

# 平成29年度災害廃棄物処理計画策定モデル事業 ～ 泉南市・阪南市・泉南清掃事務組合（大阪府）～

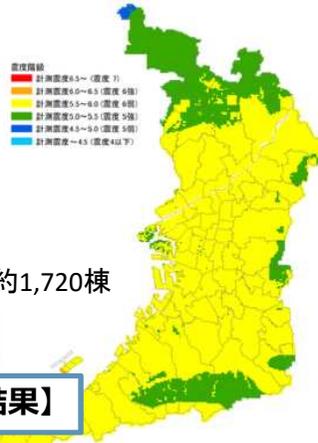
## モデル事業の内容

- 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
- 災害廃棄物処理に係る技術的事項の検討

## 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1,720棟
  - ・風水害: 大阪府の洪水浸水想定をもとに推計  
全壊棟数: 約10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26万トン(南海トラフ巨大地震)、約0.3万トン(水害)  
 し尿: 約2万L/日(南海トラフ巨大地震)  
 避難所ごみ: 約6トン/日(南海トラフ巨大地震)  
 片付けごみ(試算): 約0.2～2万トン(南海トラフ巨大地震)、0.09万トン(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3.12万t(全廃棄物量の1.2%)  
→広域処理等の検討が必要な量は0.69万t(全廃棄物量の2.6%)
- ・最終処分場の災害時対応農能力は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12.5万t(全廃棄物量の48.0%)
- ・リサイクルが必要な量は10.5万t(全廃棄物量の40.3%)

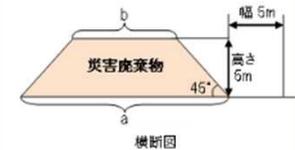
破砕選別後の災害廃棄物の搬出先【南海トラフ巨大地震】

破砕選別後の廃棄物組成	発生量(千t)	搬出先
柱材・角材	10.4	全量を木質チップとし、燃料もしくは原料として売却
コンクリート	75.3	全量を再生資材として活用
可燃物	38.2	31.2千tを焼却施設で処理可能 6.9千tの処理・処分方法について、広域処理等を検討
金属くず	5.8	全量を金属くずとして売却
不燃物	117.6	焼却灰7.6千tと合わせ、125.3千tの処理・処分方法について、広域処理などを検討
土材系	13.7	全量を再生資源(土材系)として売却

## 災害廃棄物の最大仮置量の試算

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

被災現場	解体期間(年)	パターン			備考
		A	B	C	
被災現場	1.0	1.0	1.5	2.0	初期準備期間を含む
	1.5	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%	



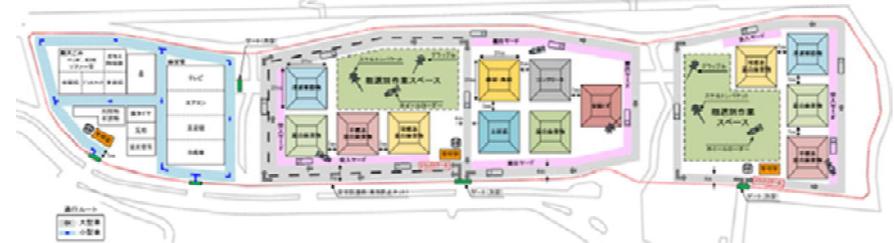
## 【試算結果】

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

災害の種類	仮置場の種類	環境省が示す方法	仮置場必要面積 (ha)		
			A	B	C
南海トラフ巨大地震	一次仮置場	7.5	3.2	2.3	1.8
	二次仮置場(固定式)	—	6.0	5.3	4.7
	二次仮置場(移動式)	—	4.0	3.3	2.7
風水害	一次仮置場	0.1	0.2	0.2	0.2
	二次仮置場(固定式)	—	3.1	3.1	3.1
	二次仮置場(移動式)	—	3.6	3.6	3.6

## 仮置場のレイアウト案

- ・下図は、細長い仮置場のレイアウト案
- ・事故及び渋滞の防止を図るため、片付けごみ等を運搬する一般車と解体家屋等の災害廃棄物を運搬する大型車の動線を分ける



## 災害廃棄物処理に係る技術的事項の検討

### 集積場の排出・分別

- ・災害時におけるごみの排出ルールは、通常ごみと片づけごみ(災害ごみ)が混合しないように排出方法を明確に広報することが重要

災害時のごみ排出ルールの変更時の留意点

項目	留意点
排出ルール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅前及びごみステーションを集積所とする場合、通常ごみと災害ごみの排出方法(ごみ袋の様式、災害ごみの明示)を明確に分ける。</li> <li>・指定ごみ袋のない被災者は透明な袋で排出可とする。</li> <li>・別途、災害ごみ(片づけごみ)の集積所を設置する場合、持ち込み対象を明示し、家庭ごみは通常の搬出先(ごみステーション等)に排出する旨を広報する。</li> <li>・可燃物を優先し、不燃物の排出は一定時期待機させる。</li> <li>・仮置場を集積所とする場合、持ち込み対象を明示し、通常ごみはごみステーションなど通常の搬出先とする旨を明確に広報する。</li> </ul>
項目	留意点
集積所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害ごみの収集場所は、①自宅前、②家の近くに設置した集積場(公園等)、③直接、仮置場に持ち込み の場合がある。</li> <li>・阪南市では一斉清掃日の集積場を、ごみステーションとは別の集積場として区分することも考えられる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>【市内一斉美化作業について】</b>                      実施日：5月21日(雨天の場合は28日(日)に延期)                      阪南市自治体連合会では、市内各所の美化作業を行います。皆さんのご協力をお願いします。                      なお、美化作業後のゴミの収集については、2週間程度かかりますので、ご理解とご協力をお願いします。                      出典：「はんなん 平成29(2017)年5月」(阪南市)をもとに作成</p> </div>

熊本地震における片づけごみ集積場の状況



家の前に出された片づけごみは、比較的分別されやすい。

近隣の空き地に集積されると混合されやすい。

### 災害廃棄物の収集運搬

- ・対象地域の直営の車種別保有台数及び積載量は、泉南市24台、37トン、阪南市21台、37トンの計45台、74トン
- ・許可業者の車両保有台数及び総重量は、65台、215トンであり、パッカーが23台、56トン、ダンプ19台、ダンプ123トンなど
- ・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800日(2往復/日)が必要と試算され、広域連携による運搬車の調達が必要

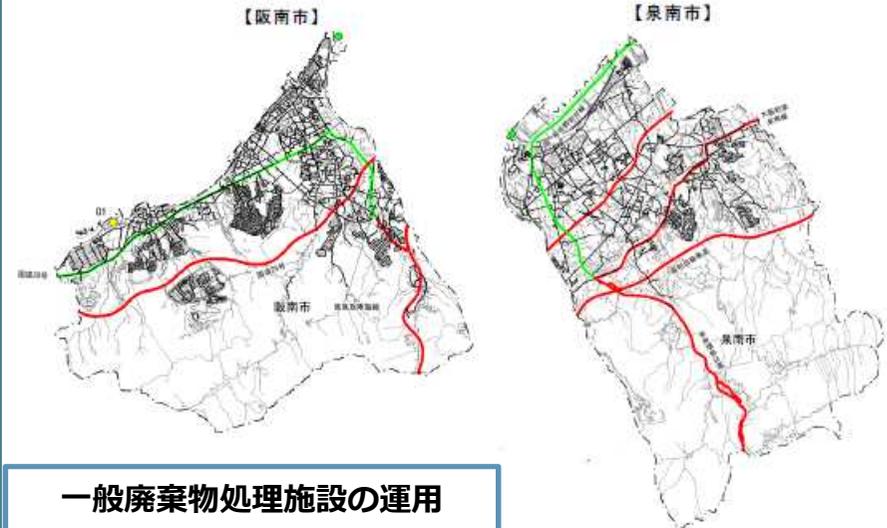
## 収集運搬に係る運営管理

- ・収集運搬車両の車両保管場所と南海トラフ巨大地震時の震度分布、液状化想定区域、風水害の洪水浸水域図を重ね合わせ、ハザード別保有台数を確認すると、震度6弱、液状化危険度中以上に位置する施設があり、大規模地震時には、地域内の収集・運搬が円滑に進まない可能性がある。
- ・そのような事態に備え、直営による利点を生かしたり、水害発生に備えて体制構築、人材確保や育成、災害協定の締結を図る必要がある

### 搬入時のルート確保

- ・搬入ルートを南海トラフ巨大地震時の震度及び、液状化危険度、津波浸水、河川の氾濫と重ね合わせると、域内搬入ルートの阻害箇所は、地震時、風水害時(浸水時)にそれぞれみられた。大規模地震時には、地域内の収集・運搬が円滑に進まない可能性がある。

対象地域の平常時の搬入ルート



### 一般廃棄物処理施設の運用

- ・一般廃棄物処理施設へのヒアリング結果などから、大規模災害発生時の一般廃棄物処理施設の搬入条件など、運用上の留意事項を整理

一般廃棄物処理施設の運用上の留意事項

- 通常受け入れられる品目を対象にして受入条件とする
- ・焼却時の炉材の傷みなどを懸念して塩ビ管等の塩化物を含む受入は禁止する
- 受入寸法は、既設の焼却炉の投入口の寸法に合わせて粉砕したうえで投入する
- 発熱量は生ごみ等をクレーンで混合させる、投入量を減らすなどして抑制する