

狛江市地球温暖化対策実行計画書
平成 23・24 年度

平成 23 年 3 月

狛江市

目 次

第1章 計画策定の背景	1
1 地球温暖化問題の概要	1
2 地球温暖化対策に向けた国際的な動向と日本の取り組み	1
3 実行計画の目的・期間	2
4 対象範囲	3
5 温室効果ガスの特性	3
6 日本の温室効果ガスの排出状況	5
7 事務事業に伴う温室効果ガスの排出量	6
第2章 削減目標	7
1 計画の目標	7
2 事務事業全体の削減目標	8
3 施設別の削減目標	8
第3章 削減のための取り組み	10
1 取り組み	10
2 取組項目	10
第4章 計画の推進	11
1 推進・運用体制	11
2 点検・評価・公表	11
3 職員に対する研修	11

第1章 計画策定の背景

1 地球温暖化問題の概要

地球温暖化現象は、人の生産活動に伴い発生する二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン（HFC、PFC、SF₆）等（以下「温室効果ガス」という。）の濃度が増加し、それらが地球全体を覆ってしまったことにより、地球から宇宙空間に逃げる熱放射をさえぎる結果、地球の表面の気温が上昇している現象で、温暖化がこのまま進行すると、21世紀末には地球全体の平均気温が1.4～5.8℃、海水面が9～88cm上昇すると、IPCC（「気候変動に関する政府間パネル」の略。昭和63（1988）年、地球温暖化問題を国際的に議論する場として、UNEP「国連環境計画」とWMO「世界気象機構」の共催で発足。）は警告しています。

この結果、人間の健康や生活に大きな影響を及ぼす①干ばつ、洪水などの異常気象・自然災害の激化、②海面水位の上昇、③植生の変化による生態系への影響、④食糧生産への影響、⑤マラリヤ等熱帯性感染症の発生数の増加などが生じることが予測されています。

一方、地球温暖化は化石燃料（石炭・石油等）が大量に消費され、二酸化炭素等の排出が増加したためによるとされ、また、冷暖房機器の冷媒として使用されているフロン等によるオゾン層の破壊、あるいは酸性雨などによる環境への影響が地球的な規模で生じており、私たちの社会生活にも深刻な問題を引き起こそうとしています。

2 地球温暖化対策に向けた国際的な動向と日本の取り組み

先進国に二酸化炭素（CO₂）などの温室効果ガスの削減を義務づけることが国際的に初めて合意された京都議定書が平成9（1997）年に採択され、日本は国全体の温室効果ガスの排出量を平成20（2008）年から平成24（2012）年の間に平成2（1990）年に比べ6%削減をすとの国際公約を果たすこととなりました。平成20（2008）年、日本が議長を務めた洞爺湖サミットでは平成62（2050）年までに温室効果ガスを半減させるという長期目標を世界全体の目標とすることを主要8カ国が合意しています。

わが国では平成10（1998）年に取組みの第一歩として「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「法」という。）が公布されました。この法に基づき、平成18（2006）年からは「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」が設けられています。

東京都においては、都市部独特の温暖化（ヒートアイランド現象）により環境への影響が現れはじめたことから、平成18（2006）年に策定された「10年後の東京～東京が変わる～」の中で、国に先んじて「2020年までに2000年比、CO₂排出量を25%削減」という数値目標が設定されています。

地球温暖化対策の推進に関する法律（抜粋）

（地方公共団体の責務）

第4条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自ら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を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるよう努めるものとする。

（地方公共団体実行計画等）

第20条の3 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画に即して、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。

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、これを公表しなければならない。

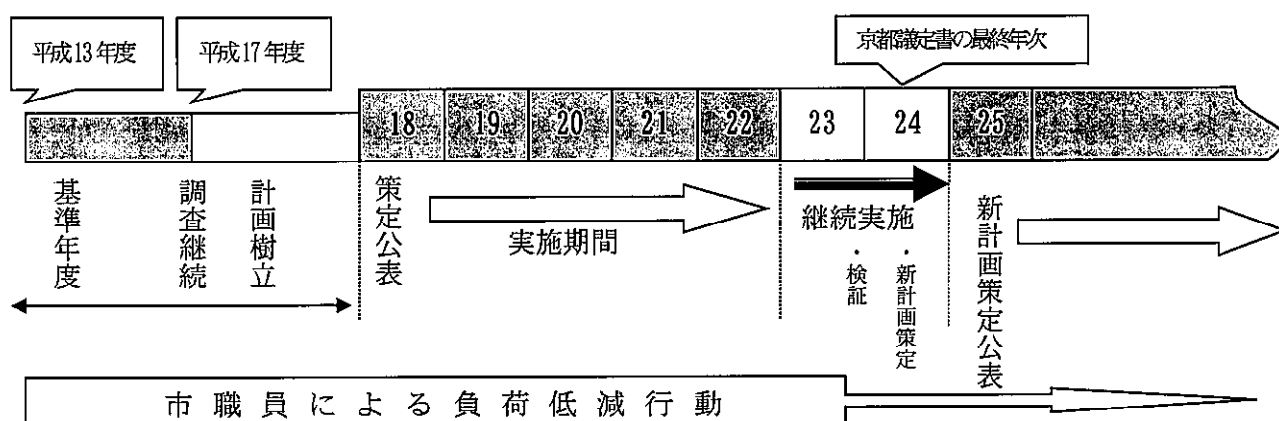
10 都道府県及び市町村は、毎年一回、地方公共団体実行計画に基づく措置及び施策の実施の状況（温室効果ガス総排出量を含む。）を公表しなければならない。

3 実行計画の目的・期間

狛江市では、平成13(2001)年度を基準年とする「小さなまちから大きな地球への贈り物・市職員による環境負荷低減のための行動指針」（以下「行動指針」という。）を平成16(2004)年2月に策定し、市の施設におけるエネルギーの消費に伴う環境負荷の低減をめざした取り組みを進めてきておりますが、自治体としてさらなる地球温暖化防止に寄与するため、法で定める温室効果ガスの排出抑制等への取り組みを推進する「狛江市地球温暖化対策実行計画」を平成18(2006)年3月に策定しました。この計画は、最終年次は国と同様平成24(2012)年度としながら、当面、行動指針の調査、行動を踏まえ、平成18(2006)年度から平成22(2010)年度までの5年間を実施期間と定めていました。これまでの毎年の取組状況をまとめた「狛江市地球温暖化対策実行計画推進状況報告書」では、温室効果ガスの排出抑制が順調にすすみ、目標を大きく上回る成果があがっている事が示されています。

また、平成23(2011)年1月21日の狛江市環境保全審議会の答申を基に1月28日に狛江市環境基本計画推進本部がまとめた報告書に基づき、今回の計画は、根幹的な変更は行わず、平成23・24(2011・2012)年度においてもこれまでの取り組みを継続実施していきます。

図1 計画期間



4 対象範囲

この計画では、市庁舎をはじめとする公共施設における全ての事務・事業を対象範囲とします。なお、委託等により実施する事務・事業は原則として対象外としますが、温室効果ガスの排出の抑制等の措置が可能なものについては、受託者に対して必要な措置を講ずるよう要請することとします。また、総合体育館については、当初計画で対象施設となっていたため、継続します。(P9 参照)

5 温室効果ガスの特性

温室効果ガスは、法の第2条第3項に規定される物質で、その特性は次の表1に示すとおりです。

なお、同表の温室効果ガスのうち、⑤パーフルオロカーボン及び⑥六ふっ化硫黄は、市の事務事業では使用されていないため調査対象外としますが、④ハイドロフルオロカーボンについては、自動車のカーエアコンの冷媒として使用されているガスであることから、自然漏出分を対象とします。

表1 『地球温暖化対策の推進に関する法律』で規定されている温室効果ガス

温室効果ガス (GHG)	人為的な発生源	地球温暖化係数 (GWP)
①二酸化炭素 (CO ₂)	石油や天然ガスなど化石燃料の燃焼、廃棄物などの燃焼	1
②メタン (CH ₄)	化石燃料の焼却、家畜の反すう、家畜のふん尿処理、水田土壌、下水処理、自動車の走行	21
③一酸化二窒素 (N ₂ O)	化石燃料の燃焼、窒素肥料の施肥、麻酔ガスの使用、自動車の走行	310
④ハイドロフルオロカーボン (HFC: 13 種類)	カーエアコン・冷蔵庫の冷媒やスプレーなどの充填剤廃棄時の漏洩	1,300 他
⑤パーフルオロカーボン (PFC: 7 種類)	半導体のエッチングガス、半導体などの製品の洗浄	6,500 他
⑥六ふっ化硫黄 (SF ₆)	電気絶縁ガス、半導体のエッチングガス	23,900

また、燃料・電気の使用量や自動車の走行距離などからの温室効果ガス排出量の算定は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に規定された算定方法に基づき行いました。

温室効果ガス排出量算定式

- ・ 各温室効果ガス種類の排出量 = 活動量（燃料使用量や電気使用量など）
× 排出係数（単位使用量あたり発生する温室効果ガス排出量）
- ・ 二酸化炭素換算排出量 = 各温室効果ガス種類の排出量×地球温暖化係数

算定には単位使用量あたりの各温室効果ガス排出係数として、「地球温暖化対策地域推進計画策定ガイドライン」（環境省地球環境局、平成 15 (2003) 年 6 月）に示された値（表 2）を使用しますが、平成 21 (2009) 年度実績については参考として平成 22 (2010) 年 4 月施行の係数を用いたものも算出しています。（P 9 参照）

表 2 温室効果ガス排出係数一覧

対象項目			活動 単位	対象 ガス	排出係数 (kg-対象ガス /活動単位)	対象 ガス	排出係数 (kg-対象ガス/ 活動単位)
燃 料 使 用 量	ガソリン		ℓ	CO ₂	2.38048		
	灯油		ℓ	CO ₂	2.51395		
	軽油		ℓ	CO ₂	2.64344		
	A 重油		ℓ	CO ₂	2.79956		
	液化石油ガス（LPG）		kg	CO ₂	2.94172		
	都市ガス		m ³	CO ₂	2.10843		
電気使用量（一般電気事業）			kWh	CO ₂	0.317		
自 動 車 の 走 行 量	ガ ソ リ ン	普通・小型乗用車	km	CH ₄	0.000011	N ₂ O	0.000030
		軽自動車	km	CH ₄	0.000011	N ₂ O	0.000022
		普通貨物車	km	CH ₄	0.000035	N ₂ O	0.000039
		小型貨物車	km	CH ₄	0.000035	N ₂ O	0.000027
		軽貨物車	km	CH ₄	0.000011	N ₂ O	0.000023
		特殊用途車	km	CH ₄	0.000035	N ₂ O	0.000038
	軽 油	バス	km	CH ₄	0.000017	N ₂ O	0.000025
		普通貨物車	km	CH ₄	0.000015	N ₂ O	0.000025
		小型貨物車	km	CH ₄	0.000008	N ₂ O	0.000025
		特殊用途車	km	CH ₄	0.000013	N ₂ O	0.000025
HFC	封入カーエアコンに使用 (年間)	台	HFC	0.015			

※対象ガスは CO₂・二酸化炭素、CH₄・メタン、N₂O・一酸化二窒素、HFC・ハイドロフルオロカーボンを指す。※係数の変更が平成 22 (2010) 年 3 月に示されました。主なものは、ガソリン＝2.32、灯油＝2.49、軽油＝2.58、A 重油＝2.71、液化石油ガス（LPG）＝3.00、都市ガス＝2.23、電気使用量（一般電気事業）＝0.332、等です。

6 日本の温室効果ガスの排出状況

わが国の平成 20（2008）年度の温室効果ガスの総排出量（各温室効果ガスの排出量に地球温暖化係数（GWP）を乗じ、それらを合算したものは、12 億 8,200 万トン（二酸化炭素換算）となっています。前年度と比べて-6.4%となっていますが、京都議定書の規定による基準年である平成 2（1990）年と比べると約 1.6%増加しています。

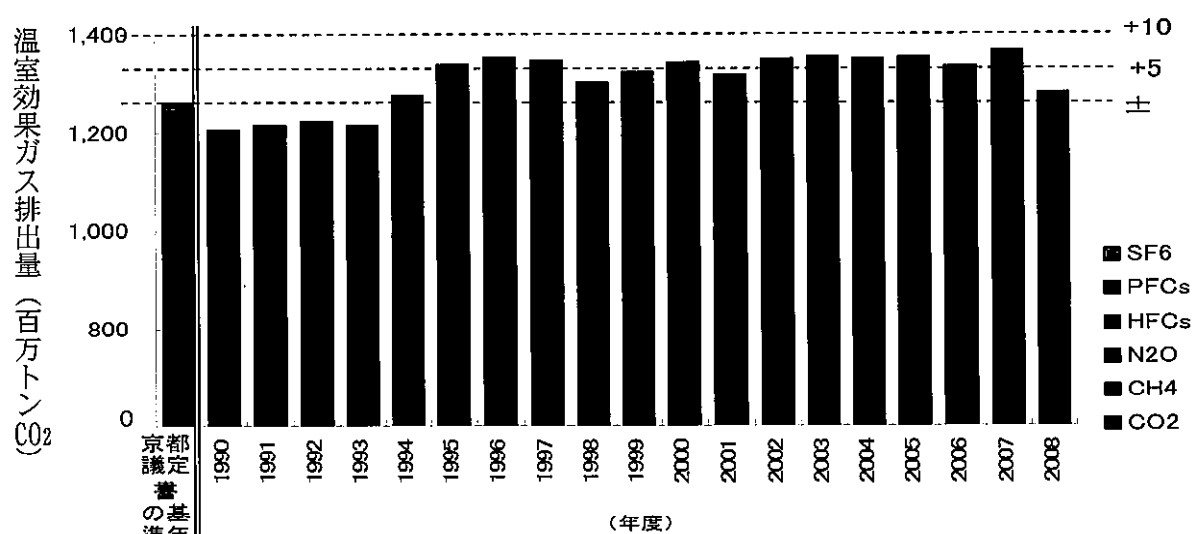
表 3

各温室効果ガス排出量の推移

	GWP	京都議定書の基準年	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
二酸化炭素 (CO ₂)	1	1,144.1	1,143.4	1,152.8	1,160.9	1,153.6	1,213.4	1,226.5	1,238.8	1,234.6	1,198.6	1,233.6	1,254.3	1,238.3	1,276.0	1,281.6	1,281.5	1,266.0	1,266.7	1,300.6	1,214.4
メタン (CH ₄)	21	33.4	31.9	31.7	31.4	31.1	30.4	29.5	28.8	27.8	27.0	26.4	25.8	25.0	24.0	23.5	23.1	22.7	22.3	21.7	21.3
一酸化二窒素 (N ₂ O)	310	32.6	31.5	31.0	31.1	30.8	31.9	32.3	33.4	34.0	32.5	26.1	28.7	25.3	24.5	24.2	24.3	23.8	23.9	22.6	22.5
ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	HFC-134a: 1,300など	20.2						20.3	19.9	19.9	19.4	19.9	18.8	16.2	13.7	13.8	10.6	10.6	11.7	13.3	15.3
パーフルオロカーボン類 (PFCs)	PFC-14: 6,500など	14.0						14.2	14.8	16.2	13.4	10.4	9.5	7.9	7.4	7.2	7.5	7.0	7.3	6.4	4.6
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	23,900	16.9						17.0	17.5	15.0	13.6	9.3	7.2	6.0	5.6	5.3	5.1	4.5	4.9	4.4	3.8
計		1,261.3	1,206.8	1,215.4	1,223.4	1,215.4	1,275.8	1,339.8	1,353.2	1,347.5	1,304.6	1,325.7	1,344.3	1,318.6	1,351.2	1,355.5	1,352.0	1,354.5	1,336.8	1,369.0	1,281.8

※LULUCF分野の排出・吸収量は除く

図 2 日本の温室効果ガス総排出量の推移



※京都議定書の基準年の値は、「割当量報告書」（2006年8月提出、2007年3月改訂）で報告された1990年のCO₂、CH₄、N₂Oの排出量および1995年のHFCs、PFCs、SF₆の排出量であり、変更されることはない。一方、毎年報告される1990年値、1995年値は算定方法の変更等により変更されうる。

7 事務事業に伴う温室効果ガスの排出量

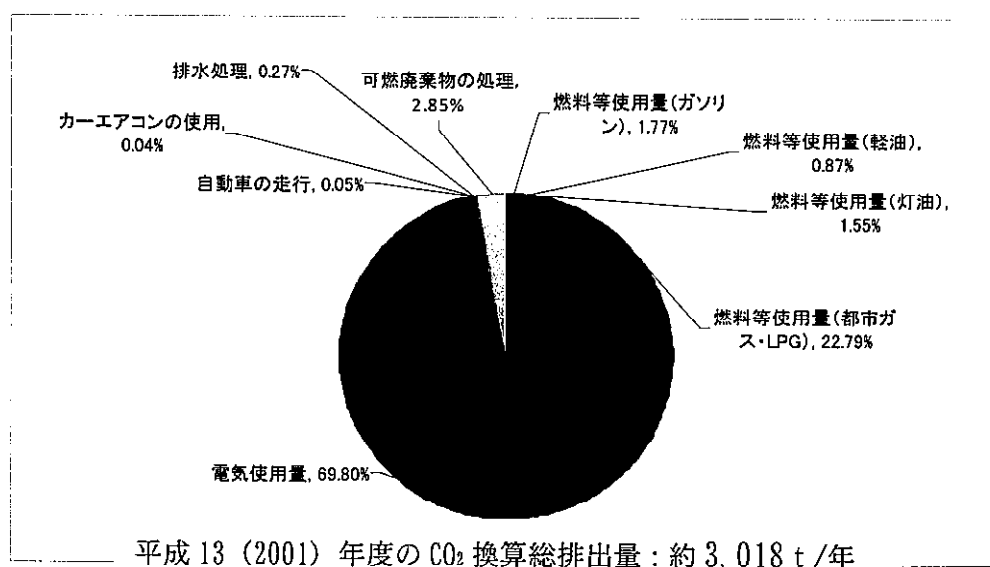
この計画では、平成 13（2001）年度を基準年として、一事業所、一消費者の立場から地球温暖化防止のために温室効果ガスの排出量削減に取り組んでいきます。

表 4 対象施設等の平成 13（2001）年度項目別活動量・温室効果ガス排出量

調査項目	活動量		温室効果ガス(CO ₂ 換算) 排出量 (kg/年)	構成比
	単位	データ		
燃料等使用量	ガソリン（自動車）	ℓ	22,444	26.98%
	ガソリン（自動車以外）	ℓ	94	
	軽油	ℓ	9,917	
	灯油	ℓ	18,582	
	LPG	m ³	1	
	都市ガス	m ³	324,502	
小 計		—	814,514	
電気使用量（一般電気事業者）		kwh	6,646,819	69.80%
自動車の走行	ガソリン車	Km	129,468	0.05%
	軽油車	Km	33,915	
	小 計	Km	—	
HFC	封入カーエアコンの使用（年間）	台	52	0.04%
水道水の使用（排水処理）		m ³	128,463	0.27%
可燃廃棄物の処理		Kg	53,223	2.85%
合 計		—	3,108,474	100%

注）構成比は表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合がある。

図 3 温室効果ガスの排出起因別の割合



第2章 削減目標

1 計画の目標

この計画において、対象施設から排出される温室効果ガスの9割以上が電気、ガスの使用に起因しているため、電気、ガスの使用量の削減を目指します。しかし、実質的な温室効果ガスの削減を図るには施設等の設備の更新、改修等が不可欠であり、積極的に新エネルギー機器の導入を図ることを加味して、施設における温室効果ガスの目標値を設定します。

また、自動車の燃料の使用、走行による温室効果ガスの排出を抑制するため、燃料の使用量、距離等を削減目標に掲げるとともに、低公害車の導入も含め目標値を設定します。

なお、目標設定にあたっては、国の温室効果ガス総排出量削減目標や、現在まで取り組んできた省資源・省エネルギーの実績等を勘案し、対象施設等における項目ごとの排出量を積み上げていきます。

表 5

(参考) 市における関連計画の期間

計画類 \ 年度	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
地球環境保全行動計画					①							
環境基本計画					②							
環境保全実施計画	第Ⅰ期	第Ⅱ期				第Ⅲ期			第Ⅳ期			第Ⅴ期
自動車環境管理計画		③										
職員による環境負荷低減の行動指針				④								

①：省エネ率6%、平成22(2010)年までに家庭部門の二酸化炭素を4,000t-CO₂/年削減する。

②：20年後(平成30(2018)年)のイメージを「エネルギーを大切にするまち」としている。

③：庁用車の燃料使用量・走行距離を管理し、低公害車の導入計画を進める。

④：平成13(2001)年度比で、市庁舎・施設等からの温室効果ガス排出量(CO₂換算)を2%以上削減する。

(※今後の各計画期間については、狛江市環境基本計画推進本部による報告書に準ずる)

2 事務事業全体の削減目標

狛江市の事務事業における温室効果ガス排出量（CO₂換算）の削減目標は、指針を継承し、平成 18 (2006) 年度から平成 22 (2010) 年度までの期間の目標値は以下のとおりでした。これは、平成 24 (2012) 年度まで継続するとともに、平成 21 (2009) 年度実績（－10.0％）の維持向上を目指します。

表 6 温室効果ガス削減目標

温室効果ガス総排出量	2.0％以上削減	平成 13 (2001) 年度基準: 3, 018, 474kg-CO ₂ /年
------------	----------	---

表 7 項目別削減目標

項目	削減目標	平成 13 (2001) 年度基準値
電気使用量	2.6％	6, 646, 819 (kWh)
灯油使用量	0.5％	18, 582 (ℓ)
ガス使用量	0.5％	324, 502 (m ³)
自動車の走行距離	5.1％	163, 383 (km)
ガソリン等燃料使用量	5.1％	ガソリン 22, 538 (ℓ) 軽油 9, 917 (ℓ)

3 施設別の削減目標

対象施設における平成 24 (2012) 年度までの削減目標についても、平成 22 (2010) 年度における削減目標を 2％と設定した国の「地球温暖化対策推進大綱」の民生部門の削減割合の目標値を継続します。ただし、すでに目標が達成できている施設については平成 21 (2009) 年度実績を後退させないようにし、進捗状況、進行管理を行動指針に基づいて確認・点検していきます。

表8 施設別削減目標と実績

対 象 施 設	基準値 平成 13(2001) 年度排出量 (kg-CO2/年)	削減 目標 (%)	平成 21(2009)年度排出量実績			
			平成 15(2003)年 の係数で算出 (kg-CO2/年)	基準 年比 (%)	平成 22(2010)年 の係数で算出 (kg-CO2/年) 【参考値】	基準 年比 (%)
本庁舎	565,558	2.0	489,413	-13.5	505,349	-10.7
市民センター	202,532		136,603	-32.6	141,938	-29.9
西河原公民館	156,273		137,181	-12.2	143,310	-8.3
あいとびあセンター	469,427		402,902	-14.2	417,203	-11.1
総合体育館	151,291		147,336	-2.6	153,424	1.0
狛江第一小学校	95,666		84,792	-11.4	87,125	-8.9
狛江第三小学校	74,032		78,255	5.7	82,340	11.2
狛江第五小学校	72,440		77,852	7.5	79,732	10.1
狛江第六小学校	78,024		79,842	2.3	81,807	4.8
和泉小学校	74,899		82,015	9.5	84,198	12.4
狛江第七小学校 (緑野小学校)	65,922 ※(161,500)		161,529	0.0	166,119	2.9
狛江第一中学校	61,750		68,198	10.4	70,240	13.7
狛江第二中学校	48,931		54,354	11.1	56,219	14.9
狛江第三中学校	69,567		62,502	-10.2	64,491	-7.3
狛江第四中学校	51,923		50,327	-3.1	52,004	0.0
小計・・・①	2,238,238	2.0	2,113,100	-5.6	2,185,499	-2.3
ピン缶リサイクルセンター	60,202	2.0	52,156	-13.4	54,288	-9.8
その他施設	720,034		552,537	-23.3	569,369	-21.0
小計・・・②	780,236	2.0	604,693	-22.5	623,657	-20.0
合 計 (①+②)	3,018,474	2.0	2,717,793	-10.0	2,809,156	-9.3

注) 表示単位未満を四捨五入しているため、合計値が一致しない場合がある。「その他施設」に含まれるものは、ストックヤード、公園、下水道施設、水道課(平成13年度のみ)、道路施設、教育研究所、野外体育施設、中央図書館、地域センター、地区センター(平成21年度のみ)、保育園、学童保育所、高架下会議室・備蓄倉庫、消防団詰所、である。※緑野小(新校舎)については、平成19年度値と比較するものとする。

第3章 削減のための取り組み

1 取り組み

電気・燃料使用量を主に削減し、効率的な事業運営の推進を図ります。

2 取組項目

省エネルギー・エネルギーの有効利用の推進

《目標達成のための取り組み》

- 電気機器等の更新の際に、省エネ・節水型の機器（個別制御エアコン、熱交換型換気扇、自動パワーオフ製品、簡易印刷機、LED等）を計画的に導入します。
- 放送設備で呼びかけ等を行い、昼休みと終業時には必要最小範囲の照明のみを残して消灯します。また、事務の効率化に努めてノー残業デーを徹底し、夜間の照明や冷暖房の使用抑制をします。
- 庁舎や会議室等の空調機器の温度設定や、操作機器への表示方法の工夫などにより、夏期・冬期の冷暖房の使用抑制と適温励行（夏 28℃、冬 18℃）を徹底します。
- 冷暖房効率を上げるため、カーテン、ブラインドを活用します。
- 可能な限り階段を使用し、エレベーターの使用を抑制します。
- OA機器の電源をこまめに消すなど、日常から節電機能を活用します。
- 公共施設の新設や改修の際には、積極的に新エネルギー（太陽光発電・太陽熱利用・風力発電等）機器の導入を図ります。

庁用自動車の利用の抑制、燃料の削減の推進

《目標達成のための取り組み》

- 年間を通じて庁用自動車の使用の抑制に努めます。
- アイドリングストップ（必要な暖機運転を除く。）を励行し、急発進・急加速の抑制などを徹底します。
- 不用な荷物を積んだままの走行は避け、タイヤの空気圧調整などの車両整備を徹底します。

その他の取り組み

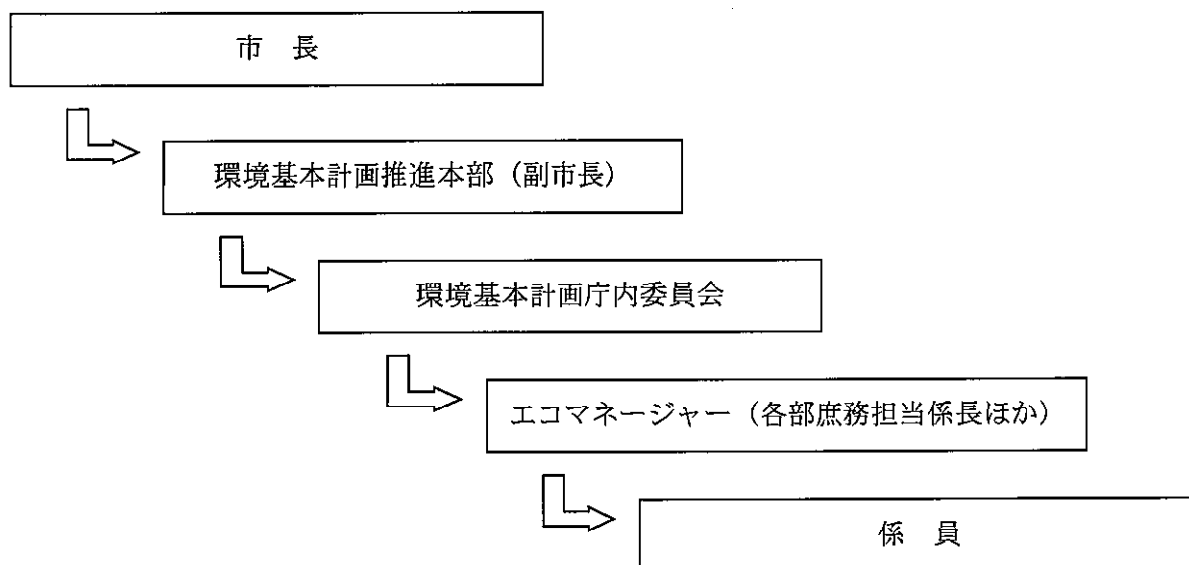
- 改築工事等に伴い、既存の建物や設備を取り壊す際に、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」による資源の分別を指示し、フロンガスなどの回収を仕様書等で義務付けるとともに、産業廃棄物の抑制を図ります。

第4章 計画の推進

1 推進・運用体制

本計画の推進にあっては、「行動指針」で組織されたエコマネージャー（各部庶務担当係長・各施設管理担当係長ほか）の組織を活用します。

図4 温暖化対策実行計画推進体制フロー図



2 点検・評価・公表

市の事業活動において発生する様々な環境負荷について集計を行い、その結果をエコマネージャーが点検し、環境基本計画庁内委員会で評価し、環境基本計画推進本部において温暖化効果ガスの削減状況を検証した上で、「狛江市地球温暖化対策実行計画推進状況報告書」において公表しています。

なお、平成23・24（2011・2012）年度で第1期実施期間（平成18～22（2006～2010）年度）の達成度を評価し、計画及び温室効果ガス削減目標の見直しをします。

3 職員に対する研修

本計画についての説明会や研修会を実施し、環境に関する理解を深め、意識の高揚に努めるとともに、計画の周知と行動目標の着実な実施を図ります。

また、実施状況について適宜情報の提供をすることにより日常的な点検・評価を推進します。

登録番号(刊行物番号)

H 2 2 -

狛江市地球温暖化対策実行計画書

平成 23・24 年度

平成 23 年 3 月発行

発行 狛江市

編集 狛江市建設環境部環境管理課

狛江市和泉本町一丁目 1 番 5 号

0 3 (3 4 3 0) 1 1 1 1

印刷 庁内印刷

頒布価格 20 円

この冊子は古紙パルプ配合率 70% の
リサイクル用紙を使用しています。