92.4%	7.6%	長崎県	95.1%	4.9%
山梨県	90.3%	9.7%	熊本県	93.3%	6.7%
長野県	92.3%	7.7%	大分県	93.2%	6.8%
岐阜県	89.5%	10.5%	宮崎県	92.9%	7.1%
静岡県	88.9%	11.1%	鹿児島県	93.0%	7.0%
愛知県	86.7%	13.3%	沖縄県	37.6%	62.4%
三重県	89.2%	10.8%	総計	91.3%	8.7%

全壊・半壊建物解体率 $b_1 b_2$ (－)

- 解体率とは、全壊又は半壊の被害を受けた住家と非住家建物のうち、公費解体される棟数の比率（公費解体には費用償還含む）

災害廃棄物全体量（トン） $Y = Y_1 + Y_2$

解体廃棄物量（トン） $Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times \underline{b_1} + (X_3 + X_4) \times a \times \underline{b_2}$

解体廃棄物発生原単位（トン／棟） $a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$

解体廃棄物以外の災害廃棄物量（トン） $Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$

- 竜巻、突風、大雪等の推計にあたっては水害の解体率で代用することを推奨するが、推計値が過大になる傾向があるので注意のこと

※片付けごみ及び公物等量発生原単位 CP 、片付けごみ発生原単位 c も同様

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂 災害
建物解体率	全壊	b_1	－	0.75	1.00	0.5	
	半壊※	b_2	－	0.25	0.25	0.1	

※市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど
実態に合わせて調整すること

片付けごみ及び公物等量発生原単位 C P (トン/棟)

- 片付けごみ及び公物等量発生原単位とは、建物解体以外に発生する災害廃棄物量を求めるために設定した原単位

$$\text{災害廃棄物全体量 (トン)} Y = Y_1 + Y_2$$

$$\text{解体廃棄物量 (トン)} Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$$

$$\text{解体廃棄物発生原単位 (トン/棟)} a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$$

$$\text{解体廃棄物以外の災害廃棄物量 (トン)} Y_2 = (X_1 + X_2) \times \underline{CP}$$

また土砂・流木の発生量を土砂流出面積等から推計することが考えられるため被害状況調査等により公物等量が明らかな場合は実態に合わせて調整すること

- 推計式【2】の片付けごみ発生量 C より推計式【1】の片付けごみ及び公物等量 Y_2 が小さくなることがある

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂 災害
片付けごみ 及び公物等量 発生原単位	—	C P	トン/棟	53.5	82.5	30.3	164

※ C P とは、Clean up (片付け)、Public property (公物) のこと

推計式【2】片付けごみ発生原単位 c (トン/棟)

- 片付けごみ発生原単位とは、発災初期に当面必要となる仮置場面積を検討することを主目的に設定
- 単位は「**トン/棟**」で被害総数 **1 棟あたり**の片付けごみ発生量

$$\text{片付けごみ発生量 (トン) } C = (X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7) \times \underline{c}$$

- 被害状況調査等により片付けごみ量が明らかな場合は実態に合わせて調整すること
- 推計式【1】の Y_2 片付けごみ及び公物等量より推計式【2】の片付けごみ発生量 C が大きくなることもある
- また、推計式【1】の Y 災害廃棄物全体量より推計式【2】の片付けごみ発生量 C が大きくなることもあるので、その場合は全体量が上振れする可能性を念頭に片付けごみ発生量 C も参考にする

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂 災害
片付けごみ 発生原単位	—	c	トン/棟	2. 5		1. 7	

推計式【3】津波堆積物発生原単位 h (トン/㎡) 変更なし

- 津波堆積物発生原単位とは、津波を伴う地震災害時に津波堆積物発生量を推計するために設定
- 単位は「トン/㎡」で津波浸水面積 1 ㎡あたりの津波堆積物発生量

$$\text{津波堆積物発生量 (トン)} T = A \times \underline{h}$$

- 東日本大震災時の宮城県と岩手県の実績データを基に設定
- 宮城県と岩手県の実績データにはほとんど差がないが、通常は両県の平均値である「0.024トン/㎡」を使用している
- 津波浸水面積は国土地理院が公表する数値等を参考に設定
- 津波を伴う地震災害の実績データは東日本大震災のデータのみ

	宮城県	岩手県	宮城県+岩手県
東日本大震災の津波堆積物の選別後の処理量	796 万トン	145 万トン	941 万トン
津波浸水面積	327km ²	58km ²	385km ²
h : 発生原単位 (津波浸水範囲当たりの処理量)	0.024 トン/㎡	0.025 トン/㎡	0.024 トン/㎡

災害廃棄物発生量推計式 に用いる被害棟数

市区町村が把握している被害棟数

災害廃棄物全体量 (トン) $Y = Y_1 + Y_2$

解体廃棄物量 (トン) $Y_1 = (\underline{X_1 + X_2}) \times a \times b_1 + (\underline{X_3 + X_4}) \times a \times b_2$

解体廃棄物以外の災害廃棄物量 (トン) $Y_2 = (\underline{X_1 + X_2}) \times CP$

片付けごみ発生量 (トン) $C = (\underline{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 + X_7}) \times c$

市町名	人的被害(人)				住家被害(棟)					非住家被害(棟)	
	死者	行方不明者	負傷者		X ₁ 全壊	X ₃ 半壊	X ₅ 一部破損	X ₆ 床上浸水	X ₇ 床下浸水	公共建物	その他
			重傷	軽傷							
金沢市							1			全壊 X ₂ 半壊 X ₄	
輪島市							1				
珠洲市	1		2	3 7	1 6	1 5	7 0 4				6 2
能登町				1							
計	1		2	3 8	1 6	1 5	7 0 6				6 2

非住家被害（棟）について

- 非住家被害は**全壊又は半壊**の被害を受けた建物の棟数
- 住家以外の建物
- 倉庫、土蔵、車庫等の建物が含まれる
- 住家被害の全壊と半壊の比率を参考に非住家被害棟数を全壊と半壊に按分して災害廃棄物発生量推計式に代入
- 被害状況調査等により非住家被害の全壊棟数と半壊棟数が明らかな場合は**実態に合わせて調整すること**

非住家被害

- (1) 「非住家」とは、住家以外の建物でこの報告中他の被害個所項目に属さないものとする。これらの施設に人が居住しているときは、当該部分は住家とする。
- (2) 「公共建物」とは、例えば役場庁舎、公民館、公立保育所等の公用又は公共の用に供する建物とする。
- (3) 「その他」とは、公共建物以外の倉庫、土蔵、車庫等の建物とする。
- (4) 非住家被害は、全壊又は半壊の被害を受けたもののみを記入するものとする。

出典：消防庁「災害報告取扱要領」

非住家被害棟数を全壊と半壊に按分する方法

- 石川県能登地方を震源とする地震における珠洲市の例
- 非住家被害の全壊棟数
非住家被害 62棟 × 16 / (16 + 15) = 32棟
- 非住家被害の半壊棟数
非住家被害 62棟 - 32棟 = 30棟
- 推計式【1】 ×₂ 非住家全壊 32棟、×₄ 非住家半壊 30棟
- 住家被害の全壊と半壊がいずれもゼロで按分が難しい場合は非住家被害を半壊とすることを推奨する

市町名	人的被害(人)				住家被害(棟)					非住家被害(棟)	
	死者	行方不明者	負傷者		全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他
			重傷	軽傷							
珠洲市	1		2	37	16	15	704				62

**被害棟数把握進捗率
を考慮した被害棟数**

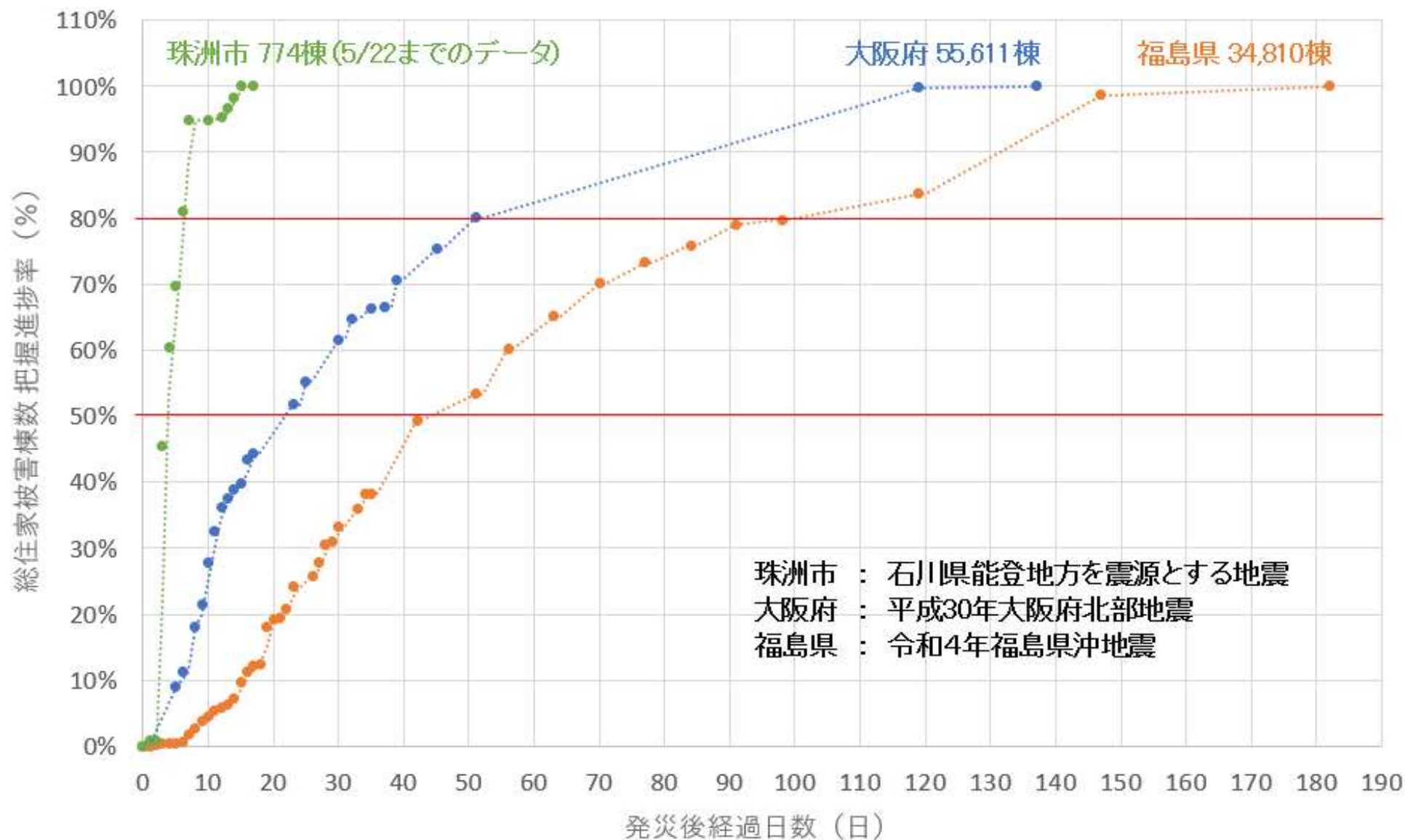
被害棟数把握進捗率

- 被害棟数把握進捗率とは、最終的な建物の被害棟数に対し、現時点（災害廃棄物発生量を推計する時点）で把握できている被害棟数の割合
- 住家と非住家では被害棟数把握進捗率に差が出る可能性があるため、住家と非住家別々に進捗率を設定することが望ましい
- 災害廃棄物発生量推計式に代入する被害棟数は推計する時点の被害棟数ではなく、**最終的な被害棟数を推定して代入することが肝要**
- 石川県能登地方を震源とする地震における珠洲市の例では、発災3日後と10日後で住家被害が2倍、非住家被害は空欄であったのが62棟に増加
- 進捗率は被害棟数の調査状況を一番よくわかっている市区町村が設定

発災後 経過日数	人的被害(人)				住家被害(棟)					非住家被害(棟)	
	死者	行方 不明者	負傷者		全壊	半壊	一部 破損	床上 浸水	床下 浸水	公共 建物	その他
			重傷	軽傷							
3日後	1		2	30	7	9	336				
10日後	1		2	37	16	15	704				62

被害棟数把握進捗率の比較

- 災害規模等により被害棟数の把握速度に差があるため推計の際は要注意



解体棟数把握進捗率の設定方法例

- 応急危険度判定結果から解体棟数把握進捗率を設定
- 応急危険度判定は速報性が高いため発災後早い段階で建物被害の全体像を推定する手がかりとなる
- 応急危険度判定（被災建築物応急危険度判定）とは、大地震により被災した建築物について、その後の余震等による倒壊の危険性や、外壁・窓ガラスの落下、付属設備の転倒などの危険性を判定し、人命にかかわる二次的被害を防止
- 判定結果は赤（危険）・黄（要注意）・緑（調査済＝問題なし）の三段階

石川県能登地方を震源とする地震／珠洲市

応急危険度判定 (棟)	危険	要注意
住家被害 (棟)	361	689
非住家被害 (棟)	全壊	半壊
	21	79
	全壊	半壊
	62	
被害棟数 把握進捗率	44.9% = (全壊 + 半壊) / 危険	

応急危険度判定結果

調査済

INSPECTED

◆この建築物の被災程度は小さいと考えられます
◆建築物は使用可能です

建築物名称

注記:

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

応急危険度判定結果

要注意

LIMITED ENTRY

◆この建築物に立ち入る場合は十分注意して下さい
◆応急的に補強する場合には専門家にご相談下さい

建築物名称

注記:

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

応急危険度判定結果

危険

UNSAFE

◆この建築物に立ち入ることは危険です
◆立ち入る場合は専門家に相談し、応急補強を行った後にして下さい

建築物名称

注記:

整理番号

判定日時 月 日 午前・午後 時現在

災害対策本部 電話 -

四国ブロック災害廃棄物対策行動計画 (広域連携計画)

令和4年3月

災害廃棄物対策四国ブロック協議会

目 次

はじめに.....	1
I. 本計画の目的及び位置づけ.....	2
1. 本計画の目的.....	2
2. 本計画の位置づけ.....	2
3. 協議会の基本的な役割.....	4
II. 対象とする災害と災害廃棄物発生量.....	6
1. 対象とする災害.....	6
2. 災害廃棄物発生量.....	7
III. 災害発生時における広域連携のあり方.....	9
1. 基本的な考え方.....	9
2. 広域連携体制の確立及び被災状況の把握・共有.....	11
3. 地域ブロックをまたぐ連携.....	20
4. 関連する各種制度との連携.....	21
IV. 災害廃棄物の円滑な処理に向けて.....	23
1. 事前対策としての協議会の取組.....	23
2. 関係機関との連携・情報の共有.....	24
3. 災害等廃棄物処理事業費の国庫補助の活用について.....	25
4. 本計画の点検・見直し.....	26
V. 資料編	

はじめに

我が国において未曾有の被害をもたらした東日本大震災以降、政府全体で防災・減災対策が進められている。このうち、災害時の廃棄物対策では、国土強靱化基本計画（平成26年6月3日閣議決定）等において、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理の実施に向けた計画の策定を重要な課題として位置づけているところである。

この間、環境省において災害廃棄物対策指針（平成26年3月策定、平成30年3月改定）、大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（平成27年11月）（以下「行動指針」という。）の策定等を行うとともに、災害対策基本法や廃棄物処理法の改正等を通じて、①災害対策に係る国の司令塔機能の強化、②国、地方公共団体、民間事業者の役割の明確化、③大規模災害発生後の適正処理に係る方針の明確化等が行われている。また、地方公共団体においては、災害廃棄物対策指針等を活用しつつ、災害廃棄物処理計画の策定・改定に向けた取組等が進められているところである。

「大規模災害発生時における四国ブロック災害廃棄物対策行動計画」は、四国ブロック（徳島県、香川県、愛媛県、高知県の範囲をいう。）において、単独自治体では対応が難しい大規模な災害（風水害、地震災害等）が発生し、県域を越えた連携が必要となった場合に、四国ブロック内の関係者が共通認識の下、それぞれの役割分担を明確にし、連携しながら災害廃棄物対策を実施するための基本的な考え方や対応方針を示すため、平成30年3月に策定された。

その後、四国ブロックでは、平成30年7月豪雨をはじめ多くの災害に見舞われ、県境をまたいだ広域的な支援等も行われてきた。このような経験や教訓等を踏まえ、災害廃棄物に係るブロック内の広域連携の重要性を改めて認識するとともに、その課題等も明らかになってきている。

また、「南海トラフ地震防災対策推進基本計画」（令和3年5月、中央防災会議）において、南海トラフ沿いの地域において、マグニチュード8～9クラスの地震の30年以内の発生確率は70%～80%（令和3年1月1日現在）とされており、四国ブロックにおいても多くの災害廃棄物の発生が想定されている。

さらに、近年は、日本全国で自然災害が頻発しており、その被害も激甚化する傾向が見られている。各自治体における災害廃棄物処理計画の策定等が進んできたことも踏まえると、災害廃棄物の効果的かつ円滑な処理のために、本協議会として、県境を越えた広域処理に焦点を当てた手順等を、最新の状況等を踏まえ検討し、四国ブロック内の関係者間で共有する必要がある。

このため、災害廃棄物対策四国ブロック協議会（以下「四国ブロック協議会」という。）にて、マネジメント・サイクルに基づき、本計画の改善箇所の抽出・整理及び見直しについて必要な検討を行い、今般、「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「本計画」という。）へ改定を行った。

なお、本計画は現時点における県及び市町村の状況や四国ブロック協議会での協議内容を踏まえ改定したものであり、今後の協議会における議論、本計画に基づく訓練の成果等を踏まえ、継続して点検・見直しを行うものとする。

I. 本計画の目的及び位置づけ

1. 本計画の目的

本計画は、災害廃棄物の適正処理を実現するため、県境を越える災害廃棄物処理やそれに必要な支援を円滑かつ迅速に行い、四国ブロック内での広域連携の基本的な考え方や手順等について定めるとともに、地域ブロック間連携についても一定の整理を行いつつ、平時においては、四国ブロック内での被災経験等や災害廃棄物対策に関する情報の共有、四国ブロック協議会及び図上訓練等を通じた関係者間の連携強化を図るための取組を定めることで、円滑かつ迅速な災害廃棄物の広域連携体制の構築に資することを目的とする。

2. 本計画の位置づけ

(1) 本計画について

災害廃棄物の処理は市町村が行う固有事務として位置づけられており、極力自らの地域内において処理を行うことが求められる。一方、大量の災害廃棄物が発生する場合には、被災地域のみで円滑かつ迅速に処理を行うことは極めて困難であり、市町村や県を越えた広域的な協力・連携の下での処理が必須となる。

このため、大量の災害廃棄物の発生が想定される場合には、まずは被災市町村における災害廃棄物処理計画等に基づく処理、次いで非被災市町村及び事務委託を受けた県が主体となって行う処理等当該県内での処理、さらには地域ブロックでの広域処理等をそれぞれの状況及びその地域の処理能力に適切に組み合わせた上で、重層的な対応を行うことが基本となる。

本計画では、このうち、地域ブロックでの広域処理に焦点を当て、四国ブロックにおいて県域を越えた連携が必要な規模の災害が発生した場合や、発生する災害廃棄物の量が県域内で処理困難な場合に備え、四国ブロック内の関係者との広域的な連携の考え方や手順等を示す。また発災時には、本計画に基づき行動することにより、広域に渡る円滑かつ迅速な災害廃棄物処理に係る連携・協力体制の確立が行えることを目指す。

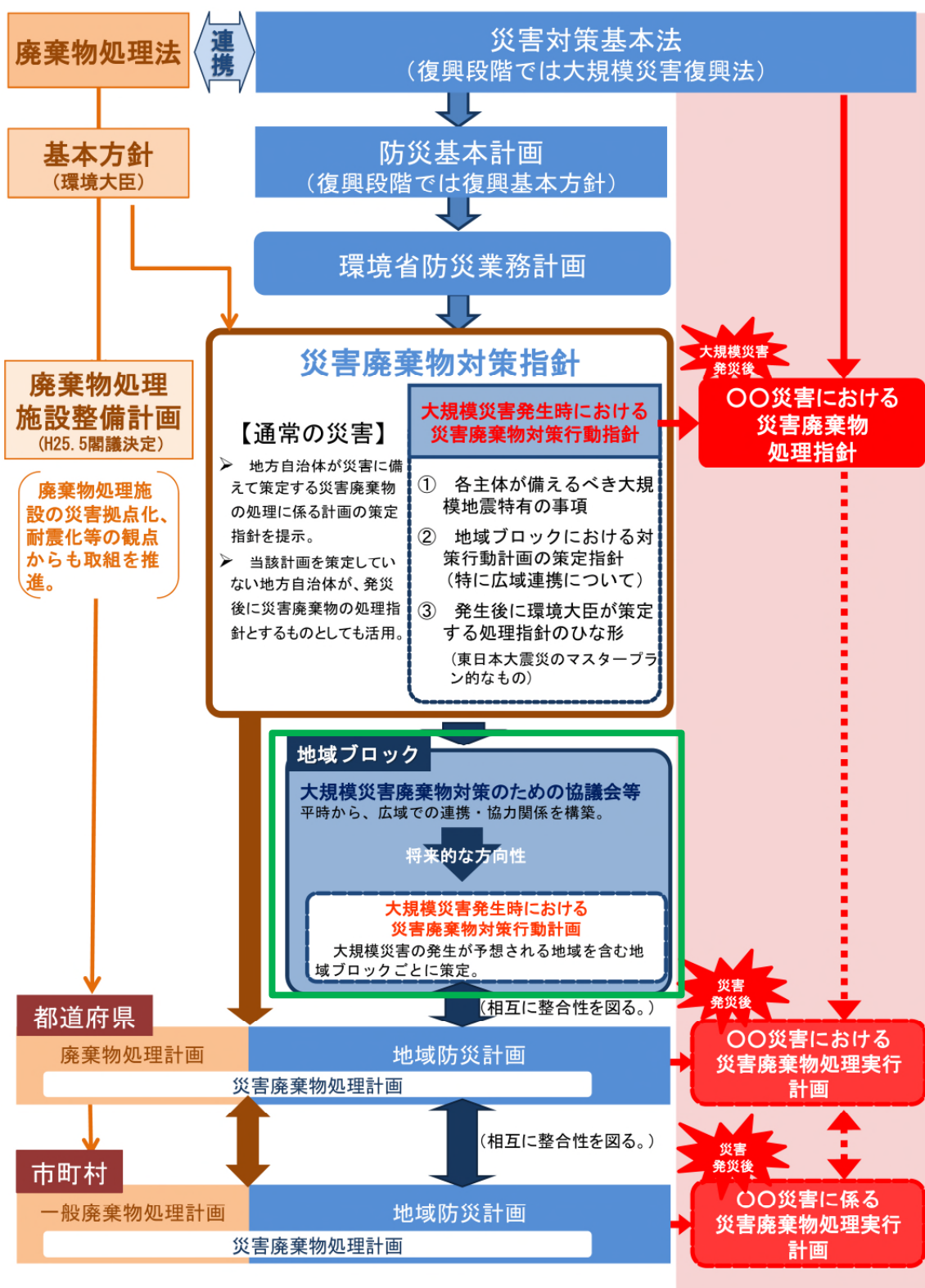
本計画は、四国ブロック協議会での合意に基づき策定し、本協議会での議論を経て見直しを行い、必要に応じて改定を行うものとする。

なお、四国ブロック内での対応が困難となった場合等に備え、隣接ブロック等との広域的な連携についても、本計画において一定の方向性を示す。特に、中国ブロックとは、平時より本計画について情報共有を行い、災害発生時に地域ブロックを超える連携が必要となった場合には、相互の協力に向けた必要な調整を行う。また、そのほかの地域ブロックとの協力体制についても検討を行う。

被害範囲が単一の県域を超えない規模の災害であっても、発生する災害廃棄物の量が県域内で処理困難な場合には、本計画に準じて臨機応変に連携して対応する。

本計画の位置づけは、図表I-1に示すとおりである。

図表 I-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置づけ



出典：「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」 (平成27年11月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部)

(2) 県及び市町村の災害廃棄物処理計画との連携

四国ブロック内の県及び市町村は、災害廃棄物処理計画の策定及び改定に当たって、本計画との整合を図るため、必要な相互調整を四国ブロック協議会事務局と行うものとする。また、本計画に基づく県境を越える広域連携体制の構築等における相互の連携・協力についての記載を検討する。

3. 協議会の基本的な役割

中国四国地方環境事務所が中心となって設置した四国ブロック協議会は、県、市、民間団体、有識者、国の機関からなる。四国ブロック協議会では、平時より災害廃棄物対策について情報共有や円滑な廃棄物処理に向けた協議を行い、災害発生時の災害廃棄物対策に向けた備えを行うとともに、災害発生時には迅速な広域支援を実施することを目的とする。具体的には、図表I-2のような役割を担う。なお、四国ブロック協議会における活動内容を図表I-3に示す。

図表 I-2 四国ブロック協議会の役割

平時	<ul style="list-style-type: none">○国、県、市町村等の連携・協力体制の構築に加え、廃棄物処理業界の民間事業者等との協力体制を構築する。○廃棄物業界のほか、土木・建設関連事業者等災害廃棄物処理に際して連携・協力する可能性のある民間事業者と、円滑な災害廃棄物処理に向けて、本計画等について情報共有を行う。○四国ブロックの状況に応じて本計画を改定する。○関係者のスキル向上や関係者間の連携強化のため、セミナーや合同訓練を定期的に継続して実施する。○発災後に情報を集約するための通信手段の確保方策や、四国ブロック協議会等の運営・協議方法についても検討する。
災害発生時	<ul style="list-style-type: none">○中国四国地方環境事務所が四国ブロック管内の被災自治体等から災害の態様や影響等に関する情報を集約し、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理の実施に向けて、本計画等を踏まえた広域的な連携を実施する。

図表 I-3 災害廃棄物対策四国ブロック協議会設置規程（抜粋）

(活動内容)	
第2条 協議会は、次に掲げる事項について活動するものとする。	
一	各構成員が実施又は検討している災害廃棄物対策に関する情報の共有
二	四国ブロック以外で実施又は検討されている大規模災害時の災害廃棄物対策に関する情報の共有
三	大規模災害時の災害廃棄物対策に関する連携の検討
四	一から三の活動に関する調査
五	その他必要な事項

また、四国ブロック協議会における具体的な達成目標は図表I-4に整理している。
なお、本目標は今後の四国ブロック協議会での議論やブロック管内での災害廃棄物処理に係る状況等を踏まえ、適宜見直すものとする。

図表 I-4 四国ブロック協議会の達成目標

目標 1	各主体での事前準備のあり方の検討・情報共有を行い、四国ブロック管内での広域合同訓練を通じた継続的なPDCAを実施することで、災害発生時の災害廃棄物処理の実施における、四国ブロック管内の各主体の広域的な応援・受援が可能となるよう関係性を強化する
目標 2	災害廃棄物処理業務は『生活再建の第一歩』であり、自治体、民間事業者、地域住民等の多様な主体との連携が不可欠であることを、本協議会が構成員及び四国ブロック内の自治体等に対し随時情報発信・普及啓発を行うことで、広く認知させ、平時からの連携強化を図る
目標 3	被災経験自治体職員、災害廃棄物対策専門家、支援事業者等の災害廃棄物対策従事経験者からなる人的ネットワークを形成・強化し、災害発生時に災害廃棄物処理の広域的な支援に向けて協働できる体制を構築する

Ⅱ. 対象とする災害と災害廃棄物発生量

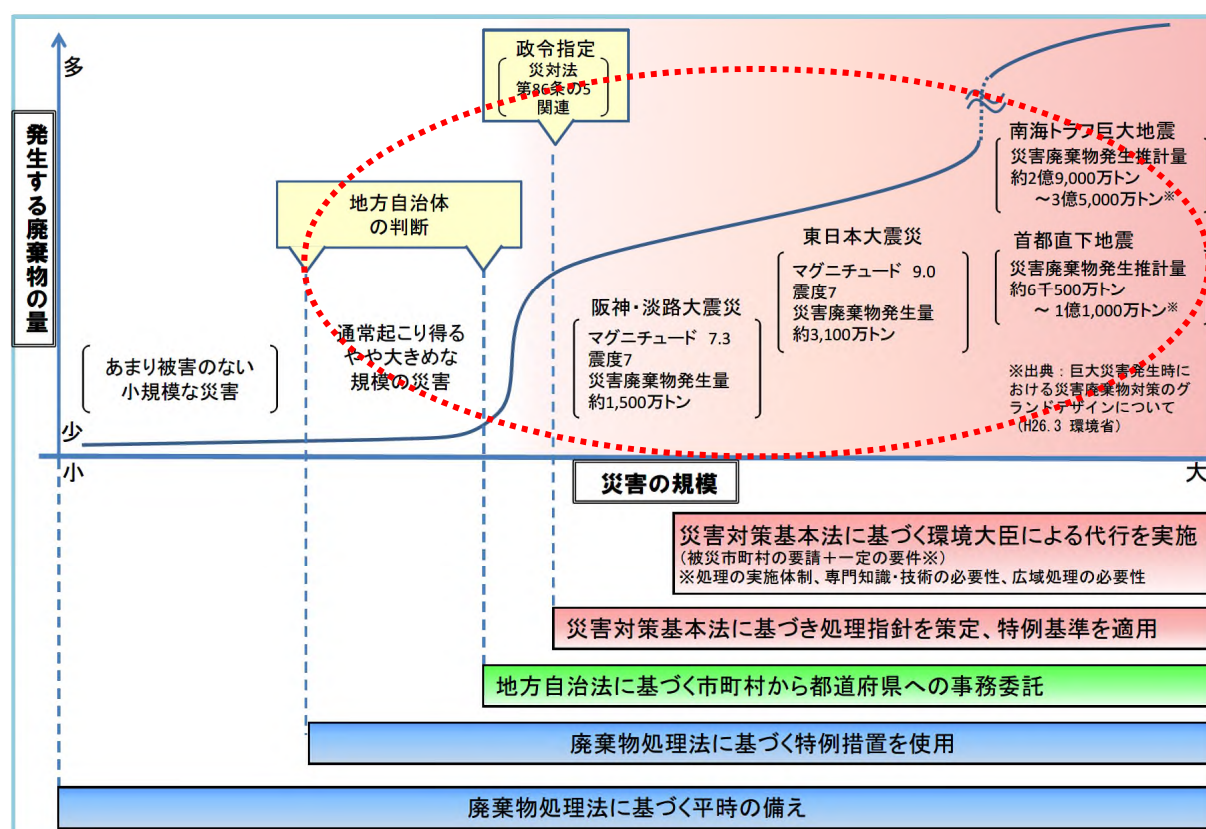
1. 対象とする災害

本計画は、図表Ⅱ-1に示すように、南海トラフ地震等の巨大災害を含め、被災した県内のみでは災害廃棄物処理が困難となった場合の災害を対象とすることを基本とする。

なお、本章に示す災害以外でも県域を越えた被害が生じる災害や、被害範囲が単独の県内にとどまる災害であっても広域連携が必要となる災害が発生する可能性がある。このような場合においては、本計画に準じた対応を行うことを基本としつつ、災害の規模や被害状況に応じた柔軟な対応を行うこととする。

また、南海トラフ地震といった極めて規模の大きな災害発生時には、四国ブロック内だけでなく、全国的な連携が必要となると想定される。全国的な連携が必要となった場合には、環境省本省や近隣の地方環境事務所等との連携の必要があることに留意する。

図表 Ⅱ-1 本計画が対象とする災害の規模イメージ



出典：「災害廃棄物対策情報サイト 災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方」(環境省)

具体的には、本計画では、今後の気候変動に伴い激化が予測される風水害や、四国ブロック内で発生が想定される地震災害を対象とする。

2. 災害廃棄物発生量

(1) 地震災害

南海トラフ地震により全国的に大規模な被害が生じることが想定されており、四国ブロックでは特に甚大な被害が発生する可能性がある。

ここでは、南海トラフ地震（南海トラフ地震のうち、四国ブロックの災害廃棄物等発生量が最大となるケースの地震）の被害想定を参考に示す。中央防災会議防災対策推進検討会議による同地震の被害想定に基づくと、四国ブロック全体で災害廃棄物が約6,900万トン、津波堆積物が約680万トン、合計で約7,700万トン発生すると推計されている。

図表 II-2 南海トラフ地震による県別の災害廃棄物等発生推計量

県名	災害廃棄物(万トン)	津波堆積物(万トン)	計
徳島県	1,400	200	1,700
香川県	700	80	800
愛媛県	2,100	100	2,200
高知県	2,700	300	3,000
四国合計	6,900	680	7,700
全国合計	27,000	2,000	29,000

※四国地方が大きく被災するケース（地震動：陸側ケース、津波ケース④，冬夕方，風速8m/s）

（注1）県別の数値はある程度幅をもって見る必要がある。また、四捨五入の関係で合計が一致しない場合がある。

（注2）四国合計は四国ブロック各県の災害廃棄物等発生量を合計した値である。

出典：「南海トラフ巨大地震の被害想定について（施設等の被害）【定量的な被害量（都道府県別の被害）】」（令和元年6月、内閣府政策統括官（防災担当））をもとに作成

また、環境省災害廃棄物対策推進検討会による被害想定では、四国ブロック全体で、津波廃棄物・解体廃棄物が約64,962千t発生すると推計されている。

なお、各県災害廃棄物処理計画で推計されている南海トラフ地震及び直下型地震における災害廃棄物発生量の詳細は資料編に整理している。

図表 II-3 南海トラフ地震における災害廃棄物発生推計量

ブロック	津波廃棄物・解体廃棄物（千t）						
	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリート がら	金属 くず	その他	小計
四国	5,960	7,244	19,482	29,563	1,307	1,408	64,962
全国	23,881	19,486	63,566	98,621	3,417	3,024	211,994

ブロック	片付けごみ（千t）		
	可燃物	廃家電等	小計
四国	1,421	355	1,776
全国	6,326	1,581	7,907

※「南海トラフ巨大地震の被害想定について（第一次報告）」（平成24年8月29日、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ）のうち、全国の災害廃棄物発生量が最大となる「地震動ケース：陸側ケース，津波ケース⑤「四国沖～九州沖」に大すべり域を設定」を想定して推計
出典：「第3回 令和3年度災害廃棄物対策推進検討会」環境省（令和4年3月9日）

(2) 風水害

風水害による災害廃棄物発生量の参考値として、平成30年7月豪雨における災害廃棄物発生量を下記に整理した。

図表 II-4 平成30年7月豪雨における災害廃棄物発生量

県名	家財等ごみ・ 建物解体ごみ（t）	廃棄物混入土砂（t）	合計（t）
愛媛県	109,047	143,570	252,617

出典：「平成30年7月豪雨に係る災害廃棄物処理の記録」愛媛県（令和3年3月）

Ⅲ. 災害発生時における広域連携のあり方

1. 基本的な考え方

災害が発生したとき、被災市町村、被災県、応援県（応援市町村含む）、国、民間団体は基本的にはまず自組織内の体制を確立し、被災状況を収集・整理し、関係機関との連携体制を構築することとなる。被災した自治体内での災害廃棄物処理については、各自治体で策定している災害廃棄物処理計画等に基づき、関係機関等と連携・協力しつつ対応することとなる。

一方、四国ブロック協議会は、被災状況に係る情報収集等を進めていく中で、災害廃棄物が多量に発生することが判明した場合又はそのおそれがある場合や、被災自治体内だけでは災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理が困難であると判断された場合等には、広域的な支援を行うため、速やかな連携体制の構築に向けた四国ブロック内での調整を開始する必要がある。このような場合には、四国ブロック協議会構成員等は、本計画に基づき、発災直後から四国ブロック内外の各組織からの支援が本格化するまでの期間、①被災状況の迅速な情報収集・共有、及び②四国ブロック内の応援自治体がニーズに沿った支援を迅速に行うための広域連携体制の構築を行うことを基本とする。なお、災害廃棄物処理に関して、各自治体と産業廃棄物資源循環協会等関係団体と協定等を締結している場合は、当該協定等に基づき連携することを基本とする。

本計画では、発災直後から応援が本格化するまでの期間を時系列に応じて3段階に分け、各段階における連携手順等について整理した。各段階の概要を図表III-1に示す。

本計画においては、迅速な対応が必要な第3段階までの活動に関して整理している。

図表 III-1 災害発生時における連携体制構築に向けた各段階の状況

第1段階	発災直後 被害は大きい模様であるが広域支援の必要性を判断できていない状況 (支援に入った後に、広域支援が不要になることもよしとする)
第2段階	発災直後から1週間程度の連携体制 災害廃棄物が多量に発生することが判明した段階 (四国ブロック内での災害廃棄物処理の本格的な広域連携による支援)
第3段階	発災後約1週間～1か月程度以内の連携体制 四国ブロック外からの各組織による支援が本格化する段階

災害廃棄物処理に係る広域連携体制については、まずは被災市町村による処理、次いで県内他市町村による処理、そして四国ブロック内（協定等に基づき支援を行う市町村・県等を含む）での広域的な処理、さらには複数の他ブロックにわたるより広域的な処理を、被災状況及び処理能力等に応じて適切に組み合わせた上で、円滑かつ迅速な処理を目指す。

発災直後からの情報収集等により、本計画に基づく四国ブロック内の広域連携が

必要となった場合は、被災状況や被災自治体からの要請等を考慮し、四国ブロック協議会事務局が主体となって、被害が報告されていない又は比較的被害が小さく応援可能な自治体等から、被災自治体との距離等を勘案して、応援県を選定する。

災害時の支援としては、本計画に基づく広域支援のほかに、環境省の「災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）」の活用による全国的な支援や、「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，令和2年8月策定）に基づく支援等も想定される。各施策に基づき支援を行う期間や内容等も異なるため、四国ブロック協議会として段階ごとにそれぞれの支援策との連携を可能な範囲で図りつつ、必要な支援を行うものとする。特に、四国ブロック協議会事務局は、人材バンク等他の支援施策との連携について、本省や被災自治体等と連携して情報集約を行い、必要に応じて四国ブロック構成員へ情報提供することで、適宜の情報共有を図る。

さらに、迅速な災害廃棄物処理のためには、人的支援だけでなく、四国ブロック内の資機材や廃棄物処理施設の活用も検討する必要がある。発災時にこのような検討を円滑に行うためには、平時から関係団体等との情報共有が重要である。このため、四国ブロック協議会においては、四国ブロック内で災害廃棄物の処理に協力が可能な施設や資機材等について、平時から必要に応じて関係者間で情報共有を進めるとともに、発災時はこのような情報に基づき迅速な連携体制構築に向けた調整を行う。

なお、災害時の危機対応に関する協定として「危機事象発生時の四国4県広域応援に関する基本協定」が定められており、その中でカウンターパート制による支援が定められている。発災時には、このような協定内容等にも配慮しつつ、四国ブロックにおける災害廃棄物処理に関する広域連携体制を構築する。

また、四国ブロック内の多くの自治体が甚大な被害を受けた場合等は、本計画に基づく体制構築が困難である。このような場合には、被災状況の迅速な情報収集・共有を中心に活動を行うことを基本としつつ、四国ブロック内での広域支援が可能となった段階から、本計画に準じた活動を可能な範囲で行うものとする。

2. 広域連携体制の確立及び被災状況の把握・共有

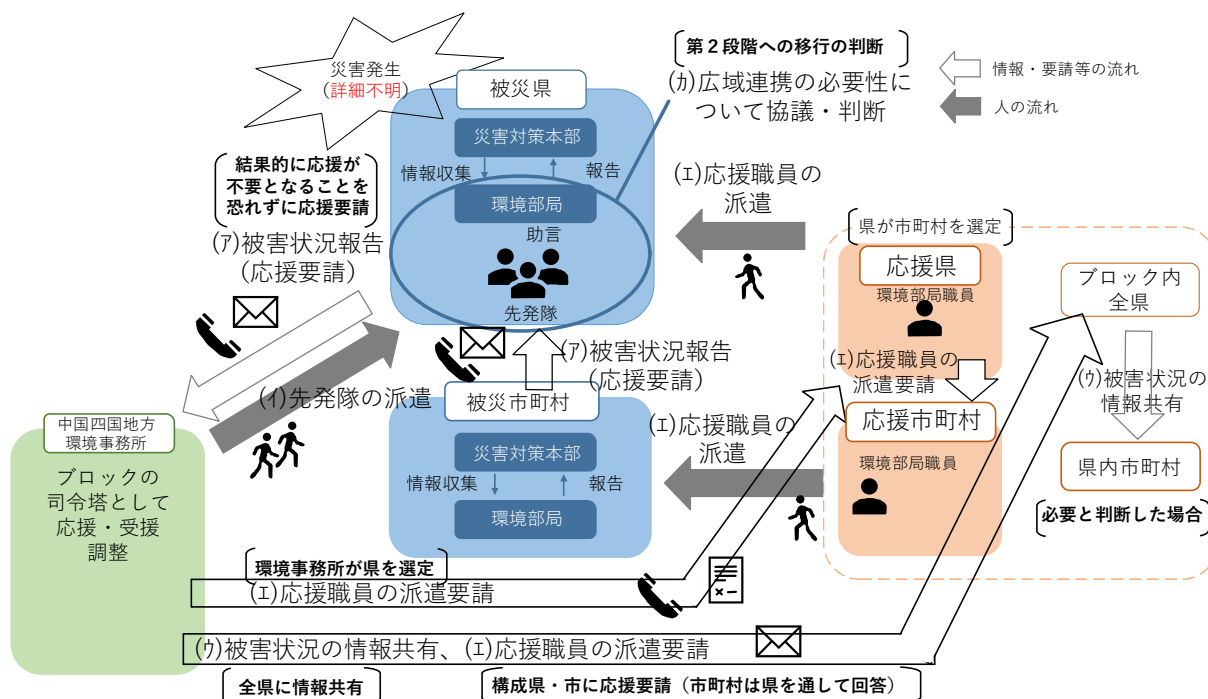
(1) 人的支援に係る広域連携体制の確立及び被災状況の把握・共有

① 第1段階における連携体制等

第1段階は、発災直後であり、報道等により被害は大きい模様との情報を把握しているが詳細は不明のため、被災自治体等において広域支援の必要性を判断できていない段階であると想定される。このような段階においては、被災自治体からの早期段階での応援要請と、先発隊派遣による早急な被災情報の収集が重要である。このため、被災自治体は、**結果的に応援が不要となることを恐れずに**、被害が大きく広域連携が必要となる可能性がある場合は、四国ブロック協議会事務局（以下「事務局」という。）に応援要請を行うとともに、事務局は、早急な先発隊の派遣を行う。

具体的な手順等を以下の通り整理した。

図表 III-2 第1段階の広域連携体制と情報・要請の流れ



(ア)被災県及び被災市町村からの被害状況報告（必要に応じて応援要請）

被災した市町村を管轄する県の環境部局は、県内における災害の発生状況が分かった段階において、各市町村からの被害報告がない場合であっても、県災害対策本部から被害情報を収集し、事務局へ被害状況の報告を行う。

市町村環境部局も同様に被害情報を収集し、県環境部局に報告を行うとともに、各市町村の危機管理部局にも状況を報告する。

被災状況に応じて、市町村の環境部局は県の環境部局に応援要請を行うことができる。県環境部局は市町村からの応援要請がない場合であっても、必要に応じて、事務局に応援要請を行うことができる。応援要請は、応援の迅速性の観点か

ら、県と市町村の環境部局を窓口として行うことを基本とする。県環境部局は、県内市町村の状況を踏まえて、環境部局として他県市町村による第1段階の応援の必要性を判断する。

【被災県、被災市町村が応援要請できる基準】

- 被災自治体内の2つ以上の市町村で大きな被害があると情報があつた場合
- 各地の気象関係情報（震度情報や津波浸水状況，台風規模や降雨量，風速等）等から大きな被害が想定される場合
- 情報が十分に入手できない地域がある場合（被害が大きいため情報が入らない可能性がある）
- 応援要請をして良いかどうか迷う場合

※結果的に応援が不要となることを恐れずに初期段階で応援要請することが重要

(イ)先発隊の派遣

事務局は、四国ブロック内で災害の発生が判明した場合は、被害状況の確認や広域的な支援の必要性の判断を行うため、速やかに、被災県あるいは被災市町村に向けて、先発隊を派遣する。

先発隊の派遣に当たって、事務局は、まずは県、必要に応じて市町村の環境部局と調整を行うものとし、県から応援要請があつた場合だけでなく、県からの応援要請がない場合であっても、事務局が必要と判断した場合は直ちに派遣するものとする。

なお、先発隊として、環境事務所職員の派遣を基本とするが、必要に応じて、被災自治体の職員等自治体の職員も同行することができる。

先発隊は主に以下の支援業務を行う。

【先発隊の主な支援業務】

- 被災状況の把握，被災自治体（県・市町村）の対応状況や体制，発災直後の廃棄物処理及びし尿処理に関する情報収集，災害廃棄物の発生状況の把握
- その他，上記の業務を実施するに当たって必要な業務

(ウ)被害状況の情報共有

事務局は、先発隊及び被災県からの被害状況の報告等を踏まえ、四国ブロック内の全県の環境部局に対して被害状況の情報共有を行う。事務局は、被災状況に係る情報等について随時更新を行い、適切な情報共有に努めるものとする。各県は、必要と判断した場合は、これらの情報を県内市町村に対して情報共有を行うことができる。

(エ) 応援職員の派遣

事務局は、被害状況及び被災県からの応援要請を踏まえ、必要に応じて、四国ブロック協議会の構成県・市に応援職員の派遣要請を行うことができる。なお、構成市以外の市町村に対しては、事務局からの要請を踏まえ、県から同様の要請を行うものとする。市町村からの職員派遣に係る回答は、県環境部局を通じて、事務局に行うことを基本とする。

事務局は、応援職員の派遣可能との回答があった県から、被災自治体との距離等を勘案し、応援県を選定する。事務局は応援県が確定した段階で被災県と情報共有を行う。

事務局は応援県を選定後、県の環境部局に職員の派遣要請を行う。派遣要請に当たっては、事務局から応援県の環境部局宛に、様式に基づく要請文書を発出する。なお、要請に当たっては、最初にメール又は電話での要請を行った後、正式な要請文書を発出することも可能とする。

要請を受けた県は応援可能な県内市町村（複数の市町村も可。）を選定し、派遣要請を行う。応援県は応援市町村が確定した段階で、事務局及び被災県と情報共有を行う。

自治体からの応援職員の派遣期間は、各自治体の出張期間（最長 1 週間程度）の短期を想定する。

(オ) 第 1 段階の支援に係る留意事項

被災状況等に関しては、随時の情報共有が重要であるため、可能な範囲で、オンライン会議システム等を活用した迅速な情報共有を行うよう努める。

また、応援要請を行うに当たって、「応援要請リスト」の活用も可能である。被災県又は被災市町村において「応援要請リスト」を作成した場合は、事務局に情報共有するとともに、事務局において応援県の選定時に活用する。同様に、事務局又は被災県からの応援要請に対する回答を行う際に、応援県又は応援市町村が「支援可能リスト」を活用することもできる。こちらについても、事務局が応援県の選定時に「支援可能リスト」の内容に配慮するものとする。なお、「応援要請リスト」「支援可能リスト」ともに、事務局から関係者への情報共有を適宜行うこととする。

(カ) 広域連携の必要性について協議・判断

先発隊及び応援職員等による被災状況の把握後、被災県ごとに、先発隊、被災市町村、被災県、応援市町村及び事務局で、災害廃棄物の発生見込みや今後の災害廃棄物処理に向けた方針等について協議を行う。（状況に応じて全員参加の協議でなくとも可とする。）

その結果、多量の災害廃棄物が発生することが見込まれることが判明した場合又は発生する恐れが高い場合等、県域を越えた広域連携が必要と考えられる場合は、協議により第 2 段階へ移行することを判断する。判断は可能な限り迅速に行い、災害廃棄物の発生量が不明な場合や県内処理の見込みが不明な場合等、

判断に迷う場合は第2段階への移行が必要と判断するものとする。

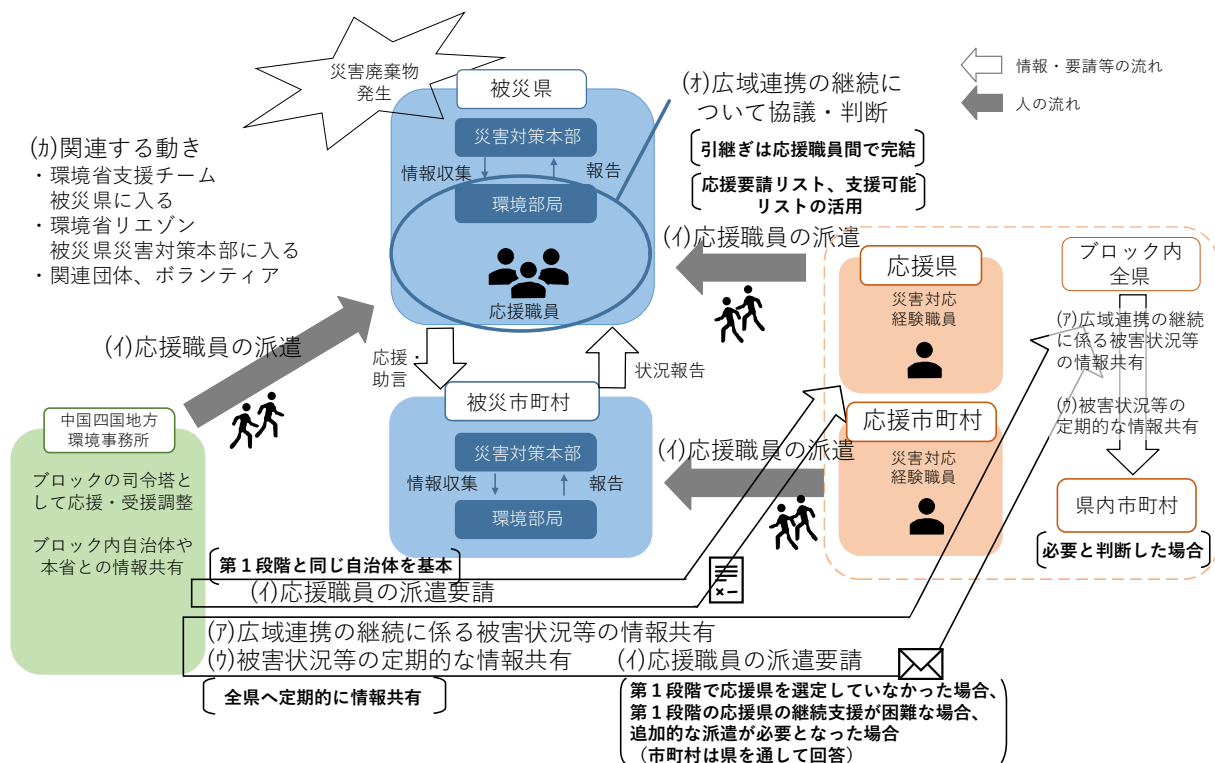
なお、本協議の結果については、できるだけ迅速に、被災県から事務局に連絡することとし、事務局は、連絡内容を四国ブロック協議会の構成員に速やかに情報共有する。

② 第2段階における広域連携体制の確立等

第2段階は、発災後1週間程度までの状況であり、被害の概要が判明しつつあり、被災自治体等において災害廃棄物の大量発生が見込まれる可能性が高いと判断された段階であると想定される。このような段階においては、被災自治体からの応援要請に基づく円滑な災害廃棄物処理に向けた支援の開始と、より正確な被災情報の収集・共有が重要となってくる。このため、四国ブロック協議会としては、被災自治体からの応援要請に基づく迅速な応援職員の派遣と、正確な被災情報等の入手及び速やかな情報共有の継続を行うこととする。

具体的な手順等を以下の通り整理した。

図表 III-3 第2段階の広域連携体制と情報・要請の流れ



(ア)広域連携の継続に係る被害状況等の情報共有

広域連携が必要と判断された被災県に対し、事務局は、第1段階から引き続き被災状況及び災害廃棄物の発生状況等に係る情報収集を行い、四国ブロック内の県の環境部局に対して、随時情報共有を行う。また、広域連携が必要と判断された被災県内にある被災市町村の環境部局も、第1段階に引き続き、県環境部局に報告を行い、被災県はこれらの情報を整理し適宜事務局へ共有する。

各県は、必要と判断した場合は、これらの情報を県内市町村に対して情報共有を行うことができる。

なお、第１段階で広域連携の必要性がないと判断された被災県においても、必要に応じて事務局は情報収集を行う。

(イ) 応援職員の派遣

事務局は、第２段階における広域連携が必要と判断された被災県に対し、応援職員を派遣するため、応援県の選定を行う。第１段階で、応援県を選定していた場合は、応援職員の派遣継続の依頼を基本とするが、同一の職員の派遣の継続を求めるものではない。

第１段階で応援県を選定していなかった場合、又は第１段階の応援県の継続支援が困難な場合、あるいは追加的な応援職員の派遣が必要となった場合は、事務局は第１段階と同様の手順で、四国ブロック協議会の構成県・市には直接、構成市以外の市町村に対しては、県を通じて応援職員の派遣要請を行うこととし、その回答を踏まえて応援県の選定を行う。

応援職員の派遣期間は、第１段階と同様、各自治体の出張期間（最長１週間程度）の短期を想定する。

なお、被災県又は被災市町村においては、「応援要請リスト」を活用し、支援内容を可能な限り明確にした上で事務局に情報共有しておくことが望ましい。事務局は、これらの情報が共有された場合は、応援県の選定時に配慮するとともに、応援県及び応援市町村に情報提供を行うものとする。

(ウ) 被害状況等の定期的な情報共有

事務局は、被災県からの被害状況の報告等や応援職員の派遣状況等について、四国ブロック内の全県の環境部局に対して定期的な情報共有を行う。事務局は、これらの情報等について随時更新を行い、適切な情報共有に努めるものとする。各県は、必要と判断した場合は、これらの情報を県内市町村に対して情報共有を行うことができる。

(エ) 第２段階の支援に係る留意事項

被災状況等に関しては、随時の情報共有が重要であるため、第１段階と同様、可能な範囲で、被災自治体等はオンライン会議システム等を活用した迅速な情報共有を行うよう努める。

また、第２段階において、応援要請を行う場合は「応援要請リスト」の活用も可能である。被災県又は被災市町村において「応援要請リスト」を作成した場合は、事務局に情報共有するとともに、事務局において応援県の選定時に配慮する。同様に、応援県又は応援市町村において、事務局又は被災県からの応援要請に対する回答を行う際に「支援可能リスト」を活用することも可能である。こちらについても、事務局は応援県の選定時に「支援可能リスト」の内容に配慮するものとする。なお、「応援要請リスト」「支援可能リスト」とともに、事務局から関係者

へ情報共有を適宜行うこととする。

第1段階と第2段階における応援県又は応援市町村あるいは応援職員が異なる場合は、業務を円滑かつ継続的に実施していくため、業務内容の引継ぎが重要である。引継ぎに当たっては、新旧の応援職員間で行うものとし、被災県や被災市町村の参加は必須としない。

(e) 広域連携の継続について協議・判断

応援職員及び事務局による被災状況の把握後、被災県ごとに、第1段階と同様に、被災市町村、被災県、応援市町村及び事務局で、災害廃棄物の発生見込みや今後の災害廃棄物処理に向けた方針等について協議を行う（状況に応じて全員参加の協議でなくとも可とする）。

その結果、災害廃棄物の発生量が多量であることが明らかである場合又はその見込みがある場合等、引き続き、四国ブロック内での県域を越えた継続的な広域連携が必要と考えられる場合には、協議参加者により第3段階へ移行することを判断する。判断は可能な限り迅速に行い、災害廃棄物の発生量が不明である場合や県内処理の見込みが不明等、判断に迷う場合は、第3段階への移行が必要と判断するものとする。

なお、本協議の結果については、できるだけ迅速に、被災県から事務局へ報告することとし、事務局は、協議結果（第3段階への移行が必要又は不要）を四国ブロック協議会の構成員に速やかに情報共有する。

(f) 災害廃棄物処理に関連する動き

災害の規模等にもよるが、第2段階においては、被害状況等に応じて、災害廃棄物処理に関する関係団体の活動が活発化してくることが想定される。例えば、各自治体において災害廃棄物処理に関するボランティアによる災害廃棄物処理が始まる場合や、環境省の現地支援チームが被災県又は被災市町村に到着し、連携しながら災害廃棄物処理等に当たる場合等がある。また、被害の大きさに応じて、そのほかの様々な制度や仕組みを利用した広域的な支援が開始される場合がある。このため、本計画に基づく広域連携を進めるに当たって、事務局は、被災県や被災市町村にそれらの制度等の活用状況等を確認しつつ、関連団体等と連携して、必要な支援や情報共有等を行うことに留意する。

被災自治体及び応援職員においては、これらの情報を入手した場合は、速やかに事務局にも共有するよう努める。また、事務局においても、これらの情報を入手した場合は、必要に応じて四国ブロックの構成員等関係団体に共有する。

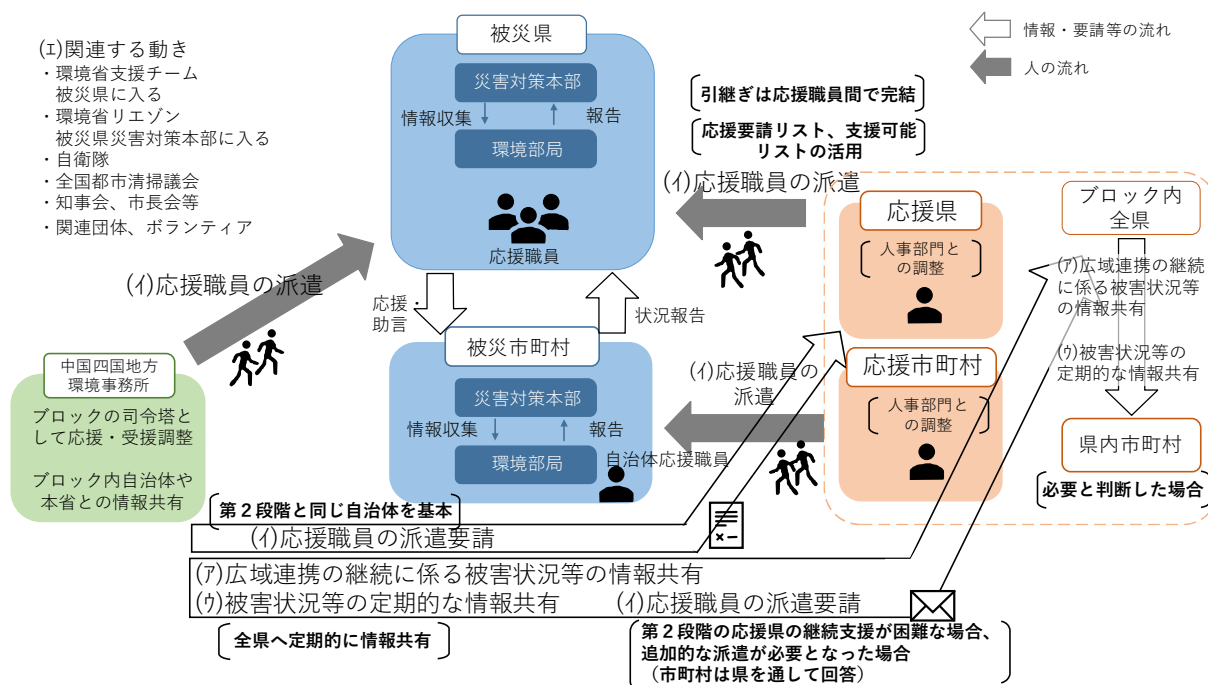
③ 第3段階における広域連携体制の確立等

第3段階は、発災後おおむね1週間が経過し、多量の災害廃棄物の発生が見込まれており、継続的に四国ブロック内の広域連携が必要と判断された段階であると想定される。また、危機管理部局を中心として、四国ブロック外からの各組織による応援が本格化し始める段階であると考えられる。

このような段階においては、正確かつ迅速な被災情報及び災害廃棄物処理に関する情報の収集・共有、及び必要に応じて被災自治体からの応援要請に基づく継続的な支援が必要となってくる。このため、四国ブロック協議会としては、被災自治体からの被災状況や災害廃棄物処理に関する情報の収集、及び四国ブロック協議会構成員との情報共有を主な役割として行うこととする。

具体的な手順を以下の通り整理した。

図表 III-4 第3段階の広域連携体制と情報・要請の流れ



(ア)広域連携の継続に係る被害状況等の情報共有

広域連携が必要と判断された被災県に対し、事務局は、第2段階から引き続き被災状況及び災害廃棄物の発生状況・処理状況等に係る情報収集を行い、四国ブロック内の県の環境部局に対して、随時情報共有を行う。また、広域連携が必要と判断された被災市町村の環境部局も、第2段階に引き続き、県環境部局に報告を行い、被災県はこれらの情報を整理し適宜事務局へ共有する。各県は、必要と判断した場合は、これらの情報を県内市町村に対して情報共有を行うことができる。

(イ) 応援職員の派遣

事務局は第３段階における広域支援が必要と判断された被災県に対し、応援職員を派遣するための応援県の選定を行う。第２段階で選定した応援県に対し、応援職員の派遣継続の依頼を基本とするが、同一の職員の派遣の継続を求めるものではない。

第２段階の応援県の継続支援が困難な場合、あるいは追加的な応援職員の派遣が必要となった場合は、第２段階の手順と同様に、事務局は、四国ブロック協議会の構成県・市には直接、構成市以外の市町村に対しては県を通じて、応援職員の派遣要請を行うこととし、県を通じて整理した回答を踏まえ、応援県の選定を行うことを基本とする。

応援職員の派遣期間は、第１段階、第２段階とは異なり、長期間（１週間以上）となることも想定される。なお、被災県又は被災市町村においては、「応援要請リスト」を活用し、支援内容を可能な限り明確にした上で事務局に情報共有しておくことが望ましい。事務局は、これらの情報が共有された場合は、応援県の選定時に活用するとともに、応援県及び応援市町村に情報提供を行うものとする。

(ウ) 被害状況等の定期的な情報共有

事務局は、被災県からの被害状況の報告等や応援職員の派遣状況等について、四国ブロック内の全県の環境部局に対して定期的な情報共有を行う。事務局は、これらの情報等について随時更新を行い、適切な情報共有に努めるものとする。各県は、必要と判断した場合は、これらの情報を県内市町村に対して情報共有を行うことができる。

(エ) 第３段階の支援に係る留意事項

被災状況等に関しては、随時の情報共有が重要であるため、第２段階と同様、可能な範囲で、被災自治体等はオンライン会議システム等を活用した迅速な情報共有を行うよう努める。

また、第３段階において応援要請を行う場合は「応援要請リスト」の活用も有効である。被災県又は被災市町村において「応援要請リスト」を作成した場合は、事務局に情報共有するとともに、事務局において応援県の選定時に配慮する。同様に、応援県又は応援市町村は、事務局又は被災県からの応援要請に対する回答を行う際に「支援可能リスト」を活用することも有効である。こちらについても、事務局は応援県の選定時に「支援可能リスト」の内容に配慮するものとする。なお、「応援要請リスト」「支援可能リスト」とともに、事務局から関係者への情報共有を適宜行うこととする。

第２段階と第３段階における応援県又は応援市町村あるいは応援職員が異なる場合は、業務を円滑かつ継続的に実施していくため、業務内容の引継ぎが重要である。引継ぎに当たっては、新旧の応援職員間で行うものとし、被災県や被災市町村の参加は必須としない。

(カ)災害廃棄物に係る関連する動き

災害の規模等にもよるが、第3段階においては、被害状況等に応じて、災害廃棄物処理に関する関係団体の活動が本格化してくることが想定される。たとえば、各自治体において災害廃棄物処理に関するボランティアによる災害廃棄物処理が本格的に取り組まれる場合や、被災県又は被災市町村にて環境省の現地支援チームによる災害廃棄物処理に向けた支援が本格化してくる場合等がある。また、被害の大きさに応じて、そのほかの様々な制度や仕組みを利用した広域的な支援が本格的に展開される場合がある。このため、本計画に基づく広域連携を進めて行くに当たって事務局は、被災県や被災市町村にそれらの制度等の活用状況等を確認しつつ、関連団体等と連携して、必要な支援や情報共有等を行うことが必要である。

被災自治体及び応援職員においては、これらの情報を入手した場合は、速やかに事務局にも共有するよう努めるものとする。また、事務局においても、これらの情報を入手した場合は、必要に応じて四国ブロックの構成員等関係団体に共有することとする。

(2) 災害廃棄物処理に係る広域連携体制の確立等

災害廃棄物処理に当たっては、人的な支援だけではなく、災害廃棄物処理に係る収集運搬車両や重機等の資機材が不足する場合にも広域的な支援が必要となる。

被災県は、被災市町村のみで災害廃棄物処理が完了することが困難又はその可能性が高いと判断される場合等には、被災県の災害廃棄物処理計画等に応じて、被災県内の被災市町村以外の市町村での一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設を活用して広域処理を行うこととなる。

災害の規模の大きさや被害状況によっては、被災県内で災害廃棄物処理が完了できない場合も想定される。このような場合には、被災県外の廃棄物処理施設の活用に向けた検討の必要性が出てくるため、本計画に基づく四国ブロック内での広域的な処理に向けた体制構築が必要となる。

第1～第3段階にかかわらず、四国ブロック内での広域的な災害廃棄物処理に向けた体制構築が必要な場合には、被災県は被災市町村の被害情報等を取りまとめ、事務局に広域処理の応援要請を行う。応援要請に当たっては、可能な範囲で、被災県は、被災市町村ごとの廃棄物処理施設等の被災状況、及び被災県外で処理が必要な災害廃棄物の発生見込み量・種類等について、事務局に情報共有を行う。

事務局は、応援要請を踏まえ、環境本省や関係団体と情報共有を図りつつ、四国ブロック内の他県や近隣の地域ブロックの地方環境事務所とも連携して、広域処理に向けた各種支援制度等の情報収集を行い、被災自治体へ必要な情報提供等を行う。また、広域処理の要請の状況等については、事務局が被災県に適宜情報提供するとともに、四国ブロックの各県に対しても必要な情報共有を行う。

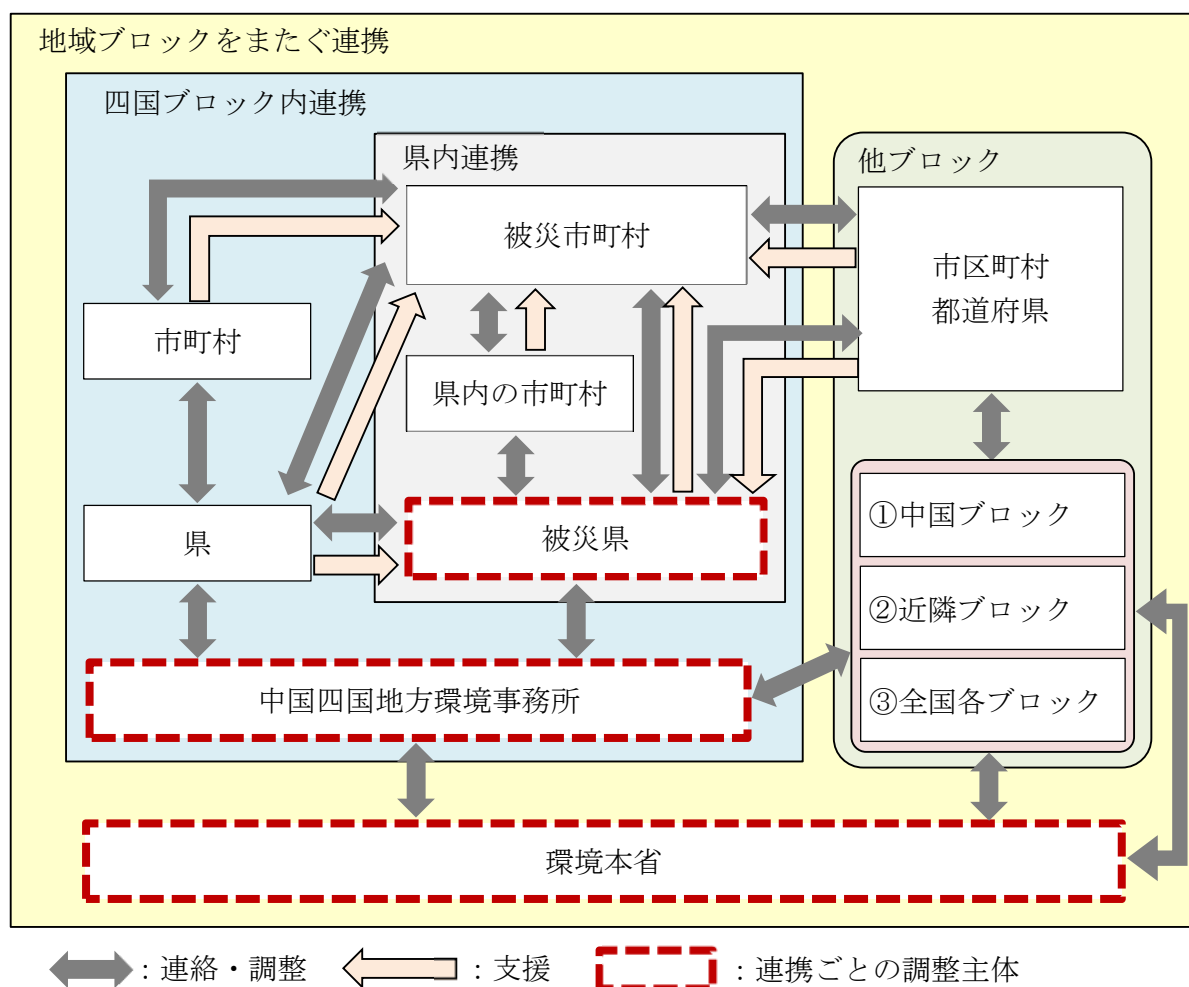
3. 地域ブロックをまたぐ連携

災害の規模が大きく、四国ブロック内の複数の県が同時に被災する等、四国ブロック内での連携のみでは迅速な災害廃棄物の処理が困難な場合には、「地域ブロックをまたぐ連携」が必要になる。

四国ブロックを管轄する中国四国地方環境事務所は、同様に中国ブロックも管轄しており相互のブロック行動計画に関して平素より把握していること、両ブロックは災害等発生時の広域支援に関する協定を締結していること等、中国ブロックと四国ブロックにおいては、従前より相互連携に向けた情報共有が進められている。このため、四国ブロックにおいて地域ブロックをまたぐ連携が必要となった場合に備え、中国ブロックと柔軟に相互連携ができるよう、平時から本計画に基づく連携手順等を共有しておく等の情報共有を進める。

また、災害廃棄物処理に向けてさらに広域の連携が必要となった場合に備え、そのほかのブロックとも相互連携を検討する。特に、隣接する近畿ブロック、九州ブロックとは地域ブロック間の相互連携のあり方について、今後検討を進めていく必要がある。

図表 III-5 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制



4. 関連する各種制度との連携

災害廃棄物の処理に関しては、本計画に基づく広域連携以外にも様々な支援制度が存在する。環境省本省等関係機関の各種支援施策との連携に係る基本的な考え方について以下に整理した。

(1) 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）

環境省が事務局となり、国、地方公共団体、有識者、技術者、業界団体等の関係者の連携体制の整備を図るため、平成27年よりD. Waste-Netを運営している。

D. Waste-Netは我が国の災害廃棄物対応力を向上させるため、環境大臣が災害廃棄物対策のエキスパートとして任命した有識者、技術者、業界団体等で構成される組織であり、自治体における平時の備えと、発災後の災害廃棄物の処理を支援することとされている。

四国ブロック協議会においては、D. Waste-Netの役割・体制について協議会構成員へ周知を行うとともに、災害発生時においては、被災自治体からの要望等に基づき、速やかに協議会事務局から環境省へ協力要請を行い、円滑な廃棄物処理につなげるものとする。なお、被災自治体から環境省へ協力要請を行い、環境省本省からD. Waste-Netへ協力要請を行う手順とすることも可能である。

(2) 災害廃棄物処理支援制度（人材バンク）

環境省では、災害廃棄物処理を経験した自治体職員を「災害廃棄物処理支援員」として登録し、平時においては自らがスキルアップを図りながら、発災時に被災地を支援することを目的として、令和2年度より本制度の運用を行っている。

この制度では、市町村の平時の廃棄物処理体制では対処できない規模の災害等が発生した時に、災害廃棄物処理を経験し、知見を有する自治体の人的資源を活用して、被災自治体の災害廃棄物処理に関するマネジメントの支援を行うこととしている。本制度に基づく支援員の派遣は、被災自治体からの要請に応じて行動するものとなっている。

四国ブロック協議会においては平時より協議会構成員に対し本制度の周知等を行うとともに、災害発生時において本制度に基づく要請があった場合は、災害廃棄物処理支援員の派遣が円滑に行われるよう、必要に応じて、事務局が環境省や被災自治体等と調整や情報収集を行う。

(3) 災害廃棄物の撤去等に係る防衛省との連携対応

環境省と防衛省は、近年の大規模災害時の活動を通じて蓄積されたノウハウ等を踏まえ、防災基本計画（令和２年５月）に基づき、環境省，防衛省，都道府県，市町村，ボランティア，ＮＰＯ等の関係者の役割分担や，平時の取組等，発災時の対応を整理した連携対応マニュアル（「災害廃棄物の撤去等に係る連携対応マニュアル」）を令和２年８月に公表した。

四国ブロック協議会においては、平時より協議会構成員に対し本マニュアルに関する周知を行うとともに、災害発生時においては、被災状況や災害廃棄物の発生状況等に応じ、事務局が環境省本省と協働して、防衛省との連携に当たって必要な連絡調整等を行う。

Ⅳ. 災害廃棄物の円滑な処理に向けて

1. 事前対策としての協議会の取組

(1) 支援・受援に係る体制整備

災害発生時に、円滑な支援体制を構築していくためには、支援側だけではなく、被災した受援側の体制整備も必要不可欠である。特に規模の大きな災害の場合は、全国から多数の人的・物的支援が被災自治体へ来るものと想定されるため、四国ブロック協議会としては、四国ブロック内の自治体において、これらの支援を円滑に受け入れるための手順やその役割等、受援に必要な体制をあらかじめ検討しておくよう必要な周知等を行うことが重要である。

このため、四国ブロック協議会においては、四国ブロック内の自治体が災害発生時に必要な応援要請の内容を迅速にとりまとめて共有することができるよう、平時より「応援要請リスト」及び「支援可能リスト」を共有し四国ブロック内の自治体に周知する。また、これらのリスト等を活用した図上訓練等を毎年実施することにより、協議会構成員におけるリストの活用方法の確認、その有用性の検証や広域連携手順の習熟を図ることとする。

また、災害発生時に円滑な連携体制を構築できるよう、四国ブロック協議会等を通じて、平時より関係団体の担当者間で連絡先を共有し、情報伝達訓練等により、迅速な情報共有体制の構築に努めるものとする。

なお、災害発生直後は被災状況に関する情報も十分ではなく、広域連携が必要かどうかの判断に迷う場面も想定される。そのような時には、結果的に応援要請が不要となることを恐れずに、初期段階でまずは応援要請することが重要であることを、四国ブロック協議会等を通じて、平時より協議会構成員等に周知徹底していく。

(2) 人材育成の実施

四国ブロック協議会における訓練は原則毎年度行い、四国ブロックにおける災害対応能力の向上を図る。各関係機関の職員の異動を踏まえ、3年程度サイクルで繰り返し行うことが望ましい。

訓練内容は、本計画に基づき、災害発生時における災害廃棄物処理に関する四国ブロック連携体制の手順（応援要請、支援）の習熟と課題等の検証を目的として、過去の訓練の結果や災害廃棄物対策に関する施策の動向等を踏まえ、四国ブロック協議会（幹事会）において毎年度検討を行うものとする。

なお、四国ブロック協議会における訓練の実施に当たっては、輪番制で協議会構成県市のうち、1県に訓練幹事県（主幹事）として、1市に訓練幹事市（副幹事）としてご参加いただくものとする。なお、状況に応じて、主幹事及び副幹事のいずれかのみでも訓練を実施できるものとする。訓練幹事県及び訓練幹事市は、訓練の企画段階から協議会事務局と訓練内容等の詳細について協議を行い、訓練の実施に

においては主体的に関与していただく。訓練幹事自治体が実施する具体的な取組内容については、過去の訓練結果や当該年度の訓練内容を踏まえ、毎年度見直しを行うものとする。

また、四国ブロック協議会では、災害廃棄物処理に対応できる人材育成のためのセミナーや研修会等を定期的実施する。訓練と同様、各関係機関職員の異動を踏まえ3～5年サイクルで事務局においてセミナー等のテーマを決定する。セミナーや研修会等の開催に当たっては、被災経験のある自治体職員、災害廃棄物対策の専門家、支援可能な事業者等災害廃棄物処理対策に関する知見を有する者からの講演等を通じ、ブロック内の関係者への知見の蓄積を図るとともに、災害廃棄物対策に関する人的ネットワークの形成・強化を図る。

なお、このような訓練やセミナー等については、四国ブロック内の県及び市町村においても独自に開催し、各自治体内での災害廃棄物対策に係る手順の確認等を行うこと等により、平時から職員のスキルアップを図ることが望ましい。

2. 関係機関との連携・情報の共有

(1) 関係機関・団体との連携・情報共有

四国ブロック協議会は定期的に協議会（幹事会）を開催し、平時から関係機関・団体等と連携を図るとともに、災害廃棄物処理に係る対策を実施し、大規模災害発生時の広域的な処理に備える。

図表 IV-1 平時における情報共有に関する関係者の役割

協議会の役割	① 連携体制の強化 ② 他ブロック等との連携 ③ 専門家・防災研究機関等との連携
国の役割	① 四国ブロック協議会の活発な運営を通じた情報発信
県の役割	① 災害廃棄物処理計画の見直しや改定を通じた情報発信 ② 県内市町村への情報提供
市町村の役割	① 災害廃棄物処理計画の見直しや改定を通じた情報発信 ② ボランティア等との連携
民間関係等の役割	① 県及び市町村との連携

災害が発生した場合、四国ブロック協議会構成員以外にも多数の関係機関と連携を取りながら災害廃棄物処理を実施していく必要があるため、平時から各機関と連携し、顔の見える関係を構築することが求められる。

(2) 住民やボランティアとの連携・情報発信

災害発生時に、迅速に住民やボランティアと連携し適切な情報発信を行っていくことは、初動期の災害廃棄物の排出秩序形成に重要である。このため、四国ブロック協議会としては、災害発生時の戦略的な連携・情報発信を行う観点から、平時より、四国ブロック内の自治体の体制構築に向けて支援していくこととする。具体的には、四国ブロック内の各自治体が社会福祉協議会等と顔の見える関係づくりを行う際に四国ブロック協議会として助言等を行うことや、仮置場の開設見通しと排出規制を行うための予告広報等のひな形を予め関係部署や関係団体間での共有等必要な支援や情報共有等を行う。

(3) 情報共有の迅速化

災害発生時には、被災状況等の迅速な情報共有が、円滑な広域連携体制の構築には必要不可欠である。発災直後には停電の影響等も考えられるが、情報共有の即時化の観点から、可能な範囲でオンライン会議システムやクラウドサービス等を活用し、効率的かつ迅速に関係機関との連携・情報共有を図ることも有効であると考えられる。このため、四国ブロック協議会の構成員等においては、平時より必要な機材等の環境整備とそれらを活用した連絡方法の習熟に可能な限り努めるとともに、四国ブロック協議会においても訓練等にオンライン会議システムの活用を取り入れること等により、円滑な広域連携体制の構築に資することとする。

3. 災害等廃棄物処理事業費の国庫補助の活用について

災害により発生した災害廃棄物処理や廃棄物処理施設が被災した際の復旧に対して、環境省では「災害等廃棄物処理事業費補助金」及び「廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金」により財政的な支援を行っている。災害発生時に補助事業が円滑に活用されるよう、四国ブロック協議会において、平時から制度の周知や説明等を行う。

なお、このような補助制度を活用する場合においては、被災状況が分かる資料や災害等廃棄物処理事業費補助金等の申請に必要な書類を作成する必要がある。必要な書類等詳細については、「災害関係業務事務処理マニュアル」を参照されたい。

4. 本計画の点検・見直し

(1) 基本的な考え方

本計画が実効性を有するためには、その内容について四国ブロック協議会構成員が平時から点検を行うことが不可欠である。

本計画は、関係者による合同訓練（図上訓練等）や最新の知見、実際の災害時における対応実績、県及び市町村における災害廃棄物処理計画、他の地域ブロック協議会における行動計画等を踏まえ、四国ブロック協議会において適宜見直されるものとする。

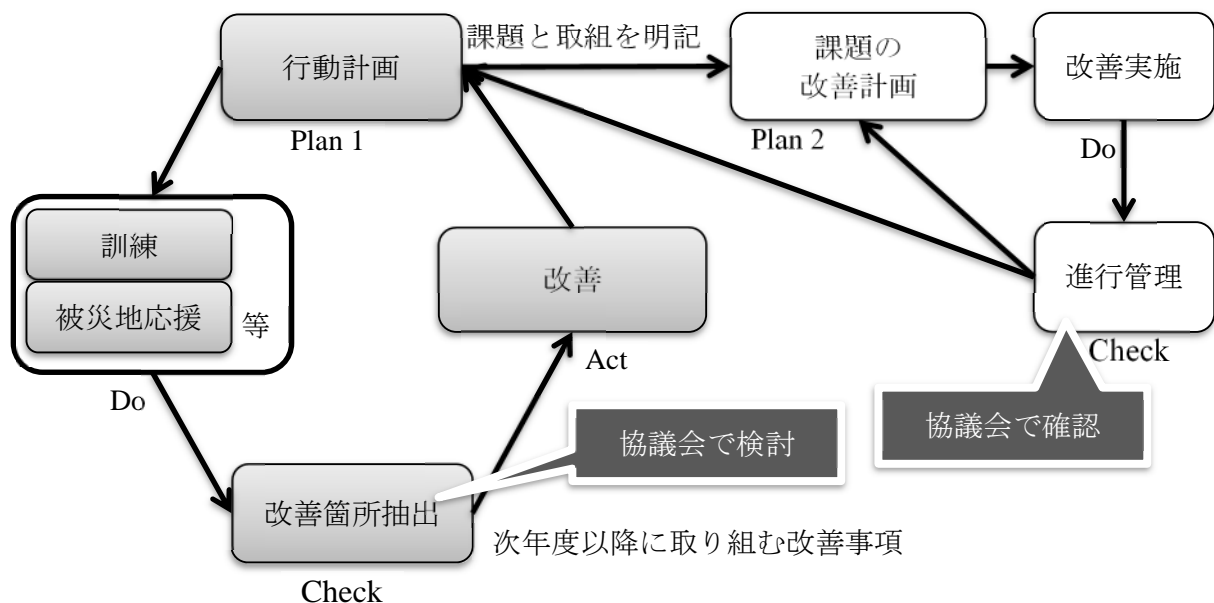
(2) 四国ブロックにおけるマネジメント・サイクルによる見直し

四国ブロック協議会を中心とした本計画の見直しに当たっては、2つのマネジメント・サイクルを回す。

1つ目のマネジメント・サイクルは、本計画をもとに、訓練等で判明した課題のほか、被災地への応援実績、災害の教訓等を参考に、本計画の改善箇所を抽出し、改善していくサイクルである。それらを踏まえた本計画の見直しについては、協議会で検討を行う。

2つ目のマネジメント・サイクルは、本計画の中でとりまとめた課題に対する改善策を記述した「課題の改善計画」に基づき、この進行管理を行っていくサイクルである。改善計画に定められた項目について、計画どおりの改善がなされているのか、等進捗を協議会で点検・進行管理していく。

図表 IV-2 行動計画見直しのための2つのマネジメント・サイクル（PDCA と PDC）



(3) 課題の改善計画

本計画は、現時点での四国ブロックの状況を踏まえて作成したものであり、残された課題に対する改善策を記述した改善計画を図表IV-3に整理した。改善計画の進行管理は、幹事会で定期的に議論の機会を設け、四国ブロック協議会で了承の手順とする。

図表 IV-3 課題の改善計画

課題の内容	改善の方向	改善主担当
災害廃棄物処理計画の改定	・四国ブロック内策定済み県・市町村において見直し、必要に応じて改定を検討	各県、各市町村
仮置場候補地の選定	・各県、各市町村の候補地選定の推進 ・事業者との協定締結促進	各県、各市町村
再生利用を行える民間事業者の整理	・再生利用を行える一定規模以上の民間事業者に関する情報収集・整理	各県 各県産業廃棄物協会/資源循環協会
廃掃法改正 [※] に伴う市町村条例の見直し	・市町村条例の改正の検討	各市町村
他ブロックとの連携	・隣接ブロックとの連携のあり方(広域輸送の考え方等含む)の検討	環境事務所協議会
関係団体との連携	・社会福祉協会、ボランティアセンター等災害発生時の連携団体との連絡体制等の構築	各県、各市町村
受援体制の確立	・各県、各市町村の受援体制の整備(受援計画の策定等)	各県、各市町村
災害廃棄物処理体制の強化	・災害時への体制移行に係る手順等の具体化の検討・廃棄物処理施設の強靱化対策 ・業務継続計画(BCP)の策定	各市町村

※「市町村による非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例（廃棄物処理法第9条の3の2及び9条の3の3）」を指す。

令和 4 年度協議会調査検討事項の調査結果概要（抜粋）

※第19回災害廃棄物対策四国ブロック協議会 資料 2 より抜粋。

第 1 章 災害廃棄物処理における四国ブロック内での広域処理を行うための調査検討

1. 産業廃棄物処理業者への結果概要

（1）調査内容

- ・ 災害廃棄物のブロック内での広域処理を検討するため、産業資源循環協会・産業廃棄物協会等の関係機関と調査事項や調査対象を調整・整理した上でアンケート調査等を行った。
- ・ その結果を踏まえ、広域処理を行う場合に生じる課題等を整理した。

（2）調査結果の概要

1）アンケート調査の概要

広域処理の検討にあたっては、産業廃棄物処理業者が災害廃棄物を受け入れるための条件の具体化や受入可能量の把握等の広域処理に必要な情報の把握を行う必要がある。今年度調査では昨年度調査の継続の趣旨から、昨年度調査の項目を基本としつつ、災害廃棄物の受入要件に関連する質問を中心に、質問項目を整理した。

アンケート調査の対象は、産業資源循環協会との調整の結果、「産廃情報ネット」（公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団）に掲載されており、処分業優良認定を受けている事業者とした。

このうち、優良認定自治体間の重複及び昨年度実施したアンケート調査と重複する事業者を除く、23事業者を今年度のアンケート調査事業者とした。

2）アンケート調査結果概要

アンケートの回収数は12件となり、回収率は52.2%となった。

① 過去の災害における協力実績

- ・ 1社が自社施設での災害廃棄物の受入を実施したことがある。この1社は、受入の際、自社施設内で破碎と選別の処理を実施している。
- ・ 1社が災害廃棄物仮置場用地・資機材の提供を実施したことがある。

② 今後の災害廃棄物の受入れ等の可能性

- ・ 9社が自社施設での災害廃棄物の受入の協力可能性があるとの回答であった。
- ・ このうち、受入可能な地域の条件として、産業廃棄物処分業許可自治体であれば可能としたのは7社、施設立地県内であれば可能としたのは5社、施設立地県外でも可能としたのは2社であった。
- ・ 受入可能な条件として、自治体と協会とで締結する協定に定められた条件による

としたのは4社、平常時の産業廃棄物の受入条件によるとしたものは3社、自社と自治体とで締結する協定に定められた条件によるとしたものは3社、その他（所属協会を通じて協力）は1社であった。

- ・ 受入可能な量については、「災害時の状況次第」とするものが、受入れ廃棄物の種類別の回答でのべ9社と最も多かった。
- ・ 7社が資機材・仮置場の提供の協力可能性がある。
- ・ 7社のうち、提供可能な地域の条件として、産業廃棄物処分業許可自治体であれば可能としたのは5社、施設立地県内であれば可能としたのは4社、施設立地県外でも可能としたのは2社であった。
- ・ 7社のうち、提供可能な条件として、自治体と協会とで締結する協定に定められた条件によるとしたものは3社、自社と自治体とで締結する協定に定められた条件によるとしたものは2社、その他（災害時の状況による等）は2社であった。

3) ヒアリング調査の概要

- ・ 災害廃棄物の受入と、仮置場・資機材の提供に関して具体的な課題等について確認を行うため、ヒアリング調査を行った。
- ・ 対象事業者は、アンケートの回答をもとに、災害廃棄物の受入実績が「ある」、県外からの災害廃棄物の受入可能性が「ある」と回答した2社を対象の事業者として選定した。

4) ヒアリング調査結果概要

① 災害廃棄物の受入に関する意見

- ・ 県外からの搬入には、自治体の意向の確認（事前協議が）必要。
- ・ 産業資源循環協会の要請に基づいて対応の検討を行う。
- ・ 自社施設にない前処理（洗浄処理）は処理をしたものではないと受け入れはできない。
- ・ 県外からの受入に関しては、四国地方であれば事業者も存在した。一方、施設規模が小さいため、近隣の自治体に限るものもあった。

② 受入可能量の考え方

- ・ 輸送の条件を挙げる事業者が多く、提供できる車両数が限られるため、遠方から運搬できる量には上限がある。
- ・ その他にも施設の保管容量などが要因として挙げられた。
- ・ 処理可能量は、施設の処理能力から平時の処理量を差し引いた量であるとの認識であった。
- ・ 平時の処理量には増減があり、繁忙期は平常時の処理量だけで処理能力の上限に達することもあり、その時期は災害廃棄物の受入は難しいとの事業者も存在した。

③ 仮置場・資機材の提供可能性

- ・ 今回のヒアリングでは、過去の経験等を踏まえ、災害が発生したと想定した場合に災害時に提供可能な重機・車両の台数及び作業員の数を回答している事業者が

大半であった。

2. 再生利用可能な事業者への調査結果概要

(1) 調査内容

- ・災害廃棄物のブロック内での広域処理（再生利用）を検討するため、過年度の調査結果を踏まえ、再生利用可能な事業者の所属業界情報等公表資料をもとに対象を選定した。具体的には、該当する業界情報をもとに四国ブロックに立地する事業者（事業所・工場）を対象にアンケート調査を行った。
- ・調査結果を踏まえ、災害廃棄物を受け入れる場合の課題等を整理した。

(2) 調査結果の概要

1) アンケートの概要

過年度の調査結果を踏まえ、産業廃棄物処理事業者以外に災害廃棄物の処分・処理・再生利用ができる業種として、木質ボード工場、肥料工場、金属製錬工場、木質バイオマス発電施設、チップ・ペレット工場、製紙工場及びセメント工場を選定し、所属業界情報等公表資料をもとに調査対象を抽出した。

＜調査票送付事業者 計27社＞

木質ボード工場（2社）、肥料工場（8社）、木質バイオマス発電施設（3社）、チップ・ペレット工場（7社）、製紙工場（7社）

※金属製錬工場については四国地方には条件に該当する施設がなく、セメント工場については条件に該当する施設が昨年度実施したアンケート調査も対象とした事業者であったため、今年度は対象としていない。

調査項目については、必ずしも廃棄物処理を主要事業としていない事業者も含まれることから、調査項目は災害廃棄物処理に関する受入実績と受入可能性を中心とした内容に限定した。

2) アンケート調査結果概要

アンケートの回答は11社、回収率は全体で40.7%となった。

① 過去の災害における協力実績

- ・2社（製紙工場、チップ・ペレット工場）が自社施設での災害廃棄物の受入を実施したことがあると回答した。
- ・この2社のうち、受入の際に自社の施設内で実施した前処理について、破碎処理を実施したのは1社、洗浄処理を実施したのは1社、その他前処理（重機で小割）を実施したのは1社であった。このうち1社（チップ・ペレット工場）では、原料として木くず・チップの受入を実施した。受入の条件について、具体的な回答はなかった。この2社では、燃料として木くず・チップの受入を実施した。受入の条件として、チップ・ペレット工場では、処分費を加算したうえで泥付きも可としており、製紙工場ではボイラ燃料投入口で詰まらないよう、通常購入木くず

燃料と同品質とすることが挙げられた。

- ・ このうち1社（チップ・ペレット工場）から、実績として挙げられた災害を踏まえ、2回目以降の受入時に工夫した点として、以下のものが挙げられた。

- ・ 泥付きの木くずを受入れできるように、泥を落とすための水槽の数を2個から5個に増やした

② 今後の災害廃棄物の受入れ可能性

- ・ 6社（製紙工場、木質バイオマス発電施設、肥料工場とチップ・ペレット工場）が自社施設での災害廃棄物の受入の協力可能性があると回答した。
- ・ この6社のうち、自社と自治体とで締結する協定に定められた条件によるとしたのは3社、その他の条件（認定事業体による未利用材の出荷なら可能）によるとしたのは1社だった。（ほかの2社は回答がなかった。）
- ・ この6社からは、受入可能な量については、「災害時の状況次第」が、受入れ廃棄物の種類別の回答でのべ12社と最も多く、「5t/日～10t/日程度」（のべ2社）とする回答があった。
- ・ 回答11社中4社（木質バイオマス発電施設、肥料工場とチップ・ペレット工場）が資機材・仮置場の提供の協力可能性があると回答した。
- ・ この4社中、提供可能な条件として、自治体と協会とで締結する協定に定められた条件によるとしたのは2社、自社と自治体とで締結する協定に定められた条件によるとしたのは1社、その他（費用、使用条件等によるなど）は2社だった。

3) ヒアリング調査の概要

- ・ 災害廃棄物の受入と、仮置場・資機材の提供に関して具体的な課題等について確認を行うため、ヒアリング調査を行った。
- ・ 対象事業者は、アンケートの回答をもとに、災害廃棄物の受入実績が「ある」または今後の災害廃棄物の受入可能性が「ある」と回答した4社（製紙工場1社、木質バイオマス発電施設1社、チップ・ペレット工場2社）を対象に実施した。

4) ヒアリング調査結果概要

① 災害廃棄物の受入に関する意見

- ・ 基本的には、輸送距離等の制約はないという認識だった。
- ・ （製紙工場からの意見）前処理施設を有さないため木くず燃料として利用できるもののみ受け入れ可能という意見が聞かれた。
- ・ （木質バイオマス発電施設からの意見）木くずを燃料として発電設備で使用するため破碎は可能という意見が聞かれた。
- ・ （チップ・ペレット工場からの意見）破碎や選別等は可能であり逆に品質に関係するため他社施設での実施は希望しない。

② 受入可能量の考え方

- ・ 基本的には処理可能量は、施設の処理能力から平時の処理量を差し引いた量であるという認識だった。

- ・（製紙工場からの意見）災害廃棄物の受入れについて、通常の木くず燃料使用量の数%のみ置き換える等の使い方が想定される。
- ・（木質バイオマス発電施設からの意見）平時の処理量について場内土壌の状況や通常受入燃料の納入状況によって変動する可能性がある。
- ・（チップ・ペレット工場からの意見）平時の処理量について輸送能力の制約、前処理能力の制約、処理能力の制約すべてが関係してくるほか、木くずであれば、草刈にあわせて夏場が多いなど季節変動する可能性がある。

③ 仮置場・資機材の提供可能性

- ・ 具体的な種類や台数について回答のあったすべての事業者が、災害が発生したと想定した場合に災害時に提供可能な重機・車両の台数及び作業員の数（通常業務以外で災害時に最低限提供できる数値）を回答していた。
- ・ 仮置場についてもストックヤードとして保有している土地のうち、仮置き場として提供可能な部分の合計値を回答していた。

3. 次年度に向けた課題

① 災害廃棄物の受入条件の整理

- ・ 広域処理を行うにあたって、業種や施設に応じた受入条件の具体化が重要である。
- ・ 特に、必要な前処理や、受入が可能な地域条件については、事業者によって考え方が異なっており、希望する前処理や受入可能な範囲について平時より整理を進めることが重要である。

② 災害発生時の災害廃棄物の受入可能性の考え方

- ・ 特に産業廃棄物処理事業者からの回答においては、受入可能量の制約として輸送条件を挙げた事業者が多く、施設の立地と輸送手段等とを合わせて平時より整理を進めることが重要である。
- ・ 災害廃棄物の輸送手段を確保する主体（処理側又は被災側）を分けたうえで、災害廃棄物の量等も考慮して、廃棄物処理施設の受入条件等の整理が必要である。
- ・ 平時の処理量の増減や、繁忙期により受入が困難な時期を整理しておくことも重要である。

③ 今後の災害発生時の資機材・仮置場の提供について

- ・ 災害時に提供可能な資機材については、平時から整理をしておく必要がある。
- ・ 災害時に提供可能な仮置場用地がある場合、その提供可能な根拠や、具体的な候補地に関する情報共有の在り方について確認をしておく必要がある。

④ 平時からの情報共有の在り方について

- ・ 本調査で整理した各事業者における受入条件等に関する詳細情報に係る情報共有の在り方について、引き続き、検討を進める必要がある。

第2章 他ブロックとの連携のあり方に向けた調査検討

1. 隣接する地域ブロックとの連携体制構築に向けた調査検討

(1) 調査内容

- ・ 隣接する3つの地域ブロック（中国ブロック、近畿ブロック、九州ブロック）における災害廃棄物対策に関する各ブロックで策定されている災害廃棄物対策行動計画（以下「行動計画」という。）の比較整理を行った。
- ・ その結果を踏まえ、近畿及び九州の各地方環境事務所担当課にヒアリング調査を行い、各ブロックでの検討状況やブロック間連携を行う場合の課題等を整理した。

(2) 調査結果概要

① 行動計画の比較整理

他ブロックの災害廃棄物処理に関する行動計画におけるブロック間連携に関する考え方は、以下のとおり。

なお、隣接するブロックのうち、中国ブロックについては行動計画も類似し、所管する地方環境事務所も同一であるため、災害発生時における四国ブロックと中国ブロックとのブロック間連携については、両ブロックのブロック内の連携手順を応用することで、ほぼ同じ手順で連携することが効率的で有効であると考えられる。

図表 1 他ブロック行動計画におけるブロック間連携に関する考え方のまとめ

■他ブロックにおけるブロック間連携に関する記載

- 各ブロック行動計画の中では、それぞれのブロックと他ブロックとの連携について記載はあるが、隣接ブロックに特定した記載はない。
- 中国、九州のブロック行動計画の中では、被災ブロックを他ブロックが支援することは記載されているが、支援内容を直接調整する記載はない。
- 近畿ブロック行動計画には、ブロック外の関係者とのネットワークの確保と他ブロックの支援を受けることが記載されている。
- 九州ブロック行動計画のみ、他ブロックを支援する場合の記載がある。

② ヒアリング調査結果の概要

ア. 近畿ブロック及び九州ブロックとの連携

近畿地方環境事務所及び九州地方環境事務所の両事務所に対して、災害発生時におけるブロック間連携の考え方についてヒアリングを行った。その概要は下記のとおりである。

- ・ ブロックの境界にある県（兵庫県と徳島県）が被災した場合にブロック間で連携して応援するケースが検討をしやすい。
- ・ 具体的な被災ケースを想定して、災害廃棄物の連携について、ケーススタディをしながら課題を出していく必要がある。被災地が何に困り、ブロックを超えてどのような支援ができるかを現実的に考える必要がある。
- ・ 災害廃棄物の処理がブロックを超える場合は民間業者等との協力が不可欠であり、各ブロックで状況を整理しておくことも重要である。

2. 災害廃棄物の広域輸送に関する調査

(1) 調査内容

各種文献等公表されている既存調査結果等から、四国ブロック内の鉄道輸送網、港湾等広域輸送インフラの状況を確認した上で、平成28年度の熊本地震に関する広域輸送についての情報を中心に整理し、鉄道・船舶を用いた広域輸送の利用実態、課題等について整理した。その結果を踏まえ、鉄道事業者及び船舶事業者に対するヒアリング調査を実施し輸送実態、利用手順、利用時の留意点等を確認した。加えて、地方自治体を対象にヒアリング調査を実施し、広域輸送の選択理由、利用時の留意点等について確認した。

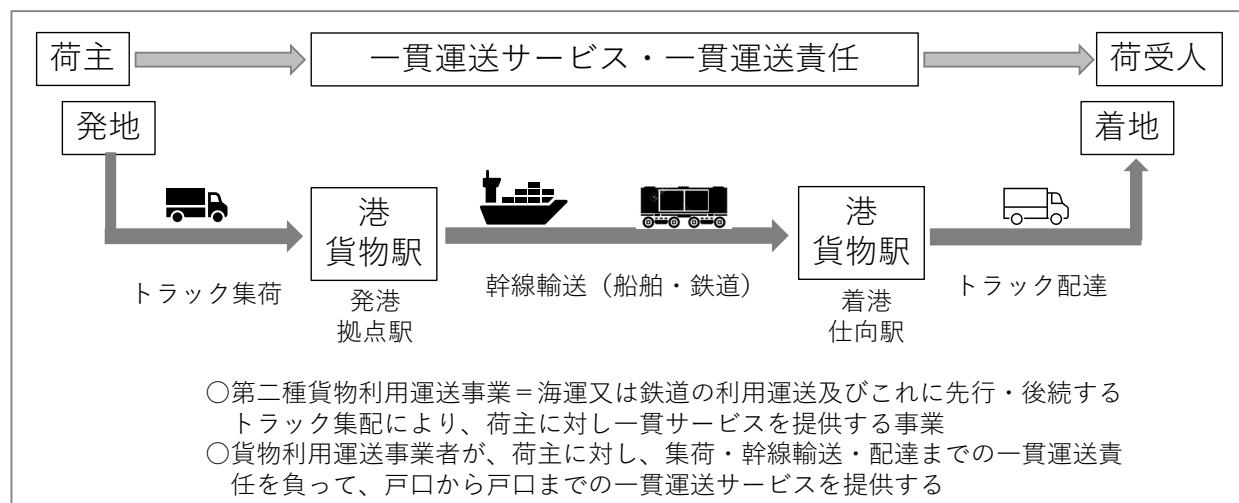
これら調査をふまえ、広域輸送の利用手順、輸送手段の選択条件やメリット・デメリット、利用時の留意事項等についてとりまとめた。

(2) 調査結果概要

① 広域輸送に係る運送事業の概念

貨物事業者運送事業法における鉄道又は海運を利用した運送事業の概念は、下図のとおりに整理される。また、鉄道又は海運を利用する場合は、先行・後続するトラック運送を利用することになるため、複数の運送事業者による運送となり、多くの場合、荷主は第二種貨物利用運送事業の認可を受けた貨物利用運送事業者と運送契約（請負）を結び、貨物を運送する。

図表 2 広域輸送に係る運送事業の概念



資料：「貨物事業者運送事業法ハンドブック 平成30年12月改正対応 令和3年3月」（公益社団法人全日本トラック協会）をもとに作成

② 熊本地震時以降に行われた広域輸送の構造

熊本地震時以降に鉄道及び海運を利用した広域輸送の取引実態について、既往調査資料及びヒアリング調査結果から、その取引構造の実態を確認した。運送事業の契約の構造に着目すると、災害廃棄物の発生地が自治体が発荷主（委託者）になっているケースだけでなく、発地側で自治体から処理を任された災害廃棄物処理事業者（民間）が委託

者となり広域輸送を行っているケースも見られた。

図表 3 熊本地震時以降に鉄道及び海運を利用した広域輸送事例

発地 (発生地)	発荷主 (委託者)	輸送手段	受託者	荷受人・着地	品目
熊本市	熊本市	鉄道	運送事業者等連名	川崎・東京（行政）の処理施設	木くず
熊本市	民間 産業廃棄物 処理事業者	海運	運送事業者等連名	産業廃棄物処理事業者の処理施設（三重）	混合廃棄物
長野市	民間 産業廃棄物 処理事業者	海運	同上	同上	混合廃棄物

③ 事例に基づく災害廃棄物の広域輸送の手順の流れ

災害廃棄物の広域輸送の手順の流れを以下の通りまとめた。

図表 4 広域輸送事例をふまえた広域輸送の手順の流れ

段階	実施主体	実施概要
災害廃棄物の収集	被災自治体	被災地から仮置場までの収集・運搬は、被災自治体の対応のもとに実施する。 （厳密には、被災自治体による回収、被災者による持ち込み、自衛隊等協力者による回収・運搬のケースもあり）
仮置場からの広域処理判断	被災自治体	被災自治体により、災害廃棄物の処理見通しから広域処理を判断する。
広域処理先の確保	被災自治体	D. Waste-Net 等の協力を仰ぎながら広域処理先を被災自治体が確保する。
輸送計画検討	被災自治体 処理者 運送事業者等	確保した広域処理先への輸送計画を処理先・運送事業者等の協力を得て検討する。委託者はだれか、委託内容を決定する。
輸送契約手続き	委託者 運送事業者等	委託者と運送事業者等との間で、運送契約を締結する。
発地対応：仮置場（コンテナ詰め）	委託者	運送事業者等の協力を得て、輸送用コンテナの調達・コンテナへの積み込み対応を行う。
トラック配送	運送事業者	仮置場にて積み込みされたコンテナを受領し、拠点駅・発港までトラック運送を行う。
鉄道輸送・海上輸送	運送事業者	拠点駅～仕向駅、発港～着港の区間を運送する。
鉄軌道・港湾等施設利用手続き	運送事業者	駅間の鉄軌道、港湾施設の利用申請は、運送事業者が各管理者に対して行う。
トラック配送	運送事業者	仕向駅・着港から着地までトラック運送を行い、荷受人との間で運送完了確認を行う。
荷受け	荷受人（処理者）	コンテナ（災害廃棄物）を受け取る。 受領した災害廃棄物を適正に処理する。
コンテナ回収 運送完了報告	運送事業者等	輸送用コンテナを回収し、委託者に運送完了報告・請求処理手続きを行う。

④ 広域輸送の選択条件

他ブロック協議会での検討成果やヒアリング調査から、鉄道輸送及び海上輸送を利用する場合の広域輸送の選択条件を以下の通り整理した。

図表 5 広域輸送の選択条件

選択条件	選択条件の概要
処理量	<ul style="list-style-type: none"> ・被災自治体における処理能力に対して災害廃棄物の発生量が過大で、長期の処理期間が見込まれる場合が想定される。 ・事例では、初動期の分別処理が滞り混合廃棄物が過大に発生したケースや住宅被害が過大で解体処理されたシュレッダーダストなどの特定品目が集中して発生したケースなどにおいて広域輸送が選択されている。
輸送量・輸送距離	<ul style="list-style-type: none"> ・一度にまとまった輸送量が発生するケース、長距離輸送（片道の目安＝鉄道：250km、海上 500km）が必要なケースでは、鉄道・海上輸送の選択を検討すべき。
鉄道輸送の利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道用コンテナの調達・使用 ・発地～仕向地における鉄軌道の確保、貨物対応駅の適正配置（発災後の被災状況、復旧見通し） ・貨物運搬用列車の確保、旅客便との調整、前後のトラック運送事業者の確保 など
海上輸送の利用条件	<ul style="list-style-type: none"> ・船舶用コンテナの調達・使用 ・発地～仕向地における利用港湾の確保、港湾施設の利用可否（岸壁・航路の安全など） ・港湾施設的能力＝水深 5 m 以上、岸壁 120m 以上、クレーン設備、コンテナ滞留スペース ・貨物運搬船の確保、港湾荷役事業者・荷役施設の確保、前後のトラック運送事業者の確保 など

3. 次年度に向けた課題

（１）隣接する地域ブロックとの連携体制構築に向けた課題等

① 具体的な災害を想定したケーススタディによるブロック間連携方法等の検討

隣接ブロックとの連携体制構築に向けて、具体的な災害を想定し、具体的なケーススタディで連携体制を検討していくことが考えられる。その際、特にブロックの隣接部分での連携の在り方等に着眼した検討が現実的と考えられる。

② 広域処理の可能性に係る検討

ブロックを越えた災害廃棄物の広域処理等を検討する場合には、民間事業者との連携も重要になる。このため、ブロック間での情報共有の在り方等も含め、検討してことが重要である。

（２）中国・四国ブロックの状況を踏まえた広域輸送の具体化に係る課題等

① 広域輸送に必要な情報共有の在り方の検討

円滑な広域処理に向けた広域輸送を検討するに当たっては、ブロック内での広域処理が可能な施設等に関する情報共有が重要と考えられる。このようなブロックにおける広

域輸送を検討する際に必要となる情報共有の在り方についても、検討を行っていく必要がある。

② 広域輸送に係る手続き等の整理

鉄道輸送又は海上輸送による広域処理に関して、平常時から広域輸送の選択条件、メリット・デメリット、広域輸送時の手続きの流れ等を整理しておくことが重要である。

③ 広域輸送の特性等の把握

災害の規模や災害廃棄物の発生量に応じた適切な輸送方法を選択するため、広域輸送方法ごとの特性の把握や、適切な選択に向けた情報整理等を行っておく必要がある。

第3章 災害廃棄物対策に係る取組状況に関する調査検討

1. 人材育成に関する取組状況等

(1) 調査内容

① 関係団体へのアンケート調査

昨年度の調査結果を踏まえ、人材育成に係る取組を実施している団体に加え、第12回災害廃棄物対策四国ブロック協議会幹事会の議論を踏まえ、ブロック内各県の産業資源循環協会・産業廃棄物協会を調査対象とした。

また回答の内容を踏まえ、必要に応じて電話で補足的な調査を実施した。

図表 6 調査対象（四国ブロック）

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 一般社団法人 徳島県産業資源循環協会・ 一般社団法人 えひめ産業資源循環協会・ 一般社団法人 高知県産業廃棄物協会・ 一般社団法人 香川県産業廃棄物協会 |
|---|

② 昨年度及び今年度の調査結果を踏まえた整理

昨年度のブロック構成自治体に対して行った、人材育成に関する取組状況の調査結果を改めて整理した。これと今年度実施した関係団体へのアンケート調査結果と上記の昨年度調査結果を踏まえ、自治体及び自治体以外の団体が主催する四国ブロックにおける災害廃棄物対策に係る人材育成の主な取組の現状を整理した。また、①の結果と併せて、四国ブロック内の災害対策強化に向けた課題やブロック協議会として取り組むべき人材育成の在り方等を検討した。

(2) 調査結果概要

① 関係団体における人材育成等に関する取組状況とブロックでの取組状況

関係団体への調査結果概要は下記のとおり。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・ 団体会員の災害廃棄物に対応可能な人員数、機材等の保有状況に関する把握状況について、回答のあった4団体全てが把握していた。また、回答のあった4団体全てが災害発生時の具体的な対応方法を定めていた。・ 会員向けに災害廃棄物に関する研修等の取組を実施しているとの回答は、4団体中3団体であった。具体的な取組内容としては、情報伝達訓練実施、研修会の開催等があげられた。また、取組を実施していない団体は、県が実施する災害時の体制構築や実地訓練などへの協力を想定しているとの意見であった。・ 協力・連携体制確保に向けた具体的な取組を実施しているとの回答が4団体中3団体あり、具体的な取組事例として、県が実施する図上訓練・実働訓練への参加、県・市町村との連絡会への参加などが挙げられた。・ 災害廃棄物に係る知識・経験を継承するための取組について、会員事業者の所有する資機材等に関する調査、県が実施する訓練への参加が挙げられた。・ 災害廃棄物対策にかかる協力・連携体制構築に関してブロック単位等の広域で取り組むべきと思われる事項について、実地訓練の実施による人材の育成や広域ブロックごとの災害廃棄物仮置場の設置、災害時初動動員体制の整備との意見があった。 |
|--|

② 県市の人材育成等に関する取組状況

昨年度ブロック協議会構成員への調査からは、ブロック協議会構成員の各自治体における様々な取組事例、工夫点等の回答が得られた。

課題点としては、座学以外のより実践的な研修方法の検討が必要であること、研修等の企画を行うノウハウや人員・予算等の不足等に関する意見があった。

2. 計画策定モデル業務の成果検証

(1) 調査内容

① 調査の背景と目的

昨年度までに実施した「大規模災害時における災害廃棄物処理計画策定モデル業務」(以下「計画策定モデル業務」という。)実施後の災害廃棄物処理計画策定に係る状況、及び本業務における課題等を整理するため、昨年度までに計画策定モデル業務を実施した地方公共団体のうち3団体(昨年度調査対象とした地方公共団体は除く。)にヒアリング調査を行い、本業務の効果及び今後の課題等について整理した。

② 調査対象とするモデル地域

検討対象とするモデル地域を下表のとおり選定した。モデル地域の選定に当たって、災害廃棄物処理計画の策定状況、モデル地域の人口分布、地勢、処理計画策定有無を考慮して、代表的な3地域を調査対象として選定した。

図表 7 調査対象団体

検討対象とするモデル地域	立地	モデル事業採択年度	人口※1	災害廃棄物処理計画策定有無※2
島根県隠岐群隠岐の島町	離島	2019年度	約1.4万人	○
山口県平生町	沿岸部	2019年度	約1.1万人	○
鳥取県日南町	内陸部	2020年度	約0.4万人	×

※1 出典：令和4年1月1日住民基本台帳人口・世帯数

※2 2022年8月時点

(2) 調査結果概要

ヒアリングで得られた意見を要約すると、下記のような回答が得られた。

① 計画策定モデル業務を実施してよかった点、計画策定時に特に役に立った検討事項

- ・ 仮置場の候補地の検討で、仮置場候補地の選定、現地調査を実施できたこと
- ・ 計画策定に向けて、各種データや知見を整理・蓄積できたこと
- ・ モデル業務終了後に、モデル地域の近隣自治体との連携が行われていること
- ・ 近隣自治体やモデル地域となった他地域の状況を把握できたこと

② 計画策定モデル業務を通じて当初の想定とは異なった点、計画策定にあたっての課題

- ・ 計画策定のための予算が確保できず、計画策定が未実施
- ・ モデル業務を一緒に実施した自治体間連携の具体的な取組は実施されていない。
- ・ 災害廃棄物の仮置場の選定について、地権者等との調整を要する。

③ 計画策定モデル業務への要望や課題等

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 市町村における災害廃棄物処理の実務にかかるノウハウ不足が課題<ul style="list-style-type: none">➢ 災害廃棄物処理に係る補助金の交付申請の手続きが大変であった。➢ 住民への災害発生時のごみの分別方法、ごみを排出することが困難な方への対応事例、仮置場での交通整理の在り方などを整理されると良い。 |
|---|

3. 次年度に向けた課題等

(1) 災害対策強化・人材育成にかかる取組の在り方、今後の検討課題について

今年度の調査結果を踏まえ、ブロック協議会で取り組むべき方針等について、図表 7 のように整理した。

ブロック内での取組状況・意見等を踏まえ、今後ブロック協議会として各県・市町村・関係団体における取組を引き続き推進・支援するとともに、取組状況についてブロック内で継続的に共有することが望ましい。

図表 8 ブロック協議会で取り組むべき方針

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">■各自治体・団体の取組に関する情報共有<ul style="list-style-type: none">・ 県・市町村、関係団体を含めた、各主体の取組に関する積極的な情報共有■自治体の研修等に対する支援<ul style="list-style-type: none">・ 自治体の研修等の企画・運営の支援・ 自治体のニーズに応じて活用してもらいやすい支援メニューの設置■広域での人的ネットワーク構築、処理方針の検討<ul style="list-style-type: none">・ 人的ネットワーク構築の機会提供・ ブロック単位での災害廃棄物対応に関する体制等のさらなる検討■先進的な取組の実践<ul style="list-style-type: none">・ 関係団体等も参加した実地訓練等の開催 |
|--|

(2) 今後の計画策定モデル業務及び災害廃棄物対応力強化に係る課題

中国ブロックの処理計画未策定の自治体については、引き続き、適切なフォローを行っていくことが望ましい。

また、今年度及び昨年度の調査結果を踏まえ、ヒアリング調査を通して得られた課題等に対して、以下のような対策案が考えられる。

図表 9 計画策定モデル業務及び災害廃棄物対応力強化に係る課題等に対する対策案

- | |
|---|
| ○計画策定モデル業務後の計画策定・自治体間連携による対応力向上等への支援 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 処理計画の骨子作成等、計画の策定に向けて更に踏み込んだ支援を検討する。・ 計画策定モデル業務終了後に、自治体間で連携した計画策定・災害廃棄物対策の推進に向けた取組へのフォロー等を実施する。 |
| ○計画策定モデル業務における自治体のニーズへの柔軟な対応 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 被災経験自治体における事例の紹介など、自治体への災害廃棄物の実務に係る情報やノウハウを提供する方法を検討する。 |
| ○各種支援施策等の進め方の改善 |
| <ul style="list-style-type: none">・ 中国四国地方環境事務所が実施する各種支援施策等について、その内容やアウトプットに関する丁寧な説明を行うなど、進め方を工夫する。 |