



## 第2 地震被害想定

### 1. 平成18年度被害想定

活断層による直下型地震及び海溝型地震による被害を想定した。

□ 想定地震発生時の条件

- ・ 季節、時間 冬の夕刻（午後6時）
- ・ 気象条件 風速4.6m/s（※）

※枚方観測所での超過確率1%の風速（1年に3日程度起こりうる）

交野市の被害想定

地震 被害内容		想定		参考			
		生駒断層 帯地震	東南海・ 南海地震	上町断層 帯地震A	上町断層 帯地震B	有馬高槻 断層帯地震	中央構造線 断層帯地震
気象庁マグニチュード		7.3～7.7	7.9～8.6	7.5～7.8	7.5～7.8	7.3～7.7	7.7～8.1
計測震度		4～7	4～6弱	4～7	4～7	3～7	3～7
建物 被害	全壊	3,133棟	50棟	680棟	17棟	346棟	0棟
	半壊	3,792棟	131棟	1,247棟	34棟	731棟	0棟
出火 件数	全出火	5件	1件	2件	1件	2件	1件
	炎上出火	3件	0件	0件	0件	0件	0件
焼失	出火による	1棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟
	延焼による	3棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟
人的 被害	死者	28人 (43人)	0人 (0人)	2人 (4人)	0人 (0人)	1人 (1人)	0人 (0人)
	負傷者	818人 (1,253人)	28人 (43人)	308人 (480人)	7人 (11人)	179人 (274人)	0人 (0人)
	重傷者	50人 (77人)	3人 (4人)	27人 (42人)	1人 (1人)	18人 (27人)	0人 (0人)
り災者数		22,035人	416人	6,034人	140人	3,543人	2人
避難所生活者数		6,391人	121人	1,750人	41人	1,028人	1人
ライフ ライン	停電	14,761軒	208軒	4,574軒	520軒	2,599軒	0軒
	ガス供給停止	20千戸	0戸	4千戸	0戸	0戸	0戸
	水道断水	40千人	3千人	21千人	0人	13千人	0人
	固定電話被災	13,649回線	0回線	1,820回線	101回線	1,011回線	0回線
震災 廃棄物	可燃物	82千ト	2千ト	21千ト	1千ト	13千ト	0千ト
	不燃物	267千ト	7千ト	69千ト	2千ト	39千ト	0千ト

※出火件数は3日間の値

※人的被害は“建物倒壊”によるもので、“火災”による死傷者はいずれも“0人”である。

また、( )内の数字は、朝5時の場合のものである。

## 2. 平成25年度被害想定

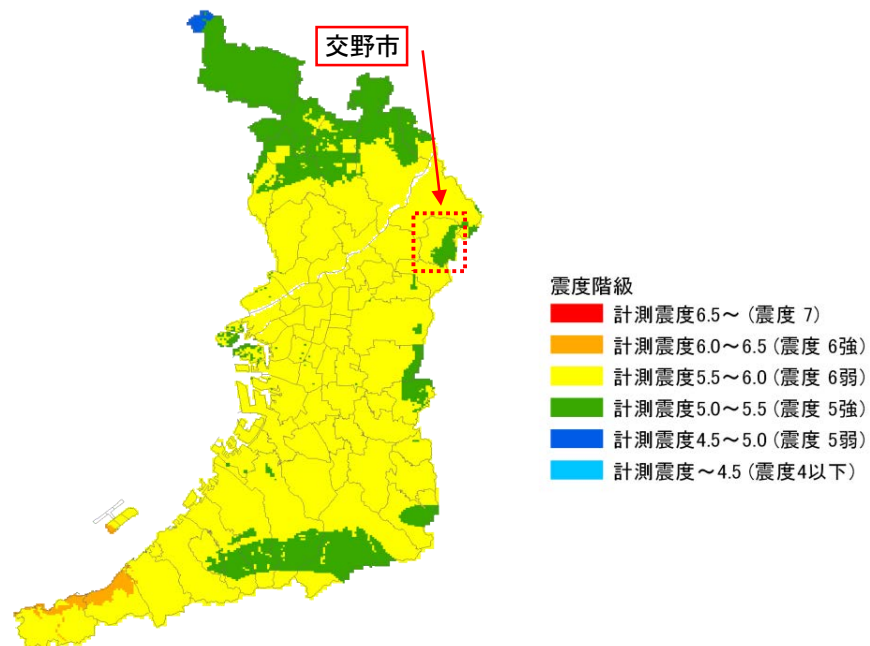
南海トラフ巨大地震による被害を想定した。

- 想定地震発生時の条件
  - ・ 季節、時間 冬の夕刻（午後6時）
  - ・ 気象条件 1%超過確率風速

交野市の被害想定

想定地震		南海トラフ巨大地震
地震の規模		マグニチュード (M) 9.0～9.1 計測震度5弱～6強
建物全半壊棟数		全壊 351棟 半壊 2,582棟
出火件数 (炎上出火冬18時)		2件
死傷者数 (冬18時)		死者 7人 負傷者 211人
避難者数 (1日後)		1,643人 (内、避難所生活者数 986人)
ライフライン	停電 (被災直後)	1.5万軒
	ガス供給停止 (被災直後)	7,027戸
	電話不通 (被災直後)	1.8万加入者
	水道断水 (被災直後)	5.8万人

大阪府の地震動予測



**（7）廃棄物部局の業務**

廃棄物部局の業務は、平時から実施している一般廃棄物の収集・運搬、中間処理、最終処分、再資源化だけでなく、「災害廃棄物の仮置場の管理」から「災害廃棄物の処理」や「災害廃棄物による二次災害の防止」等も含む。

**○平時の業務**

- ア. 災害廃棄物処理計画の策定と見直し
- イ. 災害廃棄物対策に関する支援協定の締結（災害支援全体に対する協定に災害廃棄物対策の内容を位置付けることを含む）や法令に基づく事前手続き
- ウ. 人材育成（研修、訓練等）
- エ. 一般廃棄物処理施設の耐震化や災害時に備えた施設整備
- オ. 仮置場候補地の確保

**○災害時の業務（参考：本章（10）発災後における各主体の行動）**

- a. 散乱廃棄物や損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）
- b. 災害廃棄物の収集・運搬、分別
- c. 仮置場の設置・運営・管理
- d. 中間処理（破碎、焼却等）
- e. 最終処分
- f. 再資源化（リサイクルを含む）、再資源化物の利用先の確保
- g. 二次災害（強風による災害廃棄物及び粉じんの飛散、ハエなどの害虫の発生、蓄熱による火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊、損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）に伴う石綿の飛散など）の防止
- h. 進捗管理
- i. 広報、住民対応等
- j. 上記業務のマネジメント及びその他廃棄物処理に係る事務等

**（8）災害時に発生する廃棄物**

災害時には、通常の生活ごみに加えて、避難所ごみや片付けごみ、仮設トイレ等のし尿を処理する必要がある。

- 生活ごみ : 家庭から排出される生活ごみ
- 避難所ごみ : 避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。
- し尿 : 仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水
- 災害廃棄物 : 住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片付けごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。災害廃棄物は以下のa～1で構成される。

- a. 可燃物/可燃系混合物 : 繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物
- b. 木くず : 柱・はり・壁材などの廃木材
- c. 畳・布団 : 被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの
- d. 不燃物/不燃系混合物 : 分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物<sup>※</sup>等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物  
<sup>※</sup>海底の土砂やヘドロが津波により陸上に打ち上げられ堆積したものや陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの
- e. コンクリートがら等 : コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど
- f. 金属くず : 鉄骨や鉄筋、アルミ材など
- g. 廃家電（4品目） : 被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの  
<sup>※</sup>リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。
- h. 小型家電/  
その他家電 : 被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの
- i. 腐敗性廃棄物 : 被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
- j. 有害廃棄物/  
危険物 : 石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA（クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物）・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
- k. 廃自動車等 : 自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車  
<sup>※</sup>リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。  
<sup>※</sup>処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。
- l. その他、適正処理が  
困難な廃棄物 : ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの（レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む）、漁網、石こうボード、廃船舶（災害により被害を受け使用できなくなった船舶）など

**【技 14-1 災害廃棄物対策の基礎】**

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生するが多い。

※災害廃棄物の処理・処分は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象であるが、生活ごみ、避難所ごみ及び尿（仮設トイレ等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水は除く）は災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外である。

(10) 発災後における各主体の行動

発災後における災害廃棄物対応業務を以下に示す。各主体は次ページ以降に示す「体制の構築、支援の実施」、「災害廃棄物処理」、「生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理」の各フロー図から対応業務の流れや優先順位等を理解・認識し、災害廃棄物処理計画の策定の参考とする。

表 1-3-1 発災後の時期区分と特徴

時期区分		時期区分の特徴	時間の目安
災害応急 対応	初動期	人命救助が優先される時期（体制整備、被害状況の確認、必要資機材の確保等を行う）	発災後数日間
	応急対応 （前半）	避難所生活が本格化する時期（主に優先的な処理が必要な災害廃棄物を処理する期間）	～3週間程度
	応急対応 （後半）	人や物の流れが回復する時期（災害廃棄物の本格的な処理に向けた準備を行う期間）	～3カ月程度
復旧・復興		避難所生活が終了する時期（一般廃棄物処理の通常業務化が進み、災害廃棄物の本格的な処理の期間）	～3年程度

※時間の目安は災害規模や内容によって異なる（東日本大震災クラスの場合を想定）。

<発災後における廃棄物処理の基本的な流れ>

**【体制の構築、支援】**

- ・被災地方公共団体は、まず被災状況の把握に努め、関係部局との役割分担や庁外関係者からの受援を念頭に、廃棄物処理を行うための体制を構築する。
- ・国や支援地方公共団体は、被災地の状況を把握し、可能な限り相互の調整を図りつつ、支援ニーズに沿った支援を実施する。

**【災害廃棄物処理】**

- ・被災地方公共団体は、災害廃棄物の発生量等に応じて仮置場を開設する。
- ・被災市区町村等は、災害廃棄物の収集・撤去方法を検討し、分別方法と合わせて住民に周知する。
- ・被災現場から災害廃棄物を分別撤去・収集し、仮置場まで運搬して分別仮置きする。また、片付けごみの分別を促進し、仮置場に受入れる。損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）に伴う災害廃棄物への対応は災証明の発行後に本格化する。
- ・有害廃棄物・危険物等は作業の安全確保を行った上で優先的に回収する。
- ・公衆衛生悪化の防止の観点から腐敗性廃棄物等は優先的に回収する。
- ・仮置場に受入れた災害廃棄物は処理・処分先に応じて破碎・選別した上で搬出し、中間処理や再資源化、最終処分を行う。
- ・処理に当たっては二次災害を防止するため、環境対策、モニタリング、火災対策を行う。
- ・これらを計画的に実施するため、被害情報や処理実績に応じて品目ごとの発生量を把握する。品目ごとに処理処分先を整理した処理フローを構築し、実行計画を策定する。

日本大震災では約80%と高まったが、それでもなお、平常時の数年分に相当する大量の最終処分が必要な廃棄物が発生することから、受け皿となる埋立処分場を確保することが必要となる。

一方、大阪府域には、大阪湾や臨海部に廃棄物の大規模な海面埋立処分場として、近畿圏域の廃棄物を埋立しているフェニックス最終処分場（大阪湾広域臨海環境整備センター管理）があり、災害廃棄物の最終処分場の有力な候補地として位置付けることが可能である。

#### イ 災害廃棄物対策の基本的な考え方

以上の特徴を踏まえると、大阪府域における災害廃棄物対策の基本的な考え方は以下のとおりである。

- ①大規模な震災等が起これば、大阪府域では多量の災害廃棄物が発生するが、早期に復旧復興を図るためには、災害廃棄物の処理は少なくとも3年以内に完了する必要がある。災害廃棄物は一般廃棄物であり、各市町村が処理責任を有していることから、まず相互支援協定を締結している市町村（以下、「地域」という。）が連携して地域内の処理に当たり、さらに必要に応じて大阪府が連携、協力して処理に当たる。また、この期間内に全ての廃棄物を大阪府域だけで処理することは相当な困難を要することから、近畿圏を中心に民間事業者の協力も得ながら広域処理体制の整備を図る。
- ②災害廃棄物の仮置場について、市町村及び大阪府は国の協力も得ながら、その候補地について、平常時から検討・抽出し、発災後速やかに仮置場を設置する。
- ③多量に発生するコンクリートがら等の「不燃性災害廃棄物」について、仮置き段階で可能な限り他の廃棄物と分別し、復興資材等として再資源化を図る必要がある。そのため、平常時から関係民間団体等との協力・連携体制を整備する。  
なお、災害廃棄物（可燃性の廃棄物を含む）はその発生量の概ね80%を再資源化するとともに、最終処分量を可能な限り減らすことを目指すものとする。
- ④最終処分場について、処分場の管理者等と調整し、フェニックス最終処分場や公共の最終処分場等の候補地について、平常時から検討・抽出し、発災後迅速かつ適切に最終処分場を選定する。

### （6）大阪府及び市町村の役割

#### ア 大阪府の役割

- ①被災市町村からの支援要請を取りまとめ、地域内の他の市町村に支援を要請する。また、市町村の支援及び受援体制の整備、大阪府と関係民間団体との協定締結状況、災害廃棄物の処理方法、住民への災害廃棄物処理の啓発・広報の方法等の情報提供を行う。
- ②地域内だけで処理が困難な場合には、他市町村や関係団体等に支援要請する。
- ③大阪府内で処理が困難な場合は、環境省近畿地方環境事務所や関西広域連合等

に支援を要請する。

- ④地方自治法に基づき、大阪府が被災した市町村から災害廃棄物の処理の事務委託を受けた場合は、委託の範囲に応じて、仮設処理施設等の用地となる二次仮置場を設置するなど、市町村に代わり処理を実施する。
- ⑤大阪府の災害廃棄物処理計画や近畿ブロックでの行動計画等を踏まえ、仮置場の設置や災害廃棄物の処理について、市町村や国との総合調整を行い、必要に応じて災害発生から概ね1ヶ月を目途に、具体的な処理方法等を定めた災害廃棄物処理の実行計画の作成に着手する。また、処理の進捗等を踏まえ、必要に応じて実行計画の見直しを行う。
- ⑥大規模災害時に、他の地方自治体から災害廃棄物処理に係る支援を受ける場合には、それらの地方自治体や応援要員等との連絡調整や情報共有等に係る受援体制を確立する。

#### イ 市町村の役割

- ①災害廃棄物の処理主体は市町村であり、市町村域の被災者や避難者の生活に伴い発生する生活ごみ、避難所ごみ、し尿及び災害廃棄物の処理を行う。同時に住民に対し災害廃棄物処理の啓発・広報を行う。
- ②被災状況の把握に努め、災害廃棄物の発生想定量に応じて一次仮置場及び仮設処理施設等の用地となる二次仮置場を選定し、設置する。
- ③焼却炉等の既存処理施設での災害廃棄物の処理が可能な場合は計画的に処理を行う。処理に当たっては二次災害を防止するために、環境対策、火災対策等を行う。
- ④災害廃棄物の処理について、具体的な処理方法等を定めた災害廃棄物処理の実行計画を作成する。
- ⑤被害状況や災害廃棄物の発生状況等を継続的に把握し、大阪府と緊密に連携し、必要に応じて支援要請を行う。
- ⑥被災しなかった又は被災の程度が軽度であった場合、被災市町村等（一部事務組合を含む）からの要請に応じて処理の受入れを行う。
- ⑦大規模災害時に、他の地方自治体から災害廃棄物処理に係る支援を受ける場合には、それらの地方自治体や応援要員等との連絡調整や情報共有等に係る受援体制を確立する。
- ⑧平時の廃棄物処理において一部事務組合を構成している市町村は、災害時にも一部事務組合と連携して災害廃棄物処理に努める。

※ 道路、河川、港湾、海岸、農地に堆積している土砂、流木については、基本的に各管理者が復旧事業の中で処理する。ただし、これらが民地等に堆積し損壊家屋等と混在している場合は、市町村は環境省及び都道府県と相談した上で対応方法について検討する。



## 2-4 協力・支援体制

## (1) 自衛隊・警察・消防との連携

- 発災直後の人命救助やライフライン復旧には、自衛隊や警察、消防、道路部局等、さまざまな部局等が関係するため、情報の一元化の観点から防災部局（災害対策本部）と調整した上で連携する。
- ・ 放置車両等により道路が通行できないことも想定されるため、被災市区町村は自衛隊・警察・消防等に収集運搬ルートを示し、協力が得られる体制を確保する。
- ・ 災害廃棄物等を撤去する際には、石綿や硫酸などの有害物質や危険物質が混在する可能性があるため、被災市区町村はその旨を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに安全確保に努める。
- ・ 有害物質のハザードマップを用いて、関係者へ有害物質の保管場所を周知すると共に、優先的な回収・処理を心掛け、二次災害の防止に努める。

## (2) 都道府県、国の支援

## &lt;都道府県&gt;

- 被災都道府県は、災害廃棄物処理計画を踏まえ職員の被災状況等に応じた組織体制・指揮命令系統を整備する。
- 被災都道府県は、被災市区町村からの支援ニーズを把握するとともに、被災市区町村が災害廃棄物の収集運搬・処理体制を構築するための支援・指導・助言、地域ブロック協議会と連携した広域的な協力体制の確保、周辺市区町村・関係省庁・民間事業者との連絡調整等を行う。調整に当たっては、被災市区町村と関係地方公共団体との個別協定（指定都市市長会等）や連携（姉妹都市等）を考慮に入れること。被災都道府県は、支援地方公共団体からの問い合わせに対応できるセンターとしての機能を果たすことが期待される。
- 被災都道府県は、関係機関・関係団体と連携してプッシュ型支援を行う。
- 被災都道府県は、処理全体の進捗管理とともに被災市区町村に対する支援を行う。必要に応じて被災市区町村からの災害廃棄物処理の一部の事務受託も検討する。
- ・ 被災都道府県は、利用可能な連絡手段を見極め、被災市区町村から被害情報等を収集し、国に連絡する。被害情報収集のために職員を被災市区町村へ派遣することを想定し、職員の派遣期間及び交替人員について検討する。職員を被災市区町村へ派遣し情報収集を行う場合は、派遣する職員の安全に配慮する。派遣職員は、派遣が短期間の場合は、被災地において自活できるよう、燃料や食料を持参する。また、必要に応じて作業着、手袋、ヘルメット、ゴーグル、マスク、安全靴等の必要な保護具も持参する。職員の派遣期間及び交替人員については、平時に検討した内容をもとに、被害状況等に応じて見直しを行う。

## 【技10 過去の災害における支援事例】

## &lt;国&gt;

- 環境省は被災都道府県からの被害情報・支援ニーズに応じ、緊急時の組織体制を確立する。また情報収集、連絡・調整等を確実に実施するため、地域ブロック協議会を通して、関係地方公共団体並びに関係団体と緊密に連携し、被災地の実態を正確・迅速に把握し、プッシュ型で支援を行う。
- 環境省 は被災地方公共団体からの要請に応じ、D. Waste-Net の現地派遣、公益社団法人全国都

市清掃会議と連携した広域的な協力体制の確保、国際機関との調整、財政支援を行う。

- 大規模災害発生時には、環境省は災害対策基本法に基づき速やかに処理指針を策定し、全体の進捗管理を行うとともに、必要に応じて廃棄物処理特例地域を指定し、廃棄物処理特例基準を定める。
  - ・ 地方公共団体の協力・連携のみでは適切かつ円滑・迅速に災害廃棄物処理を行うことが困難な場合であり、災害対策基本法に規定する要件に該当する場合には、国による代行処理を検討する。
- 地方環境事務所が地域の要となり、情報収集、連絡調整することにより被災地方公共団体の支援を行う。

【技10 過去の災害における支援事例】

(3) 地方公共団体による支援

- 支援地方公共団体は、被災地方公共団体の支援ニーズや他の支援地方公共団体の支援内容を把握した上で協力・支援体制を構築する。
  - ・ 支援地方公共団体は、指揮できる人材（管理職）を派遣することも検討する。
  - ・ 職員を被災地へ派遣する場合は、派遣する職員の安全に配慮する。派遣される職員は、作業着、手袋、ヘルメット、ゴーグル、マスク、安全靴等の必要な保護具を持参する。

(4) 民間事業者との連携

- 被災地方公共団体は災害支援協定に基づき整理した事業者リストを活用して協力・支援要請を行い、災害廃棄物の収集運搬・処理体制を構築する。

(5) ボランティアとの連携

- 被災家屋の片づけ等にボランティアが関わるのが想定されるため、被災市区町村はごみ出し方法や分別区分、健康への配慮等に係る情報についてボランティアに対する周知・広報を行う。被災市区町村の廃棄物部局は、社会福祉協議会や広報部局と連携し、ボランティアへの周知の徹底と、広報車やホームページ、テレビ等を活用する等、効果的に広報を行う。

2-5 一般廃棄物処理施設等

被災地方公共団体は、所管施設・設備の安全性の確認及び必要な応急復旧を実施する。

(1) 一般廃棄物処理施設等の安全性の確認及び補修

- 被災地方公共団体は、一般廃棄物処理施設及び運搬ルートの被害内容を確認するとともに、安全性の確認を行う。
    - ・ 安全性の確認は、平時に作成した点検手引きに基づき行う。点検の結果、補修が必要な場合は平時に検討した補修体制を参考に必要資機材を確保し補修を行う。
- 水害**
  - ・ 水没したくみ取り槽や浄化槽を清掃した際に発生するし尿や汚泥は、公衆衛生の確保のため、速やかに処理し、周辺の清掃、消毒を行う。

(2) 仮設トイレ等し尿処理

- 被災市区町村は、避難所における生活に支障が生じないよう、関係部局（防災、教育、福祉、公

新型コロナウイルス感染症の感染拡大時には、廃棄物の適正処理に関して以下のようなリスクが想定される。これらのリスクを念頭に、廃棄物処理業者、市町村、都道府県においては事前に対策を講じ、これに備えておく必要がある。

- ・ 感染性廃棄物の発生量増大による感染性廃棄物の収集・運搬や処理施設のひっ迫
- ・ 感染性廃棄物ではない廃棄物を感染性廃棄物として扱うことによる感染性廃棄物の収集・運搬や処理施設のひっ迫
- ・ 外出自粛に伴う家庭ごみの発生量増大による廃棄物の収集・運搬や処理施設のひっ迫
- ・ リサイクル市況や分別方法の変化に伴う廃棄物処理の停滞・ひっ迫
- ・ 個人用防護具不足に伴う廃棄物処理の停滞・ひっ迫
- ・ 作業員の感染に伴う廃棄物処理の停滞・ひっ迫
- ・ 都道府県や市町村の職員の感染に伴う委託・許可事務手続きの停滞
- ・ 廃棄物処理業者の経営悪化等に伴う廃棄物処理の停滞・ひっ迫

#### (1) 廃棄物の排出者が取るべき措置

新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の排出者（住民や排出事業者）は、廃棄物を介した感染の防止のため、1.(2)に示す排出における留意点に配慮し、家庭等からの廃棄物については、廃棄物に直接触れないことやごみ袋の空気を抜きしっかり縛って排出すること、医療関係機関等からの感染性廃棄物については通常の感染性廃棄物を扱う際と同様に廃棄物処理法の処理基準に従って排出することなど、適切な排出を行う必要がある。

#### (2) 廃棄物処理業者等がとるべき措置

廃棄物処理業者等は、新型コロナウイルス感染症対策の体制の整備(②)、自らのリスクの評価及びその結果に応じた感染防止策の検討(③)並びに事業継続に重要な要素(人員や物資等)の確保(④)及びそれらが不足した場合の対策等の検討(⑤)等を行い、これらを事業継続計画としてとりまとめる(①)。また、従業員が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等には、策定した事業継続計画にしたがって対応(⑥)する。さらに、従業員に対して教育・訓練(⑦)を実施し、定期的に事業継続計画の点検・改定(⑧)を行う。

##### ① 事業継続計画の策定

事業継続計画の策定に当たっては、産業廃棄物処理業者は、産業医や産業保健推進センター等も活用しつつ、各都道府県等で策定している新型コロナウイルス感染症対策に係る計画の内容や自らの事業の規模等に応じて②から⑤までを実施し、その結果を事業継続計画として取りまとめることが重要である。一般廃棄物処理業者は、市町村と連携の上で②から⑤までを実施し、その結果を各市町村が作成する事業継続計画に反映させることが重要である。

その際、従業員及び事業の継続に必要な取引事業者\*の感染並びに事業への影響を最小限に抑えるために、できる限り事態の進展に応じたものとするのが重要である。

計画策定に当たっては、図2 事業継続計画の体系（例）を参考にすることが有用である。

※ 産業廃棄物の場合、排出事業者、収集運搬業者、中間処理業者及び最終処分業者等、当該廃棄物が排出されてから最終処分されるまでの過程で関係する全ての事業者が取引事業者に該当する。一般廃棄物の場合、当該廃棄物が排出されてから最終処分されるまでの過程で関係する全ての事業者に加え、市町村、一部事務組合や広域連合による処理を行っている場合は当該事務組合や広域連合が取引事業者に該当する。なお、産業廃棄物及び一般廃棄物のいずれの場合も廃棄物処理を行うために必要な物資の製造・販売業者も取引事業者に該当する。

## ② 体制の整備

### (ア) 危機管理体制

従業員が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等に的確かつ迅速な対応を図るため、あらかじめ危機管理体制について検討し整備する。その際、対策を実施するに当たっての意思決定方法を明確にするとともに、事業の継続や縮小、中止などの重要な判断を行うことができる責任者が関与した体制とする必要がある。

### (イ) 情報管理体制

情報管理体制として、情報収集体制と連絡体制をあらかじめ検討し、事業継続計画に含める必要がある。

情報収集体制としては、国内外の新型コロナウイルス感染症の発生状況や公共サービスに関する情報を、国、地方公共団体等から収集する体制を整備する必要がある。正確な情報を迅速に入手するための情報収集先をあらかじめ決めておくことが重要である。

#### <収集すべき情報（例）>

- ・ 感染症が発生している地域や感染拡大状況
- ・ 感染症の概要（病原性、治療方法、感染力等）
- ・ 地域における感染症の医療対応・社会対応に関する情報（医療体制、都道府県の保健部局による取組内容等）
- ・ 電力や石油、水道等の廃棄物処理に必要なライフラインの稼働状況
- ・ 廃棄物処理に必要な物資の供給状況 等

また、緊急時における事業者内外の連絡体制を事前に整備しておく必要がある。

#### <整備すべき連絡体制（例）>

- ・ 意思決定に必要な情報を責任者に伝達するための体制
- ・ 責任者による決定事項等、重要な情報を従業員等に伝達するための体制
- ・ 事業者内部及び取引事業者との緊急時の連絡体制（緊急連絡網等）
- ・ 従業員等の感染状況を把握するための安否確認に関する連絡体制（従業員及びその家族等の

健康状態の確認や欠勤理由、感染者との接触の状況等を把握する。)

- ・ 地方公共団体の保健部局(帰国者・接触者相談センター等)、近隣の医療機関との連絡体制 等

### ③ 感染リスクの評価と感染防止策の検討

感染防止策の検討に当たっては、不特定多数の者との接触の可能性などの感染リスクを評価し、そのリスクに応じた対策を、表3 廃棄物処理業者等における感染防止策の具体例を参考にしつつあらかじめ検討しておく必要がある。感染リスクの評価においては、着替え、収集運搬、処分及び休憩等の処理現場でのリスク以外に、事務所内でのリスクもその対象とするほか、従業員の家庭生活や通勤等におけるリスクも含めて評価することが望ましい。また、感染リスクの評価結果を適宜見直し、必要に応じて感染防止策も見直すことが重要である。

また、感染防止策を円滑に実施するため、対策実施時の役割分担についても事前に検討しておくことが重要である。

### ④ 事業継続に重要な要素(人員、物資)の確保

従業員が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等であっても業務を継続するため、あらかじめ、そのために不可欠な要素(人員、物資)を洗い出し、必要数を確保する必要がある。

#### (ア) 人員計画の策定と人員の確保

従業員が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等(従業員が罹患した家族を看病する場合を含む)には、一時的に、相当数の従業員が欠勤する可能性がある。そのため、自社や取引事業者の従業員が長期にわたり多数欠勤する場合であっても廃棄物処理事業が継続できるよう、以下の事項を検討の上で人員計画をあらかじめ策定し、人員確保に努める必要がある。

なお、その際、営業部門や内勤の業務よりも処理の実務に携わる人員を優先的に確保する。

#### <検討事項>

- ・ 取引事業者や補助要員を含む業務運営体制全体での必要な人員
- ・ 全ての業務の最低限必要な人員数、不足した場合の補充先
- ・ 従業員等が感染した場合の代替要員による重要業務の実施可能性
- ・ (必要に応じて)退職者や他部署に異動済みの経験者、臨時の従業員等の採用等
- ・ (資格が必要な業務)他の有資格者の追加的配備

#### (イ) 物資の確保

必要な物資の製造業者の事業自粛及び例えばマスク等の急激な需要の増加等により、燃料、薬剤及びマスク等の物資や防護具が不足するおそれがあることから、調達困難となるおそれがあるものについては事前に備蓄を増やす等の措置を講じる必要がある。

### ⑤ 事業継続に重要な要素(人員、物資)が不足した場合の対応の検討

上記④の対策を講じてもなお廃棄物処理事業の継続に必要な要素（人員、物資）が確保できない場合に備えて、表4 廃棄物処理事業における重要業務についての考え方（例）を参考に、あらかじめ、事業継続を図る上で特に重要な業務を特定し、業務の優先順位を考慮した段階的な業務縮小計画や、事業者や事務所単位で活動不能になった場合の対応などを検討しておく必要がある。その際、職場で感染の疑いのある者が発見されその周囲の職員が自宅待機する必要がある場合も考慮に入れる。

なお、検討に当たっては、表5 排出者の業種毎の注意事項（例）を参考に、重要な業務の継続に不可欠な取引事業者を洗い出し、関係する取引事業者とともに必要な対策について検討を行うことも重要である。

表4 廃棄物処理事業における重要業務についての考え方（例）

区分	重要業務についての考え方（例）
産業廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出事業者の事業継続等の状況を考慮し、医療機関から排出される感染性廃棄物等、国内で感染が拡大する場合等でも排出される廃棄物の処理を優先する。（表5）</li> <li>安定型産業廃棄物よりも腐敗等の変質が生じやすい管理型産業廃棄物の処理を優先する。</li> <li>営業部門や内勤の業務よりも処理の実務を優先する。</li> </ul>
一般廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>不燃ごみや粗大ごみ、資源ごみの処理よりも、腐敗等の変質が生じやすい可燃ごみの処理を優先する。</li> <li>内勤の業務よりも処理の実務を優先する。</li> <li>施設への直接搬入物の処分よりも、収集した廃棄物の処分を優先する。</li> <li>通常の収集業務に加えて独自の取組を行っている場合は、これらの取組よりも通常の廃棄物収集業務を優先する。</li> </ul>

表5 排出者の業種毎の注意事項（例）

業種	事業の継続性	廃棄物の排出
医療従事者（医療従事者、救急隊員、医薬品製造販売業者等）	機能低下を来した場合、地域住民の生命の維持に支障を来すため、国内で感染が拡大する場合でも事業が継続される。	国内で感染が拡大する場合でも廃棄物が排出され続ける。
治安維持関連（消防士、警察職員、自衛隊員、海上保安庁職員、矯正職員、法曹関係者等）	機能低下を来した場合、治安の悪化等により社会秩序の維持に支障を来すことから、国内で感染が拡大する場合でも事業が継続される。	
ライフライン関連（電気事業者、上下水道関連事業者、ガス事業者、石油事業者、熱供給事業者、金融事業者、情報処理事業者、食料品・生活必需品製造販売事業者、鉄道業者、道路旅客・貨物運送業者、航空運送事業者（国内線関係）、水運業者（国内線関係）等）	機能低下を来した場合、地域住民の最低限の生活の維持に支障を来すため、国内で感染が拡大する場合でも事業が継続される。	
報道・情報通信関連（報道機関、重要なネットワーク事業・管理を行う通信事業者等）	地域住民の最低限の生活維持のための情報提供に支障を来すため、国内で感染が拡大する場合でも事業が継続される。	
一般住民	国内で感染が拡大する場合でも生	

業種	事業の継続性	廃棄物の排出
	活は維持される。	自粛が求められた場合は廃棄物の排出量の増加の可能性がある。
上記以外の事業者	事業者の判断により経営上重要な業務のみが継続される。	事業継続の状況に応じて、廃棄物の排出量の減少等が考えられる。

#### ⑥ 従業員が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等の対応

従業員が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等には、策定した事業継続計画に従って、従業員の感染防止策及び事業継続のための対策を速やかに実施する。具体的には以下のような対応が考えられる。

- ・ 事業所で従業員が発症した場合、事業所内で他の従業員から隔離し、医療機関へ搬送するまでの待機場所を確保した上で、保健所等が設置する帰国者・接触者相談センターに連絡し、その指示に従って対処する。
- ・ 個人防護具を着用せずに感染者と接触した従業員や、感染者の同居者についても、体温測定など、健康状態の確認を行い、万一、健康状態に異状が見受けられる場合には、速やかに帰国者・接触者相談センターに連絡し適切な対処を行う。
- ・ 就業時間外に従業員に感染者が発生した場合も、同様の対処を行うよう従業員を指導する。なお、COCOA<sup>31</sup>等のアプリなどを活用することにより、新型コロナウイルス感染症の陽性者と接触した可能性がある場合に通知を受けることができる。
- ・ 感染者との濃厚接触が疑われる場合（同居家族が陽性とされた場合等を含む）には、各種休暇制度の取得又は在宅勤務の実施による自宅待機を指示する。過去 14 日以内に政府から入国制限されている、又は入国後の観察期間を必要とされている国・地域などへの渡航若しくは当該在住者との濃厚接触がある場合等も同様とする。
- ・ 事業継続が困難な場合には、必要に応じて住民や排出事業者に対し、廃棄物の排出抑制について周知・要請する。
- ・ 国内での感染の拡大を受けて個人防護具の不足が見込まれる場合には、「廃棄物処理施設の点検及び機能検査における防護服の使用節減の徹底等について（通知）」<sup>32</sup>を参照の上、目的に応じて洗濯可能な作業着を活用することや、防護服の着用が必要な作業人数の合理化、緊急性の低い作業の延期など、合理的な範囲でその使用の節減を図り、さらに、その使用が必要となる各種法令に基づく点検・検査等の頻度の緩和措置も考慮に入れて、更なる節減を徹底する。

<sup>31</sup> 健康管理・把握の一環として、新型コロナウイルス感染症の陽性者と接触した可能性がある場合に通知するアプリである「新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA：COVID-19 Contact Confirming Application）」を活用することが望ましい。

[https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa\\_00138.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/cocoa_00138.html)

<sup>32</sup> 令和2年4月10日付け 廃棄物処理施設の点検及び機能検査における防護服の使用節減の徹底等について（通知）

<http://www.env.go.jp/recycle/200410.pdf>

### ⑦ 教育・訓練

廃棄物処理業者は、従業員に対して新型コロナウイルス感染症に関する正しい知識を周知するよう努める。特に感染防止策について従業員等に対する指導・普及啓発を行う。

また、新型コロナウイルス感染症の発生に備えた事業継続計画を円滑に実行できるよう教育・訓練を実施し、従業員等の意識を高めることが必要である。

<訓練内容(例)>

- ・ 感染防止策に関する習熟訓練(個人防護具の着脱方法、出勤時の体温測定等)
- ・ 職場内で発症者がした場合の対応訓練(発熱外来への連絡、医療機関への搬送、職場の消毒、濃厚接触者の特定等)
- ・ 幹部や従業員等が発症した場合を想定した代理者による重要業務の継続に係る模擬訓練

### ⑧ 事業継続計画の点検・改定

廃棄物処理業者は、事業継続計画の実効性を維持・向上させる観点から、②で収集された情報等を基に定期的に事業継続計画の点検を行い、必要に応じて改定する。

<点検・改定の実施が必要な場合(例)>

- ・ 監督官庁や保健所等との相談結果や、取引事業者との協議結果等に進展がある場合
- ・ 訓練を実施して課題が明らかになった場合
- ・ 感染防止策等に関して新たな知見を入手した場合

## (3) 市町村が取るべき措置

市町村は、一般廃棄物の統括的な処理責任の下、市町村自ら処理する一般廃棄物のみならず、市町村以外の者が処理する一般廃棄物も含め、当該市町村で発生する全ての一般廃棄物の適正な処理を確保しなければならず、平時より、一般廃棄物処理業者と連携した廃棄物処理事業継続計画の策定をはじめ、適正な処理体制の確保に係る準備を実施するとともに、新型コロナウイルスの感染が拡大する中においては、当該事業継続計画に基づく事業の継続や感染防止策等を講じる必要がある。

### ① 法令等及び科学的知見に基づく廃棄物の適正かつ円滑な処理に関する周知徹底

廃棄物処理業者及び排出者等の関係者に対し、国が発出した関連する通知、事務連絡、マニュアル、Q&A及びチラシ等の内容について周知徹底等を行う。

### ② 一般廃棄物の統括的な処理責任の徹底

市町村は、(2)②から⑤を踏まえ、一般廃棄物処理業者と協力して廃棄物処理事業継続計画を策定する。また、職員等が新型コロナウイルスに感染した場合や国内で感染が拡大した場合等には、策定した事業継続計画にしたがって対応((2)⑥)する。さらに、職員等に対して教育・訓練((2)⑦)を実施し、定期的に事業継続計画の点検・改定((2)⑧)を行う。



国内で新型コロナウイルス感染症の感染が拡大した場合等においては、市町村は、一般廃棄物の統括的処理責任を有していることに鑑み、一般廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう、以下の対応を追加的に行う必要がある。

- ・ 事業継続計画に沿って、市町村及び一般廃棄物処理業者における個人防護具等の備蓄状況の確認や必要数の確保を行うなど、廃棄物処理事業継続のための取組に努めること
- ・ 個人防護具等のうち、焼却施設の日常点検及び定期点検等を行う際に労働安全衛生規則等に基づき着用が求められる化学防護服が不足することとなれば、これらの作業の実施に大きな支障が生じることも想定されるため、市町村自らが使用する分のみならず、日常点検及び定期点検等の作業を委託する事業者における化学防護服の確保状況を確認し、日常点検及び定期点検等の作業の実施に支障が生じないよう、配慮すること
- ・ 最新の状況の把握に努めるとともに、管内で廃棄物を処理できるかどうかについて総合的に検討し、必要に応じて他市町村への応援要請や他の市町村等の施設での処理に向けた調整を都道府県に要請することを検討すること（広域処理に当たっては、感染拡大防止策を十分に講じた上で実施すること）
- ・ 必要に応じて、一般廃棄物処理業の許可を要しない者に係る特例<sup>33</sup>の活用について検討すること
- ・ 許可の更新の申請に関しては、行政庁による処分がされるまでの間は、従前の許可の有効期間の満了後も当該許可がその効力を有する旨の規定の活用や、申請手続きにおいては、許認可事務の合理化の観点から、郵送や電子メール等の利用を推奨すること<sup>34</sup>

#### **（４） 都道府県（産業廃棄物に関しては政令市を含む）が取るべき措置**

都道府県は、一般廃棄物に関してはその処理に係る広域的な調整を行うとともに、産業廃棄物に関しては区域内における発生や処理等の状況を把握し、適正な処理が行われるように必要な措置を講ずるなどの役割が求められる。このため、新型コロナウイルスの感染が拡大する中においては、都道府県は以下の対応をすることが必要である。

##### **① 法令等及び科学的知見に基づく廃棄物の適正かつ円滑な処理に関する周知徹底**

管内市町村、廃棄物処理業者及び排出者等の関係者に対し、国が発出した関連する通知、事務連絡、マニュアル、Q&A及びチラシ等の内容について周知徹底等を行う。

##### **② 関係主体との連携による適正かつ円滑な一般廃棄物処理の推進**

一般廃棄物処理に関しては、市町村が統括的な処理責任の下で適正処理を実施しているが、新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の適正な処理の推進においては、市町村内での調整等

<sup>33</sup> 令和2年5月1日付け「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令の施行及び新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の円滑な処理等について（通知）」一

[http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp\\_contr/infection/200501.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp_contr/infection/200501.pdf)

<sup>34</sup> 令和2年5月12日付け「新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けた更新許可事務における対応について（通知）」

[http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp\\_contr/infection/200512.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp_contr/infection/200512.pdf)

にとどまらず、市町村又は都道府県を超えた広域的な調整が必要とされる場合も想定され、都道府県の果たす役割は大きい。新型コロナウイルス感染症の感染が拡大・継続するような状況下でも一般廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう、以下に示す対応が重要である（詳細については通知<sup>35</sup>も参照）。

- (ア) 都道府県が中心となって、市町村及び関係団体、宿泊療養施設、周辺都道府県並びに国の関係機関等との間の緊密な連携を図ることにより、各関係主体との連絡体制や役割分担等をあらかじめ定めるなど、連携協力体制の構築に努めること
- (イ) 管内市町村等における一般廃棄物の処理体制、市町村や関係業者におけるマスクや防護服等の保有状況、医療関係機関等及び宿泊療養施設等における廃棄物の発生量等の情報を収集することにより、地域の一般廃棄物の処理の停滞や処理施設のひっ迫・停止の可能性について検討するとともに、管内市町村等との調整はもとより、周辺の都道府県とも事前に調整し、廃棄物処理に係る基礎情報や処理状況等に関する情報交換等に努めること
- (ウ) 市町村と一般廃棄物処理業者が協力し廃棄物処理事業継続計画を策定する必要があることを管内市町村に改めて周知すること
- (エ) 市町村内の清掃事務所、処理施設、一般廃棄物処理業者の作業員の間で感染拡大が発生した場合には、必要に応じて他市町村への応援要請、都道府県内の他市町村等の施設での処理に向けた調整を都道府県に要請することを検討するよう管区市町村に周知するとともに、要請を受けた際には、当該市町村と協議のうえ、周辺市町村での一般廃棄物処理に向けて、当該市町村を適切に支援する。なお、都道府県域を越える支援が必要となる場合や都道府県域を越えて連携して処理した方が効率的である場合には、都道府県間で連携して処理に向けた調整を行う

### ③ 関係主体との連携協力による適正かつ円滑な産業廃棄物処理の推進

産業廃棄物の処理責任はその産業廃棄物を排出する排出事業者にあり、また、産業廃棄物処理は産業活動の一環として行われるものであるが、一方で、廃棄物処理法第4条第2項において、都道府県（廃棄物処理法施行令第27条第1項に規定する市を含まない。以下の（ア）、（イ）、（エ）及び（キ）において同じ。）は、区域内における産業廃棄物の状況を把握し、産業廃棄物の適正な処理が行われるように必要な措置を講ずることに努めなければならないとされており、平時の産業廃棄物の処理はもとより、新型コロナウイルス感染症に係る産業廃棄物の適正な処理の推進においても、都道府県の果たす役割は大きい。新型コロナウイルス感染症の蔓延が拡大・継続するような状況下であっても、産業廃棄物の適正かつ円滑な処理が確保されるよう、具体的には以下のような対応を検討することが重要である（詳細については通知<sup>36,37</sup>を参照）。

<sup>35</sup> 令和2年5月1日付け「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令の施行及び新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の円滑な処理等について（通知）」四、3

[http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp\\_contr/infection/200501.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp_contr/infection/200501.pdf)

<sup>36</sup> 令和2年5月1日付け「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則の一部を改正する省令の施行及び新型コロナウイルス感染症に係る廃棄物の円滑な処理等について（通知）」四、4

[http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp\\_contr/infection/200501.pdf](http://www.env.go.jp/recycle/waste/sp_contr/infection/200501.pdf)

<sup>37</sup> 令和2年4月27日付け「新型コロナウイルス感染症の感染拡大を受けた更新許可事務における対応について（通知）」

<https://www.env.go.jp/recycle/200427.pdf>

- (ア) 都道府県が中心となって、管内の産業廃棄物処理業者、産業廃棄物関係団体、新型コロナウイルス感染者等に係る医療関係機関等及び当該機関の関係団体、宿泊療養施設等、廃棄物処理法施行令第 27 条第 1 項に規定する市、周辺の都道府県並びに国の関係機関等の各関係主体と緊密な連携を図ることにより、各関係主体との連絡体制や役割分担等をあらかじめ定めるなど、連携協力体制の構築に努めること
- (イ) 管内産業廃棄物処理業者における産業廃棄物の処理状況、マスクや防護服等の保有状況、医療関係機関等及び宿泊療養施設等における廃棄物の発生量等の情報を収集することにより、地域の産業廃棄物の処理の停滞や処理施設のひっ迫・停止の可能性を検討するとともに、管内の関係主体との情報交換等のもとより、周辺の都道府県における産業廃棄物処理業者の基礎情報や処理状況等に関する当該都道府県との情報交換等に努めること
- (ウ) 新型コロナウイルス感染症の影響に伴う産業廃棄物処理業者の処理業務の停滞等により排出事業者が新たに産業廃棄物処理業者を探す必要が生じた場合は、廃棄物処理業者の確保及び当該業者への処理委託が円滑かつ速やかに行われるよう、産業廃棄物処理業者リストの提供等により助力する。なお、迅速な対応が求められる場合にあっては、産業廃棄物処理業者の積極的なあっせんを行うこと
- (エ) 新型コロナウイルス感染症の拡大等に起因してやむを得ない場合において、事業者（自らがその産業廃棄物の処分又は再生を行う者に限る。）又は優良産業廃棄物処分業者における廃棄物処理法施行規則第 7 条の 8 第 1 項第 7 号及び同条第 3 項に係る品目の保管について、保管量上限を引き上げることにより保管量を確保するとともに、都道府県が所有する土地における一時的な保管も検討すること
- (オ) 新型コロナウイルス感染症のまん延その他のやむを得ない事由によって、生活環境保全上及び公衆衛生上の観点からも速やかに処理すべき廃棄物の処理が停滞し、既存の産業廃棄物処理業の許可業者では適正かつ円滑な処理ができない場合には、産業廃棄物処理業の許可を要しない者に係る特例を活用すること
- (カ) 市町村は一般廃棄物とあわせて処理することができる産業廃棄物その他市町村が処理することが必要であると認める産業廃棄物の処理をその事務として行うことができることから、必要に応じて、当該地域を管轄する市町村の事務として当該産業廃棄物を処理することを要請することを積極的に検討すること
- (キ) 新型コロナウイルス感染症の広がり具合いと、それに伴う産業廃棄物処理業への影響の具合いは一様ではないことから、周辺の都道府県での産業廃棄物の処理を検討する。その場合には、排出事業者が他都道府県の処事情に精通しているとは限らないことから、都道府県間での調整を積極的に行うこと
- (ク) 事前協議制等により域外からの産業廃棄物の搬入規制を事実上行っている都道府県にあっては、規制の廃止等を可及的速やかに実施する。仮にこのような規制を維持しなければならぬ特段の事情がある場合であっても、例えば、新型コロナウイルス感染症の感染拡大により広域処理が必要となっている産業廃棄物については搬入規制の対象外とするなど適正かつ円滑な産業廃棄物処理を実現するために必要なあらゆる措置を可及的速やかに実施すること
- (ケ) 許可の更新の申請に関して、行政庁による処分がされるまでの間は、従前の許可の有効期

間の満了後も当該許可がその効力を有する旨の規定の活用や、申請手続きにおいては、許可事務の合理化の観点からも、郵送や電子メール等の利用を推奨すること

- (コ) 廃棄物処理事業継続計画を策定する必要があることを管内廃棄物処理業者に改めて周知すること

番号	協定名	協定先	締結日	概要
7. 廃棄物関係				
7-1	一般廃棄物処理（ごみ処理）に係る相互支援協定	枚方市、寝屋川市、四條畷市、四條畷市交野市清掃施設組合	平成20年 2月1日	一般廃棄物処理における総合的な相互支援及び災害時等における広域的な相互支援
7-2	一般廃棄物処理（ごみ処理）に係る相互支援協定	守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、東大阪市、四條畷市、東大阪都市清掃施設組合、四條畷市交野市清掃施設組合、北河内4市リサイクル施設組合	平成20年 3月3日	一般廃棄物処理における総合的な相互支援及び災害時等における広域的な相互支援
7-3	災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬業務の支援に関する協定	北口建設工業（株）	平成30年 6月1日	災害時における家庭系一般廃棄物の収集運搬業務の支援
7-4	災害時における一般廃棄物（可燃ごみ）処理に関する相互支援協定書	生駒市、四條畷市、四條畷市交野市清掃施設組合	平成31年 4月5日	災害が発生した際の一般廃棄物処理の相互支援
7-5	災害時におけるし尿・浄化槽汚泥の処理協力に関する協定書	（株）ヴァイオス	令和2年 10月5日	し尿・浄化槽汚泥の処理協力
7-6	災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定	北口建設工業（株）	令和2年 10月6日	災害廃棄物、避難所での廃棄物の処分等の協力
7-7	災害時における災害廃棄物処理等の協力に関する協定	（株）寝屋川興業	令和2年 10月6日	災害廃棄物、避難所での廃棄物の処分等の協力

## 8. 地方公共団体関係

8-1	災害相互応援協定（河北ブロック）	守口市、枚方市、寝屋川市、大東市、門真市、四條畷市	平成8年 3月28日	人的応援 物的応援
8-2	大規模災害相互物資援助協定	三重県名張市、奈良県香芝市	平成8年 7月8日	食料、衣料品、生活必需品、資機材等の相互物資援助
8-3	災害相互応援協定（京阪奈ブロック）	京都府八幡市、京都府京田辺市、奈良県生駒市、枚方市、寝屋川市	平成9年 1月17日	人的応援 物的応援
8-4	防災情報充実強化事業に関する協定	大阪府	平成25年 3月27日	防災情報充実強化事業に関する費用負担等
8-5	大阪府防災行政無線設備の整備及び管理運営に関する協定	大阪府	平成26年 4月1日	交野市及び消防庁舎に設置する大阪府防災行政無線設備の整備・管理運営
8-6	大阪広域水道震災対策相互応援協定	大阪広域水道企業団、泉北水道企業団及び府内39市町もしくは水道事業管理者	平成29年 4月1日	水道施設の被害に伴う、応急給水及び応急復旧の実施
8-7	東部大阪水道協議会水道災害時相互応援に関する協定	大阪広域水道企業団及び東大阪市、枚方市、八尾市、寝屋川市、守口市、門真市、大東市の水道事業管理者又は職務代理者	平成29年 4月21日	水道災害時における応急給水または、水道施設の復旧などへの応援活動の実施



組織概要

施設概要

合議会

計画・取り組み

施設整備

現在の位置 [TOP](#) > 施設概要

## 施設概要

### 新ごみ処理施設



四條畷市交野市清掃施設組合では、昭和42年から四條畷市清滝地区で、ごみ焼却施設を約50年間運転してきましたが、施設の老朽化が進んできたことから、交野市私市地区に、新たなごみ処理施設を建設しました（平成30年2月供用開始）。

新ごみ処理施設では可燃ごみを焼却処理する熱回収施設だけではなく、粗大ごみ、資源ごみ(缶・びん)などを処理するリサイクル施設も併設しています。

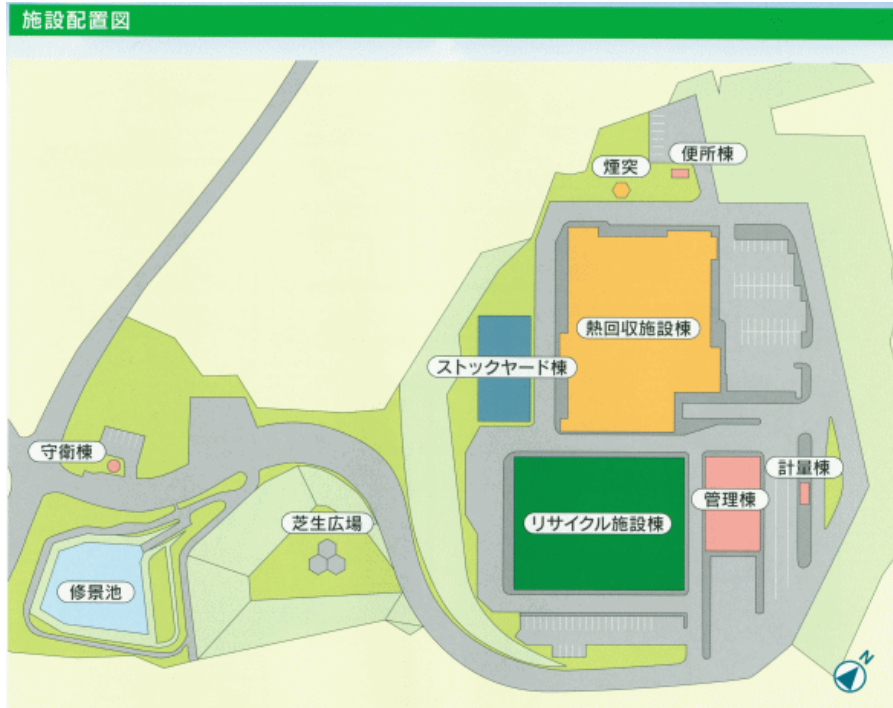
熱回収施設及びリサイクル施設は、最新技術を用いることにより、これまで以上に衛生的かつ安定的にごみ処理を行うことができるとともに、経済性にも優れています。

また、ごみを焼却したときに出る余熱を利用した高効率発電設備を設けており、最大3,100kwの発電能力を有しています。

### 建設概要

設備名称	四交クリーンセンター
所在地	大阪府交野市大字私市3029-1
供用開始	平成30年2月1日
敷地面積	約57,000m <sup>2</sup>

### 施設内容



### 📍 熱回収施設棟

- 構造 鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄筋コンクリート造及び鉄骨造
- 建築面積 4,319.07m<sup>2</sup>
- 階数 地上2階、地下3階

### 📍 熱回収施設 ⇒ 設備概要

- 処理対象物 可燃ごみ
- 処理能力 125トン/日(62.5トン/日×2炉)
- 処理方法 全連続燃焼ストーカ炉
- 発電設備 蒸気タービン(定格出力/最大3,100kW)

### 📍 リサイクル施設棟

- 構造 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造
- 建築面積 3,728.02m<sup>2</sup>
- 階数 地上3階、地下1階

### 📍 リサイクル施設 ⇒ 設備概要

- 処理対象物 資源系(缶・びん)、粗大系(粗大ごみ・不燃ごみ)
- 処理能力 23トン/日(1日5時間稼動)
- 処理方法 資源系(選別・圧縮成型)、粗大系(破碎・選別)

### 📍 管理棟・計量棟

- 構造 鉄骨造
- 建築面積 1,071.11m<sup>2</sup>
- 階数 地上2階(管理棟)、地上1階(計量棟)

### 📍 ストックヤード棟

- 構造 鉄筋コンクリート造及び鉄骨造
- 建築面積 858.60m<sup>2</sup>
- 階数 地上1階
- 対象物 蛍光灯、乾電池

トップページ > 施設概要 > アクセスマップと施設概要

## アクセスマップと施設概要

### アクセスマップ



### 施設概要

- 施設概要
- 設置の背景と整備計画
- アクセスマップと施設概要
- 業務に関する協定書
- 専門委員会報告書
- 処理工程と排気対策
- 事業の経過（平成12年度～平成25年度）
  - 改正容リ法第10条の2（市町村に対する金銭の支払）に基づく拠出金について
- 温暖化対策実行計画
- 「北河内4市リサイクルプラザ長寿命化計画」（2021年3月策定）

#### 施設の配置

敷地は、打上川（北側）・第二京阪道路（東側）・寝屋川市道東太秦打上線（南側）に囲まれた場所です。

施設は、管理棟と処理棟に分かれていて、それぞれの3階部分が渡り廊下でつながっています。

建物ごとに出入口があって、管理棟には4台の一般駐車スペースと1台の障害者用駐車スペースがあります。

処理棟の出入口は搬入車両（ごみ収集車等）専用となっていますので、一般車両は進入禁止です。

処理棟の場内道路は、時計回りの一方通行で、搬入車両は処理棟西側の計量機で計量した後、資源ごみをピットに投入し、処理棟東側の計量機で再度計量して退出することになっています。

### 北河内4市リサイクルプラザの施設概要

名称	北河内4市リサイクルプラザ かざぐるま
----	---------------------



所在地	寝屋川市寝屋南一丁目7番1号
敷地面積	4,840.07㎡
施設の規模	53t/日(11時間稼働)
処理対象物	ペットボトル・プラスチック製容器包装
処理概要	選別・圧縮梱包処理
構造規模	管理棟 鉄筋コンクリート造3階建 処理棟 鉄筋コンクリート造一部鉄骨造4階建
建築面積	2,063㎡
延べ床面積	管理棟 601㎡(渡り廊下含む)
処理棟	4,017㎡(計量器棟含む)
合計	4,618㎡
施工管理	株式会社 地域計画建築研究所大阪事務所 〔契約金額 ¥18,196,500円(税込み)〕
設計・施工	新明和工業株式会社 関西支店 〔契約金額 ¥1,809,318,000円(税込み)〕
竣工	2007年(平成19年)12月31日

トップへもどる↑



Copyright © 北河内4市リサイクル施設組合 All rights reserved.

111 【技14-05】処理のスケジュール(例)

【技 14-5】

処理のスケジュール(例)

近年の災害事例(地震災害や津波・地震災害、土砂災害、水害)を次頁以降に整理した。事例は、環境省のマスタープランや被災自治体が策定した災害廃棄物処理実行計画を出典としている。実行計画には個別の仮置場から処理先への搬出等、具体的なスケジュールが記載されている場合が多く、災害廃棄物処理に必要な作業項目や作業期間等を検討する際に参考になる。

整理した過去の事例

	名称	災害名	災害種類	発災	発生量	処理期間
国	環境省	東日本大震災	津波・地震	平成 23 年 3 月	約 3,100 万トン <sup>1)</sup> (災害廃棄物+津波堆積物)	約 3 年
県	岩手県					
	宮城県					
	熊本県	平成 28 年熊本地震	地震	平成 28 年 4 月	303 万トン <sup>1)</sup>	約 2 年
市	広島市	平成 26 年 8 月豪雨	土砂	平成 26 年 8 月	52 万トン <sup>1)</sup>	約 1.5 年
	熊本市	平成 28 年熊本地震	地震	平成 28 年 4 月	148 万トン <sup>2)</sup>	約 2 年
町	常総市	平成 27 年 9 月関	水害	平成 29 年 9 月	5 万 2 千トン <sup>1)</sup>	約 1 年
		東・東北豪雨				
	大島町	平成 25 年台風 26 号	土砂	平成 25 年 10 月	23 万トン <sup>1)</sup>	約 1 年
村	益城町	平成 28 年熊本地震	地震	平成 28 年 4 月	32 万 9 千トン <sup>3)</sup>	約 2 年

発生量の出典：

- 1) 「近年の自然災害における災害廃棄物対策について」(平成 30 年 12 月 18 日、第 1 回平成 30 年度災害廃棄物対策推進検討会 資料 3)
- 2) 「熊本市災害廃棄物処理実行計画 第 3 版」(平成 29 年 6 月 9 日、熊本市)
- 3) 「平成 28 年熊本地震に係る益城町災害廃棄物処理実行計画 第 2 版」(平成 29 年 6 月 21 日、益城町)

処理のスケジュールは、災害廃棄物処理の進捗管理やマネジメントのために必要となる。また、住民の生活再建にも関係するため、被災状況(災害の種類や規模、災害廃棄物の発生量等)に応じて各自治体で検討を行い、活用可能な資源を勘案して可能な限り短い処理期間を設定するのが望ましい。

特に、生活環境に支障が生じる災害廃棄物(例えば、現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物(片づけごみを含む)や腐敗性廃棄物)については、どの災害でもできる限り早期の対応が必要であり、発災時期も踏まえ、撤去・回収スケジュールを検討する。そのためには仮置場の早期(発災直後)の確保が重要である。

発災後に策定された処理スケジュール  
 環境省マスタープラン（東日本大震災）

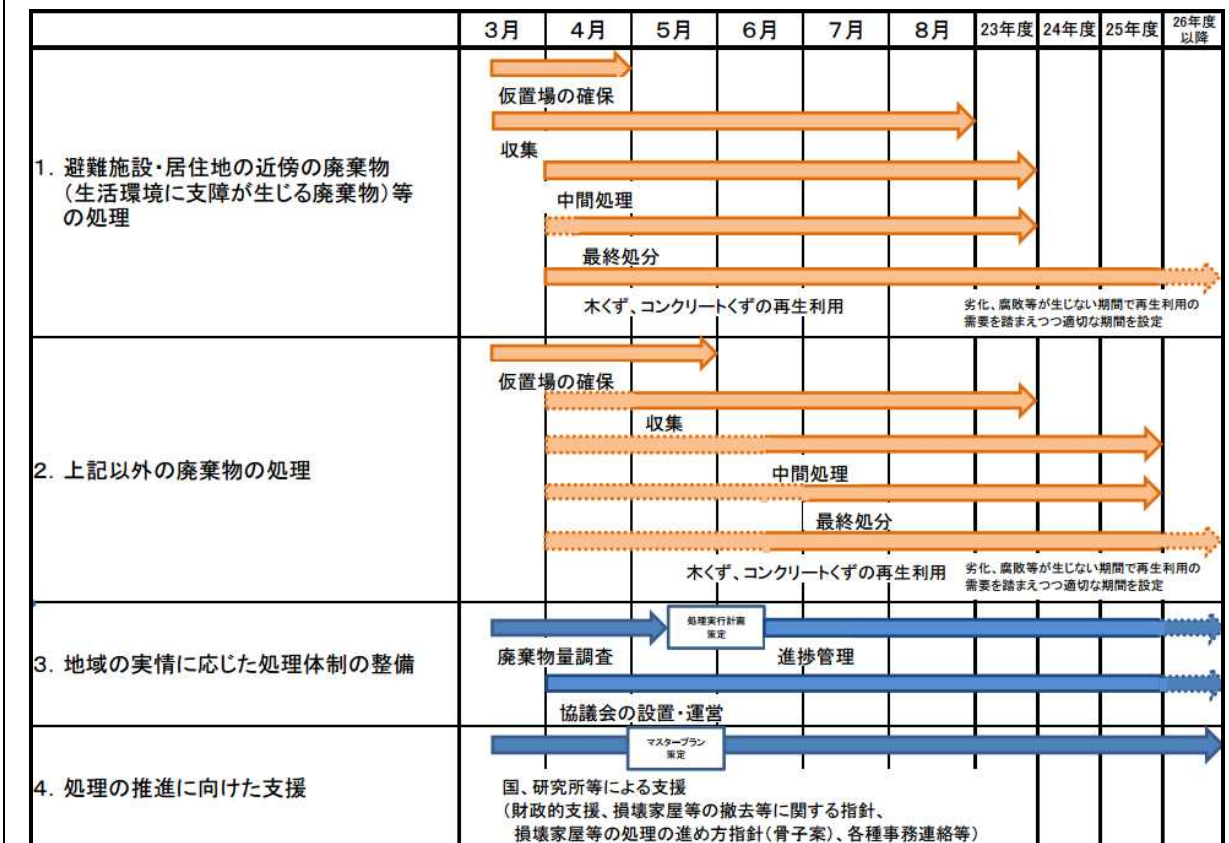
東日本大震災における処理のスケジュール例として、「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」（平成 23 年 5 月 16 日、環境省）に記載された処理スケジュールを示す。

（ 1 ）仮置場への移動

- ・ 生活環境に支障が生じうる災害廃棄物（例えば、現在住民が生活を営んでいる場所の近傍にある災害廃棄物）：2011 年（平成 23 年）8 月末を目途に仮置場へ概ね移動する。
- ・ その他：2012 年（平成 24 年）3 月末までを目途に移動する。

（ 2 ）中間処理・最終処分

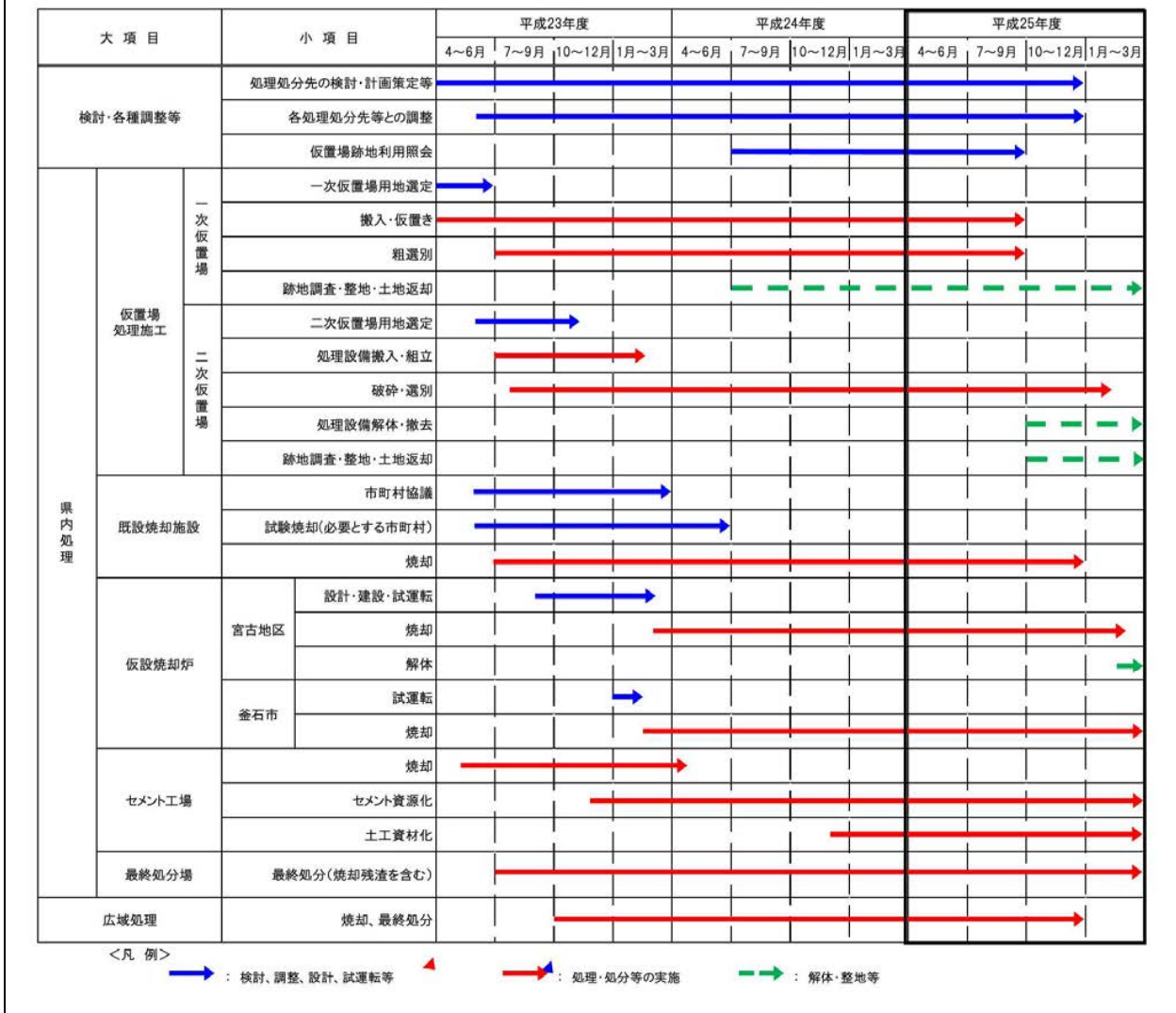
- ・ 腐敗性等がある廃棄物：速やかに処分する。
- ・ 木くず、コンクリートくずで再生利用を予定しているもの：劣化、腐敗等が生じない期間で再生利用の需要を踏まえつつ適切な期間を設定する。
- ・ その他：2014 年（平成 26 年）3 月末までを目途に処分する。



出典：「東日本大震災に係る災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）」（平成 23 年 5 月 16 日、環境省）

岩手県の例（東日本大震災）

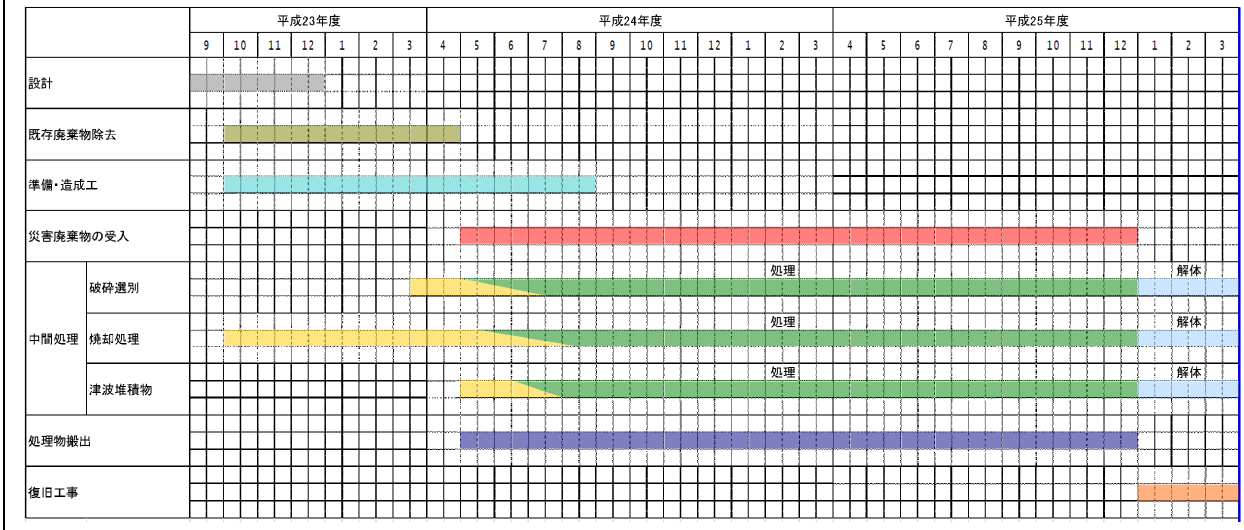
仮置場の復旧（破碎・選別施設等の撤去を含む）に数カ月を要することから、災害廃棄物の処理自体を平成 25 年 12 月末に終了させることを原則としている。



出典：「岩手県災害廃棄物処理詳細計画第二次（平成 25 年度）改訂版」（平成 25 年 5 月、岩手県）

宮城県の例（東日本大震災）

県の目標どおりのスケジュールで処理計画を作成した地域ブロックの中で、最大処理量である石巻ブロックの工程表を例として示す。



出典：「宮城県災害廃棄物処理実行計画（第二次案）」（平成 24 年 7 月、宮城県）

熊本県の例（平成 28 年熊本地震）

発災後、2 年以内の処理終了を目標とした。



出典：「熊本県災害廃棄物処理実行計画～第2版～」（平成 29 年 6 月改定、熊本県）

広島市の例（平成 26 年 8 月豪雨）

被災現場からの災害廃棄物等の撤去は、平成 26 年 12 月末を目途に行う予定であるが、八木三丁目、八丁目については道路等復旧作業の進捗状況に合わせ実施し、重機等の搬入が困難である安佐北区の農地については平成 28 年 1 月末までを目途に撤去する。

一次仮置場に集積された災害廃棄物のうち、廃畳・布団等については、火災等の二次災害のおそれがあることから、一次仮置場で確認次第、直ちに撤去する。

悪臭や粉じん等、周辺環境への配慮が特に必要である一次仮置場への仮置物の転送を行う。

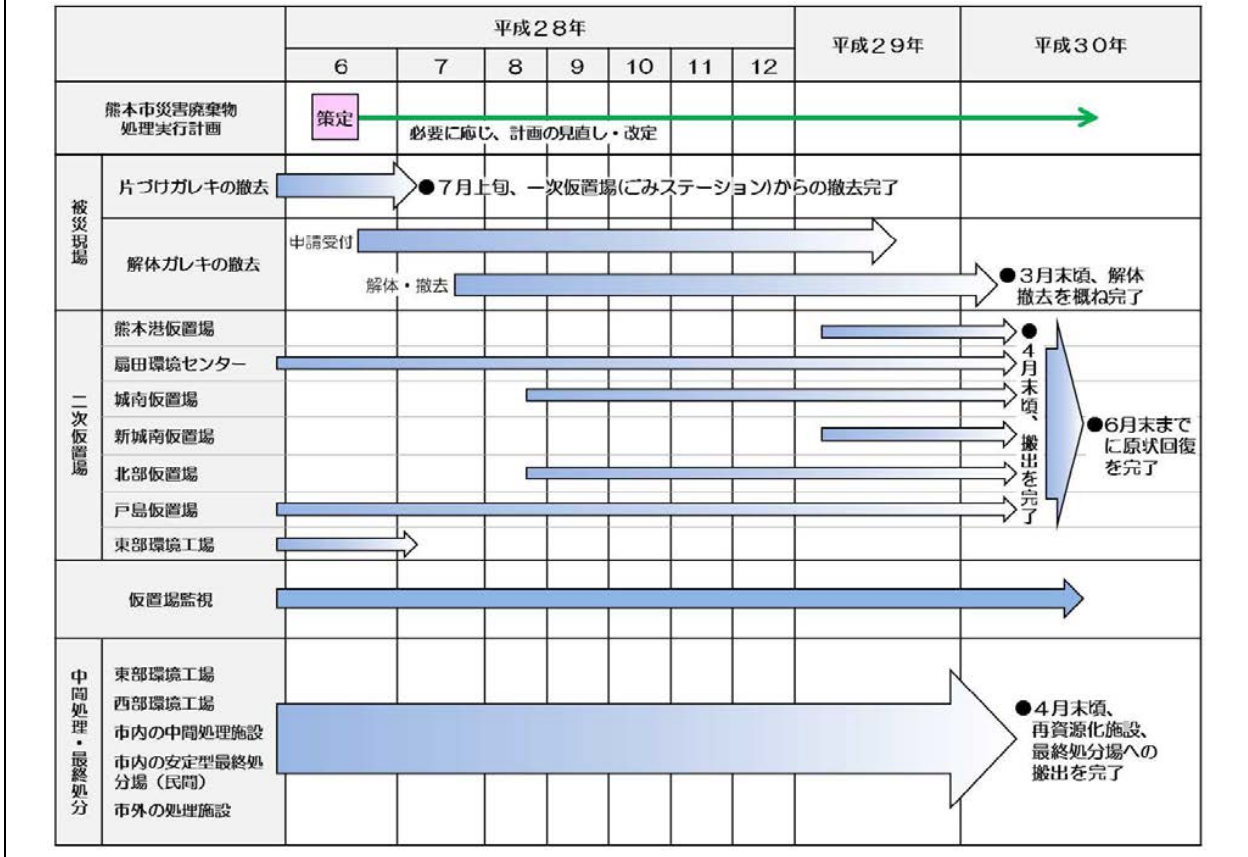
		9	10	11	12	1	2	3	...	9	...	12	1	2	3
広島市災害廃棄物処理計画		策定	改定			改定				改定					
		必要に応じ、計画の見直し、改定													
被災現場	被災家屋等からの災害廃棄物等の撤去	被災現場からの撤去													
準備等	1 次仮置場 ①可部運動公園、 ②中国電力南原研修所多目的グラウンド ③伴西公園 ④広島市有地(市立大学隣接) ⑤消防訓練用地 ⑥水道局用地(高陽浄水場近隣) ⑦下水道局西部水資源再生センター用地 ⑧広島市有地(専門学校側) ⑨広島西飛行場跡地														
	⑩大林第一公園 ⑪可部東近隣運動広場 ⑫西山公園														
		災害廃棄物を2次仮置場へ搬出し、1次仮置場を順次撤													
		※9か所の1次仮置場に加え、発災当初、⑩大林第一公園、⑪可部東近隣運動公園及び⑫西山公園を1次仮置場としていたが、これらについては、近隣の住宅地への環境保全上の影響に鑑み、②中国電力南原研修所多目的グラウンド及び⑨広島西飛行場へ転送した後、1次仮置場・2次仮置場(中間処理施設)へ随時搬入する。													
監理等		重点管理(パトロール等)を実施													
の災害 処理 廃棄 物等	中2 間次 処理 置場 施設・ メッセ・コンベンション等交流施設用地			契約		処理									
		中間処理の実施													
		中間処理施設の撤去													

出典：「平成 26 年 8 月 20 日の豪雨災害に伴う広島市災害廃棄物処理計画」(平成 27 年 12 月 22 日(改定)、広島市)

熊本市の例（平成 28 年熊本地震）

一般家庭等で発生した片づけガレキについては、平成 28 年 6 月末まで一次仮置場である既設のごみステーションで回収し、同年 7 月上旬までにステーションから撤去し、東部・西部環境工場等への搬入を完了した。

損壊家屋等の解体・撤去で発生する解体ガレキについては、平成 30 年 3 月末までを目途に二次仮置場等を集積し、同年 4 月末頃までに搬出・処分を進め、同年 6 月末までに仮置場の原状回復を行い、業務完了を目指す。



出典：「熊本市災害廃棄物処理実行計画 第 3 版」(熊本市)

常総市の例（平成 27 年 9 月関東・東北豪雨）

市外の一次仮置場にある災害廃棄物については、最優先で処理することとし、平成 28 年 3 月末を目標に解消するものとしている。市内の一次仮置場については、生活環境保全上の支障が生じる恐れがある一次仮置場の解消と、腐敗性のある災害廃棄物等の処理に係る対策を平成 28 年 4 月末までを目標に行なうものとしている。生活環境保全上の支障の少ない廃棄物混じり土砂、コンクリートがら等は発災 1 年後の平成 28 年 9 月までを目標に災害廃棄物の処理を完了するものとしている。

			平成27年				平成28年								
			9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
災害廃棄物処理実行計画			策定												
準備等	一次仮置場	① 地域交流センター東側駐車場	→											◎生活環境保全上の支障物処理完了	
		② 豊田球場	→											◎生活環境保全上の支障物処理完了	
		③ きぬアクトステーション	→												
		④ クリーンポート・きぬ北側専用	→												
		⑤ 宝堀(ほうほり)球場	→												
		⑥ 圏央道常総IC用地	→											◎生活環境保全上の支障物処理完了	
		⑦ 青少年の家グラウンド	→											◎生活環境保全上の支障物処理完了	
		⑧ 水海道産業ストックヤード	→											◎生活環境保全上	
仮置場監理			→												
廃家電	⑨	ポリテクセンター茨城	→											集積・家電リサイクル	

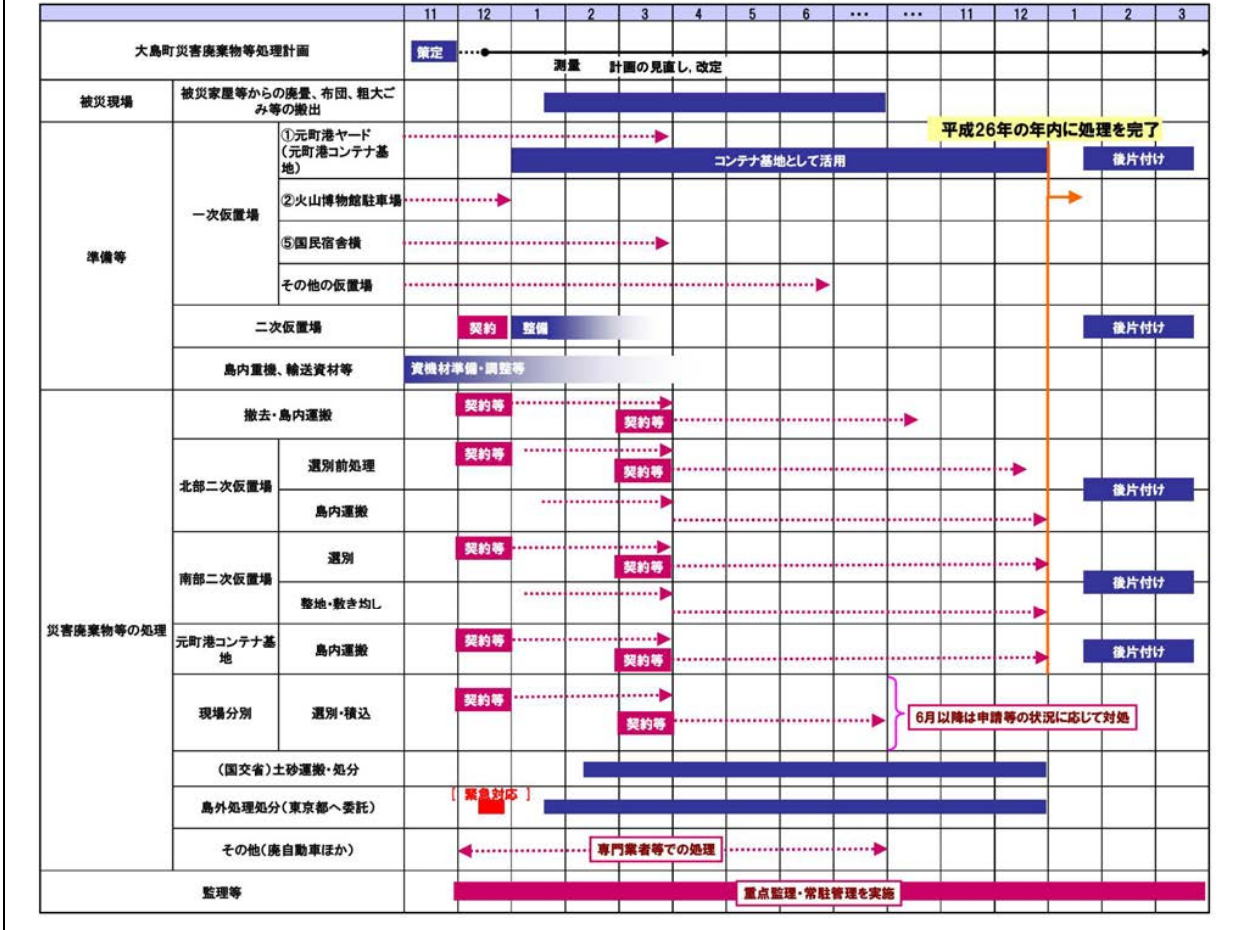
出典：「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理実行計画（第二版）」（平成 28 年 9 月 23 日、常総市）



大島町の例（平成 25 年台風 26 号による土砂災害）

災害廃棄物等の処理期限については、平成 26 年 12 月までを原則としている。

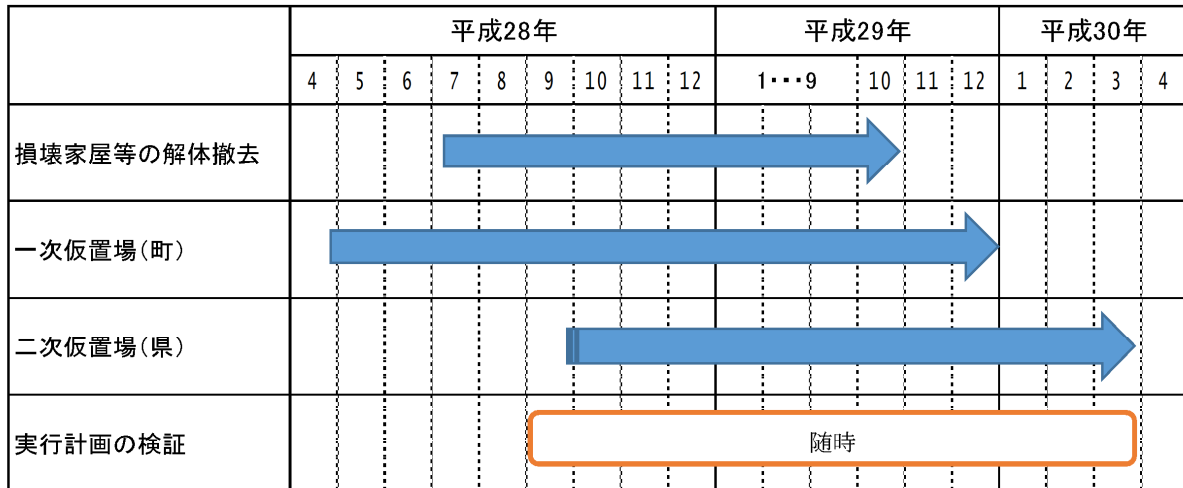
一次仮置場については、先行実施事業で市街地にあるものから優先的に搬出を行い、全ての仮置場を梅雨時期までに解消した。



出典：「大島町災害廃棄物等処理計画」(平成 25 年 12 月、大島町)

益城町の例（平成 28 年熊本地震）

一般家庭等で発生した片付けゴミについては発災当初から許可証なしに受け入れていたが、平成 28 年 9 月からは解体前の家屋等から生じる片付けゴミを中心に、搬入許可証を発行して受け入れている。損壊家屋等の解体撤去については、当初は平成 30 年 3 月までに完了することを目標としていたが、順調に進捗した結果、平成 29 年 10 月までには概ね完了する見込みである。一次仮置場については、公費解体完了後に原状復旧を行ったうえで速やかに撤収する。



出典：「平成 28 年熊本地震に係る益城町災害廃棄物処理実行計画 第 2 版」(平成 29 年 6 月 21 日、益城町)

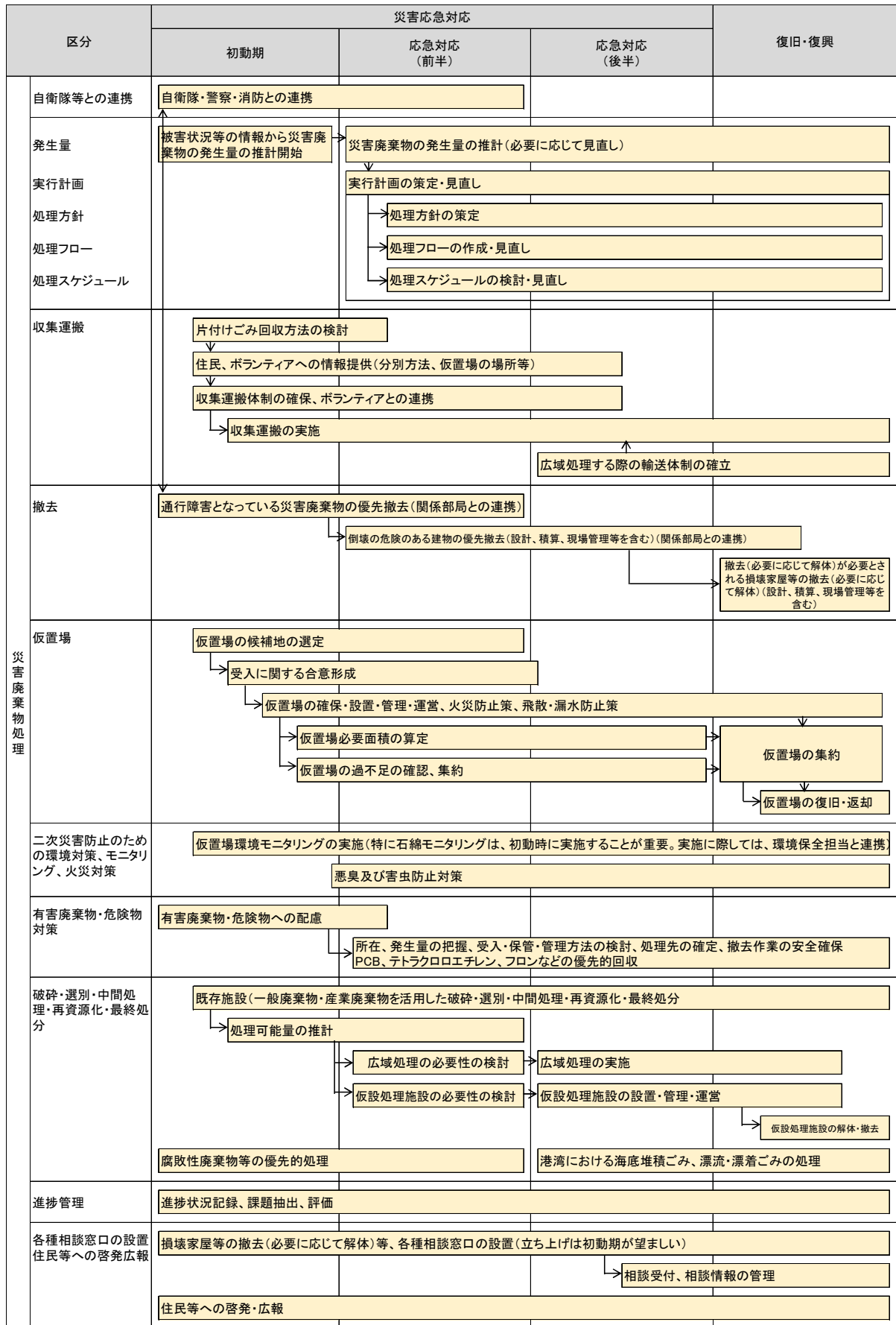


図 1-3-4 災害廃棄物処理

113、114 【技14-02】災害廃棄物の発生量の推計方法

(2) 災害廃棄物の発生量の原単位

災害廃棄物及び津波堆積物の発生量を推計する際に用いる標準的な発生原単位を表 1 - 1 及び表 1 - 2 に示す。なお、床上浸水や床下浸水であっても損壊家屋等の撤去を伴う場合には、全壊の発生原単位を用いることが必要である。

表 1 - 1 災害廃棄物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

	発生原単位	原単位の設定に用いられたデータ
全壊	117 トン/棟	・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の損壊家屋棟数 (消防庁被害報) ・ 東日本大震災における岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理量 岩手県：「災害廃棄物処理詳細計画(第二次改定版)」(岩手県,2013.5) 宮城県：「災害廃棄物処理実行計画(最終版)」(宮城県,2013.4)
半壊	23 トン/棟	・ 同上(半壊の発生原単位は「全壊の 20%」に設定)
床上浸水	4.6 トン/世帯	・ 既往研究成果をもとに設定 「水害時における行政の初動対応からみた災害廃棄物発生量の推定手法に関する研究」(平山・河田,2005)
床下浸水	0.62 トン/世帯	・ 同上

表 1 - 2 津波堆積物の発生量の推計に用いる標準的な発生原単位

	宮城県	岩手県	宮城県 + 岩手県
東日本大震災の津波堆積物の選別後の処理量	796 万トン	145 万トン	941 万トン
津波浸水面積	327km <sup>2</sup>	58km <sup>2</sup>	385m <sup>2</sup>
発生原単位(単位面積(津波浸水範囲)当たりの処理量)	0.024 トン/m <sup>2</sup>	0.025 トン/m <sup>2</sup>	0.024 トン/m <sup>2</sup>

- 出典 1 : 「宮城県災害廃棄物処理実行計画(最終版)」(宮城県, 2013.4)  
2 : 「岩手県災害廃棄物処理詳細計画(第二次改定版)」(岩手県, 2013.5)  
3 : 「津波による浸水範囲の面積(概略値)について(第 5 報)」(国土地理院)

4. 災害廃棄物の組成別の発生量の推計方法

災害廃棄物の組成別の発生量は、「3. 災害廃棄物の発生量の推計方法（具体的な推計式、原単位、原単位の特徴）」で推計した発生量の合計値に、組成割合を乗じることにより推計する。災害廃棄物の組成を設定するに当たって参考となる過去の事例を以下に示す。

$$\text{災害廃棄物の種類別の発生量（トン）} = \text{災害廃棄物の発生量の合計（トン）} \times \text{組成割合（\%）}$$

(1) 東日本大震災

東日本大震災の岩手県及び宮城県の災害廃棄物の処理実績から求められた組成を表 6 に示す。処理実績であることから、選別後物の組成であり、津波により混合状態となった災害廃棄物の選別具合が反映された組成である。

表 6 東日本大震災（岩手県、宮城県）における災害廃棄物の組成

	割合	
	柱角材	4%
可燃物	16%	
不燃物	30%	80%
コンクリートがら	43%	
金属くず	3%	
その他	4%	
合計	100%	100%

出典：「災害廃棄物発生原単位」（平成 30 年 3 月 6 日、第 2 回 平成 29 年度災害廃棄物対策推進検討会 資料 1-1（別添）

(2) 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨における災害廃棄物の処理実績から求められた組成を表 7 に示す。

表 7 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨における災害廃棄物の組成

種類	割合	
	柱角材	2.1%
可燃物	4.4%	
不燃物	70.5%	81.6%
コンクリートがら	9.9%	
金属くず	0.6%	
その他	0.6%	
土砂	12.0%	
合計	100%	100%

出典：「平成 27 年 9 月関東・東北豪雨により発生した災害廃棄物処理の記録」（平成 29 年 3 月、環境省関東地方環境事務所、常総市）

( 3 ) 平成 28 年熊本地震

平成 28 年熊本地震におけるモデル解体により発生した災害廃棄物の組成を表 8 に示す。建物上屋と基礎の重量割合は、50 : 50 であった。

表 8 平成 28 年熊本地震モデル解体における災害廃棄物の組成

	木造		非木造	
柱角材	18%	19%	0%	2%
可燃物	1%		2%	
不燃物	26%	81%	0%	98%
コンクリートがら	51%		93%	
金属くず	1%		3%	
その他	3%		2%	
合計	100%	100%	100%	100%

出典：「災害廃棄物発生原単位」(平成 30 年 3 月 6 日、第 2 回 平成 29 年度  
災害廃棄物対策推進検討会 資料 1-1 (別添))

## 避難所ごみの発生量、し尿収集必要量等の推計方法

### 1. 避難所ごみの発生量

避難所ごみの推計式（例）を以下に示す。避難所ごみは避難者数に発生原単位を乗じて推計する。

#### 【前提条件】

- ・在宅世帯以外に避難所からの増加分が加わる。
- ・避難者数に原単位を乗じて生活ごみの発生量を推計する。
- ・原単位は、収集実績に基づき設定する。

$$\text{避難所ごみの発生量} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (g/人・日)}$$

### 2. し尿収集必要量

し尿収集必要量は、仮設トイレを必要とする人数と 非水洗化区域のし尿収集人口の合計にし尿計画 1 人 1 日平均排出量を乗じて推計する。

#### 【前提条件】

- ・断水のおそれがあることを考慮し、避難所に避難する住民全員が仮設トイレを利用する避難所は一時に多くの人数を收容することから既存のトイレでは処理しきれないと仮定する。
- ・断水により水洗トイレが使用できなくなった在宅住民も、仮設トイレを使用すると仮定する。
- ・断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち半数とし、残り半数の在宅住民は給水、井戸水等により用水を確保し、自宅のトイレを使用すると仮定する。

#### し尿収集必要量

$$= \text{災害時におけるし尿収集必要人数} \times \text{1 日 1 人平均排出量}$$

$$= (\text{仮設トイレ必要人数} + \text{非水洗化区域し尿収集人口}) \times \text{1 人 1 日平均排出量}$$

$$\text{仮設トイレ必要人数} = \text{避難者数} + \text{断水による仮設トイレ必要人数}$$

避難者数：避難所へ避難する住民数

$$\text{断水による仮設トイレ必要人数} = \{ \text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口}) \} \\ \times \text{上水道支障率} \times 1/2$$

水洗化人口：平常時に水洗トイレを使用する住民数

(下水道人口、コミュニティプラント人口、農業集落排水人口、浄化槽人口)

総人口：水洗化人口 + 非水洗化人口

上水道支障率：地震による上水道の被害率

1/2：断水により仮設トイレを利用する住民は、上水道が支障する世帯のうち約 1/2 の住民と仮定。

$$\text{非水洗化区域し尿収集人口} = \text{汲取人口} - \text{避難者数} \times (\text{汲取人口} / \text{総人口})$$

汲取人口：計画収集人口

$$\text{1 人 1 日平均排出量} = 1.7 \text{ L} / \text{人} \cdot \text{日}$$

出典：「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針」

### 3. 仮設トイレの必要基数

仮設トイレの必要基数の推計式（例）を以下に示す。

$$\text{仮設トイレ必要設置数} = \text{仮設トイレ必要人数} / \text{仮設トイレ設置目安}$$

仮設トイレ設置目安 = 仮設トイレの容量 / し尿の 1 人 1 日平均排出量 / 収集計画)

仮設トイレの平均的容量 : 例 400 L

し尿の 1 人 1 日平均排出量 : 例 1.7 L / 人・日

収集計画 : 3 日に 1 回の収集



116 一般廃棄物処理実態調査結果

ごみ処理の概要（令和2年度実績）

都道府県名	地方公共 団体コー ド	市区町村名	総人口  (人)
大阪府	27000	合計	8,839,947
大阪府	27100	大阪市	2,737,882
大阪府	27140	堺市	832,354
大阪府	27202	岸和田市	193,059
大阪府	27203	豊中市	409,460
大阪府	27204	池田市	103,654
大阪府	27205	吹田市	375,522
大阪府	27206	泉大津市	74,409
大阪府	27207	高槻市	351,133
大阪府	27208	貝塚市	85,426
大阪府	27209	守口市	143,758
大阪府	27210	枚方市	399,928
大阪府	27211	茨木市	283,236
大阪府	27212	八尾市	265,429
大阪府	27213	泉佐野市	99,836
大阪府	27214	富田林市	110,124
大阪府	27215	寝屋川市	230,738
大阪府	27216	河内長野市	103,552
大阪府	27217	松原市	119,013
大阪府	27218	大東市	119,681
大阪府	27219	和泉市	185,305
大阪府	27220	箕面市	138,572
大阪府	27221	柏原市	68,405
大阪府	27222	羽曳野市	110,330
大阪府	27223	門真市	120,701
大阪府	27224	摂津市	86,815
大阪府	27225	高石市	57,616
大阪府	27226	藤井寺市	64,222
大阪府	27227	東大阪市	484,663
大阪府	27228	泉南市	61,175
大阪府	27229	四條畷市	55,526
大阪府	27230	交野市	77,672
大阪府	27231	大阪狭山市	58,734
大阪府	27232	阪南市	53,282
大阪府	27301	島本町	31,859
大阪府	27321	豊能町	19,130
大阪府	27322	能勢町	9,732
大阪府	27341	忠岡町	16,895
大阪府	27361	熊取町	43,425
大阪府	27362	田尻町	8,609
大阪府	27366	岬町	15,285
大阪府	27381	太子町	13,280
大阪府	27382	河南町	15,415
大阪府	27383	千早赤阪村	5,105

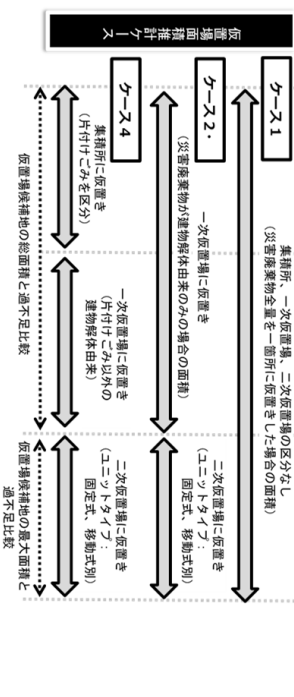
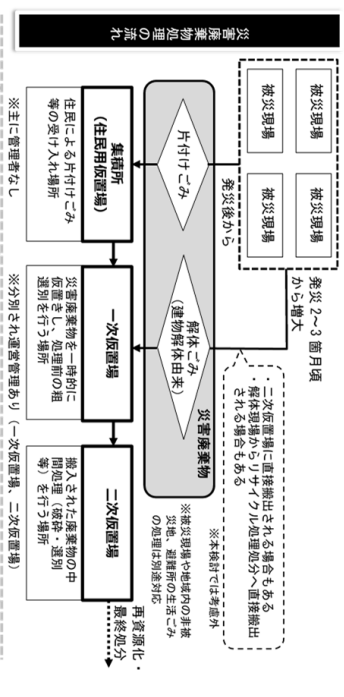
## ごみ搬入量の状況（令和2年度実績）

都道府県名	地方公共 団体コード	市区町村名	生活系ごみ搬入量
			合計 (t)
大阪府	27000	合計	1,662,204
大阪府	27100	大阪市	416,629
大阪府	27140	堺市	178,790
大阪府	27202	岸和田市	36,523
大阪府	27203	豊中市	78,542
大阪府	27204	池田市	21,702
大阪府	27205	吹田市	75,813
大阪府	27206	泉大津市	14,130
大阪府	27207	高槻市	72,086
大阪府	27208	貝塚市	18,664
大阪府	27209	守口市	24,327
大阪府	27210	枚方市	74,275
大阪府	27211	茨木市	51,163
大阪府	27212	八尾市	52,160
大阪府	27213	泉佐野市	16,774
大阪府	27214	富田林市	30,946
大阪府	27215	寝屋川市	49,313
大阪府	27216	河内長野市	22,765
大阪府	27217	松原市	26,393
大阪府	27218	大東市	26,478
大阪府	27219	和泉市	33,318
大阪府	27220	箕面市	27,928
大阪府	27221	柏原市	16,765
大阪府	27222	羽曳野市	26,974
大阪府	27223	門真市	23,718
大阪府	27224	摂津市	16,611
大阪府	27225	高石市	10,074
大阪府	27226	藤井寺市	14,274
大阪府	27227	東大阪市	99,294
大阪府	27228	泉南市	12,301
大阪府	27229	四條畷市	11,104
大阪府	27230	交野市	15,324
大阪府	27231	大阪狭山市	12,486
大阪府	27232	阪南市	11,666
大阪府	27301	島本町	6,712
大阪府	27321	豊能町	4,588
大阪府	27322	能勢町	1,930
大阪府	27341	忠岡町	4,215
大阪府	27361	熊取町	9,398
大阪府	27362	田尻町	1,996
大阪府	27366	岬町	4,927
大阪府	27381	太子町	3,530
大阪府	27382	河南町	4,196
大阪府	27383	千早赤阪村	1,402

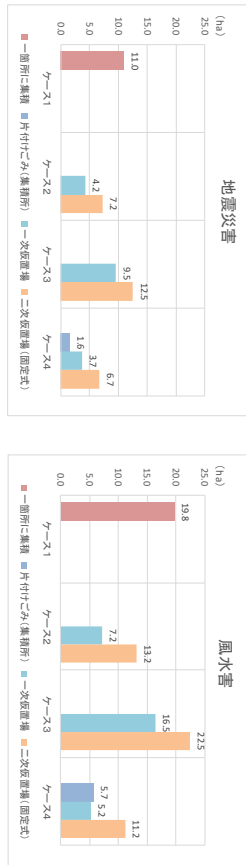
### 災害廃棄物の最大仮置量の試算

仮置場必要面積の推計は下表の4ケースで実施

ケース	仮置場必要面積の推計ケース		仮置場の種類
	罹災期間2.5年	罹災期間1.5~2.5年	
ケース1	5	—	災害廃棄物全量
ケース2	5	5,000	片付けごみ
ケース3	2	5,000	建物解体ごみ
ケース4	2	200	5,000



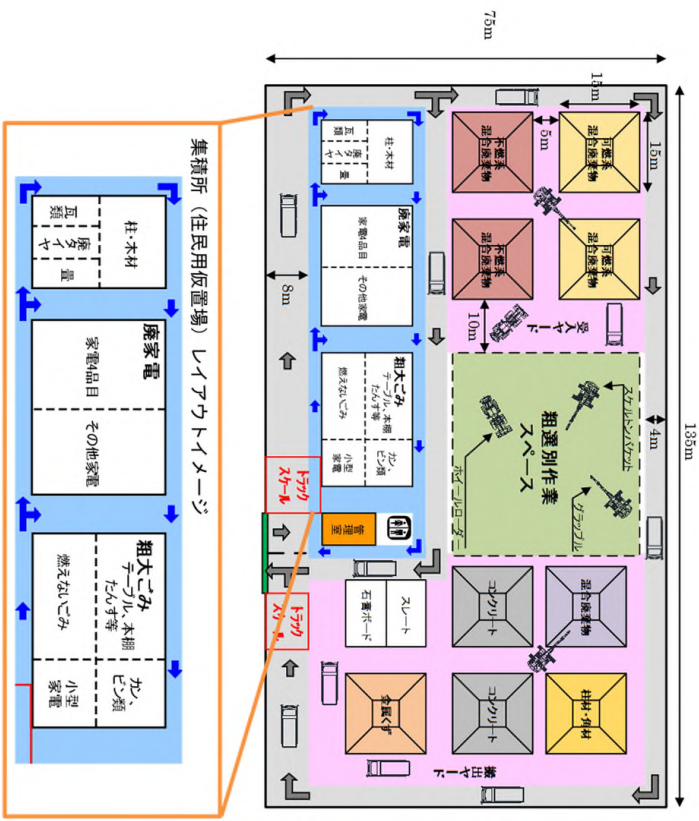
### 仮置場面積の試算



### 仮置場のレイアウト (例)

近江八幡市

- ・仮置場に搬入される廃棄物の種類を想定
- ・平時のごみ分別区分を基本とする
- ・仮置場レイアウト配置の留意点を例示
- ・下図は、約1haの面積の仮置場のレイアウト(例)



### 仮置場レイアウト配置の留意点

項目	留意点
災害の種類	大規模 ・ 集積所(住民用仮置場)に相選別作業スペースも合わせて一次仮置場として分別区分。相選別後、二次仮置場に運搬を想定。 中小規模 ・ 集積所(住民用仮置場)を設け、相選別を行う一次仮置場に運搬。あるいは処理施設に直接搬入も考えられる。
災害の種類	地震災害 ・ 地震発生時には瓦類などのスペースを広くする。 風水害 ・ 風水害時には重(ぶとん、マットレス)などのスペースを広くとる。 ・ 強風による屋根材(瓦、スレート、波板等)などのスペースを広くとる。 ・ 道路などインフラが使用可能でスチーゴ回収可能な場合や自治体でスチーゴ回収を想定している場合。
スチーゴ回収の実施可否	実施可 ・ 平時の搬出区分、方法で搬出・収集(例:可燃ごみは45Lのごみ袋に入れて搬出)。 実施不可 ・ 集積所(住民用仮置場)、一次仮置場を設置して対応。

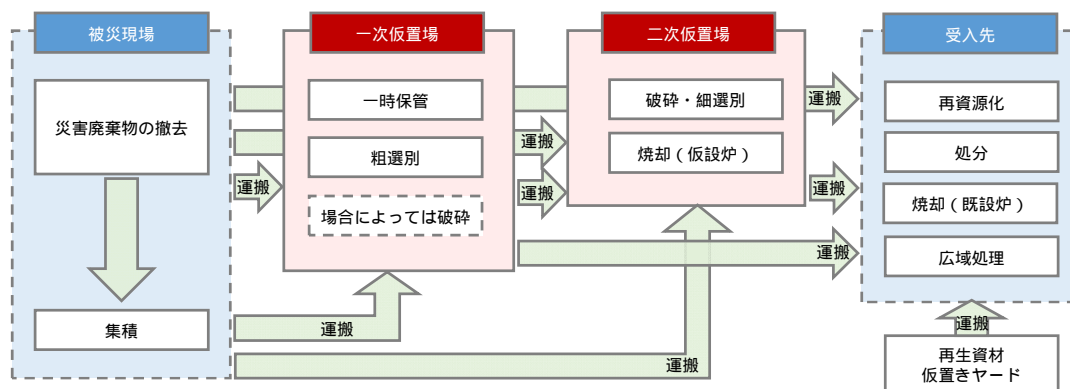
## 仮置場の分類

### 仮置場の分類の考え方

災害廃棄物の流れを図1に示す。仮置場は、災害廃棄物を分別、保管、処理するために一時的に集積する場所であり、被災した家財を含む災害廃棄物の速やかな撤去、処理・処分を行うために設置する。「仮置場」の呼称は、文献や自治体の災害廃棄物処理計画によって異なる場合が多く見受けられ、しばしば混乱の原因となってしまう。ここで言う「仮置場」は、災害廃棄物処理のために自治体が設置・管理する場所であり、住民が自宅近傍に自ら設置した災害廃棄物の集積所や通常の生活ごみを収集するための集積場所とは異なる。

なお、「仮置場」を示す呼称は、今後は統一した呼称を用いることが望ましい。

仮置場の機能に応じて整理を行うと、「一次仮置場」及び「二次仮置場」の2種類に区分することができる。一次仮置場及び二次仮置場の定義を以下に示す。



被災現場においては、小規模な集積所を設定して災害廃棄物を集積する場合もある。  
再生資材仮置きヤードとは、復旧・復興事業が開始され、再生資材が搬出されるまでの間、仮の受入先として一時保管する場所のこと。

図1 災害廃棄物の流れ

### 一次仮置場

#### 【定義】

- 道路啓開や住居等の片付け、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等により発生した災害廃棄物を被災現場から集積するために一時的に設置する場所（図2）で、基本的に市区町村が設置して管理・運営し、最終的に閉鎖（解消）する。なお、別の一次仮置場から災害廃棄物を一時的に横持ちした場所（図3）や、粗選別を効率的に行うために設けた複数の一次仮置場を集約した場所も一次仮置場に含まれる。
- 一次仮置場では、可能な限り粗選別しながら搬入すると同時に、バックホウ等の重機（図4）や展開選別（図5）により、後の再資源化や処理・処分を念頭に粗選別する。
- 場合によっては固定式又は移動式破砕機を設置し、角材や柱材、コンクリート塊等の破砕処理を行う場合もある。

#### 【設置場所】

- 運動公園や公共の遊休地等、ある程度の広さが確保できる場所が望ましい。
- 面積が小さい場合でも一次仮置場として利用することができるが、種類の異なる災害廃棄物が

【技 18-1】

混合状態とならないよう分別を徹底することや、品目を限定して複数の仮置場と連携して運用することも検討する。また、事故が発生するのを防ぐため、重機の稼働範囲を立ち入り禁止にする等、安全管理を徹底することが必要である。



図 2 一次仮置場  
(福岡県朝倉市甘木仮置場)



図 3 災害廃棄物の横持ち  
(福岡県朝倉市シルバー人材センター)



図 4 重機による粗選別  
(岩手県宮古市宮古運動公園)



図 5 人力による展開選別  
(岩手県宮古市宮古運動公園)

住民により自然発生的にできてしまった無人の集積場所

- 一次仮置場の設置場所が被災地域から遠い場合や、災害廃棄物の搬入・搬出車両による渋滞等により、住民が片付けごみを一次仮置場に持ち込むことが困難になると、身近な空地や道路脇等に災害廃棄物が自然発生的に集積される例がよく見られる。
- 自然発生的にできてしまった無人の集積場所では、次のような問題がよく発生する。
  - ・災害廃棄物が分別されずに混合状態となる。
  - ・いつ、どこにできたかを災害廃棄物の収集担当部署が把握できない。
  - ・収集運搬車両(2トン車)が入れない場所に設置される場合がある。
  - ・生ごみ等の腐敗性廃棄物を含む生活ごみが混入し、悪臭、害虫が発生する。
- このような集積場所が多数できると収集や解消に多大な労力を要するため、住民が一次仮置場以外の場所に災害廃棄物を集積する場合には、担当課への連絡や協議を促すなど、市区町村の方針について事前又は早期に周知することが重要である。またこのような集積場所が発生した場合には、一次仮置場へ集約し、速やかに閉鎖(解消)することが必要である。
- 一方で、一次仮置場までの運搬手段のない住民にも配慮して、別途収集を計画するなどの対応も検討することが必要になる。

## 二次仮置場

### 【定義】

- 処理処分先・再資源化先に搬出するまでの中間処理が一次仮置場において完結しない場合に、さらに破碎、細選別、焼却等の中間処理を行うとともに、処理後物を一時的に集積、保管するために設置する場所。

### 【設置場所】

- 中間処理のための設備を設置することから、一次仮置場と比較すると広い場所が必要となり、運動公園、港湾、工業用地、公有地等で、数ヘクタールの面積を確保できる場所に設ける。



図 6 破碎・細選別施設(巨理処理区)



図 7 仮設焼却施設(巨理処理区)

## 仮置場に関する技術資料

- ・【技 2-1-4】阪神・淡路大震災における仮置場の設置状況
- ・【技 2-2-4】東日本大震災における仮置場の設置状況
- ・【技 2-3-3】平成 28 年熊本地震における仮置場の設置状況
- ・【技 18-2】仮置場の必要面積の算定方法
- ・【技 18-3】仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項
- ・【技 18-4】仮置場の運用に当たっての留意事項
- ・【技 18-5】環境対策、モニタリング、火災防止策
- ・【技 18-6】仮置場の復旧

## 資料 22 仮置場必要面積の算定方法

<例 1>

$$\text{面積} = \text{集積量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

集積量 = 災害廃棄物の発生量 - 処理量

処理量 = 災害廃棄物の発生量  $\div$  処理期間

見かけ比重 : 可燃物 **0.4** (t/m<sup>3</sup>)、不燃物 **1.1** (t/m<sup>3</sup>)

積み上げ高さ : **5m**以下が望ましい。

作業スペース割合 : **0.8~1**

<例 2>

$$\text{面積} = \text{仮置量} \div \text{見かけ比重} \div \text{積み上げ高さ} \times (1 + \text{作業スペース割合})$$

仮置量 = がれき発生量 - 年間処理量

年間処理量 = がれき発生量 / 処理期間

見かけ比重 : 可燃物 **0.4** (t/m<sup>3</sup>)、不燃物 **1.1** (t/m<sup>3</sup>)

注 : 厚生省の「大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書 (8年度)」の値

積み上げ高さ : **5m**

注 : 厚生省の「大都市圏の震災時における廃棄物の広域処理体制に係わる調査報告書 (8年度)」の値

作業スペース割合 : 作業スペース割合 **1 (100%)**

注 : 仮置場の必要面積は、廃棄物容量と積み上げ高さから算定される面積に車両の走行スペース、分別等の作業スペースを加算する必要がある。阪神・淡路大震災の実績では、廃棄物置場とほぼ同等か、それ以上の面積がこれらのスペースとして使用された。そこで、仮置場の必要面積は廃棄物容量から算定される面積に同等の作業スペースを加える。

<例 3>

$$\text{必要面積} = \text{保管対象物発生量 (m}^3\text{)} \div \text{積上げ高さ[A]} \div \text{保管面積の割合[B]}$$

[A]積上げ高さ : 上限 **5.0m**程度 (可燃物は上限 **3.0m**程度)

[B]保管面積の割合 : **60%** (敷地全体に占める作業部分、動線部分等を除いた割合)

※場内道路 (鉄板敷の場合幅 **4.0m**程度) 及び仮設処理施設 (仮設焼却炉の場合 **5,000~10,000 m<sup>2</sup>**) についても考慮すること。

### ◆仮置場面積の推計

がれき等は継続して発生し、また順次処理していくため、必要面積の全てを一度に確保する必要はなく、必要面積の50%を目途に確保する。

備考 : 「災害廃棄物対策指針」技術資料 1-14-4 (環境省) より作成

120、121 【技18-03】仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項 【技 18-3】

仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項

仮置場は、被災後に初めて検討するのではなく、平時から候補地を選定し、必要面積や配置を検討するなどの事前準備を進めることで、災害発生時に円滑な運用が行えるようにしておくことが望ましい。このためには、平時から庁内関係部局等と事前調整を行っておくことも必要となる。

仮置場候補地の選定に当たってのポイント

【平時】

- 以下の場所等を参考に、表 1 に示す条件を考慮して仮置場の候補地を選定する。  
公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地（市有地、県有地、国有地等）  
未利用工場用地等で、今後の用途が見込まれておらず、長期にわたって仮置場として利用が可能な民有地（借り上げ）  
二次災害のリスクや環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域  
空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等としての利用が想定されている場合もあるが、調整によって仮置場として活用できる可能性もあるため、これらも含めて抽出しておく。
- 都市計画法第 6 条に基づく調査で整備された「土地利用現況図」を参考に仮置場の候補地となり得る場所の選定を行う方法も考えられる。
- 候補地の合計面積が災害廃棄物処理計画上の必要面積に満たない場合は、表 1 に示す条件に適合しない場所であっても、利用可能となる条件を付して候補地とする（例：街中の公園…リサイクル対象家電（4 品目）等、臭気発生の可能性の低いものの仮置場としてのみ使用する等）

表 1 仮置場候補地の選定に当たってのチェック項目

項目	条件	理由	
所有者	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公有地が望ましい（市区町村有地、県有地、国有地）が望ましい。</li> <li>● 地域住民との関係性が良好である。</li> <li>● （民有地の場合）地権者の数が少ない。</li> </ul>	● 災害時には迅速な仮置場の確保が必要であるため。	
面積	一次仮置場	● 広いほどよい。（3,000m <sup>2</sup> は必要）	● 適正な分別のため。
	二次仮置場	● 広いほどよい。（10ha 以上が好適）	● 仮設処理施設等を設置する場合があるため。
平時の土地利用	● 農地、校庭、海水浴場等は避けたほうがよい。	● 原状復旧の負担が大きくなるため。	
他用途での利用	● 応急仮設住宅、避難場所、ヘリコプター発着場等に指定されていないほうがよい。	● 当該機能として利用されている時期は、仮置場として利用できないため。	
望ましいインフラ（設備）	● 使用水、飲料水を確保できること。（貯水槽で可）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 火災が発生した場合の対応のため。</li> <li>● 粉じん対策、夏場における熱中症対策のため。</li> </ul>	
	● 電力が確保できること。（発電設備による対応も可）	● 仮設処理施設等の電力確保のため。	
土地利用規制	● 諸法令（自然公園法、文化財保護法、土壤汚染対策法等）による土地利用の規制がない。	● 手続、確認に時間を要するため。	

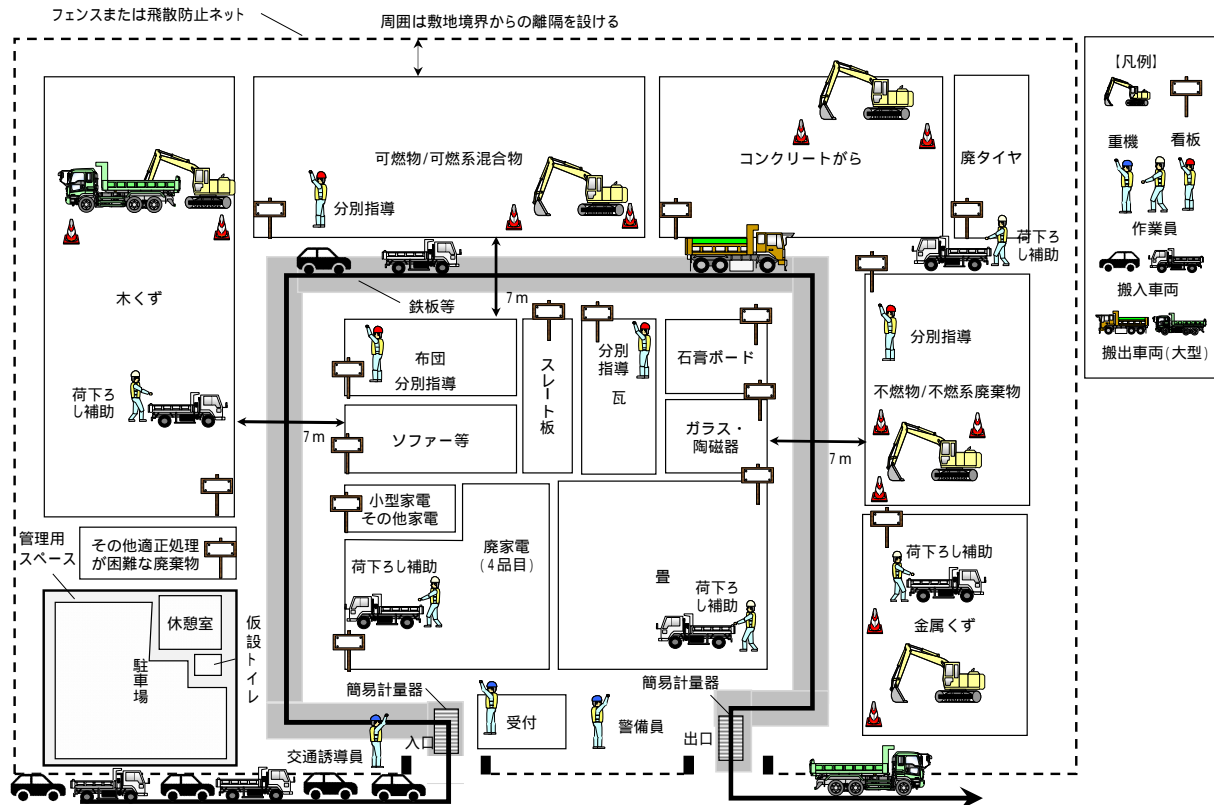


【技 18-3】

項目	条件	理由
土地基盤の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 舗装されているほうがよい。</li> <li>● 水はけの悪い場所は避けたほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 土壌汚染、ぬかるみ等の防止のため。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地盤が硬いほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 地盤沈下が発生しやすいため。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 暗渠排水管が存在しないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害廃棄物の重量で暗渠排水管を破損する可能性があるため。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 河川敷は避けたほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 集中豪雨や台風等増水の影響を避けるため。</li> <li>● 災害廃棄物に触れた水が河川等へ流出することを防ぐため。</li> </ul>
地形・地勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平坦な土地がよい。起伏が少ない土地がよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 廃棄物の崩落を防ぐため。</li> <li>● 車両の切り返し、レイアウトの変更が難しいため。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 敷地内に障害物（構造物や樹木等）が少ないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 迅速な仮置場の整備のため。</li> </ul>
土地の形状	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 変則形状でないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● レイアウトが難しくなるため。</li> </ul>
道路状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前面道路の交通量は少ない方がよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害廃棄物の搬入・搬出は交通渋滞を引き起こすことが多く、渋滞による影響がその他の方面に及ばないようにするため。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 前面道路は幅員 6.0m 以上がよい。二車線以上がよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大型車両の相互通行のため。</li> </ul>
搬入・搬出ルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 車両の出入口を確保できること。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害廃棄物の搬入・搬出のため。</li> </ul>
輸送ルート	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速道路のインターチェンジ、緊急輸送道路、鉄道貨物駅、港湾(積出基地)に近いほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 広域輸送を行う際に効率的に災害廃棄物を輸送するため。</li> </ul>
周辺環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 住宅密集地でないこと、病院、福祉施設、学校に隣接していないほうがよい。</li> <li>● 企業活動や農林水産業、住民の生業の妨げにならない場所がよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 粉じん、騒音、振動等による住民生活への影響を防止するため。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鉄道路線に近接していないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 火災発生時の鉄道への影響を防ぐため。</li> </ul>
被害の有無	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 各種災害（津波、洪水、液状化、土石流等）の被災エリアでないほうがよい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 二次災害の発生を防ぐため。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路啓開の優先順位を考慮する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 早期に復旧される運搬ルートを活用するため。</li> </ul>

【その他】

- ・ 市街地の仮置場には、災害廃棄物処理事業の対象ではない「便乗ごみ」が排出されやすいため、受付時の被災者の確認、積荷チェック、周囲へのフェンスの設置、出入口への警備員の配置など防止策をとる。フェンスは出入口を限定する効果により不法投棄を防止することに加え、周辺への騒音・振動等の環境影響の防止や目隠しの効果が期待できるものもある。
- ・ 木材、がれき類等が大量で、一次仮置場で破砕したほうが二次仮置場へ運搬して破砕するよりも効率的である場合には、一次仮置場に破砕機を設置することを検討する。



上図は、面積が1ヘクタール程度の一次仮置場を想定したものであり、水害の場合で発災から1～2ヶ月程度経過した時点をも想定したものである。  
場内道路の幅員は災害廃棄物の搬入車両と搬出用の大型車両の通行も考慮し設定する。  
面積が狭い場合は、品目を限定して複数の仮置場を運用してもよい。  
可能であれば品目毎に1名の分別指導員を配置するのが望ましいが、配置が困難な場合は複数の品目を兼務したり、分別指導と荷下ろし補助を兼務させる等の対応が必要である。  
地震災害の場合、上記に示した廃タイヤや布団、ソファ、畳等は便乗ごみとして排出される可能性があるため、配置計画に当たってはこれらを除外することを含めた検討が必要であり、それは災害毎に必要であることに留意する。

図 1-1 一次仮置場の配置計画（レイアウト）例

## 必要資機材

災害時に不足することが予想される資機材については、あらかじめリストアップしておき、可能なものについては市区町村で備蓄しておくとともに、関係団体等の所有する資機材のリストを事前に作成し、連携・協力体制を確立しておく。

### 【本資料の構成】

- ( 1 ) 一次仮置場における必要資機材
- ( 2 ) 二次仮置場における必要資機材
- ( 3 ) 収集運搬車両
- ( 4 ) 搬出用機材
- ( 5 ) 重機
- ( 6 ) 破碎・選別機
- ( 7 ) その他の機器

### ( 1 ) 一次仮置場における必要資機材

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
設置	敷鉄板、砂利	大型車両の走行、ぬかるみ防止		
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	保安対策（進入防止）、不法投棄・盗難等の防止		
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	運搬車両の誘導、災害廃棄物の分別区分の表示、お知らせ・注意事項の表示等		
	コーン標識、ロープ	仮置き区域の明示、重機の可動範囲・立ち入り禁止区域の明示等の安全対策		
	受付	搬入受付		
処理	フォーク付のバックホウ等	災害廃棄物の粗分別、粗破碎、積み上げ、搬出車両の積み込み		
	移動式破碎機	災害廃棄物の破碎		
	運搬車両（パッカー車、平ボディ車、大型ダンプ、アームロール車等）	災害廃棄物の搬入・搬出		
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓	安全対策、アスベスト吸引防止		
	休憩小屋（プレハブ等）仮設トイレ	職員のための休憩スペース、トイレ		
	クーラーボックス	職員の休憩時の飲料水の保管		
管理	簡易計量器	災害廃棄物の搬入・搬出時の計量		
	シート	土壌汚染の防止、飛散防止		
	仮囲い	飛散防止、保安対策、不法投棄・盗難防止、騒音低減、景観への配慮		

【技 17-1】

区分	主な資機材リスト	用途	必須	必要に応じて
	飛散防止ネット	飛散防止		
	防塵ネット	粉じんの飛散防止		
	タイヤ洗浄設備、散水設備・散水車	粉じんの飛散防止		
	発電機	電灯や投光機、水噴霧のための電力確保、職員の休憩スペースにおける冷暖房の稼働用		
	消臭剤	臭気対策		
	殺虫剤、防虫剤、殺鼠剤	害虫対策、害獣対策		
	放熱管、温度計、消火器、防火水槽	火災発生防止（堆積物内部の放熱・温度・一酸化炭素濃度の測定）		
	掃除用具	仮置場その周辺の掃除（美観の保全）		

【関係する技術資料】

- ・【技 18-3】仮置場の確保と配置計画に当たっての留意事項
- ・【技 18-4】仮置場の運用にあたっての留意事項

## 仮置場の運用に当たっての留意事項

仮置場の運用のポイントを以下に示す。仮置場における環境対策、火災防止策の詳細については、【技 18-5】環境対策、モニタリング、火災防止策を参照のこと。

### 【人員の確保】

- ・仮置場を管理・運営するためには、受付（被災者、場所の確認、積荷のチェック）、出入口の交通誘導員、分別指導員、荷下ろし補助員等が必要である。特に発災初期は人員の確保に時間を要することが多いため、円滑に人員を確保できるよう、あらかじめ庁内での応援体制を構築しておく。併せて、近隣自治体との災害支援協定の活用やシルバー人材センター等との連携について平時から協議し、円滑な人員確保のための体制を整えておくことが重要である。

### 【災害廃棄物の分別】

- ・災害廃棄物の分別は、下記に示すような大きなメリットがあり、分別の必要性和方針を初動時に明示し、住民等の協力を得ることが重要である。住民等が分別したものを戸別に収集する事例が見られるが、結果として混合廃棄物となっている事実もあり、戸別収集を選択する際は慎重な検討が必要であることに留意が必要である。
- ・仮置場における分別等は、担当職員の指導はもとより、各現場で作業を行う人材（応援者、地元雇用者等）の能力や認識に相当依存することから、リーダーや役割分担を決め、分別の重要性、内容、方法について共通理解を図った上で、分別を行うことが重要である。
- ・また、被災場所等の片付けや仮置場への搬入は、ボランティア活動によるものが大きいことから、ボランティアの取りまとめを行う社会福祉協議会等と分別に係る情報交換を行って共有を図りつつ、分別や安全の確保を徹底する。教材として「災害廃棄物早見表」（一般社団法人廃棄物資源循環学会）を活用すると良い。

#### <分別を行うことのメリット>

##### 円滑な搬出

- ・災害廃棄物の種類に応じて処理を行うことができる事業者を確保し、搬出することが容易となる。これに伴い、仮置場の逼迫を防ぎ、搬入停止などの支障を来たすことなく、円滑な運営が可能となる。

##### 安全衛生の確保

- ・腐敗性廃棄物、火災発生の危険性がある畳や木くず、適正処理困難物等を適切に分別することで、悪臭や害獣・害虫・火災の予防対策が容易となり、周辺環境や作業員の安全衛生の確保につながる。

##### 処理・処分費用の抑制と処理期間の短縮

- ・混合廃棄物の発生を抑制することで、災害廃棄物の種類に応じた処理事業者の確保が容易となり、処理・処分費用の抑制や処理期間の短縮も可能となり得る。

##### 最終処分場の延命化

- ・災害廃棄物の再生利用が進むことで埋立処分量が低減し、最終処分場の延命化につながる。

### 【搬入量・搬出量の把握】

- ・災害廃棄物処理の進捗や処理費用を管理するためには、搬入量・搬出量の把握が重要である。特に

#### 【技 18-4】

処理・処分先への搬出量は、国庫補助金を申請する上で必須の情報でもある。そのため、搬出量については必ず計量機で計量し、記録することが必要である。搬入量についても、簡易計量機等での計量が望まれるが、これらを設置できない場合には、搬入台数（車種別）を計数、記録しておく必要がある。

#### 【早期の搬出と仮置場の整理・整頓】

- ・分別により、金属や廃家電等は仮置場から早期に搬出でき、仮置場スペースの確保が容易となる。また、適切な仮置場の管理・運営が行えるよう、定期的に仮置場の整理・整頓を行うことも必要である。

#### 【野焼きの禁止、便乗ごみ・不法投棄の禁止】

- ・仮置場の不足や周知が不十分な場合、野焼きをする住民が出てくる可能性がある。環境・人体への影響上、「野焼き禁止」を呼びかけておく必要がある。
- ・便乗ごみや不法投棄を防止するため、仮置場に受付を設置し、被災者の確認及び積荷のチェックを行う。併せて、広報紙や看板等による住民等への周知や、夜間の不法投棄防止のための出入口の施錠、警備員の配置も必要となる。

便乗ごみ...災害廃棄物の回収に便乗した、災害とは関係のない通常ごみ、事業ごみ、危険物など。

便乗ごみには、被災地域以外からの廃棄物、被災地域内からの災害由来ではない廃棄物に大別される。

例えば、処理費用がかかるために家庭に退蔵されていたブラウン管テレビ等の家電や自転車、水害時に持ち込まれる浸水の痕跡が明確でないもの等は便乗ごみの場合がある。また、大量の廃タイヤ、使用していない石膏ボード、鉄筋の入ったコンクリート塊などは、通常一般家庭から排出されることはないものであり、事業系の便乗ごみの可能性がある。

- ・住民が自宅近傍に自ら集積所を設置する場合がある。これらの場所は不法投棄につながる場合があることから、一次仮置場への搬入を促し、速やかに閉鎖（解消）することが必要となる。

#### 【仮置場の安全管理】

- ・仮置場での事故防止のため、重機の稼働範囲をコーンで囲うなど立ち入り禁止区域を明示し、誘導員の配置や注意喚起を行う等、安全管理を徹底する。
- ・作業員は、通常の安全・衛生面に配慮した服装に加え、アスベストの混入に備え、必ず防じんマスクやメガネを着用する。靴については、破傷風の原因となる釘等も多いため、安全長靴をはくことが望ましいが、入手困難な場合、長靴に厚い中敷きを入れるなどの工夫をする。
- ・夏場においては、休憩時間の確保や水分・塩分の補給等、熱中症対策を行う。

## 仮置場の復旧

仮置場の復旧にあたっての留意事項を以下に示す。

- ・ 仮置場の復旧は、原状回復が基本であるが、土地所有者等との返却時のルール等がある場合は、それらに基づき実施する。詳細な返却ルールが決まっていない場合は、返却前に土地所有者等と協議し、地面の表面に残った残留物の除去や土壌の漉き取り・客土、必要に応じた土壌分析等を行う。
- ・ 土地所有者等に対しては、必要に応じて、原状回復に係る計画説明会の開催や、完了時の返地立会などの機会を設ける。
- ・ 仮置場の造成時に埋設した災害廃棄物等がある場合は、掘り起こして適切に処理する。
- ・ 土壌分析は、仮置場の規模、仮置きした災害廃棄物及び選別作業等の種類、仮置期間と返却後の土地用途を勘案し、リスクに応じてその必要性を検討する。
- ・ 土壌分析を行う場合は、災害廃棄物の仮置履歴から災害廃棄物の種類毎に含まれる可能性のある有害物質を確認し、必要な分析項目を設定する。土壌調査の方法については、以下の資料が参考となる。
  - 「災害廃棄物仮置場の返還に係る土壌調査要領」(岩手県)
  - 「東日本大震災津波により発生した災害廃棄物の岩手県における処理の記録」(平成 27 年 2 月、岩手県)
  - 「東日本大震災により発生した災害廃棄物の二次仮置場閉鎖に伴う土壌汚染確認調査方針について<骨子>」(宮城県)
  - 「災害廃棄物処理業務の記録<宮城県>」(平成 26 年 7 月、宮城県環境生活部震災廃棄物対策課)
  - 「東日本大震災における震災廃棄物処理の記録」(平成 28 年 3 月、仙台市環境局)
- ・ 土壌汚染が確認された場合には、土壌汚染対策工を実施する。
- ・ 原状回復が終了した土地については、土地所有者と確認書を取り交わし、それぞれ保管することが望ましい。

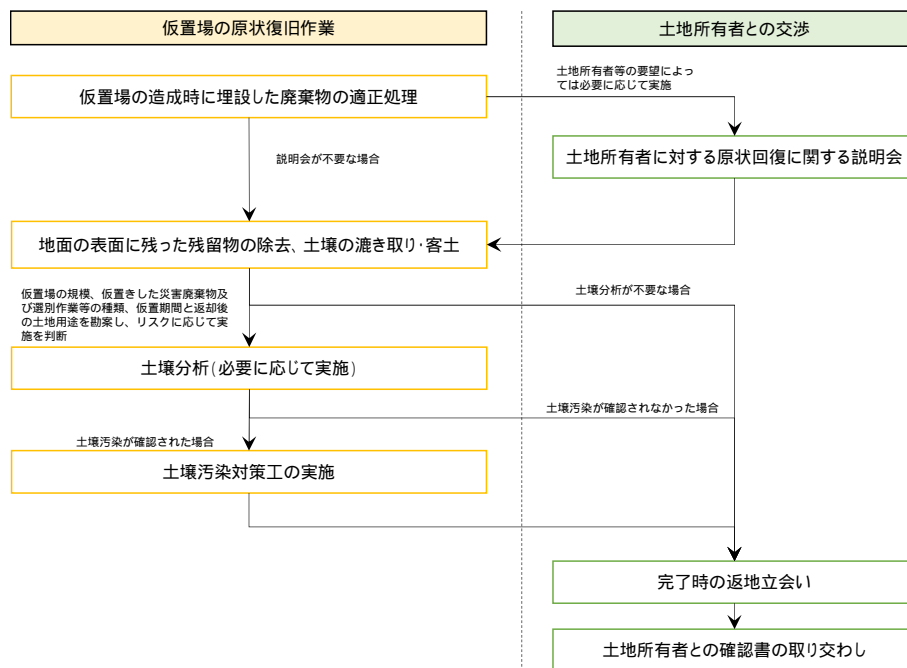


図 仮置場の原状復旧の手順（必要に応じて適切な事項を選択して実施）

125 【技24-15】個別有害・危険製品の処理

表 1 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）	販売店、メーカーに回収依頼 / 廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	リサイクル協力店の回収（箱）へ	破碎、選別、リサイクル
		ボタン電池	電器店等の回収（箱）へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ	破碎、選別、リサイクル（金属回収）
廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破碎、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）		
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル	
	有機溶剤（シンナー等）	販売店、メーカーに回収依頼 / 廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却	
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル	
	カセットボンベ・スプレー缶	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破碎	
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破碎、選別、リサイクル	
感染性廃棄物（家庭）	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集。指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）	焼却・熔融、埋立	

以下の品目については、該当する技術資料等を参照のこと。

アスベスト：【技 24-14】廃石綿・石綿含有廃棄物の処理

PCB 含有廃棄物電気機器：PCB 含有廃棄物について（第一報：改訂版）（国立環境研究所）

フロンガス封入機器（冷蔵庫、空調機等）：【技 24-6】家電リサイクル法対象製品の処理



## 環境対策、モニタリング、火災防止策

## 環境モニタリングの目的

環境モニタリングを行う目的は、廃棄物処理現場（建物の解体現場や仮置場等）における労働災害の防止、その周辺における地域住民への生活環境への影響を防止することである。

以下に環境モニタリング項目、地点の選定の考え方等を示す。

## 環境モニタリング項目

建物の解体現場及び災害廃棄物も仮置場における環境モニタリング項目の例は表に示すとおりである。環境モニタリング項目を事前に検討している場合は、実際の災害廃棄物処理機器の位置や処理・処分方法を踏まえ、環境モニタリング項目の再検討を行う。また災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境項目以外の調査項目を加えて見直し・追加を行う。

表1 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大 気	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li> <li>石綿含有廃棄物（建材等）の保管・処理による飛散</li> <li>災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な散水の実施</li> <li>保管、選別、処理装置への屋根の設置</li> <li>周囲への飛散防止ネットの設置</li> <li>フレコンバッグへの保管</li> <li>搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li> <li>運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>収集時分別や目視による石綿分別の徹底</li> <li>作業環境、敷地境界での石綿の測定監視</li> <li>仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制</li> </ul>
騒音・振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li> <li>仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音・低振動の機械、重機の使用</li> <li>処理装置の周囲等に防音シートを設置</li> </ul>
土 壤 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>P C B等の有害廃棄物の分別保管</li> </ul>
臭 気	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物からの悪臭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> <li>消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等</li> </ul>
水 質	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物に含まれる汚染物質の降雨等による公共水域への流出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地内に遮水シートを敷設</li> <li>敷地内で発生する排水、雨水の処理</li> <li>水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>

参考：「災害廃棄物分別・処理実務マニュアル - 東日本大震災を踏まえて」（一般社団法人廃棄物資源循環学会・編著）を参考に作成

## 環境モニタリング地点の選定の考え方（例）

環境モニタリング地点の選定の考え方の例を以下に示す。なお、環境モニタリング地点を事前に検討している場合は、実際の被害状況や災害廃棄物処理機器の位置、処理・処分方法を踏まえ、環境モニタリング地点の再検討を行う。

環境モニタリング方法の例

以下に、東日本大震災の被災地における事例を示す。

表2 調査・分析方法（例）

影響項目	調査・分析方法（例）
大気（飛散粉じん）	JIS Z 8814 ろ過捕集による重量濃度測定方法に定めるローボリュームエアサンプラーによる重量法に定める方法
大気（アスベスト）	アスベストモニタリングマニュアル第 4.0 版（平成 22 年 6 月、環境省）に定める方法
騒音	環境騒音の表示・測定方法」（JIS Z 8731）に定める方法
振動	振動レベル測定方法（JIS Z 8735）に定める方法
土壌等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第一種特定有害物質（土壌ガス調査） 平成 15 年環境省告示第 16 号(土壌ガス調査に係る採取及び測定の方法)</li> <li>・ 第二種特定有害物質（土壌溶出量調査） 平成 15 年環境省告示第 18 号(土壌溶出量調査に係る測定方法)</li> <li>・ 第二種特定有害物質（土壌含有量調査） 平成 15 年環境省告示第 19 号(土壌含有量調査に係る測定方法)</li> <li>・ 第三種特定有害物質（土壌溶出量調査） 平成 15 年環境省告示第 18 号（土壌溶出量調査に係る測定方法）</li> </ul>
臭気	「臭気指数及び臭気排出強度算定の方法」（H7.9 環告第 63 号）に基づく方法とする。
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排水基準を定める省令（S46.6 総理府例第 35 号）</li> <li>・ 水質汚濁に係る環境基準について（S46.12 環告第 59 号）</li> <li>・ 地下水の水質汚濁に係る環境基準について」（H9.3 環告第 10 号）</li> </ul>

公費解体に係る事務手続き

公費解体に係る事務手続きについては、「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」（平成30年3月、環境省東北地方環境事務所・関東地方環境事務所）が参考となる。上記文献の内容（一部加筆修正）を以下に示す。また、平成28年熊本地震での公費解体の流れの例（熊本市と益城町）を示す。

1. 損壊家屋等の解体

損壊家屋等の解体は、本来、私有財産の処分であり、原則として、所有者の責任によって行うこととなる。ただし、災害復興に当たって、被災自治体は災害等廃棄物処理事業費補助金を活用して全壊家屋の解体を実施することができる。被害の状況によっては国の特例措置により、半壊家屋まで補助対象が拡大された場合もあるため、補助対象の適否は、災害発生後の環境省の通知を確認する必要がある。

表1 災害等廃棄物処理事業費補助金の対象

区分	全壊	半壊
撤去・解体	○	
運搬	○	○
処理・処分	○	○

○：適用、   ：場合により適用

以下、公費解体の手順を示す。撤去・解体棟数が多い場合は事務量が膨大となるため、庁内他部局からの協力を得て体制を構築することが必要である。また都道府県や他自治体からの支援を得たり、補償コンサルタントや測量事業者等の民間事業者へ委託することも検討する必要がある。

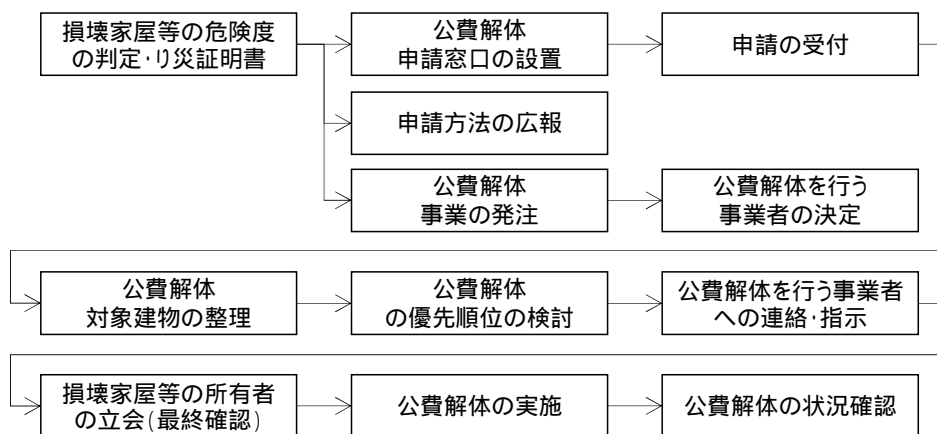


図1 公費解体の手順（例）

(1) 公費解体の受付体制等の検討

家屋等を公費により解体する場合、問題となるのは受付体制であり、受付に至る手続きやルールを定める必要がある。住民からの問合せが殺到することが想定されるため、災害の規模によっては回答例を用意し、コールセンターを設置して対応することが賢明である。

## 129 【技24-17】貴重品・思い出の品の取扱い

## 貴重品・思い出の品の取扱い

## 【基本的事項】

- ・ 所有者等が不明な貴重品（株券、金券、商品券、古銭、貴金属等）は、速やかに警察に届ける。
- ・ 所有者等の個人にとって価値があると認められるもの（思い出の品）については、廃棄に回さず、自治体等で保管し、可能な限り所有者に引渡す。回収対象として、位牌、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、写真、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等が想定される。
- ・ 個人情報も含まれるため、保管・管理には配慮が必要となる。

## 【回収・保管・管理・閲覧】

- ・ 撤去・解体作業員による回収の他、現場や人員の状況により思い出の品を回収するチームを作り回収する。
- ・ 貴重品については、警察へ引き渡す。
- ・ 思い出の品については、土や泥がついている場合は、洗浄、乾燥し、自治体等で保管・管理する。閲覧やの引き渡し之机をを作り、持ち主に戻すことが望ましい。
- ・ 思い出の品は膨大な量となることが想定され、また、限られた期間の中で所有者へ返却を行うため、発見場所や品目等の情報がわかる管理リストを作成し管理する。

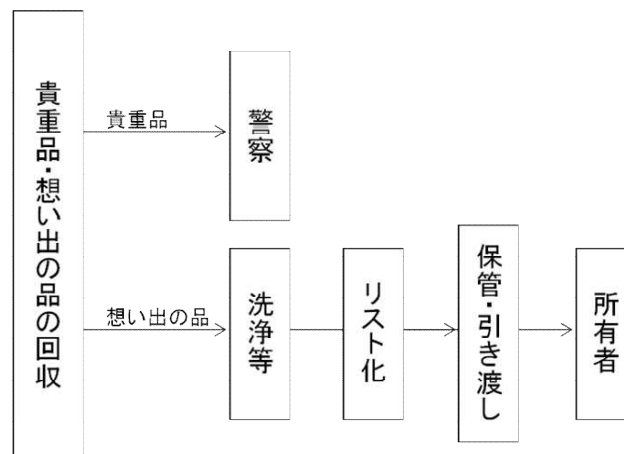


図 1 回収・引き渡しフロー

## 4 . 災害等廃棄物処理事業とは

### 1 . 目的

暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象及び海岸保全区域外の海岸への大量の廃棄物の漂着被害に伴い、市町村が実施する災害等廃棄物の処理に係る費用について、災害等廃棄物処理事業費補助金により被災市町村を財政的に支援し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。

### 2 . 概要

事業主体 市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）

対象事業 市町村が災害（暴風、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により生ずる災害）その他の事由（災害に起因しないが、海岸法（昭和31年法律第101号）第3条に定める海岸保全区域外の海岸における大量の廃棄物の漂着被害）のために実施した生活環境の保全上特に必要とされる廃棄物の収集、運搬及び処分に係る事業及び災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分に係る事業。特に必要と認められた仮設便所、集団避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業であって災害救助法（昭和22年法律第118号）に基づく避難所の開設期間内のもの。

補助率 1 / 2

#### 補助根拠

廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

第22条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和46年政令第300号）

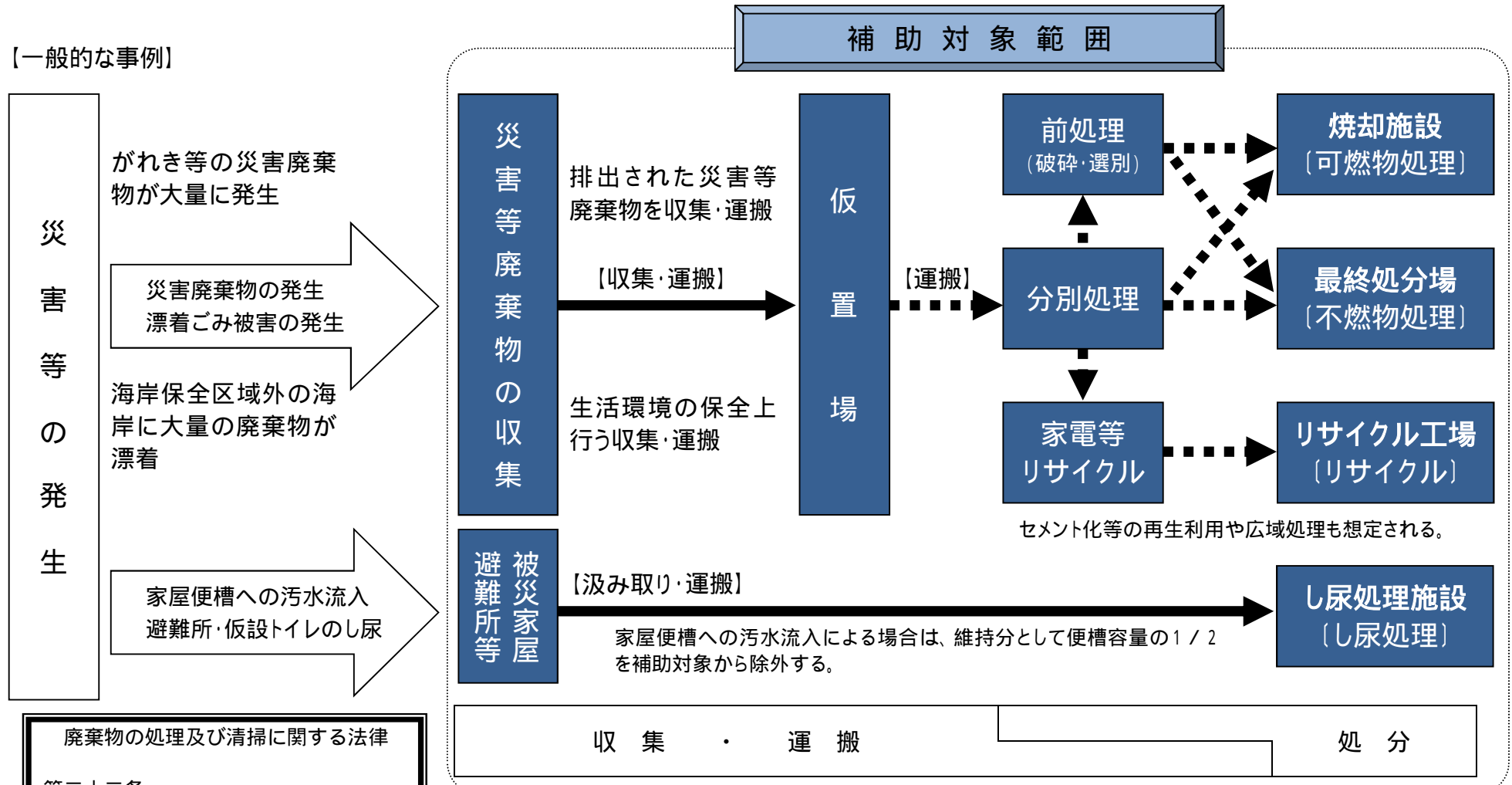
第25条 法第22条の規定による市町村に対する国の補助は、災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理に要する費用の2分の1以内の額についておこなうものとする。

#### （参考）災害等廃棄物処理事業の沿革

- ・ 清掃法（昭和29年法律第72号、廃棄物処理法の前身）第18条に国庫補助の趣旨が規定
- ・ 廃棄物処理法（昭和45年法律第137号）の制定に伴い第22条に趣旨が規定
- ・ 平成19年に災害起因以外の海岸漂着物による漂着被害について補助メニューとして追加（災害等廃棄物処理事業の「等」に該当）

(参考) 災害等廃棄物処理事業の業務フロー

【一般的な事例】



廃棄物の処理及び清掃に関する法律

第二十二條

国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、災害その他の事由により特に必要となつた廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助することができる。

- 【主な補助対象経費】
- ・ 労務費
  - ・ 処分要する覆土及び運搬に必要な道路整備費
  - ・ 自動車、船舶、機械器具の借料・燃料費
  - ・ 条例に基づき算定された手数料
  - ・ 機械器具の修繕費
  - ・ 家電リサイクル法にかかるリサイクル券購入費
  - ・ し尿及びごみの処分に必要な薬品費
  - ・ し尿の汲み取り費用
- 等

(参考) 災害等廃棄物処理事業の概要

補助金名	災害等廃棄物処理事業費補助金	
発生原因	災害起因	災害起因ではない
対象事業		
	<p>災害のために実施した廃棄物の収集、運搬及び処分                  災害に伴って便槽に流入した汚水の収集、運搬及び処分                  仮設便所、集団避難所等から排出されたし尿の収集、運搬及び処分(災害救助法に基づく避難所の開設期間内に限る)                  国内災害により海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物の収集、運搬及び処分</p>	<p>海岸保全区域外の海岸に漂着した廃棄物(漂着ごみ)の収集、運搬及び処分</p>
補助先	市町村(一部事務組合、広域連合、特別区を含む)	
要件	指定市: 事業費80万円以上、市町村: 事業費40万円以上	
	<p>降雨: 最大24時間雨量が80mm以上によるもの                  暴風: 最大風速(10分間の平均風速)15m/sec以上によるもの                  高潮: 最大風速15m/sec以上の暴風によるもの 等</p>	<p>1市町村(1一部事務組合)における処理量が150m<sup>3</sup>以上のもの                  海岸保全区域外の海岸への漂着                  通常の管理を著しく怠り、異常に堆積させたものは除く 等</p>
補助率	1/2	
財務局立会	あり	なし
査定方法	<p>災害廃棄物の処理完了前に査定を行う場合は、原則として、現地にて被災状況、仮置場の状況等を確認し、査定を行う。                  災害廃棄物の処理完了後は、当該都道府県庁舎等において机上査定を行う。                  事業終了までに概算払いを希望する市町村については推計による事前協議を実施(本省 財務省: 1億円以上)</p>	<p>原則、漂着ごみの処理完了後に、地方環境事務所庁舎において机上査定を行う。                  漂着ごみの処理完了前にヒアリングを行う場合は、現地又は当該都道府県庁舎にて被災状況、仮置場の状況等を確認し、査定を行ってもよい。</p>