

# 市町村災害廃棄物処理計画 の策定について

平成30年8月24日

大阪府環境農林水産部  
循環型社会推進室資源循環課

# 1. 災害廃棄物処理の原則

## 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

(非常災害により生じた廃棄物の処理の原則) ※平成27年8月施行

**第二条の三** 非常災害により生じた廃棄物は、人の健康又は生活環境に重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあることを踏まえ、生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止しつつ、その適正な処理を確保することを旨として、円滑かつ迅速に処理されなければならない。

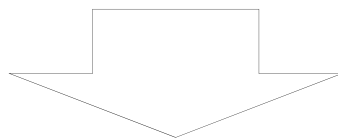
2 非常災害により生じた廃棄物は、当該廃棄物の発生量が著しく多量であることを踏まえ、その円滑かつ迅速な処理を確保するとともに、将来にわたって生ずる廃棄物の適正な処理を確保するため、分別、再生利用等によりその減量が図られるよう、適切な配慮がなされなければならない。

(非常災害時における連携及び協力の確保)

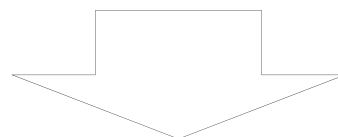
**第四条の二** 国、地方公共団体、事業者その他の関係者は、第二条の三に定める処理の原則にのっとり、非常災害時における廃棄物の適正な処理が円滑かつ迅速に行われるよう、適切に役割を分担するとともに、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない。

## 2. 平時からの備え

- 災害時には、様々な種類を含む廃棄物が一度に大量に発生
- 災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理は、生活環境の保全・公衆衛生の悪化の防止に非常に重要
- 災害廃棄物の迅速な処理は、被災地域の早期の復旧・復興



- 災害廃棄物処理計画の策定と継続的な確認・見直し**
- 災害廃棄物処理の技術・ノウハウの蓄積**
- 研修・訓練等の実施による人材の育成**
- 連携体制**（行政間・民間事業者）の充実



平常時からの **大規模災害への備え**  
**処理体制の構築**

### 3. 計画の必要性

#### 基本方針（廃棄物処理法 第5条の2）

平成28年1月

#### 市町村の役割

- 各地域の実情に応じて、非常災害に備えた災害廃棄物対策に関する施策を一般廃棄物処理計画に規定するとともに、非常災害発生時に備えた災害廃棄物処理計画を策定し、適宜見直しを行うものとする。

#### 循環型社会形成推進基本計画（第四次）

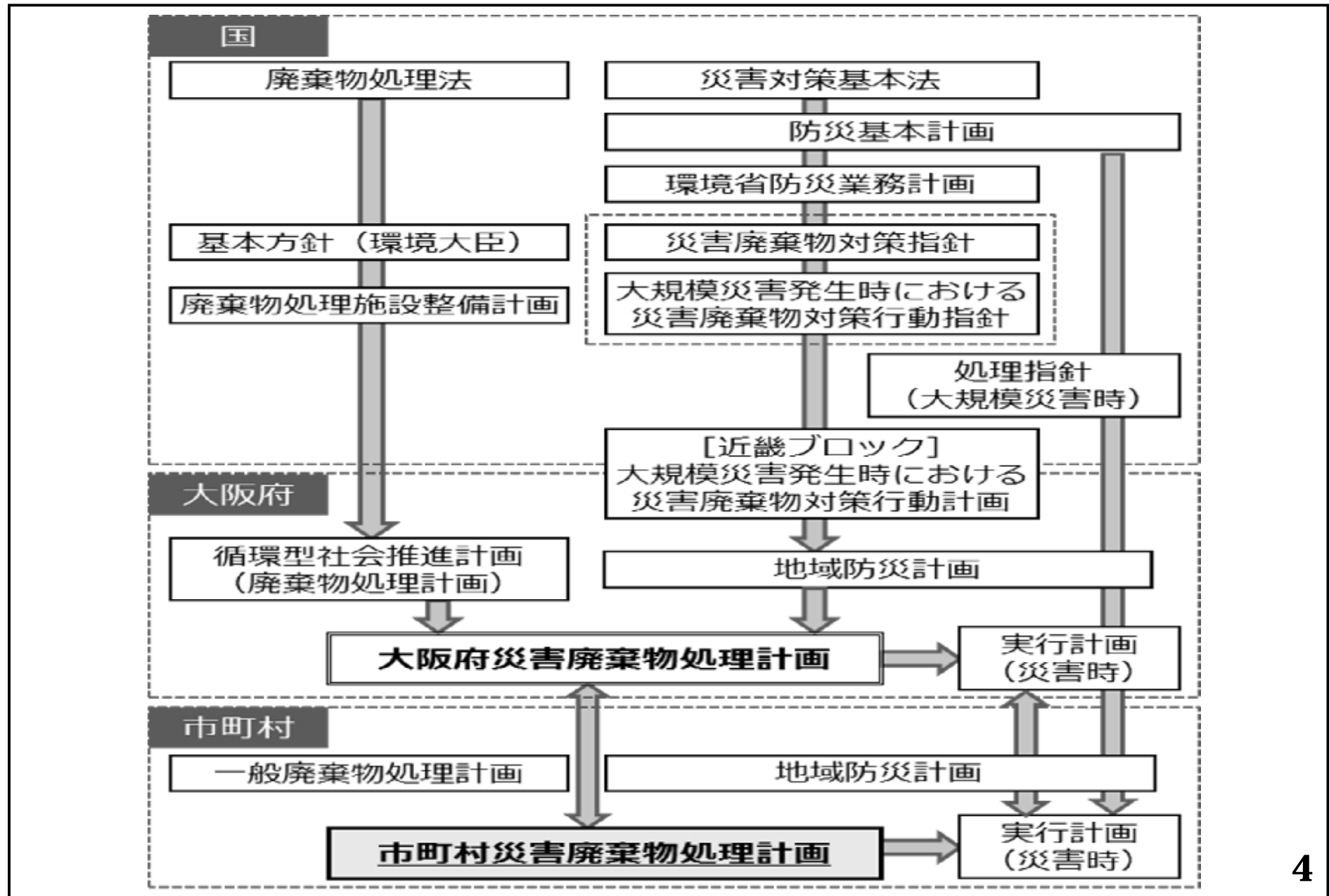
平成30年6月

- 災害廃棄物処理体制の基本となる災害廃棄物処理計画の策定率を向上することを旨とする。このため、項目別※取組指標として「災害廃棄物処理計画の策定率」を代表指標とする。 ※ 万全な災害廃棄物処理体制の構築
- 「災害廃棄物処理計画の策定率」については、**2018年**までに市町村で**60%**という数値目標の達成が、市町村の災害廃棄物に関する知見不足などのため厳しい状況になっており、目標年次を**2025年度**まで延長した上で、引き続き、市町村で**60%**という数値目標の達成に向けて取組を更に強化することとする。

※ 平成30年4月現在 **策定率** 大阪府：**25.6%**（11市／43市町村）

全国：**33%**

## 4. 計画の位置づけ



## 5. 計画策定の基本的な考え方

- 地域の実情を踏まえた計画
- 担当者が使いやすい計画
- 発災後の状況を想定した計画
- 初動対応に重点をおいた計画
- 処理の基本や原則をわかりやすく示した計画
- 発災後に実施する事項や手順がわかる計画  
(具体的な処理工程など、細部まで示す必要はない)
- 発災後の実行計画に移行しやすい計画
- 生活ごみ・し尿の処理は平常時の業務継続
- 地域で起こり得る大規模災害を想定 (地域で起こりやすい災害も想定)
- 連携による処理を意識した計画
- 災害時に活用される計画 (最初から完成度の高い計画を求めない)

参考：国立環境研究所災害廃棄物プラットフォーム 特集「災害廃棄物処理計画に必要な視点」

## 6. 計画に盛り込む事項

- ① 計画の目的
- ② 計画の位置付け
- ③ 地域特性と対象とする災害
- ④ 災害による想定被害
- ⑤ 対象とする廃棄物
- ⑥ 処理の基本的な考え方（基本方針）
- ⑦ 廃棄物発生量
- ⑧ 基本的な処理フロー
- ⑨ 発災後の組織体制・業務分担（全体／廃棄物処理）
- ⑩ 発災後の時期に応じた実施事項や手順
- ⑪ 市町村施設による処理可能量（焼却／破砕／最終処分）
- ⑫ 連携体制（市町村間／大阪府／民間機関）
- ⑬ 仮置場の選定方法・留意事項（住民周知含む）
- ⑭ 平常時からの準備（研修・訓練・人材育成等）

## 7. 地域の実情を踏まえた計画（1）

### 地域特性を踏まえる

- 地形的特徴（山地、河川、沿岸部等）の整理  
⇒ 地形的に災害に弱いところの整理（ハザードマップの活用）
- 都市的特徴（住宅、工場等）の整理  
⇒ 想定される被害が大きいところの整理

### 想定する災害を決める

- 最も近い断層帯地震（被害想定が最大）、南海トラフ巨大地震（沿岸地域は津波も）
- 河川の有無や地形等を踏まえ水害、土砂災害（過去の災害を参考に。気候変動の影響によりリスクが増加）

### 被害を想定する

- 地域防災計画や危機管理部局の資料等をもとに、想定した災害に対する想定被害を整理（家屋等の全壊・半壊数、床下・床上浸水数等）



## 7. 地域の実情を踏まえた計画（2）

### 対象とする廃棄物を決める

「災害廃棄物対策指針」（8）災害時に発生する廃棄物が基本

- 生活ごみ、避難所ごみ、し尿
- 災害廃棄物（片付けごみ／損壊家屋の撤去等に伴い排出される廃棄物）
- 津波被害が想定される地域は津波堆積物

### 廃棄物発生量を推定する

- 府計画資料21に示した方法等を用いて、想定被害をもとに災害廃棄物や津波堆積物の発生量を算出
- または、府計画資料23-1（断層帯地震）、資料23-2（南海トラフ地震）に掲載している市町村別の発生量を使用
- さらに、災害廃棄物については、「災害廃棄物対策指針」技術資料1-11-1-1を参考に直下型地震、南海トラフ地震別の各組成割合をもとに、組成別（可燃物、不燃物、コンクリートがら、金属くず、柱角材）の発生量を算出

## 8. 初動対応に重点をおいた計画

### 発災後の組織体制・業務分担を決める

- 災害全体に対する体制（対策本部等）
  - ⇒ 道路・ライフラインや建屋等の被害状況、避難所等の情報を入手
- 廃棄物処理に対する体制
  - ⇒ 発災後、どの班が何をするか、誰に連絡するか、誰と調整するか

### 収集する情報・連絡先を整理する

#### 被害情報等の収集

- ごみ焼却・し尿処理施設、下水道施設、収集運搬車両、民間処理施設等
- 道路等構造物、ライフライン、建屋等
- 避難所開設 等

#### 連絡先

- ごみ焼却・し尿処理連絡先、組合事務所、危機管理（防災）連絡先
- 収集運搬・民間廃棄物処理・協定締結等の団体・事業者、大阪湾センター
- 大阪府（資源循環課、下水道課）、環境省（近畿地方環境事務所） 等 9

## 9. 処理の基本や原則をわかりやすく示した計画（1）

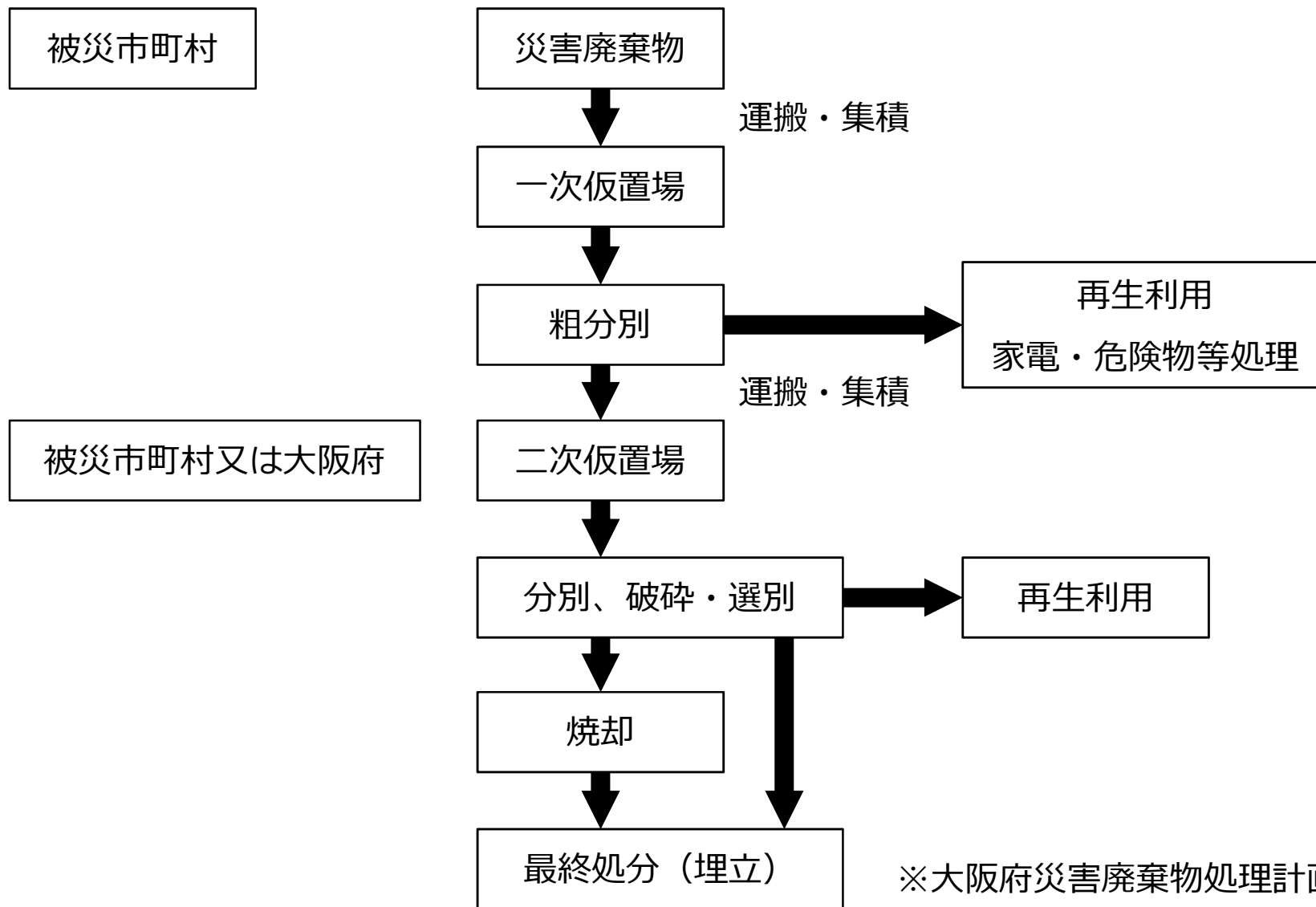
- ◎計画には細かい作業手順や処理工程ではなく、発災以降に行うべき**処理の基本的な考えや処理の流れ**を記載する。

### 処理の基本的な考え方（基本方針）

- 迅速かつ適正に処理
  - ⇒ 早期の復旧復興のため、目標とする処理期間を定めてもよい。
  - ⇒ 大規模災害の場合は、通常2～3年間
- 生活環境の保全、公衆衛生に配慮して処理
- 分別の徹底（平常時の分別区分を考慮）
- 復興資材等として再生利用を推進
- 最終処分量を削減
- 連携して処理（大規模災害時）
  - ⇒ 周辺市町村、大阪府、国、民間機関と連携して処理することが基本

## 9. 処理の基本や原則をわかりやすく示した計画（2）

### 基本的な処理フロー（災害廃棄物の場合）



※大阪府災害廃棄物処理計画より 11

## 10. 発災後に実施する事項や手順がわかる計画

◎発災後に**実施する事項、手順**について、その概要を時期に応じて、計画に記載する。⇒ 国指針p1-14、15等を参考に

### 初動期（発災後数日間）

- 体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保
- 生活ごみ、し尿処理（処理施設の復旧）
- 避難所ごみ、仮設トイレのし尿処理
- 片付けごみの受入・収集・住民への周知 等

### 応急対応（～3ヶ月程度）

- 一次仮置場の設置・運営・管理・周辺住民への周知
- がれき等の災害廃棄物の受入・収集・処理・住民への周知
- 災害廃棄物等の発生量の推計
- 実行計画の策定 等

### 復旧・復興対応（～3年程度）

- 二次仮置場の設置・運営・管理・周辺住民への周知
- 仮設処理施設の設置・広域処理 等

# <事例> 大阪府における発災後の対応

	発災	1日	3日	7日	10日	14日	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	6ヶ月
	災害応急対応					復旧復興対応				
全体	指示・連絡体制の整備 [2. 1]									
		被害状況等の情報収集 [2. 2]	市町村等に対する支援・技術的助言 [2. 4 (5)]							
仮設トイレ・し尿・生活ごみ等		市町村との連絡調整 [2. 3 (1)]								
			広域処理の連絡調整 [2. 3 (2)]							
災害廃棄物			一次仮置場の設置状況等の確認 [2. 4 (1)]					広域処理の調整 [3 (4)]		
			廃棄物発生量の推計 [2. 4 (2)]					処理の委託 [3 (5)]		
			仮置場面積の推計 [2. 4 (3)]					廃棄物発生量の把握 [3 (6)]		
				一次仮置場の運用状況等の確認 [3 (1)]				実行計画の策定 [3 (8)]		
				地域エリア内外での処理検討 [3 (2)]				処理の進捗状況の把握・支援 [3 (9)]		
			二次仮置場の設置検討 [2. 4 (4)]					二次仮置場の整備開始 [3 (7)]		
								破碎・選別施設等の設置検討 [3 (3)]		
						災害廃棄物の処理 [3 (10)] (発災後、3年以内を目途に完了)				

注) 数字は計画中の項目番号を示す。

## 1 1. 発災後の実行計画に移行しやすい計画

- 計画に実行計画で記載する事項（目次等）を書いておく。
- ⇒ 発災後に検討が必要な事項が明確になる。
  - ⇒ 各事項の具体的な内容、スケジュール等が決まれば実行計画（第1版）を作成する（発災後、2ヶ月頃）。

### <事例> 熊本市災害廃棄物処理実行計画

#### 第1章 災害廃棄物処理実行計画策定の趣旨

- 1 計画の目的      2 計画の位置づけ      3 計画の期間      4 計画の見直し

#### 第2章 被害状況と災廃棄物の量

- 1 被害状況      2 災害廃棄物の量

#### 第3章 災害廃棄物処理の基本方針

- 1 基本的な考え方      2 処理期間      3 処理の推進体制

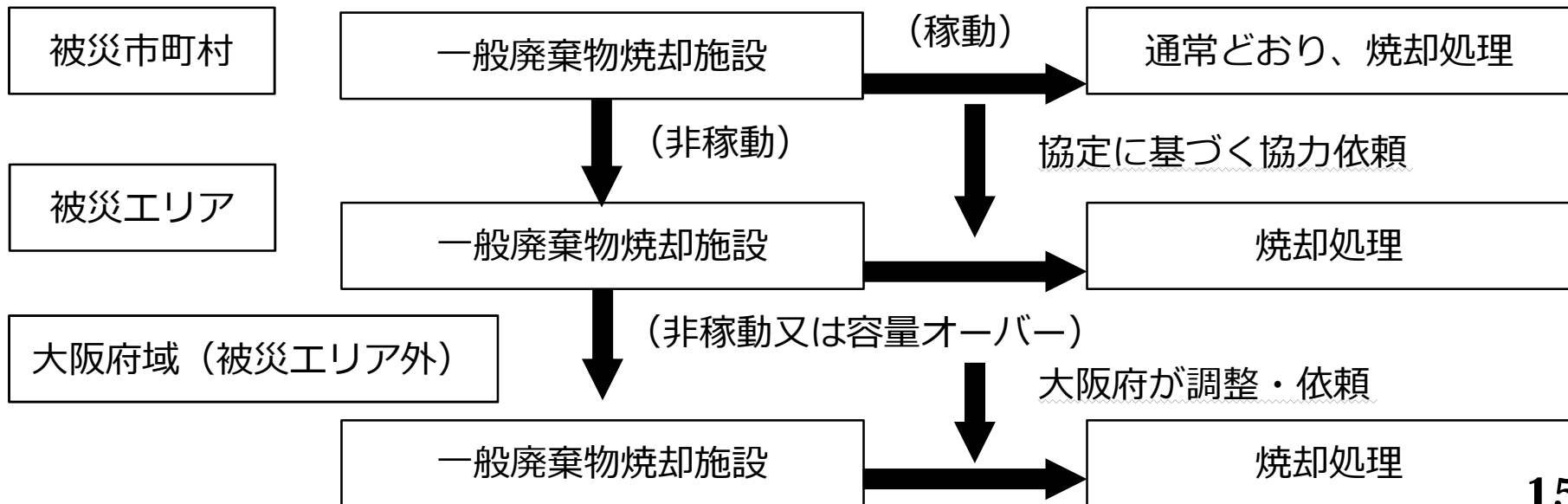
#### 第4章 災害廃棄物の処理方法

- 1 被災家屋等の解体      2 災害廃棄物の処理フロー  
3 災害廃棄物の集積      4 災害廃棄物の選別  
5 災害廃棄物の処理・処分      6 広域処理      7 進捗管理

## 12. 生活ごみ・し尿の処理は平常時の業務継続

- 災害時には、通常的生活ごみ・し尿に加え、避難所ごみや仮設トイレのし尿を処理する必要がある。
- 平常時の収集運搬ルートに避難所を加えた収集・運搬体制やルート、運搬道路が被害を受けることを想定し、迂回ルート等も必要になる。
- 災害時でも、焼却炉やし尿処理施設が稼働できるように、予備の資機材や薬品の備蓄、非常用電源の設置等が必要である。
- 詳細は別途、**業務継続計画（BCP）**を作成しておく。

### 連携による生活ごみの処理フロー（大阪府災害廃棄物処理計画より）





# 13. 地域で起こり得る大規模災害を想定

## 市町村・組合施設による処理可能量（焼却／破碎／最終処分）を算定

市町村や組合が管理や委託している施設や最終処分場の余剰分で処理することを基本とする。

＜焼却可能量の算定例＞

### ①施設毎焼却可能量を算定

- ・ 定格焼却能力×年間稼働日数×（1－稼働率）×処理期間（2～3年）
- ・ （定格焼却能力×年間稼働日数－年間処理量）×処理期間（2～3年）

### ②施設毎の可能量を合計し、市町村域の焼却可能量を算定

## エリア内の協力・連携による処理可能量を算定

可燃物の発生量が市町村内での焼却可能量を超過する場合は、エリア内での協力・連携により、エリア内の全焼却炉の余剰分で処理することが基本。

＜大阪府域のエリア別焼却可能量＞（府計画p23）

北大阪	東大阪	大阪	南河内	堺・泉州
772	552	492	214	304

（単位：千トン）

※H26年度 16

## 14. 地域でよく起こる災害も想定

○ 地域のハザードマップ等を活用し、水害や土砂崩れ等による災害廃棄物の収集・処理等についての留意事項を記載しておく。

### 水害廃棄物対策の特記事項（国指針をもとに整理）

#### 1) 情報の収集

○ 浸水状況（床上・床下・倒壊棟数）を把握

#### 2) 収集・運搬、保管、処理

○ 衛生上、浸水解消直後からの収集開始が望ましい。特にくみ取り便所の便槽や浄化槽は迅速な対応が必要

○ 水分を含んで重量がある畳や家具等が多量に発生し、平時より収集作業人員及び車両等（平積みダンプ等）の準備が必要

○ 流木等が一時的に大量に発生し、道路交通に支障が生じた場合は優先的に道路上の廃棄物等を除去

○ 水分を含んだ畳等の火災や腐敗に対応するため、早期の処理

○ 消毒・消臭等、感染症の防止による衛生面の保全

## 15. 連携による処理を意識した計画

### 連携体制（市町村間／大阪府／民間機関）を確認し、整理する

#### 1) エリア内の市町村との連携

⇒ 各エリアの相互支援協定に基づき、支援・応援

#### 府計画による市町村の役割

- 被害状況や災害廃棄物の発生状況等を継続的に把握し、大阪府やエリアの幹事市等と緊密に連携し、必要に応じて支援要請を行う。
- 被災しなかった又は被災の程度が軽度であった場合、被災市町村等からの要請に応じて処理の受入れを行う。

#### 2) 大阪府との連携（大阪府の役割）

- 被災市町村の支援要請の取りまとめ、エリア内・エリア間での支援要請、環境省（近畿ブロック協議会）・関西広域連合・協定締結民間団体への支援要請、プッシュ型支援の受入調整

#### 3) 民間機関との連携 ⇒ 市町村が協定締結している民間機関への依頼

## 16. 仮置場の選定方法・留意事項

○ 廃棄物の発生量から仮置場の必要面積を算定する

1) 算定方法 ⇒ 国指針技術資料1-14-4、府計画資料22

2) 府が算定した市町村別面積 ⇒ 府計画資料24

○ 選定方法や選定にあたっての留意事項を記載する

⇒ 国指針p2-11、国指針技術資料1-14-5、府計画資料16

○ 管理・運営にあたっての留意事項や環境対策を記載する

⇒ 国指針p2-28・29、府計画p27

○ 災害時の選定手順を記載する

1) 候補地リストから、公有地を優先して管理者と設置の調整

2) 管理者と管理・運用方法の調整

3) 民間団体等への運営協力依頼

4) 周辺住民への周知（主な周知事項や方法を記載しておく）

設置場所、設置期間、作業時間、分別（レイアウト）例、アクセス道路、環境対策 等

## 17. 災害時に活用される計画

### 平常時からの準備（研修・訓練・人材育成等）と見直し

○ 研修・訓練・人材育成の方法や年間スケジュール等を記載する

○ 1年間に自ら行う研修・訓練等の概要、スケジュール

○ 環境省近畿ブロック協議会や大阪府の研修・訓練等に参加

○ 図上演習・情報伝達訓練等により、計画に記載した作業や連絡等を手順に従い実施



⇒ 平常時に研修や訓練を実施することにより、課題や修正すべき点が明らかになる。

⇒ 明らかになった課題や修正点等を踏まえて、必要に応じ計画を見直す。

○ 最初から完成度の高い計画を作るのではなく、見直しながら完成度を上げていく。

⇒ **災害時に活用される計画に！**

# 大阪北部地震に対する 大阪府の対応について

大阪府環境農林水産部  
循環型社会推進室資源循環課

# 1. 大阪府域における被害状況

## 1) 一般廃棄物処理施設の被害

施設名	規模	被害状況	復旧
箕面市環境クリーンセンター	270トン×2炉	・1炉でボイラーの固定ボルト1本破損 ・給水タンクが損傷 等	6/22
吹田市資源循環エネルギーセンター	480トン×2炉	・1炉で配管等が損傷 等	6/21
茨木市環境衛生センター	150トン×1炉 300トン×2炉	・1炉でボイラー配管が損傷 等	6/25



箕面市（ボルト破損）



吹田市（配管脱落）



吹田市（漏洩）

## 2) 家屋等の被害

市町村名	住家(棟)			非住家(棟)	仮置場
	全壊	半壊	一部損壊		
大阪市	0	9	885	227	
豊中市	3	27	1,980	10	1ヶ所
池田市	0	1	188	39	
吹田市	0	2	1,935	185	2ヶ所
高槻市	8	158	16,249	2	3ヶ所
守口市	0	0	671	51	2ヶ所
枚方市	0	6	4,473	0	1ヶ所
茨木市	3	96	14,174	3	1ヶ所
寝屋川市	0	9	1,041	72	
河内長野市	0	0	1	0	
大東市	0	0	24	2	
箕面市	0	15	496	73	
門真市	0	0	36	0	
摂津市	0	2	889	0	1ヶ所
四條畷市	0	1	163	0	1ヶ所
交野市	0	1	814	0	2ヶ所
島本町	0	0	102	9	
豊能町	0	0	36	0	
能勢町	0	0	9	0	
<b>合計</b>	14	327	44,166	723	<b>14ヶ所</b>
		※ 被害 : 2018年8月8日 時点 (大阪府防災・危機管理指令部) 仮置場 : 同 7月6日 時点 (大阪府循環型社会推進室)			



## 2. 大阪府のこれまでの対応（1）

6月18日	<p>★7時58分 地震発生</p> <p>○大阪府咲洲庁舎、大手前サテライト、府民センターに職員参集</p> <p>○業務継続計画や府災害廃棄物処理計画に基づき、市町村等のごみ焼却施設の被害状況を電話、メール、FAXで確認</p> <p>○施設の被災状況を整理し、一覧表や環境省様式に記載</p> <p>○環境省近畿地方環境事務所（以下、近畿事務所）へ被害状況報告</p>
6月19日	○近畿事務所の現地確認に同行（茨木市、吹田市）
6月20日	○近畿事務所の現地確認に同行（枚方市、寝屋川市）
6月21日	○近畿事務所の現地確認に同行（高槻市、箕面市）
	○市町村等へ「地震関連受入等調査」
6月22日	○市町村等へ「廃掃法特例届出の情報提供依頼」
	○北大阪エリアへ「府内の産業廃棄物処理施設の設置者に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例リスト」提供
6月25日	○被災市町へ「がれき等の処理及び仮置場について」照会
6月27日	○市町村等へ「地震関連受入等調査」集計結果を送付
6月29日	○被災市町へ「仮置場の現状の確認について」照会

## 2. 大阪府のこれまでの対応（2）

7月2日	○近畿事務所へ「仮置場の現状の確認について」結果を送付 ○被災市町へ「災害廃棄物の収集運搬の支援について」照会
7月6日	○市町村・一部事務組合へ「補助金に関する説明会の開催について」案内 (○「片付けごみの対応について」近畿地方環境事務所が事務連絡)
7月12日	○災害等廃棄物処理事業費補助金等説明会を開催(環境省と共催) ○被災市、大阪府、環境省で災害廃棄物処理等について協議
7月17日	○被災市町へ「修繕工事等の廃棄物の適正処理の広報について」事務連絡
7月20日	○高槻市から大阪府に大阪府産業資源循環協会への協力依頼 ○大阪府から大阪府産業資源循環協会に高槻市への協力依頼
8月2日	○大阪府産業資源循環協会から大阪府に高槻市委託の実施報告 ○茨木市から大阪府に大阪府産業資源循環協会への協力依頼
8月3日	○被災市町へ「修繕工事等の廃棄物の適正処理の広報について」補足 (屋根に残った壊れた瓦の扱い)を送付
8月7日	○大阪府から大阪府産業資源循環協会に茨木市への協力依頼
8月9日	○豊中市から大阪府に大阪府産業資源循環協会への協力依頼
8月14日	○大阪府から大阪府産業資源循環協会に豊中市への協力依頼

### 3. これまでの振り返り（1）

#### ○ 課題と思われた点

- 職場（咲洲庁舎）に参集できた職員がわずかで、市町村等のごみ焼却施設の被害状況等に関する情報収集体制を速やかに立ち上げられなかった。
- 一般（災害）廃棄物担当者以外の職員に対する業務継続計画（**BCP**）や府災害廃棄物処理計画の共有や訓練が不十分であった。
- 情報収集において、**BCP**や処理計画で定めていた様式をほとんど使用しなかった。
  - ⇒ 適宜、必要な事項をメール本文に記載・調査
- 府も市町村も災害等廃棄物処理事業補助金等に対する知識が不足していた。
  - ⇒ 急遽、市町村説明会を実施（環境省と共催）

### 3. これまでの振り返り（2）

#### ○ 対応できたと思われた点

- 発災後は、処理計画に従って、市町村等からの情報収集や支援等に係る調整を行った。
- 環境省近畿地方環境事務所と連携し、被災市町との調整、協議や連絡を行った。
- 協定を締結している民間団体と連携し、市町村が行う処理等に協力した。

#### ○ 今後検討が必要な事項

- 大阪府での初動体制・対応方法の再検討
- 対応方法（府BCPや処理計画）の周知、訓練の実施
- 市町村→大阪府→環境省の情報伝達方法（主に様式）の見直し

以上