

## 災害廃棄物対策の被災自治体支援等に関する発災時及び平時の取組

環境省 環境再生・資源循環局  
災害廃棄物対策室

### 1. はじめに

令和5年度は、石川県能登地方を震源とする地震や梅雨前線による大雨、台風第13号等により、全国各地で数多くの自然災害が発生しています。被災された皆様に心より御見舞い申し上げます。各災害においては、被災自治体での災害廃棄物の収集運搬、処理等で、多くの事業者、自治体等から御支援をいただいております。改めて御礼申し上げます。

本稿では、近年の自然災害における災害廃棄物への対応状況について紹介するとともに、環境省が進める災害廃棄物対策の発災時及び平時の取組について、被災自治体への支援を中心に詳説します。

### 2. 災害廃棄物の処理と環境省による支援について

#### (1) 災害廃棄物の発生状況と処理・リサイクルの流れ

表1に示すように、ひとたび大規模な災害が発生すると、膨大な量の災害廃棄物が発生します。これにより、被災地の衛生状態や生活環境の悪化を招き、住民の安全を脅かすとともに、交通、ライフラインや生活の復旧を妨げ、復旧・復興の遅れにつながる恐れがあります。

被災地の生活環境の保全と早期の復旧・復興を実現するためには、まず、災害廃棄物を迅速に収集・撤去し、適正に処理を完了させなければなりません。また、被災地では復興に際して資材不足が懸念されますが、災害廃棄物を分別し再生利用を積極的に進めることにより、復興資材として活用できるようになり、資材供給の面でも復旧・復興の手助けとなります。

災害廃棄物は、一般廃棄物の処理責任を有する市区町村が主体となり処理を行うこととなりますが、平時に扱う一般廃棄物とは異なり、損壊家屋や家財に起因する木くず、コンクリートがら、瓦など、災害の種類や地域特性に応じてその品目は多岐にわたるとともに、これらの廃棄物が一度に大量に発生します。市区町村にとっては、このような災害廃棄物を適正に処理することは困難な課題となるため、平時から、災害廃棄物処理計画の策定・見直しを行って実効性の確保に努めるとともに、一般廃棄物処理事業者や産業廃棄物処理事業者、建設・解体事業者等の民間事業者団体との連携など、事前の備えが重要となります。

表1 過去の災害における災害廃棄物発生量（推計）

災害名	災害の種別	発生年月	損壊家屋数 [棟]					災害廃棄物量 [万トン]	処理期間	
			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水			焼損
東日本大震災 <sup>(※1)</sup>	地震・津波	H23年3月	122,005	283,156	749,732	1,489	9,786	火災 (330件)	3,100 (津波堆積物 1,100を含む)	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災 <sup>(※2)</sup>	地震	H7年1月	104,906	144,274	390,506			7,574	1,500	約3年
熊本地震 <sup>(※3)</sup> (熊本県)	地震	H28年4月	8,657	34,491	155,095			火災 (15件)	311	約2年
平成30年7月豪雨 <sup>(※4)</sup> (岡山県,広島県,愛媛県)	水害	H30年7月	6,603	10,012	3,457	5,011	13,737		190 <sup>(※5)</sup>	約2年
令和元年房総半島台風・東日本台風 <sup>(※6)</sup>	水害	R1年9~10月	3,650	33,951	107,717	8,256	23,010		109 <sup>(※7)</sup>	約2.5年
新潟県中越地震 <sup>(※8)</sup>	地震	H16年10月	3,175	13,810	105,682			建物火災 (9件)	60	約3年
令和2年7月豪雨 <sup>(※9)</sup>	水害	R2年7月	1,627	4,535	2,116	1,741	6,266		42.4 <sup>(※10)</sup> (土砂混じりがれきを含む)	約2.5年
令和4年福島県沖地震 <sup>(※11)</sup>	地震	R4年3月	224	4,630	52,388				37.0 <sup>(※12)</sup>	
令和5年石川県能登地方地震 <sup>(※13)</sup>	地震	R5年5月	30	169	535				5.8 <sup>(※14)</sup>	
令和5年梅雨前線による大雨 <sup>(※15)</sup>	水害	R5年6月~7月	66	1,090	976	7,794	14,268		9.6 <sup>(※16)</sup>	

(※1) 消防庁災害情報<sup>(※1)</sup>の合計 (令和3年3月9日時点) (※7) 被災自治体からの報告の合計 (令和4年3月末時点) (※13) 消防庁災害情報<sup>(※13)</sup>の合計 (令和5年6月7日時点)  
(※2) 消防庁災害情報<sup>(※2)</sup>の合計 (平成18年5月19日時点) (※8) 内閣府防災被害報告の合計 (平成21年10月27日時点) (※14) 令和5年9月21日時点の調査における推計値  
(※3) 内閣府防災被害報告の合計 (平成31年4月12日時点) (※9) 消防庁災害情報<sup>(※9)</sup>の合計 (令和3年11月26日時点) (※15) 令和5年梅雨前線による大雨及び台風第2号、令和5年7月15日からの大雨等の合計値  
(※4) 主要被災3県の公表値の合計 (平成31年1月9日時点) (※10) 被災自治体からの報告の合計 (令和5年2月末時点) (※16) 消防庁災害情報<sup>(※16)</sup>の合計 (令和5年8月16日時点)  
(※5) 主要被災3県の合計 (令和3年3月時点) (※11) 消防庁災害情報<sup>(※11)</sup>の合計 (令和5年3月24日時点) (※12) 令和5年1月末時点の調査における推計値  
(※6) 内閣府防災被害報告の合計 (令和2年4月10日時点) (※12) 令和5年1月末時点の調査における推計値

災害廃棄物の処理フローの概要を図1に示します。まず、被災現場において、災害廃棄物の撤去・収集・運搬、一時的な集積が行われますが、この時点で後の処理のために適切に分別しておくことが望めます。その後、仮置場に搬入・保管の上、粗選別や分別が行われ、中間処理施設や再資源化施設へと運ばれます。災害の規模や災害廃棄物の発生量によっては、二次仮置場を設置し、破碎選別などの中間処理を実施します。

中間処理や最終処分に当たっては、廃棄物の種類・性状に応じた中間処理施設・再資源化施設での処理や最終処分場での受け入れ等を実施することが求められます。迅速な処理のため、既存の施設を最大限活用するとともに、広域処理や仮設処理施設の設置を検討する必要があります。

また、大規模な災害では、大量かつ多様な廃棄物が発生するとともに廃棄物事業者も被害を受けるため、被災地の事業者のみでは迅速な対応が困難であり、域外の事業者の協力が必要不可欠となります。発災時、速やかに必要な連携体制を構築するために、平時から所在地以外の自治体と災害廃棄物処理協定を締結する等、広域的な連携体制の検討・準備を進めるとともに、発災時においては域外事業者との連携を図る等、柔軟な対応が望めます。



図1 災害廃棄物の処理フロー

(2) 災害時の環境省による支援スキーム

環境省では、地方環境事務所を中心とした地域ブロック協議会の枠組みにより、地域ブロック内の連携体制を構築しています。また、全国レベルでの広域連携体制として、災害廃棄物処理支援員制度(以下、「人材バンク」という)や災害廃棄物処理支援ネットワーク(以下、「D.Waste-Net」という)を整備しています。

発災時には、職員の派遣等により災害廃棄物に係る情報を収集し、被災状況や被災自治体の対応状況等に応じて、現地への職員派遣、地域ブロック協議会で策定した行動計画、人材バンク及びD.Waste-Netによる人的・物的支援等の必要な支援を行います(図2)。

人材バンクやD.Waste-Netをはじめとする個々の支援スキームの具体については、後段の4. で詳説します。

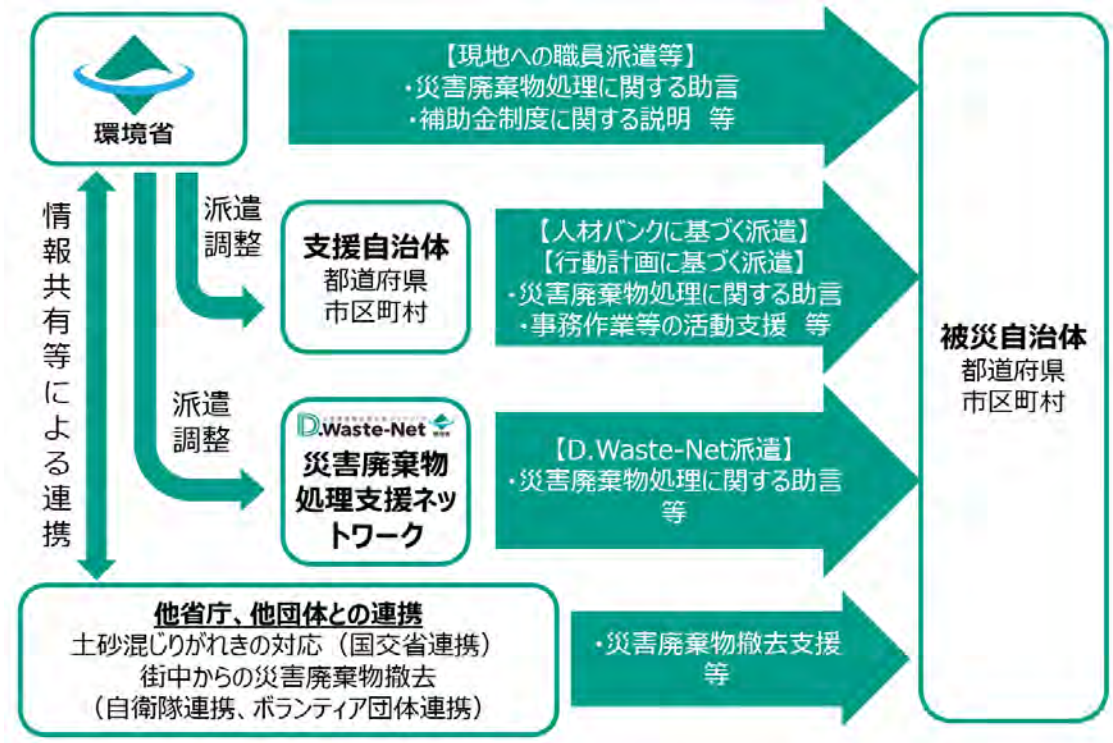


図2 災害廃棄物に関する被災地支援スキーム

### 3. 令和5年度の自然災害における災害廃棄物への支援事例

令和5年度に発生した災害のうち、石川県能登地方を震源とする地震及び7月15日からの大雨を取り上げ、環境省における災害廃棄物対応への支援について紹介します。

#### (1) 石川県能登地方を震源とする地震

令和5年5月5日に発生した石川県能登地方を震源とする地震により、石川県内で最大震度6強が観測され、石川県珠洲市を中心に被害が発生しました。

環境省はこの災害によって生じた災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理のため、6日から職員の内21人・日を現地（珠洲市、能登町）に派遣し、現場の状況確認、仮置場の適切な運用や災害廃棄物処理に関する助言及び災害等廃棄物処理事業費補助金（以下、「補助金」という）の説明等を実施しました。また、人材バンクの支援員の内2人・日を7月27日から派遣し、補助金申請等に係る支援を実施しました。

#### (2) 7月15日からの大雨

令和5年7月14日から16日にかけて東北北部を中心に大雨となり、特に秋田県では総降水量が多い所で400ミリを超えるなど、記録的な大雨となりました。

環境省はこれらの災害によって生じた災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理のため、18日から職員の内210人・日を現地（秋田県秋田市、男鹿市、五城目町、三種町、

八峰町、能代市の1県6市町)に派遣し、現場の状況確認、仮置場の適切な運用や災害廃棄物処理に関する助言等を実施しました。

さらに、秋田市については、21日から防衛省・自衛隊と連携した災害廃棄物撤去支援を行うとともに、人材バンクの支援員のべ109人・日を派遣し、災害廃棄物処理に関する助言を実施しました。加えて、D.Waste-Netや、東北ブロック協議会で策定した行動計画等を活用した県内外10市の収集運搬車両のべ230(県外189+県内41)台・日(支援人員のべ600(県外527+県内73)人・日)による支援、技術専門家のべ123人・日による技術支援等を実施しました(図3)。

■ 災害廃棄物処理支援員制度(人材バンク)、災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)及び関係機関(自衛隊など)と連携し、被災自治体への支援を実施。



図3 令和5年7月15日からの大雨への支援の状況

<参考資料>

環境省: 災害廃棄物対策情報サイト 災害廃棄物処理のアーカイブ

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

4. 環境省が進める災害廃棄物に係る平時の取組

環境省では災害廃棄物対策に関する自治体支援をはじめとする国の取組として、法令の制定・改正、基本計画・方針等の策定、マニュアル等の整備、知見の収集・提供等の取組に加え、以下の事項を中心とした平時の取組を実施しています。

① 災害廃棄物対策推進検討会での検討

- ②自治体による災害廃棄物処理計画の策定・改定（実効性の向上）
- ③災害時における一般廃棄物処理事業の継続性の確保
- ④地域ブロック協議会における取組
- ⑤災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）を活用した被災自治体の支援
- ⑥災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）を活用した被災自治体の事務支援

### （１）災害廃棄物対策推進検討会での検討

環境省では、平成25年度から「巨大地震発生時における災害廃棄物対策検討委員会」、平成28年度からは「災害廃棄物対策推進検討会」（以下、「推進検討会」という）において、南海トラフ地震等の大規模災害をはじめとする、災害発生時における廃棄物対策についての総合的な検討を進めています。

この検討の中で、「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて 中間とりまとめ」（平成26年3月）、「災害廃棄物対策指針」（平成30年3月改定）をはじめとする、対策の基本となる計画や、各種手引き・マニュアル等を策定しています。

令和4年度も推進検討会を開催して検討を深めており、推進検討会の下に技術・システム検討ワーキンググループ、地域間協調ワーキンググループを設置し、

I 災害廃棄物処理システムや技術に関する事項として、次の調査・検討を実施しています。

- ① 南海トラフ地震における全国的な災害廃棄物処理シナリオの総括
- ② 災害廃棄物処理への火山灰の影響に係る情報収集・調査分析
- ③ 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震による災害廃棄物発生量推計

II 災害時の廃棄物処理を見据えた地域間協調のあり方に関する事項として、次の調査・検討を実施しています。

- ④ 災害廃棄物発生量削減に向けた活動内容の整理
- ⑤ 災害廃棄物処理計画の実効性を高めるための点検方法の検討
- ⑥ 中小規模自治体向けの「災害廃棄物処理体制と業務」の作成

### （２）自治体による災害廃棄物処理計画の策定・改定（実効性の向上）

近年、毎年のように全国各地で大規模な災害が起きており、推進検討会等において、災害廃棄物処理実績を検証し、具体的な災害廃棄物処理計画（発災時に備え、各自治体において対応体制の構築、仮置場の確保、分別の徹底、民間事業者を含めた処理先の確保、他部局及び近隣自治体との連携等の必要事項をとりまとめたもの）の策定等、事前

の備えを進めておくことの重要性を示しています。

市区町村の災害廃棄物処理計画の策定率は徐々に上昇してきています（令和4年3月末時点で72%）が、計画未策定自治体における早急な計画策定、及び既策定計画の改定による実効性の向上が課題となっています。

令和5年4月には、災害廃棄物処理計画の策定及び改定に取り組むにあたり、検討すべき重要なポイントをまとめた「災害廃棄物処理計画策定・点検ガイドライン」を作成し、周知しています。また、後述の地域ブロック協議会や市区町村向けの研修等を通じて計画策定及び改定等を支援しています。

### （3）災害時における一般廃棄物処理事業の継続性の確保

発災時においては、災害廃棄物処理のみならず、通常の一般廃棄物の処理が継続的かつ確実に実施されることが、公衆衛生の確保及び生活環境の保全の観点から極めて重要となります。

このため、各市区町村に、平時の備えとして、災害時において市区町村（市区町村自らのほか、市区町村の委託を受けた者（委託業者）や市区町村の許可を受けた一般廃棄物処理業者（許可業者）を含む）が一般廃棄物処理（収集・運搬及び処分・再生）事業を継続するための実施体制、指揮命令系統、情報収集・連絡・協力要請等の方法・手段等の事業継続計画を検討し、一般廃棄物処理計画や災害廃棄物処理計画等に反映するとともに、組織としての事業継続能力が維持・改善されるよう、継続的な取組を求めています。

平成28年9月に改定した「ごみ処理基本計画策定指針」においても、災害時における一般廃棄物処理事業の継続性確保に関する取組の必要性を明記したところです。

また、環境省では、令和2年2月に市区町村が災害時初動対応を迅速かつ確実に行うための検討事項及びチェックリスト等を取りまとめたガイダンス文書として「一般廃棄物処理に関する災害時初動対応の手引き」を策定し、さらに近年の災害の経験を踏まえて令和3年3月に改定しています。また、本手引きの普及のための動画の作成も行っており、本手引きを活用し、災害に対する備えを進めるよう、自治体に呼びかけています。

### （4）地域ブロック協議会における取組

地域の災害廃棄物対策の強化のため、地方環境事務所が中心となって全国8つの地域ブロック協議会を設置し、関係省庁や都道府県、主要な市区町村、事業者団体、有識者等の参加の下、都道府県の枠を超えた地域ブロック内の実効性のある災害廃棄物処理の枠組みの構築を進めています。

全ての地域ブロックにおいて災害時の支援スキーム等を記載した災害廃棄物対策行

動計画を策定し、継続的に見直しを行っています。令和元年台風第15号及び第19号においては、関東及び中部の地域ブロック協議会で策定した行動計画により、被災自治体への人的支援等が行われました。また、令和5年7月15日からの大雨においても、上記3.(2)で記載したように、東北ブロック協議会で策定した行動計画により、被災自治体への収集運搬支援が行われました。

さらに、平時からの備えとして、共同訓練やセミナー等の開催、市区町村に対する災害廃棄物処理計画の策定支援等を実施しています。

#### (5) 災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)を活用した被災自治体の支援

D.Waste-Netは、国が集約する知見・技術を有効に活用し、各地における災害対応力向上につなげるための人的な支援ネットワークであり、有識者、自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等を構成メンバー(表2)として平成27年9月に発足しています。

D.Waste-Netは、環境省からの協力要請を受けて、災害の種類・規模等に応じて、災害廃棄物の処理が適正かつ円滑・迅速に行われるよう、平時、発災時の各局面において支援活動を行うこととしています。

具体的には、発災時には、初動対応として災害廃棄物処理体制の構築や災害廃棄物量の推計、処理困難物等に関する技術的助言等、また、復旧・復興対応として災害廃棄物処理実行計画の策定支援等を行い、平時には、自治体による災害廃棄物処理計画の策定支援や人材育成、防災訓練等への支援などを行うこととしています(図4)。

これまで、平成27年9月関東・東北豪雨災害での正式発足直前からの支援活動をはじめ、大規模災害での支援活動を実施しており、令和5年度も7月15日からの大雨や台風第13号による被災自治体に対し、車両・作業員の派遣による収集運搬支援、専門家の派遣による現地調査等の技術支援等を実施しています。



表2 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）のメンバー構成

初動・応急対応（初期対応）	復旧・復興対応
(1) 研究・専門機関 【研究機関・学会】 ・(国研) 国立環境研究所 ・(一社) 廃棄物資源循環学会 ・(公財) 廃棄物・3R 研究財団 【専門機関】 ・(公財) 自動車リサイクル促進センター ・(公社) におい・かおり環境協会 ・(一財) 日本環境衛生センター ・(公社) 日本ベストコントロール協会 (2) 一般廃棄物関係団体 【自治体】 ・(公社) 全国都市清掃会議 【民間】 ・全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会 ・全国環境整備事業協同組合連合会 ・(一社) 全国清掃事業連合会 ・(一社) 日本環境保全協会	(1) 研究・専門機関 【研究機関・学会】 ・(国研) 国立環境研究所 ・(公社) 地盤工学会 ・(一社) 廃棄物資源循環学会 【専門機関】 ・(一財) 日本環境衛生センター (2) 廃棄物処理関係団体 ・(一社) 環境衛生施設維持管理業協会 ・(一社) セメント協会 ・(公社) 全国産業資源循環連合会 ・(一社) 泥土リサイクル協会 ・(一社) 日本環境衛生施設工業会 ・(一社) 日本災害対応システムズ ・(一社) 持続可能社会推進コンサルタント協会 (3) 建設業関係団体 ・(公社) 全国解体工事業団体連合会 ・(一社) 日本建設業連合会 (4) 輸送等関係団体 ・日本貨物鉄道株式会社 ・日本内航海運組合総連合会 ・リサイクルポート推進協議会

【出典】：環境省、災害廃棄物対策情報サイト

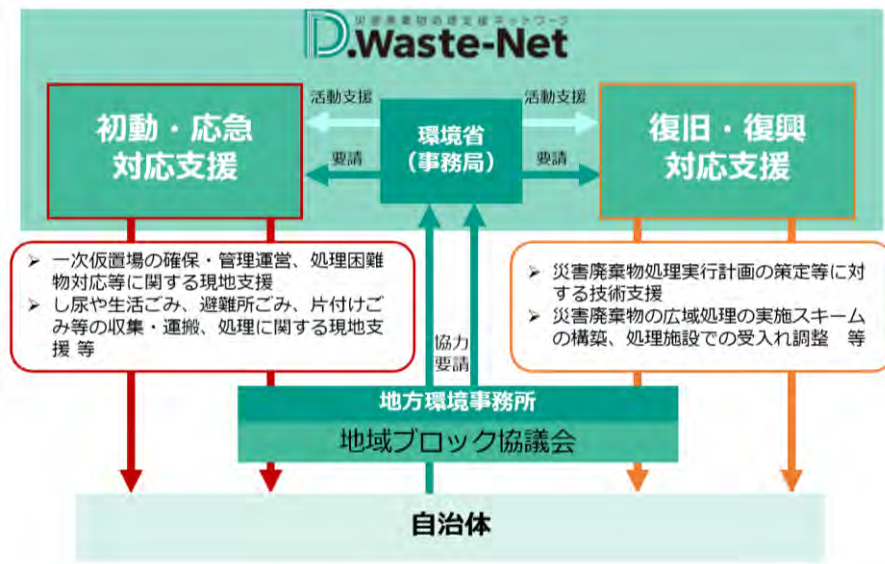


図4 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の支援の仕組み

(6) 災害廃棄物処理支援員制度(人材バンク)を活用した被災自治体の事務支援

発災時に、災害廃棄物処理を経験したことがある他の自治体職員等が、被災地のニーズを踏まえた現場の目線で被災自治体の支援を行うことは、被災地の復旧・復興に大きく貢献します。

このような背景から、環境省では災害廃棄物処理を経験した自治体職員を「災害廃棄物処理支援員」として登録する「災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）」を策定し、令和3年度より運用を開始しています。

発災時には、被災自治体からの要請を基本に、環境省において支援員派遣の必要性を検討し、被災都道府県と環境省において支援員のマッチングを行います。令和5年度においても、被災自治体のニーズに応じて支援員を4市（取手市、珠洲市、秋田市、美祢市）に派遣し、災害廃棄物発生量の推計や収集運搬車両の調整、仮置場の適切な運用、補助金申請書類の作成、家屋解体等に関する支援を行いました。

平時においても、支援員の能力向上を目的に、被災自治体への支援方法に関する図上演習等を実施しています。

令和5年10月末時点において、24の都道府県から65名、73の市区町村から189名、合計254名の職員が災害廃棄物処理支援員として登録されています（図5）。

### （1）制度の概要

- 環境省から全国の地方公共団体に対し、災害廃棄物処理を経験し、知見を有する職員の推薦を依頼。地方公共団体の推薦を受けた職員を「災害廃棄物処理支援員」（以下「支援員」）として名簿に登録。
- 災害発生時には被災地方公共団体の要請により「災害廃棄物処理支援員」を派遣
- 災害廃棄物処理支援員による活動内容
  - ・ 災害廃棄物処理の方針にかかる助言・調整等
  - ・ 災害廃棄物処理の個別課題の対応にかかる助言・調整等
- 災害廃棄物処理支援員への研修・訓練



茨城県取手市の支援を行う  
栃木県栃木市職員  
(令和5年台風第2号)  
※環境省撮影

### （2）これまでの支援実績（令和5年10月31日時点）

- 令和3年8月31日：支援員2名が静岡県熱海市で支援
- 令和3年9月～12月：支援員1名が広島県北広島町で支援
- 令和4年8月16～20日：支援員1名が青森県鰺ヶ沢町で支援
- 令和4年8月24～26日：支援員1名が石川県小松市で支援
- 令和4年8月26～28日：支援員3名が新潟県村上市、関川村で支援
- 令和4年8月31～9月2日：支援員1名が福井県南越前町で支援
- 令和4年10月13～15日：支援員1名が石川県小松市で支援
- 令和4年10月24～31日：支援員1名が静岡県川根本町で支援
- 令和5年6月5～14日：支援員6名、補佐職員7名が茨城県取手市で支援
- 令和5年7月27～28日：支援員1名が石川県珠洲市で支援
- 令和5年7月21日～9月21日：支援員10名、補佐職員9名が秋田県秋田市で支援
- 令和5年9月7日～10月6日：支援員1名が山口県美祢市で支援



秋田県秋田市の支援を行う東京都職員  
(令和5年7月15日からの大雨)  
※環境省撮影

※令和5年10月末時点：登録者 **254名**

図5：災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）の概要等

#### <参考資料>

D. Waste-Net サイト：[http://kouikishori.env.go.jp/action/d\\_waste\\_net/](http://kouikishori.env.go.jp/action/d_waste_net/)

## 5. おわりに

大規模な災害が発生すると、自治体単独では到底対応することのできない量の災害廃棄

物が発生し、この処理においては民間事業者や周辺自治体の協力が不可欠になります。

今後も、災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に実施するため、平時から国、自治体、研究・専門機関及び民間事業者等の連携を促進することが重要です。引き続き、自治体レベル、地域ブロックレベル、全国レベルで重層的に廃棄物処理システムの強靱化を進めてまいります。

災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理に向けて、一層の御尽力をいただければ幸いです。