

# 町田市第 4 次環境配慮行動計画

(地球温暖化対策実行計画「事務事業編」)

2017 年 4 月

町田市

# 目 次

序 章	地球温暖化問題とその対策の動向	1
第1章	計画の基本事項	2
1	計画の目的	
2	計画の位置づけ	
3	計画の期間	
4	対象範囲	
5	対象とする温室効果ガス	
第2章	温室効果ガス排出の現況	4
1	第3次実行計画の目標達成状況	
2	起源別の温室効果ガス排出状況	
3	課題と改定方針	
第3章	第4次実行計画削減目標	8
1	全体目標	
2	個別目標	
3	活動目標	
第4章	計画の取り組み内容	11
1	エコオフィス活動（職員共通）の推進に関する取組	
2	施設の整備等の適正管理に関する取組	
第5章	計画の推進と点検・評価	15
付属資料		
	各施設の削減率と設備一覧	

## 序章 地球温暖化問題とその対策の動向

地球温暖化問題に対処するため、先進国の温室効果ガス排出削減目標を定めた京都議定書が、1997年、気候変動枠組条約第3回締結国会議（COP3）で採択され、国内では1999年に「地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」という。）」が施行されました。

その後、2008年には温対法、「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。）」、東京都の「都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（以下、「確保条例」という。）」といった法令が相次いで改正され、地球温暖化対策・エネルギー対策の取り組みが強化されてきました。

国全体の温室効果ガス排出量は、2008年から2012年度において基準年（1990年）比6%の削減が達成されましたが、基準年度比25%減とする2020年度の削減目標は、2011年3月の東日本大震災などの状況変化を受け、2005年度比で3.8%減に見直しがされています。

また、2015年12月のCOP21で採択された「パリ協定」を受け、国は2016年5月に「地球温暖化対策計画」を策定し、温室効果ガス排出量削減の中期目標として2030年度において2013年度比26.0%減を打ち出しました。

この計画では、地方自治体が対象となる「業務その他部門」では約40%の排出量削減が必要とされており、「ネット・ゼロ・エネルギー・ビル（ZEB）の推進」といった「建築物の省エネ化」や、「省エネルギー性能の高い設備・機器の導入促進」等による着実な推進が求められています。

町田市においては、第1章以降に示す本計画により、温室効果ガスの排出抑制に継続的に取り組むとともに、地球温暖化対策計画で定める中期目標年度である2030年度に向けて、これらの動向に対応した排出抑制方針を検討していく必要があります。

# 第1章 計画の基本事項

## 1. 計画の目的

「第4次環境配慮行動計画（地球温暖化対策実行計画「事務事業編）」（以下「第4次実行計画」という。）は、温対法第21条第1項に基づく町田市役所における事務及び事業に係る地球温暖化対策等に関する率先行動を示す「行動計画」であり、2012年4月に策定した「町田市第3次環境配慮行動計画（町田市役所における地球温暖化防止実行計画）」を改定したものです。

温室効果ガスの継続的な排出抑制のための新たな目標を掲げるとともに、市内の省エネ・省資源、廃棄物の減量化等に関わる推進すべき取組を示すことにより、温室効果ガス排出量を削減することを目指しています。

## 2. 計画の位置づけ

温対法第21条第1項に基づき、国の地球温暖化対策計画に即した「地方公共団体実行計画」として「第4次実行計画」を策定します。

省エネ法や確保条例等の関連法令・条例、「町田市第二次環境マスタープラン」等の関連計画の内容も踏まえて実施します。

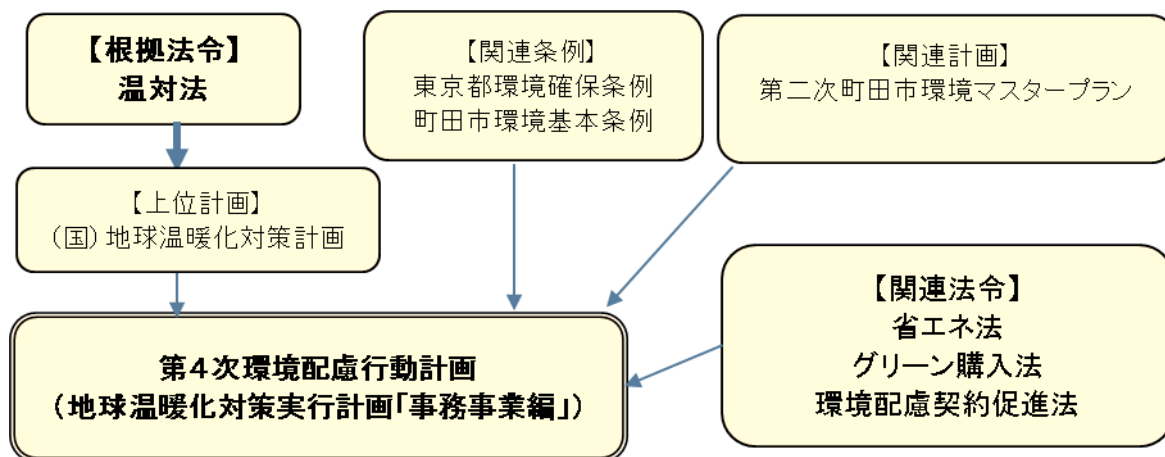


図1 「第4次環境配慮行動計画」の位置づけ

## 3. 計画期間

2017年度から2021年度の5年間を計画期間とします。また、本計画の基準年度は、計画策定年次においてエネルギー使用量等を把握できる直近の2015年度とします。

## 4. 対象範囲

町田市役所における事務及び事業を行うすべての組織や施設（指定管理者制度導入施設も含む）を対象とします。

なお、指定管理者制度導入施設に対しては、温室効果ガス排出削減に対する必要な措置をとること、それに伴う行動内容は管理者ごとに設定・管理することを要請します。

## 5. 対象とする温室効果ガス

排出量の算定対象とする温室効果ガス及び算定対象活動は、表1のとおりです。温対法の対象とする温室効果ガスは7種類（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（PFC）、六ふっ化硫黄（SF<sub>6</sub>）、三ふっ化窒素（NF<sub>3</sub>））ですが、このうちPFC、SF<sub>6</sub>およびNF<sub>3</sub>については、町田市役所における事務事業活動からの排出実績情報がなく、かつ、排出の把握が極めて困難であるため、当面の間は対象から除くものとします。

表1 実行計画の対象となる温室効果ガス

ガス種類	排出要因となる活動
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	燃料の使用（ガソリン、灯油、重油、都市ガス等）
	市役所外部から供給された電気の使用
	廃プラスチック焼却量
メタン (CH <sub>4</sub> )	一般廃棄物の焼却(連続焼却式)
	自動車の走行
	下水・し尿・雑排水処理
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	一般廃棄物の焼却(連続焼却式)
	自動車の走行
	下水・し尿・雑排水処理
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	カーエアコンの使用・廃棄
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体の製造・使用・廃棄（町田市では該当しない）
六ふっ化硫黄 (SF <sub>6</sub> )	電気設備の電気絶縁ガス、半導体の製造・使用・廃棄（町田市では該当しない）
三ふっ化窒素 (NF <sub>3</sub> )	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（町田市では該当しない）

## 第2章 温室効果ガス排出の現況

### 1. 第3次実行計画の目標達成状況

2012年に策定した第3次実行計画における、温室効果ガス排出量の削減目標は以下のとおりです。

#### ◆第3次実行計画の削減目標

2016年度の総排出量を2010年度比で13.4%削減

この目標に対し、2015年度の温室効果ガスの総排出量は92,064 t-CO<sub>2</sub>（二酸化炭素換算トン「t-CO<sub>2</sub>」）でした。基準年の2010年度と比べると2.2%削減はしましたが、2016年度の13.4%削減達成は難しい状況です。

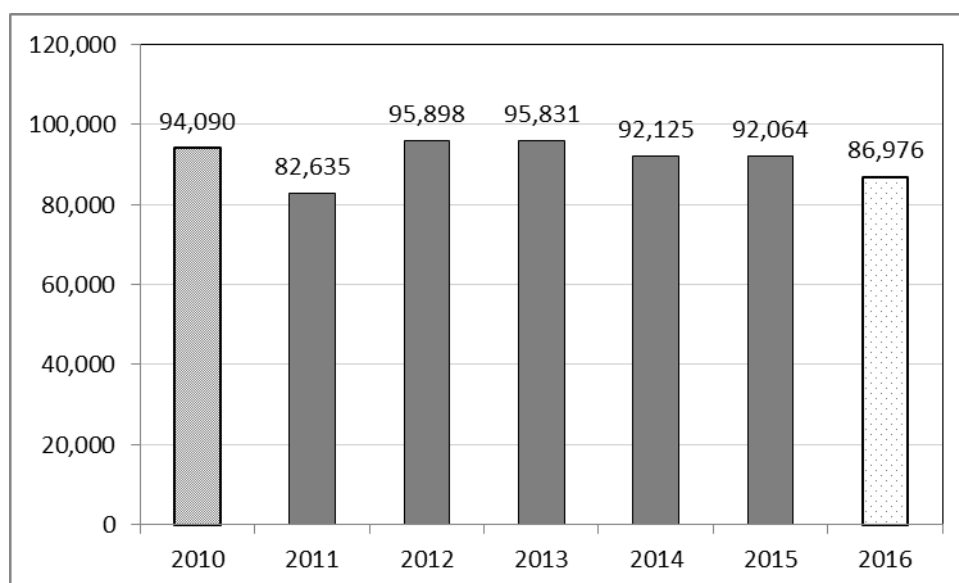


図2 「第3次実行計画」温室効果ガス排出量の推移

注) 第3次実行計画における基準年度の排出量は100,435t-CO<sub>2</sub>でしたが、算定方法について使用する排出係数の見直し等を行った結果、94,090 t-CO<sub>2</sub>を基準値として、推移を見ることとしました。

主要排出部署ごとの温室効果ガスの排出量は、表2のとおりです。リサイクル文化センターの排出量は目標値に対して70%の達成率であり、目標達成までには約13,618 t-CO<sub>2</sub>の削減が必要となっていますが、残りの部署はすべて、目標値に対して110%以上の達成率となっています。

リサイクル文化センターの温室効果ガス排出量は、廃プラスチックの焼却等の一般廃棄物の焼却によるものが大部分です。ごみの排出量総量は減少しているものの、廃プラスチック類の排出組成割合が増えたことにより温室効果ガス排出量が増加しています。

総排出量の約半分を占める一般廃棄物の焼却に起因する温室効果ガス排出量が増加した結果、全体目標である13.4%削減の達成も困難となっていると言えます。

表2 「第3次実行計画」の温室効果ガス削減の目標達成状況

	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )		達成率 (%)
	目標値	2015年度	
町田リサイクル文化センター	31,842	45,460	70%
下水処理場	23,365	19,433	120%
市立の全ての小中学校	10,276	8,756	117%
町田市民病院	6,364	5,584	114%
主要排出部署以外の所属 (本庁、支所等)	15,127	12,831	118%

## 2. 発生源別の温室効果ガス排出状況

<2015年の温室効果ガス排出構造>

町田市の2015年度の温室効果ガスの発生源別の割合は図3のとおりです。

温室効果ガスのうち、約42%がエネルギー（燃料や市役所外部から供給された電気）を使用したときに排出されたもの（エネルギー起源）であり、残りの約58%がリサイクル文化センターにおける一般廃棄物の焼却や下水処理場における下水処理・汚泥焼却時に発生するもの（非エネルギー起源）となっています。

エネルギー起源、非エネルギー起源の内訳では、電気の使用と廃プラスチックの焼却が、それぞれ約8割を占めています。

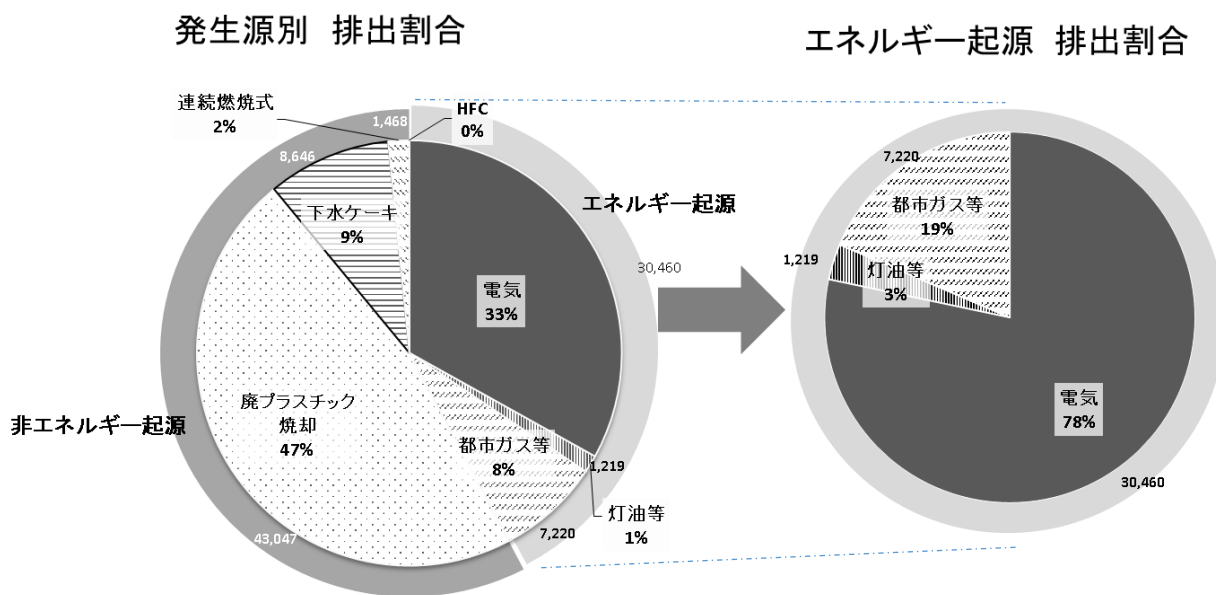


図3 2015年度 発生源別温室効果ガス排出割合

<エネルギー起源>

エネルギー起源の約 78%を占める電力消費による温室効果ガス排出量は、2010 年度以降、年度によって増減が見られ、2014 年度と 2015 年度は横ばいになっていますが、2010 年度比では増加しています。都市ガスや灯油類による温室効果ガス排出量は年々減少し、削減が進んでいます。

一方、エネルギー使用量で見ると、電力も減少傾向にあります。東日本大震災が発生した 2011 年に大幅に減少し、2012 年度以降は緩やかに減少しています。電力使用量が減少しているにもかかわらず、温室効果ガス排出量が減少していないのは、原子力発電が停止し化石燃料使用による発電が増加した影響で、排出量の算定に使用する排出係数が変動したことによります。

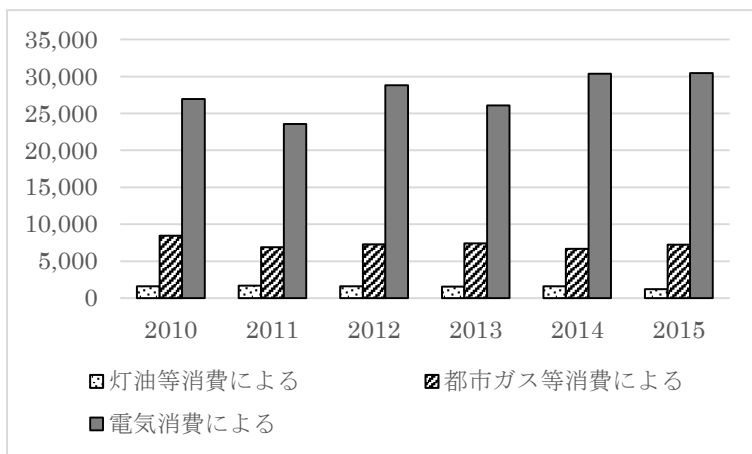


図4 発生源別 CO<sub>2</sub> 排出量推移 (エネルギー起源)

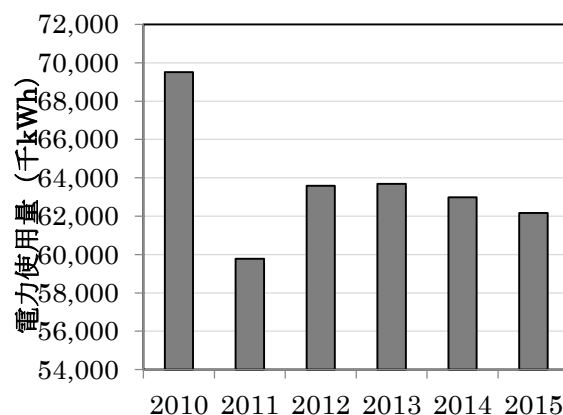


図5 電力使用量推移

<非エネルギー起源>

非エネルギー起源から発生する温室効果ガスの約 81%は廃プラスチックの焼却に伴うもので、年度毎に増減を繰り返しています。ごみの処理量と廃プラスチックのごみに占める組成割合によって温室効果ガス排出量が変動し、基準年度比で 9.5%増加しています。市では 2011 年 4 月策定の「一般廃棄物資源化基本計画」で、ごみの減量・資源化及び新たな資源化施設の整備を掲げており、これらを着実に実行することによる温室効果ガスの削減を進める必要があります。

一方、下水処理場での汚泥焼却に伴う温室効果ガス排出量は、基準年度比で減少しています。成瀬クリーンセンターへの高温焼却設備導入により、2015 年度は前年度比約 40% (基準年度比では約 38%) の削減を達成しました。下水汚泥焼却における排出削減の対応は完了となるため、今後はその推移を注視していきます。

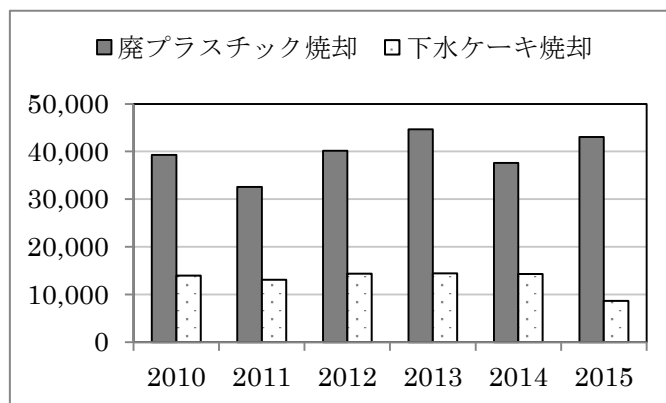


図6 発生源別 CO<sub>2</sub> 排出量推移 (非エネルギー起源)



### 3. 課題と改定方針

第3次実行計画の目標達成状況や起源別の温室効果ガス排出状況から、第4次実行計画策定に向けた課題と改定方針を以下に示します。

#### 課題① エネルギー起源と非エネルギー起源

第3次実行計画では、エネルギー起源と非エネルギー起源を合わせた削減目標としていたため、取り組み内容とその成果である排出状況を評価することが難しくなっていました。

改定方針1
職員の事務活動から算出されるエネルギー起源と、一般廃棄物や下水処理の事業活動（焼却等）により算出される非エネルギー起源を分けて考えます

#### 課題② 温室効果ガスの削減目標

電気使用量から算出する温室効果ガスについては、算出の際に使用する排出係数の変動が大きく、取り組み内容とその成果である排出状況（削減結果）の評価が難しくなっていました。

改定方針2
全体目標としての温室効果ガス削減目標とは別に、個々の活動目標としてのエネルギーの使用量の削減目標を設定します

#### 課題③ 環境配慮に関する取り組み

第3次実行計画までの積み重ねにより、職員の省エネ・省資源に対する意識は高まり、環境に配慮した行動は浸透しています。今後もその水準を保った取り組みが求められます。更に、温室効果ガス削減効率を高めるため、施設維持管理・運用を的確に推進する必要があります。

改定方針3
職員共通の取り組みのほか、施設管理者による効果的な施設維持管理・運用を進めるための取り組みを設定します

### 第3章 第4次実行計画削減目標

#### 1. 全体目標 目標値：温室効果ガス排出量

エネルギー起源の温室効果ガス排出量について、  
2021年度の排出量を2015年度比で6%以上削減することを目指します。

「省エネ法」では、中長期的に見て年平均1%以上のエネルギー消費原単位の削減目標を義務づけています。第4次実行計画では、主に職員の事務活動から算出されるエネルギー起源の温室効果ガスの排出量削減を全体目標とし、省エネ法の目標を参考に、目標年度の2021年度までに、基準年度である2015年度比で6%以上のエネルギー起源の温室効果ガス排出量を削減することを目指します。

また、一般廃棄物や下水処理の事業活動（焼却等）により算出される非エネルギー起源の温室効果ガス排出量については、別途進捗管理します。

一方、「温対法」の「地球温暖化対策計画」で掲げられた2030年度までの中期目標へ対応するには、省エネに配慮した施設・設備改修等が必要となります。「町田市省エネ対策会議」を通して、中長期の施設・設備の改修計画について庁内統制を図り、2030年度40%削減の目標に向けた取り組み体制を検討していきます。

なお、温室効果ガス総排出量の算定式は、「環境省：温室効果ガス排出算定方法ガイドライン（平成27年3月）」により算出します。

#### 2. 個別目標 目標値：温室効果ガス排出量

上記の全体目標を達成するため、主要排出部署（省エネ法に基づき分類）におけるエネルギー起源のCO<sub>2</sub>排出量の目標値を以下のとおり定めます。

なお、目標値は、各施設の削減量の積算により算出しています（付属資料参照）。

表3 「第4次実行計画」の温室効果ガス排出量削減の個別目標

		排出量 (t-CO <sub>2</sub> )			削減目標率 ((B)-(A))/(A)
		基準年度 (2015) (A)	目標年度 (2021) (B)	削減量 (B)-(A)	
市長部局	市庁舎	1,626	1,496	-130	-8%
	下水処理場	10,785	10,504	-280	-3%
	町田リサイクル文化センター	1,197	1,078	-120	-10%
	その他	10,792	10,122	-670	-6%
教育委員会	小中学校	8,745	8,128	-617	-7%
	その他	1,417	1,327	-90	-6%
	市民病院	5,599	5,097	-502	-9%
	合計値	40,161	37,752	-2,410	-6%

<非エネルギー起源の温室効果ガス排出量について>

一般廃棄物の事業活動（焼却）による排出量は、「町田市一般廃棄物資源化基本計画」の目標に沿って下記のとおり削減目標量を定めます。

下水処理の事業活動（焼却等）による排出量については、汚泥焼却で生じる温室効果ガス削減のための高温焼却炉の整備を既に完了し、基準年である 2015 年以前に一定の削減を達成しています。今後は、整備完了時の排出量維持を意識した施設稼働を行っていくものの、下水処理場に流入する処理水量は年々増加の傾向にあることから、基準年からの排出量削減を見込むことが難しい状況にあります。そのため、水再生センターについては、進捗確認をするための予測値として下記のとおり管理していくこととします。

表 4 非エネルギー起源の削減目標一覧

	排出量 (t-CO <sub>2</sub> )			削減目標率 ((B)-(A))/(A)
	基準年度 (2015) (A)	目標年度 (2021) (B)	削減量 (予測値) (B)-(A)	
町田リサイクル文化センター	48,229	45,149	-3,080	-6%
下水処理場	11,687	12,737	1,051	9%
合計値	59,915	57,886	-2,029	-3%

【基準年度の排出量について】

温室効果ガス排出量の算定に使用する排出係数及び排出要因となる活動の精査を行った結果、「エネルギー起源」の排出量を 40,161 t-CO<sub>2</sub>、「非エネルギー起源」の排出量を 59,915 t-CO<sub>2</sub> とします。

3. 活動目標 **目標値：エネルギー使用量**

<エネルギー使用量削減目標>

全体目標である温室効果ガス排出量は外部要因の排出係数に左右されるため、職員の取り組みが反映される**エネルギー使用量をベースにした目標を、活動目標として部局ごとに別途設定**します。

職員の日常的な省エネ活動は既に浸透していると考えられることから、各施設のエネルギー消費規模や改修計画等を勘案したうえで、削減量を推計し、削減目標としました（付属資料参照）。

部局ごとのエネルギー使用量の目標値は、以下のとおりです。

表5 部局ごとのエネルギー使用量削減目標一覧

	削減目標率 (%)	電力使用量 (kWh)		都市ガス等使用量 (m)		灯油等使用量 (l)		施設数
		基準年度 (2015)	目標年度 (2021)	基準年度 (2015)	目標年度 (2021)	基準年度 (2015)	目標年度 (2021)	
財務部	-8%	3,255,482	2,995,043	55,590	51,143	87,621	80,611	1
市民部	-7%	2,254,790	2,099,421	106,640	99,521	13,078	11,811	22
防災安全部	-2%	86,657	84,924	0	0	7,634	7,481	47
文化スポーツ振興部	-8%	5,055,543	4,671,384	286,884	264,366	854	800	12
地域福祉部	-5%	660,351	627,967	71,704	67,366	25,969	25,317	12
いきいき生活部	-4%	1,160,260	1,112,225	93,114	88,893	115,517	111,317	16
保健所	-6%	428,942	402,489	21,278	20,102	0	0	3
子ども生活部	-5%	1,671,285	1,599,073	124,179	118,863	168,858	157,068	58
経済観光部	-7%	1,538,245	1,423,722	55,554	51,359	216	212	10
環境資源部	-9%	2,471,678	2,260,538	22,491	20,276	292,847	267,256	8
道路部	-3%	531,427	516,519	1,007	936	21,369	19,873	20
都市づくり部	-6%	1,794,785	1,694,656	77,556	72,128	7,522	7,291	54
下水道部	-3%	20,236,443	19,710,295	147,156	143,330	167,838	163,474	3
学校教育部 (小中学校)	-7%	11,725,031	10,899,266	920,084	854,770	32,515	30,238	62
学校教育部 (その他)	-7%	573,034	534,741	8,264	7,689	24,182	22,500	4
生涯学習部	-6%	1,965,707	1,842,642	49,900	46,617	7,411	7,098	14
市民病院事務部	-9%	6,885,058	6,269,054	978,378	890,330	952	866	2
合計値		62,294,717	58,743,958	3,019,778	2,797,689	974,380	913,213	348

※管理施設を持たない政策経営部、総務部、会計課、議会事務局、選挙管理委員会事務局及び監査事務局や、市庁舎内の部署は財務部の目標値を意識した取り組みを行うこととします。

<省資源の目標>

エネルギー使用量の目標に加え、温室効果ガスの排出量削減に間接的に寄与する省資源の取り組みについて、以下のとおり目標を設定します。

活動項目	目標
紙使用量の削減	市庁舎複合機の出力枚数を13%削減(2015年度比) (市庁舎複合機印刷枚数: 14,351,976枚→12,486,219枚) ※市庁舎以外の施設においても、同目標を意識して削減に取り組む

## 第4章 計画の取り組み内容

本計画に掲げた温室効果ガス排出量の削減目標を達成するために、「町田市環境マネジメントシステム」を活用するとともに、ハード及びソフトの両面から環境負荷の低減に向けた取り組みを推進していきます。

具体的には、第3次実行計画に引き続き、電気や燃料使用料の削減やエコドライブ・紙削減等の職員各々の日常的なエコオフィス活動を推進するとともに、各施設管理者による設備等の適正管理を推進することで、温室効果ガスの排出量を抑制します。

各課及び各施設においては、環境推進員を中心に目標を設定し取り組みを実施していきます。

### 1. エコオフィス活動（職員共通）の推進に関する取り組み

日常の事務業務から発生する温室効果ガスの排出抑制のために、各職員が行うエコオフィス活動の推進に関する具体的な取り組み内容を示します。

#### ◆省エネ

項目	取り組みの例
空調の適正使用	適正な温度設定を行い、使用していない部屋の空調は停止する
照明の適正使用	不要な照明はこまめに消す
事務機器の適正使用	長時間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜く、手元スイッチをオフにする。 省エネモードの選択ができる場合は、省エネモードの設定をする
公用車の適正使用	エコドライブを心掛ける。また、近距離移動時はできるだけ徒歩または自転車を利用する
給湯の適正使用	給湯器を有効利用し、電気ポットは使用しない

#### ◆省資源①（紙使用量の削減）

取り組み順序	取り組みの例
ステップ1	印刷可否を精査し、電子会議システム等の電子データを活用する 出力する際は、2in1・両面印刷等の機能を利用し件数を削減する
ステップ2	裏紙の有効利用を図る
ステップ3	分別を徹底し、資源化を図る

#### ◆省資源②（ごみの減量）

取り組み順序	取り組みの例
ステップ1	使い捨て製品の使用や購入は控える
ステップ2	くるくるコーナーの活用など不要な物品はお互いに融通し、有効利用を図る
ステップ3	分別を徹底し、資源化を図る

#### ◆その他

項目	取り組み内容
グリーン購入	グリーン購入ガイドラインに適合するものを優先的に購入する
車両管理	低公害車・低燃費車を優先して利用する

## 2. 施設の整備等の適正管理に関する取り組み

温室効果ガス排出量の抑制のためには、設備等の適正な管理が必要です。主な設備（表6参照）に対して施設管理者が行う日常運用時の設備等の適正管理に関する取り組み内容と施設改修や設備更新時に関する取り組み内容を示します。

表6 主な設備機器一覧

設備機器の分類		主な機器類	機能
熱源	本体	ボイラー、チラー、冷温水発生機	電気や燃料等を消費して空調に必要な冷温水を製造し、ポンプで空調設備に送る
	補助	冷却塔、ポンプ	
給湯		ガス給湯器、エコキュート	電気や燃料等を消費して給湯に必要な温水を製造
照明		蛍光灯、水銀灯、LED	電気を消費して室内または室外を照らす
空調		ガス空調、電気空調	電気、ガスを消費し温度・湿度を自動的に調節する
受変電		キュービクル	電気事業者からの高圧の電気を低圧にする
昇降機		エレベーター、エスカレーター	電気を消費して人や物を搬送する
発電設備		太陽光発電装置、コージェネレーション設備等	燃料や自然エネルギーを消費して発電する

### ◆設備等の適正管理（定期点検等）

施設を維持管理する上での主な取り組みは以下のとおりです。

分類	取り組み内容	年間削減効果		取り組み時期
		算定条件	(kg-CO2)	
熱源	冷温水出口温度の適正化			
	夏場、冬場以外の中間期は冷温水の温度を2～3℃程度緩和する	中間期のターボ冷凍機（450RT）の出口温度を7℃から10℃に変更した場合	3,200	年4回
	運転圧力の適正化			
	過剰になってしまっている運転圧力を必要量まで下げる	年間A重油消費量30KLのボイラーの運転圧力を0.1Mpa下げた場合	282	年2回
	ブロー量の適正化			
	ボイラーのブローにより過剰に熱を持った水が捨てられないようにブロー量を調整する	ボイラー1基(1,500kg/h)のブロー率を11%から8%に変更した場合	6,900	年2回
熱源	空気比の適正化			
	ボイラーの空気比を1.2に近づける	ボイラー(1,500kg/h)の空気比を1.8から1.2に変更した場合	2,370	年2回
熱源	ポンプの流量、圧力の適正化			
	給排水の少ない時間帯にポンプが過剰圧力にならないよう、制御する	ポンプ(15kW)の運転圧力を0.1Mpa減らした場合	546	年2回
給湯	給湯温度・循環水量の適正化			
	給湯温度の測定により、最低温度を判定し、給湯温度、循環水量を調整する	毎日200Lのお湯を沸かす施設での給湯温度を1℃下げた場合	15	年2回
照明	ランプの定期的な清掃・交換			
	月に1度程度ランプの清掃を行うことにより、照度を維持する	照度維持により10%の引き替えが行えた場合（10本のうち1本）	20	月1回
照明	照明スイッチに点灯範囲を表示			
	意識的に点灯範囲を管理できるよう、照明スイッチごとの点灯範囲を表示する	点灯範囲を管理することで40Wの蛍光灯の点灯時間を2時間短くできた場合（1本あたり）	40	年1回
空調	空調フィルターの清掃・点検			
	月に1回以上を目安に空調フィルターの清掃を行い、空調の効率低下を防ぐ	空調機器の定期点検を行い、動力ロスを防いだ場合（電力使用量10,000kWhあたり空調消費電力40%）	99	月1回
	自然物利用による空調負荷の低減			
空調	夏場は、緑のカーテンを利用し、空調負荷の低下をはかる	緑のカーテンにより、空調設定温度を1℃高くした場合（電力使用量10,000kWhあたり空調消費電力40%）	198	夏季
	空調運転範囲の意識化による無駄の防止			
空調	空調の運転範囲が分かれている場合は、利用者が認識できるよう運転範囲を表示する	10時間稼働空調が平均1時間短くなった場合（電力使用量10,000kWhあたり空調消費電力40%）	198	年1回

◆設備等の適正管理（日常運用）

施設を日々運用管理する上での主な取り組みは以下のとおりです。

分類	取り組み内容	年間削減効果	
		算定条件	(kg-CO2)
給湯	給湯器の不要時停止		
	給湯器を使用していない時間帯はオフにする	給湯器(8W)を1日8時間停止した場合	8
照明	昼休み時の照明消灯の実施		
	事務所等で昼休みに一部または全部の照明を消灯する	蛍光灯(40W)を1日2時間短縮した場合(1本あたり)	10
	採光を利用した消灯の実施		
	採光を利用できる場所においては、採光利用により昼間の消灯を実施する	蛍光灯(40W)を1日4時間短縮した場合(1本あたり)	19
不在時の照明の消灯	不在の部屋の照明を消灯する 会議室等、施設利用者への周知を行う		
		蛍光灯(40W)を1日4時間短縮した場合(1本あたり)	19
空調	冷暖房温度の適正な設定		
	環境省の推奨温度である冷房28℃暖房20℃を目安に温度を設定する。 また、適正な室温の確認を行う	冷房能力28kWの空調機の温度設定を1℃緩和した場合(1台あたり)	986
	空室・不在時の空調停止		
	誰もいない部屋に関しては空調を切る 会議室等、施設利用者への周知を行う	冷房能力28kWの空調機の温度設定を1日1時間停止した場合(1台あたり)	986
	中間期の外気冷房実施		
	春、秋は極力空調を使わず、外気を入れて温度を快適に保つ	冷房能力28kWの空調機の温度設定を年間4ヶ月停止した場合(1台あたり)	329
外気導入量の適正化			
	夏季・冬季の空調運転時は、外気の導入を極力抑える。		
動力	エレベーター、エスカレーターの不要時停止		
	利用の少ない時間帯における一部停止	エレベータ(200W)を1日4時間停止した場合	243
その他	電気使用量の定期的周知		
	毎月の電気使用量を把握し、職員に周知することにより、意識高揚を図る	-	-



## ◆施設改修・設備更新

施設の改修や設備更新による温室効果ガス削減効果は多大です。改修・設備更新の際の主な取り組みは以下のとおりです。

分類	取組内容	年間削減効果	
		算定条件	(kg-CO2)
熱源	<b>エネルギー消費効率の高い熱源機への更新</b>		
	燃料転換も検討しつつ、高効率な熱源機へ更新する	年間A重油消費量30kLのボイラーを更新し、ボイラー効率80%から95%にした場合	27,842
	<b>ヒートポンプシステムの導入</b>		
	熱源更新の際、エコキュートなどヒートポンプシステムの導入を行う	年間A重油消費量30kLのボイラーを更新し、COP4.0のエコキュートにした場合	141,068
ポンプ	<b>配管・バルブ類又は継手類・フランジ等の断熱強化</b>		
	配管などの断熱を強化することにより、熱の損失をなくす	断熱されていない配管10mの断熱処理を行った場合	375
	<b>経年劣化等により効率が低下したポンプの更新</b>		
ポンプ	ポンプ更新の際は、高効率ポンプを導入する	ポンプ(2.2kW×2)を高効率ポンプに更新した場合	1,857
	<b>ポンプの可変流量制御システムの導入</b>		
照明	既存ポンプにインバータを導入することで周波数を調整し、無駄な高周波数運転をなくす	ポンプ(15kW)の運転周波数を50Hzから40Hzに変更した場合	9,333
	<b>高効率照明器具の採用</b>		
	照明器具の更新・新設の際は、順次高効率照明器具(Hf蛍光灯・LED照明等)を導入する	白熱球40WからLED照明5Wに交換した場合	43
	<b>照明対象範囲の細分化</b>		
	無駄な箇所の点灯を防ぐため、照明の範囲を細分化する	蛍光灯(40W)を1日2時間短縮した場合(1本あたり)	10
	<b>初期照度補正又は調光制御のできる照明装置への更新</b>		
空調	必要以上の高い照度での運用を防ぐため、照度の調整機能のある装置を導入する	蛍光灯(40W)の消費電力を50%にした場合(1本あたり)	24
	<b>人感センサーの導入</b>		
	無人での点灯を防ぐため、階段、トイレなど消し忘れの多い場所では人感センサーを導入する	蛍光灯(40W)を1日2時間短縮した場合(1本あたり)	10
空調	<b>空調対象範囲の細分化</b>		
	1つのリモコンでコントロールできる空調の範囲を細分化することにより無駄な箇所の点灯を防ぐ	冷房能力28kWの空調機の温度設定を1日1時間停止した場合(1台あたり)	986
	<b>可変風量制御方式の導入</b>		
	既存ファンにインバータを導入することで周波数を調整し、無駄な高周波数運転をなくす	換気ファン(3.7kW)にインバータを導入した場合	2,302
	<b>ファンへの省エネベルトの導入</b>		
	ファンに搭載されているベルトを省エネタイプのものに変更する	換気ファン(3.7kW)を省エネファンベルトに変更した場合	135
昇降機	<b>エネルギー消費効率の高い空調機設備への更新</b>		
	更新・新設の際は、高効率な機器を導入する	COP3.5の冷房能力28kWの空調機のCOP3.8の機器に更新した場合(1台あたり)	779
	<b>スケジュール運転・断続運転制御システムの導入</b>		
発電装置	EMSの導入により、空調の運転スケジュールの管理を行う	冷房能力28kWの空調機の温度設定を30分に3分停止するスケジュールで運転した場合(1台あたり)	986
	<b>インバータ制御システムの導入</b>		
発電装置	既存のエレベータのモーターにインバータを導入する	消費電力5.5kWのエレベータにインバータを導入した場合	1,711
	<b>再生可能エネルギーの導入</b>		
発電装置	太陽光・太陽熱やバイオマスを導入する	500㎡の屋根に太陽光パネルを導入した場合	27,590



◆その他

項目	取り組み内容
電力需給契約	環境配慮契約法の考え方を参考に、温室効果ガス排出削減に配慮した契約を推進します
公用車の購入・賃貸借	環境配慮契約法の考え方を参考に、低公害車の導入を推進します
事務機器の購入・賃貸借	グリーン購入法の基準を参考に、環境性能を考慮した機器の導入を推進します

## 第5章 計画の推進と点検・評価

本計画は、町田市環境マネジメントシステム（EMS）に基づき実施、点検・評価します（町田市 EMS マニュアル参照）。

付属資料

各施設の削減率と設備一覧

施設名	削減率 (%目標)	目標値						設備					
		電力使用量 (kWh)		都市ガス等使用量(m)		灯油等使用量(l)		熱源				空調	受変電
		基準年度 (2015)	目標値 (2021)	基準年度 (2015)	目標値 (2021)	基準年度 (2015)	目標値 (2021)	ボイラー	チラー	吸収式冷 凍機	ポンプ		
市庁舎(市長部局)	-8	3,255,482	2,995,043	55,590	51,143	87,621	80,611		○		○	○	○
三輪コミュニティセンター	-7	160,348	149,124	68	63	0	0					○	○
町田市民フォーラム	-7	540,796	502,940	12,949	12,043	0	0						
木曽山崎コミュニティセンター	-7	136,271	126,732	17,990	16,731	0	0					○	○
忠生市民センター	-7	118,753	110,440	11,218	10,433	0	0						
鶴川市民センター	-7	178,465	165,972	20,294	18,873	192	179			○	○	○	○
南市民センター	-7	193,595	180,043	18,741	17,429	0	0			○		○	○
なるせ駅前市民センター	-7	113,299	105,368	18,136	16,866	115	107			○		○	○
堺市民センター	-10	197,338	177,604	15	13	12,375	11,138	○				○	○
小山市民センター	-8	373,490	343,611	246	226	0	0		○			○	○
博物館	-7	156,886	145,904	0	0	0	0		○			○	○
町田市民ホール	-8	739,948	680,752	53,754	49,454	213	196			○	○	○	○
鶴川緑の交流館	-7	442,264	411,306	19,515	18,149	193	180	-	-	-	-	-	-
室内プール	-8	1,257,988	1,157,349	2,055	1,891	0	0			○	○	○	○
総合体育館	-8	1,966,096	1,808,808	195,742	180,083	234	215			○	○	○	○
国際版画美術館	-7	304,971	283,623	14,241	13,244	5	5			○	○	○	○
町田市せりがや会館	-7	191,247	177,860	34,128	31,739	726	675					○	○
大賀藕絲館	-7	90,223	83,907	8,488	7,894	1,548	1,440			○		○	○
町田市授産センター	-7	102,067	94,922	15,469	14,386	377	350			○		○	○
ふれあい桜館	-1	304,652	301,605	3,323	3,290	20,754	20,546			○	○	○	○
わくわくプラザ町田	-7	116,032	107,910	17	16	0	0						○
デイサービス高ヶ坂	-7	67,827	63,079	14,231	13,235	10,580	9,840	-	-	-	-	-	-
本町田高齢者在宅サービスセンター	-7	146,743	136,471	20,702	19,253	13,590	12,639	-	-	-	-	-	-
玉川学園高齢者在宅サービスセンター	-7	226,917	211,033	12,884	11,982	17,758	16,515	-	-	-	-	-	-
健康福祉会館	-7	357,480	332,456	15,015	13,964	0	0	○				○	○
子どもセンターつるっこ	-7	94,577	87,957	7,293	6,782	208	193					○	○
町田市青少年施設ひなた村	-7	126,667	117,800	6,194	5,761	669	622		○			○	○
すみれ会館	-7	218,763	203,450	40,885	38,023	0	0		○	○		○	○
大地沢青少年センター	-7	313,228	291,302	613	570	49,459	45,997	○				○	○
町田市自然休暇村	-7	22,497	20,923	1,662	1,545	117,924	109,669					○	
町田ターミナルプラザ	-8	749,929	689,935	18,665	17,172	0	0					○	○
原町田一丁目駐車場	-7	145,214	135,049	0	0	0	0						○
町田市文化交流センター	-8	525,028	483,026	32,738	30,119	0	0	○	○	○	○	○	○
浄化センター	-7	378,841	352,322	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
町田市剪定枝資源化センター	-7	282,919	263,115	20	19	11,597	10,785					○	○
町田リサイクル文化センター	-10	1,563,298	1,406,968	21,463	19,317	169,723	152,751	○	○	○	○	○	○
陸上競技場	-7	420,118	390,710	1,252	1,164	0	0	-	-	-	-	-	-
小野路公園	-7	131,613	122,400	545	507	1,129	1,050					○	○
薬師池公園	-7	120,979	112,510	0	0	0	0						○
サン町田旭体育館	-7	611,965	569,127	75,730	70,429	482	449	○		○	○	○	○
成瀬クリーンセンター	-3	12,616,428	12,288,401	131,137	127,727	57,926	56,420			○	○	○	○
ポンプ場管理棟	-3	237,079	230,915	0	0	174	169					○	○
鶴見川クリーンセンター	-3	7,382,936	7,190,980	16,019	15,602	109,738	106,885			○	○	○	○
町田第一小学校	-7	210,709	195,959	25,117	23,359	15	14						
町田第二小学校	-7	193,574	180,024	4,362	4,057	10	9						○
町田第三小学校	-7	144,394	134,286	12,204	11,349	0	0						○
町田第四小学校	-7	159,676	148,499	15,109	14,051	150	140						○
町田第五小学校	-7	163,627	152,173	23,341	21,707	200	186						○
町田第六小学校	-7	204,265	189,966	4,364	4,058	670	623						○
南大谷小学校	-7	148,365	137,979	11,050	10,277	400	372						○
藤の台小学校	-7	199,208	185,263	19,512	18,146	300	279						○
本町田東小学校	-7	127,748	118,806	22,381	20,814	0	0						○
本町田小学校	-7	205,407	191,029	28,750	26,737	565	525						○
南第一小学校	-7	174,180	161,987	5,979	5,561	620	577					○	○
南第二小学校	-7	149,533	139,066	16,152	15,021	420	391						○
南第三小学校	-7	140,142	130,332	11,147	10,367	110	102						○
南第四小学校	-7	185,221	172,256	11,062	10,287	600	558						
つくし野小学校	-7	146,241	136,004	16,341	15,197	176	164						○
小川小学校	-7	185,094	172,137	17,475	16,252	750	698						○
成瀬台小学校	-7	180,569	167,929	24,559	22,840	248	231						○
鶴間小学校	-7	173,056	160,942	17,556	16,327	850	791					○	○
高ヶ坂小学校	-7	149,565	139,095	9,407	8,749	600	558						○
成瀬中央小学校	-7	124,045	115,362	11,133	10,354	600	558						○
南成瀬小学校	-7	135,846	126,337	16,889	15,707	310	288						○
南つくし野小学校	-7	215,005	199,955	16,151	15,020	829	771	○				○	○
鶴川第一小学校	-7	164,975	153,427	9,653	8,977	600	558						○
鶴川第二小学校	-7	189,923	176,628	24,343	22,639	1,159	1,078						○

施設名	目標値							設備					
	率削減 (%目標)	電力使用量(kWh)		都市ガス等使用量(m)		灯油等使用量(l)		熱源				空調	受変電
		基準年度 (2015)	目標値 (2021)	基準年度 (2015)	目標値 (2021)	基準年度 (2015)	目標値 (2021)	ボイラー	チラー	吸収式冷 凍機	ポンプ		
鶴川第三小学校	-7	187,495	174,370	17,114	15,916	800	744				○	○	○
鶴川第四小学校	-7	223,264	207,636	20,869	19,408	936	870				○	○	○
金井小学校	-7	168,673	156,866	16,017	14,896	655	609				○	○	○
大蔵小学校	-7	156,263	145,325	9,098	8,461	650	605				○	○	○
三輪小学校	-7	154,664	143,838	14,198	13,204	600	558				○	○	○
小山田小学校	-7	142,922	132,917	5,522	5,135	508	472				○	○	○
忠生小学校	-7	204,065	189,780	22,751	21,158	217	202	-	-	-	-	-	-
忠生第三小学校	-7	169,692	157,814	20,048	18,645	20	19					○	○
山崎小学校	-7	142,434	132,464	15,740	14,638	276	257				○	○	○
小山田南小学校	-7	194,913	181,269	18,196	16,922	770	716						○
木曾境川小学校	-7	153,121	142,403	21,276	19,787	0	0					○	○
七国山小学校	-7	193,738	180,176	23,732	22,071	0	0					○	○
図師小学校	-7	216,716	201,546	30,710	28,560	0	0					○	○
小山小学校	-7	173,441	161,300	8,845	8,226	921	857				○	○	○
小山ヶ丘小学校	-7	325,415	302,636	30,867	28,706	186	173				○	○	○
小山中央小学校	-7	379,599	353,027	18,531	17,234	142	132					○	○
相原小学校	-7	143,509	133,463	6,246	5,809	1,421	1,322					○	○
大戸小学校	-7	133,776	124,412	15,779	14,674	746	693				○	○	○
町田第一中学校	-7	435,881	405,369	11,097	10,320	680	632	○				○	○
町田第二中学校	-7	180,410	167,781	25,978	24,160	0	0	○		○	○	○	○
町田第三中学校	-7	112,299	104,438	8,252	7,674	0	0				○	○	○
南大谷中学校	-7	171,731	159,710	70	65	1,200	1,116				○	○	○
南中学校	-7	463,132	430,713	23,282	21,653	500	465					○	
つくし野中学校	-7	196,017	182,296	3,525	3,278	0	0					○	○
成瀬台中学校	-7	162,225	150,869	2,147	1,997	1,900	1,767					○	○
南成瀬中学校	-7	159,117	147,979	2,976	2,768	900	837					○	○
鶴川中学校	-8	501,319	461,213	90,813	83,548	0	0	○		○		○	○
鶴川第二中学校	-7	178,279	165,799	5,310	4,938	1,406	1,308				○	○	○
薬師中学校	-7	149,407	138,949	14,232	13,236	60	56				○	○	○
真光寺中学校	-7	116,213	108,078	6,766	6,292	1,400	1,302					○	○
金井中学校	-7	125,557	116,768	4,804	4,468	800	744				○		○
忠生中学校	-7	237,665	221,028	18,830	17,512	0	0					○	○
山崎中学校	-7	115,247	107,180	5,127	4,768	1,500	1,395				○	○	○
木曾中学校	-7	138,293	128,612	2,518	2,342	1,600	1,488				○	○	○
小山田中学校	-7	179,883	167,291	4,057	3,773	800	744					○	○
堺中学校	-7	202,446	188,275	314	292	700	651				○	○	○
小山中学校	-7	302,950	281,744	245	228	0	0	-	-	-	-	-	-
教育センター	-7	174,925	162,680	2,742	2,550	850	791					○	○
市庁舎(教育委員会)	-7	361,720	336,400	5,467	5,085	23,125	21,506	○			○	○	○
生涯学習センター	-7	388,150	360,980	15,750	14,648	424	394	○			○	○	○
さるびあ図書館	-7	124,985	116,236	77	72	2,862	2,662					○	○
金森図書館	-7	126,932	118,047	28	26	0	0					○	○
中央図書館	-7	641,068	596,193	312	290	0	0	○			○	○	○
町田市市民文学館	-7	323,200	300,576	4,344	4,040	0	0		○		○	○	○
鶴川駅前図書館	-7	70,681	65,733	25,181	23,418	0	0	-	-	-	-	-	-
町田市市民病院	-9	6,832,902	6,217,941	978,286	890,241	952	866	○	○	○	○	○	○

※基準年度(2015年度)のエネルギー使用量が原油換算で30k l以上の施設を掲載

※設備は2011年度時点のものを掲載(市庁舎、成瀬クリーンセンター、鶴川ポンプ場、鶴見川クリーンセンター、市民病院は2016年度時点)

※市庁舎は、省エネ法等の対象事業者単位とするため、市長部局(10階以外)と教育委員会(10階)に分けて掲載

※削減率の設定基準

以下の基準で、各施設の削減目安として、削減率を設定

- ・ 基準年度(2015年度)のエネルギー使用量が原油換算で30k l以上の施設は7%、その内CO<sub>2</sub>排出量が400t以上の施設は8%の削減率とする
- ・ 計画期間中に施設改修や設備更新が予定されている施設は、その影響を考慮した削減率とする(堺市民センター、小山市民センター、ふれあい桜館、町田市文化交流センター、町田リサイクル文化センター、町田市市民病院)
- ・ 成瀬クリーンセンター、鶴川ポンプ場、鶴見川クリーンセンターは、事業展開を考慮した2.6%の削減率とする
- ・ 上記以外の施設は、一律2%の削減率とする
- ・ 電気使用量、都市ガス等使用量、灯油等使用量の目標値は、削減率から算出し、取り組みの目安とする