



# 災害時の廃棄物分野における 自治体支援

平成28年11月14日

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

# 災害時の廃棄物対策のポイント

初期対応

## ○生活ごみ・避難所ごみ

- 集積所等で悪臭やハエの発生、景観の悪化
- 他市町村等からの収集の応援
- 廃棄物処理施設の復旧、広域連携



## ○片付けごみ(災害廃棄物)

- 集積所等からあふれ、車や人の往来の支障に
- 固形一般廃棄物業界、他市町村等からの応援による収集体制の確立(仮置場等への搬入)



## ○し尿

- し尿処理業界等からの収集の応援
- し尿処理施設の復旧、広域連携



中長期対応

## ○災害廃棄物

- 生活再建・復興の支障
- 仮置場の設置と集積
- 発生量の推計
- 災害廃棄物処理体制の確立
- 広域処理体制の構築





# 平成28年4月に発生した熊本地震による被害概要

## ○家屋の被害状況

平成28年6月22日時点(熊本県は8月30日時点)

県名	全壊	半壊	一部損壊
熊本県	8,146棟	29,009棟	129,412棟
大分県	5棟	121棟	4,079棟
宮崎県	-	2棟	20棟
福岡県	-	1棟	230棟

## ○熊本県内、一般廃棄物処理施設の被害状況

区分	熊本県内の施設数	被害が確認された施設数	稼働停止施設数(H28.6.21時点)
ごみ焼却施設	25施設	5施設	1施設
ごみ固形燃料(RDF)化施設	2施設	1施設	1施設
し尿処理場	21施設	5施設	1施設
最終処分場	25施設	-	-

# ごみ焼却施設の被害状況

団体名	施設名	被災状況等	復旧時期	現在の稼働状況
熊本市	東部環境工場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボイラー破損のため焼却炉(1号炉)停止。</li> <li>・2号炉が復旧したためごみの受入れを開始。(5月1日)</li> <li>・1号炉については5月16日夜から立ち上げ作業を開始し、17日より廃棄物の処理を開始。</li> </ul>	5月17日	○
宇城広域連合	宇城クリーンセンター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配管破損のため2基のうち1基停止したが、4月25</li> </ul>	4月25日	○
御船町甲佐町衛生施設組合	御船甲佐クリーンセンター (1号炉・2号炉)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋損傷及び焼却施設の一部損傷のため稼働停止。</li> <li>・がれき除去作業を進めるとともに、機器の復旧、動作確認作業等を実施中。</li> </ul>	6月下旬 片炉復旧 7月下旬 両炉復旧 (予定)	△
益城、嘉島、西原環境衛生施設組合	益城クリーンセンター (1号炉・2号炉)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建屋及び焼却施設の損傷のため稼働停止。</li> <li>・5月23日より試運転を行い、5月30日に全能力復旧</li> </ul>	5月30日	○
菊池環境保全組合	東部清掃工場 (1号炉及び2号炉)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電気系統、炉の損傷のため稼働停止</li> </ul>	4月21日	○

# 熊本市の直面した課題(発災直後～1ヶ月後頃)

## (1) 東部環境工場の停止による生活ごみの受入停止

- ・東部環境工場の損壊により540t/日の生活ごみの受入停止
  - 東部・西部環境工場のピット・敷地に納まらず、戸島仮置場にも仮置き(環境工場と合わせて総量約12,000トン(最大時))
  - 西区、南区等の遠隔地からも戸島仮置場に運ぶため、運搬効率が著しく悪化。(さらに道路の寸断・市内大規模渋滞も影響)
  - このためステーションの生活ごみの残置が発生



東部環境工場ボイラー破損

## (2) 片付けごみ等災害廃棄物のステーション回収の実施

- ・災害廃棄物の仮置場(戸島、扇田環境センター)が約10数ha程度の面積しかないため、市民から仮置場への直接搬入が集中しないよう、片付けごみのステーション回収を実施。
  - 多くの市民からの搬入による分別管理の悪化、搬入待ちの長時間の渋滞等を懸念(実際に収集運搬車の仮置場搬入も最盛期には1～2時間待ちになった。)
  - 市では①日常の生活ごみ、②片付けごみ(可燃)、③片付けごみ(不燃・家電等)の順に優先して回収する方針。
    - (1)の状況により、直営・委託部隊が②、③の片付けごみまで時間的・人力的に手が回らない状況に。

## (3) 片付けごみと生活ごみの混在化

- ・ステーションに残された多量の③片付けごみ(不燃)等の隙間に生活ごみが混入。一層の生活ごみが回収しきれない事態に。
  - 悪臭や衛生面、道路交通障害から、市民からの多くの苦情・問い合わせが市役所に。



集積された生活ごみ



積み上げられた災害廃棄物

県内処理に加え、必要に応じて県外の処理施設を活用して処理を実施

# 全国都市清掃会議「益城町災害ごみ一掃大作戦」支援活動

全都清は、①被害状況の把握 ②必要な支援の内容把握 ③支援可能自治体の支援内容の把握 ④支援内容のメニュー提示と情報提供を行ったうえで、益城町の収集運搬事業者が取りきれない災害廃棄物を収集し、通常のごみ収集が出来るようになるまで、地域を区切り、可燃、不燃物等をすべて収集する「災害ごみ一掃大作戦」の中心的な役割を担当していただいた。

- ステーションに出された粗大ごみを集中的に回収する
- 家の前に置かれた瓦やブロック、土嚢袋の回収作戦
- ボランティア活動による災害片づけごみの回収
- 家屋解体をしない家庭の生活支援のための片づけごみの収集を広報しながら、回収(下記品目)を実施



10都市 29台 55人 約3か月間に渡る支援

## 【回収品目】

- ①木製家具類 ②大型プラスチック類 ③布団ベッドマットレス ④畳  
⑤リサイクル家電(エアコン、冷蔵庫、テレビ、洗濯機) ⑥その他家電



2016.07.04

4月18日	全国都市清掃会議(現地確認)
4月20日～5月10日	神戸市(パッカー車等9台、人員20人)
5月10日～6月8日	横浜市(パッカー車等9台、人員20人)
6月8日～7月6日	浜松市(ダンプ車2台、人員6人)
6月12日～7月4日	新潟市(パッカー車2台、人員8人)
6月12日～6月30日	相模原市(パッカー車2台、人員7人)
6月15日～7月8日	愛知県中核市連合(平ボデー車2台、6人) (岡崎市、豊田市、豊橋市)
6月25日～7月8日	八尾市(ダンプ車2台、6人)
6月20日～7月11日	唐津市(ダンプ車1台、2人)

# (参考)熊本地震における県外自治体による災害廃棄物処理の支援

被災自治体等	ごみ収集車の派遣による収集支援	生活ごみの広域的な受入れによる処理支援	災害廃棄物の広域処理	職員の派遣による業務支援
熊本市	静岡市、名古屋市、京都市、岐阜市、四日市市、神戸市、堺市、大阪市、福岡市、北九州市、長崎市ほか ＜計56市町・組合＞	福岡市、北九州市、佐賀市、佐世保市、長崎市ほか ＜計18市・組合＞	三重県(民間) 新潟県(民間) 川崎市(自治体)	仙台市
益城町	横浜市、新潟市、神戸市、相模原市、浜松市ほか ＜計10市＞	なし	新潟県(民間) 大分県(民間)	関西広域連合(和歌山県)、仙台市、浜松市
八代市	大牟田・荒尾清掃施設組合	大牟田・荒尾清掃施設組合	なし	なし
阿蘇広域行政事務組合	大分市	大分市	なし	なし
菊池環境保全組合	鹿児島市、久留米市、筑紫野・小郡・基山清掃施設組合	久留米市、筑紫野・小郡・基山清掃施設組合	なし	なし
由布市	大分市	大分市	なし	なし

# 災害廃棄物処理に関する自治体支援の課題と対応

## ○ 支援規模の推計と調整

- （課題）し尿や生活ごみ、片付けごみの収集・運搬に関する現地支援の規模の推計やタイミングが災害の種類や規模によって異なる。
- （対応）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や受援について事前の備えを進める。

## ○ 人材育成、人員の確保

- （課題）平時から人員が不足しており災害時において他の自治体等から人員を充当することとなるため、派遣された人員を含め、災害対応に当たる多くの人員を効果的にマネジメントする必要がある。危険物などが混在している場合があるため、専門知識や経験が必要である。
- （対応）災害廃棄物処理セミナーを開催するとともに、人材育成のための教材を作成する。D. Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）による技術支援を実施する。

## ○ 事前の備えとしての計画策定の推進

- （課題）災害時に廃棄物処理施設が被災することも想定した一般廃棄物処理事業の継続性の確保等について事前に備えるための計画づくりが進んでいない。
- （対応）複数市町村による災害廃棄物処理計画策定や災害時処理困難物適正処理に関するモデル事業等により、計画策定を推進する。

## ○ 自治体間連携の推進

- （課題）一部の自治体間で包括的な協定は締結されているが、具体的な支援方法が定まっておらず、訓練等が行われていないため、発災後に廃棄物部局の担当者が有効に活用できていない。
- （対応）地域ブロック協議会等において、自治体間の連携を促進するとともに、協同訓練を実施する。

# 災害廃棄物処理に関する受援の課題と対応

## ○ 支援部隊のマネジメントを行う人材の確保

(課題) 支援を希望している事項や廃棄物の発生状況や分別状況など、廃棄物の収集運搬を行う上で必要となる情報を、支援部隊に伝える人的、時間的余裕がない。

(対応) 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や受援について事前の備えを進める。

## ○ 他部局との連携

(課題) 仮設トイレの設置状況やボランティアとの連携など、災害時に廃棄物対策を行う上で必要となる地元の情報が共有できていない。

(対応) D.Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）による技術支援を実施する。

## ○ 事前の備えとしての計画策定の推進

(課題) 災害時に廃棄物処理施設が被災することも想定した一般廃棄物処理事業の継続性の確保、受援体制の整備等について事前に備えるための計画づくりが進んでいない。

(対応) 複数市町村による災害廃棄物処理計画策定等に関する計画策定を推進する。

# (参考) D.Waste-Netの災害時の支援の仕組み

## D.Waste-Net(災害廃棄物処理支援ネットワーク)

**初動・応急対応  
支援**

- 一次仮置場の確保・管理運営、処理困難物対応等に関する現地支援
- 生活ごみやし尿、避難所ごみ、片付けごみの収集・運搬、処理に関する現地支援等

**環境省  
(事務局)**

協力  
要請

**地方環境事務所**

**地域ブロック協議会**

**自治体**

**復旧・復興対応  
支援**

- 災害廃棄物処理実行計画の策定等に対する技術支援
- 災害廃棄物の広域処理の実施スキームの構築、処理施設での受入れ調整等

活動支援

要請

活動支援

要請

# (参考)D.Waste-Net(災害廃棄物処理支援ネットワーク)の機能及び役割

- D.Waste-Netは、同メンバーの協力のもと環境省が事務局となって運営。
- D.Waste-Netは、環境省から協力要請を受けて、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」と「平時」の各局面において、次の機能・役割を有する。

## 発災時の機能・役割

### 初動・応急対応(初期対応)

**研究・専門機関:**被災自治体に専門家・技術者を派遣し、処理体制の構築、生活ごみ等や片付けごみの排出・分別方法の周知、片付けごみ等の初期推計量に応じた一次仮置場の確保・管理運営、悪臭・害虫対策、処理困難物対応等に関する現地支援 等

**一般廃棄物関係団体:**被災自治体にゴミ収集車等や作業員を派遣し、生活ごみやし尿、避難所ごみ、片付けごみの収集・運搬、処理に関する現地支援 等

(現地の状況に応じてボランティア等との連携も含む)

### 復旧・復興対応(中長期対応)

**研究・専門機関:**被災状況等の情報及び災害廃棄物量の推計、災害廃棄物処理実行計画の策定、被災自治体による二次仮置場及び中間処理・最終処分先の確保に対する技術支援 等

**廃棄物処理関係団体、建設業関係団体、輸送関係団体等:**災害廃棄物処理の管理・運営体制の構築、災害廃棄物の広域処理の実施スキームの構築、処理施設での受入れ調整 等

## 平時の機能・役割

- ・ 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
- ・ 災害廃棄物対策に関するそれぞれの対応の記録・検証、知見の伝承
- ・ D.Waste-Netメンバー間での交流・情報交換等を通じた防災対応力の維持・向上 等

# (参考) 地域ブロック協議会等について

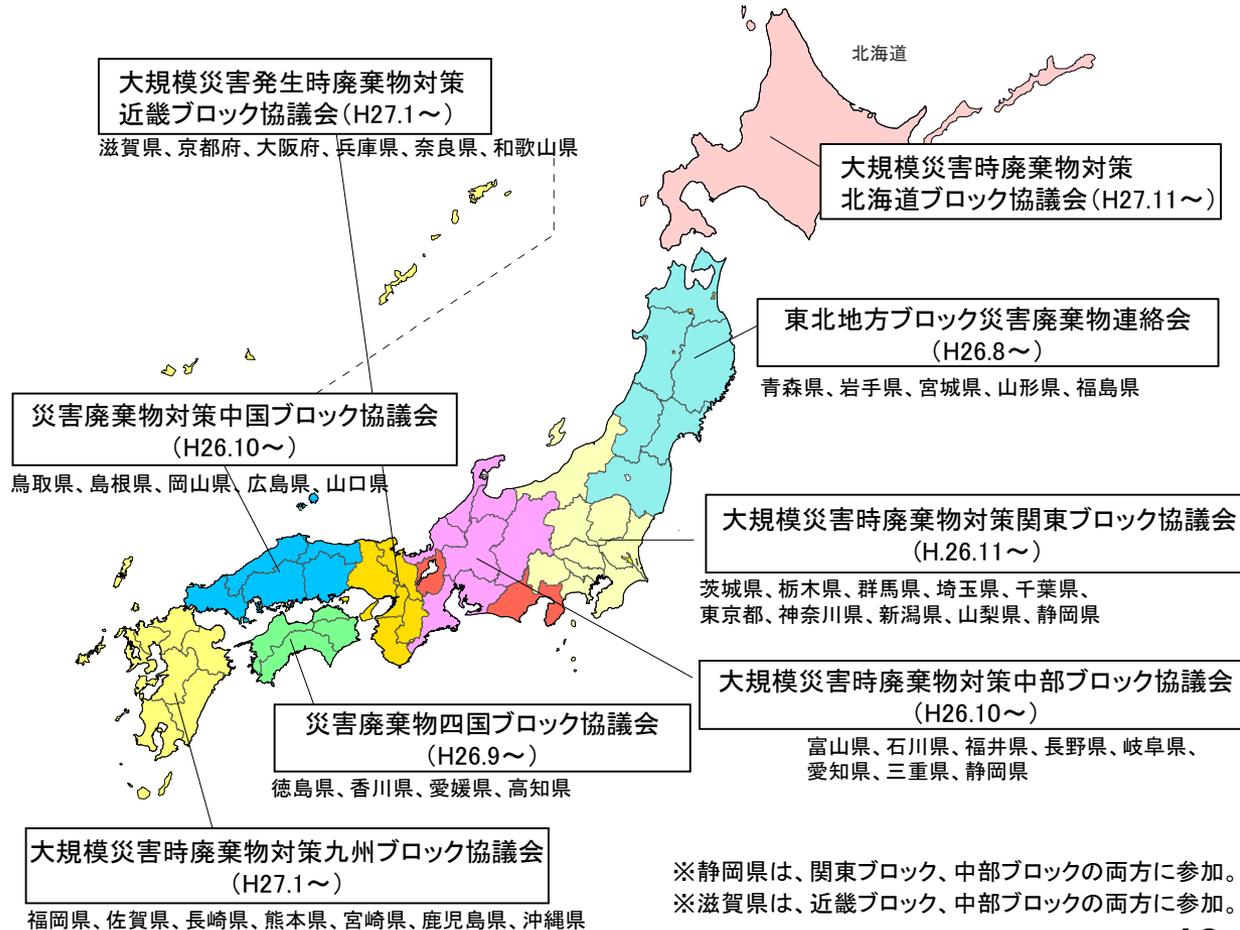
- 地域の災害廃棄物対策を強化すべく、地方環境事務所が中心となって、地域において廃棄物の処理に関わり得る自治体や事業者等に、広く参画を呼び掛け、地域ブロック協議会または連絡会を全国8箇所に設置。
- 平時からの備えとして、地域ブロック別の災害廃棄物対策行動計画の策定を目指して、関係者間の調整を行ったり、地域ブロックにおける共同訓練の開催に向けて、まずは自治体が策定する処理計画の策定に当たって助言、各自治体が行う訓練への協力を実施。

## 【地域ブロック協議会等の活動内容】

- ①地域ブロック協議会等の運営
- ②地域ブロック別の災害廃棄物対策行動計画等の作成
- ③自治体等向けセミナー・見学の実施
- ④自治体の災害廃棄物処理計画策定支援
- ⑤地域ブロックにおける共同訓練の実施
- ⑥地域ブロック内における実態の基礎調査・技術調査
- ⑦発災した災害に関する災害廃棄物処理に関する記録集等の作成

## 【構成】

環境省、関係省庁地方支分部局、  
都道府県、主要な市町村  
地域の専門家等



# 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



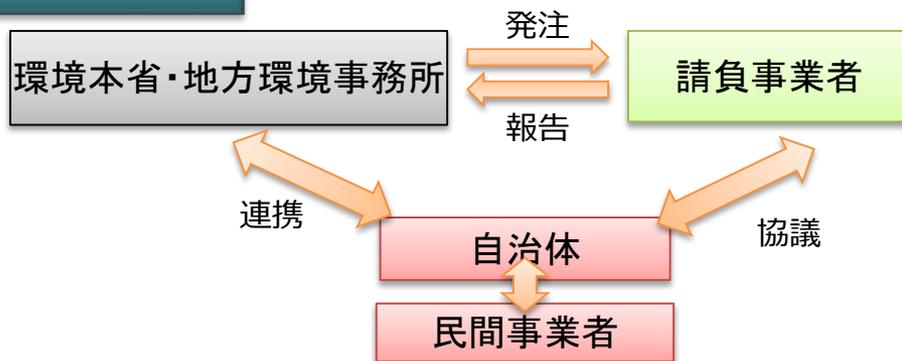
組織としての事業継続能力が維持・改善されるよう、継続的な取組が必要

- 本年度の全国廃棄物・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**。

## 背景・目的

- 本年4月に熊本地震が発生し、熊本県及び大分県を中心に大きな被害が発生し、100万トンを超える量の災害廃棄物が発生している。また昨年は9月に関東・東北豪雨災害が発生し、茨城県や栃木県、宮城県において大きな被害が発生し、今もなお災害廃棄物処理が実施されている。このように毎年のように激甚な災害が発生し、その都度さまざまな課題への対応が求められている。
- 東日本大震災を超える規模の首都直下地震や南海トラフ巨大地震の発生も懸念されており、骨太方針2016においても重点事項とされている国土強靱化の観点からも災害廃棄物処理システムの強靱化の一層の推進が必要とされている。
- このため、平成28年度補正予算及び平成29年度当初予算により、災害廃棄物処理を担う自治体レベルの取組を加速化するため、モデル事業を実施する。
- 平成28年度補正予算では、熊本地震の初動時に廃棄物処理施設の被災により生活ごみ等が道路にあふれるなどの課題が顕在化したことなどを教訓に、特に緊急性の高い、老朽化した廃棄物処理施設を抱える大都市や処理体制が整っていない小規模市町村を対象にモデル事業を行う。
- 平成29年度当初予算では、他のモデルとなるような先進的な市町村を対象にモデル事業を行う予定。

## 事業スキーム



## 事業概要

### ① 複数市町村による災害廃棄物処理計画策定モデル事業

災害廃棄物について、仮置場の確保、分別及び処理方法、複数市町村間や民間事業者等との連携体制の整備等について、具体的に盛り込んだ災害廃棄物処理計画を複数市町村が連携して作成するためのモデル事業を行う。

### ② 災害時処理困難物適正処理モデル事業

有害物、腐敗しやすい水産物など災害時に処理が困難となる物が発生するおそれのある地域を対象に、発生量の推計方法、安全な回収方法、適正な保管方法、適正な処理方法等について具体的に検討し、事前の準備を整えるためのモデル事業を行う。

### ③ 災害廃棄物分野のBCP策定及び図上演習モデル事業 (H29年度当初予算案のみ)

主に、災害廃棄物処理計画策定済みの自治体を対象に、大規模災害時に廃棄物関連の業務を継続的に実施するための体制、指揮命令系統等について定めた計画(BCP)を策定するとともに、大規模災害を想定した図上演習を行うことで、自治体の災害対応力を向上させるためのモデル事業を行う。

## 予算規模

### 【H28年度補正予算案】

大規模災害に備えた廃棄物処理初動体制緊急整備事業(約3億円)のうち、約2億円分を用いて約20件のモデル事業を実施。

### 【H29年度当初予算案】

大規模災害に備えた廃棄物処理体制検討事業(約9億円)のうち、約6億円を用いて約50件のモデル事業を実施。