

成田市役所エコオフィスアクション

(第4次成田市環境保全率先実行計画)



2018(平成 30)年3月

成 田 市

成田市役所エコオフィスアクション (第4次成田市環境保全率先実行計画)

目 次

第1章 計画の基本事項	1
1-1 計画の目的及び位置付け	1
1-2 計画期間	2
1-3 対象範囲	2
1-4 対象となる温室効果ガス	2
1-5 成田市の取組の現状	2
第2章 温室効果ガス排出量等の現状	3
2-1 基準年度における温室効果ガス総排出量	3
2-2 主要施設別、部門別の温室効果ガス排出量	5
第3章 目標及び取組	7
3-1 温室効果ガス総排出量の削減目標	7
3-2 具体的な取組	12
3-3 グリーン購入基本方針	18
第4章 計画の進行管理	20
4-1 推進体制	20
4-2 進行管理	22
資料編	23
資料1:地球温暖化問題の概要とその動向	24
資料2:関係法令	26
資料3:第3次計画の総括	28
資料4:温室効果ガスの削減目標に関する補足	32
資料5:類似施設における温室効果ガス排出量の分布	33
資料6:将来の増加要因	37
資料7:本計画の対象施設	39
資料8:本計画の温室効果ガスの算定方法について	40
資料9:策定の経緯	44





第1章 計画の基本事項

1-1 計画の目的及び位置付け

我が国における地球温暖化対策は、1997（平成9）年12月11日に採択された京都議定書の2008年～2012年削減目標である「温室効果ガス排出量の1990（平成2）年比6%削減」を達成した。これには森林吸収や京都クレジット等による削減も含まれる。

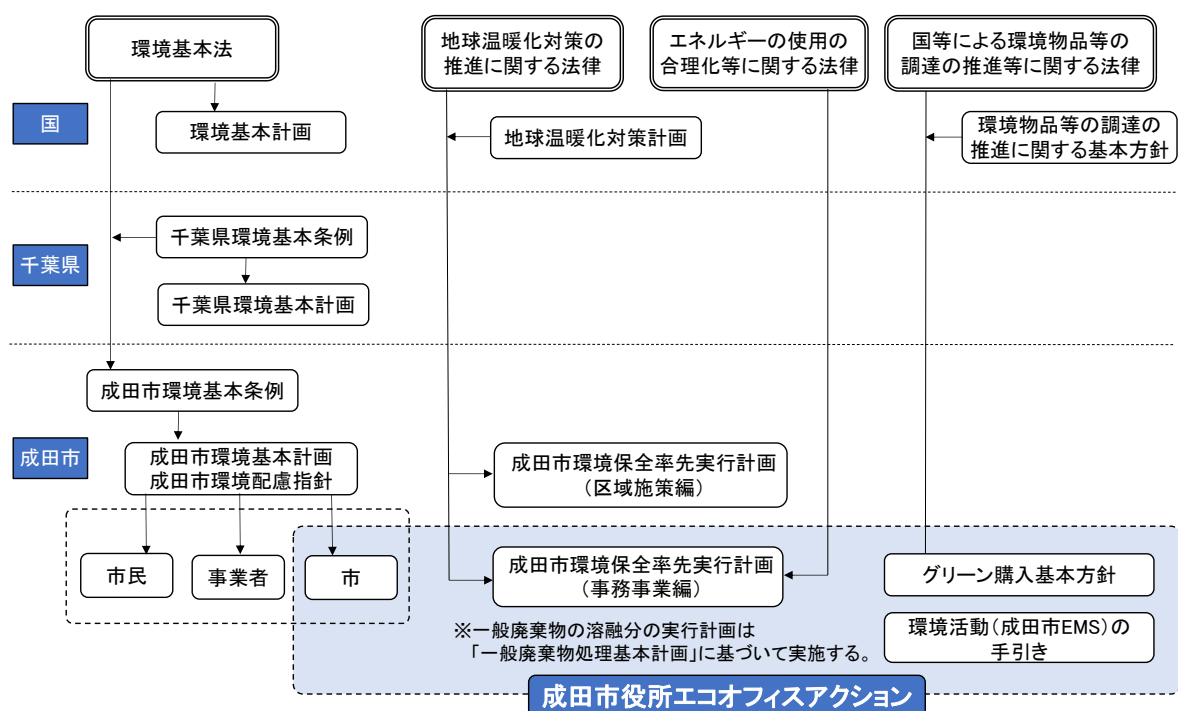
このような中、地球温暖化対策の国際的な取組として、2015（平成27）年12月にフランス・パリにおいて行われた国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で、新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択された。

我が国では、京都議定書に代わるパリ協定の採択に向け、地球温暖化対策推進本部において、2030（平成42）年度の温室効果ガス削減目標を、2013（平成25）年度比で26.0%減（2005（平成17）年度比で25.4%減）とする「日本の約束草案」を2015（平成27）年7月17日に決定し国連に提出し、2016（平成28）年5月13日に「地球温暖化対策計画」が閣議決定され、同年5月27日には一部改正された「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「温対法」という。）が施行された。

本市では、温対法第21条に基づき、「成田市役所エコオフィスアクション（第4次成田市環境保全率先実行計画）」を策定する。本計画は、国の「地球温暖化対策計画」に即するとともに、「成田市環境基本計画」に定める環境配慮行動を率先して実施するため、新たな目標に向かって、市役所の事務・事業に係る地球温暖化対策を推進するものである。

また、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」（以下「グリーン購入法」という。）及び「エネルギー使用の合理化に関する法律」（以下「省エネ法」という。）への対応にも寄与する取組を進めるものとする。「成田市役所エコオフィスアクション」の位置付けは、以下に示すとおりである。

成田市役所エコオフィスアクションの位置付け



1-2 計画期間

2016（平成 28）年度を基準年度とし、2018（平成 30）年度から 2022（平成 34）年度の 5 年間を計画期間とする。

ただし、計画の進捗状況及び社会情勢を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとする。

1-3 対象範囲

計画の対象は、本市すべての事務及び事業とする。対象とする施設等は、出先機関を含む全てとする。また、指定管理者制度により外部に運営を委託している施設も対象範囲に含めるものとする。

1-4 対象となる温室効果ガス

算定対象となる温室効果ガスは、温対法が対象とする温室効果ガス（①二酸化炭素（以下「CO₂」と表記。）、②メタン（以下「CH₄」と表記。）、③一酸化二窒素（以下「N₂O」と表記。）、④ハイドロフルオロカーボン（以下「HFC」と表記。）、⑤パーフルオロカーボン（以下「PFC」と表記。）、⑥六ふっ化硫黄（以下「SF₆」と表記。）、⑦三ふっ化窒素（以下「NF₃」と表記。）とする。

ただし、⑤PFC、⑥SF₆及び⑦NF₃については、排出の把握が極めて困難、かつ実績の把握が困難であるため、対象から除くものとする。

1-5 成田市の取組の現状

成田市環境保全率先実行計画は、市自らが「成田市環境基本計画」に定める環境配慮行動を率先して実行し、「環境にやさしいエコオフィスづくり」を推進していくことを目的に、2002（平成 14）年 3 月に第 1 次計画を策定し、その後、2008（平成 20）年 3 月に第 2 次計画、2013（平成 25）年 3 月に第 3 次計画を策定してきた。

計画の推進にあたっては、「一事業所及び一消費者」として、市役所全体における環境配慮行動の徹底を図るとともに、庁舎等施設管理者による設備機器の省エネルギー運転の推進や高効率型の設備機器の導入を積極的に取り組んだほか、ごみの減量を図るため市民・事業者を巻き込んだ 3 R（リデュース、リユース、リサイクル）の推進にも取り組んできた。

計画の進行管理は、2006（平成 18）年 3 月に環境マネジメントシステム（EMS）の国際規格である ISO14001 の認証を取得し、2012（平成 24）年 3 月をもって認証を返上した後も、成田市独自の EMS による管理を行ってきた。

この度、第 3 次計画の計画期間が 2018（平成 30）年 3 月をもって終了することから、第 3 次計画の進捗状況を踏まえ、新たに第 4 次計画として「成田市役所エコオフィスアクション」を策定し、さらなる環境配慮行動の推進に努めるものとする。



第2章 温室効果ガス排出量等の現状

2-1 基準年度における温室効果ガス総排出量

基準年度 2016（平成 28）年度の各活動量及び温室効果ガス排出量は以下に示すとおりであり、温室効果ガスの総排出量は 60,033t-CO₂ となっている。

このうち、一般廃棄物の溶融による温室効果ガスの排出量が 63.5%を占め、次いで、電気の使用によるものが 27.0%、燃料の使用に伴うものが 9.3%となっている。

排出される温室効果ガスの種類をみると、CO₂が 98.1%を占めている。また、原油換算一次エネルギーの割合でみると、電気が 76.3%、次いで都市ガスが 17.2%を占めている。

基準年度 2016（平成 28）年度における温室効果ガス排出量及び活動量

活動の種類		単位	温室効果ガスの種類	活動量	エネルギー消費量 (原油換算値:kL)	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	排出割合
燃料	ガソリン	L	CO ₂	142,315	127	330	0.5%
	灯油	L	CO ₂	287,866	273	717	1.2%
	軽油	L	CO ₂	43,936	43	113	0.2%
	A 重油	L	CO ₂	220,218	222	597	1.0%
	LPG	kg	CO ₂	41,865	55	126	0.2%
	都市ガス	m ³	CO ₂	1,648,285	1,914	3,676	6.1%
電気の使用		kWh	CO ₂	33,145,724	8,490	16,237	27.0%
自動車の走行		km	CH ₄ 、N ₂ O	1,552,276		14	0.02%
カーエアコンの使用		台	HFC	208		3	0.005%
電気自動車		台	CO ₂	3			
し尿の処理		m ³	CH ₄ 、N ₂ O	26,947		33	0.1%
農業集落排水処理		人	CH ₄ 、N ₂ O	2,695		58	0.1%
計（一般廃棄物の溶融分を除く）					11,123	21,903	36.5%
一般廃棄物の溶融（全量）		t	CH ₄ 、N ₂ O	60,726		1,027	1.7%
一般廃棄物の溶融（廃プラスチック）		t	CO ₂	13,710		37,102	61.8%
計（一般廃棄物の溶融分）						38,130	63.5%
合 計					11,123	60,033	100.0%

* 第4次計画の温室効果ガス排出量は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条」に基づき、2016（平成 28）年度用の排出係数を使用して算定した。

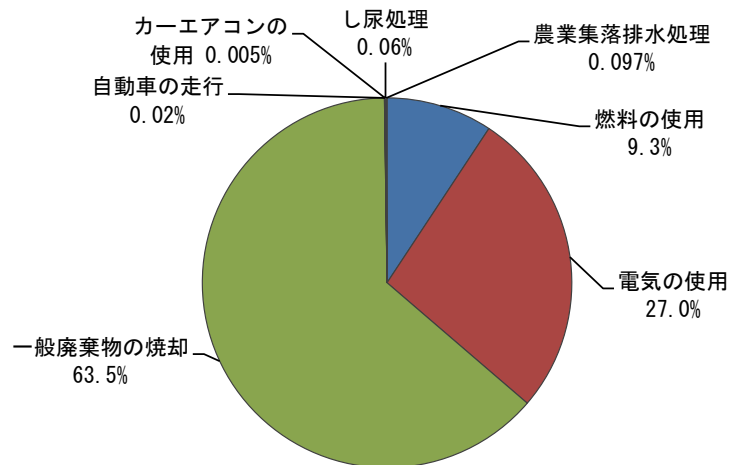
* 原油換算値とは、電気・ガソリン・重油・ガスなど、異なるエネルギーや燃料を共通の単位を用いて合計・比較するために、原油の単位量あたりの発熱量を用いて、原油の量（kL・L、キロリットルやリットル）に換算することをいう。

* 一般廃棄物とは家庭及び事業所から出るごみをいう（産業廃棄物以外）。

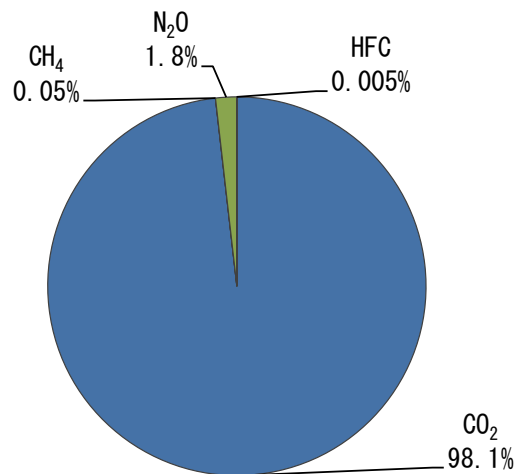
* 一般廃棄物の「焼却」は、本市では「溶融」という。

* 四捨五入による端数処理の関係上、本計画書の数値の合計欄等において、合計が一致しない場合がある。

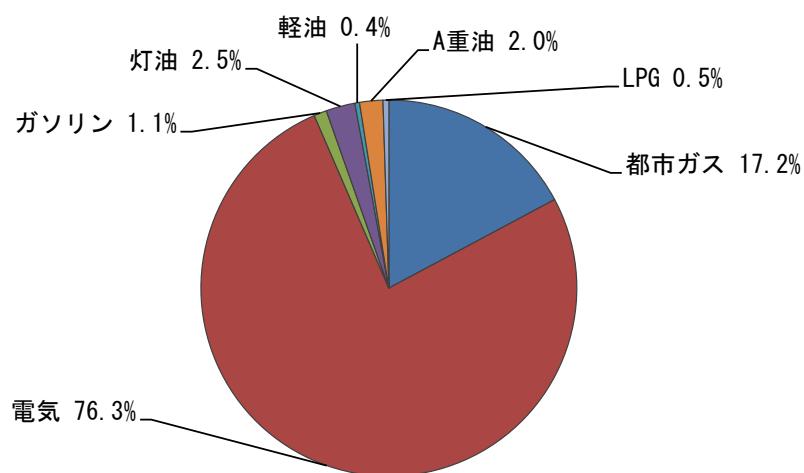
活動区分毎の温室効果ガス排出割合



温室効果ガス種別の排出割合



原油換算一次エネルギー量（燃料・電気）の割合





2-2 主要施設別、部門別の温室効果ガス排出量

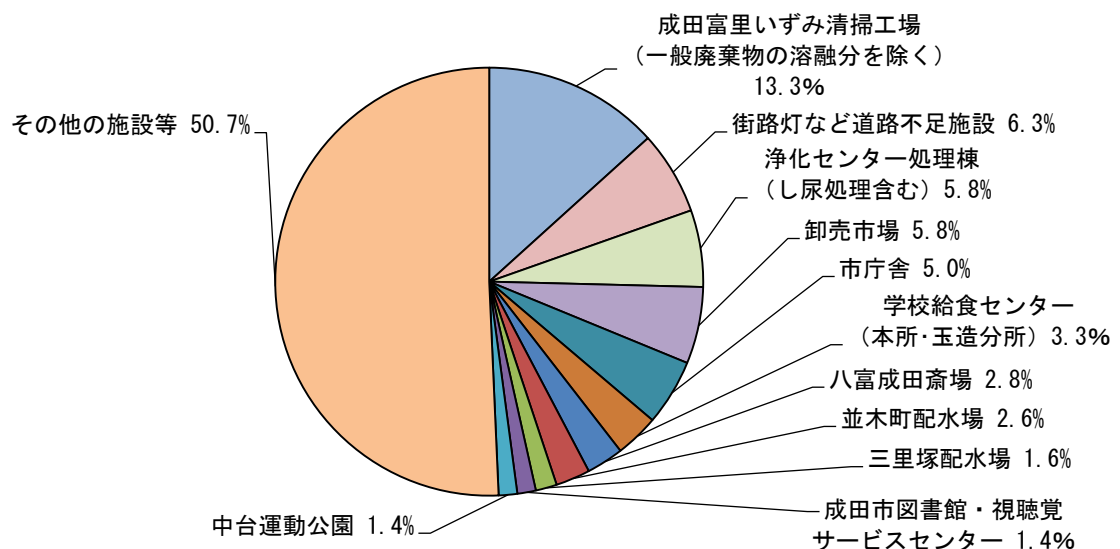
一般廃棄物の溶融処理に伴う温室効果ガスの排出量が 38,130t-CO₂ で、総排出量の 63.5% を占めることから、一般廃棄物の溶融処理分を除いた施設別、部門別の温室効果ガス排出量を以下に示す。

一般廃棄物の溶融処理分を除いた温室効果ガスの排出量は 21,903t-CO₂ (36.5%) で、主要施設別の温室効果ガス排出量の内訳をみると、一般廃棄物の溶融処理分を除いても成田富里いずみ清掃工場の排出量が 2,918t-CO₂ (13.3%) と最も多くなっている。

次いで、街路灯など道路付属施設、浄化センター処理棟（し尿処理含む）、卸売市場、市庁舎の 4 施設が 1,000t-CO₂ 以上、学校給食センター（本所・玉造分所）、八富成田斎場、並木町配水場の 3 施設が 500t-CO₂ 以上と温室効果ガスの排出量が多くなっている。

基準年度 2016（平成 28）年度における温室効果ガス排出量（主要施設別）

施設名	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	割合
成田富里いずみ清掃工場（一般廃棄物の溶融分を除く）	2,918	13.3%
街路灯など道路付属施設	1,387	6.3%
浄化センター処理棟（し尿処理含む）	1,265	5.8%
卸売市場	1,261	5.8%
市庁舎	1,094	5.0%
学校給食センター（本所・玉造分所）	728	3.3%
八富成田斎場	615	2.8%
並木町配水場	562	2.6%
三里塚配水場	352	1.6%
成田市立図書館・視聴覚サービスセンター	314	1.4%
中台運動公園	313	1.4%
その他の施設等	11,094	50.7%
合計	21,903	100.0%



部門別の温室効果ガス排出量の内訳をみると、類似施設を多数有している教育部（小中学校、公民館）が最も多く、次いで環境部、水道部の占める割合が多くなっている。なお、類似施設（幼稚園・保育園、小学校、中学校、公民館）における施設別の温室効果ガス排出量の分布は、資料 5（33 ページ）を参照のこと。

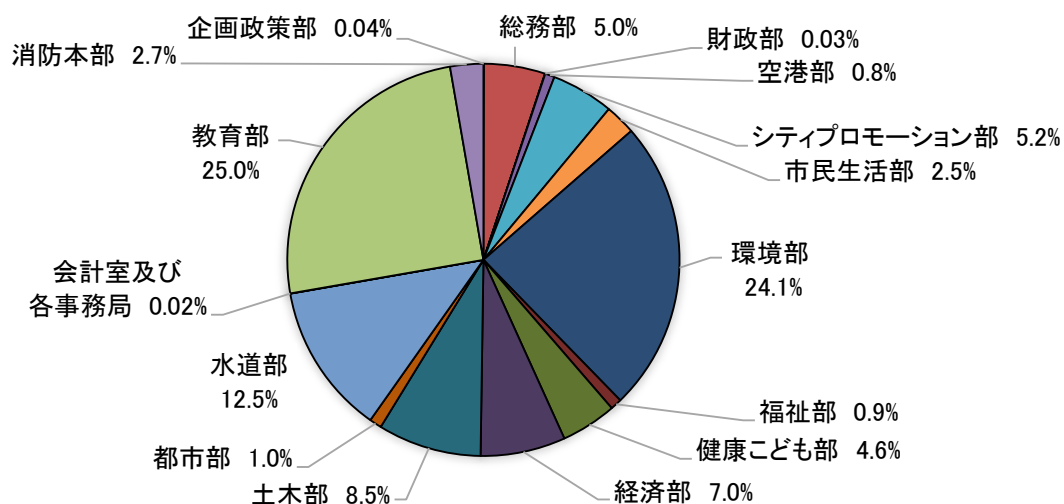
基準年度 2016（平成 28）年度における温室効果ガス排出量（部門別）

部門	温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	割合
企画政策部	9	0.04%
総務部	1,103	5.0%
財政部	6	0.03%
空港部	172	0.8%
シティプロモーション部	1,128	5.2%
市民生活部	556	2.5%
環境部	5,282	24.1%
福祉部	205	0.9%
健康こども部	1,004	4.6%
（うち幼稚園・保育園）	（585）	（2.7%）
経済部	1,534	7.0%
土木部	1,870	8.5%
都市部	221	1.0%
水道部	2,728	12.5%
会計室及び各事務局	4	0.002%
教育部	5,476	25.0%
（うち小学校）	（1,991）	（9.1%）
（うち中学校）	（1,292）	（5.9%）
（うち公民館）	（573）	（2.6%）
消防本部	598	2.7%
合 計	21,903	100.0%

* 2017(平成 29)年 4 月 1 日付の組織体制に基づいた排出量である。

* 類似施設を多数有している部門は、温室効果ガスが多くなっている。

* 四捨五入による端数処理の関係上、本計画書の数値の合計欄等において、合計が一致しない場合がある。





第3章 目標及び取組

3-1 温室効果ガス総排出量の削減目標

(1) 目標設定の背景

国が2016（平成28）年5月に策定した「政府実行計画」における温室効果ガスの削減目標及び計画期間は次のとおりである。

- ① 2013（平成25）年度を基準年度として、庁舎等の施設のエネルギー使用・公用車の使用等に伴う温室効果ガスの2030（平成42）年度における排出量を政府全体で40%削減することを目標とする。
- ② 中間目標として、2020（平成32）年度までに、政府全体で10%削減することを目標とする。
- ③ 2016（平成28）年度から2030（平成42）年度までの期間を対象とする。ただし、2020（平成32）年度中に、2021（平成33）年度以降の政府実行計画について見直しを行う。

2017（平成29）年3月に新たに環境省が策定した「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」では、温室効果ガスの種類によって目標の設定手法を組み合わせることを例示しており、一般廃棄物の焼却（本市では「溶融」という。）に伴う温室効果ガスの排出量については、一般廃棄物処理基本計画の内容に基づき、目標を考慮することとしている。

なお、算定にあたっては、各年度に公表される温室効果ガスの排出係数を使用することが明記された。

また、省エネ法では、事業者全体又は事業所ごとに、エネルギー消費原単位を管理し、中長期的にみて年平均1%以上低減させることが努力目標となっている。

以上より、第4次計画においては、政府目標及び地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアルの考え方を踏まえ、一般廃棄物の溶融分を除いた温室効果ガスの排出量と一般廃棄物の溶融に伴う温室効果ガスの排出量に分け、目標を設定することとした。また、省エネ法の原油換算エネルギー消費量についても、削減目標を設定することとした。

（２）温室効果ガス排出量（一般廃棄物の溶融分を除く）の削減目標

一般廃棄物の溶融分を除いた温室効果ガスの排出量について、政府が設定した基準年度（2013（平成 25）年度）と成田市の新たな基準年度（2016（平成 28）年度）の排出量を比較すると、2013（平成 25）年度比 6.5%減という算定結果になる。これは東京電力の排出係数が 0.525 から 0.500 に改善されたことによるもので、活動量に比例する原油換算エネルギー消費量は、2013（平成 25）年度比 1.1%減に留まっている。

一方、今後の排出係数の変動は予測できないことから、市の基準年度（2016（平成 28）年度）の排出係数を用いて 2016（平成 28）年度から毎年基準年度の 1%を削減することで 2020（平成 32）年度の排出量は 2013（平成 25）年度比 10.3%減となり、政府の中間目標である 2020（平成 32）年度までに 10%削減を達成することができる。

また、今後の温室効果ガスの排出量は、活動量の変動のみならず各年度の温室効果ガスの排出係数の変動の影響を大きく受けることが予想される。従って、本市の活動実績を適切に評価するため、活動量に比例する原油換算エネルギー消費量も削減目標として設定する。

毎年基準年度の 1%を削減した場合の温室効果ガス排出量（一般廃棄物の溶融分を除く） 及び原油換算一次エネルギー量

区分	排出量の実績値		国の目標年度 (2020(H32)年度) までに 2016(H28) 年度から年 1%削 減した場合	国の基準年度 (2013(H25)年 度)に対する 増減率	市の基準年度 (2016(H28)年 度)に対する 増減率
	国の基準年度 2013(H25) 年度	市の基準年度 2016(H28) 年度			
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	23,434	21,903	21,027	-10.3%	-4.0%
原油換算エネルギー 消費量(kL)	11,246	11,123	10,678	-5.0%	-4.0%

* 排出係数は各年度の排出係数を使用

以上より、目標年度（2022（平成 34）年度）における一般廃棄物の溶融分を除いた温室効果ガスの排出量及び原油換算エネルギー消費量を、基準年度（2016（平成 28）年度）に比べ 6.0%の削減を実現することを目標とする。

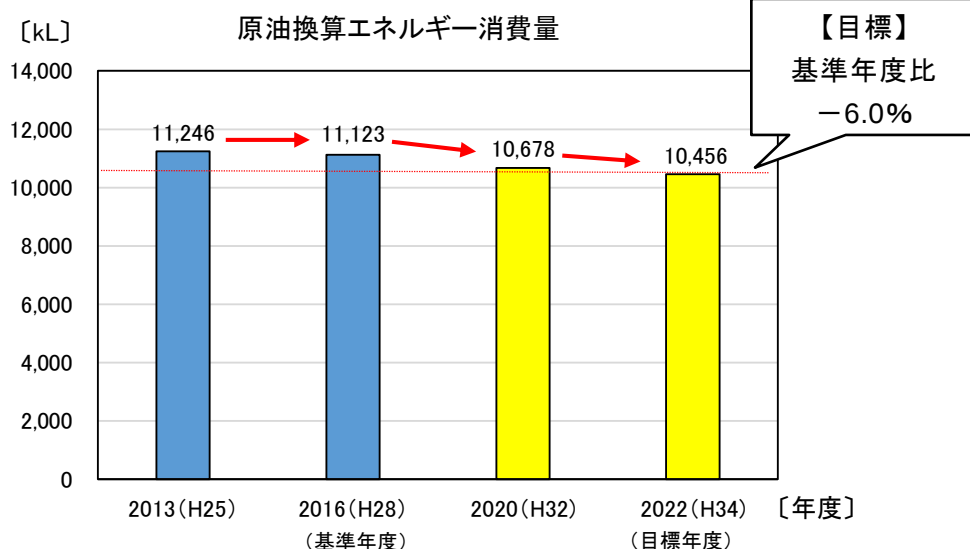
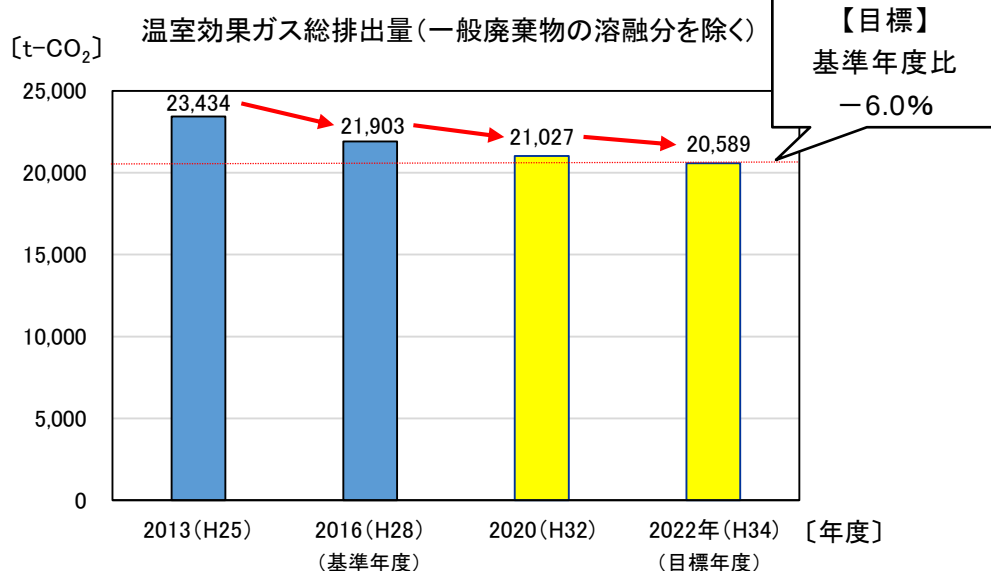
本計画の目標を達成するため、これまで行ってきた環境配慮行動の徹底を図るとともに、庁舎・施設管理担当者による設備機器の省エネルギー運転を推進し、施設・設備の改修時における高効率型の設備機器を導入すること等により、一層積極的に計画を推進することとする。また、これらの取組の効果的な対策等に関しても随時検討を行い、効果的な対策等の積極的な導入を図るものとする。なお、照明機器については、「水銀に関する水俣条約」の発効に伴い、一部の水銀使用ランプが製造、輸出入禁止の規制を受けることから、街路灯などに使われている水銀使用ランプの LED 化を順次進めていくこととする。



温室効果ガス排出量（一般廃棄物の溶融分を除く）
及び原油換算エネルギー消費量の削減目標

基準年度（2016(H28)年度）比で、2018(H30)年度から目標年度（2022(H34)年度）までの5年間で、市全体の温室効果ガス総排出量（一般廃棄物の溶融分を除く）及び原油換算一次エネルギーの使用量を6.0%削減する。

第4次計画 削減目標	基準年度（2016(H28)年度）		目標年度（2022(H34)年度）		削減率	削減量	
	温室効果 ガス排出量 (t-CO ₂)	原油換算エ ネルギー消 費量(kL)	温室効果 ガス排出量 (t-CO ₂)	原油換算エ ネルギー消 費量(kL)		温室効果 ガス排出量 (t-CO ₂)	原油換算エ ネルギー消 費量(kL)
温室効果ガス 排出量 (一般廃棄物の溶 融分を除く)	21,903	11,123	20,589	10,456	6.0%	1,314	667



（３）一般廃棄物の溶融に伴う温室効果ガス排出量の削減目標

一般廃棄物の溶融に伴う温室効果ガスの排出量について、政府が設定した基準年度（2013（平成 25）年度）と成田市の新たな基準年度（2016（平成 28）年度）の排出量を比較すると、82.6%と大幅に増加している。

成田市の新たな基準年度（2016（平成 28）年度）の温室効果ガス排出量及び活動量（３ページ）の内訳をみると、一般廃棄物の溶融のうち、廃プラスチックによる温室効果ガス排出量が総排出量の 61.8%を占めており、温室効果ガスの排出量を増加させる要因となっていることが推察される。

2016 年度から毎年基準年度の 2.05%を削減した場合の 2020（平成 32）年度の排出量は 2013（平成 25）年度比 67.7%増と試算され、国の基準年度である 2013（平成 25）年度を成田市の基準年度にすることは困難な状況にある。

基準年度の 2.05%を削減した場合の温室効果ガス排出量（一般廃棄物の溶融分）

区分	排出量の実績値			国の目標年度 (2020(H32)年 度)までに年 2.05%削減 した場合	国の基準 年度(2013 (H25)年 度)に対す る増減率	市の基準 年度(2016 (H28)年 度)に対す る増減率
	国の基準年度 2013(H25) 年度	市の基準年度 2016(H28) 年度	国の基準年度と 市の基準年度の 比較			
温室効果ガス排出量 (t-CO ₂)	20,877	38,130	182.6%	35,003	67.7%	-8.2%

【コラム】循環型社会の構築を目指して ～成田富里いずみ清掃工場～

成田市と富里市は、従来、それぞれで一般廃棄物の処理を行ってきましたが、両者が所有するごみ焼却施設はともに老朽化が著しく、これらに代わる新しい施設を整備することが共通の重要な課題でした。

事業の効率化や経費削減などの面から、両市の共同事業として「成田富里いずみ清掃工場」が平成 24 年 10 月から供用開始されました。

本施設は、ガス化溶融炉方式を採用し、ごみを高温で溶融することにより、土木資材等へ再利用できるスラグを生成するほか、ごみを溶融するときが発生する余熱を利用した発電を行い、施設に必要な電力を賄うなど、資源循環型の施設になっています。また、ダイオキシン類などの有害物質に対する公害防止対策を施し、環境負荷を低減させています。





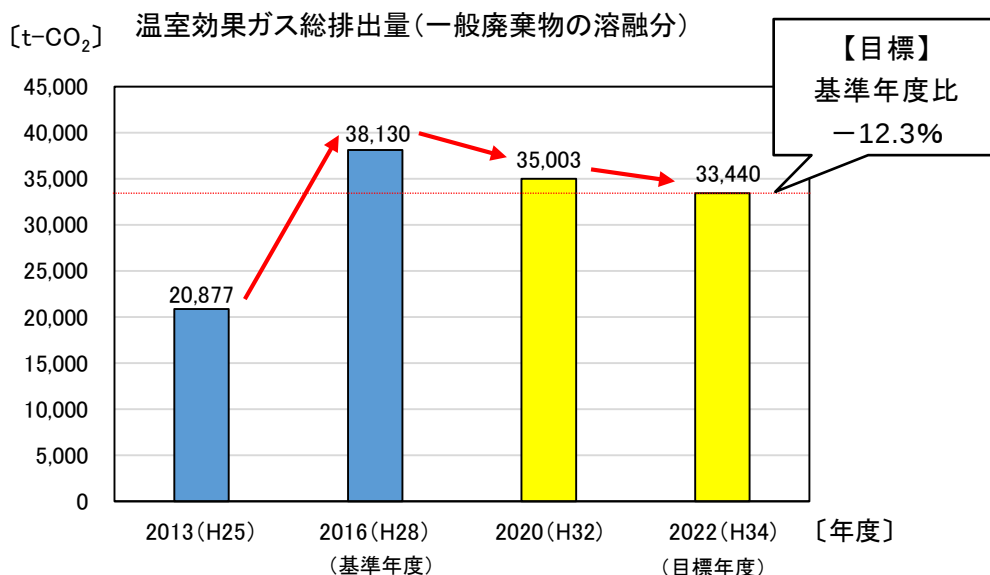
「成田市一般廃棄物処理基本計画（計画期間/2018（平成30）年度～2027（平成39）年度）」では、可燃ごみの排出抑制及び家庭系ごみから資源物への移行の推進により、ごみ総排出量における溶融・焼却対象分の温室効果ガス排出量を、2022（平成34）年度までに基準年度（2016（平成28）年度）比で12.3%削減することを想定している。

以上より、本計画においても目標年度（2022（平成34）年度）における一般廃棄物の溶融に伴う温室効果ガスの排出量を、基準年度（2016（平成28）年度）に比べ12.3%の削減を実現することを目標とする。本計画の目標を達成するため、「成田市一般廃棄物処理基本計画」に基づいてごみの総排出量の抑制に努める。

基準年度（2016（平成28）年度）比で、2018（平成30）年度から目標年度（2022（平成34）年度）までの5年間で、一般廃棄物の溶融に伴う温室効果ガス排出量を12.3%削減する。

第4次計画 削減目標	基準年度（2016 （H28）年度）の 温室効果ガス排 出量（t-CO ₂ ）	目標年度（2022 （H34）年度）の 温室効果ガス排 出量（t-CO ₂ ）	削減率	削減量 （t-CO ₂ ）
温室効果ガス 排出量 （一般廃棄物の 溶融分）	38,130	33,440	12.3%	4,690

* 本計画のごみ総排出量は、成田富里いずみ清掃工場のごみ総排出量により算定しているが、成田市一般廃棄物処理基本計画のごみ総排出量は、成田市のごみ総排出量を対象としている。



3-2 具体的な取組

(1) 日常的な省エネルギー活動の推進

取組項目	取組内容	担当課
照明の適正使用	始業前、昼休み、残業等の時間の照明は、必要な箇所のみ点灯する。	各課
	会議室、倉庫、給湯室、トイレ等断続的に使用する箇所の照明は、使用後必ず消灯する。	
	晴天時には業務に支障のない範囲で窓際消灯を実施する。	
	ノー残業デーを徹底する。	
OA 機器・電気製品の適正使用	長時間使用しないパソコン等 OA 機器（コピー機、プリンタ、パソコン等）や電気製品の電源を切る（離席時のパソコンは、自動スリープ機能に頼らず、手動でのスリープ等を心掛ける）。	各課
空調の適正使用	カーテン、ブラインド等を利用し、空調効率を高める。	各課
	夏季のクールビズや冬季のウォームビズ等、空調に頼り過ぎない執務を行う。	
給湯・電気ポットの適正使用	給湯器を有効に利用し、電気ポットの使用をなるべく控える。	各課
	電気ポットを使用するときは、低めの温度で保温し、長時間使用しない時はプラグを抜く。	
エレベータの適正使用	エレベータの作動回数を減らすため、近い階への移動は、エレベータではなく階段を利用する（2 アップ 3 ダウンを基本とする）。	各課
温水洗浄便座の適正使用	温水洗浄便座の使用後にはふたを閉める。	各課

(2) 庁舎・施設管理における省エネルギー化の推進

取組項目	取組内容	担当課
照明設備	一定の明るさを確保できる場合、照明の間引きを実施する。	管財課 各施設の 管理担当課
	自動販売機等の照明は、夜間運転を停止する。	
	定期的に照明器具の保守及び点検を行う。（器具の清掃など）	
	照明ランプ等の取替え時は、高効率型（Hf 蛍光灯や LED 照明等）の導入を検討する。	
	初期照度補正又は調光制御のできる照明装置への更新、トイレなどへの人感センサーの導入を検討する。	
OA 機器・電気製品	OA 機器や電気製品の使用状況を把握し、適正配置、台数見直し及び省エネルギー化を図る。	行政管理課 各施設の 管理担当課
	OA 機器等の設備更新、購入時には、省エネルギー型機器を積極的に購入する。	行政管理課 管財課 各施設の 管理担当課



取組項目	取組内容	担当課
空調設備	空調の設定温度は、適正温度（夏 28℃、冬 20℃を目安）にする。	管財課 各施設の 管理担当課
	勤務時間外は、原則として冷暖房を停止する。	
	温度管理を徹底しながら、機器の間欠運転や交互運転を行う。	
	冷暖房時は、可能な限り熱源設備の余熱運転を利用し、冷暖房の混合使用によるエネルギー損失を防止する。	
	手動により、こまめに運転を調整する。	
	冷凍機（熱源設備）の冷水出口温度設定と機械・搬送動力を合わせた効率を管理する。	
	冷凍機の冷却水温度及び冷温水量を管理して冷凍機の効率を上げる。	
	CO ₂ 濃度を管理し、必要最小限の外気の取り入れ（換気）を行う。冷房開始時には、外気の取り入れを停止する。	
	外気冷房が有効な時期は全熱交換機のバイパス運転を行う。	
	空調機立ち上がり時間の実情を踏まえ、起動時刻を見直す（立ち上がり時間の短縮）。	
	エアコンのフィルターの清掃等、設備・機器の保守管理を徹底する。	
	室外機の設置位置の工夫などにより通風を確保し、直射日光を防止する。	
給湯設備	ボイラーや燃焼機器の空気比を調整する。	
	ボイラーのブローの適正化及び水質を管理する。	
配管	配管・バルブ類、又は継手類・フランジ等の断熱を強化し、配管の保温によりエネルギーロスを削減する。	
温水洗浄便座	季節に合わせて便座暖房、洗浄水の温度調節をする。 配管の保温によりエネルギーロスを削減する。	
自動販売機	自動販売機の設置・更新に際しては、省エネ型でフロン類が使用されていないものを選択する。	
受変電設備	エネルギー損失の少ない変圧器への更新を検討する。	
昇降機	インバーター制御システム ¹⁾ や電源回生機器 ²⁾ の導入を検討する。	
BEMS	BEMS（ビルエネルギーマネジメントシステム） ³⁾ の導入を検討し、エネルギー使用状況の定期的な分析・評価を行う。	
その他エネルギーの効率利用	施設の規模、用途から可能なものについて、再生可能エネルギー（太陽光、太陽熱、風力等）やコージェネレーションシステム ⁴⁾ 等の導入によるエネルギーの効率利用を図る。	
	設備改修の際に、LCA（ライフサイクルアセスメント） ⁵⁾ を踏まえた新エネルギー ⁶⁾ ・省エネルギー型設備の導入を進める。	

取組項目	取組内容	担当課
その他エネルギーの効率利用	エコチューニング ⁷⁾ を活用し、省エネ診断から実践計画の立案、実践及び指導を日常の庁舎管理に取り入れながら一体的に実施することを進める。	管財課 各施設の 管理担当課
	ESCO ⁸⁾ 事業等による省エネルギー診断の活用を進める。	
	デマンドコントローラー ⁹⁾ によるエネルギー管理の自動制御について、導入可能な施設等における設置を進める。	
	定期的な施設巡視・点検により取組を改善する。	
	エネルギー使用状況の定期的な分析・評価（年間実績、月別実績等のグラフ化・見える化など）を実施する。	
エネルギーの低炭素化	CO ₂ 削減のため、燃料転換（石油製品から都市ガス等への転換）を検討する。	
	電気のCO ₂ 排出係数が低い小売電気事業者との契約を検討する。	
建築物	建築物の整備に際して、木造化、木質材料 ¹⁰⁾ の活用を検討する。	
	建築物の新設・増設に際しては、屋根・外壁の断熱化を検討する。	
	高断熱ガラス・二重サッシの導入を検討する。	
緑化の推進	屋上、敷地内等の緑化とその維持管理を行う。	
	緑のカーテンによる省エネルギーの推進を行う。	

（３）ごみの減量・リサイクルの推進

取組項目	取組内容	担当課
ごみの減量	個人用ごみ箱を削減し、不要な紙の廃棄を減らす。	各課
	使い捨て製品（紙コップ、紙皿、弁当容器等）の使用や購入を抑制するなど、会議・イベント時等のごみ削減に努める。	
	製品カタログ等の不要な資料をもらわない。資料をもらう場合は、必最要小限とし、余部は返却する。	
	マイ箸、マイカップ、マイバッグの使用を励行する。封筒、ファイル等を繰り返し使用する。	
	資料配布の際、封筒の使用は最小限にする。	
	書類等の受付時に、封筒・クリアファイルなどは返却し、次回等に再使用してもらうよう促す。	
包装材の減量	過剰包装を断る、過剰包装をしない、過剰包装を選択しない。また、納入業者に包装材の引き取りを求める。	各課
リサイクルの推進	リサイクルボックス等を利用し、ごみの分別を徹底して行う。	各課
	リユース・リサイクルできる製品を購入する。	管財課 各施設の 管理担当課
	ごみの分別方法について統一した決まりを設けるとともに、職員全員に周知を行う。	
	出先機関において、リサイクルボックスを各部門、各施設に適切に設置する。	各施設の 管理担当課



取組項目	取組内容	担当課
リサイクルの推進	プリンタのトナーカートリッジの回収とリサイクルを進める。	行政管理課
	剪定樹木のチップ化及び再利用をする。	該当する各課

(4) 省資源対策の推進

取組項目	取組内容	担当課
用紙の適正使用	両面印刷、両面コピー、印刷サイズを調整し、用紙使用量を必要最小限にする。	各課
	パソコン画面で確認できるものは印刷しない。	
	ファイリングシステムを徹底し、資料の共有化を図る。	
	印刷ミス、コピーミスを減らす（コピー機の使用前後は、必ずリセットボタンを押す、大量印刷の場合は、まず一部印刷して確認を行うなど）。	
	業務連絡等は、できる限り口頭や回覧、電子メールや庁内イントラを利用する。	
	ファクシミリは、できる限り送信票を廃止し、本文余白を利用する。	
	会議資料は簡略化するとともに、予備は必要最小限にする。また、会議時に不要な封筒を使用しない。	
	電子決裁を極力活用する。	
	庁内イントラによるデータの送信時における添付ファイルの取扱いについてのルールづくりを行い、データを受け取った課では最小限の印刷とする。	行政管理課 各課
用紙の再利用	内部資料・メモ用紙等にはミスコピー用紙を利用する（ただし、個人情報等の取扱いに配慮する）。	各課
上水の適正使用	水使用時は、流量を少なめに調節し、使用後は確実に蛇口を締める。	各課
	食器類は一度にまとめて洗う。洗う時は水を出しっぱなしにしない。	
	貼り紙等により、不使用時は確実に止水する等の節水に関する啓発を行う。	各施設の 管理担当課
節水器具・設備等の導入	感知式の自動水栓、節水コマ、自動水洗及び流水音発生装置等の節水に有効な器具の設置を検討する。	各施設の 管理担当課
	雨水利用施設の設置を検討する。	
	雨水利用施設、排水再利用施設の導入について、規模用途に応じて検討する。	
	可能な場合に透水性舗装や浸透ます等を設置し、雨水の地下浸透を図る。	

(5) 公用車の適正購入・適正使用の推進

取組項目	取組内容	担当課
公用車の適正購入 (リースを含む)	公用車の購入、更新の際は、「成田市グリーン購入基本方針」に基づき購入するとともに、それ以外の場合でも九都県市指定低公害車の中から選択・購入する。	各課
公用車の適正配置、台数の見直し	公用車の使用状況を把握し、適正配置、台数見直しを行う。	行政管理課 財政課 管財課
公用車の適正使用	運転は、ふんわりアクセル、車間距離にゆとりをもった加速・減速の少ない運転、エンジnbrakeの活用、不要なアイドリングの防止などの「エコドライブ」を行う。	各課
	運ぶ必要のない荷物は車から降ろして出発する。	
	エアコンの使用を控えめにする。	
	出張の際は、相乗りに努める。	
	運転日誌の入力を徹底し、走行距離、燃料使用量を把握する。	
	行き先やルートをあらかじめ確認し、時間と気持ちに余裕をもって出発する。	
	点検、整備を定期的に行い、タイヤ空気圧を適正にする。	
	低公害車、低燃費車等環境負荷の少ない車を優先して利用する。	管財課
公用車以外の交通手段の利用	公共交通機関が利用できる場所への出張では、公共交通機関を利用する。	各課

(6) 物品等の購入や使用に関する取組（グリーン購入の推進）

取組項目	取組内容	担当課
グリーン購入の推進	「成田市グリーン購入基本方針」に基づいた物品等を購入する。	各課
	グリーン購入が促進されるよう、各種啓発を行う。	環境計画課 財政課
印刷物の適正購入・発注	印刷物を購入及び外部発注する場合の部数を必要最小限にする。	各課
	印刷物に使用する用紙にはグリーン購入適合品を、印刷の実施・発注においては大気汚染等への影響が少ないインクを使用するなど、印刷の各段階において環境負荷の低減に努める。	
	外部用の印刷物には、使用した用紙のグリーン購入適合状況、リサイクル適性を表示する。	
事務用品の再使用・長期使用	ファイル、バインダー等の事務用品を再使用、長期使用する。	各課
	物品等の管理を徹底し、無駄な購入を行わない。	
事務機器、OA機器等の適正購入・適正使用	机等の事務機器の不具合やOA機器等の故障時には修繕に努め、長期使用を図る。	各課



(7) 公共施設の建設等に関する取組

取組項目	取組内容	担当課
環境に配慮した工事の実施	工事契約に際しては、業者の環境への取組状況についても考慮する。	各公共施設の建設、維持、管理担当課
	指名業者に適正な運搬車両台数、運転時間、走行ルート等の事前検討を促す。	
	工事車両には、低排出ガス、低騒音型車両を使用する。	
環境に配慮した資材の使用	建設材料は、再生資材又は再生できるものを使用するよう促す。	
	建設工事に使用する型枠については、環境負荷の少ないものとなるよう促す。	
建設副産物の発生抑制、適正処理、有効利用	建設副産物の発生抑制、適正処理、有効利用、リサイクルを推進し、廃棄物の発生を抑制する。	
建設機械の低公害化	低公害型建設機械の導入、使用について協力を要請する。	
建設廃棄物の適正処理	再生資源利用促進計画書（実施書）の提出要請など、廃棄物の適正処理を徹底するよう指示する。	
	建設廃棄物の分別回収を徹底するよう指示する。	

(8) 上記以外で各所属に共通する環境配慮の取組

取組項目	取組内容	担当課
法規制の順守	環境関連の法律や条例の順守を徹底する。	該当する各課
	法律や条例の定めに基づき、排出ガスや排水などの監視・測定を実施する。	
環境配慮行動の依頼	市と関係する業者・団体等に対して、環境に配慮した行動を依頼し、環境負荷の低減を図る。	該当する各課
行事等における環境配慮	市が開催に関与するイベント等の実施に際しては、「行事等における環境配慮実施手順書」に基づくものとする。	該当する各課
契約時における環境配慮	契約に際しては、業者の環境への取組状況についても考慮する。	該当する各課

(9) 計画の実効性を高めるための支援制度の検討

取組項目	取組内容	担当課
省エネ促進制度の検討	施設の新築や改修、設備の更新・導入における設計依頼・予算申請に際し、設備機器等の省エネ効果を判定することにより、高効率機器の導入を促進しやすくする制度の構築について検討する。	環境計画課
省エネ還元制度の検討	施設等において省エネルギーを達成した余剰金を将来の省エネルギー機器の購入等に充てることができるような仕組みの構築について検討する。	環境計画課
省エネインセンティブ制度の検討	指定管理施設等の外部に委託している施設において、省エネルギーを促進させるため、施設管理委託内容の見直しについて検討する。	環境計画課
環境配慮契約法への対応の検討	グリーン契約（環境配慮契約） ¹¹⁾ を促進するための仕組みの構築について検討する。	環境計画課

- 1) インバーター制御システム
交流の周波数と電圧の大きさを交流のまま自在に変えることは容易ではなく、インバーター装置を使って、交流を一旦直流に変換(コンバーター回路)した後、再度交流に変換(インバーター回路)することで、周波数と電圧の大きさを自在に変えるシステム。
- 2) 電源回生機器
昇降機の巻下げ時や搬送機の減速・停止時のモータが負荷により回される時、モータは発電機となり回生エネルギーが発生するが、その回生エネルギーを電源に帰還させ、他の機器で再利用する機器。
- 3) BEMS(ビルエネルギーマネジメントシステム)
建築物全体での徹底した省エネルギー・省 CO₂ を促進するため、エネルギーの使用状況を表示し、照明や空調等の機器・設備について、最適な運転の支援を行うシステム。
- 4) コージェネレーションシステム
熱源より電力と熱を生産し供給するシステムの総称。
内燃機関(エンジン、タービン)や燃料電池で発電を行って、その際に発生する熱を活用する方法、蒸気ボイラーと蒸気タービンで発電を行って蒸気の一部を熱として活用する方法がある。
- 5) LCA(ライフサイクルアセスメント)
ある製品・サービスのライフサイクル全体(資源採取—原料生産—製品生産—流通・消費—廃棄・リサイクル)又はその特定段階における環境負荷を定量的に評価する手法。
- 6) 新エネルギー
再生可能エネルギーのうちその普及のために支援を必要とするもの。具体的には、太陽光発電、風力発電、バイオマスエネルギー利用、雪氷熱等温度差エネルギー利用等。
- 7) エコチューニング
業務用等の建築物から排出される温室効果ガスを削減するため、建築物の快適性や生産性を確保しつつ、設備機器・システムの適切な運用改善等を行うこと。
- 8) ESCO(Energy Service COmpany)
事業所などエネルギー使用者に対し、省エネ方策の提案や機器導入などの省エネ支援を行い、そのコスト削減の一部を報酬として受け取るビジネス。
- 9) デマンドコントローラー
需要家の受電電力を常時監視し、設定された値を超えないよう、警告や自動制御を行う装置。
- 10) 木造化、木質材料
木材は、鉄やコンクリート等の資材に比べて製造や加工に要するエネルギーが少ないことから、木材の利用は、製造及び加工時の二酸化炭素の排出削減につながると考えられる。
- 11) グリーン契約(環境配慮契約)
製品やサービスを調達する際に、環境負荷ができるだけ少なくなるような工夫をした契約。
グリーン購入と同様に、グリーン契約は、調達者自身の環境負荷を下げるだけでなく、供給側の企業に環境負荷の少ない製品やサービスの提供を促すことで、経済・社会全体を環境配慮型のものに変えていく。

3-3 グリーン購入基本方針

(1) 趣旨

グリーン購入法第 10 条では、地方公共団体においても、毎年度、環境への負荷の低減に資する原材料・部品・製品及び役務(以下、「環境物品等」という。)の調達の推進を図るための方針を作成するよう努めるものとしている。

本市は地域経済活動の主体として大きな位置を占めており、環境物品等の優先的購入は、これらの物品等の市場の形成や開発の促進に寄与し、また、市民・事業者における取組を喚起し、環境物品等への需要の転換を促進することになるため、循環型社会づくりにおいて極めて重要である。

こうしたことから、「成田市グリーン購入基本方針」を策定し、グリーン購入の推進を図るものとする。



(2) 基本原則

物品等の購入にあたっては、以下の事項を考慮する。

①必要性の考慮

購入を行う前に、必要性を十分考慮し、数量をできる限り削減する。

②製品・サービスのライフサイクルの考慮

購入の際は、資源採取から製造、流通、使用、リサイクル、廃棄までの製品ライフサイクル全体を視野に入れ、以下の項目を考慮し、できる限り環境負荷の少ない製品等を選択する。

- ア 環境や人の健康に影響を与えるような物質の使用や排出が削減されていること
- イ 資源やエネルギーの消費が少ないこと
- ウ 資源を持続可能な方法で採取し、有効利用していること
- エ 長期間の使用ができること
- オ 再使用が可能であること
- カ リサイクルが可能であること
- キ 再生材料や再使用部品を用いていること
- ク 廃棄されるときに適正な処理・処分が容易なこと

(3) 対象とする環境物品等

「環境物品等の調達に関する基本方針（以下「国の基本方針」という。）」において定められた特定調達品目を、本市においても「対象とする環境物品等」とし、調達を実施する際は、国の基本方針に規定された判断の基準、又はグリーン購入ネットワークの「購入ガイドライン」に従うものとする。

また、特定調達品目以外についても、できる限り環境負荷の低減を図った物品等の調達に努めるものとする。

(4) 調達目標

環境物品等の購入率（グリーン購入率）の取扱いについては、対象とする品目ごとに算出し、そのすべてにおいて原則として 100%の購入を目指すものとするが、今後の環境物品等の開発状況などを勘案したうえで適宜見直しを行うものとする。

また、グリーン購入法第 10 条の規定を受け、毎年度作成する「グリーン調達方針」の中で、調達品目（分野）ごとに当該年度の調達目標を定めるものとする。

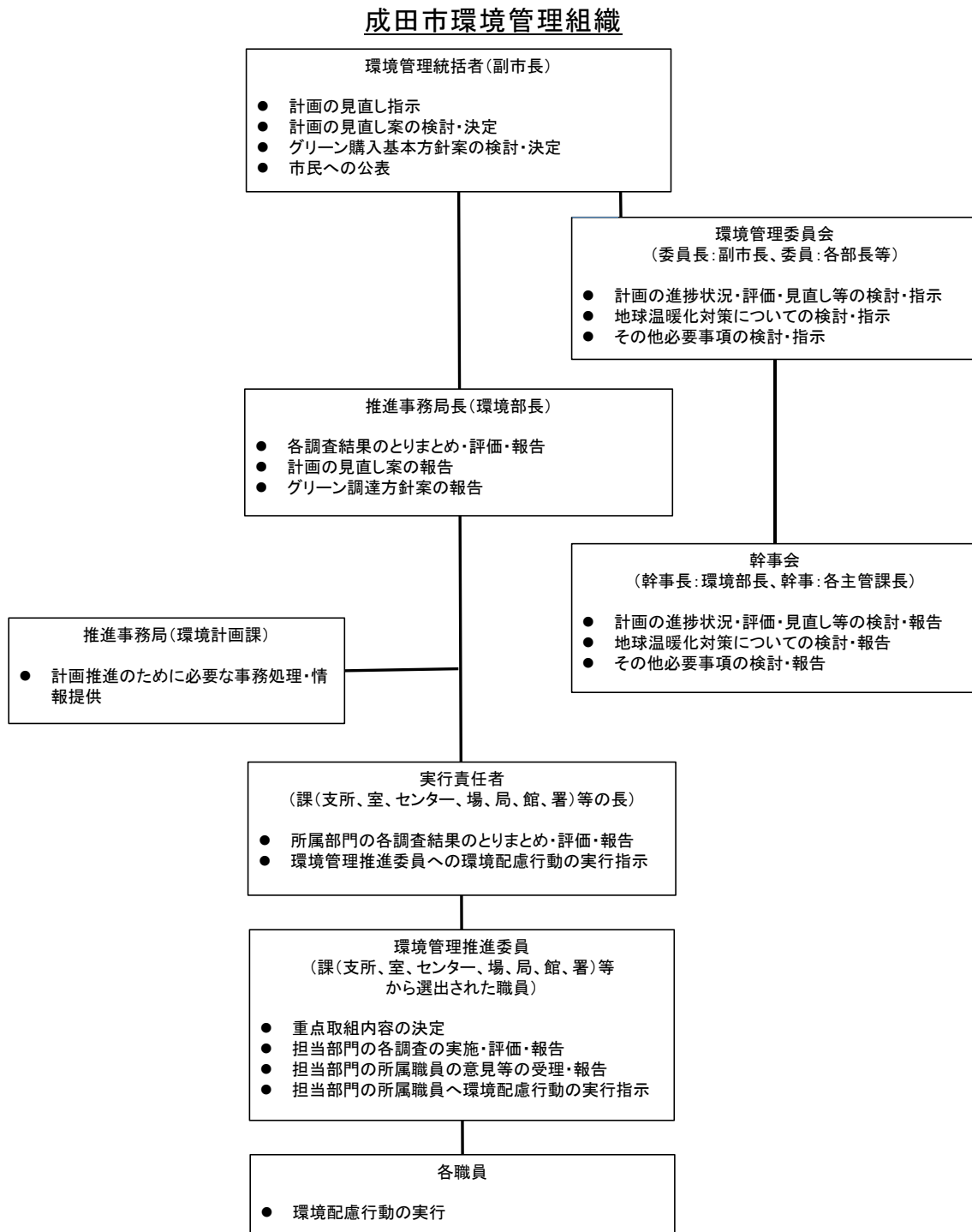
(5) 環境情報の提供

推進事務局（環境計画課）は、グリーン購入を円滑に推進するため、各担当部門へグリーン購入に関する環境情報の提供に努めるものとする。

第4章 計画の進行管理

4-1 推進体制

成田市環境管理組織は、成田市環境マネジメントシステム（EMS）に則り、以下の推進体制で本計画に取り組む。





環境管理統括者(副市長)

- ・ 計画の進捗状況及び評価について、推進事務局長から報告を受ける。
- ・ 計画の見直しを行い、必要に応じ推進事務局長に検討を指示する。
- ・ 推進事務局長から計画の見直し案についての報告を受け、検討を行い、決定する。
- ・ 推進事務局長からグリーン調達方針案についての報告を受け、検討を行い、決定する。
- ・ 計画の策定時及び変更時に、市民に公表する。
- ・ 毎年度の進捗状況及び評価について、市民に公表する。

推進事務局長(環境部長)

- ・ 計画の進捗状況についての調査及び評価の実施を、実行責任者に指示する。
- ・ 各年度の重点取組内容の決定を、実行責任者に指示する。
- ・ 実行責任者からの進捗状況、評価及び意見等の報告をとりまとめ、全体の評価を行い、環境管理統括者に報告する。
- ・ 環境管理統括者の指示により、計画の見直しについて検討を行い、見直し案を環境管理統括者に報告する。
- ・ グリーン調達方針について検討を行い、次年度のグリーン調達方針案を環境管理統括者に報告する。

実行責任者(課(支所、室、センター、場、局、館、署)等の長)

- ・ 推進事務局長の指示により、所属部門における計画の進捗状況についての調査及び評価を、環境管理推進委員に指示する。
- ・ 推進事務局長の指示により、各年度の重点取組内容の決定を環境管理推進委員に指示する。
- ・ 環境管理推進委員からの進捗状況、評価及び意見等の報告をとりまとめ、確認のうえ、推進事務局長に報告する。
- ・ 所属部門の環境管理推進委員に、適正な環境配慮行動の実行を指示する。

環境管理推進委員(課(支所、室、センター、場、局、館、署)等から選出された職員)

- ・ 実行責任者の指示により、担当部門における計画の進捗状況についての調査及び評価を行い、実行責任者に報告する。
- ・ 実行責任者の指示により、各年度の重点取組内容を決定する。
- ・ 実行責任者の指示により、担当部門の所属職員に、適正な環境配慮行動の実行を指示する。
- ・ 担当部門の所属職員からの意見等を受理し、実行責任者に報告する。

環境管理委員会(委員長:副市長 委員:各部長等)

- ・ 計画の進捗状況、評価及び見直し等について検討し、必要に応じ幹事会に検討を指示する。
- ・ 地球温暖化対策に有効な方策について検討し、必要に応じ幹事会に検討を指示する。
- ・ その他、環境管理統括者が必要と認めることについて検討し、必要に応じ幹事会に検討を指示する。

幹事会(幹事長:環境部長 幹事:各主管課長)

- ・ 計画の進捗状況、評価及び見直し等について検討し、委員会に報告する。

- ・ 地球温暖化対策に有効な方策について検討し、委員会に報告する。
- ・ その他、推進事務局長が必要と認めることについて検討し、委員会に報告する。

推進事務局(環境計画課)

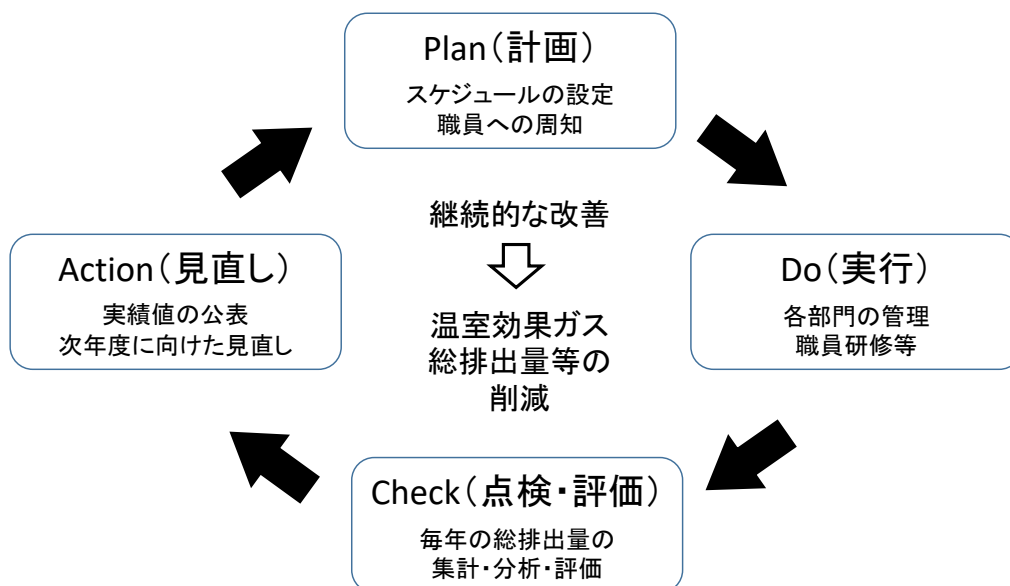
- ・ 計画の円滑な推進を図るために必要な事務処理・情報提供を行う。
- ・ 必要に応じて、専門分野についての知識・情報等の提供を関係各課に要請する。

4-2 進行管理

(1) 位置付け及び進行管理

本計画の実効性を確保するため、環境マネジメントシステムの基本である PDCA サイクルによる継続的改善の考え方を活用し、全職員の取組を推進するとともに、エネルギー使用量実績及び温室効果ガス総排出量進行管理を行う。

環境マネジメントシステムの考え方



(2) 公表

計画の進捗状況については、毎年度ウェブサイト及び「成田市の環境」等で公表する。また、計画の見直しを行った場合についても、上記の手段を通じて公表する。

(3) 職員への研修等

実行責任者は、計画の推進を図るため、所属職員に対し、半期ごとの取組状況調査結果、毎年度の進捗状況及び評価について周知等を行い、取組を啓発する。

また、推進事務局は、地球温暖化をはじめとする環境問題の重要性を理解し行動するための資料、情報等を提供するとともに、研修会の開催を通じて、一層の意識啓発を図る。



資料編



資料1:地球温暖化問題の概要とその動向

1 気候変動の影響

地球温暖化問題は、その予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる安全保障の問題と認識されており、最も重要な環境問題の一つとされている。既に世界的にも平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇が観測されているほか、我が国においても平均気温の上昇、暴風、台風等による被害、農作物や生態系への影響等が観測されている。

温対法第1条において規定されているとおり、気候系に対して危険な人為的干渉を及ぼすこととならない水準で大気中の温室効果ガスの濃度を安定化させ、地球温暖化を防止することは人類共通の課題とされている。

2015（平成27）年3月には、中央環境審議会により「日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について」が取りまとめられた。この中で、我が国において重大性が特に大きく、緊急性も高いことに加え、確信度も高いと評価された事項は、「水稻」、「果樹」、「病虫害・雑草」、「洪水」、「高潮・高波」、「熱中症」等の9つであった。

こうした評価を背景として、政府は、2015（平成27）年11月に「気候変動の影響への適応計画」を閣議決定した。本計画では、いかなる気候変動の影響が生じようとも、適応策の推進を通じて当該影響による国民の生命、財産及び生活、経済、自然環境等への被害を最小化あるいは回避し、迅速に回復できる、安全・安心で持続可能な社会の構築を目指すこととしている。

同計画においては、気候変動の影響評価結果として、例えば、「農業、森林・林業、水産業」分野において、一等米比率の低下が予測されていることや、「自然災害・沿岸域」分野において、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加や大雨による降水量の増大に伴う水害の頻発化・激甚化が予測されていることが記載されている。

地方公共団体においては、地域住民の生活に関連の深い様々な施策を実施していることから、地域レベルで気候変動及びその影響に関する観測・監視を行い、その地域の気候変動の影響評価を行うとともに、その結果を踏まえて、関係部局間で連携し推進体制を整備しながら、自らの施策の中に適応を組み込む等、総合的かつ計画的に取り組むことが重要であるとされている。

2 地球温暖化対策を巡る国際的な動向

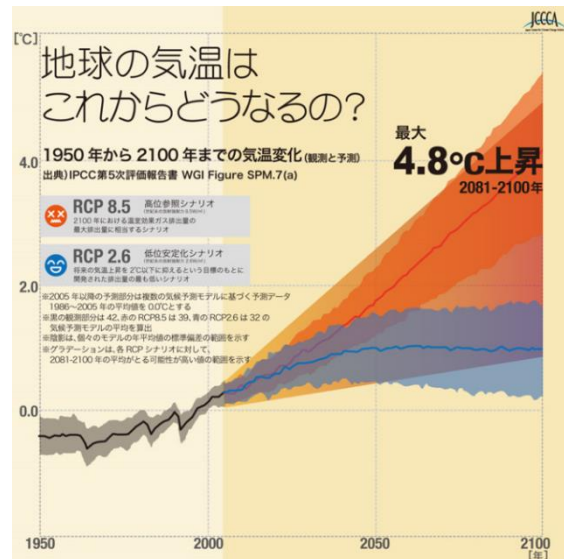
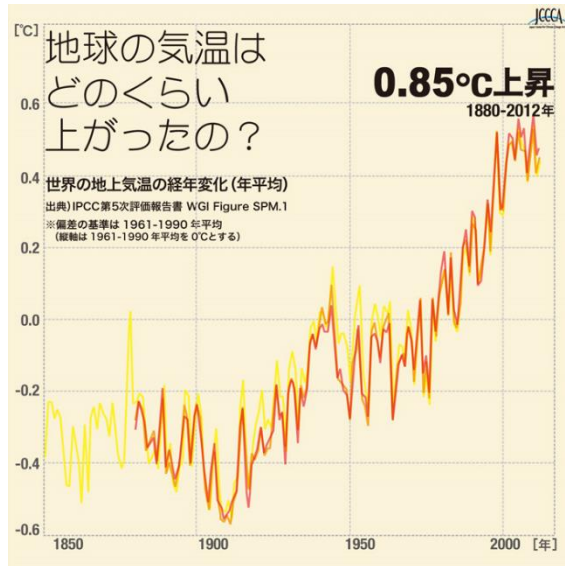
地球温暖化の防止に向けて国際的に様々な取組が行われてきたが、なかなか改善には向かわず、最新の地球温暖化の予測（IPCC第5次評価報告書）では、1986～2005年の平均を基準として、2081～2100年の世界の平均気温は最大4.8℃上昇するとしている。

一方、2015（平成27）年11月から12月にかけて、フランス・パリにおいて、COP21が開催され、京都議定書以来18年ぶりの新たな法的拘束力のある国際的な合意文書となるパリ協定が採択された。



合意に至ったパリ協定は、国際条約として初めて「世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて 2°C より十分低く保つとともに、 1.5°C に抑える努力を追求すること」や「今世紀後半の温室効果ガスの人為的な排出と吸収の均衡」を掲げたほか、5年ごとに貢献（nationally determined contribution）を提出・更新する仕組み、適応計画プロセスや行動の実施等を規定しており、国際枠組みとして画期的なものと言える。

地球温暖化による気温の変化（実績値と将来予測）



資料：IPCC 第5次評価報告書

3 地球温暖化対策を巡る国内の動向

政府は、2015（平成27）年7月17日に開催した地球温暖化対策推進本部において、2030（平成42）年度の温室効果ガス削減目標を、2013（平成25）年度比で26.0%減（2005（平成17）年度比で25.4%減）とする「日本の約束草案」を決定し、同日付で国連気候変動枠組条約事務局に提出した。

また、同年12月のパリ協定の採択を受け、政府は同年12月22日に開催した地球温暖化対策推進本部において「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」を決定し、「地球温暖化対策計画」を策定することとした。

その後、中央環境審議会・産業構造審議会の合同会合を中心に検討を進め、2016（平成28）年3月15日に開催した地球温暖化対策推進本部において「地球温暖化対策計画（案）」を取りまとめ、パブリックコメントを行った。パブリックコメントを踏まえた「地球温暖化対策計画（閣議決定案）」について地球温暖化対策推進本部を開催して了承し、「地球温暖化対策計画」が閣議決定された。

地球温暖化対策計画は、我が国の地球温暖化対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、温対法第8条に基づいて策定する、我が国唯一の地球温暖化に関する総合的な計画であり、この中では、地方公共団体の役割として、自ら率先的な取組を行うことにより、区域の事業者・住民の模範となることを目指すべきであるとしている。

資料2:関係法令

1 地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)

温対法第 21 条第 1 項で、都道府県及び市町村は事務・事業に関し、温室効果ガスの排出量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画を策定するものとし、全ての都道府県及び市町村に事務事業編の策定を義務付けている。また、事務事業編を策定・改定したときは、遅滞なく公表すること、加えて毎年一回、事務事業編に基づく措置の実施状況（「温室効果ガス総排出量」を含む。）を公表しなければならないとしている。

地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条（抜粋）

（地方公共団体実行計画等）

第二十一条 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画に即して、当該都道府県及び市町村の事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置に関する計画（以下「地方公共団体実行計画」という。）を策定するものとする。

2～7（略）

8 都道府県及び市町村は、地方公共団体実行計画を策定したときは、遅滞なく、単独で又は共同して、これを公表しなければならない。

9 第五項から前項までの規定は、地方公共団体実行計画の変更について準用する。

10 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

2 エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)

年間のエネルギー使用量が原油換算 1,500kL 以上である事業者を特定事業者といい、省エネ法第 14 条で、省エネルギーに関する中長期計画を作成し、毎年度 7 月末までに主務大臣に提出することとし、第 15 条で毎年度 7 月末までに、市全体のエネルギーの使用量、使用状況、設備の設置など、省令で定める事項を定期報告書として作成し、主務大臣に提出することとしている。

エネルギーの使用の合理化等に関する法律第 14 条、第 15 条（抜粋）

（中長期的な計画の作成）

第十四条 特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等について第五条第一項に規定する判断の基準となるべき事項において定められたエネルギーの使用の合理化の目標に関し、その達成のための中長期的な計画を作成し、主務大臣に提出しなければならない。



(定期の報告)

第十五条 特定事業者は、毎年度、経済産業省令で定めるところにより、その設置している工場等におけるエネルギーの使用量その他エネルギーの使用の状況（エネルギーの使用の効率及びエネルギーの使用に伴って発生する二酸化炭素の排出量に係る事項を含む。）並びにエネルギーを消費する設備及びエネルギーの使用の合理化に関する設備の設置及び改廃の状況に関し、経済産業省令で定める事項を主務大臣に報告しなければならない。

3 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）

「地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じて、環境物品等への需要の転換を図るための措置を講ずるよう努めるものとする。」と定めている。また、毎年度、物品等の調達に関し、当該年度の予算及び事務又は事業の予定等を勘案して、環境物品等の調達の推進を図るための方針を作成するよう努めることを定めている。

グリーン購入法第 10 条に基づき、環境物品等の調達の推進を図るための方針の対象としては、例えば、紙類、文具類、OA 機器、家電製品、エアコンディショナー、自動車、熱源・空調設備、防災備蓄用品、公共工事、役務等が挙げられる。これらにより事務・事業から生じる環境負荷を低減させることができるだけでなく、市民・事業者における環境物品等の調達を喚起及び環境物品等への需要の転換を促進し、環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築に貢献することができる。

国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律第 10 条（抜粋）

(地方公共団体及び地方独立行政法人による環境物品等の調達の推進)

第十条 都道府県、市町村及び地方独立行政法人は、毎年度、物品等の調達に関し、当該都道府県、市町村及び地方独立行政法人の当該年度の予算及び事務又は事業の予定等を勘案して、環境物品等の調達の推進を図るための方針を作成するよう努めるものとする。

2 前項の方針は、都道府県及び市町村にあつては当該都道府県及び市町村の区域の自然的社会的条件に応じて、地方独立行政法人にあつては当該地方独立行政法人の事務及び事業に応じて、当該年度に調達を推進する環境物品等及びその調達の目標について定めるものとする。この場合において、特定調達品目に該当する物品等については、調達を推進する環境物品等として定めるよう努めるものとする。

3 都道府県、市町村及び地方独立行政法人は、第一項の方針を作成したときは、当該方針に基づき、当該年度における物品等の調達を行うものとする。

資料3:第3次計画の総括

1 温室効果ガス総排出量の推移

第3次計画では、計画最終年度である2017（平成29）年度の温室効果ガス総排出量を、2011（平成23）年度（基準年度）と比較し、6.0%削減することを目標としている。

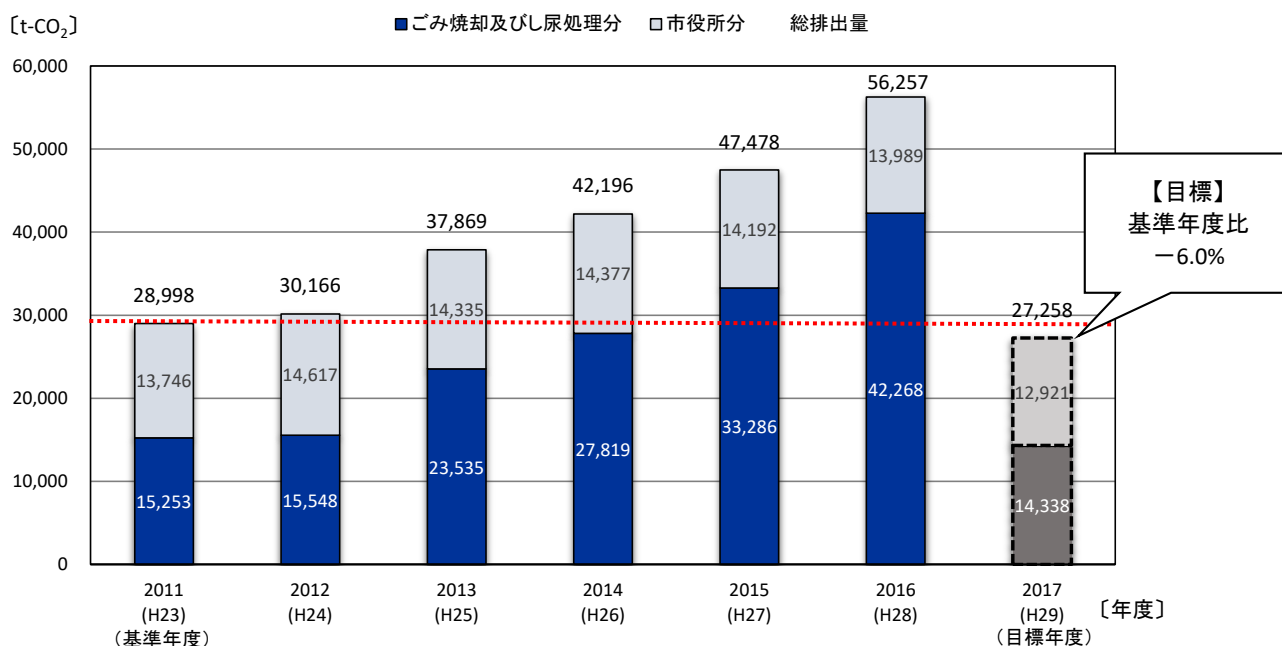
本市における2016（平成28）年度の温室効果ガス総排出量は56,257t-CO₂であり、基準年度と比較し、94.0%（27,259t-CO₂）増と、基準年度の排出量のほぼ倍増となった。市役所分における2016（平成28）年度の温室効果ガス排出量は14,120t-CO₂となっており、基準年度と比較し、1.8%（243t-CO₂）の増加であるのに対して、ごみ焼却及びし尿処理における2016（平成28）年度の温室効果ガス総排出量は42,137t-CO₂であり、基準年度と比較し、177.1%（27,015t-CO₂）と大幅に増加しており、ごみ焼却及びし尿処理における温室効果ガス排出量の変動が総排出量の変動に大きく影響している。

なお、温室効果ガス排出量の算定にあたっては、計画の進捗状況を適切に把握するため、まずは第3次計画策定時に用いた2011（平成23）年度の排出係数に固定して算定した。

温室効果ガス総排出量の推移（排出係数固定）

【単位:t-CO ₂ 】											
	実績						目標			2011(H23)と 2016(H28)の比較	
	基準年度 2011(H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	目標年度 2017(H29)				
							排出量	削減量	削減率	増加量	増加率
総排出量	28,998	30,166	37,869	42,196	47,478	56,257	27,258	1,740	6.0%	27,259	94.0%
市役所分	13,746	14,617	14,335	14,377	14,192	13,989	12,921	825	6.0%	243	1.8%
ごみ焼却及び し尿処理分	15,253	15,548	23,535	27,819	33,286	42,268	14,338	915	6.0%	27,015	177.1%

* 四捨五入による端数処理の関係上、本計画書の数値の合計欄等において、一致しない場合がある。





温室効果ガスの排出係数は、震災後大幅に上昇し、国が進めるエネルギー基本計画の進捗状況により大きく変動する。また、2017（平成 29）年 3 月に環境省が策定した「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル」では、N 年度実績の電気の排出係数は、N 年度告示の係数（N－1 年度実績）を用いることが望ましいとしている。このため、次に、参考として各年度に告示された排出係数を用いて各年度の温室効果ガス排出量を算定し直した。

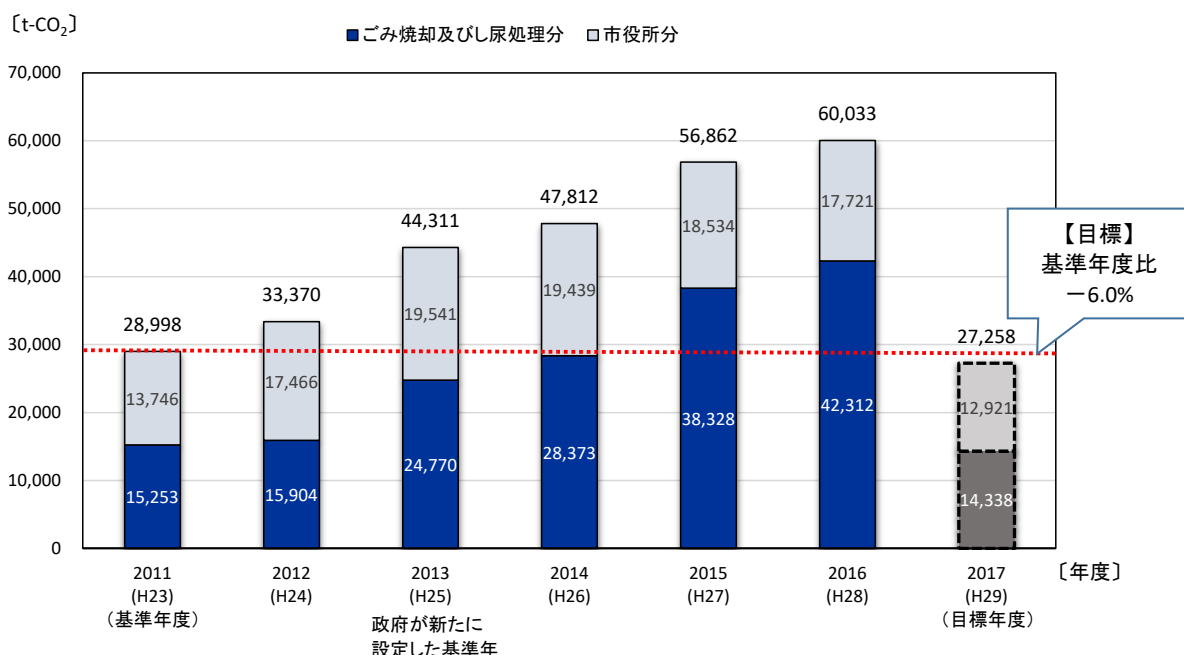
震災後の電気の排出係数の上昇により、2016（平成 28）年度の温室効果ガスの総排出量は基準年度（2011（平成 23）年度）と比較し、107.0%（31,035t-CO₂）増と更に数字が大きくなっているが、2016（平成 28）年 5 月に政府が新たに策定した「政府実行計画」の基準年度である 2013（平成 25）年度の排出実績と 2016（平成 28）年度の排出実績を比較すると、市役所分は 9.3%減と算定される。一方、ごみ焼却及びし尿処理分は 70.8%増と大幅に増加しており、2013（平成 25）年度との比較においても、ごみ焼却及びし尿処理分の増加量が大きく影響している。

（参考）温室効果ガス総排出量の推移（各年度の排出係数により算出）

【単位：t-CO₂】

	実績						目標			2011(H23)と 2016(H28)の比較	
	基準年度 2011(H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	目標年度 2017(H29)			増加量	増加率
							排出量	削減量	削減率		
総排出量	28,998	33,370	44,311	47,812	56,862	60,033	27,258	1,740	6.0%	31,035	107.0%
市役所分	13,746	17,466	19,541	19,439	18,534	17,721	12,921	825	6.0%	3,975	28.9%
ごみ焼却及び し尿処理分	15,253	15,904	24,770	28,373	38,328	42,312	14,338	915	6.0%	27,059	177.4%

* 四捨五入による端数処理の関係上、本計画書の数値の合計欄等において、一致しない場合がある。



2 活動区分別の温室効果ガス総排出量の推移

本市における温室効果ガス総排出量（市役所分、ごみ焼却及びし尿処理分の合計）の推移を活動区分別でみた。2016（平成 28）年度の排出量*を基準年度（2011（平成 23）年度）と比較すると、ガソリンが 13.7%減、灯油が 26.2%減と排出量が大幅に減少している一方、都市ガスが 243.6%増、廃プラスチック類の焼却に伴う排出量が 219.2%増と大幅に増加している。

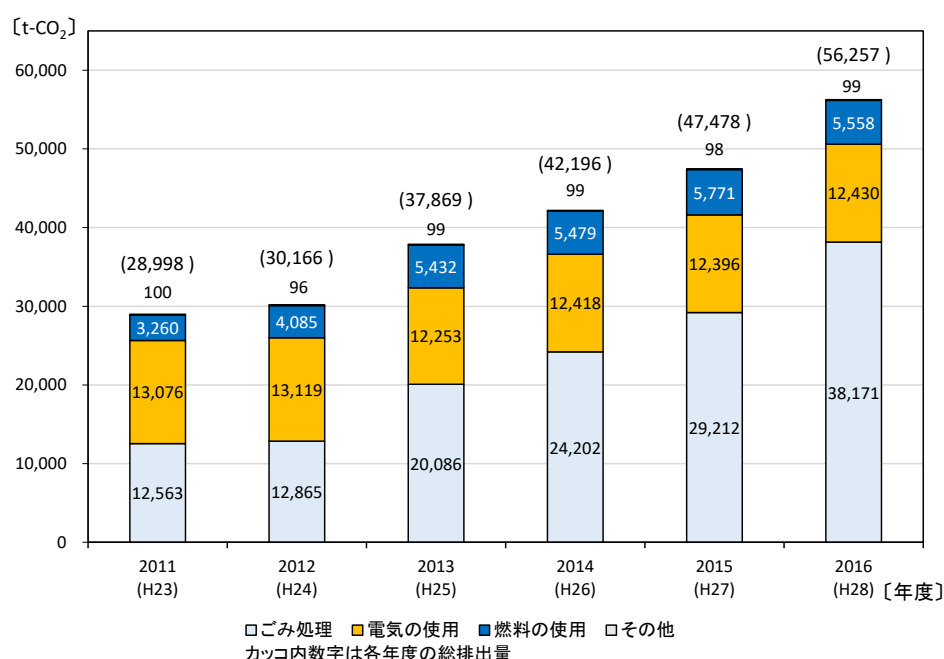
*排出係数は、2011（平成 23）年度の排出係数（固定）を用いて算定している。

活動種別温室効果ガス総排出量の推移（2012(平成 24)年度～2016(平成 28)年度)

【単位:t-CO₂】

活動区分	基準年度 2011(H23)	2012 (H24)	2013 (H25)	2014 (H26)	2015 (H27)	2016 (H28)	2011(H23)と 2016(H28)の比較	
							増減量	増減率
ガソリン	383	389	393	371	363	330	-53	-13.7%
灯油	971	1,023	956	841	748	717	-254	-26.2%
軽油	99	99	102	111	111	113	14	14.5%
A 重油	613	601	551	545	559	597	-17	-2.7%
LPG	124	128	111	123	62	126	2	1.5%
都市ガス	1,070	1,845	3,318	3,488	3,928	3,676	2,606	243.6%
電気の使用	13,076	13,119	12,253	12,418	12,396	12,430	-646	-4.9%
自動車の走行距離	15	15	15	15	14	14	-1	-5.6%
一般廃棄物(全量)	939	896	1,034	1,046	1,066	1,069	129.78	13.8%
廃プラスチック類	11,624	11,969	19,052	23,156	28,146	37,102	25,478.24	219.2%
し尿の処理	30	30	29	29	28	29	-1.21	-4.0%
農業集落排水処理	52	48	51	51	53	53	0.61	1.2%
その他	3	3	3	4	3	3	0	-9.9%
温室効果ガス総排出量	28,998	30,166	37,869	42,196	47,478	56,257	27,259	94.0%

* 四捨五入による端数処理の関係上、本計画書の数値の合計欄等において、一致しない場合がある。





3 個別の取組状況

個別の取組についても、成田市環境マネジメントシステムにより、推進してきた。省エネルギー対策の推進に関する活動項目については、基準年度比で平成28年度は、電気 5.3%増、LPG 1.5%増、都市ガス 8.0%増であったが、灯油 26.2%減、A重油 1.6%減となっている。

省資源対策の推進に関する項目については、コピー用紙の使用量は基準年度と比較して、13.0%と大幅に増加しているが、上水使用量については5.5%の減少となっている。

用車の適正購入・適正使用の推進に関する取組については、ガソリン使用量、自動車の走行距離、車の台数は減少しているが、軽油使用量は増加している。電気自動車は3台導入した。資源化率およびグリーン購入率は大幅に向上した。

省エネルギー対策の推進（市役所分）

項目	基準年度 2011(H23)	2016(H28) 実績	2011(H23)と2016(H28)の比較	
			増減量	増減率
電気(kWh)	29,153,547	30,708,668	1,555,121	5.3%
灯油(L)	389,912	287,866	-102,046	-26.2%
A重油(L)	55,100	54,218	-882	-1.6%
LPG(kg)	41,235	41,865	630	1.5%
都市ガス(m³)	479,718	517,876	38,158	8.0%

省資源対策の推進

項目	基準年度 2011(H23)	2016(H28) 実績	2011(H23)と2016(H28)の比較	
			増減量	増減率
コピー用紙の使用量(枚) ※A4換算合計値	29,017,491	32,774,832	3,757,341	12.9%
上水使用料(m³)	242,613	229,353	-13,260	-5.5%

公用車の適正購入・適正使用の推進

項目	基準年度 2011(H23)	2016(H28) 実績	2011(H23)と2016(H28)の比較	
			増減量	増減率
公用車ガソリン使用量(L)	164,927	142,315	-22,612	-13.7%
公用車軽油使用量(L)	38,384	43,936	5,552	14.5%
自動車の走行距離(km)	1,643,971	1,552,276	-91,695	-5.6%
車の台数(台)	230	208	-22	-9.6%
電気自動車(台)	0	3	3	-

ごみの減量・リサイクル推進

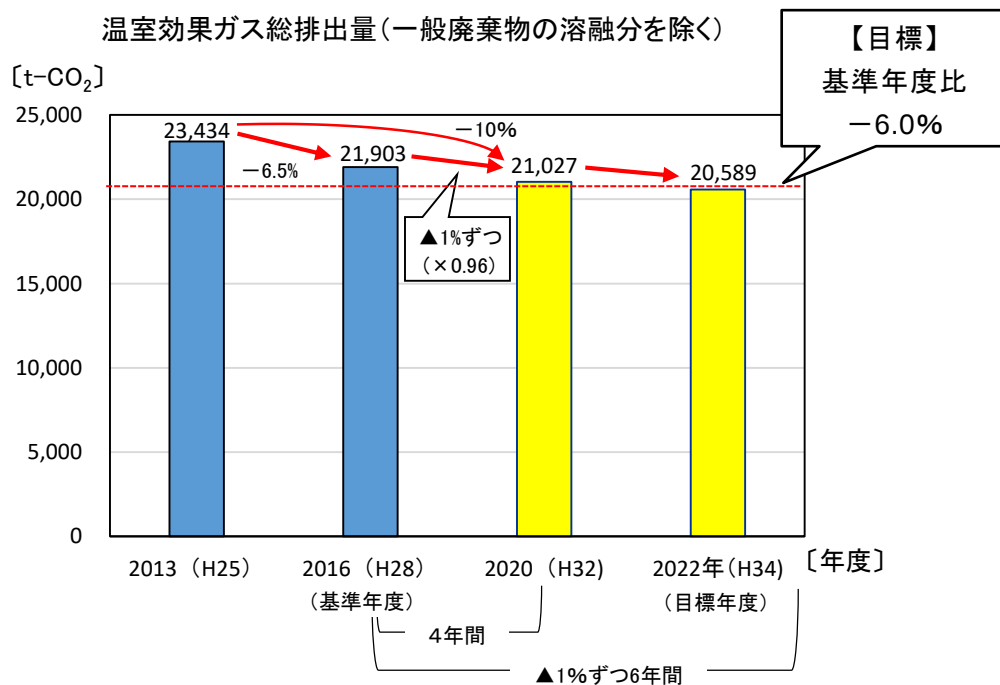
項目	基準年度 2011(H23)	2016(H28) 実績	2011(H23)と2016(H28)の比較	
			増減量	増減率
ごみ排出量(kg)	22,722	23,047	325	1.4%
資源化率(%)	57.7%	71.9%	14.2%	-

グリーン購入の推進

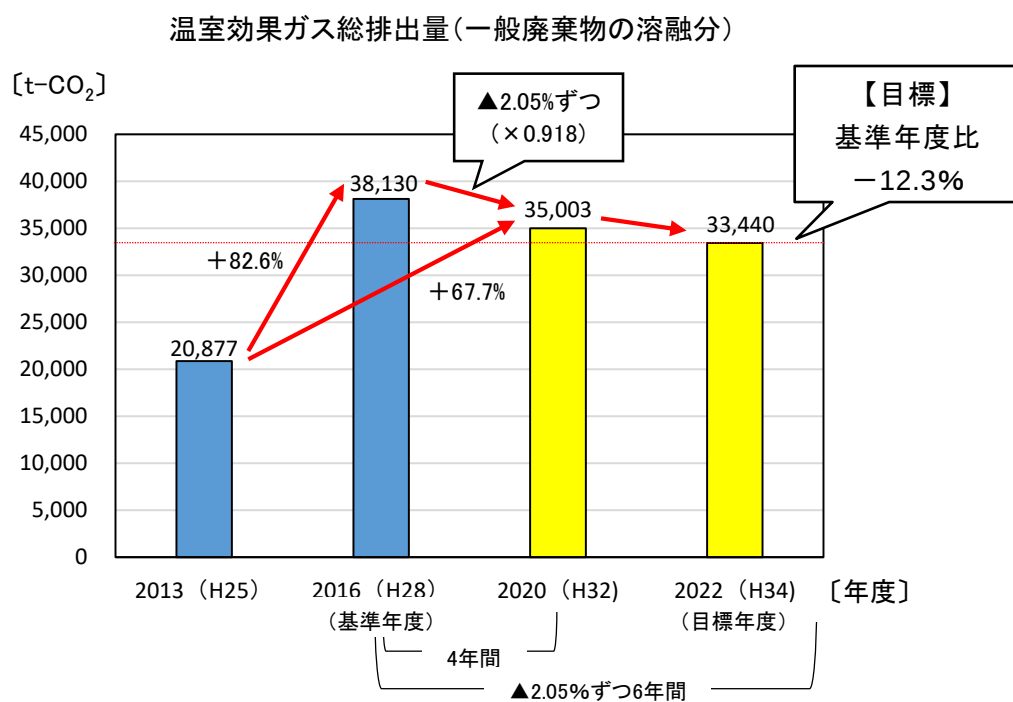
項目	基準年度 2011(H23)	H28 実績	2011(H23)と2016(H28)の比較	
			増減量	増減率
グリーン購入率	79.6%	98.1%	18.5%	-

資料4: 温室効果ガスの削減目標に関する補足

(8 ページ) 3 - 1 (2) 一般廃棄物の溶融分を除いた温室効果ガス総排出量の削減目標と基準年度の関係を示す。



(10 ページ) 3 - 1 (3) 一般廃棄物の溶融に伴う温室効果ガス総排出量の削減目標と基準年度の関係を示す。



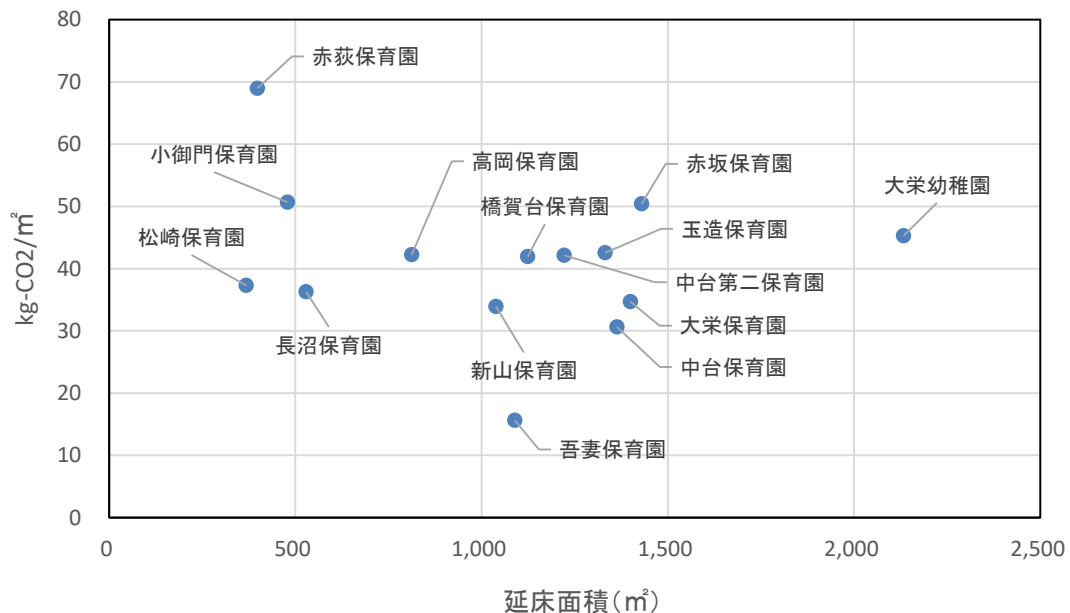


資料5:類似施設における温室効果ガス排出量の分布

2016（平成28）年度における類似施設（幼稚園・保育園、小学校、中学校、公民館）の施設別の温室効果ガス排出量の分布を以下に示す。

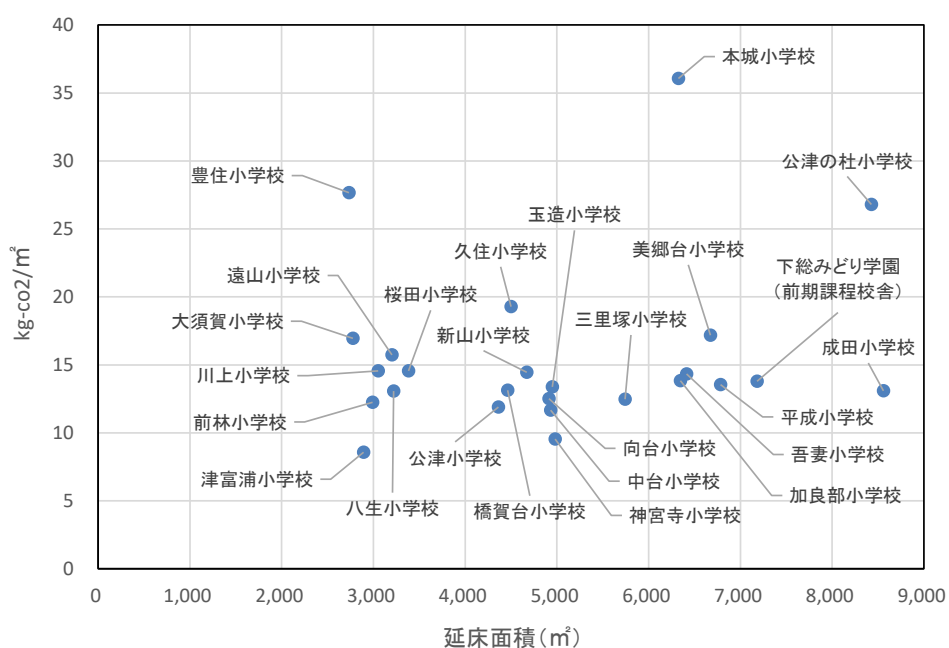
1 幼稚園・保育園

施設名	延床面積(m ²)	kg-CO ₂ /m ²	建築年
大栄幼稚園	2,133	45	1996
橋賀台保育園	1,124	42	1975
中台保育園	1,364	31	1978
中台第二保育園	1,222	42	2009
吾妻保育園	1,090	16	1979
新山保育園	1,038	34	1981
玉造保育園	1,331	43	1995
赤荻保育園	398	69	1977
松崎保育園	368	37	1973
長沼保育園	529	36	1973
小御門保育園	479	51	1975
高岡保育園	813	42	1981
大栄保育園	1,399	35	2004
赤坂保育園	1,430	50	2013



2 小学校

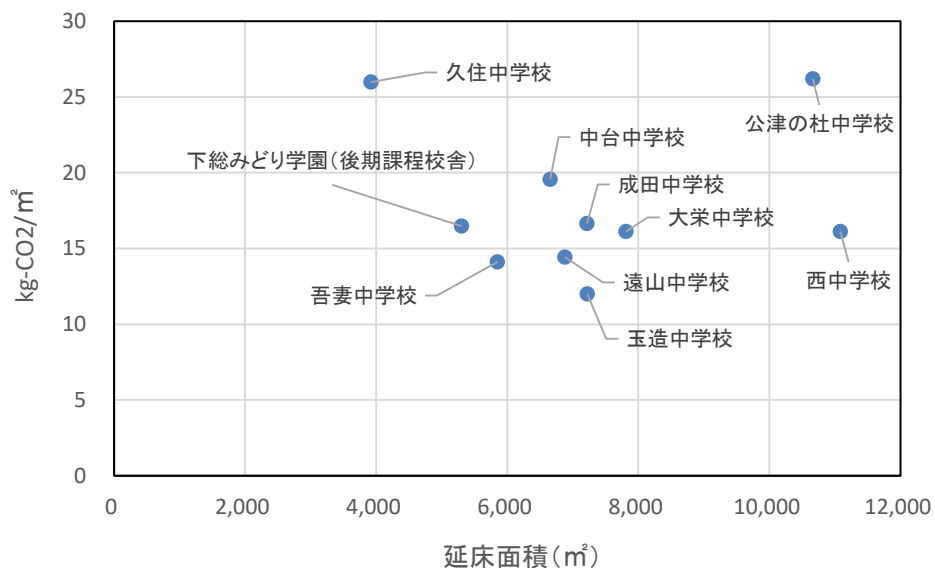
施設名	延床面積 (㎡)	kg-CO ₂ /㎡	建築年
成田小学校	8,560	13	1962
遠山小学校	3,202	16	1971
三里塚小学校	5,744	12	1971
久住小学校	4,500	19	1972
豊住小学校	2,734	28	1977
八生小学校	3,220	13	1969
公津小学校	4,363	12	1968
向台小学校	4,913	13	1970
加良部小学校	6,347	14	1973
橋賀台小学校	4,462	13	1974
新山小学校	4,672	14	1977
吾妻小学校	6,415	14	1978
玉造小学校	4,950	13	1981
中台小学校	4,932	12	1982
神宮寺小学校	4,981	10	1985
平成小学校	6,785	14	1990
本城小学校	6,326	36	1993
大須賀小学校	2,777	17	1974
桜田小学校	3,383	15	1985
前林小学校	2,990	12	1977
津富浦小学校	2,893	9	1978
川上小学校	3,051	15	1975
公津の杜小学校	8,428	27	2005
美郷台小学校	6,657	17	2007
下総みどり学園(前期課程校舎)	7,181	14	2014





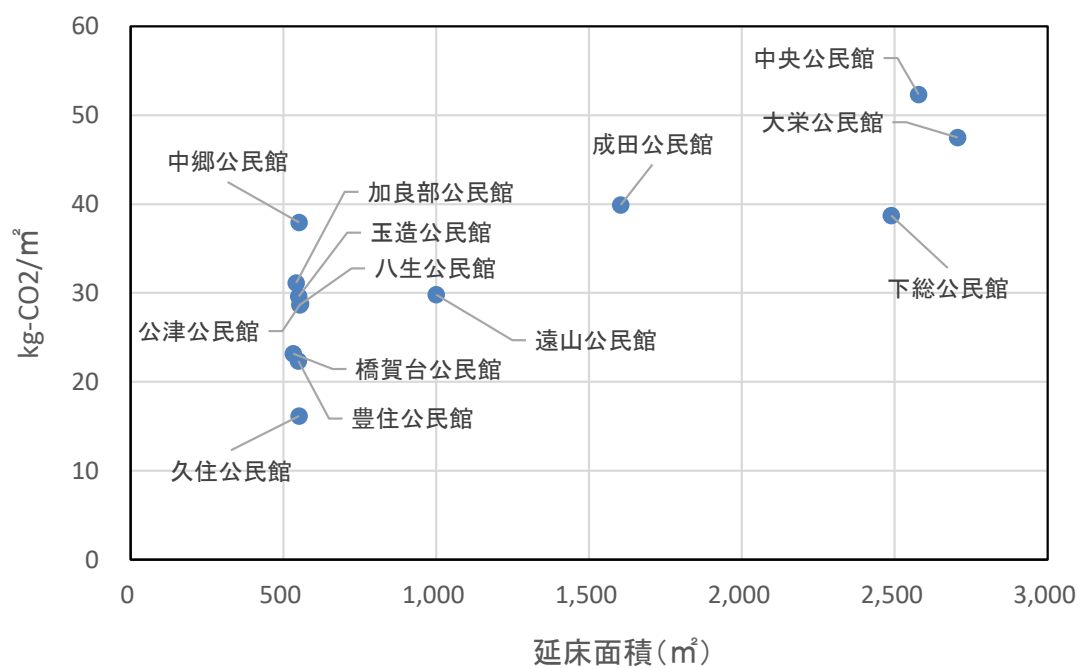
3 中学校

施設名	延床面積 (㎡)	kg-CO ₂ /㎡	建築年
成田中学校	7,216	17	1984
遠山中学校	6,880	14	1971
久住中学校	3,920	26	2007
西中学校	11,082	16	2000
中台中学校	6,657	20	1972
吾妻中学校	5,848	14	1978
玉造中学校	7,220	12	1985
大栄中学校	7,813	16	1983
公津の杜中学校	10,663	26	2013
下総みどり学園(後期課程校舎)	5,305	16	2014



4 公民館

施設名	延床面積(m ²)	kg-CO ₂ /m ²	建築年
中央公民館	2,578	52	1979
成田公民館	1,603	40	1985
加良部公民館	542	31	1991
橋賀台公民館	532	23	1983
玉造公民館	550	30	1984
公津公民館	556	29	1989
八生公民館	554	29	1988
中郷公民館	551	38	1989
久住公民館	552	16	1983
豊住公民館	549	22	1984
遠山公民館	1,000	30	1996
下総公民館	2,489	39	1975
大栄公民館	2,706	47	1991





資料6:将来の増加要因

2018（平成 30）年度から 2022（平成 34）年度までに建設工事が計画されている施設の情報に基づき、現状を維持した場合、空調設備の更新によりエネルギー効率を 10%改善した場合、照明の LED 化により 20%改善した場合、空調+LED により 30%改善した場合の 4 つの事例について、2016（平成 28）年度の関連施設の単位面積当たりの排出量実績から工事後の温室効果ガスの排出量を推計し、2022（平成 34）年度の温室効果ガスの増減量を推計した。

増加要因は、2016（平成 28）年度基準の 13.4%～6.9%に相当する。温室効果ガス総排出量への影響が大きなこれらの施設に関しては全体目標に含めず、個別目標を設定し、管理することを検討する。

2022（平成 34）年度までに建設工事が計画されている施設

施設名	工事種類	工事期間	使用開始時期	延床面積（㎡）
美郷台小学校	共同調理場新規建設工事	2018～2019	2019	1,098
本城小学校	校舎増築工事	2018/4～2019/3	2019	680
卸売市場	新卸売市場に移転	2018/9～2020/3	2020	44,000
平成小学校	共同調理場新規建設工事	2020～2021	2021	1,040
大栄小中学校	一体型校舎建設工事	2018/3～2020/2	2021	14,025

推計に使用する施設

施設名	推計に使用する施設	2016（平成 28）年度実績		単位面積当たりの排出量 （t-CO ₂ /年・㎡）
		温室効果ガス排出量（t-CO ₂ /年）	延床面積（㎡）	
美郷台小学校 平成小学校	給食施設のある学校の推計値	—	—	0.031
	美郷台小学校	115	6,657	0.017
	平成小学校	92	6,785	0.014
本城小学校	本城小学校	228	6,326	0.036
卸売市場	卸売市場	1,261	13,760	0.092
大栄小中学校	同規模の学校の推計値	—	—	0.014
	大栄中学校	126	7,813	0.016
	大須賀小学校	47	2,777	0.017
	桜田小学校	49	3,383	0.014
	前林小学校	37	2,990	0.012
	津富浦小学校	25	2,893	0.009
	川上小学校	44	3,051	0.014

2022（平成 34）年度の温室効果ガスの増減量
（建設工事後の排出量の推計）

施設名	工事後の推定排出量(t-CO ₂ /年)				増減量(t-CO ₂ /年)			
	現状維持	10%改善 (空調更新)	20%改善 (LED 化)	30%改善 (空調＋LED)	現状維持	10%改善 (空調更新)	20%改善 (LED 化)	30%改善 (空調＋LED)
美郷台小学校	240	216	192	168	125	101	77	53
本城小学校	25	22	20	17	25	22	20	17
卸売市場	4,032	3,629	3,226	2,823	2,771	2,368	1,965	1,562
平成小学校	243	218	194	170	151	126	102	78
大栄小中学校	196	177	157	137	-132	-151	-171	-191
合計	4,737	4,263	3,789	3,316	2,940	2,466	1,993	1,519

（算出根拠）

- * 美郷台小学校、平成小学校：{(小学校の延床面積) + (共同調理場延床面積)} × (給食施設のある学校の推計値) - (H28 の小学校の排出実績)
- * 本城小学校：(増築分の延床面積) × (本城小学校の単位面積当たりの排出量)
- * 卸売市場：{(新卸売市場の延床面積) - (現在の卸売市場の延床面積)} × (現在の卸売市場の単位面積当たりの排出量)
- * 大栄小中学校：(一体型校舎の延床面積) × (同規模の学校の推計値) - (関連施設の H28 の排出実績)



資料7:本計画の対象施設

対象施設一覧（2017（平成29）年4月現在）

※計画における新築・廃止等による増減も考慮し、計画の進捗管理を行う。

部等	課等	対象施設等
企画政策部	企画政策課	企画政策課
	国家戦略特区推進課	国家戦略特区推進課
	秘書課	秘書課
	広報課	広報課
	人事課	人事課
総務部	総務課	総務課（選挙管理委員会事務局を含む）
	行政管理課	行政管理課
	管財課	管財課
		市庁舎
	契約検査課	契約検査課
	危機管理課	危機管理課
財政部	財政課	財政課
	市民税課	市民税課
	資産税課	資産税課
	納税課	納税課
		防災井戸
空港部	空港地域振興課	空港地域振興課
	空港対策課	空港対策課
		共同利用施設
		防音集会所
		航空機騒音測定局
シティプロモーション部	観光プロモーション課	観光プロモーション課
		公衆便所
		成田観光館
		まちかどふれあい館
		東和田駐車場
		さくらの山
	スポーツ振興課	スポーツ振興課
		印東体育館
		スポーツ広場
		北羽鳥多目的広場
		大栄B&G海洋センター・運動場・テニスコート
		下総運動公園
		中台運動公園
		大谷津運動公園
		久住体育館・テニスコート
		十余三パークゴルフ場
		豊住ふれあい健康館
		中郷運動施設
		久住パークゴルフ場
		ナスバ・スタジアム
		十余三運動施設
		滑河運動施設
		高岡運動施設
	文化国際課	文化国際課
		成田国際文化会館
		成田市文化芸術センター
市民生活部	市民課	市民課
	保険年金課	保険年金課
		成田市国保大栄診療所
	市民協働課	市民協働課
		成田市三里塚コミュニティセンター
		もりんぴあこづ
	交通防犯課	交通防犯課
		駐輪場
		防犯灯
		成田市防犯事務所
	下総支所	下総支所（保健福祉館下総分館を含む）
	大栄支所	大栄支所
環境部	環境計画課	環境計画課
	環境対策課	環境対策課
		大清水測定局
		幡谷測定局

部等	課等	対象施設等
環境部	クリーン推進課	クリーン推進課
		リサイクルプラザ
		クリーンパーク
		成田富里いずみ清掃工場
	環境衛生課	環境衛生課
		八富成田斎場
		いずみ聖地公園
		浄化センター管理事務局
		クリーンヒル管理事務局
		クリーンヒル多目的広場
		ペット火葬場
		JR成田駅公衆便所
		JR滑河駅公衆便所
		成田湯川駅公衆便所
		浄化センター処理棟
福祉部	社会福祉課	社会福祉課
		下総地域福祉センター
	高齢者福祉課	高齢者福祉課
		赤坂ふれあいセンター
	障がい者福祉課	障がい者福祉課
		こども発達支援センター
健康こども部		のぞみの園
	介護保険課	介護保険課
	子育て支援課	子育て支援課
		子ども館
	保育課	保育課
	幼稚園	大栄幼稚園
	保育園	橋賀台保育園
		中台保育園
		中台第二保育園
		吾妻保育園
		新山保育園
		玉造保育園
		赤荻保育園
		松崎保育園
		長沼保育園
		小御門保育園
		高岡保育園
		大栄保育園
		赤坂保育園
	児童ホーム	中台児童ホーム
		三里塚児童ホーム・三里塚第二児童ホーム
		玉造児童ホーム
		平成児童ホーム・平成第二児童ホーム
		新山第一児童ホーム・新山第二児童ホーム
		加良部児童ホーム・加良部第二児童ホーム
		橋賀台児童ホーム
		吾妻第一・第二第三児童ホーム
		川上児童ホーム
		神宮寺児童ホーム
		向台児童ホーム・向台第二児童ホーム
		豊住児童ホーム
		成田児童ホーム・成田第二児童ホーム
		本城児童ホーム
		公津の杜児童ホーム・第二・第三児童ホーム
		美郷台児童ホーム
		久住児童ホーム・久住第二児童ホーム
		津富浦児童ホーム
		遠山児童ホーム
		下総児童ホーム
		八生児童ホーム
		公津児童ホーム
	健康増進課	健康増進課（保健福祉館本館を含む）
		保健福祉館大栄分館

部等	課等	対象施設等
経済部	商工課	商工課
		勤労会館
		第一・第二・第三駐車場
	農政課	農政課
		市民農園
		農産物加工施設
		高岡排水機場
		新滑川排水機場
	卸売市場	卸売市場
土木部	土木課	土木課
	道路管理課	道路管理課
		街路灯など道路付属施設
	建築住宅課	建築住宅課
	下水道課	下水道課
		根本名川中継ポンプ場
		玉造中継ポンプ場
		本城中継ポンプ場
		宗吾中継ポンプ場
		マンホールポンプ等
都市部	都市計画課	都市計画課
	市街地整備課	市街地整備課
	公園緑地課	公園緑地課
		公園(市管理)
水道部	業務課	業務課
	工務課	工務課
		東和田配水場
		並木町5号井
		並木町4号井
		並木町2号井
		並木町1号井
		並木町配水場
		山口配水場
		久住配水場
		宗吾配水場
		郷部配水場
		飯田町配水場
		公津の杜配水場
		東町5号井
		東町3号井
		東町2号井
		東町高架水塔
		東町配水場
		三里塚1号井
		三里塚配水場
		野毛平配水場
		下総小野浄水場
		下総小野浄水場 2号取水場
		下総小野浄水場 3号取水場
		伊能浄水場
		伊能浄水場 2号取水場
会計室及び各事務局	会計室	会計室
	議会事務局	議会事務局
	監査委員事務局	監査委員事務局
	農業委員会事務局	農業委員会事務局
教育部	教育総務課	教育総務課
	小学校	成田小学校
		遠山小学校
		三里塚小学校
		久住小学校
		豊住小学校
		八生小学校
		公津小学校
		向台小学校
		加良部小学校
		橋賀台小学校
		新山小学校
		吾妻小学校

部等	課等	対象施設等
教育部	小学校	玉造小学校
		中台小学校
		神宮寺小学校
		平成小学校
		本城小学校
		大須賀小学校
		桜田小学校
		前林小学校
		津富浦小学校
		川上小学校
		公津の杜小学校
		美郷台小学校
		下総みどり学園(前期課程校舎)
	中学校	成田中学校
		遠山中学校
		久住中学校
		西中学校
		中台中学校
		吾妻中学校
		玉造中学校
		大栄中学校
		公津の杜中学校
		下総みどり学園(後期課程校舎)
	学校施設課	学校施設課
	学務課	学務課
	教育指導課	教育指導課
	生涯学習課	成田市教育センター・教育支援センター
		生涯学習課
		大栄文化財倉庫
		三里塚御料牧場記念館
		美郷台地区会館
		生涯学習会館
		飯仲文化財倉庫
		下総歴史民俗資料館
		生涯大学校
	学校給食センター	学校給食センター本所・玉造分所
		学校給食センター下総分所
		学校給食センター大栄分所
		本城小学校学校給食共同調理場
		公津の杜中学校学校給食共同調理場
		公津の杜小学校学校給食共同調理場
消防本部	公民館	中央公民館
		成田公民館
		加良部公民館
		橋賀台公民館
		玉造公民館
		公津公民館
		八生公民館
		中郷公民館
		久住公民館
		豊住公民館
	図書館	遠山公民館(市民課遠山分室を含む)
		下総公民館
		大栄公民館
		成田市立図書館・視聴覚サービスセンター
	消防総務課	消防総務課
		予防課
		警防課
		指揮指令課
	成田消防署	成田消防署
		成田消防署(飯岡分署)
	赤坂消防署	赤坂消防署
		赤坂消防署(公津分署)
	三里塚消防署	三里塚消防署
		三里塚消防署(空港分署)
	大栄消防署	大栄消防署
		大栄消防署(下総分署)



資料8:本計画の温室効果ガスの算定方法について

1 温室効果ガス排出量算定対象となる温室効果ガス

温室効果ガスの特性	
ガス種類	人為的な発生源
①二酸化炭素 (CO ₂)	【エネルギー起源】 施設での電気や燃料（都市ガス、灯油、重油など）の使用、公用車での燃料（ガソリンなど）の使用により排出されるもの。 【非エネルギー起源】 廃プラスチック類の焼却等により排出されるもの。
②メタン (CH ₄)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、下水やし尿・雑排水の処理等により排出されるもの。
③一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行や燃料の燃焼、一般廃棄物の焼却、下水やし尿・雑排水の処理等により排出されるもの。
④ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンなどの冷媒に使用され、カーエアコンの使用・廃棄時等に排出されるもの。
⑤パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造、溶剤等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出されるもの。
⑥六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造等に使用され、製品の製造・使用・廃棄時等に排出されるもの。
⑦三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体製造でのドライエッチングや CVD 装置のクリーニングにおいて用いられているもの。

※⑤～⑦は、本市では対象から除く

2 温室効果ガス算定方法

■活動の種類ごとの排出量

(活動の種類ごとの排出量) = (活動量) × (排出係数 (又は参考値))

※一単位あたりの活動に伴う温室効果ガスの排出量 ((排出係数 (又は参考値)) に、排出量を算定しようとする期間における当該活動の量 (活動量) を乗じる。

■各温室効果ガスの排出量

(各温室効果ガスの排出量) = $\Sigma \{ (活動の種類ごとの排出量) \}$

※活動の種類について和をとる。

■温室効果ガスの総排出量

(温室効果ガスの総排出量) = $\Sigma \{ (各温室効果ガスの排出量) \times (地球温暖化係数) \}$

※温室効果ガスの種類について和をとる。

3 排出係数

国の排出係数の見直しに伴い、第4次計画（2016（平成28）年度基準値）では、地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条で示される各年度の排出係数又は参考値として示されている数値を用いた。

- * 温室効果ガス排出量の算定には、前年度の実績に基づく排出係数を用いて算出している。
- * 排出係数は、環境省の温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度に関する次のURLを参照のこと。

環境省ホームページ：温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度

(<http://ghg-santeikohyo.env.go.jp/calc>)

■電気の使用

区分	電気事業者		原油換算 (kL/kWh)	排出係数(kg-CO ₂ /kWh)					
				2011(H23)	2012(H24)	2013(H25)	2014(H26)	2015(H27)	2016(H28)
電気	東京電力	昼間	0.0002572	0.375	0.464	0.525	0.531	0.505	0.500
		夜間	0.0002394	0.375	0.464	0.525	0.531	0.505	0.500
	東京電力 (街路灯・防犯灯)	昼間	0.0002572	0.375	0.464	0.525	0.531	0.505	0.500
		夜間	0.0002394	0.375	0.464	0.525	0.531	0.505	0.500
	Eレックス	昼間	0.0002572		0.612	0.603	0.500	0.662	0.555
		夜間	0.0002394			0.603	0.500	0.662	0.555
	成田香取エネルギー	昼間	0.0002572						0.326
		夜間	0.0002394						0.326



■ その他の排出係数

区分			単位	原油換算 (kL)	CO ₂ (kg-CO ₂)	CH ₄ (kg-CH ₄)	N ₂ O (kg-N ₂ O)	HFC (kg-HFC)
燃料	ガソリン		L	0.0008927	2.320			
	灯油		L	0.0009469	2.490			
	軽油		L	0.0009727	2.580			
	A重油		L	0.0010088	2.710			
	LPG		kg	0.0013106	3.000			
	都市ガス		m ³	0.001161	2.230			
自動車の走行	ガソリン	乗用車	km			0.00001	0.000029	
		バス	km			0.000035	0.000041	
		軽乗用車	km			0.00001	0.000022	
		普通貨物車	km			0.000035	0.000039	
		小型貨物車	km			0.000015	0.000026	
		軽貨物車	km			0.000011	0.000022	
		特殊用途車	km			0.000035	0.000035	
	軽油	乗用車	km			0.000002	0.000007	
		バス	km			0.000017	0.000025	
		普通貨物車	km			0.000015	0.000014	
		小型貨物車	km			0.0000076	0.000009	
		特殊用途車	km			0.000013	0.000025	
カーエアコンの使用			台					0.01
一般廃棄物の焼却(全量)			t			0.00095	0.0567	
一般廃棄物の焼却 (廃プラスチック)	合成繊維	t		2,288				
	合成繊維以外	t		2,765				
し尿の処理			m ³			0.038	0.00093	
農業集落排水処理			人			0.59	0.023	

4 地球温暖化係数

ガス種類	地球温暖化係数
CO ₂	1
CH ₄	25
N ₂ O	298
HFC	1,430 (HFC-134a)

資料9:策定の経緯

成田市役所エコオフィスアクション（第4次成田市環境保全率先実行計画）策定の経緯

年月	内容
平成29年6月～8月	成田市役所エコオフィスアクション（第3次環境保全率先実行計画）における取組状況の評価・課題の抽出
平成29年9月～10月	成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）における目標設定及び取組内容の検討
平成29年10月	成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（素案）作成 成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（素案）について庁内意見照会
平成29年11月	環境管理委員会幹事会 ・成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（素案）の策定について 環境管理委員会 ・成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（素案）の策定について
平成29年12月	環境審議会 ・成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（原案）の策定について 市議会定例会 経済環境常任委員会 ・成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（原案）の策定について
平成29年12月 ～平成30年1月	成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）（原案）に係るパブリックコメントの実施
平成30年3月	・成田市役所エコオフィスアクション（第4次環境保全率先実行計画）決定

成田市役所エコオフィスアクション
(第4次成田市環境保全率先実行計画)

2018(平成30)年3月

発行：成田市

編集：成田市環境部環境計画課

住所：〒286-8585

千葉県成田市花崎町760番地

電話：0476-20-1533

メールアドレス：

kankei@city.narita.chiba.jp

登録番号：成環計 17-055

- この印刷物は、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に基づく基本方針の判断の基準を満たす紙を使用しています。
- リサイクル適正の表示
この印刷物 A ランクの資材のみを使用しており、印刷用の紙にリサイクルできます。