

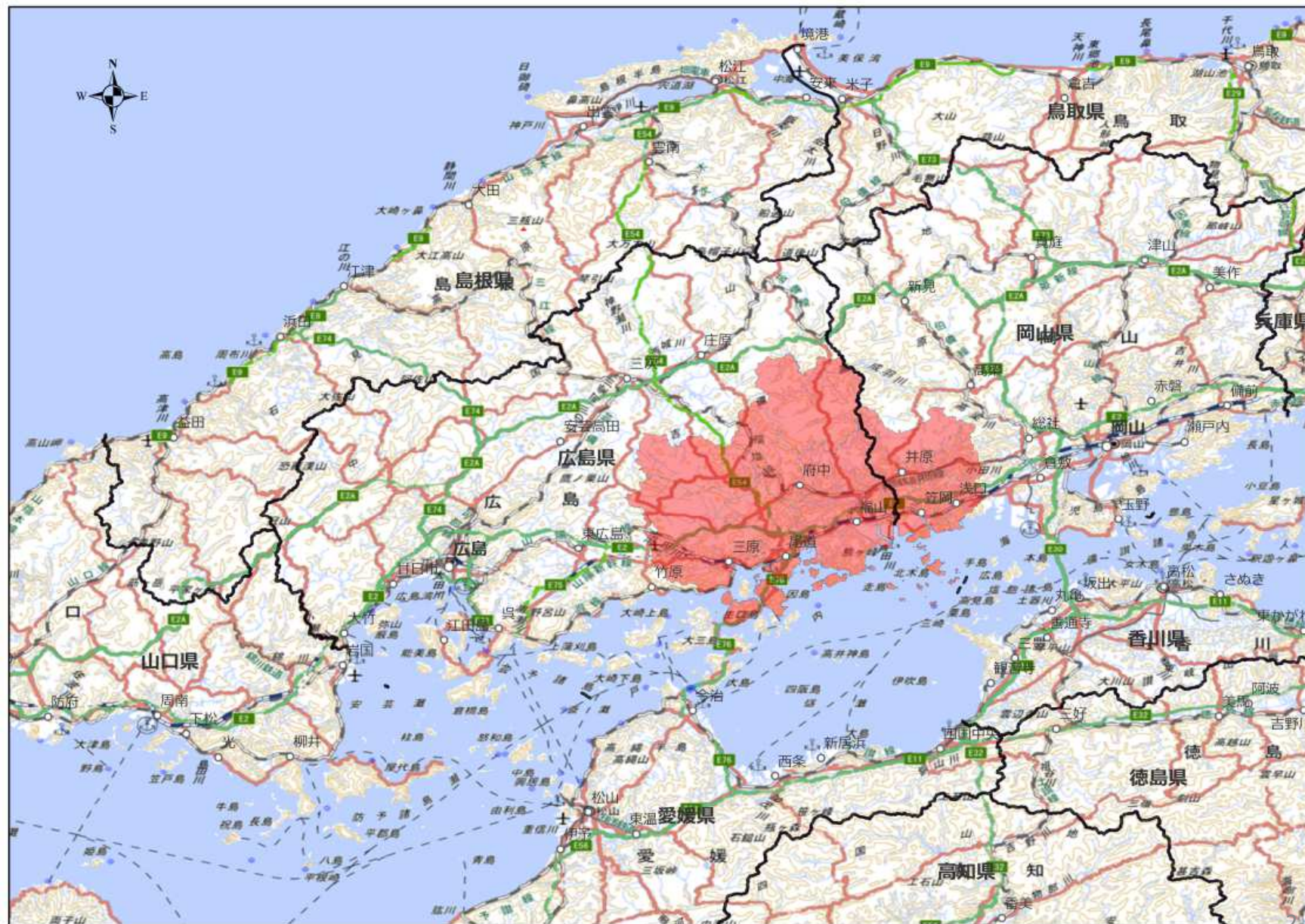
災害廃棄物対策に関するシンポジウム

# 備後圏域における災害廃棄物処理計画 策定モデル業務の取組み状況について

平成29年12月14日

広島県 福山市 環境総務課

# ①モデル業務対象自治体(備後圏域)の位置図



## ②事業実施の背景

### 備後圏域(中国地方の縮図)

福山市  
連携中核都市

- ・沿岸部は工業地域と都市部、島しょ部
- ・内陸部は中山間地域
- ・日常生活圏が県境を越えて重なっている
- ・歴史的に地域の結びつきが強い

地域発展のため推進が必要な施策

#### 産業

- ・中小企業の支援
- ・第一次産業活性化
- ・広域観光の推進

#### 都市機能

- ・広域的な都市基盤
- ・高等教育の充実
- ・高度医療の充実

#### 住民サービス

- ・医療や福祉の充実
- ・定住の促進
- ・環境重視、防災対策



平成28年6月大雨で浸水した福山市街

#### 災害対応力向上の重要性

(頻発する局所災害、大規模災害への備え)

#### 災害廃棄物対策の必要性を強く認識

(地域連携による迅速かつ効果的な相互応援体制づくりを目指しモデル業務に応募)

### ③モデル業務対象地域(備後圏域)の地勢

#### 広島県側

福山市、尾道市、三原市、府中市、  
神石高原町、世羅町  
(4市2町)

- ・人口 約76.5万人
- ・面積 約2,131km<sup>2</sup>
- ・農業産出額(2006年)  
61,420百万円
- ・製造品出荷額(2014年)  
3,939,187百万円
- ・商業販売額(2013年)  
2,138,577百万円

災害廃棄物最大想定発生量  
(南海トラフ地震)  
**6,145,000トン**

#### 岡山県側

笠岡市、井原市、浅口市、里庄町、矢掛町、  
岡山県西部衛生施設組合、岡山県西部環  
境整備施設組合、岡山県井原地区市清掃  
施設組合(3市2町3組合)

- ・人口 約15.1万人
- ・面積 約549km<sup>2</sup>
- ・農業産出額(2006年)  
16,750百万円
- ・製造品出荷額(2014年)  
704,416百万円
- ・商業販売額(2013年)  
169,586百万円

災害廃棄物最大想定発生量  
(南海トラフ地震)  
**492,189トン**



## ④モデル業務の進め方

### 計画の基礎検討

- ・災害廃棄物発生量、発生場所の予測
- ・適正な利活用の検討
- ・仮置場、最終処分先の候補検討

### 意見交換会の実施

- ・情報の共有と課題の抽出
- ・連携協力体制の必要性の確認

### 現地調査の実施

- ・廃棄物処理施設、仮置場候補地の確認
- ・災害時処理困難物の発生予測場所の確認

### 災害廃棄物処理体制の検討

- ・災害廃棄物処理体制の構築
- ・広域的な応援、連携体制の構築
- ・過去の事例を参考にしたあるべき処理体制

## ⑤第1回意見交換会の実施(H29.8.30 福山市内)



環境省(中国四国地方環境事務所)、  
有識者(公立鳥取環境大学・田中先生)、  
モデル業務対象地域(7市4町3組合)、  
広島県、岡山県、関係業界団体(産廃協  
会、建設業協会)等計41名が参加。  
※事務局:(株)東和テクノロジー、(株)廃棄物工学研究所

## ⑥第1回意見交換会まとめ

項目	内容
現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>●人口等都市の規模が岡山県側と広島県側とで大きく違い、被害や災害廃棄物発生スケールも異なると想定される。</li> <li>●岡山県側は事務組合を作って対応しており、広島県側は市町単独での処理が主体。RDF施設が多く全国的にも特徴的。</li> <li>●災害廃棄物の処理に関する関係団体等との協定締結事例は少ない。</li> </ul>
被災経験	<ul style="list-style-type: none"> <li>●過去、台風により沿岸部の市町が被災し、災害廃棄物が発生した事例がある。また、H28の大雨災害では浸水や土砂崩れが多発し、温暖な瀬戸内海側で局所災害による脆弱性を痛感した。</li> <li>●昨年の災害において、災害廃棄物の発生は比較的少なかったが、初動時にバタバタしてしまった。廃棄物部局だけでなく、建設部局でも同様で、現場・本庁それぞれで混乱があった。</li> </ul>
計画策定において留意したいこと	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「①計画的な処理、②リサイクルの推進、③迅速な処理、④環境に配慮した処理、⑤衛生的な処理、⑥安全の確保、⑦経済性に配慮した処理」といった基本方針を考慮する。</li> <li>●初動時における仮置場の確保と分別・選別をうまく進めることが、リサイクルの推進のうえで重要であると考えられる。</li> </ul>

## ⑦-1 現地調査の実施(広島県東部地区 H29.10.4)

視察場所	概要
ごみ固形燃料化工場	RDF化施設
福山リサイクル発電所	RDF焼却発電事業(民間)
箕沖埋立地・新箕沖埋立地	最終処分場(灰、不燃残渣、清掃土等)
リサイクル工場	ごみ中間処理施設(プラ、不燃、粗大ごみ)
深品クリーンセンター	ごみ焼却施設
深品埋立地	最終処分場(灰)
福山市西部清掃工場	ごみ焼却施設
尾道クリーンセンター	ごみ焼却施設





## ⑦-2 現地調査の実施(広島県東部地区)



箕沖埋立地(福山市)



尾道クリーンセンター(尾道市)



深品埋立地(福山市)



施設内事務所で意見交換

## ⑧-1 現地調査の実施(岡山県西部地区 H29.10.3)



## ⑧-2 現地調査の実施(岡山県西部地区)



井原クリーンセンター(井原市)



岡山県西部衛生施設組合緩衝緑地(笠岡市)



金光最終処分場(浅口市)



寄島港被災場所と処理困難物(浅口市) 11

# ⑨現地調査用チェックリスト

	項目	条件	
発災前	立地条件	(1) 河川敷ではない	
	前面道路幅	(2) 前面道路幅が6m以上ある	
	所有者	(3) 公有地(市町村有地、県有地、国有地)である (4) 地域住民との関係性が良好な土地である (5) 民有地の場合、地権者の数が少ない土地である	
	面積	(6) 面積が十分にある(二次仮置場は12ha以上)	
	周辺の土地利用	(7) 周辺が住宅地ではない (8) 周辺が病院、福祉施設、学校等ではない (9) 企業活動や漁業等の住民の生業の妨げにならない場所である	
	土地利用の規制	(10) 法律等により土地の利用が規制されていない	
	輸送ルート	(11) 高速道路のインターチェンジから近い (12) 緊急輸送路に近い (13) 鉄道貨物駅、港湾が近くにある	
	土地の形状	(14) 起伏のない平坦地である	
	土地の基盤整備の状況	(15) 地盤が硬い (16) アスファルト敷きである (17) 暗渠排水管が存在していない	
	設備	(18) 消火用水を確保できる場所である (19) 電力を確保できる場所である	
	被災考慮	(20) 各種災害(地震、洪水、土石流等)の被災エリアではない	
	地防計での位置付け	(21) 地域防災計画で応急仮設住宅、避難所等に指定されていない	
	発災後	仮置場の配置	(22) 仮置場の偏在を避け、仮置場を分散して配置する
		被災地との距離	(23) 被災地の近くにある

項目	条件
ハード面の災害対策	(1) 耐震対策(改修や補強)、浸水対策等の災害対策が実施されている
インフラ依存度	(2) 電源の故障や喪失による停電時に自立稼働できる (3) 水道(地下水等)、燃料や薬剤(備蓄)の供給に支障がない
非常時のアクセス	(4) ごみの搬入ルート・投入ルートが遮断されない

仮置場候補地名/施設名	立地条件	前面道路幅	所有者	面積	周辺の土地利用	土地利用の規制	輸送ルート	土地の形状	土地の基盤整備状況	設備	被災考慮	地防計での位置付け	ハード面の災害対策	インフラ依存度	非常時のアクセス	
箕沖埋立地																
新箕沖埋立地																
福山市深品埋立地																
福山市RDF施設																
福山市深品クリーンセンター																
福山市西部清掃工場																
尾道クリーンセンター																

仮置場選定の  
チェック項目

焼却施設災害対応力  
チェック項目

仮置場選定の  
チェック記入表

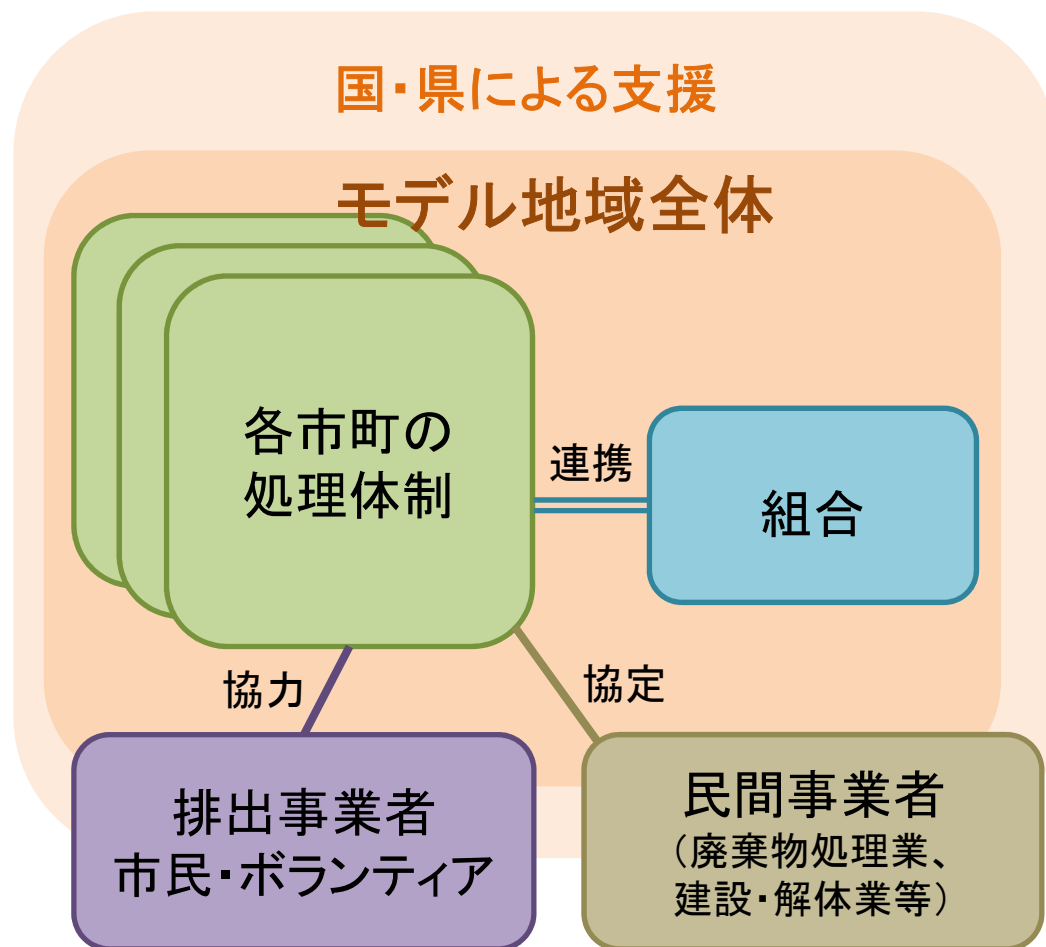
焼却施設災害対応力の  
チェック記入表

## ⑩現地調査のまとめ

項目	内容
<p>廃棄物処理施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●焼却施設は、公称能力上は受入余力のある施設もあるが、老朽化が進んだ施設が多く、運転の実情にも考慮が必要。</li> <li>●RDF施設は、混合物や土砂の付着した災害廃棄物の受入れには適していない。</li> <li>●余力のある最終処分場は少なく、受入条件にも制約がある。</li> <li>●インフラ依存度が高く、自立稼働できる電源設備等を確保している現存施設はない。また、施設自体が土砂災害危険区域等被災しやすい立地状況にある物も少なくない。</li> <li>●ストックヤードは、危険物・有害物等の保管に適している。</li> </ul>
<p>仮置場候補地</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●沿岸部及びその付近の土地には、一定の面積を確保できそうな候補地がある。※今回内陸部の調査は実施していない</li> <li>●仮置場候補地として考えていた土地が別の用途や民有地となっているケースがある。埋立地が多く液状化などの懸念もある。</li> <li>●最終処分場の埋立終了部分の有効活用は可能。</li> </ul>
<p>処理困難物の発生場所</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●有人離島や漁港があることから、漁業系(漁具・漁網等)や船舶等の処理困難物の発生が想定される。</li> <li>●工業地域においては、原材料及び燃料である化学物質、建築や機械設備由来の廃棄物が考えられ、排出事業者との平時からの連携を考慮する必要がある。</li> </ul>

## ⑪モデル業務の方向性

### 災害発生時に有効に機能する地域の処理体制



モデル業務を活用した枠組づくり

地域全体における体制の構築

- ・情報共有
- ・役割分担(市町と組合)  
→災害の種類及び発生場所、  
災害廃棄物の発生量等による検討

県境を越えた相互応援の  
具体的な仕組みづくり

- ・人員の応援
- ・資機材の提供
- ・災害廃棄物の移動と処理
- ・制約条件や課題の抽出