

大規模災害時廃棄物対策北海道ブロック協議会

計画策定・改定WG

第4回WG

開催日時：令和8年1月26日

本WGのスケジュール

日程	内容 (案)
第1回 (R7.9月)	・ 災害廃棄物処理計画策定の目的 ・ 事前アンケート結果 ・ 北海道版ワークシートの紹介 ・ 計画の発災時の利用方法
第2回 (R7.10月)	・ 被害想定の確認 ・ 災害廃棄物処理計画に必要な内容の説明 (基礎的事項、組織体制、災害廃棄物発生量等の推計) ・ 素案策定要請 ・ [演習] 避難所ごみ・仮設トイレし尿処理量の推計
第3回 (R7.11月)	・ 災害廃棄物処理計画に必要な内容の説明 (住民周知、処理可能量、処理フロー、収集運搬体制、仮置場) ・ [演習] 災害廃棄物発生量の計算、住民周知手法に関する意見交換 ・ 参加メンバーから出た課題・不明点について、意見交換を実施
第4回 (R8.1月)	・ 災害廃棄物処理計画に必要な内容の説明 (環境対策・モニタリング、公費解体、処理困難物、計画の見直し) ・ [演習] 計画策定後の運用準備に関する意見交換

前回WSの振り返り

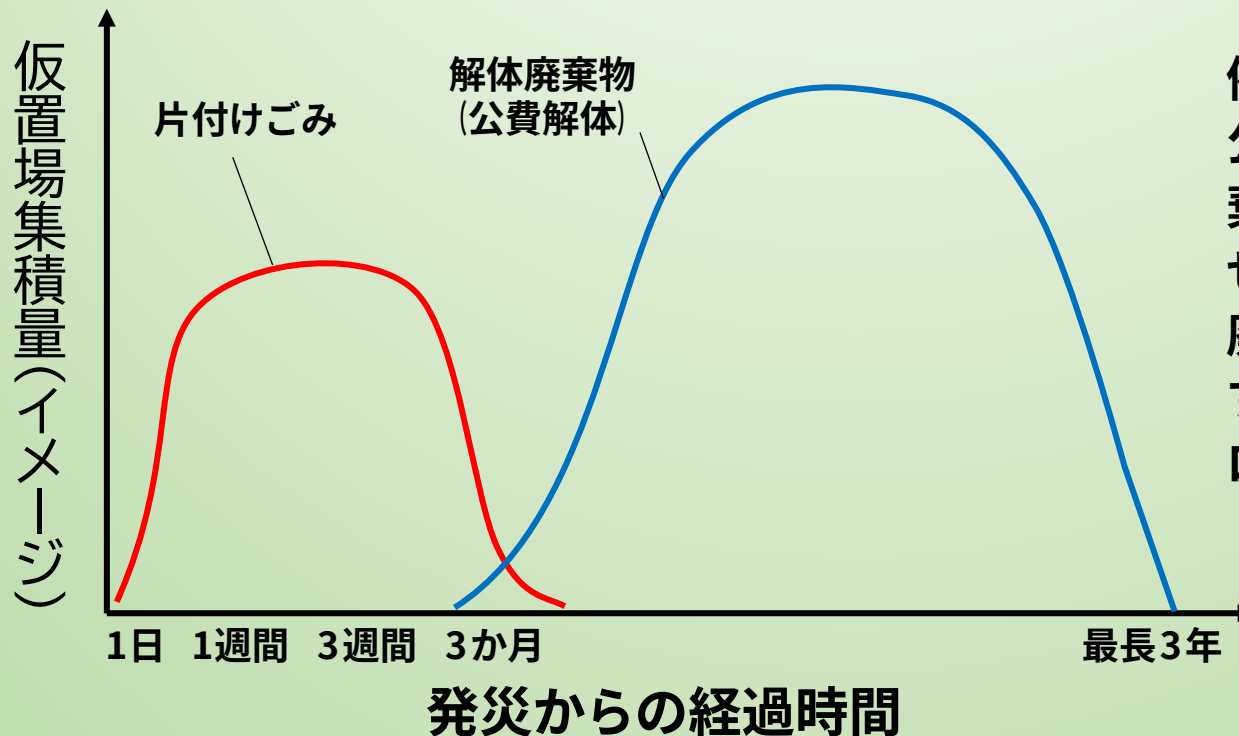
必要になる仮置場面積

必要になる仮置場面積

I 仮置場での集積量の推移 (イメージ)

- まず片付けごみが集積され、処理方法・処理先が決まったものから処理のために搬出される。
- 能登半島地震の場合、公費解体の周知が始まったのが1～2か月後、解体が始まったのが約3か月後以降 (自治体により異なる)

→特に災害規模が大きい場合 (処理期間が長期にわたる場合) は、すべての廃棄物を仮置きできる面積を確保する必要はない。



例) 東京都の計画では、公費解体による解体廃棄物は仮置場には搬入せず、解体現場から産業廃棄物処理業者に搬入するのが基本的なフローとなっている。

必要になる仮置場面積

I 災害廃棄物対策指針 技術資料[18-2]での記載

面 積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（１＋作業スペース割合）

集積量＝災害廃棄物の発生量－処理量

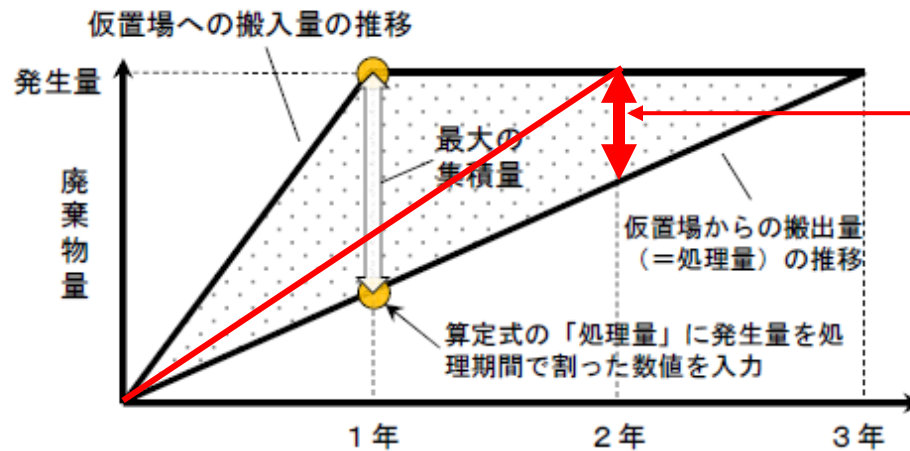
処理量＝災害廃棄物の発生量÷処理期間

見かけ比重：可燃物 0.4（t/m³）、不燃物 1.1（t/m³）

積み上げ高さ：5 m以下が望ましい。

作業スペース割合：0.8～1

ファイ



集積期間：2年
処理期間：3年
であれば、最大集積量
（＝必要仮置場面積）は
もっと小さくなる

図1 仮置量の推移

（集積期間を1年、処理期間を3年とした場合）

必要になる仮置場面積

I 災害廃棄物対策指針 技術資料【18-2】での記載

<試算条件>

- ・災害廃棄物の発生量：ここでは100万トンと設定
- ・可燃物の割合：次頁に示す平成28年熊本地震の実績に基づき20%と設定
- ・可燃物の発生量：20万トン
- ・不燃物の割合：80%（=100－可燃物の割合）
- ・不燃物の発生量：80万トン
- ・災害廃棄物の処理期間：ここでは3年と設定

方法1：最大で必要となる面積の算定方法 **発生する災害廃棄物をすべて集積可能な仮置場面積**

推計式：面 積＝仮置量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

$$= 20 \text{ 万トン} \div 0.4 \text{ トン/} \text{m}^3 \div 5 \text{ m} \times (1 + 1) \\ + 80 \text{ 万トン} \div 1.1 \text{ トン/} \text{m}^3 \div 5 \text{ m} \times (1 + 1) \div \underline{49 \text{ 万m}^2}$$

集積する一方で搬出することを考慮した仮置場面積

方法2：処理期間を通して一定の割合で災害廃棄物の処理が続くことを前提とした算定方法

推計式：処理量＝災害廃棄物の発生量÷処理期間＝100万トン÷3年＝約33.3万トン

集積量＝災害廃棄物の発生量－処理量＝100万トン－約33.3万トン＝約66.7万トン

可燃物の必要面積＝集積量÷見かけ比重÷積み上げ高さ×（1＋作業スペース割合）

$$= \text{約} 66.7 \text{ 万トン} \times 20\% \div 0.4 \text{ トン/} \text{m}^3 \div 5 \text{ m} \times (1 + 1) = \underline{\text{約} 13 \text{ 万m}^2}$$

不燃物の必要面積＝約66.7万トン×80%÷1.1トン/㎡÷5m×（1＋1）＝約19万㎡

災害廃棄物の必要面積＝約13万㎡＋約19万㎡＝約32万㎡

必要になる仮置場面積

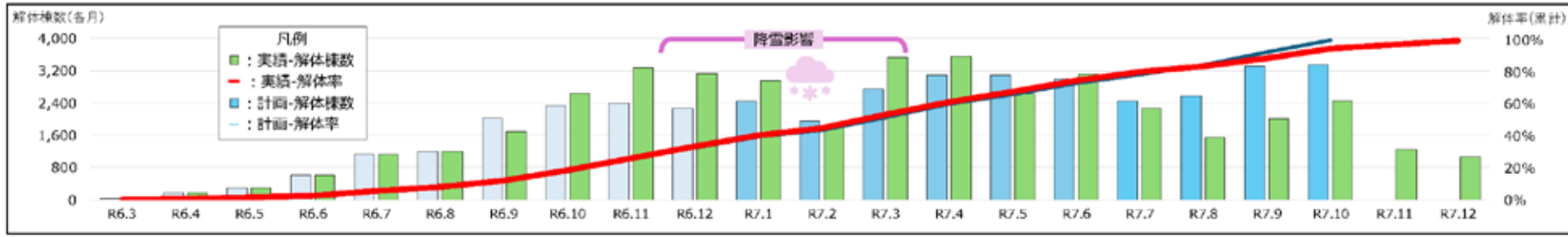
公費解体の進捗状況（令和7年12月末）



・別管理建物を除いた申請棟数 42,385棟について、**全ての解体が完了**
（解体未完了 令和7年10月末：2,106棟 → 11月末：881棟 → 12月末：**0棟**）

（注）別管理建物：修繕・利活用を申し出た建物、土砂崩れで解体できない建物、解体に時間を要する大規模建物など、市町がやむを得ないと判断した建物

	R6.3	R6.4	R6.5	R6.6	R6.7	R6.8	R6.9	R6.10	R6.11	R6.12	R7.1	R7.2	R7.3	R7.4	R7.5	R7.6	R7.7	R7.8	R7.9	R7.10	R7.11	R7.12	別管理建物を除く申請棟数
解体実績																							
①申請実績（累計）	3,087	10,557	17,119	21,767	25,212	28,198	30,040	31,865	33,411	34,839	36,304	37,188	38,825	40,029	41,674	42,854	43,221	43,990	44,069	44,146	44,142	44,148	42,385
②解体実績（毎月）	15	163	288	610	1,112	1,208	1,700	2,638	3,286	3,132	2,960	1,832	3,541	3,546	2,629	3,118	2,263	1,535	2,008	2,472	1,241	1,088	
③〃（累計）	15	178	466	1,076	2,188	3,396	5,096	7,734	11,020	14,152	17,112	18,944	22,485	26,031	28,660	31,778	34,041	35,576	37,584	40,056	41,297	42,385	別管理建物
解体率（申請・累計）	0.0%	0.4%	1.1%	2.5%	5.2%	8.0%	12.0%	18.2%	26.0%	33.4%	40.4%	44.7%	53.0%	61.4%	67.6%	75.0%	80.3%	83.9%	88.7%	94.5%	97.4%	100%	1,763
（参考）公費解体加速化プランにおける解体計画																							
解体計画																							
①解体棟数（毎月）	15	163	288	610	1,112	1,208	2,036	2,348	2,400	2,265	2,450	1,958	2,747	3,096	3,100	3,006	2,449	2,584	3,323	3,354			別管理建物
②〃（累計）	15	178	466	1,076	2,188	3,396	5,432	7,780	10,180	12,445	15,602	18,560	21,307	24,403	27,503	30,509	34,227	36,811	40,134	43,488			1,465
解体率（累計）	0.0%	0.4%	1.1%	2.5%	5.0%	7.8%	12%	18%	25%	33%	39%	44%	52%	60%	66%	73%	79%	85%	92%	100%			



※令和6年能登半島地震と令和6年奥能登豪雨の合計

https://www.pref.ishikawa.lg.jp/haitai/documents/r80115_kouhikaitai_shinchoku.pdf

必要になる仮置場面積

災害廃棄物の処理状況（令和7年11月末・暫定値）

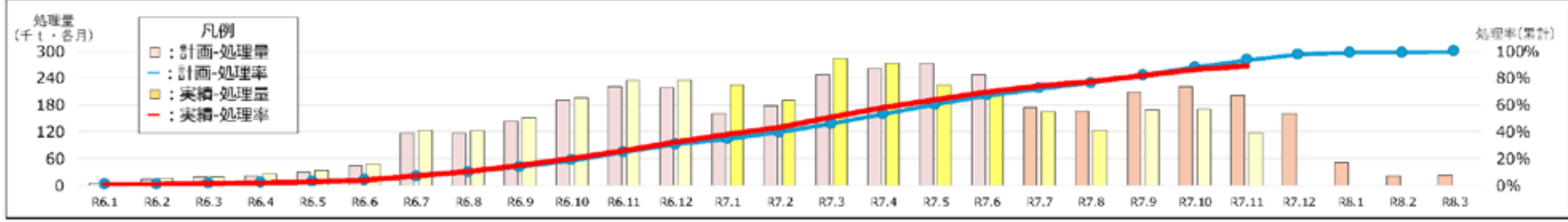


- 発生推計量（別管理建物を除く） 375万トンの **89.4%**となる **335万トン**の処理が完了
- 11月単月 計画: 20万トン 実績: 12万トン 達成率:58.6%
- 11月末累計 計画:349万トン 実績:335万トン 達成率:95.8%

（単位：千トン）

		加速化プラン【R7.1】																加速化プラン【R7.7】										全発生推計量	別管理建物		
		R6.1	R6.2	R6.3	R6.4	R6.5	R6.6	R6.7	R6.8	R6.9	R6.10	R6.11	R6.12	R7.1	R7.2	R7.3	R7.4	R7.5	R7.6	R7.7	R7.8	R7.9	R7.10	R7.11	R7.12	R8.1	R8.2	R8.3			
処理計画※	解体ごみの推計発生量（単月）			1	17	31	64	116	126	178	278	344	327	256	205	291	328	328	318	202	213	274	279							4,195	450
	①処理量（単月）	3	14	19	21	29	43	115	116	143	190	222	219	160	177	249	261	273	249	174	166	209	221	201	160	50	20	22			
	② "（累計）	3	17	35	56	85	129	244	360	503	693	914	1,133	1,293	1,470	1,719	1,980	2,252	2,501	2,696	2,863	3,072	3,293	3,493	3,653	3,703	3,723	3,745			
	処理率（累計）	0.07%	0.44%	0.94%	1.5%	2.3%	3.4%	6.5%	9.6%	13%	18%	24%	30%	35%	39%	46%	53%	60%	67%	72%	76%	82%	88%	93%	98%	99%	99%	100%			
処理実績	③処理実績（単月）	4	14	20	24	32	48	123	121	152	196	235	235	224	190	286	273	225	201	165	124	168	169	117							
	④ "（累計）	4	18	37	61	94	142	264	386	537	734	969	1,204	1,428	1,618	1,904	2,177	2,402	2,603	2,768	2,892	3,059	3,229	3,346							
	処理率（発生推計量R6.1比）	0.09%	0.47%	0.99%	1.6%	2.5%	3.8%	7.1%	10.3%	14.3%	19.6%	25.9%	32.2%	38.1%	43.2%	50.8%	58.1%	64.1%	69.5%	73.9%	77.2%	81.7%	86.2%	89.4%							
	計画達成率（単月） ④÷③	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140%	107%	115%	105%	82.6%	80.9%	94.9%	74.6%	80.1%	76.7%	58.6%						
	計画達成率（累計） ④÷②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	110%	110%	111%	110%	107%	104%	103%	101%	99.6%	98.1%	95.8%						
		発生推計量 （別管理建物を除く）																													

発生推計量
（別管理建物を除く）



※令和6年能登半島地震と令和6年奥能登豪雨の合計
※発生推計量は、加速化プラン【R7.7】の量。別管理建物分の解体ごみ推計発生量は、最新値

https://www.pref.ishikawa.lg.jp/haitai/documents/r80115_kouhikaitai_shinchoku.pdf

災害廃棄物処理計画の記載内容

前回WSの振り返り

前回WSの振り返り

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体等	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	5
(6) 教育訓練・研修	7
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) ○○市(町村)災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	9
2 章 情報収集・連絡	12
(1) 市町村災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
(2) 国、道、都府県等との連絡	13
(3) 道との連絡及び報告する情報	16
3 章 協力・支援体制	17
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	17
(2) 市町村等、道及び国の協力・支援	17
(3) 民間事業者団体等との連携	19
(4) ボランティアとの連携	20
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	21
4 章 住民等への啓発・広報	22
(1) 住民等への広報等	22
(2) 電話・報道等対応	22
5 章 一般廃棄物処理施設等	23
(1) 一般廃棄物処理施設の現状	23
(2) 仮設トイレ等し尿処理	24
6 章 災害廃棄物処理対策	25
(1) 災害廃棄物処理の全体像	25
(2) 災害種類別の災害廃棄物の特徴	26
(3) 発生量	27
(4) 処理可能量	33
(5) 処理スケジュール	36
(6) 処理フロー	37
(7) 収集運搬	39
(8) 仮置場	40
(9) 環境対策、モニタリング	46
(10) 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	48
(11) 選別・処理・再資源化	50
(12) 最終処分	52
(13) 広域的な処理・処分	52
(14) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	53
(15) 土砂系混合物（津波堆積物）	54
(16) 水害による廃棄物への対応	55
(17) 思い出の品等	56

(18) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	57
7 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	59
8 章 処理事業費等	60
(1) 災害等廃棄物処理事業	60
(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業	60
9 章 災害廃棄物処理計画の見直し	61

◆目次の凡例
 赤文字：特に加筆・修正が必要な項目
 ◆本文中の凡例
 ○○○：加筆・修正が必要な箇所
 図番号「図●」、表番号「表●」：●は適宜記入してください。

※赤文字以外の箇所についても、市町村の実情に合わせて適宜加筆・修正してください。

- 対象とする災害
- 地域特性と災害廃棄物処理
- 市町村災害対策本部
- 災害廃棄物対策の担当組織
- 国、道、都府県等との連絡
- 市町村等、道及び国の協力・支援
- 民間事業者団体等との連携
- 一般廃棄物処理施設の現状
- 仮設トイレ等し尿処理
- 発生量
- 処理可能量
- 処理フロー
- 収集運搬
- 仮置場
- 最終処分

災害廃棄物処理計画の記載内容

環境対策・モニタリング

環境対策・モニタリング

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体等	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	5
(6) 教育訓練・研修	7
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) ○○市(町村)災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	9
2 章 情報収集・連絡	12
(1) 市町村災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
(2) 国、道、都府県等との連絡	13
(3) 道との連絡及び報告する情報	16
3 章 協力・支援体制	17
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	17
(2) 市町村等、道及び国の協力・支援	17
(3) 民間事業者団体等との連携	19
(4) ボランティアとの連携	20
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	21
4 章 住民等への啓発・広報	22
(1) 住民等への広報等	22
(2) 電話・報道等対応	22
5 章 一般廃棄物処理施設等	23
(1) 一般廃棄物処理施設の現状	23
(2) 仮設トイレ等し尿処理	24
6 章 災害廃棄物処理対策	25
(1) 災害廃棄物処理の全体像	25
(2) 災害種類別の災害廃棄物の特徴	26
(3) 発生量	27
(4) 処理可能量	33
(5) 処理スケジュール	36
(6) 処理フロー	37
(7) 収集運搬	39
(8) 仮置場	40
(9) 環境対策・モニタリング	46
(10) 損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)	48
(11) 選別・処理・再資源化	50
(12) 最終処分	52
(13) 広域的な処理・処分	52
(14) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	53
(15) 土砂系混合物(津波堆積物)	54
(16) 水害による廃棄物への対応	55
(17) 思い出の品等	56

(18) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	57
7 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	59
8 章 処理事業費等	60
(1) 災害等廃棄物処理事業	60
(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業	60
9 章 災害廃棄物処理計画の見直し	61

◆目次の凡例

赤文字：特に加筆・修正が必要な項目

◆本文中の凡例

○○○：加筆・修正が必要な箇所

図番号「図●」、表番号「表●」：●は適宜記入してください。

※赤文字以外の箇所についても、市町村の実情に合わせて適宜加筆・修正してください。

- ・ 対象とする災害
- ・ 地域特性と災害廃棄物処理
- ・ 市町村災害対策本部
- ・ 災害廃棄物対策の担当組織
- ・ 国、道、都府県等との連絡
- ・ 市町村等、道及び国の協力・支援
- ・ 民間事業者団体等との連携
- ・ 一般廃棄物処理施設の現状
- ・ 仮設トイレ等し尿処理
- ・ 発生量
- ・ 処理可能量
- ・ 処理フロー
- ・ 収集運搬
- ・ 仮置場
- ・ 最終処分

仮置場、建物解体現場における労働災害防止、周辺住民の生活環境への影響の防止

表 2-6-● 災害廃棄物処理に係る主な環境影響と要因

影響項目	対象	主な環境影響と要因
大気	被災現場 (解体現場等)	・解体・撤去作業に伴う粉じんの飛散 ・アスベスト含有廃棄物(建材等)の解体に伴う飛散
	運搬時	・廃棄物等運搬車両の走行に伴う排ガスによる影響 ・廃棄物等運搬車両の走行に伴う粉じんの飛散
	仮置場	・車両の土ぼこり等に伴う粉じんの飛散 ・重機等の稼働に伴う排ガス・土塵の影響 ・中間処理作業に伴う粉じん ・アスベスト含有廃棄物(建材等)の仮置場からの有害ガス、可燃性ガス、揮発性有機化合物等の発生

表 2-6-● 災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大気	・解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散 ・石綿含有廃棄物(建材等)の保管・処理による飛散 ・災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生	・定期的な散水の実施 ・保管、選別、処理装置への屋根の設置 ・周囲への飛散防止ネットの設置 ・フレコンバッグへの保管 ・搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制 ・運搬車両の退出時のタイヤ洗浄 ・収集時分別や目視による石綿分別の徹底 ・作業環境、敷地境界での石綿の測定監視 ・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
騒音・振動	・撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動 ・仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動	・低騒音・低振動の機械、重機の使用 ・処理装置の周囲等に防音シートを設置
土壌等	・災害廃棄物から周辺土壌への有害物質等の漏出	・敷地内に遮水シートを敷設 ・PCB等の有害廃棄物の分別保管
臭気	・災害廃棄物からの悪臭	・腐敗性廃棄物の優先的な処理 ・消臭剤、脱臭剤、防虫剤の散布、シートによる被覆等
水質	・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	・敷地内に遮水シートを敷設 ・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
その他(火災)	・仮置場	・廃棄物(混合廃棄物、腐敗

火災対策

ワークシートp47

可燃性廃棄物が高く積みあがった場合、微生物の働きにより内部で嫌気性発酵し、メタンガスの発生により火災の危険がある。

積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ5m以下、一山当たりの設置面積を200m²以下にし、積み上げられる山と山との離間距離は2m以上とする。

火災の未然防止措置として、日常から、温度監視、一定温度上昇後の可燃ガス濃度測定を行うとともに、散水の実施、堆積物の切り返しによる放熱、ガス抜き管の設置などを実施する。

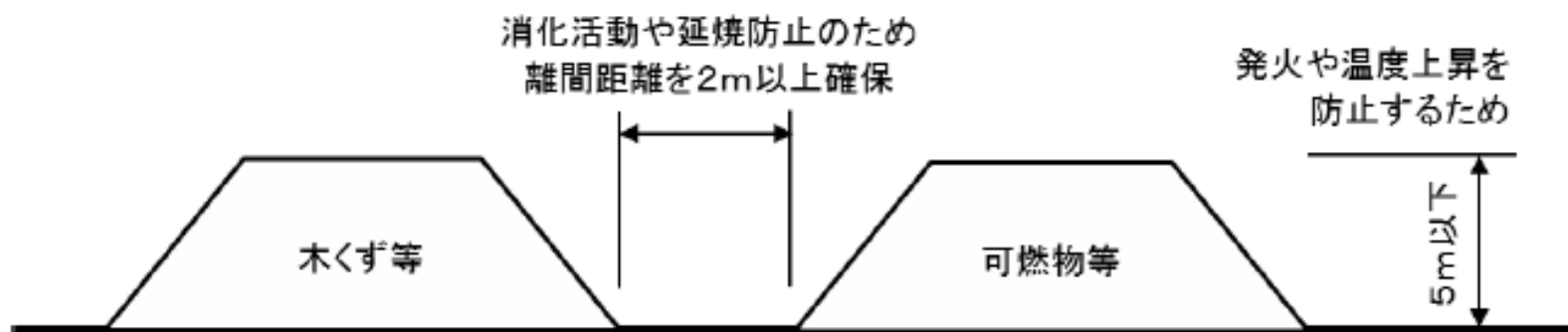


図 2-6-● 理想的な仮置場の廃棄物堆積状況

出典：北海道災害廃棄物処理計画（平成30年3月（令和4年9月一部修正））【資料編】p.2-7

環境モニタリングの実施事例

調査事項	調査項目		モニタリング頻度※1,2
大気質	排ガス	ダイオキシン類	1回/年～12回/年
		窒素酸化物 (NO _x)	4回/年～12回/年
		硫黄酸化物 (SO _x)	
		塩化水素 (HCl)	
		ばいじん	
	粉じん (一般粉じん)		1回/年～12回/年
	アスベスト (特定粉じん)	作業ヤード	4回/年、12回/年、他※3
敷地境界		2回/年、12回/年、他※3	
騒音振動	騒音レベル・振動レベル		常時、1回/年～4回/年
悪臭	特定悪臭物質濃度、臭気指数 (臭気強度)		1回/年～12回/年
水質※4	水素イオン濃度 (pH)		1回/年～12回/年
	浮遊物質 (SS)、濁度等		
	生物化学的酸素要求量 (BOD) 又は化学的酸素要求量 (COD)		
	有害物質等		
	ダイオキシン類		
	全窒素 (T-N)、全りん (T-P)		
分級土	有害物質		1回/900m ³

※1宮城県が災害廃棄物の処理を実施している8地区 (気仙沼、南三陸、石巻、宮城東部、名取、岩沼、亶理、山元) における調査頻度を範囲で示した。
 ※2調査項目によっては、影響が想定される周辺地域に人家等が存在しないこと、環境影響を検討した影響が小さいこと等から選定していない地区も存在する。
 ※3廃アスベスト等の廃棄物が確認された場合のみに実施
 ※4地区によっては、雨水貯水池から公共水域への放流口で水質を測定

災害廃棄物処理計画の記載内容

損壊家屋の撤去（公費解体）

損壊家屋の撤去（公費解体）

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体等	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	5
(6) 教育訓練・研修	7
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) ○○市(町村)災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	9
2 章 情報収集・連絡	12
(1) 市町村災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
(2) 国、道、都府県等との連絡	13
(3) 道との連絡及び報告する情報	16
3 章 協力・支援体制	17
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	17
(2) 市町村等、道及び国の協力・支援	17
(3) 民間事業者団体等との連携	19
(4) ボランティアとの連携	20
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	21
4 章 住民等への啓発・広報	22
(1) 住民等への広報等	22
(2) 電話・報道等対応	22
5 章 一般廃棄物処理施設等	23
(1) 一般廃棄物処理施設の現状	23
(2) 仮設トイレ等し尿処理	24
6 章 災害廃棄物処理対策	25
(1) 災害廃棄物処理の全体像	25
(2) 災害種類別の災害廃棄物の特徴	26
(3) 発生量	27
(4) 処理可能量	33
(5) 処理スケジュール	36
(6) 処理フロー	37
(7) 収集運搬	39
(8) 仮置場	40
(9) 環境対策 モニタリング	46
(10) 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	48
(11) 選別・処理・再資源化	50
(12) 最終処分	52
(13) 広域的な処理・処分	52
(14) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	53
(15) 土砂系混合物（津波堆積物）	54
(16) 水害による廃棄物への対応	55
(17) 思い出の品等	56

(18) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	57
7 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	59
8 章 処理事業費等	60
(1) 災害等廃棄物処理事業	60
(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業	60
9 章 災害廃棄物処理計画の見直し	61

◆目次の凡例

赤文字：特に加筆・修正が必要な項目

◆本文中の凡例

○○○：加筆・修正が必要な箇所

図番号「図●」、表番号「表●」：●は適宜記入してください。

※赤文字以外の箇所についても、市町村の実情に合わせて適宜加筆・修正してください。

- ・ 対象とする災害
- ・ 地域特性と災害廃棄物処理
- ・ 市町村災害対策本部
- ・ 災害廃棄物対策の担当組織
- ・ 国、道、都府県等との連絡
- ・ 市町村等、道及び国の協力・支援
- ・ 民間事業者団体等との連携
- ・ 一般廃棄物処理施設の現状
- ・ 仮設トイレ等し尿処理
- ・ 発生量
- ・ 処理可能量
- ・ 処理フロー
- ・ 収集運搬
- ・ 仮置場
- ・ 最終処分

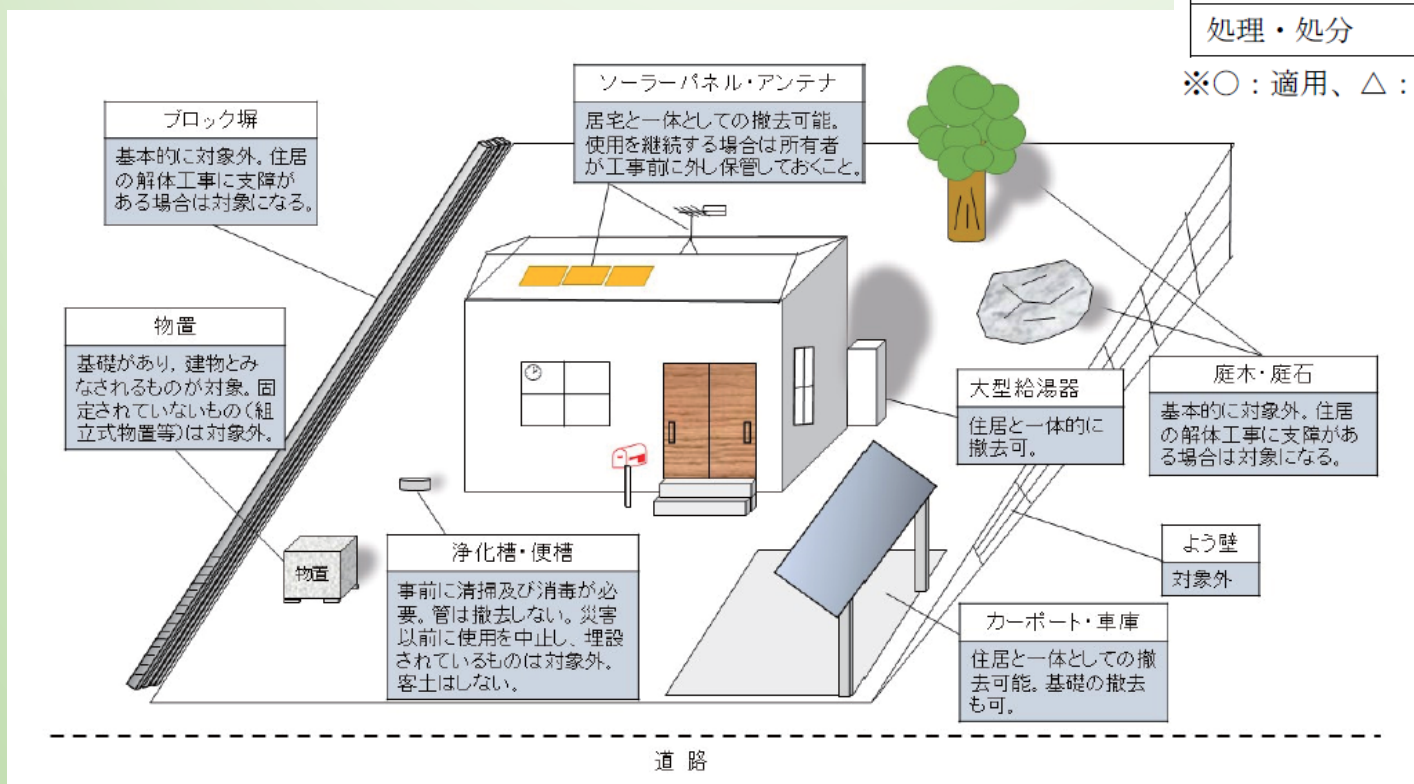
公費解体の対象範囲

ワークシートp49

- 公費解体：私有財産である被災家屋に対し、災害時の特例として損壊家屋の解体・撤去を補助金対象とすること。

区分	全壊	半壊
撤去・解体	○	△
運搬	○	○
処理・処分	○	○

※○：適用、△：場合により適用



公費解体の対象範囲

出典：平成30年7月豪雨に伴う倉敷市の災害廃棄物処理の記録（倉敷市ホームページ）

公費解体の手順

ワークシートp49

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

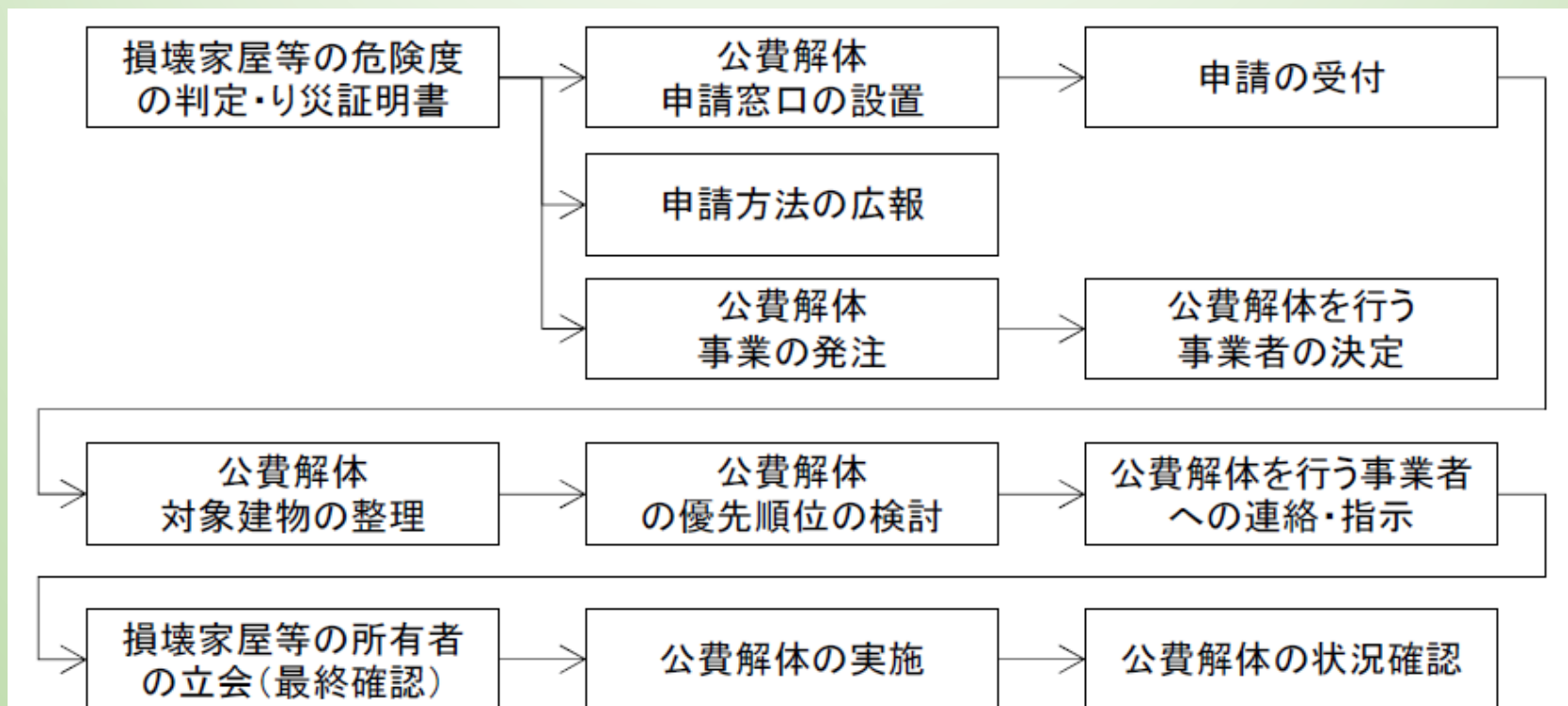


図 2-6-● 公費解体の手順 (例)

出典：環境省災害廃棄物対策指針 技術資料【技 19-2】(令和 2 年 3 月)

公費解体・撤去マニュアル

- 令和6年能登半島地震を受けてマニュアルを改訂

【主な改訂ポイント】

- 「令和6年能登半島地震によって損壊した家屋等に係る公費解体・撤去に関する申請手続等の円滑な実施について（周知）（令和6年5月28日付け事務連絡）」を踏まえた記載の追加
→公費解体・撤去に向けた手続を円滑化・迅速化する方策として、職権による倒壊家屋等の建物の滅失登記、民法の所有者不明建物管理制度を活用した公費解体撤去について記載追加
- 解体の際の隣地使用に関する留意点の記載の追加

公費解体・撤去マニュアル
第5版

令和6年6月

環境省環境再生・資源循環局
災害廃棄物対策室

公費解体・撤去マニュアル第5版

https://policies.env.go.jp/recycle/disaster_waste/archive/r06_shinsai/efforts/pdf/r06_shinsai_info_240605_02.pdf

事例) 公費解体の推進

- 大規模に被災した地域において、法務局と連携し、面的な解体・撤去を推進

2



面的な解体・撤去の推進

- 輪島朝市エリアでは、倒壊家屋等264棟に対して、法務局による職権滅失登記を完了。
- 今後、他の被災市町においても、法務局と連携し、必要に応じて土地家屋調査士会等も活用するなどにより面的な解体・撤去を進めていく。

輪島朝市エリアにおける面的な解体・撤去加速化プラン

- ・対象エリア264棟の家屋等に対して、法務局による職権滅失登記が完了。
- ・行政書士会の協力も得ながら、申請プロセスを加速化し、地域ごとに、工事前調整の上、解体工事を順次実施。



輪島朝市における解体・撤去工事



珠洲市における面的な解体・撤去加速化プラン

- ・珠洲市の中でも特に被害が大きく、倒壊家屋等により水道復旧等に支障が生じている蛸島地区及び宝立町鶴飼・春日野地区を対象に、法務局と連携し、面的な解体・撤去を進める。



事例) 公費解体の推進

・ 珠洲市蛸島町の状況



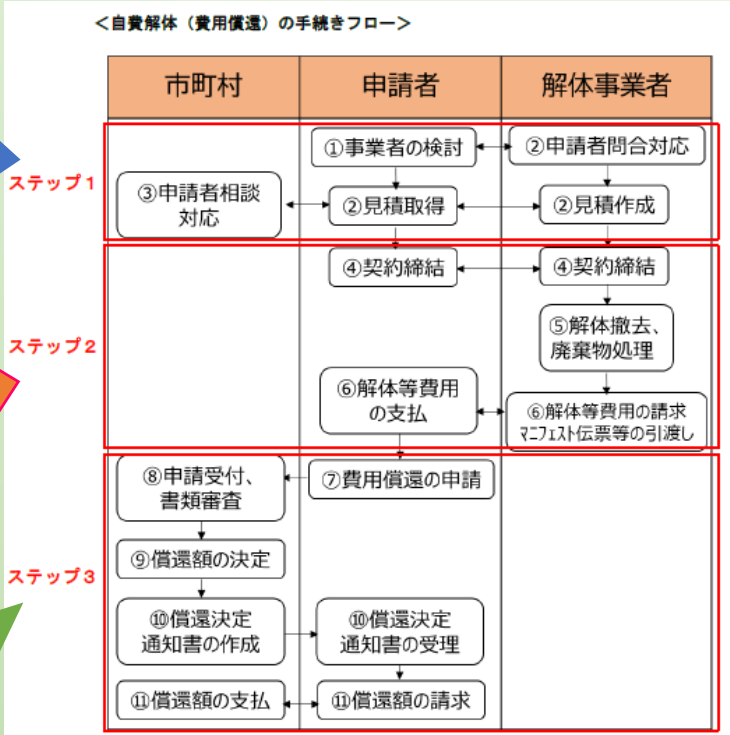
自費解体の手引き

- ・ 損壊建物の解体・撤去の迅速化を促すため、所有者が自ら費用負担して解体事業者と契約し解体・撤去を行い、市町村が所有者に対して解体・撤去費用を償還する「自費解体（費用償還）」について、実施に関する情報を取りまとめた。

解体事業者の選定・市町村への相談

解体事業者との契約、解体・撤去等作業、申請者への請求・支払

市町村への費用償還申請、市町村からの償還



自費解体（解体費用の立替えと払戻し）の手引き

令和6年8月26日

環境省環境再生・資源循環局
災害廃棄物対策室

自費解体（解体費用の立替えと払戻し）の手引き

https://policies.env.go.jp/recycle/disaster_waste/archive/r06_shinsai/efforts/pdf/r06_shinsai_info_240826_02.pdf

事例) 自費解体の促進

自費解体の促進



- 石川県において、「公費解体と自費解体をクルマの両輪で進める」方針に変更されたことを受け、石川県と環境省において「自費解体ガイド ～解体費用の立替え・払戻しについて～」を策定し、費用償還のフローや留意点、参考となる情報等を連携して整理することで自費解体を促進。

自費解体ガイド ～解体費用の立替え・払戻しについて～

- 「自費解体の手引き」（環境省作成）及び「自費解体石川県お役立ち情報」（石川県作成）の内容について、わかりやすく整理

自費解体の手引き ～解体費用の立替え・払戻しについて～

環境省作成

- 費用償還に当たって、市町村、申請者、解体事業者における各手順や、市町村・申請者における留意事項等を示すとともに、よくある質問や申請書・見積書の標準様式を掲載。

- ・ 費用償還について
- ・ 費用償還の手続きフロー
- ・ 費用償還の留意事項
- ・ 費用償還の算定方法
- ・ よくある質問
- ・ 参考資料

自費解体（解体費用の立替え・払戻し） 石川県お役立ち情報

石川県作成

- 費用償還チラシのひな形や、各市町の案内状況、費用償還の実施例、解体費用の算出例、解体工事が実施可能な事業者、県内の産業廃棄物処理施設などの情報を掲載。

- ・ 費用償還チラシのひな形
- ・ 各市町における自費解体の案内状況
- ・ 費用償還の実施例
- ・ 解体工事ができる事業者
- ・ 県内の産業廃棄物処理施設

能登半島地震における解体進捗状況

6市町の進捗状況（令和7年12月末）



・珠洲市、輪島市、能登町、七尾市、志賀町が12月末で解体完了

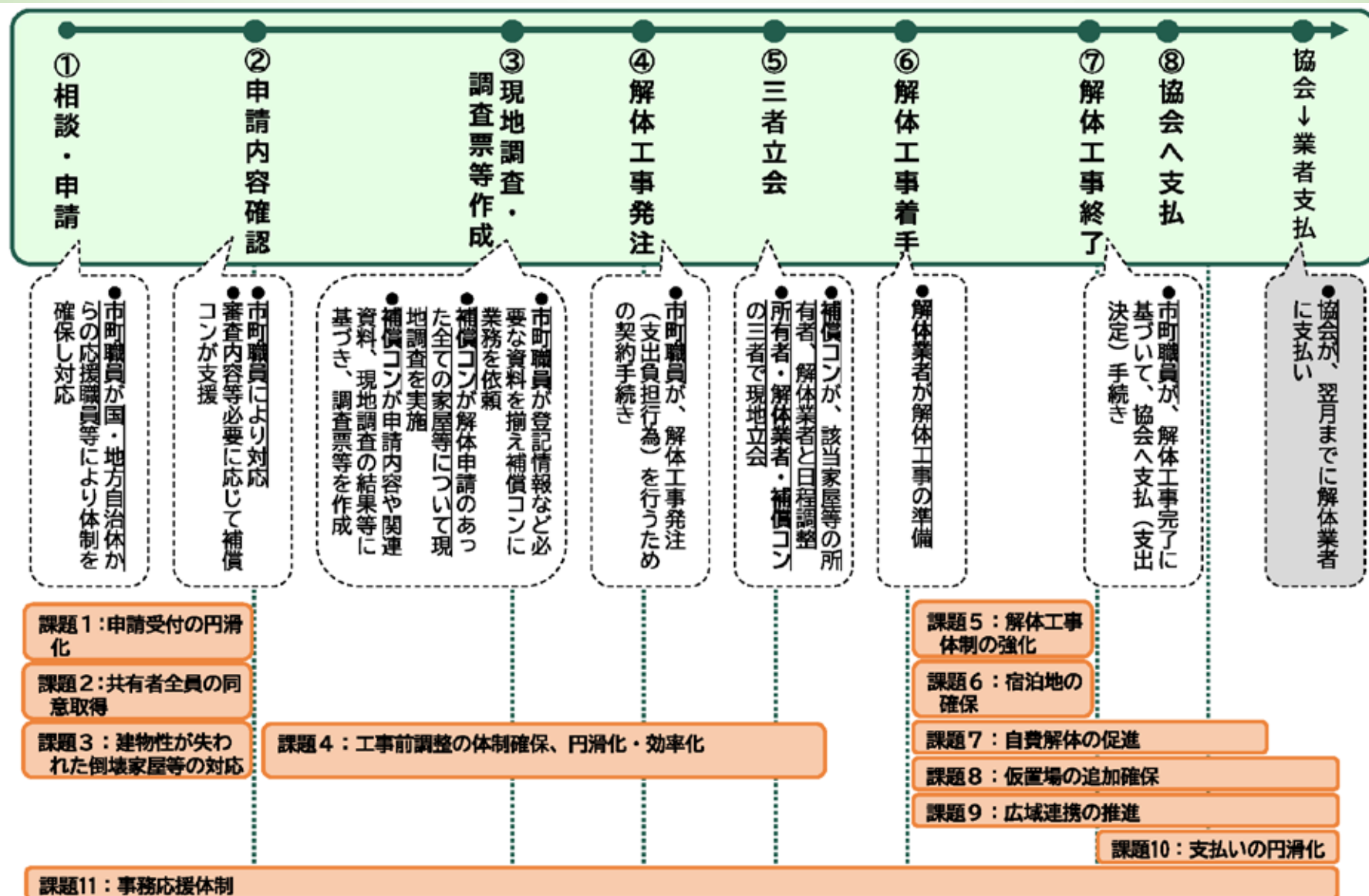
市町	解体見込棟数 〔R7.7加速化プラン〕	申請棟数 A	完了棟数 B	公費解体	緊急解体	自費解体	別管理建物 C	解体率 B÷(A-C)	完了年月
珠洲市	8,499 〔57〕	8,462 〔59〕	8,335 〔49〕	8,155 〔49〕	111 〔0〕	69 〔0〕	127 〔10〕	100% 〔100%〕	R7.12 〔R7.12〕
輪島市	12,808 〔217〕	12,519 〔211〕	11,820 〔183〕	11,493 〔181〕	259 〔0〕	68 〔2〕	699 〔28〕	100% 〔100%〕	R7.12 〔R7.12〕
能登町	4,456 〔18〕	4,536 〔18〕	4,516 〔18〕	4,356 〔18〕	2 〔0〕	158 〔0〕	20 〔0〕	100% 〔100%〕	R7.12 〔R7.7〕
穴水町	2,819	2,795	2,790	2,751	0	39	5	100%	R7.10
七尾市	7,500	7,157	6,482	5,912	0	570	675	100%	R7.12
志賀町	5,104	4,936	4,778	4,387	9	382	158	100%	R7.12
上記以外の市町	3,767	3,743	3,664	3,260	4	400	79	100%	—
計	44,953 〔292〕	44,148 〔288〕	42,385 〔250〕	40,314 〔248〕	385 〔0〕	1,686 〔2〕	1,763 〔38〕	100% 〔100%〕	

※令和6年能登半島地震及び令和6年奥能登豪雨の合計。〔 〕は、令和6年奥能登豪雨分であり、上段の棟数の内数

https://www.pref.ishikawa.lg.jp/haitai/documents/r80115_kouhikaitai_shinchoku.pdf

→解体完了件数約4万件のうち、**自費解体は約4%程度**

公費解体の加速化に向けた課題（能登半島地震）



公費解体の加速化に向けた課題（能登半島地震）

- 本リストは、公費解体等における各工程の課題（次ページ以降参照）に対して、被災市町や石川県が工程管理会議等において課題の特定（見える化）とその対応方策の検討を行う際のチェックリストとして活用。
- このチェックリストの活用や優良事例の横展開を通じて、各市町における公費解体等の円滑化・加速化を促進。

課題	主なチェック項目
1. 申請受付の円滑化	□ 申請書類に関する合理化などにより申請受付が円滑に実施されている【市町】
2. 共有者全員の同意取得	□ 共有者の意向確認調査に行政書士を活用するなど必要な体制が確保されている【市町】 □ 共有者の特定・意向確認から所有者不明建物管理制度・宣誓書方式活用までのフロー化などにより業務が円滑に実施されている【市町】
3. 建物性が失われた倒壊家屋等の対応	□ 登記官（職権滅失登記）や土地家屋調査士と連携するなど、状況に応じて倒壊家屋等の申請の円滑化が図られている【市町】
4. 工事前調整の体制確保、円滑化・効率化	□ 補償コンの体制強化など、解体工事のピークにあわせた工事前調整の体制が確保されている【市町】 □ 申請者への連絡方法の工夫など、三者立会が円滑に実施されている【市町】
5. 解体工事体制の強化	□ 現時点の稼働班数が把握されている【市町/県】 □ 稼働ピーク時の解体事業者が確保されている（又は確保の目途がたっている）【市町/県】 □ 確保した解体班数が順次現地稼働し、ピーク時にフル稼働している【市町/県】
6. 宿泊場所の確保	□ ピーク時に必要となる宿泊場所が確保されている（又は確保の目途がたっている）【市町/県】
7. 自費解体の促進	□ 県のチラシひな形などを活用し、自費解体（費用償還）について住民に周知されている【市町/県】 □ 自費解体で生じる廃棄物の積替保管場所が設置されている【県】
8. 仮置場の追加確保	□ ピーク時に向けて十分な仮置場が確保されている（又はメドがたっている）【市町/県】
9. 広域処理の推進	□ 仮置場への災害廃棄物の搬入に対し、仮置場からの搬出・広域処理が十分なペースで行われている【県】
10. 支払いの円滑化	□ 公費解体の実績に対する支払いが円滑に行われる体制が確保されている【市町】 □ 自費解体の費用償還が円滑に行われる体制が確保されている【市町】
11. 事務応援体制	□ 公費解体等の進捗に応じて必要な事務応援体制が確保されている【市町/県】

災害廃棄物処理計画の記載内容

有害廃棄物・適正処理困難物

有害廃棄物・適正処理困難物

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体等	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	5
(6) 教育訓練・研修	7
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) ○○市(町村) 災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	9
2 章 情報収集・連絡	12
(1) 市町村災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
(2) 国、道、都府県等との連絡	13
(3) 道との連絡及び報告する情報	16
3 章 協力・支援体制	17
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	17
(2) 市町村等、道及び国の協力・支援	17
(3) 民間事業者団体等との連携	19
(4) ボランティアとの連携	20
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	21
4 章 住民等への啓発・広報	22
(1) 住民等への広報等	22
(2) 電話・報道等対応	22
5 章 一般廃棄物処理施設等	23
(1) 一般廃棄物処理施設の現状	23
(2) 仮設トイレ等し尿処理	24
6 章 災害廃棄物処理対策	25
(1) 災害廃棄物処理の全体像	25
(2) 災害種類別の災害廃棄物の特徴	26
(3) 発生量	27
(4) 処理可能量	33
(5) 処理スケジュール	36
(6) 処理フロー	37
(7) 収集運搬	39
(8) 仮置場	40
(9) 環境対策、モニタリング	46
(10) 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	48
(11) 選別・処理・再資源化	50
(12) 最終処分	52
(13) 広域的な処理・処分	52
(14) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	53
(15) 土砂系混合物（津波堆積物）	54
(16) 水害による廃棄物への対応	55
(17) 思い出の品等	56

(18) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	57
7 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	59
8 章 処理事業費等	60
(1) 災害等廃棄物処理事業	60
(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業	60
9 章 災害廃棄物処理計画の見直し	61

◆目次の凡例

赤文字：特に加筆・修正が必要な項目

◆本文中の凡例

○○○：加筆・修正が必要な箇所

図番号「図●」、表番号「表●」：●は適宜記入してください。

※赤文字以外の箇所についても、市町村の実情に合わせて適宜加筆・修正してください。

- ・ 対象とする災害
- ・ 地域特性と災害廃棄物処理
- ・ 市町村災害対策本部
- ・ 災害廃棄物対策の担当組織
- ・ 国、道、都府県等との連絡
- ・ 市町村等、道及び国の協力・支援
- ・ 民間事業者団体等との連携
- ・ 一般廃棄物処理施設の現状
- ・ 仮設トイレ等し尿処理
- ・ 発生量
- ・ 処理可能量
- ・ 処理フロー
- ・ 収集運搬
- ・ 仮置場
- ・ 最終処分

有害・危険性廃棄物

- ・ 災害時には、通常自治体で収集・処理を行っていない災害廃棄物が大量に発生する。
- ・ これらの処理困難な廃棄物についても、処理・処分先を確保し、住民に対して処理方針・排出方法を示していく必要がある。

表 2-6-● 有害・危険性廃棄物処理の留意事項

種類	留意事項等
石膏ボード、スレート板などの建材	・ 石綿を含有するものについては、適切に処理・処分を行う。石綿を使用していないものについては再資源化する。 ・ 建材が製作された年代や石綿使用の有無のマークを確認し、処理方法を判断する。 ・ パラパラになったものなど、石膏ボードと判別することが難しいものがあるため、判別できないものを他の廃棄物と混ぜずに別保管するなどの対策をする。
石綿	・ 損壊家屋等は、撤去（必要に応じて解体）前に石綿の事前調査を行い、発見された場合は、災害廃棄物に石綿が混入しないよう適切に除去を行い、廃石綿等又は石綿含有廃棄物として適正に処分する。 ・ 廃石綿等は原則として仮置場に持ち込まない。 ・ 仮置場で災害廃棄物中に石綿を含むおそれがあるものが見つかった場合は、分析によって確認する。 ・ 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、石綿暴露防止のために適切なマスク等を着用し、散水等を適宜行う。
漁網	・ 漁網には錘に鉛などが含まれていることから事前に分別する。鉛は漁網のワイヤーにも使用されている場合があることから、焼却処理する場合は主灰や飛灰、スラグなどの鉛濃度の分析を行い、状況を継続的に監視しながら処理を進める。
漁具	・ 破碎機での破碎ができない場合は人力により破碎して焼却処理する。
PCB廃棄物	・ PCB廃棄物は、被災市区町村の処理対象物とはせず、PCB保管事業者に引き渡す。 ・ PCBを使用・保管している損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）を行う場合や撤去（必要に応じて解体）作業中にPCB機器類を発見した場合は、他の廃棄物に混入しないよう分別し、保管する。 ・ PCB含有有無の判断がつかないトランス・コンデンサ等の機器は、PCB廃棄物とみなして分別する。
テトラクロロエチレン	・ 最終処分に関する基準を越えたテトラクロロエチレン等を含む汚泥の埋立処分を行う場合は、原則として焼却処理を行う。
危険物	・ 危険物の処理は、適切な事業者に依頼する。（例：消火器の処理は日本消火器工業会、高圧ガスの処理は県エルピーガス協会、フロン・アセチレン・酸素等の処理は民間製造業者など）
太陽光発電設備	・ 太陽電池モジュールは破損していても光が当たれば発電するため、感電に注意する。 ・ 感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 可能であれば、太陽電池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、裏返しにする。
蓄電池	・ 感電に注意して、乾いた軍手やゴム手袋、ゴム長靴を着用し、絶縁処理された工具を使用する。 ・ 電気工事士やメーカーなどの専門家の指示を受ける。

有害・危険性廃棄物

品目	参考資料等	所管
石膏ボード など（石綿 含有建材）	建築物等の解体等に係る石綿ばく露防止及び 石綿飛散漏えい防止対策徹底 マニュアル（令和6年2月改正、令和7年3月訂正事項を反映） https://www.env.go.jp/air/asbestos/post_71.html	厚生労働省、 環境省
	災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル【第3版】（令和5年4 月） https://www.ishiwata.mhlw.go.jp/pdf/hisanboushi.pdf	環境省
	石綿含有廃棄物処理マニュアル【第3版】（令和3年3月） http://www.env.go.jp/recycle/waste/asbestos/index.html	環境省
	災害廃棄物対策指針 技術資料【技 24-14】廃石綿等・石綿含有廃棄物の処 理（平成 26 年3月）	環境省
	石綿総合情報ポータルサイト https://www.ishiwata.mhlw.go.jp/	厚生労働省
漁業系廃棄 物	漁業系廃棄物処理ガイドライン（改定）（令和2年5月） https://www.env.go.jp/recycle/misc/guideline/gyogyokei/post_55.html	環境省
PCB廃棄物	ポリ塩化ビフェニル廃棄物に関する各種ガイドライン等 https://www.env.go.jp/recycle/poly/guideline.html	環境省
太陽光発電 設備	太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン（第三版）（令 和6年） https://www.env.go.jp/content/000245687.pdf	環境省
	災害廃棄物対策指針 技術資料【技 24-16】太陽光発電設備の取扱いについ て（被災した太陽光発電設備の取扱い上の留意事項）（令和5年1月）	環境省
蓄電池	市区町村におけるリチウム蓄電池等の適正処理に関する方針と対策集 （2025年3月） https://www.env.go.jp/content/000307066.pdf	環境省
その他	災害廃棄物対策指針 技術資料【技 24-15】個別有害・危険製品の処理（令 和5年1月）	環境省

その他の有害・危険性廃棄物の例

- その他の有害・危険性廃棄物は、①有害物質を含むもの、②危険性のあるもの、③感染性廃棄物 に大別される。
- 平時の処理ルート(販売店を通じたルート等)を中心に、処理先・処理方法を決定する。
- 一次仮置場等の保管場所においては、種類ごとに、安全な保管方法で補完することに留意する。
- 品目ごとの排出量は少ないことが多いため、一次仮置場では安全性に配慮し、職員の目が届く受付近くに配置することが多い。

表1 対象とする有害・危険製品の収集・処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法
有害性物質を含むもの	廃農業、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	中和、焼却
	塗料、ペンキ	可者に回収・処理依頼	焼却
	廃電池類	密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池（ニカド電池）、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池	破砕、選別、リサイクル
		ボタン電池	
		カーバッテリー	破砕、選別、リサイクル（金属回収）
	廃蛍光灯	回収（リサイクル）を行っている事業者へ	破砕、選別、リサイクル（カレット、水銀回収）
危険性があるもの	灯油、ガソリン、エンジンオイル	購入店、ガソリンスタンドへ	焼却、リサイクル
	有機溶剤（シンナー等）	販売店、メーカーに回収依頼／廃棄物処理許可者に回収・処理依頼	焼却
	ガスボンベ	引取販売店への返却依頼	再利用、リサイクル
	カセットボンベ・スプレー缶	不適切な方法で穴を開けると火災が発生するおそれがあるため、使い切ってから排出する場合は、穴開けをしない方が望ましい	破砕
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可者に依頼	破砕、選別、リサイクル
感染性廃棄物（家庭）	使用済み注射器針、使い捨て注射器等	地域によって自治体で有害ごみとして収集、指定医療機関での回収（使用済み注射器針回収薬局等）	焼却・熔融、埋立

※以下の品目については、該当する技術資料等を参照のこと。
アスベスト：【技24-14】 廃石棉・石棉含有廃棄物の処理
PCB含有廃棄物電気機器：PCB含有廃棄物について（第一報：改訂版）（国立環境研究所）
フロンガス封入機器（冷蔵庫、空調機等）：【技24-6】 家電リサイクル法対象製品の処理

事例) 有害・危険性廃棄物への対応

- 災害時の処理困難物への対応について、対応のタイムライン、発災現場で確認すべき内容、必要な取扱い、災害時処理困難物の種類別取扱いについて示したマニュアル。
- 災害時処理困難物として、種類別に取り扱いを示している。

災害時処理困難物対応マニュアル (松山市バージョン)

環境省中国四国地方環境事務所

目次

1. 災害時処理困難物対応マニュアルについて
2. 災害時処理困難物対応のタイムライン
3. 災害時処理困難物の種類
4. 発災現場で確認すべき内容
5. 保護具、保護衣等
6. 応急措置
7. ボランティアの取扱い
8. 災害時処理困難物の種類別取扱い
 - ① 電池類
 - ② 蛍光灯
 - ③ アスベスト(飛散性)及びアスベスト含有物(非飛散性)
 - ④ CCA処理木材
 - ⑤ 薬品類
 - ⑥ 有機溶剤
 - ⑦ 油類
 - ⑧ 感染性廃棄物
 - ⑨ フロンガス、アンモニアガス封入機器
 - ⑩ PCB含有機器(トランス、コンデンサー等)、PCB汚染物
 - ⑪ 消火器
 - ⑫ 家電(家電リサイクル法対象)
 - ⑬ 自動車・バイク
 - ⑭ ガスボンベ
 - ⑮ 太陽光パネル
 - ⑯ 石膏ボード(カドミウム、砒素含有を含む)
 - ⑰ 木質系廃棄物
 - ⑱ 漁具・漁網
 - ⑲ 船舶
 - ⑳ 腐敗性廃棄物
 - ㉑ 底泥
 - ㉒ 飼料・肥料

【巻末資料】

※本マニュアルは災害時処理困難物への対応を整理したものです。まずは下記の注意事項を確認し、その後本マニュアルを参考に対応にあたってください。

- ✓ 災害時の初動活動は、災害の規模によって異なります。
- ✓ 甚大災害発生時は、発災後72時間は人命確保、人命救助を最優先に初動対応をしてください。
- ✓ 引続き人命保護、行方不明者の捜索、避難所対応等人命に係わる活動を優先してください。
- ✓ ただし、そのような状況においても、人の生命及び健康へのリスクに関する災害廃棄物への対応は実施すべきであり、具体的には以下に示す事項について現状を把握し、支援要請を行う等により人的被害を最小限にとどめる活動を行ってください。
 - ➡ 道路啓開に伴う廃棄物
 - ➡ 有害物質の漏洩防止
 - ➡ 爆発性、危険性廃棄物 等
- ✓ 避難所対応についても、避難者保護の観点からの活動を重視して下さい。
 - ➡ 腐敗性廃棄物の処理
 - ➡ 生活主要道路等の災害廃棄物の速やかな撤去 等

出典:災害時処理困難物対応マニュアル(松山市バージョン)

表 3-1 本マニュアルで対象とする災害時処理困難物

分類	番号	種類	ページ
有害廃棄物	①	電池類(アルカリ電池、マンガン電池、密閉型ニッケル・カドミウム蓄電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、ボタン電池)	p.9
	②	蛍光管	p.11
	③	アスベスト(飛散性)及びアスベスト含有物(非飛散性) (吹付け材、保温材・耐火被覆材・断熱材、その他石綿含有建材(成形板等))	p.13
	④	CCA 処理木材(床回り資材、木質系外構資材(木製デッキ等の部材)、その他(木質パネル工法の枠材等))	p.16
	⑤	薬品類(農薬(殺虫剤、殺菌剤、枯草剤)、毒物・劇物等)	p.18
	⑥	有機溶剤(シンナー、塗料、トリクロロエチレン、エタノール、ベンゼン、アセトン等)	p.21
	⑦	油類(ガソリン、灯油、軽油、重油、潤滑油等)	p.24
	⑧	感染性廃棄物(注射器、ガーゼ、透析器具、点滴器具等)	p.27
	⑨	フロンガス、アンモニアガス封入機器(業務用冷凍機器、空調機器等)	p.29
	⑩	PCB 含有機器 (トランス、コンデンサー、安定器、PCB が付着した土壌、容器、ウエス等)	p.31
適正処理困難物	⑪	消火器	p.39
	⑫	家電(家電リサイクル法対象)	p.42
	⑬	自動車・バイク	p.44
	⑭	ガスボンベ(LP ガス、高圧ガス等)	p.47
	⑮	太陽光パネル	p.50
	⑯	石膏ボード(カドミウム、砒素含有石膏ボード)(建築物の壁、天井等)	p.52
	⑰	木質系廃棄物(大型の生木、製材所由来の木材、汚れの少ない家屋系廃木材等)	p.55
	⑱	漁具・漁網	p.57
	⑲	船舶	p.60
	⑳	腐敗性廃棄物(魚介類、水産加工品、獣畜、食肉加工品、冷凍食品等)	p.64
	㉑	底泥(ため池の決壊時に生じる汚泥)	p.67
	㉒	飼料・肥料	p.69

- 「有害廃棄物」と「適正処理困難物」に分けて、22分類の災害時処理困難物に対して種類別に対応を記載している。

事例) 有害・危険性廃棄物への対応

② 蛍光管

概要

可能な限り通常時の回収ルート（リサイクル）を利用する。排出量として膨大ではないと考えられることから、仮置場において通常時の回収ルートが構築されるか処理・資源化可能な施設への輸送が現実化するまで保管する。

支障の種類

有害重金属	火災	感染性	水質汚濁	爆発性
○				
有害ガス・悪臭	腐食性	土壌汚染	粉じん	その他有害性
				○

発生場所

民家	工場	商店	病院	公共施設	その他
○	○	○	○	○	○

発生量

発生量(個) = 被害世帯数¹⁾ × 蛍光灯保有率²⁾ × 原単位（重量／個）³⁾ × 10³

1)被害想定等による被害世帯数

2)1住宅当たり居住室数 5.03（愛媛県；平成 25 年住宅・土地統計調査（総務省））

3)1kg/個 （産業廃棄物の種類ごとの集計単位と重量換算係数（日本産業廃棄物処理振興センター））

関係団体

- ・一般社団法人蛍光管リサイクル協会
- ・公益社団法人全国都市清掃会議

発災時の対応内容

回収時

対応：破損の恐れがあるため、可能な限りドラム缶や段ボール等に入れる等の措置を実施

運搬時

対応：破損を避けるため、可能な限りドラム缶や段ボール等に入れて運搬

仮置場

対応：ドラム缶や段ボール等専用容器を設置

対応：破損防止の対応を行う

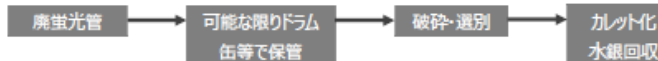


廃蛍光管回収状況



廃蛍光管集積状況

処理処分(災害時)



対応：一般廃棄物または産業廃棄物として排出された場合の通常時の処理ルートを活用

対応：必要に応じ公益社団法人全国都市清掃会議を通して、使用済み蛍光管を広域回収・処理

対応：その他の民間事業者においてもリサイクルのための処理を実施

その他特記

- ・水銀を含有することから、破損を避け、他の災害廃棄物と分けて回収・運搬・保管を実施

事例) 有害・危険性廃棄物への対応

③ アスベスト（飛散性）及びアスベスト含有物（非飛散性）

（飛散性アスベスト：吹付け材（レベル1）、保温材・耐火被覆材・断熱材（レベル2））
（非飛散性アスベスト：その他石綿含有建材（成形板等）（レベル3））

概要

石綿は建築物に使用されており、建築物の応急危険度判定が実施された後で、専門家による石綿含有の建物であるかどうかの判断を行う。他の災害廃棄物にアスベストが混入しないよう、除去・分別を行い、二重梱包して最終処分するか、熔融等の中間処理を行う。がれきとなったものは石綿含有かどうかの判断が難しく、またアスベストは吸入することにより中皮腫や肺がんなど重篤な石綿関連疾患を引き起こすため、飛散・暴露防止の措置を図ることが重要である。

支障の種類

有害重金属	火災	感染性	水質汚濁	爆発性
有害ガス・悪臭	腐食性	土壌汚染	粉じん	その他有害性
			○	○

発生場所

民家	工場	商店	病院	公共施設	その他
○	○	○	○	○	○

廃棄物処理法以外に準拠すべき法律等

- 労働安全衛生法
- 大気汚染防止法

関係団体

- 一般社団法人建築物石綿含有建材調査者協会（災害時協定実績あり）
- 全国アスベスト適正処理協議会

参考資料

- 災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル（平成29年9月改訂）
- 目で見えるアスベスト建材（第2版）
- 建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル
- 石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第2版）
- 廃石綿が混入した災害廃棄物について

発災時の対応内容

発災現場



吹付け石綿（鉄骨耐火、被覆材）：レベル1



屋根用折板石綿断熱材：レベル2

アスベストは、通常時の飛散性により、吹付けアスベスト（レベル1）、保温材・断熱材・耐火被覆材（レベル2）、成形板等の石綿含有建材（レベル3）に分類されているが、地震等の災害時は建物被害により成形板であっても石綿の飛散が起こり得る。発災後の被災建物の応急危険度判定の後、石綿に関する調査を実施する。石綿露出状況の把握の手順は以下のとおり。

- ①確認調査の対象とする地域の決定
- ②吹付け石綿等を使用している可能性のある建築物等の特定
- ③確認調査を行う被災建築物等の決定
- ④確認調査の実施
- ⑤建築物等の所有者・管理者への情報の伝達

対応：初動対応者や住民等へ暴露の危険性について注意喚起し、保護具の配布等を検討

対応：被害の大きい地域や避難場所の近傍等を優先し、飛散性アスベストの露出状況を把握

対策：アスベストの露出等が確認された場合、養生や散水、立入禁止等の応急措置を講じる

対応：被災建物は、解体前に平時と同様、アスベストの事前調査を行う

対応：建物の解体・石綿除去にあたっては、他の災害廃棄物にアスベストが混入しないよう、適切な除去・分別を実施

対応：アスベスト建材を判別できる機器材の準備

対応：粉じんの発生場所等で環境モニタリングを実施（避難所周辺、倒壊・損壊建物の多い場所等）

回収時

対応：目視できる飛散性アスベストを含むがれき類は散水等の飛散防止措置を行い二重梱包する

対応：目視できる非飛散性アスベストはアスベストが飛散しないよう、原則、破碎せずプラスチック袋・容器やフレコンバック等に収納

運搬時

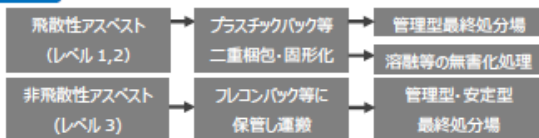
対応：運搬時に散水等のアスベストが飛散防止措置を実施

事例) 有害・危険性廃棄物への対応

仮置場

- 対応**：石綿含有廃棄物等の受入れ可否や受入れ基準を定め周知し、石綿含有廃棄物は区分して適切に保管
- 対応**：仮置きの前に仮舗装の実施や鉄板・シート等の設置を検討し、石綿を含む粉じんの発生を防止するため、適宜散水
- 対応**：石綿含有廃棄物等は混合廃棄物から優先的に除去し、その後資源化のための分別を実施
- 注意**：混合した廃棄物上での重機による作業では、石綿含有廃棄物が破砕され石綿粉じんが発生する可能性や、細かく混合されて分別作業等に悪影響を及ぼすおそれがあるため注意
- 注意**：成形板等は原則破砕禁止。やむを得ず成形板等の破砕を行う際は、十分な湿潤状態で実施
- 対応**：環境モニタリングを定期的を実施

処理処分(災害時)



- 対応**：廃石棉等や石綿含有廃棄物の中間処理・最終処分に当たっては、平常時と同様の体制で関係法令や通知、技術上の基準等に準拠して適切に処理。ただし、発災現場では、がれき類が石綿を含有しているかどうか不明な場合もあり、成形板等をみなし含有とすることも可能。
- 対応**：粉じん発生を抑制するための散水等の措置を実施
- 対応**：飛散性アスベストは、管理型最終処分場で埋立処分もしくは溶融等の無害化処理
- 対応**：非飛散性アスベストは、安定型又は管理型最終処分場で埋立処分を実施
- 対応**：回収した廃アスベスト及びアスベスト含有廃棄物は、プラスチックバックやフレキシブルコンテナバックで二重梱包や固化により飛散防止措置を行った上で管理型最終処分場において埋立処分、あるいは溶融による無害化処理を実施

その他特記

- ・復旧のための解体工事は件数が多い。建物解体の開始前に解体業者、建設・土木業者、関係市町村に対して解体等工事における石綿飛散防止について周知する（説明会の実施等）。
- ・石綿含有建材の有無に関する情報は、発注者から工事施工業者まで共有することが肝要
- ・解体等工事現場や仮置場に自治体の職員が大气污染防治法、廃棄物処理法に基づく立入検査を行い、石綿飛散防止措置が適切に行われているか確認し、必要に応じて指導する。
- ・解体時が最も石綿の飛散が懸念される。自治体職員の実施すべき詳細な事例は「災害時における石綿飛散防止に係る取扱いマニュアル」に記載されており、平時における準備が重要。

- ・発生場所が限られる廃棄物については、巻末で予想される震度分布と発生源位置を重ねた分布図を作成している。

④PCB 含有機器所有施設の分布図

PCB 含有機器所有施設と南海トラフ巨大地震（陸側ケース）における震度分布図を図 4 に示す。市公表資料より PCB 含有機器所有施設は津波浸水域に 16 施設、震度 6 強以上の範囲に 60 施設ある。

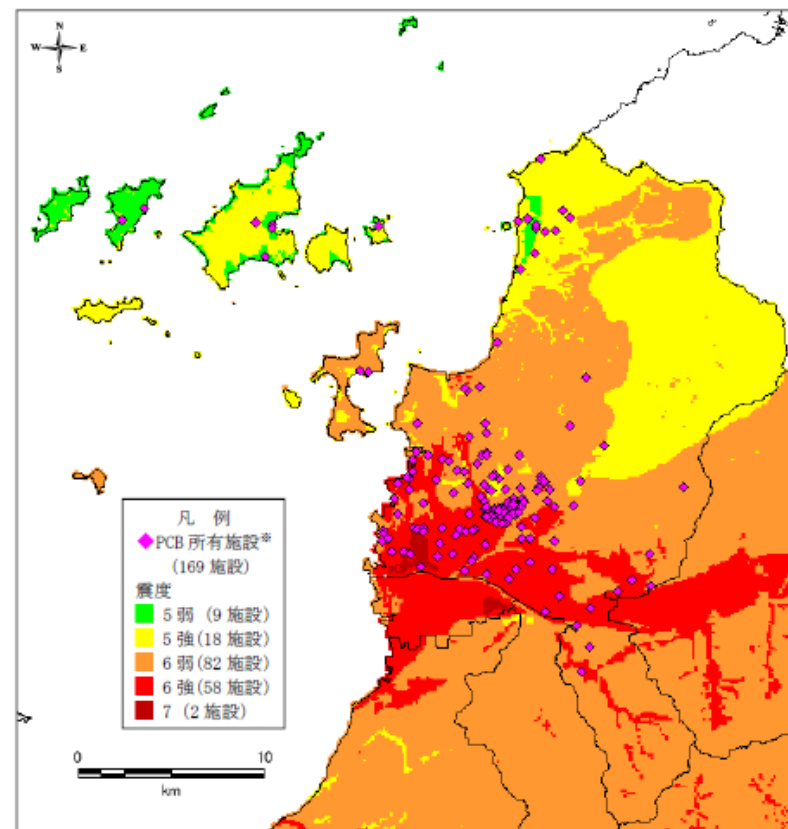


図 4 PCB 含有機器所有施設の分布図

出典：松山市 HP (<http://www.city.matsuyama.ehime.jp/shisei/opendata/metadata/pcb.html>)
より平成 27 年度の保管状況を基に作成

事例) 有害・危険性廃棄物への対応

● 発災現場で確認すべき内容

表 4-1 発災現場で確認すべき内容

項目	確認内容
災害時処理困難物の種類	処理困難廃棄物の種類を確認
発生源	付近にあった施設を確認(ガソリンスタンド、病院、研究機関、化学工場、水産加工場等)したうえ、おおよその量や範囲を確認
廃液等流出の有無	漏洩等の発生状況を確認
ガスの発生状況	ガス発生状況が確認できる場合は、色・風向きなどもあわせて確認
火災(熱)の有無	火種の有無、煙の発生状況等を確認(必要に応じて温度計測)
悪臭の有無	悪臭の有無を確認(腐敗臭、油臭、薬品臭等)
衛生害虫発生状況	ハエ等の発生状況を確認
周辺土壌の状態	変色等の有無を確認(必要に応じて簡易掘削)

● 保護具・保護衣

【保護具の例】

1



1



2



2



2



使い捨て式防じんマスク

取替え式防じんマスク

保護メガネ

ゴム手袋

防護服

● 応急措置の例

措置	具体例
立入禁止	・バリケードを設けて立入制限(看板の設置) ・杭打設による車両の進入禁止措置
漏洩、拡散防止	・土嚢等による流出、拡散防止 ・シート敷設(飛散防止) ・吸着マットによる除去、オイルフェンスの設置
火災発生防止	・消火作業(放水、覆土による窒息消火等) ・避難誘導
有害ガス・悪臭発生防止	・覆土(防臭対策) ・換気 ・消石灰散布

出典:災害時処理困難物対応マニュアル(松山市バージョン)

災害廃棄物処理計画の記載内容

計画の見直し

災害廃棄物処理計画の見直し

目次

1 編 総則	1
1 章 背景及び目的	1
2 章 本計画の位置づけ	1
3 章 基本的事項	3
(1) 対象とする災害	3
(2) 対象とする災害廃棄物	4
(3) 災害廃棄物処理の基本方針	5
(4) 処理主体等	5
(5) 地域特性と災害廃棄物処理	5
(6) 教育訓練・研修	7
2 編 災害廃棄物対策	8
1 章 組織体制・指揮命令系統	8
(1) ○○市(町村)災害対策本部	8
(2) 災害廃棄物対策の担当組織	9
2 章 情報収集・連絡	12
(1) 市町村災害対策本部との連絡及び収集する情報	12
(2) 国、道、都府県等との連絡	13
(3) 道との連絡及び報告する情報	16
3 章 協力・支援体制	17
(1) 自衛隊・警察・消防との連携	17
(2) 市町村等、道及び国の協力・支援	17
(3) 民間事業者団体等との連携	19
(4) ボランティアとの連携	20
(5) 災害廃棄物処理の事務委託、事務代替	21
4 章 住民等への啓発・広報	22
(1) 住民等への広報等	22
(2) 電話・報道等対応	22
5 章 一般廃棄物処理施設等	23
(1) 一般廃棄物処理施設の現状	23
(2) 仮設トイレ等し尿処理	24
6 章 災害廃棄物処理対策	25
(1) 災害廃棄物処理の全体像	25
(2) 災害種類別の災害廃棄物の特徴	26
(3) 発生量	27
(4) 処理可能量	33
(5) 処理スケジュール	36
(6) 処理フロー	37
(7) 収集運搬	39
(8) 仮置場	40
(9) 環境対策、モニタリング	46
(10) 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）	48
(11) 選別・処理・再資源化	50
(12) 最終処分	52
(13) 広域的な処理・処分	52
(14) 有害廃棄物・適正処理が困難な廃棄物の対策	53
(15) 土砂系混合物（津波堆積物）	54
(16) 水害による廃棄物への対応	55
(17) 思い出の品等	56

(18) その他地域特性のある災害廃棄物処理対策	57
7 章 災害廃棄物処理実行計画の作成	59
8 章 処理事業費等	60
(1) 災害等廃棄物処理事業	60
(2) 廃棄物処理施設災害復旧事業	60
9 章 災害廃棄物処理計画の見直し	61

◆目次の凡例

赤文字：特に加筆・修正が必要な項目

◆本文中の凡例

○○○：加筆・修正が必要な箇所

図番号「図●」、表番号「表●」：●は適宜記入してください。

※赤文字以外の箇所についても、市町村の実情に合わせて適宜加筆・修正してください。

- 対象とする災害
- 地域特性と災害廃棄物処理
- 市町村災害対策本部
- 災害廃棄物対策の担当組織
- 国、道、都府県等との連絡
- 市町村等、道及び国の協力・支援
- 民間事業者団体等との連携
- 一般廃棄物処理施設の現状
- 仮設トイレ等し尿処理
- 発生量
- 処理可能量
- 処理フロー
- 収集運搬
- 仮置場
- 最終処分

災害廃棄物処理計画の見直し

No. 9 計画の点検・共有・改定

実行性の確保に必要な事項		記載が必須の項目
平時から災害廃棄物処理計画の点検を行うことに加え、災害時における災害廃棄物処理計画の活用方法が記載されている。	◎	↓
災害廃棄物処理計画の見直し・改定頻度が計画に記載されている。	◎	

【点検事項】

- 毎年、災害廃棄物処理計画の存在・記載されている役割分担について廃棄物担当者が確認する機会が設けられているか。異動のある年度当初に毎回、災害廃棄物処理計画の回覧が成され、各自の役割分担について確認できるような慣習があるか。後任に引継ぎが行われているか。
- 発災時の時期区分ごとに災害廃棄物処理計画のどの項目を対応していくべきか把握しているか。
(災害廃棄物処理計画を活用するには、中身を知っていないと活用できない。)
- 災害廃棄物処理計画を見直す時期やタイミング(毎年演習等を実施し、記載内容を確認する等)や改定頻度(5年一度改定する等)の記載がされているか。

【補足】特に大規模災害時の対応後は計画の見直しが必要である。

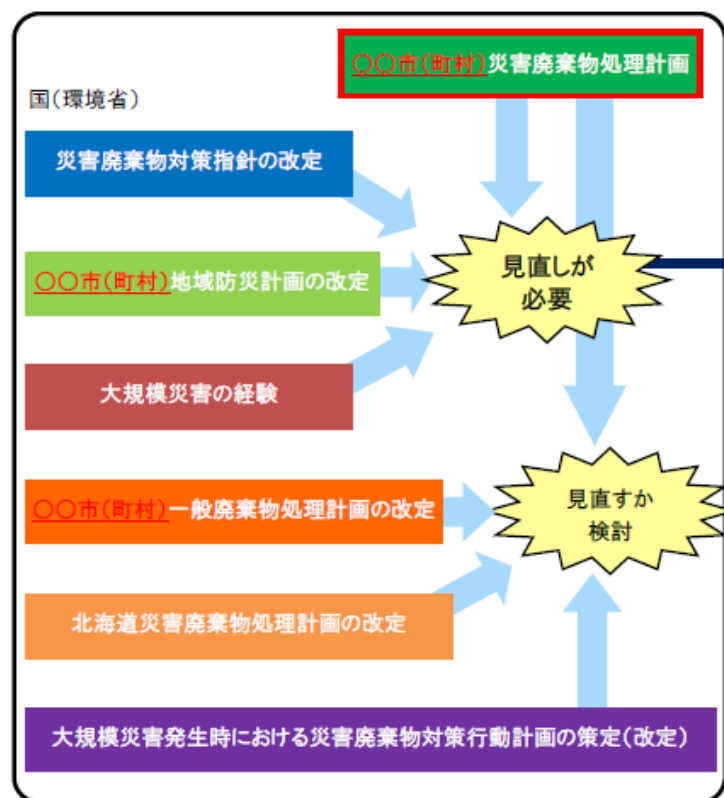
災害廃棄物処理計画の見直し

9章 災害廃棄物処理計画の見直し

ワークシートp61

本計画は、国の指針や市町村が作成する地域防災計画が改定された場合等に見直す。さらに、一般廃棄物処理計画が改定された場合等には、その内容を確認の上、処理施設の残余容量等に大きな変化があれば計画を見直すこととする（図2-9-1参照）。

計画の見直し



貴市(町村)の実情に応じて、適宜変更してください。

教育訓練

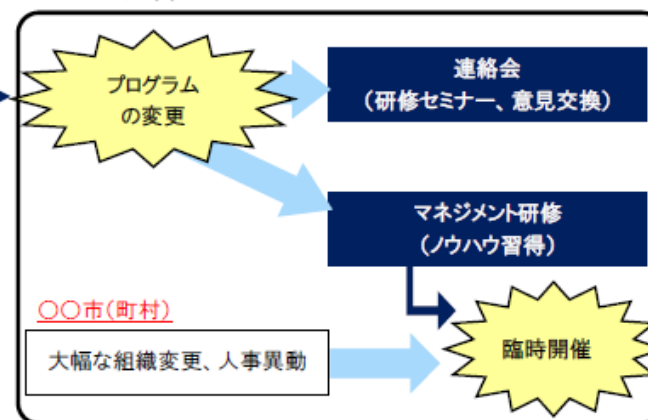


図 2-9-1 計画の見直しと教育訓練の考え方

【演 習】

計画の運用準備に関する意見交換

計画の運用準備に関する意見交換

今回は、貴自治体において災害廃棄物処理計画を策定した後、

**発災時の混乱を最低限にとどめるため、
計画の運用準備として、実施すべき事項**

について考えてください。

検討に当たっては、以下の4つの観点から考えてください。
(これら以外の観点でも可)

- 1.発災時の手引き・マニュアル等の作成 ← 何に関する？
- 2.物理的・実務的な現場対応力の準備 ← 例えば？
- 3.民間事業者・関係機関との連携強化 ← 例えば？
- 4.他部署職員・住民の理解促進 ← 例えば？

計画の運用準備に関する意見交換

[1] それでは、これから10分間で、貴自治体において災害廃棄物処理計画を策定した後、**「発災時の混乱を最低限にとどめるため、計画の運用準備として実施すべき事項」**について、以下の①②の項目を、1つずつチャットに書き出してください。

①実施の目的 (例: 物理的な対応力向上)

②実施事項 (例: 仮置場候補地のリスト化、現地調査)

[2] 皆様に書いていただいた①②について、順に説明していただきます。

※①目的1つにつき、②実施事項 は複数でも構いません。

[3] 説明していただいたご意見について、種類ごとに分類・整理するための意見交換をお願いします。

⇒計画策定の次のアクションとして、ご活用ください。