

# 熱海市災害廃棄物処理計画

【案】

令和 8 年 3 月

熱 海 市



◆◆◆ 目 次 ◆◆◆

<b>第1章</b>	<b>基本的事項</b> .....	<b>1</b>
1-1	背景と目的.....	1
1-2	対象とする災害.....	2
1) 1-2	災害廃棄物処理計画で対象とする災害.....	2
2) 1-2	災害が発生した際に起こり得る事態の想定.....	7
1-3	対象とする災害廃棄物と業務.....	9
1) 1-3	対象とする災害廃棄物等の種類.....	9
2) 1-3	対象業務.....	10
1-4	処理計画の基本的な考え方.....	11
1) 1-4	位置付け.....	11
2) 1-4	災害廃棄物処理基本方針.....	12
3) 1-4	計画の管理.....	13
<b>第2章</b>	<b>事前準備</b> .....	<b>14</b>
2-1	組織体制.....	14
1) 2-1	内部組織と指揮命令系統.....	14
2) 2-1	情報収集と連絡体制.....	23
3) 2-1	協力・支援体制.....	25
4) 2-1	職員への教育訓練.....	28
2-2	一般廃棄物処理施設.....	29
1) 2-2	一般廃棄物処理施設の災害対策.....	29
2) 2-2	一般廃棄物処理施設の事業継続計画.....	33
3) 2-2	仮設トイレ等し尿処理.....	34
4) 2-2	避難所ごみ.....	35
2-3	災害廃棄物処理.....	37
1) 2-3	発生想定量と処理可能量.....	37
2) 2-3	処理フロー.....	55
3) 2-3	全体スケジュール.....	57
4) 2-3	公費解体.....	58
5) 2-3	仮置場.....	59
6) 2-3	収集・運搬.....	73
7) 2-3	環境対策と環境モニタリング.....	78
8) 2-3	仮設中間処理施設.....	81
9) 2-3	損壊家屋等の解体・撤去.....	82
10) 2-3	分別・処理・再資源化.....	84
11) 2-3	広域処理.....	90
12) 2-3	有害廃棄物・処理困難物対策.....	91
13) 2-3	津波堆積物.....	97
14) 2-3	思い出の品.....	101
15) 2-3	許認可の取扱い.....	102
16) 2-3	住民等への広報.....	103
17) 2-3	水害への対応.....	104

2-4	事前準備の課題	105
<b>第3章</b>	<b>災害応急対応</b>	<b>107</b>
3-1	初動期（発災直後～3日後）	107
1)	被災情報の収集	107
2)	災害用トイレの必要数の確保・設置	107
3)	し尿の収集・運搬・受入れ施設の確保	107
4)	仮置場の確保等、災害廃棄物の処理体制の確保	108
5)	環境モニタリングの実施	108
6)	自衛隊等との連携	108
7)	道路上の災害廃棄物の撤去	108
8)	有害物・危険物の把握	109
9)	相談窓口の設置	109
10)	住民への広報	109
3-2	応急対応（発災～3週間程度）	110
1)	災害廃棄物処理実行計画の策定	110
2)	災害廃棄物発生量・処理可能量の推計	111
3)	収集・運搬体制の確保	112
4)	仮置場の確保（継続）	112
5)	倒壊の危険のある建物の撤去	113
6)	有害物・危険物の撤去	113
7)	廃棄物処理施設の補修及び稼働	113
8)	避難所ごみ等生活ごみの処理	113
9)	腐敗性廃棄物の優先処理	114
10)	仮設トイレの管理	114
<b>第4章</b>	<b>災害復旧・復興</b>	<b>115</b>
4-1	災害廃棄物処理	115
1)	処理フローと処理スケジュールの見直し	115
2)	収集・運搬の実施（継続）	115
3)	仮置場の管理・運営	115
4)	環境モニタリングの実施	116
5)	被災自動車、船舶等	116
6)	選別・破碎・焼却処理施設の設置	118
7)	最終処分受入先の確保	118
8)	災害廃棄物処理実行計画の策定（継続）・見直し	118
4-2	注意事項	119
1)	復興資材の活用	119
2)	土壌汚染対策法	119
3)	生活環境調査	119
4)	災害等廃棄物処理事業費補助金	120
5)	廃棄物処理法による再委託禁止の緩和	120
6)	海洋投棄	121
7)	地元雇用	121
8)	産業廃棄物処理事業者の活用	121

# 第1章 基本的事項

## 1-1 背景と目的

平成 23 年に発生した東日本大震災、平成 27 年に発生した関東・東北豪雨、平成 28 年の熊本地震、また、記憶に新しい令和 6 年の能登半島地震などの教訓から、災害時の廃棄物処理は、被害が発生してからではなく、発災前から可能な限りの対策を講じておくことが重要である。

地方公共団体の災害発生前の備えに関しては、国の指針として厚生労働省から「震災廃棄物対策指針（厚生省生活衛生局水道環境部、平成 10 年 10 月）」が示されていたが、東日本大震災を受け、「災害廃棄物対策指針（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部、平成 26 年 3 月）」が示され、さらに近年発生した災害を踏まえ、災害廃棄物対策指針が平成 30 年 3 月に改定された。

この指針において、「本指針を参考に、地方公共団体が平時からの一般廃棄物処理システムも考慮しつつ、実際に災害廃棄物を適正かつ円滑・迅速に処理することができる災害廃棄物処理計画を策定・改定するとともに、災害廃棄物対策に関する教育訓練や人材育成にも努める」ことが求められている。

静岡県では、国の災害廃棄物対策指針を踏まえて、県内の市町が被災市町になることを想定し、災害予防、災害応急対策、復旧・復興等に必要となる事項とともに、支援側となった場合に想定される事項も合わせ、「静岡県災害廃棄物処理計画（令和 2 年 7 月（改正）」（以下、「県計画」という）としてとりまとめたところである。

熱海市（以下、「本市」という）においては、令和 3 年 7 月に発生した熱海市伊豆山地区の土石流災害を教訓とし、災害時における廃棄物処理の重要性を改めて認識した。これを踏まえ策定する「熱海市災害廃棄物処理計画」（以下、「本計画」という）は、県計画を基礎とし、国が示す災害廃棄物対策指針等を参考に策定したものであり、復旧・復興の妨げとなる災害廃棄物を適正かつ迅速に処理すること、廃棄物による初期の混乱を最小限にすることを目的として、とりまとめたものである。

なお、本市の地域防災計画や被害想定が見直された場合、防災訓練等を通じて内容の変更が必要と判断される場合には、状況の変化に応じて、内容の追加・修正を行っていくこととする。

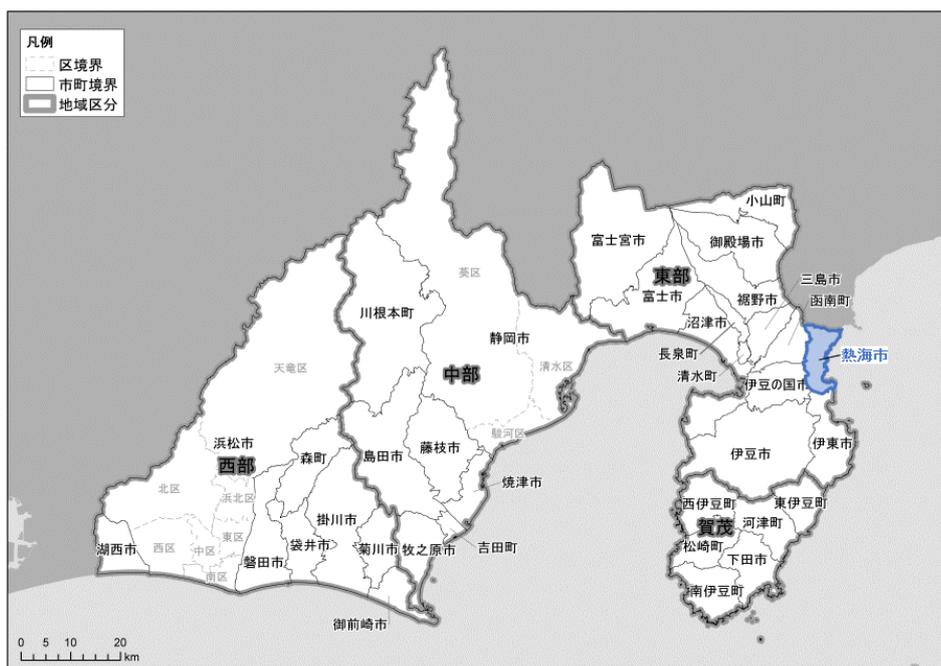


図 1-1-1 本市位置図

## 1-2 対象とする災害

### 1) 災害廃棄物処理計画で対象とする災害

本計画で対象とする災害は、地震・津波及び水害を対象とする。

地震・津波については、県計画に示される「静岡県第4次地震被害想定（第二次報告）報告書（平成25年11月）」（以下、「第4次地震被害想定」）に基づき、表1-2-2に示す、発生頻度が比較的高く、発生すれば大きな被害をもたらすレベル1の地震・津波、発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスのレベル2の地震・津波を想定する。

表1-2-2に示す各ケースにおける本市の被害想定の詳細は表1-2-3に示すとおりであり、さらに詳細な被害想定は、表1-2-5～表1-2-10に示す。

本計画では、市内を表1-2-1に示す4地区に区分し、災害廃棄物発生量等を算定する。

これに伴い、第4次地震被害想定において、地区区分別の詳細な被害想定が整理されている表1-2-4の6つの地震を、災害廃棄物発生量の算定に用いる地震・津波の想定ケースとして設定する。

なお、仮置場や施設等の能力検討は、被害が最大となるレベル2の元禄型関東地震を対象として行う。以降、特段の注記が無い場合には、レベル1の地震・津波は大正型関東地震、レベル2の地震・津波は元禄型関東地震を想定するものとする。

水害については、災害廃棄物発生量等の算定は実施しないが、対応に当たり留意すべき事項を別途整理する。

表 1-2-1 地区区分

区 分	町丁字区
市中心部	伊豆山、海光町、銀座町、紅葉ガ丘町、咲見町、桜町、桜木町、笹良ヶ台町、山手町、春日町、渚町、小嵐町、昭和町、上宿町、水口町、水口町二丁目、清水町、西山町、西熱海町一丁目、西熱海町二丁目、青葉町、相の原町、中央町、田原本町、東海岸町、桃山町、日金町、熱海、梅園町、梅花町、福道町、緑ガ丘町、林ガ丘町、和田町、和田浜南町
泉地区	泉
南熱海地区	下多賀、上多賀、網代
初島地区	初島

表 1-2-2 静岡県第 4 次地震被害想定における地震・津波のケース

区 分	レベル 1 の地震・津波	レベル 2 の地震・津波
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波	東海地震 東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震 宝永型地震 安政東海型地震 5 地震総合モデル	南海トラフ巨大地震 (内閣府 (2012))
相模トラフ沿いで発生する地震・津波	大正型関東地震	元禄型関東地震 相模トラフ沿いの最大クラスの地震 (内閣府 (2013))

表 1-2-3 熱海市地域防災計画における本市の地震・津波想定

区 分	レベル 1 の地震・津波		レベル 2 の地震・津波			
想定地震	東海地震 東海・東南海地震 東海・東南海・南海地震 宝永型地震 安政東海型地震 5 地震総合モデル	大正型関東地震	南海トラフ巨大地震	①元禄型関東地震 ②相模トラフ沿いの最大クラスの地震		
震源域	駿河トラフ・南海トラフ (駿河湾から四国沖)	相模トラフ(相模湾から房総半島沖合)	南海トラフ(東海から九州にかけての太平洋)	相模トラフ(相模湾から房総半島沖合)		
マグニチュード	8.0~8.7	8.2 程度	9.0 程度	①8.5 程度 ②8.7 程度		
震 度	6 弱	6 強	6 弱	7		
津波	津波高	最 大	2m	7m (初島除く) 8m (初島)	5m	14m (初島除く) 18m (初島)
		平 均	2m	5m (初島除く) 5m (初島)	4m	10m (初島除く) 11m (初島)
	到達時間	最 短	24 分	3 分	24 分	3 分
		最大波	36 分	4 分	31 分	3 分
人的被害 (死者)	約 10 人	約 1,400 人	約 60 人	約 1,900 人		

表 1-2-4 本計画で想定する地震・津波のケース

区 分	レベル 1 の地震・津波	レベル 2 の地震・津波
駿河トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波	東海・東南海・南海地震	南海トラフ巨大地震 (基本ケース) 同 (陸側ケース) 同 (東側ケース)
相模トラフ沿いで発生する地震・津波	大正型関東地震	元禄型関東地震

表 1-2-5 駿河湾トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波レベル 1  
建物等被害に係る想定結果（東海地震、東海・東南海地震、東海・東南海・南海地震等）

項 目	被害区分	被害棟数（棟）
地 震 動	全 壊	約 20
	半 壊	約 400
液 状 化	全 壊	約 10
	半 壊	約 20
人 工 造 成 地	全 壊	—
	半 壊	—
津 波	全 壊	—
	半 壊	約 10
山・崖崩れ	全 壊	約 50
	半 壊	約 100
火 災	焼 失	—
建 物 棟 数		16,856
建 物 被 害 総 数	全壊及び焼失	約 70
	半 壊	約 600
建 物 被 害 率	全壊及び焼失	約 0.4%
	半 壊	約 3.6%

注)「—」：被害わずか

被害棟数は時間帯の最大値を採用

出典)「熱海市地域防災計画 地震対策編 令和 7 年 3 月」

表 1-2-6 駿河湾トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波レベル 2  
建物等被害に係る想定結果（南海トラフ巨大地震：基本ケース）

項 目	被害区分	被害棟数（棟）
地 震 動	全 壊	約 20
	半 壊	約 400
液 状 化	全 壊	約 10
	半 壊	約 20
人 工 造 成 地	全 壊	—
	半 壊	—
津 波	全 壊	約 30
	半 壊	約 200
山・崖崩れ	全 壊	約 50
	半 壊	約 100
火 災	焼 失	—
建 物 棟 数		16,856
建 物 被 害 総 数	全壊及び焼失	約 100
	半 壊	約 700
建 物 被 害 率	全壊及び焼失	約 0.6%
	半 壊	約 4.2%

注)「—」：被害わずか

被害棟数は時間帯の最大値を採用

出典)「熱海市地域防災計画 地震対策編 令和 7 年 3 月」

表 1-2-7 駿河湾トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波レベル 2  
建物等被害に係る想定結果（南海トラフ巨大地震：陸側ケース）

項目	被害区分	被害棟数（棟）
地震動	全壊	—
	半壊	約 80
液状化	全壊	約 10
	半壊	約 10
人工造成地	全壊	—
	半壊	—
津波	全壊	約 30
	半壊	約 200
山・崖崩れ	全壊	約 20
	半壊	約 40
火災	焼失	—
建物棟数		16,856
建物被害総数	全壊及び焼失	約 60
	半壊	約 300
建物被害率	全壊及び焼失	約 0.4%
	半壊	約 1.8%

注)「—」：被害わずか

被害棟数は時間帯の最大値を採用

出典)「熱海市地域防災計画 地震対策編 令和 7 年 3 月」

表 1-2-8 駿河湾トラフ・南海トラフ沿いで発生する地震・津波レベル 2  
建物等被害に係る想定結果（南海トラフ巨大地震：東側ケース）

項目	被害区分	被害棟数（棟）
地震動	全壊	約 50
	半壊	約 800
液状化	全壊	約 10
	半壊	約 20
人工造成地	全壊	—
	半壊	—
津波	全壊	約 30
	半壊	約 200
山・崖崩れ	全壊	約 60
	半壊	約 100
火災	焼失	—
建物棟数		16,856
建物被害総数	全壊及び焼失	約 200
	半壊	約 1,100
建物被害率	全壊及び焼失	約 0.6%
	半壊	約 6.5%

注)「—」：被害わずか

被害棟数は時間帯の最大値を採用

出典)「熱海市地域防災計画 地震対策編 令和 7 年 3 月」

表 1-2-9 相模トラフ沿いで発生するレベル1の地震・津波  
建物等被害に係る想定結果（大正型関東地震）

項 目	被害区分	被害棟数（棟）
地 震 動	全 壊	約 1,800
	半 壊	約 3,500
液 状 化	全 壊	約 10
	半 壊	約 10
人 工 造 成 地	全 壊	—
	半 壊	約 10
津 波	全 壊	約 300
	半 壊	約 700
山・崖崩れ	全 壊	約 100
	半 壊	約 200
火 災	焼 失	約 300
建 物 棟 数		16,856
建 物 被 害 総 数	全壊及び焼失	約 2,500
	半 壊	約 4,500
建 物 被 害 率	全壊及び焼失	約 14.8%
	半 壊	約 26.7%

注)「—」：被害わずか

被害棟数は時間帯の最大値を採用

出典)「熱海市地域防災計画 地震対策編 令和7年3月」

表 1-2-10 相模トラフ沿いで発生するレベル2の地震・津波  
建物等被害に係る想定結果（元禄型関東地震）

項 目	被害区分	被害棟数（棟）
地 震 動	全 壊	約 2,900
	半 壊	約 3,600
液 状 化	全 壊	約 10
	半 壊	約 10
人 工 造 成 地	全 壊	約 10
	半 壊	約 40
津 波	全 壊	約 800
	半 壊	約 500
山・崖崩れ	全 壊	約 100
	半 壊	約 200
火 災	焼 失	約 500
建 物 棟 数		16,856
建 物 被 害 総 数	全壊及び焼失	約 4,300
	半 壊	約 4,400
建 物 被 害 率	全壊及び焼失	約 25.5%
	半 壊	約 26.1%

注)「—」：被害わずか

被害棟数は時間帯の最大値を採用

出典)「熱海市地域防災計画 地震対策編 令和7年3月」

## 2) 災害が発生した際に起こり得る事態の想定

想定した災害が発生した際に起こり得る災害廃棄物や生活ごみ、し尿の処理体制に影響が生じる事態として次のような事項が想定される。

### (1) 本市災害対策本部等の機能不全に伴う司令塔の欠如による災害廃棄物処理への影響

- 本市の職員・施設等が被災した場合、災害対策本部が機能せず、災害復旧対策に遅れが生じることにより災害廃棄物が増大化する。
- 中央官庁の機能不全に伴い必要な措置の遅延が生じ、国・県の災害対策本部等からの指示や調整等が円滑に実施されず、災害発生初期段階の消火活動や救命救助等の初動対応が遅れることにより災害廃棄物が増大化する。

### (2) 道路、橋梁、鉄道及び港湾等の交通施設の機能不全や機能低下による交通麻痺

- 一般道路や高速道路の陥没、亀裂や浸水により通行障害が生じる。
- 橋梁の崩落により通行障害が生じる。
- 線路の陥没等により鉄道の運休や運転障害が生じる。
- 港湾の係留被害や防波堤の損傷により運航障害が生じる。
- 県外や近隣市町との広域連携による応援受入が遅延・断絶する。

### (3) 発生したがれき等の膨大な災害廃棄物の運搬、処理・処分の長期化

- 建物の倒壊等により廃棄物処理施設の通常の処理能力をはるかに上回るがれき等が発生し、街中に災害廃棄物があふれることが想定される。その際、仮置場が迅速に設置されなければ、その処理が滞って災害廃棄物が散乱した状況が長期間にわたることとなる。

### (4) 災害廃棄物の発生により道路等の啓開作業が長期化し、災害廃棄物処理が遅延

- 道路上の災害廃棄物の散乱、電柱の倒壊、道路の損傷、放置車両の発生等による道路交通機能の低下により、救助活動に著しい支障を及ぼすとともに、活動要因等の必要な人的・物的資源を円滑に搬送できなくなり、それに伴い災害廃棄物の処理に遅れが生じる。

### (5) 仮置場における災害廃棄物の長期間大量保管に伴う火災の発生や衛生状態の悪化

- 仮置場における膨大な災害廃棄物の保管の長期化に伴い、火災の発生、衛生状態の悪化をきたす。

### (6) 廃棄物処理施設の被災による停止期間の長期化に伴う災害廃棄物処理の停滞

- 地震・津波により廃棄物処理施設が被災・稼働停止した場合、資機材や薬剤、補修等の人材の確保難により施設の補修・再稼働が遅れ、廃棄物処理施設の稼働停止が長期化する恐れがある。
- このような場合に災害廃棄物の処理だけでなく、通常の生活ごみやし尿等の処理に支障が生じる。

### (7) 電力供給ネットワークやエネルギーサプライチェーンの機能停止に伴う廃棄物処理施設への影響

- 電力供給ネットワークや石油・ガスのサプライチェーンの機能が停止することで、発電所のダウンに伴う電力需要抑制による廃棄物処理施設の稼働への影響が生じる。
- 停電が長期化した場合、復旧活動や産業の生産活動が著しく低下し、結果的に廃棄物処理に必要な資機材の不足に繋がる。
- 電気、石油、ガス等のライフラインの機能が寸断されると、災害廃棄物の撤去や収集運搬等、必要な資機材、人材の投入等、処理全般にわたって支障をきたす。

**(8) 資機材の不足や資機材の供給停止による災害廃棄物処理への影響**

- 大規模な災害の発生により災害廃棄物を処理・運搬等する重機が全国的に不足し、災害廃棄物の処理に遅れが生じる。
- 市内及び市外周辺工場施設の複合的な災害の発生により、エネルギー供給や資機材製造にかかわる産業に被害が生じることで、廃棄物処理施設の稼働に必要な薬品や部品等の資機材の供給停止につながり、廃棄物処理施設の再稼働が遅れることから、災害廃棄物処理に多大な影響が及ぶ。

**(9) 避難所からの生活ごみ、し尿等の集中発生**

- 被災者や帰宅困難者が多数発生すること等に伴い、避難所からの生活ごみやし尿等が集中して発生し、通常の処理に支障をきたす。ごみの収集や仮設トイレのし尿汲み取りが追いつかない場合、衛生状態の悪化を招く恐れがある。

**(10) 災害廃棄物処理の停滞による衛生状態の著しい悪化**

- 災害廃棄物（特に感染性、腐敗性廃棄物等）の処理が遅れると、津波浸水区域の被害が深刻化する。
- 津波堆積物のうち、特にへドロ状の堆積物は、有機物を含み粒度が小さいため、放置しておくとも腐敗による悪臭や乾燥による粉じん飛散等が生活環境上の支障となる恐れがある。

**(11) 仮設トイレ等の不足、し尿処理の停滞**

- し尿処理施設の被災や収集運搬を担う許可業者等が被災することにより、膨大なし尿の受入先が確保されないことで、被災地域のみならず被災地域外を含めた汚水処理システムに多大な影響を及ぼし、悪臭のみならず感染症の発生も懸念される。
- 水道の断水が長期化することや下水道等の終末処理施設が長期間機能停止すると、幅広い区域のトイレが使用できなくなり、また、簡易トイレや仮設トイレの不足とともに、消毒剤、脱臭剤等が不足することにより、被災住民の衛生状態が悪化する恐れがある。

**(12) 有害物質の拡散・流出による環境媒体への汚染、汚染物の発生**

- 仮置場で保管される膨大な災害廃棄物から有害物質が流出すると、火災等により環境媒体への汚染が生じ、生活環境への影響の悪化が生じる。
- 工場で保有する油や有害物質の流出、火災等により有害物質を含む汚染廃棄物が発生し、生活環境への影響が生じるとともに、廃棄物処理が長期化する。
- 津波等により流出した有害物質やボンベ等の危険物に起因した火災等の恐れがあるとともに、復旧活動従事者による労働安全衛生上の事故が生じる恐れがある。

**(13) 人的資源の不足による処理体制の停滞（新規追加）**

- 本市職員以外にも、委託業者、収集運搬業者などが被災を受けた場合、人的リソースが確保できず、処理体制全体に遅延や停滞が生じる。

**(14) 通信インフラの損壊による、情報伝達手段の遮断（新規追加）**

- 地震の影響により、携帯電話基地局や通信ケーブル、電波塔などの通信インフラが損傷する可能性がある。
- インターネット回線や携帯電話回線が長時間にわたって利用できなくなり、緊急連絡や被害状況の共有が困難となり、初動対応や救援活動に大きな支障をきたす可能性がある。

出典)「巨大災害発生時における災害廃棄物対策のグランドデザインについて中間とりまとめ 環境省巨大地震発生時における災害対策検討委員会 平成 26 年 3 月」(一部加筆訂正)

## 1-3 対象とする災害廃棄物と業務

### 1) 対象とする災害廃棄物等の種類

本計画で対象とする災害廃棄物等の種類とその内容は、表 1-3-1 及び表 1-3-2 に示すとおりである。なお、放射性物質及びこれによって汚染された廃棄物は本計画の対象としない。

また、道路や鉄道等の公共施設等からの廃棄物の処理については、管理者が行うのを基本とする。

表 1-3-1 災害によって発生する廃棄物

種類	備考
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
木くず	・柱・はり・壁材などの廃木材
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
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（土砂崩れ起因の土砂、津波堆積物*等）などが混在し、概ね不燃系の廃棄物 ※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、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等
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、アスファルトくず等
金属くず	・鉄骨や鉄筋、アルミ材など
廃家電（4品目）	・被災家屋等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リサイクル法に基づき処理を行う
小型家電その他家電	・被災家屋等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	・災害によってより使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車 ※リサイクル可能なものは各リサイクル法に基づき処理を行う ※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。
その他、適正処理が困難な廃棄物等	・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

※思い出の品（写真、賞状、位牌、貴重品等）は、遺失物法等の関連法令での手続や対応を確認のうえ、事前に対処ルールを定め、回収、保管等を行う。

表 1-3-2 被災者や避難者の生活に伴い発生する廃棄物

種 類	内 容
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、使用済み携帯・簡易トイレ（便袋）等
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

※1：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。

※2：道路や鉄道等の廃棄物については、管理者が処理を行うのが基本である。

## 2) 対象業務

本計画で対象とする業務は、表 1-3-3 に示すとおり、一般的な廃棄物処理業務である収集・運搬、再資源化、中間処理、最終処分だけでなく、「二次災害の防止」や作業の一貫性と迅速性の観点から、「個人及び中小企業の損壊家屋・事業所等の解体・撤去」等も含むものとする。

表 1-3-3 対象業務

○ 解体・撤去
○ 収集・運搬
○ 再資源化（リサイクルを含む）
○ 中間処理（破砕、焼却等）・最終処分
○ 二次災害（強風による災害廃棄物の飛散、ハエなどの害虫の発生、発生ガスによる火災、感染症の発生、余震による建物の倒壊など）の防止
○ 進捗管理
○ 広報
○ 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

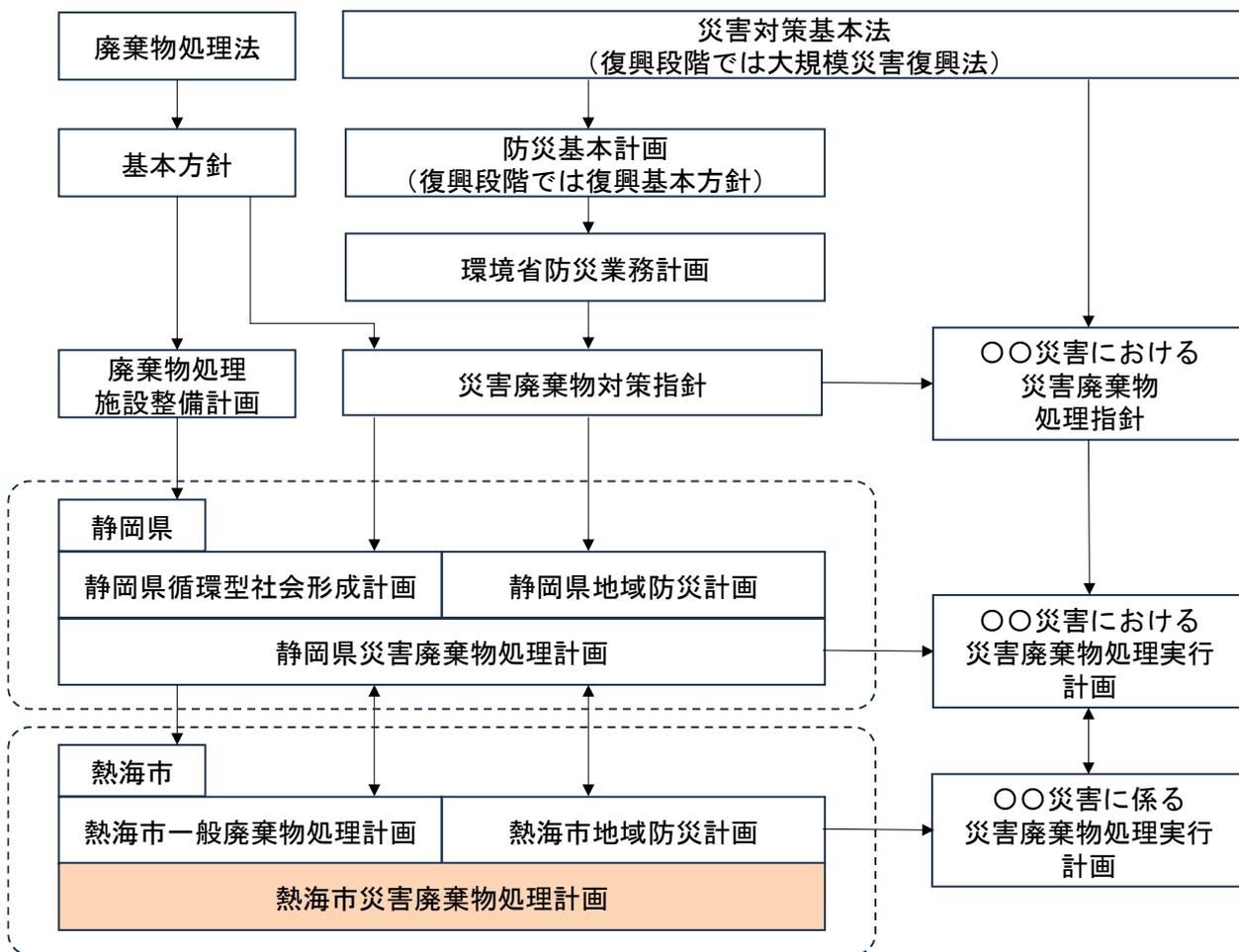
## 1-4 処理計画の基本的な考え方

### 1) 位置付け

本計画の位置付けは、図 1-4-1 に示すとおりである。

本計画は、環境省の「災害廃棄物処理対策指針」及び「静岡県災害廃棄物処理計画」に基づき作成し、本市地域防災計画の下位計画として位置付けられるものである。

本市で災害が発生した際、災害廃棄物等の処理は、本計画で備えた内容を踏まえて進めるが、実際の被害状況により柔軟に運用するものとする。



出典)「静岡県災害廃棄物処理計画 令和2年7月(改正)」(一部加筆訂正)

図 1-4-1 災害廃棄物処理に係る防災体制に関する各種法令・計画の位置付け

## 2) 災害廃棄物処理基本方針

本市の災害廃棄物の処理に関する基本方針は次のとおりとする。

### ➤ 衛生的かつ迅速な処理による地域の復興

災害で発生したし尿を含む廃棄物の処理等については、速やかな防疫と復旧・復興の観点から、衛生的かつできるだけ迅速に進め、地域の復興に努める。

具体的な計画：災害廃棄物処理実行計画の策定等  
処理目標 災害発生後3か年

### ➤ 広域的な相互協力体制等による処理の推進

多量に発生する災害廃棄物に対応するため、市内での処理が困難となる場合、近隣自治体や周辺民間事業者と相互協力体制を整備し、広域的な処理を推進する。また、仮置場の適正配置や有効な処理施設の設置についても検討する。

具体的な計画：応援協定の締結等

### ➤ 安全・環境に配慮した災害廃棄物処理

災害廃棄物の解体・運搬・保管・処理の各工程の作業は、安全性を十分に確保しつつ、周辺の生活環境への影響に配慮して進める。

具体的な計画：環境監視等（石綿などの環境モニタリング、悪臭、騒音及び害虫発生対策等）

### ➤ 分別・リサイクルの実施

災害対応時において、可能な限り災害廃棄物の分別を行い、廃棄物のリサイクルを図る。

具体的な計画：基本処理フローに基づく分別・処理・再資源化等  
目標リサイクル率80%（東日本大震災での実績相当）

### ➤ 事前準備と平時からの備え（新規）

災害時に迅速な対応ができるよう、平時からの体制整備、関係各部署間での訓練や情報共有に努める。また、災害時に関係する許可業者や団体、企業との顔の見える関係性を構築するよう努める。

具体的な計画：担当部門間での定期的な訓練及び情報共有の実施

### 3) 計画の管理

本市の地域防災計画に基づき、庁内の関連部署と連携しながら、

図 1-4-2 に示す手順に沿って計画の管理を行い、計画内容の継続的な見直し、更新を行っていく。また、本市地域防災計画や国・県の計画、指針の改定等にあわせて計画の見直しを行うとともに、訓練や実際の災害を通じて明らかになった課題等による計画の実効性の検討、意見の公募等に応じて必要なフォローアップを行う。

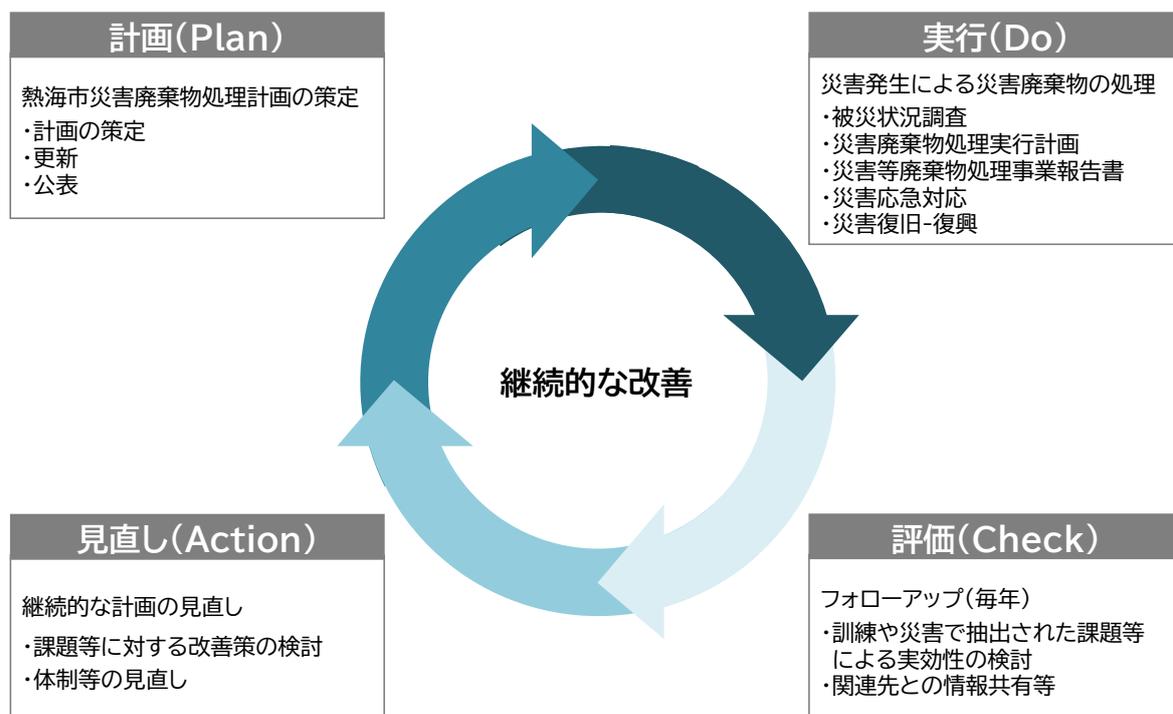


図 1-4-2 計画策定と進行管理の流れ

## 第2章 事前準備

### 2-1 組織体制

#### 1) 内部組織と指揮命令系統

被災時における内部組織体制としては、本市の地域防災計画に基づき、「熱海市災害対策本部」を設置する。災害対策本部における災害廃棄物対策は、「市民生活部」が所管し、その内部組織体制は、図 2-1-1 を基本とする。

なお、災害発生直後の廃棄物処理関連部署及び本計画で発生が懸念される廃棄物処理関連部署の所掌事務は、表 2-1-1 に示すとおりである。また、組織体制は、災害発生時に職員自身も被災していることを想定しておく必要があり、災害廃棄物処理における組織体制及び業務分担・役割は、図 2-1-2 に示すとおりである。

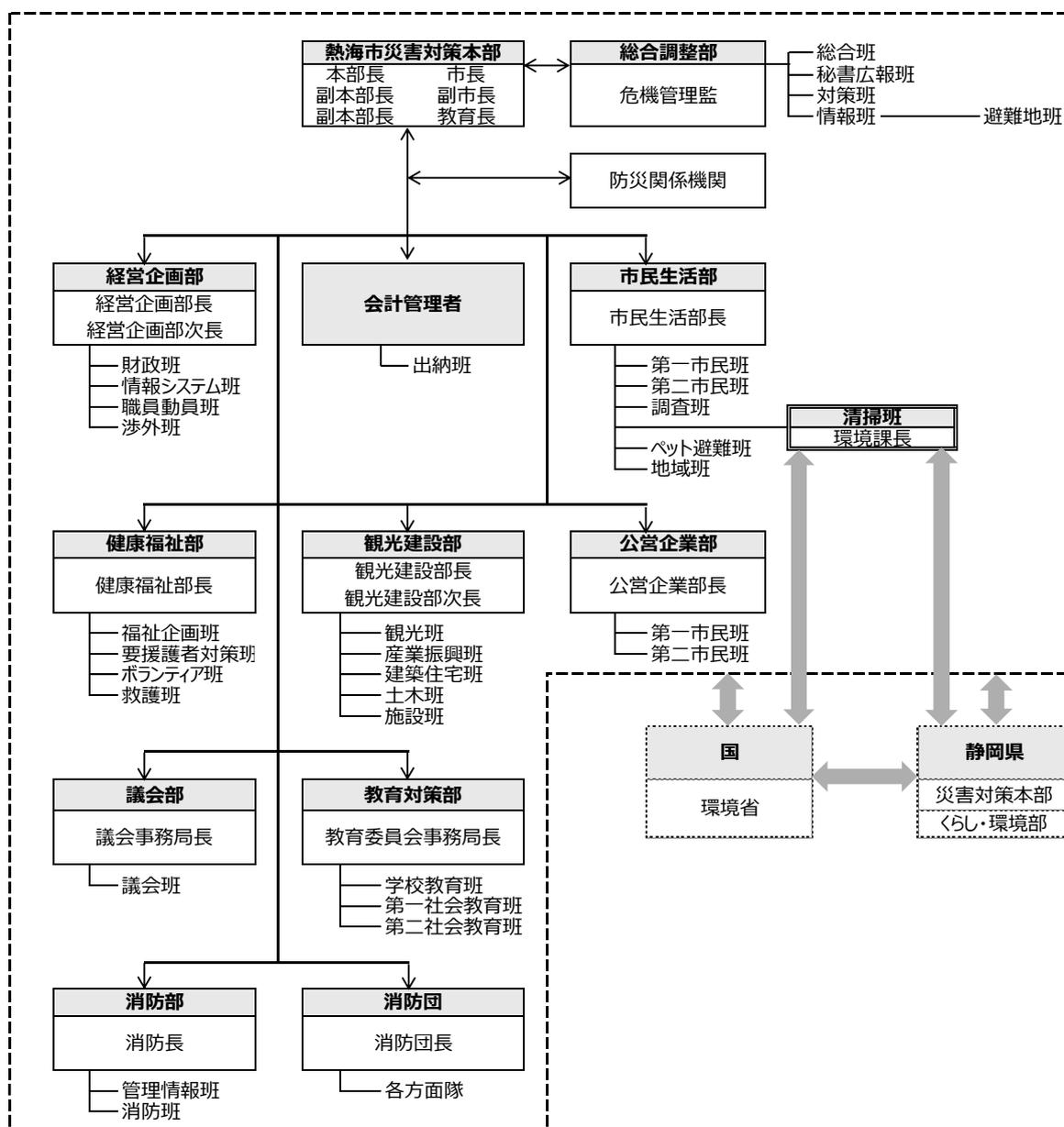


図 2-1-1 災害廃棄物対策における組織体制図

表 2-1-1 地域防災計画廃棄物関連部署の所掌事務（想定）

関連部局	所掌事務	
市民生活部 観光建設部	【ごみ処理】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被害状況の把握</li> <li>・作業計画の策定</li> <li>・臨時集積所の設置</li> <li>・臨時配車要請</li> <li>・器具・機材等の確保</li> <li>・ごみ等の処理</li> <li>・分別・集積・収集についての広報</li> </ul>
	【がれき処理】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・適正処理の指導事務</li> <li>・仮置場の確保</li> <li>・障害物除去作業に伴うがれき搬送</li> <li>・がれき処理の手続き等の周知</li> <li>・解体・撤去申請の受付窓口の設置</li> <li>・解体・撤去作業の委託</li> </ul>
市民生活部 公営企業部	【し尿処理】	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道機能の活用</li> <li>・仮設トイレ等の設置</li> <li>・し尿処理に係る実施方針・運用計画の決定</li> <li>・協定業者によるし尿収集車等の確保</li> <li>・し尿の収集・処理</li> </ul>

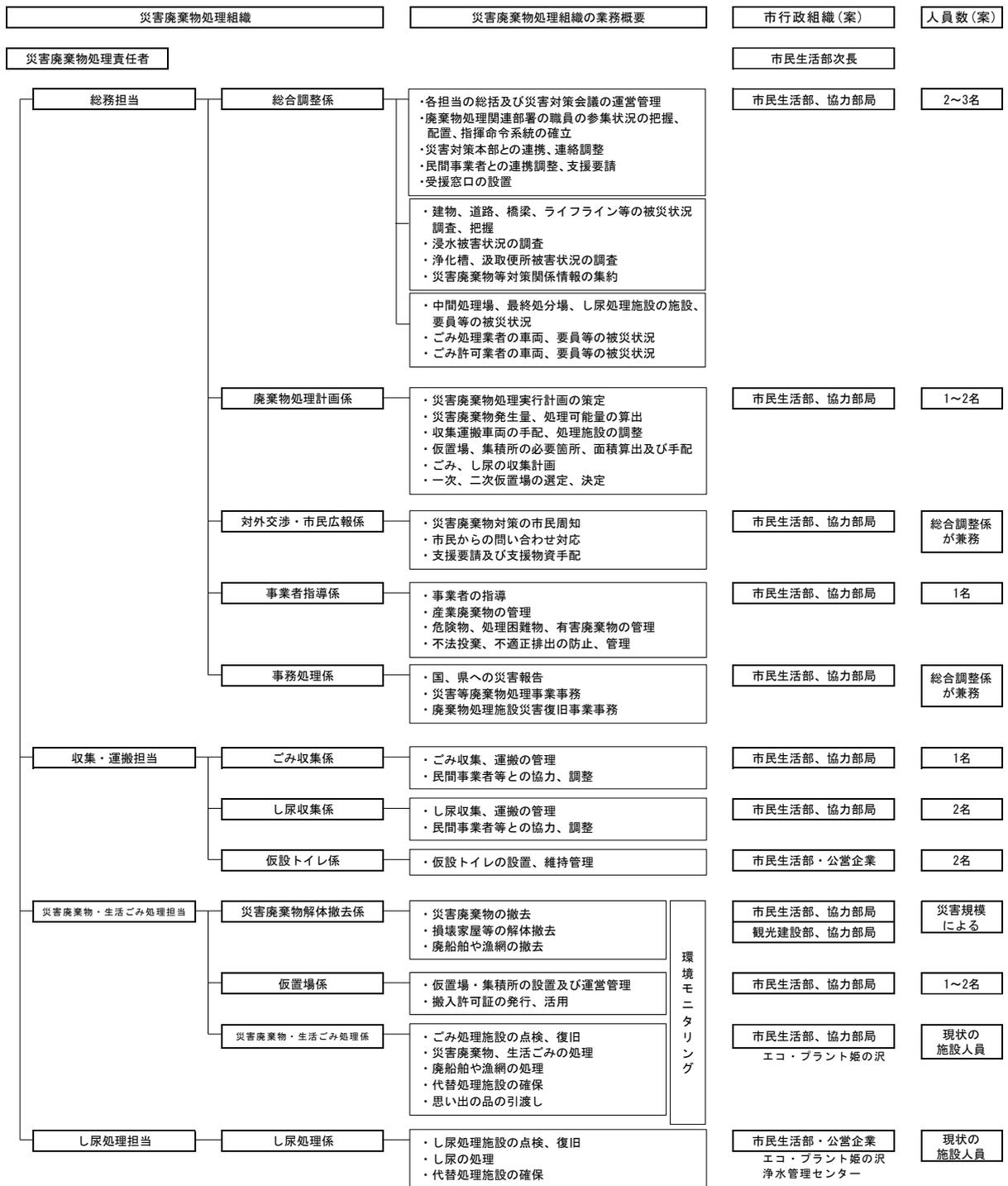


図 2-1-2 災害廃棄物処理組織体制及び業務分担・役割

表 2-1-2 地域防災計画における所掌事務(1)

○総合調整部

機 関 名				所 掌 事 務
部	部長	班	班長	
総 合 調 整 部	危 機 管 理 監	総 合 班	危 機 管 理 課 長	1. 総合調整部長の指示により県知事及び各防災関係機関への応援要請に関する こと。 2. 災害対策の統括的な事項に関すること。 3. 災害対策本部室内の連絡調整に関すること。
		秘 書 広 報 班	秘 書 室 長	1. 本部長の秘書に関すること。 2. 本部長及び副本部長の指令伝達に関すること。 3. 災害情報の広報に関すること。 4. 報道機関に対する情報発表に関すること。
		対 策 班	経 営 下 企 画 室 課 長	1. 各種対策に関すること。 2. 要請及び指示に関すること。 3. 関係機関との連絡調整に関すること。
		情 報 班	総 務 管 理 室 長	1. 各種情報の受理及び伝達に関すること。 2. 情報の記録に関すること。 3. 各対策班への情報の伝達に関すること。 4. 対策結果の記録に関すること。 5. 避難地班員との連絡調整に関すること。 6. FUJISAN及び防災FAXの取扱いに関すること。
		避 難 地 班	避 難 地 班 長	1. 防災関係機関との連絡調整（現地）に関すること。 2. 情報隔絶地域等の情報収集伝達に関すること。 3. 各対策部との連絡調整に関すること。 4. 避難地班員との連絡調整に関すること。 5. 被害調査に関すること。

出典)「令和7年度災害時配備職員名簿」(熱海市)

表 2-1-3 地域防災計画における所掌事務(2)

○経営企画部

機 関 名				所 掌 事 務
部	部長	班	班長	
経 営 企 画 部	経 営 企 画 部 長 ・ 次 長	企画財政班	企画財政課長	1. 災害対策の予算に関する事 2. 経理に関する事 3. 支援金（ふるさと納税）の開設に関する事 4. 被害調査に関する事 5. 部内の連絡調整に関する事
		情報システム班	D X 推進室長	1. 電算システム管理に関する事 2. 関係機関との連絡調整に関する事 (1) ホストシステム・メーカー (2) システムサポート委託者 ハードウェア担当 ソフトウェア担当
		職員動員班	秘書広報課長	1. 職員の非常招集及び解除に関する事 2. 職員の動員に関する事 3. 職員の安否に関する事 4. 他自治体応援職員の受入れ及び配置に関する事 5. 被害調査に関する事
		渉外班	総務課長	1. 被災者の相談に関する事 2. 外国人への対応に関する事 3. 市有地及び市有財産の災害応急対策に関する事 4. 公用車及び借上げ車両の管理並びに配車に関する事 5. 被害調査に関する事
		会計管理者	出納班	出納室長 管理

出典)「令和7年度災害時配備職員名簿」(熱海市)

表 2-1-4 地域防災計画における所掌事務(3)

○市民生活部

機 関 名				所 掌 事 務
部	部長	班	班長	
市 民 生 活 部	市 民 生 活 部 長	第一市民班	市民生活課長	1. 応急食糧の調達及び確保に関する事。 2. 各支部の開設に関する事。 3. 各支部地域間の情報の収集と伝達に関する事。 4. 各支部の被害調査に関する事。 5. 来庁者の避難誘導に関する事。 6. 遺体処理に関する事。 7. 被害調査に関する事。
		第二市民班	地域協働課長	1. 応急食糧の調達及び確保に関する事。 2. 来庁者の避難誘導に関する事。 3. 遺体処理に関する事。 4. 被害調査に関する事。
		調査班	税務課長	1. 被害状況の調査に関する事。 2. 罹災台帳の作成に関する事。(災害救助法適用時に限る) 3. 罹災証明に関する事。(災害救助法の適用に限る) 4. 住家の被害確認に関する事。 5. 部内の連絡調整に関する事。
		清掃班	環境課長	1. 廃棄物の応急処理に関する事。 2. 廃棄物処理施設及び処分地の確保に関する事。 3. 廃棄物処理施設の災害応急対策に関する事。 4. 避難所のし尿処理に関する事。 5. 防疫活動に関する事。 6. 被害調査に関する事。
		避へ難ッ班ト		1. 応急食糧の調達及び確保に関する事。 2. ペット救助及び同行避難に関する事。
		地域班	泉南支熱所海長・	1. 支部の開設に関する事。 2. 支部地域内の情報の収集と伝達に関する事。 3. 来庁者の避難誘導に関する事。 4. 支部の被害調査に関する事。

出典)「令和7年度災害時配備職員名簿」(熱海市)

表 2-1-5 地域防災計画における所掌事務(4)

○健康福祉部

機 関 名				所 掌 事 務
部	部長	班	班長	
健 康 福 祉 部	健康福祉部長	福祉企画班	長寿介護課長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 災害救助法に関する事。</li> <li>2. 災害救助資金に関する事。</li> <li>3. 被災者生活再建支援法に関する事。</li> <li>4. 物資及び義援金の受入れ及び配分に関する事。</li> <li>5. 総合福祉センターの被害調査に関する事。</li> <li>6. 高齢者対策に関する事。</li> <li>7. 要介護者対策に関する事。</li> <li>8. 福祉施設対策に関する事。</li> <li>9. 被害調査に関する事。</li> <li>10. 部内の連絡調整に関する事。</li> </ol>
		要援護者対策班	社会福祉課長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 障がい者対策に関する事。</li> <li>2. 高齢者対策に関する事。</li> <li>3. 要介護者対策に関する事。</li> <li>4. 被害調査に関する事。</li> </ol>
		ボランティア班		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ボランティアとの連絡調整に関する事。</li> <li>2. ボランティアの受入れ及び配属に関する事。</li> <li>3. 社会福祉協議会との連絡調整に関する事。</li> <li>4. 被害調査に関する事。</li> </ol>
		救護班	健康づくり課長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 救護班の編制に関する事。</li> <li>2. 救護所の設置に関する事。</li> <li>3. 医療機関との連絡調整に関する事。</li> <li>4. 負傷者の情報に関する事。</li> <li>5. 応急医薬品及び保健資機材の調整と配分に関する事。</li> <li>6. 感染症流行の未然防止及び病原体に感染された場所と物件調査に関する事。</li> <li>7. 医療機関の被害情報に関する事。</li> <li>8. 被害調査に関する事。</li> </ol>

出典)「令和7年度災害時配備職員名簿」(熱海市)

表 2-1-6 地域防災計画における所掌事務(5)

○観光建設部、公営企業部

機 関 名				所 掌 事 務
部	部長	班	班長	
観 光 建 設 部	観 光 建 設 部 長 ・ 観 光 建 設 次 長	観 光 班	観 光 経 済 課 長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 宿泊施設の被害調査に関すること。</li> <li>2. 宿泊施設との連絡調整に関すること。</li> <li>3. 宿泊客の安否情報に関すること。</li> <li>4. 滞留客の調査に関すること。</li> <li>5. 各関係団体との連絡調整に関すること。</li> <li>6. 部内の連絡調整に関すること。</li> <li>7. 被害調査に関すること。</li> </ol>
		産 業 振 興 班		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 緊急輸送用岸壁（漁港）の被害調査に関すること。</li> <li>2. 緊急輸送用岸壁（漁港）及び農林道の災害応急対策に関すること。</li> <li>3. 港のへい獣及び流木等の処理に関すること。</li> <li>4. 農林水産団体との連絡調整に関すること。</li> <li>5. 農林道の被害調査に関すること。</li> <li>6. 農林道の災害応急対策に関すること。</li> <li>7. 生活必需品等応急物資の確保に関すること。</li> <li>8. 被害調査に関すること。</li> </ol>
		建 築 住 宅 班	ま ち づ く り 課 長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 市有施設の災害応急対策に関すること。</li> <li>2. 市有施設の地震災害応急危険度判定に関すること。</li> <li>3. 応急仮設住宅に関すること。</li> <li>4. 静岡県地震災害応急危険度判定士の活動に関すること。</li> <li>5. 公共交通の災害応急対策に関すること。</li> <li>6. 住家の被害認定に関すること。</li> <li>7. 被害調査に関すること。</li> </ol>
		土 木 班	都 市 整 備 課 長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公共土木施設の災害応急対策に関すること。</li> <li>2. 公共土木施設の被害調査に関すること。</li> <li>3. 道路・河川及び橋梁等の応急復旧に関すること。</li> <li>4. 緊急道路及び幹線道路の確保に関すること。</li> <li>5. 宅地及びがけ地の災害対策に関すること。</li> <li>6. 被災宅地危険度判定士の活動に関すること。</li> <li>7. 建設業団体との連絡調整に関すること。</li> <li>8. 協定業者の把握（地域防災計画）。</li> <li>9. 被害調査に関すること。</li> </ol>
		施 設 班	公 園 緑 地 課 長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 公園及び各施設利用者の避難誘導に関すること。</li> <li>2. 公園施設等の被害調査に関すること。</li> <li>3. 被害調査に関すること。</li> </ol>
公 営 企 業 部	公 営 企 業 部 長	水 道 温 泉 班	水 道 温 泉 課 長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上水道施設、温泉施設の被害調査に関すること。</li> <li>2. 上水道、温泉施設の災害応急対策に関すること。</li> <li>3. 飲料水の確保に関すること。</li> <li>4. 指定工事店との連絡調整に関すること。</li> <li>5. 関係機関との連絡調整に関すること。</li> <li>6. 復旧用資機材の確保に関すること。</li> <li>7. 部内の連絡調整に関すること。</li> <li>8. 被害調査に関すること。</li> </ol>
		下 水 道 班	下 水 道 課 長	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 下水道施設の災害応急対策に関すること。</li> <li>2. 下水道施設の排水対策に関すること。</li> <li>3. 下水道施設の被害調査に関すること。</li> <li>4. 復旧用資機材の確保に関すること。</li> <li>5. 被害調査に関すること。</li> </ol>

出典)「令和7年度災害時配備職員名簿」(熱海市)

表 2-1-7 地域防災計画における所掌事務(6)

○議会部、教育対策部、消防部、消防団

機 関 名				所 掌 事 務
部	部長	班	班長	
議会部	議会事務局長	議会班	議会事務局長 総務室長	1. 市議会議員との連絡調整に関する事。                     2. 災害後の議会運営に関する事。                     3. 被害調査に関する事。
教育 対 策 部	教育委員会事務局長	学校教育班	学校教育課長	1. 教育施設の災害応急対策に関する事。                     2. 教育施設の被害調査に関する事。                     3. 幼児・児童・生徒の避難誘導に関する事。                     4. 幼稚園・保育園・こども園及び小・中学校間との連絡調整に関する事。                     5. 学校施設（避難地・避難所、救護所）の使用に関する事。                     6. 教科書及び学用品の確保に関する事。                     7. 幼児・児童・生徒の肉体的及び精神的なカウンセリングに関する事。                     8. 部内及び関係機関との連絡調整に関する事。                     9. 被害調査に関する事。
		第一社会教育班	生涯学習課長	1. 関係施設の災害応急対策に関する事。                     2. 関係施設の被害調査に関する事。                     3. 施設利用者の避難誘導に関する事。                     4. 災害拾得物に関する事。                     5. 被害調査に関する事。
		第二社会教育班	図書館長	1. 関係施設の災害応急対策に関する事。                     2. 関係施設の被害調査に関する事。                     3. 施設利用者の避難誘導に関する事。                     4. 災害拾得物に関する事。                     5. 被害調査に関する事。
消 防 部	消 防 長	管理情報班	消防総務課長	1. 消防職員の動員に関する事。                     2. 気象情報及び水火災情報の収集に関する事。                     3. 消防活動資機材の確保及び配分に関する事。                     4. 二次災害予防に関する事。                     5. 消防団との連絡調整に関する事。                     6. 部内の連絡調整に関する事。                     7. 被害調査に関する事。
		消防班	消防署長	1. 住民等の避難誘導に関する事。                     2. 火災の鎮圧に関する事。                     3. 行方不明者の調査に関する事。                     4. 住民への各種情報の伝達に関する事。                     5. 気象情報及び水火災情報の収集に関する事。                     6. 被害調査に関する事。
消防団	消防団長	各方面隊	副団長	1. 消防本部との連絡調整に関する事。                     2. 災害出動及び警戒活動に関する事。                     3. 住民等の避難誘導に関する事。                     4. 各分団への応援に関する事。

出典)「令和7年度災害時配備職員名簿」(熱海市)

## 2) 情報収集と連絡体制

災害廃棄物の発生量、処理の状況、施設の被災状況等、収集した情報は災害対策本部で集約し、一元管理を行う。

災害発生時の連絡体制については、携帯電話以外の複数の手段（移動型防災無線等）を確保し、図 2-1-3 に示す災害情報一般的収集伝達系統図に基づき行う。平常時には、防災担当部署と連携し、市民に対して災害発生時の情報伝達や広報手段について周知を図る。

また、本市が収集すべき情報例は、表 2-1-8 に示すとおりである。これらの情報は、時間経過とともに更新されるため、定期的な情報収集を行う。

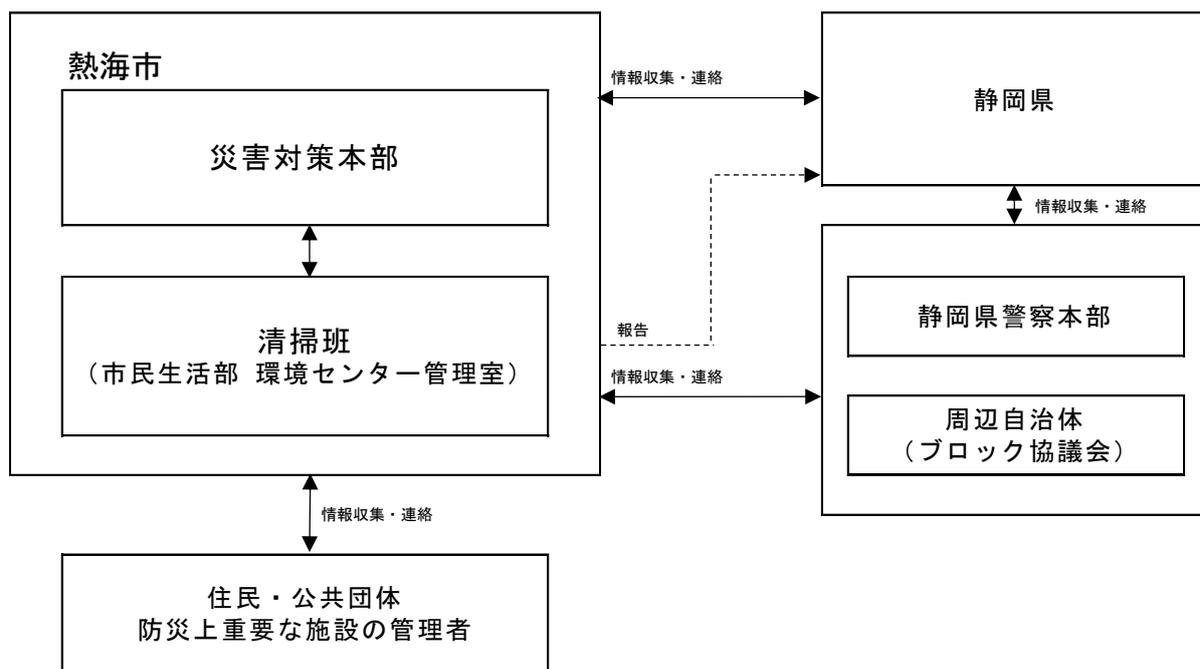


図 2-1-3 災害情報一般的収集伝達系統図

表 2-1-8 災害時の情報共有項目例

項目	内容	緊急時	復旧時
職員・施設被災	職員の参集状況	○	○
	廃棄物処理施設の被災状況	○	○
	廃棄物処理施設の復旧計画／復旧状況	○	○
災害用トイレ	上下水道及び施設の被災状況	○	○
	上下水道及び施設の復旧計画／復旧状況	○	○
	災害用トイレの配置計画と設置状況	○	○
	災害用トイレの支援状況	○	○
	災害用トイレの撤去計画・撤去状況	—	○
	災害用トイレ設置に関する支援要請	○	○
し尿処理	収集対象し尿の推計発生量	○	○
	し尿収集・処理に関する支援要請	○	○
	市町等のし尿処理計画	○	○
	し尿収集・処理の進捗状況	○	○
	し尿処理の復旧計画・復旧状況	○	○
生活ごみ処理	ごみの推計発生量	○	○
	ごみ収集・処理に関する支援要請	○	○
	市町等のごみ処理計画	○	○
	ごみ収集・処理の進捗状況	○	○
	ごみ処理の復旧計画・復旧状況	○	○
災害廃棄物処理	家屋の倒壊及び焼失状況	○	○
	災害廃棄物の推計発生量及び要処理量	○	○
	災害廃棄物処理に関する支援要請	○	○
	災害廃棄物処理実施計画	○	○
	解体撤去申請の受付状況	—	○
	解体業者への発注・解体作業の進捗状況	—	○
	解体業者への支払業務の進捗状況	—	○
	仮置場の配置・開設準備状況	○	○
	仮置場の運用計画	—	○
	再利用・再資源化／処理・処分計画	○	○
	再利用・再資源化／処理・処分の進捗状況	—	○

出典) 災害廃棄物処理に係る広域体制整備の手引き (資料 8 参 60) (環境省、平成 22 年 3 月)

### 3) 協力・支援体制

県計画の被災時における外部との協力体制は、広域的な相互協力を視野に入れた体制としている（図 2-1-4 参照）。

県域を越えた広域体制については、「全国都道府県における災害時等の広域応援に関する協定（平成 24 年 5 月）」並びに中部圏、関東圏の個別協定等に基づき、県が具体的な協力要請を行うこととされている。

さらに、県において、「災害時におけるし尿等の収集運搬に関する協定（平成 17 年 3 月）」、「地震等大規模災害時における災害廃棄物の処理等に関する協定（平成 19 年 11 月）」及び「災害時における応急対策業務に関する協定」により、し尿等収集運搬事業者団体、廃棄物事業者団体や建設事業者団体等との協力体制が円滑に機能するように、訓練等を通じた連絡体制の確認を継続して行うとされている。

そこで、本市では、県に被災状況を報告するとともに、県から情報収集、指導・助言を受けながら、自衛隊や警察、消防、周辺の地方公共団体及び廃棄物関係団体等と調整し、災害時の連絡体制・相互協力体制の構築を図る。なお、県内市町間の協力体制は、「一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定（平成 13 年 3 月）」に基づき、本市が個別に調整する。

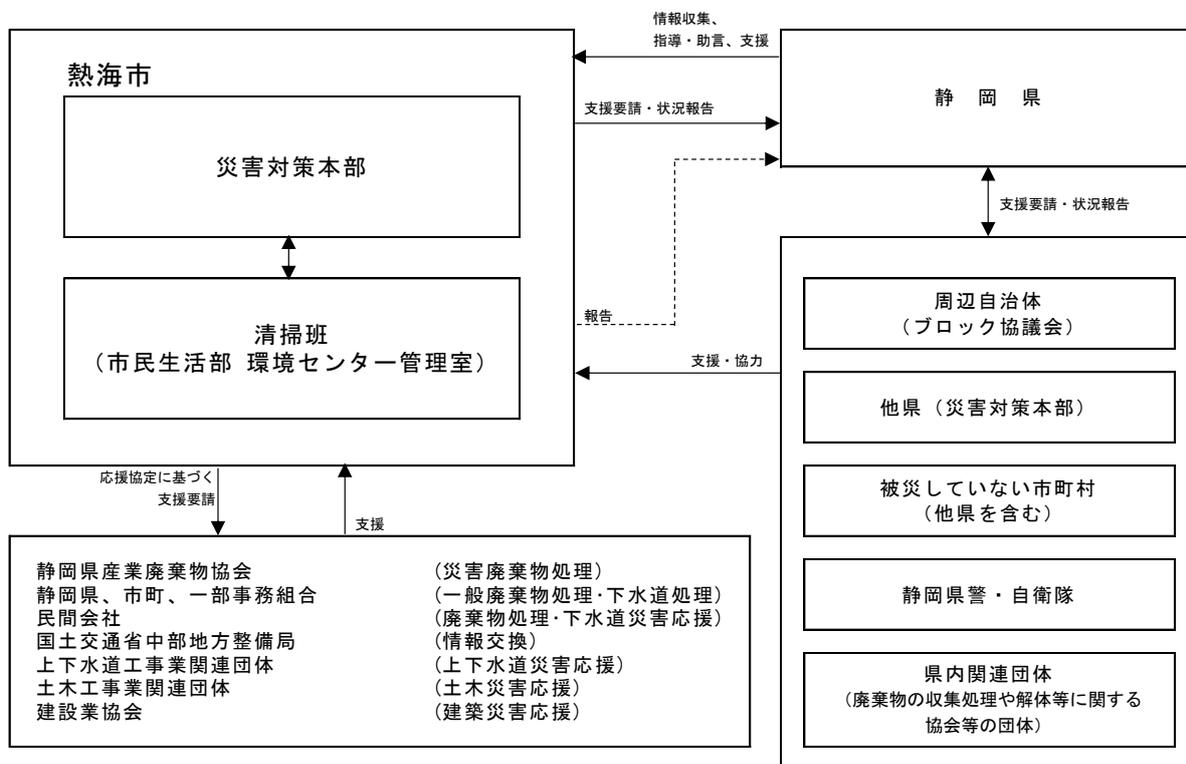


図 2-1-4 協力・支援体制図

#### (1) 支援要請

災害廃棄物の処理が自区内資機材だけでは困難と判断される場合には、周辺自治体を始め、県・関連団体に対して協定書等に基づき支援や調整等を要請する。災害発生時の主な要請内容は表 2-1-9 に、応援協定等で締結しておくべき内容は表 2-1-10 に示すとおりである。

表 2-1-9 主な協力要請内容

区 分	内 容	協力要請先	
		県、近隣市町村	関係団体等
全 般	廃棄物処理施設の被災・復旧状況と支援要請	○	○
	上下水道施設の被災復旧状況と支援要請	○	
	収集・運搬ルートでの被災・復旧状況と啓開支援		○
	人材応援の可否	○	○
	災害用トイレの保有・配備状況と支援要請	○	○
収集・運搬	災害廃棄物収集・運搬の支援要請	○	○
	し尿収集・運搬の支援要請	○	○
処 理	災害廃棄物処理の支援要請		○
	生活ごみ処理の支援要請	○	○
	し尿処理の支援要請	○	○
	仮設処理施設の設置	○	○

表 2-1-10 応援協定等で締結しておくべき内容

区 分	締結しておくべき内容
全 般	被災状況調査に必要な人員や機材等の派遣
	災害廃棄物処理に必要な資機材等の提供と斡旋
	災害廃棄物処理に必要な人材の派遣
	災害廃棄物処理に関する技術者、アドバイザー及び専門家の支援
収集・運搬	災害廃棄物やし尿の収集・運搬のための車両や人材の派遣、燃料等の提供
処 理	廃棄物処理施設の復旧・補修の実施
	仮置場や処理のための用地の提供
	災害廃棄物の破碎・焼却等の中間処理の実施と処理業者の斡旋
	仮設トイレの提供・設置

(2) 受援対応

災害発生時の被害状況により、受援を必要とする可能性がある。その際に円滑な運営を行うため、災害発生前からその体制を整えておく必要がある。そのための実施内容は、表 2-1-11 に示すとおりである。

表 2-1-11 受援対応に係る実施内容

実施内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・委託処理や職員派遣等の円滑な応援・受援対策のため、体制の整備を図るとともに教育訓練を実施する。</li> <li>・受援側と応援側の意思疎通と全体の需給調整を可能にする「受援窓口」等を設置し、専任職員を置く。</li> <li>・定期的な調整会議を開催し、応援の受入調整や進行管理、受援終了の検討、必要経費の把握を行う。</li> <li>・保管スペースと進入経路に留意し、物資集積・搬送拠点を確保しておくとともに、輸送手段を確保する。</li> </ul>

### (3) 支援対応

災害時の支援として、県もしくは他自治体から要請があった場合のために、災害発生前から体制を整えておく必要がある。主な実施内容は、表 2-1-12 に示すとおりである。

あわせて、支援に当たり想定される主な課題は、表 2-1-13 に示す。

表 2-1-12 支援対応に係る実施内容

実施内容
<ul style="list-style-type: none"><li>・県及び他自治体から協定等に基づく支援要請を受けた場合には、保有する資機材や人員に応じて、交代要員も含め必要な支援体制を整備する。</li><li>・県及び他自治体から処理の支援要請を受けた場合は、受入基準（処理施設の稼働状況、処理能力、適性処理の確保等）を踏まえ、受入れの可否、受入可能量等の検討を行う。</li><li>・支援（委託処理）を行う場合は、市町村間で受入手続きを行うとともに、必要に応じ受入施設の周辺住民等に対し説明を行い、合意形成を図る。</li></ul>

表 2-1-13 支援対応に係る課題

課題
<ul style="list-style-type: none"><li>・多様な支援団体が個別に動くことで、支援内容の重複や効率の低下が起こる。</li><li>・発災時には膨大な業務が発生する一方で、行政機能が低下しており、人的・技術的リソースが不足する。</li><li>・支援が来ても、被災自治体側の受入体制が整っていないために、支援が有効に活用されない。</li></ul>

### (4) 広域処理体制

被害状況により市内既存施設では処理できない可能性があるため、広域処理のための体制を整えておく必要がある。そのための実施内容は、表 2-1-14 に示すとおりである。

表 2-1-14 広域処理に係る実施内容

実施内容
<ul style="list-style-type: none"><li>・処理工期を短縮するために、県及び近隣自治体と連絡体制や手順について、協議会や連絡会議を設置し、情報共有や訓練を実施する。</li><li>・災害発生後の迅速な対応のため、協定書等の様式を常備する。</li><li>・広域処理体制について、産業廃棄物処分場や一般廃棄物最終処分場を所有する県外の自治体等と災害廃棄物処理に係る協定締結について検討を行う。</li><li>・自区内の廃棄物処理施設において、区域外の災害廃棄物を処理する際の手続きをあらかじめ定める。</li><li>・広域処理について、受援体制と支援体制の両面から体制を検討する。</li></ul>

### (5) 事務委託

東日本大震災の被災地方公共団体において、県が市町村に代わって災害廃棄物の処理を行った。本市においても、市単独での処理が困難な場合が想定される。その際には、地方自治法第 252 条の 14 第 1 項の規定に基づく事務の委託を行う場合の規約「総務省、環境省 事務連絡 災害廃棄物処理事務の委託に関する規約例について 平成 23 年 4 月 4 日」に準拠して県と協議を行う。

#### 4) 職員への教育訓練

本計画の実効性を保つため、計画の内容について平常時から担当職員を対象とする防災教育を行うとともに、計画的に防災訓練を行う。防災訓練終了後に防災訓練の検証を行い、防災対策の課題等を明らかにするとともに、必要に応じて防災対策の改善措置を講じるものとする。

災害廃棄物処理に関する防災教育計画は表 2-1-15 に、災害廃棄物処理に関する防災訓練計画は表 2-1-16 に示すとおりである。

表 2-1-15 災害廃棄物処理に関する防災教育計画（案）

防災教育名称	防災教育対象者	具体的な教育内容	実施時期
初任研修	廃棄物関連部署新任者	熱海市地域防災計画及び熱海市災害廃棄物処理計画の机上教育 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 既存関連資料の確認</li> <li>・ 被害状況の把握方法</li> <li>・ 発生量の把握方法</li> <li>・ がれきの収集、運搬</li> <li>・ 仮置場の設置手法</li> <li>・ がれきの処理方法</li> <li>・ 既存処理施設の点検方法</li> <li>・ 再資源化方法</li> <li>・ 最終処分方法</li> <li>・ その他</li> </ul>	毎年 4 月
定期研修	廃棄物関連部署職員	熱海市地域防災計画及び災害廃棄物処理計画の詳細、改訂事項に関する机上教育、事例検討	1 回/年程度
講演会	廃棄物関連部署職員	災害廃棄物処理経験者による事例紹介や専門家による処理技術の講習	適宜

表 2-1-16 災害廃棄物処理に関する防災訓練計画（案）

防災訓練名称	防災訓練対象者	具体的な訓練内容	実施時期
非常通信訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物関連部署職員</li> <li>・ 各廃棄物処理施設維持管理事業者</li> </ul>	災害時の通信ルート（防災無線）を活用した被害情報等の伝達、応援要請訓練（県及び防災関係機関）	2～3 回/年
消火訓練等		施設の消火訓練、避難誘導訓練	2 回/年
処理施設非常停止訓練		施設運転要領書に基づく非常停止等	1 回/年
災害図上訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物関連部署職員</li> <li>・ 各廃棄物処理施設維持管理事業者</li> </ul>	災害発生、被害状況想定、避難経路、避難場所、即応性のある避難準備、地域住民や関係機関との対応や連携等確認	1 回/年
受援訓練	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物関連部署職員</li> </ul>	受援窓口として、被害情報等の伝達、支援の受入調整、進行管理訓練	1 回/年

## 2-2 一般廃棄物処理施設

### 1) 一般廃棄物処理施設の災害対策

災害に強い廃棄物処理施設とするための施設の防災計画として、地震・停電・火災・浸水対策を計画的に講じる。本市の保有する一般廃棄物処理施設の概要と各施設の災害対応は、表 2-2-1 に示すとおりである。

また、本市では、一般廃棄物処理に関して、周辺自治体と以下に示す協定書を締結しており、周辺自治体における一般廃棄物処理施設の状況は、表 2-2-2～表 2-2-5 に示すとおりである。

- ① 熱海市及び三島市間における一般廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書（平成 13 年 3 月 16 日締結）
- ② 一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定書（県内全市町村：平成 13 年 3 月 30 日締結）
- ③ 熱海市及び湯河原町真鶴町衛生組合間における一般廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書（平成 22 年 4 月 12 日締結）
- ④ 熱海市及び箱根町間における一般廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書（令和元年 8 月 5 日締結）

表 2-2-1 本市が所有する一般廃棄物処理施設及びその災害対応

施設名		供用開始年度	施設規模	災害対策計画
焼却炉	エコ・プラント姫の沢 （ごみ焼却施設、産業廃棄物処理施設（汚泥）） 2 炉	1999 年	204 t / 日 〔ごみ 180t/日 汚泥 24t/日〕	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の建物、機器の耐震化対策、新耐震設計</li> <li>・施設の浸水対策</li> <li>・緊急時の非常停止設備</li> <li>・非常用自家発電設備の整備</li> <li>・補助燃料の備蓄</li> <li>・薬品の備蓄</li> </ul>
	初島清掃工場廃棄物焼却炉 2 炉	2010 年	1.16 t / 6h	
エコ・プラント姫の沢 （廃棄物再生利用施設）		1999 年	19 t / 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・断水時に機器冷却水等に利用するための地下水や河川水の確保</li> <li>・ごみピット自動火災検知器や放水銃設置等の火災対策</li> </ul>
エコ・プラント姫の沢 （し尿中継設備）		2020 年	49.1kL/日 〔生し尿 1.9kL/日 浄化槽汚泥 47.2kL/日〕	
姫の沢最終処分場		1991 年	95,300 m <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年のゲリラ豪雨等による防災調整池対策</li> <li>・土砂流出防止対策</li> </ul>
姫の沢最終処分場 （浸出液処理施設）				<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の建物、機器の耐震化対策</li> <li>・施設の浸水対策</li> <li>・薬品の備蓄</li> <li>・断水時に薬品溶解水等の確保</li> </ul>
浄水管理センター （し尿等受入投入設備）		2020 年	80kL/日	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機器の耐震化対策</li> <li>・施設の浸水対策</li> </ul>

表 2-2-2 周辺自治体の処理施設（焼却施設）

自治体名	施設名称	施設規模	焼却設備	所在地
伊東市	環境美化センター	142 t / 日	豎型ストーカ式焼却炉	伊東市鎌田字阿原ヶ沢 1297-91
伊豆の国市	大仁清掃センター (休止中)	0 t / 日	固定床式焼却炉	伊豆の国市三福 1363-88
	クリーンセンター いず	82t/日	ストーカ式	伊豆市佐野 456 番地
函南町	ごみ焼却場	105 t / 日	ストーカ式焼却炉	函南町桑原 1300 の 142
三島市	ごみ処理施設	180 t / 日	流動床式焼却炉	三島市字賀茂之洞 4703-94
湯河原町真鶴町衛生組合（神奈川県）	湯河原美化センター	70 t / 日	ストーカ式焼却炉	湯河原町吉浜 2021-95

出典) 一般廃棄物処理実態調査（環境省 HP）及び各自治体 HP

表 2-2-3 周辺自治体の処理施設（資源化施設）

自治体名	施設名称	施設規模	処理方式	所在地
伊東市	伊東市環境美化センター (可燃性粗大ごみ 破碎設備、圧縮梱包機)	6 t / 日 5.5 t / 日	破碎 圧縮・梱包	伊東市鎌田字阿原ヶ沢 1297-91
	伊東市御石ヶ沢清掃工場 (破碎設備、金属プレス機)	25t/日 15.31t/日	破碎 金属プレス	伊東市宇佐美字御石ヶ沢 3596-4
伊豆市	金属不燃物(缶プレス)施設	5 t / 日	選別、圧縮・梱包	伊豆市柏久保 68-1
	土肥リサイクルセンター（鉄類）	5 t / 日	選別、圧縮・梱包	伊豆市小土肥 1481-4
伊豆の国市	韮山リサイクルプラザ	8 t / 日	選別、圧縮・梱包	伊豆の国市奈古谷 553-1
	大仁リサイクルセンター	4 t / 日	選別、圧縮・梱包、その他	伊豆の国市三福 1363-88
函南町	リサイクルプラザ	15 t / 日	併用	函南町桑原 1300 の 142
三島市	粗大ごみ処理施設	55 t / 日	併用	三島市字賀茂之洞 4703-94
湯河原町真鶴町衛生組合（神奈川県）	粗大ごみ処理施設	24 t / 日	併用	湯河原町吉浜 2021-95

出典) 一般廃棄物処理実態調査（環境省 HP）及び各自治体 HP

表 2-2-4 周辺自治体の処理施設（最終処分場）

自治体名	施設名称	埋立対象物	施設概要※		所在地
			埋立面積	埋立容量	
伊東市	御石ヶ沢最終処分場	不燃ごみ、破碎ごみ、処理残渣	埋立面積	8,700 m <sup>2</sup>	伊東市宇佐美 3596-4
			埋立容量	78,000 m <sup>3</sup>	
			残余容量	44,088 m <sup>3</sup>	
伊豆市	柿木一般廃棄物最終処分場	焼却残渣（主灰）、焼却残渣（飛灰）	埋立面積	4,700 m <sup>2</sup>	伊豆市本柿木字軽野畑 156-1
			埋立容量	34,600 m <sup>3</sup>	
			残余容量	6,297 m <sup>3</sup>	
	年川一般廃棄物最終処分場	不燃ごみ	埋立面積	15,772 m <sup>2</sup>	伊豆市年川 772-1
			埋立容量	52,328 m <sup>3</sup>	
			残余容量	17,296 m <sup>3</sup>	
伊豆の国市	大仁一般廃棄物最終処分場	焼却残渣（主灰）、不燃ごみ、焼却残渣（飛灰）	埋立面積	5,128 m <sup>2</sup>	伊豆の国市三福 1363-88 （大仁）
			埋立容量	33,654 m <sup>3</sup>	
			残余容量	7,034 m <sup>3</sup>	
函南町	一般廃棄物最終処分場	破碎ごみ、処理残渣	埋立面積	9,258 m <sup>2</sup>	函南町桑原 1300 の 225
			埋立容量	63,602 m <sup>3</sup>	
			残余容量	4,085 m <sup>3</sup>	
三島市	一般廃棄物埋立処分場（第3）	焼却残渣（主灰）、焼却残渣（飛灰）、破碎ごみ・処理残渣	埋立面積	9,800 m <sup>2</sup>	三島市字賀茂之洞 4703-2
			埋立容量	81,630 m <sup>3</sup>	
			残余容量	6,218 m <sup>3</sup>	
湯河原町真鶴町衛生組合（神奈川県）	湯河原町真鶴町衛生組合一般廃棄物最終処分場	焼却残渣（主灰）、焼却残渣（飛灰）	埋立面積	5,649 m <sup>2</sup>	神奈川県足柄下郡湯河原町吉浜 2021-95
			埋立容量	77,350 m <sup>3</sup>	
			残余容量	73,132 m <sup>3</sup>	

※埋立残余容量は令和6年3月31日現在のデータとする。

出典) 一般廃棄物処理実態調査（環境省 HP）及び各自治体 HP

表 2-2-5 周辺自治体の処理施設（し尿処理施設及び汚泥再生処理センター）

自治体名	施設名称	施設規模	処理方式	所在地
伊東市	クリーンセンター	96kL/日	嫌気、好気、高負荷、膜分離	伊東市宇佐美字御石ヶ沢 3596-4
伊豆市	ピュアプラザ (汚泥再生処理センター)	28kL/日	高負荷、膜分離、浄化槽専用	伊豆市小田代字石田 234
伊豆の国市	きよら江間 (伊豆の国市衛生センター)	23kL/日	「前処理＋前脱水方式」＋「下水道放流方式」	伊豆の国市南江間 1809
函南町	し尿処理場	20kL/日	好気	函南町平井字細沢 1720-174
三島市	衛生プラント	73kL/日	好気、下水投入、一次処理	三島市北沢 48-1

出典) 一般廃棄物処理実態調査(環境省 HP)及び各自治体 HP

## 2) 一般廃棄物処理施設の事業継続計画

事業継続計画（BCP）とは、ヒト、モノ、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下において、応急事業及び継続性の高い通常事業（以下、「非常時優先事業」という）を特定するとともに、非常時優先事業の事業継続に必要な資源の確保・配分や、そのための手続きの簡素化、指揮命令系統の明確化等について必要な措置を講じることにより、大規模災害時にあっても、適切に事業執行することを目的とした計画である。

内閣府（防災担当）では、地方公共団体における地震発災時を想定した事業継続体制に係る検討を支援することを目的として、事業継続の検討に必要な事項及び手法等を取りまとめた「地震発災時における地方公共団体の業務継続の手引きとその解説（平成 22 年 4 月）」を策定してきた。しかし、東日本大震災の教訓や近年の災害事例等を踏まえ、より実効性の高い業務継続計画の策定・運用を支援する必要があることから、「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き（平成 28 年 2 月改訂、令和 5 年 5 月見直し）」を策定している。

また、廃棄物処理施設整備計画（令和 5 年 6 月 30 日閣議決定）においては、災害時を含む適正処理の確保の観点から、廃棄物処理施設の強靱化及び災害廃棄物処理体制の確保を推進することとしている。加えて、東日本大震災等の教訓を踏まえ、公共の廃棄物処理施設を災害廃棄物処理の拠点（地域の防災拠点）として位置付け、平時から広域連携の確保や代替性・多重性の確保を図ることが重要である。また、国土強靱化基本計画（平成 26 年 6 月 3 日閣議決定）に基づく国土強靱化アクションプラン 2014 では、大規模自然災害発生後においても、再建・回復できる条件を整備することとされている。

本市の廃棄物処理施設は災害廃棄物処理の拠点となるべき施設であり、これらの観点からも、廃棄物処理施設の事業継続計画について整備を進めることとする。施設の災害対応は表 2-2-6 に、施設が被災した場合の修復を迅速に図るための対応については、表 2-2-7 に示すとおりである。

表 2-2-6 廃棄物処理施設の災害対応

処理施設	災害対応
焼却施設 資源化施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の建物、機器の耐震化対策、新耐震設計</li> <li>施設の浸水対策</li> <li>緊急時の非常停止設備</li> <li>非常用自家発電設備の整備</li> <li>補助燃料の備蓄</li> <li>薬品等の備蓄</li> <li>断水時に機器冷却水等に利用するための地下水や河川水の確保</li> <li>ごみピット自動火災検知器や放水銃設置等の火災対策</li> </ul>
廃棄物最終処分場	<ul style="list-style-type: none"> <li>近年のゲリラ豪雨等による防災調整池対策</li> <li>土砂流出防止対策</li> </ul>
廃棄物最終処分場 (浸出水処理設備)	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の建物、機器の耐震化対策</li> <li>施設の浸水対策</li> <li>薬品等の備蓄</li> <li>断水時に薬品溶解水等の確保</li> </ul>
し尿処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>施設の建物、機器の耐震化対策、新耐震設計</li> <li>断水時に薬品溶解水、希釈水等の確保</li> <li>薬品の備蓄</li> </ul>

表 2-2-7 施設被災時対応に係る実施内容

実施内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>各施設の災害対応マニュアル（事業継続計画）を整備する。</li> <li>災害発生直後の点検手引きを整備する。</li> <li>非常用電源や補修等に必要な資機材、燃料の確保、人材を確保・手配する。</li> <li>施設の立地場所に関するリスクに対するマニュアル整備と訓練を実施する。</li> </ul>

### 3) 仮設トイレ等し尿処理

災害時には、公共下水道等の生活排水処理施設が使用できなくなることが想定され、避難所等から発生するし尿に対応するために、エコ・プラント姫の沢（し尿中継設備）や浄水管理センター（し尿等受入投入設備）の被災状況や避難者数を把握のうえ、備蓄している簡易トイレによる対応を進める。

#### (1) 想定必要数

簡易トイレ保有数は、表 2-2-8 に示すとおりである。第 4 次地震被害想定に基づく仮設トイレ必要数は、表 2-2-9 に示すとおりであり、備蓄の簡易トイレでの対応が可能と想定される。今後は簡易トイレの備蓄確保に努め、災害状況により見直すものとする。

表 2-2-8 防災倉庫備蓄簡易トイレ数量

種 別	数量 (個)	備 考
スケットイレ 100 枚入り	5,000	50 箱
ウンチケン (便座) 5 個入り	2,390	478 箱

表 2-2-9 仮設トイレの必要数

被害想定	仮設トイレ必要数 (基)		
	レベル 1 の 地震・津波	仮設・簡易トイレを活用 した場合	自市町のみ備蓄で対応した場合
余剰備蓄量の半分を他市町に拠出した場合			0
仮設・簡易・マンホール トイレを活用した場合		自市町のみ備蓄で対応した場合	0
		余剰備蓄量の半分を他市町に拠出した場合	0
レベル 2 の 地震・津波	仮設・簡易トイレを活用 した場合	自市町のみ備蓄で対応した場合	0
		余剰備蓄量の半分を他市町に拠出した場合	0
	仮設・簡易・マンホール トイレを活用した場合	自市町のみ備蓄で対応した場合	0
		余剰備蓄量の半分を他市町に拠出した場合	0

※第 4 次地震被害想定「XII-2. し尿・ごみ・瓦礫の想定結果」において、備蓄の簡易トイレで対応可能なため必要数は 0 とされている。

#### (2) し尿処理体制

簡易トイレの処理袋は、一か所に集めたものを適宜収集し、エコ・プラント姫の沢で焼却処理する。

被災時には水道支障や簡易トイレ使用により、下水道や浄化槽の使用が減り、し尿処理施設、下水道処理施設の稼働も低下する。復興が進むと水道等機能も回復するが、し尿処理施設においては、処理量低下に伴い、施設が停止した場合、再開に時間を要する可能性がある。また、下水道処理施設は津波等の影響で被害を生じた場合、再開が困難となる事象も想定される。したがって、被災時は、それぞれの処理施設の被害状況を鑑み、必要に応じて相互に協力して処理を進めるものとし、市民生活部と公営企業部の間で事前に協力体制の確認を行う。

また、し尿の収集・運搬、処理等について、市単独での対応が困難で、県や周辺市町、事業者団体等から支援が必要な場合を想定し、災害支援協定を締結する。

#### 4) 避難所ごみ

避難所ごみは、原則仮置場には搬入せずに既存の施設で処理を行う。

##### (1) 避難所ごみ保管場所

避難所開設場所周辺に一時的なごみ保管場所を確保する。

##### (2) 避難所ごみ発生量見込み

避難所ごみの発生量算出式は以下のとおりとする。人口は地区別人口（地区別住民基本台帳人口（R6.9 末））を使用し地区ごとにごみ量を設定する。なお、初島地区とそれ以外（熱海地区）ではごみ排出状況が異なるため、それぞれの実績を基に設定する。

避難所では災害の影響による粗大ごみの増加が発生しないと想定されるため、災害発生後の増加率は見込まない。

可燃ごみの発生量＝可燃ごみ量原単位×避難所避難者数×日数

資源ごみの発生量＝資源ごみ量原単位×避難所避難者数×日数

粗大ごみの発生量＝粗大ごみ量原単位×避難所避難者数×日数

表 2-2-10 令和 6 年度生活系ごみ量実績（基準ごみ量）

項目		R6 処理量 (t)	原単位 (g/人・日)
熱海地区	可燃	8,099	668.8
	資源	2,723	224.8
	粗大	453	37.4
初島地区	可燃	138	1,809.0
	資源	30	393.3

令和 6 年度人口を熱海地区 33,179 人、初島地区 209 人  
年間日数を 365 日とする。

避難者数は発災後の経過に伴い変動することから、避難者数の設定期間を「発災～1 週間」「1 週間～1 か月」「1 か月～1 年」の 3 区分とした。2 年目以降は避難所体制が概ね解消されると想定し、避難所由来のごみ発生は 1 年間分を対象とする。

また、発災後 1 週間時点の避難所ごみ発生量の算定に用いる避難者数は、第 4 次地震被害想定に示される「発災 1 日後」と「発災 1 週間後」の避難者数の平均値とした。これは、発災後 1～7 日間に避難者数が段階的に増加する想定であるため、1 週間後の値のみを用いると、発災直後から高い避難者数が継続したものとして、ごみ量を実態より大きく見積もる可能性があるためである。なお、2 週～1 か月後および 2 か月～12 か月後についても、避難者数の推移を踏まえ、第 4 次地震被害想定の特定期間の値をそのまま適用しない方法としている。

また、初島地区のごみ原単位に関しては、観光客に起因するごみの影響を大きく受けていると推察される。災害発生直後の約 1 週間は、観光客も一時的に避難所へ避難する可能性があるものの、長期的な滞在は想定しにくい。このため、災害発生後 2 週目以降の避難所におけるごみについては、初島地区においても熱海地区の原単位を適用することとした。

なお、避難所から発生するごみは、避難者の生活によって生じるごみとなるため、ごみ量は生活系ごみ量の一部（内数）として想定する。

表 2-2-11 避難者数推定値

被害想定	地区	人口	避難者数 (人)		
			1 週間	2 週～1 か月	2 か月～12 か月
東海・東南海・南海地震	市中心部	21,303	325	281	65
	泉地区	2,251	34	30	7
	南熱海地区	9,625	147	127	30
	初島地区	209	3	3	1
	<b>計</b>	<b>33,388</b>	<b>509</b>	<b>441</b>	<b>103</b>
南海トラフ巨大地震(基本ケース)	市中心部	21,303	468	312	87
	泉地区	2,251	49	33	9
	南熱海地区	9,625	212	141	39
	初島地区	209	5	3	1
	<b>計</b>	<b>33,388</b>	<b>734</b>	<b>489</b>	<b>136</b>
南海トラフ巨大地震(陸側ケース)	市中心部	21,303	272	138	41
	泉地区	2,251	29	15	4
	南熱海地区	9,625	122	62	18
	初島地区	209	3	1	0
	<b>計</b>	<b>33,388</b>	<b>426</b>	<b>216</b>	<b>63</b>
南海トラフ巨大地震(東側ケース)	市中心部	21,303	659	483	127
	泉地区	2,251	70	51	13
	南熱海地区	9,625	298	219	57
	初島地区	209	7	5	1
	<b>計</b>	<b>33,388</b>	<b>1,034</b>	<b>758</b>	<b>198</b>
大正型関東地震	市中心部	21,303	3,097	2,052	1,204
	泉地区	2,251	327	217	127
	南熱海地区	9,625	1,400	928	544
	初島地区	209	30	20	12
	<b>計</b>	<b>33,388</b>	<b>4,854</b>	<b>3,217</b>	<b>1,887</b>
元禄型関東地震	市中心部	21,303	4,475	3,006	1,882
	泉地区	2,251	473	318	199
	南熱海地区	9,625	2,022	1,359	851
	初島地区	209	44	30	18
	<b>計</b>	<b>33,388</b>	<b>7,014</b>	<b>4,713</b>	<b>2,950</b>

表 2-2-12 避難所ごみ発生量(1)

被害想定	地区	避難所ごみ量 (t)			
		1 週間	2 週～1 か月	2 か月～12 か月	1 年間の合計
東海・東南海・南海地震	市中心部	1	6	21	28
	泉地区	0	0	3	3
	南熱海地区	1	3	9	13
	初島地区	0	0	0	0
	<b>計</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>44</b>
南海トラフ巨大地震(基本ケース)	市中心部	3	6	28	37
	泉地区	0	1	3	4
	南熱海地区	1	3	12	16
	初島地区	0	0	0	0
	<b>計</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>43</b>	<b>57</b>

表 2-2-13 避難所ごみ発生量(2)

被害想定	地区	避難所ごみ量 (t)			
		1 週間	2 週～1 か月	2 か月～12 か月	1 年間の合計
南海トラフ 巨大地震 (陸側ケー ス)	市中心部	1	3	12	16
	泉地区	0	0	1	1
	南熱海地区	1	1	5	7
	初島地区	0	0	0	0
	計	2	4	18	24
南海トラフ 巨大地震 (東側ケー ス)	市中心部	4	9	38	51
	泉地区	0	1	4	5
	南熱海地区	1	4	19	24
	初島地区	0	0	0	0
	計	5	14	61	80
大正型関東 地震	市中心部	20	26	375	421
	泉地区	3	3	40	46
	南熱海地区	9	10	170	189
	初島地区	0	0	4	4
	計	32	39	589	660
元禄型関東 地震	市中心部	29	64	587	680
	泉地区	3	7	62	72
	南熱海地区	12	29	265	306
	初島地区	1	0	5	6
	計	45	100	919	1,064

## 2-3 災害廃棄物処理

### 1) 発生想定量と処理可能量

第4次地震被害想定に示された被害想定及び「環境省災害廃棄物対策指針技術資料【技14-2】(令和6年4月28日改定)」を基に災害廃棄物の発生量を推計する。

#### (1) 発災条件

第4次地震被害想定では、発災条件により、表2-3-1に示すケースが想定されている。この内、最も被害規模が大きい「ケース3：冬・夕発災」時の被害規模を基に、災害廃棄物量を算定する。

表 2-3-1 発災条件の設定

ケース	条 件	採 否
ケース1	冬・深夜発災	
ケース2	夏・昼発災	
ケース3	冬・夕発災	○
ケース4	予知あり	

## (2) 発生想定量の算定

災害廃棄物対策指針における災害廃棄物発生量推定の基本的な考えは以下のとおりである。

$$Y = Y1 + Y2$$

Y：災害廃棄物全体量 (t)

Y1：建物解体に伴い発生する災害廃棄物量 (t)

Y2：建物解体以外に発生する災害廃棄物量 (t)

$$Y1 = X1 \times a \times b1 + X2 \times a \times b2 + X3 \times A1 \times a1 \times r1 \times (1-c1) + X3 \times A2 \times a2 \times r2 \times (1-c2)$$

X1：全壊 (棟)、X2：半壊 (棟)、X3：火災全壊 (棟)、

b1：全壊建物解体率、地震災害 (揺れ) 75% 地震災害 (津波) 100% 土砂災害 50%

b2：半壊建物解体率、地震災害 (揺れ) 25% 地震災害 (津波) 25% 土砂災害 10%

c1：火災減量率 (木造)、34%、c2：火災減量率 (非木造)、16%

a：解体廃棄物発生原単位 (t/棟)

$$a = A1 \times a1 \times r1 + A2 \times a2 \times r2$$

A1：木造 1 棟当たりの平均床面積 (m<sup>2</sup>/棟)、85.8

A2：非木造 1 棟当たりの平均床面積 (m<sup>2</sup>/棟)、133.8

a1：木造の単位床面積当たり災害廃棄物発生原単位 (t/m<sup>2</sup>)、0.5

a2：非木造の単位床面積当たり災害廃棄物発生原単位 (t/m<sup>2</sup>)、1.2

r1：解体棟数の構造割合 (木造)、88.9%

r2：解体棟数の構造割合 (非木造)、11.1%

$$Y2 = (X1 + X3) \times CP$$

X1：全壊 (棟)、X3：火災全壊 (棟)

CP：片付けごみ及び公物等発生原単位 (t/棟)、

地震災害 (揺れ) 53.5 地震災害 (津波) 82.5 土砂災害 164

片付けごみ発生量 (t)

$$C = (X1 + X2 + X3 + X4) \times c$$

X1：全壊 (棟)、X2：半壊 (棟)、X3：火災全壊 (棟)、X4：浸水被害 (棟)

c：片付けごみ発生原単位 (t/棟)、地震災害 (揺れ・津波) 2.5 土砂災害 1.7

※災害廃棄物発生量の推計値には、有害廃棄物、取扱いに配慮が必要な廃棄物は含まれていない。

出典) 1 棟当たりの平均床面積 (m<sup>2</sup>/棟) は、総務省固定資産の価格等の概要調書 (令和 6 年度) の構造別 [木造・非木造] の 1 棟当たり床面積 (熱海市) に基づく。

単位床面積当たりの災害廃棄物発生量 [原単位] (t/m<sup>2</sup>) は、対策指針技術資料【技 14-2】の「表 2 災害廃棄物全体量の推計に用いる各係数」の構造別 [木造・非木造] の単位床面積当たりの災害廃棄物発生量に基づく。

建物解体率は、対策指針技術資料【技 14-2】に示された「表 2 災害廃棄物全体量の推計に用いる各係数」の建物解体率に基づく。

火災減量率は、対策指針技術資料【技 14-2】に示された「表 8 火災減量率 (木造)」、「表 9 火災減量率 (非木造)」に基づく。

片付けごみ及び公物等発生原単位は、対策指針技術資料【技 14-2】に示された「表 2 災害廃棄物全体量の推計に用いる各係数」の片付けごみ及び公物等発生原単位に基づく。

片付けごみの発生原単位は、対策指針技術資料【技 14-2】に示された「表 3 片付けごみ発生量の推計に用いる各係数」の発生原単位に基づく。

表 2-3-2 災害廃棄物発生量算定結果

被害想定	地 区	災害廃棄物発生量 (t)			
		災害廃棄物	津波堆積物	計	
					内 片付けごみ
東海・東南海・南海地震	市中心部	12,006	240	12,246	1,000
	泉地区	317	0	317	43
	南熱海地区	6,399	720	7,119	543
	初島地区	9	240	249	17
	<b>計</b>	<b>18,731</b>	<b>1,200</b>	<b>19,931</b>	<b>1,603</b>
南海トラフ巨大地震(基本ケース)	市中心部	13,827	4,800	18,627	1,391
	泉地区	370	240	610	62
	南熱海地区	10,843	5,040	15,883	1,198
	初島地区	108	2,160	2,268	154
	<b>計</b>	<b>25,148</b>	<b>12,240</b>	<b>37,388</b>	<b>2,805</b>
南海トラフ巨大地震(陸側ケース)	市中心部	5,262	4,800	10,062	645
	泉地区	179	240	419	30
	南熱海地区	6,816	5,040	11,856	850
	初島地区	102	2,160	2,262	153
	<b>計</b>	<b>12,359</b>	<b>12,240</b>	<b>24,599</b>	<b>1,678</b>
南海トラフ巨大地震(東側ケース)	市中心部	21,246	4,800	26,046	2,049
	泉地区	1,083	240	1,323	135
	南熱海地区	13,568	5,040	18,608	1,468
	初島地区	109	2,160	2,269	154
	<b>計</b>	<b>36,006</b>	<b>12,240</b>	<b>48,246</b>	<b>3,806</b>
大正型関東地震	市中心部	197,371	13,440	210,811	10,633
	泉地区	22,890	960	23,850	1,428
	南熱海地区	102,781	22,320	125,101	7,325
	初島地区	761	2,880	3,641	247
	<b>計</b>	<b>323,803</b>	<b>39,600</b>	<b>363,403</b>	<b>19,633</b>
元禄型関東地震	市中心部	269,366	17,280	286,646	12,750
	泉地区	40,218	1,200	41,418	1,924
	南熱海地区	203,190	32,160	235,350	9,865
	初島地区	1,783	4,320	6,103	395
	<b>計</b>	<b>514,557</b>	<b>54,960</b>	<b>569,517</b>	<b>24,934</b>

(3) 品目別災害廃棄物量の算定

品目別の災害廃棄物量は、環境省災害廃棄物対策指針技術資料【技 14-2】で示されている災害廃棄物の品目別組成割合を用い、按分により設定する。

表 2-3-3 品目別組成割合

(単位：%)

種類	柱角材	可燃物	不燃物	コンクリートがら	金属くず	その他	土砂	燃えがら
地震(津波)※1	5	17	30	41	3	4	-	-
地震(揺れ:木造)※2	18	1	26	51	1	3	-	-
地震(揺れ:非木造)※3	0	2	0	93	3	2	-	-
火災※4	2.3	0.4	0	53.8	4.1	0	-	39.3
土砂災害※5	2.4	5.7	3	3.2	0.3	14.9	70.5	-

※1：平成 23 年東日本大震災（災害種類：地震（津波））【技 14-2】

※2：平成 28 年熊本地震（災害種類：地震（揺れ：木造））【技 14-2】

※3：平成 28 年熊本地震（災害種類：地震（揺れ：非木造））【技 14-2】

※4：平成 28 年新潟県糸魚川市大規模火災（災害種類：風害）【技 14-2】

※5：平成 30 年 7 月豪雨（広島県）（災害種類：土砂災害）【技 14-2】

表 2-3-4 品目別災害廃棄物発生量算定結果

被害想定	地区	柱角材 (t)	可燃物 (t)	不燃物 (t)	コンクリートがら (t)	金属くず (t)	その他 (t)	土砂 (t)	燃えがら (t)	津波堆積物 (t)	計 (t)
東海・東南海・南海地震	市中心部	1,051	424	1,499	3,449	97	1,079	4,328	78	240	12,246
	泉地区	40	7	58	146	4	15	40	7	0	317
	南熱海地区	581	240	866	1,935	55	551	2,148	23	720	7,119
	初島地区	1	0	2	5	0	0	0	1	240	249
	計	<b>1,673</b>	<b>671</b>	<b>2,425</b>	<b>5,535</b>	<b>156</b>	<b>1,645</b>	<b>6,516</b>	<b>109</b>	<b>1,200</b>	<b>19,931</b>
南海トラフ巨大地震（基本ケース）	市中心部	1,142	734	2,046	4,195	152	1,152	4,328	78	4,800	18,627
	泉地区	43	16	74	168	6	18	40	7	240	610
	南熱海地区	802	997	2,200	3,756	189	729	2,148	23	5,040	15,883
	初島地区	6	17	31	46	3	4	0	1	2,160	2,268
	計	<b>1,993</b>	<b>1,764</b>	<b>4,351</b>	<b>8,165</b>	<b>350</b>	<b>1,903</b>	<b>6,516</b>	<b>109</b>	<b>12,240</b>	<b>37,388</b>
南海トラフ巨大地震（陸側ケース）	市中心部	304	467	859	1,434	80	448	1,630	41	4,800	10,062
	泉地区	13	14	31	61	3	12	40	5	240	419
	南熱海地区	408	874	1,648	2,474	156	393	852	11	5,040	11,856
	初島地区	5	17	30	42	3	4	0	1	2,160	2,262
	計	<b>730</b>	<b>1,372</b>	<b>2,568</b>	<b>4,011</b>	<b>242</b>	<b>857</b>	<b>2,522</b>	<b>58</b>	<b>12,240</b>	<b>24,599</b>
南海トラフ巨大地震（東側ケース）	市中心部	2,030	915	3,317	7,190	223	1,625	5,853	91	4,800	26,046
	泉地区	122	35	187	435	12	68	214	11	240	1,323
	南熱海地区	1,166	1,047	2,714	4,994	217	872	2,529	30	5,040	18,608
	初島地区	6	17	32	46	3	4	0	1	2,160	2,269
	計	<b>3,324</b>	<b>2,014</b>	<b>6,250</b>	<b>12,665</b>	<b>455</b>	<b>2,569</b>	<b>8,596</b>	<b>133</b>	<b>12,240</b>	<b>48,246</b>
大正型関東地震	市中心部	26,140	3,618	38,356	101,513	3,013	6,771	9,521	8,439	13,440	210,811
	泉地区	3,359	344	4,869	11,976	290	809	972	269	960	23,850
	南熱海地区	9,490	8,951	24,367	47,273	2,261	3,937	3,744	2,757	22,320	125,101
	初島地区	79	51	172	382	17	22	0	38	2,880	3,641
	計	<b>39,068</b>	<b>12,964</b>	<b>67,764</b>	<b>161,144</b>	<b>5,581</b>	<b>11,539</b>	<b>14,237</b>	<b>11,503</b>	<b>39,600</b>	<b>363,403</b>
元禄型関東地震	市中心部	35,640	5,005	52,642	140,635	4,284	8,609	9,727	12,824	17,280	286,646
	泉地区	6,018	546	8,695	21,527	520	1,309	1,075	528	1,200	41,418
	南熱海地区	18,606	18,634	49,622	94,827	4,639	7,309	4,132	5,420	32,160	235,350
	初島地区	191	111	402	903	39	52	0	86	4,320	6,103
	計	<b>60,455</b>	<b>24,296</b>	<b>111,361</b>	<b>257,892</b>	<b>9,482</b>	<b>17,279</b>	<b>14,934</b>	<b>18,858</b>	<b>54,960</b>	<b>569,517</b>

なお、災害廃棄物発生量の参考として、熱海市伊豆山地区土石流災害における発生量を表 2-3-5 に示す。土石流災害においても多量の災害廃棄物が発生しているが、発生量の規模で比較すると、元禄型関東地震ではその 60 倍以上という極めて大量の災害廃棄物が発生すると見込まれる。

表 2-3-5 熱海市伊豆山地区土石流災害における種類別発生量（推計値含む）

可燃物 (t)	不燃物 (t)	木くず・生木 (t)	コンクリートがら (t)	廃家電 (t)	その他処理困難物 (t)	土砂選別がれき (t)	計 (t)
1,643.84	1,748.80	1,573.04	3,209.87	23.85	21.20	976.64	9,196.24

出典) 熱海市伊豆山地区土石流災害における災害廃棄物処理の記録誌（令和 3 年 7 月）

#### (4) その他の災害廃棄物（廃自動車）量の算定

本市では自動車の利用も多いため、災害時の廃自動車発生量について算定する。廃自動車の発生量は、東日本大震災での実績を基に、保有台数当たりの発生量を原単位として設定し、現在の車両保有台数から求める。

地区別の廃自動車量は、人口割合で按分し設定する。

表 2-3-6 廃自動車量算定条件

項目	数値	備考
宮城県被災実績廃自動車発生量	287,300t	①
宮城県車両保有台数	1,556,712台	②平成22年3月全国都道府県別自動車保有台数（一財自動車検査登録情報協会）
保有台数当たり廃自動車発生量	0.18t/台	③=①÷②
熱海市車両保有台数	24,237台	④令和6年4月自動車保有台数統計表（静岡県）
想定被災車両重量	4,363t	⑤=③×④

表 2-3-7 廃自動車量算定条件

地区	人口 (人)	廃自動車量 (t)
市内中心部	21,303	2,784
泉地区	2,251	294
南熱海地区	9,625	1,258
初島地区	209	27
計	33,388	4,363

#### (5) 生活ごみ量の算定

生活ごみとは、市民の生活によって発生する一般廃棄物（生活系ごみ）及び事業者の事業活動によって発生する一般廃棄物（事業系ごみ）を指す。

災害発生時にも避難者を含めた市民の生活及び事業活動の再開に伴い、一般廃棄物が発生し、処理が必要となる。

##### ① 生活系ごみ量の推定

生活系ごみの発生量算出式を以下に示す。人口は地区別人口（地区別住民基本台帳人口（R6.9末））を使用し地区ごとにごみ量を設定する。なお、初島地区とそれ以外（熱海地区）ではごみ排出状況が異なるため、それぞれの実績を基に設定する。

初島地区のごみ原単位には、観光由来の事業系ごみが大きく影響していると推測される。災害発生後は観光客の来訪が一時的に途絶えることから、ごみ原単位は減少する可能性がある。しかし、観光客の回復時期を的確に見通すことは困難であるため、安全側の設定として平常時の原単位をそのまま使用する。

$$\begin{aligned} \text{可燃ごみの発生量} &= \text{可燃ごみ量原単位} \times \text{災害発生後の増加率} \times \text{人口} \\ \text{資源ごみの発生量} &= \text{資源ごみ量原単位} \times \text{災害発生後の増加率} \times \text{人口} \end{aligned}$$

粗大ごみの発生量＝粗大ごみ量原単位×災害発生後の増加率×人口

可燃ごみ量、資源ごみ量、粗大ごみ量は令和6年度実績値を基本とする。  
 災害発生後の増加率は、発災初年度において、阪神淡路大震災での事例を基に設定する。  
 発災後2年目以降については増加率を見込まない。

表 2-3-8 災害発生後の増加率【神戸市の事例】

区 分	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8～12月	平 均
可燃・資源ごみ	84.70%	105.50%	100.40%	93.60%	97.30%	94.00%	95.70%	94.60%	95%
	96%			95%			95%		
不燃・粗大ごみ	238.10%	517.80%	280.40%	150.90%	151.50%	164.60%	142.70%	112.70%	173%
	334%			155%			118%		

出典)「静岡県第4次地震被害想定(第二次報告)報告書」(神戸市地域防災計画による1995年/1994年の比率を引用)

表 2-3-9 令和6年度生活系ごみ量実績(基準ごみ量)

項 目		R6 処理量 (t)	原単位 (g/人・日)
熱海地区	可 燃	8,099	668.8
	資 源	2,723	224.8
	粗 大	453	37.4
初島地区	可 燃	138	1,809.0
	資 源	30	393.3

令和6年度人口を熱海地区33,179人、初島地区209人  
 年間日数を365日とする。

表 2-3-10 生活系ごみ量推定値

項 目		可 燃 (t)	資 源 (t)	粗大 (t)	計 (t)
災害発生 初年度計	市中心部	4,449	1,497	475	6,421
	泉地区	470	157	51	678
	南熱海地区	2,011	677	217	2,905
	初島地区	126	28	0	154
	計	7,056	2,359	743	10,158
2年目以降	市中心部	5,200	1,748	291	7,239
	泉地区	549	185	31	765
	南熱海地区	2,349	789	132	3,270
	初島地区	138	30	0	168
	計	8,236	2,752	454	11,442
3年間合計	計	23,528	7,863	1,651	33,042

## ② 事業系ごみ量の推定

事業系ごみの発生量算出式を以下に示す。算出の考え方は生活系ごみと同様とする。

可燃ごみの発生量＝可燃ごみ量原単位×災害発生後の増加率×人口

資源ごみの発生量＝資源ごみ量原単位×災害発生後の増加率×人口

粗大ごみの発生量＝粗大ごみ量原単位×災害発生後の増加率×人口

可燃ごみ量、資源ごみ量、粗大ごみ量は令和6年度実績値を基本とする。

災害発生後の増加率は、発災直後1週間は事業活動が停滞するものとして0%（発生量0）とする。発災初年度2週目以降において、阪神淡路大震災での事例を基に設定する。発災後2年目以降については増加率を見込まない。

表 2-3-11 令和6年度事業系ごみ量実績（基準ごみ量）

項目		R6 処理量 (t)	原単位 (g/人・日)
熱海地区	可燃	9,842	812.7
	資源	63	5.2
	粗大	74	6.1
初島地区	可燃	0	0.0
	資源	12	157.3

令和6年度人口を熱海地区33,179人、初島地区209人  
年間日数を365日とする。

表 2-3-12 事業系ごみ量推定値

項目		可燃 (t)	資源 (t)	粗大 (t)	計 (t)
災害発生 初年度計	市中心部	5,889	37	81	6,007
	泉地区	622	4	9	635
	南熱海地区	2,659	17	36	2,712
	初島地区	0	11	0	11
	<b>計</b>	<b>9,170</b>	<b>69</b>	<b>126</b>	<b>9,365</b>
2年目以降	市中心部	6,319	41	48	6,408
	泉地区	668	4	5	677
	南熱海地区	2,855	18	22	2,895
	初島地区	0	12	0	12
	<b>計</b>	<b>9,842</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>9,992</b>
3年間合計	<b>計</b>	<b>28,854</b>	<b>219</b>	<b>276</b>	<b>29,349</b>

## (6) し尿及び浄化槽汚泥量の算定

### ① し尿発生量

し尿の発生量算出式を式以下に示す。また、各人口の算出の流れは、図 2-3-1 に示すとおりである。

$$\begin{aligned} \text{し尿発生量} &= \text{災害時におけるし尿収集必要人数} \times 1 \text{ 日 1 人平均排出量} \\ &= (\text{仮設トイレ必要人数} + \text{非水洗化区域し尿収集人口}) \times 1 \text{ 人 1 日平均排出量} \end{aligned}$$

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

断水による仮設トイレ必要人数 (断水人口)

$$= (\text{水洗化人口} - \text{避難者数} \times (\text{水洗化人口} / \text{総人口})) \times \text{上水道支障率}^* \times 1/2$$

し尿原単位：1.70L/人・日 (災害廃棄物対策指針)

※上水道の断水率が低くても下水道の断水率が高い場合には、仮設トイレを必要とする人数は増加すると考えられる。そのため、本計画では、上水道の断水率に加えて、下水道の普及率と下水道の支障率を乗じた値を加算した割合を、上水道支障率として用いることとする。

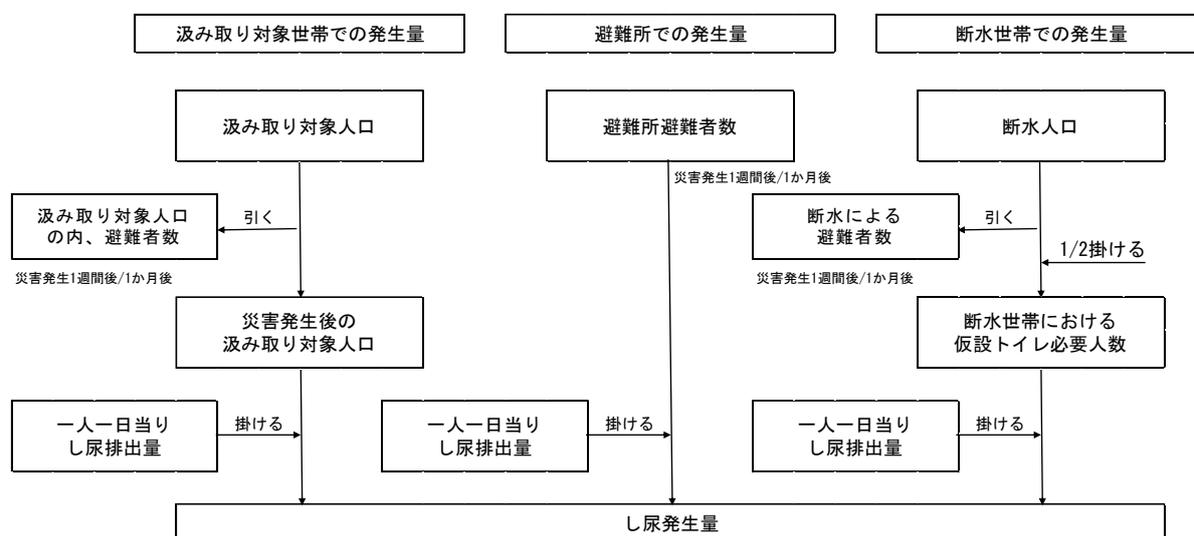


図 2-3-1 し尿発生量算定フロー

表 2-3-13 し尿発生量

被害想定	地 区	1週間後 し尿発生量 (kL/日)		1か月後 し尿発生量 (kL/日)	
		簡易トイレ し尿量	し尿収集量	簡易トイレ し尿量	し尿収集量
東海・東南海・南海地震	市中心部	2.9	0.2	0.1	0.3
	泉地区	0.3	0.0	0.0	0.0
	南熱海地区	1.3	0.1	0.0	0.1
	初島地区	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	<b>4.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>
南海トラフ巨大地震 (基本ケース)	市中心部	2.9	0.2	0.1	0.3
	泉地区	0.3	0.0	0.0	0.0
	南熱海地区	1.4	0.1	0.1	0.1
	初島地区	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	<b>4.6</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>0.4</b>
南海トラフ巨大地震 (陸側ケース)	市中心部	1.3	0.2	0.1	0.3
	泉地区	0.1	0.0	0.0	0.0
	南熱海地区	0.6	0.1	0.0	0.1
	初島地区	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	<b>2.0</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>0.4</b>
南海トラフ巨大地震 (東側ケース)	市中心部	4.8	0.2	0.2	0.2
	泉地区	0.5	0.0	0.0	0.0
	南熱海地区	2.2	0.1	0.1	0.1
	初島地区	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	<b>7.5</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>
大正型関東地震	市中心部	15.4	0.2	3.2	0.2
	泉地区	1.6	0.0	0.3	0.0
	南熱海地区	7.0	0.1	1.5	0.1
	初島地区	0.1	0.0	0.0	0.0
	計	<b>24.1</b>	<b>0.3</b>	<b>5.0</b>	<b>0.3</b>
元禄型関東地震	市中心部	16.4	0.2	4.2	0.2
	泉地区	1.7	0.0	0.4	0.0
	南熱海地区	7.4	0.1	1.9	0.1
	初島地区	0.2	0.0	0.0	0.0
	計	<b>25.7</b>	<b>0.3</b>	<b>6.5</b>	<b>0.3</b>

## ② 浄化槽汚泥発生量

浄化槽汚泥の発生量算出式を以下に示す。また、災害発生後の浄化槽人口の算出の流れは、図 2-3-2 に示すとおりである。

$$\text{浄化槽汚泥発生量} = (\text{災害発生後の浄化槽人口}) \times (\text{汚泥原単位})$$

汚泥原単位：1.63L/人・日（R6実績）

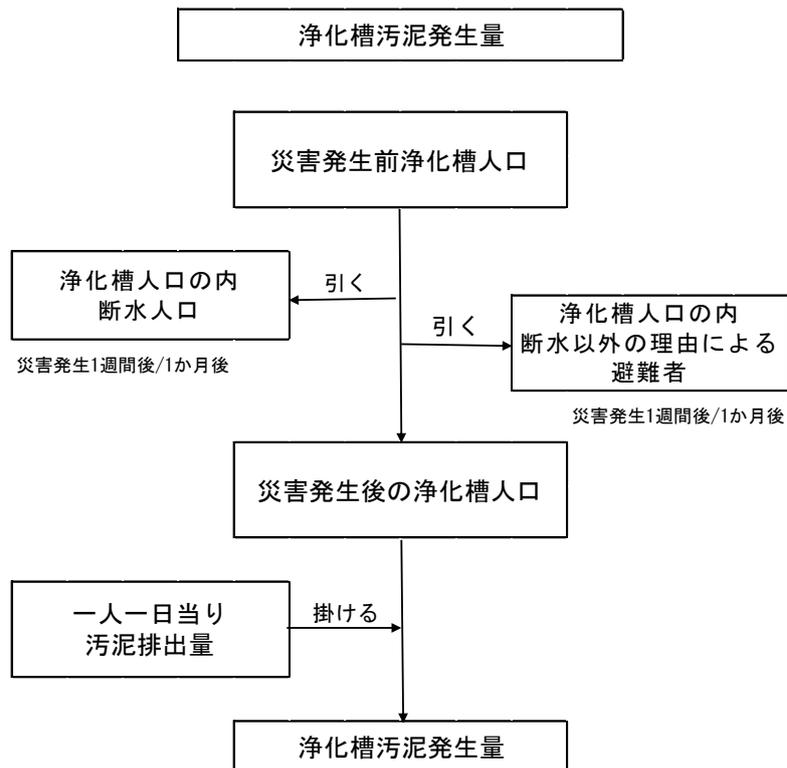


図 2-3-2 浄化槽汚泥発生量算定フロー

表 2-3-14 浄化槽汚泥発生量

被害想定	地 区	1 週間後浄化槽汚泥発生量 (kL/日)	1 か月後浄化槽汚泥発生量 (kL/日)
東海・東南海・南海地震	市中心部	11.3	13.4
	泉地区	1.2	1.4
	南熱海地区	5.1	6.1
	初島地区	0.1	0.1
	<b>計</b>	<b>17.7</b>	<b>21.0</b>
南海トラフ巨大地震 (基本ケース)	市中心部	11.3	13.3
	泉地区	1.2	1.4
	南熱海地区	5.1	6.1
	初島地区	0.1	0.1
	<b>計</b>	<b>17.7</b>	<b>20.9</b>
南海トラフ巨大地震 (陸側ケース)	市中心部	12.6	13.4
	泉地区	1.3	1.4
	南熱海地区	5.7	6.1
	初島地区	0.1	0.1
	<b>計</b>	<b>19.7</b>	<b>21.0</b>
南海トラフ巨大地震 (東側ケース)	市中心部	9.9	13.3
	泉地区	1.0	1.4
	南熱海地区	4.5	6.0
	初島地区	0.1	0.1
	<b>計</b>	<b>15.5</b>	<b>20.8</b>
大正型関東地震	市中心部	2.1	10.1
	泉地区	0.2	1.1
	南熱海地区	0.9	4.6
	初島地区	0.0	0.1
	<b>計</b>	<b>3.2</b>	<b>15.9</b>
元禄型関東地震	市中心部	1.5	8.7
	泉地区	0.2	0.9
	南熱海地区	0.7	4.0
	初島地区	0.0	0.1
	<b>計</b>	<b>2.4</b>	<b>13.7</b>

(7) 処理可能量

生活系ごみ、事業系ごみ、避難所ごみ、簡易トイレから出る廃棄物は、基本的に既存施設での処理を想定する。

各施設の処理能力より、それらを処理した上で処理可能な廃棄物量を試算し、災害廃棄物処理可能量を算定する。

なお、処理可能量の試算は、災害発生から3年間の処理状況を想定し行う。

① エコ・プラント姫の沢 (ごみ焼却施設)

令和6年度処理実績及び災害発生時の生活系ごみ、事業系ごみ推定値を基に各年度の焼却処理量を以下のとおり設定する。(初島分は別途算定)

災害発生年度は仮設トイレから出る廃棄物も焼却処理するものとし、元禄型関東地震を想定した仮設トイレし尿量を廃棄物量 (1k1=1t 換算) として加える。

表 2-3-15 可燃ごみ焼却処理量

項目	R6 実績	災害発生年度	2 年目以降
可燃ごみ量(t)	17,941	16,863	17,940
他市町分(t)	1,811	1,702	1,811
破碎可燃残渣(t)	427	559	325
下水道汚泥(t)	2,239	2,239	2,239
仮設トイレ廃棄物量(固形化)(t)	0	2,506	0
焼却量計(t)	22,418	23,869	22,315

※仮設トイレの便槽容量目安 : 400L/基  
 バキュームカーの運搬可能量目安 : 1,800~3,700L/台  
 仮設トイレ1基当たりの対応可能人数目安  
 災害発生当初 : 避難者約50人  
 避難が長期化した場合 : 避難者約20人

【処理能力】

処理能力 : 204t/日 (内可燃ごみ 180t/日)  
 年間稼働日数を最大限見込み、330日稼働と想定(補修整備及び起動停止期間を35日と設定)すると可燃ごみの年間処理能力は以下のとおりとなる。  
 $180\text{t/日} \times 330\text{日} = 59,400\text{t/年}$

また、災害後1年間は処理能力が21%低下すると想定する。(災害廃棄物対策指針 技術資料 14-4 より)

したがって、災害後1年間の処理能力は以下のとおりとする。  
 $59,400\text{t/年} \times 0.79 = 46,926\text{ t/年}$

【災害廃棄物処理可能量】

1年目 :  $46,926\text{t/年} - 23,869\text{t/年} = 23,057\text{t/年}$   
 2年目 :  $59,400\text{t/年} - 22,315\text{t/年} = 37,085\text{t/年}$   
 3年目 :  $59,400\text{t/年} - 22,315\text{t/年} = 37,085\text{t/年}$

3年間処理可能量 :  $23,057\text{t/年} + 37,085\text{t/年} + 37,085\text{t/年} = 97,227\text{t}$

【災害発生後3年間で災害廃棄物を処理する場合の不足能力】

災害廃棄物の可燃物発生量は、24,185t (P40, 表 2-3-4\_元禄型関東地震/可燃物(初島地区分除く))であり、3年間の処理可能量を差し引いた値は以下のとおりである。  
 $24,185\text{t} - 97,227\text{t} = -73,042\text{t}$

以上より、エコ・プラント姫の沢ごみ焼却施設は、最大限稼働した場合、元禄型関東地震での災害廃棄物に対して必要な処理能力を有している。

なお、県計画では「市町災害廃棄物処理計画策定マニュアル」の中で、焼却処理可能量を年間処理量×分担率とし、分担率を「通常時の一般廃棄物との混焼で受入れを想定したときの、年間処理量(実績)に対する災害廃棄物量の割合」としている。分担率は中位シナリオで10%、高位シナリオで20%と設定されている。

対象としている元禄型関東地震は震度7と想定されているため、指針に示されているように被災後1年間は処理能力が21%低下すると見込む。分担率を考慮した処理可能量を含

め不足能力を取りまとめると以下のとおりとなる。

分担率は災害廃棄物の受入可能量を設定するための参考的な数値であり、それ以上の処理も可能と考えられるが、生活ごみとは性状の異なる災害廃棄物をどれだけの割合混焼可能かは、災害廃棄物の性状を見ながら検討する。

表 2-3-16 不足能力の検証

(単位：t)

項目	3年間災害廃棄物 量可燃物	3年間処理可能量	3年間不足能力
制限無し	24,185	97,227	-73,042
分担率 20%	24,185	12,510	11,675
分担率 10%	24,185	6,255	17,930

分担率分の処理可能量算出 = {年間処理実績 × (1 - 21%) + 年間処理実績 × 2} × 分担率

## ② 初島清掃工場（ごみ焼却施設）

令和 6 年度処理実績及び災害発生時の生活系ごみ、事業系ごみ推定値を基に初島における各年度の焼却処理量を以下のとおり設定する。

災害発生年度は仮設トイレから出る廃棄物も焼却処理するものとし、元禄型関東地震を想定した仮設トイレし尿量を廃棄物量（1kl=1t 換算）として加える。

表 2-3-17 可燃ごみ焼却処理量（初島）

項目	R6 実績	災害発生年度	2 年目以降
焼却量 (t)	138	131	138
仮設トイレ廃棄物量(t)	0	1	0
焼却量計 (t)	138	132	138

### 【処理能力】

処理能力：1.16t/日

年間稼働日数を最大限見込み、330 日稼働と想定（補修整備及び起動停止期間を 35 日と設定）すると可燃ごみの年間処理能力は以下のとおりとなる。

$$1.16\text{t/日} \times 330\text{日} = 382\text{t/年}$$

また、災害後 1 年間は処理能力が 21%低下すると想定する。（災害廃棄物対策指針 技術資料 14-4 より）

したがって、災害後 1 年間の処理能力は以下のとおりとする。

$$382.8\text{t/年} \times 0.79 = 302\text{t/年}$$

### 【災害廃棄物処理可能量】

1 年目：302t/年 - 132t/年 = 170t/年

2 年目：382t/年 - 138t/年 = 244t/年

3 年目：382t/年 - 138t/年 = 244t/年

3 年間処理可能量：170t/年 + 244t/年 + 244t/年 = 658t

**【災害発生後 3 年間で災害廃棄物を処理する場合の不足能力】**

初島地区における災害廃棄物の可燃混合物発生量は、111t (P40, 表 2-3-4 元禄型関東地震/可燃物 (初島地区分のみ)) であり、3 年間の処理可能量を差し引いた値は以下のとおりである。

$$111t - 658t = -547t$$

以上より、初島清掃工場ごみ焼却施設は、最大稼働した場合、元禄型関東地震での災害廃棄物に対して必要な処理能力を有している。

なお、県計画の分担率を考慮した処理可能量を含め不足能力を取りまとめると以下のとおりとなる。

分担率は災害廃棄物の受入可能量を設定するための参考的な数値であり、それ以上の処理も可能と考えられるが、生活ごみとは性状の異なる災害廃棄物をどれだけの割合混焼可能かは、災害廃棄物の性状を見ながら検討する。

**表 2-3-18 不足能力の検証**

(単位 : t)

項目	3 年間災害廃棄物 量可燃混合物	3 年間処理可能量	3 年間不足能力
制限無し	111	658	-547
分担率 20%	111	78	33
分担率 10%	111	39	72

分担率分の処理可能量算出 = {年間処理実績 × (1 - 21%) + 年間処理実績 × 2} × 分担率

**③ 破碎処理施設**

令和 6 年度処理実績及び災害発生時の生活系ごみ、事業系ごみ推定値を基に各年度の破碎処理量を以下の通り設定する。

**表 2-3-19 不燃ごみ破碎処理量**

項目	R6 実績	災害発生年度	2 年目以降
破碎処理量 (t)	694	908	529

**【処理能力】**

処理能力 : 10t/5h

年間 300 日稼働 (週 6 日稼働、盆正月を考慮)、更に災害廃棄物処理のため、運転時間を 5 時間から 24 時間まで延長することを想定すると不燃ごみの年間処理能力は以下のとおりとなる。

なお、運転時間を延長したことにより、停止修繕頻度が上がることが想定されるため、調整稼働率として 0.96 を乗じる。

$$10t/5h \div 5h \times 24h \times 300 \text{ 日} \times 0.96 = 13,824t/\text{年}$$

**【災害廃棄物処理可能量】**

1 年目 : 13,824t/年 - 908t/年 = 12,916t/年

2 年目 : 13,824t/年 - 529t/年 = 13,295t/年

3 年目 : 13,824t/年 - 529t/年 = 13,295t/年

3 年間処理可能量 : 12,916t/年 + 13,295t/年 + 13,295t/年 = 39,506t

【災害発生後3年間で災害廃棄物を処理する場合の不足能力】

最大となる元禄型関東地震における災害廃棄物の不燃物量は111,361t(P40,表2-3-4\_元禄型関東地震/不燃物)となる。不足能力を算出すると以下の通りである。

$$111,361\text{t}-12,916\text{t}-13,295\text{t}-13,295\text{t}=71,855\text{t}$$

以上より、エコ・プラント姫の沢破碎施設は、仮に24時間運転に変更して処理を行った場合でも、元禄型地震での災害廃棄物に対して処理能力が不足している。

また、実際には破碎機に投入可能なサイズのものしか処理できないため、全量の処理は困難と想定される。

したがって不燃物の処理のため、二次仮置場には仮設の破碎機を設け対応する必要がある。

④ エコ・プラント姫の沢（し尿中継設備）

災害時に断水及び下水道機能支障がみられる世帯、避難所においては、簡易トイレを使用する。簡易トイレから生じる廃棄物はエコ・プラント姫の沢で焼却処理を行う。そのため、災害発生時から断水機能等が回復するまでの期間、し尿中継設備における処理対象物は減少し、処理能力が不足することはないと想定される。

以上より、処理可能量の算定は行わず、し尿中継設備の一時貯留可能量を試算した結果を以下に示す。

表 2-3-20 し尿中継設備概要

項目	中継設備
容量	受入槽 30 m <sup>3</sup> 貯留槽 100 m <sup>3</sup>
処理能力	49.1kL/日 〔 生し尿 1.9kL/日 浄化槽汚泥 47.2kL/日 〕

【一時貯留可能量】

$$\text{受入槽 } 30 \text{ m}^3 + \text{貯留槽 } 100 \text{ m}^3 + \text{処理能力 } 49.1\text{kL/日} = 179.1\text{kL/日}$$

※搬入のタイミングが重ならず、受入・貯留槽が空で、最も効率的に処理できる場合

熱海市の令和6年度におけるし尿・浄化槽汚泥量は年間7,940kLで、これを日量に換算すると約21.8kL/日となる。したがって、エコ・プラント姫の沢（し尿中継設備）では、一時貯留容量を最大限活用した場合、平常時の発生量にして約8日分を貯留できる見込みとなる。

### ⑤ 姫の沢最終処分場

国の資料（災害廃棄物対策指針 技術資料 14-4）では、焼却施設と同様に最終処分場についても試算シナリオ（低位・中位・高位）を設定しており、各シナリオにおいては、残余年数が10年未満の施設を試算対象から除外することとしている。

本市が所有する姫の沢最終処分場は、埋立終了予定が令和28年であり、現時点で一定の残余年数を有することから、上記の各シナリオに基づき処理可能量の試算を行った。

試算にあたっては、姫の沢最終処分場の令和6年度埋立量実績23t/年を基準とし、国の資料で示される各シナリオの上限割合（低位：10%、中位：20%、高位：40%）を乗じて処理可能量を算出した。

#### 【低位シナリオの処理可能量】

$$23\text{t} \times 10\% = 2.3\text{t}$$

#### 【中位シナリオの処理可能量】

$$23\text{t} \times 20\% = 4.6\text{t}$$

#### 【高位シナリオの処理可能量】

$$23\text{t} \times 40\% = 9.2\text{t}$$

表 2-3-21 姫の沢最終処分場の処理可能量

項目		姫の沢最終処分場
埋立終了年		令和28年
年間埋立量（令和6年度）		23t/年
処理可能量	低位シナリオ （年間実績に対し最大10%）	2.3t
	中位シナリオ （年間実績に対し最大20%）	4.6t
	高位シナリオ （年間実績に対し最大40%）	9.2t

この結果、姫の沢最終処分場における処理可能量は、最大（高位シナリオ）でも9.2t/年と整理される。

一方、表2-3-21に示した処理実績に基づく処理可能量の試算は、基準とする処理実績が小さいことから、算出結果としての処理可能量も相対的に小さく見積もられる傾向にある。そこで、別の算定方法として、既存最終処分場の残余容量に基づき、受け入れ可能量を試算する。

はじめに、「第2章2-3 1) 発生想定量と処理可能量」の試算結果より、各地震により発生すると見込まれる災害廃棄物の最終処分量を、表2-3-22のとおり設定した。

東日本大震災においては、埋め立てる災害廃棄物量を大幅に減らすことができた例もあることから、本計画における最終処分量についても、資源を有効利用する3Rの観点から、発生量に対して数%まで削減できる処理フローの選択を目標とする。

表 2-3-22 最終処分量

(単位：t)

被害想定	地震	津波	合計
レベル1の地震・津波	32,380	1,980	34,360
レベル2の地震・津波	51,456	2,748	54,204

(注) 災害廃棄物対策指針より、最終処分量を災害廃棄物の10%、津波堆積物の5%とする。

次に、既存最終処分場の残余容量を基に、受け入れ可能量を試算する。ここで、既存最終処分場の残余容量は、計画時点の残余容量から10年間必要となる一般廃棄物の推定埋立容量(10年後残余容量という)を差し引いた容量とする。

既存最終処分場の受け入れ可能量＝残余容量\*－災害廃棄物最終処分量

\*計画時点の残余容量から10年間必要となる一般廃棄物の推定埋立容量を差し引いた容量

表 2-3-23 に既存最終処分場の受け入れ可能量算出結果を示す。10年後の残余容量に対し、レベル1の地震・津波では21,942 m<sup>3</sup>、レベル2の地震・津波では39,810 m<sup>3</sup>の容量が不足すると想定される。既存の最終処分場では受け入れが困難となるため、国や県と調整の上、広域処理等を行うこととし、近隣自治体、広域での処分場の確保及び協力体制の構築を実施する。

表 2-3-23 既存最終処分場の受け入れ可能量

(単位：m<sup>3</sup>)

被害想定	計画時点 (R6)の残余容量	①10年後残余容量	②災害廃棄物最終処分量	受け入れ可能容量	評価*
レベル1の地震・津波	13,872	8,850	30,792	-21,942	×
レベル2の地震・津波	13,872	8,850	48,660	-39,810	×

(注) 1年間の埋立量については、令和2年度～令和6年度の埋立量の平均値を用いた。

令和2年度埋立量：73 m<sup>3</sup>

令和3年度埋立量：602 m<sup>3</sup>

令和4年度埋立量：550 m<sup>3</sup>

令和5年度埋立量：964 m<sup>3</sup>

令和6年度埋立量：322 m<sup>3</sup>

第4次地震被害想定における災害廃棄物量の重量と容量の比率(元禄型関東地震熱海市想定)より不燃物単位体積重量1.1t/m<sup>3</sup>、津波堆積物単位体積重量1.46t/m<sup>3</sup>とする。

※評価：既存施設で処理可能 → ○

既存施設で処理不可能 → ×

### ⑥ 処理可能量施設

焼却施設、破碎施設、し尿中継設備、最終処分場の処理・受け入れ可能量一覧を以下に示す。

なお、災害時には施設の状況も確認し、広域的な処理の必要性も鑑みて、必要に応じて見直しを行う。

表 2-3-24 災害廃棄物処理可能量一覧

施設	項目	数量	評価※
エコ・プラント姫の沢 ごみ焼却施設	処理能力	180 t/日	○
	災害廃棄物発生量	24,185 t	
	災害廃棄物処理可能量 (災害発生後3か年)	97,227 t	
	既存施設で処理不可能な量	全て市施設で処理可能	
初島清掃工場ごみ焼却 施設(初島地区)	処理能力	1.16 t/6h	○
	災害廃棄物発生量	111 t	
	災害廃棄物処理可能量 (災害発生後3か年)	658 t	
	既存施設で処理不可能な量	全て市施設で処理可能	
エコ・プラント姫の沢 破碎施設	処理能力	10 t/5h	×
	災害廃棄物発生量	111,361 t	
	災害廃棄物処理可能量 (災害発生後3か年)	39,506 t	
	既存施設で処理不可能な量	71,855 t	
エコ・プラント姫の沢 し尿中継設備	処理能力	49.1kL/日	○
	既存施設で処理不可能な量	全て市施設で処理可能	
	一時貯留可能量	179.1kL/日	
姫の沢最終処分場	10年後残余容量	8,850 m <sup>3</sup>	×
	災害廃棄物最終処分量 (レベル2の地震・津波)	48,660 m <sup>3</sup>	
	受け入れ可能容量	-39,810 m <sup>3</sup>	

※評価： 既存施設で処理可能 → ○  
 既存施設で処理不可能 → ×

## 2) 処理フロー

災害廃棄物の基本的な処理フローは図 2-3-3 を基本とし、被害の度合いや発生量、処理可能量及び廃棄物処理施設の被災状況等により処理手順を検討し、実情に合わせて実施していくものとする。

また、廃棄物毎の処理の流れは、図 2-3-4 に示すとおりである。

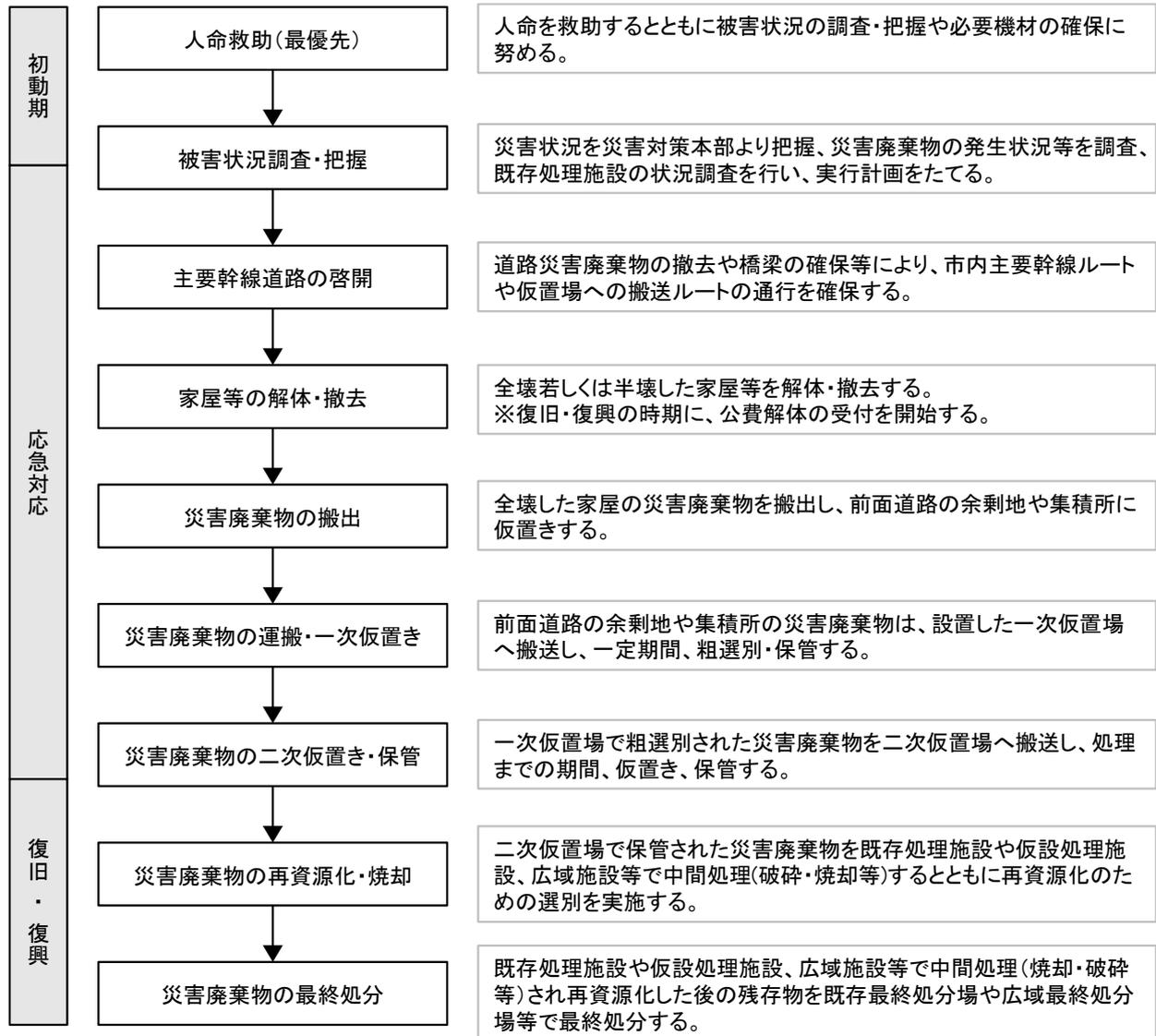


図 2-3-3 災害廃棄物等処理の基本処理フロー

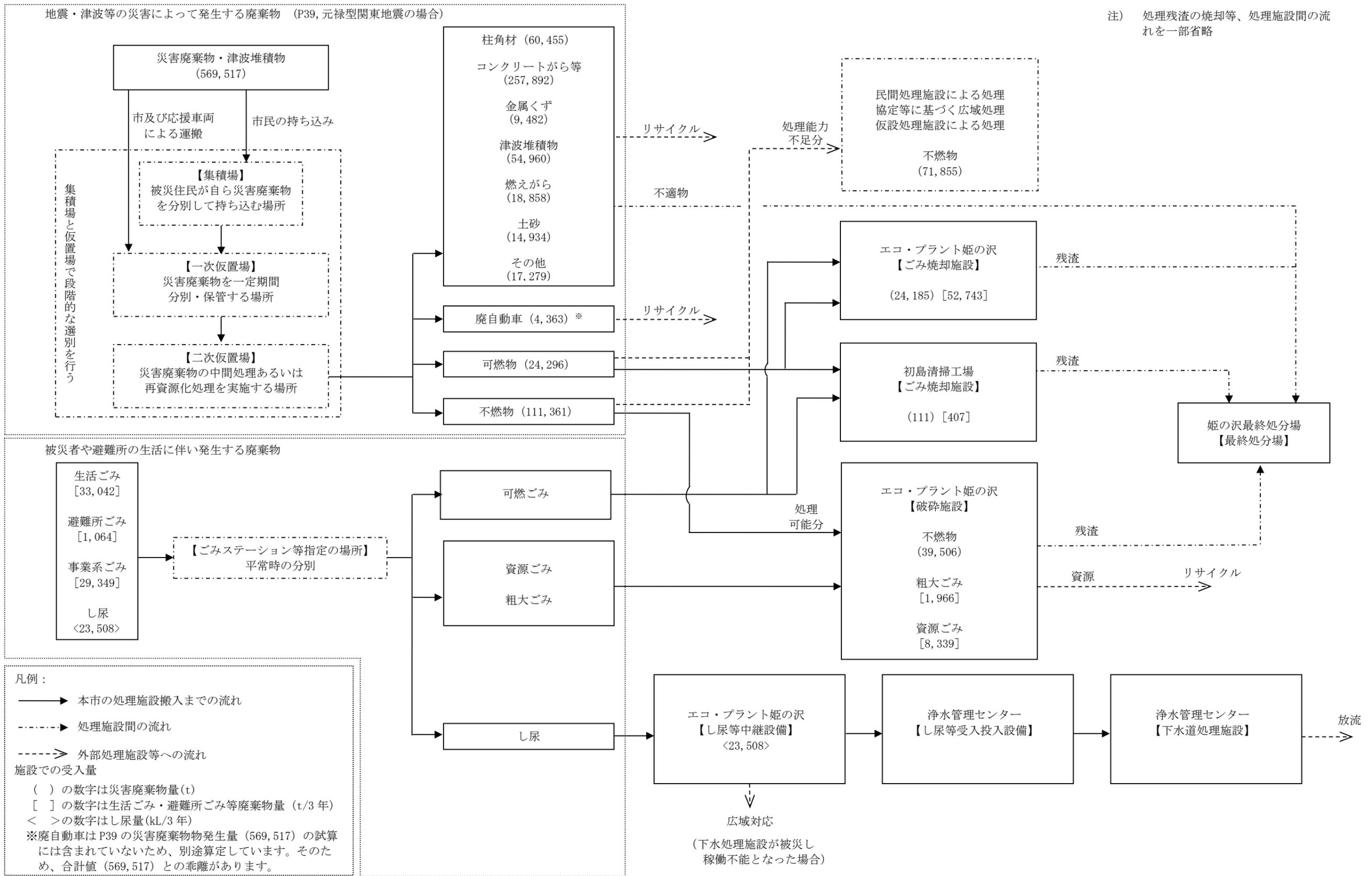


図 2-3-4 廃棄物ごとの処理の流れ

### 3) 全体スケジュール

東日本大震災等の過去の事例を参考にして3年以内に処理を終了することを基本とした概略処理スケジュールは、図2-3-5に示すとおりである。被災規模が大きく災害廃棄物処理が長期間に及んで3年以内に処理を終えることが困難な場合には、県や国と調整の上、広域処理等の対応を行うこととする。

災害発生時には、実行計画において災害廃棄物発生量、処理施設の被災状況と処理可能量、再生利用方法等を踏まえた処理スケジュールを作成する。

大項目	小項目	1年目				2年目				3年目				
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	
計画・検討	被災状況調査・把握	■												
	処理実行計画の策定・進捗管理	■												
処理	主要幹線道路	道路啓開	■											
		撤去・解体	通行障害となっている廃棄物の優先撤去	■										
	倒壊の危険のある建物の優先解体		■											
	損壊家屋等の撤去・解体		■											
	集積所	搬入・仮置き	■											
		跡地調査・整地	■											
	一次仮置場	選定・準備	■											
		搬入・仮置き	■											
		粗選別	■											
		跡地調査・整地・土地返却	■											
	二次仮置場	準備	■											
		搬入・仮置き、破碎・選別・焼却・保管	■											
		跡地調査・整地・土地返却	■											
	仮設処理施設	準備	■											
		仮設処理設備搬入・組立	■											
		破碎・選別・焼却	■											
		仮設処理設備解体・撤去	■											
	既設処理・処分施設	破損状況把握・補修・復旧	■											
		試運転等準備	■											
		焼却・埋立	■											
広域処理	焼却・埋立	■												

大項目	小項目	1年目													
		1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月	7か月	8か月	9か月	10か月	11か月	12か月		
計画・検討	被災状況調査・把握		■												
	処理実行計画の策定・進捗管理	処理実行計画の策定・進捗管理 各処理処分先との調整	■												
処理	主要幹線道路	道路啓開	■												
		撤去・解体	建物等の撤去・解体	■											
	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去		■												
	倒壊の危険のある建物の優先撤去	■													
	集積所	搬入・仮置き	■												
		一次仮置場	選定・準備	■											
	搬入・仮置き		■												
	粗選別		■												
	跡地調査・整地・土地返却		■												
	二次仮置場	準備	■												
		搬入・仮置き、破碎・選別・焼却・保管	■												
	仮設処理施設	準備	調査	■											
			計画・設計	■											
			発注	■											
		仮設処理設備搬入・組立	申請	■											
			仮設処理設備搬入・組立	■											
			仮設処理設備試運転	■											
	破碎・選別・焼却	■													
	既設処理・処分施設	破損状況把握・補修・復旧	破損状況把握	■											
		補修・復旧	■												
試運転等準備		■													
広域処理	焼却・埋立	■													
	焼却・埋立	■													

図 2-3-5 処理スケジュール

## 4) 公費解体

能登半島地震及び熱海市伊豆山地区の土石流災害における災害時対応では、公費解体を円滑に実施することが困難であったことが課題として挙げられている。災害時の迅速な復旧・復興を支えるため、公費解体の円滑な実施に向けた制度の概要、発注形態及び実施体制について整理する。

### (1) 公費解体制度の概要

損壊家屋等（家屋だけでなく、倉庫や中小企業者の事業所等を含む）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り行うものである。ただし、災害復旧・復興を円滑に進めるため、被災自治体は、国の災害関係補助制度（災害等廃棄物処理事業費補助金等）を活用し、全壊家屋等の解体を実施できる。また、特定非常災害に該当する場合には、補助対象が半壊家屋等まで拡大されるため、市は、災害発生後に環境省の通知等を確認し、補助対象の適否を整理した上で運用する。

### (2) 公費解体の発注形態

公費解体は、対応する時期や申請件数（解体・撤去棟数）によって、業者との契約形態や実施体制が異なることが想定される。申請件数が多い場合は事務量が增大するため、市は状況に応じて適切な発注方式を選定する。

表 2-3-25 時期や申請件数の違いによる公費解体の対応

申請の規模・時期	契約形態
緊急解体（発災直後）	災害協定を締結している業者との随意契約が一般的。
規模が小さな災害（申請件数少）	1 件ごとに解体工事の設計を行い、入札により業者の選定が適切。公費解体に係る単価を被災自治体が設定、または県が提示した標準単価を用い工事費用を積算。
大規模災害（申請件数多）	1 件ずつの契約は現実的でないため、地域ごとに解体工事業協会会員で班編成を行って、順次計画的に解体工事が進められた事例が多数。県が提示した標準単価を用いて積算することが多い。（平成 28 年熊本地震、令和 6 年能登半島地震等）。
費用償還	所有者等が自らの宅地内の損壊家屋等の解体・撤去に着手し、又は終了した場合、解体・撤去費用の償還を行う制度。

出典：公費解体・撤去マニュアル第 5 版（令和 6 年 6 月、環境省）を基に作成

### (3) 公費解体の実施体制整備

実施体制の整備に当たり、解体・撤去棟数が多くなる場合は、受付・審査・現地確認・発注・進捗管理・住民対応等の事務量が多くなることが想定される。このため、市は、庁内関係部局の協力を得て体制を構築する必要がある。また、市は県と情報共有・協議を行い、必要に応じて支援を受けるとともに、補償コンサルタントや測量事業者等の民間事業者への委託を含め、効率的な実施体制を確保する。

## 5) 仮置場

### (1) 仮置場の役割

損壊家屋や廃棄物の速やかな解体・撤去、処理・処分を行うために被災住民が持ち込み一時保管する集積所、そこから搬出された廃棄物を分別保管する施設として仮置場を設置する。なお、仮置場には必要に応じて選別施設等を設置して廃棄物処理を行う。

一次仮置場、二次仮置場の役割については、一次仮置場での分別を優先する場合と二次仮置場での分別を優先する場合がある。一次仮置場では可能な範囲の分別保管とするが、仮置場の用地条件に応じて、二次仮置場の負担を小さくするための分別を徹底する。

表 2-3-26 仮置場の分類

区分	定義	設置期間
集積所	<p>損壊家屋等から出る災害廃棄物や道路散乱物を、一時的に集積する場所とする。被災した住民が自ら災害廃棄物を持ち込めるように、近隣の空地、公園等、事前に各地区で災害時のごみ集積所を決定しておく。</p> <p>一次仮置場への各家庭からの直接搬入により発生する交通渋滞を抑制する役割もある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生後、数日から数週間</li> <li>・一次仮置場の受入が本格開始するまでの短期間</li> </ul>
一次仮置場	<p>集積所等にある災害廃棄物を集積し、二次仮置場で処理を行うまでの一定期間、分別・保管する場所とする。二次仮置場への積み替え拠点及び前処理の機能を持つため一定の面積が必要。災害規模に応じて複数か所設置することを想定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生後、数か月から1年</li> </ul>
二次仮置場	<p>集積所または一次仮置場から運ばれてきた災害廃棄物を集積し、中間処理（焼却・破砕等）するとともに、再資源化処理等を実施する。</p> <p>破砕等の機能と連携することが望ましい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害発生後、数年</li> </ul>

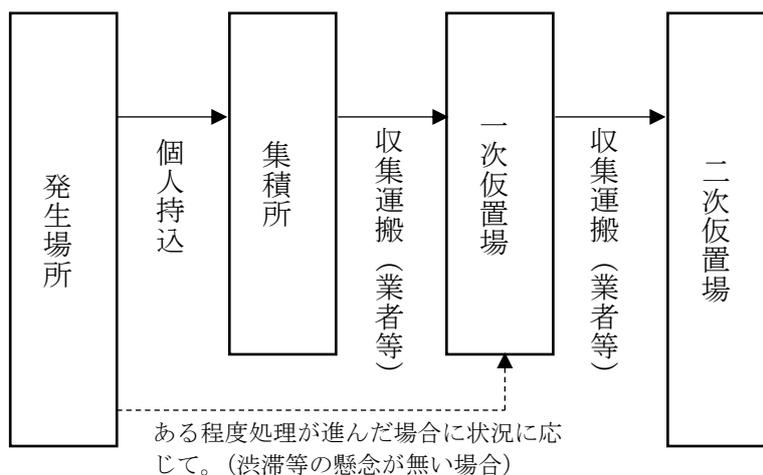


図 2-3-6 仮置場運用の流れ

## (2) 仮置場の分別

一次仮置場・二次仮置場の仮置き分別区分は、表 2-3-27 に示すとおりである。二次仮置場選別後の仮置き区分は、東日本大震災時の事例を参考に設定する。

なお、廃自動車は二次仮置場での保管又は専用仮置場での保管とする。

表 2-3-27 仮置場の分類

場 所	区 分		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・一次仮置場</li> <li>・二次仮置場選別前</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①木くず</li> <li>④可燃物</li> <li>⑦有害廃棄物、 処理困難物</li> <li>⑩廃自動車(二次仮置場)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>②コンクリートがら、 アスファルトくず等</li> <li>⑤不燃物</li> <li>⑧津波堆積物</li> <li>⑪土砂</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>③金属くず</li> <li>⑥廃家電</li> <li>⑨腐敗性廃棄物</li> <li>⑫燃えがら</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・二次仮置場選別後</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①土砂</li> <li>④自然木</li> <li>⑦石膏ボード</li> <li>⑩畳</li> <li>⑬ガラス類</li> <li>⑯消火器</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>②ヘドロ</li> <li>⑤コンクリートがら</li> <li>⑧プラスチック類</li> <li>⑪粗大系</li> <li>⑭家電類</li> <li>⑰油類</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>③解体系木材</li> <li>⑥アスファルトがら</li> <li>⑨繊維類</li> <li>⑫金属類</li> <li>⑮特定家電 4 品目</li> <li>⑱複合素材類</li> </ul>

## (3) 仮置場の必要面積

### ① 算出方法

仮置場の必要面積は、「市町災害廃棄物処理計画策定マニュアル」等から以下のとおり算出する。

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

$$\text{集積量} = \text{災害廃棄物の発生量} - \text{年間処理量}$$

$$\text{年間処理量} = \text{災害廃棄物の発生量} \div \text{処理期間}$$

$$\text{見かけ比重} : \text{可燃物} = 0.4 \text{ t/m}^3、\text{不燃物} = 1.1 \text{ t/m}^3、\text{津波堆積物} = 1.46 \text{ t/m}^3$$

処理期間：3年

積み上げ高さ：5m

作業スペース割合：1.0

「災害廃棄物処理計画策定マニュアル（静岡県）」より

$$\text{仮置廃棄物量} = \text{可燃系} + \text{不燃系} + \text{津波堆積物}$$

$$\text{可燃系} = \text{可燃物} + \text{木くず}$$

$$\text{不燃系} = \text{不燃物} + \text{コンクリートがら} + \text{金属くず} + \text{その他} + \text{土砂} + \text{燃えがら}$$

$$\text{津波堆積物} = \text{津波堆積物} + \text{ふるい下土砂}$$

## ② 算出結果

上記算定方法によって、被害が最大となる「元禄型関東地震」発生時の仮置場の必要面積は以下のとおりとなる。

なお、以下の算出は一次仮置場に必要面積である。二次仮置場での処理を優先する場合、一次仮置場で貯留したものを二次仮置場に搬入するため、二次仮置場でも同様の面積が必要となる。なお、その場合、二次仮置場では集約処理を行うため、個々の仮置場面積は、一次仮置場に比べ比較的広い面積の用地を要する。

表 2-3-28 仮置場必要面積

地 区	集 積 量 (t)				容 量 (m <sup>3</sup> )			保管必要面積 (m <sup>2</sup> )
	可燃系	不燃系	津波 堆積物	合 計	可燃系	不燃系	津波 堆積物	作業スペース 含む 保管高さ 5m
市中心部	27,097	152,481	11,520	191,098	67,743	138,619	7,890	85,701
泉地区	4,376	22,436	800	27,612	10,940	20,396	548	12,754
南熱海地区	24,827	110,633	21,440	156,900	62,068	100,575	14,685	70,931
初島地区	201	988	2,880	4,069	503	898	1,973	1,350
計	56,501	286,538	36,640	379,679	141,254	260,488	25,096	170,736

## (4) 仮置場の必要人員

熱海市伊豆山地区の土石流災害の事例を参考に、表 2-3-29 に基づいて一次仮置場設置時の概略人員数を設定する。

なお、二次仮置場については、仮設中間処理施設の内容や、選別作業内容により必要人員が異なるため、施設整備及び運営の手配の中で必要な人員の配置を行う。

また、各地域の集積場の管理は、地域住民が中心となって行うものとし、災害発生時の集積場の運用等について各地域住民への周知を行う。

表 2-3-29 仮置場必要人員配置例（観光港芝生広場）

項 目	数値等
面積	11,500 m <sup>2</sup>
人員数	10 人
現場管理者	1 人
重機オペレーター	3 人
運転手	1 人
分別作業員	5 人
面積当たり必要人員	0.000870 人/m <sup>2</sup>

表 2-3-30 仮置場人員数試算結果

地 区	仮置場必要面積 (m <sup>2</sup> )	必要人員 (人)
市中心部	85,701	75
泉地区	12,754	11
南熱海地区	70,931	62
初島地区	1,350	1
計	170,736	149

## (5) 仮置場の設置手順

仮置場の設置手順は、図 2-3-7 に示すとおりである。

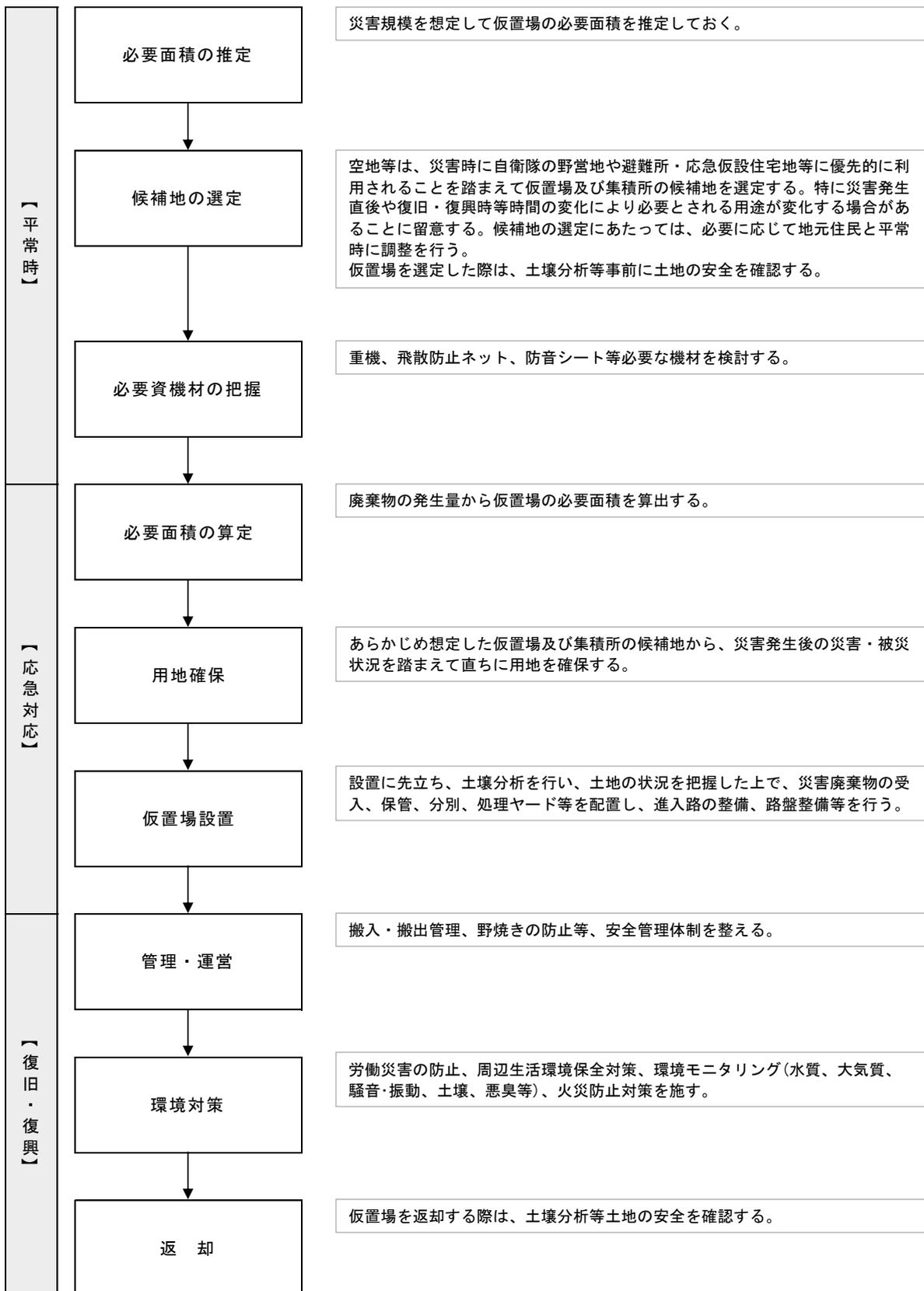


図 2-3-7 仮置場設置手順

## (6) 仮置場の選定

### ① 集積所

損壊家屋等から出る災害廃棄物や道路散乱物を一時的に集積及び被災した住民が自ら災害廃棄物を持ち込める場所として集積所を設置する。

集積所は被災住民が持ち込みやすいよう近隣に設置する必要がある。本計画では、ごみステーションを集積所として活用することを想定する。実際の運用については、地域ごとに住民間で決定することとし、必要事項の広報に努める。なお、集積所は個人持込及び個人事業者の持込の災害廃棄物に限る。

### ②エコ・プラント姫の沢

災害廃棄物の個人持込場所は基本的に集積所とし、車両渋滞緩和などの目的から施設への直接持込は行わないものとし、事前広報に努める。

なお、災害廃棄物処理が本格化し、直接持ち込みが可能な状況になった際には、状況に応じて、個人持込も可能とする。その際も市民には、渋滞緩和の観点から搬入日を曜日ごとに整理する。

### ③一次仮置場設置条件

一次仮置場の設置条件は、表 2-3-31 に示すとおりである。

一次仮置場候補地としては、規模の大きい公園、グラウンド、駐車場等が考えられるが、確保面積が不足する場合は、企業の空閑地等の民有地も活用できるよう、事前調査を行い、一次仮置場候補地リストを作成しておく。

一次仮置場候補地の面積は大小さまざまとなるため、小規模な候補地では、基本的に地域ごとに仮置き品目を限定し、粗選別により分別した災害廃棄物を仮置きし、大規模な候補地では、全ての品目を仮置きし、作業スペースを十分に設けるものとする。

一次仮置場レイアウト例を図 2-3-8 及び図 2-3-9 に示す。ここでは、面積が約 4,100 m<sup>2</sup>の「笹尻（上段）」と、約 11,500 m<sup>2</sup>の「観光港芝生広場」を利用する場合の2つのパターンについて、それぞれの活用方法を例示する。

表 2-3-31 一次仮置場の設置条件

設置条件
<ul style="list-style-type: none"><li>・重機による廃棄物の積み上げや選別等の作業が可能な面積（概ね 1,000 m<sup>2</sup>以上）を有すること。</li><li>・重機による廃棄物の積み上げや選別作業時の騒音、粉塵等の発生により、近隣住民の生活環境が著しく悪化しないよう十分な距離が確保できること。</li><li>・水源や病院、学校等、環境保全上留意が必要な施設に近接していないこと。</li><li>・廃棄物の搬入・搬出車両等や作業用重機等の進入路が確保できること。</li><li>・主要道路からの搬入・搬出に便利なこと。</li><li>・保管期間が長期に及ぶ場合も想定し、中長期にわたる使用ができること。</li><li>・避難所に指定されていないこと。</li><li>・急傾斜地崩壊危険区域ではないこと。</li><li>・土砂災害警戒区域または土砂災害特別警戒区域ではないこと。</li><li>・文化財ではないこと。</li><li>・施設建設予定地ではないこと。</li><li>・住宅密集地はできるだけ避ける。</li></ul>

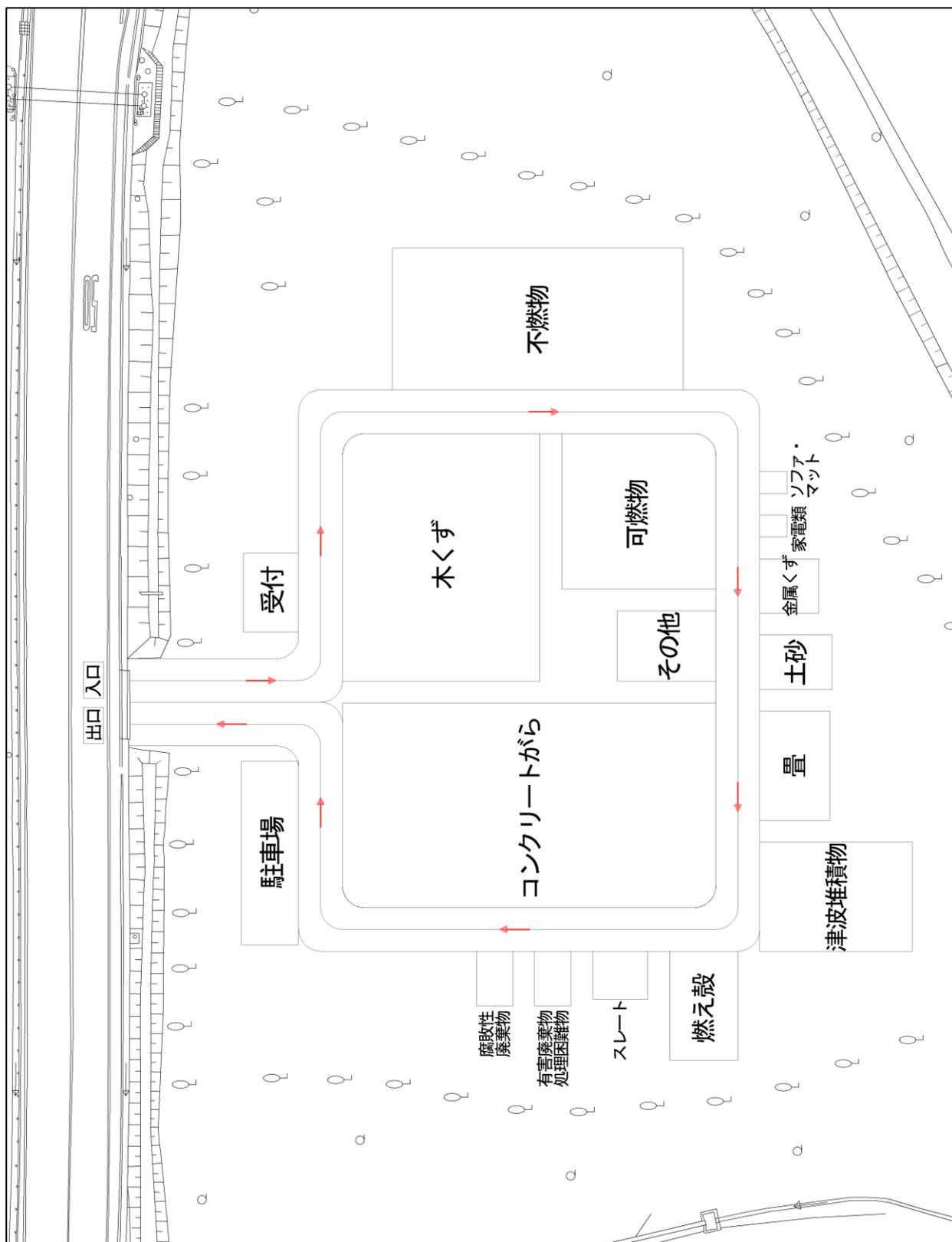


図 2-3-8 笹尻（上段） 一次仮置場レイアウト参考図

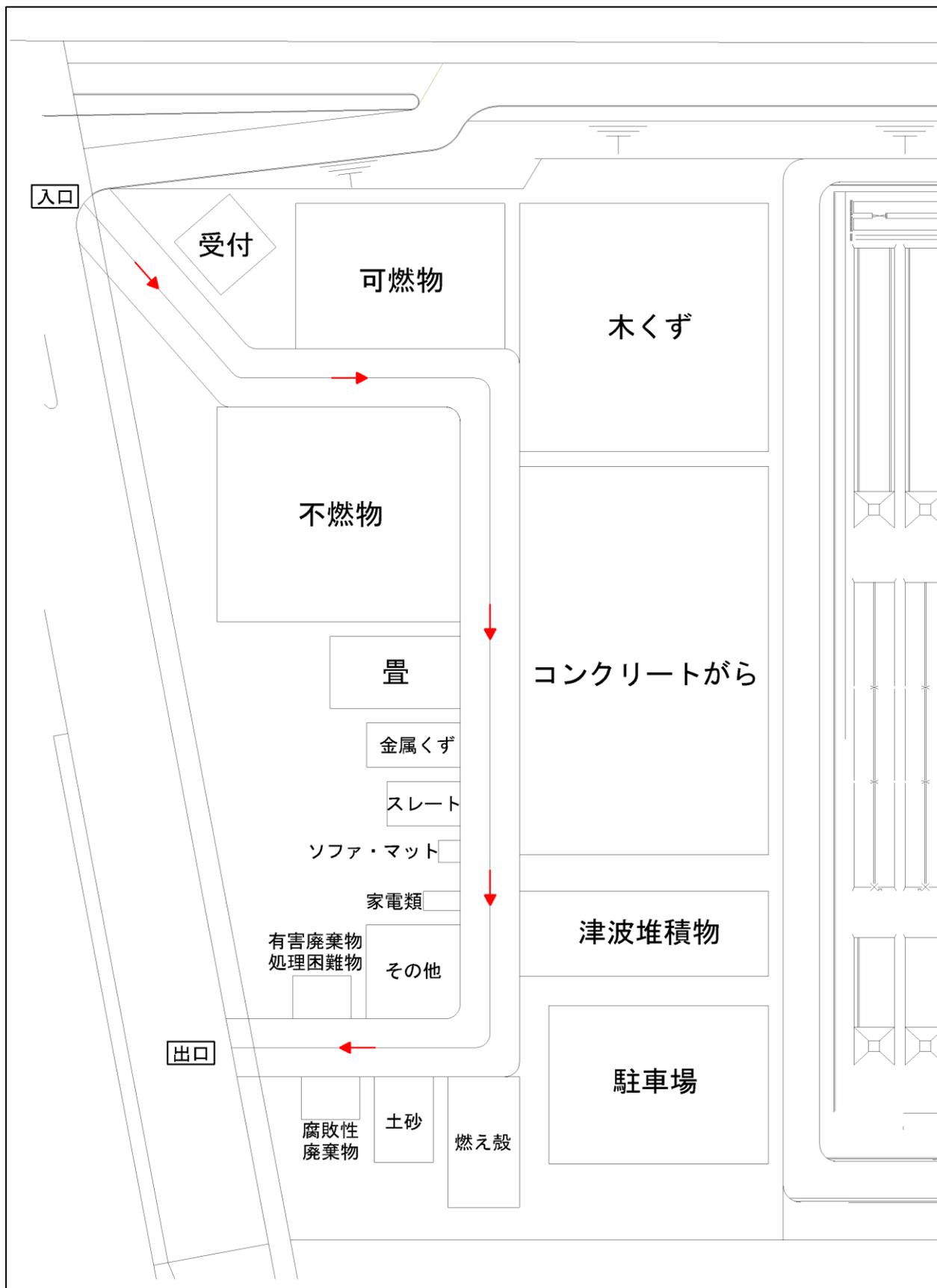


図 2-3-9 観光港芝生広場 一次仮置場レイアウト参考図

#### ④ 二次仮置場設置条件

一次仮置場では粗選別を行うが、その状態では既設施設での処理及び、資源化が難しいものもあると想定され、二次仮置場において破碎・選別を行う必要がある。したがって、災害廃棄物の処理前及び破碎・選別後の仮置きとして、二次仮置場を設ける。

二次仮置場は、以下に示すような条件を満足する場所の選定が望ましい。

- ・重機による廃棄物の積み上げや選別等の作業が可能な面積を有すること。
- ・重機による廃棄物の積み上げや選別作業時の騒音、粉塵等の発生により、近隣住民等の生活環境が著しく悪化しないよう十分な距離が確保できること。
- ・水源や病院、学校等、環境保全上留意が必要な施設に近接していないこと。
- ・廃棄物の搬入・搬出車両等や作業用重機等の進入路が確保できること。
- ・主要道路からの搬入・搬出に便利なこと。
- ・保管期間が長期に及ぶ場合も想定し、中長期にわたる使用ができること。
- ・仮設中間処理施設を設置できる面積を有し、地盤の安定性がよいこと。

#### (7) 仮置場候補地

公共所有の土地を中心に選定した仮置場候補地は、表 2-3-32 及び表 2-3-33 に示すとおりである。この候補地は現時点で可能性のある用地となるが、管理者へのヒアリング等を通じて採用難易度を確認し、A～Cの三段階でランク分けを行った。

比較的採用の可能性が高いA、Bランクの用地が全て使用可能となった場合の合計概算面積は、一次仮置場の必要面積の約46%程度となる78,300㎡であり、必要面積として試算した170,736㎡に満たない。そのため今後はCランクの候補地についても採用可否について調整する。なお、Cランクまでの全用地が使用可能な場合の概算面積の合計は、一次仮置場の必要面積の約78%程度となる132,900㎡が確保可能となる。一次仮置場としての必要な面積の大部分が確保可能となるが、若干の不足も想定され、さらに二次仮置場用地の確保についても検討が必要となるため、民有地の活用も含めた新たな候補地の検討や周辺自治体等への協力要請により仮置場の確保に努めるものとする。

また、二次仮置場については、一次仮置場における選別を強化し、必要面積を削減することも用地条件にあわせて検討する。

前述の通り、候補地の使用可否については未確定の部分もあり、民有地も含めた更なる用地検討が必要となるため、所管部局等との調整を行い精査する。

表 2-3-32 仮置場候補地 (1)

No.	場所 (概要)	採用 難易度	採用難易度別概算面積 (㎡)		
			A	B	C
1	泉公園	B		1,300	
2	大黒崎し尿処理場	A	3,500		
3	笹尻 (上段)	A	4,100		
4	笹尻 (下段)	A	6,800		
5	民有地 1	C			2,900
6	渚小公園	A	4,900		
7	観光港芝生広場	A	11,500		
8	西地区防災コミュニティセンター前	B		4,300	
9	熱海市立小嵐中学校グラウンド	A	14,800		

表 2-3-33 仮置場候補地 (2)

No.	場所 (概要)	採用 難易度	採用難易度別概算面積 (㎡)		
			A	B	C
10	熱海市民グラウンド	A	11,700		
11	長浜海浜公園 (海水浴場)	C			30,300
12	小山臨海公園グラウンド	B		13,600	
13	大縄公園	B		1,800	
14	網代魚市場東	C			12,100
15	網代中学校グラウンド	C			5,900
16	民有地 2	C			3,400
計			57,300	21,000	54,600
A～C累計			57,300	78,300	132,900

採用難易度：計画策定時における候補地の採用可能性を示すランク分け

A：所有者及び管理者へのヒアリングにより採用可能性が高い土地

B：若干の問題があるが調整次第で採用の可能性のある土地

C：ヒアリング未実施であるが状況から採用の可能性のある土地

地区別に見ると表 2-3-34 に示すとおりである。A～Bランクの合計ではいずれも一次仮置場は確保できない。A～Cランクまで使用可能な場合にも市内中心部と泉地区では、面積が不足すると想定される。

表 2-3-34 地区別仮置場候補地面積

地区		仮置場候補地面積 ㎡	一次仮置場必要面積 ㎡	差分 ㎡
A ＼ B 合計	市内中心部	46,400	85,701	-39,301
	泉地区	4,800	12,754	-7,954
	南熱海地区	27,100	70,931	-43,831
	初島地区	0	1,350	-1,350
	合計	78,300	170,736	-92,436
A ＼ C 合計	市内中心部	49,300	85,701	-36,401
	泉地区	4,800	12,754	-7,954
	南熱海地区	75,400	70,931	4,469
	初島地区	3,400	1,350	2,050
	合計	132,900	170,736	-37,836

(8) 仮置場に必要な資機材

仮置場の設置、管理・運営に必要な資機材は表 2-3-35 及び表 2-3-36 に示すとおりである。

表 2-3-35 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		○
	マグネット付のバックホウ等	敷鉄板の敷設		○
	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	○	
	防犯カメラ	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	○	
	マグネット、スケルトン			○
	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、アームローラー車等）	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、アルコール	安全対策、アスベスト吸引防止、感染予防	○	
	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		○
	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）		○

出典）災害廃棄物対策指針（改定版）平成 30 年 3 月【技 17-1】（一部加筆）

表 2-3-36 二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	遮水シート、遮水工、アスファルト舗装	汚水の地下浸透防止、土壌汚染防止		○
	水処理施設、雨水側溝	水質汚濁防止		○
	台貫（トラックスケール）	災害廃棄物の受入、選別後の搬出時の計量	○	
	出入口ゲート、チェーン、南京錠	進入防止、不法投棄・盗難等の防止	○	
	防犯カメラ	不法投棄・盗難等の防止		○
	バリケード	作業エリアの区分・安全対策		○
処理	重機	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	○	
	破碎・選別機	災害廃棄物の破碎・選別	○	
	手選別ライン	混入禁止物の抜き取り		○
	仮設焼却設備	選別した可燃物の焼却		○
作業員	保護マスク、めがね、手袋、安全（長）靴、耳栓、アルコール	安全対策、アスベスト吸引防止、感染予防	○	
	エアシャワー室	粉じん対策・ダイオキシン対策		○
	集じん機、集じんダクト	室内空気の浄化		○
	管理棟	管理事務、会議等を行うための建屋		○
	福利厚生設備	食堂、休憩室、託児室等		○
	二次災害防止設備	津波などの災害に対し、従業員、作業員の安全を確保するための設備		○
管理	入場許可証	不審車両の入場規制・不法投棄の防止	○	
	車両管制設備	車両の運行状況を把握・管理		○
	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	○	
	現場作業用大型テント	建設機械や処理設備の保護、防音・防塵対策、雨天時の作業時間の確保		○
	飛散防止ネット	飛散防止		○
	防音シート、防音壁	騒音対策		○
	防塵ネット	飛散防止、粉じんの飛散防止		○
	粉じん防止剤	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）		○

出典）災害廃棄物対策指針（改定版）平成 30 年 3 月【技 17-1】（一部加筆）

参考として、一次仮置場及び二次仮置場に必要な資機材の単価のうち、代表例を表 2-3-37 に示す。

表 2-3-37 仮置場に必要な資機材の単価

区分	主な資機材リスト	品目	公表価格 (円)	備考	
一次仮置場	設置	出入口ゲート、チェーン、南京錠	入口ゲート	128,100 円/基	アルミクロスゲート : 21AY S-36-0
			チェーン	1,410 円/個	チェンロック
			南京錠	801 円/個	シリンダー南京錠 40mm
	案内板、立て看板、場内配置図、告知看板	案内板	235,000 円/基		
		立て看板	79,500 円/基		
		場内配置図	235,000 円/基		
		告知看板	155,000 円/基		
	処理	フォーク付のバックホウ等	フォーク付のバックホウ	10,800 円/台・日	バックホウ(クローラクレーン付) 標準バケット容量 0.5(0.4) m <sup>3</sup>
			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)		
			パッカー車	9,350 円/台・日	「ダンプトラック 4 t 車」同等と仮定
平ボディ車			5,150 円/台・日	ダンプトラック 2 t 車	
	大型ダンプ	9,350 円/台・日	ダンプトラック 4 t 車		
	アームロール車	9,050 円/台・日	トラック(クレーン装置付) 2 t 車		
二次仮置場	設置	出入口ゲート、チェーン、南京錠	出入口ゲート	128,100 円/基	アルミクロスゲート : 21AY S-36-0
			チェーン	1,410 円/個	チェンロック
			南京錠	801 円/個	シリンダー南京錠 40mm
	処理	重機	重機	10,300 円/台・日	バックホウ(クローラクレーン付) 標準バケット容量 0.5(0.4) m <sup>3</sup>
				22,000 円/台・日	ホイールローダー 標準バケット容量 2.7~2.9 m <sup>3</sup>
	管理	仮囲い	仮囲い	4,620 円/枚	プラットフォーム 2000

※車両及び重機の公表価格には、運搬費、回送費・燃料油脂費及びオペレーター費用は含んでおりません  
出典) web 建設物価 (2026 年 2 月号)

### (9) 仮置場に搬入できない住民への対応

車両が被災した、高齢であるなどの理由で、仮置場に片付けごみを持ち込めない住民への対応を事前に検討しておく。市による収集を行う、被災地区内に集積所を設けるなどが考えられるが、通常のごみステーションや住宅地内の小規模公園等を集積所として用いることは、道路通行の支障や生活環境の悪化を招く恐れが高いことから避けることが望ましい。

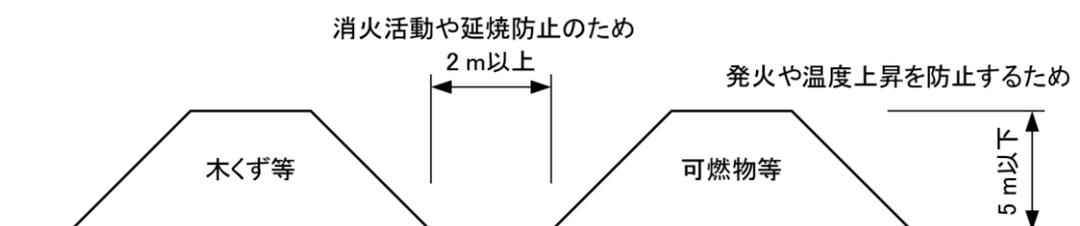
集積所を設置する場合には、適正に管理するための人員を確保した上で、廃棄物を早期に搬出し、仮置場に搬入するための収集・運搬体制を構築しておく。

(10) 仮置場運用管理上の留意事項

仮置場運用管理上の留意事項は、表 2-3-38 に示すとおりである。

表 2-3-38 仮置場運用管理上の留意事項

項目	留意事項
発火・発熱防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・木くずや可燃物は、高さ 5m以上の積み上げを行わない。(図 2-3-10 参照)</li> <li>・鉛蓄電池(自動車、オートバイ等から発生)は火災発生の原因となるので、山から取り除く。また、重機で踏みつぶさないように注意する。</li> <li>・延焼を防止するため、万が一の火災発生時の消火活動を容易にし、堆積物同士の離間距離を 2m以上設ける。</li> <li>・消火器を設置する。</li> </ul>
飛散防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・乾燥による粉じんの飛散を防ぐため、散水を適宜実施する。</li> <li>・飛散防止ネットや囲いを設置する。</li> </ul>
悪臭・害虫対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要に応じて薬剤散布による悪臭・害虫防止を行う。</li> </ul>
土壌汚染対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚れた廃棄物等からの汚濁水の発生が懸念される場合、遮水シート等の設置によって汚濁水の地下浸透を防止する。また、仮置場周囲にトレンチ状の排水溝(素掘り等)を設置することで、敷地外への漏出防止対策を施す。</li> </ul>
数量管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日々の搬入・搬出管理(計量と記録)を行う。停電や機器不足により計量が困難な場合、搬入・搬出回数や集積の面積・高さを把握することで、仮置場で管理している廃棄物量とその出入りを把握する。</li> </ul>
搬入条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一次仮置場、二次仮置場への搬入は、渋滞緩和、不適正物の搬入防止を考慮し、基本的に市が許可した収集業者のみとする。ただし、状況により市が認めた個人の直接搬入についても可能とする(被害の状況に合わせて実施設計で見直す)。</li> </ul>



出典)「環境省 災害廃棄物対策指針 技 1-14-5 仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項」

図 2-3-10 発火・発熱防止のための運用イメージ

### (11) 仮置場の復旧

仮置場用地の返還にあたっては、災害廃棄物の仮置きによる土壌汚染の有無を調査し、安全性の確認後に返還する。汚染している場合には、消毒や土の入れ替えを行うなど原状復旧に努める。土壌分析は、「仮置場の返却に伴う原状復旧に係る土壌汚染確認のための技術的事項について（平成 25 年 6 月 27 日）環境省」に準拠する。

土壌調査の流れは、図 2-3-11 に示すとおりである。また、土壌分析項目及び基準値（例）は、表 2-3-39 に示すとおりである。

また、仮置き前後の状況を比較できるように予め土壌分析を行っておくことが望ましい。なお、土壌分析項目及び返還ルール等については、実行計画で定める。

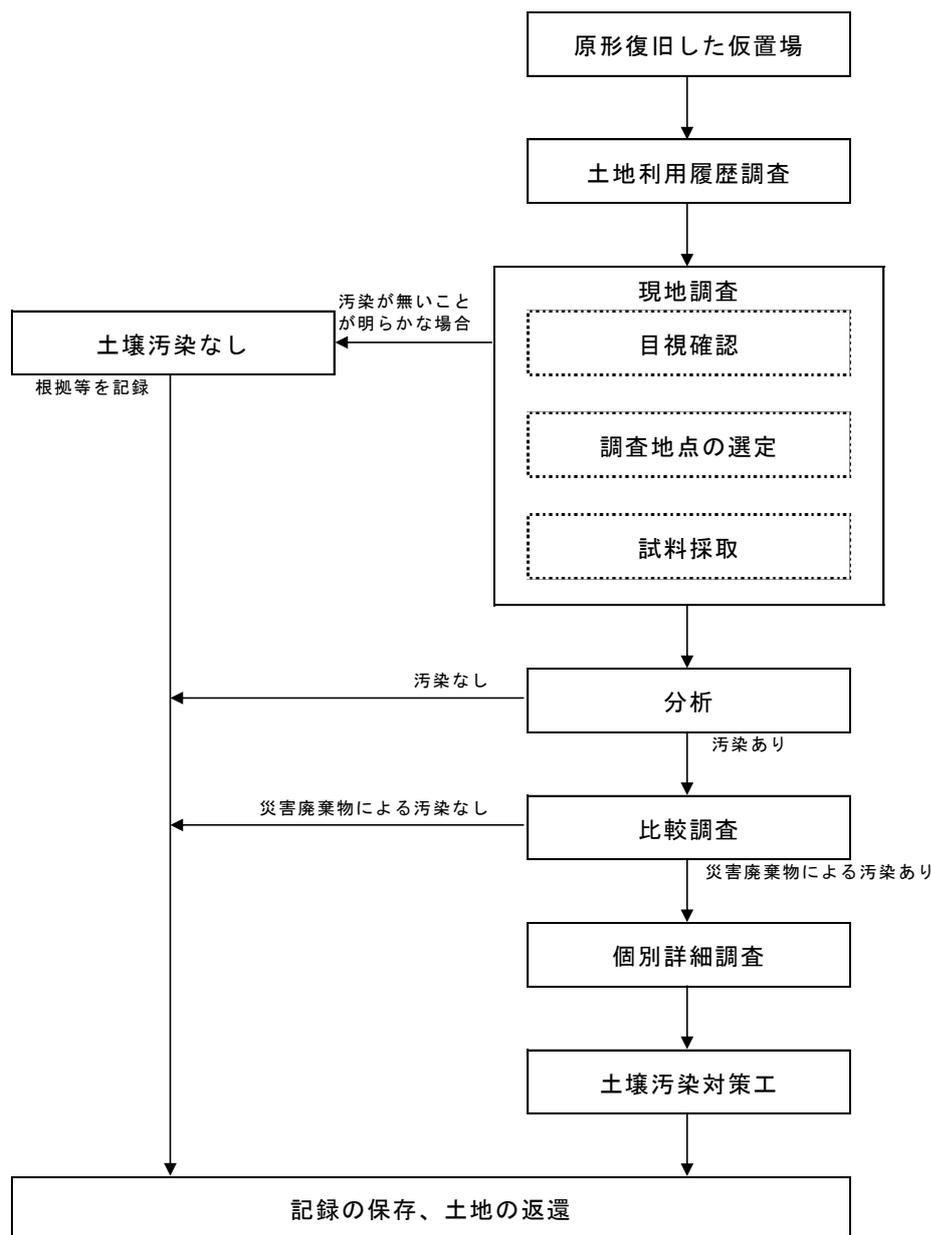


図 2-3-11 土壌調査の流れ

表 2-3-39 土壌分析項目及び基準値（例）

分析項目	基準値	
	土壌溶出量基準値	土壌含有量基準値
カドミウム及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg 以下
鉛及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg 以下
六価クロム化合物	0.05mg/ℓ以下	250mg/kg 以下
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.0005mg/ℓ以下 アルキル水銀は不検出	15mg/kg 以下
セレン及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg 以下
ヒ素及びその化合物	0.01mg/ℓ以下	150mg/kg 以下
ふっ素及びその化合物	0.8 mg/ℓ以下	4,000mg/kg 以下
ほう素及びその化合物	1 mg/ℓ以下	4,000mg/kg 以下

出典) 巨大災害により発生する災害廃棄物の処理に自治体はどう備えるか  
(環境省東北地方環境事務所)

## 6) 収集・運搬

### (1) 運搬ルートを検討

集積所等から仮置場までの主要な運搬ルート、仮置場から処理施設への運搬ルート、生活ごみ・避難所ごみやし尿の収集・運搬ルートは、静岡県が指定する静岡県緊急輸送路に指定された主要道路を基本とし、各地区から主要道路までの接続道路として、市道等を活用する。

収集・運搬道路網図は、図 2-3-12 に示すとおりである。生活ごみや避難所ごみの収集運搬も考慮し、当該道路の早期啓開を検討する。

また、仮置場の選定に応じて仮置場までの運搬ルートを確保する。

表 2-3-40 災害廃棄物処理の輸送道路

区分	道路名
静岡県緊急輸送道路	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国道 135 号線（第一次緊急輸送路）</li> <li>・県道 11 号熱海函南線（第一次緊急輸送路）</li> <li>※県道 20 号熱海箱根峠線との重複区間は第二次緊急輸送路</li> <li>・伊豆スカイライン（第二次緊急輸送路）</li> <li>・県道 102 号十国峠伊豆山線（第三次緊急輸送路）</li> </ul>
上記以外の災害廃棄物の輸送道路	<ul style="list-style-type: none"> <li>・その他県道及び主要な市道等</li> </ul>

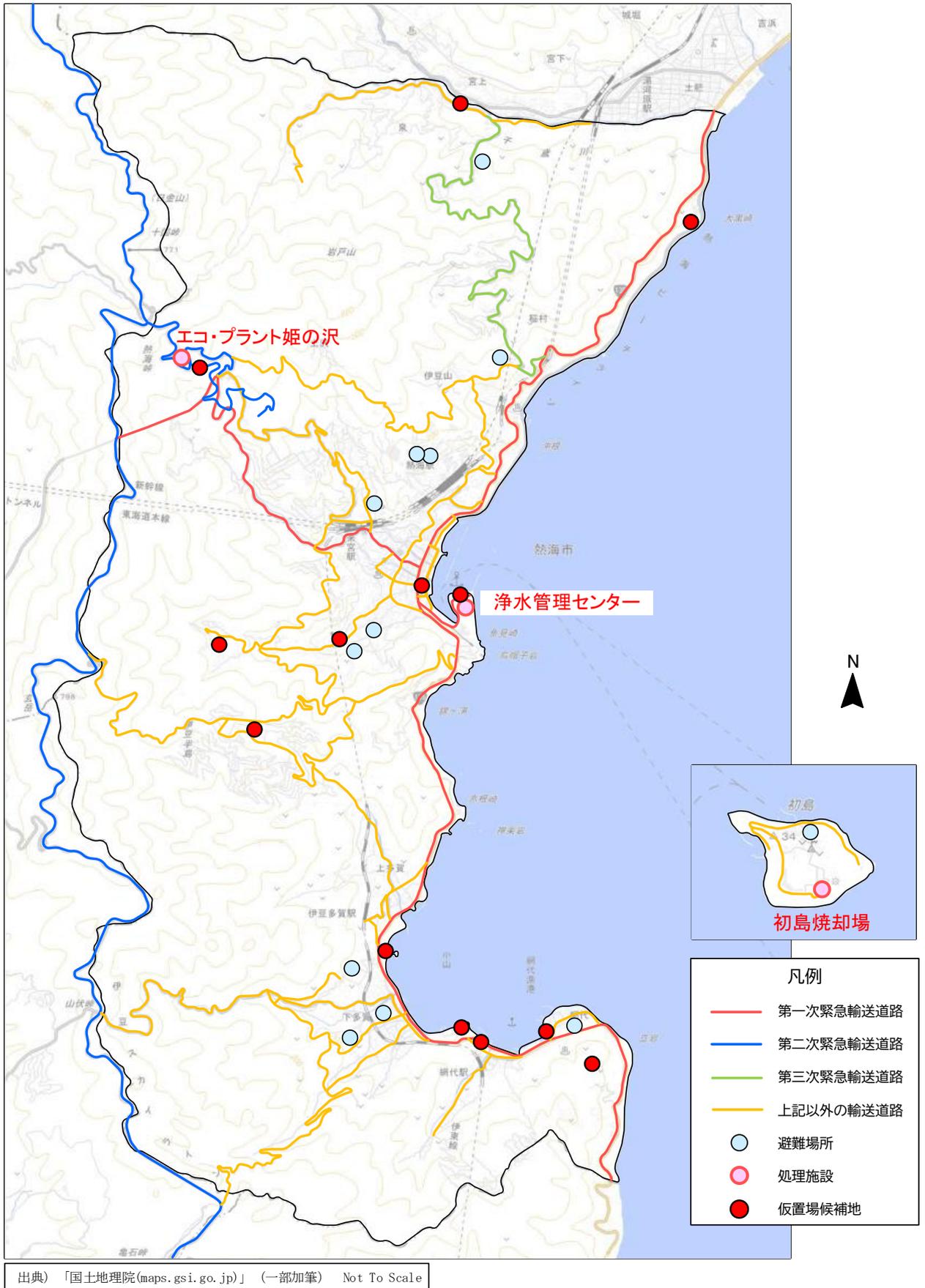


図 2-3-12 収集・運搬道路網図

## (2) 運搬計画・体制

### ① 路上の廃棄物の除去

人命救助や輸送のための道路の啓開や損壊家屋の撤去に伴うがれき等の処理については、消防、防災、道路管理、復旧・復興等各関係担当部署と連携して進める。

路上廃棄物の除去手順は、図 2-3-13 に示すとおりである。

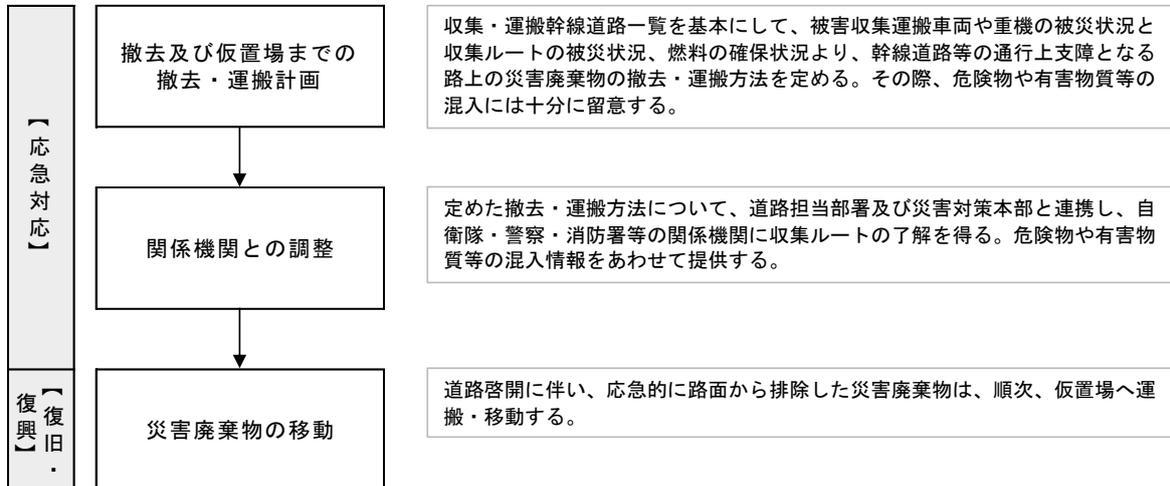


図 2-3-13 路上廃棄物の除去手順

### ② 収集・運搬計画

災害廃棄物の収集・運搬の流れは、図 2-3-14 に示すとおりである。

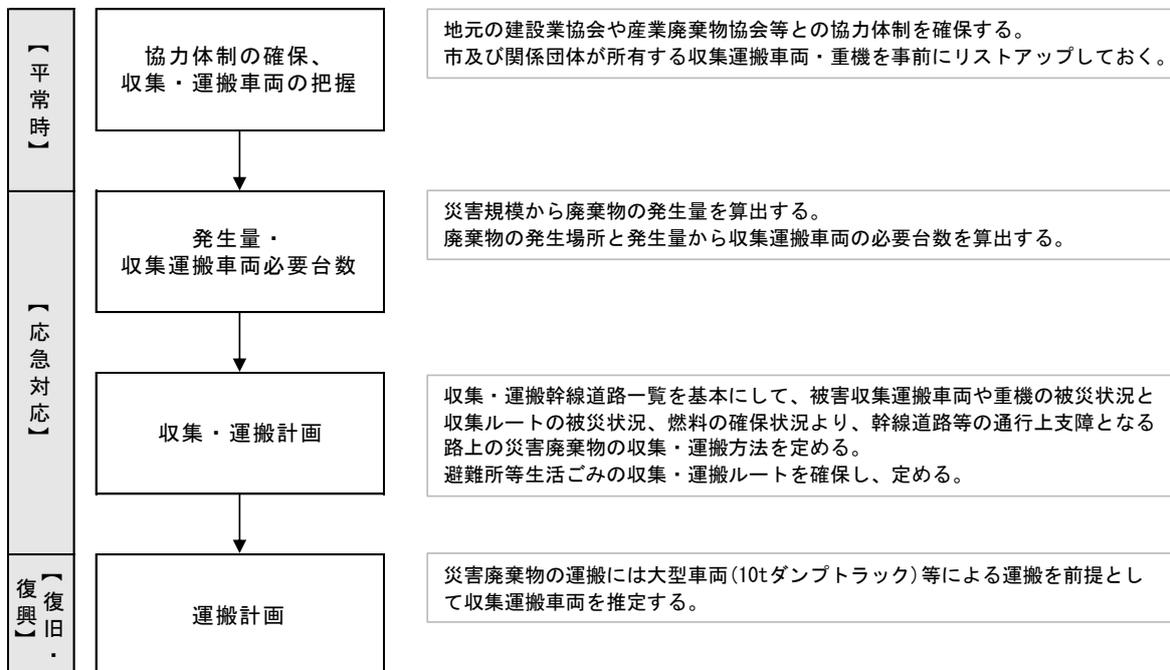


図 2-3-14 災害廃棄物の収集・運搬の流れ

### ③ 収集・運搬体制

災害廃棄物の収集・運搬については、集積場、仮置場、処理施設間における災害廃棄物の収集・運搬、避難所を含む生活ごみの収集・運搬は廃棄物処理担当部局で行うものとし、道路啓開や倒壊家屋撤去等で生じる災害廃棄物については、撤去の実行者が仮置場まで運搬するものとする。

災害廃棄物収集・運搬に関する協力支援要請体制は表 2-3-41 に、災害廃棄物の収集・運搬に必要な車両台数は表 2-3-42 に示すとおりである。

必要車両台数は、災害廃棄物の発生量と運搬日数により算出しているが、運搬に要する時間は仮置場の設置位置により異なるため、仮置場の検討とあわせて必要車両台数を検討する。

避難所ごみを含む生活ごみの収集・運搬には、平常時と同様のごみ収集車両による収集を想定する。

表 2-3-41 災害廃棄物の収集・運搬に関する協力支援要請体制

要 請 先	協力支援要請項目
○静岡県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物の処理に必要な施設、機材、物資等の提供についての調整及び斡旋</li> <li>・ 災害廃棄物の処理に必要な職員及び処理業者の派遣についての調整及び斡旋</li> </ul>
○周辺自治体 ○一般廃棄物・産業廃棄物関係団体及び収集運搬等事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物の収集・運搬人員、収集・運搬車両(ごみの収集車車種、要請台数、緊急度、運転要員の要否等)</li> <li>・ 災害廃棄物の積込積替用機材</li> </ul>
○建設業者、レンタル業者、建設機械リース業等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害廃棄物の積込積替用機材</li> </ul>

表 2-3-42 災害廃棄物の収集・運搬車両必要台数の推定

地震名	区分	発生量	発生時・初動期の運搬車両台数(台/日)	仮置場等への運搬時運搬車両台数(台/日)
元禄型関東地震	可燃系	212 千 $m^3$	約 36～59 台	約 24～40 台
	不燃系	391 千 $m^3$	約 66～109 台	約 44～73 台
	津波堆積物	38 千 $m^3$	約 7～11 台	約 5～7 台

注 1) 災害廃棄物発生量は、表 2-3-4 より設定。第 4 次地震被害想定における災害廃棄物量の重量と容量の比率(元禄型関東地震熱海市想定)より可燃物単位体積重量 0.4t/ $m^3$ 、不燃物単位体積重量 1.1t/ $m^3$ 、津波堆積物単位体積重量 1.46t/ $m^3$ とする。

注 2) 発生時・初動期の運搬車両は 4t 車 (3  $m^3$ )、仮置場等への運搬時は 10t 車 (6  $m^3$ ) とし、積載量を 100%として算出している。

注 3) 運搬期間は災害発生後 3 か年(週 6 日、年間 300 日稼働)とし、車両 1 台が 1 日 3～5 往復すると設定。

#### ④ 戸別収集の検討

災害発生時には、高齢者の単独世帯では仮置場へ自力で搬入することが困難となるケースが想定される。そこで本計画では、65歳以上の単独世帯を対象とした戸別収集について、必要規模および実施に伴う経費の整理を行う。

令和2年国勢調査によると、熱海市の65歳以上単独世帯数は5,240世帯であり、市内総世帯数33,130世帯の15.8%を占める。本市の仮置場へ搬入される災害廃棄物は、解体・撤去に伴う廃棄物よりも、家財等の片付けにより発生する片付けごみを中心となることが想定される。このため、本検討では全壊棟数は考慮せず、半壊棟数だけを対象として災害廃棄物発生量を算定した。

また、戸別収集の対象は片付けごみが主となることから、災害廃棄物発生量の全量ではなく、災害により使用不能となった家財等に由来する片付けごみ発生量を用いる。さらに、戸別収集の必要性が最も高い条件を想定するため、対象災害は被害想定が最大となる元禄型関東地震とする。

半壊のみを対象とした片付けごみ発生量は、「第2章2-3 1)発生想定量と処理可能量」と同様の方法で算出した結果、14,153tとなった。65歳以上の単独世帯の構成比が15.8%であることを踏まえ、半壊被害を受けた65歳以上の単独世帯から発生する片付けごみ量を次式により推計した結果、2,236tと見込まれる。

#### 【計算式】

$$14,153\text{t} (\text{片付けごみ}) \times 15.8\% (\text{65歳以上の単独世帯割合}) = 2,236\text{t}$$

以上を踏まえ、前頁の表2-3-42と同様の条件により、戸別収集に必要となる車両台数を算定した結果を表2-3-43に示す。なお、表2-3-42と異なり、戸別収集では狭い道への進入が必要となることから、仮置場への運搬には10t車ではなく4t車を用いることとする。

表2-3-43 戸別収集で必要となる収集・運搬車両必要台数の推定

地震名	区分	発生量	仮置場等への運搬時 運搬車両台数 (台/日)
元禄型関東地震	可燃系	7千m <sup>3</sup>	約2台
	不燃系	10千m <sup>3</sup>	約2~3台

注1) 第4次地震被害想定における災害廃棄物量の重量と容量の比率(元禄型関東地震熱海市想定)より可燃物単位体積重量0.4t/m<sup>3</sup>、不燃物単位体積重量1.1t/m<sup>3</sup>とする。

注2) 仮置場等への運搬時は4t車(4m<sup>3</sup>)とし、積載量を100%として算出している。

注3) 運搬期間は災害発生後3か年(週6日、年間300日稼働)とし、車両1台が1日3~5往復すると設定。

また、運搬車両(4t車)を全てレンタルするものとし、最大5台を300日間使用した場合の年間費用は、表2-3-44に示すとおり概算で約900万円と想定される。なお、この費用には車両レンタル料のみを計上しており、別途、人件費や燃料費等が必要となる。

表2-3-44 レンタル費用の推定

項目	設定値
ダンプトラック 4t車 <sup>※</sup>	9,350円/台・日
使用台数	最大5台
使用日数	300日
1か月を超える場合の割引率 <sup>※</sup>	35%
概算費用	約900万円

※ダンプトラックのレンタル単価・割引率は、web建設物価(2026年2月号)による

## 7) 環境対策と環境モニタリング

地域住民の生活環境への影響を未然に防止するための環境モニタリングの方法、調査内容及び仮置場における火災予防策等について整理する。

### (1) 環境影響と保全策

廃棄物処理施設、廃棄物運搬経路や化学物質等の保管場所等を対象に、大気質、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境モニタリングを行い、被災後の状況を確認し、情報の提供を行う。

建物の解体現場及び災害廃棄物処理において考慮すべき環境影響と環境保全対策の概要は、表 2-3-45 に示すとおりである。

表 2-3-45 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	環境保全対策
大気質	<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>
土壌等	<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>・PCB 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・腐敗性廃棄物の優先的な処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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・水たまりを埋めて腐敗防止</li> </ul>

### (2) 環境モニタリング

地域住民の生活環境への影響を防止するために、仮置場、建物の解体等の処理現場、がれき等の処理現場、被災地における避難所等を対象に、大気質、水質、騒音・振動、土壌、臭気等の環境モニタリングを行う。モニタリング実施場所やその項目は、表 2-3-46 に基づき、被災状況を踏まえて実施計画で定める。なお、仮置場を復旧する際に、土壌が汚染されていないことを確認するため、事前に集積前の土壌等を採取しておくことが望ましい。

表 2-3-46 環境モニタリングの調査内容と方法

実施場所	影響項目	調査・分析方法	頻度(例)
仮置場 解体現場 処理現場	大気質 (粉じん)	JISZ8814 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	1回/月
	大気質 (石綿)	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	1回/月
	騒音	環境騒音の表示・測定方法(JISZ8731)に定める方法	2回/年
	振動	振動レベル測定方法(JISZ8731)に定める方法	
	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)に定める方法	2回/年
	土壌等	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) 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の方法) 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の方法) 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の方法)	1回/900m <sup>3</sup> (分級土)
	水質	排水基準を定める省令(S46.6 総理府令第35号) 水質汚濁に係る環境基準について(S46.12 環告第59号) 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)	2回/年

出典)「環境省 災害廃棄物対策指針 情報ウェブサイト」「技1-14-7 環境、モニタリング、火災防止対策」

注) 頻度(例)は、「宮城県災害廃棄物処理実行計画(最終版)」(平成25年4月)を基に設定

### (3) 仮置場における火災対策

仮置場等で廃棄物が高く積み上がった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵することでメタンガスが発生し、火災が発生することが想定される。仮置場での火災防止対策は、「仮置場における火災発生防止について 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課事務連絡 平成23年5月10日」、「仮置場における留意事項について 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課事務連絡 平成23年5月19日」、「仮置場における留意事項について 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課事務連絡(再周知)平成23年9月21日」及び「仮置場における留意事項について(再周知)(補遺) 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課事務連絡 平成23年9月28日」に準拠する。

主な火災発生防止措置は、表2-3-47に示すとおりである。なお、万が一、火災が発生した場合は、消防署と連携して迅速な消火活動を行う。消火器や水等では消火が不可能な危険物に対しては消火砂を用いる等、消防署の指示に従う。

表 2-3-47 主な火災発生防止措置

措置内容
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガスボンベや灯油タンク等の搬入有無の目視監視</li> <li>・ 災害廃棄物の積み上げ高さの制限（5mまで）</li> <li>・ 散水の実施</li> <li>・ 堆積物の切り返しによる放熱の促進</li> <li>・ ガス抜管の設置</li> <li>・ 温度監視（目安 80℃）</li> <li>・ 一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定等の実施</li> </ul>

**(4) 悪臭及び害虫発生対策**

仮置場等での害虫等対策は、「被災者居住地域における害虫等対策について 厚生労働省事務連絡 平成 23 年 6 月 27 日」及び「災害廃棄物に起因する害虫及び悪臭への対策について（依頼）環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課事務連絡 平成 23 年 6 月 17 日」に準拠する。

仮置場等における主な悪臭や害虫の発生防止対策は、消臭剤や脱臭剤の散布、シート養生等である。

悪臭及び害虫発生対策では、地域防災計画の環境班と情報を密にし、連携を図る。

## 8) 仮設中間処理施設

災害廃棄物の発生量に対して、既存の処理施設の処理能力が不足する場合に必要となる仮設処理施設の種類（仮設破碎選別設備）、能力について検討する。

また、仮設処理施設は、二次仮置場に設置することを基本とする。

### (1) 仮設処理施設の必要規模

ここでは、本市の既存施設だけでは処理ができない破碎処理について、必要な仮設処理施設の規模を算出する。

災害廃棄物処理は災害発生後3か年で完了することを基本とするが、仮設の設置、撤去を差し引いた2年3か月（2.25年）を処理期間とする。

仮設処理施設の想定規模は、表2-3-48に示すとおりである。

表2-3-48 仮設処理施設の想定規模

項 目		値
仮設破碎選別設備	処理量	71,855 t
	年間処理量(2.25年での処理を想定)	31,936 t/年
	稼働日数	300日 (25日/月×12か月)
	調整稼働率	0.96
	処理能力(民間利用しない場合)	111 t/日以上

処理能力＝年間処理量÷稼働日数÷調整稼働率（故障の修理、やむを得ない休止）

### (2) 仮設処理施設に関する協力支援要請体制

仮設処理施設に関する協力支援要請体制は、表2-3-49に示すとおりである。

表2-3-49 仮設処理施設に関する協力支援要請体制

要 請 先	協力支援要請項目
○静岡県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物の処理に必要な施設、機材、物資等の提供についての調整及び斡旋</li> <li>・災害廃棄物の処理に必要な職員及び処理業者の派遣についての調整及び斡旋</li> </ul>
○周辺自治体 ○一般廃棄物・産業廃棄物関係団体及び事業者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮設焼却炉、破碎選別設備等の設置（処理対象物名及び量、処理対象戸数、当該市所在の処理場の可否、実施期間、その他必要事項、必要等式等）</li> <li>・仮設処理施設運転要員及び管理</li> <li>・施設投入及び搬出用機材</li> </ul>

## 9) 損壊家屋等の解体・撤去

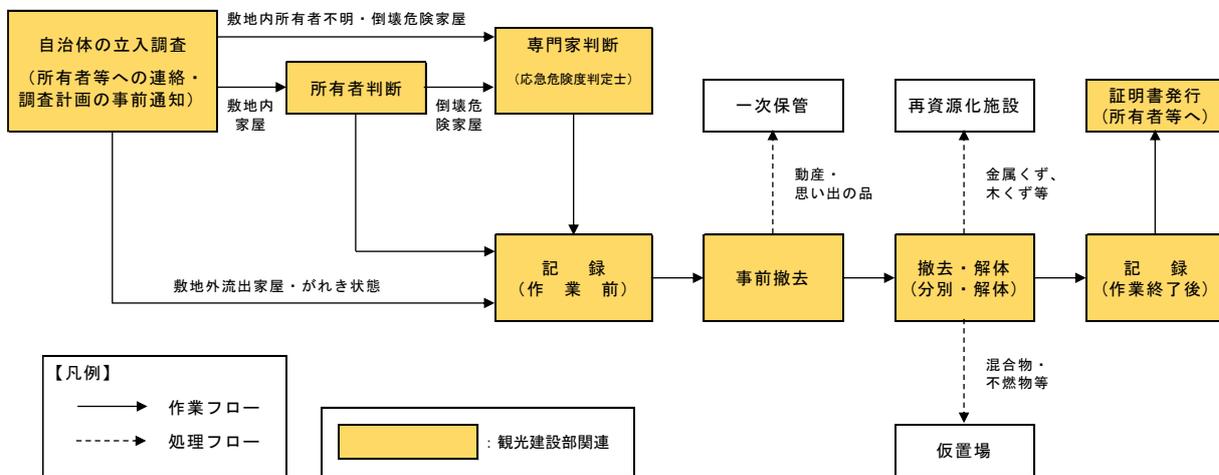
第4次地震被害想定に基づき、損壊家屋等の数量を算出すると、表2-3-50に示すとおりである。

表 2-3-50 損壊家屋等（全壊・焼失・半壊）の数量

(単位：棟)

被害想定	地区	半壊	全壊	焼失	合計
レベル1の地震・津波 大正型関東地震	全域	4,361	2,221	312	6,894
	市中心部	2,296	1,437	229	3,962
	泉地区	373	173	7	553
	南熱海地区	1,675	608	75	2,358
	初島地区	17	3	1	21
レベル2の地震・津波 元禄型関東地震	全域	4,260	3,835	511	8,606
	市中心部	2,295	2,064	348	4,707
	泉地区	387	344	14	745
	南熱海地区	1,549	1,416	147	3,112
	初島地区	29	11	2	42

損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー等は、図2-3-15に示すとおりである。重機による作業があるため、設計、積算、現場管理等に土木・建築職を含めた人員が必要となる。



出典) 静岡県災害廃棄物処理計画<参考資料>No12 損壊家屋等解体撤去マニュアル一部変更

図 2-3-15 損壊家屋等の作業フロー及び廃棄物処理フロー

「東北地方太平洋沖地震における損壊家屋等の撤去等に関する指針」(平成23年3月25日、被災者生活支援特別対策本部長及び環境大臣通知)により、損壊家屋に対する国の方針が出されている。

この指針の概要と損壊家屋等の解体・撤去と分別にあたっての留意点は、表2-3-51に示すとおりである。

表 2-3-51 損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別にあたっての留意点

種 類	損壊家屋等の撤去等に関する指針と解体・撤去と分別にあたっての留意点
損壊家屋等の撤去等に関する指針の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倒壊してがれき状態になっている建物及び元の敷地外に流出した建物については、地方公共団体が所有者など利害関係者の連絡承諾を得て、又は連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。</li> <li>・ 一定の原型を留め敷地内に残った建物については、所有者や利害関係者の意向を確認するのが基本であるが、関係者へ連絡が取れず倒壊等の危険がある場合には、応急危険度判定士の判断を求め、建物の価値がないと認められたものは、解体・撤去できる。その場合には、現状を写真等で記録する。</li> <li>・ 建物内の貴金属やその他の有価物等の動産及び位牌、アルバム等の個人にとって価値があると認められるものは、一時又は別途保管し所有者等に引き渡す機会を提供する。所有者が明らかでない動産については、遺失物法により処理する。また、上記以外のものについては、撤去・廃棄できる。</li> </ul>
解体・撤去と分別にあたっての留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 可能な限り所有者等へ連絡を行い、調査計画を事前に周知した上で被災物件の立ち入り調査を行う。</li> <li>・ 一定の原型を留めた建物及び倒壊の危険があるものは応急危険度判定士を派遣し、建物の価値について判断を仰ぐ。</li> <li>・ 撤去・解体の作業開始前及び作業終了後に、動産、思い出の品等を含めて、撤去前後の写真等の記録を作成する。</li> <li>・ 撤去及び解体作業においては、安全確保に留意し、適宜散水を行うとともに、適切な保護具を着用して作業を実施する。</li> <li>・ 廃棄物を仮置場へ撤去する場合は、木くず、がれき類、金属くず等の分別に努め、できるだけ焼却及び埋立の処分量の減量化に努める。</li> </ul>

## 10) 分別・処理・再資源化

災害廃棄物等の再生利用を進めることは、最終処分量を削減し、処理期間の短縮に有効であるため、図 2-3-16 に示すように、あらかじめ定めた基本処理フローに基づき、廃棄物の種類ごとの処理方法・留意事項に配慮して処理、再生利用、再資源化及び処分を行う。

災害廃棄物の種類ごとの基本的な分別・処理・再資源化の方法と留意事項を次に示す。

種 別	分別・処理・再資源化方法
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂分離、破碎、選別しリサイクル</li> <li>・リサイクル用途に応じ塩分除去</li> </ul>
コンクリートがら、アスファルトくず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鉄筋等の分別、破碎</li> </ul>
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂分離、破碎、選別しリサイクル</li> </ul>
可燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別、除去、焼却</li> <li>・焼却後の灰は資源化及び埋立</li> </ul>
不燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別、残渣は埋立</li> </ul>
家電類	<ul style="list-style-type: none"> <li>【特定家電4品目】</li> <li>・分別、保管、家電メーカーがリサイクル</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>【家電類】</li> <li>・リサイクル</li> </ul>
有害廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保管、処理業者へ処理依頼</li> </ul>
処理困難物	<ul style="list-style-type: none"> <li>【ピアノ、タイヤ等の処理困難物】</li> <li>・メーカー、販売業者へ処理依頼</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>【太陽光パネル】</li> <li>・破碎、選別、リサイクル、残渣は埋立処分</li> </ul>
津波堆積物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土木資材やセメント原料として有効利用</li> </ul>
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>【家畜の死がい】</li> <li>・化製場で処理</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>【肥料・飼料等の廃棄物】</li> <li>・焼却処理</li> </ul>
廃自動車	<ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去、保管、引取業者へ引取要請</li> </ul>
廃船舶	<ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去、保管、処理業者へ処理要請</li> </ul>

図 2-3-16 災害廃棄物の種類ごとの分別・処理・再資源化方法

### (1) 木くず

木くずは、トロンメル<sup>※1</sup> やスケルトンバケット<sup>※2</sup> 等により、事前の土砂分離を行い、破碎、選別し、リサイクル（生木等は製紙原料、汚れの少ない家屋系廃木材等はチップ化してパーティクルボード等の原料や燃料等）する。

なお、海水を被っているものは、リサイクル用途に応じ塩分除去が必要となる。用途別の塩分条件は、表 2-3-52 に示すとおりである。

※1：大型分粒装置の一種。金網または孔あき鉄板を、円筒形または縦長台形の枠に張る。中心軸を水平あるいはわずかに傾けて設置し、電動で回転振動しつつ装入物をふるい分ける。比較的粗粒のふるい分けに適する。

※2：バックハウのアタッチメントで、50mm×100mm 程度の格子状になっている。廃棄物などを掬い取りながら、ふるい分けることができる。

表 2-3-52 想定される用途例と塩分条件（受入先によって異なる場合がある）

用 途		塩分条件例
製紙原料	製紙原料として利用する。	基準なし ／不明
セメント原燃料	セメント製造時の原料や燃料として利用する。	0.1%
ボイラー等燃料	木材チップを燃料とする。製紙工場、温水プール用のボイラー等で利用できる。家庭用ペレットストーブなど小規模な施設でも利用している場合がある。異物により炉を傷める場合もある。	0.4%
ペレット燃料		0.05%
緑化資材やマルチング	地表面の飛散・流亡の防止、雑草の生育抑制、保温、保湿による植物生育の促進の為に、地表面をなんらかの方法で覆う資材として利用する。	1%
パーティクルボード原料	木材チップ（小片）を接着剤と混合し熱圧成型した木質ボードの一種であるパーティクルボードの原料として利用する。	基準なし ／不明
その他	建築廃材を建材として公共事業（トイレ等）に利用した例、根固めの枠材として利用した例、コンクリート用型枠として利用できる可能性がある。	場合ごとに考慮

出典)「災害廃棄物分別・処理 実践マニュアル -東日本大震災を踏まえて (社)廃棄物資源循環学会」

### (2) コンクリートがら、アスファルトくず等

コンクリートがら等は、事前に鉄筋等の分別を行い、再資源化できるよう必要に応じて仮設破碎処理施設等で破碎する。再資源化が円滑に進むよう、コンクリートがらの強度等の物性試験等を行って安全を確認する。路盤材（PCクラッシュラン）や埋戻し材（再生砂）として再利用する。

アスファルトくずも同様に再資源化できるよう必要に応じて破碎し、再生アスファルト等として再利用する。

なお、コンクリートがら及びアスファルトくずは、用途が同じであるとは限らないため、個別に処理を行う。

### (3) 金属くず

金属くずは、有機廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら等を抜き出し、トロンメルやスケルトンバケットにより土砂を分離した後、同一の大きさに破碎し、選別（磁選、比重差選別、手選別等）を行う等、段階別に処理（資源化）する。

### (4) 可燃物

可燃物は、手選別や重機等で資源化物や不燃物の分別・除去を行い、焼却により減容・安

定化させる。焼却後の灰についてはセメント材等の資源化及び埋立処分する。

なお、可燃物は、自然発火の原因となりやすいため、5m以上積み上げないように注意する。また、腐敗による悪臭が発生するため迅速に処理する。

## (5) 不燃物

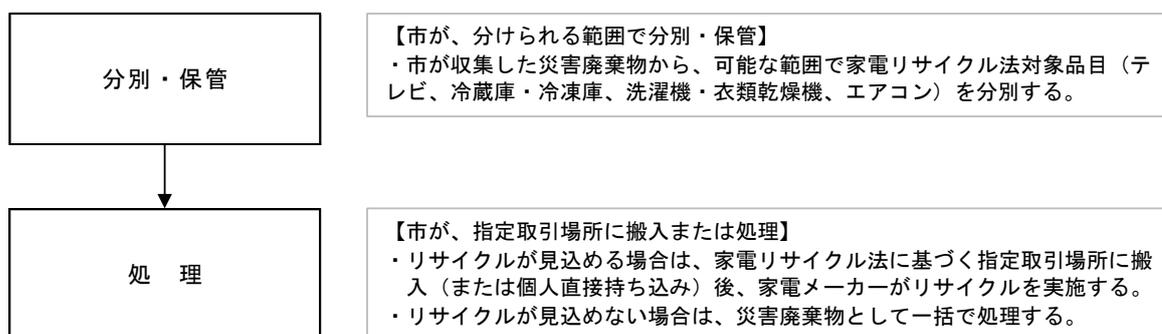
不燃物は、有機廃棄物や危険物を優先的に除去した後、再資源化可能な木くずやコンクリートがら、金属くず等を抜き出し、残渣（不燃物）は埋立処分する。

## (6) 家電類

### ① 特定家電 4 品目

特定家電は、「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について（追加） 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室、経済産業省商務情報政策局情報通信機器課環境リサイクル室 事務連絡 平成 23 年 3 月 23 日」に準じて、図 2-3-17 に示す手順を基本とし、処理を行う。

冷蔵庫や冷凍庫の処理にあっては、内部の飲食料品を取り出した後に廃棄する等、生ごみの分別を徹底する。冷蔵庫等フロン類を使用する機器については分別・保管を徹底し、フロン類を回収する。



出典）「被災した家電リサイクル法対象品目の処理について（追加） 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部企画課リサイクル推進室、経済産業省商務情報政策局情報通信機器課環境リサイクル室 事務連絡 平成 23 年 3 月 23 日」

図 2-3-17 家電対象品目の分別が可能な場合の処理手順

### ② その他家電製品

その他の家電製品は、リサイクル業者へ引渡す。

## (7) 有害廃棄物

有害廃棄物は、他の廃棄物と混合しないように保管し、処理業者に処理を依頼する。

## (8) 処理困難物

ピアノ、タイヤ等の市では処理が困難なものは、適正処理が行えるメーカーや販売者等の事業者へ処理を依頼する。

太陽光電池パネルは、破碎、選別し、資源化物（バックシート、ガラス、アルミ等）を取り除き、残渣（不燃物）は埋立処分する。撤去作業を行う際には、感電の可能性があるので、表 2-3-53 に示す留意事項を参考に作業を行う。

表 2-3-53 太陽光パネル撤去時の留意事項

留意事項
<ul style="list-style-type: none"> <li>・素手で触れることは避け、乾いた軍手やゴム手袋など絶縁性のある手袋を着用する。</li> <li>・複数の太陽光電池パネルがケーブルとつながっている場合は、ケーブルのコネクターを抜くか、切断する。可能ならケーブルの切断面の中の銅線が露出しないようビニールテープなどを巻く。</li> <li>・可能であれば太陽光パネルに光が当たらないように段ボールや板などで覆いをするか裏返す。</li> <li>・太陽光電池パネルを運搬する際には、念のため、ガラスをハンマーなどで破碎する。</li> </ul>

(9) 津波堆積物

津波堆積物の処理に際して、組成・性状に応じて、埋め戻し材、盛土材等の土木資材やセメント原料としての有効利用を優先しつつ、有効利用が難しいものについては、組成や性状に応じて適切な処理をする。

腐敗による悪臭の発生、害虫の大量発生、乾燥による粉じんの発生等が進行するおそれのある津波堆積物については、撤去の前に薬剤等を散布するなど、応急的な悪臭や害虫、粉じん等の発生防止対策を行う。

(10) 腐敗性廃棄物

① 家畜の死がい

家畜の死がいについては、図 2-3-18 に示すように、通常時と同様に、化製場等で適正処理することを前提とし、早急な処理が不可能な場合は、一時保管後、化製場等で適正処理する。一時保管については、家畜所有者の土地に埋め立てることとし、埋立ての際には、防水シート等を敷くこととする。

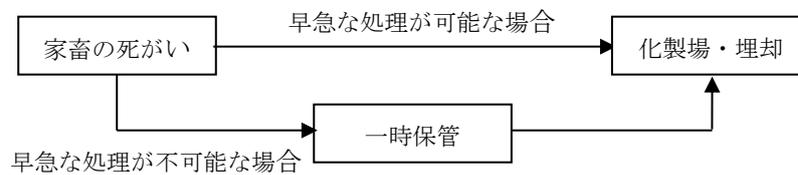


図 2-3-18 家畜の死がい処理の流れ

② 肥料・飼料等の廃棄物

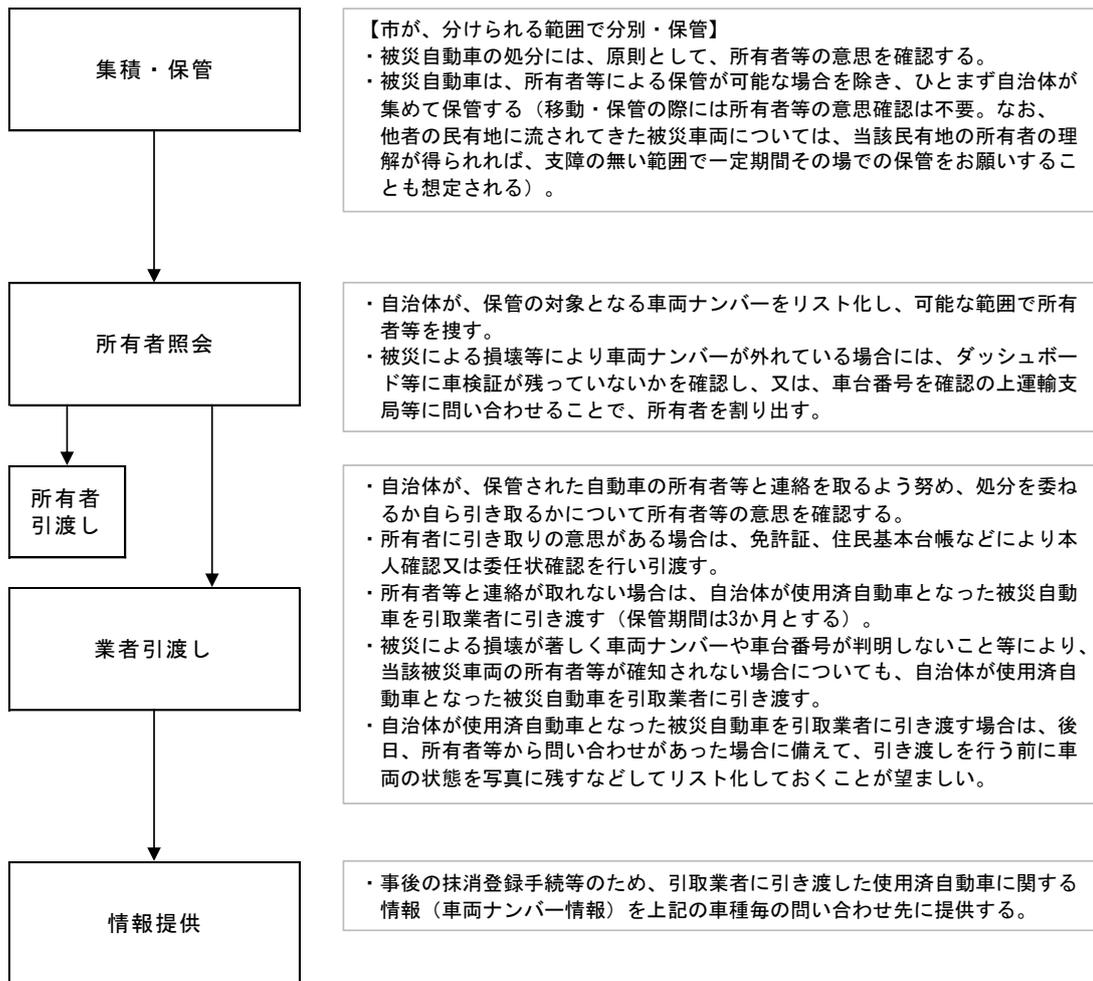
肥料・飼料等が津波等の被害を受けた場合（事業所内に保管されている肥料・飼料等が被害を受けた場合も含む）は、焼却処理する。

腐敗性廃棄物は、冷凍保存されていないものから優先して焼却処理する。

(11) 廃自動車

廃自動車等は、「東北地方太平洋沖地震により被災した自動車の処理について 環境省 事務連絡 平成 23 年 3 月 28 日」に準じて処理する。

大破した車も含めて、自動車リサイクル法に則って処理を行う。基本的な処理の流れは、図 2-3-19 に示すように、被災自動車を撤去・保管し、最終的に引取業者（自動車販売業者、解体業者等）へ引取要請する。



**【留意事項】**

○保管の高さ、保管量の上限について  
 使用済み自動車の保管の高さは屋外においては、囲いから3m以内は高さ3mまで、その内側では高さ4.5mまでとする（下図参照）。また、大型自動車にあつては、高さ制限は同様であるが、原則平積みとする。

ラックを設ける場合にあつて、保管する使用済み自動車の荷重に対して構造耐力上安全であり、適切に積み降ろしができるものにあつては、高さの制限はこの限りではない。

保管量の上限は、保管場所の面積、保管の高さの上限により形成される空間内に適正に保管できる数量とする。

○所有者の照会方法  
 市が保管対象となる車両のナンバーや、車検証・車体番号から以下のとおり問い合わせる。

車両ナンバーから、  
 登録自動車 → 国土交通省（自動車情報課または運輸支局）  
 軽自動車 → 軽自動車検査協会

車検証・車体番号から、運輸支局へ問い合わせる。

○その他留意事項  
 電気自動車、ハイブリッド自動車等の高圧蓄電池を搭載した車両の取扱については、従来の車両と異なり、車両損傷による蓄電池の漏電に伴う感電、漏れで他電解液と空気との反応による有毒ガス発生等の危険性について注意する必要がある。

また、廃タイヤはチップ化することで燃料等として再資源化が可能である。火災等に注意しながら処理する。

図 2-3-19 被災した自動車の処理の流れ

## (12) 廃船舶

廃船舶は、「東日本大震災により被災した船舶の処理に関するガイドライン（暫定版）農林水産省、国土交通省、環境省事務連絡 平成 23 年 4 月 21 日」に準じて処理する。

移動可能な廃船舶は、必要に応じて随時、仮置場へ移動した上で、外観上、明らかに効用を失った被災船舶は処理業者に引き渡す。被災船舶効用の有無の判断の流れは図 2-3-20 に、判断基準の目安は、表 2-3-54 に示すとおりである。

被災船舶の処理を被災市町村が行う場合は、「災害その他の理由により特に必要となった廃棄物の処理」として国庫補助対象となる。船舶情報問合せ先と所有者の確認事項は、表 2-3-55 に示すとおりである。

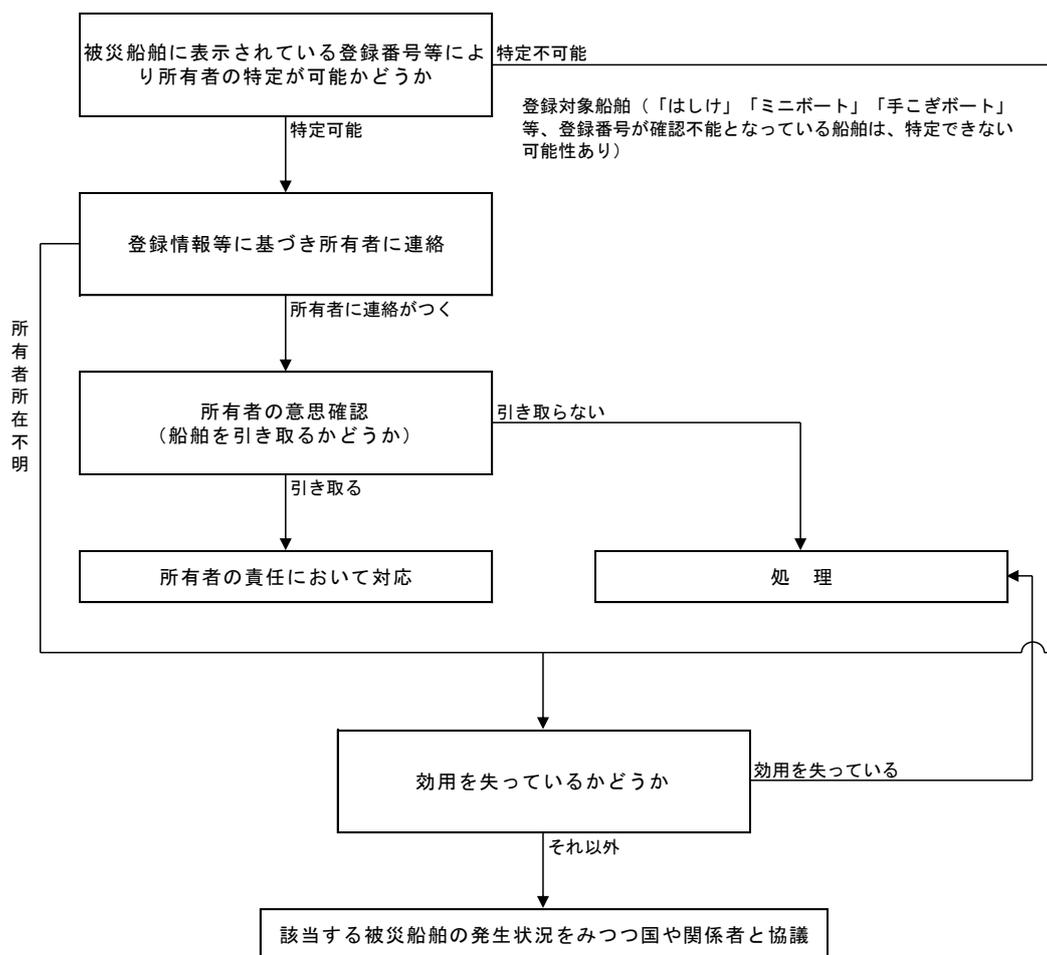


図 2-3-20 被災した船舶の処理の判断の流れ

表 2-3-54 被災船舶効用の有無の判断基準

効用を失っていると推定されるもの	効用があると推定されるもの
<ul style="list-style-type: none"> <li>・船体が破断、残骸となっている。</li> <li>・船体が大破（原形をとどめていない）し、航行が不可能である。</li> <li>・家屋や廃棄物に埋まり、船舶を壊さずに分離することが困難な状態にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外観上の損傷が見られないもの</li> <li>・船体の一部に破損・欠損があるが、全体構造が失われていないものは、水没による機器の損傷により現状では航行不可能な状態であっても、船体の亀裂・穴の修復やエンジンの取替等の修理により使用可能となるもの</li> </ul> <p>※所有者の意思確認が必要</p>

出典)「東日本大震災により被災した船舶の処理に関するガイドライン（暫定版）について 農林水産省国土交通省 環境省 事務連絡 平成 23 年 4 月 21 日」

表 2-3-55 船舶情報問合せ先と所有者の確認事項

船舶の種類		問合せ窓口	所有者に対する確認事項
漁 船		静岡県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被災船舶の所在地</li> <li>・保険の加入の有無及び補償の協議状況</li> <li>・処理方法の選択(所有者が再使用又は処理、市又は県に委託)</li> <li>・所有者が再使用又は処理する場合の時期・場所</li> <li>・市が処理する場合の船舶の抹消登録手続きについて周知</li> </ul>
漁船 以外	大型船舶 (20 t 以上)	国土交通省海事局	
	小型船舶 (20 t 未満)	日本船舶検査機構	

## 11) 広域処理

「第 2 章 2-3 1) 発生想定量と処理可能量」の試算結果から、発生する災害廃棄物量は膨大であり、本市の既存の処理施設や最終処分場のみでは処理・処分することが困難な状況が見込まれる。

そのため、近隣自治体、広域での処分場の確保・協力体制の確保が必要となる。

本市では、一般廃棄物処理に関して、近隣自治体と以下に示す協定書を締結しており、広域的な処分を行う場合には、国や県と相談の上、広域処理に向けた調整を行う。また、必要に応じて一般廃棄物・産業廃棄物関係団体などの民間事業者団体ネットワークを活用する。

- ① 熱海市及び三島市間における一般廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書 (平成 13 年 3 月 16 日締結)
- ② 熱海市及び湯河原町真鶴町衛生組合間における一般廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書 (平成 22 年 4 月 12 日締結)
- ③ 一般廃棄物処理に関する災害時等の相互援助に関する協定書(県内全市町村：平成 13 年 3 月 30 日締結)
- ④ 熱海市及び箱根町間における一般廃棄物処理に関する緊急時相互援助協定書 (令和元年 8 月 5 日締結)

なお、近隣自治体における一般廃棄物処理施設の状況は、表 2-2-2～表 2-2-5 に示している。

## 12) 有害廃棄物・処理困難物対策

危険物、有害物質含有廃棄物及び感染性廃棄物の収集・処理方法は、図 2-3-21 に示すとおりである。

種 別	収集・処理方法（例）		
	収集方法・回収先等	処理方法	
危険物	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、メーカーに回収を依頼 廃棄物処理許可業者に回収を依頼	焼却
	ガスボンベ	販売店に返却を依頼	再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶	中身を使い切り、穴をあけず金属くずとして排出	破砕、リサイクル
	消火器	特定窓口、指定取引場所に依頼	破砕、選別、リサイクル
有害物質含有廃棄物	石綿（アスベスト）含有廃棄物	許可業者に依頼	溶解、無害化、埋立
	PCB	無害化処理認定業者に依頼	保管、無害化処理
	テトラクロロエチレン	埋立判定基準に適合するものは埋立 埋立判定基準を超えるものは焼却後に埋立	焼却、埋立
	廃農薬・殺虫剤	販売店、メーカーに回収を依頼 廃棄物処理許可業者に回収を依頼	中和、焼却
	塗料・ペンキ	販売店、メーカーに回収を依頼 廃棄物処理許可業者に回収を依頼	焼却
	廃電池類	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破砕、選別、リサイクル
	廃蛍光管	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破砕、選別、リサイクル
感染性廃棄物	指定医療機関での回収 産業廃棄物許可業者に回収を依頼	焼却、溶解	

図 2-3-21 危険物・有害物質含有廃棄物・感染性廃棄物の収集・処理方法

### (1) 危険物

#### ① 灯油、ガソリン、エンジンオイル

回収した灯油等は、購入店またはガソリンスタンドに処理を依頼する。また、市民への購入店等への直接排出を広報する。

処理方法は焼却またはリサイクルする。

## ② 有機溶剤（シンナー等）

回収した有機溶剤は、販売店、製造業者または廃棄物処理許可業者に処理を依頼する。また、市民への販売店等への直接排出を広報する。処理方法は焼却とする。

## ③ ガスボンベ

回収したボンベは、仮置場で保管し、ガス漏れによる中毒、発火、爆発の恐れがあるため、不用意に扱わず、販売店に処理を依頼する。

## ④ カセットボンベ・スプレー缶

回収したカセットボンベ等は、発火、爆発の危険があるため、可能な限り、他の廃棄物と分別・運搬し、破碎選別し、金属くずとしてリサイクルする。また、市民へは、中身を使いきって、穴をあけずに金属くずとして排出することを広報する。

内部にガスが残存しているものは、メーカーの注意書きに従う等安全な場所及び方法でガス抜き作業を行う。

## ⑤ 消火器

消火器は、分別保管し、特定窓口、指定取引場所に処理を委託する。

特定窓口、指定取引場所は、(株)消火器リサイクル推進センターホームページで確認する。

収集運搬の際は、廃消火薬剤が飛散・漏えいしないように処置する。

## (2) 有害物質含有廃棄物等

### ① 石綿（アスベスト）含有廃棄物

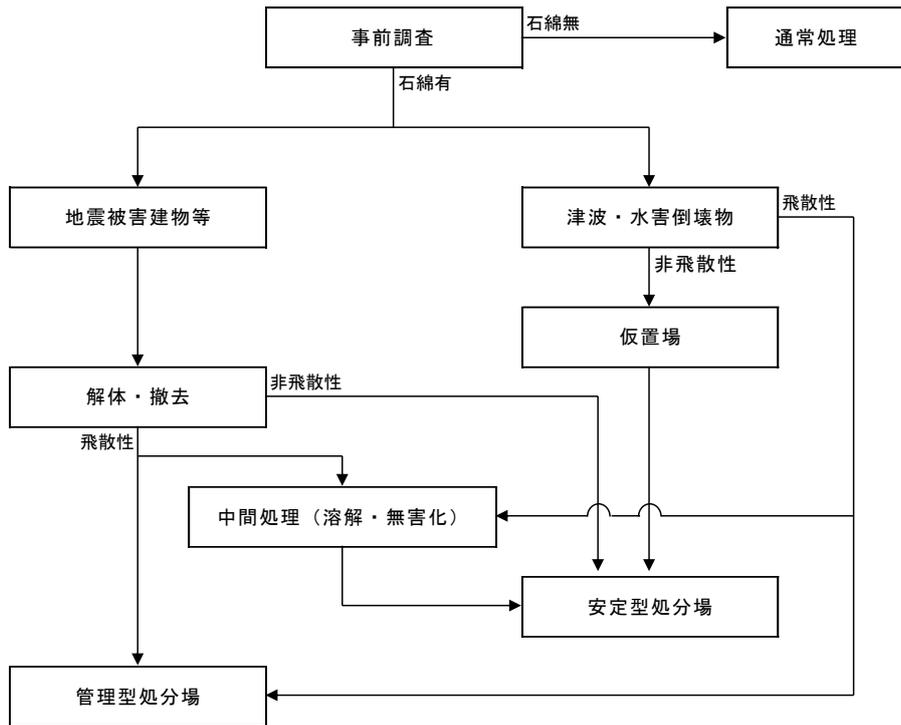
石綿は、平成 18 年 10 月 1 日改正建築基準法の施行により、以降に着工する建築物における使用が規制された。しかし、それ以前の建築物には石綿を含有する資材が使用されている可能性があるため、取り扱いに注意が必要である。

石綿含有廃棄物の保管及び処理方法は表 2-3-56 に、石綿含有廃棄物の基本処理フローは図 2-3-22 に示すとおりである。

表 2-3-56 石綿含有廃棄物の保管及び処理方法

項目	方法
保管	<ul style="list-style-type: none"><li>・吹付石綿等の廃石綿及び廃石綿の付着・混入が疑われるものについては、石綿の飛散を防止するため、散水等により十分に湿潤化する。</li><li>・災害廃棄物から吹付石綿等の廃石綿もしくは廃石綿の疑いのあるものを除去等回収した場合には、プラスチック袋を用いて梱包した上でフレコンパック等の丈夫な運搬容器に入れ、他の廃棄物と混合することがないように区別して保管、運搬する。</li><li>・保管場所には廃石綿の保管場所である旨の表示をする。</li></ul>
処理	<ul style="list-style-type: none"><li>・吹付石綿等の廃石綿及び廃石綿の疑いのあるものについては、適正に処理できる施設において処分する。</li><li>・可燃物（木材、紙くず、プラスチック類等石綿の付着が疑われるもの及び石綿が微量であるものを含む）については、排ガス処理設備、集じん器、散水装置等が設けられた焼却施設を用いて焼却する。</li><li>・石綿の付着・混入が疑われるものまたは倒壊した建築物等であっても石綿が付着していないことが確認できないものについてはリサイクルせず、焼却または埋立処分を行う。</li><li>・吹付石綿等の廃石綿もしくは廃石綿の疑いのあるものを埋め立てた場合にあつては、その位置を示す図面を作成し、当該最終処分場の廃止までの間、保存する。</li></ul>

出典)「廃石綿やPCB廃棄物が混入した災害廃棄物について」平成 23 年 3 月 19 日 環境省 事務連絡



出典)「環境省災害廃棄物対策指針 技 1-20-14」

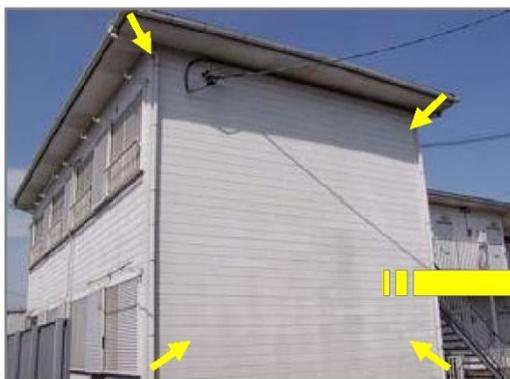
図 2-3-22 石綿含有廃棄物の基本処理フロー



パーライト吹きつけ（石綿含有）



一般住宅の彩色スレート屋根（石綿含有）



外壁材（サイディング）（石綿含有）



サイディング拡大像

出典) 厚生労働省HP

([http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou\\_roudou/roudouki jun/sekimen/roudousya2/index.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/roudouki jun/sekimen/roudousya2/index.html))

写真 2-3-1 石綿使用例

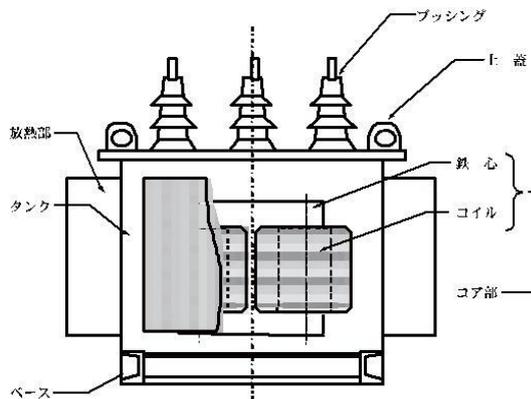
## ② PCB

PCB 廃棄物は他の廃棄物と分けて、特別な管理が必要である。機器全てが PCB を含むものではないが、現場において PCB の含有の有無の判断がつかない場合は、PCB 廃棄物とみなして分別し、表 2-3-57 に示す留意事項に従って保管する。PCB 廃棄物の処理は、PCB 処理業者に依頼する。

表 2-3-57 PCB の保管の際の留意事項

留意事項
<ul style="list-style-type: none"><li>・ PCB の保管場所には PCB 廃棄物の保管場所である旨の表示をする。</li><li>・ PCB 廃棄物は屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所の確保ができない場合には、密閉性のある容器に収納する。防水性のビニルシートで全体を覆う（面を含む）等、風雨にさらされず、PCB 廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。</li><li>・ PCB 廃棄物に他の廃棄物等が混入する恐れがないよう仕切板を設け、離れて保管する等の措置を講じる。</li><li>・ 保管場所では、暖房等の発熱機器から十分に離す等、PCB 廃棄物が高温にさらされないための措置を講じる。</li><li>・ 地震等により PCB 廃棄物やその収納容器が落下、転倒等しないような措置を講じる。</li><li>・ 微量 PCB 汚染廃電気機器等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、国や県の認定を受けた施設 {高濃度 (5,000mg/kg 超) PCB 処理施設以外での無害化処理認定施設} での処理が平成 21 年 11 月より可能となった。</li></ul>

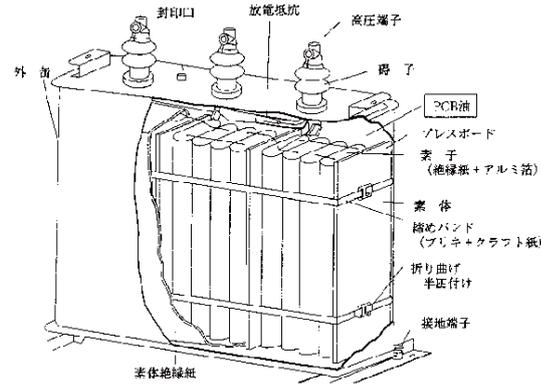
出典)「廃石綿や PCB 廃棄物が混入した災害廃棄物について」平成 23 年 3 月 19 日 環境省 事務連絡



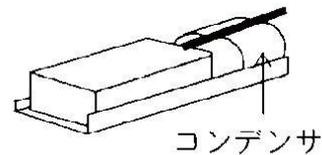
高圧トランスの例

出典)「ポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物の期限内処理に向けて」2015 年 4 月版 環境省

写真 2-3-2 PCB 使用例 (1)



高圧コンデンサの例



コンデンサ

コンデンサを内蔵する安定器の例

出典)「ポリ塩化ビフェニル (PCB) 廃棄物の期限内処理に向けて」2015年4月版 環境省  
写真 2-3-3 PCB 使用例 (2)

### ③ テトラクロロエチレン

テトラクロロエチレンを含有する災害廃棄物は、最終処分に関する基準（金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令 {埋立に係る判定基準 0.1mg/l}）に適合するものは埋立処分し、基準を超過するものは焼却して、埋立処分する。

テトラクロロエチレンは、ドライクリーニング溶剤、フロンガス製造、溶剤（医薬品、香料、メッキ、ゴム、塗料）などに使われており、鋭く甘い悪臭を持っている。

### ④ 廃農薬・殺虫剤

回収した廃農薬・殺虫剤は、容器の移し替え、中身の取り出しをせずに、収集・運搬及び処分の許可を有する産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

毒物または劇物の場合は、毒物及び劇物取締法により、保管・運搬を含め事業者登録が必要となり、廃棄方法も品目ごとに定められているので注意する。

指定品目を一定以上含むものや、強酸・強アルカリに類するものは特別管理産業廃棄物に区分されることがある。

### ⑤ 塗料・ペンキ

回収した塗料・ペンキは、許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

一般家庭の場合、基本的に液体状態では廃棄できないため、中身を新聞等に取り出し固化させてから可燃ごみとして排出し、容器は金属ごみまたはプラスチックごみとして排出する。

エアゾール製品は、容器に穴を開けずに中身を抜き、容器は金属ごみ、キャップはプラスチックごみとして排出する。

### ⑥ 廃電池類

回収した廃電池類は、可能な限り集積所に分別保管し、平常時の処理ルートで処理する。水銀が含まれるボタン電池等は、容器を指定して保管し、回収ルートが確立するまで保管する。

なお、リチウム電池は発火の可能性等があるため、可燃性廃棄物や発酵速度の高い量や腐敗性廃棄物等とは分離保管する。

### ⑦ 廃蛍光管

回収した廃蛍光管は、破損しないようドラム缶等で分別保管し、可能な限り平常時の処理ルートで処理する。

## (3) 感染性廃棄物

回収した感染性廃棄物の処理は、「津波被災地域における災害廃棄物中の感染性廃棄物の取り扱いについて 環境省事務連絡 平成 23 年 3 月 30 日」に準じて処理する。

「感染性廃棄物」等と記されている容器またはバイオハザードマーク  のついた容器は、容器を破損しないようそのまま保管場所へ運搬する。注射針、点滴用の針、メス等の鋭利なものの取り扱いについては、手等を傷つけないように注意し、堅牢な容器、耐久性のあるプラスチック袋、フレコンパック等の丈夫な運搬容器に入れて運搬する。

保管場所には、感染性廃棄物の保管場所である旨の表示をする。感染性廃棄物は屋根のある建物内で保管するか、屋内の保管場所の確保ができない場合には、防水性のビニルシートで全体を覆う（底面を含む）等、風雨にさらされず、感染性廃棄物が飛散、流出、地下浸透、腐食しないよう必要な対策を講じる。

感染性廃棄物にほかの廃棄物等が混入する恐れがないよう仕切板を設け、離れて保管する等の措置を講じる。

感染性廃棄物は、焼却等の滅菌できる方法で処理する必要があるため、当該感染性廃棄物の適正な処理が可能となるまで保管する。

また、避難所や救護所で発生した感染性廃棄物については、医療関係者が耐久性のあるプラスチック袋、フレコンパック等の丈夫な運搬容器に入れ保管し、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

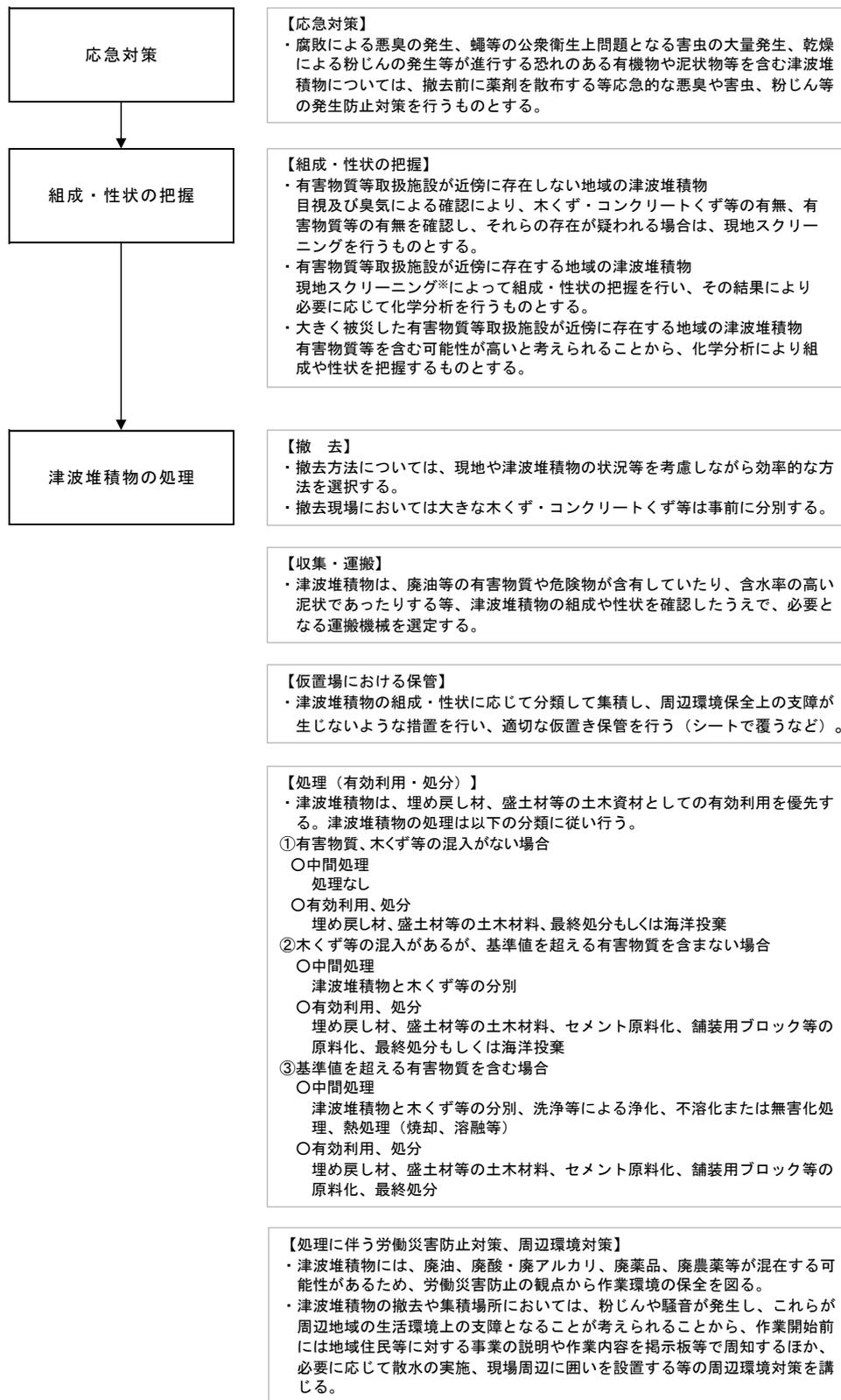
### 13) 津波堆積物

津波堆積物は、主成分である砂や泥のほかに陸上に存在していたさまざまなものを巻き込んでいることから、性状や組成が一様ではなく、人の健康や生活環境への影響が懸念されるものが含まれる可能性があり、取り扱いには十分に注意を払う必要がある。

ここでは、「東日本大震災津波堆積物処理指針 環境省 平成 23 年 7 月 13 日」に準拠して処理・処分を実施するよう努めるものとする。津波堆積物は可能な限り復興資材等として活用する。津波堆積物の処理手順は、図 2-3-23 に示すとおりである。

なお、人の健康や生活環境への影響が懸念される物質を取り扱う臨海部の企業や給油所、写真館、クリーニング店などの事業所や PCB 保管事業所については、浸水の可能性を考慮し所在地を把握しておく。

臨海部などでは、上記施設が多くあるため、注意が必要である。



出典)「東日本大震災津波堆積物処理指針 環境省 平成 23 年 7 月 13 日」

※現地スクリーニングの方法：木くず・コンクリートくず等の混入度合い（目視、試験掘削）、温度（温度計）、色（目視）、臭気（異臭、油臭）、油膜の存在（目視）、水素イオン濃度、電気電導率、含水率（ポータブル測定器）、簡易化学分析（可搬型蛍光 X 線分析装置等）

図 2-3-23 津波堆積物の処理手順

## (1) 浸水廃棄物

浸水廃棄物の処理方法は表 2-3-58 に示すとおりである。

表 2-3-58 浸水廃棄物の処理方法

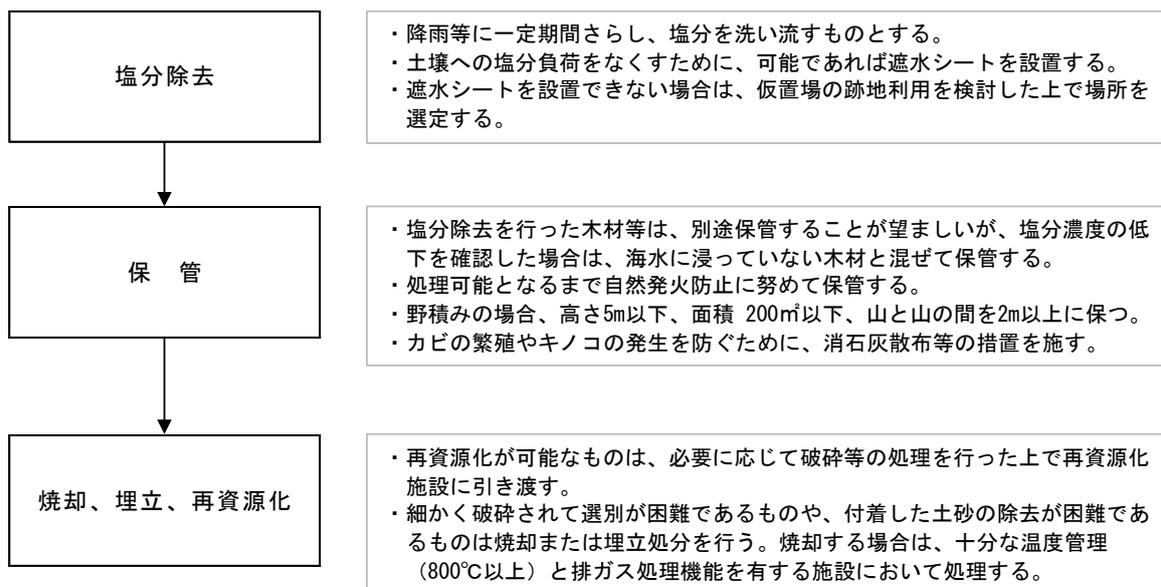
品 目	処理方法
水害により一時的に大量に発生した がれき等及び生活ごみ	<ul style="list-style-type: none"><li>・水分を多く含むため、腐敗しやすく悪臭・汚水を発生することもあるので、早期に乾燥する。</li><li>・水分を含んで重量がある畳や家具等の多量に発生する粗大ごみは、平常時の人員及び車両等では収集・運搬が困難となるため、土砂が多量に付着、混入している場合には、重機選別等で十分に土砂選別する。</li><li>・ガスボンベ等の発火しやすい廃棄物の混入や畳等は、発酵により発熱・発火する可能性があり、分別収集・分別保管する。</li><li>・便乗による廃タイヤや業務用プロパン等の廃棄物の混入が無いように留意する。</li></ul>
水没した汲み取りし尿や浄化槽を清掃した際に発生する浄化槽汚泥及び仮設トイレの汲み取りし尿	<ul style="list-style-type: none"><li>・水没した汲み取り便所の便槽や浄化槽は、被災後速やかに汲み取り、清掃と周辺の消毒を行う。</li></ul>
流木等	<ul style="list-style-type: none"><li>・津波により流されてきた流木やビニール等、平常時は市で処理していない廃棄物は、撤去、回収、仮置場で保管、乾燥後破砕し、リサイクルする。</li></ul>

## (2) 除塩等の対応

潮だまりに長期間浸った砂まみれの流木や薄い合板等の木材は塩素濃度が高いため、そのまま焼却すると塩化水素やダイオキシン類の発生が懸念される。仮置場で一定期間降雨にさらし、塩分を抜く必要がある。

塩分が抜けたと判断（塩分濃度目標値 0.4%以下）される木材については再利用する。焼却処理する場合は、十分な排ガス処理機能を有する高温焼却（800℃以上）で行う。また、塩分が低下し気温が上昇すると、カビが繁殖したり、キノコが生えたりするため、必要に応じ消石灰散布や塩分低下後速やかに焼却する。

海水を被った木材等の処理フローは、図 2-3-24 に示すとおりである。



出典)「東日本大震災津波堆積物処理指針 環境省 平成 23 年 7 月 13 日」

図 2-3-24 海水を被った木材等の塩分除去フロー

## 14) 思い出の品

建物の解体など災害廃棄物の撤去に伴い回収される思い出の品や貴重品については、可能な限り、所有者等に引渡す機会を提供する(熱海市地域防災計画/共通対策編/P 共通-54 参照)。思い出の品や貴重品の取扱については、以下に示すとおりである。

### (1) 基本的事項

- ・所有者等が不明な貴重品(株券、金券、商品券、携帯電話、財布、通帳、手帳、ハンコ、貴金属類、古銭等)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、市等で保管し、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、パソコン、ハードディスク、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。

### (2) 回収・保管・管理・閲覧

貴重品・思い出の品の回収・引き渡しフローは、図 2-3-25 に示すとおりである。

- ・撤去・解体作業員による回収のほか、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(災害時配備職員名簿/P17/表 3-2-3\_災害拾得物に関すること参照)。
- ・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。閲覧や引き渡しの機会を作り、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分かる管理リストを作成し管理する。

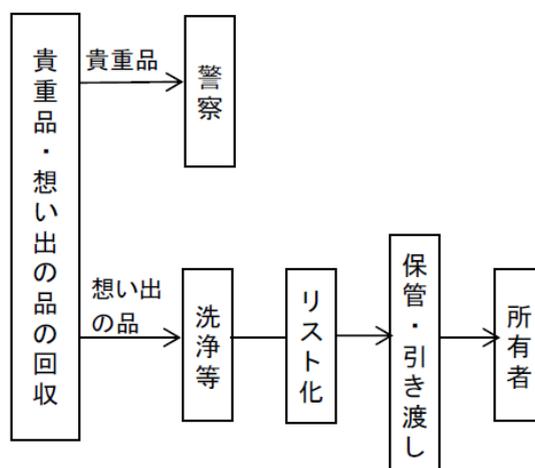


図 2-3-25 回収・引き渡しフロー

## 15) 許認可の取扱い

ここでは、国庫補助等の財政支援措置について整理する。

東日本大震災においては、その被害規模等を理由に、災害廃棄物の処理事業について 100% 交付される措置がとられることとなったが、通常の災害においては廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 22 条に基づき、「災害廃棄物処理事業費補助金」が、市町村（特別区、一部事務組合及び広域連合を含む）に対して適用される。

その適用範囲は、表 2-3-59 に示すとおりである。

関係法令の目的を踏まえ、必要な手続きを精査し、担当部署と手続等を調整しておく。

表 2-3-59 災害廃棄物処理事業費補助金の適用範囲

項目	内容
補助対象事業	<ul style="list-style-type: none"><li>市町村が災害（暴風、豪雨、洪水、高潮、地震、津波その他の異常な天然現象により発生する災害）、その他の理由（海岸への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</li><li>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</li><li>特に必要と認めた仮設トイレ、避難所等のし尿の収集、運搬及び処分に係る事業</li></ul>
補助対象範囲	<ul style="list-style-type: none"><li>災害廃棄物の収集・運搬及び処分に係る費用（事業に係る労務費、重機の借料・燃料費、道路整備費、リサイクル券の購入費等）</li></ul>
補助率	<ul style="list-style-type: none"><li>2 分の 1 （補助残分に対しては、8 割を限度として、総務省から特別地方交付税の措置がなされ、実質的な市の負担は 1 割程度となる）</li></ul>

## 16) 住民等への広報

本市は、以下の事項について住民の理解を得られるよう、ホームページやSNS、ごみカレンダー、市広報への掲載、防災訓練の際に周知するなど、日頃からの広報等を継続的に実施する。

また、避難所の被災者に対する災害廃棄物の処理に関する広報について、庁内の広報担当と調整し、広報誌やマスコミ、避難所等への広報手法・内容等を確認しておくとともに、情報の一元化を図る。

発災直後から仮置場の開設予定や収集の有無等について、できるだけ早い段階で時系列を考慮して広報計画を立てる。

スムーズな広報実施のため、広報文案を事前に作成しておく。

発災後は被災者の片付けを手伝う災害ボランティアにも廃棄物の分別や排出方法を周知する必要がある。災害ボランティアセンターを運営する社会福祉協議会と平時から連絡窓口を定め連絡先の確認を行う。

### (1) 災害時の廃棄物分別・処理に関する普及啓発・広報

住民等に処理フローを事前に周知することが、迅速な分別・資源化・処理に寄与するため、以下の事項について住民の理解を得るよう日頃から啓発等を継続的に実施する。

- 集積場への搬入に際しての災害廃棄物の分別方法
- 腐敗性廃棄物等の排出方法
- 住民が持ち込みできる集積場の位置決定
- 仮置場候補地への持込み可否
- 便乗ごみの排出、混乱に乗じた不法投棄及び野焼き等の不適正な処理の禁止

### (2) 災害廃棄物減量に関する普及啓発・広報

災害予防（被害防止・被害軽減）の対策を進めることで、被害の抑止力を高め、被害を防ぎきれなかった場合においても最小限にとどめるため、災害廃棄物減量に関する啓発・広報を実施する。

- 構造物耐震化の普及啓発
- 自助・共助で災害廃棄物減量につながる取り組み

## 17) 水害への対応

### (1) 水害における災害廃棄物の特徴

水害に伴う災害廃棄物は、片付けごみに加え、家屋の解体・撤去に伴う解体廃棄物が発生し、さらに泥（堆積物）や土砂が混入した廃棄物が多くなる傾向がある。また、含水率が高く腐敗しやすいため、悪臭・衛生害虫の発生や感染症リスクの増大が懸念される。仮置場等で発酵が進行すると、発熱・発火など二次災害につながるおそれもあることから、消毒・消臭等の衛生対策を講じ、公衆衛生および生活環境の保全に留意する。土砂混じり廃棄物については、可能な範囲で土砂と廃棄物を分別する。

### (2) 初動対応

水害では、被害発生直後から片付けごみの排出が始まりやすいため、初動の立ち上げを重点とする。発災後は速やかに現地調査を実施し、浸水状況、道路の通行可否、廃棄物の発生状況（家財、畳、泥混じり等）を把握する。調査結果および平時の整理内容を踏まえ、発生量を推計したうえで、仮置場設置の要否、収集方針、収集ルート、分別区分を早期に決定し、処理体制を迅速に整える。

### (3) 住民周知

分別・排出ルールを早期に周知し、徹底を図る。片付けごみが早期（早い場合は発災翌日）から排出されることを踏まえ、周知の遅れが生じないようにする。

### (4) 仮置場の開設

仮置場の開設が必要と判断した場合は、可能な限り早期に開設する。特に休日は片付けが進み、短期間に片付けごみが集中しやすいことから、開設の遅れが生じないように対応する。開設場所は、平常時に選定した候補地を基本としつつ、浸水・冠水、落橋等によりアクセス不能となる場合があるため、被害状況および道路状況を踏まえて最終的に決定する。

### (5) 収集運搬

水害時の片付けごみは、地震災害と異なり、早い場合は発災翌日から排出される。このため、分別・排出ルールを早期に周知し、徹底を図る。水害ごみは含水により重量が増し、人力での搬出が困難となるケースが多いことから、人員配置、重機・車両の確保、積込み支援の有無等を含め、実施体制に留意する。加えて、冠水や路上堆積物によって通行障害が生じることがあるため、道路状況を確認しながら収集ルートを設定する。

### (6) 保管・処理に係る留意事項

水害廃棄物において廃棄物の処理について、特に留意すべき事項を表 2-3-60 に示す。

表 2-3-60 水害の災害廃棄物に係る留意事項

種類	処理方法・留意事項等
畳	・腐敗・悪臭が出やすいので滞留させず早期処理。発酵による発熱・発火のリスクがあるため、高積みや長期保管を避ける。
木くず	・事前に土砂分離を行うことが重要。土砂付着が多いと再資源化が難しくなる。焼却時は発熱量低下に留意し、必要に応じて助燃等を検討する。
土砂	・可燃物に混入すると処理設備への負荷増や残渣増加につながるため、可能な範囲で事前分離を行う。

## 2-4 事前準備の課題

事前準備として、現段階で未確定となっており、災害発生前に検討が必要となる事項について、以下にとりまとめる。

今後、内部調整を進め、必要に応じて本計画の見直しを行う。

表 2-4-1 事前準備事項 (1)

計画項目	準備事項		参照頁
組織体制	災害時組織体制、各部局所掌の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路啓開等で発生する廃棄物の分別、運搬方法、運搬先に関する周知。(観光建設部)</li> <li>倒壊家屋撤去等土木建築作業における廃棄物の分別、運搬方法、運搬先に関する周知。(観光建設部)</li> <li>収集運搬人員、機材、仮置場、仮設中間処理施設作業人員、機材等の調整、地元建設業等民間事業者との協定。(危機管理課、観光建設部)</li> <li>災害時し尿処理施設、下水道処理施設の対応調整。(公営企業部)</li> <li>職員への教育訓練、情報周知の実施。</li> </ul>	P14 ～ P28
廃棄物処理施設	各処理施設の運転継続に不可欠な事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害対応マニュアル(事業継続計画)の整備。</li> <li>訓練等の実施。</li> <li>簡易トイレ等必要資機材の備蓄維持。</li> </ul>	P29 ～ P36
発生量・処理可能量	災害により発生するがれき等や生活ごみ発生量と処理可能量	<ul style="list-style-type: none"> <li>県の被害想定等の変更、現有施設能力の確認、能力低下等必要に応じて見直し。</li> <li>廃棄物処理に関する協定等確認。(処理先の確保)</li> <li>広域的な協力体制の確保。</li> </ul>	P37 ～ P54
基本処理フロー	災害廃棄物処理対象物の基本的な処理の方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の方針見直し時等必要に応じて見直し。</li> <li>災害廃棄物の分別方針の決定、庁内、地域への周知。</li> </ul>	P55 ～ P56
全体スケジュール	初動期から復興までの全体スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> <li>国の方針見直し時等必要に応じて見直し。</li> <li>スケジュールの周知。</li> </ul>	P57
公費解体	制度の概要、発注形態及び実施体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>公費解体の円滑な実施に向けた事前準備の推進。</li> </ul>	P58
仮置場	集積場、仮置場の役割、位置づけ設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民への集積場、仮置場の位置付け、災害発生時の持ち込み、分別方法、管理のあり方等周知。</li> <li>地域ごとの集積場設定。</li> </ul>	P59 ～ P72
	仮置場の必要面積の算出	<ul style="list-style-type: none"> <li>必要に応じて見直し。</li> </ul>	
	一次・二次仮置場候補地の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>一次仮置場候補地の選定。</li> <li>仮置場候補地(Bランク、Cランク)の所有者、管理者との協議調整。</li> <li>民有地等新規仮置場候補地の検討、所有者、管理者との協議調整。</li> <li>周辺自治体との災害廃棄物仮置きに関する連携等検討。</li> <li>二次仮置場候補地の選定。</li> </ul>	
	仮置場に関する協力支援要請体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>地元建設業者等との協議、協定による資機材の確保</li> <li>仮置場返却ルールを検討。</li> </ul>	

表 2-4-2 事前準備事項 (2)

計画項目	準備事項		参照頁
収集・運搬	災害時に使用可能な収集・運搬車両数や車両概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物収集・運搬の委託先と想定される事業者との協議。協力体制の確保。</li> <li>・収集・運搬車両の把握。地元建設会社等関係団体が所有する収集・運搬車両、重機のリストアップ。</li> </ul>	P73 ～ P77
	収集・運搬上不可欠になると想定される輸送道路等重要ルートを選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害廃棄物、生活ごみ(避難所ごみ含む)の収集に不可欠なルートについて、計画案に基づき道路啓開対象の拡大、調整。</li> <li>・仮置場の設置場所に応じた見直し。</li> </ul>	
環境監視	環境モニタリングの方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮置場設置に関する条件等に応じて見直し。</li> </ul>	P78 ～ P80
仮設中間処理施設	仮設処理施設の必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間施設利用や周辺自治体の処理施設への協力要請も含め必要規模の再検討を行う。</li> <li>・「非常災害に係る一般廃棄物処理施設の設置の特例(廃棄物処理法第9条の3の3)」の適用に必要な条例を制定する。</li> </ul>	P81
	仮設処理施設に関する協力支援要請体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広域的な仮設処理施設設置の検討。</li> <li>・人員、資機材の確保。</li> </ul>	
損壊家屋等の解体・撤去	解体・撤去に関する協力支援要請体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解体作業の人員、車両等の協力要請。</li> <li>・解体撤去廃棄物の運搬ルールへの周知。</li> </ul>	P82 ～ P83
分別・処理・再資源化	基本処理フローと処理対象物留意事項に基づき、処理方法及び処理可能な事業者の把握	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処理、資源化先(事業者)に関する情報収集。</li> </ul>	P84 ～ P89
広域処理	広域処理体制に向け調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広域的な協力体制の確保。</li> <li>・民間事業者等関係団体との調整。</li> </ul>	P90
有害廃棄物・処理困難物対策	有害廃棄物・処理困難物の収集・処理方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・収集・処理方法の周知。</li> <li>・市民、販売店への広報。</li> </ul>	P91 ～ P96
津波堆積物	津波堆積物処理手順	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処理手順の周知</li> <li>・人の健康や生活環境への影響が懸念される物質を取り扱う臨海部の企業等の所在地の把握。</li> </ul>	P97 ～ P100
思い出の品	回収から引渡しまでの方法、保管場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取扱いについての庁内周知、調整。</li> </ul>	P101
許認可の取扱い	必要な手続きの調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係法令について担当部署と手続き等を調整。</li> </ul>	P102
住民等への広報	市民に災害ごみ、避難所でのごみの出し方を周知する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治会組織への周知。</li> <li>・広報紙の配布。</li> <li>・出前講座での周知。</li> </ul>	P103
水害への対応	事務・運用の整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住民周知の方法等、発災後に必要となる事務・運用を整理。</li> </ul>	P104

## 第3章 災害応急対応

### 3-1 初動期（発災直後～3日後）

#### 1) 被災情報の収集

翌日以降の廃棄物処理の可否の判断、災害廃棄物発生量の推計準備、支援要請の検討等を行うため、市内全体の被害状況(建物被害等)や委託先を含む廃棄物処理施設等の被害状況等について情報を収集する。

収集した情報の一部は、都道府県や関係団体等と共有する。(都道府県への報告は、災害対策本部等からも行われる。廃棄物処理に特有な事項を中心に県の廃棄物部局に報告する)

○市内全体の被害情報を収集する(建物の被害棟数、浸水範囲、ライフラインの被害状況、道路状況、等)

○委託先を含む廃棄物処理施設等に関する被害情報を収集する(管内の一般廃棄物処理施設、産業廃棄物処理施設、収集運搬車両、等)

ごみ処理施設は以下の施設の被害状況の把握を行う。

ア. 自区内の一般廃棄物処理施設(焼却施設、リサイクル施設、最終処分場、し尿処理施設等)の被害状況

イ. 自区内の産業廃棄物処理施設(焼却施設、リサイクル施設、最終処分場等)の被害状況

○必要に応じて、現地確認のために被災現場等に職員を派遣する。

※環境省「災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き」による被害状況チェックリストを活用し、災害対策本部と連携しながら被災情報を収集する。

#### 2) 災害用トイレの必要数の確保・設置

避難所における避難者の生活に支障が生じないよう必要な数の仮設トイレ等(携帯トイレ、簡易トイレ、マンホールトイレを含む。)とともに、トイレの衛生管理に必要な用品(消臭剤、脱臭剤、手指用の消毒液、ウェットティッシュ、トイレトーパーなど)を確保し、設置する。設置後は計画的に管理を行うとともに、し尿の収集・処理を行う。

必要基数の確保は、平時に備蓄している仮設トイレ等を優先利用する。不足する場合は、災害支援協定に基づいて、建設事業者団体やレンタル事業者団体等から協力を得る。

#### 3) し尿の収集・運搬・受入れ施設の確保

し尿の収集・運搬は、発災後に最も急がれる対応の1つである。東日本大震災では、市町村が事業者団体と締結している災害協定においては、市町村の要請によりし尿収集すること等を定めており、発災後速やかに自治体から避難所等のし尿や浄化槽汚泥等の収集運搬が要請された。

発災後、生活圏内の公衆衛生を確保するため、下水道、浄化槽(みなし浄化槽を含む。)、くみ取り便槽、し尿処理施設(汚泥再生処理センターを含む。)について、速やかに緊急措置を講ずる。

被災により下水道施設・し尿処理施設等への移送が困難な場合は、状況に応じて適正に保管、消毒、仮設沈殿池による一次処理、非被災地域及び稼働可能な施設への広域移送等を行う。

#### 4) 仮置場の確保等、災害廃棄物の処理体制の確保

災害廃棄物を回収するために、平時に選定した仮置場候補地から仮置場を決定するとともに、仮置場の管理・運営に必要な資機材や人員を確保し、災害廃棄物の分別方法を決定する。それらの準備が整った後に仮置場を開設し、災害廃棄物の受け入れを開始する。

仮置場の確保に当たっては、災害時には落橋、がけ崩れ、水没等により仮置場の候補地へアプローチできないなどの被害状況を踏まえ、必要に応じて設定場所を見直す。

並行して、仮置場の場所、開設日時、受入時間帯、分別方法等について住民・ボランティアへ周知する。

特に水害の場合は、水が引いた直後から片付けごみの搬出が始まるため至急の対応が必要。

また、市町が指定する仮置場や集積所以外の場所に災害廃棄物の集積が行われた場合には速やかに撤去する。

#### 5) 環境モニタリングの実施

地域住民の生活環境への影響を防止するために、仮置場内又は近傍において、可能な範囲で大気、騒音・振動、土壌、臭気、水質等の環境モニタリングを行い、被災後の状況を住民等へ情報提供する。

特に、発災後、可能な限り早い段階で一般大気中の石綿測定を行うことが重要であり、実施に際しては環境保全部局に協力を要請する。

石綿測定に当たっては、環境省が策定した「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル(改定版)(平成29年9月)」を参照する。

#### 6) 自衛隊等との連携

自衛隊・警察・消防及び所管主体に配慮し、連携して災害廃棄物の撤去や倒壊した建物の解体・撤去を行う必要がある。特に、初動期での災害廃棄物の撤去、倒壊した建物の解体・撤去は、人命救助の要素も含まれるため丁寧に行う必要がある。

情報の一元化の観点から災害対策本部と調整した上で、自衛隊・警察・消防と連携する。

#### 7) 道路上の災害廃棄物の撤去

放置車両等により道路が遮断されていることも想定されるため、本市において、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、本市はその旨を自衛隊・警察・消防等へ伝えるとともに安全確保に努める。また、釘やガラスなどが散乱するため、安全靴やゴーグルなどの必要な防具をつける。

## 8) 有害物・危険物の把握

生活環境保全のため、有害物質の保管場所等について PRTR（化学物質排出移動量届出制度）等に基づいて、あらかじめ作成した地図等を基に有害物・危険物の種類と量及び拡散状況を把握するとともに、優先的な回収・処理を心掛け、二次災害の防止に努める。

## 9) 相談窓口の設置

被災者相談窓口（通信網復旧後は専用コールセンターの設置など）を速やかに開設するとともに、平常時に検討した方法に従い相談情報を管理する。

被災者から自動車や船舶等の所有物や思い出の品・貴重品に関する問い合わせや発災直後であっても建物解体・撤去や基礎撤去の要望等が寄せられることが考えられる。その他、有害物質（石綿含有建材の使用有無など）の情報や生活環境への要望等が寄せられることも想定される。

## 10) 住民への広報

被災者に対して災害廃棄物に係る広報を行う。

事前に作成していた広報文案を基に、実際の災害や、廃棄物の回収方法に合わせた内容とし、広報する。

広報は、広報あたまや新聞、同時通報用無線、有線放送、コミュニティ FM、CATV、広報車、自主防災組織を通じての連絡、インターネット、ホームページや SNS 等及び避難所等への掲示などで行う。その内容として、以下が考えられる。

- ① 災害廃棄物の収集方法（戸別収集の有無、排出場所、分別方法、家庭用ガスボンベ等の危険物、フロン類含有廃棄物の排出方法等）
- ② 収集時期及び収集期間
- ③ 住民が持込みできる集積場（場所によって集積するものが異なる場合はその種類を記載）
- ④ 仮置場の場所及び設置状況
- ⑤ ボランティア支援依頼窓口
- ⑥ 市町への問合せ窓口
- ⑦ 便乗ごみの排出、不法投棄、野焼き等の禁止

被災者の片付けを手伝う災害ボランティアにも、同様の内容の周知が必要である。ボランティアセンターでの受付の際に周知するなど、ボランティアセンターと連携し対応する。

また、便乗ごみや不法投棄等を防ぐため、不法投棄等の状況を踏まえたパトロールの実施や広報の強化地域を設定する。

発災直後は、他の優先情報の周知の阻害、情報過多による混乱を招かないよう考慮しつつ、情報の一元化に努め、必要な情報を発信する。

災害時の分別方法や仮置場の案内に関する周知内容を整理するにあたり、環境省（関東地方環境事務所）が公開している広報原稿のひな形を参考として、図 3-1-1 に示す。

令和〇年〇月〇日

被災された方・ボランティアの皆様へのお願い

災害により発生したごみの出し方・  
仮置場のご案内

●〇月豪雨により家庭で使えなくなった家財等は、仮置場へ持ち込んでください。  
●生ごみは、受入れできません。通常のごみ収集日にステーションに出してください。

**仮置場での注意事項**

- ・冷蔵庫の中に入っている食品等はすべて出してください。
- ・危険なもの（バッテリー、消火器、ガスボンベ、灯油、農薬等）は、持ち込まないでください。指定する日に収集します。
- ・ガラス片や釘などでケガをしないよう十分に注意してください。

■仮置場に持ち込める災害ごみの種類は、次のとおりです。分別にご協力をお願いします。仮置場では、誘導員にしがって決められた場所においてください。

場所：〇〇〇〇〇〇〇〇 ※裏面をご覧ください  
開設期間・時間：〇月〇日まで 9:00～16:00

<b>もやすごみ</b> (プラスチック・衣類) 	<b>ガラス・陶磁器</b> 	<b>金属類</b> 
<b>瓦・ブロックくず</b> 	<b>小型の電気製品</b> 	
<b>たたみ・ソファ・ふとん</b> 	<b>木製家具</b> 	<b>家電4品目</b> 

高齢者世帯等で、家の外にごみを運べない場合などは、ボランティアセンター（電話 〇〇〇-〇〇〇-〇〇〇〇）へ相談してください。

【問合せ先】 〇〇町 環境生活課 環境衛生係 電話〇〇-〇〇〇〇

【仮置場案内図】

**【〇〇仮置場】**  
 場 所：〇〇〇〇〇〇〇〇  
 開設期間：〇月〇日まで  
 開設時間：9:00～16:00

**【〇〇仮置場の分別配置図】**

入口 → → 出口

図 3-1-1 災害により発生したごみの分別・仮置場案内のひな形

## 3-2 応急対応（発災～3週間程度）

### 1) 災害廃棄物処理実行計画の策定

環境省が策定する災害廃棄物の処理指針（マスタープラン）を基本として、地域の実情に配慮した基本方針を策定する。

本計画を基に、災害廃棄物の発生量と廃棄物処理施設の被害状況を把握した上で、実行計画を作成する。

発災直後は災害廃棄物量等を十分に把握できないこともあるが、災害廃棄物処理の全体像を示すためにも実行計画を作成する必要がある、処理の進捗に応じて段階的に見直しを行う。実行計画の具体的な項目例は、次に示すとおりである。

1. 概要と方針
  - (1) 処理主体
  - (2) 処理期間
  - (3) 処理費用の財源
2. 災害廃棄物発生量の推計
  - (1) 一般家屋から発生した災害廃棄物
  - (2) 事業所から発生した災害廃棄物

(3) 堆積物
3. 災害廃棄物の組成
(1) 可燃物、不燃物の割合
(2) 塩分の影響
(3) 不燃物中の塩分
(4) 有害廃棄物
(5) 処理困難物
4. 処理期間とスケジュール
5. 処理フロー
6. 処理費用と財源
7. 中間処理施設
(1) 廃棄物処理施設の余剰能力の把握
(2) 市町以外の廃棄物処理施設の余剰能力
(3) リサイクル方法
(4) 県外の廃棄物処理施設
(5) 仮設焼却炉の必要性
(6) 処理施設の選択
8. 最終処分
(1) 一般廃棄物処理施設の余剰能力の把握
(2) 産業廃棄物処理施設の余剰能力の把握
(3) 埋立予想量
(4) リサイクル方法
(5) 県外の産業廃棄物処理施設の把握
(6) 処理施設の選択
9. 分別方法
(1) 一次仮置場での分別
(2) 二次仮置場での分別
(3) 二次仮置場の配置
10. 処理の進め方
(1) プロポーザルと分別作業の発注
(2) 処理予定

## 2) 災害廃棄物発生量・処理可能量の推計

発災後における実行計画の作成、処理体制の整備のため、まず第1に、実際の被害状況を踏まえた災害廃棄物の発生量・処理可能量を推計する。

災害廃棄物発生量は、建物の被害棟数や水害又は津波の浸水範囲を把握し、収集した情報をもとに、「第2章 2-3 1) 発生想定量と処理可能量」で使用した推計方法を参考に推計する(表 3-2-1 参照)。

表 3-2-1 災害廃棄物発生量の推計

種類	被害数		災害廃棄物発生量	
災害廃棄物	全壊 (棟)		全壊 (t)	
	半壊 (棟)		半壊 (t)	
津波廃棄物	浸水面積 (㎡)		浸水面積 (t)	
			合計 (t)	

処理可能量は、一般廃棄物処理施設等の被害状況等を踏まえ推計する。

処理しなければならない量（処理見込み量）は、建物所有者の解体意思や海域へ流出した災害廃棄物の取扱いなどにより異なる。処理を進めていく上で選別・破碎や焼却の各工程における処理見込み量を把握する必要がある。

### 3) 収集・運搬体制の確保

収集・運搬体制の整備にあたっては、平常時に検討した内容を参考とする。

腐敗性廃棄物や有害廃棄物、危険物などを優先して収集運搬する。

所管部署と調整し、ボランティアによる被災家屋からの災害廃棄物の分別排出を周知する。なお、災害廃棄物に釘やガラスなどが混入している場合があるため、防護服・安全靴・ゴーグルなど必要な防具を装着する。

火災焼失した災害廃棄物は、有害物質の流出などの可能性があることから、他の廃棄物と混合せずに収集・運搬を行う。なお、廃棄物処理にあたっては、季節によって留意する事項が異なるため、台風等による収集・運搬への影響を考慮する。

### 4) 仮置場の確保（継続）

被害状況を反映した発生量を基に必要面積の確保を引き続き行う。（表 3-2-2 参照）。

表 3-2-2 仮置場の必要面積の見直し

仮置場	地 区	災害廃棄物発生量（千トン）				仮置場必要面積（千㎡）			
		可燃物	不燃物	津波 堆積物	計	可燃物	不燃物	津波 堆積物	計
一次仮置場	全 域								
	市中心部								
	泉地区								
	南熱海地区								
	初島地区								
二次仮置場	全 域								
	市中心部								
	泉地区								
	南熱海地区								
	初島地区								

## 5) 倒壊の危険のある建物の撤去

倒壊の危険性のある建物を優先的に解体・撤去する。この場合においても分別を考慮し、緊急性のあるもの以外はミンチ解体を行わない。

建物の優先的な解体・撤去については、現地調査による危険度判定や所有者の意思を踏まえ決定する。所有者の解体意思を確認するため申請方法を被災者へ広報し、解体申請窓口を設置する。解体を受け付けた建物については、図面等で整理を行い、倒壊の危険度や効率的な重機の移動を実現できる順番などを勘案し、解体・撤去の優先順位を決定する。

解体申請受付（建物所有者の解体意思確認）と並行して、解体事業の発注を行う。発災直後は、解体・撤去の対象を倒壊の危険性のある建物に限定する。

解体事業者が決定次第、建設リサイクル法に基づく届出を行った後に、解体・撤去の優先順位を指示する。解体・撤去の着手にあたっては、建物所有者の立会いを求め、解体範囲等の最終確認を行う。

解体・撤去が完了した段階で解体事業者から報告を受け、解体物件ごとに現地立会い（申請者、市町村、解体業者）を行い、履行を確認する。

損壊家屋については、石綿等の有害物質、LP ガスボンベ、太陽光発電設備や家庭用、業務用の蓄電池、ハイブリッド車や電気自動車のバッテリー等の危険物に注意する。

## 6) 有害物・危険物の撤去

有害廃棄物の飛散や危険物による爆発・火災等の事故を未然に防ぐため回収を優先的にを行い、保管又は早期の処分を行う。人命救助の際には、特に注意を払う。

PCB 等の適正処理が困難な廃棄物は、平常時と同様に排出者事業へ引き渡すなど適切な処理を行う。応急的な対応としては、本市が回収した後にまとめて事業者へ引き渡すなどの公的な関与による対策を行う。

災害廃棄物が混合状態になっている場合は、有害廃棄物が含まれている可能性も考慮し、作業員は適切な服装やマスクの着用、散水等による防塵対策の実施など、労働環境安全対策を徹底する。

有害物質等の有無は、平常時に行った調査地図等を参考とする。

## 7) 廃棄物処理施設の補修及び稼働

一般廃棄物処理施設について、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、平常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、平常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。

## 8) 避難所ごみ等生活ごみの処理

避難所ごみを含む生活ごみは、仮置場に搬入せず既存の施設で処理を行うことを原則とするが、次の事項を勘案して、避難所ごみの計画的な収集・運搬・処理を行う。

① 避難所ごみの一時的な保管場所の確保（焼却等の処理前に保管が必要な場合）

② 支援市町等からの応援を含めた収集・運搬・処理体制の確保

避難所等の生活ごみは、発災後の都市機能の麻痺状態などを勘案しても、発災後 3～4 日後（特に、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。

断水が続いている場合には、弁当がらやカップ麺等の食品容器やペットボトル等の飲料容器が大量に発生することに留意する。

廃棄物の腐敗に伴うハエなど害虫の発生や、生活環境悪化に伴う感染症の発生及びまん延が懸念されることから、その対策が重要である。避難所を管理・運営する災害救助主管部局や衛生主管部局と連携を図り、次の事項について対応する。

- ① 害虫等の発生状況や課題の把握等
- ② 害虫等の駆除活動

害虫駆除にあたっては、専門機関に相談の上で、殺虫剤や消石灰、消臭剤・脱臭剤等の散布を行う。

## 9) 腐敗性廃棄物の優先処理

水害廃棄物は、水分を多く含んでいるため、腐敗しやすく、悪臭・汚水を発生するなど時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、保管及び処理方法には、災害廃棄物の種類ごとに優先順位を決め、処理スケジュールを作成する。

腐敗性のある水産廃棄物への対応（優先順位）は、表 3-2-3 に示すとおりとする。

発生量が多く、腐敗が進むような場合は、緊急的な対応としては、【3】及び【5】、【6】が現実的である。腐敗性のある廃棄物が付着した紙製容器の量が多い場合には、【7】も検討する。

表 3-2-3 水産廃棄物への対応策の例

最優先	【0】 利用可能な焼却施設や最終処分場まで輸送して処分する。
次 善	【1】 腐敗物のみ：なるべく細かく砕いてし尿処理施設等（下水管が沈下して水が流れないので下水道投入は不可）に投入する。 【2】 汚れたがれき類等：海中や池で洗浄する。
緊急時	【3】 石灰（消石灰）を散布する。段ボールを下に敷いて水分を吸収させる。 【4】 ドラム缶等に密閉する。 【5】 海洋投棄する（漁網等に包んで外洋に置いておく。） 【6】 粘土質の土地、又は底部をビニルシートで覆った穴に処分（一次保管）する。 【7】 市中から離れた場所で野焼きする。

## 10) 仮設トイレの管理

仮設トイレ（簡易トイレ、消臭剤、脱臭剤等を含む）の設置後、次の事項を勘案して計画的に仮設トイレの管理及びし尿の収集・処理を行う。

- ① 仮設トイレの衛生管理に必要な消毒剤、消臭剤等の確保・供給
- ② 支援市町やし尿処理事業者等からの応援を含めたし尿の収集・処理体制の確保
- ③ 仮設トイレの悪臭や汚れへの対策として、仮設トイレの使用法、維持管理方法等について保健所等の担当部署による継続的な指導・啓発

## 第4章 災害復旧・復興

### 4-1 災害廃棄物処理

#### 1) 処理フローと処理スケジュールの見直し

災害廃棄物の処理の進捗や性状の変化などに応じ、災害応急対策時に作成した処理フローの見直しを行う。

処理・処分先が決定次第、処理フローへ反映させる。また、災害廃棄物の処理見込み量の見直しが行われた場合には、適宜処理フローの見直しを行う。

処理の進捗に応じ、施設の復旧状況や稼働状況、処理見込み量、動員可能な人員数、資機材（重機や収集・運搬車両、薬剤等）の確保状況等を踏まえ、処理スケジュールの見直しを行う。場合によっては、広域処理や仮設焼却炉の必要性が生じることも想定する。

災害廃棄物は、時間の経過により性状が変化する場合があることに留意し、処理スケジュールを作成する。

#### 2) 収集・運搬の実施（継続）

道路の復旧状況や周辺的生活環境の状況、仮置場の位置を踏まえ、収集・運搬方法の見直しを行う。

収集・運搬は水路を利用することもあるため、場合によっては、港湾や航路の復旧状況についても確認する。

#### 3) 仮置場の管理・運営

設定した処理期間内に、既存施設で災害廃棄物処理が完了できない場合、仮設による破砕や焼却処理を行う仮置場の設置や広域処理が必要となる。

設置にあたっては、効率的な受入・分別・処理ができるよう分別保管し、また、周辺住民への環境影響を防ぐよう、設置場所・レイアウト・搬入導線等を決定する。

機械選別や焼却処理等を行う仮置場の配置計画にあたっての注意事項は、以下のとおりである。

- ・木材・生木等が大量の場合は、搬出又は減容化のため、木質系対応の破砕機や仮設焼却炉の設置が考えられる。
- ・がれき類等の災害廃棄物が大量の場合、コンクリート系の破砕機の設置が考えられる。
- ・PCB 及びアスベスト、その他の有害物、危険物の分別や管理には注意する。
- ・仮置場の災害廃棄物の種類や量は時間経過とともに変動するため、時間経過を考慮した設計を行う必要がある。
- ・市街地の仮置場や集積所には、対象となる廃棄物以外の不要（便乗）ごみが排出されやすく、周囲にフェンスを設置し、出入口に警備員を配置するなど防止策をとると同時に、予定より処理量や保管量が増える可能性を念頭に置いておく。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。

適切な仮置場の運用を行うために、次の人員・機材を配置する。

- ① 仮置場の管理者
- ② 十分な作業人員、車両誘導員、夜間警備員
- ③ 廃棄物の積上げ・積下しの重機
- ④ 場内運搬用のトラック（必要に応じ）
- ⑤ 場内作業用のショベルローダー、ブルドーザーなどの重機

また、トラックスケールを設置し、持ち込まれる災害廃棄物の収集個所、搬入者、搬入量を記録し、重量管理を行うとともに、災害時の不法な便乗投棄等による廃棄物の混入防止を図る。

仮置場の返却にあたり、土壌分析等を行うなど、土地の安全性を確認し、仮置場の原状回復に努める。

#### 4) 環境モニタリングの実施

労働災害や周辺環境への影響を防ぐために、建物の解体・撤去現場や仮置場において環境モニタリングを実施する。

環境モニタリングを行う項目は、平常時の検討内容を参考にし、被害状況に応じて決定する。災害廃棄物の処理の進捗に伴い、必要に応じて環境調査項目の追加などを行う。

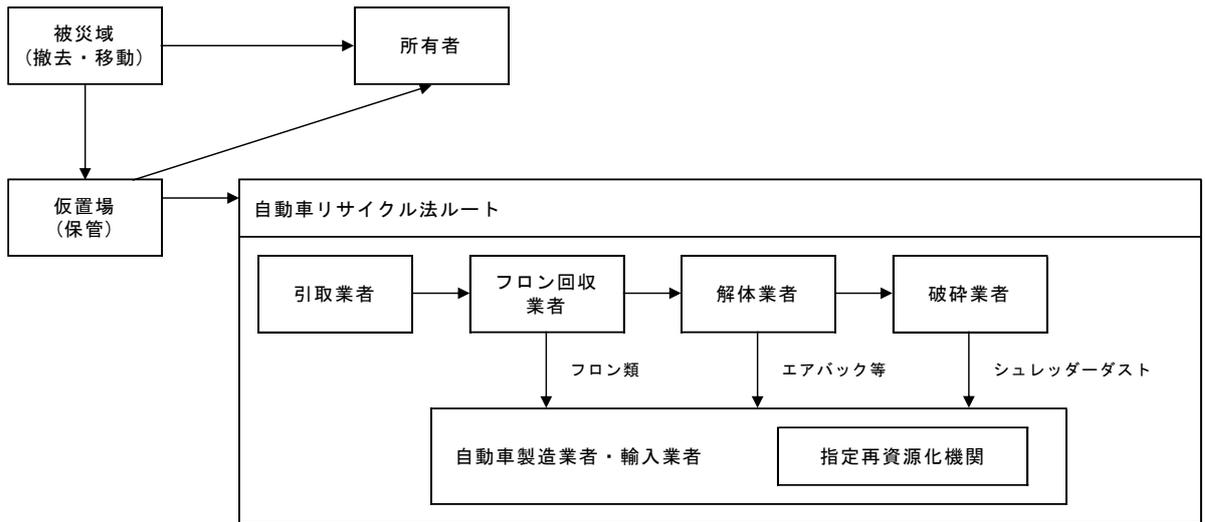
放熱管の設置等により仮置場における火災を未然に防止するとともに、二次災害の発生を防止するための措置を継続して実施する。また、仮置場においては、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を継続して実施する。

#### 5) 被災自動車、船舶等

被災自動車の状況を確認し、所有者の引き取りの意思がある場合には所有者に、それ以外の場合は引取業者へ引き渡す。処理ルートは、図 4-1-1 に示すとおりである。

被災自動車の状況確認と被災域による撤去・移動、所有者の照会、仮置場における保管、東日本大震災の事例については、「被災自動車・被災船舶の対応マニュアル（県計画 参考資料マニュアル No. 5）」を参照すること。

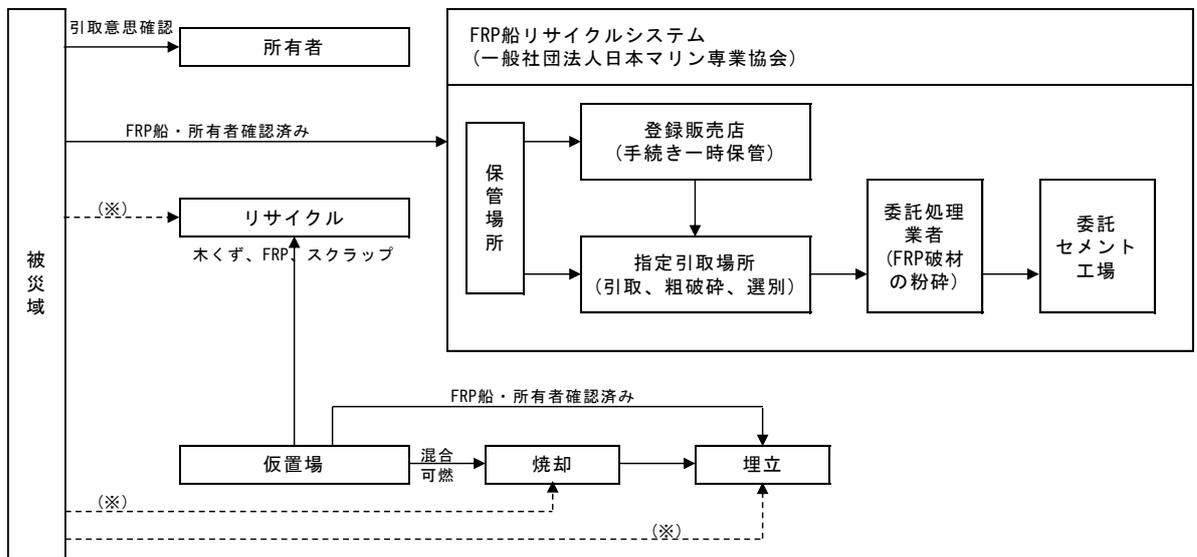
また、公益財団法人自動車リサイクル促進センター作成の「被災自動車の処理に係る手引書・事例集」も参照すること。



出典)「災害廃棄物対策指針 環境省 平成 26 年 3 月」(技 1-20-8)

図 4-1-1 被災自動車の処理フロー

被災船舶の処理フローは、図 4-1-2 に示すとおりである。大型の船舶の場合、現場で解体作業を行うケースもある。被災船舶の処理については、「被災自動車・被災船舶の対応マニュアル (県計画 参考資料マニュアル No. 5)」を参照すること。



※大破し効用を失っている被災船舶について、状態材質に応じてリサイクル、焼却、埋立を行う。

出典)「災害廃棄物対策指針 環境省 平成 26 年 3 月」(技 1-20-10)

図 4-1-2 被災船舶の処理フロー

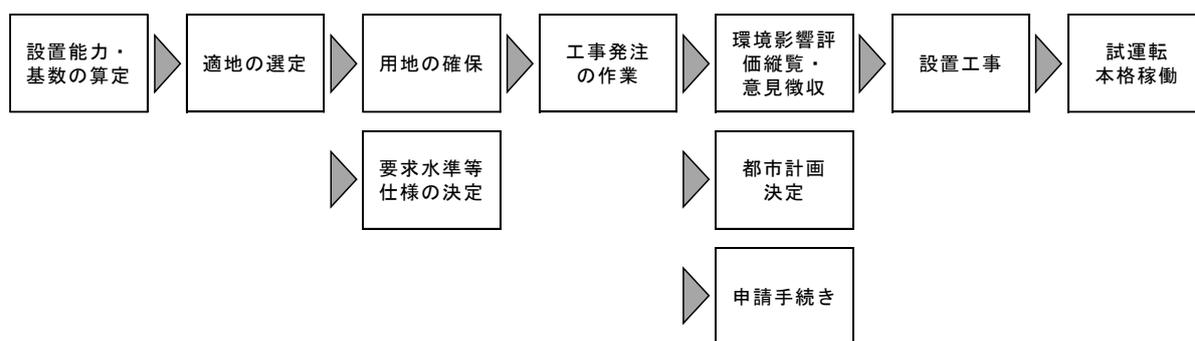
## 6) 選別・破碎・焼却処理施設の設置

災害廃棄物の発生量・処理可能量を踏まえ、仮設焼却炉や破碎・選別機等の必要性及び必要能力や機種等を決定する。

設置場所の決定後は、環境影響評価又は生活環境影響調査、都市計画決定、工事発注作業、設置工事等を進める（図 4-1-3 参照）。

配置に当たっては、周辺住民への環境上の影響を防ぐよう検討する。

設置に当たっては、制度を熟知した上で手続きの簡易化に努め、工期の短縮を図る。



出典)「災害廃棄物対策指針 環境省 平成 26 年 3 月」

図 4-1-3 仮設焼却炉の設置フロー（例）

## 7) 最終処分受入先の確保

再資源化や焼却ができない災害廃棄物を埋め立てるため、最終処分必要量の確保が重要である。処分先が確保できない場合は、広域処理となるが、協定により利用できる最終処分場が確保できている場合は、搬送開始に向けた手続きを行う。

最終処分場を確保できていない場合には、必要に応じ県と協議の上、経済的な手段・方法で災害廃棄物を搬送できる場所を確保する。

## 8) 災害廃棄物処理実行計画の策定（継続）・見直し

災害廃棄物処理実行計画を策定（継続）し、公表する。

復旧・復興段階では、発災直後に把握できなかった被害の詳細や災害廃棄物の処理に当たって課題等が次第に判明することから、処理の進捗に応じて実行計画の見直しを行う。

## 4-2 注意事項

### 1) 復興資材の活用

最終処分量を極力削減するために、津波堆積物、コンクリートがら、混合廃棄物等を可能な限り復興資材として活用することを基本とする。災害廃棄物と再生資材例は、表 4-2-1 に示すとおりである。

東日本大震災では、復興資材や再生資材の受入先が決まらないため、利用が進まない状況が多く見られた。また、利用にあたっては、要求品質を定める必要がある。したがって、復興資材や再生資材の利用については、受入先の確保と要求品質への対応等が必要になる。

表 4-2-1 災害廃棄物ごとの再生資材の例

災害廃棄物	再生資材
コンクリートがら	路盤材、骨材、埋め戻し材等
アスファルトがら	骨材、路盤材等
解体大型木材（柱材、角材）	パーティクルボード、木炭、その他リユース材、燃料等
大型生木（倒木、流木）	製紙原料、木炭、その他リユース材、燃料等
木くず	燃料等
津波堆積物	骨材、路盤材等
タイヤ	チップ化（補助燃料）、セメント原料等
金属くず	金属スクラップ
廃家電（家電リサイクル法対象外）	金属、廃プラスチック

出典）「東日本大震災により発生した被災3県（岩手県・宮城県・福島県）における災害廃棄物等の処理の記録 環境省東北地方環境事務所、一般財団法人日本環境衛生センター 平成26年9月」

### 2) 土壌汚染対策法

仮置場については、3,000 m<sup>2</sup>以上の土地の改変の場合、土壌汚染対策法に基づく届出が必要になる。また、仮置場としての使用では、土壌汚染のおそれがあるので、事前に土壌調査をしておく必要がある。詳細は、県計画及び「仮置場の設置・撤去手続きマニュアル（県計画 参考資料マニュアル No. 2）」を参照のこと。

### 3) 生活環境調査

生活環境影響調査は、設置を要する廃棄物処理施設について実施が義務付けられるもので、施設の設置者は、計画段階で、その施設が周辺地域の生活環境に及ぼす影響をあらかじめ調査し、その結果に基づき、地域ごとの生活環境に配慮したきめ細かな対策を検討した上で施設の計画を作り上げていこうとするものである。

「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月4日、環廃対060904002号）は、この生活環境影響調査が、より適切で合理的に行われるよう、生活環境影響調査に関する技術的な事項を現時点の科学的知見に基づきとりまとめたものである。

廃棄物処理施設の設置手続き及び生活環境影響調査の内容については、「廃棄物処理施設の設置手続きマニュアル（県計画 参考資料マニュアル No. 3）」を参照のこと。

#### 4) 災害等廃棄物処理事業費補助金

災害等廃棄物処理事業費補助金の目的は、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、被災市町村を財政的に支援することである。

その概要は、以下のとおりである。詳細については、「災害廃棄物等処理事業費補助金マニュアル（県計画 参考資料マニュアル No. 15）」を参照のこと。

- ① 事業主体 市町村（一部事務組合、広域連合、特別区を含む）
- ② 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以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。
- ③ 補助率 1/2
- ④ 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 以内の額について行うものとする。  
（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）
- ⑤ その他 本補助金の補助裏分に対し、8 割を限度として特別交付税の措置がなされ、実質的な市町村等の負担は 1 割程度となる。

#### 5) 廃棄物処理法による再委託禁止の緩和

廃棄物処理法では、市町が一般廃棄物処理を委託した場合、受託者の再委託は禁止されている。東日本大震災においては、再委託について時限的に特例措置が取られ、災害廃棄物の迅速な処理に役立った経緯等を踏まえ、廃棄物処理法施行規則が改正（平成 27 年 8 月 6 日施行）され、非常災害時には、一定の要件を満たす者に再委託することが可能となったことから、柔軟な対応による、迅速な災害廃棄物の処理を進める。

## 6) 海洋投棄

腐敗性のある水産廃棄物への対応として、緊急度に応じて、限定的な海洋投棄等の方法を関連法令に留意し、衛生環境を確保しながら行う必要がある。このような措置を行う必要がある場合は、まず、県及び国と協議を行うこととする。

海洋投棄の具体的な方法としては、プラスチックや紙等の容器をできるだけ分離した当該廃棄物を、輸送途中で流出しにくく、かつ外洋で海水が入るようにするため、漁網等の用具を用いて海洋投棄する。

(例) 防波堤の外(外海)にトロール網や底引き網のような大きな網で囲んだスペースを作り、その中に重機で踏んで破袋した廃棄物を、分別せずにショベルローダー等で投入し、網ごと外洋に持っていき定置網のようにしておく。

## 7) 地元雇用

東日本大震災の各地域の災害廃棄物処理業務においては、建設業、廃棄物事業者、運搬業者などの地元企業が大きな貢献をした。また、積極的に地元雇用が行われた。

特に、一次仮置場への災害廃棄物の運搬や一次仮置場の管理、建物の解体など早期に取り組む必要がある業務については、地域の企業による速やかな対応が必要である。このため、災害廃棄物処理においては、自治体と地元企業、団体等との協力体制を事前に整備することが重要となる。

地元雇用は、被災による失業対策としても有効であったが、地域の復旧復興を願う地元住民の協力は災害廃棄物処理業務に必要不可欠となっていた。

以上から、地元企業、団体等との協力体制の構築と処理業務における積極的な地元雇用について推進していく。

## 8) 産業廃棄物処理事業者の活用

災害廃棄物の性状は、産業災害廃棄物である建設業に係る廃棄物に相当するものが多く、これらの廃棄物を扱っている事業者の経験、能力の活用も検討する。

自区内及び周辺自治体内の災害廃棄物処理協力会員等の産業廃棄物事業者が所有する前処理や中間処理で使用する選別・破碎施設及び焼却施設、最終処分場などの種類ごとの施設数・能力、並びに災害時に使用できる車種ごとの車両保有台数などの調査を行い平常時に継続的に更新するとともに、協力・支援体制を構築する。