
ブロック協議会における 令和4年度事業報告

令和4年度第2回大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会

2023年3月23日（木）

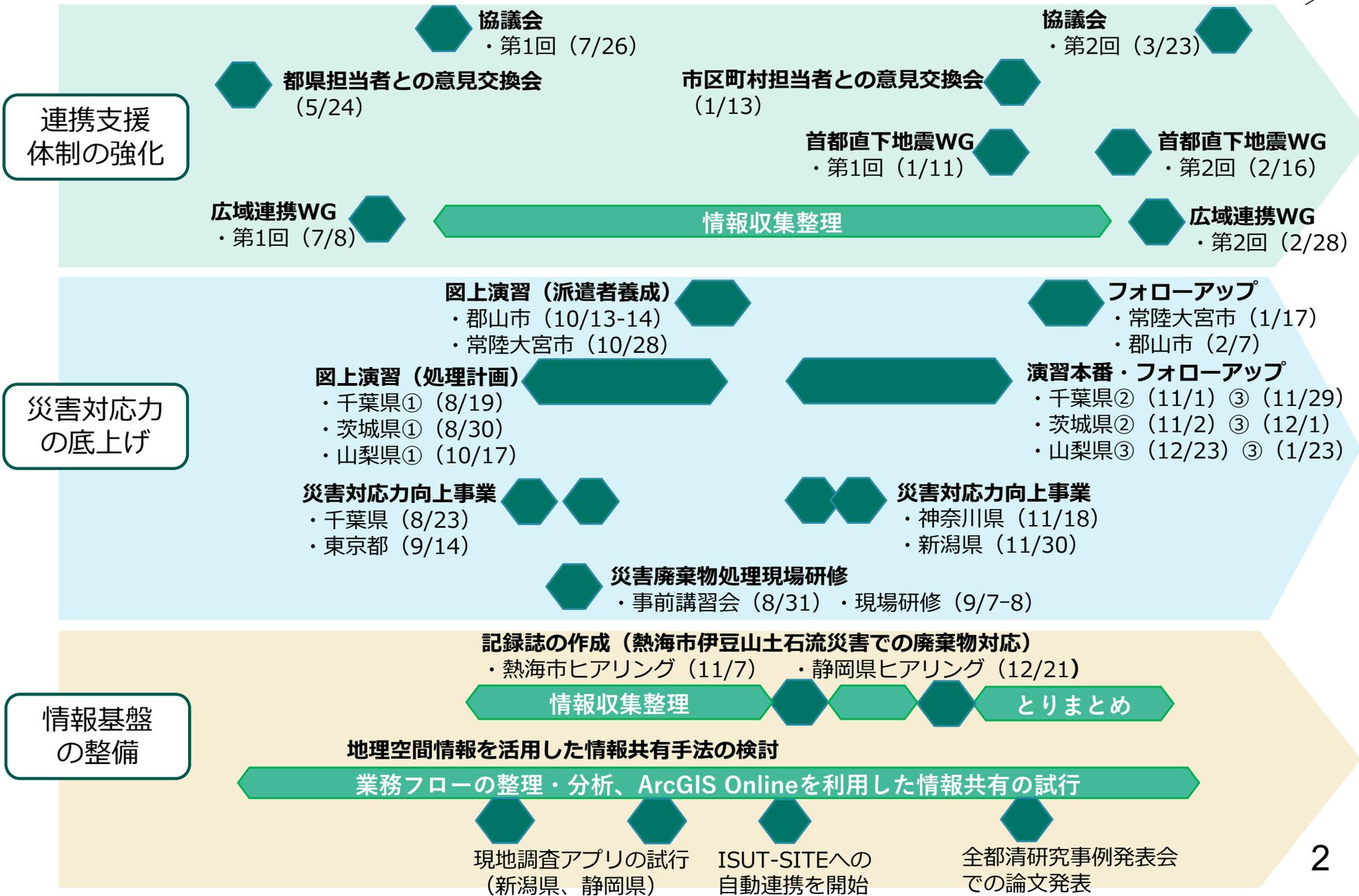
環境省関東地方環境事務所



令和4年度 大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会の取組み【実績】



4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月 1月 2月 3月



1.大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会

■大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会（第1回）

○開催日時：令和4年7月26日（火）13:30～15:30

○開催：環境省web会議室

○参加者：65名

- 議事(1)大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会設置要綱(名簿変更)について
(2)環境省における災害廃棄物対策に係る取組について
(3)今年度の協議会活動予定（案）について
(4)広域的に連携した災害廃棄物処理体制の構築に向けた図上演習等について
(5)災害廃棄物処理に係る都県との連携強化について

■大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会（第2回）

○開催日時：令和5年3月23日（木）13:30～16:00

○開催：AP東京八重洲 11階（K+Lレーム）

- 議事(1)令和4年8月3日からの大雨における災害廃棄物処理対応について
(2)令和4年台風15号における災害廃棄物処理対応について
(3)ブロック協議会における令和4年度事業報告と令和5年度の活動概要
(4)協議会構成員による取組み事例の共有
(5)災害廃棄物対策における環境省の取組み

2. 担当者間での意見交換会



1. 都県担当者との意見交換会

目的 : 都県担当者における災害廃棄物対応に係る情報共有及び意見交換を通じて、**都県の役割を認識**し、関東ブロック内の連携強化につなげる。

参加者 : 都県担当者12名、講師1名、有識者2名

議事 : ○災害時の廃棄物処理に関する都県の役割と行動について東京都より講演
○災害時の都県の役割と協議会の行動計画と支援について説明
○都県の役割について参加者間での意見交換を実施
○行政評価の勧告、未利用国有地のデータ入手、ISUTサイトのID/passの入手について情報提供

結果 : 情報把握の重要性、連絡体制・支援・事務委託における平時の備えの重要性を確認した。

✓講演では、東京都より災害廃棄物処理における市区町村と都の役割の考え方及び過去の災害における東京都の対応事例の中での担当者の具体的な動きから、災害時における都県の役割、とるべき行動と平時の取組みについて共有を図った。

✓都県の役割をテーマとした意見交換では、「都県の初動対応と体制整備」「被災自治体への支援」「事務委託の考え方について」の論点を示し、個々に意見交換を行った。

「**都県の初動対応と体制整備**」に関する意見……防災部局等様々なソースからの**情報把握が必要**。特に（関東事務所との）**現地確認**は重要。災害時の連絡が**円滑になる体制**、**必要な情報とは何か**の整理が必要。

「**被災自治体への支援**」に関する意見……基本的には市区町村からの要請により支援に入る。協定先として民間（産資協、一廃業者、建設業協会）と自治体間の協定があり状況に応じ活用。協定があっても**運用の調整がされていない場合もあり**都県としてフォローが必要。

「**事務委託の考え方について**」に関する意見……計画に**事務委託の記載はあるが何をすべきか**具体的になっていない。**要請時にどう判断**するか考えておくことが必要。

2. 担当者間での意見交換会



2. 市区町村担当者との意見交換会

目的 : 被災自治体から災害廃棄物処理対応の臨場感ある経験の提供及び意見交換を通じて、市区町村担当者としての**意識向上**と具体的イメージ醸成につなげる。

参加者 : 市区町村担当者18名、有識者1名

- 議事 :
- 協議会の行動計画と行動計画に基づく支援について説明
 - 令和4年台風15号における被災自治体の災害廃棄物処理について概要説明とインタビュー形式による情報提供を実施
 - 市町村内及び広域的な連携体制の構築準備について参加者間での意見交換を実施
 - 災害廃棄物関連情報の情報共有に係るGISの活用について情報提供

結果 : 発災当時の状況に共有し、身近な話題として市区町村が直面する課題を確認した。

- ✓令和4年台風15号における被災自治体に関する情報提供では、計画に基づく地区集積所設置、市民等によるごみ排出の様相及び仮置場への搬送経緯と支援状況について共有を行った。
- ✓発災当時の気持ちや臨場感を伝えるために被災自治体担当者へのインタビュー形式を採用した。停電に起因する**情報収集の遅れが課題**であり、自らの**目による情報収集**、平時からの**役割分担の認識**と庁内における**情報共有**の重要性が示されるとともに、地区集積所設置で**住民は排出しやすかったが、管理が困難であり危険性の上昇**があったとの見解も示された。また、地区集積所設置・管理の課題は、住民との協議だけで解決しないとの意見があった。
- ✓連携体制の構築をテーマとした意見交換では、以下の論点を示し、個々に意見交換を行った。
 - 「地区集積所の生活環境保全」……**収集体制**が課題。**設置を認める場合の対応**。
 - 「仮置場の迅速な設置」……**候補地**の検討が必要。平時からの訓練、レイアウトの準備。
 - 「仮置場の管理運営の体制・備え」……協定の平時からの連携を確認。計画の**具体化**が必要。
 - 「仮置場からの搬出先確保のための準備」……広域処理では**都県間の調整**が必要。広域処理では協議に手間取ることも想定の上対応することが必要。

3. 課題検討ワーキンググループ（WG）



3.1 首都直下地震WGの実施概要

目的：東京都特別区内において首都直下地震により発生する片付けごみ及びびがれきの適正排出と円滑な処理に関する課題、対応策の情報共有・整理を行い、関係機関の連携体制の構築に向けた検討を行う。

参加者：東京都3名（第2回のみ）、区担当者2名、東京二十三区清掃一部事務組合1名、東京二十三区清掃協議会1名、有識者1名、オブザーバー1名（第1回のみ）

議事：〈第1回〉

- 環境省本省における首都直下地震の取組について情報提供
 - ✓特別区災害廃棄物処理対策検討会の協力の基に、基礎情報や体制の整理の実施。
 - ✓災害廃棄物処理、し尿処理シミュレーションの検討の実施。
- 災害時の廃棄物対応についての情報提供
 - ✓東京都内でも同様の状況が予想される住宅地内での混廃発生の参考として、令和4年台風15号の被災自治体の災害廃棄物処理対応における様相説明。地区集積所の設置における早急な撤去、躊躇しない支援要請といった課題を示した。
- 首都直下地震における廃棄物に関わる課題について意見交換

〈第2回〉

- 特別区災害廃棄物処理対策検討会の令和4年度の取組について情報提供
- 東京二十三区清掃一部事務組合・東京二十三区清掃協議会の取組予定について情報提供
- 今後の首都直下地震における廃棄物対策について意見交換

3.2 結果及び検討課題

- 結果：令和4年台風15号により被災した災害時廃棄物処理の事例、WG参加組織における取組等を共有した上で、首都直下地震に対する課題の抽出を行った。
 - ✓地区集積所は半日から数日でいっぱいになり混合状態になる、迅速な搬出体制の確保が必要である。地区集積所を指定しても別途仮置場の設置は必要になる。
 - ✓特別区の災害廃棄物処理計画では、片付けごみ、がれきは地区集積所または仮置場へ、道路啓開ごみ、解体廃棄物は仮置場へ運搬される整理となっている。それぞれ誰が運搬するかを明確にしておかなければ災害廃棄物処理のフローは災害時に成立しない。
 - ✓地区集積所候補地は、誰が管理・運営するかが災害廃棄物処理計画に記載されていない。
 - ✓被災者が避難所から家へ戻って片づけをする行動を踏まえた対応が必要である。
- 首都直下地震WGでの検討結果（まとめ）**：特別区の災害廃棄物処理計画では処理フローの記載があるが、各主体の役割が複雑に絡み合っていて、災害時に行動できない可能性がある。**計画の実行性の観点から、地区集積所の設置、管理運営、搬出は大きな課題**であり、**主体を明確にしておく**ことが重要。

3.3 今後の対応

- ✓アンケート等により各区の課題を集約し、テーマを定めて研修の実施を検討する。
- ✓研修により、事例を踏まえて自分ごととして考えられるようにすることで、各区において地区集積所の管理運営や運搬等の役割の具体化の議論につなげられるよう事業展開を検討する。

3. 課題検討ワーキンググループ（WG）



3.4 広域連携WGの実施概要

目的：関東ブロック内の自治体が設置する一般廃棄物焼却施設における災害廃棄物の受入可能量、受入基準等を調査し、そこから明らかになった課題について意見交換することにより、非常災害時における一般廃棄物処理施設の広域連携のあり方について検討する。

参加者：東京都、さいたま市、川越市、千葉市、船橋市、八王子市、横浜市、及び川崎市の8都県市並びにオブザーバーとして千葉県

議事：＜第1回＞

- 非常災害時の一般廃棄物処理施設の広域連携のあり方の議論として、災害廃棄物の受入れ事例、課題・問題点等について意見、認識を共有
 - 一般廃棄物処理施設における災害廃棄物の受入可能能力等に関する調査の主旨説明の実施、調査対象・調査項目・受入れ可能能力の算定方法・調査方法の検討
 - GISを活用した焼却施設マップに作成について情報提供
- ＜第2回＞
- 調査結果の報告及び調査結果から明らかになった課題に関する意見交換
 - クラウド上で運用するGIS情報の試行状況、仮置場把握等の活用に関する報告

結果：第1回、第2回を通して、広域連携のあり方に関する意見をいただいた。

- ✓受入れの際には、住民等の同意、一組の場合は構成市の同意、DBO等の場合に受託者との協議等が必要。ピット残も影響する。
- ✓大規模災害時に話し合う場が必要。都県や環境省の調整による窓口の一本化。
- ✓協定等事前の取り決めが必須ということではないが、あればスムーズになるのでは。
- ✓受け入れるごみの性状変化に対する対応。（溶出試験、熱しゃく減量、ダイオキシン等）
- ✓焼却灰の処理、費用等に関する協議が必要。

3. 課題検討ワーキンググループ（WG）



3.5 調査結果及び検討課題

- ①回答のあった施設件数293件のうち、県内受入可能163件（56%）、
県外受入可能111件（38%）であった。

【県外受入不可とした主な理由】

- ・ 地元の同意、構成市町村との協議など事前の協議や確認が必要。
- ・ 県外からの受入れを可とする協定がないなど。

- ②受入可能量について、独自算定値と指針技術資料による試算値に乖離が見られた。

- ・ 独自算定値（合計） : 1,930 t / 日
- ・ 技術資料試算値（合計） : 3,439 t / 日

- ③処理能力300 t / 日超の31施設の独自算定値による受入れ可能量の合計は、1,035 t / 日
であり、全体の54%を占めた。

- ④受入基準、費用請求や焼却灰の処理の考え方などは、様々な回答があり、災害廃棄物を受
入れる際には事前調整が必要となる。

- ⑤**第2回広域連携WGでの検討結果（まとめ）**：非常災害時における一般廃棄物処理施設の
広域連携には、**都県及び環境省の調整機能が求められる。**

3.6 今後の対応

令和5年度広域連携WG（又は検討委員会）では、都県を中心に委員を選任し、具体的な広域
連携体制の構築に向けた検討を行う。

4. 行動計画等に基づく派遣者養成のための図上演習

取組実施の背景と問題意識

令和元年房総半島台風等では、大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画及び関東ブロック災害廃棄物処理支援チーム運営マニュアルに基づき、協議会会員を始め多くの自治体職員を被災自治体へ派遣し支援活動を行い、この実績と経験を踏まえて行動計画等の改定を行った。今後も発生が想定される大規模災害に備えて、各種計画やマニュアルに基づいて災害時に相互協力と広域的な連携が図れるよう平時から国・都県・自治体等が調整・協議して対応や行動の検討を積み重ねていくことが求められる。

「大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画」に基づき、被災自治体へ派遣された支援チーム員として取り組む具体的な支援行動を検討し、行動計画の実効性を検証する。また都県担当者が自組織の災害廃棄物処理計画等を点検する機会を提供することを目的に図上演習等を実施

図上演習のテーマ

(令和元年東日本台風の被災事例を参考に付与する災害状況)

- ・ **テーマ1**：焼却施設及びし尿処理施設が長期にわたって稼働停止したケース
- ・ **テーマ2**：市内広域に点在する浸水地域、やむなく複数の仮置場を設置したケース

4. 行動計画等に基づく派遣者養成のための図上演習（現地研修）

開催日時・場所

- 研修は、講演及び現地確認（※テーマ1のみ）、図上演習、事前課題（庁内模擬調整）、フォローアップ研修の構成で実施した。

		日時	場所
図上演習	テーマ1	令和4年10月13日（木）13時頃 ～10月14日（金）15時頃（1泊2日）	福島県郡山市 富久山クリーンセンター
図上演習	テーマ2	令和4年10月28日（金）10～17時	AP東京八重洲
フォローアップ研修	テーマ1	令和5年2月7日（火）13～17時	オンライン
フォローアップ研修	テーマ2	令和5年1月17日（火）13～17時	オンライン

※参加者は、関東ブロック内で希望した自治体職員に加え、東北ブロックからの若干名の自治体職員も参加した。

講演、現地確認

図上演習

フォローアップ研修

- 講演
被災自治体職員（郡山市）
…令和元年東日本台風に伴う災害廃棄物対応
内閣府防災担当職員
…災害廃棄物対策に係るISUTの活動
- 現地確認…阿武隈流域の氾濫で浸水した富久山クリーンセンターを訪問し、施設を見学しながら郡山市職員から体験談を伺った。



出典：パシフィックコンサルタンツ撮影

4. 行動計画等に基づく派遣者養成のための図上演習

講演、現地確認

図上演習

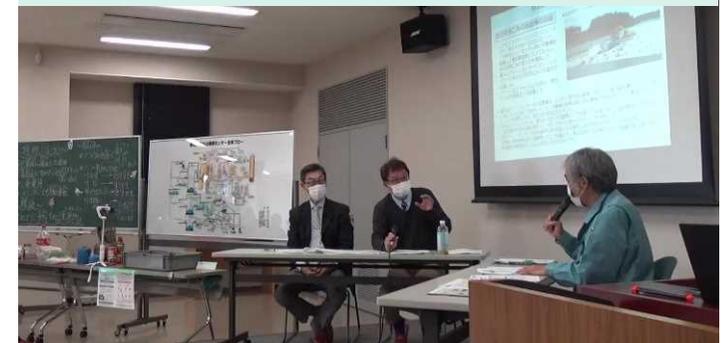
フォローアップ研修

- 令和元年東日本台風での被災事例を参考に、仮想の災害状況を付与し、被災自治体職員が置かれた状況や心理的・精神的状況にも配慮して、発災直後から約1か月間の支援チーム員として取り組む具体的な支援行動を検討した。

演習の特徴

- **災害エスノグラフィ**で被災自治体職員から引き出した当時の状況を再現し、**環境省職員と被災自治体職員によるインタビュー形式**で演習で想定する災害時の状況を付与（※被災自治体職員の災害時の心理的・精神的状況も付与）
- 参加者を複数のグループに分け、グループ毎に配置されたファシリテーターから状況や課題を付与し、それに対してどのような支援活動を行うかを参加者が回答して、グループ内で議論する「**討論型図上演習**」を採用した。
- 演習ではグループ毎にタブレットを準備し、内閣府防災担当職員の協力を得て作成した**ISUTサイトの模擬サイト**を活用しながら演習を実施した。

▼インタビュー形式による状況付与（テーマ1）



出典：パシフィックコンサルタンツ撮影

▼図上演習の様子（テーマ2）



出典：パシフィックコンサルタンツ撮影

4. 行動計画等に基づく派遣者養成のための図上演習

講演、現地確認

図上演習

フォローアップ研修

- 図上演習を振り返って、支援チームとして派遣された際の役割や取組む支援の具体的なイメージを再認識してもらうためのフォローアップ研修を開催した。

演習1：図上演習の振り返り・復習

- 付与した状況のうち、**支援活動を検討する上で着目した状況、フェーズ毎の達成目標**を考えた上で、これらを踏まえてあらためて**具体的な支援内容を考える**演習を実施。

演習2：支援を変えて繰り返し支援活動を考える演習

- 特に令和元年東日本台風における被災自治体で生じた特徴的な状況（郡山市の場合は廃棄物処理施設の長期間の稼働停止等、常陸大宮市の場合は複数河川が氾濫したが、必要な仮置場や管理人員・資機材が不足している状況や処理先がなかなか見つからない状況等）に着目し、**参加者自身の自治体で同様の状況が生じた場合に、どのように対応するかを考えた上で、自分達であればどのような支援がほしいか、逆の立場で具体的な支援活動を検討**する。

▼フォローアップ研修の様子



4. 行動計画等に基づく派遣者養成のための図上演習

演習実施による成果

- ① 講演・現地確認、災害エスノグラフィによる被災自治体職員の心理的・精神的状況の付与、被災自治体と環境省によるインタビュー形式による状況付与、模擬ISUTサイトの活用、演習で得た知識の定着を図るフォローアップ研修等、様々な取組を組み合わせた**行動計画の派遣者を対象とした研修のプロトタイプを構築**できた。また、**仮想ではない実災害を想定した図上演習のモデルを構築**できた。
- ② フェーズ毎の達成目標を意識付けたことに加え、**フェーズ毎に具体的な支援メニューを一覧で整理**することができた。
- ③ 災害廃棄物処理の経験を有する自治体職員と未経験の自治体職員間の情報交換により、**経験談の共有**を図ることもできた。都県の職員からは自治体の立場で考えたり、自組織の処理計画を点検する良い機会となったとの声も聞かれた。

今後に向けて

- ① 様々な実災害の被災現場を対象にプログラムや演習シナリオを開発し、様々な状況に対応できる派遣者の育成に取り組むことが大事。
- ② 災害廃棄物処理の経験のない自治体職員から「自分が実際に支援している状況をイメージできていない」という声も聞かれたことから、**参加者間で経験談を共有するための自由発言時間**を設けたり、**被災自治体職員を各グループへ配置**する等、ファシリテーターからの一方通行にならないための工夫も必要。
- ③ グループによっては、被災自治体職員の心理的・精神的状況に議論が割かれる状況も見られたことから、ファシリテーターが具体的な支援活動の検討に誘導できるよう、今回⁴の演習で整理できた支援活動メニュー一覧等を想定回答として活用する。

5. 災害廃棄物処理計画の検証・充実に向けた図上演習

取組実施の背景と問題意識

- 近年、自然災害が頻発化・激甚化してきており、全国各地で豪雨や地震により膨大な災害廃棄物が発生している。被災自治体の中には災害廃棄物処理計画（以下「処理計画」という。）を策定していたとしても、初動期に混乱した被災自治体も散見される状況である。
- 処理計画策定後は、継続的に見直しを行うとともに、処理計画の記載内容等について自治体内で周知して共有しておくことが重要である。

自組織の処理計画に基づく発災後の初動対応の確認（処理計画や体制等に係る課題把握等も含む）、継続的な処理計画見直しの契機とすることを目的に、以下の演習を実施

演習の概要

- 令和4年度は、千葉県・茨城県・山梨県の計画策定済み自治体を対象に実施
- 計画の検証に当たり、議論して参加者各自がじっくりと考えることができるよう、**「対応型図上演習(計画検証型)」を採用（行動計画検証と同様）**
- 参加者を複数のグループに割り振った上で、グループ毎に進行役（ファシリテーター）を配置し、進行役からの質問に対し計画を確認して回答する「問答形式」で演習を進行
- 演習（各県2回）の実施により計画見直しの必要性を認識してもらうとともに、**計画見直しが効果的に進むよう、フォローアップ（演習後、各県1回）の場も設定**

5. 災害廃棄物処理計画の検証・充実に向けた図上演習

演習の特徴

① **実効性の確保につなげる**

自組織の処理計画に基づき、発災後の初動対応が行えるか確認し、処理計画や体制等に係る課題を参加者及び参加自治体に把握・認識してもらう

② **計画見直しの契機とする**

演習を通じて把握・認識した課題解決のためには、継続的に処理計画の見直しが必要であることを認識をってもらう

事前準備/事後の情報共有・事前勉強会の企画

- 演習資料（演習時の問いかけ一覧）を事前送付し、演習参加前の「災害廃棄物処理計画の読み込み」等の**自習（予習）を原則**し、演習参加後は**演習結果の庁内共有等を依頼**
- 演習効果を高めるため、災害廃棄物処理の全体像、計画の重要性・ポイント、被災自治体や災害廃棄物処理の現場の実態等を学ぶ機会として**「事前勉強会」を開催**

想定する災害・状況付与

- 各自治体のハザードマップを参照し、**実際に想定されている洪水による浸水被害を想定**
- 発災後の時系列に応じた被災地における状況変化や廃棄物処理対応に関して生じる課題等を具体的にイメージできるよう自治体ごとに地図情報・イメージ写真を準備

対象フェーズ

- 災害廃棄物処理計画に基づく初動対応が求められる**発災初動期のフェーズを対象**

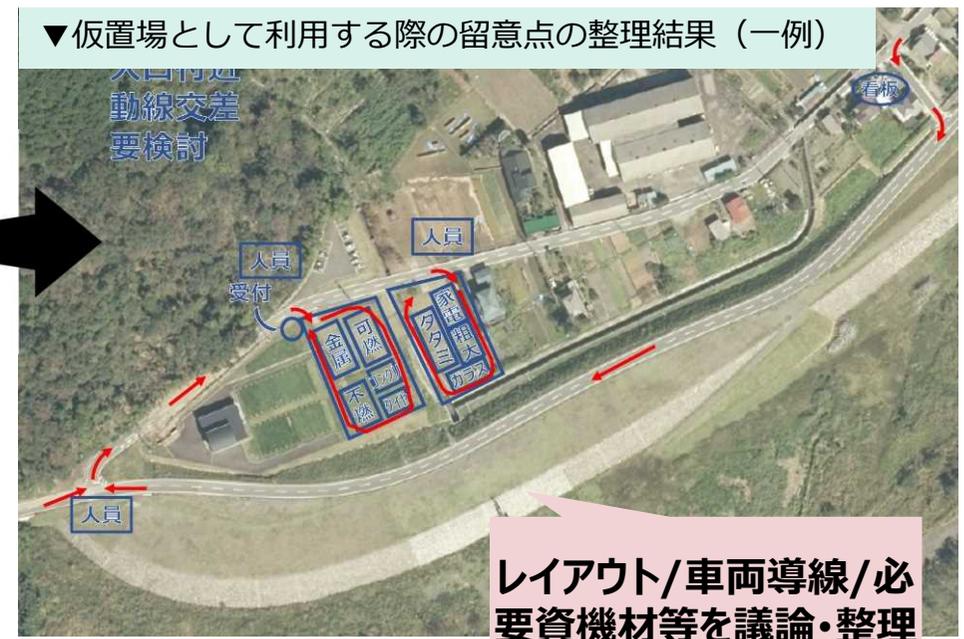
5. 災害廃棄物処理計画の検証・充実に向けた図上演習

演習テーマ・演習内容

- 「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」や「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」等を参考に演習テーマ・演習内容を設定

体制構築 # 情報収集・報告 # 方針・計画立案 # 広報・住民対応 # 生活ごみ
 # 避難所ごみ # トイレ・し尿 # 片付けごみ # 撤去・解体 # 仮置場 # 庶務・財務

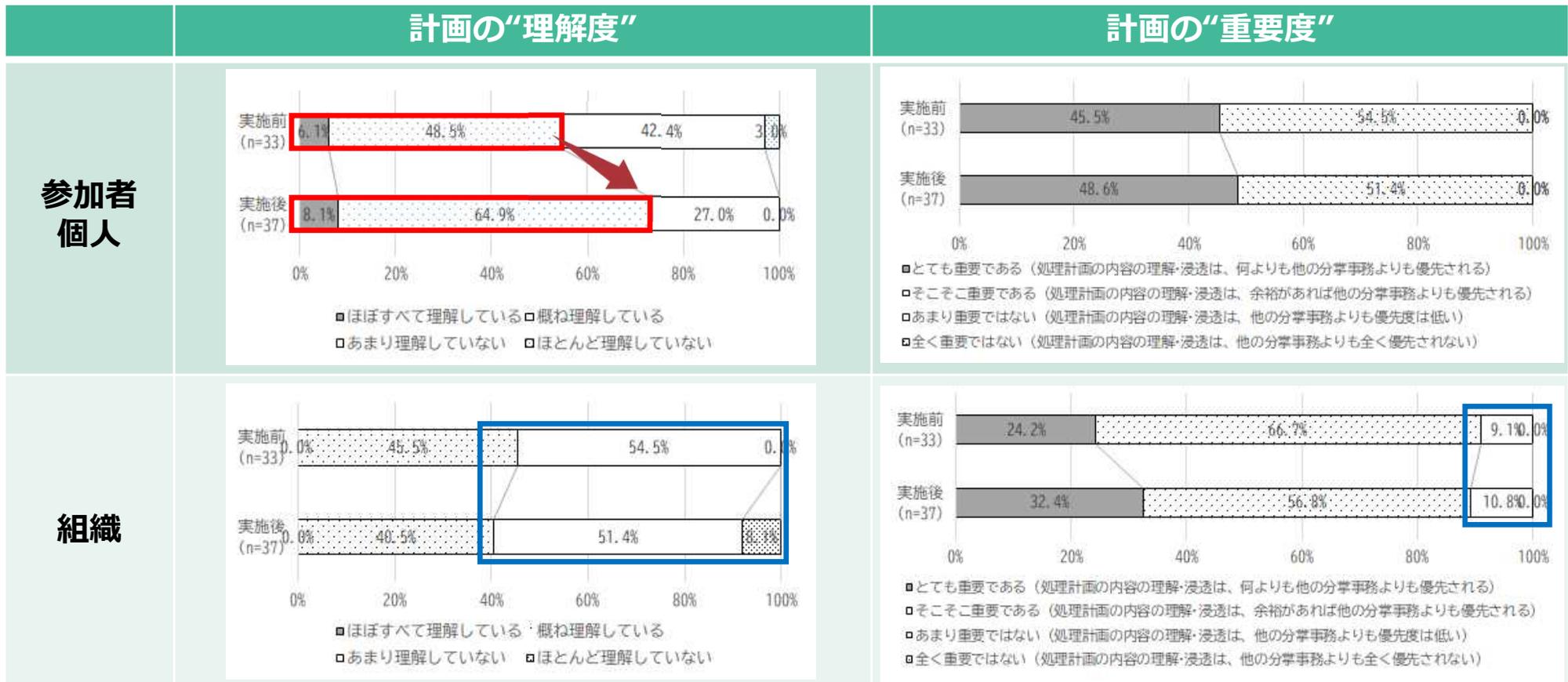
- 発災後は多岐にわたる業務を横断的に対応する必要があることから、発災後に求められる対応項目毎での確認ではなく、**“時系列毎に求められる対応”**を横断的に確認
- 自治体の関心が高い「仮置場」に関しては、**各自治体で想定している候補地を対象に、****“仮置場として利用する際の留意点”**について、民間団体等の意見も聞きながら議論



5. 災害廃棄物処理計画の検証・充実に向けた図上演習

演習実施による効果・今後の課題

- 演習の実施に際して実施した演習実施前後のアンケートを踏まえると、**参加者個人の処理計画に対する理解度の向上に寄与した一方、組織での理解度向上には課題が残るとともに、計画の重要度に関して、参加者個人と組織で比較すると意識の差がある**
- 災害廃棄物処理対応は組織としての対応が求められることから、**組織としての理解度や重要度に関する意識を向上**を図るために、演習の運用を工夫（複数人での参加促進等）するとともに、演習以外でも座学・検収などの取組を着実に実施していくことが必要



5. 災害廃棄物処理計画の検証・充実に向けた図上演習

(参考) 演習事業の全体像

【1回目(模擬演習)】 R4.8~R4.10

0. 事前勉強会 (座学 (講演))

1. 机上演習の流れ・状況付与

2. 演習(模擬・体験)

質問 (進行役⇒参加者)
※必要に応じグループごとに状況付与

回答 (参加者)

意見交換・情報共有 (参加者間)
(計画に記載すべき事項)

3. 演習結果の整理・共有 (事務局が整理)

【2回目(演習)】 R4.10~R4.11

4. 机上演習の流れ・状況付与 (振り返り)

5. 演習 ※演習の進め方は左記と同様

6. フォローアップに向けた宿題提示

7. 演習結果の整理・共有 (事務局が整理)

8. フォローアップに向けた準備 (各自治体)

【3回目(フォローアップ)】

R4.10~R5.1

9. フォローアップの流れの説明

10. フォローアップ

※複数テーマを設定し、見直し内容について情報交換

6. 災害対応力向上事業



目的 : 対象とする4都県における災害廃棄物対応に関する課題を踏まえて目的を設定し、関東ブロック内の災害対応力向上を目指して座学及びワークショップを実施した。

自治体	千葉県	東京都	神奈川県	新潟県
参加人数	自治体（県含む）・一組 計35名	自治体・一組 計26名	自治体（県含む）・一組 計37名	自治体（県含む）・一組 計29名
目的	発災後の初動対応において廃棄物部局又は担当者として行うべき行動、地域事情に応じた課題と対応策を考え、平時に必要な取り組みを明確にする	首都直下地震において片付けごみの円滑な収集・運搬・保管運営に向けて、住民への広報の重要性に気づき、平時の住民への啓発のきっかけとする	初動対応に関する基礎な知識、災害時の広報活動の基礎を学び、WSを通じ、平時の住民への啓発のきっかけとする	仮置場候補地に実際にレイアウトを配置し、『仮置場』の具体的なイメージ持つことにより、発災時のより円滑な行動につなげる
講演・情報共有	災害廃棄物処理の初動対応 仮置場の開設・運営と受援に関する課題 災害廃棄物処理に関する県の取組	災害時の廃棄物に関する住民等への広報	災害廃棄物処理の初動対応 災害時の廃棄物に関する住民等への広報	災害廃棄物仮置場の開設と運営 令和4年8月3日からの大雨に関する新潟県の状況
ワークショップ	初動対応における課題と対応	災害時の廃棄物に関する住民等への広報（WS）	災害時の廃棄物に関する住民等への広報（WS）	仮置場開設準備、設置、レイアウトの改善
成果	初動対応の課題と対応策について、具体的な認識につながる情報提供と自分事として考えるきっかけの提供を行った	災害時の廃棄物に関する広報について、平時からの準備、啓発の必要性を示し、参加者による認識を得るきっかけの提供を行った	広報の重要性と平時からの啓発の必要性についての認識を共有するきっかけの提供を行った	仮置場のイメージの取得や自らの自治体の課題を見つけることにつながる模擬体験の提供を行った

6. 災害対応力向上事業

6.1 千葉県で実施したワークショップ「初動対応における課題と対応」

- 目的：災害時の初動対応において廃棄物部局又は担当者として行うべき行動、地域事情による課題と対応策を考え平時に必要な取り組みを明確にする。
- 概要：1グループ4名～6名の6グループに分かれてファシリテーターを配置。ファシリテーターとして千葉県職員も参加した。
4つのテーマそれぞれについて3つのステップ（①初動期に行う業務の抽出、②地域事情等の課題の抽出、③課題への対応策）に分けて議論し、全体共有を行った。
- 結果：
✓全体共有を行い、初動対応の各テーマにおいて具体的な対応策を認識し、必要な行動について確認することができた。

初動対応のテーマ	具体的な対応策
生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・情報収集 ・処理先の確保
片付けごみの排出、収集運搬	<ul style="list-style-type: none"> ・平時から収集業者を確保しておく ・住民への具体的な広報手段を用意しておく
仮置場確保・開設	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場敷地の確保 ・仮置場敷地の用途確認
仮置場の運営管理	<ul style="list-style-type: none"> ・資機材や人員の確保 ・確保手段

6. 災害対応力向上事業

6.2 東京都で実施したワークショップ「災害時の廃棄物に関する住民等への広報」

- 目的：首都直下地震を想定し「戸建て住宅」や「管理会社が常駐していない集合住宅」の住民およびボランティアに向けた広報及び平時の住民への啓発について具体的に考える。
- 概要：検討テーマを下記の3段階で検討を進め、考察・意見交換を行った。

	検討テーマ
ワークショップ1	広報の重要性を再認識する
ワークショップ2	広報内容・手法を考える
ワークショップ3	平時の住民広報を考える



- 結果：
 - ✓災害廃棄物に関する広報がない事態の深刻さや、平時とは違う排出・分別になることを周知・広報する重要性が認識された。
 - ✓特に小規模の地区集積所を設置せざるを得ない23区では、集積所の分別管理、高齢者等へのごみ出し支援、集積所からの迅速な回収など、広報を切り口に検討することで多様な課題が再認識された。
- (参加者要望)
 - ✓各自治体の取組み状況（庁内連携、住民啓発等）を相互に知る機会を増やしたい。
 - ✓災害廃棄物対応演習・ワークショップの定期的な開催していただきたい。
- 今後の取組み：都内各区それぞれの課題を深掘り、都、一組、清掃協議会などの関係組織と連携した実務的な対応力向上を目指す取り組みを継続

6. 災害対応力向上事業

6.3 神奈川県で実施したワークショップ「災害時の廃棄物に関する住民等への広報」

- 目的：災害時の住民への広報について以下の検討テーマについて具体的に考える。
- 概要：5グループに分かれ、神奈川県も交えて議論をした。
3つの検討テーマについて個人でワークシートに記入、グループ内で共有を行い最後に全体共有を行った。

	検討テーマ
演習1	広報の準備
演習2	一次仮置場等の案内チラシ案の重要事項
演習3	①住民への周知 ②不法投棄・勝手仮置場の発生防止策



- 結果：
 - ✓平時の啓発の方法については、防災訓練の活用や高齢者等に対する説明会の開催等具体的に挙げられており、行動に移すきっかけとすることができた。
 - ✓チラシ案の重要事項では、運営期間・時間、位置の他、持ち込み禁止物を掲載するといったことが挙げられチラシの具体的なイメージを促すことができた。
 - ✓平時のごみの分別の徹底、災害時ではごみの分別が異なることが認識された。

6. 災害対応力向上事業

6.4 新潟県で実施した実地演習「仮置場の設置」

- 目的：仮置場候補地に実際に廃棄物置場をレイアウトすることにより、具体的なイメージ（サイズ感やボリューム感）を持つことで、災害対応力の向上、発災時のより円滑な行動につなげる。
- 概要：ワークショップと実地演習を実施した。
6グループに分かれて議論を行い、全体共有を行った。
実地演習は雨天により仮置場設営中に中止になったため、仮置場についての情報提供を行った。



▲仮置場設置訓練の様子

	具体的内容
ワークショップ①	仮置場候補地に望ましい条件や必要なものをグループで討議する。
実地演習	仮置場候補地での設置を実施。
ワークショップ②	実地演習を踏まえたレイアウトの改善の検討をグループで行う。

- 結果：
 - ✓仮置場候補地にふさわしい場所、仮置場に必要な資機材等について議論することにより、仮置場開設の具体的なイメージを持ってもらえた。
 - ✓動線を踏まえた分別エリアの改善といった具体的意見に基づき、より実効性の高い仮置場レイアウトについて検討できた。

7. 災害廃棄物処理現場研修



7.1 事前講習会概要

- 目的 : 令和3年7月熱海市伊豆山土石流災害の災害廃棄物処理事業の現地でただ見るだけでなく、実際にどのような点で大変だったかを理解したうえで、現場に赴き、研修参加の効果を高めることとした。
- 参加者 : 自治体職員10名、有識者1名、講師2名、オブザーバー6名
- 議事 : ○講演「令和3年7月熱海市伊豆山土石流災害 災害廃棄物処理事業」
静岡県熱海市 市民生活部協働環境課 環境センター
○講演「熱海市への館山市の支援活動」千葉県館山市建設環境部環境課
○事前講習会のポイント・現場研修のねらい 関東事務所

結果：土石流災害の苦労と支援活動の留意点について多くの気づきを得られた。

○講演「令和3年7月熱海市伊豆山土石流災害」の概要

- ✓発災6日後に笹尻仮置場を静岡県の産業廃棄物協会の協力により開設。
- ✓**主担当が決まるまで時間がかかり、市・県・環境省、国土交通省の話し合いの場を設定し、廃棄物・土砂一括撤去スキームを活用。**
- ✓熱海市土石流災害では、不適切な盛り土が要因となり、通常 of 自然災害とは異なったことから被災者への配慮を常に考えた。

○講演「熱海市への館山市の支援活動」の概要

- ✓事業費確保、公費解体スキームに関する資料提供をメールで行った。発災2か月後に1日間現地入りした。**現場を確認することが大事**である。
- ✓**被災自治体に負担をかけない支援**を念頭におき、**経験や資料等は出し惜しみせず**に提供するつもりで支援し、**信頼関係を構築**できるようにした。

7. 災害廃棄物処理現場研修



7.2 現場研修概要

目的：熱海市担当者の体験談を通し土石流災害の特徴、災害廃棄物処理の苦労等を理解し、被災自治体の当事者意識や心構えを身に付けていただくことを目的として実施。

参加者：自治体職員12名、有識者1名

■ 1日目

熱海市内の被災地、土砂仮置場、災害廃棄物仮置場をバスで移動しながら視察した。

■ 2日目

熱海市環境センター内研修室にて静岡県の取組みを紹介と関東地方環境事務所と熱海市・静岡市によるパネルディスカッションを実施した。その後現場研修振り返りとして以下の内容についてグループディスカッションを行った。

○グループディスカッションの成果

- ✓土石流災害では危険区域の立ち入り制限があり仮置場にすぐに持ち込めない、被災自動車や思い出の品の発生など、水害や地震とは異なる特徴が認識できた。
- ✓廃棄物・土砂一括撤去スキームの活用には**多くの関係者との連携、調整が欠かせない**ことがわかった。**平時から調整**しておくことの重要性が見い出せた。

災害廃棄物処理現場研修工程表

日時	訪問先
1日目 9月7日 (水)	
13:30発	JR熱海駅出発
13:45着	熱海市内被災地 解体工事現場
14:30着	熱海観光港芝生広場仮置場
15:10着	旧小嵐中仮置場
15:40着	被災自動車仮置場
16:00着	笹尻仮置場
2日目 9月8日 (木)	
9:00	講演 パネルディスカッション
10:00	現場研修振り返り ・グループディスカッション ・全体共有 (発表)
12:20	熱海駅解散

7. 災害廃棄物処理現場研修

7.3 現場研修の様子

▼被災地丸越酒店解体撤去跡地



▼被災車両仮置場



▼土砂用熱海観光港芝生広場仮置場



▼グループディスカッションの様子



記録誌作成の目的

熱海市伊豆山土石流災害における廃棄物処理の特徴を踏まえて自治体が行った経験と教訓を継承し今後の災害廃棄物対策に活かすことを目的として記録誌として取りまとめた。

記録誌の作成方法

- 関東事務所の現地支援日報の整理。
- 熱海市、静岡県、館山市による現場研修・事前講習会講演内容から取組内容を抽出。
- 土石流災害における災害廃棄物処理の検証事項として、初動対応、廃棄物・土砂一括撤去スキームの連携構築等においてうまくいった点とその要因の洗い出し、課題や平時の備えについてまとめるため熱海市、静岡県へヒアリングを実施。

熱海市の取組における振り返り

- 職員の土木系の技術経験、契約事務の経験、廃棄物処理業務の経験を活かし、チームとして対応することができた。
- 静岡県や環境省地方環境事務所主催の研修に参加していたことで、仮置場の設置や業界団体との調整や連携など、初動対応が円滑であった。
- 土石流災害の復旧に関わる部署が多く、調整や連携に苦慮したこと、公費解体の進行に多くの業務や苦労があった。
- 計画に土石流災害に関わる記載がなく、調整や事務について記載していく。
- 環境省・県及び人材バンクによる支援により、事務及び精神的に支えられた。
- 経験及び知識が継承されるよう研修の実施・参加、顔の見える関係づくりが肝要。

記録誌の配布予定

- 3月28日着を目途に協議会構成員等へ記録誌を郵送する予定。

9. クラウドGIS(ArcGIS Online)を利用した災害廃棄物関連情報の共有

電子地図を活用した現場情報の共有（すばやく、効率的な共有）

- ✓ 被災状況の全体像を視覚的に捉えることが可能。 **《文字や表より分かりやすい》**
- ✓ 一気に呵成に情報集約し、リアルタイムでの共有が可能。 **《とりまとめ作業を効率化》**
- ✓ ISUT-SITEとの連携で災害対策本部等への情報提供が可能。 **《他機関との連携促進》**

《被災自治体》

「Survey123」を利用して被害状況を**直接**オンライン上で報告

処理施設 仮置場

《環境省のArcGIS基盤》

被害発生場所や仮置場等のレイヤをWebMapに重ねて表示

(※令和4年8月3日からの大雨で被災した新潟県村上市での現地調査、発災直後の浸水推定図(国土地理院)と国勢調査の人口総数の情報を重ね合わせ)

集約

ISUT SITE Powered by SIPO

災害時情報集約支援チーム (ISUT) が運営する行政機関・指定公共機関向けの専用サイト

共有

《オンライン上での自動連携》

災害廃棄物処理に関する最新の現場情報を提供するとともに、SNSの被害投稿、避難所、インフラやライフイン等の状況など、他機関等から共有される災害情報を活用しながら、協議会をはじめ関係者間での状況認識の統一、広域での支援調整に役立てる。

【組織の垣根を超えてデータの相互利活用を促進】

《地方環境事務所》

現地調査アプリを利用して現場から詳細情報を即座に投稿

