



川崎市における産業廃棄物の現状及び 産業廃棄物施策の課題と方向性について

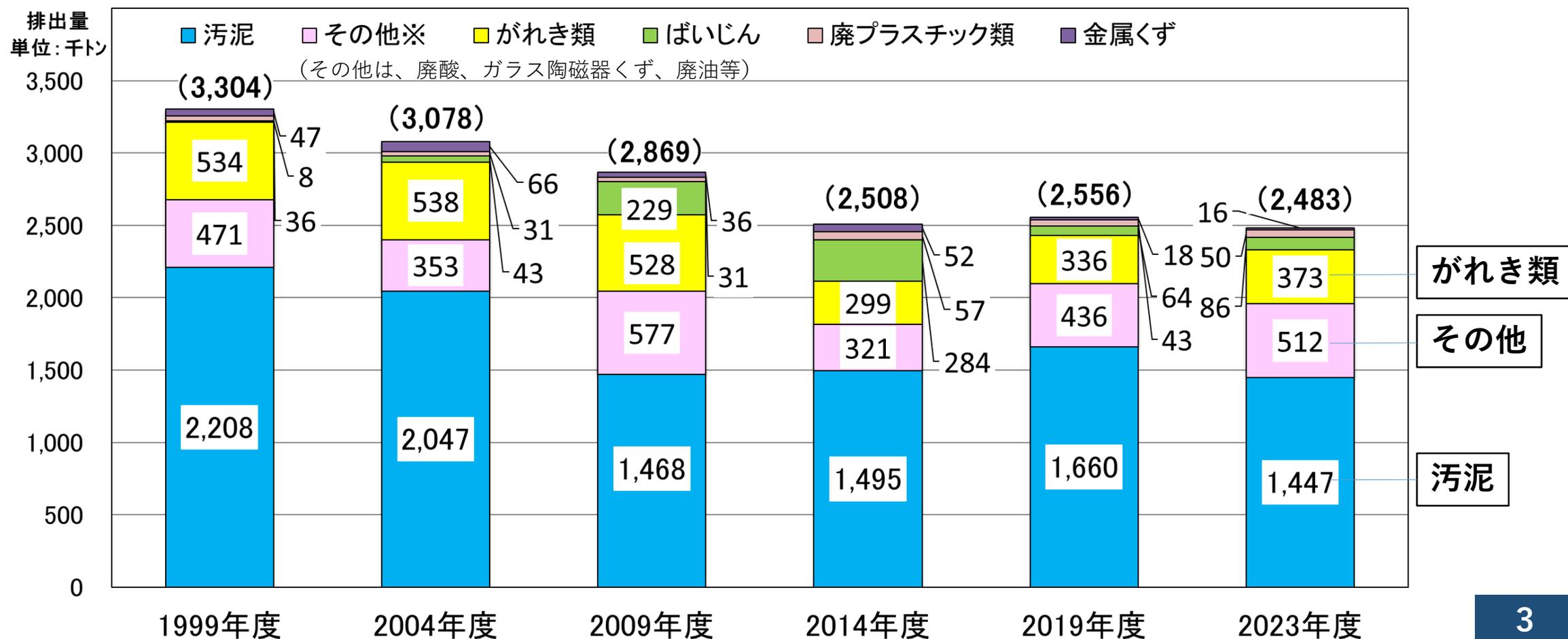
川崎市環境局

- 01 | 産業廃棄物の排出状況
- 02 | 産業廃棄物処理指導計画の取組状況
- 03 | 国等の廃棄物に関連した施策の方向性
- 04 | 川崎市の産業廃棄物処理の特性
- 05 | 産業廃棄物施策の課題及び今後の方向性

産業廃棄物の排出状況（種類別の排出量の推移）

- 産業廃棄物の排出量は各種リサイクル法の取組や事業者の環境意識の向上、産業構造の変化などにより、**長期的には減少の傾向**
- 種類別では**汚泥**、次いで**がれき類**の排出量が多い状況であり、2023年度には**2種類で全体の73%**を占める。

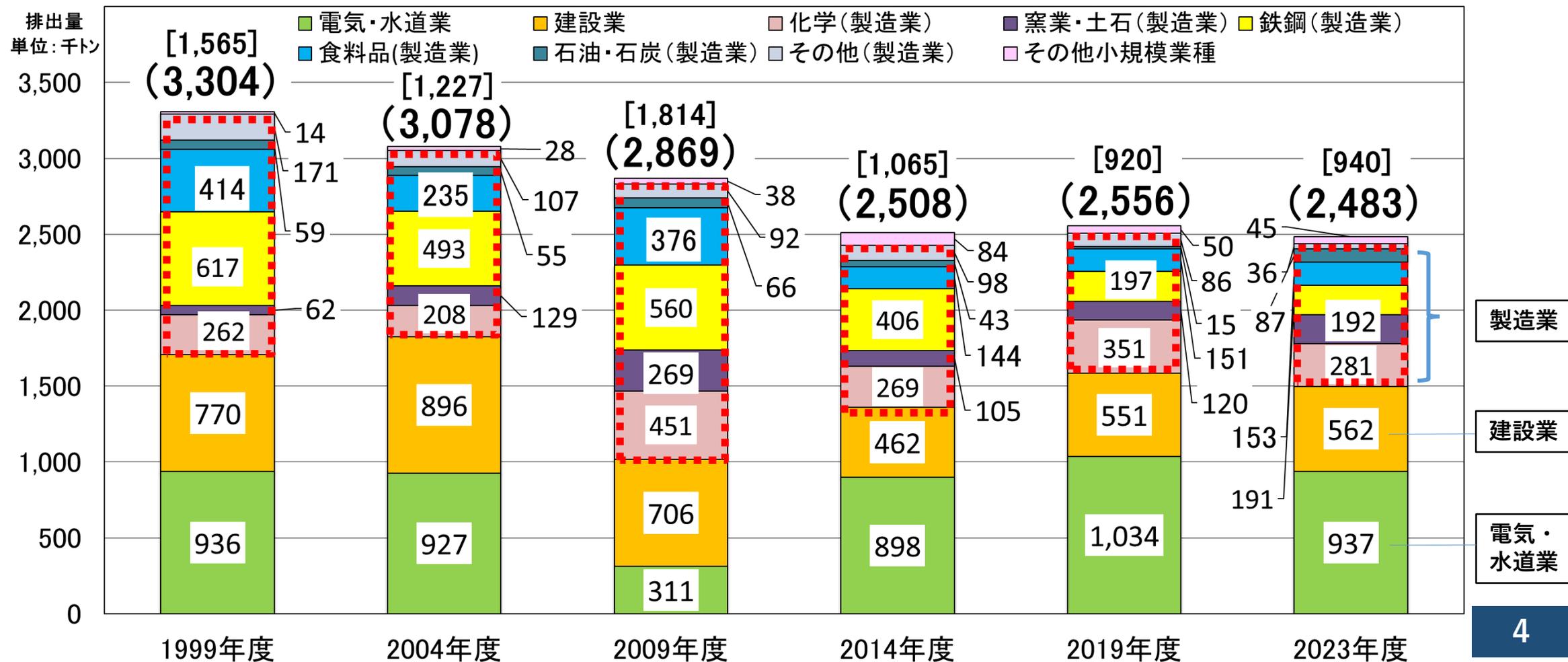
()内は総排出量



産業廃棄物の排出状況（業種別の排出量の推移）

- ・ **製造業、電気・水道業、建設業の上位3業種で全体の95%以上を占める** 状況であり、2023年度は98.3%を占める。
- ・ 外部要因により排出量に影響が出ることがある（台風等での濁水による水道汚泥の増加など）

（ ）内は総排出量 []内は製造業排出量



- 01 | 産業廃棄物の排出状況
- 02 | 産業廃棄物処理指導計画の取組状況
- 03 | 国等の廃棄物に関連した施策の方向性
- 04 | 川崎市の産業廃棄物処理の特性
- 05 | 産業廃棄物施策の課題及び今後の方向性

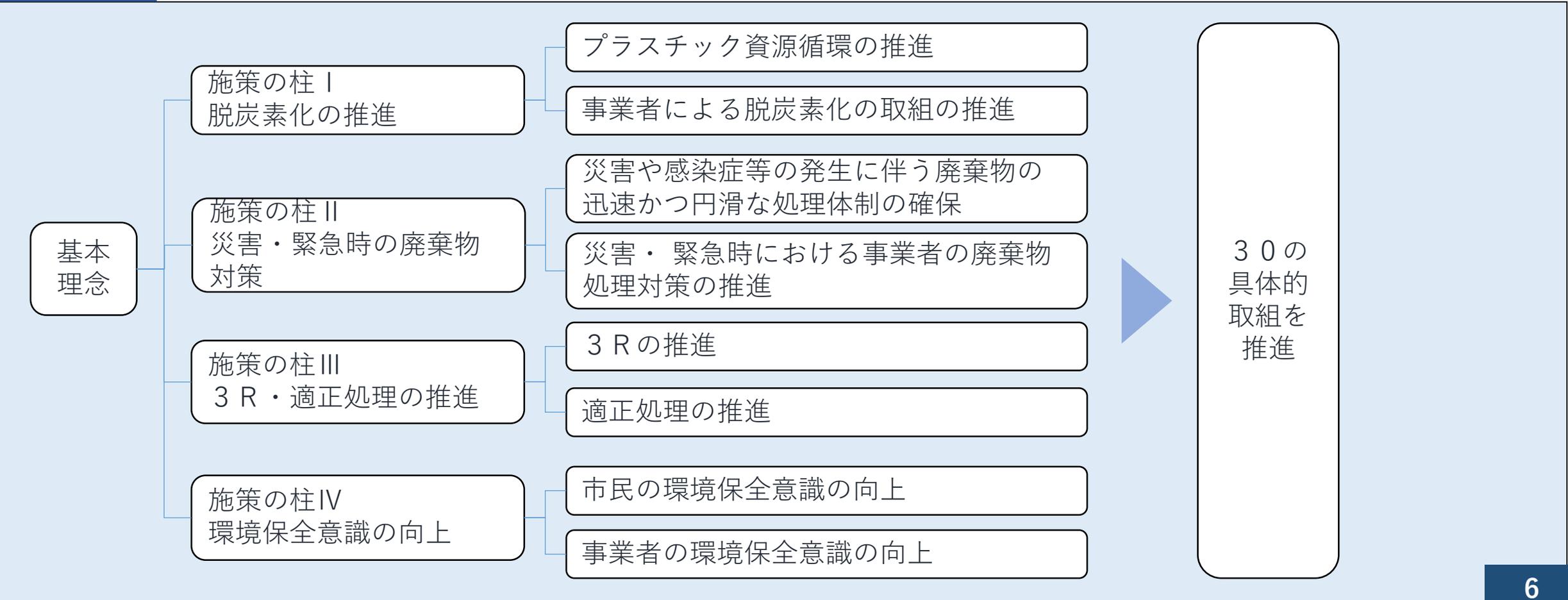
川崎市産業廃棄物処理指導計画の概要

基本計画の概要

基本理念	脱炭素化を見据えた安全・安心で持続可能な循環型社会の実現
計画期間	2022～2025年度
計画目標	①排出量2,500千トン、②再生利用率32%、③廃プラスチック類の再生利用率71%、④最終処分量43千トン

施策体系

※基本理念のもと、4つの施策の柱と8つの個別施策を設定し、さらに各個別施策の下に30の具体的取組を設定



産業廃棄物処理指導計画の目標値の達成状況

排出量に関する目標

【目標】

2025年度における**排出量2,500千トン**

【成果】

2023年度実績（2,483千トン）で目標達成

【2023年度実績の要因】

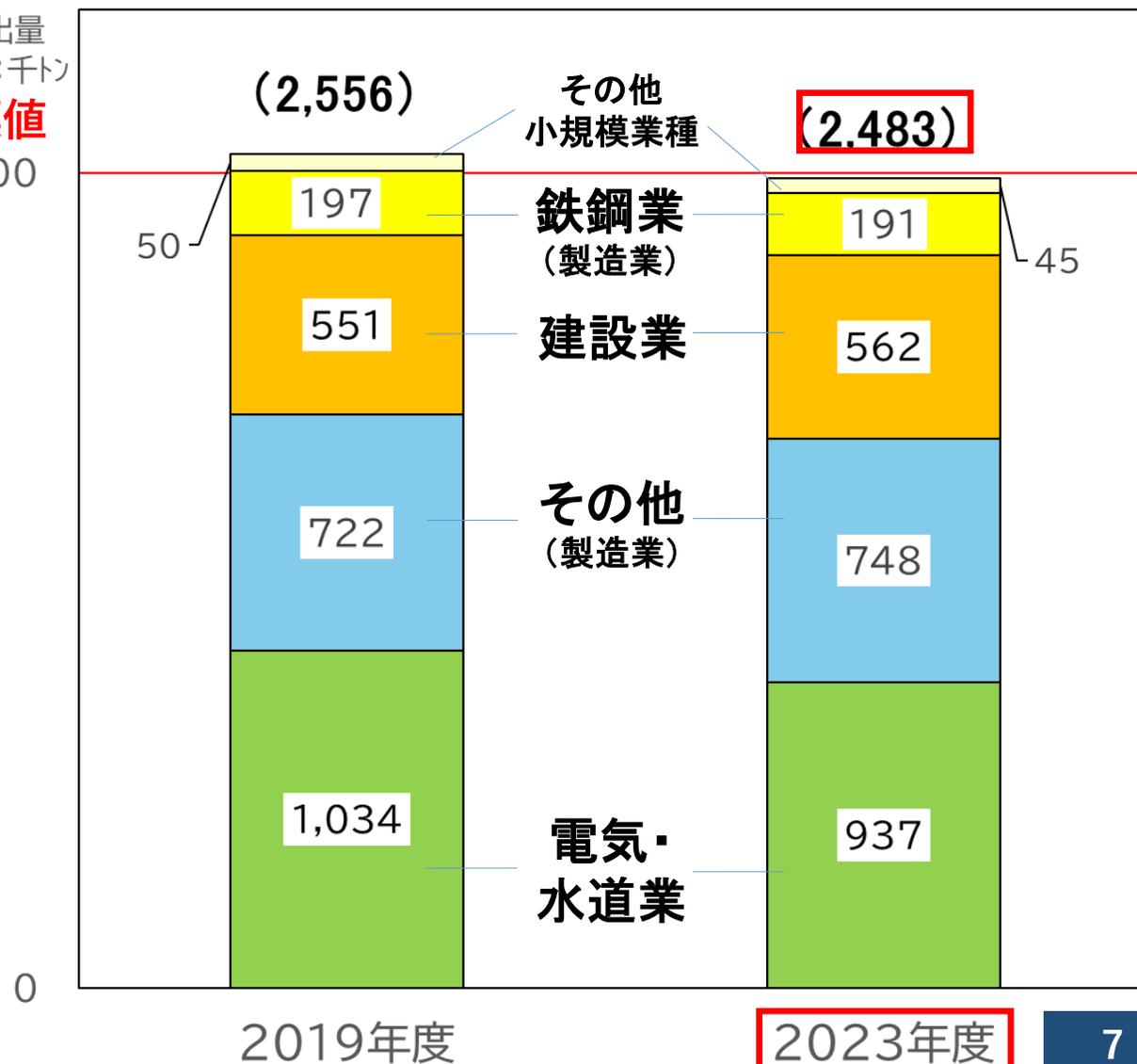
- 排出量は**建設業で増加**したものの、**鉄鋼業や電気・水道業などで減少**したことにより全体の排出量が減少した。
- 建設業で**コンクリート建築の解体件数が増加**し、がれき類などが増加したものの、廃棄物の排出抑制に係る指導・助言等の取組の効果や、鉄鋼業における主要施設の廃止等により**総排出量が減少したと考えられる。**

※2019年度の電気・水道業は令和元年台風の影響で浄水場から出る汚泥が増え、一時的に排出量が増加したものと考えられる。

業種別排出量の推移

()内は総排出量

排出量
単位:千トン
目標値
2,500



産業廃棄物処理指導計画の目標値の達成状況

再生利用率に関する目標

【目標】

2025年度における**再生利用率32%**

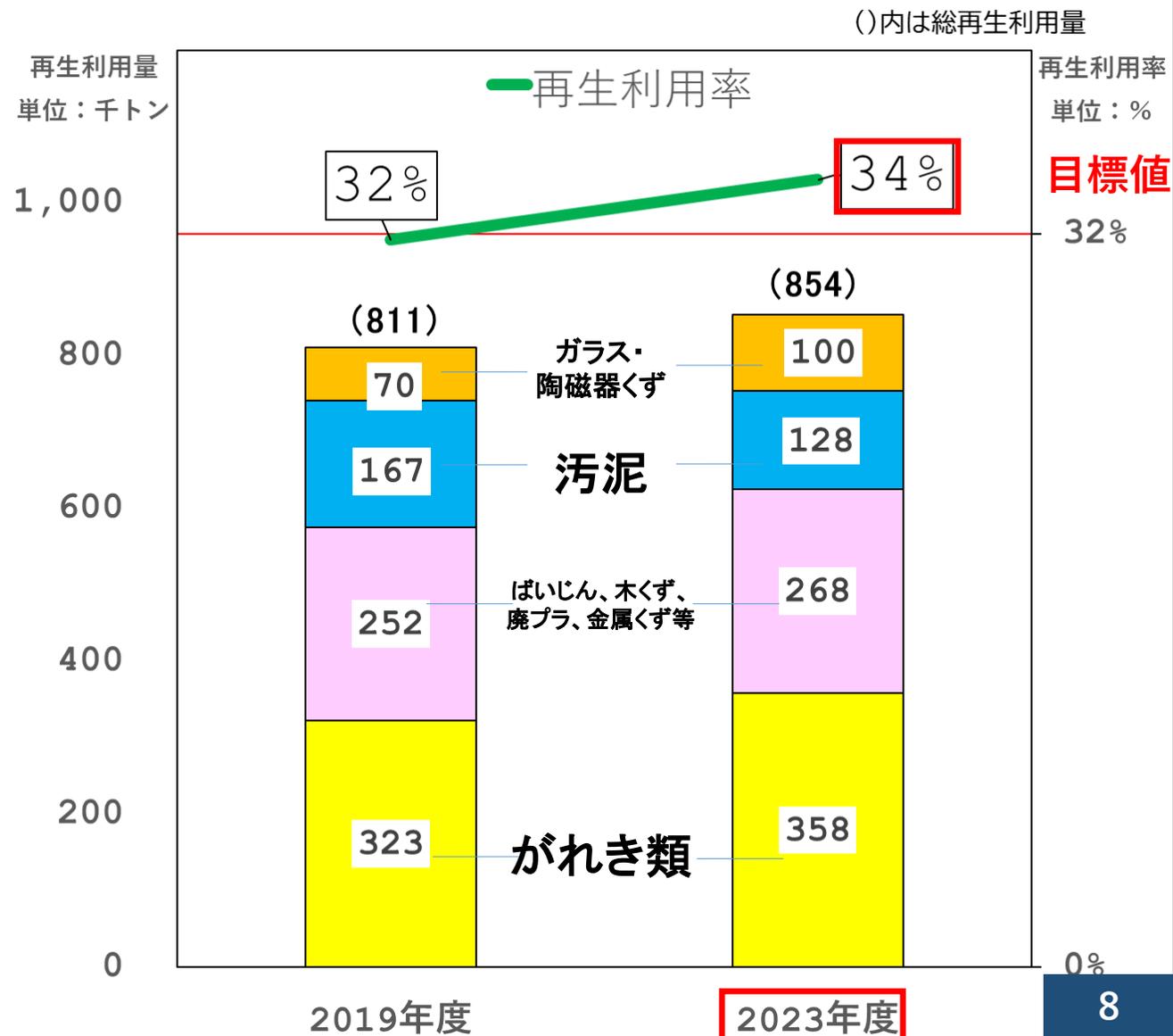
【成果】

2023年度実績（34%）で目標達成

【2023年度実績の要因】

- ・ビルなどのコンクリート建築の解体件数が増加したことにより、**再生利用率の高いがれき類やガラス・陶磁器くずの排出が増加した**ことが要因となり、全体の再生利用率が上昇した。
- ・その他、**建設リサイクル法の推進や、適正な分別解体等の指導等の効果**により**再生利用量が増加した**と考えられる。

再生利用率及び種類別再生利用量の推移



廃プラスチック類再生利用率に関する目標

【目標】

2025年度における**廃プラスチック類の再生利用率71%**

【成果】

2023年度実績（71%）で目標達成

【2023年度実績の要因】

- ・ 廃プラスチック類の業種別排出内訳で半分以上を占める**製造業や建設業における再生利用量が増加したことが要因となり、廃プラスチック類の再生利用率が上昇した。**
- ・ **プラスチック資源循環促進法(2022年施行)**の整備による**法規制の強化**などの社会的動向及び廃プラスチック類の再資源化の指導・助言等の効果による事業者の企業努力が反映され、再生利用量が増加したと考えられる。

	再生利用率		
	2019年度 (実績)	2023年度 (実績)	2025年度 (目標値)
全業種	58.1%	71.2%	71%
建設業	76.1%	91.4%	
製造業	39.0%	63.8%	
卸・小売業	73.9%	77.4%	
その他業種	52.5%	47.4%	

産業廃棄物処理指導計画の目標値の達成状況

最終処分量に関する目標

【目標】

2025年度における **最終処分量43千トン**

【成果】

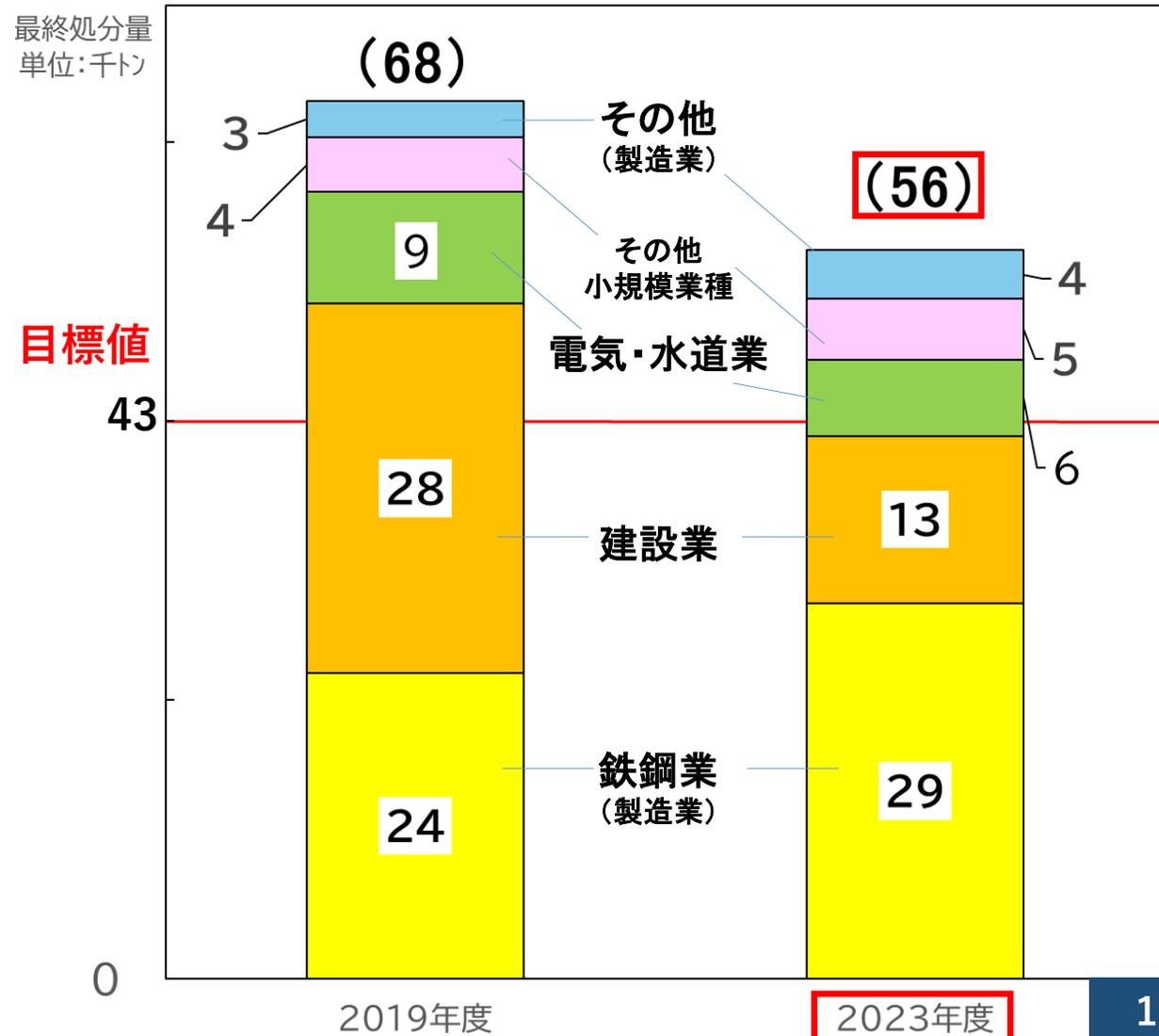
2023年度実績は56千トン

【2023年度実績の要因】

- ・ **建設業での最終処分量が減少したものの、鉄鋼業において増加した**ことが要因となり、最終処分量は目標値には至っていない。
- ・ 建設廃棄物への再資源化等の指導・助言の取組や、建設業者の取組が功を奏し、最終処分量が減少したものと考えられるが、**鉄鋼業**において再生利用困難な石綿含有廃棄物等が発生したことにより**一時的に増加している。今後は減少するものと考えられる。**

業種別最終処分量の推移

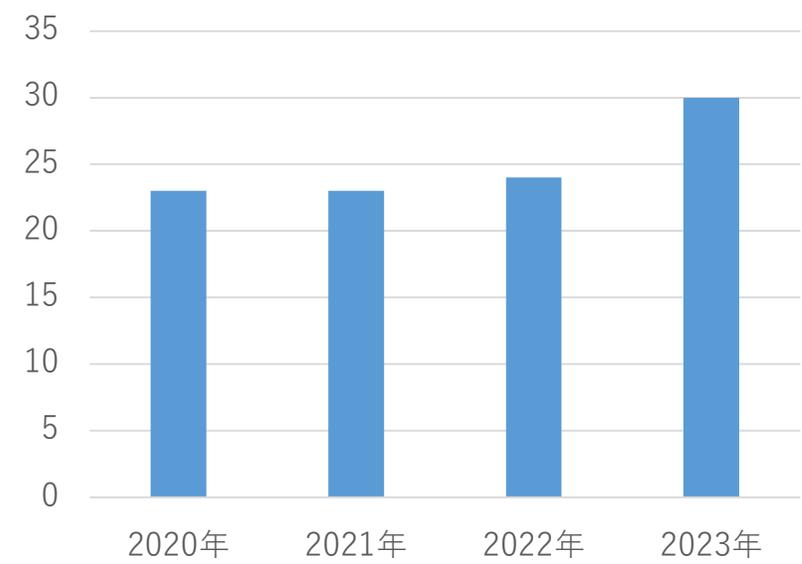
()内は最終処分量



産業廃棄物施策の取組事例（脱炭素化の推進）

○事業者と連携した市内プラスチック資源循環推進とリサイクル技術の推進

- ・ **廃プラスチックのリサイクル処理施設の設置やリサイクル技術の開発・実証**の促進
- ・ 高度リサイクル施設の設置や新たな環境事業の展開、他事業者への導入の促進



廃プラスチック類の処理施設数

廃プラスチック類のリサイクル処理フローの例

出典：JFE エンジニアリング株式会社
 J&T 環境株式会社
 東日本旅客鉄道株式会社
 株式会社 JR 東日本環境アクセス
 プレスリリース資料(2024年1月9日)

産業廃棄物施策の取組事例（脱炭素化の推進）

○イベント会場で回収した衣類（化学繊維）のケミカルリサイクル実証

- ・ **富士通(株)、J&T環境(株)、(株)レゾナックと連携した化学繊維のリサイクルの試験研究**



富士通フロンティアーズの試合会場での**衣類（化学繊維）の回収**



J&T環境での圧縮固化
（ケミカルリサイクル原料化）



レゾナックでのガス化 **（ケミカルリサイクル）**

水素・アンモニア（合成繊維原料）

来場者の持参した衣類は法的には一般廃棄物になり、通常は市で処理

➡ 産官連携の試験研究で、産業廃棄物処理施設を使って処理し、より高度なリサイクルを行う技術を開発

産業廃棄物施策の取組事例（脱炭素化の推進）

○新たな環境技術開発に向けた試験研究

- ・ 営利目的でなく、学術研究や、処理技術の改良・考案等に係る試験研究を行う場合は、廃棄物処理法上の許可を要しない

⇒ **先進的なリサイクル技術の開発等について、事業者と協議・協調して試験研究を推進**

その他の試験研究の事例



破碎困難なプラスチック

(炭素繊維強化プラスチック)の

脆化リサイクル実証 (株式会社デイ・シー)



川崎港の清掃船で回収した**海洋プラスチックごみ**のケミカルリサイクル実証 (株式会社レゾナック)

産業廃棄物施策の取組事例（3R・適正処理の推進）

○産業廃棄物の3R・適正処理の推進

- ・市内のあらゆる業種の事業所に対し、**立入検査等**を通じて**廃棄物の排出抑制に係る指導・助言**
- ・処理センターで実施した**内容審査**に基づき、事業系一般廃棄物にプラスチック等の産業廃棄物が混入されないように**指導・監視を実施**
- ・廃棄物自主管理事業を通し、3Rの推進に向けた事業者の自主的取組を促し、優れた取組事例を紹介
- ・PCB廃棄物を期限内に確実に処理させるため、処理に向けた調査や指導を実施



立入検査での指導・助言

PCB廃棄物（変圧器）

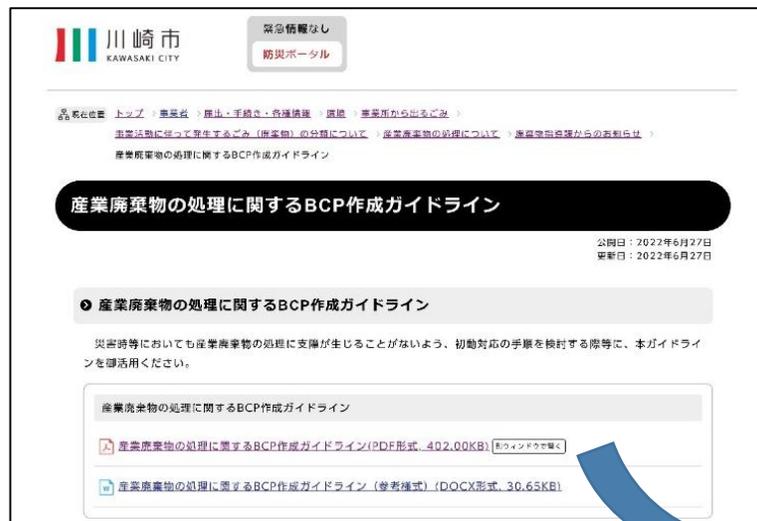
産業廃棄物施策の取組事例（災害・緊急時の廃棄物対策）

○大規模災害時の廃棄物の大量発生等による処理施設での処理停滞の未然防止

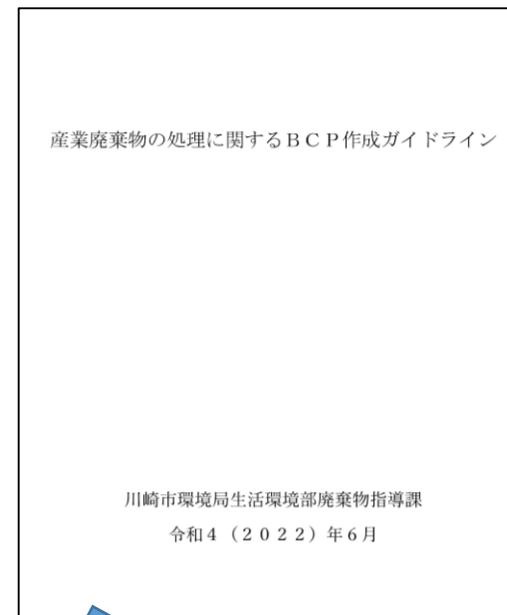
- ・ 処理業者の事業計画書（災害廃棄物処理に関する計画部分）の確認・助言、**災害時の特例活用**（届出のみで産業廃棄物処理施設で一般廃棄物を処理できる）についてヒアリングや協議の実施
- ・ BCP（業務継続計画）の作成ガイドラインを制作・公開
⇒ 排出・処理事業者の業務継続体制の構築を支援



災害廃棄物の仮置き場



BCP作成ガイドライン



産業廃棄物施策の取組事例（環境保全意識の向上）

○産業廃棄物についての市民への意識啓発

- ・ ペットボトルをコンビニエンスストアのごみ箱に捨てる場合など、「社会生活の中で捨てる場所によっては一廃にも産廃にもなる」ことから**身近なごみとしての産業廃棄物に関する知識の普及**
- ・ パンフレット、タペストリーなどを制作し、市民祭りや環境イベントなどで啓発活動



一般廃棄物と産業廃棄物について意識啓発（「エコプロ2023」（東京ビッグサイト））

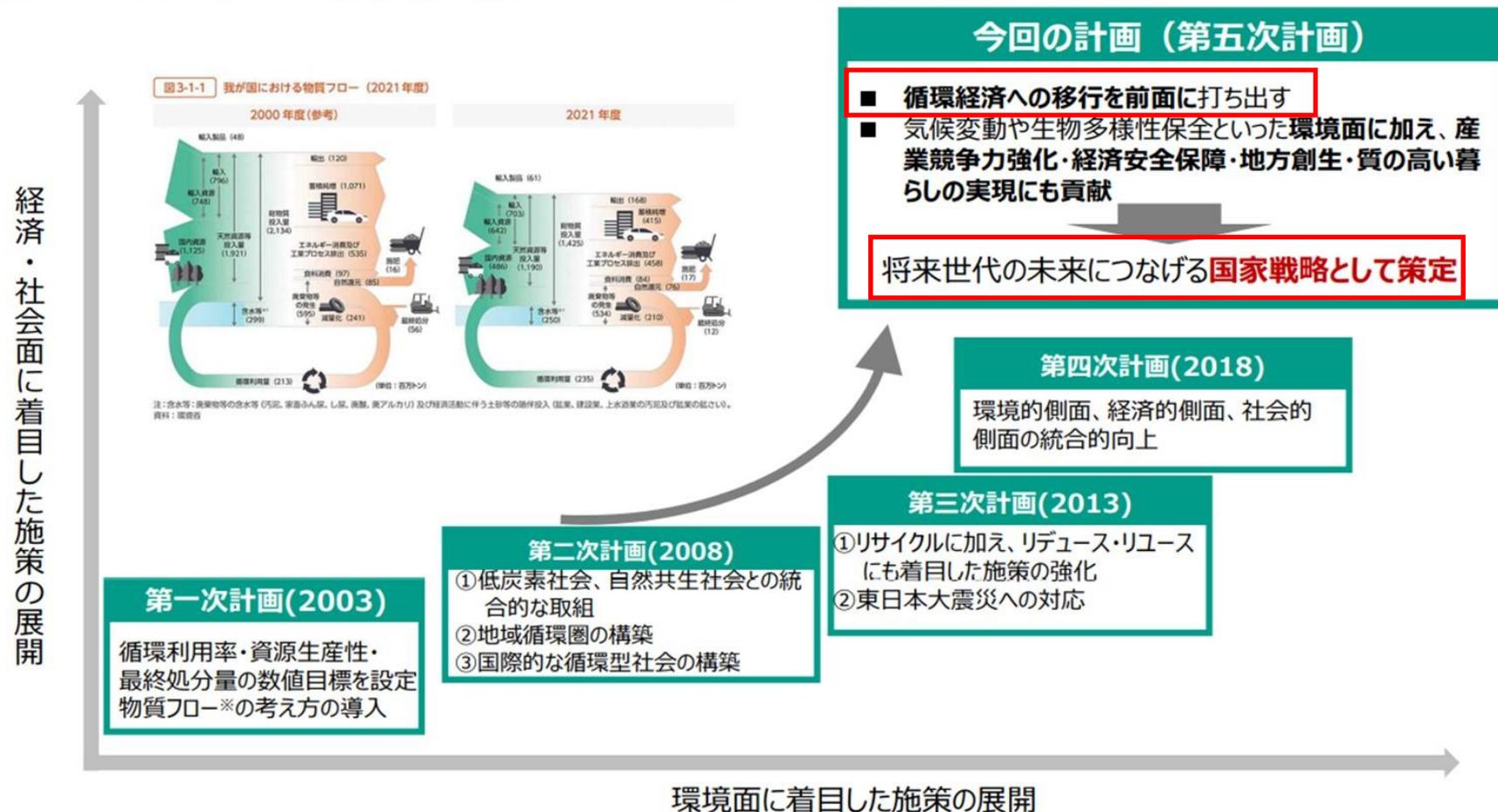
- 01 | 産業廃棄物の排出状況
- 02 | 産業廃棄物処理指導計画の取組状況
- 03 | 国等の廃棄物に関連した施策の方向性
- 04 | 川崎市の産業廃棄物処理の特性
- 05 | 産業廃棄物施策の課題及び今後の方向性

国等の廃棄物に関連した施策の方向性

○第五次循環型社会形成推進基本計画

循環型社会形成推進基本計画（循環計画）とは

- 循環型社会形成推進基本法（2000年制定）に基づき、**循環型社会の形成に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るために定めるもの**。概ね5年ごとに、環境基本計画を基本として策定。



○第五次循環型社会形成推進基本計画

重点分野 2. 資源循環のための事業者間連携によるライフサイクル全体での徹底的な資源循環



背景・課題

- 我が国は世界的にもトップランナーの3Rを実現してきたが、近年の循環利用率は横ばいであり、経済成長率は鈍化
- 一方、我が国の企業が培ってきた高い技術力を、**製造業・小売業などの動脈産業と廃棄物処理・リサイクル業など静脈産業との事業者間連携（動静脈連携）**を通じて活用することにより、市場に新たな価値を生み出している事例もある

中長期的な方向性

- **事業者間連携により、再生材の利用拡大と安定供給等などを通じて、中長期的にレジリエントな資源循環市場の創出を支援**
- **2030年までに循環経済関連ビジネスの市場規模を現在の50兆円から80兆円以上にするという目標に向け、GX投資活用等などにより循環経済への移行を推進**
- 環境への負荷や廃棄物の発生量、脱炭素への貢献といった観点から重要となる**①プラスチック・廃油、②バイオマス（廃棄物系バイオマスや未利用資源、食品廃棄物、下水汚泥等、木材、紙、持続可能な航空燃料（SAF）等）、③ベースメタルやレアメタル等の金属、④土石・建設材料**について、重点的にライフサイクル全体を通じた徹底的な資源循環を推進
- **ストックを有効活用しながらサービス化や付加価値の最大化を図るビジネスモデルを推進**
- **①容器包装、②建築物、③自動車、④小型家電・家電、⑤繊維製品（ファッション）、⑥地球温暖化対策等により普及した製品や素材**については、製品ごとの政策の方向性を明示

循環経済工程表で示した
素材、製品毎に方向性を明示

国等の廃棄物に関連した施策の方向性

○資源循環の促進のための再資源化事業等の高度化に関する法律（2024.5.29 公布）

欧州を中心に**世界では再生材利用を求める動きが拡大**。再生材の質と量の確保に向け、**再資源化事業等の高度化を促進**し、資源循環産業の発展を目指す

再資源化事業等の高度化の促進（引き上げ）

- 再資源化事業等の高度化に係る**国が一括して認定を行う制度を創設**し、生活環境の保全に支障がないよう措置を講じさせた上で、**廃棄物処理法の廃棄物処分量の許可等の各種許可の手續の特例**を設ける。

※認定の類型（イメージ）

<①事業形態の高度化>

- 製造側が必要とする**質・量の再生材を確保**するため、**広域的な分別収集・再資源化の事業**を促進



例：ペットボトルの水平リサイクル

画像出典：PETボトルリサイクル年次報告書2023（PETボトルリサイクル推進協議会）

<②分離・回収技術の高度化>

- 分離・回収技術の高度化に係る施設設置**を促進



例：ガラスと金属の完全リサイクル

画像出典：太陽光発電設備のリサイクル等の推進に向けたガイドライン
使用済み紙おむつの再生利用等に関するガイドライン



例：使用済み紙おむつリサイクル

<③再資源化工程の高度化>

- 温室効果ガス削減効果を高めるための**高効率な設備導入等**を促進



例：AIを活用した高効率資源循環

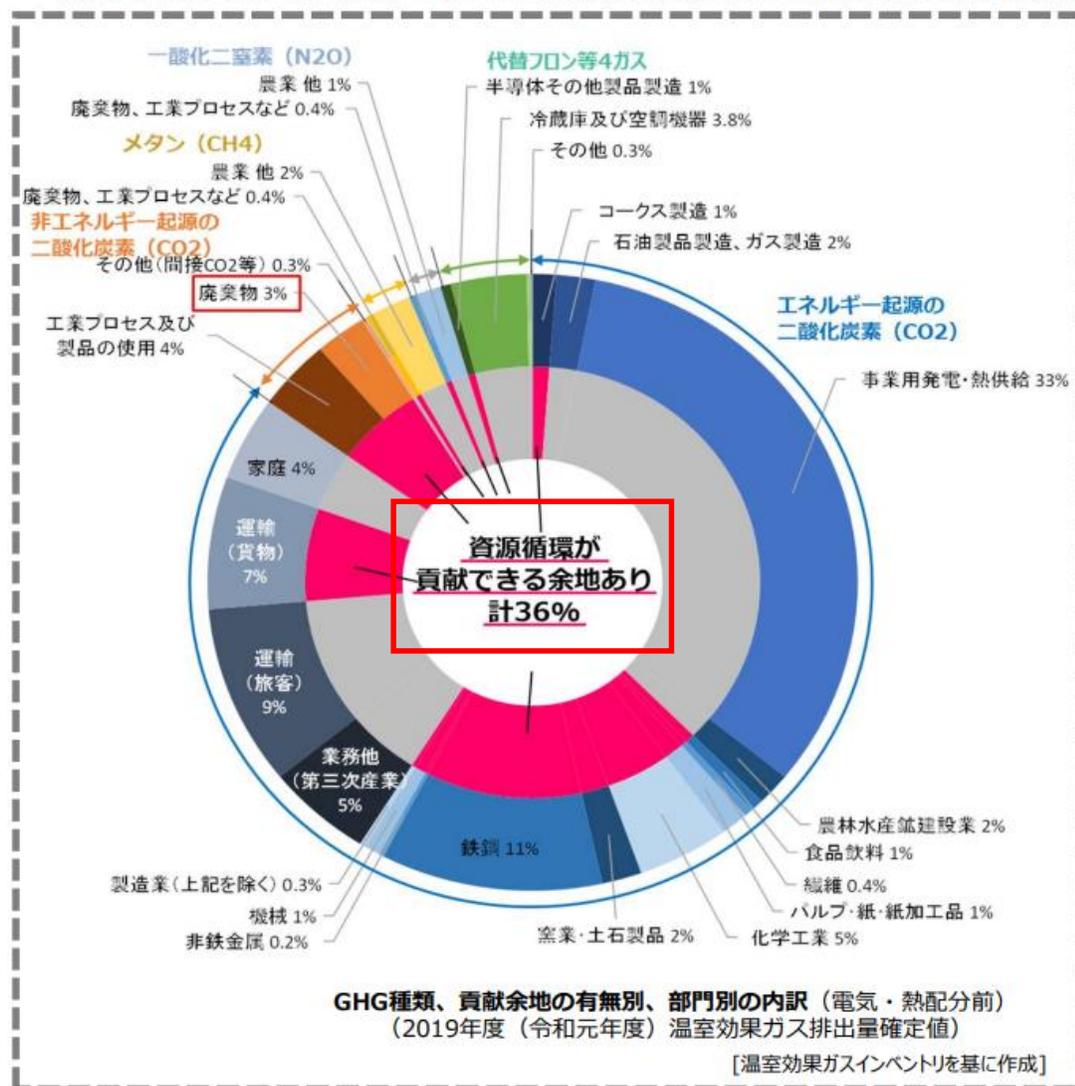
画像出典：産業廃棄物処理におけるAI・IoT等の導入事例集

脱炭素化の推進、産業競争力の強化、地方創生、経済安全保障への貢献

国等の廃棄物に関連した施策の方向性

○カーボンニュートラルと循環経済（サーキュラーエコノミー）

我が国全体における全排出量のうち資源循環が貢献できる余地がある部門の割合



- 持続可能な社会経済システムを実現するためには、**循環経済を実現**するとともに、**カーボンニュートラルへの移行**を同時達成していくことが必要。
- 我が国の温室効果ガス排出量（電気・熱配分前）のうち、廃棄物分野の排出量である**3%を含め、資源循環が貢献できる余地がある部門の排出量は36%と推計**
（2020年度に、全排出量1,149百万トンCO2換算のうち、413百万トンCO2換算）。
- **3R+Renewable**の考え方に則り、廃棄物の発生を抑制するとともにマテリアル・ケミカルリサイクル等による資源循環と化石資源のバイオマスへの転換を図り、焼却せざるを得ない廃棄物についてはエネルギー回収とCCUSによる炭素回収・利用を徹底し、**2050年までに廃棄物分野における温室効果ガス排出をゼロ**にすることを目指す。

出典：第四次循環型社会形成推進基本計画と循環経済工程表の概要 環境省(R5.6)

他都市の動向

- ・産業廃棄物処理は、広域処理を前提にしているため、**計画策定は法定上都道府県のみ義務があり、政令指定都市にはない**ものの、過去、不適正処理が横行していた経緯から多数の都市で策定され、事業者指導を強化してきた。
- ・近年では、**法改正や法令順守意識の浸透等から、適正処理や減量化・再資源化が進んでおり、**現在計画を策定している政令指定都市は、本市を含む4市のみの状況にある。

○政令指定都市における産廃計画の策定有無（2023.10 川崎市調査）

	市名	産廃計画の有無
1	札幌市	有
2	仙台市	無
3	さいたま市	無（2020廃止）
4	千葉市	無
5	横浜市	無（2020廃止）
6	川崎市	有
7	相模原市	無
8	新潟市	無
9	静岡市	無
10	浜松市	無（2014廃止）

	市名	産廃計画の有無
11	名古屋市	無（2020廃止）
12	京都市	無（2020廃止）
13	大阪市	無
14	堺市	無（2021廃止）
15	神戸市	無
16	岡山市	無
17	広島市	有
18	北九州市	一廃計画と統合
19	福岡市	無
20	熊本市	無

- 01 | 産業廃棄物の排出状況
- 02 | 産業廃棄物処理指導計画の取組状況
- 03 | 国等の廃棄物に関連した施策の方向性
- 04 | 川崎市の産業廃棄物処理の特性
- 05 | 産業廃棄物施策の課題及び今後の方向性

川崎市の産業廃棄物処理の特性（臨海部における環境産業の集積）

川崎エコタウン

代表的なリサイクル施設等

川崎バイオマス発電株（扇町）

【処理方法】国内初の都市型バイオマス発電
（木くずや廃材などを燃料として熱利用）

バイオ

株YAMANAKA（浅野町）

【処理方法】廃自動車金属リサイクル等
（廃自動車の破碎・選別）
【処理能力】960t/日

自動車

株デイ・シー（浅野町）

【処理方法】産廃を原料としたセメント製造等
（産廃等の焼成）
【処理能力】3300t/日

土石

コアレックス三栄株（水江町）

【処理方法】難再生古紙リサイクル
（古紙の溶解・再生）
【処理能力】165t/日

バイオ

川崎ゼロ・エミッション工業団地（水江町）

川崎エコタウンの先進的モデル施設として整備された工業団地（13社）
※コアレックス含む

株タケエイ（浮島）

【処理方法】建築系廃棄物リサイクル等
（混合廃棄物の破碎・選別）
【処理能力】912t/日

建築物

1997年に川崎臨海部全体を対象に
環境と産業の調和したまちづくりを目指す
国内第1号のエコタウン地域認定



株クレハ環境ウェステックかながわ（千鳥町）

【処理方法】産廃中間処理施設・発電等
（産廃の焼却）
【処理能力】210t/日

家電

JFEアーバンリサイクル株（水江町）

【処理方法】プラ、銅、アルミニウム等の回収
（廃家電の破碎・選別）
【処理能力】206t/日

再資源化事業高度化法などを
背景に、リサイクル施設の高度化
など更なる環境産業の高度化を
進める土壌がある

川崎市の産業廃棄物処理の特性（市内のプラスチックリサイクル拠点）

プラスチック資源の市域内循環の取組

臨海部の大規模プラスチックリサイクル拠点

プラ

容器

J&T環境(株)（水江町）

【処理方法】 マテリアルリサイクル
（廃PETのフレーク化）

【処理能力】 1.5万t/年

(株)Jサーキュラーシステム（水江町）※稼働予定

【処理方法】 マテリアル・ケミカルリサイクル
（廃プラのフレーク化・コークス炉化学原料化）

JFEプラリソース(株)（水江町）

【処理方法】 マテリアル・ケミカルリサイクル
（廃プラのペレット化・コークス炉化学原料化）

【処理能力】 8.8万t/年

レゾナック(株)（扇町）

【処理方法】 ケミカルリサイクル
（廃プラからのアンモニア・水素製造）

【処理能力】 6.4万t/年

ペットリファインテクノロジー(株)（扇町）

【処理方法】 ケミカルリサイクル
（廃PETのモノマー化）

【処理能力】 2.0万t/年

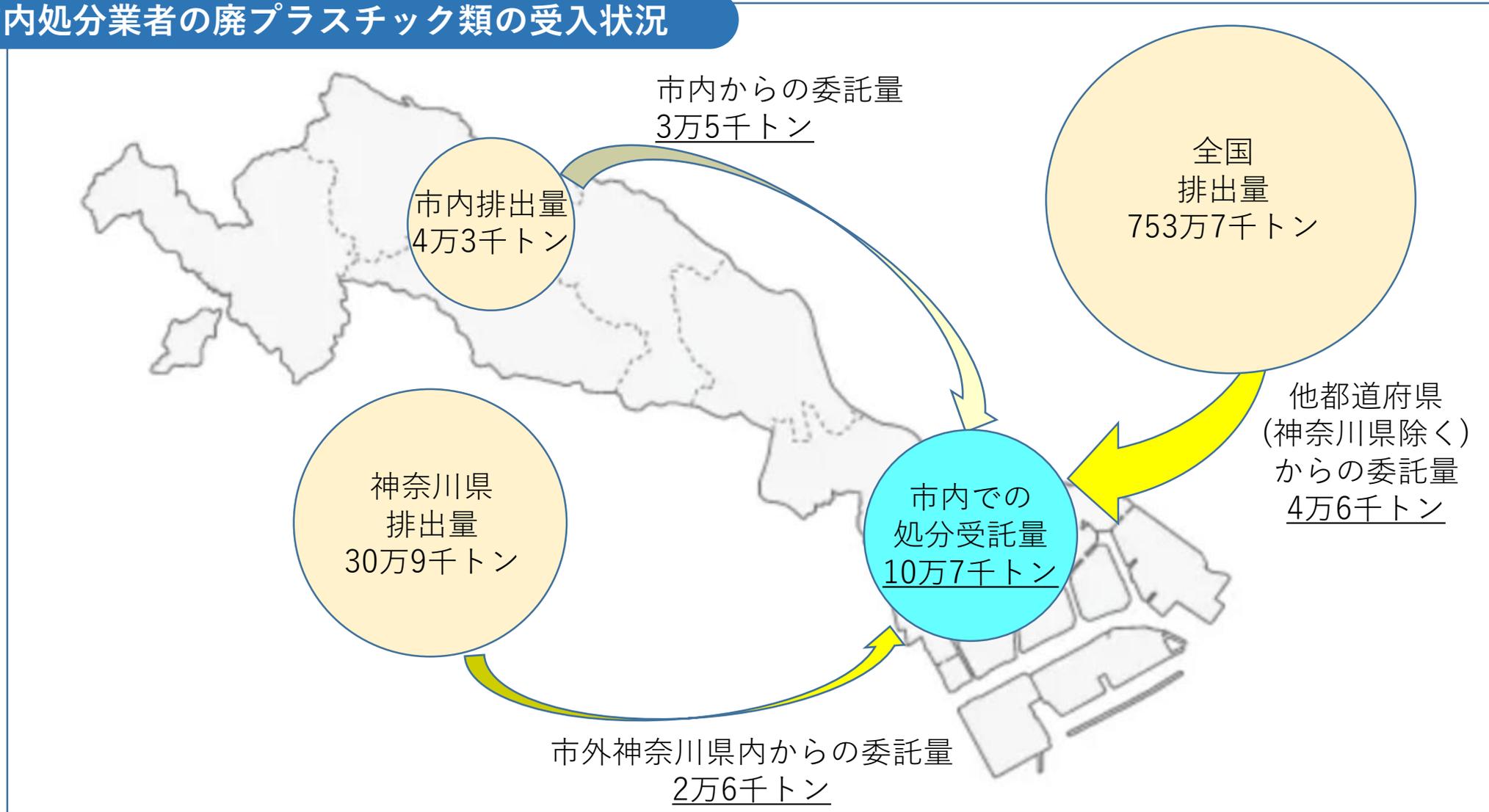


出典：川崎市一般廃棄物処理基本計画第3期行動計画（R4.3）
JFE エンジニアリング株式会社、J&T 環境株式会社、
東日本旅客鉄道株式会社、株式会社 JR 東日本環境アクセス
プレスリリース資料(R6.1)より川崎市作成

川崎市の産業廃棄物処理の特性（市内の廃プラスチック類処理の状況）

市内からの受入量の**約2倍の廃プラスチック類を市外から受入・処理**

市内処分業者の廃プラスチック類の受入状況



- 01 | 産業廃棄物の排出状況
- 02 | 産業廃棄物処理指導計画の取組状況
- 03 | 国等の廃棄物に関連した施策の方向性
- 04 | 川崎市の産業廃棄物処理の特性
- 05 | 産業廃棄物施策の課題及び今後の方向性

産業廃棄物処理指導計画の取組状況（成果、課題、強み）

成果

- ・ **排出量、再生利用率及び廃プラスチック類の再生利用率は2023年度で目標値を達成**
- ・ **最終処分量**は一時的な要因により現時点では目標には達しないものの、**今後は減少傾向**

➡ 適正処理・3Rの観点からは、順調に推移しているが、資源循環・循環経済への移行に向けて更なる対応が必要

課題

- ・ 資源循環の推進や循環経済への移行に向けては、産業廃棄物、一般廃棄物の区分けに係わらず、**素材・製品別に高度なリサイクル体制の整備**が必要であり、再資源化事業等高度化法等への対応が必要
- ・ 循環経済への移行に向け、**静脈産業に加え、動脈産業**への3R+Renewableの推進、資源循環に向けた連携の推進が必要

強み

- ・ 既に、素材・製品別に**先進的なリサイクル技術を有する中間処理業者が集中して立地している本市の強み**を活用し、更なる発展を図ることが必要

- 再生原料を利用する**製造事業者とリサイクル事業者との連携強化**及び**再資源化事業の高度化の推進**

例) ・ 破砕困難なプラスチックの脆化リサイクル実証実験
・ 一般廃棄物や産業廃棄物の再資源化・再資源化施設の高度化

- 不要になった段階からの**資源化の推進**、**再資源化のマッチング支援等**による更なる**資源循環の推進**

例) ・ 梱包用バンド・アクリル板など、使用済み製品に対応した適切な再資源化や再資源化業者と排出事業者のマッチング支援

- 排出事業者、処理業者等の各主体間の**相互理解の促進による環境保全意識の向上**と、**脱炭素化・資源循環に資する行動変容の促進**

例) ・ 事業者の優良事例紹介や、産業廃棄物施策の各種媒体を通じた情報発信の強化
・ 関係機関との連携強化、脱炭素化・資源循環の動向についての情報提供