

平成 28 年度大規模災害発生時における
九州ブロックでの広域的な災害廃棄物対策
に関する調査検討業務

報 告 書

平成 29 年 3 月

請負者：一般財団法人 日本環境衛生センター

<目 次>

第1章 業務の目的	1
第2章 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会の運営支援	2
第1節 開催概要	2
第2節 協議会構成員	2
第3節 第3回協議会	3
第4節 第4回協議会	9
第5節 第5回協議会	15
第3章 大規模災害廃棄物対策セミナーの運営支援	20
第1節 開催概要	20
第2節 開催結果	22
第3節 アンケート結果	35
第4節 考察	38
第4章 協議会関連 調査・検討事項	39
第1節 自治体の災害廃棄物対策における人材育成・確保に係る調査・検討	40
第2節 自治体における資機材の確保に係る調査・検討	61
第3節 広域的な連携推進に向けた調査・検討	78
第4節 受援経験に関する調査	99
第5節 災害廃棄物処理計画の策定状況に関する調査	107
第6節 その他アンケート調査における自由意見	114
第7節 熊本地震における被災自治体へのヒアリング結果	115
第5章 九州ブロック行動計画の策定に向けた調査・検討	122
第6章 次年度以降の検討事項	122

第1章 業務の目的

東日本大震災以降、政府全体で減災・防災対策が進み、災害時の廃棄物対策についても、国土強靱化基本計画等において、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理の実施に向けた計画の策定が重要な課題として位置付けられている。

環境省においても、災害廃棄物対策に係る総合的な検討を行い、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部改正（平成27年法第58号）や廃棄物処理法に基づく「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（基本方針）に、「非常災害時における廃棄物の適正な処理に関する施策の推進等についての事項」の追加、大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針の策定など、平時から災害時における廃棄物の処理を適正かつ円滑・迅速に実施するための体制構築に向けた制度的な対応を進めてきた。

さらに技術的な課題への対応や廃棄物処理施設の強靱化対策など、全国規模で強靱な廃棄物処理システムの確保に向けた取組を進めている。同時に、地方環境事務所が中心になって平成26年度から順次地域ブロック単位で関係者の協議会等を設置し、各地域での大規模災害への備えに向けた協議を行っている。

九州ブロック（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県及び沖縄県の範囲をいう。）においても、災害廃棄物対策について情報共有を行うとともに、県域を越えた連携（以下「広域連携」という。）が必要となる災害（以下「大規模災害」という。）時の廃棄物対策に関する広域連携について検討するため、「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」（以下「協議会」という。）を平成27年度に組織し、その運営を行ってきた。

本業務は、事前に災害時の対応体制（必要な廃棄物の処理施設の整備を含む）を整備することにより、災害発生時において、国民の生活環境が保たれ、早期の復旧・復興につなげることを目的として、協議会の運営支援、大規模災害廃棄物対策セミナーの運営支援、及び九州ブロック行動計画の策定に向けた調査・検討を行うものである。

第2章 大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会の運営支援

第1節 開催概要

本業務においては、昨年度から引き続き、第3回～第5回の計3回、「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」を開催した。各協議会の開催概要は、以下のとおりである。

表 2-1-1 協議会開催概要

回	日程	開催場所
第3回	平成28年8月5日	A. R. K (アーク) ビル (福岡市博多区)
第4回	平成28年11月29日	
第5回	平成29年2月7日	

第2節 協議会構成員

平成28年度時点における協議会構成員は、下表のとおりである。

表 2-2-1 協議会構成員

自治体	福岡県	環境部	廃棄物対策課長
	佐賀県	県民環境部	循環型社会推進課長
	長崎県	環境部	廃棄物対策課長
	熊本県	環境生活部	環境局 循環社会推進課長
	大分県	生活環境部	廃棄物対策課長
	宮崎県	環境森林部	循環社会推進課長
	鹿児島県	環境林務部	廃棄物・リサイクル対策課長
	沖縄県	環境部	環境整備課長
	北九州市	環境局	循環社会推進部 循環社会推進課長
	福岡市	環境局	循環型社会推進部 循環型社会計画課長
	久留米市	環境部	施設課長
	大牟田市	環境部	環境企画課長
	長崎市	環境部	廃棄物対策課長
	佐世保市	環境部	環境政策課長
	熊本市	環境局	資源循環部 廃棄物計画課長
	大分市	環境部	清掃管理課長
	宮崎市	環境部	廃棄物対策課長
	鹿児島市	環境局	資源循環部 資源政策課長
那覇市	環境部	廃棄物対策課長	
民間団体	公益社団法人	全国産業廃棄物連合会	九州地域協議会長
有識者	九州大学	大学院工学研究院	環境社会部門 島岡 隆行教授
	名古屋大学	減災連携研究センター	平山 修久准教授
国の機関	国土交通省	九州地方整備局	企画部 防災課長
	内閣府	沖縄総合事務局	開発建設部 防災課長
	環境省	九州地方環境事務所	廃棄物・リサイクル対策課長

平成29年3月現在

第3節 第3回協議会

1. 開催日時

平成28年8月5日（金） 13:30～16:15

2. 開催場所

A. R. K（アーク）ビル 2階 大ホール（福岡市博多区博多駅東2-17-5）

3. 参加者

以下のとおりである。詳細は表2-3-1に示す。

自治体（県） : 14名

自治体（市） : 18名

民間団体 : 2名

有識者 : 1名

国機関 : 4名

オブザーバー : 11名

事務局 : 7名

計57名

4. 議事次第

以下のとおりである。

1 開 会

2 事務局挨拶

3 協議会構成員の紹介

4 議 事

(1) 昨年度の協議会における検討事項の概略説明

(2) 本年度の協議会における検討・協議予定事項及びスケジュール（案）

(3) 法・制度等に関する最新の動向

(4) 各県の災害廃棄物処理計画の策定状況

(5) 災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート（九州ブロックの県及び市町村対象）

(6) 九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（仮称）の構成（案）

5 その他

6 閉 会

表 2-3-1 第3回協議会参加者

No.	組織の種類	組織名	部(局)	課(室)等	参加人数
1	自治体 (県)	福岡県	環境部	廃棄物対策課	1名
2		佐賀県	県民環境部	循環型社会推進課	2名
3		長崎県	環境部	廃棄物対策課	1名
4		熊本県	環境生活部 環境局	循環社会推進課	2名
5		大分県	生活環境部	廃棄物対策課	2名
6		宮崎県	環境森林部	循環社会推進課	2名
7		鹿児島県	環境林務部	廃棄物・リサイクル対策課	3名
8		沖縄県	環境部	環境整備課	1名
9	自治体 (市)	北九州市	環境局 循環社会推進部	循環社会推進課	2名
10		福岡市	環境局 循環型社会推進部	循環型社会計画課	2名
11		久留米市	環境部	施設課	3名
12		大牟田市	環境部	環境企画課	2名
13		長崎市	環境部	廃棄物対策課	2名
14		佐世保市	環境部	環境政策課	1名
15		熊本市	環境局 資源循環部	廃棄物計画課	1名
16		大分市	環境部	清掃管理課	1名
17		宮崎市	環境部	廃棄物対策課	1名
18		鹿児島市	環境局 資源循環部	資源政策課	2名
19		那覇市	環境部	廃棄物対策課	1名
20	民間団体	公益社団法人 全国産業廃棄物連合会 九州地域協議会			2名
21	有識者	九州大学 大学院工学研究院環境社会部門			1名
22	国の機関	国土交通省	九州地方整備局 企画部	防災課	3名
23		内閣府	沖縄総合事務局 開発建設部	防災課	1名
24	オブザーバ	一般社団法人 全国清掃事業連合会 福岡県清掃事業協同組合連合会			1名
25		一般社団法人 日本環境保全協会 九州沖縄ブロック協議会 熊本県環境保全協会			1名
26		九州一般廃棄物協議会			6名
27		全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会 九州地区協議会			1名
28		全国環境整備事業協同組合連合会 福岡県環境システム協同組合			2名
29	事務局	環境省	大臣官房廃棄物・リサイクル対策部	廃棄物対策課 災害廃棄物対策室	1名
30		環境省	九州地方環境事務所	廃棄物・リサイクル対策課	2名
31		一般財団法人 日本環境衛生センター 西日本支局			4名

5. 会議資料

会議資料は以下のとおりである。配布資料は資料編に示す。

構成員名簿、出席者名簿、配席図	
資料 1	大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会 平成 27 年度協議・検討事項
資料 2	本年度の協議会における検討・協議予定事項及びスケジュール（案）
資料 3	災害廃棄物対策に関する最新の動向
参考資料	<ul style="list-style-type: none">・災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～・災害廃棄物の種類・大規模災害発生時を見据えた災害廃棄物対策の今後のあり方について・平成 28 年度補正予算（第 1 号）により創設された一般会計熊本地震復旧等予備費の使用に伴う地方負担への対応
資料 4-1	災害廃棄物処理計画に関する説明資料（福岡県）
資料 4-2	災害廃棄物処理計画に関する説明資料（熊本県）
資料 4-3	災害廃棄物処理計画に関する説明資料（大分県）
資料 4-4	災害廃棄物処理計画に関する説明資料（宮崎県）
資料 5-1	災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート調査票（県回答用）
資料 5-2	災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート調査票（市町村回答用）
資料 6	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（仮称）構成案
参考資料	<ul style="list-style-type: none">・行動計画策定に当たっての協議の要点

6. 議事要旨

（1）昨年度の協議会における検討事項の概略説明

事務局より、資料 1 を用い、平成 27 年度に開催された「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」において検討・協議が行われた主な事項について報告を行った。

（2）本年度の協議会における検討・協議予定事項及びスケジュール（案）

事務局より、資料 2 を用い、本年度開催する「大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会」において検討・協議を行う予定の主な事項、及び本年度中に開催する 3 回のブロック協議会の開催予定日程について説明を行った。

（3）法・制度等に関する最新の動向

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課災害廃棄物対策室より、資料 3 を用い、災害廃棄物対策に関する最新の動向について、以下の内容について説明を行った。

- ① 平成 28 年熊本地震における災害廃棄物対策について
- ② 大規模災害時の災害廃棄物対策について
- ③ 災害廃棄物対策に関する自治体支援策
- ④ その他

- ・災害廃棄物処理計画策定に係るモデル事業を環境省で募集予定
- ・熊本地震における災害廃棄物対策の広域処理の要請

事務局の説明に対し、下記のとおり質疑が行われた。

- ・ Q 1 : 熊本県の災害廃棄物処理の基本方針では処理期間を 2 年としているが、どのような経緯で設定したのか。

→ A 1 : 5 月 18 日に熊本県災害廃棄物処理対策会議を開催し、スピード感を持って処理を進めるという考えの下、当初推計していた災害廃棄物量が県内の年間の一般廃棄物処理量の約 2 年分に相当すること等を踏まえ、処理期間を 2 年間と設定した。

- ・ 処理期間は処理能力や仮置場面積など全てを決定づけるので、非常に重要だと考えている一方で、なかなか合理的に決められない面もある。発生量も、当初の推計に対し、実際は約 195 万トンとなった。迅速かつ精度の高い推計方法というのも一つの課題かと考える。

- ・ Q 2 : 熊本県の災害廃棄物について、他市での受入状況などわかれば教えていただきたい。被災地の災害廃棄物を県内のセメント工場で受け入れているが、受入量の見通しが立たないと、従来受け入れている都市ごみの受入量の調整について計画が立てられない。

→ A 2 : 御指摘のとおりではあるが、被災家屋の解体がこれから開始される段階であり、それが進まない見通しも立てづらいのが現状である。解体が本格化し、二次仮置場の整備が進めば、見通しも立ってくると思われる。

九州ブロック協議会に参加の自治体の皆様にも熊本市等の災害廃棄物の受入れをお願いしたい。混乱なく調整を行うためにも、受入側での月当たりの受入可能なキャパシティと、被災自治体側が月当たりに広域処理を要望する量の情報をマッチングが必要と考えている。

(4) 各県の災害廃棄物処理計画の策定状況

各県より、災害廃棄物処理計画の策定状況について報告が行われた。

- 策定済み自治体：福岡県、大分県、宮崎県
- 廃棄物処理計画の中に位置づけ：熊本県
- 作成中：佐賀県、沖縄県
- 今後策定予定：長崎県、鹿児島県

各県からの報告に対し、下記のとおり質疑が行われた。

- ・ Q 1 : 県内市町村で仮置場候補地を選定したとのことだが、どんな手続きで選定したのか。

→ A 1 : 平成 26 年度末に仮置場の確保について市町村に依頼をし、平成 27 年度から年度内に 5 回ほど検討会を開催した。仮置場候補地については、県で様式を作成し、各市町村で選定した結果を記載してもらうようにした。候補地は、公有地を中心に選定していただいた。

(5) 災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート（九州ブロックの県及び市町村対象）

事務局より、資料 5-1、5-2 を用い、九州ブロックの県・市町村向けに現在行っている「災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート」について、説明を行った。

(6) 九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（仮称）の構成（案）

事務局より、資料6を用い、九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（仮称）の構成（案）について、説明を行った。

- ① 構成案について
- ② ブロック内連携の在り方について

事務局の説明事項に関し、意見交換が行われた。主な意見は以下のとおり。

- ・九州で起こった災害廃棄物の処理に関しては、隣接する自治体など、地域の実情に詳しい九州の自治体がしっかり関与して情報集約、情報監視をする体制をとるべきではないかと考える。今回の熊本地震では、多様な支援のやり取りがあり、情報の全体像がなかなか見えにくいということがあった。地域の自治体がしっかり絡んだ形で情報集約、発信できる仕組みがあるのが望ましい。
- ・熊本地震の対応については、現在進行形でまだ十分検証されていないと思うが、具体的な対応例や支援の例、特に民間事業者の活用事例についてどのように支援に入っているのかを組み込んでほしい。
- ・Q1：政令市どうして締結している協定に基づいたやりとりについては、行動計画の広域連携とは別なのか含めるのか。
→A1：災害の規模によると考える。通常規模であれば個別の協定で動いて頂く。一方、南海トラフ巨大地震のような規模では、情報の濃淡が出て混乱のもととなるおそれがあるため、地域ブロック協議会で予め協議して定めた大きなスキームで動くことが望ましいと考えている。
- ・Q2：広域処理の支援要請のやりとりが、県を通して県内市町村へ要請するものもあれば、市町村どうして進められているものもある。行動計画の中で、支援要請の具体的なスキームを示していただきたい。
→A2：支援する自治体や内容によって窓口が異なると混乱すると思うので、一元的に管理できる窓口があることが望ましい。
- ・被災した際のごみ処理に関する支援の内容としては、①所持している路面清掃車や散水車の市町村への貸与、②協定を結んでいるレンタル業界の紹介、③港湾の土地など仮置きできる場所の提供、④港湾の船舶を使った、海に流出したごみの回収対応や広域へ輸送といったことが可能と考えられる。
- ・Q3：道路啓開に際して発生したごみの処理について、①県ごとに調整したほうがいいのか、ブロックのどこかの窓口にご相談すればいいのか、②道路啓開で発生した廃棄物は一般廃棄物か産業廃棄物か、③道路啓開時の廃棄物を隣県に持って行こうとしたら、県内処理が原

- 則で他県へは持っていけないと言われたが実際どうなのか、以上、3点について伺いたい。
- A 3 : ①については、九州各県で対応が異なると混乱の原因となるおそれがあるため、ブロック内で同じような方針で対応できることが望ましい。②については、色々なケースがあると思うが、災害時は臨機応変に対応し、ごみが現場に留まって押し付け合いにならないようにするのが一番だと考えている。③については、本件については後日改めて回答する。
- ・ Q 4 : 想定される災害に対して各自治体がどう対応するのかといったケーススタディを行動計画に入れていただきたい。
- A 4 : 図上演習を行い、想定した災害への対応の検討し、行動計画に盛り込んでいる例もある。九州ブロックにおいても、行動計画において骨子を作りながら、図上演習等で経験を積み重ね、行動計画をバージョンアップさせていただければと考えている。
- ・ 行動計画は一般論として整理する場合、災害の規模別に、例えば、一つの被災県を隣県が支援するパターン、南海トラフのように複数県が立ち行かなくなる場合の連携、沖縄のような島が被災したときのパターンなどで一般論を示してはどうか。
- ・ Q 5 : 熊本地震では、関係各所が持っている情報に微妙に齟齬が生じていたことがあったため、例えば九州ブロックであれば、九州地方環境事務所がブロック外からの情報も集約させ、一本化して被災自治体へ提供してほしい。また、被災自治体は、支援自治体の対応、マスコミ対応、苦情対応等で時間を拘束されることから、支援側は、被災自治体の指示を仰がないで済むよう、小さなブロックごとの仕事を丸ごと引き受けてはどうか。被災自治体の時間を生み出すような形での支援が良いと考える。
- A 5 : 被災範囲が広く、支援者の種類や廃棄物が多くなってくると、情報のコントロールや共有が課題となる。今回の熊本地震も検証しながら、一般的な対応の流れを整理しておきたい。



第3回協議会の様子

第4節 第4回協議会

1. 開催日時

平成28年11月29日（火） 13:30～16:30

2. 開催場所

A. R. K（アーク）ビル 2階 大ホール（福岡市博多区博多駅東2-17-5）

3. 参加者

以下のとおりである。詳細は表2-4-1に示す。

自治体（県）	: 12名
自治体（市）	: 13名
民間団体	: 1名
有識者	: 2名
国機関	: 3名
オブザーバー	: 2名
事務局	: 5名

計 38名

4. 議事次第

以下のとおりである。

1 開 会
2 事務局挨拶
3 議 事
(1) 法・制度等に関する最新の動向
(2) 九州ブロックの県・市町村を対象としたアンケート調査
(3) 広域連携に向けた参考事例
(4) 九州ブロック災害廃棄物対策行動計画骨子（素案）
(5) 平成29年度以降のブロック協議会のあり方について
4 協 議
5 その他
6 閉 会

表 2-4-1 第4回協議会参加者

No.	組織の種類	組織名	部(局)	課(室)等	参加人数
1	自治体 (県)	福岡県	環境部	廃棄物対策課	2名
2		佐賀県	県民環境部	循環型社会推進課	1名
3		長崎県	環境部	廃棄物対策課	1名
4		熊本県	環境生活部 環境局	循環社会推進課	2名
5		大分県	生活環境部	廃棄物対策課	2名
6		宮崎県	環境森林部	循環社会推進課	1名
7		鹿児島県	環境林務部	廃棄物・リサイクル対策課	1名
8		沖縄県	環境部	環境整備課	2名
9	自治体 (市)	北九州市	環境局 循環社会推進部	循環社会推進課	2名
10		福岡市	環境局 循環型社会推進部	循環型社会計画課	2名
11		久留米市	環境部	施設課	2名
12		長崎市	環境部	廃棄物対策課	1名
13		佐世保市	環境部	環境政策課	1名
14		熊本市	環境局 資源循環部	廃棄物計画課	1名
15		大分市	環境部	清掃施設課	1名
16		宮崎市	環境部	廃棄物対策課	1名
17		鹿児島市	環境局 資源循環部	資源政策課	1名
18		那覇市	環境部	廃棄物対策課	1名
19	民間団体	公益社団法人 全国産業廃棄物連合会 九州地域協議会			1名
20	有識者	九州大学 大学院工学研究院環境社会部門			1名
21		名古屋大学 減災連携研究センター			1名
22	国の機関	国土交通省	九州地方整備局 企画部	防災課	2名
23		内閣府	沖縄総合事務局 開発建設部	防災課	1名
24	オブザーバ	環境省	中国四国地方環境事務所		2名
25	事務局	環境省	九州地方環境事務所	廃棄物・リサイクル対策課	2名
26		一般財団法人 日本環境衛生センター 西日本支局			3名

※大牟田市は所用によりご欠席

5. 会議資料

会議資料は以下のとおりである。配布資料は資料編に示す。

構成員名簿、出席者名簿、配席図	
資料 1	災害廃棄物対策に関する最新の動向
資料 2-1	災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート調査結果（市町村）
資料 2-2	災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート調査結果（県）
資料 3	広域連携に関する内容が記載された参考事例
資料 4	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画骨子（素案）

6. 議事要旨

(1) 法・制度等に関する最新の動向

事務局より、資料 1 を用い、災害廃棄物対策等に関する最新の動向として、以下の内容について説明を行った。

- ① 廃棄物処理法の概要
- ② 災害廃棄物について
- ③ 廃棄物処理法及び災害対策基本法の改正の概要及び平成 28 年熊本地震における活用・適用
- ④ 廃棄物処理法に基づく基本方針の変更
- ⑤ 災害時における一般廃棄物処理の事業の継続性の確保
- ⑥ 災害廃棄物処理のために発生する業務の例
- ⑦ 防災基本計画の修正の概要
- ⑧ 災害廃棄物処理に係る国の施策の概要（補助金について）

(2) 九州ブロックの県・市町村を対象としたアンケート調査

事務局より、資料 2-1、2-2 を用い、九州ブロックの県・市町村向けに行った「災害時における災害廃棄物処理対策に係るアンケート」調査結果について、報告を行った。

事務局の報告に対し、下記のとおり質疑が行われた。

- ・ Q 1：災害廃棄物処理計画の策定予定がないと回答した自治体は、どういった理由によるものか。また、一部事務組合で計画を策定する場合もあるか。
→ A 1：基本的には市町村単位で策定するものと考えている。また、策定予定がないと回答している自治体は、必ずしも策定する意思がないということではなく、上位の計画の策定を待って対応を検討するといったところも含まれていると推察される。県がこれから計画を策定としている県では、策定後に県下市町村の状況も変わってくるものと考えられる。
- ・ Q 2：研修訓練について実施の必要性が述べられているが、九州ブロック協議会では、来年度以降具体的に合同訓練を計画・検討しているか。
→ A 2：予算の関係もあり、具体的な青写真はまだできていない。本省から災害関係の予算が若干つくと聞いているので、それが活用できれば、是非実施したいと考えている。

・ Q 3 : 演習訓練の実施状況について、「演習形式での実施は4市町村のみ」とあるが、これは災害廃棄物に特化したものか、それとも庁舎内の全体的な訓練なのか。

→ A 3 : 3自治体は庁内全体の防災訓練等の一部として実施。1自治体は、県産廃協会と共催で災害廃棄物処理に特化した訓練を実施。

(3) 広域連携に向けた参考事例

事務局より、資料3を用い、広域連携に関する内容、課題等が記載された参考事例について、報告を行った。また、本年度九州ブロック協議会での調査事項として、熊本地震に伴う災害廃棄物処理対応等について熊本県、熊本市、益城町にヒアリングを行い、その結果について報告を行った。

(4) 九州ブロック災害廃棄物対策行動計画骨子（素案）

事務局より、資料4を用い、九州ブロック災害廃棄物対策行動計画骨子（素案）について、説明を行った。

事務局からの資料説明に対し、下記のとおり質疑が行われた。

・ Q 1 : 骨子素案に示されている被害想定、処理可能量、県内対応可否等の結果が、各自治体で策定した災害廃棄物処理計画と異なり、その整合性に関する質疑が複数の構成員からなされた。

→ A 1 : 被害想定等の数値については、骨子素案を作成するに当たって、昨年度整理した数値を掲載している。自治体側の結果も尊重し、例えば各県からデータを提供いただければ更新という形も可能かと思うし、対応が難しいということであれば掲載しないことも選択肢の一つかと考えている。

・ Q 2 : 「平時より共有しておくべき情報の例」について、環境省の方で関係者へのフィードバックを行う予定があるのか。

→ A 2 : 情報共有に関しては、国から関係者へのフィードバックはすべきかと考えている。

・ Q 3 : ブロック内連携の図については、被災県の中に支援チーム、調整チームと2つのチームとした理由はあるのか。

→ A 3 : 被災県のチームについては、環境省の支援チームとブロック内自治体からの応援による調整チームがバラバラで動くということではなく、双方で連携してセットで動くというイメージである。

→ (回答に対し) 庁内においても、同一課内で係が複数に分かれていると、意思疎通がなかなかうまくいかない面もある。被災県内のチームのあり方についてさらなる検討をお願いしたい。

・ Q 4 : サポート県については、単独県を想定しているのか複数県を想定しているのか。サポート県の選定の仕方については、同じ県の中でも被災した場所によって変わってくるのでは

ないかと思われることから、事前に決めておくことは難しいのではないかと感じており、私見ではあるが、案1（発災後に調整の上決定）が妥当かと考えている。

→A4：サポート県については、複数県を想定している。私見としては、九州ブロック内で被災していない県からは、それぞれ1名ずつ調整チームへ入っていただき、各々の県と支援の調整対応に当たってもらうのが理想的かと考えている。

- ・九州ブロックの行動計画は、ブロック内のステークホルダーが何をやるかを記載しているものであり、県や市町村の災害廃棄物処理計画とも整合を図っていく必要がある。行動計画が出たら、県は県で計画の見直しが必要になってくる。ブロック内連携の図では、被災県内でその他各対策班との調整とあるが、そうした体制が市町村等の計画の中にも反映されるよう、県から市町村への指導も必要となる。行動計画と自治体の計画は、策定の過程も性質も異なるものであり、どのように整合を図っていくか、行動計画をどういった位置づけとするかということについてはもう少し整理をし、共通認識を持つておくことが必要かと考える。

行動計画は必ずしも自治体の計画のような構成でなくてもよいと考えている。被害想定など必要なく、九州ブロック内のどこかで災害が起こった時に、どういう体制で災害対応に当たるのか、何をするのかということが示されていることが重要である。

資料2のアンケート調査結果の記述回答の部分や資料3のヒアリング結果は、非常に貴重な資料であるため、行動計画の中に少しずつでも反映していただければと思う。

- ・ブロック内連携体制について、目指すべきはワンストップサービスだと考えている。調整チームは、被災地外へ出すという考え方もある。被災県へ人が大勢来ても対応に困る上、指揮命令系統が混乱する。意思決定は被災県が責任を持って行うものとするが、人が不足するため、被災県支援チームへ人員、リエゾンを送り込むことは絶対に必要である。

被災地外に調整チームを設置する場合、仮置場の候補地の検討、被災状況の整理、資料の作成・整理等、調整チームの役割に関しては、サポート県など被災地の近隣（熊本地震でいえば福岡県のようなところ）で対応にあたり、また、支援者との調整もこちらで行うものとする。そして、被災県と調整チームは一本のラインでつながっているような形とする。このような形にしとれないと、物事がスムーズに動かないのではないかと考えている。

- ・Q5：被災県内の調整チームに、産廃協会などは入らないのか。また、現状の図では、支援に当たる事業者団体は、支援県からの要請や調整を経て動く体制となっているが、産廃協会が調整チームの中に入っていた方がよいのではないか。支援・受援時の課題として情報のミスマッチも挙げられていたが、廃棄物事業者も得意不得意があるため、事業者団体が何らかの形で絡んでいた方が、処理が円滑に進められるものと思われる。

→A5：図を作成した中では、調整チームは自治体の方で構成するイメージを持っていた。その上で、調整チームを軸に業界団体等と連携を図り必要な支援を実施していくものと考えていた。業界団体が、どういった形で調整チームに関与できるというような情報をいただければ、それを基に、体制を見直していくということは可能かと考える。

- ・南海トラフ地震では、内閣府の現地対策本部の設置先として熊本県内が候補地に挙げられてい

る。現地対策本部業務マニュアルにおいて国土交通省は、緊急輸送ルート確保、土木技術支援等の対応に当たることになっているが、現地対策本部の部門で廃棄物処理の関連には触れられていない。広域連携を行う上では、廃棄物処理との連携についても必要性を感じた。

・ Q 6 : ブロック内連携体制の図に示されたようなスキームは、他ブロックでも同じようになっているのか。

→ A 6 : 全て承知しているわけではないが、例えば中部ブロックでは、被災県が出てきたらそれに対して支援県が設定されている。呼称等は様々であると思うが、どこかが核になって支援に当たるという方向性は、いずれのブロックにおいても概ね同様かと思う。骨子素案ではわかりやすく示すために、2つのチームを目立つように表現しているが、実際は、これらのチームが一体となって対応に当たるものと考えている。

(5) 平成 29 年度以降のブロック協議会のあり方について

事務局より、平成 29 年度以降のブロック協議会のあり方について、説明を行った。

- ・九州ブロック協議会自体は今後も存続していく方針である。
- ・構成員の方の旅費支給については、今後検討を行う。
- ・事務局サイドとしては、構成員が集まりやすい場を提供することに努め、皆様には今後も出来る限りご出席をいただきたい。



第 4 回協議会の様子

第5節 第5回協議会

1. 開催日時

平成 29 年 2 月 7 日 (火) 13:30～15:45

2. 開催場所

A. R. K (アーク) ビル 2階 大ホール (福岡市博多区博多駅東 2-17-5)

3. 参加者

以下のとおりである。詳細は表 2-5-1 に示す。

自治体 (県) : 13 名

自治体 (市) : 13 名

民間団体 : 1 名

有識者 : 2 名

国機関 : 2 名

事務局 : 8 名

計 39 名

4. 議事次第

以下のとおりである。

- | |
|--------------------------------|
| 1 開 会 |
| 2 事務局挨拶 |
| 3 議 事 |
| (1) 災害廃棄物対策の推進について |
| (2) 九州ブロック災害廃棄物対策行動計画 (案) について |
| (3) 平成 29 年度以降のブロック協議会のあり方について |
| 4 協 議 |
| 5 その他 |
| 6 閉 会 |

表 2-5-1 第5回協議会参加者

No.	組織の種類	組織名	部(局)	課(室)等	参加人数
1	自治体 (県)	福岡県	環境部	廃棄物対策課	2名
2		佐賀県	県民環境部	循環型社会推進課	2名
3		長崎県	環境部	廃棄物対策課	1名
4		熊本県	環境生活部 環境局	循環社会推進課	2名
5		大分県	生活環境部	廃棄物対策課	1名
6		宮崎県	環境森林部	循環社会推進課	1名
7		鹿児島県	環境林務部	廃棄物・リサイクル対策課	2名
8		沖縄県	環境部	環境整備課	2名
9		自治体 (市)	北九州市	環境局 循環社会推進部	循環社会推進課
10	福岡市		環境局 循環型社会推進部	循環型社会計画課	1名
11	久留米市		環境部	施設課	2名
12	大牟田市		環境部	環境企画課	1名
13	長崎市		環境部	廃棄物対策課	1名
14	佐世保市		環境部	環境政策課	1名
15	熊本市		環境局 資源循環部	廃棄物計画課	1名
16	大分市		環境部	清掃管理課	1名
17	宮崎市		環境部	廃棄物対策課	1名
18	鹿児島市		環境局 資源循環部	資源政策課	1名
19	那覇市		環境部	廃棄物対策課	1名
20	民間団体	公益社団法人 全国産業廃棄物連合会 九州地域協議会			1名
21	有識者	九州大学 大学院工学研究院環境社会部門			1名
22		名古屋大学 減災連携研究センター			1名
23	国の機関	国土交通省	九州地方整備局 企画部	防災課	1名
24		内閣府	沖縄総合事務局 開発建設部	防災課	1名
25	事務局	環境省	大臣官房廃棄物・リサイクル対策部	廃棄物対策課 災害廃棄物対策室	1名
26		環境省	九州地方環境事務所	廃棄物・リサイクル対策課	3名
27		一般財団法人 日本環境衛生センター 西日本支局			4名

5. 会議資料

会議資料は以下のとおりである。配布資料は資料編に示す。

構成員名簿、出席者名簿、配席図	
資料 1	災害廃棄物対策の推進について
資料 2	大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（案）
資料 3	平成 29 年度以降のブロック協議会のあり方について

6. 議事要旨

(1) 災害廃棄物対策の推進について

事務局より、資料 1 を用い、災害廃棄物対策の推進に関する、以下の内容について説明を行った。

- ① 平成 28 年熊本地震への対応について
- ② 国、自治体による対策の強化について
- ③ 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）について

事務局からの資料説明に対し、下記のとおり質疑が行われた。

- ・熊本地震の被災によって稼働停止している秋津浄化センターの機能を中部浄化センターに移したと事務局から説明があったが、実際は東部浄化センターである。
- ・Q 1：市区町村のうち約 1 / 4 は災害廃棄物処理計画を策定する予定はないと回答しているが、今後どのように対応していく予定か。
→A 1：策定予定のない市区町村に対しても、計画策定の重要性については講演等の場を活用してお伝えしている。災害廃棄物対策推進検討会の地域間協調・指針検討WGにおいても検討しているところであり、モデル事業等も活用しながら、一層の推進を図っていききたいと考えている。
- ・過去の災害廃棄物の発生量（推計量）の一覧について、平成 12 年に発生した東海豪雨も災害廃棄物が約 8 万トン発生しているの、できれば今後他の事例と合わせて掲載をお願いしたい。
- ・Q 2：災害に対しては、計画等による平時の備えだけでなく、施設の強靱化などハード面での対応も重要である。「大規模災害に備えた廃棄物処理体制検討事業」として平成 29 年度の予算案では約 4 億 4 千万円計上されているが、ハード面での財政支援もこの予算に含まれるのか。
→A 2：予算案は災害廃棄物の連携体制等の検討に関するものであり、ハードに関しては循環型社会形成推進交付金など別途の予算が確保されているものと考えている。
- ・Q 3：熊本地震による損壊家屋等の公費解体の状況について、解体想定棟数と実際の申請棟数に差があるが、どのような理由が考えられるか。
→A 3：各市町村における罹災証明手続きの際に、公費解体の対象となる全壊棟数、半壊棟数を

把握することができる。半壊は、程度によって、リフォームする場合もあれば解体する場合もある。半壊に対してはそうした率を考慮して、全壊棟数と合わせて想定解体棟数として試算している。半壊家屋が解体とリフォームのいずれを選択するかは被災者の考え次第であり予想しがたいが、公費解体申請を締め切った時点で棟数は明確になる。

(2) 九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（案）について

事務局より、資料2を用い、九州ブロック災害廃棄物対策行動計画（案）について、説明を行った。

事務局からの資料説明に対し、下記のとおり質疑が行われた。

- ・ Q 4 : 実際の大規模災害時には、県や市町村の災害対策本部にテックフォース（緊急災害対策派遣隊）、リエゾン（災害対策現地情報連絡員）などが国から派遣されることになる。また、国の現地対策本部も別に立ち上がる。国の機関はそうした被災地内の組織の中で自衛隊や消防も含めてそれぞれ対応に当たっているため、ブロック内連携体制図における、国の行政組織同士の連絡調整の動きの表現には違和感がある。
→ A 4 : 本行動計画におけるブロック内連携は、災害廃棄物に特化したものであると考えている。国の現地対策本部は、ブロック内連携図でいうと、被災県内の「その他関係部局」にあるものと考えればよいのではないかと考える。環境省以外の国の行政組織はその他関係部局の枠内に配置するなど、誤解を招かないような表現としてはどうか。
- ・ Q 5 : 広域連携チームの立ち上げ、情報集約に関する図は計画本編に記載されているが、実際に図に示したような流れで機能するのか、演習などを踏まえて見直す可能性があると考えられるため、資料集に移してもよいのではないかと考える。
→ A 5 : 演習などを通して見直していくにしても、いずれは落ち着く内容だと考えると、本編に原案として残しておいてよいかと考える。
- ・ Q 6 : 行動計画を更新することを考えた場合、「第●版」という表現では、どれが最新のものかわかりにくくなる。年月で表現した方がよいのではないかと考える。
→ A 6 : わかりやすい記載の方がよいかと考える。「●年●月策定（●年●月改訂）」といった記載の仕方で整理していきたい。
- ・ Q 7 : 発災直後から時系列的に実施すべきことや、具体的な手順、事務作業に関するひな形等については、過去の知見や文書等を情報として集積して、災害時に活用できるようにしてほしい。
→ A 7 : 今年度行動計画をまず作成するが、実際に動けるようにするために、必要な検討を次年度以降に行っていきたい。

(3) 平成29年度以降のブロック協議会のあり方について

事務局より、資料3を用い、平成29年度以降のブロック協議会のあり方について、説明を行

った。

- ・九州ブロック協議会は今後も存続していく方針である。
- ・先々の検討課題について、次年度以降引き続き検討を行っていく。
- ・平成 29 年度は、協議会を 2 回開催する予定とし、現地研修会、人材育成研修会、図上訓練などセミナー・研修会についても開催予定である。こういった形式のセミナー・研修会とするかは未定であるが、要望があれば事務局へ意見を寄せていただきたい。

事務局からの資料説明に対し、下記のとおり質疑が行われた。

- ・ Q 8 : 大きく 3 点意見を申し上げる。

1 点目として、九州ブロック協議会の設置目的を「広域的な連携」としているが、もう少し具体的な内容を、構成員の皆さんの共通の目標として認識していかないと、持続的な協議会とならない。例えば、フェイストゥフェイスの関係を作り、情報交換を図るとともに、行動計画の更新や承認を協議会の構成員によって行っていくことなどを協議会の目的として持っておくことが重要だと考える。

2 点目は、「図上訓練」という言葉に踊らされないでほしいということ。図上訓練は、阪神淡路大震災以降、防災分野で、研究機関と行政機関が連携して脈々と研究を行ってきた歴史がある。それをいきなりやろうとしても、効果は出にくいと考える。例えば、国土交通省の防災訓練などをオブザーバとして見学するなど、まずは図上訓練とはどのようなものか知るところからのスタートでもいいのではないかな。あるいは行動計画をチェック、検討するのであれば、机上演習といったやり方もある。

3 点目は、ブロック内で広域的な連携を図るために、ブロック内で共通の様式、共通の言語、共通の業務フローなどについて検討・協議が必要ではないか。例として、国土交通省のテックフォースなどが参考となる。

→ A 8 : ご意見も加味しながら、次年度の検討を行ってまいりたい。



第 5 回協議会の様子

第3章 大規模災害廃棄物対策セミナーの運営支援

本業務において、大規模災害廃棄物対策セミナーを開催した。セミナーの開催概要は、以下のとおりである。

第1節 開催概要

1. 開催日時

平成28年11月30日（水） 12:45～16:45

2. 開催場所

福岡市中央区天神 2-12-1

天神ビル 11階

TEL 0120-323-920

3. 講演テーマと講師

(1) 講話【廃棄物・リサイクルの取組のこれまでとこれから】

一般財団法人 日本環境衛生センター

理事長 南川 秀樹

(2) 基調講演 【災害廃棄物処理への取組】

国立大学法人 九州大学 工学府・工学研究院

教授 島岡 隆行

(3) 事例発表

① 【熊本地震による被害の実態と災害廃棄物処理の現状、課題等について】

熊本県 環境生活部 環境局 循環社会推進課

災害廃棄物処理支援室 参事 小林 頼正

② 【熊本市の震災対応】

熊本市 環境局 資源循環部 廃棄物計画課

課長 小崎 昭也

③ 【災害時における事前準備の重要性について】

熊本県 益城町 環境衛生課

廃棄物対策係長 末松 幸治

④ 【熊本地震災害廃棄物処理に係る支援活動】-D. Waste-Net 支援者グループとして-

国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター

高度技能専門員 宗 清生

⑤ 【平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の技術的支援】-仮置場管理に係る初期対応-

一般財団法人 日本環境衛生センター西日本支局

環境科学部 課長代理 宮原 哲也

(4) ワークショップ 【メインテーマ：事前の備え】

ファシリテーター：大正大学 人間学部

准教授 岡山 朋子

4. プログラム

平成 28 年度災害廃棄物対策セミナープログラム

時刻	プログラム	講演者等
12:45	ガイダンス	
12:50	主催者あいさつ	九州地方環境事務所
12:55	講話 「廃棄物・リサイクルの取組の これまでとこれから」	(一財)日本環境衛生センター 理事長 南川 秀樹 (元 環境省事務次官)
13:15	休憩	
13:20	基調講演 「災害廃棄物処理への取組」	九州大学 工学府・工学研究院 教授 島岡 隆行
13:55	事例発表Ⅰ 「熊本地震による被害の実態と災害廃棄物 処理の現状、課題等について」	熊本県 環境生活部 環境局 循環社会推進課 災害廃棄物処理支援室 参事 小林 頼正
14:07	休憩	
14:17	事例発表Ⅱ 「熊本市の震災対応」	熊本市 環境局 資源循環部 廃棄物計画課 課長 小崎 昭也
14:29	事例発表Ⅲ 「災害時における事前準備の重要性に ついて」	熊本県 益城町 環境衛生課 廃棄物対策係長 末松 幸治
14:41	事例発表Ⅳ 「熊本地震災害廃棄物処理に係る支援活動」 ーD. Waste-Net 支援者グループとしてー	国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 高度技能専門員 宗 清生
14:53	事例発表Ⅴ 「平成 28 年熊本地震における災害廃棄物 処理の技術的支援」 ー仮置場管理に係る初期対応ー	(一財)日本環境衛生センター 西日本支局 環境科学部 課長代理 宮原 哲也
15:05	質疑	
15:15	休憩	
15:25	<ワークショップ> メインテーマ「事前の備え」	ファシリテーター 大正大学 人間学部 准教授 岡山 朋子
16:45	閉会	

第2節 開催結果

1. 参加者

セミナーへの参加組織は、表 3-2-1～表 3-2-2 のとおりであり、参加者は講師、事務局を含め 67 団体 96 名であった。

表 3-2-1 セミナー参加組織一覧（概略）

所在県等	参加者				
	県	市町村	一部事務組合	その他	合計
福岡県	1名	28名	8名	0名	37名
佐賀県	1名	3名	0名	0名	4名
長崎県	1名	5名	0名	0名	6名
熊本県	1名	9名	2名	0名	12名
大分県	1名	3名	0名	0名	4名
宮崎県	1名	6名	0名	0名	7名
鹿児島県	1名	1名	0名	0名	2名
沖縄県	2名	1名	0名	0名	3名
民間団体	—	—	—	2名	2名
その他	—	—	—	5名	5名
講師※	—	—	—	5名	5名
事務局	—	—	—	9名	9名
合計	9名	56名	10名	21名	96名

※熊本県、熊本市、益城町からの講師は熊本県からの参加者に含む。

表 3-2-2 セミナー参加組織一覧（詳細）

No.	所在県等	組織名	部（局）	課（室）等	参加人数	
1	福岡県	福岡県	環境部	廃棄物対策課	1名	
2		北九州市	環境局	循環社会推進課	1名	
3		福岡市	環境局	循環型社会計画課	2名	
4		朝倉市	市民環境部	環境課	1名	
5		芦屋町		環境住宅課	1名	
6		甘木・朝倉・三井環境施設組合		施設課	2名	
7		うきは市		市民生活課	1名	
8		宇美町		環境課	1名	
9		大川市		環境課	1名	
10		大野城市	建設環境部	環境・最終処分場対策課	2名	
11		新宮町	環境課		1名	
12		大野城太宰府環境施設組合	事務局		1名	
13		大牟田市		環境部	環境施設課	2名
					環境企画課	1名
14		春日市	地域生活部	環境課	1名	
15		桂川町		保険環境課 生活環境係	1名	
16		小郡市	環境経済部	生活環境課	1名	
17		遠賀・中間地域広域行政事務組合		遠賀・中間リレセンタ-	業務第1課	1名
					中間・遠賀リサイクルプラザ	1名
18		須恵町		地域振興課	1名	
19		須恵町外二ヶ町清掃施設組合		事務局	1名	
20		田川市	市民生活部	環境対策課	1名	
21		筑後市	市民生活部	かんきょう課	1名	
22		筑紫野市	環境経済部	環境課	1名	
23		筑紫野・小郡・基山清掃施設組合	事務局	総務課	1名	
24		久山町		町民生活課	1名	
25		福津市	地域振興部	うみがめ課	2名	
26		水巻町		産業環境課環境係	1名	
27		みやま市	環境経済部	環境衛生課	1名	
28	宗像市	市民協働環境部	環境課	1名		
29	柳川市	市民部	廃棄物対策課	1名		
30	佐賀県	佐賀県	県民環境部	循環型社会推進課	1名	
31		嬉野市	産業建設部	環境水道課	1名	
32		小城市	市民部	環境課	1名	
33		多久市		市民生活課	1名	
34	長崎県	長崎県	環境部	廃棄物対策課	1名	
35		長崎市	環境部	廃棄物対策課	1名	
36		佐世保市	環境部	環境政策課	1名	
37		諫早市	市民生活環境部	環境政策課	1名	
38		大村市	市民環境部	環境センター	1名	
	環境保全課			1名		

No.	所在県等	組織名	部（局）	課（室）等	参加人数
39	熊本県	熊本県	環境生活部環境局	循環社会推進課	1名
40		熊本市	環境局資源循環部	廃棄物計画課	1名
41		益城町		環境衛生課	1名
42		阿蘇市	市民部	市民課	1名
43		天草市	市民生活部	環境施設課	1名
44		荒尾市	市民環境部	環境保全課	1名
45		宇土市	市民環境部	環境交通課	1名
46		小国町		住民課	2名
47		菊池環境保全組合	事務局	施設課	2名
48		山鹿市	市民部	環境課	1名
49	大分県	大分県	生活環境部	廃棄物対策課	1名
50		宇佐市	市民生活部	生活環境課	2名
51		臼杵市	市民部	環境課 清掃センター	1名
52	宮崎県	宮崎県	環境森林部	循環社会推進課	1名
53		門川町		環境水道課	2名
54		延岡市	市民環境部	資源対策課	2名
				清掃工場	1名
55	日向市	市民環境部	環境政策課	1名	
56	鹿児島県	鹿児島県	環境林務部	廃棄物・リサイクル対策課	1名
57		鹿児島市	環境局資源循環部	資源政策課	1名
58	沖縄県	沖縄県	環境部	環境整備課	2名
59		那覇市	環境部	廃棄物対策課	1名
60	民間団体	(公社) 全国産業廃棄物連合会 九州地域協議会			1名
61		(公社) 福岡県産業廃棄物協会			1名
62	その他	九州大学	大学院工学研究院		3名
63		環境省中国四国地方環境事務所		廃棄物・リサイクル対策課	2名
-	講師	九州大学	大学院工学研究院		1名
64		大正大学	人間学部		1名
65		国立環境研究所	資源循環・廃棄物研究センター		1名
-		熊本県	環境生活部環境局	循環社会推進課	※
-		熊本市	環境局資源循環部	廃棄物計画課	※
-		益城町		環境衛生課	※
66		(一財) 日本環境衛生センター	総局		1名
			西日本支局 環境科学部	処分場対策課	1名
67	事務局	環境省	九州地方環境事務所	廃棄物・リサイクル対策課	2名
-		(一財) 日本環境衛生センター	西日本支局		1名
			西日本支局 総務・企画部	企画研修課	2名
			西日本支局 環境工学部	計画課	4名

※熊本県、熊本市、益城町からの講師は熊本県からの参加者に含む。

2. 講演等要旨

(1) 主催者あいさつ

環境省 九州地方環境事務所 廃棄物・リサイクル対策課
課長 藤岡 満樹

セミナーに参加いただき、また日頃の環境行政へのご協力に対して感謝します。熊本地震から7か月が経過し、改めて亡くなられた方のご冥福をお祈りするとともに被災された方へのお見舞いを申し上げます。

昨年環境省では、大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針を策定したところであり、九州地方環境事務所では、都道府県を超えた枠組みとして、大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会を設置し、昨日通算4回目の議論を行っています。この議論の中では過去の事例の情報共有や人材育成も大きなテーマであり、その一環としてセミナーを開催することとなりました。

今日ははじめての試みとして、ワークショップも計画しています。このワークショップが災害の備えにつながることを期待し、また、本日のセミナーが皆様にとって実り多いものとなることを祈念いたします。



九州地方環境事務所の藤岡課長

(2) 講話【廃棄物・リサイクルの取組のこれまでとこれから】

一般財団法人 日本環境衛生センター
理事長 南川 秀樹

① 今日資料を二つ準備したが、「環境衛生における廃棄物処理の進展」は配布に留めるので、時間がある時にご覧いただきたい。

② 何事も原点が大事で、廃棄物について言うと東京ごみ戦争が原点であると思う。

③ 戦前は一人あたり 200～400 g だった都市ごみが、戦後の経済発展の中で急激に増え一人あたり 1kg になった。産廃についても大変なトラブルがあった。

代表的なものが香川県の豊島と青森、岩手県境の不法投棄の問題である。産廃の問題は、排出者責任であるが、事業者が倒産すると中々責任を問うことが難しくなり、結局は県と国が負担することになる。産廃は民民の取引であり、処理コストの負担をする動機づけがないという構造的な問題から不法投棄が増える。

④ 一廃の場合は最終的な処理責任は市町村にある。部長通知でも通達されているし、最高裁でもいかに重いかの判決が出されている。是非ご記憶いただければと思う。



講演中の南川講師

- ⑤ 廃棄物処理法ができたのは1970年であるが、産業廃棄物が増えることを踏まえて、一廃、産廃の整理を行うとともに責任の所在を明確にしたのが、この法律である。
- ⑥ 藤前干潟の問題は政策転換のきっかけになった問題である。埋立場を作ろうとしたが反対にあい、干潟を残す代わりに徹底的にリサイクルを行うと言う政策の大転換のきっかけになったところである。
- ⑦ 廃棄物問題は国内だけでなく国際的な課題でもある。一つがバーゼル条約で規制されている輸出入の問題。外国では必ずしも望ましい処理が行われているわけではなく、危険な作業も行われている。日本環境衛生センターでも環境省と経産省からの依頼を受けて、廃棄物の越境移動に関する適正化について新しい方策を検討している。
- ⑧ 廃棄物処理法の改正が検討されている。適正処理の推進、規制措置の見直しと優良事業者の育成、温暖化対策、バーゼル条約の見直しなどが主な論点である。

(3) 基調講演【災害廃棄物処理への取組】

国立大学法人 九州大学 工学府・工学研究院
教授 島岡 隆行

1) 国の取組

PPT16 災害廃棄物処理に特化した法律等々のヒエラルキーを示したもの。

通常の廃棄物については、廃棄物処理法に基づいて、都道府県、市町村が廃棄物処理計画を策定する。一方災害廃棄物については、災害対策基本法を頂点として、災害廃棄物対策指針が示され、さらに平成27年11月に大規模災害発生時の災害廃棄物対策行動指針ができ、各地域ブロックが立ち上がり、行動計画を作成することになっている。ブロックとの整合を図る形で各自治体の災害廃棄物処理計画を作ることとなっている。

阪神淡路大震災後の平成10年に震災廃棄物対策の指針ができた。その際、災害廃棄物がどのカテゴリーに入るのかが議論された。平成16年に水害廃棄物の対策指針ができた。そして5年前の東日本大震災の発生を受けて、見直しを行いできたのが災害廃棄物対策指針である。

PPT3, 4 災害廃棄物対策指針を作る一方で、「災害廃棄物対策検討委員会」が同時並行でできた。委員会では大規模災害時に発生するであろう廃棄物量の推計を行ったが、数億トンと言う年間に発生する産業廃棄物量に匹敵する量が瞬時に発生する事になるため、それらに対応するには、オールジャパンでの対応が必要であり、具体的にはブロック単位での連携が重要だということが議論された。

PPT5 委員会での報告書の位置づけとして出されたものが、「グランドデザイン」である。取組のためのキーワードは、「オールジャパン」、具体的な対応としての「地域プロ



講演中の島岡講師

ック」、「日頃の備え」、「見直し」、「人材育成」などである。

PPT10 地域ブロック協議会は、平成 26 年 8 月の東北ブロックの立ち上げを皮切りに各ブロックで作られ、九州では平成 27 年 1 月に立ち上がっている。行動計画の策定に向けて現在までに 4 回の議論を行っている。

PPT11 第 2 ステージとして「災害廃棄物対策検討会」が設置され、災害発生時の具体的な対応技術について個別のワーキンググループができた。成果の一つは D.Waste-Net の設置である。

2) 九州ブロック協議会の取組

PPT17 九州ブロック協議会の概要。

PPT20 協議会のアウトプット。特に重要なのは、連携体制の構築。

PPT19 九州地区における災害廃棄物処理計画の策定状況。

3) 備えの重要性

PPT21 早期の復旧、復興のためには、廃棄物の迅速な対応が必要。

PPT22 初期対応と中長期の対応に分かれる。

PPT23 災害廃棄物処理の三原則。

PPT24 災害廃棄物対策の 5 つの重要事項。

(4) 事例発表 1 【熊本地震による被害の実態と災害廃棄物処理の現状、課題等について】

熊本県 環境生活部 環境局 循環社会推進課
災害廃棄物処理支援室 参事 小林 頼正

1) 被害の実態

① 震度 7 の地震が立て続けに 2 回発生、一連の地震で震度 6 弱以上が 7 回発生は、いずれも観測史上初のこと。余震の発生は、4,000 回を超える。

② 住家被害は 17 万 2 千棟、県内の世帯数が約 70 万世帯なので、約 1/4 の被害となった。

2) 処理の実態と課題

① 発災 2 か月後の平成 28 年 6 月に災害廃棄物処理計画を策定した。2 年後に処理終了を目標とした。

② 平成 28 年 6 月 1 日時点での発生量の推計は 195 万トンであり、通常県内で発生する一般廃棄物の 3.5 年分に当たる。

③ 平成 28 年 9 月末現在で、処理率 29.3%、リサイクル率 57.5%であり、ひと月に 10 万トンの災害廃棄物を処理しているペースである。

④ 市町村で対応が難しい場合は、県が事務委託を受けて、二次仮置場以降の処理、処分を行っている。7 自治体の事務処理を行っている。

⑤ 住家被害が大きかったので、国の補助を受けて公費解体を行っている。公費解体の進捗は、27.5%となっている。



講演中の小林講師

⑥ 仮置場は、県内 58 箇所から 33 箇所に変化している。発災直後は、混廃状態、交通渋滞などもあり、混乱が見られた。

⑦ 課題は、全庁的に職員不足や専門的な知識、経験の不足があったため、平時からの人材確保の準備が必要。また、処理に関しては、量の推計、事前準備（計画の策定、研修の実施など）、協力・協定の締結や連絡体制の構築などが重要。

3) 質疑

【Q】 事務委託については、議会の手続きが必要だと思うが、災害時と言うこともあり難しいと思うがどういう対応をしたのか？

【A】 すべて専決で行った。後日協議をした。

(5) 事例発表 2 【熊本市の震災対応】

熊本市 環境局 資源循環部 廃棄物計画課
課長 小崎 昭也

1) 被害の状況

① 死者は 40 名を超え、今日の報道では県内で 80 名を超える関連死が発生している。

② 家屋被害は、全壊が 2 千軒を超え、半壊が 14 千軒を超えた。熊本城など観光名所でも被害が出たが、市の施設である焼却施設や処分場も被害を受けた。



講演中の小崎講師

2) 処理の状況

① 16 日に片付けごみの収集開始、19 日に仮置場を開設、21 日に他都市の収集支援開始。平成 28 年 5 月 1 日に焼却施設の一部再開。

② ごみステーションを一次仮置場としたが、市内に 2 万箇所あり、他都市や団体の支援が必要。

③ 家屋被害は、全壊が 2 千軒を超え、半壊が 14 千軒を超えた。熊本城など観光名所でも被害が出たが、市の施設である焼却施設や処分場も被害を受けた。

3) 処理計画

① 6 月 1 日現在で 81 万トンの発生量（推計）であったが、本日（平成 28 年 11 月 30 日）2 版を市長説明しており、見直しの結果、126 万 t に増えた。

② 二次仮置場は家屋解体に伴い、5 箇所を想定している。

③ 公費解体は 6 月から受付を開始し、現在 35% の進捗率となっている。

4) 処理のポイント

① 市町村が主体となる。

② 初動対応がその後の処理に大きく影響する。

③ 広域処理が不可欠であり、平時からの備えが重要である。

④ スピードとコスト意識が重要であり、事務処理にあたって、査定を受けることを念頭に置いた様式を準備する。

5) 質疑

【Q 1】 収集運搬の手伝いに入った際、便乗ごみがあったが、対策は？

- 【A1】 ステーション収集をやる以上は宿命だと思う。仮に減らすのであれば、仮置場を別に設置し、搬入を管理するしかないと思う。
- 【Q2】 埋立場に行った際、混載の山が大きかったが、委託時の分別の条件は？
- 【A2】 埋立場に持って行く前にシュレッダー業者にシュレッダーを依頼した。三重県内の廃棄物処理業者には、混載のまま持って行き、84%のリサイクル率を達成してもらった。
- 【Q3】 資源物の収集業者との契約では、災害ごみをどのように扱っていたのか、契約時の内容を教示いただきたい。
- 【A3】 あらかじめ仕様書に災害ごみの収集についても入れていた。時間を超える分については、料金を追加する条件としていた。ただ、報告書様式については、査定を意図した様式にすべきだったとの反省は残った。

(6) 事例発表3【災害時における事前準備の重要性について】

熊本県 益城町 環境衛生課
廃棄物対策係長 末松 幸治

仮置場の運営を職員7～8名で行った。当初は分別はできなかったが、現在では19品目の分別を行っている。混廃の場合処分費が高くなる。

1) 仮置場の候補地

小学校の跡地を仮置場とした。当初の候補地ではなかったが、周辺に民家が少なく結果としてはよかった。交通の便もよかった。

2) 協定の締結

事前に産廃協会と協定を結んでいたため、仮置場の管理についてはスムーズに行えた。契約書を交わすのは難しいので、ひな形を作っておけばよかった。

3) 町外からの廃棄物の流入防止

個人に対しては「災害ごみ搬入証」を、公費解体業者に対しては「災害ごみ特別搬入証」を交付した。



講演中の末松講師

(7) 事例発表4【熊本地震災害廃棄物処理に係る支援活動】-D.Waste-Net 支援者グループとして-

国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター
高度技能専門員 宗 清生

- ① D.Waste-Net の支援者グループの一員として、熊本地震時の災害廃棄物処理に携わった。
- ② 情報提供、助言といった側面からの支援のほか、一部実務を行っている。具体的には「仮置場管理」、「実行計画」、「被災地環境保全」などについて支援を行った。
- ③ 災害は突然、予期せぬ場所で起こっているため、発災当初には混乱が起こっている。そのた

め、対応力向上が必要になる。

- ④ 発災直後に廃棄物部局では、a. 管理運営組織の立ち上げを行い、内外部との連絡・調整を行う、b. 被害状況の確認、c. 仮置場の設置には管理体制の整備が必要となるが、これらがスムーズに進むと余裕が出てくるので、混乱を防ぐことができる。
- ⑤ 実際に混乱した例を仮置場設置を例に見ると次のとおり。

○仮置場を住宅地のすぐそばに設置したため、周りに苦情が出てすぐに撤去した例がある。緊急避難的に仮置場を設置してもすぐに撤去が必要となり、仮置場の確保に手間取ることになる。

○分別ができなくて混廃になった例。管理する人がいなくて混廃になった例。産廃が混入した例。

- ⑥ このような混乱が起こるのは、一つには人手不足がある。対応力向上のためには、有効な事前準備が重要。災害レベルごとに必要人員を設定しておくことも効果的。さらに、支援を受け入れるための体制、人員配置計画を作っておくことが重要。
- ⑦ もっと積極的に支援を活用してほしい。初動の混乱を抑えるのは難しいが、初動対応をサポートする部隊の編成も有効ではないかと思う。

(8) 事例発表 5【平成 28 年熊本地震における災害廃棄物処理の技術的支援】-仮置場管理に係る初期対応-

一般財団法人 日本環境衛生センター西日本支局
環境科学部 課長代理 宮原 哲也

- ① 仮置場の初動対応と管理が重要であることは皆が一致するところ。
- ② 現場に近いところで支援を行ったので、その経験について発表する。
- ③ 支援した内容は、仮置場における a. 運営支援のほか、b. 処理困難物の把握、c. 火災予防のための測定、d. 容量オーバーリスク(パンクリスク)の分析など
- ④ 初動では、分別例や仮置場の配置案などを提供した。

- ⑤ 片付けごみが搬入されるようになると、搬入量が増大する一方で搬出が進まない状況が発生したため、搬出を促すような助言を行った。
- ⑥ 処理困難物などがどうしても入ってくるので、搬出を促したり、養生などして適正に保管するような提言を行った。太陽光発電モジュールなど新しい物も持ち込まれていた。
- ⑦ 火災防止のための温度計測を行った。
- ⑧ 搬入量に対していかに搬出を進めるかがリスクの軽減につながる。



講演中の宗講師



講演中の宮原講師

- ⑨ 仮置場の管理シートを事前に作っておくことが有効。
- ⑩ 必要な資機材を整理したので、参考にして欲しい。



会場の様子

3. ワークショップ【メインテーマ：事前の備え】

ファシリテーター：大正大学 人間学部
准教授 岡山 朋子

(1) はじめに（ファシリテーターのコメント）

いろいろな災害現場を見てきたが、

- ① 災害の多くは水害。
- ② 災害廃棄物の処理に責任を持つのは行政であるが、関係者には被災者、ボランティアなど多くのステークホルダーが存在している。
- ③ どう減災できるかの発想が重要で、水害の場合は1階の荷物を2階に上げるだけでもかなりの免災になる。事前の発生抑制にどう取り組むかが重要になる。
- ④ 仮設トイレ特に屋外のトイレは女性にとっては、使いづらい。

(2) ワークショップの目的

- ① 災害廃棄物処理計画を作成すること。
- ② 支援、受援すること。
- ③ 近隣の市町村との連携から。
 に向けての取組を目指す。

(3) グループ編成

- ① 県グループ
- ② 県庁所在地、大規模都市グループ
- ③ 福岡県筑前グループ
- ④ 福岡県筑後グループ
- ⑤ 福岡県糟屋・宗像グループ
- ⑥ 福岡県筑豊・北九州グループ
- ⑦ 佐賀県・長崎県グループ



ファシリテーターの岡山准教授

⑧ 熊本県グループ

⑨ 大分県・宮崎県グループ

(4) 作業

- ① 自治体ごとに模造紙に記載の項目を埋めていく。(準備された議論の項目は下表のとおり)
- ② 他市町村と比較しながら、計画作りの課題、連携するための課題について議論する。
- ③ テーブル(グループ)ごとに発表する。

＜事前の備えリスト＞

項目\団体名																				
災害廃棄物処理計画の策定																				
廃棄物処理施設に関する情報の把握																				
災害時に連携する可能性がある近隣自治体や民間の廃棄物処理施設、資源地施設に関する情報の把握																				
災害時の体制、連絡窓口の想定																				
災害時の廃棄物処理方法、処理体制の想定																				
災害時の市民への広報内容、広報手段の想定																				
災害時の車両、資機材等の調達先の把握、協力体制の構築																				
仮置場候補地の検討、運営方法の想定																				
各担当課の役割分担																				
災害廃棄物処理に係る協定の締結																				
災害廃棄物処理を想定した訓練、演習																				
国や県の最新の動向の把握																				
有害物質等を含む廃棄物が発生するおそれのある事業所の把握(リストアップ)																				
仮設トイレの準備																				

(5) グループ発表

1) 県グループ

- ① 県は実施主体ではないので、市町村に委ねることになりもどかしいところもある。
- ② 計画の策定状況は、策定済みが4件、策定中5件。予算取りが難しい。
- ③ 近隣の県の情報が不足している。

2) 県庁所在地、大規模都市グループ

- ① 計画の策定状況は、廃棄物に特化して作成しているところは少なく、防災計画に含めて作成しているところが多い。
- ② 役所は異動が多く、部署を替わるので、訓練を通して人材育成が図られればいいのではないかと思う。

3) 福岡県筑前グループ

- ① 計画の策定状況は、地域防災計画の中にあるが、詳細についてはない。ただ、朝倉市においては、災害廃棄物処理マニュアルの策定があり、仮置場の候補地と運営の想定がなされている。
- ② 協定の締結については、収集に関しては組合単位で締結している。がれき等については産廃協会の協力を得て、これからの課題である。

4) 福岡県筑後グループ

- ① 計画の策定状況は、防災計画の中にはあるが、災害廃棄物処理計画に関しては、平成29～30年度に予定している。課題としては、マンパワーの不足のほか、仮置場の選定の難しさを感じている。
- ② 支援、受援に関しては、熊本地震の例では、支援を受ける側の交通整理が大変だったと思うので、今後の課題と感じている。

5) 福岡県糟屋・宗像グループ

- ① 計画の策定状況は、できていないところが多かったが、職員数が少数であり、手が回らない状況がある。
- ② 連絡窓口の設定に関しては、防災部局と連携しているところと手のついていないところがあった。
- ③ 協定に絡んで、新しい出会いがあったことはよかった。防災部局と廃棄物部局との情報交換ができていないなど新しい気づきもあった。

6) 福岡県筑豊・北九州グループ

- ① 計画の策定状況は、未策定が多く、今後進めていく予定になっている。市町村と組合の連携が確認された例もあった。予算がつかない状況もあった。
- ② 大きな災害の経験のない自治体にとっては、事前準備が進まないといった状況が生まれやすいが、支援を経験することで、準備につながるのではないかと考えられる。

7) 佐賀県・長崎県グループ

- ① (計画の策定状況について) イエス、ノーで応えたら、ノーが多かったが、実情を知らないだけかもしれないので、確認が必要である。役所に戻って確認する予定である。

8) 熊本県グループ

- ① 計画はできていないところが多い。熊本地震の被害を受けて危機感を感じているものどこから手をつけてよいか分からないと言うのが実情である。
- ② 計画を策定しているところにおいても実効性があるのかが課題と感じている。

9) 大分県・宮崎県グループ

- ① 計画は5自治体中4自治体で作られている。ただ、実効性のあるものにする必要性を感じている。
- ② 協定の締結に当たっては、すでに県で締結しているものを市町村でも締結する必要性があるのかとの疑問が出た。
- ③ 仮設トイレに関して、自分のところの確保はできているが、大規模災害になった場合は市町村の枠を越えた広域での対応が必要になることを確認した。



ワークショップの様子

第3節 アンケート結果

参加者数：96名

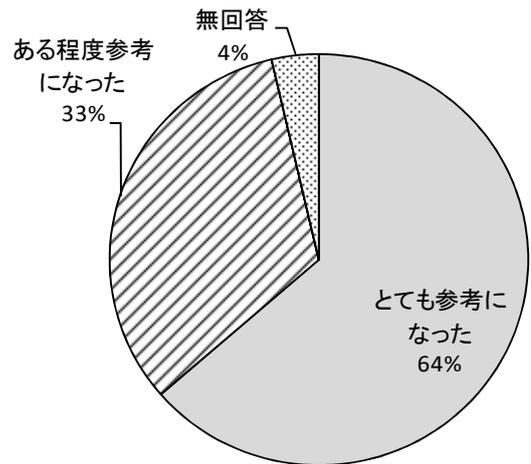
回収数：55名

1. 所属団体及び所在地

		回答数	割合	所在地			
所属団体	地方自治体	48	87%	所在地	福岡県	26	47%
	民間団体	1	2%		佐賀県	2	4%
	その他	2	4%		長崎県	6	11%
	無回答	4	7%		熊本県	4	7%
					大分県	2	4%
			宮崎県		1	2%	
			鹿児島県		2	4%	
			沖縄県		1	2%	
			その他		3	5%	
			無回答		8	15%	

2. 本日のセミナーは参考になりましたか？

	回答数	割合
とても参考になった	35	64%
ある程度参考になった	18	33%
あまり参考にならなかった	0	0%
参考にならなかった	0	0%
無回答	2	4%

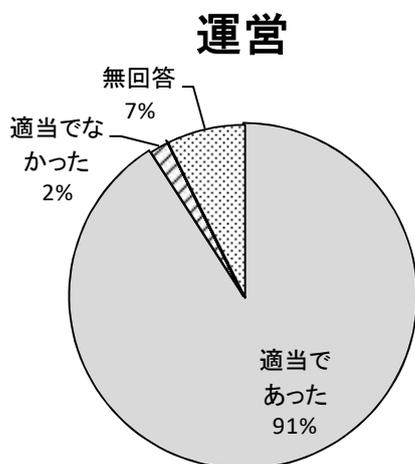
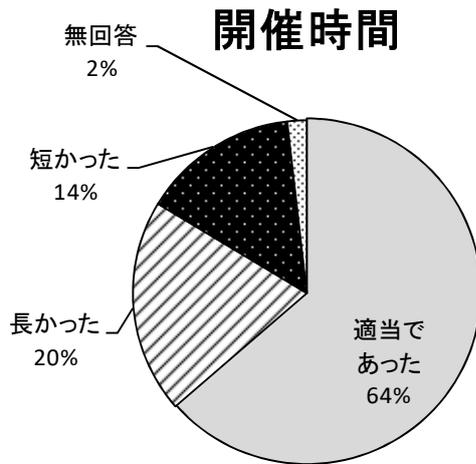
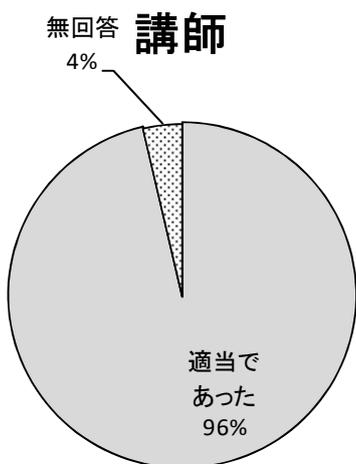
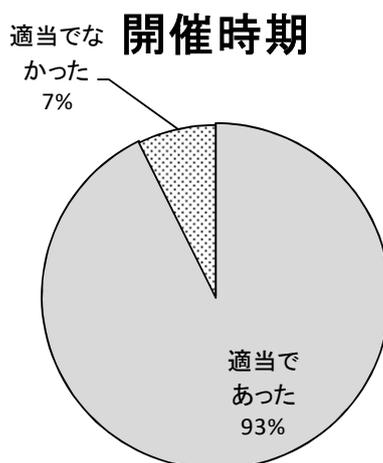
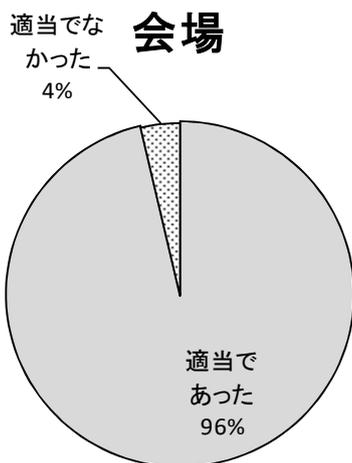


3. セミナーに関する感想

- ・ 「被災自治体の生の声が聞けてよかった。」、「参考になった。」、「勉強になった」など情報を得て参考になったとする意見(同様の意見が16件)
- ・ 「計画を作成するのに役に立った。」、「処理計画策定や改定に役立てられそうである。」など、実務上役に立ちそうだとする意見。(同様の意見が5件)
- ・ ワークショップが有効、参考になったとの意見。(同様の意見が2件)
- ・ 南川理事長の講演がよかったとする意見。(1件；廃棄物問題の振り返りが必要と感じた)

4. 運営についてお聞かせください。

	会場	開催時期	講師	開催時間	運営
適当であった	53	51	53	35	50
適当でなかった	2	4	0	—	1
長かった	—	—	—	11	—
短かった	—	—	—	8	—
無回答	0	0	2	1	4



5. 運営に関する感想

- ・ 「プログラムが過密であった。」「この内容なら1日かけて行った方がよかった。」など、駆け足気味であったとの意見。(同様の意見が9件)
- ・ 事例発表の内容がダブっていたので、減らしては？
- ・ 会場が便利で、非常によかった。会場はできれば県の中域辺りで開催して欲しい。
- ・ 開催時は11月中旬か1月中旬頃がよかった。
- ・ スクリーンが小さく、見づらかった。
- ・ 資料にページがないので見づらかった。

6. 今後取り上げて欲しいテーマや企画など

- ・ 処理困難物の対処法。(注射針、ガス缶・スプレー缶、ベットマット、木材、コンクリートがら、ボーリングの球、ゲートボールの球等)
- ・ 災害廃棄物処理計画を具体的に作成するための研修会を希望します。
- ・ 引き続き災害廃棄物対策セミナーを行っていただきたいと思います。
- ・ 災害廃棄物処理計画の作り方。
- ・ 具体的に被災したところに、失敗した点などを教えていただきたい。
- ・ 図上訓練。訓練。
- ・ 災害廃棄物処理計画書の策定方法。できれば今年度中に希望します。
- ・ 災害廃棄物補助金申請の手続きに必要な書類の詳細な説明や申請から市町村の補助金の受取りの詳細なフロー等での説明。
- ・ 一般廃棄物処理施設長寿命化についてのセミナー。
- ・ 処理施設の被災事例、対応等。

第4節 考察

セミナーの参加者はスピーカーやスタッフを含めて96名であったが、スピーカー、スタッフを除く参加者の約半数は、開催地である福岡県以外から参加した自治体職員であり、関心の高さが伺える。このことは、平成28年4月の熊本地震の発生とも無関係ではないと考えられる。

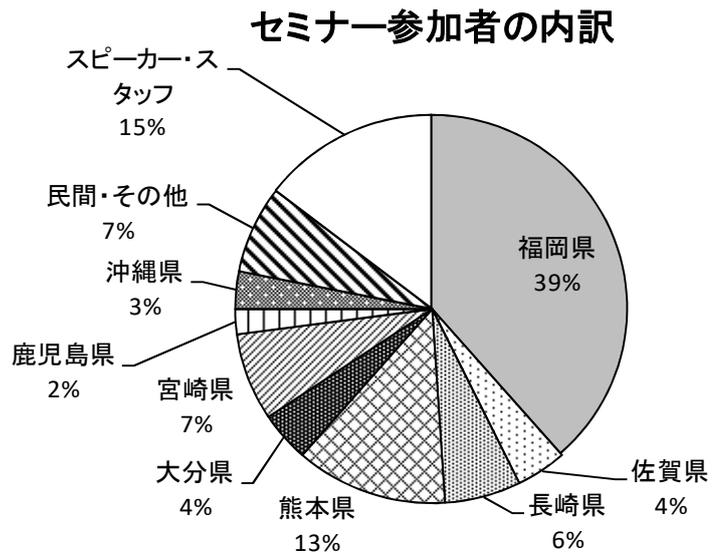
講演は概ね好評で、アンケート結果では64%が「とても参考になった」、33%が「ある程度参考になった」と評価しており、否定的な意見は見られなかった。寄せられた24件の具体的な感想で最も

多かったのは、「情報収集に役だった」が16件、次いで「実務に活かせる」が5件であった。今回は初めての試みとして「ワークショップ」を開催したが、事前準備の項目について一つひとつ検証することによって、災害に対する組織としての準備状況の確認と合わせて自分自身の意識の程度に気付かされ、事前準備の動機づけになったのではないかと推測される。

運営面では、会場、講師、開催時期、運営については、概ね高評価であったが、開催時間については、「長かった」とする意見(20%)がある一方で、「短かった」とする意見(14%)もほぼ同数であった。寄せられた14件の具体的な感想中9件を占める「駆け足気味であった」との評価も考え合わせ、今後の参考とする必要がある。

今後の震災関連セミナーに関するテーマとして、「計画策定」、「処理困難物の対処法」、「処理施設の対応」、「災害時の補助金申請の手続き」など、より具体的な実務作業を望む意見が出ている。

九州ブロック協議会立ち上げ後のセミナーとしては2回目となるが、東日本大震災や広島市、常総市の災害に加えて熊本地震の発生によって、より災害に対する備えの重要性が認識されてきたと考えられる。単に情報収集や知識の蓄積に留まらず、立てた計画をより実効性の高いものにするために、演習や訓練などを通して検証し、見直していくとともにステークホルダーの環を平時から確認し、広げていくことが次のステップと考えられる。



第4章 協議会関連 調査・検討事項

災害廃棄物処理に関する九州ブロック内の自治体の状況や、参考取組事例を把握するため、ブロック内の県、市町村を対象としたアンケート調査、文献調査、ヒアリング調査等を行った。

アンケート調査の調査概要は、以下のとおりである。

調査主体：九州地方環境事務所

調査期間：平成28年7月13日～8月31日

回答数：県：8／8（100.0%）、市町村：245／274（89.4%）

第1節 自治体の災害廃棄物対策における人材育成・確保に係る調査・検討

1. 災害廃棄物処理対策に係る研修・訓練等の実施状況について

(1) アンケート調査結果

災害廃棄物処理対策に係る研修・訓練等の実施状況や課題、自治体が災害廃棄物処理対策に携わる人材を育成するために必要と考えている手法等について調査を行った。

得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

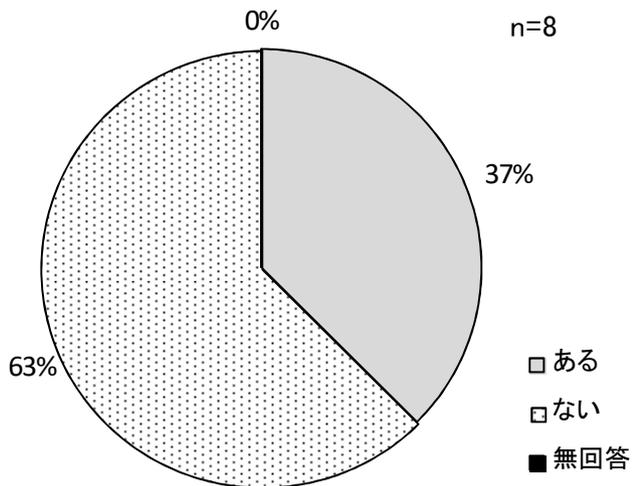
表 4-1-1 災害廃棄物処理対策に係る研修・訓練等の実施状況についての調査結果概要

県回答	災害廃棄物処理に関する研修・訓練の経験がある県は、3県。 3県とも県以外の関係者（市町村等）を含めた研修が行われており、内容はいずれも座学。訓練については、手法が一般化されておらず、実施が困難との意見もあった。
	一方で、災害廃棄物処理対策に携わる人材育成には、全ての県が、周辺自治体（県同士や県下市町村等）を含めた合同演習の実施が必要と感じている。また、関係団体（環境省、D.Waste-Net等）による人材育成研修も、8県中6県が必要と考えている。
市町村回答	災害廃棄物処理に関する研修・訓練の経験がある市町村は、約7%に留まる。 また、行われた研修・訓練は、約半数は単独市町村での実施で、内容は座学が多い（演習形式は4市町村のみ）。
	一方で、災害廃棄物処理対策に携わる人材育成には、周辺自治体を含めた合同演習の実施や、被災自治体への支援経験など、実際に体験することが必要と感じている市町村が多い。

問1 : 災害時の廃棄物処理対応に関する研修や訓練を過去5年以内に行った経験がありますか。

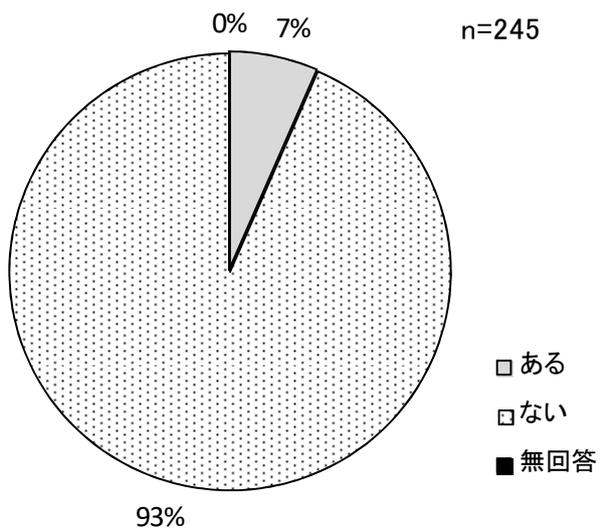
<県>

ある	3
ない	5
無回答	0



<市町村>

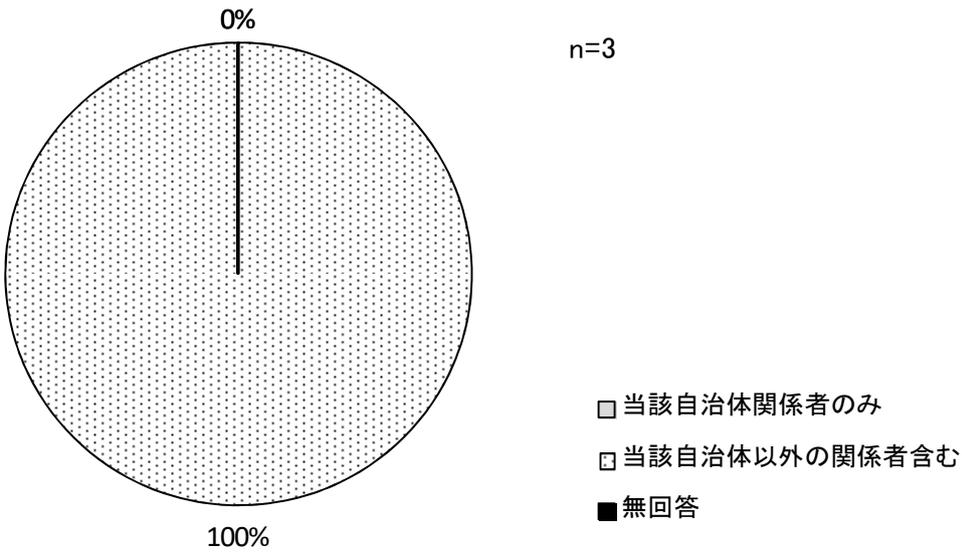
ある	16
ない	229
無回答	0



問 1 【問 1 で「ある」と回答】
 ①a どのような研修・訓練を実施しましたか。
 <研修・訓練の実施範囲>

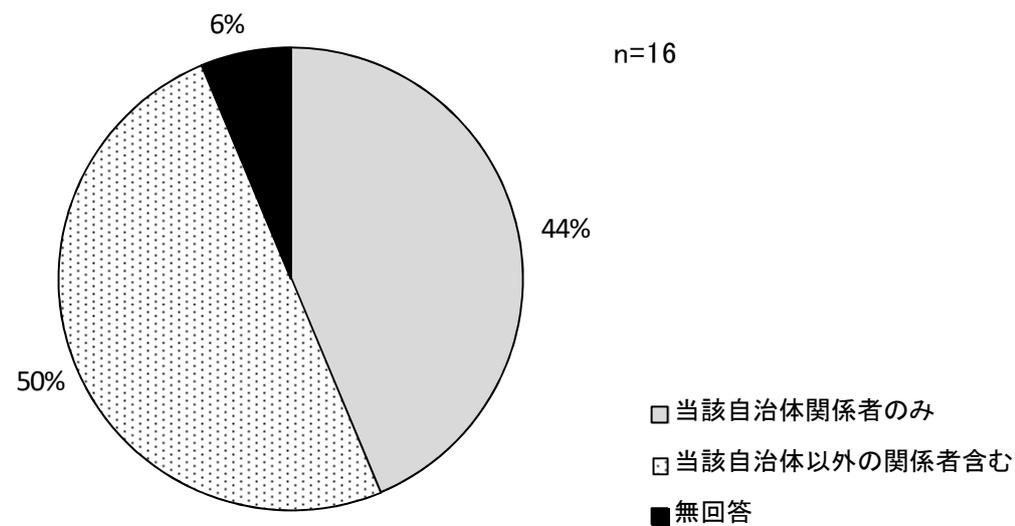
<県>

当該自治体関係者のみ	0
当該自治体以外関係者含む	3
無回答	0



<市町村>

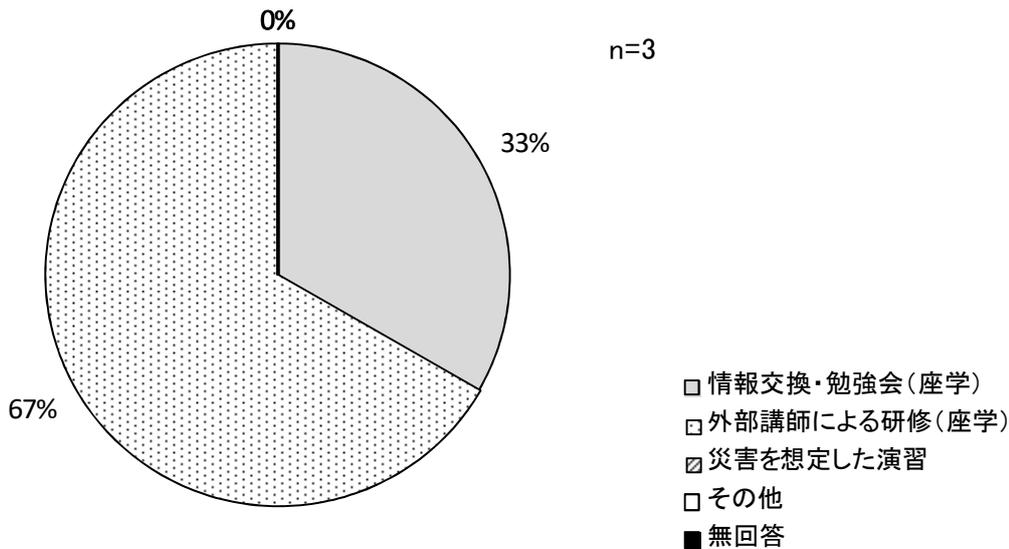
当該自治体関係者のみ	7
当該自治体以外関係者含む	8
無回答	1



問1 【問1で「ある」と回答】
 ①b どのような研修・訓練を実施しましたか。
 <研修・訓練の実施内容>

<県>

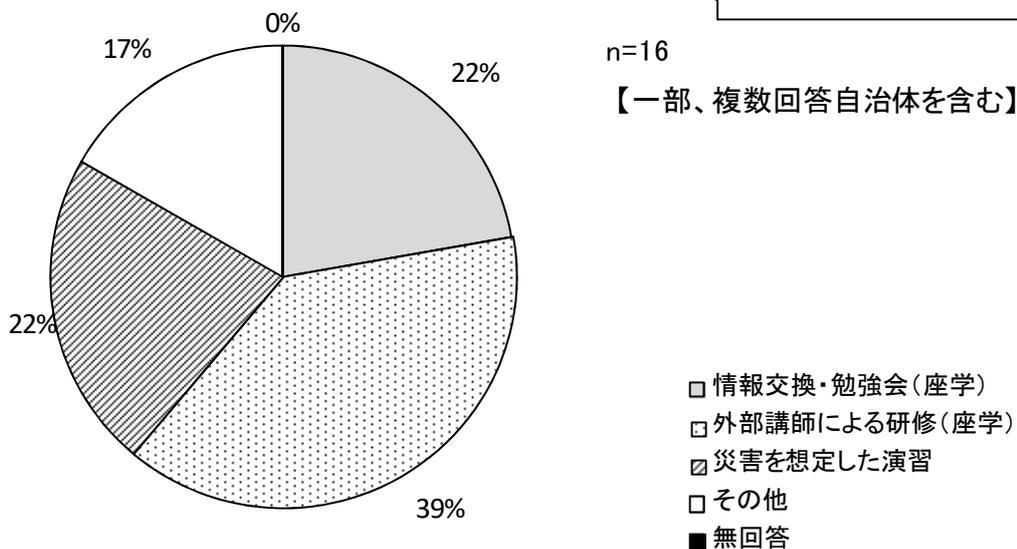
情報交換・勉強会(座学)	1
外部講師による研修(座学)	2
災害を想定した演習	0
その他	0
無回答	0



<市町村>

情報交換・勉強会(座学)	4
外部講師による研修(座学)	7
災害を想定した演習	4
その他	3
無回答	0

【その他 回答内容(自由記述)】
 市町村災害廃棄物処理計画策定説明会、被災地への現地視察研修、防災訓練



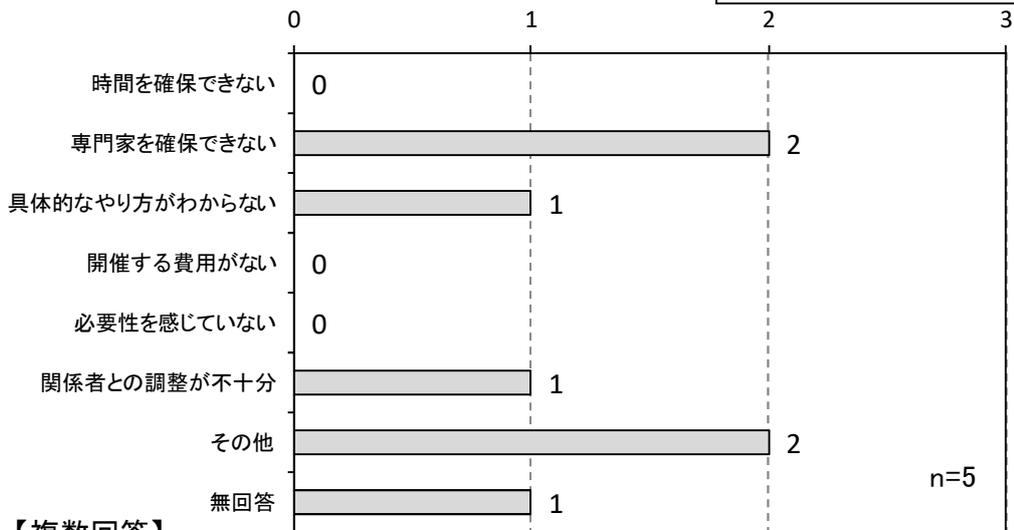
問 1	【問 1 で「ある」と回答】 一② 研修や訓練を実施した上で、良かったこと、課題に感じたことがあればお答えください。
県	<ul style="list-style-type: none"> ・市町村間の認識に差がある ・意識の醸成や情報共有が図られた。一方、訓練は手法が一般化されておらず、実施が困難。
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・経験に基づいた教訓などの話を聞くことで、災害時の対応についてイメージすることができた。

問1 【問1で「ない」と回答】
 ③ 研修や訓練を実施していない（実施できない）理由は何ですか。

＜県＞

時間を確保できない	0
専門家を確保できない	2
具体的なやり方がわからない	1
開催する費用がない	0
必要性を感じていない	0
関係者との調整が不十分	1
その他	2
無回答	1

【その他 回答内容（自由記述）】
 ・今年度実施予定
 ・特段の理由はない

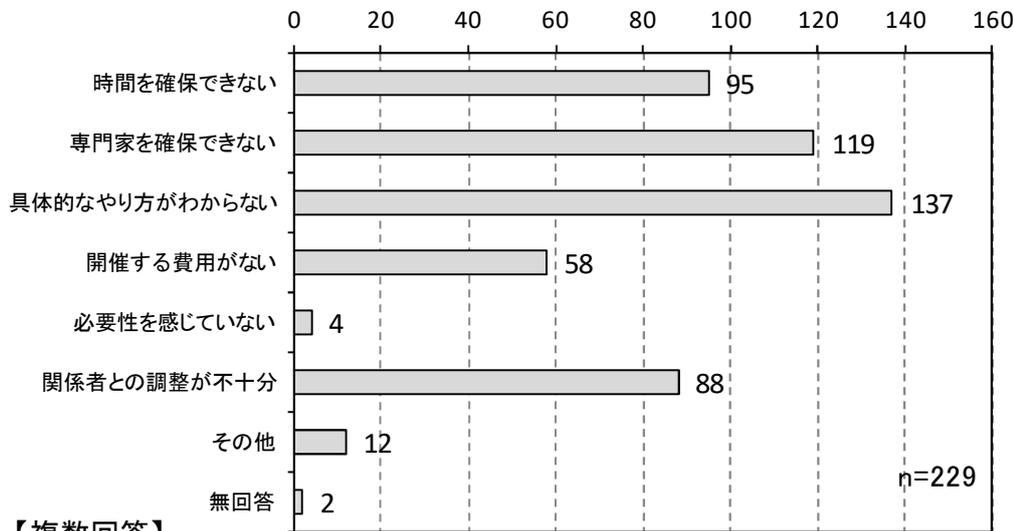


【複数回答】

＜市町村＞

時間を確保できない	95
専門家を確保できない	119
具体的なやり方がわからない	137
開催する費用がない	58
必要性を感じていない	4
関係者との調整が不十分	88
その他	12
無回答	2

【その他 回答内容（自由記述）】
 ・災害廃棄物処理計画が策定できていない
 ・今後は実施していきたい
 ・研修・訓練を行うためのマニュアルを整理する必要がある
 ・これまで大規模災害が来ることの危機感や事前準備の必要性等の概念が乏しかったため
 ・必要性は感じているが実施できていない
 ・機会が無かったため

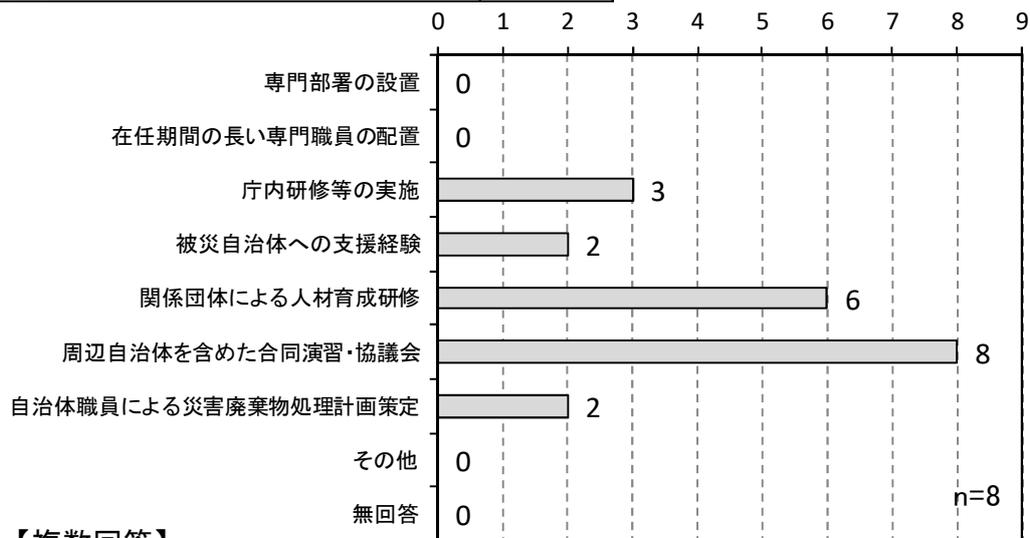


【複数回答】

問2 貴自治体の中で災害廃棄物処理対策に携わる人材を育成するためには、どのような手法等が必要と考えていますか。

<県>

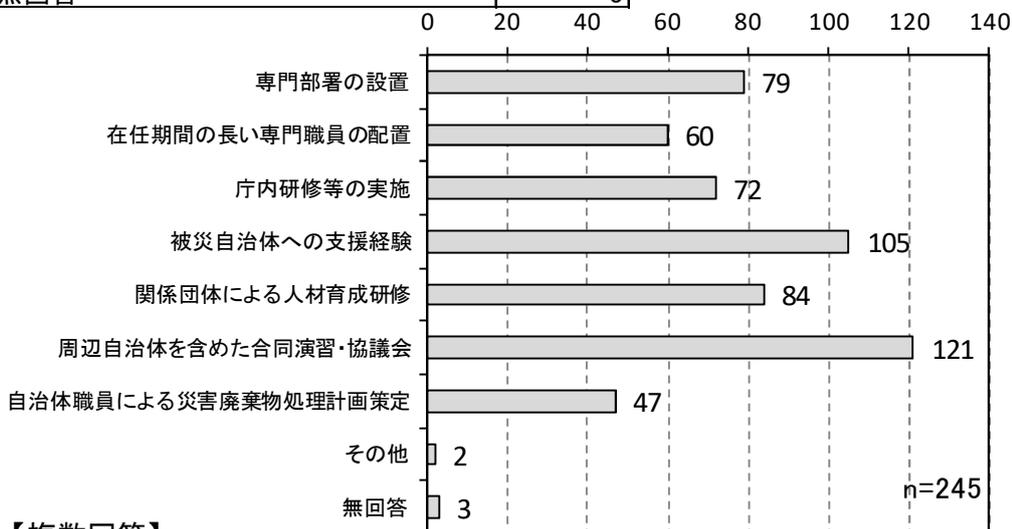
専門部署の設置	0
在任期間の長い専門職員の配置	0
庁内研修等の実施	3
被災自治体への支援経験	2
関係団体による人材育成研修	6
周辺自治体を含めた合同演習・協議会	8
自治体職員による災害廃棄物処理計画策定	2
その他	0
無回答	0



【複数回答】

<市町村>

専門部署の設置	79
在任期間の長い専門職員の配置	60
庁内研修等の実施	72
被災自治体への支援経験	105
関係団体による人材育成研修	84
周辺自治体を含めた合同演習・協議会	121
自治体職員による災害廃棄物処理計画策定	47
その他	2
無回答	3



【複数回答】

(2) 合同演習・訓練の事例調査結果

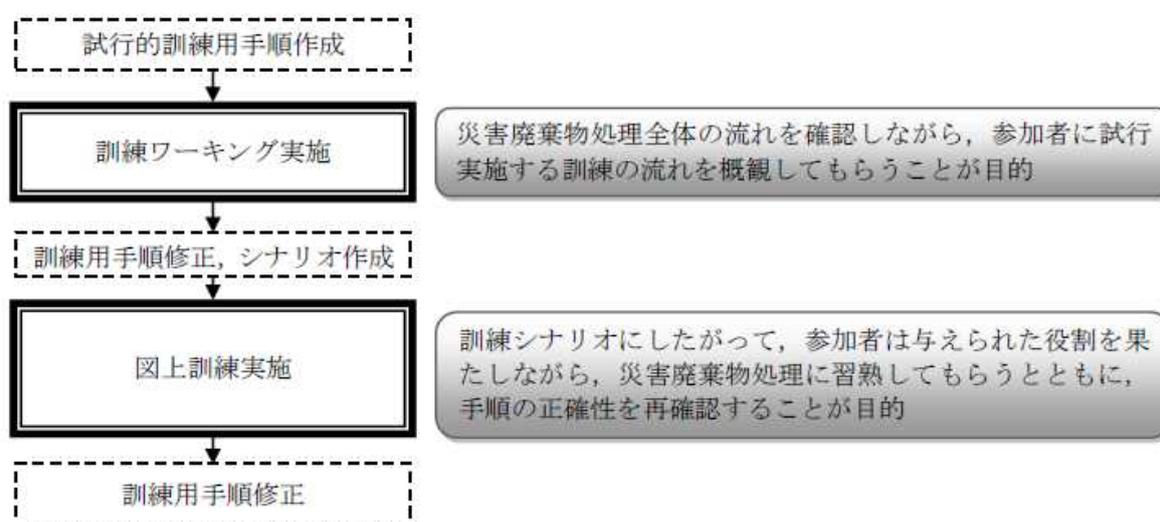
災害廃棄物処理に携わる各関係者のスキル向上や関係者間の連携強化のために、他地域で実施された合同演習・訓練の事例を以下に示す。

1) 中国四国ブロック（平成 27 年度実施）

① 実施概要

広域（被災県のみでは対応困難だがブロック内で対応可能）で災害廃棄物処理を行う場合の連携体制の構築に向けた手順、必要な情報、必要な様式等の確認を行うことを目的とした試行的訓練を実施した。

訓練を通じ、今後の訓練実施上の課題の抽出を行うとともに、災害廃棄物処理の広域連携体制について、ブロック内自治体で共有認識の醸成を図った。



出典：平成 27 年度大規模災害時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務報告書（環境省中国四国地方環境事務所，H28.3）

図 4-1-1 平成 27 年度の試行的訓練の流れ

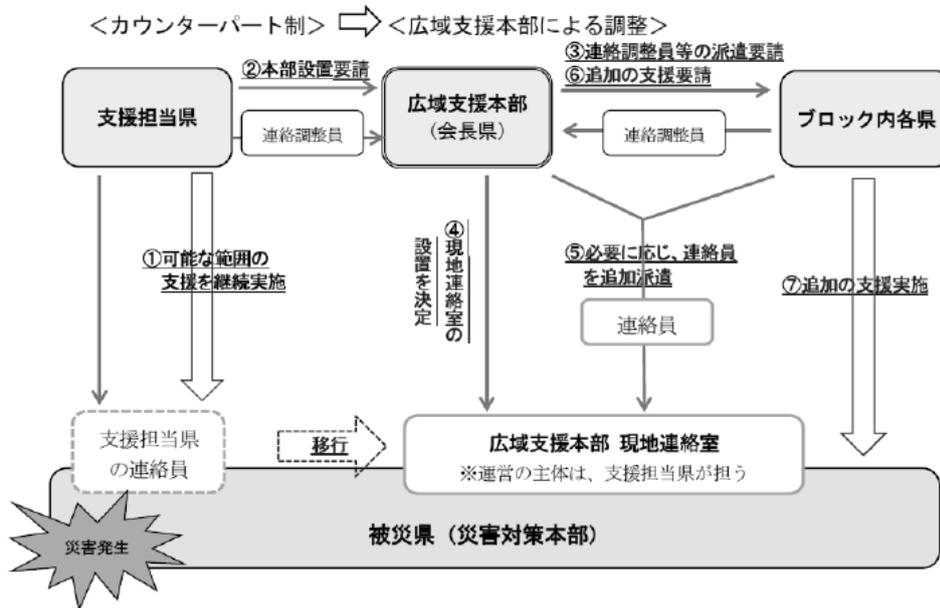
② 訓練の範囲

試行実施する訓練は、災害廃棄物処理に関連する部分を大きく 2つのフェーズに分けて実施された。なお、実施された訓練は、災害廃棄物処理の現場の訓練ではなく、対策本部機能の訓練とした。

フェーズ 1	<p>【体制構築】 参集状況確認、人員配置、情報連絡体制、被災状況とりまとめ、廃棄物量等の推計、一次仮置場・二次仮置場の選定、必要資機材・人材等の確保（応援要請等）</p>
フェーズ 2	<p>【被災現場～一次仮置場、二次仮置場】 訓練は現地ではなく役所本部を想定 一次仮置場の体制確保、収集運搬計画（優先順位）の立案、収集運搬指示～作業、一次仮置場での受入れ</p>

③ 広域連携手順

広域連携に関する協力手順は、「中国・四国地方の災害等発生時の広域支援に関する協定」及び同実施要領、中国ブロックの「中国5県災害等発生時の広域支援に関する協定に基づく支援・受援マニュアル」に示されており、訓練における手順もこれらをもとに作成された。



出典：平成 27 年度大規模災害時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務報告書（環境省中国四国地方環境事務所，H28.3）

図 4-1-2 中国ブロックにおける広域連携の考え方（四国ブロックもこれに準じたものとする）

④ 訓練シナリオにおける主体

訓練シナリオでは、下表の主体に分けて役割が検討された。なお、これら以外の主体については、「コントローラー」が複数の役割をこなすこととした。

表 4-1-2 訓練シナリオにおける主体と主な役割

主体	主な役割
被災市災害廃棄物総務班	総合調整、外部との連絡、市民広報対応
被災市災害廃棄物処理計画管理班	処理計画、国庫補助、環境対策
被災市災害廃棄物処理実行班	家屋解体撤去、災害廃棄物処理施設、仮置場、がれき等収集運搬管理
被災県	県が行う災害廃棄物処理対策全て
応援県 現地連絡員、現地連絡室	被災県に入り連絡調整
応援県 広域支援本部	被災県の後方支援、広域調整
各県産業廃棄物協会	被災自治体への協力
国	広域調整

出典：平成 27 年度大規模災害時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務報告書（環境省中国四国地方環境事務所，H28.3）

⑤ 訓練シナリオ

訓練シナリオの概略は、以下のとおりである。

表 4-1-3 訓練シナリオ（中国ブロックの例／四国ブロックもおおむね同じ）

フェーズ	手順	
1	体制確立訓練	
	1-1	県内体制の確立
		災害廃棄物処理組織体制の確立
		連絡体制の確立
		災害廃棄物相談窓口の設置
	1-2	被災状況の把握
		被災状況の収集・報告
	1-3	発生量等の推計
		災害廃棄物発生量の推計
		廃棄物処理可能量の推計
	1-4	仮置場の選定
		仮置場必要面積の算定
		仮置場候補地の選定
	1-5	災害廃棄物処理実行計画の策定
		災害廃棄物処理実行計画の策定
		処理スケジュールの検討
	1-6	広域連携体制の確立
		県内外の協力体制の確立
関係団体への協力要請		
2	被災現場～一次仮置場（今回の訓練では、し尿、生活ごみは対象外）	
	2-1	腐敗性の高い廃棄物（水産加工品等）の対応
		対策の実施
	2-2	一次仮置場の確保
		受入れに関する合意形成
		レイアウトの立案
		仮置場に必要資源の確保要請
		仮置場における体制確立
	2-3	被災現場の廃棄物に関する現状把握
		被災現場の暫定置場の状況把握（住民の自主的設置）
		行政指定の市民持込み用暫定置場の状況把握
		暫定置場周辺の状況把握
	2-4	相対的に処理の容易な廃棄物の収集
		分別・処理計画の立案
		収集運搬体制の確保要請
		暫定置場ごみ等の収集
	2-5	処理困難物への対応
		要解体、移動困難物等の把握
		被災自動車用仮置場の選定
	2-6	一次仮置場での受入れ（訓練は現場ではなく本部とする）
		仮置場への指示
		仮置場受入れ状況の把握
		追加の仮置場の選定
2-7	処理計画の立案、体制確保	
	処理計画の立案	
	最終処分・再利用先の確保	

出典：平成 27 年度大規模災害時における中国四国ブロックでの広域的な災害廃棄物対策に関する調査検討業務報告書（環境省中国四国地方環境事務所，H28.3）

2) 三重県（平成 27 年度実施）

① 実施概要

県、市町および民間事業者団体を対象として、災害廃棄物の処理過程を想定した参加型の演習を行い、対応力や関係者の連携の向上を図るとともに、県および市町の災害廃棄物処理計画への反映を通じて、三重県全体の災害廃棄物処理体制の強化を図るため、三重県災害廃棄物対策図上演習を開催した。

② 図上演習の流れ

演習は、あらかじめ設定した水害（台風）を想定し、発災後 3 日目から 4 日目まで（前半）および 7 日目から 8 日目まで（後半）の期間を設定するものである。参加者は、住民からの問い合わせや、処理施設への災害廃棄物の搬入、協定締結民間団体への協力依頼など、コントローラーから与えられる様々な状況（状況付与シート）に対し、廃棄物処理の担当者として、何をすべきかを考え、対応について検討を行った。

項目	内容
都市の設定	三重県、A 市(仮想都市)を想定
班構成	県(1 班)、A 市(3 班)、民間事業者(1 班)、コントローラー
想定時間	発災から 3 日目～4 日目(前半)、発災から 7 日目～8 日目(後半)
災害廃棄物量	A 市の被害情報から、A 市災害廃棄物処理計画にもとづいて算出
仮置場	A 市災害廃棄物処理計画をもとに選定
施設の処理可能量	A 市災害廃棄物処理計画にもとづいて算出
応援協定	三重県で締結している市町および民間事業者団体との協定にもとづく



	役割分担	目指すもの
県職員	県関係部局との調整、市町・民間事業者等との連絡調整等	情報の収集、整理、分析能力の向上、対応方針や目標設定に関する判断力の向上
市町等職員	災害廃棄物発生量の算出、仮置場の選定、県・民間事業者との連絡調整等	
民間事業者団体職員	災害廃棄物の収集・運搬・処理のための情報確認、現地状況への対応等	情報収集、整理能力の向上、県・市町との情報連絡を通じた機動力の向上

出典：三重県災害廃棄物対策図上演習について
<http://www.pref.mie.lg.jp/common/content/000372960.pdf>

図 4-1-3 図上演習の流れ

3) 兵庫県（平成 27 年度実施）

① 実施概要

兵庫県内の市町・一部事務組合の職員を対象とした災害廃棄物対応に関する研修として、「災害廃棄物対策図上演習」が開催された。

図上演習は、以下の 5 項目を目的として示した上で行われた。

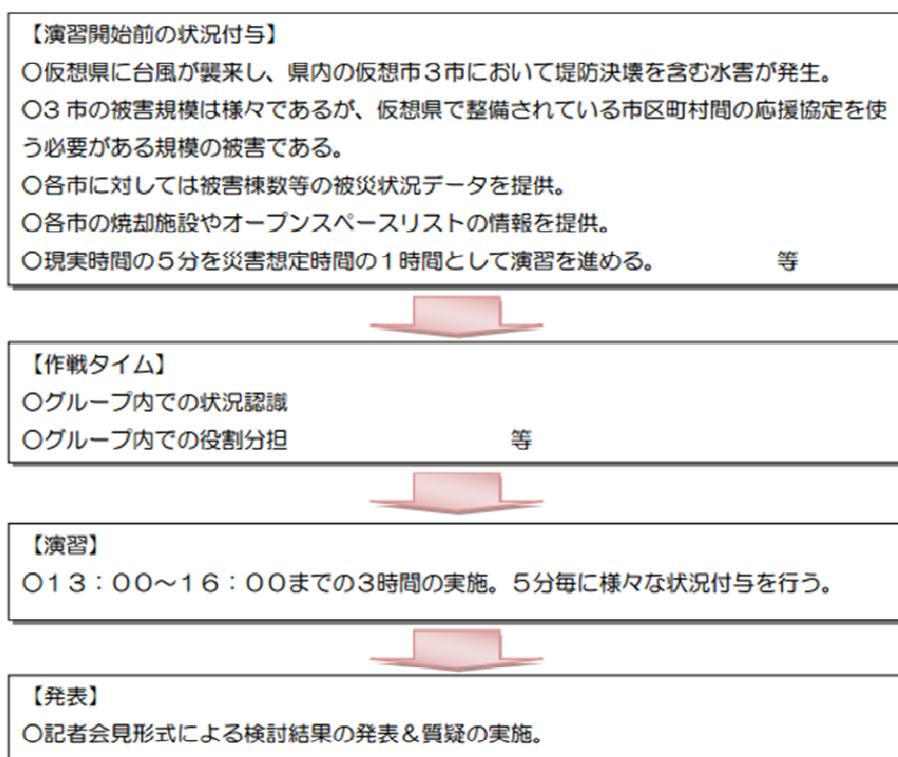
- ①『目標による災害対応の管理』を考える。
- ②災害時の『組織論的機能』を考える。
- ③兵庫県「災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」の活用を考える。
- ④災害廃棄物処理実行計画に盛り込むべき項目を考える。
- ⑤気づきを得る。

仮定の県市の廃棄物部局の職員という役割を与えられた参加者が、3 市 1 県の 4 グループに分かれ、事務局から次々に付与される状況（被災状況、住民からの問合せ等）に対応しつつ、災害廃棄物の処理方針について検討を行った。

② 図上演習の流れ

事前に仮定の県市の設定、災害及び被害の設定、焼却施設や仮置場候補となりうるオープンスペースのリストを提供し、図上演習の目的を認識した上で、各グループに災害（演習）に備えた方針や役割分担をする作戦タイムを持たせた。

演習開始後は、事務局から付与される状況について対応を行いつつ、最終的なアウトプット（記者会見形式にて発表）に向けて、各グループ（仮定の県市）の対応状況と検討した災害廃棄物の処理方針について討議が行われた。



出典：災害廃棄物情報プラットフォーム 取組レポート
https://dwasteinfo.nies.go.jp/report/special/special_150202hyogo.pdf

図 4-1-4 図上演習の流れ

2. 災害廃棄物処理の支援に関する人的支援の経験について

被災自治体に対して職員派遣等の人的支援を行った実績の有無、実績が有る場合はその詳細や教訓、今後被災自治体に対して人的支援を行うことに関する検討状況について調査を行った。

得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

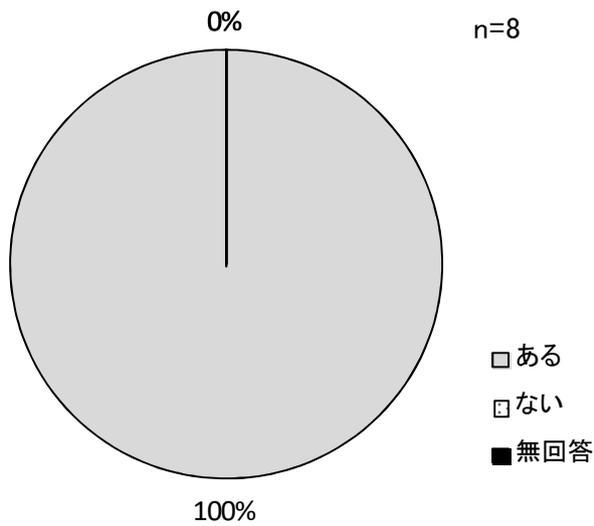
表 4-1-4 災害廃棄物処理の支援に関する人的支援の経験についての調査結果概要

県回答	8県全てで災害時の人的支援の経験があるが、災害廃棄物処理に関する部署への支援経験は2県のみに限られる。
市町村回答	およそ8割の市町村で、災害時の人的支援の経験があるが、その大半は災害廃棄物処理に関する部署とは異なるところへの支援である。(今回の熊本地震のように、自らが被災した立場になったときに、災害廃棄物処理に関する経験を発揮できる者が少ない。)

問3 貴自治体では2005年以降で、他の自治体で発生した災害に対して職員派遣等の人的支援（廃棄物処理以外も含む）を実施した経験がありますか。

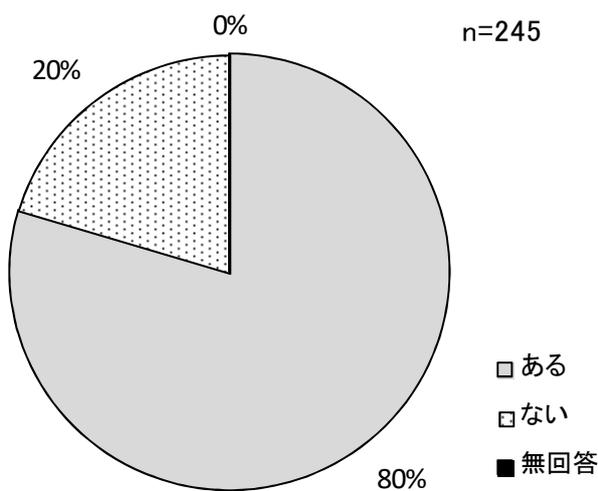
<県>

ある	8
ない	0
無回答	0



<市町村>

ある	195
ない	50
無回答	0



問3 【問3で「ある」と回答】
 -②- どこへ支援に行きましたか。

<県>

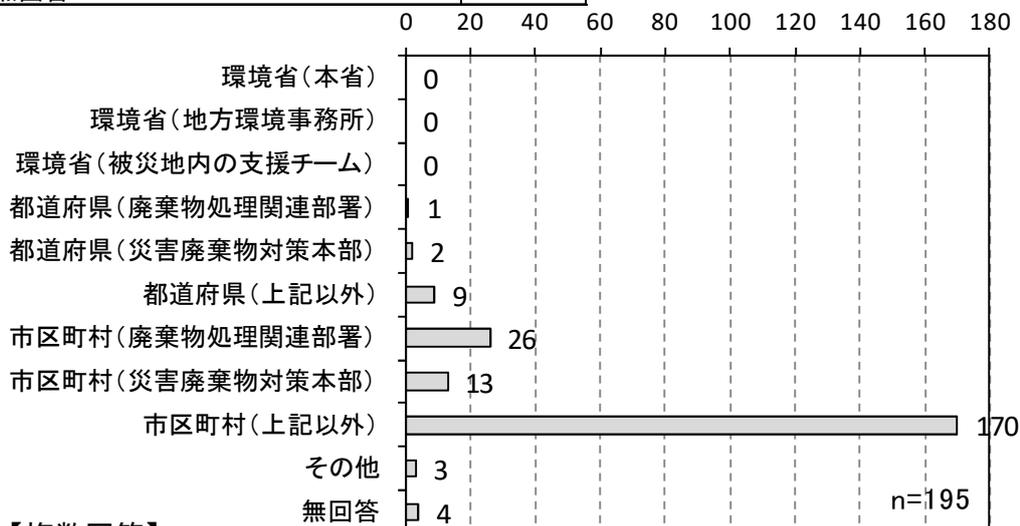
環境省(本省)	0
環境省(地方環境事務所)	0
環境省(被災地内の支援チーム)	0
都道府県(廃棄物処理関連部署)	1
都道府県(災害廃棄物対策本部)	1
都道府県(上記以外)	6
市区町村(廃棄物処理関連部署)	2
市区町村(災害廃棄物対策本部)	2
市区町村(上記以外)	8
その他	0
無回答	0



【複数回答】

<市町村>

環境省(本省)	0
環境省(地方環境事務所)	0
環境省(被災地内の支援チーム)	0
都道府県(廃棄物処理関連部署)	1
都道府県(災害廃棄物対策本部)	2
都道府県(上記以外)	9
市区町村(廃棄物処理関連部署)	26
市区町村(災害廃棄物対策本部)	13
市区町村(上記以外)	170
その他	3
無回答	4



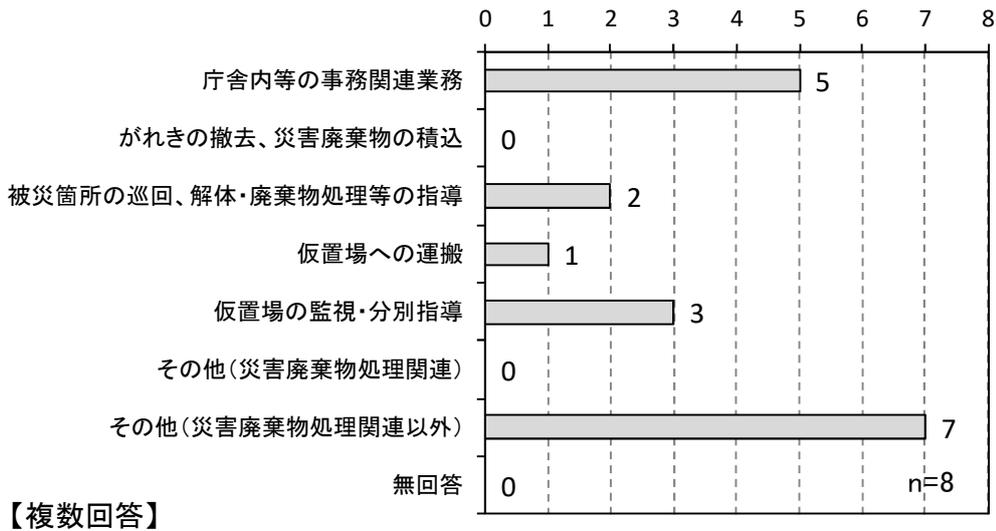
【複数回答】

問3 【問3で「ある」と回答】
 -③- どういった分野で支援を行いましたか。

<県>

庁舎内等の事務関連業務	5
がれきの撤去、災害廃棄物の積込	0
被災箇所の巡回、解体・廃棄物処理等の指導	2
仮置場への運搬	1
仮置場の監視・分別指導	3
その他(災害廃棄物処理関連)	0
その他(災害廃棄物処理関連以外)	7
無回答	0

【その他 回答内容(自由記述)】
 災害復旧・復興業務全般、災害対策本部支援、避難所運営支援、放射能測定・除染対策関係課(福島県)、保健衛生分野、被災建築物応急危険度判定等、罹災証明受付、解体補助受付、義援金処理、その他事務処理等

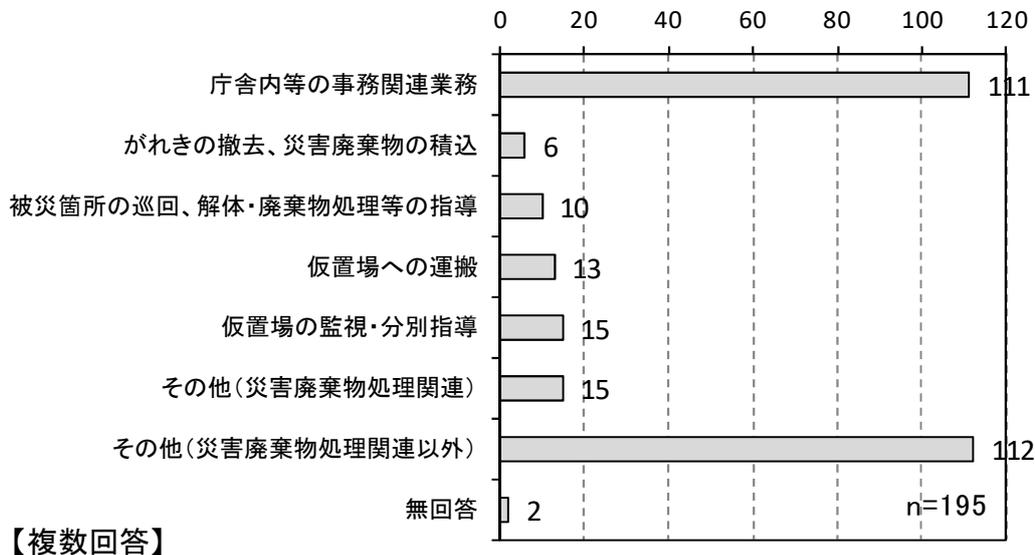


<市町村>

庁舎内等の事務関連業務	111
がれきの撤去、災害廃棄物の積込	6
被災箇所の巡回、解体・廃棄物処理等の指導	10
仮置場への運搬	13
仮置場の監視・分別指導	15
その他(災害廃棄物処理関連)	15
その他(災害廃棄物処理関連以外)	112
無回答	2

【その他 回答内容(自由記述)】
 災害廃棄物の破碎選別委託の管理等、被災家屋調査、生活ごみの収集運搬及び処分、中間処理施設への収集運搬

【その他 回答内容(自由記述)】
 被災者の健康管理、罹災証明発行事務、インフラ復旧補助、支援物資対応、文化財保護、建物耐震調査、義援金等申請受付、防疫活動、給水、消防等

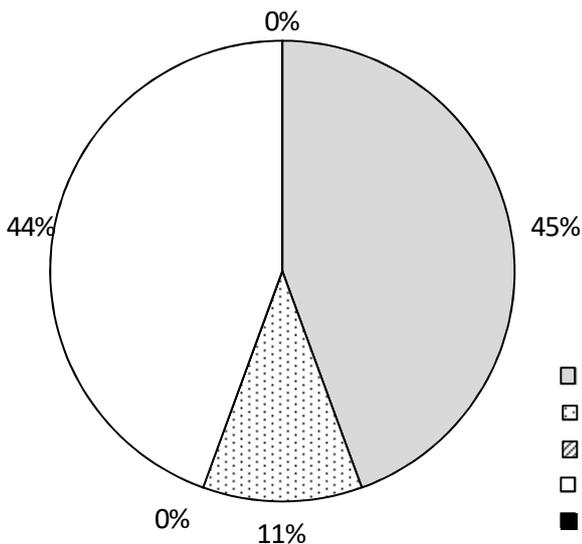


問3 【問3で「ある」と回答】
 ④ 今後、貴自治体から被災自治体に人的支援を行うことに関してどう考えていますか。

<県>

これまで同様のレベルで支援していきたい	4
より高度なレベルで支援していきたい	1
支援は縮小の方向で検討	0
その他	4
無回答	0

【その他 回答内容（自由記述）】
 ・被災自治体の要請に応じて、出来る限りの支援を実施したい。
 ・当課のみの見解では回答できない。
 ・短期派遣から自治法に基づく中長期派遣に切替を行う。



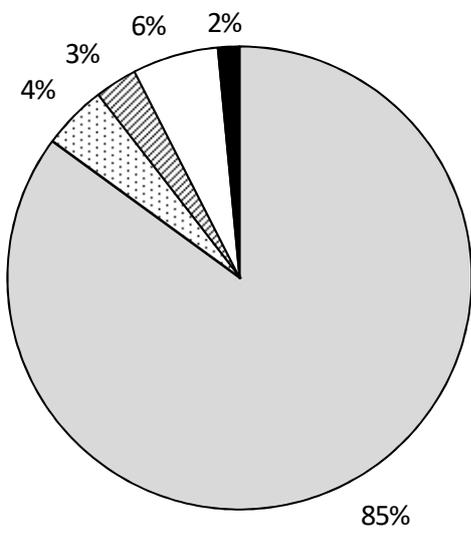
n=8
 【一部、複数回答自治体を含む】

- これまで同様のレベルで支援していきたい
- より高度なレベルで支援していきたい
- 支援は縮小の方向で検討
- その他
- 無回答

<市町村>

これまで同様のレベルで支援していきたい	171
より高度なレベルで支援していきたい	9
支援は縮小の方向で検討	6
その他	12
無回答	3

【その他 回答内容（自由記述）】
 ・車両や技術職員派遣等の要請された内容で判断
 ・被災地のニーズとこちらの状況を勘案した上で
 ・短期間であれば支援を検討
 ・担当部署で決めることではないのでわからない
 ・当自治体が甚大な被害を受けていない場合に限り



n=195
 【一部、複数回答自治体を含む】

- これまで同様のレベルで支援していきたい
- より高度なレベルで支援していきたい
- 支援は縮小の方向で検討
- その他
- 無回答

問3		【問3で「ある」と回答】
-⑤		実際に支援に当たった際に、貴自治体で感じた課題や得た教訓はありますか。
県	初動期	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震への対応についてプロジェクトチームを立ち上げ、課題等検証中 ・被害状況の把握・必要な支援内容の把握の難しさ ・仮置場の早急な設置、運営方法の検討が必要
	応急対応期（前半）	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震への対応についてプロジェクトチームを立ち上げ、課題等検証中 ・支援要請ルートの一元化 ・収集・運搬及び仮置場の運営について民間業者との役割分担が十分でなかった ・県市町村の災害廃棄物の処理に係る組織体制の整備が必要。 ・仮置場における適正な分別等の管理、運搬車両や処理先の確保が必要。
	応急対応期（後半）	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震への対応についてプロジェクトチームを立ち上げ、課題等検証中 ・現地が必要としている支援内容の把握 ・仮置場の管理（積み上げた廃棄物から火災発生、など）や、墓石などの処理に苦慮した。 ・処理実行計画の早期策定が必要。 ・処理困難物の適正処理、木くずやコンクリート殻等の搬入量が大きい廃棄物の処理先の確保が必要。
	復旧・復興期	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震への対応についてプロジェクトチームを立ち上げ、課題等検証中 ・広域処理体制の構築方法 ・補助金等の書類作成及び国の指示が煩雑で業務量が多く負担となった。 ・県は市町村の進捗管理を行う必要あり。 ・計画的な災害廃棄物処理（公費解体含む）、処理終了後の仮置場の適正復旧が必要。
市町村	初動期	<ul style="list-style-type: none"> ・どのような支援が必要なのか情報が入手できない。現地に先遣隊が出向いても被災自治体職員と協議ができなかった。 ・通行に支障がない排出場所の設定及び確保。住民への周知及び啓発方法。 ・派遣職員の安全確保、健康管理、宿泊先などの確保 ・自身の安全を確保しつつ救助活動にあたるにおいて、事前の準備が必要である ・当市の職員数を最小限に抑制していることから、職員を派遣できる人数に限られる。 ・避難所の確保、特に自動車での避難者に対する対応方法 ・道路を通行可能にすること。 ・専門的人材の不足 ・現地への交通手段、連絡等情報の収集が必要 ・業務継続計画の必要性 ・ゴミ処理どころではない。 ・指揮命令系統の混乱、情報共有、現場への権限付与（状況によっては応援者に任せるなど） ・仮置場の確保、仮置場等に対応するための職員 ・広域的な地域間（県）協定に基づく派遣要請があったが、支援元・先、日程等の調整に時間がかかっていた。要請があるまでの間は、自主的な支援（物資輸送）を行った。 ・職員はもちろん、住民の初動における訓練意識のすり込みの必要性 ・組織体制の構築、住民への事前啓発と周知方法・内容の検討 ・処理施設の状況確認、廃棄物の把握、排出・処理・回収方法の決定、仮置場所の決定を速やかに行う ・情報共有が困難 ・被災地が求める支援に関する情報が乏しい
	応急対応期（前半）	<ul style="list-style-type: none"> ・被災自治体におけるごみ排出ルールや処理ルート等を知らなければ迅速かつ的確な支援ができない。 ・排出状況や量などの現場状況の把握。 ・便乗ごみ排出防止のための災害時におけるごみ出しルールの周知・徹底。 ・土地勘のない地域で効率的に作業を行うための地図等の作成や情報提供など、受援自治体の受入体制 ・被災自治体が機能しておらず、国や県が主導しての支援要請が必要と考える。 ・ごみ等の処理は腐敗等による感染症等の予防のため、避難所等とは別の箇所への移動を優先させる ・最初の仮置き場の開設・運営を適正に行わないと、その後の災害廃棄物処理が困難になる。 ・災害廃棄物の収集場所の確保及び分別方法の徹底 ・廃棄するゴミの収集回数を増やす ・仮置き場の選定、重機等の確保、戸別収集体制の整備 ・専門的人材の不足 ・大地震の場合は、ごみ処理施設が近隣市町も被災していると考えられるので、周辺市町とだけの支援体制だけでなく、近隣他県の市町との支援体制の構築が必要と感じた。 ・衛生上の問題が課題

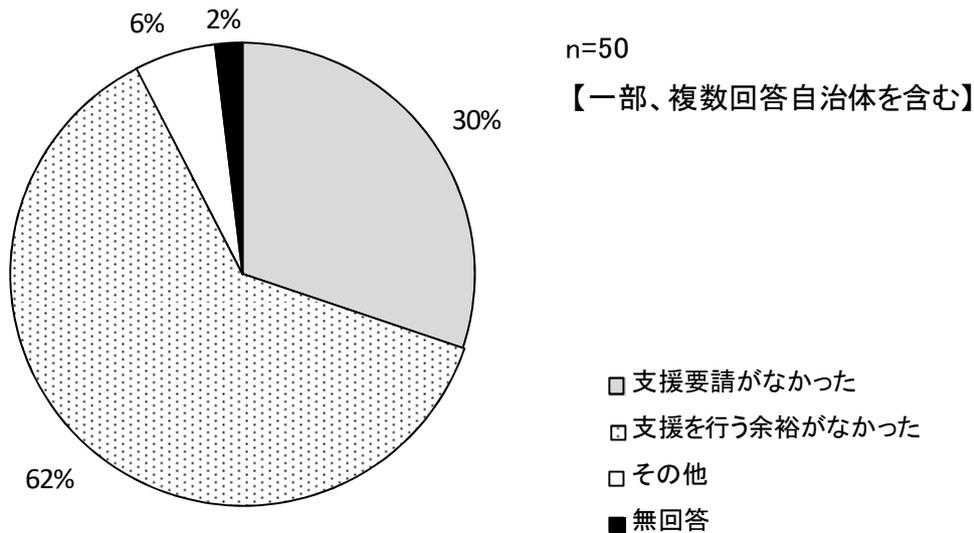
	<ul style="list-style-type: none"> ・現地の情報把握は、実際に行ってみなければ困難 ・正確な情報伝達が必要 ・仮置き場の決定が遅い。 ・1箇所全種類の廃棄物を仮置きするのではなく、可燃物、不燃物、家電などを分けるなど、仮置き場の収容能力に応じた対応をしなかったため、満杯になった。 ・業者管理に移行までの間、現場常駐者（ボランティア含む）人員不足、分別指示の不徹底 ・仮置き場等に対応するための職員 ・仮置き場など現場での業務では、その危険性を十分認識し、安全・健康管理の徹底が求められる。 ・災害ごみの排出方法やごみ収集の経験を生かした詳細な災害時作業マニュアルの作成 ・事務関連の業務では、支援側と派遣側の業務内容のミスマッチ。各所からの派遣の方がいて、誰にどのようなことを聞けばよいかなど分かりにくかった。インフラ（水道）の整備などが遅れていてその重要性を感じた。 ・できるだけ多くの仮置き場の設置が必要であると感じた。 ・支援の妨げや危険になるとされる廃棄物は速やかに撤去されなければならない。 ・あまり早くに支援に出向くと、受入の体制が十分取れていない。 ・支援が必要なものの把握、必要な処理施設の確保が急務。必要に応じて予算措置 ・通常業務への支障が大きい為できるだけはやくの人的支援が必要と感じた。
<p>応急対応期（後半）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・市の焼却施設での受入要請があれば対応することになるが、長期間になると定期検査等の停止期間は受入できないなどの制約がある。 ・災害対策終了時期の決定及び判断。支援自治体と受援自治体との意見交換及び情報の共有 ・国の各省庁、県、知事会、市長会と依頼ルートが錯綜するため、集約する機能が必要。 ・大まかなごみの分別を行い、処理する優先度を考慮する ・1人あたりの派遣が1ヵ月を超えるような中長期の派遣はたいへん厳しい状況にある。 ・災害廃棄物の処理先の確保 ・専門的人材の不足 ・可燃ごみの受入方法について、平均的に受け入れることが困難だった。 ・熊本震災では交通の便が悪く、効率的な作業が出来なかった。 ・被災自治体の規模を十分に考慮に入れて人的支援を実施すべきである。 ・仮置き場での分別方法や交通誘導などのやり方 ボランティアや他町村などからの災害派遣職員の配置など ・長期的な支援を要望されるが、短期的な対応しか出来ない。 ・分別の種類が多いと、配置の人数が多く必要になり、大変苦勞する。 ・市民からの災害廃棄物の排出時の分別の徹底 ・災害廃棄物処理実施計画の作成に係る情報収集 ・支援の依頼、受け入れ体制の確立。必要に応じて予算措置 ・事前の支援・受援体制の確立
<p>復旧・復興期</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・適正処理するためには分別が重要となるため、分別度合いに応じた数段階の仮置き場の確保 ・避難所や家庭でも少しずつごみの分別の協力を促す ・不法投棄や分別の問題。 ・生活ごみが災害ごみとして持ち込まれる。仮置き場の数が絶対的に足りない。 ・適正処理、再資源化に向けた手段検討 ・処理困難物の処理方法の決定、予算措置

問3 【問3で「ない」と回答】
 -⑥- 人的支援を行わなかった理由は何ですか。

<県> 該当する県（問3で「ない」と回答した県）なし

<市町村>

支援要請がなかった	16
支援を行う余裕がなかった	33
その他	3
無回答	1

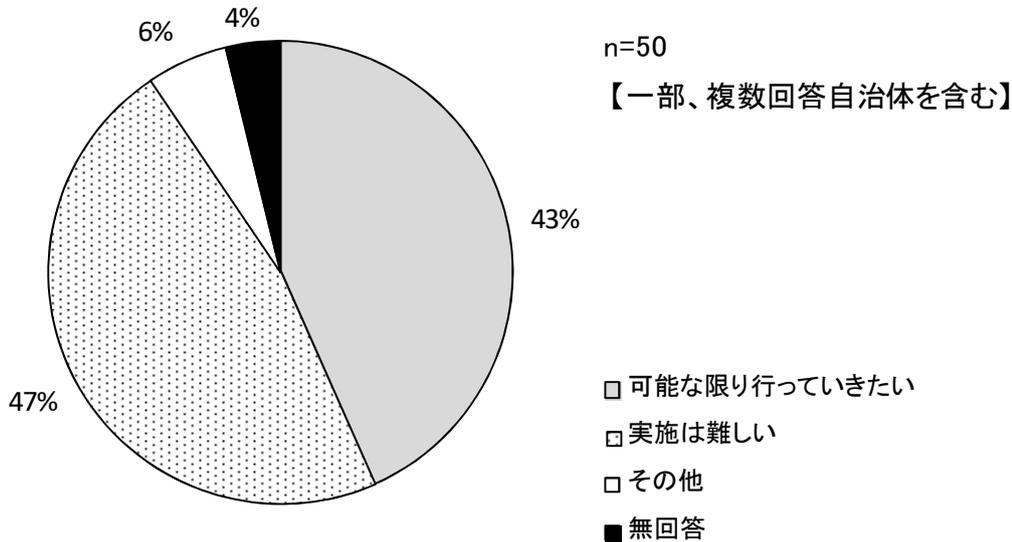


問3 【問3で「ない」と回答】
 -⑦- 今後、貴自治体から被災自治体に人的支援を行うことに関してどう考えていますか。

<県> 該当する県（問3で「ない」と回答した県）なし

<市町村>

可能な限り行っていきたい	23
実施は難しい	25
その他	3
無回答	2



第2節 自治体における資機材の確保に係る調査・検討

1. 災害廃棄物処理時の車両・仮設トイレ等の確保状況について

災害発生時の廃棄物処理に必要な資機材（車両、仮設トイレ等）の確保に関する検討状況について調査を行った。

得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

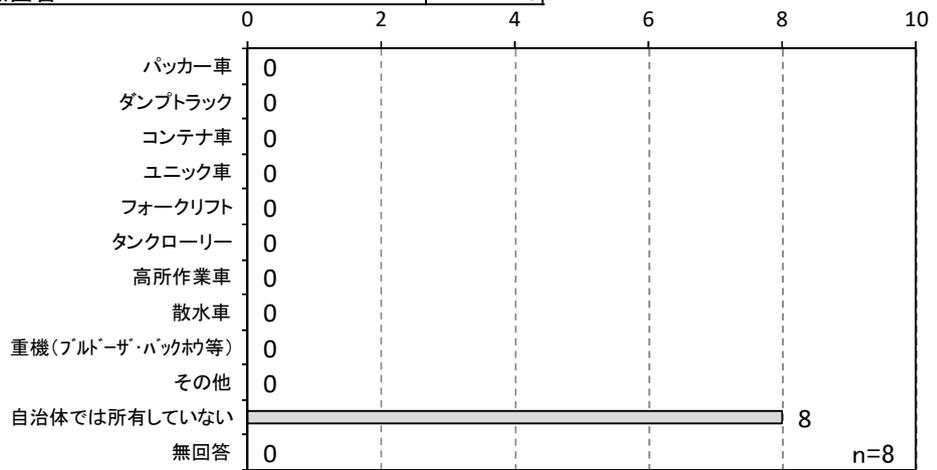
表 4-2-1 災害廃棄物処理時の資機材の確保状況についての調査結果概要

県回答	多くの県では車両、重機、仮設トイレ等を調達できる体制を確保している。 （車両・重機：8/8 県、バキューム車：6/8 県、仮設トイレ：7/8 県） しかし、他自治体の支援を実施できる体制にまであるのは、2自治体である。
市町村回答	災害廃棄物処理に当たっては、大よその市町村ではパッカー車やダンプトラック、重機等を所有又は調達できる体制があるが、所有も調達体制もない市町村が2割弱見られる。 災害時のバキューム車や仮設トイレの調達体制がない市町村が半数以上見られる。

問4-1 貴自治体では、災害時の廃棄物処理に利用可能な車両・重機等を確保していますか。

<県>

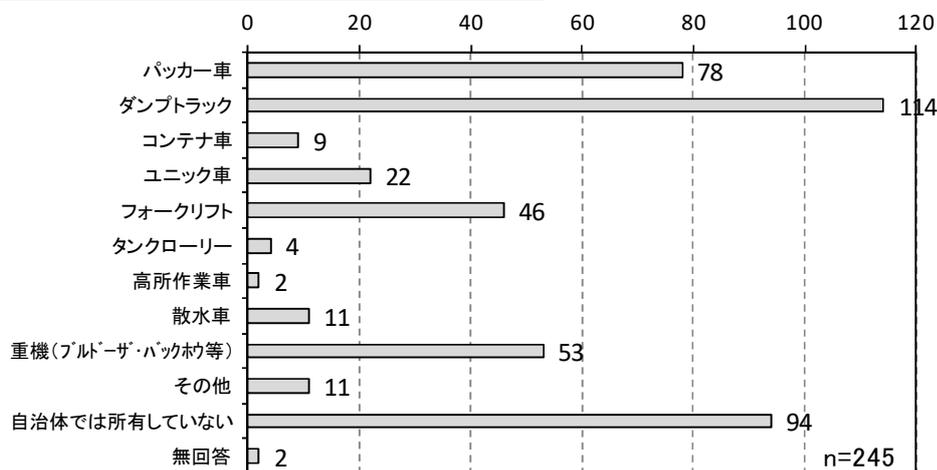
バッカー車	0
ダンプトラック	0
コンテナ車	0
ユニック車	0
フォークリフト	0
タンクローリー	0
高所作業車	0
散水車	0
重機(ブルドーザ・バックホウ等)	0
その他	0
自治体では所有していない	8
無回答	0



【複数回答】

<市町村>

バッカー車	78
ダンプトラック	114
コンテナ車	9
ユニック車	22
フォークリフト	46
タンクローリー	4
高所作業車	2
散水車	11
重機(ブルドーザ・バックホウ等)	53
その他	11
自治体では所有していない	94
無回答	2



【複数回答】

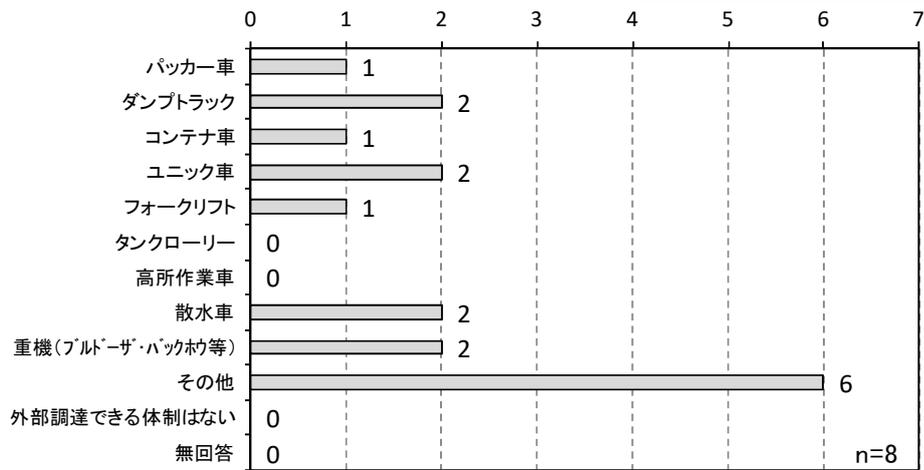
問4-2 災害時に外部（他自治体、民間事業者等）から調達できる車両・重機等がありますか。

<県>

パッカー車	1
ダンプトラック	2
コンテナ車	1
ユニック車	2
フォークリフト	1
タンクローリー	0
高所作業車	0
散水車	2
重機(ブルドーザ・バックホウ等)	2
その他	6
外部調達できる体制はない	0
無回答	0

【その他 回答内容（自由記述）】

- ・県内市町村からの支援により対応
- ・関係団体からの支援により対応。



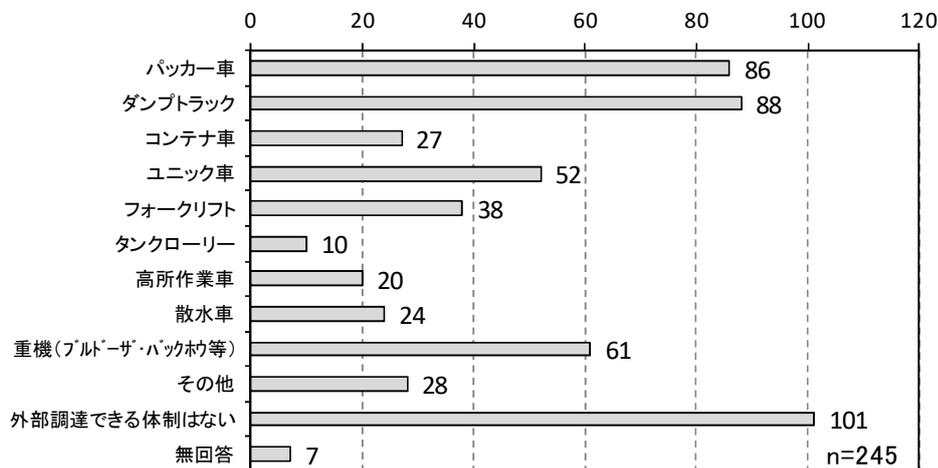
【複数回答】

<市町村>

パッカー車	86
ダンプトラック	88
コンテナ車	27
ユニック車	52
フォークリフト	38
タンクローリー	10
高所作業車	20
散水車	24
重機(ブルドーザ・バックホウ等)	61
その他	28
外部調達できる体制はない	101
無回答	7

【その他 回答内容（自由記述）】

- ・協定等は結んでいないが、一般廃棄物収集運搬委託業者より調達可能であると考えている
- ・協定により支援を要請（車両や重機の種類は不明）
- ・外部がどのような機材を持っているか不明。
- ・リース・レンタル
- ・民間委託による処理を考えている。

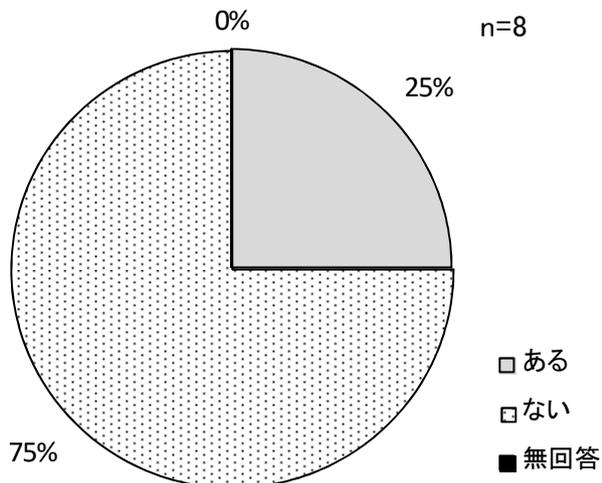


【複数回答】

問4-3 : 他自治体が災害で被災した際に、支援できる車両や重機等がありますか。

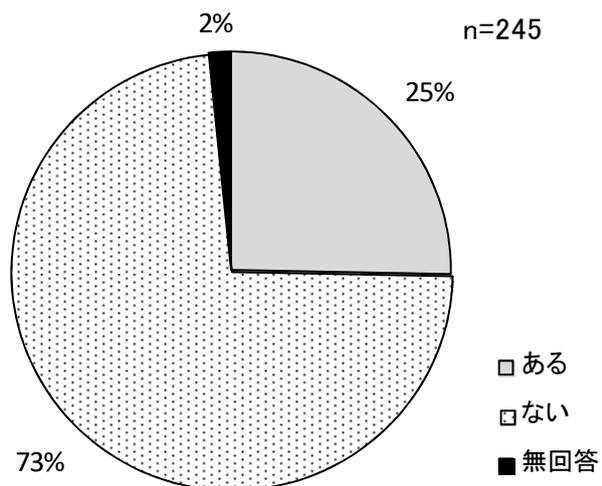
<県>

ある	2
ない	6
無回答	0



<市町村>

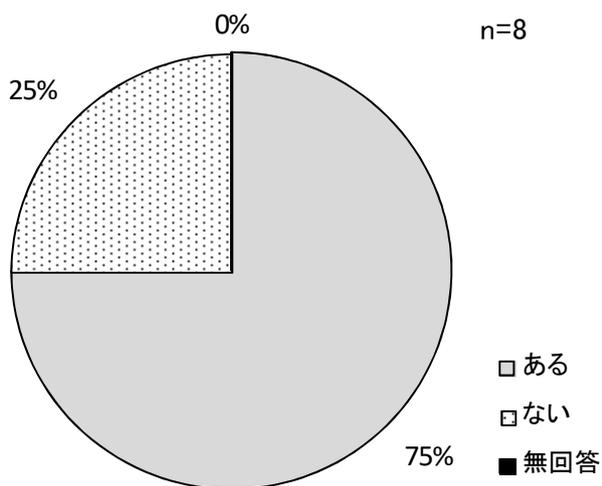
ある	62
ない	179
無回答	4



問4-4 災害時に、災害廃棄物処理や、その前段階に当たる道路啓開、被災家屋の解体・撤去、資機材の調達等に関し、他部局と連携や情報共有を行える仕組みがありますか。

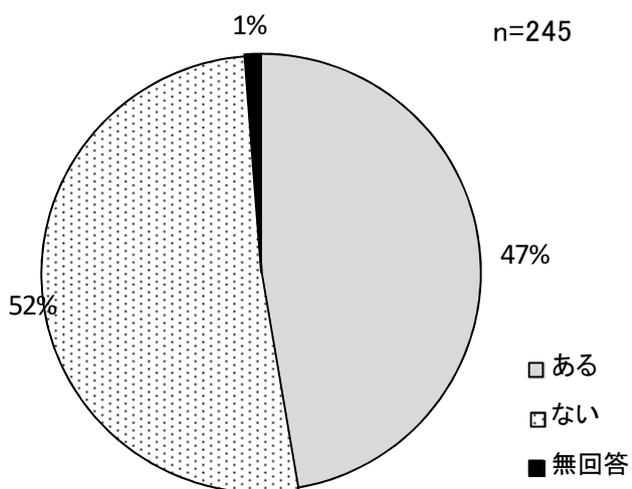
<県>

ある	6
ない	2
無回答	0



<市町村>

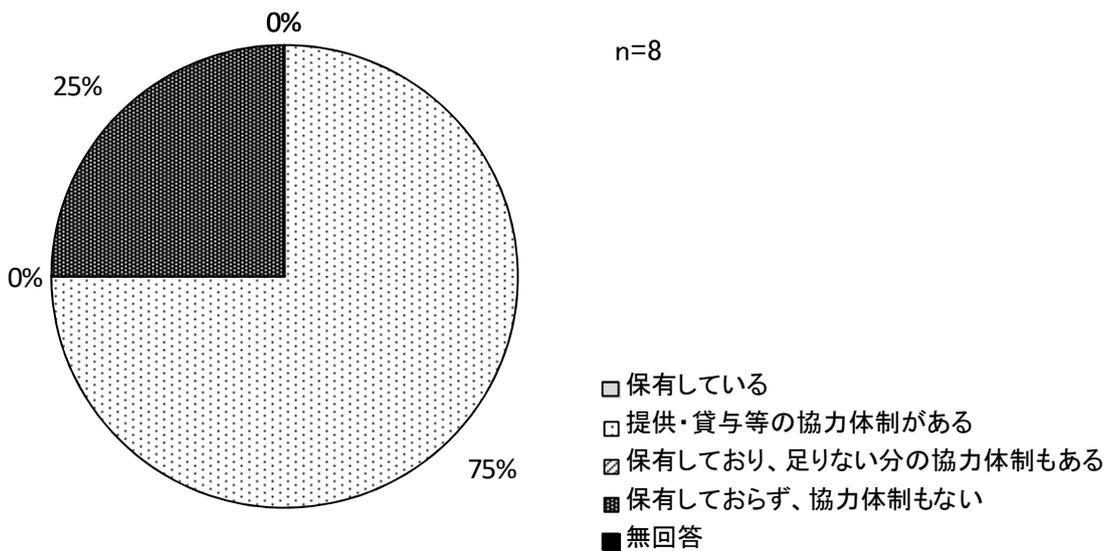
ある	116
ない	126
無回答	3



問5-1 : 貴自治体では、災害時に汲み取り用のバキュームカーを確保していますか。

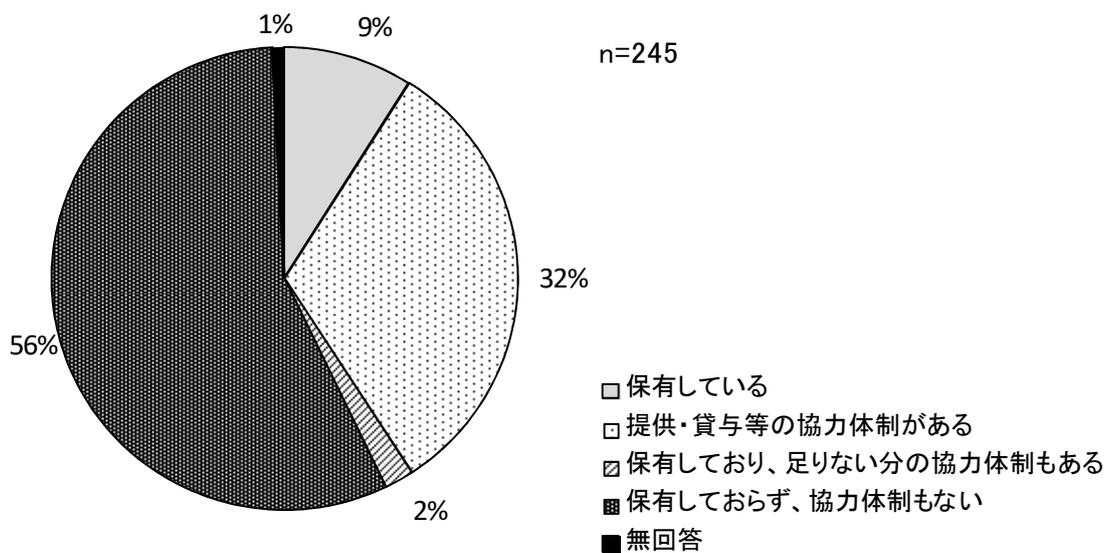
<県>

保有している	0
提供・貸与等の協力体制がある	6
保有しており、足りない分の協力体制もある	0
保有しておらず、協力体制もない	2
無回答	0



<市町村>

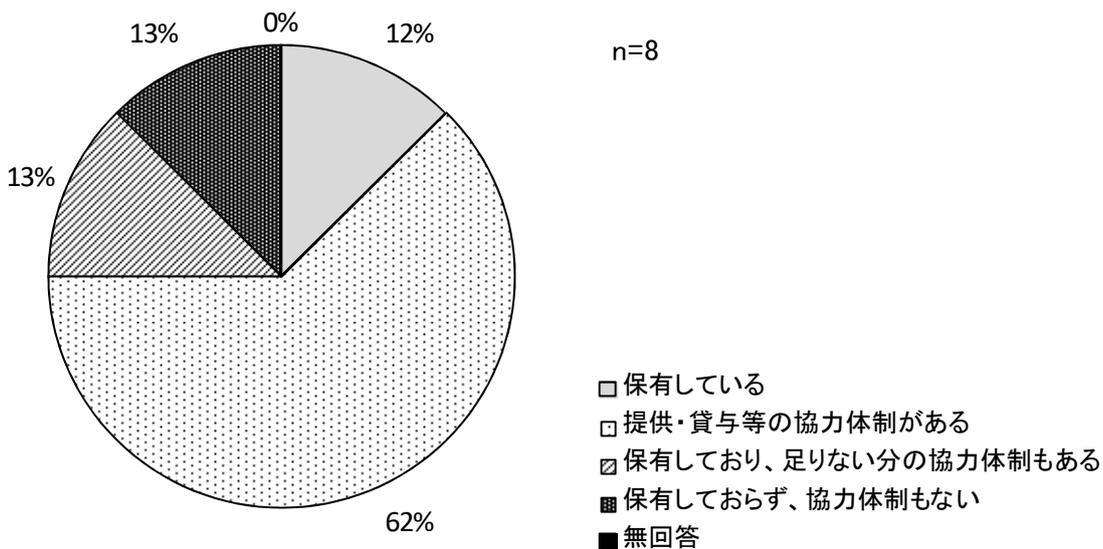
保有している	22
提供・貸与等の協力体制がある	78
保有しており、足りない分の協力体制もある	5
保有しておらず、協力体制もない	138
無回答	2



問5-2 : 貴自治体では、災害時に必要な仮設トイレ等を確保していますか。

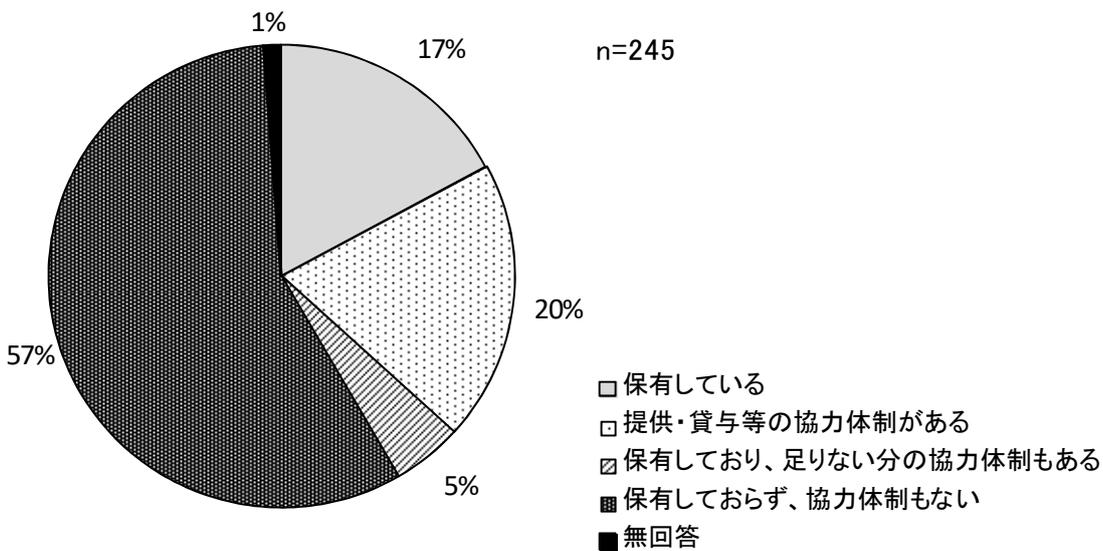
<県>

保有している	1
提供・貸与等の協力体制がある	5
保有しており、足りない分の協力体制もある	1
保有しておらず、協力体制もない	1
無回答	0



<市町村>

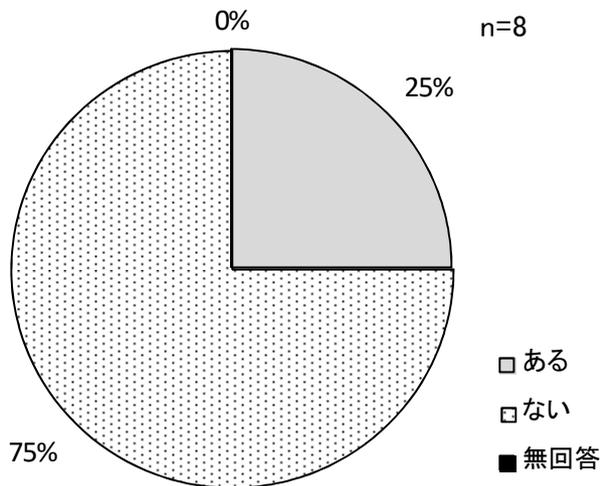
保有している	42
提供・貸与等の協力体制がある	48
保有しており、足りない分の協力体制もある	12
保有しておらず、協力体制もない	140
無回答	3



問5-3 : 他自治体が災害で被災した際に、支援できる車両や仮設トイレ等がありますか。

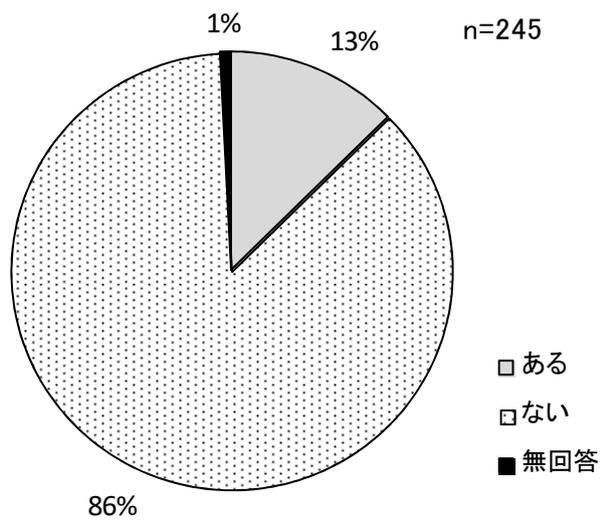
<県>

ある	2
ない	6
無回答	0



<市町村>

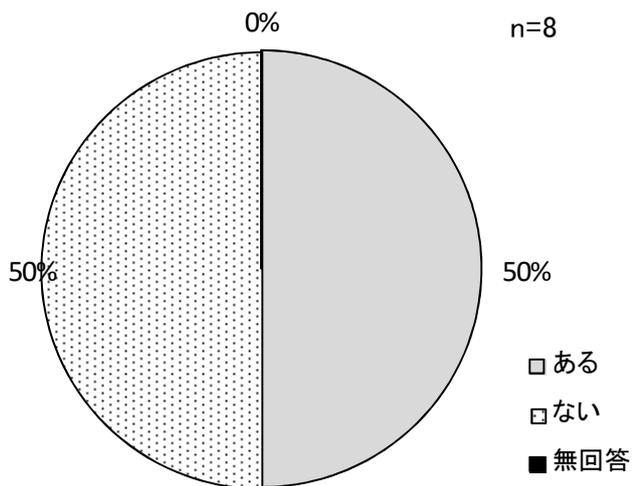
ある	31
ない	212
無回答	2



問5-4 災害時に、汲み取り対応のための仮設トイレの設置情報を他部局と共有する仕組みがありますか。

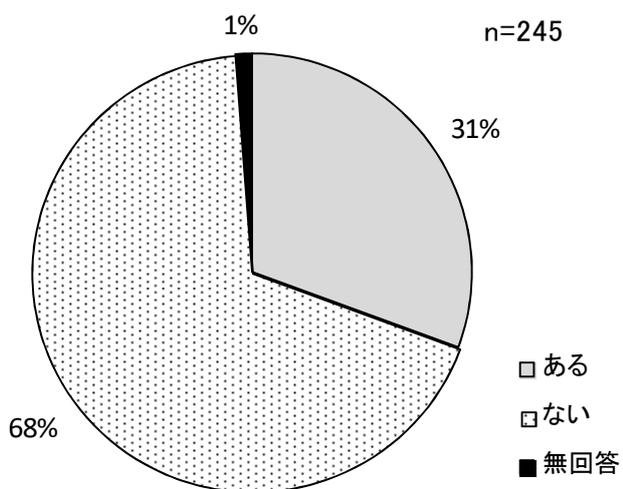
<県>

ある	4
ない	4
無回答	0



<市町村>

ある	75
ない	167
無回答	3



2. 災害廃棄物処理の支援に関する資機材支援の経験について

被災自治体に対して資機材の提供等の支援を行った実績の有無、実績が有る場合はその詳細や教訓、今後被災自治体に対して資機材支援を行うことに関する検討状況について調査を行った。

得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

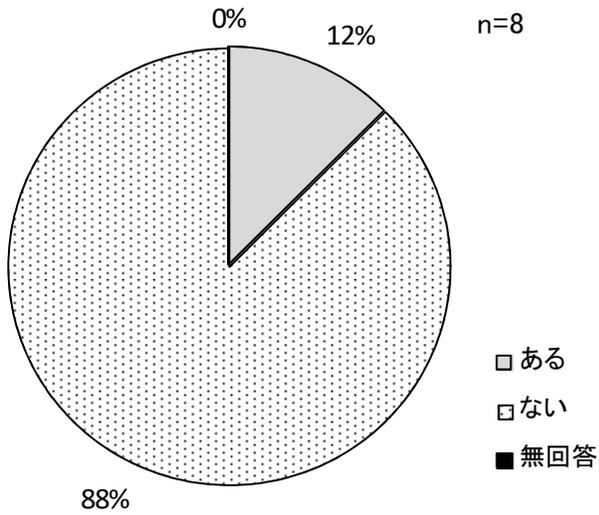
表 4-2-2 災害廃棄物処理の支援に関する資機材支援の経験についての調査結果概要

県回答	県からの資機材支援の経験は1県のみにも留まる。
市町村回答	資機材支援の経験がある市町村は1割程度で、具体的には収集運搬車両の支援が多い。

問6 貴自治体では2005年以降で、他の自治体で発生した災害に対して災害廃棄物処理に必要な資機材の提供等の支援を実施した経験がありますか。

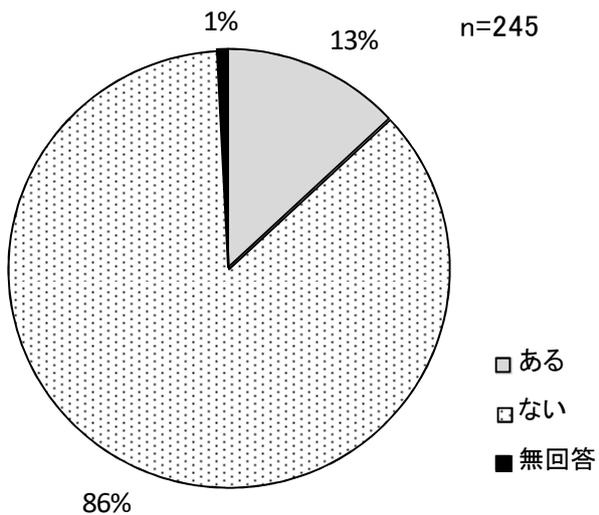
<県>

ある	1
ない	7
無回答	0



<市町村>

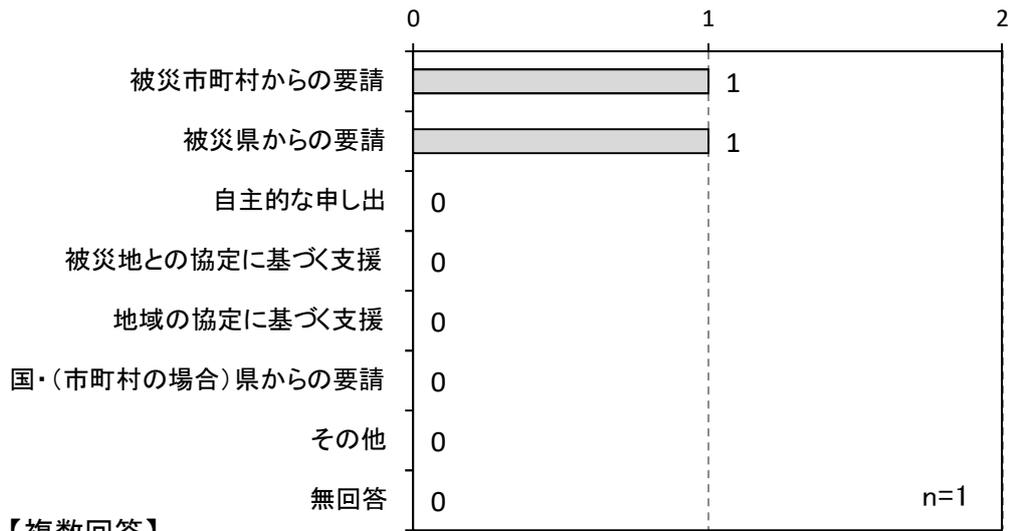
ある	32
ない	211
無回答	2



問6 【問6で「ある」と回答】
 -①- どういった経緯で資機材の支援を行うことになりましたか。

<県>

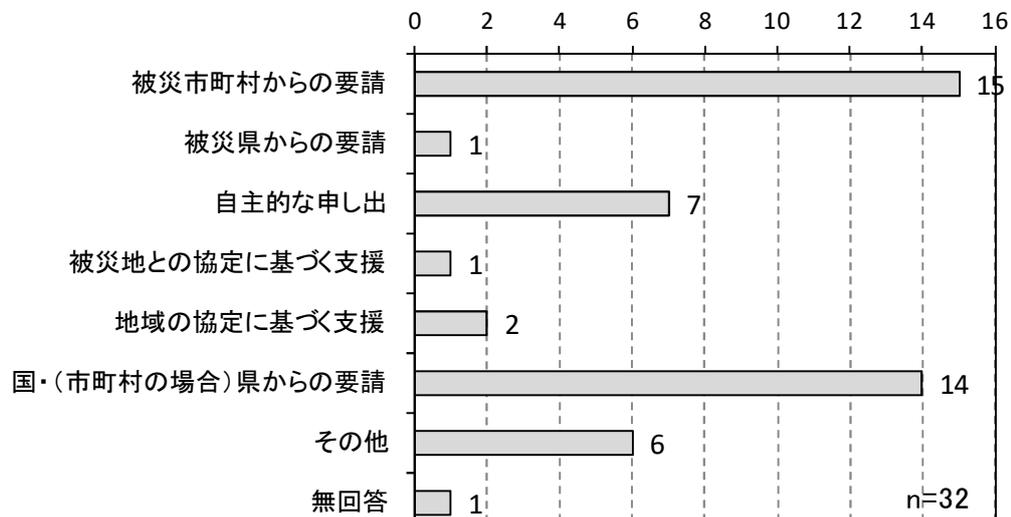
被災市町村からの要請	1
被災県からの要請	1
自主的な申し出	0
被災地との協定に基づく支援	0
地域の協定に基づく支援	0
国・(市町村の場合)県からの要請	0
その他	0
無回答	0



<市町村>

被災市町村からの要請	15
被災県からの要請	1
自主的な申し出	7
被災地との協定に基づく支援	1
地域の協定に基づく支援	2
国・(市町村の場合)県からの要請	14
その他	6
無回答	1

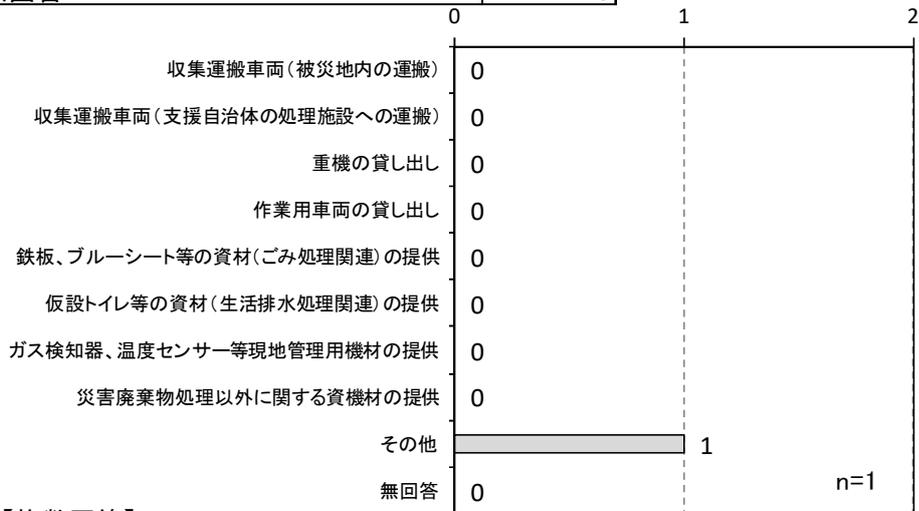
【その他 回答内容(自由記述)】
 被災した自治体を含む一部事務組合、市の一般廃棄物処理業者が廃棄物を運搬(市としての支援はなし)、全国ポート場所在市町村協議会加盟市町村災害時相互応援協定に基づく支援、全国都市清掃会議、他市の首長の呼びかけ、全国市長会



問6 【問6で「ある」と回答】
 -②- どういった分野で支援を行いましたか。

<県>

収集運搬車両(被災地内の運搬)	0
収集運搬車両(支援自治体の処理施設への運搬)	0
重機の貸し出し	0
作業用車両の貸し出し	0
鉄板、ブルーシート等の資材(ごみ処理関連)の提供	0
仮設トイレ等の資材(生活排水処理関連)の提供	0
ガス検知器、温度センサー等現地管理用機材の提供	0
災害廃棄物処理以外に関する資機材の提供	0
その他	1
無回答	0

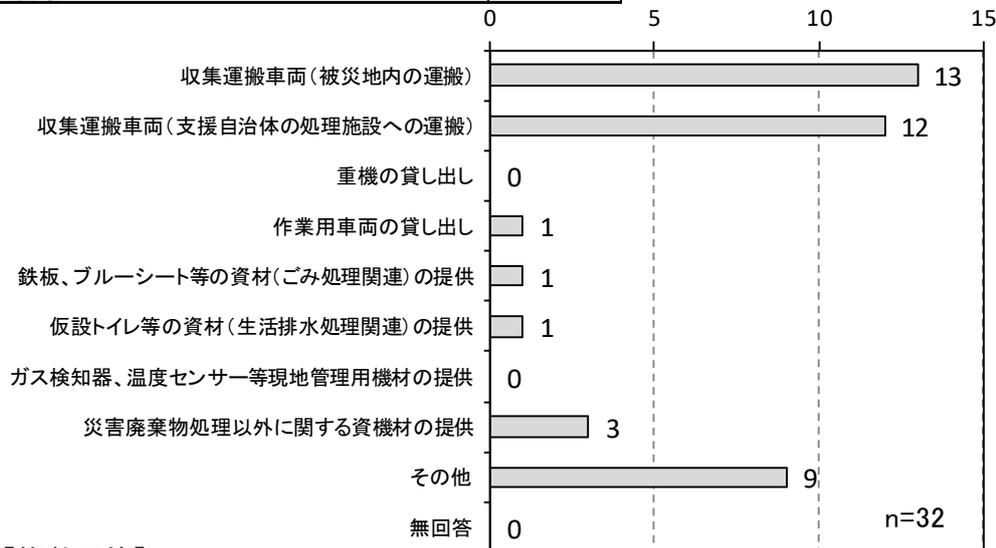


【複数回答】

<市町村>

収集運搬車両(被災地内の運搬)	13
収集運搬車両(支援自治体の処理施設への運搬)	12
重機の貸し出し	0
作業用車両の貸し出し	1
鉄板、ブルーシート等の資材(ごみ処理関連)の提供	1
仮設トイレ等の資材(生活排水処理関連)の提供	1
ガス検知器、温度センサー等現地管理用機材の提供	0
災害廃棄物処理以外に関する資機材の提供	3
その他	9
無回答	0

【その他 回答内容(自由記述)】
 民間業者から借用した収集運搬車両で市施設まで運搬、民間事業者への災害廃棄物運搬協力依頼

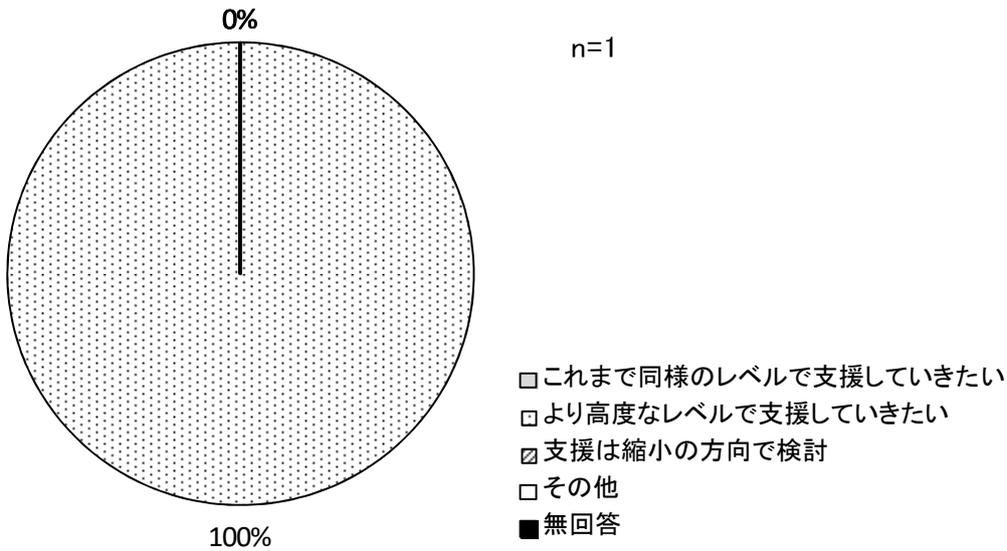


【複数回答】

問6 【問6で「ある」と回答】
 ③ 今後、貴自治体から被災自治体に資機材の支援を行うことに関してどう考えていますか。

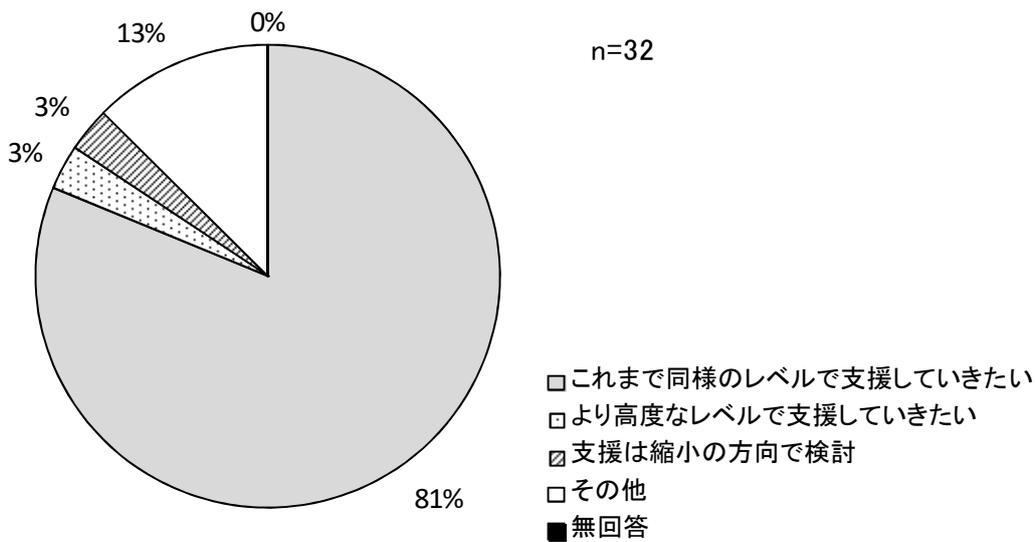
<県>

これまで同様のレベルで支援していきたい	0
より高度なレベルで支援していきたい	1
支援は縮小の方向で検討	0
その他	0
無回答	0



<市町村>

これまで同様のレベルで支援していきたい	26
より高度なレベルで支援していきたい	1
支援は縮小の方向で検討	1
その他	4
無回答	0

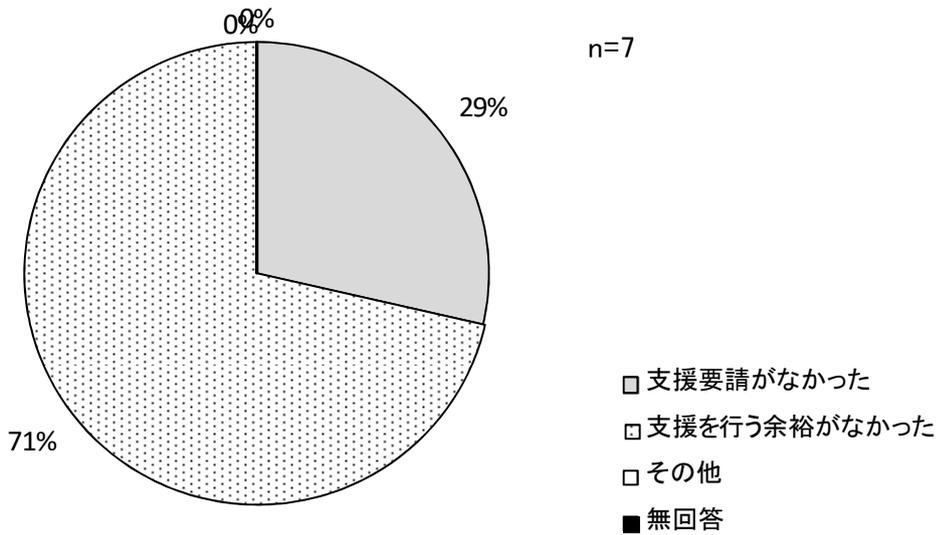


問6		【問6で「ある」と回答】
-④		実際に支援に当たった際に、貴自治体で感じた課題や得た教訓はありますか。
県	初動期	・被災直後に、県内の支援体制を緊急に取りまとめることが重要であること。
	応急対応期（前半）	・被災自治体を実際に訪問し、要求内容を詳細に聞き取ることが重要であること。
	応急対応期（後半）	—
	復旧・復興期	—
市町村	初動期	<ul style="list-style-type: none"> ・当初は要請のあった車種で支援に向かったが、実際に現場の状況を把握した後は、必要に応じて効率的に支援が行えるように、他の車種での支援も行った。 ・支援が必要なのか、相手方の状況が把握できない。車両を派遣しても、ガソリンが不足している等の報道もあり、十分に活動できるか不安であった。 ・施設の処理能力の関係上、受け入れ可能なごみの種類に限りがある。 ・資機材の備蓄、支援協定の重要性 ・廃棄物関係車両の確認 ・被災直後に、県内の支援体制を緊急に取りまとめることが重要であること。
	応急対応期（前半）	<ul style="list-style-type: none"> ・被災地での作業であるため、通常は想定していない機材の故障等が発生したことから、支援規模を縮小することが無いよう、予備の機材を準備した。 ・受入できる処理施設が無ければ、広域的な受入体制整備が必要であり、それに伴い、運搬車両の手配等が必要となる。 ・収集地域に応じた収集車両の選定（2t・4t） ・処理の依頼ルートが複数存在していたため、一本化が必要である。 ・少しでも早く支援を行いたかったが、災害発生後、支援を開始するまでにおよそ一カ月かかってしまった。 ・支援要請等の情報提供 ・塵芥車は、ある程度予備の車両を確保すべきだと感じた。 ・仮置場の選定（地盤の状況）を充分考慮する。 ・迅速かつ柔軟な対応ができる直営体制の重要性 ・他市町村、民間の支援に提供できる廃棄物関係車両の把握 ・被災自治体を実際に訪問し、要求内容を詳細に聞き取ることが重要であること。
	応急対応期（後半）	<ul style="list-style-type: none"> ・派遣した運転手等に疲労が蓄積するとともに、派遣した車両が本来担っていた通常業務にも支障が生じ始めるため、支援者側で自治体を入れ替える等の措置が必要となる。 ・廃棄物の種別に応じた収集車両の確保。特にガレキを収集するための車両の必要性 ・災害廃棄物の処分先及び運搬体制の確保、仮置場周辺の環境衛生の確保 ・仮置き場での誘導がなく、どの廃棄物を搬出していいかわからずに余計な時間を要した ・収集する廃棄物並びに収集場所によって、車両のニーズが異なるので、事前に情報収集しなければならない。 ・廃棄物の処理は長期にわたるため、継続的・安定的な支援が必要。 ・国・県との特例措置や補助事業についての打合せ、処理委託先の確保 ・支援要請、リース契約。予算措置
	復旧・復興期	・復興材の使用検討、丁寧な分別

問6 【問6で「ない」と回答】
 ⑤ 資機材の支援を行わなかった理由は何ですか。

<県>

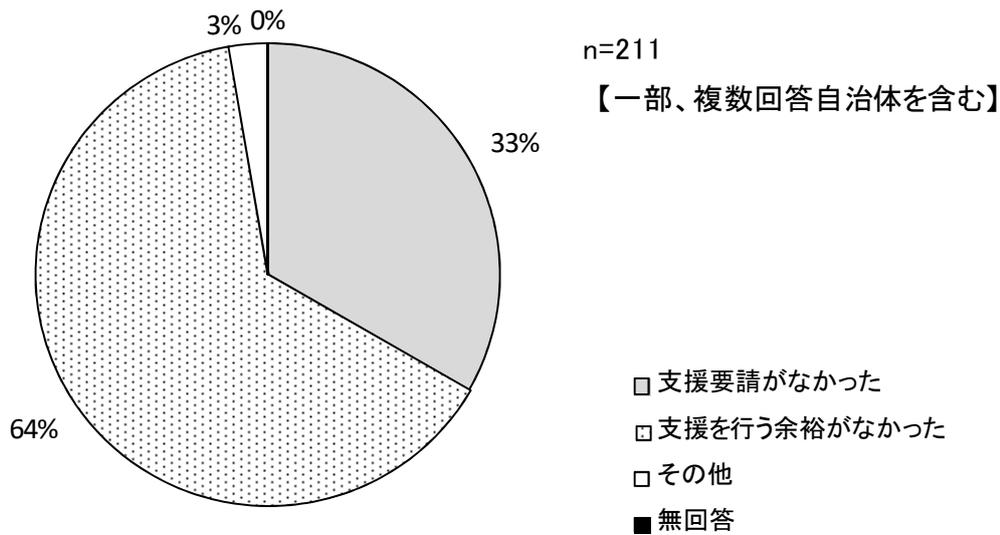
支援要請がなかった	2
支援を行う余裕がなかった	5
その他	0
無回答	0



<市町村>

支援要請がなかった	74
支援を行う余裕がなかった	142
その他	6
無回答	0

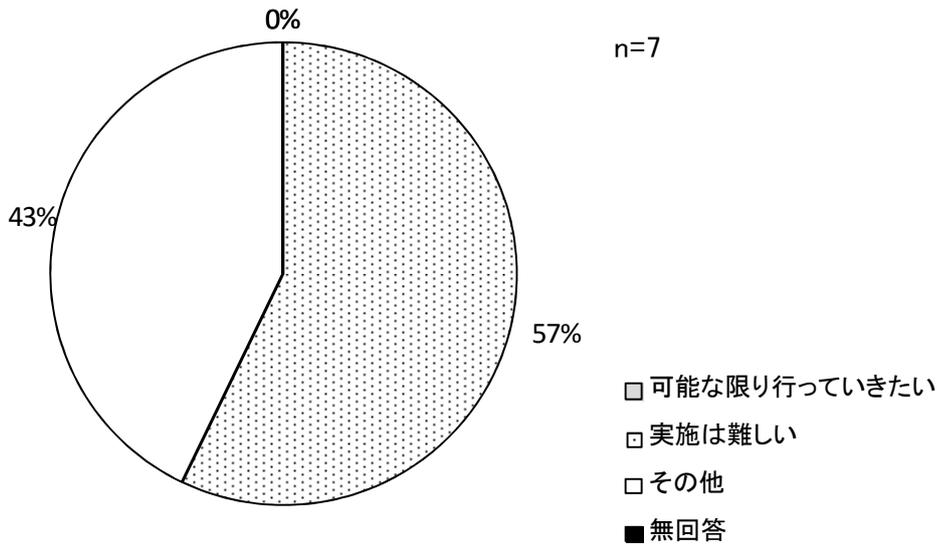
【その他 回答内容（自由記述）】
 離島であるため



問6 【問6で「ない」と回答】
 ⑥ 今後、貴自治体から被災自治体に資機材の支援を行うことに関してどう考えていますか。

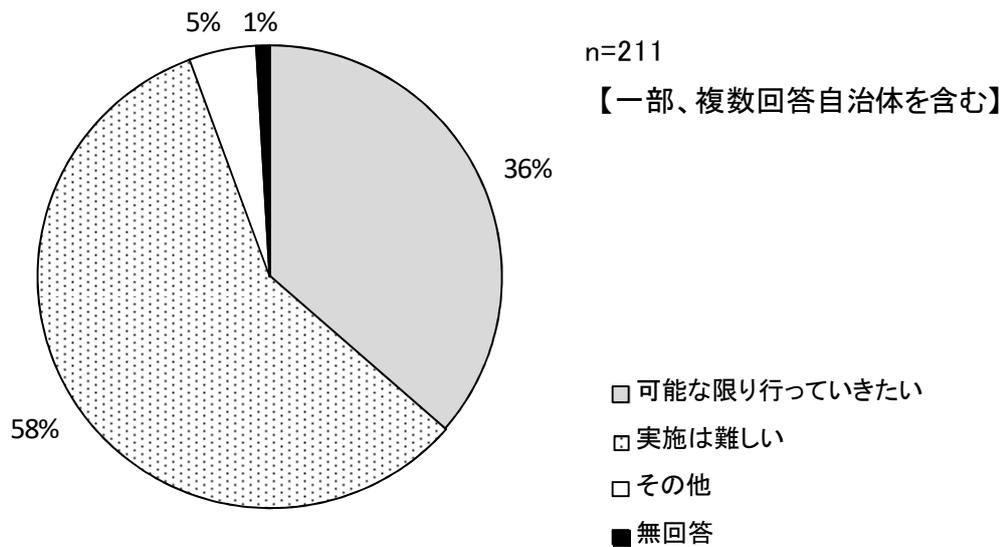
<県>

可能な限り行っていきたい	0
実施は難しい	4
その他	3
無回答	0



<市町村>

可能な限り行っていきたい	78
実施は難しい	124
その他	10
無回答	2



第3節 広域的な連携推進に向けた調査・検討

1. アンケート調査結果

自治体間、及び自治体・民間事業者間の連携・協力体制について調査を行った。

得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

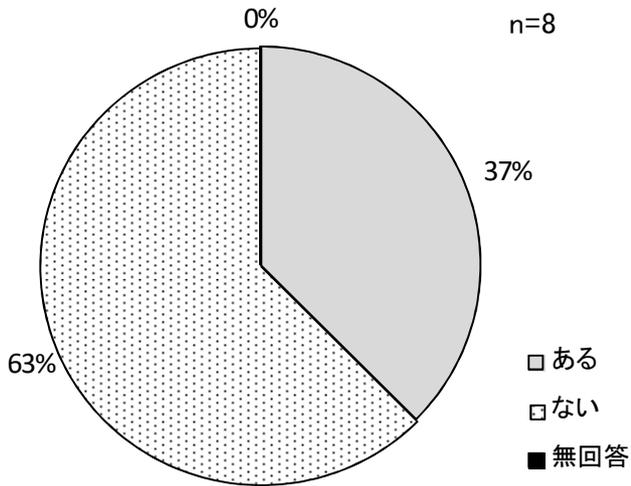
表 4-3-1 自治体間、自治体・民間事業者間の連携・協力体制についての調査結果概要

県回答	全ての県で、産業廃棄物関係の団体又は事業者と支援協定を結んでいる。
	広域連携の課題として最も多く挙げられた回答は、「人員管理や情報伝達の複雑化」(4 県)。次いで、「支援側と受援側の要望のミスマッチ」、「支援自治体を受け入れる受援側の体制の構築」(ともに2 県)。
市町村回答	広域連携の課題として比較的多く挙げられた回答は、「役割分担の明確化」、「支援自治体を受け入れる受援側の体制の構築」、「人員管理や情報伝達の複雑化」。

問7-1 災害発生時に収集運搬車両等の燃料の供給を優先的に受けられるような協力体制がありますか。

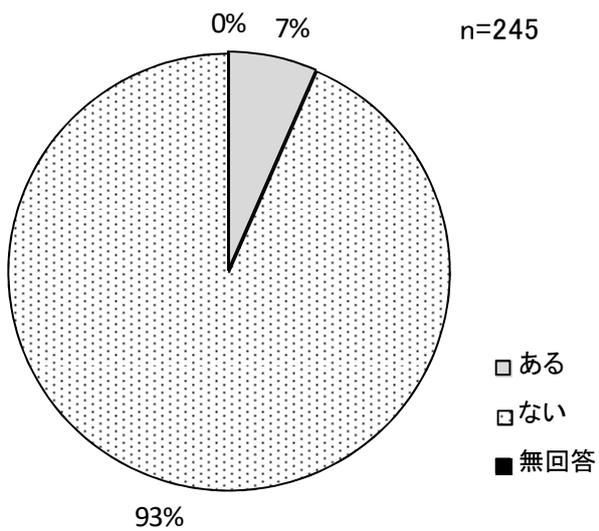
<県>

ある	3
ない	5
無回答	0



<市町村>

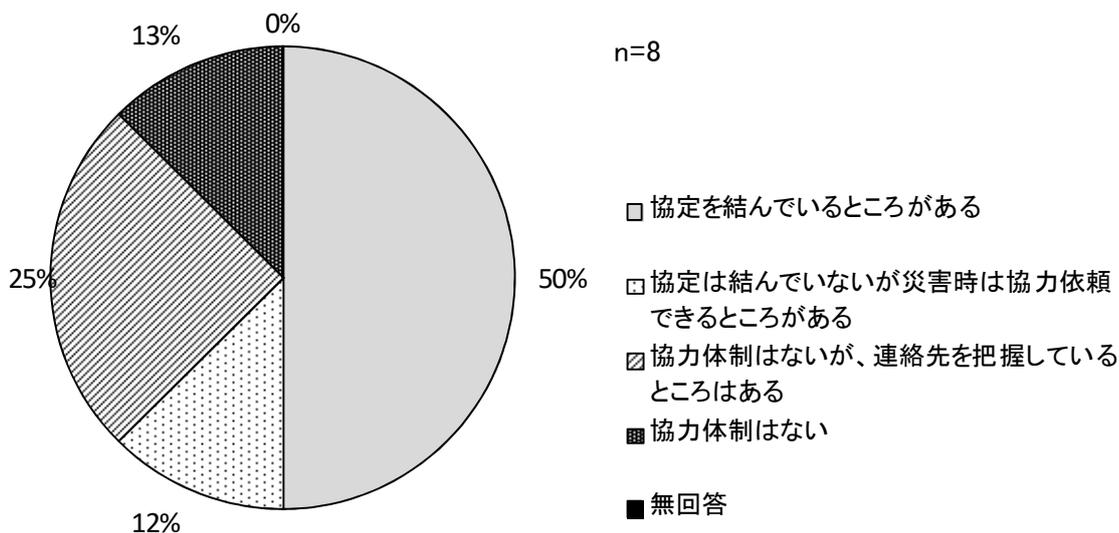
ある	16
ない	229
無回答	0



問7-2 災害時の廃棄物処理等に関し、話し合い実施などの協力体制はありますか。
 1) <他自治体との協力体制>

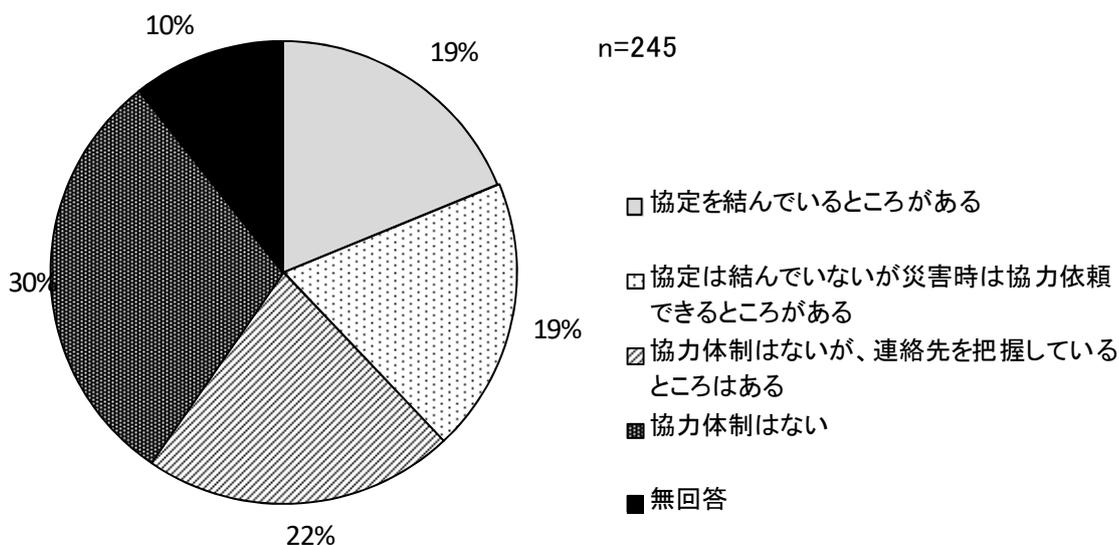
<県>

協定を結んでいるところがある	4
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	1
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	2
協力体制はない	1
無回答	0



<市町村>

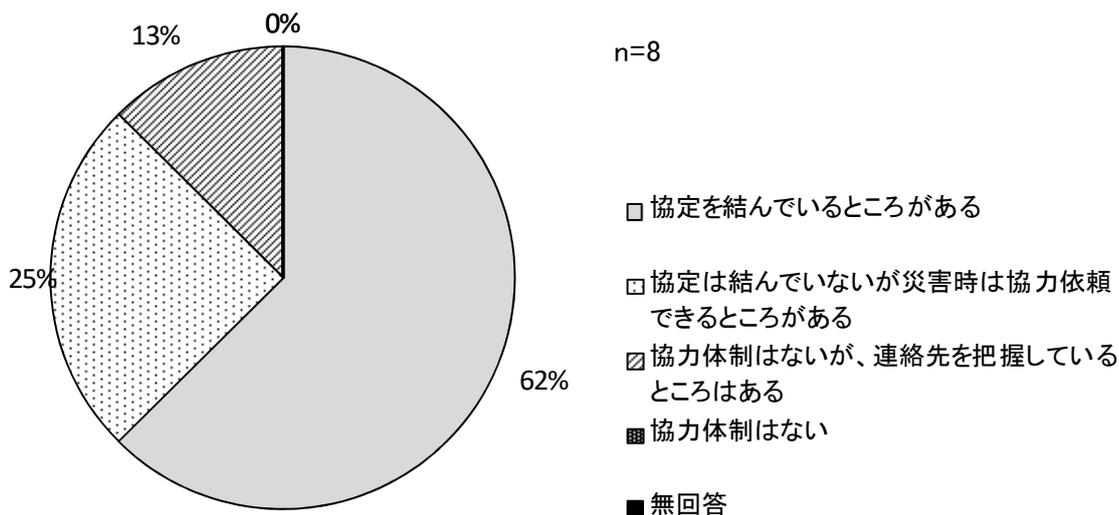
協定を結んでいるところがある	46
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	47
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	53
協力体制はない	73
無回答	26



問7-2 災害時の廃棄物処理等に関し、話し合い実施などの協力体制はありますか。
 2) <一般廃棄物関係の団体又は事業者との協力体制>

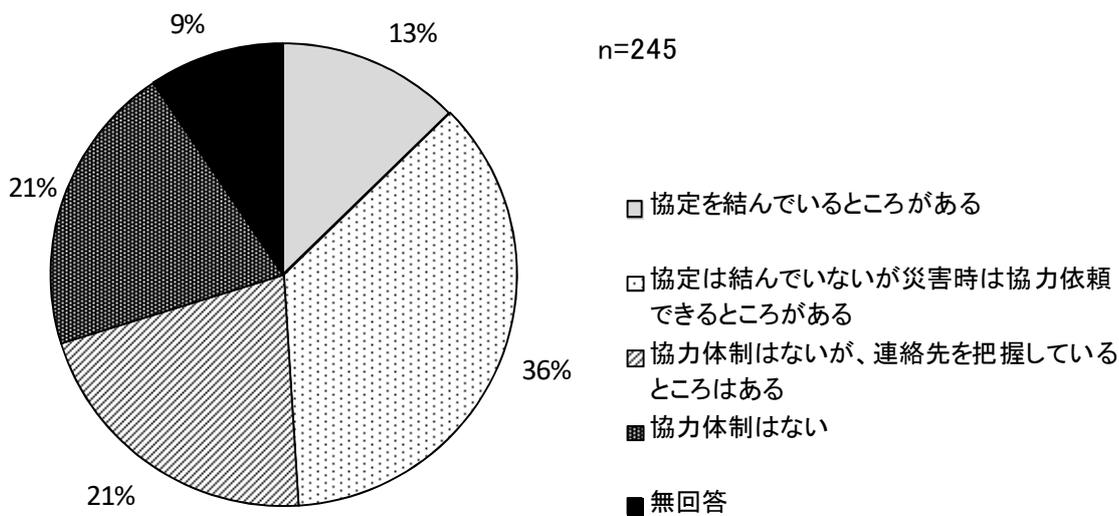
<県>

協定を結んでいるところがある	5
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	2
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	1
協力体制はない	0
無回答	0



<市町村>

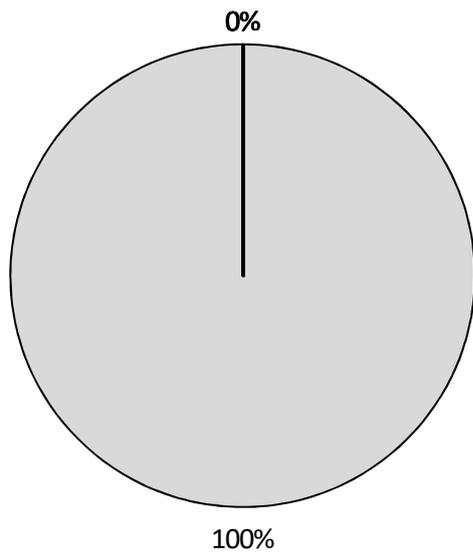
協定を結んでいるところがある	31
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	89
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	52
協力体制はない	50
無回答	23



問7-2 災害時の廃棄物処理等に関し、話し合い実施などの協力体制はありますか。
 3) <産業廃棄物関係の団体又は事業者との協力体制>

<県>

協定を結んでいるところがある	8
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	0
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	0
協力体制はない	0
無回答	0

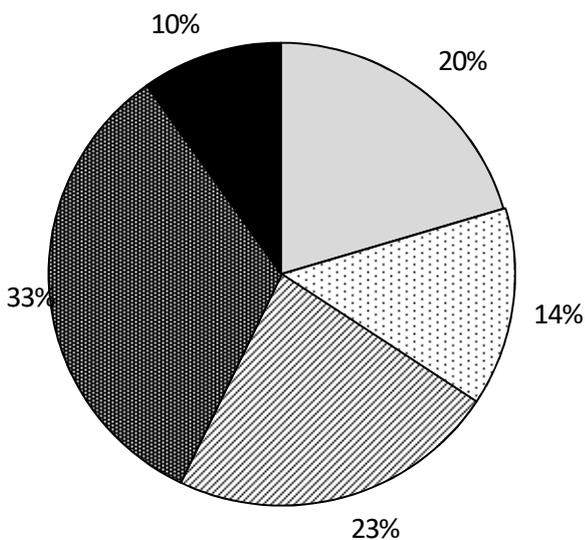


n=8

- 協定を結んでいるところがある
- 協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある
- 協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある
- 協力体制はない
- 無回答

<市町村>

協定を結んでいるところがある	50
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	34
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	56
協力体制はない	81
無回答	24



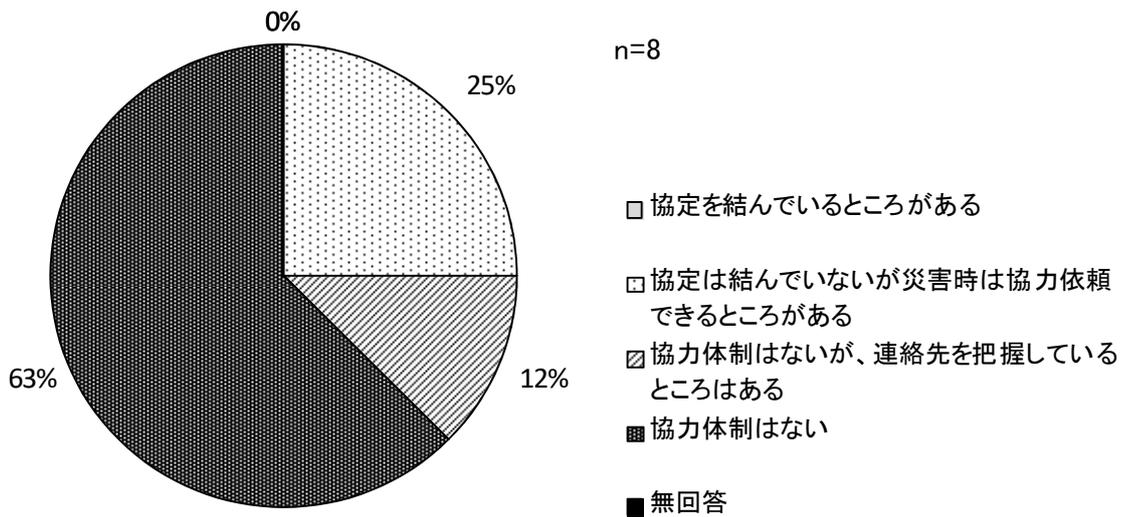
n=245

- 協定を結んでいるところがある
- 協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある
- 協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある
- 協力体制はない
- 無回答

問7-2 災害時の廃棄物処理等に関し、話し合い実施などの協力体制はありますか。
 4) <セメント会社、製紙会社など再生利用関連の事業者との協力体制>

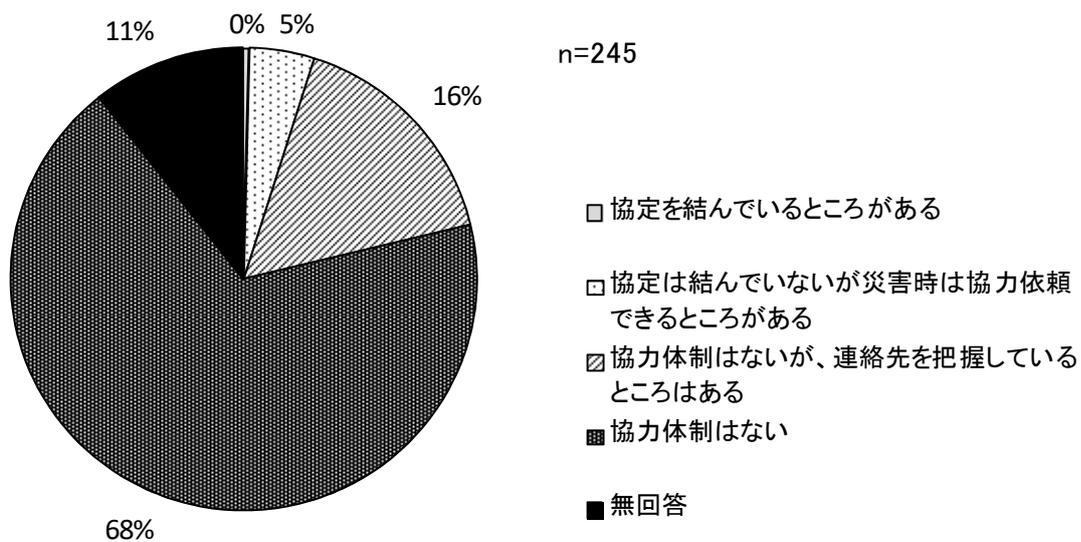
<県>

協定を結んでいるところがある	0
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	2
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	1
協力体制はない	5
無回答	0



<市町村>

協定を結んでいるところがある	1
協定は結んでいないが災害時は協力依頼できるところがある	11
協力体制はないが、連絡先を把握しているところはある	40
協力体制はない	167
無回答	26

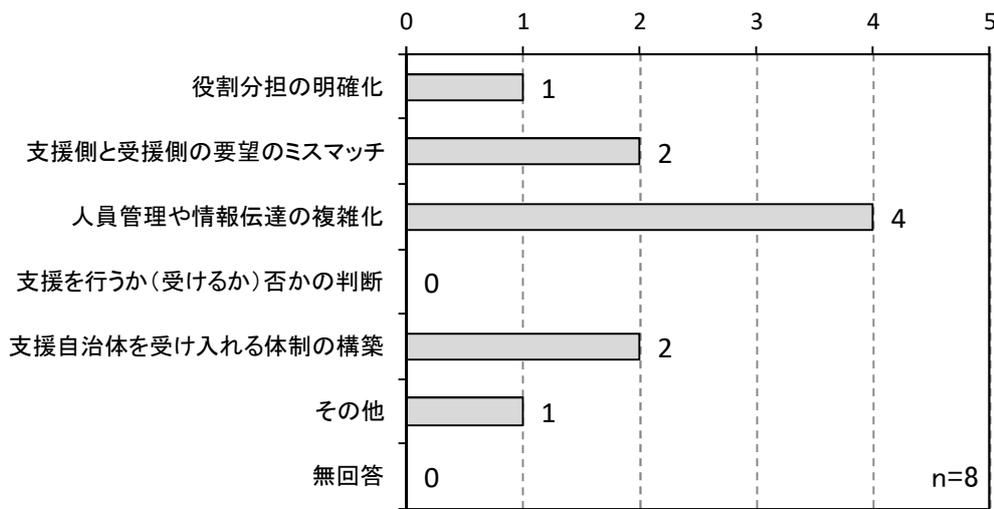


問7-3 大規模災害発生時には、近隣市町村だけではなく、県や地域ブロックを越えた連携が必要となるケースも想定されますが、広域的な連携を行う場合、何が最も課題であると考えますか。

<県>

役割分担の明確化	1
支援側と受援側の要望のミスマッチ	2
人員管理や情報伝達の複雑化	4
支援を行うか(受けるか)否かの判断	0
支援自治体を受け入れる体制の構築	2
その他	1
無回答	0

【その他 回答内容(自由記述)】
・地理的条件

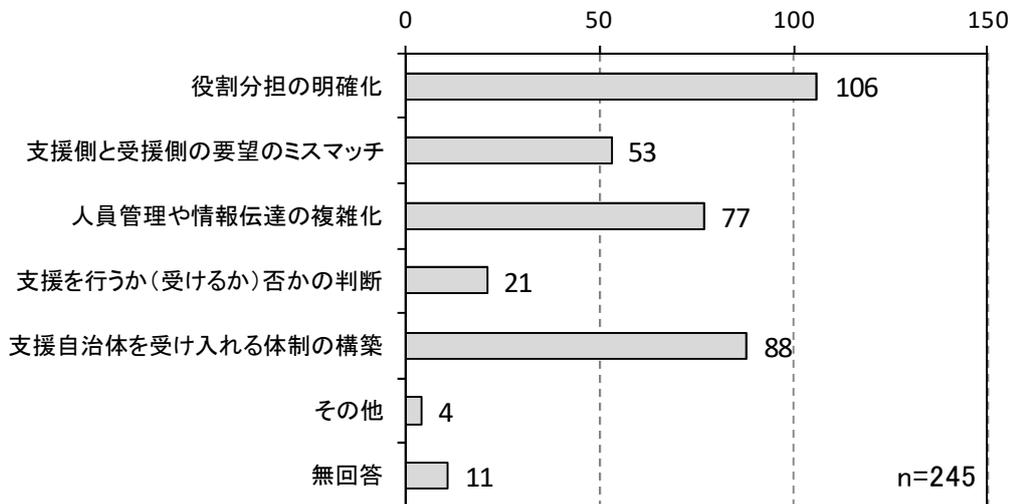


【複数回答の自治体を含む】

<市町村>

役割分担の明確化	106
支援側と受援側の要望のミスマッチ	53
人員管理や情報伝達の複雑化	77
支援を行うか(受けるか)否かの判断	21
支援自治体を受け入れる体制の構築	88
その他	4
無回答	11

【その他 回答内容(自由記述)】
・離島(車両等の資機材搬入が困難、交通アクセス・通信等の確保、地理的条件の克服)



【複数回答の自治体を含む】

2. 広域連携の参考となる事例

国が策定している資料や、過去に災害廃棄物処理対応が行われた記録等から、災害廃棄物処理の広域連携を行う際の教訓、課題等について調査した。主な課題や意見等に関するまとめは以下のとおりであり、参考とした事例、文献等は次頁以降に示すとおりである。

表 4-3-2 広域連携時の主な課題や意見等に関する整理

項目	内容
連携体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平時からの関係者間のネットワークの構築、情報共有、協定の締結、有償・無償の範囲の確認 ・ 各関係者の役割と連絡窓口の明確化 ・ 連携調整体制の単純化（一元化） ※市町村→県レベルで一括、事業者→団体レベルで一括 等 ・ 支援、受援それぞれの立場に立った訓練の実施
受援の立場からの準備・対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平時からの仮置場や処理施設の想定、災害廃棄物処理計画の策定、人材の育成 ・ 早い段階での応援要請（その後の対応も早くなる） ・ 通信手段の確保（通信手段が失われた前提での対応も可能ならば想定） ・ 遠方の自治体との協定、近隣でも立地条件（沿岸部と山間部等）の異なる自治体との協定 ・ 支援先（事業者）との契約書のひな型の準備 ・ 支援が必要な内容の的確な整理と伝達
支援の立場からの準備・対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 燃料や食料の確保 ・ プッシュ型支援に関する事前の準備（受援側の負担を増大させないよう、支援できる内容を予め明確に） ・ 災害廃棄物処理に関する専門的技術や経験を有する職員の派遣 及び参考となる資料の準備 ・ 被災自治体の地理感覚がある都市が中心となって支援に当たる ・ 被災地への駐在による迅速な情報の収集 ・ 各種専門分野（廃棄物処理関係、補助金関係、土木関係など）の職員の派遣 ・ 運営、事務サイドだけでなく、仮置場など現場管理の支援にも当たることのできる専門性を有する職員の派遣 ・ 支援に当たる民間団体側の調整役の配置（個々の事業者との調整とならないよう）
災害廃棄物の広域処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受入基準の明確化 ・ （船舶輸送や鉄道輸送）コンテナの確保
資機材等の調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時に貸与してもらえるようなシステムの構築 ・ 調達窓口の一元化（業界団体など）

■九州ブロック協議会を通じて得られた知見

参考文献・事例	第1回大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会資料						
作成元	大規模災害時廃棄物対策九州ブロック協議会						
作成年月	平成27年10月						
広域連携に関する記載項目	・自治体ヒアリング結果（他市町村、関連団体との連携に係る課題・留意点）						
具体的な記載内容	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">竹田市ヒアリング回答</th> </tr> <tr> <td>・平成24年7月の災害では、散水車等の特殊な車両を国から貸してもらった。仮設トイレやパッカー車等もそうであるが、1つの市町村では備蓄できない機材について災害時に貸与してもらえるようなシステムがあった方がよい。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>・仮設トイレは、個別に業者に連絡して確保したが、1つの窓口に連絡すれば手配してもらえるようなシステムがあればよい。被災現場は忙しいため、どの業者にどれだけ発注したかわからなくなることもある。災害時の窓口を1つにすることで、被災市町村職員の作業が減り、数量確認も行いやすくなる。個別業者に当たるのではなく、業界団体が窓口になってくれればよい。</td> <td></td> </tr> </table>	竹田市ヒアリング回答		・平成24年7月の災害では、散水車等の特殊な車両を国から貸してもらった。仮設トイレやパッカー車等もそうであるが、1つの市町村では備蓄できない機材について災害時に貸与してもらえるようなシステムがあった方がよい。		・仮設トイレは、個別に業者に連絡して確保したが、1つの窓口に連絡すれば手配してもらえるようなシステムがあればよい。被災現場は忙しいため、どの業者にどれだけ発注したかわからなくなることもある。災害時の窓口を1つにすることで、被災市町村職員の作業が減り、数量確認も行いやすくなる。個別業者に当たるのではなく、業界団体が窓口になってくれればよい。	
竹田市ヒアリング回答							
・平成24年7月の災害では、散水車等の特殊な車両を国から貸してもらった。仮設トイレやパッカー車等もそうであるが、1つの市町村では備蓄できない機材について災害時に貸与してもらえるようなシステムがあった方がよい。							
・仮設トイレは、個別に業者に連絡して確保したが、1つの窓口に連絡すれば手配してもらえるようなシステムがあればよい。被災現場は忙しいため、どの業者にどれだけ発注したかわからなくなることもある。災害時の窓口を1つにすることで、被災市町村職員の作業が減り、数量確認も行いやすくなる。個別業者に当たるのではなく、業界団体が窓口になってくれればよい。							

参考文献・事例	第2回大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会資料				
作成元	大規模災害時廃棄物対策九州ブロック協議会				
作成年月	平成28年2月				
広域連携に関する記載項目	・自治体ヒアリング結果（他市町村、関連団体との連携に係る課題・留意点）				
具体的な記載内容	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">日田市ヒアリング回答</th> </tr> <tr> <td>・災害規模により変わるが、早い判断で支援を求めることが大事である。</td> <td></td> </tr> </table>	日田市ヒアリング回答		・災害規模により変わるが、早い判断で支援を求めることが大事である。	
日田市ヒアリング回答					
・災害規模により変わるが、早い判断で支援を求めることが大事である。					

参考文献・事例	第4回大規模災害廃棄物対策九州ブロック協議会資料
作成元	大規模災害時廃棄物対策九州ブロック協議会
作成年月	平成28年11月
広域連携に関する記載項目	・ヒアリング結果 （熊本県、熊本市、益城町）
具体的な記載内容	後述

■他ブロックの地域ブロック協議会で策定された行動計画に記載されている内容（連携体制のあり方）

参考文献・事例	大規模災害時における北海道ブロック災害廃棄物対策行動計画(仮称)素案
作成元	大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会
作成年月	平成 28 年 3 月
広域連携に関する 記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・北海道ブロック協議会の構成と基本的な役割 ・北海道ブロック内におけるネットワークの構築
小項目と 主な記載内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットワークの構築 <ul style="list-style-type: none"> ・災害廃棄物処理に係るブロック内の相互協力体制のイメージ ・事前に協定を結ぶことが望ましい主な業界 ・通信手段の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・災害時に用いる通信手段の概要 ・東日本大震災時の事例 ・発災時に収集する情報の内容例 ・各関係者の役割と対応内容の明確化 <ul style="list-style-type: none"> ・国、都道府県、市町村、民間事業者の平時と発災時の役割・対応内容 ・D. Waste-Net への応援要請 <ul style="list-style-type: none"> ・D. Waste-Net の支援の仕組み ・D. Waste-Net による支援例

参考文献・事例	災害廃棄物中部ブロック広域連携計画第一版
作成元	大規模災害時廃棄物対策中部ブロック協議会
作成年月	平成 28 年 3 月
広域連携に関する 記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・発災前の広域連携の手順 ・災害応急対応時の広域連携の手順
小項目と 主な記載内容	<ul style="list-style-type: none"> ・発災前の広域連携 <ul style="list-style-type: none"> ・連携体制の構築の流れについて ・情報共有のあり方、発災前に共有すべき情報、各主体が集約すべき情報について ・人材を育成するための訓練の実施、研修会・セミナー等の開催の要領について ・災害応急対応時の広域連携 <ul style="list-style-type: none"> ・連携体制の構築の流れについて ・災害応急対応時に共有すべき情報 ・被害状況の共有手順 ・災害廃棄物発生量に関する情報の共有手順 ・仮置場等の用地に関する情報の共有手順 ・支援に関する情報の共有手順 ・域外での緊急処理に関する情報の共有手順 ・人材、資機材の確保 <ul style="list-style-type: none"> ・災害応急対応時に必要な人材、資機材と確保の手順 ・既存の処理施設の活用 <ul style="list-style-type: none"> ・緊急性の高い（緊急的な処理が必要となる）災害廃棄物等の種類と処理の手順

■国が公表している資料等に記載されている内容

参考文献・事例	災害廃棄物対策指針	
作成元	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部	
作成年月	平成 26 年 3 月	
広域連携に関する 記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去の震災における課題（技術資料 1－4） ・ 広域処理に係る様式集・フォーマットの例（参考資料 1 6） 	
具 体 的 な 記 載 内 容	【過去の震災における課題】	
	課題の内容	想定される対応※
	発災直後の被害状況の把握に当たったの、停電の影響	平時より、自家発電機等の確保、複数の通信手段（衛生電話、パソコン、無線機等）の確保に努める。
	被災自治体へ派遣する職員の車両用燃料、食料確保	被災地内での安定的な補給体制が確立されるまでは、燃料や食料は支援側でできるだけ確保した上で被災自治体へ入り、数日単位で別職員と交代又は補給を受けられる体制とすることが望ましい。
	支援に関する連絡（するべきか待つべきか）	ブロック内連携を要するような被災規模の場合は、被災自治体は行政機能にも支障が生じていることが予想されるため、支援の準備があれば、基本的には支援側からの申し出によるものとする。 なお、ブロック内連携時には、情報を一元化するため、市町村からの支援は、県を窓口として被災自治体と調整を図ることが望ましい。
	被災地からの的確な支援要請が困難（被害状況の把握が困難、必要な支援内容の把握が困難、通信手段が限られている）	国（環境省、九州地方環境事務所）や D.Waste-Net などから直ちに職員を現地派遣し、支援に係る情報整理のサポートを行う。
	支援者の受入体制や役割分担の整理に時間を要する	早々に人的支援を行い、被災自治体内の情報集約機能や支援者との調整機能の強化を図る。
受入側の自治体の住民等の反対	自治体が策定する災害廃棄物処理計画において、他自治体の支援として廃棄物を受け入れる場合があることをあらかじめ示しておくとともに、計画の公開や住民説明等により、平時からの住民の理解を得ることに努める。	
※記載された上記の課題の内容を基に、想定される対応内容を事務局にて記載した。		

参考文献・事例	災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き										
作成元	環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部										
作成年月	平成22年3月										
広域連携に関する記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物処理に係る広域体制 ・ 広域体制に係る平常時対応 ・ 広域体制に係る災害時対応 										
具体的な記載内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>災害廃棄物処理に係る広域体制の必要性</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 早期の復旧・復興のためには、災害廃棄物の迅速かつ計画的な処理が重要 ・ 市町村単位の対応では困難であり、多方面かつ広域的な連携が必要 ・ 災害廃棄物処理に係る対応は長期的な進捗管理・調整が必要 </td> </tr> <tr> <td>相互協力体制の課題</td> <td> <p>【被災市町村の処理体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災市町村の被災の程度や確保可能な資機材・施設等の体制に応じて、必要な支援体制は異なってくる。 ・ 災害廃棄物の処理は、平常時の廃棄物処理方法と異なることがあるため、市町村単独では対応が難しく、資機材・施設・仮置場等の協力要請が不可欠であると考えられる。 ・ 市町村単独では、災害廃棄物処理に係る判断基準や体制構築のための情報などが不足することが想定される。 ・ 災害廃棄物の処理を想定した契約や諸手続きが整理されていない場合、体制構築の遅れや混乱が生じる可能性がある。 ・ 災害等廃棄物処理事業における国庫補助の適用範囲（対象とする建物の範囲や家屋解体の適用の有無）や市町村の処理事業としてどこまで対応すればよいのかの見通しが立たないため、体制構築の遅れが生じる可能性がある。 ・ 地域の早期復旧を急ぐあまり初期体制のまま、支援体制を確定してしまうと、有効な協力支援を排除する可能性がある。 <p>【周辺市町村との協力体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理の主体は、市町村であることから、国・都道府県の役割分担を明確にする必要がある。 ・ 被災市町村では、支援要請の判断に必要な周辺市町村の情報が不足している場合、直接周辺市町村に支援要請することは難しい。 ・ 市町村間の相互協力協定は多種多様な形態で締結されているため、被災地域が複数都道府県にまたがった場合、市町村間の連絡調整は相当な混乱が予測される。 <p>【廃棄物関係団体との協力体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物関係団体との協定書について、災害時に必要な情報や行動等を具体化していない場合、発災時にうまく機能しない等の協力体制が形骸化する恐れがある。 ・ 市町村と都道府県レベルの廃棄物関係団体が協力体制を確立する場合、都道府県による支援要請・連絡調整が必要であると考えられる。（都道府県レベルの廃棄物関係団体は、多くが都道府県と協定を締結） </td> </tr> <tr> <td>広域体制に係る平常時対応</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県は、市町村の防災体制整備状況について情報を収集・集約して、広域体制整備に必要な情報について都道府県間の情報共有を図る。 ・ 都道府県は、災害時の協力支援に役立つ情報を速やかに共有するために、平常時から都道府県間で共有すべき情報を整備して、定期的に更新する。 ・ 大規模災害が発生した場合の災害廃棄物処理に係る広域体制のあり方や構築の流れについて都道府県・市町村間で検討を行う。 ・ 都道府県内の市町村間の相互協力体制や都道府県と廃棄物関係団体との協力体制について、都道府県・市町村間で検討・調整を行う。 ・ 災害廃棄物処理に係る防災体制についての定期的な情報交換や協議の場として、複数の都道府県・市町村担当者が一堂に会する会議を開催する。 </td> </tr> <tr> <td>広域体制に係る災害時対応</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県は、広域体制構築にあたって、必要な連絡体制を確立する。 ・ 都道府県は、市町村から広域体制構築に係る情報収集・集約を行う。 ・ 都道府県は、広域体制構築に必要な情報について都道府県間の情報共有を図る。 ・ 都道府県間の広域体制の構築にあたって、都道府県間の必要な調整を行う。 ・ 都道府県は、市町村や廃棄物関係団体による協力体制の構築にあたって、市町村間や廃棄物関係団体との必要な調整を行う。 </td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	災害廃棄物処理に係る広域体制の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早期の復旧・復興のためには、災害廃棄物の迅速かつ計画的な処理が重要 ・ 市町村単位の対応では困難であり、多方面かつ広域的な連携が必要 ・ 災害廃棄物処理に係る対応は長期的な進捗管理・調整が必要 	相互協力体制の課題	<p>【被災市町村の処理体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災市町村の被災の程度や確保可能な資機材・施設等の体制に応じて、必要な支援体制は異なってくる。 ・ 災害廃棄物の処理は、平常時の廃棄物処理方法と異なることがあるため、市町村単独では対応が難しく、資機材・施設・仮置場等の協力要請が不可欠であると考えられる。 ・ 市町村単独では、災害廃棄物処理に係る判断基準や体制構築のための情報などが不足することが想定される。 ・ 災害廃棄物の処理を想定した契約や諸手続きが整理されていない場合、体制構築の遅れや混乱が生じる可能性がある。 ・ 災害等廃棄物処理事業における国庫補助の適用範囲（対象とする建物の範囲や家屋解体の適用の有無）や市町村の処理事業としてどこまで対応すればよいのかの見通しが立たないため、体制構築の遅れが生じる可能性がある。 ・ 地域の早期復旧を急ぐあまり初期体制のまま、支援体制を確定してしまうと、有効な協力支援を排除する可能性がある。 <p>【周辺市町村との協力体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理の主体は、市町村であることから、国・都道府県の役割分担を明確にする必要がある。 ・ 被災市町村では、支援要請の判断に必要な周辺市町村の情報が不足している場合、直接周辺市町村に支援要請することは難しい。 ・ 市町村間の相互協力協定は多種多様な形態で締結されているため、被災地域が複数都道府県にまたがった場合、市町村間の連絡調整は相当な混乱が予測される。 <p>【廃棄物関係団体との協力体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物関係団体との協定書について、災害時に必要な情報や行動等を具体化していない場合、発災時にうまく機能しない等の協力体制が形骸化する恐れがある。 ・ 市町村と都道府県レベルの廃棄物関係団体が協力体制を確立する場合、都道府県による支援要請・連絡調整が必要であると考えられる。（都道府県レベルの廃棄物関係団体は、多くが都道府県と協定を締結） 	広域体制に係る平常時対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県は、市町村の防災体制整備状況について情報を収集・集約して、広域体制整備に必要な情報について都道府県間の情報共有を図る。 ・ 都道府県は、災害時の協力支援に役立つ情報を速やかに共有するために、平常時から都道府県間で共有すべき情報を整備して、定期的に更新する。 ・ 大規模災害が発生した場合の災害廃棄物処理に係る広域体制のあり方や構築の流れについて都道府県・市町村間で検討を行う。 ・ 都道府県内の市町村間の相互協力体制や都道府県と廃棄物関係団体との協力体制について、都道府県・市町村間で検討・調整を行う。 ・ 災害廃棄物処理に係る防災体制についての定期的な情報交換や協議の場として、複数の都道府県・市町村担当者が一堂に会する会議を開催する。 	広域体制に係る災害時対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県は、広域体制構築にあたって、必要な連絡体制を確立する。 ・ 都道府県は、市町村から広域体制構築に係る情報収集・集約を行う。 ・ 都道府県は、広域体制構築に必要な情報について都道府県間の情報共有を図る。 ・ 都道府県間の広域体制の構築にあたって、都道府県間の必要な調整を行う。 ・ 都道府県は、市町村や廃棄物関係団体による協力体制の構築にあたって、市町村間や廃棄物関係団体との必要な調整を行う。
	項目	内容									
	災害廃棄物処理に係る広域体制の必要性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 早期の復旧・復興のためには、災害廃棄物の迅速かつ計画的な処理が重要 ・ 市町村単位の対応では困難であり、多方面かつ広域的な連携が必要 ・ 災害廃棄物処理に係る対応は長期的な進捗管理・調整が必要 									
	相互協力体制の課題	<p>【被災市町村の処理体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災市町村の被災の程度や確保可能な資機材・施設等の体制に応じて、必要な支援体制は異なってくる。 ・ 災害廃棄物の処理は、平常時の廃棄物処理方法と異なることがあるため、市町村単独では対応が難しく、資機材・施設・仮置場等の協力要請が不可欠であると考えられる。 ・ 市町村単独では、災害廃棄物処理に係る判断基準や体制構築のための情報などが不足することが想定される。 ・ 災害廃棄物の処理を想定した契約や諸手続きが整理されていない場合、体制構築の遅れや混乱が生じる可能性がある。 ・ 災害等廃棄物処理事業における国庫補助の適用範囲（対象とする建物の範囲や家屋解体の適用の有無）や市町村の処理事業としてどこまで対応すればよいのかの見通しが立たないため、体制構築の遅れが生じる可能性がある。 ・ 地域の早期復旧を急ぐあまり初期体制のまま、支援体制を確定してしまうと、有効な協力支援を排除する可能性がある。 <p>【周辺市町村との協力体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害廃棄物の処理の主体は、市町村であることから、国・都道府県の役割分担を明確にする必要がある。 ・ 被災市町村では、支援要請の判断に必要な周辺市町村の情報が不足している場合、直接周辺市町村に支援要請することは難しい。 ・ 市町村間の相互協力協定は多種多様な形態で締結されているため、被災地域が複数都道府県にまたがった場合、市町村間の連絡調整は相当な混乱が予測される。 <p>【廃棄物関係団体との協力体制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 廃棄物関係団体との協定書について、災害時に必要な情報や行動等を具体化していない場合、発災時にうまく機能しない等の協力体制が形骸化する恐れがある。 ・ 市町村と都道府県レベルの廃棄物関係団体が協力体制を確立する場合、都道府県による支援要請・連絡調整が必要であると考えられる。（都道府県レベルの廃棄物関係団体は、多くが都道府県と協定を締結） 									
広域体制に係る平常時対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県は、市町村の防災体制整備状況について情報を収集・集約して、広域体制整備に必要な情報について都道府県間の情報共有を図る。 ・ 都道府県は、災害時の協力支援に役立つ情報を速やかに共有するために、平常時から都道府県間で共有すべき情報を整備して、定期的に更新する。 ・ 大規模災害が発生した場合の災害廃棄物処理に係る広域体制のあり方や構築の流れについて都道府県・市町村間で検討を行う。 ・ 都道府県内の市町村間の相互協力体制や都道府県と廃棄物関係団体との協力体制について、都道府県・市町村間で検討・調整を行う。 ・ 災害廃棄物処理に係る防災体制についての定期的な情報交換や協議の場として、複数の都道府県・市町村担当者が一堂に会する会議を開催する。 										
広域体制に係る災害時対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都道府県は、広域体制構築にあたって、必要な連絡体制を確立する。 ・ 都道府県は、市町村から広域体制構築に係る情報収集・集約を行う。 ・ 都道府県は、広域体制構築に必要な情報について都道府県間の情報共有を図る。 ・ 都道府県間の広域体制の構築にあたって、都道府県間の必要な調整を行う。 ・ 都道府県は、市町村や廃棄物関係団体による協力体制の構築にあたって、市町村間や廃棄物関係団体との必要な調整を行う。 										

■災害対応を行った経験についての記録や報告書に記載されている内容

参考文献・事例	東京都災害廃棄物支援処理事業記録…東日本大震災に伴う支援活動…	
作成元	東京都環境局	
作成年月	平成 26 年 3 月	
広域連携に関する記載項目	・ 培った広域処理のノウハウ	
具体的な記載内容	支援に当たり留意した事項	実際の対応
	安全管理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 支援側自ら、被災現場に集積された災害廃棄物の性状を調査（危険物、有害物等の混入の確認） ・ 災害廃棄物の種類ごとに受入基準を作成し、被災現場で適合性を確認（判定結果は被災現場の定例会議で報告） ・ 搬出現場ごと、災害廃棄物の種類ごとの放射能管理マニュアルの作成
	情報公開	<ul style="list-style-type: none"> ・ 放射能測定結果の即日公表 ・ 住民説明会の実施（受入経緯、受入物の安全性、処理場の安全性等の説明） ・ 都が、都内自治体や住民向けに、被災自治体の現場視察を企画・運営
	被災自治体とのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ・ 頻繁な現場訪問による、被災地自治体職員や現場作業責任者との綿密な調整 ・ 受入開始以降も密なコミュニケーションを行うことによる信頼関係の構築
	安全、安心な輸送方法の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道貨物による輸送方法の採用 ・ 輸送体制の役割分担（事業スキーム）を構築 【都：総合調整、（公財）東京都環境公社：実務、被災自治体：積込・搬出、都内自治体及び民間事業者：受入処理、JR 貨物：輸送】

参考文献・事例	東日本大震災-宮城県の 6 か月間の災害対応とその検証-	
作成元	宮城県	
作成年月	平成 24 年 3 月	
広域連携に関する記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題等 ・ 検証の総括 	
具体的な記載内容	課題の内容	改善の方向性
	<p>支援要請ルートが複数あり、情報が錯綜するなどして調整が複雑化した</p> <p>複数の他自治体からの応援を受入・調整するための体制づくりが十分ではなかった</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応援主幹県が担う役割の明確化 ・ 被災県が被災市町村に関する情報や支援ニーズを十分に把握し、支援側に明示する

参考文献・事例	東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録				
作成元	環境省東北地方環境事務所				
作成年月	平成26年9月				
広域連携に関する記載項目	・【自治体の声】広域処理を振り返って～仙台市の提言（コラム）				
具体的な記載内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">自治体の声</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>広域処理必要量の精査が遅れると、広域処理支援の要請が遅れることになり、受け入れる自治体との調整が困難になる。予め国・県・市町村それぞれが災害廃棄物の広域処理も想定した計画を策定するとともに、補完的に国・県それぞれも、市町村と並行して災害廃棄物処理を実施できるよう予め制度を整備することが必要である。</td> </tr> </tbody> </table>	自治体の声			広域処理必要量の精査が遅れると、広域処理支援の要請が遅れることになり、受け入れる自治体との調整が困難になる。予め国・県・市町村それぞれが災害廃棄物の広域処理も想定した計画を策定するとともに、補完的に国・県それぞれも、市町村と並行して災害廃棄物処理を実施できるよう予め制度を整備することが必要である。
自治体の声					
	広域処理必要量の精査が遅れると、広域処理支援の要請が遅れることになり、受け入れる自治体との調整が困難になる。予め国・県・市町村それぞれが災害廃棄物の広域処理も想定した計画を策定するとともに、補完的に国・県それぞれも、市町村と並行して災害廃棄物処理を実施できるよう予め制度を整備することが必要である。				

参考文献・事例	東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録						
作成元	岩手県						
作成年月	平成27年2月						
広域連携に関する記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・協力・支援体制 ・再生利用（セメント資源化、柱材・角材の再生利用） ・広域処理 						
具体的な記載内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>協力・支援体制</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・膨大かつ多様な内容や性状の災害廃棄物を迅速に処理するにあたり、廃棄物処理のノウハウを有する自治体からの（応援）職員派遣には非常に助けられた。 しかし、処理終了までは慢性的に人員が不足した。一方で派遣する側の自治体等も厳しい定員状況のなかで派遣の継続が困難になる場合もあったと聞いている。 そこで、民間職員による応援等も幅広くできるような手法も検討する必要がある。 ・膨大かつ多様な内容や性状の災害廃棄物を迅速に処理するには、多方面かつ多様な処理先を確保することが必要であり、そのためには関係機関との日常的な連携と相互理解が必要である。 そこで、災害廃棄物処理に関係する機関（市町村・国・県、産業廃棄物協会等）で構成する対策協議会、県内市町村等で構成する市町村清掃協議会、広域処理自治体との会議等を通じてあらかじめ相互連携を図っておく必要がある。 </td> </tr> <tr> <td>広域処理</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> ・発災当初、環境省が実施した災害廃棄物の広域処理の意向調査では、多くの自治体から受入可能との回答が寄せられていたが、放射性物質汚染の懸念の拡大に伴い、地元合意に相当の時間と労力を要した。また、地元合意に至らず、受入れを見送る自治体も現れるなど、本格的な処理に向けた調整が遅れる要因となった。搬出側の自治体の説明だけでは理解が得られないこともあるので、国が当事者として搬出先に積極的に説明し、合意形成を担う必要がある。 また、広域処理は量の多寡にかかわらずに要する労力は同じなので、一定の規模以上に限定することも検討すべきである。ただし、被災地の自治体は量的な要素のみで広域処理を行うかどうかの意思決定を行うことは難しいことから、国が調整する必要があると思われる。 </td> </tr> </tbody> </table>	項目	内容	協力・支援体制	<ul style="list-style-type: none"> ・膨大かつ多様な内容や性状の災害廃棄物を迅速に処理するにあたり、廃棄物処理のノウハウを有する自治体からの（応援）職員派遣には非常に助けられた。 しかし、処理終了までは慢性的に人員が不足した。一方で派遣する側の自治体等も厳しい定員状況のなかで派遣の継続が困難になる場合もあったと聞いている。 そこで、民間職員による応援等も幅広くできるような手法も検討する必要がある。 ・膨大かつ多様な内容や性状の災害廃棄物を迅速に処理するには、多方面かつ多様な処理先を確保することが必要であり、そのためには関係機関との日常的な連携と相互理解が必要である。 そこで、災害廃棄物処理に関係する機関（市町村・国・県、産業廃棄物協会等）で構成する対策協議会、県内市町村等で構成する市町村清掃協議会、広域処理自治体との会議等を通じてあらかじめ相互連携を図っておく必要がある。 	広域処理	<ul style="list-style-type: none"> ・発災当初、環境省が実施した災害廃棄物の広域処理の意向調査では、多くの自治体から受入可能との回答が寄せられていたが、放射性物質汚染の懸念の拡大に伴い、地元合意に相当の時間と労力を要した。また、地元合意に至らず、受入れを見送る自治体も現れるなど、本格的な処理に向けた調整が遅れる要因となった。搬出側の自治体の説明だけでは理解が得られないこともあるので、国が当事者として搬出先に積極的に説明し、合意形成を担う必要がある。 また、広域処理は量の多寡にかかわらずに要する労力は同じなので、一定の規模以上に限定することも検討すべきである。ただし、被災地の自治体は量的な要素のみで広域処理を行うかどうかの意思決定を行うことは難しいことから、国が調整する必要があると思われる。
項目	内容						
協力・支援体制	<ul style="list-style-type: none"> ・膨大かつ多様な内容や性状の災害廃棄物を迅速に処理するにあたり、廃棄物処理のノウハウを有する自治体からの（応援）職員派遣には非常に助けられた。 しかし、処理終了までは慢性的に人員が不足した。一方で派遣する側の自治体等も厳しい定員状況のなかで派遣の継続が困難になる場合もあったと聞いている。 そこで、民間職員による応援等も幅広くできるような手法も検討する必要がある。 ・膨大かつ多様な内容や性状の災害廃棄物を迅速に処理するには、多方面かつ多様な処理先を確保することが必要であり、そのためには関係機関との日常的な連携と相互理解が必要である。 そこで、災害廃棄物処理に関係する機関（市町村・国・県、産業廃棄物協会等）で構成する対策協議会、県内市町村等で構成する市町村清掃協議会、広域処理自治体との会議等を通じてあらかじめ相互連携を図っておく必要がある。 						
広域処理	<ul style="list-style-type: none"> ・発災当初、環境省が実施した災害廃棄物の広域処理の意向調査では、多くの自治体から受入可能との回答が寄せられていたが、放射性物質汚染の懸念の拡大に伴い、地元合意に相当の時間と労力を要した。また、地元合意に至らず、受入れを見送る自治体も現れるなど、本格的な処理に向けた調整が遅れる要因となった。搬出側の自治体の説明だけでは理解が得られないこともあるので、国が当事者として搬出先に積極的に説明し、合意形成を担う必要がある。 また、広域処理は量の多寡にかかわらずに要する労力は同じなので、一定の規模以上に限定することも検討すべきである。ただし、被災地の自治体は量的な要素のみで広域処理を行うかどうかの意思決定を行うことは難しいことから、国が調整する必要があると思われる。 						

	<ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質汚染に係る懸念の拡大に伴い、受入表明をした自治体でも本格的な処理を開始するまでには住民等の理解が必要であった。災害廃棄物の発生地域別・種類別のデータや放射性物質濃度の情報等を広く迅速に公開し、ていねいに説明したところ、当該住民の理解と協力が進み、処理の促進にきわめて有効であった。 ついては、災害廃棄物の処理を円滑に進めるため、処理施設周辺等の住民の不安を解消し、理解を得ることが重要である。 ・不燃系廃棄物の処理は、セメント資源化を除き最終処分場で埋立を行ったが、最終処分場の残余容量はどの自治体にとっても貴重であることから、処理先の確保に困難を極めた。また、不燃系廃棄物の中にも細かく砕かれた木くず等の可燃系の廃棄物が混在し、これを取り除くために破碎・選別作業に時間と労力を要した。 埋立処分は、対応できる処理先が限られるため、受入数量の調整に時間を要する。急な埋立量の変動に柔軟に対応できるよう、処理先と受入量の変更について事前に、話し合っておく必要がある。 ・広域処理の流れ（手順、スケジュール）を図示
--	---

参考文献・事例	巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか～東日本大震災の事例から学ぶもの～
作成元	環境省東北地方環境事務所
作成年月	平成 27 年 3 月
広域連携に関する記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報収集・連絡 ・ 協力・支援体制（地方公共団体の支援、民間事業者との連携） ・ 災害廃棄物処理（広域的な処理・処分）

具 体 的 な 記 載 内 容	調査事項	意見
	応援職員の確保	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応援職員の服の色を派遣元の自治体ごとに色分けして、応援職員かどうか見分けられるようにした。（例 福岡：黄色、熊本：緑）。これにより、地域住民が市職員であるか否かをすぐに識別でき、地域の事情を知らなくても仕方ないと納得され、トラブル防止に奏功した。
	通信手段	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発災直後は電話や無線等の通信手段は全く使えなかった。衛星携帯電話等もすぐには確保できなかった。 ・ 通信手段が失われた前提での机上訓練を行っておくとよいという意見もあった。
	自治体間の協定について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日常的に関連が深い近隣の自治体の場合、協定も結びやすいが、発災時には同じように被災し、協定が機能しないという意見があった。遠方の自治体の場合は、同時に被災する可能性は少ないが、遠方であるため支援にコストがかかることや、被災自治体の地元状況に詳しくない等の意見、また、自治体が内陸部であるか、沿岸部であるかによっても協定内容は異なるとの意見があった。 ・ 近隣の自治体間で個々に結ぶよりも、県レベルで県全体を網羅して協定を締結した方がよい。 ・ 焼却灰の受入れについて協定を締結しておいた方が、よりスムーズに進む。 ・ 自治体の立地条件が、沿岸部か山間部により対応が異なる。 ・ 遠方との連携は必要である（九州の県からの応援が助けになった）。 ・ 遠方すぎない地域がよいと思われる。 ・ 近隣の市町村と協定を締結していたが、実際には相手方も同様に被災したため機能しなかった。巨大災害時は近隣自治体も同じように被害に遭うはずなので、県外の市町村等と締結した方がよい。

	<ul style="list-style-type: none"> ・内陸部にある近隣自治体からの支援は有効であった。 ・廃棄物処理に特化した協定を結べたら心強いが、自前の処理施設がない自治体は、一方的に支援を受けるだけになってしまう。協定締結はギブアンドテイクでないと難しい。 ・最終処分についての市町村間の協定は有効だが、焼却施設での処理に関する協定は、処理する廃棄物の性状が不明確のため難しい。 ・一般廃棄物は一部事務組合で処理しているので、個別市町村だけの問題ではない。 ・応援を受ける業務の範囲、費用の負担をあらかじめ決めておくべきである。 ・災害協定は、二次処理では県内での連携が重要である。その上で、いわば保険として、例えば太平洋側に立地する自治体の場合は、県外の日本海側の自治体と締結した方がよい。 ・災害協定締結後は、防災訓練等の際に応援要請訓練を行うなど、定期的に手続きの確認を行う取組を行っている。 ・今後は、全国都市清掃会議地区協議会を核とした職員、車両等の応援派遣協定を締結して、事前に派遣ルールを決めておくことが想定される。 ・管内に民間処理業者が少ない場合は、民間処理業者が多数立地する他自治体と協定を結ぶと有効である。 ・九州の自治体から 100 人の応援職員が派遣された。うち 2 名は災害廃棄物処理専門（許可申請・専門指導）であった。 ・協定締結の際に、発災直後に協定が機能するように、「応援の要請は電話等で行うこと」を決めておき、文書での依頼は後日行うことを明記するとよい。 ・平常時に各都道府県の協定があるかどうかを確認し、協定の内容を把握しておくべきである。 ・水道事業で阪神・淡路大震災の際や、中越地震の家屋調査に応援に行った際、指揮系統の組織体制、人件費（給与・時間外手当等）負担の取扱い、公務災害、保険等の取扱い、締結後における内容の見直し確認等について、きちんと整理されている事例があり参考になった。 ・災害支援全体ではなく、災害廃棄物関連のみの条項を盛り込んだ災害協定を結ぶべきである。
<p>広域処理を円滑に行うため、受入先等、関係機関と調整すべき事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・搬入量、頻度、荷姿や仕様等の受入基準を事前に調整しておく必要があった。 ・広域処理について相手先から協力の申出があっても、被災自治体ではコーディネート能力が不足するため、県で広域処理実施に必要な各種調整をコーディネートしてほしい。 ・東京都にはコーディネートも含めて広域処理を実施していただいたので助かった。 ・広域処理の実現は、受入側の状況や条件に大きく左右されるが、東日本大震災のような巨大災害では、被災自治体が複数に及ぶため、受入れの前段として、国や都道府県レベルでの調整が不可欠であり、東日本大震災においても国が直接働きかけを行い、その後、受入側での住民説明会、現地視察及び試験処理等の手続きを行った上で受入れが実施された。

参考文献・事例	大島町災害廃棄物処理事業記録…大島土砂災害により発生した災害廃棄物の処理経過報告…	
作成元	東京都環境局	
作成年月	平成 27 年 3 月	
広域連携に関する記載項目	・新たに培った処理ノウハウや今後の課題	
具体的な記載内容	※島嶼部の災害廃棄物処理	
	今後の課題	詳細内容
	船舶輸送用コンテナの確保	コンテナ製作に約 6 か月間かかることを踏まえて、事前に確保する必要がある。
	船舶輸送の関係者間調整事務	島外搬出、船舶輸送、陸上運搬及び処分業者間の煩雑な調整を担う事務がある。
	平時から都内自治体及び民間業者との災害廃棄物処理体制の構築	何時どこで発生するかわからない災害に対して、平時から切れ目なく災害廃棄物の処理体制（準備体制）を構築する必要がある。

参考文献・事例	平成 28 年熊本地震福岡市被災地支援活動レポート	
作成元	福岡市	
作成年月	平成 28 年 6 月	
広域連携に関する記載項目	・福岡市が行った「自己完結型支援」とは ・被災地支援のさらなる改善に向けて	
具体的な記載内容	支援に当たり留意した事項	実際の対応
	被災自治体の業務負担軽減	・パッカー車のプッシュ型支援 ・遠方の自治体からの支援車両も、比較的地理感覚のある福岡市の部隊に合流して支援に当たることで、被災自治体の指示等の業務負担を最小限に抑制
	被災地支援の更なる改善に向けての課題	福岡市からの提案
	支援に関わる指揮体制	・被災地に近い政令市が中心となりリーダーシップをとって、復旧に当たっていくというような仕組みづくり
	平時からの訓練	・支援する側、される側、それぞれの立場に立った訓練の実施（警察や自衛隊とも連携）

■国以外の団体、組織が公表している資料等に記載されている内容

参考文献・事例	都道府県相互の広域応援体制におけるカバー（支援）県の主な役割・活動モデル	
作成元	全国知事会	
作成年月	平成 25 年 3 月	
広域連携に関する記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・カバー（支援）県の概要 ・災害規模別の対応 ・平時の活動（平時からの連携の強化） ・災害時の活動（被災県の災害対策機能の補完） 	
具体的な記載内容	被災県、支援県からの意見	
	被災県	<ul style="list-style-type: none"> ・被災県は現場対応に忙殺。カバー（支援）県が現地で人材や物資を調整することが効果的だった。 ・複数県が同時に被災し、幹事県で全体調整することに限界があった。 ・支援する県を固定化することで、県同士のつながりが深まり、スムーズな支援を受けることができた。 ・被災経験のある自治体の支援は的確で、搬入機材も充実していた。
	支援県	<ul style="list-style-type: none"> ・被災地に駐在することにより、必要な情報を迅速に入手することができた。 ・国の省庁は縦割であったため、支援状況等の総合的な把握が困難だった。 ・支援県が県域内の市町村を取りまとめれば派遣が円滑に進むのではないか。 ・対口支援を行うことで支援県の責任感と業務の継続性が担保された。 ・知事会の支援体制は、ブロック幹事県を通じての仕組みであったため、知事会自らが行う支援体制づくりには数日の日数を要した。

※対口支援：支援側と受援側の特定の自治体同士が協力関係を結び、互いに顔の見える持続的支援を行っていくこと。

参考文献・事例	大規模広域災害発生時における都道府県相互の広域応援の今後の方向性について	
作成元	全国知事会危機管理・防災特別委員会広域応援推進検討ワーキンググループ	
作成年月	平成 27 年 7 月	
広域連携に関する記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・広域応援に関する基本的事項 ・被災地における支援活動 ・人的支援 ・今後の課題 	
具体的な記載内容	現状と課題	
	広域応援に関する基本的事項について	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模広域災害発生時における発災～初動体制確立までの関係機関の役割分担や活動内容等が未整理であり、共有されていない。 ・全国知事会事務局が「対口支援」方式を基本として、被災県に対する応援県の割当を行うが、具体的な手順・調整方法等が不明確である。
	今後の方向性	
	<ul style="list-style-type: none"> ・カバー（支援）県や被災ブロック幹事県、その他の応援県、国・関係省庁、全国知事会事務局等の初動対応を時系列で整理し共有する。 ・関係機関の役割分担を整理し共有するとともに、発災時に備えて、平時から支援・受援体制の整備を進める。 	

被災地における支援活動について	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災においては、複数の応援県を受け入れて活動を調整する仕組みが整っておらず、役割分担も不明確であったため、被災地における円滑な支援活動に課題を残した。 被災県においても、応援県等とのコーディネート役に対する重要性は認識していたものの、全体を調整する余力がなかった。また、被災県災害対策本部における応援県の位置付けが明確ではなく、連携が不十分だった。 	<ul style="list-style-type: none"> 発災時に寄せられる多数の応援の申出を効果的に活用するため、平時から被災地における関係機関（被災県、応援県、関係省庁等）の役割分担を整理し、共有する。 被災地においては、カバー（支援）県を中心に連絡調整会議を開催するなど、被災県とカバー（支援）県、他の応援県等との間で情報共有（被害状況、支援ニーズ、被災県の対応等）を図り、応援県の支援内容や資源配分等を調整する。 被災県は、応援県の支援活動が円滑に実施されるよう、受援調整担当窓口を設置するとともに、応援県（代表者）の災害対策本部会議への参加、県庁内等における活動スペースの提供等に配慮する。
人的支援について	<ul style="list-style-type: none"> 被災県は、災害時以外に経験する機会のない膨大な量の業務や多数の支援チーム等への対応に迫られるが、特に災害経験の乏しい県がこれらの業務に迅速かつ的確に対応していくことは難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 広域応援が円滑に行われるよう、各都道府県は平時から、支援チームの検討など体制整備等に努める。 被災経験に基づくノウハウを活用し、被災県の円滑な災害対応を支援するため、被災経験県を中心とした支援チーム（仮称：行政版DMAT）について検討を進める。
今後の課題		
カバー（支援）県体制等の推進・強化	<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓等を踏まえて改正した全国知事会協定は、「平時から顔の見える支援体制（カバー（支援）県体制）づくり」を進めることにより、大規模広域災害発生時に迅速かつ効果的な支援が行われることを目指している。また、日頃から都道府県間及びブロック間における連携を強め、自律的な支援が可能となる体制の構築に努める旨の努力義務規定も設けている。 都道府県間の広域応援については、既存の協定の見直しや新たに遠隔地の自治体と協定を締結するなどの動きも見られるが、ブロック内でのカバー（支援）県体制の整備やブロック間応援に関する検討については、取組に濃淡が見られる。 カバー（支援）県体制の理念に基づき、発災時に都道府県相互の広域応援が円滑に機能するよう、各ブロック知事会においては、災害関係資料の情報交換や合同防災訓練の実施など、平時からの連携強化に、これまで以上に取り組むことが望まれる。また、隣接ブロックとの広域応援体制や遠隔地の自治体との協定締結等についても、必要に応じて検討されることが望まれる。 	
被害想定等に基づく広域応援イメージの共有	<ul style="list-style-type: none"> 将来発生が懸念されている南海トラフ巨大地震や首都直下地震については、内閣府から被害想定が公表されるとともに、関係都府県においても独自に被害想定が行われている。 とりわけ南海トラフ巨大地震については、太平洋側を中心に 24 府県において震度 6 弱以上の震度が観測されると想定されており、広域応援に必要となるマンパワーや支援物資等の資源配分の調整等が困難を極めることが想定される。 内閣府においては、南海トラフ巨大地震や首都直下地震について、発災直後から概ね 1 ヶ月間の活動や、救助・救急・消火や医療、物資調達など分野別の活動方針を定める「具体的な応急対策活動に関する計画」の策定を進めており、このうち南海トラフ地震に関する計画が、平成 27 年 3 月 30 日付けで公表された。 こうした動きなどを踏まえ、各都道府県や各ブロック知事会等においても広域応援体制の充実・強化を進めるとともに、限られた資源を適切に配分し、効果的な被災地支援が行えるよう、ブロック知事会の枠組みを超えた全国規模の広域応援のイメージ等について、被害想定や既存の広域応援協定等の枠組等を踏まえて検討し、都道府県間で共有しておくことが望まれる。 	

参考文献・事例	産業廃棄物処理業界における災害廃棄物処理支援の手引き ～災害発生時の円滑な協力・支援に向けて～		
作成元	公益社団法人全国産業廃棄物連合会		
作成年月	平成 21 年 2 月		
広域連携に関する 記載項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 協力・支援時の留意事項 ・ 災害時における協会・連合会の役割 		
具 体 的 な 記 載 内 容	項目	確認・調整事項	
	災害廃棄物	協力・支援時の留意事項の整理	被災自治体への支援活動に支障がないよう、留意事項について事前に整理・検討の上、自治体と共通認識を持つ必要あり
		処理業の許可及び施設の許可、各種リサイクル法の取扱いの明確化	平常時に確認が困難な事項は、災害発生後に自治体に確認して指示を受ける必要あり
	各種リサイクル法の取扱い	各種リサイクル法対象品目の取扱いの確認	災害により発生した廃家電、がれき、パソコン、廃自動車等（各種リサイクル法の対象品目）の実際の取扱いは被災市町村の判断に従うこと
	処理業の許可の取扱い	自治体からの災害廃棄物処理の委託要件の確認	自治体からの委託であれば、一般廃棄物処理業の許可を持たない業者でも委託の基準を満たせば受託できることを確認
		都道府県をまたぐ広域処理の際の許可等の取扱いの確認	平常時から行政側で検討して頂くよう要望（災害発生後は自治体に確認）
	施設の許可の取扱い	産業廃棄物処理施設での一般廃棄物の受け入れの事務手続きの迅速化	産業廃棄物処理施設での処理を要請された場合は、行政側に手続きの迅速化を依頼
	マニフェストの取扱い	解体廃棄物へのマニフェストの使用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適正処理の確保及び処理実績（品目・数量等）の確認のためにマニフェスト（あるいは、これに準じるもの）を使用することを自治体に提案 ・ 協会による処理実績の確認や自治体への報告等の管理面でも日常的に使い慣れているマニフェストが有効
	産業廃棄物税の取扱い	産業廃棄物税の取扱いの確認	災害廃棄物処理にあたっての産業廃棄物税の取扱いについて、自治体に確認が必要（特に他都道府県に搬入する場合）
	自治体との契約形態	自治体との契約形態の想定	産業廃棄物処理業界として契約形態を想定し、平常時から自治体に情報提供
	国庫補助対象における諸経費の取扱い	諸経費の取扱いの確認	自治体からの支払いに諸経費まで含まれるかを確認
	処理料金の支払いの範囲	協力・支援活動の無償・有償の範囲（活動期間、収集運搬の範囲の目安、等）の想定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細を事前に決定することは困難だが、平常時に自治体との協議により有償となった場合は、協定書等で文書化しておくことが適切 ・ 無償で協力可能な範囲（特に初動時）等について、事前に想定しておくことも必要
		協会による管理業務への基金の活用	連合会が管理・運用する基金から協会による管理業務費用を助成
処理料金の積算基準	処理料金の積算根拠の明確化	行政に対して不信感を抱かせないように、処理料金（単価等）については、積算根拠を明確化して、自治体に説明できるようにしておくことが必要	
その他の留意事項	排出方法・処理方法のルール化	対応方法について、自治体と十分に協議し、会員企業への十分な周知が必要	

項目	内容	
産業廃棄物処理業界が求められる役割	産業廃棄物協会	【被災自治体への協力・支援の主体】 ・災害時における支援体制の事前整備（連絡体制/作業体制/協定・資機材調査） ・（被災自治体からの支援要請に基づいた）災害発生時における協力・支援
	全国産業廃棄物連合会	【協会の体制構築に関する情報提供（必要に応じて調整）】 ・協会における支援体制の整備に関する情報提供 ・災害発生時における情報収集・情報提供 ・（国からの支援要請に基づいた）広域的な支援体制の整備に関する連絡調整

第4節 受援経験に関する調査

九州ブロックの自治体の受援に関する経験について調査を行った。

得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

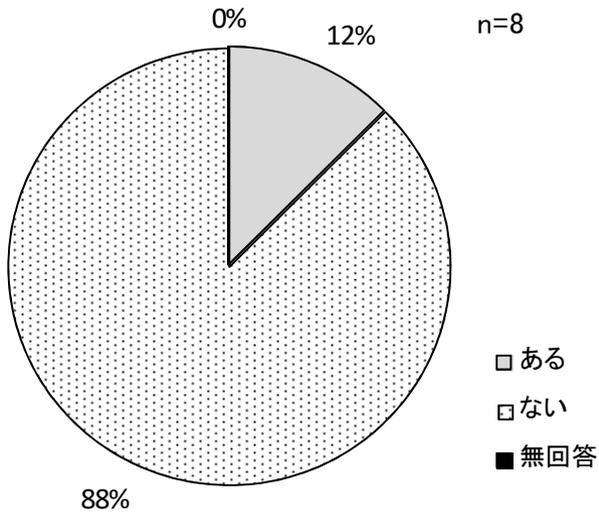
表 4-4-1 受援経験についての調査結果概要

市町村回答	受援側は、災害廃棄物の運搬から処分まで引き受けること（広域処理）が最も助けになっていると感じているようである。
-------	---

問 8 貴自治体では、2005 年以降に地震・水害等によって被災した際に、他自治体から災害廃棄物処理に関する支援を受けたことがありますか。

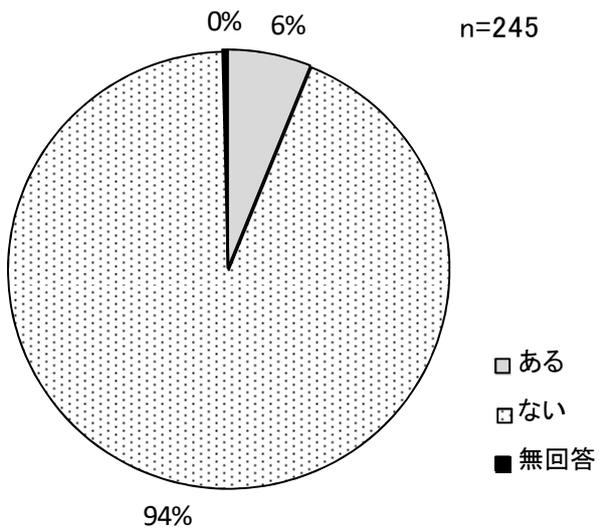
<県>

ある	1
ない	7
無回答	0



<市町村>

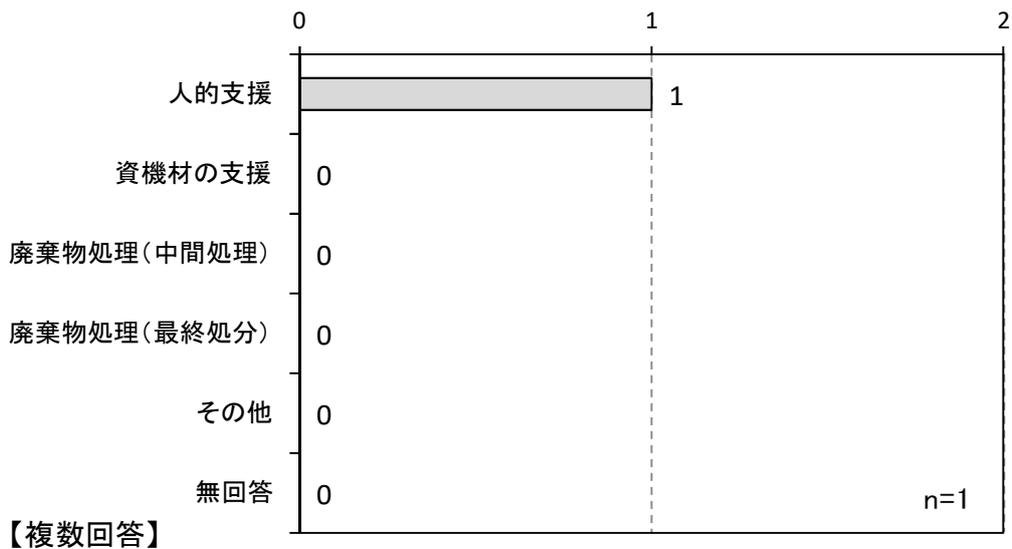
ある	15
ない	229
無回答	1



問8 【問8で「ある」と回答】
 -②- どういった内容の支援を受けましたか。

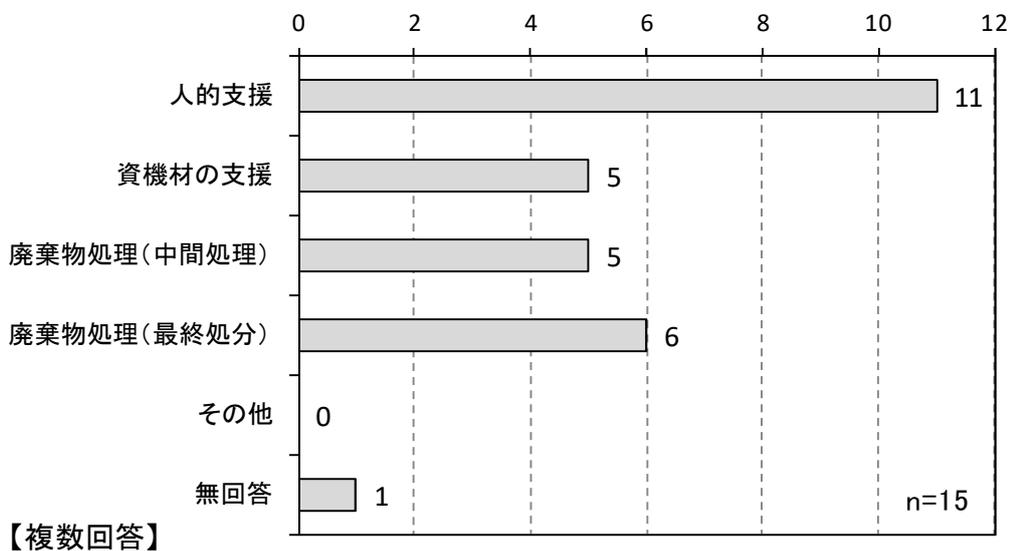
<県>

人的支援	1
資機材の支援	0
廃棄物処理(中間処理)	0
廃棄物処理(最終処分)	0
その他	0
無回答	0



<市町村>

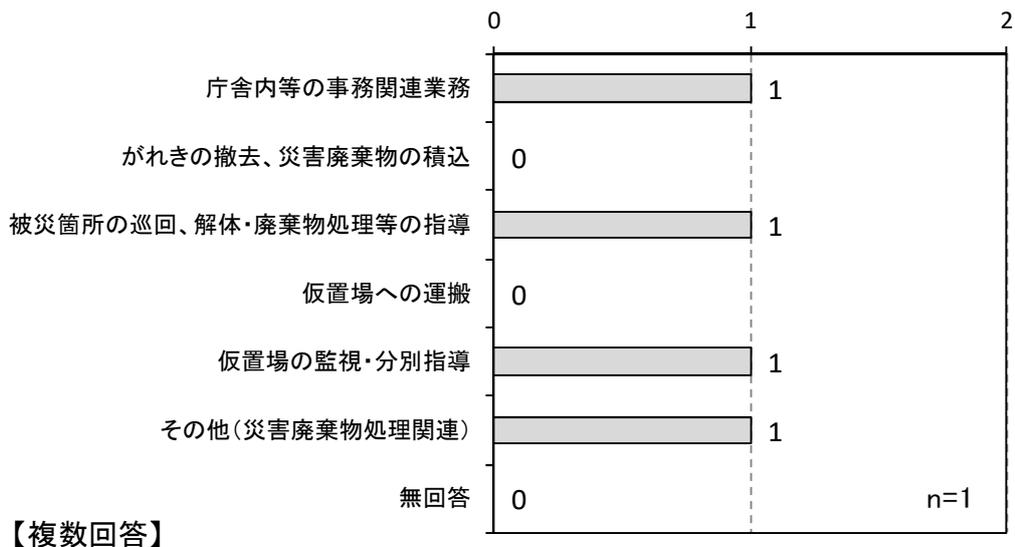
人的支援	11
資機材の支援	5
廃棄物処理(中間処理)	5
廃棄物処理(最終処分)	6
その他	0
無回答	1



問 8 【問 8 - ②で「人的支援」と回答】
 - ②a 支援を受けた具体的な内容

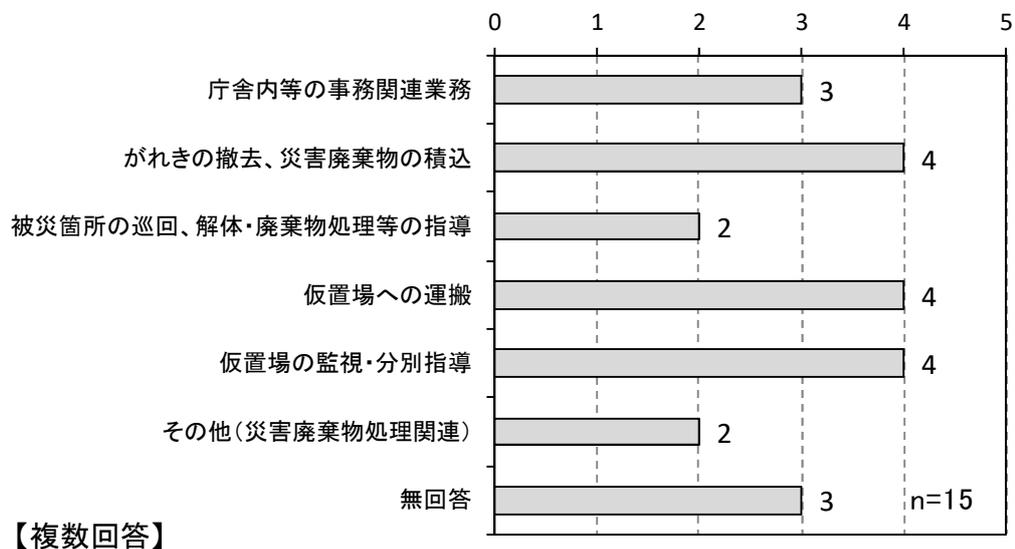
< 県 >

庁舎内等の事務関連業務	1
がれきの撤去、災害廃棄物の積込	0
被災箇所の巡回、解体・廃棄物処理等の指導	1
仮置場への運搬	0
仮置場の監視・分別指導	1
その他(災害廃棄物処理関連)	1
無回答	0



< 市町村 >

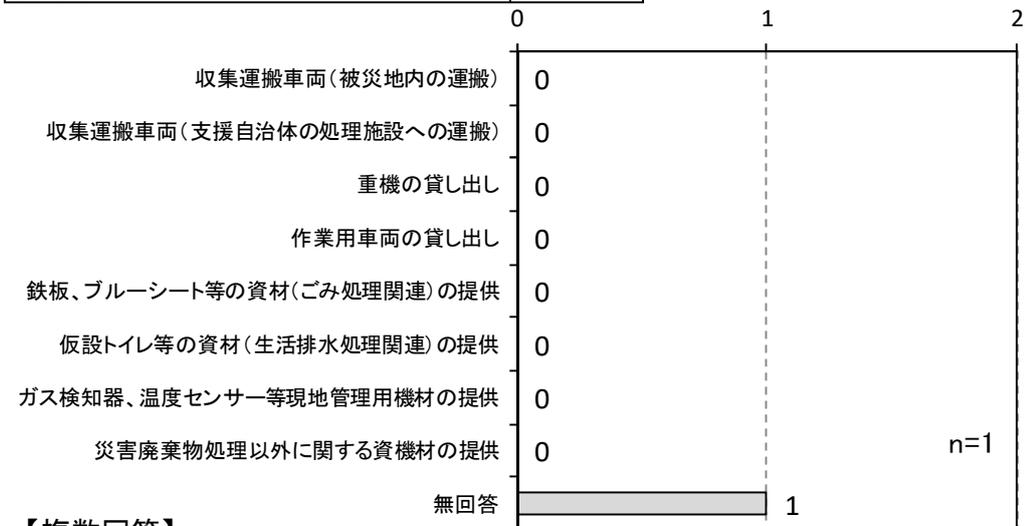
庁舎内等の事務関連業務	3
がれきの撤去、災害廃棄物の積込	4
被災箇所の巡回、解体・廃棄物処理等の指導	2
仮置場への運搬	4
仮置場の監視・分別指導	4
その他(災害廃棄物処理関連)	2
無回答	3



問 8 【問 8 - ②で「資機材の支援」と回答】
 - ②b 支援を受けた具体的な内容

< 県 >

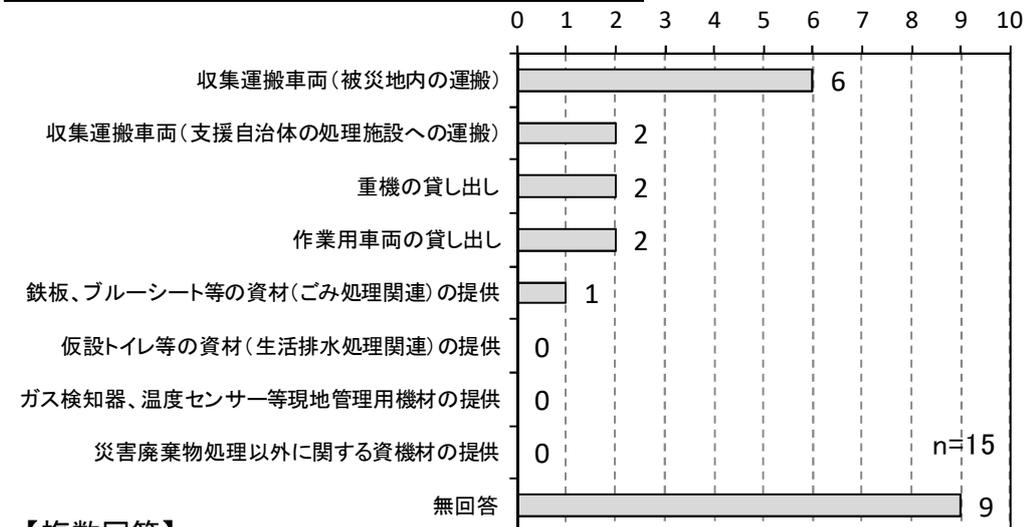
収集運搬車両(被災地内の運搬)	0
収集運搬車両(支援自治体の処理施設への運搬)	0
重機の貸し出し	0
作業用車両の貸し出し	0
鉄板、ブルーシート等の資材(ごみ処理関連)の提供	0
仮設トイレ等の資材(生活排水処理関連)の提供	0
ガス検知器、温度センサー等現地管理用機材の提供	0
災害廃棄物処理以外に関する資機材の提供	0
無回答	1



【複数回答】

< 市町村 >

収集運搬車両(被災地内の運搬)	6
収集運搬車両(支援自治体の処理施設への運搬)	2
重機の貸し出し	2
作業用車両の貸し出し	2
鉄板、ブルーシート等の資材(ごみ処理関連)の提供	1
仮設トイレ等の資材(生活排水処理関連)の提供	0
ガス検知器、温度センサー等現地管理用機材の提供	0
災害廃棄物処理以外に関する資機材の提供	0
無回答	9

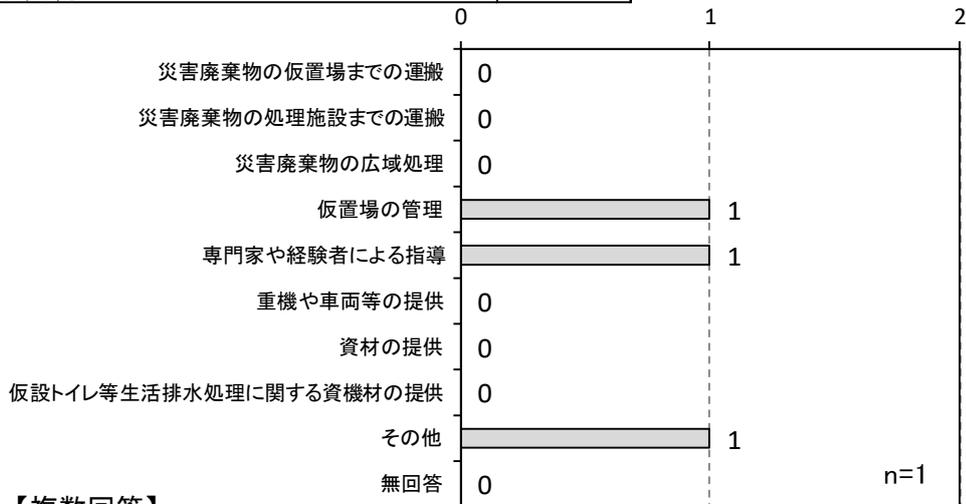


【複数回答】

問8 【問8で「ある」と回答】
 ③ 災害廃棄物処理に関するこういった支援が、貴自治体にとって最も助けになりましたか。

<県>

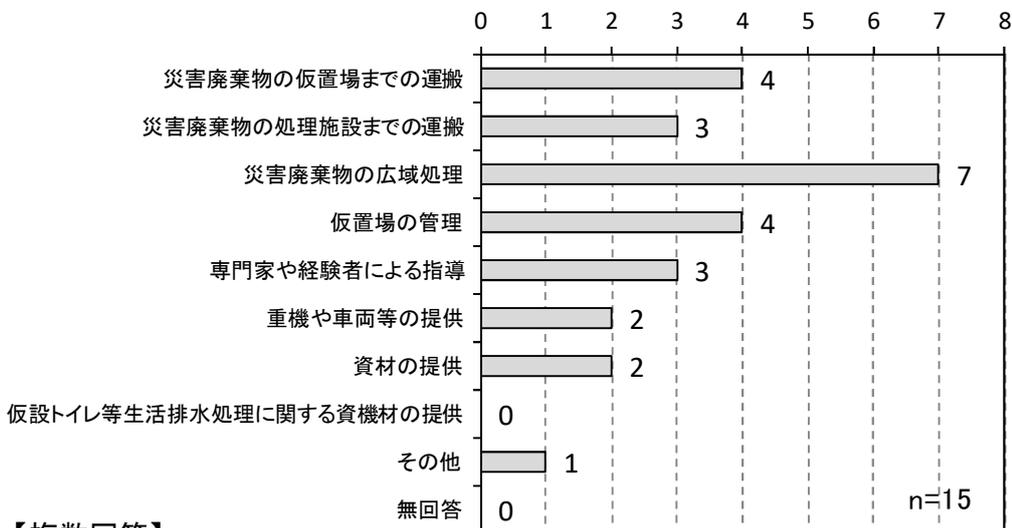
災害廃棄物の仮置場までの運搬	0
災害廃棄物の処理施設までの運搬	0
災害廃棄物の広域処理	0
仮置場の管理	1
専門家や経験者による指導	1
重機や車両等の提供	0
資材の提供	0
仮設トイレ等生活排水処理に関する資機材の提供	0
その他	1
無回答	0



【複数回答】

<市町村>

災害廃棄物の仮置場までの運搬	4
災害廃棄物の処理施設までの運搬	3
災害廃棄物の広域処理	7
仮置場の管理	4
専門家や経験者による指導	3
重機や車両等の提供	2
資材の提供	2
仮設トイレ等生活排水処理に関する資機材の提供	0
その他	1
無回答	0



【複数回答】

問 8	【問 8 で「ある」と回答】 実際に支援を受けた際に、貴自治体で、課題と感じたことや教訓があればお答えください。	
④		
県	初動期	・仮置場の早急な設置、運営方法の検討に対する支援が必要。
	応急対応期（前半）	・県市町村の災害廃棄物の処理に係る組織体制の整備に対する支援が必要。 ・仮置場における適正な分別等の管理、運搬車両や処理先の確保に対する支援が必要。
	応急対応期（後半）	・処理実行計画の早期策定に対する支援が必要。 ・処理困難物の適正処理、木くずやコンクリート殻等の搬入量が大きい廃棄物の処理先の確保に対する支援が必要。
	復旧・復興期	・県は市町村の進捗管理に対する支援が必要。 ・計画的な災害廃棄物処理（公費解体含む）、処理終了後の仮置場の適正復旧に対する支援が必要。
市町村	初動期	・災害対策本部からの情報伝達不足。人員不足。 ・情報が錯綜し、分別等うまくいかず、市内のごみステーションに災害ごみが氾濫した。 ・仮置き場の準備、受入れごみの種類、分別方法を早急に決めること。 ・仮置場の管理、災害ゴミの回収
	応急対応期（前半）	・受け入れ市町村の確保。委託業者の選定。 ・支援して頂く内容により、機材・人材を効率的に被災箇所へ向かわせる為の連絡調整に手間取った。 ・仮置き場の確保、管理、搬出 ・一次仮置場であるごみステーションの機能不全（膨大な量の災害廃棄物による交通の遮蔽） ・仮置場の分別等指導職員、受付・相談担当職員の確保 ・いかに分別を守れるか。（住民が様々な災害ごみを持ち込むが、分別が崩れる恐れがあるため。）
	応急対応期（後半）	・廃棄物の広域処理に関して、受け入れ自治体及び積み込み・運搬業者との連絡調整が大変だった。 ・専門的知識・経験のある職員の確保 ・いかに分別を守れるか。いかに便乗ごみを防ぐか。いかに他市町村からのごみを阻止するか。 ・仮置場の管理、搬出
	復旧・復興期	・二次仮置場からの搬出車両の不足 ・専門的知識・経験のある職員の確保 ・被災住宅の復旧進捗に隔たり（梅雨等の気候的な影響や大規模災害のため被災住宅の修繕業者不足）があり、一時仮置場の開設期日を延長する必要がある ・仮置場の管理、搬出・処理

第5節 災害廃棄物処理計画の策定状況に関する調査

九州ブロックの自治体における災害廃棄物処理計画の策定状況について調査を行った。
得られた回答の概要については以下のとおりである。また、アンケート調査結果は次頁以降に示す。

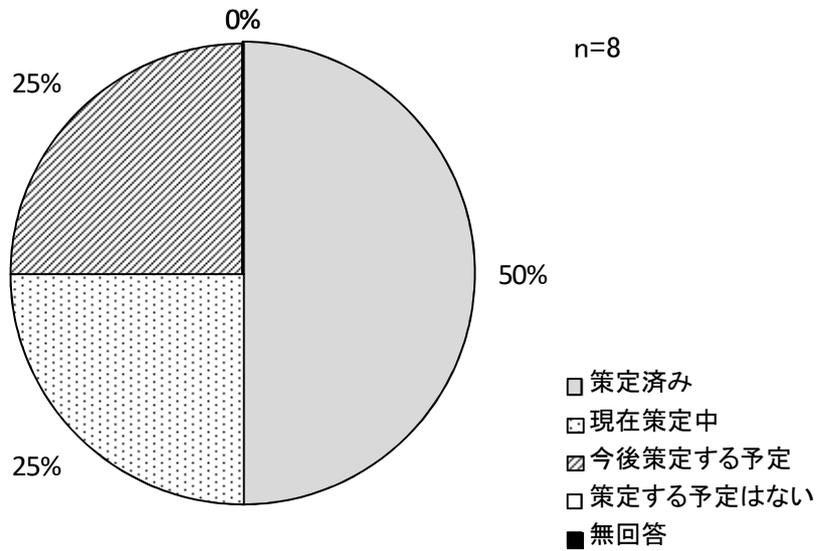
表 4-5-1 災害廃棄物処理計画の策定状況についての調査結果概要

県回答	4 県では災害廃棄物処理計画を既に策定している。
	残り 4 県のうち、2 県は策定中、残り 2 県も 2 年以内の策定を予定している。
市町村回答	災害廃棄物処理計画を策定している市町村がおよそ 1 / 4 (現在策定中も含めるとおよそ 1 / 3)、今後策定予定がおよそ 1 / 2、策定予定がないのがおよそ 1 / 5 となっている。 なお、既に計画を策定している県下では、市町村のおよそ 4 割強が策定済みまたは策定中で、今後策定予定も含めると全体の約 9 割が策定の姿勢を示している。一方、計画を現在策定中又はこれから策定する県下では、現時点で計画策定の姿勢を示している (策定済、策定中、策定予定) 市町村はおよそ 2 / 3 に留まっている。
	災害廃棄物処理計画の策定に当たって、策定にかかる時間の確保と、知見の不足が課題と感じているところが多い。

問9 貴自治体では、災害廃棄物処理計画を策定していますか。

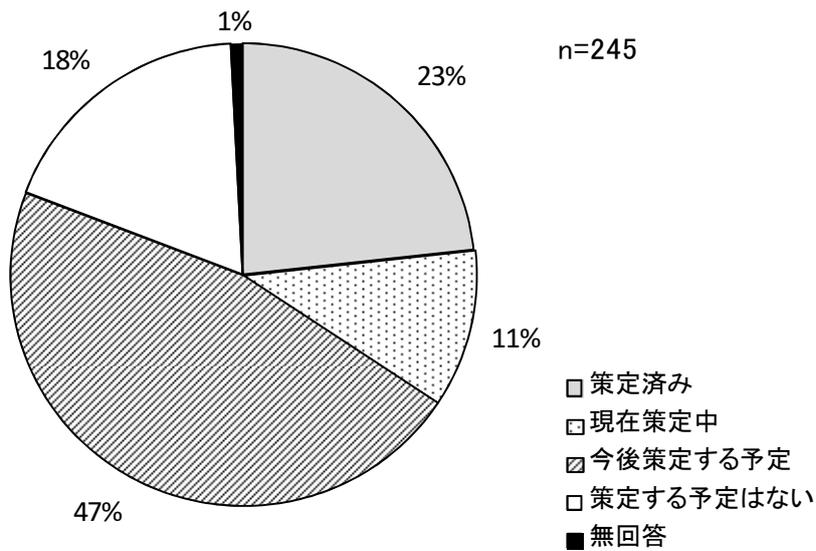
<県>

策定済み	4
現在策定中	2
今後策定する予定	2
策定する予定はない	0
無回答	0



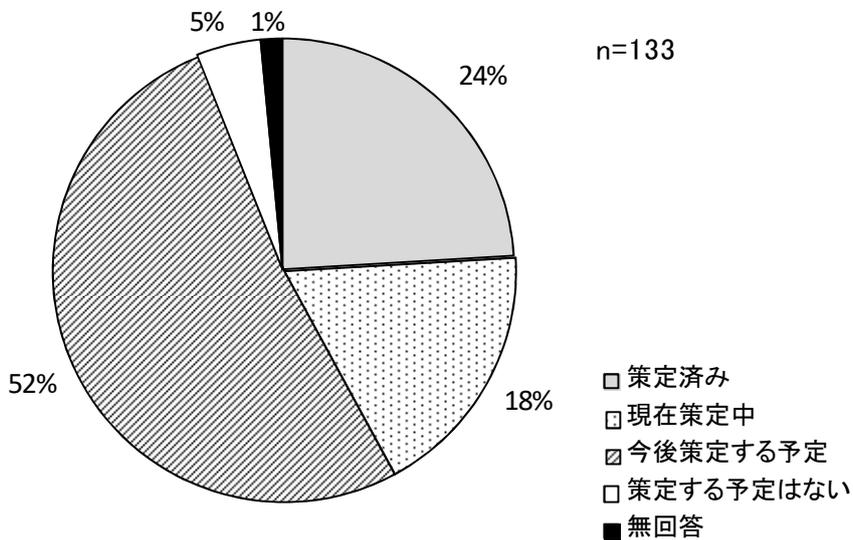
<市町村>

策定済み	57
現在策定中	27
今後策定する予定	114
策定する予定はない	45
無回答	2



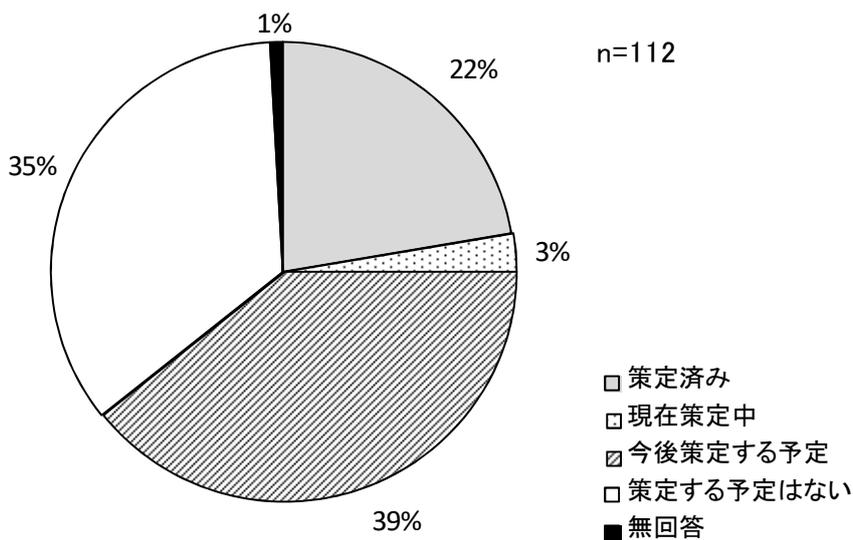
【所属する県が既に計画を策定している市町村】

策定済み	32
現在策定中	24
今後策定する予定	69
策定する予定はない	6
無回答	2



【所属する県がまだ計画を策定していない市町村】

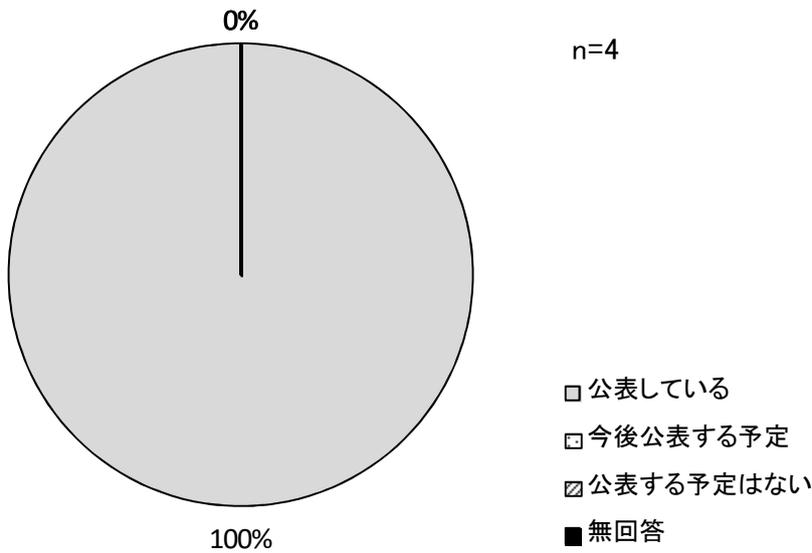
策定済み	25
現在策定中	3
今後策定する予定	44
策定する予定はない	39
無回答	1



問9 【問9で「策定済み」と回答】
 ① 計画は公表していますか。

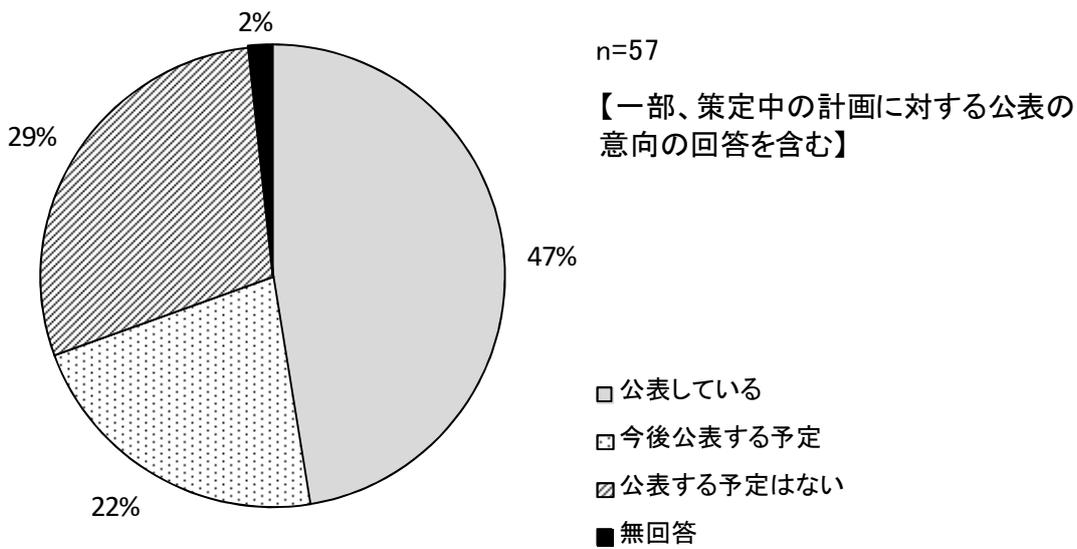
<県>

公表している	4
今後公表する予定	0
公表する予定はない	0
無回答	0



<市町村>

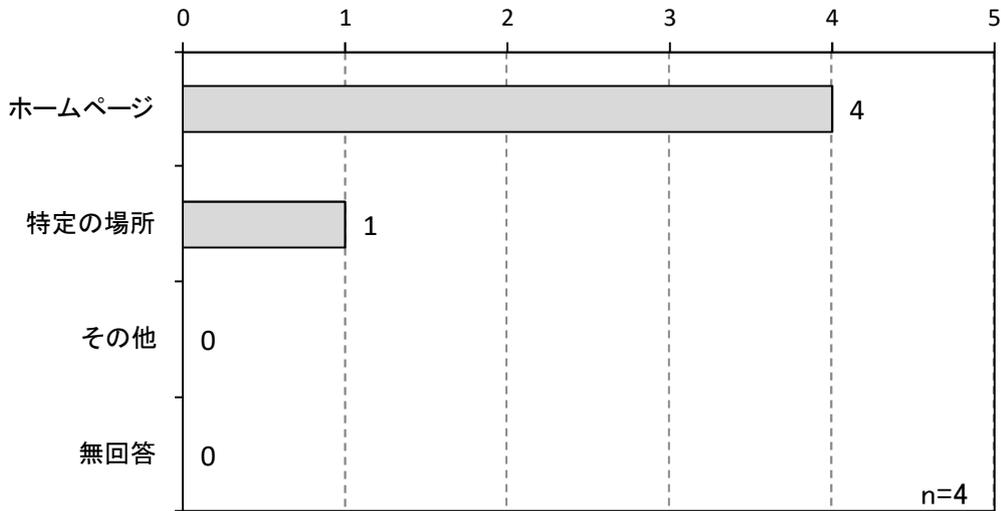
公表している	28
今後公表する予定	13
公表する予定はない	17
無回答	1



問9 【問9-①で策定済みの計画を「公表している」と回答】
 -② 計画の公表方法

<県>

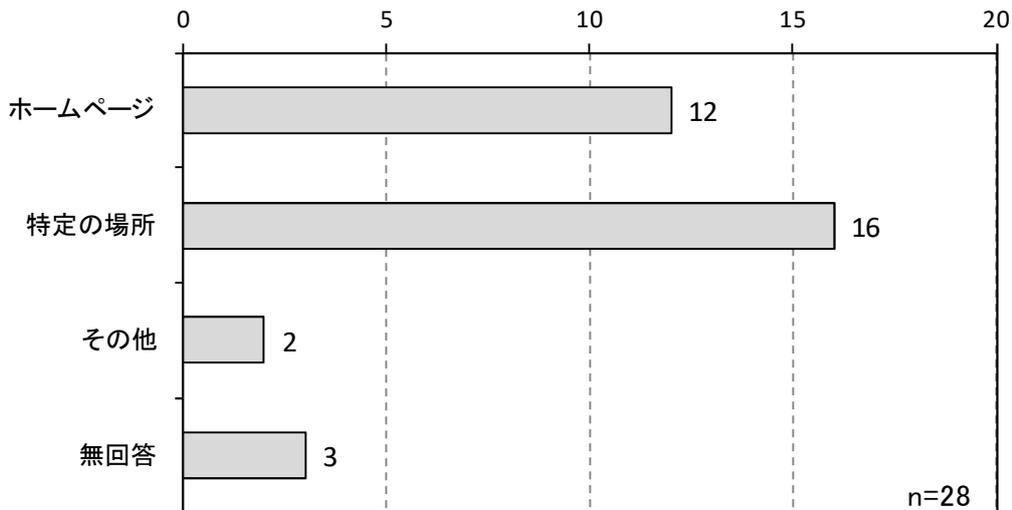
ホームページ	4
特定の場所	1
その他	0
無回答	0



【複数回答】

<市町村>

ホームページ	12
特定の場所	16
その他	2
無回答	3

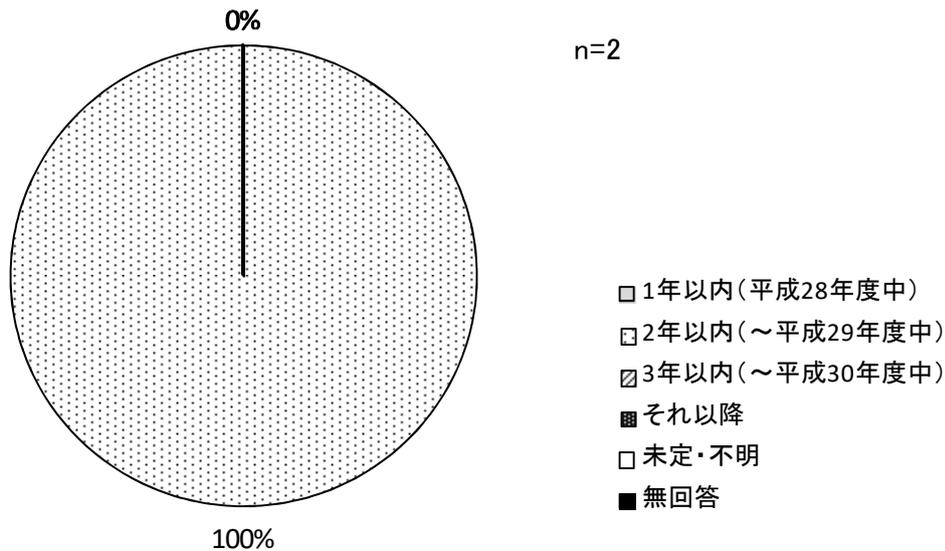


【複数回答】

問9 【問9で「今後、策定する予定」と回答】
 ③ 今後、どのくらいの期間を目途に計画の策定を検討していますか。

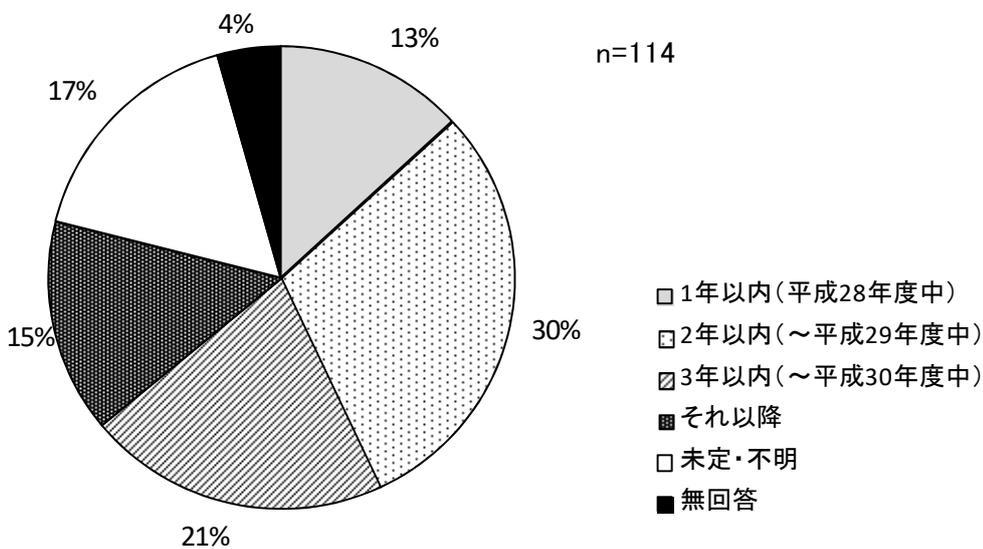
<県>

1年以内(平成28年度中)	0
2年以内(～平成29年度中)	2
3年以内(～平成30年度中)	0
それ以降	0
未定・不明	0
無回答	0



<市町村>

1年以内(平成28年度中)	15
2年以内(～平成29年度中)	34
3年以内(～平成30年度中)	24
それ以降	17
未定・不明	19
無回答	5

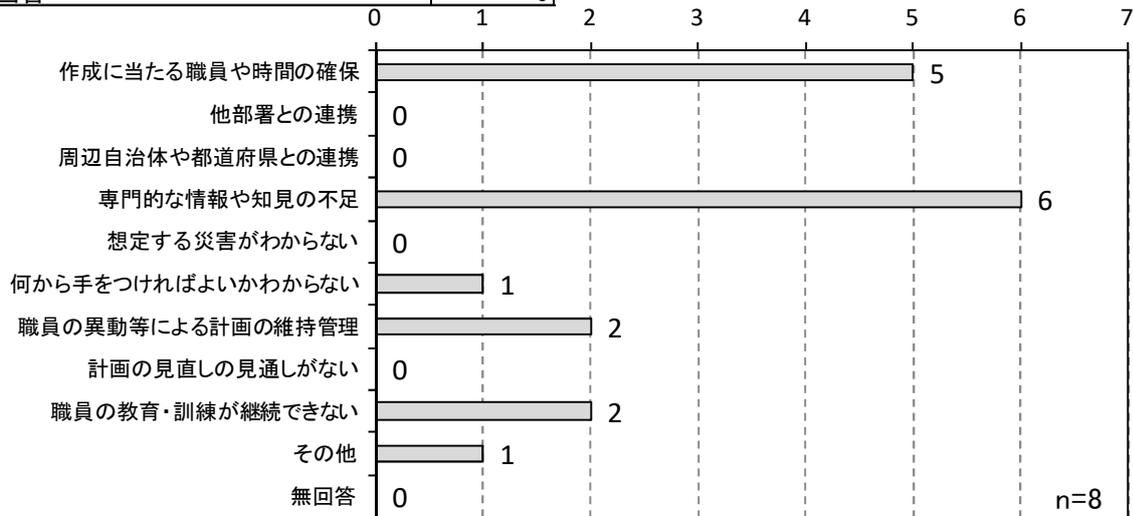


問 1 0 災害廃棄物処理計画の作成にあたって課題だと思われるものを選んでください。

<県>

作成に当たる職員や時間の確保	5
他部署との連携	0
周辺自治体や都道府県との連携	0
専門的な情報や知見の不足	6
想定する災害がわからない	0
何から手をつければよいかわからない	1
職員の異動等による計画の維持管理	2
計画の見直しの見通しがない	0
職員の教育・訓練が継続できない	2
その他	1
無回答	0

【その他 回答内容 (自由記述)】
・作成に要する予算の確保が難しい。

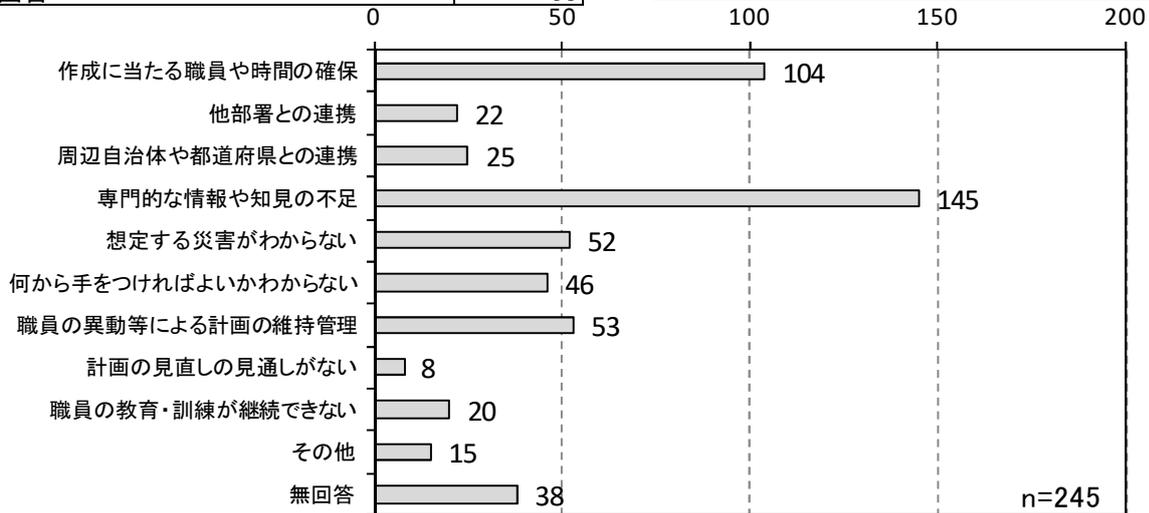


【複数回答】

<市町村>

作成に当たる職員や時間の確保	104
他部署との連携	22
周辺自治体や都道府県との連携	25
専門的な情報や知見の不足	145
想定する災害がわからない	52
何から手をつければよいかわからない	46
職員の異動等による計画の維持管理	53
計画の見直しの見通しがない	8
職員の教育・訓練が継続できない	20
その他	15
無回答	38

【その他 回答内容 (自由記述)】
・関係部局との役割分担等、調整事項が多岐にわたる
・市の災害廃棄物発生量の予測、保管場所の確保
・一部事務組合や構成市町村との調整、連携
・近隣市町村で策定している自治体が少ない。
・自前の処理施設や処分場を持ち合わせていないため、計画の実現性が心配
・仮置場用地の確保が困難
・予算確保
・他の部署が災害廃棄物処理の重要性を十分に理解していない。
・町で作成するのではなく広域的に作成した方が、計画の実効性が高いと考える



【複数回答】

第6節 その他アンケート調査における自由意見

その他、九州ブロックの自治体へのアンケート調査から得られた自由意見については、以下のとおりである。

県	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発災後の支援ニーズの把握が困難であったのが一番の課題と感じた。また、県内市町村の職員を対象とした研修会の開催にあたって、机上訓練などの実施を含む実践的な手法に関する知識・経験がない。 ・ 業務量の増（純増）に伴う要員の確保 ・ 関係機関との情報共有と連携体制の構築 ・ 域内処理の推進のため、再生利用者との連携に力を入れる必要がある。
市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・ 各自治体がバラバラに情報収集すると人的、時間的な損失が生まれてしまうことから、環境省が主体となって各自治体から毎日の情報を収集して還元するような仕組みを事前に整えてもらいたい。 ・ 受援側の業務が軽減されるような支援方法にて支援できるよう、受援側の意見を踏まえた支援マニュアル等を国として作成してもらいたい。 ・ 被災自治体が災害状況をきちんと把握して、支援団体に災害廃棄物の収集運搬についての確に指示が出せるように、各自治体が災害廃棄物処理実施計画を作成して、平時からシミュレートを行っておくことが大切だと思う。 ・ 熊本震災のように被害が広域である場合、どこに支援を行うべきか分からないので、速やかに支援を取りまとめる窓口を設置出来るように体制を構築すべきではないか。 ・ 廃棄物所管課では、こういった種類でどの程度の規模の災害を想定（町としてどの程度の災害が見込まれているのか）したらよいか分かりにくい。また、廃棄物の仮置き場として設定していた場所がいつの間にか使用できない状況になっているなどの情報の共有、提供が出来ていない。 ・ 災害想定をどのように行うかなど、専門的知識を有する人材の確保、育成 ・ 被災した市町村の機能が低下している部分の支援を、県が中心的に情報等集約し、支援可能な自治体を取りまとめるなど統括的な役割を担っていただきたい。 ・ 被災者のニーズを早急に理解する必要性が高いと感じました。 ・ 災害時の対応は、行政だけでは限度があるので、平時に民間事業者と協定を締結しておくこと。又想定外にも対応できる柔軟な計画策定に努めることが重要と考える。 ・ 災害廃棄物処理の早期の協定（民間事業者）、災害廃棄物処理計画の見直し ・ 必要性は十分理解しているものの、人員削減による人員不足により通常業務で手いっぱいとなっており、関係課との協議も出来ない実情である。 ・ 災害直後の県や支援可能な他都市との連絡網の作成が必要。 ・ 一般廃棄物（生ごみ）の早急な処理体制の構築 ・ 県単位のより広域的な計画も必要ではないか。 ・ 災害廃棄物処理はひとつの行政区だけで解決しがたいことが多いため、県が方向性・指針を示したうえで、そのもと、その県に属する各市町の進むべき方向を決めるべきと考えます。同県内で進むべき方向が異なると協力体制が乱れると予測されます。 ・ 国補助金制度の条件に合うような処理を行わなければならない、刻々と状況が変わっていく中で、補助金制度が臨機応変かつ、迅速な対応の足かせになっているように感じた。 ・ 災害廃棄物処理計画の策定を急ぎたいと思うが策定のノウハウが不足している。また、策定したところで実効性の乏しい計画とならないか危惧している。 ・ 廃棄物発生量の見込みが難しい ・ 廃棄物処理に関しての知識を持つ職員が少ないため、事務がなかなか進まない。 ・ 実際災害が発生しないとわからない、想定できないことが多かった。 ・ 仮置場の選定にあたり、有事の際のスムーズな運用のため事前に住民合意を得て周知しておく必要があるが、現実的に、その手続きは難しい ・ 災害廃棄物の処理については、平時の一廃処理と同様に市町村の責務で行うこととされており、災害の規模が大きくなればなるほど小規模の市町村は手が行き届かなくなるのが現状で、補助金の申請だけでも大変な業務負担となります。一定規模以上の大規模災害は国が処理するなどの抜本的な見直しを行えば、車輛等も広域的に活用でき予算的にも無駄が無く、最終処分等の広域的な対応もよりスムーズに行えるかと思えます。 ・ 仮置場の設置場所等については喫緊の課題である ・ 道路の寸断や交通渋滞による通常のごみ収集体制の確保 ・ 避難所で発生するごみの収集体制の構築 ・ 国による、より詳細な災害発生箇所、災害規模等の予想情報の発信 ・ 災害廃棄物処理に緊急を要することから、民間事業者との調整に手間取る。 ・ 沖縄県は他府県との距離があり、災害時の協力についてどうしても経験する機会が少ないため、災害のイメージがしづらい。 ・ 離島は、災害時支援を行う場合も受け入れる場合も、物資や廃棄物の他自治体への輸送が大きな課題である。 ・ 本村は離島であり、最終処分場を有しておりませんので、災害廃棄物の処理が困難であり、又資機材の調達にも時間を有すなど、課題がございます。 ・ 離島は災害廃棄物処理に費用が掛かる。

第7節 熊本地震における被災自治体へのヒアリング結果

平成28年4月に発生した熊本地震への対応、教訓、課題等を整理するため、被災自治体（熊本県、熊本市、益城町）へヒアリングを行った。ヒアリング結果は、以下のとおりである。

1. 熊本県（環境生活部 環境局 循環社会推進課）

ヒアリング日時：平成28年10月14日（金）

■初動について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 平成28年3月に、廃棄物処理計画の一部として熊本県災害廃棄物処理計画が策定されていたため、発災直後の対応のイメージが大よそつかめていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 計画策定の翌月に熊本地震が発災したため、職員研修や市町村向けの研修を行うことができなかった。

■連絡体制について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 同じ建物の中に、国や他自治体からの支援者がいたため、情報のやり取りは密に行われ、また、対応もスムーズに行うことができた。 	<ul style="list-style-type: none"> 国やD.Waste-Netからは、東日本大震災の支援経験者が初動期からの約3か月に渡って派遣され、その存在は大変助かった。理想を言えば、同じ人をずっと配置しておいてもらえるとよりよかった。

■ごみ処理支援について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 県内における廃棄物の処理可能量の把握を行うとともに、市町村と処理業者のマッチングを行った。 	<ul style="list-style-type: none"> 庁内でも人手は慢性的に不足していた。 県庁OBについては、退職後も別に職を持っている場合が多く、活用は難しい。
<ul style="list-style-type: none"> 県から市町村へ職員を6名派遣した。 	

■仮置場について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 県有地で二次仮置場の整備を行ったが、発災以前から想定されていた候補地はなかったため、4月下旬に選定に着手した。 	<ul style="list-style-type: none"> 発注仕様書作成に当たっては、東京都や宮城県から提供を受けた東日本大震災当時の資料が参考となった。（発注までの所要期間が、東日本大震災の時と比べ、短縮できたと思われる） 県の担当課では、土木技術者を配置できなかったため、土木部の指導を受けながら対応に当たったが、非常に苦労した。（8月中旬になり、他県からの応援職員が配置された） 二次仮置場の開設には、土木系技術者が担当課内に配置されていることが望ましい。
<ul style="list-style-type: none"> 6市町村から、ごみ処理に関する事務委託を受け、5/20から二次仮置場の設置運営に関する事業者選定に着手した。（最終的に7市町村からの事務委託を受けた。） （5/18に県が各市町村の首長を災害廃棄物対策会議の場に集め、災害廃棄物処理に関する基本方針を説明。事務委託についても説明を行った。） 	

■外部からの支援について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 発災直後から、災害対応の経験を持つ自治体からの応援があり、指導していただいた内容が大いに役立った。 	<ul style="list-style-type: none"> 宮城県からは、4人体制×4週の支援が行われたが、時期ごとに必要な対応に応じた専門知識を持つ職員が派遣され、また、東日本大震災当時の資料等を

	持参していただき、支援として非常に大きかった。 (例：1週目→初動対応支援、2週目→災害廃棄物処理・補助金申請支援、3週目→二次仮置場発注に係る支援、4週目→事務委託対応に係る支援)
・応援職員の要請は、都道府県単位の場合は、知事会を經由して各都道府県の人事課で調整が行われる。	・東日本大震災の発災以降、多くの土木技術者がそちらの応援に取られている状況が継続している。そのため、熊本地震の支援に当たれる土木技術者の人数が少なく、また、廃棄物部門以外でも土木技術者は必要とされるため、確保が困難であった。
	・現地での業務を圧迫する場合もあるため、プッシュ型支援を行っていただける場合は、支援できる内容を予め準備してから来ていただけると、支援を受ける側としては大変助かる。(とりあえず来たけど何を手伝えばよいか、というのは困る)

■し尿処理支援について

実際の対応	振り返り(生じた課題、改善点など)
・市町村から殺到した仮設トイレの問合せに対し、県が市町村からの要請をとりまとめ、手配の窓口となって対応した。	・県の調達分と、国からのプッシュ型支援があったが、国からの支援については、どこにいくつ設置されたかの情報が上がってこず、また、確認をとっても明確な回答を得られなかったため、汲み取り対応に苦慮した。

■その他について

実際の対応	振り返り(生じた課題、改善点など)
	・熊本地震の対応はまだ続いているため、対応が終わらないことには、何が課題であったか明確にはできない。 ・市町村ではどういった課題が生じていたか、今後検証を行っていくことが重要と考えている。
	・災害時の県の主な役割は以下のように考えている。 ・県内処理能力での対応可否の判断 ・処理業者情報の把握と市町村への情報提供 ・広域的な調整 ・県外の処理能力(余力)の把握

2. 熊本市（環境局 資源循環部 廃棄物計画課）

ヒアリング日時 : 平成 28 年 10 月 14 日（金）

■初動について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 九州北部豪雨(H24)や台風19号(H3)等を踏まえ、環境局において作成されていた防災計画に基づいたごみ処理体制で対応が行われた。 	
<ul style="list-style-type: none"> 防災計画に基づき、発災直後に全職員が参集、配備された。 	

■連絡体制について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> 発災と同時に庁内に災害対策本部が設置され、庁内の情報共有化が図られた。 	
<ul style="list-style-type: none"> 発災直後から国（環境省）の職員2名が常駐し、国や他都市との調整が行われた。 仙台市からも職員が派遣され、経験等に基づく助言を受けた。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境省の職員や東日本大震災で災害廃棄物の処理に携わった経験のある職員の派遣は大変心強かった。
<ul style="list-style-type: none"> 民間団体（熊本県産業資源循環協会、熊本市一般廃棄物処理業協同組合）との協定に基づき、応援要請を行った（特別収集の一部の委託、仮置場の管理の委託を実施）。 	<ul style="list-style-type: none"> 民間団体内に市との調整役がいれば、団体に所属する業者との調整を団体に一任できるが、調整役がない場合、各々の業者と個別に調整を行うことになり、時間を要した。 ただ協定を締結しておくだけでは、有事の際にうまく機能しないことから、最低でも年に1回は災害を想定したシミュレーションを行う必要があると感じた。 報告様式を統一して予め配布するなどの準備をしておかないと、後々の取りまとめの段階で大変になると感じた。
<ul style="list-style-type: none"> 市民への広報周知については、HPだけでなく、フェイスブックや市長のツイッターなども活用した。 また、地元新聞の生活情報欄に、毎日ごみの排出に関する情報を掲載していただいた。 市のHPの緊急時の周知体制としては、広報部門を通さず、各担当部署で直接入力できるようにしていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 広報周知方法はいずれも有効であった。 市長のツイッターは、フォロワーも多く、市民と行政の間でリアルタイムでピンポイントの情報が入手でき、その後の対応に役だった。

■ごみ処理について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ごみステーションを一次仮置場と位置付け、生活ごみ及び災害ごみの回収を行った。 災害ごみ（片付けごみ）については、有料袋ではなく、透明袋での排出可（特別収集）とした。 片付けごみのうちコンクリートブロック類の回収は、建設業協会や造園業協会の協力により実施。 特別収集はH28.6末で終了。 	<ul style="list-style-type: none"> 発災直後、家電4品目の収集を行わない旨の周知が不十分であったことから、一次仮置場であるごみステーションに多くの家電4品目が排出された。 片付けごみの中にスプレー缶等が混入し、収集車両の火災が多発した（2か月間で10件程度）。その都度、HPや新聞報道等により啓発を行った。 片付けごみの特別収集終了後は、通常の戸別収集に切り替えたが、いまだに収集依頼があり、10月時点でも収束の目途が立っていない。
<ul style="list-style-type: none"> 4/22からの2週間は、資源物の収集を中止し、災 	

害ごみの収集に特化した。	
・二次仮置場として、4/19 より戸島仮置場を設置、4/25 より扇田環境センターで解体廃棄物の仮置を開始。	・市の焼却施設の1つ（東部環境工場）が発災直後から約1か月停止したため、一時的に二次仮置場の保管量が多くなり、ハエや蚊などが発生した。
・避難所ごみは、別途専用の業者に委託した。分別は可燃、不燃と、資源（ペットボトル、びん、缶、段ボール等）の区分とした。	
・東部環境工場は、5/1に2号炉、5/17に1号炉が運転再開した。	
・発災1か月後には、震災廃棄物対策課が設置された。 ・職員は、庁内全体から参集され、主に公費解体や仮置場の管理に関する業務を担った（災害廃棄物の対応については廃棄物計画課が担当）。 ・当初14名体制で立ち上がり、10月現在で28名。	
・道路啓開に伴う発生した廃棄物については、土木部門が管理する仮置場で保管した。	

■仮置場について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
・市内約2万か所あるごみステーションを一次仮置場と位置付けたほか、自治会等の要望により公園等に設置された置場も一次仮置場とした。	・その結果、災害ごみの持ち込み場所が分散され、住民が持ち込む際の交通渋滞や火災等が起こるような心配はなかった。
・二次仮置場として、戸島仮置場、扇田環境センター、城南町の旧焼却施設跡地（南部地域の災害ごみ対象）、民間最終処分場の敷地の一部の4箇所を開設。 ※二次仮置場への搬入は、収集運搬業者のみで、住民による直接搬入はなし。搬入作業や分別作業への安全性を考慮した。	・城南町の仮置場においては、当初分別の徹底についての周知不足のため、無秩序に廃棄物が放置され、その後の処理に支障をきたした。 ・戸島仮置場では保管量が多くなり、発酵熱による火災の危険性があったが、広域処理によりどうにか対応した。 ・今後（将来）の仮置場の候補地については、市の危機管理防災室とも連携して確保に努めたい。
・仮置場の管理状況について関係課間の情報共有化を図るため、関係課（廃棄物計画課、震災廃棄物対策課、ごみ減量推進課）による仮置場プロジェクト会議を開催（8/12以降、毎週金曜日）	

■外部からの支援について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
・他都市等からは、協定に基づく収集等の応援を受けた。	・発災直後からたくさんの自治体からご支援いただいた。また、全都清、全清連等の業界団体の支援も大きかった（数十台規模の収集運搬）。 ・他都市応援職員の宿泊先は、原則各自治体で確保することにしていたが、市内宿泊先は予約困難であった。
・民間団体や民間事業者へ、発災直後から実施した特別収集、仮置場の管理等を委託した。	・仮置場の開設・運営については、日頃から熊本県資源循環協会とのコミュニケーションを図っていたことから、比較的スムーズに行うことができた。
・川崎市からは、鉄道輸送による広域処理の支援を受けた（貨物駅までの陸送部分を含め、JR貨物への委託）。	・鉄道輸送に関しては、手続き上の特段の問題は生じなかった。
・県内で対応しきれない分について、熊本県資源循環協会から紹介を受け、県外業者への搬出（海上輸送）	・海上輸送を行う際に、熊本港の利用に関する関係者との調整に時間を要した。

を行った（港までの陸送部分を含め、業者への委託）。	
	・早い段階で国への支援の要望を行っておくことで、その後の事務手続き（広域処理や補助金関係など）がスムーズに行われる。
	・災害廃棄物の処理を経験している自治体職員から、その当時の問題点や課題を聞くことは、実際の対応時に大変役に立つ。

■し尿処理について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・職員参集後、仮設トイレの業者に対応の可能性を確認、情報本部や各区の状況を手入れ後、即座に対応（最短2時間以内）。市では仮設トイレを備蓄しておらず、平時において、適宜、業者の在庫状況を把握する調査を実施している。災害協定を締結した業者に供給を委ねていたが、絶対数の不足から協定外の業者2社からも供給を受けた。 ・仮設トイレの汚物収集運搬については、小学校校区で収集区域を指定した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレの設置にあたり、各区の担当部署と現場担当者との連絡調整不足や判断の違いにより混乱が生じた。また、現場担当者の事務引継ぎ等の連携がうまく機能せず、避難所利用者のニーズに応えることができないことがあった。 ・避難所の既設トイレが断水で使用不能となり、簡易トイレやビニール袋等で用を済ませた避難者から、排泄物の処分方法について問合せがあったが、対応が一貫していなかった場面があった。今後は、既存トイレが使用不能となった場合を想定し、避難所を管理する担当部署を対象に、対処方法について事前研修が必要と思われた。
<ul style="list-style-type: none"> ・秋津浄化センター（し尿の前処理施設）から東部浄化センター（下水道施設）への圧送管が破損したため、し尿・浄化槽汚泥は下水道施設への直接搬入対応としている（10月時点現在も実施）。 	

3. 益城町（環境衛生課）

ヒアリング日時：平成 28 年 9 月 21 日（水）

■初動について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・発災翌日に小学校跡地に仮置場を設置した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平時に仮置場候補地を特に想定していなかったため、発災後に選定に着手した。結果的に用地の確保はできたが、事前に候補地を想定しておく重要性を感じた。 ・当初、仮置場をもう1か所確保しようとしていたが、住民合意がとれず、1か所に対応した。
<ul style="list-style-type: none"> ・重機は、初動期は民間の業者が一斉に確保に動いたため、災害廃棄物処理対応ですぐに調達ができなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場にすぐ重機が入れる体制が事前に構築できているとよかった。

■連絡体制について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・国や県、支援、ボランティア対応等に関する調整は、発災後に設置された災害対策本部が窓口となって行われた。 ・現場は災害対策本部と電話による調整を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場サイドで生じたトラブルについては、本部に伝えても、なかなか適切な対応がとれる状況ではなかった。

■ごみ処理について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・ステーション回収は、平時と同様の収集頻度、分別とした。袋については、指定袋でなくても収集可能とした。 	<ul style="list-style-type: none"> ・被災により防災無線が使えず、処理体制の変更について住民に広く周知する手段がなかったため、住民に混乱を生じさせないように、平時どおりの対応とした。
<ul style="list-style-type: none"> ・道路啓開に伴って発生したごみは、建設課の方で対応し、仮置場又は道路啓開ごみ専用の置場として火葬場の敷地内へ持ち込むようにした。 	

■仮置場について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場開設当初は、混合状態で廃棄物を受け入れていた。その後、環境省の指導により、4/16以降は分別を開始した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発災直後の現場の人員が、当初3名しかおらず、対応に苦慮した。その後増員により5名体制となったが、初動期の仮置場設置、運営などにもう少し人の手当てが欲しかった。
<ul style="list-style-type: none"> ・仮置場への持込みのルールは、現場対応を積み重ねる中で確認しながら確立していった。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・町外からの持込みもあったため、途中からは、仮置場に受付を設置し、益城町住民であることを確認した上で受入を行い、町外の方には持ち帰ってもらった。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・分別ルールの周知は、仮置場の現場入口で行い、分別区分ごとの置場へ誘導を行った。避難所には掲示板で周知した。 ・生ごみだけは、仮置場へ持ち込まず、ステーションで排出するよう案内を行った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分別受入について、持ち込んだ住民とのトラブルも発生した。適切な分別が行われないと、結果的に仮置場からの搬出が遅れ、一時受入を休止せざるを得なくなるおそれもあることから、分別を行う理由を、住民にしっかりと理解していただく必要がある。

<ul style="list-style-type: none"> ・家電4品目についても受入を行った。なお、一時、ブラウン管テレビが大量に排出されるなど、明らかに便乗ごみと思われるものの排出も見られたため、ブラウン管テレビは途中で受入を停止した。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・処理困難物、有害ごみなどの持込みもあったが、後ほど、受入不可の周知を行った。ただし、受入側で受入の可否の判断がつかない場合もあり、その場合はとりあえず保管という対応をとらざるを得なかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現場で分別指導を行う人間も、分別のルールを十分に把握しておかなければならない。 ・ただし、想定もしていないようなものや、どんなものなのかわからないものの持込みもあり、対応に困ることもあった。

■外部からの支援について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの収集は、全都清を通じて支援者が派遣された。支援に際しては、事前に全都清と打合せを行い、車両の指定等に関する条件調整を行った。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・協定を締結していた産廃協会からの支援により、4/25より仮置場からの搬出を開始した。 ・資源物の引渡し先についても、産廃協会から紹介を受けた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・産廃協会が支援に入るまでは、仮置場からの搬出先が確保できていなかったため、一時仮置場の閉鎖も行った。 ・支援を受けるに当たり、契約準備に手間取ったため、あらかじめ契約書のひな型を準備しておけば、もう少しスムーズに進められたと感じている。
<ul style="list-style-type: none"> ・ボランティアは、ボランティアセンターを通じて派遣されてきた。 ・その他個別のボランティアもいた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの分別支援のボランティアは、当初は教育を受けずに現場へ来ていたため、分別ルールの教育に現場職員の手を取られた。その後、事前の教育をボランティアセンターに要望したが、なかなか行き届かなかった。 ・被災家屋等から発生した片付けごみを仮置場に持ち込んでくるボランティアもいたが、搬入や分別のルールが行き届いておらず、トラブルが生じることもあった。（他自治体から集めてきたごみの搬入や、悪天候で受入休止中の持込みなど）
	<ul style="list-style-type: none"> ・専門的な知識のある支援者は、主に運営側に派遣されてくるが、現場にも専門性のある人間が来て、常駐してもらえると助かった。
	<ul style="list-style-type: none"> ・現場サイドでも、どこにどの程度の手が必要か把握しきれていなかったため、適正配置ができていなかった。受援側もそうした情報を整理し、支援側に必要な支援の情報を正しく伝える必要性を感じた。

■し尿処理について

実際の対応	振り返り（生じた課題、改善点など）
<ul style="list-style-type: none"> ・し尿処理施設は、被災により4/16～20まで受入ができなかったため、その期間は益城町の下水道（マンホール）へ直接投入した。施設復旧後は、特に問題なくし尿処理施設で処理できていた。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・仮設トイレは、当初は町が有償で借りたものもあるが、国の支援によって、各避難所に設置（譲渡）された。 	<ul style="list-style-type: none"> ・国からの支援分は、設置場所や数量が正確に把握できていない。避難所閉鎖後の事後の対応（保管方法、処理方法等）については検討が必要である。

第5章 九州ブロック行動計画の策定に向けた調査・検討

「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（環境省，平成 27 年 11 月）」や前述の調査結果等を踏まえ、「大規模災害発生時における九州ブロック災害廃棄物対策行動計画」の策定に向けた調査・検討を行った。

検討の経過は、以下のとおりである。

なお、本年度における調査・検討の成果として、行動計画骨子（案）をとりまとめる計画であったところ、協議会において、広域連携のあり方についてより活発な議論が行われたこともあり、本年度最後の協議会として開催した第 5 回協議会において、「行動計画（案）」として協議会に提示したものである。

第 3 回協議会（平成 28 年 8 月 5 日）	： 行動計画（構成案）として協議会に提示
第 4 回協議会（平成 28 年 11 月 29 日）	： 行動計画骨子（素案）として協議会に提示
第 5 回協議会（平成 29 年 2 月 7 日）	： 行動計画（案）として協議会に提示

第6章 次年度以降の検討事項

行動計画は、次年度以降も、知見の集積や防災・災害廃棄物処理に関する時代の趨勢とともに、必要な情報を新たに盛り込みながら、改訂を行っていくことが望ましい。

例えば、以下のような内容について検討・整理を行っていくことが考えられる。

- ・ ブロック内連携時に広域連携チームへ情報集約する際の、共通の報告様式
- ・ 平時から共有しておくべき情報の整理（県・市町村等の計画策定状況や被害想定、支援体制（人員の想定や資機材施設等の把握）、実施した訓練・演習等の内容や知見など）
- ・ 発災後に、被災自治体、支援者等が実施すべき行動の整理（関係者別、時系列順など）
- ・ 過去の災害対応記録の整理

平成 28 年度大規模災害発生時における九州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

平成 29 年 3 月

発注者 環境省 九州地方環境事務所

請負者 一般財団法人日本環境衛生センター 西日本支局

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます

この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料〔Aランク〕のみを用いて作製しています。