

第3章 環境への負荷が少ない循環型社会の実現

第1節 3Rの推進

1 3R活動の普及啓発

(1) 環境にやさしい買い物キャンペーンの実施

「買い物」を通して地球環境や廃棄物などの環境問題を考え、環境に配慮したライフスタイルの実践を促進するために、マイバッグの持参や環境に配慮した商品の販売・購入、簡易包装の促進等を内容とする「環境にやさしい買い物キャンペーン」を3R推進月間（10月）に実施し、資源の節約とゴミの減量化や家庭の省エネ意識の高揚を図った。

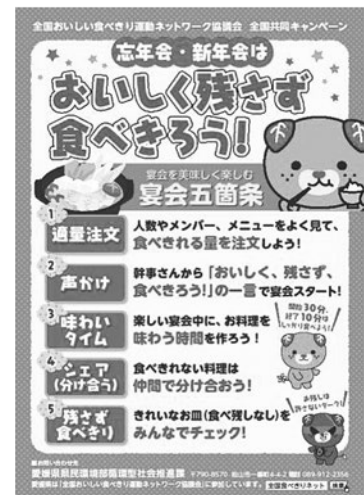
【参加事業者数】百貨店、スーパーマーケット、ホームセンター等 34事業者（296店舗）

商店街振興組合 5組合

(2) おいしい食べきり運動の実施

平成28年10月に、売れ残りや食べ残しなど、食品廃棄物のうち本来食べられたはずのもの、いわゆる「食品ロス」の削減に取り組む自治体間のネットワーク化の形成と情報共有の取り組みの拡大を図るため、本県も参加して「全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会（事務局：福井県、会長：崎田裕子）」が設立された。

本県では、全国協議会との共同キャンペーンとして、忘年会や新年会など外食の機会が多い年末年始（28年12月～29年1月）に、適量注文や30・10運動（宴会の開始後30分と終了前10分は席を立たずしっかり食べきる）により「おいしい食べ物を適量で残さず食べきる」ことを重点的に啓発する「おいしい食べきりキャンペーン」を実施して、県商工会議所、県商工会、県経済同友会や県食品衛生協会の加盟店などに約5,200枚の啓発チラシを配布して、県民への意識啓発を図った。



2 リデュース・リユース・リサイクルの推進

(1) 使用済自動車の再資源化の推進

使用済自動車の再資源化等に関する法律（自動車リサイクル法）の施行により、使用済自動車の引取り又はフロン類の回収については知事の登録、解体又は破砕については知事の許可が必要となったため、各保健所において関連事業者の登録・許可及び指導を行った。

表 2-3-1 自動車リサイクル法関連事業者の登録・許可状況

(平成29年3月31日現在)

保健所 区分	登録業者数		許可業者数		
	引取業	フロン類 回収業	解体業	破砕業	
				破砕前処理	破砕処理
西条	190	58	22	12	0
今治	79	25	15	4	0
中予	51	14	7	4	0
八幡浜	139	21	3	1	0
宇和島	86	14	8	3	0
複数保健所管	21	6	0	0	0
県計	566	138	55	24	0

※松山市所管分は含まない

(2) 製紙汚泥の発生抑制等の促進支援

国のエコタウン事業として平成18年1月に承認を受けた「愛媛エコタウンプラン」の一層の具体化を図るため、中核事業に位置付けた「製紙スラッジのゼロエミッション」についての事業化や施設整備に向けた取組を促進するため、「紙産業資源循環促進支援事業」を実施した。

① 工業会会員企業の取組みに対する支援事業（間接補助）

公益社団法人愛媛県紙パルプ工業会が会員企業を対象に行う、製紙スラッジ焼却灰の発生抑制や有効利用等を促進するための研究・開発等事業及び技術・設備導入事業に要する経費の一部を助成する事業について、県は工業会に対し予算の範囲内で補助した。

○補助率等：10/10（補助限度額：26,047千円）

【工業会の助成事業の概要】

- ・補助率等：研究・開発等事業 大企業1/2以内、中小企業3/4以内
技術・設備導入事業 1/3以内
- ・補助事業者：3社

② 工業会が取り組む調査研究事業に対する支援事業（直接補助）

工業会自らが取り組む、製紙スラッジ焼却灰等産業廃棄物の発生抑制や有効利用等を促進するための研究・開発事業について、県は工業会に対し予算の範囲内で補助した。

○補助率等：3/4（補助限度額：5,000千円）

【工業会の調査研究事業の概要】

製紙スラッジ焼却灰の有効利用等を図るため、「製紙スラッジ焼却灰を利用した製紙用紙材料の開発」について調査研究を実施

(3) 廃棄物の再資源化に関する研究開発等の支援

県内産業廃棄物処理業者の循環型社会の構築に向けた取組を促進するため、「資源循環技術等研究開発事業」の調査結果に基づき、一般社団法人えひめ産業廃棄物協会が中心となって取り組む再資源化システムの事業化を促進するため、「産業廃棄物処理業資源循環促進支援事業」を実施した。

① 産廃協会会員の取組に対する支援事業（間接補助）

一般社団法人えひめ産廃協会が会員を対象に行う地域の循環資源を活用した再資源化システム等の事業化を促進するための研究・開発及びそれを踏まえた設備整備に要する経費の一部を助成する事業について、県は産廃協会に対し予算の範囲内で補助した。

補助率等：10/10（補助限度額：15,047千円）

【産廃協会の助成事業の概要】

- ・補助率等：研究・開発等事業 3/4以内
技術・設備導入事業 1/3以内
- ・補助事業者：3件

② 産廃協会が取り組む調査研究事業に対する支援事業（直接補助）

産廃協会自らが取り組む、日々進展し、高度化する産業廃棄物のリサイクルシステムや、温暖化対策、エネルギー革命等に即応した新たな再資源化技術等の調査研究事業について、県は産廃協会に対し予算の範囲内で補助した。

補助率等：3/4（補助限度額：3,000千円）

【産廃協会の調査研究事業の概要】

会員の事業化を支援するために必要となる最新の再資源化システムや温暖化対策等について、調査研究を実施した。

第2節 廃棄物の適正処理の確保

1 適正処理の確保と不適正処理の防止

(1) 一般廃棄物

① 現況

従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済構造に加え、住民の都市型生活への指向は、ごみ排出量の増大や質の多様化をもたらし、その処理・処分に伴いダイオキシン類の発生や最終処分場のひっ迫等の問題を引き起こしてきた。このような問題を解決するためには、これまでの廃棄物を効率よく、かつ、安全に処理・処分する必要があることから、ごみの排出をできるだけ抑制し、資源として有効利用できるものは極力再生利用する、新たな循環型処理システムへの転換を一層促進する必要がある。

一方、し尿や生活雑排水のいわゆる生活排水対策の推進も、身近な河川や海などの水質浄化を図るうえで重要な課題となっている。このため、し尿処理施設の高度処理を推し進めるとともに、生活雑排水を合わせて処理する合併処理浄化槽の設置整備事業等を推進している。合併処理浄化槽は、26年度末で浄化槽全体の45.2%しかなく、いまだ単独処理浄化槽が約6割を占めている。単独処理浄化槽では、生活雑排水がそのまま河川等に放流されていることから、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が求められており、県としてもこれに積極的に取り組んでいるところである。

県では、ごみの減量、リサイクルの推進についての市町の積極的な取組指導と併せて、市町が実施する廃棄物処理施設の整備などに対して、技術的援助を行うとともに、ごみ問題等に対する県民への啓発を積極的に進めている。

ア ごみ処理の状況（H28速報値）

廃棄物の循環的利用を促進し、環境負荷を低減するため、効率的で安全性の高い処理施設の整備を図っており、平成28年度末では、ごみ焼却施設19施設（ゴミ燃料化施設（RDF）2施設を含む。）（能力 2,019 t/日）（資料編11-1 参照）、資源化施設であるリサイクルプラザ・センター・推進施設9施設（125.4 t/日）（資料編11-4 参照）などが整備されている。また、県人口の99.9%（約1,406千人）についてごみの収集処理が行われており、図2-3-1のとおり、年間総排出量は、約46.2万t、県民1人1日当たりのごみ排出量は900gとなっている。そのうち、収集ごみ及び直接搬入ごみの77.0%が焼却施設で直接処理され、1.8%が直接埋立処分、約8.3万tが資源化され（集団回収量を含む。）、リサイクル率は、18.0%となっている。なお、一般廃棄物最終処分場の現況は、資料編11-3のとおりである。

イ し尿処理の状況

し尿の処理は、し尿処理施設、浄化槽、コミュニティ・プラント及び公共下水道により行われている（図2-3-2参照）。

汲み取りし尿人口は、約14.7万人で県人口の10.4%に相当する。また、し尿処理施設は12施設 1,323kℓ/日が整備されている（資料編11-2参照）。

浄化槽は、約17万基が設置され、処理人口は約55.8万人であり、普及率は約39.4%である。

コミュニティ・プラントは、7施設で処理人口は約3.5千人であり、普及率は約0.2%である。

図2-3-1 ごみの排出及び処理状況(平成28年度速報値) ごみ量(単位:t/年)

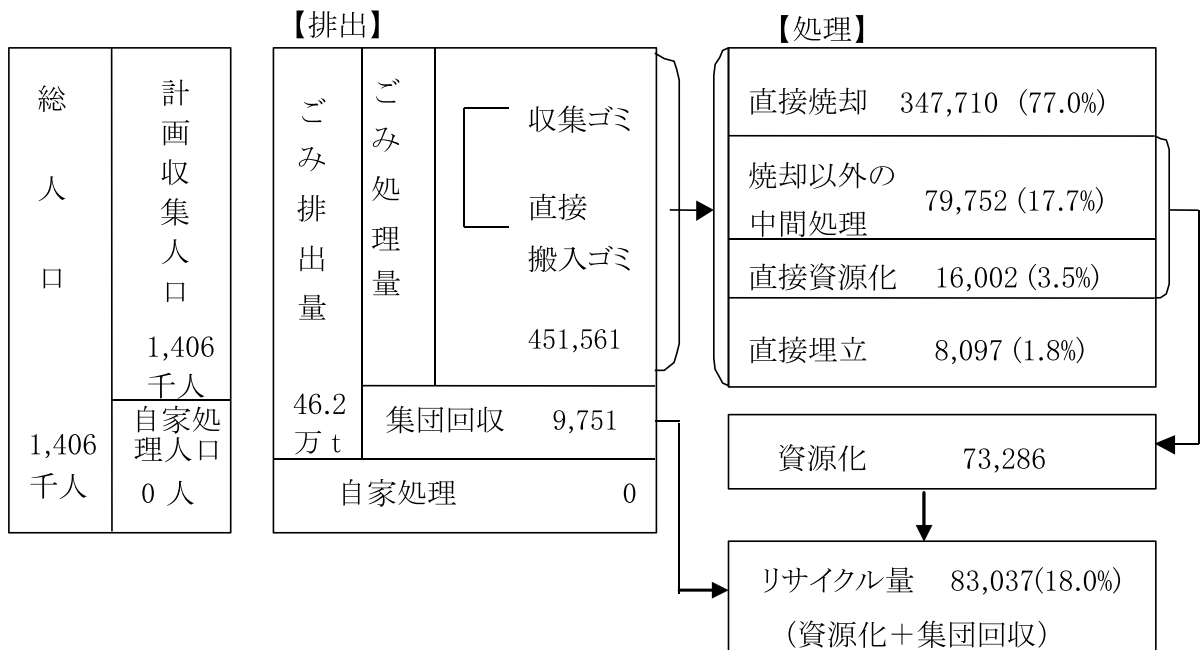
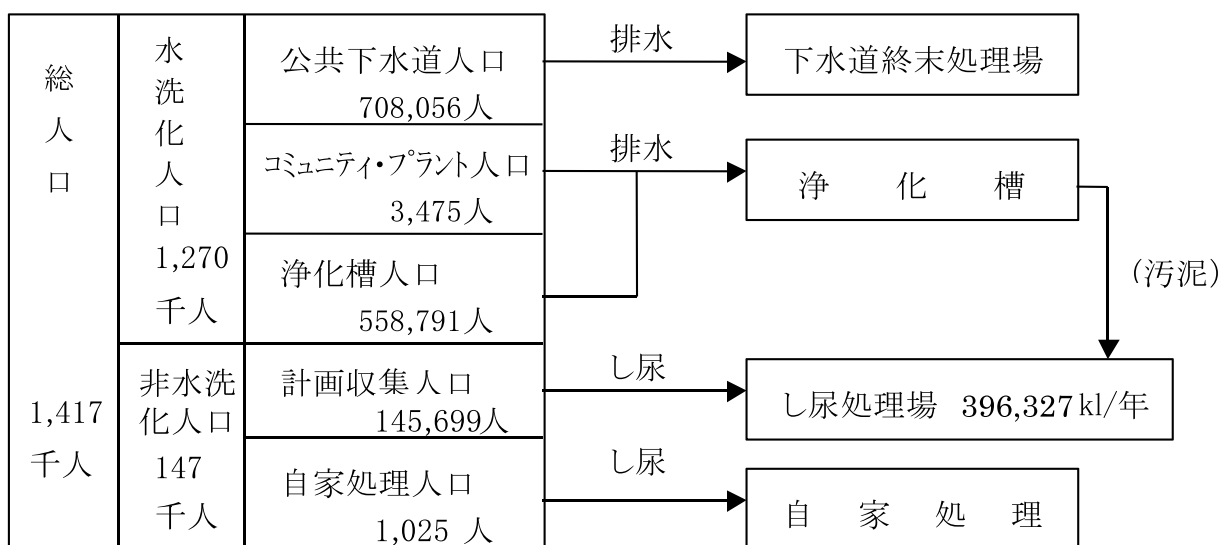


図2-3-2 し尿処理の状況(平成27年度)



※ 浄化槽人口は、単独処理浄化槽人口、合併処理浄化槽人口、農業集落・漁業集落排水処理施設人口の合計である。

ウ 家庭ごみの分別排出区分の状況

家庭ごみの分別排出区分は、各市町におけるごみ処理施設等の整備状況や住民の協力体制など、それぞれの地域事情に応じて設定されており、県内市町では29年3月末現在、23種分別（西予市）から11種分別（松山市、西条市、上島町、愛南町）まで様々な区分となっているが、ごみの減量化、リサイクルを推進するためには、各家庭からの分別排出を徹底することが基本であり、ここ数年、各市町とも資源ごみなどの排出区分を強化しているところである（表2-3-2）。

また、家庭ごみの約5割（容積比）を占める缶、びん、ペットボトルなど容器包装廃棄物については、容器包装リサイクル法に基づいて分別収集、再商品化が行われているところであり、県内市町の28年度実績は資料編の資料11-7のとおりである。

表2-3-2 市町別家庭ごみの分別排出区分(平成29年3月末現在)

	分別区分数						資源ごみの内容
	可燃ごみ	不燃ごみ	資源ごみ	粗大ごみ	その他ごみ	計	
松山市	1	1	8	1		11	金物・ガラス、PET、プラ容器、紙(4)、水銀ごみ
今治市	1	1	10	1	3	16	缶、びん(3)、PET、紙(4)、布
宇和島市	1	1	9		5	16	紙(5)、PET、びん・缶(3)
八幡浜市	1	1	11	1		14	缶、びん、PET、プラ容器、紙類(4)、紙パック、食用油、古着
新居浜市	1	1	11	1	2	16	缶、びん(3)、PET、プラ容器、紙(4)、布類
西条市	1	1	7	1	1	11	びん(3)、PET、紙(3)
大洲市	1	1	8	1	1	12	缶・びん、PET・トレイ、紙(5)、布
伊予市	1	1	9	1	1	13	缶、びん、PET、紙(4)、布、プラ容器
四国中央市	1	1	9	1	1	13	缶・びん、PET、紙(5)、衣類、食用油
西予市	1	1	17	1	3	23	缶(2)、びん(3)、PET、プラ容器、紙(4)、金属、その他プラ、小型家電、発泡、古着・古布類、廃食用油
東温市	1	1	11	1		14	缶・金属、びん・ガラス、PET、紙(4)、プラ、
上島町	1	3	6	1		11	缶、金属、有害ごみ、紙(3)
久万高原町	1	1	15	1		18	缶、びん、PET、トレイ、金属、古着・古布類、蛍光灯、乾電池、廃食用油、紙(5)、プラスチック、小型家電、
松前町	1	1	12	1		15	缶、びん、PET、紙(4)、プラ、金属、布、枝、廃食用油、わたふとん、小型家電、有害ごみ(2)
砥部町	1		9	1	2	13	缶、びん、PET、紙(4)、金属、布
内子町	1	1	10 (11)	1		13 (14)	缶、びん、PET、トレイ、金属、布、紙(4) 【すべての地区】 生ごみ【一部地域のみ】

伊方町	1	1	11	1	1	15	缶、びん、PET、プラ、発泡スチロール、古紙・古着(6)
松野町	1	3	6	1	2	13	PET、トレイ、紙(3)、食用油
鬼北町	1	1	11	1		14	ガラスビン、空き缶、PET、紙(3)、蛍光灯、電池、食用油、古着、家電
愛南町	1		9	1		11	びん・缶、PET、不燃物、新聞、雑誌、段ボール、電池、蛍光灯、食用油

注 1 資源ごみの内容のうち、紙()書きは、新聞、段ボール、紙パック、雑誌などの細区分数である。

2 内子町の資源ごみ()書きは、一部地域で実施している生ごみ回収を含めた数である。

② 対策

一般廃棄物の処理については、従来の大量の廃棄物を専ら焼却や埋立てによって処理するシステムから、廃棄物を資源としてとらえ、資源の有効利用、環境への負荷の低減の観点から積極的にリサイクルを行うシステムに変更し、資源循環型の処理体制の構築を進めていく必要がある。

このため、大気汚染、水質汚濁等公害防止のための施設整備及び適切な維持管理に加えて、分別収集区分の強化やごみ処理の有料化など、ごみの減量化やリサイクルの取組を積極的に推進するとともに、ごみ焼却施設、資源化施設、最終処分場等の廃棄物処理施設を計画的かつ効率的に整備するため、市町や一部事務組合に対する適切な助言、情報提供に努めることとしている。

ア 廃棄物処理施設整備

市町等が国の循環型社会形成推進交付金事業として実施する廃棄物処理施設整備事業及び合併処理浄化槽設置整備事業に対し、事業の適正実施を図るための指導監督を行うとともに、施設設置許可、使用前検査及び埋立処分地の廃止確認等を実施し、廃棄物の適正処理の推進を図っている。

イ 合併処理浄化槽整備

合併処理浄化槽の設置を促進し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、市町が実施する合併処理浄化槽設置整備事業に要する経費に対し県費補助を行っている。28年度の国庫補助事業による設置基数は表2-3-3のとおり、家庭などに設置される合併処理浄化槽については14市町で1,482基、市町が設置主体となって浄化槽の面的整備を図る事業については5市町150基となっている。

表2-3-3 施設整備事業の概要(28年度事業)

事業		箇所数	市町名
廃棄物処理 施設整備	汚泥再生処理 センター	2箇所	西予市、松山衛生事務組合
	高効率ごみ発 電施設	2箇所	今治市、宇和島地区広域事務組合
	リサイクルセ ンター	3箇所	今治市、西予市、宇和島広域事務組合

合併処理浄化槽整備	合併処理浄化槽設置整備事業	14市町 1,482基	松山市、今治市、宇和島市、新居浜市、西条市、大洲市、伊予市、四国中央市、西予市、東温市、松前町、砥部町、内子町、松野町
	浄化槽市町村整備推進事業	5市町 150基	八幡浜市、伊予市、伊方町、鬼北町、愛南町

ウ 分別収集促進計画

県内市町における容器包装廃棄物の分別収集を促進し、資源の有効利用と廃棄物の適正処理を確保するため、平成28年に第8期愛媛県分別収集促進計画（平成29～33年度）を策定した。この計画では、各市町が容器包装リサイクル法に基づいて定めた分別収集量を取りまとめた上で、容器包装廃棄物の排出抑制やリサイクルに関する意識啓発、市町への助言・情報提供、その他分別収集の促進に関する取組を推進することとしている。

表2-3-4 分別収集促進計画における容器包装廃棄物の分別収集量（平成33年度計画値）

区 分	実施市町数	分別収集量（t）
無色ガラス	19	2,261
茶色ガラス	19	2,712
その他ガラス	19	3,814
ペットボトル	19	2,539
その他プラスチック	12	9,165
白色トレイ	5	57
スチール缶	20	2,154
アルミ缶	20	1,429
段ボール	20	6,042
飲料用紙パック	17	88
その他紙製容器	6	450
計	—	30,711

(2) 産業廃棄物

① 現況

産業廃棄物には、燃え殻、汚泥、廃油等20種類が定められており、その排出及び処理状況、処理施設の設置状況は、次のとおりである。

ア 発生・排出状況

平成27年度に実施した実態調査結果（5年ごとに実施）によると、平成26年度の産業廃棄物の発生量は、7,696千t、発生量から有価物などを除いた排出量は、

7,526千tとなっている。

(7) 業種別排出状況

業種別に見ると、製造業が4,942千t（排出量の65.7%）で最も多く、次いで、電気・水道業が924千t（同12.3%）、農業が828千t（同11.0%）、建設業が713千t（同9.5%）となっており、これら4業種で全体の98.5%を占めている。

表2-3-5 業種別排出量（単位：千t/年、%）

業 種	排 出 量	構成比
製 造 業	4,942	65.7
電気・水道業	924	12.3
農 業	828	11.0
建 設 業	713	9.5
そ の 他	120	1.5
合 計	7,526	100.0

(イ) 種類別排出状況

種類別に見ると、汚泥が4,895千t（排出量の65.0%）で最も多く、次いで、動物のふん尿が827千t（同11.0%）、がれき類が589千t（同7.8%）、ばいじんが487千t（同6.5%）、木くずが135千t（同1.8%）、廃プラスチック類が124千t（同1.7%）、燃え殻が122千t（同1.6%）となっており、これら7種類で総排出量の95.4%を占めている。

表2-3-6 種類別排出量（単位：千t/年、%）

業 種	排 出 量	構成比
汚 泥	4,895	65.0
動物のふん尿	827	11.0
が れ き 類	589	7.8
ば い じ ん	487	6.5
木 く ず	135	1.8
廃 プ ラ 類	124	1.7
燃 え 殻	122	1.6
そ の 他	347	4.6
合 計	7,526	100.0

(ウ) 圏域別排出状況

圏域別に見ると、四国中央圏が4,417千t（排出量の58.7%）で最も多く、次いで、松山圏が983千t（同13.1%）、新居浜・西条圏が898千t（同11.9%）、八幡浜・大洲圏が739千t（同9.8%）、今治圏が264千t（同3.5%）、宇和島圏が226千t（同3.0%）となっている。

表2-3-7 圏域別排出量（単位：千t/年、%）

業 種	排 出 量	構 成 比
四 国 中 央 圏	4,417	58.7
新 居 浜 ・ 西 条 圏	898	11.9
今 治 圏	264	3.5
松 山 圏	983	13.1
八 幡 浜 ・ 大 洲 圏	739	9.8
宇 和 島 圏	226	3.0
合 計	7,526	100.0

イ 処理・処分状況

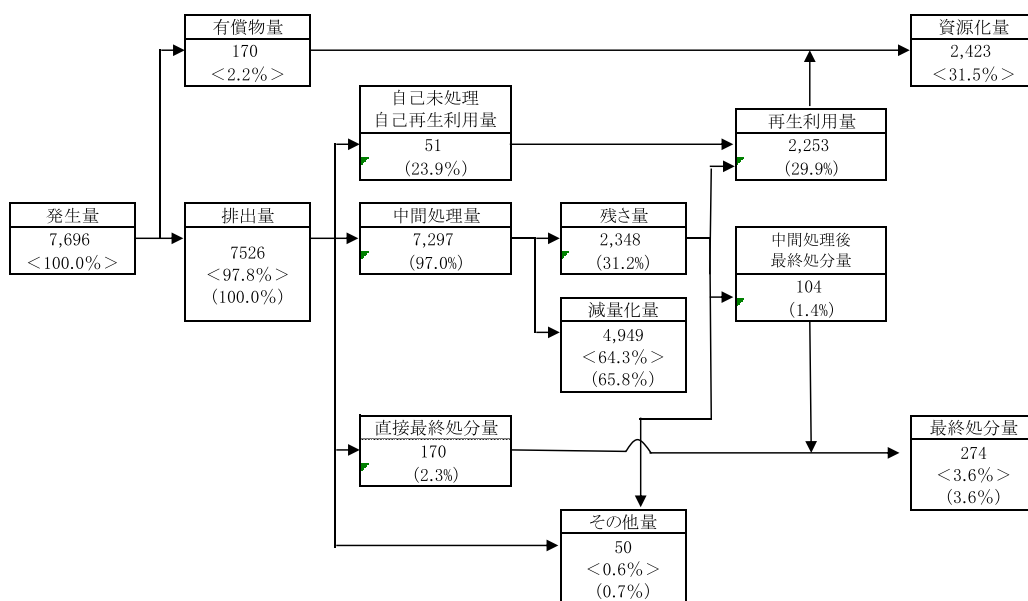
県内で発生した産業廃棄物（7,696千t）の発生から処理までの概要は、図2-3-3のとおりである。

○資源化状況を見ると、排出事業者自らが再生利用し、又は他人に有償で売却したものと、処理業者が中間処理後再生利用したもの等を含めた資源化量の合計は、2,423千tとなっている。

○減量化状況を見ると、排出事業者自らが中間処理を行って減量したものと、自治体や処理業者が中間処理を行って減量したものを含めた減量化量の合計は、4,949千t（排出量に対する減量化率65.8%）となっている。

○最終処分状況を見ると、排出事業者自らが埋立処分したもの、自治体や処理業者が未処理のまま最終処分したもの、さらに、自治体や処理業者が中間処理後に最終処分したものを含めた最終処分量の合計は、274千tとなっている。

図2-3-3 発生・排出及び処理・処分の状況 (単位：千t/年)



注1) <>は発生量に対する割合、()は排出量に対する割合を示す。

注2) 図中の%表示については四捨五入しているため、総数と個々の数値の合計が一致しないものがある。

ウ 産業廃棄物処理業及び特別管理産業廃棄物処理業の許可状況

他人の産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の処理を業として行う者は、知事の許可を受けることが義務付けられている。平成28年度末の産業廃棄物処理業者の許可件数は、表2-3-8のとおり、収集・運搬業が1,691業者で全体の89.1%を占めており、処分業が206業者となっている。

表2-3-8 産業廃棄物処理業の許可状況 (平成29年3月31日現在)

		収集運搬業	処分業	計
平成27年度までの許可		1,654	208	1,862
平成28年度	新規許可	95	4	99
	更新許可	214	29	243
	変更許可	(16)	(6)	(22)
	失効	38	3	42
	廃止	16	2	18
	取消	4	1	5
累 計		1,691	206	1,897

また、特別管理産業廃棄物処理業者の許可件数は、286業者で、その内訳は、表2-3-9のとおりとなっている。

表2-3-9 特別管理産業廃棄物処理業の許可状況 (平成29年3月31日現在)

		収集運搬業	処分業	計
平成27年度までの許可		264	15	279
平成28年度	新規許可	13	0	13
	更新許可	30	1	31
	変更許可	(13)	(0)	(13)
	失効	3	0	3
	廃止	1	1	2
	取消	1	0	1
累 計		272	14	286

エ 産業廃棄物処理施設の設置状況

汚泥の脱水施設、最終処分場等21種類が産業廃棄物処理施設として定められており、知事の許可を受けることが義務付けられている。平成28年度末の産業廃棄物処理施設は、表2-3-10のとおり、488施設となっており、その内訳は、中

間処理施設454施設、最終処分場34施設となっている。

表 2-3-10 産業廃棄物処理施設の設置状況 (平成29年3月31日現在)

施設の区分		施設数
中間 処 理 施 設	汚泥の脱水施設	222
	汚泥の乾燥施設(機械)	1
	汚泥の乾燥施設(天日)	1
	汚泥の焼却施設	18
	廃油の油水分離施設	1
	廃油の焼却施設	12
	廃酸・廃アルカリの中和施設	1
	廃プラスチック類の破碎施設	14
	廃プラスチック類の焼却施設	13
	木くず又はがれき類の破碎施設	147
	コンクリート固型化施設	2
	汚泥のばい焼施設	2
	シアン化合物の分解施設	1
上記以外の焼却施設	19	
最終処分場		34
合計		488

オ 特別管理産業廃棄物の種類別・業種別排出状況

特別管理産業廃棄物の種類別・業種別排出状況は、表2-3-11、表2-3-12及び以下に示すとおりである。

平成27年度に実施した実態調査によると、平成26年度の排出量は23,856 tであり、種類別に見ると、感染性廃棄物が9,712 tで最も多く全体の40.7%を占めている。次いで、廃油が6,714 t (28.1%)、特定有害産業廃棄物(廃石綿を除く)が4,679 t (19.6%)となっている。

業種別では、製造業が13,224 tと最も多く、全体の55.4%を占め、次いで、医療・福祉が9,102 t (38.2%)となっており、この2業種で93.6%を占めている。

表 2-3-11 種類別排出状況 (単位：t/年)

種類	合計	廃油 (引火点が 70℃未満)	廃酸 (PHが2.0 以下)	廃アルカリ (PHが12.5 以上)	感染性 廃棄物	廃石綿等	特定有害 産業廃棄物 (廃石綿等を除く)
排出量 (%)	23,856 (100)	6,714 (28.1)	2,179 (9.1)	486 (2.0)	9,712 (40.7)	86 (0.4)	4,679 (19.6)

表 2-3-12 業種別排出状況 (単位：t/年)

業種	合計	製造業	医療・ 福祉	教育・ 学習	運輸業	サービス 業	その他
排出量 (%)	23,856 (100)	13,224 (55.4)	9,102 (38.2)	653 (2.7)	347 (1.5)	345 (1.4)	185 (0.8)

カ 不法投棄の現状

県内の1件当たり10t以上の産業廃棄物の不法投棄（特別管理産業廃棄物については、発生量を問わずすべての不法投棄）は、過去5年間でみると、平成24年度1件19t、平成25年度0件0t、平成26年度1件12t、平成27年度1件81t、平成28年度0件0tとなっており、産業廃棄物の種類としては、がれき類、木くず等及び建設系廃棄物である。

また、不法投棄を巡っては、件数及び投棄量とも減少傾向にあるものの、巧妙かつ悪質な事案は後を絶たない。

② 対策

産業廃棄物の最終処分場の逼迫や、ダイオキシン問題、不法投棄等の問題を踏まえ、数次に及ぶ廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正により、マニフェスト制度の見直し、野焼きの禁止、罰則の強化等がなされたことから、この法改正に対応するため、事業者に対する法令講習会による排出事業者処理責任の周知徹底や、警察OBを適正処理指導員として配置するなど不法投棄等不適正処理の未然防止対策を講じた。

ア 産業廃棄物処理業者研修

産業廃棄物処理業者の資質の向上を図るため、優良産業廃棄物処理業者育成研修会を（社）えひめ産業廃棄物協会に委託して実施した。その概要は、表2-3-13のとおりである。

表2-3-13 研修会の開催状況

講義	日程	場所	受講者
産業廃棄物処理実務者研修（基礎編）	平成28年11月4日（金）	JA愛媛（松山市南堀端町2-3）	82人
産業廃棄物に係る許可手続研修	平成28年9月5日（月）	JA愛媛（松山市南堀端町2-3）	62人
安全衛生管理研修	平成28年8月29日（月）	JA愛媛（松山市南堀端町2-3）	52人
電子マニフェスト加入促進研修 概要研修	平成28年11月15日（火）	JA愛媛（松山市南堀端町2-3）	17人
電子マニフェスト加入促進研修 操作研修	平成28年11月16日（水）	愛媛県生涯学習センター（松山市上野町甲650）	18人
産業廃棄物処理業従事者スキルアップセミナー 営業コース	平成28年9月20日（火）	JA愛媛（松山市南堀端町2-3）	15人
産業廃棄物処理業従事者スキルアップセミナー 現業管理コース	平成28年9月30日（金）	JA愛媛（松山市南堀端町2-3）	14人

イ 法令講習会の開催

排出事業者及び処理事業者を対象に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び関係法令等の説明会を表2-3-14のとおり開催し、その周知徹底を行い、資

質の向上を図った。

表 2-3-14 法令講習会開催状況

開催日	会場（住所）	参加者
平成29年2月21日（火）	東予地方局今治支局 今治市旭町1-4-9	28人
平成29年2月22日（水）	南予地方局 宇和島市天神町7-1	78人
平成29年2月23日（木）	愛媛県総合科学博物館 新居浜市大生院2133-2	100人
平成29年2月24日（金）	南予地方局八幡浜支局 八幡浜市北浜1-3-37	52人
平成29年3月10日（金）	中予地方局 松山市北持田町132	89人

ウ 事業者、処理業者の監視・指導

(7) 産業廃棄物処理施設適正管理指導

a 立入調査

最終処分場の施設の管理状況を監視・指導するため、立入調査を実施し、維持管理基準及び処理基準の遵守状況、維持管理記録簿の整備状況等の確認・指導を行った。

表 2-3-15 最終処分場立入調査状況

所管保健所名	安定型処分場	管理型処分場
四 国 中 央	—	2
西 条	—	5
今 治	2	—
中 予	1	1
八 幡 浜	16	1
宇 和 島	6	—
合 計	25	9

b 最終処分場水質検査

県下の産業廃棄物最終処分場について、放流水や浸透水等の水質検査を実施した（資料編11-5参照）。

○ 管理型最終処分場

- ・検査対象施設数 8施設（水質汚濁防止法により水質監視を行っている1施設を除く）
- ・検査回数 3～6回
- ・検査項目 生活環境項目 水素イオン濃度等7項目

有害物質 カドミウム等28項目

○ 安定型最終処分場

- ・検査対象施設数 25施設
- ・検査回数 1～6回
- ・検査項目 生活環境項目 化学的酸素要求量
有害物質 カドミウム等25項目

(イ) 廃棄物焼却施設の立入調査

産業廃棄物焼却施設の構造基準、維持管理基準、ダイオキシン類排出基準等への対応状況の確認及び指導のため、立入調査を行った。（資料編11－6参照）。

- ・立入調査回数 年1回
- ・基準の遵守状況 1施設でダイオキシン類排出基準超過（施設廃止済）

表2－3－16 排ガスのダイオキシン類測定結果

施設数	測定結果 (ng-TEQ/Nm ³)		
	最小値	最大値	平均値
28	<0.01	6.9	0.91

（平成28年度休止中の施設を除く。）

エ 愛媛県廃棄物処理施設設置審査会の開催

廃棄物処理施設のうち、焼却施設、最終処分場等の設置許可に当たっては、専門的知識を有する者の生活環境保全上の見地からの意見を聴取するため、愛媛県廃棄物処理施設設置審査会を設置している。

- 設置年月日 平成10年6月17日
- 委員構成 6名（学識経験者）
- 開催状況 平成28年度は、審査案件が無く未開催

オ 優良産業廃棄物処理業者の育成

産業廃棄物の適正処理を推進するためには、産業廃棄物処理業の実施に関して高いモラルと優れた能力を有し、排出事業者や県民に信頼される優良な処理業者を育成することが重要である。このため、県では、廃棄物に関する専門の知識等を養うための研修会の実施や、処理業者への助言・指導等を適正かつ積極的に実施する体制の強化を図るとともに、産廃収集運搬業者が環境負荷への配慮をより一層重視した経営活動を推進するため低公害車輛の導入経費への補助や、優良産廃処理業者認定制度の認定等を受けることを促進するため、認定要件となる「エコアクション21」の認証取得経費、「電子マネーフェスト」加入のための関係機器導入経費の補助も行っている。

また、平成28年度からは、産業廃棄物処理業者が、産業廃棄物の適正管理等についての高度な知識や専門的な能力を習得するため、県外で開催される講習会に参加する経費や講師を招聘し自社で講習会を開催する経費についても補助を行っ

ている。

カ 不法投棄対策防止の強化

産業廃棄物の不法投棄や野焼き、不適正な土砂などの埋立てなどを防止し、快適な生活環境づくりを推進するためには、その早期発見と早期是正が必要であり、不法投棄防止意識の啓発と監視体制及び不法投棄物の処理体制の確立が重要である。

このため、県では、廃棄物の不法投棄防止対策として、不法投棄等に関する情報を県民から直接受け付ける不法投棄110番を運用するとともに、「産業廃棄物監視指導機動班」を編成し、環境パトロールカーによる監視指導や、空からのヘリコプター、海上からの船舶による監視を行うほか、各保健所ごとに、警察、海上保安部、市町等で構成する「不法投棄防止対策推進協議会」を設置するなど監視指導や意識啓発に努めている。

また、悪質、広域化する産業廃棄物の不法投棄事件等に迅速、的確に対応するため、県警との連携強化を図り、平成12年度から、循環型社会推進課に現職警察官を配置し、不法投棄監視体制の強化を図っている。平成26年度からは、警察官の身分ではなく行政職の職員として、県警本部からの派遣職員を配置している。

さらに、平成14年度からは警察OBを西条・松山・宇和島の3地方局に各1名、平成16年度からは今治、八幡浜地方局にも各1名配置したほか、監視カメラの活用や収集運搬車両の検問など、不法投棄の未然防止、早期発見、早期是正に努めている。

(ア) 循環型社会推進課内に設置しているフリーダイヤル（産業廃棄物不法投棄110番）により、県民から積極的に通報を受け、早期対応と被害の拡大防止を図った。（0120-149-530 イヨノクニ、ゴミゼロ 伊予の国ゴミゼロ）

(イ) 不法投棄等の不適正処理を監視するため、愛媛県消防防災ヘリコプターを活用したスカイパトロールを実施するとともに、船舶によるシーパトロールを実施したほか、各保健所に配備した環境パトロールカーにより、住民からの苦情や通報にも迅速に対応した。

(ロ) 保健所ごとに「不法投棄防止対策推進協議会」を設置し、次の事項に係る具体策を効果的に推進するため実施方法等の打合せを行った。

- ・不法投棄防止のための監視
- ・不法投棄防止に関する意識の啓発
- ・不法投棄物の処理
- ・その他、不法投棄防止のための具体策の推進

また、地域の実情に応じた不法投棄防止活動を迅速かつ的確に行うため、市町及び関係機関等による合同パトロール、不法投棄物の撤去及び広報誌による啓発等を実施した。

(ハ) 不法投棄の抑止や行為者の特定を目的として、不法投棄現場に監視カメラや

不法投棄防止看板を設置した。

- (カ) 警察と合同で、産業廃棄物を運搬している車両の検問を実施し、manifestの携帯等について確認し、manifest制度の徹底と無許可営業の取締りを行った。

キ ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物対策

(7) 「愛媛県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」

県内のPCB廃棄物については、国のポリ塩化ビフェニル廃棄物処理基本計画に沿って平成20年7月に策定した「愛媛県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」に基づき、平成27年3月までに処理するため、県、松山市等関係市町、保管事業者、収集運搬業者などがそれぞれの役割を担いつつ、連携してPCB廃棄物の確実かつ適正な保管と処理を推進してきたところである。

しかしながら、PCB廃棄物の処理の進捗状況に遅れが生じていることに加え、非意図的に微量のPCBが混入した電気機器等が大量に存在することが判明したため、平成26年6月、国が処理期限延長に係る基本計画の変更を行うとともに、平成28年7月には、期限内適正処理を確実に完了するための変更を行ったことから、平成27年3月及び平成29年5月に本県の計画についても基本計画に沿った変更を行い、処理期限内の適正処理に努めているところである。

【処分期間】

- ・高濃度PCB廃棄物（高圧トランス・コンデンサ等）：平成30年3月
- ・高濃度PCB廃棄物（安定器等・汚染物等）：平成33年3月
- ・低濃度PCB廃棄物：平成39年3月

なお、本県のPCB廃棄物は、中間貯蔵・環境安全事業株式会社（JESCO）が全国5箇所に整備したPCB処理事業所のうち、北九州市のPCB廃棄物処理施設（平成16年12月稼動）で処理を行うこととなっており、平成20年11月から多量保管事業場（該当機器を30台以上保有）分の処理が開始されている。

また、県では、PCB廃棄物保管事業者への立入検査を実施し、期限内適正処理及び処分までの間の適正保管を指導するとともに、県等への未届のPCB廃棄物を把握するため、自家用電気工作物設置事業者等に対し、掘り起し調査を実施している。

2 適正な処理施設の確保

(1) 一般財団法人愛媛県廃棄物処理センター

廃棄物の適正処理及び最終処分場の安定的・長期的な確保を図るため、平成5年9月、財団法人愛媛県廃棄物処理センターを設立し、平成12年1月17日から、新居浜市磯浦町の東予事業所で焼却熔融施設の操業を行っている。操業に当たっては、排ガスについて連続的に測定を行うほか、騒音、振動、悪臭、周辺地域の河川水、地下水、土壌、ダイオキシン類等について定期的に調査し、環境法令等の基準を遵

守している。

センターは、平成22年6月11日付けで、全国で初めて微量PCB汚染廃電気機器等を高度な技術を用いた無害化処理を行う施設として環境大臣の認定を受け、主に微量PCB汚染絶縁油、小型コンデンサ等の処理を行ってきた。平成23年度には、既存の設備では対応できない低濃度PCB汚染廃電気機器等の絶縁油を抜油した後の容器等の処理を進めるため、新たに加熱分離炉などを整備し、平成25年3月29日付けで同施設における低濃度PCB廃棄物処理の追加認定を受け、平成25年度より処理対象物の拡大を図っている。

また、公益法人制度改革に伴い、平成26年4月1日付で一般財団法人に移行した。

(団体の概要)

- 所在地 松山市一番町四丁目4番地2
- 設立 平成5年9月1日
- 基本財産 1,000万円
- 役員
(H29.4.1) 理事長 服部 正 ((公社)愛媛県紙パルプ工業会会長)
専務理事 大森 尚子 (愛媛県県民環境部長)
その他理事 2名
監事 2名

(東予事業所の概要)

- 所在地 新居浜市磯浦町18番78号
- 施設概要
焼却・溶融施設：スラグ排出型ロータリーキルン方式(24時間連続運転)
 - ・処理能力 焼却・溶融施設 100t/日(50t/日 2系列)
破砕機 10t/日
 - ・処理物 飛灰、焼却灰、廃タイヤ、下水道汚泥、廃油、
廃プラスチック類、感染性廃棄物、低濃度PCB廃棄物加熱分離施設：ローラーコンベア式連続炉方式加熱炉
 - ・処理能力 焼却施設 28t/日
 - ・処理物 低濃度PCB廃棄物休養施設 入浴施設、休憩室(焼却・溶融施設の余熱利用)
研究研修施設 分析室、クリーンルーム、会議室



愛媛県廃棄物処理センター

3 資源循環促進税の活用

産業廃棄物行政施策に充てる財源を確保し、産業廃棄物の排出抑制及び減量化並びに資源の循環的な利用その他産業廃棄物の適正な処理の確保を促進するとともに、課税行為それ自体により事業者の排出抑制を誘引して、循環型社会の構築を推進するため、平成18年10月17日に「愛媛県資源循環促進税条例」を公布し、平成19年4月1日から施行した。

税収は、産業廃棄物の排出抑制、減量化、有効利用を促進するための研究開発等や環境ビジネス振興、優良な処理業者育成などの施策に活用し、具体的には、紙パルプ業界が行う製紙スラッジ焼却灰の排出抑制等に関する研究・開発等の助成を行ったほか、地域の循環資源を活用した再資源化システムの事業化に向けた検討を行うなど、28年度は、27事業に228,840千円を充当した。

[28年度の税充当事業]

事業名	決算額 (千円)
紙産業資源循環促進支援事業費	31,225
売れるリサイクルモデル支援事業費	6,128
循環型社会ビジネス振興事業費	2,883
産業技術研究所試験研究費	1,500
産業廃棄物処理業資源循環促進支援事業費	17,025
優良産業廃棄物処理業者育成事業費	3,280
廃棄物処理センター運営費補助金	32,268
バイオ燃料利用拡大事業費	5,883
体験型環境学習センター管理運営費	1,082
微量PCB汚染廃電気機器処理促進事業費	2,627
産業廃棄物不法投棄未然防止対策強化費	19,628
ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理推進事業費	8,769
汚染土砂等の不適正埋立防止対策費	1,049
循環型社会形成推進事業費	1,581
産業廃棄物処理対策費	2,764
産業廃棄物処理施設適正管理指導費	10,080
産業廃棄物行政支援交付金	58,000
リン回収技術開発研究費	2,329
えひめ循環型社会推進計画策定事業費	4,556
産業廃棄物処理施設等パトロール強化費	3,792
海岸漂着物地域対策推進事業費	1,998
自然公園等施設整備事業費	3,000
アスパラガス改植障害対策現地実証試験費	1,250
環境に優しい農業生産活動推進事業費（環境保全型農業普及支援事業）	1,728
畜産経営技術指導事業費（環境調和型畜産推進支援事業）	1,500
地産地消飼料増産対策事業費（エコフィード利用促進事業）	1,799
環境教育推進事業費	1,116
計（27事業）	228,840

[平成28年度税収額]

税収額：213,054千円（課税標準：234千t）

[課税標準・税率]

- ・課税標準は、最終処分場へ搬入される産業廃棄物の重量。
- ・産業廃棄物の重量の計測が困難なときは、その体積に県が定める換算係数を乗じて換算重量を算出する。
- ・税率は、1トン当たり1,000円。
- ・排出事業者が、自ら設置する最終処分場で埋立処分する場合の税率は、1トン当たり500円。（ただし、最終処分業者である者については、この場合も1トン当たり1,000円。）
- ・排出事業者が、他者が設置する最終処分場の設置費用を負担して当該処分場において委託処分する場合の税率は、1トン当たり750円。

4 災害廃棄物の適正処理

(1) 現況

東日本大震災や28年4月に発生した熊本地震などを鑑み、近い将来発生が危惧される南海トラフ地震をはじめとする大規模災害時には、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されていることから、あらかじめ災害廃棄物処理計画を策定し、災害発生時の災害廃棄物の円滑・適正かつ迅速な迅速かつ適正な処理及びリサイクル推進等について平常時に可能な限り対策を講じるとともに、「オール愛媛」の災害廃棄物処理体制の確立を図り、災害に備える必要がある。

(2) 平成28年度 of 取組み

県では、南海トラフ巨大地震に備えて、国の指針に基づき、「愛媛県地域防災計画」や「愛媛県地震被害想定調査」を踏まえ、「県災害廃棄物処理計画」を平成28年4月に策定し、最大発生量3,513万トンと推計される災害廃棄物を3年で処理することを基本に、地域特性に配慮した処理方針や処理体制等を定めるとともに、合わせて県計画と整合性のとれた市町の「災害廃棄物処理計画」策定を支援するため、「市町計画策定ガイドライン」を作成・配布した。

また、環境省や東日本大震災の被災自治体の協力を得て、災害廃棄物対策フォーラムや市町計画策定ガイドライン説明会を開催するなど市町を積極的に支援しており、平成29年2月15日開催の県・市町連携推進会議では、平成30年度までに全市町が市町計画を策定することが合意された。

愛媛県災害廃棄物処理計画の概要

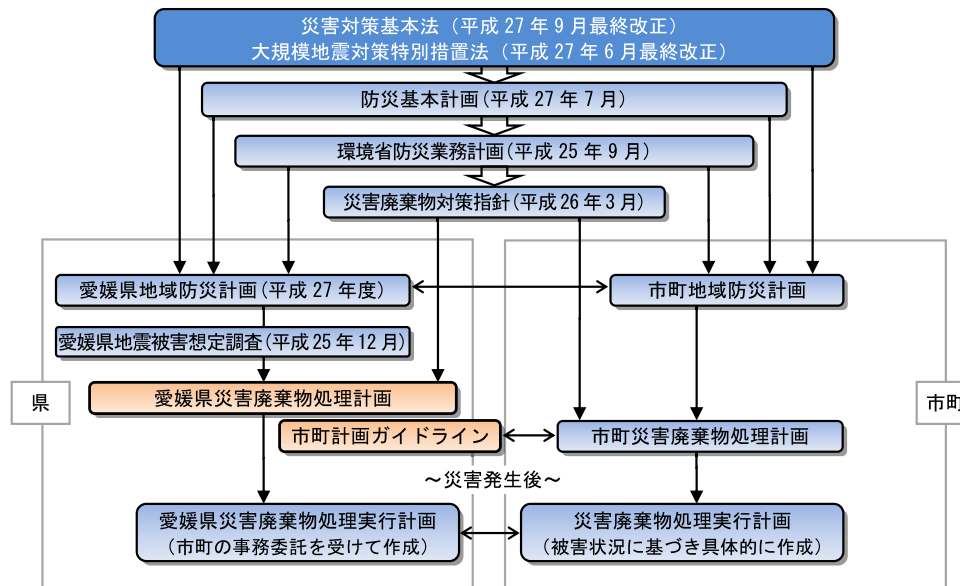
計画の目的

- ▶ 南海トラフ巨大地震等の大規模災害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

基本的事項

計画の位置付け

- ▶ 国の災害廃棄物対策指針に基づき、愛媛県地域防災計画及び愛媛県地震被害想定調査結果等の内容を踏まえて策定



基本的な考え方

- ▶ 県の災害廃棄物処理に関する実行計画策定のための考え方と、主に県及び市町が実施すべき事項等について整理
- ▶ 県の災害廃棄物処理に関する地域特性を十分に把握し、災害廃棄物処理についての新たな知見や他県・他都市の計画の動向を見据え、実効性の高い計画を策定
- ▶ 国の災害廃棄物対策指針（平成 26 年 3 月、環境省）に基づき、愛媛県地域防災計画及び愛媛県地震被害想定調査等を踏まえ、本県の特徴を反映

対象とする災害

- ▶ 地震災害、水害、その他自然災害

想定災害の規模

- ▶ 国の災害廃棄物対策指針及び県地域防災計画を踏まえ、発生すれば甚大な被害をもたらす南海トラフ巨大地震（基本ケース、陸側ケース）を想定

対象とする災害廃棄物

- ▶ 災害廃棄物とは、地震災害、水害及びその他の自然災害によって一時的かつ大量に発生する廃棄物をいい、本計画では津波堆積物も含む

不燃性混合物、可燃性混合物、木質系廃棄物（木くず）、コンクリートがら、金属くず、廃家電、廃自動車、廃船舶、思い出の品、津波堆積物 他

計画の特長

- 3つの段階に応じた的確な計画事項の選定ができるよう**平常時、応急対応時、復旧・復興時**で整理

災害廃棄物処理計画の内容

発災時における混乱を避けるため、災害応急体制や災害廃棄物処理対策を検討した災害廃棄物処理計画の作成をはじめ、平常時に行う作業について整理

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整理

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整理

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整理

- 県内を**5つの地域ブロック**に分け、災害廃棄物の処理にあたっては、それぞれの**地域特性**を十分に考慮
- 災害廃棄物処理の実施方法について、**組織体制・指揮命令系統、管理体制や民間事業者との連携強化内容**を整理
- 処理期間は、**3年間**を基本としながら、柔軟に検討
- 多様なケースに対応できるよう、適切な災害廃棄物発生規模の検討ケースを設定（①災害廃棄物発生量の試算、②既存処理施設能力の推計、③仮置場必要面積の推計）

災害廃棄物発生量の試算

「愛媛県地震被害想定調査報告書」にある建物被害棟数、津波浸水面積等の被害データを使用し、災害廃棄物の発生量は国の災害廃棄物対策指針に示される計算方法により見直し、市町別、県内広域ブロック別に災害廃棄物発生量を詳細に試算

対象とする災害の規模	災害廃棄物発生想定量
南海トラフ巨大地震（基本ケース）	1,172万トン
南海トラフ巨大地震（陸側ケース）	3,513万トン

既存処理施設能力の推計

市町アンケート、関係団体ヒアリングにより具体的な既存廃棄物処理施設の有効処理能力（焼却：16万トン/年、破砕：422万トン、最終処分：約20万トン/年）、復旧・復興段階での有効に機能する廃棄物処理施設の把握

仮置場必要面積の推計

対象とする災害の規模	仮置場必要面積(ha) ^{※1}		
	一次仮置場 ^{※2}	二次仮置場 ^{※3}	計
南海トラフ巨大地震（基本ケース）	308	342	650
南海トラフ巨大地震（陸側ケース）	938	1,042	1,980

- ※1 一次仮置場への混合集積、二次仮置場での比較的大規模の処理を行う場合
- ※2 一次仮置場：災害廃棄物の発生箇所のすぐそばで、主に一時的な仮置きを行う仮置場
- ※3 二次仮置場：比較的面积が大きく、主に災害廃棄物の破砕・選別、焼却処理等を行う仮置場

- 5つの県内広域ブロック別に、各想定災害規模で**きめ細かな処理フロー検討**を提示することにより、地域の実状に即した体制の構築促進
- 災害廃棄物発生量の推計及び県下の廃棄物処理施設の能力算定により、基本ケース相当の災害規模の場合は**県内処理**、陸側ケース相当の災害規模の場合は**広域処理**、**災害規模に応じて、ブロック内市町間での相互協力、県下ブロック間での相互協力**
- 定期的な訓練や演習を通して実効性があるものに改善できるよう、**計画見直し**の考え方を提示
- 県下市町の処理計画策定が円滑に進行するための、活用しやすく有効な情報の充実した**使いやすいガイドライン**を作成し、市町の災害廃棄物処理計画作成を支援（市町別、ブロック別にデータを細かく整理）

県内の広域ブロック

