

図上訓練の結果報告

1 概要

(1)目的

近年、毎年のように全国各地で災害が発生し、事前の備えの重要性が指摘されていることから、本協議会では取組の一環として図上訓練を実施した。図上訓練実施の目的は以下のとおり。

- 大規模災害時における基本的な手順を確認する
- 広域的な災害廃棄物の処理を行う際の連携体制の構築に係る課題等について議論することを通じて、近畿ブロックの府県、市町村、一部事務組合の災害廃棄物担当者等のスキルアップを図る
- 各自自治体等の災害廃棄物担当者が本訓練へ参加することを通じて、「討論型図上演習」による研修手法を学び体験し、今後、各自自治体等で訓練や研修を実施する際の参考に資する
- 訓練で明らかになった課題等を整理し、行動計画案策定に活用する

(2)日時、場所、参加者

図上訓練は、以下の2会場で実施した。

ア 大阪会場

日時 平成28年12月13日(火) 13:00～16:30
場所 おおさか市町村職員研修研究センター（愛称：マッセ OSAKA）第2研修室
参加者 近畿ブロックの府県、市町村、一部事務組合の災害廃棄物担当者 59名

イ 神戸会場

日時 平成29年1月10日(火) 13:00～16:30
場所 神戸市教育会館 大ホール
参加者 近畿ブロックの府県、市町村、一部事務組合の災害廃棄物担当者 40名

ウ 協議会座長、コーディネーター

協議会座長（京都大学大学院地球環境学堂 准教授 浅利美鈴 氏）
コーディネーター（公益財団法人廃棄物・3R研究財団 上席研究員 森朋子 氏）

(3)実施内容

ア 第1部（約30分）：講義

- ・災害廃棄物の処理に係る手順書をもとに、大規模災害時に廃棄物担当者等が行うべきことを幅広く確認を行う。

イ 第2部（約160分）：訓練

- ・参加者が複数班に分かれ、災害廃棄物対策について広域的な連携体制を構築する目的やその際の課題等について、議論を行う。
- ・議論の結果を班ごとに発表したのち、有識者等による講評を行う。

2 第1部（講義）

(1)手順書の説明

第1部では、「大規模災害発生時に廃棄物処理に関して行うべきことがこれだけたくさんある」ということを参加者に理解いただくために、事務局で作成した「近畿ブロックにおける大規模災害廃棄物の処理に関する手順（例）」（以下、「手順書」という）の説明を行った。

(2)訓練内容の説明

第2部で実施する訓練の実施方法について説明を行った。第2部の訓練は、「討論型図上演習」であった。「討論型図上演習」とは、事務局から与えられたテーマについて、参加者同士で、そのテーマを実施する手順や実施するために必要な資源等について議論を行うことで、実際に実施するうえでの課題を認識し、相互に共有を図る手法である。

本訓練では、参加者が複数班に分かれて、それぞれ手順書の中の3つのテーマについて議論を行った。

3 第2部（図上訓練）

(1)図上訓練のテーマと条件設定

ア 図上訓練のテーマ

本図上訓練は、大規模災害の発災初期時における災害廃棄物の広域処理に向けた課題の整理を行うため、特に課題になると想定される下記に示す3つのテーマについて手順書をもとに検討を行うこととした。

図表 1 図上訓練のテーマと手順書の該当箇所

図上訓練のテーマ		手順書の該当箇所
テーマ（Ⅰ）	災害廃棄物処理体制の確立	1.（1）（2）（3）
テーマ（Ⅱ）	生活ごみ、片づけごみ等の収集運搬、処理	2.（4）（5）
テーマ（Ⅲ）	仮置場の運営	3.（2）

イ 条件設定

図上訓練テーマの設定とともに、大規模災害で広域的な連携が必要になることの前提条件として、以下のような状況設定を行った。

図表 2 図上訓練実施の前提条件

災害等の基本情報	災害の種類	近畿地方を震源とする直下型地震 (マグニチュード7/熊本地震, 兵庫県南部地震クラス)
自治体等の状況	被災自治体	○被災府県内で複数の市町村が被災している ○役所内には、大きな物的、人的被害はない ○被災府県・市町村では、災害対策本部が設置されている (災害廃棄物処理担当組織が設置されている)
	応援自治体等	○役所、地域とも大きな被害はない ○国の現地災害対策本部(D.Waste-Net※含む)、近畿地方環境事務所等による応援組織が被災府県内に設置されている (カウンターパート方式により、応援府県が定まり、災害廃棄物処理担当の応援組織が設置されている)

※D.Waste-Net：災害廃棄物処理支援ネットワーク

◆災害廃棄物の発生量は、府県では処理しきれないが近畿ブロックでは処理できる量が発生したものとする

(2)班分けと検討テーマ

本図上訓練では、検討するテーマごとに班を分けた。班分けに際しては、府県と市町村の規模や業務内容の違い等によって役割が異なることから、それぞれの立場や違いを踏まえて議論ができるよう配慮した。

ア 大阪会場

図表 3 大阪会場の検討テーマごとの班構成

検討テーマ	班	班構成				
		府県	政令市	市 (政令市以外)	町村	その他
災害廃棄物処理体制の確立	A	1名	1名	6名	1名	—
	B	1名	2名	4名	1名	—
生活ごみ、片づけごみ等の 収集運搬、処理	A	1名	1名	5名	1名	1名
	B	—	2名	5名	1名	1名
仮置場の運営	A	1名	1名	5名	2名	—
	B	1名	1名	4名	1名	—
	C	1名	2名	4名	1名	—
合計人数		6名	10名	33名	8名	2名

イ 神戸会場

図表 4 神戸会場の検討テーマごとの班構成

検討テーマ	班	班構成				
		府県	政令市	市 (政令市以外)	町村	その他
災害廃棄物処理体制の確立	A	1名	2名	2名	—	—
	B	1名	1名	3名	1名	—
生活ごみ、片づけごみ等の 収集運搬、処理	A	1名	1名	4名	—	—
	B	2名	1名	3名	—	—
仮置場の運営	A	1名	2名	2名	—	—
	B	1名	2名	3名	—	—
	C	1名	1名	3名	1名	—
合計人数		8名	10名	20名	2名	—

図表 5 図上訓練における検討の様子



(3) 図上訓練の進め方

図上訓練では、班ごとに与えられたテーマについて、実際に災害廃棄物処理を進めることを想定し、実施するうえでの課題等を議論した。

具体的には以下の流れで検討を行った。

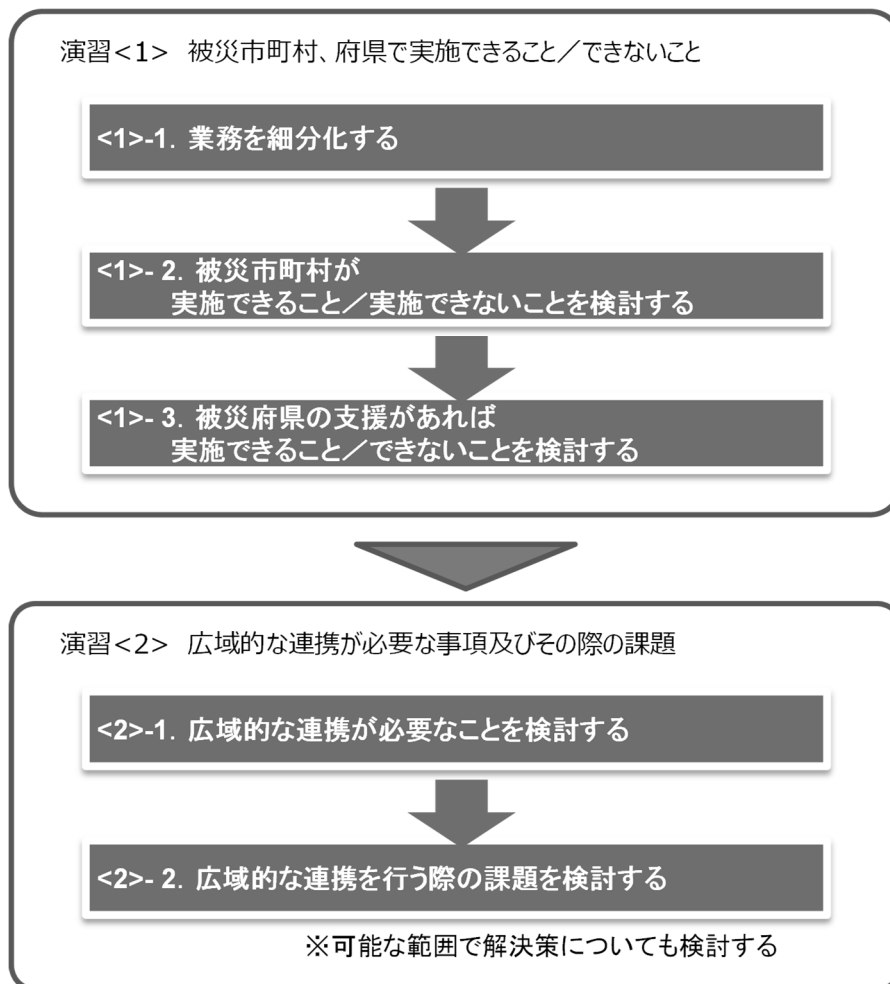
ア 演習<1>「被災市町村，府県で実施できること／できないこと」

手順書を参考に実施手順を検討し業務を細分化したうえで、その各業務について、「被災市町村が実施できること／できないこと」及び「被災市町村が実施できないこと」について、「被災府県の支援があれば実施できること／できないこと」を検討した。

イ 演習<2>「広域的な連携が必要な事項及びその際の課題」

演習<1>で議論した「被災府県の支援があっても実施できないこと」をもとに、「広域的な連携が必要なこと」を検討し、「広域的な連携を行う際の課題」や可能な範囲でその課題に対する解決策についても検討を行った。

図表 6 図上訓練の進め方・流れ



(4)図上訓練の結果（テーマ（Ⅰ）災害廃棄物処理体制の確立）

ア 演習<1>「被災市町村，府県で実施できること／できないこと」

各班の議論の結果を図表7にとりまとめた。

「B.実施すべきこと（細分化）」においては，被災状況を確認する対象や，被災情報の収集・伝達手段の想定など，実際に災害対応を実施する際の具体的な内容が確認された。

また，市町村の規模の違いや，土地・施設の所管の違い，廃棄物処理業や危険物等保管の許可権者の違いなども意識した上で，「C.被災市町村が実施できること／実施できないこと」と「D.被災府県の支援があれば実施できること／できないこと」が整理された。

この結果，大規模自治体と小規模自治体とで「実施できること／できないこと」の内容が大きく分かれ，県の応援があれば，実施できることとして以下の事項が挙げられた。

<県の応援があればできること>

(1)各組織内の災害廃棄物処理体制の確立

- △災害廃棄物処理組織(専門チーム)の立ち上げ
- △専門チーム内の指揮系統，役割の決定
- △ボランティア窓口の設立
- △広報チラシの作成

(2)被災状況等の把握・共有

- △近隣市町村や府県全体の人的・建物被害等の把握
- 産業廃棄物処理業者等の被災状況の確認
- △危険物について場所・種類・量の確認
- △その他処理困難物について場所・種類・量の確認
- △市内の仮置場として利用可能な場所の選定
- 協定締結先事業者等の被災状況(人的被害，施設の稼働可否)の確認
- △道路等 動線の確認及び確保(道路状況の把握)

(3)関係者との連携体制の確立

- 自衛隊，警察，消防への連携依頼
- 近隣市町村等の被災状況の確認
- △近隣市町村，県，国等への応援等が必要な事項の把握
- 民間事業者と連携が必要な事項の把握
- △民間事業者への連携依頼
- △近隣市町村，近隣府県等の被災状況の確認
- △広域連携が必要な事項の把握
- △広域連携の連絡担当者の決定
- △府県を越えた連携依頼

※ ○：実施できること，△：実施できるかできないかは条件による

ウ 演習<2>「広域的な連携が必要な事項及びその際の課題」

各班の議論の結果を図表8にとりまとめた。

広域連携で取り組むべきことについては、以下のとおり整理された。

- 応援職員, 専門家の派遣(D.Waste-Net 等の活用)
- 府県間の被災情報の共有(例: 人的被害・建物被害, 複数府県にまたがる道路の被災状況等の共有)
- 被災地域にある国有地等の被災情報の共有
- 処理困難物の処理のための連携(情報共有・体制確立)
- (応援側)先遣隊による情報収集
- (受援側)外部との連絡体制の確立
- 府県, 国を通じた民間事業者に対する災害廃棄物処理への協力依頼

図表 7 「災害廃棄物処理体制の確立」に関し、被災市町村、府県で実施できること／できないこと

A.実施すべき事項	B.実施すべきこと(細分化)	C.被災市町村が実施できること／実施できないこと	D.被災府県の支援があれば実施できること／できないこと
(1)各組織内の災害廃棄物処理体制の確立			
①組織の立ち上げ・指揮命令系統の確立	<ul style="list-style-type: none"> ・職員の安否確認, 出勤可能者の確認 ・災害対策本部との調整 ・災害対応マニュアルの確認(あれば) ・災害廃棄物処理組織(専門チーム)の立ち上げ ※ ・専門チーム内の指揮系統, 役割の決定 ※ <p>※小規模自治体は専門チームの組成が×(特に災害廃棄物処理計画等の事前の想定等がなければ難しい)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 職員の安否確認, 出勤可能者の確認 ○ 災害対策本部との調整 ○ 災害対応マニュアルの確認(あれば) △ 災害廃棄物処理組織(専門チーム)の立ち上げ ※ △ 専門チーム内の指揮系統, 役割の決定 ※ <p>※小規模自治体は×(特に災害廃棄物処理計画等の事前の想定等がなければ難しい)</p>	<ul style="list-style-type: none"> △ 災害廃棄物処理組織(専門チーム)の立ち上げ ※ △ 専門チーム内の指揮系統, 役割の決定 ※ <p>※県からの応援が有れば○, 応援が十分でない場合は×(特に災害廃棄物処理計画等の事前の想定等がなければ難しい)</p>
②組織内部・外部との連絡手段の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・自組織内他部署, 府県, 委託業者等の連絡先と連絡手段を確認・確保(代表電話番号, 内部・外部の連絡先, 連絡手段(TEL, FAX, メール, 防災無線, 郵送等)) 	<ul style="list-style-type: none"> ○自組織内他部署, 府県, 委託業者等の連絡先と連絡手段を確認・確保(代表電話番号, 内部・外部の連絡先, 連絡手段(TEL, FAX, メール, 防災無線, 郵送等)) 	なし
③住民等への啓発・広報窓口の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・伝達内容の検討(建設部門との情報共有・連携) ・伝達先の検討(避難所, 在宅, その他 どの場所に広報しなければならないか) ・伝達手段の検討(広報部門等への依頼, 自治会への協力依頼, ボランティア窓口の設立, 広報チラシの作成, 公報車・公用車の利用, メール・FMラジオ等の利用) 	<ul style="list-style-type: none"> ○伝達内容の検討(建設部門との情報共有・連携) ○伝達先の検討(避難所, 在宅, その他 どの場所に広報しなければならないか) △伝達手段の検討(○広報部門等への依頼, ○自治会への協力依頼, △ボランティア窓口の設立※, △広報チラシの作成※, ○公報車・公用車の利用, メール・FMラジオ等の利用) <p>※小規模自治体は×</p>	<ul style="list-style-type: none"> △ボランティア窓口の設立 ※ △広報チラシの作成 ※ <p>※県からの応援が有れば○, 応援が十分でない場合は×</p>
(2)被災状況等の把握・共有			
①全般的な被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村内の人的・建物被害等の把握(範囲や被災状況, 死者・負傷者数, 全壊・半壊・一部損壊戸数等の確認) ・近隣市町村や府県全体の人的・建物被害等の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ○市町村内の人的・建物被害等の把握(範囲や被災状況, 死者・負傷者数, 全壊・半壊・一部損壊戸数等の確認) △近隣市町村や府県全体の人的・建物被害等の把握※ <p>※少なくとも発災直後において全体を把握することは不可</p>	<ul style="list-style-type: none"> △近隣市町村や府県全体の人的・建物被害等の把握※ <p>※県で把握できるものとそうでないものがある。例えば府県道の被災状況の確認等は可能。 ※被災地域にある国有地の被災情報等は国から収集する必要がある。</p>
②廃棄物処理施設等の被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・一般廃棄物処理施設の被災状況の把握 ・ごみ収集事業者・ごみ収集車の被災状況を確認 ・産業廃棄物処理業者等の被災状況の確認(※県が実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ○一般廃棄物処理施設の被災状況の把握 ○ごみ収集事業者・ごみ収集車の被災状況を確認 △産業廃棄物処理業者等の被災状況の確認(※県が実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ○産業廃棄物処理業者等の被災状況の確認(※県が実施)
③処理困難廃棄物等の被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・危険物について場所・種類・量の確認(消防部局, 建築部局等への確認) ・その他処理困難物について場所・種類・量の確認(例:漁具等海岸沿いの被災状況を把握) 	<ul style="list-style-type: none"> △危険物について場所・種類・量の確認(消防部局, 建築部局等への確認)※ △その他処理困難物について場所・種類・量の確認(例:漁具等海岸沿いの被災状況を把握)※ <p>※危険物については, 県や国が保管の許可権限をもつものもある ※一部の危険物については, 市町村保管の許可権限をもつものもあるが, 市町村が主体となって廃棄処分を行うわけではない</p>	<ul style="list-style-type: none"> △危険物について場所・種類・量の確認(消防部局, 建築部局等への確認)※ △その他処理困難物について場所・種類・量の確認(例:漁具等海岸沿いの被災状況を把握) <p>※危険物については, 県や国が保管の許可権限をもつものもある ※一部の危険物については, 市町村保管の許可権限をもつものもあるが, 市町村が主体となって廃棄処分を行うわけではない</p>
④仮置場候補地の被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> ・市内の仮置場として利用可能な場所の選定(各候補地の被災状況の確認を含む) 	<ul style="list-style-type: none"> △市内の仮置場として利用可能な場所の選定(各候補地の被災状況の確認を含む)※ <p>※災害廃棄物の量によっては不足する ※被災地域にある県有地や国有地の被災情報等は県や国から収集する必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> △市内の仮置場として利用可能な場所の選定(各候補地の被災状況の確認を含む)※ <p>※災害廃棄物の量によっては不足する ※被災地域にある国有地(仮置場候補地)の被災情報等は国から収集する必要がある。</p>

A.実施すべき事項	B.実施すべきこと(細分化)	C.被災市町村が実施できること/実施できないこと	D.被災府県の支援があれば実施できること/できないこと
⑤民間事業者の被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> 協定締結先事業者等の被災状況(人的被害, 施設の稼働可否)の確認 	<ul style="list-style-type: none"> △協定締結先事業者等の被災状況(人的被害, 施設の稼働可否)の確認 ※ ※県の協定締結先については県が確認 	<ul style="list-style-type: none"> ○協定締結先事業者等の被災状況(人的被害, 施設の稼働可否)の確認 ※ ※県の協定締結先については県が確認
⑥被災状況の連絡・共有	<ul style="list-style-type: none"> 道路等 動線の確認及び確保(道路状況の把握) 電力状況の把握 上・下水道状況の把握 通信状況の把握(電話・インターネット) 	<ul style="list-style-type: none"> △道路等 動線の確認及び確保(道路状況の把握) ※ ○電力状況の把握 ○上・下水道状況の把握 ○通信状況の把握(電話・インターネット) ※市道については市が確認, 府県道については県が確認, 府県境を越える道路の通行状況等については国が確認 	<ul style="list-style-type: none"> △道路等 動線の確認及び確保(道路状況の把握) ※ ※府県道については県が確認, 府県境を越える道路の通行状況等については国が確認
(3)関係者との連携体制の確立			
①自衛隊・警察・消防との連携体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 自衛隊, 警察, 消防と連携が必要な事項の把握(例:道路啓開や廃棄物の運搬手段の確保等) 自衛隊, 警察, 消防との連絡担当者の決定 自衛隊, 警察, 消防への連携依頼 	<ul style="list-style-type: none"> ○自衛隊, 警察, 消防と連携が必要な事項の把握(例:道路啓開や廃棄物の運搬手段の確保等) ○自衛隊, 警察, 消防との連絡担当者の決定 △自衛隊, 警察, 消防への連携依頼 ※ ※連携にあたっては状況に応じて県を通じて依頼する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○自衛隊, 警察, 消防への連携依頼 ※ ※連携にあたっては状況に応じて県を通じて依頼する。
②自治体・国の応援	<ul style="list-style-type: none"> 近隣市町村等の被災状況の確認 近隣市町村, 県, 国等への応援等が必要な事項の把握(資機材の提供, 職員の派遣, 補助金・交付金等, 財政支援の要請等) 近隣市町村, 県, 国等との連絡担当者の決定 近隣市町村, 県, 国等への応援等の要請 	<ul style="list-style-type: none"> △近隣市町村等の被災状況の確認 ※1 △近隣市町村, 県, 国等への応援等が必要な事項の把握(資機材の提供, 職員の派遣, 補助金・交付金等, 財政支援の要請等) ※2 ○近隣市町村, 県, 国等との連絡担当者の決定 △近隣市町村, 県, 国等への応援等の要請 ※2 ※1 被災状況の把握については, 適宜県からの情報提供をうける ※2 要請については, 県下の被災市町村の状況を取りまとめ, 県から, 国, 他府県に要望 	<ul style="list-style-type: none"> ○近隣市町村等の被災状況の確認 ※1 △近隣市町村, 県, 国等への応援等が必要な事項の把握(資機材の提供, 職員の派遣, 補助金・交付金等, 財政支援の要請等) ※2 ○近隣市町村, 県, 国等への応援等の要請 ※2 ※1 被災状況の把握については, 適宜県からの情報提供をうける ※2 要請については, 県下の被災市町村の状況を取りまとめ, 県から, 国, 他府県に要望
③民間事業者との連携体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 民間事業者と連携が必要な事項の把握(例:道路啓開や廃棄物の運搬手段の確保, 仮置場や最終処分場の確保等) 民間事業者との連絡担当者の決定 民間事業者への連携依頼 	<ul style="list-style-type: none"> △民間事業者と連携が必要な事項の把握(例:道路啓開や廃棄物の運搬手段の確保, 仮置場や最終処分場の確保等) ※ ○民間事業者との連絡担当者の決定 ※ △民間事業者への連携依頼 ※ ※連携にあたっては状況に応じて県・国を通じて依頼する。 	<ul style="list-style-type: none"> △民間事業者と連携が必要な事項の把握(例:道路啓開や廃棄物の運搬手段の確保, 仮置場や最終処分場の確保等) ※ △民間事業者への連携依頼 ※ ※連携にあたっては状況に応じて県・国を通じて依頼する。
④広域連携体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 近隣市町村, 近隣府県等の被災状況の確認 広域連携が必要な事項の把握(例:最終処分場の確保, 再生利用(広域処理)の実施等) 広域連携の連絡担当者の決定 府県を越えた連携依頼 	<ul style="list-style-type: none"> △近隣市町村, 近隣府県等の被災状況の確認 ※1 △広域連携が必要な事項の把握(例:最終処分場の確保, 再生利用(広域処理)の実施等) ※2 △広域連携の連絡担当者の決定 ※3 △府県を越えた連携依頼 ※2 ※1 被災状況の把握については, 適宜県・国からの情報提供をうける ※2 連携にあたっては県を通じて依頼する。 ※3 連絡担当者は県・国にも必要 	<ul style="list-style-type: none"> △近隣市町村, 近隣府県等の被災状況の確認 ※1 △広域連携が必要な事項の把握(例:最終処分場の確保, 再生利用(広域処理)の実施等) ※2 △広域連携の連絡担当者の決定 ※3 △府県を越えた連携依頼 ※2 ※1 被災状況の把握については, 適宜国からの情報提供をうける ※2 連携にあたっては県を通じて依頼する。 ※3 連絡担当者は国にも必要

○ : 実施できること, × : 実施できないこと, △ : 実施できるかできないかは条件による

図表 8 「災害廃棄物処理体制の確立」に関し、広域的な連携が必要な事項及びその際の課題

A.実施すべき事項	E.府県を超えた広域的な連携で行うこと	F.広域的な連携を行う際の課題	G.解決策(可能な範囲で)	まとめ 広域連携で取り組むべきこと
(1)各組織内の災害廃棄物処理体制の確立				
①組織の立ち上げ・指揮命令系統の確立	<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物処理に係る応援職員等の派遣 D.Waste-Net を活用した専門家等の派遣 災害廃棄物処理計画策定の支援 	<ul style="list-style-type: none"> 必要とする職種・職能と派遣する職員の職種・職能マッチング 災害廃棄物処理計画策定等のための専門知識不足 	<ul style="list-style-type: none"> 各市町村における受援計画の策定(必要とする職種・職能の明確化) 新規協定締結時等において必要とする職種・職能の明確化 必要とされる職種・職能の確保,人材育成 災害廃棄物処理計画策定等のための専門家派遣,補助の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 応援職員,専門家の派遣(D.Waste-Net 等の活用)
②組織内部・外部との連絡手段の確保	(議論なし)	—	—	—
③住民等への啓発・広報窓口の確保	(議論なし)	—	—	—
(2)被災状況等の把握・共有				
①全般的な被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> 近隣府県,近隣市町村間の被災情報の共有(例:人的被害・建物被害等) 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では情報共有方法も確立できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 近畿ブロック(協議会)において情報共有方法を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 府県間の被災情報の共有(例:人的被害・建物被害等)
②廃棄物処理施設等の被災状況の把握	(議論なし)	—	—	—
③処理困難廃棄物等の被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> 処理困難物の管理場所・処理先・処理方法に関して国・府県・市町村で情報共有が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では十分に情報共有ができていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 近畿ブロック(協議会)において処理困難物の管理場所・処理先・処理方法に関して情報共有を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 処理困難物の処理のための連携(情報共有・体制確立)
④仮置場候補地の被災状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> 被災地域にある国有地等の被災情報の共有 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では情報共有方法も確立できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 近畿ブロック(協議会)において情報共有方法を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 被災地域にある国有地等(仮置場候補地)の被災情報の共有
⑤民間事業者の被災状況の把握	(議論なし)	—	—	—
⑥被災状況の連絡・共有	<ul style="list-style-type: none"> 近隣府県,近隣市町村間の被災情報の共有(例:複数府県にまたがる道路の被災状況・通行情報の共有) 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では情報共有方法も確立できていない。 	<ul style="list-style-type: none"> 近畿ブロック(協議会)において情報共有方法を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 府県間の被災情報の共有(例:複数府県にまたがる道路の被災状況等の共有)
(3)関係者との連携体制の確立				
①自衛隊・警察・消防との連携体制の確立	(議論なし)	—	—	—
②自治体・国の応援	<ul style="list-style-type: none"> 県による各市町村間の課題把握と他府県や国への応援要請 国,他府県による応援先遣隊の派遣による情報収集の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 現状では災害廃棄物処理に関する広域的な処理体制が構築されていない 	<ul style="list-style-type: none"> 近畿ブロック(協議会)の災害廃棄物処理行動計画を策定する。 	<ul style="list-style-type: none"> (応援側)先遣隊による情報収集 (受援側)外部との連絡体制の確立
③民間事業者との連携体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 府県,国を通じた民間事業者に対する災害廃棄物処理への協力依頼(例:最終処分場の提供,パッカー車の提供等) 	<ul style="list-style-type: none"> 細やかなニーズの把握(例:必要となる車種の整理等) 民間事業者に協力いただくための環境・条件の整備(例:燃料の確保等) 	<ul style="list-style-type: none"> 新規協定締結時等において想定される応援ニーズや事業者が協力するうえでの条件等を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 府県,国を通じた民間事業者に対する災害廃棄物処理への協力依頼
④広域連携体制の確立	(議論なし)	—	—	—

(5)図上訓練の結果（テーマ（Ⅱ）生活ごみ、片づけごみ等の収集運搬、処理）

ア 演習<1>「被災市町村，府県で実施できること／できないこと」

各班の議論の結果を図表9にとりまとめた。

「B.実施すべきこと（細分化）」においては，収集車両等の必要な資機材だけではなく，運搬や処理に不可欠な人員の確保についても，ボランティアの活用等，具体的な手法が言及された。

また，市町村の規模の違いや，被災状況によっては，処理を広域で依頼することが必要になること等，手順書の当該の項目にはない事項も意識した上で，「C.被災市町村が実施できること／実施できないこと」と「D.被災府県の支援があれば実施できること／できないこと」が整理された。

このうち，県の応援があれば，実施できることとして以下の事項が挙げられた。

<県の応援があればできること>

(4)生活ごみの収集運搬，処理

- 生活ごみ量の推計
- 分別区分の確認，分別種類の決定
- 収集業者の被災状況の確認
- 処理施設の被災状況の確認
- △運搬手段等の確保
- ゴミステーションの被災状況の確認
- 収集ルート of 被災状況の確認
- 利用するゴミステーションの設定
- 収集ルート of 設定
- △利用する処理施設の決定
- ゴミステーションの状況の確認
- 収集ルート of 状況の確認
- 状況に応じたゴミステーション・収集ルートの再設定
- △状況に応じた追加の運搬手段等の確保
- △状況に応じた追加の処理先(市外等)の確保

(5)片づけごみ等の収集運搬，処理

- 片づけごみ量の推計
- 片づけごみの分別区分(種類分け)の検討
- △運搬手段等の確保
- △仮置場の確保
- △仮置場での分別，指導者の配置
- △処理施設(破碎施設)の被災状況，処理能力の確認
- △利用する処理施設の検討・調整

- 一時保管場所の集積・分別状況の確認
- △状況に応じた分別方法の再検討
- △状況に応じた追加の運搬手段等の確保
- △状況に応じた追加の仮置場の確保

※ ○：実施できること，△：実施できるかできないかは条件による

イ 演習<2>「広域的な連携が必要な事項及びその際の課題」

各班の議論の結果を図表 10 にとりまとめた。

広域連携で取り組むべきことについては、以下のとおり整理された。

- 処理に必要な人員，車両，重機等の確保（特に災害廃棄物の発生量が多い場合）
- 処理困難物を含むオーバーフローしたごみの受入れ，処理先の確保

図表 9 「生活ごみ、片づけごみ等の収集運搬、処理」に関し、被災市町村、府県で実施できること／できないこと

A.実施すべき事項	B.実施すべきこと(細分化)	C.被災市町村が 実施できること／実施できないこと	D.被災府県の支援があれば 実施できること／できないこと
(4)生活ごみの収集運搬、処理			
①生活ごみ処理方針の検討	<ul style="list-style-type: none"> 生活ごみ量の推計 分別区分の確認、分別種類の決定 収集業者の被災状況の確認 処理施設の被災状況の確認 運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ゴミステーションの被災状況の確認 収集ルート of 被災状況の確認 利用するゴミステーションの設定 収集ルートの設定 利用する処理施設の決定(状況に応じて市外の施設への協力依頼を行う) 	<ul style="list-style-type: none"> △生活ごみ量の推計 ※ △分別区分の確認、分別種類の決定 ※ △収集業者の被災状況の確認 ※ △処理施設の被災状況の確認 ※ △運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※ △ゴミステーションの被災状況の確認 ※ △収集ルート of 被災状況の確認 ※ △利用するゴミステーションの設定 ※ △収集ルートの設定 ※ △利用する処理施設の決定(状況に応じて市外の施設への協力依頼を行う) ※ ※ 小規模自治体では×、状況に応じて府県等の協力が必要(適宜委託等も検討) 	<ul style="list-style-type: none"> ○生活ごみ量の推計 ○分別区分の確認、分別種類の決定 ○収集業者の被災状況の確認 ○処理施設の被災状況の確認 △運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※ ○ゴミステーションの被災状況の確認 ○収集ルート of 被災状況の確認 ○利用するゴミステーションの設定 ○収集ルートの設定 △利用する処理施設の決定(状況に応じて市外の施設への協力依頼を行う) ※ ※状況に応じて県境を越えて対応が必要
②生活ごみ対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> ゴミステーションの状況の確認 収集ルート of 状況の確認 状況に応じたゴミステーション・収集ルートの再設定 状況に応じた追加の運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) 状況に応じた追加の処理先(市外等)の確保 	<ul style="list-style-type: none"> △ゴミステーションの状況の確認 ※ △収集ルート of 状況の確認 ※ △状況に応じたゴミステーション・収集ルートの再設定 ※ △状況に応じた追加の運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※ △状況に応じた追加の処理先(市外等)の確保 ※ ※ 小規模自治体では×、状況に応じて府県等の協力が必要(適宜委託等も検討) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ゴミステーションの状況の確認 ○収集ルート of 状況の確認 ○状況に応じたゴミステーション・収集ルートの再設定 △状況に応じた追加の運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※ △状況に応じた追加の処理先(市外等)の確保 ※ ※ 状況に応じて県境を越えて対応が必要
③生活ごみの排出・収集方法に関する広報	<ul style="list-style-type: none"> 広報内容の検討(ごみ出しルール(分別方法等)、収集スケジュール、生活ごみに片づけごみの混入への対応) 広報方法の検討(テレビ、ラジオ、自治会回覧、集積所・避難所への張り紙、ホームページ、防災メール、ごみ分別アプリの電子媒体等) 広報の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○広報内容の検討(ごみ出しルール(分別方法等)、収集スケジュール、生活ごみに片づけごみの混入への対応) ○広報方法の検討(テレビ、ラジオ、自治会回覧、集積所・避難所への張り紙、ホームページ、防災メール、ごみ分別アプリの電子媒体等) ○広報の実施 	なし
(5)片づけごみ等の収集運搬、処理			
①片づけごみ対策の検討、方針決定	<ul style="list-style-type: none"> 片づけごみ量の推計 片づけごみの分別区分(種類分け)の検討 家電リサイクル廃棄物の収集方法の確認 運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) 仮置場の確保(可燃物、不燃分とも) 仮置場での分別、指導者の配置 処理施設(破碎施設)の被災状況、処理能力の確認 利用する処理施設の検討・調整(状況に応じて市外の施設への協力依頼を行う) 	<ul style="list-style-type: none"> △片づけごみ量の推計 ※1 △片づけごみの分別区分(種類分け)の検討 ※1 ×家電リサイクル廃棄物の収集方法の確認 ※2 △運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※1 △仮置場の確保(可燃物、不燃分とも) ※1 △仮置場での分別、指導者の配置 ※1 △処理施設(破碎施設)の被災状況、処理能力の確認 ※1 △利用する処理施設の検討・調整(状況に応じて市外の施設への協力依頼を行う) ※1 ※1 小規模自治体では×、状況に応じて府県等の協力が必要(適宜委託等も検討) ※2 国による検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○片づけごみ量の推計 ○片づけごみの分別区分(種類分け)の検討 ×家電リサイクル廃棄物の収集方法の確認 ※1 △運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※2 △仮置場の確保(可燃物、不燃分とも) ※2 △仮置場での分別、指導者の配置 ※2 △処理施設(破碎施設)の被災状況、処理能力の確認 ※2 △利用する処理施設の検討・調整(状況に応じて市外の施設への協力依頼を行う) ※2 ※1 国による検討 ※2 状況に応じて県境を越えて対応が必要
②片づけごみ対策の実施	<ul style="list-style-type: none"> 一時保管場所の集積・分別状況の確認 状況に応じた分別方法の再検討 状況に応じた追加の運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) 状況に応じた追加の仮置場の確保(可燃物、不燃分とも) 	<ul style="list-style-type: none"> △一時保管場所の集積・分別状況の確認 ※1 △状況に応じた分別方法の再検討 ※2 △状況に応じた追加の運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※1 △状況に応じた追加の仮置場の確保(可燃物、不燃分とも) ※1 	<ul style="list-style-type: none"> ○一時保管場所の集積・分別状況の確認 ※1 △状況に応じた分別方法の再検討 ※2 △状況に応じた追加の運搬手段等の確保(資機材及び人員=収集業者、ボランティア等) ※1 △状況に応じた追加の仮置場の確保(可燃物、不燃分とも) ※1

A.実施すべき事項	B.実施すべきこと(細分化)	C.被災市町村が 実施できること／実施できないこと	D.被災府県の支援があれば 実施できること／できないこと
		※1 小規模自治体では×, 状況に応じて府県等の協力が必要(適宜委託等も検討) ※2 処理困難物の対応については, 状況に応じて国も対策を講じることが必要	※1 状況に応じて県境を越えて対応が必要 ※2 処理困難物の対応については, 状況に応じて国も対策を講じることが必要
③片づけごみの排出・収集方法に関する広報	<ul style="list-style-type: none"> ・広報内容の検討(ごみ出しルール(分別方法, 一時保管場所の位置・開設時間等)) ・広報方法の検討(テレビ, ラジオ等) ・広報の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ○広報内容の検討(ごみ出しルール(分別方法, 一時保管場所の位置・開設時間等)) ○広報方法の検討(テレビ, ラジオ等) ○広報の実施 	なし

○：実施できること，×：実施できないこと，△：実施できるかできないかは条件による

図表 10 「生活ごみ、片づけごみ等の収集運搬、処理」に関し、広域的な連携が必要な事項及びその際の課題

A.実施すべき事項	E.府県を超えた広域的な連携で行うこと	F.広域的な連携を行う際の課題	G.解決策(可能な範囲で)	まとめ 広域連携で取り組むべきこと
(4)生活ごみの収集運搬、処理				
①生活ごみ処理方針の検討	(議論なし)	—	—	—
②生活ごみ対策の実施	・必要資源の確保(ごみ収集車両や人員)	・希望しただけの数量, 期間を確保できない(とりあいになる可能性がある) ・応援に来た収集人員の分別ルールの徹底不足	・事前に災害時応援協定等を締結しておく	・収集車両の確保 ・人員の確保 (自府県外の協定締結先からの確保含む)
	・処理先の確保	・希望しただけの受入量を確保できない ・分別ルールの違いによる受入困難 ・処理先までの運搬車両の確保	・応援が来るまでの間, ごみを置いておけるだけの仮設置場用地の確保 ・施設の余裕能力を把握しておく ・平時から受入れ基準等を共有しておく ・仮設焼却炉の設置	・処理・処分を実施するための連携(広域的な連携による処理先の確保)
③生活ごみの排出・収集方法に関する広報	(議論なし)	—	—	—
(5)片づけごみ等の収集運搬、処理				
①片づけごみ対策の検討, 方針決定	(議論なし)	—	—	—
②片づけごみ対策の実施	・処理困難物の処理	・分別の不備による受入拒否 ・受入れ先の拒否(周辺住民等)	・平時からゴミの受入れについて互いに協定を結んでおく	・処理困難物を含むオーバーフローしたごみの受入れ
	・必要資源の確保(資機材と人員)	・希望しただけの数量, 期間を確保できない(とりあいになる可能性がある)	・平時から協定を結んでおく ・府県から処理可能業者の情報提供を受ける ・ボランティア等の受入れ体制の準備	・収集車両の確保 ・重機の確保 ・人員の確保
③片づけごみの排出・収集方法に関する広報	(議論なし)	—	—	—

(6) 図上訓練の結果（テーマ（Ⅲ）仮置場の運営）

ア 演習<1>「被災市町村，府県で実施できること／できないこと」

各班の議論の結果を図表 11 にとりまとめた。

「B.実施すべきこと（細分化）」においては，仮置場候補地の選定の際に，具体的な選定基準についての検討・確認が必要という認識がされているほか，仮置場としての利用調整を行う際に，地元自治会への説明等，丁寧な対応を心掛けることを確認する等，市町村として求められる具体的な行動が検討された。

また，仮置場の必要面積の推計など，現場での対応体制以外の部分でも，県や国等の支援を要することについて認識がされたうえで，「C.被災市町村が実施できること／実施できないこと」と「D.被災府県の支援があれば実施できること／できないこと」が整理された。

このうち，県の応援があれば，実施できることとして以下の事項が挙げられた。

<県の応援があればできること>

(2) 仮置場の運営

- 被災状況に基づく災害廃棄物の推計発生量の把握
- 災害廃棄物の推計発生量に基づく仮置場の必要面積の推計
- △候補地を選定する(選定条件:被災状況,土地利用状況(オープンスペース),土地所有者(公有地
が望ましい),地面の確認(アスファルトか土か),算出した必要面積との関係,搬出入のしやすさ,
周辺環境(住宅が無い),市域で分散して配置等)
- 候補地所有者等(管理者,権利者)の確認
- 候補地のうち公有地を優先して選定
- 災害対策本部に仮置場の使用許可を要請
- 候補地所有者との交渉体制(担当者)の決定
- 候補地所有者等との調整(土地使用許可,借地契約)
- 説明内容の検討
- 説明会資料の作成
- 現地確認,現地測量の実施
- 受入品目,分別,保管方針の決定
- △養生,仮舗装,囲い等の実施,排水溝等排水処理設備の設置
- 廃棄物の前処理工程の検討
- △利用する資機材や仮設炉等の設置を想定したレイアウトの検討
- 仮置場内の動線の検討
- 仮置場内の品目別の置き場の検討
- △仮置場の運営資源の確保
- 環境省へ交付金(災害廃棄物処理事業費補助金)の相談
- 仮置場で受け入れる廃棄物の調整
- △再資源化する廃棄物の品目の検討

- △分別された廃棄物の最終処理方法の検討
- △仮置場間の搬送ルート検討
- △開設時間外の管理方法の検討
- 火災やガス発生時及び不正持ち込みに対する危機管理体制の検討
- オーバーしそうなごみ量・種類の予測とまとめ
- 分別指導
- 分別品目の明示
- 搬出入の台数・量の把握
- 火災やガス発生時及び不正な持ち込みに対する対応, 安全管理
- 搬出入路の渋滞時の交通整理

※ ○：実施できること，△：実施できるかできないかは条件による

イ 演習<2>「広域的な連携が必要な事項及びその際の課題」

各班の議論の結果を図表 12 にとりまとめた。

広域連携で取り組むべきことについては，以下のとおり整理された。

- 仮置場候補地の調整(特に二次仮置場)
- 最終処分先, リサイクル先の確保
- 人員の確保(本部及び現場)
- 資機材の確保

図表 11 「仮置場の運営」に関し、被災市町村、府県で実施できること／できないこと

A.実施すべき事項	B.実施すべきこと(細分化)	C.被災市町村が実施できること／実施できないこと	D.被災府県の支援があれば実施できること／できないこと
(2)仮置場の運営			
①仮置場必要面積の推計	<ul style="list-style-type: none"> 被災状況の確認(被害戸数(全壊・半壊・一部損壊),被災エリアの世帯数・員の把握) 被災状況に基づく災害廃棄物の推計発生量の把握 災害廃棄物の推計発生量に基づく仮置場の必要面積の推計 	<ul style="list-style-type: none"> 被災状況の確認(被害戸数(全壊・半壊・一部損壊),被災エリアの世帯数・員の把握) △被災状況に基づく災害廃棄物の推計発生量の把握 ※ △災害廃棄物の推計発生量に基づく仮置場の必要面積の推計 ※ ※ 小規模自治体では×,状況に応じて府県等の協力が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○被災状況に基づく災害廃棄物の推計発生量の把握 ○災害廃棄物の推計発生量に基づく仮置場の必要面積の推計
②仮置場(一次・二次)候補地の選定	<ul style="list-style-type: none"> 候補地を選定する(選定条件:被災状況,土地利用状況(オープンスペース),土地所有者(公有地が望ましい),地面の確認(アスファルトか土か),算出した必要面積との関係,搬出入のしやすさ,周辺環境(住宅が無い),市域で分散して配置等) 	<ul style="list-style-type: none"> △候補地を選定する(選定条件:被災状況,土地利用状況(オープンスペース),土地所有者(公有地が望ましい),地面の確認(アスファルトか土か),算出した必要面積との関係,搬出入のしやすさ,周辺環境(住宅が無い),市域で分散して配置等)※ ※候補地の所有者が府県や国の場合は,土地所有者として府県や国との協議が必要 ※被災市町村内で十分な仮置場を確保できなかった場合は,被災市外で置き場を確保する必要があり,府県等を通じた協議が必要 	<ul style="list-style-type: none"> △候補地を選定する(選定条件:被災状況,土地利用状況(オープンスペース),土地所有者(公有地が望ましい),地面の確認(アスファルトか土か),算出した必要面積との関係,搬出入のしやすさ,周辺環境(住宅が無い),市域で分散して配置等)※ ※候補地の所有者が府県や国の場合は,土地所有者として府県や国との協議が必要 ※被災市町村内で十分な仮置場を確保できなかった場合は,被災市町村外で置き場を確保する必要があり,府県等を通じた協議が必要
③仮置場候補地所有者との調整	<ul style="list-style-type: none"> 候補地所有者等(管理者,権利者)の確認(謄本,税情報) 候補地のうち公有地を優先して選定 災害対策本部に仮置場の使用許可を要請 候補地所有者との交渉体制(担当者)の決定(進捗状況を適宜報告もらう) 候補地所有者等との調整(土地使用許可,借地契約(利用期間,現状確認と復帰条件等の諸条件の確認)) 	<ul style="list-style-type: none"> △候補地所有者等(管理者,権利者)の確認(謄本,税情報) ※ △候補地のうち公有地を優先して選定 ※ ○災害対策本部に仮置場の使用許可を要請 △候補地所有者との交渉体制(担当者)の決定(進捗状況を適宜報告もらう) ※ △候補地所有者等との調整(土地使用許可,借地契約(利用期間,現状確認と復帰条件等の諸条件の確認)) ※ ※ 小規模自治体では×,状況に応じて府県等の協力が必要 ※ 候補地が被災市町村外の場合は特に府県等の協力が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○候補地所有者等(管理者,権利者)の確認(謄本,税情報) ※ ○候補地のうち公有地を優先して選定 ※ ○災害対策本部に仮置場の使用許可を要請 ○候補地所有者との交渉体制(担当者)の決定(進捗状況を適宜報告もらう) ※ ○候補地所有者等との調整(土地使用許可,借地契約(利用期間,現状確認と復帰条件等の諸条件の確認)) ※ ※ 小規模自治体では×,状況に応じて府県等の協力が必要 ※ 候補地が被災市町村外の場合は特に府県等の協力が必要
④仮置場周辺住民への説明	<ul style="list-style-type: none"> 説明内容の検討(仮置場の管理・運営期間,搬出入時間,搬出量,廃棄物の品目,復旧条件,公害防止策等) 説明対象の検討(候補地の周辺にある住宅等の把握) 自治会,自治会長(代表者)を確認(仮置場所在区長への承諾取り付け) 住民説明会会場の準備(仮置場候補地周辺の公民館等の確保) 説明会開催の周知方法の検討 説明会資料の作成 説明会の実施 	<ul style="list-style-type: none"> △説明内容の検討(仮置場の管理・運営期間,搬出入時間,搬出量,廃棄物の品目,復旧条件,公害防止策等) ※ ○説明対象の検討(候補地の周辺にある住宅等の把握) ○自治会,自治会長(代表者)を確認(仮置場所在区長への承諾取り付け) ○住民説明会会場の準備(仮置場候補地周辺の公民館等の確保) ○説明会開催の周知方法の検討 △説明会資料の作成 ※ ○説明会の実施 ※小規模自治体では×,状況に応じて府県等の協力・助言が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ○説明内容の検討(仮置場の管理・運営期間,搬出入時間,搬出量,廃棄物の品目,復旧条件,公害防止策等) ○説明会資料の作成
⑤仮置場の設計	<ul style="list-style-type: none"> 現地確認,現地測量の実施 受入品目,分別,保管方針の決定 養生,仮舗装,囲い等の実施,排水溝等排水処理設備の設置 廃棄物の前処理工程の検討 利用する資機材や仮設炉等の設置を想定したレイアウトの検討 仮置場内の動線の検討(入口・出口・一方通行) 仮置場内の品目別の置き場の検討(全体レイアウトの設計) 	<ul style="list-style-type: none"> △現地確認,現地測量の実施 ※ △受入品目,分別,保管方針の決定 ※ △養生,仮舗装,囲い等の実施,排水溝等排水処理設備の設置 ※ △廃棄物の前処理工程の検討 ※ △利用する資機材や仮設炉等の設置を想定したレイアウトの検討 ※ △仮置場内の動線の検討(入口・出口・一方通行) ※ △仮置場内の品目別の置き場の検討(全体レイアウトの設計) ※ ※ 小規模自治体では×,状況に応じて府県等の協力が必要(適宜委託等も検討) 	<ul style="list-style-type: none"> ○現地確認,現地測量の実施 ○受入品目,分別,保管方針の決定 △養生,仮舗装,囲い等の実施,排水溝等排水処理設備の設置 ※1 ○廃棄物の前処理工程の検討 △利用する資機材や仮設炉等の設置を想定したレイアウトの検討 ※2 ○仮置場内の動線の検討(入口・出口・一方通行) ○仮置場内の品目別の置き場の検討(全体レイアウトの設計) ※1 小規模自治体では×,状況に応じて府県等の協力が必要(適宜委託等も検討) ※2 状況に応じて国を通じて全国から確保

A.実施すべき事項	B.実施すべきこと(細分化)	C.被災市町村が 実施できること／実施できないこと	D.被災府県の支援があれば 実施できること／できないこと
⑥仮置場の管理・運営 (本部)	<ul style="list-style-type: none"> 仮置場の運営資源の確保(人員, 重機の確保, 委託業者の選定等) 環境省へ交付金の相談 仮置場で受け入れる廃棄物の調整(受入品目, 受入量, 開設時間, 分別等受入条件) 再資化する廃棄物の品目の検討(木くず, 金属くず, コンクリートくず等) 分別された廃棄物の最終処理方法の検討 仮置場間の搬送ルート検討 開設時間外の管理方法の検討 火災やガス発生時や不正な持ち込みに対する危機管理体制の検討 オーバーしそうなごみ量・種類の予測とまとめ 被災市町村内部での調整(決定事項についての災害対策本部への情報提供) 	<ul style="list-style-type: none"> △仮置場の運営資源の確保(人員, 重機の確保, 委託業者の選定等) ※1 △環境省へ交付金の相談 ※2 △仮置場で受け入れる廃棄物の調整(受入品目, 受入量, 開設時間, 分別等受入条件) ※1 △再資化する廃棄物の品目の検討(木くず, 金属くず, コンクリートくず等) ※2 △分別された廃棄物の最終処理方法の検討 ※2 △仮置場間の搬送ルート検討 ※1 △開設時間外の管理方法の検討 ※1 △火災やガス発生時や不正持ち込みに対する危機管理体制の検討 ※1 △オーバーしそうなごみ量・種類の予測とまとめ ※1 ○被災市町村内部での調整(決定事項についての災害対策本部への情報提供) ※1 小規模自治体では×, 状況に応じて府県等の協力・助言が必要(適宜委託等も検討) ※2 状況に応じて, 他の被災市町村とあわせて県を介して国へ協議 	<ul style="list-style-type: none"> △仮置場の運営資源の確保(人員, 重機の確保, 委託業者の選定等) ※1 ○環境省へ交付金の相談 ※2 ○仮置場で受け入れる廃棄物の調整(受入品目, 受入量, 開設時間, 分別等受入条件) ※3 △再資化する廃棄物の品目の検討(木くず, 金属くず, コンクリートくず等) ※2 △分別された廃棄物の最終処理方法の検討 ※2 △仮置場間の搬送ルート検討 ※3 △開設時間外の管理方法の検討 ※3 ○火災やガス発生時や不正持ち込みに対する危機管理体制の検討 ※3 ○オーバーしそうなごみ量・種類の予測とまとめ ※3 ※1 状況に応じて国を通じて全国から確保 ※2 状況に応じて, 他の被災市町村とあわせて県を介して国へ協議 ※3 小規模自治体では×, 状況に応じて府県等の協力・助言が必要(適宜委託等も検討)
⑦仮置場の管理・運営 (現場)	<ul style="list-style-type: none"> 分別指導(人員の確保) 分別品目の明示(仮置場の表示用レイアウト図, 看板の設置) 搬出入の台数・量の把握 火災やガス発生時や不正な持ち込みに対する対応, 安全管理 搬出入路の渋滞時の交通整理 	<ul style="list-style-type: none"> △分別指導(人員の確保) ※ △分別品目の明示(仮置場の表示用レイアウト図, 看板の設置) ※ △搬出入の台数・量の把握 ※ △火災やガス発生時や不正な持ち込みに対する対応, 安全管理 ※ △搬出入路の渋滞時の交通整理 ※ ※ 小規模自治体では×, 状況に応じて府県等の協力・助言が必要(適宜委託等も検討) 	<ul style="list-style-type: none"> ○分別指導(人員の確保) ※ ○分別品目の明示(仮置場の表示用レイアウト図, 看板の設置) ※ ○搬出入の台数・量の把握 ※ ○火災やガス発生時や不正な持ち込みに対する対応, 安全管理 ※ ○搬出入路の渋滞時の交通整理 ※ ※ 小規模自治体では×, 状況に応じて府県等の協力・助言が必要(適宜委託等も検討)

○：実施できること，×：実施できないこと，△：実施できるかできないかは条件による

図表 12 「仮置場の運営」に関し、広域的な連携が必要な事項及びその際の課題

A.実施すべき事項	E.府県を超えた広域的な連携で行うこと	F.広域的な連携を行う際の課題	G.解決策(可能な範囲で)	まとめ 広域連携で取り組むべきこと
(2)仮置場の運営				
①仮置場必要面積の推計	(議論なし)	—	—	—
②仮置場(一次・二次)候補地の選定	<ul style="list-style-type: none"> ・広域的に利用できる土地(国の所有地)の確保 ・候補地選定を行える人材の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の候補地の把握不足 ・広域災害の際には国有地の取り合いになる可能性がある ・必要とされる人材の不足 ・必要とされる人材と派遣できる人材のマッチング 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場候補地(市町・県・国)の事前把握及び打診(例:国有地の場合は財務省に確認) ・自治体職員にもわかる仮置場の選定マニュアルづくり ・人材のマッチングのためのシステムの構築 ・必要とする側の具体的な要望の整理 ・連携協定等の締結(人員の確保) 	<ul style="list-style-type: none"> ・二次仮置場の候補地の確保(国有地含む) ・人員の確保
③仮置場候補地所有者との調整	<ul style="list-style-type: none"> ・状況に応じて、被災市町村以外における仮置場の確保に向けた調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・被災市町村以外の仮置場候補地の周辺住民の合意 	<ul style="list-style-type: none"> ・平時から仮置場としての利用可能性のあることの説明, 交渉 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場候補地の調整
④仮置場周辺住民への説明	<ul style="list-style-type: none"> ・状況に応じて、被災市町村以外における仮置場の確保に向けた調整 	<ul style="list-style-type: none"> ・被災市町村以外の仮置場候補地の周辺住民の合意 	<ul style="list-style-type: none"> ・平時から仮置場としての利用可能性のあることの説明, 交渉 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場候補地の調整
⑤仮置場の設計	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場の設計ができる専門人材の確保・派遣 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要とされる人材と派遣できる人材のマッチング 	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体職員にもわかる仮置場の選定マニュアルづくり ・人材のマッチングのためのシステムの構築 ・必要とする側の具体的な要望の整理 ・連携協定等の締結(人員の確保) 	<ul style="list-style-type: none"> ・人員の確保
⑥仮置場の管理・運営(本部)	<ul style="list-style-type: none"> ・仮置き場を運営するための資源(人材)の確保, または仮置場設置・運営のノウハウの提供 ・再資源化する品目の検討, 再資源先の検討(広域処理) 	<ul style="list-style-type: none"> ・必要とされる人材と派遣できる人材のマッチング ・応援職員の就労環境の確保(宿の手配等) ・応援職員だけに任せると業務が進まない ・再資源化の協力者(事業者)がわからない ・被災府県外での処理の発生(法規制との関係) 	<ul style="list-style-type: none"> ・受援計画の策定 ・応援職員と現地職員の役割分担を明確にしたマニュアルづくり ・再資源化可能な業種, 具体企業のリストアップ ・廃棄物処理(許認可)に係る法規制の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ・人員の確保(本部ではなく, 現場の人員) ・最終処分先, リサイクル先の確保
⑦仮置場の管理・運営(現場)	(議論なし)	—	—	—

4 図上訓練の実施効果について

(1)参加者アンケートに基づく整理

本訓練参加者を対象としたアンケート調査結果から本訓練の実施効果や課題を以下のとおりとりまとめた。

ア 訓練内容に関する評価

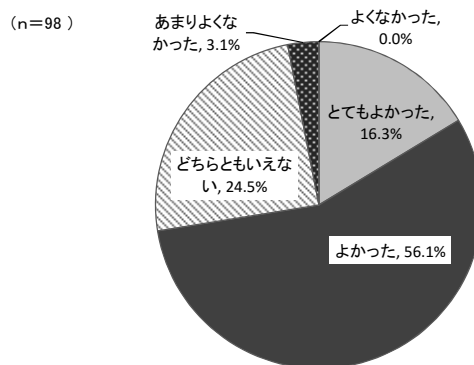
講義，図上訓練とも「とてもよかった」または「よかった」という回答が7割を超えた。一方で、「どちらともいえない」または「あまりよくなかった」という回答が，講義では3割程度，図上訓練では2割程度あった。

「とてもよかった」または「よかった」とした理由として，「実施手順の確認，概要の把握ができた」，「事前準備の重要性が分かった」，「様々な立場の者同士で意見交換・議論ができた」，「他自治体の状況，役割等が知れた」，「考えるきっかけ，意識の向上ができた」，「災害廃棄物処理のスキルアップになった」といった意見があり，本訓練の目的にあった評価を得ることができた。

一方，課題として，「検討時間が短かった」，「内容が難しかった」といった意見があり，各グループで検討する時間の設定方法や検討テーマの設定方法については改善の余地があると考えられる。

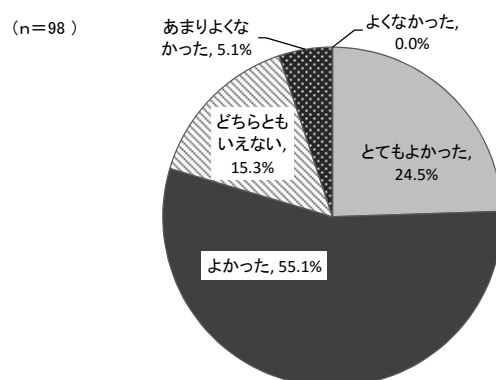
(ア)第1部（講義）について

図表 13 第1部（講義）に関する評価



(イ)第2部（図上訓練）について

図表 14 第2部（図上訓練）に関する評価



〔良かったことなど〕

●実施手順の確認、概要の把握ができた

- ・災害廃棄物の処理に関する課題が見えて来たように思った。(政令市)
- ・災害廃棄物について、基本的なところから理解しやすかった。(政令市)
- ・具体的に対策をイメージできてよかった。(その他の市町村)
- ・いろいろ考えていく必要があることが良くわかった。(その他の市町村)
- ・市町村の体制づくりの困難さが理解できた。(府県)

●事前準備の重要性が分かった

- ・災害廃棄物対策の事前準備重要性が分かった。(その他の市町村)

●様々な立場の者同士で意見交換・議論ができた

- ・具体的な意見交換ができた。(府県)
- ・グループに分かれて個々の意見を出し合い議論ができて良かった。(一部事務組合)
- ・活発な議論が出来て非常に良い研修であったが、少し時間が短かった。(民間事業者・団体)
- ・グループディスカッションで様々な意見が出た。(その他の市町村)
- ・いろいろな意見が聞けて、参考になった。(その他の市町村)
- ・初めて会うメンバーで一つのテーマについて議論できた。(一部事務組合)
- ・それぞれの組織の立場での意見が聞けた。参考になった。(その他の市町村)
- ・様々な組織、団体、役職の方が集まり意見交換がされることで、自身の意識も高まった。(その他の市町村)
- ・演習形式でいろいろな考え方が聞けた。(その他の市町村)
- ・いろいろな意見が聞けた。(府県)(政令市)
- ・参加者から話を色々と聴くことができた。(府県)
- ・多人数で考えを共有できる演習であった。(府県)
- ・色々な市町村職員と同じ時間帯で話せた。(一部事務組合)
- ・異なる環境等における意見交換は面白かった。(その他の市町村)
- ・対策を議論することで、理解が深まったと共に自分だけでは分からなかった事も周りの方からのご意見で理解できたのでよかった。(その他の市町村)
- ・実際に災害が起こった場合を想定し、他の方の意見を聞くことができ知識も増えた。(その他の市町村)
- ・他の人の(他市町の)考え方等が参考になった。(一部事務組合)

●他自治体の状況、役割等が知れた

- ・県の立場ではわからない市町の実施すべき項目について把握できた。(府県)
- ・他市の意見を伺いながら、自市の考えの参考にできた。(政令市)
- ・他市町村の状況を知ることができた。(政令市)
- ・災害が起きた際、どのように進めればよいかイメージができた。(政令市)
- ・市町村、府県等の役割が具体的にまとめられており、参考になった。(その他の市町村)

●考えるきっかけ、意識の向上ができた

- ・自ら考えるよい機会となった。(その他の市町村)
- ・これまでなかった訓練だった。いろいろ考える機会になった。(府県)
- ・初めて一から考えるきっかけになった。(その他の市町村)
- ・様々な組織、団体、役職の方が集まり意見交換がされることで、自身の意識も高まった。(その他の市町村)

●災害廃棄物処理のスキルアップになった

- ・普段、実践的な対応をあまり考えたことがなく、他市の方からも色んなアイデアを得ることができた。(その他の市町村)

・必ず、研修はやればやるほどスキルアップにつながる。(府県)

●今まで同様の研修を受ける機会がなかった

- ・このような研修がないので大変良かった。(府県)
- ・初めての訓練であった。(その他の市町村)
- ・これまでなかった訓練だった。いろいろ考える機会になった。(府県)
- ・通常業務ではこの様な演習をしていないので、良い経験になった。(一部事務組合)
- ・普段このようなテーマで議論する機会がなかった。今後は自分達でも実施したい。(府県)
- ・あまり行ったことがなかった。有意義であった。(その他の市町村)
- ・あまりこういう機会がなく緊張もしたが、とても有意義だった。(政令市)

●訓練の方法がよかった

- ・こういう訓練は初めてだったが、付箋を使ってのやり方は分かりやすかった。(府県)
- ・事前資料により議論が深くなった。(府県)
- ・補助者の方にアドバイスをいただきながらでわかりやすかった。(政令市)

●その他

- ・検討範囲が広く、意見の収束がなかなかできなかった。限られた時間で議論するリアリティがあった。(その他の市町村)
- ・災害廃棄物対策をこれから行おうと考えている自治体には良い訓練になる。(府県)
- ・政令市だから出来ないなどの発見があった。(その他の市町村)

〔課題・要望〕

●検討時間が短かった

- ・内容は良かったが、時間がタイトで理解の追いつかないところがあった。(一部事務組合)
- ・活発な議論が出来て非常に良い研修であったが、少し時間が短かった。(民間事業者・団体)
- ・時間が短い。(一部事務組合)
- ・内容は良かった。時間がやや押し気味だった。(一部事務組合)
- ・時間の配分が難しかった。(その他の市町村)
- ・時間が短いこと以外は非常に有意義だった。(政令市)
- ・演習の時間がもっと欲しかった。(その他の市町村)
- ・時間が少なく十分な意見交換等ができなかった。(一部事務組合) 等

●内容が難しかった

- ・内容は良いと思うが難易度が高く、ついていくのが難しかった。(政令市)
- ・経験が浅いため、想定も困難であった。(一部事務組合)

●その他

- ・課題が多いので、話しがまとまらない。(その他の市町村)
- ・災害対応マニュアルにより確立されている内容が多かった。市町村レベルでは課題が大きい内容だった。(その他の市町村)
- ・班ごとの人数は5～6人が適正であると思う。(その他の市町村)
- ・演習のポイント(=課題の範囲)を絞らないと、議論ができない。(その他の市町村)
- ・具体的に内容をイメージしにくい(処理体制)。経験の少ない職員が集まってしまったため深く議論できなかった。(政令市)
- ・手順書を説明する意味がよくわからなかった。(府県)

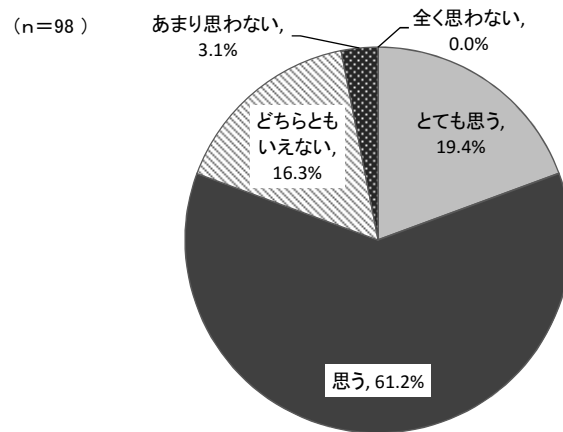
イ 災害廃棄物処理の実施手順に関する理解度

災害廃棄物処理の実施手順について理解できたかの問いに対し、「とても思う」または「思う」という回答が8割を超えた。一方で、「どちらともいえない」または「あまり思わない」という回答が2割程度あった。

「とても思う」または「思う」とした理由として、「災害廃棄物処理の手順が確認できた」、「問題点、課題が認識できた」、「実践的な訓練や意見交換によって理解が深まった」、「グループの議論で理解が深まった」といった意見があり、本訓練の目的にあった評価を得ることができた。

一方、課題として、「議論が深められなかった」、「内容が難しかった」、「詳細な設定を想定しにくい」といった意見があり、訓練の前提条件の設定方法や提示方法、各グループで議論する時間の設定方法等については改善の余地があると考えられる。

図表 15 実施手順についての理解（実施手順を理解できたか）



【良かったことなど】

●災害廃棄物処理の手順が確認できた

- ・受講前は全く分からなかったが、受講して何となくの流れはわかった。（政令市）
- ・処理の手順について知ることができた。（府県）
- ・指針等もあり、演習により手順が理解できた。（その他の市町村）
- ・全体的な処理の手順を学べた。（府県）
- ・必要な対応が学べた。（一部事務組合）

●問題点、課題が認識できた

- ・災害時での諸問題を改めて再認識できた。（一部事務組合）
- ・やるべきことが詳細に理解できた。（その他の市町村）
- ・災害対応マニュアルの改善の参考になった。（その他の市町村）
- ・手順（例）を示され、自身（自市）の準備の不足を認識したから。（その他の市町村）

●実践的な訓練や意見交換によって理解が深まった

- ・自分の班のテーマについて理解が深まった。（府県）
- ・今回を通じて考えることができた。（府県）
- ・まだまだ理解しきれない箇所もあるが、皆で議論をしたので印象に残った。（一部事務組合）

- ・意見交換で内容に対する理解が深まった。(一部事務組合)
- ・自分で考えることにより、理解しやすかった。(政令市)
- ・様々な状況を想像する機会となった。(民間事業者・団体)
- ・どこから手をつければいいのかイメージがつかなかったが、今回の訓練を通じてなんとなくイメージが持てた。(政令市)
- ・実践的なものであった。(その他の市町村)
- ・どういう考え方を巡らせて手順を深めていくのかということが伝わった。(その他の市町村)
- ・研修を通じて色々な事が聞けたので。(政令市)

●**グループの議論で理解が深まった**

- ・演習を行ってグループで検討していく中で理解が深まった。(一部事務組合)
- ・他市町の意見を聞いた。(その他の市町村)
- ・真剣に取り組んだことによる。(政令市)

●**資料・アドバイス等わかりやすかった**

- ・手順書などにより詳細がわかってよかった。(府県)
- ・資料、フォロー共に分かりやすかった。(政令市)
- ・市町村、府県等の役割が具体的にまとめられており、参考になった。(その他の市町村)
- ・環境省の方が具体的にアドバイスをしてくださり、よかった。(その他の市町村)
- ・進行の方から色々サポートをもらい、班の方も色々積極的に意見をいただけた。(その他の市町村)

●**その他**

- ・平時からの対策が重要である。(政令市)
- ・他市町の意識レベルの確認(その他の市町村)
- ・まず出来る事、出来ない事を話し、実行する。(一部事務組合)
- ・広域処理が必ず必要となる。(政令市)
- ・一つ一つ勉強になった。(その他の市町村)

〔課題・要望〕

●**議論が深められなかった**

- ・1つのテーマ(仮置場の運営)だけを話し合いしただけなので、処理手順全体の理解が深まったとは言い難い。(その他の市町村)
- ・深まるどころまで議論できなかった。(政令市)
- ・経験の少ない職員が集まってしまったため深く議論できなかった。(政令市)

●**内容が難しかった**

- ・時間が限られているため、処理の手順まで理解するのは難しかった。(一部事務組合)
- ・難しい内容であった。(一部事務組合)

●**詳細な設定を想定しにくい**

- ・想定ができない。(その他の市町村)
- ・手順の説明はもう少し詳細にしても良かったと思う。(府県)
- ・実状を想定しにくい。(その他の市町村)
- ・具体的な内容をイメージしにくい(処理体制)(政令市)。
- ・「実施すべきことの細分化」という作業は普段ここまですることがないため。(政令市)

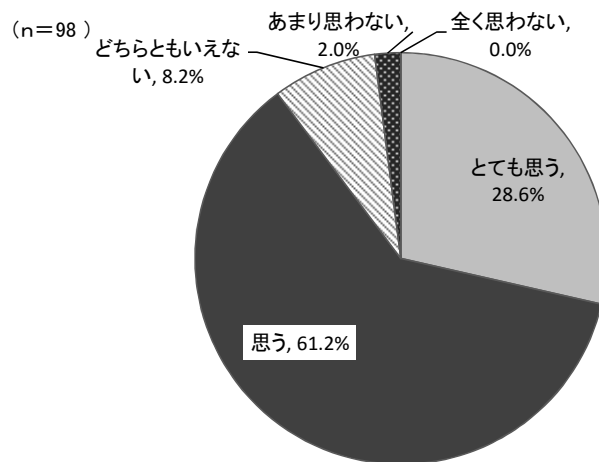
ウ 災害廃棄物処理における広域的な連携の必要性に関する認識

災害廃棄物処理における広域的な連携の必要性について理解できたかの問いに対し、「とても思う」または「思う」という回答が9割近くを占めた。

「とても思う」または「思う」とした理由として、「他自治体の状況や動きを認識・共有できた」、「単独の自治体の対応では限界があることがわかった」といった意見があり、本訓練の目的にあった評価を得ることができた。

一方、課題として、「解決策につながっていない」、「深い議論ができなかった」といった意見があり、具体的な解決策として国が実施できることの例示や解説など、議論の結果を踏まえた具体的な課題解決策を事務局から提示する等、改善の余地があると考えられる。

図表 16 広域的な連携の必要性についての理解（広域的な連携の必要性について理解できたか）



〔良かったことなど〕

●他自治体の状況や動きを認識・共有できた

- ・他班の発表も含め、色々な意見が聞けた。(府県)
- ・近隣市とも間近で災害関係の意見交換が出来て良かった。(政令市)
- ・他市の職員が多く集まっていた。(その他の市町村)
- ・他市との意見交換のなかで、参考となる事例が聞けた。(その他の市町村)
- ・県、政令市、市町村等それぞれの立場での役割について考える機会が持てた。(府県)
- ・自分の自治体でできない時は、広域的な対応もできることもある。(府県)
- ・他団体の動きなども良く分かった。(その他の市町村)

●単独の自治体の対応では限界があることがわかった

- ・今回は他府県の方と議論させていただいたが、どこも大規模災害時自分達だけで対応することは困難ということで一致したので、連携しなければならないと思った。(その他の市町村)
- ・自分の市町村だけでは抱えきれない問題である。(政令市)
- ・議論が進むほどに、市町村・府県だけでは対応が難しく、連携の必要性が実感できた。(その他の市町村)
- ・1主体だけでは限界がある。(その他の市町村)
- ・一つの自治体では限界があるので、連携は必要だと思う。(政令市)
- ・単独市町での限界を認識した。処理計画の連携ができればいいと感じている。理想だが。

(その他の市町村)

- ・市町村レベルでは限界があるから。(その他の市町村)
- ・自分の市町・府県だけではできないことが色々とわかった。(府県)
- ・やはり最終的には府→国と助けを頂かないといけないことを実感した。(一部事務組合)
- ・自らの市だけでは対応するのは困難である。(政令市)
- ・市町村での対応に限界があることが理解でき、広域的な連携の必要性を感じた。(政令市)
- ・政令市だけで災害廃棄物の処理を行うことは不可能であり、連携が必要であると思う。(政令市)
- ・書き出してみると、市町村単独で出来ないことが多いことが改めてわかった。(一部事務組合)
- ・市でできること、できないことはどこも同じであり、協力の必要性を再認識した。(その他の市町村)
- ・市町村だけでできること、市町村では絶対にできないこと等が様々に存在していることが理解できた。(その他の市町村)

●その他

- ・広域的な視野がもてた。(一部事務組合)
- ・広域的な連携の理解を深めたい。(一部事務組合)
- ・課題がわかった。(政令市)
- ・人員、機材の確保はどの分野においても課題と感じた。(府県)
- ・横の連携が最大の力となる。(政令市)
- ・たくさんの課題が見つかり、この場だけでは結論が出ないこともあった。(その他の市町村)
- ・災害時にはすべてのことが想定範囲を超えるので、そうした意味で広域連携は必要不可欠である。(その他の市町村)
- ・演習を通じて広域連携の必要性の理解が深まった。(府県)
- ・知識を有する者のサポートが必要。広域的な連携によりスムーズな対応が出来る可能性がある。(一部事務組合)
- ・大規模災害が起きた際の市の状況が理解できた。(その他の市町村)
- ・自分の知らない知識を得られた。(一部事務組合)
- ・今日の検討方法は今まで行ったことがなく、新しい発見となった。(政令市)

[課題・要望]

●解決策につながっていない

- ・解決策につながっていない。(その他の市町村)

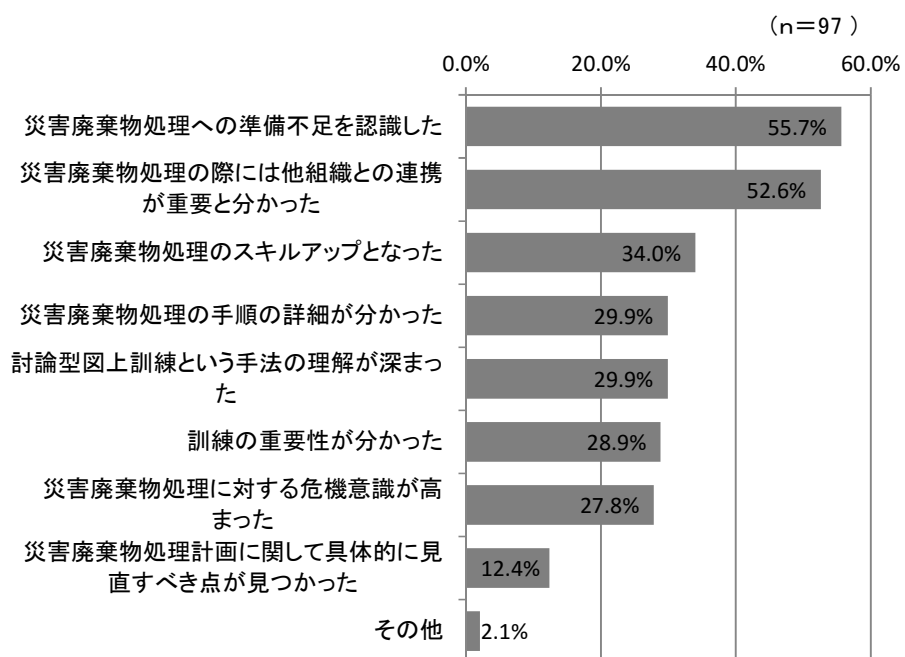
●深い議論ができなかった

- ・深まるところまで議論できなかった。(政令市)
- ・テーマ的にあまり深い議論ができなかった。(府県)

エ 訓練に参加して良かった点

「災害廃棄物処理の準備不足を認識した」という回答が最も多く回答者の半数を超え、次いで「他組織との連携の必要性が重要だと分かった」という回答も回答者の半数を超えた。他組織との連携の必要性について認識がされたことは、本訓練の狙いのおりである。

図表 17 訓練に参加して良かった点



オ その他

〔良かったことなど〕

- 訓練を継続・実施してほしい
 - ・またこのような機会を頂けると嬉しい。(一部事務組合)
 - ・またこのような訓練, 研修を希望する。(その他の市町村)
 - ・今後もこのような研修の機会を設けてほしい。(その他の市町村)
 - ・是非今後も継続してほしい。(府県)
 - ・継続してこういったことをしていくべき。(府県)
- 自組織でも訓練を実施したい
 - ・有意義だった。また, 当県でも同じようなものを実行したい。(府県)
 - ・府, 県単位でこそ継続的に実施して頂きたい(その他の市町村)
- 進行, 補助者がよかった
 - ・討論型図上訓練について, 今回の場合, イメージがわきにくく難しかった。補助者がいたので助かった。進行が難しい。(府県)
 - ・司会役の方の進め方がうまく, 有意義な訓練となった。(その他の市町村)
 - ・わからない事が多かったが, 事務局の方が親切に教えてくれたので良かった。参加できて良かった。(政令市)
- 廃棄物処理の重要性, 連携の重要性, 対策の重要性を認識できた
 - ・他組織との連携の重要性を再確認した。(その他の市町村)
 - ・災害時の廃棄物処理の重要性を再認識できた。(一部事務組合)
 - ・災害に備え平時より準備対応, 対策の重要性を感じた。(一部事務組合)
- その他
 - ・大変良かった。(府県)
 - ・様々な分野にこうした手順を確立したい。(その他の市町村)
 - ・何事も経験が大事である。先日行われた兵庫県での図上訓練にも参加させていただき, 今回で少しは理解できた。(政令市)

〔課題・要望〕

- 設定についての課題
 - ・自衛隊へのがれき処理の要請は, どの時点でどのようにするのもあれば良かった。(その他の市町村)
 - ・各市町で前提条件が違うので(収集が直営/委託など), もう少し設定が細かい方が話しやすい。(その他の市町村)
 - ・もう少し絞った設問だともっと議論が深まるように感じた。(一部事務組合)
- 時間が短い
 - ・時間が非常にタイトであった。今回初めての参加でしたが, もう少し時間が欲しかった。(その他の市町村)
 - ・時間が短かった。(その他の市町村)
 - ・実施すべきことを書く時間が少なかった。事前課題としてもよかったのでは。(府県)
- 午前・午後の2部制がよい
 - ・午前・午後の2部制でじっくりやっても良い内容であった。(一部事務組合)
 - ・午前, 午後でする方が良いと思いました。(その他の市町村)
- その他
 - ・討論型図上訓練について, 今回の場合, イメージがわきにくく難しかった。補助者がいたので助かった。進行が難しい(府県)
 - ・私は処理のみを行う一部事務組合だが, 仮置場検討の班になった。申し込み段階でその辺りの要望も聞いてもらいたかった。(一部事務組合)
 - ・”政令市”と”町村”の差がほぼ出なかった。(府県)
 - ・D.Waste-Net, 関西広域連合, 近畿ブロック協議会等が「船頭多くして・・・」とならないようなコーディネートについて, 近畿事務所主導でやっていただきたい。(府県)

(2)有識者講評に基づく整理

各グループの検討後、有識者より講評をいただいた。講評の内容から得られた本訓練の実施効果や課題はそれぞれ以下のとおり。

ア 他者との連携の必要性の理解、相互協力のための関係づくりができる（浅利先生）

普段一緒に机を並べておられない方との議論の中で、自分なりの発見等があったのではないかと思う。そのような人と人とのつながりこそが、災害を乗り越える一番の力になると思う。今回のような訓練の場はその機会としても捉えていただきたい。今後も近畿ブロック協議会も前のめりで参加していただきたい。

イ 計画やマニュアルを策定する際の手法として「討議型の図上訓練」が活用できる（森先生）

(ア)様々な視点を持つ者が一緒に議論することで、効率的かつ多様な視点を含んだ検討ができる

現在防災の分野では、今回実施した図上訓練をはじめ、さまざまな研修の類型化が進められている。今回実施した図上訓練は、いわゆる状況付与がされてそれに答えるという形式のものではなくて、「討議型の図上訓練」と呼ばれるものである。この手法の良い所は、多様な人が一緒に一気に議論できるということである。普段一緒に業務に従事しない人とも課題意識を共有することができたり、同じフレーズの単語であっても、それぞれ想定していた定義が異なることを再認識できたりする。

今回の訓練は「広域処理」というテーマだったが、「広域処理」とは何かを参加者が共通のイメージとして持っているか、というところからまずスタートする必要がある、その共通認識をもつためにも、今回のような形の演習はよかったと考える。

また、災害廃棄物処理計画の策定等の際にも、効率的に作業を進めるには、各市町村の担当者で抱え込んで考えるよりは、時間を限ってさまざまな関係者を集めて、今回のような形式で議論を進める方が時間も短く、多様な視点もカバーできるものと考えられる。是非、各組織で計画作りやマニュアル作りの際には、一人で長い時間考えるより、今回の訓練と同様に、さまざまな関係者と一緒になって議論をするという手法も是非試していただきたい。

(イ)実施すべきことの詳細化を行うことで、自組織で実施することの優先順位や事前の対応策について建設的に検討ができる

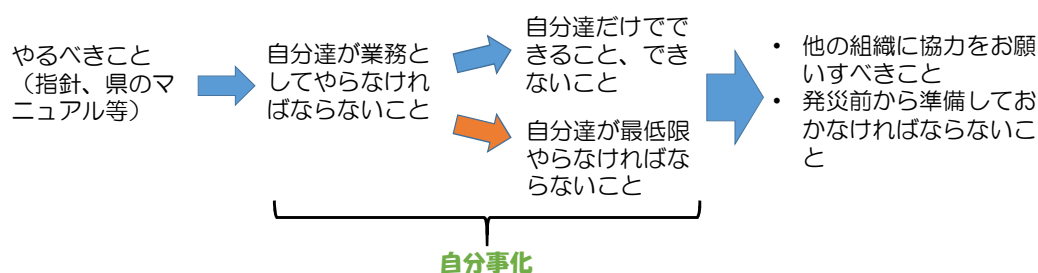
今回の図上訓練では、議論がいくつかの段階に分かれて、順番を追って議論をされたかと思う。このような思考方法を是非、それぞれの自治体での計画策定や、マニュアル策定時の参考にしていただきたい。国の指針も配布されていると思うが、指針だけで、自分達の計画は作れる。私は指針を読んだだけでは自分達の市町村の計画は見えないと思う。本日の訓練は、正に指針を噛み砕く作業である。自分達が業務として具体的に何をしなければいけないのかという細分化の作業をされ、やらなければならないことがたくさん出てきたと思う。それを自分達でできることと他の人のヘルプを借りないといけないことはどれだろうかと順を追って考えていただいたかと思う。

オレンジの矢印（図表 18 参照）は、例えば、計画作りにおいて、たくさんやらなければならないことを出した上で、最低限、市町村がやらなければならないことは何かと優先順位付けをするということである。これにより、計画に書かななければならないことの中身が指針から噛み砕けると考えている。このように他の組織と何を協力すればいいだろうとか、発災前に何をしておかなければならないだろうかということまで、少しずつ噛み砕いていくと、指針を単に眺めているよりもより建設的に物事が進むと思う。

教育の分野では、このようなことを「^{じぶんごとか}自分事化」と呼んでいる。一般的なお題を自分の事として噛み砕いたらどうなるか、今日はまさにその一連の思考方法を体感いただいた。それぞれの自治体で持ち帰った後に、自分達の組織だったらどのような方法があるかを考えていただきたい。

図表 18 「討論型図上演習」の計画やマニュアルの作成へ応用（※）

■ 今日のような**思考方法**を各自治体で計画やマニュアルを作成する際の参考に



※公益財団法人廃棄物・3R研究財団 上席研究員 森朋子氏 作成

5 まとめ

今回の図上訓練を通じて、大規模災害時における基本的な手順、災害廃棄物担当者等のスキルアップを図る、討論型図上訓練による研修手法の学習体験については十分目標を達成した。

訓練で明らかになった広域連携で取り組むべき事項については、行動計画案策定に活用することが出来た。

(1)図上訓練の中で判明した広域連携で取り組むべき事項

テーマ（Ⅰ）災害廃棄物処理体制の確立（再掲）

- 応援職員，専門家の派遣(D.Waste-Net 等の活用)
- 府県間の被災情報の共有(例:人的被害・建物被害，複数府県にまたがる道路の被災状況等の共有)
- 被災地域にある国有地等の被災情報の共有
- 処理困難物の処理のための連携(情報共有・体制確立)
- (応援側)先遣隊による情報収集
- (受援側)外部との連絡体制の確立
- 府県，国を通じた民間事業者に対する災害廃棄物処理への協力依頼

テーマ（Ⅱ）生活ごみ，片づけごみ等の収集運搬，処理（再掲）

- 処理に必要な人員，車両，重機等の確保(特に災害廃棄物の発生量が多い場合)
- 処理困難物を含むオーバーフローしたごみの受入れ，処理先の確保

テーマ（Ⅲ）仮置場の運営（再掲）

- 仮置場候補地の調整(特に二次仮置場)
- 最終処分先，リサイクル先の確保
- 人員の確保(本部及び現場)
- 資機材の確保

(2) 図上訓練を通じて得た成果と課題

ア 成果

(7) 災害廃棄物処理に係る手順や基礎的事項の理解

災害廃棄物処理の手順についてほとんど検討経験のない参加者が多い中、今回の訓練を通じて、災害廃棄物処理の実施手順や基礎的事項について理解いただくよい機会になった。

(4) 災害廃棄物処理の広域連携の必要性の理解

今回の訓練を通じて、「広域的な連携の必要性について理解できた。」または「市町村単独で出来ないことが多いことが改めてわかった。」という感想が多く、手順の把握と、実施する上で必要な人的・物的資源の確保方策について検討し、広域的な協力体制が必要であることが認識された。

また、今回検討した各テーマについて、広域連携が必要な事項を抽出することができ、その内容について再認識することができた。

(7) 災害廃棄物処理に係る多様な主体が参加することによる相互の立場の理解と今後の相互の支援関係づくりへの寄与

「他団体の動きなども良く分かった。」または「他市との意見交換のなかで、参考となる事例が聞けた。」という感想が多く、普段交流の少ない自治体職員同士がコミュニケーションを行い、府県、政令市、政令市以外の市町村、一部事務組合、民間といった相互の立場の違いや対策の実施状況の違いを認識する機会が提供できた。

また、有識者の講評にもあったとおり、日常接点のなかった担当者同士で議論をすることで、検討の視野も広がるほか、今後、実際に災害が発生した際に相互に協力できる関係づくりにも寄与することができると考えられる。

イ 課題

(7) 訓練実施手法の確実な習得

一部の参加者から「知識を有する者のサポートが必要。」、「補助者がいたので助かった。進行が難しい。」、「わからない事が多かったが、事務局の方が親切に教えてくれたので良かった。」という意見が得られた。今回の「討論型図上訓練」を実施するにあたっては、災害廃棄物処理を実施する際の手順や実施する上で必要な資源の確保方策について、一定知識や経験を有する者の参加が必要であり、今後同様の訓練を市町村が独自に実施する場合には、有識者等の助言・参加が不可欠である。

(4) 災害廃棄物処理の実行性の向上

「解決策につながっていない。」、「深まるどころまで議論できなかった。」という意見があった。

今回は、災害廃棄物処理に係る基礎的事項の理解等を優先し、訓練時間をコンパクトに設計したため、議論をする時間が少なすぎたかもしれない。今後の課題である。

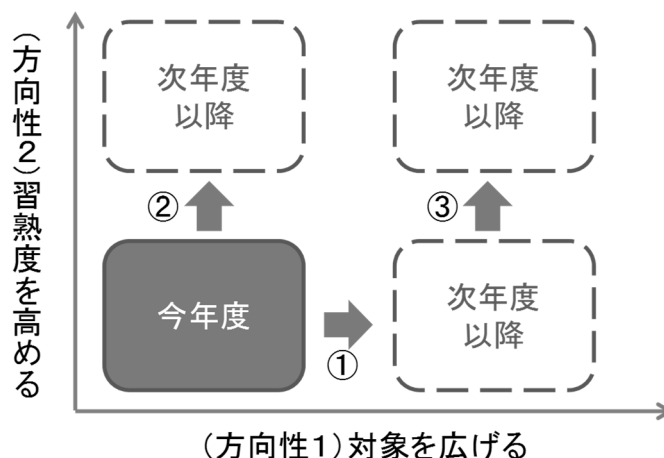
(3)今後の訓練のありかたに関する考察

ア 今後実施する訓練の方向性

(1)を踏まえると、今後、訓練を充実させていく方法としては、以下の2つが考えられる。

- ◆方向性1 災害廃棄物処理の基礎的知識を理解できる自治体担当者を増やす（対象を広げる）
- ◆方向性2 災害廃棄物処理を実践できる自治体担当者を増やす（習熟度を高める）

図表 19 今後実施する訓練の方向性（イメージ）



イ 今後実施する訓練の内容

(ア)対象を広げる

今回実施した「討論型図上訓練」については、災害廃棄物処理の基礎的知識を理解できる自治体担当者を増やすという観点からは、一定の成果が得られていると考えられる。よって、次年度以降も引き続き、同様の訓練を、対象者を広げて実施することに意義があると考えられる。

今回は、大阪市内または神戸市内を会場として開催したことにより、大阪府下または兵庫県下の市町村等の参加者が多かったことを踏まえ、例えば次年度は、滋賀県、京都、奈良、和歌山等を会場にした訓練を開催し、新たな参加者を募り、対象を広げることが想定される。（図表 19 中①のアプローチ）

ただし、今回実施した「討論型図上訓練」についても、実施上の課題が何点か指摘されていることから、改善を行う必要がある。具体的には以下のとおり。

図表 20 今年度実施した訓練の実施上の課題と解決方法の例

課題（アンケート等より）	解決方法（例）
検討の時間が短い	午前・午後2部制のプログラムとする
検討することが多い	検討テーマを絞る・変更する
検討することの内容のイメージがわからない	過去の大規模災害時における対応状況等の成功事例、失敗事例などの解説を行う。
具体的な解決策がわからない	

(イ)習熟度を高める

図上訓練のように、災害対応に係る手順や必要な知識等を習得する手法については、図表 21 のような整理ができる。

今回実施した訓練は、図表 21 中「討論型図上演習」に該当するものである。防災対策図上演習として一般的に実施されているものの多くは、「対応型図上演習」である。自組織内の危機意識喚起や、その後の災害対応を考えてもらう前提として、その時点での職員や組織の災害対応力を自覚してもらうことを目的とすることが多い。また、注力したい部分や検証したい状況の特出しして検証する場合や、参加者の危機対応能力の向上や危機意識喚起に役立つものである。ただし、この訓練方法は、参加者が災害対応の全体像や流れを一定理解していることを前提に実施することが多いため、今回の訓練では採用しなかった。

今後、参加者を、災害対応の全体像や流れを一定理解している担当者に限定できるケースについては、この「対応型図上演習」としての訓練を採用し、習熟度を高めることも想定される。(図表 19 中②のアプローチ)

図表 21 災害廃棄物の処理に係る研修の分類

研修の種類		主な内容
講義		<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の処理に関する一般化された知識を、座学により体系的に習得 ・有識者の講演により、過去の災害廃棄物処理の経験等の事例・ノウハウを共有
演習	討論型図上演習	<ul style="list-style-type: none"> ・所与の被災状況において、災害廃棄物処理の課題と対応策を議論 ・災害エスノグラフィーに基づき、災害廃棄物処理に係る個別の実施事項（例：仮置場の管理）の様々な判断・対応について議論
	対応型図上演習（問題発見型）	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の実例を基に、災害からの時間の経過に沿って災害廃棄物処理に関する状況付与を行い、現行体制の課題を整理
	対応型図上演習（計画作成型）	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理に関する状況付与を行い、事前に策定した災害廃棄物処理計画等を用いて付与される状況（課題）に対応
訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・混合廃棄物や有害廃棄物の分別・取扱に関する実技

出典：「平成 27 年度災害環境研究成果報告書 第 5 編 災害環境マネジメント研究」（国立研究開発法人国立環境研究所）をもとに作成