

# 山口県災害廃棄物処理に関する検討報告書

## 目次

第1章 総則.....	1
1. 背景及び目的.....	1
2. 災害廃棄物処理計画及び検討報告書の位置付け.....	2
3. 想定する災害.....	3
4. 災害廃棄物等の種類と特性.....	7
5. 災害廃棄物処理の基本的な考え方.....	8
6. 災害廃棄物処理計画及び災害廃棄物処理実行計画の位置づけ.....	10
第2章 各主体の役割分担.....	11
1. 県の役割.....	11
2. 市町の役割.....	11
3. 国の役割.....	11
4. 支援地方公共団体の役割.....	12
5. 関係団体や民間事業者等の役割.....	12
6. 発災後における各主体の行動.....	12
第3章 廃棄物処理の現状.....	14
1. 一般廃棄物処理施設の概要.....	14
2. 産業廃棄物の処理施設の状況.....	20
第4章 災害廃棄物処理計画.....	21
1. 処理体制の確保.....	21
2. 災害廃棄物等の処理.....	29
3. 非常災害時における応急対応.....	56
4. 復旧・復興.....	62

---

## 第1章 総則

---

### 1. 背景及び目的

我が国は、その位置、地形、地質、気象などの自然的条件から、地震、台風、大雨、火山噴火などによる災害が発生しやすく、特に、世界全体に占める日本の地震の発生割合は、マグニチュード6以上の地震回数の20.5%と世界の0.25%の国土面積に比して非常に高く、災害に対する備えなくしては成り立たない国土である。

平成7年の阪神・淡路大震災の経験により、大規模地震による災害は、被害が広い範囲に及ぶほか、ライフラインや交通の途絶などの社会に与える影響が風水害等の災害と比較して大きいこと、また廃棄物の発生量も他の災害と比べ大量であることなどを考慮して、「震災廃棄物対策指針」（平成10年 環境省）が策定された。その後、平成23年に発生した東日本大震災では、大規模地震に加え、津波の発生により、様々な災害廃棄物が混ざり合い、その性状も量もこれまでの災害を遙かに超えた被害が広範囲に発生した。このため、上記指針に基づく災害廃棄物処理計画を作成していた市町村においても混乱が生じた。

その後、東日本大震災で得られたさまざまな経験や知見や、近年全国各地で発生した大雨、竜巻、台風の被害への対応から得た知見や知識を加えた上で、震災廃棄物対策指針の改訂に併せ、平成17年に策定された「水害廃棄物対策指針」との統合が行われ、平成26年3月に「災害廃棄物対策指針」（以下「指針」という。）が策定されている。

本指針では、各都道府県・市町村において実行ある処理計画の作成・改定を求めるとともに、実際に大規模災害や複合的な災害の発生時には、当該災害廃棄物処理計画による柔軟な対応と、現実的かつ着実な災害廃棄物対策を進めていくことが求められている。

一方、山口県（以下「県」という。）では、平成26年3月に、「山口県地震・津波被害想定調査報告書」（以下「被害想定調査報告書」という。）及び「平成25年度地震津波被害想定設定業務委託 第1工区 報告書」（以下「被害想定設定報告書」という。）により、南海トラフ巨大地震発生時の被害想定をとりまとめるとともに、こうした調査結果を踏まえ、県の地域における地震防災対策の総合的かつ基本的な計画となる「山口県地域防災計画 震災対策編」の改定を行っている。

この「山口県災害廃棄物処理に関する検討報告書」（以下「検討報告書」という。）は、地震及び津波の災害から、速やかに復旧・復興を進めるため、指針を参考に、災害廃棄物処理に関する基本的な考え方と方策を示すものであり、県や県内市町が「災害廃棄物処理計画」を作成する上での道しるべとなるものである。

## 2. 災害廃棄物処理計画及び検討報告書の位置付け

災害対策基本法では、防災活動の組織化、計画化を図るための総合調整機関としての役割を担う都道府県防災会議において都道府県地域防災計画を作成することが定められている。

また、平成27年7月の廃棄物処理法の一部改定により、都道府県が策定する災害廃棄物処理計画において、災害廃棄物の処理体制の確保等について記載することが追加された。

本検討報告書は、これらの計画を踏まえて、災害時における廃棄物処理を適正かつ迅速に行うために災害廃棄物処理に関する基本的な考え方、処理方法を示し、県内市町の災害廃棄物処理計画（以下「市町災害廃棄物処理計画」という。）の策定の参考とするものである。

なお、県では、本検討報告書の内容を精査し、必要な事項を県地域防災計画に盛り込むことで「山口県災害廃棄物処理計画」（以下「県災害廃棄物処理計画」という。）と位置づける。

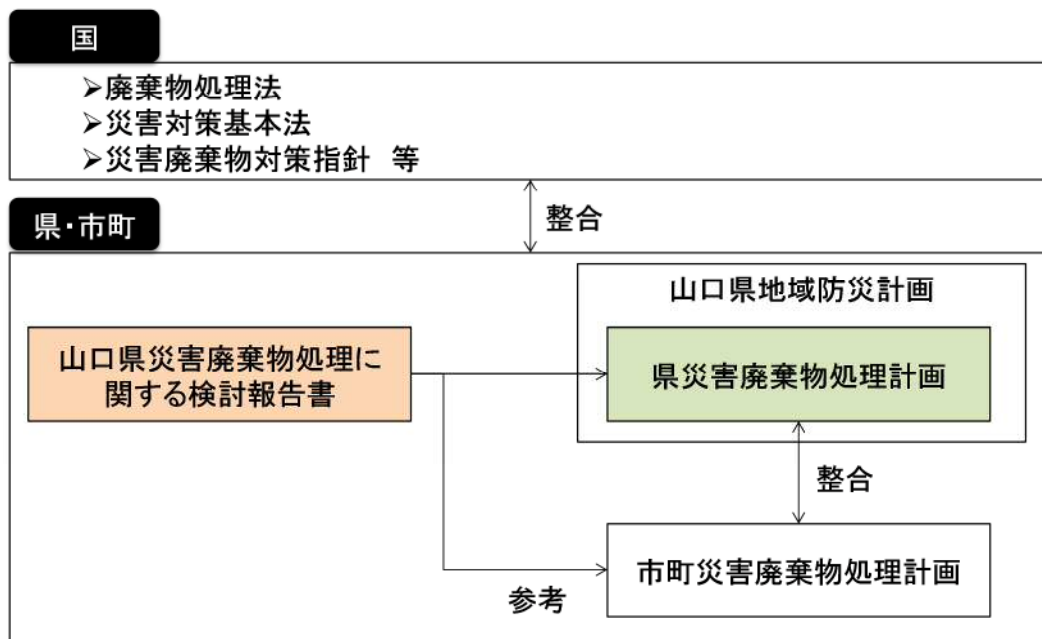


図 1-1 検討報告書、県災害廃棄物処理計画等の位置づけ

### 3. 想定する災害

本検討報告書では、被害想定調査報告書における想定地震・津波による災害を対象とし、次のとおりとした。

なお、想定地震・津波による災害の影響が小さい場合は、これまでに発生した水害等に基づき想定することで差支えない。

#### 3-1. 地震発生確率

地震調査研究推進本部(文部科学省)による活断層及び海溝型地震の長期評価によると、30年以内に県内で活断層地震が発生する確率は不明～2%と極めて低いとされている。一方、海溝型地震に関しては、本県への被害が想定されているのは南海トラフ巨大地震であり、30年以内の地震発生確率が70%程度と高いことから、その対策が緊急の課題となっている。

#### 3-2. 津波堆積物への対策

東日本大震災では、これまでの災害廃棄物と異なり、広範囲で大量の津波堆積物が発生した。本県において津波堆積物の発生が想定される大規模災害は、南海トラフ巨大地震であり、津波堆積物の処理・処分について、事前にその適切な対策を十分に検討しておく必要がある。



出典：被害想定設定報告書

図 1-2 南海トラフ巨大地震の県内に影響を与える津波断層位置

表 1-1 市町の最高津波水位

市町名	南海トラフ巨大地震 (単位：T.P.m)	備 考
下関市	1.5～3.8	下関漁港、下関港2カ所
宇部市	2.9～3.2	宇部港、丸尾港
山口市	2.5～3.2	相原漁港、秋穂漁港2カ所
防府市	2.7～3.1	西浦漁港、三田尻中関港2カ所、富海漁港
下松市	3.2	徳山下松港
岩国市	2.8～3.0	由宇港、岩国港
光市	3.5～3.6	徳山下松港、光漁港
柳井市	3.8	柳井港
周南市	3.5～3.5	福川漁港、徳山下松港
山陽小野田市	3.4～3.7	埴生漁港、小野田港
周防大島町	2.6～3.7	久賀港、白木港、伊保田港、安下庄港、小松港
和木町	3.0	小瀬川河口
上関町	3.6	室津港
田布施町	3.4	尾津漁港
平生町	3.8	平生港

※単位：T.P.mとは東京湾平均海面（T.P）からの水位(m)のことをいう。

出典：被害想定調査報告書

### 3-3. 国の対応との整合

平成27年11月、環境省は、大規模災害時において、災害廃棄物処理に関わる関係者が担うべき役割や責務を明確化し、関係者による連携・協力体制を構築することにより、オールジャパンでの対応の実現を目的とした「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」（以下「行動指針」と言う。）を策定している。

行動指針では、大規模災害時における災害廃棄物処理の広域的な対応を想定し、国内8か所に設置した地域ブロックごとに「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動計画」（以下「行動計画」と言う。）を作成することとしている。

こうした中、平成26年10月に災害廃棄物対策中国ブロック協議会（事務局 環境省中国四国地方環境事務所）が設置され、廃棄物処理に関する意見交換等とともに、南海トラフ巨大地震を想定した行動計画の策定に向けた検討が進められており、県災害廃棄物処理計画の策定に当たっては、行動計画と相互に整合性を図る必要がある。

### 3-4. 災害廃棄物等発生量の対象とする災害

地震の発生確率や地震に伴う津波堆積物への対応、また、国の動きとの整合等を踏まえ、「南海トラフ巨大地震」を災害廃棄物等発生量の対象とする。

なお、南海トラフ巨大地震で想定される県内市町の最大震度、浸水深別浸水面積及び主要な港湾・漁港の最高津波水位等は次のとおりである。

表 1-2 県内市町の想定最大震度及び浸水別浸水面積

市町	南海トラフ巨大地震						
	最大震度	浸水深別浸水面積 (単位: ha)					
		1cm以上	30cm以上	1m以上	2m以上	5m以上	10m以上
下関市	5弱	637	554	445	243	4	-
宇部市	5強	610	536	309	60	-	-
山口市	5強	1,666	1,491	1,101	489	-	-
萩市	5弱	-	-	-	-	-	-
防府市	5強	1,022	906	696	319	-	-
下松市	5強	90	52	24	11	-	-
岩国市	6弱	1,573	1,377	876	252	-	-
光市	5強	82	59	35	16	-	-
長門市	5弱	-	-	-	-	-	-
柳井市	6強	474	406	217	45	-	-
美祢市	5弱	-	-	-	-	-	-
周南市	5強	494	364	169	34	-	-
山陽小野田市	5弱	830	768	612	405	-	-
周防大島町	6弱	455	366	205	68	-	-
和木町	6弱	71	56	20	3	-	-
上関町	6弱	116	105	74	29	-	-
田布施町	6弱	157	128	50	7	-	-
平生町	6弱	373	291	133	19	-	-
阿武町	5強	-	-	-	-	-	-
計		8,650	7,459	4,966	2,000	4	0

出典: 被害想定調査報告書 (一部加筆)

表 1-3 県内市町の主要な港湾・漁港の最高津波水位等

市町	代表地点名	最高津波水位		最高津波 水位到達 時間(分)	海面変動		浸水面積 (ha)	市町における 最大津波水位	初期潮位
		(T.P.m)	うち 津波波高(m)		影響開始 時間(分)	上昇 下降			
下関市	下関漁港	1.5	0.5	652	273	上昇	637	3.8	1.04
	下関港(岬之町)	2.4	1.3	251	126	下降			
宇部市	下関港(長府)	3.8	1.9	245	105	下降	610	3.2	1.81
	宇部港	2.9	1.0	389	82	下降			
山口市	丸尾港	3.2	1.6	306	66	下降	1,666	3.2	1.58
	相原漁港	2.5	0.9	337	75	下降			
防府市	秋穂漁港(秋穂地区)	3.1	1.5	367	63	下降	1,022	3.2	1.58
	秋穂漁港(大海地区)	3.2	1.6	308	59	下降			
	西浦漁港	2.7	1.1	142	50	下降			
	三田尻中関港(中関地区)	3.0	1.4	307	48	下降			
下松市	三田尻中関港(三田尻地区)	2.8	1.2	126	51	下降	90	3.1	1.81
	富海漁港	3.1	1.5	133	43	下降			
岩国市	徳山下松港(下松市地区)	3.2	1.5	130	44	下降	1,573	3.0	1.81
	由宇港	2.8	0.9	418	33	下降			
光市	岩国港	3.0	1.2	223	32	下降	82	3.6	1.58
	徳山下松港(光地区)	3.5	1.8	123	35	下降			
柳井市	光漁港	3.6	2.0	116	34	下降	474	3.8	1.58
	柳井港	3.8	2.2	174	18	下降			
周南市	福川漁港	3.5	1.9	139	45	下降	494	3.7	1.81
	徳山下松港(徳山地区)	3.5	1.9	143	47	下降			
山陽小野田市	埴生漁港	3.7	1.8	251	107	下降	830	3.7	1.81
	小野田港	3.4	1.6	245	100	下降			
周防大島町	久賀港	2.8	1.2	417	40	下降	455	3.7	1.58
	白木港	2.8	1.2	426	24	上昇			
	伊保田港	2.6	1.0	197	105	下降			
	安下庄港	3.3	1.7	169	46	下降			
和木町	小松港	3.7	2.1	173	25	下降	71	3.0	1.81
	小瀬川河口	3.0	1.2	218	31	下降			
上関町	室津港	3.6	2.0	128	32	下降	116	3.6	1.58
田布施町	尾津漁港	3.4	1.7	124	35	下降	157	3.4	
平生町	平生港	3.8	2.1	128	38	下降	373	3.8	

出典: 被害想定調査報告書

### 3-5. 市町別の被害想定

被害想定設定報告書による被害想定概要は、「南海トラフ巨大地震」は、東海、東南海、南海、日向灘等のトラフ沿いに震源を持つ地震規模M9.0のプレート間地震である。山口県域は震源からの距離が比較的離れているが、揺れ、液状化、津波による影響を受ける。

この地震による県内の震度は、岩国市、柳井市、周防大島町、和木町、上関町、田布施町、平生町の7市町で震度6弱以上が想定される。県津波浸水想定では、最高津波水位は下関市、柳井市、平生町でT.P.+3.8mとなり、最高津波水位が最短で到達するのは地震発生から約2時間後になると想定される。

建物全壊・焼失棟数は最大で5,926棟と想定され、このうち津波によるものが3,454棟と最も多く、次に多いのが1,771棟の液状化によるものである。」とされている。

なお、被害想定設定報告書による建物の被害想定は次のとおりである。（全壊棟数・焼失棟数が最も多い「風速15m/s、冬18時のケース」を掲載）

表 1-4 県内市町の建物被害想定

市町	建物被害												
	全壊棟数(棟)					半壊棟数(棟)					火災による建物被害		
	原因別				合計	原因別				合計	出火件数(件)	残出火件数(件)	焼失棟数(棟)
揺れ	液状化	土砂災害	津波	揺れ		液状化	土砂災害	津波					
下関市	0	0	0	166	166	0	1	0	851	852	0	0	0
宇部市	0	97	0	326	423	3	148	0	3,542	3,694	0	0	0
山口市	0	323	0	318	641	28	68	0	1,469	1,565	0	0	0
萩市	0	32	0	0	32	0	3	0	0	3	0	0	0
防府市	0	10	0	209	219	3	52	0	1,470	1,525	0	0	0
下松市	0	30	0	1	31	12	80	0	166	258	0	0	0
岩国市	427	525	32	653	1,637	4,085	1,071	66	8,982	14,205	2	2	31
光市	0	182	0	23	205	24	109	0	200	334	0	0	0
長門市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
柳井市	56	78	4	586	725	1,053	416	8	6,593	8,069	0	0	0
美祢市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
周南市	0	22	0	106	128	9	105	0	2,171	2,286	0	0	0
山陽小野田市	0	12	0	735	746	0	16	0	3,083	3,099	0	0	0
周防大島町	64	178	12	97	351	1,059	274	23	1,019	2,374	0	0	0
和木町	42	167	1	88	297	328	177	1	1,094	1,601	0	0	0
上関町	9	3	8	24	44	184	4	17	264	470	0	0	0
田布施町	3	31	2	14	49	138	84	4	325	551	0	0	0
平生町	8	84	2	108	202	243	153	5	1,738	2,138	0	0	0
阿武町	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	609	1,771	61	3,454	5,895	7,168	2,761	124	32,968	43,021	2	2	31

※小数点以下の四捨五入により合計が合わないことがある。

出典：被害想定調査報告書



#### 4. 災害廃棄物等の種類と特性

本検討報告書の対象となる災害廃棄物等の種類と特性は、次のとおりである。

表 1-5 災害廃棄物等の種類と特性

災害廃棄物等		内 容	特 性
地震・津波によって発生する廃棄物等	可燃物	繊維類、紙、木くず、プラスチック等が混在した廃棄物	分別可能な場合はリサイクル可能 分別不可能な場合は適正処理
	不燃物	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、土砂などが混在し、概ね不燃性の廃棄物	リサイクル不可、適正処理
	コンクリートがら	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	リサイクル可能
	金属くず	鉄骨や鉄筋、アルミ材など	リサイクル可能
	木くず	柱・梁・壁材、水害または津波などによる流木など	リサイクル可能
	腐敗性廃棄物	豊や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	腐敗性のため基本的には、リサイクル不可、可燃物として適正処理 (市町の施設では困難)
	廃家電	被災家屋から排出されるテレビ、洗濯機、エアコンなどの家電類で、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 リサイクル不可能なものは不燃物として適正処理
	廃自動車	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 リサイクル不可能なものは適正処理 (市町の施設では困難)
	廃船舶	災害により被害を受け使用できなくなった船舶	リサイクル可能 リサイクル不可能なものは、適正処理 (市町の施設では困難)
	有害廃棄物	石綿含有廃棄物、PCB、感染性廃棄物、化学物質、フロン類・CCA・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等	適正処理 (市町の施設では困難)
	その他、適正処理が困難な廃棄物	消火器、ボンベ類などの危険物や、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、石膏ボードなど	適正処理 (市町の施設では困難)
	津波堆積物	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	有害物などを含まない状態でリサイクル可能 有害物が混入している場合は適正処理
思い出の品等	写真、位牌、賞状、貴重品等	返還を想定した回収・保管管理	
生活に伴い発生する廃棄物	生活ごみ	家庭から排出される生活ごみや粗大ごみ	分別可能な場合はリサイクル可能 分別不可能な場合は適正処理
	避難所ごみ	避難所から排出される生活ごみなど	
	し尿	仮設トイレ(災害用簡易組み立てトイレ、レンタルトイレ及び他市町・関係業界等から提供されたくみ取り式トイレの総称)等からの汲取りし尿	適正処理

## 5. 災害廃棄物処理の基本的な考え方

県内市町が被災市町になることを想定し、災害予防、災害応急対応、復旧・復興等に必要となる事項を平常時に処理計画としてとりまとめることを基本として、さらに、支援する立場となることも想定し災害廃棄物処理に係る基本的な考え方を以下に整理する。

### 5-1. 被災地方公共団体としての基本的な考え方

災害廃棄物等の収集、処分は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等に定める基準により迅速かつ適切に行う。また、処理に当たっては、可能な限りリサイクルに努めるとともに、環境汚染の未然防止や住民、作業者の健康管理に留意する。

#### ① 災害予防

県の計画	市町の計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 市町災害廃棄物処理計画の策定に向けた助言・支援を行う。</li> <li>➤ 関係団体や民間企業等との災害時における協力支援の協定締結を推進する。</li> <li>➤ 県内市町間における災害時の広域処理体制の整備を促進する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 処理最前線として具体性のある計画を策定する。</li> <li>➤ 県が推進する災害時における関係団体や民間企業との協力支援体制を明記する。</li> <li>➤ 自市町の災害処理体制を整理把握し、処理可能範囲・内容を検討する。</li> </ul>

#### ② 災害応急対応

県の計画	市町の計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 県内被災市町の災害廃棄物処理実行計画の検討支援を行う。</li> <li>➤ 県内被災市町の処理体制、処理に係る財政状況、処理の実施など応急的な対応を支援する。</li> <li>➤ 県内被災市町の情報収集を行い、支援要請に速やかに対応する。</li> <li>➤ 県内被災市町からの要請に応じ、国、県内市町、隣接県、関係団体及び民間企業等への協力要請を行う。</li> <li>➤ 県内被災市町からの要請に応じ、必要な事務手続きの円滑な実施や代行措置等に適切に対応する。</li> <li>➤ 県内被災市町の災害廃棄物処理の進捗管理を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 発災時に災害廃棄物処理実行計画の検討、策定を行う。</li> <li>➤ 初動体制を構築し、状況把握を行い、災害対応及び財政管理等を行う。</li> <li>➤ 災害状況を把握し、県、隣接市町及びその他地方公共団体等への支援要請を行う。</li> <li>➤ 必要に応じて事務手続きの実施や代行措置などについて県へ要請する。</li> <li>➤ 自市町内の災害廃棄物処理の進捗管理を行う。</li> </ul>

③ 災害復旧・復興等

県の計画	市町の計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県内被災市町の情報収集を継続的に行い、支援要請への対応・体制を維持する。</li> <li>▶ 県、自らが復旧・復興に向けた事業を行う。</li> <li>▶ 県内被災市町の災害廃棄物処理実行計画の見直しに向けた助言・指導を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 必要に応じて支援を速やかに受け取ることができるように県に対して、災害廃棄物の処理状況を継続的に報告する。</li> <li>▶ 復旧・復興計画に基づいた処理・再資源化を実施する。</li> <li>▶ 災害廃棄物処理の状況を踏まえ、災害廃棄物処理実行計画の見直しを行う。</li> </ul>

5-2. 支援地方公共団体としての基本的な考え方

① 災害予防

県の計画	市町の計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県外被災都道府県及び市町村への支援体制を構築するため、組織、人員、機材等の支援対策を広域的な視点で検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県内外市町村への支援体制を構築するための組織・人材・機材等の計画を策定する。</li> <li>▶ 県内外市町村との支援協定を締結する。</li> </ul>

② 災害応急対応

県の計画	市町の計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県外被災都道府県及び市町村の情報収集を行い、支援要請に速やかに対応する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県内外市町村への支援に必要な情報収集を行い、支援を実施する。</li> </ul>

③ 災害復旧・復興等

県の計画	市町の計画
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県外被災都道府県及び市町村の復興・復旧に向けて長期的な支援体制を構築する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 県内外市町村への支援に必要な情報収集を行い、支援を実施する。</li> <li>▶ 長期支援の実施を検討する。</li> </ul>

## 6. 災害廃棄物処理計画及び災害廃棄物処理実行計画の位置づけ

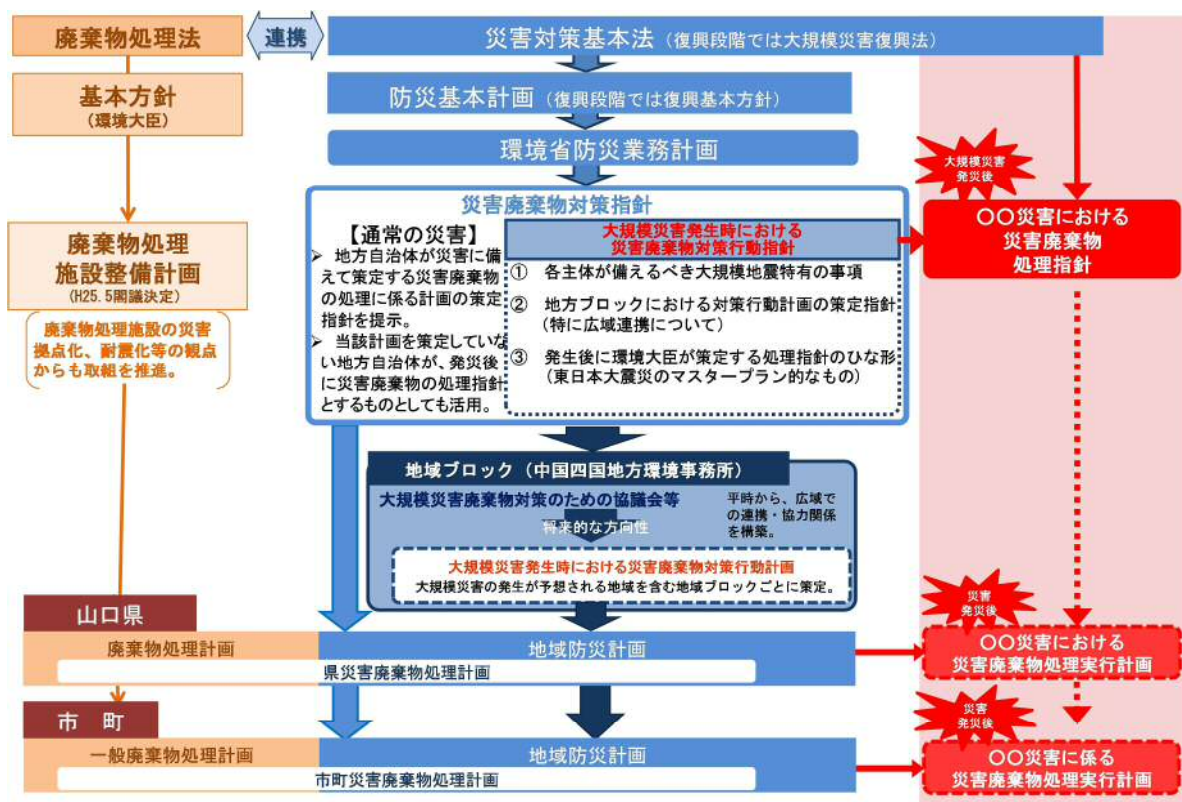
災害廃棄物処理計画は、定期的な訓練や演習を通して実効性のあるものに改善する必要がある。

なお、災害廃棄物処理実行計画（以下「実行計画」という。）は、作業の実施状況や災害廃棄物推計量等を見直し、その結果を反映させる。

また、大規模災害の発災後には、国は、「大規模災害発生時における災害廃棄物対策行動指針」に基づき「災害廃棄物処理指針」を策定する。

県及び市町は、国が策定する「災害廃棄物処理指針」を基に、各地方公共団体の被災状況及び特性に応じた処理の基本方針を含む実行計画を作成し、災害廃棄物の処理作業を実施することとなる。実行計画は、作業の実施状況や災害廃棄物推計量などを見直し、その結果を反映させる。

復旧・復興後には、見直しされた実行計画を基に災害廃棄物処理計画を見直し、次の災害に備える。



出典：廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び災害対策基本法の一部を改正する法律の概要（一部加筆）

図 1-3 災害廃棄物処理計画及び災害廃棄物処理実行計画の位置付け

---

## 第2章 各主体の役割分担

---

### 1. 県の役割

県は、災害廃棄物の処理方針や各市町の役割等を示した県災害廃棄物処理計画を作成するとともに、各市町が共通の災害規模を想定した災害廃棄物処理計画が作成されるよう助言等の支援を行う。なお、県災害廃棄物処理計画と市町災害廃棄物処理計画との整合が図れるよう、計画作成後においても相互調整を行い、継続的に訓練や点検・更新を行う。

県は、災害廃棄物処理に関して支援可能な内容を明確にしておき、災害時には被災市町や関係団体等と連絡調整の上、人的支援・物的支援等を行うとともに、民間事業者の処理施設に係る情報提供等の支援を行う。

また、県内の被災市町による災害廃棄物処理が困難となった場合、県は、被災市町から事務委託を受け災害廃棄物処理を実施する可能性があることを踏まえ、制度運用をあらかじめ想定しておく。

併せて、大規模災害時に必要な仮設焼却施設の設置について、必要に応じて市町との事前協議等に対応する。

### 2. 市町の役割

原則として市町は全ての災害廃棄物を処理する。

このため、平時の備えとして、指針や県災害廃棄物処理計画との整合を図りつつ、市町災害廃棄物処理計画を作成する。

また、市町は、大規模災害発生時であっても、原則として避難所ごみやし尿の処理を行うとともに、処理することが可能な災害廃棄物については、自ら処理を行う。

なお、大規模災害における災害廃棄物処理に的確に対応するため、市町は、一般廃棄物処理計画に必要事項を盛り込むとともに、必要に応じて仮設焼却施設の設置等に係る県との事前協議に努める。

### 3. 国の役割

国は、市町又は地方自治法に基づき事務委託を受けた県による災害廃棄物の処理が適正かつ効率的に行われるよう、財政措置、専門家の派遣、再生利用の推進、再委託を認めることによる処理の促進、処理の進捗管理、広域かつ効率的な処理に向け、県外の地方公共団体や

民間事業者の処理施設に係る情報提供等の支援を行う。

なお、平成27年7月に改定された災害基本法に基づき、大規模災害時において、被災市町自らの処理が困難で、要請がある場合は、国が災害廃棄物の処理を代行する。

#### 4. 支援地方公共団体の役割

支援地方公共団体は、災害廃棄物処理に関して、支援可能な内容や連絡手段を明確にしておき、災害時には被災地方公共団体と連絡調整の上、人的支援・物的支援等を行う。

#### 5. 関係団体や民間事業者等の役割

過去の災害廃棄物処理事例では、廃棄物処理事業者団体、清掃事業者団体、建設事業者団体等の役割が大きいため、事前に県や市町との支援協定を締結することなどを検討する。

関係団体は、可能であれば災害時の支援計画等を作成し、会員企業等との情報共有等を図るとともに、災害廃棄物処理に関する調整を行っておく。

既に協定を締結している団体等については、被災市町や県からの要請に応じて、協定に基づく処理等を行う。

#### 6. 発災後における各主体の行動

発災後における各主体の行動内容を次にとりまとめた。

##### 6-1. 県の行動

時期区分	行動内容
初動期	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 被災市町との連絡手段の確保</li><li>➢ 組織体制の整備</li><li>➢ 被害情報の収集、被災市町の支援ニーズの把握、国への連絡</li></ul>
応急対応	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 災害廃棄物の発生量の推計</li><li>➢ 仮置場の配置状況、災害廃棄物の受入処理可能量の把握、市町からの要請に応じた事務代行措置の検討</li><li>➢ 広域的な協力体制の確保、市町、関係省庁、民間事業者との連絡調整</li><li>➢ 収集運搬・処理体制を整備するための支援・指導・助言</li></ul>
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 災害廃棄物処理の進捗管理</li><li>➢ 処理・再資源化など災害廃棄物処理物の復興・復旧利用等の実施</li></ul>

## 6-2. 市町の行動

時期区分	行動内容
初動期	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 専門チームの立ち上げ、責任者の決定、指揮命令系統の確立</li> <li>➤ 組織内外の連絡手段の確保</li> <li>➤ 被害状況の把握及び県への連絡</li> <li>➤ 関係団体等への協力・支援要請</li> <li>➤ 仮設トイレの必要数検討及び確保</li> <li>➤ し尿受入処理施設の確保</li> </ul>
応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 災害廃棄物発生量の推計、処理可能量の推計</li> <li>➤ 収集運搬体制の確保、収集運搬の実施</li> <li>➤ 仮置場の必要面積の算定、選定、確保</li> <li>➤ 仮置場における災害廃棄物の受入管理・運営</li> <li>➤ 倒壊家屋等の解体</li> <li>➤ 有害廃棄物・危険物への対応検討、災害廃棄物の再資源化方法の検討・実施</li> <li>➤ 仮設トイレの管理・し尿収集</li> </ul>
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 仮置場の終了・復旧・原状復帰</li> <li>➤ 災害廃棄物の再生利用継続実施・管理・運営</li> <li>➤ 有害廃棄物・危険物の処理（委託処理含む）</li> <li>➤ 避難所の閉鎖に伴う仮設トイレの撤去・原状復帰</li> </ul>

## 6-3. 国の行動

時期区分	行動内容
初動期	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 組織体制の整備</li> </ul>
応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 県からの情報確認、支援ニーズの把握</li> <li>➤ 緊急派遣チームの現地派遣</li> <li>➤ 国際機関との調整</li> <li>➤ 財政支援の検討</li> <li>➤ 災害廃棄物処理対策協議会の設置</li> <li>➤ 広域的な協力体制の整備</li> </ul>
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 復旧・復興に関する情報の収集及び情報提供</li> </ul>

## 6-4. 支援地方団体・関係団体及び民間事業者の行動

時期区分	行動内容
初動期	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 被災地との連絡手段の確保</li> <li>➤ 被害情報の収集、被災地の支援ニーズの把握</li> </ul>
応急対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 協力・支援体制の整備</li> <li>➤ 支援の実施（人的支援、物的支援）</li> </ul>
復旧・復興	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 自力処理が不可能な災害廃棄物処理の受託</li> </ul>

### 第3章 廃棄物処理の現状

#### 1. 一般廃棄物処理施設の概要

##### 1-1. ごみ焼却施設の状況

県内市町のごみ焼却施設の状況は次のとおりである。なお、ごみ焼却施設の位置図を示したが、いずれの施設も津波被害予想区域に該当していない。

平成27年度現在における稼働年数が20年を超える施設は、13施設中5施設、また、施設規模が100t/日未満の施設は13施設中4施設である。

表 3-1 県内市町のごみ焼却施設の状況 (H27.4.1 現在)

市町名	施設名称	処理方式	使用開始年度	施設規模(t/日)	稼働年数	津波被害	耐震化	自立稼働
下関市	奥山工場	全連続	1987	220	28	無し	新耐震基準	○
			2002	180	13	無し	新耐震基準	○
宇部市	宇部市環境保全センター	全連続	2002	198	13	無し	新耐震基準	×
山口市	山口市清掃工場	全連続	1998	220	17	無し	新耐震基準	×
萩市	見島ごみ焼却場	固定パッチ	1999	3	16	無し	新耐震基準	×
萩市、長門市、阿武町	萩・長門清掃工場はなもゆ	全連続	2015	104	0	無し	新耐震基準	○
防府市	防府市クリーンセンターごみ焼却場	全連続	2014	150	1	無し	新耐震基準	×
下松市、光市、周南市	恋路クリーンセンター	全連続	1995	330	20	無し	新耐震基準	×
岩国市	岩国市第一工場	全連続	1992	195	23	無し	新耐震基準	×
岩国市、和木町	周陽環境整備センター	準連続	1994	60	21	無し	新耐震基準	×
柳井市、上関町、田布施町、平生町	周東環境衛生組合清掃センター	全連続	1986	138	29	無し	新耐震基準	×
山陽小野田市	山陽小野田市環境衛生センター	全連続	2015	90	0	無し	新耐震基準	×
周防大島町	周防大島町清掃センター	機械パッチ	1998	22	17	無し	新耐震基準	×

注) 耐震基準は、使用開始年度が1981年以降のものを新耐震基準とした。

注) 自立稼働とは、電力の供給等のライフラインが途絶した場合でもごみ焼却施設を立ち上げることができる場合を「○」、できない場合を「×」とした。



図 3-1 県内のごみ焼却施設位置図



## 1-2. ごみ燃料化施設の状況

県内市町のごみ燃料化施設の状況は次のとおりである。

表 3-2 県内市町のごみ燃料化施設の状況 (H27.4.1 現在)

市町名	施設名称	使用開始年度	施設規模 (t/日)	稼働年数	津波被害	耐震化
岩国市	環境事業所 (BDF施設)	2009	0.01	6	無し	新耐震基準
山口市	山口市廃食用油リサイクルプラント	2004	0.1	11	無し	新耐震基準
美祿市	美祿市カルストクリーンセンター	1999	28	16	無し	新耐震基準

注) 耐震基準は、使用開始年度が1981年以降のものを新耐震基準とした。

## 1-3. 粗大ごみ処理施設の状況

県内市町の粗大ごみ処理施設の状況は次のとおりである。

表 3-3 県内市町の粗大ごみ処理施設の状況 (H27.4.1 現在)

市町名	施設名称	処理方式	使用開始年度	施設規模 (t/日)	稼働年数	津波被害	耐震化
下関市	奥山工場	破碎	1980	90	35	無し	旧耐震基準
	下関市リサイクルプラザ	破碎	2003	41	12	無し	新耐震基準
	クリーンセンター響	破碎	1996	31	19	無し	新耐震基準
宇部市	宇部市リサイクルプラザ (粗大ごみライン)	破碎・圧縮	1995	45	20	無し	新耐震基準
萩市	大井不燃物埋立処分場	破碎	1989	25	26	無し	新耐震基準
長門市	長門市清掃工場	破碎・圧縮	2003	10	12	無し	新耐震基準
周南市	周南市熊毛粗大ごみリサイクル施設	破碎	2000	5	15	無し	新耐震基準
下松市、光市、周南市	恋路クリーンセンター	破碎	1995	20	20	無し	新耐震基準
山陽小野田市	山陽小野田市環境衛生センター	破碎	1982	20	33	無し	新耐震基準
	山陽小野田市清掃工場	破碎	1989	14	26	無し	新耐震基準
阿武町	阿武町リサイクルセンター	破碎・圧縮	1995	5	20	無し	新耐震基準

注) 耐震基準は、使用開始年度が1980年以前のものを旧耐震基準とし、1981年以降のものを新耐震基準とした。

#### 1-4. リサイクルプラザ、リサイクルセンターの状況

県内市町のリサイクルプラザ、リサイクルセンターの状況は次のとおりである。

表 3-4 県内市町のリサイクルプラザ、リサイクルセンターの状況 (H27. 4. 1 現在)

市町名	施設名称	処理方式	使用開始年度	施設規模(t/日)	稼働年数	津波被害	耐震化
下関市	下関市リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	2003	72	12	無し	新耐震基準
宇部市	宇部市リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	1995	25	20	無し	新耐震基準
山口市	山口市リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	1989	19.5	26	無し	新耐震基準
	山口市不燃物中間処理センター	選別	2003	50	12	無し	新耐震基準
萩市	萩市リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	2000	4.9	15	無し	新耐震基準
	萩第二リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	1995	4	20	無し	新耐震基準
	萩市田万川リサイクルセンター	破碎	1982	2.3	33	無し	新耐震基準
防府市	防府市クリーンセンター リサイクル施設	選別、圧縮・梱包	2014	23	26	無し	新耐震基準
岩国市	岩国市リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	1995	59	20	無し	新耐震基準
長門市	長門市リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	2001	4.9	14	無し	新耐震基準
美祿市	美祿市リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	2000	1	15	無し	新耐震基準
周南市	周南市徳山リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	1993	20	22	無し	新耐震基準
	周南市リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	2011	80	4	無し	新耐震基準
周防大島町	周防大島町環境センター	選別、圧縮・梱包	2007	8	8	無し	新耐震基準
和木町	和木町クリーンセンター	選別、圧縮・梱包	1971	3	44	無し	旧耐震基準
阿武町	阿武町リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	2000	3	15	無し	新耐震基準
田布施町、平生町	熊南総合事務組合資源活用センター	選別、圧縮・梱包	1997	4	18	無し	新耐震基準
下松市、光市	周南東部環境施設組合リサイクルセンター「えこぼーく」	選別、圧縮・梱包	2008	33	7	無し	新耐震基準

注) 耐震基準は、使用開始年度が1980年以前のを旧耐震基準とし、1981年以降のを新耐震基準とした。

## 1-5. その他資源化施設の状況

県内市町のその他資源化施設の状況は次のとおりである。

表 3-5 県内市町のその他資源化施設の状況 (H27. 4. 1 現在)

市町名	施設名称	処理方式	使用開始年度	施設規模(t/日)	稼働年数	津波被害	耐震化
下関市	クリーンセンター響不燃物処理施設	選別、圧縮・梱包	1980	6	35	無し	旧耐震基準
宇部市	宇部市プラスチックごみ圧縮梱包施設	圧縮・梱包	2001	13	14	無し	新耐震基準
	宇部市ペットボトル圧縮梱包施設	圧縮・梱包	1998	1	17	無し	新耐震基準
山口市	山口市小郡ストックヤード	選別、圧縮・梱包	2000	2.4	15	無し	新耐震基準
	山口市阿知須清掃センター	選別、圧縮・梱包	1985	8.8	30	無し	新耐震基準
	山口市阿東クリーンセンター	選別、圧縮・梱包	2000	1	15	無し	新耐震基準
岩国市	岩国市由宇不燃物処理場	選別	1980	5	35	無し	旧耐震基準
	岩国市本郷ごみ処理場	選別、圧縮・梱包	1981	10	34	無し	新耐震基準
	岩国市玖珂不燃物処理場	選別、圧縮・梱包	1979	8	36	無し	旧耐震基準
柳井市	柳井市不燃物処理場手選別場	選別	1988	2	27	無し	新耐震基準
周南市	周南市熊毛廃プラスチックごみ一時保管施設	圧縮・梱包	1995	3	20	無し	新耐震基準
	周南市鹿野空き缶プレス機	圧縮・梱包	1998	0.5	17	無し	新耐震基準
山陽小野田市	山陽小野田市環境衛生センター	選別、圧縮・梱包	1990	8	25	無し	新耐震基準
下松市、光市	周南東部環境施設組合後畑不燃物埋立処理場	選別、圧縮・梱包	1983	38	32	無し	新耐震基準

注) 耐震基準は、使用開始年度が1980年以前のを旧耐震基準とし、1981年以降のを新耐震基準とした。

## 1-6. 最終処分場の状況

県内市町の最終処分場の状況は次のとおりである。

表 3-6 県内市町の最終処分場の状況

市町名	施設名称	埋立箇所	埋立開始年	埋立終了予定年	総面積 (㎡)	埋立地面積 (㎡)	全体容量 (㎡)	残存容量 (㎡) H26.3.31現在	津波被害
下関市	吉母管理場	海面	昭和61年	平成29年	288,043	58,200	1,224,297	267,930	無し
	クリーンセンター管最終処分場	山間	昭和63年	平成28年	8,250	6,600	49,500	11,112	無し
宇部市	宇部市一般廃棄物最終処分場	海面	平成20年	平成35年	93,726	93,726	131,300	110,339	無し
山口市	山口市神田一般廃棄物最終処分場	山間	平成3年	平成26年	78,595	29,600	341,850	13,433	無し
	山口市青江一般廃棄物最終処分場	海面	昭和47年	平成47年	46,441	46,441	225,505	55,649	無し
	山口市鍛冶畑不燃物埋立処分場	山間	平成2年	平成74年	33,800	17,900	66,000	45,980	無し
	山口市岡山最終処分場	山間	昭和42年	平成22年	12,600	1,630	4,614	365	無し
	阿東町一般廃棄物最終処分場	山間	平成12年	平成26年	22,000	6,500	26,000	19,613	無し
萩市	大井不燃物埋立処理場	山間	平成元年	平成33年	35,000	15,500	146,000	29,674	無し
	見島不燃物埋立処分場	山間	昭和50年	平成62年	10,765	10,000	54,000	4,435	無し
	大島不燃物埋立処分場	山間	昭和49年	平成60年	13,569	1,526	7,000	2,552	無し
	相島不燃物埋立処分場	山間	平成3年	平成60年	6,622	595	1,800	1,373	無し
	田万川不燃物埋立地	山間	昭和40年	平成25年	7,100	3,800	13,610	923	無し
	田万川一般廃棄物最終処分場	山間	平成11年	平成32年	3,530	980	5,100	5,028	無し
	長者原最終処分場	山間	昭和52年	平成27年	5,659	5,659	31,000	21,800	無し
	須佐一般廃棄物最終処分場	山間	昭和45年	平成54年	14,700	14,700	189,086	26,428	無し
	千枚畑最終処分場	山間	昭和49年	平成24年	2,258	2,258	16,471	2,520	無し
防府市	防府市一般廃棄物最終処分場	山間	平成8年	平成38年	92,400	30,600	316,000	100,405	無し
岩国市	岩国市日の出最終処分場	平地	平成14年	平成60年	41,000	19,000	100,500	73,352	無し
	岩国市玖珂不燃物処理場	山間	昭和53年	平成25年	13,154	2,500	9,065	5,256	無し
	岩国市周東埋立処分地	山間	昭和59年	平成29年	8,427	4,700	20,400	9,708	無し
長門市	長門市一般廃棄物最終処分場	山間	平成17年	平成32年	31,000	3,300	13,000	8,838	無し
柳井市	柳井市不燃物処理場	海面	昭和63年	平成27年	55,907	46,594	166,087	88,428	無し
美祿市	美祿市一般廃棄物最終処分場	山間	平成12年	平成27年	18,000	4,500	22,000	13,066	無し
	美祿市美東一般廃棄物最終処分場	山間	平成2年	平成31年	4,200	2,800	16,000	7,594	無し
周南市	周南市桑原不燃物処分場	平地	平成3年	平成25年	99,021	99,000	549,500	5,437	無し
	周南市鹿野一般廃棄物最終処分場	山間	平成16年	平成26年	931	805	6,840	4,987	無し
	徳山下松港新南陽N7地区最終処分場	海面	平成26年		38,676	38,676	70,000	70,000	無し
山陽小野田市	山陽小野田市環境衛生センター(最終埋立処分場)	平地	昭和61年	平成27年	13,000	13,000	54,400	2,317	無し
	山陽小野田市環境衛生センター(一般廃棄物最終処分場)	平地	平成13年	平成37年	15,000	15,000	60,000	17,059	無し
	山陽小野田市清掃工場(山陽処分場)	山間	平成2年	平成27年	12,200	7,200	38,000	9,454	無し
周防大島町	周防大島町環境センター最終処分場	山間	平成20年	平成35年	3,200	3,200	16,000	14,657	無し
	東和不燃物処理場	山間	昭和55年	平成31年	7,756	5,420	24,160	1,825	無し
	東和瓦処分場	山間	平成6年	平成31年	1,747	989	2,470	200	無し
	橘不燃物処理場	山間	平成10年	平成31年	1,268	777	2,200	228	無し
和木町	和木町一般廃棄物最終処分場	山間	平成6年	平成90年	15,300	9,350	60,000	29,905	無し
田布施町、平生町	熊南総合事務組合資源活用センター①	平地	昭和56年	平成32年	12,000	4,765	19,060	11,957	無し
	熊南総合事務組合資源活用センター②	平地	平成16年	平成30年	5,398	5,398	18,893	6,493	無し
下松市、光市	周南東部環境施設組合後畑不燃物処理場(第3期)	山間	平成22年	平成42年		13,575	113,922	101,155	無し

## 1-7. し尿処理施設の状況

県内市町のし尿処理施設の状況は次のとおりである。

表 3-7 県内市町のし尿処理施設の状況 (H27. 4. 1 現在)

市町名	施設名	使用開始 年度	稼働年数	処理能力 (kL/日)	津波被害	耐震化	自立稼働
下関市	彦島工場	2006	9	198	無し	新耐震基準	×
下関市、長門市	豊浦大津衛生センター	2006	9	128	無し	新耐震基準	×
宇部市	宇部市環境保全センターし尿処理場	1985	30	150	無し	新耐震基準	×
山口市	山口市環境センター	1981	34	160	無し	新耐震基準	×
萩市	萩第二浄化センター	1999	16	55	無し	新耐震基準	×
萩市	見島し尿処理場	2004	11	3	無し	新耐震基準	×
防府市	防府市クリーンセンターし尿処理場	1994	21	165	無し	新耐震基準	×
下松市	下松市衛生センター	1984	31	40	無し	新耐震基準	×
岩国市	岩国市みすみクリーンセンター	2010	5	118	無し	新耐震基準	×
岩国市	岩国市にしきクリーンセンター	1994	21	12	無し	新耐震基準	×
岩国市、周南市	真水苑	2003	12	28	無し	新耐震基準	×
光市	深山浄苑	1998	17	38	無し	新耐震基準	×
美祿市	美祿市衛生センター	1988	27	34	無し	新耐震基準	×
柳井市、岩国市、上関町、 田布施町、平生町	周東環境衛生組合衛生センター	1982	33	120	無し	新耐震基準	×
山陽小野田市	山陽小野田市小野田浄化センター	1989	26	90	無し	新耐震基準	×
周防大島町	周防大島町情島衛生センター	1988	27	0.3	無し	新耐震基準	×
周防大島町	周防大島町衛生センター	1985	30	40	無し	新耐震基準	×
上関町	祝島し尿処理場	1996	19	1	無し	新耐震基準	○

注) 耐震基準は、使用開始年度が1981年以降のものを新耐震基準とした。

注) 自立稼働とは、電力の供給等のライフラインが途絶した場合でもごみ焼却施設を立ち上げることができる場合を「○」、できない場合を「×」とした。

## 2. 産業廃棄物の処理施設の状況

### 2-1. 産業廃棄物処理業者の現状

産業廃棄物処理事業者の事業場件数は、次のとおりで、産業廃棄物処理業では、収集運搬業が最も多く3,171件、処分業が231件、特別管理産業廃棄物処理業では、収集運搬業が457件、処分業が15件である。

また、産業廃棄物再生利用業は、再生輸送業と再生活用業を合わせて19件である。

産業廃棄物処理業					特別管理産業廃棄物処理業					産業廃棄物再生利用業		
収集運搬業	処 分 業				収集運搬業	処 分 業				再生輸送業	再生活用業	計
	(中間処理)	(最終処分)	(中間・最終)	計		(中間処理)	(最終処分)	(中間・最終)	計			
3,171	180	24	27	231	457	14		1	15	2	17	19

(注)産業廃棄物再生利用業とは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」施行規則第9条第2号及び同第10号の3第2号に基づき県知事の指定を受けた者を示す。

表 3-8 産業廃棄物処理事業者の事業場件数

### 2-2. 産業廃棄物処理施設の設置状況

産業廃棄物処理施設の設置状況は、次のとおりで、処理施設では、木くず又はがれき類の破碎施設が最も多く232件、次いで汚泥の脱水施設が63件となっている。

また、産業廃棄物の最終処分場は69件のうち、13件が管理型である。

表 3-9 産業廃棄物処理施設の設置状況

平成27年3月31日現在

汚泥の脱水施設	汚泥の乾燥施設	汚泥の焼却施設	廃油の油水分離施設	廃油の焼却施設	廃酸・廃アルカリの中和施設	廃プラスチック類の破碎施設	廃プラスチック類の焼却施設	木くず又はがれき類の破碎施設	有害汚泥の固形化施設	シアン化合物分解施設	炭石綿等又は石綿含有産業廃棄物の溶融施設	産業廃棄物の焼却施設	産業廃棄物の最終処分場				計
													遮断型	安定型	管理型	小計	
63	4	23	4	39	3	49	21	232	1	3	2	31	0	56	13	69	544

## 第 4 章 災害廃棄物処理計画

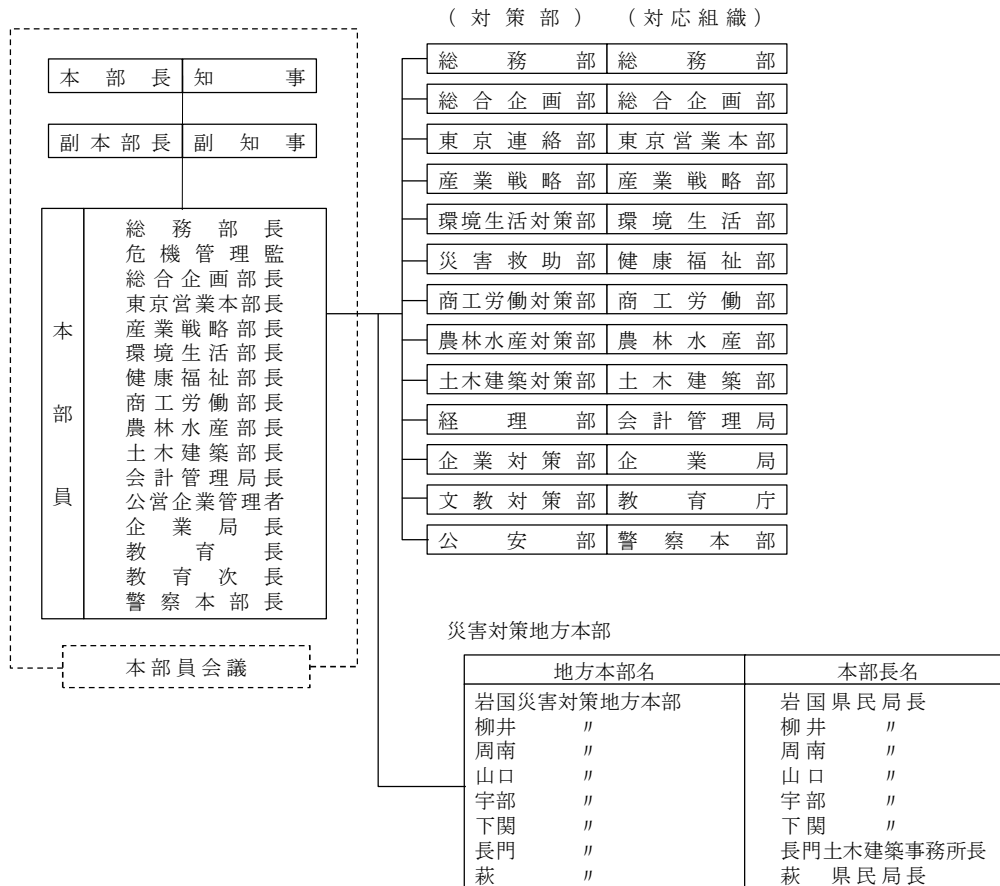
### 1. 処理体制の確保

#### 1-1. 組織体制・指揮命令系統

##### ① 災害対策本部による組織体制

県の地域内で震度 5 弱以上の地震が発生した場合、または「山口県日本海沿岸」、  
「山口県瀬戸内海沿岸」に大津波警報が発表され、数市町の地域について相当な災害が  
発生し、または災害が予想されるときには、県は山口県災害対策本部（以下「県本部」  
という。）を設置し、災害応急対策を実施する。

その体制は、次のとおりである。



出典：山口県地域防災計画（平成27年度）

図 4-1 災害対策本部体制図

災害廃棄物等については、災害対策本部体制図のうち、「環境生活対策部」の「廃棄物・リサイクル対策班（担当課：廃棄物・リサイクル対策課）」が「ごみ、がれきの処理及び清掃に関すること」を所掌するが、「環境政策班（担当課：環境政策課）」にお

いても、「汚水、排水、有害物質、油濁等による公害の防止対策に関すること。」を所掌することとなっており、災害廃棄物等の対策への関連組織として位置付ける。

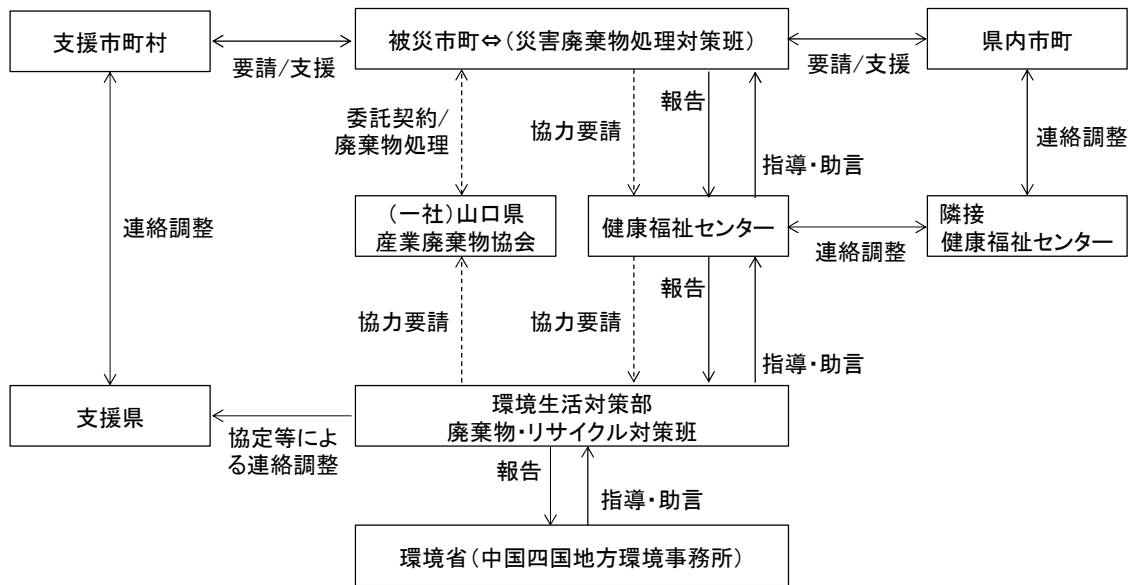
環境生活対策部に関連する災害対策関連事務処理及び各班への応援として「協力班（担当課：人権対策室、男女共同参画課、自然保護課）」が事務を所掌する。

## ② ごみ処理体制

災害廃棄物等のうち、ごみ処理に関する対策系統及び県が実施する事項は次のとおりである。

- ア. 被災市町は、当該被災地域の健康福祉センター（環境保健所）を経由して、災害廃棄物の状況を環境生活対策部廃棄物・リサイクル対策班に報告並びに必要なに応じて協力要請を行う。また、県内市町及び県外の支援市町村に対しても必要なに応じて支援要請を行う。
- イ. 健康福祉センター（環境保健所）は、当該被災地域と隣接した健康福祉センター（環境保健所）と連絡調整を図るとともに、当該地域内市町の連絡調整を行う。また、被災市町からの災害廃棄物発生状況等について、市町から受けた報告を環境生活対策部廃棄物・リサイクル対策班に伝達する。
- ウ. 健康福祉センター（環境保健所）は、発災時にすみやかな対応が求められることから、あらかじめ市町と協議の上、当該地域の市町間との連絡体制等を整えておく。
- エ. 環境生活対策部廃棄物・リサイクル対策班は、被災市町の災害廃棄物発生等の状況を、健康福祉センター（環境保健所）から伝達・報告を受け、その内容を環境省（中国四国地方環境事務所）へ速やかに報告し、国の指導等を受けるとともに、健康福祉センター（環境保健所）を経由して当該市町への適切な指導・助言を行う。被災市町の災害廃棄物処理に係る協力要請に対しては、必要なに応じて（一社）山口県産業廃棄物協会へ災害廃棄物処理に関する協力の要請を行う。また、あらかじめ協定等により支援体制にある他県に対しては、災害廃棄物の状況について連絡し、支援体制に関する調整を図る。





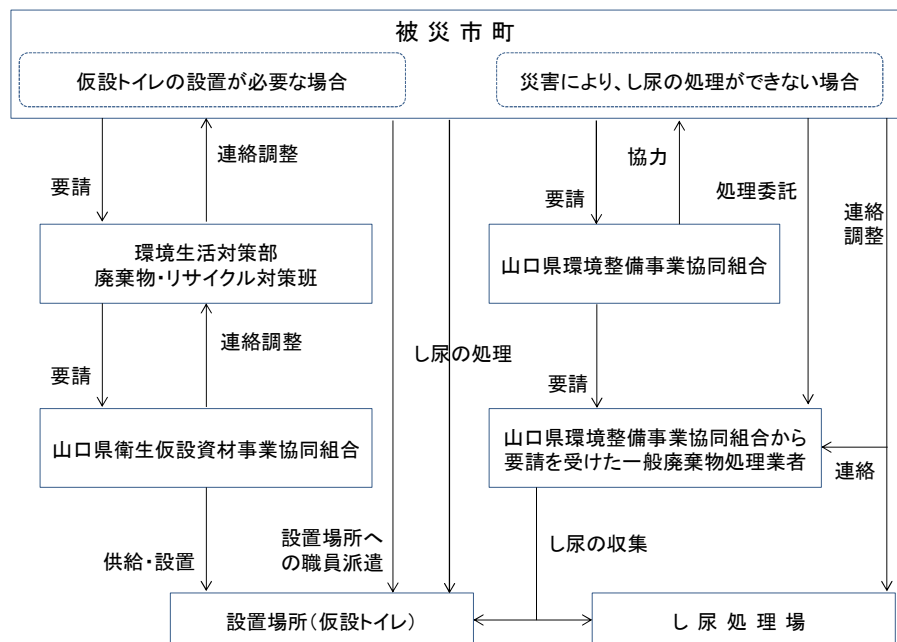
出典：山口県地域防災計画（平成27年度）

図 4-2 ごみ処理対策系統図

③ し尿処理体制

し尿処理に関する対策系統は、前掲したごみ処理対策系統と同様であるが、災害発生時のし尿処理は仮設トイレの供給、収集及び処理が主な対応となる。

災害時における仮設トイレの供給要請等連絡体制は次のとおりである。



出典：山口県地域防災計画（平成27年度）

図 4-3 災害時における仮設トイレの供給要請等連絡体制図

## 1-2. 情報収集・連絡体制

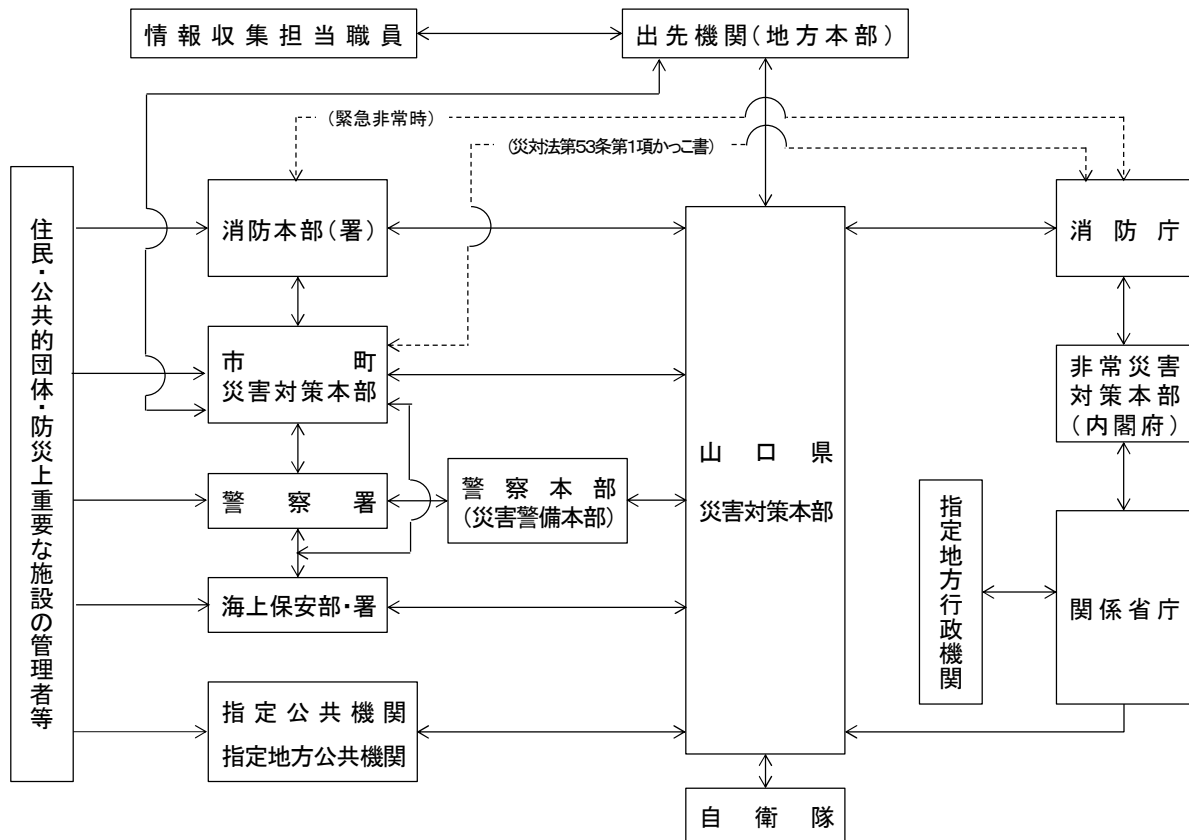
### ① 情報収集・連絡体制

災害対策を迅速かつ的確に実施するため、県、市町及び防災関係機関は、所掌する事務又は業務に関して、必要な情報を迅速・的確に収集するとともに、住民及び関係機関に速やかに伝達する。

また、状況に応じて住民に対して適時適切な災害情報の伝達を行うものとする。

なお、情報伝達に際しては、災害時要援護者に配慮するとともに、住民にとってわかりやすい伝達に努めるものとする。

情報収集・連絡系統は次のとおりである。



出典：山口県地域防災計画（平成27年度）

図 4-4 情報収集連絡系統図

## ② 通信の確保

大規模災害発生時には、通信施設の損壊等により通信回線の途絶や輻輳、混信が予想される。このような状況の中で県、市町及び防災関係機関は、災害に関する予報、警報の伝達、被害情報の収集、その他応急対策に必要な指示、命令、報告等を行うことになる。

このため、これら重要通信の受信、伝達が円滑かつ的確に実施できるよう、県は、災害情報の収集伝達のための中核施設として設置している防災行政無線網（地上系・衛星系）を確保し、重要情報の収集、伝達を優先的かつ迅速に行う。

## ③ 収集すべき情報

収集すべき情報は、応急対応時と復旧・復興時とで異なり、それぞれ次のとおりである。

### ア. 応急対応時に収集すべき情報

応急対応時に収集すべき情報は次のとおりである。

表 4-1 応急対応時に収集すべき情報

分類	内容
被災状況	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ ライフラインの被害状況</li><li>▶ 避難箇所と避難人員の数及び仮設トイレの必要数</li><li>▶ 市町の一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場、集積場所等）の被害状況</li><li>▶ 市町の産業廃棄物等処理施設（処理施設、最終処分場等）の被害状況</li><li>▶ 有害廃棄物の状況</li></ul>
収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 道路情報（橋梁の崩壊、道路の陥没など通行不能箇所に関する情報）</li><li>▶ 収集運搬車両の状況（稼働可能な収集運搬車両に関する情報）</li></ul>
発生量を推計するための情報	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 全半壊の建物数と解体・撤去を要する建物数</li><li>▶ 津波の浸水範囲（床上、床下戸数）</li><li>▶ 津波堆積物の深さ、範囲</li></ul>

## イ. 復旧・復興時に収集すべき情報

復旧・復興時に収集すべき情報は、次のとおりである。

表 4-2 復旧・復興時に収集すべき情報

分類	内容
被災箇所の復旧状況	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ ライフラインの復旧状況</li><li>▶ 仮設住宅など避難場所の残存状況</li><li>▶ 市町内の一般廃棄物処理施設（ごみ処理施設、し尿処理施設、最終処分場等）の復旧状況</li><li>▶ 市町内の産業廃棄物等処理施設（処理施設、最終処分場等）の復旧状況</li></ul>
収集運搬体制に関する情報	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 道路の復旧情報</li><li>▶ 収集運搬車両の復旧状況</li></ul>
災害廃棄物の処理のための情報	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 災害廃棄物処理の進捗及び一次集積所残存廃棄物の状況</li><li>▶ 有害廃棄物の処理進捗状況</li><li>▶ 復旧・復興に係る市町内の資材需要量及び場所</li></ul>

### 1-3. 協力・支援体制の整備

県は、大規模災害時に備え、次に示すような広域的な相互協力体制を整備する。

- ◇ 全国知事会や中国知事会等による支援協定など、都道府県間での相互協力体制を整備することにより、都道府県間を経由した市町村との相互協力体制を構築する。
- ◇ 県内の廃棄物事業者団体、建設事業者団体等からの協力体制を構築する。
- ◇ 県内市町間の相互支援協定を締結し、被災していない市町が被災市町を支援する相互協力体制を構築する。
- ◇ 平成27年9月に設置された災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）の活用など、的確な支援・助言等に必要となる国との協力体制を構築する。
- ◇ 災害廃棄物の回収作業等を支援するNPOやボランティアとの連携について、関係団体等との協力体制を構築する。

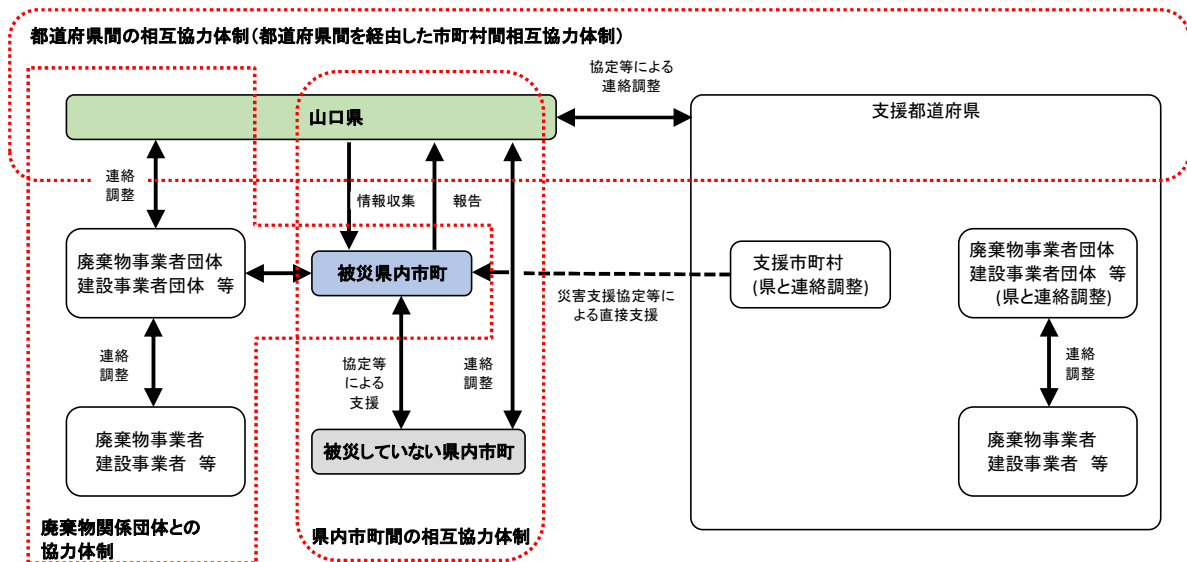


図 4-5 災害廃棄物処理に係る広域的な相互協力体制

#### 1-4. 教育訓練、計画の運用

県は、県災害廃棄物処理計画の周知を図ることにより、県内市町において実効性のある市町災害廃棄物処理計画の策定並びに適切な運用が行われるよう配慮する。

##### ① 県内市町への周知

指針の周知に取り組むとともに、災害時における災害廃棄物の迅速かつ適切な処理に必要な市町災害廃棄物処理計画の策定を促進する。また、計画の実効性を高めるための取組を推進する。

##### ② 関係団体への周知

県内の廃棄物事業者団体、建設事業者団体等、災害廃棄物の処理を行う際に協力要請が必要となる関係団体に対して、県災害廃棄物処理計画の周知を図り、発災時の速やかな連絡調整が行われるようにする。

##### ③ 県災害廃棄物処理計画の定期的な見直し

県災害廃棄物処理計画は、指針に基づき、主に県内の市町が被災した場合を想定し、災害予防、災害応急対策、復旧・復興に必要な事項を、平常時に対策しておくためにとりまとめたものである。

大規模災害に起因する廃棄物処理を取り巻く状況は常に大きく変化しており、被災後の復旧や復興を速やかに進めるためには、県災害廃棄物処理計画の実効性を確保してお

くことが必要である。

また、「山口県地域防災計画」においては、「災害対策基本法第40条の規定に基づき、毎年検討を加え、必要があると認めるときはこれを補完し修正する。」とある。

県災害廃棄物処理計画は、山口県地域防災計画に含まれるものであることから、その改定に合わせ、常に見直しを行う。

#### ④ 最新の知見の収集

前項においても述べたように、大規模災害に起因する廃棄物を取り巻く状況は常に大きく変化しており、環境省をはじめとして国立環境研究所や廃棄物資源循環学会などに災害廃棄物処理関連の情報サイトが立ち上げられている。

これらを活用し、県内市町の廃棄物担当部所員が最新の知見を入手できるよう、情報提供に取り組む。

## 2. 災害廃棄物等の処理

### 2-1. 災害廃棄物処理の概要

#### ① 災害廃棄物処理の流れ

災害が発生すると、家屋などの構造物が自然倒壊したり、人命救助のために建屋を解体するなどにより、多様で多量の廃棄物が発生する。交通や生活、ライフラインを確保し、災害後の復旧・復興を行うためには、まず、これらの災害廃棄物の撤去を行うこととなる。

しかし、これらの多様で多量の廃棄物は、一気に処理施設で処理することが困難なため、撤去された災害廃棄物を一次集積所で一時的に集積する必要がある。

一次集積所では多様で多量の災害廃棄物を減量化するため、再生利用が可能な品目はできるだけ分別して集積・保管することが重要である。

一次集積所で分別された災害廃棄物は、必要に応じて二次集積所で破砕・選別などの前処理を行った後、再生利用先や処理・処分先へと移送される。

これらの災害廃棄物処理の流れをイメージ化したものを次に示した。

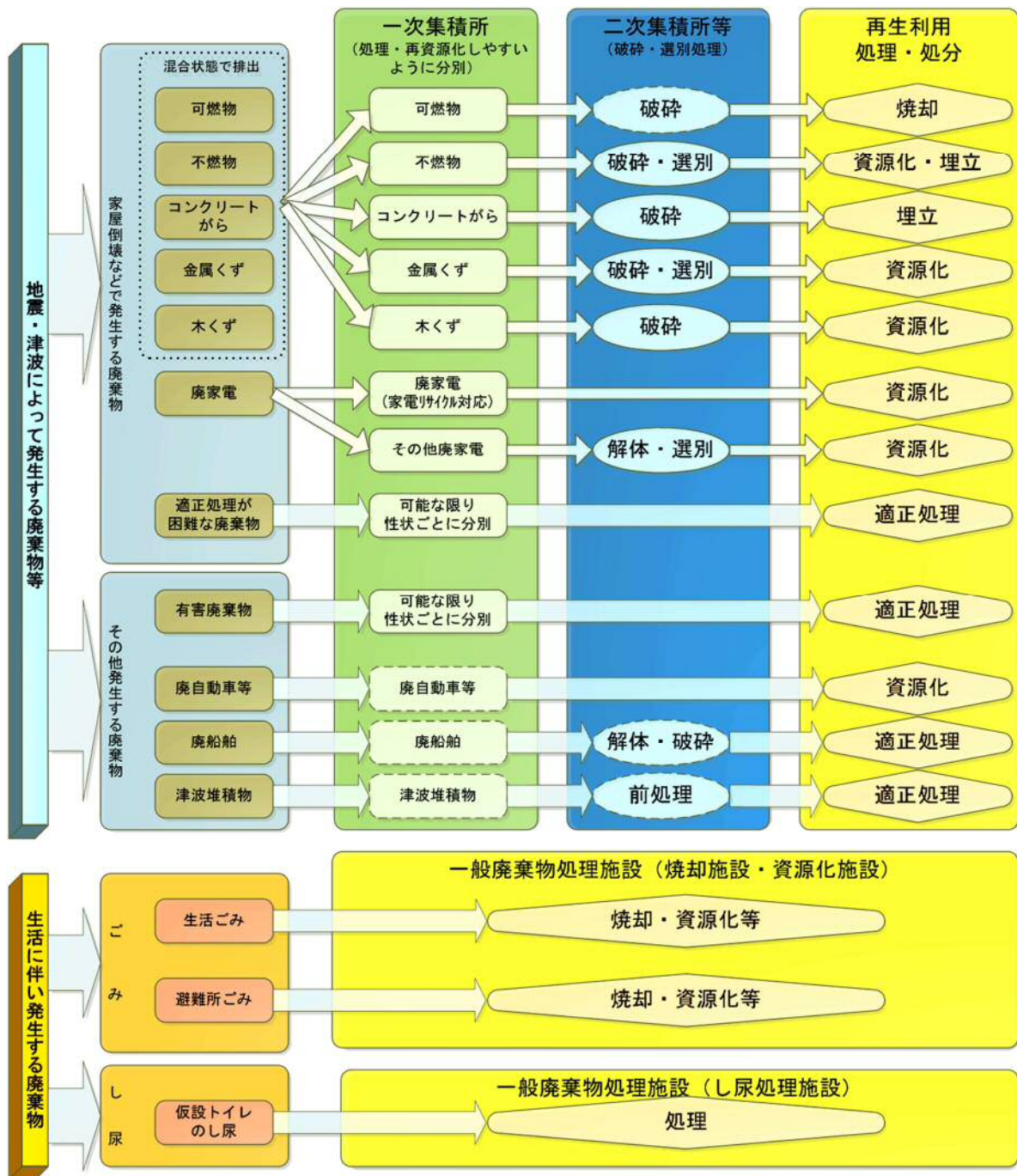


図 4-6 災害廃棄物処理の流れ



## ② 災害廃棄物の分別

災害廃棄物は、発災時には多種多様であり、現場から一次集積所の間で、その後の処理や再生利用が容易になるように分別して集積する必要がある。

災害廃棄物の種類別の分別及び中間処理等の例を次に示した。

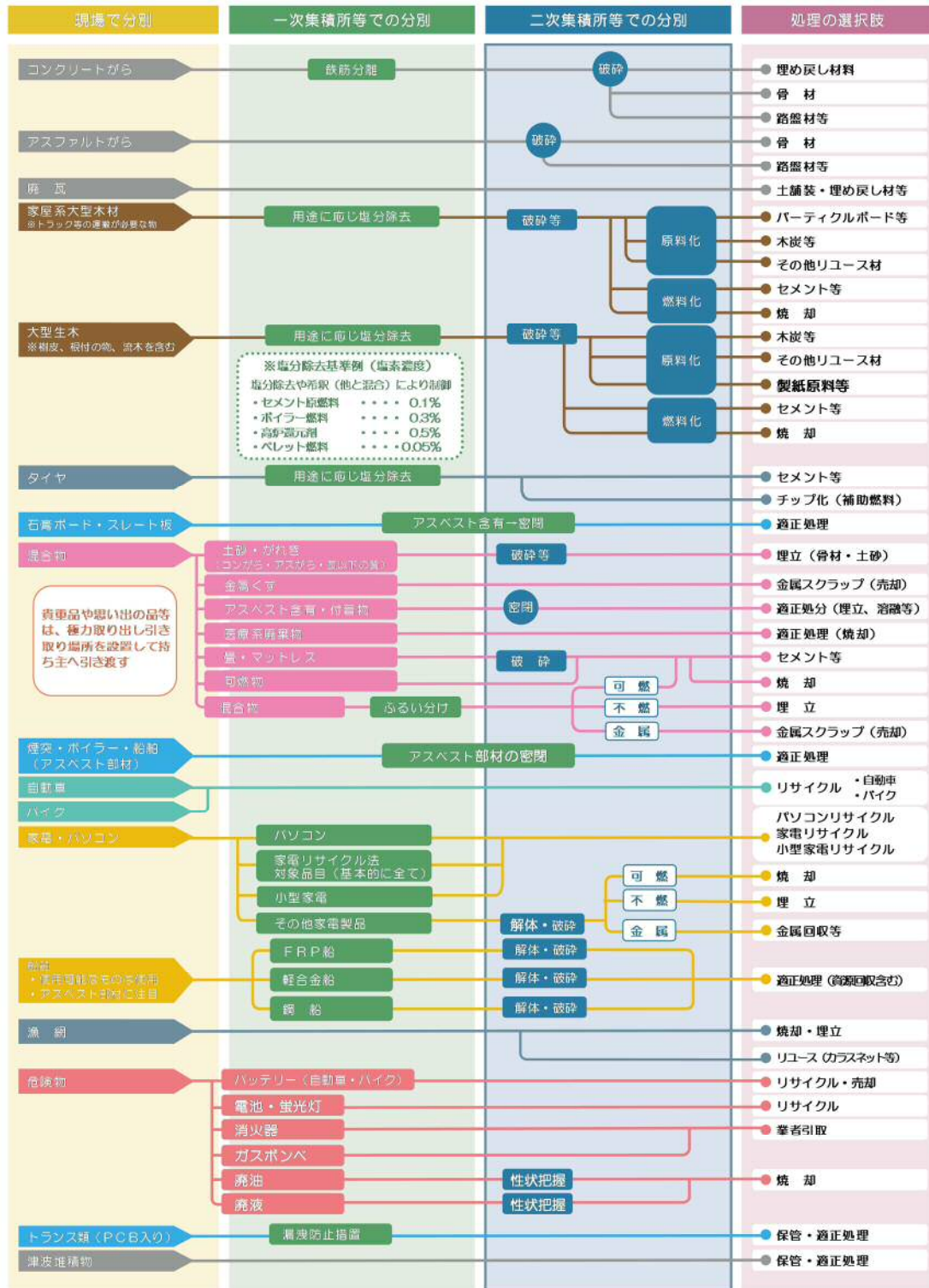


図 4-7 災害廃棄物の分別・処理・処分(例)

③ 仮置場に関する留意事項

災害廃棄物の分別・処理・処分にあたっては、仮置場の適正な設置が重要となる。以下に仮置場に関する留意事項を整理した。

ア. 仮置場の分類

仮置場は、被災建物や廃棄物の速やかな解体・撤去、処理・処分を行うために設置する。

「仮置場」を示す呼称は、文献や自治体の災害廃棄物処理計画によって異なる場合が多く見受けられるが、本検討報告書においては、一次集積所と二次集積所を総称して「仮置場」とし、「主に一次的な仮置きを行う仮置場」を「一次集積所」、「主に災害廃棄物の破碎・選別等を行う仮置場」を「二次集積所」と呼称する。

イ. 仮置場の確保と配置計画にあたっての留意事項

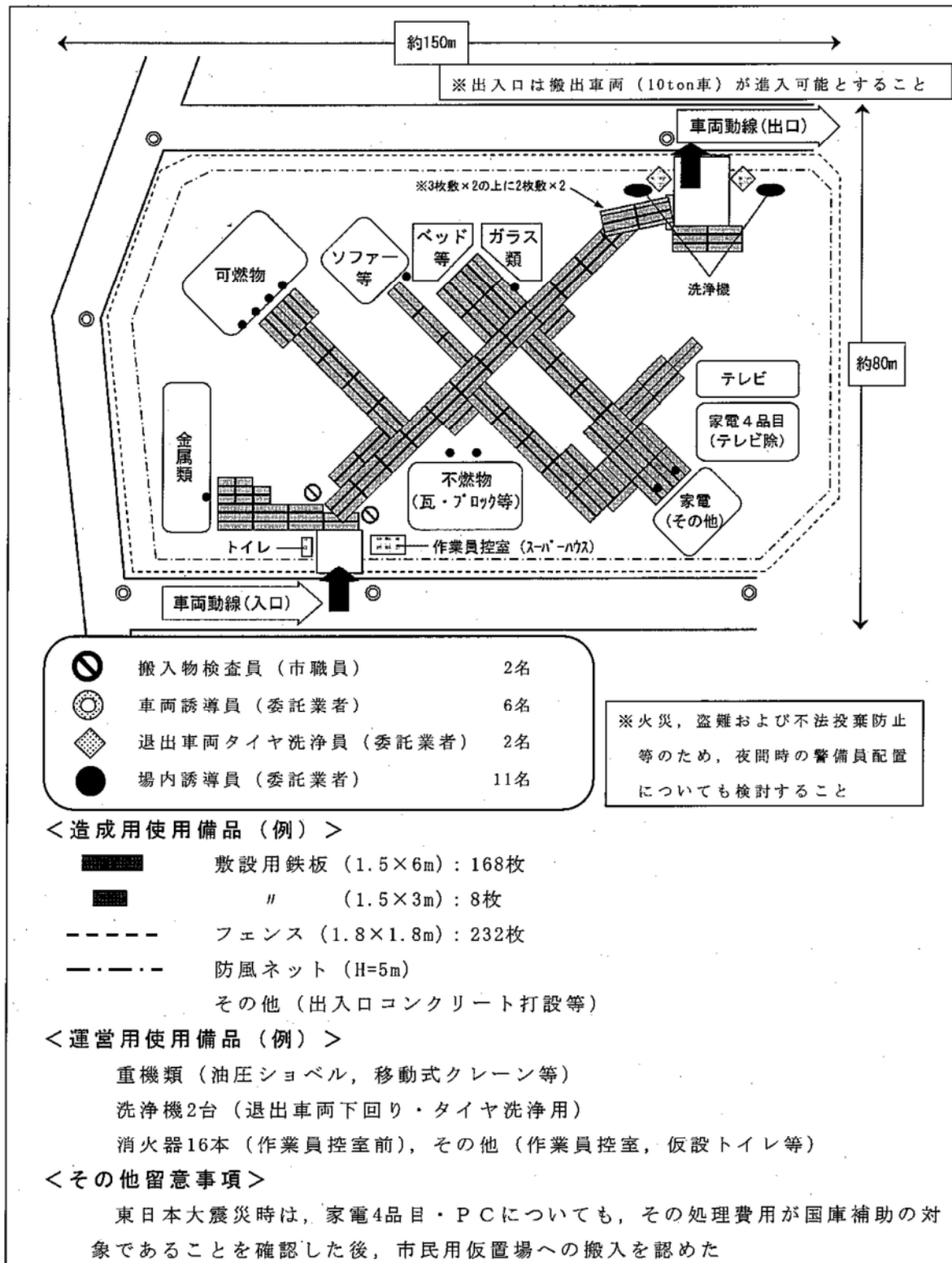
仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意点及び一次集積所の配置例は、次のとおりである。

表 4-3 仮置場の選定及び配置計画にあたっての留意点

分類	留意点
仮置場全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 候補地は、以下の点を考慮して選定する。               <ul style="list-style-type: none"> <li>①公園、グラウンド、公民館、廃棄物処理施設、港湾（水域※を含む）等の公有地（市有地、県有地、国有地等） ※船舶の係留等</li> <li>②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）</li> <li>③二次災害や環境、地域の基幹産業への影響が小さい地域</li> <li>④応急仮設住宅など他の土地利用のニーズの有無</li> </ul> </li> <li>※ただし、空地等は災害時に自衛隊の野営場や避難所・応急仮設住宅等に優先的に利用されることが多くなることを考慮する必要がある。</li> <li>(ア)都市計画法第 6 条に基づく調査（いわゆる「6 条調査」）で整備された「土地利用現況図」が当該市町村及び都道府県に保管されているので、それを参考に他部局との利用調整を図った上で選定作業を行う。</li> <li>(イ)仮置場の候補地については、できる限り土壤汚染の有無等を事前に把握する。</li> <li>(ウ)複数年にわたり使用することが想定される仮置場を設置するにあたり、特に田畑等を仮置場として使用する場合は、環境上の配慮が必要となる。</li> <li>(エ)津波の被災地においては、降雨時等に災害廃棄物からの塩類の溶出が想定されることから、塩類が溶出しても問題のない場所（例えば、沿岸部や廃棄物処分場跡地）の選定や遮水シート敷設等による漏出対策を施す必要がある。</li> <li>(オ)二次災害のおそれのない場所が望ましい。</li> </ul>

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">一次集積所</p>	<p>(カ)被災地内の住区基幹公園や空地等、できる限り被災者の生活場所に近い所に設定する。</p> <p>(キ)住民やボランティアによる持ち込みがなされることから、仮置場の場所や分別方法については、災害初動時に周知する必要がある。</p> <p>(ク)分別については、初期の災害廃棄物の撤去が、被災者やボランティアによる作業になるため、分別や排出方法をわかりやすく説明した「災害廃棄物早見表」を配布・共有しておくが良い。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">二次集積所</p>	<p>(ケ)一時的な保管や一部、破碎処理等を行う仮置場に比べ、広い用地が求められるとともに、災害廃棄物を集積して処理することを踏まえ、その位置を考慮して設定する。</p> <p>(コ)災害廃棄物の推計発生量、解体撤去作業の進行、施設の処理能力等を勘案して、十分な容量を持つ場所とする。これまでの大規模災害の事例では、復興の関係から1年程度で全ての対象廃棄物を集め、3年程度で全ての処理を終えることを想定している。</p> <p>(サ)災害廃棄物の発生状況と効率的な搬入ルート、アクセス道路（搬入路）の幅員、処理施設等への効率的な搬出ルートを想定、考慮する。処理施設や処分場へ海上輸送する可能性がある場合は、積出基地（大型船がつけられる岸壁）を想定し、近くに選定した方が良い。</p> <p>(シ)搬入時の交通、中間処理作業による周辺住民、環境への影響が少ない場所とする。</p> <p>(ス)選定においては、発生量に対応できるスペース以外にも、所有者・跡地利用、関連重機や車両のアクセス性やワーカビリティ、最低限の防火・消火用水（確保できない場合は散水機械）、仮設処理施設の電力確保の可能性等を考慮する。</p> <p>(セ)グラウンドや海水浴場等を使用した場合は、後日、ガラス片等を取り除く対応が必要な場合がある。また、特に私有地の場合、二次汚染を防止するための対策と現状復帰の時の汚染確認方法を事前に作成して、地権者や住民に提案することが望ましい。</p>

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



出典：「仙台市震災廃棄物等対策実施要領の見直しについて」  
 (遠藤守也 廃棄物資源循環学会誌 Vol. 24, No. 6, pp420-424 2013)

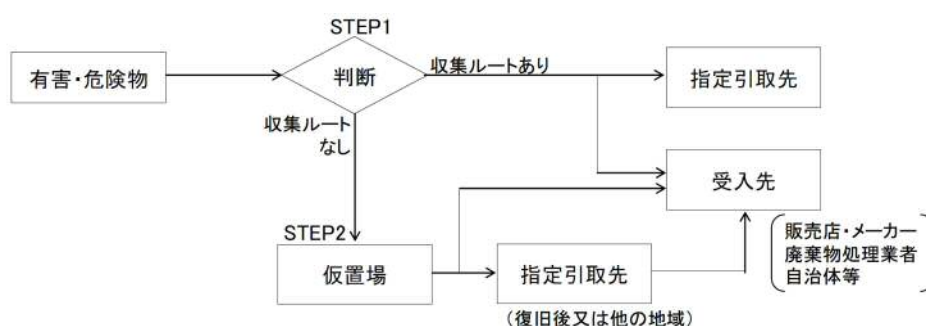
図 4-8 東日本大震災時の一次集積所 (市民用) 事例

#### ④ 有害廃棄物等の取扱いについて

災害廃棄物の中で、市町の施設では処理が困難なもの（有害廃棄物及びその他適正処理が困難な廃棄物）について、産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）に該当するものは、事業者の責任において処理することを原則とし、一般廃棄物に該当するものは、排出に関する優先順位や適切な処理方法について住民に広報する必要がある。

また、有害性・危険性がある廃棄物は、業者引取ルートの整備等の対策を通じて適正処理を推進することが重要である。

有害廃棄物の処理フローは、次に示すとおりである。



出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-20-15 「個別有害・危険製品の処理」

図 4-9 有害・危険物処理フロー

また、有害・危険製品の収集・処理方法を次に示した。

表 4-4 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 廃棄物処理許可業者に回収・処理 依頼	中和、焼却	
	塗料、ペンキ		焼却	
	廃乾電池類	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	破碎、選別、 リサイクル
		ボタン電池	電気店等の回収(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	破碎、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	破碎、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	使い切って排出する場合は、穴をあけて燃えないごみとして排出	破碎	
	消火器	購入店、メーカー、廃棄物処理許可業者に依頼	破碎、選別、 リサイクル	
感染性廃棄物 (家庭)	使用済注射器針 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 (使用済注射器針回収薬局等)	焼却・溶融、 埋立	

## 2-2. 災害廃棄物等の発生量の推計方法

### ① 地震・津波によって発生する廃棄物の推計方法

#### ア. 災害廃棄物及び津波堆積物の推計方法

被害想定調査報告書及び被害想定設定報告書により推計されている災害廃棄物等発生量（災害廃棄物：61万トン、津波堆積物：222～471万トン）をベースに、指針により、災害廃棄物等の種類別内訳量を推計した。

表 4-5 災害廃棄物発生量パラメーター一覧

項目	計算式、パラメータ等
災害廃棄物発生量	被害を受けた建物の総床面積×床面積あたり廃棄物重量 ＝（全壊・焼失棟数）×1棟あたり床面積×床面積あたりの震災廃棄物発生量
床面積あたりの震災廃棄物発生量	木造：0.6トン/m <sup>2</sup> 、非木造：1.0トン/m <sup>2</sup> 火災による焼失：0.23トン/m <sup>2</sup>
津波浸水ごみの1棟あたり廃棄物発生量	116トン/棟
1棟あたり平均床面積	木造：118m <sup>2</sup> /棟、非木造：329m <sup>2</sup> /棟

出典：被害想定調査報告書

表 4-6 津波堆積物発生量パラメーター一覧

項目	計算式、パラメータ等
津波堆積物発生量	津波浸水面積×平均津波堆積高×体積重量換算係数
体積重量換算係数	1.10～1.46トン/m <sup>3</sup>

出典：被害想定調査報告書

表 4-7 災害廃棄物の種類別内訳比率（南海トラフ巨大地震に適用分のみ掲載）

項目	液状化、揺れ、津波 東日本大震災の実績 （宮城県+岩手県）	火災	
		既往文献の発生源単位をもとに設定	
		木造	非木造
可燃物	18%	0.1%	0.1%
不燃物	18%	65%	20%
コンクリートがら	52%	31%	76%
金属	6.6%	4%	4%
柱角材	5.4%	0%	0%

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-1-1 「災害廃棄物等の発生量の推計」

② 生活に伴い発生する廃棄物の推計方法

ア. 避難所から発生する生活ごみの推計方法

避難所から発生する生活ごみの量は、指針により次のように推計した。

表 4-8 避難所から発生する生活ごみ量パラメーター一覧

項目	計算式、パラメータ等
避難所から発生する生活ごみ量	災害時における避難者数×1人1日平均排出量
避難者数	被害想定調査報告書より抽出
1人1日平均排出量	一般廃棄物処理実態調査報告書 平成25年度実績より 生活系ごみ収集量/収集人口

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-1-2  
「避難所ごみの発生量、し尿収集必要量の推計方法」

イ. 災害発生時のし尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数の推計方法

災害発生時のし尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数は、指針により次のように推計した。

表 4-9 し尿収集必要量パラメーター一覧

項目	計算式、パラメータ等
し尿収集必要量	災害時におけるし尿収集必要人数×1人1日平均排出量 = (仮設トイレ必要人数+非水洗化区域し尿収集人口) × 1人1日平均排出量
仮設トイレ必要人数	避難者数+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	{水洗化人口-避難者数×(水洗化人口/総人口)} ×断水率×1/2
非水洗化区域し尿収集人口	し尿収集人口-避難者数×(し尿収集人口/総人口)
水洗化人口、総人口、し尿収集人口	一般廃棄物処理実態調査報告書 (平成25年度)
避難者数、断水率	被害想定調査報告書より抽出
1人1日平均排出量	一般廃棄物処理実態調査報告書 (平成25年度) → し尿収集量/し尿収集人口

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-1-2  
「避難所ごみの発生量、し尿収集必要量の推計方法」

表 4-10 仮設トイレの必要基数

項目	計算式、パラメータ等
仮設トイレ必要基数	仮設トイレ必要人数/仮設トイレ設置目安
仮設トイレ設置目安	仮設トイレの容量/し尿の1人1日平均排出量/収集頻度
仮設トイレの容量	400Lとする。
収集頻度	3日/回

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-1-2  
「避難所ごみの発生量、し尿収集必要量の推計方法」



## 2-3. 地震・津波によって発生する廃棄物量

### ① 市町ごとの災害廃棄物等の推定量

#### ア. ベースとなる災害廃棄物発生量

被害想定調査報告書及び被害想定設定報告書により推計されている災害廃棄物発生量及び津波堆積物の市町別内訳は、次のとおりである。

なお、掲載値は、災害廃棄物発生量（61万トン）と津波堆積物の最大値（471万トン）の合計量（災害廃棄物等 532万トン）で表記している。

これによると、萩市、長門市、美祢市及び阿武町の4市町では、南海トラフ巨大地震の際に災害廃棄物等は発生しないとされている。

表 4-11 山口県各市町の災害廃棄物等発生想定量（南海トラフ巨大地震）

市町	最大震度	発生想定量（万トン）
下関市	5弱	36
宇部市	5強	36
山口市	5強	101
萩市	5弱	0
防府市	5強	60
下松市	5強	5
岩国市	6弱	99
光市	5強	6
長門市	5弱	0
柳井市	6強	35
美祢市	5弱	0
周南市	5強	30
山陽小野田市	5弱	55
周防大島町	6弱	24
和木町	6弱	7
上関町	6弱	6
田布施町	6弱	9
平生町	6弱	24
阿武町	5強	0
合計		532

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

#### イ. 市町別災害廃棄物と津波堆積物の振り分け

被害想定調査報告書及び被害想定設定報告書では、災害廃棄物発生量と津波堆積物の最大値の合計量（災害廃棄物等の発生量）で示されているため、これを津波浸水面積比で按分して、各市町別の災害廃棄物発生量及び津波堆積物を推計した。

表 4-12 市町別災害廃棄物及び津波堆積物

市町	①災害廃棄物等 発生量 万トン	津波堆積物			④災害廃棄物 万トン ①-③	⑤津波堆積物 万トン ①-④
		浸水面積 ha	②浸水面積比率	③津波堆積物 振り分け(万トン) 471万トン×②		
下関市	36	637	7.4%	34.854	1.146	34.854
宇部市	36	610	7.1%	33.441	2.559	33.441
山口市	101	1,666	19.3%	90.903	10.097	90.903
萩市	0	0	0.0%	0.000	0.000	0.000
防府市	60	1,022	11.8%	55.578	4.422	55.578
下松市	5	90	1.0%	4.710	0.290	4.710
岩国市	99	1,573	18.2%	85.722	11.192	87.808
光市	6	82	0.9%	4.239	1.761	4.239
長門市	0	0	0.0%	0.000	0.000	0.000
柳井市	35	474	5.5%	25.905	9.095	25.905
美祿市	0	0	0.0%	0.000	0.000	0.000
周南市	30	494	5.7%	26.847	3.153	26.847
山陽小野田市	55	830	9.6%	45.216	9.784	45.216
周防大島町	24	455	5.3%	24.963	0.000	24.000
和木町	7	71	0.8%	3.768	3.232	3.768
上関町	6	116	1.3%	6.123	0.000	6.000
田布施町	9	157	1.8%	8.478	0.522	8.478
平生町	24	373	4.3%	20.253	3.747	20.253
阿武町	0	0	0.0%	0.000	0.000	0.000
合計	533	8,650	100.0%	471.000	61.000	472.000

注) 「①災害廃棄物等発生量 - ③津波堆積物」がマイナスとなる市町については、④災害廃棄物を0（ゼロ）として端数調整している。

注) 浸水面積は、被害想定設定報告書による。

ウ. 災害廃棄物等の種類別内訳

「(1) 災害廃棄物等の発生量の推計方法」に示したパラメータ及び計算手順により、各市町別の災害廃棄物等の種類別内訳を算出すると次のとおりである。

表 4-13 市町別災害廃棄物等の種類別内訳

市町	災害廃棄物							津波堆積物 トン
	トン	可燃物 トン	不燃物 トン	コンクリートがら トン	金属 トン	柱角材 トン	合計 トン	
下関市	11,460	2,060	2,060	5,960	760	620	11,460	348,540
宇部市	25,590	4,610	4,610	13,300	1,690	1,380	25,590	334,410
山口市	100,970	18,170	18,170	52,520	6,660	5,450	100,970	909,030
萩市	0	0	0	0	0	0	0	0
防府市	44,220	7,960	7,960	22,990	2,920	2,390	44,220	555,780
下松市	2,900	520	520	1,510	190	160	2,900	47,100
岩国市	111,920	20,000	20,360	58,200	7,360	6,000	111,920	878,080
光市	17,610	3,170	3,170	9,160	1,160	950	17,610	42,390
長門市	0	0	0	0	0	0	0	0
柳井市	90,950	16,370	16,370	47,300	6,000	4,910	90,950	259,050
美祿市	0	0	0	0	0	0	0	0
周南市	31,530	5,680	5,680	16,390	2,080	1,700	31,530	268,470
山陽小野田市	97,840	17,610	17,610	50,880	6,460	5,280	97,840	452,160
周防大島町	0	0	0	0	0	0	0	240,000
和木町	32,320	5,820	5,820	16,800	2,130	1,750	32,320	37,680
上関町	0	0	0	0	0	0	0	60,000
田布施町	5,220	940	940	2,720	340	280	5,220	84,780
平生町	37,470	6,740	6,740	19,500	2,470	2,020	37,470	202,530
阿武町	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	610,000	109,650	110,010	317,230	40,220	32,890	610,000	4,720,000

② 市町ごとの仮置場の必要面積

ア. 仮置場の必要面積の算定方法

指針と推計した災害廃棄物等の発生量から、災害廃棄物等の一次集積所必要面積を試算した。なお、計算式は、次のとおりとした。

表 4-14 一次集積所必要面積算定式

項目	計算式、パラメータ等
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	災害廃棄物等の発生量-処理量
処理量	災害廃棄物等の発生量÷処理期間
見かけ比重	可燃物 0.4 (t/m <sup>3</sup> )、不燃物 1.1 (t/m <sup>3</sup> )
積み上げ高さ	5m以下が望ましい
作業スペース割合	0.8~1

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-14-4「仮置場の必要面積の算定方法の例1」

見かけ比重は、「可燃物」、「柱角材」を可燃物の見かけ比重(0.4t/m<sup>3</sup>)、「不燃物」、「コンクリートがら」、「金属」を不燃物の見かけ比重(1.1 t/m<sup>3</sup>)、津波堆積物は、技術資料1-11-1-1の「体積換算係数：1.10~1.46 t/m<sup>3</sup>」より1.1 t/m<sup>3</sup>として計算した。

また、積み上げ高さは5m、作業スペース割合は1として計算した。

イ. 災害廃棄物等の一次集積所必要面積

災害廃棄物等の全量を集積する場合の一次集積所必要面積を試算した。

i. 災害廃棄物等の仮置容積

災害廃棄物等の仮置きが必要な容積を各種類別のかさ比重から算出すると次のとおりである。

表 4-15 災害廃棄物等の仮置必要容積

市町	災害廃棄物							津波堆積物 (1.1t/m <sup>3</sup> ) m <sup>3</sup>
	m <sup>3</sup>	可燃物 (0.4t/m <sup>3</sup> ) m <sup>3</sup>	不燃物 (1.1t/m <sup>3</sup> ) m <sup>3</sup>	コンクリートがら (1.1t/m <sup>3</sup> ) m <sup>3</sup>	金属 (1.1t/m <sup>3</sup> ) m <sup>3</sup>	柱角材 (0.4t/m <sup>3</sup> ) m <sup>3</sup>	合計 m <sup>3</sup>	
下関市	14,680	5,150	1,870	5,420	690	1,550	14,680	316,850
宇部市	32,800	11,530	4,190	12,090	1,540	3,450	32,800	304,010
山口市	129,380	45,430	16,520	47,750	6,050	13,630	129,380	826,390
萩市	0	0	0	0	0	0	0	0
防府市	56,670	19,900	7,240	20,900	2,650	5,980	56,670	505,250
下松市	3,710	1,300	470	1,370	170	400	3,710	42,820
岩国市	143,110	50,000	18,510	52,910	6,690	15,000	143,110	798,250
光市	22,570	7,930	2,880	8,330	1,050	2,380	22,570	38,540
長門市	0	0	0	0	0	0	0	0
柳井市	116,540	40,930	14,880	43,000	5,450	12,280	116,540	235,500
美祢市	0	0	0	0	0	0	0	0
周南市	40,400	14,200	5,160	14,900	1,890	4,250	40,400	244,060
山陽小野田市	125,360	44,030	16,010	46,250	5,870	13,200	125,360	411,050
周防大島町	0	0	0	0	0	0	0	218,180
和木町	41,430	14,550	5,290	15,270	1,940	4,380	41,430	34,250
上関町	0	0	0	0	0	0	0	54,550
田布施町	6,680	2,350	850	2,470	310	700	6,680	77,070
平生町	48,010	16,850	6,130	17,730	2,250	5,050	48,010	184,120
阿武町	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	781,340	274,150	100,000	288,390	36,550	82,250	781,340	4,290,890

注) 見かけ比重は可燃物0.4t/m<sup>3</sup>、不燃物1.1t/m<sup>3</sup>、津波堆積物1.1t/m<sup>3</sup>

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-14-4

ii. 災害廃棄物等の一次集積所必要面積

災害廃棄物等の全量を集積する場合の一次集積所必要面積は次のとおりである。

表 4-16 災害廃棄物等の一次集積所必要面積（最大：全量集積）

市町	災害廃棄物							津波堆積物 m <sup>2</sup>
	m <sup>2</sup>	可燃物 m <sup>2</sup>	不燃物 m <sup>2</sup>	コンクリートがら m <sup>2</sup>	金属 m <sup>2</sup>	柱角材 m <sup>2</sup>	合計 m <sup>2</sup>	
下関市	5,872	2,060	748	2,168	276	620	5,872	126,740
宇部市	13,120	4,612	1,676	4,836	616	1,380	13,120	121,604
山口市	51,752	18,172	6,608	19,100	2,420	5,452	51,752	330,556
萩市	0	0	0	0	0	0	0	0
防府市	22,668	7,960	2,896	8,360	1,060	2,392	22,668	202,100
下松市	1,484	520	188	548	68	160	1,484	17,128
岩国市	57,244	20,000	7,404	21,164	2,676	6,000	57,244	319,300
光市	9,028	3,172	1,152	3,332	420	952	9,028	15,416
長門市	0	0	0	0	0	0	0	0
柳井市	46,616	16,372	5,952	17,200	2,180	4,912	46,616	94,200
美祢市	0	0	0	0	0	0	0	0
周南市	16,160	5,680	2,064	5,960	756	1,700	16,160	97,624
山陽小野田市	50,144	17,612	6,404	18,500	2,348	5,280	50,144	164,420
周防大島町	0	0	0	0	0	0	0	87,272
和木町	16,572	5,820	2,116	6,108	776	1,752	16,572	13,700
上関町	0	0	0	0	0	0	0	21,820
田布施町	2,672	940	340	988	124	280	2,672	30,828
平生町	19,204	6,740	2,452	7,092	900	2,020	19,204	73,648
阿武町	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	312,536	109,660	40,000	115,356	14,620	32,900	312,536	1,716,356

③ 市町ごとの処理可能量及び埋立処分量

ア. 処理可能量及び埋立処分量の推計方法

i. 災害廃棄物等の要処理量と処理施設における処理可能量

指針と「平成25年度 一般廃棄物処理実態調査」におけるごみ処理施設の処理実績から、要処理量と処理可能量を推計した。

なお、「災害廃棄物等の要処理量の試算と処理施設における処理可能量との比較検討」（指針 技術資料1-11-2）においては、処理可能量について、「低位シナリオ」、「中位シナリオ」及び「高位シナリオ」の3ケースを想定しているが、ここでは設備の長寿命化など県内市町の処理能力の維持が確保されてきている現状を踏まえて「高位シナリオ」による処理可能量を試算した。

表 4-17 被災地域におけるごみ焼却施設への影響

想定震度	被災率	停止期間	備 考
震度 5 強以下	—	—	想定震度5強以下の地域では、施設の停止期間が2週間程度以下であることから、稼働停止による重大な影響はないと想定し、被災率及び停止期間については考慮しない。
震度 6 弱	35%	最大で1カ月	想定震度6弱の地域では、全施設の35%が被災し、最大で1カ月間稼働停止する。 ↓ 各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6弱の全施設において1カ月間、処理能力が35%低下する」と想定する。 そのため、被災後1年間は処理能力が3%低下する。
震度 6 強以上	63%	最大で4カ月	想定震度6強の地域では、全施設の63%が被災し、最大で4カ月間稼働停止する。 ↓ 各施設における被災の程度を個別に想定することは困難であるため、計算上は、「想定震度6強の全施設において4カ月間、処理能力が63%低下する」と想定する。 そのため、被災後1年間は処理能力が21%低下する。

注) 被災率、停止期間については、日本環境衛生施設工業会による調査結果を参照

注) 津波による浸水深が1 m以上の施設については想定震度6強以上と同程度に被災すると設定

表 4-18 ごみ焼却施設における処理可能量試算のシナリオ

項目	低位シナリオ	中位シナリオ	高位シナリオ
①稼働年数	20年超の施設を除外	30年超の施設を除外	制約なし
②処理能力(公称能力)	100t/日未満の施設を除外	50t/日未満の施設を除外	30t/日未満の施設を除外
③処理能力(公称能力)に対する余裕分の割合	20%未満の施設を除外	10%未満の施設を除外	制約なし※
④年間処理量の実績に対する分担率	最大で5%	最大で10%	最大で20%

注) 処理能力に対する余剰分が0 (ゼロ) の場合は受入対象から除外している。

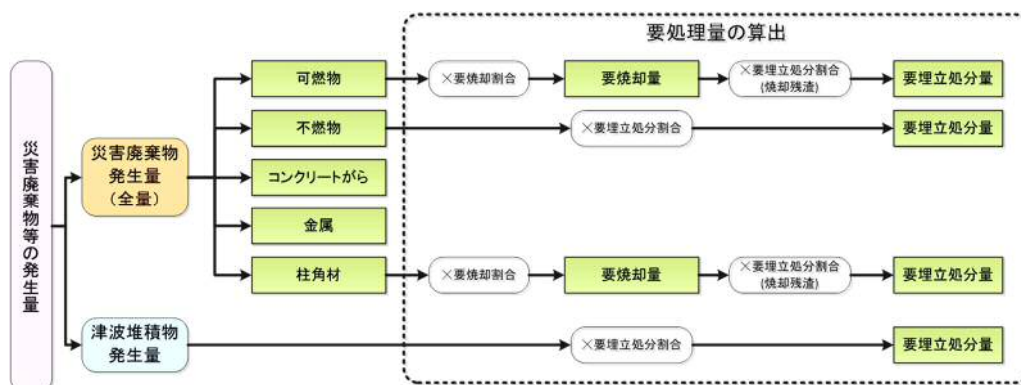
出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-2

「災害廃棄物等の要処理量の試算と処理施設における処理可能量との比較検討」

ii. 災害廃棄物等の要処理・処分割合

「災害廃棄物等の要処理量の試算と処理施設における処理可能量との比較検討」

(災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-2) では、災害廃棄物等の要処理量の考え方を次のように想定している。



出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-2

「災害廃棄物等の要処理量の試算と処理施設における処理可能量との比較検討」

図 4-10 災害廃棄物等の要処理量の考え方

また、要焼却割合や要埋立処分割合については、再生利用の度合いが高い「ケースA」と再生利用の度合いが低い「ケースB」とで、次のように要処理割合を設定している。

しかし、いずれも、東日本大震災における再生利用実績を基にしたケース設定であることから、ここでは、再生利用が行われないケースで試算を行うことで最大値を把握し、さらに、参考として再生利用を行った「ケースB」の試算も行った。

表 4-19 災害廃棄物等の要処理割合の設定（南海トラフ巨大地震）

災害廃棄物等		処理割合	
		ケースA（再生利用の割合が高い）	ケースB（再生利用の割合が低い）
災害廃棄物	要焼却割合	16%	20%
	要埋立処分割合	10%	20%
津波堆積物	要埋立処分割合	5%	10%

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-11-2

「災害廃棄物等の要処理量の試算と処理施設における処理可能量との比較検討」

iii. 災害廃棄物等の再生利用方法

災害廃棄物等の要処理・処分量のうち、可燃物、柱角材の焼却対象物及び不燃物、津波堆積物の埋立処分対象物について、東日本大震災においては、焼却対象物や埋立処分対象物の再生利用が行われている。

災害廃棄物の再生利用の方法、再生資材の活用例を以下に整理した。

表 4-20 災害廃棄物の再資源化の方法例

災害廃棄物		処理方法（最終処分、リサイクル方法）
可燃物	分別可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>家屋解体廃棄物、畳・家具類は生木、木材等を分別し、塩分除去を行い木材として利用。</li> <li>塩化ビニル製品はリサイクルが望ましい。</li> </ul>
	分別不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>脱塩・破砕後、焼却し、埋立等適正処理を行う。</li> </ul>
コンクリートがら		<ul style="list-style-type: none"> <li>40mm以下に破砕し、路盤材（再生クラッシュ）、液状化対策材、埋立材として利用。</li> <li>埋め戻し材・裏込め材（再生クラッシュ・再生砂）として利用。最大粒径は利用目的に応じて適宜選択し中間処理を行う。</li> <li>5～25mmに破砕し、二次破砕を複数回行うことで再生粗骨材Mに利用。</li> </ul>
木くず		<ul style="list-style-type: none"> <li>生木等はできるだけ早い段階で分別・保管し、製紙原料として活用。</li> <li>家屋系廃木材はできるだけ早い段階で分別・保管し、チップ化して各種原料や燃料として活用。</li> </ul>
金属くず		<ul style="list-style-type: none"> <li>有価物として売却。</li> </ul>
家電	リサイクル可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビ、エアコン、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機、乾燥機等は指定引取場所に搬入してリサイクルする。</li> </ul>
	リサイクル不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害廃棄物として他の廃棄物と一括で処理する。</li> </ul>
自動車		<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車リサイクル法に則り、被災域からの撤去・移動、所有者もしくは処理業者引き渡しまで一次集積所で保管する。</li> </ul>
廃タイヤ	使用可能な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>現物のまま公園等で活用。</li> <li>破砕・裁断処理後、タイヤチップ（商品化）し製紙会社、セメント会社等へ売却する。</li> <li>丸タイヤのままの場合域外にて破砕後、適宜リサイクルする。</li> <li>有価物として買取業者に引き渡し後域外にて適宜リサイクルする。</li> </ul>
	使用不可な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>破砕後、埋立・焼却を行う。</li> </ul>
木くず混入土砂		<ul style="list-style-type: none"> <li>最終処分を行う。</li> <li>異物除去・カルシア系改質材添加等による処理により、改質土として有効利用することが可能である。その場合除去した異物や木くずもリサイクルを行うことが可能である。</li> </ul>

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-18-1「再資源化の方法（例）」

表 4-2 1 再生資材の主な活用例

品 目	活用例
木くず	・ 燃料、パーティクルボード原料
廃タイヤ	・ 燃料
廃プラスチック	・ プラスチック原料、RPF原料
紙類	・ RPF原料
畳	・ RPF原料
がれき類（コンクリートくず、アスファルトくず）	・ 土木資材
金属くず	・ 金属原料
肥料、飼料	・ セメント原料
焼却主灰	・ 土木資材
津波堆積物	・ 土木資材
汚泥	・ 土木資材

出典：災害廃棄物対策指針 技術資料1-18-1「再資源化の方法（例）」

iv. 津波堆積物の再生利用

津波堆積物の再生利用については、「東日本大震災津波堆積物処理指針（平成23年7月13日 環境省）」において、次のように方法が整理されている。

表 4-2 2 津波堆積物の有効利用・処分方法

津波堆積物		有効利用・処分方法
木くず・コンクリートくず等 や有害物質等の混入がない津 波堆積物		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての利用。</li> <li>・ 最終処分が困難な場合は、海洋汚染防止法に基づく手続き等に従い、関係者の理解を得た上で海洋投入処分。</li> <li>・ 津波堆積物の性状や土地利用の状況及び土地権利者との調整等によって、撤去を行わないことも検討。</li> </ul>
木くず・コン クリートくず 等や有害物質 等の混入があ る津波堆積物	有害物質を含 まない場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用先と物理的性状等について十分な調整の上、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての利用</li> <li>・ 最終処分が困難な場合は、海洋汚染防止法に基づく手続き等に従い、関係者の理解を得た上で海洋投入処分。</li> <li>・ 受入先と十分な調整の上、セメント原料化</li> <li>・ 受入先と十分な調整の上、舗装用ブロック等の原料化</li> </ul>
	有害物質を含 むまたは渾然 一体で選別が 困難な場合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 洗浄等による浄化、不溶化・無害化处理、熱処理（焼却・熔融等）</li> <li>・ 浄化後のものは、利用先と物理的性状について十分な調整の上、埋め戻し材、盛土材の土木資材としての利用。</li> <li>・ 受入先と十分な調整の上、セメントの原料化。</li> <li>・ 浄化・熱処理後のものは、受入先と十分調整の上、舗装用ブロック等の原料化。</li> <li>・ 一般廃棄物最終処分場への最終処分。</li> </ul>
	選別後の木く ず・コンク リートくず等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンクリートくず、アスファルトの破片については、埋め戻し材、盛土材等の土木資材としての利用。</li> <li>・ 木くずについては有効利用(有効利用できないものについては焼却)。</li> <li>・ 金属くずについては有価物として売却・譲渡。</li> </ul>

注) 津波堆積物は自然由来による重金属等を含んでいる可能性があるため、埋め戻し材、盛土材等の土木資材として利用する際には、利用場所の状況等に留意する必要がある。

出典：東日本大震災津波堆積物処理指針（平成23年7月13日 環境省）



イ. 市町ごとの処理可能量

i. 最大ケースによる災害廃棄物等の受入可能量

現有施設における受入可能量と災害廃棄物等の発生量から、現有施設における災害廃棄物等の処理可能量（処理相当年数）を試算する。発生する災害廃棄物等のうち、可燃物と柱角材の要焼却割合を100%として、最大ケースの処理可能量を算出した。

各市町別の処理可能量は次に示すとおりで、県全体の災害廃棄物等を県内に現存する処理施設で処理した場合、処理に要する年数は1年5カ月程度と想定される。

表 4-23 市町別災害廃棄物等の処理可能量（処理相当年数）

市町名	要焼却量 可燃物 柱角材 トン	処理先	要焼却量 可燃物 柱角材 トン	受入可能量		相当年数 年カ月
				1年目	2年目以降	
下関市	2,680	奥山工場	2,680	16,926	16,926	2カ月
宇部市	5,990	宇部市環境保全センター	5,990	0	0	単独処理不可
山口市	23,620	山口市清掃工場	23,620	0	0	単独処理不可
萩市	0	見島ごみ焼却場	0	0	0	処理不要
		萩・長門清掃工場はなもゆ	0	0	0	処理不要
防府市	10,350	防府市クリーンセンターごみ焼却場	10,350	5,000	5,000	2年1カ月
下松市	680	恋路クリーンセンター	12,180	35,491	35,491	5カ月
岩国市	26,000	岩国市第一工場	33,570	29,424	31,062	1年2カ月
		周陽環境整備センター				
光市	4,120	(恋路クリーンセンター)		0	0	広域処理
長門市	0	(萩・長門清掃工場はなもゆ)	0	0	0	処理不要
柳井市	21,280	周東環境衛生組合清掃センター	31,260	8,082	16,196	3年6カ月
美祢市	0	美祢市カルストクリーンセンター		0	0	処理不要
周南市	7,380	(恋路クリーンセンター)		0	0	広域処理
山陽小野田市	22,890	山陽小野田市環境衛生センター	22,890	4,217	4,217	5年6カ月
周防大島町	0	周防大島町清掃センター	0	0	0	処理不要
和木町	7,570	(周陽環境整備センター)		0	0	広域処理
上関町	0	(周東環境衛生組合清掃センター)		0	0	広域処理
田布施町	1,220	(周東環境衛生組合清掃センター)		0	0	広域処理
平生町	8,760	(周東環境衛生組合清掃センター)		0	0	広域処理
阿武町	0	(萩・長門清掃工場はなもゆ)		0	0	処理不要
合計	142,540		142,540	99,140	108,892	1年5カ月

注) 「処理先」内の( )は再掲

ii. 再生利用を見込んだ場合の災害廃棄物等の受入可能量（処理相当年数）

現有施設における受入可能量と災害廃棄物等の発生量から、再生利用を見込んだ場合の現有施設における災害廃棄物等の処理可能量（処理相当年数）を試算する。

発生する災害廃棄物等のうち、再生利用を見込んだ後の可燃物と柱角材の要焼却割合を20%として、「再生利用の度合いが低い場合」の処理可能量を算出した。

各市町別の処理可能量は次に示すとおりで、県全体の災害廃棄物等を県内に現存する処理施設で処理した場合、処理に要する年数は4カ月程度と想定される。

表 4-24 市町別災害廃棄物等の処理可能量（処理相当年数）：要焼却割合 20%

市町名	要焼却量 可燃物 柱角材 トン	処理先	要焼却量 可燃物 柱角材 トン	受入可能量		相当年数 年カ月
				1年目	2年目以降	
下関市	536	奥山工場	536	16,926	16,926	1カ月
宇部市	1,198	宇部市環境保全センター	1,198	0	0	単独処理不可
山口市	4,724	山口市清掃工場	4,724	0	0	単独処理不可
萩市	0	見島ごみ焼却場	0	0	0	処理不要
		萩・長門清掃工場はなもゆ	0	0	0	処理不要
防府市	2,070	防府市クリーンセンターごみ焼却場	2,070	5,000	5,000	5カ月
下松市	136	恋路クリーンセンター	2,436	35,491	35,491	1カ月
岩国市	5,200	岩国市第一工場	6,714	29,424	31,062	3カ月
		周陽環境整備センター				
光市	824	(恋路クリーンセンター)		0	0	広域処理
長門市	0	(萩・長門清掃工場はなもゆ)	0	0	0	処理不要
柳井市	4,256	周東環境衛生組合清掃センター	6,252	8,082	16,196	5カ月
美祢市	0	美祢市カルストクリーンセンター		0	0	処理不要
周南市	1,476	(恋路クリーンセンター)		0	0	広域処理
山陽小野田市	4,578	山陽小野田市環境衛生センター	4,578	4,217	4,217	1年2カ月
周防大島町	0	周防大島町清掃センター	0	0	0	処理不要
和木町	1,514	(周陽環境整備センター)		0	0	広域処理
上関町	0	(周東環境衛生組合清掃センター)		0	0	広域処理
田布施町	244	(周東環境衛生組合清掃センター)		0	0	広域処理
平生町	1,752	(周東環境衛生組合清掃センター)		0	0	広域処理
阿武町	0	(萩・長門清掃工場はなもゆ)		0	0	処理不要
<b>合計</b>	<b>28,508</b>		<b>28,508</b>	<b>99,140</b>	<b>108,892</b>	<b>4カ月</b>

注) 「処理先」内の ( ) は再掲

ウ. 市町ごとの埋立処分量

i. 最大ケースの災害廃棄物等の埋立処分量

災害廃棄物等の埋立処分量を試算する。発生する災害廃棄物等のうち、コンクリートがらと金属は全量リサイクルとし、埋立処分の対象は、不燃物と津波堆積物とし、要埋立処分割合を100%として最大ケースの埋立処分量を計算した。

なお、焼却処理後の焼却残渣は山口エコテック(株)を経由し、セメント原料としてリサイクルするため、埋立処分の対象とならない。

表 4-25 市町別災害廃棄物等の埋立処分量

市町名	埋立処分量							
	総合計 トン	可燃物 トン	不燃物 トン	コンクリートがら トン	金属 トン	柱角材 トン	災害廃棄物 埋立処分量 トン	津波堆積物 埋立処分量 トン
下関市	350,600	0	2,060	0	0	0	2,060	348,540
宇部市	339,020	0	4,610	0	0	0	4,610	334,410
山口市	927,200	0	18,170	0	0	0	18,170	909,030
萩市	0	0	0	0	0	0	0	0
防府市	563,740	0	7,960	0	0	0	7,960	555,780
下松市	47,620	0	520	0	0	0	520	47,100
岩国市	898,440	0	20,360	0	0	0	20,360	878,080
光市	45,560	0	3,170	0	0	0	3,170	42,390
長門市	0	0	0	0	0	0	0	0
柳井市	275,420	0	16,370	0	0	0	16,370	259,050
美祢市	0	0	0	0	0	0	0	0
周南市	274,150	0	5,680	0	0	0	5,680	268,470
山陽小野田市	469,770	0	17,610	0	0	0	17,610	452,160
周防大島町	240,000	0	0	0	0	0	0	240,000
和木町	43,500	0	5,820	0	0	0	5,820	37,680
上関町	60,000	0	0	0	0	0	0	60,000
田布施町	85,720	0	940	0	0	0	940	84,780
平生町	209,270	0	6,740	0	0	0	6,740	202,530
阿武町	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	4,830,010	0	110,010	0	0	0	110,010	4,720,000

ii. 再生利用を見込んだ場合の災害廃棄物等の埋立処分量

再生利用を見込んだ場合の災害廃棄物等の埋立処分量を試算する。発生する災害廃棄物等のうち、コンクリートがらと金属は全量リサイクルとし、埋立処分の対象は、不燃物と津波堆積物とし、要埋立処分割合を不燃物で20%、津波堆積物で10%として再生利用の度合を安全側に見た場合の処理可能量を算出した。

なお、焼却処理後の焼却残渣は山口エコテック(株)を経由し、セメント原料としてリサイクルするため、埋立処分の対象とならない。

表 4-26 市町別災害廃棄物等の埋立処分量

(要埋立処分割合：不燃物 20%、津波堆積物 10%)

市町名	埋立処分量							
	総合計 トン	可燃物 トン	不燃物 トン	コンクリートがら トン	金属 トン	柱角材 トン	災害廃棄物 埋立処分量 トン	津波堆積物 埋立処分量 トン
下関市	35,266	0	412	0	0	0	412	34,854
宇部市	34,363	0	922	0	0	0	922	33,441
山口市	94,537	0	3,634	0	0	0	3,634	90,903
萩市	0	0	0	0	0	0	0	0
防府市	57,170	0	1,592	0	0	0	1,592	55,578
下松市	4,814	0	104	0	0	0	104	4,710
岩国市	91,880	0	4,072	0	0	0	4,072	87,808
光市	4,873	0	634	0	0	0	634	4,239
長門市	0	0	0	0	0	0	0	0
柳井市	29,179	0	3,274	0	0	0	3,274	25,905
美祢市	0	0	0	0	0	0	0	0
周南市	27,983	0	1,136	0	0	0	1,136	26,847
山陽小野田市	48,738	0	3,522	0	0	0	3,522	45,216
周防大島町	24,000	0	0	0	0	0	0	24,000
和木町	4,932	0	1,164	0	0	0	1,164	3,768
上関町	6,000	0	0	0	0	0	0	6,000
田布施町	8,666	0	188	0	0	0	188	8,478
平生町	21,601	0	1,348	0	0	0	1,348	20,253
阿武町	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	494,002	0	22,002	0	0	0	22,002	472,000

2-3. 生活に伴い発生する廃棄物量

① 市町ごとの避難所から発生する生活ごみ量

市町ごとの避難所から発生する生活ごみ量を推計する。

ア. 推計パラメータ

推計に用いたパラメータは次のとおりである。

表 4-27 避難所生活者数

市町名	避難所生活者数(人)		
	直後	1週間後	1カ月後
下関市	10,379	652	220
宇部市	12,157	1,221	428
山口市	6,022	693	261
萩市	14	12	7
防府市	6,381	589	206
下松市	956	70	31
岩国市	27,357	7,534	2,300
光市	5,135	315	133
長門市	0	0	0
柳井市	8,389	1,048	327
美祢市	0	0	0
周南市	12,077	758	253
山陽小野田市	7,974	1,451	485
周防大島町	5,137	1,201	354
和木町	2,405	507	177
上関町	1,413	122	30
田布施町	1,463	280	74
平生町	4,313	674	197
阿武町	0	0	0
合計	111,572	17,127	5,483

出典：被害想定調査報告書

表 4-28 生活系ごみの一人1日平均排出量

市町名	総人口 H25実績 (人)	生活系ごみ収集量				生活系ごみ1人1日平均排出量			
		可燃ごみ H25年度 実績 (t/年)	不燃ごみ H25年度 実績 (t/年)	資源ごみ H25年度 実績 (t/年)	生活系ごみ計 H25年度 実績 (t/年)	可燃ごみ H25年度 実績 (g/人日)	不燃ごみ H25年度 実績 (g/人日)	資源ごみ H25年度 実績 (g/人日)	生活系ごみ計 H25年度 実績 (g/人日)
下関市	278,283	46,913	0	12,415	59,328	462	0	122	584
宇部市	172,184	31,606	1,583	6,282	39,471	503	25	100	628
山口市	195,405	34,953	2,961	4,473	42,387	490	42	62	594
萩市	52,031	10,407	1,035	2,045	13,487	548	54	108	710
防府市	118,075	25,343	571	810	26,724	588	13	19	620
下松市	56,304	9,240	361	4,282	13,883	450	18	208	676
岩国市	143,489	21,393	342	9,725	31,460	408	7	186	601
光市	53,551	9,488	340	3,411	13,239	485	17	175	677
長門市	36,951	7,649	324	2,798	10,771	567	24	208	799
柳井市	34,291	7,423	543	824	8,790	593	43	66	702
美祿市	27,260	5,801	134	1,008	6,943	583	13	102	698
周南市	149,981	24,126	1,148	9,739	35,013	441	21	178	640
山陽小野田市	65,012	14,541	446	2,621	17,608	613	19	110	742
周防大島町	18,616	3,438	69	632	4,139	506	10	93	609
和木町	6,533	948	0	417	1,365	398	0	174	572
上関町	3,308	813	19	263	1,095	673	16	218	907
田布施町	16,045	3,172	99	649	3,920	542	17	110	669
平生町	12,874	2,984	168	524	3,676	635	36	111	782
阿武町	3,681	622	35	163	820	463	26	121	610
合計	1,443,874	260,860	10,178	63,081	334,119	495	19	120	634

出典：一般廃棄物処理実態調査報告書 平成25年度実績

注) 生活系ごみ収集量のうち、「その他ごみ」及び「粗大ごみ」は、避難所から発生する生活ごみから除外した。

イ. 推計結果（避難所から発生する生活ごみ）

避難所から発生する生活ごみ量の推計結果は次のとおりである。

表 4-29 避難所から発生する生活ごみ量の推計結果

市町名	可燃ごみ発生量			不燃ごみ発生量			資源ごみ発生量			生活ごみ発生量合計		
	直後 (t/日)	1週間後 (t/日)	1か月後 (t/日)	直後 (t/日)	1週間後 (t/日)	1か月後 (t/日)	直後 (t/日)	1週間後 (t/日)	1か月後 (t/日)	直後 (t/日)	1週間後 (t/日)	1か月後 (t/日)
下関市	4.8	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	1.3	0.1	0.0	6.1	0.4	0.1
宇部市	6.1	0.6	0.2	0.3	0.0	0.0	1.2	0.1	0.0	7.6	0.7	0.2
山口市	3.0	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	3.7	0.3	0.1
萩市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
防府市	3.8	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	4.0	0.3	0.1
下松市	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
岩国市	11.2	3.1	0.9	0.2	0.1	0.0	5.1	1.4	0.4	16.5	4.6	1.3
光市	2.5	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	0.9	0.1	0.0	3.5	0.3	0.1
長門市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
柳井市	5.0	0.6	0.2	0.4	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0	6.0	0.7	0.2
美祿市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
周南市	5.3	0.3	0.1	0.3	0.0	0.0	2.1	0.1	0.0	7.7	0.4	0.1
山陽小野田市	4.9	0.9	0.3	0.2	0.0	0.0	0.9	0.2	0.1	6.0	1.1	0.4
周防大島町	2.6	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	3.2	0.7	0.2
和木町	1.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	1.4	0.3	0.1
上関町	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1.3	0.1	0.0
田布施町	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.0	0.2	0.0
平生町	2.7	0.4	0.1	0.2	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	3.4	0.5	0.1
阿武町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	55.1	8.1	2.5	2.2	0.1	0.0	14.7	2.4	0.5	72.0	10.6	3.0

② 市町ごとのし尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数

災害発生時の市町ごとのし尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数を推計する。

ア. 推計パラメータ

推計に用いたパラメータは次のとおりである。

表 4-30 避難生活者数及び上水の断水率

市町名	避難所生活者数(人)			断水率(%)		
	直後	1週間後	1カ月後	直後	1週間後	1カ月後
下関市	10,379	652	220	0.0%	0.0%	0.0%
宇部市	12,157	1,221	428	0.1%	0.0%	0.0%
山口市	6,022	693	261	1.5%	0.1%	0.0%
萩市	14	12	7	0.0%	0.0%	0.0%
防府市	6,381	589	206	0.1%	0.0%	0.0%
下松市	956	70	31	1.6%	0.5%	0.0%
岩国市	27,357	7,534	2,300	96.0%	42.0%	5.3%
光市	5,135	315	133	1.2%	0.1%	0.0%
長門市	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
柳井市	8,389	1,048	327	60.1%	6.0%	0.0%
美祢市	0	0	0	0.0%	0.0%	0.0%
周南市	12,077	758	253	0.3%	0.1%	0.0%
山陽小野田市	7,974	1,451	485	0.0%	0.0%	0.0%
周防大島町	5,137	1,201	354	92.1%	42.0%	5.3%
和木町	2,405	507	177	90.5%	42.0%	0.0%
上関町	1,413	122	30	81.5%	6.0%	0.0%
田布施町	1,463	280	74	62.9%	6.0%	0.0%
平生町	4,313	674	197	77.9%	6.0%	0.0%
阿武町	0	0	0	0.1%	0.0%	0.0%
合計	111,572	17,127	5,483	14.5%	5.2%	0.6%

出典：被害想定調査報告書

表 4-31 水洗化人口等の実績

市町名	総人口 H25実績 (人)	水洗化人口 H25年度 実績 (人)	非水洗化 し尿収集人口 H25年度 実績 (人)	非水洗化 し尿収集量 H25年度 実績 (kL)	非水洗化 し尿原単位 H25年度 実績 (L/人・日)
下関市	278,283	257,131	20,654	13,982	1.9
宇部市	172,184	151,941	20,203	16,643	2.3
山口市	195,405	172,804	21,921	16,035	2.0
萩市	52,031	47,782	3,528	5,198	4.0
防府市	118,075	105,606	12,469	7,541	1.7
下松市	56,304	53,300	2,924	3,563	3.3
岩国市	143,489	132,765	8,982	8,423	2.6
光市	53,551	47,471	5,940	2,171	1.0
長門市	36,951	30,939	5,517	2,377	1.2
柳井市	34,291	29,245	4,507	5,181	3.1
美祢市	27,260	21,953	4,776	4,732	2.7
周南市	149,981	139,754	8,857	8,429	2.6
山陽小野田市	65,012	53,358	11,654	16,169	3.8
周防大島町	18,616	12,457	5,323	3,349	1.7
和木町	6,533	6,529	4	2	1.4
上関町	3,308	1,168	2,133	1,273	1.6
田布施町	16,045	14,427	1,583	1,901	3.3
平生町	12,874	11,125	1,749	1,547	2.4
阿武町	3,681	3,245	332	139	1.1
合計	1,443,874	1,293,000	143,056	118,655	2.3

出典：一般廃棄物処理実態調査報告書 平成25年度実績

イ. 推計結果（し尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数）

し尿収集必要量及び仮設トイレ必要基数の推計結果は次のとおりである。

表 4-3 2 し尿収集必要量

市町名	災害時におけるし尿収集必要人数(人)			1人1日 平均排出量 (L/人・日)	災害時におけるし尿収集必要量(L/日)		
	直後	1週間後	1カ月後		直後	1週間後	1カ月後
下関市	30,263	21,258	20,858	1.9	57,500	40,390	39,630
宇部市	31,005	21,281	20,581	2.3	71,312	48,946	47,336
山口市	28,523	22,622	22,153	2.0	57,046	45,244	44,306
萩市	3,541	3,539	3,535	4.0	14,164	14,156	14,140
防府市	18,226	12,996	12,653	1.7	30,984	22,093	21,510
下松市	4,249	3,123	2,953	3.3	14,022	10,306	9,745
岩国市	86,204	42,461	14,600	2.6	224,130	110,399	37,960
光市	10,763	6,244	6,058	1.0	10,763	6,244	6,058
長門市	5,517	5,517	5,517	1.2	6,620	6,620	6,620
柳井市	18,431	6,268	4,791	3.1	57,136	19,431	14,852
美祿市	4,776	4,776	4,776	2.7	12,895	12,895	12,895
周南市	20,414	9,640	9,095	2.6	53,076	25,064	23,647
山陽小野田市	18,199	12,845	12,052	3.8	69,156	48,811	45,798
周防大島町	13,145	8,628	5,900	1.7	22,347	14,668	10,030
和木町	4,275	1,776	181	1.4	5,985	2,486	253
上関町	2,908	2,210	2,144	1.6	4,653	3,536	3,430
田布施町	7,026	2,260	1,650	3.3	23,186	7,458	5,445
平生町	8,357	2,647	1,919	2.4	20,057	6,353	4,606
阿武町	334	332	332	1.1	367	365	365
合計	316,156	190,423	151,748	2.3	755,399	445,465	348,626

表 4-3 3 仮設トイレ必要基数

市町名	仮設トイレ必要人数(人)			1人1日 平均排出量 (L/人・日)	仮設トイレの 平均的容量 (L/基)	収集計画 (日/回)	仮設トイレ必要設置数(基)		
	直後	1週間後	1カ月後				直後	1週間後	1カ月後
下関市	10,379	652	220	1.9	400	3	148	10	4
宇部市	12,228	1,221	428	2.3	400	3	211	22	8
山口市	7,278	779	261	2.0	400	3	110	12	4
萩市	14	12	7	4.0	400	3	1	1	1
防府市	6,431	589	206	1.7	400	3	82	8	3
下松市	1,375	203	31	3.3	400	3	35	6	1
岩国市	78,934	33,951	5,762	2.6	400	3	1,540	663	113
光市	5,393	339	133	1.0	400	3	41	3	1
長門市	0	0	0	1.2	400	3	0	0	0
柳井市	15,027	1,899	327	3.1	400	3	350	45	8
美祿市	0	0	0	2.7	400	3	0	0	0
周南市	12,270	828	253	2.6	400	3	240	17	5
山陽小野田市	7,974	1,451	485	3.8	400	3	228	42	14
周防大島町	9,291	3,648	678	1.7	400	3	119	47	9
和木町	4,272	1,772	177	1.4	400	3	45	19	2
上関町	1,686	156	30	1.6	400	3	21	2	1
田布施町	5,587	705	74	3.3	400	3	139	18	2
平生町	7,194	990	197	2.4	400	3	130	18	4
阿武町	2	0	0	1.1	400	3	1	0	0
合計	185,335	49,195	9,269	2.3	400	3	3,441	933	180

## 2-4. 広域処理体制の必要性

災害廃棄物等の処理可能量の推計結果では、既設の処理施設の処理能力に余裕がなく、災害廃棄物の処理を行うことができない市町がある一方、災害廃棄物を処理できる施設においては、再生利用を見込まなかった場合には、数カ月から1年2カ月程度で処理を完了することが見込まれる。

県全体で見ると、再生利用を見込まない場合で、処理に1年5カ月を要し、再生利用を見込む場合では、4カ月程度で処理を完了することができる。

このように、災害廃棄物の処理可能量については、県内市町で大きな差があることから、あらかじめ災害廃棄物処理のための広域グループを形成し、処理の相互支援体制を構築する必要がある。

本県においては、県と全市町が災害時の応援協定を締結しているほか、下関市、宇部市、萩市、長門市、美祢市及び山陽小野田市の6市が、台風、地震等による大規模災害または廃棄物処理施設の突発的な事故の発生によって、単独で廃棄物処理が実施できない場合の支援などを取り決めた「環境行政広域連携に関する協定書」を平成18年7月14日に締結している。（萩市は平成27年4月1日から加入）

表 4-34 県及び市町における主な災害時における相互応援協定

協定等の名称	構成自治体
中国・四国地方の災害時相互応援に関する協定書	中国・四国地方の9県
中国5県災害等発生時の広域支援に関する協定	鳥取県、島根県、岡山県 広島県、山口県
山口県及び市町相互間の災害時応援協定書	山口県及び県内19市町
環境行政広域連携に関する協定書	下関市、宇部市、萩市、長門市 美祢市、山陽小野田市
災害時の相互応援に関する協定	萩市、長門市、益田市、浜田市
災害時相互応援に関する協定	山口市、長門市

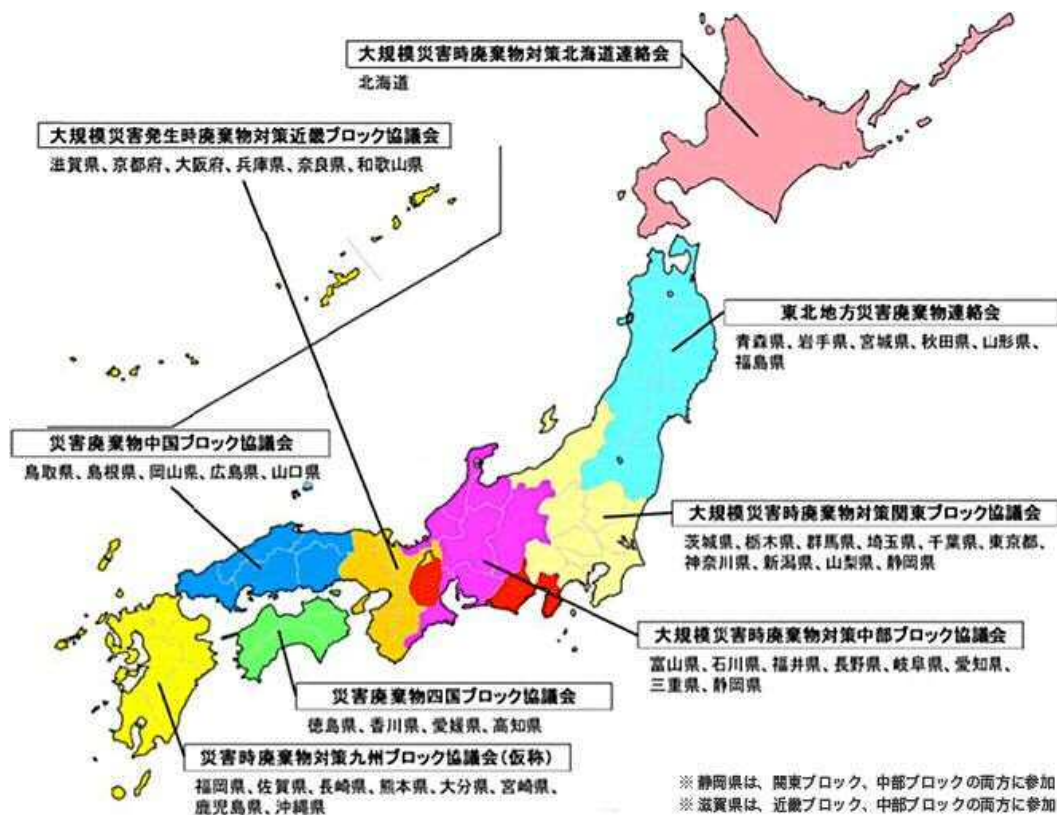
※上記以外にも、広域的な相互応援協定の締結事例があるので、各自治体で整理が必要





図 4-1 1 環境行政広域連携に関する協定締結市（平成 27 年 4 月 1 日現在）

また、国では、地域の災害廃棄物対策を強化すべく、地方環境事務所が中心となって、地域において廃棄物の処理に関わり得る自治体や事業者等に、広く参画を呼び掛け、地域ブロック協議会または連絡会を全国8箇所に設置している。



出典：環境省 災害廃棄物対策情報サイト

図 4-1 2 地域ブロックの協議会・連絡会の設置状況（平成 27 年 4 月 1 日現在）

### 3. 非常災害時における応急対応

災害応急対応を実施する時期は、人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があり、被害状況の全貌が明らかとなっていない時期である。

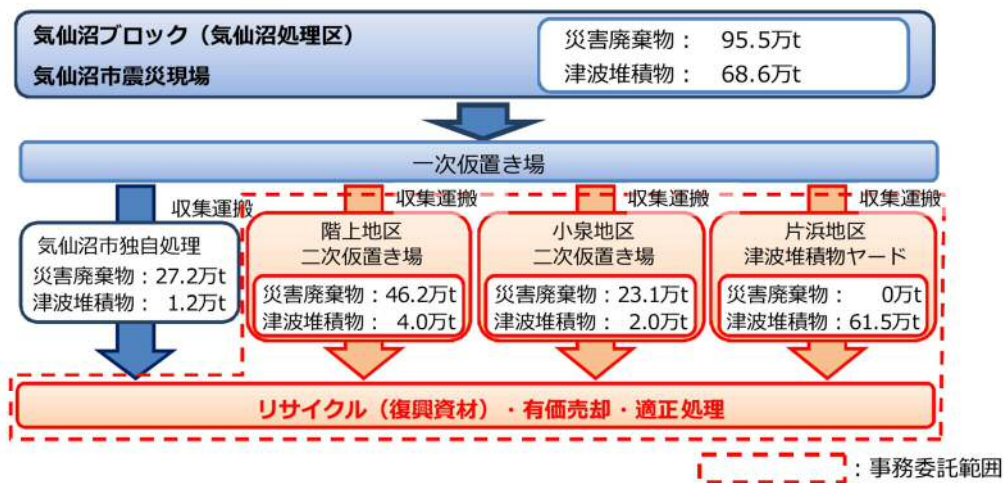
災害が発生したときは、被災市町、被災都道府県は必要な人員を確保しながら組織体制を整備し、あらかじめ定めた災害廃棄物処理計画に基づき、被害の状況を的確に把握するとともに、災害廃棄物の撤去、処理手法等が可能かどうか確認を行い、県・市町の被災状況及び特性に応じた実行計画を作成する。また、災害廃棄物の撤去等の初動期において必要な予算を確保する。

#### 3-1. 事務委託に基づく災害廃棄物処理計画

被害が甚大で、市町が自ら処理することが困難であり地方自治法第252条の14の規定に基づく事務の委託があった場合は、県が災害廃棄物の処理を実施することができる。

東日本大震災では、沿岸市町において職員や庁舎の被災により行政機能が喪失したことなどから県に事務委託が行われた。ここでは宮城県の事務委託の実例を示す。（資料：災害廃棄物処理業務の記録 宮城県環境生活部震災廃棄物対策課 平成26年7月）

宮城県の事務委託の範囲事例は次のとおりで、気仙沼ブロックにおいては、一次仮置場（一次集積所）から二次仮置場（二次集積所）及び津波堆積ヤードまでの収集運搬及び二次仮置場（二次集積所）及び津波堆積ヤードの運営・処理処分までが事務委託の範囲となっていた。



資料：宮城県災害廃棄物処理実行計画（最終版）（平成25年4月 宮城県）

図 4-13 東日本大震災・宮城県における事務委託範囲（気仙沼ブロック）

① 宮城県の発災直後の状況

災害廃棄物は一般廃棄物として、市町村が行うことが原則とされた。しかし、東北地方太平洋沖地震及びそれに伴い発生した津波による被害は甚大で、沿岸市町の中には役所庁舎の被災や多数の職員が犠牲になるなど、行政機能の一部または大部分を喪失した地域があった。

② 宮城県の対応方針

このような状況を踏まえ、県から国に対し、廃棄物処理法の改正、特別措置法の制定、地方自治法による事務の委託などさまざまな方法を提案した結果、市町村から地方自治法による事務の委託を受ける形で県が災害廃棄物処理を行うことが可能とされた。

その後、沿岸15市町の意向を個別に確認し、希望のあった13市町と地方自治法第252条の14の事務の委託の規定に基づき規約を定め、災害廃棄物処理の事務を県が受託することとした。

③ 規約の主な内容

ア. 事務の委託

市町村は、その事務として行う災害廃棄物処理の事務を宮城県に委託

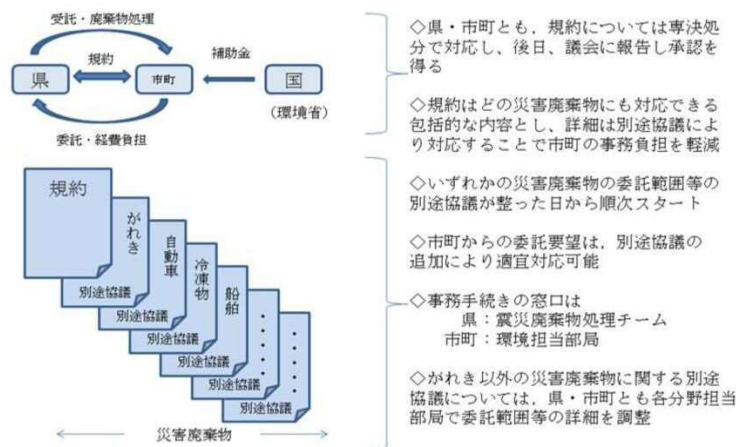
イ. 委託事務の範囲

東日本大震災により特に必要となった廃棄物の処理（具体の事務の範囲は別途市町村と県が協議）

ウ. 経費

市町村が負担

④ 宮城県の事務委託事業スキーム



出典：東日本大震災～宮城県環境生活部の活動記録～（平成25年7月 宮城県環境生活部）

図 4-1 4 宮城県の市町から県への事務委託事業スキーム

### 3-2. 国の支援システム（D. Waste-Net）の活用

自治体等における災害廃棄物対策への支援を充実させるため、平成27年9月に災害廃棄物処理支援ネットワーク（D. Waste-Net）が発足した。

D. Waste-Netは、災害廃棄物のエキスパートとして有識者や技術者、業界団体等を環境大臣が任命するもので、国のリーダーシップの強化を図るとともに、環境省がとりまとめる最新の科学的・技術的知見等を活用して、自治体による災害廃棄物の発生量の推計や処理困難物対策の検討、災害廃棄物の積極的な再生利用のための基準の検討、自治体の災害廃棄物処理計画策定の支援、研修会や防災訓練への講師派遣等、平時の備えから発災後の適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理の支援まで、自治体等の災害廃棄物対策を支援することを目的としている。

県及び県内市町においては、この支援システムを活用することが有効である。

以下に、D. Waste-Netを概説する。

#### ① D. Waste-Netのメンバー（平成27年9月現在）

##### ア. 支援者グループ

- 国立研究開発法人国立環境研究所
- 公益社団法人全国都市清掃会議
- 公益社団法人地盤工学会
- 一般財団法人日本環境衛生センター
- 一般社団法人日本廃棄物コンサルタント協会
- 一般社団法人廃棄物資源循環学会
- 公益財団法人廃棄物・3R研究財団

##### イ. 民間事業者団体

###### i. 廃棄物処理事業団体

- 一般社団法人環境衛生施設維持管理業協会
- 公益社団法人全国産業廃棄物連合会
- 一般社団法人日本環境衛生施設工業会

###### ii. 建設業関連事業団体

- 公益社団法人全国解体工事業団体連合会
- 一般社団法人日本建設業連合会

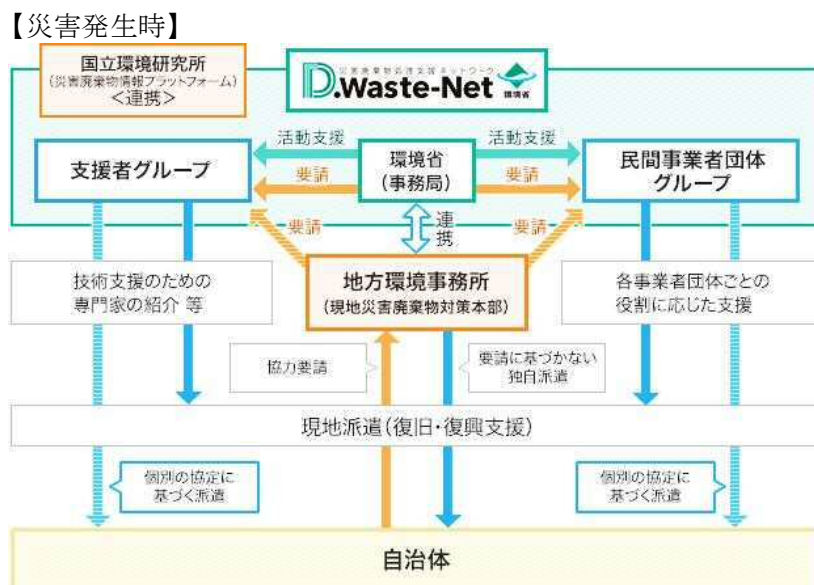
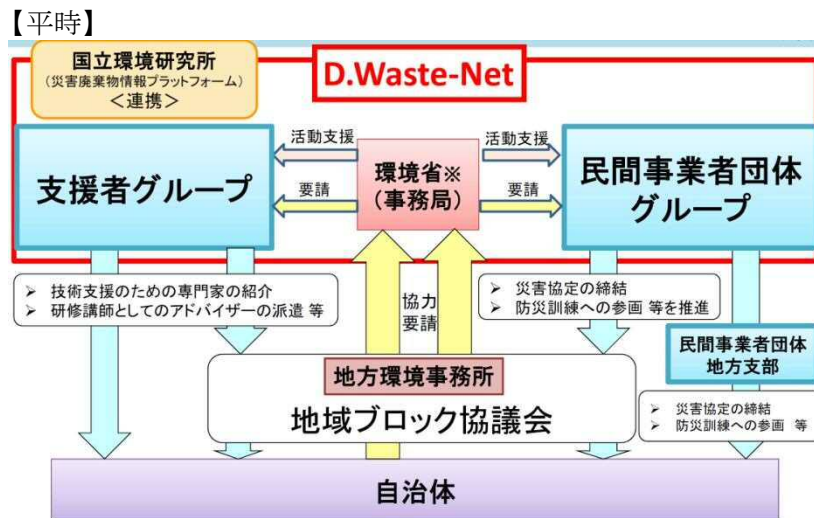
iii. 個別処理工程関連業界団体

- 一般社団法人セメント協会
- 一般社団法人泥土リサイクル協会

iv. 輸送関連事業団体

- 日本貨物鉄道株式会社
- 日本内航海運組合総連合会
- リサイクルポート推進協議会

② D.Waste-Netの仕組み



出典：環境省 災害廃棄物対策情報サイト

③ D. Waste-Netの構成とグループ別の役割（平時）

ア. 支援者グループ

- i. 過去の災害における取組の整理・分析
  - 災害対応事例の教訓等の集約
  - 課題の抽出、分析、研究・開発
  - データベースの運営
  - 国内外への情報発信
- ii. 災害廃棄物処理に係る最新の科学的、技術的知見の整理
  - 環境省の検討会やWGとの連携
  - 環境研究総合推進費を用いた研究、技術開発
  - 学会等での情報共有
- iii. 自治体による事前の備え（災害廃棄物処理計画や人材育成等）の支援
- iv. 上記を踏まえた更なる課題、現場からの要望の整理等

イ. 民間事業者団体グループ

- i. 過去の災害における取組、ノウハウの整理
  - 災害対応事例の教訓等の集約
- ii. 災害発生時での処理を支援するための備え
  - 例) 資機材の確保、事業継続計画（BCP）の作成
  - 緊急随意契約を行うための要件、手順の検討
    - ※ 環境省が各団体の役割、機能確定の調整を行う。
- iii. 連携・協力体制の構築
  - 自治体との災害協定等
  - 防災訓練等に参画し、体制を強化
  - 災害対応の在り方についての検討等

④ D. Waste-Netの構成とグループ別の役割（災害発生時）

ア. 支援者グループ

- i. 被災状況の把握
- ii. 現地での処理業務への支援
  - 公衆衛生の確保のための助言

- 有害物質や危険物質を含んだ廃棄物、処理困難物の適正かつ円滑・迅速な対処方法及び処理方法の助言（マニュアル作成および周知）

iii. 処理実行計画等の策定支援

- 推計の精緻化
- 処理可能量の試算
- 処理フローの作成等

イ. 民間事業者団体グループ

i. 被災状況の把握

- 関係する施設、資機材等の被災状況の把握

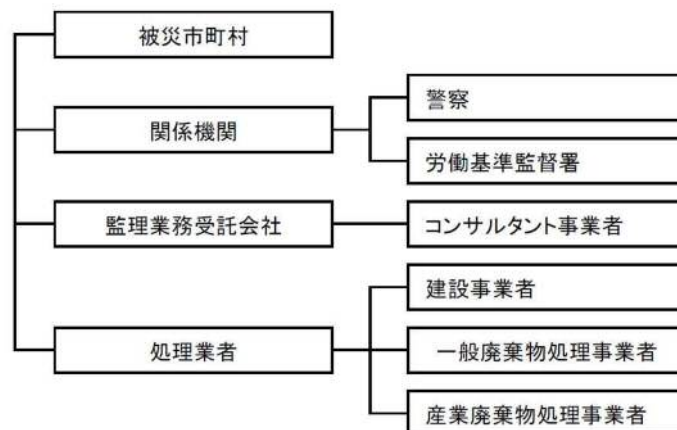
ii. 現地支援

- 人材と資機材等の確保
- 事前に策定した各団体の役割に応じた支援とその状況報告等

## 4. 復旧・復興

### 4-1. 災害廃棄物処理事業の進捗管理

災害廃棄物処理実行計画に基づき、被害状況に応じた災害廃棄物処理事業を実施していくが、処理が長期間にわたる場合は、総合的、計画的に処理を進める観点から必要に応じて関係機関による連絡会を設置し、全体の進捗管理を行う。



出典：災害廃棄物対策指針

図 4-15 連絡会の設置（例）



- ・ 災害廃棄物の処理を計画的に進めるためには、発災直後にその時点で把握できる被害状況の情報を踏まえたシミュレーションにより発生量を推計し、当初の災害廃棄物処理計画を策定する。
- ・ 被害状況の把握の進捗を受けて、被害状況の情報をより取り入れた算出方法により推計の精度を上げていく。
- ・ その結果を踏まえ、災害廃棄物の処理計画の見直しを適宜行い、順次精度を上げて災害廃棄物処理の進捗管理を行う。

出典：災害廃棄物対策指針

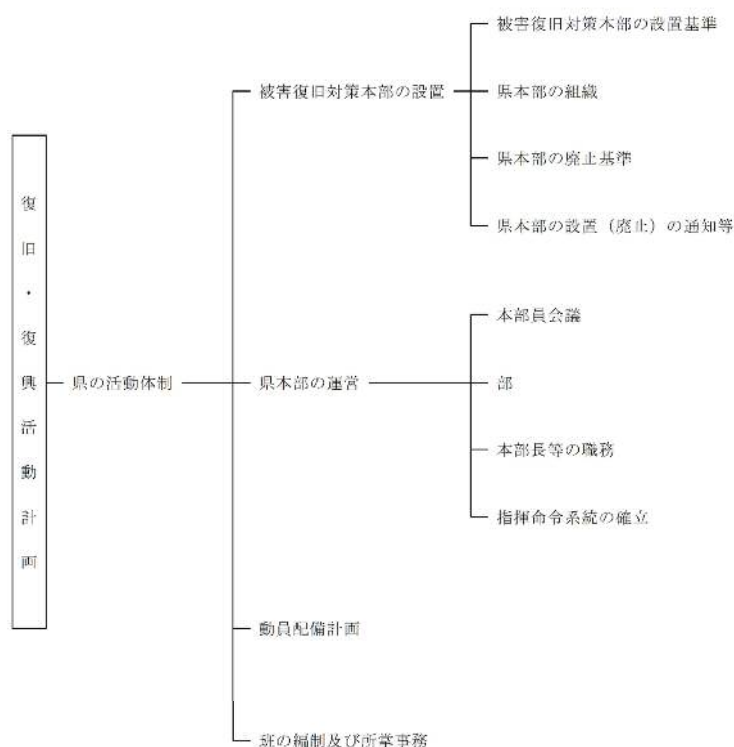
図 4-16 災害廃棄物処理計画に基づく進捗管理方針（例）



#### 4-2. 他計画との整合

復旧・復興については、「山口県地域防災計画」では、復旧・復興計画として、被災者の生活再建を早期に図るための活動計画がまとめられており、その活動計画の体系は、次のとおりとなっている。

災害廃棄物処理に係る復旧・復興計画においては、この活動体系と整合を図り、進捗管理を行う。



出典：山口県地域防災計画（平成 27 年度）

図 4-17 山口県地域防災計画における復旧・復興活動計画の体系