

川崎市グリーン・イノベーション推進方針

環境技術・環境産業を活かしたサステナブル・シティの創造

平成26年5月

川崎市

目次

I 推進方針の策定	2
1 背景	2
2 課題	2
3 本市の強みと特徴	3
4 方針の策定趣旨	3
II 方針の基本的な考え方と取組の方向性	4
1 方針の基本的な考え方	4
2 取組の方向性	4
III グリーンイノベーション推進に向けた4つの柱	5
1 環境技術・環境産業の振興	6
2 優れた技術を活かす環境配慮の仕組みづくり	20
3 多様な主体の協働による環境技術を活かしたまちづくり	26
4 環境技術を活かした国際貢献の推進	36
IV 推進体制の構築	41
1 グリーンイノベーション・クラスターの構築	41
2 多様な主体と連携したプロジェクトの展開	41
3 国際的機関・大学等との共同研究・事業の推進	41
4 情報の発信・共有	41
5 リーディング・プロジェクトの実施	41

I 推進方針の策定

1 背景

ア 地球規模での環境課題

地球温暖化をはじめとした環境問題に国境はなく、地球規模での環境改善は喫緊の課題となっています。地球環境の保全と資源の持続可能な利用という国際社会に共通の課題に対処するために、国際的な努力が続けられています。

国においては、地球環境問題を外交の重要分野と位置づけ、国際社会において自らの経験を活かし、環境技術の移転に向けた取組などに積極的に取り組んでいます。

本市では、地球規模での課題である環境問題に対し、その解決に向け、地球全体で考え、地域でできることから対応を進めています。

イ エネルギー問題

東日本大震災を契機とし、低炭素社会の構築とともに電力需給対策への的確な対応という観点から、エネルギーへの取組の重要性が高まりました。

国においては、エネルギー需給全体に関する施策の基本的な方向を示すエネルギー基本計画を見直すとともに、発送電分離や電力小売市場の自由化などの電力システム改革を進めることとなっており、エネルギーを取り巻く状況は大きく変わろうとしています。

本市においては、再生可能エネルギー源の利用といった創エネルギー、効率的なエネルギー利用を推進する省エネルギー、エネルギー利用の平準化を図る蓄エネルギーを組み合わせ、総合的な取組を推進しています。

2 課題

ア 環境問題・エネルギー問題等への対応

地球規模での環境問題やエネルギー問題等に対応し、持続可能な社会を実現するとともに、快適な市民生活を維持、向上する必要があります。

これらの取組を推進する上では、多様な主体の連携により、本市の環境技術などを活かして、より一層の革新的技術の開発・普及に向けた取組を推進する取組も重要です。

イ アジアの都市などにおける環境改善

近年、経済成長が著しいアジア地域などの諸都市では大気汚染や水質汚濁などが深刻化するとともに、増え続ける廃棄物の処理などが問題となっており、環境改善に向けた取組が課題となっています。

本市は、これまでも川崎の環境への取組を学ぶために、来川する多くの研修生や視察者を海外から受け入れてきました。その成果をアジアの都市などにおける環境改善につなげることが重要です。

3 本市の強みと特徴

ア 環境技術・産業の集積

川崎は、京浜工業地帯の中核として日本の産業を支えるとともに、公害対策をはじめとした環境問題に取り組んできた経過から、低炭素・公害対策・資源循環・エネルギー等に係る多くの環境技術・産業が集積しています。

イ 環境意識の高い事業者・市民

古くから市民・事業者・行政が連携して環境問題に取り組んできたことから、環境意識の高い事業者が多く、地域で率先した取組をしている市民が多く居住しています。

ウ これまでの「環境」と「経済」の調和と好循環の取組

本市は、これまでも、低CO₂川崎ブランドの認定や国際環境技術展の開催などの「環境」と「経済」の調和と好循環に向けた取組を推進してきました。

4 方針の策定趣旨

本市の強みと特徴である環境技術・産業を活かした取組を、グリーンイノベーションに向けた取組として、より一層発展、拡大し、次世代の川崎の活力を生み出すとともに、快適な市民生活の維持、向上などにつながるサステナブル・シティの創造のために、基本的な考え方や取組の方向性等をまとめ、実践的な取組を展開する「川崎グリーン・イノベーション推進方針」を策定します。

本方針に基づき、革新的技術の開発・普及に向けた取組、新たな価値の創出や環境配慮行動が市民生活や事業活動に浸透していく経済・社会のグリーン化を推進します。

II 方針の基本的な考え方と取組の方向性

1 方針の基本的な考え方

基本的な考え方

「環境技術・環境産業を活かしたサステナブル・シティの創造」

この基本的な考え方を、より具体的に表したものが次の4つです。

- (1) 環境技術・環境産業の創出と振興により地域経済を活性化
- (2) 優れた環境技術・環境産業を市民生活に活用
- (3) 環境技術・環境産業を活かすために多様な主体と協働
- (4) 川崎の環境技術・環境産業を活かして国際社会に貢献

2 取組の方向性

- (1) 環境技術・環境産業の振興を目指し、本市の都市構造・産業集積など強みと特徴を活かして、研究開発・実証事業をはじめとしたプロジェクト事業などを実施
- (2) 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) 環境技術・環境産業を活かしたまちづくりに向けて、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) 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・ノウハウなどの発信・共有

Ⅲ グリーンイノベーション推進に向けた4つの柱

この方向性に基づき、次の取組をグリーンイノベーション推進に向けた4つの柱とします。

環境技術・環境産業を活かしたサステナブル・シティの創造

1 環境技術・環境産業の振興

2 優れた技術を活かす環境配慮の仕組みづくり

3 多様な主体の協働による環境技術を活かしたまちづくり

4 環境技術を活かした国際貢献の推進

次に、柱ごとにこれまでの取組と課題、推進方針を示します。

1 環境技術・環境産業の振興

川崎臨海部は深刻な大気汚染・水質汚濁に苦しみ、市民、事業者、行政がそれぞれの立場で公害の克服に向けて取り組む過程で、環境技術が集積してきました。

1997年には、全国初のエコタウン地域として国から認定を受け、高度な環境関連企業の集積を進めて、環境負荷低減を実現した工業地域を形成することで、「環境と経済の調和」のとれた地域として国内外から注目されています。今後、環境関連企業の新たな取組や海外展開を支援し、さらに「川崎」ならではの地域特性を活用・発展させて、地域活性化を推進していきます。

ア これまでの取組

(ア) 先端技術を有する環境関連企業・大学等の集積・エリアの形成

a エココンビナートの形成における環境先進技術などの集積

川崎臨海部は約2,800haあり、明治時代から工業用地造成のための埋め立て事業が始められ、石油精製・石油化学・鉄鋼・エネルギー産業など多様な企業の集積によりコンビナートが形成されてきました。高度経済成長期に生じた公害問題に取り組む過程で蓄積された、最先端の環境技術を有する産業が集積しています。

(a) メガソーラーやバイオマス発電、高効率火力発電所などの環境配慮型の発電所の集積

<具体例>

- ・ 川崎市と東京電力（株）の共同事業による川崎大規模太陽光発電所事業
（浮島太陽光発電所 0.7万kW、扇島太陽光発電所 1.3万kW）
- ・ 建築廃材等の木質バイオマス燃料や味の素（株）から製造過程で排出される脱脂大豆の残渣“ヒューマス”を国内で初めて利用した国内最大規模の都市型バイオマス発電所
（川崎バイオマス発電所（株） 3.3万kW）
- ・ 世界最高水準の熱効率61%（低位発熱量基準）と燃料使用量の約25%削減を実現した発電所
（東京電力（株）川崎火力発電所 342万kW）

- ・ 世界最高水準の発電効率57.6%（低位発熱量基準）を実現した発電所
（川崎天然ガス発電（株） 84.7万kW）
- ・ CO₂排出ゼロの発電所
（JX日鉱日石エネルギー（株）扇島風力発電所 0.2万kW）

※川崎臨海部の発電能力は約630万kW

一都三県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）の一般家庭電気消費量を賄える能力を備えています。

※次世代エネルギーパークに認定

天然ガス火力発電所や太陽光発電所、風力発電所、地中熱利用、マイクロ水力発電など多様なエネルギー施設が市内に立地していることから、市内全域がCCかわさきエネルギーパークとして経済産業省に認定されています。

(b) エコタウンの形成におけるリサイクル施設の集積

- ・ 市内で収集されたペットボトルの製品化とペットボトルの半永久的再利用を可能とする日本で唯一のリサイクル技術によるPETボトルからPETボトルへのリサイクル施設
（ペトリファインテクノロジー（株））
- ・ 使用済みプラスチックを還元剤として国内で初めて使用した製鉄所
（JFEスチール（株））
- ・ 日量214トンの使用済み容器包装プラスチックを活用し、アンモニア合成用ガスを製造する国内最大級の施設
（昭和電工（株））
- ・ 難再生古紙を100%原料としたトイレットペーパーを生産する、世界初のゼロエミッション製紙工場
（三栄レギュレーター（株））

(c) 環境、エネルギー、ライフサイエンス分野の先端産業の創出と集積の促進
＜具体例＞

- ・ 先端産業創出支援制度（イノベート川崎）の推進によるリチウムイオン電池メーカーなどの企業誘致事業
（エリーパワー（株））

b サイエンスパーク等による研究開発の促進

市内研究開発拠点などで、それぞれの特色に合わせて川崎の地域経済を活性化させるために様々な取組を推進してきました。

(a) 3つのサイエンスパークの立地

サイエンスパークには、インキュベーション施設があり、新事業創出を支援する拠点となっています。これらの施設を活用し、各種セミナー・研修会等の実施を通じて、市内中小企業の技術の高度化や人材育成等が図られています。

<3つのサイエンスパーク>

- ・ かながわサイエンスパーク（K S P）（高津区）
- ・ 新川崎・創造のもり
（K B I C・K 2タウンキャンパス・N A N O B I Cの3施設）（幸区）
- ・ テクノハブイノベーション川崎（T H I N K）（川崎区）

(b) ナノマイクロ分野での4大学連携

新川崎・創造のもりにおいては、慶應義塾大学、早稲田大学、東京工業大学、東京大学と連携し、先端技術であるナノマイクロ技術（超微細技術）の研究成果を地域産業の活性化に活かす取組を推進しています。

(c) マイコンシティの開発と企業誘致

麻生区には、かわさきマイコンシティを整備し、エレクトロニクス関連産業をはじめ通信・情報処理・ソフトウェア産業などの研究開発機能等を集積し、創造発信都市として新しい産業基盤と雇用の創出を図るための取組を推進してきました。

(d) キングスカイフロントの開発と企業誘致

ライフサイエンスの新薬開発分野において、実験動物を研究機関に供給している（公財）実験動物中央研究所が、宮前区野川から国際戦略総合特区に指定された川崎区殿町地区に移転するなど、研究開発拠点の特色に合った企業・団体の集積を図って研究開発の促進を進めてきました。

(e) 内陸部準工業地域の住工の調和

優れた技術・技能により様々な分野の技術革新に繋がる可能性を持つ、内陸部中小企業製造業の操業環境保全に向け、高津区久地、宇奈根、下野毛、中原区宮内地区の工業者を中心とした住工共生のまちづくりに向けた取組を支援し、工業者間の連携強化、住民とのコミュニケーションづくりなどとの協力関係強化による産業振興を推進しています。

(イ) 環境関連製品・サービス・技術の創出による環境産業の振興

a 新技術・新製品開発・産学共同研究などへの支援

地域に蓄積した製品技術や人材など、ものづくり機能の更なる高度化を図るため、市内中小企業の競争力を高める支援策として、「新技術・新製品開発」や「大学・研究所との共同研究による開発」に必要な助成制度、「新分野・新技術の研究」に必要な専門知識を有する大学教授をコーディネータとして招いて研究会を実施するなど、資金支援及び企業の具体的な課題解決の支援を行い、市内中小企業の産業振興を推進しています。

<認定件数・開催数>

・ 新技術・新製品開発等補助金	2013年度	7件
・ 産学共同研究開発プロジェクト補助金	2013年度	3件
・ ナノマイクロ産学協同研究補助金	2013年度	3件
・ 新分野・新技術支援研究会の実施	2012年度	27回
・ K B I C 基盤技術セミナーの実施	2012年度	16回
・ 環境産業フォーラムの実施	2012年度	2回

<具体例>

新技術・新製品開発等補助金

- ・ 竹配合ABS（アクリロニトリルブタジエンスチレン）樹脂の開発
（(株)ユニオン産業）
- ・ 環境樹脂「UNI-PELE」の新規利用法による抗菌ブーツスタンドの開発
（(株)フロンティアインターナショナル）
- ・ ウレタン樹脂による土壌改良に関する研究開発
（アップコン(株)・千葉大学）
- ・ 防爆型漏液センサの開発（東横化学(株)・北九州市立大学）

b 様々な製品等のブランド認定、モデル事業評価によるPR支援

(a) 川崎ものづくりブランド

川崎商工会議所と連携し、川崎の誇る技術と技能から生み出された優れた工業製品等をブランド認定し、国内外に情報発信して販路拡大を支援することを目的に「川崎ものづくりブランド」事業を実施しています。

<認定件数：累計 83件>

2004年度： 6件	2005年度： 7件	2006年度： 8件
2007年度： 8件	2008年度： 7件	2009年度： 10件
2010年度： 10件	2011年度： 8件	2012年度： 8件
2013年度： 11件		

< 具体例 >

- ・ エコ（鉛レス黄銅・鉛レスアルミ）スパーサー（（株）廣杉計器）
- ・ パワーセーブモナ Model PMA100（美和電気（株））
- ・ 金めっき使用量削減 “省金” めっき技術（（株）日本アレフ）
- ・ 電気三輪自動車「エレクトライク」（（株）日本エレクトライク）
- ・ 保水性・透水性・クッション性に優れたウレタン製土壌改良材（アップコン（株））
- ・ 業務用グリスフィルター「エイエルフィルター」（（株）エイエル工業）
- ・ 自然エネルギー供給対応直流給電LED照明調光装置「TNPL」シリーズ（東京整流器（株））
- ・ 省エネ&安心のLED直管型照明機器「YAMA LIGHT」シリーズ（山勝電子工業（株））

(b) かわさき環境ショーウィンドウ・モデル事業

近年の電力需給状況や環境負荷低減への関心の高まりを契機として、環境技術を広く情報発信することで、創エネ・省エネ・蓄エネ技術の導入・普及促進に繋げることが大切です。環境関連製品と市内の様々な施設を活用し、一般の方々が見ても理解しやすい“環境関連技術の見える化”をテーマとしたアイデアを市内事業者から募集して具体化する「かわさき環境ショーウィンドウ・モデル事業」を実施して環境産業の振興を推進しています。

< 選定件数：累計 15件 >

2011年度： 6件 2012年度： 6件 2013年度： 3件

c. ビジネスマッチングの機会創出

(a) 川崎国際環境技術展の開催

企業をはじめ、国・大学・NPO法人など各種団体及び各国駐日大使館など多様な主体が連携して、これまでの川崎の環境への取組や国内外の企業の有する優れた環境技術、生産工程に組み込まれた環境技術等の情報を川崎の地から広く国内外へ発信し、世界に誇れる環境技術・製品等を有する企業と国内外の企業等とのビジネスマッチングの場を提供することで、環境分野での産業振興、技術移転による国際貢献の推進を目的として開催しています。

< 海外出展国 >

中国（北京市、上海市、瀋陽市、青島市、香港）、韓国、デンマーク、オーストラリア、アメリカほか

<海外参加者>

タイ、マレーシア、インドネシア、ネパール、サウジアラビア、南アフリカ、イタリア、ドイツほか

<特色>

ビジネスマッチングだけでなく、製造現場を訪れる視察ツアーや、各種セミナーにより、幅広い環境産業に触れることのできるビジネスフェア

<過去の開催規模>

2009年	参加団体：117団体	来場者：約10,000人
2010年	参加団体：124団体	来場者：約10,500人
2011年	参加団体：118団体	来場者：約12,500人
2012年	参加団体：136団体	来場者：約13,500人
2013年	参加団体：145団体	来場者：約15,200人

(b) 先端技術見本市「テクノトランスファー」の開催

川崎市内外の企業の先端的な工業製品やソフトウェアなど、多岐にわたる新技術・新製品の展示・実演を通じて企業製品のPR・販路の拡大・商取引の促進を図るとともに、地域産業の育成・振興を目的として公益財団法人神奈川産業振興センター、神奈川県、川崎市が主催し、2013年までに26回開催しています。

<過去の開催規模>

2012年	参加団体：133団体	来場者：約8,700人
2013年	参加団体：139団体	来場者：約8,300人

(c) かわしんビジネスフェア

地元中小企業の販路拡大や、ビジネスマッチングなどの機会提供を目的とし、国内における成長分野と海外展開支援に注力して、マッチング機会の拡大も図り、川崎・横浜・東京地域の中小企業総合展として、川崎信用金庫が主催し、2007年から2012年までに3回開催しています。

<過去の開催規模>

2012年	参加団体：141団体	来場者 4,000人超
-------	------------	-------------

d 環境負荷低減技術を活用したまちづくりによる製品等の普及支援

創エネ・省エネ・蓄エネ機器の普及は、低炭素社会の構築とともに、電力需給対策への観点から、社会に広く浸透させることで大きな効果が生まれ、環境と経済が調和した社会を形成していく上で重要です。そのため、中小規模事業者及び住宅に対する創エネ・省エネ・蓄エネ機器の導入を図り、太陽光発電設備、太陽熱利用設備、家庭用燃料電池及び定置用リチウムイオン蓄電池、事業者用風力発電・小水力発電設備・事業者用地中熱利用設備、事業者用バイオマス利用設備などについて、導入促進に向けた助成制度を実施しています。

<具体例>

- ・ 住宅用太陽光発電設備の導入助成
2012年度 個人住宅用 1,045件 共同住宅用 27件
- ・ 市内事業者エコ化支援事業
2012年度 7件
- ・ 「商店街街路灯」、「町内会・自治会防犯灯」LED化への支援
商店街街路灯 2012年度 11件
町内会・自治会防犯灯 2012年度 221件

(ウ) 企業間連携・産学間連携の推進による地域課題の解決に向けた取組

a 企業間ネットワーク等の構築による連携の促進

京浜臨海部はこれまで、石油・石油化学、鉄鋼、セメント等の素材系の重厚長大産業やエネルギー産業を中心とした産業集積が進み、長年わが国の経済を牽引してきました。しかし、円高不況や新興国の台頭による国際競争の激化により、川崎臨海部の産業は空洞化が始まり、これまで続けてきた産業振興を転換する必要性がありました。そこで、企業や大学や他官庁等と連携して新たなまちづくりに向けた取組を推進するために次の協議会・企業間連携組織などを構築してきました。

(a) 川崎臨海部再生リエゾン推進協議会

「ものづくり機能」の実績とインフラの集積を活かし、21世紀型の産業集積の促進と新たなまちづくりを推進し、川崎臨海部地域の活性化を目的として設立されました。産学公民のネットワークを活かしながら、定期的に協議会を開催し臨海部活性化における様々な課題について、会員間での情報共有や検討を進めているほか、毎年シンポジウムを開催するなどして地域課題の解決に向けた取組を行っています。

(b) NPO法人産業・環境創造リエゾンセンター

リエゾン推進協議会の活動が始まるとともに、同協議会の下に設置された産業活性化分科会の分野活動を進めるために、川崎臨海部立地企業によって設立されました。環境と経済の調和がとれた持続可能な社会形成に向けて、産学公民が連携するプラットフォームとしての役割を持ち、産業活性化や環境・エネルギー問題の解決に貢献する活動推進を目的としており、調査研究・環境負荷低減活動・普及活動を行っています。

(c) 京浜臨海部コンビナート高度化等検討会議

神奈川県と本市の共同事業であり、川崎臨海部に立地する企業及び行政等20団体により構成された、京浜地区全体のコンビナート高度化に向けた資源循環、安心安全、規制緩和などの課題に取り組んでいます。

(d) 産学連携・産産連携ネットワーク作り

中堅・中小企業と市内外に立地する大学、連携機関との交流を促進し、新技術や新たな産業が創出される活力ある地域を目指して、「研究シーズを活用した中小企業の新製品、新事業開発」や「中堅・中小企業による大学研究ニーズの具現化・事業化」を推進しています。

(e) 新エネルギー振興協会

太陽光発電など新エネルギー関係の設備普及のため、市内事業者による各種取組（太陽光パネル設置ID取得研修等）を行い、新エネルギー産業の基盤確立に向け、普及促進、技術的知見の拡充などを通じて、環境産業の振興を推進しています。

(f) 大田区との連携

大田区とは、これまでも商談会や展示会等を通じたビジネスマッチング、産学連携などに取り組んできました。今後も、大田区と本市が持つ高い技術集積を活かして、中小企業等の交流・マッチングなどの連携を促進していきます。

(g) 余剰熱を活用した企業間連携の取組

東京電力（株）川崎火力発電所から排出される高温蒸気を約6.5kmの配管を經由して周辺10社に年間約40万t供給しており、原油換算で約1.1万k1（一般家庭9,600世帯分の使用量）、二酸化炭素約2.5万t（一般家庭4,700世帯分の排出量）の削減を実現しています。

（川崎スチームネット（株））

b 企業間等のコーディネートによる環境課題研究・解決

中小企業にとって、新規事業をスピーディーに展開するには、必要な各種支援メニューの情報提供・提携先の紹介・課題解決等を目的とした出張型ワンストップサービスが必要です。専門知識を有するコーディネータと国・県・市・金融機関が連携し、直接企業訪問して支援ニーズをヒアリングすることにより、的確な支援メニューの提供を可能とし、新たな事業展開に向けた支援を推進しています。

また、大企業や研究開発機関に蓄積されている特許や技術等の知的財産を中小企業に紹介し、技術移転を図るなど、大手企業等と中小企業の知的財産を軸とした双方向の交流の場を提供して、環境産業振興を推進しています。

<具体例>

- ・ コーディネート支援活動・出張キャラバン隊による連携の促進

- ・ 知的財産交流会の実施 年4回実施
知的財産提供企業等10社
富士通(株)、日産自動車(株)、日本電気(株)など
特許ライセンス契約14件、共同研究実施件数1件
- ※「コーディネート支援活動・出張キャラバン隊」、「知的財産交流会」事業を通して年間300社以上を訪問

- ・ 知的財産シンポジウムの実施 年1回

(エ) 起業家支援・ベンチャー支援

a 環境技術・製品の開発支援

既存の企業支援のほかに、新たなアイデアを有し事業を行おうとしている法人、個人事業者に対して支援メニューを用意しています。

(a) かわさき起業家オーディション

新規性や独創性のあるビジネスアイデアを広く全国から公募し、優れたアイデアには発表機会の提供や資金調達・販路開拓の支援、投資家やビジネスパートナーなどとのマッチングなど、継続的にアドバイスとサポートを行っています。

(b) かわさき起業家塾や創業フォーラムなどの実施

経営者としての考え方・心構えや事業の立ち上げなど経営に必要な実務のポイントの修得と、具体的なビジネスプランの作成を目的としてセミナーを開催しています。新規性や独創性のあるビジネスアイデアを広く全国から公募し、優れたアイデアには発表機会の提供や資金調達・販路開拓の支援、投資家やビジネスパートナーなどとのマッチングなど、継続的にアドバイスとサポートを行っています。

また、事業成功に導く起業家精神や事業成功の条件について、様々な視点から情報を提供しています。

(c) コミュニティビジネス・ソーシャルビジネス支援

市内の生活課題の解決や社会ニーズを満たすビジネスに取り組む企業等を対象として、地域に密着した課題解決型ビジネスの展開を考えている方々に支援セミナーや交流会を実施しています。

(d) 3つのサイエンスパークの立地（再掲）

(オ) 海外展開支援（4-ア-（エ）で再掲）

a アジアを中心とした世界各地との経済連携

本市では、企業などが持つ環境製品技術を活用した海外ビジネスの推進による市内産業の活性化策として、世界各地との経済連携協定をもとにした戦略的ビジネスマッチングを展開しています。これら連携協定をもとに、展示会出展、企業間交流、ビジネスマッチング、その他支援事業を実施しています。

<具体例>

- ・ 中国上海市浦東新区政府との経済連携協定締結（2010年）
- ・ 中国瀋陽市地方政府との相互協力覚書締結（2012年）
- ・ 香港貿易発展局との産業交流覚書締結（2008年）
- ・ 中国青島市地方政府との経済産業交流覚書締結（2013年）
- ・ ベトナムダナン市との覚書締結（2007年）
- ・ オーストラリアクイーンズランド州政府との覚書締結（2011年）
- ・ デンマーク大使館との経済交流覚書締結（2012年）

b 川崎国際環境技術展出展企業等のマッチングフォローアップ

川崎国際環境技術展に出展した企業を中心に、事業の海外展開を計画している中小企業に対して、中小企業診断士などのコーディネータとともに企業訪問しヒアリングを行い、各企業のニーズに沿った支援を行っています。

＜直近4年の訪問企業件数＞

2009年度	11件	2010年度	13件
2011年度	17件	2012年度	18件

c 環境ミッション派遣など海外ネットワークの強化

成長著しいアジアにおいて、大気・水質汚染など環境問題は深刻な状況となっています。

これまで中国上海市、上海交通大学などとの継続的な交流を踏まえ、環境政策に関する展示会やシンポジウムの開催、環境技術研修による人材育成、ビジネスマッチング交流会の開催などにより、川崎が培った環境技術・ノウハウの提供を行い、循環経済社会の実現に向けた取組を進めています。

加えて、市内企業の販路開拓を支援するために、川崎中小企業上海合同事務所を開設して、中国を代表する商業都市にオフィスとして必要なビジネススペースや連絡代行機能サービスを提供して、海外ネットワークの強化を図っています。

d KOBS（川崎市海外ビジネス支援センター）による中小企業海外展開支援

2013年2月に開設したKOBSは、海外に精通した海外支援コーディネータが直接企業に訪問し、海外展開ニーズの把握、知的財産保護に配慮した販路開拓のサポート、海外展開戦略にかかる個別具体的支援まで、市内企業の各ステージに合わせた支援を実施しています。

＜訪問企業件数＞

2013年度（4月～9月）	144件
---------------	------

e 「かわさき水ビジネスネットワーク」を通じた官民連携による世界の水環境改善への貢献

本市では、水ビジネスを通じた世界の水環境改善への貢献を目指し、水関連の技術・製品・ノウハウを有する民間企業と、上下水道の事業運営の技術・ノウハウを有する本市が参画し、関係省庁・団体の協力を得ながら水ビジネスを支援するプラットフォーム「かわさき水ビジネスネットワーク」を2012年8月に設立しました。主に本市と交流関係のある地域を対象に、ニーズ把握やスキーム構築・事業実施可能性調査への支援、会員への情報サービス提供等に取り組んでいます。

<活動例>

- ・ 官民共同ニーズ調査（オーストラリア・クイーンズランド州）
- ・ 外務省、JICA「中小企業海外展開支援事業」応募会員へのサポート
- ・ 地域特性を考慮した分散型水処理システムセミナーの開催
- ・ 川崎国際環境技術展におけるブース出展及びダナン市セミナーの開催等

イ 課題

(ア) 環境技術・製品の創出と販路開拓

これまで行ってきた環境技術・製品の創出を推進する仕組みを活用して、事業者が意欲をもって技術・製品の開発に取り組めるように誘導・支援が必要です。

また、販路開拓については川崎国際環境技術展や海外展示会などへの出展によるマッチングに加えて、来場予定者に対して出展者情報の周知や展示会終了後のマッチングフォローアップを充実させる必要があります。

(イ) まちづくりと連携した環境技術の創出

安全・安心で市民の暮らしの快適さの向上に繋がるモデル事業を計画し、民間事業者等と連携して技術を創出し、実現に向けた取組を展開する必要があります。

(ウ) 多様な主体が交流し、情報交換ができる場の提供

これまでに取り組んできた交流機会の提供に加えて、ビジネスパートナーと成り得る参加者を増やすための仕組み作りが求められています。

(エ) 企業間・産学間連携の発展に向けたコーディネート機能の充実

専門分野ごとのコーディネータにより、企業間・産学間連携が図られてきました。今後は多種多様な企業との連携が多くなることが予測され、多様な主体が持つニーズとシーズなどの情報収集力と、情報を効果的に活用できるコーディネート力の向上が求められています。

(オ) 求められている環境技術のニーズ把握

これまで本市の友好・姉妹都市との交流や川崎国際環境技術展などビジネスマッチングの機会などを通じて、海外の環境に係るニーズ情報を収集してきました。今後は、より多くのニーズ情報を収集して、環境技術による国際貢献と地域の経済活性化を推進するため、ニーズ情報を収集・発信する関係団体との連携を拡大する必要があります。

(カ) 海外展開におけるカウンターパートの特性などを踏まえたマッチング

企業が海外展開するにあたり、現地状況に詳しくないため、ビジネスマッチングがスムーズに行かないことが見受けられることから、企業とカウンターパートと連携して支援する仕組みが必要です。

また、知的財産の保護に配慮した支援も必要です。

ウ 推進方針

(ア) 産業集積による川崎の強みと特徴を活かした新技術・新製品の創出

企業の集積により蓄積された多種多様な技術・製品情報などを広く発信するため、企業などが交流し情報交換できる場を充実させ、企業間・産学官連携による新技術・新製品を創出する取組を推進します。

(イ) 多様な主体とのネットワーク等による、まちづくりと連携した環境産業の振興

多様な主体とのネットワークを活用し、まちづくりを進める中で、便利で安全・安心な生活をおくるため、社会状況や技術開発動向を踏まえ、地域特性に合った環境技術を取り入れるなど環境産業の振興を推進します。

(ウ) コーディネート機能充実による環境産業支援の推進

コーディネータを活用し、直接、企業訪問するキャラバン隊は企業の支援メニューとして成果を出していることから、コーディネータをよりの確に配置して情報収集力の向上を図り、企業支援の充実に向けた取組を推進します。

(エ) 先進的で多様なエネルギー拠点である川崎臨海部の競争力強化と環境負荷低減に向けた企業活動の支援

川崎臨海部の企業活動支援については、引き続き、企業や大学や他官庁、協議会・企業間連携組織などと連携し、社会状況や技術開発動向を踏まえて、新たなまちづくりに向けて取組を推進します。

(オ) 企業の環境技術と環境行政のノウハウのパッケージ化による海外技術移転の促進

企業の環境技術と環境行政のノウハウのパッケージ化など、産学公民連携による環境技術移転に向けて、情報共有を図るネットワーク及び海外展開プロジェクトを推進する事業スキームを構築するとともに、「かわさき水ビジネスネットワーク」など、既存ネットワークとの連携を図りながら海外技術移転の促進に向けて取り組んでいきます。

海外技術移転においては、信頼のおける提携機関と連携しながら、優れた技術や製品に含まれる知的財産を保護しつつ、海外企業とマッチングを進めて、販路拡大等を図ることが重要です。

川崎市産業振興財団などを中心に海外経験の豊富な専門のコーディネータ等を配置しながら、海外展開に係る経験が少ない企業には、外国出願支援など知的財産の保護に配慮した支援に取り組んでいきます。

2 優れた技術を活かす環境配慮の仕組みづくり

環境技術・産業を活かした社会を創造するには、優れた環境技術を社会で活用することが必要です。そのため、優れた技術の普及を目指して、環境配慮の仕組みをつくり、その導入を誘導していきます。

また、これまで社会に普及していない新しい環境技術や産業は、規制の対象になるなど普及に向けた障壁があることなども考えられます。そのため、必要に応じて、新たな仕組みの構築や国に対して規制緩和・規制改革などを求めています。

ア これまでの取組

(ア) ライフサイクル全体での二酸化炭素排出削減に貢献する製品・技術の普及

a 川崎メカニズム認証制度

川崎の特徴・強みである優れた環境技術を活かした地球規模での温室効果ガス等の排出削減を推進するため、市内企業の環境技術が市域外で温室効果ガスの削減に貢献している量を「見える化」し、企業が市場で適切に評価される仕組みを構築しました。

<経過>

2012年度 川崎メカニズム構築

2013年度 川崎メカニズム認証制度開始

b 低CO2川崎ブランドの認定

地球規模で温室効果ガス等の排出を削減するためには、工場・事業所からの直接排出分を把握し管理するだけでなく、事業活動をライフサイクル全体(原材料調達から廃棄・リサイクルまで)で総合的に評価した上で望ましい取組を推進していくことが重要です。

そこで、ライフサイクル全体でCO2削減に貢献している製品・技術、サービスを認定する仕組みを構築しています。

<経過>

2008年度 低CO2川崎モデル構築

2009年度 低CO2川崎パイロットブランド開始 9件選定

2010年度 低CO2川崎パイロットブランド 10件選定

2011年度 低CO2川崎パイロットブランド 7件選定

2012年度 低CO2川崎ブランド開始(大賞創設) 10件認定

大賞：富士電機(株)単機最大容量地熱タービン・タービン発電機

2013年度 低CO2川崎ブランド 11件認定

大賞：(株)エクサ 船舶省エネ運航支援システム FCRNavi ECO+

(イ) 環境に配慮した製品・サービス・技術の率先導入

a 環境配慮契約・グリーン購入の推進

事業者・消費者として、本市が行うすべての契約に基づく事業からの温室効果ガス等の排出削減を図るため、価格だけではなく、環境性能なども考慮した契約を推進するよう、川崎市環境配慮契約推進方針を2010年に策定しました。

<重点分野>

- ・ 電気の供給を受ける契約
- ・ 自動車の購入及び賃貸借に係る契約
- ・ 省エネルギー改修事業に係る契約
- ・ 建築物に関する契約

b 省エネルギー改修事業（ESCO事業）の実施

ESCO事業とは、Energy Service Company事業の略で、設備の省エネルギー改修を行う際に、顧客の水道光熱費等の経費削減を行い、削減実績から対価を得るビジネス形態です。本市では、2005年度から導入可能性調査を行い、モデル事業を実施しました。事業実施結果では、契約時に設定した省エネルギー率24.6%及びCO2削減率25.0%を達成しました。この成果などを活かし、公共施設における省エネルギー改修のあり方を検討してきました。

<経過>

- 2005年度 導入可能性調査
- 2007年度 宮前市民館・図書館及び麻生市民館・図書館におけるモデル実施の事業提案募集
- 2008年度 省エネルギー改修工事実施
- 2009年度 省エネルギーサービス開始

(ウ) 開発行為における環境配慮

a 環境影響評価制度（環境アセスメント）の運用

土地の形状の変更や工作物の新設等の開発を行う事業者が、その事業が自然環境、地域生活環境及び社会・文化環境等に与える影響について、事前に調査・予測・評価を行い、その結果を公表し、地域住民等から意見を求め、それらの意見を踏まえつつ環境配慮を行う制度です。1976年に制定した条例は、日本の自治体で最初に制定したものです。

<経過>

1976年 川崎市環境影響評価に関する条例（旧条例）を制定

1999年 川崎市環境影響評価に関する条例（現条例）を制定

<公表件数（2011年度末現在）>

旧条例に基づいて、審査書等を公表した件数 132件

現条例に基づいて、審査書等を公表した件数 162件

<直近の年度別公表件数>

2008年度	13件	2009年度	16件
--------	-----	--------	-----

2010年度	11件	2011年度	8件
--------	-----	--------	----

(エ) 建築物における環境配慮

a 建築物環境配慮制度（CASBEE川崎）の運用

サステナブル建築を普及促進するため、建築に際し、建築主に対して環境への配慮に関する自主的な取組を促し、地球温暖化やその他の環境への負荷の低減を図ることを目的として、2006年に建築物環境配慮制度（CASBEE川崎）を制定しました。2012年10月からは、対象となる建築物の床面積の合計を5,000㎡から2,000㎡に変更し、対象を拡大しています。これまでに、264件の建築物について公表しています。

<観点>

- エネルギー消費量の削減
- 資源の循環による廃棄物の発生抑制、再利用・再生利用の促進
- 地域環境への負荷の低減
- 環境品質が高い建築物の普及促進
- 身近な緑の創出
- 建築物の環境配慮に関する技術の開発及び普及の促進
- 建築物の環境配慮に関する情報の提供と社会的理解の定着

<年度別公表件数>

2006年度	38件	2007年度	47件
--------	-----	--------	-----

2008年度	40件	2009年度	38件
--------	-----	--------	-----

2010年度	52件	2011年度	49件
--------	-----	--------	-----

b 市建築物における環境配慮標準の運用

温室効果ガス排出量の削減に向けた本市の取組として、市建築物に環境技術を導入する際に、検討・配慮すべき環境配慮の標準的仕様を2013年度にとりまとめました。2014年度予算編成から、「環境配慮技術導入検討シート」を導入し、庁内検討ルールとして活用しています。

イ 課題

(ア) 構築した環境配慮の仕組みのさらなる活用

これまで構築してきた環境配慮の仕組みを活用し、事業者等の取組をさらに促進することが必要です。

川崎メカニズムや低CO₂川崎ブランドなどは、事業者などの自主的な応募が必要であることから、これらの仕組みの認知度を高め、仕組みを活用することが事業者のメリットになるよう、制度の認知度やブランド力の向上を図ることが求められています。

(イ) 社会状況・技術開発動向への対応

国では、2020年の温室効果ガスの排出量を1990年比で25%削減する目標を、2005年比で3.8%減に見直すことやエネルギー基本計画の見直し、発送電分離や電力小売市場の自由化などの電力システム改革を進めていくことなど環境・エネルギー分野を取り巻く社会状況や技術開発動向は大きく変化しています。

また、これまで社会に普及していない新しい環境技術や産業は、規制の対象になるなど普及に向けた障壁があることなども考えられます。

こうした社会状況や技術開発動向に的確に対応することが必要です。

ウ 推進方針

(ア) 川崎メカニズムの認知度や低CO₂川崎ブランドのブランド価値の向上
事業者の自主的な取組である川崎メカニズム、低CO₂川崎ブランドについては、仕組みの活性化に向けて、仕組み自体の認知度やブランド価値の向上につながる取組を推進します。

(イ) 環境影響評価制度、建築物環境配慮制度を活用した環境配慮の誘導
環境影響評価制度、建築物環境配慮制度については、引き続き、社会状況、技術開発動向を踏まえながら、効果的・効率的に運用し、民間事業者等における環境配慮の取組の推進を誘導します。

(ウ) 本市が取り組んでいる環境配慮の仕組みの民間事業者等への展開
民生部門（業務系）で市内最大の温室効果ガス排出業者である本市が取り組んでいる環境配慮契約及び市建築物における環境配慮標準の仕組みの効果を広くアピールすることにより、民間事業者等に同様の取組の導入を促します。

(エ) 社会状況・技術開発動向を捉えた新たな環境配慮の仕組みの構築
これまでの社会では普及していない新しい環境技術や産業の普及に向け、必要に応じて、新たな環境配慮の仕組みを構築します。

(オ) 国への規制緩和・規制改革等の働きかけ
これまで社会に普及していない新しい環境技術や産業の普及に向け、必要に応じて、国に規制緩和・規制改革などを求めています。

3 多様な主体の協働による環境技術を活かしたまちづくり

持続可能な社会を実現し、快適な市民生活を守るために、循環型社会の構築や低炭素社会の構築に向けた取組、地域の環境対策の取組などをさらに推進していく必要があります。また、エネルギー問題への対応として、創エネ・省エネ・蓄エネの総合的な取組を推進していくことが求められています。

これらの課題の解決には、事業者・大学・研究機関・NPOなど多様な主体が有する環境に関する知見・ノウハウをさらに活用していくことが重要です。

そこで、多様な主体との連携・協働により環境技術を活かしたまちづくりを推進します。あわせて、優れた環境技術を市民生活や事業活動への活用、さらには環境に配慮したまちづくりに向けて積極的に導入を進めます。

ア これまでの取組

(ア) 低炭素社会の構築に向けた取組の推進

a 地球全体の温室効果ガス排出量の削減に向けた取組

1998年に「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に、本市の地球温暖化対策の基本的な考え方を発表し、これに基づき地球温暖化対策を推進してきました。

市域内の温室効果ガスを削減していくとともに、本市に蓄積された環境技術を活用し、地球全体の温室効果ガスの削減に貢献することで、1990年度比で市域における25%以上に相当する温室効果ガスの削減を目指すことを削減目標としています。

市では、ライフサイクル全体でCO₂削減に貢献する製品・技術・サービスを評価することを目的に、低CO₂川崎ブランドの認定や川崎メカニズムの構築を行ってきました。

また、事業者においては、高効率機器の導入や先進的な省エネルギー技術の導入とともに、未利用エネルギーの活用などに自主的に取り組んでいます。

b 市民生活における温室効果ガス排出量の削減に向けた取組

川崎では、古くから市民・事業者・行政が連携して環境問題に取り組んできたことから、環境意識が高く、地域で率先した取組を行っている市民が多く居住しています。

このような市民の活動の場として、市では地球温暖化防止活動推進センターを設置し、また、地域における実践活動の担い手である地球温暖化防止活動推進員が地球温暖化防止活動センターなどと連携し、実際に地域で生活している市民の立場から町内会、商店街、学校などにおいて地球温暖化の現状や対策の重要性、川崎の優れた環境技術・産業について理解を深め、実践につなげるための活動を行っています。

こうした取組により、環境配慮型のライフスタイルへの転換を目指しています。

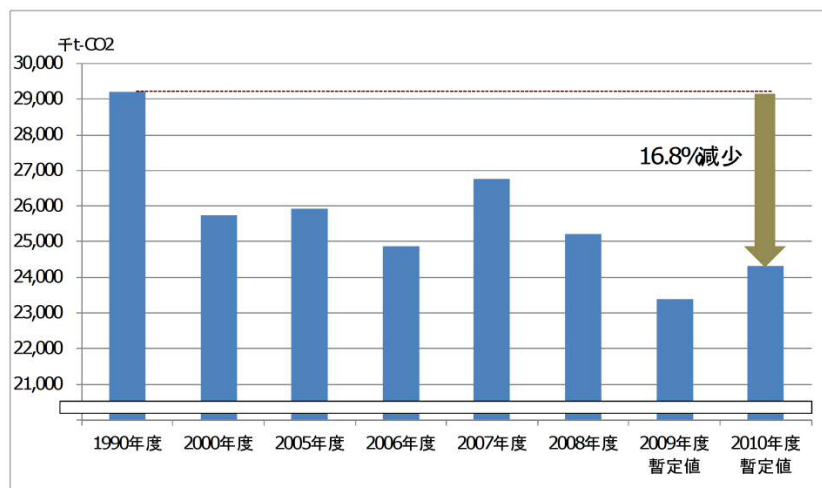
c 環境技術の研究開発等の推進

川崎には優れた環境技術・産業が集積していることから、川崎のフィールドを活かし、環境技術に関する研究開発を推進しています。

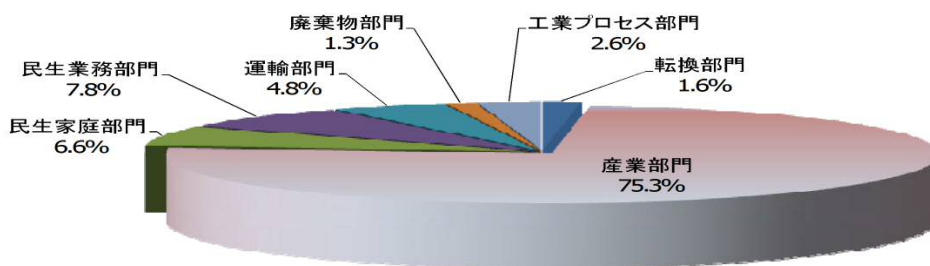
2013年に開設した環境総合研究所では、地域の環境課題を解決すること、汎用性の高い環境技術シーズを支援し、広く活用することを目的に、企業、大学、国内外の環境関連機関、NPOなどと連携した共同研究を推進しています。

また、2009年に独立行政法人国立環境研究所と、2013年には公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）と連携・協力に関する基本協定を締結し、地球温暖化対策をはじめとした環境分野における人材育成や共同研究などによって、環境と経済が調和した持続可能な社会の実現と低炭素社会の構築に寄与することを目指しています。

市内温室効果ガス排出量の推移



二酸化炭素の部門別排出割合 (2010年度暫定値)



(イ) 自立分散型エネルギーシステムの構築の推進

a 住宅用創エネ・省エネ・蓄エネ機器の導入促進

低炭素社会の構築とともに、電力需給対策への的確な対応の観点から、住宅に創エネ・省エネ・蓄エネ機器の導入を図っています。

太陽光発電設備については2006年度から、太陽熱利用設備については2011年度から、家庭用燃料電池及び定置用リチウムイオン蓄電池については、2013年度から導入促進に向けた助成制度を運用しています。

<助成実績>

太陽光発電設備導入への助成累計件数 3,666件
(2006～2012年度)

b 大規模太陽光発電所（メガソーラー）事業

本市と東京電力（株）の共同事業として、浮島、扇島地区に大規模太陽光発電所を設置し、2011年に運転を開始しました。

本市は、土地の一部提供と再生可能エネルギーに関する情報発信を担い、東京電力（株）は、発電所の建設、運営、管理を担っています。

こうした取組により、メガソーラー事業を推進する上での、ハード面及びソフト面の知見・ノウハウを蓄積しています。

<設備概要>

発電所名		浮島太陽光発電所	扇島太陽光発電所
運転開始年月日		平成23年8月10日	平成23年12月19日
所在地		神奈川県川崎市川崎区浮島町	神奈川県川崎市川崎区扇島
受注者		(株)東芝	(株)日立製作所
太陽電池	モジュールメーカー	シャープ(株)	京セラ(株)
	種類	単結晶シリコン	多結晶シリコン
	最大電力	0.198 kW(198W)	0.220 kW(220W)
	設置枚数	37,926枚	63,792枚
PCS	メーカー	東芝三菱電機産業システム(株)	(株)日立製作所
	ユニット定格容量	250 kW	500 kW
	変換効率	97.5%	97%
	設置台数	28ユニット(7基)	26ユニット(13基)
発電所	最大出力	7,000 kW	13,000 kW
	年間発電電力量※	約740万kWh(推定) 約945万kWh(1年目実績) 約974万kWh(2年目実績) 約1,920万kWh(累計) (推定の約1.3倍)	約1,370万kWh(推定) 約1,510万kWh(1年目実績) — kWh(2年目実績) 約1,510万kWh(累計) (推定の約1.1倍)
	CO ₂ 排出削減量(年間)	約3,100t(推定) 約4,400t(1年目実績) 約4,500t(2年目実績)	約5,800t(推定) 約7,000t(1年目実績) — t(2年目実績)
	敷地面積	約110,000 m ² (川崎市所有) 東京ドーム約2.3個分	約230,000 m ² (東京電力所有) 東京ドーム約4.9個分

※発電電力量は、発電した電力量から制御装置、パワーコンディショナ空調設備等の使用電力量および所内ケーブル等での損失等を差し引いた値。

(ウ) スマートシティの推進

a 川崎駅周辺におけるスマートシティ事業の推進

川崎駅周辺地区を対象に、エネルギーの効率的な利用をはじめ、市民の利便性・快適性の向上、安全・安心の確保を目指したスマートコミュニティモデルの構築に向けて、商業施設や業務施設などが集積する既成市街地である同地区のスマート化を進めるため、地域主体によるエネルギー・マネジメントなどについて、持続可能なビジネスモデルの構築に向けた実証事業を民間事業者等と連携し、実施しています。

2013年10月には(株)東芝とスマートコミュニティの創造に向けた基本協定を締結するなど、民間事業者と連携した既成市街地におけるスマート化を目指した取組を推進しています。

<経過>

- 2011年度 学識経験者、地元地権者、市民等で構成する事業委員会を立ち上げ、事業性調査を実施
- 2012年度 実証事業に向けた事業提案の募集
- 2013年度 実証事業開始

b スマートシティ構想の推進

市内の事業者が有する最先端の環境技術や、市民の高い環境意識など、本市の強みを活かしながら、川崎らしいスマートシティの構築に向けて、構想の策定を行っています。

構想を牽引する取組として、川崎駅周辺地区や臨海部地域、富士見地区周辺をはじめとして、都市拠点の形成や公共施設の再編の機会などを捉えたモデル事業を進めています。

(エ) 循環型社会の構築に向けた取組の推進

a 生活環境の保全や公衆衛生の向上に向けた取組

本市の廃棄物処理事業は、かつて、生活環境の保全や公衆衛生の向上といった総合的な環境衛生対策という観点から、生ごみの毎日収集や可燃物の全量焼却体制を全国に先駆けて確立する等、近代的な処理システムの構築を進めてきました。

処理システムの構築にあたっては、焼却場を整備するとともに、焼却により排出されたガスを処理する設備の導入を進めるなどの対策にも力を入れてきました。

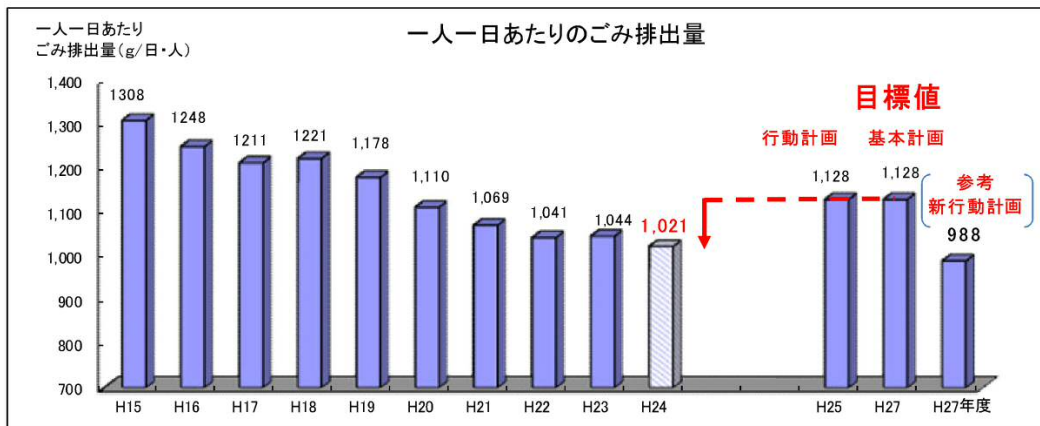
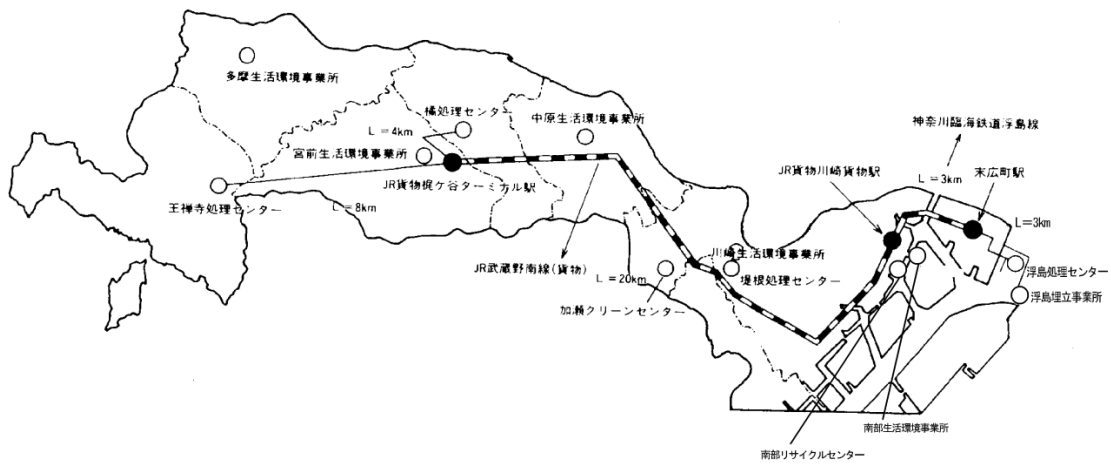
また、ごみ収集の効率化に向けて、民間事業者等と連携しながら、ごみ収集用自動車の研究開発や実用化や川崎市式立ち上がりマフラーを考案するなど、環境技術を活かした取組を進めてきました。

b 循環型社会の構築に向けた取組の推進

1990年代になると、ごみ量の急増、市民・事業者のリサイクル意識の高まりなどにより、廃棄物処理事業は大きな転換期を迎えました。このことから、市民、事業者と一体となり、様々なごみの減量化・資源化施策を展開し、地球環境にやさしい持続可能な循環型のまちを目指した取組を進めています。

この間、本市には、ごみ収集や焼却場の運営・維持管理など廃棄物施策に関わる多くの知見・ノウハウが蓄積されました。また、ごみ焼却に伴って発生する電力を焼却場内で動力に利用している他、余剰電力については売電の取組を行っています。

さらに、資源物の分別収集や廃棄物の鉄道輸送事業など、民間事業者が有する技術を活用した取組も進めています。



平成 24 年度発電・売電実績

(kwh)

発電施設名	自家発電量	買電量	売電量
浮島処理センター	40,109,636	1,220,640	23,431,304
堀根処理センター	7,318,975	3,265,630	—
橋処理センター	8,256,976	1,760,598	925,020
王禅寺処理センター	52,385,320	249,930	40,489,728

(オ) 快適な生活環境の確保に向けた取組の推進

a 深刻な産業公害の克服に向けた取組

川崎は、京浜工業地帯の中核として鉄鋼・機械工業に加え、発電所、石油コンビナートの形成が進む中、1960年代の高度成長期には、ばい煙や汚水について産業公害が大きな課題となり、市民・事業者・行政がそれぞれの立場で克服に向けた取組を行いました。

市民は公害をなくすための活動を展開するなど、取組を進めました。

本市では、1971年に川崎市公害防止条例を制定し、大気汚染に係る公害防止対策の手法として、環境目標値、地区別許容排出総量及び規制基準を相互に関連づけることによって、本市独自の諸規制の体系化を図り、日本における総量規制の草分けとして、先駆的役割を果たしました。さらに、環境監視システムの構築や、事業者への指導手法など、環境施策を展開する上での、知見・ノウハウを蓄積してきました。

また、事業者は公害防止対策として、排ガス処理装置や排水処理装置など公害防止設備の導入を進めるとともに、生産工程の見直し、製造過程における省エネルギー化などに取り組みました。さらには、事業所では、公害防止管理者やエネルギー管理士を配置するなど、人材育成にも取り組み、環境に配慮した事業活動を進めてきました。

b 都市・生活型公害に対応した取組

1970年代後半には、産業公害については改善が図られたものの、社会経済の発展、生活水準の向上に伴い、都市への人口集中、自動車交通量の増大等により、自動車排出ガスなど、都市・生活型公害が顕在化してきました。

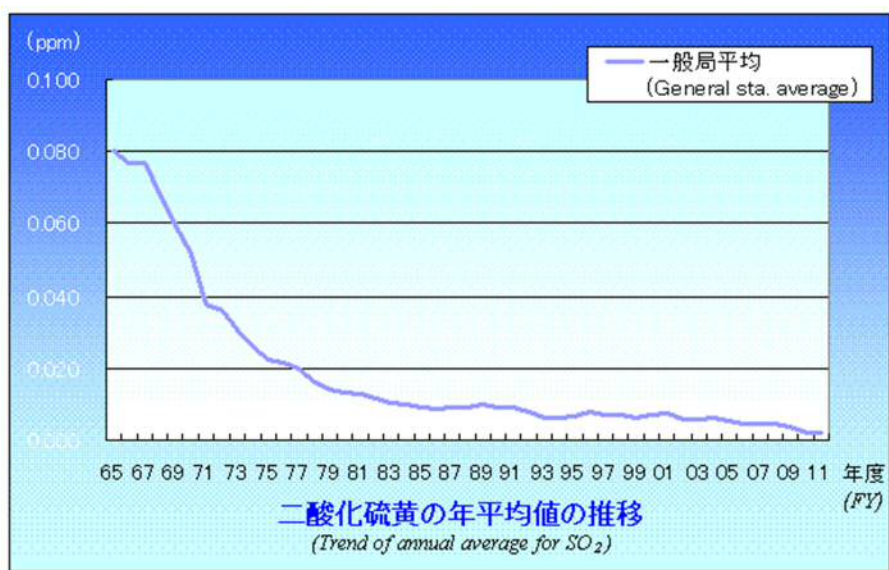
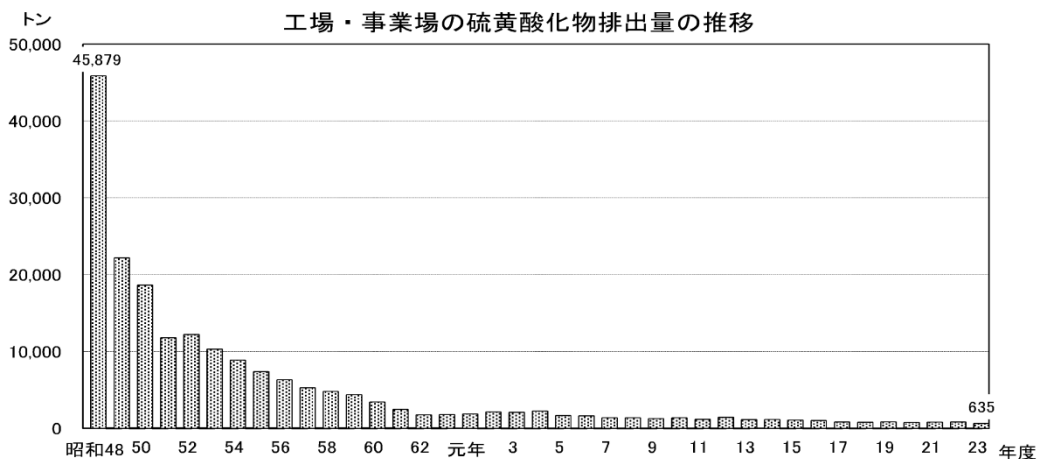
これに対し、自動車排出ガスについては、事業者等が低公害車や粒子状物質の減少装置の開発を進めるとともに、軽油に含まれる硫黄分を低下させる取組などを行い、対策を進めました。また、首都圏の一都三県及び政令市と連携して、最新の環境技術の導入を促し、基準を満たしていないディーゼル車の走行を禁止するなどの取組を進めました。

c 化学物質による環境リスク低減に向けた取組

様々な用途で使用されている化学物質は、製品の生産、使用、廃棄の過程で生活環境に排出されるなど、人の健康や生態系に影響を及ぼす可能性（環境リスク）が懸念されています。しかし、有害性などの情報が明らかになっている化学物質は一部に限られています。

そこで、化学物質の排出量・移動量を把握する取組や事業者の自主管理を促す取組、市民・事業者・行政の間で情報共有を図るリスクコミュニケーションなどにより、環境リスクの低減に取り組んでいます。

大気常時監視測定網



イ 課題

(ア) 最先端の環境技術を活かした低炭素社会の構築

2020年度までに1990年度における市域の温室効果ガス排出量の25%以上に相当する量の削減を目指すという目標の達成に向け、川崎の特徴と強みである低炭素技術を活かした取組を推進する必要があります。

特に創エネ・省エネ・蓄エネの取組を中心に、エネルギー・マネジメントやまちづくりなどの関連施策と連携しながら取組を進めていく必要があります。

また、増加傾向にある家庭部門の二酸化炭素の排出削減に向けた取組を進めるため、日常生活全般に環境配慮を織り込んでいく、エコ暮らしの浸透を図る必要があります。

さらに、低CO₂川崎ブランドに認定された製品など低炭素技術の普及促進を図ることも求められています。

(イ) 創エネ・省エネ・蓄エネの総合的取組の推進

低炭素社会の構築のみならず、電力需給対策の観点からも、分散型電源であり、電力ピーク時間帯のピークカット等に寄与する、太陽光発電などの再生可能エネルギーを積極的に導入することが重要となっています。

また、創エネや蓄エネの取組の推進に寄与する分散型のエネルギー機器であり、環境配慮のみならず、防災にも役立つ家庭用燃料電池やリチウムイオン蓄電池などの普及も課題です。

さらに、今後の技術革新も踏まえて、創エネ・省エネ・蓄エネの取組を総合的に推進する必要があります。

(ウ) 環境エネルギー技術を活かした都市づくり

東日本大震災以降、電力需給の逼迫への対応として、大規模なインフラによって集中管理されてきたエネルギーシステムから、自立分散型エネルギーシステムへの転換が求められています。

こうした社会を取り巻く状況等を踏まえ、地域ごとの特性に応じ安定的かつ自立的なエネルギーインフラづくりやエネルギーの最適利用によるハード、ソフト両面におけるスマートな都市基盤、生活インフラづくりを計画的に進めていく必要があります。

(エ) 民間事業者等の技術を活かしたリサイクルの推進

これまでの取組は着実に成果をあげていますが、循環型社会の構築に向け、引き続き取組を推進していく必要があります。取組の推進にあたっては、民間事業者等の技術を活かすことも重要です。

家庭系ごみについては、約3割を占める厨芥類の減量化・資源化をさらに推進するとともに、小型家電リサイクル法の施行など新たなリサイクル制度への対応を図る必要があります。

また、事業系ごみについても、民間事業者等の技術を活かし、さらなる減量化・資源化を図る必要があります。

(オ) 民間事業者等の技術を活かした地域環境改善

環境基準の達成・維持に向け、環境の状況の把握に努めるとともに、地域環境保全対策を総合的に推進していますが、環境基準が非達成な項目もあり、さらなる対策が必要です。

微小粒子状物質（PM_{2.5}）については、原因物質の一つである揮発性有機化合物（VOC）の対策とともに、汚染メカニズムの解明に向けた取組を推進する必要があります。

二酸化窒素については、交通量・交通流対策、自動車単体対策を優先課題として取組を推進する必要があります。

取組の推進にあたっては、民間事業者等の技術を活かすことも重要です。

ウ 推進方針

(ア) 低炭素社会の構築に向けた市民生活・事業活動における環境配慮の促進
環境技術・産業を身近に学べる機会を創出し、優れた環境技術・産業を市民生活や事業活動に実際に取り入れるなど、「CCかわさきエコ暮らし」の取組を推進します。

また、事業活動全体で環境に配慮した取組の推進を図ります。

(イ) 自立分散型エネルギーシステムの構築

太陽光発電、家庭用燃料電池、リチウムイオン蓄電池などの創エネ・省エネ・蓄エネ機器の導入を図り、住宅・建築物のスマート化の促進を図ります。

(ウ) スマートシティ戦略の推進

エネルギーの最適利用による低炭素化をはじめ、災害時における安全・安心、市民生活の利便性や質の向上等、持続可能な社会の実現に向けて、スマートシティ構想の策定を進めるとともに、川崎駅周辺地区や臨海部地域などにおいて、構想を牽引する戦略的なモデル事業を推進します。

(エ) 環境技術を活かしたさらなるごみの減量及びリサイクルの推進

循環型社会の構築に向け、厨芥類の減量化・資源化に寄与する環境技術を有する事業者と連携し、さらなるごみの減量及びリサイクルの推進を図ります。

また、環境技術を有する事業者と連携して、廃棄物発電の推進やバイオマス資源などの積極的なエネルギー活用を図ります。

(オ) 環境技術を活かした都市・生活型公害などへの対応

環境基準の達成・維持に向けて、地域の環境保全対策を総合的に推進します。特に、現在環境基準が非達成の項目については、環境技術を有する事業者と連携した取組を進めます。

4 環境技術を活かした国際貢献の推進

地球温暖化は地球規模での喫緊の課題となっている中で、アジア地域などの諸都市では公害対策や廃棄物対策なども深刻な課題となっています。

川崎には、こうした課題への解決に貢献する環境技術・産業が集積しています。この川崎の強みと特徴である環境技術・産業の集積を活かし、地域にとどまらず、地球規模で環境と経済の調和と好循環を進め、国際社会に貢献します。

ア これまでの取組

(ア) 本市の経験・環境技術の情報発信

a 本市の経験と蓄積されている環境技術の情報発信

過去の深刻な公害の経験から最新の資源・エネルギーの循環・有効利用の取組までをまとめた「川崎から世界へ伝える環境技術」などを活用し、国内外に情報発信を行っています。

b 海外からの視察・研修の受入

公害克服に向けて取り組む過程で培った環境技術に対する川崎市への関心が高まり、アジア諸国を中心とした視察が年々増加しています。

< 2011年度 環境局視察受入 >

中国、韓国、タイ、マレーシアなどアジアを中心に23件（273人）

(イ) 都市間連携の推進

a 瀋陽市との経済発展協力協定に基づいた取組

本市は、中国・瀋陽市と1981年の友好都市締結以来、文化・経済・医療・教育・スポーツなど、幅広い交流を行ってきました。1997年には「環境技術交流協力に関する議定書」に調印、同年から瀋陽市環境技術研修生受入れ事業を開始し、2013年度で第16回目となります。

1999年には「川崎市・瀋陽市循環経済発展協力に関する協定書」を、2011年には「川崎市・瀋陽市循環経済発展協力に関する覚書」を締結し、瀋陽市における環境保護政策の推進に向け、さらなる連携強化の取組を行っています。

b 上海市との循環経済社会の実現に関する覚書に基づいた取組

本市と上海市環境保護局との交流は、2003年に上海市環境保護局長が本市のエコタウンを視察し、翌2004年に川崎市長が上海市や上海交通大学を訪問し、環境保全に関するシンポジウムを共催したことからはじまりました。

2011年からは上海市環境保護局職員を本市に招いて環境技術研修を行うなど、循環経済社会の構築に関する支援を推進してきました。

2013年には「川崎市と上海交通大学との低炭素社会や循環経済社会の実現に関する覚書」並びに、「川崎市と上海市環境保護局との循環経済社会の実現に関する覚書」を締結し、本市に立地する環境産業関連企業が上海市場に進出するためのビジネスマッチングの機会を上海市側が提供するなどお互いにとって有益な関係を築き、連携を強化しています。

c アジア・太平洋エコビジネスフォーラムを活用した都市間連携の推進

本市に蓄積された環境技術や環境情報をベースとして、先進的な取組の情報交換や参加都市間の連携を推進する場として、フォーラムを開催しています。参加者はセッションや現地視察を通じて、最新の環境情報に触れることができ、自国への環境技術の移転促進につながります。2013年度で10回目の開催となります。

これまでの間、ペナン州（マレーシア）、バンドン市（インドネシア）、ダナン市（ベトナム）やムンバイ市（インド）から実務家が参加しています。川崎エコタウンを基本的な題材として、研修からワークショップまで幅広い形式で会議を開催しています。

d 二国間クレジット制度（JCM）に基づく取組

エコビジネスフォーラムでの交流を契機として、ペナン州とは、メタン発酵等の低炭素型技術（Waste to Energy技術）の移転等により、低炭素都市形成の実現に向けた廃棄物管理体制の構築を支援しています。

(ウ) 環境総合研究所を活用した取組の推進

a 環境総合研究所を活用した交流の促進

国連環境計画（UNEP）、国立環境研究所、大学や研究機関、環境技術を有する企業との連携を図りながら、環境の総合的な研究を行う拠点として、環境・ライフサイエンス分野の研究開発拠点形成を図っている川崎区殿町3丁目地区に2012年度に環境総合研究所を開設しました。

環境総合研究所では、環境関連産業や研究機関の集積、研究者の交流による国際貢献に資す環境分野における研究開発、環境技術移転等を通じて、川崎臨海部に相乗効果・波及効果を生み出す取組を推進しています。

b UNEP、IGES等関係機関と連携した政策研究等

国際的なネットワークを持ち、地球規模の環境問題に取り組んでいる国連環境計画（UNEP）と連携し、高いポテンシャルを有する川崎地域から、広く国内外に向けての情報提供などを通じ国際貢献する取組を行っています。

2004年UNEP主催「都市と産業の共生に向けて－環境技術と持続可能な都市政策の国際シンポジウム」が本市で開催され、UNEPの調査団が川崎臨海部の取組視察のため来川しました。2005年には、第1回「アジア・太平洋エコビジネスフォーラム」をUNEPと開催するなど、連携した取組を進めています。

2013年には、問題解決型の政策研究・政策提言活動を志向している地球環境戦略研究機関（IGES）と基本協定を締結し、共同研究・調査事業、国際フォーラム・ワークショップの開催、人材交流等を行っています。

(エ) 海外展開支援（1－ア－（オ）に記載）

- a アジアを中心とした世界各地との経済連携**
- b 川崎国際環境技術展出展企業等のマッチングフォローアップ**
- c 環境ミッション派遣など海外ネットワークの強化**
- d KOBS（川崎市海外ビジネス支援センター）による中小企業海外展開支援**
- e 「かわさき水ビジネスネットワーク」を通じた官民連携による世界の水環境改善への貢献**

イ 課題

(ア) 各々の国や地域の実情・ニーズを踏まえた取組

本市に蓄積されている環境技術を発信してきましたが、相手が必ずしも最優先で欲している環境技術でない場合がこれまで見られました。そこで、各々の国や地域の実情・ニーズを的確に捉え、それらを踏まえた取組を推進していく必要があります。

(イ) 技術移転先となる国の特性などを踏まえたマッチング

海外展開に関する各種連携事業を進めてきましたが、それが相手先の社会構造、文化・風土などとマッチしていない場合があります。

技術移転先の特性を的確に把握し、それを踏まえた環境技術のマッチングを行う必要があります。

(ウ) 事業化に向け、多様な主体が一体となった取組

ハード技術は民間事業者、ソフト技術は行政が中心となり、官民一体となって情報発信やマッチングの場を設けてきましたが、事業化に向けた一体の取組が十分にはできていないことがありました。

事業化に向け、多様な主体が一体となった取組を推進する必要があります。

(エ) 多様な主体が交流し、情報交換ができる場の提供

多様な主体が様々なアプローチで環境技術の移転を図っていることから、情報が共有されにくいことがありました。

多様な主体が交流し、情報交換できる場を提供することが必要です。

ウ 推進方針

(ア) 都市間など地域連携の推進

国連環境計画（U N E P）や地球環境戦略研究機関（I G E S）との連携事業を通じて交流を深めている都市との連携の推進を図るとともに、中国上海市、瀋陽市、デンマーク、サウジアラビアなど、これまでも連携している都市とのつながりを強化します。

(イ) 国際環境人材の育成・活用

環境総合研究所を拠点に環境技術研修の実施など国際環境人材育成の仕組みづくりを行うとともに、国際協力機構（J I C A）や国立環境研究所（N I E S）などと連携した人材育成プログラムの開発や国際的な研究者と共同した環境都市づくりに関する研究を進めます。

また、育成した人材の活躍する場づくりなどの支援を行います。

(ウ) 求められている技術の把握と技術移転先に適した環境技術の提案

官民が連携し、川崎に蓄積されている知見・ノウハウ・環境技術などをパッケージにし、海外発信するとともに、海外で求められている環境技術・製品などのニーズを把握し、移転先の特性を踏まえた環境技術・製品の提案を行います。

(エ) 多様な主体との連携を促す事業スキームの構築

多様な主体と連携して海外展開プロジェクトを推進する事業スキームの構築を図ります。

(オ) 情報共有を図るネットワークの構築

産学公民連携による環境技術移転に向けて、情報共有を図るネットワークを構築します。

また、かわさき水ビジネスネットワークなど、既存ネットワークとの連携を図ります。

IV 推進体制の構築

グリーン・イノベーション推進方針では、「環境技術・環境産業の振興」、「優れた技術を活かす環境配慮の仕組みづくり」、「多様な主体の協働による環境技術を活かしたまちづくり」、「環境技術を活かした国際貢献」の4つを取組の柱と位置付けています。

しかし、これら柱となる取組は、相互に関連していることから、それぞれバラバラに推進しても、期待する成果を生み出すことはできません。そこで、柱となる取組の相互連携を深めることを目的に、グリーンイノベーションを推進する体制を構築します。

1 グリーンイノベーション・クラスターの構築

(1) 環境関連の事業者など多様な関係者をゆるやかにつなぎ、海外からの案件に対応できるクラスターを構築

(2) かわさき水ビジネスネットワークなど既存ネットワークと連携

2 多様な主体と連携したプロジェクトの展開

(1) 民間事業者との協定に基づくプロジェクト推進

(2) 公募によるプロジェクト推進

3 国際的機関・大学等との共同研究・事業の推進

(1) UNEPとの都市間連携プロジェクトの推進

(2) IGESとの環境問題の課題解決に向けた政策研究・政策提言

4 情報の共有・発信

(1) 行政が有する知見・ノウハウ・経験の体系化と発信

(2) 事業者が有する環境技術・製品・サービスの一覧化と発信

(3) 行政と事業者が有する情報のパッケージ化と発信

5 リーディング・プロジェクトの実施

(1) リーディング・プロジェクト推進体制の構築

(2) リーディング・プロジェクト実施及び成果の国等への波及