

東京都の3Rの取組について

東京都環境局廃棄物対策部

●東京都の廃棄物対策

- 平成18年9月策定の「廃棄物処理計画」
をもとに、循環型社会への変革を目指して
具体的な施策を展開

計画の基本理念

基本理念：循環型社会への変革

【私たちが目指すべき持続可能な循環型社会】

- 廃棄物等の発生抑制・リユース・リサイクルが進み、天然資源消費量と廃棄物排出量が抑制されている。
- 廃棄物の処理過程における環境リスクが最小化され、安全、安心で住み良い生活環境が保たれている。

計画目標

① 平成22年度の最終処分量を160万トンに削減する。(平成16年度対比35%減)

② 廃プラスチック類のリサイクルを促進し、埋立処分量をゼロにする。

③ 建設泥土の再生利用量を5割増加させる。

④ 有害廃棄物の都内処理体制を確立する。

⑤ 首都圏における広域連携を強化し、産業廃棄物の不法投棄をゼロにする。

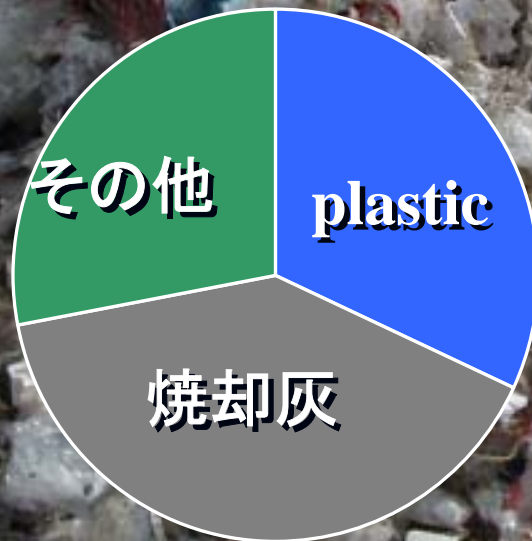
⑥ 優良な産業廃棄物処理業者が市場価値を高めていくことができる仕組みを構築する。

発生抑制・リサイクルの推進に向けた取組

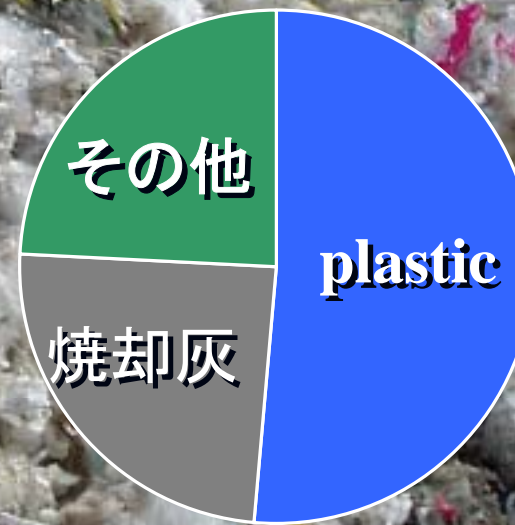
埋立処分 0 (ZERO) を目指して

埋立処分量の内訳

2003年度



重量比



容積比

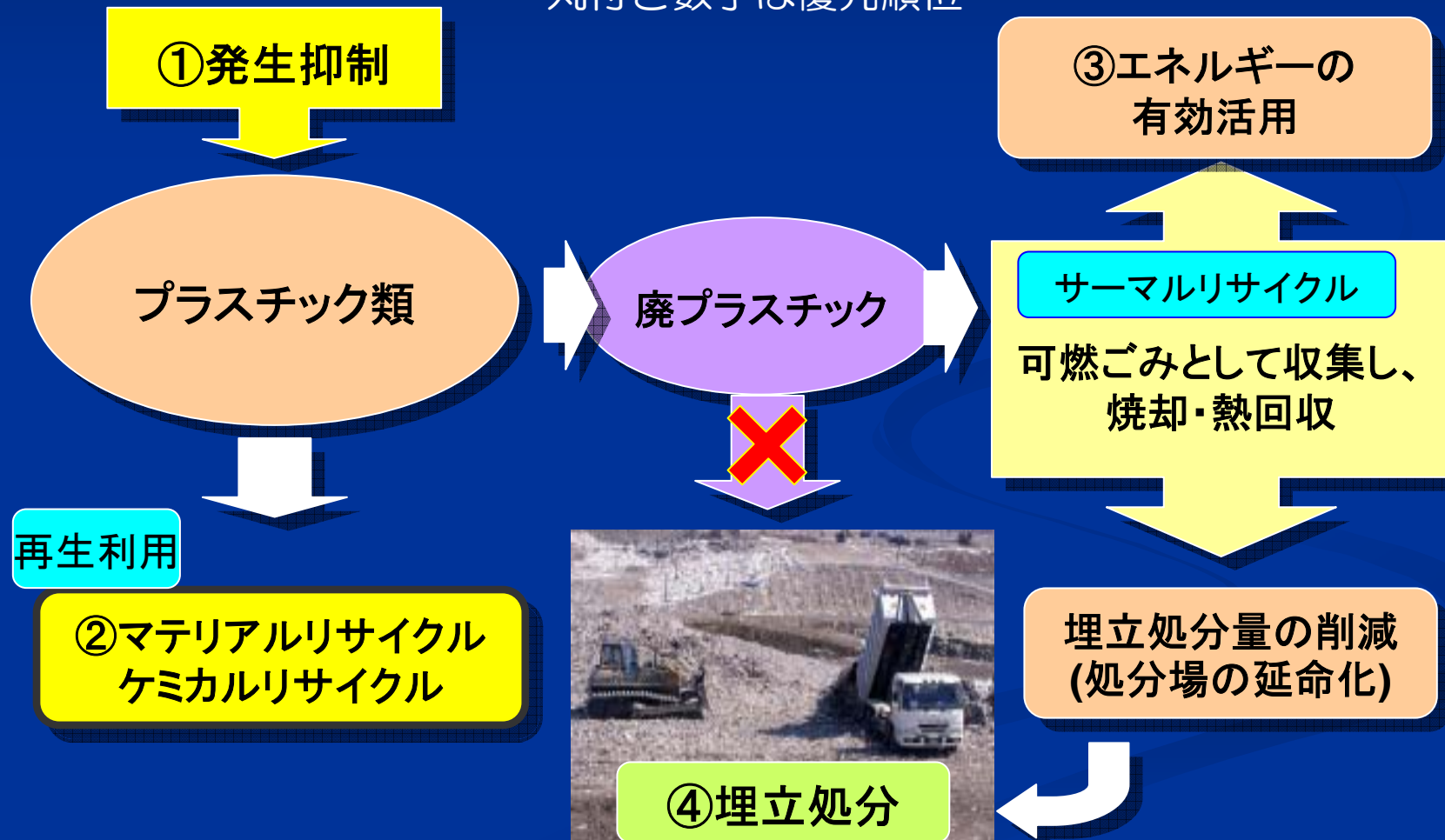


TMG's landfill site

廃プラスチック類のリサイクル促進①

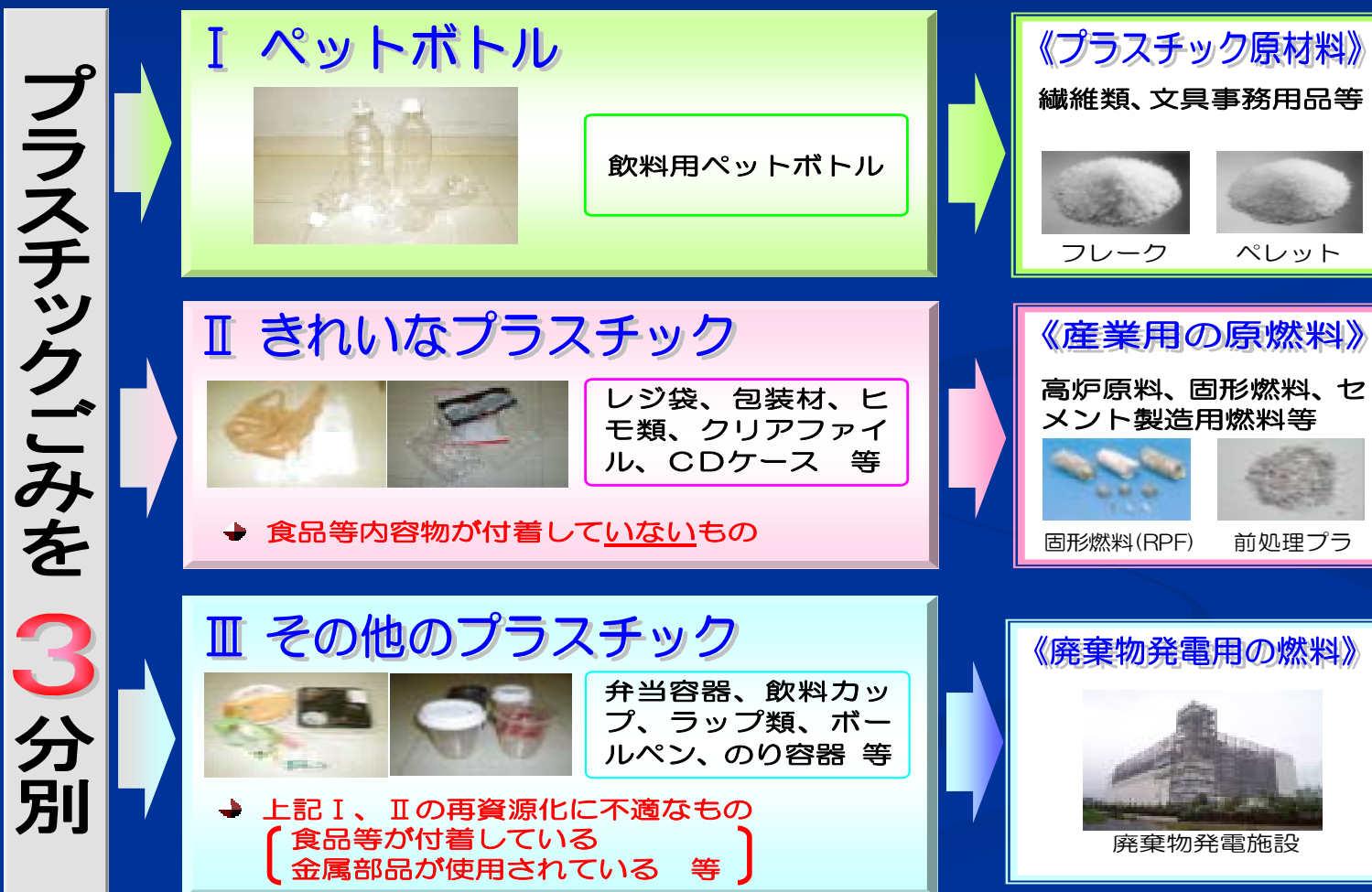
イメージ図

丸付き数字は優先順位



廃プラスチック類のリサイクル促進②

- 汚れ・異物の少ない廃プラスチック類は、産業用の原燃料としてのリサイクルを促進
- その他の廃プラスチック類は、発電用燃料として廃棄物発電等へ誘導



廃プラスチック類のリサイクル促進③

都処分場における産業廃棄物の廃プラスチック類の埋立ゼロに向けた基本方針

1 目標

廃プラスチック類のリサイクルを促進し、平成23年度には産業廃棄物の廃プラスチック類の埋立処分量をゼロにする。

2 埋立に替わる処理方法と優先順位

- ①単一素材の廃プラスチック類は、マテリアルリサイクルを促進する。
- ②汚れ、異物の少ない廃プラスチック類は、産業用の原燃料としてのリサイクルを促進する。
- ③その他の廃プラスチック類は、発電用燃料として廃棄物発電施設等へ誘導する。

3 廃プラスチック類の搬入承認量年次計画

年 度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
搬入承認量 (万トン)	17	15	11	6	0
対19年度削減率	—	△12%	△36%	△65%	△100%

4 各事業者の廃プラスチック類の搬入承認

上記の年度別廃プラスチック類搬入承認量に応じて、事業者ごとに搬入承認を行う。

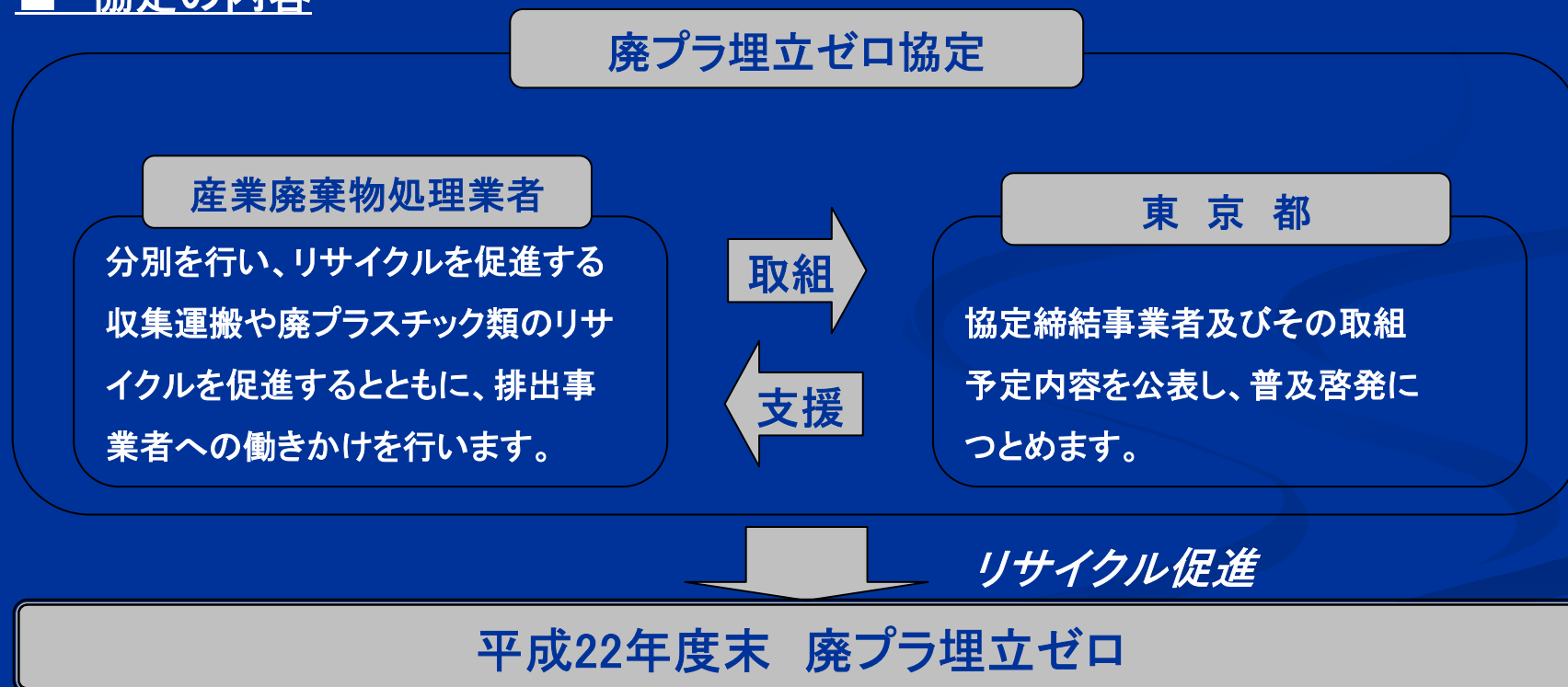
廃プラスチック類のリサイクル促進④

■ 廃プラ埋立ゼロ協定 174社(平成22年8月現在)

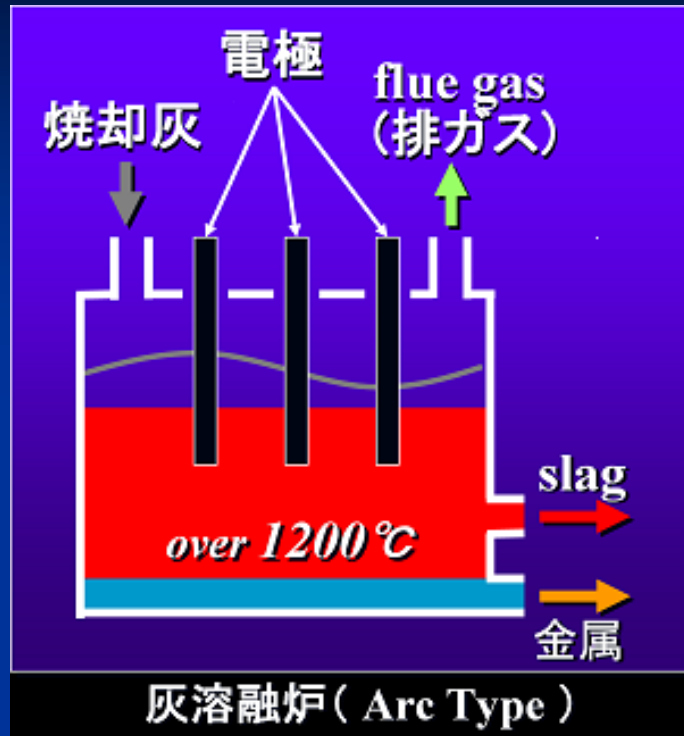
■ 目的

「廃プラ埋立ゼロ」に向けてリサイクルに積極的に取り組む産業廃棄物処理業者と協定を締結し、廃プラスチック類のリサイクルを促進する。

■ 協定の内容



焼却灰のマテリアルリサイクル①



灰溶融スラグ



コンクリート
二次製品

平成21(2009)年度実績
約9万トン

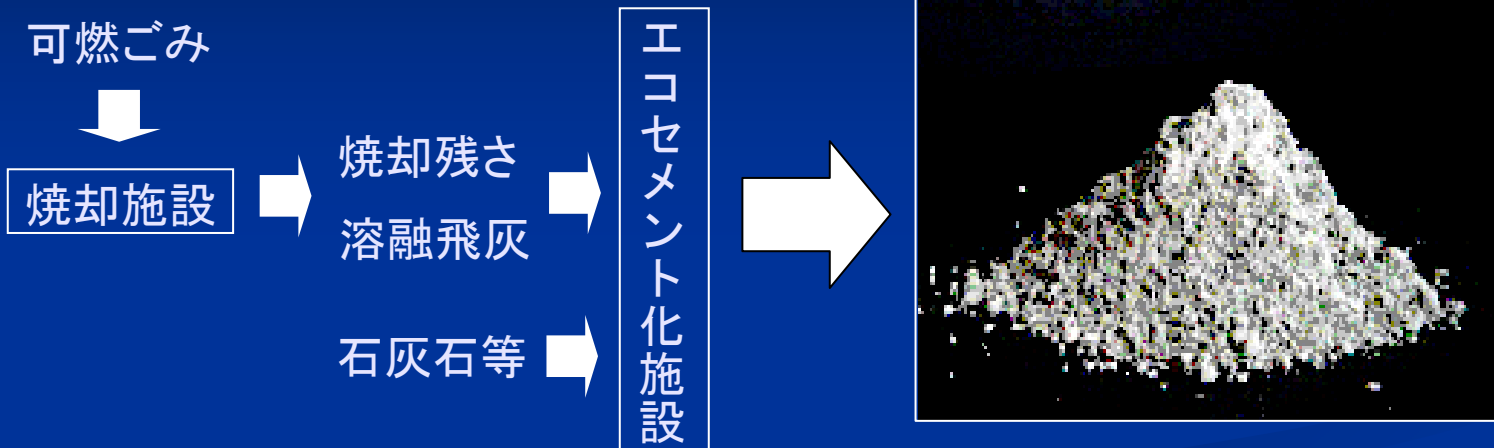
出所:東京二十三区清掃一部事務組合

アスファルト舗装
骨材・路盤材



焼却灰のマテリアルリサイクル②

エコセメント



平成19(2007)年度実績

可燃ごみ 60万トン
↓
焼却灰 8万トン
↓
エコセメント 12万トン

出所: 東京たま広域資源循環組合

コンクリート二次製品



健全な廃棄物処理・
リサイクルビジネスの発展に向けた取組

東京都スーパーエコタウン事業の概要

目的

- 廃棄物の都内処理率を向上させる
- リサイクル率を高め、埋立処分量ゼロを目指す
- 先進的で信頼性の高い廃棄物処理・リサイクルビジネスを育成発展させる

位置づけ

- 平成13年 国の都市再生プロジェクトに決定
- 平成15年 エコタウン事業の承認(経済産業省、環境省)

事業実施方法

● 東京都の役割

- ・ 公有地を提供
- ・ 事業実施企業を公募(平成14,18年)
- ・ 環境対策に関する技術的助言
- ・ 見学会等を開催し、広報啓発

● 民間企業の役割

- ・ 公有地を購入
- ・ 施設の建設・運営
- ・ 施設の公開、技術の普及

スーパーエコタウン施設の紹介

建設混合廃棄物
リサイクル施設



高俊興業株式会社
平成16年12月稼動

建設混合廃棄物
リサイクル施設

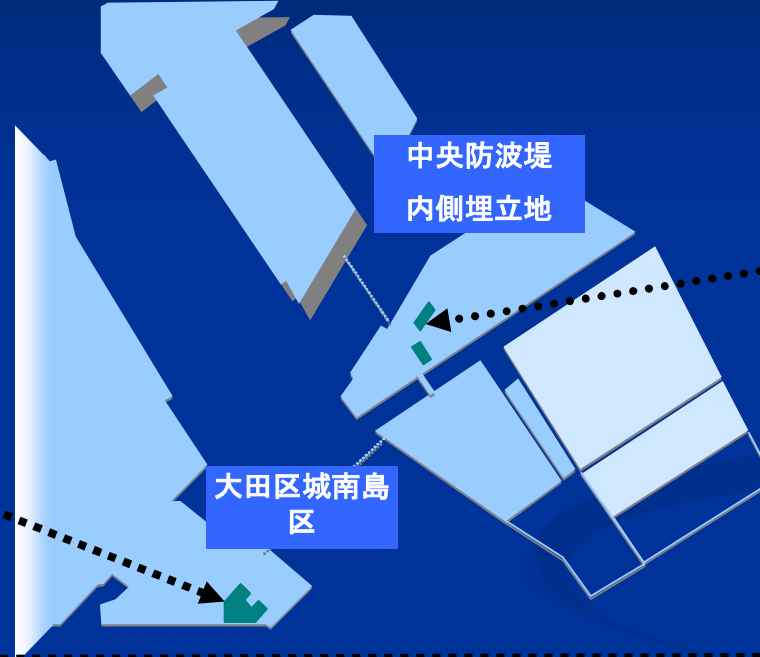


株式会社リサイクル・ピア
平成17年4月稼動

廃情報機器類等
リサイクル施設



株式会社リーテム
平成17年7月稼動



PCB廃棄物処理施設



日本環境安全事業株式会社
平成17年11月稼動

ガス化溶融等発電施設



東京臨海リサイクルパーク株式会社
平成18年8月稼動

廃情報機器類等
リサイクル施設



株式会社フューチャー・エコー
平成16年4月稼動

食品廃棄物
飼料化施設



株式会社アルフォ
平成18年4月稼動

食品廃棄物
バイオガス発電施設



バイオエナジー株式会社
平成18年8月稼動

がれき類・泥土
リサイクル施設



成友興業株式会社
平成21年7月稼動

スーパーエコタウン施設の概要

2010(平成22)年7月現在

用地	施設の種類・事業者	処理対象廃棄物等
内 中 側 央 埋 防 立 波 地 堤	PCB廃棄物処理施設 日本環境安全事業(株)	一都三県のトランス、コンデンサ、安定器などのPCB廃棄物 PCB廃棄物を解体、洗浄し、化学処理により無害化処理する施設
	ガス化溶融等発電施設 東京臨海リサイクルパワー(株)	廃プラスチック類、木くず、紙くず等及び感染性廃棄物 マテリアルリサイクルに適さない廃プラスチック類等を発電燃料として高効率の発電を行うとともに、感染性廃棄物を適正処理する施設
大 田 区 城 南 島	建設混合廃棄物リサイクル施設 ①高俊興業(株) ②(株)リサイクル・ピア	がれき類、廃プラスチック類、ガラスくず、陶磁器くず、木くず等 ①②建設混合廃棄物を機械選別等により、マテリアルリサイクルを行う施設
	がれき類・泥土リサイクル施設 成友興業(株)	がれき類、ガラス・コンクリート・陶磁器くず、泥土(汚泥) 建設工事現場から発生するがれき類を加熱すりもみ方式によって、コンクリート用の再生骨材等を製造する施設
	食品廃棄物リサイクル施設 ①バイオエナジー(株) ②(株)アルフォ	厨芥類、食品製造残さ等 ①食品廃棄物をメタン発酵させて発生したバイオガスを利用して燃料電池等により発電を行う施設 ②食品廃棄物を油を熱媒体として乾燥処理し、養鶏・養豚用の飼料を製造する施設
	廃情報機器類等リサイクル施設 ①(株)フューチャー・エコロジー ②(株)リーテム	金属くず、廃プラ、ガラスくず等(廃パソコン等の電子機器類等) ①廃電子機器類等のリユースとマテリアルリサイクルを行う施設 ②廃電子機器類や金属系製品等のマテリアルリサイクルを行う施設

新たな取組

希少金属等のリサイクル

- 電子機器類や二次電池(充電式電池)は、貴金属・希少金属を含有
 - 貴金属・希少金属: 金、銀、コバルト、パラジウム、インジウム等
- 資源としてリサイクルすることで、輸入に依存する我が国にとって貴重な資源に

	金	銀	銅	パラジウム
携帯電話1台当たり	0.028 g	0.189 g	13.71 g	0.014 g
携帯電話1トン当たり	280 g	2 kg	140 kg	140 g
参考:天然鉱石1トン当たりの含有量	0.92 g	93 g	12 kg	1.81 g

平成20年11月 総務省会議資料(循環型社会白書(平成13年度)より作成)から引用

電子機器類リサイクルの現状・動向

- 家電製品（テレビ、エアコン、冷蔵庫、洗濯機）
→ 家電リサイクル法の対象品目
- パソコン
→ 資源有効利用促進法の指定再資源化製品
- 充電式電池
→ 資源有効利用促進法の指定再資源化製品
- 携帯電話・PHS、電池、充電器
→ 自主的に事業者が回収（モバイル・リサイクル・ネットワーク）

携帯電話の資源リサイクルの取組

モバイル・リサイクル・ネットワーク

- 携帯電話通信事業者やメーカーの区別なく、すべての使用済みの端末（本体、電池、充電器）を無償で回収
- 全国の全国約10,400店（平成20年3月末）の専売店で回収
- 回収した端末は、リサイクル事業者が、適正にリサイクル処理



東京都・事業者の連携による回収促進

希少金属等含有製品回収促進協議会

- 携帯電話等に含まれる資源リサイクルを促進するため、行政・事業者との連携策を検討
- 携帯電話のリサイクルの仕組みを積極的にPRし、回収量向上を図るため、

都内の大学や地下鉄等を回収拠点とした
携帯電話の回収実験を実施

実施期間 平成20(2008)10月～2か月間

都内20か所に回収箱を設置

【回収対象】 携帯電話・PHSの端末本体、電池、充電器

回収結果

- 端末本体の回収台数 1,522台
- 充電器の回収量 527個相当
- 電池の回収量 1,371個相当

意識調査結果

- ①「携帯電話のリサイクルの仕組みを知らなかったが、今後はリサイクルに協力したい」という意識をもつ人が多い。
- ② リサイクルの動機付けは「個人情報の漏えいに対する不安がないこと」が最も多い。



使用済小型家電の回収モデル事業

回収対象品目 15cm×25cm以下の小型家電製品

(例) 携帯電話、デジタルカメラ、ポータブル音楽プレーヤー、小型ゲーム機、ビデオカメラ、電卓、電子辞書、ポータブルDVDプレーヤー、カーナビ、携帯用テレビ、携帯用ラジオ、付属品類

【江東区】

“多様なライフスタイルが並存する都市”でのリサイクル

BOXによる回収(67ヶ所70BOX)

- ・区関連施設(41ヶ所)
庁舎、出張所9所、駐輪場10所、
図書館6館、文化センター9所、
スポーツセンター等6所
- ・区内主要駅(13ヶ所)
都営地下鉄7駅、
ゆりかもめ3駅、りんかい線3駅
- ・物販店(13ヶ所)
ショッピングモール、家電量販店など

イベント回収

- ・江東区民まつり中央まつり

【八王子市】

“学園都市”でのリサイクル

BOXによる回収(51ヶ所52BOX)

- ・鉄道駅(モノレール1駅)
- ・道の駅滝山
- ・大学(18校)
- ・スーパーアルプス(2店舗)
- ・市関連施設(29ヶ所)
市役所、あったかホール、市民部拠点事務所
市民センター、図書館、福祉センター
清掃工場、不燃物処理センター

集団回収 実施団体数31団体

イベント回収

- ・各大学祭
- ・いちょう祭り など

使用済小型家電の回収モデル事業

・回収台数

21年度(4ヶ月間) 約13,000台

22年度(5ヶ月間) 約11,000台



使用済 小型家電をリサイクルしよう!

使用済小型家電の回収にご協力をお願いします

「使用済小型家電の回収モデル事業」を江東区と八王子市の2つの地域で実施します。使用済の携帯電話を始め小型家電の部品に使用されている、希少な金属「レアメタル」を、資源として再生利用することを目的としています。

回収期間 2009年 11月15日 ▶ 2010年 2月28日 まで

たとえば **どんなもの?**

対象品は 25cm×15cm の投入口に入る 使用済小型家電(電子機器)です。

- 携帯電話
- デジタルカメラ
- ポータブル音楽プレーヤー
- 充電器
- 小型ゲーム機
- 電卓

※各、自治体の小型家電についてはこのチラシの裏面に回収ボックスの設置場所が記載されています。

どこで回収してるの?

江東区・八王子市内の店舗や公共施設内に黄色の回収ボックスを設置しています。この回収ボックスに家庭で不要となった使用済小型家電を入れてください。

※詳しくは回収ボックスの裏面に記載されています。

ホームページ www.kogatakaden-r.jp

平成21年度 使用済小型家電の回収モデル事業

協賛企業: 京セラ、パナソニック、シャープ、日立、三菱電機、東芝、富士通、ソニー、シャープ、日立、三菱電機、東芝、富士通、ソニー

統合的な資源循環戦略の構築

天然資源採取量・温室効果ガス排出量・廃棄物最終処分量の削減をめざして

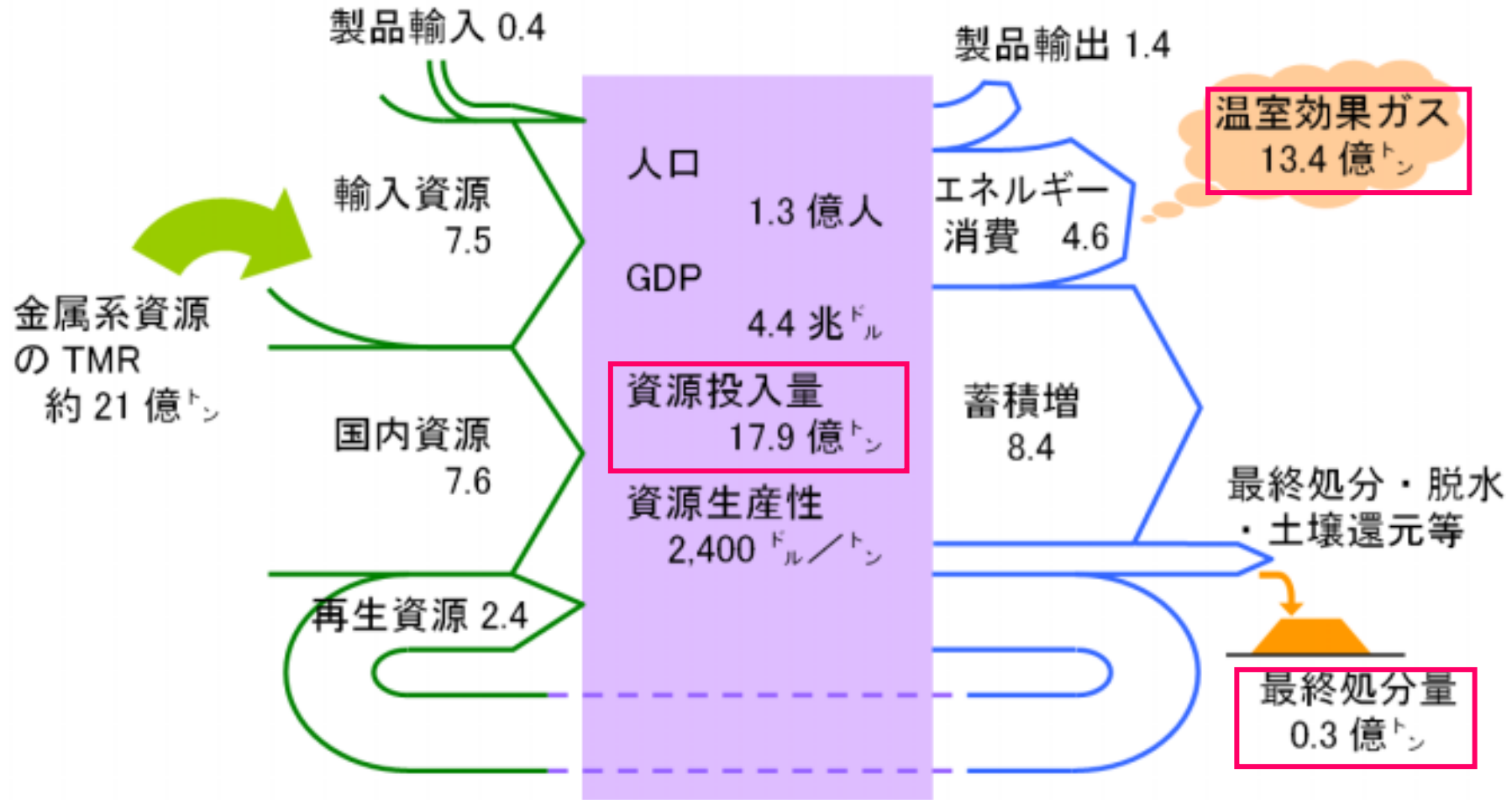
～新たな3R戦略のための専門家会議 まとめの概要～

新たな3R戦略のための専門家会議

- 東京都環境基本計画では、「気候危機と資源制約の時代に立ち向かう新たな都市モデルの創出」を目標に掲げている。
- 低炭素社会と循環型社会の構築に向けた取組を一体的に進めることが必要。
- 2009年3月に「新たな3R戦略のための専門家会議」(座長:細田衛士慶應義塾大学教授)を設置。
- 2009年10月、同専門家会議のまとめ「統合的な資源循環戦略の構築」を公表。

資源利用の現状と課題

単位：億トン



我が国の物質フロー(2006)

データの出所 ・金属系資源のTMRは、循環型社会形成推進基本計画による。
 ・温室効果ガス排出量は、国立環境研究所ウェブページによる。
 ・その他は、(財)クリーン・ジャパン・センター「日本のマテリアルバランス2006」による。

資源利用と環境への負荷

- 現在の資源利用は、持続可能なものではない。

バイオマス系資源 (再生可能資源)	再生速度内での利用に留意する必要がある。 (日本の木材・紙消費を支えるには、国内人工林面積の3倍の森林が必要となっている。)
化石系資源	化石燃料消費の増加は、即ち、二酸化炭素排出量の増加。
金属系資源	資源採取に伴い膨大な土砂・岩石等が排出されている。TMRの視点が必要。
窯業・土石系資源	膨大な量の資源を国内で採取。今後、最終処分量増大のおそれがある。

持続可能な資源利用に向けた 統合的な資源循環戦略

現在の資源利用



持続可能な資源利用

統合的な資源循環戦略

天然資源採取量の削減
温室効果ガス排出量の削減
廃棄物最終処分量の削減

- ①できる限り再生可能資源を利用、その利用は長期的再生産が可能な範囲内。
- ②再生不可能な資源を利用する場合は、他の物質やエネルギー源でその機能を代替できる範囲内。
- ③環境負荷の排出は、生態系の機能を維持できる範囲内、環境の自浄能力の範囲内。

- 持続可能な資源利用を目指して、天然資源採取量、温室効果ガス排出量及び廃棄物最終処分量の3つの削減に統合的に取り組む新たな資源循環戦略の構築が必要。

施策の方向

■ 動脈・静脈両側からの対策

- ・資源利用量そのものの最小化・最適化(リデュース)
- ・資源の循環的利用
- ・素材の転換(再生可能な資源、資源制約の少ない元素を使った素材)

■ 金属系資源等の循環的利用の促進

- ・金属系資源⇒TMR(関与物質総量)の視点
- ・小型電子機器類の回収の仕組みづくりの推進
- ・バイオマス系資源⇒エコロジカル・フットプリントの視点

■ 資源の循環的利用による温室効果ガス削減効果の見える化

■ 都市の成熟化に伴う再生資源需要減少への対処

- ・今後、廃コンクリート等の量がリサイクル需要を上回るようになる可能性大
- ・建築物等の長寿命化の促進や、「建築to建築」のリサイクルの拡大