

平成30年7月豪雨に係る 災害廃棄物処理の記録



愛媛県

はじめに

「平成30年7月豪雨」により、愛媛県内では土砂災害や浸水害など、広域にわたり甚大な被害が発生し、多くの尊い命や貴重な財産が失われました。被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。

また、愛媛県内はもとより、全国各地から、救援や復興に御尽力、御支援いただいた皆様に、改めて感謝申し上げます。

平成30年7月豪雨により、愛媛県内では、膨大な災害廃棄物が発生し、被災地の衛生環境の保全是もとより、早期の復旧・復興を図る観点からも、その適正かつ迅速な処理が最重要課題の一つでした。

このたび、被災市町の懸命な御努力と、環境省を始め、関係者の御協力により、災害廃棄物の処理が終了いたしました。

ここに、今後も起こり得る大規模災害への備えとして、今回の取組から得られた経験、課題への対応状況、提言などを、広くお伝えしていくことが重要と考え、市町や関係団体の御協力を得て、記録として取りまとめました。

今後の災害廃棄物処理の一助となれば幸いです。



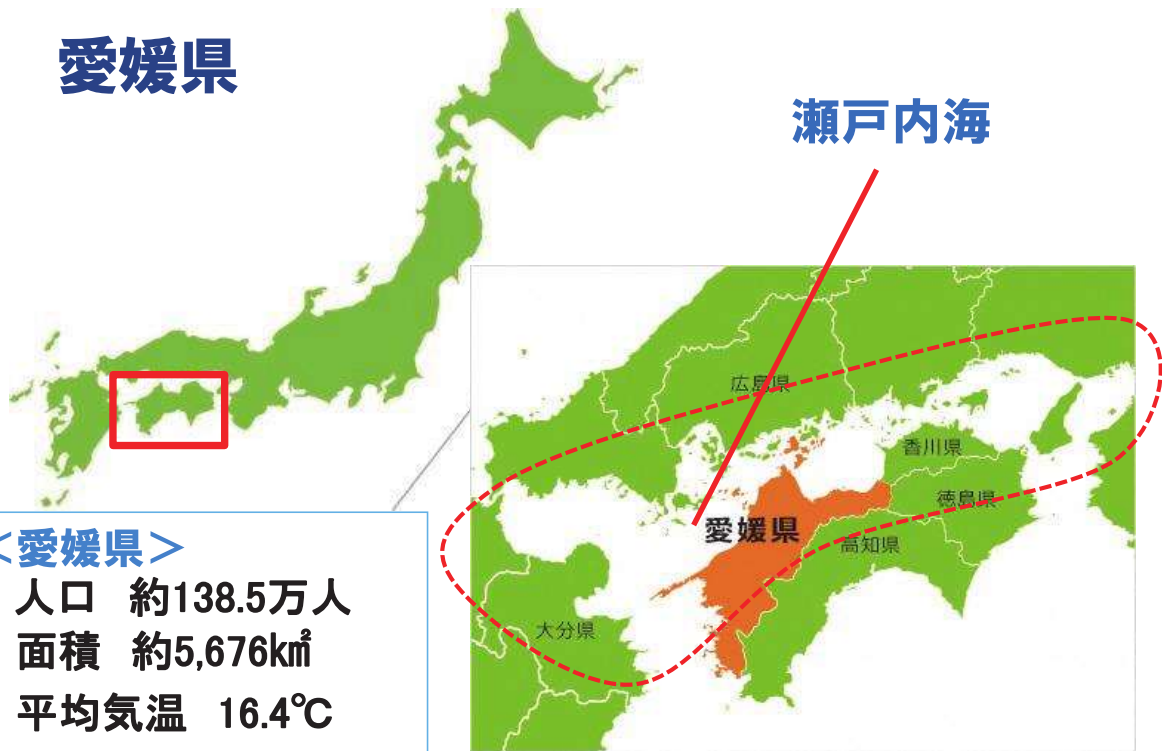
目 次

第1章 平成30年7月豪雨の被害		
1 平成30年7月豪雨の気象概要 ……	2	
2 愛媛県内の被害状況 ……	3	
3 愛媛県災害対策本部の設置と災害応急対策 ……	6	
第2章 災害廃棄物の処理		
第1節 災害廃棄物処理の課題 ……	7	
第2節 災害廃棄物の発生量 ……	7	
1 災害廃棄物の発生量及び処理実績 …	7	
2 発災当初の災害廃棄物発生推計量 …	8	
3 主な自然災害における災害廃棄物発生量 ……	9	
第3節 災害廃棄物の処理の概要		
1 市町災害廃棄物処理実行計画の策定 …	9	
2 家財等ごみの処理 ……	11	
3 損壊家屋の解体撤去 ……	12	
4 災害廃棄物仮置場 ……	14	
5 災害廃棄物の処理及び処分先 ……	16	
6 生活ごみの処理 ……	17	
7 し尿の処理 ……	17	
8 避難所ごみ・し尿の収集・処理 ……	18	
第4節 被災市町の災害廃棄物の処理状況		
1 愛媛県大洲市 ……	19	
2 愛媛県西予市 ……	24	
3 愛媛県宇和島市 ……	28	
4 愛媛県松山市 ……	34	
5 愛媛県今治市 ……	39	
6 愛媛県八幡浜市 ……	43	
7 愛媛県伊予郡砥部町 ……	43	
8 愛媛県北宇和郡松野町 ……	44	
9 愛媛県北宇和郡鬼北町 ……	45	
10 愛媛県南宇和郡愛南町 ……	46	
第5節 愛媛県、国、他自治体等の対応等		
1 愛媛県の対応 ……	47	
2 国、他自治体、民間団体等の支援 …	48	
第3章 災害査定		
1 環境省における災害関係事業 ……	51	
2 災害等廃棄物処理事業 ……	53	
3 廃棄物処理施設災害復旧事業 ……	55	
第4章 検証等		
1 愛媛県平成30年7月豪雨災害対応検証委 員会の検証 ……	56	
2 市町、一部事務組合のアンケート調査結果 ……	57	
3 まとめ ……	58	
第5章 愛媛県の災害廃棄物対策の取組		
1 愛媛県災害廃棄物処理計画の策定 …	60	
2 平成28・29年度の取組 ……	61	
3 平成30年度の取組 ……	62	
4 災害廃棄物処理対策マニュアル ……	62	
5 令和元年度の取組 ……	63	



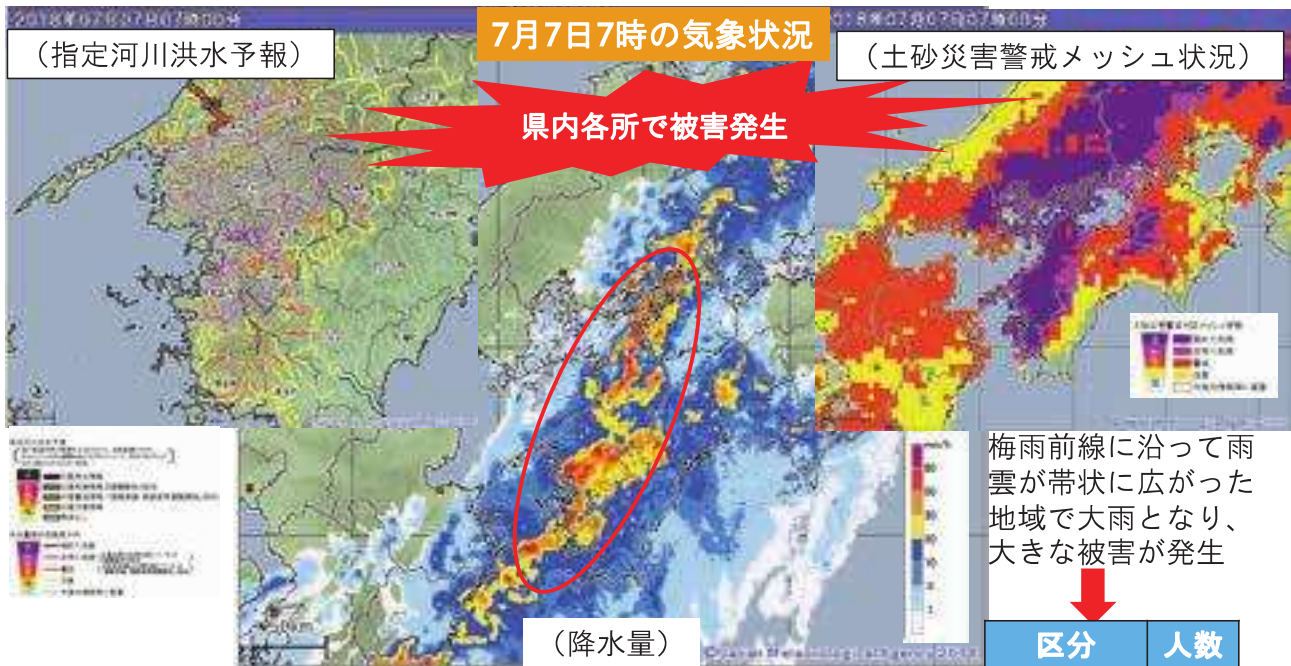
第1章 平成30年7月豪雨の被害

愛媛県



<愛媛県>
 人口 約138.5万人
 面積 約5,676km²
 平均気温 16.4℃
 年降水量 1,417.5mm

1 平成30年7月豪雨の気象概要

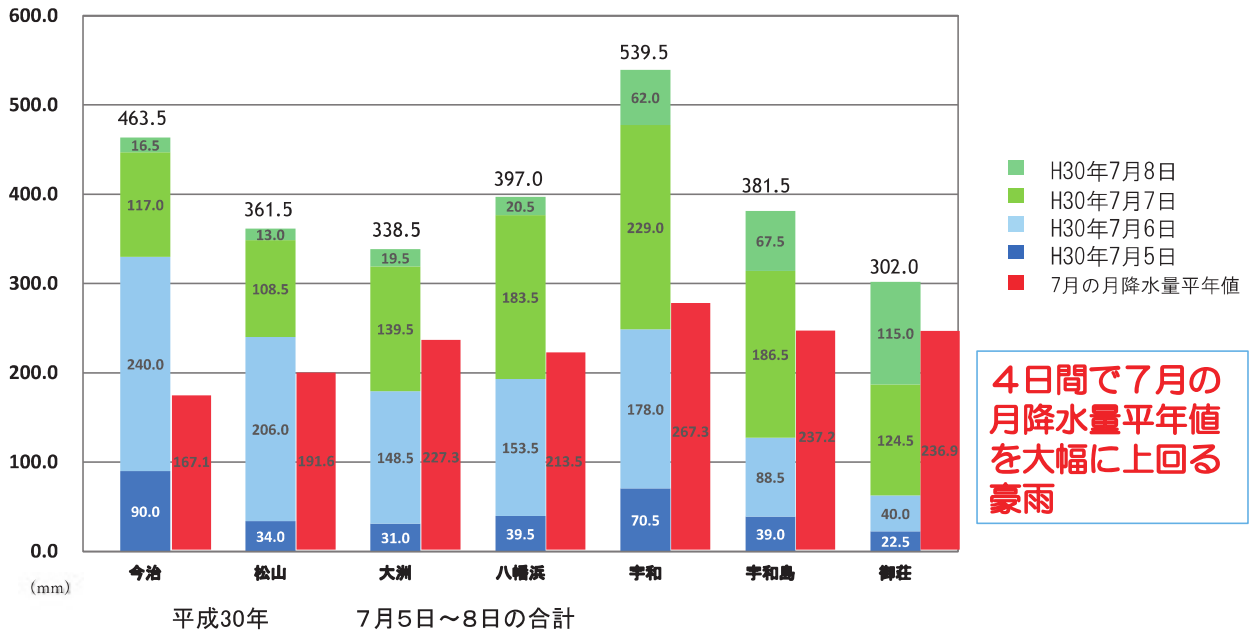


梅雨前線に沿って雨雲が带状に広がった地域で大雨となり、大きな被害が発生

	時間最大雨量	総雨量
吉田町	74mm	434mm
鹿野川ダム	38mm	381mm
野村ダム	89mm	633mm

区分	人数
死亡 (災害関連死 6名含む)	33名
安否不明	1名

■ H30.7.5（木）～H30.7.8（日）の降水量



平成30年 7月5日～8日の合計 (単位:ミリ)

	大三島	玉川	今治	西条	四国中央	豊郷	松山	松山南吉田	上林	成就社
合計	414.5	427.5	463.5	283.5	296.0	352.5	361.5	347.5	320.5	468.5
	長浜	中山	大洲	獅子超峠	瀬戸	八幡浜	宇和	宇和島	近永	御荘
	303.5	329.0	338.5	460.5	321.0	397.0	539.5	381.5	571.0	302.0

2 愛媛県内の被害状況



県内各地において浸水、土砂崩れ等が発生！

大洲市 浸水

【3名死亡】

松山市上怒和 土砂崩れ

【3名死亡】

大洲市北裏 土砂崩れ

【1名死亡】

西予市野村 浸水

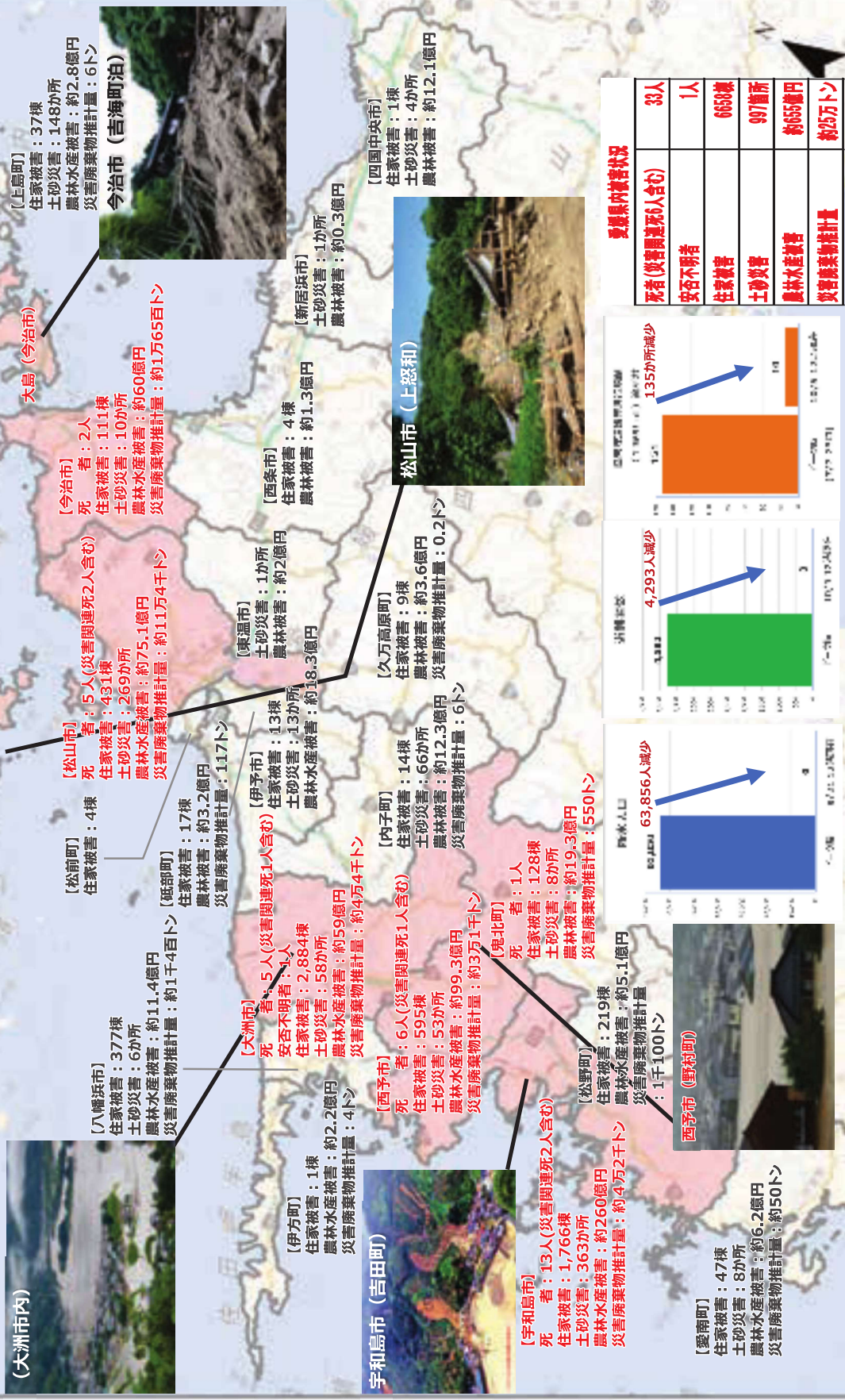
【5名死亡】

宇和島市吉田町 土砂崩れ

【11名死亡】

上記のほか【今治市2名死亡】
【松山市1名死亡】
【鬼北町1名死亡】

平成30年7月豪雨による 愛媛県被害概況図



(1) 愛媛県内の被害状況

ア 人的被害(H31.4.1現在)

人的被害は、**延べ33人**

	人数
災害直接死	27人
安否不明	1人
災害関連死	5人
合計	33人

ウ 避難所及び避難者数

避難所は、**平成30年9月30日に全て閉鎖**

【参考】最大開設時(平成30年7月7日 15時)

17市町
避難所数 約400箇所
避難者数 約4,300人

イ 住家被害(H31.4.1現在)

住家被害は、**延べ6,658棟**

	被害棟数
全壊	627棟
半壊	3,117棟
一部破損	149棟
床上浸水	190棟
床下浸水	2,575棟
合計	6,658棟

エ 土砂災害

土砂災害は、**10市4町で、延べ997箇所**

【参考】宇和島市の崩壊地等分布図



出典: 国土地理院ホームページ

(<http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/H30.taifuu7gou.html#5>)を基に愛媛県が作成

(2) 市町別住家被害の状況 (H31. 4. 1現在)

大洲市

全壊	395
半壊	1,664
一部損壊	16
床上浸水	21
床下浸水	788

西予市

全壊	127
半壊	274
一部損壊	27
床上浸水	22
床下浸水	145



宇和島市

全壊	61
半壊	915
一部損壊	53
床上浸水	11
床下浸水	726

市町名	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水	合計
松山市	13	23	15	35	345	431
今治市	16	35	15	12	33	111
宇和島市	61	915	53	11	726	1,766
八幡浜市	11	88	7	19	252	377
新居浜市						0
西条市					4	4
大洲市	395	1,664	16	21	788	2,884
伊予市	1	1	1	1	9	13
四国中央市					1	1
西予市	127	274	27	22	145	595
東温市						0
上島町	2	1		3	31	37
久万高原町		1			8	9
松前町				2	2	4
砥部町		2		1	14	17
内子町	1	1	1	5	6	14
伊方町				1		1
松野町		92	2	37	88	219
鬼北町		14	10	14	90	128
愛南町		6		8	33	47
県計	627	3,117	149	190	2,575	6,658

出典: 愛媛県庁ホームページ

(3) 廃棄物処理施設の被害状況

ア 一般廃棄物処理施設の被害状況

団体名	施設名	被災状況	再開時期
上島町	上島クリーンセンター (焼却施設)	三原市の断水による送水停止のため、7/7稼働停止 ⇒下水処理水等の活用により稼働再開 ⇒ごみの収集・運搬を継続し、住民生活に影響なし ⇒断水解消により復旧	H30.7.12
松山市	大西谷埋立センター (最終処分場)	法面、路肩が崩落 ⇒給水配管が破損 ごみの搬入や施設の稼働に影響なし	—
大洲・喜多衛生事務組合	清流園 (し尿処理施設)	浸水により、7/7稼働停止 ⇒施設メーカーにて調査し、仮復旧 ⇒他地区の衛生事務組合や民間事業者の支援により処理を継続	H30.8.27 (仮復旧) H31.3.18 (本復旧)

イ 産業廃棄物処理施設の被害状況

主要な産業廃棄物処理施設(焼却施設、最終処分場)の被害なし

3 愛媛県災害対策本部の設置と災害応急対策



- 7月5日1:22大雨警報(土砂災害)発令に伴い県災害警戒本部設置。以降警戒体制を継続。
- 7月7日7:00松山市・大洲市での災害発生に伴い県災害対策本部設置。同日9:00第1回本部会議を皮切りに20回の本部会議を開催。

県各対策部や市町、防災関係機関等の中で
「地域を守る」
 ことは
「人を守る」
「生活を守る」
「産業を守る」
 ことにより初めて成り立つとの認識を共有



人命救助を最優先に、迅速な初動・応急対策を実施

第2章 災害廃棄物の処理

第1節 災害廃棄物処理の課題

- 災害時には、様々な種類の廃棄物が、一度に大量に発生
 - 道路脇や近隣公園に膨大な量の片付けごみが堆積
 - 仮置場では、悪臭、害虫、粉塵、騒音等の発生のおそれ
 - 分別は、処理の迅速化やコスト低減につながる
- 災害廃棄物は、事業活動によって生じたものではない
 - ⇒一般廃棄物(市町に処理責任) ⇒まずは、市町施設で処理
 - ⇒市町施設の処理可能量、性能等を踏まえ、民間施設を活用
- 通常の一般廃棄物と異なる組成(産廃系)、態様(粗大系)
- 片付けごみの混廃化(発災当初や初動対応が適切でない場合等)
 - 仮置場の十分なスペースや搬出ルート確保、分別の徹底
- 公共工事等で利用可能なものは復興資材として活用
- 災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理が重要
 - 生活環境の保全・公衆衛生の悪化の防止
 - 被災地域の早期の復旧・復興の第一歩

第2節 災害廃棄物の発生量

1 災害廃棄物の発生量及び処理実績 (R2.5.29)

市 町	家財等ごみ・建物解体ごみ推計量[t]	廃棄物混入土砂推計量[t]	合計[t]	全体に対する割合[%]	H29市町ごみ総排出量[t]	ごみ総排出量に対する割合	処理事業費[百万円]	処理完了年月
松山市	15,439	93,907	109,346	43.3	147,037	0.74	1,192	R2.3
宇和島市	27,277	30,822	58,099	23.0	28,347	2.05	2,892	R2.5
大洲市	42,892	0	42,892	17.0	14,356	2.99	4,080	R2.3
西予市	18,866	4,040	22,906	9.1	10,216	2.24	1,039	R2.2
小 計	104,474	128,769	233,243	92.3	199,956	1.17	9,203	
今治市	2,576	13,877	16,453	6.5	57,486	0.29	148	R1.6
松野町	763	362	1,125	0.45	1,221	0.92	52	H31.2
八幡浜市	869	199	1,068	0.42	13,477	0.08	46	R1.12
鬼北町	288	261	549	0.22	3,201	0.17	9	H31.2
愛南町	46	0	46	0.02	9,369	0.005	3	H30.12
砥部町	15	102	117	0.05	6,243	0.019		H30.8
上島町	6	0	6	0.002	2,361	0.003		H30.7
内子町	6	0	6	0.002	4,476	0.001		H30.9
伊方町	4	0	4	0.002	2,805	0.001		H30.7
久万高原町	0.2	0	0.2	0.0001	2,533	0.0001		H30.7
計(14市町)	109,047	143,570	252,617	100	303,128	0.83	9,461	

2 発災当初の災害廃棄物発生推計量（H30.8.6県公表）

市 町	家財等ごみ 建物解体ごみ 推計量 (t)	廃棄物混入土 砂推計量 (t)	計 (t)	全体に占める 割合 (%)	処理費用 推計 (億円)
大洲市	74,688	15,470	90,158	17.0	33.0
西予市	43,644	33,320	76,964	14.5	24.1
宇和島市	33,801	142,970	176,771	33.4	42.1
小 計	152,133	191,760	343,893	64.9	99.2
松山市	8,122	78,608	86,730	16.4	19.0
八幡浜市	4,310	15,708	20,018	3.8	4.9
今治市	3,459	69,564	73,023	13.8	15.3
松野町	2,502	34	2,536	0.5	1.0
内子町	515	238	753	0.1	0.3
鬼北町	495	170	665	0.1	0.2
上島町	446	476	922	0.2	0.3
愛南町	243	136	379	0.1	0.1
伊予市	202	136	338	0.1	0.1
砥部町	25	34	59	0.0	0.1
久万高原町	12	34	46	0.0	0.1
伊方町	6	0	6	0.0	0.1
四国中央市	1	136	137	0.0	0.1
東温市	0	34	34	0.0	0.1
新居浜市	0	0	0	0.0	0.0
西条市	0	0	0	0.0	0.0
松前町	0	0	0	0.0	0.0
計 (17市町)	172,471	357,068	529,539	100.0	140.4

（参考）発災当初の災害廃棄物発生量及び処理費用の推計

① 災害廃棄物発生推計量

ア 家財等ごみ・建物解体ごみ推計量

⇒ 災害廃棄物対策指針（平成26年環境省）の発生原単位（一部損壊は、広島県の算定を参考に全壊の1/10と仮定）に被害報告の建物被災棟数を乗じて算出

被災状況	全壊	半壊	一部損壊	床上浸水	床下浸水
原単位 (t/棟)	117	23	11.7	4.6	0.62

※ 平成30年8月5日現在の被害報告を基に、最終的な最大値を想定値の1.25倍と想定

イ 廃棄物混入土砂推計量

⇒ 土砂災害発生箇所数に1箇所当たりの想定流出土砂量を乗じて算出した体積に、砂質土の一般的な比重を乗じて算出

項目	比重 (t/m ³)
土砂流出量 (m ³)	1.7

② 処理費用推計額

アの処理費用 ⇒ 平成25年伊豆大島土砂災害時の推計値 4万円/tとして算出

イの処理費用 ⇒ 平成26年広島市土砂災害時の実績 2万円/tとして算出

3 主な自然災害における災害廃棄物発生量（推計）

災害名	発生日	災害廃棄物量	損壊家屋数	処理期間
東日本大震災	H23年3月	3,100万t (津波堆積物1,100万tを含む)	全壊: 118,822 半壊: 184,615	約3年 (福島県を除く)
阪神・淡路大震災	H7年1月	1,500万t	全壊: 104,906 半壊: 144,274 一部損壊: 390,506 焼失: 7,534	約3年
熊本地震(熊本県)	H28年4月	311万t	全壊: 8,642 半壊: 34,393 一部損壊: 155,166	約2年
平成30年7月豪雨 (岡山県・広島県・愛媛県)	H30年7月	200万t	全壊: 6,603 半壊: 10,012 一部損壊: 3,457 床上浸水: 5,011 床下浸水: 13,737	約2年 (予定)
新潟県中越地震	H16年10月	60万t	全壊: 3,175 半壊: 13,810 一部損壊: 103,854	約3年
広島県土砂災害	H26年8月	52万t	全壊: 179 半壊: 217 一部損壊: 189 浸水被害: 4,164	約1.5年
伊豆大島豪雨災害	H25年10月	23万t	全壊: 50 半壊: 26 一部損壊: 77	約1年
北九州北部豪雨 災害(朝倉市)	H29年7月	5.3万t(土砂混じりごみを除く) 35.7万t(土砂混じりごみを含む)	全壊: 260 半壊: 663 大規模半壊: 119 床下浸水: 427	約2年
関東・東北豪雨 (常総市)	H27年9月	5.2万t	全壊: 53 半壊: 5,054 浸水被害: 3,220	約1年

第3節 災害廃棄物の処理の概要

1 市町災害廃棄物処理実行計画の策定

災害廃棄物が発生した県内14市町のうち、平成30年12月末までに処理が完了した6市町を除き、8市町が「災害廃棄物処理実行計画」を策定し、計画的な処理を推進

市町名	策定年月日	公費解体	処理期限 目標
松山市	H30.8.31	有	R元.6
今治市	H30.8.31	有	R元.5
宇和島市	H30.7.31	有	R元.6
八幡浜市	H30.8.31	有	R元.6
大洲市	H30.8.6	有	R元.6
西予市	H30.8.31	有	R元.6
松野町	H30.8.28	有	H30.12
鬼北町	H30.8.22	有	H31.3

計画の位置付け

廃棄物処理法6条1項の一般廃棄物処理計画として策定
処理過程で災害廃棄物の量・組成を精査し、適宜見直し

基本的事項

- 1 計画的な対応・処理
- 2 安全・スピード・経済性
- 3 選別・分別を徹底し、可能な限り、再生利用と減量化を図り、埋立処分量削減
- 4 市町施設での処理の他、県内他市町、民間事業者の協力による広域処理

処理の目標

発災から1年以内

○処理スケジュール

	平成30年度									平成31年度			
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
市町村災害廃棄物処理実行計画の策定	策定												
家財等ごみの搬出	搬出												
公費解体		解体											
仮置場の設置	仮置場の設置												
中間処理・最終処分	中間処理・最終処分												

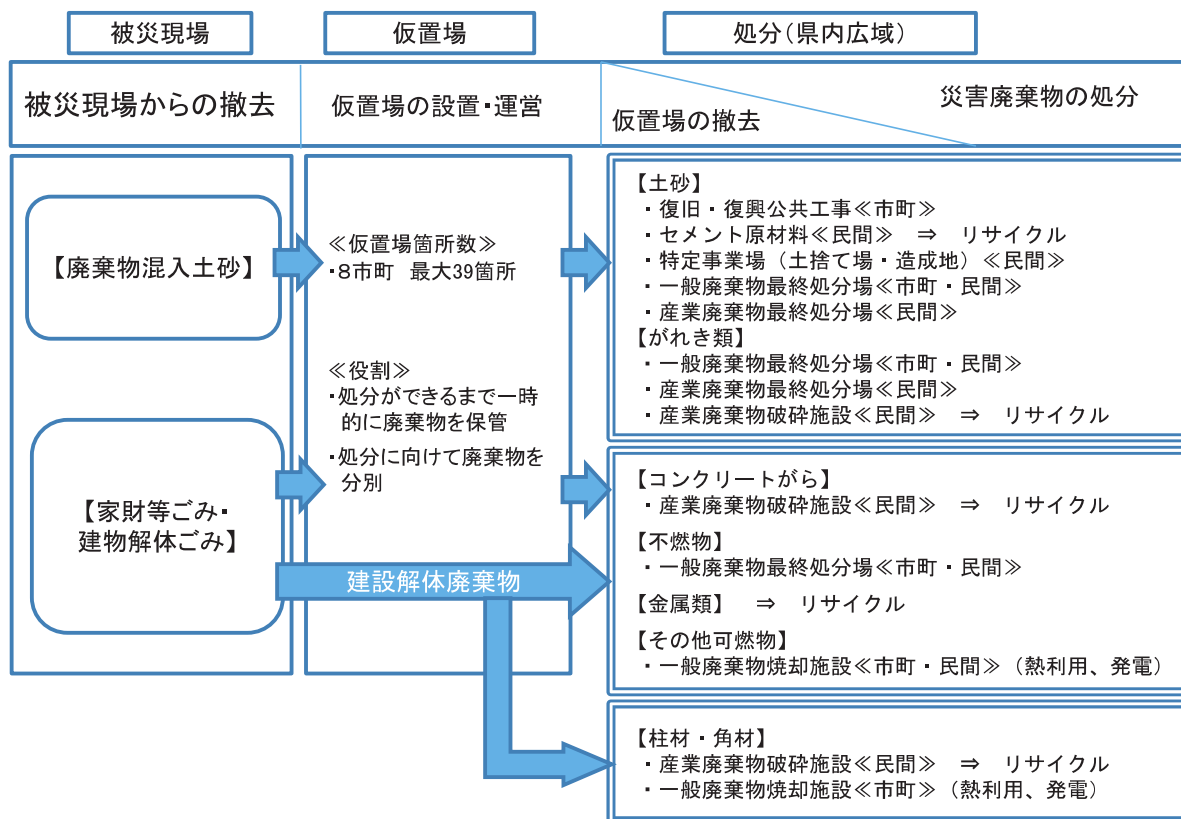
災害廃棄物処理終了

○災害廃棄物の処理工程



出典: 環境省 災害廃棄物対策情報サイト

○災害廃棄物の処理フロー



2 家財等ごみの処理

(1) 搬出状況

- ・浸水家屋からの家財等ごみ(片付けごみ)の搬出は待たなし
(雨が上がり水が引き始めてから、直ちに家財等ごみの搬出が始まる)

(2) 住民への周知

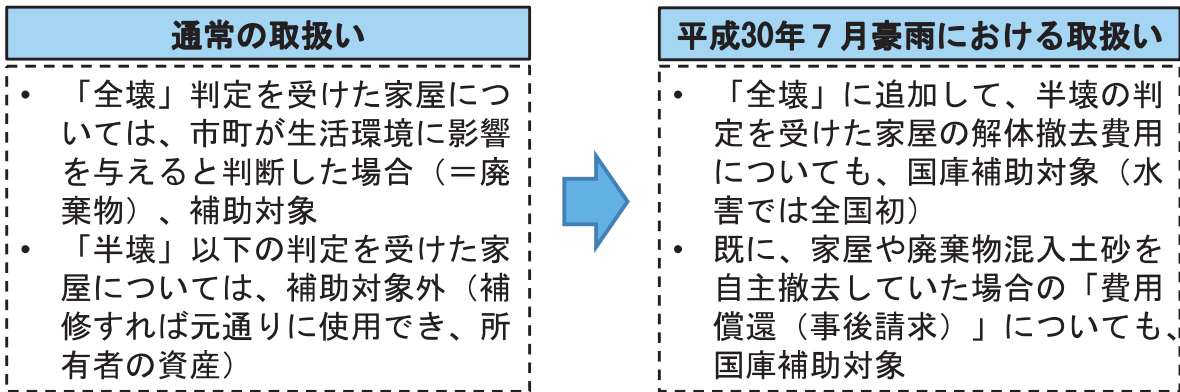
周知の内容	家財ごみ等の搬出方法、仮置場の場所、受入期間・時間
周知の方法	市町ホームページや広報誌への掲載、庁舎内放送、有線放送のほか、報道機関への資料等の提供により、地元新聞等に、毎日、掲載

(3) 処理状況

- ・市町設置の仮置場や自治会等が市町の同意を得て設置した地域仮置場で受け入れたほか、路上や公園などに堆積された。
- ・仮置場への運搬は、被災者自ら行ったほか、市町又は委託業者、消防団や関係団体、民間ボランティアなどが戸別収集や路上収集を行った。
- ・発災当初は分別不徹底⇒仮置場で分別の徹底や受け入れる種類限定
- ・廃家電4品目も、仮置場で受け入れ、市町が自治体用券を利用して処理
- ・冷蔵庫は中の食品が取り出されていなかったり、割れた蛍光灯等のごみを入れたものも搬出されていた。

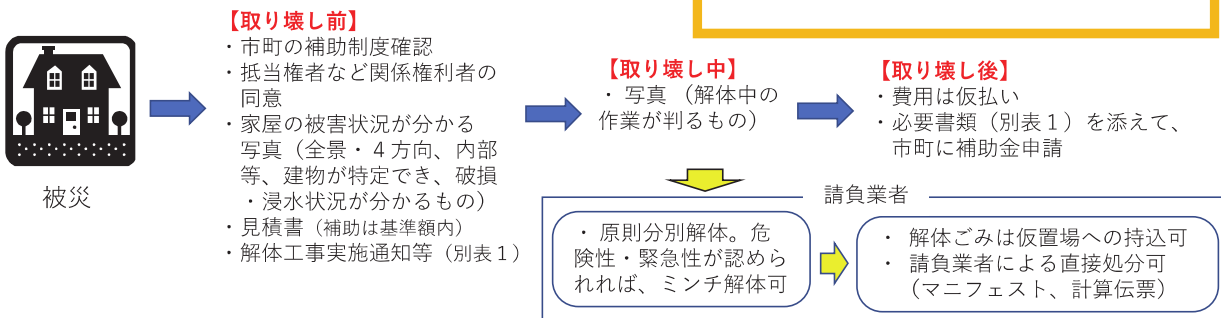
3 損壊家屋の解体撤去

- 公費解体は、被災家屋の所有者の申請に基づき、市町が解体撤去が必要と判断した場合に、**所有者に代わって、市町が解体・撤去費を負担する制度**
- 平成30年7月豪雨においては、**半壊以上の判定を受けた家屋等について、公費解体の対象**
- **住民自らの負担で解体・撤去した者に対し、解体・撤去相当額を助成**（費用償還、上限あり）



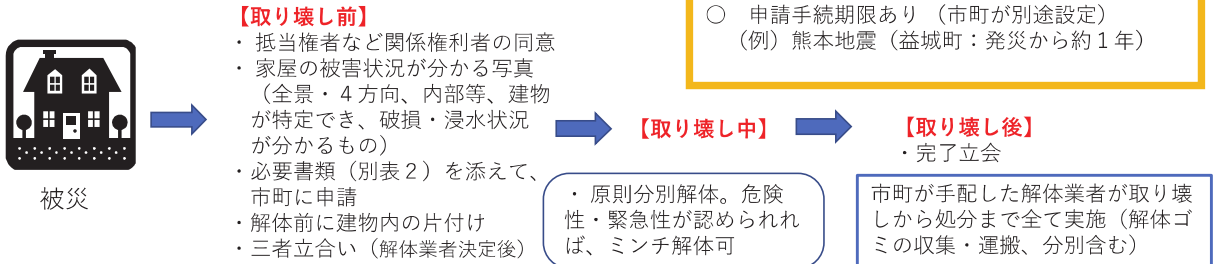
損壊家屋等の解体撤去の手續（モデル）

《個人解体（個人（請負業者）で解体撤去）の場合》



- 対象は全壊建物のみ（付帯設備は対象外）
- 解体手續期限あり（市町が別途設定）
（例）熊本地震（益城町：発災から約1年）
- **補助金額は市町設定基準額の範囲内**
（×全額補助（例）益城町：単価設定）

《公費解体（市町に解体撤去を依頼）の場合》



- 対象は全壊建物のみ（付帯設備は対象外）
- 申請手續期限あり（市町が別途設定）
（例）熊本地震（益城町：発災から約1年）

解体撤去までに数か月程度かかる見込

《必要な書類》

【別表1】 個人解体の場合		
	書類	入手先等
取り壊し前	① 見積書 ② 解体工事実施通知 ③ 建物除却届 ④ アスベスト除去工事届	業者が作成] 県HPから様式入手] 市町へ提出 (②市町→県送付) ※ 該当の場合(業者作成)
	① 申請書、建物配置図 ② り災証明書の写し(建物ごと、全壊であること) ③ り災家屋所有者の実印、印鑑登録証明書 ④ 申請者の身分証明書、印鑑 ⑤ 家屋登記簿謄本 ⑥ 資産証明書 ⑦ 写真(解体前の家屋の被害状況が分かる写真(全景・4方向、内部等、建物が特定でき、破損・浸水状況が分かるもの)、解体中、解体後、データ不可) ⑧ 法定相続人全員の同意書(実印、印鑑証明書) ⑨ 抵当権など関係権利者の同意書 ⑩ 解体処理工事費用内訳書 ⑪ 見積書、請求書、領収書 ⑫ その他、解体する建物の床面積を実測した記録写真と実測(必要に応じ) ⑬ マニフェスト、計算伝票	〇〇課で無料交付申請可 代理の場合は委任状 ××課に備付けの名寄帳で可 ××課で無料交付申請可 ※ 家屋所有者がお亡くなり で未相続の場合 ※ 抵当権、賃借権などが存在する 場合 業者が作成 業者が作成 業者が作成 ※ 直接処理施設に持ち込んだ場合
取り壊し後		

【別表2】 公費解体の場合		
	書類	入手先等
取り壊し前	① 申請書、建物配置図 ② り災証明書の写し(建物ごと) ③ り災家屋所有者の実印、印鑑登録証明書 ④ 申請者の身分証明書、印鑑 ⑤ 家屋登記簿謄本 ⑥ 資産証明書 ⑦ 写真(家屋の被害状況が分かる写真(全景・4方向、内部等、建物が特定でき、破損・浸水状況が分かるもの)、データ不可) ⑧ 法定相続人全員の同意書(実印、印鑑証明書) ⑨ 抵当権など関係権利者の同意書	〇〇課で無料交付申請可 代理の場合は委任状 ××課に備付けの名寄帳で可 ××課で無料交付申請可 ※ 家屋所有者がお亡くなり で未相続の場合 ※ 抵当権、賃借権などが存在する 場合
	取り壊し後	

○公費解体の実績 (R2.2末)

市町	公費解体棟数			公費解体期間					
	公費解体	費用償還	計	広報周知	相談窓口設置	罹災証明受付	罹災証明書発行	解体申請書受付	解体工事
松山市	48	6	54	H30.7~R1.6	H30.7~R1.6	H30.7~	H30.7~	H30.8~H31.2	H30.9~R1.7
今治市	22	8	30	H30.9~H30.10	H30.9~H30.10	H30.7~R1.7	H30.8~H31.2	H30.9~H30.10	H30.11~R1.5
宇和島市	429	27	456	H30.8~R1.6	H30.8~R1.6	H30.7~	H30.7~	H30.8~R1.6	H30.10~R2.2
八幡浜市	16	0	16	H30.8~	H30.7~	H30.7~H31.3	H30.7~H31.3	H30.8~H30.12	H31.3~R1.11
大洲市	217	58	275	H30.8~H30.8	H30.8~R1.8	H30.7~	H30.7~	H30.8~H30.12	H30.12~R1.6
西予市	142	10	152	H30.7~H30.8	H30.7~H30.9	H30.7~H31.3	H30.7~H31.3	H30.8~H31.3	H30.10~R1.11
松野町	2	0	2	H30.9~H30.10	なし	H30.7~H30.12	H30.7~H30.12	H30.9~H30.10	H30.9~H30.10
鬼北町	4	0	4	H30.8~H30.10	なし	H30.7~H31.3	H30.7~H31.3	H30.8~H30.10	H30.11~H31.1
計(8)	880	109	989						

4 災害廃棄物仮置場

(1) 仮置場の確保・設置

- ・災害廃棄物処理計画を策定せず、事前に仮置場候補地の選定を行って
いなかった市町は、短期間に公有地を活用するなどして仮置場を確保
- ・仮置場の開設・延長に当たり、周辺住民に丁寧に説明し、了解を得る
- ・仮置場の管理運営(人員・重機確保)を効率的に行うため、民間委託

(2) 災害廃棄物の受入れ

- ・家財等ごみ(片付けごみ)や公費解体で発生した解体ごみを受入れ
- ・受入れ時に、罹災証明書等の確認と分別の徹底を指導
- ・受け入れた災害廃棄物は、種類ごとに定めた区画で保管
- ・仮置場では、火災防止や病虫害対策、周辺の環境保全対策を実施
- ・夜間や職員未配置など管理が行き届かない仮置場では、短期間に大量
に搬入され、適切な分別搬入が徹底されず、混合廃棄物の状態が生じた

(3) 災害廃棄物の搬出

- ・受け入れた災害廃棄物は、廃棄物の種類ごとに計画的に処分先に搬出
- ・高速道路無料使用券の利用

○災害廃棄物仮置場一覧

市町名	仮置場(45カ所)	
	箇所	設置場所
今治市	5	①今治東鳥生仮置場(岸壁) ②吉海町福田仮置場(バラ公園奥物揚げ場) ③伯方町木浦仮置場(最終処分場跡地) ④上浦町井口仮置場(井口港物揚げ場) ⑤大三島宮浦仮置場(大三島中学校跡地)
松山市	12	①松山市西部浄化センター ②北条スポーツセンター ③野外活動センター ④緑地公園広場(怒和) ⑤高浜漁港 ⑥由良(興居島) ⑦泊(興居島) ⑧旧天谷小学校(中島) ⑨旧中島南小学校(中島) ⑩旧津和地小学校 ⑪港隣接地(元怒和) ⑫港隣接地(小浜)
砥部町	1	①広田町民グラウンド
大洲市	5	①大洲市環境センター ②森林公園 ③高砂グラウンド(肱川) ④-1野球場(八幡浜・大洲地区運動公園) ④-2サブグラウンド(八幡浜・大洲地区運動公園) ⑤陸上競技場(八幡浜・大洲地区運動公園)
西予市	10	①乙亥会館横広場 ②児童館敷地 ③野村ダム駐車場 ④野村クリーンセンター ⑤ホワイトファーム ⑥城川清掃センター ⑦宇和清掃センター ⑧旧三瓶町役場跡地 ⑨大早津残土処理場 ⑩大和田小学校
宇和島市	9	①大浦地区埋立地仮置場 ②旧吉田愛生寮跡地 ③吉田公園自由コーナー ④吉田公園自由広場 ⑤白浦野積場 ⑥カネクラクローケー場 ⑦深浦公民館前用地 ⑧鎌ヶ崎不燃物処理場跡地 ⑨有倉クローケー場跡地
松野町	1	①吉野生山村広場
鬼北町	2	①清水不燃物処理場(最終処分場) ②近永アルコール工場跡地(ニュータウン鬼北の里(住宅分譲地)隣)

R1.11.25大浦地区埋立地（ふ頭用地）仮置場（宇和島市）



・面積: 約9,000m²
(県有地)

・設置期間 H30.7.9～R2.5.29(原状回復を含む。受入れはR2.29終了)

・受け入れた災害廃棄物 ①可燃ごみ ②不燃ごみ ③畳 ④布団 ⑤木くず ⑥金属類
⑦廃プラ(コンテナ、ホース類) ⑧塩ビパイプ ⑨家電4品目 ⑩小型家電 ⑪コンクリートがら

○仮置場の火災防止・病虫害・環境保全対策

項目	対策の内容
火災防止対策	<ul style="list-style-type: none"> 適切な廃棄物の保管(積み上げ高さ、発火物・危険物の除去等) 定期的な温度計測の実施や消火器の設置 濡れた畳等の早期搬出による長期間保管の防止
粉塵対策	<ul style="list-style-type: none"> 随時、周辺道路及び仮置場内の散水実施 運搬車両の洗輪実施 風向・風速計を設置し、強風時には作業を中断又は中止
騒音・振動対策	<ul style="list-style-type: none"> 仮囲いを設置し、騒音の影響を減衰 騒音振動計測器を設置し、異常値がないかを常に監視 近隣民家からできるだけ離れた箇所で、破碎作業を実施
悪臭対策 病虫害対策	<ul style="list-style-type: none"> 近隣民家からできるだけ離れた箇所に可燃混合物置き場を設置 必要に応じて、防臭剤、防虫・殺虫剤を散布
交通安全対策	<ul style="list-style-type: none"> 通勤通学時間に配慮し、混雑時を避けて、運搬・搬出することで渋滞緩和、交通事故の防止にも寄与 交通誘導員を配置して、接触事故を未然に防止するとともに、関係者以外の立入りを制限
環境モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> 定期的に周辺の環境影響調査(水質、土壌、大気など)を実施し、悪影響がないかを監視

5 災害廃棄物の処理及び処分先

(1) **処理実績** 約252,617t、再生利用率80.4%

(2) **再生利用と減量化**

- ・破砕等の中間処理を徹底し再生利用と減量化を図り、埋立処分量削減
- ・コンクリートからは、破砕・分級等を行い、建設資材として再生利用
- ・土、焼却灰等は、セメント業者に引き渡し、セメント資源化
- ・金属くずは、主に鉄鋼材料として売却
- ・木くずは、主にチップ化し、紙原料や焼却燃料として利用
- ・廃家電4製品は、家電リサイクルルートにより再資源化
- ・廃棄物混入土砂は、廃棄物と土砂に分別し、土砂はできる限り再利用

(3) **焼却処理**

再生利用が困難な可燃系廃棄物は、減量化、安定化、無害化を促進するため、焼却処理。可能な限りサーマルリサイクル

(4) **最終処分**

再生利用が困難な不燃系廃棄物や廃棄物混入土砂は、市町等の一般廃棄物最終処分場や県内の産業廃棄物最終処分場で埋立処分

(5) 有害物・危険物・処理困難物

種類	処理・処分先
アスベスト廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・ 被災した建物等は、解体・撤去前にアスベストの事前調査を行い、災害廃棄物にアスベストが混入しないように撤去を行い、アスベスト廃棄物として処分 ・ 廃石綿等は、仮置場に持ち込まない
廃農薬殺虫剤	<ul style="list-style-type: none"> ・ 容器の移し替え、中身の取り出しはせず、農業協同組合に連絡し、回収を依頼 ・ (一社)えひめ産業資源循環協会を通じた産業廃棄物処理事業者の紹介
LPガス容器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 販売店に連絡し、回収を依頼 ・ 愛媛県LPガス協会へ連絡
カセットボンベ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートで処理
消火器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、消火器リサイクル推進センター指定の「指定引取場所」への直接持込み ・ 同センター指定の「特定窓口」に連絡し、回収を依頼
廃電池類	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートで処理
廃蛍光灯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 仮置場で分別保管し、平常時の回収ルートで処理

(6) 低濃度PCB廃棄物の流出

●愛媛県公営企業管理局肱川発電所

平成30年7月豪雨に伴う肱川の氾濫により、肱川発電所(大洲市肱川町宇和川)の敷地内倉庫に保管していた低濃度PCB廃棄物(4点)が所在不明となった。



●大洲市肱川町土地改良区中野揚水機場



肱川町土地改良区中野揚水機場(大洲市肱川町宇和川)の建屋に保管していた低濃度PCB廃棄物(2点)が所在不明となった。

6 生活ごみの処理

- ・県内のごみ処理施設に被害はなく、生活ごみの収集運搬処理体制を継続
- ・災害廃棄物対応のため、一部で資源ごみの収集を一時停止(約3カ月間)
(HPや防災無線、地区の区長への連絡などで周知)
- ・災害廃棄物は、仮置場で受け入れる一方で、生活ごみは、平常時と同様、ごみステーションへの搬出を継続し、パッカー車で収集
- ・一部で、生活ごみと災害ごみのごみステーションで混在したほか、路上や公園等に混合状態で積み上げられる状況が散見されるなど、悪臭等の生活環境の悪化が懸念される状況となった。
- ・断水地域では、支給したペットボトルのごみが大量に発生

7 し尿の処理

- ・県内のし尿処理施設で唯一被災した清流園(大洲・喜多衛生事務組合)は、河川の氾濫による浸水により、H30.7.7稼働停止
- ・組合は、施設を貯留槽(タンク)として活用し、公共下水道での処理のほか、県内一部事務組合や県外事業者等の協力により、し尿の処理を継続
- ・H30.8.27仮復旧、H31.3.18に本復旧

○清流園のし尿・浄化槽汚泥の処理フロー

(平成30年7月9日～7月17日)

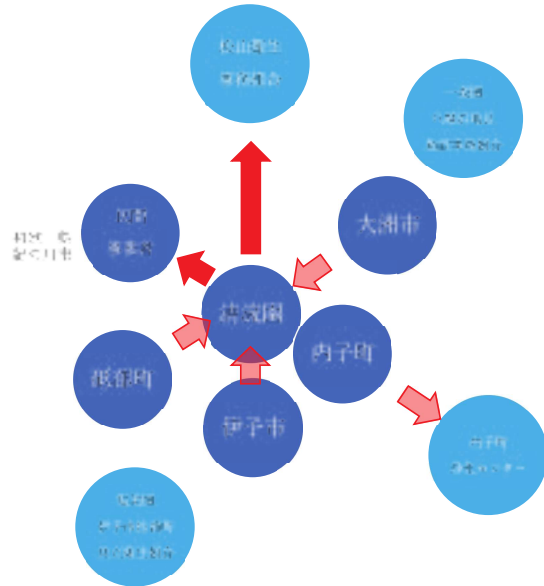
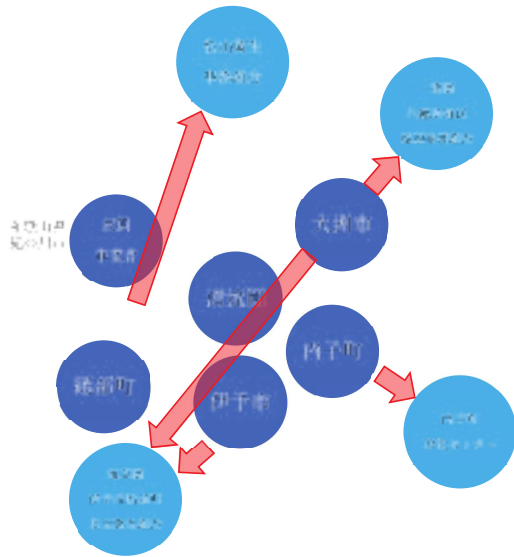
(平成30年7月18日～8月24日)

処理フロー「罹災後」(平成30年7月9日～平成30年7月17日)

処理フロー「搬入受付再開後」(平成30年7月18日～8月24日)

し尿及び浄化槽汚泥のフロー

し尿及び浄化槽汚泥のフロー



大洲市(南青松興業)・伊予市(旧双海町&旧中山町エリア) → 塩美園 : 74,800[kg](平成30年7月9日～17日)

大洲市エリア → 一楽園 : 65,820[kg](推計値)(平成30年7月9日～17日)

砥部町(旧広田村エリア) → 松山衛生事務組合 : 4,500[kg](平成30年7月11日～12日)

8 避難所ごみ・し尿の収集・処理

(1) 避難所ごみの処理

- ピーク時には400箇所の避難所を約4,300人の避難者が利用したことから、避難所ごみの収集運搬及び処理が必要となった。
- 避難所ごみは、災害廃棄物に該当しない。仮置場にも搬入せず。
- 避難所ごみの分別ルールは、通常的生活ごみを基本とし、市町職員や避難所運営責任者からの説明や避難所の掲示板への貼付により、周知した。
- 避難所のごみ置き場は、悪臭、防虫対策のため、居住区域等から一定の距離を保つなど、場所選定等を工夫した。
- 避難所ごみは、市町又は市町と委託業者における従来の契約の範囲内であったため、市町が委託業者に依頼し、通常的生活ごみの回収と合わせて、又は避難所からの連絡を受けて収集運搬し、市町の処理施設で処理

(2) し尿の処理

- 避難所に設置された仮設トイレのし尿は、市町が平時の委託業者に依頼し、毎日又は避難所からの連絡を受けて収集、し尿処理施設で処理

第4節 被災市町の災害廃棄物の処理状況

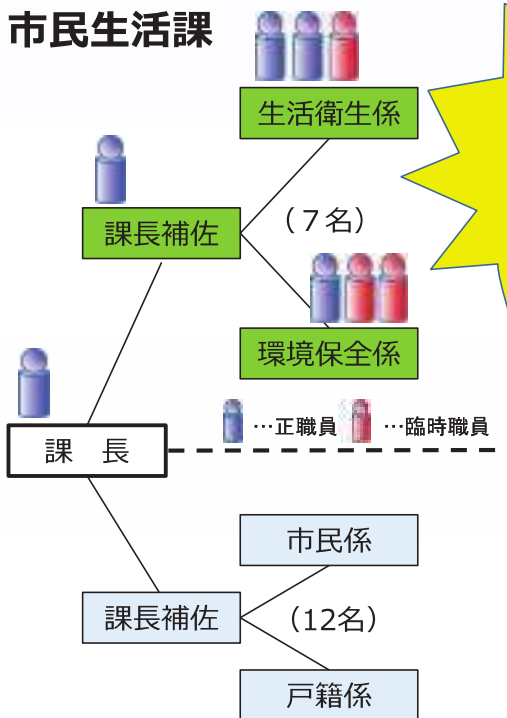


1 愛媛県大洲市（44,086人、432km²）

(1) 廃棄物処理担当課の状況

発災直後

市民生活課



廃棄物対応
+
防疫（消毒）対応
+
仮設トイレ対応

絶対的な職員の不足!

【廃棄物関係】

- ・ 市民や企業からの問合せ対応
- ・ 仮置場の開設
- ・ 市民への周知
- ・ 収集体制の整備（ゴミ、し尿）
- ・ 委託先との調整

【防疫関係】

- ・ 市民や事業者からの要請対応
- ・ 車両、資機材、消毒液の調達
- ・ 作業人員の確保、班編成

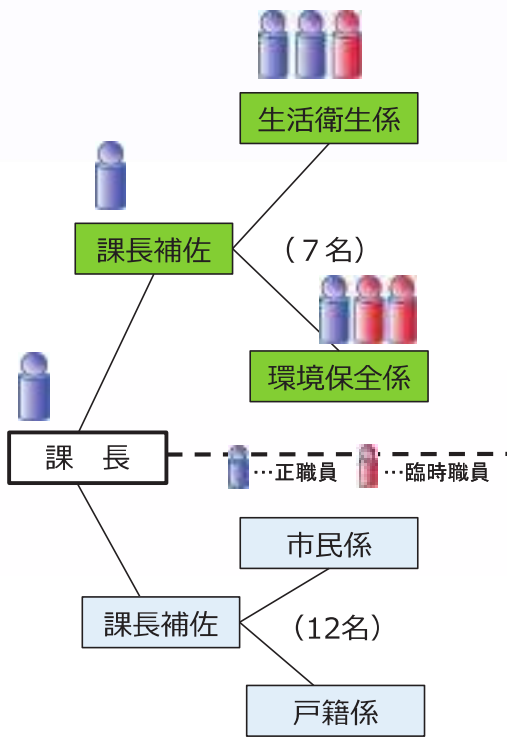
【仮設トイレ関係】

- ・ 必要数の把握
- ・ 仮設トイレの手配、設置

(2) 廃棄物処理担当課の状況(2)

発災～1週間

市民生活課



防疫（消毒）対応を同じ部内の他課へ依頼

- ・ 鳴りやまない電話
- ・ つかめない廃棄物の実態
- ・ 飽和状態に近づく仮置場
- ・ 錯そうする情報（収集業者、仮置場管理業者⇄市）

【支援】

- ・ 環境省
- ・ D. Waste-Net
- ・ 愛媛県（八幡浜保健所）

俯瞰的に状況を見て助言や指導をいただくも、目の前の処理に追われ、助言や指導に対応できない状況。。。

(3) 大洲市内の災害廃棄物の状況

発災～1週間



・公園や空き地、道路ぎわなどに家財等ごみが置かれている。

・こうした勝手仮置場も、被災後1ヶ月の盆前には、すべて回収・撤去された。

撮影日時 H30/7/11 21:00頃 発災後、初めて勝手仮置場を調査できた写真

(4) 大洲市内の廃棄物(勝手仮置場)の状況

発災～1週間



愛媛県大洲市菅田(かなび広場)H30.7.14

(5) 仮置場の状況

発災～1週間



- ・発災日翌日(7/8)に仮置場を開設

- ・「可燃物」「不燃物」「混合物」「家電」の4種分別で受入れ



- ・実態は、廃棄物の混在状態

- ・収集受託業者も市民(被災者)も同じ仮置場に搬入

- ・搬入量が搬出量を上回り、仮置場は早々に飽和状態

大洲市環境センター広場 (第1仮置場、面積7,200㎡) (撮影日: H30/7/11)

(6) 仮置場の増設

発災～2週間

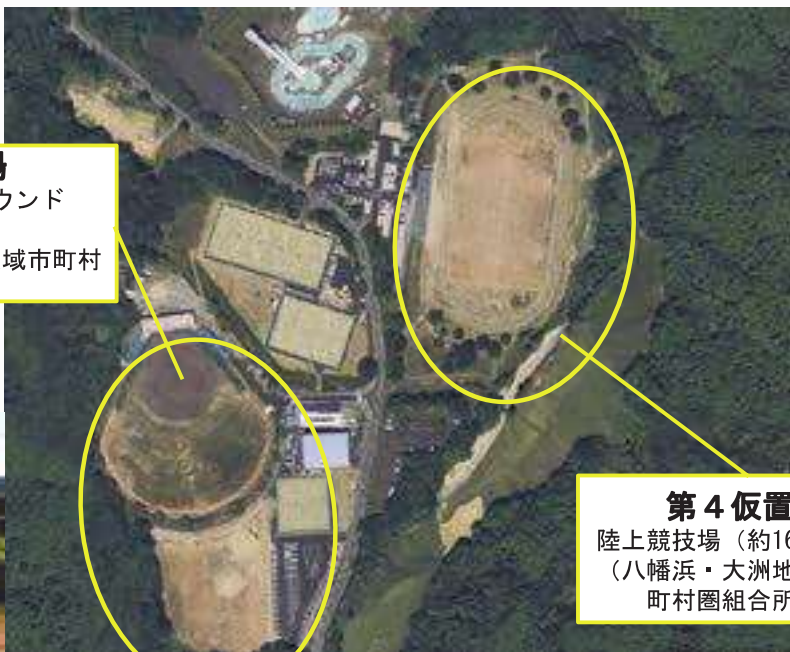


- ・仮置場の飽和状態を解消するため、7/13に第2仮置場(大洲市森林公園)、7/14に第3仮置場、7/16に第4仮置場を開設

第3仮置場

野球場+サブグラウンド
(約20,849㎡)
(八幡浜・大洲地区広域市町村
圏組合所有)

撮影日
H30/7/14



第4仮置場

陸上競技場(約16,000㎡)
(八幡浜・大洲地区広域市
町村圏組合所有)

(7) 仮置場の増設(2)

発災～2週間



・陸上競技場を使用した第4仮置場では、その形状を生かして場内を一方通行とすることで安全性を確保し、個人が搬入できるのは、この仮置場のみとした。また、リサイクル家電4品目を含む14種分別での受入れを行った。



撮影日
H30/7/16

(8) 専属組織の設置に向けた動き

発災～2週間



- ・担当課職員が電話や現場対応に追われている。。。
- ・大量の廃棄物が最終処分場で処理されている。。。
- ・廃棄物の収集作業が場当たりの先がみえない。。。



《環境省の強い指導》

- ・廃棄物の処理には多額の経費がかかるため補助金が必要。
- ・現状の処理の仕方では、補助金の採択は難しい。
- ・担当課職員だけでは、電話や現場対応で手一杯で、今後の処理計画を立てたり、補助金申請を見据えた動きができない。
- ・今後、公費解体も視野に入れなければならない、実施するとなると事務量もかなり増える。

➔ **災害廃棄物処理に特化した人員・組織が必要**

災害査定準備など応援指導に来ていただいた福岡県朝倉市職員からも助言



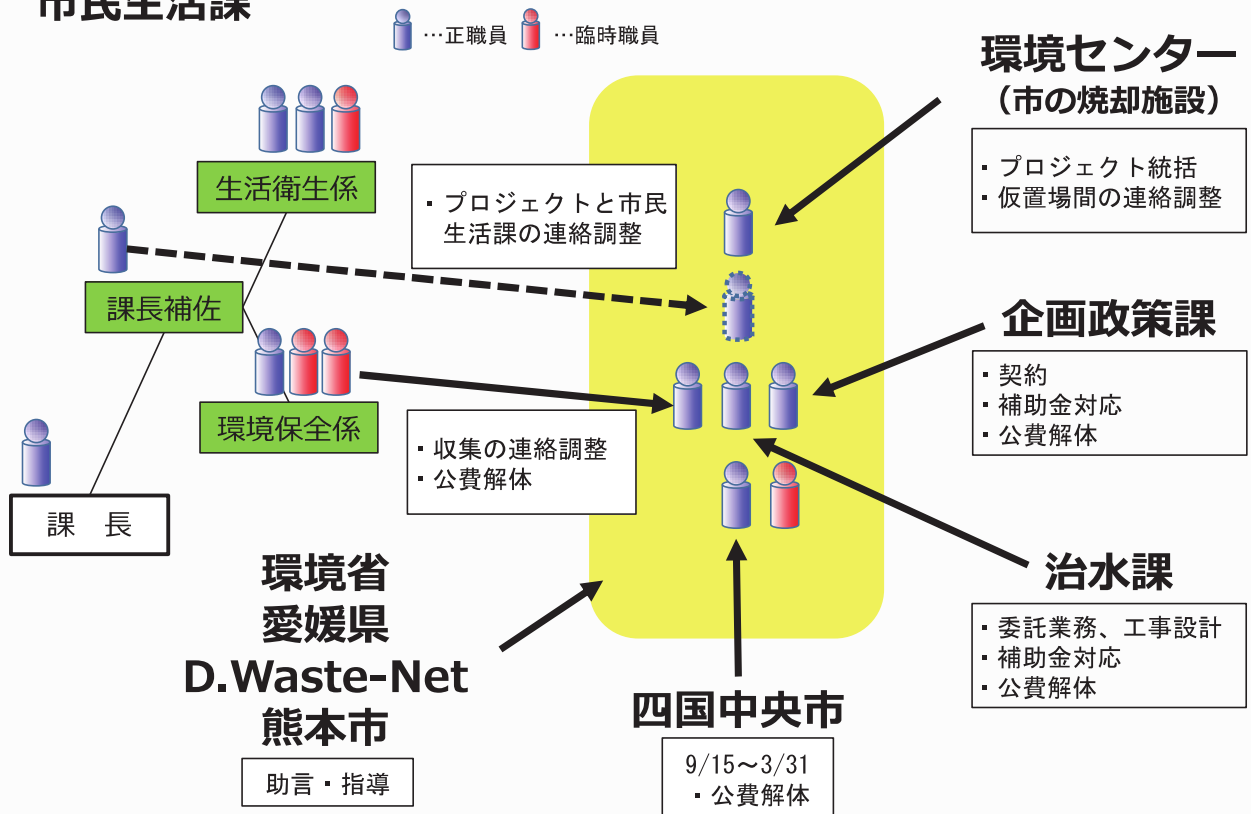
平成30年8月1日付でプロジェクトを設置することが決定

(9) 災害廃棄物対策プロジェクトの設置

発災～3週間

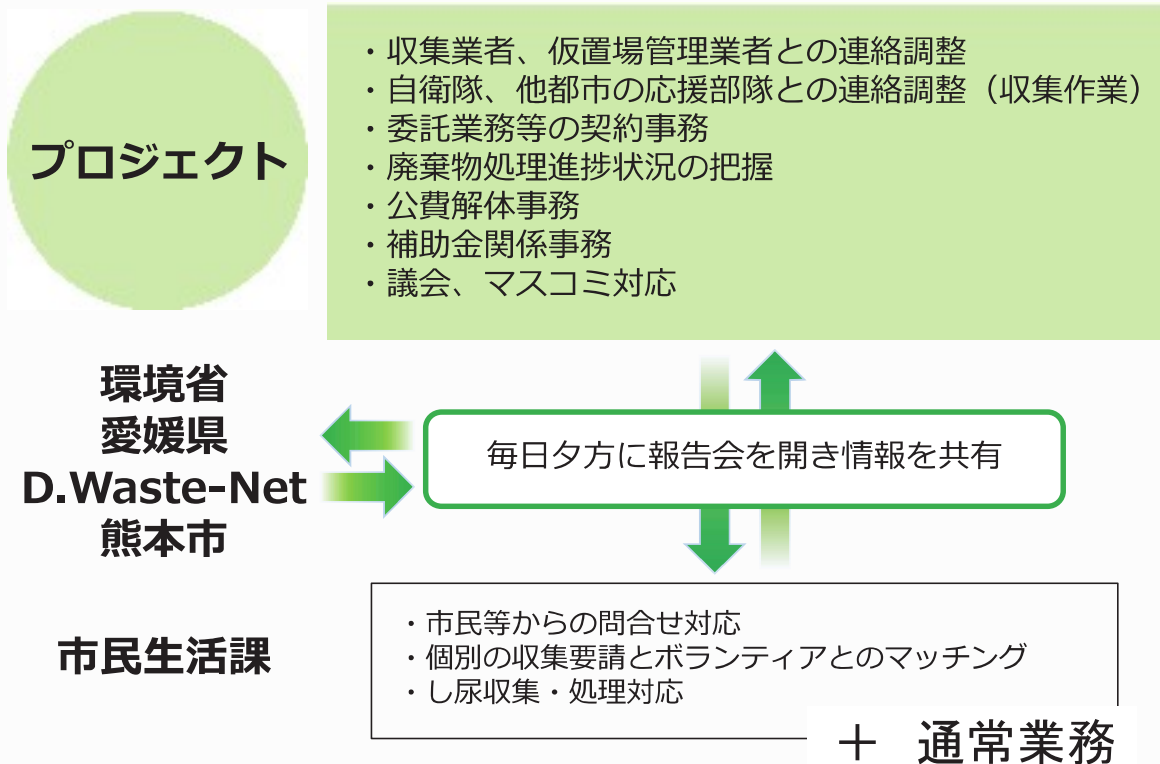


市民生活課

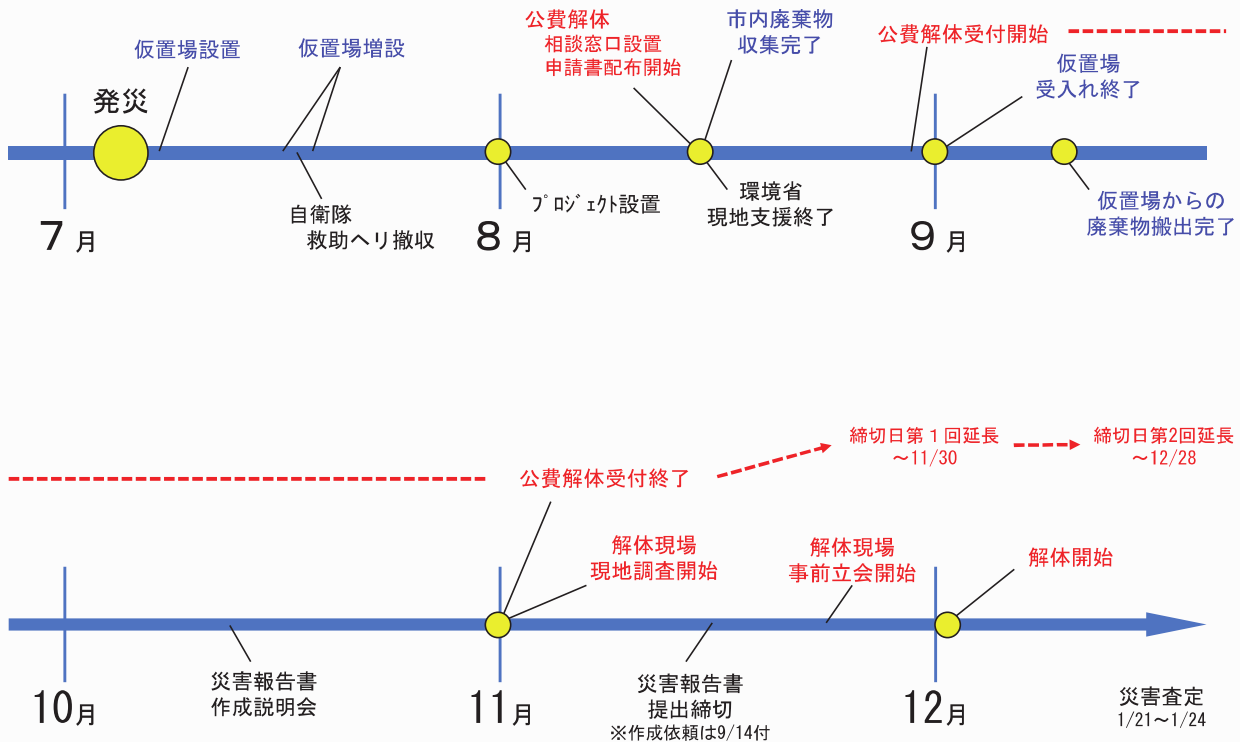


(10) 災害廃棄物処理に関する役割分担

発災～1ヶ月



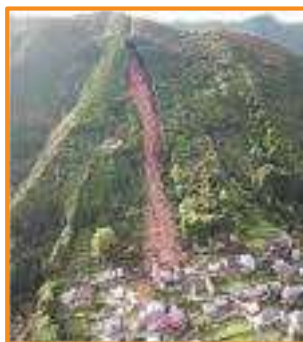
(11) 災害廃棄物処理 時系列表



2 愛媛県西予市 (38,919人、514km²)

(1) 被害状況

記録的な大雨の影響で、河川の氾濫、浸水害、土砂災害等が各地で発生し、死者5人となる甚大な災害となった。
 また、断水や電話の不通等ライフラインに被害が発生したほか、鉄道の運休等の交通障害が発生した。



(2) 災害廃棄物について

廃棄物発生量

【期間】 平成30年7月～令和元年10月末

廃棄物の種類	発生量 (推計)	処理量	処理方法
可燃物	3,160.0	4,408.0	焼却
不燃物	3,371.0	3,676.0	埋立
コンクリートがら	11,582.0	6,983.0	リサイクル
金属くず	2,330.7	374.0	リサイクル
木くず	5,695.0	3,079.0	リサイクル
がれき混じり土砂	5,050.4	3,973.0	埋立
合計	31,189.1	22,493.0	
廃家電4品目	121(台)	2,969(台)	リサイクル



(3) 災害廃棄物仮置場について

仮置場位置図



仮置場一覧表

番号	処理場名	受入開始日	受入終了日	備考
①	野村ダム駐車場	平成30年7月8日	令和元年8月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていた。災害ごみの減少と公費解体開始に伴い、公費解体廃棄物を受け入れる仮置場としても利用した。
②	ホワイトファーム駐車場	平成30年7月10日	平成30年8月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。
③	野村クリーンセンター	平成30年7月9日	令和元年11月22日	当初、災害ごみの受け入れを行っていた。災害ごみの減少と公費解体開始に伴い、公費解体廃棄物を受け入れる仮置場としても利用した。
④	旧児童館駐車場	平成30年7月11日	平成30年8月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。
⑤	乙亥会館駐車場	平成30年7月8日	平成30年8月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。
⑥	旧大和田小学校グラウンド	平成30年7月8日	令和元年9月30日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、その後、がれき混じり土砂の仮置場とした。
⑦	大早津残土処理場	平成30年7月8日	平成30年9月23日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。
⑧	宇和清掃センター	平成30年7月8日	平成31年3月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。
⑨	旧三瓶町役場跡地	平成30年7月9日	平成30年7月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。
⑩	城川清掃センター	平成30年7月8日	平成31年3月31日	当初、災害ごみの受け入れを行っていたが、徐々に災害ごみが減少してきたため、閉鎖した。

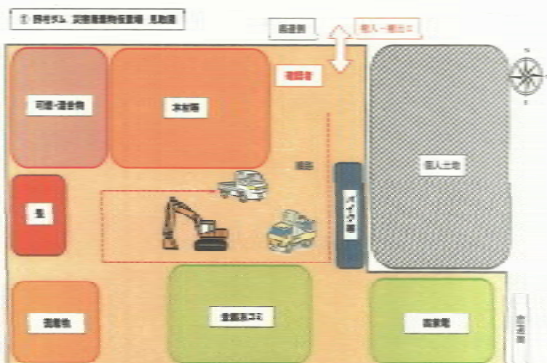
野村ダム駐車場



乙亥会館駐車場



交通誘導、分別指導、警察・消防巡回



面積: 2,480㎡ (国・市有地)

近隣の旧児童館駐車場と交互に受入れ

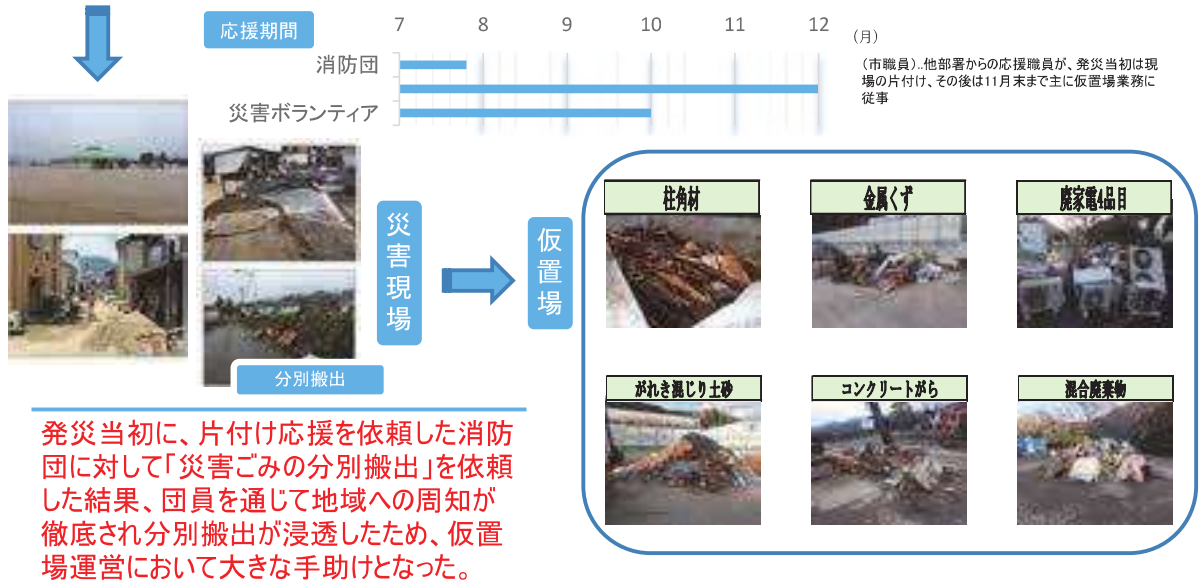


面積: 1,500㎡ (市有地)

(4) 災害廃棄物への対応について

特に浸水被害が大きかった野村町野村地区において多くの災害廃棄物が発生

片づけ等の応援……消防団・社会福祉協議会・市職員・災害ボランティア等



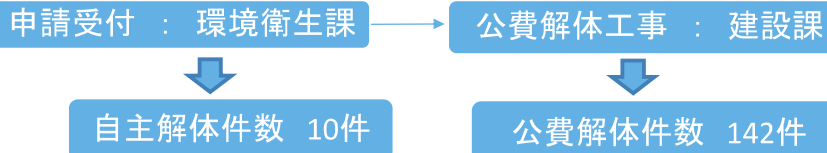
(5) 被災建物の公費解体について

公費解体の実施状況

【り災証明交付件数】(R元.5.31時点)

区分	全壊	大規模半壊	半壊	一部損壊	合計
市全域	303	152	397	529	1,381

解体申請対象範囲



【月別解体件数】(R元.11.30時点)

解体種別	月別(単位:件)													累計
	H30.11	H30.12	H31.1	H31.2	H31.3	H31.4	R1.5	R1.6	R1.7	R1.8	R1.9	R1.10	R1.11	
公費解体	1	25	5	16	15	20	10	14	10	10	12	0	4	142
自主解体	0	7	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10
全体計	1	32	5	18	15	20	10	14	11	10	12	0	4	152

(6) 担当課への応援体制について

環境衛生課 職員体制



発災当初

熊本市職員の短期派遣・・・
災害廃棄物の処理方法や公費解体関連等について助言・アドバイス

平成30年8月6日～平成31年3月31日

市の人事異動・・・緊急対応として正職員2名を増員

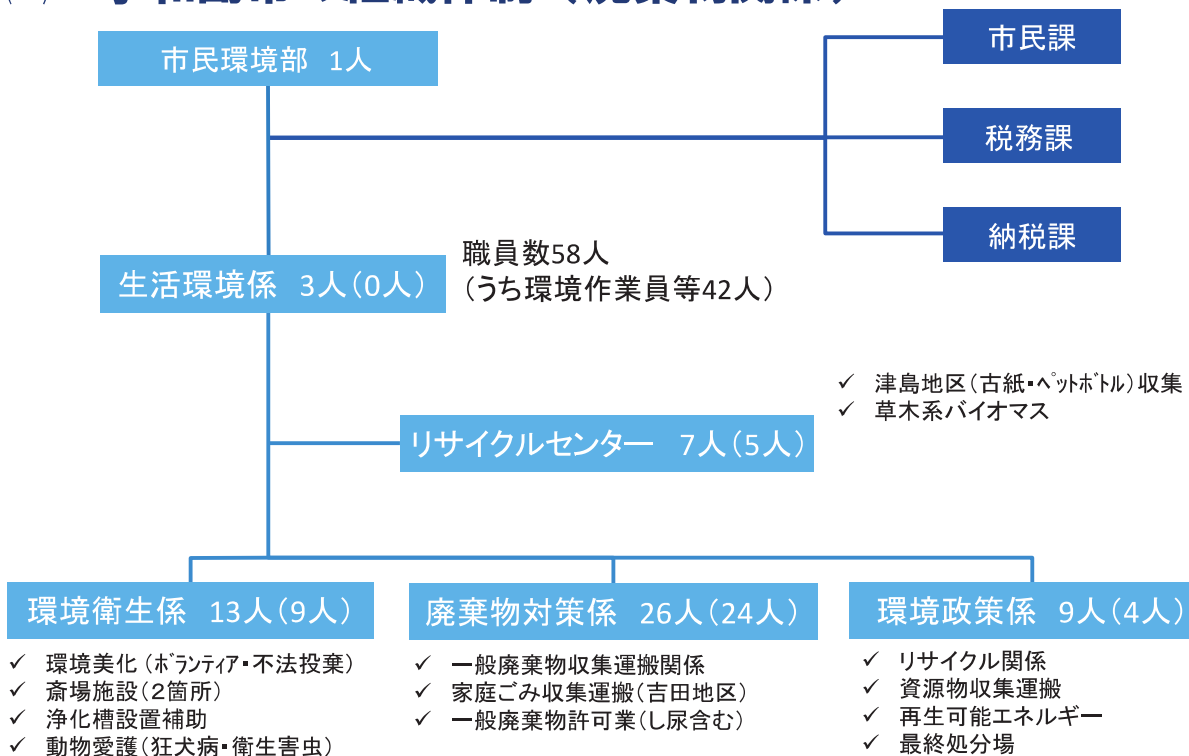
平成30年9月1日～平成31年3月31日

全国他自治体からの職員派遣（常時2～3名増：交代制）

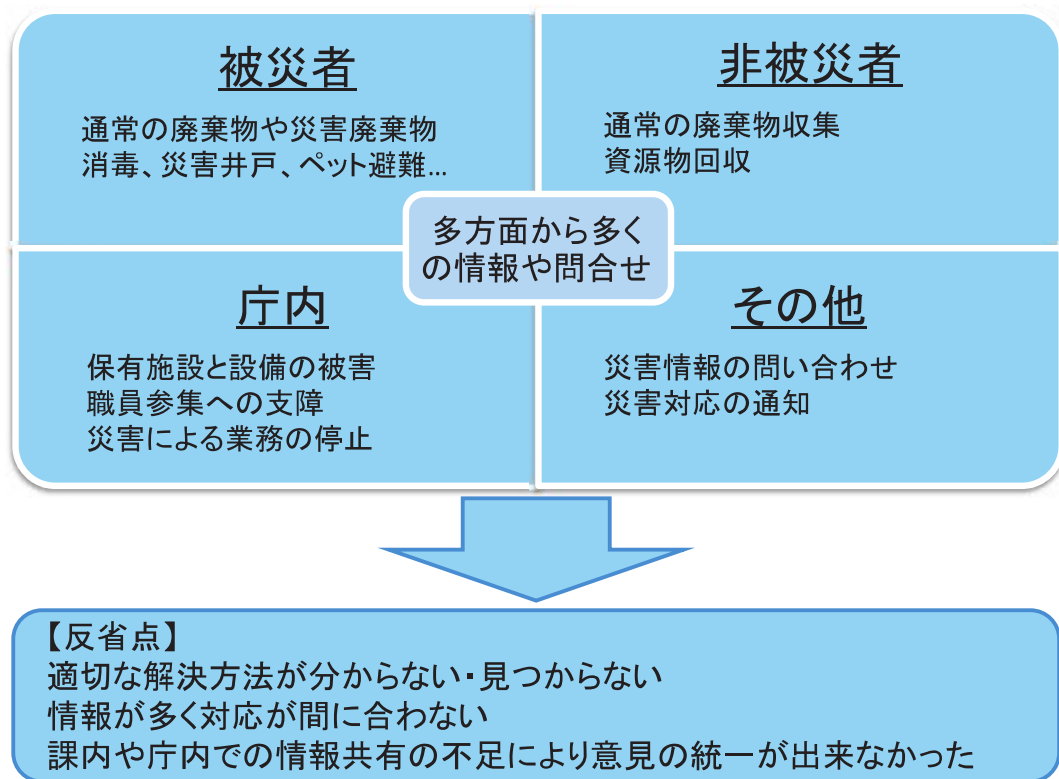
自治体名	人数	着任日	退任日	派遣期間
愛媛県伊予市	1名	H30.9.1	H30.11.30	3ヵ月
愛媛県砥部町	1名	H30.9.1	H30.12.31	4ヵ月
	1名	H31.1.1	H31.3.31	3ヵ月
埼玉県草加市	1名	H30.10.1	H30.12.31	3ヵ月
	1名	H31.1.1	H31.3.31	3ヵ月
東京都稲城市	1名	H30.12.1	H31.3.31	4ヵ月

3 愛媛県宇和島市（77,465人、468km²）

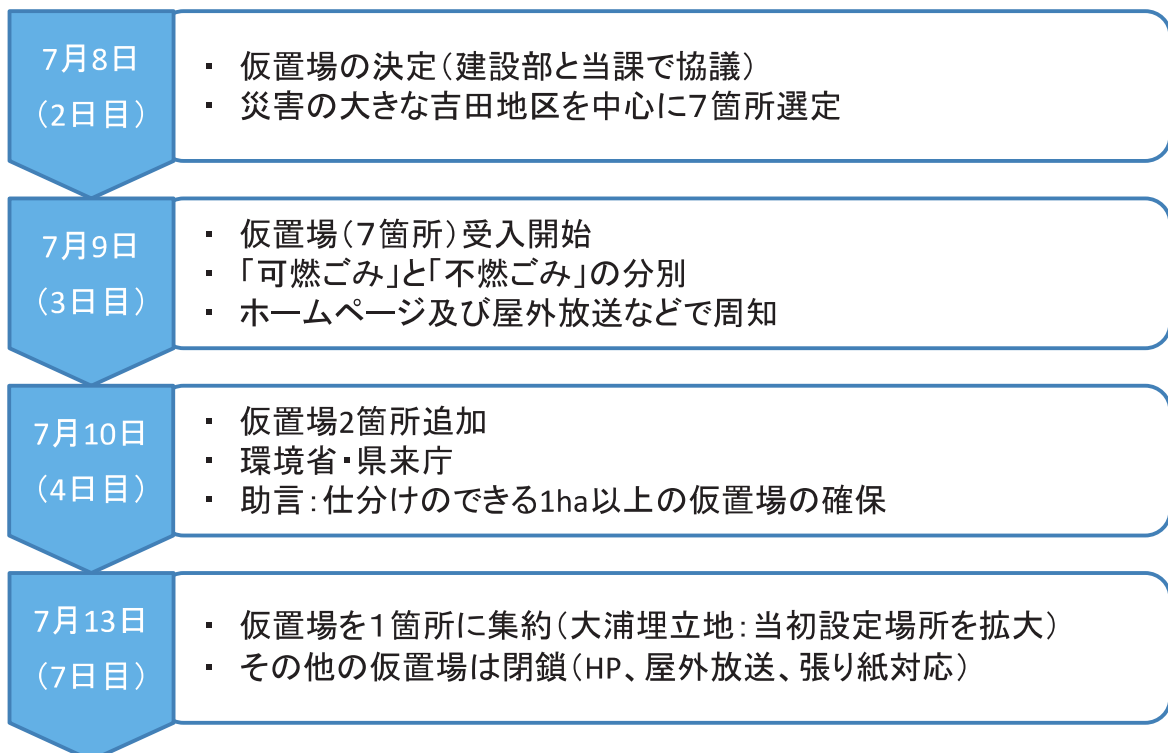
(1) 宇和島市の組織体制（廃棄物関係）



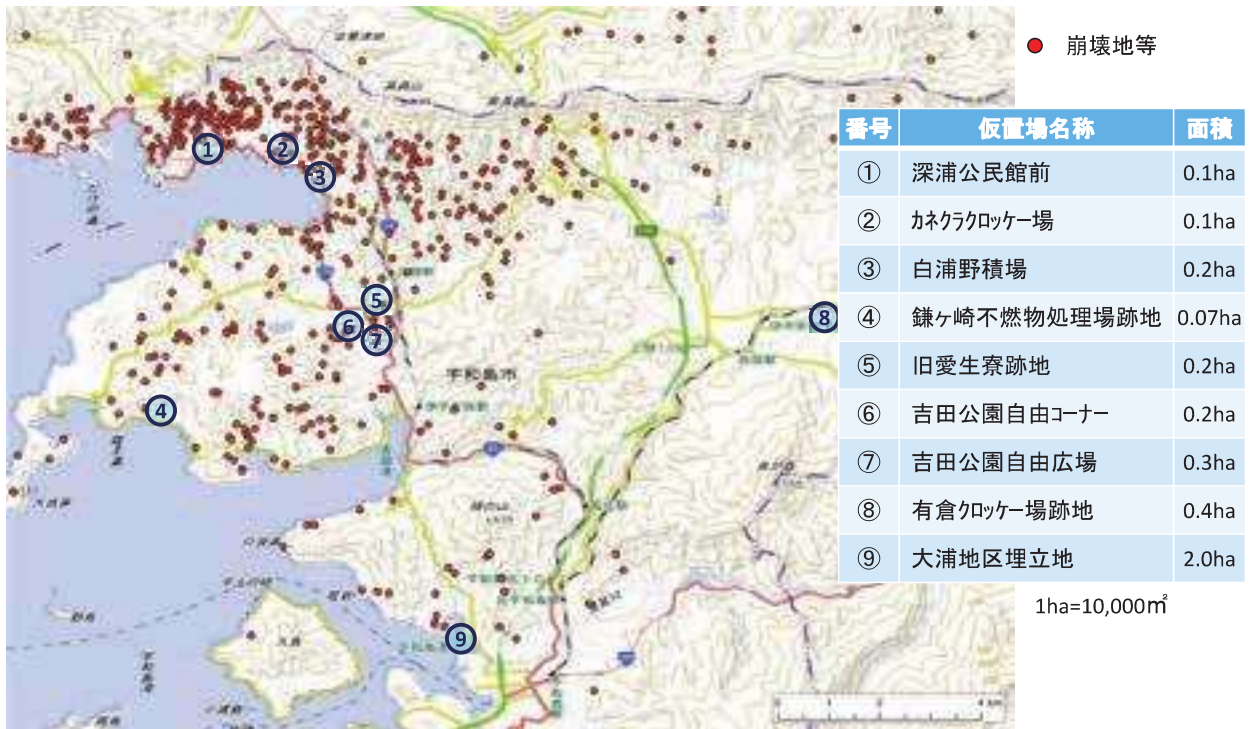
(2) 災害発生当時の状況（電話等問い合わせ）



(3) 災害当時から1週間の仮置場設定の状況



(4) 崩壊地等の分布と仮置場の設置場所



(5) 平成30年7月9日（災害発生3日目：仮置場開設）の状況



■吉田公園自由広場（面積：0.3ha）



出典：「国における災害廃棄物処理対策の取組について」 H30.11.9愛媛県災害廃棄物対策ワークショップ

(6) 平成30年7月12日（災害発生6日目：仮置場3日目）の状況



愛生寮跡地

面積：0.2ha



吉田公園自由広場

面積：0.3ha



勝手仮置場

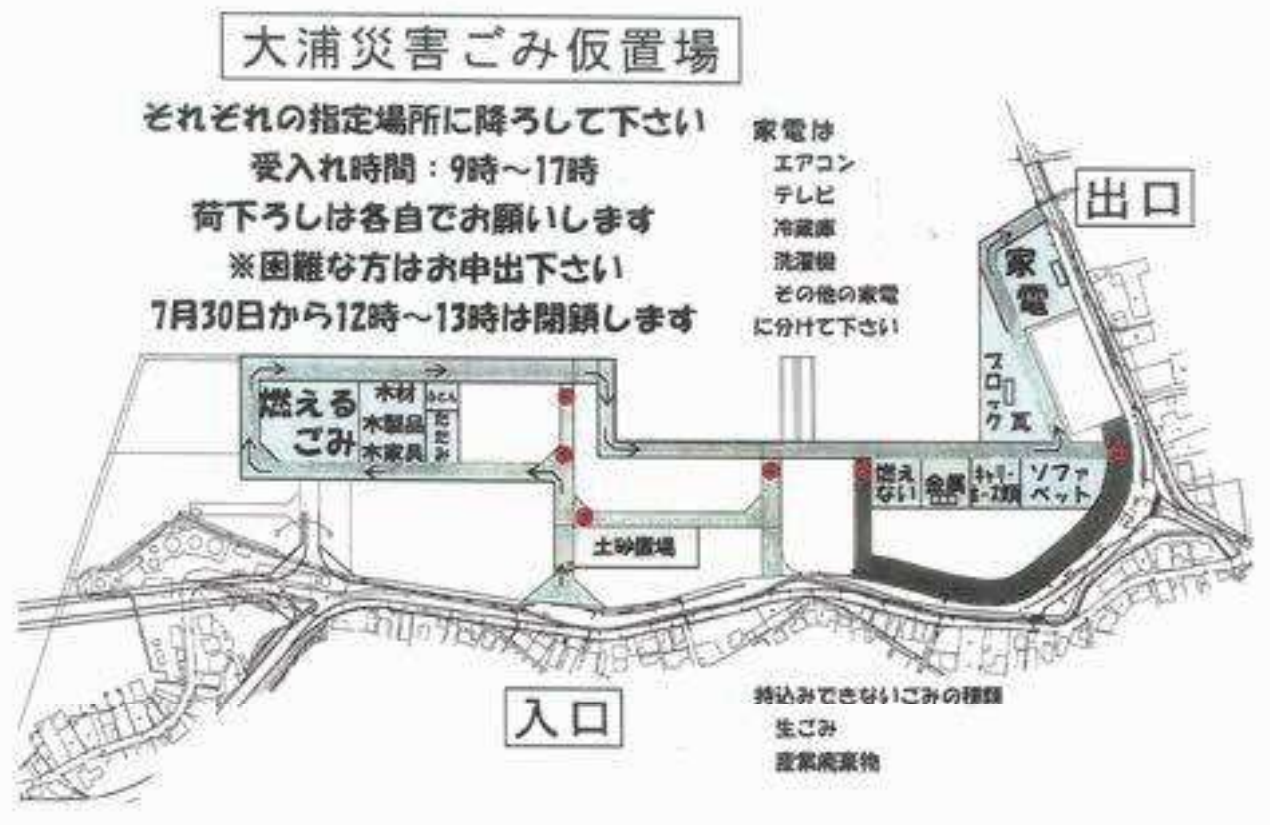


勝手仮置場

(7) 災害発生から1週間の状況

- 平成30年7月7日豪雨災害発生。翌日に仮置場候補地を協議選定。
- ↓
- 災害発生から3日後に仮置場を開設。ホームページや防災無線により広報。分別は「可燃」と「不燃」のみとし、仮置場に看板を設置。
- 開設当日は様々な対応に追われ、仮置場への搬入量も少なく、無事1日が終了。
- ↓
- 数日後には想定をはるかに超える量の災害廃棄物の山となる。しかも、分別の境も無く、混合廃棄物の山が形成されていた。
- さらには勝手仮置場が点在していた。
- ↓
- 指定仮置場は飽和状態となり、勝手仮置場の増大が必至
- ↓
- 敷地面積が広く、分別受入可能な仮置場が必要
- ↓
- 仮置場を1箇所(大浦埋立地)に集約し、残りの仮置場は閉鎖

(8) 大浦埋立地仮置場の拡大



(9) 大浦埋立地仮置場の運営（人員）

日時	運営体制	従事人数
7月13 ～14日	課職員 9～17時	12人程度
7月15日	他部局職員応援 テント・椅子の配備	22人程度
7月16日	愛媛県職員応援 応援職員は半日シフト	50人程度
7月18日	県下他自治体応援	50人程度
7月28日	緊急雇用（日々雇） 6人雇用開始	50人程度
7月30日	建設業者に業務委託 12～13時休憩導入	



(10) 閉鎖した仮置場等の横持と処理

それぞれの仮置場で容易に分別可能な物は⑨大浦等へ分別持込み
道路事情の良い⑤、⑦の順で処分へ
①～④、勝手仮置場は⑥へ横持ち後に処分



番号	搬出時期	廃棄物
①	横持 7/30～8/3	16t
②	横持 7/23～27	14t
③	横持 7/21～8/7	118t
④	横持 8/7～10	62t
⑤	処分 7/12～23	246t
⑥	処分 8/1～11	436t
⑦	処分 7/21～31	463t
⑧	横持 7/10～20	6t
勝手	横持 7/18～8/10	207t
合計		1569t

● 勝手仮置場

(11) 仮置場の閉鎖状況



4 愛媛県松山市（514,865人、429km²）

(1) 発災時の様子

★豪雨災害で、土砂崩れ等により、
大量のがれき混じり土砂が発生！！

- ・ 災害で発生した土砂の取扱いをどうするか。
- ・ 災害廃棄物処理計画を適用しようとするも、計画では、南海トラフ巨大地震等の大災害を想定していたため、そのまま適用することは難しい状態。
- ・ 統括する組織が明確でなく、所管部局が各々に対応してしまい、連携が図れない。

混乱！

(2) 組織体制について

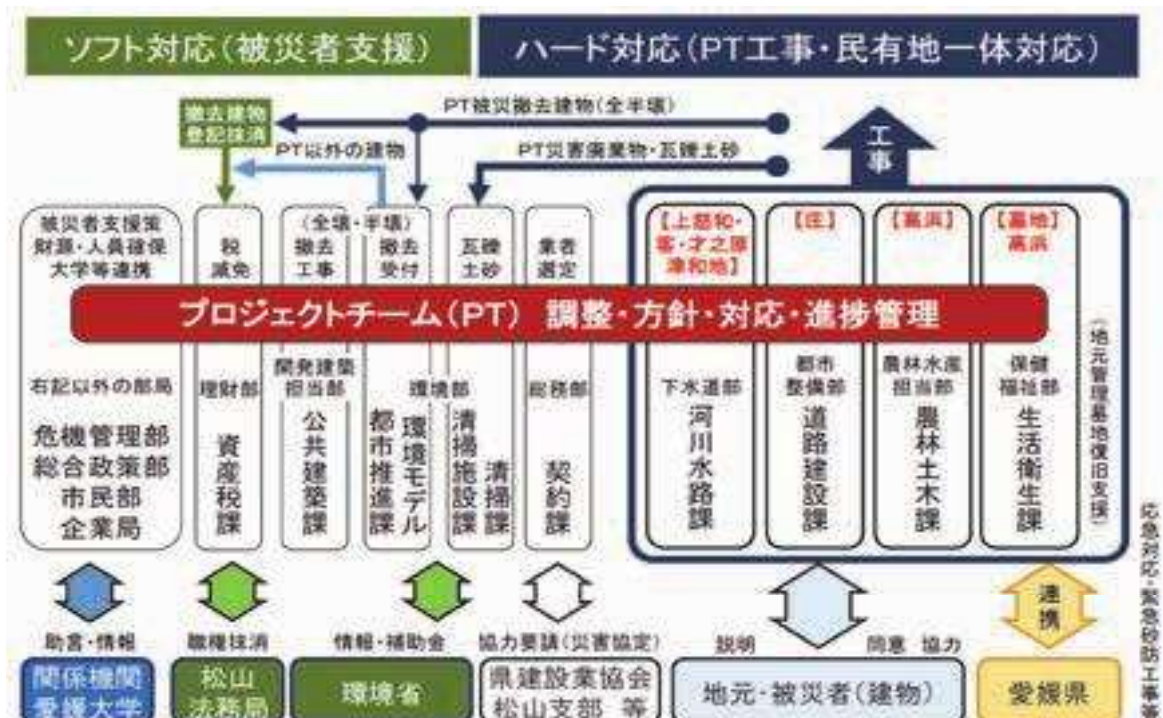
松山市特定被災箇所対策プロジェクトチーム(PT)

- ▶ 平成30年7月豪雨で被災した箇所のうち、特に被害が大きく、二次災害の恐れが高い地区について、被害拡大防止、危険除去等を行った。
- ▶ 6地区、7箇所を指定。

年月日	内容
H30.7.17	PT設置
H30.7.18	「上怒和」「高浜」「庄」「客」地区を指定
H30.7.23	「津和地」①を追加指定
H30.7.26	「才之原」地区を追加指定
H30.8.10	「津和地」②を追加指定

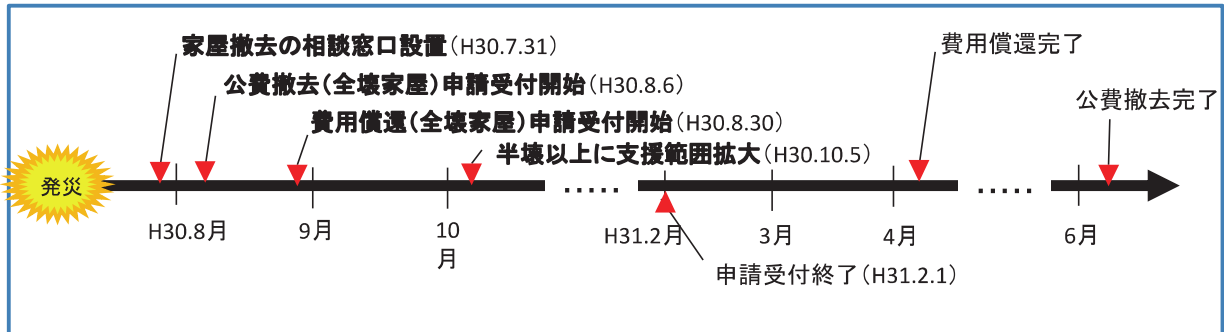


(2) 組織体制について(2)



(3) 家屋撤去の実施状況

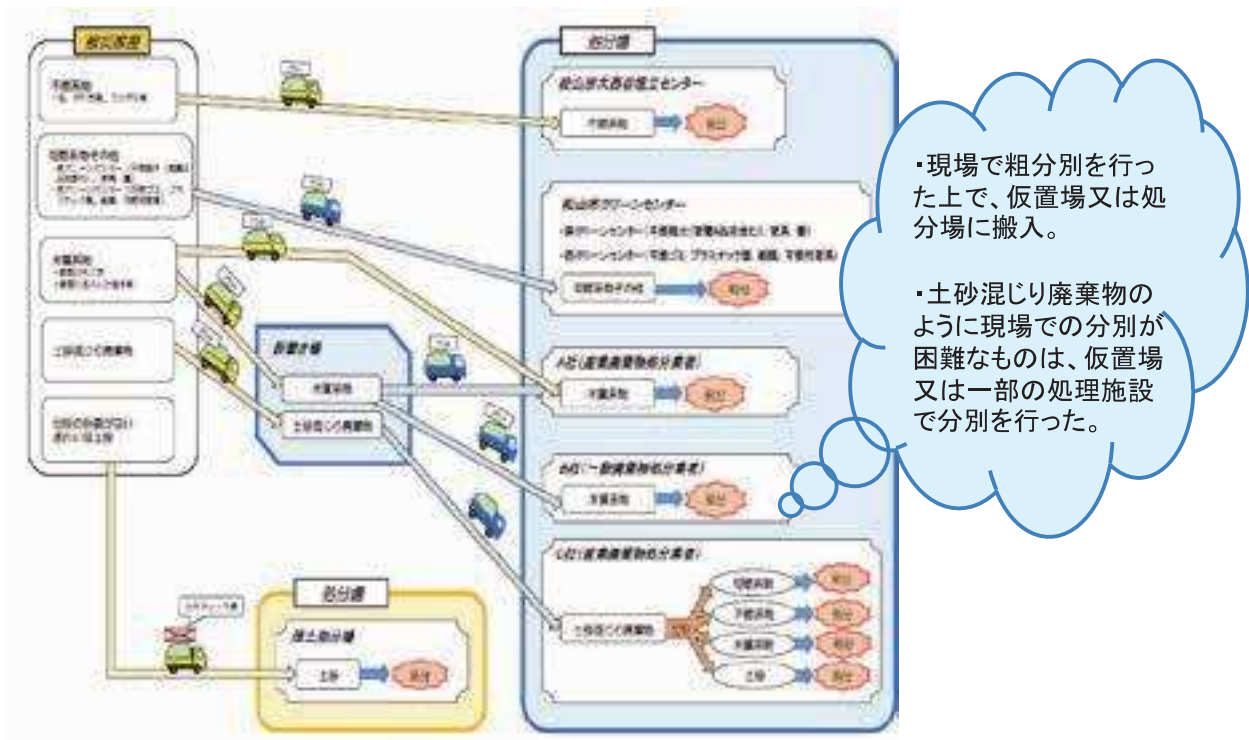
1 実施状況



2 受付件数 (件)

受付数	公費撤去		費用償還
	緊急的	申請	申請
54	29	19	6

(4) 災害廃棄物処理フロー



(5) チケットの活用

災害廃棄物受付票 10001		災害廃棄物受付票 10001	
工事名 災害廃棄物処理事業に伴う応急対策工事 (●●地区)	搬入日	工事名 災害廃棄物処理事業に伴う応急対策工事 (●●地区)	搬入日
受注者	月 日	受注者	月 日
発注者 松山市 (担当課: ●●●●課)		発注者 松山市 (担当課: ●●●●課)	
※搬入車両と廃棄物の種類を○で囲んでください		※搬入車両と廃棄物の種類を○で囲んでください	
搬入車両 (2 t) (3 t) (4 t) (10 t) その他 (t)		搬入車両 (2 t) (3 t) (4 t) (10 t) その他 (t)	
種類		種類	
<input type="radio"/> 不燃系物 (瓦、がれき類、コンガラ等) <input type="radio"/> 木質系物 (家屋の木くずや家屋に流入した流木等) <input type="radio"/> 土砂混じり廃棄物		<input type="radio"/> 不燃系物 (瓦、がれき類、コンガラ等) <input type="radio"/> 木質系物 (家屋の木くずや家屋に流入した流木等) <input type="radio"/> 土砂混じり廃棄物	

1 運搬控 印

1 搬送先控

目的

- ・災害廃棄物と通常発生する一般廃棄物や産業廃棄物とを区別する。
- ・災害廃棄物の量を把握する。
- ・どこの現場から出た災害廃棄物なのかを把握する。

(6) 仮置場について

設置箇所



- ⑧旧天谷小学校
 - ⑨旧中島南小学校
- ⇒市民の搬入可能
(7/12～7/22設置)

※その他の仮置場は、
市民搬入不可。

レイアウト図（旧天谷小学校）



(7) 片付けごみについて

当時の状況

- ごみの収集は平常時と同様に行うことができた。
- しかし、特定の地区では、土砂等により通行が困難な状況であった。



対応

- ①市民の通報に応じて、随時、片付けごみの収集を行った。
- ②被害の大きかった特定の地区は、地元（自主防災会・町内会）と協議した上で、片付けごみの搬出場所を決め、周知を依頼。
- ③ごみ処理施設への片付けごみの持ち込みについて、処理手数料を減免とした。

(8) 片付けごみについて（持ち込み）

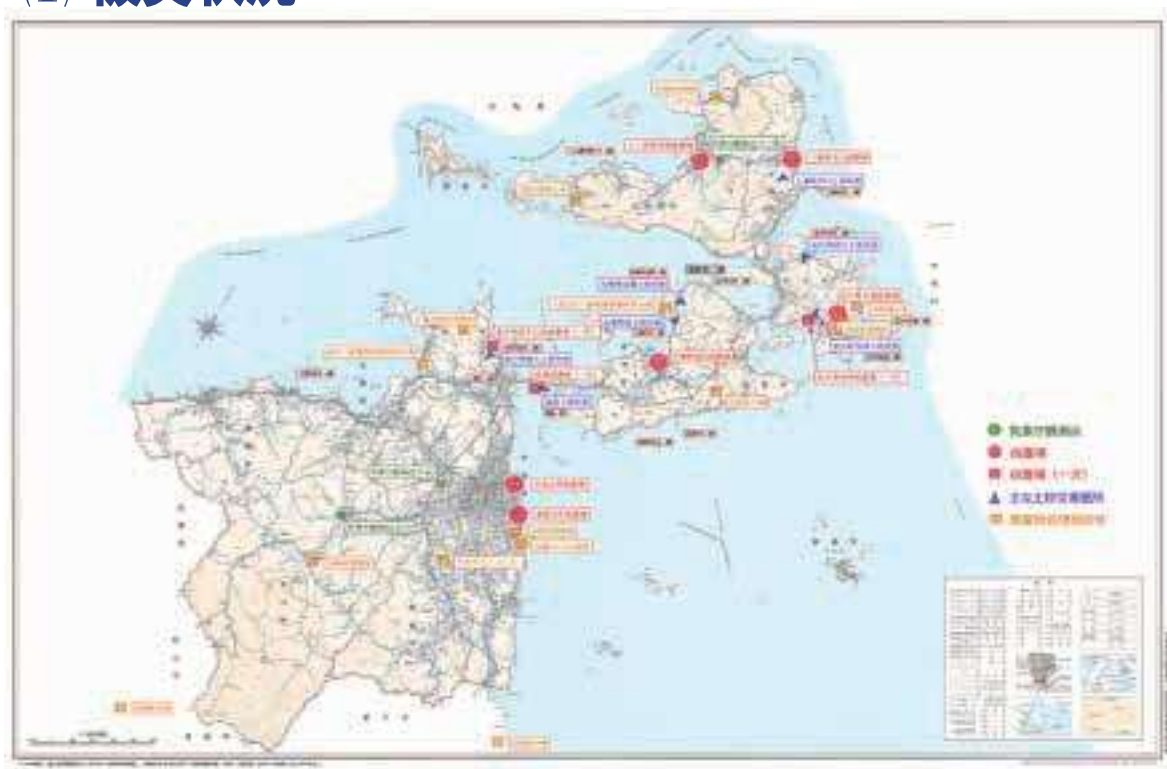
年月日	内容
H30.7.13	<ul style="list-style-type: none">・ 災害廃棄物をごみ処理施設へ直接持ち込む場合のごみ処理手数料を無料とした。・ これに伴い、受入日と受入れごみ種別を拡充した。
H30.8.26	受入日の拡充を終了
H30.10.1	受入れごみ種別の変更
R1.6.29	ごみ処理手数料の減免等終了

△処理困難物や分別されていない廃棄物が持ち込まれ、対応に苦慮した。

◎勝手仮置場が点在することは防げた！

5 愛媛県今治市（158,114人、419km²）

(1) 被災状況



○大島地区 (発災直後：H30年7月7日～12日)



○大島地区 (発災翌月：H30年8月21日)



(2) 仮置場の設置状況

仮置場

- ① 東鳥生町・天保山町
- ② 吉海町福田
- ③ 伯方町木浦
- ④ 上浦町井口
- ⑤ 大三島町宮浦

仮置場(一次)

- ① 波方町波方石持
- ② 馬島
- ③ 伯方町有津



○吉海町福田仮置場

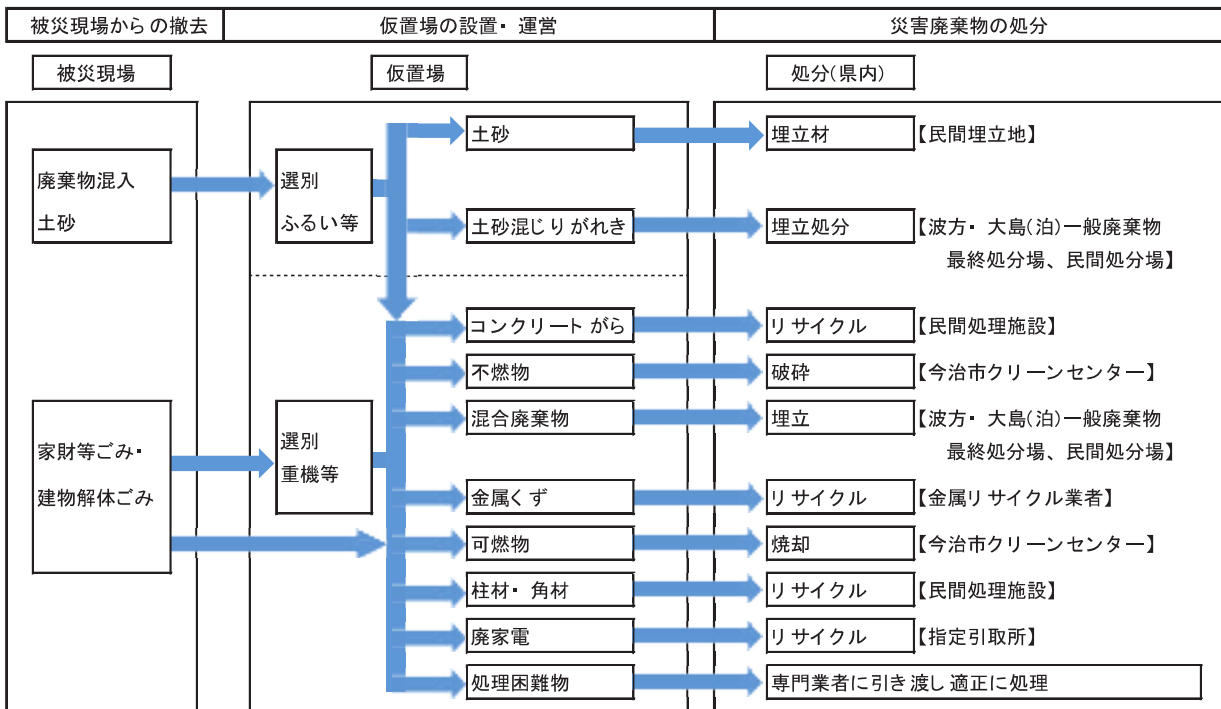


・面積:2,200㎡(市有地) ・設置期間:H30.7.10~9.18
 ・受け入れた廃棄物 ①土砂混じりがれき ②混合廃棄物 ③木くず ④不燃物

○上浦町井口仮置場

・面積:5,771㎡(市有地) ・設置期間:H30.7.10~10.15
 ・受け入れた廃棄物 ①土砂混じりがれき ②混合廃棄物
 ③木くず ④コンクリートがら ⑤家電4品目

(3) 災害廃棄物の処理フロー



6 愛媛県八幡浜市（34,951人、133km²）

(1) 被害状況

- ・人的被害はなく、住家の被害のみ
- ・これまで浸水したことの無い地域が浸水。今回は、満潮と干潮の間であったが、満潮であれば、もっと被害が拡大していたはず。

(2) 住民への周知

周知の方法	防災無線、HPへの掲載
周知の内容	家財等ごみの搬出場所及び期間、公費解体の申請

(3) 処理状況

種類	処理状況
家財等ごみ	①発災直後は、住民が家財等ごみを道路端に搬出 ②市職員らが公用ダンプや軽トラックで、家財等ごみを回収 ③回収した家財等ごみは、直接、市焼却施設や最終処分場で処理。市焼却施設で、十分に処理ができた ※災害廃棄物の仮置場は未設置
解体ごみ	・公費解体16件、解体業者は市内で2者 ・被災家屋を解体ではなく、修繕で対応した事例も多い ・保安林災害復旧工事や鉄道近接工事に伴う関係機関との調整が必要 ・公費解体の実施体制は、申請受付は生活環境課、発注と施工は建設部

7 愛媛県伊予郡砥部町（21,239人、102km²）

(1) 被害状況

- ・人的被害はなく、住家の被害のみ

(2) 住民への周知

周知の方法	広報無線
周知の内容	仮置場の場所及び搬入日時

(3) 処理状況

種類	処理状況
家財等ごみ	①各家庭が被災家屋等から仮置場へ家財等ごみを搬出 ②仮置場の状況 ・場所 ひろた町民グラウンド(廃中学校・町有地) ・面積 約300m ² ・期間 H30.7/8～7/13、7/17～7/20(8:30～17:15) H30.7/14～7/16(9:00～16:00) ・受け入れた廃棄物 流木、家具類、家電製品、燃料ごみ(衣類、布団を含む)、ビン、缶・ペットボトル類 ③町委託事業者が仮置場から家財等ごみを搬出、運搬、民間処理施設で処理

8 愛媛県北宇和郡松野町（4,072人、99km²）

(1) 被害状況

- ・人的被害はなく、住家の被害のみ

(2) 住民への周知

周知の方法	被災世帯へ直接お知らせの配布、HPへの掲載、防災無線
周知の内容	廃棄物の分別方法及び仮置場への搬入時間

(3) 処理状況

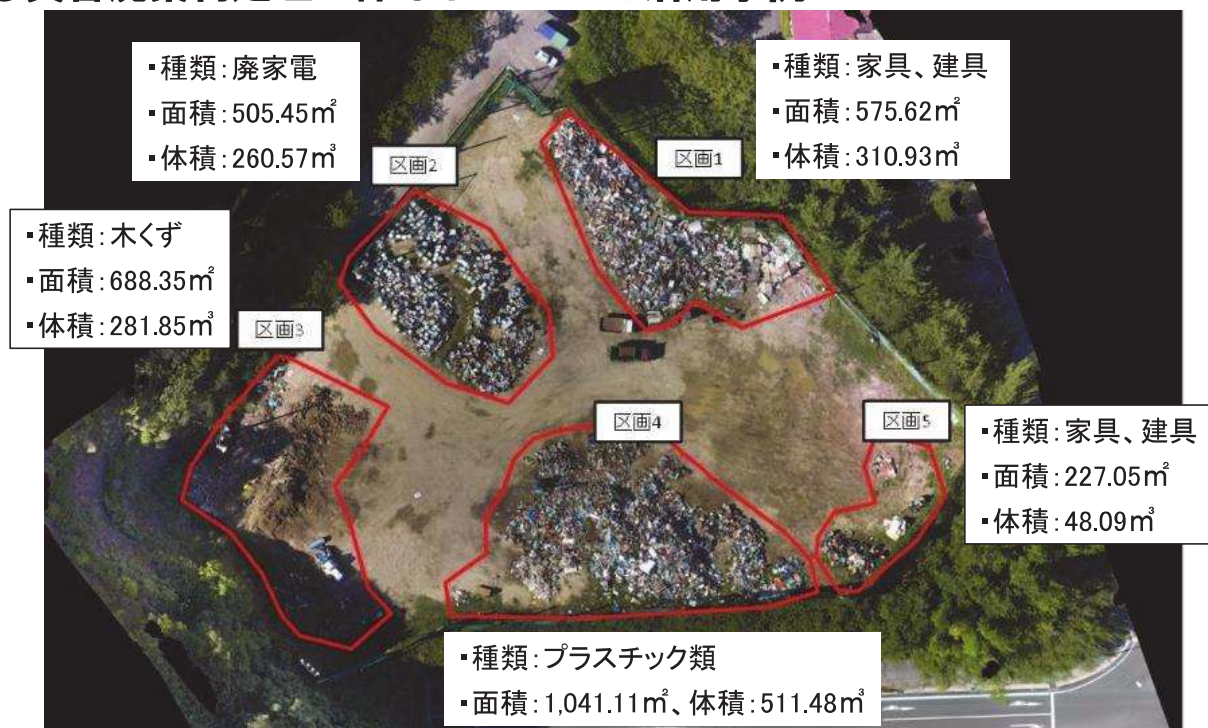
種類	処理状況
家財等 ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ①各家庭が被災家屋等から仮置場へ搬出 ②仮置場の状況 <ul style="list-style-type: none"> ・場所 吉野生山村広場(町有地、被害の大きい吉野地区に近接) ・面積 約6,611m² ・設置期間 H30.7.8～8.11毎日9:00～11:30、13:00～17:00 (8/12～問合せの都度開場:月～金 9:00～11:30、13:00～17:00) ・受け入れた廃棄物 ①可燃物 ②不燃物 ③可燃性粗大ごみ ④畳 ⑤電気製品 ⑥自転車、農機具類、消火器 ⑦タイヤ ⑧流木等 ⑨がれき等 ・分別方法 仮置場の入場時に職員が指示 ③搬出・処理 <ul style="list-style-type: none"> ・松山市及び(一社)えひめ県産業資源循環協会の協力を受けて、広域処理を行った。 ・侵入道路の幅員狭小により、大型車両(10t)が進入できなかった。

○吉野生山村広場（仮置場）（北宇和郡松野町）



- 面積 6,611m² (町有地)
- 受入期間
 - ・H30.7.8～8.11
- 課題
 - ・近隣に保育園あり
 - ・大型車両搬入不可

○災害廃棄物処理に係るドローンの活用事例



実施場所：仮置場（松野町吉野生山村広場）

撮影日時：H30.8.27（月） 15：00～15：30

9 愛媛県北宇和郡鬼北町（4,886人、242km²）

(1) 被害状況

- ・死者1名、住家被害

(2) 住民への周知

周知の方法	鬼北地域告知放送、HPへの掲載
周知の内容	廃棄物の分別方法、仮置場への搬入日・搬入時間

(3) 処理状況

種類	処理状況	
	清水最終処分場(町有地)	近永アルコール工場跡地(町有地)
家財等ごみ	<ul style="list-style-type: none"> ・面積：9,180m² ・開設期間：H30.7.9～8.31（～7/16毎日9:00～17:00）（～7/31毎日9:00～16:30）（～8/31平日9:00～16:30）（9/1～個別受付） 	<ul style="list-style-type: none"> ・面積：24,123m² ・開設期間：H30.7.9～7.16（毎日9:00～17:00）
	<ul style="list-style-type: none"> ・受け入れた廃棄物：①可燃物、②不燃物、③木くず類、④畳・マット、⑤家具類、⑥廃家電、⑦土砂、⑧その他 ・仮置場の各コーナーに看板を設置し、入口に受付者を配置し、所定の箇所に廃棄物を搬入するよう誘導 	<ul style="list-style-type: none"> ・受け入れた廃棄物 ①木くず、②土砂、③混合物
	<ul style="list-style-type: none"> ・搬出：①可燃物（H30.7.13～8.7搬出完了）、②不燃物（仮置場が最終処分場であるため、随時処分）、③木くず類（H30.10.17～19搬出完了）、④畳・マット、⑤家具類、⑥廃家電（H30.10.18～22搬出完了）、⑦土砂（最終処分場に覆土として随時埋立て） 	<ul style="list-style-type: none"> ・搬出：9月に搬出完了
解体ごみ	公費解体ごみは、解体・運搬・処分を一括発注、仮置場への搬入なし	

10 愛媛県南宇和郡愛南町（21,902人、239km²）

(1) 被害状況

・人的被害はなく、住家の被害のみ

(2) 住民への周知

周知の方法	防災無線、HPへの掲載
周知の内容	廃棄物の搬出場所、搬出時間

(3) 処理状況

種類	処理状況
家財等 ごみ	<p>①住民が道路に面した場所に家財等ごみを搬出（第1次仮置場）</p> <p>②仮置場から処理施設までの災害廃棄物の収集・運搬・処分を業務委託（委託条件：粗大ごみ収集運搬許可、一般廃棄物収集運搬及び中間処分の許可、廃棄物の仮置場の設置や分別ができる土地所有）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・町委託事業者が第1仮置場から可燃・不燃ごみを回収・運搬し、自社事業所内に仮置き（第2次仮置場）、分別し、一部事務組合の焼却施設や民間処分場へ運搬・処分 ・町委託事業者が第1仮置場から木くずや小型家電を回収・運搬し、直接、中間施設へ運搬・処分、契約会社へ売却

○災害廃棄物の排出状況（南宇和郡愛南町）



第5節 愛媛県、国、他自治体等の対応等

1 愛媛県の対応

- ・ 財政支援について、国へ緊急要望
- ・ 災害廃棄物の分別の徹底の指導
- ・ 災害廃棄物の搬出・処理体制の構築等に関する助言
- ・ 小規模自治体の広域処理の実施（県内処理の取組）
- ・ 仮置場の廃棄物監視業務への県職員の派遣
- ・ 災害等廃棄物処理事業費補助金制度等の説明会の開催
- ・ 関係団体（資源循環協会、浄化槽協会等）への協力要請
- ・ 仮置場候補地に関する情報提供
- ・ 被災市町への保健所（環境保全課）職員の派遣
- ・ 損壊家屋等の解体撤去手続、公費解体の標準単価の通知
- ・ 被災家電の処理の円滑化に向けての調整
- ・ 災害廃棄物発生量・処理費用の推計、処理期限目標の公表
- ・ 災害廃棄物処理実行計画の策定支援
- ・ 災害廃棄物処理の進捗状況の把握
- ・ 市町への情報提供（環境省通知、県通知等）

○愛媛県の支援体制

循環型社会推進課

- H30.7.7～ 課員全員が業務を分担し、災害対応に従事
【業務】相談窓口、廃棄物処理施設被害情報収集、PCB流失処理、市町支援（仮置場、公費解体モデル、広域処理調整等）
- H30.9.1～ 他県（岩手県、秋田県）から2名体制の応援派遣
31.3.31

保健所

- H30.7.10～ 被災市町の仮置場の設置状況等を確認・指導
（今治・中予・八幡浜・宇和島保健所）
- H30.7.12～ 市町の災害廃棄物対応状況を毎日把握し報告 （全保健所）
- H30.7.14～ 発災直後混乱が見られた市に職員が出向き、直接支援
【業務】処理の進捗・仮置場の運営管理状況確認、
要望事項の吸上げ・調整、廃棄物の処理等に係る助言等
（八幡浜・宇和島保健所）

○愛媛県知事らの国への緊急要望

項目	要望事項 (H30.7/18、25、8/2)	国の対応
国庫補助対象の 拡大	損壊家屋の解体撤去費用の 補助対象に全壊だけでなく、 半壊も追加すること	半壊家屋の解体費用を国庫 補助の対象とする。 ※8/3環境省通知
	既に被災者自らが行った自主 撤去も補助対象にすること	被災市町による撤去開始前 の自主撤去も対象にする。 ※7/20環境省通知
国庫補助・地方 財政措置の拡充	十分な財政措置を講じること	激甚災害(95.7%)⇒熊本地震 と同様に嵩上げ(97.5%) ※8/3総務省通知
国の補助制度の 一元化	国土交通省と環境省の各補 助制度の一体的な運用及び 要件緩和	国土交通省と環境省の垣根を 越えた包括的な補助制度の 整備 ※支援パッケージ

※7/18:知事、7/25:知事、宇和島・大洲・西予市長、8/2:岡山・広島・愛媛県知事

2 国、他自治体、民間団体等の支援

ア 環境省等の取組

① 人的支援

●自衛隊は道路や公的施設から災害廃棄物を撤去

- 7月9日以降、環境省職員及びD.Waste-Net**専門家**を
現地支援チームとして8府県に派遣
- 被災県の重点対応自治体に現地支援チームを**常駐**



仮置場の管理に関する助言

②-1 仮置場に係る支援

- 仮置場の**確保**に係る調整支援、**管理・運営**に関する助言

②-2 収集運搬に係る支援

- 県外自治体及び民間団体によるごみ**収集運搬車両の派遣**
に係る調整



ごみ収集運搬車両の派遣

②-3 処理に係る支援

- 災害廃棄物の**発生量推計**及び**処理計画作成**に関する助言
- 災害廃棄物の**広域処理**に係る調整

③ 財政措置

- **半壊家屋**の解体撤去費用まで補助対象を拡大(水害で初)
- 災害等廃棄物処理事業費補助金の**地方財政措置**を拡充(国の財政負担割合97.5%)
- 廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金の**補助率**を嵩上げ(国の財政負担割合99.0%)
- まちなかの廃棄物、がれき、土砂を市町村が**一括撤去**できる制度を構築
- 被災者自らが廃棄物、がれき、土砂を撤去した場合の費用を**事後請求**できるよう、
運用上の取扱いをより明確化
- **プッシュ型支援** 仮設トイレ49基(宇和島市15、大洲市5、西予市9、上島町20)

出典:「国における災害廃棄物処理対策の取組について」 H30.11.9愛媛県災害廃棄物対策ワークショップ

イ 県内外の自治体の支援

- ・ 人的協力(災害廃棄物処理に関する助言、仮置場の監視・交通整理、事務処理の応援、公費解体の設計等)
- ・ 物的協力(ごみ収集車の派遣、地域集積場からの廃棄物の回収、広域処理の実施(災害廃棄物の受入、し尿の受入))

ウ 全国知事会を通じた支援

- ・ 災害廃棄物処理推進のため、愛媛県に岩手県・秋田県から応援職員の派遣(H30.9～H31.3)

エ えひめ産業資源循環協会による支援

- ・ 大洲市へのボランティア支援
H30.7.19(木) 大洲市阿蔵地区及び田口地区 78名、ダンプ36台、重機2台
地域集積場の災害廃棄物を市指定仮置場へ運搬・分別
- ・ 松野町へのボランティア支援 H30.8.24(金)、27(月)～29(水)≪4日間≫ ダンプ21台
松野町仮置場から松山市処理施設まで災害廃棄物(32t)を運搬
- ・ 会員企業による支援 災害廃棄物の運搬、リサイクル、埋立処分
- ・ 義援金 愛媛県に対して義援金500万円贈呈

オ 愛媛県浄化槽協会による支援

- ・ 無償で被災した浄化槽の緊急点検(9,636件)及び応急復旧作業(483件)

カ 建設業協会による支援

- ・ 被災家屋から仮置場までの災害廃棄物の運搬及び会員による被災家屋の解体

愛媛県内市町の支援の内容

被支援自治体	支援自治体	支援内容	期間	延人数 (人・日)	処理量
西予市	伊予市	庁舎内での人的支援	9/1～11/30	90	
	砥部町	庁舎内での人的支援	9/1～3/31	206	
大洲市	◎四国中央市	仮置場管理・運営 防疫・文書廃棄	7/13～8/9	20	
	今治市	仮置場管理・運営	7/13～8/10	90	
	東温市	仮置場管理・運営	7/8～8/10	114	
	久万高原町	仮置場管理・運営	7/13～8/10	107	
	内子町	仮置場管理・運営	8/1～8/10	36	
宇和島市	◎新居浜市	仮置場管理・運営	7/18～7/27	64	
	松前町	仮置場管理・運営	7/19～7/31	14	
	伊方町	仮置場管理・運営	7/18～7/27	20	
松野町	松山市	処理・処分	8/24～8/29		31.87t
大洲・喜多衛生 事務組合	松山衛生事務組合	処理・処分(し尿・浄化槽汚泥)	7/10～8/24		1355kℓ
	伊予市松前町共立衛生組合	処理・処分(し尿)	7/9～7/17		75kℓ
	八幡浜地区施設事務組合	処理・処分(し尿)	7/9～7/17		67kℓ

◎ 第一次支援市町

愛媛県内市町の支援の経緯

被支援自治体	支援自治体	支援の経緯	調整相手	費用請求
西予市	伊予市	県の要請	被災市町 県	人件費
	砥部町	県の要請	被災市町	人件費
大洲市	◎四国中央市	県の要請	被災市町	
	今治市	自発的	四国中央市	
	東温市	県の要請	四国中央市	
	久万高原町	災害時支援協定 県の要請	四国中央市	
	内子町	自発的	被災市町	
宇和島市	◎新居浜市	被災市町・県の要請	被災市町 県 松山市 松前町 伊方町	
	松前町	被災市町・新居浜市の要請	県	
	伊方町	災害時支援協定	新居浜市	
松野町	松山市	県の要請	県	処理・処分費
大洲・喜多衛生事務組合	松山衛生事務組合	被災した事務組合の要請	被災した事務組合	汚泥処理費
	伊予市松前町共立衛生組合	被災市町の要請	被災市町	施設使用料
	八幡浜地区施設事務組合	被災市町の要請	被災市町	施設使用料

◎ 第一次支援市町

○えひめ産業資源循環協会の災害ボランティア活動

○大洲市支援

7/19(木)に大洲市阿蔵地区及び田口地区において、会員企業78名、ダンプ36台、重機2台を用いて、勝手仮置場から片付けごみを仮置場へ運搬、分別を実施



○松野町支援

災害廃棄物の広域処理に際し、愛媛県の支援要請に基づき、8/24(金)、27(月)～29(水)の4日間、松野町から松山市まで災害廃棄物32トンの運搬をダンプ21台で実施



○義援金の贈呈

○愛媛県浄化槽協会の浄化槽緊急点検

市町別被害状況（平成30年11月16日現在）

緊急点検実施市町	緊急点検基数	浸水被害件数	土砂流入	浄化槽破損等	ブロー破損	その他	応急復旧	使用不可	備考
四国中央市	1	1	0	0	1	0	1	0	ブロー交換
今治市	10	0	5	4	1	2	4	2	その他は団体流出・葉面流出
松山市	2,968	12	11	8	5	3	3	2	その他は浸入管・会所弁の破損・点検不可
大洲市	1,006	1,006		1	221		221	1	管外会員含む浄化槽破損は禁止
八幡浜市	639	79	2	6	7	2	6	2	その他は器材浮上
西予市	2,293	113			25	1	29	2	その他は中継ポンプ槽の土砂流入
宇和島市	2,204	851	233	40	146	99	205	20	その他は団体流出・マンホール破損・清掃実施
松野町	515	40		0	14	1	14	0	その他は団体流出
合計	9,636	2,102	251	59	420	108	483	29	

第3章 災害査定

1 環境省における災害関係事業

○災害等廃棄物処理事業

豪雨、洪水、高潮、地震、台風等その他の異常な天然現象による被災等に伴い、市町村等が実施する廃棄物の処理に係る経費について、「災害等廃棄物処理事業費補助金」により被災市町村等を財政的に支援

- ①実施主体 市町村等（一部事務組合、広域連合、特別区を含む。）
- ②補助率 1/2
- ③補助根拠 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第22条

○廃棄物処理施設災害復旧事業

災害により被害を受けた廃棄物処理施設を原形に復旧する事業、応急復旧事業

- ①実施主体 都道府県、市町村等、廃棄物処理センター
- ②補助率 1/2
- ③補助根拠 予算補助

○廃棄物の処理及び清掃に関する法律第22条（国庫補助）

第22条 国は、政令で定めるところにより、市町村に対し、**災害その他の事由により特に必要となった廃棄物の処理を行うために要する費用の一部を補助**することができる。

● 財政措置

災害等廃棄物処理事業費補助金

○ 市町村負担は、2.5% (事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村には、更なる追加支援)

○ 通常災害 (90%)

国庫補助 (災害等廃棄物処理事業費補助 1/2)	特別交付税 (国庫補助金を除いた部分の80%)	市町村負担 10%
-----------------------------	----------------------------	--------------

○ 平成30年7月豪雨 (熊本地震) (95%~99.7% 試算)

国庫補助 (災害等廃棄物処理事業費補助 1/2)	特別交付税 (国庫補助金を除いた部分の95%)	市町村負担 0.3%~2.5%
-----------------------------	----------------------------	-----------------

○ 東日本大震災 (100%) ※市町村負担なし

国庫補助	財政力に応じて 5/10 ~ 9/10	震災復興特別交付税 基金による支援 (国庫補助と合わせて平均95%となるよう調整)
------	------------------------	---

廃棄物処理施設災害復旧事業費補助金

- 熊本地震並みの支援措置
- 交付税措置についても拡充され、実質的な市町村負担は1%程度

○ 通常の財政支援

国庫補助 (廃棄物処理施設災害復旧事業費補助 1/2)	特別交付税 (国庫補助金を除いた部分の47.5% ~ 85.5%)	市町村負担
--------------------------------	--------------------------------------	-------

○ 平成30年7月豪雨 (熊本地震)

国庫補助 (廃棄物処理施設災害復旧事業費補助 8/10)	補助災害復旧事業費の元利償還の95% ⇒ 普通交付税	市町村負担 1%
---------------------------------	----------------------------	----------

○ 東日本大震災 ※市町村負担なし

国庫補助	財政力に応じて 8/10 ~ 9/10	震災復興特別交付税
------	------------------------	-----------

2 災害等廃棄物処理事業

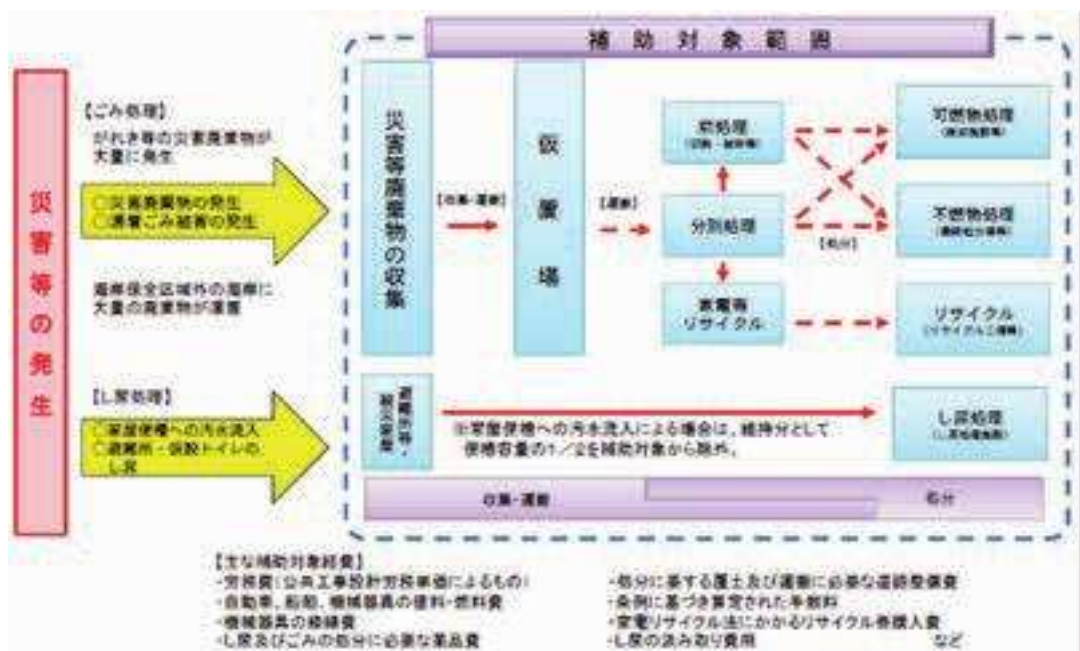
災害査定とは

自治体等からの補助申請を切る場？

- 環境省の調査官と財務局の立会官が、被災自治体等の担当者から災害報告書の内容について説明を受け、**補助対象として認められるべきものを認める場**。ヒアリングではない。

- 災害報告は、被災した市町村が、国庫補助を申請する意思表示
- 災害等報告書は、実地調査で査定の根幹となる特に重要な書類
- 災害報告は、期間も短く、災害直後の多忙な中で作成されるもの一方で、限られた時間の中で効率的に実地調査を行うため、的確かつ正確に作成することが重要
- 環境省では、**「災害関係事務処理マニュアル」(H26.6.25)を公表**

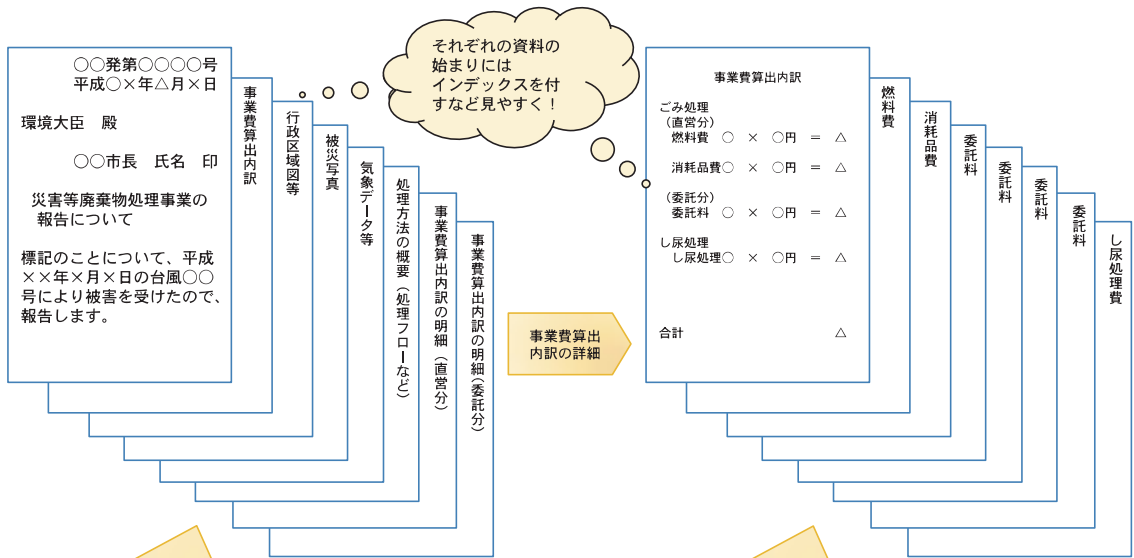
(1) 災害等廃棄物処理事業費補助金の補助対象範囲



《補助対象となる経費》

- ①労務費 ②解体工事費 ③仮設工事費 ④運搬費 ⑤処理・処分費 ⑥借上料 ⑦機械器具修繕費 ⑧燃料費 ⑨薬品費 ⑩道路整備費 ⑪手数料 ⑫委託料 ⑬諸経費 ⑭事務費

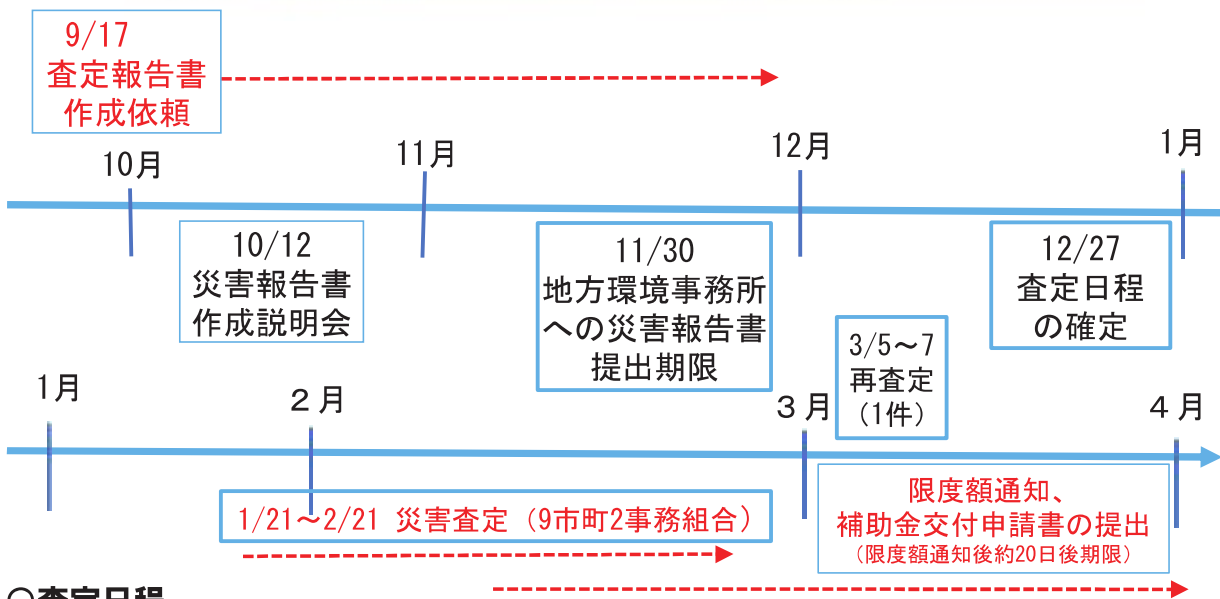
(2) 災害等報告書の作成（編纂方法）



地図や写真、処理フローなどは、災害報告書に添付したもののほか、査定会場において、別途提示することも可能。特に机上調査の場合、査定官・立会官は地図や写真等の資料のみをもって被害状況を判断し、事業費を決定することになるので十分な資料を提示できるよう準備しておくことがポイント。

各経費の根拠資料には、マニュアル記載の関係書類を添付する。査定の場では、数量の根拠、単価の根拠、契約方法を個別に確認するのでそれぞれの項目について説明できるよう十分に準備しておくことがポイント。添付しきれなかった資料は査定の場で積極的に追加提示して説明することが重要。

(3) 愛媛県内市町の災害査定について



○査定日程

- ・大洲市【本省】…1/21~24
- ・宇和島市【本省】…1/28~31
- ・今治市【地方(机上)】…2/4
- ・松山市、宇和島地区広域事務組合、松野町【地方(机上)】…2/5
- ・八幡浜市、鬼北町、愛南町【地方(机上)】…2/6
- ・大洲・喜多衛生事務組合【地方(机上)】…2/7
- ・松山市【本省】…2/12~14
- ・西予市【本省】…2/19~21
- ※ 本省査定…査定事業費が12億円以上の市町

(4) 災害査定で重要な3つのこと

(1) 記録写真を数多く残す

災害査定時には廃棄物処理が進んでいることから、発災から廃棄物処理経過を正確に伝えるため、記録写真は大変重要。

道路の冠水や増水等に加え、災害廃棄物の発生状況や作業状況は、後日、撮影できないものもあり、発災直後から写真はできる限り多く撮影すること。

(2) 災害廃棄物発生量の推計

災害廃棄物の発生量や処理量は、災害査定の根幹。

災害廃棄物の種類別に、推計量や処理済量が分かるようにすることがポイント

(3) 数字の積算や書類の整理に長けた職員の配置

災害査定では、補助対象事業費の根拠を徹底的に確認される。

限られた短い査定の期間の中で、数字の根拠を正確かつ端的に示す必要があるため、根拠資料の収集・整理や事業費の積算に長けた職員（総務課、財政課等の職員や土木系技師）の存在が重要。場合によっては、他課に応援職員を要請する手も。

3 廃棄物処理施設災害復旧事業

(1) 清流園

事業主体	大洲・喜多衛生事務組合(現施設竣工年月日:平成12年3月25日)
施設の種類	し尿処理施設(し尿及び浄化槽汚泥の処理、規模:100kl/日、処理方式:標脱)
関係市町	大洲市、伊予市(旧双海町、旧中山町)、砥部町(旧広田村)、内子町
被災状況	平成30年7月豪雨による洪水被害により、処理棟の地下にある地下ポンプ室とブロワ室が水没、処理棟と管理棟の1階部分も浸水被害(GL1.5m)を受け、大半の機器や動力制御盤が被災し、処理機能のほとんどを失う。
復旧工事	被災した機器、電気計装品の交換、更新又は整備 本工事では、一部仮設を用いて受入の再開を最優先し、緊急で施設を仮復旧させ、受入再開後は、処理水質を確保しながら、段階的に設備を復旧して、本復旧
工事期間	平成30年7月11日～平成31年3月18日(仮復旧:平成30年8月27日)
総事業費(円)	817,891,039円



(2) 松山市大西谷埋立センター



- ・種類: 一般廃棄物最終処分場
- ・埋立開始年月: 平成5年4月
- ・埋立面積: 20,200㎡、埋立容量: 150,000㎡
- ・復旧工事: 道路法面のコンクリートブロック積、アスファルトの補修、ガードレールの交換等
- ・工期: H30.8.8～R2.3.23
- ・事業費: 14,349千円



《被災状況》

平成30年7月豪雨により、施設内の地盤が緩み、処理施設への唯一の連絡道路の法面が崩落し、連絡道路が土砂で埋没



水処理棟への通行が不能となったほか、法面上部を通る連絡道路では、アスファルトの一部とガードレールが浮く被害が発生

第4章 検証等

1 愛媛県平成30年7月豪雨災害対応検証委員会の検証

(1) 初動・応急対応の検証

[目的]

- ・発災後概ね3か月間の初動・応急対応を検証し、今後の防災体制の改善と防災・減災対策の推進を図る。

[委員]

- ・防災の専門家（大学教授）
- ・県関係部長、主な被災市の副市長
- ・防災関係機関
松山地方气象台、県警、消防、自衛隊、海保

[主な検証項目]

- ・県災対本部の対応状況
- ・住民への避難勧告等の状況
- ・住民の避難状況
- ・被災者の生活支援の状況
- ・災害廃棄物の処理 など



11月6日第1回検証委員会

(2) 災害廃棄物の処理

円滑に進んだと考えられる点

- 事前に県内の災害廃棄物の受入可能量を調査していたため、松野町で発生した災害廃棄物に係る広域処理に関する調整を円滑に実施できた。
- 国や県外自治体の応援職員が被災市町に派遣され、適切かつ円滑な災害廃棄物処理の指導を行ったほか、県内市町からの応援職員も仮置場の監視や車両誘導などに従事。

課題

- 被災者が廃棄物を排出する前に早期に仮置き場を設定するとともに、家庭から排出される段階での分別を働きかける体制の整備が重要。
- 市町と、産業廃棄物処理業者の間で協定が締結されておらず、災害廃棄物の収集運搬車両や処分先確保に苦慮した。
- 災害廃棄物の分別方法や必要になる人員・機材が事前に整理されていなかった。

改善方策

- 災害廃棄物の仮置場の事前確保については、仮設住宅候補地と重複しないように、県と市町が連携して、H30年度中に優先順位を付した複数候補地の選定を完了する。
- 「災害廃棄物処理マニュアルモデル」を市町に周知するとともに、仮置場の事前確保や広域処理の仕組みづくり等に取り組み、実効性のある災害廃棄物処理体制を整備。
- 市町に対し、民間事業者等との協定締結の必要性について理解を促進させる。
- 災害廃棄物処理を担当する市町等職員を対象に、図上訓練や、7月豪雨に係る災害廃棄物処理に関する報告検討会を開催し、担当職員の知識の習得とスキルアップを図る。

2 市町、一部事務組合のアンケート調査結果

(1) 災害廃棄物処理で良かったこと

プロジェクトチームを発足して、庁内横断的に対応できた
内部連携や民間事業者への委託によって、速やかに処理できた
仮置場を早々に設置し、早期受入れ開始ができた
仮置場候補地を事前に選定していたため、スムーズに仮置場を設置できた
受入、搬出を考慮して、順次仮置場を増設したことにより効率があがった
早いタイミングで15種分別を市民に周知することができ、適正かつ早期の処理を実現した
最初は混載で搬入された災害ごみが消防団等を通じた周知によりきちんと分別できた
被災したし尿処理施設を中間貯留施設として活用し、広域処理ができた
説明会開催等により、必要最小限の時間で災害査定資料作成ができた
《施設》罹災8日目に環境省等に現場視察に来ていただき、助言を得ることができた
《施設》り災証明書を持参すれば、災害ごみはほとんど無償で受け入れたので、市・町民の負担軽減につながった

(2) 災害廃棄物処理の課題

発災当初、日々現場対応に追われ、役所での市民からの電話対応に人員が不足した
発災当初、統括する組織が明確でなく、他部局とうまく連携できなかった
勝手仮置場が自然発生し、分別もされていなかったため、回収・運搬に苦慮した
仮置場の管理や収集作業のため、職員が連日作業となり、熱中症になる者もいた
①分別ルールの周知不足、②十分な広さの仮置場を確保できなかったこと、③仮置場に十分な人員を配置できず、分別指導できなかったこと等により、混合廃棄物の山となった
仮置場の場所を確保できても、管理する人員や重機を直ぐに手配できなかった
仮置場が未舗装のグラウンドにもかかわらず、鉄板ではなく、シートしか敷けなかった
混載ごみや便乗ごみに関する周知不足により、現場指導が徹底できなかった
便乗ごみと思われる災害ごみも、所有者から災害ごみだと主張されると回収した
災害発生から一定期間経過後も、災害ごみの道端への排出や回収依頼があった
浸水後の防疫処理のため、住家内の家財ごみの運び出しを急かされる場面があった
家電の引渡しの際に洗浄を求められたり、冷蔵庫の中の腐敗物の処理に困った
がれき混じりの土砂の取扱いについて対応方針の決定に時間を要した
災害復旧の対応で疲弊した時期に、職員に対しメンタルヘルス対策を実施すべき
初めて災害廃棄物を経験したため、補助金の書類作成や災害査定時の説明に苦慮
《施設》事業継続計画(BCP)を未策定のため、罹災時の対応が明確でなかった
《施設》市町等の廃棄物処理施設は安定稼働が第一であり、平常と性状が異なり、分別が不十分な廃棄物の受入・処理は慎重にならざるを得なかった
《施設》仮置場から持ち込まれた災害ごみの分別が不十分で、施設内で再分別した

3 まとめ

(1) 平常時（災害予防）

- ・実効性のある災害廃棄物処理計画の策定及び見直し
- ・仮置場の事前確保（仮置場の人員、重機等の管理計画の準備）、
応急仮設住宅用地候補地・避難所との調整
- ・民間事業者や関係団体等との災害廃棄物処理に関する協定の
締結等による連携の強化（民間施設・車両の利用、支援要請）
- ・県内市町間の連携強化（市町等施設における災害廃棄物の受
入条件の整理・検討、広域処理体制の構築）
- ・災害廃棄物処理に関する訓練
- ・災害廃棄物処理全般に関する人材育成
- ・災害時における関係法令（廃掃法、建リ法等）の適用（再委託、
分別解体の例外）や契約に関する知識（法令、実務）の習得
- ・環境省、被災自治体等から災害廃棄物処理事例の情報収集

(2) 豪雨災害における初動対応の備え

●雨が上がる前の準備

- ・市町で全体の指揮、各方面と連絡調整できる職員の確保
- ・仮置場の開設場所の決定、運営スタッフ、資機材の確保、土壌汚染防止措置のために庁内、民間事業者等と調整
- ・災害ごみの搬出日時、搬出方法(分別品目)及び搬出場所(仮置場)について、住民等への周知用のHP、チラシ、避難所等の貼り札、放送原稿等の作成
- ・廃棄物ごとに収集運搬車両や処理先の確保、平時の委託業者との打合せ
- ・ボランティアの受入方針の決定

●雨が上がったら、水が引いたら

- ・仮置場を開設し、スタッフ、資機材を配置
- ・災害ごみの搬出について、住民等へ周知
- ・民間事業者等への支援要請
- ・勝手仮置場の発生など、混乱が生じていないかの確認

(3) 災害廃棄物対策に係る5つの重要事項

- ① 災害廃棄物の処理は市町村が行う固有事務として位置付け
⇒ 災害廃棄物を処理する市町村自らリーダーシップを発揮
- ② 発災直後に計画に基づいた迅速かつ適切な初動対応が、その後の円滑な災害廃棄物の処理に大きく影響
⇒ 初動対応が適切でないと、大量の混合廃棄物を抱える事態に
- ③ 行政のみならず、民間事業者を含む関係者と密に連携し、災害廃棄物の円滑かつ迅速な処理に積極的に取り組むこと
⇒ 発災後の迅速な連携体制の構築に向け、平時から対応を協議
- ④ 災害廃棄物処理は生活環境や安全を第一とし、スピード感、コストにも配慮することが原則
- ⑤ 平時からの計画策定と、確認・見直しの継続的な取組は、備えの基本であり、災害対応力を養う前提

(4) 災害廃棄物処理に係る要望、提言等

廃棄物処理法に一般廃棄物や産業廃棄物とは別に新たに災害廃棄物のカテゴリーを設け、災害廃棄物の処理は市町村又は大規模な企業が行うものとするを明確にしてほしい
災害廃棄物の処理の再委託、再々委託を認めてほしい
災害の大小にかかわらず、被災により全壊又は半壊した家屋を解体する場合は、すべて公費解体の対象とし、恒久化を含めた制度化を図ること
公費解体以外でも、個別の災害ごとに通知等により特例として支援メニューが示されているが、発災後、迅速に業務を遂行するため、予め恒久的な支援制度を示してほしい
罹災時に、災害廃棄物処理や廃棄物処理施設の復旧工事等のワンストップの相談窓口を設けること
諸経費は業者に必要なものなので、補助対象に含めてほしい
市町が実施する災害廃棄物の処理に関連する工事において、愛媛県やJR、四国電力、NTT等との調整が必要になる場合があるので、それらの対応方針を関係者間で調整いただき、マニュアルを教示してほしい
災害時には、喫緊の課題である現場での災害廃棄物処理に加え、補助金申請等もあることから、事務的な支援(人員)をお願いしたい
廃棄物担当者以外の職員も対象として、災害廃棄物処理に対応するための情報提供、研修、実地訓練などを定期的実施してほしい
今回、申請書の提出時期と災害査定日との間にかなりの期間が空き、処理が進み、申請内容の数字がかなり変動し、査定時の資料差替えに苦慮したので、スムーズな査定が実施できるようしてほしい
罹災後、ある程度落ち着いた時期に、カウンセラーを派遣してほしい
災害廃棄物の処理に関して、国の動向や他県、県内20市町の状況について、愛媛県に集約された情報について、逐次情報共有をしてほしい
一部事務組合は、災害廃棄物の処理に関して市町とは対応方法が若干差異があるため、他県の被災自治体と情報共有等ができる機会を設けてほしい

第5章 愛媛県の災害廃棄物対策の取組

1 愛媛県災害廃棄物処理計画の策定 (H28.4)

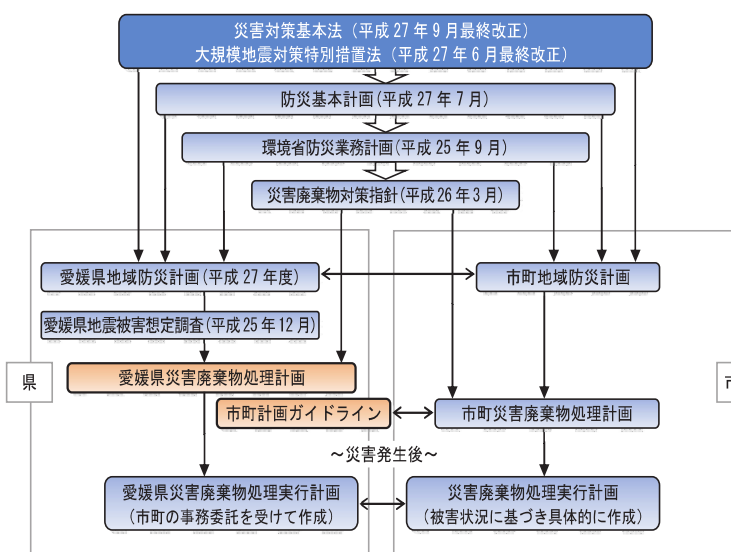
① 背景

- 大規模災害時には、災害廃棄物が大量に発生し、早期復旧の大きな阻害要因となることが懸念
- 平常時に、可能な限り災害廃棄物の処理やリサイクル推進等の対策・体制を講じることにより、「オール愛媛」で、災害に備える必要

② 計画の目的

- 南海トラフ巨大地震等が発生した場合における災害廃棄物を復旧・復興の妨げとならないよう、適正かつ迅速に処理
- 災害発生後の災害廃棄物に起因する初期の混乱を最小限にとどめ、県民の生活環境の保全と円滑な復旧・復興を推進

③ 計画の位置付け



④ 計画の内容

- ①平常時(被害抑止・被害軽減)、②応急対応時、③復旧復興時の段階別に、地域特性を考慮した処理計画を策定
- 災害廃棄物処理の実施方法については、処理手順や技術面のほか、組織体制・指揮命令系統や管理体制を記載
- 定期的な訓練や演習、点検を通して実効性がある計画に改善できるよう、必要に応じた計画見直しの考え方を記載

平常時(災害予防)

発災時における混乱を避けるため、平常時に**発災後の被災状況を見据え、事前の体制整備、被害抑止・被害軽減方策や災害廃棄物処理に関する事項についてとりまとめ**

応急対応時

発災直後～数日間 人命救助、被災者の健康確保を優先的に行う必要があるとともに、被害状況の全貌が明らかとなっていないため、**初動期の緊急性の高い作業についてとりまとめ**

数日後～3か月程度 被災状況の全貌が明らかとなり、避難所生活が本格化し、災害廃棄物の処理が徐々に始まるため、**本格的な処理に向け、作業が必要な事項についてとりまとめ**

復旧・復興時(3か月以降～目標期間)

本格的な処理を進めるため、被災状況を基に、平常時に作成した災害廃棄物処理計画等を見直し、**作業の実施状況や災害廃棄物推計量等の見直し事項、災害廃棄物処理実行計画への反映事項についてとりまとめ**

計画の見直し

2 平成28・29年度の取組

平成28年
9月6日(火)
松山市総合コミュニティセンター
キャサリアホール

愛媛県 災害廃棄物 対策フォーラム

入場無料 申込不要

12:00～ 開会
12:30～ 開会挨拶
13:00～ 基調講演
13:30～ 事例発表
14:00～ パネルディスカッション
15:00～ 閉会

愛媛県 災害廃棄物 対策ワークショップ

平成29年
9月12日(火)

愛媛県林業会館 3階大ホール

当日プログラム

12:00～ 開会
12:30～ 開会挨拶
13:00～ 基調講演
13:30～ 事例発表
14:00～ 質疑応答
14:30～ 休憩
15:00～ グループワーク
16:15 閉会

3 平成30年度の取組

(1) 災害廃棄物の期限内処理等の支援

市町が行う適正かつ円滑・迅速な災害廃棄物処理の推進を支援、災害査定の実施に協力

(2) 災害廃棄物対策ワークショップ

市町職員を対象に災害廃棄物処理(初動対応)をテーマにワークショップを開催

(3) ブロック別災害廃棄物対策協議会

地域における災害廃棄物処理体制構築のため、県内5ブロック単位で、県、市町、(一社)えひめ産業資源循環協会、(一社)愛媛県建設業協会で構成される災害廃棄物対策協議会を設立

(4) 災害廃棄物処理対策マニュアル策定支援事業

災害廃棄物処理の初動対応の課題を踏まえ、マニュアルモデルを作成

(5) 災害廃棄物広域処理支援事業

広域処理の推進のため、特に被害の大きかった南予地域から、中予・東予の市町等焼却施設等への収集・運搬に要する経費を補助

(6) 災害廃棄物仮置場及び応急仮設住宅候補地に関する担当者会議の開催



4 災害廃棄物処理対策マニュアル



(1) 災害廃棄物処理に係る組織体制と連絡体制

→災害廃棄物処理計画等で定められた内容を転記

→リーダー(総括責任者)は2人選んでおく!

(2) 災害廃棄物処理経験者リスト

(3) 仮置場候補地リスト

→仮置場の出入口、レイアウト、受け入れる廃棄物の種類等

(4) 発災時における住民への広報・周知(内容・方法)

(5) 災害廃棄物及び廃棄物処理施設の状況(被害状況)

(6) 廃棄物関連事業者、協定締結団体等一覧(被害状況)

→通常時に委託している業者を記載

→協定を締結した場合は、相手方を記載

5 令和元年度の取組

(1) 災害廃棄物の期限内処理等の支援

- 平成30年7月豪雨により発生した災害廃棄物について、市町が行う適正かつ円滑・迅速な処理を推進し、期限内処理を確実に達成できるよう、引き続き支援
- 今後の大規模災害に備えて、オール愛媛の体制で、実効性のある災害廃棄物処理体制の構築を加速化

(2) 災害廃棄物処理に係る図上訓練

大規模災害時の初動期に求められる手順の確認・習得のため、10/25に、市町等職員を対象に災害廃棄物処理に関する図上訓練を実施

(3) 平成30年7月豪雨に係る災害廃棄物処理の報告検討事業

災害時における対応力向上のため、12/6に、被災市町から平成30年7月豪雨に係る災害廃棄物の処理の実績・課題を発表し、全市町で情報共有、意見交換

(4) ブロック別災害廃棄物対策協議会

地域における災害廃棄物処理体制の強化のため、県内5ブロック単位で設置した「災害廃棄物対策協議会」開催（県、市町、(一社)えひめ産業資源循環協会、(一社)愛媛県建設業協会構成）

○市町災害廃棄物処理計画の策定状況（R.2.2.1現在）

市町名	策定年月	策定年度				処理計画の形態※
		H27	H29	H30	R元	
松山市	30年3月		○			単独
今治市	31年3月			○		単独
宇和島市	31年3月			○		単独
八幡浜市	31年3月			○		単独
新居浜市	31年3月			○		単独
西条市	31年3月			○		単独
大洲市	R元年9月				○	単独
伊予市	31年3月			○		地防
四国中央市	31年3月			○		地防
西予市	R元年12月				○	単独
東温市	28年3月	○				地防・一廃
上島町	28年3月	○				一廃
久万高原町	31年3月			○		単独
松前町	R2年1月				○	地防
砥部町	31年3月			○		単独
内子町	31年3月			○		地防
伊方町	30年12月			○		単独
松野町	31年3月			○		単独
鬼北町	31年3月			○		単独
愛南町	31年3月			○		単独
合計		2	1	14	3	

※計画の形態
 地防：地域防災計画に位置付け
 一廃：一般廃棄物処理基本計画に位置付け
 単独：単独の計画を策定

○災害時における災害廃棄物等の処理等の協力に関する協定の締結

- 1 当事者 県、20市町、**えひめ産業資源循環協会**
- 2 締結日 R元年6月24日（H15.2月締結の協定の見直し）
- 3 協定内容

項目	協定内容
協力体制	平時から、災害廃棄物処理計画や会員処理能力データ等の情報共有を図るなど、継続的に協議
協力要請	応援要請は市町から協会に直接行うことを基本に、県は調整
情報提供	災害時に、県・市町は、協会に被災状況等を適宜提供
災害廃棄物処理	協会（会員）は、周辺の生活環境に配慮し、分別、再利用及び再資源化を徹底して、災害廃棄物を処理
費用負担	災害廃棄物処理費用は、災害発生直前の適正な価格を基準
県外自治体の応援	県外で発生した災害廃棄物の処理について、県の応援要請に応じて、協会は可能な限り協力すること

宇和島市大浦地区埋立地仮置場 廃棄物処理実施結果



令和元年2月



令和2年5月