

滋賀県における 災害廃棄物対策について

大規模災害発生時廃棄物対策近畿ブロック協議会
平成29年3月2日

滋賀県琵琶湖環境部循環社会推進課

滋賀県における災害廃棄物対策



H23.3.11:「東日本大震災」の発生
災害廃棄物の広域処理体制整備の重要性



災害廃棄物広域処理連携マニュアル作成
(H25.3)



災害廃棄物対策指針の策定(H26.3)
廃棄物処理法／災害対策基本法改正(H27.8)



計画策定のための基礎調査実施 (28年度)

滋賀県災害廃棄物処理計画策定 (29年度)



計画策定のスケジュール

平成28年度

年月	取り組み
H28.4-5	先行事例検討、コンサル委託準備等
H28.6	計画策定および基礎調査について ← 常任委員会 ← 環境審議会
H28.7- H29.2	基礎調査 市町との意見交換等 ・担当者連絡会議の開催(2回) ・廃棄物適正管理協議会(3回) ・研修会の開催(1回)
H29.3	計画の策定について (計画の構成・方向性・スケジュール) ← 常任委員会 ← 環境審議会

平成29年度

年月	取り組み
H29.4-5	コンサル委託、有識者会議準備等
H29.6-7	計画骨子案 ← 有識者会議 ← 市町意見照会等
H29.8	
H29.9-10	計画素案 ← 有識者会議 ← 常任委員会 ← 市町意見照会等
H29.11-12	計画原案 ← 有識者会議 ← 常任委員会 ← 市町意見照会等
H30.1	県民政策コメント
H30.2	
H30-3	県民政策コメント結果 計画策定 ← 常任委員会 ← 環境審議会



計画策定にあたって

コンサルタントの知見活用
(コンサルタント等との連携)

有識者会議の開催
(学識者との連携)

H28:基礎調査(県)

1. 滋賀県地震被害想定に基づく基礎データ調査
2. 水害による災害廃棄物発生量推計調査
3. 処理困難物等の適正処理に関する調査
4. 計画策定課題整理、計画骨子案作成

H29:県災害廃棄物処理計画策定

基本的事項	平時の対策	発災後の対応 (応急対応/復旧復興)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 対象とする災害 ➢ 基本方針 ➢ 県全体での廃棄物発生量・処理可能量等 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 組織体制 ➢ 情報収集・連絡体制 ➢ 協力・支援体制 ➢ 職員・市町職員等に対する教育訓練 ➢ 県民等への啓発など 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 組織体制 ➢ 情報収集・連絡体制 ➢ 協力・支援体制 ➢ 災害廃棄物処理に伴う被災市町等への支援 ➢ 災害廃棄物の処理に関する事項 など

地域防災計画との整合性確保
(防災部局との調整)

連携体制の強化充実

整合性の確保

情報提供

市町災害廃棄物処理計画

基本的事項	平時の対策	発災後の対応 (応急対応/復旧復興)
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 対象とする災害 ➢ 基本方針 ➢ 当該市町における廃棄物発生量・処理可能量等 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 組織体制 ➢ 情報収集・連絡体制 ➢ 協力・支援体制 ➢ 職員に対する教育訓練 ➢ 廃棄物処理施設災害対策 ➢ 市(町)民等への啓発など 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 組織体制 ➢ 情報収集・連絡体制 ➢ 協力・支援体制 ➢ 災害廃棄物の処理に関する事項 など

- 環境省
- 地域ブロック協議会
(近畿・中部)
- 他府県
- 関西広域連合
- 被災していない県内市町・一部事務組合
- 滋賀県産業廃棄物協会(協定締結団体)
- 一般廃棄物処理業界団体(協定締結団体)

滋賀県における課題1



1. 大規模災害時に対する事前の備え

- ▣ 災害廃棄物処理主体となる市町では、災害廃棄物処理計画が未策定、災害廃棄物処理に係る対応手順や体制が十分とは言えない。
- 県の基礎調査結果を市町へ情報提供
- 機会を設けて市町との意見交換を実施
- 市町計画の策定を促進する必要

滋賀県における課題2



2. 大量に発生する災害廃棄物への対応と広域処理

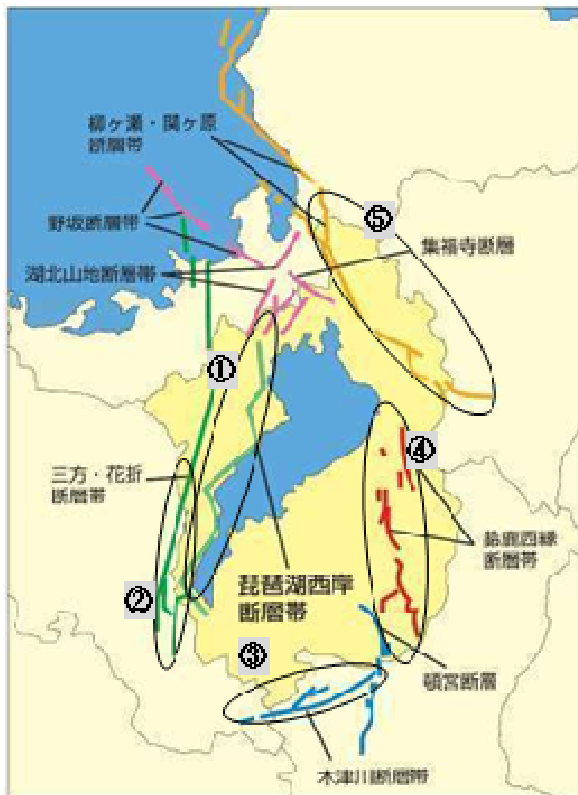
- ▣ 大規模災害時には、被災市町はもとより、滋賀県全体でも処理できない事態が想定される。
 - 焼却施設：琵琶湖西岸断層帯地震で不足
 - 最終処分場：木津川断層帯地震以外で不足
- ▣ 一方、他府県で発生した災害廃棄物を本県が支援することも想定される。
- 県内での処理に向けた市町における処理体制の確保、市町間の連携体制の構築が必要
- 県域を越えた連携体制の構築が必要

災害廃棄物発生量・要処理量



- 5つの内陸活断層と南海トラフ巨大地震を想定して、災害廃棄物発生量等を推計

単位：千t



地震	災害廃棄物発生量	(内訳)						
		柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	土砂系	
内陸活断層地震	①琵琶湖西岸断層帯	4,025	139	1,513	510	99	1,598	165
	②花折断層帯	1,870	65	701	237	46	744	77
	③木津川断層帯	494	20	143	72	11	223	26
	④鈴鹿西縁断層帯	1,030	41	298	150	23	464	54
	⑤柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯	1,003	39	302	144	23	445	51
南海トラフ巨大地震	1,231	45	425	164	29	512	56	



県内施設での処理可能量

□ 一般廃棄物焼却施設

⇒処理可能量(t/年)=年間処理能力(t/年)-年間処理実績量(t/年度)

施設数	処理可能量 (t/年)	処理可能量 (t/2.7年)
12施設	127,980	345,000

□ 一般廃棄物最終処分場

⇒処理可能量(t)

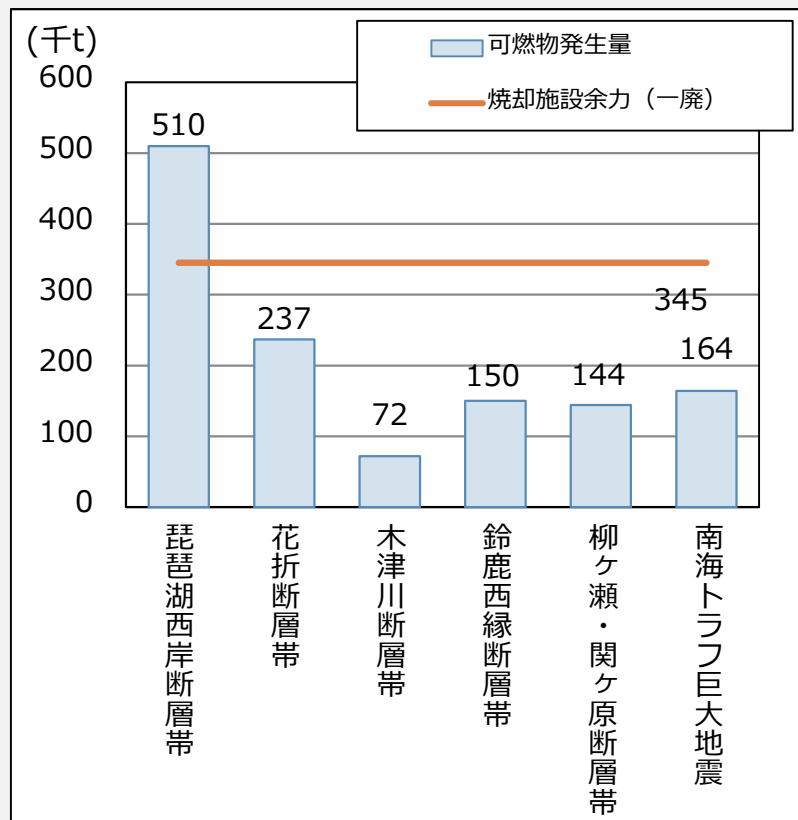
= (残余容量(m³)-年間埋立実績量(m³/年度)×10年)×1.5(t/m³)

施設数	処理可能量(t)
14施設	394,600

処理可能性の検討

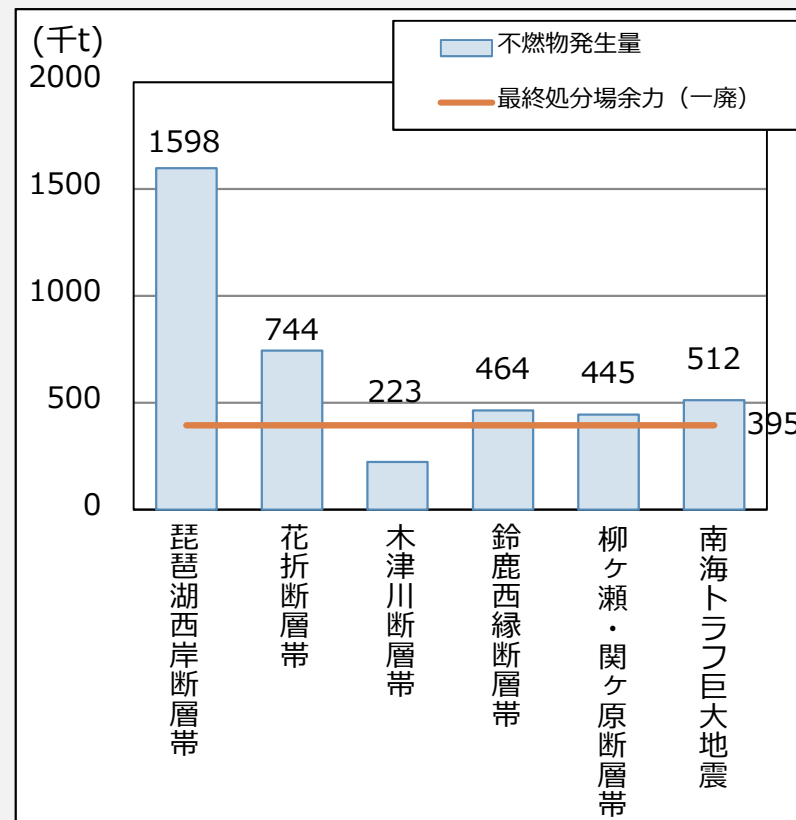
焼却処理（可燃物）

- 琵琶湖西岸断層帯地震では3年間で処理不可能
⇒ 県外処理・仮設焼却炉の設置等の検討が課題



埋立処分（不燃物）

- 一般廃棄物最終処分場の余力が少ない
⇒ 県外処理等の検討が課題



滋賀県における課題3



3. 仮置場の確保および適切な運用

- ▣ 大規模災害時には相当な面積の仮置場が必要になる。
 - ▣ 仮置場で適切な分別が行われなければ混合廃棄物となり、リサイクル率の低下、最終処分量の増加を招く。
 - 最終処分場：木津川断層帯地震以外で不足
- 廃棄物の適正な処理・再資源化の徹底に向けた仮置場の確保と適切な運用が必要

仮置場の必要面積

一次仮置場必要量（推計結果）

単位：ha

地震		一次仮置場 必要面積
内 陸 活 断 層 地 震	琵琶湖西岸断層帯	121.48
	花折断層帯	56.77
	木津川断層帯	15.30
	鈴鹿西縁断層帯	31.88
	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯	30.62
南海トラフ巨大地震		38.59

※市町ごとに必要な一次仮置場の必要面積を合算したもの。

二次仮置場必要量（推計結果）

単位：ha

地震		二次仮置場 必要面積
内 陸 活 断 層 地 震	琵琶湖西岸断層帯	61.50
	花折断層帯	31.70
	木津川断層帯	14.40
	鈴鹿西縁断層帯	22.10
	柳ヶ瀬・関ヶ原断層帯	20.00
南海トラフ巨大地震		27.80

※ブロック（大津・南部・甲賀・東近江・湖東・湖北・高島）ごとに必要な二次仮置場の必要面積を合算したもの。

担当者連絡会議の開催



1 対象

各市町および一部事務組合 災害廃棄物対策担当者

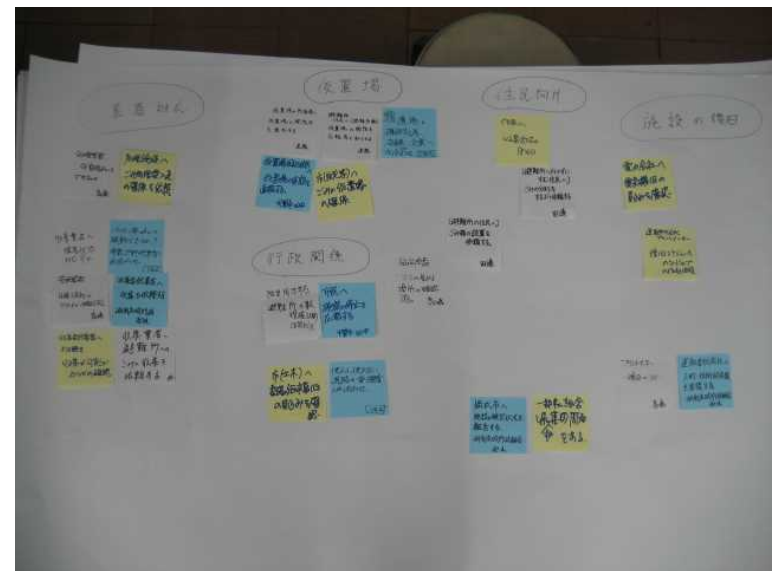
2 会議の開催状況

開催日	議題	質疑応答・意見交換内容
H28.11.1	<ul style="list-style-type: none">基礎調査中間報告 (近畿地方環境事務所から)近畿ブロック協議会の活動大規模災害に備えた災害廃棄物対策災害査定モデル事業の公募 など	<ul style="list-style-type: none">中間報告内容に関する質疑熊本地震における仮置場の分別について
H29.1.27	<ul style="list-style-type: none">基礎調査中間報告 (中部地方環境事務所から)中部ブロック協議会の概要中部ブロック広域連携計画熊本での災害廃棄物処理 など	<ul style="list-style-type: none">中間報告内容に関する質疑仮置場用地の選定に関する組織内部での連携県有地、国有地の情報提供について

廃棄物適正管理協議会の活動



- 滋賀県廃棄物適正管理協議会での情報提供等
 - 管理運営部会における報告(3回) ※出席者は課長クラス
 - 講演会(平成28年11月4日)
 - 災害廃棄物の現場と実効性の高い備えについて
(一財)日本環境衛生センター 中山育美氏



御清聴ありがとうございました