資料1

災害廃棄物処理基礎講座

環境省北海道地方環境事務所
アジア航測株式会社

本日のプログラム

1. 災害廃棄物とは
2. 災害廃棄物処理の流れ
3. 初動対応
4. 仮置場の設置とその重要性
5. 災害廃棄物処理の体制
6. 補助金申請について



本日のプログラム

1 災害廃棄物とは



2 災害廃棄物処理の流れ

3 初動対応

4 仮置場の設置とその重要性

5 災害廃棄物処理の体制

6 補助金申請について

近年の災害発生状況

平成23年東日本大震災



出典：東日本大震災アーカイブ宮城（女川町）

平成28年熊本地震



平成30年北海道胆振東部地震







出典：環境省災害廃棄物対策フォトチャンネル　http://kouikishori.env.go.jp/photo_channel/

近年の災害発生状況

令和2年8月豪雨　熊本県人吉市



令和3年8月豪雨　青森県むつ市



令和4年8月豪雨　新潟県村上市



令和6年能登半島地震　石川県輪島市



出典：環境省災害廃棄物対策フォトチャンネル　http://kouikishori.env.go.jp/photo channel/　ほか

災害廃棄物とは

災害廃棄物とは

○災害廃棄物とは、自然災害に起因して発生する**一般廃棄物**。

○廃棄物処理法に則り**市町村が収集・運搬し、適正に処理を行う**必要がある。

⇒平時より、**一般廃棄物処理業者をはじめとする関係主体と連携**し、**災害廃棄物処理計画**を策定するなどの措置を講じる必要がある。

○ただし、大規模災害など市町村による処理が困難な場合には、処理の一部について、都道府県への事務委託又は国による代行処理を行う場合がある。

関連規定の抜粋（廃棄物の処理及び清掃に関する法律）

第一条　この法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに**生活環境を清潔にすることにより、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。

第二条の三　**非常災害により生じた廃棄物**は、人の健康又は生活環境に重大な被害を生じさせるものを含むおそれがあることを踏まえ、**生活環境の保全及び公衆衛生上の支障を防止**しつつ、その適正な処理を確保することを旨として、円滑かつ迅速に処理されなければならない。

第二十二条　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**。

近年の大規模災害の災害廃棄物の発生量、処理期間

■特定非常災害に指定された災害一覧

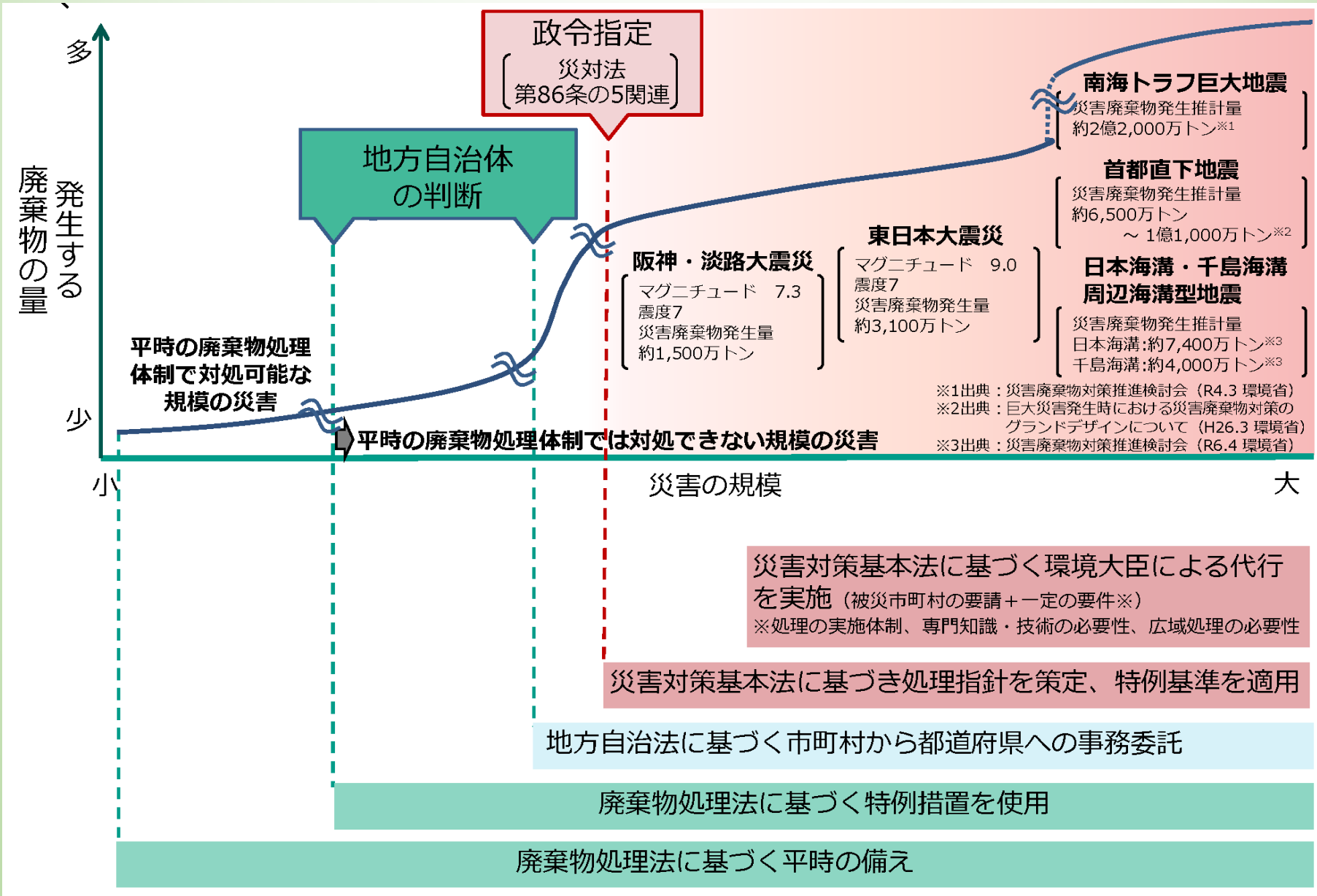
災害名	災害の種別	発生年月	建物被害									災害廃棄物量[万トン]	処理期間
			損壊家屋数 [棟]						非住家		計		
			全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	焼損	小計	公共建物	その他		
東日本大震災(※1)	地震・津波	H23年3月	122,005	283,156	749,732	1,489	9,786		1,166,168	14,527 (※9)	93,869 (※9)	1,274,564	3,100 (津波堆積物1,100を含む)	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災(※2)	地震	H7年1月	104,906	144,274	390,506			7,574	647,260	1,579	40,917	689,756	1,500	約3年
令和６年能登半島地震(※3)	地震 水害	R６年1月,9月	6,461	23,336	125,929	6	19		155,751	443	37,335	193,529	422(※11)	約2年
平成28年熊本地震(※4)（熊本県）	地震	H28年4月	8,657	34,491	155,095				198,243	467	12,918	211,628	311	約2年
平成30年７月豪雨（西日本豪雨）(※5)(岡山県,広島県,愛媛県)	水害	H30年7月	6,603	10,012	3,457	5,011	13,737	火災(15 件)	38,835	623 (※10)	4,590 (※10)	44,048	190(※12)	約2年
令和元年台風19号（東日本台風）(※6)	水害	R1年9~10月	3,650	33,951	107,717	8,256	23,010		176,584	187	13,784	190,555	109(※13)	約2.5年
新潟県中越地震(※7)	地震	H16年10月	3,175	13,810	105,682				122,667			122,667	60	約3年
令和２年７月豪雨(※8)	水害	R2年7月	1,627	4,535	2,116	1,741	6,266		16,285			16,285	42 (※14)	約2.5年

出典:環境省　令和6年度災害廃棄物対策推進検討会(第4回)　参考資料4(令和7年3月)

北海道胆振東部地震	地震	H30年9月	491	1,816	47,105				49,412	6,682	56,094	7.4	約3年

出典:平成30年北海道胆振東部地震により発生した災害廃棄物処理の記録(令和3年3月　環境省北海道地方環境事務所)

災害廃棄物対策における災害の規模と適用する措置の考え方



出典:環境省　令和6年度災害廃棄物対策推進検討会(第4回)　参考資料4(令和7年3月)

災害の種類による災害廃棄物の発生場所と特徴

自然災害のタイプ	災害発生場所	特　徴
地震（直下型） （家屋の倒壊）	震源付近 （主に断層等）	・地震の揺れによる家屋等の倒壊被害 ・余震の継続期間は初動活動は遅れる ・災害廃棄物は家屋解体物が主体 ・解体棟数の把握、解体工程計画が難題
地震（プレート型） （津波災害）	沿岸部 （津波遡上域）	・海域の震源を起因とした津波による被害 ・津波遡上による建設物等の大規模倒壊 ・津波堆積土を含んだ混合廃棄物主体 ・発生時から混合状態であり分別・選別が難題
水　害 （土砂災害）	山間部 （谷部口）	・集中豪雨による山間部の土石流の被害 ・山間部の谷口付近に局所的な発生 ・崩落土砂・巨石・流木を多く含む ・土砂・流木が多く占め、土砂等の処理先が難題
水　害 （河川氾濫）	河川低地 （氾濫浸水域）	・台風や線状降水帯による河川増水 ・堤防越水、決壊による広域浸水被害 ・浸水解消後、片付けごみが短期に大量に発生し、仮置場への搬入計画、管理が難題

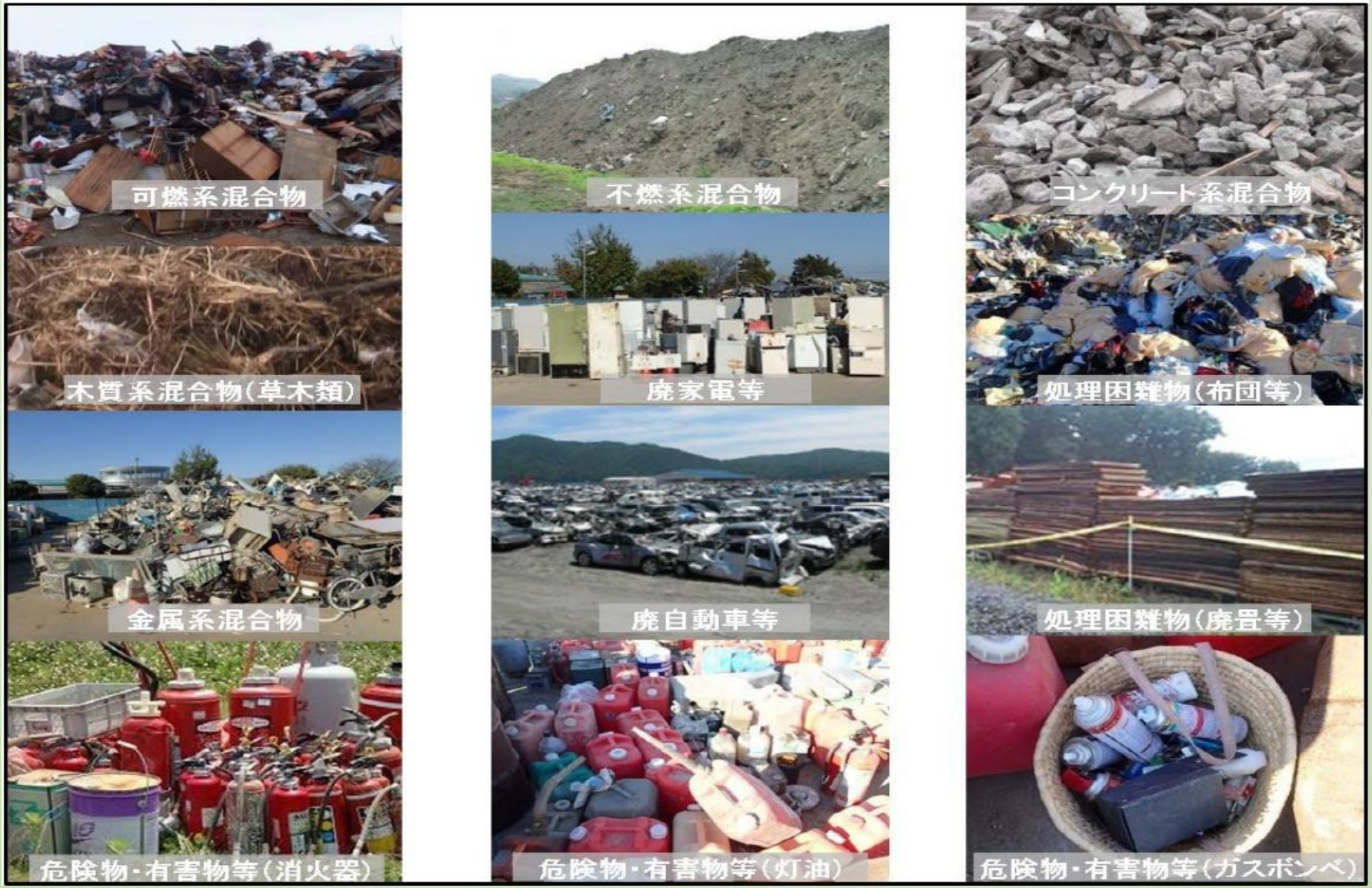








災害廃棄物の分類



出典：環境省における災害廃棄物対策の最近の取組状況について（令和6年10月）

災害廃棄物の分類

海底や海岸に堆積していた砂泥が津波により陸上に打ち上げられたものであり、小粒コンクリート片や粉々になった壁材等が混入したもの。



津波堆積物（宮古市）

主に建物や基礎等の解体により発生したコンクリート片やコンクリートブロック等であり、鉄筋等が混在している不燃物



コンクリートがら（洋野町）

津波により破損し、海より引き揚げられた漁網や浮き等の漁具が主体



漁具・漁網（洋野町）

小粒コンクリート片や粉々になった壁材等と木片・プラスチック等が混在したもののうち、木材が多く、おおむね可燃性のもの。破砕選別により可燃系廃棄物、不燃系廃棄物、及び津波堆積土に分類される



混合廃棄物（久慈市）

本日のプログラム

1 災害廃棄物とは

2 災害廃棄物処理の流れ



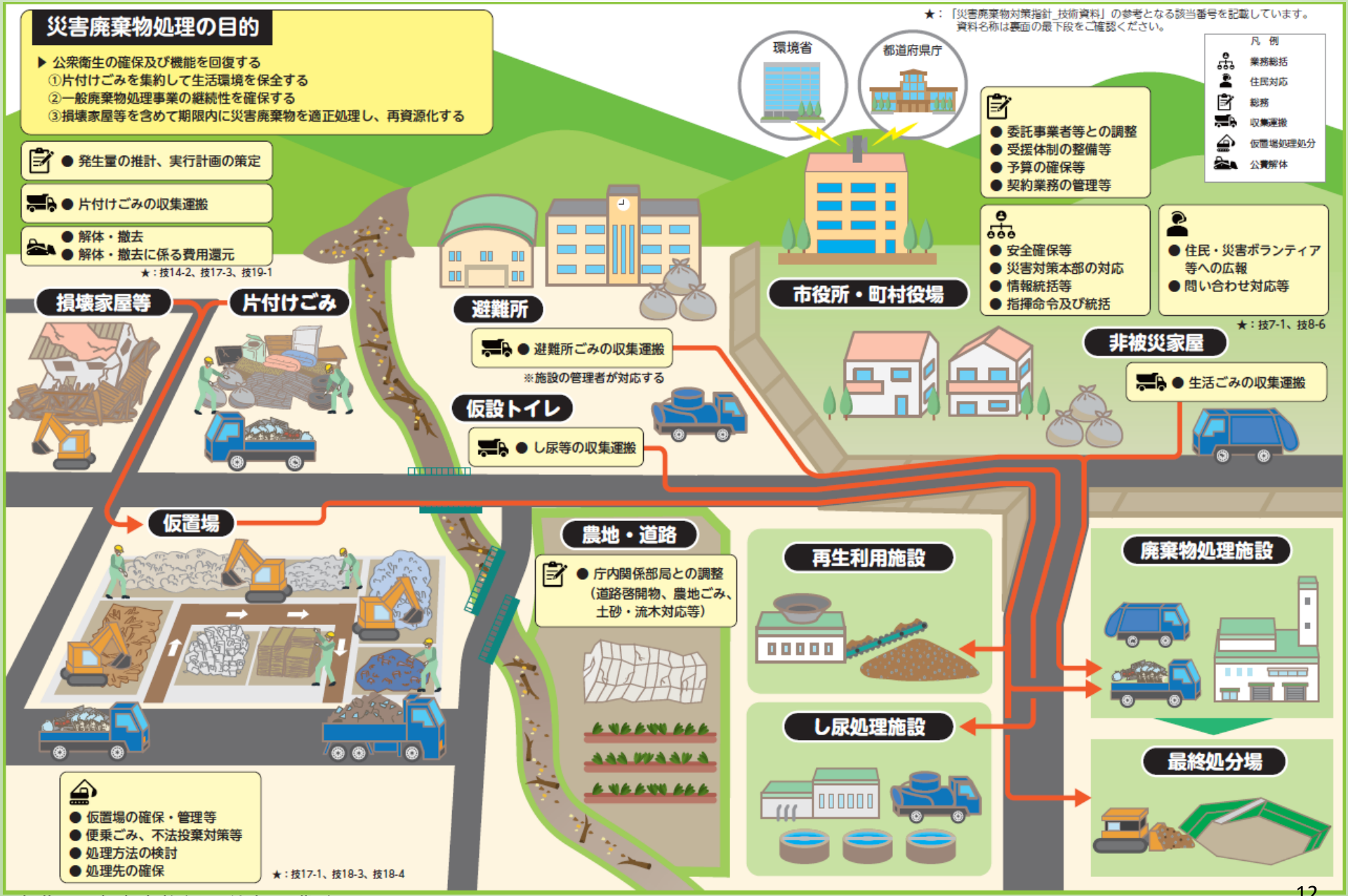
3 初動対応

4 仮置場の設置とその重要性

5 災害廃棄物処理の体制

6 補助金申請について

災害廃棄物処理の全体像



出典：災害廃棄物処理体制と業務　https://policies.env.go.jp/recycle/disaster_waste/guidance/leafret/index.html

災害廃棄物仮置場の種類

出典：災害廃棄物に関する研修ガイドブック
国立研究開発法人国立環境研究所　2017年3月

※二次仮置場は災害規模に応じて設置



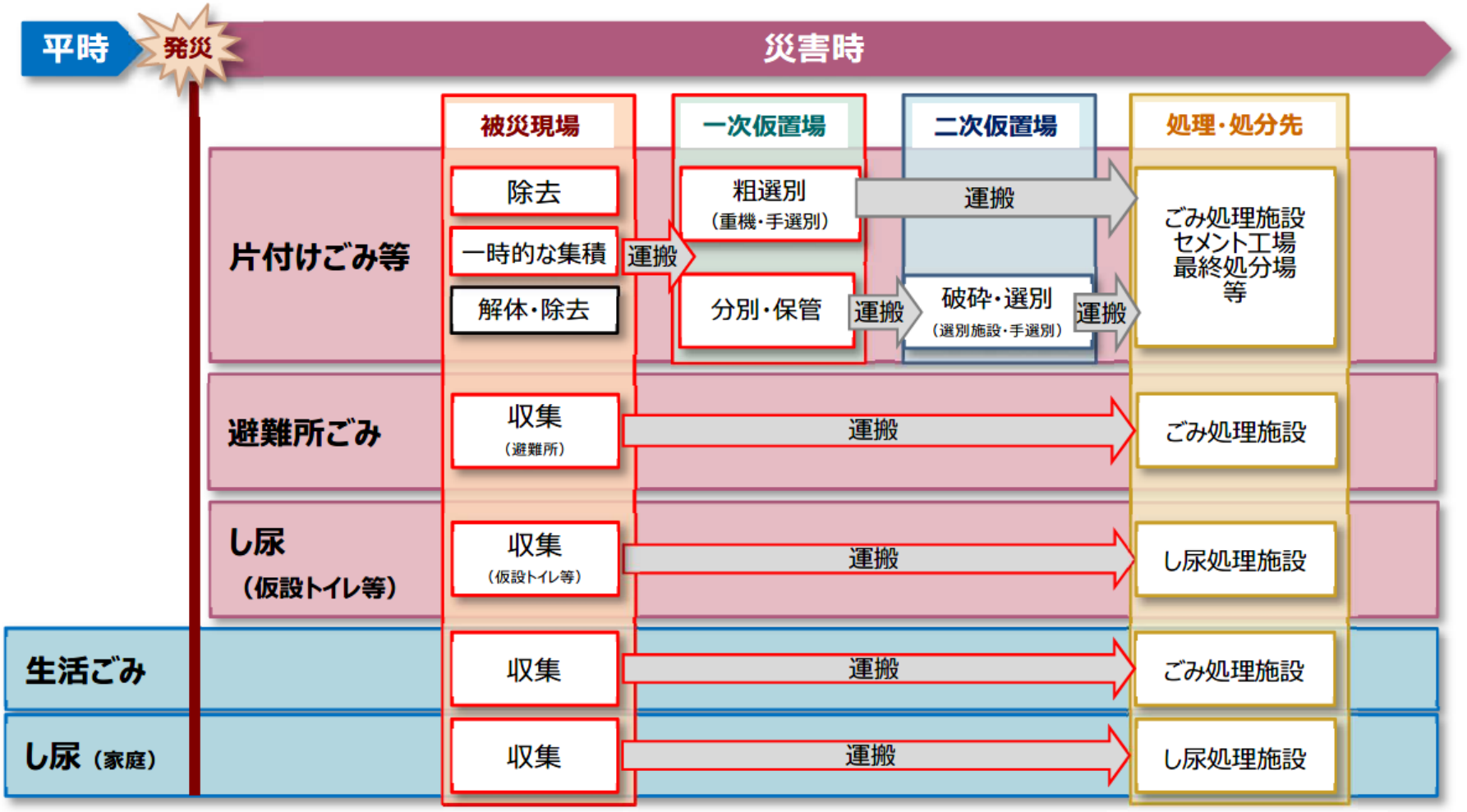


留意事項

・災害の種類、規模により、仮置場の役割（広さ、重機配備、処理方法）が大きく変わる。
・受入れ先の品質要求により、破砕・選別等の処理方法が変わる。
・水害などは、片付けごみが短期に大量に発生するため、片付けごみ用の仮置場が必要である。

災害時の一般廃棄物処理に係る初動対応

災害時には、**市町村の責任**で、
災害時に特有な処理（**片付けごみ**、避難所ごみ等）と
平時からの処理（生活ごみ等）を**並行して実施**する必要がある。



出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き　http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/

本日のプログラム

1 災害廃棄物とは

2 災害廃棄物処理の流れ



3 初動対応

4 仮置場の設置とその重要性

5 災害廃棄物処理の体制

6 補助金申請について

災害時の一般廃棄物処理に係る初動対応

初動で求められること

- 住民の生活環境保全上の支障への事前対処

→多くの課題を3日程度で処理しなければいけないので、平時における初動への事前対処（平時の備え）が重要

初動期の混乱の例	地震での例	水害での例
庁舎被災により執務環境の確保が困難		 提供：茨城県常総市
処理施設被災により廃棄物処理の継続が困難		
直後から仮設トイレや避難所ごみの収集が発生		
路上に溢れる廃棄物の収集に奔走		
災害廃棄物の仮置場対応に苦慮		
膨大な災害対応によりマンパワーが不足	 提供：茨城県常総市	

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（R3.3環境省）

災害時の一般廃棄物処理に係る初動対応

災害後、可及的速やかに（遅くとも3日以内）に仮置場を設置しなければならない。

フェーズ	分類				
	1）安全及び組織体制の確保	2）被災情報の収集・処理方針の判断	3）生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保	4）災害廃棄物の処理体制の確保	5）継続的な一般廃棄物処理体制の確保
災害発生 ～12時間 （水害の場合は発災前から実施）	① 身の安全の確保 ② 通信手段の確保 ③ 安否情報・参集状況の確認※ ④ 災害時組織体制への移行				
～24時間	※ 委託業者、許可業者への確認も含む	① 被害状況収集開始及び道への連絡 ② 翌日以降の廃棄物処理の可否の判断		① 仮置場の確保	
～3日		③ 災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集 ④ 被災状況の把握と支援要否の判断〔原則支援を要請〕 ⑤ 被災状況に応じた支援要請	①-1 生活ごみ、避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ② 住民・ボランティアへの周知 ③ 収集運搬の実施	② 災害廃棄物の回収方法の検討 ③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④ 住民・ボランティアへの周知 ⑤ 仮置場の設置・管理・運営	
～1週間	注1）左側の「フェーズ」は、それぞれの初動対応を実施または開始する時期である。 一部の初動対応（例：連絡、情報収集、周知等）は、その後も継続して実施する。				① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続
～3週間					③ 初動対応以降の処理方針の検討

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き　http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/　を編集

初動：安全・組織体制の確保

まずは**安全確保**

次に**組織の構築**

- 少人数でできることは限られるため、類似した作業を複数で実施しないように、まず組織を構築し、役割分担を行う。
- 組織構築には、**人員確保**（安否確認）、**参集状況**（参集できなければ、通信手段の確保）が必要。

① 身の安全の確保	□各職員は、自らの身の安全を確保する。 ※窓口業務に従事している職員等は、来庁している住民等の安全も確保する。
② 通信手段の確保 連絡体制の確立	□外部組織との通信手段を確保する。 ※携帯電話、衛星電話、移動式防災無線等が対象。 ※一般廃棄物部局（当部局）でなく全庁的な担当部署が対応する場合には、当部局は割り当てられた通信手段が利用可能かどうかを確認する。 □外部組織との連絡体制を確立する（担当者を決める）。 □外出中の職員との連絡体制を確立する（担当者を決める）。
③ 安否情報・参集状況の確認	□各職員は、予め決められた【安否確認 ㊟P27】の手順に従い、本人及び家族の安否や、参集予定に関する情報を報告する。 □職員参集の担当者は、予め決められた【安否確認 ㊟P27】の手順に従い、速やかに職員の安否情報・参集状況を把握・集計し、管理職に報告する。 ※当部局でなく全庁的な担当部署が対応する場合には、当部局の管理職は、担当部署から当部局の職員に関する報告を受ける。報告が来ない場合には、担当部署に確認する。 □廃棄物処理の委託先における参集状況（業務継続に必要な要員を確保できそうか）を確認する。
④ 災害時組織体制への移行 【㊐P1~4】	□予め決められた【災害時の組織体制と役割分担 ㊟P28、㊦資料１】に基づき、災害時組織体制へ移行する（集まった職員で対応を開始する）。 ※発災直後は対応できる職員が限られるため、相互に役割をカバーしながら対応する。また管理職不在の場合には、代理者が指揮命令を行う。 □参集見込等を踏まえ、必要な要員の確保が困難と判断される場合には、庁内の他部署や他の自治体等への支援を要請する。 ※庁内では、例えば、現場管理や設計に詳しい土木部局や、契約や補助金に詳しい管財部局からの支援が考えられる。

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（R3.3環境省）

初動：被害情報の収集・処理方針の判断

廃棄物発生タイミング

・地震：余震が終了し次第

・水害：水が引き次第

被害情報を基に発生量の見込み、処理能力等を迅速に把握し、支援要請を行う。

- 処理能力・支援要請先（連携）については、平時に把握しておく必要がある。



出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（R3.3環境省）

初動：生活ごみ・避難所ごみ・し尿処理体制の確保

災害廃棄物以外の生活ごみ、避難所ごみについて、処理施設、収集運搬車両、アクセス道路の被災状況などを考慮して、処理体制を構築する。

生活ごみの分別や収集日を住民等に周知する必要もある。

- 避難所や仮設トイレの設置箇所に対しても収集・運搬が必要。

①-1 生活ごみ及び避難所ごみの収集運搬体制の確保【参P7~8】

□【必要資機材及び保有資機材リスト 本P34、様資料５】を活用して収集運搬車両を確保し、生活ごみ及び避難所ごみの収集運搬・処理の手配を行う。

※災害廃棄物の仮置場には搬入せず、従来どおり廃棄物処理施設へ直接搬入する。なお、処理施設が被災している場合には、代替の受け入れ先等に搬入する。

※生活ごみ及び避難所ごみは、発災後のライフライン・交通インフラ等の支障などを勘案しても、遅くとも発災後３日以内（夏季は早期の取り組みが必要）には収集運搬・処理を開始することを目標とする。

※支援を含めた収集運搬体制や処理体制の確保を勘案し、収集運搬・処理の計画・手配を行う。

②住民ボランティアへの周知

□生活ごみ等の収集日、収集運搬ルート、分別方法等の情報を住民、ボランティアに周知・広報する。

※周知・広報では、社会福祉協議会や広報部局と連携し、防災行政無線、広報車、ポスター（避難所での掲示）、広報紙（誌）、チラシ、ホームページ、SNS、ローカル（ケーブル）テレビ、ラジオ、新聞等を活用して効果的に行う。

③収集運搬の実施

□上記で手配・検討した方法に従い、収集運搬を実施する。

①-2 仮設トイレ等のし尿の収集運搬体制の確保【参P9~12】

※①－１～２は並行して実施

□関連部局（防災、下水道、公園等）と連携し、仮設トイレや簡易トイレ、マンホールトイレ等を確保、設置する。

※仮設トイレ等が不足する場合は、【関係連絡先リスト 本P30、様資料２】を活用し、レンタル事業者等から協力を得る。

※高齢者等には和式の仮設トイレが使用しづらい場合があるため、洋式の仮設トイレや簡易トイレ等の確保にも配慮する。

□仮設トイレ等の設置場所を把握し、かつ【必要資機材及び保有資機材リスト 本P34、様資料５】を活用して収集運搬車両を確保し、し尿の収集運搬・処理の手配を行う。

②仮設トイレ等の管理者への周知

□仮設トイレ等のし尿の収集日等の情報を仮設トイレ等の管理者に周知する。

③収集運搬の実施

□上記で手配・検討した方法に従い、収集運搬を実施する。

※し尿の下水直接投入を実施する場合には、下水道担当部署と相談の上で対応する。

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（R3.3環境省）

初動：災害時廃棄物の処理体制の確保

初動期の混乱を未然防止するために、早急に仮置場の確保と設置を行う必要がある。

- 被災現場から仮置場までの運搬方法
- 仮置場の運営・管理方法（分別・仮置場のレイアウト等）
- ボランティアとの連携方法
- 住民・ボランティアへの、仮置場の位置・開場時間、ごみの分別、片付けごみの出し方等の周知方法



出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き（R3.3環境省）

本日のプログラム

1 災害廃棄物とは

2 災害廃棄物処理の流れ



3 初動対応

4 仮置場の設置とその重要性

5 災害廃棄物処理の体制

6 補助金申請について

初動期に発生する災害廃棄物の特徴（片付けごみ）



道路脇に残置（平成27年9月関東・東北豪雨：常総市HPより）



公園内に残置　（令和元年東日本台風：福島県内）



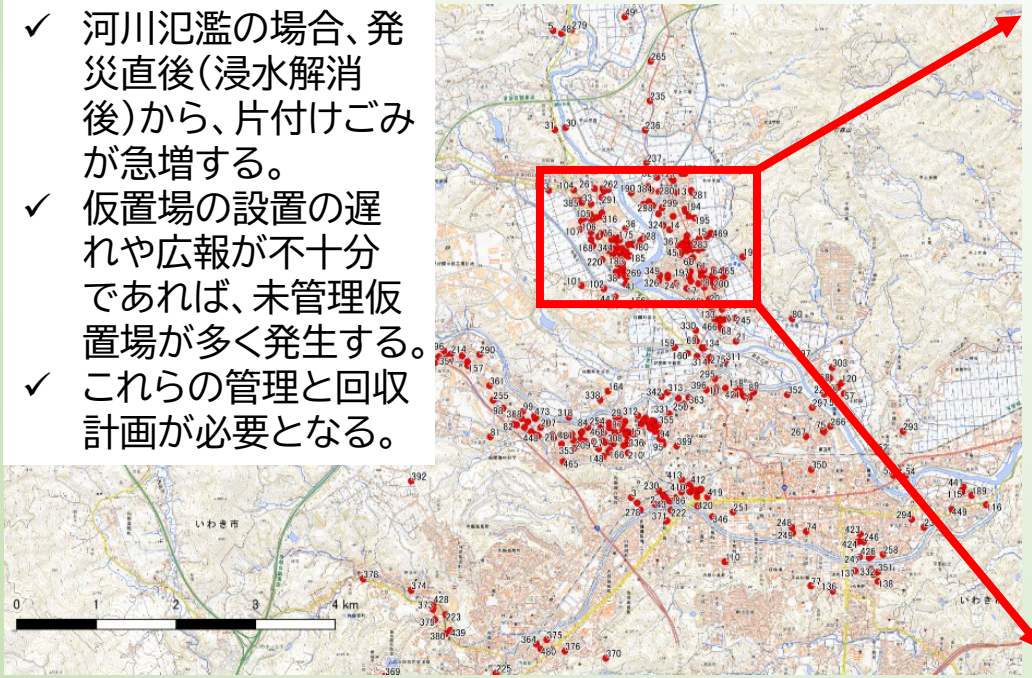
家屋前に残置　（令和2年7月豪雨：熊本県内）

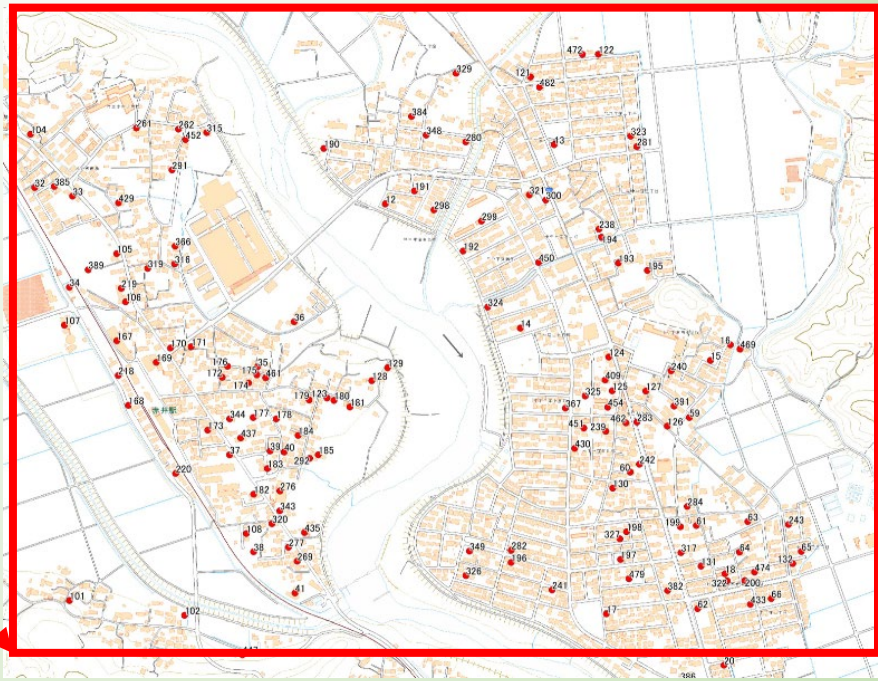


歩道上に残置　（令和元年東日本台風：福島県内）

初動期で発生する災害廃棄物の特徴（片付けごみ）

- ✓ 河川氾濫の場合、発災直後（浸水解消後）から、片付けごみが急増する。
- ✓ 仮置場の設置の遅れや広報が不十分であれば、未管理仮置場が多く発生する。
- ✓ これらの管理と回収計画が必要となる。





台風による水害で発生した未管理仮置場（勝手仮置場）





災害廃棄物仮置場の種類

➢ 仮置場の名称や使い方に明確な規定はなく、自治体により災害廃棄物処理への記載内容や実際の災害対応事例は異なる。

名　称	特　徴
一次仮置場	• **災害廃棄物の前処理（粗選別等）を行い二次仮置場へ積み替える拠点**としての機能を持つ。 • 被災現場から災害廃棄物（可能な限り発災現場で分別したもの）を一次仮置場に集積した後、粗選別を行う。 • 被災した住民が、自ら災害廃棄物（片付けごみ）を持ち込むことを想定している場合もある。 • 片付けごみ用の一次仮置場の場合、被災後できるだけ速やかに、被災地区に比較的近い場所に設置し、数か月間に限定して受け入れる。 • 軒先や路上などに排出された災害廃棄物を早急に撤去するために、自治体等が片付けごみを収集運搬することもある。
二次仮置場	• 一次仮置場から運ばれてきた**災害廃棄物を中間処理（破砕・選別等）するとともに、再資源化された復興資材を保管する機能**を持つ。 • 処理体制に応じて、二次仮置場内に仮設焼却炉を併設する場合もある。

※災害規模に応じて設置するもの

住民用集積所（統一された名称ではない）

- 発災直後から発生する片付けごみを受け入れるために、直後～数日中に設置することが望ましい。
- 公園等の比較的面積が狭い場所も利用される。
- 災害規模等によっては集積所ではなく、住宅の前に排出する等の手法もある。
- 混合廃棄物が発生するのは主に、住民が搬入する集積所で、適切な管理には自治体による初動対応が重要。





住民が搬入するための集積所の事例

搬入される主な災害廃棄物

片付けごみ（住民が車両で搬入可能なもの）

・家具
・家電製品
・畳、布団
・金属くず
・可燃・不燃系混合物
・その他

（生ごみ等の生活ごみは搬入不可）

一次仮置場

- 重機を用いた積込や選別作業が行われる。
- 廃棄物の搬入等は、事業者による場合が多いが、住民による持ち込みも含む場合がある。
- 重機等が稼働することから、ある程度の広さ（数千m^2）が必要。
- 設置には、発注等の事業者への調整が必要で、発災から数週間程度。

搬入される主な災害廃棄物
・コンクリートがら
・有害性廃棄物
・廃自動車
・土砂混じり廃棄物
・家屋解体廃棄物
・片付けごみ
その他



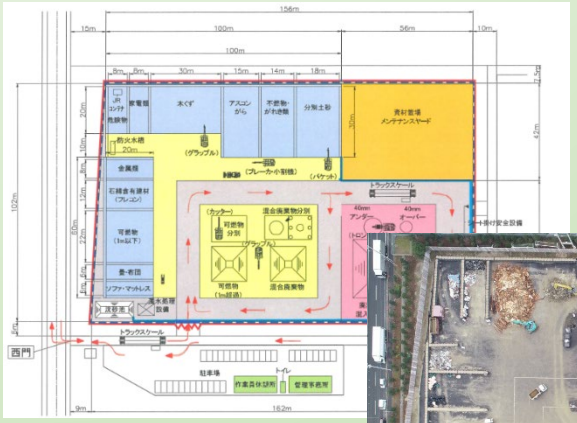


一次仮置場設置運営の事例

二次仮置場

- 一次仮置場で粗選別された廃棄物を処理の効率化のために集約する。
- 廃棄物の搬入を含む設置・維持管理は、事業者により行い、住民の立ち入りは不可。
- 中小規模の災害では設置されない場合も多い。
- 大規模災害時は、破砕・選別を行う中間処理施設や仮設焼却炉の設置が想定される。
- 東日本大震災では津波堆積物の中間処理は二次仮置場で行われた。
- なるべく広い敷地が必要(数ha)。
- 設置には、発注等の事業者との調整が必要で、発災から数か月程度、中間処理施設、特に仮設焼却炉を設置する場合は設置まで1年程度必要となる。







二次仮置場設置運営の事例

仮置場の設置例

事例紹介：熊本地震（熊本市）
住民は廃棄物をごみステーションへ
それを収集運搬し仮置場で集約

災害廃棄物と生活ごみの収集場所が同一

メリット　：・住民の搬入の負担が軽減された。
・新たに用地確保の必要がなかった。

デメリット：・ごみステーション周辺に生活ごみを含む大量の災害廃棄物が排出された。
・収集が追い付かず、歩道だけでなく車道までごみが溢れ返る状況となり、車両の通行に支障をきたす原因となった。





出典：平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録（平成30年　熊本県循環社会推進課）を編集

仮置場の設置例

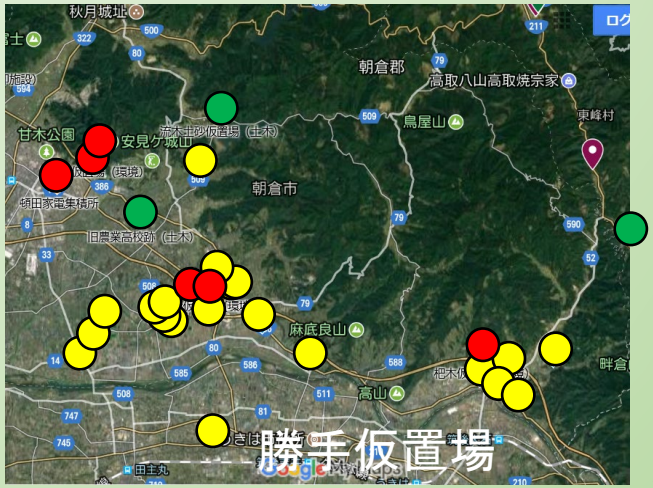
事例紹介：九州北部豪雨（朝倉市）
仮置場を３箇所設置

災害廃棄物は仮置場へ

メリット　：・数か所であれば、管理にかかる人員の管理が容易
・可能な限り被災地に近い場所に設置することで、
住民の搬入の負担軽減がはかれる。
・堆積量の把握が容易である。

デメリット：・搬入までの渋滞発生。→勝手仮置場の発生。
・搬入が長時間続くため、搬出作業が難しい。
・飽和状態になると、敷地内での分別が困難。





出典：環境省

仮置場の設置例

事例紹介：胆振東部地震（安平町）
焼却施設が被災したため、公園に仮置場を設置
軒先回収を行い、ボランティアによるトラックで回収、仮置場に輸送

メリット　：・ごみの回収日を決めたことで、混乱なく輸送
・軒先（住宅前）に排出したこと住民の負担軽減がはかれた。

デメリット：・降雨により回収日が延期になったことで、若干混廃可した。
・水害の場合、自宅保管が困難なため、混乱が予想される。



出典：災害廃棄物フォトチャンネル

仮置場での分別例

事例紹介：熊本地震（益城町）

詳細な誘導なしに受け入れ ➡分別されないままに積みあがる。危険物と思わしきものまで混入。

発災2日後に環境省の指導により、

6品目（可燃物、不燃物、瓦、コンクリート、木材、家電類）に分別したうえで収集。

搬入量は増加の一途をたどる一方、集積した廃棄物を搬出するには至らなかった。灯油缶や農薬などの危険物がガレキの山から発見されることもあった。

仮置場の状況 発災2日後







出典：平成28年熊本地震における災害廃棄物処理の記録（平成30年　熊本県循環社会推進課）を編集

仮置場の管理例

事例紹介：熊本地震（益城町）

技術・マンパワー不足

開設から半日程度が管理の要点

市民への広報、現場での分別指導、見せごみ・看板・ロープでの仕切り等
山ができてから分別をお願いしても難しい

仮置場の管理は役場職員では全く足りず、県職員の応援やボランティアで管理要員を確保。

役場職員は、昼間に仮置場の整理業務を行い、夜間に避難所対応業務を行うことも。

→発災11日目から、
（一社）熊本県産業廃棄物協会（現：（一社）熊本県産業資源循環協会）との協定に基づき、民間事業者による仮置場の管理を開始。





出典：環境省

仮置場運営　人員・資機材の確保と運営体制の確立

時間経過

検討	対応部署の体制	仮置場の検討開始	仮置場の設置方針	
選定	候補地の選定	地権者交渉	候補地の確定	契約（用地）
	広報：仮置場での受入体制が整い次第、住民等に周知			
整備	土壌調査（事前）	契約（仮置場整備）	整備工事	資機材の手配
供用	契約（収集運搬・仮置場管理）	環境管理	運搬管理（搬出入）	
復旧	土壌調査（事後）	復旧工事	返還立会	

時間経過



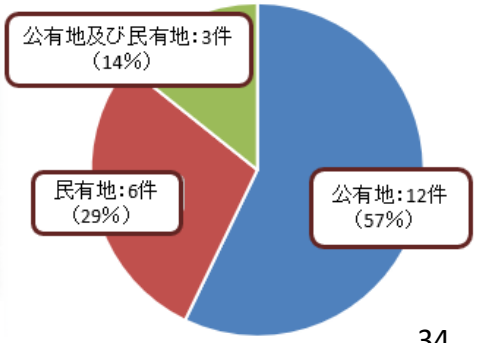
仮置場整備



運搬管理（重量計測）



運搬管理（処理/処分）



東日本大震災　岩手県の事例

仮置場の選定基準の例

項目	条件	理由	機能別優先順位の目安	
			一次仮置場	二次仮置場
所有者	・公有地（市町村有地，県有地，国有地）が良い。	・迅速に用地を確保する必要があるため。	◎	◎
	・地域住民との関係性が良好である。	・土地の原状回復や返却をスムーズに行うため。	◎	◎
	・（民有地である場合）地権者の数が少ない。	・土地の借用、原状回復や返却をスムーズに行うため。	○	○
周辺の土地利用	・住宅地でない方が良い。	・粉塵，騒音，振動等の影響があるため。	◎	◎
	・病院，福祉施設，学校等がない方が良い。		◎	◎
	・企業活動等の住民の生業の妨げにならない方が良い。		◎	◎
土地利用の規制	・法律等により土地の利用が規制されていない方が望ましい。	・粉塵，騒音，振動等の影響があるため。	○	○
前面道路幅	・ダンプトラックの往来が可能な道路幅が良い。	・がれきの運搬では10トンダンプトラックの利用が多いため。	◎	◎
輸送ルート	・高速道路のインターチェンジから近い方が良い。	・災害廃棄物を搬送する際に，一般道の近隣住民への騒音や粉塵等の影響を軽減させるため。	○ 処理先による	○ 処理先による
	・緊急輸送路に近い方が良い。	・広域搬送を行う際に，効率的に災害廃棄物を搬送するため。	○ 処理先による	○ 処理先による
	・鉄道貨物駅、港湾が近くにある方が良い。		○ 処理先による	○ 処理先による
土地の形状	・起伏のない平坦地が望ましい。	・廃棄物の崩落を防ぐため。	○ 適宜整地	○ 適宜整地
	・変則形状である土地を避ける。	・車両の切り返し，レイアウトの変更が難しいため。	○	◎
土地の基盤整備の状況	・地盤が硬い方が良い。	・地盤沈下が起こりやすいため。	○	○
	・アスファルト敷きの方が良い。	・土壌汚染しにくい，ガラスが混じりにくいため。	○	◎
	・暗渠排水管が存在しない方が良い。	・災害廃棄物の重量等により，暗渠排水管が破損する可能性が高いため。	○ レイアウト検討	◎
設備	・消火用の水を確保できる方が良い。	・仮置場で火災が発生する可能性があるため。	○	○
	・電力を確保できる方が良い。	・破砕分別処理の機器に電気が必要であるため。	○	○
被災考慮	・各種災害（津波，洪水，土石流等）の被災エリアでない方が良い。	・迅速に用地を確保する必要があるため。	○ 発災後適地選定	○ 発災後適地選定
	・河川敷は避けるべきである。	・出水期に増水の影響を受けるため。	○	○
地域防災計画での位置付けの有無	・災害活動拠点，仮設住宅，避難所等に指定されていない方が良い。	・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場合があるため。	◎	◎
	・道路啓開の優先順位を考慮する。	・早期に復旧される運搬ルートを活用するため。	○	○

仮置場の選定にあたっての公有地と民有地の比較

項　目	公　有　地	民　有　地
具体例	遊休地や未利用地、公園、駐車場、埋立地、埋立跡地、等	工場用地、未利用工場跡地、住宅地、農地、等
面積・筆数等	◎比較的大規模な土地が多い。	▲一定の面積を確保するには、地権者、筆数が多岐に渡る場合が多い。
協議時間	◎意思決定が組織的なものである。 ◎国、県、市町村との調整が行いやすい。	▲協議に時間が必要。 ✓ 災害廃棄物処理事業の意義や安全性（交通渋滞や環境影響など）に対する理解のための地元説明会の開催等。 ✓ 関係者の要望が多岐に渡り、意思決定に地元住民の理解や全ての地権者の同意が必要。 ▲関係者が多いと事務処理が煩雑。 ✓ 地権者の連絡先、避難先の情報収集、相続人の特定などの把握、契約会の開催等。
土地の用途	▲応急仮設住宅等に利用され、災害廃棄物の仮置場に利用できない可能性もある。	◎事前に他用途（応急仮設住宅など）が決まっていない土地が多い。
借地単価	◎基本的に問題なしと考える。	▲借地単価の設定方法が課題
その他課題等	▲事前に土地の調査を実施しておくことが望ましい。 ▲返還時に現状復旧を行う場合、復旧時間、施工、経済的な負担が大きい。	▲事前に土地の調査を実施しておくことが望ましい。 ▲返還時に現状復旧を行う場合、復旧時間、施工、経済的な負担が大きい。（特に農地の場合）

仮置場を設置する際の留意事項

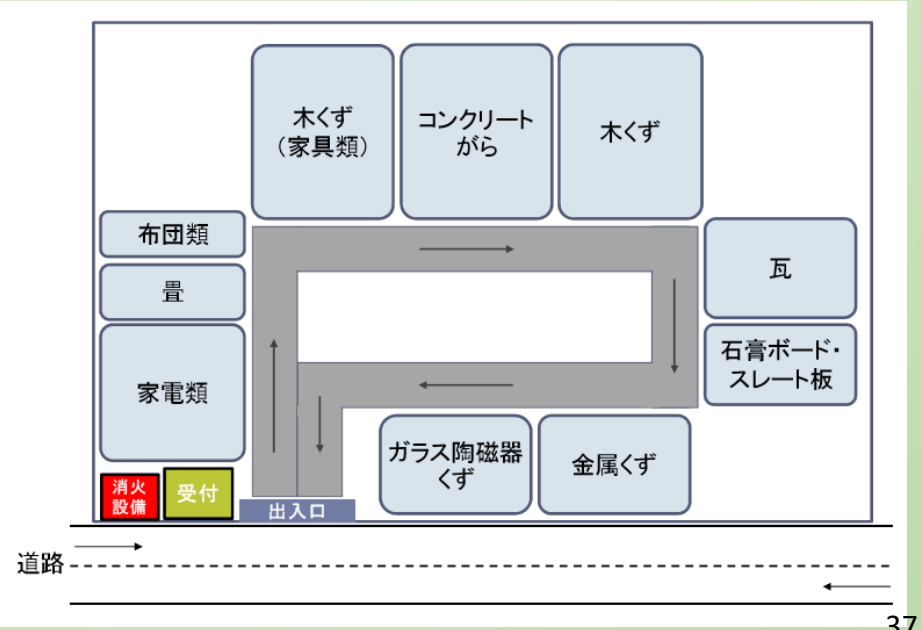
仮置場では、災害廃棄物をできるだけ分別して集積する。
分別の徹底は、処理期間の短縮や最終処分量の削減、処理費用の削減につながることになる。

- 仮置場内の渋滞や混乱を避けるために**一方通行の動線とし、分別種類ごとの分別配置図と看板を設置**する。

- **分別品目ごとの看板を作成して設置**する。看板がすぐに作成できない場合は、見せごみ(種類別に集積したがれきの山)を設置する。

- 災害廃棄物は種類ごとの**発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースの大小を決める**。

- 災害廃棄物を**荷下ろしする順番は、搬入する住民が荷下ろししやすい**ような順番となるよう工夫する。
  例:家電類や畳等の分類が判りやすいものを先にする



出典:「市町村向け災害廃棄物処理行政事務の手引き」 環境省東北地方環境事務所

仮置場の配置の例

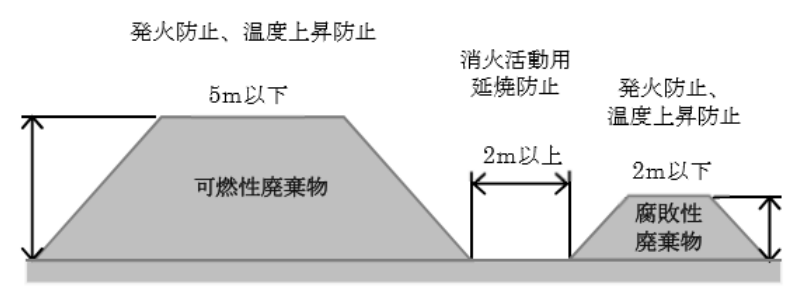


出典：令和2年度中部ブロック災害廃棄物対策セミナー（環境省R2）

仮置場を設置する際の留意事項

【廃棄物種類別の留意点】

- 可燃物・木くず：火災の発生を防ぐため、
  積み上げ高さは5m以下にする。
  （腐敗性のあるもの（例えば畳）は2m以下）
  また、山と山の**間隔を2m以上**離すようにする。
  離隔を考慮した面積を確保する。



- 家電4品目：形を維持できているものは、家電リサイクルでの処理を行うため、仮置場では**平置き（重ねて置かないように）**する。
  平置きを考慮した面積を確保する。





仮置場を運営管理する際の留意事項

- **仮置場での受入れ及び分別指導**
  - 災害廃棄物かどうかの確認、生活ごみ・便乗ごみの排除
  - 補助金申請の資料となる日々の受入台数・搬入搬出量の記録・写真
  - 仮置場での分別区分は、処理業者等の関係者と協議の上決定する。
  - 大量に発生する品目については、早期搬出の調整を行う。
  - 仮置場開設前に、土壌汚染の有無を把握する。
  - 可能であれば、ドローン撮影等で集積量を把握する。

- **仮置場の安全・衛生管理**
  - 場内作業環境保全のため、粉じん防止（散水等）、ぬかるみ防止（鉄板、砂利等敷設）を行う。
  - 衛生害虫等発生防止のため、腐敗性廃棄物の早期発見・早期処理、薬剤散布等を行う。
  - 石綿等を含む廃棄物に対しては、飛散防止措置を行う。

- **周辺環境管理**
  - 廃棄物の飛散防止のため、散水、飛散防止ネット・囲いの設置、保管袋での保管等を実施。
  - 周辺道路の土砂による汚れ・粉じん防止のため、タイヤ洗浄等を行う。

仮置場で必要となる人員

【人員の確保】

- 仮置場を運営管理するためには、人員が必要となる。
- 仮置場に廃棄物担当職員を配置できない場合、**災害対策本部、庁内他部署、シルバー人材センター、災害ボランティアセンター、近隣市町村、市町村OB、建設業者または廃棄物関係業者等、あらゆる手段を尽くして人員を確保し**、常時複数人が作業に当たれる体制とする。
- 理想的には、災害廃棄物の種類ごとに人が配置できると良い。

【人員配置】

必要人員	主な役割
現場責任者	仮置場全体の管理（安全管理、空き状況把握、連絡調整等）
受付	搬入物の確認（質、量）
誘導員	交通整理（出入口での車両誘導、場内の誘導）
補助員	荷下ろしの補助、分別の確認・指導
警備員	受入時間外の警備（不法投棄や盗難の防止）

仮置場の周知

【仮置場の開設の広報の事例(令和4年台風15号災害)】

台風15号の浸水被害による災害ごみの処理について

災害ごみの仮置場について

◆ 今回の台風被害で発生した災害ごみの新たな仮置場を次のとおり開設しますので、決められた場所へ、分別のうえ搬入するようお願いします。

◆ 仮置場の開設期間
令和４年１０月３日（月）～（終了時期は決定次第、市よりお知らせします）
受入時間：９：００～１６：００
＊16時以降は搬入できません。**現地に駐車場はありません。**
開始前に道路へ並ぶことはおやめください。

◆ 仮置場の開設場所
清水仮置場（清水区袖師　ENEOS清水油槽所敷地内）
＊場所の詳細は裏面の地図をご確認ください

◆ 仮置場に搬入できる災害ごみの種類
＊災害により発生した家庭ごみ限定です。事業ごみは持ち込みできません。
受付員等が搬入されたごみを確認します。

・可燃ごみ(プラスチックごみ)　・木くず(木製家具類)　・畳
・不燃ごみ(その他の燃えないごみ)　・ガラス、陶磁器類
・金属ごみ(自転車等金属製品)　・特定家電(エアコン、ＴＶ、冷蔵庫、洗濯機)
・その他の小型家電　・スプリングマットレス　・ソファー　・布団、寝具
・電池類　・石膏ボード　・コンクリート　・その他
【注：生ごみは持ち込みできません。週２回の可燃ごみの日にお出しください。
また、冷蔵庫等の粗大ごみは、中身を必ず空にしてください】

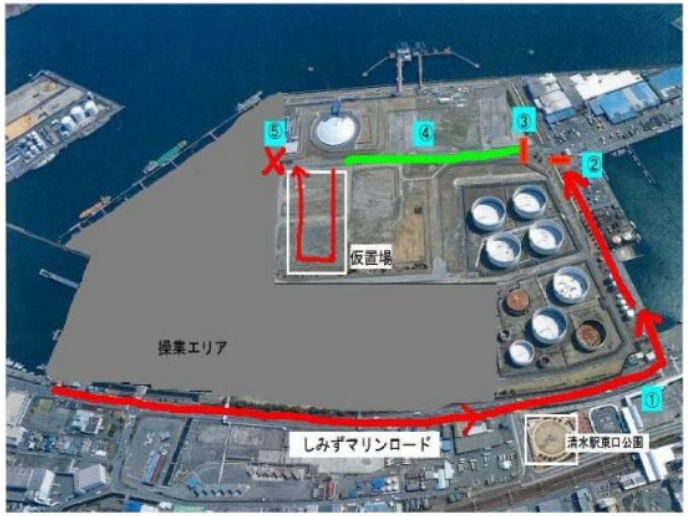
◆ 安全な仮置場運営かつ迅速な処理のため、以下の点についてご注意いただくよう、ご協力お願いいたします。

仮置場に持ち込む際の注意点について

◆ 敷地内は火気厳禁です。敷地内では**車内であっても禁煙です。**
喫煙行為が確認された場合、仮置場運営が困難となり受け入れ停止や仮置場の閉鎖となるおそれがあります。必ず、お守りください。
◆ 周辺事業者の協力を得て仮置場の運営をしております。開始時刻前(出勤時間)に道路に並ぶことはおやめください。そういった行為が確認された場合も、
仮置場運営が困難となり、受け入れ停止や仮置場の閉鎖となるおそれがあります。
◆ 上記「◆仮置場に搬入できる災害ごみの種類」を参考に、必ず分別してお持ちください。
◆ 身分を証明できるものをご持参ください。また、運搬は被災者ご本人、ご家族の方、またはボランティアの方が行って下さい。
◆ 敷地内では、必ず誘導員の指示に従ってください。
◆ 指定の場所以外でのごみの排出は不法投棄となります。絶対におやめください。

担当：静岡市ごみ減量推進課：０５４－２２１－１０７５

台風15号の浸水被害による災害ごみの処理について



①左折入場（右折での入場は禁止です）
②受付
入場許可証をお渡しします
③ゲート
入場許可証を見せてください
④緑部分に停車しないでください
⑤進入禁止エリア

開設から数日は大変な混雑が見込まれますので、自宅にて保管ができる場合は、時期をずらしてお持ち込みいただきますよう、ご協力お願いいたします。

出典:静岡市twitter

本日のプログラム

1 災害廃棄物とは

2 災害廃棄物処理の流れ



3 初動対応

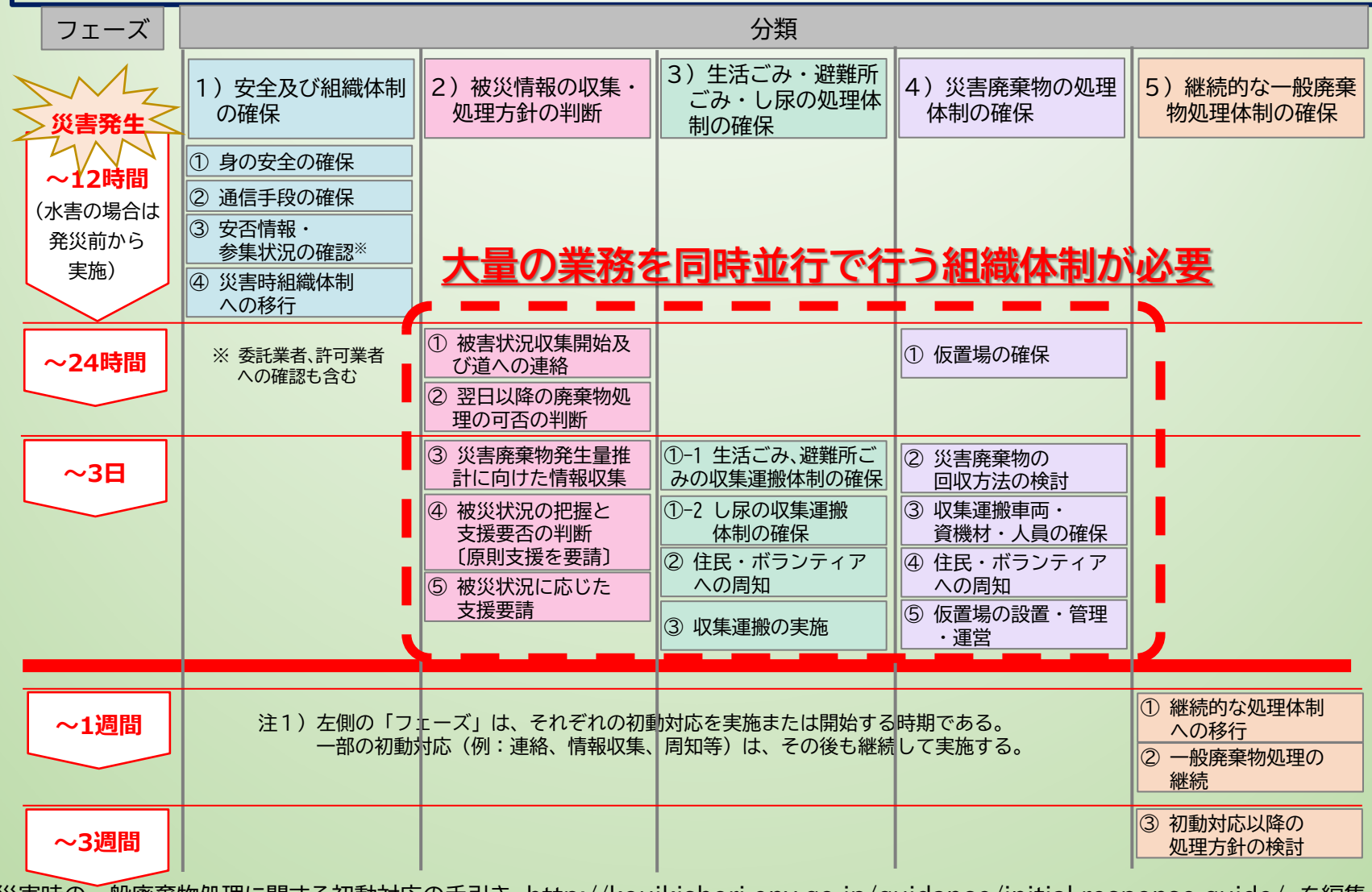
4 仮置場の設置とその重要性

5 災害廃棄物処理の体制

6 補助金申請について

災害時の一般廃棄物処理に係る初動対応

災害後、可及的速やかに（遅くとも3日以内）に仮置場を設置しなければならない。



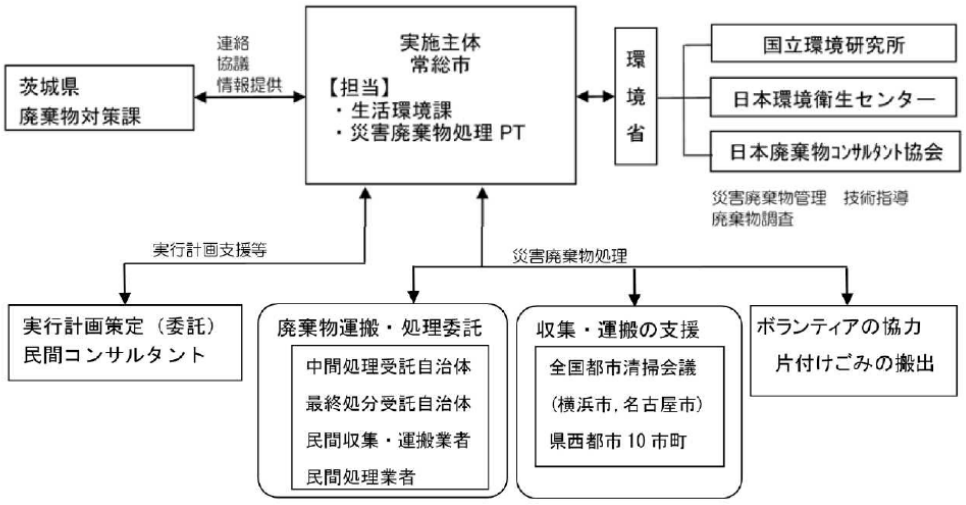
出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き　http://kouikishori.env.go.jp/guidance/initial_response_guide/　を編集

組織体制の早期設置

- 災害廃棄物処理は、普段の廃棄物関連業務で実施しない損壊家屋の撤去・解体や補助金対応、仮設焼却炉の建設業務等に対応するため、、これらの業務の知見や能力・技術を有する職員が必要となる。
- 災害廃棄物処理業務は膨大な事務作業を生じることから、平時の業務を継続しながら兼務することは困難である。

平時の廃棄物業務担当課が中心となり、庁内調整・臨時職員の雇用・他自治体からの職員派遣等により人員を確保し、専従組織として災害廃棄物プロジェクトチーム等を設置して対応にあたっている事例が多い

【H27.9月関東・東北豪雨　常総市の例】

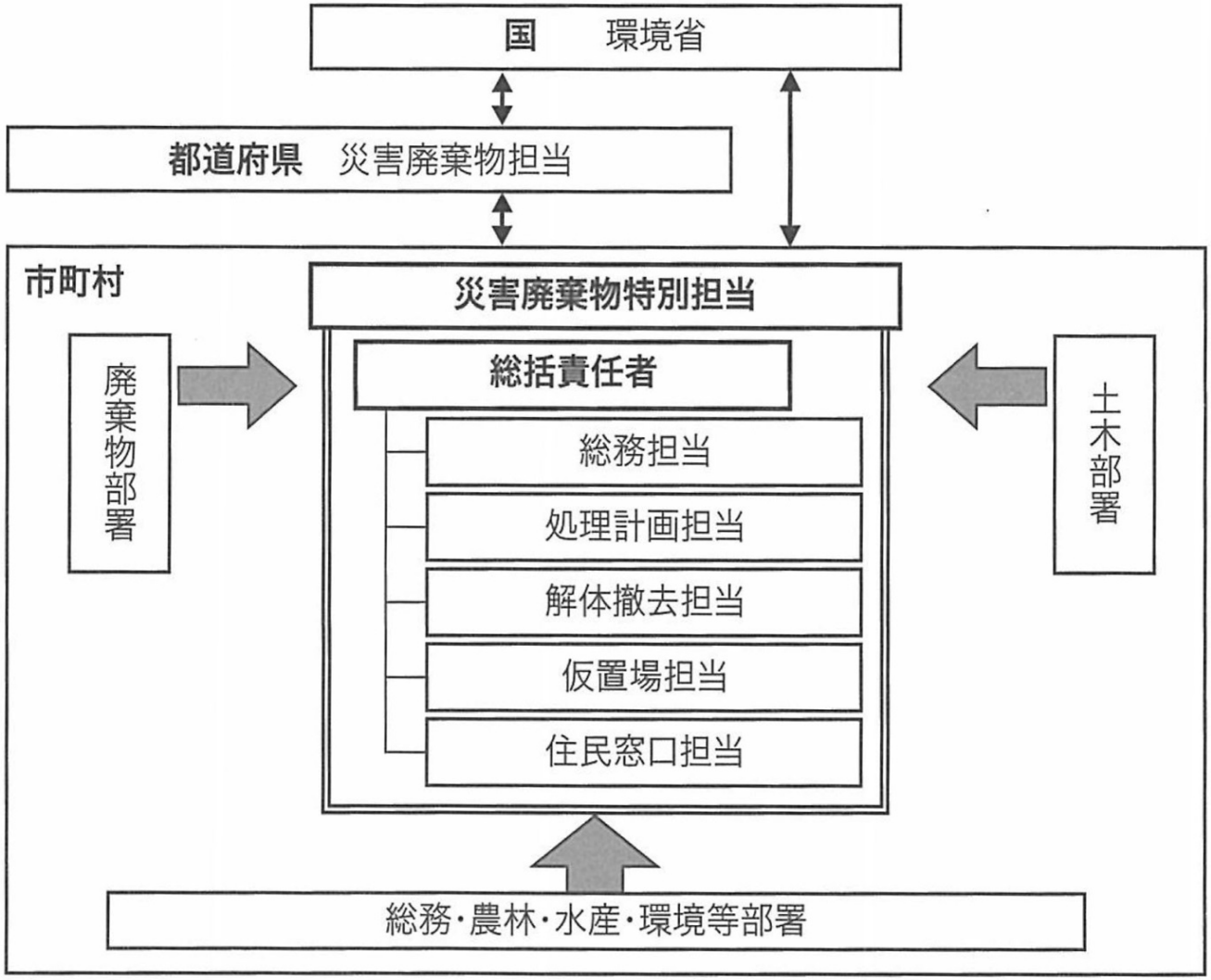


■作業内容

- 災害廃棄物処理実行計画の立案、並びに処理実績、処理状況に応じた計画の更新
- 災害廃棄物の発生量、処理量の推計
- 災害廃棄物の処理フローの作成
- 処理スケジュールの作成
- 作業に必要な情報の収集・整理

出典：災害廃棄物対策指針　技術資料7-1

組織体制の早期設置



意思決定を行う部門やキーパーソンを定め、他部局も含めた組織体制を構築することが必要。
また、国や都道府県のほか、災害対応経験者の応援や専門家、地元の業界との連携も有効。

主な連携先と連携事項（例）

主な連携先	連携事項
災害対策本部	災害対応全般
建設部局、土木部局	道路障害物の撤去・運搬、損壊家屋等の解体・撤去、土砂・津波堆積物の撤去
農林部局	土砂・津波堆積物の撤去
市民部局	避難所ごみ、し尿（仮設トイレ等）、住民広報
健康福祉部局	住民・ボランティアへの広報、消毒、防除
下水道部局	し尿（仮設トイレ等）
都道府県	被災市区町村からの事務委託による災害廃棄物処理、被災市区町村への廃棄物処理の技術的支援、被害情報収集体制の確保、市区町村・関係省庁・民間事業者団体・産業廃棄物事業者との連絡調整等

出典：「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」（令和3年3月改訂、環境省）

組織体制の構築の事例

【事例：平成28年熊本地震　熊本市】

（平時の一般廃棄物処理体制）

人口	740,822人 (H27.10.1)
収集運搬	直営･委託
中間処理 (焼却)	東部環境工場 600トン/日（直営） 西部環境工場 280トン/日（委託）
一般廃棄物 年間総排出量	236千トン（H27）

（被害概要）

最大震度	6強
全壊	2,454棟
半壊	15,163棟
一部損壊	98,593棟
避難所数	最大267箇所 (H28.4.21)
仮設トイレ設置数	最大344基（H28.4.23）
主な施設被害	東部環境工場 H28.5.1:2号炉仮復旧 H28.5.18:1号炉仮復旧
災害廃棄物の 発生量	1,479千トン (推計)

（発災約１か月後の環境局資源循環部の組織体制）

総人数：309 人（発災前の 281 人から 28 人の増員）

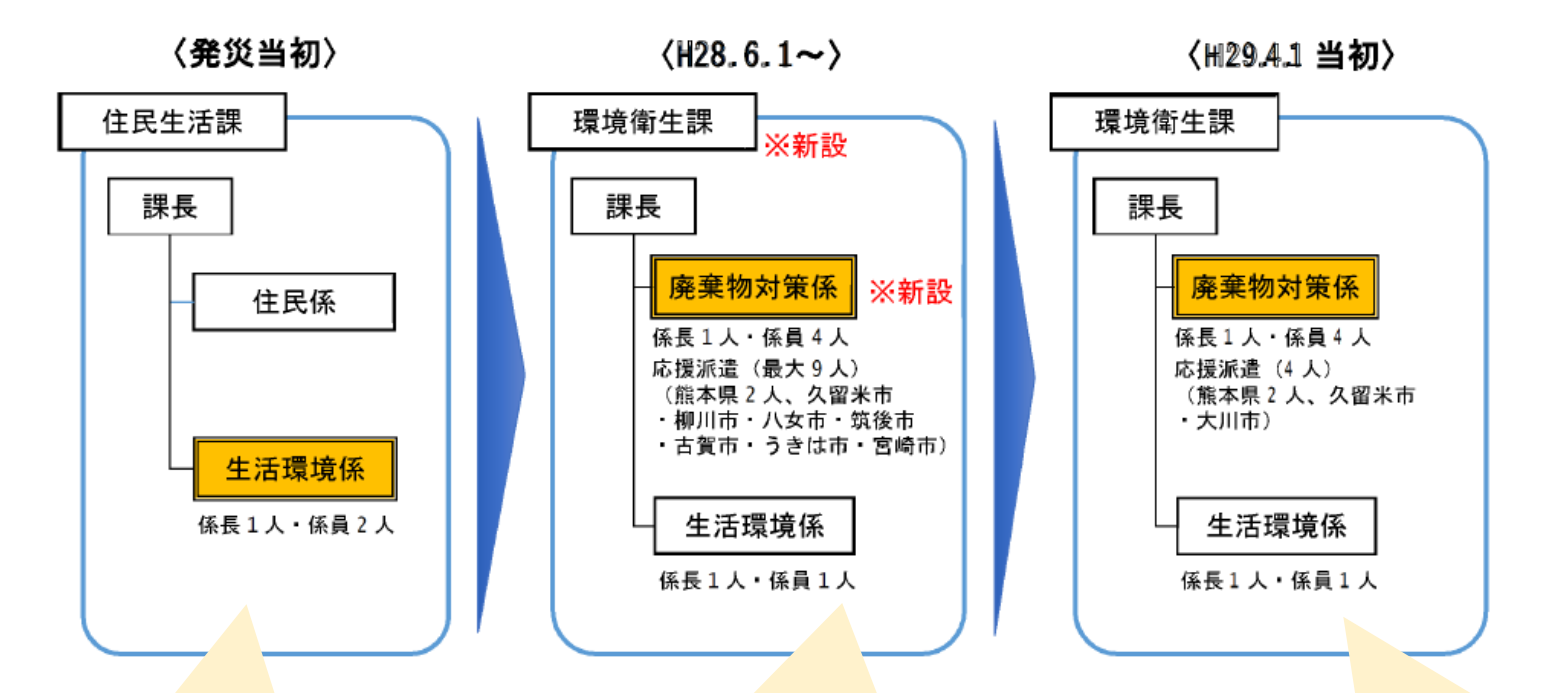
※赤文字：発災後の体制変化を示す。

組織		主な事務分掌	人数
廃棄物計画課	・総務班　・計画班 ・業務管理班 ・扇田環境ｾﾝﾀｰ(処分場) ・環境施設整備室	・部内事務の連絡調整 ・廃棄物行政の総合的企画 ・廃棄物の埋立処分 ・循環型社会の形成推進　等	42 (+４)
ごみ減量 推進課	・ごみ減量班 ・事業ごみ対策室	・ごみ減量及びﾘｻｲｸﾙの推進 ・廃棄物処理の指導・監督　等	15 (－２)
北部ｸﾘｰﾝｾﾝﾀｰ 西部ｸﾘｰﾝｾﾝﾀｰ 東部ｸﾘｰﾝｾﾝﾀｰ	・作業班 ・啓発推進班	・ごみの収集及び運搬 ・施設及び車両の管理 ・ごみ出しﾙｰﾙ等の啓発　等	169 (+12)
東部環境工場	・管理班　・技術班 ・運転班	・ごみの焼却処分 ・工場の施設等の管理　等	53
浄化対策課	・総務班　・技術班 ・運転班	・し尿処理の総合的企画 ・浄化ｾﾝﾀｰに関すること　等	16
震災廃棄物 対策課 (H28．５．13 設置)	・総務経理班 ・企画契約調整班 ・公務調整施設班 ・契約審査班	・課の総務事務 ・公費解体の受付や申請業務 ・被災家屋解体や仮置場の管理 ・自費解体の償還　等	14 (+14)

出典:「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」令和3年3月　環境省再生資源循環局災害廃棄物対策室

組織体制の構築の事例

【事例：平成28年熊本地震　益城町】



発災前
- 係長1人係員2人
- 畜犬、環境保全一般に関する事務も担当

→仮置場運営で忙殺

発災1.5か月後
- 廃棄物対策係を新設
- 県職員2名は災害廃棄物関係事務、補助金手続サポート
- 他県自治体から合計19人の派遣

発災1年後
- 公費解体申請受付終了に伴い縮小
- 応援派遣は4名→2名に減員
- 発災後2年で発災前の体制に移行

出典：災害廃棄物対策指針　技術資料7-1

災害廃棄物処理での連携体制



平時の廃棄物処理の実施主体（一部事務組合等）

廃棄物の収集、既存施設での処理、敷地の利用（仮置場等）、仮置場の管理・運営支援など

空地利用の調整、道路上の廃棄物の対応、解体ごみの対応、ボランティアへの広報、技術系職員の調達など



庁内の他部局（防災部局、土木部局、建設部局、道路部局、ボランティア担当部局等）



被災市町村の廃棄物部局

協定に基づいた応援要請（例：廃棄物の収集、資機材の提供、建物の解体等）



協定の締結先（産廃協会、建設業協会等）

人員や資機材の応援要請、処理に必要な費用の確保など



県、国、近隣自治体



専門家

過去の事例を踏まえた対応策、早急な対応が必要な廃棄物への対応、その他の専門的知見の提供など

図　関係者との連携体制の構築

出典：災害廃棄物対策の基礎 ～過去の教訓に学ぶ～（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部　廃棄物対策課 災害廃棄物対策チーム、平成26年3月31日）

災害廃棄物処理支援員制度（人材バンク）

災害廃棄物処理の経験・知見を有する自治体職員が、災害廃棄物処理の方針にかかる助言・調整や、災害廃棄物処理の個別課題の対応にかかる助言・調整等を実施。

○ 災害に伴って発生する**災害廃棄物の処理**は、災害の激甚化が進み、**被災した地方公共団体の対応能力を超える事態が多発**。

○ そのような中、平成２３年東日本大震災をはじめとして、平成 28 年熊本地震、平成 29 年九州北部豪雨、平成 30 年７月豪雨、令和元年房総半島台風、令和元年東日本台風、令和２年７月豪雨などの**災害廃棄物処理を経験した地方公共団体職員が被災地を支援**。

○ **災害廃棄物の収集、仮置場の管理運営、災害廃棄物処理の実行計画策定、損壊家屋の解体撤去**など、**被災自治体の目線できめ細かく支援**を行い、被災地の復旧・復興に大きく貢献。

○ 本制度は、**災害廃棄物処理を経験し、知見を有する地方公共団体の人材**を**「災害廃棄物処理支援員」として登録**し、被災地方公共団体の**災害廃棄物処理に関するマネジメントの支援**を行うことを目的に策定。


道路横に積み上げられた災害廃棄物

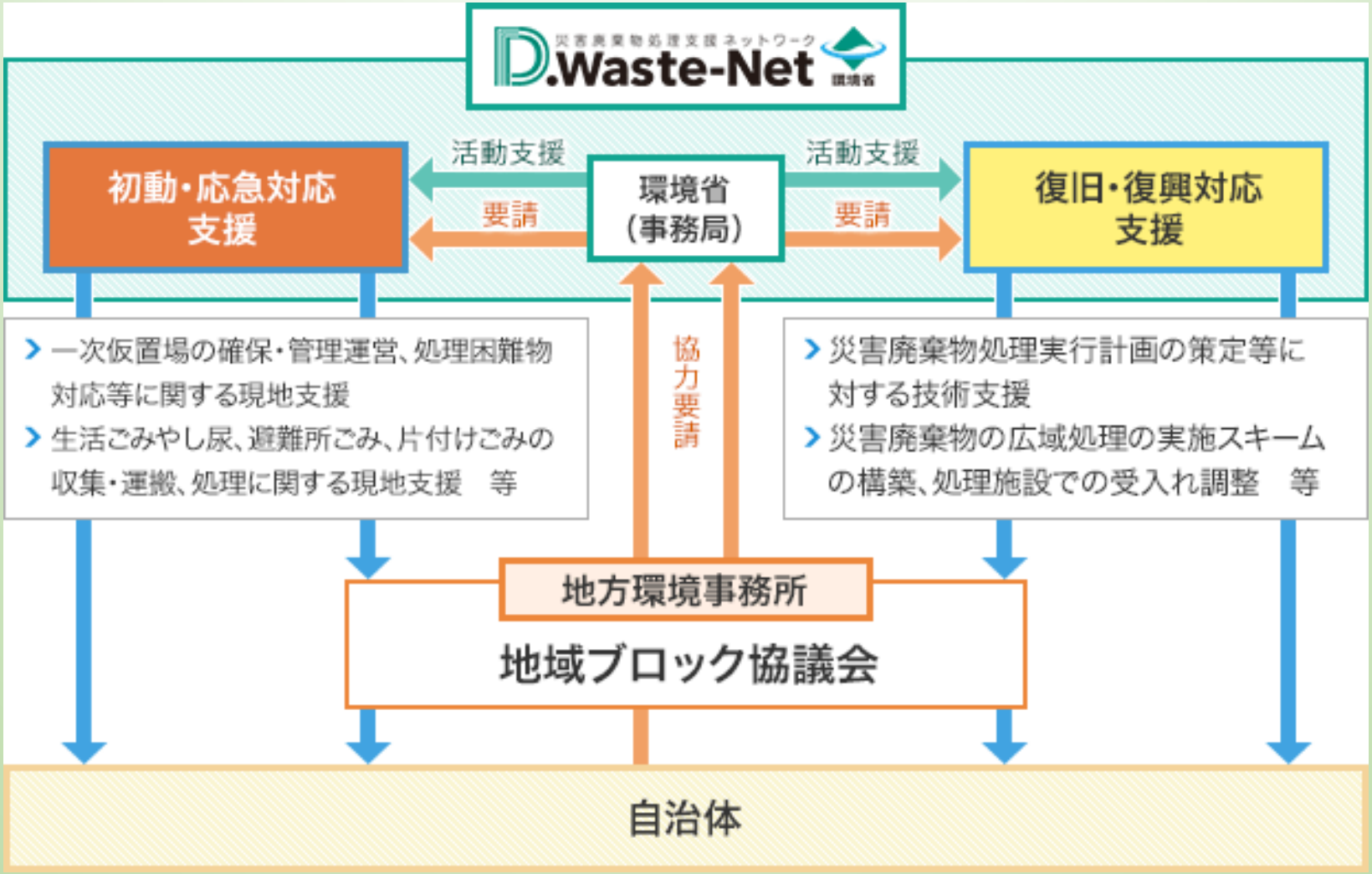

自治体等支援による災害廃棄物の収集


災害廃棄物の仮置場の管理

出典：環境省HP（災害廃棄物対策情報サイト）

災害廃棄物処理支援ネットワーク（D.Waste-Net）

東日本大震災の教訓を踏まえ、災害廃棄物対策に係る知見及び技術を有効に活用し、国、自治体、事業者の連携により災害対応力向上につなげることを目的とし発足。



出典：環境省HP（災害廃棄物対策情報サイト）

協定の活用

【令和元年東日本台風】要請した協定内容について

自治体名	協定先	協定名称	要請内容
長野県	(一社)長野県資源循環保全協会	災害時等の災害廃棄物の処理等に関する協定書	長野市からの要請(仮置場の運営、災害廃棄物の運搬)
長野市	大阪市	中部ブロック経由で全都清へ要請	勝手置場のごみ収集運搬(ONE NAGANO)
	町田市	災害時における相互応援に関する協定書	勝手置場のごみ収集運搬
	県内市町村	長野県市町村災害時相互応援協定	勝手置場のごみ収集運搬、仮置場荷下ろし・不燃物搬出
	長野市生活環境協同組合	災害時におけるし尿収集運搬協定	被災地域のし尿収集運搬
	長野市委託浄掃事業協同組合	災害時の廃棄物収集運搬業務に関する協定	勝手置場のごみ収集運搬、仮置場から処理施設運搬
	長野県レッカー協会	災害時における障害物除去等の協力に関する協定	被災車両の移動撤去
千曲市	株式会社アクティオ	災害時における応急対策業務に関する協定	運搬車両・重機借上
	千曲市建設業協会	災害時における緊急支援に関する協定	運搬車両・重機借上
	長野県建設業協会更埴支部	災害時における応急対策業務に関する協定	運搬車両・重機借上
佐久市	佐久市建設業協会	災害時における応急措置に関する協定	災害廃棄物収集運搬、仮置場整備等
	一般社団法人日本建設機械レンタル協会長野支部	災害時における資機材レンタルの協力に関する協定	仮設トイレレンタル
須坂市	須坂市建設業協会	災害時における復旧協力に関する協定書	被災地における排土作業
	須高ケーブルテレビ㈱	災害時におけるケーブルテレビ放送要請に関する協定書	避難所における放送設備(テレビ)の設置
飯山市	市建設業協会、(社)県ダンプカー協会飯山支部	災害時における応急対策業務に関する基本協定	災害廃棄物の収集運搬業務

民間事業者との連携

北海道では、大規模な災害が発生した際に、市町村などが行う災害廃棄物の処理などへの協力について、廃棄物処理業、浄化槽保守点検業などの業界団体や、セメント会社と協定を締結。

協定名	協定の相手先	協定締結年月
大規模災害時における災害廃棄物の処理等の協力に関する協定	公益社団法人北海道産業資源循環協会	平成23年(2011年)4月
循環型地域社会の形成に関する協定	太平洋セメント株式会社・北斗市	令和2年(2020年)12月
大規模災害発生時における災害対応の協力に関する協定	公益社団法人北海道浄化槽協会・一般社団法人北海道環境保全協会・北海道環境整備事業協同組合	令和3年(2021年)4月
大規模災害発生時における被災自動車の撤去等に関する協定	北海道自動車処理協同組合	令和6年(2024年)1月

出典:北海道HPをもとに作成

ボランティア等との連携の事例

- 2018年西日本豪雨　岡山県倉敷市の事例
- ボランティア組織の立ち上げは通常は地域の社会福祉協議会が行う
- 倉敷市では、この組織へ市職員を派遣した。
- 派遣した職員は倉敷市の企画財務局の主幹で、日頃より各部署との接点があったため、スムーズに連携が図れた。
- 仮置場の閉鎖時期についてアンケート調査をボランティアが行うことにより、その結果、公費解体申請希望、片づけごみ処理の支援、これらによる災害廃棄物処理（量の推計、仮置場の設置期間の決定など）が円滑に進んだ。





平時から廃棄物処理を行っている一般廃棄物処理業者が仮置場での分別指導を行った結果、秩序だった排出を実現することができた仮置場の事例

出典：国立環境研究所HP　環境省（2016）災害廃棄物対策の基礎

本日のプログラム



1 災害廃棄物とは

2 災害廃棄物処理の流れ

3 初動対応

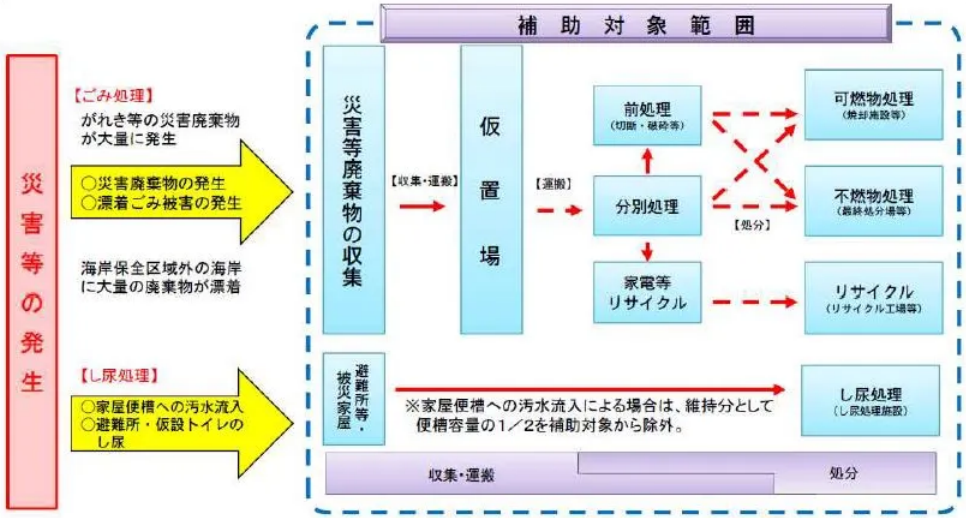
4 仮置場の設置とその重要性

5 災害廃棄物処理の体制

6 補助金申請について

環境省における災害関係補助事業

補助金名	災害等廃棄物処理事業費補助金
対象事業	 ➢ 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）
補助先	市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
要件	政令指定都市：事業費80万円以上 その他の市町村：事業費40万円以上
要件	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 地震：異常な天然現象によるもの（震度基準なし） 積雪：過去10年間の最大積雪深平均値超且つ1m以上 その他：異常な天然現象によるもの　等
補助率	１／２
地方財政措置	＜通常災害時＞ ➢ 地方負担の80%について特別交付税措置
根拠条文	◆廃棄物の処理及び清掃に関する法律 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。



環境省における災害関係補助事業

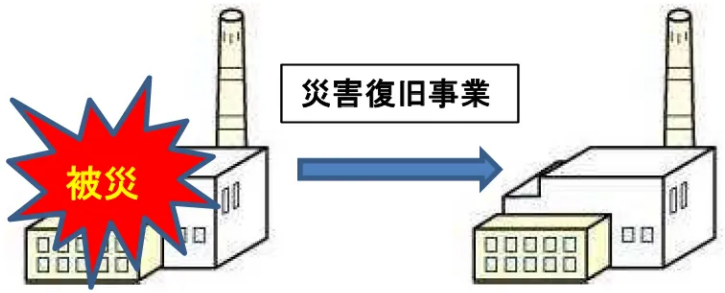
災害等廃棄物処理事業費補助金

災害等廃棄物処理事業は、市町村（一部事務組合・広域連合を含む）が災害その他の事由のために実施した廃棄物の収集・運搬及び処分に係る事業であり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第22条の規定に基づき、市町村に対し国庫補助を行うものである。

	通常災害	激甚災害	特定非常災害	
対象の市町村	被災市町村	激甚災害による負担が一定の水準を超えた市町村	被災市町村	事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村
国庫補助率	1/2	1/2	1/2	
災害廃棄物処理基金	－	－	－	事業費の2.5%（国庫補助及び地方財政措置後の残割合）から、標準税収入の0.5%相当額を控除した額の90%について、該当都道府県に基金を設置予定
地方財政措置	地方負担分の80%について特別交付税措置	左記に加え、さらに残りの20%について、災害対策債により対処することとし、その元利償還金の57%について特別交付税措置 ※起債充当率　100%	(1) 災害対策債の発行要件を満たす場合、元利償還金の95%について公債費方式により基準財政需要額に算入　※起債充当率　100% (2) 災害対策債の発行要件を満たさない場合、地方負担額の95%について特別交付税措置	
合計	90%	95.7%	97.5%	事業費及び標準税収入により算出
半壊家屋の解体	対象外	対象外	対象	

出典：災害関係業務事務処理マニュアル（R5.12）

環境省における災害関係補助事業

補助金名	廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金		
災害原因	暴風、洪水、高潮、地震、その他の異常な天然現象により生じたもの		
対象事業	次の各号に掲げる施設の災害復旧事業とする。 ① 一般廃棄物処理施設 ② 浄化槽（市町村整備推進事業） ③ 産業廃棄物処理施設 ④ 広域廃棄物埋立処分場 ⑤ PCB廃棄物処理施設	イメージ図	
補助対象から除外されるもの	① １施設の災害復旧事業に要する経費が次の表に掲げる金額未満のもの ② 事務所、倉庫、公舎等の施設 ③ 工事の費用に比してその効果が著しく小さいもの ④ 維持工事とみられるもの ⑤ 災害復旧事業以外の事業の工事施行中に生じた災害に係るもの ⑥ 明らかに設計の不備又は工事施行の粗漏に起因して生じたものと認められる災害に係るもの ⑦ 甚だしく維持管理の義務を怠ったことに起因して生じたものと認められる災害に係るもの ⑧ 土地が施設整備の補助金の対象とならない施設にあっては、土地は調査対象外とする。 ⑨ 工作物が施設整備の補助金の対象とならない施設にあっては、工作物は調査対象外とする。 ⑩ 緊急に復旧しなければ執務上著しく支障があると認め難いもの。 イ．被災した建物、建物以外の工作物又は設備と同種のものに余裕のあるもの。 ロ．当該年度に整備計画のあるもの。 ハ．建物の補修の必要性はあるが緊急性に乏しいもの。 ⑪ 工作物及び土地で、当該施設を復旧しなくても、他の施設等に被害を及ぼすおそれのないもの又は業務上、治安上放置しても支障がないと認められるもの。 ⑫ 調査前着工を行ったもののうち写真等の資料により被災の事実の確認できないもの。	①～⑦交付要綱に規定 ⑧～⑫実地調査要領に規定	
補助先	都道府県、市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）、広域臨海環境整備センター、廃棄物処理センター、PFI選定事業者及び中間貯蔵・環境安全事業株式会社		

限度額	一般廃棄物処理施設	浄化槽（市町村整備推進事業）	産業廃棄物処理施設	広域廃棄物埋立処分場	PCB廃棄物処理施設
	・市、廃棄物処理センター、PFI選定事業者 150万円 ・町村 80万円	・市町村 40万円	・都道府県、市、廃棄物処理センター、PFI選定事業者 150万円 ・町村 80万円	・市町村、広域臨海環境整備センター 150万円	・中間貯蔵・環境安全事業株式会社 150万円
補助率	１／２				

環境省における災害関係補助事業

初動時の対応として、仮置場の設置や運用等の対応は重要であるが、同時に、災害査定に向けての災害報告書の作成も重要である。補助申請に必要な根拠資料を発災直後から整える体制、準備も忘れてはならない。
災害査定の日程は、災害発生から約2～3か月後に実施されることが多い。

「最難関の補助事業」

常総市　災害廃棄物処理プロジェクトチーム
リーダー

私自身、これまで様々な補助事業を経験してきた。財務や会計担当として市全体の補助事業や財源に関する具体的な対応も見てきた。それらの経験や知識をもってしても「災害廃棄物処理国庫補助事業」の難易度は別格であった。

具体的に述べるとなると、紙面がいくらあっても足りないため雰囲気だけを伝えたいが、単に補助申請書を作ればよい。災害査定を頑張ればよい。と言うような単純なものではない。ただでさえ忙しい初動対応時に、補助申請に必要な根拠資料を全て揃える必要があったため、激務を数ヶ月を送ることとなった。

今後、万が一災害に見舞われることがあった時、発災当初からその覚悟をもって全ての業務に臨んでいただきたい。

出典：環境省・常総市　平成27年9月関東・東北豪雨による発生した災害廃棄物処理の記録　平成29年3月

災害報告書、災害査定への備え（初動からの準備）

災害発災 → 情報収集 → 仮置場設置 → 運搬・処理

災害廃棄物量の計測
UAV、簡易測量により**体積**を計測
見かけ比重を用い**重量**で推計

災害廃棄物発生量の全体量の推計
排出済みの廃棄物は上記で推計
これから発生する廃棄物（解体家屋等）について**重量**で推計

処理実行計画の作成
処理の**方針**、**期間**、**処理フロー**を検討

事業費の算出
品目ごとに**処理先**と**処理量**を検討
災害廃棄物処理全体の**事業費**を算出

災害報告書の作成
災害報告書をとりまとめる
参考：災害関係業務事務処理マニュアル

災害査定
災害報告書を基に査定



補助金申請 → 補助金精算 → 会計検査

災害報告書とは

- 補助金の採択要件を満たすこと、経費の必要性や数量・単価の根拠を確認する資料

【災害報告書の構成】

- 災害等廃棄物処理事業の報告について
- 添付資料

(1)気象データ等
(2)行政区域図等
(3)被災写真等
(4)推計資料
(5)事業費算出内訳



「災害関係業務事務処理マニュアル」参照
http://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/index.html

市町村の抱える課題

市町村の現状

- 災害廃棄物に対応できる**職員が不足**
- 初動対応として、**現場管理に人が割かれる**
- **技術職員は少なく**、処理は外部委託の場合も多い
- 土木部局と違い、**災害査定の経験がない**
- 必要な災害**査定の手続きが分からない**
- **財政難**（処理費は高額のため補助金が必要）
- 自治体職員や地元の業者も**不慣れなことが多い**

✓ 膨大な書類準備が必要な**補助金申請**が**困難**

(1)気象データ等

目的：どのような災害であったのかを理解してもらうため。

内容：公的データの降雨や暴風の情報をとりまとめる。

ポイント：

- ✓ 公的機関による観測結果をもとに、災害発生の事実、災害要件を満たしていることを簡潔に示す。
  ⇒基本的に国の機関（気象庁等）のデータを使用する。
- ✓ 災害関係業務事務処理マニュアル　p.25「（別表）災害発生の事実確認」を確認する。
  （災害原因：降雨、暴風、洪水、地震、高潮・波浪・津波、突風・旋風、落雷、積雪、融雪、その他（地すべり・噴火・干ばつ等）

(1)気象データ等　例:24時間降水量、降水量グラフ

■24 時間降水量の最大値（mm）

尾道市の例

観測局名/時刻	市区町	最大値	期間
因島	尾道市	227.0	7/6 11:00 ～ 7
美之郷	尾道市	256.0	7/6 8:00 ～ 7/7 7:00
梶山田	尾道市	244.0	7/6 9:00 ～ 7/7 8:00
御調	尾道市	195.0	7/6 8:00 ～ 7/7 7:00
外浦	尾道市	223.0	7/6 9:00 ～ 7/7 8:00
有井	尾道市	238.0	7/6 9:00 ～ 7/7 8:00
林	尾道市	230.0	7/6 8:00 ～ 7/7 7:00
高尾	尾道市	233.0	7/6 8:00 ～ 7/7 7:00
尾道市役所	尾道市	157.0	7/6 7:00 ～ 7/7 6:00
原田	尾道市	196.0	7/6 7:00 ～ 7/7 6:00
木ノ庄	尾道市	200.0	7/6 7:00 ～ 7/7 6:00
美ノ郷	尾道市	147.0	7/6 9:00 ～ 7/7 8:00
栗原	尾道市	191.0	7/6 7:00 ～ 7/7 6:00
浦崎	尾道市	153.0	7/6 7:00 ～ 7/7 6:00
御調(国)	尾道市	250.0	7/6 8:00 ～ 7/7 7:00
生口島(気)	尾道市	240.5	7/6 11:00 ～ 7/7 10:00

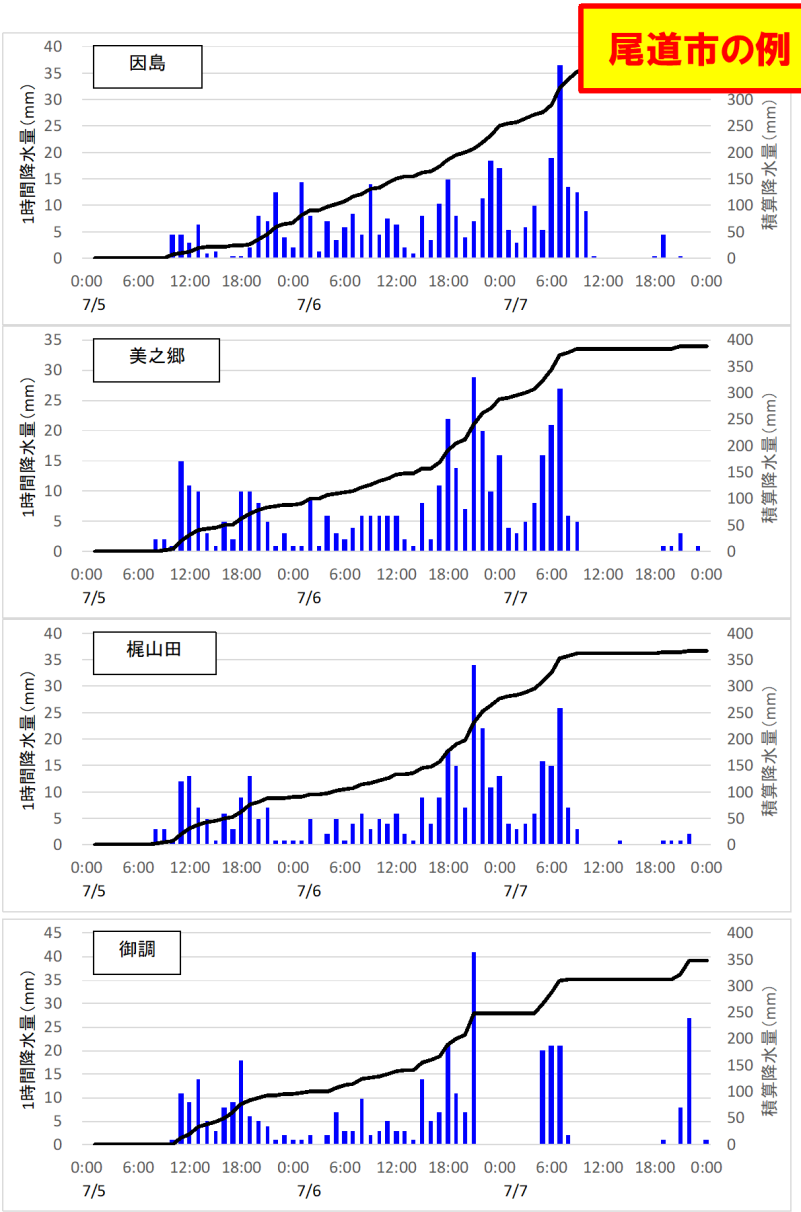
■7/5～7 日の 3 日間降水量（mm）

観測局名/時刻	市区町	総計
因島	尾道市	370.0
美之郷	尾道市	389.0
梶山田	尾道市	368.0
御調	尾道市	349.0
外浦	尾道市	367.0
有井	尾道市	383.0
林	尾道市	376.0
高尾	尾道市	371.0
尾道市役所	尾道市	254.0
原田	尾道市	315.0
木ノ庄	尾道市	315.0
美ノ郷	尾道市	276.0
栗原	尾道市	323.0
浦崎	尾道市	258.0
御調(国)	尾道市	399.0
生口島(気)	尾道市	376.5

［出典：広島県防災 Web データをもとに集計］

■観測局別のグラフ

尾道市の例



（2）行政区域図等

目的：被災状況を位置情報として理解してもらうため。

内容：市町村境界、気象観測地点、仮置場、被災範囲（浸水区域、被災家屋等）の位置関係が分かる地図をとりまとめる。

ポイント：

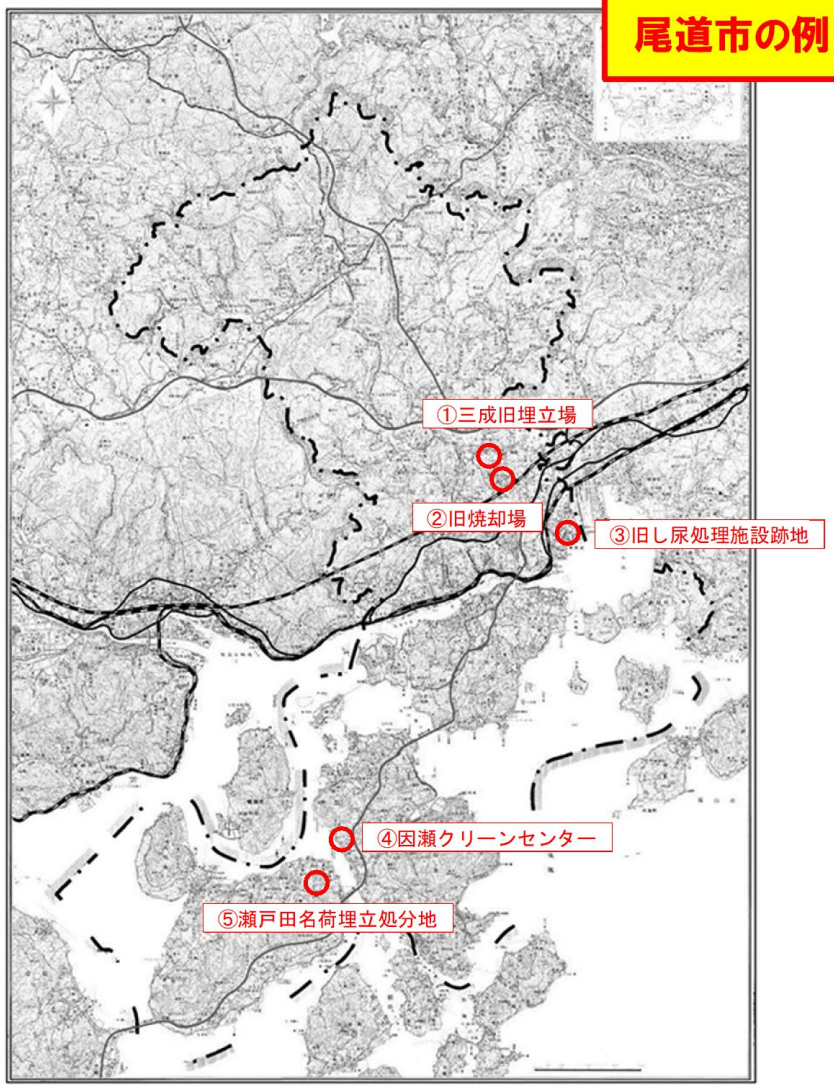
- ✓ 気象観測地点を明示する。
- ✓ 仮置場の場所を明示する。
- ✓ 処理予定もしくは処理している処理施設を明示する。
- ✓ 被害状況写真の撮影場所を明示する。
- ✓ 浸水地域、土砂崩れ箇所等、被災している箇所を明示する。

（2）行政区域図等　例：仮置場、処理施設、気象観測所

仮置場の位置＋予定している処理施設の位置を明示

■仮置場及び廃棄物処理施設位置図

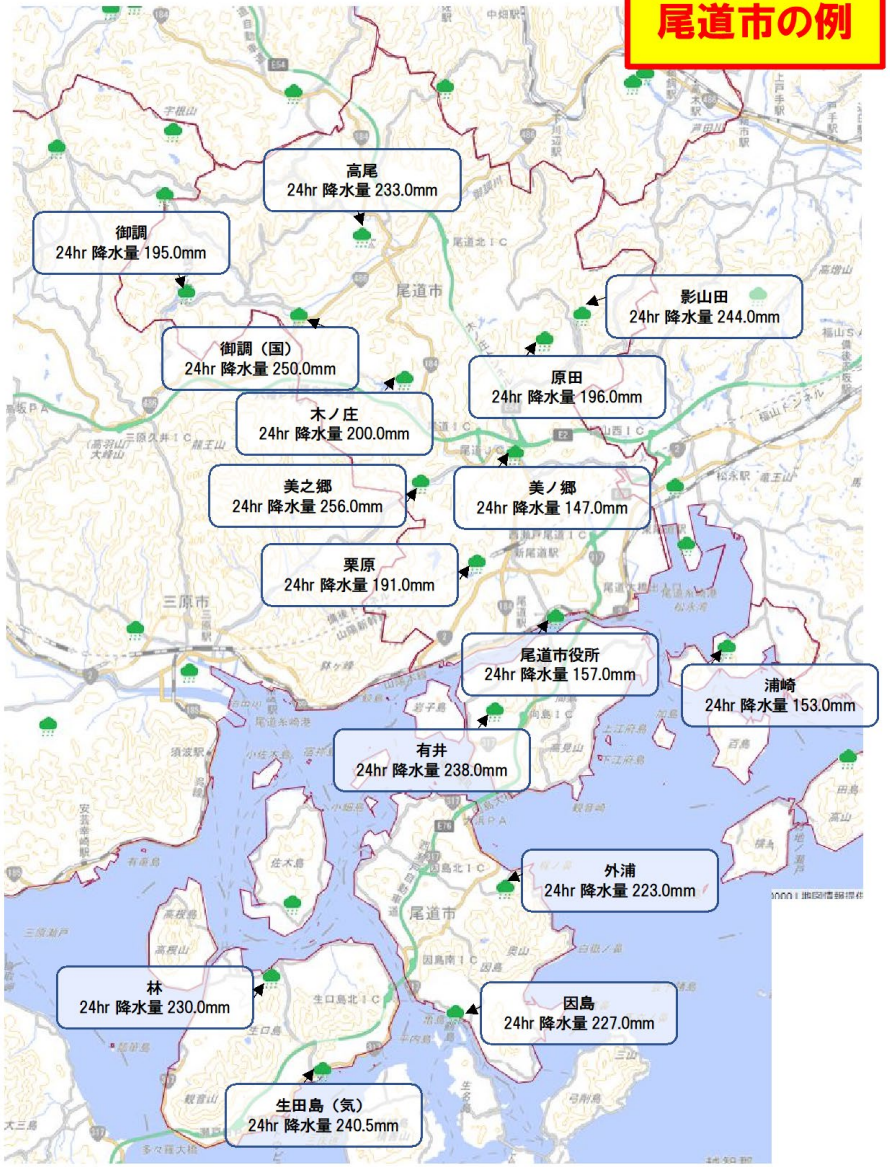
尾道市の例



■雨量観測所位置図及び 24 時間降水量最大値

※広島防災 Web 等をもとに位置図、24 時間降水量最大値　を記載

尾道市の例



［出典：広島防災 Web　http://www.bousai.pref.hiroshima.jp/index.html?p=top］

（3）被災写真等

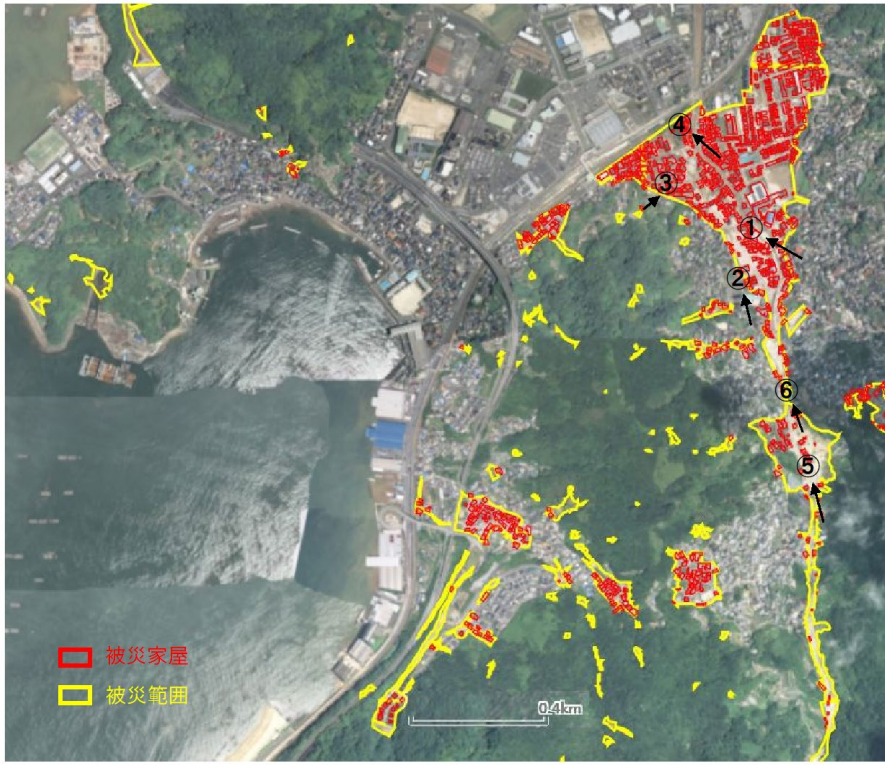
目的：どのような被害を受けたのか理解してもらうため。
また、現状災害廃棄物がどのような状態にあるのかを理解してもらうため。

内容：被害状況が分かる写真をとりまとめる。
災害等廃棄物の状況が分かる写真をとりまとめる。

ポイント：

- ✓ 道路の冠水状況、河川の増水状況、土砂崩れの状況等（被災地区（行政区）ごとに４～８枚くらい用意する。）
- ✓ 仮置場に集積している廃棄物種類ごとの写真があるとよいが、難しい場合は仮置場の状況がわかるような写真を用意する。（仮置場を複数設置している場合は、それぞれで取りまとめるとよい。）
- ✓ 仮置場を設置しない場合は、廃棄物が発生している状況がわかるような写真を用意する。
- ✓ 写真の撮影位置は(2)と整合をとる。
- ✓ 公費解体撤去を実施する場合、対象となる家屋の写真を求められる可能性がある。その場合、被害認定調査等の結果を用いるとスムーズだが、水害の場合は必ず浸水高さがわかるものが必要。

(3)被災写真等　例:被災の状況



(出典:狭域防災情報サービス協議会 web サイト　http://mmdin1.maps.arcgis.com/home/index.h

■被災状況写真【坂地区、横浜地区(詳細図面 No. 1)】



被災状況写真　①



被災状況写真　②



被災状況写真　③



被災状況写真　④



被災状況写真　⑤



被災状況写真　⑥

（3）被災写真等　例：仮置場の状況

【仮置場詳細図】



【仮置きされている災害廃棄物】



解体系木くず



コンクリートがら



石類



瓦



屋根材



スレート屋根材

（4）推計資料

目的：処理しなければならない災害廃棄物量を明確にし、事業費の算出の根拠とするため。

内容：被害状況から片付けごみと公費解体撤去から発生する災害廃棄物量を、品目別に推計する。

ポイント：

- ✓ 事業費算出内訳の員数の根拠となる。
- ✓ 災害廃棄物処理実行計画を作成している場合は、代用することが可能。
- ✓ 廃棄物の処理の流れがわかるようにしておくとよい。（どこにどれだけお金がかかるのかがわかりやすい。）
- ✓ 未確定な部分の推計には、根拠が必要。

（4）推計資料　例：処理実行計画

平成 30 年7月西日本豪雨に伴う

坂町災害廃棄物処理実行計画

【第 1 版(緊急対応)】平成 30 年7月

【第 2 版】平成 30 年8月

【第 3 版】平成 30 年 10 月

【第 4 版】平成 30 年 11 月

坂町
saka town

3.2 発生量の推計方法

○廃棄物混入土砂(t)の算出方法

推計式(町実施分)

市街地内に流入した廃棄物混入土砂の面積(m^2)×堆積厚さ(m)×比重(t/m^3)
：**140,000(t)**

・市街地内に流入した土砂の面積（m^2）は，航空写真により流出範囲（流出痕跡）を推定。
・堆積厚さ（m）については，代表箇所で測定。
・土の比重（t/m^3）は 1.8（t/m^3）を設定。
（堆積土砂排除事業における推計方法）

推計式(県受託分)

関係機関の処理実績及び聞き取り結果より設定：**29,900(t)**

・宅地内堆積土砂（未撤去分）$26m^3 \times 1.8t/m^3 \times 350$ 棟≒16,400(t)
・一次仮置場表土剥ぎ取り：$1,400m^3 \times 1.8t/m^3$≒2,500(t)
・堆積土砂選別後廃棄物(町土木)：$4,000m^3 \times 1.8t/m^3$=7,200(t)
・堆積土砂(土のう)：$1,000m^3 \times 1.8t/m^3$=1,800(t)
・現地調査分土嚢：2,000(t)

○廃棄物混入土砂ふるい分け後の土砂、がれき類、流木の算出方法

按分費

北新地運動公園での土嚢混じり土砂ふるい分け(サンプル調査)の実績

表 3.2-1　土嚢混じり土砂ふるい分け(サンプル調査)の実績

項目	土砂	がれき	合計
重量(t)	9,968	331	10,299
組成比(%)	97%	3%	100%

○建設解体廃棄物(t)の算出方法

推計式

解体家屋棟数(棟)×全壊原単位(t/棟)＝350(棟)×117(t)：**40,950(t)**

・解体家屋数は全半壊以上の被災家屋所有者への聞き取り・意向調査により決定(350 棟)

○廃家財等(t)の算出方法

推計式

県受託分、現地調査による推計：**2,150(t)**

3.3 災害廃棄物の種類別発生量

上記の推計方法により算出した災害廃棄物の種類別発生量整理結果を以下に示す。

表 3.2-2　廃棄物混入土砂(流木を含む)

合計(t)	土砂	がれき類、木くず
180,196 (町実施分：150,296) (県受託分：29,900)	174,790	5,406

表 3.2-3　廃家財等・建設解体廃棄物

合計(t)	木くず	その他可燃物	不燃物	コンクリートがら	廃家電	金属類	処理困難物
43,663 (町実施分：563) (県受託分：43,100)	8,100	4,029	10,621	18,700	100	1,013	1,100

表 3.2-4　廃家財等・建設解体廃棄物(緊急対応分実績)

合計(t)
6,632 (全て町実施分)

表 3.2-5　県受託分・町実施分内訳

町実施分合計(t)	県受託分合計(t)	合計(t)	土砂分を除く(t)
157,494	73,000	230,494	55,701

（5）事業費算出内訳

目的：事業費の算出の根拠を示すため。

内容：それぞれの事業費を積算する。

ポイント：

✓ 補助対象となる経費
①労務費、②借上費、③燃料費、④機械器具修繕費、⑤薬品費、⑥道路整備費、⑦手数料、⑧委託料（解体工事費、仮設工事費、運搬費、処理・処分費、諸経費）

✓ 見積書、積算根拠（設計図書等）、随意契約理由書、協定書、等が必要なので、契約ごとにまとめておく。

✓ 実績分（支払い済み）と推計分に分けて積算する。

（5）事業費算出内訳

災害廃棄物処理の流れと対応する業務

災害廃棄物処理の流れ





片付けごみ

解体家屋

運搬

運搬

仮置場

運搬

処理施設

災害等廃棄物処理事業

解体業務

収集運搬業務

分別管理業務

運搬業務

処分業務

（5）事業費算出内訳

事業費算出内訳とは

- 算出した**事業費**の**明細資料**
- 積算単価、数量の**根拠**資料を**整理**する
- 根拠資料は委託契約書、請求書、伝票等多岐にわたる
- 作成に大変**手間**がかかる

発災時は、組織の混乱や情報が錯綜しており、災害報告書に必要な伝票等の書類が揃わない。



様式第26号

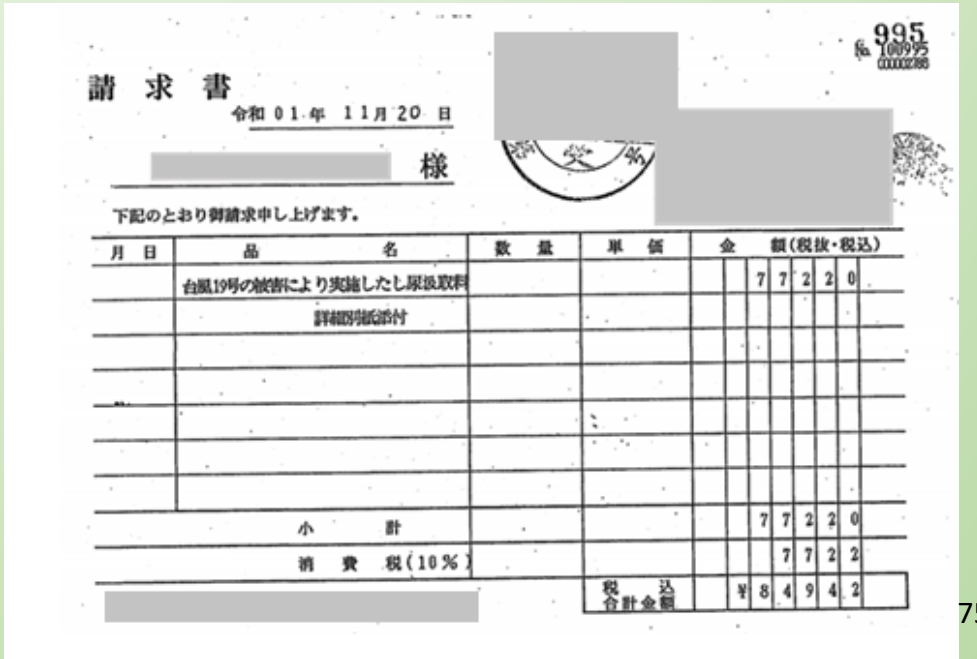
支出負担行為
兼支出命令書　通常

年度	会計	所属
31	001 一般会計	136000 生活環境課

市長	副市長	教育長	部長等	次長・課長	学校長等	主幹・補佐	係長	教諭・副長	起票
*	*	*	*						

会計管理者	会計課長	係長	係	合議		
				総務部長	財政課	関係部課等

予算区分		事業通番 023018	起票日	令和 1年12月25日
款	04 衛生費		決裁区分	05 次長・課長
項	01 保健衛生費		契約方法	
目	01 保健衛生総務費		予算現額	500,000 円
細目	008 台風災害対策費		負担行為済額	495,396 円
細々目	01 災害廃棄物処理事業		予算残額	4,604 円
細々々目	01 災害廃棄物処理事業		支出済額	495,396 円
節	12 役務費		(収入済額)	0 円
細節	017 し尿汲取料		(支出済額)	0 円
細々節	001 し尿汲取料		(差引残高)	0 円



請　求　書

令和 01 年 11 月 20 日

様

下記のとおり御請求申し上げます。

月日	品名	数量	単価	金額(税抜・税込)
	台風19号の被害により実施したし尿汲取料			772220
	詳細別紙添付			
	小計			772220
	消費税(10%)			77222
	税込合計金額			¥849422

（5）事業費算出内訳

事業費算出内訳のイメージ

4．委託費＜明細＞8-1

事業区分	費用区分	員数	単位	単価	金額	備考
				円	円	
（片付けごみ分別・運搬・処理等委託費）						添付4-8
<労務費>						
	世話役	246	人・日	26,795	6,591,570	1年間（土・日・祝日を除く）
	普通作業員	492	人・日	21,505	10,580,460	
	小計				17,172,030	
<資機材費>						添付4-8
	スクリーン（選別機）	246	台・日	230,000	56,580,000	1年間（土・日・祝日を除く）
	トロンメル（選別機）	246	台・日	230,000	56,580,000	
	バックホー（0.7m3）ハサミ	246	台・日	80,500	19,803,000	
	バックホー（0.45m3）ハサミ	246	台・日	63,250	15,559,500	
	重機運搬費　選別機	4	回	86,250	345,000	
	重機運搬費　0.75m3	2	回	40,250	80,500	
	重機運搬費　0.45m3	2	回	28,750	57,500	
	敷鉄板	8,856	枚・日	230	2,036,880	6.0m×1.5m　36枚×246日
	敷鉄板設置・撤去	2	回	115,000	230,000	
	敷鉄板運搬	6	回	69,000	414,000	
	仮設トイレ	246	台・日	575	141,450	

主な根拠資料

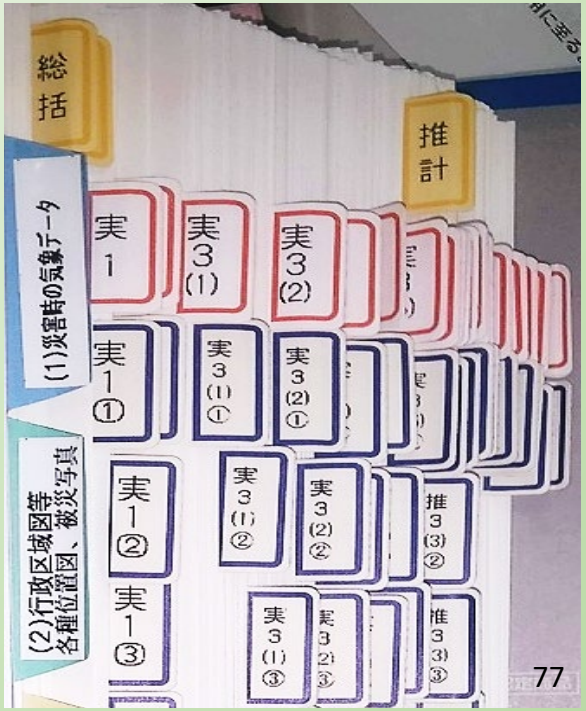
- 見積依頼書
- 3社見積
- 発議書
- 契約書
- 日報・報告書
- 写真・図面
- 支払伝票

（5）事業費算出内訳

事業費算出内訳 組み立て例

根拠資料（添付資料）

- 総括
  - 実績
    - 実1 消耗品 — 伝票 / 写真 / 請求書 / 支払伝票
    - 実2 賃借料 — 見積書 / 契約書 / 請求書 / 支払伝票
    - 実3 委託料
      - (1)○○業務委託 — 仕様書 / 3社見積 / 契約書 / 報告書 / 請求書 / 支払伝票
    - 実4 手数料 — 契約書 / 請求書 / 支払伝票
  - 推計
    - 推1 消耗品 — 員数根拠 / 見積依頼 / 3社見積
    - 推2 賃借料 — 見積書 / 契約書
    - 推3 委託料
      - (1)○○業務委託 — 見積依頼 / 3社見積 / 契約書
      - (2)××業務委託 — 仕様書 / 見積書 / 理由書
    - 推4 手数料 — 員数根拠

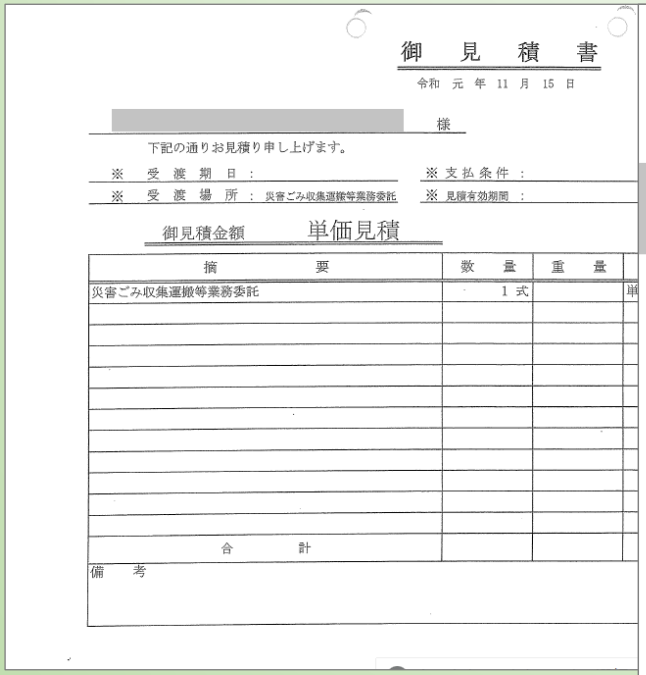


（5）事業費算出内訳

事業費算出内訳 主な根拠資料

実3 委託料

(1)○○業務委託	発議書	3社見積	契約書	報告書	請求書	支払伝票
添付資料の番号	実3(1)①	実3(1)②	実3(1)③	実3(1)④	実3(1)⑤	実3(1)⑥



御　見　積　書

令和　元　年　11　月　15　日

様

下記の通りお見積り申し上げます。

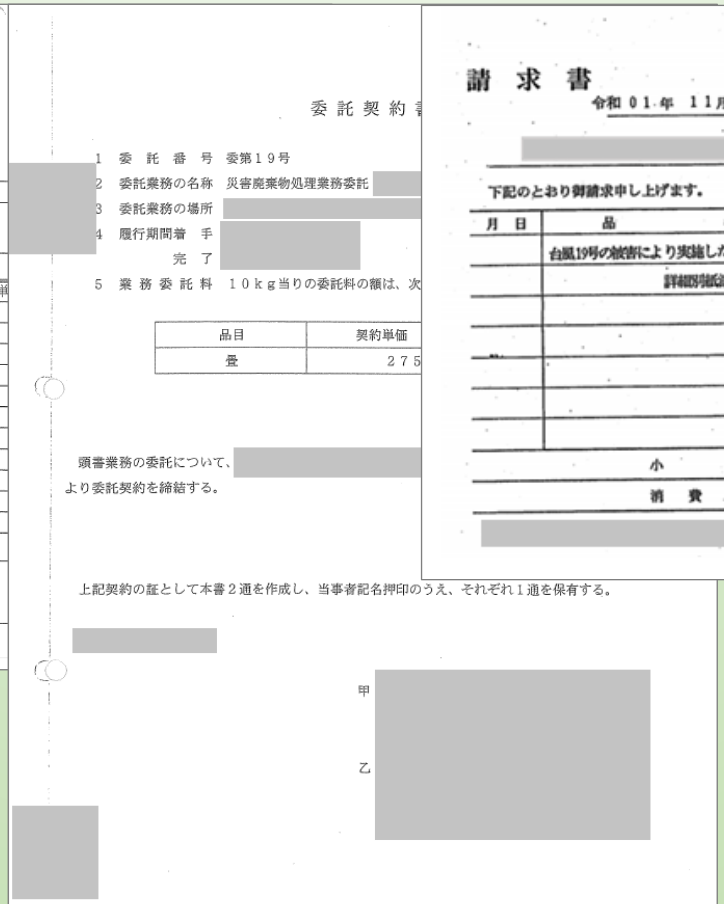
※　受　渡　期　日　：　　※　支　払　条　件　：

※　受　渡　場　所　：　災害ごみ収集運搬等業務委託　　※　見積有効期間　：

御見積金額　　単価見積

摘　要	数　量	重　量	
災害ごみ収集運搬等業務委託	1 式		単
合　計			

備　考



委託契約書

1　委　託　番　号　委第１９号
2　委託業務の名称　災害廃棄物処理業務委託
3　委託業務の場所
4　履行期間着　手
　　完　了
5　業務委託料　１０ｋｇ当りの委託料の額は、次

品目	契約単価
畳	２７５

頭書業務の委託について、
より委託契約を締結する。

上記契約の証として本書２通を作成し、当事者記名押印のうえ、それぞれ１通を保有する。

甲

乙



請　求　書

令和 01 年 11月 20 日

様

下記のとおり御請求申し上げます。

月　日	品　名	数　量	単　価	金　額(税抜・税込)
	台風19号の被害により実施したし尿収取料			7 7 2 2 0
	詳細別紙添付			
	小　計			7 7 2 2 0
	消　費　税（10％）			7 7 2 2
			税込合計金額	¥ 8 4 9 4 2

（5）事業費算出内訳

事業費算出での留意事項

諸経費について

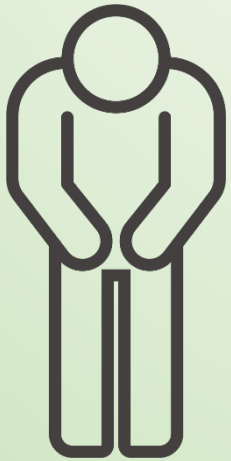
- 諸経費は「仮置場及び土砂混じりがれき」と「解体工事」にかかる委託業務のみ15%まで計上できる。
- 令和3年度以降に発災した災害からは、これらの委託業務について土木積算基準に基づいて積算を行う際は、同基準に定める間接工事費及び一般管理費等が補助対象に追加された。（出典：令和3年9 月3日付事務連絡「仮置場及び土砂混じりがれきにかかる委託業務の諸経費について（通知）」）
- ただし、災害ごとに状況が変化するため、必ずその災害に関する通知を確認することが重要。

近年の動向

最近の査定では詳細な資料を添付せず、集計表を添付してもらうようになっている。

例）日報を添付せず、人数の集計表のみ添付する。
　　査定時に質問を受けたら詳細資料を提示。

- 災害報告書には詳細な資料を簡潔にまとめた集計表を添付する。
- 査定官から指摘を受けた際には速やかに回答できるようバックデータは必要になる。



ご清聴ありがとうございました