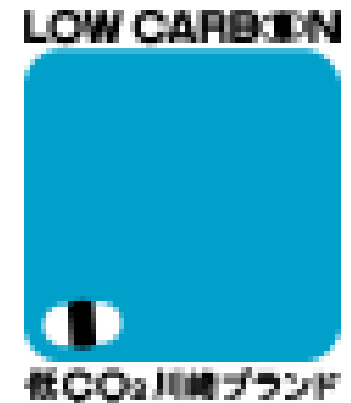


低CO₂川崎ブランドについて ～ものづくり都市川崎の取組～



川崎市
環境局 地球環境推進室
主査 山本 隆之



川崎市の概況



面積144.35km²
 18大都市中18位
 市制施行 1924年

	川崎市	首都圏・全国
人口	1,409,558人 (2009年10月1日現在)	首都圏 3,499万人 全 国 1億2,754万人 (2009年8月1日現在)
人口増加率	2.01%(2007年)	首都圏 0.68%(2007年) 全 国 0.02%(2007年)
平均年齢	40.7歳 (2007年10月1日現在)	全 国 43.9歳 (2007年10月1日現在)
労働力人口	737,210人(2005年) (男458,810人、 女278,400人)	首都圏 1,842万人 (2005年) 全 国 6,540万人 (2005年)

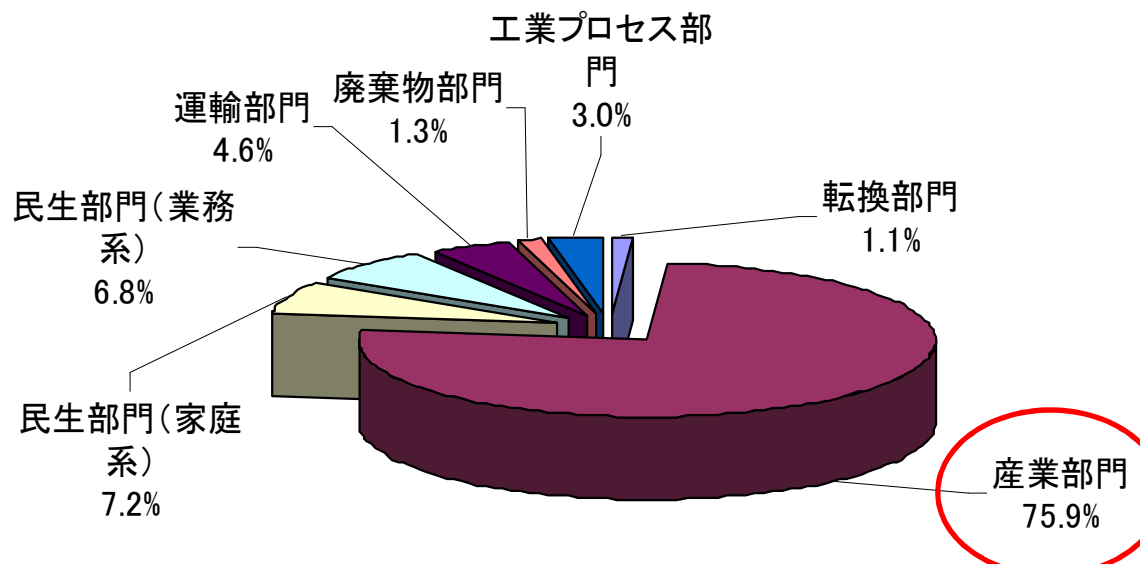
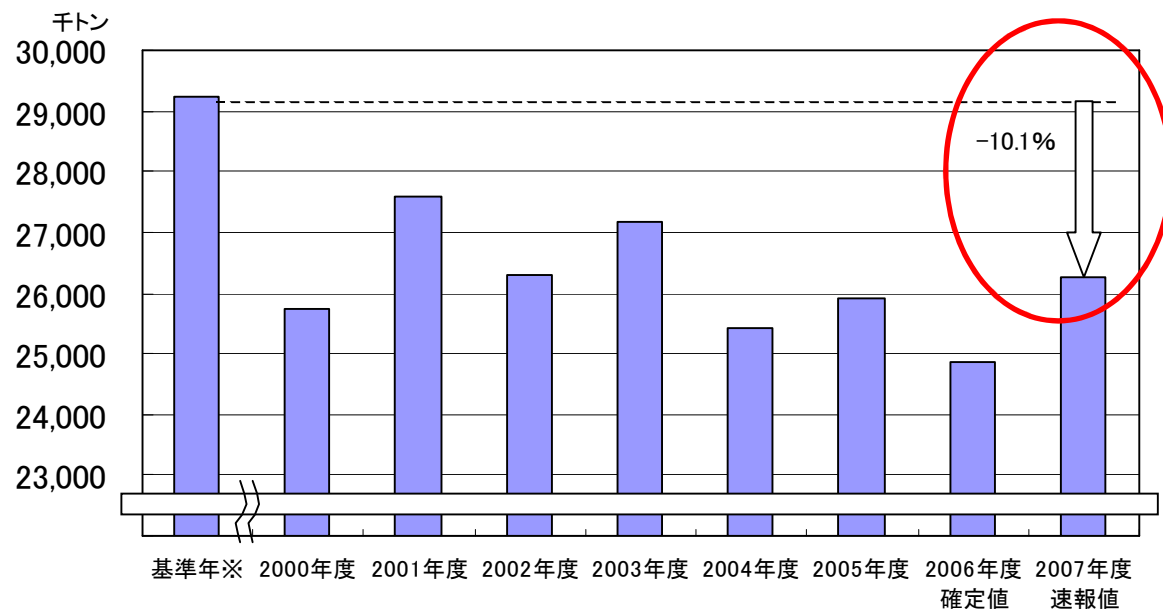
	川崎市	首都圏・全国
製品等出荷額	4兆6,110億円(2008年)	首都圏 92兆円(2007年) 全 国 325兆円(2008年)
主要産業	製造業(鉄鋼、電子・通信、精密機械、石油・化学)、情報・サービス	/
発展産業	新製造技術、情報通信、環境、福祉・ライフサイエンス、生活文化	
外資系企業立地数	115社 (うち本社機能83社: 全国第5位)	首都圏 2,988社 全 国 3,500社

※出典 『外資系企業総覧2006』東洋経済新報社

川崎市の概況 — 研究開発機関 —



川崎市の概況 — 温室効果ガス排出量 —



川崎の特徴・強み

川崎の特徴・強み



最先端の環境技術の集積

- 日本最大級の工業地域
(製造品出荷額等大都市1位)
 - 日本最大級の研究学術機関の集約
(研究員比率大都市1位)
 - 過去の公害問題・エコタウン創設の歴史
 - 都心に隣接した立地の好条件
- 省エネルギー
 - 再生可能エネルギー
 - 資源循環
(リサイクル)
 - 公害対策技術

カーボン・チャレンジ川崎エコ戦略(CCかわさき)



「環境」と「経済」の調和と好循環を推進し、持続可能な社会を地球規模で実現するため、次の3つを柱に全市をあげて取り組む

I 川崎の特徴・強みを活かした環境対策の推進

- 環境と経済の好循環「CO₂削減川崎モデル」を構築し、市内の先端環境技術によりCO₂排出削減を目指す
- 製品やサービスのライフサイクルでの対策を評価する川崎独自の仕組みを構築
- これらの取組を通じて川崎発の「国際環境特別区構想」を推進

主な取組

- 低CO₂川崎ブランド
- 先端産業創出支援制度の創設
- 企業間連携によるエネルギー利用
- 環境と経済の循環のまちモデル事業
- エココンビナート
- エコタウン
- メガソーラー発電所の建設
- バイオマス発電・風力発電所の建設
- 廃棄物の鉄道輸送 他

II 環境技術による国際貢献の推進

- 優れた環境技術を持つ世界的企業が集積する本市は、これら企業の活動と連携し、世界全体の地球温暖化対策に貢献

- 環境技術情報センター設置
- 川崎国際環境技術展2010開催
- 国連環境計画との連携
- アジア起業家村の推進

III 多様な主体の協働によるCO₂削減の取組の推進

- 市民・事業者・行政が一体となり、実効性のあるCO₂削減施策の構築
- 川崎市民の高い環境意識と環境問題を克服してきた教訓を最大限活かす取組を促進

- グリーン電力購入の推進
- 公共施設へのESCO事業の導入
- 区役所を中心としたエコ化の推進
- 中小企業者向け新エネ省エネ補助制度
- 市民おひさま共同発電所の設置
- 環境配慮契約推進方針 他

温暖化対策に寄与するのは

- CO₂は他の公害物質と違う
(原因と被害の場所は異なる)
- 省エネ法や温対法などはCO₂排出を
工場等での排出量で評価している
- エネルギー消費の少ない工場で製造
された従来製品とエネルギー消費が多
い工場で製造された省エネ製品の評
価は？

CO₂削減川崎モデル

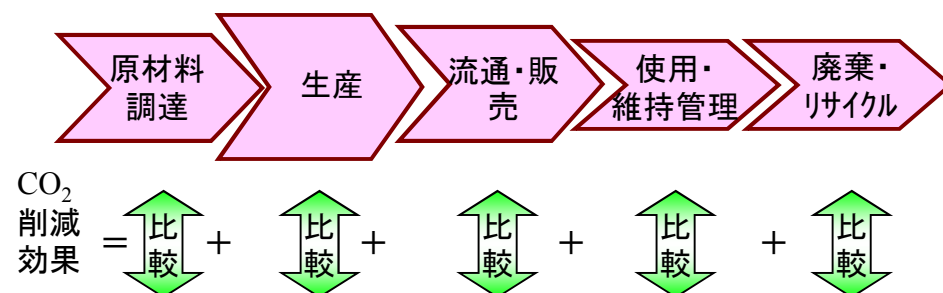
- ・ライフサイクルでCO₂削減に寄与する製品や技術等を評価する枠組み
- ・生産時のみでなくライフサイクル全体で、従来の製品等と比較した場合のCO₂削減量を算定

基本的な算定方法

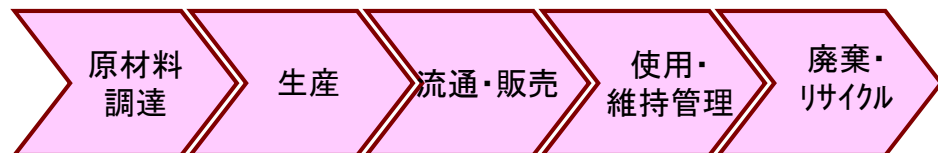
対象製品等と比較対象のライフサイクルの各段階における1年間のCO₂増減量を算定

《算定イメージ(製品の場合)》

《低CO₂製品等:認定対象となる製品・技術等》



《比較対象(ベースライン):従来、標準的なもの》



《基本的考え方》

- ・適用対象
- ・基本方針
- ・カテゴリー
- ・比較対象(ベースライン)
- ・算定対象期間及び活動量の選定
- ・算定範囲(バウンダリ)
- ・原単位
- ・削減寄与率

低CO₂川崎ブランドー目的・特徴ー

○「CO₂削減川崎モデル」の考え方に基づく新たな認定・表彰制度

《目的》

○ライフサイクル全体でCO₂削減に貢献する川崎発の製品・技術を評価し、広く発信

○ライフサイクル全体でのCO₂削減の考え方を普及させ、市民や企業の意識・スキルを向上



《特徴》

○ 製品・技術のライフサイクル全体を通じた温暖化防止への貢献を対象

☆ 最終製品だけでなく、素材や部品等の製品も対象

☆ 企業の規模を問わず、中小企業を含めた幅広い取り組みを対象

☆ 生産活動だけでなく、製品の研究開発や製造プロセスの技術移転による貢献も対象

☆ 開発されて間もない製品・技術、将来的な普及による効果が見込まれる製品・技術も対象

○ 製品・技術のライフサイクル全体を通じたCO₂削減量を実際に自主算定

低CO₂川崎ブランドー部門・選定基準ー

《部門》

○ 川崎育ち部門

川崎市内で製造され、ライフサイクル全体においてCO₂排出削減に貢献している製品・技術。

○ 川崎生まれ部門

川崎市内で研究開発され、ライフサイクル全体においてCO₂排出削減に貢献している製品・技術。

《選定基準》

次の4つの観点から総合的に評価を行う

- CO₂削減貢献の大きさ
- 独自性・先進性
- 市民・社会への啓発効果
- 将来性

低CO₂川崎ブランドーパイロットブランドー

《低CO₂川崎パイロットブランド》

- ライフサイクル全体での評価に基づく制度として他に先駆けて取り組む「パイロットブランド」として試行実施
- 選定基準等の妥当性を検証するとともに、国等の動向を反映させることにより、平成23年度からの本格実施を目指す

《選定経過》

9月中旬	募集開始
10月1日	事業説明会
10月9日	一次審査シート締め切り
10月中旬	算定講習会
10月下旬	算定相談会
11月9日	二次審査シート締め切り
11月中旬	各社ヒアリング
12月下旬	低CO ₂ 川崎ブランド企画委員会
1月下旬	川崎市選定
2月4日	選定結果発表会(川崎国際環境技術展)



低CO₂川崎パイロットブランド'09－事例1－

企業名：東京電力株式会社（川崎育ち）

選定名：高効率火力発電所

「MACC：More Advanced Combined Cycle」

～世界最高水準の熱効率の最新鋭火力発電所～



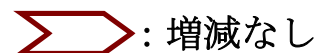
■製品・技術の特徴

- 燃焼ガス温度を 1500℃まで高温化したガスタービンと蒸気タービンの組み合わせによる、世界最高水準の熱効率である最新鋭火力発電所設備。



川崎市内で
製造されています

■ライフサイクル CO₂削減効果



：削減 ：増減なし ：増加

- 本技術導入前の同社の主力発電機（1991年運転開始）と比較し、送電電力量あたりのライフサイクル CO₂排出量を約 25%削減。



燃料（LNG）の削減

熱効率の向上

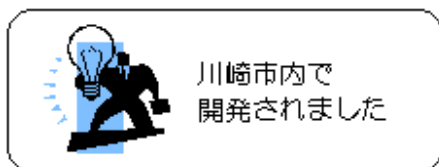
※実際には発電所からの CO₂ が削減されるが、電力からの排出は、消費者に付加されるため、使用段階での削減とみなすことができる。

低CO₂川崎パイロットブランド'09－事例2－

企業名：JFE エンジニアリング株式会社（川崎生まれ）
選定名：水和物スラリ蓄熱空調システム「ネオホワイト」
～水和物スラリの潜熱を用いた省エネ空調システム～

■製品・技術の特徴

- 水和物スラリを用いて、冷水と同じ温度域で潜熱蓄熱することで、冷水の2倍以上の冷熱の蓄熱を実現した省エネルギー性に優れたシステム。



■ライフサイクル CO₂削減効果

➡ : 削減 ➡ : 増減なし ➡ : 増加

- 氷蓄熱による空調システムと比較し、ライフサイクル全体で CO₂ 排出量を約 8%削減¹⁾。

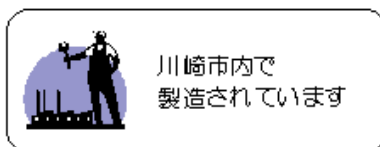
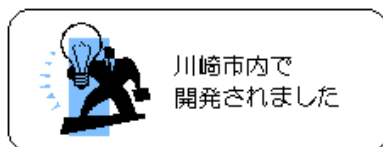


低CO₂川崎パイロットブランド'09－事例3－

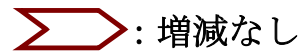
企業名：株式会社近藤工芸（生粋川崎育ち）
選定名：省エネルギー照明装置「デルタレイズパワー」
～実装基板を持たないLED ランプユニット～

■製品・技術の特徴

- 実装基板のないLED ランプユニット。銅とカーボネイトを用いた独自の放熱構造により、部品点数の削減を実現。



■ライフサイクル CO₂削減効果



- 主要LED ランプ製品と比較して、ライフサイクル全体でCO₂排出量を約5%削減。特に、使用・維持管理、原材料調達等の段階で削減しています。
- 一般に、LED照明機器は、白熱電球の約十分の一、蛍光灯の約二分の一の消費電力¹とされていますが、そのLED照明機器の中でも優れた省エネ性能を発揮。

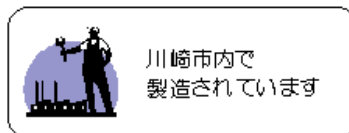
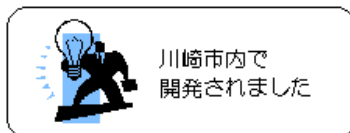


低CO₂川崎パイロットブランド'09－事例4－

企業名：株式会社ショウエイ（生粋川崎育ち）
選定名：省エネ提案パッケージ「Shoei Bathing Eco System (SBES)」
～温泉・プールなどで総合的な省エネを実現～

■製品・技術の特徴

- 循環型ろ過システムの省エネ化。温泉やスパ施設、プールなどの施設に、インバーターやセンサーを導入し、ポンプ消費電力、熱損失量、逆洗浄排水を削減。
- 新規施設への導入だけでなく、既存施設への導入も可能。短期間で導入コストを回収できるため、導入が容易であり、普及が期待される。



■ライフサイクル CO₂削減効果

➡: 削減 ⇨: 増減なし ➡: 増加

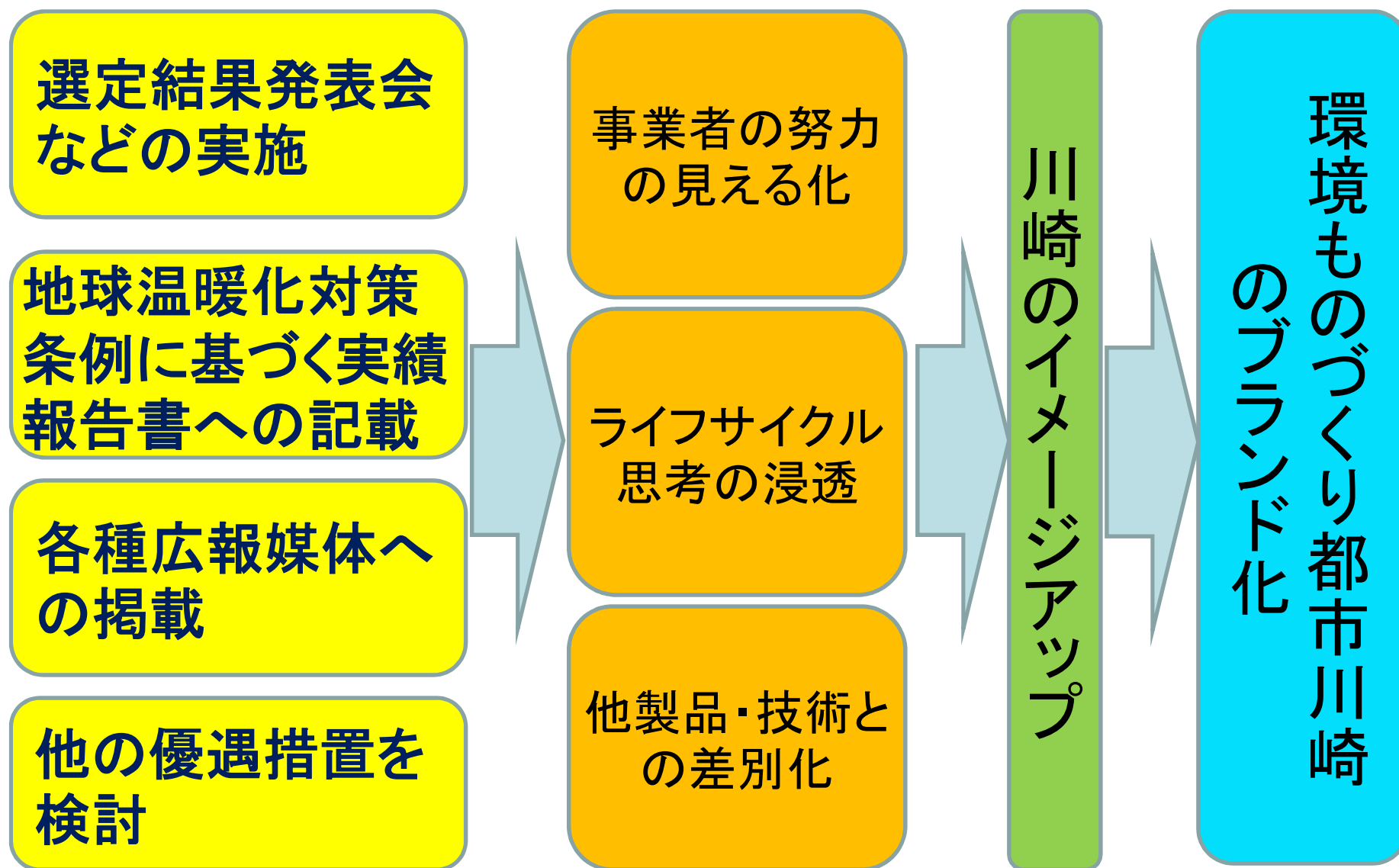
- 本システムを導入する前と比較して、ライフサイクル全体で約 65%削減



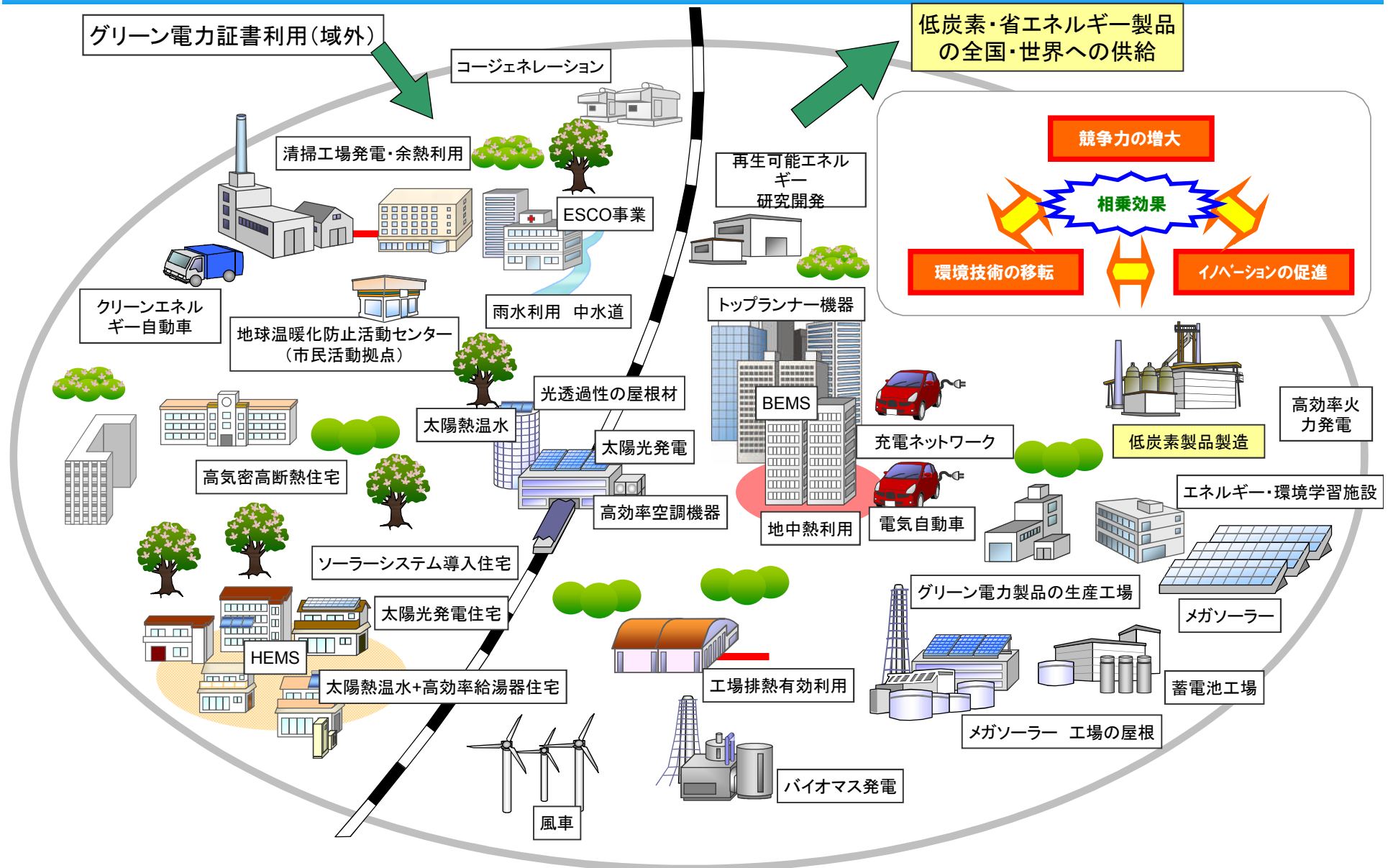
新たな設備導入となるため、使用以外では、CO₂が少し増加

ポンプ消費電力、熱損失量等の削減を通じ、大幅なCO₂削減

低CO₂川崎パイロットブランドー活用ー



川崎市の将来イメージ



見える化は重要！

- そのためにも様々な機会を捉えてCO₂の「見える化」が必要です。
- 今後も、カーボンフットプリント制度を参考にさせていただきながら、本格運用を目指して参ります。

御清聴ありがとうございました。

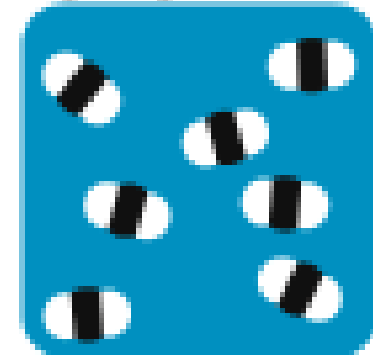
御質問・御問い合わせ先

川崎市環境局地球環境推進室

TEL 044-200-3873

E-MAIL 30tisui@city.kawasaki.jp

LOW CARBON



低炭素社会実現のための取り組み