

大規模災害発生時廃棄物対策 近畿ブロック協議会における取組の概要

令和6年3月時点



環境省近畿地方環境事務所 資源循環課

大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会

設立：平成27年1月 座長：総合地球環境学研究所研究基盤国際センター教授 浅利 美鈴 事務局：近畿地方環境事務所
目的：近畿ブロックにおいて、災害時の廃棄物対策について情報共有を行うとともに、大規模災害発生時の廃棄物対策に関する広域的な連携について検討し、行動計画策定に結び付けること
構成員：滋賀, 京都, 大阪, 兵庫, 奈良, 和歌山の2府4県、政令市・中核市(18)、推薦市町(6)
関係機関(近畿地方整備局, フェニックスセンター, 大阪・兵庫・和歌山資源循環協会) (5)、オブザーバー(4)
学識経験者：◎3R研究財団 高田 光康 ◎神戸大学 准教授 田畑 智博 ◎龍谷大学 講師 水原 詞治

【令和6年度の主な活動予定】

1 協議会運営・調査等

- 協議会(2回、事業内容(7月頃紙面開催)、事業結果の報告と来年度取組予定(2月頃))
- 府県(3回、12名程度)、政令市・中核市(2回、15名程度)、推薦市(1回、12名程度)有識者(1回4人程度)を対象としたWG(7回)等の開催
- 協議会関連団体との意見交換(産資協会、自衛隊、国交省(近畿地方整備局)等)
- 調査の実施
(府県、市町村、一部事務組合等の仮置場の情報整理、国有地等の仮置場候補地の現地調査(計10箇所程度)等)
- 支援受援マッチングに関する検討(府県WG等で検討)
- 大阪湾圏域等での連携協力及び災害廃棄物処理の継続検討



令和4年度 モデル事業
宇治市 片付けごみの排出模擬訓練

2 人材育成

- 初任者向け・中小都市向け、課題別講習勉強会(2回)
- 出前講座(実効性確保に関するテーマ別の講義)
- 個別の自治体が抱える課題等の相談対応(自治体訪問やオンライン等での対応を想定)
- 府県、市町村が実施する図上演習・研修への支援

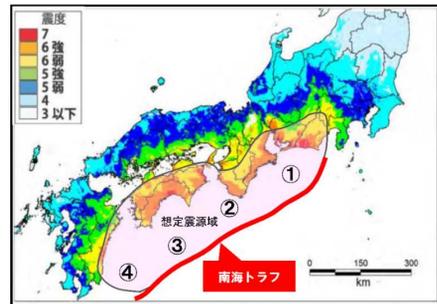
3 実効性確保事業

- ◆ 災害廃棄物の再資源化・処理施設等の事前調査及び課題整理(大阪府)
- ◆ 市町計画策定に向けたワーキング及び処理計画作成支援システム活用検討(兵庫県)
- ◆ 仮置場のレイアウト等の事前準備検討(奈良県斑鳩町)

近畿ブロック協議会のその他の取組事例

南海トラフ巨大地震・上町断層帯地震を例としたケーススタディ

近畿ブロック協議会では、平成30年度から令和2年度にかけて、環境省「災害廃棄物対策推進検討会 技術・システム検討WG」で示された南海トラフ巨大地震に関する被害予測の結果を前提に近畿ブロックの特性を踏まえた廃棄物処理のケーススタディーの検討を行い、同ブロック協議会における災害廃棄物処理の全体像を示してきた。



南海トラフ巨大地震の震度分布図 陸側ケース(内閣府、2012)

他地域ブロック(B)との連携

隣接する中部ブロック及び中四国ブロックとの連携について検討する。

- ① 他ブロックにまたがる広域輸送、
- ② 広域的な処理処分先等の検討
- ③ 両ブロックに属している県境での発災時対応 など

- 南海トラフ地震発生時も含め災害廃棄物処理については、各自治体の災害廃棄物処理計画（以降計画）に記載されているが、その実効性確保の点では課題が多く、現状では頻繁におこる豪雨災害への対応を主眼においたものとなっている。
- 一方、災害廃棄物の発生量や仮置場必要面積はその地域で最大規模の被害を想定される場合が多く、全国規模の広域処理が前提となっているため、一市町村単位ではそもそも対応しきれない内容になっているのが現状である。
- 災害廃棄物対策推進検討会（本省）や各地域ブロックで検討されている内容は全国規模・各ブロック毎の大枠での対応策でありその中間がなく、南海トラフ地震のような広範囲に被害や広域での災害廃棄物処理が及び場合における国と自治体の役割の明確化やブロック毎の広域連携計画の範囲を超えた柔軟な対応を求められる際の考え方・検討手順等の整理、また、総論のみならず各地域の（地理条件や処理業者等の）状況に応じた現場目線からみた実効性の確保が必要と考えられる。



出前講座

「近畿ブロック協議会」で行う災害廃棄物対策に関する研修や勉強会とは別に、希望される市町村を対象として出前講座やリーフレット作成支援を随時実施。

1. 災害廃棄物処理の実効性を確保する取組に関するテーマ別の出前講座について
 - 片付けごみ処理対策（回収戦略と関係機関との連携等）
 - 仮置場候補地の現地調査方法と運営管理
 - 災害時の広報と事前の住民啓発
 - その他（要望自由）
2. 災害廃棄物処理計画が未策定の市町村に対する支援
（「災害廃棄物処理体制と業務」（リーフレット）（別添参照）を活用した支援）
3. 出前講座実施結果（出前講座：4市町村、リーフレット作成：6市町村）

近畿ブロック協議会の災害廃棄物関連調査によるデータ整理（一部事例）

調査項目(例)

調査種類(例)

発災時	災害廃棄物仮置場検討状況	仮置場候補地のリストアップの状況、現地調査実施有無、国有地・府有地等の仮置場候補地の現地調査、仮置場のレイアウト検討の状況など
	自治体の一般廃棄物処理施設	基準等による耐震対策を行っている施設、施設稼働から20年を超え改修工事をしていない施設、停電時に自立稼働・自立起動が可能な施設など
	し尿処理関連施設・資機材	災害用トイレの種類別備蓄場所、備蓄数リスト、し尿処理の委託等の状況、し尿運搬用バキューム車の配置場所別配備数(直営、委託)リスト
	資機材及び職員等の確保体制状況	廃棄物収集運搬車両、人員確保に関する方法についての検討、委託業者・許可業者との災害廃棄物の収集運搬に係る調整状況
	産業廃棄物処理事業者による災害廃棄物の処理能力の整理	産業廃棄物処理事業者リスト、保有している車両台数(種類・積載量別)、解体作業の対応可否、所有施設の日処理能力、年間最大稼働日数、廃棄物受入条件
災害支援	再生利用施設調査	登録済廃棄物再生事業者、クリーンウッド法に基づく木材関連事業者の登録一覧、災害被災木の加工が可能な施設一覧
	防災・危機管理部局との連携状況調査	平常時、廃棄物部局と災害廃棄物処理対応に関する調整の状況、廃棄物部局、防災・危機管理部局で協働し、行っている取組、
	社会福祉協議会との平時からの連絡体制	自治体の廃棄物部局と社会福祉協議会との連絡担当者の共有の有無、自治体の廃棄物部局と社会福祉協議会との間における災害廃棄物の分別・排出方法の共有の有無
	災害時協定(相互応援など)	協定の内容(協力分野、協力内容)、協定締結者の平時の情報提供、協定の実効性確保のための取組、民間事業者の業種
その他	災害時の応援備状況、派遣の調達可能な人材・資機材	災害発生時の被災市町村・府県への人材派遣に関する庁内検討の有無、災害発生時の被災市町村・府県への派遣可能な人数・期間(人材種類別)・資機材など
	一般廃棄物処理施設の災害時受入意向調査(焼却施設)	地域外の災害廃棄物受け入れの可否、災害廃棄物の種類別受け入れ可否・受け入れ条件(可燃性混合廃棄物、量、敷物類(布団等)、木くず、その他)
	消防法上の危険物及び石綿(アスベスト)含有建築物に関する情報の開示可否等に関する調査	危険物に関する照会先、石綿に関する照会先、消防法上の危険物を含む災害廃棄物の収集・運搬を行う必要がある場合の安全対策や、仮置場での受入可否などの対応についての検討状況、アスベスト台帳の整備状況、各台帳の開示等
	家電リサイクル法指定引取場所へ被災家電を搬入の課題調査	指定引取場所及び家電リサイクルプラント名称・営業日、営業時間、敷地面積、仮置可能面積、平時の従業員数、災害発生時の使用不可状況を考慮した家電製品の工夫(転倒防止対策、浸水防止対策)
	通常時の退職品及び高齢化に伴う廃棄物対策に関する調査	高齢者ごみ出し支援制度の有無(地域コミュニティによる取組に対する支援金・補助金交付等制度)、高齢者に対する災害時のごみ収集・ごみ排出支援について検討しているか、検討の意向があるか

近畿ブロックにおけるモデル事業（実効性確保事業）の実施状況

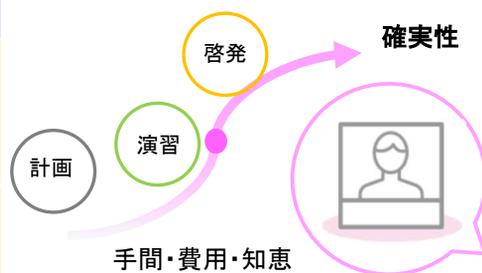
令和2年度までは市町村の計画策定の支援を目的としていたが、策定率が6割を超えたことから、住民啓発や仮置場調査・収集運搬戦略等の計画実行性を確保するためのモデル事業に重心を移して取組を進めてきた。

事業名	住民啓発自治体等数	実効性確保自治体等数
R4	3	3
R3	3	2
R2	7	-
合計	13	5

※モデル事業の終了に伴い、対象自治体が主体的に業務を進めることを基本としてスタート

実効性確保事業

- R6 (3)
 - ◆ 災害廃棄物の再資源化・処理施設等の事前調査及び課題整理
 - ◆ 市町計画策定に向けたワーキング及び処理計画作成支援システム活用検討
 - ◆ 仮置場のレイアウト等の事前準備検討
- R5 (3)
 - ◆ し尿等の収集運搬対策の検討
 - ◆ 処理体制と回収戦略の構築
 - ◆ 水害災害廃棄物発生量推計及び推計ツール(汎用版)の作成



事業名	災害廃棄物処理計画策定モデル事業		処理困難廃棄物適正処理モデル事業		図上演習モデル事業		BCP策定モデル事業	
	事業数	自治体等数	事業数	内容	事業数	開催数	事業数	内容
R2	4	31	0	-	0	0	2	広域海面埋立事業の継続と焼却工場
R1	3	25	0	-	1	2	1	広域海面埋立事業
H30	10	10	0	-	2	2	0	-
H29	5	18	1	主に水産地域	1	2	0	-
H28	3	5	1	主に工業地域	-	-	0	-
H27	0	-	0	-	-	-	0	-
合計	25	89	2	-	4	6	3	-

※図上演習については府県を中心に独自で実施され、他府県の協議会担当者がファシリテーターとして協力

実効性確保事業（令和5年度）

- 災害廃棄物処理に係る事項について、府県及び市町村等（一部事務組合含む）が抱える土地特性や制限的要素、技術的課題等を踏まえ、実効性確保に向けた取組を検討する。
- 本事業の成果及び明らかになった課題等については、大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会（以下「近畿ブロック協議会」という。）を通じて、府県、市町村、一部事務組合で共有することとし、今後の災害廃棄物処理に係る住民啓発の立案・検討にも資するものとする。

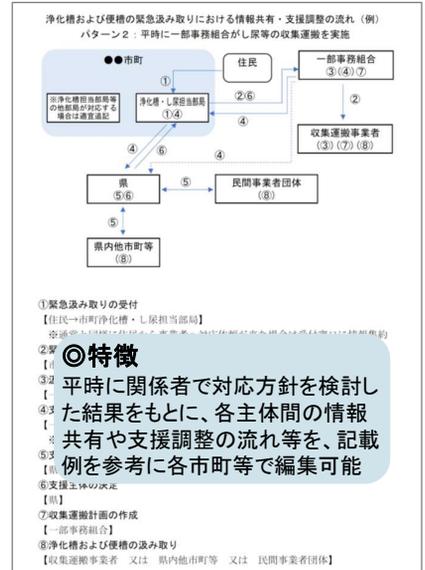
対象	事業名	内容
滋賀県	発災時におけるし尿等の収集運搬に係る相互支援対策の検討	① 発災時に、避難所や各家庭等から排出される、し尿等の収集運搬について、県、市町、地元収集運搬業者、業界団体の間で意見交換の実施 ② 車両や処理施設の被害状況等の情報の共有方法、各主体における役割分担に加え、市町域を跨ぐ業界団体・事業者間での支援受援と行政が行う支援受援の擦り合わせの方法などを検討し、具体的な広域調整・連携方法を構築し手引き(案)を作成
京都府 京田辺市	災害廃棄物の処理体制と回収戦略の構築	① 仮置場候補地の机上・現地調査と実践的な管理運営方法のとりまとめ ② 水害が想定される地区と連携した片付けごみ回収戦略の構築 ③ ボランティア団体との連携も踏まえた、災害ごみの収集運搬及び処理の支援体制の構築
大阪府及び 大阪市	水害による災害廃棄物発生量の推計及び推計ツール(汎用版)の作成	大阪府内の都市部における水害に備えることを目的として、 ① 府内の地域特性（都市部、山間部、沿岸部、住宅密集地等）を踏まえた水害による災害廃棄物発生量の推計方法の検討 ② 大阪府及び大阪市の水害に係る災害廃棄物発生量の推計 ③ 水害による災害廃棄物発生量ツール及び被災棟数概算ツール(汎用版)を作成

◎目的

し尿等の収集運搬における災害時の円滑な情報共有、役割分担、支援調整等を行うことを目的として、災害時に想定される課題や対応事項を整理し、平時に関係者で連携等の在り方を検討するための手引き(案)を作成した。

◎発災時のし尿等の収集運搬に係る相互支援に関する手引き(案)の構成

項目	概要
1章 はじめに	手引き(案)の目的、利用主体、対象範囲、災害時の協定、関連計画等を示す。
2章 し尿等の収集運搬に関する課題の全体像	災害時に想定される、し尿等の収集運搬に関わる課題の全体像(概要)を過去の災害や意見交換結果をふまえて示す。
3章 事前の整理・決定すべき事項	平時に関係者で事前検討することを総括して示す。
4章 発災時の初動対応	対象業務ごとに、過去の災害事例等を具体的に示しながら、想定される対応を示す。
4-1 共通項目	安否確認・職員の参集、連絡体制・指揮命令系統の確立、被害情報等の共有、想定される事態を示す。
4-2 通常の汲み取りの継続	通常の汲み取りの継続において想定される事態、対応事項、対応の整理例を示す。
4-3 浄化槽汚泥および便槽の緊急汲み取り	浄化槽汚泥および便槽の緊急汲み取りにおいて想定される事態、対応事項、対応の整理例を示す。
4-4 仮設トイレの汲み取り	仮設トイレの汲み取りにおいて想定される事態、対応事項、対応の整理例を示す。
4-5 収集運搬計画の作成	3章及び4-1~4-4の情報をもとに、し尿等の収集運搬計画作成の概要や留意点を示す。
資料編	し尿収集に関わる対応事例を示す。



◎特徴

平時に関係者で対応方針を検討した結果をもとに、各主体間の情報共有や支援調整の流れ等を、記載例を参考に各市町等で編集可能

◎意見交換会の開催

手引き(案)作成にあたり、県、市町、一部事務組合、地元収集運搬業者、関係団体等の関係者間で意見交換会を計3回開催し、災害時に想定される課題や対応等について、適宜意見を反映した。

項目	実施概要	主な参加団体
第1回	令和5年8月3日 愛荘町役場	愛荘町、湖東広域衛生管理組合、イーサービス愛知川有限公司、湖北清掃事業協同組合、滋賀県環境整備事業協同組合
第2回	令和5年11月17日 米原市役所	長浜市、米原市、湖北広域行政事務センター、湖北清掃事業協同組合、滋賀県環境整備事業協同組合
第3回	令和6年2月9日 中主防災コミュニティセンター	野洲市、湖南広域行政組合、株式会社奥村興業、株式会社近江美研、滋賀県環境整備事業協同組合

【京都府京田辺市】 災害廃棄物の処理体制と回収戦略の構築

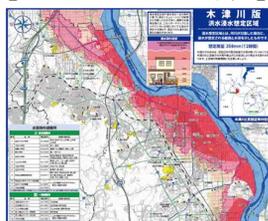
◎目的

京田辺市の仮置場候補地の現地調査及び実践的な管理運営方法、片付けごみ回収戦略並びにボランティア団体とも連携した災害廃棄物の収集運搬及び処理対応の構築を目的として、以下の内容を実施した。

◎仮置場候補地の机上調査及び現地調査

- 市内の仮置場候補地の分布と木津川の浸水想定区域を基に、4箇所の仮置場候補地を抽出し机上調査を行った。
- 机上調査結果を踏まえ、2箇所を抽出し現地調査を行い、具体的な配置計画案を作成した。

【ハザードマップの確認】



【机上調査結果】

項目	確認結果
名称	〇〇
所在地	〇〇
所有区分	公有地
所有者	〇〇建設
面積	敷地面積
用途地域	GL
周辺の主要用途	農地、住宅
近隣の施設	〇〇
土地の形状、傾斜状況	長方形、アスファルト舗装
付帯設備	止水のボール、門扉、電気、仮設トイレ
緊急対応区画までの距離	1.0km
搬入口付近の道路状況	狭路(幅員約5m)非舗装
建設状況	未建設
地盤	低地(高水(高潮)浸水想定)
浸水率	なし(施設周辺に最大で3.0mの洪水浸水想定区域あり)
土砂災害	なし

【現地調査チェックシート】

【現地調査チェックシート】〇〇調査地点

調査日時：令和〇年 月 日 時 分～ 時 分

地点名：〇〇調査地点

調査写真：空撮状況

現地では進入道路や地形、インフラ整備状況等を調査

〇〇搬入路の写真 入口や搬入路状況

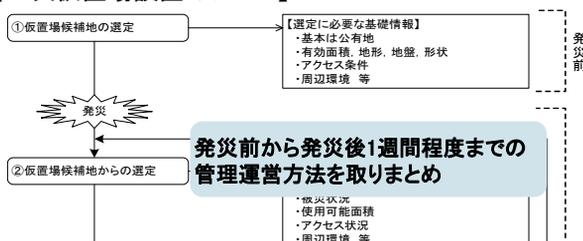
〇〇土地の状況の写真 起伏や基盤等の状況

メモ：

◎仮置場候補地の実践的な管理運営方法の取りまとめ

- 災害廃棄物処理の主体となる市が仮置場を設置し運営する上で、必要となる事項を取りまとめた。
- 特に迅速な災害廃棄物への対応が求められる大雨や台風による風水害を主な対象災害とした。

【一次仮置場設置のフロー】



◎片付けごみ回収戦略の構築 及び 災害ごみの収集運搬及び処理の支援体制の構築

- ボランティア団体や民間事業者との連携も踏まえた片付けごみ回収戦略の構築、収集運搬及び処理の支援体制の構築に向けた検討を行った。

【片付けごみ回収戦略イメージ】



◎目的

大阪府内の都市部における水害に備えることを目的として、大阪府及び大阪市の水害に係る災害廃棄物発生量の推計を実施。推計結果を踏まえ、近畿ブロック内の自治体が自ら災害廃棄物発生量を推計できるよう、地域特性に応じた水害による災害廃棄物発生量推計に係るツールを作成。

◎水害による災害廃棄物発生量の推計

- ・ 災害廃棄物対策指針技術資料(令和5年4月改訂版)により、地域の建物構造を考慮
- ・ 非木造建物が多い地域特性を考慮し、非木造建物の被害区分判定を見直し

◎水害による災害廃棄物発生量推計に係るツールの作成

- ・ 指針の方法による「災害廃棄物発生量推計ツール」に加え、検討の目安として、水害における被災建物棟数をGISを使用せずに概算する「被災棟数概算ツール」を作成

【推計対象】

想定災害	対象地域
大和川・計画規模	大阪市内:11区
大和川・想定最大規模	大阪市内:12区
淀川・想定最大規模	大阪市内:11区
高潮・想定最大規模	大阪市内:20区
高潮・想定最大規模	大阪府内(大阪市内除く):3地域(14市町)

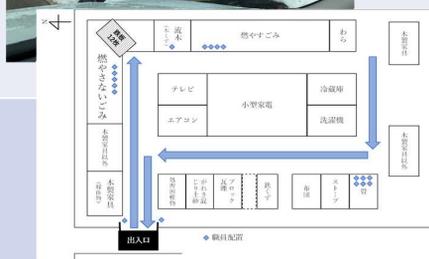
【被災棟数概算ツール】

【被害区分判定の見直し】

浸水深	被害区分					
	計画規模降雨		想定最大規模降雨			
	木造	非木造	木造		非木造	
		河岸侵食範囲内	河岸侵食範囲外	河岸侵食範囲内	河岸侵食範囲外	
2.3m 以上	全壊		全壊			
0.5m 以上～2.3m 未満	半壊	一部損壊	半壊		一部損壊	
0.5m 未満	一部損壊		一部損壊			

実効性確保事業（令和6年度）

対象・事業名	内容
<p>【大阪府】 災害廃棄物の再資源化・処理施設等の事前調査及び課題整理</p>	<p>① 災害の規模や災害廃棄物発生量に応じた再資源化・処理先の抽出、処理ルート確保を目的として、災害廃棄物の種類毎に再資源化・処理が可能な施設等（場所・種類、処理能力及び方法、受入条件等）について調査し、情報を整理する。</p> <p>② 近隣府県を中心とする大阪府域外施設についても、可能な範囲で同様の情報収集を行い、再資源化・処理先（優良業者、大規模施設等）を抽出する。</p> <p>③ また、建築物の崩壊により発生が懸念される石綿含有の石膏ボード、スレート板等の処理困難物についても考慮して検討する。</p>
<p>【兵庫県】 市町計画策定に向けたワーキング及び処理計画作成支援システム活用検討</p>	<p>① 災害廃棄物処理計画の策定率100%を目指し、計画未策定の5市町とワーキングを3回程度開催し、各市町の課題の深掘り・整理（産業資源循環協会等民間との連携等）や、最新の知見・事例の整理を行う。</p> <p>② 名古屋大学大学院と（株）奥村組が研究している「AI等の活用による災害廃棄物処理プロセスの最適化と処理計画・処理実行計画の作成支援システム」の活用についても検討し、可能な限り市町の計画策定に反映する。</p>
<p>【奈良県斑鳩町】 仮置場のレイアウト等の事前準備検討</p>	<p>① 発災時に有効活用できる仮置場のレイアウトを検討し、配置図を作成するとともに、その配置に応じた平常時の仮置場の事前整備方法及び活用方法を検討する。</p> <p>② 検討結果を基に、仮置場配置図と事前整備を進めるための整備計画図を作成する。</p>



最近の近畿ブロックの人材育成の活動事例

令和6年度は ①初任者向け災害廃棄物処理説明会 ②集積所や仮置場に関する内容 ③自治体が実施した事例紹介し、パネルディスカッションを実施した。

年度	テーマ	講師所属	講師名
令和5年	災害廃棄物仮置場の選定（その考え方と実際）	公益財団法人廃棄物・3R研究財団研究参与	高田光康
	近年発生した災害における仮置場の設置・運営状況	環境省近畿地方環境事務所	奥田孝史 磯野祐輔
	集積所や仮置場の設置・運営をうまくこなす秘訣とは？	廃棄物・3R研究財団研究参与 滋賀県循環社会推進課主任主事 茨木市資源循環課連携調整係長	高田光康 桐畑孝佑 岸本美香保
令和4年	災害廃棄物の収集運搬の実情	広島県広島市環境局業務部業務第一課主査	金近尚憲
	支援側の立場から見た収集運搬の課題と今後の対策	京都府京都市環境政策局山科まち美化事務所所長	関義樹
	令和2年7月豪雨における収集運搬の対応とその課題	熊本県八代市循環社会推進課課長	田中和彦
	災害時のし尿処理施設の対応に係る課題と対策	大洲市環境センター次長 大洲・喜多衛生事務組合専門員兼業務係長	森岡照久 白石学
令和3年	災害廃棄物におけるし尿処理対策	大正大学地域創生学部地域創生学科教授	岡山朋子
	災害廃棄物アプリを用いた研修	京都大学大学院地球環境学学准教授（R3時点） 教務補佐員（R3時点）	浅利美鈴 益田明奈
	災害廃棄物処理における災害ボランティアとの連携	特定非営利活動法人全国災害ボランティア支援団体ネットワーク事務局長	明城徹也
	災害廃棄物に係る住民啓発の取組み	茨木市産業環境部資源循環課連携調整係係長	岸本美香保
	災害発生時の行政事務について	横浜市資源循環局車両課長	茶山修一

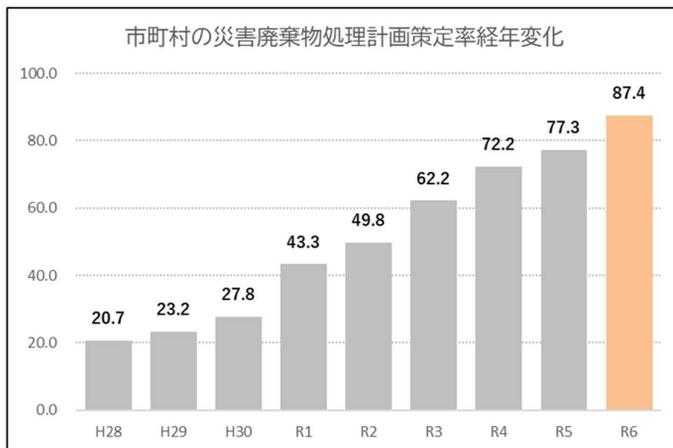
災害廃棄物処理計画の策定・マニュアル等作成状況（速報値）

（令和5年度末）

表 災害廃棄物処理計画人口別策定率比較

人口規模	近畿全体		
	自治体数	策定数	策定率
全体	198	173	87.4%
50万人以上	5	5	100%
うち政令市	4	4	100%
10万人以上～50万人未満	37	36	97%
5万人以上～10万人未満	43	41	95%
5万人未満	113	91	81%

市町村の災害廃棄物処理計画策定率経年変化



災害廃棄物処理計画策定率の2025年度(令和7年度)目標値⇒令和3年度達成済み

[都道府県] 100%

[市区町村] 60%(指標の見直し:2030年までに100%)

※近畿2府4県については既に達成済み

近畿ブロックの災害廃棄物処理計画を策定済みの団体は9割弱と着実に増加している。

- 近畿全体の策定割合は、昨年度(R5年度77%、156団体)から8ポイント増加(87%、173団体)した。
- なお、災害廃棄物処理計画の改訂状況は、近畿全体で、3府県、20市町村で「改訂有り」であった。
- 仮置場候補地リストや公費解体・自費解体対応マニュアルなどの各種リスト・マニュアルを作っているのは、3県、56市町村となっている。
- 災害廃棄物処理ハンドブック、災害時のごみの出し方ガイドなどの住民啓発チラシ・パンフ・マニュアルを作成しているのは、1県、31市町村となっている。