

# 災害廃棄物対策の推進について

平成29年9月4日

環境省環境再生・資源循環局  
災害廃棄物対策室

1

## 環境再生・資源循環局

総務課

循環型社会推進室  
リサイクル推進室

廃棄物適正処理推進課

浄化槽推進室  
放射性物質汚染廃棄物対策室

廃棄物規制課

環境再生事業担当参事官室

除染業務室  
災害廃棄物対策室  
不法投棄原状回復事業室

環境再生施設整備担当参事官室

ポリ塩化ビフェニル廃棄物適正処理推進室

特定廃棄物対策担当参事官室

用地補償・求償担当参事官室

放射性物質汚染対処技術担当参事官室

2

## 災害廃棄物の発生量(推計量)

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	289万トン <sup>(※1)</sup> (推計値)	全壊：8,648 <sup>(※2)</sup> 半壊：34,186 <sup>(※2)</sup> 一部損壊：153,557 <sup>(※2)</sup>	2年 <sup>(※1)</sup>
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	58万トン	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
九州北部豪雨 (福岡県、大分県)	H29年7月	調査中	全壊：278 半壊：1,071 一部損壊：44 浸水被害：1,542 <sup>(※3)</sup>	—
平成29年7月22日からの大雨 (秋田県)	H29年7月	調査中	全壊：3 半壊：39 浸水被害：2,164 <sup>(※4)</sup>	—

(※1) 熊本県災害廃棄物処理実行計画 第2版(平成29年6月) (※2) 平成29年8月10日現在  
 (※3) 福岡県(H29.8.28現在)と大分県(H29.8.28現在)の合計 (※4) 平成29年8月16日現在

3

# 平成29年7月九州北部豪雨

4

# 被害の状況

## ○家屋の被害状況

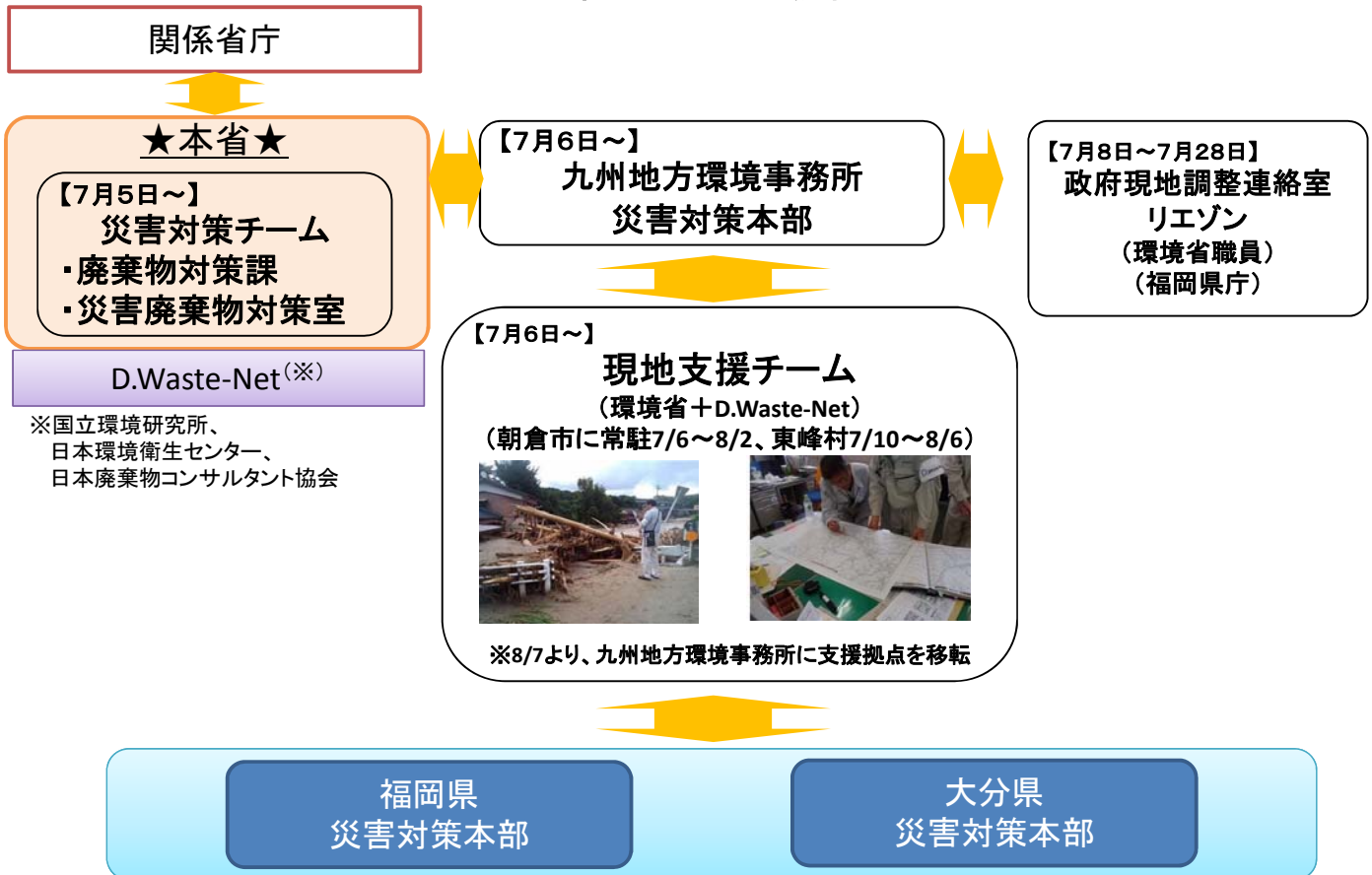
県名	全壊	半壊	一部損壊	浸水被害
福岡県	230棟	805棟	39棟	551棟
大分県	48棟	266棟	5棟	991棟

出典：平成29年7月九州北部豪雨に関する情報（第100報）（福岡県災害対策本部、平成29年8月28日9:00現在）  
 「平成29年7月九州北部豪雨」に関する災害情報について（第68報）（大分県災害対策連絡室、平成29年8月28日9:00現在）  
 ※現在報告されているものであるため、今後被害状況の把握とともに、棟数は変わる。

## ○熊本県、大分県内の一般廃棄物処理施設の被害状況

- ・ 廃棄物処理施設に被害なし
- ・ 被害が大きかった福岡県朝倉市においても7月7日から生活ごみの収集を再開
- ・ 浄化槽が水没し、便槽内に土砂等が流入している（被災基数は調査中）。

## 環境省の支援体制



※必要に応じて体制は適宜見直す。

# 九州北部豪雨における環境省の取組(災害廃棄物) (H29/8/22時点)

- 発災直後に災害対策チームの設置などの体制を整備するとともに、現地に人員を派遣し、技術的助言等を実施
- 7月27日には、環境大臣が福岡県福岡市、朝倉市、東峰村、大分県日田市を訪問し、福岡県知事等と災害廃棄物の処理方針について意見交換を実施

## 体制整備

- 環境省災害対策チームを設置(7月5日夜)
- 九州地方環境事務所に災害対策本部を設置(7月6日朝)

## 流木等の課題への対応

- 災害廃棄物処理事業費補助金の活用、仮置場設置を含めた災害廃棄物処理技術に関する情報を提供
- 被災市町村が仮置場を確保し、災害廃棄物の受入れを開始(福岡県朝倉市3箇所・東峰村3箇所は7月9日～、大分県日田市4箇所は7月7日～7月31日、大分県中津市1箇所は7月9日～7月17日)
- 民有地から災害廃棄物の仮置場に搬出された流木に関しては、順次、処理を実施
- 流木等処理に関する関係省庁課長会議に本省担当課長が参画。現地では環境省現地支援チームが流木に関しても関係省と連携して支援を実施

## 現地への人員派遣及び技術的助言

### (1) 環境省からの支援

- 福岡県災害対策本部に九州地方環境事務所職員及び災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)の専門家を派遣(7月6日)
- 福岡県朝倉市(7月6日～)及び福岡県東峰村(7月10日～)に現地支援チームを常駐させ、福岡県と連携して被災状況の確認、仮置場の確保、災害廃棄物の分別、適正処理に関する支援を実施
- 大分県中津市、日田市に九州地方環境事務所職員を派遣し、仮置場の設置状況、支援の必要性等について現地調査・助言を実施(7月12日)
- ボランティアによる災害廃棄物の被災家屋からの搬出活動の本格化に備え、ボランティアセンターにおいて災害廃棄物の分別等の留意点について説明(7月14日)

### (2) 自治体からの支援

- 朝倉市、東峰村で処理しきれない可燃物の広域処理の調整を行い、福岡市、北九州市、久留米市、飯塚市、筑紫野・小郡・基山清掃施設組合に受入れ実施

被災自治体	福岡市	北九州市	久留米市	飯塚市	筑紫野・小郡・基山・清掃施設組合
朝倉市	7/13～	7/13～	-	-	7/24～
東峰村	7/15～	7/24～	7/17～	7/20～	-

- 全国都市清掃会議の調整により京都市・長崎市・熊本市・岡山市・北九州市・鹿児島市等からごみ収集車を朝倉市に派遣。災害廃棄物の収集を支援(7月19日～)



現地支援チームによる福岡県朝倉市への技術的助言



災害廃棄物の仮置場設置状況(福岡県朝倉市 7月9日時点)

7

## 発出した事務連絡(7月6日発出)

- ・ 「6月30日からの梅雨前線に伴う大雨及び平成29年台風第3号により発生した災害廃棄物の処理等に係る補助制度の円滑な活用について(周知)」(廃棄物対策課)
- ・ 「6月30日からの梅雨前線に伴う大雨及び平成29年台風第3号に係る災害廃棄物に起因する害虫及び悪臭への対策について(周知)」(廃棄物対策課)
- ・ 「水害による災害廃棄物処理の留意点について」(九州地方環境事務所)
- ・ 「災害廃棄物の分別について」(リサイクル推進室)
- ・ 「被災したパソコンの処理について」(リサイクル推進室)
- ・ 「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について」(リサイクル推進室)
- ・ 「九州地方における大規模浸水により被災した自動車の処理について(お知らせ)」(リサイクル推進室)

8

# 九州北部豪雨における災害廃棄物の広域処理

## (広域処理の必要性)

○朝倉市・東峰村は自力での処理が難しいと判断し、環境省および福岡県を通じ、福岡市・北九州市等に広域処理の応援を要請

## 主な広域処理



朝倉市から福岡市へ災害廃棄物を運搬する車両への積み込み状況

### ○朝倉市の広域処理

福岡市：(日量最大100トン※、7/13～)  
北九州市：(日量50トン程度※、7/13～)  
筑紫野・小郡・基山清掃施設組合(日量最大50トン、7/24～)

※東峰村と合わせて



朝倉市から北九州市へ災害廃棄物を運搬する車両

### ○東峰村の広域処理

福岡市：(日量最大100トン※、7/15～)  
久留米市：(日量最大16トン、7/17～)  
飯塚市(日量最大6トン、7/20～)  
北九州市(日量最大50トン※、7/24～)

※朝倉市と合わせて

# 九州北部豪雨における災害廃棄物の処理の支援(収集・運搬等)

- 仮置場での円滑な受入れを実施するため、仮置場にたまった災害廃棄物を廃棄物処理施設へ運搬する体制を強化
- 住民が自主的に災害廃棄物を集積した個所の早期解決(火災防止・二次災害防止)

## 主な収集・運搬に関する支援

全国都市清掃会議に調整を依頼するなどして、福岡市・北九州市・京都市・長崎市・熊本市・岡山市・鹿児島市等に支援いただいている。

収集運搬に関する支援状況

支援先	福岡市	北九州市	京都市	長崎市	熊本市	岡山市	鹿児島市
朝倉市	7/13～7/22 8/9～	7/15 8/3～	7/9～8/2	7/19～7/26 8/3～	7/24～	8/3～	8/3～



福岡市のクレーン付きトラック  
(8月29日撮影)



北九州市の応援車両(7月15日撮影)  
※国環研 災害情報プラットフォームより

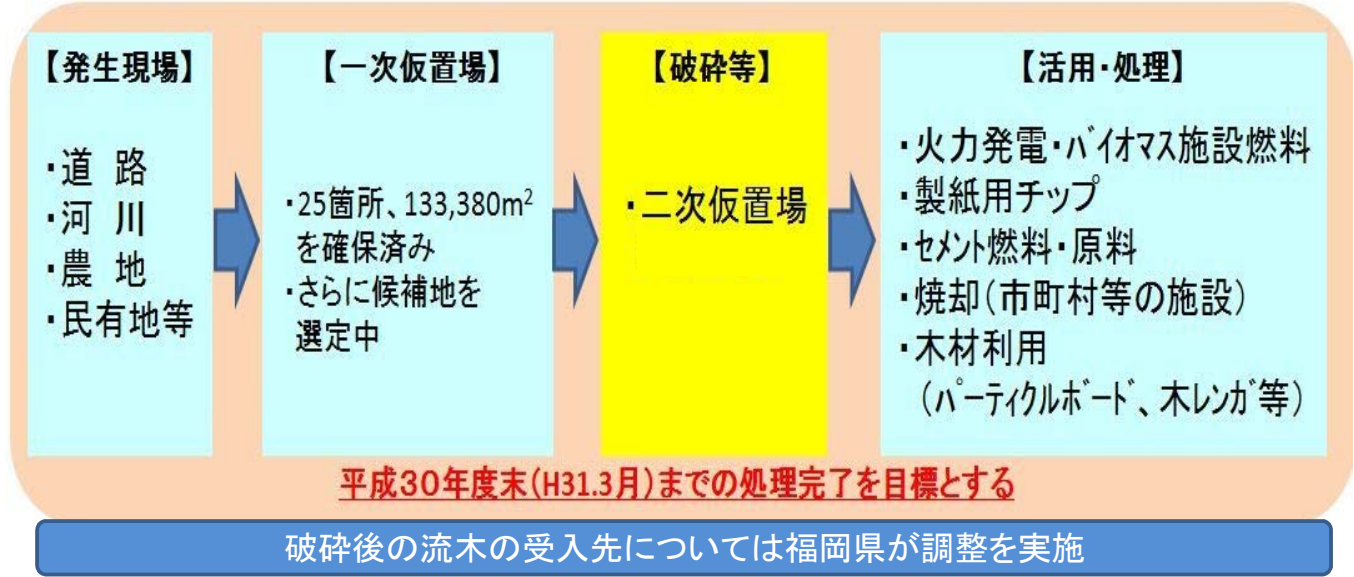


自主的に集積された災害廃棄物  
(7月撮影)

# 流木の処理フロー(福岡県の検討内容)

回収された流木を、迅速かつ適正に処理するため、「二次仮置場」を整備し処理を実施

設置場所 : 矢部川浄化センター内(住所:筑後市大字島田754番地)  
 面積 : 約19,000平方メートル  
 期間 : 【工事着工】平成29年8月中旬以降  
           【受入開始】9月中に受入開始予定  
           【終了】平成31年3月31日を予定  
 処理予定量 : 最大約370トン/日



## 大雨による被害状況



土砂・流木による農地被害  
(朝倉市杷木地区林田 7/9)



土砂・流木による農地被害  
(朝倉市杷木地区林田 7/9)



土砂流入による水田被害  
(朝倉市甘木地区中島田 7/9)



大量の流木による農地被害  
(朝倉市朝倉地区山田 7/10)



道路片側の崩落  
(東峰村鼓の里付近 7/11)



道路盛土の土砂流出  
(朝倉市甘木地区長田 7/11)

# 災害廃棄物の仮置場の状況



仮置前(7/8)



仮置開始4日目(7/12)



ドローンによる仮置場空撮画像  
(7/16)



仮置場への搬入状況(7/17)



積上げ状況 約2.5m(7/15)



可燃物の搬出状況(7/12)

平成29年7月22日からの大雨における  
災害廃棄物対策について (秋田県)

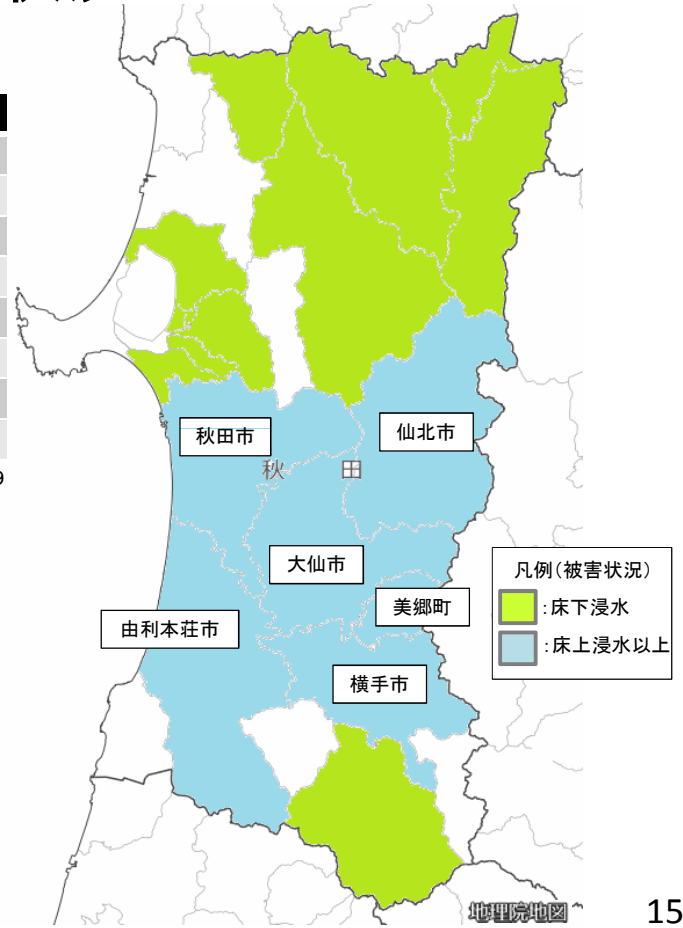
# 被害の状況

## ○家屋の被害状況

県名	全壊	半壊	床上浸水	床下浸水
大仙市	3棟	30棟	261棟	542棟
横手市		2棟	210棟	442棟
仙北市		6棟	11棟	65棟
秋田市			152棟	357棟
由利本荘市			16棟	60棟
美郷町			1棟	4棟
上記以外の市町		1棟		43棟
秋田県(全体)	3棟	39棟	651棟	1,513棟

出典:平成29年7月22日からの大雨による被害状況(秋田県災害対策本部、平成29年8月16日16:00現在)

※現在報告されているものであるため、今後被害状況の把握とともに、棟数は変わる



## ○秋田県内の一般廃棄物処理施設の被害状況

- ・ 2箇所の埋立処分場で斜面の一部が崩れたが、施設の機能に支障なし
- ・ 浄化槽が水没し、土砂等が流入している(被災基数は調査中)

# 災害廃棄物に関する取り組み状況(H29/8/21時点)

### 環境省の取り組み状況

- 東北地方環境事務所において、災害廃棄物の発生状況、廃棄物処理施設の被害状況について秋田県へ確認(7月24日)
- 災害廃棄物処理に関して事務連絡等を発出(7月24日、8月8日)
- 東北地方環境事務所職員を被災地域に派遣し、被害状況を調査(7月25日)
- 秋田県と連携し、東北地方環境事務所職員が被災自治体における災害廃棄物の発生状況や仮置き場の運営状況等を確認(7月27日・28日)
- 東北地方環境事務所職員が秋田県と連携して、災害等廃棄物処理事業費補助金及び廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の制度概要について被災自治体に説明を実施(8月2日)

### 秋田県の取り組み状況

- 秋田県、大仙市、横手市は東北地方環境事務所作成の「災害廃棄物処理行政事務の手引き」等を参考に、
  - ①仮置場の設置
  - ②ごみの分別
  - ③住民への周知
 を着実に実施中

### ○災害廃棄物の仮置場の運営状況

自治体	仮置場設置数	処理方法
秋田市	1	県内の施設で処理
由利本荘市	0 (ステーション回収にて対応)	県内の施設で処理
大仙市	4	県内の施設で処理
横手市	2	県内の施設で処理



災害廃棄物の仮置場の現状確認(7/27)



仮置場での荷卸しの受入状況(7/27)



# 大雨による被害状況



大仙市内の被害状況(7/27撮影)



横手市内の被害状況(7/28撮影)

# 災害廃棄物の仮置場の状況



横手市の仮置場の状況(7/28撮影)



横手市の仮置場における処理困難物、廃家電の状況(7/28撮影)

# 平成28年熊本地震

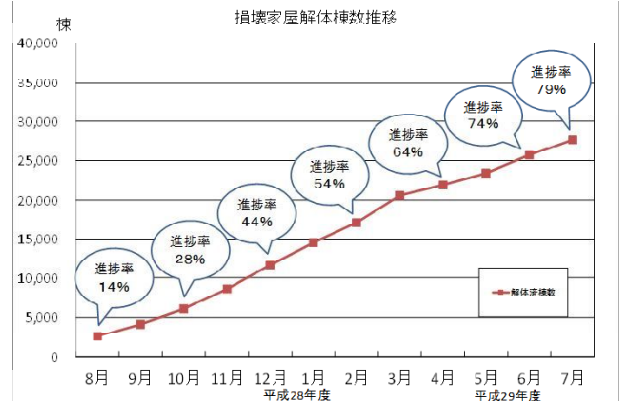
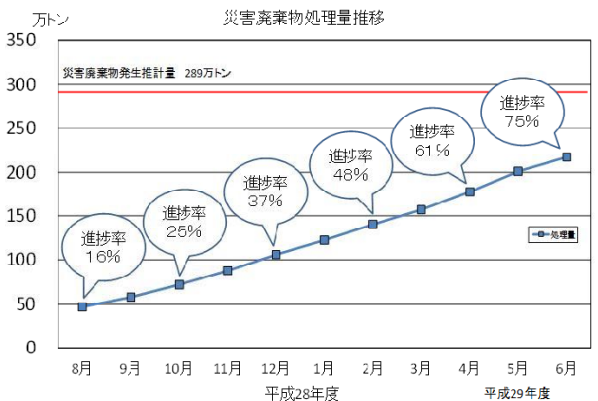
## 平成28年熊本地震により発生した災害廃棄物処理の進捗状況

(1) 災害廃棄物の処理状況(平成29年6月末時点)

廃棄物発生推計量(A)	処理量(B=C+D)		再生利用率(C÷B)	処理進捗率(B÷A)
	再生利用(C)	処分(D)		
289万t	217万t	155万t	71%	75%

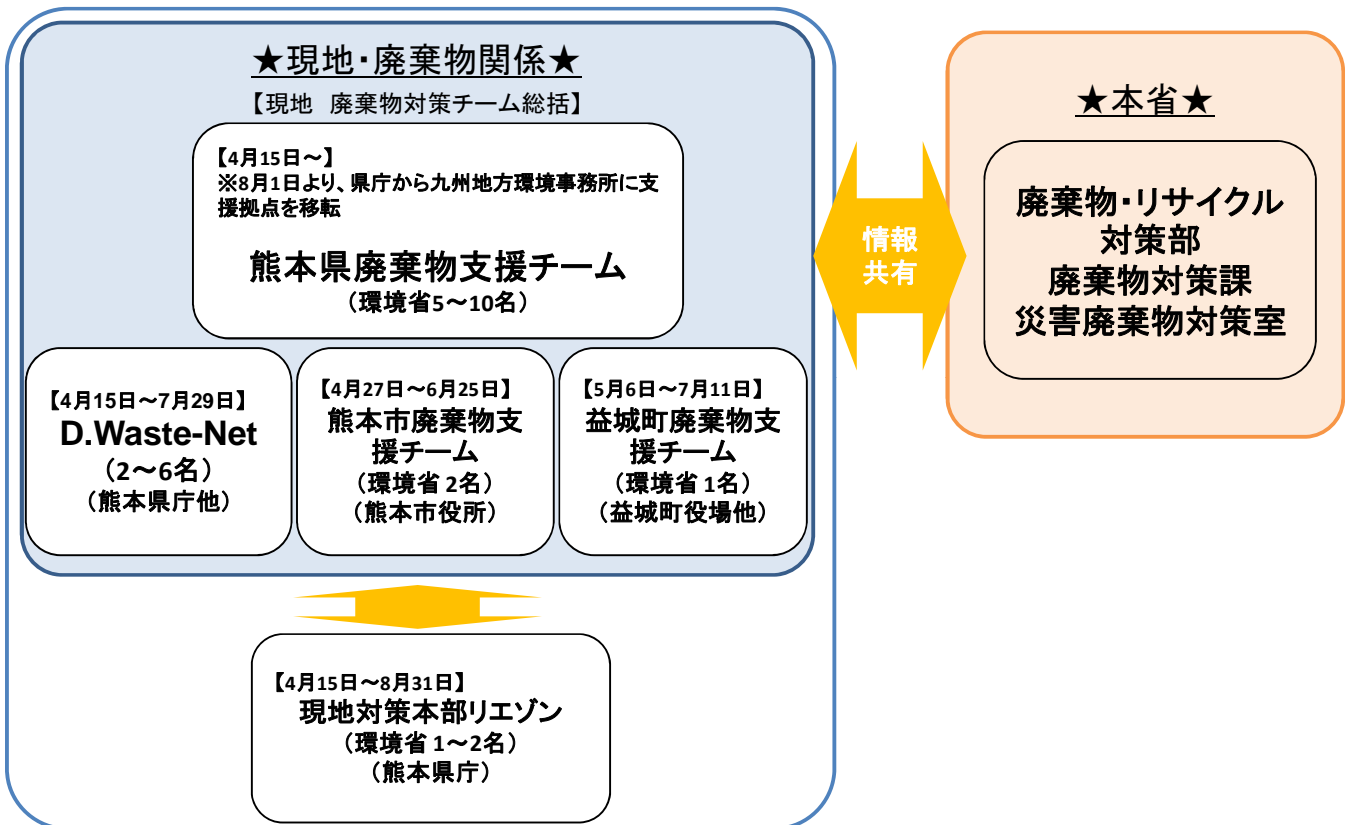
(2) 損壊家屋等の公費解体の状況(平成29年7月末時点)

申請棟数(A)	解体済棟数(B)	解体進捗率(B/A)
35,184棟	27,728棟	79%



○解体家屋がれきの生活圏からの撤去完了には、(処理期間を2年とすると)短く見積もっても1年半程度は要するものと想定。  
 ※常総市水害では1年の災害廃棄物処理期間のうち11か月間、中越地震では3年の処理期間のうち、2年半まで解体期間を要した。

# 環境省 熊本地震関係対応体制図



## 熊本地震における環境省の取組(災害廃棄物)

### ① 現地への職員の派遣

→前震発生の翌日(4月15日)から環境省職員を現地(災害対策本部、熊本県、熊本市、益城町、大分県、福岡県)へ派遣し、情報収集や被災自治体への助言・指導を実施



▲一次仮置場で分別を指導する環境省職員

### ②-1 し尿

→し尿の収集・運搬に関して、し尿処理業界団体に協力を要請(避難所等に設置された仮設トイレ等にバキュームカーを派遣)

### ②-2 生活ごみ・避難所ごみ・片付けごみ

→固形一般廃棄物業界、他市町村等からの応援を要請(パッカー車の派遣・ごみの広域的な受入処理)  
→片付けごみの処理について、市町村への助言・指導を実施



▲固形一般廃棄物業界からの収集・運搬の応援

### ③ 災害廃棄物

→災害廃棄物処理事業における地方の財政負担の軽減を実施(公費解体を補助対象化、阪神・淡路大震災と同等以上の財政支援を実施)

→仮置場の設置・運営と集積に関する助言(分別の実施)

→災害廃棄物の発生量の推計及び処理方針の提案

→災害廃棄物処理体制の確立の支援

→県外の自治体あるいは民間事業者による広域処理体制の構築・受入先の調整



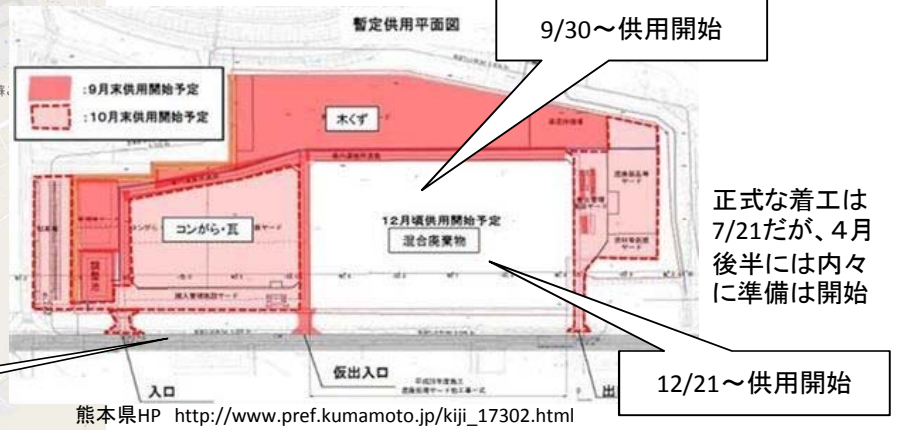
▲二次仮置場の様子



▲倒壊した家屋の解体・撤去の様子 (左)撤去前(右)撤去後

## 熊本県における対応について

### ■二次仮置場について



正式な着工は7/21だが、4月後半には内々に準備は開始

表) 処理予定品目

品目	処理予定量
コンクリートがら	約2.8万t
廃瓦	約2.8万t
木くず	約10.8万t
混合廃棄物	約16.0万t
合計	約32.4万t



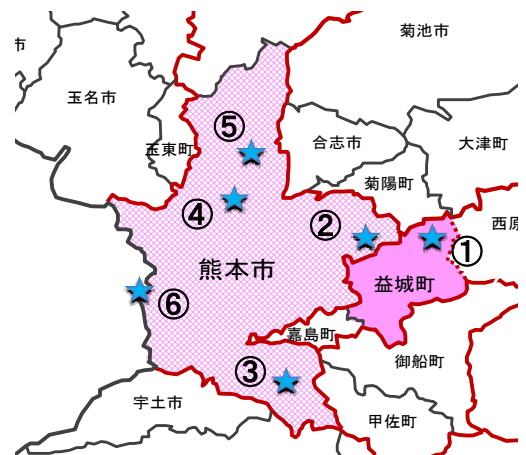
## 二次仮置場について

### 二次仮置場とは

処理施設を設置して災害廃棄物の中間処理(破碎、選別等)を行うほか、被災現場や一次仮置場から運搬された廃棄物や、選別後の廃棄物を一時的に保管する機能を併せ持つ場所のこと。

### ①の熊本県設置の二次仮置場について

熊本県が7市町村(宇土市、嘉島町、甲佐町、益城町、御船町、南阿蘇村、西原村)から事務委託を受けて益城町区域内に設置するもの。

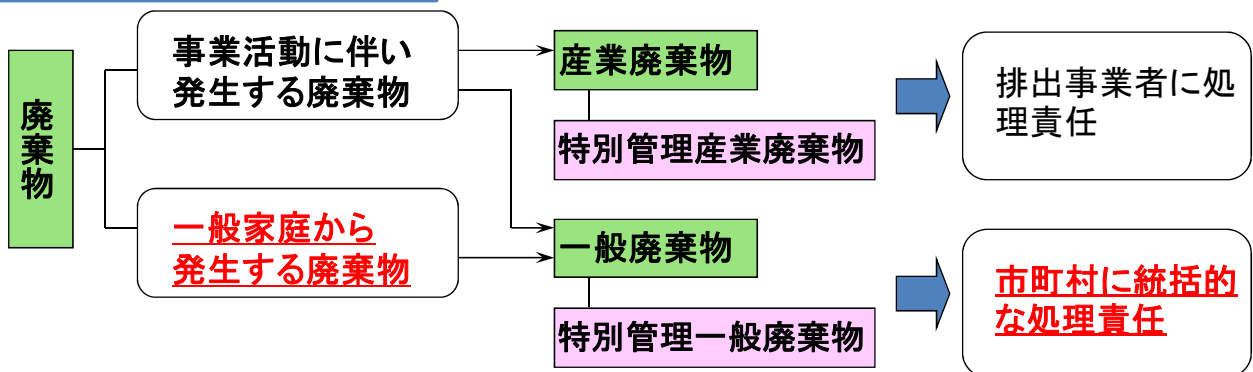


	設置主体	名称	所在地	面積 (ha)	排出区分
①	熊本県	二次仮置場	益城町小谷	約9.8	コンクリートがら、瓦、木くず、混合物
②	熊本市	戸島仮置場	東区戸島町	約8.2	片付けがれき 解体がれき
③		城南町仮置場	南区城南町下宮地	約0.5	
④		扇田環境センター内	北区釜尾町	約9.1	解体がれき
⑤		民間最終処分場内	北区楠野町	約2.0	
⑥		熊本港仮置場	熊本市西区新港	約4.0	

# 災害対応推進の必要性

## 廃棄物の種類と災害廃棄物

### 廃棄物の種類と区分



### 災害廃棄物(廃棄物の処理及び清掃に関する法律より抜粋)

第一条 この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

第二条の三 非常災害により生じた廃棄物は、人の健康又は生活環境に重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあることを踏まえ、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止しつつ、その適正な処理を確保することを旨として、円滑かつ迅速に処理されなければならない。

第二十二条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となつた廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

# 災害廃棄物処理の種類



可燃系混合物



不燃系混合物



コンクリート系混合物



木質系混合物(草木類)



廃家電等



処理困難物(布団等)



金属系混合物



廃自動車等



処理困難物(廃置等)



危険物・有害物等(消火器)



危険物・有害物等(灯油)



危険物・有害物等(ガスボンベ)

## 廃棄物処理法及び災害対策基本法の改正(平成27年8月6日施行)の概要

平成27年法律  
第58号

東日本大震災等近年の災害における教訓・知見を踏まえ、災害により生じた廃棄物について、適正な処理と再生利用を確保した上で、円滑かつ迅速にこれを処理すべく、平時の備えから大規模災害発生時の対応まで、切れ目のない災害対策を実施・強化すべく、法を整備。

### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正

#### 平時の備えを強化するための関連規定の整備

(廃掃法第2条の3、第4条の2、第5条の2、第5条の5関係)

- 平時の備えを強化すべく、
- 災害により生じた廃棄物の処理に係る**基本理念の明確化**
- 国、地方自治体及び事業者等関係者間の**連携・協力の責務の明確化**
- 国が定める**基本方針**及び**都道府県が定める基本計画**の規定事項の**拡充等**を実施。

#### 災害時における廃棄物処理施設の新設又は活用に係る特例措置の整備

(廃掃法第9条の3の2、第9条の3の3、第15条の2の5関係)

- 災害時において、仮設処理施設の迅速な設置及び既存の処理施設の柔軟な活用を図るため、
- **市町村**又は市町村から災害により生じた廃棄物の処分の**委託を受けた者が設置する一般廃棄物処理施設の設置の手続きを簡素化**
- **産業廃棄物処理施設**において同様の性状の一般廃棄物を処理するときの**届出は事後でよい**こととする。

### 災害対策基本法の一部改正

#### 大規模な災害から生じる廃棄物の処理に関する指針の策定

(災対法第86条の5第2項関係)

- 大規模な災害への対策を強化するため、環境大臣が、政令指定された災害により生じた廃棄物の処理に関する**基本的な方向等**についての**指針を定める**こととする。

#### 大規模な災害に備えた環境大臣による処理の代行措置の整備

(災対法第86条の5第9項から第13項まで関係)

- 特定の**大規模災害**の発生後、一定の地域及び期間において処理基準等を緩和できる既存の特例措置に加え、緩和された基準によってもなお、円滑・迅速な処理を行いたい市町村に代わって、**環境大臣がその要請に基づき処理を行うことができる**こととする。

### 【廃棄物処理法の政令(平成27年政令第275号)の改正】

- 非常災害時に市町村から一般廃棄物の収集、運搬、処分又は再生を受託した者が委託により当該収集、運搬、処分又は再生を行う場合における委託の基準(**再委託基準**)の改正

# 熊本地震における廃棄物処理法改正の効果について

## 1 非常災害時に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例（法第9条の3の3）

- 市町村から災害廃棄物の処分の委託を受けた事業者が一般廃棄物処理施設（最終処分場を除く）を設置しようとするときは、市町村が一般廃棄物処理施設を設置する場合の手続と同じく、都道府県への届出で足りることとされた。  
【効果】熊本市の仮置場（戸島、熊本港）への中間処理施設（破碎、選別）設置について、通常の許可の場合、審査に1か月半程度を要していたが、半月程度にまで短縮され、迅速な処理が可能となった。

## 2 産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置についての特例

（法第15条の2の5 第2項）

- 平時においては、産業廃棄物処理施設の設置者は、その産業廃棄物処理施設において一般廃棄物を処理するときは、都道府県に事前に届出を提出することとなっている。
- 非常災害時の応急措置として一般廃棄物を処理するときは、事後の届出で足りるとされた。  
【効果】届出前に処理を開始することで、迅速な処理が可能となった。

（特例を活用した主な事例）

処理開始	事後届出の受理年月日	施設の種類の	取扱う廃棄物の種類	H29年2月までの処理実績
4月中旬	H28年4月22日	破碎施設	がれき類(条件:略)	約24,000トン
10月初旬	H28年10月11日	破碎施設	がれき類(条件:略)	約500トン

## 3 一般廃棄物の収集・運搬、処分等の委託の基準（施行令第4条）

- 一般廃棄物処理の再委託について、非常災害時においては、災害廃棄物処理の再委託は可能とされた。  
【効果】市町村は、これまで、収集運搬事業者と個別に委託契約を締結していたが、代表幹事一社との契約で済むこととなり、事務量の大幅な軽減につながるとともに、収運車両の確保が容易となった。

# 我が国における災害廃棄物対策の位置づけ及び取組

### 災害対策に係る主な法律および基本計画

- 災害対策基本法 … 防災基本計画
- 国土強靱化基本法 … 国土強靱化基本計画
- 首都直下地震対策特別措置法 … 首都直下地震緊急対策推進基本計画
- 南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 … 南海トラフ地震防災対策推進基本計画

### 内閣府等による災害対応の検証

- 熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策検討ワーキンググループ(H28.12)
- 水害時の避難・応急対策検討ワーキンググループ(平成27年9月関東・東北豪雨)(H28.3)

### 民間事業者団体からの提言

- (一社)日本プロジェクト産業協会(JAPIC)からの災害廃棄物処理に係る提言(H29.4)  
…「首都直下地震における災害廃棄物処理のあり方」

### 災害廃棄物対策の位置づけの明確化

- 事前の備えの推進(仮置場の確保等の地方公共団体における災害廃棄物処理計画の策定等)
- 災害廃棄物対策に関する広域的な連携体制の確保及び民間連携の促進
- D.Waste-Net等の支援体制の構築
- 災害廃棄物処理の国による代行等の特例措置の充実等

### 今後の災害廃棄物対策の取組への展開

- 災害廃棄物処理計画や自治体間支援協定等の平時からの備えの必要性  
…「水害時における避難・応急対策の今後の在り方について(報告書)」
- 環境省の現地支援チームを通じて、支援地域の地方環境事務所と連携し、各支援自治体や支援団体への協力要請を行うプッシュ型支援  
…「熊本地震を踏まえた応急対策・生活支援策の在り方について(報告書)」
- 復興後の都市整備を見据えた土地の確保や災害廃棄物の効果的な輸送ネットワーク  
…「首都直下地震における災害廃棄物処理のあり方」

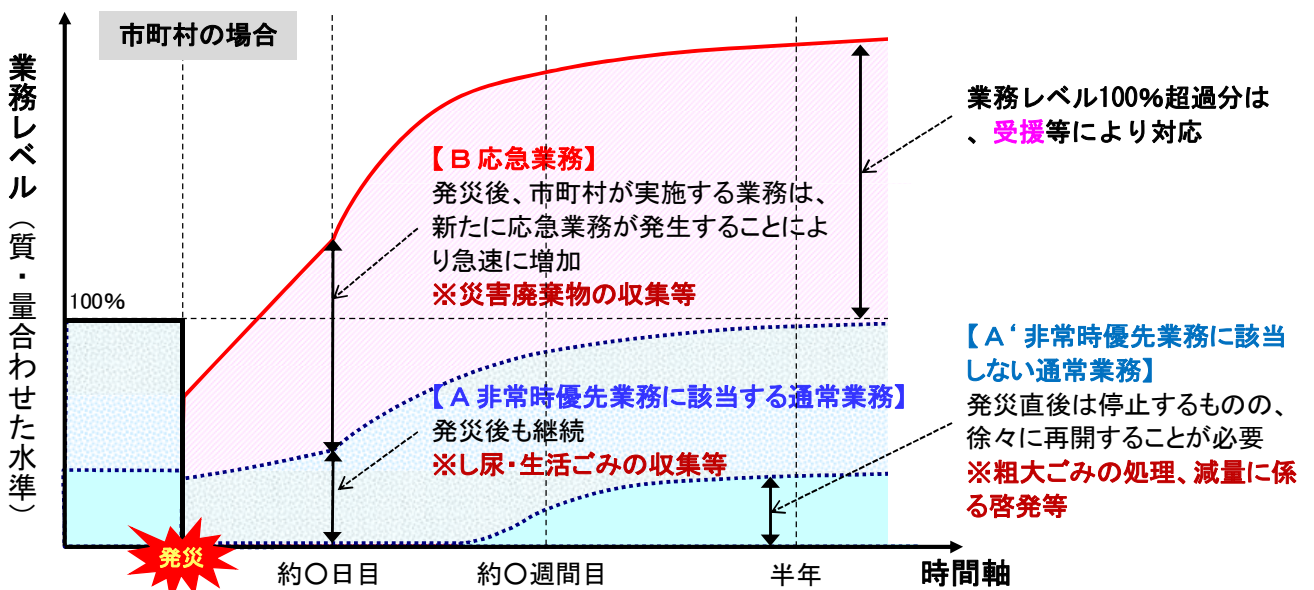
政府内において災害廃棄物対策(廃棄物処理施設整備や廃棄物処理体制強化等)が重要な施策に位置づけられている

## 災害時の廃棄物対策に係る計画・指針等関係図



## 災害廃棄物におけるBCP(業務継続計画)の考え方について

- 災害時に、人や物、情報等の業務資源に制約がある状況下においても、非常時優先業務（優先的に実施すべき業務）の適切な遂行を目指し、災害廃棄物分野における、BCP的な考えを導入について検討する。BCPは主に以下の2点が重要となる。
  - ①時系列で非常時優先業務（下図のA B）を選定し、執行可能性を評価
  - ②非常時優先業務の遂行に必要な業務資源を確保（予防、早期復旧、受援等）



※災害時における廃棄物処理業務は、し尿・生活ごみの収集・処理、災害廃棄物の仮置場の確保からその処理に至るまで、発災後に業務が継続的に発生。



# 災害時における一般廃棄物処理の事業の継続性の確保

- 発災時において、災害廃棄物処理だけでなく、**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**

## 市町村における平時の備え

災害時において市町村(市町村自らのほか、市町村の委託を受けた者(委託業者)や市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**

一般廃棄物処理計画や災害廃棄物処理計画等に反映



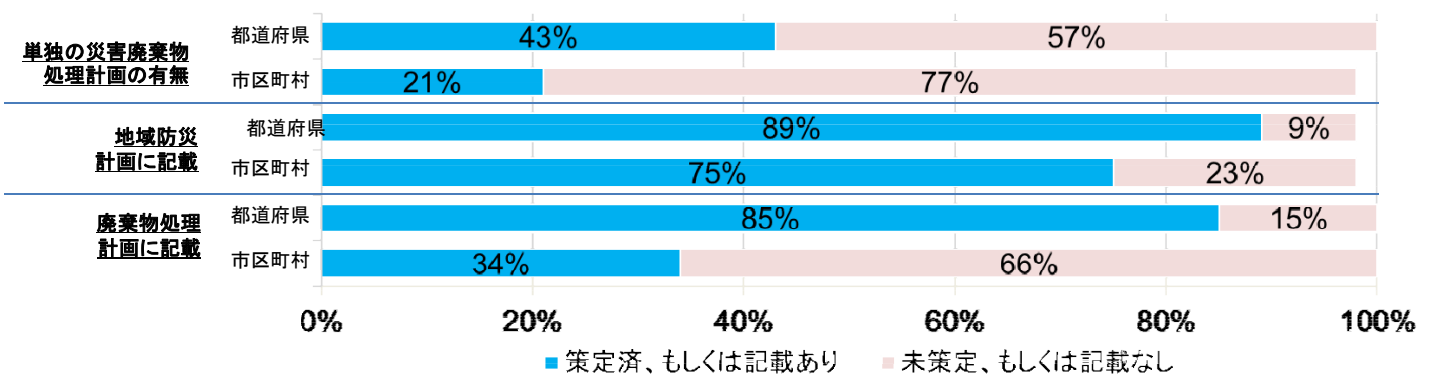
組織としての事業継続能力が維持・改善されるよう、継続的な取組が必要

- 全国廃棄物・リサイクル行政主管課長会議(平成28年6月28日)において、上記内容を周知。
- 廃棄物処理法に基づく基本方針の変更(平成28年1月)等を踏まえて改定した「**ごみ処理基本計画策定指針**」(平成28年9月15日)において、**災害時における一般廃棄物処理事業の継続性の確保に関する取組の必要性を明記。**

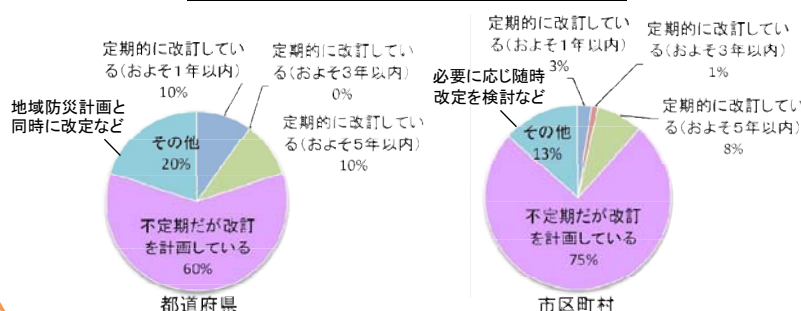
## (参考)災害廃棄物処理計画の策定状況

○災害廃棄物処理計画の策定状況(平成28年3月時点)

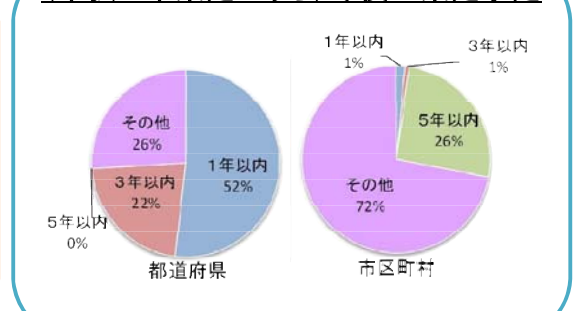
- ・ 調査対象: 47都道府県(回答率100%)、1741市区町村(回答率98%)



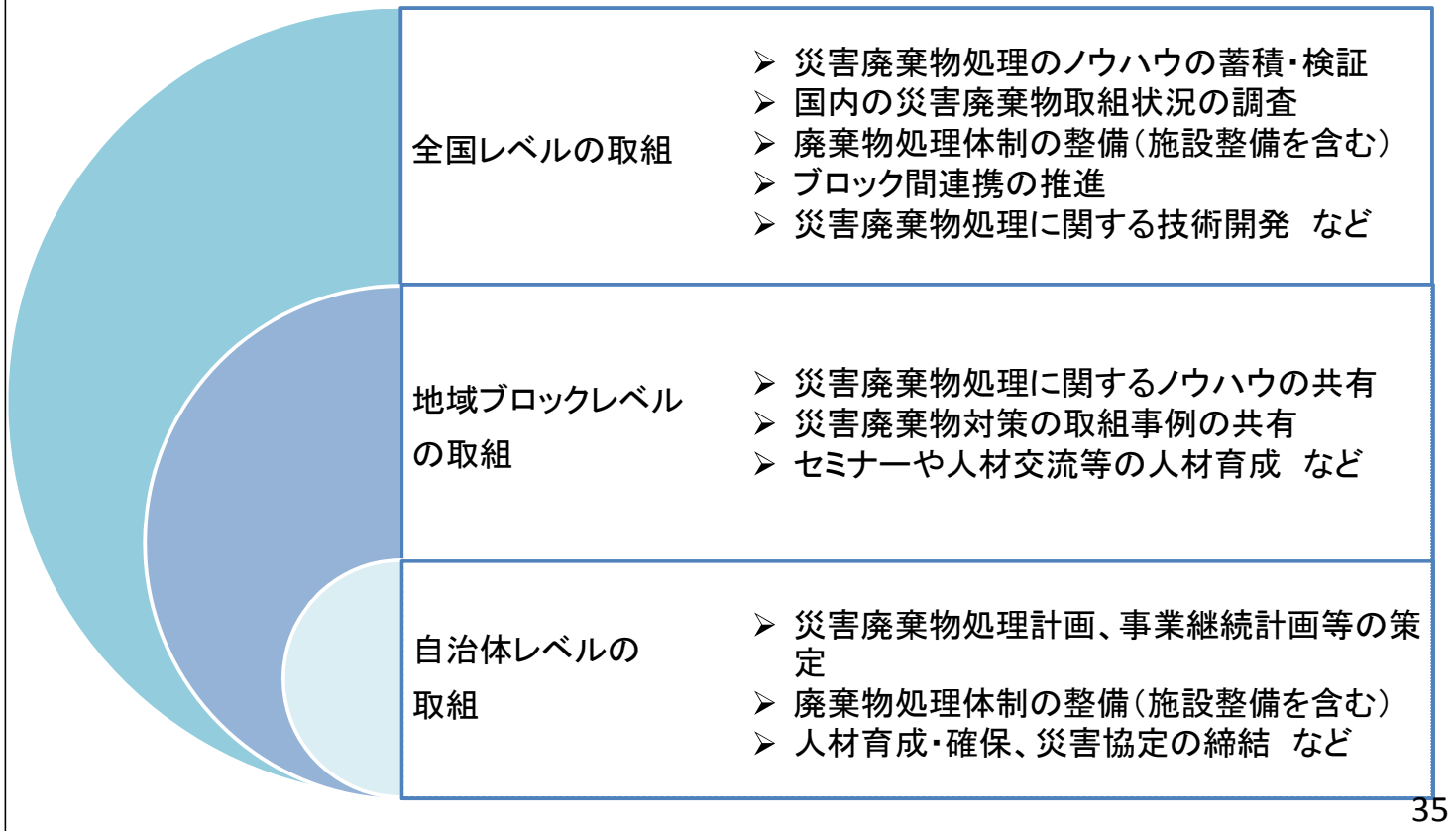
### (単独で策定済のうち)改訂の時期



### (単独で未策定のうち)今後の策定予定



# 災害廃棄物対策の推進について



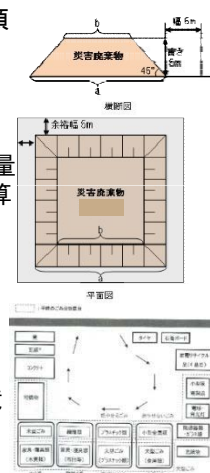
## モデル事業を通じた自治体の災害廃棄物処理対策の充実

国土強靱化基本計画に定める目標(災害廃棄物処理計画の策定率:都道府県:80%、市区町村:60%)の達成に向けて、平成27年度から22件のモデル事業を実施し、自治体の災害廃棄物処理計画の策定を支援してきた。今年度も49件のモデル事業を実施予定。

### 1. 災害廃棄物処理計画策定

《主な検討内容》

- 災害廃棄物の発生規模に関する事項
  - ・災害廃棄物及びし尿の発生量
  - ・災害廃棄物の組成別の発生量
  - ・収集運搬車両の必要台数
- 仮置場に関する事項
  - ・被災家屋の解体工程を考慮した仮置量
  - ・廃棄物の置き方を考慮した面積の試算
  - ・地形条件等を考慮した候補地の選定
  - ・廃棄物の分別種類とレイアウトの検討
- 災害廃棄物処理に関する事項
  - ・分別を含む処理フローの検討
  - ・既存処理施設の処理可能量の調査
- その他関連事項
  - ・自治体関係者・学識経験者・地方環境事務所等による意見交換会の実施
  - ・仮置場候補地の現地調査 など



上記の検討を通じ、自治体の災害廃棄物処理計画の策定を支援する

### 2. 災害時に発生する処理困難物の適正処理

《主な検討内容》

- 地域特性を考慮した処理困難物の種類と発生量の検討
  - ・例えば、津波被害による水産物・漁網・自動車の廃棄物、大型原油タンクからの地震や津波による油の漏えい など
- 処理困難物の適正な処理方法に関する事項
  - ・廃棄物の種類に応じた処理フローの検討
  - ・適正な保管・運搬方法の検討
  - ・民間の廃棄物等処理業者への受入に関するヒアリング など



### 3. 災害廃棄物処理の図上演習

《主な検討内容》

- ・災害廃棄物処理の模擬体験を通じた処理体制の課題検討
- ・得られた課題を災害廃棄物処理計画等の自治体の処理体制にフィードバックするなど

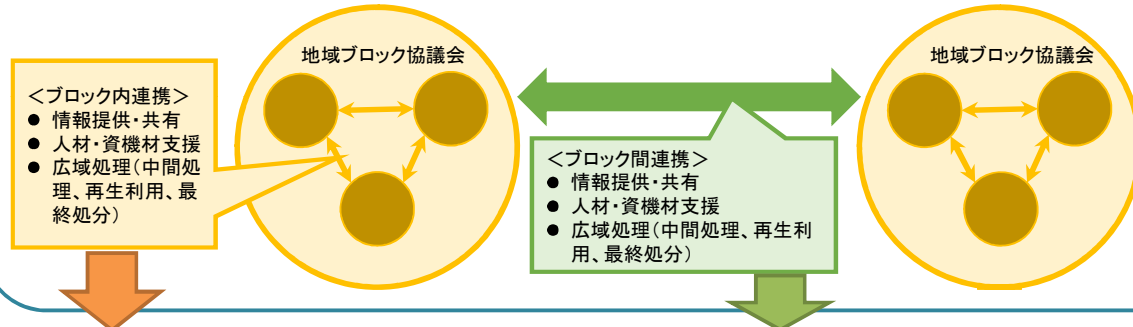


# 地域ブロック協議会の役割

## <地域ブロック協議会とは・・・>

- 地域の災害廃棄物対策を強化すべく、地方環境事務所が中心となって、**廃棄物の処理に関わり得る自治体や事業者等に広く参画を呼び掛け、地域ブロック協議会または連絡会を全国8箇所**に設置
- 平時からの備えとして、地域ブロック別の**災害廃棄物対策行動計画の策定**を目指して、関係者間の調整を行ったり、地域ブロックにおける**共同訓練の開催**に向けて、まずは**自治体が策定する処理計画の策定に当たって助言、各自治体が行う訓練への協力を実施**

## 地域ブロック協議会の内外の連携



### <ブロック内連携>

- 地域ブロック協議会が中心となって、管内自治体と調整・協議を行って、被災自治体への災害廃棄物処理に係る必要な支援(情報提供・共有、人材・資機材・重機支援、広域処理)を実施
- 地方環境事務所は事務局機能を担う

### <ブロック間連携>

- 地方環境事務所が中心となって、地域ブロック協議会と調整・協議を行って、他ブロックへの災害廃棄物処理に係る必要な支援(情報提供・共有、人材・資機材支援、広域処理)を実施
- 環境省本省は調整を行う

# 大規模災害における災害廃棄物対策行動計画の策定

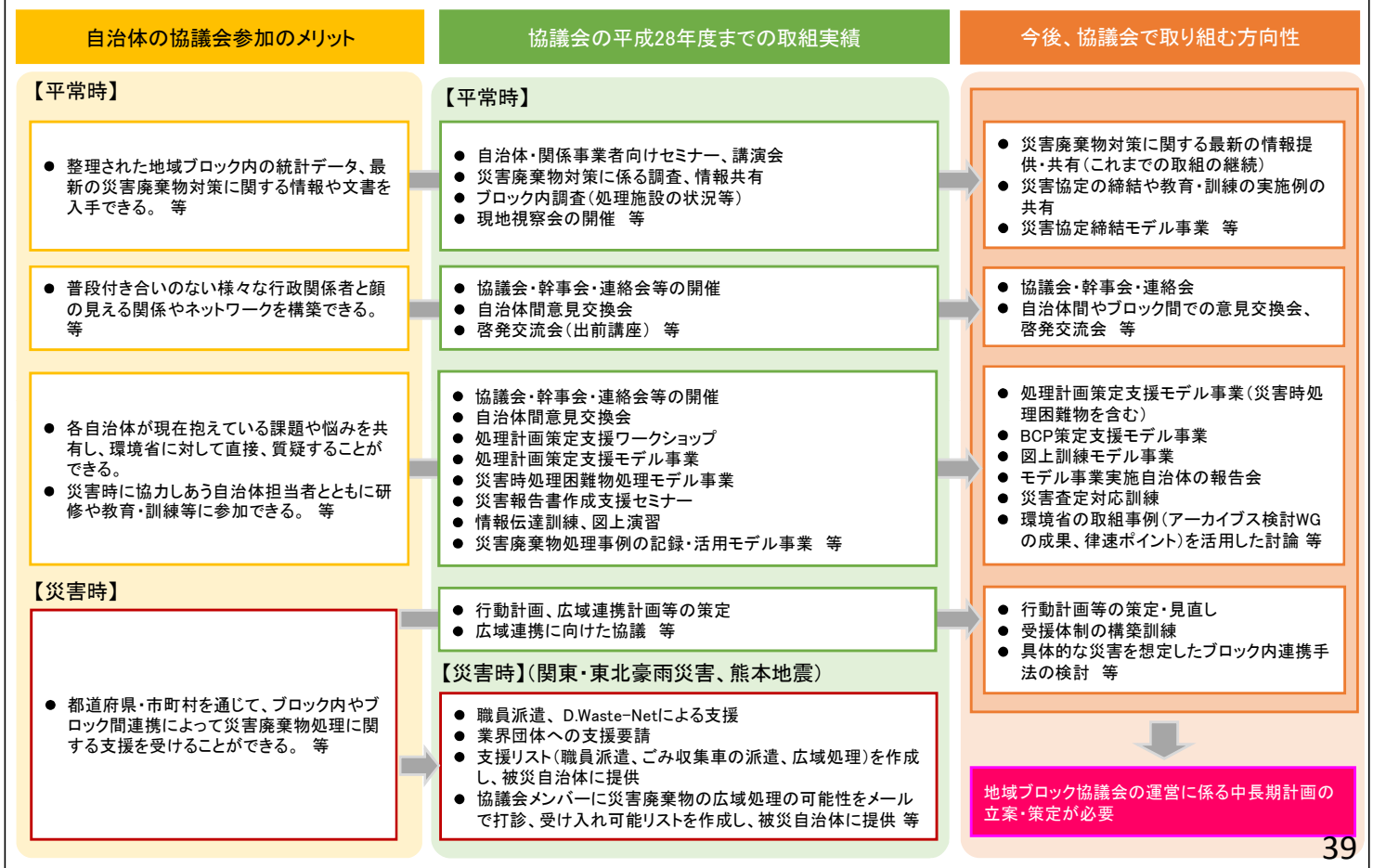
地域ブロック単位で大規模災害における連携を強化するため、行動計画の策定を進めている。現在、北海道、関東、中部、九州で策定済み。

## 地域ブロック毎の大規模災害時における災害廃棄物対策行動計画の策定状況

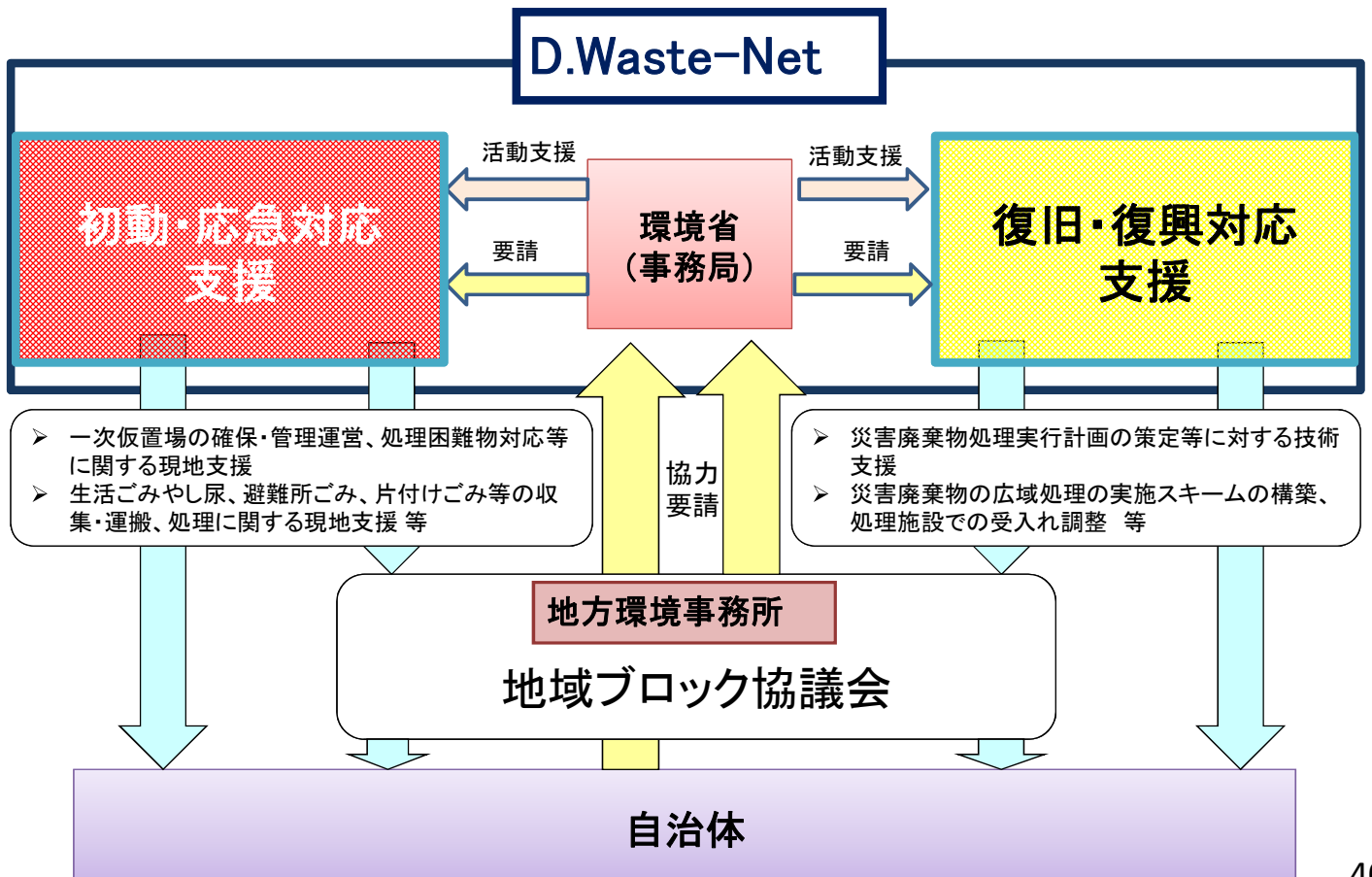
平成29年6月22日現在

ブロック	計画名称	策定年月	特徴
北海道	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	平成29年3月	➢ 大規模地震を対象に基本的な処理方針、ブロック内のネットワーク構築等を記載
東北	東北ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年度中(予定)	[・東日本大震災による災害廃棄物のフォローを優先して実施]
関東	大規模災害発生時における関東ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年3月	➢ 大規模災害時に関東地方環境事務所と有志の被災地近隣の自治体が連携し、支援チームを設置、支援を実施
中部	災害廃棄物中部ブロック広域連携計画	平成28年3月(第一版) 平成29年2月(第二版)	➢ 災害応急対応時は幹事支援県が中心となり、復旧復興時は中部地方環境事務所が中心となり、支援調整を実施 ➢ 支援県候補の全てが被災した場合や、中部地方環境事務所が被災し機能しない場合についても手順を策定
近畿	近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画	平成29年7月	➢ 関西広域連合とも連携しつつ体制を構築 ➢ プッシュ型の応援活動がありうることも念頭 ➢ 時系列に沿って、各主体が実施する手順を示す表を添付
中国 四国	大規模災害発生時における中国ブロック、四国ブロック災害廃棄物対策行動計画	平成29年度中(予定)	[・広域連携具体化のため、平成27年度から合同訓練を優先的に実施 ・大規模災害時の災害廃棄物対応シナリオを作成・改良]
九州	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	平成29年6月	➢ 被災県庁内に環境省、D.Waste-Net、県、主要な市からなる広域連携チームを設置し、広域連携の調整を実施

# 地域ブロック協議会の役割・機能の充実(有識者会議における検討結果)



# 災害廃棄物処理支援ネットワーク(D.Waste-Net)の支援体制の変更



# D.Waste-Netメンバーの拡充

平成29年4月1日現在

初動・応急対応	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) ○(一財)日本環境衛生センター ○(公社)日本ペ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  (五十音順)	(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)全国産業廃棄物連合会 ○(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)日本廃棄物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  (五十音順)

## (参考) D.Waste-Netの活動実績

災害名	発生年月	活動メンバー	活動内容
関東・東北豪雨 (常総市)	H27年9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立環境研究所</li> <li>日本環境衛生センター</li> <li>全国都市清掃会議</li> <li>日本廃棄物コンサルタント協会</li> <li>廃棄物・3R研究財団</li> <li>日本ペストコントロール協会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地支援チームを派遣し、仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施</li> <li>廃棄物の収集体制を立て直すため、広域な支援を調整</li> <li>廃棄物の発生量の推計支援等、処理実行計画の策定を支援</li> <li>豪雨災害における初動対応の記録 等</li> </ul>
熊本地震	H28年4月	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立環境研究所</li> <li>日本環境衛生センター</li> <li>全国都市清掃会議</li> <li>全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会</li> <li>全国清掃事業連合会</li> <li>日本環境保全協会</li> <li>廃棄物資源循環学会</li> <li>廃棄物・3R研究財団</li> <li>セメント協会</li> <li>全国解体工事業団体連合会</li> <li>日本災害対応システムズ</li> <li>日本貨物鉄道</li> <li>日本ペストコントロール協会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地支援チームを派遣し、仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施</li> <li>廃棄物の収集を支援するため、ごみ収集車や技術者を派遣</li> <li>仮置場の巡回訪問及び技術的助言</li> <li>廃棄物の発生量の推計支援等、処理実行計画の策定を支援</li> <li>セメント工場での受入れ条件の作成</li> <li>自治体へのコンテナ輸送に関する技術的助言</li> <li>災害廃棄物の広域処理の意向調査 等</li> </ul>
台風9,10,11号 (北海道、岩手県等)	H28年9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立環境研究所</li> <li>日本環境衛生センター</li> <li>地盤工学会</li> <li>日本ペストコントロール協会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地支援チームを派遣し仮置場の確保や分別、廃棄物からの悪臭・害虫発生の防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施</li> <li>土砂混合物の処理方法に関する技術支援を実施 等</li> </ul>
鳥取中部地震	H28年10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立環境研究所</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地支援チームを派遣し仮置場の確保や分別等について技術支援を実施 等</li> </ul>

# 大規模災害に備えた技術・システム検討の取り組み

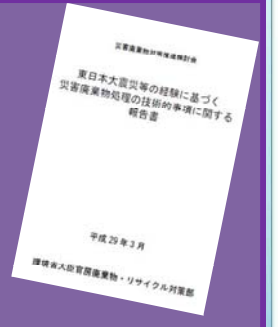
## ① 東日本大震災等の過去に発生した災害の検証

主な災害	廃棄物量
東日本大震災	約3100万トン
阪神・淡路大震災	約1500万トン
平成28年熊本地震	約289万トン
平成26年広島土砂災害	約52万トン
平成27年関東・東北豪雨	約5万トン

### 検証の視点

- ・廃棄物量の推計
- ・処理方針の策定
- ・処理方法及び体制
- ・処理期間
- ・処理に要した費用 等

- 記録誌の作成
- 技術報告書の作成
- 災害廃棄物対策指針の技術資料の作成
- 地域ブロック協議会やシンポジウム等でノウハウを共有 等



## 知見の活用

### ② 大規模災害時においても災害廃棄物を適正かつ迅速に処理する技術の検討

- 首都直下地震や南海トラフ巨大地震時に想定される災害廃棄物処理の課題の洗い出し
- 想定される課題への技術的対策の検討 等



### ③ 社会構造の変化や気候変動等への対応

- 災害廃棄物発生量推計の高度化(空撮画像等の活用、データ蓄積)
- 処理困難物(太陽光パネルや電気自動車等)の円滑な処理のための技術・システムの開発 等



43

## 災害廃棄物対策の今後のあり方と進め方

### ○災害廃棄物対策のフォローアップの実施

平成28年熊本地震等の  
災害廃棄物の適正かつ着実な処理

阪神・淡路大震災、東日本大震災

ノウハウや教訓等の  
検証と蓄積

技術革新や他省庁  
との連携促進

自治体や民間事業者の国土強靱化対策の加速化

1. 災害廃棄物対策推進・  
支援体制の充実

2. 災害に備えた廃棄物処  
理施設の整備・運用

3. 災害廃棄物対策に関  
する研究開発

4. 国際協力の推進