

第2編 千葉市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（千葉市が行う事務事業）

1. 計画の基本的事項

1.1 対象となる事務事業

事務事業編の対象は、市の事務及び事業であり、その範囲は地方自治法に定められた行政事務全てが対象となります（施設の管理運営委託（指定管理等）も含む）。

なお、外部への委託等により実施する事業で、温室効果ガス排出抑制の措置が可能なものについては、受託者等に対して排出抑制に必要な措置を講ずるよう要請することとします。また、施設の新増設についても計画の対象とします。

1.2 計画期間

本計画の期間は、平成28年度（2016年度）から平成42年度（2030年度）までの15年間とします。

1.3 基準年度及び目標年度

基準年度は区域施策編と同様に平成25年度（2013年度）とし、目標年度は平成42年度（2030年度）とします。

1.4 対象となる温室効果ガス

本計画で対象となる温室効果ガスは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」の対象である二酸化炭素・メタン・一酸化二窒素・ハイドロフルオロカーボン・パーフルオロカーボン・六ふっ化硫黄・三ふっ化窒素の7物質とします（序編3.5章参照）。

2. 市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の現況

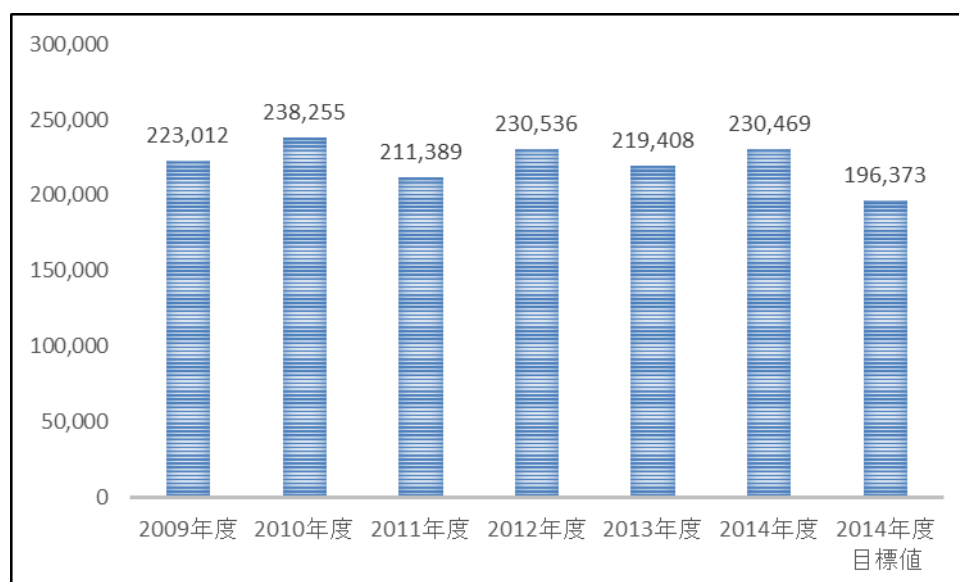
千葉市地球温暖化対策実行計画では、平成21年度（2009年度）の排出量を基に平成26年度の排出目標を設定しました。この間の排出量の推移は下表に示すものとなります。

平成26年度の温室効果ガス排出量はCO2換算で23万t程であり平成21年度より7千t増加し前年の平成25年度より1.1万t増加しています。このため、設定した排出目標量より3.4万トン、17.4%増加しています。

この原因としては、東京電力の電力由来排出係数の増大（平成21年度0.418kg/kWh、平成25年度0.406、平成26年度0.522）と、施設の増加による全体の電力需要量の増大（平成25年度1.72億kWh、平成26年度1.91億kWh）があります。

表3-1 市の事務事業に伴う温室効果ガス排出量の現況と推移

対象区分	基準年度 (H21) 排出量	平成22年 度排出量	平成23年 度排出量	平成24年 度排出量	平成25年 度排出量	平成26年 度排出量	平成26年 度排出目 標量	平成26年 度目標達 成状況
	2009年度 (t-CO2)	2010年度 (t-CO2)	2011年度 (t-CO2)	2012年度 (t-CO2)	2013年度 (t-CO2)	2014年度 (t-CO2)	(t-CO2)	
①事務系施設	45,878	51,884	47,716	65,841	51,530	62,238	44,502	39.85%
②廃棄物処理施設	126,090	132,122	111,177	104,895	111,906	100,086	103,429	-3.23%
③下水道施設	29,763	30,855	31,417	35,125	32,816	37,832	27,769	36.24%
④その他施設	19,243	21,578	19,196	22,776	21,264	28,522	18,665	52.81%
⑤公用車等	2,039	1,816	1,883	1,899	1,892	1,791	2,008	-10.80%
合計	223,012	238,255	211,389	230,536	219,408	230,469	196,373	17.36%



3. 市の事務事業における地球温暖化対策の課題

事務系施設：千葉市の事務系施設には庁舎等の他、小中学校、保育園なども含まれ施設数が多くなっています。これらの中には省エネ対応になっていない照明や、機器類も多く残されています。

廃棄物処理施設：廃棄物処理施設は、市内で10か所だけですが、特にごみの焼却処理の排プラスチックの焼却によるCO₂等の発生量が、事務事業排出量の半分を占めています。ただしごみ発電も行っており、エネルギーとして有効利用されています。

下水道施設：下水道施設では、汚泥の焼却に係るCO₂の発生もありますが、60%以上はポンプや下水処理に係る電力由来の温室効果ガスとなっています。大型の機器が多く、計画的な更新が求められています。

その他施設（病院局、消防局、水道局など）：その他施設には、病院、消防署、スタジアム、市場など多様な施設がふくまれています。いずれも特殊な施設が多く、それぞれの施設で専任者が計画的に地球温暖化対策に対応していく事が求められます。

公用車等：千葉市には1,000台以上の公用車がありますが、自動車公害防止計画に基づき、低公害車や公共交通機関の利用促進及びエコドライブの徹底などを引き続き進める必要があります。

4. 市の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの削減目標

市全体の削減量は、平成42年度(2030年度)までに平成25年度(2013年度)実績より30%程度削減することを目指します。

この削減量では、電力の排出係数の低下も考慮されています。(根拠追加すること。)

表 3-2 市の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの削減目標（暫定）

対象区分	基準年度 (H25) 排出量	平成26年 度排出量	平成32年 度排出量 目標	平成37年 度排出量 目標	平成42年 度排出量 目標	平成42年 度目標 平成26年 度比
	2013年度 (t-CO2)	2014年度 (t-CO2)	2020年度 (t-CO2)	2025年度 (t-CO2)	2030年度 (t-CO2)	
①事務系施設	51,530	62,238	46,377	38,648	30,918	-40.00%
②廃棄物処理施設	111,906	100,086	95,120	89,525	83,930	-25.00%
③下水道施設	32,816	37,832	29,534	26,253	24,612	-25.00%
④その他施設	21,264	28,522	19,138	17,011	14,885	-30.00%
⑤公用車等	1,892	1,791	1,703	1,514	1,324	-30.00%
合計	219,408	230,469	191,872	172,950	155,669	-29.05%

5. 対象区分ごとの削減目標の考え方と取組み内容

5.1 事務系施設（本庁舎、区役所、保健福祉センター、学校等）

削減目標

事務系施設から排出される温室効果ガス量を、平成 42 年度(2030 年度)までに平成 25 年度(2013 年度)実績より 40%削減することを目指します。

事務系施設の温室効果ガス排出削減目標は、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」(以下、「省エネ法」という。)のエネルギー原単位を年平均 1%以上削減する努力目標を考慮します。

平成 25 年度(2013 年度)の 51,530 トン CO₂から、平成 42 年度(2030 年度)には、31,000 トン CO₂に削減します。

本市は、平成 9 年(1997 年)4 月に、千葉市環境保全率先実行行動計画「エコオフィスちばプラン」を策定し、全庁的に用紙類や電気使用量、燃料使用量、上水使用量、ごみ排出量などの削減のためのエコオフィス活動を推進してきました。こうした活動をより充実・発展させるため、平成 13 年(2001 年)6 月に本庁舎を対象として環境マネジメントシステムに関する国際規格である ISO14001 の認証を取得し、環境目的、環境目標を設定して環境負荷の低減に取り組んできました。

平成 22 年(2010 年)4 月からは、ISO14001 で得た知見を踏まえて、市独自の環境マネジメントシステム(千葉市環境マネジメントシステム：C-EMS「チームス」)に移行しました。平成 23 年度は市長部局が所管する施設に対象を拡大し、平成 25 年度からは病院局、消防局、教育委員会を含め、千葉市全体として取り組んでいるところです。

従来目標達成状況に加え、監査結果やシステムの見直し状況等をホームページ等で公表することにより、取組みの透明性を高め、市民の理解の促進を図ります。

<主な取組み>

○市の環境マネジメントシステム(C-EMS)の推進

C-EMS(千葉市環境マネジメントシステム)の運用により、職員の環境意識の向上を図ります。

従来の共通取組みに加え、各課が独自に目標を定める部門独自の取組みを導入します。

目標の達成に向け責任感を持って取り組むことができ、他課の取組みを参考とした新たな取組みの促進が期待できます。

- 空調設備の省エネルギー化
- エレベーター等の動力機器の省エネルギー化
- 照明機器の省電力化
- 給湯施設の高効率化
- 事務機器の省エネ化
- 窓等の開口部の断熱対策の推進

○施設の新設、改修に合わせた省エネルギー対策、再生可能エネルギー設備整備

施設の新築については、2020年ごろまでにZEB(ネット・ゼロ・エネルギービル)への対応を目指していきます。

増築や改修に際しては、温室効果ガスの削減に資する最新の技術等を取り入れることとし、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入、雨水・処理水の有効利用、高効率の照明器具・空調システムなどエネルギーの効率的利用を図り、高気密・高断熱にも配慮し、省エネルギー性能の高い施設として整備します。

○温室効果ガス吸収源対策の推進

温室効果ガスの吸収源対策として森林の保全や緑化の推進に努めます。

○資源の有効活用

用紙類使用量及びごみ排出量の削減、水の適正利用に努めます。

なお、市の事務部門の主な取組み例を資料3(?)に示します。

※C-EMS(千葉市環境マネジメントシステム)

市の事務事業に伴う環境負荷を低減するため、環境関係法令等を順守するとともに、環境目標を定め、環境配慮活動を実行し、定期的に点検を行う千葉市独自の環境マネジメントシステムである。

5.2 事業系施設（廃棄物処理施設）

削減目標

廃棄物処理施設から排出される温室効果ガス量を、平成 42 年度（2030 年度）までに平成 25 年度（2013 年度）実績より 25%削減することを目指します。

一般廃棄物の焼却処理量は、3R（発生抑制、再使用、再生利用）の推進などにより焼却処理量の抑制を図り、平成 25 年度（2013 年度）の 94,344 トン CO₂ から、目標年度の平成 42 年度（2030 年度）には、80,000 トン CO₂ に削減する見込みです。

また、市が実施する一般廃棄物の焼却に伴う発電に係る余剰電力の売電、近隣事業者への熱供給は、温室効果ガスの排出量を直接削減するものではありませんが、地域全体における効率的なエネルギー供給に寄与する観点から間接的に温室効果ガスを削減する効果があります。このため、清掃工場から排出される温室効果ガスの総量から売電及び熱供給に伴う温室効果ガス排出量を差し引いた排出量を清掃工場の排出量とします。

<主な取組み>

- 一般廃棄物（ごみ）処理基本計画に基づく取組みの推進
 - ごみを作らない出さない環境づくりや徹底した分別により、焼却処理量の削減を図ります。
 - ・ 3R の推進
 - ・ 古紙・布類の再資源化の拡充
 - ・ 剪定枝等の再資源化推進
- 省エネルギー改修（照明機器、給湯施設、高断熱・高气密化）
 - ・ 省エネ法に基づく大規模修繕等における省エネ対策
- 事務系施設と同様の事務部門対策の推進

5.3 事業系施設（下水道処理施設）

削減目標

下水道処理施設から排出される温室効果ガス量を、平成 42 年度（2030 年度）までに平成 25 年度（2013 年度）実績より 25%削減することを目指します。

平成 25 年度（2013 年度）の 32,816 トン CO₂ から、目標年の平成 42 年度（2030 年度）には、24,600 トン CO₂ に抑制する見込みです。

下水道事業は汚水の排除・処理や浸水被害の軽減、合流式下水道の改善や水処理の高度化による公共用水域への放流水質向上など、安全で衛生的な暮らしに寄与しています。また、雨水の浸透事業による地下水の涵養、下水処理水（再生水）や下水汚泥焼却灰の有効利用等などにより循環型社会の構築に貢献しています。（消化ガス発電追加。メール本文参照）

その一方、下水道事業では排除・処理の工程において大量のエネルギーを消費するため、地球温暖化防止に対する大きな責務を負っています。

このため、平成 23 年に策定した「下水道における地球温暖化防止推進計画」（平成 27 年度現在、改定作業中。要確認。）に基づき、今後も浄化センター等でのエネルギー使用量の削減、各種処理プロセスに伴い排出される温室効果ガスの削減、未利用エネルギーの利用等を進め、地球温暖化対策に積極的に取り組んでいきます。

<主な取組み>

- 下水道における地球温暖化防止推進計画の推進
 - ・下水道汚泥のメタン発酵推進によるバイオマスエネルギーの有効活用
 - ・高効率機器への改築、更新
 - ・エネルギー効率を高める処理プロセスの採用
- 事務系施設と同様の事務部門対策

5.4 事業系施設（病院局、水道局、消防局等）

削減目標

病院局、水道局、消防局等の事業系施設から排出される温室効果ガス量を、平成 42 年度（2030 年度）までに平成 25 年度（2013 年度）実績より 30%削減することを目指します。

病院局、水道局、消防局等施設の削減目標は、省エネ法のエネルギー原単位を年平均 1%以上削減する努力目標を考慮します。

平成 25 年度（2013 年度）の 21,264 トン CO₂ から、目標年の平成 42 年度（2030 年度）には、15,000 トン CO₂ に抑制する見込みです。

病院局、水道局、消防局等の事業系施設の活動は、市民生活に密接した重要な役割を担っています。このため、市民生活に影響を招くことのないよう配慮しながら、省エネルギー対策等に取り組む、温室効果ガスの削減を図ります。

<主な取組み>

- 省エネルギー改修（照明機器、給湯施設、高断熱・高气密化）
 - ・ 省エネ法に基づく施設の大規模修繕等における省エネ対策
 - ・ 公共建築物の整備指針に基づく施設の新築、増築、改修
- 施設の新設、改修に合わせた省エネルギー対策、再生可能エネルギー設備整備
 - ・ 省エネ法に基づくエネルギーの管理
- 事務系施設と同様の事務部門対策

5.5 公用車等

削減目標

公用車等から排出される温室効果ガス量を、平成 42 年度(2030 年度)までに平成 25 年度(2013 年度)実績より 30%削減することを目指します。

市の公用車や関係団体が使用する車両から排出される温室効果ガスの削減目標は、省エネ法による乗用車等の燃費改善を考慮した燃料使用量削減等によって、平成 25 年度(2013 年度)実績から 30%の削減を目指します。

平成 25 年度(2013 年度)の 1,892 トン CO₂ から、目標年の平成 42 年度(2030 年度)には、1,320 トン CO₂ に削減する見込みです。

燃料電池自動車等の低公害車導入や公共交通機関の利用促進及びエコドライブの徹底などの取組みをさらに進めていきます。

<主な取組み>

- 公共交通機関、自転車等の利用促進
- 燃料電池自動車等の低公害車両の率先利用
- 燃料電池自動車等の低公害車両の導入推進
- エコドライブの推進
 - ・無駄な荷物を積まない
 - ・空吹かしの抑制
 - ・急発進・急加速・急ブレーキをしない
 - ・アイドリングストップの励行