

災害廃棄物対策関連の主な国の動きについて

環境省中部地方環境事務所
廃棄物・リサイクル対策課

第1回 平成28年度災害廃棄物対策推進検討会

日時：平成28年12月13日(火) 10:00~12:00

場所：A P東京八重洲通り（11階L+M会議室）

議 事 次 第

- 1 開会
- 2 検討会の目的及び開催要綱等について
- 3 議事
 - (1) ワーキンググループの設置について
 - ・技術・システム検討WG
 - ・地域間協調・指針検討WG
 - (2) 熊本地震等における災害廃棄物対策について
 - (3) 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の展開について
 - (4) 災害廃棄物対策に係る自治体支援について
 - (5) 災害廃棄物対策に関する今後の検討の進め方について
- 4 その他
- 5 閉会

配布資料

- | | |
|------|-------------------------------------|
| 資料1 | 平成28年度災害廃棄物対策推進検討会 委員名簿 |
| 資料2 | 平成28年度災害廃棄物対策推進検討会 開催要綱（案） |
| 資料3 | 技術・システム検討ワーキンググループの設置について |
| 資料4 | 地域間協調・指針検討ワーキンググループの設置について |
| 資料5 | 熊本地震等における災害廃棄物対策について |
| 資料6 | 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）の展開について |
| 資料7 | 自治体による災害廃棄物対策について |
| 資料8 | 災害廃棄物対策に関する今後の検討の進め方について（骨子）（案） |
| 資料9 | 政府内での主な熊本地震の検証について |
| 資料10 | 本年度発生した主な自然災害の概要について |
| 資料11 | 災害廃棄物対策推進シンポジウムの開催について |
| 資料12 | 第16回アジア太平洋廃棄物専門家会議 |
| 資料13 | 平成28年度災害廃棄物対策推進検討会 開催スケジュール（案） |

- 参考資料 1 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
- 参考資料 2 巨大災害発生時の災害廃棄物処理に係る対策スキームについて-制度的な側面からの論点整理を踏まえた基本的考え方-（平成 27 年 2 月 巨大地震発生時における災害廃棄物検討委員会）
- 参考資料 3 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（平成 26 年 3 月環境省巨大地震発生時における災害廃棄物検討委員会）
- 参考資料 4 災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月 環境省廃棄物・リサイクル対策部）
- 参考資料 5 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を改正する法律案参考資料
- 参考資料 6 ごみ処理基本計画策定指針（平成 28 年 9 月 環境省廃棄物・リサイクル対策部）

平成28年度災害廃棄物対策推進検討会

委員名簿（五十音順、敬称略）

平成28年12月現在

氏名	所属等
浅利 美鈴	京都大学大学院地球環境学堂 准教授
大迫 政浩	国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター センター長
大塚 直	早稲田大学法学部 教授
勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂 教授
貴田 晶子	愛媛大学 非常勤講師
酒井 伸一	京都大学環境安全保健機構附属環境科学センター センター長
佐々木 五郎	全国都市清掃会議 専務理事・業務執行理事
島岡 隆行	九州大学大学院工学研究院 教授
中林 一樹	明治大学大学院政治経済学研究科 特任教授
平山 修久	名古屋大学減災連携研究センター 准教授
牧 紀男	京都大学防災研究所社会防災研究部門 教授
吉岡 敏明	東北大学大学院環境科学研究科 教授

平成 28 年 12 月 13 日

環境省廃棄物・リサイクル対策部

平成 28 年度災害廃棄物対策推進検討会 開催要綱（案）

1. 目的

近年、自然災害が頻発化、激甚化してきており、2015 年 9 月の関東・東北豪雨（常総市）や 2016 年 4 月の熊本地震、9 月の台風災害、10 月の鳥取地震、11 月の福島県沖地震など、集中豪雨や活断層地震による災害に直面し、それらへの対応が進行しているところである。

環境省では、南海トラフ巨大地震や首都直下地震など、東日本大震災以上の規模の自然災害（以下「大規模災害」という。）に備え、平成 25 年度から「大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会」を開催し、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た。平成 28 年 3 月に、検討会における 3 年間の検討を踏まえた提言として、環境省が災害廃棄物対策の更なる強化のために引き続き取り組むべき事項について、「1. 災害に備えた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及び効果的な運用の推進」、「3. 災害廃棄物対策に関する研究開発、情報発信及び国際協力の推進」、「4. 災害廃棄物対策のフォローアップの実施」の 4 つの観点から、「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」（以下「提言」という）を取りまとめた。

本検討会は、提言に基づき、毎年のように自然災害が発生している状況を鑑み、全国各地で発生した非常災害を中心に災害廃棄物処理に関する実績や取組事例、得られた教訓等について整理し、関係者への情報共有を行うとともに、災害廃棄物対策に関する取組状況の確認及び諸課題に関する対応の方向性に関する技術的助言等を行うことを目的として開催する。

2. 検討事項

検討会での検討事項は、通常災害への対応も想定した次の事項とする。

- ① 全国各地で発生した非常災害を中心に災害廃棄物処理に関する実績や取組事例、得られた教訓等の整理、指針等の点検
- ② 災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）のあり方、その実現方策等
- ③ 災害時の廃棄物処理を見据えた地域間協調のあり方
- ④ その他災害廃棄物処理システムや技術等に関する事項

3. 検討会の構成

- (1) 検討会は、廃棄物処理、防災等の分野について知見を有する学識経験者等から、廃棄物・リサイクル対策部長が委嘱する者をもって構成する。
- (2) 検討会には座長を置く。座長は会議の議事運営に当たる。
- (3) 座長は委員の互選により定める。座長が検討会に出席できない場合は、座長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。
- (4) 検討会では、必要に応じ、委員以外の知見を有する者から意見を聴取する。
- (5) 検討会には、必要に応じ、学識経験者、自治体及び関連団体関係者等からなるワーキンググループを置く。ワーキンググループの座長は、検討会の座長が指名する。

4. 事務

検討会の事務は、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において行う。

5. スケジュール

平成 28 年度内を目途に 2 回開催する。

6. その他

検討会は原則公開とする。ただし、ワーキンググループを設置した場合、ワーキンググループは非公開とする。

この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は座長が定めるものとする。

技術・システム検討ワーキンググループの 設置について

平成28年12月13日

WG設置の目的

- 発災後速やかな災害廃棄物量および質の把握手法の高度化及び実績データの蓄積
- 首都直下地震等を想定した災害廃棄物の適正かつ迅速な処理技術・システムの高度化

主な調査・検討事項

- ① **災害廃棄物の発生量及び要処理量の推計手法の高度化**
 - 災害廃棄物発生量及び要処理量の実績データベースの設計
 - 災害の種類や市町村の特徴を把握した上での災害廃棄物推計量と処理実績量の比較・検証
 - 目的別の災害廃棄物要処理量推計手法の検討及び推計に必要なデータの入手方法の検討
 - 災害廃棄物処理を円滑に実施するための効果的なデータの蓄積・活用手法の検討
- ② **処理困難物の適正かつ円滑な処理のための災害廃棄物の質の把握及び情報共有手法の検討**
 - 発災時に求められるメッシュ単位での処理困難物の発生ポテンシャル量の推計手法の検討
 - 処理困難物の生活環境や処理等への影響度の整理及び自治体等との情報共有手法の検討
- ③ **首都直下地震等を想定した災害廃棄物対策技術・システムの検討**
 - 首都直下地震の被害想定を考慮した災害廃棄物の二次仮置場における中間処理技術・システムの検討
 - 災害廃棄物処理事業の円滑化に資する情報管理のためのフォーマット及びデータ取得方法の検討

WG委員(案)

勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂 教授
河邊 安男	日本環境衛生センター 理事
宗 清生	国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター 災害環境マネジメント戦略推進オフィス
高田 光康	日本廃棄物コンサルタント協会
永田 尚人	日本プロジェクト産業協議会 防災委員会 委員

地域間協調・指針検討ワーキンググループの 設置について

平成28年12月13日

WG設置の目的

- 各自治体における災害対策の強化・促進を図るとともに、重層的な協力関係の構築に向けて、地域ブロック協議会の役割・機能の充実を図る。
- 全国各地で発生した非常災害を中心に、災害廃棄物処理に関する実績や取組事例、得られた教訓等から災害廃棄物対策指針を点検し、各自治体における災害対策の強化・促進を図る。

主な調査・検討事項

- **【検討事項1】（都道府県・市町村）災害廃棄物対応の充実に向けた検討**
 - 災害廃棄物処理計画の策定状況及び計画の記載事項の整理
 - 各自治体で取り組んでいる人材育成の整理
 - 自治体間、自治体と民間団体の災害廃棄物処理に係る協定の整理
- **【検討事項2】（地域ブロック）協議会の役割・機能の充実**
 - 関東・東北豪雨災害、熊本地震における地域ブロック協議会の活動事例の整理
 - 地域ブロック内（外）での支援（受援）体制の構築に向けた課題の抽出
- **【検討事項3】（環境省）災害廃棄物対策指針の点検**
 - 災害廃棄物処理に関する実績や取組事例、得られた教訓等を整理
 - 上記に加え、災害廃棄物処理計画策定経験者の意見も踏まえ、災害廃棄物対策指針を点検

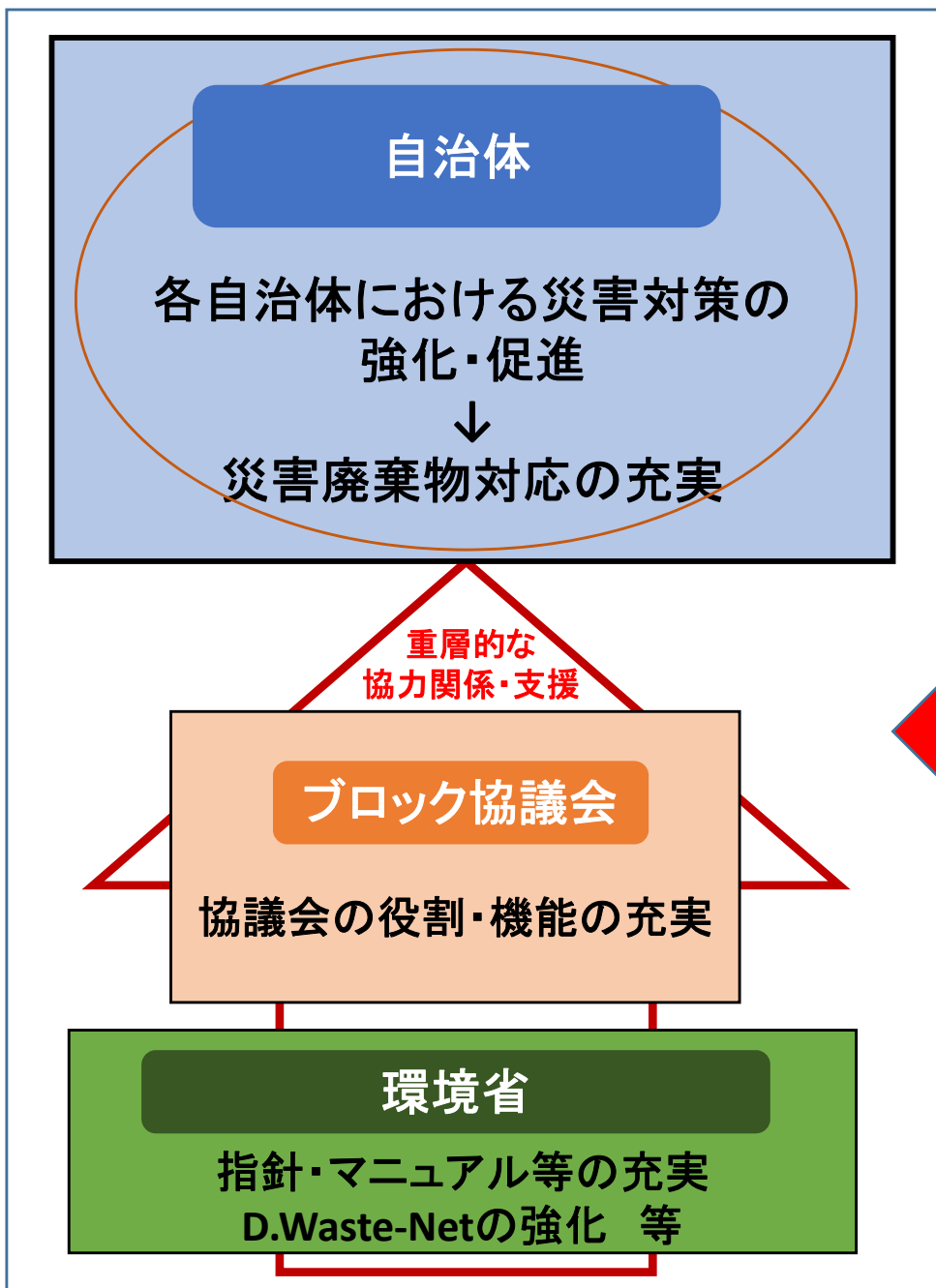
WG委員（案）

浅利 美鈴	京都大学大学院地球環境学堂 准教授	藤吉 秀昭	日本環境衛生センター 副理事長
遠藤 守也	仙台市環境局 次長	松本 実	岩手県環境生活部 環境担当技監 兼 廃棄物特別対策室長
多島 良	国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター 研究員	山下 晃	三重県環境生活部廃棄物・リサイクル課 リサイクル推進班 主幹（班長代理）
林 篤嗣	広島市環境局業務部業務第一課 指導担当課長		

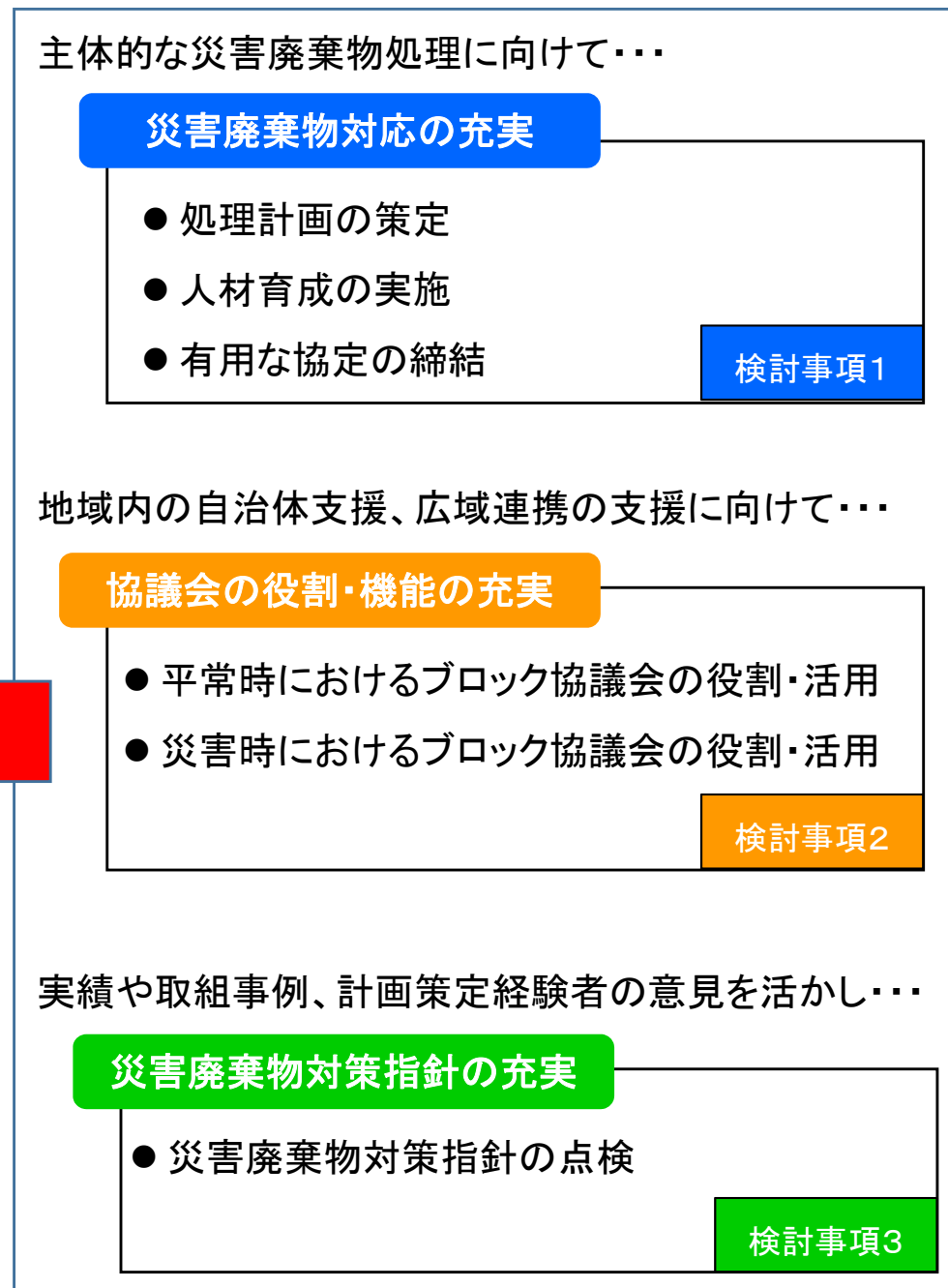
（五十音順、敬称略）

※その他、検討内容に応じて適宜、地方自治体、廃棄物処理業界等を参集

<役割と体制>



<WGの役割>



熊本地震等における 災害廃棄物対策について

平成28年12月13日

熊本地震等における災害廃棄物対策について

【自治体や一般廃棄物団体の支援】

【一般廃棄物処理施設の稼働が停止した自治体に対する生活ごみの広域的な連携による処理の実施】

し尿

生活ごみ
避難所ごみ

片付けごみ

発災

平成28年4月

発災から**2年以内**の処理終了を目指す

処理
終了

平成30年4月

災害廃棄物の発生

【損壊家屋数】

- 全壊: 8,251棟
- 半壊: 30,731棟
- 一部損壊: 133,178棟

発生量(推計)
195万トン

仮置場の確保

【仮置場の状況】

- 一次仮置場
9/30時点: 33箇所
7/19時点: 60箇所(最大時)
- 二次仮置場
6箇所(計約33.6ha)

平成28年12月頃、二次仮置場すべてについて共用が開始され、処理の加速が期待される。

損壊家屋等の公費解体

【公費解体の状況】

- (平成28年10月末時点)
- 解体想定棟数(A): 28,782棟
 - 解体申請棟数(B): 21,769棟
 - 解体済棟数(C): 5,991棟
 - 解体進捗率(C/A): 20.8%
 - 解体進捗率(C/B): 27.5%

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。

処理・処分(県内・県外)

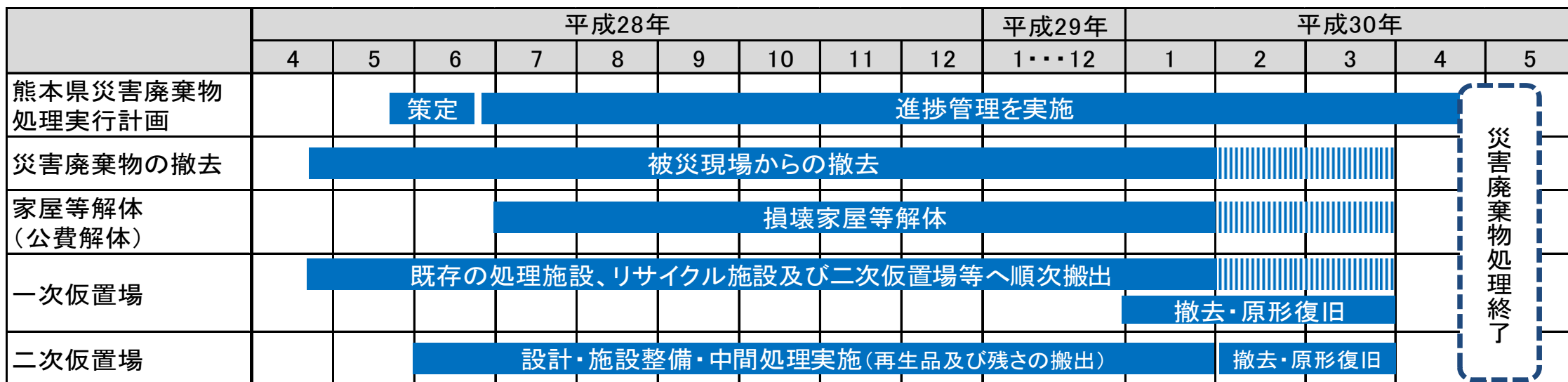
【処理状況】

- (平成28年9月末時点)
- 処理量: 57.2万トン
 - 再生利用量: 32.9万トン
 - 処分量: 24.3万トン
 - 再生利用率: 57.5%
 - 処理進捗率: 29.3%

廃棄物の種類によって県内で処理が不足する場合は、県外処理も行う。

※熊本県は太陽光パネルや太陽熱温水器の普及率が高いため、特有の対応の必要性が懸念されたが、これまでの処理実績をみると、熊本地震特有の処理困難物の事例はみられない。

(参考1) 災害廃棄物処理のスケジュール



出典：熊本県災害廃棄物処理実行計画の概要、平成28年6月、熊本県

□ 県内処理と広域処理について

- 2年以内の処理終了を目指し、廃棄物の種類によって県内での処理能力が不足する場合は県外処理も行う。

県内処理	県内処理・県外処理
<ul style="list-style-type: none"> ● コンクリートがら：破碎し、建設土木資材として再生利用する ● 金属くず：鉄鋼材料等として再生利用する ● その他：家電リサイクル法対象品目(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)は、家電リサイクル法に沿って再生利用する 	<ul style="list-style-type: none"> ● 木くず：県内で破碎するが、木質チップの使用先・焼却先は県内で処理能力不足が見込まれるため、県外処理(焼却等)も行う ● 瓦類：県内で処理するとともに、リサイクルの観点から、県外にてセメント材料としても利用する ● 混合廃棄物：二次仮置場等で選別処理し、選別後の廃プラスチック等は、県内で処理能力不足が見込まれるため、県外処理(焼却等)も行う

(参考2) 被害の状況

○家屋の被害状況

平成28年10月18日現在

県名	全壊	半壊	一部損壊
熊本県	8,251棟	30,731棟	133,178棟
大分県	6棟	164棟	5,883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 (H28.8.30時点)
ごみ焼却施設	25施設	5施設	—
ごみ固形燃料 (RDF)化施設	2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	—	—

(参考3-1) 一次仮置場の確保と管理

○熊本県内33か所(9/30時点)

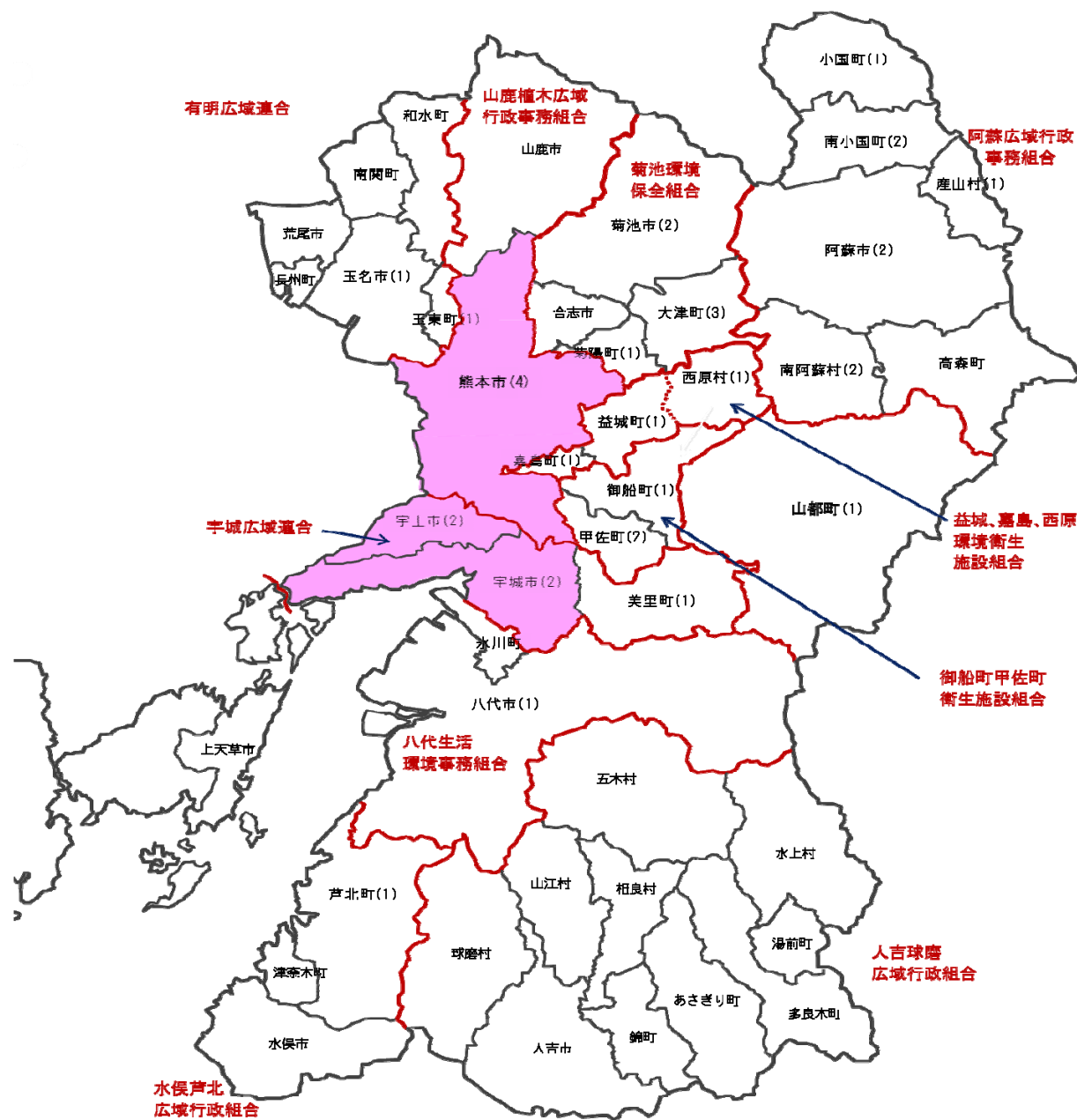
○最大時の60か所(7/19時点)から、大幅に減少。



益城町の一次仮置場(益城町中央小学校跡地)の様子(10/6時点)

- 可燃物、家電、コンクリート等、搬入時から数種類に分別して保管。

※分別した方が、処理期間の短縮やコストの面でも有利



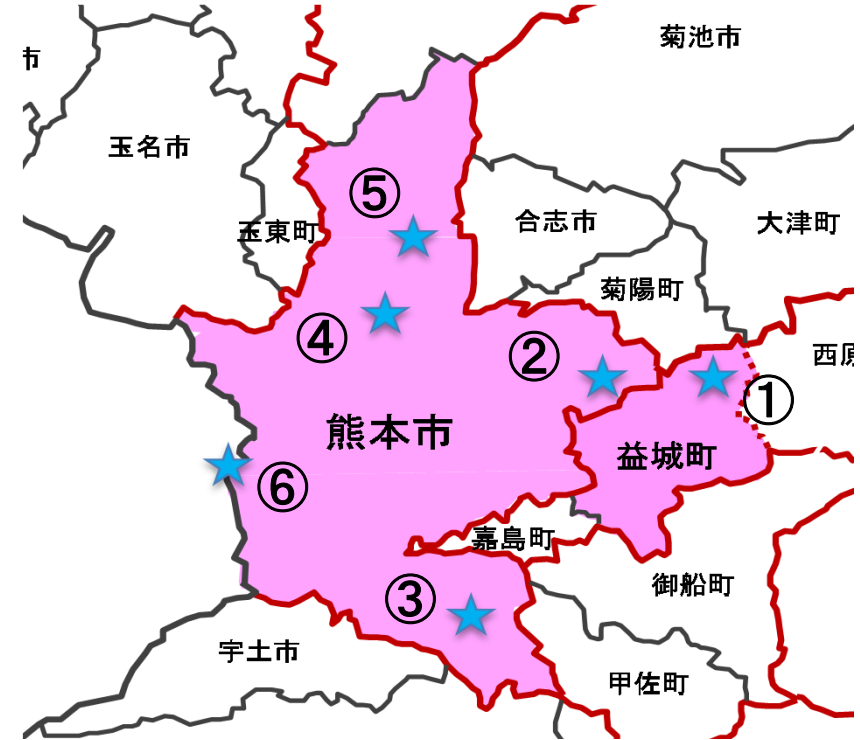
(参考3-2)二次仮置場について

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、焼却等)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

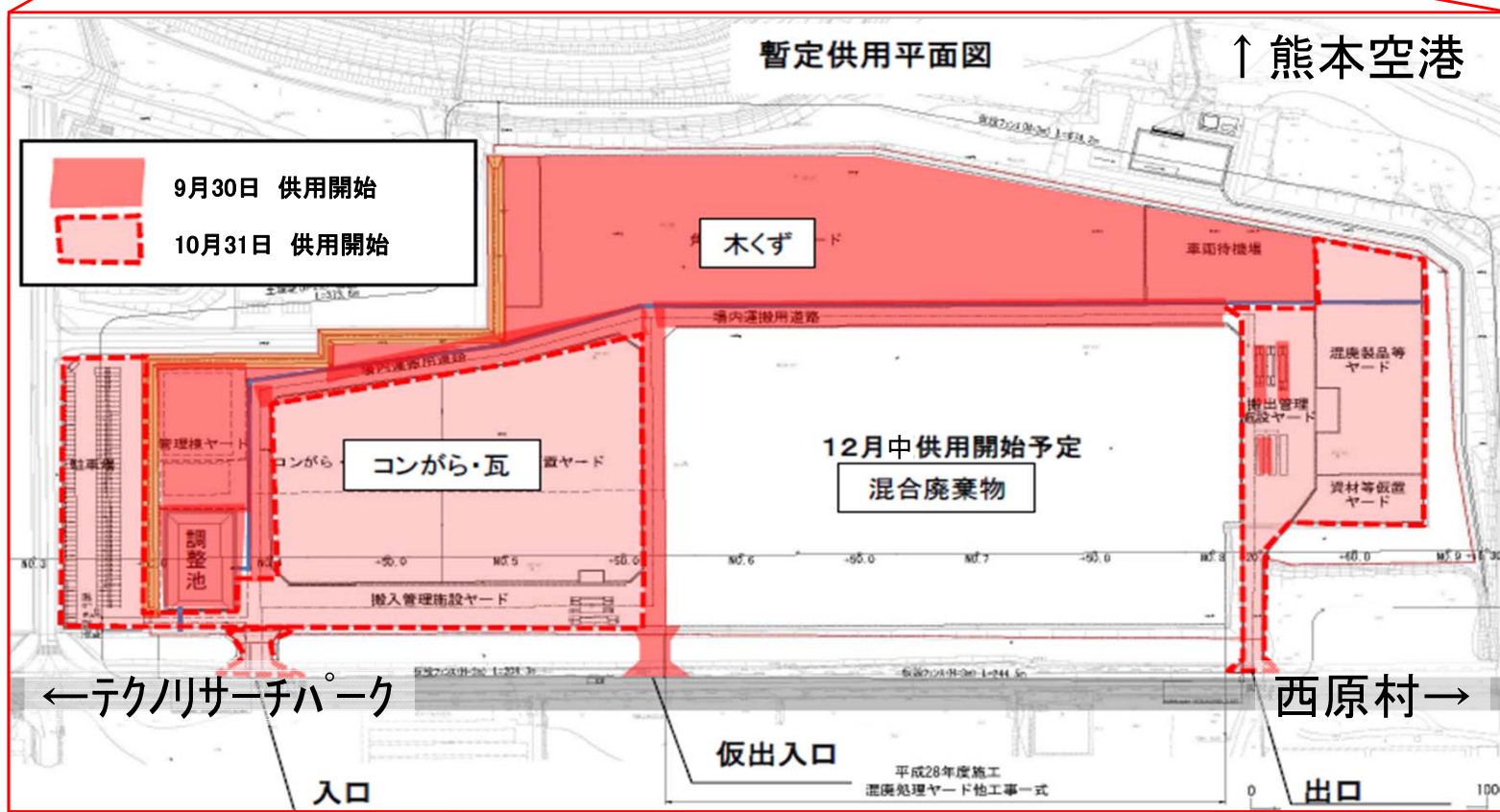
熊本県が7市町村(宇土市、嘉島町、甲佐町、益城町、御船町、南阿蘇村、西原村)から事務委託を受けて益城町区域内に設置するもの。



	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	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	8.2	片付けガレキ 解体ガレキ
③		城南町仮置場	南区城南町下宮地	0.5	
④		扇田環境センター内	北区釜尾町	9.1	解体ガレキ
⑤		民間最終処分場内	北区楠野町	2.0	
⑥		熊本港の埋立地	熊本市西区新港	約4.0	

(参考3) 熊本県設置の二次仮置場の現状

上益城郡益城町小谷 二次仮置場



- ・処理の加速化を目指し、熊本県が設置した二次仮置場の供用を段階的に開始。
- ・混合廃棄物については、12月9日から受入れを開始し、仮置きしている状況。12月中旬から処理を開始し、二次仮置場すべてについて供用となるため、処理の加速化が期待される。

(参考4) 広域処理の主な実施状況

○混合廃棄物

熊本市の仮置場の混合廃棄物を三重県の民間の廃棄物処理施設にて広域処理を実施。
(6月10日～8月8日 計約1万7千トン)

○瓦くず

大津町の仮置場の瓦くずを福岡県のセメント工場にて広域処理を実施。
(8月4日～18日計約650トン)

○木くず

熊本市の仮置場の木くずを神奈川県川崎市的一般廃棄物処理施設で広域処理を実施。
(9月16日～ 日量約20トン)。



三重県の民間施設への
海上輸送



災害廃棄物の鉄道輸送



神奈川県川崎市の
一般廃棄物処理施設での
広域処理

(参考5)災害廃棄物に係る通知一覧

- 4月15日 「熊本県熊本地方を震源とする地震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）」
- 4月18日 「平成28年熊本地震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）」
- 4月22日 「廃石綿やPCB廃棄物が混入した災害廃棄物について」、「被災したパソコンの処理について」、「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について」、「大規模災害等により被害の生じた建築物等の建設リサイクル法上の取扱について」
- 4月26日 「平成28年熊本地震に係る災害廃棄物処理事業において、被災市町村が損壊家屋等の解体・撤去を行う場合の留意事項について（周知）」
- 5月 3日 「平成28年熊本地震に係る災害廃棄物処理事業の補助対象拡充について（周知）」
- 5月16日 「平成28年熊本地震により被災した太陽光発電設備の保管等」
- 6月 6日 「被災した建築物等の解体工事に係るアスベスト対策の徹底」
- 6月 7日 「被災した業務用冷凍空調機器のフロン類対策」
- 7月 5日 廃掃法施行規則第12条の7の16第1項に規定する環境省令で定める一般廃棄物の特例に関する省令を公布・施行
- 7月25日 「災害廃棄物の処理における労働安全衛生対策に係る発注者の配慮等」

災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net)の展開について

平成28年12月13日

D.Waste-Net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二次仮置場の確保・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: 被災自治体にごみ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)

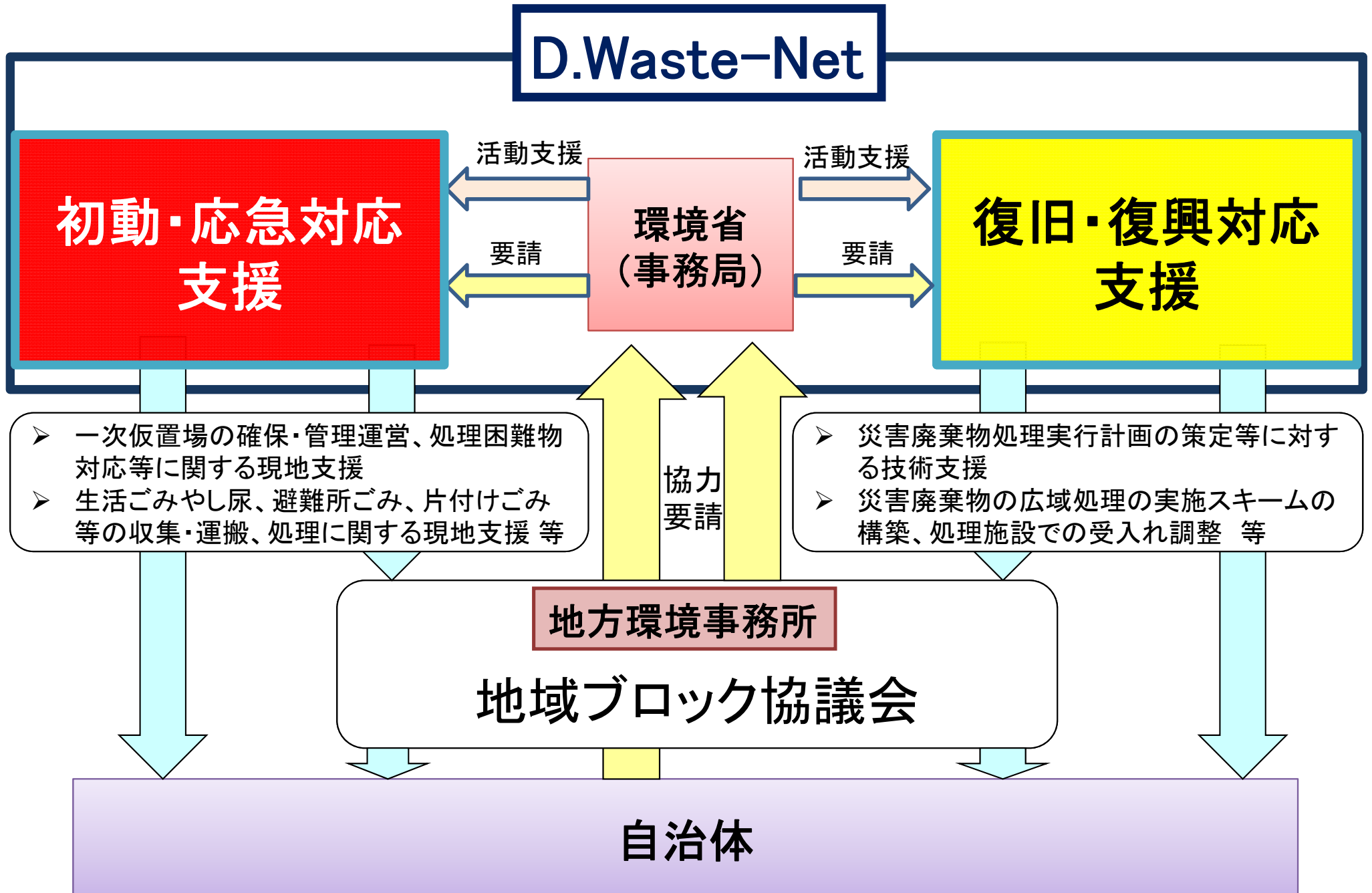
研究・専門機関: 被災状況等の情報及び災害廃棄物量の推計、災害廃棄物処理実行計画の策定、被災自治体による二次仮置場及び中間処理・最終処分先の確保に対する技術支援 等

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

D.Waste-Netの災害時の支援の仕組み



D.Waste-Netメンバー

初動・応急対応	復旧・復興対応
<p>(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※</p> <p>(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※</p> <p>※追加予定</p> <p>(五十音順)</p>	<p>(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 ○(公社)地盤工学会 (専門機関) ○(一財)日本環境衛生センター</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(五十音順)</p>

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"> ・国立環境研究所 ・日本環境衛生センター ・全国都市清掃会議 ・日本廃棄物コンサルタント協会 ・廃棄物・3R研究財団 	<ul style="list-style-type: none"> ・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・害虫発生防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施 ・廃棄物の収集体制を立て直すため、広域な支援を調整 ・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 ・豪雨災害における初動対応の記録 等
熊本地震	H28年4月	<ul style="list-style-type: none"> ・国立環境研究所 ・日本環境衛生センター ・全国都市清掃会議 ・全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会 ・全国清掃事業連合会 ・日本環境保全協会 ・廃棄物資源循環学会 ・廃棄物・3R研究財団 ・セメント協会 ・全国解体工事業団体連合会 ・日本災害対応システムズ ・日本貨物鉄道 	<ul style="list-style-type: none"> ・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・害虫発生防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施 ・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。 ・仮置場の巡回訪問及び技術的助言 ・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 ・セメント工場での受入れ条件の作成 ・自治体へのコンテナ輸送に関する技術的助言 ・災害廃棄物の広域処理の意向調査 等
台風9,10,11号 (北海道、岩手県等)	H28年9月	<ul style="list-style-type: none"> ・国立環境研究所 ・日本環境衛生センター ・地盤工学会 	<ul style="list-style-type: none"> ・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・害虫発生防止対策、火災発生防止対策等について技術支援を実施 ・土砂混合物の処理方法に関する技術支援を実施 等
鳥取中部地震	H28年10月	<ul style="list-style-type: none"> ・国立環境研究所 	<ul style="list-style-type: none"> ・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

災害廃棄物対策に係る 自治体支援について

平成28年12月13日

平成28年熊本地震(政府現地対策本部の活動概要)

平成28年(2016年)4月地震
非常災害対策本部(内閣府(東京)に設置)
本部長:河野防災担当大臣

本部長:河野防災担当大臣
構成:内閣官房、内閣府、警察庁、総務省、消防庁、厚労省、農水省、文科省、
国交省、国土地理院、気象庁、海保庁、経産省、エネ庁、中小企業庁、財務省、
金融庁、消費者庁、防衛省、法務省、環境省、規制庁

平成28年(2016年)4月地震
非常災害現地対策本部
本部長:松本副大臣、酒井・牧島大臣政務官

所管区域:熊本県
内閣府(16名)ほか、総務省、農水省、文科省、
経産省、厚労省、国交省、中企庁、環境省、
林野庁、警察庁、消防庁、防衛省、気象庁、
国土地理院、(最大110名体制 県庁内に設置)



政府現地対策本部での活動状況

【活動概要】

① 救助・捜索部隊の活動調整会議

- ・警察、消防、自衛隊等の各部隊の活動調整
- ・TEC-FORCEによる安全確保支援

② 物資供給の調整

- ・プッシュ型支援により食料や生活必需品を提供
- ・iPad活用を活用した避難所ニーズ把握の仕組みを構築

③ ライフラインの復旧

経産省、国交省、厚労省、県、ライフライン事業者間で、電気・水道・ガスの迅速な復旧に向調整を実施

④ 避難所支援

県・市町村とNPO団体との調整を実施

⑤ 健康管理支援

厚労省を中心に、DMAT、JMAT、
日本赤十字、県健康福祉部間で病院支援、
避難者の健康管理等の調整を実施

⑥ 災害廃棄処理

環境省を中心に生活ごみ、し尿、災害廃棄物
等の処理の調整等を実施

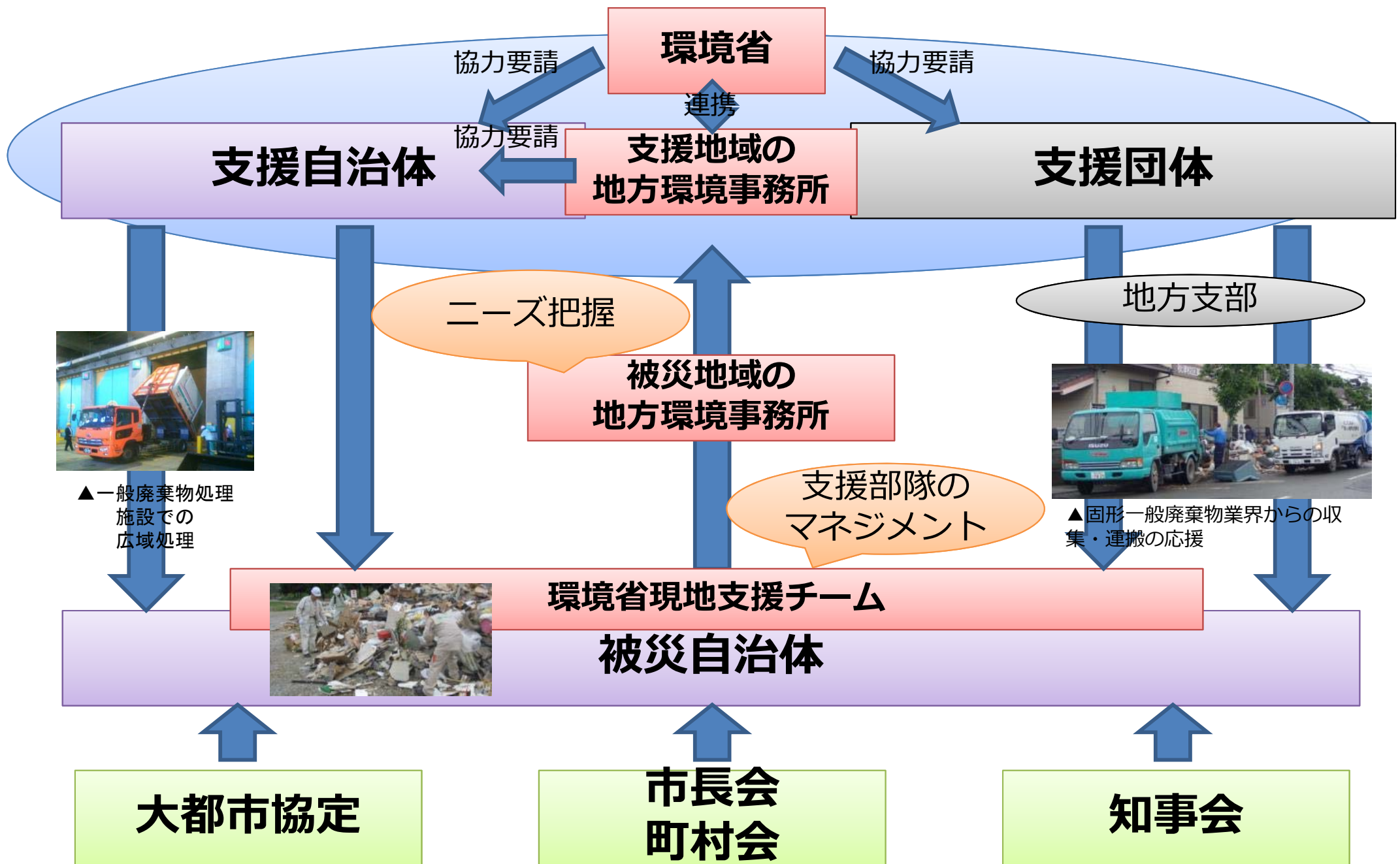
⑦ 行政機能の回復

国・県の職員を投入して、市町村の行政機能
回復を支援



益城町役場での支援活動

環境省による災害時の自治体支援スキーム



地方環境事務所及び地域ブロック協議会による支援 (熊本地震における事例)

- 本省と連携し九州地方環境事務所から政府現地災害対策本部にリエゾンを派遣し、関係省庁間の連携体制を構築。
- 発災直後に九州地方環境事務所に災害対策本部を設置するとともに、他の7つの地方環境事務所から廃棄物担当職員を、熊本県庁、大分県庁、福岡事務所にそれぞれ現地支援チームとして派遣し、被災自治体の支援体制を構築。復旧の進捗に応じて支援体制をアレンジし、特に支援が必要であった熊本市、益城町にも現地支援チームを派遣し、支援体制を強化。
- D. Waste-Netメンバーの全国都市清掃会議や自治体、一般廃棄物処理事業団体と連携して、発災後に混乱していた生活ごみや片付けごみ等の収集体制を強化。
- D. Waste-Netの専門家（国立環境研究所、日本環境衛生センター、廃棄物資源循環学会）と連携して、仮置場の確保や分別方法、災害廃棄物の適正処理や安全対策について技術的な指導を実施。
- 災害等廃棄物処理事業費補助金の適正な活用に向け、説明会を実施。
- 支援自治体による体験談共有の場の開催。等





ごみステーションに排出された生活ごみや片付けごみが往来の支障に



集積された生活ごみ



清掃工場の被災により処理できず施設内に集積された状態の生活ごみ



積み上げられた災害廃棄物

県内からの支援に加え、必要に応じて県外の支援を要請

熊本地震における県外自治体による支援

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	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、東大阪市、 福岡市、北九州市、長崎市 ほか ＜計57市町・組合＞	福岡市、北九州市、佐賀 市、佐世保市、大村市、長 崎市ほか ＜計20市町・組合＞	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	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
阿蘇広域行政事務組 合	大分市	大分市	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
由布市	大分市	大分市	なし

熊本地震における民間団体等による被災自治体の支援

支援項目	支援民間団体	具体的支援内容
物的支援	全国一般廃棄物環境整備協同組合連合会	し尿の処理に関して資機材の提供を準備
	一般社団法人 全国清掃事業連合会	ごみ収集車や職員の派遣 広島県や福岡県など、県外から支援部隊を構成
	公益社団法人 全国都市清掃会議	熊本市及び益城町への広域支援の調整
	一般社団法人 日本環境保全協会	し尿及び生活ごみの処理に関して資機材の提供を準備
技術支援	一般財団法人 家電製品協会	家電の処理に関する問合せ窓口の設置
	国立研究開発法人 国立環境研究所	現地支援チームを派遣し、廃棄物処理について技術指導
	公益社団法人 におい・かおり環境協会	被災地における衛生対策の助言、指導
	一般財団法人 日本環境衛生センター	現地支援チームを派遣し、廃棄物処理及び衛生対策について技術支援
	公益社団法人 日本ペストコントロール協会	被災地における衛生対策の助言、指導
	一般社団法人 廃棄物資源循環学会	仮置場の巡回訪問及び技術的助言 災害廃棄物発生原単位の調査
	一般社団法人 パソコン3R推進協会	パソコンのリサイクル可否判断に関する問合せ窓口の設置
	公益社団法人 廃棄物・3R研究財団	熊本地震の廃棄物の報道状況や被害状況の調査
処理支援	一般社団法人 セメント協会	セメント工場での受入れ条件の作成
	公益社団法人 全国海外工事業団体連合会	県外からの支援体制の調整
	日本貨物鉄道株式会社	災害廃棄物コンテナの準備及び自治体へのコンテナ輸送に関する技術的助言
	一般社団法人 日本災害対応システムズ	会員企業による熊本市の災害廃棄物の広域処理 二次仮置場の運営支援

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、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**。

各地域ブロック協議会等における平成28年度の活動計画

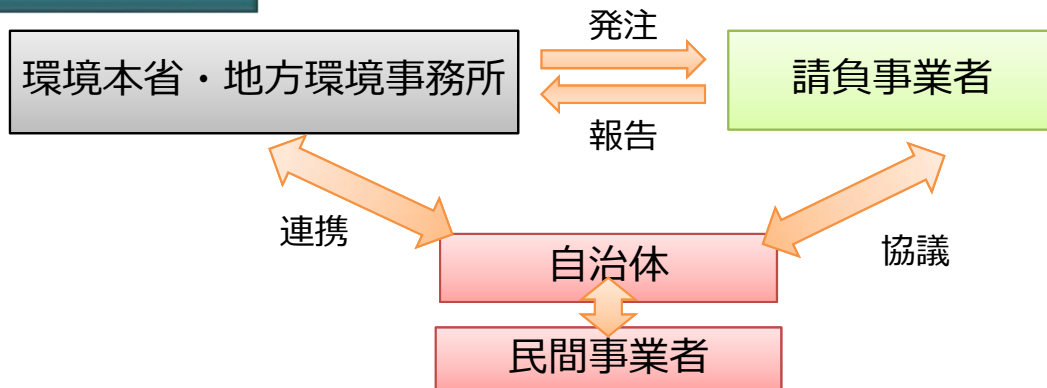
ブロック	本年度の活動計画	行動計画
北海道	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会を運営(計3回) ・自治体・関連事業者向けセミナーを開催(計3回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後策定予定
東北	<ul style="list-style-type: none"> ・連絡会を運営(計3回) ※次年度、連絡会から協議会に改組する予定 ・災害廃棄物処理セミナーの開催(1回) ・『災害発生時における市町村の廃棄物関連事務の手引き』の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・今後策定予定
関東	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会を運営(計2回) ・協議会の下に分科会を設置(ワークショップ形式での行動計画策定検討及び各種情報交換の実施:計2回) ・災害廃棄物処理計画作成モデル事業を実施(4市町が対象) ・災害廃棄物処理計画策定支援のための啓発交流会(出前講座)開催(2都県) ・「平成27年9月関東・東北豪雨による災害廃棄物処理記録」作成事業実施 ・「常総市の災害廃棄物処理」振り返り検証の事業の実施 ・「平成28年度熊本地震を踏まえた広域連携調査・検討業務実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・案の策定
中部	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会を運営(計3回) ・自治体向けのセミナーを実施(計2回) ・熊本地震における環境省現地支援チーム活動報告会の実施(計2回) ・情報伝達訓練の実施 ・災害廃棄物処理計画作成モデル事業を実施(2市町が対象) ・大規模災害時における処理困難物適正処理モデル事業を実施(1県が対象) 	<ul style="list-style-type: none"> ・第二版の策定
近畿	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会を運営(計2回) ・府県ごとの意見交換会を実施(計3回) ・図上訓練を実施(2回) ・自治体向けのセミナーを実施 ・平成28年熊本地震に係る環境大臣感謝状伝達式及び支援自治体による意見交換会を実施 ・災害廃棄物処理計画策定モデル事業を実施(3地域) ・災害時処理困難物適正処理モデル事業を実施(1地域) 	<ul style="list-style-type: none"> ・骨子案の策定
中国 四国	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会・幹事会の運営(中国・四国で各4回) ・災害廃棄物処理セミナーを開催(中国・四国で各1回) ・図上訓練を実施(中国・四国で各1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・骨子案の策定
九州	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会を運営(計3回) ・災害廃棄物対策セミナーを実施(1回) 	<ul style="list-style-type: none"> ・計画の策定



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

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】

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）

【H29年度当初予算】※概算要求額

大規模災害に備えた廃棄物処理体制検討事業（約8.7億円）

災害廃棄物対策に関する今後の検討の進め方について(骨子)(案)

1. 継続的な災害廃棄物処理の実績の蓄積及び検証

- 毎年のように非常災害が発生している状況を鑑み、全国各地で発生した非常災害における災害廃棄物処理に関する実績を継続的に蓄積する。
- 蓄積した事例を次の視点で検証し、課題を整理する。
 - ・ 災害の発生頻度の変化や激甚化の影響の検証
 - ・ 災害の発生場所による地域特性の影響の検証
 - ・ 生活様式や社会構造、産業構造等の変化による災害廃棄物の質の変化への影響の検証(太陽光パネルの普及、高齢者世帯や外国人世帯の増加など)
 - ・ 廃棄物処理及びリサイクル技術等の向上に伴う影響の検証
 - ・ 災害時における環境省や D.Waste-Net 等の体制の強化、拡充など
- これまでの災害廃棄物処理の実績と比較し特徴的な事例をアーカイブするとともに、教訓を抽出する。

2. 災害廃棄物対策のあり方に関する検討

- 蓄積した災害廃棄物処理に関する事例の検証結果を踏まえて、災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理を実施するために必要となる技術・システム、制度等を次の観点から検討する。
 - ・ 災害に備えた災害廃棄物対策推進・支援体制の充実
 - ・ 災害に備えた廃棄物処理施設の整備及び効果的な運用の推進
 - ・ 災害廃棄物対策に関する研究開発
- 検討した新たな災害廃棄物対策について FS 等により具体化する。

3. 関係者(自治体,民間等)との協働による災害廃棄物対応に関する検討

- 得られた教訓等に基づき、災害廃棄物対策に関して、関係省庁や地方自治体、民間事業者等との協働のあり方を検討する。
- 自治体による災害廃棄物対策の取組状況を継続的に調査し、自治体の支援策を検討する。また、指針やガイドライン等を活用した自治体への情報提供のあり方を検討する。
- 災害廃棄物対策に関連する民間事業者における災害対策の実施状況を継続的に確認し、民間事業者に対する情報提供のあり方を検討する。さらに、民間事業者に期待する事項をとりまとめ、実行力のある災害廃棄物処理態勢が構築できるよう連携体制を強化する。

以上

政府内での主な熊本地震の検証について

【資料1-9】

名称	主催	概要	資料9
平成28年熊本地震に係る初動対応検証チーム	内閣官房	国の職員が被災地での実務を通じて得た経験・気づきを今後の災害対応に活かすため、現地対策本部や被災者生活支援チームで活動した関係府省の局長級を構成員とする「平成28年熊本地震に係る初動対応検証チーム」を6月6日に立上げ、地方公共団体支援、避難所運営、物資輸送の3分野を中心に検証	
ナショナル・レジリエンス(防災・減災)懇談会	内閣官房	45の「起きてはならない最悪の事態」の項目毎に「熊本地震により発生した事象」を整理し、その発生事由について検討を行い、その中で、個別施策の進捗の遅れや対応水準、既存施策の隙間の有無等がないかの点検を実施	
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	内閣府	中央防災会議に設けられている防災対策実行会議の下にワーキンググループを設置し、熊本地震を教訓とし、「平成28年熊本地震に係る初動対応検証チーム」の検証結果も踏まえ、災害時における応急対策・生活支援策の強化を検討	
地方公共団体の受援体制に関する検討会	内閣府	地方公共団体は平時から国、地方公共団体、民間企業、ボランティア団体等からの人的・物的支援をいかに円滑に受け入れて、災害対応に有効活用していくのか検討しておくとともに、受援体制を整備しておくため、熊本地震での教訓等も踏まえて、地方公共団体が受援体制を検討するにあたって参考となるガイドラインを作成	
熊本地震における建築物被害の原因分析を行う委員会	国土交通省	国土交通省や日本建築学会等が実施している現地調査について、幅広い情報の収集・整理、建築物被害の原因分析を行い、熊本地震における建築物被害の原因を分析	

本年度発生した主な自然災害の概要について

【資料1-10】

資料10

災害名	発生年月	災害の種類	損壊家屋数※	備考
熊本地震	H28年4月	地震	全壊：8248 半壊：30749 一部損壊：132974	<ul style="list-style-type: none"> ・地方環境事務所に対策本部設置 ・D. Waste-Net活動 ・観測史上初めて震度7を2度観測 ・大量の災害廃棄物が発生
台風9, 10, 11号 (北海道、岩手県等)	H28年9月	洪水	全壊：504 半壊：2383 一部損壊：1455 浸水被害：4748	<ul style="list-style-type: none"> ・D. Waste-Net活動 ・観測史上初めて北海道、岩手県に台風が上陸 ・大量の流木が発生
台風16号 (鹿児島県等)	H28年9月	洪水	全壊：6 半壊：61 一部損壊：386 浸水被害：2221	—
阿蘇山火山活動	H28年10月	噴火	—	—
鳥取中部地震	H28年10月	地震	全壊：12 半壊：95 一部損壊：12525	<ul style="list-style-type: none"> ・D. Waste-Net活動
福島県沖地震	H28年11月	地震 津波	全壊：0 半壊：0 一部損壊：1	<ul style="list-style-type: none"> ・福島県や宮城県に数m規模の津波が発生

※内閣府防災担当とりまとめの被害報より作成

(参考) 主な自然災害による災害廃棄物発生量

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	H28年4月	195万トン ^(※1) (推計値)	全壊：8,248 ^(※2) 半壊：30,749 ^(※2) 一部損壊：132,974 ^(※2)	2年 ^(※1)
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) 熊本県災害廃棄物処理実行計画(第1版)(平成28年6月 熊本県)より (※2) 平成28年10月14日現在(熊本県の数値: 被災棟数については、今後変動する見込み)

災害廃棄物対策推進シンポジウムの開催について

(テーマ：近年の非常災害の教訓に基づく災害廃棄物対策の
今後のあるべき姿とは)

1. 開催目的

近年、自然災害が頻発化、激甚化してきており、平成27年9月の関東・東北豪雨（常総市）や本年4月の熊本地震、台風災害、10月の鳥取地震など、集中豪雨や地震による災害が発生しました。膨大に発生した災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理するため、懸命な対応が行われています。

さらに、南海トラフ巨大地震や首都直下地震など、東日本大震災以上の規模の自然災害（以下「大規模災害」という。）の発生も懸念されており、大規模災害時においても災害廃棄物の処理が停滞することがないように、平成25年度から「大規模災害発生時における災害廃棄物対策検討会」を開催し、平時の備えから大規模災害への対応を踏まえた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ました。

本シンポジウムは、毎年のように自然災害が発生している状況を鑑み、全国各地で発生した非常災害を中心に、災害廃棄物処理に関する実績や内閣府で進められている教訓の整理、災害廃棄物対策に関する自治体の取組事例、さらに環境省や災害廃棄物処理ネットワーク（D.Waste-Net）の活動等について、関係者への情報共有を目的として開催します。

2. 概要

日 時：2017年1月25日（水）13：30～16：30

場 所：砂防会館 別館

主 催：環境省

3. プログラム

(1) 開会

(2) 基調講演

大規模災害発生時を見据えた災害廃棄物対策のあり方について(仮)

京都大学環境科学保全センター センター長 酒井 伸一

(3) 講演

①市町村のための水害対応の手引きの策定と内閣府の取組み（仮）

内閣府防災担当

②近年の災害における東京都の災害廃棄物支援と首都圏直下地震も踏まえた今後の取組み（仮）

東京都環境局計画課

③環境省による災害廃棄物対策（仮）

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

(4) パネルディスカッション【P】

「災害廃棄物の初動対応の観点からのあるべき姿について（仮）」

(5) 閉会

4. 申し込み先

シンポジウム事務局（平日 10:00 ～ 17:00）

TEL : 03-3523-2580 FAX : 03-3523-2581

E-mail : hairi-saigai@dwastenet.jp

以上

The 16th Expert Meeting on

SWAPI

参加費無料
Free of Charge

使用言語
英語
Language
English

第16回 アジア太平洋廃棄物専門家会議

The 16th Expert Meeting on Solid Waste Management in Asia and Pacific Islands

2016.12.21・12.23

会場
Venue

メルパルク東京 HOTEL MIELPARQUE TOKYO

主催者
Organizers

アジア太平洋廃棄物専門家会議 Society of Solid Waste Management Experts in Asia and Pacific Islands(SWAPI)
廃棄物資源循環学会 Japan Society of Material Cycles and Waste Management (JSMCWM)

本会議は、アジア・太平洋諸島地域における廃棄物の適正処理と3Rを推進するための専門家ネットワークの形成を目的として、各国・地域の専門家を招聘して、環境省の環境研究総合推進費のもと毎年開催しています。

自治体、企業、研究者の皆様など幅広い方々のご来場をお待ちしております。

Expert meeting on Solid Waste Management in Asia and Pacific Islands has been held every year since 2005 supported by Environment Research and Technology Development Fund, Ministry of the Environment Japan for formation of networks between experts to facilitate proper waste management and 3R in Asia and Pacific Islands region. We would highly appreciate your active participation at this meeting!



12/21
Wed

PM: Presentation of Research Projects

平成28年度循環型社会形成推進研究発表会

Presentation of Research Projects promoted by Environmental Research and Technology Development Fund by MOE, Japan

12/22
Thu

AM: Special Session I

企画セッションⅠ：テーマ「廃棄物処理のための焼却」

Theme: Incineration for Solid Waste Management

PM: Special Session II

企画セッションⅡ：テーマ「廃棄物の分別と3R」

Theme: Waste Separation and 3Rs

12/23
Fri

AM: Special Session III

企画セッションⅢ：テーマ「アジア太平洋地域の災害廃棄物処理」

Theme: Disaster Waste Management in Asia and Pacific Islands Region

※上記の情報は11月現在のものです。

運営事務局
Secretariat



一般財団法人日本環境衛生センター 総局 国際事業部

International Cooperation and Business Department, Japan Environmental Sanitation Center
〒210-0828 神奈川県川崎市川崎区四谷上町10-6 / 10-6 Yotsuya-kamicho, Kawasaki-ku, Kawasaki City
TEL : 044-288-4937 / FAX : 044-288-5217 Email : kokusai@jesc.or.jp Website : <http://www.jesc.or.jp/>

プログラム Program

12/21(Wed) 13:30 - 16:30 循環型社会形成推進研究発表会 Presentation of Research Projects
 ファシリテーター：藤吉秀昭 (JESC) / Enri Damanhuri (Institute of Technology Bandung)

「使用済み海水淡水化膜を活用した途上国工業団地での工場排水再利用システムの開発」	山村 寛 (中央大学)
「微生物及び粉碎・選鉱プロセスを導入した廃電子基板等からの有用金属回収システムの構築」	宮田 直幸 (秋田県立大学)
「プラスチック等が混入した弾性廃棄物地盤の力学及び環境特性に関する研究」	山脇 敦 (公益財団法人産業廃棄物処理事業振興財団)
「有用・有害金属挙動に着目した都市ごみ焼却残渣の循環資源化トータルスキームの構築」	肴倉 宏史 (国立環境研究所)

12/22(Thu) 9:30 - 12:30 企画セッションⅠ 廃棄物処理のための焼却 Incineration for Solid Waste Management
 ファシリテーター：高岡 昌輝 (京都大学) / Hsiao Kang Ma (National Taiwan University)

基調報告 アジア太平洋地域からの発表	Keynote Report Case Reports from Asia and Pacific Islands	田中 勝 (公立鳥取環境大学) Yong Feng Nie (China) Enri Damanhuri (Indonesia) Nguyen Thi Kim Thai (Vietnam) Hsiao Kang Ma (Taiwan)
日本からの発表	Case Reports from Japan	横田 裕子 (環境省) 伏田 豊仁 (日立造船株式会社) 青木 丈彦 (JFEエンジニアリング株式会社)
ディスカッション	Discussion	

14:00 - 17:00 企画セッションⅡ 廃棄物の分別と3R Waste Separation and 3Rs
 ファシリテーター：松井 康弘 (岡山大学) / Agamuthu Pariatamby (University of Malaya)

アジア太平洋地域からの発表	Case Reports from Asia and Pacific Islands	Sethy Sour (Cambodia) Orawan Siriratpiriya (Thailand) Agamuthu Pariatamby (Malaysia)
日本からの発表	Case Reports from Japan	林 志浩 (IGES) 河井 紘輔 (国立環境研究所)
ディスカッション	Discussion	

12/23(Fri) 9:30 - 12:30 企画セッションⅢ アジア太平洋地域の災害廃棄物処理 Disaster Waste Management in Asia and Pacific Islands Region
 ファシリテーター：酒井 伸一 (京都大学) / Surya Man Shakya (Pokhara University)

各国の災害廃棄物処理に関する現状と展望	Current Situation and Future Prospects for Disaster Waste Management in Each Country	瀬川 恵子 (環境省) Agamuthu Pariatamby (Malaysia) Surya Man Shakya (Nepal) Thallada Bhaskar (India) B.F.A. Basnayake (Sri Lanka) Stewart Williams (SPREP)
アジア太平洋地域の災害廃棄物ガイドライン	Main Points of Disaster Waste Management Guideline in Asia and Pacific	浅利 美鈴 (京都大学) 築地 淳 (廃棄物資源循環学会)
ディスカッション	Discussion	

開催概要 Outline

会場 Venue	ホテルメルパルク東京 3階 牡丹 HOTEL MELPARQUE TOKYO 3F BOTAN
主催者 Organizers	アジア太平洋廃棄物専門家会議 Society of Solid Waste Management Experts in Asia and Pacific Islands (SWAPI) 廃棄物資源循環学会 Japan Society of Material Cycles and Waste Management (JSMCWM)
使用言語 Language	英語 (日本語同時通訳はございません) English (No simultaneous translation will be provided)
参加費 Participation Fee	無料 Free of Charge
参加申込 Registration	下記のURLより、参加申込を受け付けております。 Please register for participation at the website below; www.jesc.or.jp/work/tabid/286/Default.aspx

会場アクセス Access

東京都港区芝公園2-5-20 2-5-20, Shibakouen, Minato-ku



- JR(山手線・京浜東北線)/モノレール(羽田空港直通)浜松町駅から徒歩約8分
8 min. walk from JR Hamamatsu-cho Sta.
- 都営地下鉄三田線 (東急目黒線乗入) 芝公園駅A3 出口から徒歩約2分
2 min. walk from Shiba Koen Sta. Exit A3
- 都営地下鉄浅草線 (京浜急行・京成乗入) / ○都営地下鉄大江戸線
大門駅A3, A6, A1出口から徒歩約5分
5 min. walk from Daimon Sta. Exit A3, A6 or A1

平成 28 年度災害廃棄物対策推進検討会

開催スケジュール（案）

回	開催時期	主な議題/審議内容
第 1 回検討会	12 月 13 日 (10:00~12:00)	<ul style="list-style-type: none">・ 検討会の設置要綱及び目的について・ ワーキンググループの設置について・ 熊本地震等における災害廃棄物対策について・ 今後のフォローアップの進め方（案）について 等
第 2 回検討会	3 月 (今後調整)	<ul style="list-style-type: none">・ 自治体における災害廃棄物対策の推進について・ ワーキンググループの報告について・ 今後のフォローアップの進め方について 等