

高知県廃棄物処理計画の概要

(平成 23 年度～平成 27 年度)

平成 23 年 3 月

高知県林業振興・環境部

目 次

第1章 計画策定に当たって	1
1.計画策定の趣旨	1
2.計画期間	2
3.計画の対象	2
第2章 廃棄物の現況	3
1.一般廃棄物の現況	3
2.産業廃棄物の現況	8
第3章 前回の計画目標の達成状況と課題	14
1.一般廃棄物	14
2.産業廃棄物	15
第4章 廃棄物排出量の見込みと減量化目標	16
1.一般廃棄物の減量化目標	16
2.産業廃棄物の減量化目標	17
第5章 施策の展開	18
1.施策の基本方針	18
第6章 計画を円滑に推進するための役割	20
1.関係者の役割	20
2.県の役割	20

第1章 計画策定に当たって

1. 計画策定の趣旨

近年、世界的な資源制約の顕在化や、地球環境問題への対応が急務となっており、わが国においても「循環型社会形成推進基本法」の制定や各種リサイクル法の制定、排出事業者処理責任の強化や不適正処理への対策を主眼とした「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）」の改正を行い、廃棄物の適正処理を確保するとともに資源として循環利用するための制度的な枠組みを整え、「循環型社会」への転換を図る取組が行われてきました。

廃棄物をめぐる情勢は刻々と変化しており、今日的な状況変化に対応し、諸課題に対処するためにも、今後、循環型社会への転換をさらに進めるとともに、低炭素社会との統合についても配慮し、環境と経済成長とが両立する社会づくりにつなげていくことが求められています。

近年においては、太陽光・風力発電等新エネルギー開発やこれらの利活用への取組、グリーン購入の広がり、レジ袋削減の取組、県民への啓発と地域の環境美化を図る美化活動の広まり等、取組みの成果も徐々に現れてきています。

本県では、「循環」を基調とする社会経済システムの構築に取組むために、平成13年度、18年度に一般廃棄物と産業廃棄物を併せた「高知県廃棄物処理計画(計画期間:平成13年度～平成17年度、平成18年度～平成22年度)」を策定し、県内で発生する廃棄物の減量、リサイクル、適正処理等の推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進してきました。

引き続き、廃棄物を取り巻く情勢の変化に適切に対応し、循環型社会の形成を推進するため、平成23年度から平成27年度までを計画期間とする新たな廃棄物処理計画を策定し、本県の廃棄物処理にかかわる課題に対処することとしました。

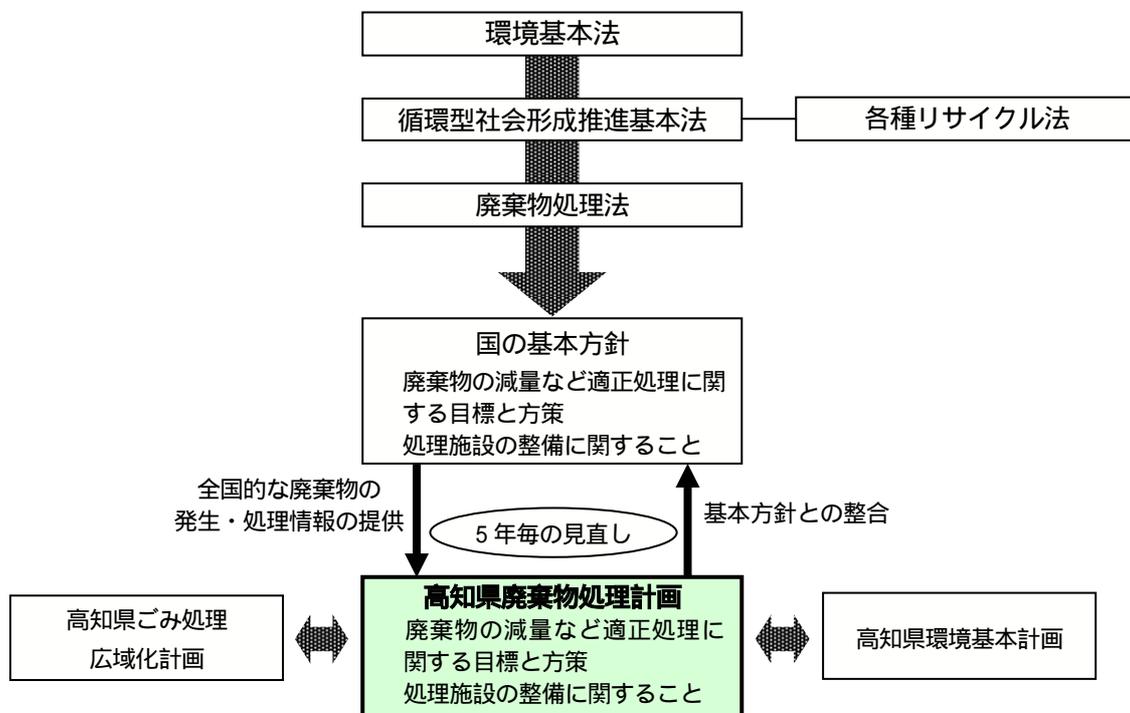


図1-1-1 本計画の位置づけ

2. 計画期間

本計画の対象期間は、平成 23 年度から平成 27 年度までの 5 年間とし、平成 27 年度を目標年次とします。

3. 計画の対象

本計画で対象とする廃棄物は、廃棄物処理法に定める一般廃棄物及び産業廃棄物とします。

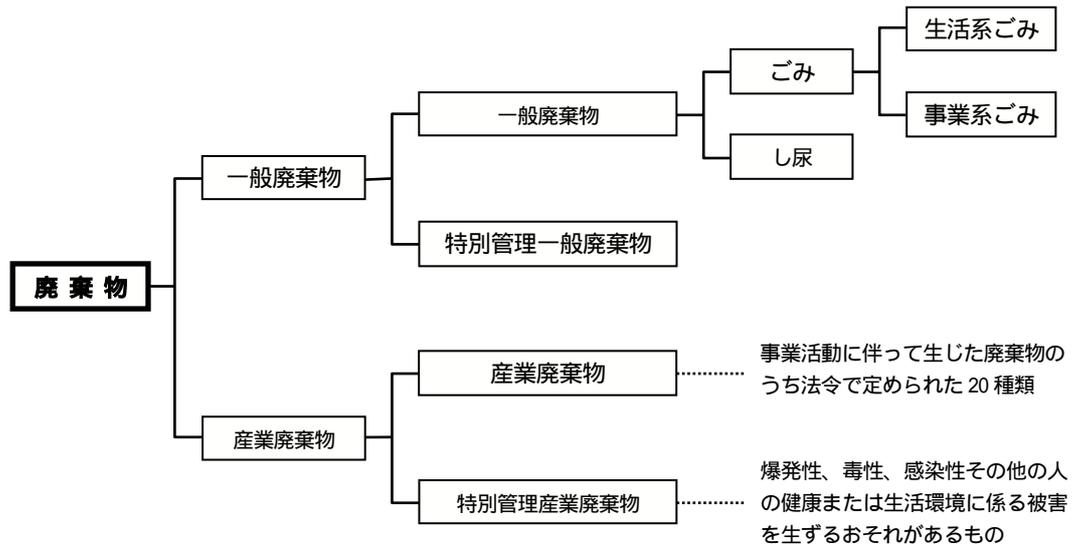


図 1-3-1 本計画の対象廃棄物

第2章 廃棄物の現況

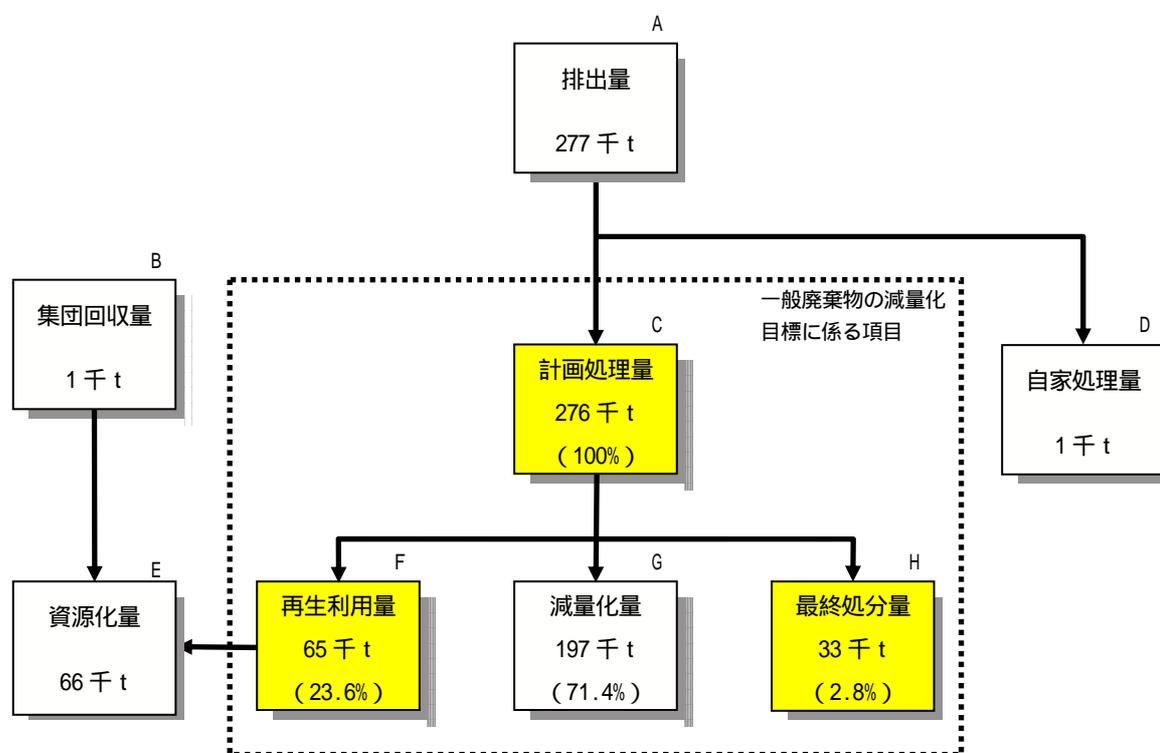
1. 一般廃棄物の現況

(1) ごみ排出の概況

平成 21 年度に環境省が実施した「一般廃棄物処理事業実態調査」によると、本県の平成 20 年度のごみの排出量は、約 277 千トンで、集団回収量を除いた計画処理量は 276 千トンとなっています。

処理・処分量についてみると、溶融及び選別・破碎・圧縮等により資源化された再生利用量は合計 65 千トン（計画処理量の 23.6%）、焼却などの中間処理による減量化量は 197 千トン（同 71.4%）、最終処分量は 14 千トン（同 5.0%）となっています。

また、本県の 1 人 1 日当たりのごみ排出量は 969g/人・日で、全国平均 1,033g/人・日を下回っており、排出量及び 1 人 1 日当たりのごみ排出量ともに平成 14 年度以降概ね減少傾向で推移しています。



注 1. () は排出量に対する比率を示します。

2. 量は少数を四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

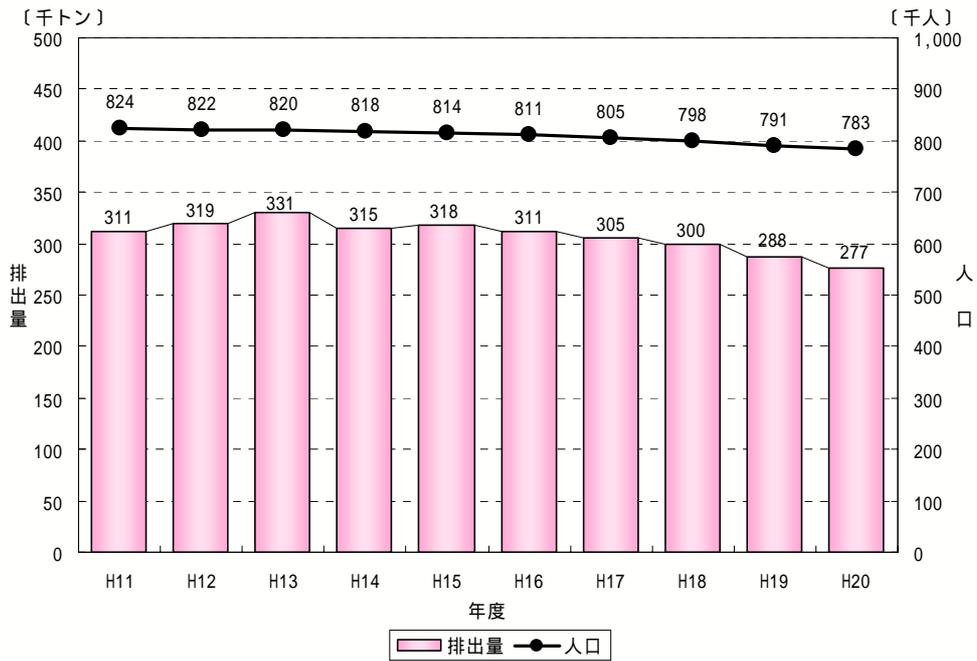
計画処理量：市町村等により収集されたごみ（計画収集量）と排出者が直接処理施設等に搬入したごみ（直接搬入量）の合計。

集団回収量、自家処理量は含まない。

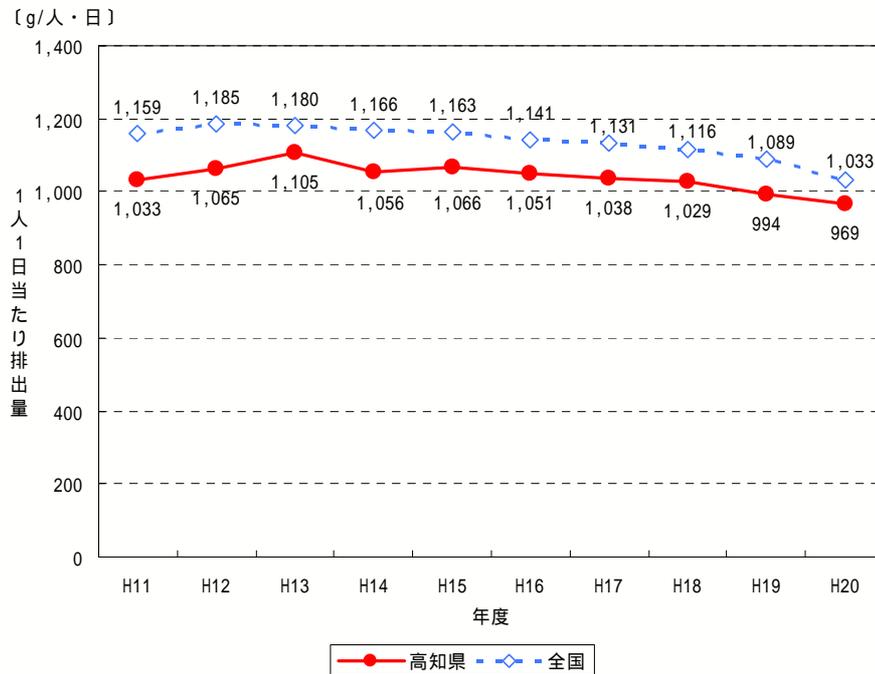
自家処理量：自宅等で堆肥化などにより処理されるごみの量

集団回収量：再資源化や社会福祉活動等の目的で学校、地域などで回収され、資源化されるものの量

再生利用量：市町村等で収集された後に資源として利用されるごみの量。直接資源化に供される量（直接資源化量）と処理施設等で溶融または破碎・選別・圧縮等資源化利用可能な形に処理されたものの量（中間処理後資源化量）を合わせたもの。



ごみ排出量：計画収集量 + 直接搬入量 + 集団回収量
 人口とごみ排出量の推移（平成 11 年度～平成 20 年度）



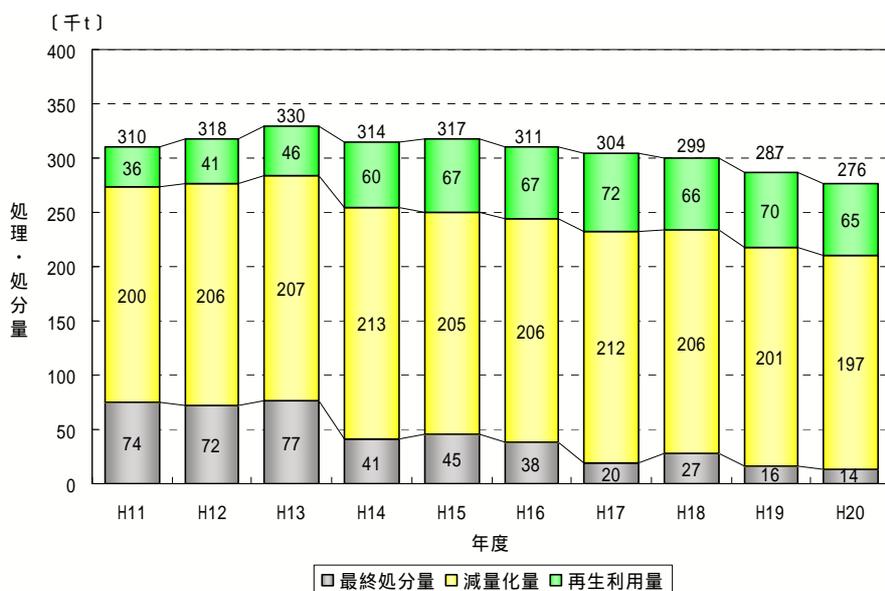
出典：「一般廃棄物処理事業実態調査結果（環境省）」
 1人1日当たりごみ排出量の推移（平成 11 年度～平成 20 年度）

(2)処理・処分の概況

平成11年度～平成20年度の10年間では、再生利用量が増加、最終処分量が減少傾向となっており、減量化量は増減があるもののほぼ横ばいで推移しています。

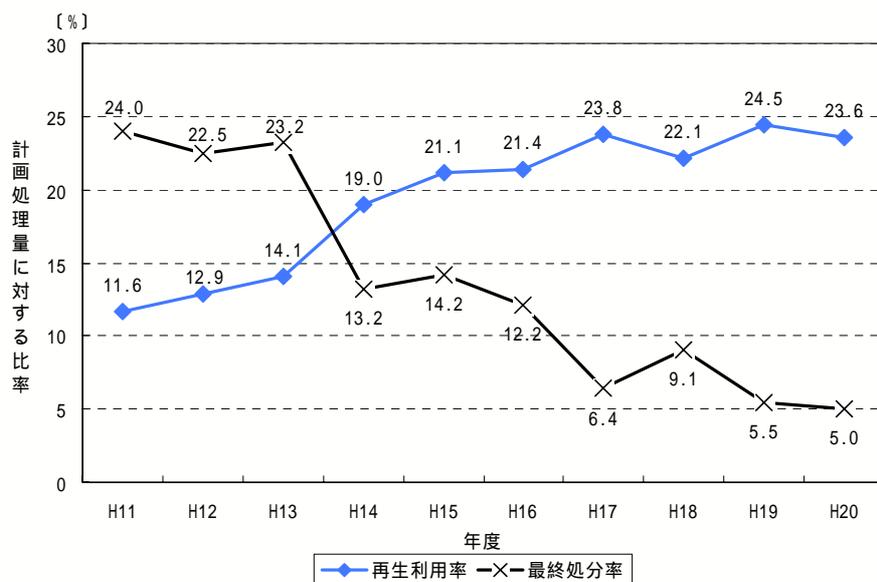
一方、平成20年度における再生利用率（再生利用量÷計画処理量）は23.6%、最終処分率（最終処分量÷計画処理量）は5.0%となっています。

平成14年度には固形燃料化施設（高幡広域）及び溶融処理施設（高知市、幡多広域）が、平成18年度には溶融処理施設（安芸広域）が稼働を開始しており、この年次の前後においては、再生利用率、最終処分率が大きく変動しました。



再生利用量：直接資源化量 + 中間処理後再生利用量

処理・処分量の推移（平成11年度～平成20年度）

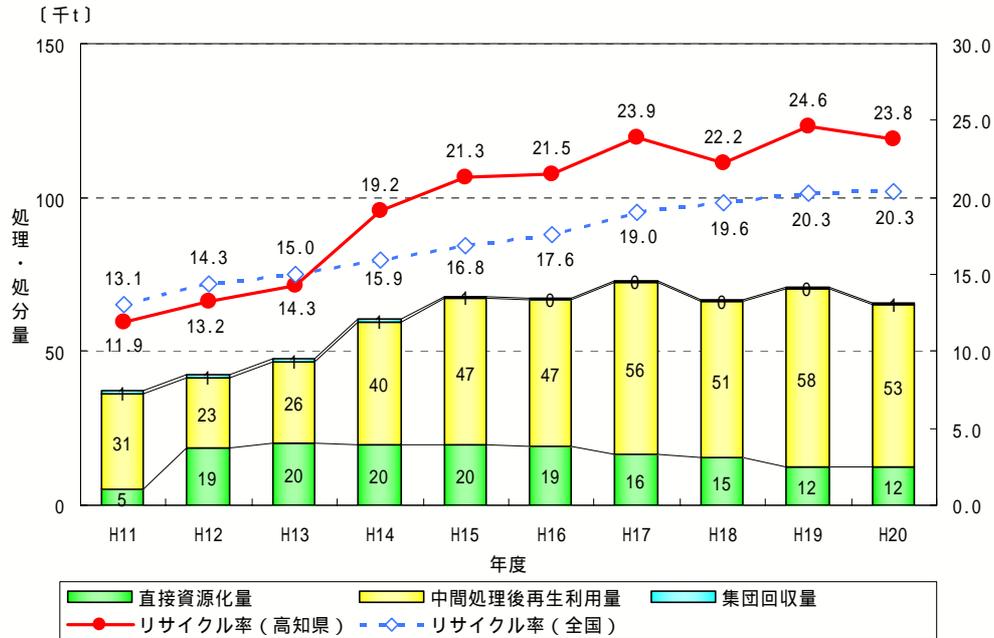


再生利用率、最終処分率の推移

(3)資源化の概況

平成 20 年度の資源化量（直接資源化量、中間処理後再生利用量、集団回収量）は 66 千トンで、内訳は直接資源化量 12 千トン、中間処理後再生利用量 53 千トン、集団回収量 1 千トンとなっています。平成 11 年度～平成 20 年度における資源化量は、直接資源化量が平成 16 年度以降減少傾向となっている一方で、中間処理後再生利用量は、平成 17 年度まで増加して以降、増減を繰り返しています。

リサイクル率は 23.8% で全国平均（20.3%）よりも高くなっています。



リサイクル率：(直接資源化量 + 中間処理後再生利用量 (溶融、固形燃料を含む) + 集団回収量) ÷ (計画処理量 + 集団回収量)
 出典：「一般廃棄物処理事業実態調査（環境省）」
 移

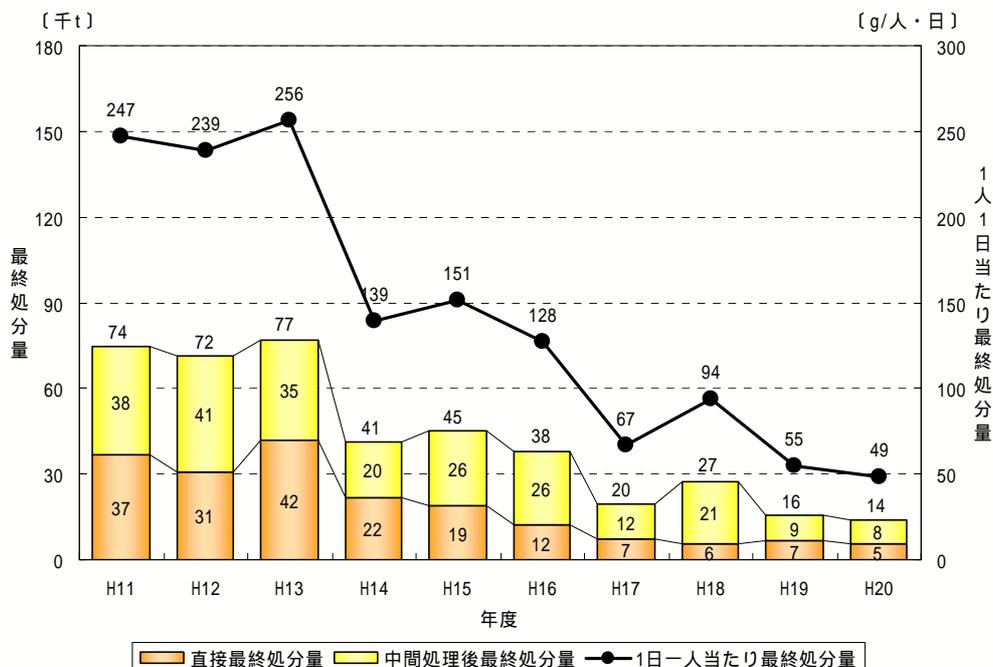
- 資源化量 : 集団回収量、直接資源化量、中間処理後資源化量の合計
- 直接資源化量 : 資源ごみ等で収集後、資源化処理施設を経ずに直接（保管を含む）再生業者等に搬入されたもの。
- 中間処理後再生利用量 : 市町村の処理施設で処理を行ったのち、資源化する目的で再生業者等に搬入したもの。
- リサイクル率 : 排出量と集団回収量の合計に対する資源化量の比率

資源化量、リサイクル率の推

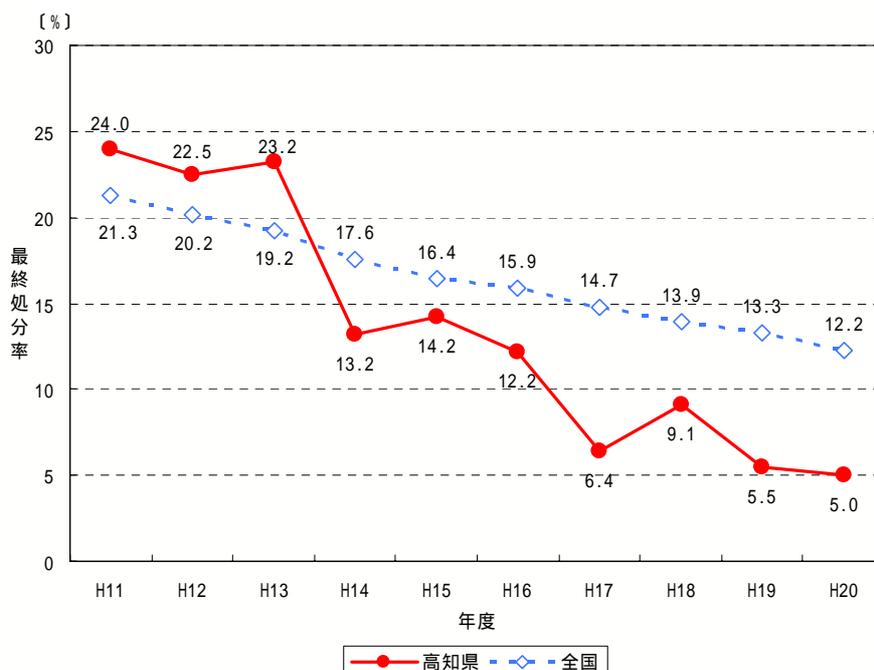
(4)最終処分の概況

平成 20 年度における高知県の最終処分量は 14 千トンで、その内訳は直接最終処分量 5 千トン、焼却残渣を含む中間処理後最終処分量が 8 千トンとなっています。1 人 1 日当たりの最終処分量は 49g/人・日で、平成 11 年度水準に比べると約 20%と 10 年間で大きく減少しています。これは溶融処理施設及び固形燃料化施設の稼働によるものです。

計画処理量に対する最終処分率は、平成 13 年度まで全国平均を上回っていましたが、平成 14 年度に大きく低下し、平成 20 年度最終処分率は 5.0%と全国平均(12.2%)を下回っています。



最終処分量の推移 (平成 11 年度～平成 20 年度)



最終処分率：最終処分量 ÷ 計画処理量

出典：「一般廃棄物処理事業実態調査（環境省）」

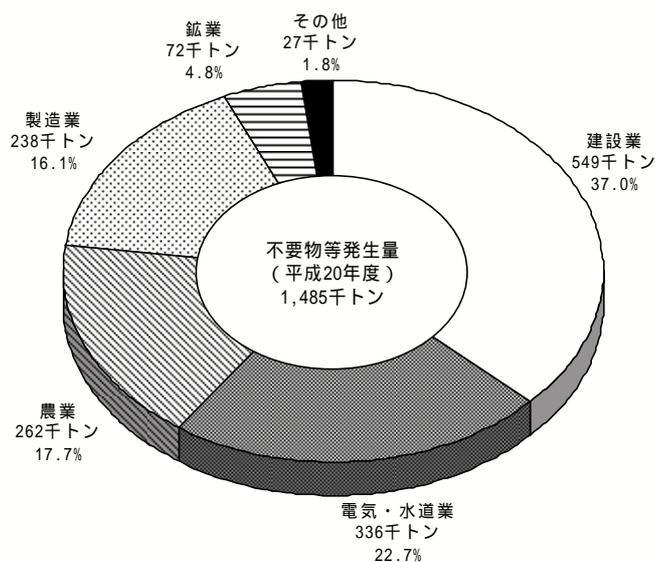
最終処分率の推移 (平成 11 年度～平成 20 年度)

2. 産業廃棄物の現況

(1) 発生状況

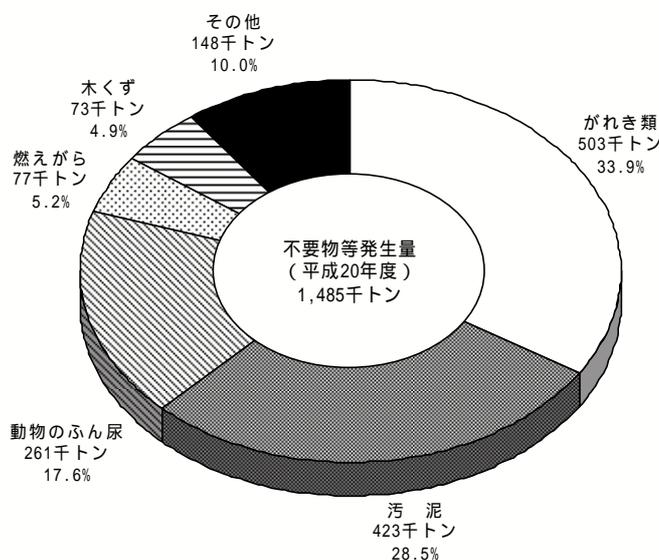
「平成 21 年度京都議定書目標達成のための産業廃棄物緊急調査事業」によると、平成 20 年度における高知県内の事業所等から発生した不要物等発生量は 1,485 千トンと推計されています。

業種別に見ると、建設業が 549 千トンで最も多く、全体の 37.0%を占めています。これに電気・ガス・熱供給・水道業が 336 千トン（不要物等発生量の 22.7%）、農業が 262 千トン（同 17.7%）、製造業が 238 千トン（同 16.1%）、鉱業が 72 千トン（同 4.8%）と続いており、これらが上位 5 業種となっています。



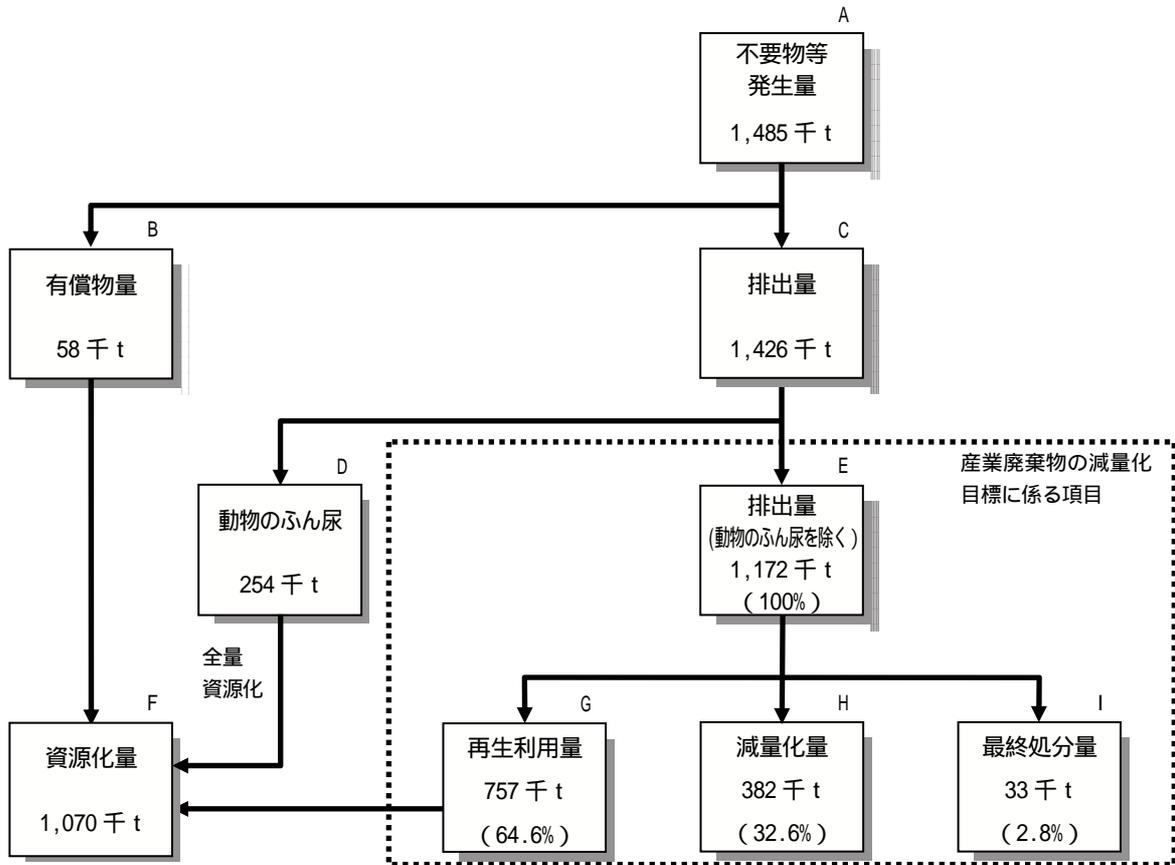
産業廃棄物発生量（業種別）

種類別に見ると、がれき類が 503 千トンで最も多く、全体の 33.9%を占めています。これに汚泥が 423 千トン（不要物発生量の 28.5%）、動物のふん尿が 261 千トン（同 17.6%）、燃えがらが 77 千トン（同 5.2%）、木くずが 73 千トン（同 4.9%）と続いており、上位 5 品目で全体の 90.0%を占めています。



産業廃棄物発生量（種類別）

発生した産業廃棄物の処理・処分の概略を下図に示します。



注1. ()は排出量に対する比率を示します。

2.量は少数を四捨五入しているため、合計が一致しない場合があります。

産業廃棄物の処理フロー（平成20年度）

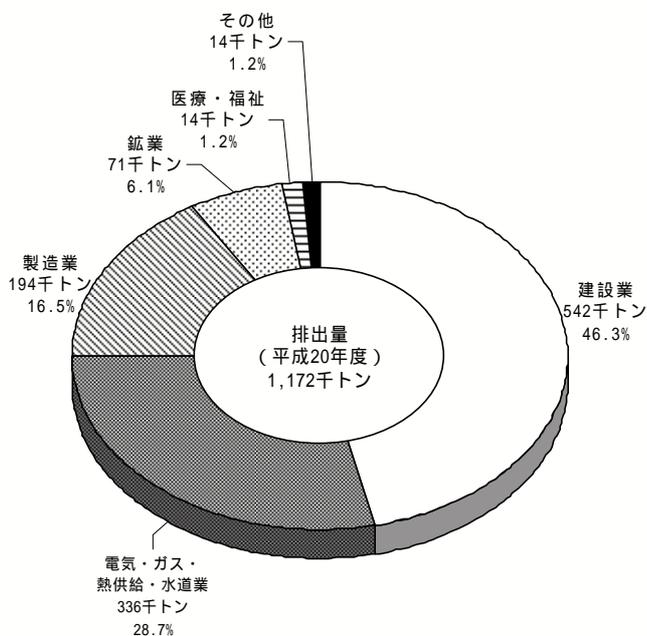
動物のふん尿の取り扱い

動物のふん尿については、発生量が多いものの、ほぼ全量が堆肥として利用若しくは畜舎内で減量化されているため、中間処理、最終処分といった処理体系に厳密に区分することが困難であること、排出形態が家畜の飼養に伴って発生することから、他の生産活動に伴って生じる産業廃棄物のように排出抑制が生産者の努力により達成されることが困難であることが考えられます。これらの理由により、原則として次の「イ.排出状況」以降は動物のふん尿を除外して取り扱うこととします。

(2) 排出状況

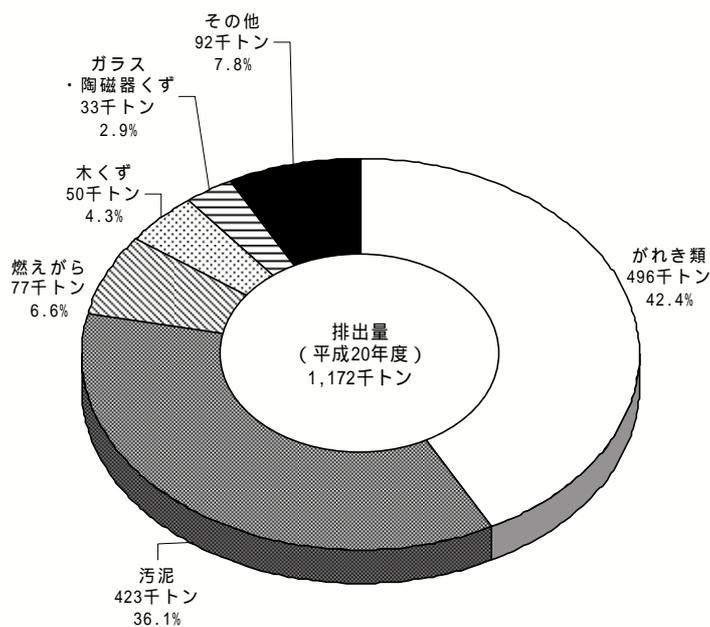
不要物等発生量から有償物量（中間処理されることなく有償で売却された量）を除いた排出量（産業廃棄物として処理・処分される量）は1,172千トンとなっています。

業種別に見ると、建設業が542千トンで最も多く、全体の46.3%を占めています。これに電気・ガス・熱供給・水道業が336千トン（排出量の28.7%）、製造業が194千トン（同16.5%）、鉱業が71千トン（同6.1%）、医療・福祉が14千トン（同1.2%）と続いています。



産業廃棄物排出量（業種別）

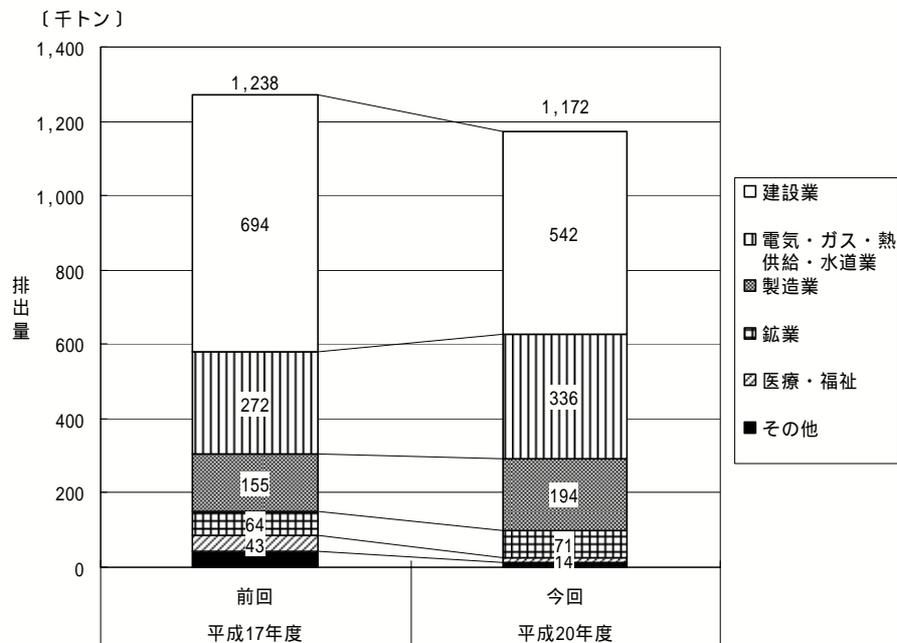
排出量を種類別に見ると、がれき類が496千トンで最も多く、全体の42.4%を占めています。これに汚泥が423千トン（排出量の36.1%）、燃えがらが77千トン（同6.6%）、木くずが50千トン（同4.3%）、ガラス・陶磁器くずが33千トン（同2.9%）と続いています。



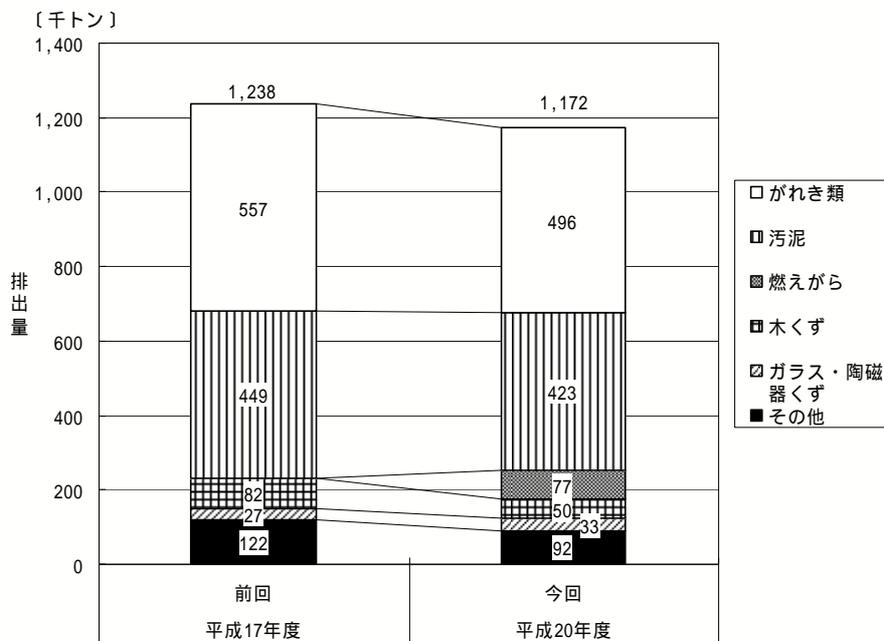
産業廃棄物排出量（種類別）

排出量の多い業種についてみると、建設業、医療・福祉は前回（平成17年度）調査に比べ減少していますが、電気・ガス・熱供給・水道業、製造業、鉱業は増加しています。特に電気・ガス・熱供給・水道業の増加量が多くなっています。

また、排出量の多い廃棄物の種類についてみると、燃えがら、ガラス・陶磁器くずが増加しており、それ以外の品目は減少しています。



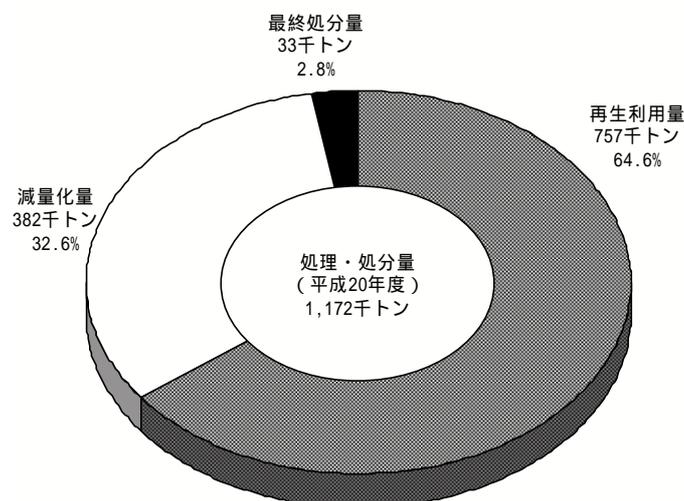
産業廃棄物排出量の推移状況（業種別）



産業廃棄物排出量の推移状況（種類別）

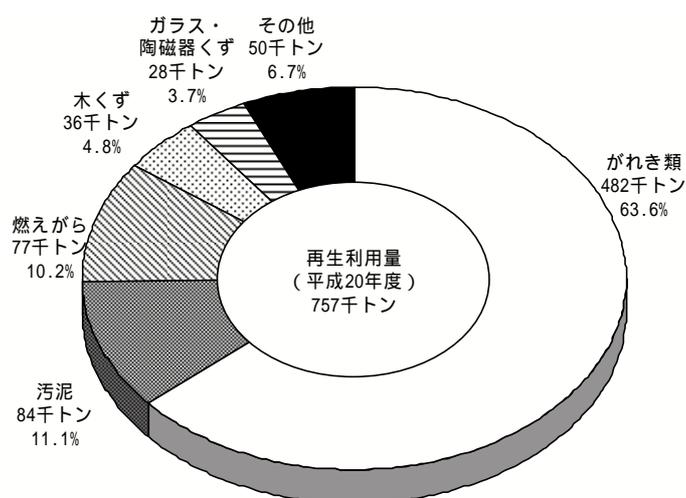
(3) 処理・処分状況

処理・処分状況の内訳を見ると、堆肥や建設資材等にリサイクルされた再生利用量は 757 千トン（処理・処分量全体の 64.6%）、脱水や焼却により中間処理された減量化量が 382 千トン（同 32.6%）、最終処分量が 33 千トン（同 2.8%）となっています。



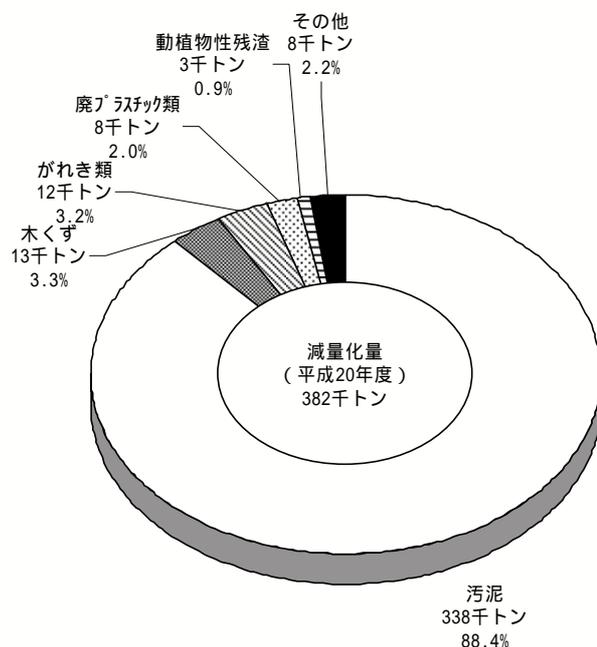
産業廃棄物処理・処分量

再生利用量 757 千トンを種類別に見ると、がれき類が 482 千トンで最も多く、全体の 63.6% を占めています。これに汚泥が 84 千トン（再生利用量の 11.1%）、燃えがらが 77 千トン（同 10.2%）、木くずが 36 千トン（4.8%）、ガラス・陶磁器くずが 28 千トン（同 3.7%）と続いています。



産業廃棄物再生利用量（種類別）

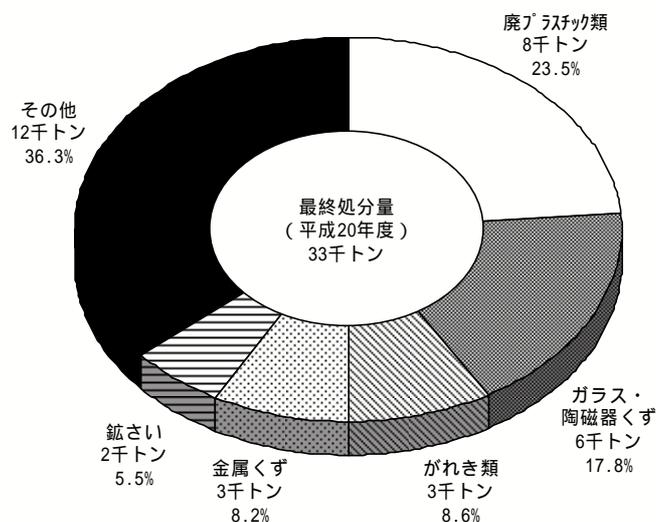
減量化量 382 千トンを種類別に見ると、汚泥が 338 千トンで最も多く、全体の 88.4%を占めています。これに木くずが 13 千トン（減量化量の 3.3%）、がれき類が 12 千トン（同 3.2%）、廃プラスチック類が 8 千トン（同 2.0%）、動植物性残渣が 3 千トン（同 0.9%）と続いています。



産業廃棄物減量化量（種類別）

最終処分量 33 千トンを見れば、上位 5 品目では廃プラスチック類が 8 千トンで最も多く、全体の 23.5%を占めています。これにガラス・陶磁器くずが 6 千トン（最終処分量の 17.8%）、がれき類が 3 千トン（同 8.6%）、金属くずが 3 千トン（同 8.2%）、鋳さいが 2 千トン（同 5.5%）と続いており、これら以外の最終処分量が 12 千トン（同 36.3%）となっています。

なお、廃棄物の品目名は排出時の品目に基づいています。このため、木くずや廃プラスチック等が焼却等の中間処理を経て燃えがらやばいじんの形で最終処分された場合であっても、当初の木くずや廃プラスチックの品目名での最終処分量となります。



産業廃棄物最終処分量（種類別）

第3章 前回の計画目標の達成状況と課題

1. 一般廃棄物

前回の「高知県廃棄物処理計画（平成19年3月）」において、本県の一般廃棄物の減量化目標は以下のとおり設定されています。

平成22年度の高知県の一般廃棄物減量化目標

排出量を平成9年度に対し約5%削減します。
再生利用量を約24%に増加します。
最終処分量を平成9年度に対し半減します。

本計画に示された排出量、再生利用量、最終処分量の目標と平成22年度見込みを比較したところ、排出量、最終処分量は目標を達成すると見込まれますが、再生利用量は目標を下回ると見込まれます。

これらのことから、本県において一般廃棄物の排出抑制は目標を達成する水準にありますが、再生利用については、平成19年度に目標水準を達成していたのが平成20年度には再び目標値を下回っているため、再び目標水準に上昇するための努力が必要となっています。

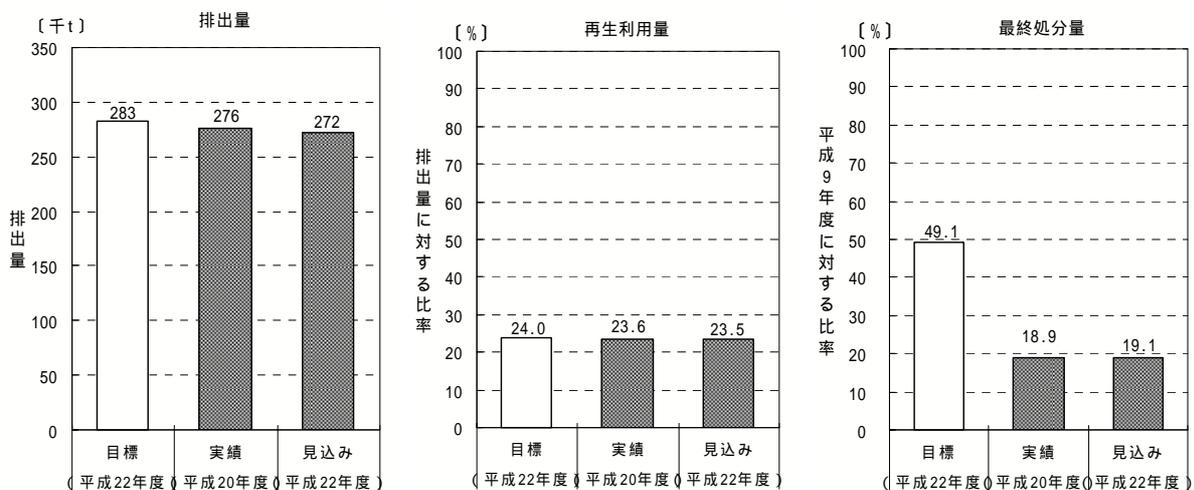
表3-1-1 一般廃棄物の減量化目標の達成状況

項目		目標（平成22年度）		実績（平成20年度）		見込み（平成22年度）	
		量	比率	量	比率	量	比率
排出量		283千t	100.0%	276千t	100.0%	272千t	100.0%
処理・処分量	再生利用量	68千t	24.0%	65千t	23.6%	64千t	23.5%
	減量化量	179千t	63.2%	197千t	71.4%	194千t	71.3%
	最終処分量	36千t	12.7%	14千t	5.0%	14千t	5.1%
			49.1%		18.9%		19.1%

注）網掛けをした箇所が目標と実績の比較すべき対象を示します。

見込み（平成22年度）については、平成20年度までの実績をもとに予測したものです。

は平成9年度の最終処分量に対する比率を示します。



一般廃棄物の減量化目標と実績の比較

2. 産業廃棄物

前回の「高知県廃棄物処理計画（平成 19 年 3 月）」において、本県の産業廃棄物の減量化目標は以下のとおり設定されています。

平成 22 年度の高知県の産業廃棄物減量化目標

排出量を平成 17 年度に対し約 9%削減します。

再生利用量を平成 17 年度と同じ率とします。

最終処分量を平成 17 年度と同じ率とします。

本計画に示された排出量、再生利用量、最終処分量の目標は、平成 22 年度では、最終処分量では達成するものの、排出量、再生利用量は目標値に到達しないと見込まれます。

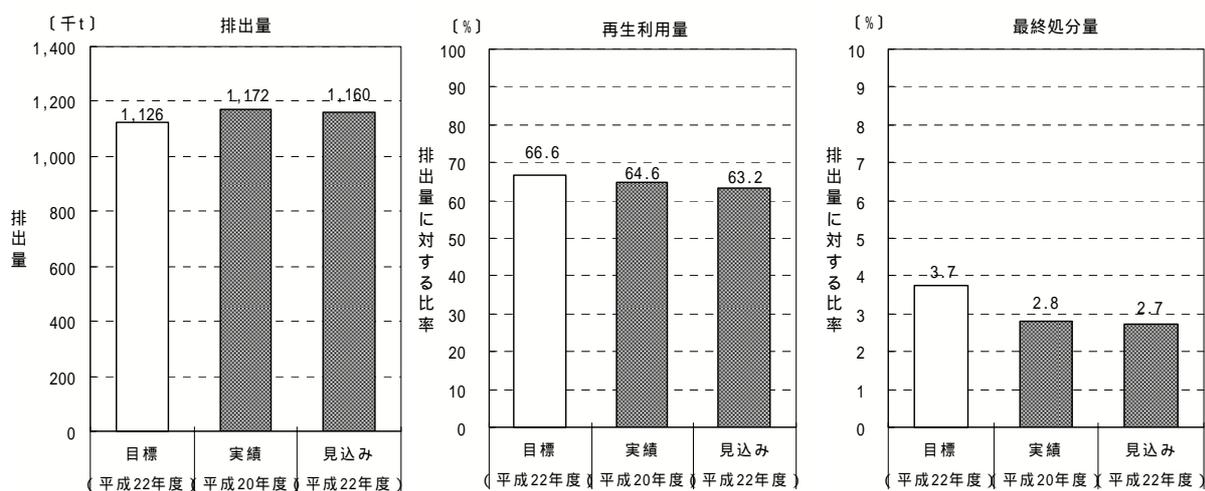
これらのことから、本県における産業廃棄物の排出抑制、排出後の再生利用については、さらなる努力が必要であると考えられます。

表 3-1-2 産業廃棄物の減量化目標の達成状況

項 目		目標（平成 22 年度）		実績（平成 20 年度）		見込み（平成 22 年度）	
		量	比率	量	比率	量	比率
排出量		1,126	100.0%	1,172	100.0%	1,160	100.0%
処理・処分量	再生利用量	750	66.6%	757	64.6%	733	63.2%
	減量化量	334	29.7%	382	32.6%	395	34.1%
	最終処分量	42	3.7%	33	2.8%	32	2.7%

注) 網掛けをした箇所が目標と実績の比較すべき対象を示します。

見込み（平成 22 年度）については、「第 4 章 廃棄物排出量の見込みと減量化目標」と同様に予測したものです。



産業廃棄物の減量化目標と実績の比較

第4章 廃棄物排出量の見込みと減量化目標

1. 一般廃棄物の減量化目標

(1) 国の減量化目標

一般廃棄物（ごみ）の減量化目標の設定に際しては、国の基本方針である「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針（平成13年5月 環境省告示第34号 以下「国の基本方針」という。）」をもとにする必要があります。

国の基本方針に示された減量化目標は以下のような内容となっています。

国の減量化目標	
目標年次	平成27年度
内容	排出量を平成19年度に対し約5%削減 再生利用量を約25%に増加 最終処分量を平成19年度に対し約22%削減

(2) 高知県の減量化目標

国の基本方針にもとづき、本県の一般廃棄物（ごみ）の減量化目標を以下のように定めます。

高知県の一般廃棄物（ごみ）の減量化目標	
目標年次	平成27年度
内容	排出量を平成19年度に対し約10%削減します。 再生利用量を約25%に増加します。 最終処分量を平成19年度に対し約22%削減します。

高知県の一般廃棄物（ごみ）の見込みと減量化目標

単位：千t

項目	平成19年度 （実績）		平成20年度 （実績）		平成27年度 （予測）		平成27年度 （目標）	
		比率		比率		比率		比率
排出量（計画処理量）	287	100%	276	100%	266	100%	259	100%
処理 ・ 処分量	再生利用量	70 24.5%	65 23.6%	63 23.7%	65 25.0%			
	減量化量	201 70.0%	197 71.4%	190 71.4%	182 70.2%			
	最終処分量	16 5.5%	14 5.0%	13 4.9%	12 4.8%			

注）小数点以下四捨五入のため、合計が一致しない場合があります。

2. 産業廃棄物の減量化目標

(1) 国の減量化目標

産業廃棄物の減量化目標の設定についても、一般廃棄物と同様に国の基本方針をもとにする必要があります。

国の基本方針に示された減量化目標は以下のような内容となっています。

国の減量化目標（産業廃棄物）	
目標年次	平成 27 年度
内 容	排出量を平成 19 年度に対し増加を約 1%に抑制 再生利用量を約 53%に増加 最終処分量を平成 19 年度に対し約 12%削減

(2) 高知県の減量化目標

本県の産業廃棄物の減量化目標は、平成 20 年度の排出量、再生利用量について平成 22 年度の減量化目標を達成していないことや、排出量の減少傾向を考慮し、以下のように定めます。

高知県の産業廃棄物の減量化目標	
目標年次	平成 27 年度
内 容	排出量を平成 20 年度に対し約 2%削減します。 再生利用率を平成 20 年度と同じ率（約 65%）とします。 最終処分量を平成 20 年度に対し約 12%削減します。

高知県の産業廃棄物の見込みと減量化目標

単位：千 t

項 目	平成 20 年度 （実績）		平成 27 年度 （予測）		平成 27 年度 （目標）		
		比率		比率		比率	
排出量（計画処理量）	1,172	100%	1,161	100%	1,149	100%	
処理	再生利用量	757	64.6%	706	60.8%	742	64.6%
・	減量化量	382	32.6%	425	36.6%	378	32.9%
処分量	最終処分量	33	2.8%	31	2.6%	29	2.5%

注）小数点以下四捨五入のため、合計が一致しない場合があります。

第5章 施策の展開

1. 施策の基本方針

廃棄物処理に関する課題を解決し、循環型社会の実現に向けた施策を推進するにあたっては、今後も県全体で一層の廃棄物の排出抑制と循環的利用の推進を図る必要があります。そのために、処理施設の適正な管理・運営のほか、県民や事業者に対する環境教育、各種のリサイクル法に基づく取組などハード・ソフト両面からの有効な施策を推進することとします。

具体的には、以下に示す項目の基本的な考え方にもとづき、県民、事業者（排出事業者、処理業者）、市町村や関係団体等との協力のもとで、実効ある廃棄物・リサイクル対策を計画的に推進し、循環型社会の構築を図ります。

【廃棄物処理の基本方針と主要施策】

1. 廃棄物の排出抑制	
一般廃棄物関係	廃棄物の発生が少ない製造工程等とライフスタイルへの転換
	県・市町村の率先活動
	事業系ごみの排出指導の推進
産業廃棄物関係	多量排出事業者による排出抑制の推進と指導の徹底
	排出事業者に対する環境マネジメントシステム導入の促進
2. 循環的利用の推進	
一般廃棄物関係	グリーン購入・調達推進
	高知県リサイクル製品等認定制度の推進
	各種リサイクル法に基づく取組みの推進
	リサイクル性の高い施設整備の推進
産業廃棄物関係	公共工事等における再生品利用等の推進
	グリーン購入・調達推進
	県認定リサイクル製品等の利用促進
	産業廃棄物再生利用指定制度の活用促進
	リサイクル技術の研究開発と普及への支援
3. 廃棄物の適正処理の推進	
一般廃棄物関係	不法投棄、散乱ごみ対策の推進
	野外焼却禁止の徹底
	焼却施設のダイオキシン類対策の継続
	合併処理浄化槽の普及によるし尿処理の適正化促進
	汚泥再生処理センターにおけるし尿等処理と再資源化の推進
産業廃棄物関係	公共関与による適正処理の推進
	特別管理産業廃棄物の適正処理の推進
	優良な産業廃棄物処理業者の育成と情報の提供
	マニフェスト制度の活用促進
	適正処理に関する講習会等の実施
	監視指導体制の充実
	適正処理の指導
	不法投棄の未然防止

4. 廃棄物処理施設の整備等	
一般廃棄物関係	ごみ発電、熱回収施設及びリサイクル施設の整備促進
	汚泥再生処理センターの整備促進
	処理施設更新に係る長寿命化等の推進
	温室効果ガス排出抑制の推進
産業廃棄物関係	中間処理施設の整備推進
	最終処分場の整備推進
	産業廃棄物処理に係る温室効果ガス排出抑制の推進
5. 意識改革の推進	
一般廃棄物関係	環境教育・環境学習の推進
	情報公開の推進
	排出抑制、再生利用に対するインセンティブ創出の推進
産業廃棄物関係	県民への普及啓発
	リサイクル製品等の認定
6. 各種リサイクル法に基づく取組みの推進	
容器包装リサイクル法に基づく取組みの推進	
家電リサイクル法に基づく取組みの推進	
食品リサイクル法に基づく取組みの推進	
建設リサイクル法に基づく取組みの推進	
自動車リサイクル法に基づく取組みの推進	
家畜排せつ物法に基づく取組みの推進	

第6章 計画を円滑に推進するための役割

1. 関係者の役割

循環型社会の構築を共通の目標として、県民、事業者、処理業者、市町村及び県がそれぞれの役割を分担し行動することが重要です。

(1) 県民の役割

県民は、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄の生活様式を見直すことが必要であり、日常生活において3R（リデュース：排出抑制、リユース：再使用、リサイクル：再生利用）の実践に取り組むことで持続可能な循環型の生活様式への転換を図って行くことが必要です。

また、地域においてごみ問題に取り組んでいる団体やNPO等は、行政や事業者等に循環型社会の形成に向けての提言や県民、事業者、行政との連携、協働を進める役割を担うことが期待されます。

(2) 事業者の役割

事業者は、その事業活動に伴って廃棄物を排出しており、このことが環境への負荷を与える原因ともなっています。そのため、排出事業者責任を十分認識し、循環型社会の構築を考慮した事業活動を行う必要があります。

事業者には次の役割が求められます。

(3) 処理業者の役割

廃棄物処理業者は、リサイクル事業や廃棄物の適正処理を通じて循環型社会を支え、地域の生活環境を保つ責任があることを十分認識し、法令の遵守はもちろんのこと、知識や処理技術の向上に努め、地域との協調に努める必要があります。

(4) 市町村の役割

市町村は、一般廃棄物について処理責任を負うとともに、住民及び行政区域内の事業者にとって最も身近な行政主体であることから、地域の産業や生活等の特性を踏まえて、一般廃棄物の3Rを推進する役割を担っています。

市町村には次の役割が求められます。

2. 県の役割

県は、廃棄物の排出抑制、適正処理及び処理体制の整備などの廃棄物に関する施策を総合的に推進していきます。