



# 横手市災害廃棄物処理計画

令和8年3月

横手市



## 横手市災害廃棄物処理計画 目次

はじめに .....	1
1 横手市災害廃棄物処理計画とは .....	1
2 災害廃棄物処理のイメージ .....	2
第1編 総則 .....	3
1 基本的事項 .....	3
1-1 本計画の位置づけ及び計画策定の趣旨 .....	3
1-2 対象とする災害 .....	5
1-3 対象とする災害廃棄物 .....	8
1-4 災害廃棄物対策の基本方針 .....	9
1-5 災害廃棄物処理計画の見直しについて .....	9
2 組織・指揮命令系統 .....	10
2-1 組織体制 .....	10
2-2 協力支援体制 .....	13
2-3 情報伝達 .....	15
3 処理の流れ .....	16
3-1 災害廃棄物処理の全体的流れ .....	16
3-2 規模別の災害廃棄物処理対応 .....	18
第2編 災害廃棄物処理の進め方 .....	20
1 発災後24時間以内 .....	21
手順1 全体的被害状況を把握する。 .....	21
手順2 仮設トイレを設置する。 .....	23
手順3 災害廃棄物の収集体制を構築する。 .....	24
2 発災後48時間以内 .....	26
手順4 災害廃棄物の発生量を把握する。 .....	26
手順5 一次仮置場を開設・管理する。 .....	31
3 発災後48時間以降 .....	40
手順6 処理先を確保する。 .....	40
手順7 広域処理体制を構築する。 .....	41
手順8 契約を締結する。 .....	42
手順9 国庫補助制度を活用する。 .....	46
手順10 災害廃棄物処理実行計画を策定する。 .....	48

第3編 大規模災害時に特に必要となる対応 .....	51
1 初動期の道路啓開等で発生する災害廃棄物の取扱い .....	51
2 損壊家屋等の解体撤去 .....	51
3 二次仮置場及び仮設処理施設の設置 .....	53
4 環境調査 .....	56
5 地方自治法に基づく事務委託、事務代替 .....	57
6 し尿処理施設の被災への対応 .....	57
第4編 資料編 .....	58
1 災害時に必要な各種報告書・委託契約書等の様式・ひな形集 .....	58
1-1 県への被害報告様式 .....	58
1-2 災害廃棄物処理に係る処理実行計画策定等業務委託仕様書のひな形 .....	59
1-3 仮置場への搬入許可証の例（被災者への配布用） .....	64
1-4 災害廃棄物間口収集運搬業務委託仕様書等のひな形 .....	65
1-5 運搬業務委託（単価契約：集積所から仮置場）仕様書のひな形及び日報の様式 .....	69
1-6 仮置場の管理委託仕様書のひな形（選別及び処理施設への運搬含む） .....	72
1-7 運搬業務委託（単価契約：仮置場から処理施設）仕様書等のひな形 .....	77
1-8 収集運搬業務委託（単価契約：仮置場からの収集運搬・処分）契約書のひな形 .....	80
1-9 処理業務委託（単価契約：処理困難廃棄物）契約書のひな形 .....	81
1-10 売却（単価契約：金属類）契約書のひな形 .....	82
1-11 災害廃棄物仮置場設置・撤去業務仕様書のひな形 .....	84
1-12 災害廃棄物仮置場積替・保管・選別業務仕様書のひな形 .....	87
1-13 損壊家屋の解体撤去の各種様式 .....	91
1-14 解体撤去工事仕様書のひな形 .....	100
1-15 クリーンプラザよこて運営事業災害廃棄物追加処理契約のひな形 .....	106
1-16 随意契約理由書のひな形 .....	110
1-17 思い出の品・貴重品の取得記録様式例 .....	111
2 県及び市が締結している災害協定（要請様式等含む） .....	112
2-1 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 .....	112
2-2 災害時におけるし尿等の収集運搬に係る協定 .....	115
2-3 災害時における秋田県及び市町村相互の応援に関する協定 .....	116
2-4 災害時における家庭系一般廃棄物収集運搬に関する協定 .....	122
2-5 災害時におけるし尿収集運搬に関する協定 .....	124

3	地震被害想定と災害廃棄物発生量の推計	128
3-1	推計方法（国対策指針）	128
3-2	組成別の災害廃棄物発生割合と選別率（国対策指針）	131
3-3	地震による災害廃棄物発生量の推計	132
4	水害想定と災害廃棄物発生量の推計	138
4-1	想定する水害の情報	138
4-2	組成別の災害廃棄物発生割合	141
4-3	災害廃棄物発生量の推計	141
4-4	平成29年大雨による横手市の被害状況及び災害廃棄物処理状況	141
5	仮設トイレの想定必要数とレンタル業者一覧	145
6	広報用チラシ作成例	147
7	連絡先一覧	148

## 参考資料

- 参-1 横手市地域防災計画（抜粋）
- 参-2 横手市の概要
- 参-3 横手市内の廃棄物処理施設
- 参-4 災害廃棄物処理フローの例
- 参-5 地域別仮置場面積、仮設トイレ数の推計
- 参-6 仮置場候補地（令和7年10月現在）
- 参-7 NPO・災害ボランティアとの連携例
- 参-8 戸別収集の自治体別記載方法の事例
- 参-9 仮置場の自治体別記載方法の事例
- 参-10 仮置場の配置の事例
- 参-11 環境調査の方法
- 参-12 仮置場の返還に係る土壌調査の手順

○沿革

改訂次	改訂（策定）年月	備 考
新規策定	平成31年4月	
第2次	令和8年3月	

# はじめに

## 1 横手市災害廃棄物処理計画とは

横手市災害廃棄物処理計画は防災対策の一環に位置づけられ、「災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）」、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（平成 27 年 11 月、環境省）」及び「災害廃棄物対策東北ブロック行動計画（令和 7 年 1 月、災害廃棄物対策東北ブロック協議会）」に倣い災害への事前の備えとして策定する。東日本大震災や熊本地震の例に見られるように、発災後は大量の災害廃棄物が発生する。また、横手市は過去に多くの水害に見舞われており、災害への事前の備えとして計画策定の必要性は高い。

本計画に記載すべき内容は、「災害廃棄物対策指針（環境省）」に表 1 の項目が示されている。また、表 2 の関連計画との整合性を考慮する。

表 1 横手市災害廃棄物処理計画に記載すべき事項

No	項目	No	項目
1	計画の位置づけ・趣旨	11	災害廃棄物処理
2	対象とする災害	12	発生量・処理可能量
3	災害の規模別・種類別の対策	13	相談窓口対応
4	対象とする業務	14	住民への啓発・広報
5	基本的考え方	15	災害応急対応
6	組織体制・指揮命令系統	16	処理対応の判断フロー
7	情報収集・連絡	17	初期対応
8	協力・支援体制	18	災害廃棄物処理実行計画の作成
9	職員への教育訓練	19	計画の見直し
10	一般廃棄物処理施設		

表 2 整合性を考慮する他計画

計画の名称	連携が考えられる内容
横手市防災計画	災害対策本部での役割 関連部局との連携
横手市業務継続計画	発災直後の対応・業務継続
横手市一般廃棄物処理計画	ごみ処理施設に関する情報
秋田県地域防災計画	県との調整・連携
秋田県災害廃棄物処理計画	県との調整・連携

## 2 災害廃棄物処理のイメージ

横手市災害廃棄物処理計画には、特に初期対応や事前に考慮・整理しておくべき事項について出来る限り詳しく記述する。大規模災害においては、災害廃棄物処理実行計画を策定することになるので、応急期から復興期に渡る期間については、実行計画において詳細を定めることとする。

表3 各進捗状況における災害廃棄物処理対策

項目	行動
初動期	情報収集・連絡
	協力・連携
	発生量・処理可能量推計
	仮置場の設置
	相談窓口対応
	住民への啓発・広報
	収集運搬・処分フロー
	道路啓開
	避難所対応
応急期～復興期	一次仮置場の外部委託
	県内広域処理体制の構築
	家屋解体
	遺失物対応（自動車等）
	二次仮置場
	県外広域処理体制の構築
復旧期・復興期	仮置場の返還対応

**災害廃棄物処理計画**

初動期については、具体的な業務を詳しく記載する。中長期的な対応については、災害廃棄物処理実行計画策定時に検討する。

**災害廃棄物処理実行計画**

応急期以降の対応については、本計画において具体的な計画を記載する。

# 横手市災害廃棄物処理計画

## 第 1 編 総則

### 1 基本的事項

#### 1-1 本計画の位置づけ及び計画策定の趣旨

##### (1) 本計画の位置づけ

本計画は、今後大規模地震や水害、その他自然災害が発生した場合の災害廃棄物（避難所ごみを含む）の処理について、「横手市一般廃棄物処理計画」や災害対策基本法第 40 条による「横手市地域防災計画（令和 7 年 3 月修正）」に基づき、「秋田県地域防災計画（令和 7 年 3 月修正、秋田県）」、「災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月、環境省）」（以下「国対策指針」という。）、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（平成 27 年 11 月、環境省）」（以下「大規模行動指針」という。）、「災害廃棄物対策東北ブロック行動計画」（以下、ブロック行動計画」という。）及び「秋田県災害廃棄物処理計画（令和 7 年 3 月改定、秋田県）」（以下、「県処理計画」という。）を踏まえ、横手市の基本的な考え方や処理方法を示すものである。本計画の位置づけを図 1-1-1 に示す。

##### (2) 計画策定の趣旨

本計画は、今後大規模地震や水害、その他自然災害が発生した場合の災害廃棄物（避難所ごみを含む）の処理について、適正かつ迅速に処理を行うため、横手市の基本的な対応方針として策定したものである。

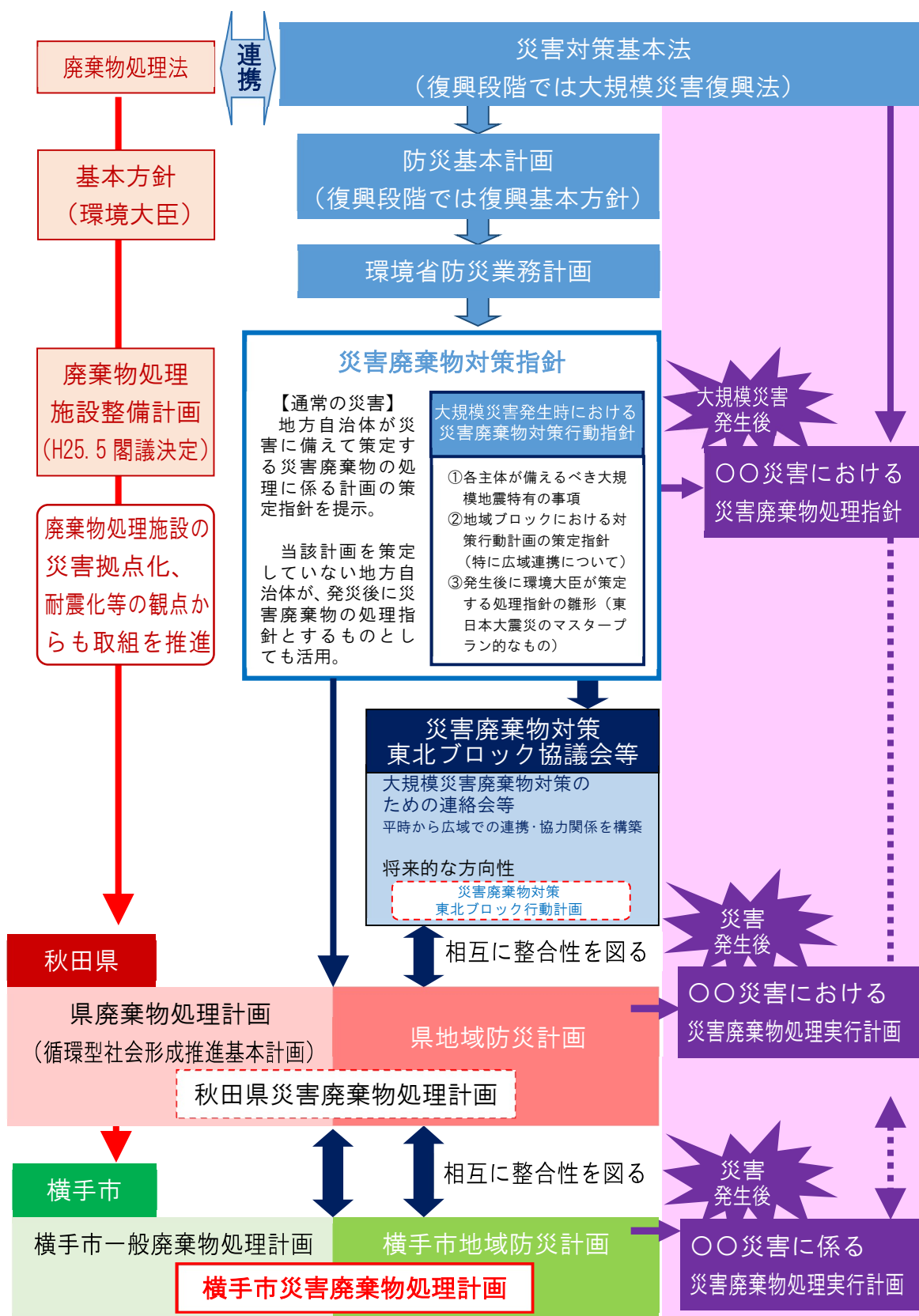


図 1-1-1 本計画の位置づけ

出典：大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針（修正）

## 1-2 対象とする災害

本計画において対象とする災害は、横手市地域防災計画に定める地震、豪雨等の自然災害とする。なお、県処理計画で推計している被害想定は表 1-1-1 のとおりである。

表 1-1-1 (1) 主な被害想定 地震災害

災害の種類	想定される被害							
地震災害 (13 地震： 横手盆地真 昼山地 連動地震)	全壊 27,405 棟、半壊 21,868 棟、最大震度 7、内陸型連動							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	461,170	1,496,390	162,464	27,029	929,446	0	0	3,076,502

出典：県処理計画【資料編】P76,81,101 (令和 7 年 3 月改定、秋田県)

表 1-1-1 (2) 主な被害想定 水害

災害の種類	想定される被害							
水害 (雄物川 氾濫)	全壊 2,417 棟、半壊 6,421 棟、床下浸水 3,907 棟、想定総雨量 椿川地点上流 雄物川流域の 2 日間総雨量 241mm・椿川地点下流 雄物川流域の 2 日間総雨量 259mm							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	14,782	51,566	14,611	2,406	36,612	2,063	49,848	171,888
水害 (横手川 氾濫)	全壊 2,515 棟、半壊 5,491 棟、床下浸水 3,385 棟、想定総雨量 503mm (2 日間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	15,211	53,061	15,034	2,476	37,674	2,122	51,293	176,871
水害 (上溝川 氾濫)	全壊 496 棟、半壊 797 棟、床下浸水 234 棟、想定総雨量 523mm (24 時間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	2,800	9,768	2,768	456	6,935	391	9,443	32,561
水害 (雄物川上 流域氾濫・ 横手大戸川)	全壊 20 棟、半壊 380 棟、床下浸水 285 棟、想定総雨量 545.5mm (24 時間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	271	945	268	44	671	38	914	3,151
水害 (雄物川上 流域氾濫・ 頭無川)	全壊 3 棟、半壊 1,768 棟、床下浸水 2,440 棟、想定総雨量 545.5mm (24 時間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	862	3,005	851	140	2,134	120	2,905	10,017
水害 (雄物川上 流域氾濫・ 皿川)	全壊 0 棟、半壊 90 棟、床下浸水 291 棟、想定総雨量 545.5mm (24 時間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	41	143	40	7	102	6	138	477
水害 (雄物川上 流域氾濫・ 皆瀬川)	全壊 11 棟、半壊 26 棟、床下浸水 1 棟、想定降雨量 50mm (1 時間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	66	229	65	11	162	9	221	763
水害 (雄物川上 流域氾濫・ 成瀬川)	全壊 28 棟、半壊 80 棟、床下浸水 16 棟、想定降雨量 51mm (1 時間)							
	想定される災害廃棄物発生量 (単位：t)							
	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂	合計
	173	605	171	28	429	24	585	2,015

出典：県処理計画【本編】P22 (令和 7 年 3 月改定、秋田県)

県処理計画【資料編】P167~169,172~175 (令和 7 年 3 月改定、秋田県)

### (1) 廃棄物焼却施設の余力

県処理計画では、災害廃棄物(可燃物)の処理可能量として、クリーンプラザよこて（一般廃棄物焼却施設）の余力を推計している。算出条件を表 1-1-2、推計結果を表 1-1-3 に示す。

通常稼動した令和 6 年度のデータを使用した結果、余力は 20,118 t/年となっている。

なお、横手市内には表 1-1-4 に示す産業廃棄物処理施設がある。産業廃棄物処理施設の能力は焼却施設 34.776 t/日、破碎施設 4,051 t/日、溶融施設 1.84 t/日となっている。

表 1-1-2 算出条件

能力	令和 6 年度実績（整備・点検を除く）
処理実績	
稼働実績	
稼働可能日数	
処理期間	2.7 年(災害廃棄物の処理期間は最大 3 年間であるが、体制整備や既存施設の機能回復等で概ね 4 か月を要するものとし、2.7 年とした。)
余力	(年間処理能力(t/年) - 年間稼働実績(t/年度)) × 処理期間(2.7 年) ※年間処理能力(t/年) = 公称能力(t/日) × 稼働可能日数(日/年)

出典：県処理計画【資料編】P134（令和 7 年 3 月改定、秋田県）

表 1-1-3 クリーンプラザよこての余力

①能力 (t/日)	②処理能力 (t/年)	③R6 稼働実績 (t/年)	④稼働可能日数 (日/年)	⑤余力 (年間) ②-③ (t/年)	⑥余力 (t/2.7 年) ⑤×2.7
95	29,450	21,999	310	7,451	20,118

※処理計画を 3 年としているが、体制整備等に概ね 4 ヶ月要すると仮定し、2.7 年間とした。

※ごみ処理施設については、定期点検による休止期間も考慮する。

処理能力及び稼働実績の出典：横手市資料（令和 6 年度 一般廃棄物処理実態調査）

表 1-1-4 横手市内の産業廃棄物処理施設数 令和 7 年 9 月現在

処理方法	施設数	処理能力 (t/日)	許可を受けている区分
焼却	3	34.776	廃プラスチック類、木くず、紙くず、繊維くず
破碎	7	4,051.00	廃プラスチック類、木くず、紙くず、がれき類、ゴムくず、金属くず、ガラスくず等
溶融	2	1.84	廃プラスチック類

※施設数については、横手市内の秋田県産業廃棄物処分業許可業者の許可証（秋田県産業廃棄物処理業者検索システムより）を基に算出を行った。

※処理能力は全ての処理可能品目の総計である。

※産業廃棄物処理施設が横手市外に設置されている場合は除外している。

## (2) 最終処分場の余力

県処理計画では、災害廃棄物(不燃物)の処分可能量として、横手市南東地区最終処分場の余力を推計している。算出条件を表1-1-5、推計結果を表1-1-6に示す。平成28年度よりクリーンプラザよこてが稼動した結果、焼却能力の向上と主灰の資源化により、年間の最終処分埋立量が1/3以下となり、10年後の余力も4,553m<sup>3</sup>有り埋立可能な状況となっている。

なお、横手市では出来る限り資源リサイクル・焼却による減容化を行っており、最終処分場への災害廃棄物の直接搬入は無いものと推測している。

表 1-1-5 算出条件

埋立実績	令和6年度実績
残余容量	
余力	$\text{残余容量(m}^3\text{)} - (\text{年間埋立実績(m}^3\text{/年度)} \times 10\text{年)} \times 1.5(\text{t/m}^3)$ <p>10年後残余容量とは、現状の残余容量から、10年間で必要となる生活ごみの埋立容量を差し引いた値である。今後災害が直ちに発生するとは限らないこと、また、災害廃棄物を埋立処分した後、最終処分場を新たに設置するまでには数年を要することから、10年間の生活ごみ埋立量を差し引いたものである。</p>

出典：県処理計画【資料編】P135（令和7年3月改定、秋田県）

表 1-1-6 横手市南東地区最終処分場の余力

①R6埋立実績 (m <sup>3</sup> /年)	②R6年度終了時点 残余容量 (m <sup>3</sup> /年)	③余力 (10年後) (m <sup>3</sup> ) ② - (①×10年)	④余力 (10年後) (t) ③ × 1.5 t/m <sup>3</sup>
846	13,013	4,553	6,830

埋立実績及びR6年度終了時点残余容量の出典：横手市資料（令和6年度 南東地区最終処分場総埋立量）

### 1-3 対象とする災害廃棄物

対象とする災害廃棄物は次のとおりである。

表 1-1-7 災害廃棄物の種類

廃棄物の種類		内訳
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	可燃系/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
	木くず	柱・はり・壁材などの廃木材
	畳・布	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
	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等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物
	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
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など
	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 ※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
	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
	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
	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
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 ※被災車両は、自動車リサイクル法に基づき、所有者自ら引取業者に引き渡すため、本市では回収しない。ただし、人命救助、道路啓開若しくは二次災害が発生するおそれがあるなど緊急を要する場合、又は著しく損傷している場合には、市はレッカー車等により仮置場等まで移動させる。仮置場等での保管方法や期間については警察等と協議する。その後、所有者等が判明する場合には、所有者等に連絡し引取りを依頼する。それ以外の場合には、一定期間保管後、本市が自動車リサイクル法に基づき引取業者に引き渡す。	
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）、石こうボードなど	

※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、避難所ごみ及びし尿（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。

出典：国対策指針（一部編集）

## 1-4 災害廃棄物対策の基本方針

### (1) 災害に強い施設の整備

災害に強い一般廃棄物処理施設等の整備・点検に努め、必要に応じて、非常用自家発電設備や地下水等の利用など、業務を継続するために必要な資機材を備蓄する。また、横手衛生センターについては、災害時にも平時と同様にし尿処理を行うために、基幹的設備改良工事の際に水槽内防食の耐震化も合わせて行う。

### (2) 災害廃棄物処理の方針

災害廃棄物処理の方針は次のとおりとする。

- ・市の施設及び市内業者の活用を図るとともに、他市町村の処理に協力する。
- ・循環資源を可能な限り再資源化する。
- ・災害廃棄物を適切に管理し、生活環境を保全する。
- ・市内処理が困難なときは、県・市町村・民間団体との協定に基づき、広域処理体制を構築する。

### (3) 処理期間

処理期間は、大規模災害においては3年以内の処理を目指す。なお、水害にあっては1年以内の処理を目指す。

### (4) 災害廃棄物処理計画と災害廃棄物処理実行計画

本計画には、発災直後に対応すべき事項を定め、1年以上の期間に及ぶ災害廃棄物処理に関しては、発災後に策定する「災害廃棄物処理実行計画」により具体的な処理体制を構築する。

### (5) 教育訓練・人材育成等

国や県が主催する教育訓練・人材育成事業に積極的に参加する。また、自主的な人材育成にも取り組むために、以下の資料等も活用する。

「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）」

<http://dwasteinfo.nies.go.jp/cd/index.html>

### (6) 被災地への支援

協定等に基づき、県又は県内外の市町村から災害廃棄物処理に係る支援要請があったときは、災害廃棄物の受入や収集運搬の他、人材の派遣等についてできる限り協力する。

## 1-5 災害廃棄物処理計画の見直しについて

本計画は、国の「災害廃棄物対策指針」や「秋田県災害廃棄物処理計画」及び「横手市地域防災計画」の改訂や市の現状に基づき、必要に応じ見直しを行う。

## 2 組織・指揮命令系統

### 2-1 組織体制

#### (1) 横手市災害対策本部

大規模な災害が発生したときは、横手市地域防災計画に基づき災害対策本部が設置される。また、災害の規模に応じて災害対策部、災害警戒部、災害連絡部が設置され、必要な対応を実施する。災害対策本部においては、各部局に対策班を編成し、各災害対策業務に対応する。

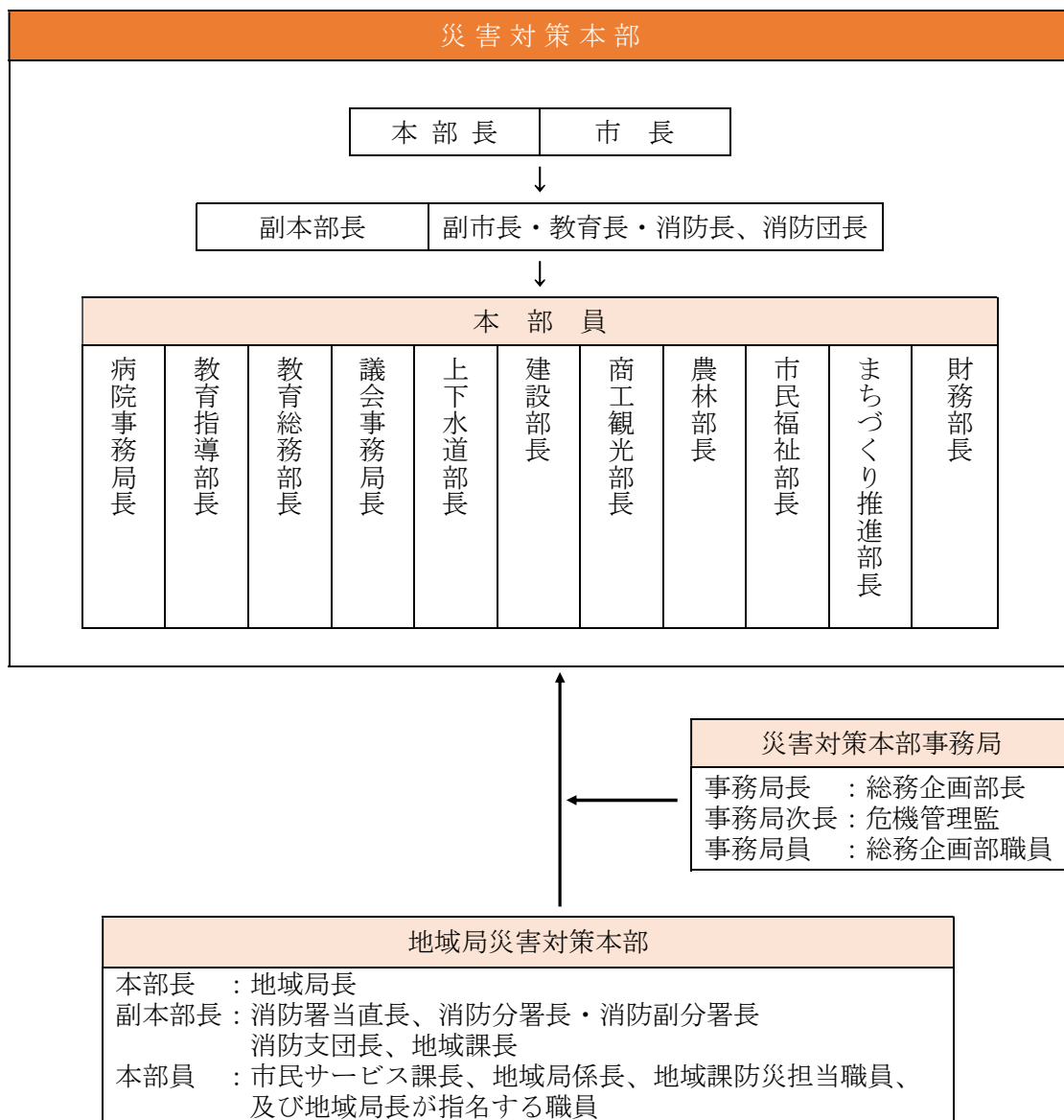


図 1-2-1 横手市災害対策本部の構成（令和 7 年 3 月現在）

## (2) 環境班の役割

災害廃棄物処理は災害時に設置される環境班が対応する。環境班の主な事務分掌を表 1-2-1 に示す。

表 1-2-1 環境班の主な事務分掌

組織名	班長	主な事務分掌
環境班	生活環境課長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害地の清掃及びし尿処理に関すること</li> <li>2. 災害廃棄物の処理に関すること</li> <li>3. 清掃用車両、し尿吸排車の確保に関すること</li> <li>4. へい獣の処理に関すること</li> <li>5. 空き家対策に関すること</li> <li>6. 死体の洗浄、検案等の補助、収容施設の確保、輸送及び一時保管に関すること</li> <li>7. 埋火葬及び慰霊に関すること</li> </ol>

## (3) 環境班内の災害廃棄物処理担当の役割

被災状況に応じ、災害廃棄物処理を担当する環境班に、総務、収集、処理の3つの担当を設置し、災害廃棄物処理に当たる。各担当係の主な事務分掌を表 1-2-2 に示す。

表 1-2-2 環境班内の災害廃棄物処理担当の主な事務分掌

担当名	主な事務分掌	備考
総務担当	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害廃棄物対策の全体の進行管理と調整</li> <li>2. 職員の参集状況の確認、人員配置</li> <li>3. 災害対策本部、県、他市町村の災害廃棄物担当部署との連絡</li> <li>4. 支援の要請や受け入れのための連絡調整</li> <li>5. 各係の応援</li> <li>6. 災害ごみ、がれき、し尿等の発生量の推計</li> <li>7. し尿処理計画の策定</li> <li>8. 仮設トイレの設置</li> <li>9. 仮設トイレの維持管理や使い方の指導</li> <li>10. 住民への広報、相談</li> <li>11. 廃棄物の区分・処理方法についての住民への指導、相談</li> <li>12. 被災地域の消毒</li> </ol>	災害ごみの発生量推計・処理方法について関係部署・関係機関等と連携調整する。
収集担当	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 避難所及び一般家庭から排出されるごみの収集運搬</li> <li>2. 避難所及び一般家庭から排出されるし尿、浄化槽汚泥の収集運搬</li> <li>3. 支援業者等への収集運搬委託業務</li> </ol>	収集運搬について関係機関等と連携調整する。
処理担当	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 処理施設の点検、被災施設の復旧</li> <li>2. 避難所及び一般家庭から排出されるごみの処理</li> <li>3. 避難所及び一般家庭から排出されるし尿、浄化槽汚泥の処理</li> <li>4. 仮置場の開設と管理</li> <li>5. 災害ごみの分別、指導</li> <li>6. 支援業者への処理委託事務</li> </ol>	処理施設の点検及び災害ごみの処理について関係機関等と連携する。

#### (4) 地域局援護班の役割

横手市内の8つの地域局援護班で担当する主な事務分掌を表1-2-3に示す。

表 1-2-3 地域局援護班の主な事務分掌

組織名	班長	主な事務分掌	備考
援護班	市民課長 及び 市民 サービス 課長	1. 援助が必要な避難者の誘導及び収容に関する事 2. 避難所の運営に関する事 3. 避難者及び被災者の健康相談に関する事 4. 遺体の収容に関する事 5. 物資の配布に関する事 6. 被災地の清掃及びし尿処理に関する事 7. 相談窓口の設置に関する事 8. 罹災証明の発行に関する事	【環境班より依頼する 災害廃棄物処理関係事務】 1. 災害廃棄物仮置場候補地の確認 2. 住民への広報 3. 仮設トイレの設置必要数の把握

## 2-2 協力支援体制

### (1) NPO、災害ボランティアとの連携

被災住宅等の建物からの災害廃棄物の撤去、搬出等については、多くの人員が必要となる。よって、災害時に市社会福祉協議会へNPOや災害ボランティアの受け入れを行うため、ボランティアセンターの設置を要請する。

### (2) 自治体、民間団体等との協力

広域処理が必要な規模の大災害等の場合、市の職員のみでは対応しきれない事態が想定される。事前に廃棄物に関連する技術を持つ各種団体、民間企業をピックアップし災害時に必要な技術分野の支援または技術者の派遣について協力体制を構築しておく。

また、市は、迅速な処理体制の構築を図るため、協力体制について状況の変化に合わせて定期的に見直し、必要な改訂を行う。

表 1-2-4 自治体等との災害時相互応援協定

	締結年月日	相手方	主な内容	備考
1	S61.5.23 H22.4.1	神奈川県厚木市	災害時相互応援	旧横手市で締結
2	H16.10.22 H24.7.6	茨城県那珂市	災害時相互応援	旧横手市で締結
3	H18.4.26	秋田県全12市	災害時相互応援	
4	<b>H20.7.31</b>	(一社)秋田県産業資源循環協会	<b>災害廃棄物の処理等の協力</b>	秋田県で締結
5	H20.10.1 H30.3.16 R1.9.24	国土交通省 湯沢河川道路事務所	雄物川の画像情報の提供 国道13号の画像情報の提供 災害時相互応援	
6	H22.11.29	国土交通省東北地方整備局	災害対策現地情報連絡員の派遣	
7	<b>H23.11.14</b>	秋田県環境整備事業行動組合	災害時のし尿収集運搬	秋田県で締結
8	<b>H24.1.20</b>	秋田県及び全市町村	災害時相互応援	秋田県で締結
9	H24.11.1 R4.3.28	秋田県平鹿地域振興局	災害発生時一時立ち寄り所として使用 災害時相互応援	
10	H24.11.13	岩手県西和賀町	災害時相互応援	
11	H25.5.20	由利本荘市、湯沢市、大仙市、大船渡市、奥州市、花巻市、北上市、遠野市、釜石市	災害時相互応援	
12	H26.2.13	全国青年市長会	災害時相互応援	44市
13	<b>H29.1.31</b>	協同組合 横手環境協議会	<b>災害時の家庭系一般廃棄物収集運搬</b>	
14	<b>H29.1.31</b>	横手環境保全振興会ほか	災害時のし尿収集運搬	
15	R7.1.22	宮城県富谷市	災害時相互応援	

※太字は、災害廃棄物処理に関する内容を含む協定である。

### (3) 都道府県及び国の協力・支援

県は、大規模災害発生時、他の都道府県との協定や東北ブロック災害廃棄物対策行動計画に基づき、県外との広域処理体制を構築し、適切な対応を図るため、D. Waste-Net（災害廃棄物処理支援ネットワーク）を活用し、国に人材派遣を要請する。

また、市が災害廃棄物処理に関する事務を行うことができないときは、地方自治法に基づく事務委託を受け、市に代わり当該事務を行う。D. Waste-Net の災害時の支援の仕組みを図 1-2-2 に示す。

横手市は、市内の被災状況に応じ、速やかに県へ要請を行うものとする。

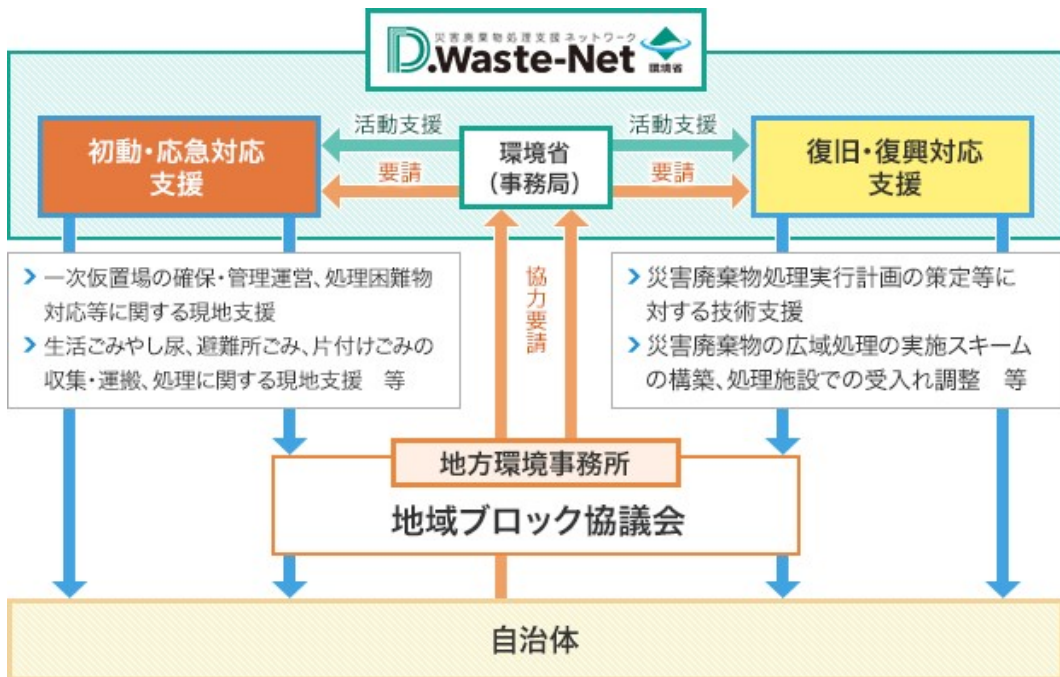


図 1-2-2 D. Waste-Net の災害時の支援の仕組み

出典：環境省 災害廃棄物対策情報サイト D. Waste-Net

## 2-3 情報伝達

### (1) 県との連絡

電話、ファクシミリ、電子メール等の通常の連絡手段を用いることを原則とし、災害廃棄物に係る県の連絡窓口である環境整備班（災害廃棄物対策本部）に連絡する。なお、被災により通常の連絡手段が使えないときは衛星携帯電話を活用する。

### (2) クリーンプラザよこての運営事業者との連絡

非常時の連絡体制を活用し、電話、ファクシミリ、電子メール等の連絡手段を用いることを原則とする。連絡窓口は、市民福祉部生活環境課（運営事業者：株式会社よこて E サービス クリーンプラザよこて（TEL 0182-23-6146、FAX 0182-23-6147））とする。なお、被災により通常の連絡手段が使えないときはクリーンプラザよこてへ直接訪問し確認する。

### (3) 横手市南東地区最終処分場との連絡

非常時の連絡体制を活用し、電話、ファクシミリ、電子メール等の連絡手段を用いることを原則とする。連絡窓口は、市民福祉部生活環境課 横手市南東地区最終処分場（TEL・FAX0182-36-8050）とする。なお、被災により通常の連絡手段が使えないときは最終処分場へ直接訪問し確認する。

### (4) 横手市横手衛生センターとの連絡

非常時の連絡体制を活用し、電話、ファクシミリ、電子メール等の連絡手段を用いることを原則とする。連絡窓口は、市民福祉部生活環境課 横手市横手衛生センター（TEL0182-32-1974、FAX0182-32-1977）とする。なお、被災により通常の連絡手段が使えないときは衛生センターへ直接訪問し確認する。

### (5) 横手市雄物川衛生センターとの連絡

非常時の連絡体制を活用し、電話、ファクシミリ、電子メール等の連絡手段を用いることを原則とする。連絡窓口は、市民福祉部生活環境課 横手市雄物川衛生センター（TEL0182-22-5346、FAX0182-22-5318）とする。なお、被災により通常の連絡手段が使えないときは衛生センターへ直接訪問し確認する。

### (6) 住民への広報

住民に対しては、複数の媒体（防災無線、よこて安全安心メール、横手かまくら FM、チラシ、掲示、SNS 等）により積極的に情報を提供する。

### 3 処理の流れ

#### 3-1 災害廃棄物処理の全体的流れ

##### (1) 仮置場

比較的被害が小さいときは、ごみステーションで災害廃棄物を回収する。一戸あたりから排出される災害廃棄物（片づけごみ）の量が大きいときは、仮置場を設置する。また、場合によっては戸別回収を検討する。

大規模災害時は、主にながれき類、木くずなどの解体ごみの広域処理を中心として行う二次仮置場を設置する。処理先の受入基準に合わせた分別・処分が必要になることから、県や受入自治体、廃棄物処理許可業者等と調整の上、内容を決める。

仮置場は、あらかじめ候補地を一覧表で管理し、災害時には災害対策本部が選定する。ただし、こうした候補地は、自衛隊の野営地や避難所のほか、応急仮設住宅への優先的利用が想定されることから、関係団体と連絡調整しながら柔軟に対応する。

表 1-3-1 ごみの搬入場所

ごみステーション	発災前から住民が生活ごみを搬入していた場所
住民用仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発災後に新たに設置する、住民の家屋内から排出される災害廃棄物（以下「片づけごみ」という。）を住民自ら搬入する場所</li> <li>・面積は、片づけごみの回収する拠点となるための適切な広さでよい</li> </ul> ※被害が大きい場合は、各世帯の庭先から戸別回収
一次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物を一定期間、分別・保管し、必要に応じ粗破碎・粗分別を行う場所</li> <li>・災害廃棄物の発生量推計に合わせた面積を有し、分別保管が原則</li> </ul>
二次仮置場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模災害時や県外広域処理を行う場合に、一次仮置場等から災害廃棄物を集約し、必要に応じ破碎機等の仮設による破碎・分別等を行う場所</li> </ul>

出典：県処理計画【本編】P23（令和7年3月改定、秋田県）（一部編集）

表 1-3-2 仮置場の選定方針

候補①	公園、グラウンド、未利用の公共施設用地等の公有地、地区交流センター、ごみ処理施設
候補②	未利用工業団地
留意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特に大規模災害においては、他の用途との競合による混乱を避けるため、仮置場の開設については災害対策本部に諮る。</li> <li>・冬期間の開設が見込まれる場合には、除雪スペースを考慮する。</li> <li>・災害廃棄物の搬入、搬出を考慮する。具体には「市地域防災計画第2編第2章第13節交通輸送計画(P170-171)」に記載された緊急輸送道路から、仮置場候補地までの大型車のアクセスを考慮する。</li> </ul>

「市地域防災計画第2編第2章第13節交通輸送計画(P170-171)」に記載された緊急輸送路

【第1次】

秋田自動車道、東北中央自動車道、国道13号、国道107号（岩手県境～国道13号）、（主）横手大森大内線（国道13号～横手北スマートIC）、（主）横手東由利線（国道13号～横手市役所条里南庁舎前）、（一）御所野安田線（国道107号～（市）横手環状線）、（市）横手環状線（（一）御所野安田線～（市）中央線）

【第2次】

国道107号（国道13号～由利本荘市境）、国道342号、（主）横手大森大内線（横手北スマートIC～（市）牛ヶ沢猿田線）、（主）横手停車場線、（主）大曲大森羽後線（（主）横手大森大内線～大仙市境）、（一）川連増田平鹿線（国道342号～湯沢市境）、（一）御所野安田線（国道13号～（市）中央線）、（市）ふるさと村線（国道13号～（市）ふるさと村中央線、（市）赤坂総合公園東線～県南地区防災備蓄倉庫前）、（市）羽黒本町線（（一）御所野安田線～市立横手病院前）、（市）駅東線（横手駅前～（市）中央線）、（市）横手環状線（国道13号～（市）中央線）、（市）牛ヶ沢猿田線（（主）横手大森大内線～市立大森病院前）、（市）条里跡般若寺線（（主）横手東由利線～平鹿総合病院前）、（市）赤坂総合公園東線（国道13号～（市）ふるさと村線）、（市）中央線、（市）大沢羽後線（国道107号～羽後町境）、（市）南中線（国道107号～横手南中学校前）

【第3次】

（一）中村上吉野線（国道342号～狙半内地区交流センター前）

※区間表記のない路線は全線対象。

(2) 処理フロー

災害廃棄物の代表的な処理フローは次のとおりである。

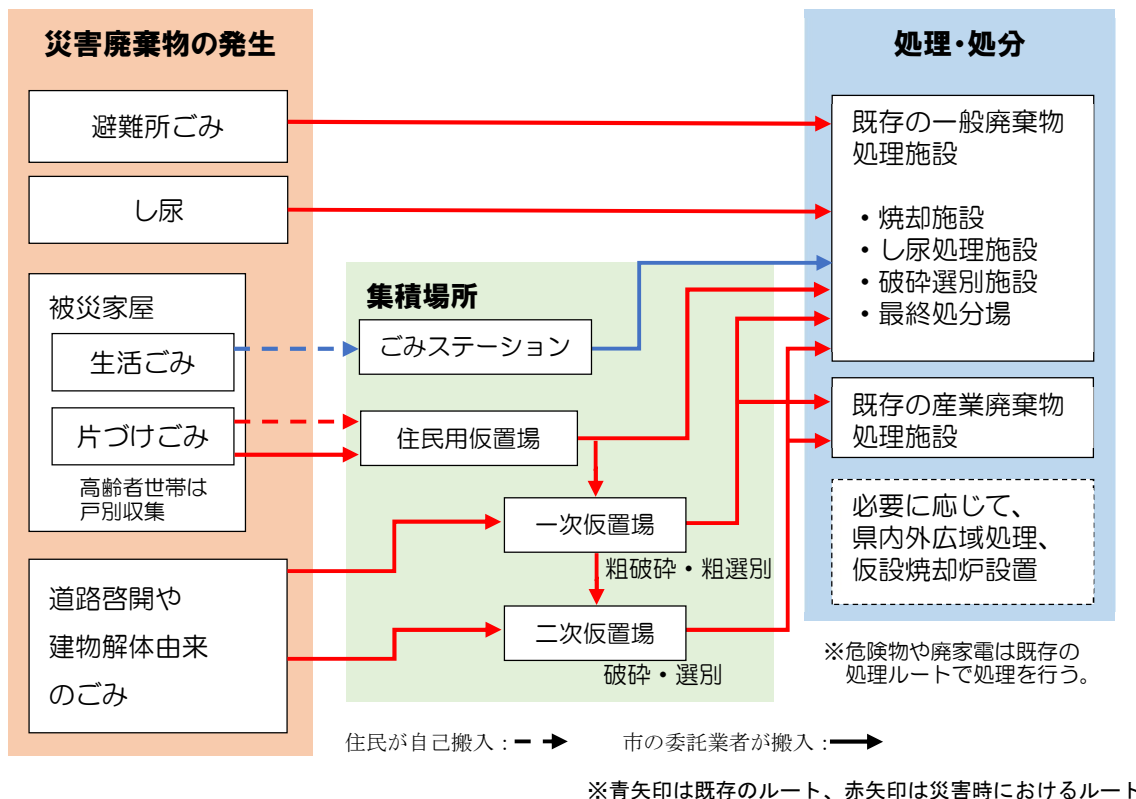


図 1-3-1 災害時における災害廃棄物処理の全体像

出典：県処理計画【本編】P23（令和7年3月改定、秋田県）（一部編集）

### (3) 災害廃棄物処理に関連する協定

本市が単独で対応することが困難な量の災害廃棄物が発生したときは、表 1-3-3 の協定に基づき、県、市町村又は民間事業者に対し、協力を要請することができる。

表 1-3-3 災害廃棄物処理に関する協定

協定の名称	協定内容	締結日
災害時における秋田県及び市町村相互の応援に関する協定	秋田県 県内 25 市町村	平成 24 年 1 月 20 日
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	秋田県 (一社) 秋田県産業廃棄物協会	平成 20 年 7 月 31 日
災害時におけるし尿等の収集運搬に係る協定	秋田県 秋田県環境整備事業協同組合	平成 23 年 11 月 14 日
災害時における家庭系一般廃棄物収集運搬に関する協定	協同組合 横手環境協議会	平成 29 年 1 月 31 日
災害時におけるし尿収集運搬に関する協定	横手環境保全振興会 他	平成 29 年 1 月 31 日

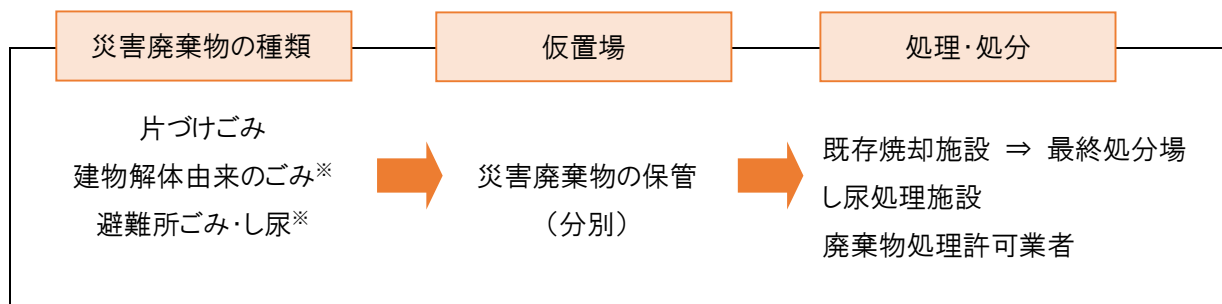
### 3-2 規模別の災害廃棄物処理対応

小・中規模災害時は、片づけごみや建物解体由来の災害廃棄物が排出されるので、これらを一次仮置場に一時保管し、必要に応じて県に対し県内の広域処理の調整を要請する。

大規模災害時は、災害廃棄物の量が膨大になるので、二次仮置場で破碎・選別処理を行い、県に対し県外を含めた広域処理の調整を要請する。小規模、中規模、大規模災害について、それぞれの災害廃棄物処理の流れを図 1-3-2～図 1-3-4 に示す。

#### (1) 小規模災害（市の施設や市内業者で処理可能）

災害廃棄物の主体は片づけごみである。必要に応じて仮置場を経由した後、既存施設で処理・処分する。災害廃棄物の種類によっては、民間事業者処理を委託する。



※規模によっては、発生しない場合がある。

図 1-3-2 小規模災害における災害廃棄物処理の流れ

## (2) 中規模災害（県内広域処理で処理可能）

災害廃棄物の主体は片づけごみの他、建物解体由来のごみや避難所ごみ、し尿が挙げられる。仮置場では簡易な選別を行う場合もある。既存施設で処理・処分を行い、必要に応じて県へ県内の広域処理調整を要請し、県内広域処理を行う。

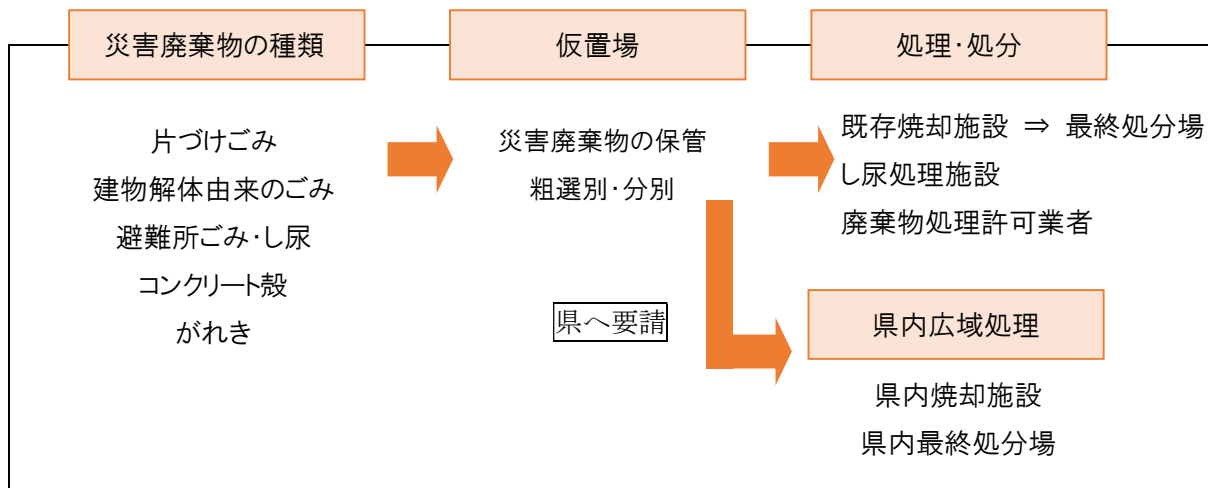


図 1-3-3 中規模災害における災害廃棄物処理の流れ

## (3) 大規模災害（県外広域処理、激甚災害）

災害廃棄物の主体は建物解体由来のごみであり、発生量が多い。また、処理困難廃棄物も発生する。一次仮置場で粗選別した後、県への事務委託による二次仮置場での本格的な破碎選別を行い、必要に応じて県外広域処理を行う。

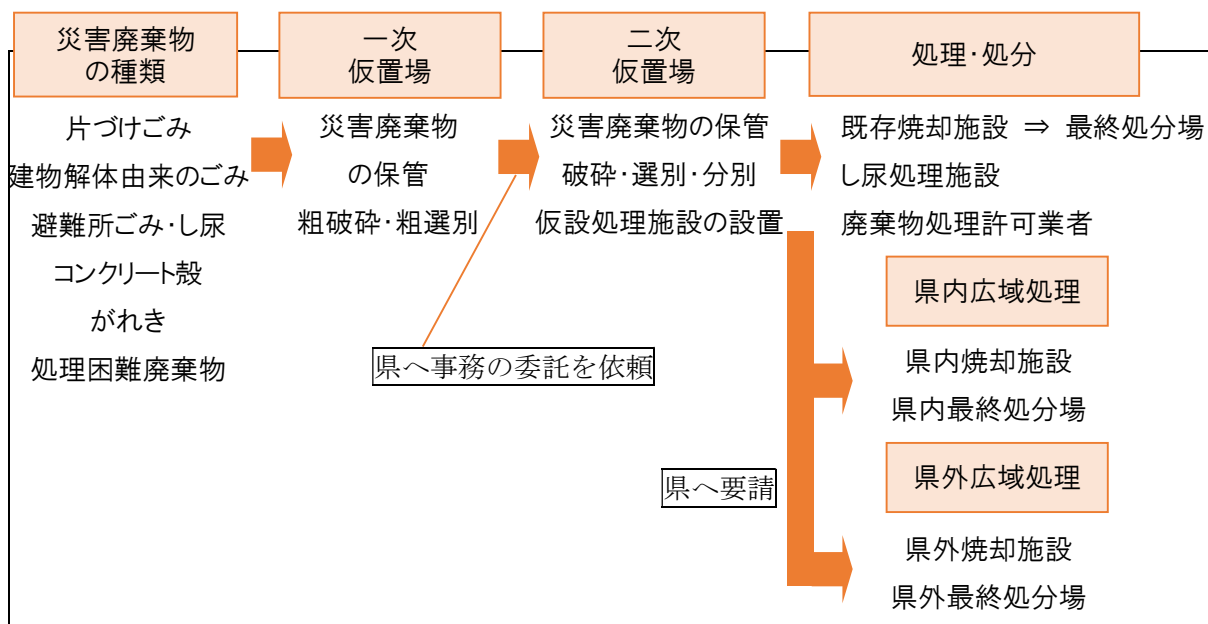
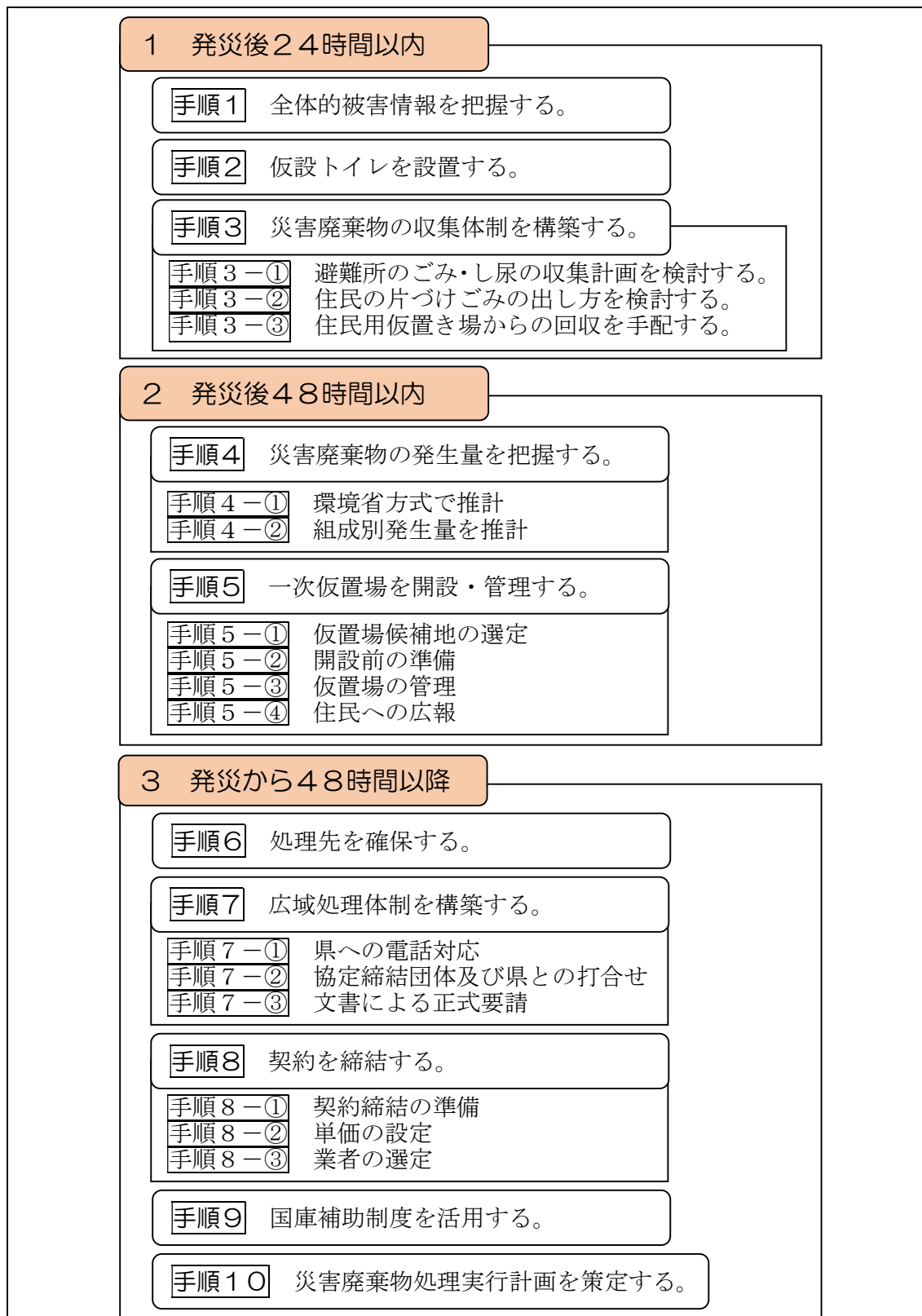


図 1-3-4 大規模災害における災害廃棄物処理の流れ

## 第2編 災害廃棄物処理の進め方

災害廃棄物処理の全体的な流れは次のとおりである。



## 1 発災後24時間以内

### 手順1 全体的被害状況を把握する。

災害対策本部等を通じ、被害情報を把握する。

- 情報収集を開始する。
- 被害及び対応について、報告書様式により県にメール等で報告する。

表 2-1-1 情報収集する内容

内容	情報の内容	収集先	主な活用方法
BCP	職員の安否確認	直接※	初動対応
災害	災害規模	災害対策本部（県）	補助金等
	水害の浸水範囲	災害対策本部	発生量推計
	避難所、避難者数	災害対策本部	避難所ごみ推計
	被害建物数	災害対策本部	発生量推計
	ごみ処理施設等の被害	直接※	処分
	し尿収集業者等被害	直接※	収集運搬
	ごみ収集業者等被害	直接※	収集運搬
	有害廃棄物等の状況	災害対策本部	収集運搬・処分
	現地の確認	直接	全般
インフラ	道路被害	災害対策本部	収集運搬・処分
	停電の状況	災害対策本部	処分
	上下水道被害	災害対策本部	処分
他	他市町村の被害状況	災害対策本部（県）	収集運搬・処分

※「直接」施設や業者の被害状況を情報収集する項目については、事前に名簿等を整え、速やかに確認できるよう準備する。

避難所のごみの収集、仮設トイレの手配、災害ごみの仮置場の必要設置数の配分にかかわることから、地域別の被災状況、避難所設置数、避難者数の把握に努める。



図 2-1-1 横手市の地域区分図

## 手順2 仮設トイレを設置する。

避難所などへの仮設トイレの設置を手配する。

- し尿処理は衛生面に大きく影響することから、最初に対応する。市地域防災計画において想定されている第13地震（横手盆地真昼山地連動）及び、雄物川・雄物川水系の水害における仮設トイレ設置数（推計）を表2-1-2に示す。

表 2-1-2 地域別仮設トイレ設置数（基）

地域名称	仮設トイレ設置数	
	No. 13	雄物川水系水害
横手地域	241	269
増田地域	41	45
平鹿地域	76	84
雄物川地域	56	62
大森地域	36	40
十文字地域	83	91
山内地域	19	21
大雄地域	30	33
設置合計	582	645

※実際の災害時には避難所ごとのおおよその人数を確認し設置数を決定する。  
※地域別の設置数は合計数を人口比にて按分したもので、個別数値の合計と合わない場合がある。

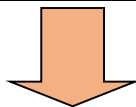
### 仮設トイレ設置の留意事項

- 最低限 78.4 人あたり 1 基の仮設トイレが必要  
(トイレ容量 400L、3 日に 1 回汲取り実施時)
- 大規模災害時で、仮設トイレの確保が困難な場合は県に応援を求める。
- 仮設トイレのレンタル業者の一覧を作成し、年 1 回更新する。

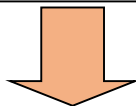
**手順3** 災害廃棄物の収集体制を構築する。

避難所のごみ・し尿の収集計画を検討する。

手順3-① 避難所のごみ・し尿の収集計画を検討する。



手順3-② 住民の片づけごみの出し方を検討する。



手順3-③ 住民用仮置き場からの回収を手配する。

※ 緊急の必要により競争入札に付することができないとき（地方自治法施行令第167条の2第1項第5号）は、随意契約が認められる。委託契約時の留意事項については**手順8**に整理する。

手順3-① 避難所のごみ・し尿の収集計画を検討する。

- 既存の収集運搬業者を活用し、通常のごみ収集に加え、避難所のごみ収集を手配する。なお、既存の収集運搬業者で足りないときは、県に応援要請する**手順7**。
- 同様に仮設トイレの汲み取りについても手配する。

### 手順3-② 住民の片づけごみの出し方を検討する。

- 地域ごとに、住民用仮置場を設置するか又は被害家屋から直接戸別回収するかを検討する。
- 住民用仮置場は、被害の大きい地域の近傍に配置する。

### 地震と水害の違い

- 水害時は水が引けると同時に片づけごみが排出されるので、特に速やかに対応する。
- 地震災害時は余震が収まり、各家庭の片づけの他、解体や改築の進捗に合わせて災害廃棄物が排出されるので、水害に比べると排出のピークは遅い。ただし、住民への広報を考慮し、早めに開設の可否を判断する。

### 手順3-③ 住民用仮置き場からの回収を手配する。

- 既存の収集運搬業者を活用し、住民用仮置き場からのごみ収集を手配する。既存業者で足りない場合は、県を通して産業廃棄物協会に応援要請する。
- 被害が大きかった地域や高齢者世帯には、戸別回収を実施する。

## 2 発災後48時間以内

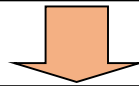
手順4 災害廃棄物の発生量を把握する。

災害廃棄物の発生量を推計する。

手順4-① 国対策指針に示される推計方法で推計

水害、火災の場合

手順4-① 初動期における推計



手順4-② 組成別発生量を推計

※ 大規模災害時ほど被害の把握に時間が掛かる。推計が困難なとき又はいとまがないときは、推計作業を後回しにして手順5へ進む。

手順4-① 災害廃棄物発生量の推計

図 2-2-1 災害廃棄物発生量の推計方法

$Y = Y_1 + Y_2$   
 Y: 災害廃棄物全体量(t)  
 Y<sub>1</sub>: 建物解体に伴い発生する災害廃棄物量(t)  
 Y<sub>2</sub>: 建物解体以外に発生する災害廃棄物量(t)

$Y_1 = (X_1 + X_2) \times a \times b_1 + (X_3 + X_4) \times a \times b_2$   
 X<sub>1</sub>、X<sub>2</sub>、X<sub>3</sub>、X<sub>4</sub>: 被災棟数(棟)  
 添え字 1: 住家全壊, 2: 非住家全壊, 3: 住家半壊, 4: 非住家半壊  
 a: 災害廃棄物発生原単位(t/棟)  
 $a = A_1 \times a_1 \times r_1 + A_2 \times a_2 \times r_2$   
 A<sub>1</sub>: 木造床面積(m<sup>2</sup>/棟)                      A<sub>2</sub>: 非木造床面積(m<sup>2</sup>/棟)  
 a<sub>1</sub>: 木造建物発生原単位(t/m<sup>2</sup>)              a<sub>2</sub>: 非木造建物発生原単位(t/m<sup>2</sup>)  
 r<sub>1</sub>: 解体棟数の構造内訳(木造)(-)          r<sub>2</sub>: 解体棟数の構造内訳(非木造)(-)  
 b<sub>1</sub>: 全壊建物解体率(-)                      b<sub>2</sub>: 半壊建物解体率(-)<sup>\*</sup>

$Y_2 = (X_1 + X_2) \times CP$   
 CP: 片付けごみ及び公物等量発生原単位(t/棟)

<sup>\*</sup>市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を修正することとする。

出典：国対策指針【技 14-2】

表 2-2-1 推計に用いる各係数

項目	細目	記号	単位	地震 (揺れ)	地震 (津波)	水害	土砂災害
建物発生原単位	木造建物	a <sub>1</sub>	t/m <sup>2</sup>	0.5(火災焼失は0.33 <sup>※1</sup> )			
	非木造建物	a <sub>2</sub>		1.2(火災焼失は1.01 <sup>※1</sup> )			
延べ床面積	木造建物	A <sub>1</sub>	m <sup>2</sup> /棟	市町村ごとあるいは都道府県ごとに固定資産の価格等の概要調書(総務省)より入手(市町村ごとの参考値を資料編に示す)			
	非木造建物	A <sub>2</sub>					
解体棟数の木造、非木造の内訳	木造:非木造	r <sub>1</sub> :r <sub>2</sub>	-	国対策指針の設定値より、木造:97.9%、非木造:2.1%(資料編の発生量推計では、地震及び水害の被害想定に基づく建物構造別の被害量を使用)			
解体率	全壊	b <sub>1</sub>	-	0.75	1.00	0.5	
	半壊 <sup>※2</sup>	b <sub>2</sub>	-	0.25 (0)	0.25 (0)	0.1 (0)	
片付けごみを含む公物等量	全壊棟数	CP	t/棟	53.5	82.5	30.3	164

※1 火災焼失による減量率(木造34%および非木造16%)を考慮した原単位

※2 市町村が半壊建物の解体廃棄物を処理しない場合は半壊建物解体率をゼロに設定するなど実態に合わせて半壊建物解体率を修正することとする。

出典：国対策指針【技 14-2】(一部編集)

#### 手順4-① 初動期における推計

- 初動期は被害状況が正確に把握できない場合が多い。水害や火災の被害は次の方法により概数を推計することができる。

##### 水害

- 1 現地確認や住民情報を地図に落とし、被害家屋棟数を把握する。
- 2 全被害家屋棟数に2トンを乗ずる。

$$\begin{aligned} \text{水害廃棄物発生量(初動期)} &= \text{全被害家屋棟数(棟)} \times 2(\text{t/棟}) \\ \text{全被害家屋棟数} &= \text{全壊} + \text{半壊} + \text{床下浸水等の合計棟数} \end{aligned}$$

##### 火災

火災発生地区を把握した時点で、住宅地図から当該地区の焼失棟数の概数を把握し火災廃棄物発生量を推計する。

### 手順4-② 組成別発生量の推計

- 手順4-①で求めた災害廃棄物発生量に次の組成割合を乗じて、組成別発生量を推計する。
- こうして求められた災害廃棄物発生量を仮置場の必要面積や処理量見込みに活用する。

表 2-2-2 (1) 災害廃棄物 組成別発生量の原単位 (地震・火災)

(単位:%)

種類	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	その他	土砂
地震	15.3	48.5	5.4	0.8	30.0	0	0
火災	2.3	54.4	0.4	4.1	38.9	0	0

出典：国対策指針【技 14-2】

表 2-2-2 (2) 災害廃棄物 組成別発生量の原単位 (水害)

(単位:%)

種類	可燃物	不燃物	金属くず	廃家電	混合廃棄物	危険物・ 処理困難廃棄物
水害	10.9	32.1	0.6	0.4	25.9	30.1

出典：県処理計画【資料編】P179（令和7年3月改定、秋田県）（一部編集）

平成30年7月豪雨に伴う岡山県倉敷市の災害廃棄物処理の記録

（令和3年3月、環境省中国四国地方環境事務所、倉敷市）（一部編集）

可燃物：可燃廃棄物、木くず等

不燃物：不燃廃棄物、瓦等

混合廃棄物：混合廃棄物、廃畳等

危険物・処理困難廃棄物：コンクリートがら、土砂混じりがれき類、その他等

(参考 畳の廃棄量の推計)

平成29年に発生した豪雨による水害（大森地区）では、床上浸水以上の被害を受けた家屋は162棟であった。また、廃畳は約2,500枚（1棟当たり15.43枚）が発生した。これを原単位として、水害時の全壊・半壊棟数から廃棄畳の発生量を推計する。

発生した破棄畳を処分可能な大きさ（8等分）に切断（粗破碎）する為に、ロードカッター2台×9.5日（7.5h/日）を稼働させている。よって、ロードカッター1台当たりの1日の処理量は、約131枚である。なお、このほかに畳を切断する際に並べる作業員として8人/日、切断後の撤去にホイールローダー1台を使用している。

上記結果を基に、表2-2-3の廃畳枚数をロードカッター1台で処理した場合の処理日数を表2-2-4に示す。

表 2-2-3 水害による廃棄畳発生量の推計

水系	河川名	建物被害棟数（棟）		廃棄枚数
		全壊	半壊	
一級河川 雄物川	雄物川	2,417	6,421	136,371
一級河川 雄物川水系	横手川	2,515	5,491	123,533
	上溝川	496	797	19,951
	横手大戸川	20	380	6,172
	頭無川	3	1,768	27,327
	皿川	0	90	1,389
	皆瀬川	11	26	571
	成瀬川	28	80	1,667

出典：県処理計画【資料編】P172～175（令和7年3月改定、秋田県）

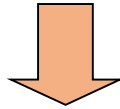
表 2-2-4 廃棄畳処分（粗破碎）に必要な処理日数の推計

水系	河川名	廃棄枚数	1日当たりの必要機材等		処理日数 (日)
			ロードカッター (台)	作業員 (人)	
一級河川 雄物川	雄物川	136,371	1	4	1,041
一級河川 雄物川水系	横手川	123,533	1	4	943
	上溝川	19,951	1	4	153
	横手大戸川	6,172	1	4	48
	頭無川	27,327	1	4	209
	皿川	1,389	1	4	11
	皆瀬川	571	1	4	5
	成瀬川	1,667	1	4	13

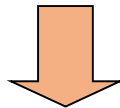
手順5 一次仮置場を開設・管理する。

一次仮置場を開設し、管理を開始する。

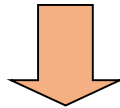
手順5-① 仮置場候補地の選定



手順5-② 開設前の準備



手順5-③ 仮置場の管理

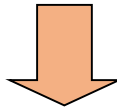


手順5-④ 住民への広報

## 手順5-① 仮置場候補地の選定

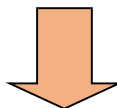
### 手順5-①-1 仮置場に使用できる候補地リストより抽出する。

- ・事前に把握している候補地から他の用途に使用する場所を除外する。



### 手順5-①-2 候補地を絞り込む。

- ・**必要な面積**を確保できるか。
- ※**手順4**で災害廃棄物発生量を推計していない場合は、被害の大きい地域になるべく広い候補地を選定する。
- ・仮設住宅等の他の目的に利用されないか（長期間の使用が可能か）。
- ・住民の生活環境に影響しないか。
- ・**補助制度毎に場所を分ける**必要はないか。
- ・搬入・搬出車両や作業用重機の出入りが容易か。
- ・二次災害（地盤沈下、河川の氾濫、急傾斜地の土砂災害等）のおそれは無いか。
- ・長期間の保管が見込まれる場合は、冬期間の除雪スペースが確保できるか。



### 手順5-①-3 候補地を決定する。（災害対策本部）

## 仮置場の必要面積の計算

仮置場の必要面積は、次の推計式により計算する。

### <仮置場必要面積の推計式>

$$\text{面積} = \text{①集積量(t)} \div \text{②見かけ比重} \div \text{③積み上げ高さ(m)} \times (1 + \text{④作業スペースの割合})$$

① 集積量(t) = 災害廃棄物の発生量(t) - ⑤処理量(t)

(⑤ 処理量(t) = 災害廃棄物の発生量(t) ÷ ⑥処理期間) ※処理期間が1年を超える場合

② 見かけ比重: 可燃物 0.4t/m<sup>3</sup>、不燃物 1.1t/m<sup>3</sup> ※1 ※1: 国対策指針【技 1-14-4】

③ 積み上げ高さ: 5m(5m以下が望ましい)

④ 作業スペース割合: 1

⑥ 処理期間: 3年(地震)、1年(水害)

参考: 国対策指針 技術資料(環境省)

### <算出例>

水害(木造建物全壊30棟、木造建物半壊70棟、平均延べ床面積160m<sup>2</sup>)の際、一度に仮置場に仮置きする場合の必要面積の計算例を表2-2-5に示す。

表 2-2-5 仮置場必要面積の推計(算出例)

	可燃物	不燃物	金属くず	廃家電	混合廃棄物	危険物・ 処理困難物	合計
災害廃棄物 発生量(t)	287	845	16	10	682	792	2,632
仮置場必要面積 (m <sup>2</sup> )	479	513	10	7	414	480	1,903

※ 処理期間: 1年 積み上げ高さ: 3m 作業スペース割合: 1

(災害廃棄物発生量) ※P27 図 2-2-1 災害廃棄物発生量の推計方法による

$$2,632t[Y1] = 1,723t[Y1] + 909t[Y2]$$

$$1,723t[Y1] = (30 \text{ 棟}[X1] + 0 \text{ 棟}[X2]) \times (160 \text{ m}^2/\text{棟} \times 0.5 \text{ t/m}^3[a1] \times 0.979[r1]) \times 0.5[b1] \\ + (70 \text{ 棟}[X3] + 0 \text{ 棟}[X4]) \times (160 \text{ m}^2/\text{棟} \times 0.5 \text{ t/m}^3[a1] \times 0.979[r1]) \times 0.1[b2]$$

$$909t[Y2] = (30 \text{ 棟}[X1]) \times 30.3[CP]$$

(仮置場必要面積)

$$\text{可燃物} \quad 287 \text{ t} \div 0.4 \text{ t/m}^3[\text{②}] \div 3 \text{ m}[\text{③}] \times (1 + 1[\text{④}]) = 479 \text{ m}^2$$

$$\text{不燃物} \quad 845 \text{ t} \div 1.1 \text{ t/m}^3[\text{②}] \div 3 \text{ m}[\text{③}] \times (1 + 1[\text{④}]) = 513 \text{ m}^2$$

$$\text{金属くず} \quad 16 \text{ t} \div 1.1 \text{ t/m}^3[\text{②}] \div 3 \text{ m}[\text{③}] \times (1 + 1[\text{④}]) = 10 \text{ m}^2$$

$$\text{廃家電} \quad 10 \text{ t} \div 1.1 \text{ t/m}^3[\text{②}] \div 3 \text{ m}[\text{③}] \times (1 + 1[\text{④}]) = 7 \text{ m}^2$$

$$\text{混合廃棄物} \quad 682 \text{ t} \div 1.1 \text{ t/m}^3[\text{②}] \div 3 \text{ m}[\text{③}] \times (1 + 1[\text{④}]) = 414 \text{ m}^2$$

$$\text{危険物・処理困難物} \quad 792 \text{ t} \div 1.1 \text{ t/m}^3[\text{②}] \div 3 \text{ m}[\text{③}] \times (1 + 1[\text{④}]) = 480 \text{ m}^2$$

$$\text{合計} \quad 1,903 \text{ m}^2$$

(参考 一次仮置場の必要面積の推計結果)

表 2-2-6 一次仮置場の必要面積推計結果

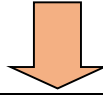
No.	想定地震	面積	
		(m <sup>2</sup> )	(ha)
1	能代断層帯	1,000	0.10
2	花輪東断層帯	1,000	0.10
3	男鹿地震	1,000	0.10
4	天長地震	1,000	0.10
5	秋田仙北地震震源北方	32,600	3.26
6	北由利断層	6,500	0.65
7	秋田仙北地震	401,500	40.15
8	横手盆地東縁断層帯北部	48,600	4.86
9	横手盆地東縁断層帯南部	323,400	32.34
10	真昼山地東縁断層帯北部	6,500	0.65
11	真昼山地東縁断層帯南部	35,600	3.56
12	象潟地震	3,000	0.30
13	横手盆地真昼山地連動	1,305,800	130.58
14	秋田仙北地震震源北方秋田仙北地震連動	1,073,700	107.37
15	天長地震北由利断層連動	57,500	5.75
16	津軽山地西縁断層帯南部	1,000	0.10
17	折爪断層	1,000	0.10
18	雫石盆地西縁断層帯	1,000	0.10
19	北上低地西縁断層帯	18,400	1.84
20	庄内平野東縁断層帯	3,000	0.30
21	新庄盆地断層帯	1,000	0.10
22	海域A	3,000	0.30
23	海域B	3,000	0.30
24	海域C	1,000	0.10
25	海域A+B連動	11,900	1.19
26	海域B+C連動	9,500	0.95
27	海域A+B+C連動	19,500	1.95

出典：県処理計画【資料編】P123～127（令和7年3月改定、秋田県）

## 手順5-② 開設前の準備

### 手順5-②-1 開設前の写真を撮影する。

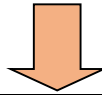
※環境影響が懸念される場合は、使用前に環境調査を行う。



### 手順5-②-2 分別品目を決定する。

分別品目は、クリーンプラザよこて、産業廃棄物処理許可業者等における受け入れ品目にできる限り合わせる。これらについては、排出元での分別が困難な場合は、受入基準に倣い原則として仮置場内で選別や重機による破碎作業を手配する。

(手順6 表2-3-1 参照)



### 手順5-②-3 配置(レイアウト)を決定する。

⇒基本のレイアウトを参照する。

⇒搬入経路の幅員や重機の設置スペースや搬出作業の方法など、考慮する事項が多岐にわたることから、仮置場管理の受託業者と打合せの上決定することが望ましい。

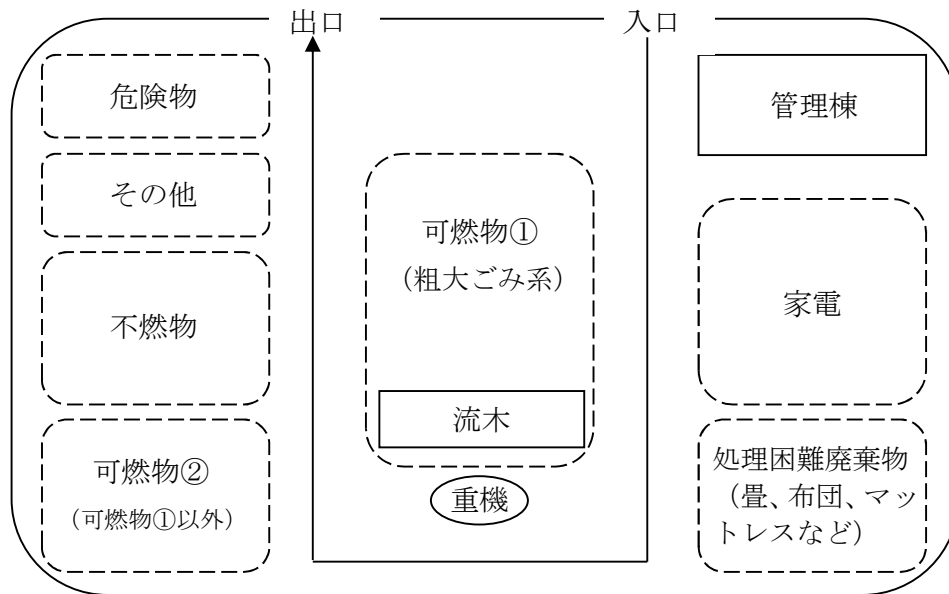
#### ○品目・配置の留意事項

- ・受け入れしないごみを明確にする（生活ごみなど）。
- ・左折で入場し、左折で退場することができる時計回りで、かつ、一方通行の動線が望ましい。
- ・家電や畳など分かりやすいものを先に降ろすように配置することが望ましい。
- ・河川堆積物などの土材系については、残土置場などの別途専用の保管場所を用意する。
- ・危険物と可燃物は、離して配置することが望ましい。

## 基本のレイアウト

### 【水害】

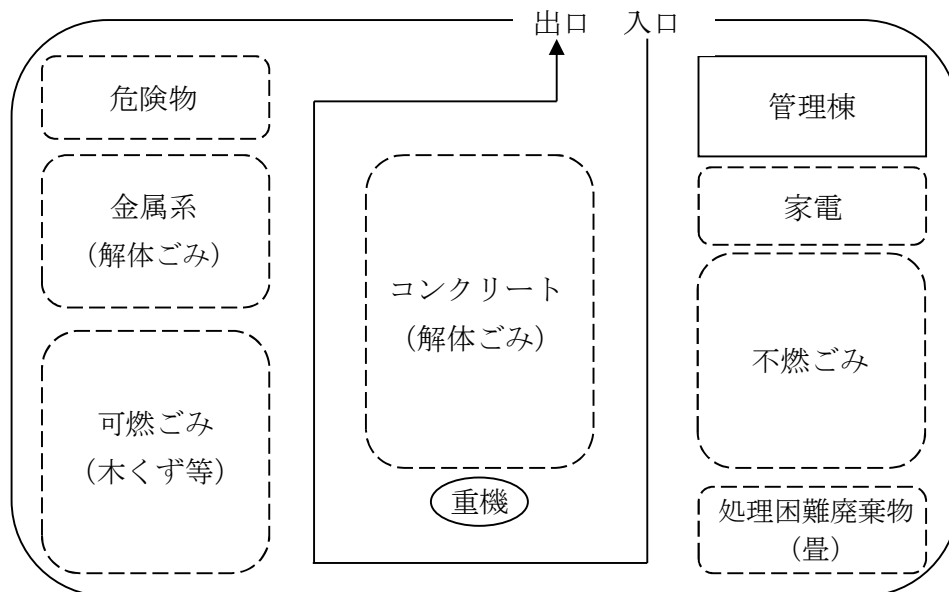
- ・浸水により電化製品の発生が多くなる傾向にある。
- ・ストーブ類も持ち込まれることから、燃油の分別を徹底する。



※入口が2箇所の場合

### 【地震災害】

- ・規模の大きい地震では、解体ごみが大量に発生する。
- ・解体ごみが大量に発生するときは、移動式破砕機（移動式破砕機）の設置スペースも必要になる。



※入口が1箇所の場合

### 手順5-③ 仮置場の管理

- 職員のみで仮置場の管理をすることが難しい場合は、管理を委託する。バックホウ等の重機を有する地域の廃棄物処理業者や建設業者（両方を兼ねる業者が望ましい。）などへの委託を検討する。
- 緊急随契が想定される。契約については「手順8」に整理する。

### 仮置場管理の留意事項

#### 1 火災防止対策

- ・可燃物は5m以上積み上げない。
- ・畳は3m以上積み上げない。
- ・保存場所の面積を200㎡/箇所以下にする。
- ・保管の山と山の間隔を2m以上確保する。
- ・可燃物と灯油類、バッテリー等を一緒に保管しない。
- ・可燃物にガス抜き管を設置する。
- ・可燃物の水蒸気の発生を目視で監視する。

### 水蒸気が見られた場合

- ・1m深さを温度測定し、70℃以下であれば切り返しして温度を下げる。80℃以上であれば側面を覆土し、温度が下がるのを待つ。
- ・水蒸気よりも早く上がる蒸気（又は煙）が見られた場合は、直ちに消防に連絡する。

#### 2 環境対策

- ・必要に応じて、出入り口に鉄板などを敷設する。
- ・粉じんの発生を防ぐため、適宜散水する。
- ・必要に応じて覆い（ブルーシート）、ネット・フェンス等を設置する。
- ・腐敗性廃棄物は直接ごみ処理施設に搬入する（なるべく保管しない。）。
- ・殺虫剤等の薬剤を用意し、必要に応じて散布する。

### 3 管理

- ・開設当初に、「見せごみ」を配置する。
- ・搬入量・搬出量を管理・記録する。
- ・受け入れ時間内は、無人にしない。
- ・分別を案内する職員等を配置する。
- ・ある程度大きな仮置場には、重機を配置し積み込みや家具等の粗破砕を行い、搬出等の効率を上げる。

### 4 安全対策

- ・作業員は防塵マスク、ヘルメット、安全靴等を着用する。

#### 手順5-④ 住民への広報

- 住民へ広報する内容は次のとおりとする。

- ①いつから、どの時間帯で受け入れるのか
  - ②受け入れる場所はどこか
  - ③受け入れる品目は何か
  - ④何が持ち込み禁止なのか
  - ⑤問い合わせ先及び電話番号
- ⇒[チラシ作成例](#)

- 住民に対しては、複数の媒体（防災無線、よこて安全安心メール、横手かまくらFM、チラシ、掲示、SNS等）により積極的に情報を提供する。

(参考)

### 【住民からの問い合わせに対する窓口対応例】

配布チラシには問い合わせ先を記載することから、想定される市民からの質問と対応例を以下に示す。

Q：被災した家から出た片付けごみは、どこへ運ばばいいのか。

A：地域ごとに定められた仮置場へお願いします。住所が〇〇ですと、〇〇です。

Q：被災した家の中の片づけは手伝ってもらえるか。

A：ボランティアがお手伝いすることになっています。〇〇-〇〇〇〇へ連絡をお願いします。

Q：被災した家から出た片付けごみは、取りに来てもらえるのか。

A：現段階では、それぞれのご家庭ごとに仮置場まで運搬をお願いしています。

Q：片付けごみは分別しなくとも良いか。

A：今後の処理に支障をきたすことがあるので、分別をお願いします。また、仮置場にはごみの種類別に見本が置いてありますので参考にして分けてください。それでも不明な点は係員がおりますので聞いてみてください。

Q：片付けごみを分別したいが分別の種類が良くわからない。

A：チラシに主な分別の種類を記載しています。また、仮置場にはごみの種類別に見本が置いてありますので参考にして分けてください。それでも不明な点は係員がおりますので聞いてみてください。

Q：バッテリーや農薬などの危険物はもって行って良いか。

A：危険物については、〇〇へお願いします。仮置場やごみ集積所へ持ち込まないでください。

(対応が決まっていない場合の例：危険物については、別途ラジオやチラシ、SNS等で広報いたします。)

Q：被災も避難もしていないが、仮置場に粗大ごみや生活ごみを持って行って良いか。

A：仮置場は、被災した方々のための仮のごみ置き場です。被災していない方のごみは通常の出し方に従ってください。非常時ですので、収集日やルートが変わる場合には別途ラジオやチラシ、SNS等で広報いたします。

### 3 発災後48時間以降

#### 手順6 処理先を確保する。

#### 災害廃棄物の処理方法を決める。

- 災害廃棄物の種類毎に処理方法を決める。
- ごみ処理施設や締結している協定等の活用で処理しきない災害廃棄物については、**手順7**で県に協力を依頼する。

表 2-3-1 災害廃棄物の種類

分別の種類	災害廃棄物の種類	処分場所（又は取り扱い）	処分方法
片づけ ごみ	可燃系混合物	クリーンプラザよこて	焼却
	不燃系混合物	クリーンプラザよこて	焼却・再資源化
	ガラス・せともの	クリーンプラザよこて	再資源化
	家電	指定取引場所（日本通運（株）横手支店）、家電量販店	焼却・再資源化
	畳	仮置場で粗破碎 →クリーンプラザよこて	焼却
	スプリング マットレス等	仮置場で粗破碎 →クリーンプラザよこて	解体 →焼却・再資源化
解体 ごみ	コンクリート	廃棄物処理許可業者	破碎・再資源化
	木くず	廃棄物処理許可業者	焼却・再資源化
	金属くず	回収業者等	売却
危険物	農薬類・塗料類	県担当部局の指示に従う	—
	バッテリー	廃棄物処理許可業者 （広域認定業者）	再資源化
	蛍光管	廃棄物処理許可業者（水銀）	無害化处理
	燃油類	ガソリンスタンド等	再資源化
	ガスボンベ	販売元又は高圧ガス保安協会、 LPガス協会	再資源化
	カセットボンベ、 燃料タンク	卓上コンロ、ストーブ等が持ち込まれたときは、必ず取り外し、分別保管する。	分別（本体（金属くず）、燃油類）→ 売却・再資源化
	消火器	指定取引場所（日本消火器工業会）	再資源化
	毒物・劇物類	県担当部局の指示に従う	—
	廃石綿等	産業廃棄物処理業者	埋立
生活 ごみ	避難者、被災者の 生活ごみ	クリーンプラザよこて （仮置場に保管しない。）	焼却

※大規模災害ではこの限りでない。

## 手順7 広域処理体制を構築する。

### 県に広域処理体制の構築を要請する。

- 計画した処理体制で処理しきれない場合は、県に広域処理体制の構築を要請する。
- 要請は、県環境整備課あてに責任者から電話連絡で行い、必要に応じて県及び協定締結関係者との打合せ等を実施した上で、文書（**参考様式**）で要請する。

#### 【広域処理要請の流れ】

#### 手順7-① 県（環境整備課）への電話連絡

自前処理が困難と判断した時点で電話により協力要請する。  
（具体的な協力内容は7-②で決める。）

#### 手順7-② 必要に応じ協定締結団体及び県との打合せ

必要に応じ、仮置場などの実地調査を含めて打合せを行い、具体的な協力内容を協議する。

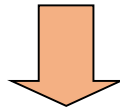
#### 手順7-③ 文書による正式要請

協定締結先と具体的な協力内容が決まり次第、県に要請書を送付する。

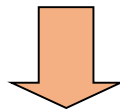
手順8 契約を締結する。

仮置場の管理・災害廃棄物処理などの契約を締結する。

手順8-① 契約締結の準備



手順8-② 単価の設定



手順8-③ 業者の選定

手順8-① 契約締結の準備

災害廃棄物の処理にあたり、次の図書、データを用意する。

- ・ 平常時の一般廃棄物の収集運搬や処分に係る原価を計算した書類
- ・ 建設物価等の物価本
- ・ 災害時の協定書
- ・ 収集運搬を委託している場合には、委託契約の設計図書

### 手順8-② 単価の設定

- 災害支援協定において単価が設定されている場合は、その単価を使う。
- 協定に定めがない場合は、物価本や秋田県の公共工事積算単価等の公表されている単価を用いる。
- 災害時に事業者が不足し、予定価格と実勢価格が乖離する場合は、複数の事業者から参考見積の提出を求め、単価を設定する。

### 手順8-③ 業者の選定

- 発災直後においては、協定に基づく事業者の迅速な対応が欠かせないため、緊急随契を締結する。
- 一定期間経過後は、速やかに入札又は見積合わせによる契約に切り替えることが適切であることから、契約期間を適切に設定する。
  - ・ 東日本大震災や熊本地震（大規模災害）の例では、5～9 ヶ月程度後に競争入札に切り替えている。

表 2-3-2 競争入札の実施時期

東日本大震災 (釜石市)	熊本地震 (熊本市)	H29.7 九州北部豪雨 (朝倉市)
発災から 5 ヶ月後程度	発災から 8 ヶ月後程度	発災から 9 ヶ月後程度

- 災害廃棄物の発生量を算定できる場合は総価契約を締結するが、これまでの事例から困難な場合が多いと推定される。全体の発生量を見込むことが困難なときは、単価契約を締結する。単価契約とする場合は、単価における諸経費の根拠を明確にする（諸経費は、通常、災害等廃棄物処理事業費補助金の対象外とされているため）。

## 契約の種類毎の留意事項

### 1 単独随契

災害時には単独随契する機会が多いが、災害等廃棄物処理事業費補助金を活用する際は、災害査定に備え、次に留意する。

- ・なぜ単独随契をしたか。急を要したか。
- ・契約の相手方の選定方法は適切か。協定はあったか。
- ・金額の妥当性をどのように判断したか。設定金額と比べてどうか。
- ・設計図書は適切か。
- ・参考見積は徴収したか。

### 2 見積合わせ

単独随意契約の理由がない場合や、災害後一定期間が経過した後は、見積合わせを行う場合があるが、次の事項を整理する。

- ・なぜ入札ではないか。
- ・設計額よりも著しく高値になっていないか。
- ・見積を依頼した業者の選定方法は適切か。
- ・設計図書は適切か。
- ・設計額は適切か。

### 3 入札

入札は競争性の面から望ましいとされているが、実勢価格と乖離していると不落になる可能性があるため、必要に応じて参考見積を徴収する。金額の妥当性、予定価格の設計に問題がないか確認する。

## 委託業務の種類毎の留意事項

### 1 災害廃棄物の収集運搬・処分の契約

市が災害廃棄物の処理を市以外の者に委託する場合は、廃棄物処理法施行令第4条の規定に基づき委託する。災害時の特例として通常禁止されている一般廃棄物の処理の再委託が認められていることに留意する。

なお、一般廃棄物は区域内処理の原則があり、それぞれの市町村が一般廃棄物処理計画を策定しているため、他市町村の一般廃棄物処理施設に搬出する場合は、相手方の市町村担当者に必要な手続きを問い合わせ、市町村長の了承を得た上で搬出する（仕様書のひな形）。

### 2 生活ごみの収集運搬・処分に係る契約

生活ごみの収集運搬は災害時の協定に基づく契約又は追加的な契約により実施する。既存の業者で対応できない場合は、協定に基づき県に協力要請する。

### 3 仮置場の管理・運営に係る契約

仮置場の管理・運営に係る契約は、最も早く行うことになる。仕様書のひな形をあらかじめ用意し、積算根拠、金額の妥当性について資料を整備する（仕様書のひな形）。

## 手順⑨ 国庫補助制度を活用する。

災害等廃棄物処理事業費補助金等の申請に必要な書類を整える。

- 災害時に活用できる補助金として、災害廃棄物の処理に使用できる「**災害等廃棄物処理事業費補助金**」と、廃棄物処理施設の復旧に使用できる「**廃棄物処理施設災害復旧費補助金**」がある。
- 災害関係の国庫補助制度の取扱いについては、環境省作成の「**災害関係業務事務処理マニュアル（令和5年12月改定）**」及び環境省東北地方環境事務所作成の「**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）**」を参照する。

### 災害査定に向けて

補助制度においては、災害査定を受けることになる。円滑な査定に向けて、被災状況や災害廃棄物委託事業等の写真を可能な限り撮影するほか、次の点に留意する。

#### 1 損壊家屋の解体

- ・解体工事の前後の写真・記録
- ・罹災証明等の解体が必要と判断した根拠資料

#### 2 仮置場

- ・賃借する場合は、単価及び面積の根拠資料（固定資産課税台帳、公示地価、積算基準等）
- ・処理量、作業員数、重機稼働台数等が明らかな日報（記録）を作成する（管理委託する場合は仕様書に盛り込む）

## 補助制度の対象外となる災害廃棄物について

- 「災害関係業務事務処理マニュアル（令和 5 年 12 月改定、環境省）」によると、次の場合は、**災害等廃棄物処理事業費補助金**の対象にならないとされている。原則として**保管場所を区別したほうが望ましい**が、**宅地と道路が一樣に土砂に埋没している場合などにおいては、国土交通省と環境省の補助金を按分して取り扱うことが可能**であり事業の効率的実施が可能である。

### 参考 Q&A

Q 農地、農業用施設用地上の災害廃棄物の処理は補助対象か。

A 農地、農業用施設用地上の災害廃棄物の処理は管理者が行うのが基本であり、補助対象外である。

Q 豪雨等により上流から流され、河川敷に漂着した流木は補助対象か。

A 原則として補助対象外である。

なお、河川敷の公園等で、他の補助事業の対象とならず、かつ、横手市が生活環境の保全上必要と判断した場合には補助対象となり得るので、個別に相談願いたい。

（関連事業）国土交通省河川復旧事業など

Q 地すべりによる災害土砂の処分費は補助対象か。

A 原則として補助対象外である。

（関連事業）国土交通省地すべり対策事業など

このほか、東日本大震災の事例では、**道路啓開において生じた災害廃棄物**についても、**環境省以外の補助金対象**になり得ることから、保管場所を分けている。

手順 10 災害廃棄物処理実行計画を策定する。

災害廃棄物処理実行計画を策定する。

- 災害廃棄物の処理が 1 年以上にわたると見込まれる場合は、災害廃棄物処理実行計画を策定する。実行計画策定にあたっては、必要に応じて県に技術支援を求める。
- 災害廃棄物処理実行計画は、進捗に応じて段階的に見直しする。
- 実行計画では、災害廃棄物の処理フロー図を作成する。
- 被害家屋数の木造、非木造の別が判明したときは、**秋田県地震被害想定**の**推計方法**による推計も行い、大きい方の数値を採用する。
- 避難所を長期に渡り設置するときは、し尿及び避難所ごみの発生量を推計し、生活ごみ等の収集に影響しないよう安定した収集体制を構築する。

$$\text{し尿発生量 (L/日)} = (\text{避難者数 (人)} + \text{仮設トイレ必要人数} + \text{非水洗化人 (避難者を除く)}) \times \text{し尿の 1 人 1 日平均排出量 (L/人・日)}$$

し尿の 1 人 1 日平均排出量：1.7L/人・日

$$\text{避難所ごみ発生量 (t/日)} = \text{避難者数 (人)} \times \text{発生原単位 (t/人・日)}^*$$

※横手市の 1 人 1 日あたりの生活系ごみ排出量 637 g/人・日 (令和 6 年度 一般廃棄物処理実態調査、環境省)

表 2-3-3 災害廃棄物処理実行計画の目次例

第 1 章 災害廃棄物処理実行計画について	第 4 章 災害廃棄物処理の基本方針
1 計画の目的	1 役割分担
2 計画の位置づけ	2 基本的な考え方
3 計画の期間	3 処理体制
第 2 章 被災の状況	4 財源
1 地震の状況	第 5 章 損壊家屋等の解体撤去について
2 住家被害の状況	1 経緯
第 3 章 災害廃棄物の発生量について	2 公費解体と自費解体
1 発生量推計の方法	3 公費解体の進捗状況について
2 これまでの廃棄物処理量について	第 6 章 災害廃棄物の処理方法
3 これからの廃棄物発生推計量について	1 災害廃棄物の処理フロー
4 災害廃棄物発生推計量について	2 災害廃棄物の集積
	3 処理のスケジュール

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、益城町)

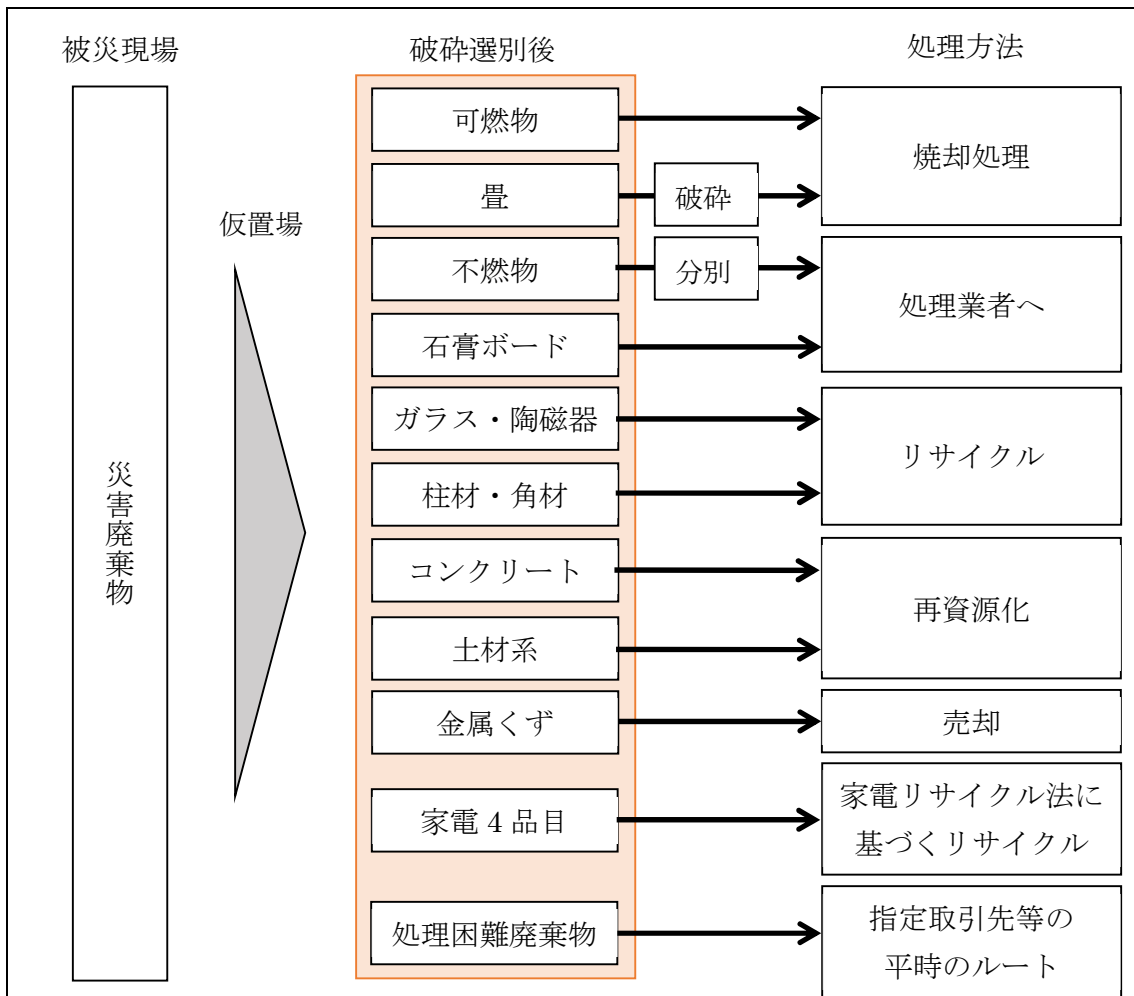


図 2-3-1 災害廃棄物処理フローの例（地震災害）

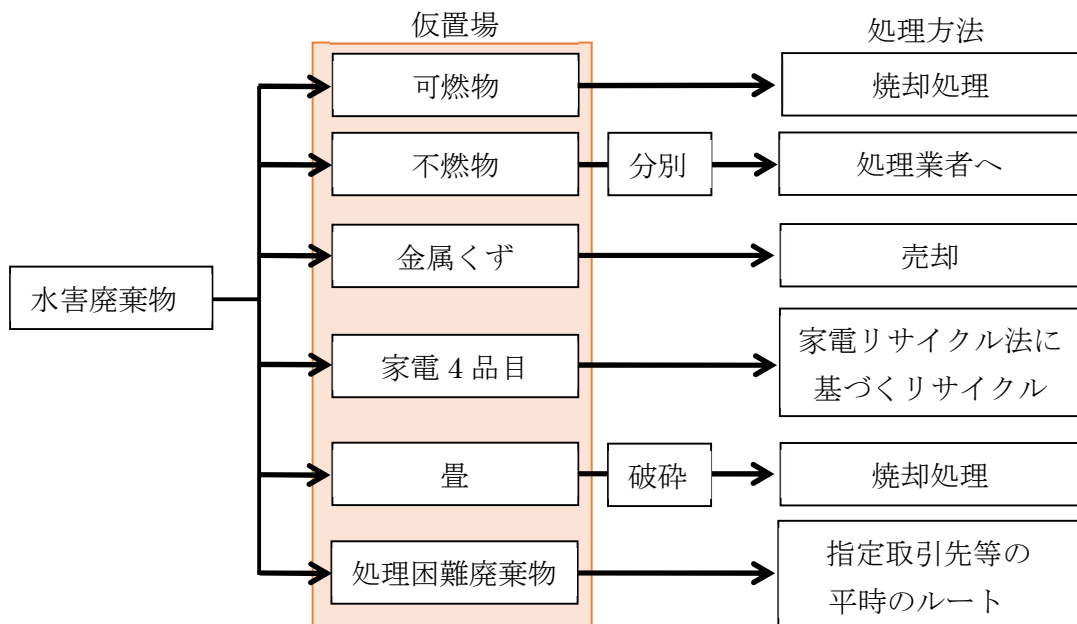


図 2-3-2 災害廃棄物処理フローの例（水害）

出典：県処理計画【本編編】P25,27（令和7年3月改定、秋田県）（一部編集）

(参考 避難所ごみ発生量の推計方法)

県処理計画による避難所ごみの発生量の推計式は表 2-3-4 のとおりである。この式による推計発生量を元に必要な収集運搬車両台数等の確保を行う。

表 2-3-4 避難所ごみ発生量の推計式

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

出典：国対策指針【技 14-3】

※横手市の 1 人 1 日あたりの生活系ごみ排出量 637 g/人・日

(令和 6 年度 一般廃棄物処理実態調査、環境省)

(参考 避難所のごみ発生量)

表 2-3-5 想定地震別の避難所ごみ発生量

No.	想定地震	避難者数 (人)	避難所ごみ (t/日)
1	能代断層帯	0	0.0
2	花輪東断層帯	0	0.0
3	男鹿地震	0	0.0
4	天長地震	9	0.1
5	秋田仙北地震震源北方	5,228	3.3
6	北由利断層	1,231	0.8
7	秋田仙北地震	21,240	13.5
8	横手盆地東縁断層帯北部	8,170	5.2
9	横手盆地東縁断層帯南部	25,532	16.3
10	真昼山地東縁断層帯北部	1,722	1.1
11	真昼山地東縁断層帯南部	6,889	4.4
12	象潟地震	50	0.1
13	横手盆地真昼山地連動	45,644	29.1
14	秋田仙北地震震源北方秋田仙北地震連動	36,487	23.2
15	天長地震北由利断層連動	5,904	3.8
16	津軽山地西縁断層帯南部	0	0.0
17	折爪断層	0	0.0
18	雫石盆地西縁断層帯	0	0.0
19	北上低地西縁断層帯	4,678	3.0
20	庄内平野東縁断層帯	414	0.3
21	新庄盆地断層帯	1	0.1
22	海域 A	19	0.1
23	海域 B	32	0.1
24	海域 C	1	0.1
25	海域 A+B 連動	811	0.5
26	海域 B+C 連動	0	0.0
27	海域 A+B+C 連動	1,401	0.9

出典：県処理計画【資料編】P119～121（令和 7 年 3 月改定、秋田県）（一部編集）

## 第3編 大規模災害時に特に必要となる対応

### 1 初動期の道路啓開等で発生する災害廃棄物の取扱い

- 災害後のインフラ復旧のため、建設部局が道路啓開を行うことがあるが、こうした事業は国土交通省の国庫補助対象になる可能性があるため、取扱いが決まるまでの間は、**念のため通常の災害廃棄物とは別の保管場所に保管することが望ましい**。同様に、河川区域や農業用地の流木等も別の補助制度の対象になる可能性があるため、担当部局と調整した上で対応する。

#### 【土砂・流木の取り扱いの例】

- ・ 民家に流入：災害廃棄物担当部局が対応
- ・ 道路に散乱：建設部局が対応
- ・ 農業用地に散乱：農林部局が対応

### 2 損壊家屋等の解体撤去

- 損壊家屋等の解体は私有財産の処分であるため、原則として所有者の責任によって行う。
- ただし、**東日本大震災や熊本地震では、国が特例措置として、市町村が損壊家屋等の解体を実施する分を補助対象としているので、大規模災害時は留意する**。
- なお、**全壊と認定された家屋については、通常の災害等廃棄物処理事業費補助金の対象とすることが可能なため、県と連絡調整し、確認・対応する**（特例により費用返還対象となった例がある）。

### 損壊家屋等の解体撤去に係る留意事項

- 公費解体の開始は発災後数ヶ月経ってから行われることが多い。災害発生後の環境省の通知等により補助対象となる条件を確認する。
- 公費解体の開始と同時に住民からの問合せが殺到することが想定されるので、判断基準や申請内容を整理し職員に周知する。
- 公費解体について災害協定を締結している場合には、随意契約とする。罹災証明発行後に申請件数が少ない場合は、入札により業者を選定する。
- 公費解体数が多い場合には、解体標準単価を設定し、地域毎に順次計画的に解体工事を進める。(仕様書のひな形)
- 解体工事業は、請負金額によって必要な許可が異なるため、建設部局に事前に確認する。

### 解体申請対応手順

- 解体申請窓口を設置し、解体申請方法を被災者へ広報する。解体を受け付けた建物について、倒壊の危険度や申請の順番等をもとに解体・撤去の優先順位を決定する。
- 被災家屋の確認は申請者及び解体業者とともに3者で行い、解体内容について確認し、同意書を作成する。
- 解体前にはアスベストの事前調査を行い、アスベストを含有する建材が使用されていることが分かったときは、廃棄物処理法及び大気汚染防止法に基づき、適切に分別・除去する。
- 建屋及び基礎解体、運搬等に係る単価設定を検討し、工事費積算書及び管理台帳より発注図書を作成する。また、災害報告書作成のため、数量及び単価根拠等を整理する。アスベスト調査でアスベスト含有が確認された建物については、その対応について発注図書に記載する。
- 解体工事は1件ごとに設計を行い、入札により業者を決定することが適切であるが、大規模災害時には関係団体と連携することで効率良く進める。解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立ち会いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。
- 解体実績に基づき数量を積算し、変更があった場合には変更数量積算を行い、設計変更契約を行う。解体工事が完了した段階で、工事完了図書を作成する。

### 3 二次仮置場及び仮設処理施設の設置

- 県外処理を含め、処理が長期間に及ぶ場合は、移動式がれき破砕機や仮設焼却炉の設置を検討する。
- これらの仮設処理施設は、県内外の広域処理の拠点となる二次仮置場に設置し、破砕選別した災害廃棄物を順次搬出する体制を構築する。

#### 移動式がれき類等破砕施設の設置の手続き

移動式がれき類等破砕施設を設置する際は、生活環境影響調査を実施する。

移動式がれき類等破砕施設に係る生活環境影響調査では原則として、騒音及び振動に関する現況把握は不要とされている。音源又は振動源データを用いた数値計算により施設の稼働に伴い発生する騒音及び振動を予測し、影響の分析を行い、生活環境影響調査書として整理し、設置届出（又は特例設置）の手続きをとる。

表 3-3-1 移動式がれき類等破砕施設に関する生活環境影響調査項目

調査項目		生活環境影響調査項目	施設の稼働
大気環境	大気室	粉じん	△
		二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	
		浮遊粒子物質 (SPM)	
	騒音	騒音レベル	○
	振動	振動レベル	○
	悪臭	特定悪臭物質濃度または臭気指数 (臭気濃度)	
水環境	水質	生物化学的酸素供給量 (BOD) 又は化学的酸素供給量 (COD)	
		浮遊物質 (SS)	
		その他必要な項目	

注) ○は調査を実施する項目、△は必要に応じ調査を実施する項目を示す。

粉じんは、散水が行いにくい場合等に必要に応じて調査の対象とする。

出典：移動式がれき類等破砕施設的生活環境影響調査に関するガイドライン（平成 26 年 5 月）  
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

## 仮設焼却炉の設置の手続き

焼却施設（5 トン/日（200kg/h）以上又は火格子面積が 2 m<sup>2</sup>以上）を設置する際は、「廃棄物処理施設生活環境調査指針」に基づき、生活環境影響調査が必要となる。それぞれの生活環境影響要因（煙突排ガスの排出等）について、現況把握、予測、影響の分析を行い、生活環境影響調査書として整理し、設置届出（又は特例設置）の手続きをとる。

表 3-3-2 焼却施設に関する生活環境影響要因と生活環境影響調査項目

調査項目	生活環境影響要因		煙突排ガスの排出	施設配水の排出	施設の稼働	施設からの悪臭の漏洩	廃棄物運搬車両の走行
	生活環境影響調査項目						
大気環境	大気質	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	○				
		二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	○				○
		浮遊粒子状物質 (SPM)	○				○
		塩化水素 (HCl)	○				
		ダイオキシン等	○				
		その他必要な項目 注)	○				
	騒音	騒音レベル			○		○
振動	振動レベル			○		○	
悪臭	特定悪臭物質濃度 または臭気指数 (臭気濃度)	○			○		
水環境	水質	生物化学的酸素要求量 (BOD) または科学的酸素要求量 (COD)		○			
		浮遊物質 (SS)		○			
		ダイオキシン類		○			
		その他必要な項目 注)		○			

注) その他必要な項目とは、処理される廃棄物の種類、性状及び立地特性等を考慮して、影響が予測される項目である。

例えば、大気質については、煙突排ガスによる重金属類等があげられ、また、水質については全窒素 (T-N)、全リン (T-P) (T-N、T-P を含む排水を、それらの配水基準が適用される水域に放流する場合) 等があげられる。

出典：廃棄物処理施設生活環境影響調査指針（平成 18 年 9 月）  
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

(参考 二次仮置場の必要面積の推計結果)

表 3-3-3 二次仮置場の必要面積推計結果

No.	想定地震	面積 (ha)
1	能代断層帯	1.44
2	花輪東断層帯	1.44
3	男鹿地震	1.44
4	天長地震	1.44
5	秋田仙北地震震源北方	3.68
6	北由利断層	1.91
7	秋田仙北地震	20.48
8	横手盆地東縁断層帯北部	4.82
9	横手盆地東縁断層帯南部	19.92
10	真昼山地東縁断層帯北部	2.00
11	真昼山地東縁断層帯南部	4.13
12	象潟地震	1.58
13	横手盆地真昼山地連動	55.16
14	秋田仙北地震震源北方秋田仙北地震連動	44.03
15	天長地震北由利断層連動	5.21
16	津軽山地西縁断層帯南部	1.44
17	折爪断層	1.44
18	雫石盆地西縁断層帯	1.44
19	北上低地西縁断層帯	3.09
20	庄内平野東縁断層帯	1.64
21	新庄盆地断層帯	1.44
22	海域A	1.49
23	海域B	1.55
24	海域C	1.44
25	海域A+B連動	2.22
26	海域B+C連動	1.94
27	海域A+B+C連動	2.92

出典：県処理計画【資料編】P130（令和7年3月改定、秋田県）

## 4 環境調査

- 災害廃棄物の処理が長期に及ぶときは、各環境保全対策の効果を検証するため、環境調査を実施する。
- 環境調査は、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質、火災等の環境への影響を把握する。  
※ 調査項目及び頻度は、現場状況または周辺状況（人家が近い又は全くいない等）により再検討する。
- 仮置場を所有者に返却するときは、仮置場の使用に伴って生じた土壌汚染等の有無を確認する。
- 環境調査は、秋田県災害廃棄物処理計画策定マニュアルに記載された項目を実施するものとし、その方法は「災害廃棄物対策指針（改訂版）平成30年3月 環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室」における技術資料【技 18-5 環境対策、モニタリング、火災防止対策（平成31年4月1日改定）】に示されたものを標準とする。

表 3-4-1 環境調査の実施場所と項目

対象	調査項目
被災現場 (解体現場等)	(大気質) ・アスベスト
運搬時	(大気質) ・浮遊粒子物質 (必要に応じて窒素酸化物等も実施) (騒音・振動) ・騒音レベル、振動レベル
仮置場	(大気質) ・粉塵、浮遊粒子物質 (騒音・振動) ・騒音レベル、振動レベル (土壌) ・有害物質 (現状復旧時の災害廃棄物撤去後に実施) (臭気) ・特定悪臭物質濃度、臭気指数等 (水質) ・排水：排水基準等 ・近傍の公共用水域及び地下水：環境基準等 (火災) ・目視による湯気や臭気の有無 ・赤外線カメラ等による廃棄物表面温度 ・温度計による廃棄物内部温度 ・メタンや硫化水素等のガス

## 5 地方自治法に基づく事務委託、事務代替

- 大規模災害の発生等により甚大な被害を受けた場合は、県へ事務の委託（地方自治法 252 条の 14）または事務の代替執行（地方自治法 252 条の 16 の 2）を依頼し、災害廃棄物処理を実施する。

## 6 し尿処理施設の被災への対応

- し尿処理施設が被災した場合は、県に対してし尿に係る広域処理の調整を要請する（[手順 7](#)参照）。
- また、必要に応じ、し尿及び農業集落排水処理施設への投入について、関係機関と協議する。

表 3-4-2 横手市内のし尿及び集落排水施設等一覧（令和 7 年 9 月末現在）

横手市内の 下水道施設等の名称	住所
横手市横手衛生センター	横手市睦成字七間川原 53 番地 2
横手市雄物川衛生センター	横手市雄物川町矢神字堂ノ下 129 番地
大森浄化センター	横手市大森町字湯の島 209 番地
十日町浄化センター	横手市大森町十日町字弥内川原 168 番地 1 の内
川西浄化センター	横手市大森町板井田字砂田 180 番地
上溝浄化センター	横手市大森町上溝字中野 377 番地 2
本郷浄化センター	横手市大森町字高野中島 208 番地
矢走浄化施設	横手市大森町坂部字矢走 359 番地
武道浄化センター	横手市大森町上溝字武道 390 番地 3
今泉浄化センター	横手市十文字町睦合字寺田 42 番地
植田浄化センター	横手市十文字町植田字宮ノ前 97 番地
金沢浄化センター	横手市金沢中野字金沢 3 番地 2