

平成29年度災害廃棄物処理計画策定モデル事業

～ 洲本市・南あわじ市・淡路市・淡路広域行政事務組合（兵庫県）～

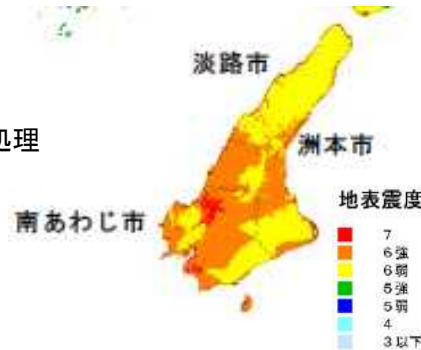
モデル事業の内容

- 発生量(災害廃棄物・し尿等)
- 処理可能量
- 仮置場面積、仮置場のレイアウト
- 島外も含めた災害廃棄物の広域的な処理に係る検討

被害想定

- 対象とする災害
 - ・地震: 南海トラフ巨大地震(右図)
全壊棟数: 約19,800棟
 - ・風水害: 兵庫県の洪水浸水想定をもとに推計 全壊棟数: 約150棟

南海トラフ巨大地震の震度分布



災害廃棄物・し尿等の発生量の推計【結果】

災害廃棄物: 約299万トン(南海トラフ巨大地震)、約11万トン(水害)
 し尿: 約4万L/日(南海トラフ巨大地震)
 避難所ごみ: 約22トン/日(南海トラフ巨大地震)
 片付けごみ(試算): 約0.5~4万トン(南海トラフ巨大地震)、約4万トン(水害)

災害廃棄物の処理可能量の検討【結果: 南海トラフ巨大地震】

- ・焼却施設の災害時対応余力は3.66万t(全廃棄物量の1.2%)
→広域処理等の検討が必要な量は50.0万t(全廃棄物量の16.7%)
- ・最終処分場の災害時対応能力は0.0万t(全廃棄物量の0.0%)
→広域処理等の検討が必要な量は55.1万t(全廃棄物量の18.4%)
- ・リサイクルが必要な量は191万t(全廃棄物量の63.7%)

破碎選別後の災害廃棄物の搬出先【南海トラフ巨大地震】

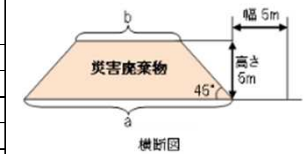
破碎選別後の廃棄物組成	発生量(千t)	搬出先
可燃物	536.8	36.6千tを焼却施設で処理可能 500.2千tの処理・処分方法について、広域処理等を検討
不燃物	543.5	焼却灰7.3千tと合わせ、550.8千tの処理・処分方法について、広域処理等を検討
コンクリートがら	1,554.0	全量を再生資材として活用
柱角材	161.0	全量を木質チップとし、燃料もしくは原料として売却
金属	197.2	全量を金属くずとして売却

災害廃棄物の最大仮置量の試算

一次仮置場・二次仮置場の最大仮置量

一次仮置場処理期間(準備期間含む)を(A)1.5年、(B)2年、(C)2.5年の3パターンで試算した災害廃棄物の仮置量は下表のとおり

		パターン			備考
		A	B	C	
被災現場	解体期間(年)	1.0	1.5	2.0	初期準備期間を含む
	処理期間(年)	1.5	2.0	2.5	初期準備期間を含む
一次仮置場	最大仮置量	38%	27%	21%	
	処理期間(年)	2.5	2.5	2.5	撤去等の期間を含む
二次仮置場	最大仮置量	59%	38%	17%	



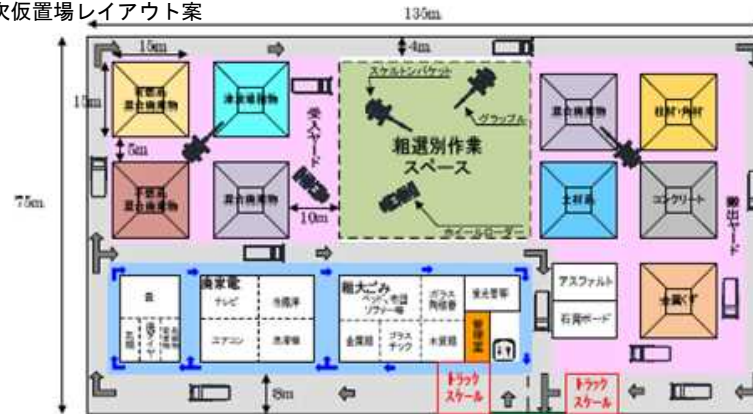
仮置場面積の試算

環境省が示す方法(災害廃棄物対策指針技術資料に示される算出方法)による試算結果と、本モデル事業による試算結果※の比較は下表のとおり

※一次仮置場処理期間(準備期間含む)を(A)1.5年、(B)2年、(C)2.5年の3パターンで計算
仮置場必要面積の試算結果

災害の種類	仮置場の種類	仮置場必要面積 (ha)			
		環境省が示す方法	A	B	C
南海トラフ巨大地震	一次仮置場	91.9	33.9	24.7	19.4
	二次仮置場(固定式)	—	51.8	42.6	37.3
	二次仮置場(移動式)	—	45.8	36.6	31.3
風水害	一次仮置場	4.3	1.1	0.9	0.8
	二次仮置場(固定式)	—	4.1	3.7	3.5
	二次仮置場(移動式)	—	4.6	4.2	4.0

一次仮置場レイアウト案



島外も含めた災害廃棄物の広域的な処理に係る検討

島外搬出に必要な事項の整理

◎陸上輸送時に必要な事項

- 島外の兵庫県内の廃棄物処理施設のうち、南海トラフ巨大地震時に震度5弱以下に立地する施設は約100施設。緊急輸送道路から近接した場所に位置
- 対象地域の所有する車両は、塵芥用約320台(約960トン)、し尿用約50台(約160トン)
- 災害廃棄物の運搬を地域内のダンプで行う場合、運搬日数は南海トラフ巨大地震の場合は約2,200日(2往復/日)必要と試算され、広域連携による運搬車の調達や、海上輸送による搬出との分担が必要

◎海上輸送時に必要な事項 島外処理施設への想定搬出ルート

- 島外の海上輸送の搬出先としては、大阪湾フェニックスセンターが整備する海面最終処分場を想定

- 阪神・淡路大震災時など受入実績はあるが、災害廃棄物の受入を前提にはしていない

- 島内からの搬出は、大阪湾フェニックスセンターの津名基地、耐震強化岸壁を備えた津名港などを想定

- 災害廃棄物の運搬を、1日あたり200トンの船舶で行う場合、運搬回数は南海トラフ巨大地震の場合、約5,300回/日必要と試算された。

- 運航期間を年間300日とすると、約18隻の船舶が必要である。船舶の調達、優先搬出の種別選定、陸上輸送との併用を想定した搬出計画の立案が必要

津名港の耐震強化岸壁



広域連携に係る標準的な手順のとりまとめ

- 兵庫県外で災害廃棄物処理対応が必要となることを仮定し、対象地域を越える広域連携(他地域から関連車両の派遣、他地域への災害廃棄物の搬出等)に係る標準的な手順についてとりまとめ
- とりまとめにあたっては、災害対応業務を実施するうえで必要な資源となる「人材の支援に関する手順」と「資機材の支援に関する手順」のほか、収集・運搬した災害廃棄物を対象とした「災害廃棄物の処理に関する手順」を整理

支援を行う際に必要な事項のイメージ



広域連携の標準的な手順 (災害廃棄物の処理に関する手順) [部分]

災害廃棄物処理(市)	淡路広域行政事務組合	支援機関・団体 (協定締結先)	支援機関・団体(協定締結先以外)		兵庫県	環境省(近畿地方環境事務所) 関西広域連合
			兵庫県内	兵庫県外		
処理施設の稼働能力の把握と安全性の確認	処理施設の稼働能力の把握と安全性の確認					
処理施設の稼働能力の受領	処理施設の稼働能力の伝達					
市町内処理等検討						
処理要請		処理要請受領				
		受入可能施設調査 (受入可否、可能量、条件)				
		受入準備 (鉄道駅・港湾等の確保、体制整備・住民説明等)				
受入施設、受入量等受領		受入施設、受入量等伝達				
割り振り案作成						
支援主体との連絡・調整 受援内容整理表の作成		支援主体との連絡・調整				
		支援開始				
支援が不足する場合			処理準備要請受領		処理準備要請	
			受入可能施設調査 (受入可否、可能量、条件)			
			受入準備 (鉄道駅・港湾等の確保、体制整備・住民説明等)			
			受入施設、受入量等伝達			
処理要請 (支援が必要な処理量)					受入施設、受入量等受領	
					処理要請受領	