

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理に関する振り返り

資料 1-2

1. 発災時（発災～1週間）における振り返り

	項目	よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	国・県・支援者等への要望事項
発 災 時 （ 発 災 ～ 1 週 間 ）	災害廃棄物処理体制構築	災害廃棄物処理計画を策定していた。 【3件】 ●----	●災害廃棄物処理計画が未策定であった。 【6件】	(関連する意見はなかった)
		災害廃棄物処理等のノウハウを有する人的支援が得られた。 ●----	●対応職員が不足していた。 【8件】	
		過去の災害廃棄物処理経験が活用できた。 【4件】 ●----	●災害廃棄物処理に関するノウハウが不足していた。 【5件】	
		災害時協力協定を締結していた。 ●----	●広域処理体制が未整備であった。電話不通等、情報伝達に支障があった。 【4件】	
	災害廃棄物処理に関する連携	災害廃棄物処理や仮設トイレ設置等について、災害時協力協定に基づく支援が得られた。 【7件】 ●----	●支援者とのコミュニケーションが不足していた。 ●----	●受援者のニーズに基づいた支援や、受援者の負担とならない支援の実施が望まれる。
		仮設トイレの設置に関して、NPO法人の協力が得られた。 ●----	●仮設トイレ設置状況を把握できず、管理に支障をきたした。 ●----	
		災害ボランティアの協力が得られた。 ●----	●災害ボランティアの受入体制が未整備であった。 ●----	
		庁内組織の連携が図られた。 【3件】 ●----	●庁内の連携が不足していた。 【2件】 ●----	●災害廃棄物処理のための体制構築の推進が望まれる。 【4件】
	災害廃棄物処理に関する初動対応	一部事務組合と組合構成市町村との連携が図られた。 【4件】 ●----	●一部事務組合と構成市町村間の連携が不足していた。 【3件】 ●----	
		他市町村、一部事務組合等への支援を実施した。 【3件】 ●----		
災害時協力協定に基づき、仮設トイレが設置できた。 【3件】 ●----		●仮設トイレの確保、衛生状態の維持が不十分なところがあった。 【3件】 ●----	(関連する意見はなかった)	
仮設トイレの衛生状態の維持向上が図られた。 ●----				
仮置場を早期に開設できた。 【11件】 ●----	●仮置場用地確保が難しかった。 【9件】 ●----			
			●仮置場での災害廃棄物が混合化した。 ●----	
			●災害廃棄物の量・質に適合した収集運搬機材の選定が必要であった。 ●----	

※1 【 】内の数字は、類似した意見が複数あった場合の件数を示している。

※2 項目間で関連する事項は、点線でつないでいる。

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理に関する振り返り

2. 初動対応期（発災後1週間～1ヶ月）

	項目	よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	国・県・支援者等への要望事項
初動対応期（発災後1週間～1ヶ月）	災害廃棄物処理（主に片付けごみ）	<p>災害廃棄物処理等のノウハウを有する人的支援が得られた。【2件】</p> <p>役割分担等を行い、迅速な災害廃棄物処理が実施できた。【3件】</p> <p>処理余力調査を実施し、円滑な広域処理が実施できた。【6件】</p> <p>被災家屋のアスベスト調査を実施した。</p> <p>作業者等へ防じんマスクを提供した。</p>	<p>● 対応職員が不足した。</p> <p>● 廃棄物処理施設の被災や連携の不足等により処理が遅滞した。【4件】</p> <p>● 防じんマスクを備蓄していなかった。資機材の確保が困難であった。</p>	<p>● 国や県による災害廃棄物分別区分等のルール統一が望まれる。</p>
	一次仮置場の運営・管理	<p>収集ごみステーションを仮置場として運用した。</p> <p>協定に基づく迅速な管理を実施した。【3件】</p> <p>庁内から応援が得られた。【3件】</p> <p>災害廃棄物搬入作業等の効率化が図られた。【5件】</p>	<p>● 管理人員が不足した。【4件】</p> <p>● 分別や周辺環境対策等の場内管理が不十分であった。【11件】</p> <p>● 容量、面積が不足した。【5件】</p> <p>● 災害廃棄物量に対する設置位置の偏在があった。</p>	<p>● 専門家による支援体制の構築が望まれる。【2件】</p>
	一般廃棄物処理施設の復旧対応	<p>廃棄物処理施設災害復旧事業を活用できた。</p> <p>耐震性等、廃棄物処理施設の安全性が確保されていた。</p>	<p>● 災害時協力協定が未締結であったため、災害廃棄物処理の遅滞が生じた。</p> <p>● 復旧体制が未構築であった。</p> <p>● 一般廃棄物処理施設の処理能力が不足した。【2件】</p>	<p>● 施設整備時の一般廃棄物処理施設の余力確保に関する助言が望まれる。</p>
	災害廃棄物に関する広報	<p>防災無線による広報を行った。</p> <p>ホームページによる広報を行った。</p> <p>地元紙に災害ごみの排出方法を毎日掲載してもらった。</p> <p>SNSを活用した広報や情報収集を行った。</p> <p>り災証明書発行時に広報を行った。</p>	<p>● 災害廃棄物処理に関する住民への情報提供が不足していた。【2件】</p>	<p>（関連する意見はなかった。）</p>

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理に関する振り返り

2. 初動対応期（発災後1週間～1ヶ月）

	項目	よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	国・県・支援者等への要望事項
初動対応期 1ヶ月（発災後1週間～）	法制度の整備、特例措置	半壊判定家屋が公費解体対象となった。	アスベスト事前調査内容や体制が不十分であった。	各種手続きの標準化、簡略化が望まれる。【3件】 各制度の運用や適用範囲等の解釈の明確化が望まれる。【2件】 廃掃法上の災害廃棄物の取扱いの見直しが望まれる。【2件】 支援行為への国庫補助対象化が望まれる。 支援者の活動により発生する廃棄物の処理方針の明確化が望まれる。
			廃棄物処理施設設置手続きに関する知識が不足していた。【2件】	

※1 【 】内の数字は、類似した意見が複数あった場合の件数を示している。

※2 項目間で関連する事項は、点線をつないでいる。

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理に関する振り返り

3. 応急対応期（発災後1ヶ月～3ヶ月）

	項目	よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	国・県・支援者等への要望事項
応急対応期（発災後1ヶ月～3ヶ月）	災害廃棄物処理	専任組織を設置した。 仮置場での分別を徹底した。 ●-----	●----- 仮置場での分別が不十分であった。 処理先の確保が困難であった。 ●-----	●----- 広域処理体制の構築支援が望まれる。 国による代行処理実施が望まれる。
			災害廃棄物処理の質に関する知識が不足していた。 管理人員の不足により職員の負担が増加した。	●----- 処理施設や余力等の情報の共有化が望まれる。
	災害廃棄物処理実行計画の策定	(関連する意見はなかった)	●----- 災害廃棄物量の推計値と実績値が乖離していた。 家屋解体棟数が膨大となり、解体完了に長期間（2年）が見込まれた。	●----- 災害廃棄物発生量の推計手法の高精度化が望まれる。
	公費解体体制の構築	専任組織を設置した。 解体工事におけるアスベスト対策の情報を提供、周知した。 ●----- 体制構築における人的支援が得られた。 ●----- 解体工事に関連する各団体等との連携体制を構築できた。【2件】	●----- 家屋解体に関する知識が不足していた。 ●----- 公費解体体制が未整備であった。 ●----- 【2件】 公費解体実施要綱が未整備であった。	●----- 業務委託の効率化、円滑化が望まれる。 事務処理の簡略化が望まれる。
		統一単価を設定した。 予算を確保し、早期に公費解体に着手した。		
	二次仮置場の整備	●----- 県が二次仮置場を設置した。 二次仮置場を分散配置、渋滞の回避や解体工事の効率化に努めた。	●----- 整備や発注に関する専門知識を有する人材が不足した。	●----- 仮置場の立地には、周辺施設との兼ね合いに十分な配慮が望まれる。
災害廃棄物処理に関する発注、契約等	●----- 公費解体発注業務の効率化を図った。	●----- ●----- 専門性を要する業務は、外部委託する必要性を感じた。 処理委託業者との契約が煩雑であった。 【2件】	●----- ●----- 処理委託に関する契約事務の簡略化が望まれる。	

※1 【 】内の数字は、類似した意見が複数あった場合の件数を示している。

※2 項目間で関連する事項は、点線でつないでいる。

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理に関する振り返り

4. 災害廃棄物の本格的な処理期（発災後3ヶ月以降）

	項目	よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	国・県・支援者等への要望事項
災害廃棄物の本格的な処理期（発災後3ヶ月以降）	災害廃棄物処理	アスベスト調査を実施した。 ●	● アスベストに関する情報提供が不足した。 ●	● アスベスト事前調査制度の整備、充実が望まれる。【2件】 ● 災害廃棄物処理への助言や処理先の確保が望まれる。 ● 処理に関する他自治体との連絡調整が望まれる。 ● 災害廃棄物の分別基準の統一が望まれる。 ● 解体工事業者の能力向上が望まれる。
		災害廃棄物処理、再資源化の効率化を図った。【5件】 ●	● 一部の品目の再資源化が遅滞した。 ●	
		仮置場における処理不適物管理を徹底した。 ●	● 処理困難物等の処理体制の構築が必要であった。【3件】 ●	
		分別問合せに対応するコールセンターを設置した。 ●		
	国への災害廃棄物処理事業の報告及び災害査定	災害報告書作成の支援が得られた。災害廃棄物処理事業に関する国の助言が得られた。 ●	● 災害報告書作成に係る根拠資料の準備が必要であった。【2件】 ● 災害報告書作成に多大な労力を要した。	● 災害報告書作成の効率化が望まれる。【11件】 ● 災害等廃棄物処理事業制度の改善が望まれる。【11件】
			● 解体工事前のアスベスト事前調査費用の算定根拠資料が不足していた。	● 公費解体制度の改善が望まれる。【8件】
	二次仮置場の運営・管理	適正な運営管理を実施した。【2件】 ●	● 処理不適物が搬入された。 ● ● 搬入量の調整が困難であった。【4件】	● 搬入車両の過積載防止の徹底が望まれる。
		火災及び環境保全対策を実施した。 ●	● 場内環境管理方法の改善が必要であった。	
	災害廃棄物処理の進捗管理	処理データの一元管理を図った。 ●	● 進捗管理人員が不足した。	● 情報共有や報告の効率化が望まれる。 ● 計画的な処理の進捗が望まれる。
			● 仮置場容量が不足した。	
● 計画通りに処理が進捗しなかった。 ● 公費解体の進捗が遅滞した。				
仮置場の原状回復		次年度の整理とする		

※1 【 】内の数字は、類似した意見が複数あった場合の件数を示している。

※2 項目間で関連する事項は、点線をつないでいる。

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の振り返り

5. 災害廃棄物処理に関する支援

項目		よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	受援者への要望事項	
災害廃棄物処理に関する支援	国による支援		次年度の整理とする		
	災害廃棄物処理支援ネットワーク (D.Waste-Net) による支援		次年度の整理とする		
	県による支援	人的支援	支援経験職員のリスト化を図った。 ●----	●職員派遣に当たって、通常業務の調整が調整が困難であった。 派遣職員への負担が大きかった。 災害廃棄物担当経験者が異動により減少している。	
			経験に基づく平時からの準備を行った。 ●----	●支援先での通信手段が未検討であった。 支援先での車両調達が困難であった。	
			後方支援チームを立ち上げた。 初回支援時に上席職員が同行し、処理方針を確認した。		
			受援自治体と円滑な連携ができた (情報共有の場の設定、ニーズの把握など)	●情報伝達ルートが未整備であった。 ●----	●平時からの受援体制の構築が望まれる。(受入準備・情報の伝達体制や調整役の確立など)
受援者との連携によりニーズを把握できた。【3件】 ●----			●受援体制が未整備な自治体への支援手法の検討が必要である。 ●----		
市町村等の調整	●	●複数の調整ルートがそれぞれで動いたため、調整事務が混乱した。			

平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の振り返り

5. 災害廃棄物処理に関する支援

項目		よかったこと、うまくいったこと	課題、反省点	受援者への要望事項	
災害廃棄物処理に関する支援	市町村等による支援	人的支援	<p>経験に基づく準備や助言ができた。 ●-----● 廃棄物部局内における経験者が減少している。 【3件】</p> <p>引継ぎ場を確保できた。【2件】</p> <p>支援自治体内部が一体となった支援体制を構築できた（SNSを活用した派遣職員と派遣元職員との情報共有、引継ぎ等）。 ●-----● 他の支援者との連携が不足していた。</p>		
		処理支援	<p>現地の状況を考慮した対応方法への切り替えができた。 ●-----● 現地の状況を把握した上で対応した方が、より効率的な支援ができた。</p> <p>長期的な視点に立った支援体制を構築できた。</p>		
			<p>支援先の担当者と連携を密にし、可能な限りニーズに応じた。 ●-----● 支援要請に関する情報が錯綜した。 【3件】</p> <p>平時からの広域的な協力、連絡体制構築、ルール作り等が必要である。【2件】</p> <p>支援要請を取りまとめる組織を明確にしておく必要がある。</p>		
			<p>必需品とその手配先のリスト化を図った。 ●-----● 資機材の故障の想定（修理体制の確保）が必要である。</p> <p>廃棄物運搬車両の手配が困難であった。</p>		
			<p>支援を通じ、経験の蓄積や、平時からの備えの重要性を認識できた。【6件】 ●-----● 災害支援の派遣マニュアルの必要性を感じた。</p>		
			<p>災害ボランティア活動支援プロジェクト会議によるバックアップ（参加者の募集や資機材の調達）が得られた。 ●-----● 被災者の支援ニーズとボランティアの活動希望先の隔たりがあった。</p>		
	ボランティア等による協力		<p>戸別訪問により、住民ニーズが把握できた。</p>		(関連する意見はなかった)
				<p>水害は想定していたが、地震災害は想定外であった。</p>	
				<p>ボランティアが仮置場内で作業を行うことに対する安全上の懸念があった。</p>	
				<p>参加者への服装・装備等に関する周知が必要であった。</p>	

※1 【 】内の数字は、類似した意見が複数あった場合の件数を示している。

※2 項目間で関連する事項は、点線でつないでいる。