

平成30年7月豪雨に係る 災害廃棄物処理について

令和元年10月16日

愛 媛 県



○本日の内容

- 1 被害の実態
- 2 災害廃棄物処理の課題
- 3 災害廃棄物処理の概要
- 4 宇和島市、大洲市、西予市の処理状況
- 5 災害廃棄物処理の進捗状況
- 6 検証等
- 7 愛媛県の取組

愛媛県

瀬戸内海



<愛媛県>

人口 約135万人

面積 約5,676km²

平均気温 16.4°C

年降水量 1,417.5mm

1 被害の実態

■ 平成30年7月豪雨による被害

愛媛県内各地において浸水、土砂崩れ等が発生！

大洲市 浸水



松山市上怒和 土砂崩れ



大洲市北裏 土砂崩れ



宇和島市吉田町 土砂崩れ

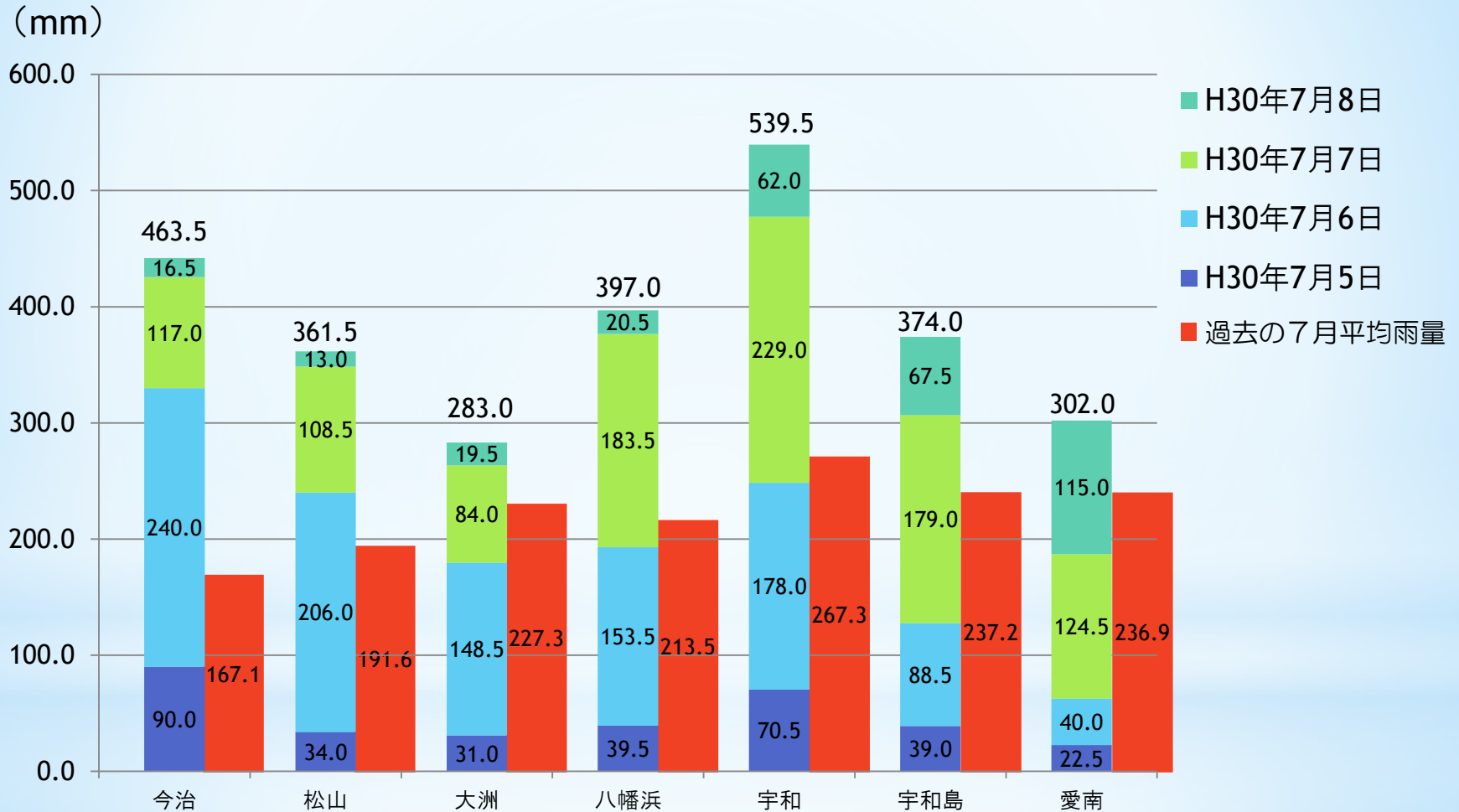


西予市野村 浸水



平成30年7月豪雨の気象概要(2)

■ H30.7.5 (木) ~H30.7.8 (日) の雨量について



4日間で7月の1ヶ月間過去平均雨量を大幅に上回る豪雨

②水害の概要

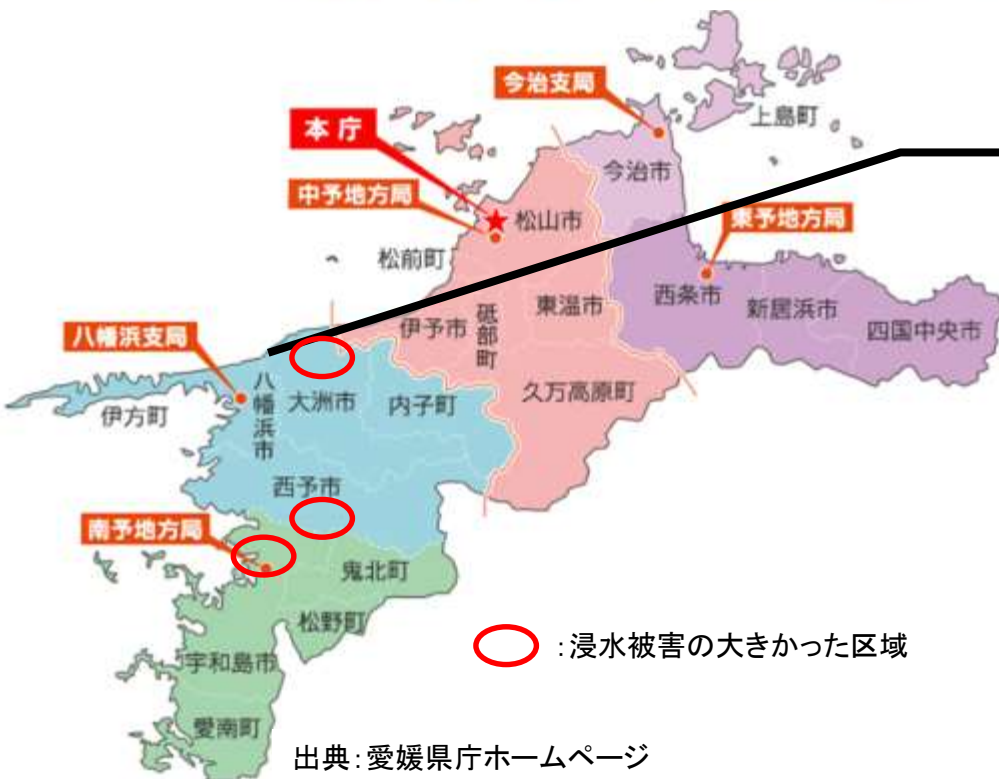
【7月5日から7月9日までの降水量】

平成30年 7月5日～9日の合計

(単位:ミリ)

	大三島	玉川	今治	西条	新居浜	四国中央	富郷	松山	松山南吉田	上林	成就社
合計	414.5	427.5	442.0	283.5	258.0	283.0	354.0	361.5	347.5	320.5	468.5

長浜	中山	久万	大洲	獅子越峠	瀬戸	八幡浜	宇和	宇和島	近永	御荘
274.5	395.5	307.0	283.0	460.5	296.0	397.0	539.5	374.0	556.0	302.0



肱川水系肱川(愛媛県大洲市)

- 全ての暫定堤防箇所や、東大洲地区の二線堤からの越水等により、大洲市全域で浸水家屋数3,113棟(床上2,296棟、床下817棟)の被害が発生(8月26日19時現在大洲市調べ)。
- 7月8日までに浸水は解消



出典: 国土交通省ホームページ

(http://www.mlit.go.jp/saigai_180703.html)を加工して作成

出典: 愛媛県庁ホームページ

③大規模な被災状況 (大洲市)

■ 河川の氾濫状況



大洲市の主な住家被害状況
全壊 395棟 半壊 1,664棟 一部損壊 16棟
床上浸水 21棟 床下浸水 788棟

(H31.4.1時点)

大洲市提供

④大規模な被災状況（西予市）

■ 河川の氾濫状況



西予市の主な住家被害状況

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

(H31.4.1現在)

一級河川肱川

西予市野村町野村

⑤大規模な被災状況（宇和島市）

■ 土砂災害の状況



宇和島市の主な住家被害状況
全壊 61棟 半壊 915棟
一部損壊 53棟
床上浸水 11棟 床下浸水 726棟
(H31.4.1時点)



宇和島市吉田町白浦（ソウラ）



土石流（長さ約100m 幅約40m）
土石流（長さ約280m 幅約40m）

⑥大規模な被災状況（松山市）

■ 土砂災害の状況



松山市の主な住家被害状況
全壊 13棟 半壊 23棟
一部損壊 15棟
床上浸水 35棟 床下浸水 345棟
(H31.4.1時点)

松山市（旧中島町）上怒和（加双）

土石流（高さ約80m幅約15m）

⑦大規模な被災状況（今治市）

■ 土砂災害の状況



土木部ドローン撮影 7月11日

砂防指定河川 戸板川 今治市上浦町井口

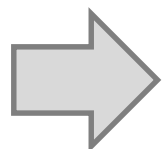
今治市の主な住家被害状況
全壊 16棟 半壊 35棟
一部損壊 15棟
床上浸水 12棟 床下浸水 33棟
(12月10日時点)



(主) 大島環状線 今治市吉海町田浦

⑧平成30年7月豪雨による被害の特徴

主な被災県	被害の特徴	
岡山県	水害	● 堤防の決壊、河川の氾濫による浸水被害（倉敷市等）
広島県	土砂災害	● 土砂崩れによる被害（坂町、呉市等）
愛媛県	水害 土砂災害	● 堤防の決壊、河川の氾濫、ダムの放流等の複合的な要因による浸水被害（大洲市、西予市等） ● 土砂崩れによる被害（宇和島市等）



地域によって被災状況が大きく異なる。

⑨愛媛県内の被害状況

(1) 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

(2) 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
一部損壊	149棟
床上浸水	190棟
床下浸水	2,575棟
合計	6,658棟

(3) 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

(4) 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

⑩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	2,565	6,658

出典: 愛媛県庁ホームページ

⑪ 廃棄物処理施設の被害状況

(1) 一般廃棄物処理施設の被害状況

団体名	施設名	被災状況	復旧時期	現在の稼働状況
上島町	上島クリーンセンター (焼却施設)	断水のため稼働停止 ⇒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済み	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 ⇒給水配管が破損したが、搬入・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)	浸水により停止 ⇒施設メーカーにて調査し、仮復旧済み ⇒他地区の衛生事務組合や民間事業者の支援	H30.8.27	○

(2) 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

○愛媛県災害対策本部の設置と災害応急対策

平成30年7月7日7:00愛媛県災害対策本部設置
同日9:00の第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、
防災関係機関等の間
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

2 災害廃棄物処理の課題

○災害廃棄物の特性・課題

- ・様々な種類の廃棄物が、一度に大量に発生
- ・災害廃棄物 = 一般廃棄物（市町に処理責任）
- ・通常の一般廃棄物と異なる組成（産廃系）、態様（粗大系）
- ・初動対応備、仮置場整備の遅れ
- ・片付けごみの混廃化（十分なスペース、分別の徹底、搬出ルート確保）
- ・受援体制の構築の遅れ
（支援体制とニーズのミスマッチの発生、民間団体との手続や契約行為の遅れ）

○結果として

- ・公衆衛生・生活環境の悪化（悪臭、感染症、火災）
- ・復旧・復興の遅れ
- ・コスト増による自治体財政の圧迫

○災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理が必要

- ・初動が重要 ⇒ 復旧・復興に向けての第一歩

(参考)主な自然災害による災害廃棄物発生量(推計・想定量)

災害名	発生年月	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	303万t	全壊:8,668 半壊:34,492 一部損壊:154,098	約2年
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
南海トラフ地震(予測値) (愛媛県災害廃棄物処理計画(平成28年4月))		基本ケース 1,172万t 陸側ケース 3,513万t	全壊:60,121 半壊:78,573 全壊:243,628 半壊:162,892	約3年

3 災害廃棄物処理の概要 ~生活を守る~



市町名	災害廃棄物推計量
松山市	114,014トン
大洲市	43,644トン
宇和島市	42,401トン
西予市	31,313トン
今治市	16,453トン
八幡浜市	1,437トン
松野町	1,125トン
鬼北町	549トン
砥部町	117トン
愛南町	46トン
合計	約25万1千トン

災害廃棄物の適正かつ円滑・迅速な処理は復旧・復興の第一歩



大洲市 陸上競技場



広域処理の実施
 松野町仮置場の災害廃棄物を松山市の焼却施設に搬入 (H30.8)
仮置場 (最大時)
 5市3町 (39ヶ所)
処理期限目標 (当初)
 平成31年6月

被災地の家財等のごみは、H30.8月上旬までに概ね、仮置場に集約

①災害廃棄物発生推計量

(R元.6.30現在)

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]	全体に占める 割合[%]
大洲市	43,644	0	43,644	17.4
西予市	26,263	5,050	31,313	12.5
宇和島市	20,901	21,500	42,401	16.9
松山市	10,102	103,912	114,014	45.4
小 計	101,910	130,462	231,372	92.1
今治市	2,576	13,877	16,453	6.6
八幡浜市	634	803	1,437	0.57
松野町	763	362	1,125	0.45
鬼北町	288	261	549	0.22
愛南町	46	0	46	0.02
砥部町	15	102	117	0.05
上島町	6	0	6	0.002
内子町	6	0	6	0.002
伊方町	4	0	4	0.002
久万高原町	0.2	0	0.2	0.0001
計(14市町)	105,248	145,867	251,115	100

②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)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に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市町の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8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

④災害廃棄物の処理工程

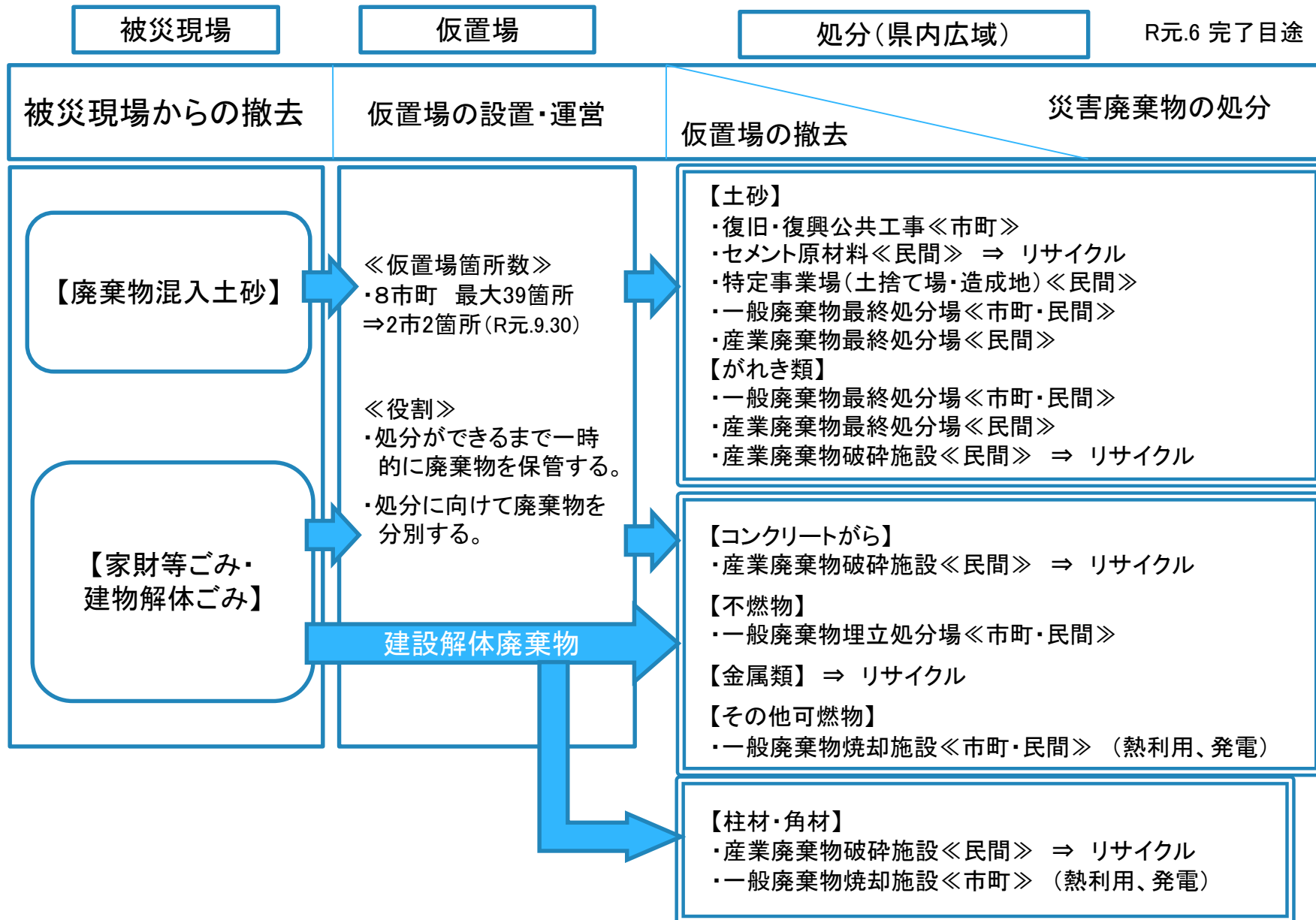


- 被災地域**
- 道路啓開や人命救助で生じた支障物の撤去
 - 分別排出
 - 撤去・収集
 - 運搬
 - 廃棄物の一時集積

- 仮置場**
- 一次仮置場
 - 粗選別、分別
 - 保管
 - 処理困難物の対応 (比較的規模の大きい災害)
 - 二次仮置場
 - 移動式及び仮設処理施設による中間処理

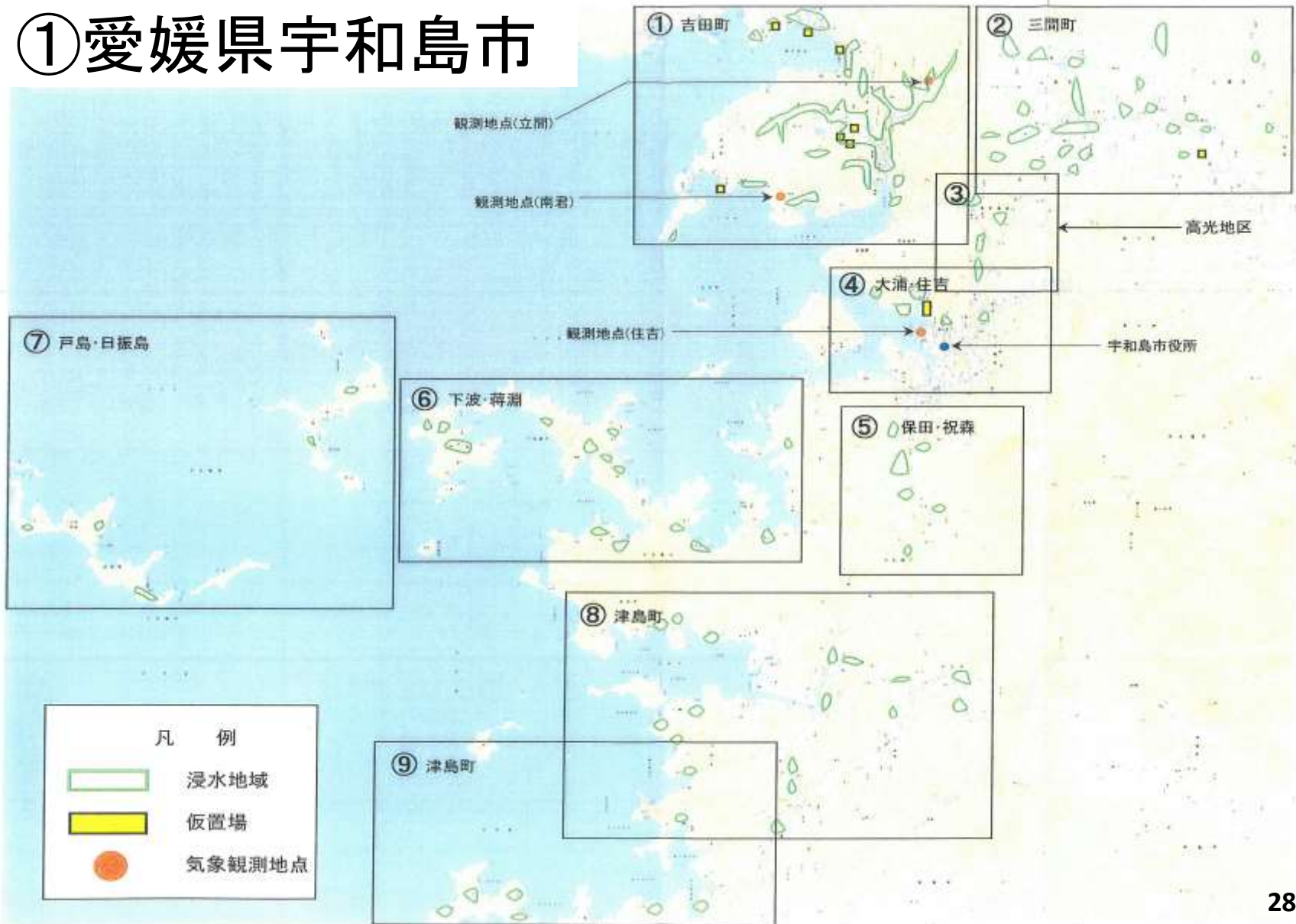
- 処理・処分先**
- 既存の中間処理施設 (産廃施設も含む)
 - 最終処分
 - 再資源化 (復興資材への利用)

⑤災害廃棄物処理のフロー



4 宇和島市、大洲市、西予市の処理状況

① 愛媛県宇和島市



各仮置場配置図



■ 吉田公園自由広場



出典:「国における災害廃棄物処理対策の取組について」 30.11.9愛媛県災害廃棄物対策ワークショップ

大浦災害ごみ仮置場

それぞれの指定場所に降ろして下さい

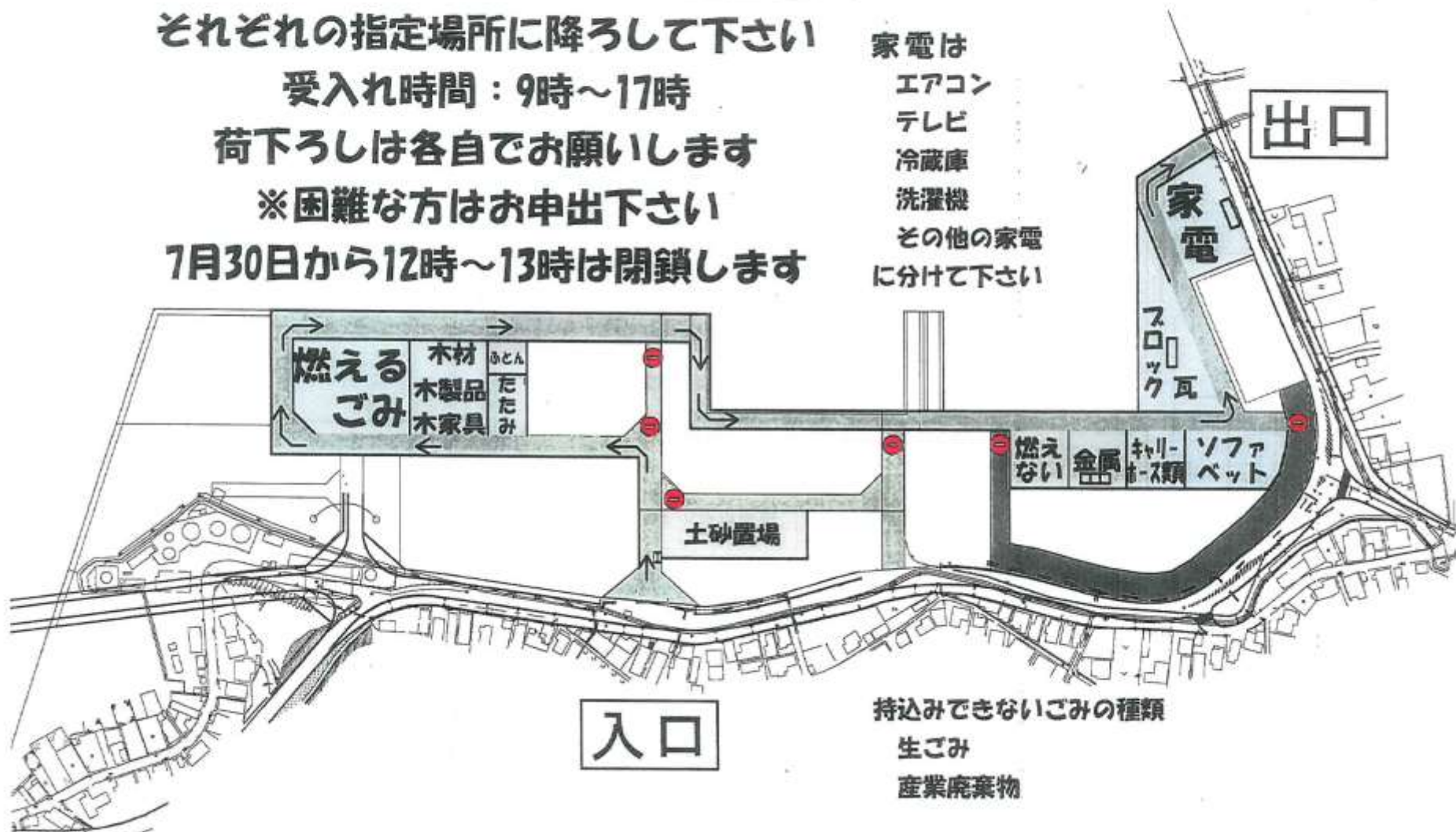
受入れ時間：9時～17時

荷下ろしは各自でお願いします

※困難な方はお申出下さい

7月30日から12時～13時は閉鎖します

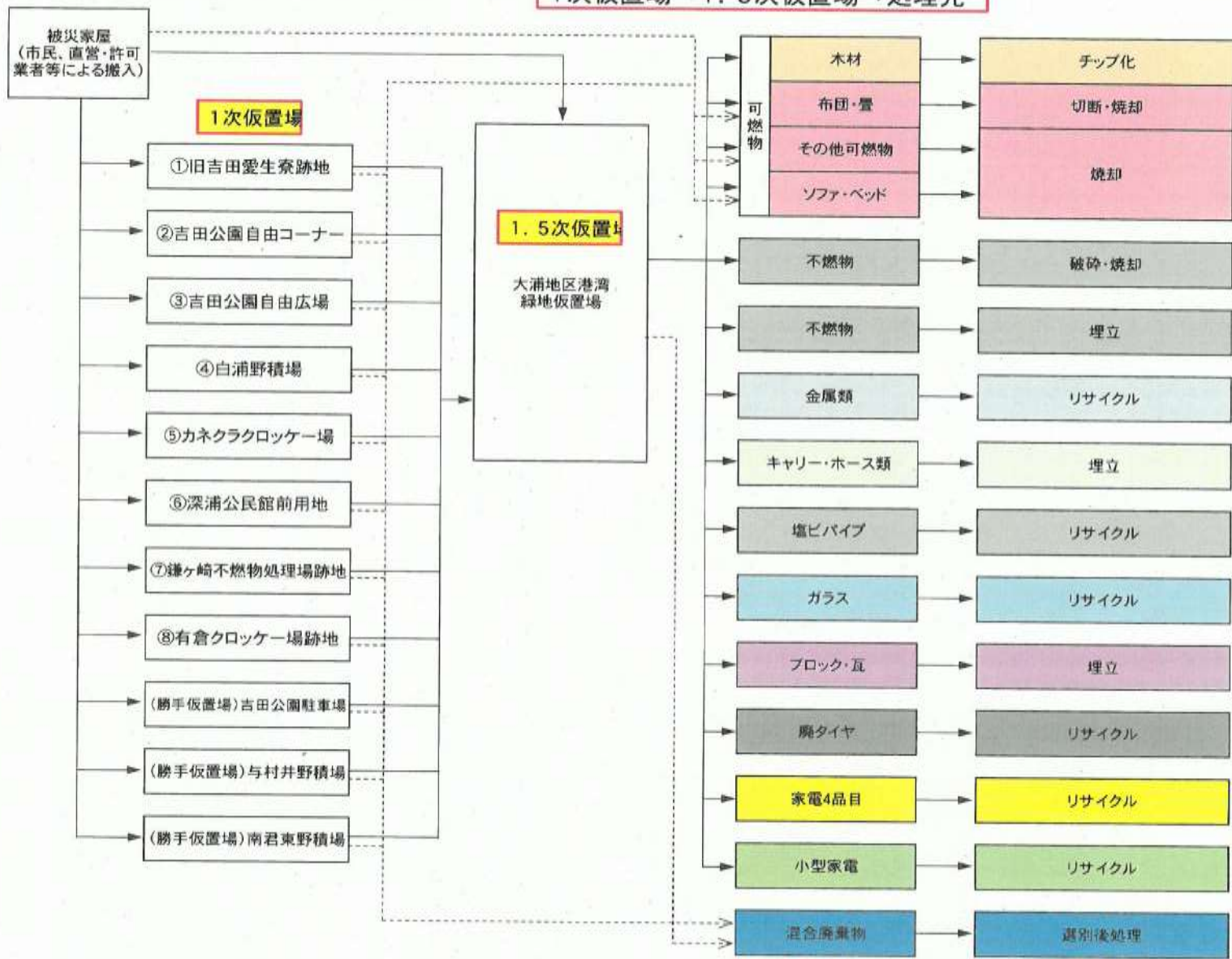
家電は
エアコン
テレビ
冷蔵庫
洗濯機
その他の家電
に分けて下さい



■ 仮置場の状況：愛媛県宇和島市（大浦地区港湾緑地）

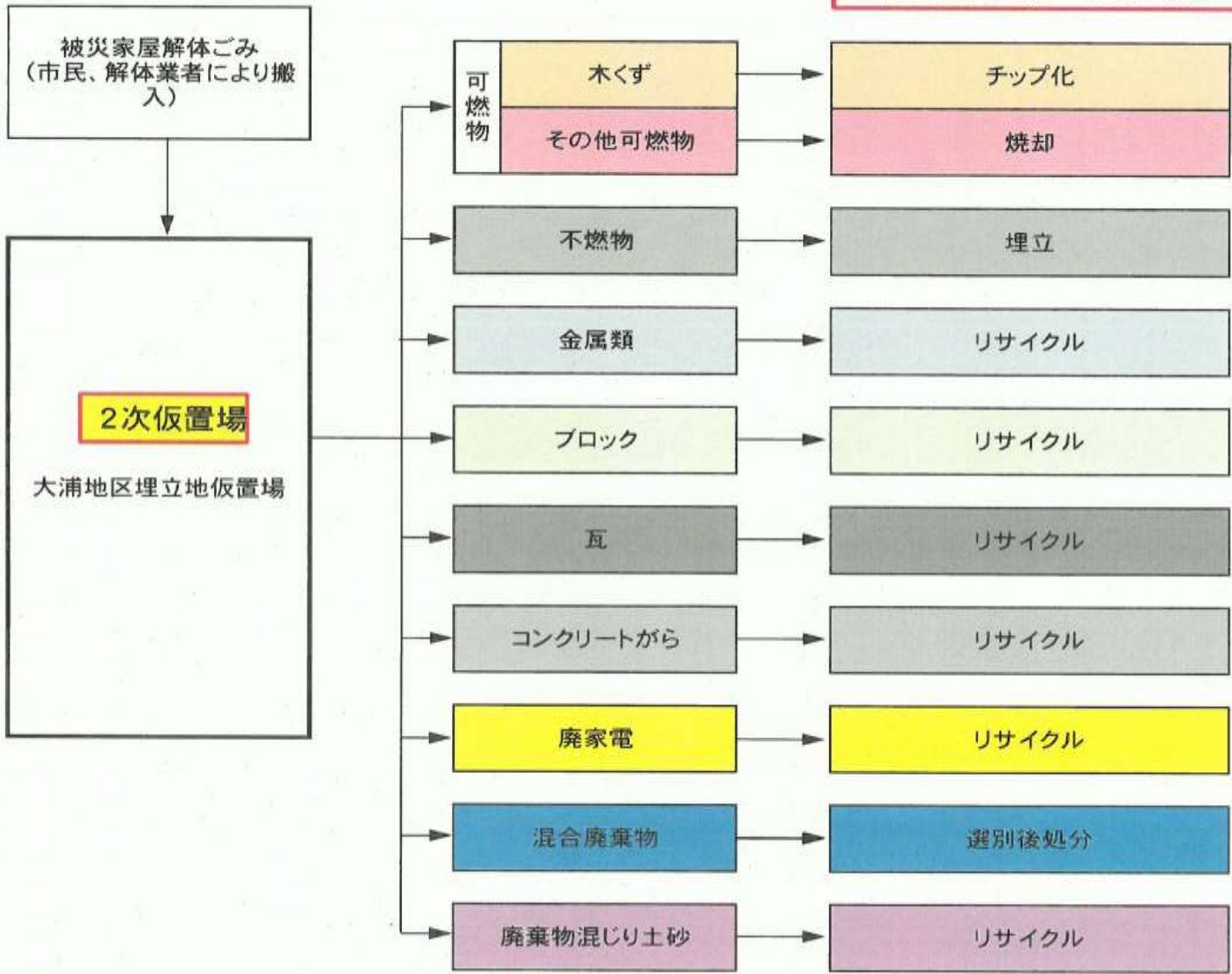


1次仮置場→1.5次仮置場→処理先



平成30年7月豪雨災害に伴う宇和島市災害廃棄物処理フロー

2次仮置場→処理先





八幡浜・大洲地区運動公園（陸上競技場）

過去の水害との比較



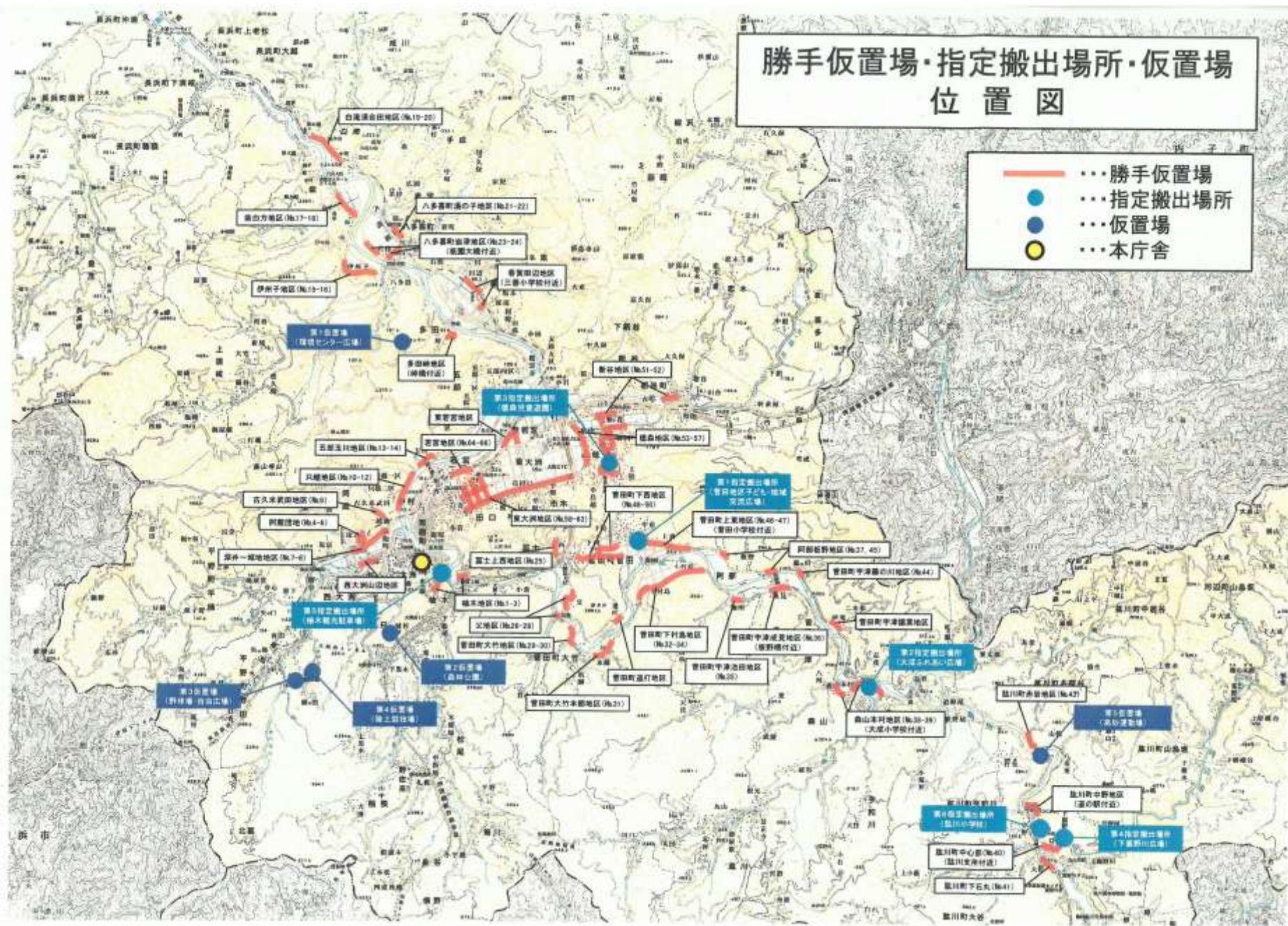
	平成16年8月 台風16号	平成30年7月 豪雨	比較
浸水面積	約 951ha	約 1,372ha	1.44倍
床上浸水（棟）	289	2097	7.25倍
床下浸水（棟）	251	788	3.14倍
廃棄物処理量	6,721m ³	73,736m ³ (可燃性・不燃性混合廃棄物のみ。別途、木くず、金属類、家電等あり。)	10.97倍
仮置場	1ヶ所 (7,200m ²)	5ヶ所 (53,949m ²)	7.49倍 (面積換算)
処理事業費（補助対）	53,563千円	3,256,414千円	60.80倍

※浸水棟数は、住家（居宅）のみ。
 ※台風16号は公費解体なし。

公費解体分は含まない。

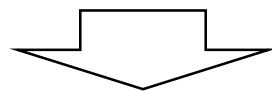
勝手仮置場・指定搬出場所・仮置場 位置図

- ● ● ● 勝手仮置場
- ● ● ● 指定搬出場所
- ● ● ● 仮置場
- ● ● ● 本庁舎





- ・ 発災日翌日の7/8に仮置場を開設し、「可燃物」「不燃物」「混合物」「家電」の4種類分別で受入れていた。
- ・ しかし、搬入された廃棄物は、可燃物、不燃物が混在した状態であった。
- ・ 収集受託業者も市民（被災者）も同じ仮置場に搬入していた。
- ・ 搬入量が搬出量を上回り、仮置場は早々に飽和状態となった。



時間的にもスペース的にも混在した廃棄物を分別する余裕がなく、大部分を管理型の最終処分場で処理しなければならなかった。



■愛媛県大洲市菅田(かんなび広場)H30.7.14





撮影日
H30/7/11



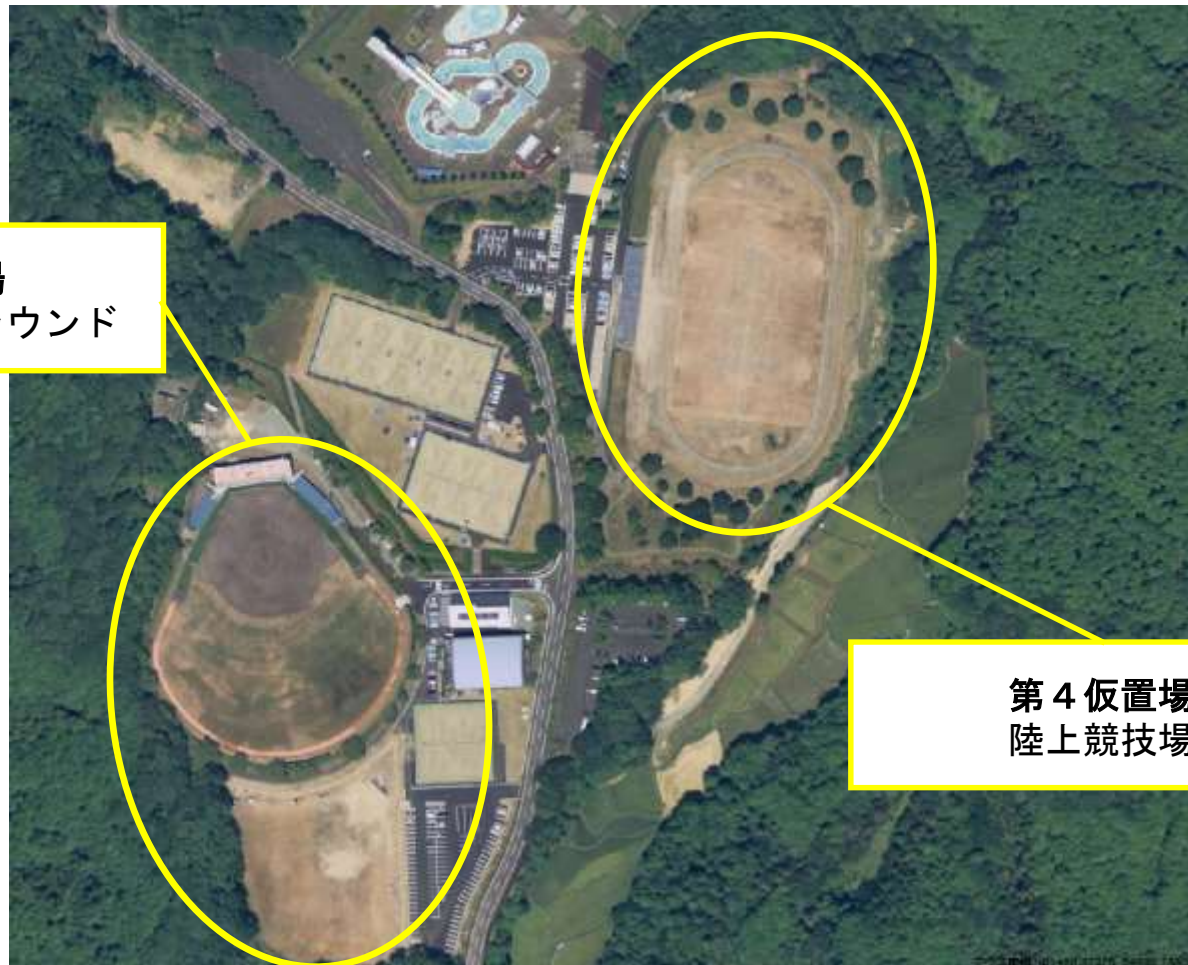


- 仮置場の飽和状態を解消するため、7/13に第2仮置場（森林公園）、7/14に第3仮置場（野球場・自由広場）、7/16に第4仮置場（陸上競技場）を開設

第3仮置場
野球場+サブグラウンド

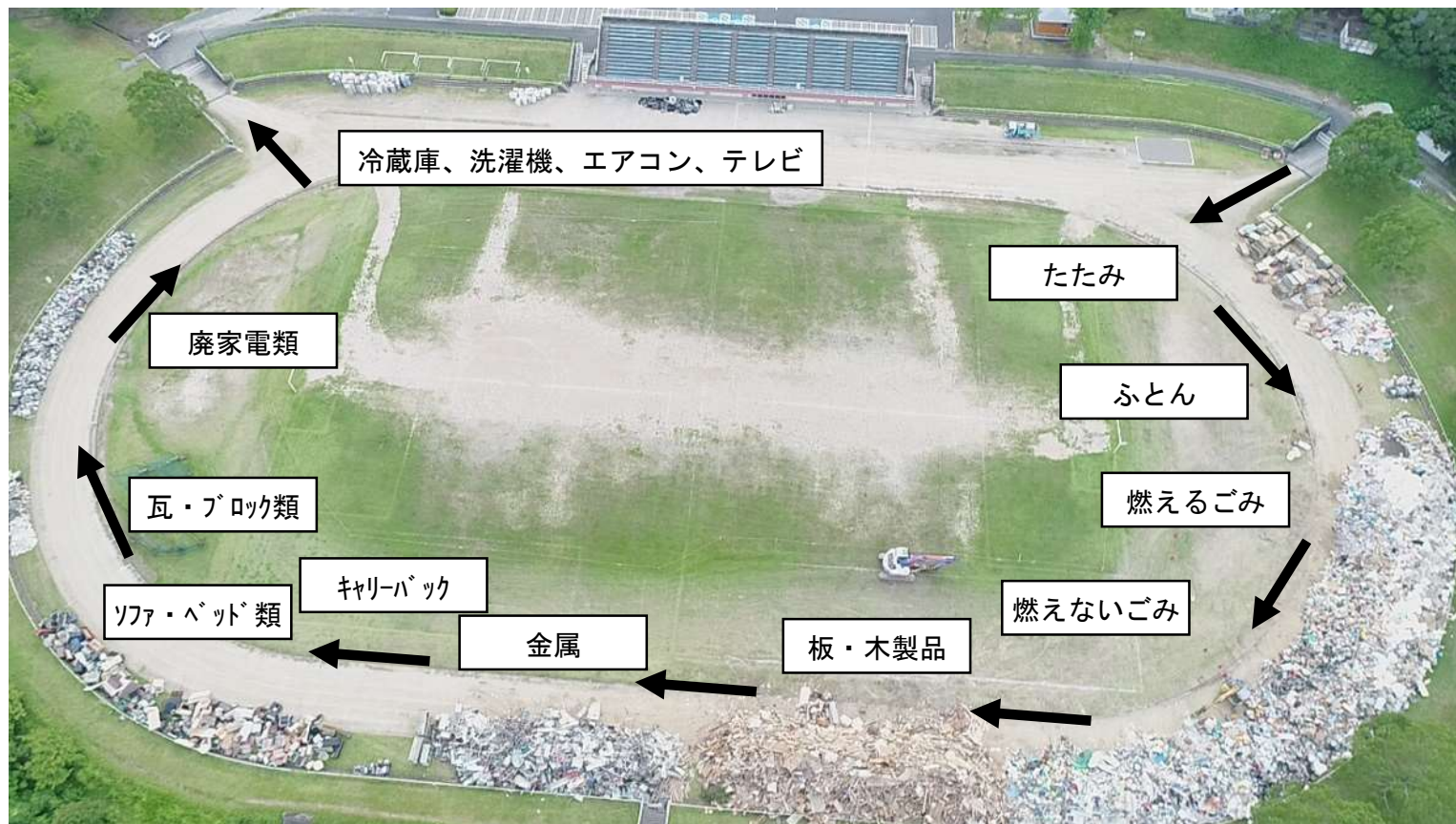
第4仮置場
陸上競技場

撮影日
H30/7/14





・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

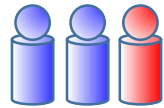
■仮置場の状況：八幡浜・大洲地区運動公園陸上競技場（H30.7.23）





● …正職員 ● …臨時職員

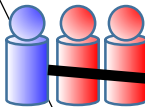
市民生活課



生活衛生係



課長補佐



環境保全係



課長

・プロジェクトと市民生活課の連絡調整

・収集の連絡調整
・公費解体

環境センター (市の焼却施設)

- ・プロジェクト統括
- ・仮置場間の連絡調整

企画政策課

- ・契約
- ・補助金対応
- ・公費解体

治水課

- ・委託業務、工事設計
- ・補助金対応
- ・公費解体

環境省
愛媛県
D.Waste-Net
熊本市

助言・指導

四国中央市

9/15～3/31
・公費解体



プロジェクト

- ・ 収集業者、仮置場管理業者との連絡調整
- ・ 自衛隊、他都市の応援部隊との連絡調整（収集作業）
- ・ 委託業務等の契約事務
- ・ 廃棄物処理進捗状況の把握
- ・ 公費解体事務
- ・ 補助金関係事務
- ・ 議会、マスコミ対応

環境省
愛媛県
D.Waste-Net
熊本市

毎日夕方に報告会を開き情報を共有

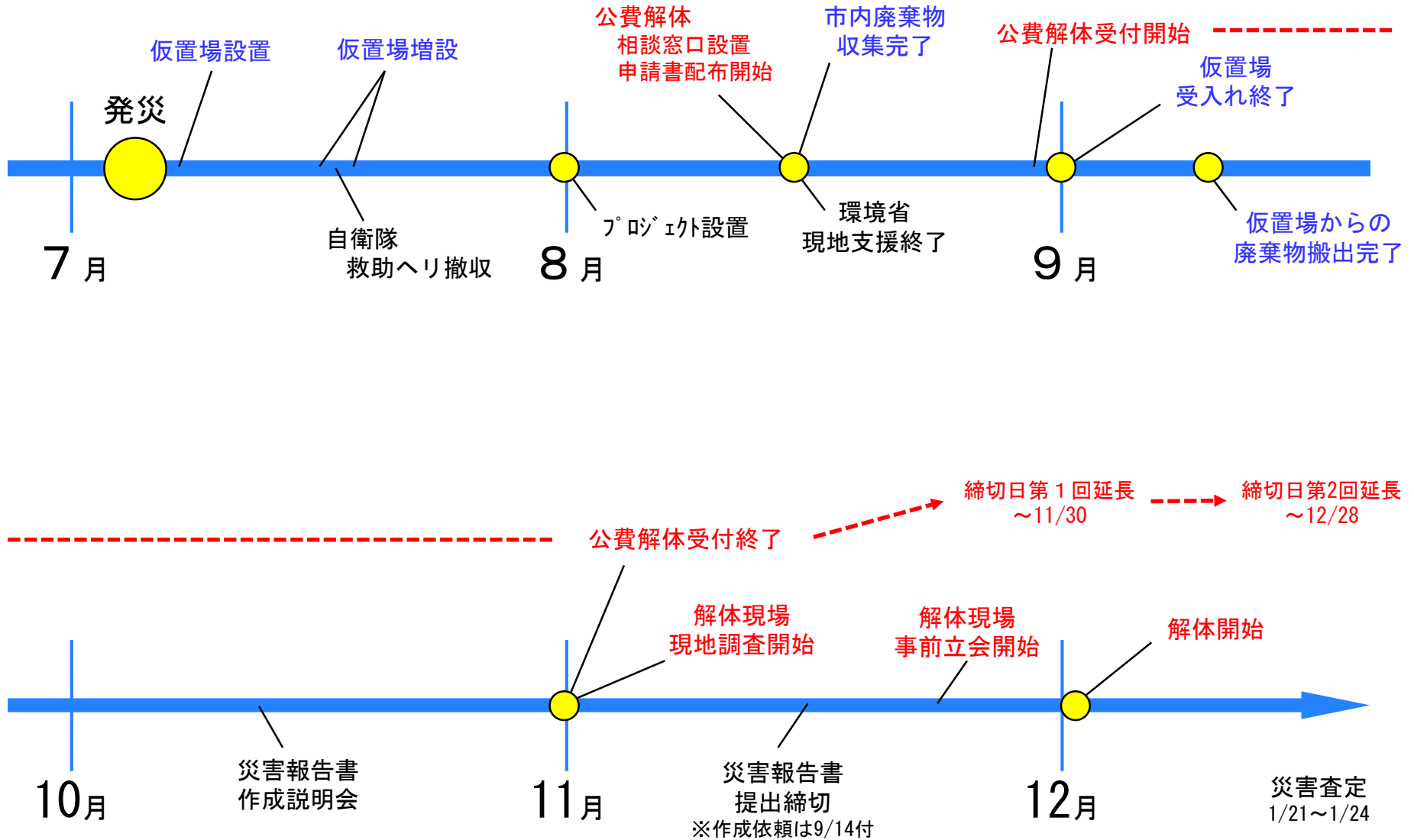
市民生活課

- ・ 市民等からの問合せ対応
- ・ 個別の収集要請とボランティアとのマッチング
- ・ し尿収集対応

＋ 通常業務



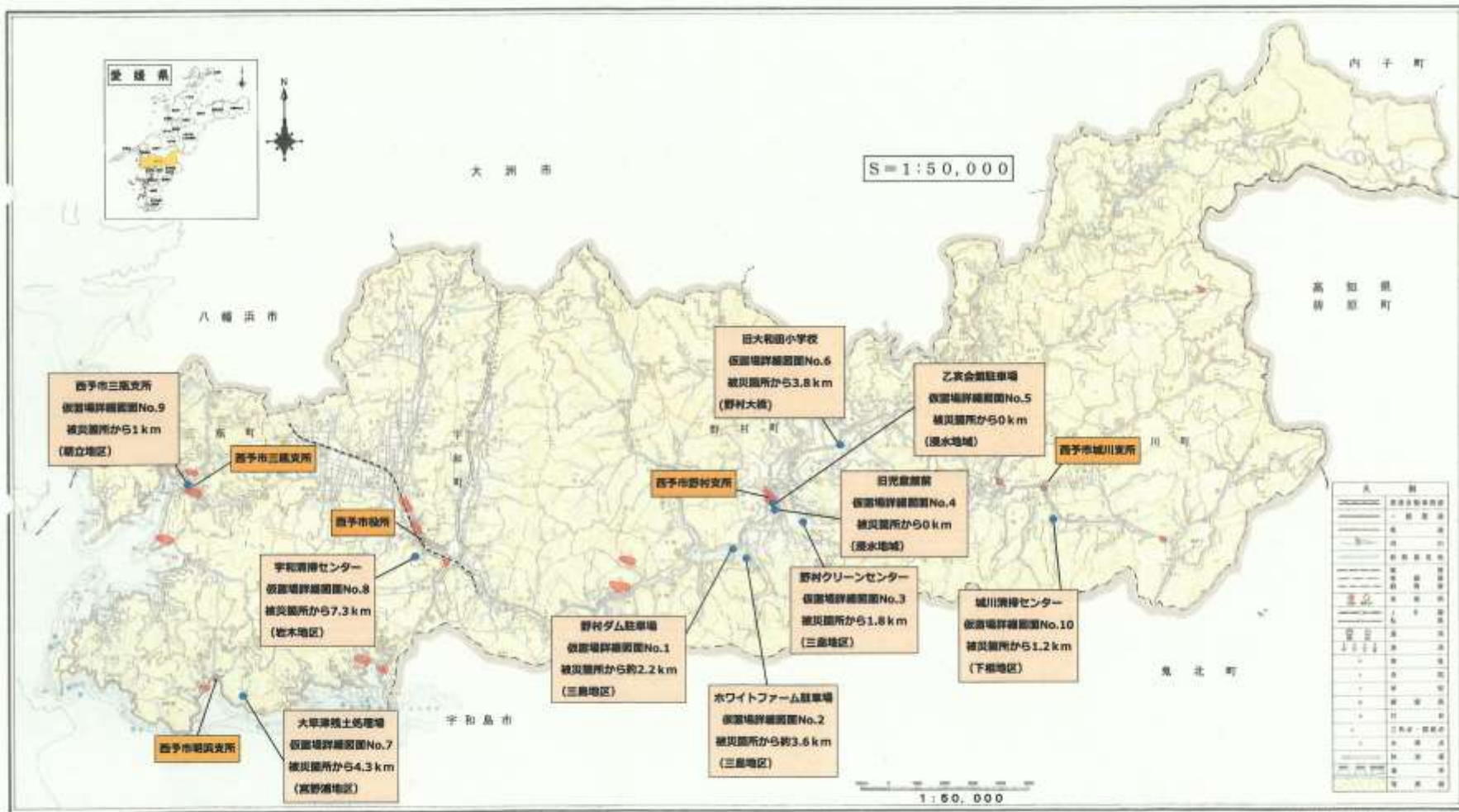
災害廃棄物処理 時系列表



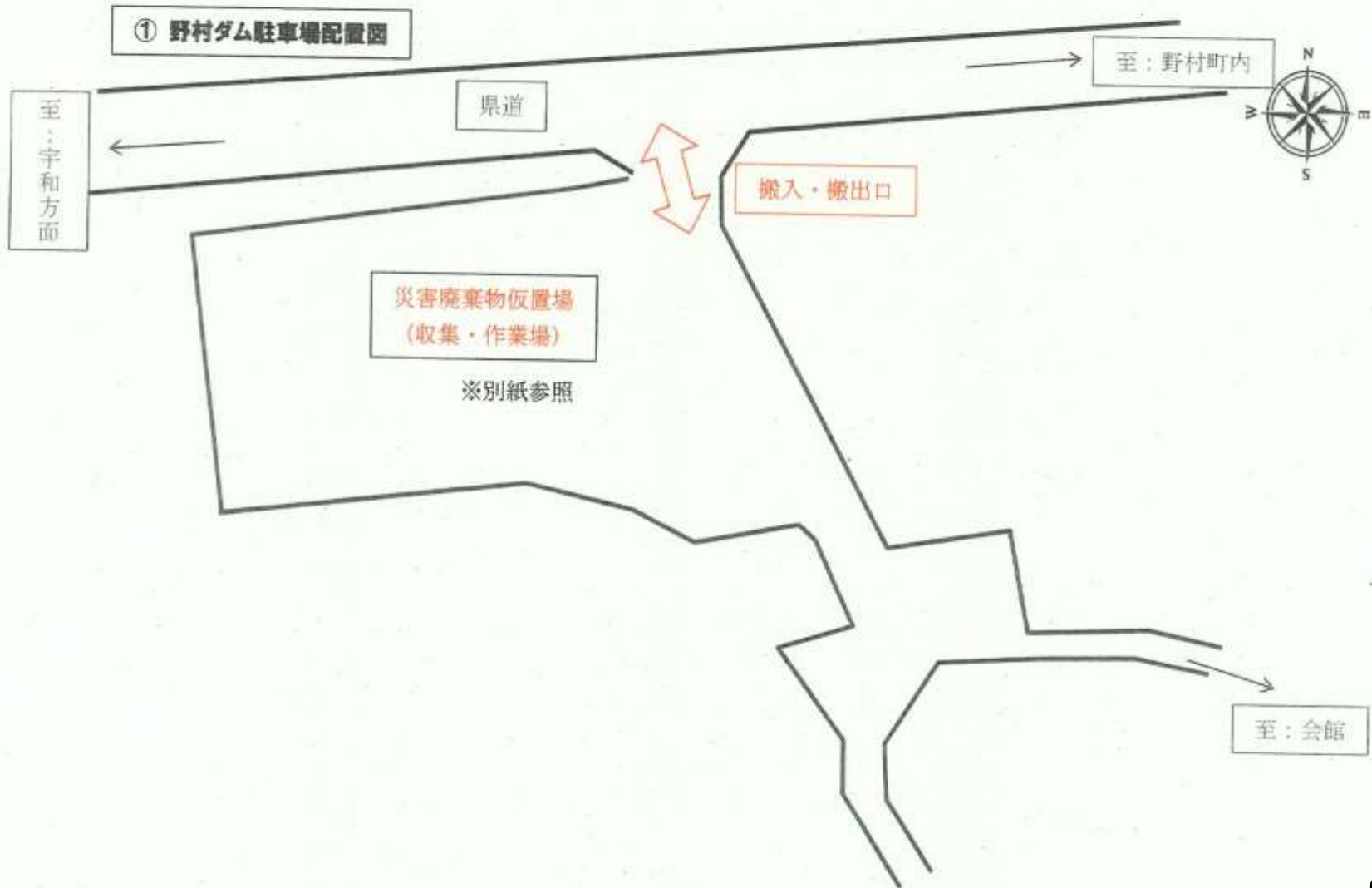
③愛媛県西予市

添付資料4 災害廃棄物仮置場位置図

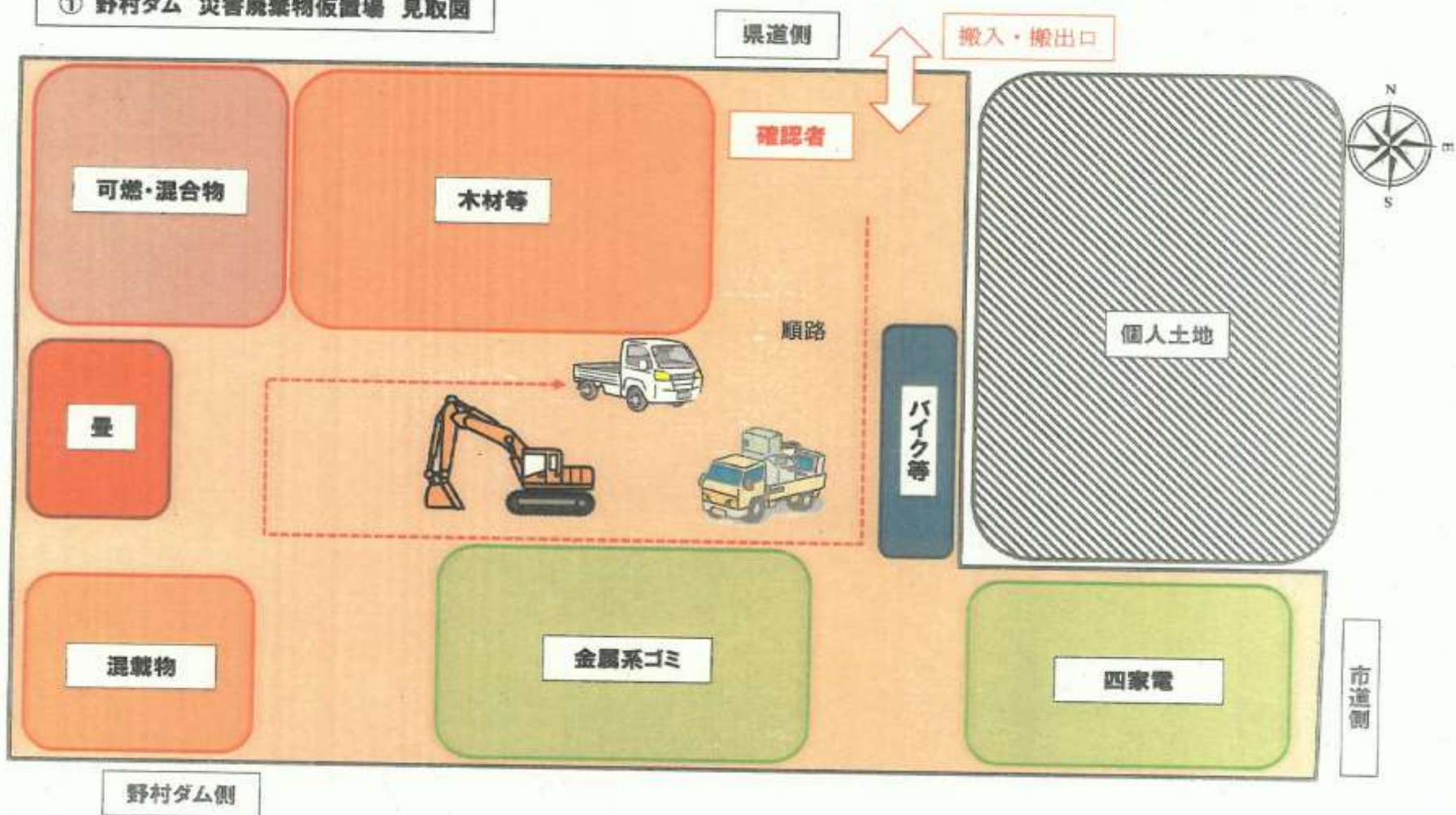
●西予市全域



① 野村ダム駐車場配置図



① 野村ダム 災害廃棄物仮置場 見取図

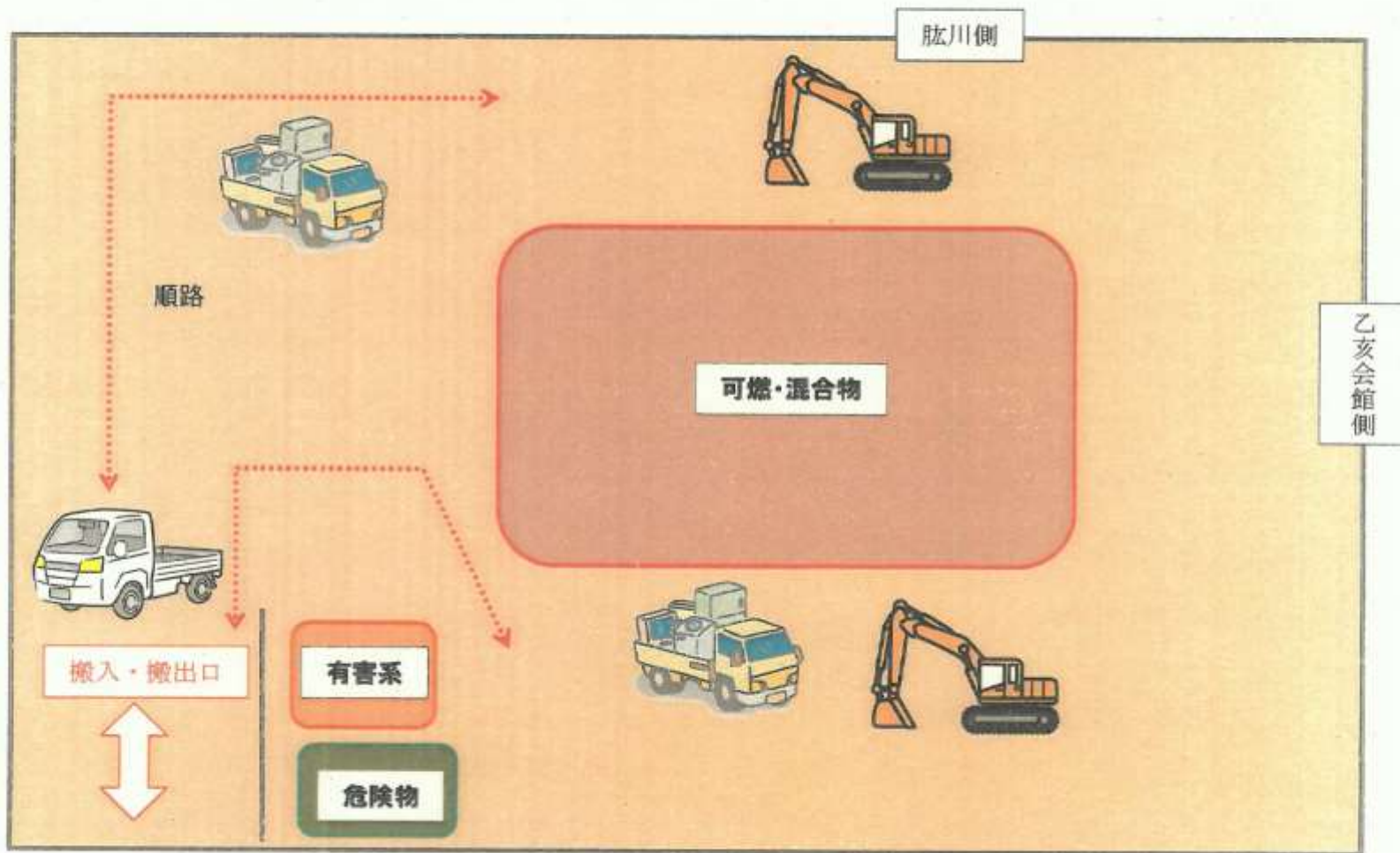


⑤乙亥会館駐車場周辺配置図



⑤乙亥会館駐車場 災害廃棄物仮置場 見取図

※各自が搬入し、職員立会のもとで分別する。



④愛媛県の主な対応

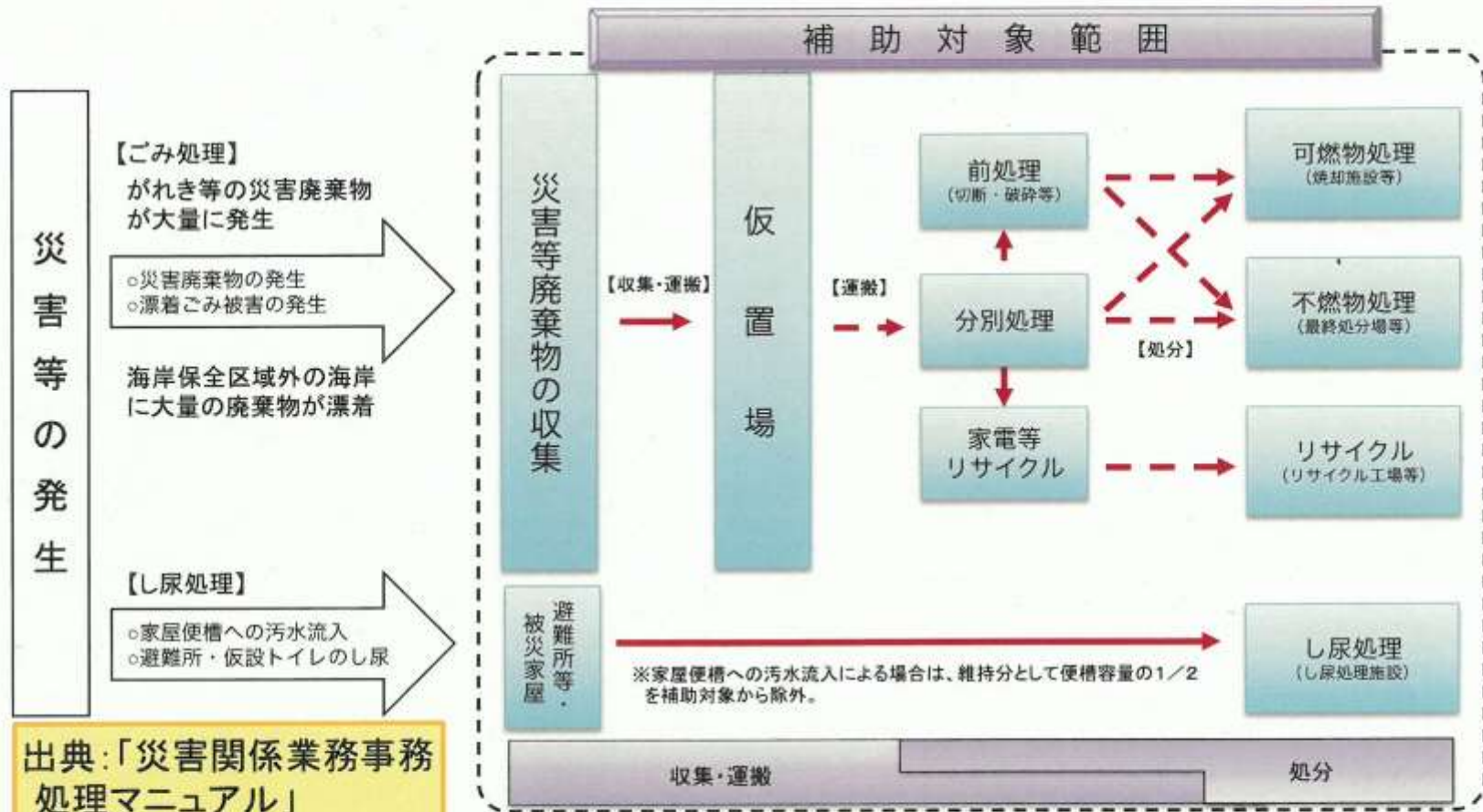
- ・ 財政支援について、国へ緊急要望
- ・ 災害廃棄物の分別の徹底の指導
- ・ 災害廃棄物の搬出・処理体制の構築等に関する助言
- ・ 小規模自治体の広域処理の実施（県内処理の取組）
- ・ 仮置場の廃棄物監視業務への県職員の派遣
- ・ 関係団体（産廃協会、浄化槽協会等）への協力要請
- ・ 仮置場候補地に関する情報提供
- ・ 被災市町への保健所（環境保全課）職員の派遣
- ・ 損壊家屋等の解体撤去手続、公費解体の標準単価の通知
- ・ 被災家電の処理の円滑化に向けての調整
- ・ 災害廃棄物発生量・処理費用の推計、処理期限目標の公表
- ・ 災害等廃棄物処理事業費補助金制度等の説明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

⑤ 国への緊急要望及び国の対応

項目	要望事項(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

災害等廃棄物処理事業費補助金について(補助対象)



出典:「災害関係業務事務処理マニュアル」

(廃棄物対策課、平成26年6月。HPIに掲載。)

<http://www.env.go.jp/recycle/waste/disaster/index.html>

【主な補助対象経費】

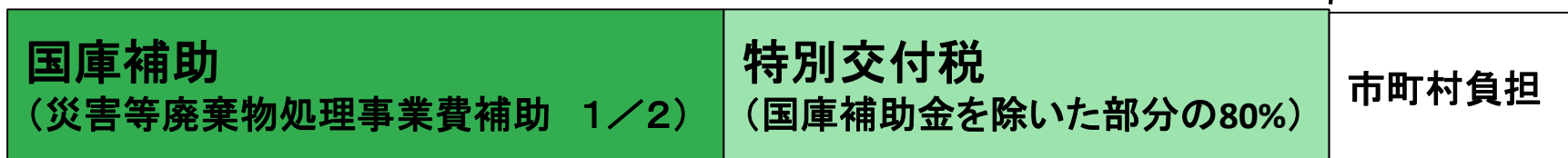
- ・労務費(公共工事設計労務単価によるもの)
- ・自動車、船舶、機械器具の借料・燃料費
- ・機械器具の修繕費
- ・し尿及びごみの処分に必要な薬品費
- ・処分に要する覆土及び運搬に必要な道路整備費
- ・条例に基づき算定された手数料
- ・家電リサイクル法にかかるリサイクル券購入費
- ・し尿の汲み取り費用 など

● 財政措置

災害等廃棄物処理事業費補助金

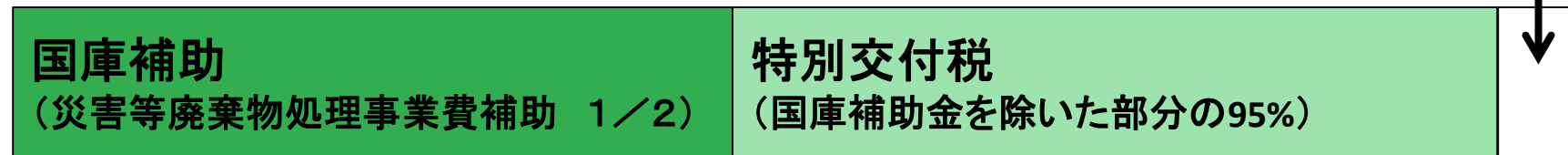
○ 市町村負担は、2.5% (事業費が標準税収入の一定割合を超えた市町村には、更なる追加支援)

○ 通常災害 (90%)



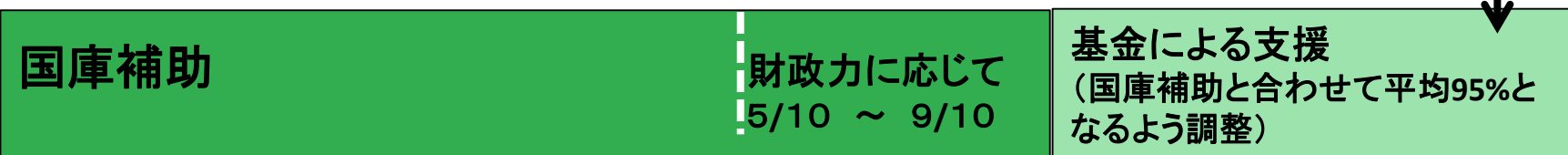
○ 平成30年7月豪雨 (熊本地震) (95% ~ 99.7% 試算)

市町村負担 0.3% ~ 2.5%



震災復興特別交付税

○ 東日本大震災 (100%) ※ 市町村負担なし



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 of 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)

市町村負担1%

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	↓
--	----------------------------------	---

○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
-------------	------------------------	---------------

家屋の解体(公費解体)

- 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 (上限あり)

通常の実施

- 「全壊」判定を受けた家屋については、市町が生活環境に影響を与えると判断した場合 (= 廃棄物)、補助対象
- 「半壊」以下の判定を受けた家屋については、補助対象外



平成30年7月豪雨における実施

- 「全壊」に追加して、半壊の判定を受けた家屋の解体撤去費用についても、補助対象
- 既に、家屋や廃棄物混入土砂を自主撤去していた場合の「費用償還 (事後請求)」についても、補助対象

宅地内にある廃棄物混入土砂の搬出に係る支援制度

	障害物の除去 (災害救助法)	災害廃棄物処理事業 (廃掃法に基づく 国庫補助)	堆積土砂排除事業 (都市災害復旧事業 国庫補助) ※対象は土砂のみ	災害復旧事業 ※対象は道路等公共 土木施設内
宅地からの除去	△ (日常生活上欠くことのできない場所のみ)	△ (市町村が行う場合)	△ (土砂の放置が公益上重大な支障となる場合)	△ (ただし、宅地と同様に埋没している場合、一括発注可能)
集積場への運搬	○	○	△ (土砂の放置が公益上重大な支障となる場合)	△ (ただし、宅地と同様に埋没している場合、一括発注可能)
処分場への運搬	○	○	○	△ (ただし、宅地と同様に埋没している場合、一括発注可能)
実施主体	都道府県 (事務委任を受けた場合は市町村)	市町村	市町村	道路等公共土木 施設管理者

市町村による一括発注が可能（宅地内は事後的に分別）

※制度活用市町：西予市、宇和島市、松山市、八幡浜市、鬼北町、愛南町

■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）

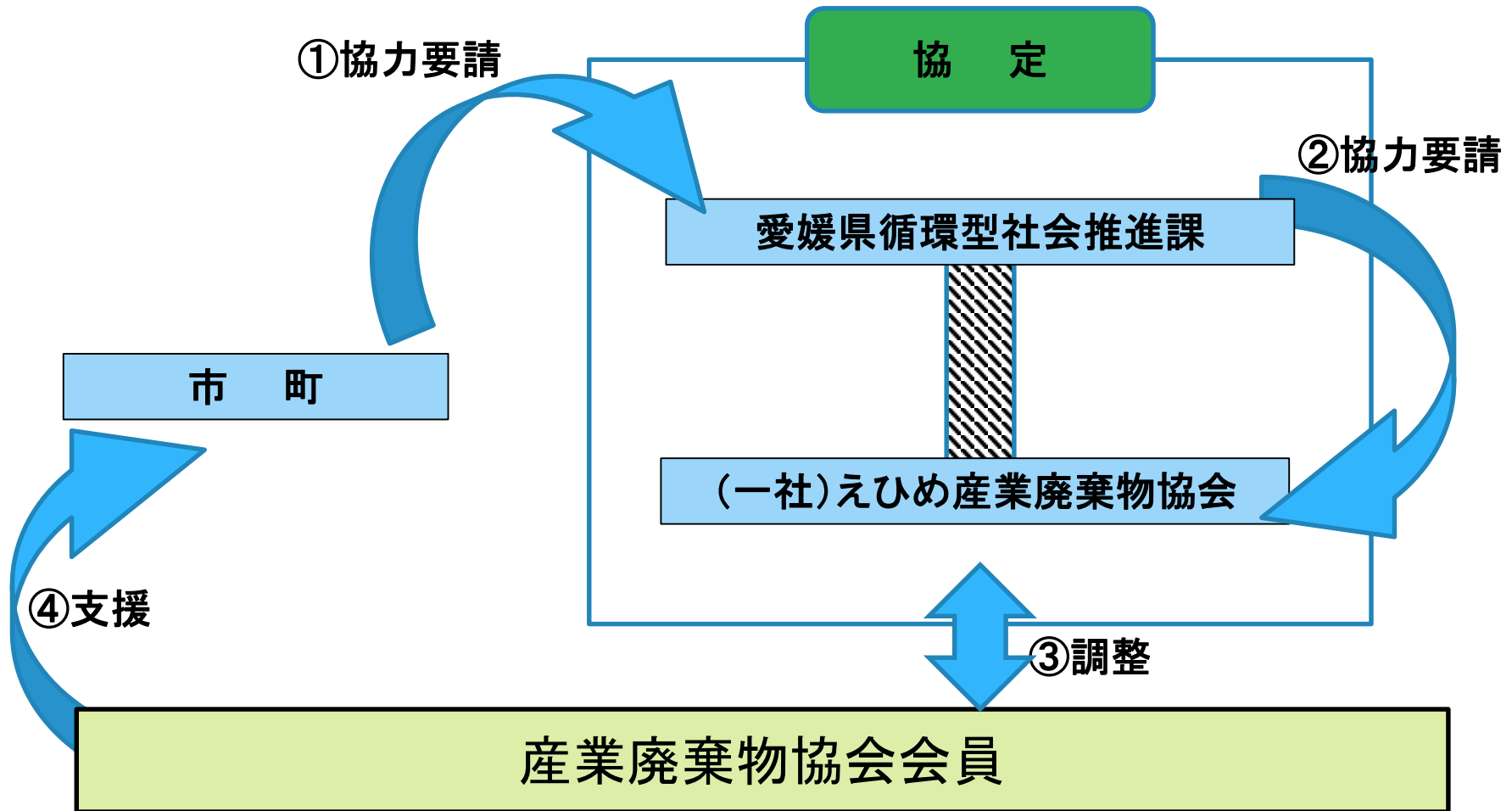
撮影日時：H30.8.27（月） 15：00～15：30

災害廃棄物仮置場面積・体積の解析結果

区画	主な廃棄物	面積 (㎡)	体積 (m ³)
区画 1	家具、建具	575.62	310.933
区画 2	廃家電	505.45	260.568
区画 3	木くず	688.35	281.854
区画 4	プラスチック類	1041.11	511.475
区画 5	家具、建具	227.05	43.087
全体	-	5671.78	1413.934

※各区画の面積及び体積の合計値は、全体の解析結果とは異なる。

(参考) 産業資源循環協会への協力要請の流れ



H30. 7. 13 県は、産業廃棄物協会に災害廃棄物処理を支援要請

⑥国、他自治体、民間団体等からの支援

(1) 環境省等の取組(災害廃棄物)

① 人的支援

- 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

- ④ 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)

環境省の災害廃棄物対策に関する現地支援体制

関係省庁

環境本省

D.Waste-Net^(※)

災害対策チーム(7月7日～)
・廃棄物適正処理推進課 ・災害廃棄物対策室

※国立環境研究所、
日本環境衛生センター、
日本廃棄物コンサルタント協会、
廃棄物・3R研究財団 等

中部

・地方事務所廃リ課が対応

近畿

・地方事務所廃リ課が対応

九州

・地方事務所廃リ課が対応

中国

・地方事務所廃リ課が対応

四国

・地方事務所廃リ課が対応

岡山県

・県災対本部にリエゾン
を派遣
・現地支援チームが常駐

倉敷市

・現地支援チームが常駐

【岡山県現地支援チーム】

・派遣人数(のべ):40人
・派遣期間:7月9日～8月24日
・派遣先市町:岡山市、倉敷市、
笠岡市、高梁市、総社市、矢掛
町、井原市

広島県

・県災対本部にリエゾンを派遣
・現地支援チームが常駐

呉市

坂町

・現地支援チームが常駐

【広島県現地支援チーム】

・派遣人数(のべ):45人
・派遣期間:7月10日～8月31日
・派遣先市町:広島市、坂町、熊野町、東広島市、竹原
市、三原市、尾道市、呉市、三次市、府中市、江田島
市、安芸高田市、庄原市、海田町、福山市

愛媛県

・県災対本部にリエゾン
を派遣
・現地支援チームが常駐

宇和島市

大洲市

・現地支援チームが常駐

【愛媛県現地支援チーム】

・派遣人数(のべ):24人
・派遣期間:7月10日～8月13日
・派遣先市町:宇和島市、大洲
市、西予市、鬼北町、松野町、
今治市

(2) 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))

(3) 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(30.9～31.3)

(4) 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

30.7.19(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 30.8.24(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

(5) 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(5,833件)及び応急復旧作業(431件)

(6) 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

5 災害廃棄物処理の進捗状況

(R元.6.30現在)

①市町別

区 分	市 町	市町数
処理完了	松山市、今治市、大洲市、上島町、久万高原町、砥部町、内子町、伊方町、松野町、鬼北町、愛南町	11
処理中	宇和島市、八幡浜市、西予市	3
発生なし	新居浜市、西条市、伊予市、四国中央市、東温市、松前町	6

②種類別

種 類	進 捗 状 況
家財ごみ	ほぼ処理済
建物解体ごみ	全・半壊家屋の解体・撤去に伴い、処理中
廃棄物混入土砂	<ul style="list-style-type: none">● 宅地内からの家財ごみの撤去と合わせて処理済● 全・半壊家屋の解体・撤去に合わせて処理中

③進捗率

※R元.6.30現在

市町	災害廃棄物 発生推計量(A) (トン)	災害廃棄物 処理量(B) (トン)	処理率 (B)÷(A)	処理完了 (見込み)
松山市	114,014	114,014	100.0%	処理済(R元.6)
今治市	16,453	16,453	100.0%	処理済(R元.5)
宇和島市	42,401	30,000	70.8%	概ねR元.9
八幡浜市	1,437	1,219	84.8%	概ねR元.9
新居浜市				
西条市				
大洲市	43,644	43,644	100.0%	処理済(R元.6)
伊予市				
四国中央市				
西予市	31,313	29,000	92.6%	概ねR元.9
東温市				
上島市	6	6	100.0%	処理済(H30.7)
久万高原町	0.2	0.2	100.0%	処理済(H30.7)
松前町				
砥部町	117	117	100.0%	処理済(H30.7)
内子町	6	6	100.0%	処理済(H30.7)
伊方町	4	4	100.0%	処理済(H30.7)
松野町	1,125	1,125	100.0%	処理済(H30.11)
鬼北町	549	549	100.0%	処理済(H31.2)
愛南町	46	46	100.0%	処理済(H30.8)
県計 (14市町)	251,115	236,183	94.1%	

6 検証等

①初動・応急対応の検証

愛媛県平成30年7月豪雨災害対応検証委員会の設置

[目的]

- 発災後概ね3か月間の初動・応急対応について検証し、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）
- 県の関係部長、主な被災市の副市長
- 防災関係機関
気象台、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

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看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、30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・応急仮設住宅用地候補地との調整
- 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
- 県内市町間の連携強化（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（廃棄物処理法、建設リサイクル法等）の適用（再委託、分別解体の例外）の確認
- 過去の災害事例・処理方法について、環境省、国環研、被災自治体等から情報収集
- 契約に関する知識（法令、実務）の習得
- 災害査定に向けた準備

③豪雨時における初動対応

●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
- ・災害ごみの搬出方法(分別品目)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
- ・収集運搬車両、処理先の確保
- ・ホ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
- ・勝手仮置場の設置など、混乱が生じていないかの確認

7 愛媛県の取組

① 愛媛県災害廃棄物処理計画の策定（H28.4）

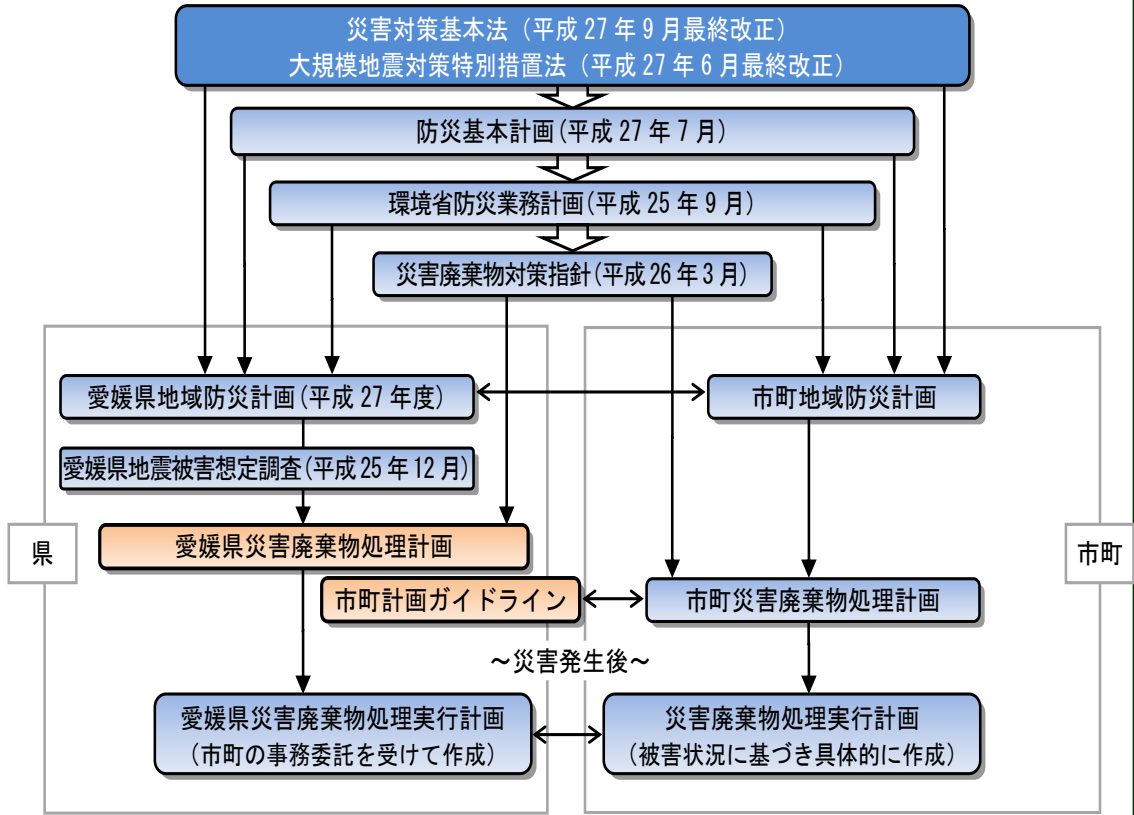
① 背景

- 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り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年度の取組

愛媛県災害廃棄物対策フォーラム	
日時	平成28年9月6日(火) 13:00～16:15
場所	松山市総合コミュニティセンター
参加者	202名(一般県民、廃棄物処理業者、建設業者、浄化槽関係業者、市町 等)
次第	<ul style="list-style-type: none"> ・基調講演 「大規模災害発生時における災害廃棄物対策の取組みについて」 環境省廃棄物対策課災害廃棄物対策室 係長 切川卓也 ・事例発表 「東日本大震災における災害廃棄物の処理について」 宮城県環境生活部次長 阿部勝彦 ・説明 「愛媛県災害廃棄物処理計画の概要について」 愛媛県循環型社会推進課長 宇佐美伸次 ・パネルディスカッション 「大規模災害に備えた将来への提言」～災害廃棄物処理への対応力を高めるために～ ○コーディネーター: 廃棄物資源循環学会 元会長 貴田晶子 ○パネリスト: 切川卓也、阿部勝彦、宇佐美伸次



市町災害廃棄物処理計画策定説明会

会議	東予地区	中予地区	南予地区
日時	28.8.30(火)9:30～12:00	28.8.29(月)14:00～16:30	28.8.31(水)9:30～12:00
場所	東予地方局	愛媛県水産会館	愛媛県歴史文化博物館
参加者	【計】70名(市町、松山衛生事務組合、大洲喜多衛生事務組合、伊予地区ごみ処理施設管理組合、宇和島地区広域事務組合)		
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・基調講演 〈東・中予〉「東日本大震災における災害廃棄物処理の取組」 仙台市環境局次長 遠藤守也 〈南予〉「石巻市の災害廃棄物処理～最大の被災都市からの世界の復興モデル都市石巻を目指して」 宮城県石巻市建設部参事(元災害廃棄物対策課長) 三浦智文 ・説明 「愛媛県災害廃棄物処理計画の概要について」 愛媛県 「市町災害廃棄物処理計画ガイドラインについて」 愛媛県 		

③平成29年度の取組

災害廃棄物対策ワークショップ

日時	平成29年9月12日(火)13:00～16:15
場所	愛媛県林業会館3階第ホール
参加者	【計】53名(県、市町、産業廃棄物協会 等)
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・基調講演「災害廃棄物対策の推進について」 環境省中国四国地方環境事務所廃棄物・リサイクル対策課 課長 山本康弘氏 ・事例発表「熊本地震による被害の実態及び災害廃棄物処理の現状と課題について」 熊本県環型社会推進課 災害廃棄物処理支援室 参事 太田弘巳氏 ・ワークショップ「災害廃棄物対策を「知る」～災害廃棄物対策を「わがごと」にする～」 ○ファシリテーター:名古屋大学減災連携研究センター准教授 平山修久氏 ○アドバイザー:環境省中国四国地方環境事務所職員 ○オブザーバー:えひめ産業廃棄物協会

ブロック別災害廃棄物対策協議会

会議	西条・今治ブロック	宇和島・八幡浜ブロック	松山ブロック
日時	30.2.1(木)13:30～15:40	30.2.2(金)9:30～11:40	30.2.2(金)13:30～15:40
場所	愛媛県総合科学博物館	西予市教育保健センター	愛媛県中予地方局

参加者	【計】72名(市町、県建設業協会・県産業廃棄物協会各支部、県)
内容	<ul style="list-style-type: none"> ・基調講演「東日本大震災における岩手県の災害廃棄物処理について」 国立環境研究所 客員研究員 元岩手県環境生活部環境担当技監 (公社)岩手県浄化槽協会 専務理事 松本 実 氏 ・事例発表 <ol style="list-style-type: none"> 1 熊本地震における災害廃棄物処理について 2 災害廃棄物処理困難物適正処理モデル事業(宇和島市)について 3 災害廃棄物対策の今後の在り方について ・意見交換 <ol style="list-style-type: none"> 1 市町災害廃棄物処理計画について <ul style="list-style-type: none"> ・策定状況について ・策定に当たったの課題について 2 今後、協議会において協議していく事項について

愛媛県水産会館 大会議室
松山南二番町4丁目6-2 TEL.089-833-8376

13:00	開 会	
13:00～13:05	副 会 長 登 壇	環境省中国四国地方環境事務所 中国四国事務室 室長 神本 式
13:05～13:45	基 調 講 演	環境省中国四国地方環境事務所 環境汚染対策課長 藤原 隆 氏 岩手県環境生活部 部長 松本 実 氏
13:45～14:00	休 憩	
14:00～16:30	グループワーク	名古屋大学 減災連携研究センター 准教授 平山 修久 氏
16:30	閉 会	

主催：愛媛県

④平成30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支援するとともに、災害査定の円滑な実施に協力する。
- ・今後の大規模災害に備えて、市町災害廃棄物処理計画の策定等の実効性のある災害廃棄物処理体制の構築を加速化する。

(2) 災害廃棄物対策ワークショップ

市町災害廃棄物処理計画策定支援のため、11/9に市町職員を対象に、非常災害時の災害廃棄物処理(初動対応)をテーマにワークショップを開催(講師:名古屋大学減災連携研究センター 平山修久准教授)

(3) ブロック別災害廃棄物協議会

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)えひめ産業廃棄物協会、(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置。30年度は、3箇所で開催(3/11西条・今治合同、3/122松山、3/13宇和島・八幡浜合同)

(4) 災害廃棄物処理対策マニュアル策定支援事業

全市町が策定予定の災害廃棄物処理計画の実効性を高めるため、今回の豪雨時の災害廃棄物処理の初動対応等の課題を踏まえ、H31年1月に実務マニュアルモデルを作成し、市町の早期作成を支援

(5) 災害廃棄物広域処理支援事業

被災家屋の解体ごみの大量発生が予想されることから、特に被害の大きかった南予地域から、処理に余力がある中予・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し、広域的な処理を促進

(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

災害廃棄物仮置場の事前確保のため、12/25に市町担当者会議を開催し、県・市町が連携して、応急仮設住宅候補地との重複がないよう、優先順位を付した複数候補地のリストアップを行う。

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)えひめ産業廃棄物協会、(一社)愛媛県建設業協会で構成)

(5) 平成30年7月豪雨に係る災害廃棄物処理記録集の作成

平成30年7月豪雨に係る災害廃棄物処理の記録や得られた知見等を記録集としてとりまとめ、県ホームページ等で公表

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。

★民間事業者、民間団体の皆様へ

今後想定される大規模災害に備えて、

- ①市町村との間で災害廃棄物の処理に関する協定の締結
- ②平常時から市町村との間で災害時に活用できる具体的な廃棄物処理施設、収集運搬車両、資機材、人員等の情報共有
- ③事業継続計画（BCP）の策定
 - 収集・運搬
 - 仮置場の運営・管理
 - 処理
- ④過去の災害の被災地の民間事業者、民間団体からの災害廃棄物処理、仮置場運営、グループ補助金に係る情報収集
- ⑤災害時における関係法令（廃棄物処理法、建設リサイクル法等）の知識の理解・習得
- ⑥高速道路料金の免除事例

御静聴ありがとうございました。

平成30年7月豪雨に際し、皆様からのあたたかい御支援に心から感謝申し上げますとともに、愛媛県の災害廃棄物処理の経験等について、情報発信を行って参ります。



(一社)えひめ産業資源循環協会の 災害廃棄物処理の取り組み

- | | | |
|---|-----------------------------|------------|
| 災害時における廃棄物処理の協力に関する協定 | (H15.4.9) | 県・協会 |
| 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 | (R1.6.24) | 県・全20市町・協会 |
| 災害発生時の相互応援に関する協定 | (R1.8.28) | 四国4県協会 |
| 災害時における復旧支援規程 | (H16.1.1) | |
| 資機材等調査の実施 | (H15・H22・H27・H29・H30・R1調査中) | |
| 災害時における復旧支援規程（災害対策本部の連絡体制・資機材調査結果・連絡先一覧等）を冊子にして会員及び県・市町等関係機関に配布（H15・H22・H29・H30・R1予定） | | |

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

（協力体制）

平時から、**災害廃棄物処理計画**や**協会会員が保有する車両や資機材の情報共有を図る**など、継続的に協議を行うこと。

（協力要請）

応援要請は、**市町から協会に具体的内容を記載した書面で直接行う**ことを基本とし、県は、災害廃棄物処理が円滑に進むよう、調整を行うこと。

（情報提供）

県及び市町は、災害廃棄物等の処理等に円滑な協力が得られるよう、協会に被災、復旧の状況等の必要な情報を適宜提供すること。

（災害廃棄物の処理等の実施）

協会（会員）は、災害廃棄物の処理の実施に当たって、周辺的生活環境を損なわないよう十分配慮し、**災害廃棄物等の再利用及び再資源化に配慮し、分別の徹底に努める**こと。（協力会員）

（費用負担）

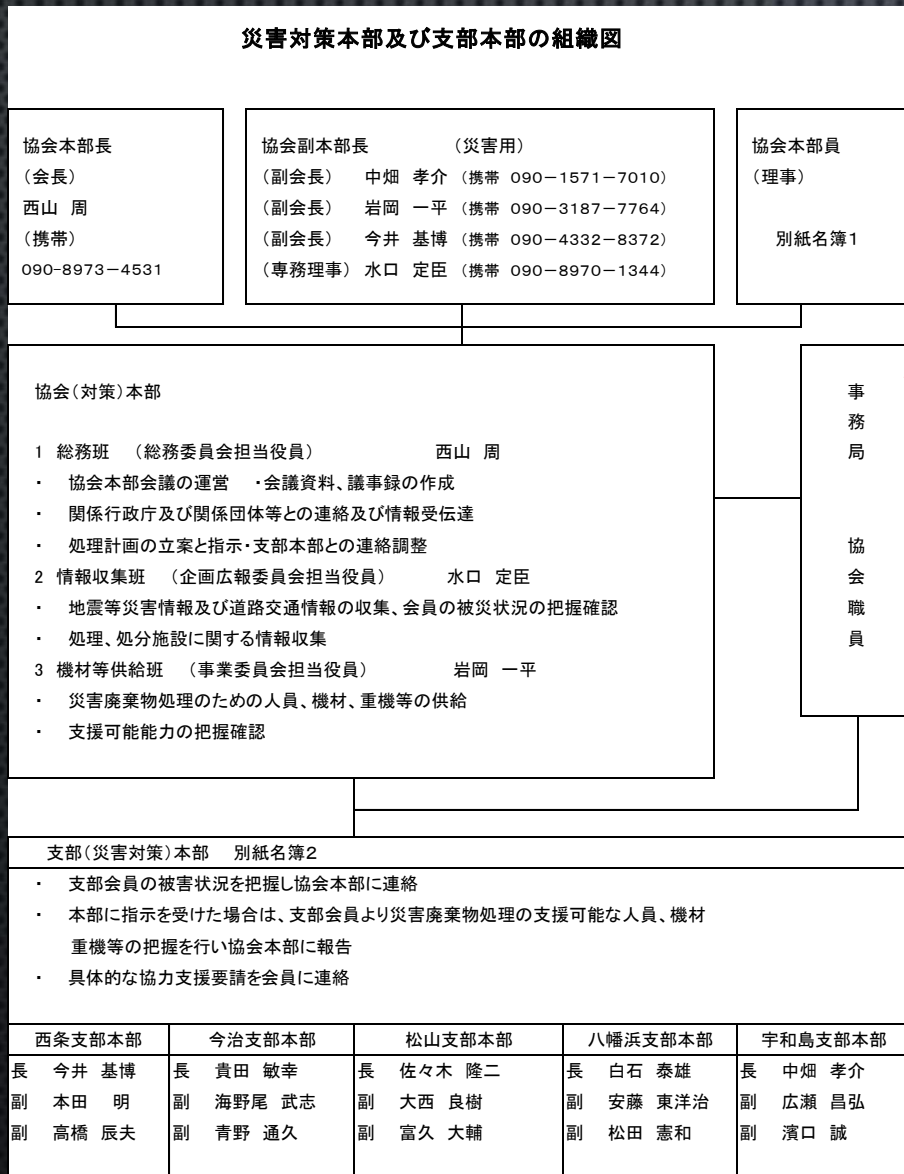
災害廃棄物処理に要する費用は、災害発生直前における適正な価格を基準とすること。

（他被災都道府県への応援）

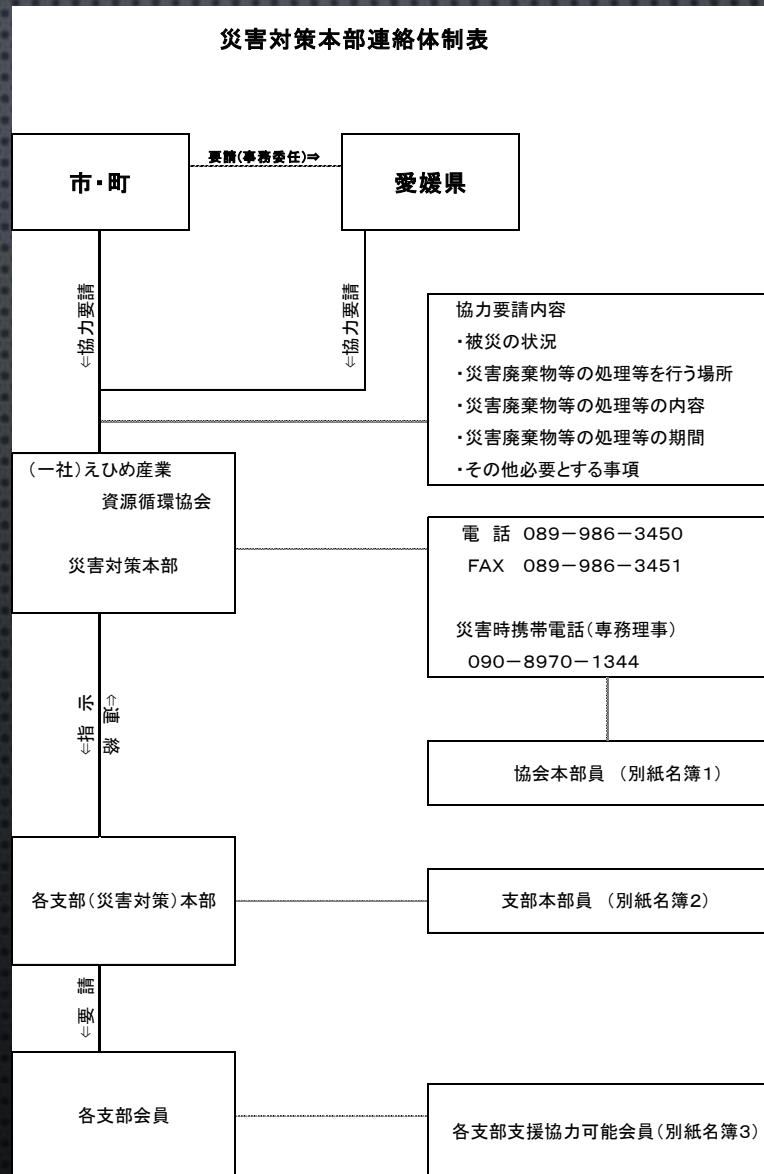
災害時に、県外で発生した災害廃棄物処理について、県が協会に対し応援要請を行った場合について、協会は可能な限り協力すること。

災害時における復旧支援規程

災害対策本部及び支部本部の組織図



災害対策本部連絡体制表



資機材調査

		西条支部	今治支部	松山支部	八幡浜支部	宇和島支部	合計
従業員数		4,298	418	3,308	463	330	8,817
運搬車両	トラック類 深ボディ	116	30	376	31	4	557
	トラック類 平ボディ	185	81	328	121	98	813
	コンテナ (クレーン車含)	28	25	132	47	4	236
	パッカー	34	27	121	24	1	207
	バキュームダンプ	16	19	45	2		82
重機	バックホウ	191	91	423	104	77	886
	ショベルローダー	55	11	95	22	15	198
	フォークリフト	158	27	145	15	10	355

協力支援可能処理困難物等
協力支援可能焼却場・最終処分場
災害時の臨時緊急燃料供給施設一覧
緊急通行車両届出状況

平成30年7月豪雨の状況

- 降雨状況 7月5日~8日 野村ダム 総雨量633mm 時間最大89mm
鹿野川ダム 総雨量381mm 時間最大38mm
吉田町 総雨量434mm 時間最大74mm

最大放流量毎秒300
m³が、緊急放流で毎
秒1,797m³に上昇

最大放流量毎秒600
m³が、緊急放流で
毎秒3,742m³に上昇

- 被害状況 死者 33名
住宅被害 6,658棟（全壊627棟 半壊3,117棟 その他床上浸水等）
土砂災害 997箇所
避難所及び避難者数 約400箇所 約4,300人（H30.9.30全て閉鎖）
災害廃棄物処理実行計画策定 8市町

市町により、水害、土砂
災害、水害と土砂災害と
被害状況が異なった。

- 災害廃棄物量（R1.6末現在）（14市町）
家財等ごみ・建物解体ごみ 105,248トン
廃棄物混入土砂 145,867トン
合計 251,115トン（当初推計約53万トン）

平成30年7月豪雨災害に対する協会対応状況

○ 会員の被災状況確認

7月8日（日）全会員を対象に被災の有無、被災内容の調査をFAXで実施

25会員が被災しそのうち14会員が事務所流出水没や車両機材等水没による甚大被災

○ 災害廃棄物処理資機材緊急調査

7月9日（月）人員、運搬車両、積込機材の支援可能資機材調査実施

結果については、県及び問合せ市町に適宜提供

○ 情報提供・助言等の実施

- ・ 県と共に大洲市、宇和島市に災害廃棄物処理について助言（分別方法、処理方法等）
- ・ 宇和島市及び松山市に対して処理困難物処理方法等について助言
- ・ 大洲市と包括契約を行った会員に対して処理できない災害廃棄物の処理方法等の助言斡旋を実施（処理業者や資機材手配）
- ・ 会員に対して通達やグループ補助金等の情報の提供

○ フォローアップ調査

県の防災担当課及び廃棄物担当課が実施したフォローアップ調査等への協力

災害廃棄物処理対策
実務マニュアル策定

平成30年7月豪雨災害に対する会員の主な対応状況

- 松山市
 - ・ 収集運搬 会員が協力実施
 - ・ 処 理 混合土砂 才才ノ開発、城東開発
金属くず、小型家電等 金城産業
- 宇和島市
 - ・ 収集運搬 会員が協力実施
 - ・ 処 理 木くず 凝地・浅田環境開発
小型家電 金城産業
混合廃棄物 才才ノ開発
- 大洲市
 - ・ 市内勝手仮置場収集運搬 会員が協力実施
 - ・ 西田興産が仮置場以降包括受託
処 理 木くず 今治加工
金属くず・小型家電 金城産業
可燃物 才才ノ開発
- 西予市
 - ・ 収集運搬 会員が協力実施
 - ・ 処 理 混合廃棄物 才才ノ開発
がれき類 平成産業
金属くず、小型家電等 金城産業
- 松野町
 - ・ 収集運搬 会員が協力実施
 - ・ 処 理 小型家電等 金城産業
不燃物 西田興産
- 砥部町
 - ・ 災害廃棄物処理 佐々木産業

(参考) 可燃物焼却できたクリーンセンター
松山市・宇和島市・今治市

災害ボランティア活動

○ 大洲市支援

7月19日(木)に大洲市阿蔵地区及び田口地区において、78名、ダンプ36台、重機2台を用いて勝手仮置場から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月24日(金)、27日(月)~29日(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

問題点等

- 旧協定では、協力要請は市町村名、協力内容、その他必要な事項を文書をもって行うとあるが、**具体的協力内容が明確にならず要請が無かった。**
 - ・ 市町から要請を直接協会が受けれるよう協定改定
 - ・ 協力内容については、被災の状況、災害廃棄物等の処理等を行う場所、内容、期間、その他必要な事項と新協定に明記した
- 協定で費用は**災害発生直前における適正な価格**とあるが、具体的でないため苦慮した。
 - ・ 費用で折り合わなかった件についてはボランティアで実施
 - ・ 協会内での単価表の作成検討や**全国単価表の作成**
- 平成30年3月災害廃棄物対策四国ブロック協議会で「大規模災害発生時における四国ブロック災害廃棄物行動計画」を策定し訓練等も実施していたが、**情報伝達、仮置場の設置、分別方法、協力要請の仕方等行動計画にあるものが県及び市町に充分周知されていなかった。**
- 会員の災害廃棄物処理に対する**認識及び協会本部及び支部の対応能力の向上**
 - ・ 岡山県における災害廃棄物処理の視察研修実施（R1.9.18～19）
 - ・ BCP研修会（H29）や情報伝達訓練の実施を予定
- 協会が受託するにはD. Waste-Netのような**全産連からの人的支援が必要**