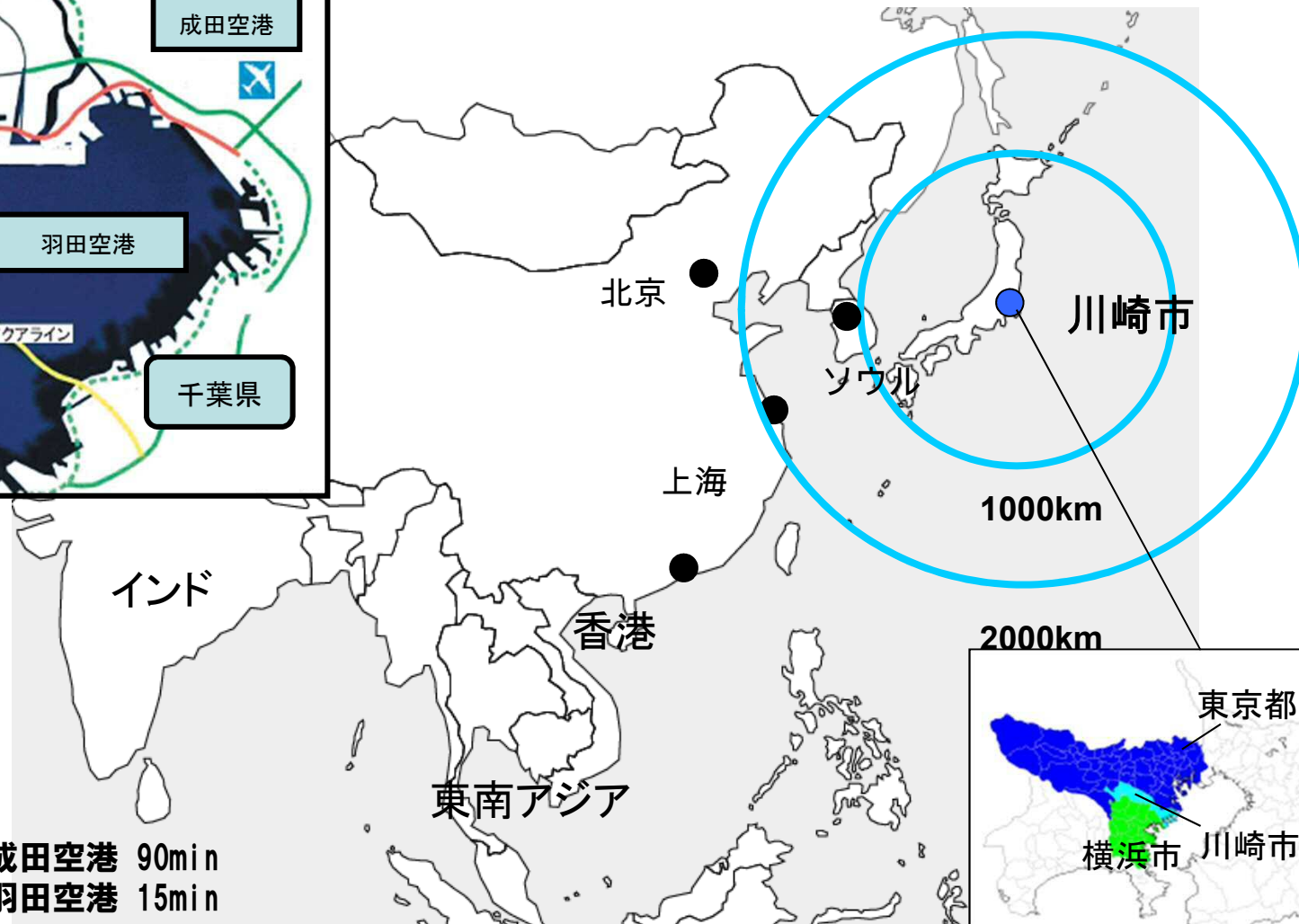




# 川崎エコタウンにおける 資源循環の取組

川崎市

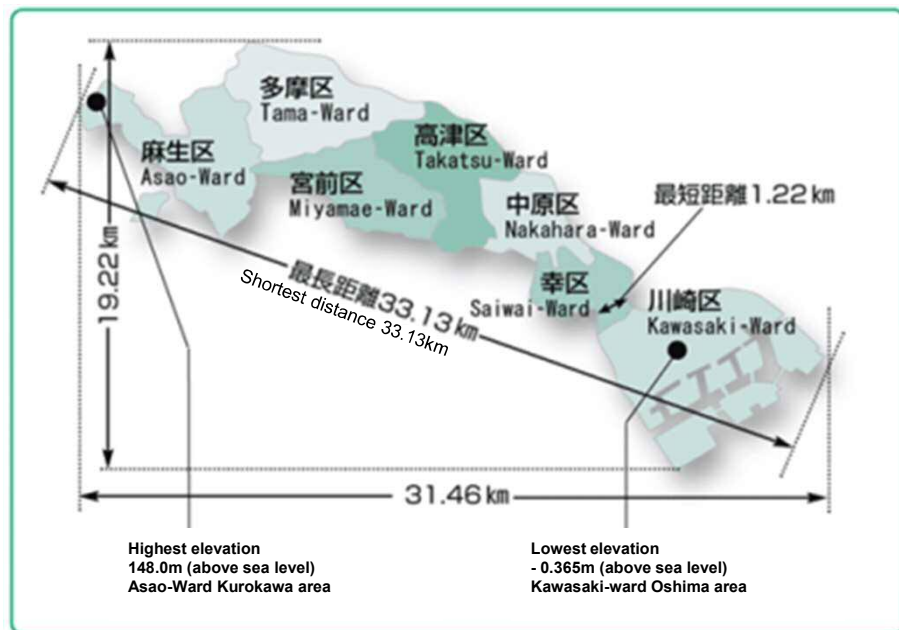
# 川崎市の概況



川崎 ⇄ 成田空港 90min  
川崎 ⇄ 羽田空港 15min



# 川崎市のデータ



人口

1,489,564 人 (2016年10月)

面積

144.35 Km<sup>2</sup>

市内総生産

5兆0,961億円 (2013年度)

主要産業

製造業、情報・サービス

主要製造業

鉄鋼、電子・通信、精密機械

発展産業

情報通信、環境、福祉・ライフサイエンス、生活文化

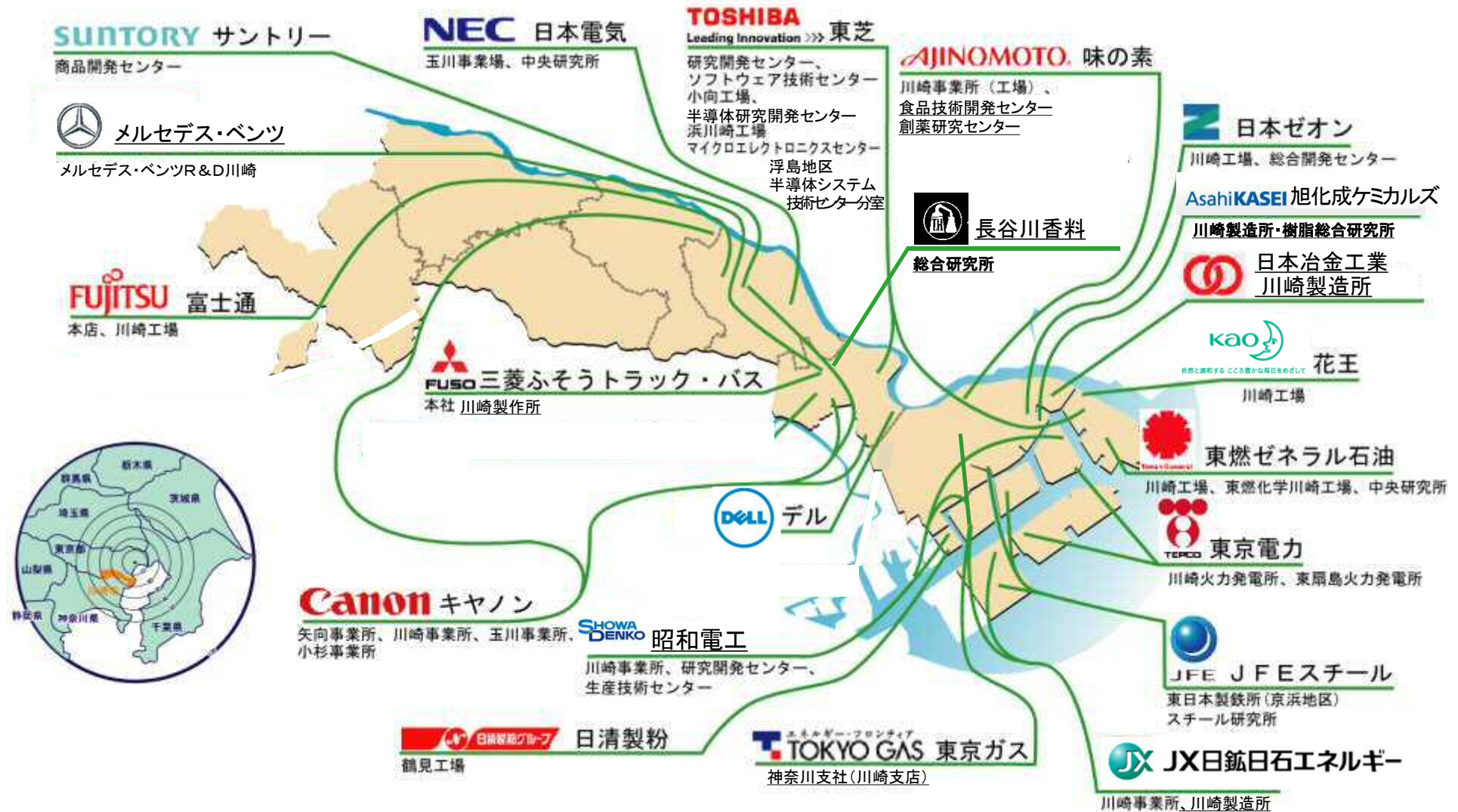
## 人材に恵まれた元気な都市

### <大都市比較データ (2010年) >

- ◎ 10年間の人口増加率 1位 (2000-2010年)
- ◎ 生産年齢人口割合 1位
- ◎ 従業員1人当たり製造出荷額 1位
- ◎ 学術・開発研究機関の従業者割合 1位  
(事業所ごとの分類による本市の試算)
- ◎ 1世帯当たり月間平均消費支出額 1位



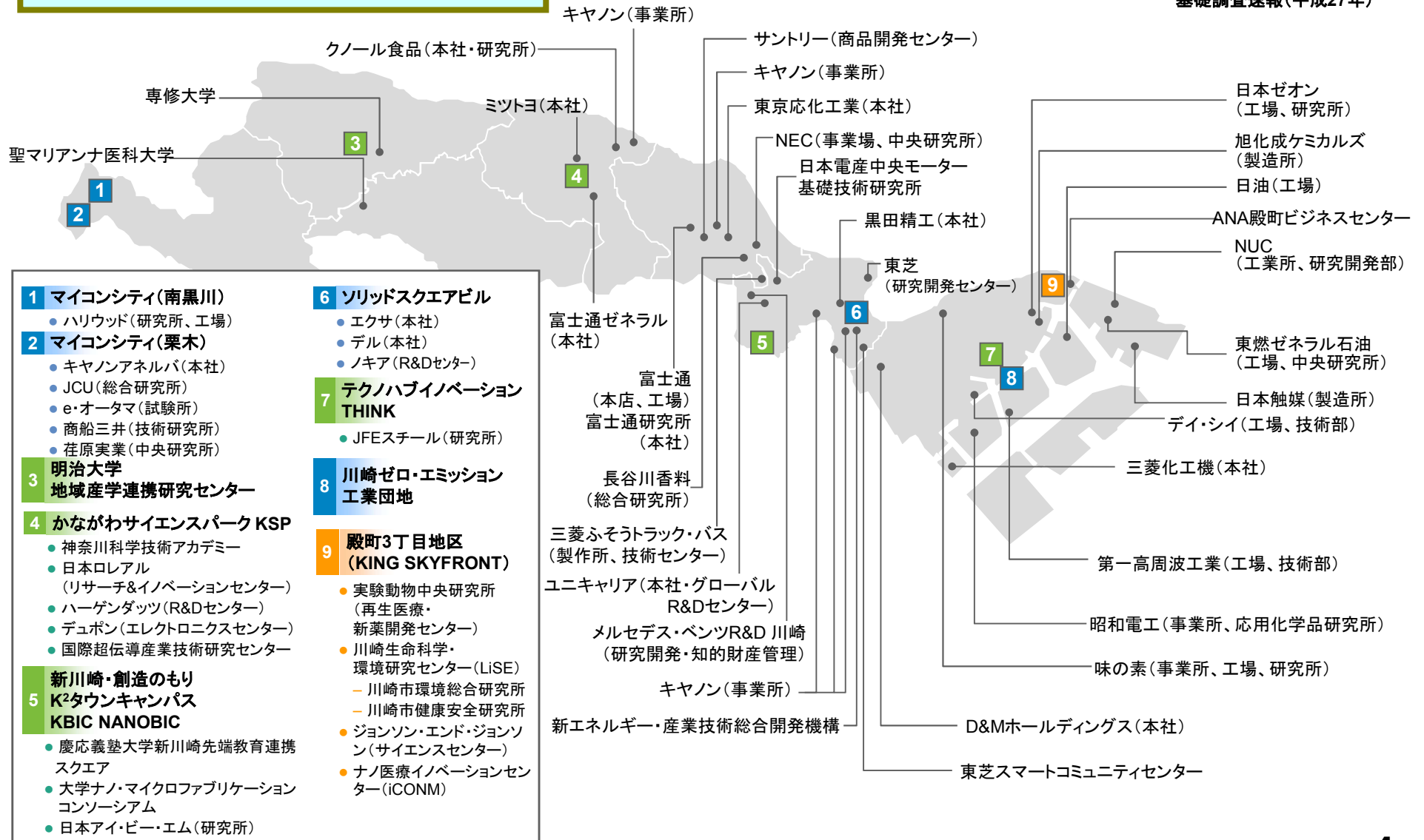
## 川崎に立地する世界的企業



# 研究開発機関の集積

◎研究開発機関数：約400か所

※ 川崎市イノベーション状況  
基礎調査速報(平成27年)



# 公害問題の克服に向けた取組の経験



1967年



2010年





# 公害対策で培われた技術・ノウハウ

## 事業者の取組

- 公害対策への積極的な投資
- 公害防止技術・ノウハウの開発
- 公害防止関連技術者の養成

## 市民の取組

- 苦情・請願など様々な行動によって、企業・行政の公害防止に向けた対策の促進
- 市民の環境意識の高さの醸成

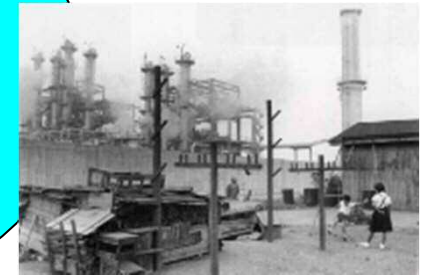
- 公害被害者救済者制度の整備
- 39工場との大気汚染防止協定の締結
- 公害防止条例の制定
- 監視体制の整備

## 行政の取組

大気環境等の大幅な改善の実現



排煙処理装置



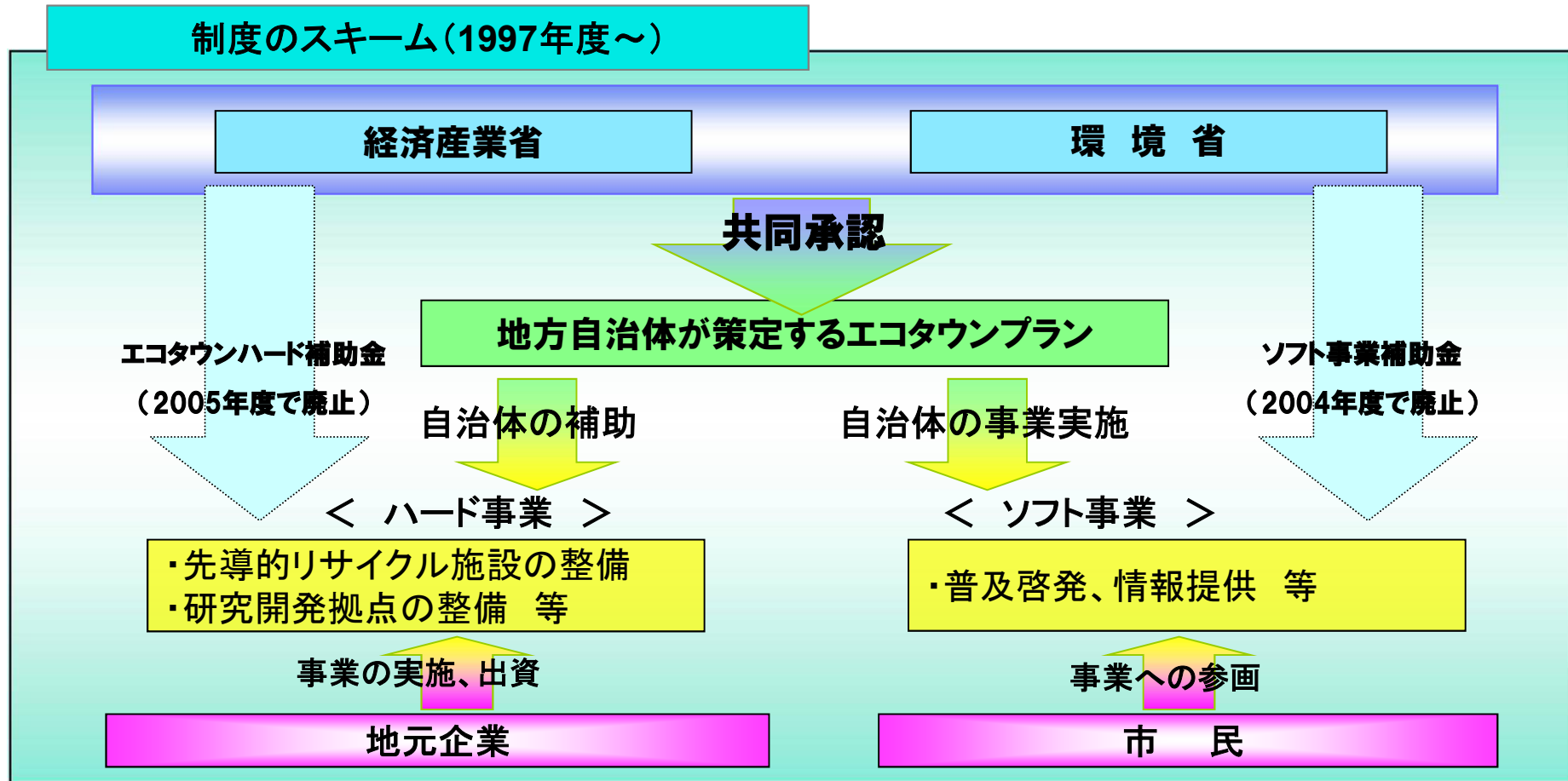
1965年の千鳥町の朝  
(出典) 川崎市市民ミュージアム

様々な対策を行う中で優れた環境対策技術・ノウハウが蓄積

# エコタウン事業

## 先進的な環境調和型まちづくり「ゼロ・エミッション構想」

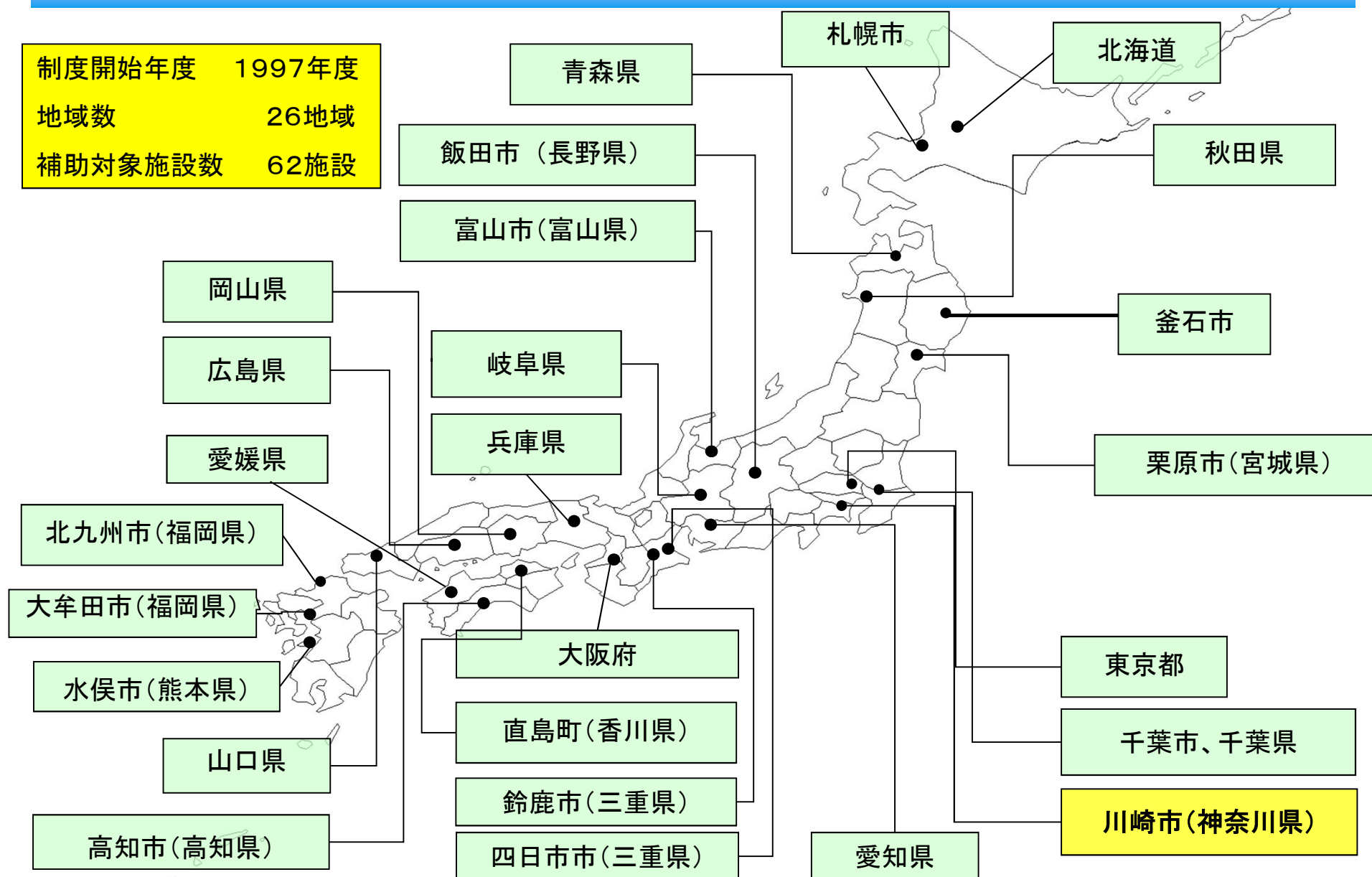
- ①地域の産業蓄積等を活かした環境産業の振興
- ②地域の独自性を踏まえた廃棄物の発生抑制・リサイクル推進を通じた資源循環型経済社会の構築





# 全国のエコタウン承認地域

制度開始年度 1997年度  
地域数 26地域  
補助対象施設数 62施設



# 川崎エコタウン構想策定の背景

## 1990年代の川崎臨海部

- バブル経済の崩壊
- 情報・サービス業への産業構造の転換
- アジア諸国の台頭

「臨海部の空洞化」

## 1990年代の環境問題

- 廃棄物の社会問題
- 地球温暖化
- エネルギー消費

「新たな環境問題への直面」

## 川崎臨海部の潜在的要素

- 環境技術の蓄積
- 活力のある企業の集積
- 土地の確保が容易

川崎エコタウン構想の策定

# 川崎エコタウンの概要

- 1997年に通商産業省（現在：経済産業省）からエコタウンプラン承認
- 首都圏に立地する川崎臨海部全体（2,800ha）が対象エリア
- 立地する既存企業の資源循環型生産活動への展開や、新たな資源リサイクル施設の建設を促進
- 排出物を原料・生産資源として利用する循環型・省資源型の「川崎ゼロ・エミッション工業団地」を整備

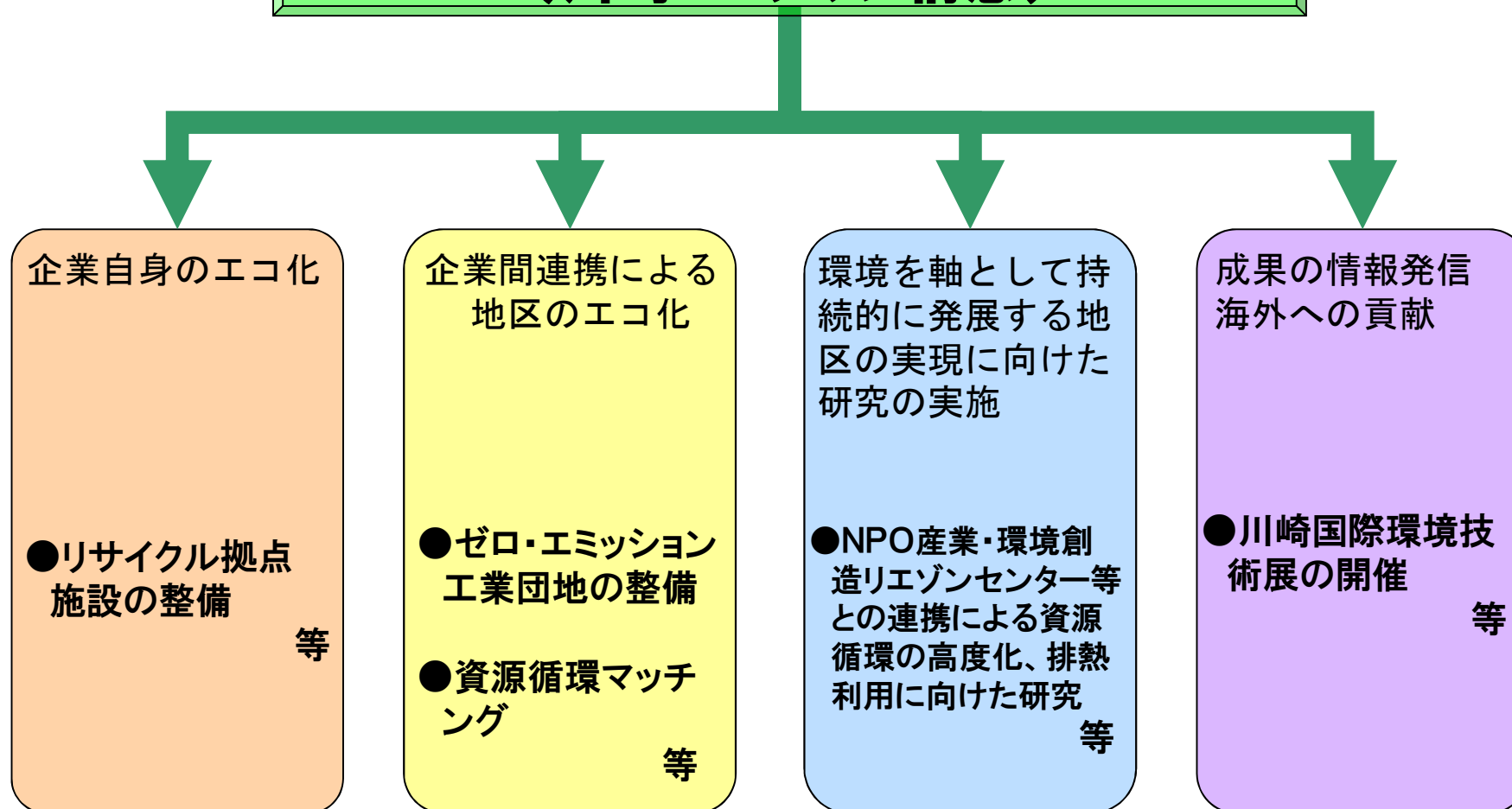
エコタウン対象エリア



川崎ゼロ・エミッション工業団地

# 川崎エコタウン構想 基本方針

## 川崎市環境調和型まちづくり基本構想 (川崎エコタウン構想)





# 川崎エコタウン 資源リサイクル施設一覧

## ●資源リサイクル施設一覧

廃プラスチック高炉原料化施設  
2000年～

廃プラスチック処理量25,000t／年

JFEプラリソース(株)

家電リサイクル施設  
2001年～

使用済家電製品処理量40～50万台／年

JFEアーバンリサイクル(株)

廃プラスチック製コンクリート  
型枠用パネル製造施設  
2002年～

廃プラスチック処理量20,000t／年

JFEプラリソース(株)

廃プラスチックアンモニア  
原料化施設  
2003年～

廃プラスチック処理量65,000t／年  
アンモニア生産量58,000t／年

昭和電工(株)

難再生古紙リサイクル施設  
2002年～

古紙処理量81,000t／年  
トイレット・ティッシュペーパー生産量54,000t／年

コアレックス三栄(株)

PET to PETリサイクル施設  
2004年～

廃ペットボトル処理量27,500t／年  
ペットボトル用樹脂生産量22,300t／年

ペトリファインテクノロジー(株)

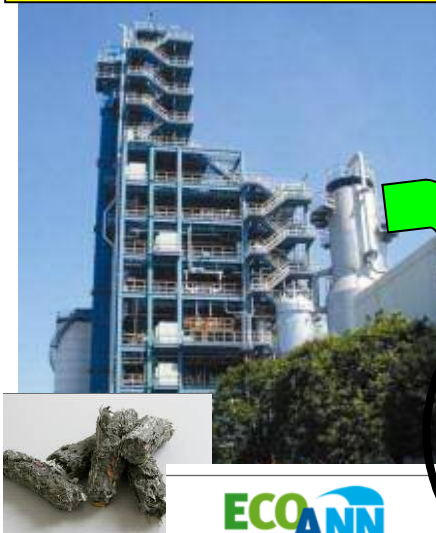
※ これら以外にも、以下の企業にてリサイクルを実施

セメント製造施設(株式会社デイ・シー) ⇒ 産業廃棄物を燃料や資材として活用

非鉄金属製品製造施設(株式会社YAKIN川崎) ⇒ ステンレス廃材を高炉に配合し、原料として活用

# 資源リサイクル施設の立地状況

廃プラスチックアンモニア  
原料化施設  
(昭和電工(株))



リサイクルセメント製造施設  
(株)デイ・シイ



廃プラスチック高炉還元施設／廃プラスチック製コンクリート型枠用パネル製造施設／廃家電リサイクル施設  
(JFEグループ)



PET to PETリサイクル施設  
(ペトリファインテクノロジー(株))



半径約1.5km内



川崎ゼロ・エミッション工業団地

難再生古紙リサイクル施設  
(コアレックス三栄(株))



# 川崎ゼロ・エミッション工業団地

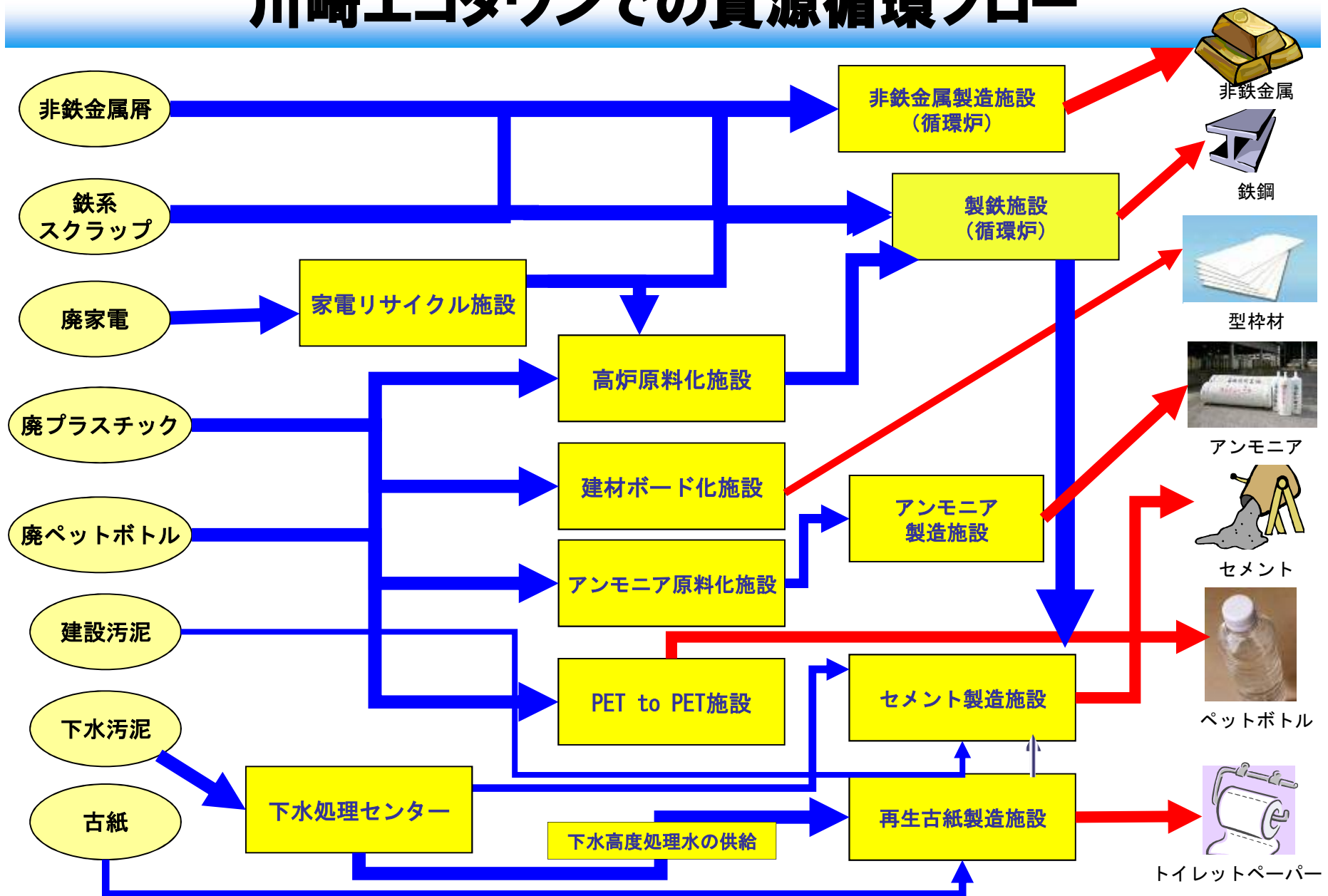
- 川崎市のエコタウン構想のモデル施設としてエコタウン地区内に形成  
(2002年11月操業開始)
- 事業活動から発生する排出物や廃棄物を可能な限り抑制
- 再生利用・再資源化やエネルギーの循環活用等を図り、環境負荷の最小化を実現
- 2005年3月に団地全体として  
ISO14001の認証を取得



川崎ゼロ・エミッション工業団地

位置	川崎市川崎区水江町
敷地面積	7万7,464m <sup>2</sup>
構成	15社(金属加工業、製紙業、メッキ業等)
就業者数	約400人

# 川崎エコタウンでの資源循環フロー





# エコタウン高度化の取組事例

IoTを活用した資源循環システム  
高度化に向けたFS調査概要

## 目的

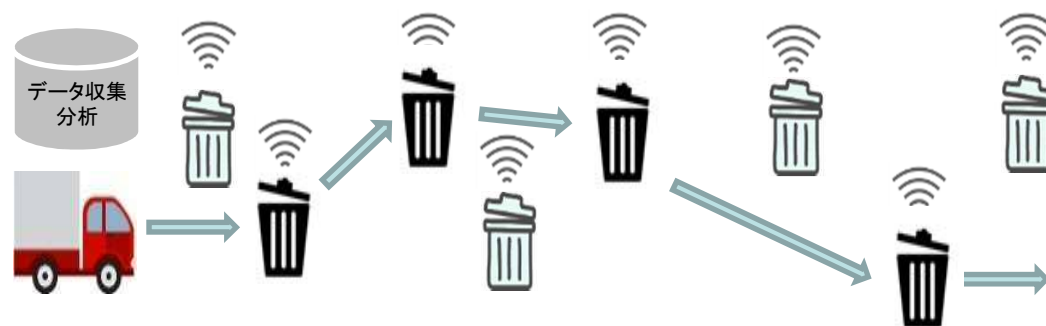
- ◎ 川崎エコタウン地域内でのリサイクル事業の更なる高度化と低炭素化
- ◎ 市内企業等とも連携し、IoT技術の循環産業への適応を目指したFS調査の着手
- ◎ 事業展開が可能なビジネスモデル等の検討、及び他分野への普及も視野に入れた取組の実施

- ・共同実施者 日本電気(株) [IoT技術の適用検証]  
(株)中商 [資源回収高度化等のフィールド提供]  
(一社)資源循環ネットワーク [全体効果検証]

## 主な調査・検討内容

- ① IoTを活用した産業廃棄物等収集運搬システム最適化
- ② 産業廃棄物からの資源回収高度化及び低炭素化
- ③ 産業廃棄物処理におけるIoT活用方策の検討 等

※IoTを活用した産業廃棄物等の  
最適なルート回収イメージ



# 更に前へ：川崎市グリーン・イノベーション推進方針

## 川崎市グリーンイノベーション推進方針

### 1 環境技術・環境産業の振興

- 環境関連企業の新たな取組や海外展開の支援
- 「川崎」の地域特性をさらに活用・発展した地域経済の活性化を推進

### 2 優れた環境技術を活かす環境配慮の仕組みづくり

- 優れた環境技術・環境産業が市民生活や事業活動などに浸透するよう、環境配慮の仕組みの構築・運用

### 3 多様な主体の協同による環境技術を活かしたまちづくり

- 環境技術・環境産業に関連する知見・ノウハウを有する事業者・大学・研究機関・NPOなど多様な主体との連携・協働。

### 4 環境技術を活かした国際貢献の推進

- 川崎の環境技術・環境産業を活かして国際貢献を推進するため、川崎が有する知見・ノウハウなどを発信・共有

## 川崎エコタウン まとめ

- ◆川崎エコタウンでは、全国26か所認定されたエコタウン承認地域の中でも、最高水準のリサイクルが行われており、**資源循環のショーケースの役割**を果たしている。
- ◆その特徴は素材系を含む製造業との複合的な連携にあり、リサイクル施設は**産業活動等で発生した廃棄物等を他産業の原燃料に還元する機能**を有している。
- ◆なお、川崎臨海部では、廃棄物の循環だけでなく、エネルギーや水、熱等の循環利用も積極的に行われており、「**スマートコミュニティモデル**」とも呼ぶべき**包括的な物質循環**が推進されている。
- ◆**川崎市では**、従来「環境産業の振興」と「資源循環型経済社会の構築」を目的として推進されてきた**川崎エコタウンの政策をグリーンイノベーションの取組としてさらに前進させていく予定である。**

# 川崎国際環境技術展の開催

## 川崎国際環境技術展2017

- ◎開催日 2017年2月16日(木)・17日(金)
- ◎開催場所 川崎市とどろきアリーナ
- ◎会場規模 屋内展示ブース/240小間
- ◎コンセプト  
「川崎からはじまるグリーンイノベーション  
一步先へ、もっと先へ」
- ◎テーマ展示  
「資源・エネルギーの未来を拓く環境ビジネス」



会場全景

### <前回の開催結果概要>

- ◎開催日 2016年2月18日(木)・19日(金)
- ◎来場者 約15,000名
- ◎市内企業を中心に148団体が出展
- ◎海外から35か国・約250人が参加  
中国(北京市、上海市、瀋陽市、香港、青島市、塩城市ほか)、  
韓国(テグ市ほか)、ベトナム、タイ、インドネシア、  
アメリカ(アイオワ、ノースカロライナ)、オーストラリア(クイーンランド州)、  
ドイツ、デンマーク、国連環境計画(UNEP)他



UNIDO 会場内視察ツアー



御清聴ありがとうございました。

