

仙台市における震災廃棄物の処理と 今後の対応について



人口 約107万人 市域面積 786km²

仙 台 市 環 境 局
平 成 2 7 年 2 月 2 日

発 災

①ごみ・し尿処理体制の復旧
～民間・直営による通常の処理体制の復旧～

処理施設の復旧

- ・清掃工場等の復旧(3/14～)
- ・し尿処理施設の仮復旧(3/28～)

収集体制の復旧

- ・避難所のごみ・し尿の収集開始(3/12～)
- ・家庭ごみ等・し尿の収集再開(3/15～)
- ・資源ごみ・粗大ごみの収集再開(3/29～)

処理体制の復旧・正常化
(5/9)

②震災ごみ搬入先の確保等
～市民自己搬入用の仮置き場の確保と直営・他都市応援による戸別収集体制の構築～

市民自己搬入用の震災ごみ仮置き場の設置

- ・全5区1箇所, 延べ8箇所整備・供用開始(3/15～)

震災ごみの戸別収集

- ・浸水地区(3/24～)
- ・高齢者世帯等(5/23～)

震災ごみ仮置き場の閉鎖
(5/10)
り災証明書等による
清掃工場等への自己搬入
(～9/30)

③震災廃棄物等の撤去
～分別保管し処理する施設の整備と地元業界による撤去・処理の実施体制の確保～

がれき搬入場の整備

- ・浸水地区3箇所用地確保・整備(3/26～), 供用開始(3/30～)

がれき・津波堆積物の撤去

- ・不明者捜索(3/30～)
- ・道路啓開(4/4～)
- ・宅地内(4/22～)→農地内(7/1～)

損壊家屋等の解体・撤去

- ・損壊家屋(5/23～受付)
- ・ブロック塀(8/22～受付)
- ・枯死高木(12/1～受付)

搬入場内仮設焼却炉稼動による本格的な処理開始
(10/1～)

震災廃棄物の処理（初動から）

震災直後に自己完結型の処理の仕組みを作る

震災廃棄物の処理方針を決定・施行

事業着手のための予算の確保

- ・震災直後の3月18日に5億円, 4月1日に100億円確保

迅速な意思決定の仕組みの構築

- ・企画・調整的な業務を実務に精通した職員に任せ, 管理的な業務は組織により対応

地元業者の効率的な実施体制の構築

- ・地元業界(建設業協会, 解体工事業協同組合, 産業廃棄物処理協会等)による施工等管理

直営体制不足による他都市支援の調整・実施体制の構築

国（環境省現地災害対策本部等）との連携

想定外

(1) がれき排出量が膨大

⇒ 広大な仮置き場が必要

(2) 津波被害

⇒ 広範囲に散在, 混合化

(3) 不明者搜索, 遺留品

⇒ 撤去に時間がかかる

(4) がれき, 土砂の混合化

⇒ 分別, 焼却の困難性

(5) 塩害, 津波堆積物, 放射能

⇒ 既存焼却炉への影響, リサイクル困難性, 活用
先・・・

震災廃棄物等の処理方針

(1) 発生量（当初推計値）

震災廃棄物135万トン，津波堆積物130万トン

(2) 目標

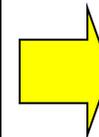
発災から1年以内の撤去完了，3年以内の処理完了

(3) 処理の方向性

①『自己完結型』の処理 …… 仙台市域内で処理完結

○一次・二次仮置き場を一元化した『がれき搬入場』（中間処理場）を整備

- ・がれき等が多量に発生した場所近傍に搬入場を整備
⇒ がれき等撤去・運搬の効率化，渋滞の回避
- ・がれき等撤去現場から分別徹底，搬入場にて細分別
⇒ リサイクルの推進，焼却等処理期間の短縮
- ・搬入場内にて仮設焼却炉等を設置
⇒ がれき等の早期の安定化

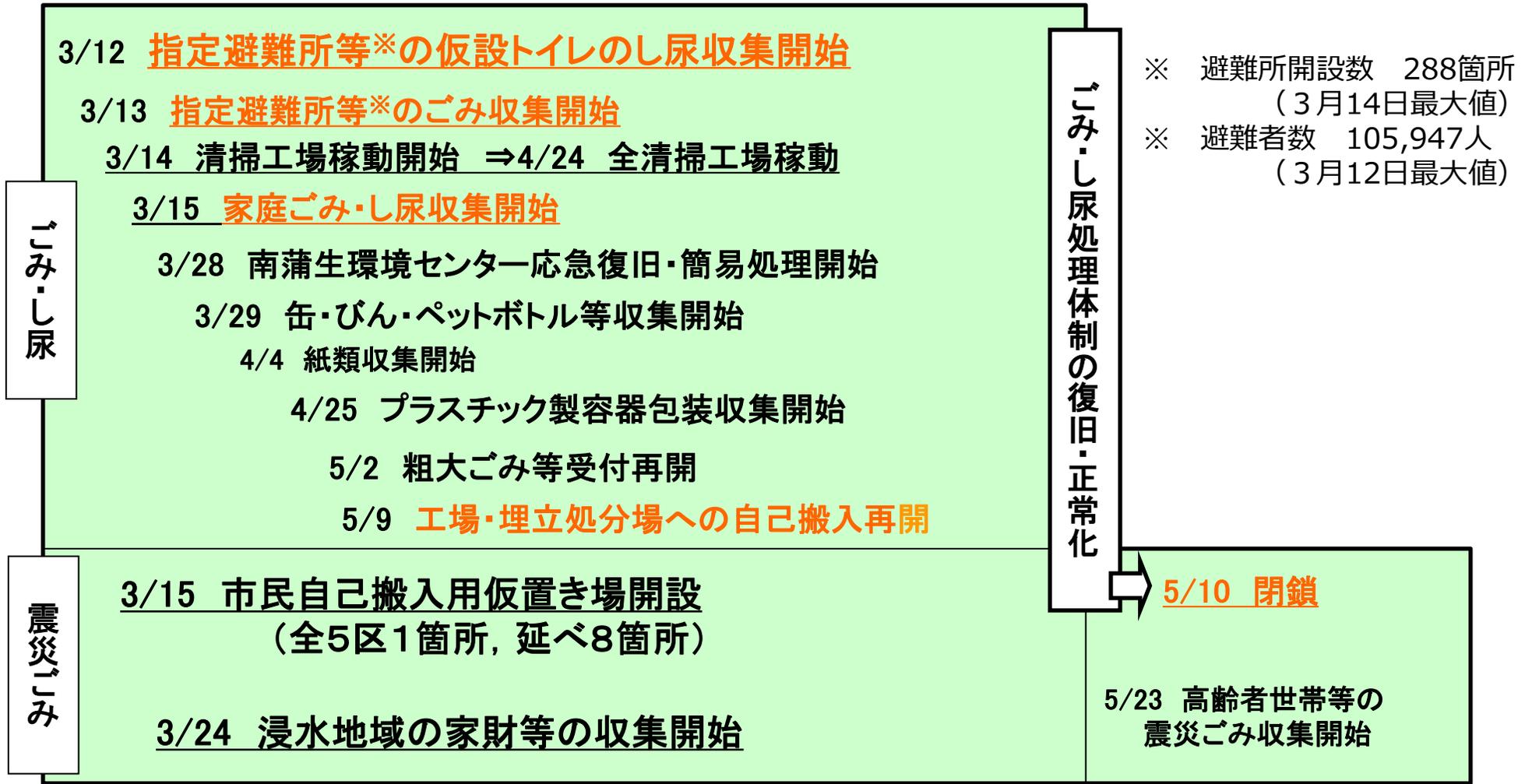


- ・迅速処理
- ・生活環境の保全
- ・処理費用の低減

②地元業者への発注 ⇒ 地域の復旧を地域経済の復興へ繋げる

③ リサイクルの推進（50%以上），環境への配慮・安全の確保

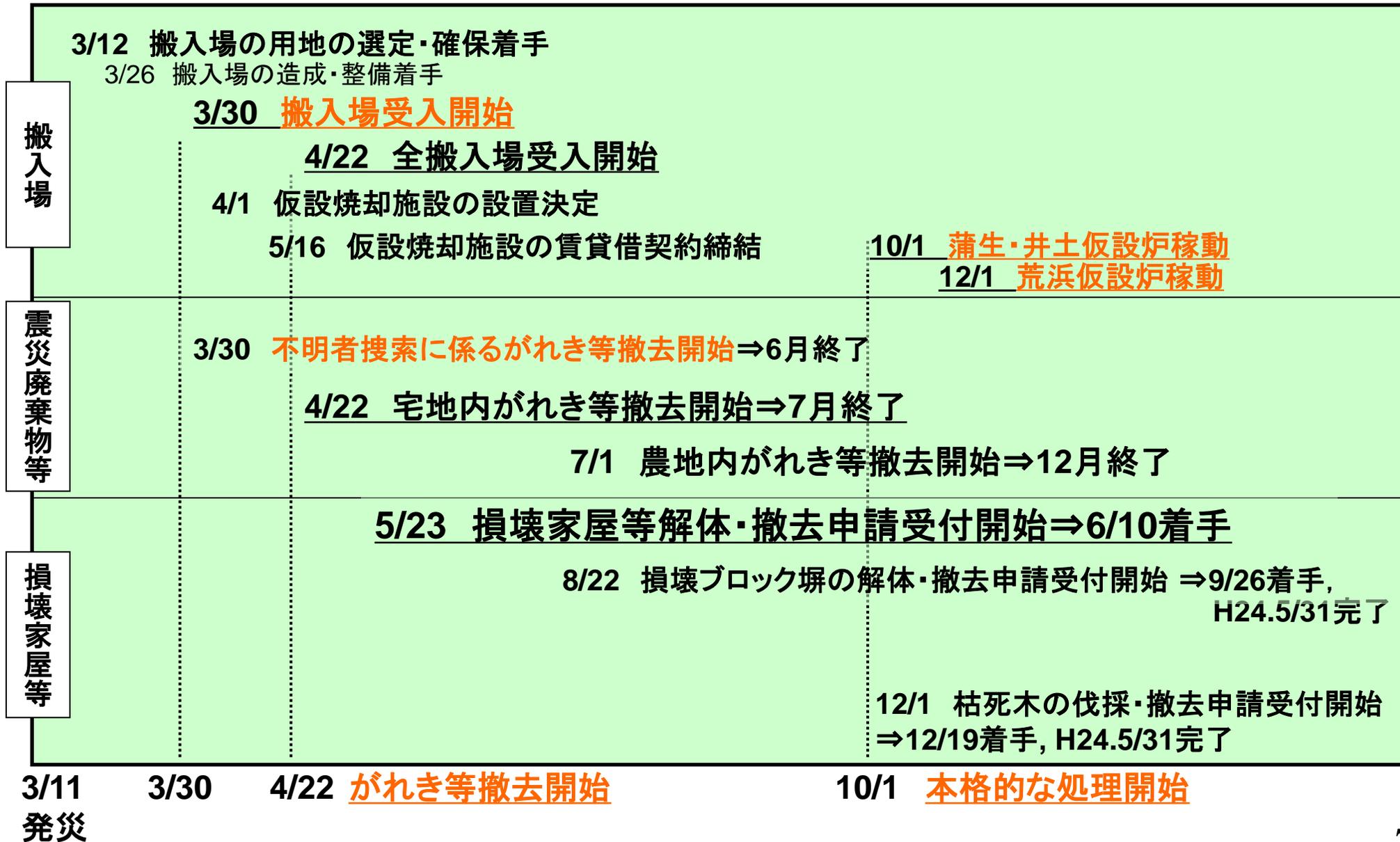
通常ごみ・し尿処理の取り組み経緯



3/11 発災

5/9

震災廃棄物処理の経緯①

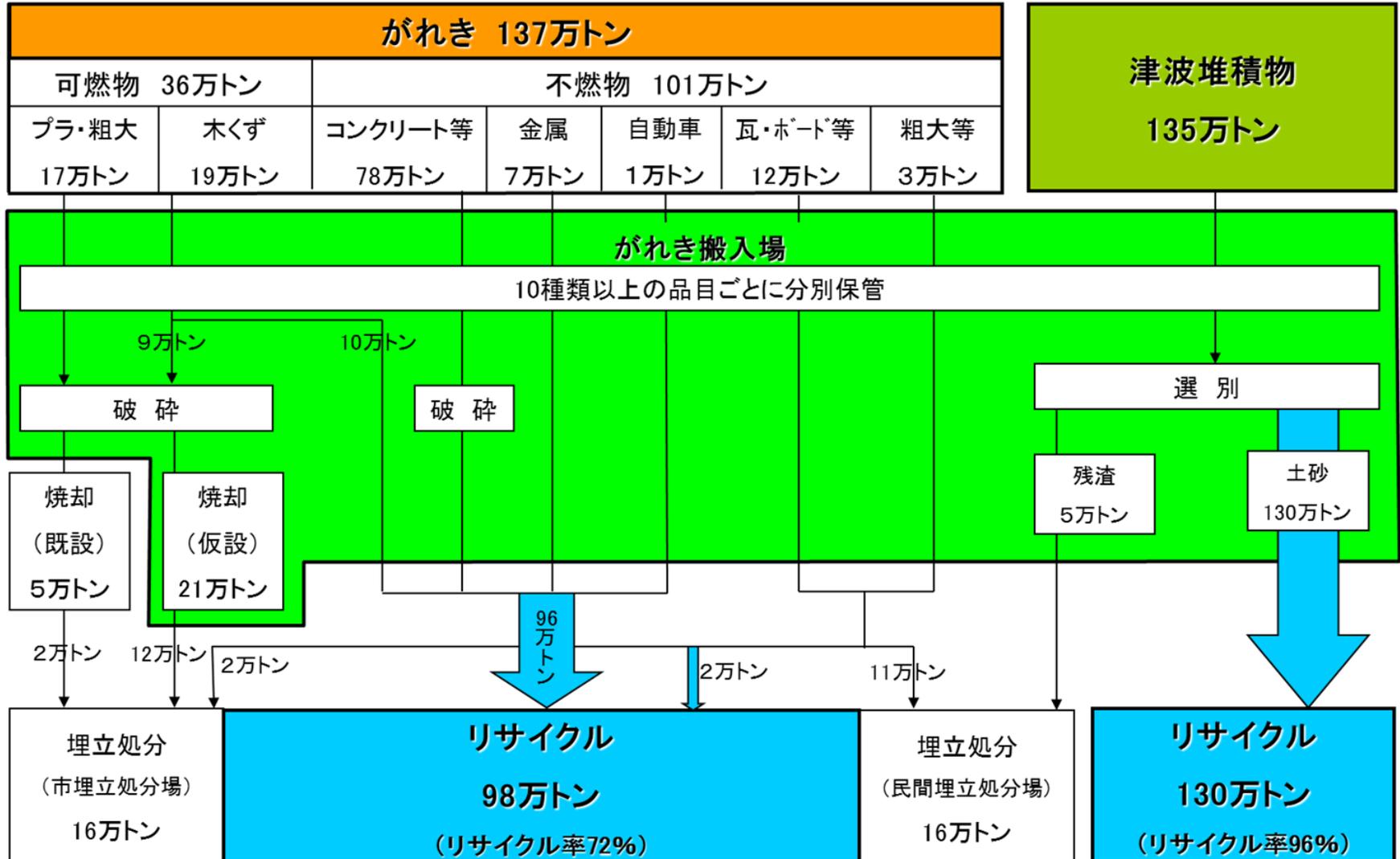


震災廃棄物処理の経緯②



震災廃棄物等の処理フロー

がれき等の撤去現場にて可燃物・不燃物・資源物の3種類に粗分別し、がれき搬入場内にて10種類以上に細分別



震災廃棄物処理実績

(1) 震災廃棄物等の撤去

損壊家屋		ブロック塀		枯死高木
公費解体	事後精算	公費解体	事後精算	公費伐採
10,504	932	1,794	3,694	183 (7,990本)

(2) 震災廃棄物の処理・リサイクル量

	内 訳	
処理量 39万トン	焼 却	26万トン
	埋立処分	13万トン
リサイクル量 98万トン	コンクリートくず・アスファルトくず	77万トン
	木くず	10万トン
	金属くず	7万トン
	その他（自動車・家電・ガラスくず・瓦くず等）	4万トン
合計 137万トン （リサイクル率72%）		

津波堆積物の再生利用実績

- 津波堆積物の発生量 135万トン
 - 再生利用 130万トン, 残渣処分 5万トン
 - リサイクル率 96%

- 活用先
 - 海岸堤防事業(国土交通省)
 - 海岸防災林事業(林野庁)
 - 海岸公園事業(市)
 - かさ上げ道路事業(市)

震災廃棄物等対策実施要領の改定 (平成25年5月)

1. 初動など時間経過に応じた対応が重要であることから、
業務を初動・初期及び中・過渡期に区分
2. 限られた人員の中で効率的に業務を実施できるよう、
組織体制と業務内容を詳述
3. 仮置き場設置運営管理業務を詳述し、候補地リストも
充実化
4. 震災廃棄物の処理区分を細分化

初動対応が肝要

初動(発災からの1か月間)

3つの動き

1. 通常ごみ, し尿
2. 片付けごみ
3. がれき等の処理

⇒ 人, 金, 物の調達

震災廃棄物等処理チーム

担当・チーム名		主な業務
総務担当	総合調整チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○市災害対策本部・庁内外関係機関との連絡調整 ○震災廃棄物等対策関係情報の集約および進行管理 ○震災廃棄物等処理実施計画の策定
	対外交渉・市民広報チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○震災廃棄物等対策の市民周知 ○市民からの問い合わせ対応
震災廃棄物担当	計画担当チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○がれき等発生量の算定 ○収集運搬車両・処理施設能力の算定および手配 ○仮置場等の必要箇所・面積の算定および手配
	がれき・解体撤去チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○がれきの撤去 ○倒壊家屋等の解体撤去
	仮置場等チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○市民用仮置場の設置および運営管理 ○がれき搬入場の設置および運営管理
	事業者指導チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○事業者指導 ○不法投棄・不適正排出対策
収集担当	ごみ収集・し尿処理チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○ごみ収集運搬の管理 ○し尿収集運搬・処理の管理
	仮設トイレチーム	○仮設トイレの設置・維持管理, 簡易トイレの運用
処理担当	処理施設チーム	<ul style="list-style-type: none"> ○備品の備蓄・点検 ○処理施設復旧 ○代替処理施設の確保

担当・チームの動き

	総務担当		震災廃棄物担当
	総合調整	対外交渉・広報	計画担当
発災	職員の安否，処理施設の被災状況確認，実働職員の確保		
2日	臨時組織の立ち上げ (各チームの責任者の確認)		
3日		避難所ごみ分別周知	
4日			市内被災状況把握
5日			
6日		ごみ収集運搬，市民仮置き場設置， 排出方法情報発信	
7日	必要機材，人員の調達	相談窓口の設置(コールセンター会場手配，契約)	
10日	庁内の役割分担確認，情報センターの立ち上げ (課題の整理，事務委託検討) 国補助対象確認，施設復旧予算確保		災害廃棄物排出量の推計
2週間	国要望，処理暫定予算確保	コールセンター立ち上げ	
3週間		がれき撤去方法周知	災害廃棄物処理方針策定
1か月	本予算確保，補助申請準備	家屋解体手続き周知	災害廃棄物処理実施計画策定
2か月		思い入れの品の返却	

担当・チームの動き

	震災廃棄物担当		
	がれき・解体撤去		仮置き場等
発災	職員の安否，処理施設の被災状況確認，実働職員の確保		
2日	主要道路啓開，人命救助（消防担当）		
3日			市民用仮置き場の確保
4日			
5日			仮置き場町内会長等挨拶
6日	土木職確保		土木職確保，仮置き場造成工事，運営管理業務委託
7日	県が機械損料，人件費の考え方等積算方針整理		市民自己搬入用仮置き場設置
10日	建設業界打ち合わせ	建築職確保（県が解体単価の考え方整理）	がれき（不明者捜索）仮置き場手配
2週間	がれき撤去積算，契約，不明者捜索がれき撤去	受付窓口の整理（機材，人員確保） 解体業界打ち合わせ	
3週間	仮置き場までのアクセス道啓開（2車線）	処理システム構築（固定資産データ調整）	産業廃棄物業界打ち合わせ
1か月	がれき撤去本格化	契約システムの構築（建築職：積算単価，契約先，施工監理）	2次仮置き場造成工事，運営管理業務委託（土木職積算）
2か月		受付開始	中間処理体制の構築，リサイクル手法の検討

担当・チームの動き

	震災廃棄物担当		処理担当
	ごみ・し尿処理	仮設トイレ	処理施設
発災	職員の安否，処理施設の被災状況確認，実働職員の確保		
2日		仮設トイレ設置，避難所設置個所の確認，不足仮設トイレの手配 収集運搬車両，搬出先の確保，収集開始	復旧の見込み，焼却炉立ち上げ時期の見極め 代替施設の検討
3日	避難所ごみ，可燃ごみ，し尿収集運搬開始		可燃ごみの受け入れ（ピット対応も）
4日			
5日			
6日	収集運搬車両，燃料，工場搬入手配		
7日		仮設トイレから通常し尿へ（他都市応援対応）	
10日			
2週間			
3週間	通常ごみ処理体制確立		
1か月		廃棄の手配	仮設焼却炉選定委員会
2か月			仮設焼却炉契約

今後の対応

1. 災害廃棄物処理計画の策定

初動対応(発災から1か月間)

2. 庁内連携

土木, 建築部門

3. 関連業界の連携

協定締結, 情報共有, 訓練の実施等

4. その他

処理計画のPDCA, 人材育成...