

令和3年度（補正繰越）
災害廃棄物処理対策研修等モデル（中国四国地方）業務
報告書

令和5年3月

環境省中国四国地方環境事務所

《目 次》

第1章 本業務の概要.....	1
1. 業務の目的.....	1
2. 地域特性等に応じた災害廃棄物対策に係る研修の実施等.....	1
(1) 災害廃棄物処理に係る講義及びワークショップ等の運営.....	1
(2) 中国／四国ブロック協議会等での発表.....	3
(3) 関係者との打ち合わせ.....	3
3. 自治体における人材育成等に係る取組支援.....	4
(1) 業務の概要.....	4
(2) 打ち合わせ等.....	4
第2章 災害廃棄物対策に係る研修の実施等.....	5
1. 徳島県.....	5
(1) 第1回、第2回研修の概要.....	5
(2) 第1回、第2回研修の結果.....	12
(3) 第1回、第2回研修の有識者の講評.....	15
(4) 第1回、第2回研修の参加者アンケートの結果.....	17
(5) 第1回、第2回研修の成果と課題.....	24
(6) 第3回研修の概要.....	25
(7) 第3回研修の結果.....	29
(8) 第3回研修の有識者の講評.....	32
(9) 第3回研修の参加者アンケートの結果.....	33
(10) 第3回研修の成果と課題.....	36
(11) 次年度以降に実施する研修の例.....	37
2. 岩国市（和木町含む）.....	38
(1) 研修の概要.....	38
(2) 振り返りの結果.....	41
(3) 参加者アンケートの結果.....	42
(4) 成果と課題.....	48
(5) 次年度以降に実施する研修の例.....	49
3. 研修を行う際の課題等（まとめ）.....	50
(1) 市単位又は複数の市町がまとまって災害廃棄物対策に係る研修を行う際の課題..	50
(2) 管内の他の自治体が災害廃棄物処理に係る研修を行う際の課題.....	51
第3章 自治体における人材育成等に係る取組支援.....	53
1. 災害廃棄物対策に関する研修の支援.....	53
(1) 講師の選定・旅費及び謝金の支払い.....	53
(2) 研修の概要.....	53
2. 災害廃棄物処理に関する職員マニュアルの策定に向けた支援.....	56
3. 打ち合わせの実施.....	57

【資料編】

資料編：徳島県研修資料.....	資-1
資料編：岩国市研修資料.....	資-23
資料編：松山市研修資料.....	資-39

第1章 本業務の概要

1. 業務の目的

平成30年7月豪雨や令和元年東日本台風及び令和2年7月豪雨など、毎年のように全国各地で大規模な災害が発生し、地方自治体等の災害廃棄物の処理に係る事前の備えの重要性が指摘されているところである。災害時の対応能力の向上のためには、平常時からの関係者の意識の向上が不可欠であり、その手段として講義や討論型図上演習（ワークショップ）などの継続的な実施が有効である。

こうした状況を踏まえ、中国四国地方環境事務所では、管内各地方自治体の災害廃棄物処理担当者等を対象とした講義及びワークショップや図上訓練を継続して実施すること、及び各自治体における人材育成に関する取組を支援することにより、災害廃棄物処理における人材育成を図り、今後自治体等が実施する研修、図上演習の立案・検討に資するものとする。

2. 地域特性等に応じた災害廃棄物対策に係る研修の実施等

(1) 災害廃棄物処理に係る講義及びワークショップ等の運営

ア. 研修モデル地域

本年度は、徳島県、岩国市・和木町をモデル地域として、災害廃棄物処理に係る講義及びワークショップ等を実施した。その実施概要は下表のとおりである。

(ア) 徳島県

回	日時	場所	実施概要
第1回	令和5年 1月13日(金) 10:00~12:05	徳島県JA会館 すだちホール	◆国による説明 中国四国地方環境事務所 「四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）について」 ◆県による説明 徳島県 「徳島県災害廃棄物処理計画」の改定について ◆有識者による講演 国立環境研究所 客員研究員 高田光康 「災害廃棄物処理実行計画について～意義を理解し作成のポイントを知る」
第2回	令和5年 1月13日(金) 13:05~15:30	徳島県JA会館 すだちホール	◆ワークショップ ・発生量推計に基づく処理量 ・処理フロー・処理先の検討
第3回	令和5年 2月3日(金) 10:00~16:00	あわぎんホール 会議室2~4	◆図上訓練 ・初動対応段階 ・応急対応段階

(イ)岩国市（和木町含む）

回	日時	場所	実施概要
第1回	令和4年 9月26日（月） 13:30～15:30	岩国市サンライズグリーンセンター 会議室	◆有識者による講義 国立環境研究所 客員研究員 宗清生 「災害廃棄物処理に係る初動対応、仮置場開設・運営及び各種連携について」 ◆振り返りワーク

イ. 実施準備、運営等

(ア)研修の実施準備

各研修の実施準備段階において、それぞれのモデル自治体と協議を行いながら、出席者の確認、日程調整、資料作成、会場の確保等を行った。

各モデル自治体との打ち合わせの際には、ウェブ会議システムを活用して新型コロナウイルス感染対策を行いながら打ち合わせを実施した。

実施に当たっては、出席者を収容可能な会場を確保するとともに、各回、マイク、プロジェクター、スクリーン、模造紙、マーカー等の必要な備品を確保し、会場設営等に係る事務全般を行った。

会場の確保に当たっては、必要な場合は会場・設備の借料等の支払を行った。

(イ)講師の選定

研修の実施に当たっては、モデル地域ごとに、モデル地域担当者と協議をしながら研修のテーマに応じた講師を選定した。選定した講師は、各モデル地域の取りまとめ部分を参照されたい。講師に対しては、研修の実施に当たって、国家公務員等の旅費に関する法律に準じて旅費（実費）及び謝金を支払った。

(ウ)研修の実施

研修実施の際には、司会進行及び資料等の説明等を行い、研修後のアンケートの実施を行うとともに当日の出席者の確認等の事務作業全般及びコーディネート全般を行った。ワークショップでは、各グループのファシリテーターの確保、各回の結果概要の作成を行った。

集合研修の実施に当たっては、入場者全員のマスク着用、検温、問診票の提出、手指消毒、通常時の会場定員の半分以下の参加者数での開催、発言後のマイクの都度消毒、換気などの新型コロナウイルス感染対策を行った。

研修終了後は、各回の結果概要の作成、アンケートの取りまとめ等を行った。

(エ)研修内容の検討

研修の実施に当たっては、モデル地域の担当者と協議を行い、講義テーマ、ワークショップ等のテーマ、期待される効果（獲得目標）、研修プログラムの検討を行った。それぞれのモデル地域での実施の詳細は、本報告書の第2章を参照。

(2) 中国／四国ブロック協議会等での発表

「令和3年度（補正繰越）大規模災害発生時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務」において開催した「第19回災害廃棄物対策ブロック協議会」において、研修モデル業務の成果及び課題について発表を行った。発表に当たっては、必要な資料を作成し、会場にてウェブ会議システム（WebEX）を併用して説明を行った。

中国ブロック：令和5年2月21日（火）広島市 現地集合・オンライン併用開催
四国ブロック：令和5年2月22日（水）高松市 現地集合・オンライン併用開催

(3) 関係者との打ち合わせ

業務の実施に当たり、以下の関係者と業務内容等の打ち合わせを行った。

図表 1 打ち合わせの種類と関係者

打ち合わせの種類	関係者
①業務開始時	中国四国地方環境事務所担当官（以下「担当官」という。）
②研修開始時	モデル地域担当者と担当官
③各回の研修実施前	研修講師とモデル地域担当者及び担当官
④研修終了後	モデル地域担当者と担当官
⑤業務終了前	担当官

それぞれの実施日は、下表のとおりである。打ち合わせは、いずれもウェブ会議システムを用いて実施した。打ち合わせに際しては、日程調整、資料の作成・説明、議事概要の作成等必要な事務処理全般を行った。

図表 2 打ち合わせ実施日

打ち合わせ種類	徳島県	岩国市・和木町
①業務開始時	令和4年7月15日	
②研修開始時	令和4年8月1日	令和4年8月1日
③各回の研修実施前	令和4年11月25日 令和4年12月14日	令和4年9月9日
④研修終了後	令和5年2月14日	令和5年2月20日
⑤業務終了前	令和5年2月20日	

なお、徳島県では講義1回、ワークショップ1回を同日開催したため、11月25日に2回分の内容の打ち合わせを行った。

3. 自治体における人材育成等に係る取組支援

(1) 業務の概要

松山市をモデル地域として、自治体が開催する災害廃棄物対策に関する研修等及びモデル地域における災害廃棄物処理に関する職員マニュアルの策定に向けた取組に関して、必要な支援を行った。

具体的には、モデル地域の研修内容等に沿って、適切な知見等を有する講師を選定し、モデル地域の研修会1回における講演及び研修全体に対する講評等を行うために参加頂いた。講師に対しては、旅費及び謝金を支給した。旅費は国家公務員等の旅費に関する法律に準じて支給した。

なお、モデル地域等の研修会に同行し、研修会等の実施結果の概要等を整理した。

また、令和4年度中にモデル地域において策定予定の災害廃棄物処理に関する職員向けマニュアルに関して、モデル地域からの問い合わせ等があったため、打ち合わせの際に必要な助言等を行った。

(2) 打ち合わせ等

人材育成等に係る取組を支援するに当たっては、モデル地域担当者及び担当官と2回程度（業務開始時、とりまとめ時）、モデル地域担当者、担当官及び講師と2回程度（研修実施前、研修終了後）の打ち合わせを行った。

また、打ち合わせの日程調整や関係者との連絡調整等必要な事務作業全般を行った。

図表 3 打ち合わせ実施日

打ち合わせ対象者	実施日
モデル地域担当者及び担当官①	令和4年8月17日
モデル地域担当者、担当官及び講師①	令和4年11月24日
モデル地域担当者、担当官及び講師②	令和5年1月10日
モデル地域担当者、担当官及び講師③	令和5年2月1日
モデル地域担当者及び担当官②	令和5年2月13日

第2章 災害廃棄物対策に係る研修の実施等

1. 徳島県

(1) 第1回、第2回研修の概要

第1回の講義と第2回のワークショップは、徳島県と協議の結果、同一テーマであり同日に実施することとなった。

ア. 実施概要

(ア) 検討項目

a. 実施テーマ

発災直後の初動対応、発災後の災害廃棄物処理実行計画作成に向けた検討

b. 研修を通じて期待される効果（獲得目標）

- 市町村職員で対応すべき事項を再認識することで、災害廃棄物処理計画の改定や広域連携の必要性に気づき、平常時の体制強化につなげること
- 県の災害廃棄物処理計画の改定に伴い、市町村・一部事務組合等の職員に向けて改定内容の周知を行い、県処理計画の理解を促すこと。さらには、市町村における処理計画の改定（見直し）につなげること
- 災害廃棄物処理実行計画を作成するために必要なスキルを身に付けること

(イ) 実施日時、場所

日時：令和5年1月13日（金）10：00～15：30

場所：徳島県JA会館 本館1階すだちホール

イ. 研修の流れ

研修当日のタイムスケジュールは、次のとおりであった。

図表4 研修のタイムスケジュール

時間	プログラム	内容
10：00	開会	開会の挨拶（中国四国地方環境事務所）
10：05	説明	四国ブロック災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）について
10：50	説明	「徳島県災害廃棄物処理計画」の改定について
11：05	講義	「災害廃棄物処理実行計画について ～意義を理解し作成のポイントを知る」 国立環境研究所 資源循環領域 客員研究員 高田光康氏
12：05		昼食・休憩
13：05	WS①	ワーク①発生量推計に基づく処理量
14：05	講評	有識者による講評①
14：10	WS②	ワーク②処理フロー・処理先の検討
15：10	講評	有識者による講評②
15：25	閉会	閉会の挨拶（徳島県）
15：30	終了	ワークショップ終了（終了後にアンケート記入）

ウ. 出席者

研修は、県内の市町の災害廃棄物対策担当職員、一部事務組合、県関係部局、関係団体等に参加を呼びかけ、22名の参加があった。

図表 5 参加者内訳

属性	人数
県内市町	徳島市、石井町、北島町、吉野川市、上板町、阿南市、牟岐町、美波町、海陽町、美馬市、神山町、那賀町、つるぎ町、阿波市、板野町から計16名
事務組合	海部郡衛生処理事務組合から計1名
関係団体	一般社団法人徳島県産業資源循環協会から1名
徳島県	県危機管理環境部環境指導課から4名

エ. 事前ワーク

研修効果を高めるため、研修参加者にはあらかじめ事前ワークをしていただいた。事前ワークは下記の内容で行った。

図表 6 事前ワークの内容

1月13日(金)の講義およびワークショップへの参加にあたって、学習効果を高めるため、災害廃棄物の処理について事前ワークの記入をお願いいたします。当日ご持参ください。

1. 以下の11品目の災害廃棄物の処理方法を記入してください。

分類	処理・処分方法 ※必要に応じて細分化して分別方法をお考え下さい。
可燃物／可燃系混合物	
木くず	
畳・布団	
不燃物／不燃系混合物	
コンクリートがら等	
金属くず	
廃家電（4品目）	
小型家電／その他家電	
腐敗性廃棄物	
有害廃棄物／危険物	
その他、適正処理が困難な廃棄物（廃自動車含む）	

分類は、徳島県災害廃棄物処理計画P12の「表 1 - 4 対象とする廃棄物の種類、特性」を参考に作成

○記入にあたっては以下の資料を参考にしてください。

「徳島県災害廃棄物処理計画」 P12「表 1 - 4 対象とする廃棄物の種類、特性」：次ページ参照
「平成30年7月豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画 第2版」（宇和島市）
p8～p11「4.2 廃棄物の処理方法」
<https://www.city.uwajima.ehime.jp/uploaded/attachment/22246.pdf>

図表 7 事前ワークの内容（続き）

(参考)「徳島県災害廃棄物処理計画」よりP12「表 1-4 対象とする廃棄物の種類、特性」

可燃物／可燃系混合物	繊維類，紙，木くず，プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
木くず	柱・梁・壁材等の廃木材，水害または津波等による流木等
畳・布団	被災家屋から排出される畳・布団であり，被害を受け使用できなくなったもの
不燃物／不燃系混合物	分別することができない細かなコンクリートや木くず，プラスチック，ガラス，土砂（土砂崩れにより生じた土砂，津波堆積物 [※] 等）が混在した概ね不燃系の廃棄物 ※海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
コンクリートがら等	コンクリート片やコンクリートブロック，アスファルトくず等
金属くず	鉄骨や鉄筋，アルミ材等
廃家電（4品目）	被災家屋から排出される家電4品目（テレビ，洗濯機・衣類乾燥機，エアコン，冷蔵庫・冷凍庫）で，災害により被害を受け使用できなくなったもの ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
小型家電／その他家電	被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で，災害により被害を受け使用できなくなったもの
腐敗性廃棄物	被災冷蔵庫等から排出される水産物，食品，水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品等
有害廃棄物／危険物	石綿含有廃棄物等（廃石綿等及び石綿含有廃棄物），PCB，感染性廃棄物，化学物質，フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質，医薬品類，農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池，消火器，ボンベ類等の危険物等
廃自動車等	自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車，自動二輪，原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。 ※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
その他，適正処理が困難な廃棄物	ピアノ，マットレス等の地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む），漁網，石膏ボード，廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）等

オ. 講義等の概要

(ア) 中国四国地方環境事務所からの説明

県内の自治体が集まる機会を利用して、中国四国地方環境事務所から「四国ブロック 災害廃棄物対策行動計画（広域連携計画）」の概要説明を行った。

(イ) 県からの説明

災害廃棄物処理に関する徳島県の取組を理解いただくため、県から「徳島県災害廃棄物処理計画の改定について」として、災害廃棄物処理計画の見直しのポイント、検討チームによる取組について説明をしていただいた。

(ウ) 有識者による講義

参加者が午後の研修（ワークショップ）を実施するために必要な知識を習得するための講義を行った。講義は、国立環境研究所 資源循環領域 客員研究員 高田光康氏により、「災害廃棄物処理実行計画について ～意義を理解し作成のポイントを知る～」として講義いただいた。

カ. ワークショップ

(ア)ワークショップの実施概要

ワークショップ（以下「WS」という。）①では、災害廃棄物処理実行計画を策定するために必要な項目の1つである処理必要量を把握するため、一般的な推計式を使って災害廃棄物発生量推計を行った。

WS②では、災害廃棄物処理実行計画を策定するために必要な項目の1つである処理フローを作成するための処理処分先について、30の災害廃棄物リストを用いて検討を行った。

(イ)WS①の実施手順

a. 災害廃棄物の発生量推計

WS①では、災害廃棄物対策指針の技術資料14-2「災害廃棄物等の発生量の推計」に記載されている標準的な発生原単位を使って、災害廃棄物の発生量を推計した。推計に当たっては、同じ四国内での大きな災害である平成30年7月豪雨時の大洲市のデータを使用して行った。

図表 8 発生量推計の説明資料

発生量の推計方法①

■ 災害廃棄物の発生量の推計式は以下のとおり。

- ✓ 発災直後に概ねの発生量を推計することを想定するので、建物被害の推計値から概算する。
- ✓ 発生原単位は、環境省「災害廃棄物対策指針技術指針(技14-2)」より

$$\begin{aligned} \text{発生量(t)} &= \text{全壊棟数(棟)} \times 117\text{t/棟} \\ &+ \text{半壊棟数(棟)} \times 23\text{t/棟} \\ &+ \text{床上浸水世帯数(世帯)} \times 4.6\text{t/世帯} \\ &+ \text{床下浸水世帯数(世帯)} \times 0.62\text{t/世帯} \end{aligned}$$

表 1 - 1 災害廃棄物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

	発生原単位	原単位の設定に用いられたデータ
全壊	117トン/棟	東日本大震災における岩手県及び宮城県の損壊家屋棟数 (消防庁被害報告) 東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県:「災害廃棄物処理詳細計画(第二次改定版)」(岩手県,2013.5) 宮城県:「災害廃棄物処理実行計画(最終版)」(宮城県,2013.4)
半壊	23トン/棟	同上(半壊の発生原単位は「全壊の20%」に設定)
床上浸水	4.6トン/世帯	既往研究成果をもとに設定 「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」(平山・河田,2005)
床下浸水	0.62トン/世帯	同上

15

(出典)環境省「災害廃棄物対策指針技術指針14-2「災害廃棄物等の発生量の推計」

発生量の推計方法②

■ 災害廃棄物の種類別発生量の推計式は以下のとおり。

- ✓ 前頁によって求まる発生量に、種類別割合を乗じる。
- ✓ 種類別発生量は、ここでは平成27年9月関東・東北豪雨における災害廃棄物の組成を用いることとする。

$$\text{種類別発生量(t)} = \text{発生量(t)} \times \text{種類別割合}$$

平成27年9月関東・東北豪雨における災害廃棄物の組成

項目	種類別割合
柱角材	2.1%
可燃物	4.4%
不燃物	70.5%
コンクリートがら	9.9%
金属くず	0.6%
その他	0.6%
土砂	12.0%

(出典)環境省「災害廃棄物対策指針技術指針「技14-2 災害廃棄物等の発生量の推計方法」
※:「平成27年9月関東・東北豪雨」により発生した災害廃棄物処理の記録」(平成29年3月、
環境省関東地方環境事務所、常総市)より、上記技術指針にて整理・掲載されたもの

16

b. 必要となる仮置場面積の推計

発生量を推計したことにあわせて、仮置場の必要面積の推計のワークも行った。

図表 9 仮置場面積の推計の説明資料

演習問題 問2: 必要となる仮置場面積の推計 (10分)

- 演習1で求めた発生量推計値を元に、仮置場の必要面積を算出して下さい。
- (1)種類別に、比重・想定積み上げ高を考慮して、それぞれの仮置場の必要面積を算出してください。

$$\text{仮置場の必要面積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

問1の解答 (発生量推計値)

	構成比(%) (a)	発生量(t) (b=発生量×a)
柱角材	2.1%	1,787
可燃物	4.4%	3,743
不燃物	70.5%	59,979
コンクリートがら	9.9%	8,423
金属くず	0.6%	510
その他	0.6%	510
土砂	12.0%	10,209
合計	100.1%	85,162

20

(ウ)WS②の実手順

a. 処理フロー検討の概要

災害発生時に仮置場に住民が持ち込む災害廃棄物を検討の対象とした。それらの災害廃棄物の処理フローの検討をグループワークで行った。

図表 10 検討の概要

処理フローの検討

- 仮置場に住民が持ち込むことが想定される廃棄物の処理フローを検討してください。
- 別紙に記載されている廃棄物について検討してください。



25

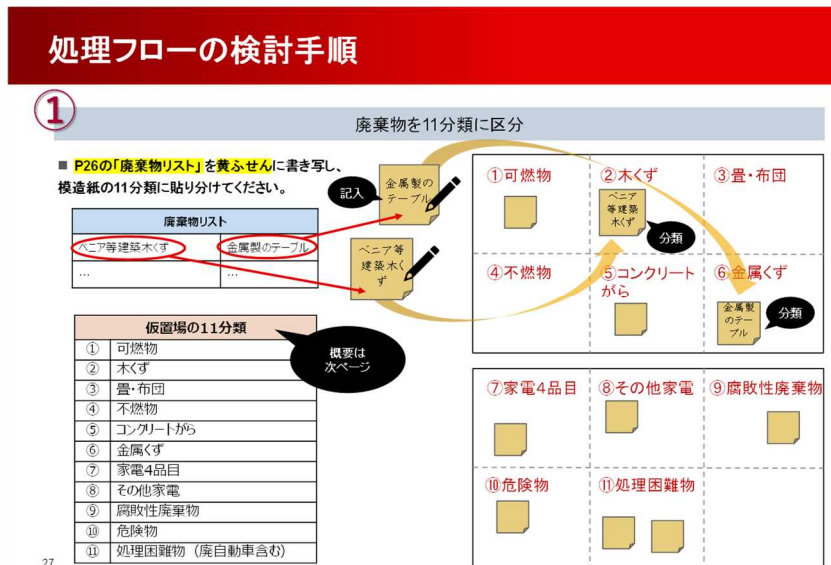
b. 仮置場における分別の検討

仮置場に住民が持ち込むことが想定される廃棄物を30項目準備し、それらの廃棄物が仮置場の11分類（徳島県災害廃棄物処理計画に準拠）のどこに分類されるのかを検討した。

図表 11 ワークで使用した災害廃棄物のリスト

廃棄物リスト		
ベニア等建築木くず	金属製のテーブル	石油ファンヒーター
トタン屋根	廃農薬	水を吸ったカーペット
生木（幹） 生木（枝） 竹	ガスボンベ	写真（思い出の品）
30cm以下の木くず	プラ製衣装ケース	濡れた布団
3m程度の木の柱	マッサージチェア	スプリング入りベッドマット
ガラス食器	土砂混じりがれき	石膏ボード（内装材）
板ガラス	泥水を吸った畳	中身の入った冷蔵庫
コンクリートがら（1m×1m程度）	スレート板（屋根材）	ホイール付きタイヤ
ガラス扉付き食器棚	ゴルフクラブ入りのバッグ	ブラウン管テレビ
振り子時計（振り子は金属、本体は木材とプラスチック）	消火器	割れた太陽光パネル

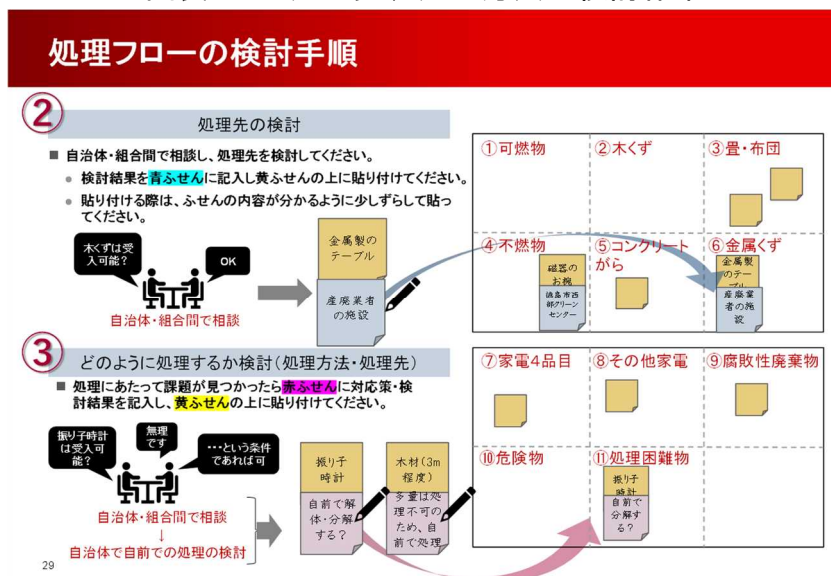
図表 12 災害廃棄物の11分類の区分作業



c. 処理先の検討

次にそれらの災害廃棄物をどこで処理できるかを検討した。その際、自治体や組合が保有する具体的な施設で検討をしてもらうため、可能な限り近隣の自治体が集合して検討を行った。処理先の検討後、どのように処理するかを検討した。

図表 13 処理先、処理方法の検討作業



キ. 研修の様子

○国による説明



○有識者による講義



○仮置場での分別の検討



○処理先の検討



○県による説明



○仮置場での分別の検討



○処理先の検討



○有識者による講評



(2) 第1回、第2回研修の結果

ア. WS①の結果

平成30年7月豪雨時の大洲市の実際の被害データを使って、参加者各自で災害廃棄物発生量と必要な仮置場の面積の推計を行い、事務局より解説を行った。

イ. WS②の結果

30の災害廃棄物のリストを11分類に振り分け、それらをどこで処理をするか、処理の際の留意点や課題について検討した。検討結果は、以下の通りであった。

図表 14 1班の検討結果

仮置場の分類	廃棄物	処理先	対応策・検討結果
①可燃物	バッグ	徳島市東西環境事業所	
	振り子時計（本体・木材）	徳島市東西環境事業所	
②木くず	ガラス扉つき食器棚	徳島市環境事業所 石井町清掃センター 海部美化センター	
	30cm以下の木くず	徳島市環境事業所 石井町清掃センター 海部美化センター	
	ベニア等建築くず	徳島市環境事業所 海部美化センター	
	生木（幹・枝）、竹	徳島市環境事業所 海部美化センター	
	3m程度の木の枝	徳島市環境事業所 運転管理センター	
③畳・布団	泥水を吸った畳	産廃業者	水分を取り除く作業はどうか？
	濡れた布団	産廃業者	水分を取り除く作業はどうか？
	水を吸ったカーペット	産廃業者	水分を取り除く作業はどうか？ 量による
④不燃物	ガラス扉つき食器棚	委託先業者：中間処理施設（民間）	
	ガラス食器	リサイクルセンター	
	板ガラス	リサイクルセンター	
	トタン屋根	リサイクルセンター	
	プラ製衣裳ケース	リサイクルセンター	
	振り子時計（本体・プラ）	リサイクルセンター	自分で分解するのは困難
⑤コンクリートがら	コンクリートがら（1m×1m）	産廃業者	
⑥金属くず	金属のテーブル	海部美化センター→産廃業者	
	ゴルフクラブのみ	海部美化センター→産廃業者	
	振り子時計（振り子・金属）	海部美化センター→産廃業者	
⑦家電4品目	冷蔵庫	民間企業へ持ち込み	
	ブラウン管テレビ	民間企業へ持ち込み	
	電機	吉野川市内リサイクル	
⑧その他家電	マッサージチェア	海部美化センター	
	石油ファンヒーター	産廃業者の施設 委託業者（金城）	
⑨腐敗性廃棄物	冷蔵庫の中身のみ	石井町清掃センター	
⑩危険物	ガスボンベ	産廃業者	ガス屋・ガソリンスタンドに確認（海部）
	消火器	産廃業者	消防・役場でリサイクル（海部）
	割れた太陽パネル	産廃業者	産廃業者（海部）
	廃農薬	産廃業者	
⑪処理困難物	ベッドマット（スプリング入り）	産廃業者（海部）	
	タイヤ（ホイール付）	産廃業者（海部）	
	石膏ボード（内装材）	産廃業者	最終処分（海部）
	スレート板（屋根材）	産廃業者	最終処分（海部）
	土砂混じりがれき	産廃業者	最終処分
	写真（思い出の品）		どのように保管する？保管する期間は？

※固有の民間事業者名は「民間企業」として掲載

図表 15 2班の検討結果

仮置場の分類	廃棄物	処理先	対応策・検討結果
①可燃物	水を吸ったカーペット	クリーンセンター	
	ゴルフバッグ（クラブなし）	クリーンセンター	
	ガラス扉つき食器棚	クリーンセンター	
	振り子時計（本体）	クリーンセンター	
②木くず	生木（幹・枝）、竹	チップとして利用可能な業者 クリーンセンター	
	30cm以下の木くず	チップとして利用可能な業者 クリーンセンター	
	3m程度の木の枝	チップとして利用可能な業者 クリーンセンター	
	ベニア等建築・木くず	チップとして利用可能な業者 クリーンセンター	
③畳・布団	濡れた布団	クリーンセンター	
	泥水を吸った畳	クリーンセンター	
④不燃物	板ガラス	クリーンセンター	
	ガラス食器	クリーンセンター	
	振り子時計（振り子は金属・本体は木）	クリーンセンター	
	プラ製衣裳ケース	クリーンセンター	
	ガラス扉つき食器棚	クリーンセンター	
⑤コンクリートがら	コンクリートがら（1m×1m程度）	再生砕石にする民間業者	
⑥金属くず	トタン屋根	民間企業（リサイクル業者）	
	金属製のテーブル	民間企業（リサイクル業者）	
	ゴルフクラブ	民間企業（リサイクル業者）	
⑦家電4品目	冷蔵庫	民間企業（リサイクル業者）	自前運搬
	ブラウン管テレビ	地元電気屋	自前運搬
⑧その他家電	石油ファンヒーター	クリーンセンター	
	マッサージチェア	クリーンセンター	
⑨腐敗性廃棄物	冷蔵庫の中身	クリーンセンター	自前運搬
⑩危険物	消火器	産廃業者 メーカー	不明業者のリストが必要 不明業者のリストが必要
	廃農薬	産廃業者 メーカー	不明業者のリストが必要 不明業者のリストが必要
	ガスボンベ	産廃業者 メーカー	不明業者のリストが必要 不明業者のリストが必要
⑪処理困難物	土砂混じりがれき	産廃業者	不明業者のリストが必要
	割れた太陽光パネル	メーカーもしくは産廃業者	不明業者のリストが必要
	スプリング入りベッドマット	産廃業者	不明業者のリストが必要
	ホイール付きタイヤ	産廃業者	不明業者のリストが必要
	石膏ボード（内装材）	産廃業者	不明業者のリストが必要
	スレート材（屋根材）	産廃業者	不明業者のリストが必要
	写真（思い出の品）	一時保管（所有者が分かれば返却）	不明業者のリストが必要

※固有の民間事業者名は「民間企業」として掲載

図表 16 3班の検討結果

仮置場の分類	廃棄物	処理先	対応策・検討結果
①可燃物	ゴルフバッグ（クラブなし）	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	プラ製衣裳ケース	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	30cm以下の木くず	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
②木くず	生木（幹・枝）、竹	産廃業者	
	ベニア等建築木くず	産廃業者	
	3m程度の木の柱	産廃業者	
③畳・布団	泥水を吸った畳	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	濡れた布団	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	水を吸ったカーペット	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	多量は処理不可の為、地域外で処理 多量は処理不可の為、地域外で処理
④不燃物	板ガラス	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	ガラス食器	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	ガラス扉つき食器棚	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	ゴルフクラブ	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
	振り子時計（振り子：金属、本体：木・プラ）	那賀町クリーンセンター 美馬クリーンセンター	
⑤コンクリートがら	コンクリートがら（1m×1m程度）	産廃業者	
	土砂混じりがれき	産廃業者	
⑥金属くず	金属製のテーブル	産廃業者	
	トタン屋根	産廃業者	
	タイヤホイール	産廃業者	
⑦家電4品目	ブラウン管テレビ	地元家電業者	
	冷蔵庫	地元家電業者	
⑧その他家電	マッサージチェア	地元家電業者	
	石油ファンヒーター	地元家電業者	
⑨腐敗性廃棄物	冷蔵庫の中身	美馬クリーンセンター 那賀町クリーンセンター	
⑩危険物	廃農薬	産廃業者	専門業者
	消火器	産廃業者	専門業者
	ガスボンベ	産廃業者	専門業者
	石油	産廃業者	専門業者
⑪処理困難物	スプリング入りベッドマット	産廃業者	
	スレート板（屋根材）	産廃業者	
	タイヤ	産廃業者	
	割れた太陽光パネル	産廃業者	
	石膏ボード（内装材）	産廃業者	
	写真（思い出の品）	産廃業者	

(3) 第1回、第2回研修の有識者の講評

○発生量の推計方法（主に原単位について）

- ・災害廃棄物の発生量（推計）は基本的には被害棟数×発生原単位で求める。全壊の原単位（117 t/棟）は半壊（23 t/棟）の丁度5倍にあたる。その根拠は、半壊のうち20%が解体を選択することによる（家を壊さず修理して住む場合は、その分建屋の災害廃棄物が発生しない）。
- ・全壊の原単位（117 t/棟）は東日本大震災での実績に基づいている。処理した廃棄物量を棟数で割り戻したものだが、これは少し過大値とされており、現在環境省では見直しの動きがある。来年度以降の指針改定により、もう少し小さい値で示されるだろう。東日本大震災は津波災害なので、災害廃棄物の中に建物由来でない公物、たとえば電柱やガードレール、信号機なども含まれている。南海トラフ地震で同様の災害が発生した場合は、同じ原単位になるかもしれない。徳島市などでは大き目の数字、内陸の自治体では小さめの数字になるだろう。
- ・現在は、東日本大震災が発生した10年以上前に比べ、家の耐震化や軽量化が進んでいることから、災害廃棄物の重量は減ることが見込まれる。
- ・家の大きさ、密度、付属建物によって重量は変わってくる。田舎の家屋の場合、母屋、はなれ、蔵、外のトイレなどがあり、1棟といってもかなりの重量があるし、逆に都市部の小さい家の場合重量が小さくなる。災害の特徴や、補正のかけ方などは専門家への相談が必要になるだろう。
- ・被害棟数は災害が起きてすぐには分からない。確認できた自治体から数字が公表されるが、だいたい2～3か月で確定に近づく。最初のうちの被害棟数に原単位をかけたものにこだわると過少に見積もられる。

○災害廃棄物の種類別割合について

- ・災害廃棄物の種類別割合は、重量割合なので不燃物が最も多く70.5%で、コンクリートがら（9.9%）を合わせれば8割になる。不燃物は比重が重い。土砂（12.0%）は、廃棄物ではないと捉えがちだが、廃棄物に付着している土砂と、家屋解体後、床下にたまっていた泥を土砂として計上したものである。

○仮置場面積の推計について

- ・仮置場面積は、廃棄物を全て持ち込んで保管することを前提に計算される。解体された建物の処理先が決まっている場合は、仮置場を経由しない。その分仮置場面積は少なくて済む。
- ・見かけ比重の値（可燃物（0.4 t/m³）、不燃物（1.1 t/m³）も東日本大震災の重量割合によるもの。片付けごみの可燃物の比重は0.4以下で、本棚、タンス等は破砕しなければ中が空洞なので比重は0.22程度。0.4で計算した場合、仮置場面積は少なめに出る。例えば、集積所に置かれたものは重機も入らず押しつぶされないで、積み上げ高さも人間の力だとせいぜい1.5mである。軽いものが低い高さで集積されるので、あっという間に仮置場がいっぱいになる。どの比重を採用するかで異なる。
- ・数値は様々に変動する要素がある。被災経験のある自治体に相談のうえ、現実的な数字を求める努力をしていただきたい。処理実行計画がより現実味を帯びてくるだろう。
- ・発生量割合が重量によるので、仮置場の確保やレイアウトを考える際、どの程度のスペースが必要かを考える必要がある。均等配置してもうまくいかない。コンクリートがらや瓦はそれほど面積をとらないが、家具はとるので注意が必要であ

る。

○災害廃棄物が混合状態で排出されないために

- ・本日のワークでは言及されていないが、そもそも初動がうまくいかず、災害廃棄物が混合状態で集積された場合の対応を考えておく必要がある。実行計画は凡そ2週間～2か月で作成されるが、2週間で作成完了する自治体は、仮置場が早めに開設され、なおかつ災害廃棄物が混合状態で排出される量が少ないところである。一方、2か月かかる自治体は、排出物のほとんどが混合状態で、その分別作業に多くの手間と時間を割くことになる。できるだけ混合状態の廃棄物が排出されないよう、初動の段階から住民に協力してもらう必要がある。本当にどうにもならない場合は、混合廃棄物の受け入れが可能な業者に有料で引き取ってもらうことになるが、それは最後の手段である。

○仮置場に住民が持ち込むことが想定される廃棄物に関する注意事項

- ・【割れた太陽光パネル】発電素子が太陽光に当たると、割れていても発電する。発電する恐れがあるので取り扱いには注意が必要である。仮置場では、光に当たらないよう、なるべく裏返しにしておく必要がある。
- ・【ブラウン管テレビ】現在、5%未満の人しか使用していないが、地方では使用していないブラウン管テレビを空き部屋や蔵に保管したままにしている家庭が多い。災害時は、無料で処理ができることから、便乗ごみとなるケースが多くみられる。過去には一度に20～30台ほど持ち込まれた事例もある。
- ・【ホイール付きタイヤ】【マッサージチェア】をはじめとした大型粗大家庭ごみ（ぶら下がり健康器など）は、ブラウン管テレビ同様、便乗ごみとして持ち込まれる。仮置場受付で被災による廃棄物かどうかを確認する必要がある。
- ・【ガラス扉付き食器棚】【振り子時計】は、通常は粗大ごみとして排出すれば、問題なく回収、処理できるが、災害時に仮置場に持ち込まれた場合、置き場に困る場合がある。
- ・【中身の入った冷蔵庫】持ち込む際に、予め中身を処分しているかを確認しておかないと、食料品と一緒に持ち込まれてしまう場合があるので注意が必要である。
- ・仮置場で受け入れられる品目や、受入時の注意事項が明確になっていないと、住民に指示ができない。ただでさえ災害時は仮置場の人員が不足する中、担当職員の解釈がばらばらだと収拾がつかなくなる。

○処理に当たっての課題

- ・災害時は、普段なら処理できる一般廃棄物の処理が滞る場合もある。災害ごみにも関わらず、一般廃棄物として分別してしまいトラブルになるケースがあるので注意が必要である。たとえば、洪水で床上浸水した場合、土砂のついたスプレー缶や化粧水の中身を捨てずに廃棄してしまった場合などがあげられる。
- ・一部事務組合の構成市町のうち1市町だけが被災し、その他は被災しなかった場合、被災した市町の災害廃棄物を受け入れると、被災していない市町の処理が滞る場合も考えられる。
- ・地域内で処理ができず、県内の他自治体もしくは県外に支援要請した際、受入可能との返事をもって、実際の物が受入側が想定した物と質的にかけ離れている場合は受入不可となる。数値だけで判断できない。
- ・産廃処理業者は、品目ごとの許可証を取得していることから、同一性状の廃棄物しか取り扱うことができない。混合状態の廃棄物は基本受入不可である。産廃業者に廃棄物を受け渡すまでは仮置場での分別が必要になる。自治体で分別が難しい場合は、仮置場の運営管理を産廃業者に委託することも考えられる。

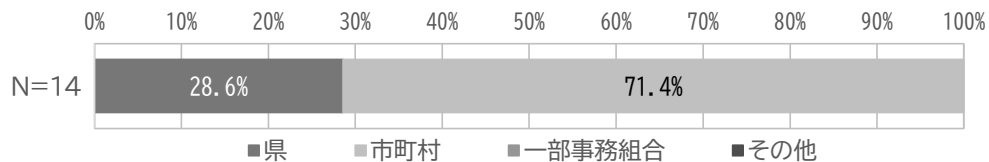
- ・処理の難しい品目であっても処理できる方法を探さなければならない。無理な場合は県に相談して、そこから県外の処理業者への依頼になる。
- ・【思い出の品】については、西日本豪雨、広島の土砂災害の時にボランティアが大変活躍した。ボランティアには被災された各家庭のごみの排出、運搬などの支援を依頼できても、行政の仕事である仮置場の作業は依頼できない。行政の手が足りない部分は他の行政から支援いただくことが基本である。ボランティアは無償の労働力と解釈を誤らないように注意する必要がある。

(4) 第1回、第2回研修の参加者アンケートの結果

ア. 所属

アンケートの回答者の属性は次のとおりであった。

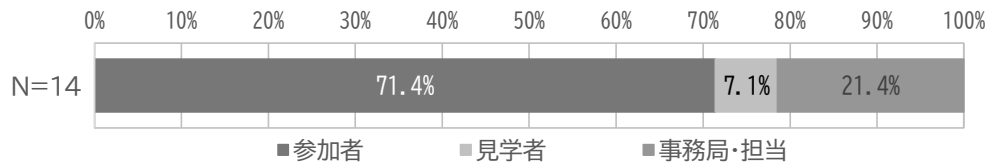
図表 17 所属



イ. 参加時の立場

アンケートの回答者の研修参加時の立場は次のとおりであった。

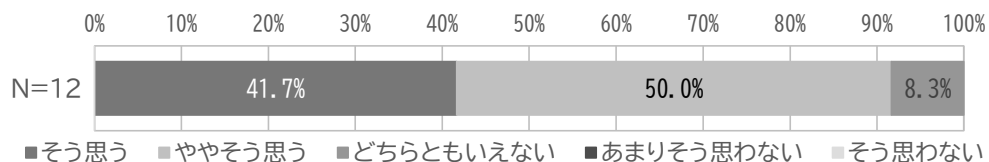
図表 18 参加時の立場



ウ. 事前ワークの有効性

事前ワークは研修の理解に役立ったかについては、9割以上が「そう思う」「ややそう思う」と回答した。

図表 19 事前ワークの有効性

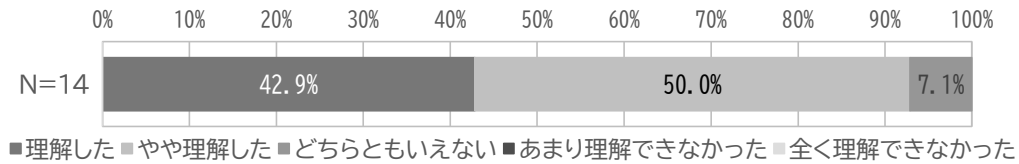


エ. 理解度と満足度

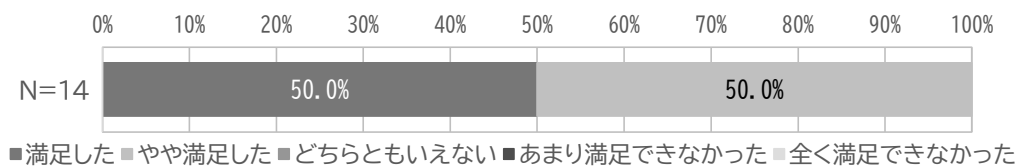
(ア)有識者による講義

有識者による講義の理解度については9割以上が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答し、満足度は全員が満足した（「満足した」+「やや満足した」）と回答した。

図表 20 有識者による講義の理解度



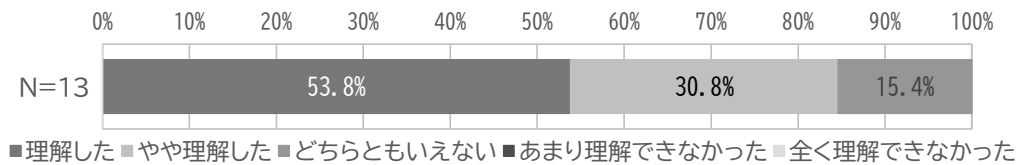
図表 21 有識者による講義の満足度



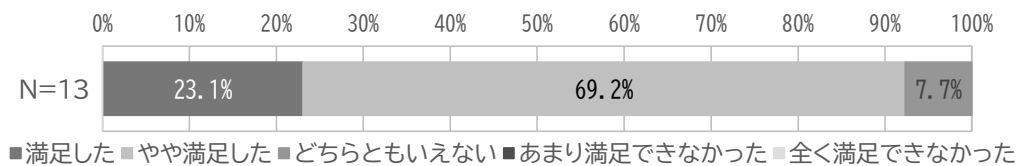
(イ)徳島県の説明

徳島県による災害廃棄物処理計画に関する説明の理解度については9割弱が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答し、9割以上が満足した（「満足した」+「やや満足した」）と回答した。

図表 22 徳島県の説明の理解度



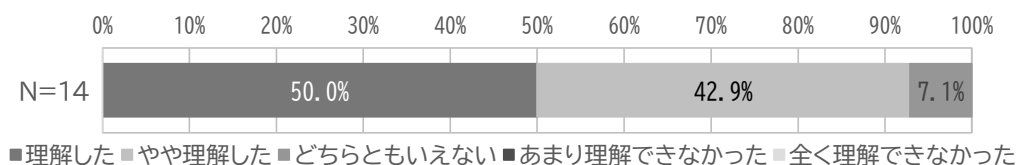
図表 23 徳島県の説明の満足度



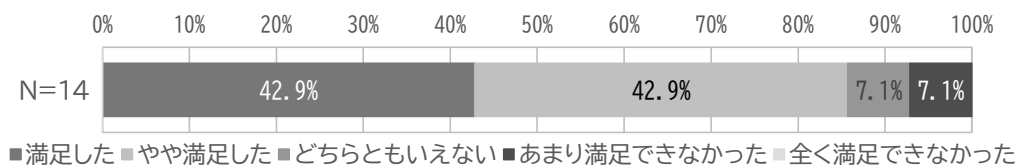
(ウ)WS① 発生量推計

WS①の発生量推計について、理解度は9割以上が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答し、9割弱が満足した（「満足した」+「やや満足した」）と回答した。

図表 24 WS① 発生量推計の理解度



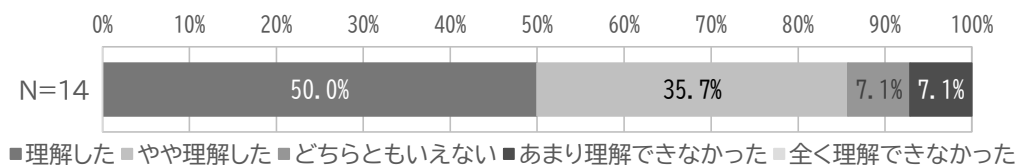
図表 25 WS① 発生量推計の満足度



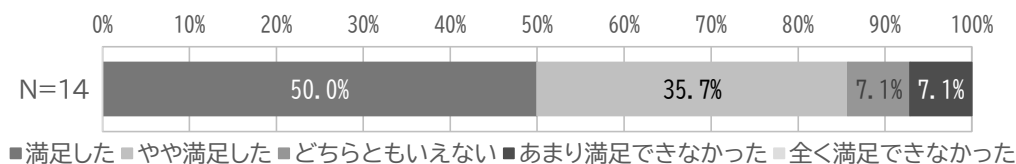
(エ)WS② 処理フロー・処理先の検討

WS②の発生量推計について、理解度は9割弱が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答し、満足度も同様に9割弱が満足した（「満足した」+「やや満足した」）と回答した。

図表 26 WS② 処理フロー・処理先の検討の理解度



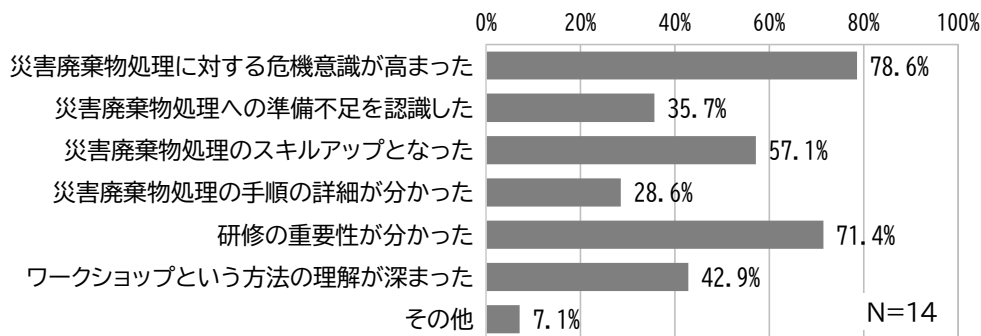
図表 27 WS② 処理フロー・処理先の検討の満足度



オ. 研修に参加して良かった点

研修に参加して良かった点については、「災害廃棄物処理に対する危機意識が高まった」、「研修の重要性が分かった」、「災害廃棄物処理のスキルアップとなった」の回答が多かった。

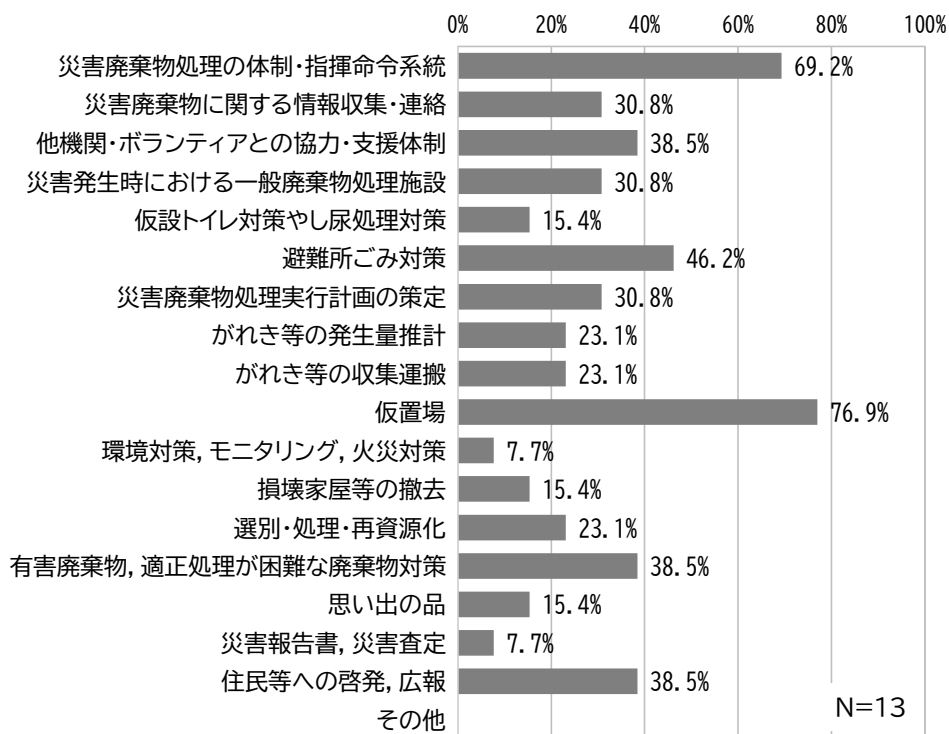
図表 28 研修に参加して良かった点は何か（複数回答）



カ. 事前ワークや研修を通じて気づいた自組織の問題や課題

事前ワークや研修を通じて気づいた自組織の問題や課題については、「仮置場」と「災害廃棄物処理の体制・指揮命令系統」が多かった。

図表 29 事前ワークや研修を通じて気づいた自組織の問題や課題は何か（複数回答）



キ. 自組織の計画や事前の対策に最も反映すべきこと

今回の研修を通じて計画や事前対策として最も反映すべきこととしては、下記の2つの回答があった。

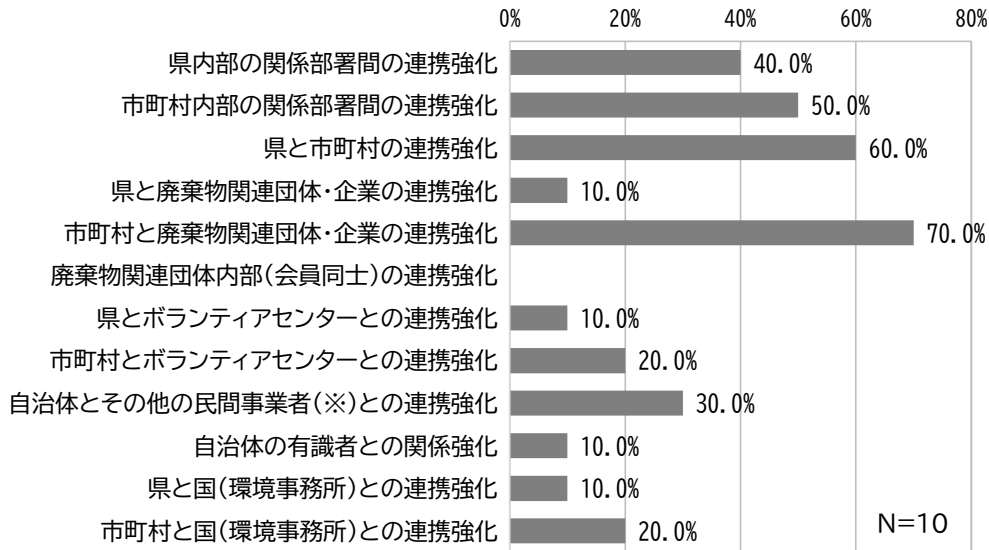
図表 30 自組織の計画や事前の対策に最も反映すべきこと感じたことは何か

- ・市町村と連携した災害廃棄物受入先の具体的なリストの作成（施設名や受入可能品目・量等まで含めて）が必要だと改めて感じた。
- ・仮置場の設置

ク. 自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題

自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題については、「市町村と廃棄物関連団体・企業の連携強化」、「県と市町村の連携強化」、「市町村内部の関係部署間の連携強化」の回答が多かった。

図表 31 自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題は何か（複数回答）



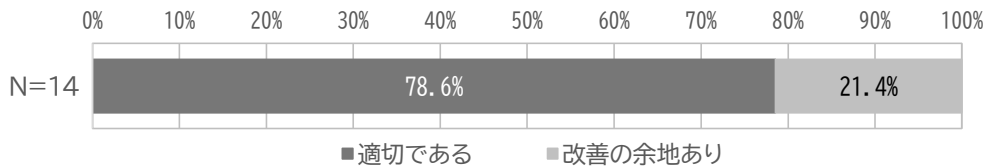
※「その他の民間事業者」の例:建設業協会, リース会社, 衛生関係, 輸送関係等

ケ. 研修についての課題や改善点

(ア)実施時期、時間

実施時期、時間については8割弱が「適切である」と回答した。

図表 32 実施時期、時間について



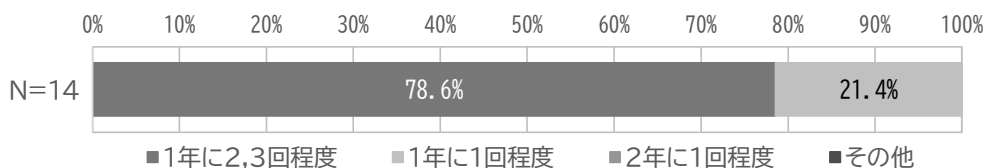
○「改善の余地あり」の内容

- ・年度の初めにしてほしい
- ・事務処理が多い時期以外にしてほしい

(イ)実施頻度

実施頻度については、8割弱が「1年に2、3回程度」と回答した。

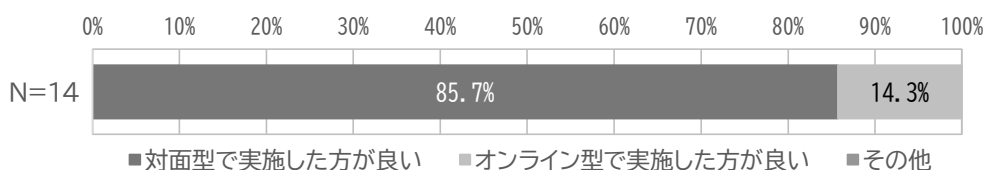
図表 33 実施頻度について



(ウ)実施方法

実施方法については、約85%が「対面型で実施した方が良い」と回答した。

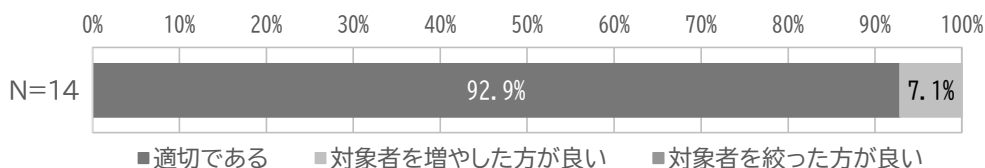
図表 34 実施方法について



(エ)実施対象者

実施対象者については、9割以上が「適切である」と回答した。

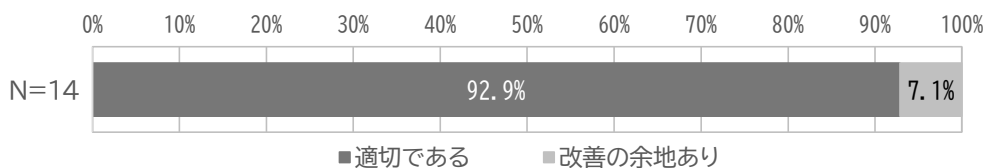
図表 35 実施対象者について



(オ)配布資料

配布資料については、9割以上が「適切である」と回答した。

図表 36 配布資料について



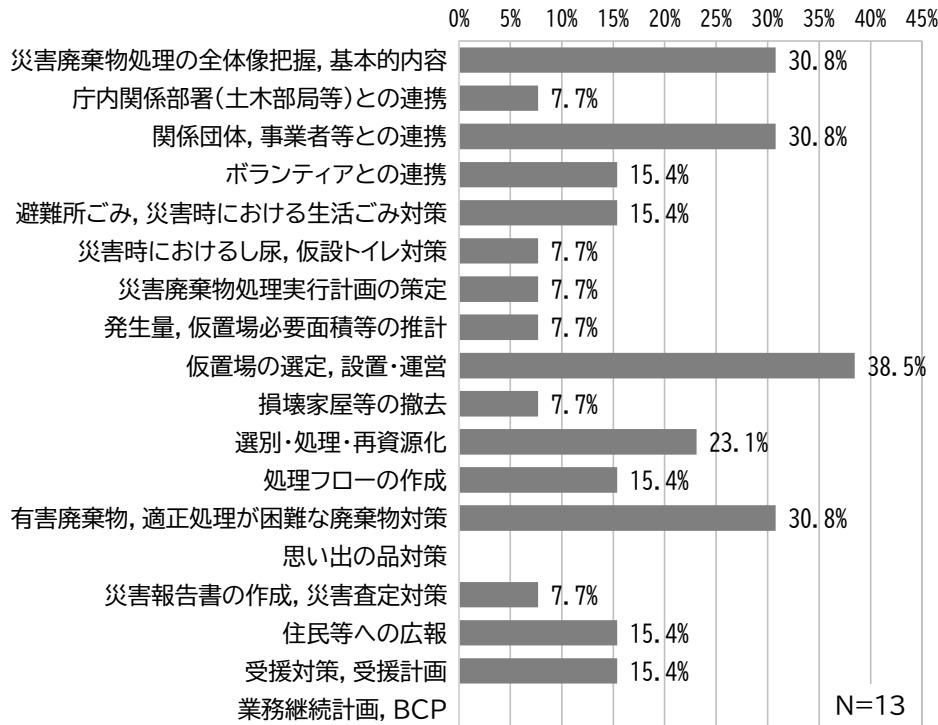
○「改善の余地あり」の内容

- ・資料が多すぎた

コ. 今後希望するテーマ

今後希望するテーマについては、「仮置場の選定、設置・運営」、「災害廃棄物処理の全体像把握、基本的内容」、「関係団体、事業者等との連携」、「有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物対策」との回答が多かった。

図表 37 今後扱うテーマについて希望するものは何か（3つまで選択）



サ. 今後、中国四国地方環境事務所で実施するモデル業務についてのアイデアや要望

中国四国地方環境事務所で実施するモデル業務については、次の1つの意見が出た。

図表 38 中国四国地方環境事務所で実施するモデル業務についてのアイデアや要望

・各自治体や県から事前に日頃から疑問に思っていることについて課題を提供してもらい、その中で適切なものについて参加者により検討を行う。これにより、実際の課題解決につながる。

(5) 第1回、第2回研修の成果と課題

ア. 成果

今回の図上訓練の成果を、期待される効果ごとに、以下のように整理した。

(ア) 市町村職員で対応すべき事項を再認識することで、災害廃棄物処理計画の改定や広域連携の必要性に気づき、平常時の体制強化につなげること

- 研修を通じて、参加者の災害廃棄物処理に対する危機意識が高まり、各市町村職員の対応すべき事項を再認識できた。
- 処理フローの検討ワークショップを通じて、処理実行計画を際の市町村の役割が大きいことの理解を深めるとともに、廃棄物関連団体・企業の連携強化が重要であるとの認識を深めることができた。

(イ) 県の災害廃棄物処理計画の改定に伴い、市町村・一部事務組合等の職員に向けて改定内容の周知を行い、県処理計画の理解を促すこと。さらには、市町村における処理計画の改定（見直し）につなげること

- 徳島県による災害廃棄物処理計画の説明を通じて計画の理解度を深めることができた。
- 研修を通じて、災害廃棄物処理の体制や指揮命令系統と仮置場が自組織の問題であるとの認識を深め、市町村の処理計画の改訂に繋がる成果となった。

(ウ) 災害廃棄物処理実行計画を作成するために必要なスキルを身に着けること

- 有識者の講義を通じて、災害廃棄物処理実行計画に必要な基礎的な知識を身に付けることができた。
- ワークショップを通じて、「処理量」と「処理フロー」について理解を深めることができた。

イ. 課題

今回の研修を通じて判明した徳島県の研修における課題としては、次のものが挙げられた。

- 今回の研修を通じて自組織の問題点として、仮置場を挙げた参加者が8割近くおり、今後、仮置場の対策を進めていくことが必要である。
- 他組織との連携については、市町村と廃棄物関連団体・企業との連携強化が課題と挙げている参加者が多く、災害廃棄物処理に関する官民連携を進めることが必要である。
- 今後希望するテーマとして、「有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物対策」を挙げる例は、他の研修では少なく、今回の処理フローの検討ワークショップでこれらの対策が不十分であることが顕在化したと考えられる。今後も、処理フローの検討を進めつつ、処理困難物対策を進めていくことが必要である。
- 災害発生時に災害廃棄物処理を円滑に進めていくためには、市町と処理施設を保有する一部事務組合との連携が重要であり、平常時から通常ごみだけではなく災害廃棄物の処理についての連携を進めていくことが必要である。

(6) 第3回研修の概要

ア. 実施概要

(ア) 検討項目

a. 実施テーマ

発災直後の初動対応

b. 研修を通じて期待される効果（獲得目標）

○初動段階において、迅速に必要な体制を構築し必要な情報を収集できるようにすること

○水害発生時に迅速に仮置場を設置・運営できるようにすること

(イ) 実施日時、場所

日時：令和5年2月3日(金)

場所：あわぎんホール 会議室2・3・4

イ. 研修の流れ

当日のタイムスケジュールは、次の通りであった。

図表 39 研修のタイムスケジュール

時間	プログラム	内容
10:00	開会	中国四国地方環境事務所 あいさつ
10:05	訓練説明	訓練の進め方、帳票類等の説明など
10:45	前半訓練	初動対応段階の訓練を実施
11:50	発表	前半の訓練の結果を各班から発表
12:00	休憩	
13:00	後半訓練	・応急対応段階の訓練を実施
15:00	発表	・後半の訓練の結果を各班から発表
15:20	振り返り	・訓練参加者による振り返り討議 ・計画の改善点、各自治体が取り組むべき点など ・アンケート、自組織での活用シートの記入
15:50	講評	・有識者から全体の講評
16:00	閉会	・県 あいさつ

ウ. 出席者

研修は、県内の市町の災害廃棄物対策担当職員、一部事務組合、県関係部局に参加を呼びかけ、17名の参加があった。

図表 40 参加者内訳

属性	人数
県内市町	徳島市、小松島市、阿南市、吉野川市、阿波市、美馬市、那賀町、牟岐町、美波町、海陽町、上板町から計12名
県	環境指導課から計4名、とくしまゼロ作戦課から1名

エ. 図上訓練の実施概要

(ア) 図上訓練の概要

大規模な水害が発生することを想定し、被災市町が災害廃棄物処理を行うための発災直後の初動時の実務手順の確認及び関係団体との連携を中心に実施した。全市町は被災自治体とし、市町、関係団体、県がそれぞれの対応を実施した。

図上訓練では、徳島県災害廃棄物処理計画に定めた手順や様式を使いながら、以下の訓練を行った。

時間	徳島県災害廃棄物処理計画における業務概要
午前	組織体制・指揮命令系統、情報収集・連絡、協力支援体制の構築、仮設トイレ等し尿処理、避難所ごみ、住民等への啓発・広報や各種相談窓口の設置等
午後	発生量・処理可能量・処理見込み量の計算、収集運搬、仮置場の設置及び管理・運営、住民等への啓発・広報や各種相談窓口の設置等

(イ) 図上訓練の前提条件

県内で浸水害及び土砂災害が発生したことを想定し、県内の市町（被災市A、被災町B）で大きな被害が発生し、単独市町村では処理しきれない災害廃棄物が発生したと想定した。勤務時間中に発生し、ほとんどの職員は在籍しており、廃棄物担当の体制が整っているという前提とした。

オ. 図上訓練の実施手順

図上訓練は、午前の部・午後の部共通の訓練シナリオをもとに、コントローラーの進行によって訓練を進めた。また、シナリオに記載のない事項を状況付与し、付与された状況に対する対応策も検討した。

図表 41 訓練シナリオ（当日シナリオより一部抜粋）

2022徳島県災害廃棄物処理図上演習 シナリオ（午前）						↓コントローラーが実施する場合は緑部は実施しない		
演習時 目次対照	実施段階	手続大項目	被災市A	被災市B	応援市E	徳島県	文書、様式類	
1. 組織体制・指揮命令系統								
10:45			【災害廃棄物処理に関する訓練であるため、職員の実務確認、参集状況等の確認は省略】					
		0	【訓練開始】 「徳島内で水害、土砂災害が発生した。すぐに組織の体制を確立し、地域内の被害状況を確認せよ。」 →徳島県災害対策本部長及び被災自治体A、Bの災害対策本部長より、すぐに組織の体制を確立し、まずは被害状況を把握せよ。」					
	3時間以内	①組織体制立ち上げ・指揮命令系統の確立	<input type="checkbox"/> 役所内の体制確立（総務担当、がれき担当、収集・運搬担当、施設担当） <input type="checkbox"/> 訓練参加者で班別の担当を決定 <input type="checkbox"/> 県との連絡担当者を文書上①へ記入し連絡	<input type="checkbox"/> 役所内の体制確立（総務担当、がれき担当、収集・運搬担当、施設担当） <input type="checkbox"/> 訓練参加者で班別の担当を決定 <input type="checkbox"/> 県との連絡担当者を文書上①へ記入し連絡	<input type="checkbox"/> 役所内の体制確立（総務担当、がれき担当、収集・運搬担当、施設担当） <input type="checkbox"/> 訓練参加者で班別の担当を決定 <input type="checkbox"/> 県との連絡担当者を文書上①へ記入し連絡	<input type="checkbox"/> 役所内の体制確立（総務担当、計画担当、処理担当、経理担当） <input type="checkbox"/> 訓練参加者で班別の担当を決定 <input type="checkbox"/> 市町との連絡担当者を文書上①へ記入	文書1-①	
2. 連絡体制の確立								
10:50	3時間以内	①組織内部・外部との連絡手段の確保	<input type="checkbox"/> 役所内外との連絡・通信手段、連絡先の確認作業（連絡先リストの確認） <input type="checkbox"/> 文書2-①を確認して確保できたものと見なす	<input type="checkbox"/> 役所内外との連絡・通信手段、連絡先の確認作業（連絡先リストの確認） <input type="checkbox"/> 文書2-①を確認して確保できたものと見なす	<input type="checkbox"/> 役所内外との連絡・通信手段、連絡先の確認作業（連絡先リストの確認） <input type="checkbox"/> 文書2-①を確認して確保できたものと見なす	<input type="checkbox"/> 役所内外との連絡・通信手段、連絡先の確認作業（連絡先リストの確認） <input type="checkbox"/> 文書2-①を確認して確保できたものと見なす	文書2-①	
3. 情報収集・連絡調整等								
10:55			【状況付与2→全体へ】 県及び被災市、被災町の災害廃棄物担当部長（課長）より 11時20分に災害対策本部会議を開催することとなった。会議報告事項は次の3つとするので、資料を整えよ。 <input type="checkbox"/> 災害廃棄物処理に関する体制（県は各被災市、被災町も含む）の現状 <input type="checkbox"/> 廃棄物処理業務の被災状況 <input type="checkbox"/> （被災市、被災町の町）被災地域以外におけるごみの分別、収集等に関する広報					
		①全般的な被害状況の収集	<input type="checkbox"/> 自治体内の全般的な被災状況（①遊離所と遊離者数、②家屋の被害状況、③下水道・道路の被災状況）の把握 総務担当 <input type="checkbox"/> 市危機管理部門（※）から情報収集	<input type="checkbox"/> 自治体内の全般的な被災状況（①遊離所と遊離者数、②家屋の被害状況、③下水道・道路の被災状況）の把握 総務担当 <input type="checkbox"/> 市危機管理部門（※）から情報収集	<input type="checkbox"/> 自治体内の全般的な被災状況（①遊離所と遊離者数、②家屋の被害状況、③下水道・道路の被災状況）の把握 総務担当 <input type="checkbox"/> 市危機管理部門（※）から情報収集	<input type="checkbox"/> 県内の全般的な被災状況（①遊離所と遊離者数、②家屋の被害状況、③下水道・道路の被災状況）の把握 総務担当 <input type="checkbox"/> 県危機管理部門（※）から情報収集	文書3-① 文書3-②	
		②仮設トイレ設置に関する被災状況の収集				<input type="checkbox"/> 仮設トイレ供給の協定締結事業者の被災状況を問い合わせ 処理担当 <input type="checkbox"/> 協定締結事業者（※）に問い合わせ	文書3-③	
		③し尿収集・運搬及び処理に関する被災状況の収集	<input type="checkbox"/> 自治体内のし尿収集・運搬及び処理に関する被災状況（車両、施設含む）の把握（必要な部署、機関から） 処理連絡担当 <input type="checkbox"/> 文書3-③④に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 自治体内のし尿収集・運搬及び処理に関する被災状況（車両、施設含む）の把握（必要な部署、機関から） 処理連絡担当 <input type="checkbox"/> 文書3-③④に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 自治体内のし尿収集・運搬及び処理に関する被災状況（車両、施設含む）の把握（必要な部署、機関から） 処理連絡担当 <input type="checkbox"/> 文書3-③④に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 県内のし尿収集・運搬及び処理に関する被災状況の集約 処理担当、市町村担当 <input type="checkbox"/> 各市から被災状況を収集・整理 <input type="checkbox"/> 徳島県環境保全協会、徳島県環境整備事業協同組合（※）に浄化槽の被害状況を問い合わせ	文書3-④ 文書3-⑤ 文書3-⑤	
		④生活ごみの収集・運搬及び処理に関する被災状況の収集	<input type="checkbox"/> 自治体内の生活ごみ収集・運搬及び処理施設に関する被災状況（車両、施設）の把握（必要な部署、機関から） 収集連絡担当 <input type="checkbox"/> 文書3-④⑤に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 自治体内の生活ごみ収集・運搬及び処理施設に関する被災状況（車両、施設）の把握（必要な部署、機関から） 収集連絡担当 <input type="checkbox"/> 文書3-④⑤に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 自治体内の生活ごみ収集・運搬及び処理施設に関する被災状況（車両、施設）の把握（必要な部署、機関から） 収集連絡担当 <input type="checkbox"/> 文書3-④⑤に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 県内の生活ごみ収集・運搬及び処理に関する被災状況の集約 市町村担当 <input type="checkbox"/> 各市から被災状況を収集・整理	文書3-④ 文書3-⑤	
		⑤片付けごみ・がれき収集・運搬及び処理に関する被災状況の収集	<input type="checkbox"/> 自治体内のがれき、片づけごみ等収集・運搬及び処理に関する被災状況の把握（収集する相手先を明確に） がれき担当 <input type="checkbox"/> 文書3-⑤に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 自治体内のがれき、片づけごみ等収集・運搬及び処理に関する被災状況の把握（収集する相手先を明確に） がれき担当 <input type="checkbox"/> 文書3-⑤に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 自治体内のがれき、片づけごみ等収集・運搬及び処理に関する被災状況の把握（収集する相手先を明確に） がれき担当 <input type="checkbox"/> 文書3-⑤に必要事項を記入後総務担当へ	<input type="checkbox"/> 県内のがれき、片づけごみ等収集・運搬及び処理に関する被災状況の集約 <input type="checkbox"/> 徳島県産業資源循環協会に被災状況を問い合わせ 処理担当 <input type="checkbox"/> 各市から被災状況を収集・整理 <input type="checkbox"/> 徳島県産業資源循環協会（※）に問い合わせ	文書3-⑤	

※今回は、参加者が少なかったため、「応援市E」はコントローラーが行った。

カ. 研修の様子

○訓練の概要説明



○午前の訓練 (コントローラー)



○午後の訓練 (仮置場の選定)



○振り返り (発表)



○午前の訓練 (全体)



○午前の訓練 (発表)



○午後の訓練 (仮置場の検討)



○有識者による講評



(7) 第3回研修の結果

研修の最後に、午前と午後の図上訓練を通じて感じた課題について、「情報収集」、「避難所ごみ等の収集」、「仮置場の選定と運営」の3つの視点で抽出し、その解決策とあわせて検討をした。その後、実施すべき対策をそれぞれ以下のようにまとめた。

ア. 被災市A

a. 訓練を通じて判明した課題と解決策

テーマ	課題	解決策
情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ■ 情報収集の連絡網をなるべく一つにまとめる ■ 連絡体制が確立されているか ■ どこに何を聞くか、まず整理しておく必要があった ■ 聞き取り先が分からない 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 連絡体制表を作成しておく ○ 事前に連絡体制を作成しておく
避難所ごみ等の収集	<ul style="list-style-type: none"> ■ 通常の収集に加えて、災害時なので応援が必ず必要 ■ 分別指導をきちんとやれる人がいるのか ■ 収集運搬の車両が確保できるか ■ 応援先は県で調整 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 平時にマニュアル作成をしておく
仮置場の選定と運営	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分別が出来ていない車両にどれくらいの人が必要か ■ 全体で何人ぐらいになるのか ■ 被災した箇所が多いと、仮置場を事前に候補地として挙げていても使用できないことがあり、調整が難しい ■ 様々な部局との調整が必要なので、トップダウンで決めていくべき 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 平時において、手順マニュアルを作成しておく ○ 仮置場の災害協定を先にしておく ○ 公用地には限界があり、民間地を利用できる協定を締結したり、条件について精査する必要がある

b. 実施すべき対策

<ul style="list-style-type: none"> ○ 平時においてマニュアル作成を行っておく ○ 事前に連絡体制を作成しておく ○ 仮置場の災害協定をしておく（応援先の確保は県？それとも直接、市町村？） 民地の場合、単価や期間をどう決めるか？ ○ 公用地には限界があり、民間地を利用できる用意をしておく ○ 民間地の場合、単価や期間を決めておく

イ. 被災町B

a. 訓練を通じて判明した課題と解決策

テーマ	課題	解決策
情報収集	■被災の全体像の把握	○各課で班編成を行い、早急に全体像を把握する ○情報入手先の整理・連絡方法の系統化
	■支援要請するに当たり、体制連携の確認が必要	○何をして欲しいかを決めておく・想定しておく ○町内で役割分担・必要人数等の体制の検討 ○町内外ともに事前要請必要
	■住民からの問合せがくる中で、収集する必要がある	○（住民からの問い合わせと被災情報の収集を分けるため、住民対応の）電話回線を切る ○別に担当を設置 ○問合せ内容選別
	■被災状況の把握の正確性（漏れはないか）・全体量	－（記載なし）
避難所ごみ等の収集	■収集方法の検討（曜日・業者・方法）	○なるべく平時の収集方法に準じて実施 ○平常時とは少し量・質が異なる
	■ごみ出しの広報の時期（なるべく早く）	○平時から災害廃棄物の分別の周知をしておく
仮置場の選定と運営	■選定に時間を要する他市町との兼合い	○平時から選定作業をし、協定を締結しておく ○平時からの訓練
	■必要な人員が多い（規模小の自治体）	○応援要請する（県・他市町村）

b. 実施すべき対策

- 平時からの訓練
- 平時からの仮置場の選定・確保
- 町内外ともに事前調整が必要
- 情報入手先の整理・連絡方法の系統化
- 平時から災害廃棄物の分別の周知をしておく

ウ. 徳島県

a. 訓練を通じて判明した課題と解決策

テーマ	課題	解決策
情報収集	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発災初期の情報収集では、情報がない場合が多い。その後の収集のタイミングをどうするかが難しい ■ 確認を行う際、相手がまだ確認が出来ていない場合に二度手間となること ■ 情報共有の方法。班内外とも情報を直接聞かなければならないことが多かった ■ 確認時に必要なことを全て聞き出すことが難しいこと ■ 情報収集。なぜその情報があるのか、どの情報が大事なのかがあまり理解できずにしてしまった ■ 市町からの様々な依頼があるので、どこに調整するか平時から把握しておく必要がある 	<ul style="list-style-type: none"> ○ システム・PC等、ハードの整備 ○ 関係先リストの整理 ○ チェックリストの作成 ○ 災害廃棄物処理計画の理解や訓練・研修によるスキルアップが必要
仮置場の選定と運営	<ul style="list-style-type: none"> ■ 仮置場の選定は、市町からの依頼もあり、調整に時間を要するため、平時から候補地をできるだけ多く選定しておくことが重要 ■ 仮置場。チェックリストの各項目においての理由と重要度が分からなかった ■ 民地の場合の所有者との仮置場使用条件の調整 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 候補地については平時から市町村と共有しておく ○ 仮置場。チェックリスト作成の時にその理由・重要度の目安等を追加する ○ チェックリストに重要度や、なぜ確認しなければならないかを明記する ○ 民地所有者との調整時の注意点を、予めピックアップしておく ○ 民地の場合の交渉に使うマニュアル等（使用料の相場など）を整備する ○ 使用の際に用いる基本条件を、予め決めておく

b. 実施すべき対策

<ul style="list-style-type: none"> ○ 県災害廃棄物処理計画を十分理解する ○ 情報を共有できるシステムを構築 ○ 仮置場候補地のリスト化と更新 ○ 民地の所有者と調整する際の注意点の把握・リスト化 ○ 産資協等、関係団体との協定の平時からの確認

(8) 第3回研修の有識者の講評

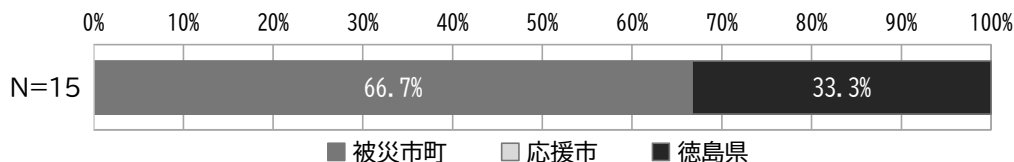
- 災害発生時において、自治体の廃棄物担当職員を苦しめる三重苦というものがある。『資源の制約』、『時間の制約』、『情報の不確実性』であるが、資源の制約とは人的資源と物的資源の制約である。また、災害時は、時間は待ってくれない。人命救助の72時間、仮置場も一定の時間内に開設しなければどんどん廃棄物が運ばれすぐに溢れてしまう。広報も広報内容を検討している暇などない。情報については、通信インフラの途絶、大混乱による曖昧な情報のやり取りや、公表数字の変動など、推計もできない状況に陥る。これらの三重苦に押しつぶされないためには、平時の準備こそが大事である。
- 昨年12月、国立環境研究所のホームページに仮置場配置図自動作成ツール『Kari-hai』が公開された。過去の災害事例のデータをもとに、条件を入力するだけで、自動的に仮置場のレイアウトができ、品目別に何トンまで置けるかも分かるようになっている。候補地が決まっている自治体様には、是非ご活用いただきたい。
- 先日、全都清の機関誌「都市清掃」の1月号が発行された。廃棄物処理施設における防災、災害対策の特集号である。新しい情報の提供や、先進事例が紹介されているので、是非ご確認いただきたい。

(9) 第3回研修の参加者アンケートの結果

ア. 参加班

訓練参加時の参加班は次のとおりであった。(応援市はコントローラーが行った。)

図表 42 参加班

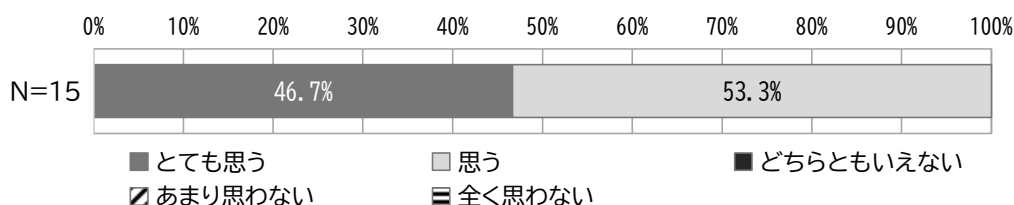


イ. 理解度

(ア) 午前 of 図上訓練

午前 of 図上訓練について、全員が、理解が深まったと思う(「とても思う」+「思う」)と回答した。

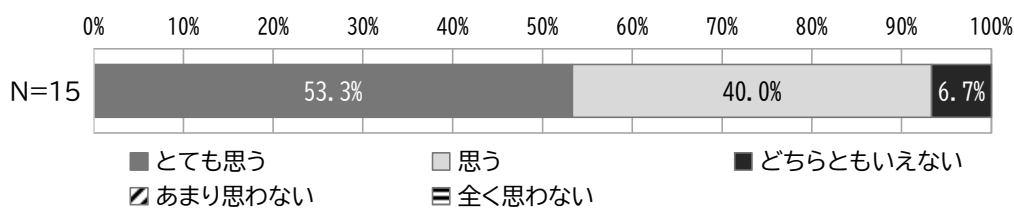
図表 43 午前 of 図上訓練 of 理解度



(イ) 午後 of 図上訓練

午前 of 図上訓練 of 理解度については、9割以上が、理解が深まったと思う(「とても思う」+「思う」)と回答した。

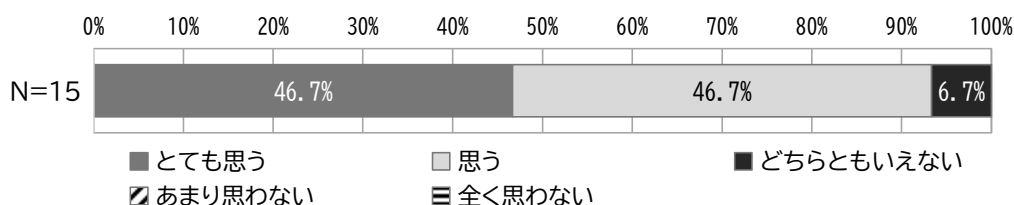
図表 44 午後 of 図上訓練 of 理解度



(ウ) 振り返り

訓練後の振り返りの理解度については、9割以上が、理解が深まったと思う(「とても思う」+「思う」)と回答した。

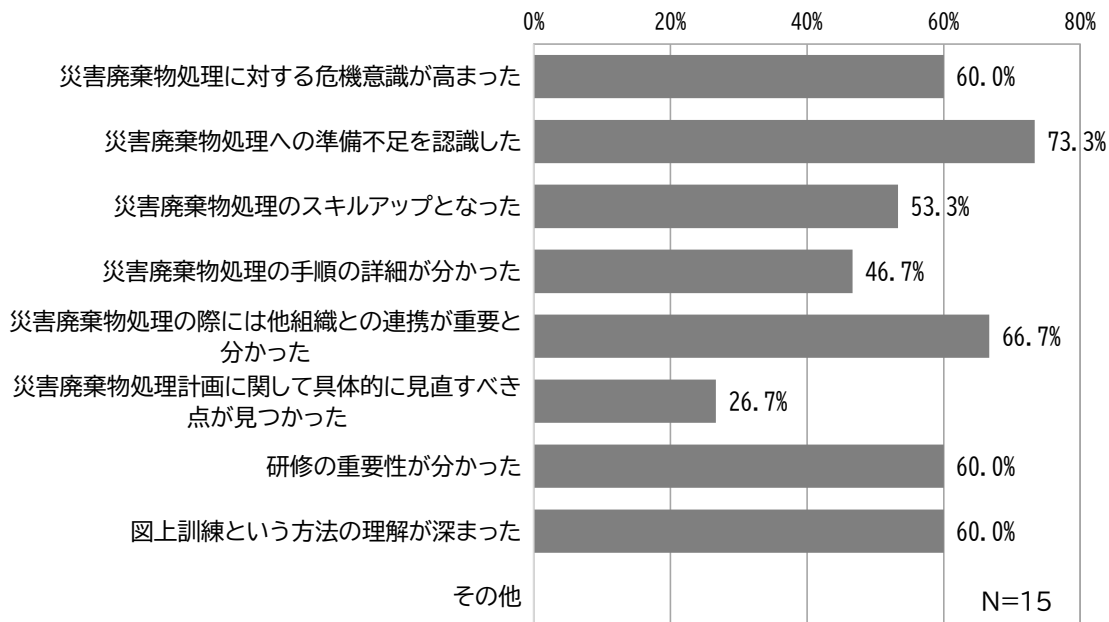
図表 45 午後 of 図上訓練 of 理解度



ウ. 研修に参加して良かった点

研修に参加して良かった点については、多くの設問で5割以上が良かったとの回答があった。その中でも特に「災害廃棄物処理への準備不足を認識した」と「災害廃棄物処理の際には他組織との連携が重要と分かった」の回答が多かった。

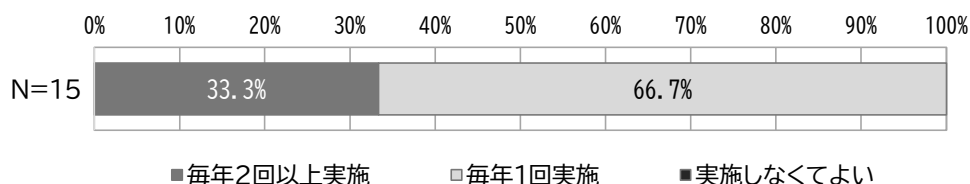
図表 46 研修に参加して良かった点は何か（複数回答）



エ. 次年度以降の図上訓練の実施

次年度以降の図上訓練の実施については、「毎年1回実施」が2／3、「毎年2回以上」が1／3の回答で、「実施しなくて良い」の回答はなかった。

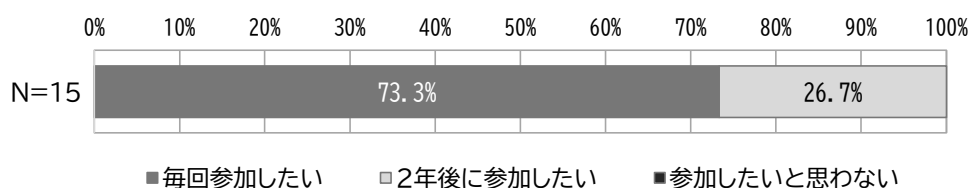
図表 47 次年度以降の図上訓練の実施について



オ. 次年度以降の図上訓練への参加意向

自分が移動品物として、次年度以降の図上訓練への参加意向を聞いたところ、「毎回参加したい」が7割以上で、「2年後に参加したい」とあわせて、全員が、参加意向があった。

図表 48 次年度以降の図上訓練への参加意向



カ. 今後、徳島県が実施する研修・訓練等

今後、徳島県が実施する研修・訓練等については、次の意見があった。

図表 49 今後、徳島県が実施する研修・訓練等

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ 定期的な研修は必要と思った。・ 時期は秋頃がよい。・ 廃棄物の処理に関する内容、環境部局だけでなく、危機管理部局も対象とする方がいい。・ 実際に災害を体験した市町村職員の話を知りたい。 |
|---|

(10) 第3回研修の成果と課題

ア. 成果

今回の図上訓練の成果を、期待される効果ごとに、以下のように整理した。

(ア) 初動段階において、迅速に必要な体制を構築し必要な情報を収集できるようにすること

- 午前 of 図上訓練を通じて、初動対応について参加者の理解が深まった。
- 振り返り作業でも、情報収集やその体制について課題が認識され、その解決策について認識された。

(イ) 水害発生時に迅速に仮置場を設置・運営できるようにすること

- 午後の図上訓練を通じて、仮置場の候補地リストを使い、被害状況や管理者との調整を踏まえて、使用する仮置場の選定・設置を経験し、その理解が深まった。
- 午後の図上訓練において、模擬的なレイアウト図を使用して、仮置場の運営に必要な人員の検討を通じて、その理解が深まった。

イ. 課題

今回の研修を通じて判明した課題としては、次のものが挙げられる。

- 災害発生時の情報連絡体制や情報入手・共有方法が現時点では十分ではなく、平時からの対策が県、市町とも必要である。
- 仮置場候補地の選定とリスト化・更新が課題として認識された。
- 仮置場確保については、公用地では十分に確保できず、民地を利用できる準備が必要である。具体的には、土地所有者との調整、借りる場合の単価や期間などの決定方法である。

(1 1) 次年度以降に実施する研修の例

第1回～第3回の成果と課題及び参加者アンケート等を踏まえると、次年度以降の研修としては次のものが考えられる。

○ノウハウを習得すべき特定テーマに特化した研修

- ・実際の仮置場候補地における設置・運営上の問題点や土地管理者や危機管理局との調整事項に関する研修
- ・有害廃棄物や適正処理が困難な廃棄物対策に関する対策に関する研修

○関係団体、事業者との連携強化

- ・関係事業者も含めた広域連携体制構築を想定した「支援要請と受援準備」の図上訓練

○より実践的な訓練・研修

- ・紙ではなくパソコンや電子メール、電子ファイルを使ったより実際に近い形の図上訓練
- ・仮置場候補地の選定を習熟するため、GIS（地図情報システム）を使った候補地選定の研修

2. 岩国市（和木町含む）

（1）研修の概要

ア. 実施概要

（ア）検討項目

a. 実施テーマ

住民及びボランティア等との連携、発災直後の初動対応、仮置場の設置管理運営

b. 研修を通じて期待される効果（獲得目標）

- 発災時における災害廃棄物対策（特に次の3点について）に関する迅速な対応を可能とするために必要となる平時からの備えの重要性を確認すること
- ・ 発災直後の初動対応
- ・ 住民及びボランティア等との連携
- ・ 仮置場の設置管理運営

（イ）実施日時、場所

日時：令和4年9月26日（月）13：30～15：30

場所：岩国市サンライズクリーンセンター 会議室

イ. 研修の流れ

研修当日のタイムスケジュールは、次のとおりであった。

図表 50 研修のタイムスケジュール

時間	プログラム	内容
13：30	開会	あいさつ（中国四国地方環境事務所）
13：32	説明	研修の進め方
13：35	有識者による講義	災害廃棄物処理に係る初動対応、仮置場開設・運営及び各種連携について （国立環境研究所 客員研究員 宗 清生氏）
15：05	振り返り	○振り返りワーク ○振り返りワークと発表をふまえ宗先生からコメント ○参加者アンケートの記入
15：30	閉会	あいさつ（岩国市）

ウ. 出席者

研修は岩国市、和木町、山口県の関係部局等に参加を呼びかけ、21名の参加があった。

図表 51 参加者内訳

属性	人数
岩国市	環境事業課から計7名、環境施設課から計4名、由宇、周東、錦、美和の各総合支所から計5名、美川、本郷支所から計2名
和木町	住民サービス課から計2名
山口県	岩国健康福祉センターから計1名

エ. 事前ワーク

研修参加者には、研修対象についての問題意識をあらかじめ持っていただき研修の効果を高めることを目的に、事前ワークをしていただいた。事前ワークであらかじめ参加者毎に「発災直後の初動対応」「住民及びボランティア等との連携」「仮置場の設置管理運営」の3つの中から担当のテーマを決め、下記の内容で行った。

図表 52 事前ワークの内容

今回の災害廃棄物対策研修へのご参加に当たって、事前に最近の豪雨災害事例の記録誌を事前に読んでいただき、重要だと感じた課題や災害廃棄物対策を進めていくうえで自治体が平時から取り組むことが重要と考えた事項を整理していただきたいと思いますと考えております。 つきましては、以下の通り、事前ワークを進めていただきますようよろしくお願いいたします。

1. 事前ワークでお読みいただきたい記録誌等

9月26日(月)開催の研修の参加に当たって、最近の豪雨災害事例の記録(倉敷市)の記録誌を事前にお読みください。お読みいただく部分は以下の通りですので、ご確認をお願いいたします。

「平成30年7月豪雨に伴う倉敷市の災害廃棄物処理の記録」

<https://www.city.kurashiki.okayama.jp/37456.htm>

【割り振られたテーマにより、お読みいただく部分が異なります。】

※可能な範囲で、割り振られたテーマ以外の部分も予め確認ください。

テーマ①：発災直後の初動対応

- 第3章第1節 災害廃棄物処理の概要 (P. 3-1～3-9)
- 第3章第8節 組織体制・事業のマネジメント (P. 3-86～3-109)
- 第5章第1節 初動対応 (P. 5-1～5-3)

テーマ②：住民及びボランティア等との連携

- 第3章第1節 災害廃棄物処理の概要 (P. 3-1～3-9)
- 第3章第2節 被災家屋からのごみ出し・災害廃棄物の収集運搬 (P. 3-10～3-19)
- 第4章第4節 ボランティア団体等による災害廃棄物処理の支援 (P. 4-24～4-27)
- 第5章第3節 広報 (P. 5-6～5-7)

テーマ③：仮置場の設置管理運営

- 第3章第1節 災害廃棄物処理の概要 (P. 3-1～3-9)
- 第3章第3節 仮置場の選定・開設・管理運営 (P. 3-20～3-50)
- 第5章第5節 仮置場 (P. 5-11～5-12)

2. 研修に向けた課題等の整理

1. を読んでいただき、各自が「重要だと感じた課題」や「災害廃棄物対策を進めていくうえで自治体が平時から取り組むことが重要と考える事項」を3つ程度箇条書きにしてください。

オ. 講義等の概要

(ア)有識者による講義

講義は、国立研究開発法人国立環境研究所 宗清生客員研究員より、「災害廃棄物処理に係る初動対応、仮置場開設・運営及び各種連携について」として講義いただいた。

図表 53 講義の概要

タイトル	災害廃棄物処理に係る初動対応、仮置場開設・運営及び各種連携について
内容	1. 災害廃棄物処理の流れ 2. 仮置場の開設 3. 仮置場の管理・運営 4. 各種連携（連携の全体像、ボランティアとの連携、住民との連携）

(イ)振り返り

研修の効果を高めるために、講義を聞くだけで終わるのではなく、事前ワークと講義で学んだことを参加者同士で共有し合うための振り返りを行った。

振り返り際には、事前ワークの3つのテーマ別に班をそれぞれ2つ作り、「重要と感じた点」と「平時から取り組む必要がある点」の2つの観点から行った。

カ. 研修の様子

○有識者による講義



○振り返りワークの様子



○有識者による講義



○振り返りの発表の様子



(2) 振り返りの結果

振り返りの結果は、次のとおりであった。

図表 54 テーマ①発災直後の初動対応

班	重要と感じた点	平時から取り組む必要がある点
1 班	<ul style="list-style-type: none"> ・災害マニュアルの作成 ・組織体制の人員の確保 ・民間業者やボランティア団体等と協働で訓練を行う 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害に対する事前準備と迅速な対応 ・仮置場の事前確認
2 班	<ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物の発生状況の確認、発生推計量の把握 ・迅速な仮置場の開設、災害廃棄物処理体制の構築 ・災害廃棄物の仮置場を地域ごとに候補地を選定 ・事前に主担当を明確にし、特定の職員に業務が集中しないように振り分け、権限を与える準備をしておく 	<ul style="list-style-type: none"> ・民間業者と災害時の協定の締結及び初動の行動マニュアルの策定 ・災害廃棄物処理計画の確認、行動マニュアルの作成

図表 55 テーマ②住民及びボランティア等との連携

班	重要と感じた点	平時から取り組む必要がある点
1 班	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ出しルールの見直し ・排出方法の決定及び広報 ・ボランティア及びNPOへのごみ分別情報の共有 	<ul style="list-style-type: none"> ・発生を予想したマニュアルの作成
2 班	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の分別搬出 ・一次搬出場所の認知 ・排出方法のルール作り・周知 	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の効率的な収集処分を実施するためのボランティア団体への周知 ・計画等の策定 ・事前の研修による知識の習得 ・仮置場候補地の確保

図表 56 テーマ③仮置場の設置管理運営

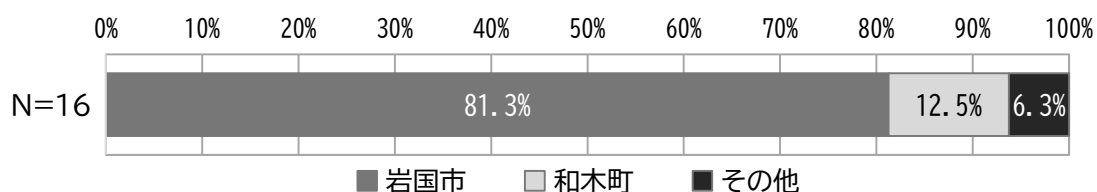
班	重要と感じた点	平時から取り組む必要がある点
1 班	<ul style="list-style-type: none"> ・幹線道路への持出を避ける（平時の住民との対応） ・民間事業者との連携（幅広い業者と） 	—
2 班	<ul style="list-style-type: none"> ・事前準備をしておく ・仮置場の確保及び整備（他の連携） 	<ul style="list-style-type: none"> ・平時からのコミュニケーション（管理者、住民、他部署） ・システム構築 ・看板の準備（物品） ・職員の配備態勢 ・マニュアル、見せごみ ・仮置場のレイアウト、候補地の選定

(3)参加者アンケートの結果

ア. 所属

アンケートの回答者の属性は次のとおりであった。

図表 57 所属



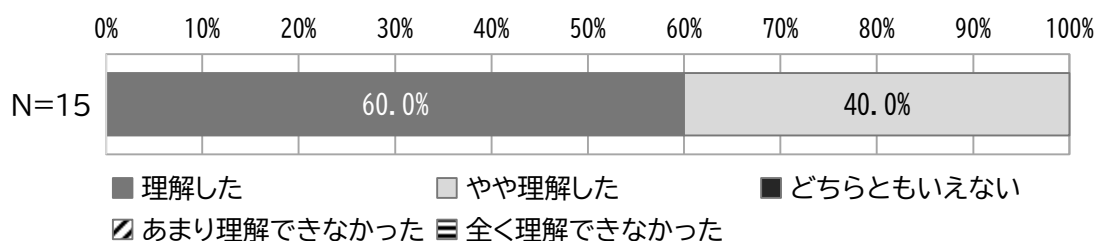
○「その他」の内容
・山口県

イ. 理解度

(ア) 発災直後の初動対応

発災直後の初動対応の理解度については、全員が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答した。

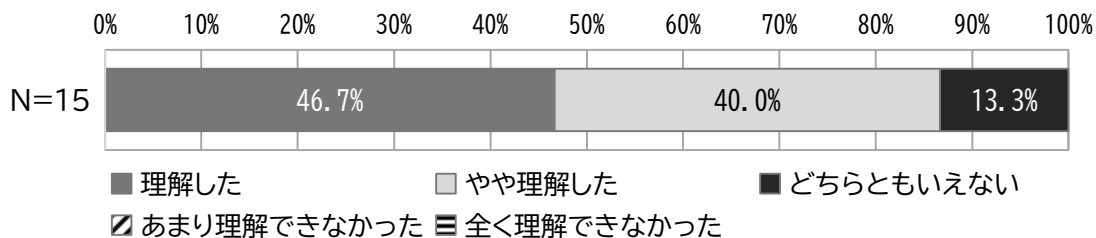
図表 58 発災直後の初動対応の理解度



(イ) 住民及びボランティアとの連携

住民及びボランティアとの連携の理解度については、約9割が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答した。

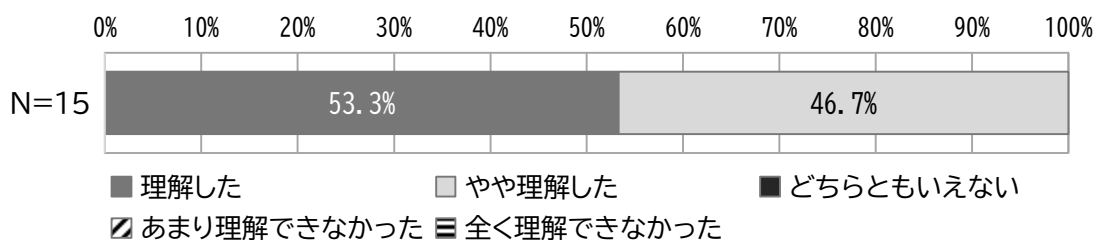
図表 59 住民及びボランティアとの連携の理解度



(ウ) 仮置場の設置管理運営

仮置場の設置管理運営の理解度については、全員が理解した（「理解した」+「やや理解した」）と回答した。

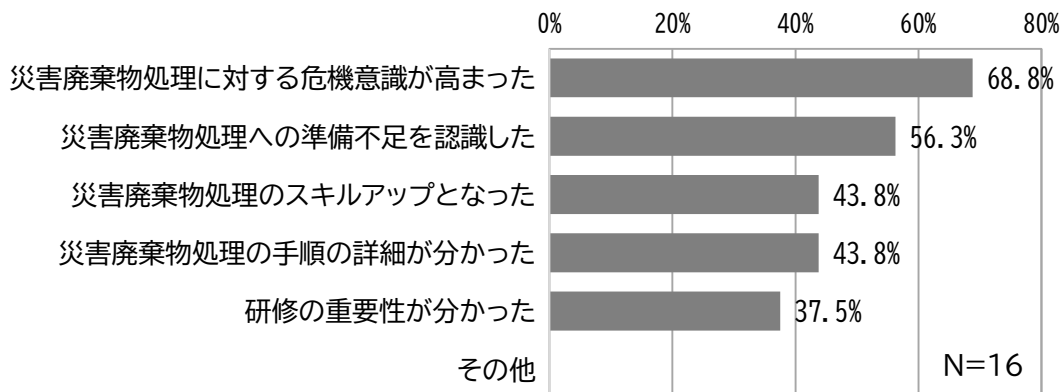
図表 60 仮置場の設置管理運営の理解度



(エ) 研修に参加して良かった点

研修に参加して良かった点については、「災害廃棄物処理に対する危機意識が高まった」、「災害廃棄物処理への準備不足を認識した」の回答が多かった。

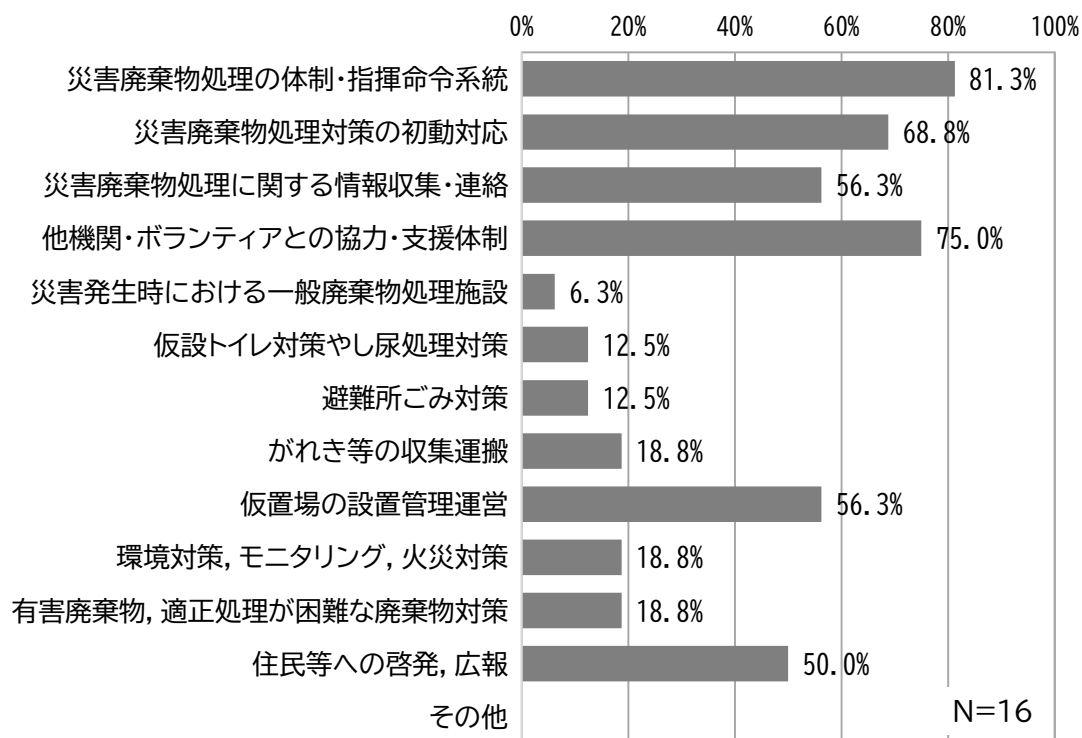
図表 61 研修に参加して良かった点（複数回答）



(オ) 研修を通じて気づいた自組織の問題や課題

研修を通じて気づいた自組織の問題や課題については、「災害廃棄物処理の体制・指揮命令系統」が最も多く、「他機関・ボランティアとの協力・支援体制」、「災害廃棄物処理対策の初動対応」が続いた。

図表 62 研修を通じて気づいた自組織の問題や課題（複数回答）



(カ) 研修を通じて気づいた自組織の主な問題点や課題（具体的な内容）

研修を通じて気がついた自組織の主な問題点や課題としては、「計画やマニュアル等の策定」、「仮置場の選定・確認」、「連携やコミュニケーションの重要性」等に関することが挙げられた。

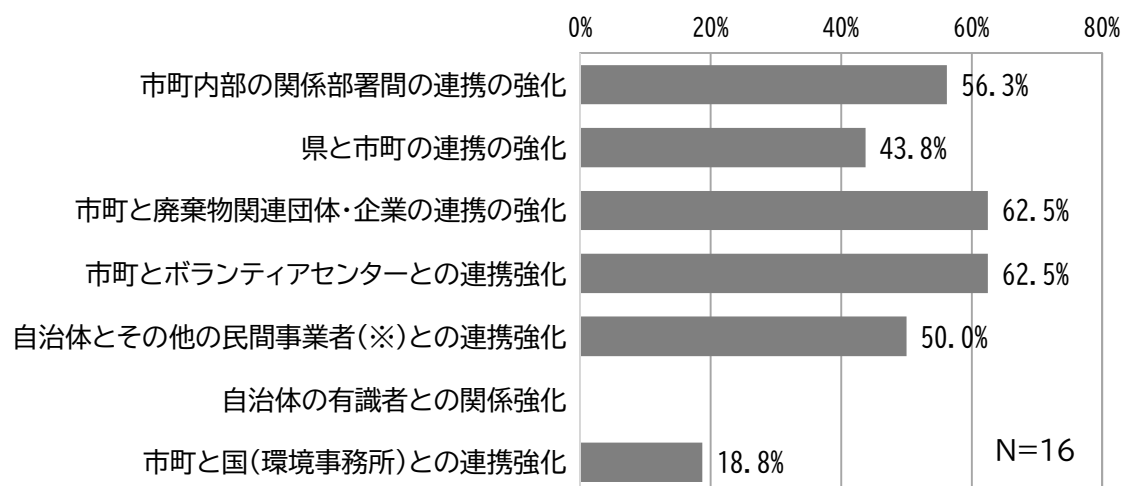
図表 63 研修を通じて気がついた自組織の主な問題点や課題

<p>○計画やマニュアル等の策定</p> <ul style="list-style-type: none">・災害発生時の災害廃棄物発生を予想したマニュアル作成が必要だと感じた。・机上の計画だけではなく、実際に動く（活用できる）もの（形）にすること。・現時点において、発災を想定したマニュアルが存在しておらず、後手に回ることが容易に想像できる。・地域性を取り入れた対策を考える必要がある。 <p>○初動対応の重要性</p> <ul style="list-style-type: none">・全ての要件における初動の重要性。・初動対応。フローチャート等の必要性。 <p>○仮置場の選定・確認</p> <ul style="list-style-type: none">・仮置場の場所は、変更を考えた方が良いところがありそうな気がする。・仮置場の確保は重要だと思うが、ある程度の広さの土地の確保はなかなか難しいと思う。・仮置場候補地の現地確認。 <p>○連携やコミュニケーションの重要性</p> <ul style="list-style-type: none">・関連課・施設との情報共有があまりないので、共有していきたい。・ボランティアとの連携を早期に行わなければならない。・平時からのコミュニケーションをコロナ禍である中、どうとっていくか。 <p>○体制の問題</p> <ul style="list-style-type: none">・災害時の職員体制。・事前の準備が不足している。処理体制、指揮命令系統が明確でない。 <p>○研修や訓練の実施</p> <ul style="list-style-type: none">・模擬訓練の実施。・事前の研修。 <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none">・災害初期のごみ発生量の見極め。・災害の少ない地域のため、危機感がなく、意識が低いと感じた。
--

(キ)自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題

自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題については、「市町と廃棄物関連団体・企業の連携の強化」、「市町とボランティアセンターとの連携強化」の回答が多かった。

図表 64 自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題
(複数回答)



※「その他の民間事業者」の例:建設業協会, リース会社, 衛生関係, 輸送関係等

(ク)自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題(具体的な内容)

自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題としては、「研修や訓練の実施」、「人員確保」等に関することが挙げられた。

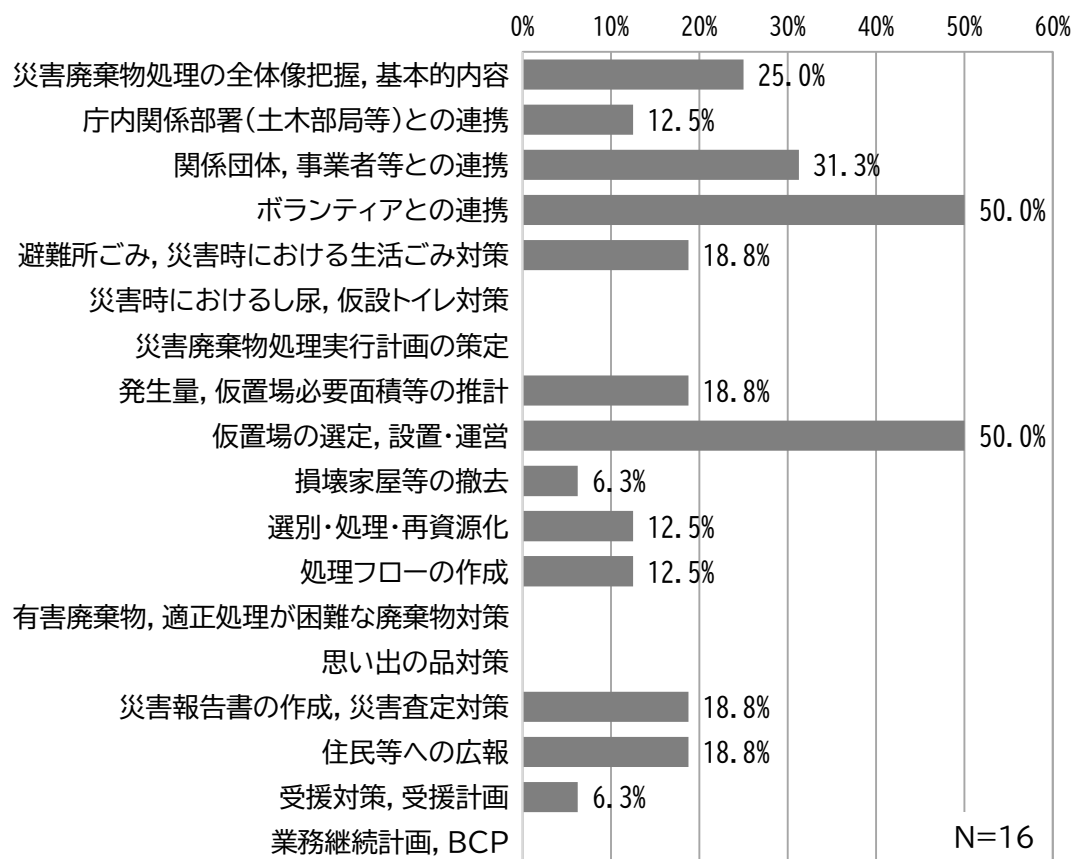
図表 65 自治体間や関係機関などとの「連携」についての問題点や課題

- 研修や訓練の実施
 - ・自治会等や委託業者等との研修。
 - ・協議の場や、想定した訓練等が必要ではないか。
- 人員確保
 - ・人員確保や被害状況の把握。
 - ・ボランティア団体が少なく、中々、人が集まらない。
- その他
 - ・相互理解。
 - ・団体の把握ができていない。
 - ・連携の内容を住民に広く知らせていくことが課題であると感じた。

(ケ) 今後希望する研修テーマ

今後希望する研修テーマについては、「ボランティアとの連携」、「仮置場の選定、設置・運営」、「関係団体、事業者等との連携」、「災害廃棄物処理の全体像把握、基本的内容」の回答が多かった。

図表 66 今後希望する研修テーマ（3つまで選択）



(4) 成果と課題

ア. 成果

今回の研修の成果を、期待される効果で特に着目した3点ごとに、以下のように整理した。

(ア) 発災直後の初動対応

- 事前ワーク及び有識者の講義を通して、参加者全員が発災直後の初動対応について理解が深まった。
- 振り返りを通じて、重要と感じた点を確認するとともに、平時から取り組む必要がある点が共有された。
- 研修全体を通じて、初動対応の重要性が自組織の問題点・課題として認識された。

(イ) 住民及びボランティア等との連携

- 事前ワーク及び有識者の講義を通して、多くの参加者が住民及びボランティアとの連携について理解が深まった。
- 振り返りを通じて、重要と感じた点を確認するとともに、平時から取り組む必要がある点が共有された。
- 研修全体を通じて、他機関・ボランティアとの協力・支援体制が自組織の問題点・課題として認識された。

(ウ) 仮置場の設置管理運営

- 事前ワーク及び有識者の講義を通して、参加者全員が仮置場の設置管理運営について理解が深まった。
- 振り返りを通じて、重要と感じた点を確認するとともに、平時から取り組む必要がある点が共有された。
- 研修全体を通じて、仮置場の設置管理運営に係る研修や訓練の実施が自組織の問題点・課題として認識された。

イ. 課題

今回の研修を通じて判明した課題としては、次のものがあげられる。

- アンケートで「災害廃棄物処理に対する危機意識が高まった」の回答を参加者の68%が選択しており、職員の危機意識を今後も高めていくことが必要である。
- アンケートで、自組織の問題として「災害廃棄物処理の体制・指揮命令系統」、「他機関・ボランティアとの協力・支援体制」、「災害廃棄物処理対策の初動対応」について多くの参加者が指摘しており、その具体的な対応が必要である。
- 今後希望する研修テーマとして、「ボランティアとの連携」、「仮置場の選定、設置・運営」が多く望まれており、これらテーマとする研修や訓練の継続が必要である。

(5) 次年度以降に実施する研修の例

参加者アンケート等を踏まえると次年度以降の研修としては次のものが考えられる。

○ボランティアとの連携による災害廃棄物処理

- ・ ボランティアとの連携体制の構築に関するワークショップ（連携が想定される社会福祉協議会等に参加していただく）（集合）

○より実践的な仮置場に関する研修

- ・ 実際の仮置場候補地におけるレイアウト作成のワークショップ（集合）
- ・ 仮置場の設置・運営に関する図上訓練（集合）
- ・ 仮置場の設置・運営に係る関係事業者との連携や役割分担に関するワークショップ（連携が想定される関係事業者に必要な限り多数参加していただく）（集合）

3. 研修を行う際の課題等（まとめ）

本年度実施した2つのモデル地域における業務内容及び成果と課題を踏まえ、市単位又は複数の市町がまとまって災害廃棄物対策に係る研修を行う際の課題等、及び、中国及び四国管内の他の自治体が災害廃棄物処理に係る研修を行う際の課題等について整理した。

(1) 市単位又は複数の市町がまとまって災害廃棄物対策に係る研修を行う際の課題

本年度のモデル業務では、県単位で複数の市町がまとまって実施したものと市単位（岩国市と和木町は廃棄物処理施設が同じということで、ほぼ単一の自治体単位とみられる）で実施した研修があった。これらの特徴と課題を整理した。

実施単位	特徴と課題
複数市町	<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○複数の市町、一部事務組合、協定締結団体等を対象に実施することが可能 ○隣接市町がまとまって実施する場合は、当該地域全体の課題等をテーマとして設定し、取り組むことが可能 ○市町の横断的な理解が必要な事項の研修内容を実施し、市町を超えた人材育成が可能 ○複数の市町から災害廃棄物対策担当者が多数参加することができ、隣接市町の連携強化や、研修効果を幅広く広げることが可能 <p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆模擬的な市町又は代表的な市町を例にとった研修内容となりがちであり、市町の個別の課題には踏み込みにくい ◆処理施設等の検討の際、同じ処理施設等を用いる市町の場合には地域ごとにまとまって具体的な検討を行うことが可能であるが、一方で地域により処理施設等が異なる場合などには、一般的な検討にとどまってしまう可能性がある
市単位	<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○市の災害廃棄物対策担当以外の関係部署や協定締結団体等、市内の幅広い関係者を対象に実施することが可能 ○市が問題意識を持っている課題等をテーマとして設定し、重点的に検討を行うことが可能 ○市内の複数の関係部署や関係団体からの参加があるため、所属する組織全体の災害廃棄物処理に関する問題点や関係団体との連携における課題等を共有しやすい <p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆災害廃棄物を直接担当しない関係部署に対して、災害廃棄物対策の概要を研修前にある程度理解してもらう取り組みを事前に行う必要がある ◆隣接する自治体との連携や研修内容の水平展開をどのように行っていくか、検討する必要がある

(2)管内の他の自治体が災害廃棄物処理に係る研修を行う際の課題

本モデル業務を参考に、中国及び四国管内の他の自治体が災害廃棄物処理に係る研修を行う際の課題等について整理した。整理に当たっては、研修の基本的な実施形態である「講義」「ワークショップ」「図上訓練」「実地訓練」の4つに分けて整理した。

実施形態	特徴と課題
講義	<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○有識者による講義では、災害廃棄物処理に関する知識の習得や先進事例の紹介などで知見を高めることができる。 ○被災自治体による講義を通じて、被災経験自治体職員が感じた課題やノウハウを習得することができる。 <p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆一般的な知見や課題、ノウハウ等を体系的に習得することはできるが、実際の災害発生時の効果的な活用に向けて、ワークショップ、図上訓練、実地訓練等と併せて実施することが望ましい。 ◆設定するテーマや参加者の要望等に応じて、適切な講義内容及び講師となるよう、検討が必要。
ワークショップ	<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○災害廃棄物処理のうちの特定テーマについて参加者が意見交換をしながら理解を深めたり、対策を掘り下げて検討したりするのに有効である。 ○参加者同士で議論をするため、関係者同士の顔の見える関係構築にも有効である。 <p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ワークショップを実施するためには、災害廃棄物処理に関する基礎知識が必要であるため、事前学習の機会を設ける、講義等を事前に行う等により、基礎知識の習得を図る必要がある。 ◆災害廃棄物対策全般ではなく、その中の特定のテーマを掘り下げて検討をするため、研修目的やテーマを明確にし、予め参加者に伝えておく必要がある。
図上訓練	<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○模擬的な災害発生状況を設定し、具体的な対応を時系列に沿って実施していくため、災害廃棄物処理の対応策を実際に短時間で検討し対策を実施する上で有効である。 ○既存の処理計画やマニュアル等の検証や現行体制の問題点等を抽出することに有効である。 <p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆災害廃棄物対策全般ではなく、その中の特定のテーマを掘り下げて検討をするため、研修目的やテーマを明確にし、予め参加者に伝えておく必要がある。 ◆図上訓練を円滑に行うため、事前準備等の際に訓練内容を想定して具体的に実施しておく必要がある。
実地訓練	<p>(特徴)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○仮置場候補地において仮置場の設置や廃棄物受け入れを模擬的に行う等、災害現場に近い状況で、実技の習得や現場での課題把握に有効である。 ○可能な範囲で関係事業者の協力も得ることにより、自治体と関係事業者等との協力体制の強化にも有効である。

	<p>(課題)</p> <ul style="list-style-type: none">◆災害廃棄物対策全般ではなく、その中の特定のテーマを掘り下げて検討をするため、研修目的やテーマを明確にし、予め参加者に伝えておく必要がある。◆実地での訓練となるため、関係事業者等の協力を得ることが不可欠である。◆実地訓練を円滑に行うため、訓練を想定した具体的な事前準備等が必要である。◆天候等により実施が困難になる場合も想定した訓練設計とする必要がある。
--	--

第3章 自治体における人材育成等に係る取組支援

松山市をモデル地域として、自治体が開催する災害廃棄物対策に関する研修等及びモデル地域における災害廃棄物処理に関する職員マニュアルの策定に向けた取組に関して、必要な支援を行った。

1. 災害廃棄物対策に関する研修の支援


(1) 講師の選定・旅費及び謝金の支払い

講師は、公益財団法人廃棄物・3R研究財団の中山氏を選定し、研修参加の旅費及び謝金の支払いを実施した。選定に当たっては、過年度の松山市における研修講師としての実績等を勘案した。

(2) 研修の概要

研修会の概要、研修実施に向けた助言内容、また、実施における事務局（松山市）の感想等は以下の通りであった。

図表 67 研修の概要

日時	令和5年1月24日（火）10：00～16：00
場所	KH三番町プレイス 3階第一会議室（松山市三番町4丁目11-6）
対象者	松山市災害廃棄物処理関係課職員 34名（説明会11名、訓練23名）
プログラム	<p>～説明会～</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.開会挨拶 2.講演 「災害時の廃棄物と仮置場」 （公益財団法人廃棄物・3R研究財団 上席研究員 中山育美氏） 3.松山市災害廃棄物処理計画、マニュアルの説明 （環境モデル都市推進課） <p>～訓練～</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.訓練説明 5.訓練①仮置場の選定 6.訓練②仮置場の管理運営 7.各班発表 8.講評（有識者からの講評） 9.閉会挨拶
班分け	<p>6～7人×4班</p>  <p>○ …環境部職員（1～2名） ○ …環境部以外の職員</p> <p>※環境部職員は総合調整本部の役割ではなく、仮置場班として訓練を行う ※各班に1台パソコンを用意し実際のデータや様式を使用</p>

図表 68 タイムスケジュール

～説明会～	
10:00-10:05	開会・あいさつ（環境部長）
10:05-10:25	講演 「災害時の廃棄物と仮置場」 （公益財団法人廃棄物・3R研究財団 中山先生）
10:25-11:00	松山市災害廃棄物処理計画・マニュアル説明（環境モデル都市推進課）
～訓練～	
11:00-11:10	休憩（説明会出席者終了・座席レイアウト変更）
11:10-11:30	訓練説明
11:30-12:00	訓練①仮置場の選定 （1）仮置場候補地の被害状況確認
～昼休憩～	
13:00-14:00	（2）仮置場の設置
14:00-15:15	訓練②仮置場の管理運営 （1）一次仮置場の配置図の作成 （2）資機材の調達 （3）仮置場台帳の作成
15:15-15:25	休憩
15:25-15:45	各班発表
15:45-16:00	講評（有識者・環境省）、閉会

図表 69 研修実施に向けた有識者及び請負業者からモデル地域への助言内容

<ul style="list-style-type: none"> ● 訓練の際にメールのやりとりが発生するシナリオとなるため、その手順で渋滞しないように配慮する必要がある。 ● 仮置場の必要面積を提示するかどうかで検討内容が変わるため、シナリオや状況付与で検討すべき。基本的に仮置場の面積が足りない当初から搬出も検討しながら設置・運用すべきということを意識づけさせることが重要。 ● 仮置場のレイアウト検討に時間を要するため、時間管理が重要。訓練という性質上、ある程度時間を区切って対応していただく必要がある。 ● 仮置場のレイアウトは広報内容と並行して検討する必要があるため、その点もこの訓練で確認できると良い。 ● 道路や建設部局の担当者も参加されるのであれば、土砂混じりがれきの対応も組み込み、その場で検討できるシナリオにするのが良い。
--

図表 70 研修当日の様子



研修の様子



有識者講演



訓練の様子 (A班)



訓練の様子 (B班)



訓練の様子 (C班)



訓練の様子 (D班)

図表 71 取組支援に対するモデル地域の感想等

- 災害廃棄物や仮置場に関する基本的な知識について、実際の事例を交えながら講演いただいたことで、庁内関係課の理解に繋がった。
- 発災時に迅速に対応するためには、訓練や啓発等、平時からの取組も重要であることを講評時に説明いただき、関係課職員の意識向上に繋がった。

2. 災害廃棄物処理に関する職員マニュアルの策定に向けた支援

災害廃棄物処理に関する職員向けマニュアル（「初動マニュアル」、「公費撤去マニュアル」、「思い出の品マニュアル」、「仮置場マニュアル」、「広報マニュアル」）の策定に関して、モデル地域からの問合せ等に対して、打ち合わせの中で助言等を実施した。また、業務実施に当たって、モデル地域からの本業務に関するメールや電話などを通じての情報共有依頼等に対して、メールや電話、打ち合わせの中で助言等を実施した。

図表 72 職員マニュアル策定に向けた有識者及び請負事業者からモデル地域への助言等の内容

- 各種マニュアルを関係各課に周知するための1つの方法として、参加者アンケートの一環として、一読後に感想をもらうようにすることが考えられる。
- マニュアルは色々書きすぎない方がよい。どこの部署が何をやるかが記載されていればよい。決められていないところが多いのが一般的だが、松山市はしっかりと記載されているので、細かい点に関しては今後運用に即して見直していけばよいと思う。
- 初動マニュアルには、タイムラインの記載が必要である。重要なのは災害時の5W1Hで、さらにマニュアルには「どのように」という視点を読み手に分かるようにしておく必要がある。
- 公費解体マニュアルについて、解体ばかりではなく修繕の方が良い場合もある。解体ばかりをアピールしすぎると災害廃棄物量も増えるため、そればかりにならないように留意されたい。
- 思い出の品マニュアルについて、警察が結構な頻度で関わるということ把握した事例でもあった。多少記載されているが、金銭や貴金属などは警察案件になる。アルバムなどはボランティアや民間企業でノウハウを持っているところがあり、どのように洗うのかなどを指導してくれる場合もある。連携すべき先も比較的あるのが思い出の品ということに留意されたい。また、問い合わせの多いマスコミへの対応も追記することが考えられる。
- 仮設トイレは、設置と汲み取りで部署が異なることが多いため、関係者周知が必要である。設置は災害救助法で経産省から送られてきて、環境部局でないところに対応するため、汲み取りまで検討や調整がされていないことが多い。結果、環境部署が汲み取りの対応をするが、初動から調整できると良い。
- 仮置場マニュアルについて、仮置場班は発災当初は庁内で対応しているものと理解している。他方で、選定され設置運営が始まると現場対応となるため、対応内容の違いとして整理した方がよい。

3. 打ち合わせの実施

モデル地域担当者及び担当官と2回程度（業務開始時、とりまとめ時）の打ち合わせを実施した。また、モデル地域担当者、担当官及び講師と2回程度（研修実施前、研修終了後）の打ち合わせを実施した。

図表 73 打ち合わせの実施概要

日時・実施方法	参加者	打ち合わせ事項
令和4年8月17日（水） 13:00～14:00 オンライン（WebEX）	モデル地域担当者 本事業担当官 請負事業者	<ul style="list-style-type: none"> (1) 業務の実施内容 <ul style="list-style-type: none"> ・仕様書及びMURC提案書について (2) 確認・調整事項 <ul style="list-style-type: none"> ・開催時期 ・講師（大学教授級） ・職員向けマニュアルの概要、策定スケジュール (3) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスの感染状況による対応
令和4年11月24日（水） 14:00～15:00 オンライン（WebEX）	モデル地域担当者 本事業担当官 講師 請負事業者	<ul style="list-style-type: none"> (1) 業務の実施内容 <ul style="list-style-type: none"> ・研修実施概要について（モデル地域担当者） ・有識者資料について（講師） (2) 確認・調整事項 <ul style="list-style-type: none"> ・実施内容について ・職員向けマニュアルの概要、策定スケジュール (3) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスの感染状況による対応
令和5年1月10日（火） 9:30～10:00 オンライン（WebEX）	モデル地域担当者 本事業担当官 講師 請負事業者	<ul style="list-style-type: none"> (1) 研修の実施内容 <ul style="list-style-type: none"> ・実施内容について（モデル地域担当者） (2) 確認・調整事項 <ul style="list-style-type: none"> ・実施内容について (3) その他 <ul style="list-style-type: none"> ・新型コロナウイルスの感染状況による対応
令和5年2月1日（水） 10:00～11:30 オンライン（WebEX）	モデル地域担当者 本事業担当官 講師 請負事業者	<ul style="list-style-type: none"> (1) 研修の振り返り <ul style="list-style-type: none"> ・研修の実施報告（モデル地域担当者） ・研修に対する振り返りコメント（講師、本事業担当官） (2) 各種マニュアルについて <ul style="list-style-type: none"> ・各種マニュアルの説明（モデル地域担当者） ・各種マニュアルへのコメント（講師、本事業担当官） (3) その他
令和5年2月13日（月） 10:00～11:00 オンライン（WebEX）	モデル地域担当者 本事業担当官 請負事業者	<ul style="list-style-type: none"> (1) 業務報告書について <ul style="list-style-type: none"> ・業務報告書の説明（請負事業者） (2) その他