

## 環境省における災害廃棄物対策について

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

令和元年は台風第15号、第19号をはじめ、8月に発生した九州北部の豪雨災害など、大きな自然災害が立て続けに発生しました。被災された皆様に改めてお見舞い申し上げます。各災害においては、被災自治体の片付けごみ、生活ごみ等の収集運搬、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。本稿では環境省における災害廃棄物処理の支援について、昨年発生した平成30年7月豪雨を中心に紹介するとともに、環境省で推進する災害廃棄物対策について紹介します。

### 2. 災害廃棄物とその処理について

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、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とともに、衛生状態や生活環境の悪化を招き、住民の安全を脅かす事態となる恐れが生じます。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。

また、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・ガラス・陶磁器くず、金属くず、廃家電、廃石膏ボード、太陽光パネル、土砂災害に伴う流木・倒木、またタイヤやマットレス等の処理困難物など、災害の種類や地域特性に応じてその品目は多岐に渡るとともに、これらの廃棄物が一度に大量に発生します。平時に産業廃棄物を扱わない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、一般廃棄物処理事業者のみならず、産業廃棄物処理事業者や建設・解体事業者などの協力が不可欠となります。さらに、被災地の復旧・復興を進めるためには、できるだけ早急に災害廃棄物処理を完了させる必要があります。

表1：過去の災害における災害廃棄物発生量（推計）

災害名	発生年月	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
東日本大震災	H23年3月	3100万トン (津波堆積物 1100万トン を含む)	全壊：118,822 半壊：184,615	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災	H7年1月	1500万トン	全壊：104,906 半壊：144,274 一部損壊：390,506 焼失：7,534	約3年
熊本地震 (熊本県)	H28年4月	311万トン	全壊：8,668 半壊：34,492 一部損壊：154,098	約2年
平成30年7月 豪雨 (岡山県、広島 県、愛媛県)	H30年7月	200万トン <sup>(※1)</sup>	全壊：6,603 <sup>(※2)</sup> 半壊：10,012 <sup>(※2)</sup> 床上浸水：5,011 <sup>(※2)</sup> 床下浸水：13,737 <sup>(※2)</sup>	約2年 (予定)
新潟県中越地震	H16年10月	60万トン	全壊：3,175 半壊：13,810 一部損壊：103,854	約3年
広島県土砂災害	H26年8月	52万トン	全壊：179 半壊：217 一部損壊：189 浸水被害：4,164	約1.5年
伊豆大島豪雨災 害	H25年10月	23万トン	全壊：50 半壊：26 一部損壊：77	約1年
関東・東北豪雨 (常総市)	H27年9月	5万2千トン	全壊：53 半壊：5,054 浸水被害：3,220	約1年

(※1) 被災3県（岡山県、広島県、愛媛県）の合計（令和元年9月末時点）

(※2) 被災3県（岡山県、広島県、愛媛県）公表値の合計（平成31年1月9日17時00分時点）

発災初期の初動・応急対応期においては、片づけごみの収集運搬や住宅街の災害廃棄物集積所からの早急な撤去等の支援が望まれるとともに、被災家屋の撤去等の災害廃棄物処理が本格化する復旧・復興期においては、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、被災自治体との契約に基づいて実施することが求められます。

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、発災時には域外事業者との連携を図る等、柔軟な対応が望まれます。

災害廃棄物処理の大まかな流れは図1のとおりです。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まれます。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。迅速な処理推計のため、中間処理や最終処分に当たっては、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設置を検討する必要があります。

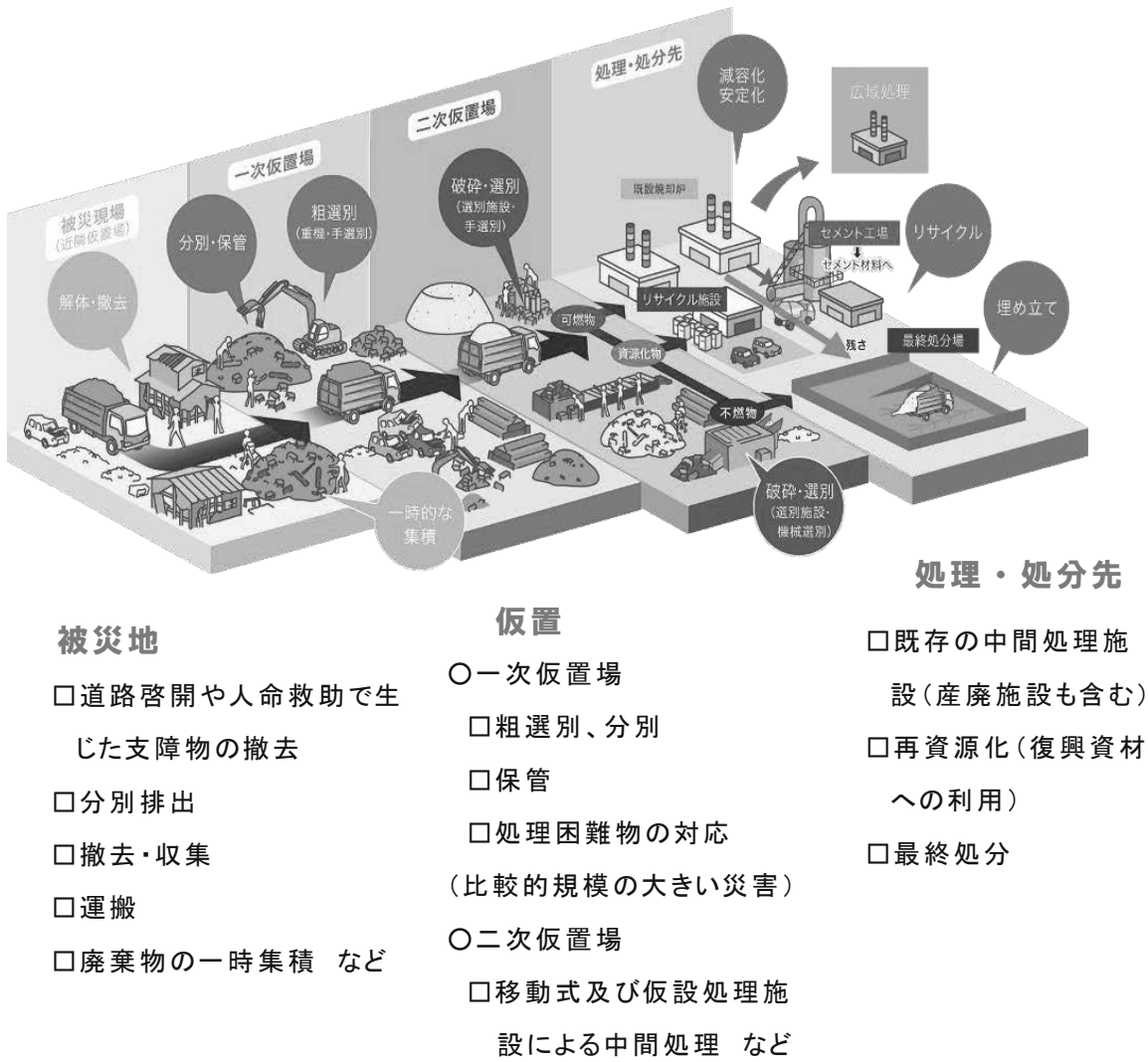


図1 災害廃棄物の処理フロー

### 3. 平成30年7月豪雨と環境省の取組について

#### (1) 概要

平成30年6月28日から7月8日にかけて、前線や台風第7号の影響により、日本付近に暖かく非常に湿った空気が供給され続け、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的な大雨となりました。

総降水量が四国地方で1800ミリ、東海地方で1200ミリを超えるところがあるなど、7月の月降水量平年値の2~4倍となる大雨となったところがありました。また、九州北部から北海道にかけての多くの観測地点で24、48、72時間降水量の値が観測史上第1位となるなど、広い範囲における長時間の記録的な大雨となりました。この大雨について、岐阜県、京都府、兵庫県、岡山県、鳥取県、広島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県の1府10県に特別警報が発表されました。

この大雨により、西日本を中心とした広い範囲で浸水や土砂災害等が発生し、全壊約7千棟、半壊約1万棟(H31.1.9時点)などの甚大な家屋被害が発生したほか、各地の一般廃棄物焼却施設、し尿処理施設、最終処分場等が多数被災し、長期間の停止を余儀なくされ、通常一般廃棄物処理に支障をきたす事例も発生しました。また、発災当初から片づけごみが大量に発生し、仮置場の設置や住民への周知の遅れ、想定以上の災害廃棄物の発生等により、道路や住宅地の公園等に片づけごみが溢れる事態となり、その回収には時間や人手を要したほか、分別が徹底されていなかったため混合状態で仮置場に搬入されてしまった事例も多数発生しました(図2参照)。



図2：平成30年7月豪雨被災地の災害廃棄物

## （２）環境省の取組

環境省は7月9日から環境省職員及び D.Waste-Net の専門家からなる現地支援チームを岡山県、広島県、愛媛県等に順次派遣するとともに、重点対応自治体においては常駐して支援を行いました。現地では災害廃棄物処理に関する助言や、仮置場の設置・運営等の技術的な支援を実施しました。また、全国各地の多数の自治体や関係団体からごみ収集車や人員を派遣いただき、災害廃棄物の収集運搬や広域処理に関する支援が行われました。被災家屋の公費解体や廃棄物処理施設の被害からの復旧にあたっては、補助対象の拡大や補助率のかさ上げなどの財政措置が行われました。現在も中国四国地方環境事務所が中心となって支援を実施しております。

被災自治体においては災害廃棄物処理実行計画等の災害廃棄物処理に関する計画・方針が策定されており、それぞれの自治体における災害廃棄物処理についてのフローや処理期間、処理方針等を定めています。被災3県における災害廃棄物の推計量は令和元年9月時点で約200万トンにのぼり、それぞれの県では処理完了の目標を発災から約1～2年間と定めています。

環境省では、こうした災害において得られた教訓等を今後の災害廃棄物対策に活かすため、災害廃棄物処理に関する実績や取組事例等について整理し、関係者への情報共有を行うとともに、今後の災害廃棄物対策へのフィードバックを行うこととしております。大規模な災害は、どこでも発生しうるものであり、災害廃棄物対策を検討する際にはこれらの成果を御活用いただきたく存じます。

なお、過去の災害における対応状況等については、環境省災害廃棄物対策情報サイト（下記 URL）に掲載しております。

### <参考資料1>

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. 環境省における災害廃棄物処理に関する取組

### （１）地方公共団体の災害廃棄物処理計画策定に向けたモデル事業

環境省では、自然災害による被害を軽減するための平時の備え（体制整備等）、さらには災害時に発生する廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための応急対策、復旧・復興対策について、災害廃棄物対策を実施する際に参考となる必要事項をとりまとめたものとして、災害廃棄物対策指針（以下「指針」という。）を策定しております。

地方公共団体では、本指針を参考に災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するための災害廃棄物処理計画（以下「処理計画」という。）の策定

を行っており、第四次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月19日閣議決定）において、数値目標として処理計画の策定率を2025年度までに都道府県で100%、市区町村で60%とするよう定めていますが、平成29年度末時点でそれぞれ85%、27%となっており、策定の促進が必要となっております。処理計画の策定率向上を目指し、環境省では、防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策の一環として、処理計画が未策定の自治体に対して、処理計画策定の促進に向けたモデル事業を推進しています。

具体的なモデル事業の中身としては、処理計画の検討テキストを作成のうえ、それに基づき自治体職員が地域特性や過去の災害事例を参考にしながら災害廃棄物の発生量や仮置場候補地、処理フローの検討を行い、処理計画の骨子（案）を作成します。検討を通じて、自治体職員の災害廃棄物対策に向けた知見向上や意識醸成も図られます。

また、既に策定した処理計画に対しても、その実効性を検証するために図上演習モデル事業も実施しております。図上演習モデル事業では、災害廃棄物処理に係る担当者を集め、災害発生時に行うべき情報収集や処理体制構築等の諸業務を模擬的に実施させます。それらを通じて得られた成果や課題を関係者と共有することにより、既存の計画への理解や関係者との連携の重要性を実感することができ、より実効性の高い処理計画にすることが期待できます。

## （2）災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）

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、その中心となる関係者による人的な支援ネットワーク（有識者、地方自治体関係者、関係機関の技術者、関係業界団体等から構成）として災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）を平成27年9月に発足しました。

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、発災時、平時の各局面において支援活動を行うこととしております。具体的には、発災時には、初動対応における災害廃棄物処理体制の構築や処理困難物等に関する技術的助言、復旧・復興対応における災害廃棄物量の推計や災害廃棄物処理実行計画の策定支援等を行います。平時には自治体による災害廃棄物処理計画等の策定や人材育成、防災訓練等への支援を行うこととしております。

平成27年9月関東・東北豪雨災害では、正式発足の直前から支援を実施し、平成28年熊本地震、平成29年九州北部豪雨、平成30年7月豪雨等においても、現地で支援を実施しました。令和元年度も8月の前線による大雨、台風

第 15 号、台風第 19 号等で支援を実施しております。

< 参考資料 2 >

D. Waste-Net サイト

[http://kouikishori.env.go.jp/action/d\\_waste\\_net/](http://kouikishori.env.go.jp/action/d_waste_net/)

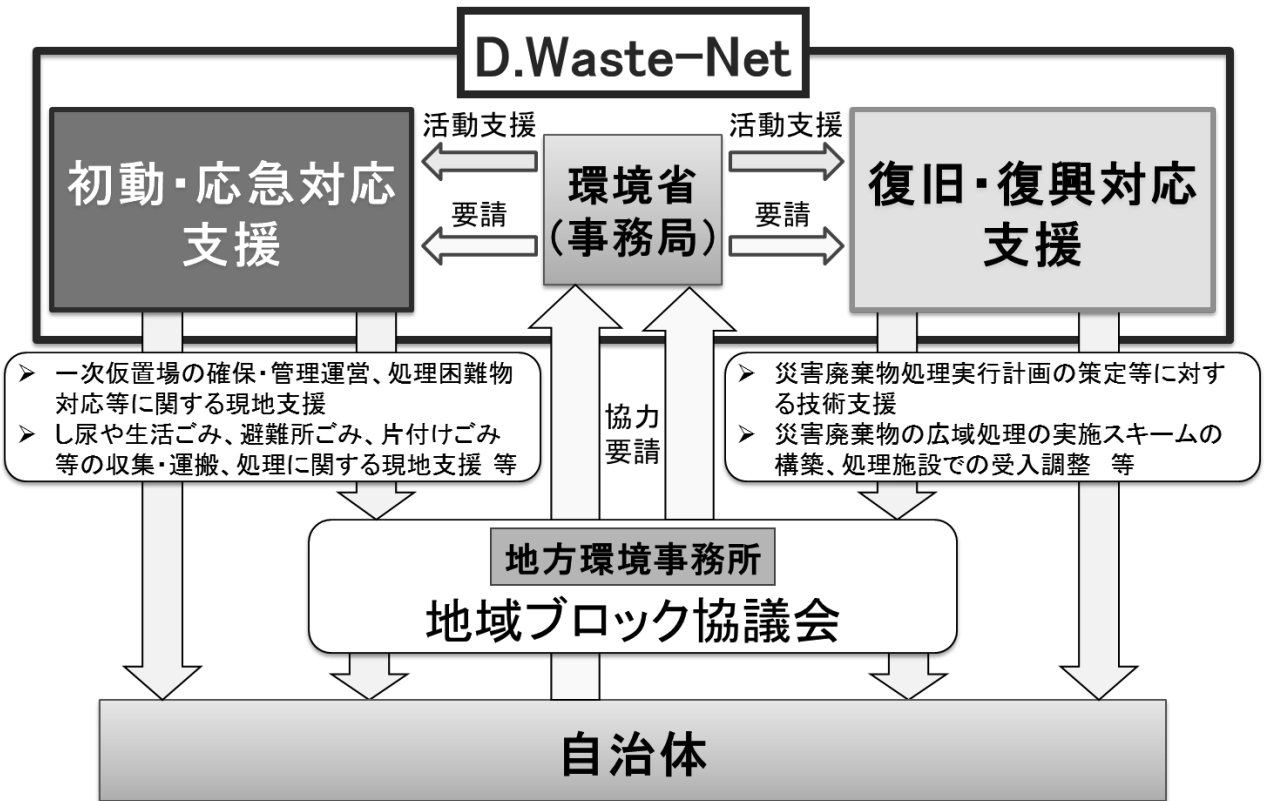


図 3 : 災害廃棄物処理支援ネットワーク (D. Waste-Net) の支援の仕組み

### (3) 災害廃棄物対策推進検討会

環境省では、南海トラフ地震や首都直下地震等、東日本大震災以上の規模の大規模災害に備え、平成 25 年度から災害廃棄物処理システムの強靱化に関する総合的な対策の検討を進めてきており、令和元年度も、災害廃棄物対策推進検討会を開催して検討を深めております。

令和元年度は、災害廃棄物対策推進検討会の下に技術・システム検討 WG、地域間協調 WG 及び災害時初動対応検討 WG を設置し、災害廃棄物処理システムや技術に関する事項として南海トラフ地震における災害廃棄物処理シナリオの検討、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地域ブロックをまたぐ広域連携に係る検討、災害時初動対応に関する事項として「一般廃棄物処理に関する災害時初動対応の手引き」の作成を進

めております。

## 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、平時から災害時における生活ごみ、し尿及び災害廃棄物の処理を適正かつ迅速に実施するため、国、地方公共団体、研究・専門機関、民間事業者等の連携を促進するなど、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るとともに、新たに必要な連携方策の検討等を進めてまいります。災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理について、一層の御尽力をいただければ幸いです。