

ごみ処理基本構想検討委員会

第3回 説明資料

日時： 平成27年8月6日（木） 午前9時30分～

場所： 知多市勤労文化会館 研修室 1

議 題

- ▶ (1) ごみの減量化方策等について
- ▶ (2) ごみ処理施設の処理規模について
- ▶ (3) ごみ処理方式について
- ▶ (4) エネルギー利用方策について
- ▶ (5) 適用可能な事業方式について
- ▶ (6) ごみ処理基本構想の構成について

ごみ処理の基本方針について（再掲）

ごみ処理の基本方針

整備ビジョンに掲げた新しいごみ処理施設の建設に向けて、両市及び組合が目指すごみ処理全般の方向性

【基本方針 1】 協働による循環型社会の形成

【基本方針 2】 安全で衛生的なごみ処理の継続

【基本方針 3】 災害に対応できるごみ処理体制の構築

ごみ処理の基本方針について（再掲）

整備ビジョンで目指す姿①

循環型社会の形成の推進

【基本方針 1】

協働による循環型社会の形成

市民・事業者・行政が、それぞれの立場における役割（排出抑制、再使用、再生利用、熱回収、環境学習等）を認識し、相互に働きかけを行い、ごみ排出量を削減するとともに、資源化を促進し、限られた資源の効率的な利用を推進する。

ごみ処理の基本方針について（再掲）

整備ビジョンで目指す姿②

市民が安心して暮らすことのできるまち

【基本方針 2】

安全で衛生的なごみ処理の継続

ごみ及び資源の収集運搬、中間処理及び最終処分における安全性を確保するとともに、安定したごみ処理を継続することにより、衛生的な市民生活や施設周辺の自然環境を保全する。

ごみ処理の基本方針について（再掲）

整備ビジョンで目指す姿②

市民が安心して暮らすことのできるまち

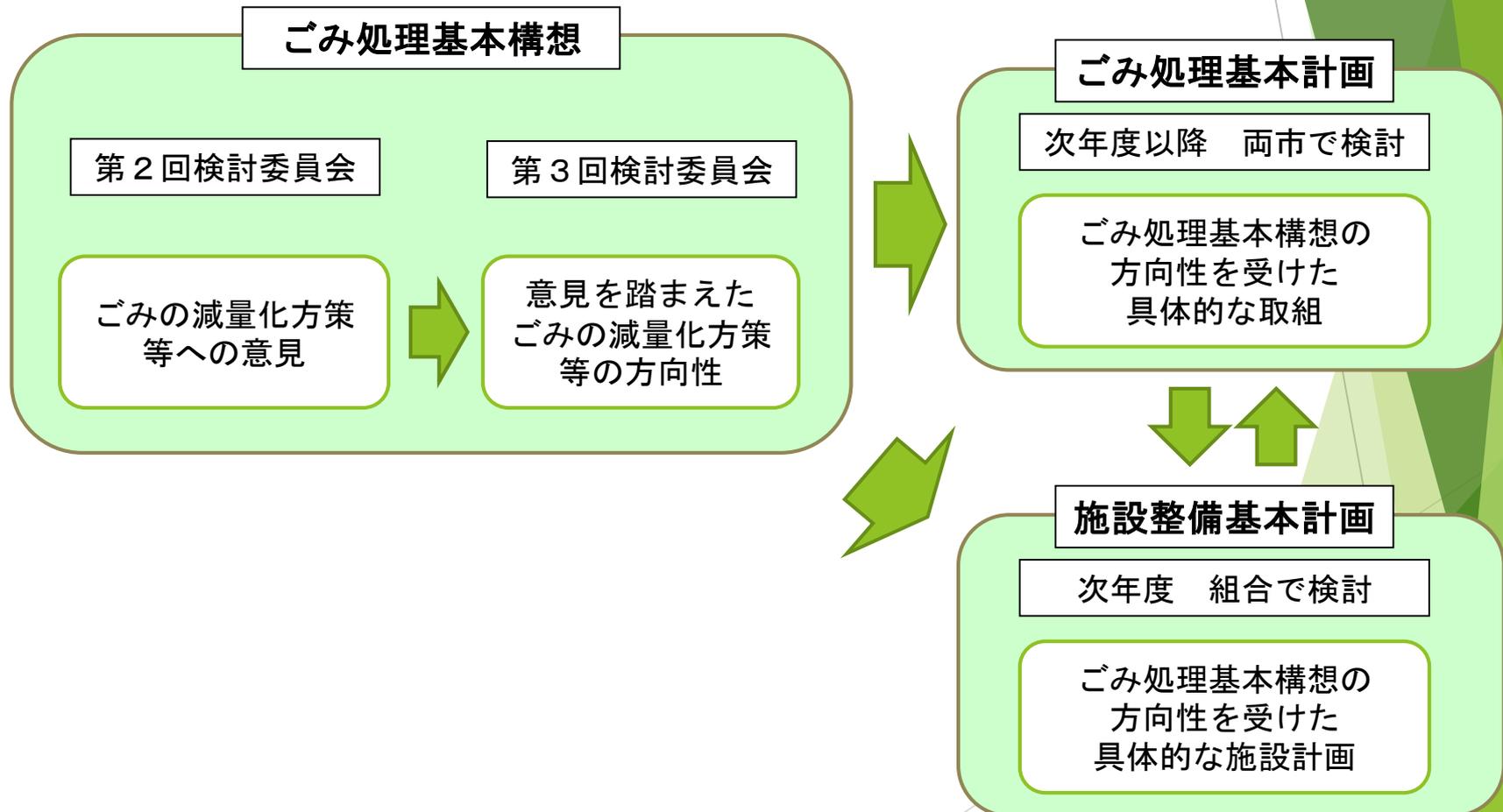
【基本方針 3】

災害に対応できるごみ処理体制の構築

大地震等の災害に対して、強靱なごみ処理施設を整備するとともに、一時的に多量に発生する災害廃棄物の処理を見据え、ごみ処理を継続して実施できる体制を構築する。

(1) ごみの減量化方策等について

○ごみの減量化及び資源化方策の検討の進め方



(1) ごみの減量化方策等について

○市民・事業者・行政の役割

地域・家庭で排出抑制・資源化等に関する環境学習、啓発等を実施する

地域・家庭

市民

排出者の立場として、排出抑制・資源化等の取組を実施する

啓発
環境学習
活動・行動支援

環境活動・行動への
理解・協力

生産者、販売者、排出者等の複数の立場として、環境に配慮した活動や行動を実施する

事業者

生産・製造・販売

環境活動・行動のPR

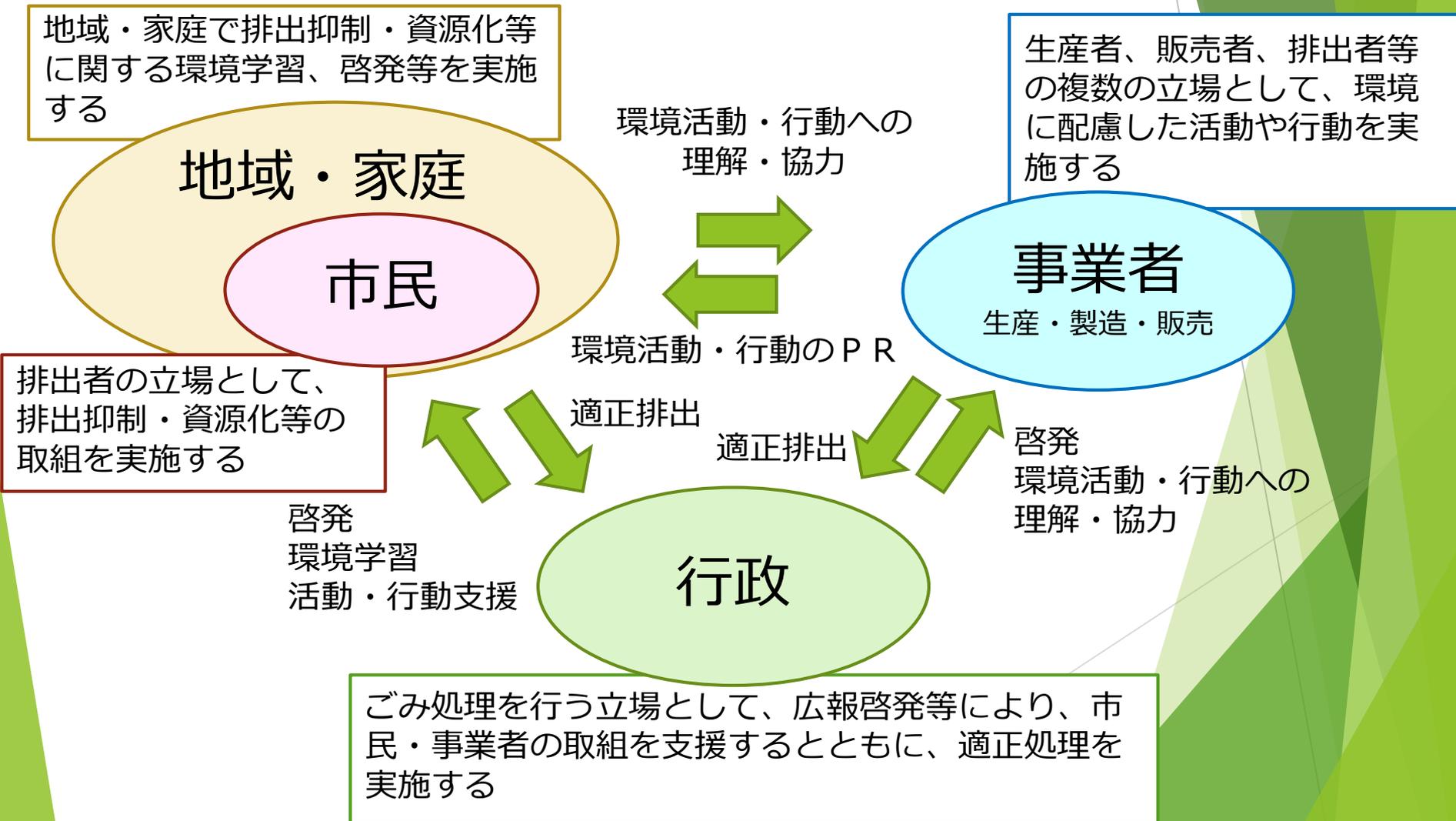
適正排出

適正排出

啓発
環境活動・行動への
理解・協力

行政

ごみ処理を行う立場として、広報啓発等により、市民・事業者の取組を支援するとともに、適正処理を実施する



(1) ごみの減量化方策等について

○両市と人口同規模の先進地事例（ごみ排出量）

順位	自治体名	1人1日当たりのごみ（資源を含む）排出量（H25）	有料化の状況	施設の状況
1	東京都小金井市	634 g/人・日	80 円/40L	無
2	静岡県掛川市	648 g/人・日	21.6 円/30L	有（組合）
3	長野県佐久市	692 g/人・日	13 円/40L	有（組合）
4	愛知県あま市	705 g/人・日	20 円/大	有（組合）
5	沖縄県宜野湾市	707 g/人・日	30 円/45L	有（組合）
6	東京都国分寺市	732 g/人・日	80 円/40L	有（市）
7	東京都稲城市	746 g/人・日	60 円/40L	有（組合）
8	長野県飯田市	758 g/人・日	60 円/大	有（組合）
9	東京都東大和市	762 g/人・日	80 円/40L	有（組合）
9	埼玉県富士見市	762 g/人・日	指定袋無	有（組合）

※ 1人1日当たりのごみ（資源を含む）排出量
東海市・知多市合算の平均 890g/人・日

(1) ごみの減量化方策等について

○減量化に関する取組事例

- ・ 有料指定袋
- ・ 生ごみ減量の推進（発生抑制、堆肥化、水切り等）
- ・ 公共施設でのごみ減量行動の推進（減量計画の策定）
- ・ ごみ減量アイデア募集等の啓発の充実
- ・ ごみ減量チェックシートの提供（生ごみ、プラ、古紙等の削減）
- ・ 不用品交換コーナーの常設
- ・ リユース食器の貸し出し
- ・ 子供向け環境学習の充実（施設見学会、教材等）

(1) ごみの減量化方策等について

○減量化に関する取組事例

生ごみ減量の推進（水切り）

- ・ 可燃ごみの重量のうち、40～45%は水分である
⇒ 水分の削減は減量に大きな効果あり
- ・ 特に、生ごみの70～80%は水分である
⇒ 生ごみの水分を減らすことが重要

例えば…

- ・ 不要な水洗いをしない
- ・ 水の付かない場所でカゴ等に調理くずを溜める
- ・ 水切りネットなどで排出前に絞る
- ・ 生ごみをまとめ排出前に乾燥させ水分を減らす



全家庭が毎日生ごみの水切りして1人1日**約20g**削減
全家庭が毎日生ごみを乾燥させると1人1日**約50g**削減

(1) ごみの減量化方策等について

○減量化に関する取組事例

ごみ減量チェックシートの一例

	初級	中級	上級
買い物	<input type="checkbox"/> 詰め替え商品を買う <input type="checkbox"/> 過剰包装を断る <input type="checkbox"/> 衝動買いをしない <input type="checkbox"/> 不要な割り箸等を断る	<input type="checkbox"/> 量り売りばら売りの活用 <input type="checkbox"/> 生鮮食品は必要な分だけ <input type="checkbox"/> 簡易包装を選択 <input type="checkbox"/> リターナブル製品を選択	<input type="checkbox"/> 長く使える商品を選ぶ <input type="checkbox"/> 紙箱等断れるものは断る <input type="checkbox"/> マイバック持参 <input type="checkbox"/> インクリボン等店頭回収
生ごみ	<input type="checkbox"/> 料理は必要な分だけ <input type="checkbox"/> 食べ残しをしない <input type="checkbox"/> 生ごみを水切りをする	<input type="checkbox"/> 生ごみを家庭内で処理 <input type="checkbox"/> 生ごみを乾かしてから出す	<input type="checkbox"/> 食べる直前に調理 <input type="checkbox"/> 環境にやさしい調理方法の実践
プラスチック	<input type="checkbox"/> 分別できるものは資源 <input type="checkbox"/> ペットのふたを分ける	<input type="checkbox"/> 落ちやすい汚れは取除く <input type="checkbox"/> 習慣的に食器と洗う	<input type="checkbox"/> 汚れの取りにくいものを一晩水につける
古紙	<input type="checkbox"/> メモ用紙に裏紙使用 <input type="checkbox"/> 集団回収に協力する	<input type="checkbox"/> unnecessaryな広告を断る <input type="checkbox"/> 小さな雑紙を封筒等に入れて出す	<input type="checkbox"/> 窓付封筒のビニールを外す <input type="checkbox"/> アルミ張りの紙パックはアルミをはがす
ごみ出し	<input type="checkbox"/> 家庭でごみ箱を分ける <input type="checkbox"/> 缶など中をゆすぐ <input type="checkbox"/> 壊れたものは修理する	<input type="checkbox"/> 出す前に分別を確認する <input type="checkbox"/> 不要なものを譲る、売る <input type="checkbox"/> 分別方法を良く調べる	<input type="checkbox"/> 不用品はフリーマーケット等に出品する <input type="checkbox"/> 地域で協力して集積所を管理
その他	<input type="checkbox"/> 古布を雑巾等に活用 <input type="checkbox"/> ハンカチを使う（手拭紙を使わない）	<input type="checkbox"/> 水筒、マイ箸の持参 <input type="checkbox"/> 草や剪定枝を家庭で処理	<input type="checkbox"/> 家庭でリサイクルについて話し合う <input type="checkbox"/> ごみを出さない生活を習慣化

(1) ごみの減量化方策等について

○両市と人口同規模の先進地事例（資源回収量）

順位	自治体名	1人1日当たりの 資源回収量 (H25)	資源の分別区分
			プラスチック類
1	埼玉県加須市	314 g/人・日	○
2	北海道岩見沢市	264 g/人・日	○
3	茨城県神栖市	244 g/人・日	○
4	愛知県日進市	239 g/人・日	○
5	兵庫県芦屋市	228 g/人・日	×
6	東京都東久留米市	226 g/人・日	○
7	長野県飯田市	221 g/人・日	○
8	東京都あきる野市	215 g/人・日	×
9	愛知県蒲郡市	214 g/人・日	○
10	東京都東大和市	213 g/人・日	○

※ 1人1日当たりの資源回収量

東海市・知多市合算の平均

133g/人・日

(1) ごみの減量化方策等について

○資源化に関する取組事例

- ・ 有料指定袋（資源との処理料金に差を設け、資源回収を推進）
- ・ プラスチック製品、包装紙菓子箱等の雑がみの資源化
- ・ 自治会単位でリサイクル推進組織を設置
（研修、分別指導、勉強会等実施）
- ・ 拠点回収ボックスの設置
（小型家電、乾電池、蛍光管、割り箸、古布、紙パック）
- ・ 古紙回収協力店（市内事業者による古紙引取り）の設置
- ・ 食用油回収事業、剪定枝回収事業の実施
- ・ 啓発拠点「ごみ・環境総合案内所」の設置
- ・ ごみ分別アプリを公開
- ・ ごみ分別体験会、リサイクル体験教室等の開催
- ・ 資源集団回収の推進

(1) ごみの減量化方策等について

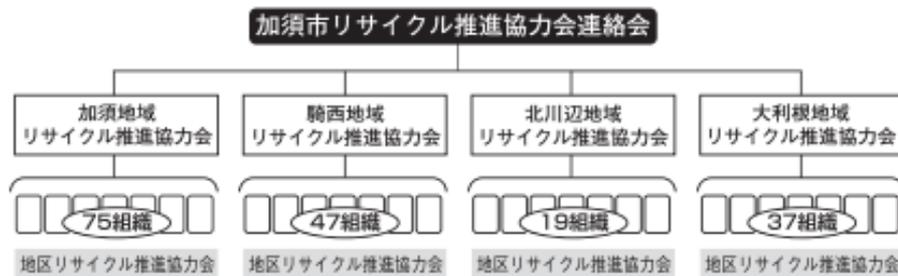
○資源化に関する取組事例

自治会単位でリサイクル推進組織を設置

- ・市民主体のリサイクル推進組織（自治会単位の地区協力会、それらをまとめた地域協力会）を設置
⇒ 地域でのリサイクル活動を促進

【取組内容】

- ・リサイクル推進研修
- ・ごみ集積所の整備・管理
- ・ルール違反ごみや不法投棄防止看板設置回覧
- ・集積所での分別指導
- ・事例報告会（勉強会）



(1) ごみの減量化方策等について

○資源化に関する取組事例

ごみ分別アプリ

- ・ごみの分別等を簡単に調べられるアプリの配信
 - ⇒ 分別間違い、曜日間違い等の改善
 - ⇒ 環境学習、啓発等の情報提供ツールとして活用

【機能例】

- ・ごみ分別辞典（分別検索）
- ・資源・ごみ分別ガイド（分け方・出し方）
- ・収集日カレンダー
- ・収集日アラート（お知らせ）機能
- ・資源・ごみに関する情報提供
- ・良くある質問
- ・環境学習クイズ等ゲーム 等



(1) ごみの減量化方策等について

○ごみの減量化及び資源化方策（再掲）

減量化・資源化方策と市民・事業者・行政の役割

凡例：◎主たる実施 ○協力支援

項目	方 策	市民	事業者	行政
家庭系ごみ 発生抑制・資源化	・ごみ処理手数料の見直し (指定袋制度、有料化等)	○	—	◎
	・収集方法の見直し	○	—	◎
	・分別の徹底	◎	○	○
	・集団回収の活性化	◎	○	○
	・再使用の促進	◎	○	○
	・堆肥化等の促進	◎	—	○
事業系ごみ 発生抑制・資源化	・ごみ処理手数料の見直し	—	○	◎
	・多量排出事業者の減量化推進	—	◎	○
	・資源化の推進（紙類、剪定枝等）	○	◎	○
環境学習	・学校教育、市民活動との連携、充実	○	○	◎
	・環境学習事業の充実	○	○	◎
広報啓発	・環境関連の情報提供（広報、HP等）	○	○	◎
	・転入者向けの情報提供	○	○	◎
	・イベント、キャンペーン	○	○	◎

(1) ごみの減量化方策等について

○ごみの減量化及び資源化方策

減量化・資源化方策と市民・事業者・行政の役割

凡例：◎主たる実施 ○協力支援

項目	方 策	市民	事業者	行政
家庭系ごみ 発生抑制・資源化	・ごみ処理手数料の見直し (指定袋制度、有料化等)	○	—	◎
	・収集方法の見直し	○	—	◎
	・分別の徹底	◎	○	○
	・集団回収の活性化	◎	○	○
	・再使用の促進	◎	○	○
	・堆肥化等の促進	◎	—	○

<第2回検討委員会での意見>

- ・指定袋や分別の違いを統一するかどうか。
- ・高齢化への対応（ごみ出し支援等）の検討が必要である。
- ・民間業者の資源回収についてどう考えるか。24時間出せる利便性がある一方で、集団回収と競合する問題がある。
- ・ごみ減量が進んでいる背景には企業側の努力もある。

(1) ごみの減量化方策等について

○ごみの減量化及び資源化方策



減量化・資源化方策と市民・事業者・行政の役割

凡例：◎主たる実施 ○協力支援

項目	方 策	市民	事業者	行政
家庭系ごみ 発生抑制・資源化	・ごみ処理手数料の見直し (指定袋制度、有料化等)	○	—	◎
	・ <u>排出方法の見直し</u> <u>(生ごみの水切り、草木類の乾燥等)</u>	◎	—	○
	・収集方法の見直し	○	—	◎
	・ <u>分別の見直し、徹底</u>	◎	○	◎
	・ <u>資源の地域回収、集団回収の活性化</u>	◎	○	○
	・ <u>民間資源回収との協力</u>	○	○	◎
	・ <u>環境に配慮した製品の積極的な利用</u>	◎	○	○
	・再使用の促進 ・堆肥化等の促進	◎ ◎	— —	○ ○

(1) ごみの減量化方策等について

○ごみの減量化及び資源化方策

減量化・資源化方策と市民・事業者・行政の役割

凡例：◎主たる実施 ○協力支援

項目	方 策	市民	事業者	行政
環境学習	<ul style="list-style-type: none"> ・学校教育、市民活動との連携、充実 ・環境学習事業の充実 	○ ○	○ ○	◎ ◎

<第2回検討委員会での意見>

- ・環境学習はごみ処理施設で実施するだけでなく、家庭や地域（コミュニティ等）での実施が重要である。
- ・環境学習は子供に限らず大人に対しても実施することが重要であり、大人向けのパンフレットや学習機会を充実することが必要である。



項目	方 策	市民	事業者	行政
環境学習	<ul style="list-style-type: none"> ・学校教育との連携、充実 ・<u>地域活動、市民活動との連携、充実</u> ・環境学習事業の充実 	○ ◎ ○	○ ○ ○	◎ ◎ ◎

(1) ごみの減量化方策等について

○ごみの減量化及び資源化方策

減量化・資源化方策と市民・事業者・行政の役割

凡例：◎主たる実施 ○協力支援

項目	方 策	市民	事業者	行政
広報啓発	・環境関連の情報提供（広報、HP等）	○	○	◎
	・転入者向けの情報提供	○	○	◎
	・イベント、キャンペーン	○	○	◎

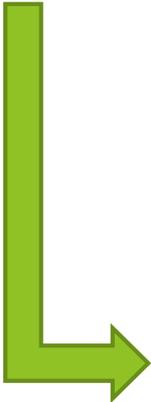
<第2回検討委員会での意見>

- ・集合住宅は入居者の出入りが多いため、啓発の強化が必要である。
- ・ごみ減量による効果をコスト面で明示すると、取組の必要性がわかりやすい。

(1) ごみの減量化方策等について

○現在のごみ処理費用（両市合算）

1年間のごみ及び資源の処理費用 約33億円



1日当たり	約900万円
1t当たり	約5万円
年間1人当たり	約1万6千円
ごみ袋1袋当たり	約250円

(1) ごみの減量化方策等について

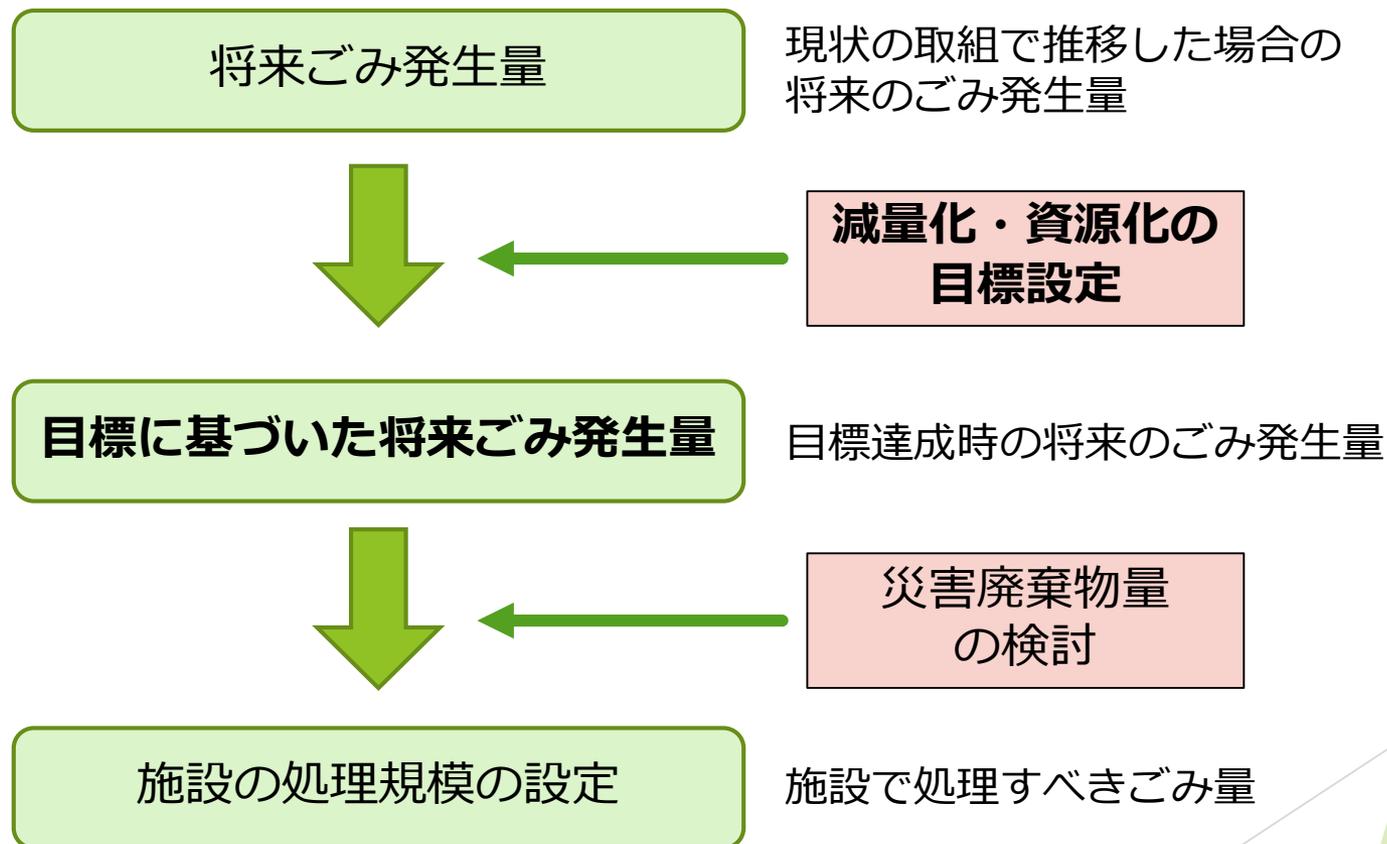
減量化・資源化方策と市民・事業者・行政の役割

凡例：◎主たる実施 ○協力支援

項目	方 策	市民	事業者	行政
家庭系ごみ 発生抑制・資源化	・ごみ処理手数料の見直し (指定袋制度、有料化等)	○	—	◎
	・排出方法の見直し (生ごみの水切り、草木類の乾燥等)	◎	—	○
	・収集方法の見直し	○	—	◎
	・分別の見直し、徹底	◎	○	◎
	・資源の地域回収、集団回収の活性化	◎	○	○
	・民間資源回収との協力	○	○	◎
	・環境に配慮した製品の積極的な利用	◎	○	○
	・再使用の促進	◎	○	○
	・堆肥化等の促進	◎	—	○
事業系ごみ 発生抑制・資源化	・ごみ処理手数料の見直し	—	○	◎
	・多量排出事業者の減量化推進	—	◎	○
	・資源化の推進(紙類、剪定枝等)	○	◎	○
環境学習	・学校教育との連携、充実	○	○	◎
	・地域活動、市民活動との連携、充実	◎	○	◎
	・環境学習事業の充実	○	○	◎
広報啓発	・環境関連の情報提供(広報、HP等)	○	○	◎
	・転入者向けの情報提供	○	○	◎
	・イベント、キャンペーン	○	○	◎

(2) ごみ処理施設の処理規模について

○施設の処理規模設定の流れ（再掲）



(2) ごみ処理施設の処理規模について

○減量化・資源化の目標設定

減量化・資源化の目標について、以下の3案を検討

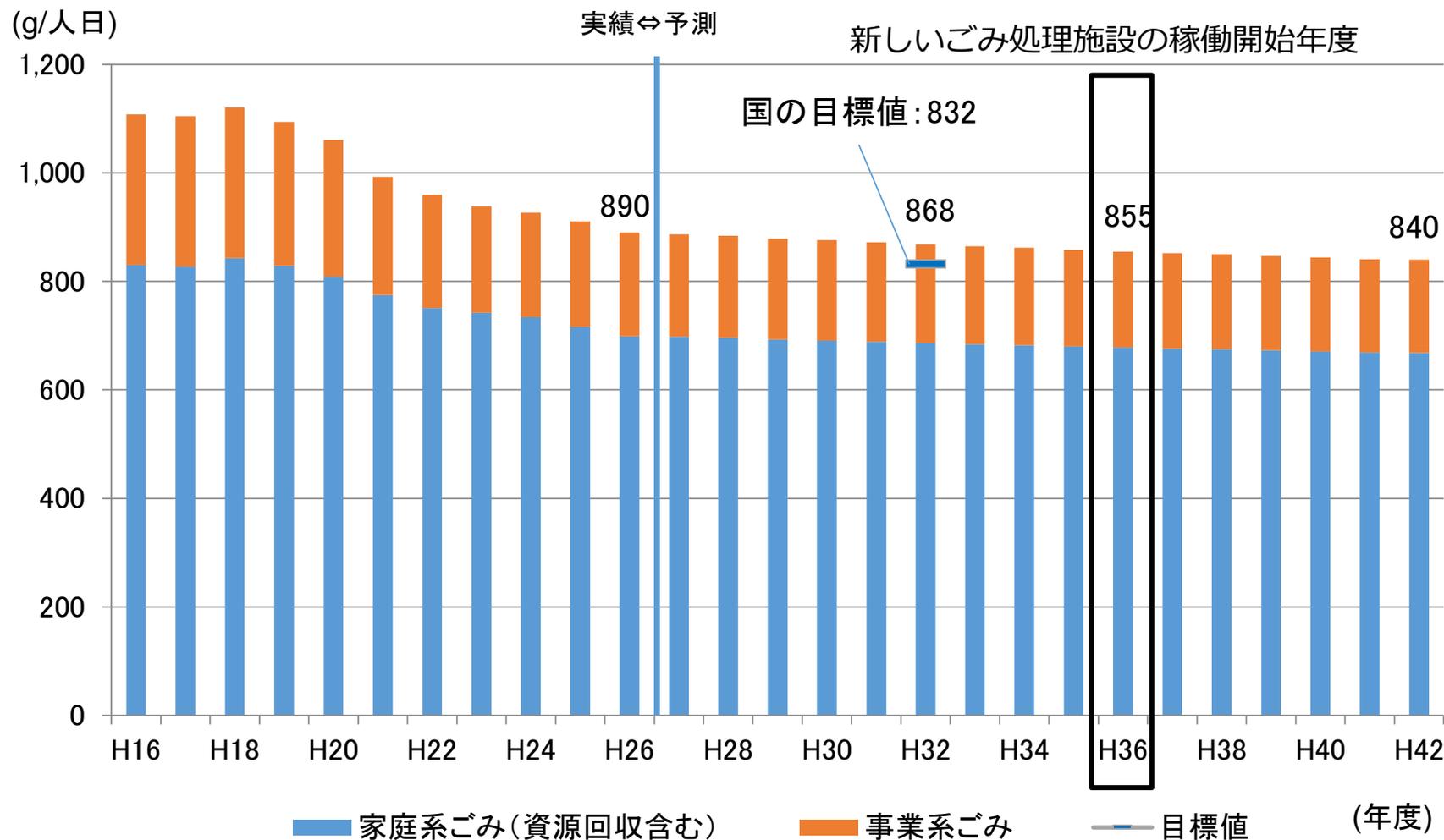
【ケース1】現状の取組を継続した場合

【ケース2】国のH32目標値（循環型社会形成推進基本計画）の達成を目指す場合
（H32推計値を832gとする）

【ケース3】ケース2に加え、更に高い水準の減量化を目指す場合
（H26実績値から100g(H36)減量する）

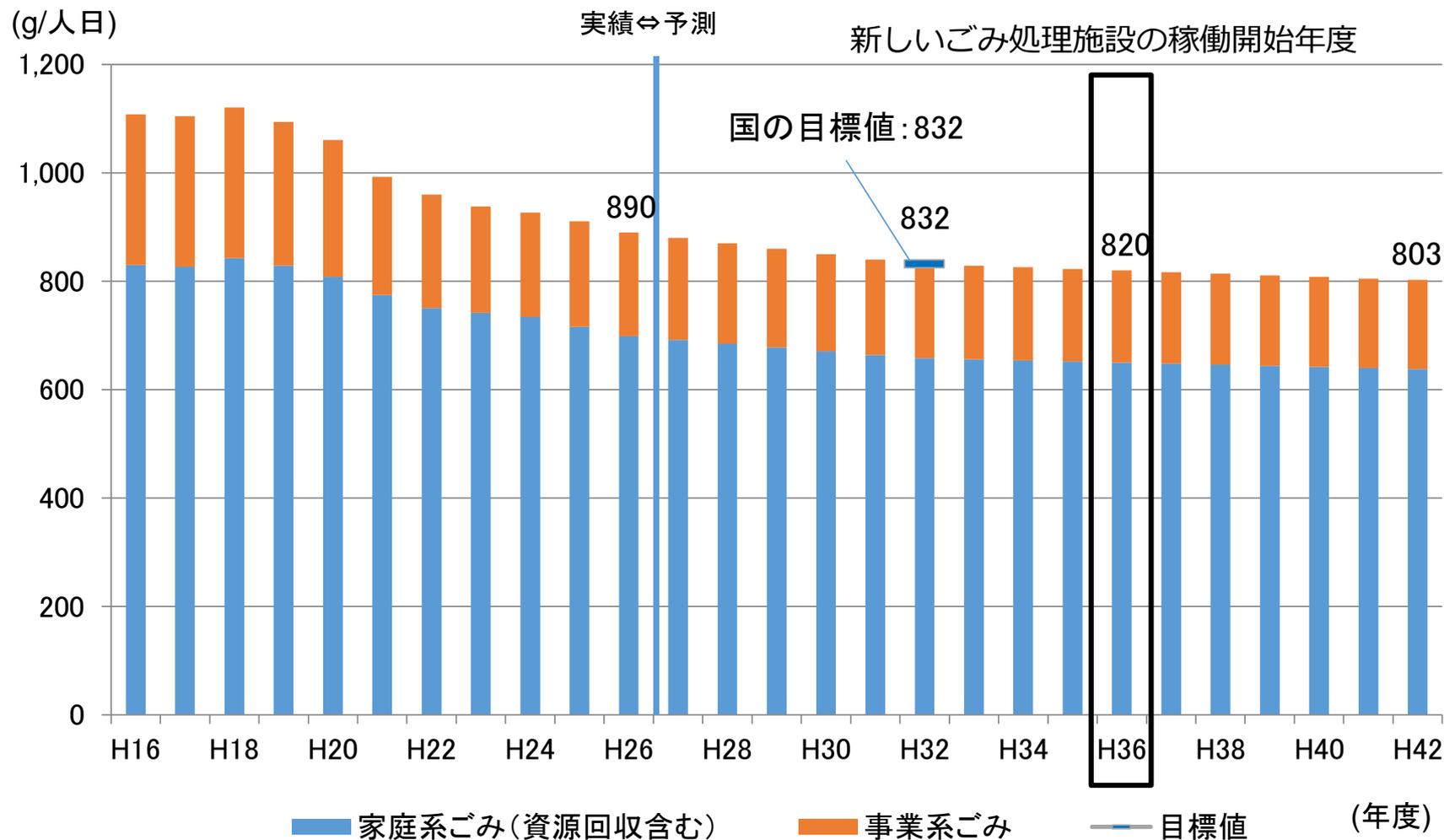
(2) ごみ処理施設の処理規模について

○ケース 1（現状の取組を継続した場合）



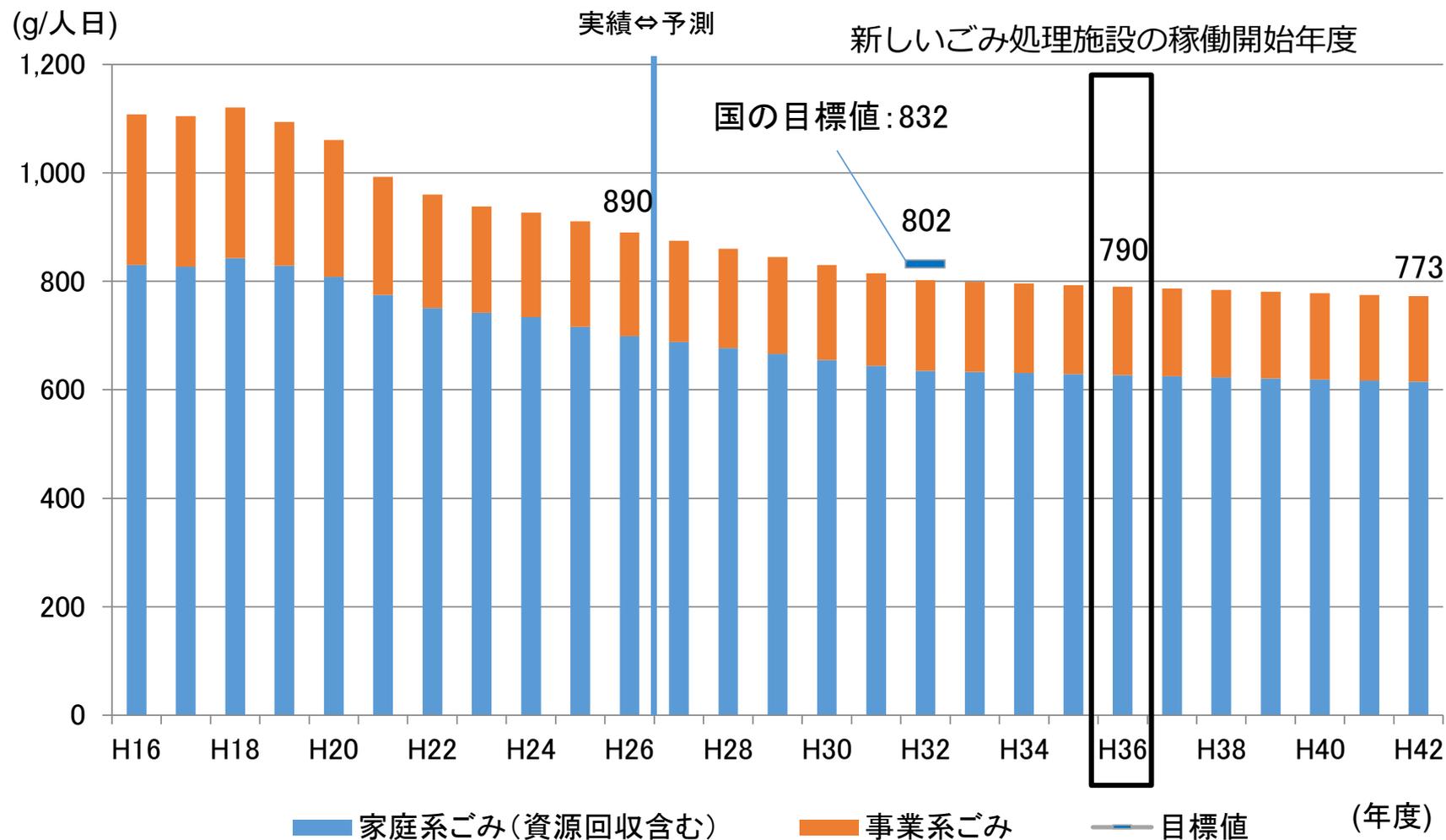
(2) ごみ処理施設の処理規模について

○ケース2（国のH32目標値の達成を目指す場合）



(2) ごみ処理施設の処理規模について

○ケース3（更に高い水準の減量化を目指す場合）



(2) ごみ処理施設の処理規模について

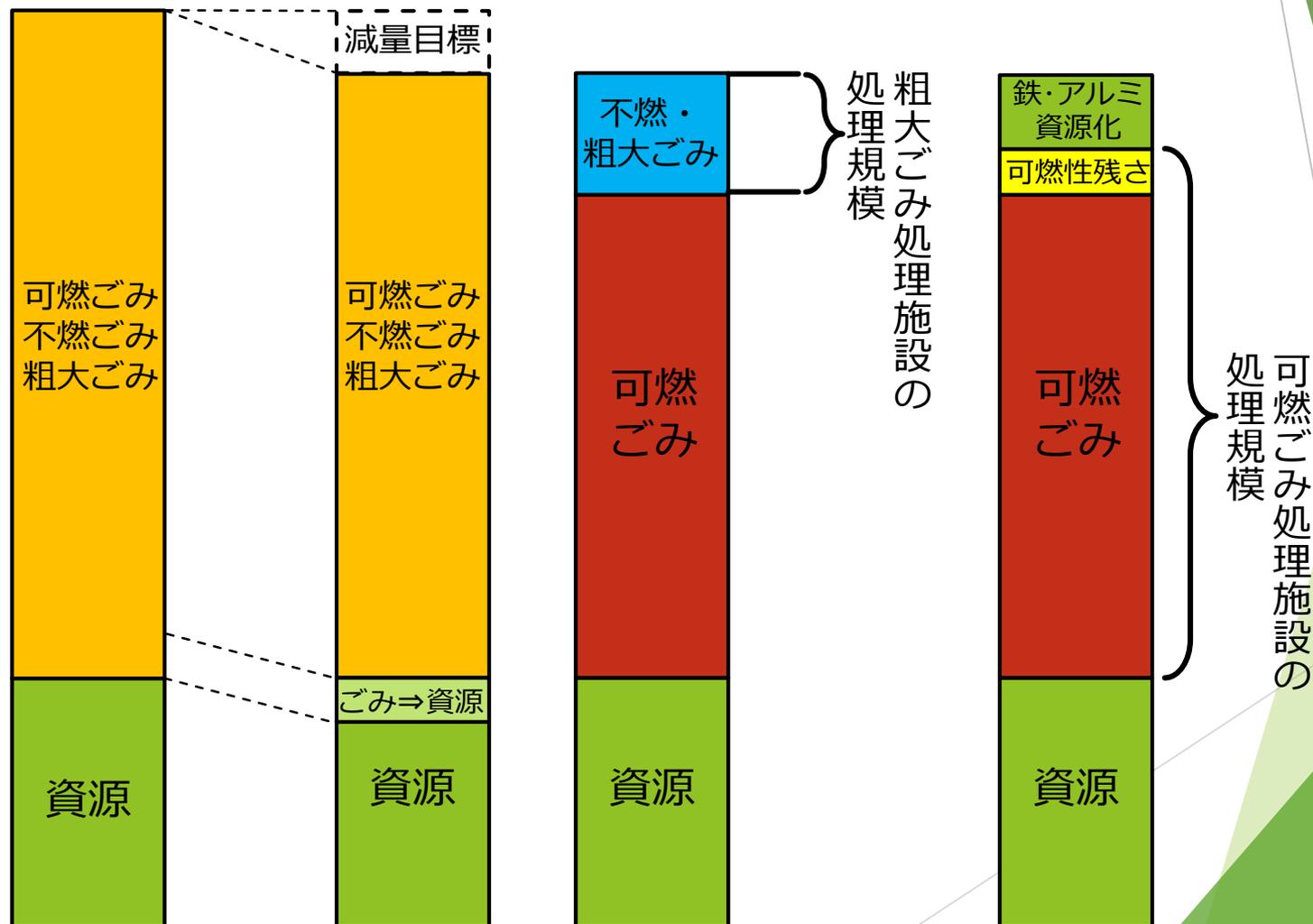
	H26 ごみ量 (g/人・日)	H32 ごみ量 (g/人・日)	H36 ごみ量 (g/人・日)	減量目標 (g/人・日)	処理規模 (t/日)	減量目標の 達成に向けた方策例
ケース1	890	868	855	35 卵 半個分	可燃 196 粗大 23	<ul style="list-style-type: none"> 現状の取組の継続 分別の徹底 資源の地域回収・ 集団回収の活性化 等
ケース2		832	820	70 卵 1個分	可燃 185 粗大 21	<ul style="list-style-type: none"> 排出方法の見直し（生 ごみの水切り、草木類の 乾燥等） 環境に配慮した製品の 積極的な利用
ケース3		802	790	100 卵 1.5個分	可燃 177 粗大 21	<ul style="list-style-type: none"> 環境学習の地域活動、 市民活動との連携、充実 ごみ処理手数料の見直 し（家庭系、事業系） 等

(2) ごみ処理施設の処理規模について

H 2 6

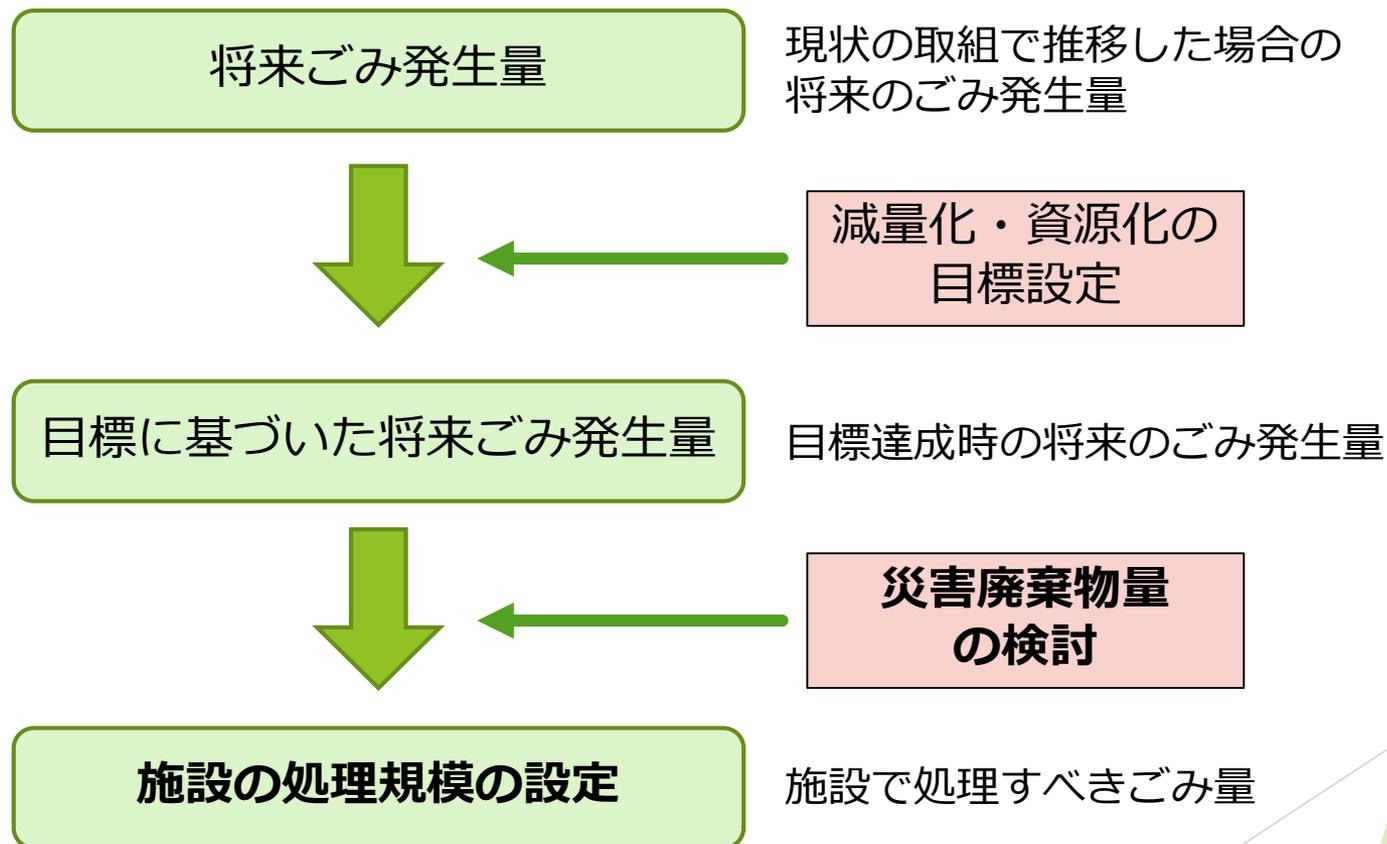
H 3 6

(新しいごみ処理施設の稼働開始年度)



(2) ごみ処理施設の処理規模について

○施設の処理規模設定の流れ（再掲）

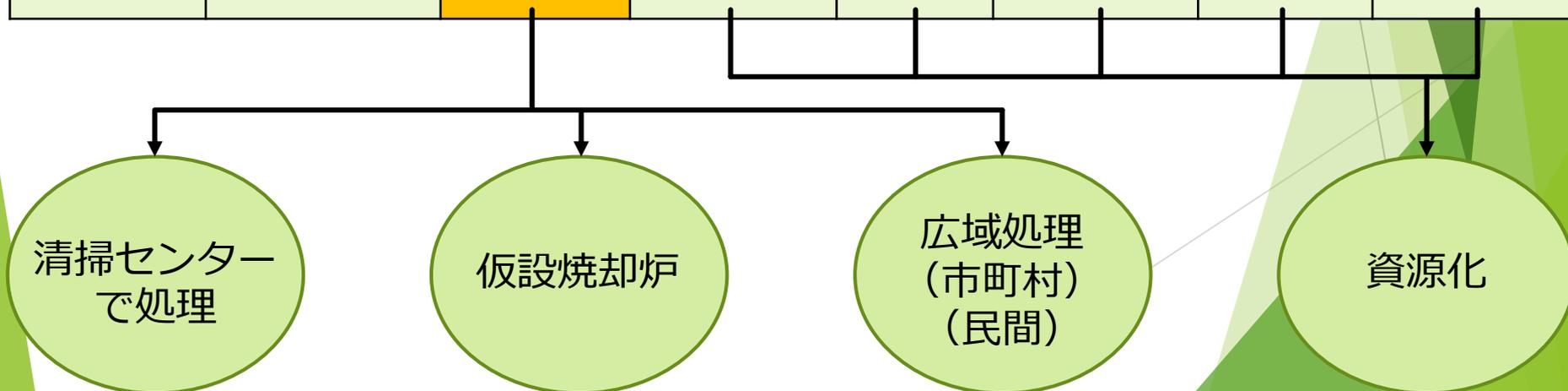


(2) ごみ処理施設の処理規模について

○災害廃棄物の処理

(単位：t)

	合計	選別後					
		可燃物	不燃物	柱角材	コンクリート	金属	分別土砂
東海市	647,959	47,837	76,236	5,522	403,374	30,107	84,884
知多市	178,527	18,080	24,656	2,115	103,417	8,333	21,926
合計	826,486	65,917	100,892	7,637	506,791	38,440	106,810



(2) ごみ処理施設の処理規模について

○東日本大震災における災害廃棄物の処理

東日本大震災における岩手県、宮城県の災害廃棄物の処理の実績を整理

【岩手県、宮城県における災害廃棄物の処理の実績】 出典：環境省

- ・ 仮設焼却炉での可燃物の焼却処理 ……約 75%
- ・ 可燃物・木くずの焼却の広域処理の割合 …… 12% (民間を含む)

○災害廃棄物の処理の方向性

仮設焼却炉での処理可能量を75%、広域処理の割合を10%と想定し、災害廃棄物発生量の**15%**を3年間で処理できる規模を処理規模に加える。



$$65,917\text{t} \times 15\% \div 3\text{年} \div 280\text{日} = 11.8\text{t/日} \div \underline{12\text{t/日}}$$

(2) ごみ処理施設の処理規模について

減量目標に基づいた処理規模

	処理規模 (t/日)
ケース1	可燃 196
ケース2	可燃 185
ケース3	可燃 177

災害廃棄物の対応分

処理規模 (t/日)
可燃 12



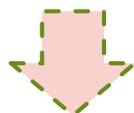
新しいごみ処理施設の可燃ごみの処理規模は、
200t/日とする。

(3) ごみ処理方式について

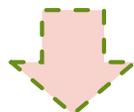
○処理方式選定の流れ(再掲)

評価対象物の選定

第2回検討委員会にて検討



評価項目の設定



調査

処理方式の評価

第3回検討委員会にて検討



適用可能な処理方式の選定

(3) ごみ処理方式について

基本方針 1 「協働による循環型社会の形成」に向けて、可能な限り資源化できる方式が望ましい。

○評価項目の設定（再掲）

整備ビジョンのコンセプト	評価項目
ア 長期間にわたる安全・安定的なごみ処理が可能で、経費を低減できる施設	信頼性：近年の導入実績を評価 安定性：外部処理の必要性を評価 経済性：建設費、運営費を評価
イ 災害時にごみ処理を継続して実施できる施設	※いずれの方式も可燃ごみの処理が可能のためごみ処理方式によらない
ウ ごみの焼却により発生するエネルギーを効率良く回収できる施設	エネルギー効率：エネルギー効率を評価
エ 周辺の自然環境や生活環境に配慮した施設	※ごみ処理方式によらない
オ 環境学習の場として活用できる施設	※ごみ処理方式によらない

(3) ごみ処理方式について

○評価項目に基づく調査

	焼却			溶融			燃料化			その他
				分離型		一体型 (シャフト炉式)	炭化	バイオガス化 + 焼却	固形燃料化 (RDF)	堆肥化 + 焼却
	ストーカ式	流動床式	キルン式	流動床式	キルン式					
概要	<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみを酸素のある状態で燃焼させ焼却灰とする方式 			<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみを高温で蒸し焼きにし、発生した熱分解性ガスを使い、残った熱分解性残さを溶融する方式 		<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみとコークス等を混合し、高温での熱分解と溶融を一体で行う方式 	<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみを高温で蒸し焼きにし、熱分解性ガスと熱分解性残さ（炭化物）を回収する方式 	<ul style="list-style-type: none"> 有機性廃棄物を発酵させ、バイオガスを生成回収する方式 焼却施設との組合せが必要 	<ul style="list-style-type: none"> 可燃ごみを乾燥圧縮成形して燃料とする方式 	<ul style="list-style-type: none"> 有機性廃棄物から堆肥を生成回収する方式 家庭での分別及び焼却施設との組合せが必要
安定性	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰、飛灰の外部資源化が必要（※焼却灰は、灰溶融をしない場合に限る。） 			<ul style="list-style-type: none"> 溶融飛灰の外部資源化、スラグ、メタルの外部の利用先の確保が必要 		<ul style="list-style-type: none"> 溶融飛灰の外部資源化、スラグ、メタルの外部の利用先の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 飛灰の外部資源化、炭化物の外部の利用先の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 焼却灰、飛灰の外部資源化が必要（※） 	<ul style="list-style-type: none"> 外部の利用先の確保が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 外部の利用先の確保が必要 焼却灰、飛灰の外部資源化が必要（※）

(3) ごみ処理方式について

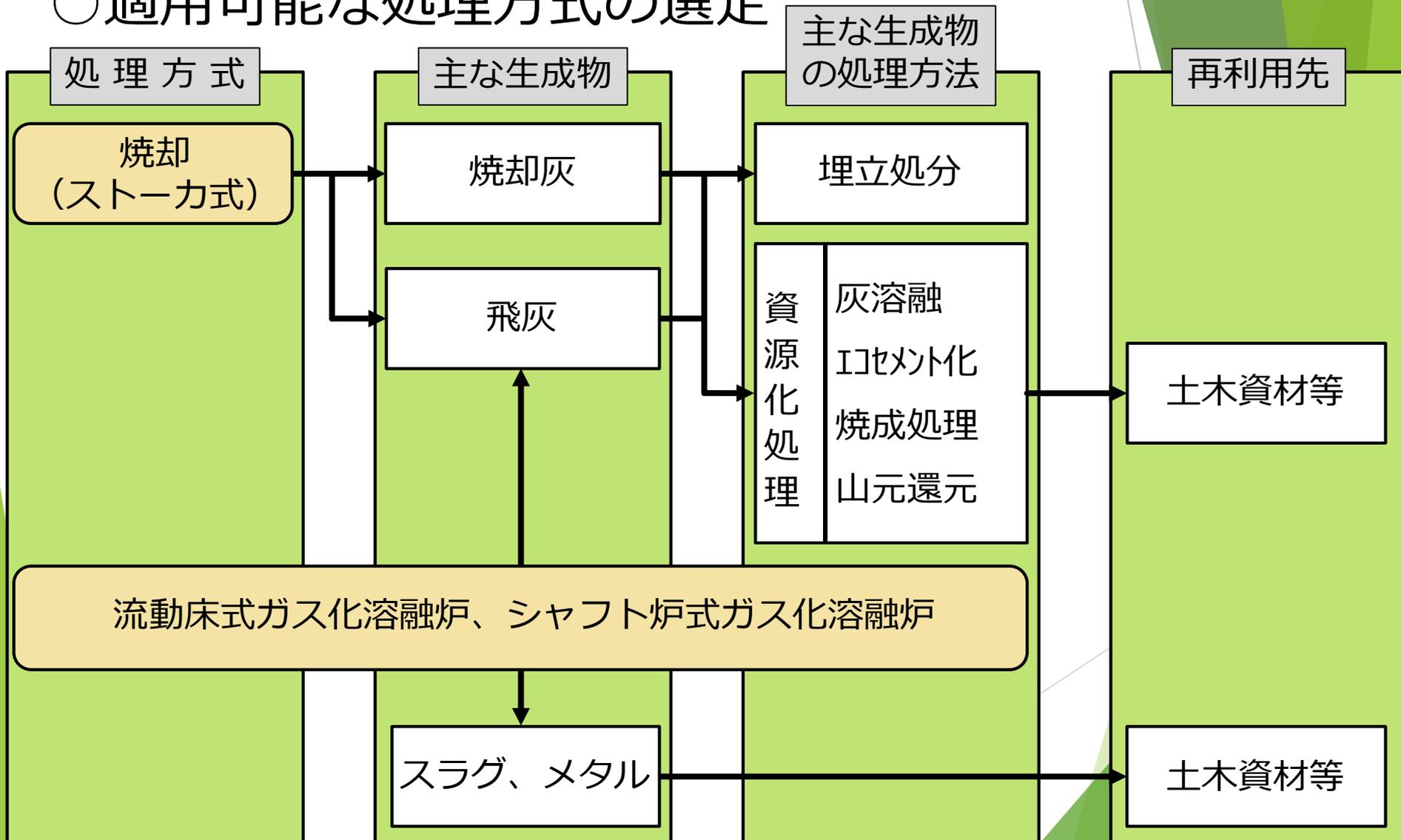
○評価項目に基づく調査

	焼却			溶融			燃料化			その他
	ストーカ式	流動床式	キルン式	分離型		一体型 (シャフト炉式)	炭化	バイオガス化 +焼却	固形燃料化 (RDF)	堆肥化 +焼却
				流動床式	キルン式					
信頼性 (近年の導入実績)	68件	3件	0件	10件	1件	14件	1件	3件	0件	0件
経済性 (建設費+20年間の維持管理を含む運営費)	290～ 336 億円	265～ 341 億円	—	300～ 328 億円	430～ 470 億円	275～ 360 億円	—	340～ 370 億円	—	—
エネルギー効率	15.5～ 24%	15.5～ 22%	—	15.5～ 22%	—	18～ 24%	—	17.5 ～ 23.5 %	—	—

※経済性については、現時点での概算経費であり、今後の社会情勢の変化による影響は考慮していません。また、ごみ処理に伴い発生する灰等の処分費及び粗大ごみ処理施設に関する経費についても考慮していません。

(3) ごみ処理方式について

○適用可能な処理方式の選定



(3) ごみ処理方式について

○適用可能な処理方式の選定

基本方針 1 「協働による循環型社会の形成」に向けて、可能な限り資源化できる方式が望ましい。

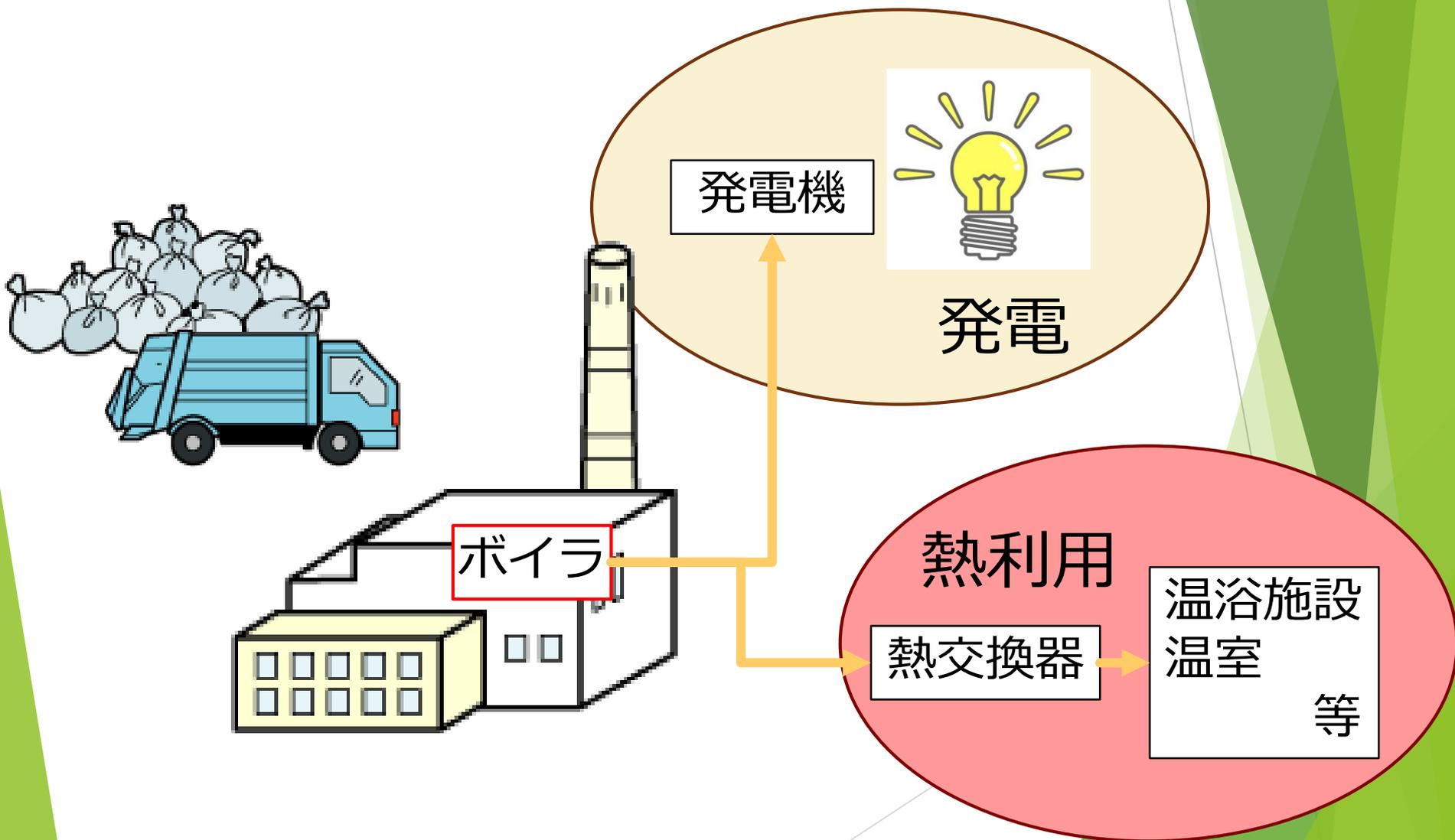


適用可能な処理方式（可燃ごみ）

- ・ ストーカ式焼却炉（灰等の資源化）
- ・ 流動床式ガス化溶融炉（灰等の資源化）
- ・ シャフト炉式ガス化溶融炉（灰等の資源化）

(4) エネルギー利用方策について

○ごみ処理過程で発生するエネルギー



(4) エネルギー利用方策について

○ごみ処理過程から得られるエネルギーの利用方策

ごみ処理過程で発生するエネルギーのうち、ごみ処理施設で利用するエネルギーを除いた余剰エネルギーの利用方策のメリット、デメリットを整理

エネルギー種別	利用先	メリット	デメリット
電気	公共施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 距離に関係なく施設に送電でき、電気供給による施設運営費の削減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱、蒸気から電気に変換する際の損失あり
	売電	<ul style="list-style-type: none"> ・ 売電による収入が確保され、ごみ処理に係る費用の低減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱、蒸気から電気に変換する際の損失あり
熱、蒸気	公共施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発電に比べて熱、蒸気の有効利用が可能 ・ 熱、蒸気供給による施設運営費の削減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱、蒸気の輸送設備費が必要 ・ 発電量の減 ・ 施設までの距離に比例した損失あり

(4) エネルギー利用方策について

○計画ごみ質

項 目		低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ	
三成分	水分	(%)	56	44	33
	灰分	(%)	11	10	8
	可燃分	(%)	33	46	59
	うちプラスチック	(%)	(10)	(14)	(19)
低位発熱量		(kJ/kg)	6,400	9,700	13,200
単位体積重量		(kg/m ³)	270	200	130
組成 (乾ベース)	プラ以外可燃分	(%)	52	57	60
	プラスチック	(%)	23	25	28
	不燃物その他	(%)	25	18	12
	合計	(%)	100	100	100
元素組成 (湿ベース)	炭素	(%)	17.4	24.2	31.3
	水素	(%)	2.5	3.4	4.4
	酸素	(%)	8.9	12.4	15.7
	窒素	(%)	0.4	0.6	0.8
	塩素	(%)	0.3	0.5	0.6
	硫黄	(%)	0.02	0.02	0.03
	元素組成小計	(%)	29.6	41.1	52.9

(4) エネルギー利用方策について

○ごみ処理施設から発生するエネルギー量 (発電量) の試算

【試算条件】

施設規模：200t/日

発電効率：17.5%

ごみ発熱量：9,700kJ/kg (基準ごみ低位発熱量)

【発電量】

年間発電量 (計算値) 約2,500万kWh

一般家庭の約7,000世帯分の年間使用量に相当

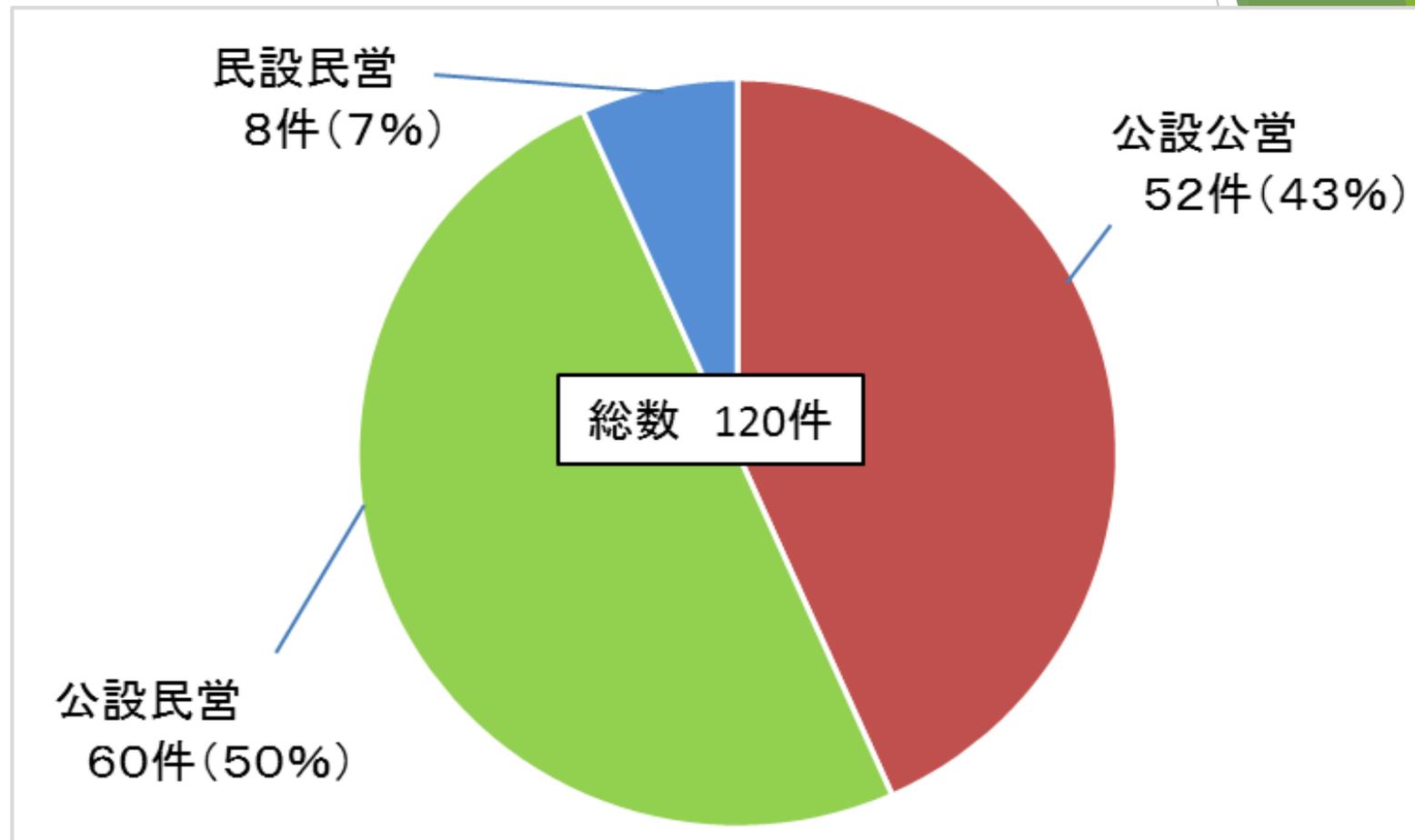
(一世帯あたり年間使用量3,600kWh (電気事業連合会資料より) とした場合)

(5) 適用可能な事業方式について

事業方式	概要	公民の役割分担					
		資金調達	建設	維持管理 運営	所有		
					運営中	運営 終了後	
公設公営	・公共が資金を調達し、自ら詳細な仕様を決めて建設し、維持管理や運営も公共が行う方式。	公共	公共	公共	公共	公共	
公設民営 (DBO)	・公共が資金を調達し、民間事業者が設計(Design)、建設(Build)、維持管理・運営(Operate)を一括して請負い、施設の所有は公共が行う方式。	公共	民間	民間	公共	公共	
民設民営 (PFI)	BTO	・民間事業者が資金調達、施設建設を行い、施設完成直後に公共に所有権を移転し、民間事業者が維持管理や運営を行う方式。	民間	民間	民間	公共	公共
	BOT	・民間事業者の役割はBTOと同様であるが、施設の公共への所有権の移転を運営後に行う方式。	民間	民間	民間	民間	公共
	BOO	・民間事業者が資金調達、施設建設、維持管理・運営、運営終了後の施設解体を行う方式。公共への施設の所有権移転はない。	民間	民間	民間	民間	民間

(5) 適用可能な事業方式について

○事業方式別の件数



(平成17年度以降のごみ処理施設を対象)

参考資料：一般廃棄物実態調査（環境省）等

(6) ごみ処理基本構想の構成

○ごみ処理基本構想の構成

- 第1章 ごみ処理の現状と課題の整理
 - ・両市のごみ処理の現状
 - ・現状を踏まえた課題の整理
- 第2章 ごみ処理の基本方針
 - ・両市及び組合が目指すごみ処理全般の方向性
- 第3章 減量化及び資源化方策の方向性
 - ・市民・事業者・行政の役割
 - ・減量化及び資源化方策と各主体の役割
- 第4章 ごみ処理体制の方向性
 - ・収集運搬、中間処理、最終処分の方向性
 - ・新しいごみ処理施設の方向性
(処理規模、処理方式、エネルギー利用方策、事業方式等)

次回検討委員会について

日時：平成27年9月9日（水）午後2時30分～
場所：東海市立市民活動センター 大会議室

検討内容

- ・ごみ処理基本構想（素案）の確認
- ・パブリックコメントの実施方法の検討
- ・提言書（素案）の検討
- ・その他

ありがとうございました。