

私たちの将来のごみ処理を考える

ごみ処理の過去・現在・未来、ごみ処理の広域化を考える



公益社団法人 全国都市清掃会議

荒井喜久雄

1

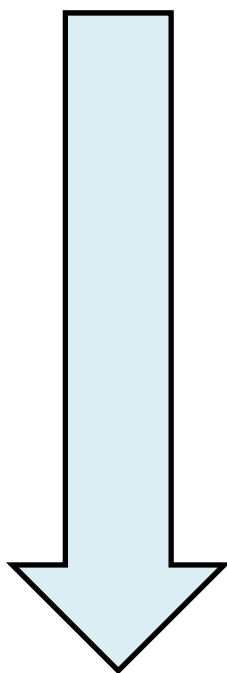
写真は東京・中央清掃工場

今日お話しすること

1. ごみ処理の歴史と現状
2. 国のごみ施設整備の方向
 - ① ごみ処理施設整備計画の策定
 - ② 広域化の推進(厚生省通知)
 - ③ 循環型社会形成推進交付金
3. 広域化のメリット
 - ① 環境対策に有利
 - ② 地球温暖化の防止
 - ③ 経済性の向上
4. 広域化した施設整備の事例
 - ・今治市新クリーンセンター

1. ごみ処理の歴史と現状

1900年(明治33年)汚物掃除法の公布



ペストなど伝染病が発生

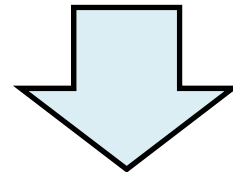
ごみ処理は民間事業者が担う

ごみ処理料金を事業者が徴収

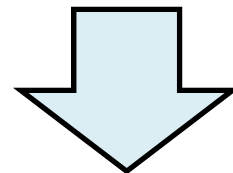
清掃事業を公の事業とした

汚物掃除法施行規則(1900)

塵芥はこれをなるべく焼却すべし



衛生的観点(伝染病防止)



これ以降、焼却施設の整備を進める

我が国における廃棄物政策の変遷

年代	内容	法律の制定
戦後 ~1950年代	<ul style="list-style-type: none"> ・環境衛生対策としての廃棄物処理 ・衛生的で、快適な生活環境の保持 	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃法(1954)
1960年代 ~1970年代	<ul style="list-style-type: none"> ・高度成長に伴う産業廃棄物等の増大と「公害」の顕在化 ・環境保全対策としての廃棄物処理 	<ul style="list-style-type: none"> ・生活環境施設整備緊急措置法(1963) ・廃棄物処理法(1970) ・廃棄物処理法改正(1976)
1980年代	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理施設整備の推進 ・廃棄物処理に伴う環境保全 	<ul style="list-style-type: none"> ・広域臨海環境整備センター法(1981) ・浄化槽法(1983)
1990年代	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物の排出抑制、再生利用 ・各種リサイクル制度の構築 ・有害物質(ダイオキシン類含む)対策 ・廃棄物の種類・性状の多様化に応じた適正処理の仕組みの導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物処理法改正(1991) ・産業廃棄物処理特定施設整備法(1992) ・環境基本法(1993) ・容器包装リサイクル法(1995) ・廃棄物処理法改正(1997) ・家電リサイクル法(1998) ・ダイオキシン類対策特別措置法(1999)
2000年~	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成を目指した3Rの推進 ・産業廃棄物処理対策の強化 ・不法投棄対策の強化 	<ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会形成推進基本法(2000) ・建設・食品リサイクル法(2000) ・廃棄物処理法改正(2000) ・PCB特別措置法(2001) ・自動車リサイクル法(2002) ・産業廃棄物支障除去特別措置法(2003) ・廃棄物処理法改正(2003~06)

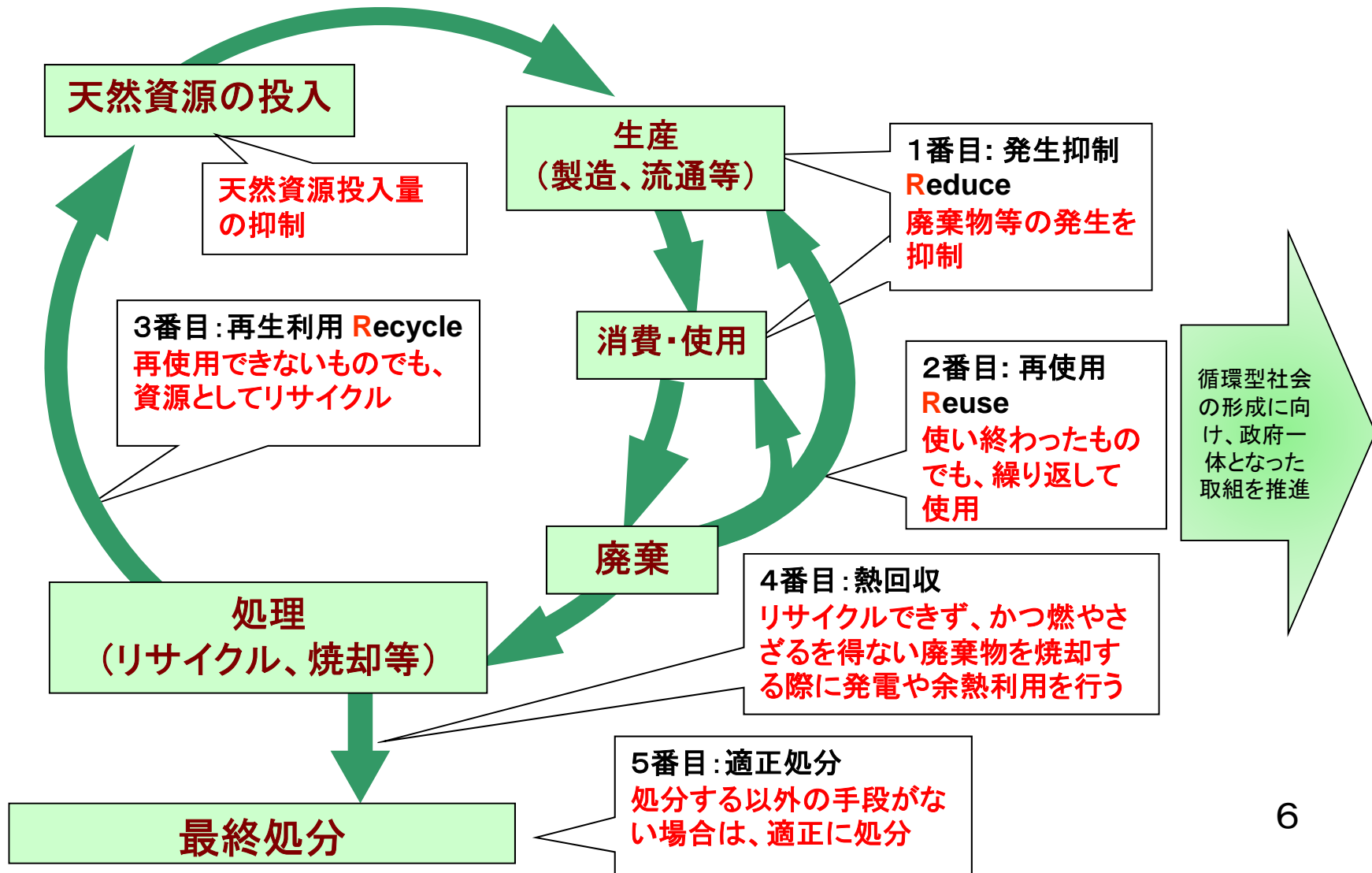
衛生

公害・環境

資源・循環型社会

循環型社会と3R

廃棄物等の発生抑制と適正な循環的利用・処分により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会 【循環型社会形成推進基本法（平成12年6月公布、13年1月完全施行） 第二条】



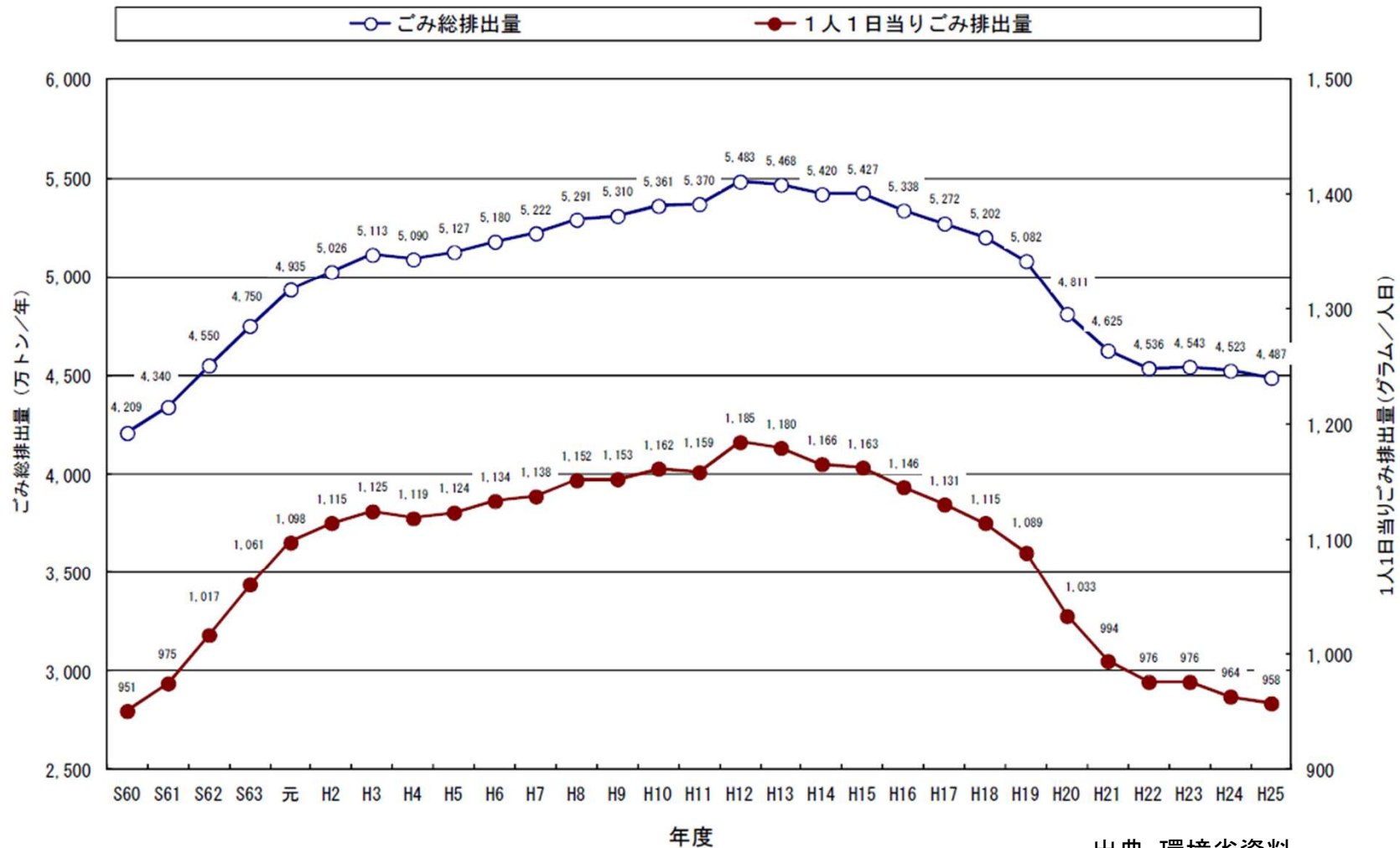
日本のごみ処理施設数(市町村分)

焼却施設 1172

資源化施設 1195

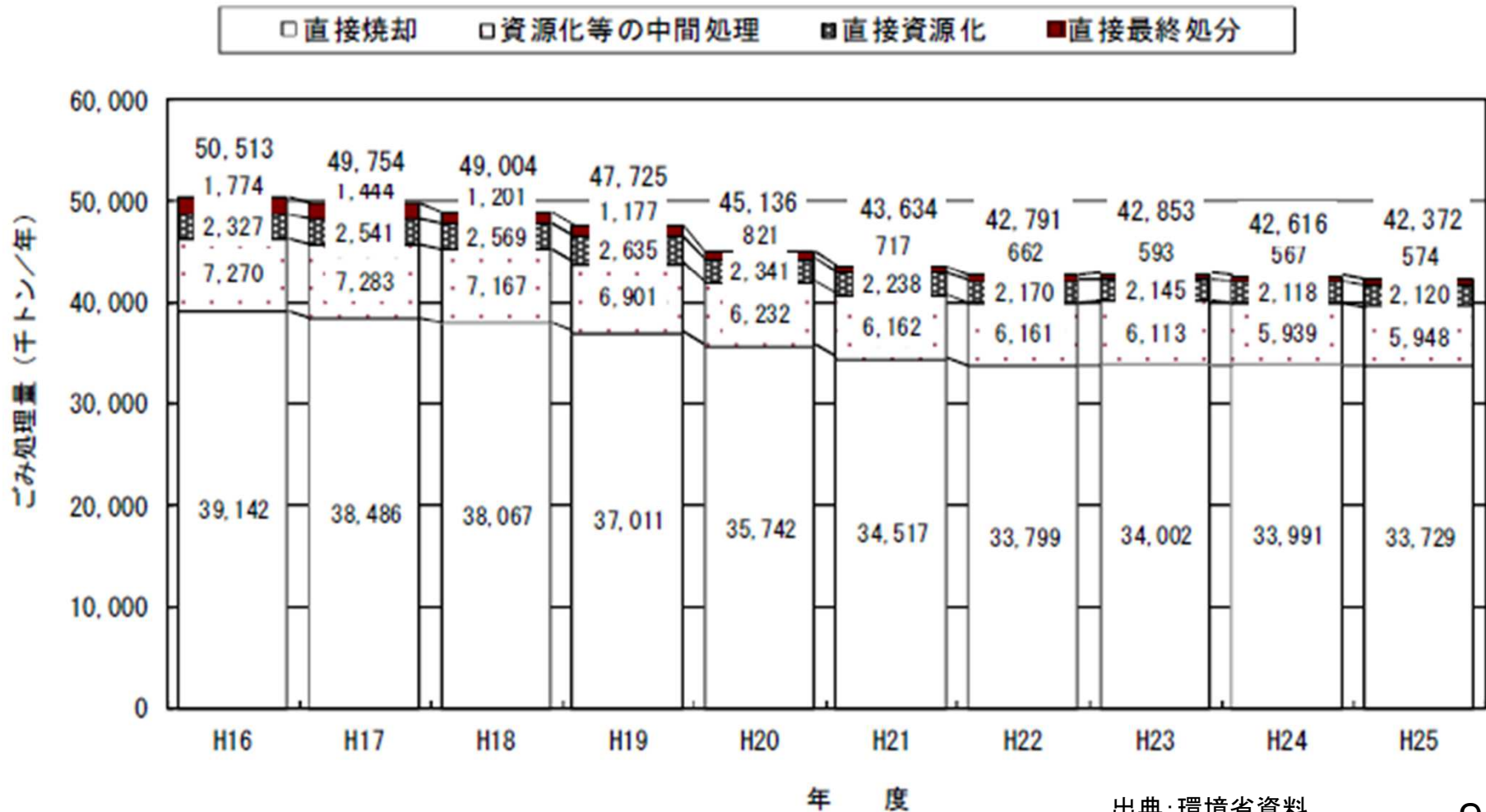
粗大ごみ処理施設 649

ごみ総排出量と1人1日当たりごみ排出量の推移

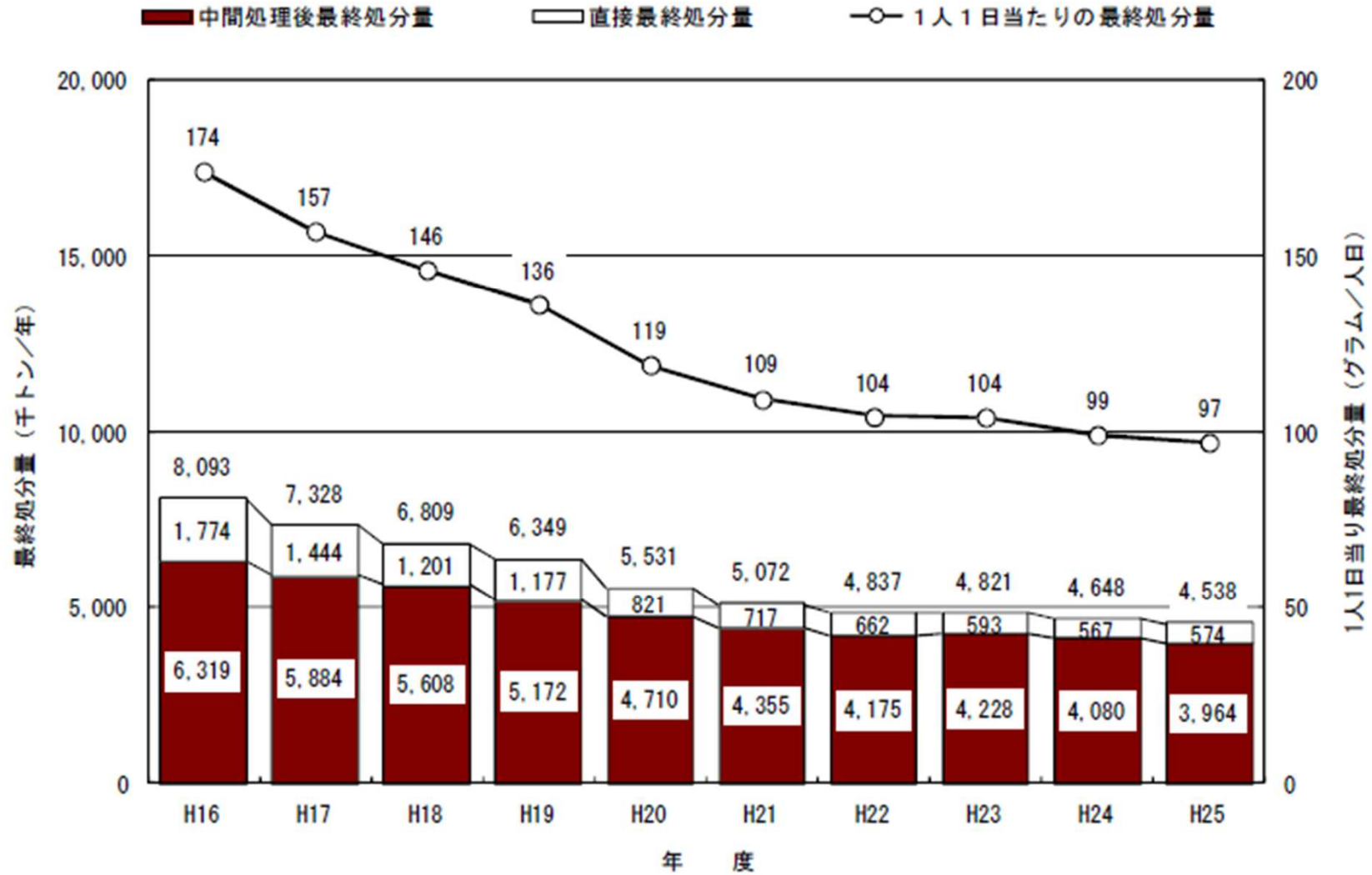


出典：環境省資料

ごみ総処理量の推移



最終処分量と1人1日当たり最終処分量推移

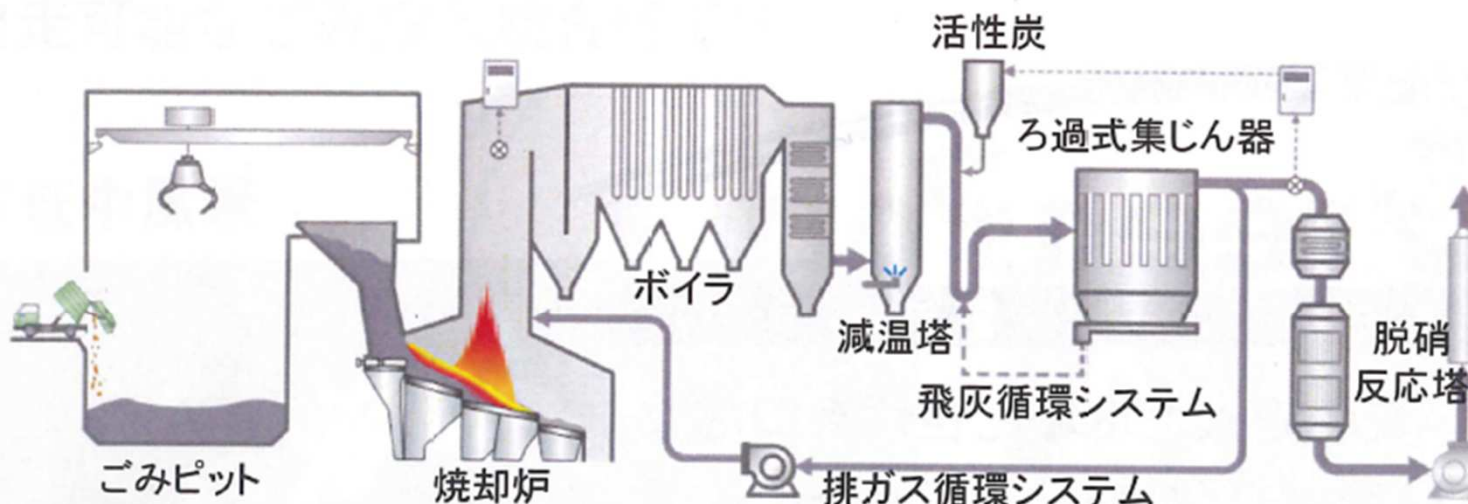


出典：環境省資料

2. 国のごみ処理施設整備の方向

1. 周辺環境の保全に配慮します

- 最先端かつ最適な処理技術により、厳しい公害防止基準値をクリア



ごみ処理フロー

- 環境モニタリングの強化による、地域の人々が安心できる施設運営
- 最新鋭システムの導入により、発電効率20%を達成
- 電力需要に即した運転計画の立案

今治市新クリーンセンター

① 廃棄物処理施設整備計画 平成25年5月

別添2

廃棄物処理施設整備計画

(平成25年5月31日 閣議決定)

- 廃棄物の処理及び清掃に関する法律第5条の3の規定に基づき、平成25年度～29年度の5カ年の新たな「**廃棄物処理施設整備計画**」を定める。
- 現在の公共の廃棄物処理施設の整備状況や、東日本大震災以降の災害対策への意識の高まり等、社会環境の変化を踏まえ、3Rの推進に加え、**災害対策や地球温暖化対策の強化**を目指し、**広域的な視点に立った強靱な廃棄物処理システムの確保**を進める。

※なお、東日本大震災で発生した災害廃棄物については、災害廃棄物処理特措法に基づく災害廃棄物の処理に関する基本的な方針、災害廃棄物の処理の内容及び実施時期等を明らかにした工程表を踏まえ処理を進めていることから、本計画に位置付けていない。

基本的理念

- 3Rの推進
- 強靱な一般廃棄物処理システムの確保
- 地域の自主性及び創意工夫を活かした一般廃棄物処理施設の整備

重点目標

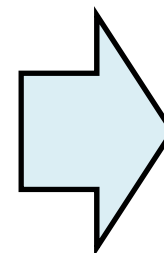
- 排出抑制、最終処分量の削減を進め、着実に最終処分を実施
 - ・ごみのリサイクル率：22% → 26%
 - ・最終処分場の残余年数：平成24年度の水準（20年分）を維持
 - 焼却時に高効率な発電を実施し、回収エネルギー量を確保
 - ・期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値：16% → 21%
 - し尿及び生活雑排水の処理を推進し、水環境を保全
 - ・浄化槽処理人口普及率：9% → 12%
- (また、資源の有効利用や地球温暖化対策の観点から具体的な指標を策定する。)

② 広域化の推進(厚生省通知)

平成9年5月 衛環第173号(厚生省通知)
政策として広域化を進める。

その具体的方向は

- ・ダイオキシン類の削減
- ・焼却残渣の高度処理対策
- ・マテリアルリサイクルの推進
- ・サーマルリサイクルの推進
- ・最終処分場の確保対策
- ・公共事業のコスト削減

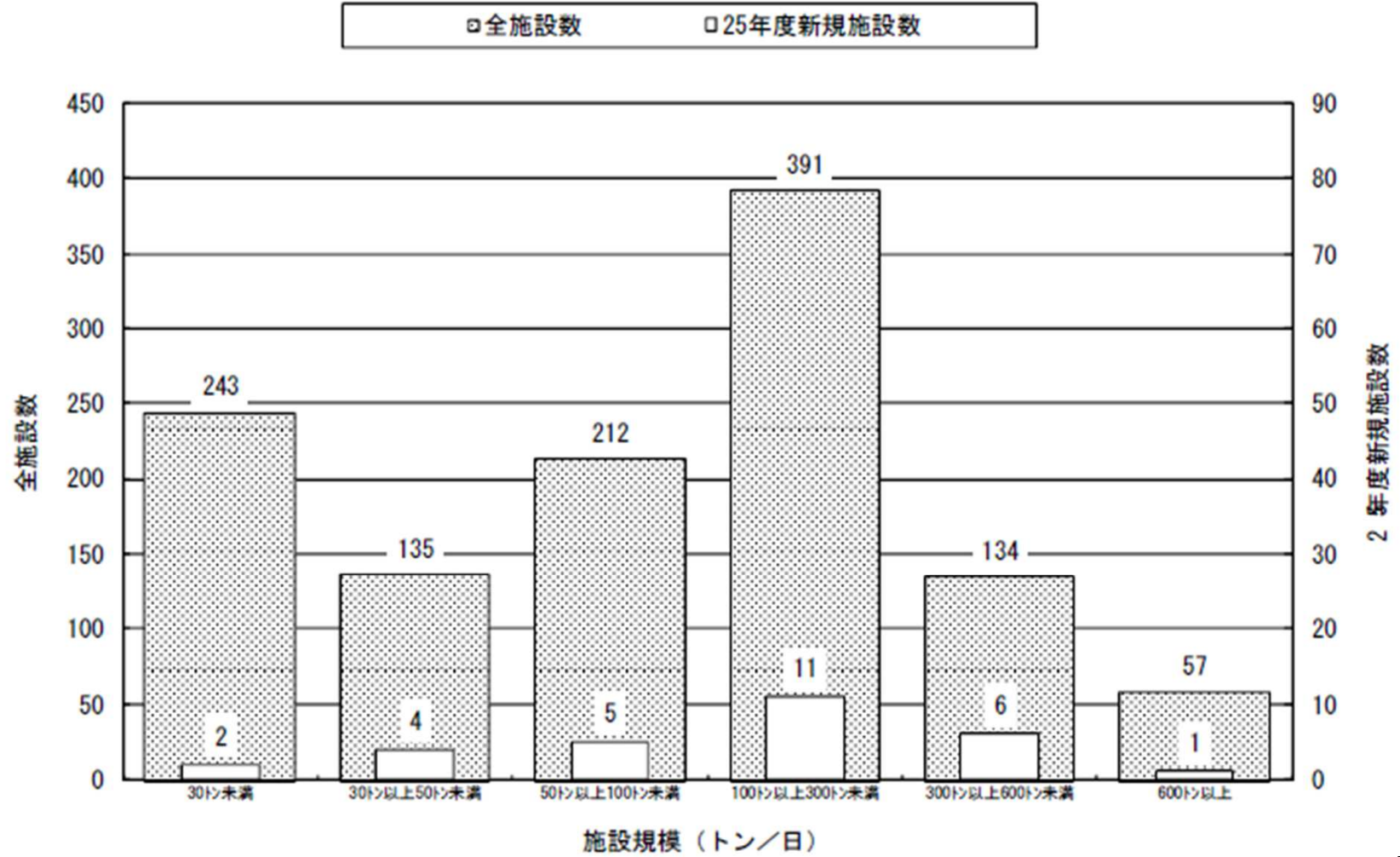


焼却能力日量300t以上

少なくとも100t以上

9年度末の焼却施設数:1843

規模別の施設数

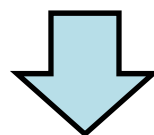


出典：環境省資料

③ 循環型社会形成推進交付金

優良な施設の整備に交付

人口5万人以上、面積400km²以上の地域



エネルギー回収の積極的推進

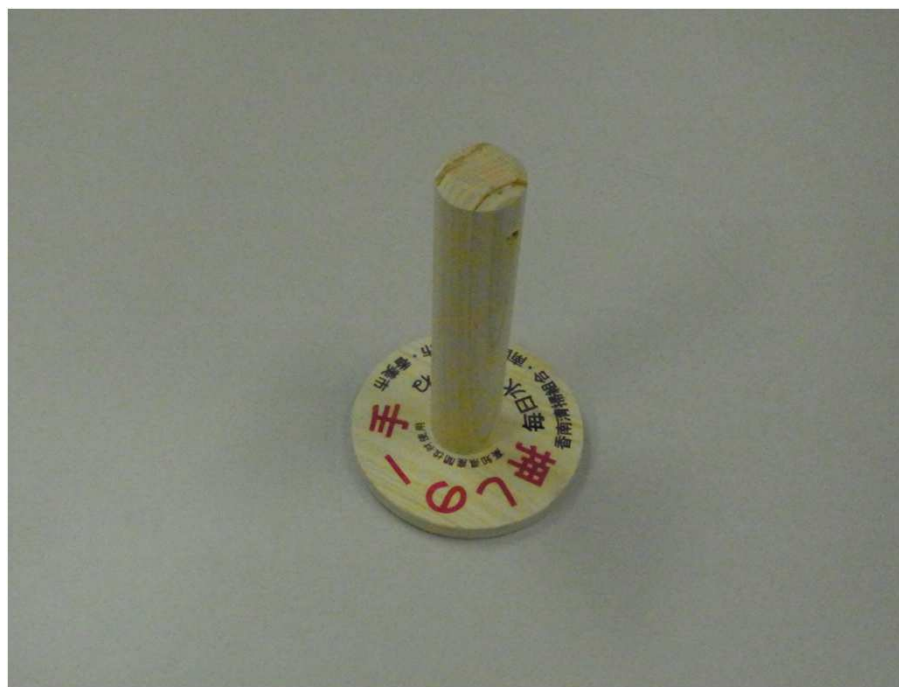
災害廃棄物の処理

広域化を進める

3. 広域化のメリット

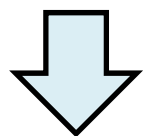
- ① 環境対策などに有利
- ② 地球温暖化の防止
- ③ 経済性の向上

写真は「ごみの水切り用具」
高知県香南清掃組合作成
・南国市、香南市、香美市で構成
・域内人口は約11万人
・焼却施設は南国市に1か所

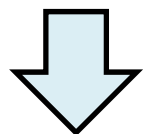


① 環境対策などに有利

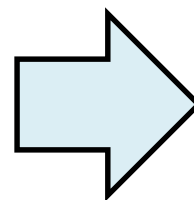
広域化



炉の規模:大



燃焼の安定化



排ガスの処理が安定する

② 地球温暖化の防止

地球温暖化の防止

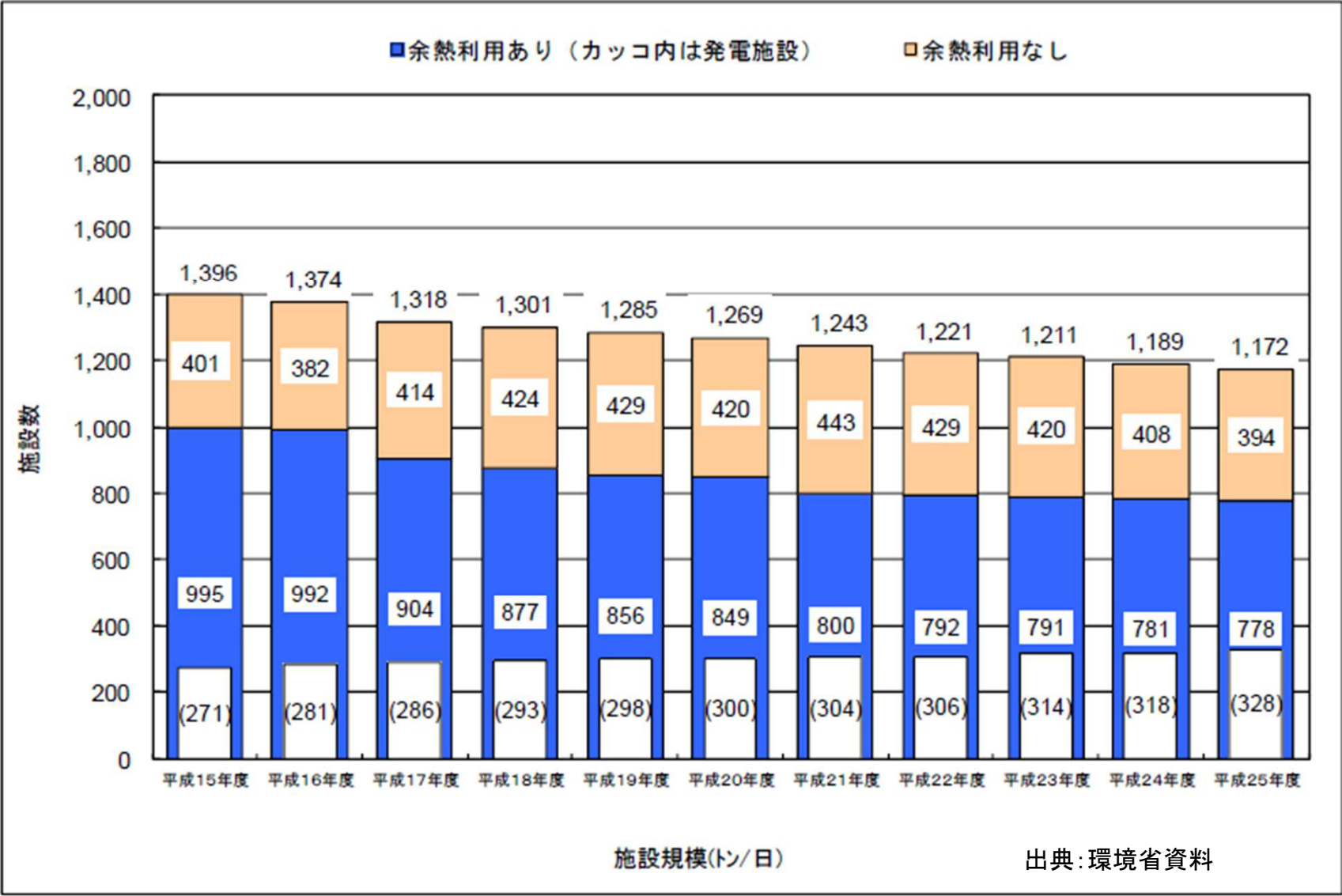


二酸化炭素の排出抑制



発電などの熱利用の推進

余熱利用と発電施設数



発電能力及び総発電量

発電施設数		328	(318)
総発電能力	(MW)	1,770	(1,754)
発電効率(平均)	(%)	12.03	(11.92)
総発電電力量	(GWh)	7,966	(7,747)

※ () 内は平成24年度の数値を示す。

出典:環境省資料



③ 経済性の向上

施設規模

小

大

炉の形式

準連続炉

全連続炉

立上げ・
立下げ

多

少

燃焼の安定

○

◎

処理単価

△

○

具体的な経済的効果

人件費の削減が図れる

補修費・点検費の削減が図れる

光熱水費等の削減が図れる

発電などを行えば収入となる

4.広域化した施設整備の事例

参考(イメージ図)



※事業者選定時に事業者提案によるイメージ図です。
今後の実施設計により変更となる場合があります。

今治市新ごみ処理施設

- 計画地 : 愛媛県今治市町谷地内他
- 施設規模
 - 可燃ごみ処理施設 : 174t/24h (87t/24h×2炉)
 - リサイクルセンター : 41t/5h
- 処理方式
 - 可燃ごみ処理施設 : 焼却方式(ストーカ式)
 - リサイクルセンター : 破碎・選別・圧縮・梱包・一時保管
- 事業期間
 - 設計・建設期間 : 平成26年2月24日～平成30年3月31日
 - 運営維持管理期間 : 平成30年4月 1日～平成50年3月31日

四つの施設を一つに集約化

平成17年、今治市と周辺11町村が合併
平成18年、それまでの4施設を一つに集約する決定



1.3.1 「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（平成18年8月）

合併後の新しい今治市のごみ処理の基本方針を定めるものとして、平成18年8月、「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（以下「第一次ごみ処理基本計画」という。）を策定し、中間目標年次である平成22年度に向けて、ごみ減量化等の目標値を設定し、ごみの排出抑制、資源化の施策に積極的に取り組むこととした。

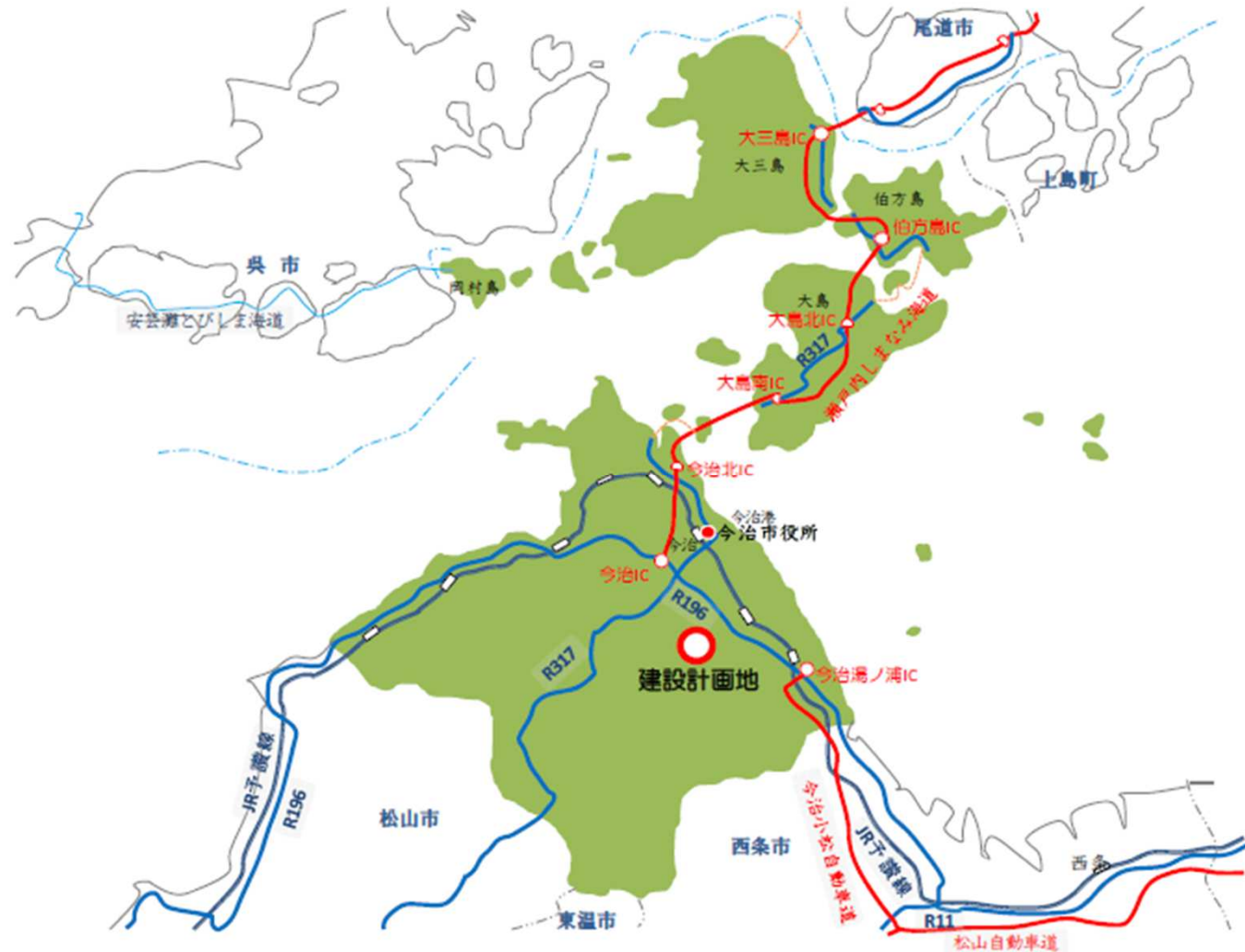
施設整備に関しては、既存の4つの施設を集約化し、可燃ごみ処理施設・リサイクルセンターとも、1施設での処理体制を構築することとし、「新施設に関する基本的な考え方」を定めた。

出典:今治市資料



平成26年、新しい施設の建設工事に着手する。 25

計画地域図



人口:約16万人
面積:約420km²

出典:今治市資料

ご清聴ありがとうございました



出典: 東京都資料



焼却施設の過去と現在