

# 第2期「北九州市循環型社会形成推進基本計画」 の策定について

北九州市環境局循環社会推進課  
令和3年1月21日

## 目 次

- I 今後のスケジュール（P3）
- II プラスチックごみ対策（P4）
- III 食品ロス削減対策（P5～6）
- IV 廃棄物処理体制のあり方（P7～14）
- V 脱炭素社会、自然共生社会への貢献（P15～16）
- VI 環境国際協力・ビジネスの推進（P17～18）
- VII ごみ量の将来予測（P19～21）
- VIII 次期計画の目標（P22～27）
- IX 次期計画の骨子（案）（P28）

## スケジュール（予定）

審議会		内容
R2年度	第1回審議会（8月）	環境審議会に諮問し、審議開始
	第2回審議会（10月）	審議① ・家庭系ごみの減量化・資源化 ・事業系ごみの減量化・資源化
	第3回審議会（1月）	審議②（今回審議） ・廃棄物処理体制のあり方（広域連携、災害廃棄物、工場体制 など） ・ごみ処理部門における脱炭素化への貢献 ・環境国際協力・ビジネスの推進 ・次期計画の目標値 ・次期計画の骨子（案） など
R3年度	第4回審議会（●月）	計画素案のとりまとめ
		パブリックコメント
	第5回審議会（●月）	審議会の答申
		次期計画の決定・議会報告

# II プラスチックごみ対策（追加報告）

## 事業者から排出されるプラスチック

プラスチックごみ対策については、現在、国の検討会（※）でも議論されているところであり、R2年11月に、「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について（案）」が示された。

この中で、「事業者から排出されるプラスチック資源の回収・リサイクル」について、以下の考えが記載されている。

- ・排出事業者に対し、プラスチック資源の排出抑制や分別・リサイクルの徹底、体制整備、情報発信等を含め、**事業者が取り組むべき措置を示すとともに、これを踏まえた取組を行うことを求める**
- ・排出事業者がリサイクルを行う事業者と連携し、**自らが分別・排出するプラスチック資源を円滑に高度リサイクルすることを可能とする措置**を講じる
- ・事業者（例えば、小規模店舗等）から排出されるプラスチック資源を**市町村が回収する場合には、家庭から排出されたものとまとめてリサイクル**できる環境を整備する

※中央環境審議会循環型社会部会プラスチック資源循環小委員会、産業構造審議会産業技術環境分科会廃棄物・リサイクル小委員会プラスチック資源循環戦略ワーキンググループ 合同会議

## 今後の考え方

○国の検討状況を踏まえ、事業系ごみのプラスチックのリサイクルに向けた取組みを進める。

本市の取組の整理

食品ロス削減推進基本方針 (基本的施策)	本市の取組み
(1) 教育及び学習の振興、普及啓発等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「残しま宣言」運動（※1）の実施</li> <li>●食育・学校及び消費者教育との連携（小学4年生への出張授業等）</li> <li>●食品ロスダイアリーの活用</li> </ul>
(2) 食品関連事業者等の取組に対する支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>●小売事業者との連携（※2）</li> <li>●「残しま宣言応援店」の募集、広報</li> <li>●食品ロス削減サポーターの制度設立</li> </ul>
(3) 表彰	<ul style="list-style-type: none"> <li>●3R活動推進表彰・北九州SDGs未来都市アワードの実施</li> </ul>
(4) 実態調査及び調査・研究の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>●家庭系ごみ・事業系ごみ組成調査の実施</li> <li>●食品ロスダイアリーの活用・市民アンケート</li> </ul>
(5) 情報の収集及び提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>●食品ロス情報ホームページの作成・公開</li> <li>●事業者との意見交換・市民アンケート</li> <li>●市政だより・ていたんプレスへの掲載</li> <li>●SNSの活用</li> </ul>
(6) 未利用食品を提供するための活動の支援等	<ul style="list-style-type: none"> <li>●フードバンク活動への側面的支援（広報による周知や理解の促進など）</li> <li>●食品事業者の食品提供の掘り起こし（子ども食堂等との連携）</li> </ul>

（地方公共団体は、基本方針に示す基本的施策を踏まえ、地域の特性に応じた取組を他部局と連携して推進する）

※1：市民一人ひとりが実践できる食品ロス削減への取組みを、3切り運動も含めて「残しま宣言」運動として周知し、食品ロスの削減に向けた様々な啓発活動を実施

※2：「北九州市における食品ロス及びレジ袋削減の取組に関する協定」締結事業者と連携して、期限切れで廃棄される食品の削減のため、スーパー店頭で期限の近い商品に貼られた割引シールを集めて応募すると、エコグッズが当たるキャンペーンを実施

国の削減目標

○ 家庭系・事業系ともに、**2000年度比で2030年度までに食品ロス量を半減**

（根拠条文）家庭系：第4次循環型社会形成推進基本計画（H30.6閣議決定）

事業系：食品循環資源の再生利用等の促進に関する基本方針（R1.7公表）

本市にあてはめた場合

	2000年度 (推計値)	現状（※）	2030年度 (目標)	現状からの削減量
家庭系	49,752トン	26,452トン	24,876トン以下	▲1,576トン（▲6%）
事業系	47,983トン	28,167トン	23,992トン以下	▲4,175トン（▲15%）

※家庭系：2019年度 事業系：2016年度

今後の考え方

- 市民や事業者、NPO等と連携し、
  - ・必要な分だけの購入や上手な使い切り等の消費行動の実施促進、
  - ・未利用食品の提供活動との連携や支援
 など、食品ロス発生抑制と有効利用の両面からの取組みを推進する。
- 食品ロス削減推進法において、市町村は食品ロスの削減の推進に関する計画を定めるよう努めることが規定されたことも踏まえ、食品ロス削減推進基本方針の内容と本市の取組みの整合性を整理しつつ、食品ロスの更なる削減に向けた取組みを推進していく。

## IV 廃棄物処理体制のあり方（処理施設の概要）

7



## IV 廃棄物処理体制のあり方（処理施設の概要）

8

### 処理施設の概要

	名称	処理対象	稼働年	使用年限 (予定)	今後の対応
焼却 工場	日明工場	一般ごみ	H 3	R 6 頃	新日明工場を建設 (R3 工事着手)
	皇后崎工場	一般ごみ (一部破碎ごみ)	H 1 0	R 9 頃	使用年限が近づいていることから将来の施設更新等を検討
	新門司工場		H 1 9	R 1 8 頃*	基幹的設備改良による使用年限の延長を検討
破碎 施設	日明粗大ごみ 資源化センター	粗大ごみ	H 4	使用中止	当面は民間に処理委託 その後については、施設の更新も含めて総合的に検討
選別 施設	日明かんびん 資源化センター	かん・びん ペットボトル 紙パック トレイ	H 5	R 3 年 3 月	新日明かんびん資源化センターを建設中 (R3~稼働予定)
	本城かんびん 資源化センター		H 9	R 8 頃	使用年限が近づいていることから将来の施設更新等を検討
	紙パックトレイ 選別施設	紙パック トレイ	H 2 5	R 2 4 頃	稼働中 使用年限後については今後検討
	プラスチック 資源化センター	プラスチック 製容器包装	15年間の P F I 事業 (H19~R3年度)		R4年度以降の事業継続方法について検討 (プラスチックごみ対策の方針と並行して検討する必要)
最終 処分場	響灘西地区 廃棄物処分場	不燃性ごみ	H 1 0	R 4 頃	響灘東地区廃棄物処分場を建設中 (H28護岸工事着手)

※：基幹改良を実施した場合

ごみ処理の広域連携

- 「連携中枢都市圏構想」に基づき、近隣5市11町とともに『北九州都市圏域』を構成し、「北九州都市圏域連携中枢都市圏ビジョン（H28～R2）」を策定（※R3以降は、第2期ビジョン（仮称）を現在策定中）
- 本枠組みの中で、一般廃棄物の広域処理（他都市からの受入れ）を進めている。（R1：78,618トン）
- 受入れにあたっては、次の三原則に適合していることを前提とし、他都市からの要請を受け、実施

- ＜三原則＞
- ①本市のごみ処理に支障がないこと
  - ②本市と同等以上のごみ減量・リサイクルに努めること
  - ③本市と一体的な地域整備に取り組む、信義信頼関係が成り立っていること

（人口はR2.4現在）	直方市（56,499人）	行橋市・みやこ町（92,462人）	中間市・遠賀郡4町（133,448人）
受入れ開始	H13年度	H17年度	H19年度
可燃ごみ受入量（R1）	17,086トン	26,685トン	34,847トン

※ 直方市からは、可燃ごみの他に、ペットボトルやプラスチック製容器包装、粗大ごみも受入れ

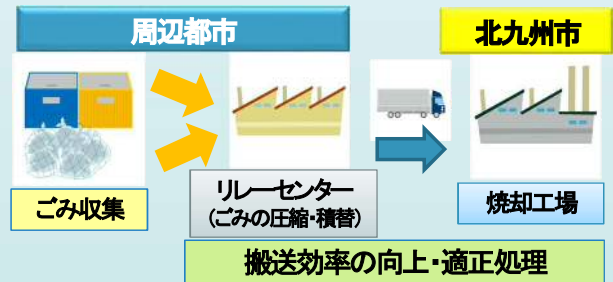
＜連携中枢都市圏構想＞

相当の規模と中核性を備える圏域において市町村が連携し、コンパクト化とネットワーク化により、人口減少・少子高齢社会においても一定の圏域人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点を形成する施策（総務省）



広域処理の効果

- 集約処理による環境保全と低炭素化
  - ・他都市のリレーセンターでゴミを集約し、本市の処理施設への搬送効率を向上
  - ・高性能な焼却施設での処理により、適正処理の確保と低炭素化（ごみ発電）の推進
- 圏域自治体の連携・共同による循環型社会の構築



広域連携の必要性

○廃棄物処理施設整備計画【H30.6.19 閣議決定】

- ・市町村単位のみならず、**広域圏での一般廃棄物の排出動向を見据え、廃棄物の広域的な処理や廃棄物処理施設の集約化を図る**等、必要な廃棄物処理施設整備を計画的に進めていくべきである。

○持続可能な適正処理の確保に向けたごみ処理の広域化及びごみ処理施設の集約化について【環境省通知 / H31.3.29】

- ・県が主体となり、管内市町村と**連携して広域化・集約化計画を策定**する。
- ・広域化・集約化の主な方法として考えられるものの一つに、「**大都市での受入（大都市が周辺市町村のごみを受け入れ、処理する）**」と記載

今後の考え方

- 北九州都市圏域を中心に、他自治体から受入れ要請があった場合、本市の受入れの三原則に適合していることを前提として、受入処理を検討する。
- 県が策定する広域化・集約化計画を踏まえ、県及び近隣自治体と連携を図りながら、圏域内の長期・安定的な廃棄物処理体制の構築を目指す。



## Ⅳ 廃棄物処理体制のあり方（災害廃棄物の受入れ）

11

### 災害廃棄物の受入れ処理

自然災害	支援自治体	支援内容
熊本地震(H28.4)	熊本県熊本市	○受入処理(11,223トン) ○現地での収集支援(延べ210名)
九州北部豪雨(H29.7)	福岡県朝倉市、東峰村	○受入処理(926トン) ○現地での収集支援(延べ207名)
台風18号(H29.9)	大分県津久見市	○現地での収集支援(延べ100名)
H30年7月豪雨(H30.7)	岡山県倉敷市	○現地での収集支援(延べ96名)
佐賀県の豪雨(R1.8)	佐賀県武雄市	○受入処理(141トン)
R2年7月豪雨(R2.7)	熊本県人吉市、福岡県大牟田市	○受入処理(676トン) ○現地での収集支援(延べ48名)



H30.7豪雨 愛媛県大洲市 被害状況

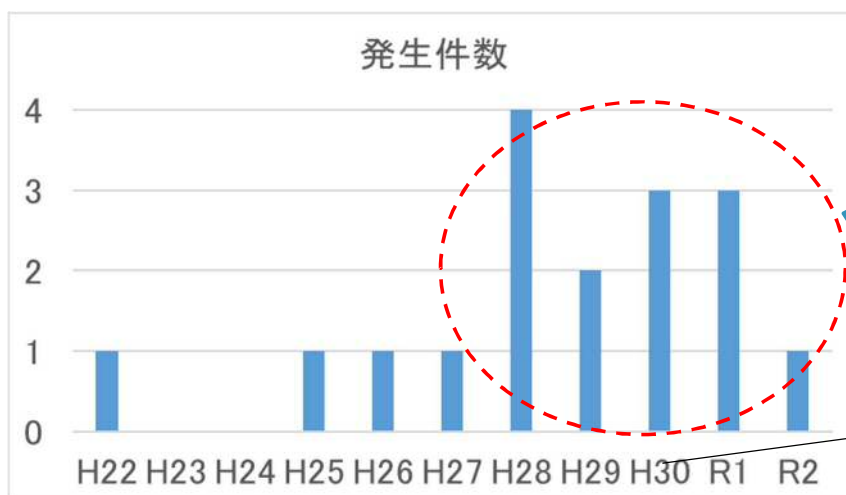
出展：環境省災害廃棄物対策フォトチャンネル

## Ⅳ 廃棄物処理体制のあり方（災害廃棄物の受入れ）

12

### 近年の災害発生状況

○近年、集中豪雨や台風など、大規模な自然災害により、毎年大量の災害廃棄物が発生



(例)H28: 熊本地震  
H29: 九州北部豪雨  
H30: 西日本豪雨  
北海道地震  
R1: 台風(関東地域)  
R2: 7月豪雨

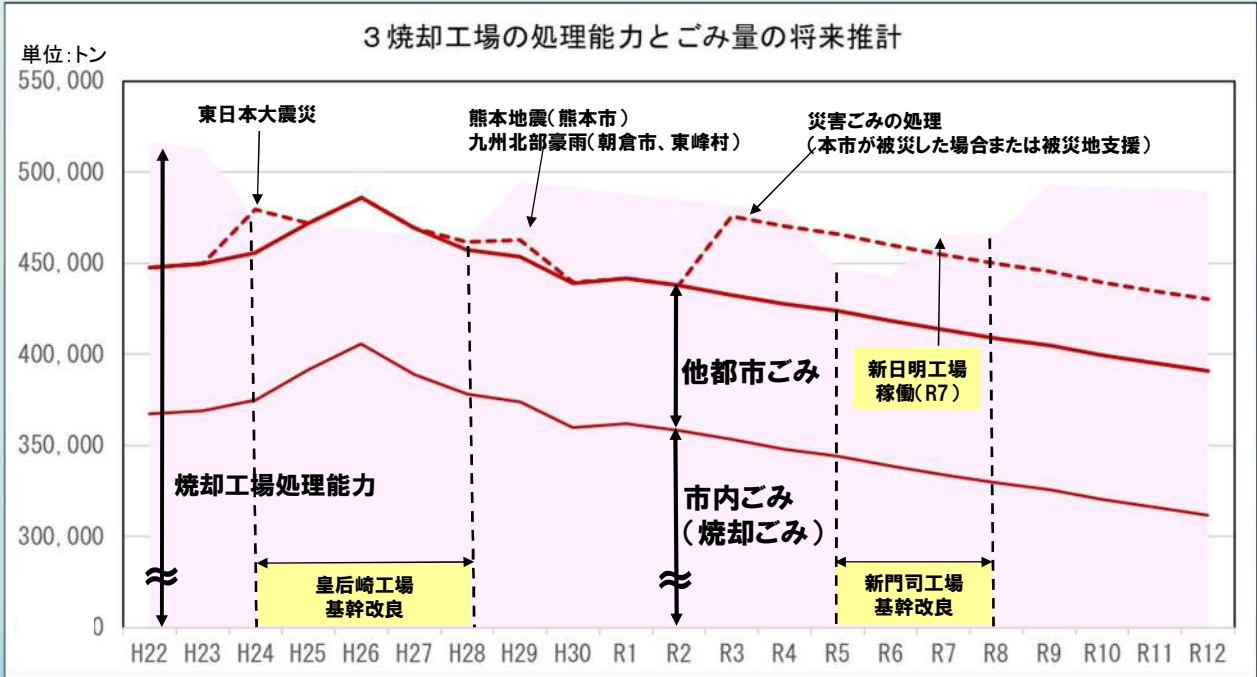
■H30の西日本豪雨では本市も被災し、大量の災害廃棄物が発生

※出典：環境省\_災害廃棄物対策情報サイト

### 今後の考え方

- 災害時でも自立して運転できる能力を備えることや、一時的なごみの保管能力など、被災時に大量に発生する災害ごみに対応する施設のあり方を検討する。
- 大規模自然災害等の緊急時には、被災地の早期復旧・復興や環境保全の確保等の観点から、県や被災自治体の要請等により、最大限の受入処理や現地での収集支援を実施。

ごみ量の将来推計と処理能力



※ R 1 までは実績値。R 2 以降は推計値  
 ※ごみ量予測：市内ごみ（工場での焼却ごみ）+他都市ごみ+災害ごみ  
 ※災害ごみの処理 ⇒ （市内ごみ+他都市ごみ）の10%を想定

IV 廃棄物処理体制のあり方（まとめ）

現状・課題

- ごみの減量化・資源化施策等により、ごみ処理量は近年減少傾向が続いている。
- 広域連携による他都市ごみの受入（今後、要請がある可能性を含む）や災害廃棄物の処理では、大都市として重要な役割を担っている。

今後の考え方

- 災害に強い施設づくりや、ストックマネジメント手法による施設の長寿命化を検討する。
- 広域連携や災害廃棄物の処理の必要性を鑑み、安定したごみ処理体制の維持を図る。
- 将来の焼却工場の建設に備え、国の方針やごみの減量化などの社会情勢を注視しながら、効率的な施設規模や工場体制を含めた検討を行う。

## 国の動向

- 地球温暖化対策計画（H28.5閣議決定）や循環型社会形成推進基本計画（H30.6閣議決定）において、**廃棄物発電効率の向上**や**廃棄物処理施設における省エネルギー対策**、**ごみの収集運搬時の温室効果ガス排出抑制**など、廃棄物処理部門での温室効果ガスの削減に向けた取組を記載

## 本市の取組

- プラスチックごみの排出抑制（啓発）および資源化（容器包装の分別収集）により、焼却されるプラスチック量を削減  
⇒**プラスチック焼却時に発生する温室効果ガスを削減**
- 指定ごみ袋等の原材料の一部に、バイオマスプラスチックを導入  
⇒**焼却時に発生する温室効果ガスを削減**
- 市内3焼却工場とも、焼却時に発生する熱エネルギーを有効利用して発電し、売電  
⇒電力会社等への売電により、**発電時に発生する温室効果ガスの削減**に貢献  
※令和元年度工場実績…新門司（約46,000MWh）、日明（約7,400MWh）、皇后崎（約64,300MWh）
- 新日明工場では、エネルギー回収率24.1%の**高効率発電設備や省エネルギー型機器を導入**予定

## 今後の考え方

- 現在改定中の北九州市地球温暖化対策実行計画との整合性を図りながら、昨年末に策定された「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（経済産業省）」など、国の示す取組内容や実行計画にも注視しつつ、廃棄物処理部門における温室効果ガスの排出削減に貢献していく。

## 本市の取組

### 【バイオマス資源の活用】

- 家庭で使用された**廃食用油**を回収してバイオディーゼル燃料（BDF）を製造し、市営バス等の燃料として利活用（軽油代替）
- 下水污泥**から燃料化物を製造し、市内事業者で石炭代替燃料として利用  
■施設名称：日明污泥燃料化センター ■処理能力：70t/日 ⇒ 燃料化物生成量：約20t/日
- 市内に**バイオマス石炭混焼発電**を誘致

発電所	混焼燃料	稼働日	発電能力
ひびき灘石炭・バイオマス発電所	石炭、木質ペレット、木質チップ	H30.12	112,000kW
響灘火力発電所	石炭、木質ペレット	H31.2	112,000kW

- 「森林・林業マスタープラン」（H30）に基づき、市有林の計画伐採を進めており、市内での利用方法を検討中

## 今後の考え方

- 市内森林の適正管理、放置竹林伐採を行い、その際に生じる間伐材、伐採竹などの地域の資源を**バイオマス資源として活用**することで、資源の地域循環、低炭素化、地域経済の活性化の達成に向けた検討を進める。（竹については、伐採コストやボイラの炉を傷める物質（クリンカ）の発生といった課題の解決に向けた検討も進める。）



### 本市の取組

#### エコタウン事業

- 各種リサイクル法に対応したものと独自に進出したものを合わせ、**日本最大級の事業集積**
  - 事業数：25事業（2020年3月時点）
  - 実証研究数：56研究（2020年3月時点）

⇒第四次循環型社会形成推進基本計画の進捗状況の第1回点検結果において、  
**「代表例の北九州市は、日本としても代表的な静脈産業の集積を形成されている地域であり、この産業集積を活用して新たな取組を進めている。」**と評価

#### 環境未来技術開発助成事業

- 廃棄物の処理やリサイクルに関する技術に加え、新エネルギーの導入や省エネルギーの普及に向けた研究開発を支援 ⇒ 総助成件数 162件（2019年3月時点）
- 令和元年度からは、**重点分野として新たに「プラスチック関連分野」を創設**  
 ⇒**プラスチックのリユース・リサイクル、バイオプラスチック利用**などの技術開発等を支援

### 今後の考え方

- 技術開発支援や社会システムの整備を通じ、既存のエコタウン事業の支援や新たなリサイクル産業の創出を進め、リサイクル産業をはじめとした環境産業の競争力の強化を図る。
- 「北九州市環境産業推進会議」を中心に、事業者、学術機関、行政などが連携してリサイクル産業の高度化などを推進する。
- SDGsやCE（サーキュラーエコノミー：循環型経済）の要素を盛り込み、環境産業の更なる発展を図る。

### 本市の取組

#### アジアにおける廃プラスチック対策プロジェクト推進

- 東南アジアにおいて、国連環境計画（UNEP）をはじめ国内外の産学官と連携しながら、廃プラ再資源化や廃プラ適正処理等の環境技術導入を含めた課題解決提案活動を実施
- 環境インフラ技術の輸出促進とSDGs推進先進都市としてのブランド力向上を目指す。

【対象エリア】タイ・カンボジア・ベトナム・マレーシア・インドネシア・フィリピン



2019年8月UNEPと連携強化を合意

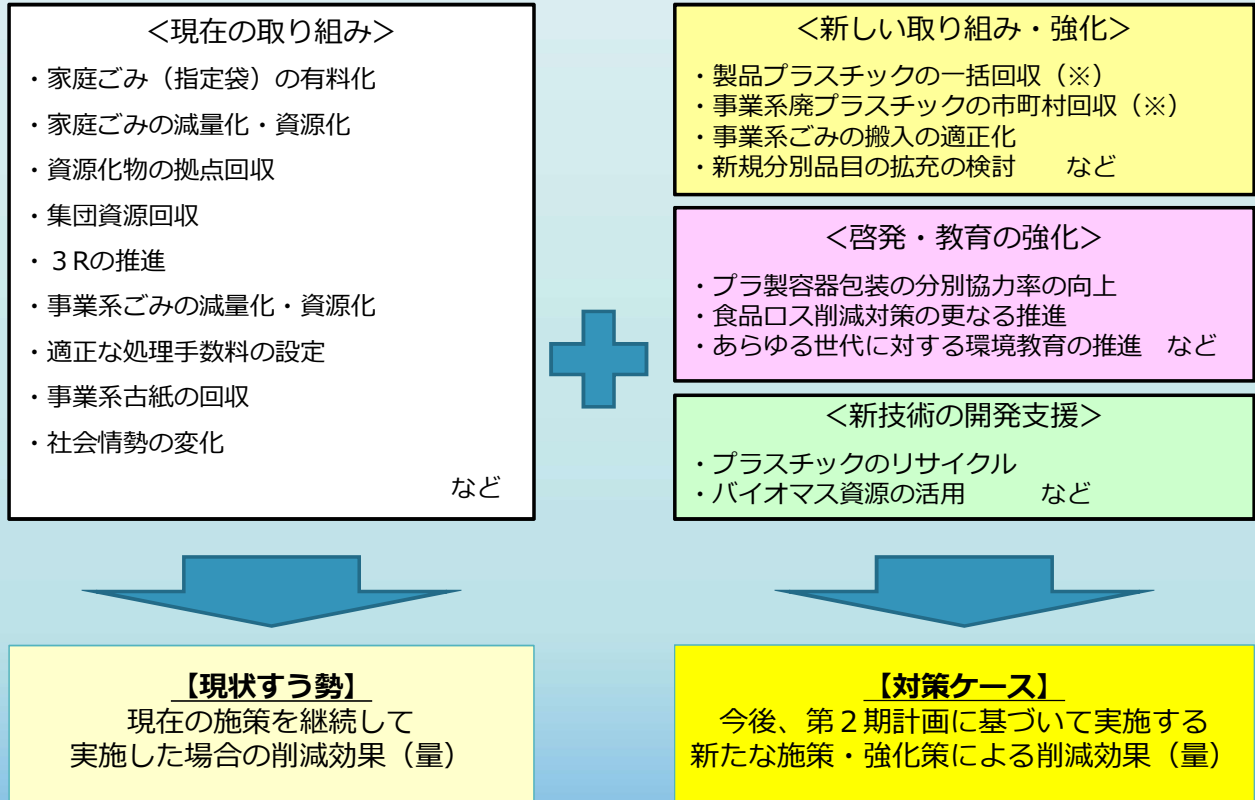
#### フィリピン・ダバオ市における廃棄物発電導入支援

- H27年から廃棄物分野を中心に交流開始
- 市内企業による廃棄物発電施設の受注実現に向けた側面支援として、H29年11月に「環境姉妹都市提携に関する覚書」を締結したほか、廃棄物管理や分別、収集運搬システム構築などの支援プログラムを実施



### 今後の考え方

- アジア諸都市とのネットワークと本市の公害克服の経験・技術・ノウハウを活用し、**諸都市のニーズへの対応や脱炭素、海洋プラスチック問題など世界的な環境課題の解決を目指し**、環境に配慮したまちづくり計画の策定支援やパッケージ型インフラ輸出の促進を図ることで、**アジアのグリーン成長と市内企業の活性化に貢献**する。



※国の検討状況を注視しながら実施

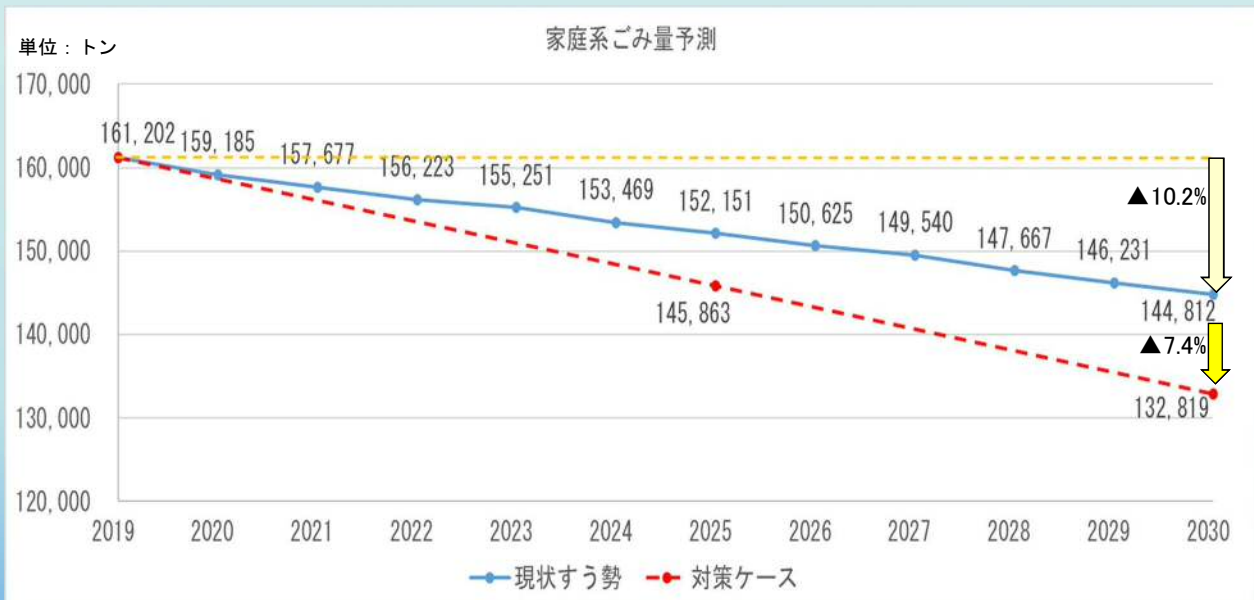
算出方法

【現状すう勢】

- ・排出原単位（市民1人一日あたり家庭ごみ量）の過去10年実績からR12年度の予測値を推計し、年間日数（365日）及び将来推計人口（出典：国立社会保障・人口問題研究所）を乗じて算出

【対策ケース】

- ・現状すう勢に、施策による削減効果を反映



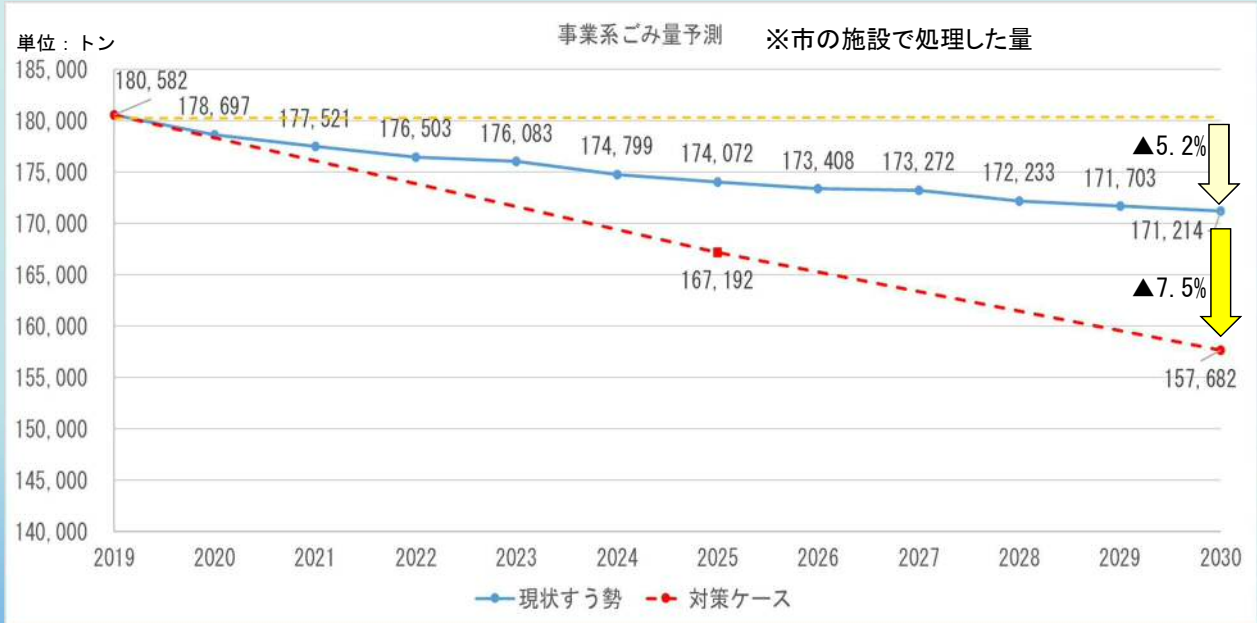
算出方法

【現状すう勢】

- ・排出原単位（一日あたり事業系ごみ量）の過去5年実績からR12年度の予測値を推計し、年間日数（365日）を乗じて算出

【対策ケース】

- ・現状すう勢に、施策による削減効果を反映



Ⅷ 次期計画の目標

計画目標

【目標項目の設定の考え方】

8/7審議会にて示した「次期計画の策定の進め方」の考え方に基づき、目標は現計画の項目を基本的に継続しつつ、本市の課題となっている事業系ごみ量を新たに加えたほか、直近の社会情勢を踏まえた「製品プラスチック」や、国の第4次循環型社会形成推進基本計画において新たな代表指標に追加された「食品ロス」について、新たな視点として目標設定の考え方に取り入れた。

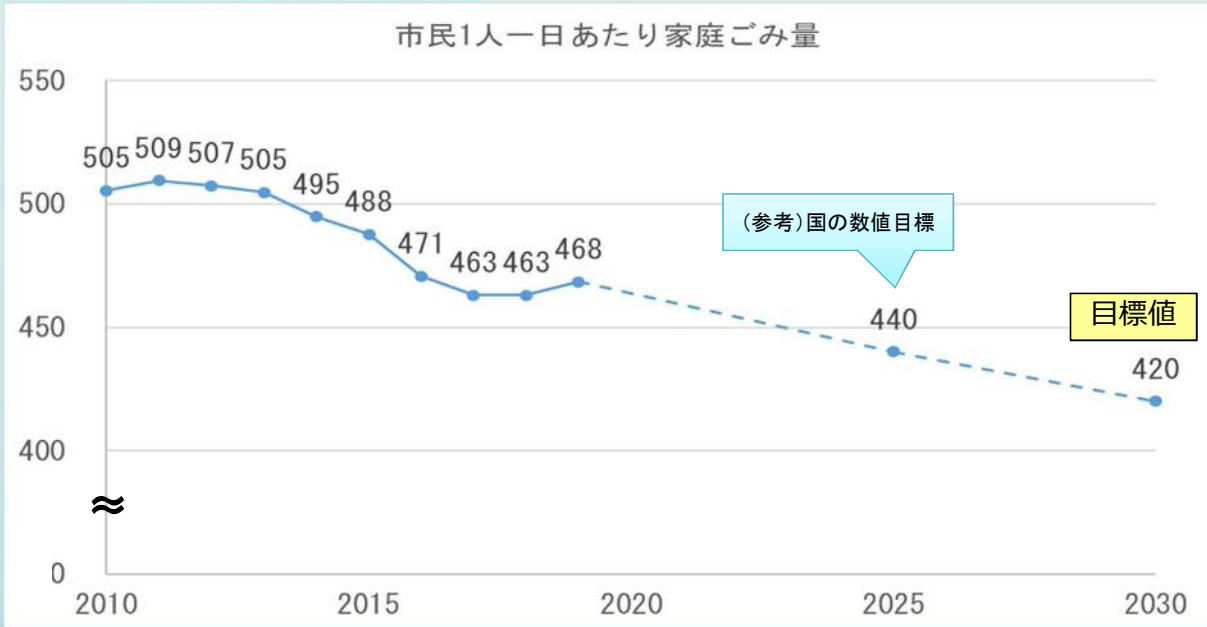
＜次期計画の策定の進め方（考え方）＞

現計画の取組みの方向性は継続しつつ、現在の課題や社会情勢に対応するための新たな視点を設定

項目（計画目標）	R 1 （基準値）	中間目標 （R 7）	目標値 （R 1 2）
市民 1 人一日あたりの家庭ごみ量	468g	440g以下	420g以下
事業系ごみ量（市の施設で処理した量）	180,582トン	167,192トン	157,682トン
リサイクル率	28.0%	30%以上	32%以上
一般廃棄物処理に伴い発生するCO <sub>2</sub> 排出量(※)	84千トン (H30実績)	60千トン以下	60千トン以下
産業廃棄物の適正処理の推進、最終処分量の削減	191千トン (H29実績)	目標値の設定なし	目標値の設定なし

※一般廃棄物の収集運搬、焼却、最終処分が発生したCO<sub>2</sub>量から、焼却工場で発電した電力をCO<sub>2</sub>換算（発電量×CO<sub>2</sub>排出係数）した量を差し引いたもの

市民1人一日あたり家庭ごみ量



<目標設定の考え方>

- ・プラスチック資源のリサイクルの推進  
(製品プラスチックの一括回収の実施、プラスチック製容器包装の分別協力率を60%に向上)
- ・家庭系食品ロス量を2000年度比で半減

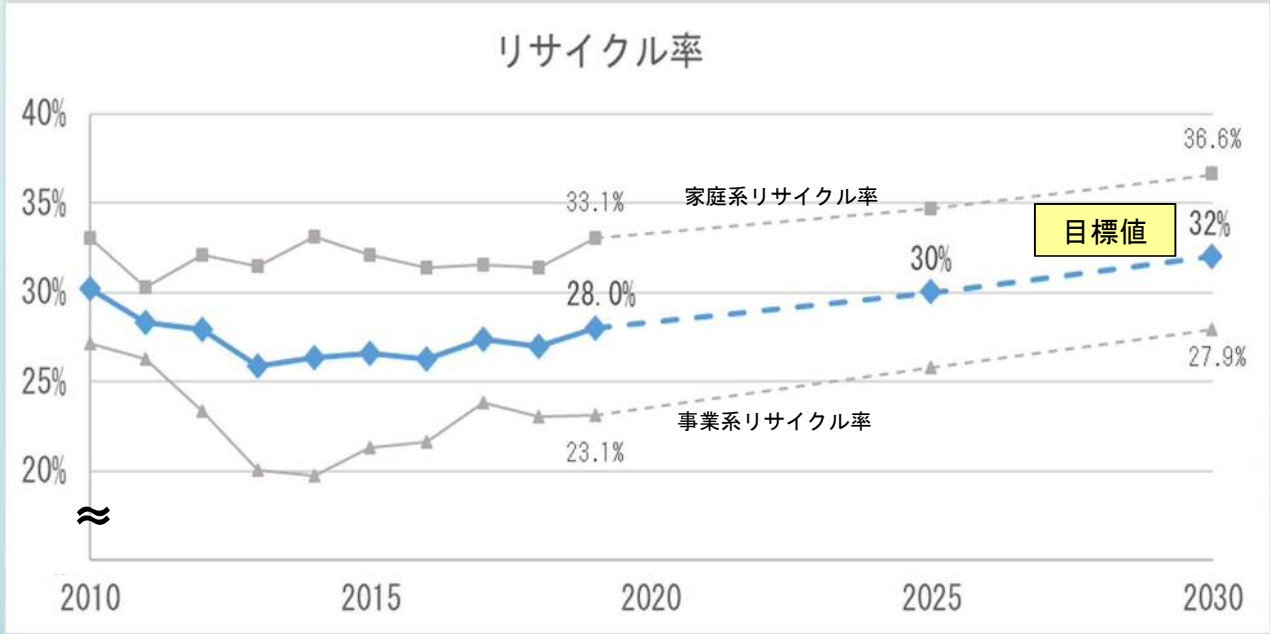
事業系ごみ量 (市の施設で処理した量)



<目標設定の考え方>

- ・事業系食品ロス量を2000年度比で半減
- ・事業系ごみの搬入規制の強化による、搬入不適物の削減やリサイクルへの誘導

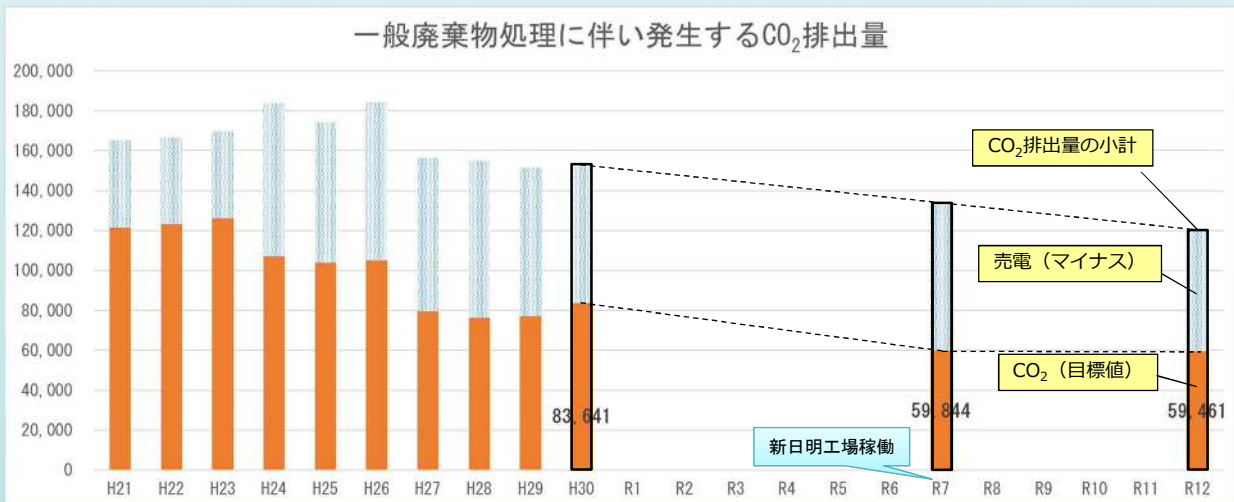
リサイクル率



<目標設定の考え方>

- ・家庭系ごみ及び事業系ごみの減量化・資源化の推進  
(家庭系及び事業系のリサイクル率の向上)

一般廃棄物処理に伴い発生するCO<sub>2</sub>排出量



目標設定の考え方	H30年度	R7年度	R12年度
エネルギー起源CO <sub>2</sub> (工場、処分場等での燃料消費)	27,726	26,370	25,108
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> (工場でのプラ焼却)	124,620	106,390	95,248
CO <sub>2</sub> 排出量の小計	152,346	132,760	120,357
(マイナス)売電供給	▲68,705	▲72,916	▲60,896
<b>CO<sub>2</sub>総排出量(目標値)</b>	<b>83,641</b>	<b>59,844</b>	<b>59,461</b>



産業廃棄物最終処分量の削減

【国の動向】

○産業廃棄物の最終処分量：2025年度に約1,000万トン ➡ （2000年度から約77%減）

【本市の状況】

○市内発生産業廃棄物の最終処分状況

⇒直近の2017（H29）年度実績において、**既に国の目指す削減割合を達成済**  
（2000年度：1,714千トン ⇒ 2017年度：191千トン ▲89%）

【目標の設定について】

○既に国の示す削減割合を達成していることから、数値目標は設定しないが、**今後も産業廃棄物の適正処理の推進を図り、最終処分量の削減を目指す。**



Ⅸ 次期計画の骨子（案）

○基本理念

市民・事業者・NPO・行政など地域社会を構成する各主体が、SDGsの実現に向けて主体的・協動的に3R・適正処理に取り組むことを通じ、脱炭素社会も見据え、“持続可能な都市のモデル”を目指す。

○取組みの方向性

1 3Rの推進による最適な「地域循環共生圏」の構築

- (1) 家庭ごみの減量化・資源化の推進
- (2) 事業系ごみの減量化・資源化の推進
- (3) プラスチックごみ対策
- (4) 食品ロス削減
- (5) ごみ処理施設のあり方（最適な工場体制）
- (6) ごみ処理の広域連携
- (7) 災害廃棄物処理
- (8) 一般廃棄物の適正処理の推進と安全・安心の確保
- (9) ごみ処理事業の効率化と市民サービスの向上
- (10) 産業廃棄物排出量の減量化、適正処理の推進

2 循環型社会形成に向けた地域全体の市民環境力の更なる発展

- (1) 環境教育の推進
- (2) 普及啓発の充実
- (3) 市民・NPO・事業者との連携

3 脱炭素社会、自然共生社会への貢献

- (1) 廃棄物処理における脱炭素社会への貢献
- (2) ストックマネジメントによる施設の長寿命化
- (3) 自然共生の推進
- (4) 海岸漂着物等の処理
- (5) まち美化対策の推進
- (6) 不法投棄防止に向けた取組み
- (7) 生活排水の適正な処理

4 環境国際協力・ビジネスの推進

- (1) 環境産業の創出・育成・支援
- (2) 環境分野における技術開発の促進
- (3) 産業の環境化
- (4) 環境国際協力・環境国際ビジネスの促進
- (5) 事業活動における資源の循環利用の推進