

廃棄物のはなし

令和2年12月10日

本日の説明項目

1. 廃棄物の区分と処理責任
2. 廃棄物処理の歴史
3. 循環型社会の実現
4. ごみ処理の現状と課題
5. ごみ処理施設老朽化への対応
6. 食品ロスへの取り組み

1. 廃棄物の区分と処理の枠組み

2. 廃棄物処理の歴史

3. 循環型社会の実現

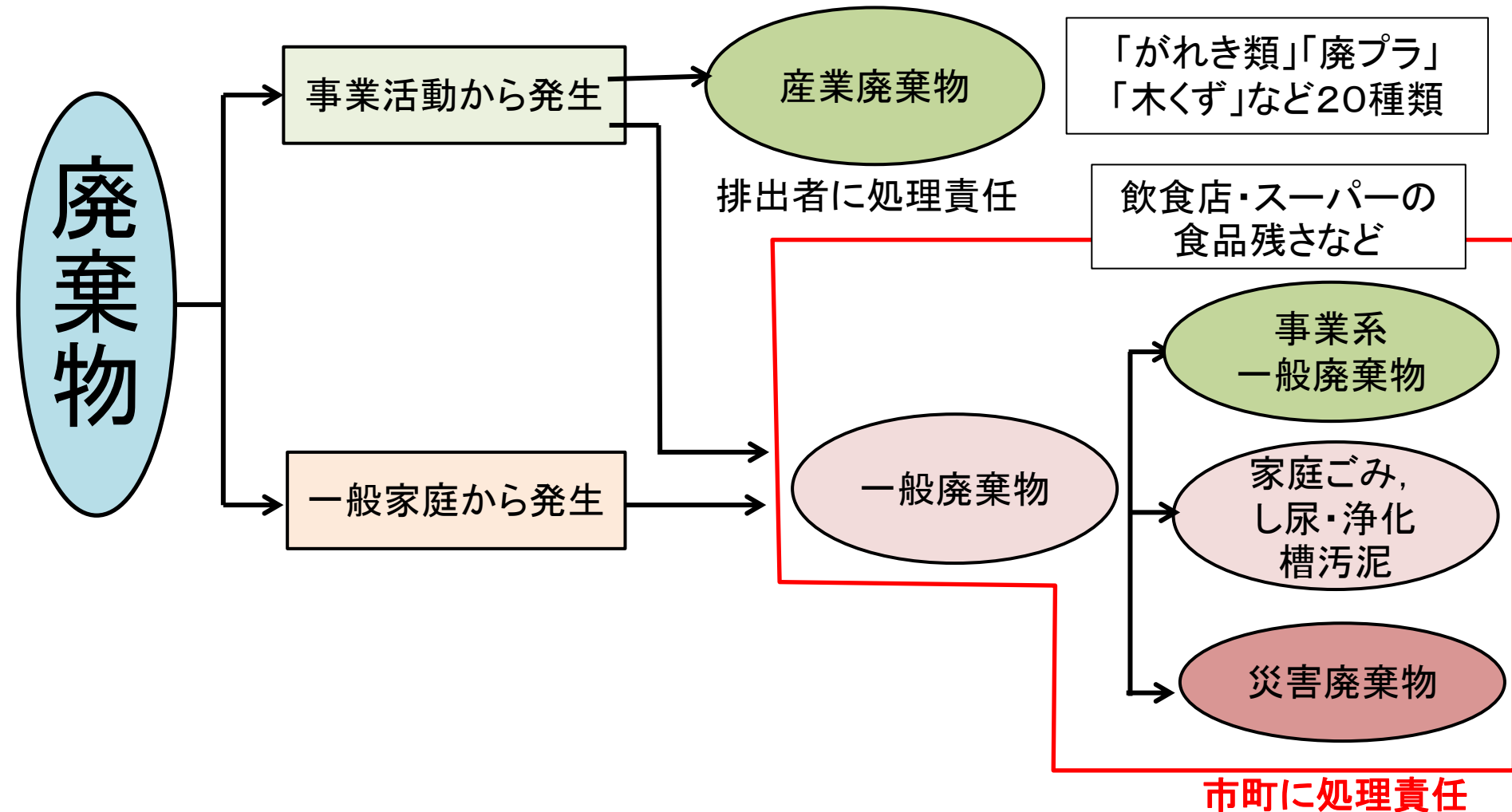
4. ごみ処理の現状と課題

5. ごみ処理施設老朽化への対応

6. 食品ロスへの取り組み

1. 廃棄物の区分と処理責任

1. 1 廃棄物処理法による区分と処理責任



1. 廃棄物の区分と処理の枠組み

2. 廃棄物処理の歴史

3. 循環型社会の実現

4. ごみ処理の現状と課題

5. ごみ処理施設老朽化への対応

6. 食品ロスへの取り組み

2. 1. 公衆衛生の向上の時代 —戦後—

- ・ごみを手車で収集し，河川・海洋へ投棄
- ・ハエや蚊の大量発生
- ・1954年に「清掃法」を制定
- ・ごみ収集を機械化し，ごみ焼却施設の導入が徐々に進む



ごみ収集の手車

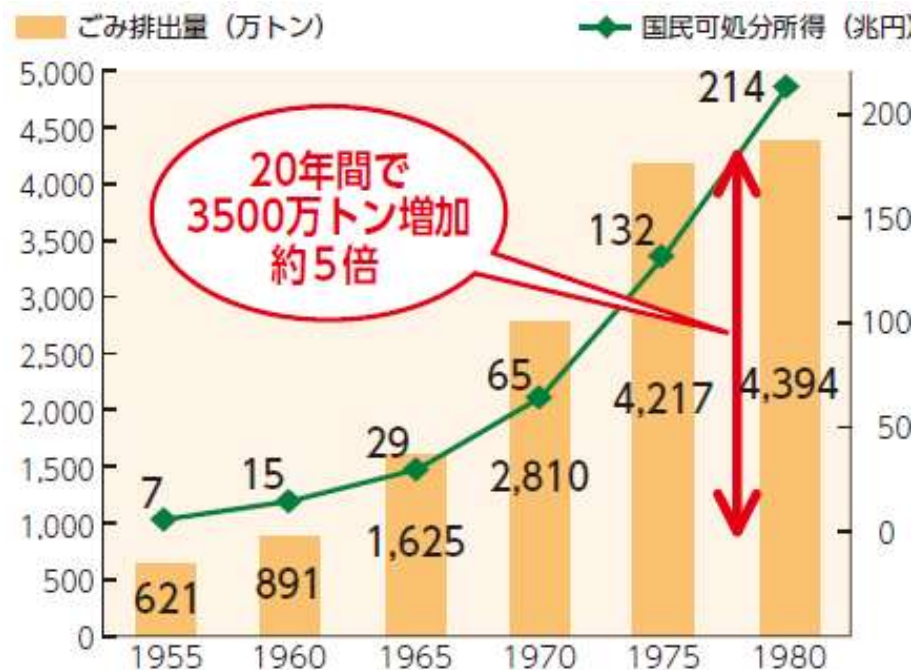


ロードパッカー車の試験導入

(出典:環境省)

2. 2. 公害問題と生活環境の保全の時代 —高度成長期—

- ・所得増加に伴うごみ量急増
- ・埋立地の不足(1975年広島市ごみ非常事態宣言)
- ・1970年に廃棄物処理法を制定
- ・国庫補助制度を創設し、基準を満たす処理施設を普及

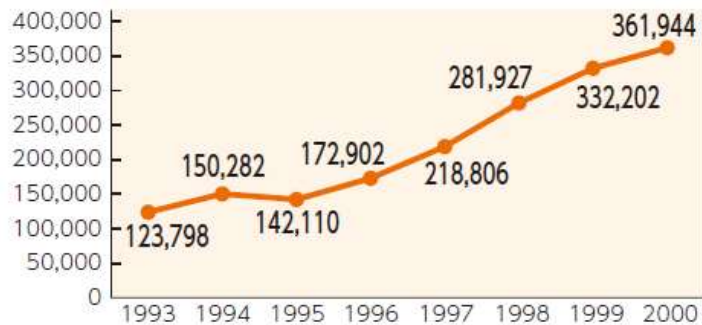


日本のごみ排出量の推移
(出典:環境省)

2.3 質・量の拡大と処分場のひっ迫 —バブル期—

- ・バブル景気による質・量、両面での廃棄物問題の拡大
- ・最終処分場の不足と逼迫

■ ペットボトルの生産量の推移 (単位: トン)



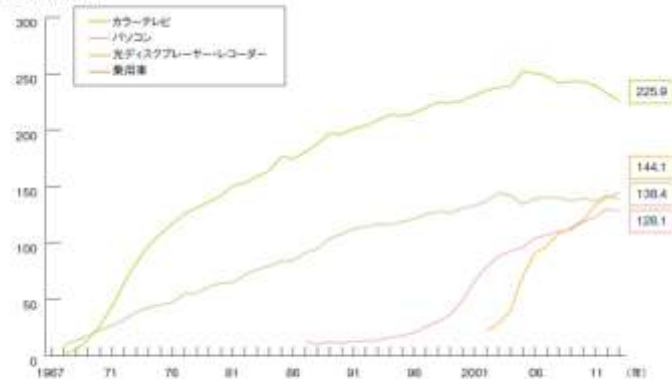
出典: PETボトルリサイクル推進協議会HP 記載の数値を基に作成

■ 最終処分場の残余容量と残余年数 (一般廃棄物)



出典: 「日本の廃棄物処理」(各年度版) 環境省

(100世帯当たりの保有台数)



備考: 1. 100世帯当たりの保有台数。
2. 各年3月までの数値。
資料: 内閣府「消費動向調査」

日本のペットボトル生産量の推移等(出典:環境省)
主な耐久消費財の普及率(出典:経済産業省)

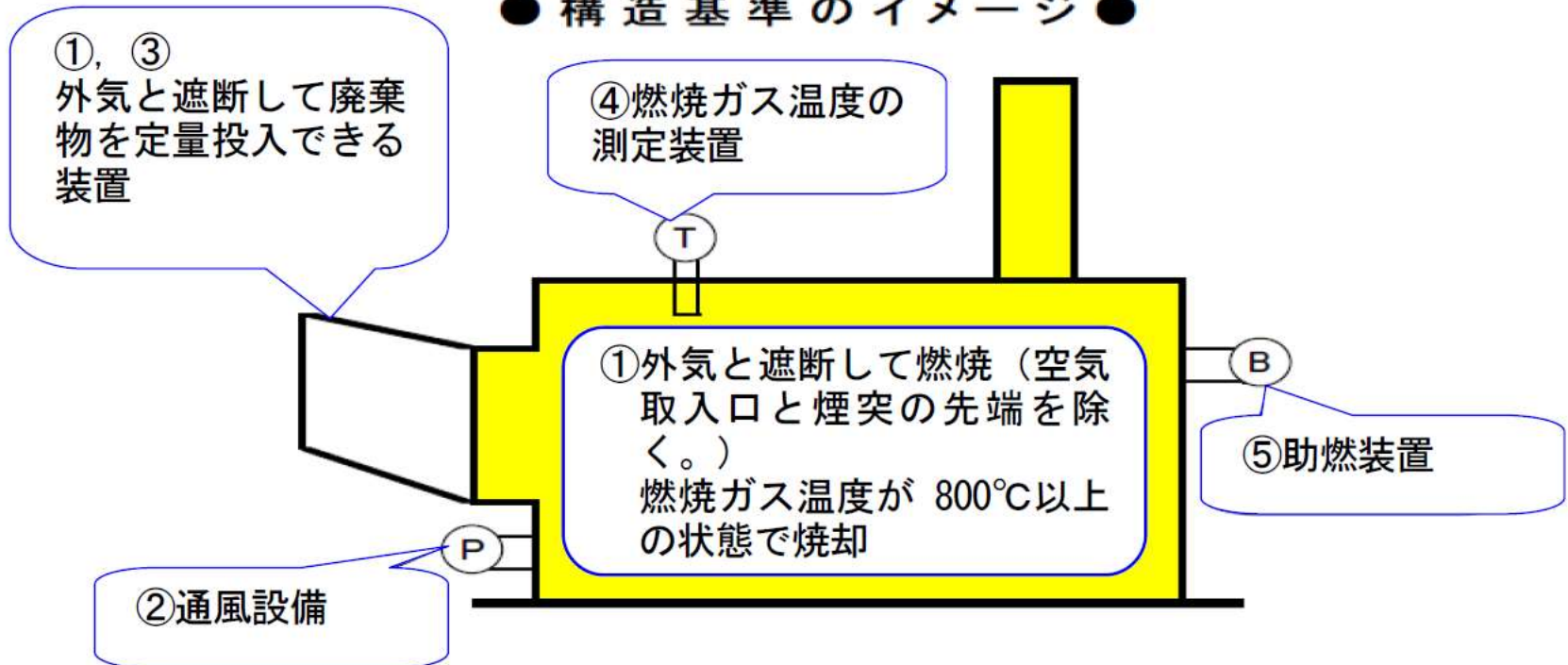
2. 4. ダイオキシン問題 ー ポストバブル期 ー

1996年頃 ダイオキシン問題が顕在化

1999年 ダイオキシン類対策特別措置法を制定

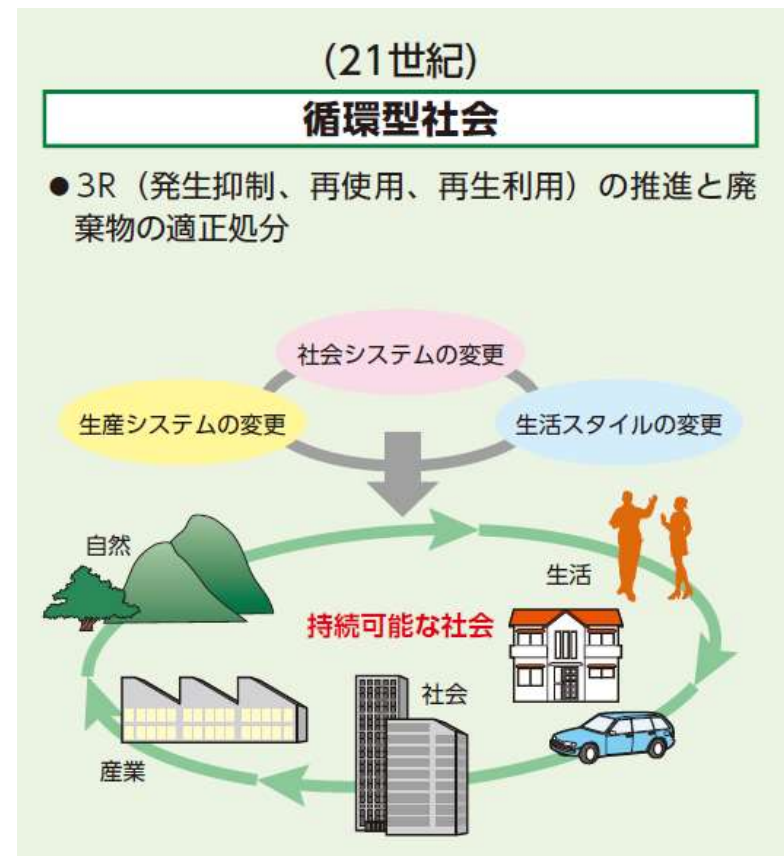
2001～2002年廃棄物処理法の改正（野焼き禁止，構造基準強化）

● 構造基準のイメージ ●



2. 5. 循環型社会の構築 —ポストバブル期—

- ・大量生産，大量消費，大量廃棄から循環型社会へ



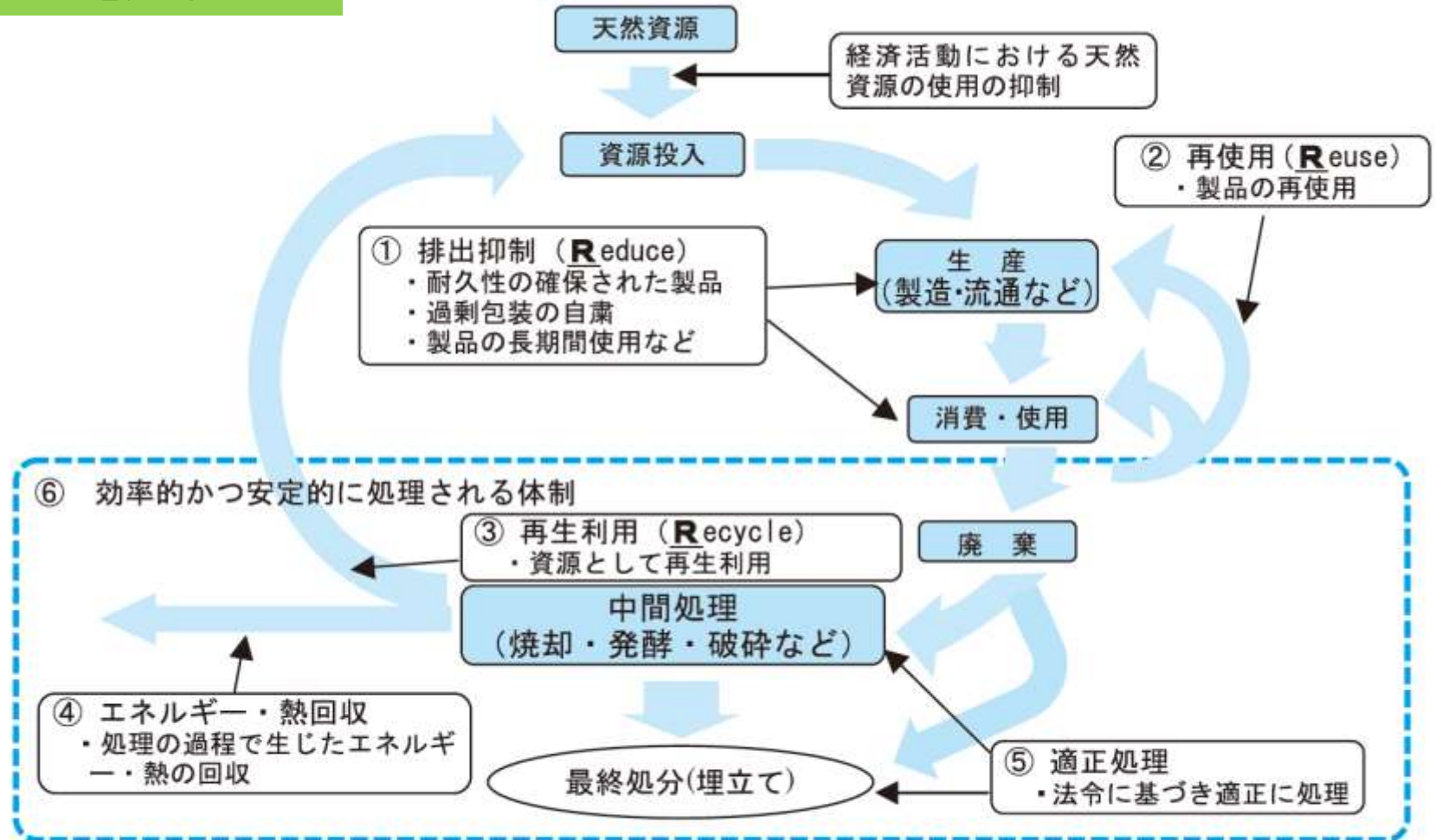
(出典:環境省)

1. 廃棄物の区分と処理の枠組み
2. 廃棄物処理の歴史
3. 循環型社会の実現
4. ごみ処理の現状と課題
5. ごみ処理施設老朽化への対応
6. 食品ロスへの取り組み

3.1 目指す姿

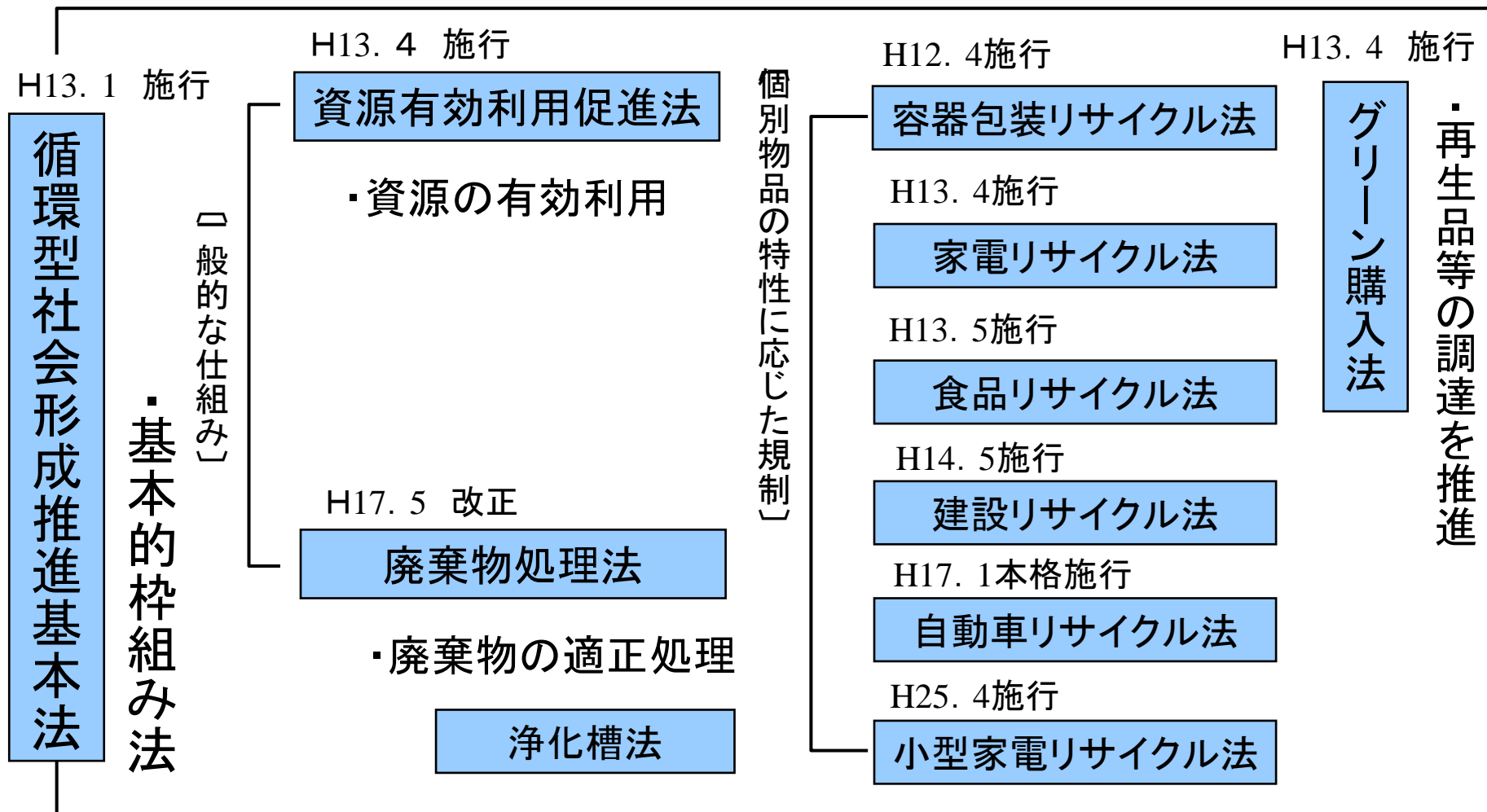
ごみを資源に！

《目指す姿のイメージ》



※上の図は、目指すべき循環型社会において、天然資源が最終的に埋立処分等されるまでの、資源循環フローです。

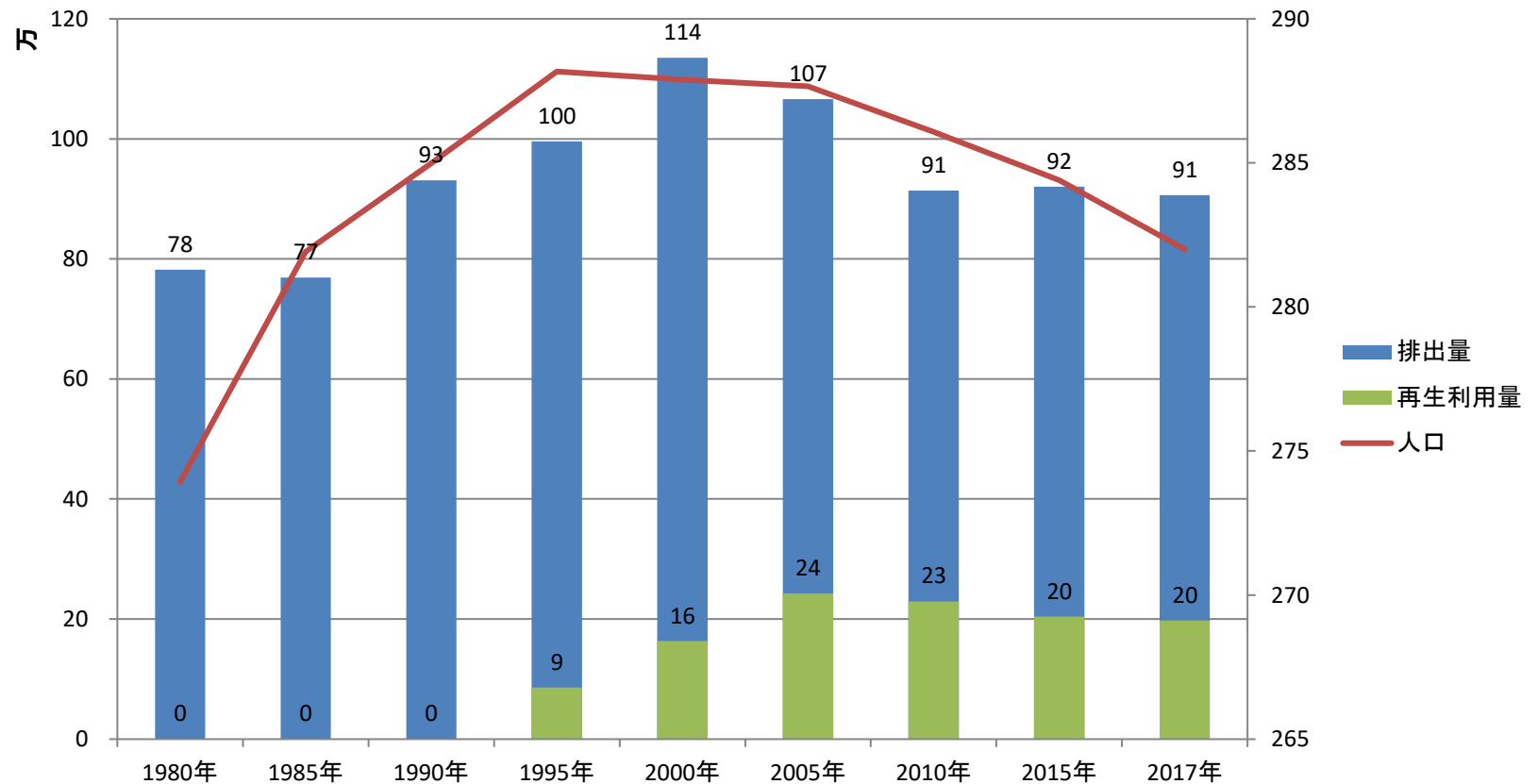
3. 2 実現のための法体系



1. 廃棄物の区分と処理の枠組み
2. 廃棄物処理の歴史
3. 循環型社会の実現
4. **ごみ処理の現状と課題**
5. ごみ処理施設老朽化への対応
6. 食品ロスへの取り組み

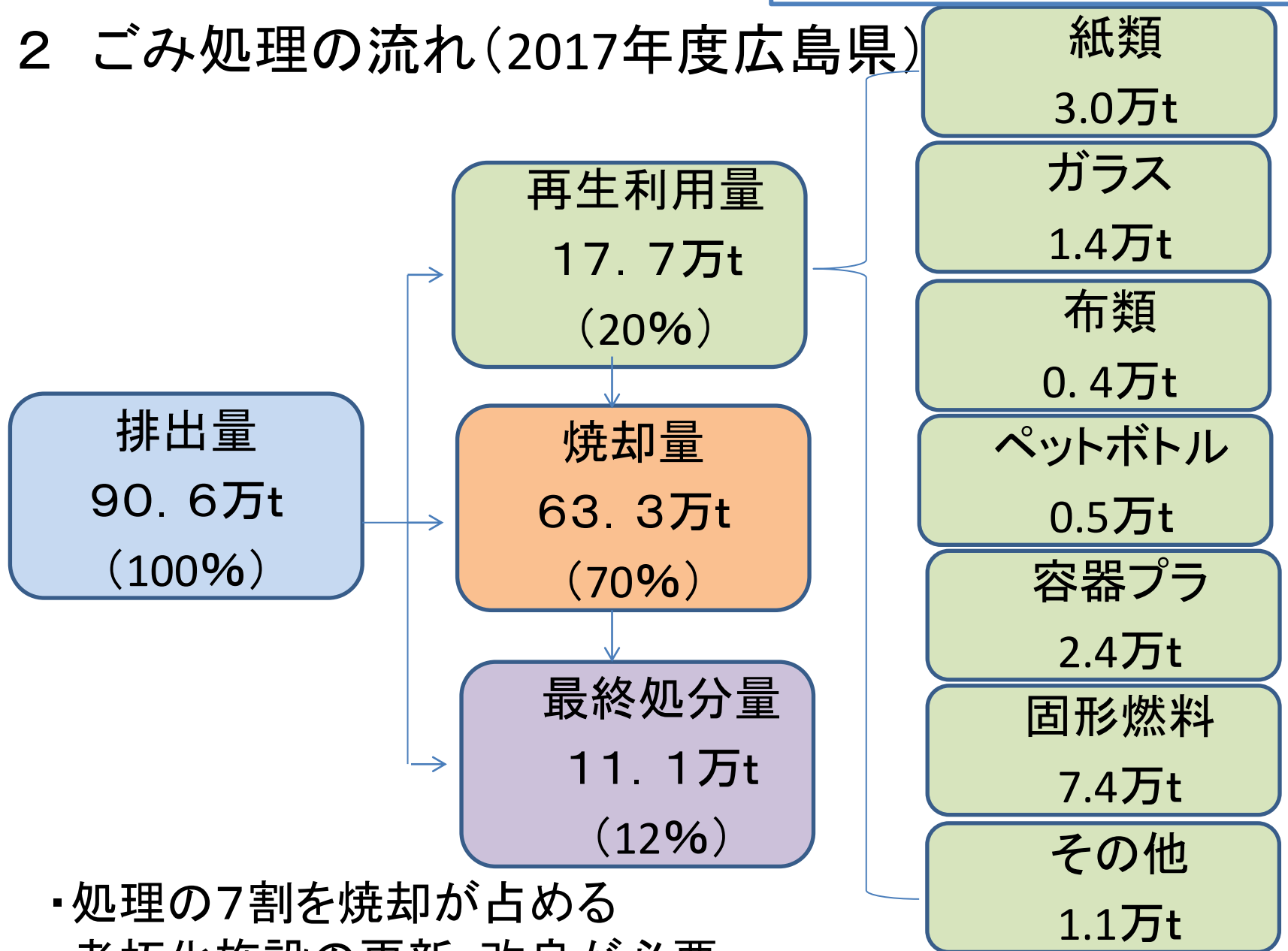
4.1 ごみの排出量等の推移(広島県)

・近年は排出量，再生利用量ともに横ばい



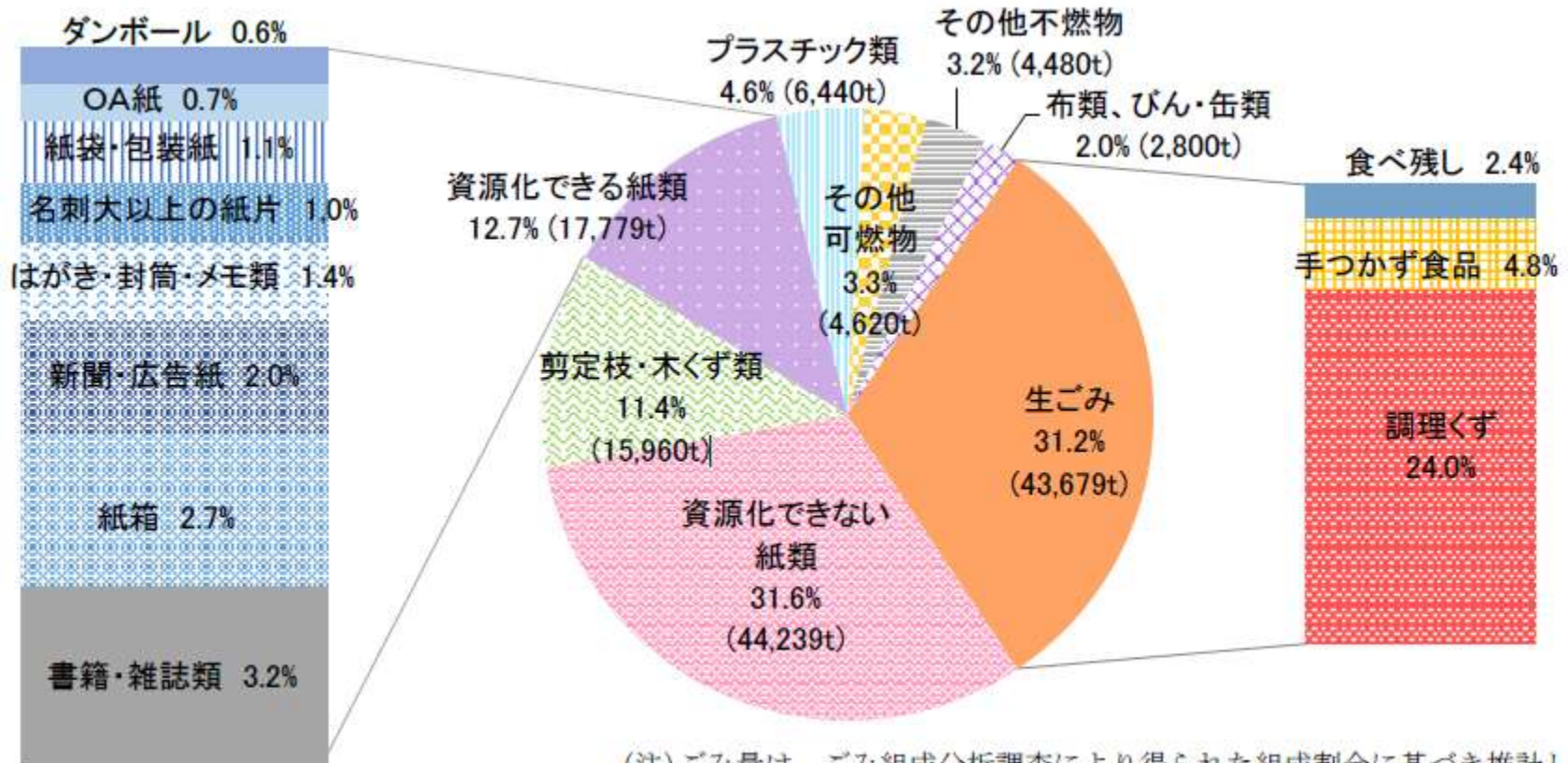
4. ごみ処理の現状と課題

4. 2 ごみ処理の流れ(2017年度広島県)



- ・処理の7割を焼却が占める
- ・老朽化施設の更新・改良が必要

4.3 可燃ごみの組成(平成29年度広島市)



・可燃ごみ削減には、分別を一層徹底し、資源化を進めることが必要

1. 廃棄物の区分と処理の枠組み
2. 廃棄物処理の歴史
3. 循環型社会の実現
4. ごみ処理の現状と課題
5. ごみ処理施設老朽化への対応
6. 食品ロスへの取り組み

5. 1 廃棄物処理施設の重要性

- 市民生活の根幹となる社会インフラ・・・「生活根幹施設」

市民生活の中で必ず発生する「ごみ」や「し尿」を適切に処理するために必要不可欠な根幹的なインフラ。これら施設の適正な稼働なくしては市民の生活環境や公衆衛生への悪影響が直ちに懸念される。

- 一時たりとも代用の利かない社会インフラ・・・「非代替施設」

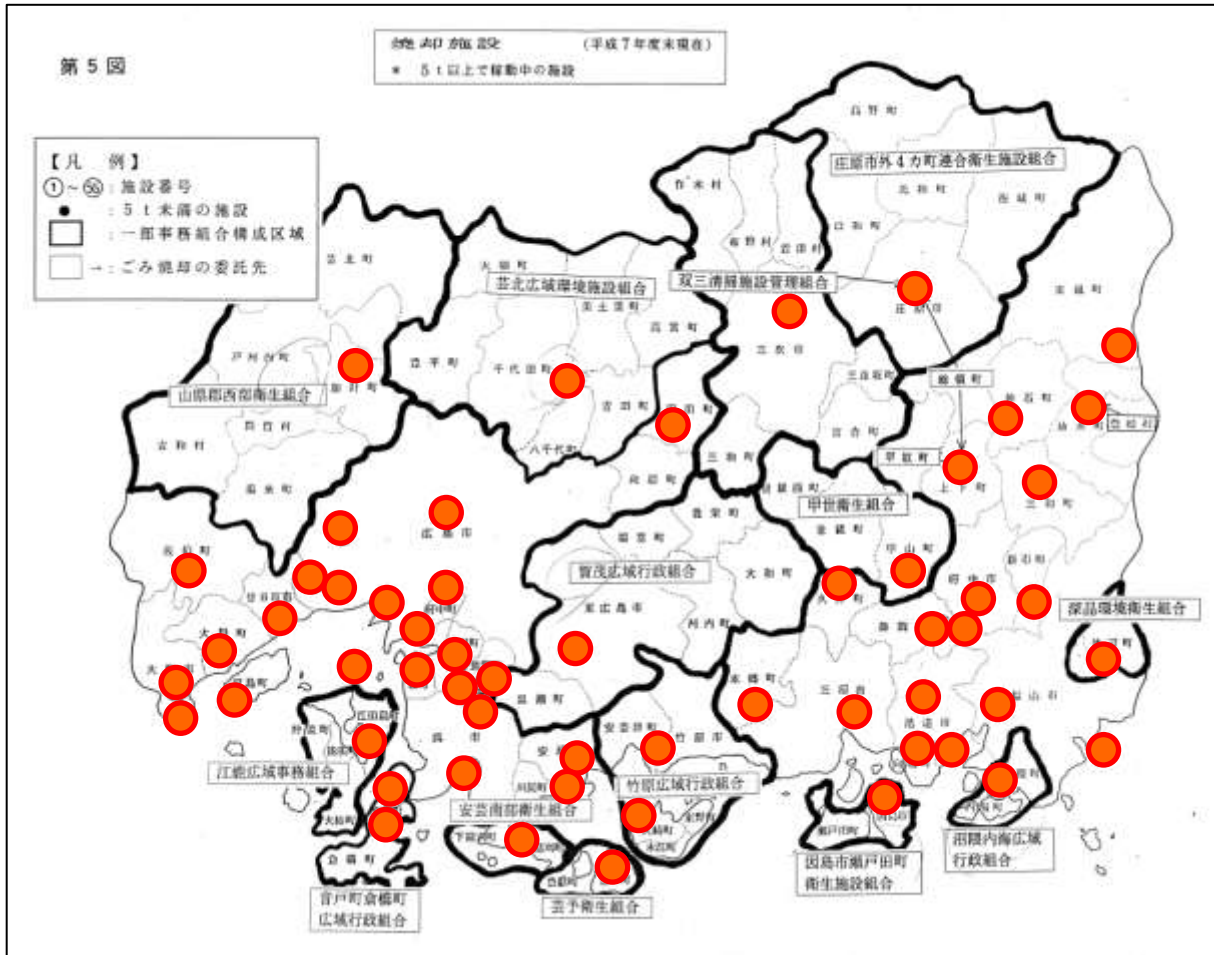
ごみ・し尿の処理は、交通インフラ等のように他の複数選択肢で代用できず、ごみ処理施設・し尿処理施設のみでしか対応できないものである。加えて、一日たりとも稼働を停止できない施設。

- 地方の基盤となる社会インフラ・・・「地域基盤施設」

市民生活に必要な不可欠なごみ処理施設が適切に稼働しなければ、地域における安全・安心を確保できず、政府の重要政策である地方創生に向けた施策が機能しない。

5.2 ダイオキシン問題顕在化 以前のごみ焼却施設設置状況

・県内に56施設の設置(86市町村, 1995年)



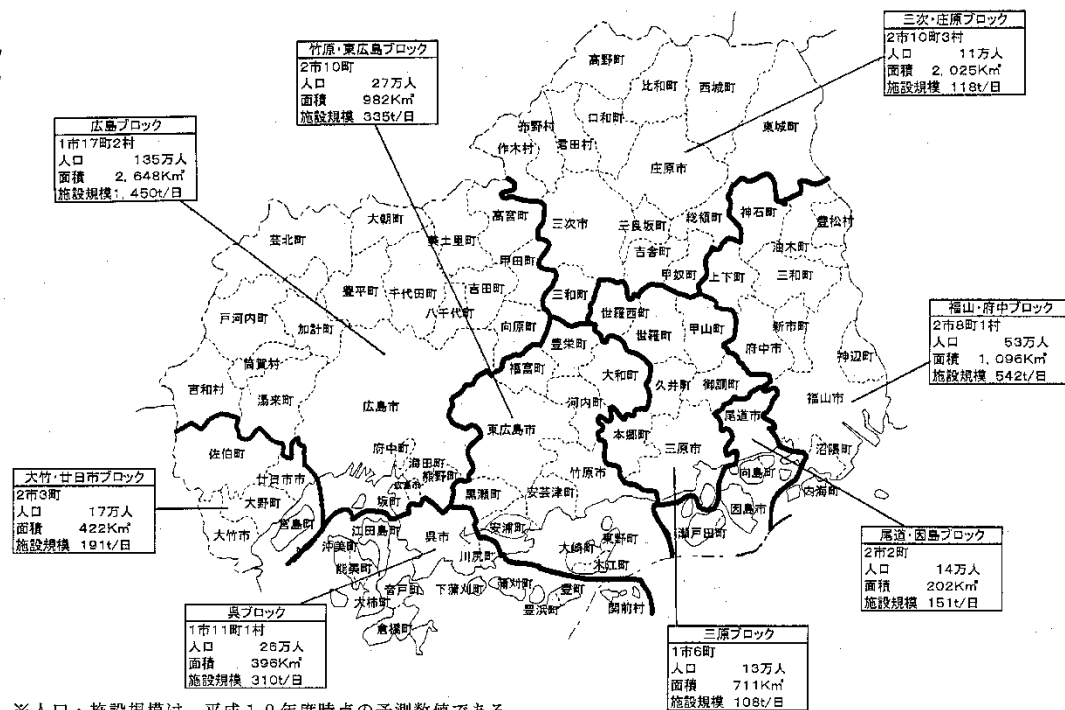
ダイオキシン対策として、ごみ処理の広域化が必要な状況に

5.3 一般廃棄物広域処理計画(1998年)

○ごみ処理を行うための基本的考え方や共同で処理を行うためのブロック区分を示したもの。

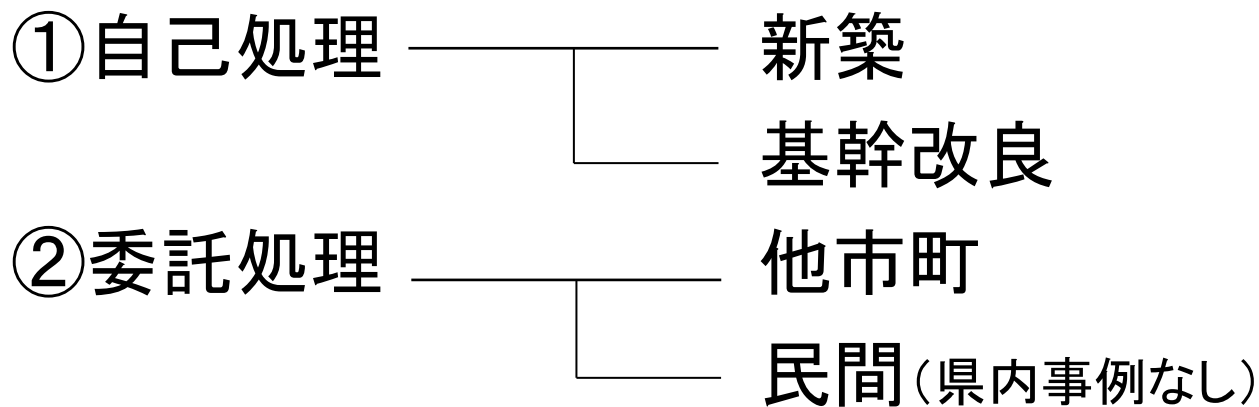
○基本的な考え方

- ごみの排出抑制とリサイクルの推進
- ダイオキシン対策の推進
- 資源循環型社会の構築



5. 4 対応方法等

- 老朽化への対応方法



- 施設整備に求められる視点

処理施設の安定稼働(災害への対応を含む)

エネルギー回収を含めた資源の高度利用

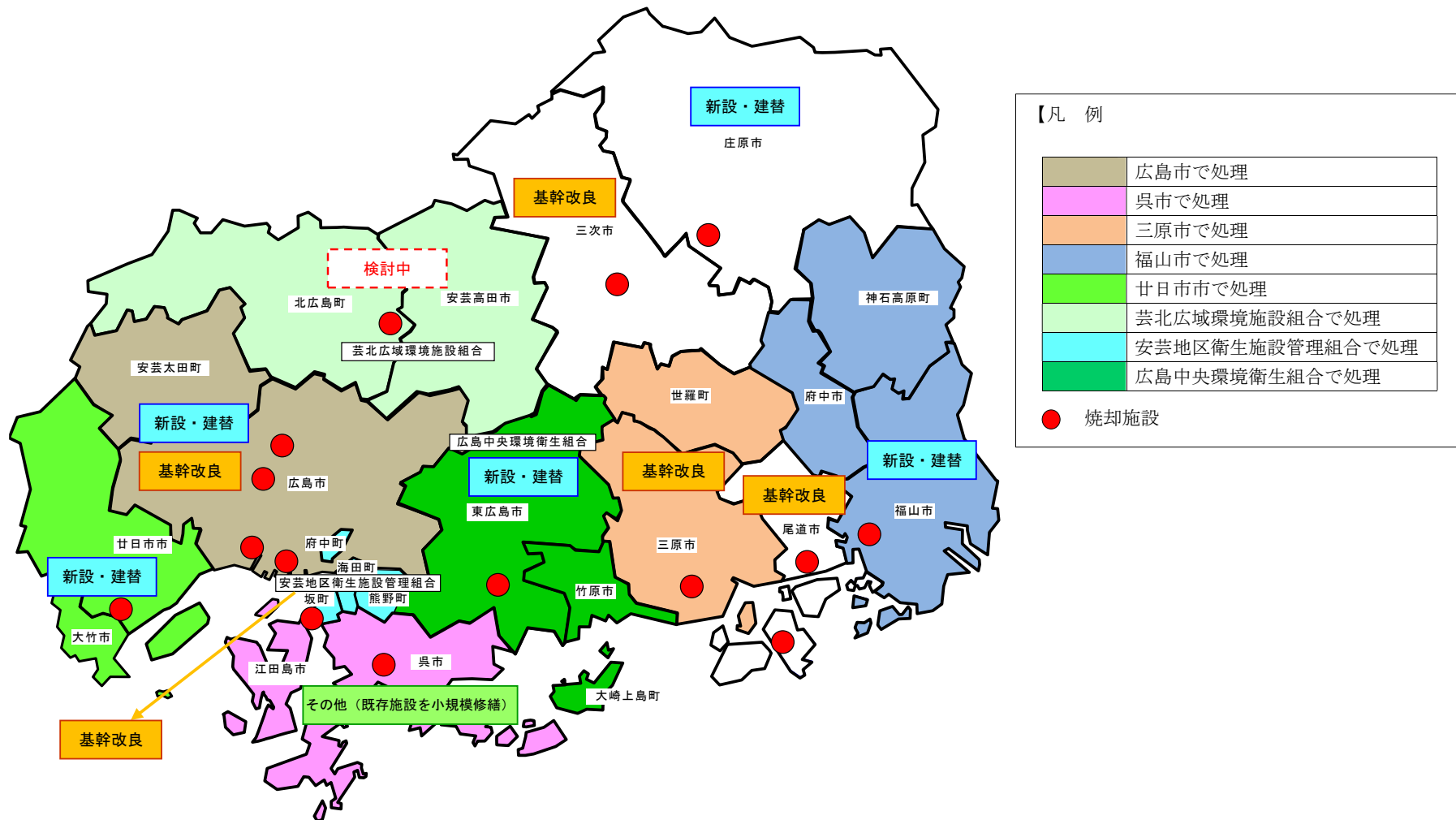
- 国(環境省)の交付金の活用

交付率1/3(エネルギー回収施設部分は1/2)

5. ごみ処理施設老朽化への対応

5.5 今後のごみ焼却施設の設置見通し

・県内で15施設に(23市町)



5. 6 県内市町の取組(廿日市市)

●はつかいちエネルギークリーンセンター (廿日市市, 令和元年度から稼働中)

処理対象: 廿日市市, 大竹市

施設規模: 75t/日 × 2炉

炉形式 : 流動床式燃焼炉



- RDF発電事業の終了に伴い, 新たな施設を整備
点在する焼却施設(小規模, 老朽化)を集約
大竹市のごみを広域的に受入
- 地震や災害に強い施設
南海トラフ地震に対する耐震性, 避難所としての機能を付加
- 熱エネルギーの有効利用
焼却炉と高温高圧ボイラ・タービンによる発電で施設内電力を賄う
従来未利用であったタービン排熱を隣接する都市ガス工場へ熱供給
年間平均約47%の高いエネルギー効率を実現

5. 7 県内市町の取組(広島中央)

●広島中央エコパーク(広島中央環境衛生組合, 令和3年度稼働予定)

処理対象: 東広島市, 竹原市, 大崎上島町

施設規模: 95t/日 × 3炉

炉形式 : ガス化溶融シャフト炉式



- 資源循環・エネルギー利用に優れた施設
処理物すべての再資源化による最終処分量ゼロ
→焼却灰も溶融炉へ再投入し, スラグ化
- 安定・安全設計, 災害対応・防災拠点を担う施設の実現
避難所としての機能付加(避難者用の備蓄等)
- 汚泥再生処理センターとの連携
併設の汚泥再生処理センターから発生する脱水汚泥を
助燃材として使用

5. 8 県内市町の取組(庄原市)

●庄原市一般廃棄物処理施設(庄原市, 令和4年度稼働予定)

処理対象: 庄原市

施設規模: 34t/日 (17t/16時間 × 2炉)

炉形式: 准連続運転式ストーカ炉

- 庄原市備北クリーンセンター及び庄原市東城ごみ固形燃料化施設※の2施設を集約化

※庄原市東城ごみ固形燃料化施設は, 福山リサイクル発電(株)へのRDF供給を令和3年度末で終了予定

- エネルギー回収効率10%以上

焼却工程で発生する余熱を, 場内給湯や焼却炉の加熱, 凍結防止に利用

1. 廃棄物の区分と処理の枠組み
2. 廃棄物処理の歴史
3. 循環型社会の実現
4. ごみ処理の現状と課題
5. ごみ処理施設老朽化への対応
6. 食品ロスへの取り組み

6.1 国連 持続可能な開発目標 (SDGs)

2015年9月「国連持続可能な開発サミット」で採択されたもので、国連加盟193か国が2016年～2030年の15年間で達成するために掲げた目標(17目標, 169のターゲット)

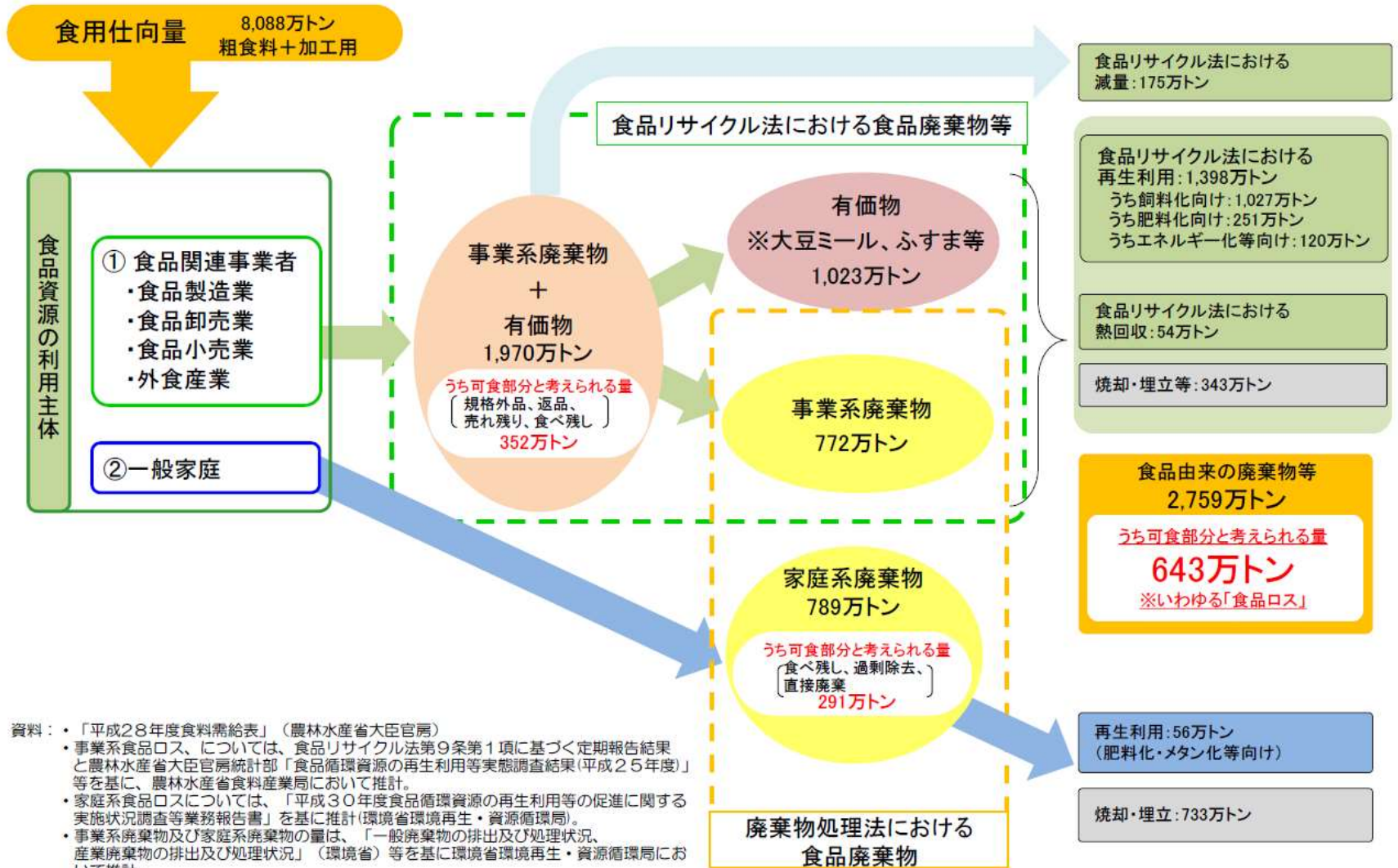


ゴール12
持続可能な消費と
生産パターンの確保
(食品ロス減少,
廃棄物発生削減等)

ゴール14
海洋・海洋資源の保全 (海洋汚染防止, 生態系回復等)

6.2 食品廃棄物等の現状

食品廃棄物等の利用状況等(平成28年度推計) <概念図>



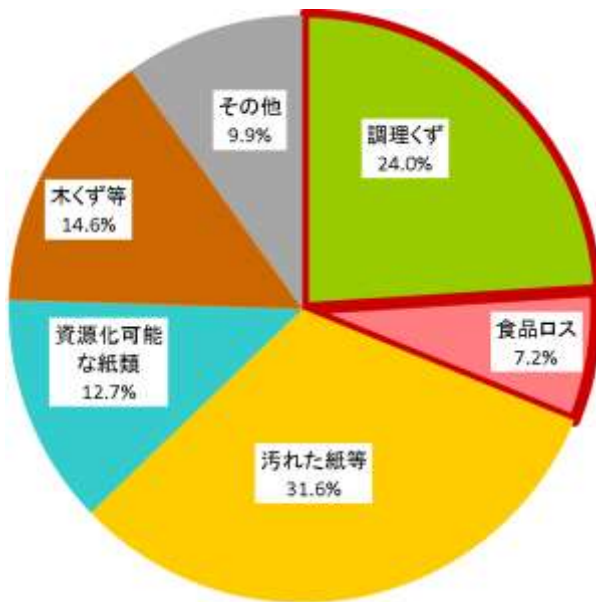
資料：・「平成28年度食料需給表」（農林水産省大臣官庁）
 ・事業系食品ロス、については、食品リサイクル法第9条第1項に基づく定期報告結果と農林水産省大臣官庁統計部「食品循環資源の再生利用等実態調査結果(平成25年度)」等を基に、農林水産省食料産業局において推計。
 ・家庭系食品ロスについては、「平成30年度食品循環資源の再生利用等の促進に関する実施状況調査等業務報告書」を基に推計(環境省環境再生・資源循環局)。
 ・事業系廃棄物及び家庭系廃棄物の量は、「一般廃棄物の排出及び処理状況、産業廃棄物の排出及び処理状況」(環境省)等を基に環境省環境再生・資源循環局において推計。

注：・事業系廃棄物の「食品リサイクル法における再生利用」のうち「エネルギー化等」とは、食品リサイクル法で定めるメタン、エタノール、炭化の過程を経て製造される燃料及び還元剤、油脂及び油脂製品の製造である。
 ・ラウンドの関係により合計と内訳の計が一致しないことがある。

6.3 一般廃棄物に占める食品の割合 (平成29年度広島市ごみ排出量調査結果より)

家庭系可燃ごみ

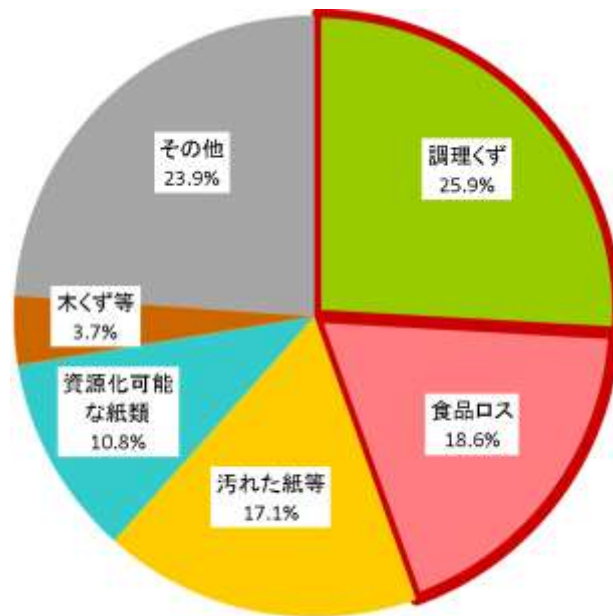
食品ロス7.2%
手つかず食品4.8% + 食べ残し2.4%



年間約9千トンの食品ロス

事業系可燃ごみ

食品ロス18.6%
手つかず食品12.9% + 食べ残し5.7%



年間約2.2万トンの食品ロス

6.4 食品ロスの削減の推進に関する法律の施行

令和元年5月31日公布(同年10月1日施行)

【目的】

食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進。

※国は、取組の具体的な内容を盛り込んだ「基本方針」を令和2年3月に策定

【基本方針の主な内容】

- ・求められる役割と行動(消費者, 事業者, マスコミ, 行政)
- ・基本的施策(普及啓発, 表彰, 実態調査, 情報提供等)

ご清聴ありがとうございました。