

# 令和3年度災害廃棄物処理実効性確保モデル事業 (近畿ブロック)の結果概要

令和4年2月

近畿地方環境事務所 資源循環課

# 実効性確保モデル事業の概要

## 【事業の目的】

- 環境省では災害対応の実効性確保に向けた取組を進めているところであるが、過去の災害では、自治体の処理計画が策定されていても、仮置場の事前選定や収集方法等の具体的手法が定められておらず、発災時には路上や公園などに災害廃棄物が混合状態で堆積してしまった事例も見られる。
- 本事業は、こうした状況を踏まえ、近畿ブロック内で府県と連携しながら市町村等における災害廃棄物処理の実効性確保に向けた検討の具体化を進めていくものである。

## 【事業の内容】

1. 現状把握調査【仮置場・集積所】
2. 人的・物的資源と支援事業者等の整理【収集・運搬・再資源化及び処理】
3. 片付けごみ回収戦略及び集積所設営・運営管理マニュアルの作成
4. 発災初動期における必要業務と必要人員と民間・支援要員の検討

## 【対象地域(モデル対象自治体)の基本情報】

項目	大阪府摂津市	滋賀県甲賀市
人口	<u>86,228人</u>	<u>89,754人</u>
面積	<u>14.87 km<sup>2</sup></u>	<u>481.62 km<sup>2</sup></u>
廃棄物処理体制	焼却： <u>直営</u> 環境センター 最終処分： <u>委託</u> フェニックスセンター	焼却： <u>甲賀広域行政組合</u> 最終処分： <u>委託</u> フェニックスセンター <u>直営</u> 水口不燃物処理場他
平時の廃棄物量	31,481 t/年 (994g/人・日)	29,526 t/年 (889g/人・日)
平時の廃棄物 部局職員数	<u>39人</u> (一般職7人、技術職32人)	<u>4人</u> (一般職4人、技術職0人)
災害履歴	○ <u>大阪北部地震</u> (平成30年6月18日) 住家被害：半壊28棟、一部損壊2,286棟	○平成25年台風18号 (平成25年9月15日～16日)

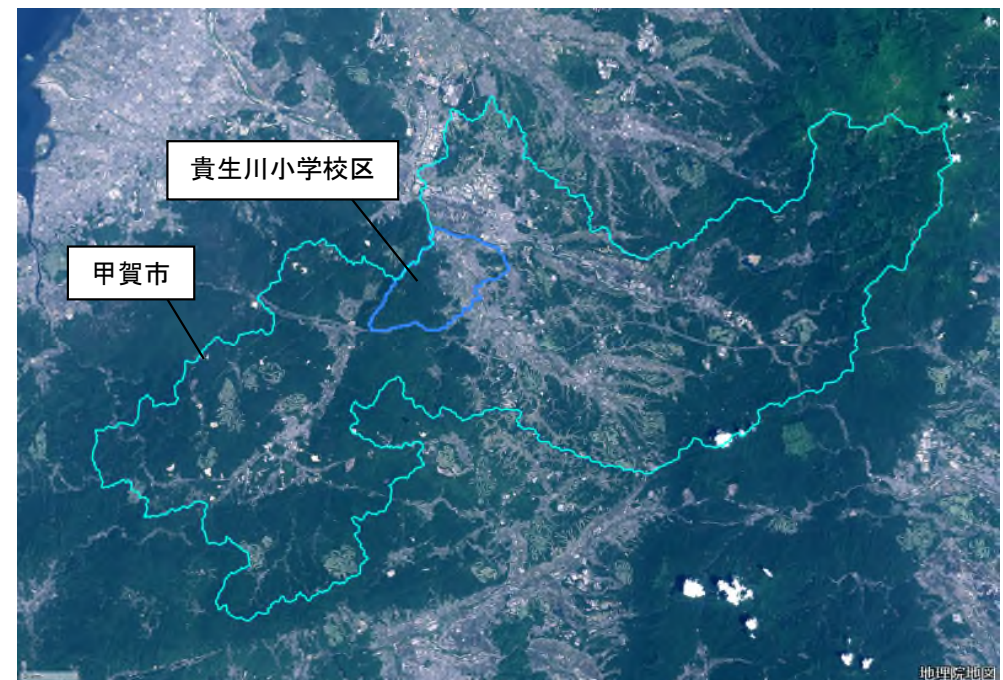
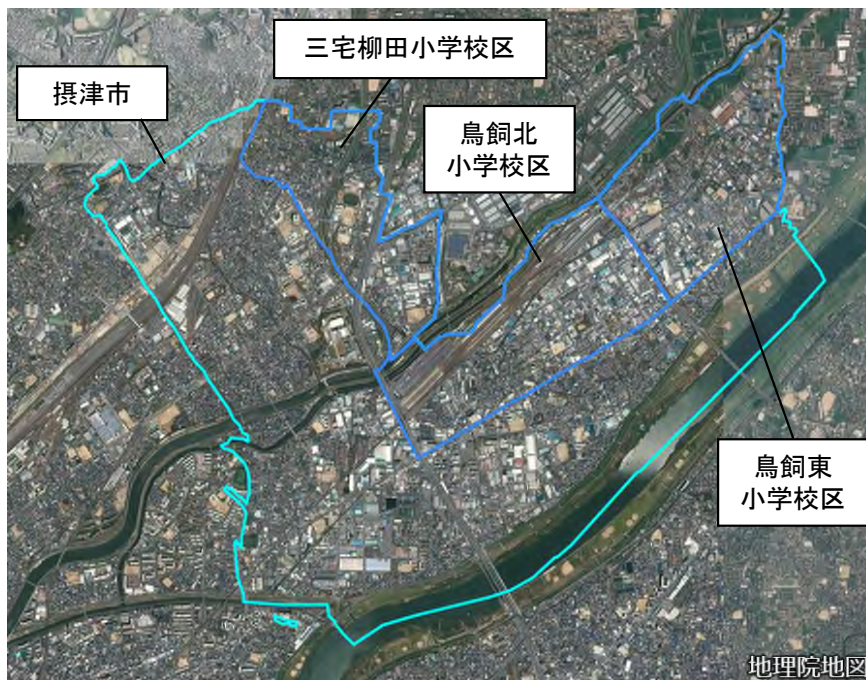
# 事業の概要

## ( 1. 現状把握調査【仮置場・集積所】 )

- 仮置場・集積所候補地の机上調査・現地調査を実施
- 仮置場・集積所候補地の面積から仮置・集積可能な災害廃棄物量を推計

- 対象地域において現在リストアップしている仮置場候補地について、航空写真等を活用して使用可能性の高い候補地を複数選び、現地調査(調査内容例:選定条件の確認、アクセス道路の状況、大型車両の通行の可否、仮置場として活用可能な実質面積、保管容量等の確認等)を実施した。
- 航空写真等を活用して、対象地域から選定した小学校区内の集積所候補地を抽出し、机上調査及び現地調査を実施した。
- 上記の仮置場・集積所候補地を活用した場合に対応可能な災害廃棄物量を把握するため、仮置場・集積所候補地の面積から仮置・集積可能な災害廃棄物量を推計した。

【対象地域の行政区域及び調査対象小学校区】(左:摂津市、右:甲賀市)



出典: 国土地理院の地理院タイルに国土交通省「国土数値情報(行政区域、小学校区)」を追記し作成

# 事業の概要

## (2. 人的・物的資源と支援事業者等の整理【収集・運搬・再資源化及び処理】)

### 対象地域の片付けごみ対応に係る人的・物的資源と支援事業者等を整理

#### 【平時の廃棄物処理体制の整理】

収集運搬機材の状況（市区町村）（令和1年度実績）

都道府県名	市区町村名	ごみ																							
		直営								委託								許可							
		収集車		運搬車 (収集運搬部門)		運搬車 (中間処理部門)		運搬船等の船舶		収集車		運搬車 (収集運搬部門)		運搬車 (中間処理部門)		運搬船等の船舶		収集車		運搬車 (収集運搬部門)		運搬車 (中間処理部門)		運搬船等の船舶	
(台)	(t)	(台)	(t)	(台)	(t)	(隻)	(t)	(台)	(t)	(台)	(t)	(台)	(t)	(隻)	(t)	(台)	(t)	(台)	(t)	(台)	(t)	(隻)	(t)		
滋賀県	甲賀市	0	0	0	0	0	0	0	0	79	203	0	0	0	0	0	0	209	736	0	0	0	0	0	0
大阪府	摂津市	14	28	10	20	0	0	0	0	15	30	0	0	1	10	0	0	20	58	0	0	0	0	0	0

#### 焼却施設（溶融施設含む）

都道府県名	地方公共団体名	施設名称	年間処理量 (t/年度)	施設全体の処理能力 (t/日)	炉数	使用開始年度	運転管理体制
滋賀県	甲賀広域行政組合	甲賀広域行政組合衛生センター第2施設(ごみ処理施設)	38401	150	3	1995	直営
大阪府	摂津市	環境センター3号炉	11600	90	1	1983	一部委託
大阪府	摂津市	環境センター4号炉	14397	90	1	1993	一部委託

出典：一般廃棄物処理実態調査  
令和元年度調査結果を基に作成

#### 【再資源化処理事業者の整理】(甲賀市の例)

・廃棄物再生事業者リスト(都道府県知事の登録事業者)

事業者名	事業場所在地	品目	再生方法
A業者	甲賀市a町	金属くず	-

・クリーンウッド法に基づく木材関連事業者

事業者名	事業場所在地	事業の別	再生方法
B業者	甲賀市b町	木材等の加工及び販売	構造材、羽柄材、構造用合板

・災害被災木の加工が可能な施設一覧(一般社団法人 日本木質バイオマスエネルギー協会HPより)

事業者名	事業場所在地	加工形態、需要先	受入れ可能量
C業者	甲賀市c町	切削チップ、FIT発電用燃料	500m <sup>3</sup> /月

#### 【その他実施事項】

- 初動期における自衛隊・他都市等による支援・受援体制の整理
- 片付けごみの搬出先の仮置スペースの調査
- 再資源化処理先における受入基準の整理
- 広域処理区域である湖南市との連携状況の確認(甲賀市)



# 事業の概要

## (3. 片付けごみ回収戦略及び集積所設営・運営管理マニュアルの作成)

対象地域ごとの片付けごみ回収戦略を検討し、集積所設営・運営管理マニュアル(案)を作成

【片付けごみ回収戦略1~3の定義】(図は戦略1の例)

【戦略1】自治体が設置・管理する仮置場へ住民にできるだけ搬入してもらおう戦略

【戦略2】町会や自治会が設置・管理する集積所(公園等の空地)や自宅の敷地内外に排出してもらい回収する戦略

【戦略3】戦略1と戦略2を併用する戦略(既存処理施設と町会・自治会が設置・管理する集積所の併用)



- 災害廃棄物対策指針に示される「片付けごみの回収戦略に関する検討」を参考に、被災家屋から仮置場搬出までの一貫した片付けごみ回収戦略について、対象地域である摂津市・甲賀市の地域特性を踏まえ、実効性の高い戦略を検証した。
- 検討にあたっては、住民の車両保有状況、交通状況、仮置場・集積所候補地の位置関係等も考慮した。
- また、自治会や小学区単位での集積場設営の手順、被災家屋から集積所までの運搬手段(高齢者世帯対策、ボランティアとの役割分担の調整、必要機材等)を含め、自治体災害廃棄物担当者等が活用する運営管理方法マニュアル(案)を作成した。

# 事業の概要

## (3. 片付けごみ回収戦略及び集積所設営・運営管理マニュアルの作成)

### 【特徴的な検討事項】

- 運営管理方法マニュアル(案)の作成にあたっては、下表の住民・収集運搬担当者との協議事項も踏まえて検討した。
- 甲賀市では、窯業や薬業に起因する釉薬や薬剤等の処理困難物の回収・保管方針等を含めて検討した。

### 【住民・収集運搬担当者との協議事項例】

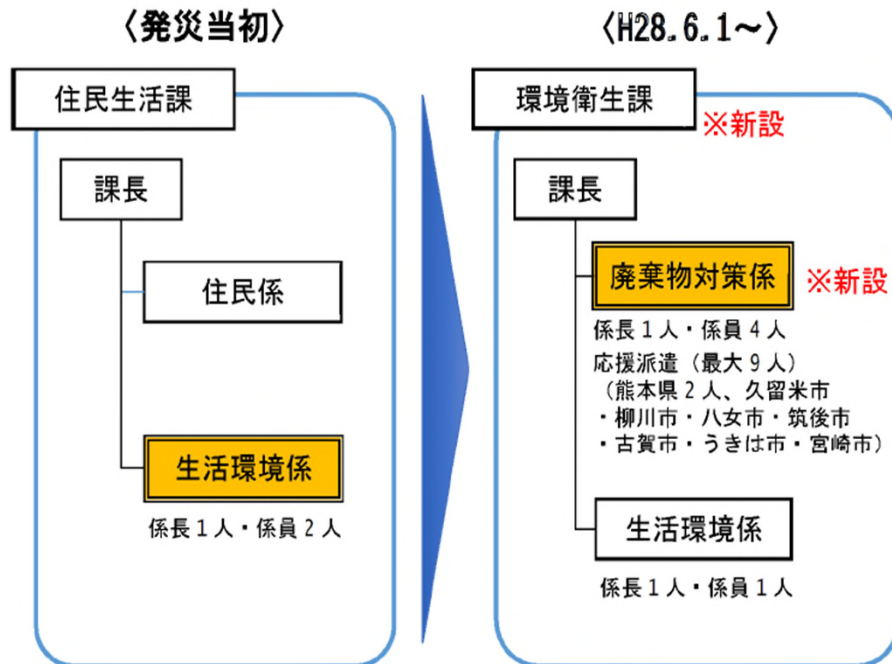
住民(自治会長)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 集積所候補地の場所</li><li>➤ 集積所に片付けごみを搬入する手段(車両、台車、手運び など)</li><li>➤ 集積所の運営管理に係る以下の項目について、事前に準備していることや考えていること<ul style="list-style-type: none"><li>・管理責任者</li><li>・集積所の開設時間・開設期間の設定</li><li>・集積所に搬入できる範囲(地区・地域)の設定</li><li>・分別の区分</li><li>・分別指導方法</li><li>・資機材(看板・台車・軽トラック など)</li><li>・不法投棄対策</li><li>・その他</li></ul></li><li>➤ その他、集積所の設置、運営管理に関する問題点・課題</li></ul>
収集運搬担当者	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 災害時に使用が想定される車両の種類・台数・積載可能量(m<sup>3</sup>、トン)</li><li>➤ 集積所周辺の狭隘道路の通行可否</li><li>➤ 集積所と仮置場候補地、集積所と廃棄物処理施設の1日あたりの往復可能回数</li><li>➤ 集積所周辺の運搬ルート</li><li>➤ 平ボディ車とパッカー車の2台1組での片付けごみの回収作業の可能性</li><li>➤ 災害時の人員・資機材に係る問題・課題</li><li>➤ その他、片付けごみの収集運搬に関する問題点・課題</li></ul>

# 事業の概要

## (4. 発災初動期における必要業務と必要人員と民間・支援要員の検討)

### 過去の災害対応事例を参考に、片付けごみ対応に係る必要業務・人員数等を把握

【組織対応の事例】(熊本地震・益城町)



- 片付けごみに係る収集運搬・仮置場の指導管理・地域との調整などの役割の整理と、発災直後・3 日後・3 週間後といったタイムテーブルに応じた各段階における作業と必要人員数の予測を行った。
- また、職員の必要数等を減ずることを目的に被災自治体の担当部局職員とその他関係者(庁内他部局、民間事業者等)との役割分担についても検討した。
- 検討にあたっては、近年の災害廃棄物処理の記録誌等を参考に、自治体規模や片付けごみ発生量を併せて整理した。

出典: 災害廃棄物対策指針 技術資料【技7-1】

### 【片付けごみ対応の記録誌の例】(片付けごみ発生量が把握できる記録誌)

- ① 「平成26年8月豪雨に伴う広島市災害廃棄物処理の記録」  
(平成28年3月 環境省中国四国地方環境事務所・広島市環境局)
- ② 「平成28年(2016年)熊本地震における災害廃棄物処理の記録」(令和2年3月 熊本市)
- ③ 「平成30年北海道胆振東部地震により発生した災害廃棄物処理の記録」  
(令和3年3月 環境省北海道地方環境事務所)
- ④ 「平成30年7月豪雨に伴う広島市の災害廃棄物処理の記録」  
(令和3年3月 環境省中国四国地方環境事務所・広島市)
- ⑤ 「平成30年7月豪雨に伴う倉敷市の災害廃棄物処理の記録」  
(令和3年3月 環境省中国四国地方環境事務所・倉敷市)