

# 岩美町災害廃棄物処理計画



令和 3 年 3 月

岩美町

## 目次

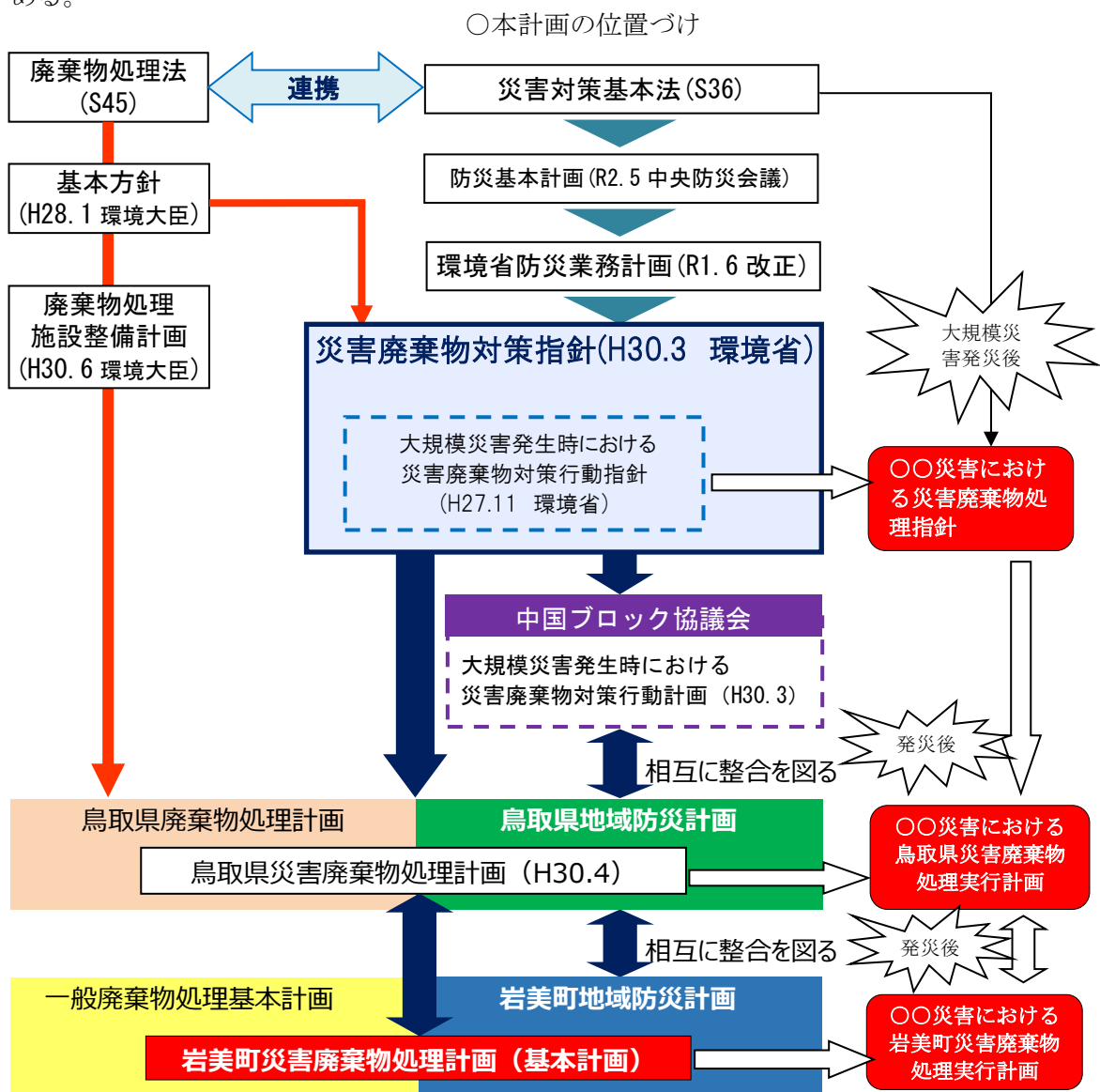
1	基本的事項の整理.....	1
1-1	計画の位置付け、目的.....	1
1-2	想定する災害の内容、規模.....	2
1-3	災害廃棄物処理の基本方針.....	4
1-4	災害廃棄物の処理主体.....	5
2	災害廃棄物の発生量等の予測と仮置き場の想定.....	6
2-1	災害で発生する廃棄物の種類と特性.....	6
2-2	被害想定に応じた災害廃棄物の発生量と要処理量の予測.....	8
2-3	災害廃棄物処理能力の推計.....	11
2-4	仮置場の面積の想定.....	13
3	災害時の対応 .....	14
3-1	組織体制・指揮命令系統.....	14
3-2	被害想定に応じた体制整備.....	16
3-3	協力・支援体制.....	21
3-4	情報収集・連絡と処理方針の判断.....	23
3-5	初動対応と災害廃棄物処理のスケジュールの確認.....	24
3-6	災害廃棄物発生量の推計と災害廃棄物処理実行計画の策定.....	29
3-7	仮置場の確保.....	31
3-8	仮置場の開設.....	33
3-9	主な災害廃棄物の処分方法.....	38
3-10	環境モニタリング及び火災予防.....	47
3-11	避難所における廃棄物処理の配慮.....	49
3-12	その他の留意点 .....	51
4	平時の備え.....	54
4-1	教育・訓練の実施 .....	54
4-2	災害廃棄物処理計画の定期的な見直し.....	55

# 1 基本的事項

## 1-1 計画の位置付け、目的

大規模な地震や台風等の災害に伴い発生するがれき等の多量の廃棄物は、ライフラインや交通を遮断し、甚大な災害復興の妨げとなること、また公衆衛生維持の観点からも重大な支障となることから、発災後、速やかな復旧・復興を進めるため被災現場や避難所等からのごみ・し尿などの処理問題等について十分な対策を講じ、手順等の必要事項をあらかじめ整理しておく必要がある。

本計画は、環境省の定める「災害廃棄物対策指針（平成30年3月改訂版）」に基づき、「鳥取県災害廃棄物処理計画（平成30年4月 以下「県計画」という。）」と「岩美町地域防災計画（以下「町防災計画」という。）」との整合を図りながら、今後想定される災害により発生する災害廃棄物の処理を迅速かつ適正に実施するために必要な基本的事項を定め、町民の生活環境を守り、地域の早期復旧・復興に寄与することを目的として策定するものである。



## 1-2 想定する災害の内容、規模

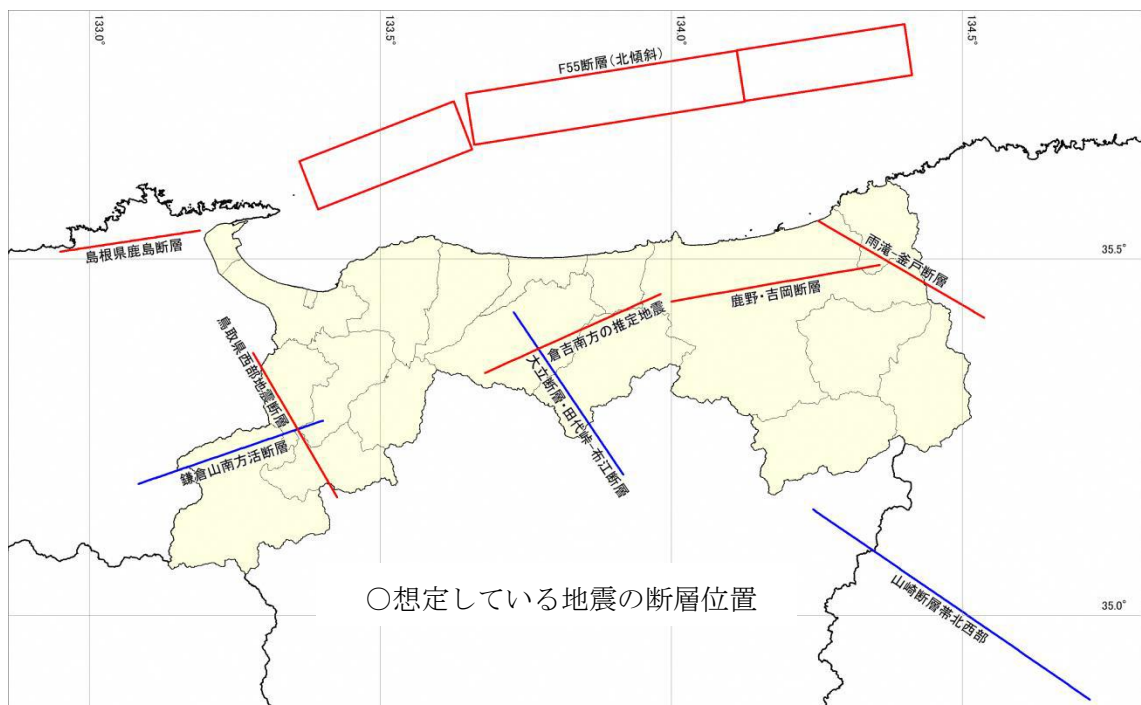
甚大な災害への備えが本計画策定の目的であることから、県計画が想定している最大級の地震（本町に影響するものに限る）を本計画においても被害想定の際とする。

また、近年局所的に多量の降雨による水害の発生が各地で発生しているが、これら水害で発生する災害廃棄物は、土砂混じりであったり、水分を多量に含んでいたりするなど、直下型地震で発生する廃棄物と大きく異なり、その処理には異なった対応が必要となる。

そこで、本計画では、地震、水害のそれぞれの場合における対応を整理することとする。

○県計画が想定している地震（断層）

No	断層の名称	津波被害
1	倉吉南方の推定断層	—
2	鳥取県西部地震断層	—
3	雨滝・釜戸断層	—
4	鹿野・吉岡断層	—
5	島根県鹿島断層	—
6	F55断層	有
7	佐渡島北方沖断層	有



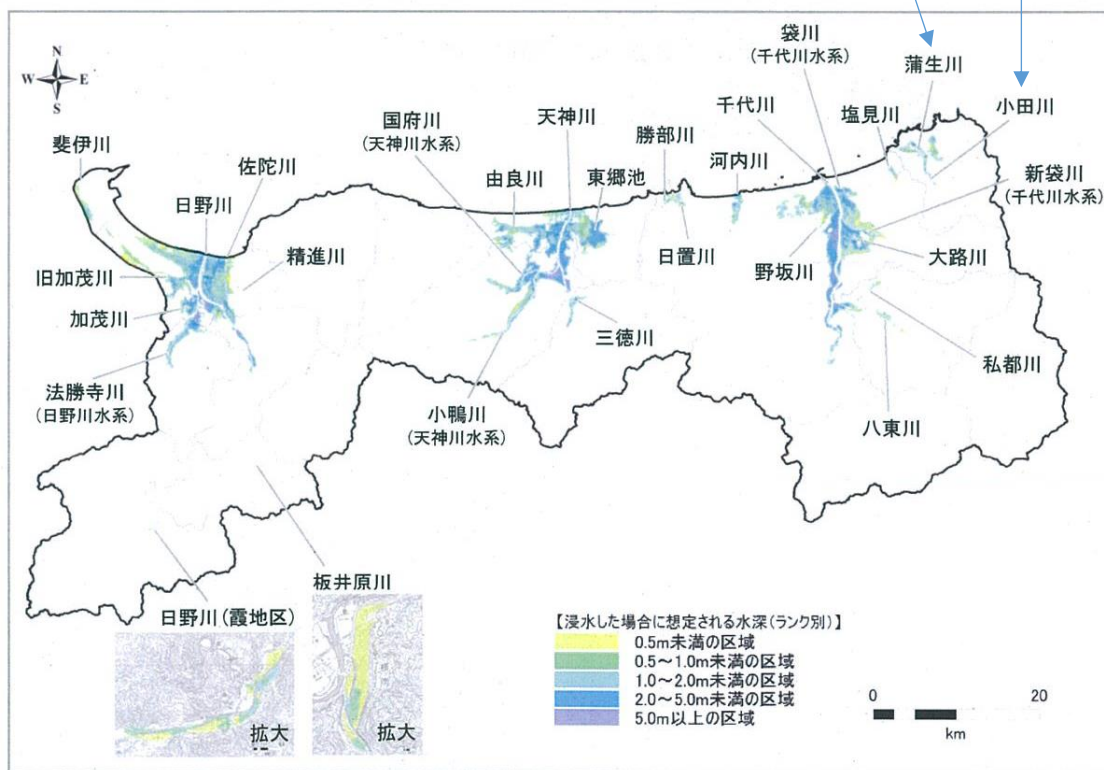
※—赤線の断層を対象とする。

出典：県計画

なお、県計画の中で鳥取県西部地震断層、島根県鹿島断層に係る本町の被害は想定されていないため、本計画では両地震に関する記述については割愛する。

○県計画が想定している水害

1	河内川	8	日野川（霞）	14	八東川（県管理区間）
2	野坂川	9	佐陀川・精進川	15	塩見川
3	大路川	10	加茂川・旧加茂川	16	千代川水系
4	三徳川	11	由良川	17	天神川水系
5	東郷池	12	蒲生川・小田川	18	日野川水系
6	日置川・勝部川	13	私都川	19	斐伊川水系
7	板井原川		—		—



○浸水想定の河川

出典：県計画

なお、県計画の中で水害に係る被害想定は、本町において蒲生川、小田川水系のみのため、本計画ではそれ以外の河川における水害に関する記述については割愛する。

## 1-3 災害廃棄物処理の基本方針

災害廃棄物の処理にあたっては、生活環境保全上の支障が生じないように処理を進めるとともに、災害廃棄物の除去が災害からの復旧・復興の第一歩であることを踏まえ、迅速かつ計画的に処理を進める。また、県内自治体との連携を考慮し、以下のとおり県計画に準じて同様の基本方針とする。

### (1) 基本方針

	基本方針	内 容
1	公衆衛生の確保	廃棄物処理が滞ることで感染症等健康被害が発生することがないように公衆衛生の確保を最優先とする。
2	広域的な対応による処理の迅速化と可能な限りの県内処理の実行	公衆衛生の確保及び速やかな生活再建に向け、発災初期の段階での国、他自治体等の支援受入、県による事務代行等による処理の迅速化を図る一方で、県内で処理可能なものは極力県内で処理が行われるよう、県内の自治体、業界が結集して対応する。
3	将来に問題を残さない適切な処理	無計画、無秩序な災害廃棄物の受入、処理により、仮置場周辺等の生活環境が将来にわたり悪化することがないように、計画的な処理を行うとともにモニタリングを行う。
4	処理にあたっての再資源化・減量化	処理期間、コストに留意しながら、可能な限り再資源化・減量化が図られるよう処理を行う。

出典：県計画

### (2) 災害廃棄物処理の目標期間

災害廃棄物処理の目標期間については、災害の種類・規模に応じて、原則、以下の範囲内で具体的な処理目標期間を設定するものとする。

災害の種類	災害規模	目標（処理上の最大期限）
地震	震度7	3年
	震度6強	2年
	震度5強～6弱	1年
風水害	洪水による浸水	1年

出典：県計画

## 1-4 災害廃棄物の処理主体

災害廃棄物は、一般廃棄物とされており、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、以下「廃掃法」という。)第 4 条第 1 項の規定により、市町村が第一義的に処理の責任を負うこととなっている。

しかし被害が甚大で、本町が自ら処理することが困難である場合等は、地方自治法 252 条の 14 の規定に基づき、県に事務の委託を行い、広域的な措置を視野に入れ、迅速な処理及び復興を目指す。(関連事項記載 P.16,21)

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

※ 災害後に事業活動を再開する際に発生する廃棄物等（被災した事業所の撤去に伴う廃棄物や敷地内に流入した土砂や流木等）については、原則として事業者責任で処理する。

出典：災害廃棄物対策指針 1-11（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）

### < 損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体） >

損壊家屋等の撤去（必要に応じて解体）は原則として所有者が実施する。ただし、倒壊のおそれがあるなど二次災害の起因となる損壊家屋等については、町と損壊家屋等の所有者が協議・調整の上、町が撤去（必要に応じて解体）を実施する場合がある。なお、公共施設や大企業の建物の撤去についてはそれぞれの管理者の責任で実施する。(関連事項記載 P.40)

出典：災害廃棄物対策指針 1-11（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）一部修正・加筆

## 2 災害廃棄物の発生量等の予測と仮置場の想定

### 2-1 災害で発生する廃棄物の種類と特性

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

#### ○災害時に発生する廃棄物

生活ごみ : 家庭から排出される生活ごみ

避難所ごみ : 避難所から排出されるごみで、容器包装や段ボール、衣類等が多い。事業系一般廃棄物として管理者が処理する。

し尿 : 仮設トイレ（災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市区町村・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称）等からのくみ取りし尿、災害に伴って便槽に流入した汚水

災害廃棄物 : 住民が自宅内にある被災したものを片付ける際に排出される片づけごみと、損壊家屋の撤去（必要に応じて解体）等に伴い排出される廃棄物がある。災害廃棄物は以下の a~l で構成される。

#### ○災害廃棄物の区分

a. 可燃物/可燃系混合物 : 繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した可燃系廃棄物

b. 木くず : 柱・はり・壁材などの廃木材

c. 畳・布団 : 被災家屋から排出される畳・布団であり、被害を受け使用できなくなったもの

d. 不燃物/不燃系混合物 : 分別することができない細かなコンクリートや木くず、プラスチック、ガラス、土砂（土砂崩れにより崩壊した土砂、津波堆積物※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や陸上に存在していた農地土壌等が津波に巻き込まれたもの

e. コンクリートがら等 : コンクリート片やコンクリートブロック、アスファルトくずなど

f. 金属くず : 鉄骨や鉄筋、アルミ材など

g. 廃家電（4品目） : 被災家屋から排出される家電4品目（テレビ、洗濯機・衣類乾燥機、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫）で、災害により被害を受け使用できなくなったもの

※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。

h. 小型家電/その他家電 : 被災家屋から排出される小型家電等の家電4品目以外の家電製品で、災害により被害を受け使用できなくなったもの



- i. 腐敗性廃棄物 : 被災冷蔵庫等から排出される水産物、食品、水産加工場や飼肥料工場等から発生する原料及び製品など
- j. 有害廃棄物危険物 : 石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA(クロム銅砒素系木材保存剤使用廃棄物)・テトラクロロエチレン等の有害物質、医薬品類、農薬類の有害廃棄物。太陽光パネルや蓄電池、消火器、ボンベ類などの危険物等
- k. 廃自動車等 : 自然災害により被害を受け使用できなくなった自動車、自動二輪、原付自転車

※リサイクル可能なものは各リサイクル法により処理を行う。

※処理するためには所有者の意思確認が必要となる。仮置場等での保管方法や期間について警察等と協議する。

- l. その他、適正処理が困難な廃棄物 : ピアノ、マットレスなどの地方公共団体の施設では処理が困難なもの(レントゲンや非破壊検査用の放射線源を含む)、漁網、石こうボード、廃船舶(災害により被害を受け使用できなくなった船舶)など

※上記は選別後の分類であり、災害時には上記のものが混合状態で発生する場合があります。

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

出典：災害廃棄物対策指針 1-10 (平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室)

## 2-2 被害想定に応じた災害廃棄物の発生量と要処理量の予測

県計画は、地震、水害に分けて、災害時に発生する廃棄物の量を推定している。本町にかかる地震の最大想定、震度6強以下のケース及び水害におけるデータを抽出すると以下のとおりである。

### <地震>

#### (1) 最大想定の場合

○災害廃棄物発生量（単位：t）

被災現場では、木くず、コンクリートがら、金属くず、その他（残材）のほか、F55断層及び佐渡島北方沖断層の地震では、津波堆積物が混合状態で発生すると想定している。

No	断層の名称	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他（残材）	津波堆積物	合計
1	倉吉南方の推定断層	32	37	3	44	0	117
2	雨滝・釜戸断層	7,133	8,398	586	9,717	0	25,834
3	鹿野・吉岡断層	1,674	1,967	137	2,282	0	6,060
4	F55断層	1,674	1,968	137	2,281	27,302	33,362
5	佐渡島北方沖断層	19	27	2	25	27,553	27,626

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

○災害廃棄物要処理量（単位：t）

県計画は、災害廃棄物の発生量に東日本大震災における岩手県での処理実績をもとにした選別率を掛け合わせて処理量を算出している。災害廃棄物要処理量は、既存の廃棄物処理施設における対応の可否や、受入先の調整等について予め検討するための推計値であり、可燃物は焼却処理、不燃物は埋立処分が必要となる。また、可能な限り柱材・角材、コンクリート、金属くずについては再生利用を行う。

No	断層の名称	柱材・角材	コンクリート	可燃物	金属くず	不燃物	土砂系	合計
1	倉吉南方の推定断層	5	30	18	2	55	7	117
2	雨滝・釜戸断層	1,070	6,719	3,923	556	12,109	1,458	25,834
3	鹿野・吉岡断層	251	1,573	921	130	2,842	342	6,060
4	F55断層	251	1,575	921	130	8,302	22,184	33,362
5	佐渡島北方沖断層	3	22	11	2	5,543	22,046	27,626

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

○片づけごみ発生量（単位：t）

被害の少ない一部損壊の建物から発生する片づけごみの発生量は、次のとおりである。

No	断層の名称	瓦	コンクリートがら	石膏ボード混合物	可燃性粗大ごみ	可燃ごみ	木くず	不燃性粗大ごみ	不燃ごみ	その他	計
1	倉吉南方の推定断層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	雨滝・釜戸断層	134	87	61	12	6	41	8	23	12	385
3	鹿野・吉岡断層	56	36	25	5	3	17	3	9	5	160
4	F 5 5 断層	59	38	27	5	3	18	4	10	5	169
5	佐渡島北方沖断層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

○建物損壊棟数、避難所ごみ及びし尿発生量

No	断層の名称	全壊棟数(棟)			一部損壊棟数(棟)	避難者数(人)	避難所ごみ発生量(t/日)	し尿発生量(L/日)	仮設トイレ必要設置数(基)
		木造	RC	S					
1	倉吉南方の推定断層	2	0	0	0	2	<1	3	≦1
2	雨滝・釜戸断層	340	0	2	1,937	581	<1	988	7
3	鹿野・吉岡断層	80	0	1	804	146	<1	248	2
4	F 5 5 断層	80	0	1	852	158	<1	269	2
5	佐渡島北方沖断層	1	0	0	0	6	<1	10	≦1

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

## (2) 震度6強以下のケース

県計画では、各断層ごとに最大想定震度を1ランク下回る揺れで建物の全壊棟数をシミュレーションした結果を出し、家屋の分布状況が地域により異なることから被害の割合は断層ごとに異なるものの、最大想定ケースの概ね1/2分の1以下となるとしている。

○災害廃棄物発生量（単位：t）

No	断層の名称	木くず	コンクリートがら	金属くず	その他(残材)	津波堆積物	合計
1	倉吉南方の推定断層	0	0	0	0	0	0
2	雨滝・釜戸断層	543	647	45	738	0	1974
3	鹿野・吉岡断層	0	0	0	0	0	0
4	F 5 5 断層	0	0	0	0	0	0
5	佐渡島北方沖断層	0	0	0	0	0	0

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

○災害廃棄物要処理量（単位：t）

No	断層の名称	柱材・ 角材	コンク リート	可燃物	金属 くず	不燃物	土砂系	合計
1	倉吉南方の推定断層	0	0	0	0	0	0	0
2	雨滝・釜戸断層	81	518	299	43	922	111	1,974
3	鹿野・吉岡断層	0	0	0	0	0	0	0
4	F 5 5 断層	0	0	0	0	0	0	0
5	佐渡島北方沖断層	0	0	0	0	0	0	0

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

○片づけごみ発生量（単位：t）

No	断層の名称	瓦	コンク リートがら	石膏 ボード 混合物	可燃性 粗大 ごみ	可燃 ごみ	木くず	不燃性 粗大 ごみ	不燃 ごみ	その他	計
1	倉吉南方の推定断層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	雨滝・釜戸断層	116	75	53	10	5	35	7	20	11	333
3	鹿野・吉岡断層	48	31	22	4	2	15	3	8	4	138
4	F 5 5 断層	51	33	23	5	2	15	3	9	5	146
5	佐渡島北方沖断層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

## <水 害>

○建物被害棟数及び災害廃棄物発生量

蒲生、小田川

浸水世帯数(世帯)		災害廃棄物発生量(t)				
床上	床下	可燃物	不燃物	資源化物	資源化物(家電)	合計
315	549	665	466	86	19	1,236

注) 端数処理のため、合計が合わないことがある。

データ提供：鳥取県

水害の場合、水が引いて間もなくすると片づけごみが排出されるため、速やかに仮置場を設置することが重要である。また水分を含んだ災害廃棄物が発生し、腐敗が懸念されることから、早期に処理することが望ましい。このため、分別の徹底等により可燃物量の低減に努める。

## 2-3 災害廃棄物処理能力の推計

### (1) 生活ごみの収集運搬能力

平時のごみ排出量（直接搬入量を除く）は、年間2,362トン（一般廃棄物処理事業実態調査(H30)）であることから、平日に回収を行った場合（245日とする）、約10トン/日と推計される。これに対し、委託業者、許可業者を含めた運搬車両台数は42台、積載量は合計155トン/回である。被災の状況や比重の軽い軟プラスチックの運搬やそれぞれのごみに応じた車両の内訳等を勘案すると、単純に余裕があるとはいえないが、災害時に付加される避難所ごみ、片づけごみの運搬は概ね確保が可能と考えられる。

### (2) し尿の収集運搬能力

平時のし尿及び浄化槽汚泥の収集量は、年間3,042キロリットル（一般廃棄物処理事業実態調査(H30)）であることから、平日に回収を行った場合（245日とする）、約12キロリットルと推計される。これに対し、許可業者の車両台数は4台、積載量は合計9キロリットル/回であり、計算上複数回の運搬で対応している状況である。このため、し尿収集運搬能力は余裕がない状況にある。

災害時の避難所からのし尿発生量は、最も多い雨滝・釜戸断層地震において1日あたり0.1キロリットルの発生が見込まれ、この最大被害想定時の推計量と平時の収集量と合計すると、収集運搬車両が不足することが想定される。また水害では、便槽や浄化槽の水没に伴う汚泥等の引き抜き需要が増大することから協定事業者や広域連携を通して収集運搬車両の確保を図る必要がある。

### (3) 焼却施設の処理能力

現在本町の可燃物は、鳥取市に委託し神谷清掃工場で焼却処分しており、その処理能力及び災害廃棄物の処理可能量は、次のとおりである。なお、令和4年度以降は新可燃物処理施設（鳥取県東部広域行政管理組合）へ移行する予定である。

○神谷清掃工場の処理可能量（令和元年度末）

処理能力 (t/日)	稼働日数 (日/年)	年間処理能力 (t/年)	年間処理量 (t) (R1 年度実績)	災害廃棄物処理可能量 (推計値)			
				(t/年)	(t/1.7年)	(t/2.7年)	
270	270	72,900	57,615	15,000	25,500	40,500	
			鳥取市				50,647
			岩美町				2,189
			智頭町				1,153
			若桜町				591
八頭町	3,035						

資料提供：鳥取市

(4) 町内の破砕処理施設（一般廃棄物処分業許可業者の有する施設）の処理能力

業者数	処分の内容	稼働日数 (t/日)	処理能力 (t/年)
1	木くず等の中間処理（粉砕）	4.32	1,166.4
1	木くず等の中間処理（破砕）	7.40	1,998.0

(5) 不燃物処理施設の処理能力

○鳥取県東部環境クリーンセンター（小型破砕、不燃性粗大ごみ）の処理可能量

処理能力 (t/日)	稼働日数 (日/年)	処理能力 (t/年)	年間搬入量 (t/R1 年度)	災害廃棄物処理可能量（推計値）		
				(t/年)	(t/1.7年)	(t/2.7年)
30.0	230	6,900	2,360 (※)	4,500	7,600	12,000

※ R1 実績：2,360 トン（小型破砕ごみ 1,844 トン、不燃性粗大ごみ 516 トン）

資料提供：鳥取市

○いなばエコ・リサイクルセンター（プラスチックごみ）の処理可能量

処理能力 (t/日)	稼働日数 (日/年)	処理能力 (t/年)	年間処理量 (t/R1 年度)	災害廃棄物処理可能量（推計値）		
				(t/年)	(t/1.7年)	(t/2.7年)
18.4	230	4,200	2,805	1,300	2,200	3,500

資料提供：鳥取市

(6) 最終処分場の処理能力

○鳥取県東部環境クリーンセンター（一般廃棄物最終処分場）の残余容量

残余容量 (m <sup>3</sup> )	残余処理量 (t)	年間埋立処分量 (覆土を含む) (t/年)	受入可能量（推計値）(t)
180,353	270,530	8,069	189,840

〔 ※ 受入可能量 (t) = 残余容量 (m<sup>3</sup>) × 単位体積重量 (t/m<sup>3</sup>) - 年間埋立処分量 (t) × 10年  
 ※ 単位体積重量；1.5 t/m<sup>3</sup> 〕

資料提供：鳥取市

(7) し尿処理施設

○因幡浄苑

処理対象物	し尿、浄化槽汚泥、集落排水施設汚泥
処理能力	し尿・浄化槽汚泥 150kL/日（内 50kL/日は下水道圧送） 集落排水汚泥 70kL/日（受入、脱水処理のみ）
処理方式	生物処理：膜分離高負荷脱窒素処理方式 高度処理：凝集膜分離＋活性炭吸着 汚水処理：貯留・脱水 脱臭処理：高中濃度臭気：薬液洗浄＋活性炭吸着、低濃度臭気：活性炭吸着

※ 処理能力は令和元年度末現在

資料提供：鳥取市

## 2-4 仮置場の面積の想定

復旧・復興を軌道に乗せるためには、支障となる災害廃棄物等を速やかに除去する必要があること、また再資源化を図りながら効率的な処分を行うために仮置場の役割は極めて重要である。

県計画は、「被災現場からの分別搬出や、火災のおそれのないコンクリートがら等の災害廃棄物を5m以上積み上げることにより、仮置場面積の縮小を図ることが可能である。また、仮置場内では分別搬入により適正処理することで、限られた面積を有効活用することができる」とし、仮置場の効率的に使う必要性を述べている。

### (1) 仮置場の種類

仮置場には、住民用仮置場、一次仮置場、二次仮置場があり、それぞれ用途が異なるが、災害の規模や確保可能な面積等に応じて、一次仮置場のみの場合や、住民用仮置場と一次仮置場、一次仮置場と二次仮置場を一体に運用するなど臨機応変に対応する。

仮置場は、処理主体となる町が設置することが基本であるが、県へ事務を委託すれば、県において二次仮置場を設置・運営する場合がある。

#### ○仮置場の種類と用途

住民用仮置場	被災した住民が片づけごみ等を自己搬入する仮置場。発災後速やかに被災地に近い公有地等に設置し、数か月間に限定して受け入れる。
一次仮置場	被災した建物や津波堆積物等の災害廃棄物を搬入し、粗選別や、二次仮置場での処理を行うまでの間の保管等を行う。
二次仮置場	一次仮置場で処理した災害廃棄物を搬入し、焼却施設や最終処分場等の受入先に搬入するための破碎・選別や保管を行う。

出典：県計画

### (2) 一次仮置場に必要面積 (単位：ha)

No	断層の名称	地震		水害 (蒲生川・小田川)
		最大想定の場合	震度6強以下のケース	
1	倉吉南方の推定断層	0.20	0	0.20
2	雨滝・釜戸断層	0.95	0.20	
3	鹿野・吉岡断層	0.23	0.20	
4	F 5 5断層	0.89	0.20	
5	佐渡島北方沖断層	0.67	0	

データ提供：鳥取県

※二次仮置場は、鹿野・吉岡断層における地震の最大想定の場合のみ県東部圏域で19.6haと算出されており、岩美町内に限った必要面積は示されていない。

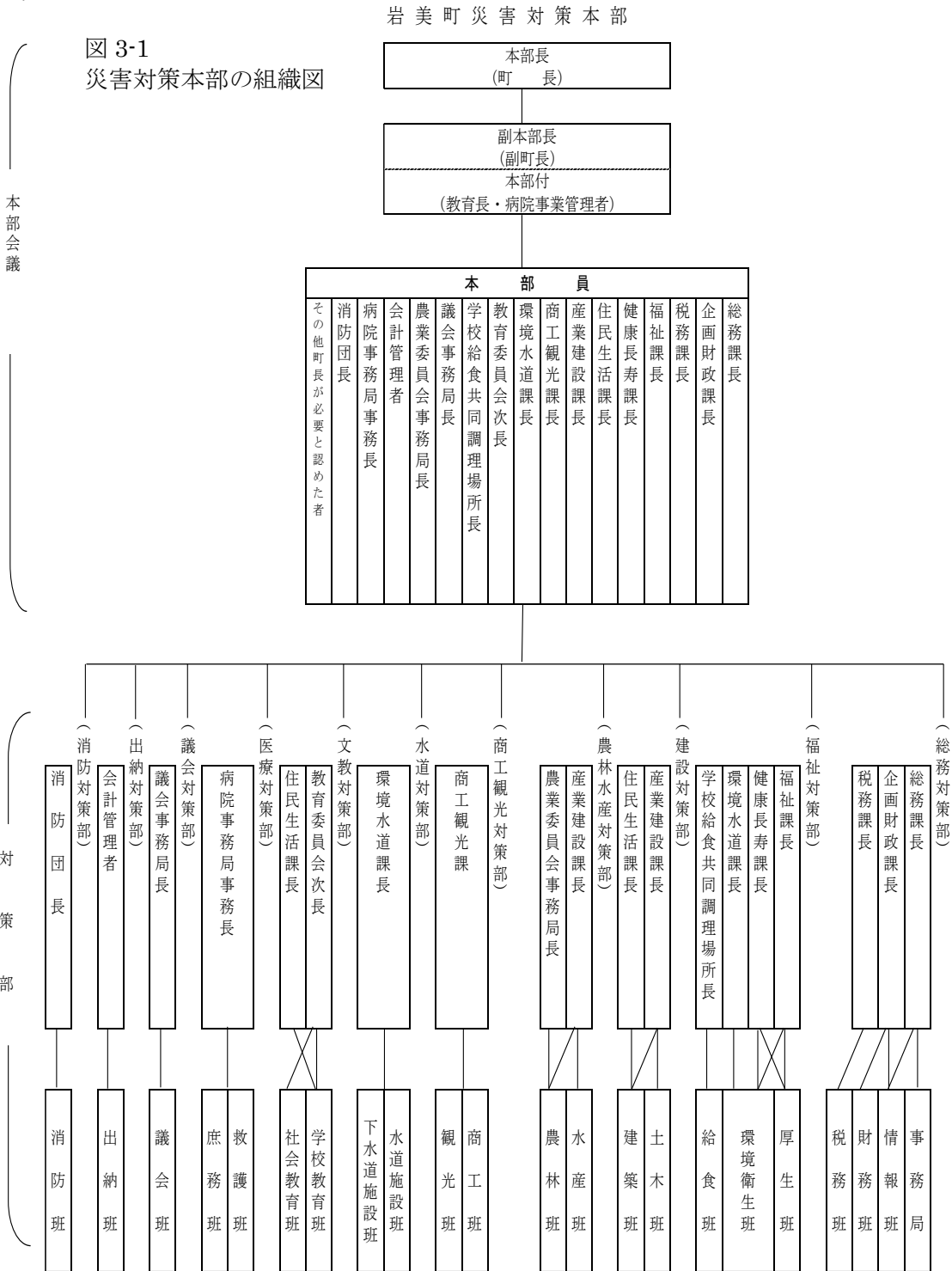
# 3 災害時の対応

## 3-1 組織体制・指揮命令系統

本町に災害が発生し、又は発生の恐れがある場合に設置する災害対策本部について、町防災計画は、組織体制、本町における事務所掌を定めている。

災

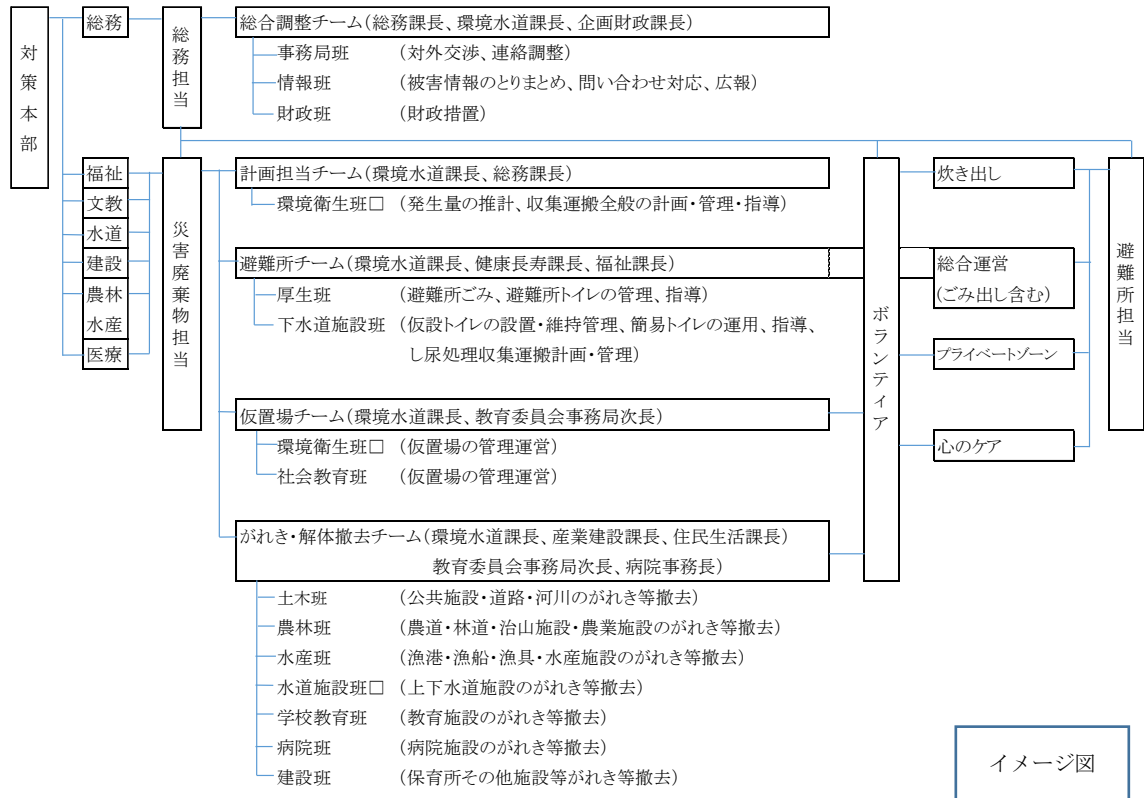
図 3-1  
災害対策本部の組織図



出典：町防災計画



図 3-2 災害廃棄物処理チーム編成



岩美町災害対策本部（本部長：町長）において災害廃棄物等対策を実施、上図を参考に、担当及びチーム編成についてできる範囲で設置するものとする。

上図に掲げる各業務については、担当班が中心となっていくが、必要に応じて他班からの応援を要請するなど、各業務の円滑な履行に資するよう、組織体制は逐次検討する。各班とも他業務も担いながらのチーム編成となるため、迅速な協議のうえ、各班最低1名以上担当課から職員を選出し、集中的かつ効率的に業務を遂行できる体制を整える。

## 3-2 被害想定に応じた体制整備

### (1) 最大想定の場合

最大想定 of 災害廃棄物は、全半壊家屋の解体撤去に伴い発生するがれき等を中心に、年間町内で収集される一般廃棄物の量を大きく上回る量が発生すると見込まれる。膨大な量であることに加え、解体がれきという日常町が扱うことのない性質のものであること、また広範囲にわたり発生する廃棄物であることを踏まえ、町は県に災害廃棄物処理の要請を行い、迅速な処理及び復興に向け、事務委託を想定した県の体制づくりを基本として行動する。（関連事項記載P.5,21）

なお、事務の委託は、地方自治法第 252 条の 14 の規定に基づき、県及び町のそれぞれの議会の議決を得て規約を定めて行う必要がある。事務委託に関する事務の円滑化の観点から、資料編巻末の例を参考に早期に県・町が連携した処理体制の整備を図るものとする。

最大想定では、まず一次仮置場の設置を速やかに行い、さらに、県が二次仮置場や仮設処理施設を設置すると見込まれる場合は、それぞれの施設について設置場所、機能及び処理の流れを把握する必要がある。災害廃棄物処理のフロー図は、津波被害がない場合とある場合別に図3-3、3-4のとおりとなる。

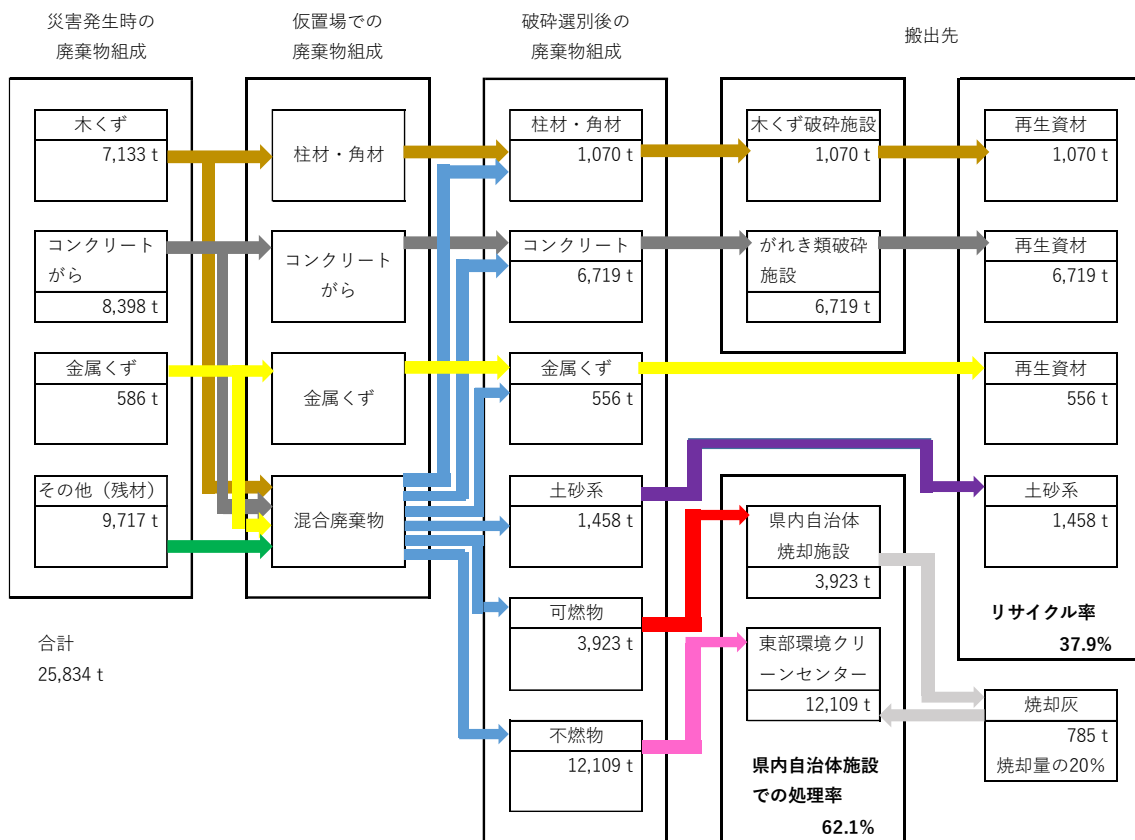
また、処理が必要な災害廃棄物の全体量把握及び災害廃棄物処理実行計画の策定（関連事項記載P.30）に加え、膨大な量の災害廃棄物処理の実務を円滑に行うため、県の主導による「災害廃棄物処理対策協議会」に加わり（県が協定締結を行っている5つの業界団体と県・町等の行政機関で構成）、処理体制の構築、役割分担の整理等を行うものとする。

以上のような点を踏まえ、最大想定時の災害廃棄物処理の体制イメージを図式化すると図 3-5 震度 7 発生時（最大想定時）の組織体制のとおりとなる。

### (2) 最大想定災害以外の災害に対応した体制

最大想定 of 災害では、県が二次仮置場や仮設処理施設を確保し、これらの対応を県に事務委託して行うことを想定した体制であるのに対して、最大想定 of 災害以外の場合では、これらのための組織体制の必要性は薄まる。しかし県主導で設置される「災害廃棄物処理対策協議会」は本想定においても運営されるため、最大想定時同様加わり、十分に連絡調整を行いながら処理を行っていくものとする。以上の点を踏まえ、本想定 of 体制を図式化すると図3-6 最大想定時以外 of 組織体制のとおりとなる。

図 3-3 津波被害がない場合の最大想定（雨滝・釜戸断層）の災害廃棄物処理フロー



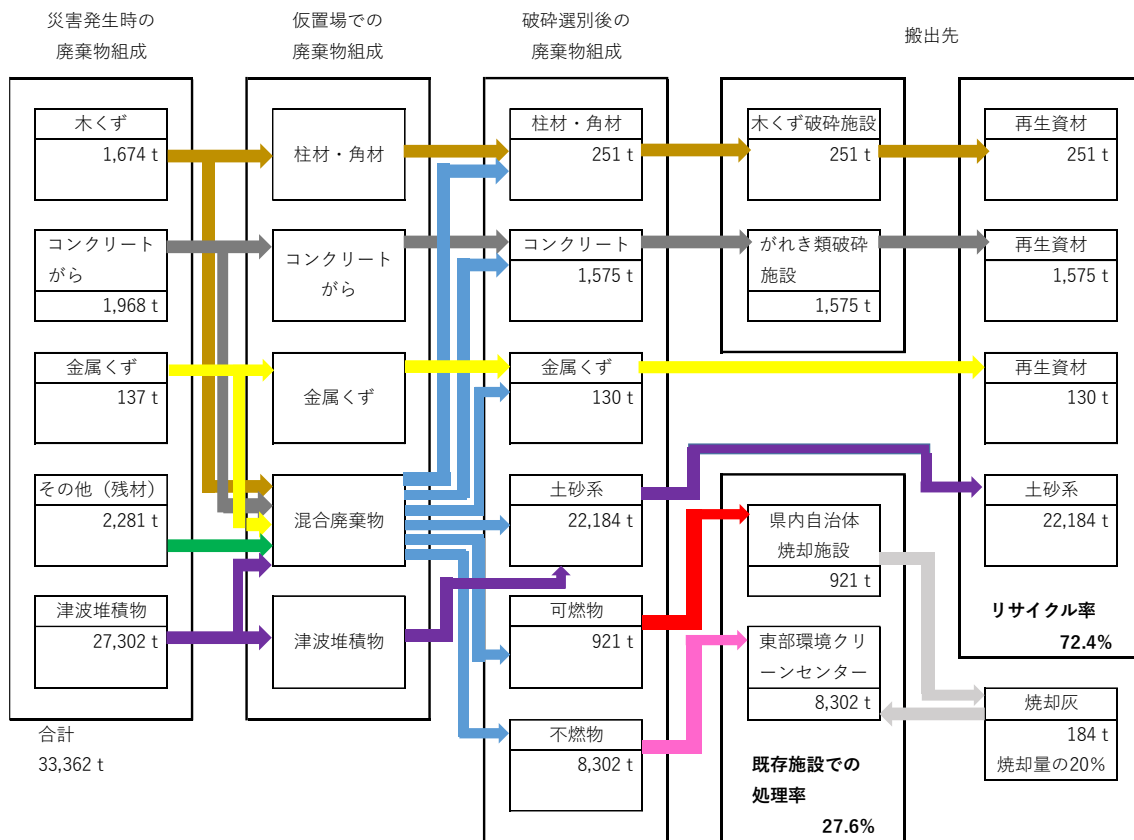
出典：県計画を基に作成

本町では津波被害を除くと、雨滝・釜戸断層での被害が最も大きく、その想定の下、処理の流れをまとめると上図のとおりとなる。県全体の災害廃棄物発生量を見ても可燃物が19.3千t、不燃物が59.5千tであり、県内の自治体焼却施設または最終処分場で3年以内に処理することは可能と予想される。

県計画では、最大想定を鹿野・吉岡断層においており、その災害廃棄物処理についてまとめている。それによると、発生量の36.9%を民間または県外の施設で処理する必要があるとしている。本町においてはこの地震で多くの被害が出ると予想されていないが、東部圏内の他市町で多量の災害廃棄物が排出されることによる本町への影響に対しても、留意しておく必要がある。

なお、F55断層、佐渡島北方沖断層においては、かなりの量の津波堆積物が発生する。その場合の処理の流れは、次ページの図のとおりとなる。

図 3-4 津波被害がある場合の最大想定（F55断層）の災害廃棄物処理フロー



出典：県計画を基に作成

### 津波堆積物の処理

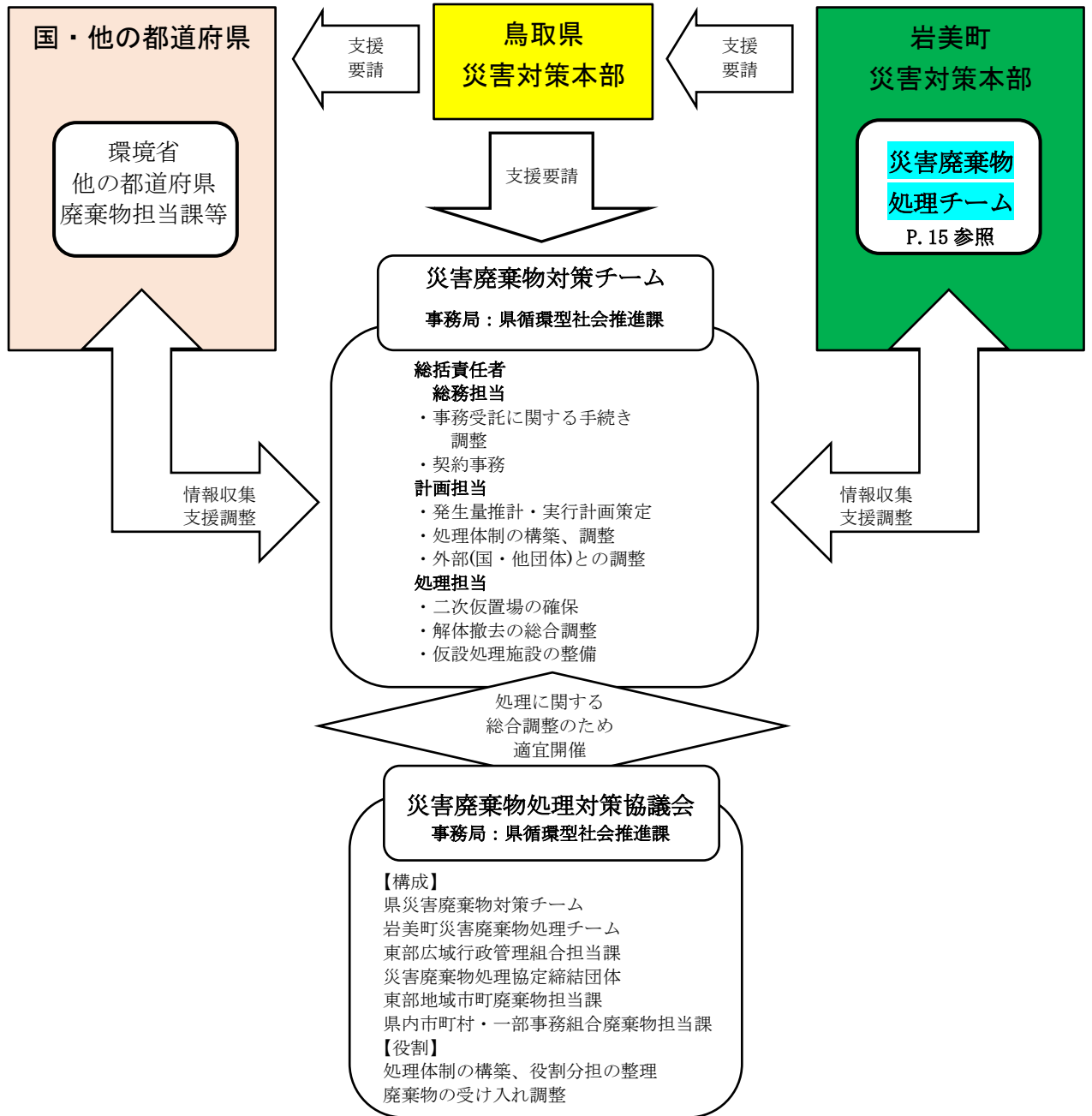
#### 【基本的事項】

- ・ 津波堆積物は、主成分である砂泥の他に、陸上に存在していた様々なるものを巻き込んでいる。そのため、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、取扱いには十分注意を払う必要がある。
- ・ 「東日本大震災津波堆積物処理指針」（平成 23 年 7 月 13 日）に基本的な考え方や留意事項がまとめられている。
- ・ 有機物や泥状物を含む津波堆積物は、腐敗による臭気や乾燥による粉じんが発生する恐れがあるため、迅速な撤去が必要である。撤去が困難な場合は、消石灰等の薬剤を散布・混合する等の応急的対策を講ずる。（関連事項記載 P.38）

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料 1-20-13

図 3-5

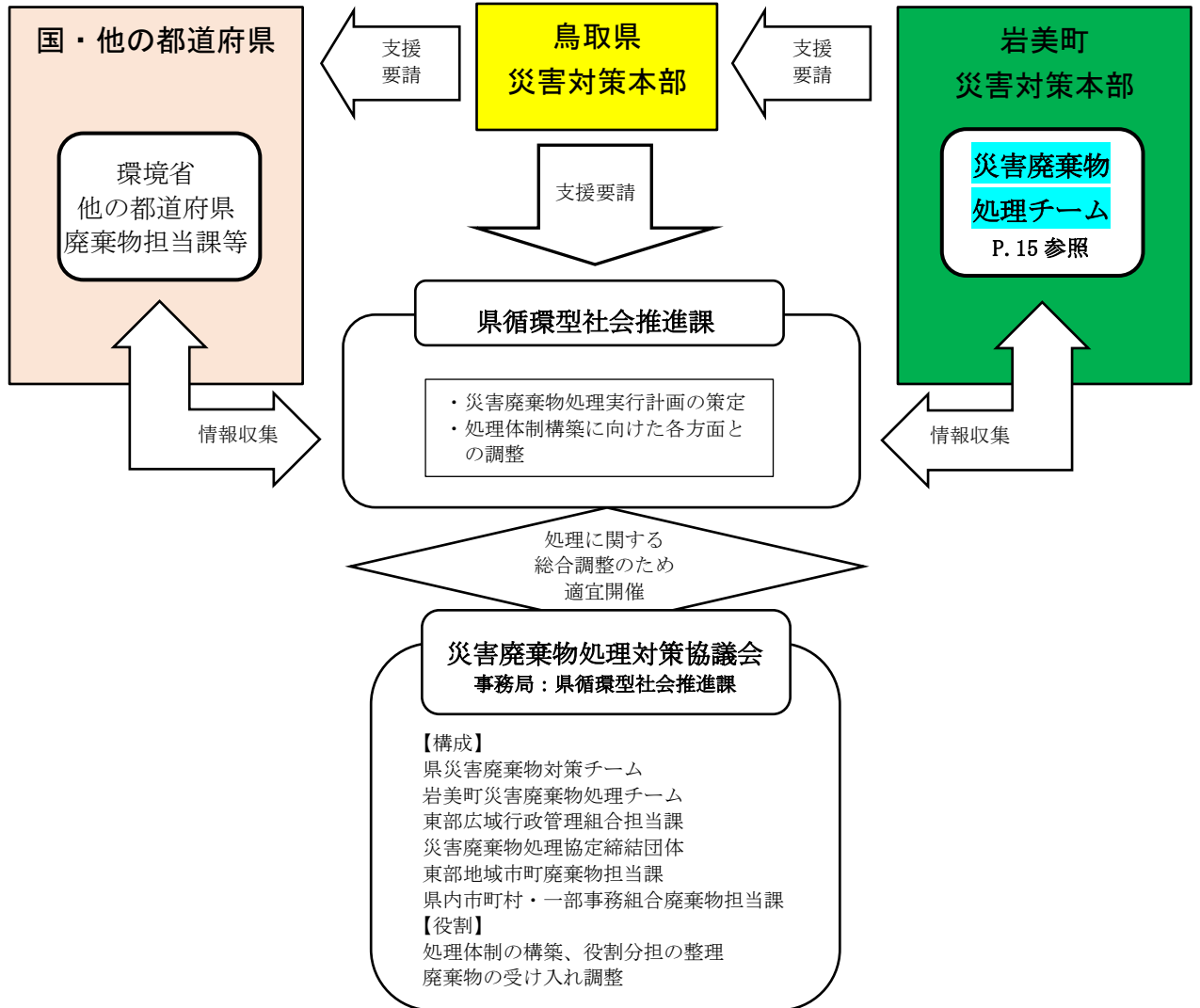
### 震度 7 発生時（最大想定時）の組織体制



※中国四国地方環境事務所と随時情報共有し  
場合によって協議会への参画を求める

出典：県計画を基に作成

図 3-6  
最大想定時以外の組織体制



※中国四国地方環境事務所と随時情報共有し  
場合によって協議会への参画を求める

出典：県計画をもとに作成

### 3-3 協力・支援体制

#### (1) 自衛隊・警察・消防との連携

発災初動期においては人命救助が優先される。迅速な人命救助のために、自衛隊や警察、消防と連携して道路上の災害廃棄物を撤去等する必要がある場合は、連携方法等を検討する。

自衛隊・警察・消防との連携にあたって留意する事項は、人命救助やライフライン確保のための災害廃棄物の撤去対策、思い出の品の保管対策、貴重品等の搬送・保管対策、不法投棄の防止対策、二次災害の防止対策等が考えられる。

#### (2) 国・県との連携

基本的には本町が主体となって災害廃棄物処理を行うが、被災状況や災害廃棄物の発生量により、処理を行うことが困難な場合は、県が県計画に基づき災害廃棄物処理対策協議会を立ち上げ、近隣市町村や民間の既存施設を活用して地域間の連携処理の受入調整を行うことになるため、その場合は県に対して支援要請を行う。(関連事項記載 P.5,16)

また、国に対しても、広域的な協力体制の確保、緊急派遣チームの現地派遣、国際機関との調整、財政支援を受けるため、支援要請を行う。

#### (3) 県内市町村との連携

県計画では、平時のごみ処理体制にもとづき、県内市町村を次の表に示す3つの地域に区分して災害廃棄物処理を行うことを基本とすると定めている。平時のごみ収集体制に基づき、鳥取市をはじめ東部圏内の円滑な動線を確保する。

○県内の地域区分

地域区分	構成市町
東部	鳥取市、岩美町、若桜町、智頭町、八頭町
中部	倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町
西部	米子市、境港市、日吉津村、大山町、南部町、伯耆町、日南町、日野町、江府町



出典：県計画

#### (4) 民間事業者団体等との連携

通常町が処理することのない家屋解体に伴って発生するがれき類や瞬時に大量に発生する災害廃棄物の性状は、建設業に係る産業廃棄物に相当するものが多く、処理にあたってはそれらの廃棄物を扱う事業者の経験、能力等関係業界の支援が不可欠である。町では、災害時に備え、下記表の4つの団体と災害廃棄物処理に関する協定を締結している。

災害廃棄物処理に係る協定状況

協定先	協定内容
(一社) 鳥取県産業廃棄物協会 (H27.10)	被災した建物等の解体に伴って生ずる木くず、コンクリートくず、金属くず、廃プラスチック類等の廃棄物その他生活ごみ(し尿を除く)の撤去、収集運搬、処分
鳥取県清掃事業協同組合 (H27.10)	災害時での一般廃棄物(し尿を除く)及び避難所等からの一般廃棄物の撤去、収集運搬、処分
鳥取県環境整備事業協同組合(H29.4)	災害し尿及び浄化槽汚泥の収集運搬
鳥取県リサイクル協同組合及び全国環境整備事業協同組合連合会(R2.6)	災害時での破損又は汚損した陶器、家具、布団等の廃棄物及び被災した建物等の解体に伴って発生する木くず、コンクリート塊、金属くず、廃プラスチック類等の廃棄物の撤去、収集運搬、処分並びにし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬

#### (5) ボランティアとの連携

被災家屋の片づけ等にボランティアが関わることが想定されるため、町はごみ出し方法や分別区分、健康への配慮等に係る情報について、社会福祉協議会や広報部局と連携し、ボランティアへの周知の徹底を行う。広報車やホームページ、テレビ等を活用することが考えられる。



### 3-4 情報収集・連絡と処理方針の判断

災害廃棄物等の適正かつ円滑・迅速な処理を行う観点から、災害が発生した直後からライフライン等の被害状況、災害廃棄物等の発生量等について情報収集を行い、必要に応じて支援要請を行う。

#### (1) 収集すべき情報

町は、人命救助を優先しつつ、次の情報について優先順位をつけて収集し県へ連絡する。

##### ① 被災状況

- －ライフラインの被害状況
- －避難箇所と避難者数及び仮設トイレの必要数
- －自区域内の一般廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、し尿処理施設、最終処分場等）の被害状況
- －自区域内の産業廃棄物等処理施設（ごみ焼却施設、最終処分場等）の被害状況
- －有害廃棄物の状況

##### ② 収集運搬体制に関する情報

- －道路情報
- －収集運搬車両の状況

##### ③ 発生量を推計するための情報（現状を視察のうえ確認する。）

- －全半壊の損壊家屋数と撤去（必要に応じて解体）を要する損壊家屋数
- －水害又は津波の浸水範囲（床上、床下戸数）

※ 県等の外部組織及び所管施設、被災現場で情報収集する職員等との連絡手段を確保する。（連絡手段の例：移動型防災無線、衛星電話等）

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）

#### (2) 処理方針の判断

収集した被害情報を基に、翌日以降の廃棄物処理の可否を判断する。その際人員体制、道路の状況、（水害の場合は浸水範囲）等を考慮し、生活ごみの処理も含め、総合的に行う。また、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、町全体の被害状況（建物被害等）や可燃不燃両処理施設含む近隣市町の被害状況等について情報を収集する。同時に災害時の組織体制へスムーズに移行する準備を行う。

### 3-5 初動対応と災害廃棄物処理のスケジュールの確認

#### (1) 一般廃棄物処理の災害時初動対応

災害時初動対応の前提として、各職員は身の安全を確保した上で安否の報告等を行い、職員の安否確認や参集状況の把握を行うとともに、災害時の組織体制を立ち上げて、初動対応を開始する。また、廃棄物処理の委託先における参集状況の把握等のため、並行して通信手段を確保し、連絡体制を確立する。

発災当初の 72 時間は救命・救助活動が最優先であり、さらに避難対策及び生活支援（食料・飲料水・燃料等の供給）等が実施される。一方、生活ごみ、避難所ごみ、し尿、片付けごみ等の災害廃棄物が発災直後から発生するため、生活環境の悪化を招くことがないように、一般廃棄物処理事業の継続が不可欠である。

水害時には次のような問題が発生する。

水害時における市町村の災害対応の実態	
◆	受電設備や非常用発電設備等の浸水で停電
◆	停電、基地局の浸水で固定・携帯電話は不通
◆	職員が参集できず、計画どおりに体制充実を図れず
◆	災害対応業務が集中し、マンパワーが不足
◆	住民・報道機関等から問い合わせが殺到し、災害対応できず
◆	水が引いても、廃棄物・泥があふれ、車両が乗り入れできず、衛生環境も悪化

そのような中でもあっても、災害発生後 48 時間以内に次の 9 つの行動を起こす必要がある。

発災直後の 9 つの行動	内 容
1 情報収集及び記録を開始	<ul style="list-style-type: none"> <li>職員と委託業者職員の安否情報、参集状況を確認</li> <li>市内の被害情報、廃棄物処理施設の被害情報を収集</li> <li>写真撮影等の記録作成</li> </ul>
2 災害時の廃棄物処理に係る民間事業者等との協定内容を確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業者等との連絡体制の確保</li> <li>民間事業者等との協定内容の確認</li> </ul>
3 仮設トイレの設置の必要について判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時に上下水道が寸断された場合、避難所に仮設トイレを設置</li> <li>必要に応じてレンタル業者等から調達</li> </ul>
4 し尿・生活ごみ・避難所ごみの処理方法を決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>し尿及び避難所ごみの発生量を推計</li> <li>収集運搬や処分の方法を検討・決定</li> </ul>
5 仮置場を開設	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場の早急な開設</li> <li>仮置場の管理体制の構築</li> </ul>
6 災害廃棄物の発生量と仮置場の必要面積を推計	<ul style="list-style-type: none"> <li>仮置場の設置や実行計画策定のため、災害廃棄物の発生量を建物の被害棟数等から推計</li> </ul>
7 災害廃棄物の収集運搬方法を決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物を仮置場に運搬する方法を検討・決定</li> </ul>
8 住民等へ周知	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の分別や収集、仮置場の利用方法等について、効率的な広報手法により周知</li> </ul>
9 外部委託の必要性を検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物の収集運搬や処分等に係る外部委託の必要性を検討</li> </ul>

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成 29 年 3 月環境省東北地方環境事務所）

フェーズ

分類

災害発生

～12時間  
(水害の場合は、発災前から実施)

～24時間

～3日

～1週間

～3週間

1) 安全及び組織体制の確保	2) 被害情報の収集・処理方針の判断	3) 生活ごみ・避難所ごみ・し尿の処理体制の確保	4) 災害廃棄物の処理体制の確保	5) 継続的な一般廃棄物処理体制の確保
① 身の安全の確保 ② 通信手段の確保 ③ 安否情報・参集状況の確認※ ④ 災害時組織体制への移行  ※ 委託業者、許可業者の確認も含む	① 被害状況収集開始及び都道府県への連絡 ② 翌日以降の廃棄物処理の可否の判断★			
	③ 災害廃棄物発生量推計に向けた情報収集  ④ 被災状況の把握と支援要否の判断★ ⑤ 被災状況に応じた支援要請	①-1 生活ごみ・避難所ごみの収集運搬体制の確保 ①-2 し尿の収集運搬体制の確保 ② 住民・ボランティアへの周知	① 仮置場の確保★  ② 災害廃棄物の回収方法の検討★ ③ 収集運搬車両・資機材・人員の確保 ④ 住民・ボランティアへの周知	
		③ 収集運搬の実施	⑤ 仮置場の設置・管理・運営	
注1) 左側の「フェーズ」は、それぞれの初動対応を実施または開始する時期である。一部の初動対応（例：連絡、情報収集、周知等）は、その後も継続して実施する。 注2) ★：特に決定権者（市区町村長、部局長、課長等）による判断が必須となる。				① 継続的な処理体制への移行 ② 一般廃棄物処理の継続
				③ 初動対応以降の処理方針の検討★

出典：災害時の一般廃棄物処理に関する初動対応の手引き 第1版（令和2年2月環境省環境再生・資源循環局）

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、町全体の被害状況（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、県や関係団体等に対して情報を共有し、必要に応じて支援要請を行う。

並行して、一つ目に生活で発生する生活ごみや避難生活で発生する避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の収集運搬の手配を行う。また情報不足による混乱や便乗ごみ等を回避するために収集運搬に関する情報等を早急に住民やボランティアに周知する。

なお、がれき解体・撤去チームの土木班と連携していち早く収集運搬ルートの道路啓開等を要請する。

二つ目に災害廃棄物の仮置場を確保するとともに、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、災害廃棄物の受け入れを開始し、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。

計画期間内の処理完了を目指し、併せて必要な予算、交代要員等を考慮した体制を確保する必要がある。

#### 発災後の時期区分と特徴

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

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）



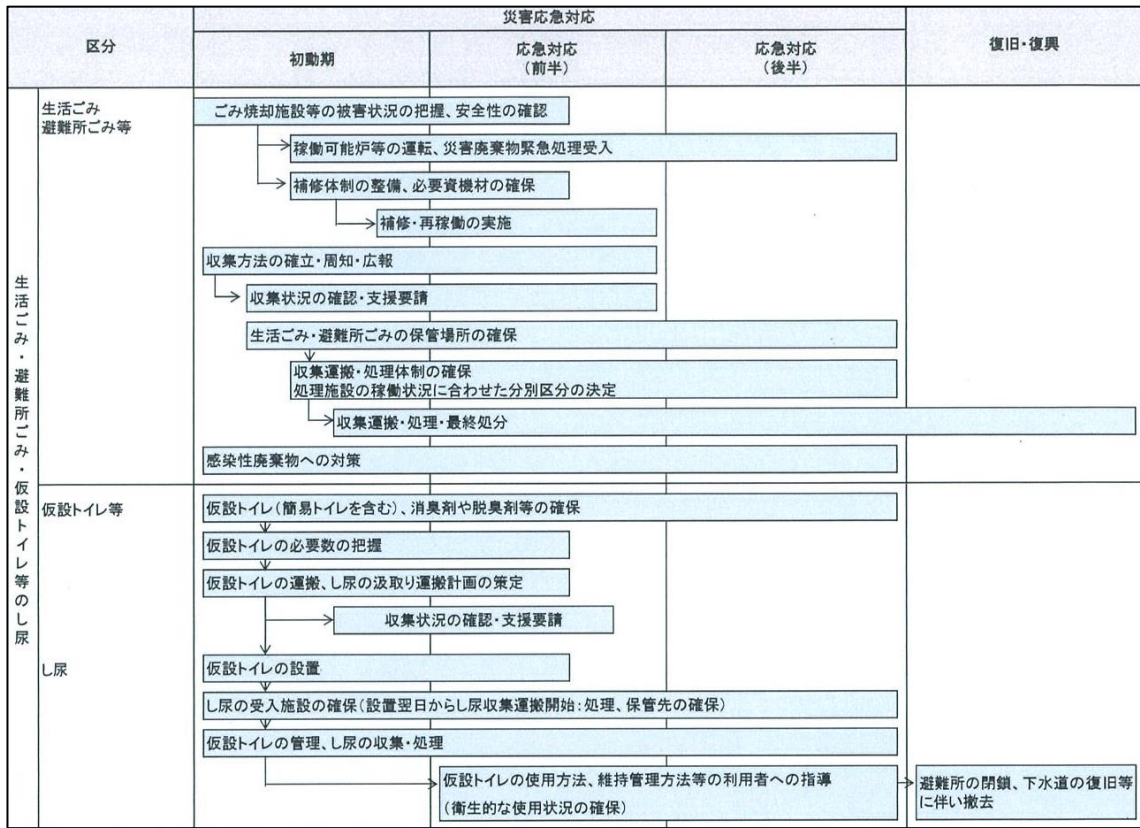
## (2) 処理スケジュール

### 災害廃棄物処理の場合

区分	災害応急対応			復旧・復興
	初動期	応急対応 (前半)	応急対応 (後半)	
自衛隊等との連携	自衛隊・警察・消防との連携			
発生量	被害状況等の情報から災害廃棄物の発生量の推計開始	災害廃棄物の発生量の推計(必要に応じて見直し)		
実行計画		実行計画の策定・見直し		
処理方針		処理方針の策定		
処理フロー		処理フローの作成・見直し		
処理スケジュール		処理スケジュールの検討・見直し		
収集運搬	片付けごみ回収方法の検討			
	住民、ボランティアへの情報提供(分別方法、仮置場の場所等)			
	収集運搬体制の確保、ボランティアとの連携			
	収集運搬の実施			
			広域処理する際の輸送体制の確立	
撤去	通行障害となっている災害廃棄物の優先撤去(関係部局との連携)			
		倒壊の危険のある建物の優先撤去(設計、積算、現場管理等を含む)(関係部局との連携)		
				撤去(必要に応じて解体)が必要とされる損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)(設計、積算、現場管理等を含む)
仮置場	仮置場の候補地の選定			
	受入に関する合意形成			
	仮置場の確保・設置・管理・運営、火災防止策、飛散・漏水防止策			
	仮置場必要面積の算定			仮置場の集約
	仮置場の過不足の確認、集約			仮置場の復旧・返却
二次災害防止のための環境対策、モニタリング、火災対策	仮置場環境モニタリングの実施(特に土綿モニタリングは、初動時に実施することが重要。実施に際しては、環境保全担当と連携)			
	悪臭及び害虫防止対策			
有害廃棄物・危険物対策	有害廃棄物・危険物への配慮			
	所在、発生量の把握、受入・保管・管理方法の検討、処理先の確定、撤去作業の安全確保 PCB、テトラクロロエチレン、フロンなどの優先的回収			
破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分	既存施設(一般廃棄物・産業廃棄物を活用した破碎・選別・中間処理・再資源化・最終処分)			
	処理可能量の推計			
	広域処理の必要性の検討		広域処理の実施	
	仮設処理施設の必要性の検討		仮設処理施設の設置・管理・運営	
				仮設処理施設の解体・撤去
	腐敗性廃棄物等の優先的処理		港湾における海底堆積ごみ、漂流・漂着ごみの処理	
進捗管理	進捗状況記録、課題抽出、評価			
各種相談窓口の設置 住民等への啓発広報	損壊家屋等の撤去(必要に応じて解体)等、各種相談窓口の設置(立ち上げは初動期が望ましい)			
			相談受付、相談情報の管理	
	住民等への啓発・広報			

出典：災害廃棄物対策指針(平成30年3月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室)

生活ごみ、避難所ごみ、仮設トイレ等のし尿の処理



出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）

### 3-6 災害廃棄物発生量の推計と災害廃棄物処理実行計画の策定

#### (1) 災害廃棄物発生量の推計

大規模災害では、災害廃棄物発生量を適切に見積もるとともに、その処理の目標期限を設定して仮置場から処理完了までの流れを整理し、計画的に災害廃棄物を処理するため、災害廃棄物処理実行計画の策定が必要となる。

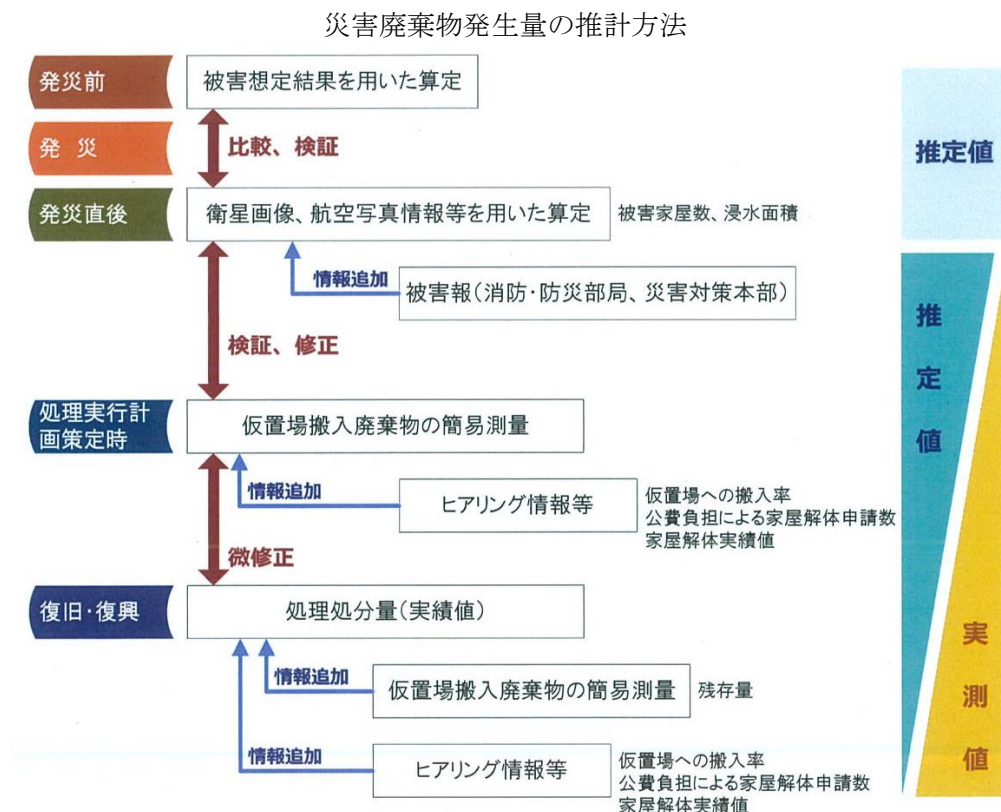
最大想定の場合など、町から県へ事務委託の要請をする場合、この災害廃棄物処理実行計画の策定もその重要な事務となることが想定される。

この計画策定において発生量の推計はその第一段階となる重要な作業であり、最終的な処理量との乖離を少なくするため、次の点に留意して適切に推計を行うものとする。

- ・ 災害の規模により、実際の発生量は大きく異なってくることから、発災後に必要な情報を収集して災害廃棄物の発生量を算定すること
- ・ 災害廃棄物発生量は、時間の経過と共に推定値から実測値へと精度を上げていくこと

なお、発災後数日は、消防・防災部局、災害対策本部からの被害報告をもとに、次の図及び表に示す方法により推計することが可能である。大規模災害時には、被害の程度を把握することが難しいため、衛星画像・航空写真を用いたり、徒歩などによる現地確認を行ったりするなど、複数の手法により推計することが望ましい。

時間の経過とともに入手可能な情報が増えてくることから、発災後数カ月後には仮置場に搬入された災害廃棄物の測量、トラックスケールでの重量測定、家屋の解体・撤去棟数などの結果をもとに、推計値の精度を高める必要がある。



## (2) 災害廃棄物処理実行計画の策定

災害発生時には速やかに「災害廃棄物処理実行計画」を策定する。災害時の作業や廃棄物の流れは、次のとおりである。

### ① 災害廃棄物の処理を担当する組織の速やかな立ち上げ

災害の規模を把握し、職員の被災状況等を確認したのち、組織を立ち上げ、被害状況の把握、処理施設の被災状況等を把握する。そして、災害廃棄物の発生量の推計、仮置場開設準備、がれき撤去作業部隊の編成準備等を行う。

### ② 実行計画立案作業Ⅰ（処理計画に記載した内容の確認と不足時の対応）

推計した災害廃棄物量と処理計画での想定量を比較し、規模が想定を上回れば、それに対応する追加の措置を検討する。また、仮置場や必要資機材等は、処理計画で想定したものが確保できない場合もあるので、実行計画立案の最初に、どれだけ確保できているかを確認する。また、外部からの応援についても、あらかじめ策定している受援計画に基づく人材・資材が期待できるかを確認する。これらが不足することが予想される場合には、不足分を補う作業を開始する。

### ③ 実行計画立案作業Ⅱ（発生廃棄物量の推計値による処理計画の見直し）

被災状況を踏まえた災害廃棄物の発生量の推計結果と処理計画での想定量を比較し、実際の廃棄物量に合わせて作業内容等を変更し、災害廃棄物処理実行計画を策定する。

### ④ 実行計画の見直し

災害発生当初に推計した廃棄物量は、処理計画のデータ等を用いたものであり、実際の廃棄物量は、仮置場への持込量、必要な家屋解体件数等によって異なってくる。定期的に情報を収集して、適宜廃棄物量の見直しを行い、業務発注量の適正化を図る。

出典：災害廃棄物分別・処理実務マニュアル（一般社団法人廃棄物資源循環学会）



### 3-7 仮置場の確保

自衛隊の出動を要請するような大規模災害であった場合には、仮置場用地の先行確保が喫緊の課題となる。しかし、廃棄物担当部署単独で動くと、後々の混乱の元となるため、必ず町長の了解を得、災害対策本部の決定事項とする。

仮置場は、発災後、町の候補地から選定を行うため、平時から候補地の選定を行う必要があるが、災害時に不足する場合は、次の図のように第1段階として、法律・条例等の諸条件によるスクリーニングの後、第2段階として、公有地の利用を基本とし、面積、地形等の物理的条件による絞り込みを行う。第3段階として、総合評価によって仮置場候補地の順位付けを行い選定する。

また、災害時の空地の利用については、救助部隊やボランティアの宿営場所、復旧資機材や重機の置場、応急仮設住宅の建設予定地など、他の目的にも多く使われることから、その他の防災拠点と調整を行い、復旧・復興が迅速に行うことができる場所を選定する。

#### ○仮置場候補地の選定の流れ

<b>第1段階：仮置場候補地の抽出</b> (法律・条例の規制及び規制以外の諸条件によるスクリーニング)
町全域から、法律・条例等により土地利用が規制されていない区域や土地を抽出する。 なお、規制がなくても、行政施策との整合性、自然環境、防災等の諸条件から除くべき区域は対象外とする。
<b>第2段階：仮置場候補地の絞り込み</b> (面積、地形等の物理的条件による絞り込み)
仮置場整備に必要な面積を確保できるなどの物理的条件から立地候補地を絞り込む。その際には、面積のほか、地形、地盤、形状、現状の土地利用等も配慮する。 なお、公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾等の公有地の利用を基本とする。 公有地で確保できない場合は、私有地も検討する。
<b>第3段階：段階：仮置場候補地の選定【仮置場候補地の順位づけ】</b>
仮置場候補地の自然環境、周辺環境、運搬効率、用地取得容易性等から評価項目を設定し、現地を確認するとともに仮置場整備構想案を作成し、総合評価により、仮置場候補地の順位付けを行う。 (1) 仮置場候補地の選定基準の設定 (2) 現地確認と仮置場整備構想案の作成 (3) 総合評価により最終候補地を選定)

出典：県計画

○仮置場候補地の選定の際に考慮する点

仮置場候補地は、以下の点を考慮して選定する。

<選定を避けるべき場所>

- ・学校等の避難場所として指定されている施設及びその周辺はできるだけ避ける。
- ・周辺住民、環境、地域の基幹産業への影響が大きい地域は避ける。
- ・土壌汚染の恐れがあるため、農地はできるだけ避ける。
- ・水害による災害廃棄物は、汚水を発生する恐れがあることから水源に留意し、近接する場所を避ける。
- ・浸水想定区域等を避ける。（市町村が策定したハザードマップを参照すること）
- ・二次仮置場は、長期間に渡り、大量の災害廃棄物を仮設処理施設により破碎選別、焼却処理を行う場合があるため、周辺環境へ影響を考慮して選定する。

<候補地の絞り込み>

- ・重機等により災害廃棄物を分別・保管するため、できる限り広い面積を確保する。
- ・公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設等の公有地。
- ・未利用工場跡地等で長期間利用が見込まれない民有地（借り上げ）。
- ・候補地に対する自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等、他の土地利用のニーズの有無を確認する。
- ・効率的な搬出入ルート、必要な道路幅員が確保できる。
- ・敷地の搬入・通行路は、大型車が走行できるようコンクリートまたはアスファルト敷が好ましい。
- ・長期間使用できることが好ましい。
- ・必要な消火用水、仮設処理施設の電源・水源が確保できることが好ましい。
- ・ごみ処理施設の周辺を候補地とする場合は、道路渋滞が発生し、廃棄物の搬入出に支障が出ないか確認する。

なお、仮置場は住民負担を考慮し、適正配置に努める必要がある。

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成 29 年 3 月環省東北地方環境事務所）

## 3-8 仮置場の開設

### (1) 仮置場の準備

開設の前に使用前の写真を複数撮影する。その後、分別の区分により、場所を定めるとともに、表示を大書きして設置しておく。ただし、水害等で被災した住民が被災家財等の搬出を急ぐ場合や津波で散乱した混合状態の廃棄物を集める場合では、未分別・混合状態での排出が大半となるので、その場合には状況によっては場所の確保と周知にとどめ、他の地域からの不正搬入を防ぐことに努めるという場合もある。この場合には、後日、仮置場または別の場所で分別をする。

なお、災害の種類、受け入れる廃棄物の性状によって、土壌が汚染されると懸念される場合は、この段階でサンプルを得るようにする。サンプルの取り方は「円錐四分法」によるよう、敷地の何箇所かで採取する。調査会社がすぐに応じてもらえる場合は、緊急随意契約により委託することもやむを得ない。調査結果は必ず管理者・地権者にも提供する。

仮置場に職員を配置できない場合、建設業者または廃棄物関係業者、あるいは町職員OBの協力等、あらゆる手段を尽くして仮置場の受入れ、誘導、積み下ろし補助、受付業務等を行う人員を確保し、常時複数人が作業に当たれる体制とする。また、土地の状況から敷鉄板または土木シート等の敷設を要する場合には、直ちにその手配を行う。

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成29年3月環省東北地方環境事務所）

#### ○仮置場のゾーニング

次の区分を基本として分別を行う。なお、災害の程度、態様により、その区分は変わるが、平成28年の鳥取県中部地震では、廃瓦が最も多く排出され、そのほぼ全量がリサイクルされたことを踏まえ、単一素材の排出が見込まれる場合は、極力その素材ごとの分別を行う。

また、重機による分別、選別を踏まえたゾーニングを行う。

- ・コンクリート系混合物（解体建物に係るもの）
- ・木質系混合物（解体建物に係るもの）
- ・金属系混合物（解体建物の鋼材、金属系の什器等）
- ・不燃系混合物（什器等）
- ・可燃系混合物（木製家具、可燃系粗大ごみ等）
- ・廃家電等
- ・処理困難物（寝具、畳、石膏ボード等）
- ・危険物・有害物（消火器、高圧ボンベ、薬品等）

※上記のほか、次のような単一素材の排出が多量に見込まれる場合は、その区分のエリアを設置する。

- ・瓦・土壁・石膏ボード・石綿含有疑いの廃棄物

出典：県計画

○仮置場の開設にあたって必要な物

必要となる資機材の種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物の下に敷くシート</li> <li>・ 粗選別等に用いる重機（例：フォーク付のバックホウ）</li> <li>・ 仮置場の周辺を囲むフェンス、飛散防止のためのネット</li> <li>・ 土壌汚染防止や搬出作業効率化のための鋼板 （発生量が少ない場合は分別区分ごとのコンテナ設置も要検討）</li> <li>・ ぬかるみ防止のための砂利</li> <li>・ 錠（時間外の施錠用）</li> <li>・ 分別区分を示す立て看板</li> <li>・ 害虫発生防止のための薬剤</li> <li>・ タイヤ洗浄機</li> <li>・ 監視カメラ（不法防止対策）</li> <li>・ 作業員の控室など</li> </ul>
仮置場の管理・指導の人員	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 仮置場の全体管理</li> <li>・ 車両案内</li> <li>・ 荷降ろし・分別の手伝い、現地での手選別の人員</li> <li>・ 夜間の警備（不法投棄・盗難防止）など</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開設前後の土壌汚染比較を想定した開設前の土壌サンプリング</li> </ul>

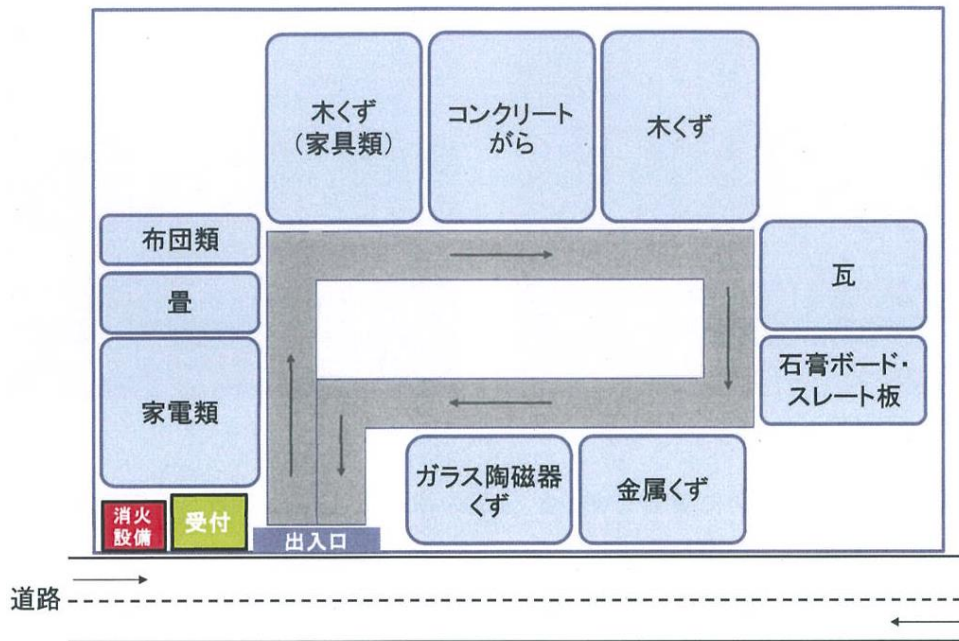
出典：「災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成 29 年 3 月環省東北地方環境事務所）」をもとに作成

## （２）仮置場の分別配置等

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

- ◆仮置場で分別を徹底するため、被災者やボランティアに対して、同じ袋に複数の種類の災害廃棄物を混合して入れないこと等、分別について周知する。
- ◆生活ごみは、災害廃棄物の仮置場には受入れしない。
- ◆仮置場では、円滑に通行できるよう一方通行の動線とすることに努める。
- ◆仮置場内の分別品目ごとの看板を作成し、設置する。災害廃棄物を荷下ろしする順番は、家電類や畳等の分類が判りやすいものを先にするのが望ましい。
- ◆分別品目ごとに、数名の作業員を配置し、車両からの荷下ろしを手伝い、分別配置の指導を行う。
- ◆火災防止のため、ガスボンベ、灯油タンク等の危険物は搬入しないよう確認する。搬入されてしまった場合は、他の災害廃棄物と分けて保管、可燃性廃棄物の近くに置かないようにする。
- ◆災害廃棄物は種類ごとの発生量や体積の違いを考慮し、区分ごとのスペースの大小を決める。

### 仮置場の分別配置の例



※分別配置等は例であり、災害の種類や規模、仮置場の場所によって変化する。

※災害廃棄物の分別区分は、平常時のごみの分別区分を参考に、処理業者等の関係者と協議して決めるのが望ましい。

※出入口は2箇所が望ましいが、1箇所の場合は、車両が交差することによる渋滞を防止するため、仮置場の動線は時計回りにする。

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成29年3月環省東北地方環境事務所）

### (3) 収集運搬

災害廃棄物により生活環境に支障が生じないようにするためには、災害発生後、速やかに収集運搬体制を確保し、災害廃棄物を撤去する必要がある。

災害廃棄物の収集運搬は、平常時の生活ごみを収集運搬する人員及び車両等の体制では困難であるため、人員、車両の増加や、重機を用いる等の対応が必要となる。

- ◆ 収集期間や収集する廃棄物の種類、収集場所等について住民に広報した上で収集を開始する。
- ◆ 大型車や小型車等の車両を被災地の状況を把握して手配する。収集運搬車両等が不足する場合は、近隣市町村や県へ支援要請を行う。
- ◆ 平常時に検討した収集運搬方法やルートを基に、道路の被災状況や交通渋滞を考慮した効率的なルートを選定する。

被災者自身が軽トラック等を用いて仮置場に災害廃棄物の搬入する場合もあり、特徴は

次の表のとおりである。町は、収集運搬能力や交通事情等を踏まえ、災害廃棄物を仮置場に搬入する方法を決定する。

町が収集運搬する場合は、通常委託している一般廃棄物処理業者や産業廃棄物処理業者等への委託を検討する。

災害廃棄物の運搬主体による違いの比較

	市町村による収集・仮置場への搬入	被災者による仮置場への搬入
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災者が、災害廃棄物を市町村の指定場所に分別して搬出する。</li> <li>市町村が収集運搬車両ごとに品目を定めて収集し、仮置場に搬入する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災者が、自ら調達した車両等を利用して仮置場へ搬入し、分別しながら荷下ろしをする</li> </ul>
特徴・留意点	<p><b>【特徴】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>被災者の負担を小さくできる。</li> <li>仮置場の設置数を抑制できる。</li> <li>収集段階で分別できる。</li> </ul> <p><b>【留意点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>収集運搬員・作業員数を多く要する。</li> <li>収集運搬計画を立てる必要がある。</li> <li>収集段階で確実な分別をするために、収集運搬員・作業員へ災害廃棄物の収集運搬に関する教育が必要になる。</li> <li>収集運搬能力が不足すると、路上に災害廃棄物が溢れて交通に支障をきたす事態となる。</li> </ul>	<p><b>【特徴】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>短期間に被災地から災害廃棄物を搬出できる。</li> </ul> <p><b>【留意点】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>搬入車両により、渋滞を招く恐れがある。</li> <li>被災者の利便性のため、仮置場の設置数を多くする必要がある。</li> <li>被災者の負担が大きくなる。</li> <li>仮置場作業員が不足すると、分別の徹底が難しくなる。これにより、多量の混合廃棄物が発生する恐れがある。</li> </ul>

#### (4) 住民への仮置場の周知

いつから（いつまで）、どこで、何を受け入れるか、何は持ち込み禁止なのか、分別等を明確にした上で、広報を行う。

- ◆ 被災者に対して、災害廃棄物の分別や収集、仮置場の利用方法等について周知する。また、ボランティアに対しても速やかに災害ボランティアセンターを通じて、同様の情報を提供する。

分別方法（平常時の分別方法を基本としたほうが伝わりやすい）  
 収集方法（市町村が収集する場合）  
 仮置場の場所、搬入時間、曜日等  
 仮置場の誘導路（場外、場内）、案内図、配置図  
 仮置場に持ち込んではいけないもの（生ごみ、有害廃棄物、引火性のもの等）  
 災害廃棄物であることの証明方法（住所記載の身分証明書、罹災証明書等）など

- ◆ チラシや広報車、ホームページ等の広報手法により、住民へ正確かつ迅速に、災害廃棄物の分別や仮置場の利用方法等についての情報を周知する。またインターネット広報だけに頼ると、場合によっては他の市町村からの不法持込を誘発することもあり得るので、複数の広報手法を用いて周知をする。チラシは役場、避難所、公共施設に配架するとともに、全戸配布する。

チラシ、広報車、防災行政無線、ポスター（避難所での掲示）、広報紙（誌）  
ホームページ、SNS、ローカル（ケーブル）テレビ、ラジオ、新聞

- ◆ 外国人へは、外国人を対象としたチラシやホームページ、放送等による周知に努める。

※災害の際、インターネットだけに頼るのは危険であり、チラシ、防災無線放送等のアナログ手法の方が効果がある。

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成 29 年 3 月環省東北地方環境事務所）

### 3-9 主な災害廃棄物の処分方法

#### (1) 災害廃棄物の処分方法

災害廃棄物の処理は、スピード（処理期間）と費用、リサイクルのバランスに留意する。リサイクルを促進するには、早い段階からの分別の徹底が重要であり、最終処分場の確保についても検討を行う必要がある。

腐敗性廃棄物は、臭気や害虫の発生、発酵による火災の恐れがあるため、処理先の確保を急ぐ必要がある。金属くずやコンクリートがらは、処理先の確保が比較的容易であり、仮置場からの搬出を進めて、仮置場の空き容量を確保するように努める。

	処分方法
腐敗性廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 畳や食品等の腐敗性廃棄物は、できるだけ早急に処理先を確保し仮置場から搬出する。</li> </ul>
金属くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 金属くずは、売却できる場合が多く、処理先が確保しやすいため、早期に仮置場から搬出する。</li> </ul>
木くず	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 柱材、角材、倒木等の長物は、主にパーティクルボード原料、バイオマスボイラ燃料として利用できるよう、破碎、金属除去を行う。CCAやクレオソート処理木材はできるだけ分別することが望まれる。</li> <li>・ その他の木くずは、移動式破碎機等を用いてチップ化し、セメント原燃料あるいは製紙工場等のバイオマスボイラ燃料として用いる。</li> </ul>
混合廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時に発生する混合廃棄物には、土砂、危険物等の様々なものが混合した状態である。そのため、仮置場において重機による粗選別（大型・長物を除去する）、作業員による手選別（危険物等を除去する）を行う。</li> <li>・ 重機による粗破碎、機械による二次破碎の工程を経て、ふるいやトロンメル等により選別を行い、可燃物、不燃物、コンクリートがら、細粒分（ふるい下）、土砂分、金属類に選別し、リサイクルあるいは最終処分する。</li> <li>・ 発生量が多くない場合、産業廃棄物処理業者へ一括して処理を委託することも検討する。</li> </ul>
不燃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンクリートがら、廃瓦、石膏ボード、スレート波板、ブロック塀等の不燃物は、被災地で搬出する段階から分別し、仮置場でも分別を徹底する。コンクリートがらは、計量を徹底した上で再生砕石工場へ直接搬入することで、仮置場の逼迫を回避することができる。</li> <li>・ コンクリートがらは、復興資材として利用可能なように JIS(日本工業規格)に沿った処理を行うことが望ましい。</li> </ul>
がれき混じりの土砂、津波堆積物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 津波や水害、土砂災害では、がれきが混ざった多量の土砂が発生する。土砂は、国土交通省が扱う場合があるため、早い段階で所管の範囲を確認する。</li> <li>・ 津波堆積物・がれき混じり土砂は、大小様々な廃棄物が混入しているため、</li> </ul>



<p>(関連事項記載 P.14)</p>	<p>重機（自走式土砂選別機）等を用いて土砂と廃棄物を選別する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東日本大震災では、津波堆積物のうち含水率が高いものは、改質剤を添加して選別機が目詰まりを防止する対策等が行われた。津波堆積物には、海底の土砂に由来するヒ素、鉛等の重金属が含まれている場合があり、重金属の溶出防止処理が行われた。</li> </ul>
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成 29 年 3 月環省東北地方環境事務所）

#### ◆家電類

- ・ 災害時に、家電リサイクル法の対象物（テレビ、冷蔵庫、エアコン、洗濯機）については他の廃棄物と分けて回収し、家電リサイクル法に基づき製造事業者等に引き渡してリサイクルすることが一般的である。この場合、被災市区町村が製造業者等に支払う引渡料金は原則として国庫補助の対象となる。一方、津波等により形状が大きく変形した家電リサイクル法対象物については、東日本大震災では破砕して焼却処理を行った事例がある。
- ・ 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など、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。

#### ◆畳

- ・ 破砕後、焼却施設等で処理する方法が考えられる。
- ・ 畳は自然発火による火災の原因となりやすいため、分離し高く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。

#### ◆タイヤ

- ・ 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。

#### ◆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。
- ・ バラバ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合せずに別保管するなど

#### ◆肥料・飼料等

- ・ 肥料・飼料等が水害等を受けた場合は（港の倉庫や工場内に保管されている肥料・飼料等が津波被害を受けた場合も含む）、平時に把握している事業者へ処理・処分を依頼する。

#### ◆海中ごみの取扱い

- ・ 東日本大震災では、「東日本大震災により海に流出した災害廃棄物の処理指針」（平

成 23 年 11 月 18 日) に基づき、海中ごみの処理が行われた。今後、大規模災害が発生した場合には、国の方針に従う。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）より一部抜粋

## （２）損壊家屋等の撤去、解体

通行上支障がある災害廃棄物を撤去し、倒壊の危険性のある損壊家屋等を優先的に撤去（必要に応じて解体）する。この場合においても分別を考慮、損壊家屋等に石綿が有しているかどうかをあらかじめ確認する必要がある。

損壊家屋、工作物については、ライフラインの早期復旧、損壊家屋の倒壊による二次被害の防止等の観点から、災害対策本部内で調整しながら各段階において優先順位をつけて解体・撤去を行う。

①災害発生直後→通行の障害となっている損壊家屋、工作物等

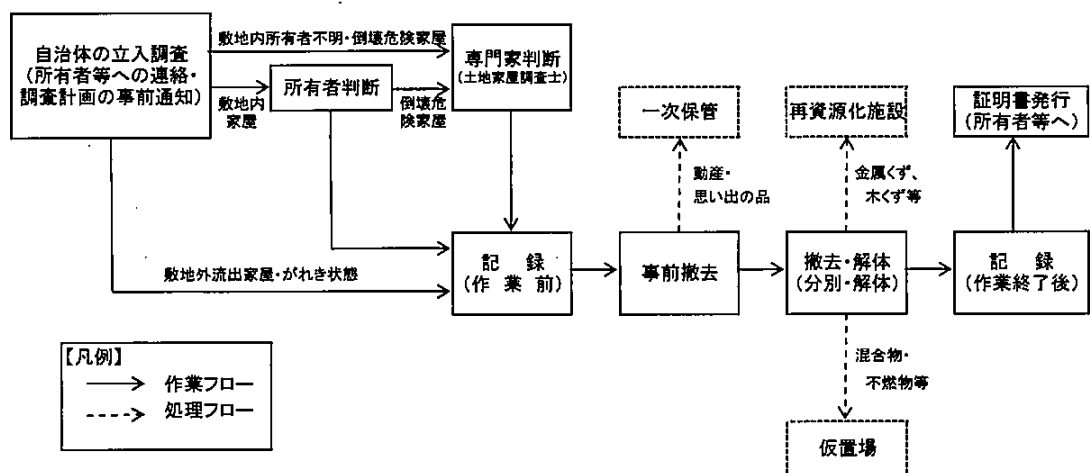
②応急対応時→倒壊の危険がある損壊家屋、工作物等

③復旧復興時→その他解体の必要がある損壊家屋、工作物等

なお、分別を考慮し、ミンチ解体は行わない。

### 【指針の概要】

- ◆ 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、または連絡が取れず承諾がなくても撤去することができる。
- ◆ 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、土地家屋調査士の判断を求め、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。
- ◆ 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。



地方公共団体及び関係者の作業フロー及び廃棄物処理フロー

【その他の留意点】

- ◆ 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。
- ◆ 撤去・解体の作業開始前および作業終了後に、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。
- ◆ 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。
- ◆ 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。

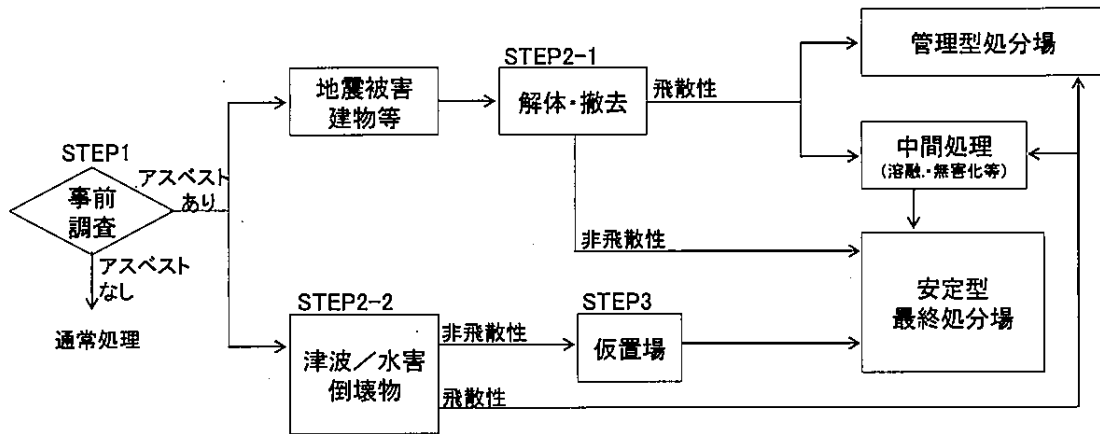
出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料 1-15-1 より一部抜粋

### （3）石綿の処理

【基本的事項】

- ◆ 地震または津波により被災した建物等は、解体または撤去前にアスベストの事前調査を行い、飛散性アスベスト（廃石綿等）または非飛散性アスベスト（石綿含有廃棄物）が発見された場合は、災害廃棄物にアスベストが混入しないよう適切に除去を行い、「アスベスト廃棄物」（廃石綿等または石綿含有廃棄物）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アスベストを含む恐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。分析方法として、偏光顕微鏡法や可搬型の X 線回析と実体顕微鏡との組合せによる迅速分析は、現場で短時間に定性分析が可能であるため、災害時対応に有用である。

- ◆ 撤去・解体及び仮置場における破碎処理現場周辺作業では、アスベストばく露防止のために適切なマスクを着用し、散水等を適宜行う。



アスベスト廃棄物の処理フロー

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料 1-20-14

#### （４）個別有害・危険製品の処理

有害性、危険性のある処理困難廃棄物は、町及び事務組合等の施設では処理できず、専門の処理業者やメーカー等による回収・処分がなされているものも多い。

災害が発生した場合も、これら処理困難廃棄物は、適切に分別の上、平時と同様のルートで処理が行われるべきものだが、適切に分別されず混合状態のまま、仮置場に排出されれば、環境や健康への影響や復旧・復興の障害となるおそれがある。

このため、災害時の処理困難廃棄物の収集、処理方法に関する広報とともに、仮置場での監視・指導が重要となる。

町は、これら処理困難廃棄物の収集、処理に関して、県に助言を求めるとともに協力して広報を行うものとする。

出典：県計画

対象とする有害性・危険性のある廃棄物の収集処理方法

区分	項目	収集方法	処理方法	
有害性物質を含むもの	廃農薬、殺虫剤、その他薬品（家庭薬品ではないもの）	販売店、メーカーに回収依頼／ 廃棄物処理許可者に回収・処理	中和、焼却	
	塗料、ペンキ	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	リサイクル協力店の回収（箱） へ	破砕、 選別、 リサイクル
		ボタン電池	電器店等の回収（箱）へ	
		カーバッテリー	リサイクルを実施しているカー用品店・ガソリンスタンドへ	破砕、 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	使い切ってから排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破砕	
	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・溶融、埋立	

出典：災害廃棄物対策指針（平成26年3月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料1-20-15

◆ PCB 廃棄物

- ・ PCB 廃棄物は、町の処理対象物とはせず、PCB 保管事業者に引き渡すことを基本とする。
- ・ 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。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）

(5) その他処理困難廃棄物の種類

復旧・復興時に、廃棄物の資源としての活用が望まれることから、復興計画や復興事業の進捗にあわせてできるだけ選別・処理・再資源化を行う。

種類	処理方法・留意事項等	備考
被災自動車 船舶等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 通行障害となっている被災自動車や船舶を仮置場等へ移動させる。移動に当たっては、損壊した場合の訴訟リスク等が考えられるため、所有者の意向を確認する。</li> <li>・ 電気自動車やハイブリッド自動車等、高電圧の蓄電池を搭載した車両を取扱う場合は、感電する危険性があることから、運搬に際しても作業員に絶縁防具や保護具（マスク、保護メガネ、絶縁手袋等）の着用、高電圧配線を遮断するなど、十分に安全性に配慮して作業を行う。</li> </ul>	災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）【技 24-8 廃自動車の処理】 【技 24-9 廃バイクの処理】 【技 24-10 廃船舶の処理】
太陽光発電設備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 複数の太陽電池パネルがケーブルで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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 可能であれば、ケーブルの切断面から銅線がむき出しにならないようにビニールテープなどを巻く。</li> <li>・ 保管時において、太陽電池モジュール周辺の地面が湿っている場合や、太陽光発電設備のケーブルが切れている等、感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。</li> </ul>	災害廃棄物対策指針（平成 30 年 3 月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）【技 24-16 太陽光発電の取扱いについて】
蓄電池	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 感電に注意して、作業に当たっては、乾いた軍手やゴム手</li> </ul>	

	袋、ゴム長靴を着用し、など絶縁処理された工具を使用する。 ・感電のおそれがある場合には、不用意に近づかず電気工事士やメーカー等の専門家の指示を受ける。	
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。漁網の処理方法としては、焼却処理や埋立処分が考えられる。ただし、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	・漁具は破砕機での破砕が困難であるため、東日本大震災の一部の被災地では、人力により破砕して焼却処理した事例がある。	
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。	

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室）より一部抜粋

## （6）思い出の品等

思い出の品や貴重品については、建物の解体など災害廃棄物の撤去時に取り扱う可能性があることを踏まえ、持ち主の確認方法、回収方法、保管方法、返却方法等の取り扱いのルールを定める必要がある。町は、必要に応じて県からこれらの取り扱いについて技術的な助言・支援を受けるものとする。

なお、思い出の品の取り扱いには、次のことに留意するものとする。

- ◆ がれき撤去等で回収された際に可能な限り集約して別途保管し、閲覧や引渡しの機会を設け、持ち主に戻すようにする。
- ◆ 土や泥が付着している場合は洗浄・乾燥し、発見場所や品目等の情報を整理して保管・管理する。
- ◆ 閲覧・引渡しを実施する際には、広報等で周知し、面会や郵送（本人確認が可能な場合）により持ち主へ引渡しを行う。
- ◆ 貴重品については、遺失物法にもとづき警察に引渡す。
- ◆ 大規模災害時には、思い出の品等の回収や洗浄等について、ボランティアの協力を得ることをあらかじめ検討しておく。

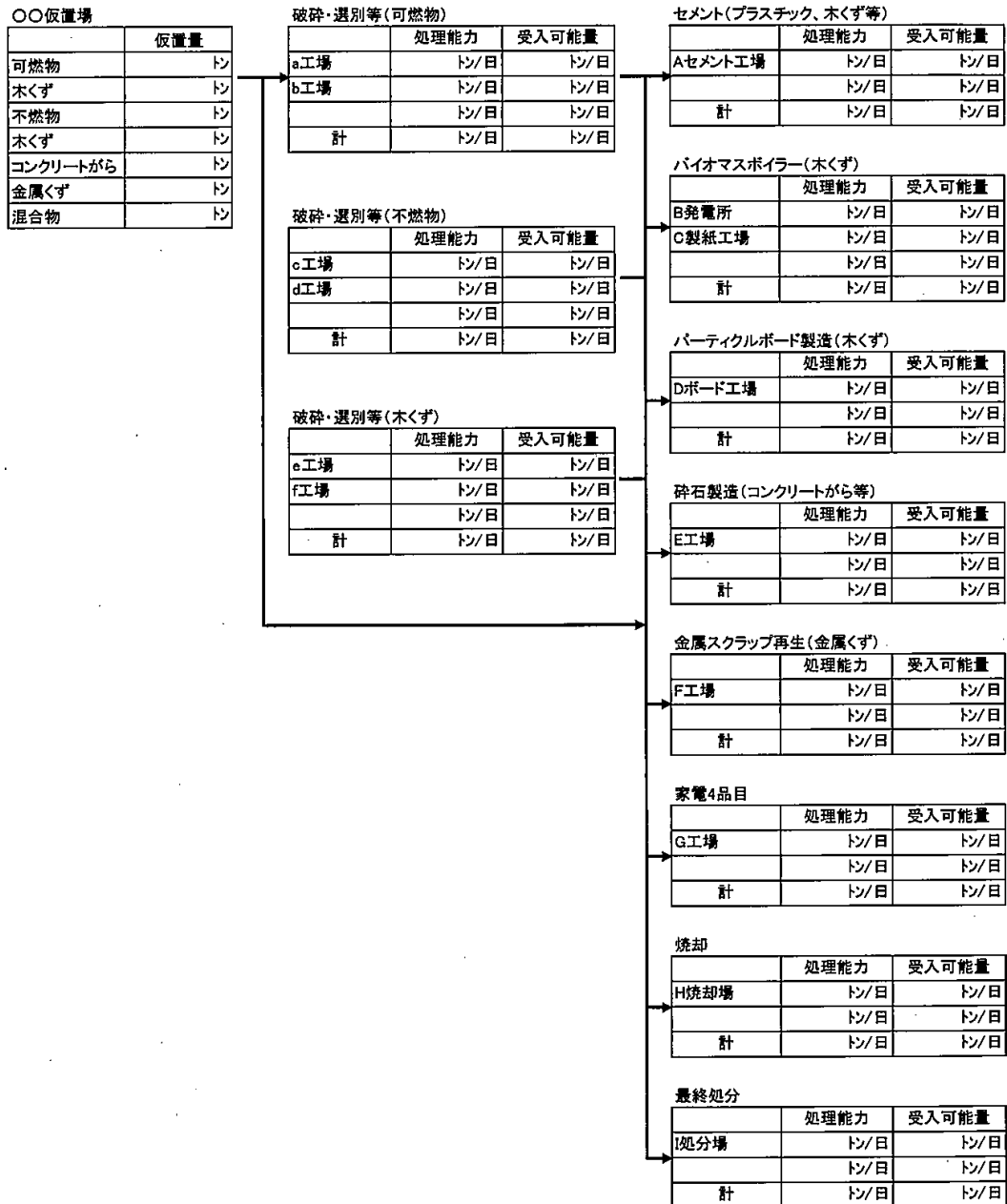
### 思い出の品等例

思い出の品	写真、アルバム、卒業証書、賞状、成績表、位牌、手帳、PC、HDD、携帯電話、ビデオ、デジカメ等
貴重品	財布、通帳、印鑑、金券、商品券、古銭、貴金属等

出典：県計画

## (7) 処理フロー図の作成

災害廃棄物の処理施設の能力や受入量等を把握するため、仮置場ごとに廃棄物種類別・処理業者別等のフロー図を作成し、全体量の管理を行う。このフロー図を作成することで、災害廃棄物の流れが明瞭になり、また、災害査定の際の説明資料として利用できる。



廃棄物種類別・処理業者別等のフロー図の例

出典：災害廃棄物処理行政事務の手引き（平成29年3月環境省東北地方環境事務所）



### 3-10 環境モニタリング及び火災予防

#### (1) 環境モニタリング

災害廃棄物処理における生活環境の悪化防止の観点で、災害廃棄物仮置場等における環境モニタリングを次の表を基本として適切に実施するものとする。町が実施する場合は県に必要な技術的な助言、支援を求めるものとする。県に災害廃棄物処理の事務を委託し、県が二次仮置場を設置した場合は、県が環境モニタリングを実施する。

環境モニタリング項目

項目	実施場所	調査項目	備考
大気質	仮置場	粉塵(一般粉塵)、 浮遊粒子物質	作業内容等を勘案して頻度を設定
		アスベスト(特定 粉塵)	堆積物の性状、作業内容等を勘案して頻度を 設定
騒音・ 振動	仮置場	騒音レベル 振動レベル	作業内容等を勘案して頻度を設定
土壌等	仮置場	土壌汚染対策法の 調査の項目等	災害廃棄物撤去後に実施
水質	仮置場近傍の 公共用水域	水質汚濁防止法の 排水基準項目	公共用水域への影響が見込まれる場合に、排 水量等を勘案して頻度を設定して実施
臭気	仮置場	特定悪臭物質濃 度、臭気指数等	仮置場の位置等を勘案して、測定場所、頻度 を設定

出典：県計画

災害廃棄物への対応における環境影響と環境保全策

影響項目	環境影響	対策例
大気	<ul style="list-style-type: none"> <li>解体・撤去、仮置場作業における粉じんの飛散</li> <li>石綿含有廃棄物(建材等)の保管・処理による飛散</li> <li>災害廃棄物保管による有害ガス、可燃性ガスの発生</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期的な散水の実施</li> <li>保管、選別、処理装置への屋根の設置</li> <li>周囲への飛散防止ネットの設置</li> <li>フレコンバッグへの保管</li> <li>搬入路の鉄板敷設等による粉じんの発生抑制</li> <li>運搬車両の退出時のタイヤ洗浄</li> <li>収集時分別や目視による石綿分別の徹底</li> <li>作業環境、敷地境界での石綿の測定監視</li> <li>仮置場の積み上げ高さ制限、危険物分別による可燃性ガス発生や火災発生の抑制</li> </ul>
騒音 振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>撤去・解体等処理作業に伴う騒音・振動</li> <li>仮置場への搬入、搬出車両の通行による騒音・振動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>低騒音・低振動の機械、重機の使用</li> <li>処理装置の周囲等に防音シートを設置</li> </ul>
土壌等	<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	・ 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

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料 1-14-7

## （２）火災防止対策

- ◆ 仮置場に積み上げられる可燃性廃棄物は、高さ 5 メートル以下、一山あたりの設置面積を 200 平方メートル以下にする。また、積み上げられる山と山との離間距離は 2 メートル以上とすること。
  - ・ 5 メートルを超過すると、内部の発熱速度 > 表面からの放熱速度となり、蓄熱が促進される危険性があるため。
  - ・ 堆積高さ、設置面積、離間距離を適切に管理することで、火災発生時の消火活動が容易になるため。
- ◆ 積み上げられた山の上で作業する重機の活動範囲を日単位で変更すること（毎日同じ場所に乗らない）。
  - ・ 数週間に 1 度は仮置場の堆積物の切り返しを行い、積み上げたままの状態を長期放置しないようにすること。
  - ・ ガスボンベ、ライター、灯油缶、バイク等の燃料を含む危険物や、電化製品、バッテリー、電池等の火花を散らす廃棄物の混在を避ける。また、これらを含む可能性のある家電・電子機器等の保管場所と可燃性廃棄物を近接させない
- ◆ 降雨が繰り返されることによって、廃棄物層内の温度が上昇することが懸念されるため、降雨が多い時期には特に注意が必要。
- ◆ 積み上げられた堆積廃棄物の深層温度は、気温よりも 1～2 か月遅れで上昇することから、8 月を過ぎても少なくとも 10 月下旬程度までは注意が必要である。
- ◆ 火災予防のモニタリング
  - ・ 最低でも 1 週間に 1 度程度は仮置場の山を巡回視察すること。
  - ・ 表層から 1 メートル程度の深さの温度が摂氏 75 度を超過していたら危険信号
  - ・ 表層から 1 メートル程度の深さの一酸化炭素濃度が 50 ppmv を超過していたら危険信号
  - ・ 堆積物から出てくる水蒸気が芳香系の揮発臭がある場合は危険信号
  - ・ モニタリングは法肩部、小段部分を重点的に調査すること。
- ◆ 散水による火災防止効果を過度に期待せず、蓄熱しない環境（高さ制限等）や危険物の混入を避ける対策を実施すること。

出典：「仮置場における火災発生の防止について（再周知）」（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 21 日）

### 3-11 避難所における廃棄物処理の配慮

#### (1) 衛生管理

避難所等では、不衛生になりがちな仮設トイレの利用を敬遠し、水分や食品の摂取を控える被災者がおり、これらの被災者は、栄養状態の悪化や脱水症状、静脈血栓塞栓症（エコノミークラス症候群）等の健康障害を引き起こす恐れがあり、これらを防止するため、トイレの適切な衛生管理とし尿の適時の処理に配慮するものとする。

また、避難所では、弁当や非常食が多量に消費されることになるため、その容器等のごみが多く発生するほか、使用済み衣類や簡易トイレ等の平常時とは質の異なるごみが発生する。特に、夏期では、これらのごみを堆積しておくことによる悪臭、害虫の発生のほか、感染症発生（後述）のリスクの懸念もある。これらのリスク防止のための措置を講ずる必要がある。

なお、不燃ごみや資源ごみ等の衛生面に問題のない生活ごみについては、災害廃棄物の発生状況や優先順位を検討の上、必要に応じて家庭での保管を県と協力して広報を行う。

#### ○避難所での衛生管理における対応

種類	発生源	管理方法
腐敗性廃棄物（生ごみ）	残飯等	悪臭やハエ等の害虫の発生が懸念される。袋に入れて分別保管し、早急に処理を行う。
段ボール	食料の梱包	分別して保管する。新聞等も分別する。
ビニール袋、プラスチック類	食料、水等の容器包装	袋に入れて分別保管する
携帯トイレ	携帯トイレ	感染や臭気の面でもできる限り密閉できるような管理を行う。
感染性廃棄物（注射針、血の付着したガーゼ）	医療行為	収集方法に係る医療行為との調整（回収方法、処理方法等）

出典：県計画

#### (2) 感染症対策

今般、国内の複数地域で感染経路が明らかでない新型コロナウイルス感染症の感染者が散発的に発生している状況にあり、国が、「新型コロナウイルス感染症対策の基本方針」を決定したところであるが、人が集まる避難所においては一層のルール順守が求められる。避難者に以下の点について特に周知する必要がある。以下、新型コロナウイルス感染症対策の記載であるが、他の感染症対策としても基本的なところは同様とみなす。

- ◆避難所のごみの分別ルールについて確認を行う旨の周知
  - ・資源物の分け方、出し方が異なる場合がある。
  - ・ごみ箱、ごみ袋の設置場所、設置の方法、回収頻度等の事前確認
- ◆ごみ袋に入れ、しっかり縛って封をする旨の周知
  - ・ごみが散乱せず、収集運搬作業においてごみ袋を運びやすくなる。
- ◆ごみ袋の空気を抜いて出す旨の周知
  - ・収集運搬作業においてごみ袋を運びやすくし、収集車内での破裂を防止
- ◆発熱、咳等の症状が出た場合の使用済みマスク等の捨て方の周知

発熱、咳等の症状が出た方のための専用スペースでは、鼻水等が付着したマスクやティッシュ、おむつ等のごみを捨てる際は、以下のことに注意が必要です。

**①ごみ箱にごみ袋をかぶせ、  
いっぱいにならない  
ようにしましょう!**

ごみは、いっぱいになる前に  
早めに出しましょう。



**②ごみに直接触れることの  
ないように、しっかり縛って  
出しましょう!**

ごみは、空気を抜いてから  
しっかり縛って出しましょう。  
万一、ごみが袋の外面に触れた  
場合や、袋が破れている場合は、  
ごみ袋を二重にしてください。



**③ごみを捨てたあとは  
しっかり手を  
洗いましょう!**

石けんを使って、  
流水で  
手をよく  
洗いましょう。



出典：新型コロナウイルスなどの感染症対策のための避難所でのごみの捨て方について（環境省チラシ）

◆ごみ出し後の消毒履行の周知

- ・手指消毒の重要性

また、回収作業員等においては、手袋やマスク等を着用して直接触れないように注意し、熱水による洗濯や次亜塩素酸、アルコールによる消毒を徹底することを再度確認する。

一人ひとりの意識を伴った行動が、避難所での感染拡大の防止に貢献し、避難者にとっても作業員においても安全な避難所を運営することにつながる。

### 3-12 その他の留意点

#### (1) 「勝手集積場所」、混廃化の防止

既往の災害で、被災現場において問題となった事例として「勝手集積場所の発生」と「集積所での混廃化」が指摘されている。特に水害時は、早期に片づけごみが排出されるため、勝手集積場所の発生や混廃化の防止が求められる。

※住民により自然発生的にできてしまった無人の「勝手集積場所」

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

出典：災害廃棄物対策指針（平成30年3月環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室） 技術資料技14-2

一次仮置場を早期に確保するまでに、やむを得ず「管理集積所」を設置する・確保する場合には、下記の点に留意し、適正に管理することが重要である。

- ・管理集積所の設置は、一次仮置場が早期に開設できない場合などのやむを得ない措置として認識した上で、災害廃棄物処理計画に位置付け、自治会などの地域住民と協議し事前に計画しておく必要がある。
- ・管理集積所を設置できるのは、仮置場の候補地が少なく必要な仮置場を早期に確保することが困難な場合に限ることが前提であり、設置に際して管理人員の確保や受入品目、管理方法等を住民と協議・確認し、回収運搬計画が事前に整っている場合に限る必要がある。
- ・住民に対する周知は、行政が管理（収集）する管理集積所・一次仮置場のみ、持ち込み可能であることを広報する必要がある。
- ・管理集積所への災害廃棄物の持ち込みには、少なくとも「可燃物、不燃物、特定家庭用機器4品目、その他がれき」の4分類以上で分別し、市町村が適正処理を進めるために必要な分別ルールを徹底して周知することが必要である。
- ・管理者不在の状況では分別が徹底されないため、自治体職員が管理者となり搬入状況を確認することが必要である。

出典：一次仮置場の手引き（令和2年3月環境省中国四国地方環境事務所）一部修正

## (2) 支援物資をごみにしないために

被災地への支援としては支援物資を送るという方法も一般的であるが、個人の不要物が送られる場合や、大量の支援物資を仕分けや消費ができずごみになってしまうなどの問題がある。また、避難所の人数分の数量がないために配布されない問題もある。これらの問題を防ぐため、状況に応じて個人から直接送られる支援物資は受入ないことを検討・公表する。

また、被災者のニーズを把握し、発信する仕組み、荷解きや仕分けなどの現地での作業負担を減らす仕組みを構築する。

### 【物資支援の留意点】

ライフラインや道路網等の復旧ができていない初期の生活必需物資の支援については、自衛隊等により行われる。ある程度ライフラインや道路網等が復旧した段階での留意点を挙げる。

- ◆ 大規模避難所や仮設住宅以外の被災者のニーズも把握、発信する。  
→支援物資の需要と供給のギャップを解消するため、NPO や自治体によって受入を希望するもののリスト、送り先、募集期間などを公表する。
- ◆ できる限り、現地での荷解き・仕分け・荷づくりの負担を減らす。  
→現地の作業負担を減らすために、可能なかぎり避難所へ直接配送を依頼し、物資だけでなく車両や人員も要請する。
- ◆ 必要物資のリストをウェブサイトで管理する。  
→必要な物資のリストはウェブサイト等で一元的に管理し、支援者が決まった物資をリストから随時削除できるようにすることも効率的な物資支援システムとして期待される。
- ◆ 個人により求めるものが多様なものについては、個人で選べる形式が望ましい。  
→現地のニーズは刻々と変化するため、緊急的な支援が終わり、生活や事業活動を立て直す段階になると、個人のニーズが多様になる。そのため、行政等による支援は難しくなるが、多くの財産を失った被災者が全て自身で調達することは困難であるため、NPO や企業と連携した支援を実現し、被災者に知らせることが重要である。
- ◆ 現地調達で物資支援が可能ならば、経済復興支援の観点からできる限り現地調達を心がける。  
→被災地の経済復興支援の観点から、ネットショッピングを活用して可能な限り現地調達を行うことが望ましい。

- ◆ 平等分配にこだわりすぎず、柔軟な対応を心掛ける。
  - 平等に配れないためにその物資が必要な人に届かないことがしばしば見られるが、分配ルールを工夫したり、NPO 等に任せたりするなど、柔軟に必要な人に必要なものを届けられる仕組みを作ることが必要である。
  
- ◆避難所間の物資情報の共有と循環便による調整の仕組みを作る。
  - 物資情報の共有し、避難所間で物資の偏りがないう調整する。

出典：災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）技術資料 1-22

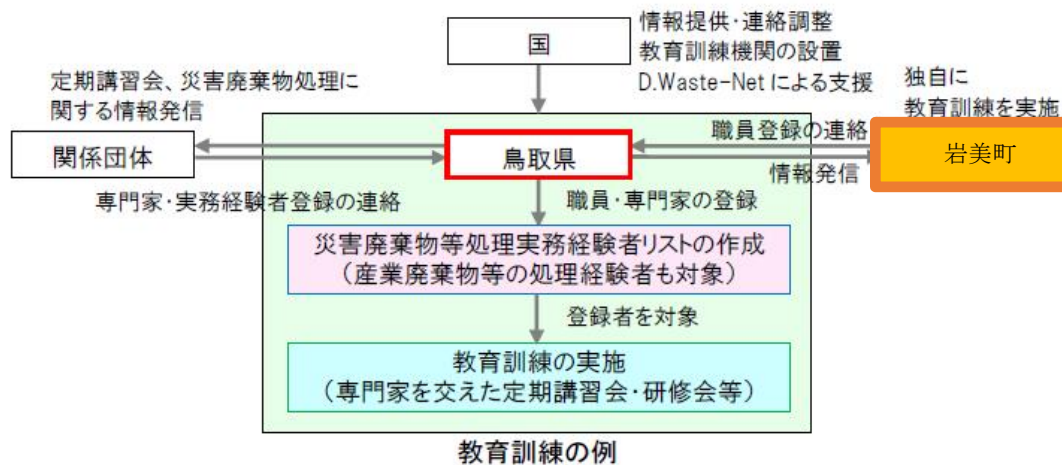


## 4 平時の備え

### 4-1 教育・訓練の実施

町は、災害時に処理計画が有効に利用されるように平時から記載内容について関係者に周知するとともに、議会、災害廃棄物や産業廃棄物処理技術に関する研修会への参加や、発災後を想定した教育・訓練を行うことにより、人材の育成を図る。教育・訓練は、組織人事が大きく変わった場合や防災訓練等関連した行事の際に付随して開催し、広く職員の災害マネジメント能力の向上に取り組み、発災時に速やかに対応できるようにする。

そのほか、県が実施する訓練に参加し、参加自治体との情報共有を進め、災害廃棄物処理に関する知識を蓄積していくこととする。



出典：県計画 一部修正・加筆

町独自の教育訓練の例として

- ・各部局の初動体制業務の確認
- ・生活ごみ、避難所ごみの周遊運搬体制の構築
- ・仮置場の開設
- ・片づけごみの回収戦略

に関する机上演習、実施訓練などが考えられる。

参考：災害時の一般廃棄物処理の関する初動体制の手引き（環境省環境再生・資源循環局災害廃棄物対策室 第1版：令和2年2月）



## 4-2 災害廃棄物処理計画の定期的な見直し

本計画は、地域防災計画に基づき、庁内の関連部署との調整や鳥取県災害廃棄物処理計画を参考にしながら、下図に従い、必要に応じて見直しする。

