



# 災害時の組織体制の 構築について

国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター  
主任研究員 多島良



# 災害廃棄物とは

自然災害に直接起因して発生する廃棄物のうち、生活環境保全上の支障へ対処するため、市区町村等がその処理を実施するもの

## 処理責任

—災害廃棄物対策指針(改定版)より



片づけごみ



解体ごみ



散乱ごみ



## 生活ごみ・避難所ごみ・し尿



「災害廃棄物」には該当しないが、自治体廃棄物担当部局としては対応しなければならないもの









塗料・  
殺虫剤等



消火器・  
石油ストーブ等



漁網



廃自動車



草木類

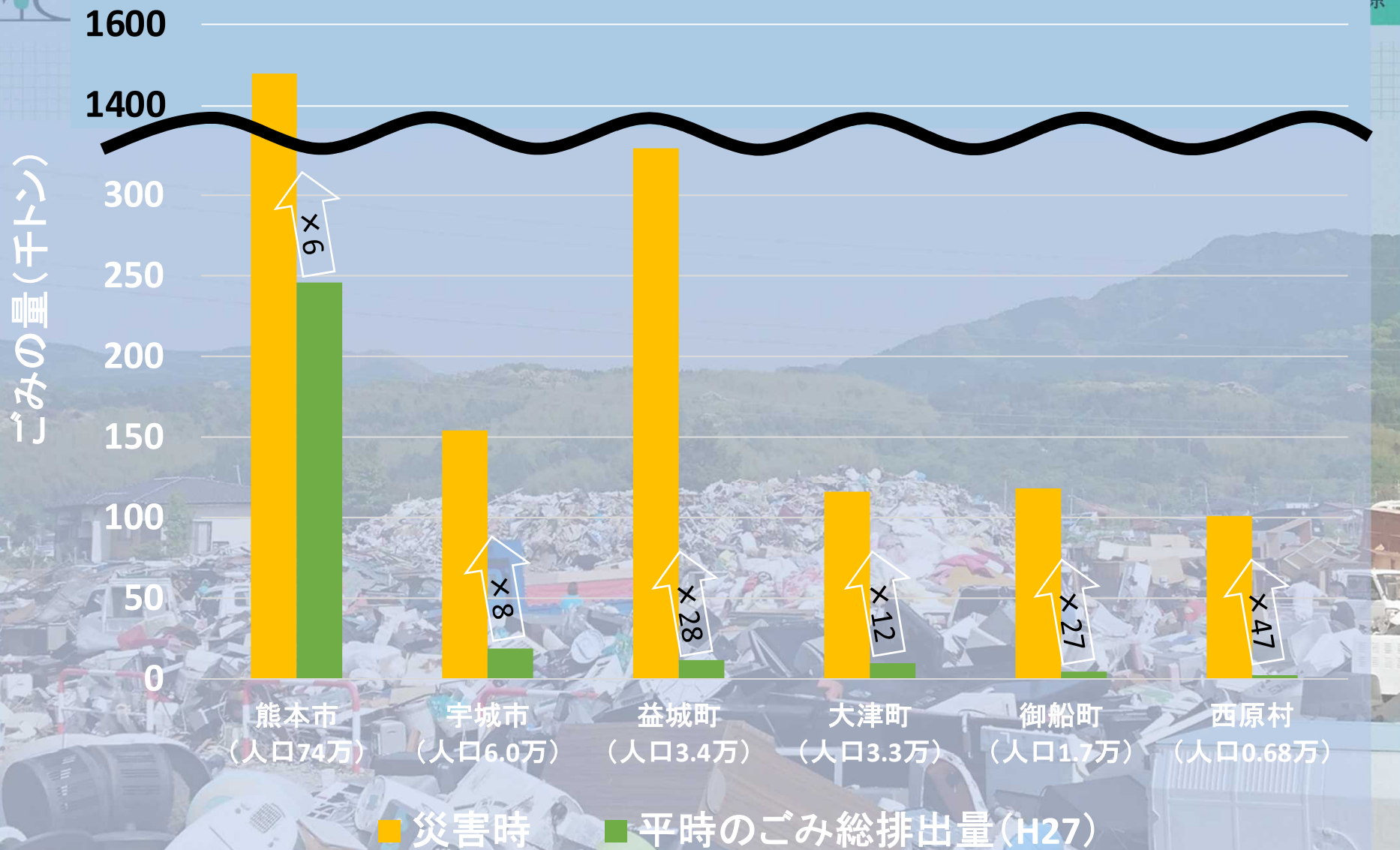


土砂・堆積物









数字の出典:熊本県(2017)熊本県災害廃棄物処理実行計画～第2版～  
環境省(2017)平成27年度一般廃棄物処理実態調査

# よくある失敗①

## 混合廃棄物の山ができてしまう

↓  
処理の手間・費用が増大  
管理上のリスクが高まる  
(火災、事故、悪臭等)



## よくある失敗②

管理されない状態で  
道路等にごみがあふれる



復旧活動を妨げるリスク  
公衆衛生状態の悪化  
(→特に生ごみと混合状態の場合)





国立環境研究所

ental Studie



令和元年度大規模災害時廃棄物対策関東ブロック協議会(第1回)  
和元年8月

美原



被災現地

一次仮置場

二次仮置場

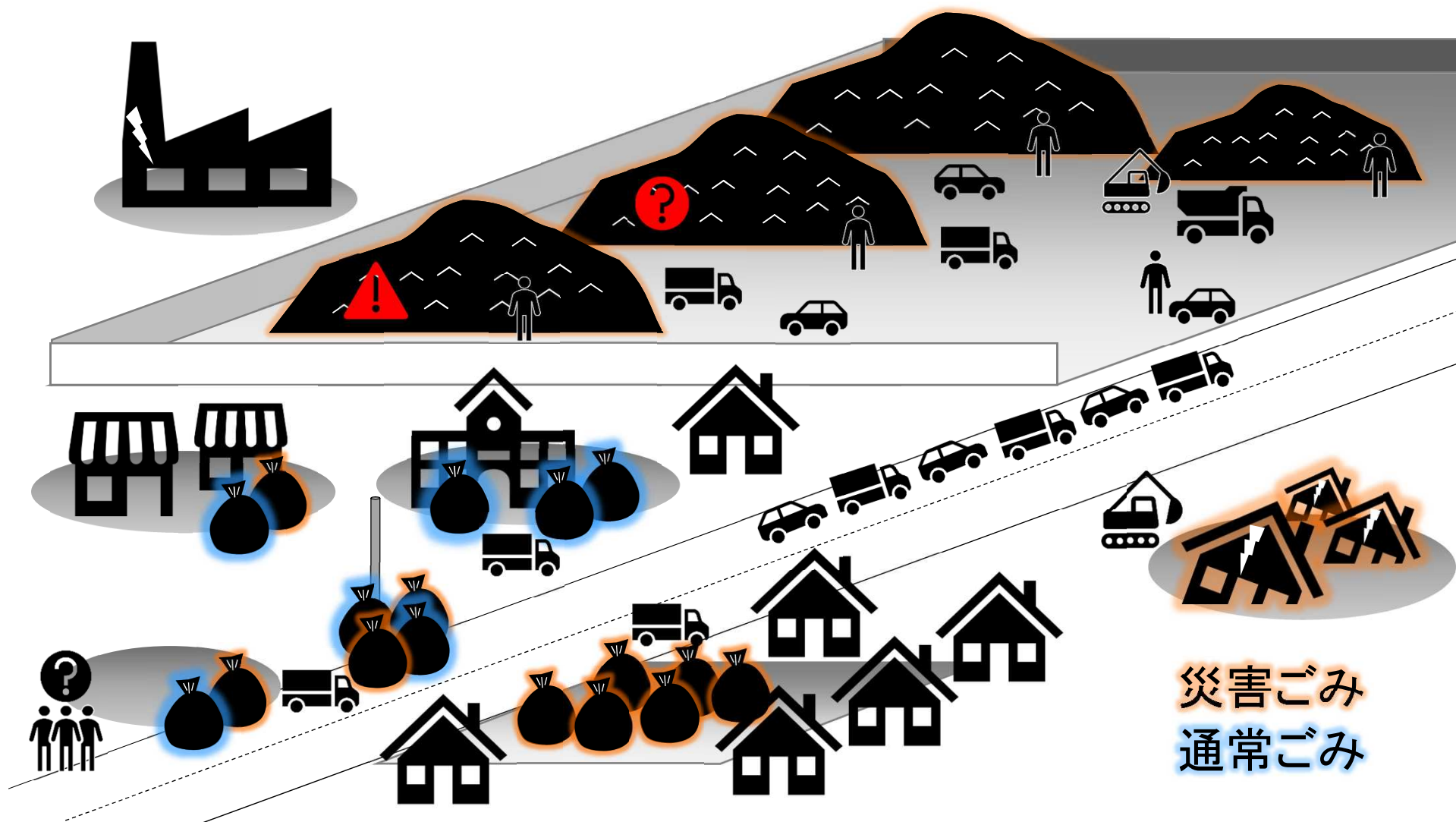
処理・処分







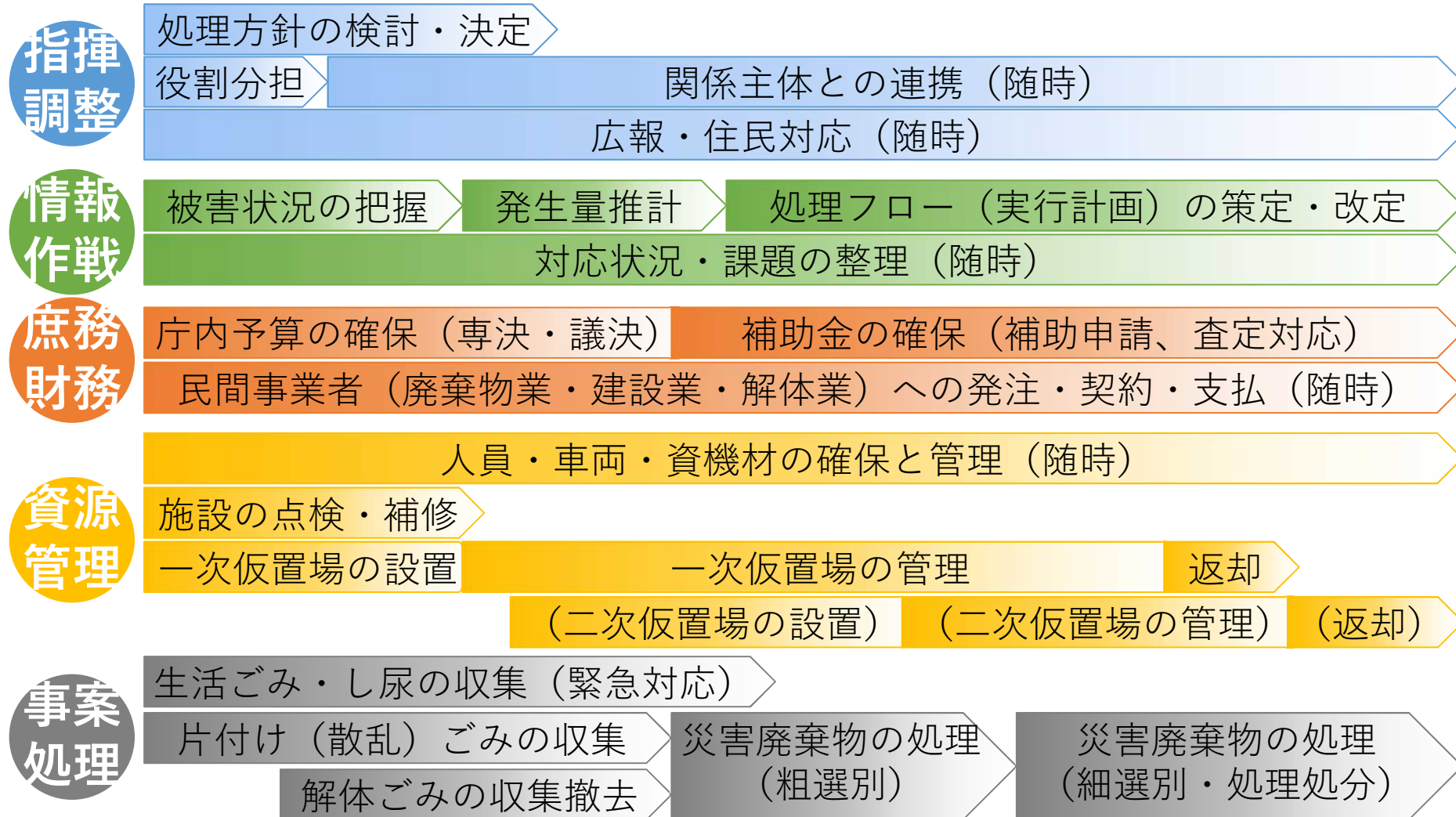
## 災害廃棄物への対応







## 処理業務の流れ（イメージ）



## 処理業務の具体的内容

収集(片づけごみ)



収集(解体ごみ)



### 全体管理

- 処理方針
- 実行計画
- 量の管理
- 体制構築
- 補助金
- 広報

保管(仮置場)



処理処分





## 処理業務の具体的内容と体制

### 収集（片づけごみ）



### 体制上の工夫

- 全都清の支援を受けて収集
- 応援車両の差配、収集先の把握を応援自治体に依頼
- 収集先の勝手仮置場は県の出先機関で調査

- ごみ集積所や地域集積所（勝手仮置場）からの収集、戸別収集
- 収集すべき片づけごみの排出状況を把握・整理
- 収集可能な人員車両の手配
  - プッシュ型支援も
- 応援車両の受け入れ、差配（挨拶、情報の共有、他）
- 収集委託業者への発注業務
- 収集経費の精算・支払い
- 日々の課題対応

## 処理業務の具体的内容と体制

- 公費解体の有無と範囲を判断
- アスベスト調査、分別解体工事、解体物の運搬
- 解体の受付、諸行政手続き
- 解体業者の手配、差配
- 解体対象家屋の調査・情報整理・現地確認
- 解体工事の発注業務
- 精算・支払い（自費解体の救済があれば、事後清算も）
- 日々の課題対応



### 体制上の工夫

- 業者の差配、業者への発注を含めて解体業協会に委託
- 積算や進捗管理をコンサル委託
- 解体受付の事務に応援職員を配置



## 処理業務の具体的内容

### 体制上の工夫

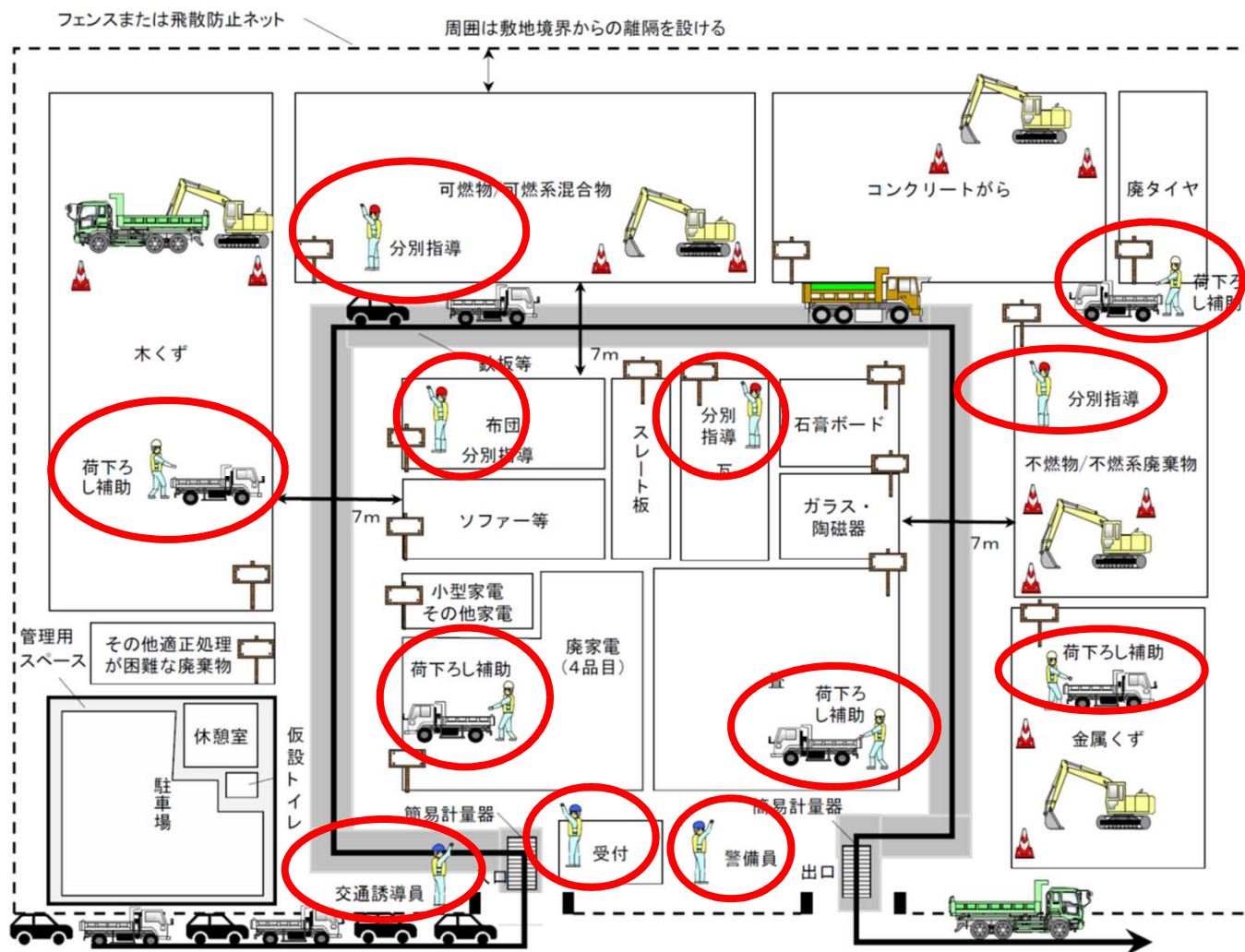
- ・ 現場作業は様々な応援を活用（次項）
- ・ 管理を産廃業者や協会に委託
- ・ 分別方針や量の管理は専門家の支援を活用することも



- ・ 搬入受付、荷下ろし補助・分別指導、車両誘導、整理・粗選別
- ・ 仮置場の場所確保、レイアウト・分別の指示、現場での案内
- ・ 搬入済み量の把握・整理
- ・ 仮置場開設準備（看板設置、砂利等の敷設、フェンス設置）
- ・ 現場作業員の手配
- ・ 環境モニタリング
- ・ 管理業務の発注・契約・支払い
- ・ 日々の課題対応



# 仮置場作業員について



## 作業員の確保(例)

- 産廃業者
- 建設業者
- 庁内人員
- 他自治体応援  
(自治労応援も)
- 被災者雇用
- シルバー人材C
- 民間警備会社
- 地域住民\*
- 消防団員\*
- ボランティア\*

\*安全面で特段の配慮が必要!





## （参考）仮置場管理人員@東日本大震災時の仙台市

- 市民搬入用の仮置場を8か所開設
- 委託先は産廃事業者（最終処分場業者）

表 4-1-5 仮置き場管理人員

	本市職員	委託職員	警備員	合計
開設期間中の総人員数 (3/15～5/10)	1,173	4,884	1,879	7,936
日平均人数	21	86	33	140
3/15～4/17 日平均人数	27	70	27	124
4/18～5/10 日平均人数	11	109	42	162
閉鎖後震災ごみ処理 期間の総人員数 (5/11～9/7)	—	3,763	1,873	5,636
仮置き場の総管理人員数				13,572

## 処理業務の具体的内容

- 処理処分先（二次仮置場含む）への運搬、処理処分、再資源化
- 処理処分先の手配、処理フローの作成
- 搬出済み量・処理済み量の取りまとめ
- 処理処分業務の発注・契約・支払い
- 日々の課題対応

### 体制上の工夫

- 広域処理、産廃施設、仮設施設を活用
- 処理フロー、処理先について産廃業者より助言を得る
- 施設との調整を含めて業者委託







## 処理体制を構築するうえでの工夫

策定する場合はコンサルタントに委託することも（原則として補助対象外だが…）

応援自治体や県の支援、過去の災害事例の資料を活用（それでも大変）

### 全体管理

- 処理方針
- 実行計画
- 量の管理
- 体制構築
- 補助金
- 広報

初動期には県や専門家（DWN）の支援、その後は自前で数量管理

初動期の広報は必ず被災市区町村が実施（発災直後から）



## 広報について

- 基本方針
  - 周知/案内不足による排出の混乱を防ぐ
  - 必要な情報を、複数の手段で伝える（災对本音）
- 広報の内容
  - ごみを出せる場所、日時（災害廃棄物と生活ごみの両者について）
  - 持ち込める/持ち込んではいけないもの（例：生活ごみ、便乗ごみ）
  - 分別搬入の必要性和分別方法

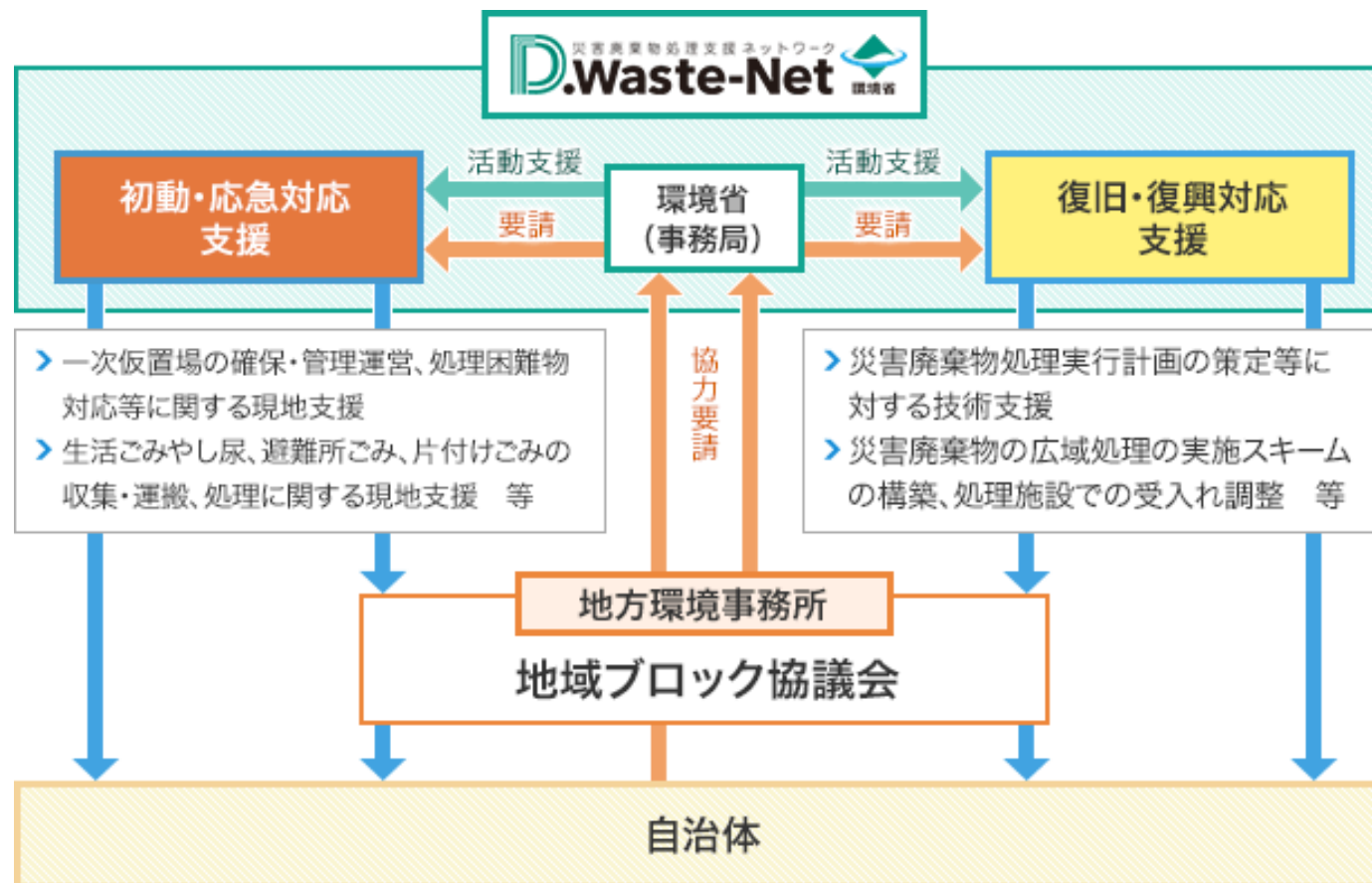
どのように処理処分、再生利用していく？  
→処理フローのイメージが必要

	7月26日（木）			7月27日（金）		
	受入	時間	分別	受入	時間	分別
A環境センター	○	10:00~16:30	8分別	○	10:00~16:30	8分別
Bグラウンド	×	—	—	○	13:00~16:30	8分別
C駐車場	×	—	—	×	—	—

図 ホームページでの仮置場受入れ状況の案内例



## D.Waste-Netによる支援について



- 「**プッシュ型支援**」による被災地支援（→支援を生かすためには受援体制が必要）



## 処理体制の変遷：益城町の場合

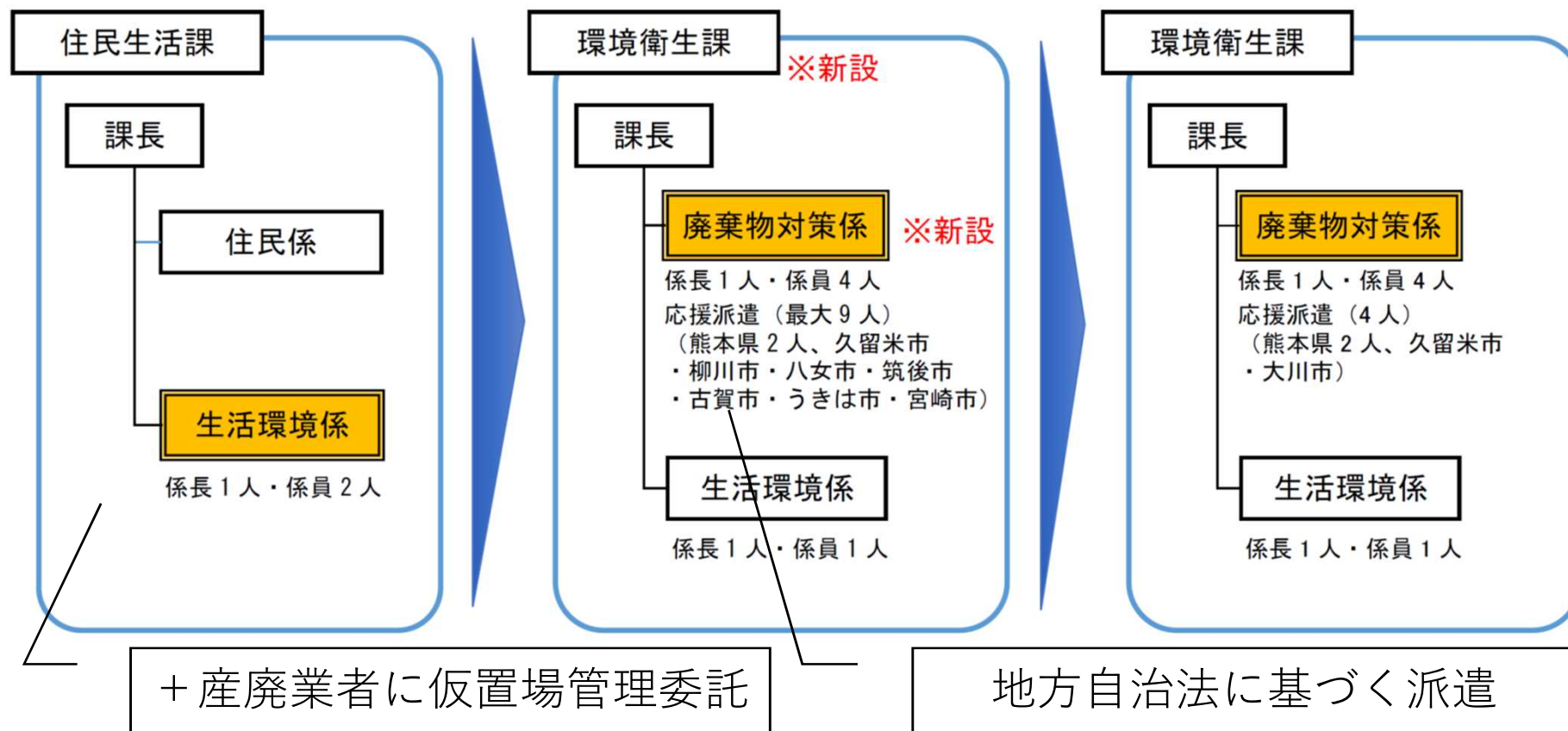
仮置場と避難所の対応に忙殺

公費解体、処理実行計画、補助金の対応

〈発災当初〉

〈H28. 6. 1〜〉

〈H29.4.1 当初〉







## 分野間の役割分担・調整について

- 道路管理者や農政部局との調整

➡ 道路障害物は誰が運搬？誰が処理？仮置場は？農地に残された廃棄物は？

- 土木部局との調整

➡ 流木は誰が運搬？誰が処理？仮置場は？廃棄物と土砂と流木が混然一体となった場合は？

- 防災部局との調整

➡ 庁内人員、他自治体応援職員の差配は？

- 広報部局との調整

➡ 災害時の広報発出の段取りは？

- 社会福祉部局との調整

➡ ボランティアに依頼できる仕事は？ボランティアへの周知方法は？

- 土地管理者との調整

➡ 仮置場として活用可能？期間は？

関係部局は多岐にわたります。  
平時からコミュニケーションを！



## 最後に：体制についての留意事項

- 地域内外から支援を得やすい環境が整いつつあるが、有効に活用するには処理のフローや業務の全体イメージが必要
  - 県による受援のサポートも重要
- 民間事業者は大きな力になるが…
  - 事業者に過度に依存していないか？（「言うことを聞いてくれない」とならないよう…）
  - 協会に十分な事務能力があるか？
  - 経済性に配慮できているか？