

■地球温暖化防止対策の推進 ～二酸化炭素等の排出量の削減～

重点 目標

2010年における二酸化炭素等の排出量を1990年レベルに比べ6%削減することを目指す。

現 状

地球温暖化は、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素等の温室効果ガスの大気中濃度の増加や二酸化炭素の吸収源である森林の減少などが原因ですが、二酸化炭素の排出による寄与度が最も大きく、日本が排出する温室効果ガスのうち二酸化炭素の寄与は95.1%（2005年度）となっています。

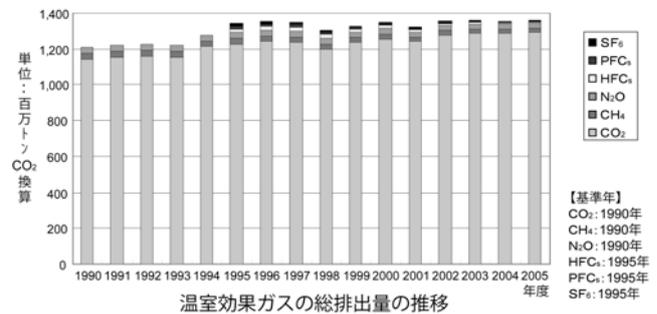
気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第4次報告書（2007年）では、人為起源の温室効果ガスの増加が温暖化の原因とほぼ断定しており、化石エネルギー源を重視しつつ高い経済成長を実現する社会においては、21世紀末までに平均気温は約4℃上昇し、平均海面上昇も26～59cmと予測しております。

地球温暖化は生態系に大きな影響を与え、世界では深刻な食糧不足や渇水、水害が生じ、日本でもマラリアの流行、海面上昇による砂浜の消失や満潮位海面以下の土地の拡大等が危惧されています。

神奈川県が実施した2006年度の二酸化炭素濃度の測定結果（年平均値）は、県庁で408ppm、三浦市（三崎中学校）で394ppm、愛川町（角田）で397ppm、TVK鶴見で418ppm、西丹沢（犬越路）で386ppmとなっています。

我が国の温室効果ガスの排出量

2005年度の温室効果ガスの総排出量（各温室効果ガスに地球温暖化係数（GWP）を乗じ、それらを合算したもの）は、13億6,000万トンCO₂で、京都議定書の規定による基準年（1990年。ただし、HFCs、PFCs及びSF₆については1995年）の総排出量（12億6,100万トン）と比べ、7.8%上回り、前年度と比べ0.2%、増加しています。



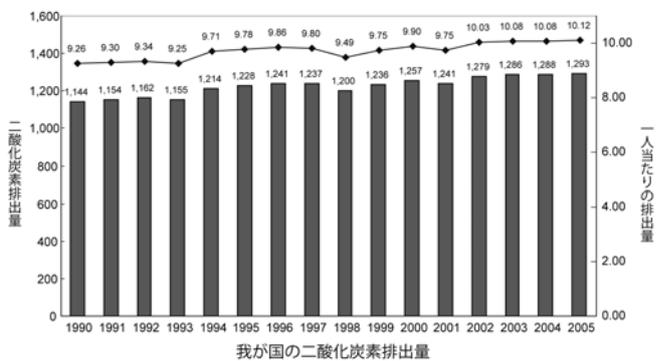
京都議定書

1997年12月に京都で開催された「気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）」において採択されたもので、先進各国の温室効果ガスの排出量について法的拘束力のある数値目標が決定されるとともに、排出量取引、協働実施、クリーン開発メカニズム等の新たな仕組みが合意された。なお、2001年11月に開催されたCOP7において、京都議定書の運用規則が最終合意され、温室効果ガスの排出量の削減に向けた具体的な取組が進められている。

●二酸化炭素（CO₂）

2005年度の二酸化炭素排出量は、12億9,300万トンCO₂、1人当たりの排出量では約10.1トン/人となり、排出抑制の基準年となる1990年の排出量と比べ、排出量で13.1%、1人当たりで9.4%増加しています。

また、前年度と比べると、排出量は0.5%増加しており、1人当たり排出量は0.4%増加しています。



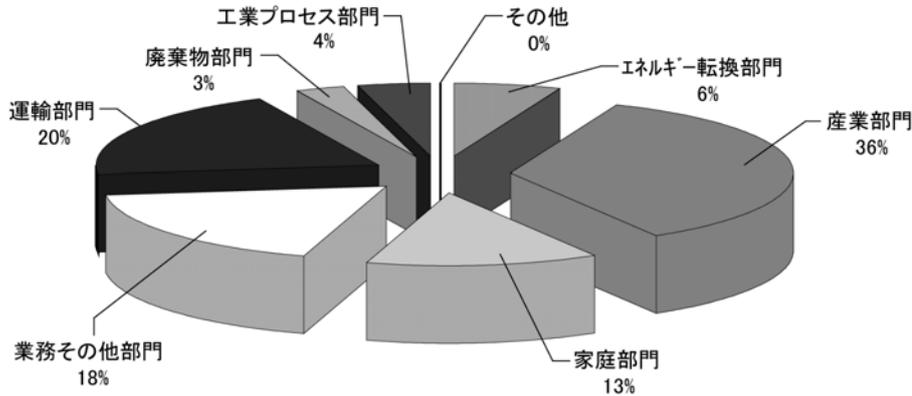
部門別にみると二酸化炭素排出量の約4割を占める産業部門（工業プロセスを除く。）からの排出は、2005年度において1990年度比で5.5%減少しており、前年度と比べると2.4%減少しています。

運輸部門からの排出は、2005年度において1990年度比で18.1%の増加となり、前年度比で1.8%減少しています。

家庭部門からの排出は、2005年度において1990年度比で36.7%増加しており、前年度比では4%増加しています。

業務その他部門(オフィスビル等)は、2005 年度において 1990 年度比で 44.6%の増加となり、前年度比で 3.8%増加しています。

全国 二酸化炭素部門別排出量(2005年度)



メタン (CH₄)

2005 年度のメタン排出量は 2,410 万トン CO₂ であり、基準年(1990 年度)と比べると 27.9% 減少し、前年度比では 1.1%減少しました。基準年からの減少は、廃棄物の埋立、石炭採掘に伴う減少が大きく寄与しているとされています。

一酸化二窒素 (N₂O)

2005 年度の一酸化二窒素(亜酸化窒素)排出量は 2,540 万トン CO₂ であり、基準年(1990 年度)と比べると 22%減少し、前年度比では 1.8%減少しました。基準年からの減少は、アジピン酸製造に伴う排出の減少による影響が大きいとされています。

ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)、パーフルオロカーボン類 (PFCs)、六ふっ化硫黄 (SF₆)

2005 年度の HFCs 排出量は 710 万トン CO₂ であり、基準年(1995 年度)と比べると 64.7% 減少し、前年度比では 14.5%減少しました。基準年からの減少は HFCs は HCFC-22 製造時の副生物であるため、この生産が大きく減少していることが影響しているとされています。

PFCs 排出量は、570 万トン CO₂ であり、基準年(1995 年度)と比べると 59.6%減少し、前年度比では 10.2%減少しました。基準年からの減少は溶剤からの排出が減少したことが影響しているとされています。

SF₆排出量は、410 万トン CO₂ であり、基準年(1995 年度)と比べると 75.7%減少し、前年度比では 8.1%減少しました。基準年からの減少は、電力設備からの排出の減少による影響が大きいとされています。

市内の温室効果ガス排出量 (速報)

2004 年の市内の温室効果ガス総排出量は、2,363 万トン CO₂、2005 年(速報値)は 2,429 万トン CO₂ で、基準年()の総排出量 2,537 万トン CO₂ と比べ、2004 年 6.9%の減少、2005 年 4.3%の減少となっております。

なお、2005 年のデータは速報値です。

市内の温室効果ガス排出量

(単位: 万トン CO₂)

温室効果ガス	換算値	基準年	2003 年	2004 年	2005 年	基準年との比較	
温室効果ガス総排出量	-	2,537	2,444	2,363	2,429	-4.3%	
削減率(基準年比)	-	-	3.7%	6.9%	4.3%		
内訳	二酸化炭素	1	2,280	2,380	2,304	2,385	4.6%
	メタン	21	1.2	1.5	1.6	1.6	31.7%
	一酸化二窒素	310	19.6	24.2	25.5	26.1	32.7%
	HFCs	1,300 等	9.9	5.8	6.5	7.4	-26.1%
	PFCs	6,500 等	26.1	2.7	1.4	1.1	-95.7%
	六ふっ化硫黄	23,900	200.4	29.9	23.9	7.2	-96.4%

二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素(亜酸化窒素)は 1990 年、HFCs、PFCs、SF₆は 1995 年

ハイドロフルオロカーボン (HFC)

水素、フッ素、炭素から構成される化学物質で、以前冷媒に使われていたものを代替する物質群の 1 つである。以前冷媒に使われていたものに比べて対流圏で分解しやすく、また、塩素原子がないためオゾン層をほとんど破壊しないが、温室効果があるため、京都議定書では削減対象の 6 つの温室効果ガスの 1 つとされた。

パーフルオロカーボン (PFC)

化学的に極めて安定であることから、電子部品等精密機器の洗浄や半導体の製造工程等に広く使用されている。大気中での寿命が長く、数千年と推定される強力な温室効果ガスである。京都議定書に定められた削減対象の 6 つの温室効果ガスのうちの 1 つ。

●二酸化炭素（CO₂）

市内の二酸化炭素排出量の推移は、基準年となる1990年と比べ増加傾向にあり、2000年以降は、2,300万トンレベルで推移しています。2005年の排出量は基準年に比べて4.6%の増加となっています。

2005年の排出量を部門別で見ると、1990年に比べ、民生部門、廃棄物部門、工業プロセス部門で特に排出量が増加しています。転換部門、石灰石部門は、1990年に比べ排出量が減少しています。

二酸化炭素排出量（転換後）新算定値

（単位：万トンCO₂）

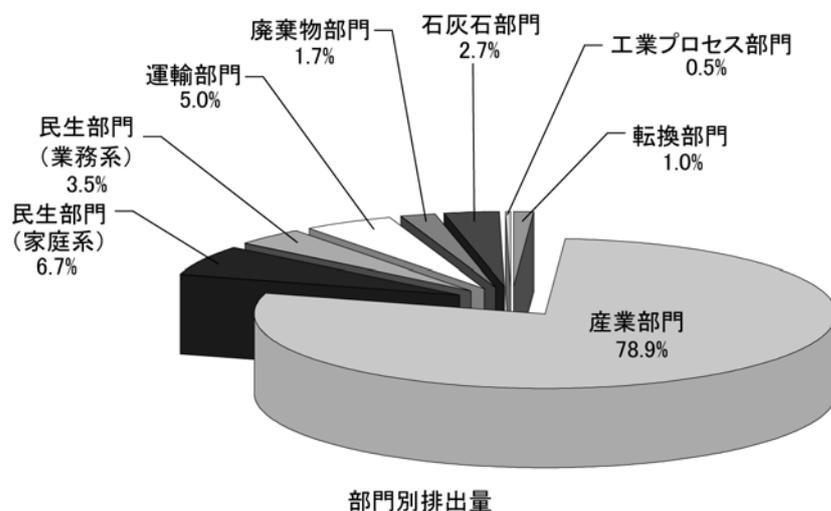
	1990年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
転換部門	45	43	35	36	34	27	24
産業部門	1,802	1,890	1,896	1,812	1,867	1,806	1,881
民生部門（家庭系）	116	146	145	149	146	147	159
民生部門（業務系）	74	79	82	84	81	85	84
運輸部門	116	127	126	128	123	121	120
廃棄物部門	35	38	40	38	51	42	41
石灰石部門	89	58	67	68	72	70	64
工業プロセス部門	2	4	5	6	6	7	12
合計	2,280	2,385	2,396	2,321	2,380	2,304	2,385

2005年の部門別の排出割合では、産業部門が79%と大きな排出源となっています。

次に大きな排出割合となっているのは民生部門（家庭系）の7%で、以下民生部門（業務系）、運輸部門が続いています。ここ数年、排出割合に大きな変化はありません。

川崎市内のCO₂排出量は全国の排出量の約1.8%を占め、市民一人当たりの排出量は、国民一人当たりの排出量の約1.8倍となっています。

これは、川崎市が京浜工業地帯の中核として、鉄鋼業や化学製品製造業等の産業が集積し、首都圏の生産拠点都市として機能しているという地理的な特性を反映しているものです。



●その他の温室効果ガス

メタン、一酸化二窒素の排出量は、ここ数年微増となっていますが、基準年と比較すると、メタン31.7%増加、一酸化二窒素32.7%増加となっています。

また、ハイドロフルオロカーボン類、パーフルオロカーボン類、六フッ化硫黄については減少傾向にあり、基準年と比較すると、ハイドロフルオロカーボン類26.1%の減少、パーフルオロカーボン類95.7%の減少、六フッ化硫黄96.4%の減少となっています。

施策の概要

二酸化炭素等の温室効果ガスの排出抑制については、省エネルギー対策に加えて、省資源、交通量抑制、廃棄物、自然環境保全、緑化等の様々な施策が寄与するものであり、環境に配慮した市民生活や事業活動の実践とともに、これらの施策を総合的に推進していくことが必要です。また、二酸化炭素の排出は、市民生活や事業活動と密接に関連しており、市民、事業者、行政等のすべての主体が環境に配慮した行動を実践し、それぞれの役割に応じた責任を果たしていくことが求められます。

そこで、1998年10月、地球温暖化等の地球環境問題に地域から対応していくため、市民、事業者、学校、行政が協働して具体的な行動計画である「川崎市の地球温暖化防止への挑戦ー地球環境保全のための行動計画ー」を策定しました。1999年度には、この行動計画を推進するための組織として、川崎市地球環境保全行動計画推進会議が結成されました。さらに、2002年10月には、環境基本計画を改訂し、温暖化物質の具体的な削減目標値等を定めました。この削減計画目標値等の達成に向けて、2004年3月には、行動計画を改訂して「地球温暖化対策地域推進計画」を策定し、2004年から2010年までの施策のプログラムや各主体の取組の方向等を明らかにしました。

また、1999年12月には、温暖化物質（二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素をいう。以下同じ。）の排出抑制を新たに規定した「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」を制定し、2000年12月から施行しています。

重点的取組事項の実施状況

具体的施策の実施状況につきましては、第3章を御覧ください。

● ライフスタイル・産業活動の改善

・市民、事業者、学校、行政による地球温暖化対策地域推進計画の推進

「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」の促進のため、「川崎市地球環境保全行動計画推進会議」を引き継ぎ「かわさき地球温暖化対策推進協議会」を組織し、市民、事業者、学校及び行政の各部会及び部会間の連携と実践活動グループの活動により、取組を行っています。なお、この協議会は、地球温暖化対策推進法に基づく「地球温暖化対策地域協議会」として、登録しています。

2006年度における各部会の主な取組は、次のとおりです。

○市民部会の取組

部会の発足	1999年4月23日
主な取組内容	<p>市民部会では、行政部会・学校部会と連携して活動を進めています。また、4つの実践活動グループに分かれて、活動を行っています。</p> <ul style="list-style-type: none">○ 市民部会全体の取組<ul style="list-style-type: none">・実践活動グループの活動が評価され、かわさき地球温暖化対策推進協議会は平成18年度地球温暖化防止活動環境大臣表彰を受賞しました。・小学校に対して「地球温暖化に関する環境学習支援メニューの活用について」の依頼を行い、中野島小学校で5年生3クラス全員に対し出前教室を実施しました。また、総合学習担当教員の夏季研修会で出前教室を行いました。・地域環境リーダー育成講座で実践活動グループの活動紹介を行いました。・県内の温暖化に関する団体、川崎市内の廃棄物分野の団体などと連携し、交流を行いました。○ グリーンコンシューマーグループの取組<ul style="list-style-type: none">・プレーメン通り商店街の1店1エコ運動に協力し、エコショップの推進を行いました。・マイバックの持参推進をすすめ、エコショッピングを促進しました。・グリーンコンシューマー普及会議を通じて、ホームページを充実させました。・出前授業、PTAを対象とした講座などにおいて、エコショッピング・クッキングの実体験の場を提供しました。○ 省エネグループの取組<ul style="list-style-type: none">・「夏休みエコライフ・チャレンジ」について市立小学校5年生全員を対象に呼びかけ、30校1350名の生徒の参加がありました。・集まったチャレンジ・シートを集計し、解析して、小学生の省エネに対する意識を明らかにしました。・川崎オリジナルの紙芝居を作成し、市内イベントや出前教室で上演しました。○ ソーラーチームの取組<ul style="list-style-type: none">・自然エネルギーの普及啓発活動として「第6回太陽と遊ぼう」を開催しました。・市民共同発電所の設置に向け、2回の勉強会と見学会（エコツアー）を行いました。○ 交通環境グループの取組<ul style="list-style-type: none">・かわさきエコドライブ推進協議会に参画し、「かわさきエコドライブ宣言」に積極的に協力しました。・エコドライブ講習会を開催し、マイカードライバーへのエコドライブの周知を行いました。

○事業者部会の取組

部会の発足	1999年5月12日
主な取組内容	<ul style="list-style-type: none">○ 川崎発！ストップ温暖化展への参加 2007年2月24・25日川崎地下街アゼリアで開催された川崎発！ストップ温暖化展に、事業者部会から6企業・団体が参加し、事業者の環境配慮の取組を発表・展示しました。○ 事業者の取組促進の検討 事業者の自主的な取組を一層促すため、2002年度及び2004年度に実施した「地球温暖化防止に関する事業者アンケート」結果に基づき、「川崎市地球温暖化対策地域推進計画」に掲げる地球温暖化防止に向けた事業者の取組メニューの見直し作業並びに簡易版環境マネジメントシステムであるエコアクション2.1の別表2に掲げる環境への取組の自己チェックリストとの比較及び活用を図り、取組促進の検討を行いました。

○学校部会の取組

部会の発足	1999年7月15日
主な取組内容	<ul style="list-style-type: none">○ 川崎発！ストップ温暖化展への参加 2007年2月24日、25日川崎地下街アゼリア、川崎ラゾーナなどで開催された川崎発！ストップ温暖化展で宮前小学校、南菅小学校及び川崎子ども会議の児童が学校等における環境、省エネ活動の取り組みについて発表しました。 また、市立小中学校の先生方により、地球温暖化の主な原因と考えられている温室効果ガスである二酸化炭素と空気の暖まり方の違いを簡単な実験装置などで確認することにより温暖化の原理を知る実験を行いました。○ 省エネナビを活用した省エネルギーの取組 電力使用量（1分単位）を料金で表示する「省エネナビ」が、(財)省エネルギーセンターのモニター制度などを活用して、市内小中学校等45校に設置されています。この「省エネナビ」は、児童生徒、教職員が現在使用中の電力使用量を料金で見ることができます。○ 出前教室の実施 小学校総合教育の一環として、かわさき地球温暖化対策推進協議会・市民部会と協働して出前授業を実施しました。

○行政部会の取組

部会の発足	1999年6月10日
主な取組内容	<ul style="list-style-type: none">○川崎市役所環境管理システム（エコオフィス計画）の推進 2006年10月にエコオフィス計画を改訂し、温室効果ガス排出量の削減目標をはじめ、市役所の事務事業における環境負荷低減のための取組を拡充した第3次エコオフィス計画を策定し、取組を強化しました。（取組結果等については、第4章「■環境配慮指針の実施状況」参照）○グリーン購入推進方針の策定 グリーン購入法（国等における環境物品等の調達の推進等に関する法律）に規定される川崎市の調達方針「平成18年度川崎市グリーン購入推進方針」を2006年4月に策定し、18分野205品目を対象品目として指定しました。○自転車利用システム 近距離の用務での公用車利用を抑制するため、自転車10台を本庁舎に配置。 利用状況（2006年4月～2007年3月）、延べ3,558台（1か月平均297台、1日平均14台）

・「川崎発！ストップ温暖化展」の開催による温暖化防止に向けた意識啓発の推進

2007年2月24日（土）、25日（日）に「川崎発！ストップ温暖化展」を開催しました。

会場は、JR川崎駅東口の地下街アゼリア、西口の特設会場及びラゾーナ川崎プラザで行い、3万人を超える参加者がありました。

42箇所のブース展示、小学生などのステージ発表、グリーン電カステージ（コンサート、うちエコ宣言、エコドライブ・トークセッション）、シンポジウム「環境技術の進展による地球温暖化防止」などを実施しました。

今回の催しは、いままで毎年開催していた地球環境フォーラムに、新たに「かわさき新エネルギー環境展」を加え、「川崎発！ストップ温暖化展」の統一タイトルとし、(独)環境再生保全機構、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構等と実行委員会を形成して開催しました。

また、2006年7月19日にJR川崎駅にてクールビズや冷房温度28℃の普及啓発等のため、「夏の省エネキャンペーン」を開催しました。

・市役所におけるエコオフィス計画に基づく取組の推進

市では、市が率先して計画的、体系的に環境保全活動を推進することを目的に、1999年4月から「川崎市役所環境管理システム・エコオフィス計画」を実施し、2001年4月には、温室効果ガス排出削減目標等を新たに盛り込んだ改訂を行い、2006年10月からは対象組織を全庁に拡大し

て第3次計画をスタートさせました。

第3次エコオフィス計画では、2004年度を基準年度として設定し、2010年度を達成年度とした温室効果ガス排出抑制に向けた目標及び環境負荷低減に向けた目標をそれぞれ掲げています。その目標達成に向けた具体的項目として、物品やサービスの購入に当たっての環境配慮、製品・資源の使用に当たっての環境配慮、廃棄に当たっての環境配慮、公共工事等の実施における環境配慮等を示すとともに、毎年度対象組織による環境負荷低減の取組を各種報告書によりとりまとめ、公表しています。

・建築物環境配慮制度の推進

建築物が環境に及ぼす影響の低減を図るため、一定規模以上の建築物の新築等の際、建築主の自主的な環境配慮の取組みや建築物の環境性能に関する建築物環境計画書の提出を義務付け、市はその概要を公表するものであり、これにより、環境性能に優れた建築物が評価される市場の形成を促し、地球温暖化防止対策に貢献することを期待するものです。

2006年度は、10月からの制度運用開始に向け、周知活動を行い、ホームページ(<http://www.city.kawasaki.jp/30/30kansin/home/casbee/casbee.htm>)を開設しました。

10月の運用開始と同時に、本制度の対象となる分譲マンションの環境性能の程度に応じて、金利の優遇が受けられる住宅ローンの取扱いが一部金融機関で開始されました。

提出された建築物環境計画書の概要は環境評価窓口に及びホームページで公表しています。なお、2006年度には、38件の建築物環境計画書の提出がありました。

●自動車対策の推進

【「大気汚染の低減」に係る重点分野に掲載】

●緑の保全・回復

【「緑の保全・回復」に係る重点分野に掲載】

●廃棄物対策の推進

【「資源の有効活用による循環型地域社会の形成」に係る重点分野に掲載】

●エネルギー対策の推進

- ・公共施設における断熱性を考慮した省エネ住宅等の導入促進
- ・自然エネルギー・未利用エネルギーの利用の推進

【地球環境にやさしい持続可能な循環型のまちに向けて「エネルギー」に掲載】

●調査研究及び広域的取組の推進

- ・温暖化防止の広域的対策の推進

首都圏の八都府県市では、首脳会議において温暖化防止に向けた取組を実施しています。2006年度は、温暖化防止に向けた普及啓発活動の他、環境家計簿を掲載したホームページの開設(<http://www.cop.ne.jp>)を継続するとともに、適温冷房、軽装での執務、省エネ取組の推進を住民、事業者、自治体で実践する夏のライフスタイルの実践に取り組みました。

また、家電販売店の協力を得て、省エネ型家電製品の普及拡大を図るため、製品の省エネ性能の違いが一目でわかる「省エネラベル」を統一し表示する制度を2006年度から開始しました。

(川崎市役所) 環境管理システム・エコオフィス計画

市が率先して計画的、体系的に環境保全活動を推進することを目的に、省エネ・省資源対策の推進、廃棄物の減量とリサイクルの推進、物品購入に際しての環境配慮等6つの分野を対象に行動目標、計画の具体的な事項等を示す。1999年4月から実施。