

## 第5章 施策と重点プロジェクトの方向性

---



## 1 基本計画の施策体系について

図 5-1-1 は、これまで示した基本計画の基本理念、削減目標及び基本方針とともに、基本施策、施策課題を示したものである。

『環境と経済の調和と好循環を基調とした持続可能な低炭素社会を構築し、良好な環境を将来の世代に引き継ぐ』という基本理念、市域の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に実施する上での方向性を示す削減目標及び 6 つの基本方針に沿って、12 の基本施策、さらにこれに基づく 43 の施策課題を掲げる。

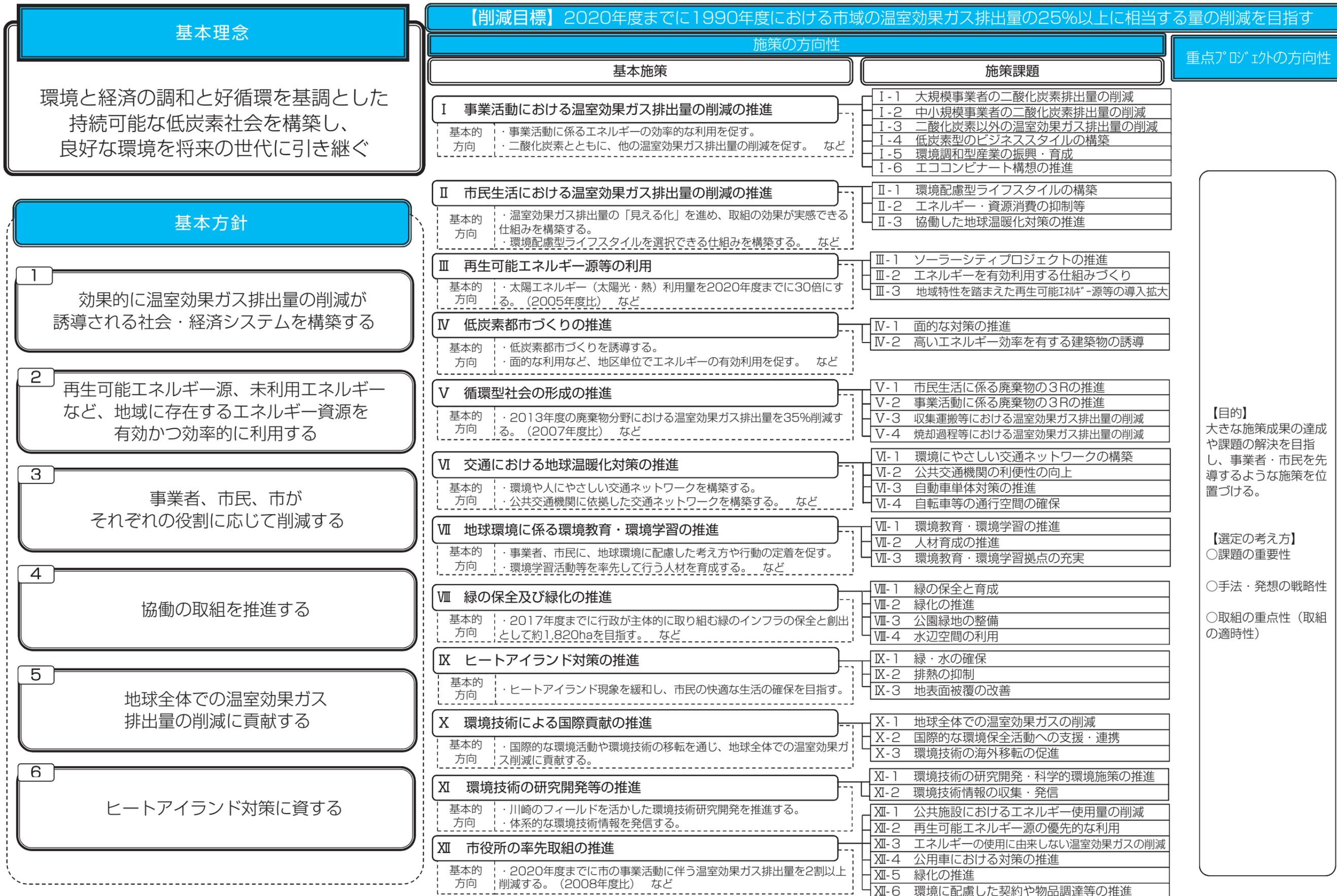
基本施策は、地球温暖化対策推進条例第 6 条第 2 項第 3 号に規定する施策であり、地球温暖化対策推進法第 20 条の 3 第 3 項に定められた①自然エネルギー導入の促進、②地域の事業者、住民による省エネルギーその他の排出抑制の推進、③公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善、④循環型社会の形成などとともに、環境技術による国際貢献、ヒートアイランド対策の推進など本市の独自の施策を位置づける。また、同条例第 6 項第 2 項第 3 号に基づき、基本計画において、各基本施策の基本的方向を定める。

施策課題は、基本施策の基本的方向に基づく取組（事務事業）の柱を示したものである。

ここでは、基本施策ごとに、①現状・課題、②基本的方向、③施策課題ごとの取組の方向性を掲げる。事業主体を市とし、地球温暖化対策の取組の方向性ととも、政策推進主体として事業者や市民の取組を支援し促進するための取組の方向性を定める。

実施計画において、基本施策の基本的方向や施策課題の取組の方向性に基づいて展開される具体的な事務事業等を位置づけ、これに基づく取組を推進することにより、地球温暖化対策を推進する。

図 5-1-1 基本計画の施策体系



## 2 施策別の現状と取組の方向性

### I 事業活動における温室効果ガス排出量の削減の推進

#### (1) 現状・課題

##### 【事業活動における温室効果ガスの排出状況】

表 5-2-1-1 は、本市の温室効果ガス別の排出量について、部門別の内訳を示したものである。二酸化炭素以外の温室効果ガスについては、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）及び六ふっ化硫黄は減少しているものの、メタン、一酸化二窒素及びパーフルオロカーボン類（PFCs）は増加している。削減となっている温室効果ガスは主に産業部門から排出されており、結果として産業部門から排出される温室効果ガスの削減につながっている。

こうした二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量の削減の要因としては、産業構造の転換が進み、研究開発型へとシフトしていることなどが挙げられる。

表 5-2-1-1 部門別の温室効果ガス別排出量（2008 年度速報値ベース）

単位：千トン-CO<sub>2</sub>

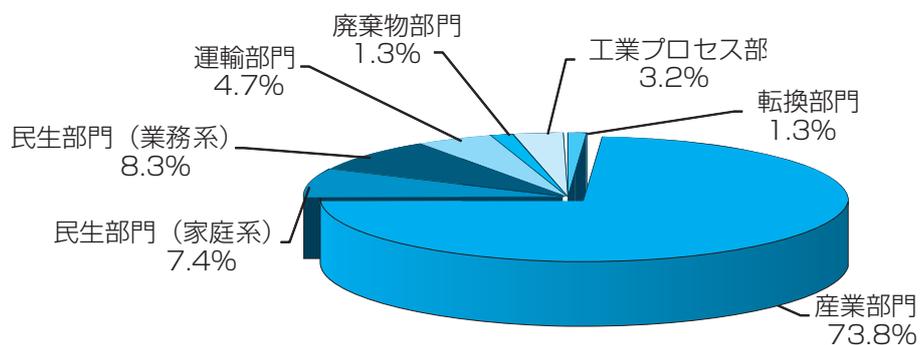
	転換部門	産業部門	民生部門 (家庭系)	民生部門 (業務系)	運輸部門	廃棄物部門	工業プロ セス部門	総計	構成比
二酸化炭素	321.3	18,184.7	1,816.6	2,046.2	1,164.3	321.6	786.8	24,641.6	97.9%
対基準年比増加率	-26.6%	-15.9%	64.0%	78.4%	6.4%	-13.1%	-15.8%	-7.7%	
メタン		11.9	1.2	0.7	1.1	4.0		19.0	0.1%
対基準年比増加率		60.2%	22.4%	48.9%	-7.6%	40.4%		47.6%	
一酸化二窒素		6.4	0.5	0.4	18.4	76.2		102.0	0.4%
対基準年比増加率		15.7%	19.0%	122.2%	41.9%	30.1%		31.2%	
HFCs		75.3	4.4	0.5	7.8			88.0	0.3%
対基準年比増加率		-69.2%	38.4%	1288.9%	3.7%			-65.5%	
PFCs		290.8						290.8	1.2%
対基準年比増加率		74.4%						74.5%	
六ふっ化硫黄		31.0						31.0	0.1%
対基準年比増加率		-98.5%						-98.5%	
総計	321.3	18,600.1	1,822.7	2,047.8	1,191.6	401.8	786.8	25,172.3	100.0%
対基準年比増加率	-26.6%	-22.6%	63.9%	78.5%	6.7%	-6.9%	-15.8%		

※基準年度は、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素は1990年、それ以外の3ガスは1995年  
 ※合計値は四捨五入の関係で、マトリックス表の数値及び各欄の合計と必ずしも一致しない

(出典：川崎市資料)

温室効果ガス排出量のうち、二酸化炭素排出量の構成は図 5-2-1-1 のとおりとなっており、このうち事業活動に係るものは転換部門 32 万 1 千トン-CO<sub>2</sub> (1.3%)、産業部門 1,818 万トン-CO<sub>2</sub> (73.8%)、民生部門 (業務系) 204 万 6 千トン-CO<sub>2</sub> (8.3%)、工業プロセス部門 78 万 7 千トン-CO<sub>2</sub> (3.2%) で、排出量全体の 86.6%に相当する 2,134 万トン-CO<sub>2</sub> を占めている。

図 5-2-1-1 二酸化炭素排出量の部門別構成比（2008 年度速報値ベース）



（出典：川崎市資料）

表 5-2-1-2 は、事業活動に係る転換部門、産業部門、民生部門（業務系）、工業プロセス部門の二酸化炭素排出量の推移を示したものである。

転換部門については、市内の火力発電所の稼働状況の直接影響を受ける。実際、1990 年度には 43 万 8 千トン-CO<sub>2</sub> であった二酸化炭素排出量が、建替の影響により 2005 年度には 23 万 9 千トン-CO<sub>2</sub> と 45.4%の減少となっていたが、運転開始により、それ以降、増加してきている。

次に、産業部門の二酸化炭素排出量については、1990 年度には 2,162 万トン-CO<sub>2</sub> であったが 2008 年度には 1,818 万トン-CO<sub>2</sub> と 15.9%の減少となっている。産業部門全体で排出量が減少している要因としては、素材系産業を除いた産業部門の 2008 年の製造品出荷額は、1990 年比で大幅に減少するなど、産業構造の転換が進み、研究開発型へとシフトしていることが挙げられる。

一方、産業部門の二酸化炭素排出量の 9 割以上を占める素材系産業（化学工業、石油製品・石炭製品製造業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業）については、1990 年比で製造品出荷額が増加しているにもかかわらず、二酸化炭素排出量は横ばいであることから、省エネルギーの取組や優れた環境技術の導入により出荷額当たり排出量の削減が進められているものと思われる。

また、民生部門（業務系）の二酸化炭素排出量は、1990 年度は 114 万 7 千トン-CO<sub>2</sub> であったが、2008 年度には 204 万 6 千トン-CO<sub>2</sub> と 78.4%の大幅な増加となっている。この要因としては、図 5-2-1-2 に示したとおり、2008 年度の床面積が 1990 年比で 39.0%増加していることが大きい。特に事務所ビルについては、48.3%の増加となっている。また、床面積 1 平方メートル当たりの二酸化炭素排出量については、1990 年度には 144.7kg-CO<sub>2</sub>/㎡であったが、2000 年度には 138.8 kg-CO<sub>2</sub>/㎡と減少してきたが、2008 年度には 185.8 kg-CO<sub>2</sub>/㎡と増加している。この要因としては、民生部門（業務系）で利用されるエネルギーは電力が最も多いため、電気事業者の電力排出原単位の変動の影響を受けやすいことが挙げられる。

さらに、工業プロセス部門の二酸化炭素排出量については、1990 年度には 93 万 5 千トン-CO<sub>2</sub> であったが、78 万 7 千トン-CO<sub>2</sub> と 15.8%の減少となっている。

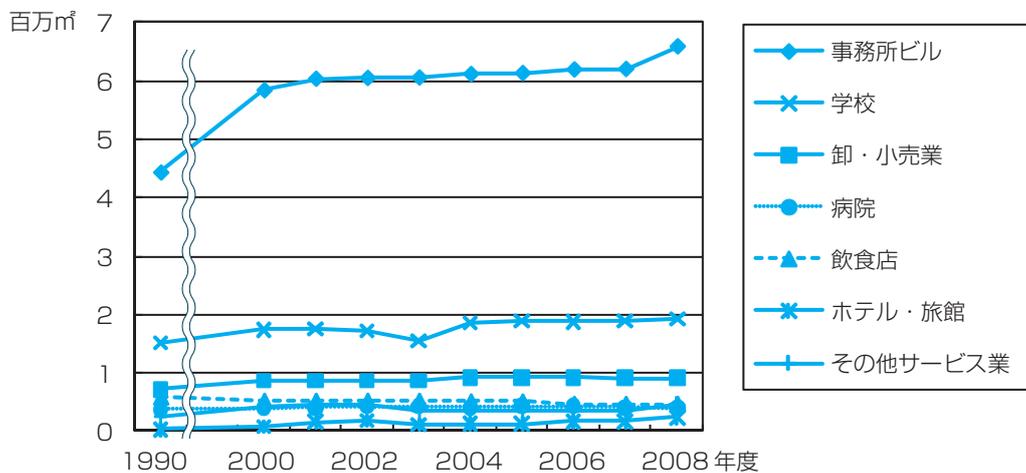
表 5-2-1-2 事業活動に係る二酸化炭素排出量の部門別推移

単位：千トン-CO<sub>2</sub>

項目	1990年度	2000年度	2001年度	2002年度	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度 速報値
転換部門	437.9	414.9	338.7	356.4	336.2	271.3	239.2	216.1	289.8	321.3
対基準年比		-5.3%	-22.7%	-18.6%	-23.2%	-38.0%	-45.4%	-50.7%	-33.8%	-26.6%
産業部門	21,615.1	18,901.7	21,010.9	19,260.3	19,894.0	18,743.0	19,562.5	18,686.6	19,575.2	18,184.7
対基準年比		-12.6%	-2.8%	-10.9%	-8.0%	-13.3%	-9.5%	-13.5%	-9.4%	-15.9%
民生部門(業務系)	1,146.7	1,374.9	1,391.5	1,581.5	1,687.6	1,528.4	1,510.1	1,482.7	2,142.7	2,046.2
対基準年比		19.9%	21.3%	37.9%	47.2%	33.3%	31.7%	29.3%	86.9%	78.4%
工業プロセス部門	934.5	640.8	746.6	734.3	781.9	784.2	765.0	797.3	777.6	786.8
対基準年比		-31.4%	-20.1%	-21.4%	-16.3%	-16.1%	-18.1%	-14.7%	-16.8%	-15.8%
合計	24,134.1	21,332.4	23,487.7	21,932.5	22,699.6	21,326.9	22,076.9	21,182.7	22,785.2	21,339.1
対基準年比		-11.6%	-2.7%	-9.1%	-5.9%	-11.6%	-8.5%	-12.2%	-5.6%	-11.6%

※合計値は四捨五入の関係で、マトリックス表の数値及び各欄の合計と必ずしも一致しない

図 5-2-1-2 民生部門(業務系)における業種別床面積の推移



(出典：川崎市資料)

こうした中で、二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量のさらなる削減を促していくとともに、エネルギーの使用量の削減による二酸化炭素排出量の削減を誘導していく必要がある。その際には、川崎の特徴である環境技術を活用していくといった視点も重要である。

この間の具体的な取組として、大規模事業者については、2010年4月に施行した地球温暖化対策推進条例に基づく事業活動地球温暖化対策計画書・報告書制度を導入するとともに、中小規模事業者については温室効果ガス排出量の削減の取組を促すため、省エネルギー効果や経費削減効果などを含めたエネルギー削減に関する提案をする省エネルギー診断を実施してきた。

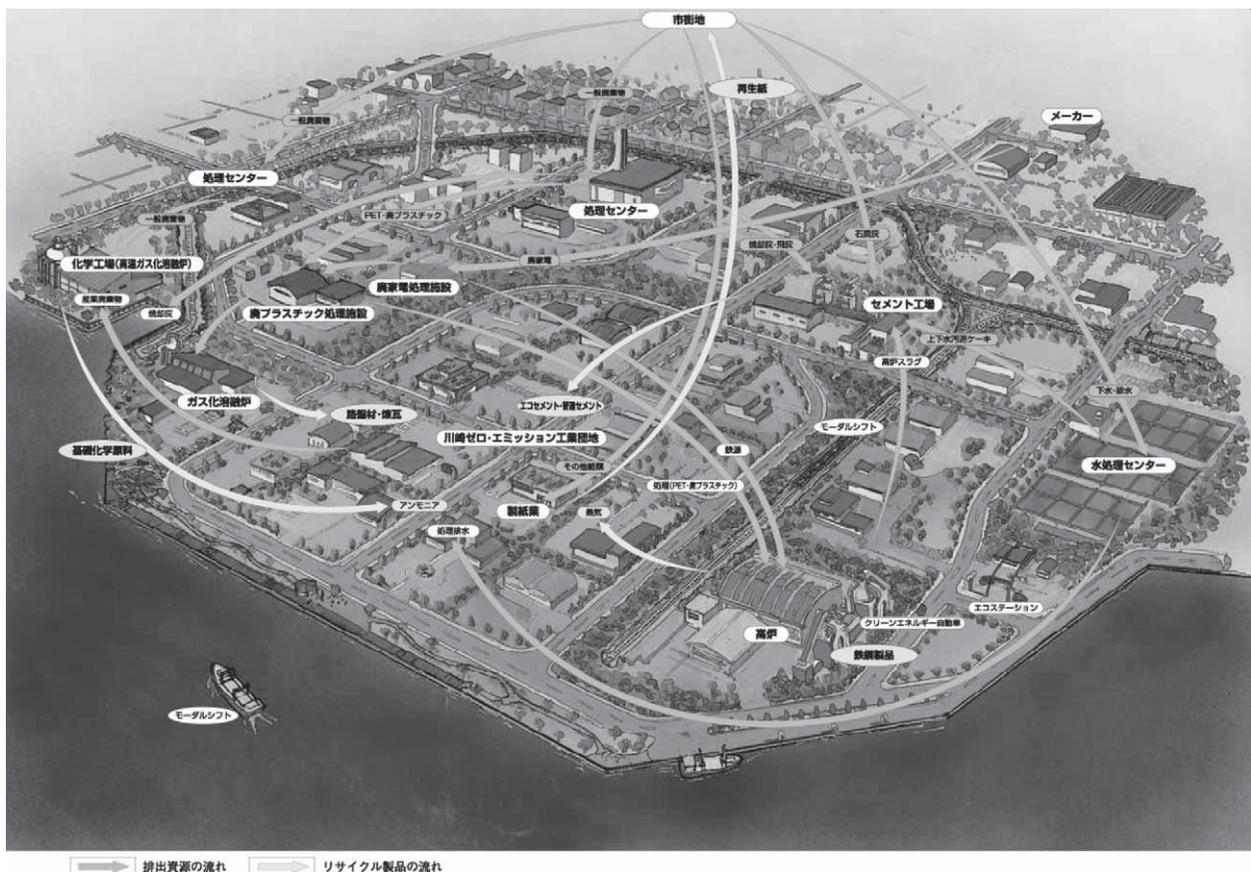
また、事業者をはじめとした各主体の社会的責任(SR)を醸成し、地域貢献活動を促す観点から、「国連グローバル・コンパクト」の理念の市内展開として定めた「かわさきコンパクト」の参加企業・団体の拡大を図り、事業者・市民・行政の協働の場を生み出してきた。

さらに、事業者も含めた各主体と協働し、地球温暖化対策を推進するため、協議会に事業者部会を設置し、活動を展開するとともに、2008年には多様な主体が一丸となってCCかわさきを推進するため、CC川崎エコ会議を設置している。

## 【環境技術を活かした環境対策】

本市には、1950年代から顕在化してきた公害問題を契機として培われてきた高度な環境技術、人材、ノウハウが蓄積されてきている。また、日本の経済成長をリードした京浜工業地帯に集積する高度なものづくり技術から生み出された世界トップレベルの環境関連技術を有する企業が多数立地している。こうした中で、資源やエネルギーの多段階利用が行われるなど、その有効活用が行われてきた。

こうした環境技術等を活かしつつ、環境性を軸とした街に再整備するため、1997年7月には「環境調和型まちづくり基本構想（エコタウン構想）」を策定し、川崎の京浜臨海部をエコタウン構想の対象エリアとして指定し、資源循環型の取組を推進しており、①廃プラスチック高炉還元施設、②家電リサイクル施設、③廃プラスチックコンクリート型枠用パネル製造施設、④難再生古紙リサイクル施設、⑤廃プラスチックアンモニア原料化施設、⑥ペット to ペットリサイクル施設などが整備されてきている。また、水江町のゼロ・エミッション工業団地は、こうした資源循環型社会づくりの核としての役割を担っている。



川崎エコタウン構想イメージ図

さらに、本市では、川崎臨海部を国際環境特別区とする構想を臨海部再生の基本方針としている。これは、臨海部立地企業の優れた環境技術やものづくり技術を活かし、国際的にも通用する新産業を育成するとともに、国内外からの環境技術のほか先端技術分野の産業・研究機関等の誘致を進める中で、アジア地域における環境問題の克服や温暖化問題など地球全体での環境問題にも貢献する地域と

して臨海部の再生を目指すものである。

この特別区構想のもと、エコタウン構想などの施設間・企業間の連携による資源循環と排熱など未利用エネルギーの活用に加え、アメニティ向上による操業環境向上を推進し、活発な産業活動を行いながら地域全体として最も省エネルギー型、省資源型とする「エココンビナート」構想の推進に向けた取組を進めている。

一方、市内には大学等を含め200を超える多くの研究開発機関が立地しており、本市の全産業に占める学術・開発研究機関の従業者数の割合は大都市平均の8倍の水準と、大都市の中では最も高い比率となっている。

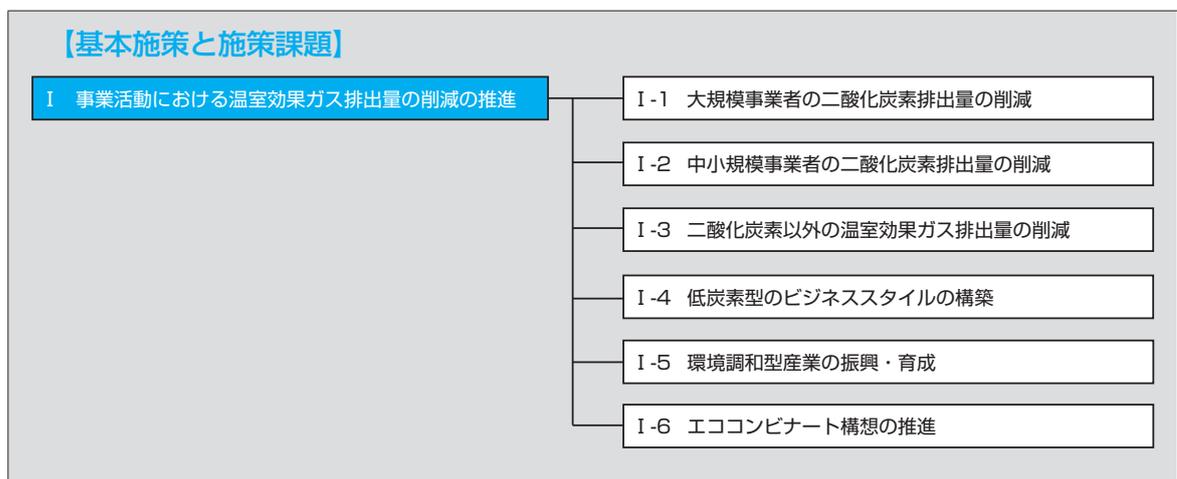
## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、事業活動における温室効果ガス排出量の削減を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

- ・事業活動に係るエネルギーの効率的な利用を促す。
- ・二酸化炭素とともに、他の温室効果ガス排出量の削減を促す。
- ・低炭素型のビジネススタイルを構築する。
- ・先端的なエネルギー関連施設の立地を契機としてエネルギー分野の産業を創出する。
- ・省資源型、省エネルギー型の産業構造を目指す。

## (3) 取組の方向性



### I-1 大規模事業者の二酸化炭素排出量の削減

市域内の大規模事業者については、先駆的な環境技術により温室効果ガスの削減に努めてきた。具体的には、高効率機器の導入など、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、さらには発電所の蒸気の周辺の工場への供給などのエネルギーの面的利用にも取り組んできた。

一方、年間エネルギー使用量が原油換算で1,500kl以上の大規模な事業者の二酸化炭素排出量は、

産業部門では9割以上、民生部門（業務系）では5割以上を占めており、その削減の取組が重要となっている。

二酸化炭素排出量の削減は、エネルギー使用量の削減につながり、結果としてコスト削減につながるなど、事業者にとってもメリットになる場合も多い。

こうした中で、地球全体での温暖化対策に貢献していくという視点も踏まえながら、事業活動地球温暖化対策計画書・報告書制度などを活用し、二酸化炭素排出量の削減に向けた自主的な取組を促していく。

さらに、環境性能の優れた燃焼施設等の導入促進など、地域環境対策とも連携し、相乗効果を挙げながら、取組を推進していく。

あわせて、エコタウン構想やエココンビナート構想を推進し、川崎の特徴・強みである先端的な環境技術を活用した二酸化炭素排出量の削減の取組を推進していく。

## I -2 中小規模事業者の二酸化炭素排出量の削減

中小規模事業者にとっても、二酸化炭素排出量の削減は、エネルギー使用量の削減につながり、経費の削減をもたらすなど、メリットは大きい。特に、中小規模事業者については専門的な知識を活用したアドバイスによって削減の余地がある場合も想定される。

こうしたことから中小規模事業者を対象として、温室効果ガス排出量の削減の取組を促すため、省エネルギー効果や経費削減効果などを含めたエネルギー削減に関する提案を行う省エネルギー診断を実施する。

あわせて、製造プロセスなどにおける運用対策のみならず、省エネルギー機器、再生可能エネルギー源利用機器等の導入について、補助制度や融資制度などにより支援し、二酸化炭素排出量の削減の取組を促していく。

さらに、商店街の街路灯などについても、低炭素化に資する施設整備などを行った場合の補助を行うなど、二酸化炭素排出量の削減を促していく。

## I -3 二酸化炭素以外の温室効果ガス排出量の削減

二酸化炭素排出量が温室効果ガス排出量に占める割合では97.9%で、非常に高くなっているが、それ以外のメタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン類については、温室効果ガス排出量に占める割合は小さいものの、増加傾向にある。

事業活動地球温暖化対策計画書・報告書制度については、エネルギーの使用に由来しない二酸化炭素を含めた温室効果ガス排出量がガスの種類ごとに3,000トン以上の大規模事業者も対象としていることから、こうした中で自主的な削減の取組を促していく。

## I -4 低炭素型のビジネススタイルの構築

環境技術を活用しながら、生産等における温室効果ガス排出量を削減するとともに、グリーン購入の推進など、環境に配慮した低炭素型のビジネススタイルを構築していく必要がある。

このため、協議会の事業者部会やCC川崎エコ会議、地域貢献活動を促すかわさきコンパクト等を

活用し、低炭素型のビジネススタイルの構築を促進する。

また、市内に立地する企業の環境技術や環境製品は、原料調達から廃棄までといったライフサイクル全体での温室効果ガスの削減に大きく貢献している。温室効果ガスは、発生場所と被害を受ける場所が異なることから、場所にとらわれない活動のライフサイクル全体での最小化が重要である。

こうした製品・技術を通じた全国や世界各地での温室効果ガス削減の貢献を見える化（可視化）することが必要であることから、本市ではこれらを評価する独自の枠組みとして「CO<sub>2</sub>削減川崎モデル」を構築した。

さらに、このモデルに基づき具体的な製品・技術・サービス等を選定する「低CO<sub>2</sub>川崎ブランド」事業を推進しており、現在は試行的に「低CO<sub>2</sub>川崎パイロットブランド」として展開している。

こうした取組を通して、ライフサイクル全体での温室効果ガスの削減が重要であるという考え方（ライフサイクル思考）を広く事業者へ働きかけを行っていく。

一方、最終消費者である市民が環境に配慮した製品を市場で選択できるような仕組みを構築していく必要があることから、CC川崎エコ会議等とともに、新たな地域における地球温暖化防止活動の拠点である地域センターなどを通じ、市民との協働の取組を進めていく。

#### I -5 環境調和型産業の振興・育成

市内に立地する企業の環境技術や環境製品に関する調査を行い、国際経済や国の政策の動向にも配慮しながら、市の産業の実態に即した効果的な支援施策を検討・実施する。

また、エコビジネスフォーラムや国際環境技術展などの開催により、環境関連技術の情報交流、研究、製品開発、販路等の拡大や高度化を促進し、環境に配慮した産業の振興や、国内外での事業展開を支援していく。

特に、企業等の環境技術や環境製品の開発を推進するため、企業、大学、研究機関、NPOなどとの共同研究体制を構築するとともに、環境技術の開発、普及促進を支援するため、産学公民連携のコーディネートを実施していく。

さらに、支援制度の運用などにより、先端産業の創出と集積を図る。

#### I -6 エココンビナート構想の推進

さまざまな業種の企業が集積し、ものづくりと研究開発の機能をあわせもつという本市の特徴を活かし、臨海部を対象とした環境調和型まちづくり（エコタウン）を推進するため、廃棄物・副生成物の有効利用や地域内循環を進め、臨海部全体のさらなるエコタウン化を促進する。こうした取組の成果やノウハウをパッケージ化し、国内外への情報発信を推進することにより、国内の他のエコタウン地域との連携やアジアを中心とする海外でのエコタウン事業を支援していく。

さらに、臨海部で事業活動を行う主要な企業等で組織されたNPO法人産業・環境創造リエゾンセンターなどと連携しながら、資源循環のさらなる高度化や未利用エネルギーの有効利用に向けた研究活動や事業化に向けた取組を支援することにより、新たな産業の創出を図っていく。こうした取組により、川崎臨海部を活発な産業活動を行いながら地域全体として最も省資源型、省エネルギー型とすることを目指す。

## II 市民生活における温室効果ガス排出量の削減の推進

### (1) 現状・課題

図 5-2-2-1 及び図 5-2-2-2 は、民生部門（家庭系）からの二酸化炭素排出量の推移を示したものである。前者については電力排出原単位が変動した場合の排出量を、後者については電力排出原単位を固定した場合の推移を示している。

図 5-2-2-1 からは 1990 年度には 110 万 8 千トン・CO<sub>2</sub> であった排出量が 2008 年度には 181 万 7 千トン・CO<sub>2</sub> と 64.0% の増加となっている一方、電力排出原単位を固定した図 5-2-2-2 では 2008 年度には 170 万 8 千トン・CO<sub>2</sub> と 54.2% の増加となっており、電力排出原単位によって影響を受けるものの、大きく増加していることには変わりないことを指摘できる。

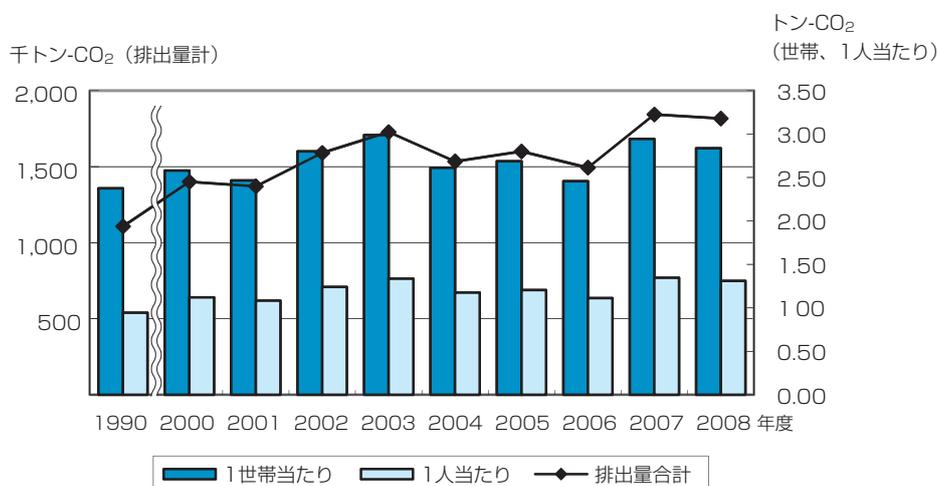
こうした増加の要因として、大きく①人口の大幅な増加、②1世帯当たりの二酸化炭素排出量の増加、③1人当たりの二酸化炭素排出量の増加が挙げられる。

①の人口の大幅な増加については、図 5-2-2-3 に示したとおり、大都市の中で最も大きい伸びを示しており、2008 年の人口は 1990 年比で 18.1% の増加となっている。

②の 1 世帯当たりの二酸化炭素排出量については、世帯人員が減少する中であっても、図 5-2-2-2 の電力排出原単位固定ケースでは、2008 年度には 1990 年度比で 12.2% の増加となっており、世帯当たりの家電の普及率の増加やその大型化などにより、世帯当たりのエネルギー使用量が増加していることが伺われる。なお、2000 年度以降は世帯当たりの二酸化炭素排出量はほぼ横ばいとなっている。

また、同様に、図 5-2-2-2 の電力排出原単位固定ケースでは、③の 1 人当たりの二酸化炭素排出量については、2008 年度には、1990 年度比で 30.5% 増加となっており、核家族化が進み、世帯人員が減少する中であっても、基礎的なエネルギーの消費は必要であることから、世帯当たりの増加率を超えて、増えているものと思われる。なお、2000 年度以降は 1 人当たりの二酸化炭素排出量はほぼ横ばいとなっている。

図 5-2-2-1 民生部門（家庭系）の二酸化炭素排出量の推移



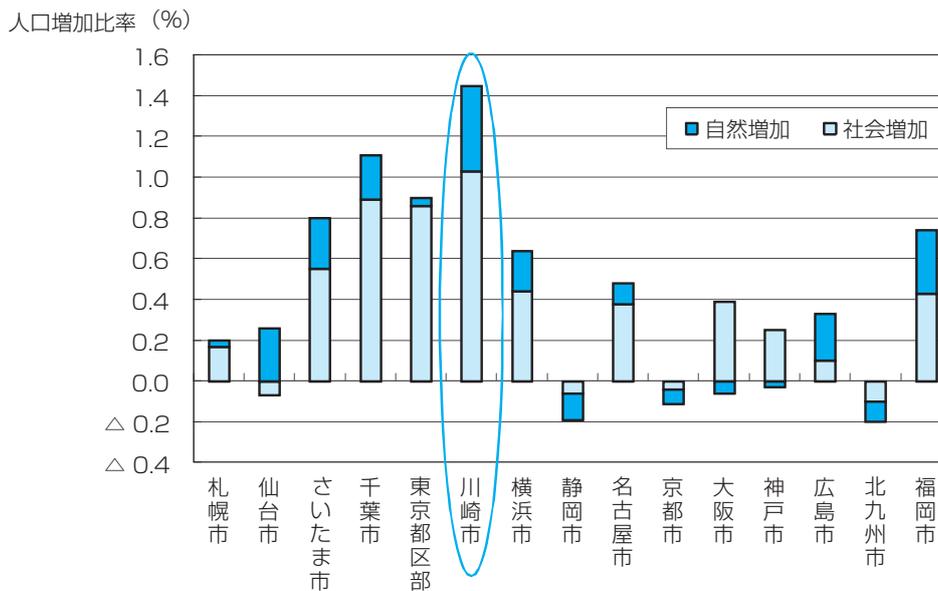
(出典：川崎市資料)

図 5-2-2-2 民生部門（家庭系）の二酸化炭素排出量の推移（排出係数固定）



(※電力については、排出原単位を1990年度で固定)  
(出典：川崎市資料)

図 5-2-2-3 人口増加比率（2008年）

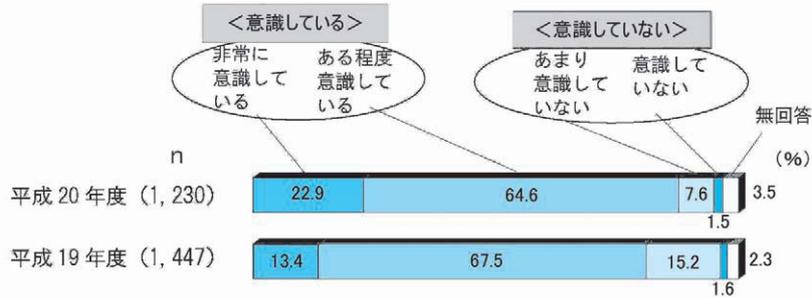


(出典：大都市比較統計年表)

また、図 5-2-2-4 及び図 5-2-2-5 は市民の意識について示したものである。図 5-2-2-4 は、日常生活での地球温暖化防止の意識を聞いたものであり、「非常に意識している」(22.9%) が平成 19 年度より 9.5 %高くなり、「ある程度意識している」(64.6%) と合わせた<意識している>が 9 割に近くなっている。

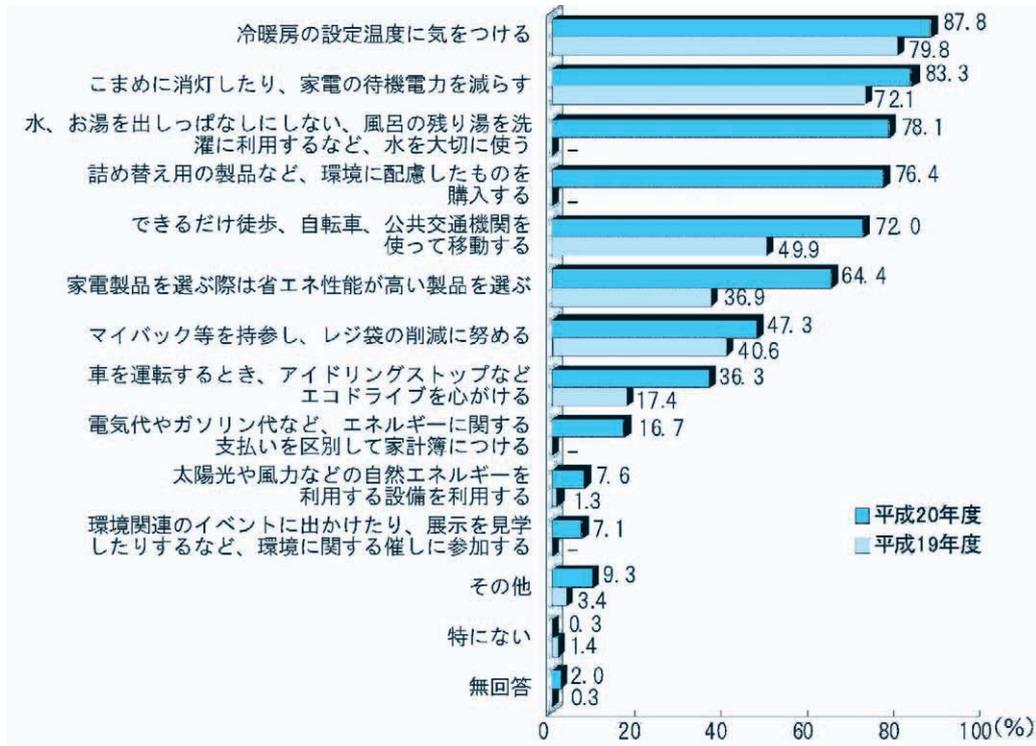
図 5-2-2-5 は、環境保全のために現在行っている取り組みを聞いたものであり、「冷暖房の設定温度に気をつける」と「こまめに消灯したり、家電の待機電力を減らす」は 8 割を超えている。そのほか、「水、お湯を出しっぱなしにしない、風呂の残り湯を洗濯に利用するなど、水を大切に使う」、「詰め替え用の製品など、環境に配慮したものを購入する」、「できるだけ徒歩、自転車、公共交通機関を使って移動する」が 7 割を超えている。

図 5-2-2-4 日常生活での地球温暖化防止の意識



(出典：平成 20 年度第 1 回かわさき市民アンケート概要版)

図 5-2-2-5 環境保全のために現在行っている取り組み n = (1,230)  
(複数回答、平成 19 年度との比較)



(出典：平成 20 年度第 1 回かわさき市民アンケート概要版)

このように、市民の地球温暖化対策に対する意識も高い中で、協議会を中心とした市民活動は、中原区のもつスミ・プレーメン通り商店街振興組合で行っている 1 店 1 エコ運動、エコ調査隊などの取組が 2006 年 2 月に環境大臣表彰を受けるなど、市民と商店街の協働による取組が評価されている。

140 万の人口を抱える大都市にとって、市民 1 人ひとりに働きかけていくには課題もあるものの、市民意識の高揚を図り、来るべき低炭素社会における家庭生活のあり方を自ら考え、実行するよう様々な情報や仕組みを提供していくことで、市民生活におけるエネルギー使用量の削減などを促していく必要がある。

**【環境配慮型ライフスタイルの構築】**

協議会が、学校と協働しながら、小学生を対象とした「夏休みのエコライフチャレンジ」や出前授業を実施しているほか、九都県市が共同して実施する温暖化防止キャンペーン「エコウェーブ」における本市の取組としてキャンドルナイトイベント、市長が市民と地球温暖化対策について話し合う環境ミーティングなどを実施してきた。

あわせて、焼却時の二酸化炭素排出量の削減のため、小売業者等と協力しながらレジ袋の有料化を行うとともに、川崎フロンターレや富士通川崎工場などと連携し、等々力陸上競技場で行われる川崎フロンターレのホームゲームにおいてリユース食器を活用する取組（カーボンチャレンジ等々力）を実施している。さらに、九都県市のエコウェーブ実施時期に開催される川崎フロンターレの試合に用いる電力については、グリーン電力証書によるカーボンオフセットを行い、その周知を図ることで環境配慮型のライフスタイルの普及を推進してきた。

**【エネルギー・資源消費の抑制等】**

発生・排出抑制 (Reduce)、再使用 (Reuse)、再生利用 (Recycle) という 3 R の推進により、資源消費の抑制、ひいては焼却ごみの削減を進めることは焼却過程で発生する二酸化炭素排出量の削減とともに、生産過程で生じる二酸化炭素排出量の削減にもつながる。

こうしたことから、ごみをつくらないライフスタイルの普及・啓発による発生・排出抑制や再使用の推進とともに、資源集団回収の拡充や、ペットボトルの分別収集など再生利用を推進してきた。

あわせて、漏水の早期発見や、節水による地球温暖化対策を推進するという観点から、2009年4月からは川崎市水道局の「使用水量のお知らせ」に前年と同じ時期の使用水量を表示し、市民に配慮を促す取組を進めてきた。

**【協働した地球温暖化対策の推進】**

協議会の市民部会にグリーンコンシューマー、ソーラーチーム、交通環境グループ、省エネグループの4つの実践活動グループを設け、事業者や学校、行政と協働した取組を行ってきており、先述のモトスミ・ブレーメン通り商店街での取組以外にも、事業者とのレジ袋削減に係る協定の締結、「市民共同おひさま発電所」の設置、学校における「夏休みのエコライフチャレンジ」、エコドライブ宣言など様々な取組を重ねてきている。

また、協議会とNPO法人アクト川崎は、財団法人広域関東圏産業活性化センター（G I A C）のグリーン電力基金からの助成とともに、市民から寄付金を募集し、これを活用して中原区元住吉の国際交流センターに「市民共同おひさま発電所」として太陽光発電施設を設置している。市民共同発電所は、再生可能エネルギー源利用の重要性を広く浸透させることを目的としており、設置以来、施設を利用する市民のみならず、他都市からの視察も多い状況にある。

こうした協議会の取組とともに、2008年にはCCかわさきを推進するため、CC川崎エコ会議を設置し、協働した取組を進めている。

あわせて、市民、事業者、行政が連携した地球温暖化防止の啓発イベントの開催などにより、協議会の枠に留まらない、地域でより広い地球温暖化対策の普及啓発などを行ってきている。

さらに、区を拠点として、高津区では「エコシティたかつ」、麻生区では「自然エネルギー活用促進事業実行委員会」による活動など、その広がりが見られている。

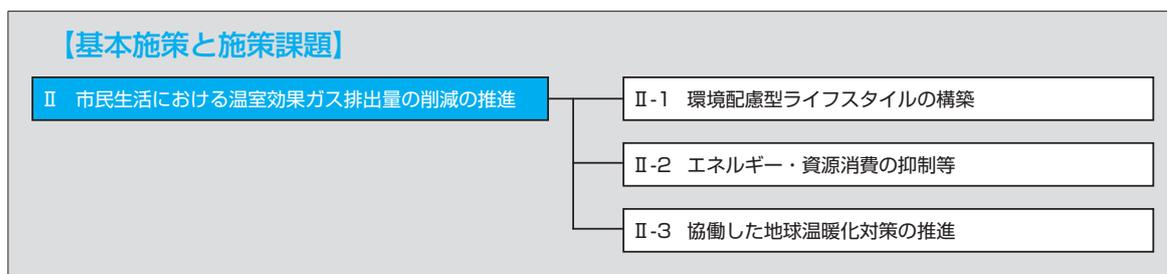
## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、市民生活における温室効果ガス排出量の削減を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

- ・温室効果ガス排出量の「見える化」を進め、取組の効果が実感できる仕組みを構築する。
- ・環境配慮型ライフスタイルを選択できる仕組みを構築する。
- ・低 CO<sub>2</sub> 川崎ブランドなど低炭素ものづくりが市場で評価される仕組みを構築する。

## (3) 取組の方向性



### II -1 環境配慮型ライフスタイルの構築

市民には、省エネ機器や太陽光などの再生可能エネルギー源の利用や、発生・排出抑制 (Reduce)、再使用 (Reuse)、再生利用 (Recycle) という 3 R の推進に取り組むなど、環境配慮型のライフスタイルの構築により、自ら温室効果ガス排出量の削減に努める必要があるとともに、最終消費者としての立場から市場で取引される製品・サービスの選択においても、環境配慮型のを率先して選択していくことが求められている。

こうしたことから、市民が環境に配慮した製品・技術・サービス等を選択できるように、「低 CO<sub>2</sub> 川崎ブランド」の推進や、カーボン・フットプリント、フードマイレージなどを活用し、情報提供を行っていく。

また、地域センターや推進員の活動を通じて、地域における温暖化防止に向けた活動の支援や普及啓発等を行うとともに、市民 1 人ひとりが環境配慮型ライフスタイルへの転換に取り組むきっかけとなるような、家庭の省エネ診断や国の環境ポイントなどの活用の仕組みづくりを進める。

### II -2 エネルギー・資源消費の抑制等

3 R を推進することにより、温室効果ガスの排出抑制に努めていくことが必要であることから、引き続きその普及を図るとともに、ミックスペーパーやプラスチック製容器包装など、分別収集の拡充を推進していく。特に、分別収集の拡充については、全ての住民を対象としたものであることから、

こうした取組を契機として、資源消費の抑制等への意識高揚を図る。

あわせて、地域センターや推進員による廃棄物減量指導員や町内会組織等との連携した活動により、エネルギー・資源消費の抑制等に向けた普及啓発を行っていく。

### II -3 協働した地球温暖化対策の推進

市民生活による温室効果ガス排出量の削減には、市民1人ひとりが温暖化防止に向けて取り組むだけでなく、多様な主体との協働した取組が重要である。

そのため、CC川崎エコ会議等を通じた多様な主体間の横断的な情報交換、情報共有を継続して行っていく。

また、地域センターは、地球温暖化防止活動の中間支援拠点として、地域の様々な活動主体（各区協議会、市民活動団体、地元企業等）と連携し、これを支援していくとともに、温暖化防止に係る共通のプラットフォームとして、個々の活動主体をネットワーク化することで、より柔軟で効果的な地球温暖化防止に係る実践活動を推進していく。

さらに、地域の特性やニーズに合わせた地球温暖化対策を推進していくため、各区における協働の拠点である区役所とも緊密に連携し取組を進める。特に、NPO法人などの市民団体については、CC川崎エコ会議や協議会、地域貢献活動を促すかわさきコンパクト等を活用し、低炭素型の運営スタイルの構築を推進する。

地球温暖化防止活動に係る地域リーダーである推進員は、地域における実践活動の担い手であり、地域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について理解を深め、実践につなげるための様々な活動を行っていく。

一方、地域に存在し、地産地消といった特性を有する再生可能エネルギー源の利用推進の重要性を広く浸透させるために、市民、事業者と協働した取組を推進していく。

こうしたことから、引き続き、市民共同発電所の設置など、協働による再生可能エネルギー源利用施設の設置などを進めるとともに、太陽光発電設備施工業者等からなる「川崎市新エネルギー振興協会」などと市民との連携による普及啓発活動を実施するなど、協働したエネルギーの有効利用の取組を推進していく。

## Ⅲ 再生可能エネルギー源等の利用

### (1) 現状・課題

本市では、新エネルギー分野の計画として 1997 年 5 月に「新エネルギービジョン」を策定し、2005 年には川崎市環境基本計画や地域推進計画などと連携した計画として、改訂を行っている。

再生可能エネルギー源の利用は、エネルギーの利用段階で温室効果ガスをほとんど排出せず、地球温暖化対策の推進にも大きく貢献する。

特に、太陽光、太陽熱といった再生可能エネルギー源は、特定の地域に偏在しているものではなく、地球上であればどこでも利用できることから、「地産地消のエネルギー」といった特性を有しているとされ、世界中でその重要性が再認識されている。

さらに、再生可能エネルギー源は、環境への投資が雇用の創出など経済対策につながるという、いわゆる「グリーンニューディール政策」における代表的な技術として位置づけられ、経済政策の面からも積極的な取組が始まっており、今後、世界全体での飛躍的な拡大が見込まれる。

一方、再生可能エネルギー源のうち、太陽光発電については、国は、飛躍的な利用拡大に向け、2008 年度後半から住宅用太陽光発電施設への補助制度を復活させ、2009 年 11 月からは余剰電力の新たな買取制度を導入するなど様々な施策により誘導を図っている。

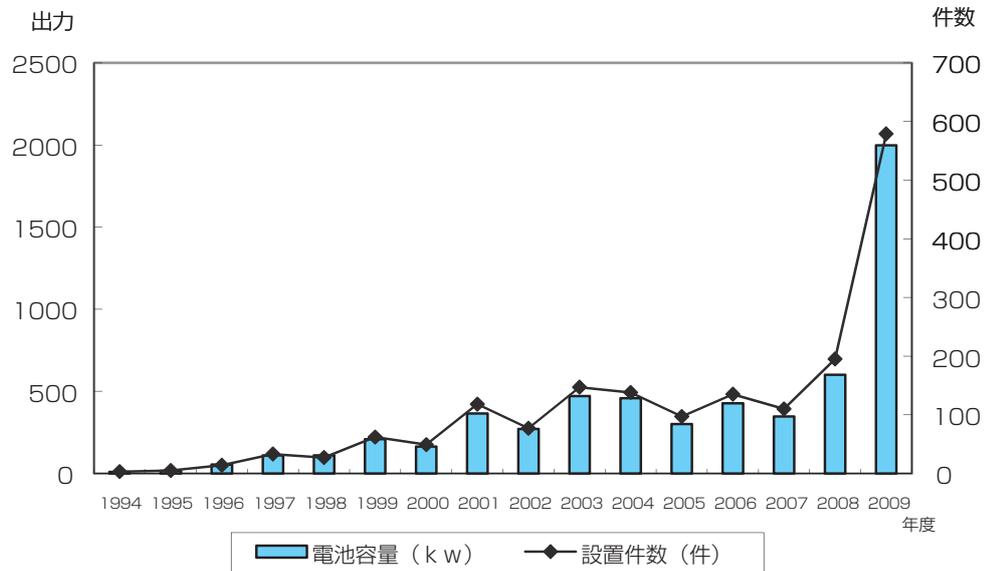
本市では、住宅への導入について一定の成果を上げているが、市域内への飛躍的導入に向け、さらなる取組が必要となっている。特に工場や業務ビルなどではほとんど普及していない。また、一部で利用がなされている住宅についても、戸建住宅に限定されており、マンションなどの共同住宅ではほとんど利用されていない状況にある。

市域内では、太陽光以外に風力発電施設が設置されており、また、バイオマス発電施設の設置が計画されている。

### 【再生可能エネルギー源の利用設備の導入状況等】

本市の住宅用太陽光発電設備導入の推移を示したものが図 5-2-3-1 である。本市では、国の補助制度が廃止された 2006 年度から住宅用太陽光発電設備設置補助を開始しており、2006 年度から 2008 年度までの 3 年間で 440 件の補助を実施している。2009 年度からは、神奈川県と共同で補助を実施することとし、補助件数は約 300 件とするとともに、3 万円 /kW であった補助単価を 7 万円 /kW (県補助分含む) とした。さらに、2009 年度については国の補助開始の影響もあり、非常にニーズが高かったことから、年度途中で補助を追加し、合計 579 件の補助を実施した。

図 5-2-3-1 住宅用太陽光発電設備導入推移



(出典：川崎市資料)

こうした取組により、住宅用太陽光発電設備の導入実績については 1,789 件、5,904kW (2009 年度末実績) となっている。

また、表 5-2-3-1 は、100kW 以上の能力を有する大規模再生可能エネルギー源利用設備設置状況及び計画を示したものである。川崎の臨海部を中心として、「川崎大規模太陽光発電所 (メガソーラー)」「バイオマス発電」など大規模な再生可能エネルギー源利用設備が設置されていくこととなっている。

表 5-2-3-1 大規模再生可能エネルギー源利用設備設置状況及び計画 (100kW 以上)

	名称	発電量	設置場所
太陽光発電	川崎大規模太陽光発電所※ (2011 年設置予定)	20,000kW	川崎区浮島、扇島
	東京急行電鉄(株)元住吉駅	140kW	中原区元住吉
	(株)日放電子	100kW	麻生区栗木
	マックスバリュー津田山店	100kW	高津区下作延
その他	大型風力発電	1,990kW	川崎区扇島
	廃棄物発電	16,700kW	川崎市 3 箇所 (川崎区浮島、川崎区堤根、高津区新作)
	バイオマス発電※ (2011 年設置予定)	33,000kW	川崎区扇町

※発電量は計画における予定値 (2009 年 10 月時点)

(出典：川崎市資料)

さらに、大規模なエネルギー消費地域である本市の場合、すべての電力を再生可能エネルギー源でまかなうには困難も伴うことから、こうした電力を積極的に活用し、他地域での普及を需要側から推進するため、グリーン電力証書の利用を推進している。表 5-2-3-2 は、こうしたグリーン電力証書を活用したグリーン電力の使用実績を示したものとなっている。

市役所本庁舎等におけるグリーン電力の購入については、2008 年度は本庁舎、第 2 庁舎、第 3 庁舎の予定使用電力電力量のうち 5%相当分のグリーン電力証書の購入を行った。2009 年度については、本庁舎等加えて、新たに川崎・幸・中原・宮前・多摩区役所庁舎においても予定使用電力量の 3%分のグリーン電力証書の購入を行っている。また、CC かわさき環境ミーティングなどのイベントなどにおいても使用する電力量分のグリーン電力証書を購入し、普及啓発に取り組んでいる。

表 5-2-3-2 グリーン電力使用実績

用途	2008 年度購入量	2009 年度購入量
本庁舎等	428,000kWh	600,000kWh
イベント（CC かわさき環境ミーティングなど）	9,000kWh	22,440kWh

（出典：川崎市資料）

また、地球温暖化対策推進条例に基づく開発事業地球温暖化対策計画書において、対象となる開発事業については、太陽光、太陽熱とともに、それ以外の再生可能エネルギー源の利用の検討結果を報告してもらい、これを公表することによって、その利用を誘導することとしている。

同様に、川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例に基づく建築物環境配慮制度に関して、太陽光、太陽熱とともに、それ以外の自然エネルギーについてパッシブ利用も含め、その検討結果を報告してもらい、これを公表することによってその利用を促すこととしている。

### 【未利用エネルギー等の利用】

川崎の臨海部を中心としてエネルギーの多段階利用などが行われている。2010 年 2 月には、川崎区千鳥町に電力事業者が建設した天然ガス火力発電所からの蒸気の近隣事業者（10 社）へ供給が開始され、エネルギー使用量の削減、温室効果ガスの削減に寄与している。

また、本市には、多くの火力発電所が立地しているが、これらの火力発電所は、世界有数のエネルギー効率を有している。

こうしたエネルギーの有効利用の取組が臨海部を中心として進められている。

なお、総合的に地球温暖化対策を推進していくため、新エネルギービジョンを統合し、地球温暖化対策の体系化を図る。

## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、再生可能エネルギー源・未利用エネルギー等の利用を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

目標：太陽エネルギー(太陽光・熱)利用量を2020年度までに30倍にする(2005年度比)。

- ・エネルギーの地域全体での有効かつ効率的な利用を促す。
- ・再生可能エネルギー源や地域の未利用エネルギー資源の利用を促す。
- ・低炭素エネルギー産業との共生を促す。

## (3) 取組の方向性

### 【基本施策と施策課題】

#### Ⅲ 再生可能エネルギー源等の利用

Ⅲ-1 ソーラーシティプロジェクトの推進

Ⅲ-2 エネルギーを有効利用する仕組みづくり

Ⅲ-3 地域特性を踏まえた再生可能エネルギー源等の導入拡大

### Ⅲ-1 ソーラーシティプロジェクトの推進

再生可能エネルギー源の中でも、太陽光・太陽熱などの太陽エネルギーは都市部において周辺の建物の状況により左右される部分もあるものの基本的には全市域で利用が可能である地産地消のエネルギーであることから、太陽エネルギーの利用拡大を図る「ソーラーシティプロジェクト」を推進する。

具体的には、2006年度から開始している「住宅用太陽光発電設備設置補助制度」の充実を図り、戸建住宅、集合住宅への設置を推進する。

あわせて、開発事業地球温暖化対策計画書における再生可能エネルギー源や建築物環境配慮制度における自然エネルギーの検討内容の報告・公表を通じて、その利用を促していく。工場や業務ビルへの太陽エネルギー利用設備の導入促進を検討する。

さらに、市役所としても公共施設(市立小中学校、区役所、駅前広場等)における率先導入を推進していく。

太陽熱利用については、九都県市首脳会議環境問題対策委員会地球温暖化対策特別部会の担当者会議での研究等も踏まえながら、普及方策などを引き続き検討していく。

また、臨海部に立地する大規模太陽光発電所をはじめ、再生可能エネルギー源の利用等に係る取組を広く市民、特に子ども達に伝えることで、理解の深化につながると考えられる。このため、大規模太陽光発電所の建設をきっかけとして、PR施設を整備していく中で、エネルギー関連施設を有機的に連携させることにより、世界でも突出した次世代エネルギー地域を形成している本市の特徴をアピールするとともに、市民がエネルギーについて触れる機会を増やす、次世代エネルギーパークに関する取組を推進していく。

これらのソーラーシティプロジェクトを充実させることで、今後の技術革新を促すとともに新たな

環境産業を創出する。

### Ⅲ -2 エネルギーを有効利用する仕組みづくり

再生可能エネルギー源を有効に利用するためには、家庭・事業所などのエネルギーの利用状況を考慮する必要がある。そこで、太陽エネルギー、大気熱、地中熱や自然エネルギーの直接利用を含む各種のエネルギー源を総合的に検討し、エネルギーの効率性を向上させる対策が重要である。

こうしたことから、エネルギーを総合的に把握して最適なエネルギー利用を実現するために、地域センターなどを活用したエネルギーに関する相談体制を検討する。

また、一定規模以上の新規の建築物に関しては、開発事業地球温暖化対策計画書や建築物環境配慮制度を、既存の事業所等の建築物に関しては補助制度や融資制度を活用して利用設備の設置を促し、エネルギーの有効利用に向けた取組を推進する。

一方、事業者・市民への情報提供を充実させるために、建築関連事業者、住宅展示場などを通じて、再生可能エネルギー源を含むエネルギー関連情報を提供する。また、事業者・市民など多くの主体が連携・協働してエネルギーの有効利用に向けた取組を推進するため、例えば市民共同発電所設置などの取組を支援する。

さらに、再生可能エネルギー源を含む次世代エネルギーの有効利用に向けた取組を推進するため、電力システムの強化に必要な技術である蓄電システムなどエネルギー需給システムを活用したスマートグリッド等に関する検討を行う。

### Ⅲ -3 地域特性を踏まえた再生可能エネルギー源等の導入拡大

エネルギーの大量需要地域である特性を踏まえ、エネルギーの需要サイドから施策を考える「需要プル」型施策を推進する。

そのために、電力の需要サイドで活用できる「グリーン電力証書」の普及を進め、日本全体の再生可能エネルギー源の導入拡大を推進していく。

また、臨海部に存在している工場排熱、本市の産学公民連携研究事業を活用した地中熱利用空調システムについて利用を拡大するとともに、地域の特性を踏まえた風力発電、バイオマス活用の導入を検討する。

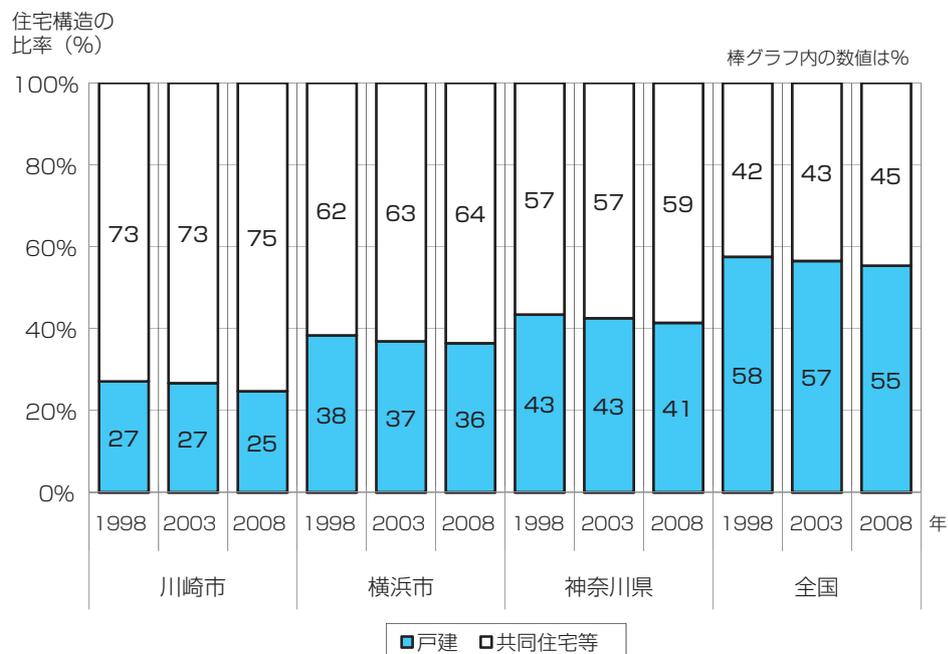
## IV 低炭素都市づくりの推進

### (1) 現状・課題

本市の都市構造をみると、144.35km<sup>2</sup>の中に140万を超える人々が日々の生活を送っており、人口密度は9,487人/km<sup>2</sup>と、大都市（東京都及び指定都市）の中では東京都、大阪市に次いで第3位となっている。また、広域拠点である小杉駅周辺地区では、高層建築物の建設が進められ、集約型のまちづくりが進められている。

図5-2-4-1は、住宅構造（戸建・共同住宅等）の比較を行ったものであるが、全国平均と比較した場合、本市の住宅では、戸建比率が非常に低く、共同住宅等が多いこと、さらに共同住宅等の比率が上昇傾向にあることから、そのエネルギーの効率は高く、上昇傾向にあるものと思われる。

図5-2-4-1 住宅構造の比較（戸数ベース）



(出典：住宅土地統計調査)

また、建築物の利用に起因する二酸化炭素排出量としては、民生部門（家庭系）、民生部門（業務系）などが想定されるが、人口増加や業務系の床面積の増加により大きく増加しており、エネルギー効率が低い中であっても、その削減が重要となっている。

こうした中で、本市では、2006年10月から、建築物環境配慮制度（CASBEE川崎）を導入し、一定規模以上の分譲共同住宅については性能表示を義務付け、共同住宅の7割程度で高効率の給湯器の導入が行われるなど、省エネルギー、地球温暖化対策にも寄与していると考えられる。

このCASBEE川崎の評価については、総合設計制度の許可基準や、省エネ設備など機械室等の床面積が建築物の延べ面積に対する割合が著しく大きい場合における容積率制限の許可に関する必要最低限の基準として用いられており、地球温暖化対策も含めた環境に配慮したまちづくりの推進に寄

与していると考えられる。

また、本市は、省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律）に基づく大規模な建築物の省エネ措置に係る事務も所管しており、その届出等の受付を行ってきた。

さらに、温熱環境（省エネルギー対策等級）も含めた住宅の品質確保の促進等に関する法律に基づく住宅性能表示制度について、取得や講習会開催に係る費用の助成を行い、その普及に努めてきた。

表 5-2-4-1 建築物環境計画書公表件数

年度	届出件数	公表済件数			
		S (素晴らしい)	A (大変良い)	B+ (良い)	B- (やや劣る)
2006	38	0	18	18	2
2007	47	0	23	22	2
2008	40	1	9	30	0
2009	38	1	16	16	0
計	163	2	66	86	4



※公表件数には、2010年5月末時点の審査中物件等は含まない。

(出典：川崎市資料)

一方、川崎市環境影響評価制度においては、高層建築物の新築、工場又は事業所の新設、商業施設の新設、電気工作物の新設などについて、2000年12月に地球環境の保全の見地から配慮を要する項目（環境配慮項目：地球温暖化及びエネルギー）を設けるとともに、2007年4月からは、予測・評価項目に温室効果ガスを加え、配慮を推進している。

しかしながら、本市では、依然として建築物の床面積の増加が続いており、開発事業や建築物の新築等については、供用後、長期にわたる使用となることから、温室効果ガスの排出の抑制に配慮した事業や建築を推進していく必要がある。

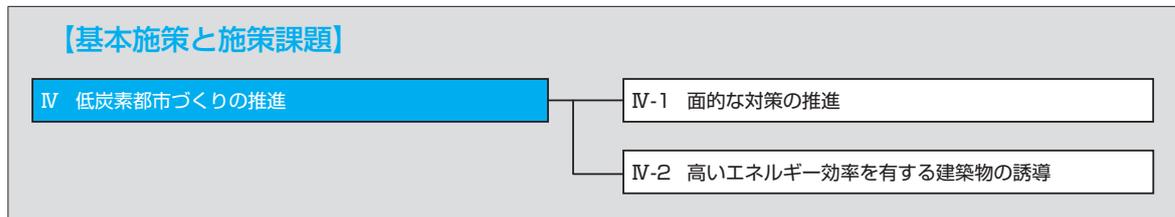
## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、低炭素都市づくりを推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

- ・低炭素都市づくりを誘導する。
- ・面的な利用など、地区単位でエネルギーの有効利用を促す。
- ・高いエネルギー効率を有する建築物の新築等を誘導する。

### (3) 取組の方向性



#### IV-1 面的な対策の推進

二酸化炭素排出量の削減につながるエネルギーの有効利用を考えていく上では、建築物の単体対策のみならず、複数の建築物間のエネルギーの共同利用など、面的な対策を推進していく必要がある。

こうしたことから、開発事業地球温暖化対策計画書や、環境影響評価制度を活用しながら、面的なエネルギー利用を促す。

あわせて、都市計画等の手法の活用による環境負荷の低減に資するまちづくりの誘導に向けた方策についても検討していく。

#### IV-2 高いエネルギー効率を有する建築物の誘導

供用後、長期にわたる使用となる建築物については、高いエネルギー効率を有する建築物の建築を誘導し、温室効果ガス排出量を削減していく必要がある。

こうしたことから、引き続き、建築物環境配慮制度を運用していくとともに、自然エネルギーに係る検討の報告・公表を行いながら、建築物におけるエネルギー使用量の削減を促していく。

また、エネルギーの効率利用の高い設備の設置等を促している省エネ法において、エネルギーの使用の合理化を一層進めるため、対象建築物が一定規模以上の中小建築物まで拡大された改正法に基づく事務を適切に運用していく。

さらに、一戸建て住宅や共同住宅等については、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」に基づく省エネルギー基準の等級による評価や、「長期優良住宅の普及の促進に関する法律」に基づく建築等計画の認定制度などの普及により、一定の断熱性能等の基準を満たしたエネルギー効率の高い住宅を誘導していく。

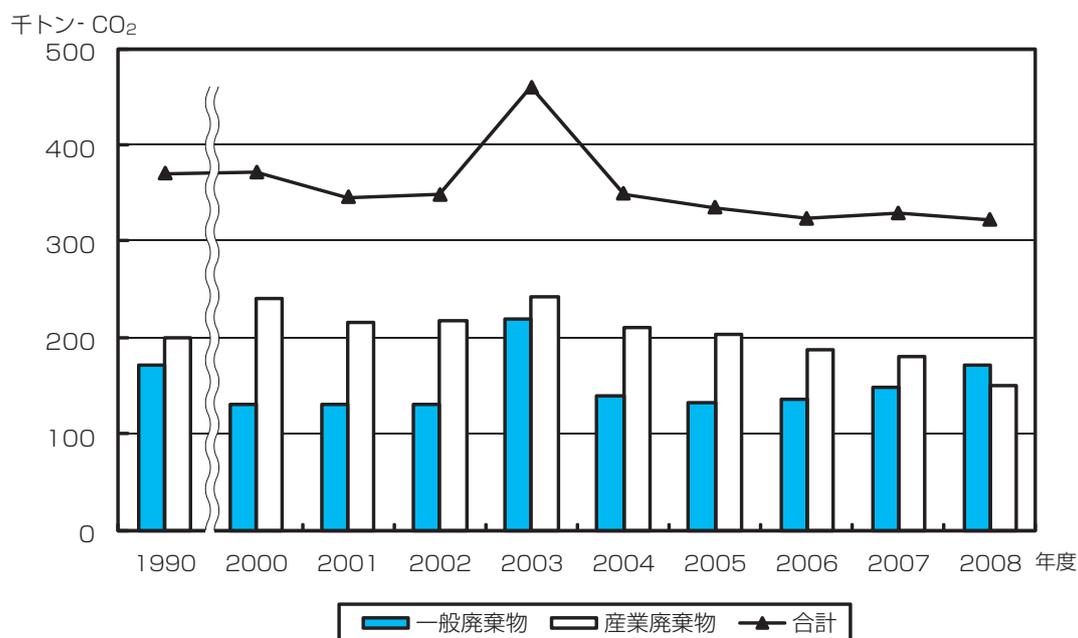
あわせて、地球温暖化対策推進条例に基づき、住宅販売時に地球温暖化対策に係る情報が提供されるよう、住宅の建築主等に協力要請や情報提供などを行っていく。

## V 循環型社会の形成の推進

### (1) 現状・課題

図 5-2-5-1 は、廃棄物部門の二酸化炭素排出量（廃棄物の焼却に由来する二酸化炭素）の推移を示したものである。2008 年度の排出量は 32 万 2 千トン-CO<sub>2</sub> となっており、1990 年度比で 13.1%の削減となっている。この内訳をみると、一般廃棄物については、二酸化炭素排出量が 1990 年度と同様、2008 年度も 17 万 1 千トン-CO<sub>2</sub> であるが、産業廃棄物については 1990 年度には 19 万 9 千トン-CO<sub>2</sub> であったが、2008 年度には 15 万トン-CO<sub>2</sub> と 24.6%の削減となっている。このうち、産業廃棄物については 2000 年度まで増加していたが、それ以降減少傾向にあるものの、景気変動の影響を大きく受けることから、経済状況を勘案していく必要がある。

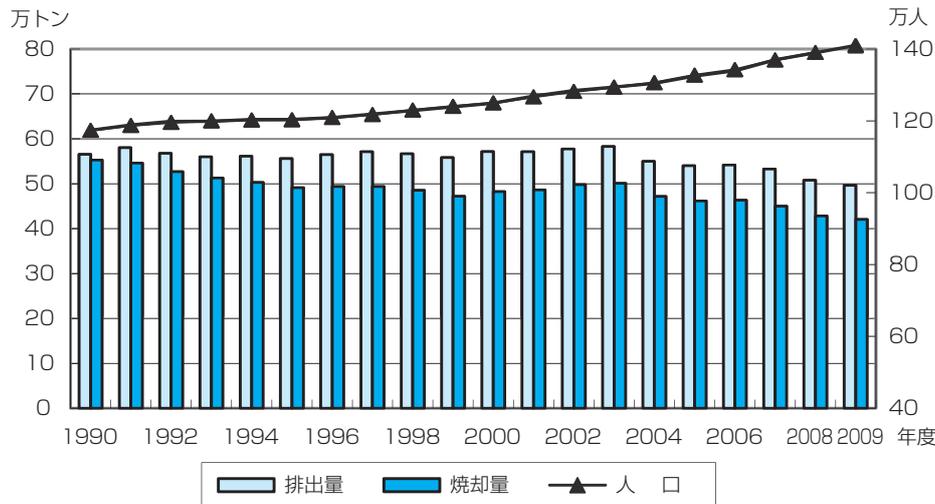
図 5-2-5-1 廃棄物部門の二酸化炭素排出量の推移



(出典：川崎市資料)

また、図 5-2-5-2 は、一般廃棄物のごみ排出量と人口の推移を示したものであり、人口が増加している中であっても、一般廃棄物の焼却量は減少しており、地球温暖化対策の取組に寄与していると考えられる。

図 5-2-5-2 一般廃棄物のごみ排出量と人口の推移



(出典：川崎市資料)

また、川崎市一般廃棄物処理基本計画によれば、本市の一般廃棄物の焼却等や家庭系一般廃棄物の収集・運搬時の燃料の使用等に伴う 2007 年度の温室効果ガス排出量（二酸化炭素以外のその他ガスも含む）は、16 万 7 千トン-CO<sub>2</sub> となっており、このうち、15 万 6 千トン-CO<sub>2</sub> が焼却に由来するものとなっている。

これまでも、ペットボトルの分別収集により焼却時に発生する二酸化炭素排出量の削減を推進するとともに、南北に細長い本市の地形に鑑み、北部地域の廃棄物については鉄道を用いて輸送し、運搬に伴い発生する温室効果ガス排出量の削減に努めてきた。また、ごみの焼却によって発生する熱エネルギーについてはごみ発電事業に用い、焼却場内の電力需要をまかなうとともに、売電を行ってきた。さらに、周辺の公共施設に対して蒸気供給を行ってきた。

あわせて、レジ袋削減に係る協定を締結し、事業者、市民団体、市がレジ袋削減に向けて連携した取組を進めている。

また、家庭系ごみの 7.6% (2008 年度川崎市調査) を占めるミックスペーパーの分別収集のモデル実施や、かわさき生ごみリサイクルプランの推進による生ごみの減量・リサイクルの推進など、分別・リサイクルを推進してきた。

## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、循環型社会の形成を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

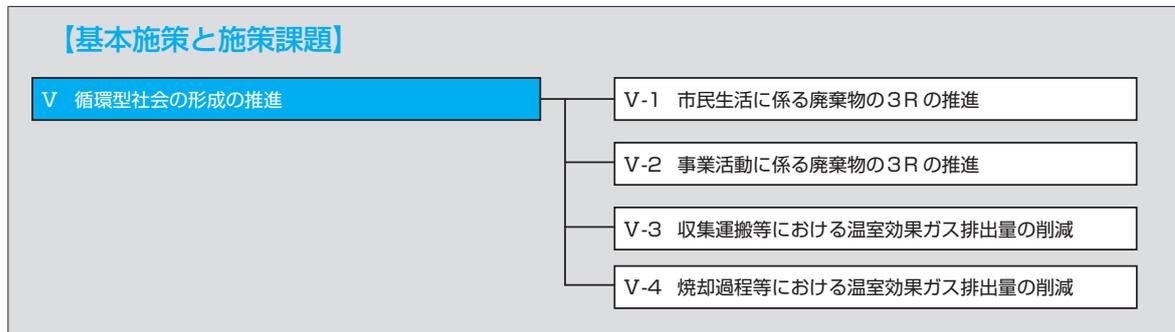
### 【基本的方向】

目標※：2013 年度の廃棄物分野における温室効果ガス排出量を 35%削減する（2007 年度比）。

- ・市民・事業者・行政による 3R を推進する。
- ・廃棄物処理に伴う温室効果ガス排出量を削減する。

※川崎市一般廃棄物処理基本計画に基づく目標数値。なお、一般廃棄物処理基本計画では、収集運搬や施設の電気使用等に伴う温室効果ガスも含めて算定している。

### (3) 取組の方向性



#### V-1 市民生活に係る廃棄物の3Rの推進

川崎市一般廃棄物処理基本計画によれば、ごみ処理量における家庭系ごみの割合は約7割を占めており、この約8割が焼却されていることから、発生排出抑制や再使用の推進により、焼却量の削減を進めるとともに、分別収集を拡充し、再生利用を促していく。

具体的には、ミックスペーパー分別収集の全市実施やプラスチック製容器包装分別収集の開始など、分別対象の拡充を図るとともに、かわさき生ごみリサイクルプランを一層推進していく。

あわせて、地球温暖化対策の推進と循環型社会の構築に寄与するレジ袋削減について、事業者や市民と協力した取組を進めていく。

#### V-2 事業活動に係る廃棄物の3Rの推進

川崎市一般廃棄物処理基本計画によれば、事業系ごみは焼却量の約3割を占めており、減量は重要な課題となっている。

こうしたことから、多量排出事業者等に対する指導の徹底や事業者団体等との協働によるリサイクルルートの整備等、事業活動に係る廃棄物の3Rを推進していく。

また、産業廃棄物についても、事業者等に対する適正処理の徹底や3Rの推進に向けた指導を実施していく。

#### V-3 収集運搬等における温室効果ガス排出量の削減

一般廃棄物の収集運搬に係る温室効果ガス排出量を削減するため、引き続き、鉄道輸送を継続するとともに、低公害・低燃費車の導入を進める。

#### V-4 焼却過程等における温室効果ガス排出量の削減

ごみの焼却時に発生する熱エネルギーの有効利用は、廃棄物に係る温室効果ガス排出量の削減に貢献することから、引き続き、ごみ発電事業に用いるとともに、周辺の公共施設へ蒸気供給を行っていく。

また、新設する仮称リサイクルパークあさおごみ焼却処理施設に高効率な熱回収設備を導入し、ごみ発電事業等を推進することにより、温室効果ガス排出量の削減を図っていく。

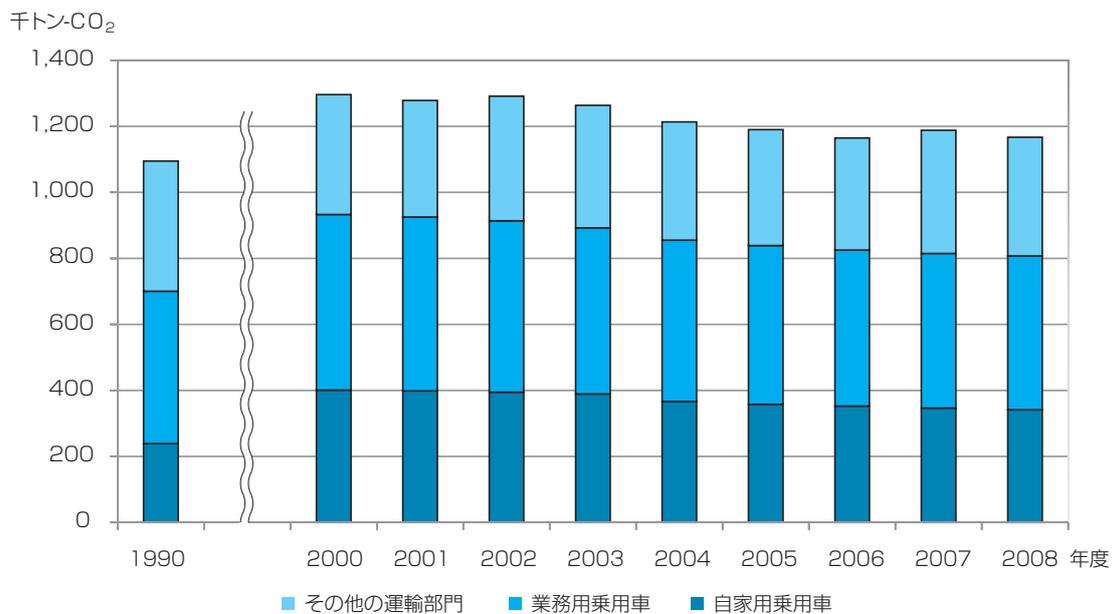
## VI 交通における地球温暖化対策の推進

### (1) 現状・課題

図 5-2-6-1 は、運輸部門の二酸化炭素排出量の推移を示したものであるが、2000 年度まで大きく増加し、それ以降減少している。ただ、2008 年度は 116 万 4 千トン-CO<sub>2</sub> で、1990 年度比で 6.4%の増加となっている。

また、自動車の利用に伴う二酸化炭素排出量は、運輸部門の二酸化炭素排出量の 69.3%を占めているほか、自家用乗用車の利用に伴う排出量については、2000 年度以降減少傾向にあるものの、2008 年度の排出量は 34 万 1 千トン-CO<sub>2</sub> で、1990 年度比で 42.8%の増加となっている。業務用自動車の利用に伴う排出量については、2000 年度以降減少傾向にあり、2008 年度の排出量は 46 万 6 千トン-CO<sub>2</sub> で、1990 年度比で 1.0%の増加とほぼ同じ排出量となっている。

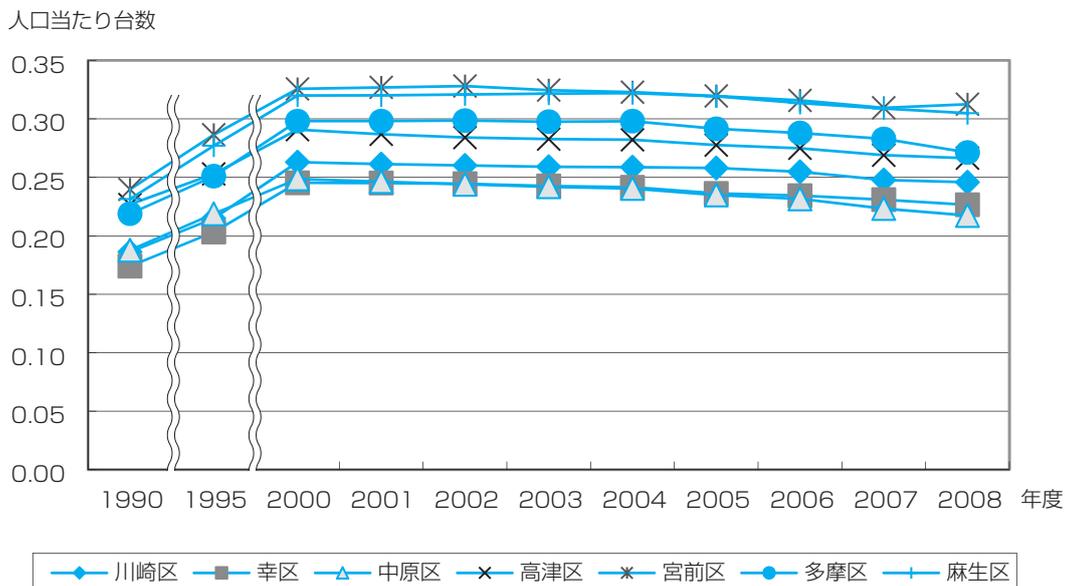
図 5-2-6-1 運輸部門の二酸化炭素排出量の推移



(出典：川崎市資料)

また、図 5-2-6-2 は、区別の人口当たりの自動車保有台数を示したものである。すべての区に共通して、1990 年に比べて、人口当たりの保有台数が増加している。近年は、自動車保有台数（自家用乗用車及び軽自動車）が横ばいで、人口は増加していることから、人口当たりの自動車保有台数は減少傾向にある。一方で、区によっては人口ほど増加率が不高いため、人口当たりの自動車保有台数は減少しているものの、保有台数自体は増加傾向にあるところもある。

図 5-2-6-2 区別の人口当たり自動車保有台数（自家用乗用車+軽自動車）



（各年度の自動車保有台数を各年 10 月 1 日の人口数で割ったもの。）  
 （出典：市町村別自動車保有車両数、川崎市統計書）

このように運輸部門の二酸化炭素排出量は 2000 年度以降減少傾向にあるものの、その削減は重要であることから、具体的な対策を講じていくことが求められている。

本市でも、川崎市の玄関口である JR 川崎駅東口駅前広場の改良や、市内のバス事業者への IC カードの導入を推進することなどにより、公共交通機関の利便性の向上に努めてきた。あわせて、バスに PTPS (Public Transportation Priority Systems) 公共交通車両優先システムを導入し、信号待ちの停止を減らし、環境負荷の低減を進めてきた。さらに、道路のボトルネックの解消などによる平均交通速度の改善に取り組んできた。

また、自動車から排出される温室効果ガス排出量の削減を進めるため、電気自動車など、温室効果ガス排出量のより少ない自動車購入への経済的支援を行うとともに、ふんわりアクセル、加減速の少ない運転等により燃費の向上につながるエコドライブの普及促進を図ってきた。

さらに、市内の事業活動に伴う自動車の使用台数が年度末において 100 台以上の事業者には、地球温暖化対策推進条例に基づく事業活動地球温暖化対策計画書制度を導入している。

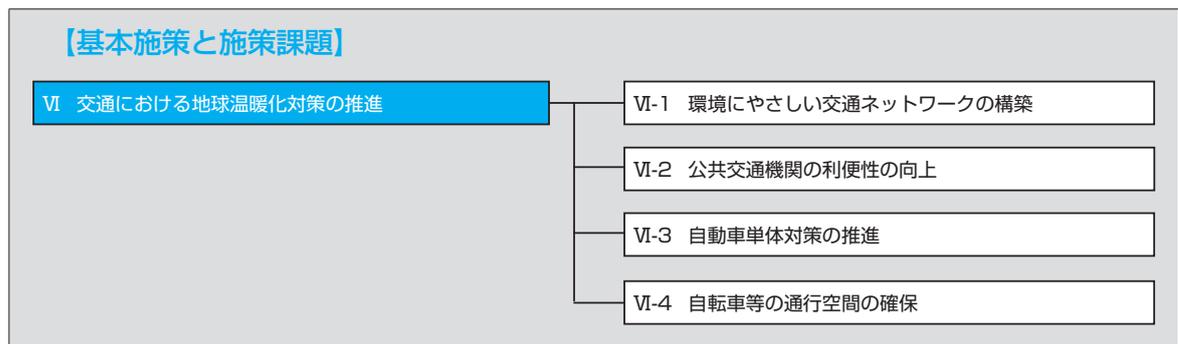
## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、交通における地球温暖化対策を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

- ・環境や人にやさしい交通ネットワークを構築する。
- ・公共交通機関に依拠した交通ネットワークを構築する。
- ・自動車から発生する温室効果ガス排出量の削減を推進する。

## (3) 取組の方向性



### VI-1 環境にやさしい交通ネットワークの構築

環境負荷の軽減や高齢社会への対応などに配慮した、都市交通体系の計画を策定するとともに、幹線道路の交通円滑化の向上（走行速度の改善）を図るため、効率的・効果的な幹線道路の整備を進める。

あわせて、自動車の交通流の円滑化のため、関係行政機関との調整、事業者・市民による自主的な交通環境配慮行動に向けた普及啓発、「川崎市建築物における駐車施設の附置等に関する条例」に基づく荷さばきのための駐車施設の整備など交通需要を調整する考え方に基づいた取組の推進等により、交通の集中抑制等を進めていく。

### VI-2 公共交通機関の利便性の向上

公共交通機関の利用を促進させることにより、マイカー利用の削減が期待できることから、公共交通車両の通行を優先させる取組を進めるための関係行政機関調整や、バスの位置情報や運行状況をリアルタイムで確認できるバスロケーションシステムの導入促進、駅前広場の整備など、公共交通機関の利便性の向上に取り組んでいく。

### VI-3 自動車単体対策の推進

交通部門においては、二酸化炭素排出量の69.3%を占める自動車からの二酸化炭素排出量の削減を推進していくことが重要となっている。

こうしたことから、助成制度や区役所の駐車場の無料化といった経済的なインセンティブや倍速充電スタンド導入助成制度等による充電インフラの整備などによって電気自動車の導入を推進するなど、低公害・低燃費車の導入を促していく。

あわせて、エコドライブ講習会の開催や、かわさきエコドライブ宣言の登録の推進などにより、地球温暖化などの環境対策につながるエコドライブの普及を図り、自動車排出ガスに含まれる二酸化炭素を削減していく。

また、貨物等の運搬に当たっては、荷主・荷受人を対象とした「エコ運搬制度」により、温室効果ガス削減の取組を促していく。

あわせて、BDF（バイオディーゼル燃料）など、二酸化炭素排出量の削減につながる燃料の使用について引き続き検討していく。

#### **VI -4 自転車等の通行空間の確保**

誰もが安心して快適に歩ける歩行空間の確保とともに、自転車通行帯の整備などを進める。

## Ⅶ 地球環境に係る環境教育・環境学習の推進

### (1) 現状・課題

地球温暖化の問題については、事業者や市民の事業活動や日常生活を通じて起こる環境への負荷に起因していることから、事業者、市民、行政の各主体の役割に応じて、削減を進めていくことが重要であり、地球環境に対する責任と役割について理解と認識を深め、具体的な行動につなげ、環境に配慮したライフスタイルを構築していくことが求められている。

このため、市民1人ひとりに環境配慮の意識を定着させる環境教育・環境学習の取組を推進する必要がある。

こうしたことから、本市では、これまで「川崎市環境教育・学習基本方針」（2005年度改定）に基づき、環境教育・環境学習に関する取組を進めてきた。

このうち、地球温暖化対策に資する環境教育・環境学習としては、協議会の市民部会を中心として、「夏休みエコライフチャレンジ」や「家族みんなでCO<sub>2</sub>削減チャレンジ」などの活動、また出前授業等を通じた環境教育・環境学習を行うとともに、公害研究所等の関連施設での講座等の開催や学習教材等の活用など、様々な環境教育・環境学習を展開してきた。

あわせて、協議会市民部会のソーラーチームによる「太陽と遊ぼう」の開催など普及啓発の取組が行われているほか、グリーン電力証書については市役所の来庁者に対してPRするなど、普及を図っている。

また、区役所を中心として、区民、町内会、学校、区役所等が協働し、情報提供・啓発イベントの開催等を通じて、地域の特性を活かした環境教育・環境学習を行ってきた。

さらに、地域環境の向上等に顕著な功績のあった個人または団体への環境功労者表彰の実施などにより、努力した事業者や市民が評価されるような仕組みも構築してきている。

表 5-2-7-1 2008 年度における環境教育・環境学習の実施状況

環境教育・学習の分類	事業の例	事業数	
1. 一般市民・事業者等への学習機会の提供	(1) 講座・講習会（募集型）	エコ学習、エコドライブ講習会等	12
	(2) 講座・講習会（講師派遣型）	エコ・クッキング、下水道出張講座等	4
	(3) 普及啓発・イベントの開催	水辺の楽校、緑のカーテン大作戦等	15
2. 学校等教育機関での環境教育・学習の充実	(1) 学校等における環境教育・学習機会の充実	子ども体験教室、浄水場施設見学等	5
	(2) 学習教材の作成	環境副読本、幼児環境教育プログラム等	6
3. 一般市民活動支援	(1) 人材育成支援	地域環境リーダー育成講座等	4
	(2) 活動資金等支援	住宅用太陽光発電設備設置補助金等	4
	(3) 活動拠点 啓発施設の運営等	生活 環境学習室等	4
4 その他	地球 温暖化対策推進協議会等	3	

(出典：川崎市資料)

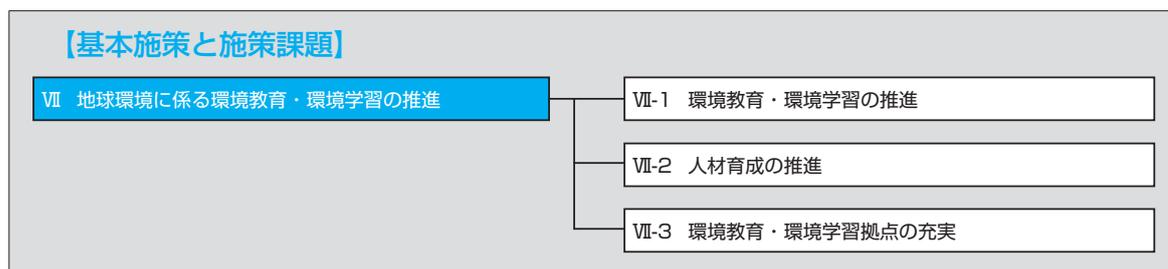
## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、地球環境に係る環境教育・環境学習を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

- ・事業者、市民に、地球環境に配慮した考え方や行動の定着を促す。
- ・環境学習活動等を率先して行う人材を育成する。
- ・環境問題の科学的な理解を促す。

## (3) 取組の方向性



### VII-1 環境教育・環境学習の推進

学習教材や副読本等を活用した環境学習の推進など、学校、地域等における環境教育・環境学習を進めるとともに、市内には長年地球温暖化対策に携わってきた事業者や市民が活動しており、こうした活動と連携しながら、環境教育・環境学習を推進する。

特に、地域センターと連携しながら、取組を進める。

また、臨海部の「大規模太陽光発電所（メガソーラー）」をはじめ、本市に立地する事業者等の取組を広く市民、特に子ども達に伝えることは、再生可能エネルギー源の利用に係る理解に大きく貢献することから、臨海部に立地するエネルギー関連施設を有機的に連携させるとともに、近隣にある環境啓発施設と連携して、その普及啓発ネットワークを整備する中で、市民がエネルギーについて見て触れる機会を拡大していく。

さらに、事業者、市民が最新の環境技術に関心を持つような情報の発信を進める。

### VII-2 人材育成の推進

人材育成講習、市民団体との交流などにより、環境学習活動等を率先して行う人材育成を進める。特に、地球温暖化防止活動に係る地域リーダーである推進員については、その役割を果たすことができるよう、研修を実施する。また、環境功労者表彰の実施など努力した事業者や市民が評価される取組を引き続き実施していく。

### VII-3 環境教育・環境学習拠点の充実

より効果的に環境教育・環境学習を推進するとともにその裾野を広げるため、地域センターや大規模太陽光発電所に係る普及啓発施設の整備など拠点の充実を図っていく。あわせて、全市の拠点のみならず、区役所等の地域における拠点と連携した取組を進める。

## Ⅷ 緑の保全及び緑化の推進

### (1) 現状・課題

市域の多くが市街化区域となっており、土地需要が旺盛であり、開発事業や相続対策などに伴う土地利用転換により、樹林地や農地は減少傾向となっている。

一方、緑の保全や緑化の推進は、地球温暖化対策等（二酸化炭素吸収源）の観点から期待されるとともに、都市におけるヒートアイランド対策の一環として、緑地の確保や水辺環境を保全していくことが重要となっている。

こうした中で、本市では、緑地や農地保全などにより、公園緑地や緑化地などの緑のインフラとして1,620ha（2006年度）を保全・創出するとともに、屋上緑化や緑の活動団体への助成を行ってきた（表5-2-8-1、図5-2-8-1参照）。

あわせて、市民緑化運動の推進、緑化に係る啓発などを進めてきた。

表 5-2-8-1 公園緑地面積及び市民 1 人当たりの公園緑地面積の推移

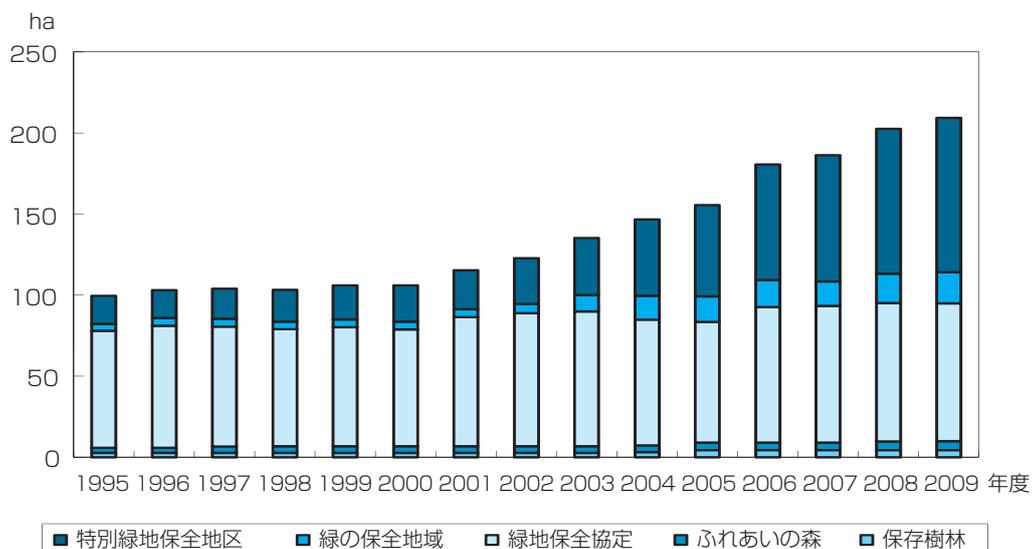
（単位：h a）

種別・年度		2000	2005	2006	2007	2008	2009
全公園緑地	総面積	568.97	634.79	653.56	663.97	680.90	693.12
	1人あたり面積 (㎡)	4.54	4.80	4.86	4.85	4.86	4.90
都市公園	総面積	452.88	492.00	496.68	503.02	512.66	518.29
	1人あたり面積 (㎡)	3.61	3.72	3.69	3.67	3.66	3.67

※全公園緑地には、都市公園のほか市営公園を含んでいる。

（出典：川崎市資料）

図 5-2-8-1 保全されている樹林地の面積



（出典：川崎市資料）

また、本市にとって貴重な水と緑のオープンスペースである多摩川を最大限に活用するため、「多摩川プラン」を策定し、様々な施策を展開している。あわせて、二ヶ領用水や渋川の一定区間では、親水護岸の整備、川沿いの緑化など、多様な生き物が生息できる河川構造の導入等を図っている。

## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、緑の保全及び緑化の推進のため、次の基本的方向を掲げる。

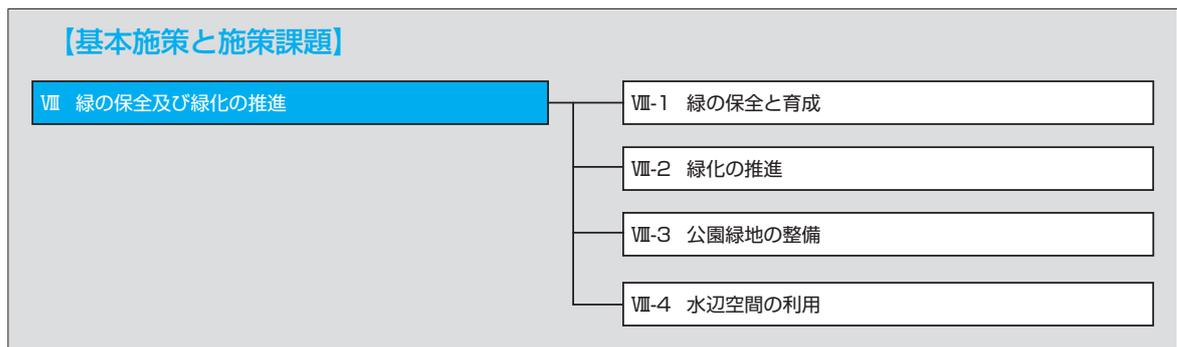
### 【基本的方向】

目標※：2017年度までに行政が主体的に取り組む緑のインフラの保全と創出として約1,820haを目指す。

- ・樹林地等における緑の保全と育成を進める。
- ・公共空間や都市拠点における緑化を進めるとともに、民有地の緑化を促す。

※川崎市緑の基本計画に基づく目標数値

## (3) 取組の方向性



### VIII-1 緑の保全と育成

緑は、二酸化炭素の吸収源としての役割とともに、都市内のクールスポットが確保でき、都市気温の上昇によるヒートアイランド現象の緩和にも貢献する。

こうしたことから、「都市緑地法」に基づく「特別緑地保全地区」や「川崎市緑の保全及び緑化の推進に関する条例」に基づく「緑の保全地域」の指定、「川崎市緑地保全事業要綱」に基づく「緑地保全協定」の締結など、さまざまな制度を活用して、緑地の保全と育成を進めていく。あわせて、農地についても、生産緑地地区の指定等により持続的に保全されるような施策に取り組んでいく。

### VIII-2 緑化の推進

コンクリート壁面やアスファルトで覆われた市街地では、人工被覆面を改善することにより、ヒートアイランド現象の緩和に貢献する。

こうしたことから、緑化推進重点地区における公園緑地や街路樹の整備をはじめ、公共施設などにおける緑化を推進していく。

あわせて、事業者、市民等の多様な主体との協働による緑の保全・創出・育成の取組を広げていく。

### Ⅷ-3 公園緑地の整備

都市における緑のオープンスペースの中核をなすものであることから生活空間における身近な公園の確保、地域特性を活かした公園緑地等の整備など公園緑地の整備を計画的に進めていく。

具体的には、宅地開発や市街地における集合住宅の建設など一定規模以上の宅地開発等を行う場合に、「都市計画法」や「川崎市建築行為及び緑化の推進に関する条例」に基づき設置される公園・緑地等の指導を行うとともに、大規模公園緑地の整備など、公園の整備を進める。

### Ⅷ-4 水辺空間の利用

水は、都市のうるおいやヒートアイランド現象の緩和など、様々な機能を有していることから、健全な水循環の保全・回復を進めていく。

具体的には、自然の水辺が本来持つさまざまな環境保全機能を回復させ、「多自然川づくり」による水辺環境の保全、整備を進める。

## Ⅸ ヒートアイランド対策の推進

### (1) 現状・課題

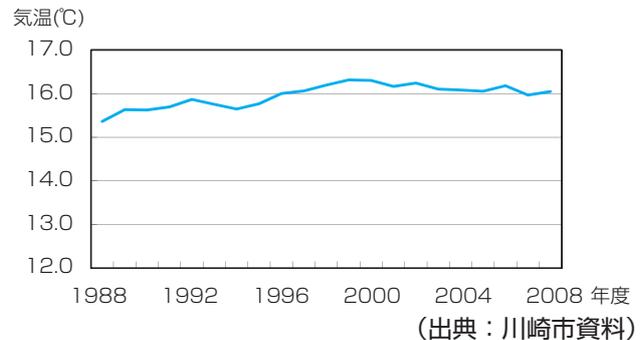
ヒートアイランド現象は、都市化の進んだ大都市部を中心に見られるものであり、周辺の非都市部に比べて異常な高温を示す現象である。本市についても建物の建築が進むなど、都市化の進展が顕著であり、こうした現象がみられている。

図 5-2-9-1 は、過去 20 年の本市の夏季（7 月～9 月）最高気温（9 か所の観測地点の平均値）の平均の経年変化を示したものであり、上下を繰り返しながらも、平均すると 0.04℃ / 年程度上昇している。また、図 5-2-9-2 は、過去 20 年の年間平均気温の変化を示したものであるが、同様に、0.03℃ / 年程度上昇している。

図 5-2-9-1 川崎市の夏季気温（日最高気温）  
（5 年移動平均値）

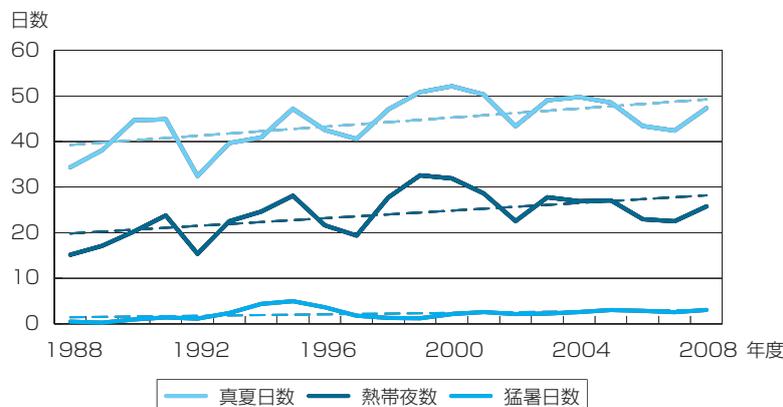


図 5-2-9-2 年間平均気温  
（5 年移動平均値）



また、図 5-2-9-3 は真夏日、猛暑日、熱帯夜の変化を示したものであるが、真夏日（日最高気温が 30℃以上の日）、熱帯夜（夜間の最低気温が 25℃以上の日）は大きく増加し、猛暑日（日最高気温が 35℃以上の日）も増加傾向にある

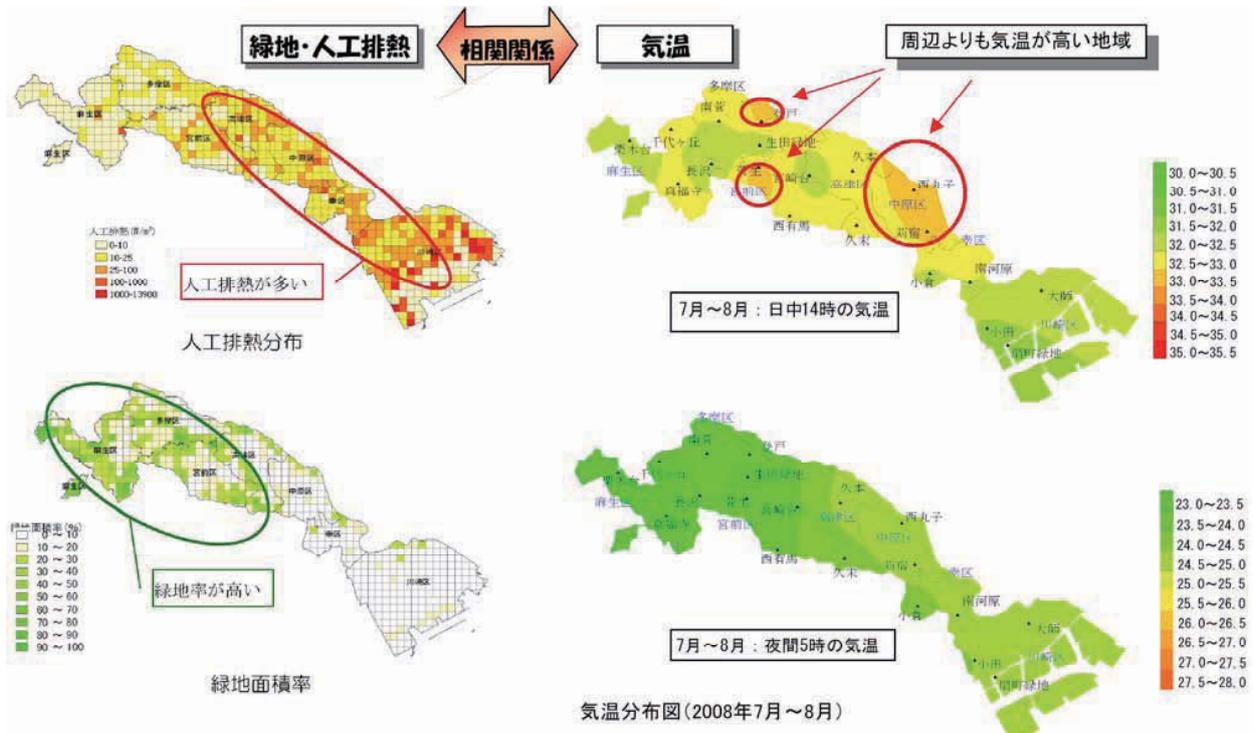
図 5-2-9-3 真夏日、猛暑日、熱帯夜の変化



(出典：川崎市資料)

さらに、図 5-2-9-4 は、日中と早朝の気温の分布を示したものであり、地域により発生状況は異なるが、特に中原区、宮前区と多摩区の一部では、日中にヒートアイランド現象が発生している。

図 5-2-9-4 日中と早朝の気温の分布と要因関係



(出典：川崎市資料)

こうしたことから、緑の保全及び緑化の推進や屋上緑化・壁面緑化、環境に配慮した河川の整備、再生可能エネルギー源の利用の推進、保水性舗装の効果観測などを行ってきた。

## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、ヒートアイランド対策を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

- ・ヒートアイランド現象を緩和し、市民の快適な生活の確保を目指す。

## (3) 取組の方向性

### 【基本施策と施策課題】

#### IX ヒートアイランド対策の推進

IX-1 緑・水の確保

IX-2 排熱の抑制

IX-3 地表面被覆の改善

### IX-1 緑と水の確保

都市内に水面や緑が不足すると、都市からの放熱は顕熱の割合が大きくなり、気温を上昇させる原因となることから、蒸発散による気温緩和効果や、植樹による日射の遮へい効果が期待できる水面や緑地の確保を進め、都市の中のクールスポットを増加させていく。あわせて、連続的な緑地の形成等により、涼しいエリアを拡大していく。

具体的には、緑の保全及び緑化の推進、都市河川や水路の整備・維持、緑と水のネットワークづくり、風通しのよいまちづくりなどを推進していく。

### IX-2 排熱の抑制

オフィスの空調や工場からの排熱、自動車からの排熱といった人工排熱の増加が、気温を上昇させる原因となることから、都市活動で発生する人工排熱をできるだけ低減することで、余分な熱の発生を抑えていく必要がある。

こうしたことから、省エネルギー設備の導入や交通流対策などを推進していく。

### IX-3 地表面被覆の改善

コンクリートやアスファルトで覆われた市街地では、これらの人工被覆からの滞留顕熱により空気が暖められ、ヒートアイランド現象が進行することから、人工的な被覆を改善することで、顕熱の緩和を進めていく。

具体的には、透水性舗装・保水性舗装や屋上・壁面緑化、街路樹の緑化、打ち水の実施などの取組を推進する。

## X 環境技術による国際貢献の推進

### (1) 現状・課題

本市は、これまで京浜工業地帯の中核として、日本の高度経済成長を支えてきたが、この過程で生じた環境問題に対して、事業者・市民・行政がそれぞれ様々な努力を重ねてきた結果、優れた環境関連技術やノウハウが培われ、それらが蓄積されてきている。

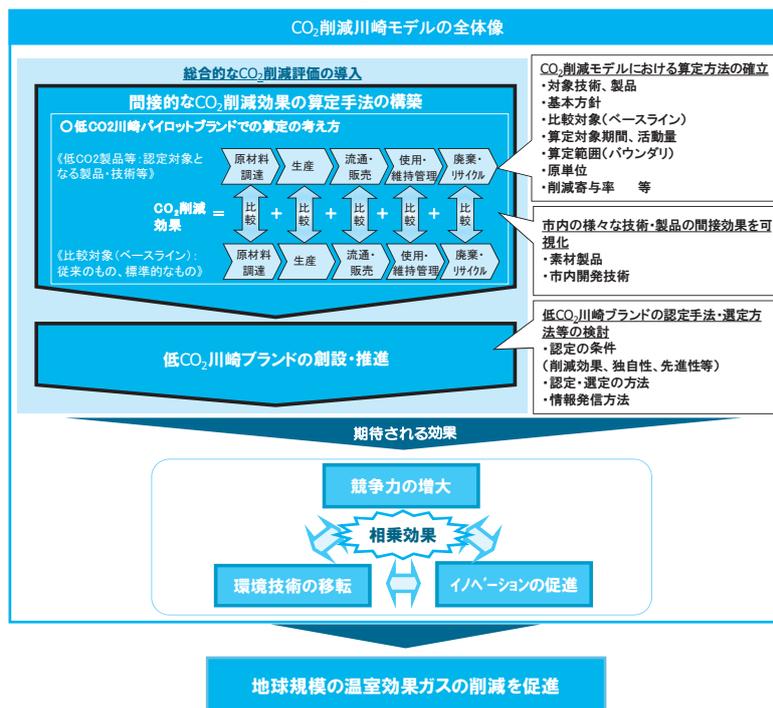
地球全体での環境問題が深刻化する中、こうした川崎の特徴や強みを活かし、優れた環境技術・製品や環境問題に取り組んだ経験・ノウハウの海外移転を促進することで、世界をリードする環境技術先進都市として地球全体の環境問題の解決に取り組んでいく必要がある。

こうした状況を踏まえながら、これまで次のような取組を行ってきた。

#### 【地球全体での温室効果ガス削減の推進】

市内に蓄積された環境技術・製品について、地球全体の温室効果ガスの削減を推進する視点を踏まえ、事業者の温室効果ガス削減の努力を適正に評価するため、直接排出量だけでなく、ライフサイクル全体で二酸化炭素排出量を評価する「CO<sub>2</sub>削減川崎モデル」を構築している。このモデルを具体化した「低CO<sub>2</sub>川崎ブランド」については、試行的に「低CO<sub>2</sub>川崎パイロットブランド」として実施し、選定基準等の妥当性の検証や国等の動向を反映させることにより、本格実施することとしている。2009年9月には、「低CO<sub>2</sub>川崎パイロットブランド」の募集を行い、①CO<sub>2</sub>削減貢献の大きさ、②独自性・先進性、③市民・社会への啓発効果、④将来性を選定の基準として、2010年2月の国際環境技術展で9つの製品・技術を選定している。2010年度も引き続きパイロットブランドとして選定する予定である。

図 5-2-10-1 CO<sub>2</sub>削減川崎モデルの全体像



## 【国際的な環境保全活動への支援・連携】

本市は、市内企業の優れた環境技術や環境保全の経験を活かし、工業化途上の国々の環境対策や地球温暖化対策に貢献するため、国連環境計画国際環境技術センター（UNEP IETC）との連携を2003年に開始した。毎年開催しているアジア・太平洋エコビジネスフォーラムには、UNEP IETC等を通じて海外各都市より環境分野の専門家が参加し、環境技術に関する意見交換などを行っており、このような機会を通じて、本市の環境技術の情報発信、環境技術の海外移転支援などを進めている。

また、本市が環境（公害）問題を契機として培った経験・ノウハウと企業の環境対策技術について研修を行うため、友好都市である中国瀋陽市から『瀋陽市環境技術研修生』を受入れてきているほか、JICAなどを通じた海外からの視察者を積極的に受け入れるなど本市の有する環境技術に関して連携した活動を展開している。あわせて、2009年1月には、研究成果の具現化と社会還元を促進するとともに、環境技術による国際貢献を進めるために連携・協力して取り組む基本協定を、独立行政法人国立環境研究所と締結した。

さらに、2009年2月には、本市と瀋陽市は、各々が目指す環境と経済の好循環及び循環経済を確立するため、相互に協力して環境課題に取り組むとともに、環境技術の交流を通じて両市の友好関係をより揺るぎないものとするを旨とする「循環経済発展協力協定」を締結した。具体的には、①国際環境ワークショップの開催、②環境技術ニーズ調査の実施、③国立環境研究所「都市環境GISデータベース」の適用支援、④循環経済促進に資する研修の実施を締結するとともに、国、国際機関等と連携して、瀋陽市の循環経済の発展に協力して取り組むこととしている。あわせて、2009年6月には、環境大臣と、中国環境保護部長が「川崎市及び瀋陽市の環境にやさしい都市の構築に係る協力についての覚書」を締結しており、国もこうした本市と瀋陽市の取組を支援している。

## 【環境技術の海外移転の促進】

市内環境関連企業の国際的事業展開を支援し、国境を越えたビジネスマッチングの場を提供することにより、環境技術や製品に対するニーズが高く、環境関連産業の市場の大きな成長が期待されるアジアを中心とする海外への環境技術の移転を促進するため、2009年2月、2010年2月の2回にわたり、「川崎国際環境技術展」を開催してきた。



川崎国際環境技術展の様子



瀋陽市との協定書

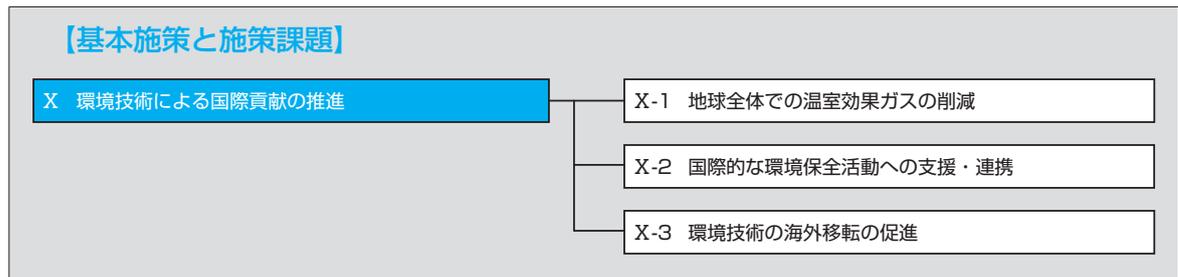
## (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、環境技術による国際貢献を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

### 【基本的方向】

・国際的な環境活動や環境技術の移転を通じ、地球全体での温室効果ガス削減に貢献する。

## (3) 取組の方向性



### X-1 地球全体での温室効果ガスの削減

市内に立地する企業の環境技術・製品は、ライフサイクル全体での二酸化炭素排出量の削減に大きく貢献している。環境技術・製品を通じた全国または世界各地での地球温暖化対策への間接的な貢献を見える化（可視化）する枠組みである「CO<sub>2</sub>削減川崎モデル」を活用し、このモデルに基づき、具体的な製品・技術・サービス等を選定する「低CO<sub>2</sub>川崎ブランド」事業を推進することにより、地球全体での温室効果ガスの削減に貢献していく。

### X-2 国際的な環境保全活動への支援・連携

川崎臨海部の川崎エコタウンにおける資源・エネルギー循環のネットワークは国内外で高く評価され、高い関心が集まっていることから、UNEP IETCが行うUNEPエコタウンプロジェクトの開催を支援していく。

また、独立行政法人国立環境研究所、瀋陽市などとの協定に基づき、国際環境施策・環境技術ネットワークを展開するとともに、JICAとの連携を進める。あわせて、海外からの視察者に対しては、ニーズにあわせた視察プログラムを開発するなど、対応の充実を図っていく。

### X-3 環境技術の海外移転の促進

地球全体での環境問題の解決を図る上で、環境技術を有する本市の特徴は、大きな強みとなることから、市内環境関連企業の国際的事業展開を支援し、国境を越えたビジネスマッチングの場を提供することにより、環境技術・製品に対するニーズが高く、環境関連産業の市場の大きな成長が期待されるアジアを中心とする海外への環境技術の移転を促進し、新たな環境関連ビジネスの創出や、市内の先進的な環境関連産業の振興を図る。

また、国際化に向けた整備が進む羽田空港が近い立地を活かして、アジア起業家村構想を推進し、アジアからのベンチャー企業を誘致・育成し、市内企業との人的・技術的交流を促進し、環境関連技術の海外移転を進めることで、国際社会への貢献に取り組む。

## XI 環境技術の研究開発等の推進

### (1) 現状・課題

本市は、これまで京浜工業地帯の中核として、日本の高度経済成長を支えてきたが、この過程で生じた環境問題に対して、事業者・市民・行政がそれぞれ様々な努力を重ねてきた結果、優れた環境関連技術やノウハウが培われ、それらが蓄積されてきている。

こうした環境技術に係る情報について、収集・分析・体系化を行い、積極的に発信していくことが求められている。

また、環境問題を解決していくためには現状に関する実践的な調査研究が不可欠であり、その結果を施策・事業にフィードバックし、計画的・科学的に環境施策を推進する必要がある。

こうした状況を踏まえ、地球全体の持続可能な発展に向けて、環境と経済の好循環の実現とともに、都市と産業の共生を目指し、本市のフィールドを活かした環境技術開発・研究を推進するため、2008年4月に、環境技術情報を収集・分析・体系化し、発信する機能を有する「環境技術情報センター」を設置している。

環境技術情報センターでは、川崎の優れた環境技術情報の収集・発信事業や地域の環境課題を解決すること、汎用性の高い地域の環境技術シーズを支援し、広く活用することを目的に、産学公民連携事業を進め、優れた環境技術を有する企業、大学、国内外の環境関連機関、NPO等と連携した共同研究を推進している。

また、環境技術情報センター、公害研究所、公害監視センターの3機関を統合し、国連環境計画（UNEP）や国立環境研究所、大学や環境技術を有する企業等と連携を図りながら、公害問題を契機として培われた、本市及び日本の優れた環境技術を活かし、より広範に環境研究・開発を目指し、環境分野における国際貢献と地域の活性化を図る拠点として川崎区殿町3丁目に「環境総合研究所」を整備する計画を進めている。

さらに、新たな蓄電システムとして、非常用電源としての機能も有する太陽光発電と次世代蓄電池を組み合わせたシステムを高津区役所に実証的に設置するなど取組を進めている。

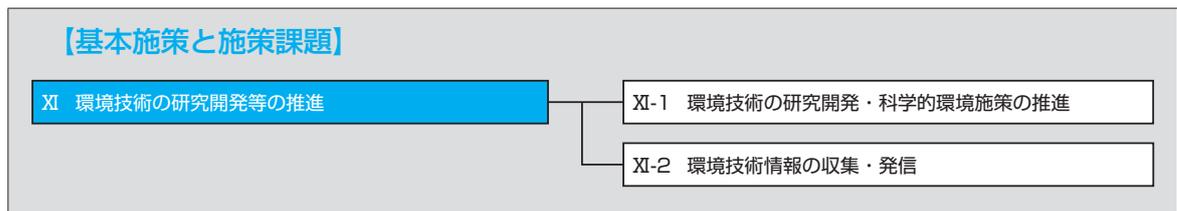
### (2) 基本的方向

現状・課題を踏まえ、環境技術の研究開発等を推進するため、次の基本的方向を掲げる。

#### 【基本的方向】

- ・川崎のフィールドを活かした環境技術研究開発を推進する。
- ・体系的な環境技術情報を発信する。

### (3) 取組の方向性



#### XI-1 環境技術の研究開発・科学的環境施策の推進

地域の環境問題を解決していくためには現状に関する基礎的な調査研究が不可欠であり、その結果を施策・事業にフィードバックし、計画的・科学的に環境施策を推進する必要がある。また、地球全体の持続可能な発展に向けて、環境と経済の好循環を実現し、都市と産業の共生を目指すために、本市のフィールドを活かした環境技術開発・研究を推進する必要がある。

これらの成果を国際社会に発信し、地球全体の環境問題への貢献を図る拠点として、殿町3丁目地区に環境総合研究所を整備する。環境総合研究所では、①低炭素まちづくりなど都市と産業の共生に向けた研究、②川崎の優れた環境技術の移転など国際環境施策の推進、③川崎の優れた環境技術情報の収集と発信、④環境改善と環境汚染の未然防止のための監視・調査・研究、⑤多様な主体と連携した環境教育・学習を実践していき、都市と産業の共生を目指した研究、地球温暖化対策を推進していく上での効果的な指標の開発、環境関連産業や研究機関の集積や研究者の交流による環境分野における研究開発の促進など、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く。

#### XI-2 環境技術情報の収集・発信

川崎の特徴・強みを活かした環境対策の推進や環境技術による国際貢献に向け、市内の優れた環境技術情報を収集・分析・体系化し発信していく。

情報収集・発信に当たっては、①環境技術情報の収集とパッケージ化したコンテンツ等の作成、②環境技術に関するポータルサイト構築に向けた取組、③産学公民が連携したネットワークの構築に向けた情報発信を推進することにより、多様な主体と連携しながら自立的かつ双方向の情報の流れを生み出し、また、環境保全・創造に向けた協働の拡大・深化を図る。市内に蓄積された環境技術情報や共同研究の成果などについて、収集・分析・体系化を行い、積極的に情報発信していく。

## XII 市役所の率先取組の推進

### (1) 現状・課題

市役所では、1998年にエコオフィス計画を策定し、これに基づき、1999年度からエネルギー使用量の削減等に努めており、2001年には地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画の要件に適合するものとするため、見直しを行い、第2次エコオフィス計画に改定している。また、2006年10月には、「京都議定書」の発効等の情勢変化にあわせて見直しを行い、第3次エコオフィス計画を策定し、一層の取組を図っている。

この間、エコオフィス計画の対象を拡大してきており、第1次エコオフィス計画では本庁及び区役所における組織のみが対象であったが、第3次では本市及び区役所の全組織とした。しかしながら、①一般廃棄物の焼却に由来する二酸化炭素の排出、②下水処理等に伴う二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素、③市立病院における一酸化二窒素(N<sub>2</sub>O：笑気ガス)の使用については、温室効果ガス排出量の把握及び算定の対象とするが、温室効果ガスの総排出量の削減目標には含めていなかった。なお、第3次エコオフィス計画の目標は、2010年度の温室効果ガス排出量について、基準年度(2006年度)比で6%削減するものとしている。

図5-2-12-1は、2009年度の温室効果ガス別の排出量の割合を示したものである。市域の温室効果ガス排出量に占める二酸化炭素排出量の割合が97.9%を占めているのに対して、市役所では、一酸化二窒素の排出割合も高く、二酸化炭素とともに、一酸化二窒素の排出量の削減も重要であることが指摘できる。

図5-2-12-1 市役所全体における温室効果ガス別の排出量の割合(2009年度)

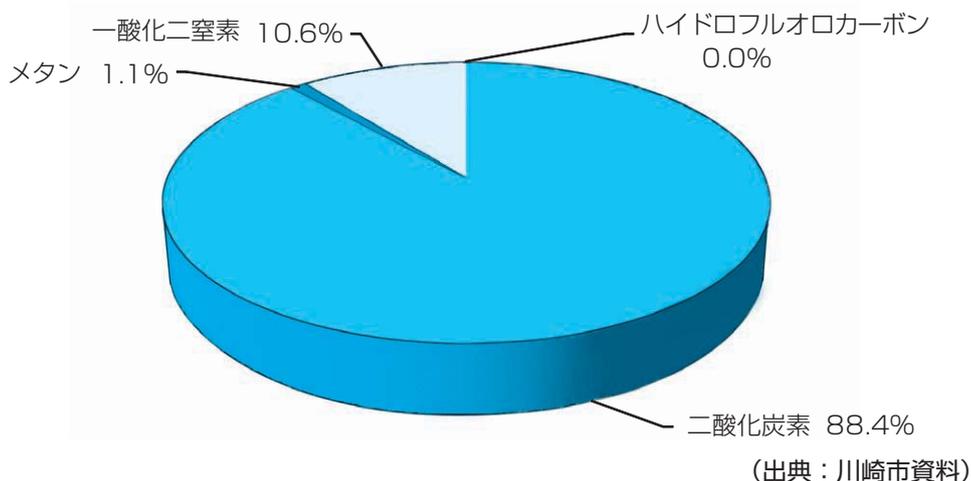


表5-2-12-1は、本市及び全区役所の組織が対象となった第3次エコオフィス計画における温室効果ガス排出量の推移を示したものである。2009年度の市役所の温室効果ガス排出量は37万6千トン-CO<sub>2</sub>となっており、民生部門(業務)では、市内最大の排出事業者となっている。その内訳をみると、市役所から排出される一般廃棄物の焼却に伴う温室効果ガスの排出量が16万5千トン-CO<sub>2</sub>(43.0%)、下水処理に伴う温室効果ガスの排出量が7万9千トン-CO<sub>2</sub>(21.0%)を占め、

この両者で温室効果ガス排出量の約3分の2を占めている。

また、2009年度の温室効果ガス排出量は、2006年度比で1万4千トン-CO<sub>2</sub> (3.8%)の増加となっている。この増加の要因としては、①廃棄物焼却において焼却ごみに含まれる廃プラスチックの量が増加したことによって2万1千トン-CO<sub>2</sub> (14.9%)の増加となっていること、②エコオフィス計画の削減目標の対象となる二酸化炭素について主に電力使用量の増加により2千トン-CO<sub>2</sub> (1.4%)の増加となっていることが挙げられる。

一方で、下水処理においては、省エネ機器の導入などにより1万2千トン-CO<sub>2</sub> (13.6%)の削減、笑気ガスにおいては、一酸化二窒素の使用量が93.9%削減し、温室効果ガス排出量を削減している。

表 5-2-12-1 要因別温室効果ガス排出量の推移

単位：トン-CO<sub>2</sub>

項目	廃棄物焼却	下水処理	笑気ガス	市立学校等	エコオフィス対象	計
2006年度	143,461	91,295	930	17,436	109,138	362,259
2007年度	156,275	95,917	167	17,386	107,192	376,938
2008年度	178,608	80,814	150	18,462	112,745	390,778
2009年度	164,866	78,840	57	21,603	110,646	376,012
2006年度比	21,405	-12,455	-873	4,168	1,508	13,753
2006年度比削減率	14.9%	-13.6%	-93.9%	23.9%	1.4%	3.8%

(出典：川崎市資料)

温室効果ガスは増加傾向にあるものの、市役所としても率先的な取組を重ねてきており、その主な取組は次のとおりとなっている。

#### 【公共施設におけるエネルギー使用量の削減】

市の公共施設に対して調査を行い、最終的に経済的効果の上がる宮前市民館・図書館、麻生市民館・図書館を対象として2008年度からESCO事業を実施しているほか、小・中学校に導入される冷暖房についてもエネルギー効率の高い機器の導入を行うなど、設備機器の高効率化に努めている。

また、環境配慮契約推進方針に基づき、自由化された部分の電力について入札を実施し、調達する場合については、電気供給事業における環境への負荷低減に配慮した取組状況について環境評価項目を基準として評価し、評価結果を入札参加資格に反映させる環境配慮電力入札を実施している。

さらに、九都県市の取組と連携しながら、夏には冷房の適温設定や軽装勤務、冬には暖房の適温設定などを呼びかける省エネキャンペーンを実施している。

#### 【再生可能エネルギー源等の率先的な利用】

太陽光発電施設について、小・中学校や区役所などへの導入を進めるとともに、非常用の電源としても機能するよう、太陽光発電パネルと蓄電池を組み合わせた設備の実証的な導入を行っている。

なお、市の公共施設に導入されている再生可能エネルギー源による発電施設(1kW以上)が導入されているのは23施設で218kWとなっている。

また、本庁舎や区役所における使用電力について、グリーン電力証書を用いたカーボンオフセット

を実施してきている。

#### 【エネルギーの使用に由来しない温室効果ガスの削減】

入江崎スラッジセンターにおける下水処理汚泥の処理について、焼却の高度化により一酸化二窒素排出量の削減を図るとともに、病院における一酸化二窒素（笑気ガス）については代替物質の利用によりその使用量の削減を進めている。

さらに、一般廃棄物の焼却時に発生する熱について発電に用いるとともに、その蒸気について隣接する公共施設で有効活用している。

#### 【公用車における対策の推進】

既に導入されている公用車から排出される温室効果ガス排出量を削減するため、エコドライブの取組を推進するとともに、ハイブリッド車、電気自動車など、より温室効果ガス排出量の少ない低燃費車の導入を進めている。あわせて、廃棄物部門で用いている塵芥車（パッカー車）についてBDF（バイオディーゼル燃料）を試験導入し、その成果の検証を行っている。

また、環境配慮契約推進方針に基づき、自動車の購入等に当たっては、車種選定時に燃費等の環境性能をライフサイクル全体で考慮することで、ハイブリッド車、電気自動車等の導入の検討を実施している。

#### 【緑化の推進】

建築物の壁面等を活用したゴーヤによる緑のカーテンや、本庁舎における屋上緑化のなどを実施し、公共施設における緑化を推進している。

#### 【環境に配慮した契約や物品調達等】

物品調達などにおけるグリーン化を進めるため、グリーン購入推進方針による環境に配慮した物品の購入を推進するとともに、環境配慮契約推進方針を策定し、これに基づく契約の締結を推進している。

このようにこれまでも着実な取組を進めてきたが、市役所からの温室効果ガス排出量は増加傾向にあり、また、民生部門（業務系）では、市内最大規模の排出事業者であることから、事業者、市民に率先して温室効果ガス排出量の削減に取り組む必要がある。

なお、総合的に地球温暖化対策を推進していくため、エコオフィス計画を統合し、地球温暖化対策の体系化を図る。

## (2) 基本的方向

現状課題を踏まえ、市役所としての優先的取組を推進する上での基本的方向は、市役所全体の温室効果ガス排出量（一般廃棄物の焼却や下水汚泥の焼却を含む。）の削減目標として次のものを掲げる。

### 【基本的方向】

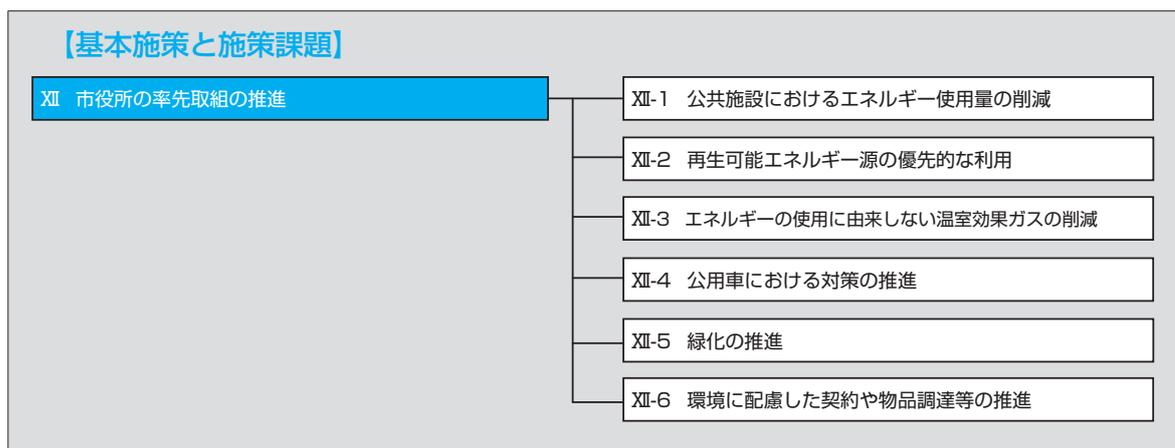
目標：2020年度までに市の事業活動に伴う温室効果ガス排出量を2割以上削減する（2008年度比）。

市民や事業者にも率先して次の取組を推進する。

- ・エネルギー使用量の削減を進める。
- ・再生可能エネルギー源の優先的な利用を進める。
- ・温室効果ガス排出量の削減を進める。
- ・環境に配慮した契約や物品の調達等を推進する。

## (3) 取組の方向性

基本的方向を達成するために、6つの施策課題を位置づけ、着実な取組を推進する。この内容は次のとおり。



### XII-1 公共施設におけるエネルギー使用量の削減

エコオフィス対象とされてきた温室効果ガス排出量の11万1千トン-CO<sub>2</sub>の約8割が公共施設におけるエネルギー使用に由来するものとなっている。また、学校からの2万2千トン-CO<sub>2</sub>はほぼすべてが施設のエネルギー使用に由来するものとなっている。

地球温暖化対策推進条例とともに、改正省エネ法が2010年4月から施行され、市役所も条例と法の対象となった。市役所として条例に規定された役割をきちんと果たし、率先してエネルギー使用量の削減を図るため、月ごとなどの確な使用量の把握に努め、その管理を徹底する。特に、不用時の消灯等の照明管理、需要が見込まれない時間帯の昇降機の停止、冷暖房の適温設定を行う。

また、施設の新築時や大規模な改修時には、環境配慮契約推進方針に基づき、経済的な効果も勘案しつつ、エネルギー使用量の削減に資するような取組を進めていく。こうした取組の中、環境総合研究所の整備に当たっては、環境、ライフサイエンスの中核施設として、地球温暖化対策など環境に配

慮した施設を目指す。

さらに、電力の購入についても、環境配慮契約推進方針に基づく電力入札を引き続き実施するなど、より環境に配慮した、電力排出原単位の低い電力利用を推進する。

## **XII-2 再生可能エネルギー源の優先的な利用**

再生可能エネルギー源はエネルギー使用量の削減によって温室効果ガス排出量の削減に貢献するほか、地域に存在し、地産地消のエネルギーといった性格を有していることから非常用の電源としても期待される。さらに、多くの市民が訪れる市の公共施設は、市民に対して再生可能エネルギー源の利用の有効性をアピールする効果も非常に大きい。

こうしたことから、太陽光発電設備の導入、さらにはヒートポンプを活用した地中熱利用、蓄電池と組み合わせた再生可能エネルギー源の利用への研究フィールドとして活用するなど、さらなる率先的な利用を進める。

また、エネルギー多消費地域である本市の特性とともに、市役所で使用する電力のすべてを再生可能エネルギーでまかなうことは困難であることに鑑み、他地域での再生可能エネルギー源の利用を需要面から推進する観点に立って、本庁舎、区役所のほか、関連イベントにおける使用電力のグリーン電力証書の積極的な購入による、カーボンオフセットの取組を推進する。

## **XII-3 エネルギーの使用に由来しない温室効果ガスの削減**

エネルギーの使用に由来しない温室効果ガスの削減を推進するため、一般廃棄物についてはプラスチック製容器包装の分別を進め、焼却に由来する二酸化炭素排出量を削減するとともに、焼却時に発生する熱を活用し、発電への利用や、周辺施設への蒸気供給等の利用に用いる。また、下水道汚泥の焼却に由来する一酸化二窒素排出量の削減のため焼却の高度化による処理を進める。

## **XII-4 公用車における対策の推進**

環境配慮契約推進方針やグリーン購入推進方針に基づき、ハイブリッド車、電気自動車などの低燃費車を率先して導入するとともに、現在行っている公用車におけるエコドライブなどについても徹底し、公用車の利用に伴う温室効果ガス排出量の削減を進める。

## **XII-5 緑化の推進**

市民に最も身近な公共施設の緑化を推進することは、訪れる市民の心を和ませることや、緑のネットワークの形成、さらにはヒートアイランド現象の緩和にもつながることから、行政自らが地域緑化の先導役として機会あるごとに緑を増やす取組を進める。

## **XII-6 環境に配慮した契約や物品調達等の推進**

引き続き、グリーン購入推進方針や環境配慮契約推進方針等に基づき、環境に配慮した物品調達等を進める。

## 3 重点プロジェクトの方向性

### (1) 重点プロジェクトの目的

本計画の目指す基本理念である「環境と経済の調和と好循環を基調とした持続可能な低炭素社会を構築し、良好な環境を将来の世代に引き継ぐ」に当たっては、一定期間に重点的に経営資源を投入し、推進することで、飛躍的な拡大を先導していくことが必要な分野がある。

このため、各期間において取り組む内容のうち、特に重点的に取り組むことによって、大きな施策成果の達成や課題の解決を目指していくとともに、事業者や市民を先導していくような施策を「重点プロジェクト」として位置づけ、実施計画において定める。

### (2) 重点プロジェクト選定の考え方

#### ア 課題の重要性

温室効果ガス排出量の削減に直接又は間接につながる重要な事業であること。

#### イ 手法・発想の戦略性

新たな手法や発想の転換によって、大きな温室効果ガス排出量の削減を達成できる事業であること。

#### ウ 取組の重点性（取組の適時性）

技術動向や、国内外の取組動向に鑑み、計画期間内において、特に重点的に取り組むことで地球温暖化対策に大きく貢献できる事業であること。

### (3) 重点プロジェクトの運営

#### ア 担当部署の明確化

プロジェクトに位置づけられた事業の担当部署と役割分担を明確にする。

#### イ 活動量の設定

プロジェクトに位置づけられた事業の定量的・定性的な活動量の目標を定める。