



# 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



木くず



金属くず



布団・布類



廃畳



廃家電



ソファ・  
マットレス



令和二年市川市環境清掃実施委員会 第1回  
火葉原





石膏ボード



塩ビ管



コンがら・  
アスがら



廃タイヤ



瓦



スレート  
(石綿含有)

1600

(千トン)ごみの量

1400

300

250

200

150

100

50

0

■ 災害時

■ 平時のごみ総排出量(H27)

熊本市  
(人口74万)宇城市  
(人口6.0万)益城町  
(人口3.4万)大津町  
(人口3.3万)御船町  
(人口1.7万)西原村  
(人口0.68万)

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

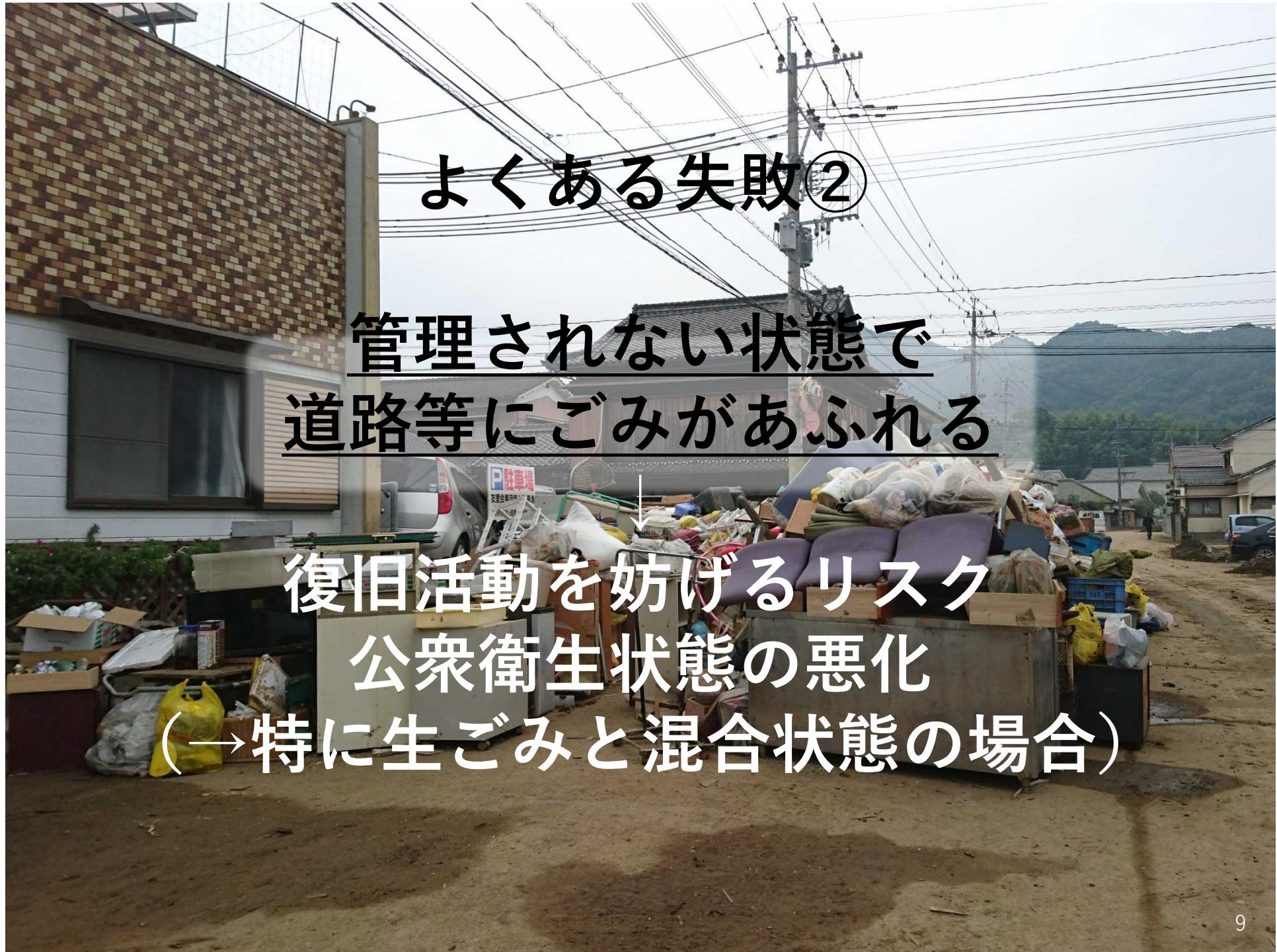
↓  
処理の手間・費用が増大  
管理上のリスクが高まる  
(火災、事故、悪臭等)



## 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)



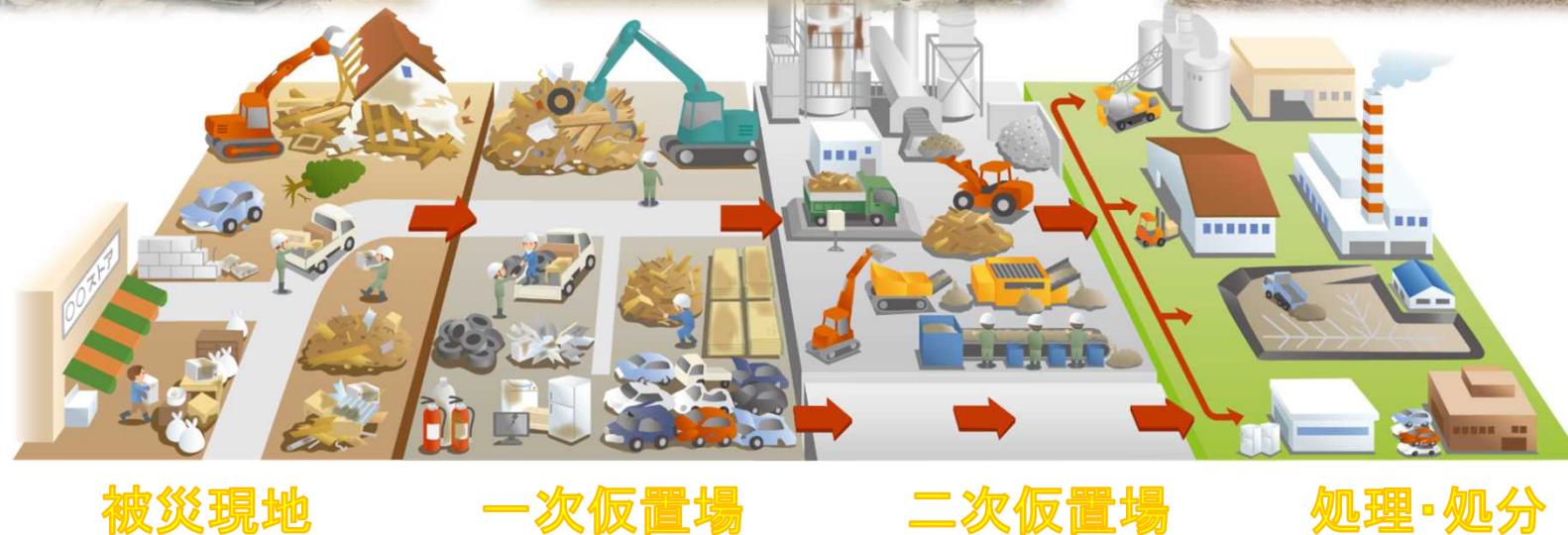


国立環境研究所

Environmental Studies

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)  
令和元年8月

原



被災現地

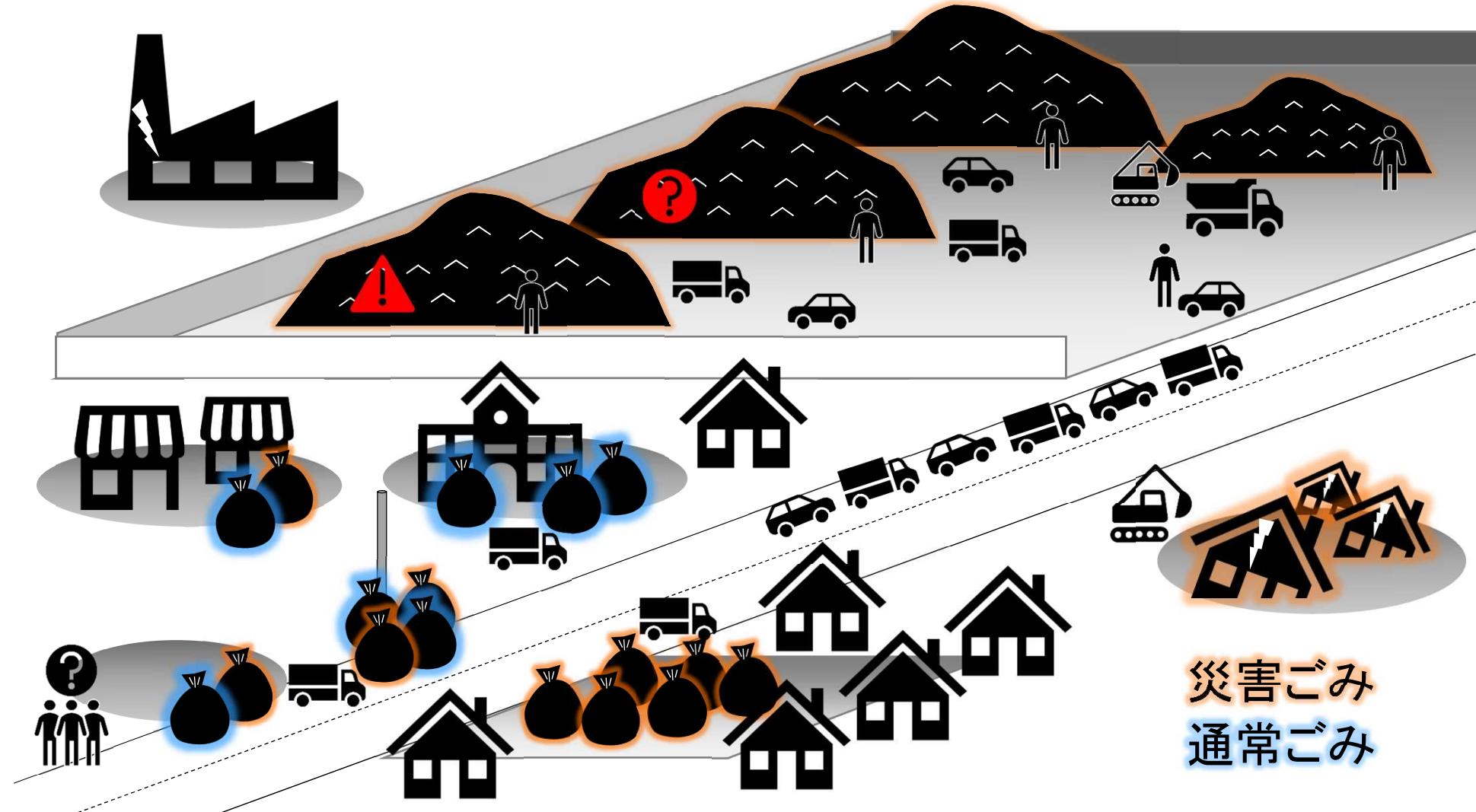
一次仮置場

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)

## 指揮 調整

### 処理方針の検討・決定

役割分担

関係主体との連携 (随時)

広報・住民対応 (随時)

## 情報 作戦

### 被害状況の把握

### 発生量推計

### 処理フロー (実行計画) の策定・改定

対応状況・課題の整理 (随時)

## 庶務 財務

### 庁内予算の確保 (専決・議決)

### 補助金の確保 (補助申請、査定対応)

民間事業者 (廃棄物業・建設業・解体業) への発注・契約・支払 (随時)

## 資源 管理

人員・車両・資機材の確保と管理 (随時)

### 施設の点検・補修

### 一次仮置場の設置

### 一次仮置場の管理

返却

### (二次仮置場の設置)

### (二次仮置場の管理)

(返却)

## 事案 処理

### 生活ごみ・し尿の収集 (緊急対応)

### 片付け (散乱) ごみの収集

### 解体ごみの収集撤去

### 災害廃棄物の処理 (粗選別)

### 災害廃棄物の処理 (細選別・処理処分)

# 処理業務の具体的な内容

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



# 処理業務の具体的な内容と体制



## 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

# 処理業務の具体的な内容と体制

- ・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

# 処理業務の具体的な内容

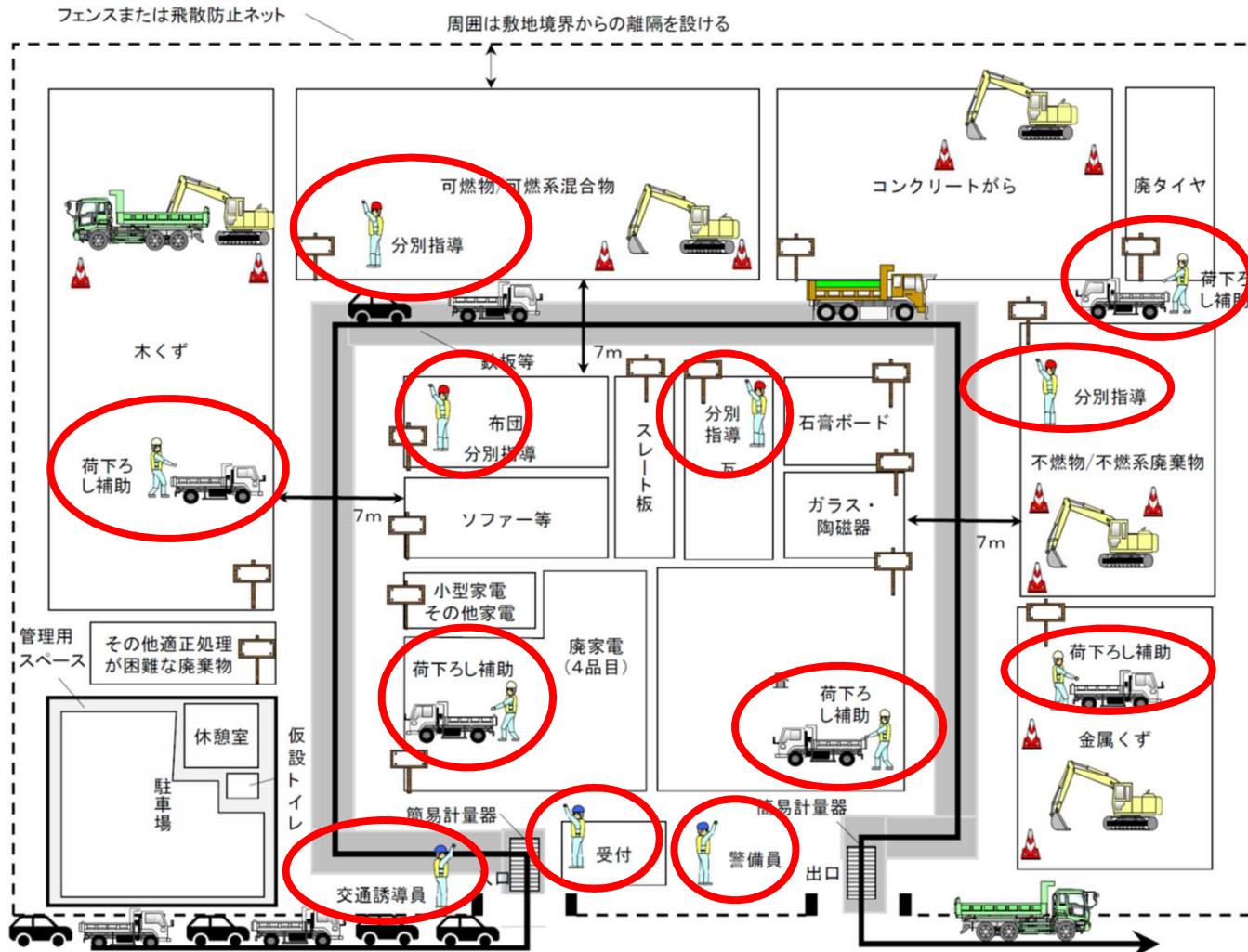
## 体制上の工夫

- ・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
- ・府内人員
- ・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

# 処理業務の具体的な内容

- ・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

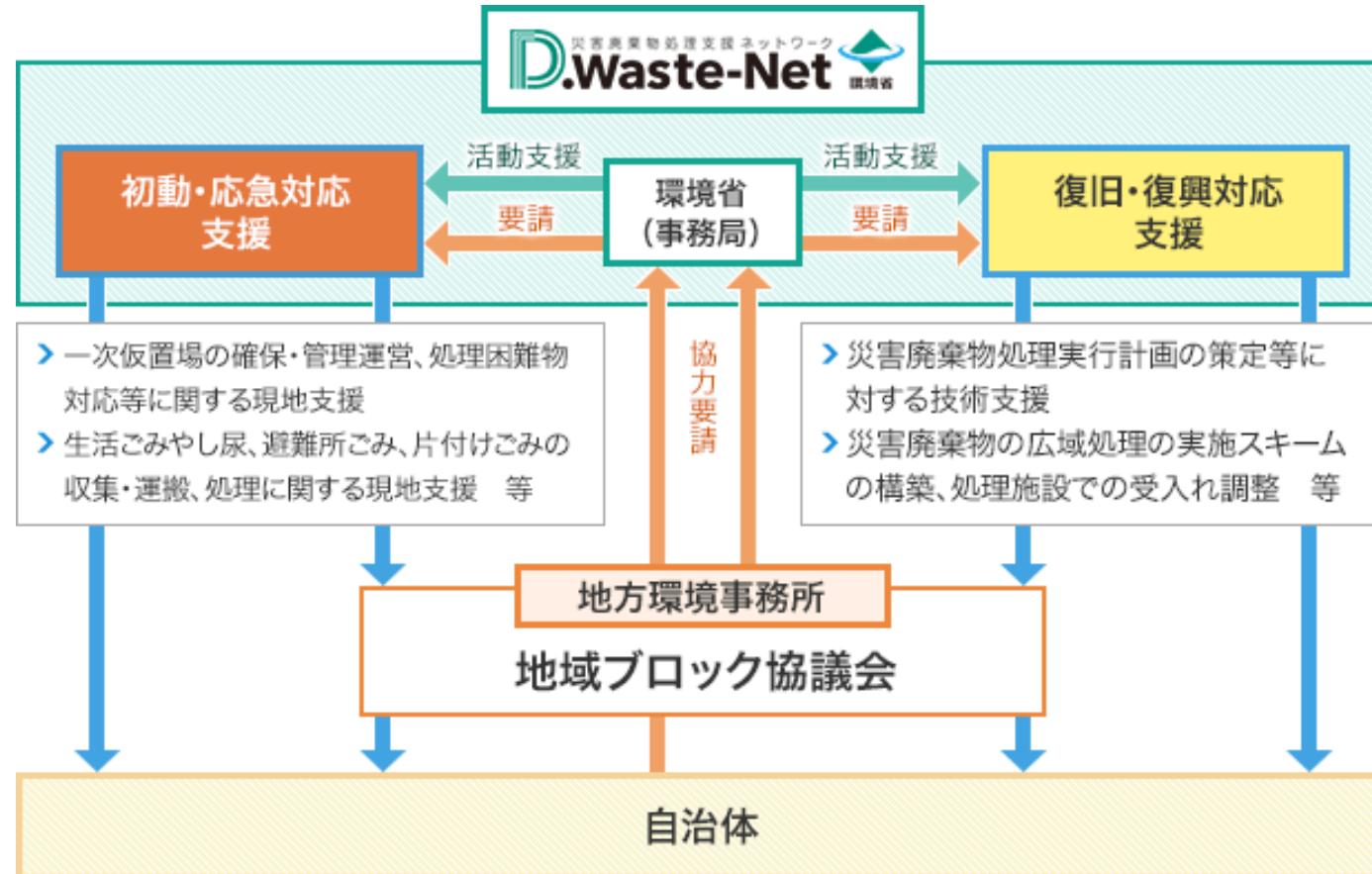
- 基本方針
  - 周知/案内不足による排出の混乱を防ぐ
  - 必要な情報を、複数の手段で伝える（災対本部）
- 広報の内容
  - ごみを出せる場所、日時（災害廃棄物と生活ごみの両者について）
  - 持ち込む/持ち込んではいけないもの（例：生活ごみ、便乗ごみ）
  - 分別搬入の必要性と分別方法

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	×	—	—	×	—	—

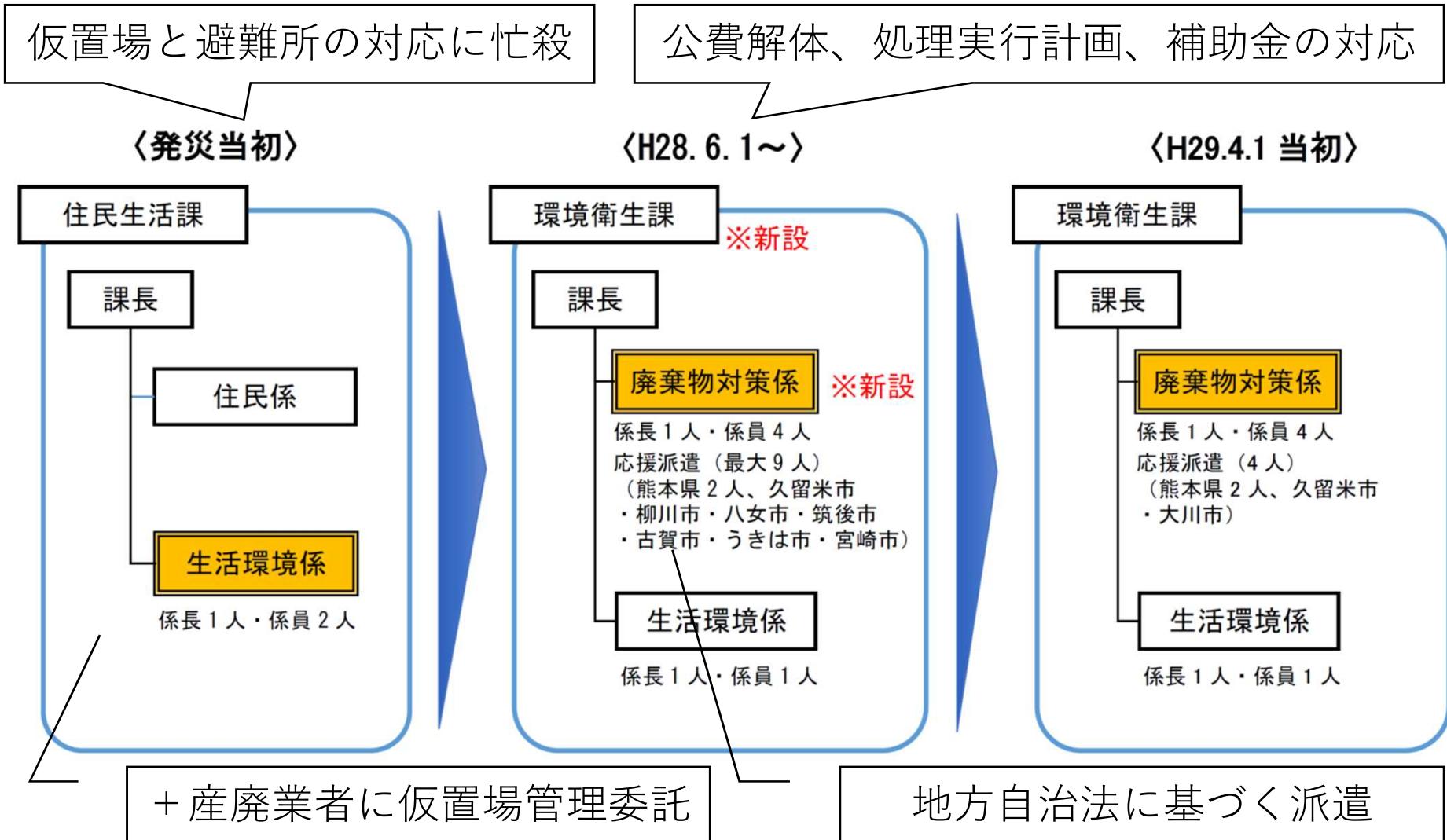
図 ホームページでの仮置場受入れ状況の案内例

## 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



## 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？