
第2期 所沢市地球温暖化対策実行計画

(平成 18～22 年度)

— 緑豊かな恵まれた環境を引き継ぐために —

所 沢 市

目 次

第1章 基本的事項.....	2
1. 計画策定の経緯・背景	2
2. 計画の目的	4
3. 計画の位置づけ	5
4. 計画の期間	6
5. 計画の範囲	6
第2章 温室効果ガス総排出量の現状	7
1. 温室効果ガス総排出量	7
2. 項目別温室効果ガス排出量	8
3. 「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」の目標達成状況	10
4. 「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」の課題	11
第3章 温室効果ガスの削減目標	12
1. 温室効果ガス総排出量の削減目標.....	12
2. 温室効果ガスの削減目標の内訳	12
3. 排出係数の見直し.....	13
第4章 温室効果ガス排出抑制の具体的取組	14
1. 事務事業の実施にあたっての配慮.....	14
2. 製品・資源の使用に関する取組み.....	14
3. 建築物の建築、管理にあたっての取組み.....	17
第5章 計画の推進に向けて	19
1. 推進体制.....	19
2. 進行管理.....	20

第1章 基本的事項

1. 計画策定の経緯・背景

(1) 地球温暖化問題と国際的及び日本の取組みの動向

平成9(1997)年12月に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締結国会議(COP3)において、地球温暖化の防止のために、国ごとの温室効果ガスの削減目標などを盛り込んだ「京都議定書」が採択されました。わが国は、温暖化の防止に向けて国民や事業者などとともに幅広い取組みを推進するため、平成10(1998)年10月に地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化対策推進法)を公布しました。その後、平成14(2002)年3月には「地球温暖化対策推進大綱」を決定し、「京都議定書」に示された温室効果ガス6%削減に向けた対策を取りまとめて、同年6月に「京都議定書」を批准しました。また、同時期に地球温暖化対策推進法を改正しました。

「京都議定書」は平成17(2005)年2月16日に発効し、わが国は、平成20(2008)年から平成24(2012)年までの間に、基準年である平成2(1990)年と比べて温室効果ガス排出量を6%削減するという目標の達成が義務づけられました。「京都議定書」の発効により地球温暖化対策推進法も完全施行され、同法に基づく「京都議定書目標達成計画」が平成18(2006)年4月に策定されました。

地球温暖化対策推進法では、地方公共団体に対し、第20条で、地域における温室効果ガスの排出抑制を進める総合的かつ計画的な施策(地域推進計画)の策定・実施に努めるよう求めています。また、同法第21条では、地方公共団体に、事務及び事業から排出する温室効果ガスの抑制を進める計画(実行計画)を、京都議定書目標達成計画に即して策定することを義務づけています。

こうした現状をふまえ、地球温暖化対策推進法に基づく「第2期所沢市地球温暖化対策実行計画」を策定するものです。

◎地球温暖化対策の推進に関する法律(地球温暖化対策推進法)

(地方公共団体の施策)

第20条 都道府県及び市町村は、京都議定書目標達成計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

(地方公共団体の事務及び事業に関する実行計画等)

第21条 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抑制等のための措置に関する計画(以下この条において「実行計画」という。)を策定するものとする。

2 都道府県及び市町村は、実行計画を策定し、又は変更したときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。

3 都道府県及び市町村は、実行計画に基づく措置の実施の状況(温室効果ガスの総排出量を含む。)を公表しなければならない。

(2) 所沢市における地球温暖化対策

①「所沢市環境基本計画」と環境マネジメントシステム

本市は平成 11(1999)年 2 月に策定した「所沢市環境基本計画」において、地球温暖化対策を定めるとともに、平成 12 年 2 月に認証取得した**環境マネジメントシステムの国際規格である「ISO14001」**の仕組みを利用して、その実施計画に省エネや省資源などの項目を盛り込み、温室効果ガスの排出抑制に取り組んできました。

平成 18 (2006) 年 3 月には、「所沢市環境基本計画 改定版 (2006～2010 年度)」において、地球温暖化対策を環境政策の重点テーマとして位置づけました。さらに、「所沢市総合計画」において「地域からの地球温暖化対策の促進」を「横断的に取り組む主要課題」として位置づけ、全市をあげて温暖化対策に取り組むことを明確にしました。

「所沢市環境基本計画 改定版」の重点テーマ「地球温暖化対策」の 3 つの取組み

1. 省エネ…エコ・モビリティの推進、市民・事業者・市の省エネルギーの推進
2. 生ごみの減量と資源化
3. 市街地の緑化推進と雑木林の保全

②地球温暖化対策に関する「環境基本計画」の個別計画

本市の地球温暖化対策に関する「環境基本計画」の個別計画として次のものがあります。

- 「**地域省エネルギービジョン**」市民・事業者・市を対象とし地域の地球温暖化対策とエネルギーの有効利用を進める (平成 16 (2004) 年 2 月策定)
- 「**エコ・モビリティのすすめ**」エネルギー消費量の多い交通運輸部門についての対策をまとめたもの (平成 17 (2005) 年 2 月策定)
- 「**所沢市地球温暖化対策地域推進計画**」 「所沢市環境基本計画 改定版」における地球温暖化対策に関する施策、「地域省エネルギービジョン」、「エコ・モビリティのすすめ」、「所沢市地球温暖化対策実行計画」を一体のものとして、施策の方向の一本化・体系化をはかるために位置づけたもの。冊子としては存在していない。

③「所沢市地球温暖化対策実行計画」

平成 13 (2001) 年 3 月に地球温暖化対策の推進に関する法律第 21 条 (旧 8 条) の規定に基づき「**第 1 期所沢市地球温暖化対策実行計画**」 (計画期間: 平成 13～17 年度) を策定しました。

引き続き、市自らの事務・事業から生じる温室効果ガスの削減を進めるため、新たに「**第 2 期所沢市地球温暖化対策実行計画**」を策定するものです。特に、本計画では確実に温室効果ガス排出量の削減を図るため「**原単位¹目標 (原単位管理)**」を採用します。

¹ 原単位 活動量あたりの温室効果ガス排出量やエネルギー消費量等であり、エネルギー利用の効率をあらわす値です。活動量は、床面積、職員一人あたり、施設利用あたりなどさまざまな設定の仕方があり、個々の事務事業や施設の性質に応じた原単位を選択します。

2. 計画の目的

「所沢市地球温暖化対策実行計画」は、市のすべての事務・事業から発生する温室効果ガスを削減するため、率先して取り組んでいくことを目的とします。

- 事務・事業のすべてにわたって、温室効果ガスの排出削減に努め、地球温暖化対策に取り組みます。
- 環境マネジメントシステムを活用し、省エネルギー・省資源に取り組みます。
- 職員自らが率先して環境にやさしい実践行動を展開します。

原単位目標（原単位管理）について

『京都議定書目標達成計画』においては、エネルギー起源二酸化炭素に係る対策・施策の基本的考え方の一つとして「原単位の改善に重点を置いたアプローチ」を掲げています。

原単位目標は、市の事務及び事業活動を明確にし、原単位（活動量当たりの排出量）の削減率や削減量（温室効果ガスやエネルギー）を目標として示したものです。

原単位目標は、対策の実施主体・施設等が明確となり、地球温暖化の抑制には各主体・各施設における取組が重要であるというメッセージを伝えることも可能になります。各主体・各施設において原単位目標を達成することにより、総排出量の削減目標の達成につながります。

市における原単位目標の具体的な例としては、以下のような目標が考えられます。なお、より具体的な目標とするため、温室効果ガスに代えてエネルギー使用量（電気、ガス、燃料等）を指標とすることもあります。

《原単位管理の目標例》

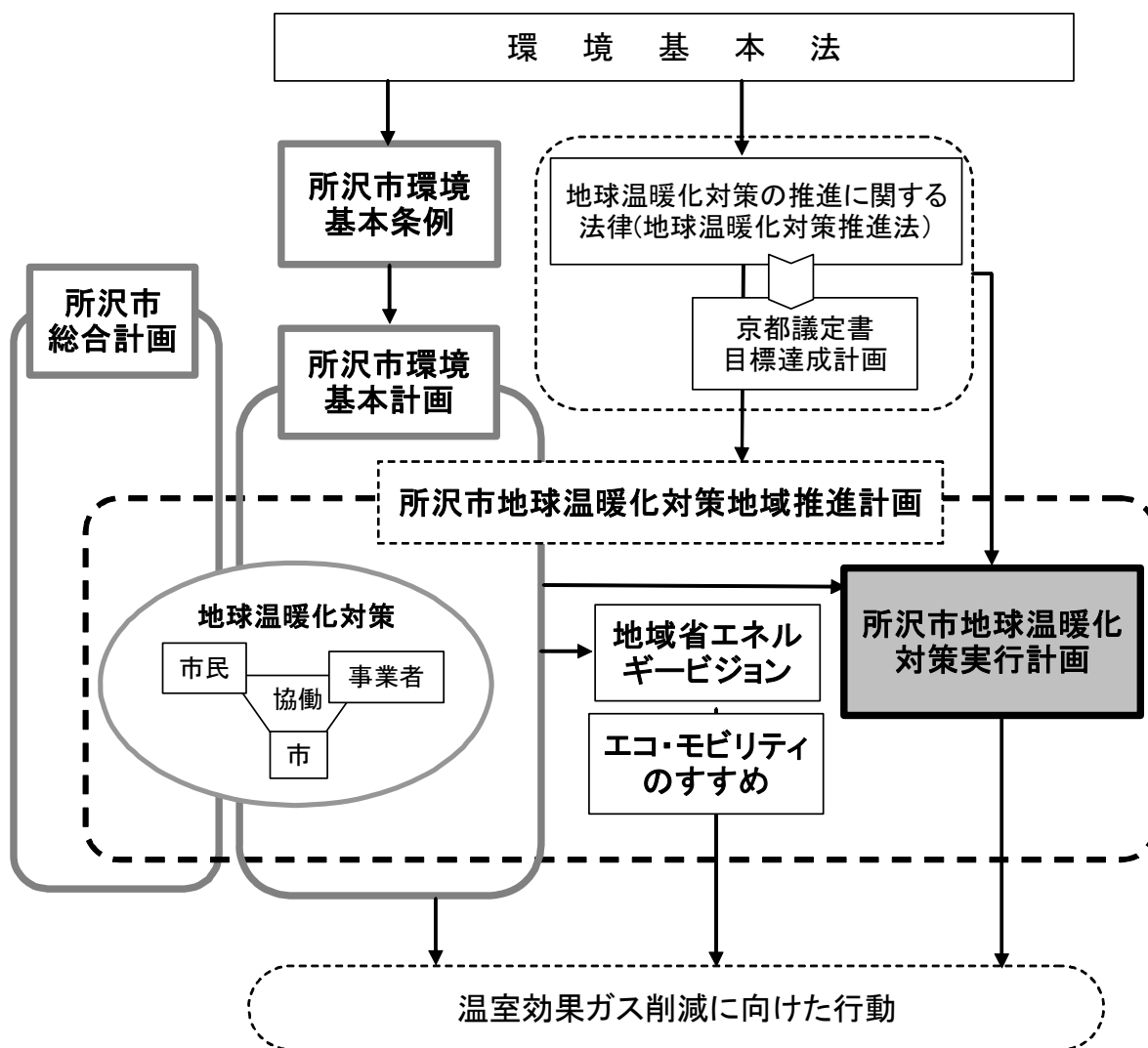
- ①「床面積当たりの温室効果ガス排出量を基準年から〇%削減する」
→ 一般的な事務所、オフィス等における努力を示す目標の例
- ②「職員1人当たりの温室効果ガス排出量を基準年から〇%削減する」
→ 職員一人ひとりの努力を示す目標の例
- ③「乗用車1台当たりの温室効果ガス排出量を基準年から〇%削減する」
→ 一般公用車における目標の例
- ④「廃棄物焼却量当たりの温室効果ガス排出量を基準年から〇%削減する」
→ 事業部門における目標の例（廃棄物処理、上水供給、下水処理等）
- ⑤「施設利用者当たりの温室効果ガス排出量を基準年から〇%削減する」
→ 市民向のサービス提供施設等における目標の例（公民館、体育館等）

個別の事務・事業や施設の利用状況等をふまえ、適切な原単位を選択します。

3. 計画の位置づけ

「所沢市地球温暖化対策実行計画」は所沢市環境基本計画に定めた地球温暖化対策における、市の温室効果ガス排出抑制対策を具体的に実行するための計画として策定するものです。位置づけは、図1に示すとおりです。

図1 所沢市地球温暖化対策実行計画の位置づけ



4. 計画の期間

「第2期所沢市地球温暖化対策実行計画」の期間は、平成18年度から平成22年度までの5年間とします。

ただし、この間の社会状況の変化や技術的進歩、実務の妥当性等を踏まえて、必要に応じた見直しを行います。

5. 計画の範囲

(1) 対象となる事務・事業の範囲

本計画で対象とする事務・事業の範囲は、市庁舎をはじめとするすべての公共施設における事務及び事業のすべてです。

(2) 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは次の6物質ですが、パーフルオロカーボン(PFC)と六ふっ化硫黄(SF₆)は、現在、市の事務・事業からは発生していません。

- ・ 二酸化炭素 (CO₂)
- ・ メタン (CH₄)
- ・ 一酸化二窒素 (N₂O)
- ・ ハイドロフルオロカーボン (HFC)
- ・ パーフルオロカーボン (PFC)
- ・ 六ふっ化硫黄 (SF₆)

第2章 温室効果ガス総排出量の現状

1. 温室効果ガス総排出量

①平成16年度の総排出量

平成16年度の本市の事務・事業による温室効果ガス総排出量は、29,506,446kg-CO₂（一般廃棄物を除くと28,460,465kg-CO₂）です。

温室効果ガスの種類別排出量は、表1のとおりです。そのうち、二酸化炭素が28,185,085kg-CO₂で、全体の95.5%を占めています。その他、一酸化二窒素が3.6%、メタンが0.7%、ハイドロフルオロカーボンが0.2%となっています。

表1 温室効果ガスの種類別排出量

単位：kg-CO₂

区分	11年度 ⑪	15年度 ⑮	16年度 ⑯	増減率 ⑯÷⑪-1
二酸化炭素	24,536,338	26,091,485	28,185,085	14.9%
メタン	191,619	193,031	207,489	8.3%
一酸化二窒素	986,707	1,179,477	1,068,826	8.3%
ハイドロフルオロカーボン	34,580	26,754	45,045	30.3%
合計	25,749,244	27,490,747	29,506,446	14.6%

占有率

二酸化炭素	95.3%	94.9%	95.5%	-
メタン	0.7%	0.7%	0.7%	-
一酸化二窒素	3.8%	4.3%	3.6%	-
ハイドロフルオロカーボン	0.1%	0.1%	0.2%	-
合計	100.0%	100.0%	100.0%	-

②排出量の推移

温室効果ガス総排出量の推移をみると、平成11年度の25,749,244kg-CO₂（24,789,102kg-CO₂）から平成16年度には29,506,446kg-CO₂（28,460,465kg-CO₂）と、14.6%増加しています。

温室効果ガス種別では、温室効果ガス排出量の9割以上を占めている二酸化炭素が、平成11年度の24,536,338kg-CO₂から平成16年度には28,185,085kg-CO₂と14.9%増加しており、温室効果ガス総排出量の増加に大きく影響しています。また、ハイドロフルオロカーボンは、平成11年度から16年度までに30.3%と大きく増加しています。温室効果ガス総排出量に占める割合は小さいものの、地球温暖化に及ぼす影響

が二酸化炭素に比べて1,300倍も大きいため注意が必要です。

なお、パーフルオロカーボンと六ふっ化硫黄は、本市の事務・事業においては排出されていません。

表2 温室効果ガスの種類と主な発生源、地球温暖化係数

温室効果ガスの種類	主な発生源	地球温暖化係数
二酸化炭素 (CO ₂)	電気使用、都市ガスやガソリンなどの燃料使用	1
メタン (CH ₄)	自動車の走行や一般廃棄物の焼却、下水処理等	21
一酸化二窒素 (N ₂ O)	自動車の走行や一般廃棄物の焼却、笑気ガス(麻酔剤)の使用等	310
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	自動車の冷媒として使用されており、自動車の使用に伴い発生	1,300
パーフルオロカーボン (PFC)	(電子部品等に使用)	6,500
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	(高圧変電設備の絶縁ガス等)	23,900

2. 項目別温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量を項目別にみると、電気使用量をもっとも多く71.9%、次いで燃料使用量が23.7%で、この二つで約96%を占めています。(表3 項目別活動量、温室効果ガス排出量)

項目別の主な発生源と温室効果ガス排出量の推移は次のとおりです。

【電気使用】

電気使用による温室効果ガス排出量は、平成11年度から平成16年度にかけて、16.1%増加しています。主な増加要因は、新規施設の建設によるものです。電気は、照明や空調、OA機器、コピー機などに幅広く使用されています。

【燃料使用】

燃料使用による温室効果ガス排出量は、11.3%増加しています。この中で特に増加の大きいものは、都市ガスです。都市ガスは、空調設備や給湯設備等に使用されています。主な増加理由は、新たに稼働を始めた東部クリーンセンターで助燃に都市ガスを用いていることです。

一方、減少量の大きい項目として、A重油と軽油があります。A重油は暖房等に使用しています。A重油の減少理由は、旧東部清掃事業所(現東部クリーンセンター収集事務所)において焼却炉の運転停止に伴い助燃のためのA重油が使われなくなったからです。また、軽油は公用車の燃料に使用されています。その減少理由は、微粒子等の排出規制もあって、ごみ収集車がディーゼル車からLPG車や天然ガス車に買い替えられていることによるものです。

表3 項目別活動量、温室効果ガス排出量

(1) 活動量(使用量等)

区 分		11年度 ⑪	15年度 ⑮	16年度 ⑯	増減量 ⑯-⑪	増減率	
燃料使用量	ガソリン(%)	170,608	180,050	236,816	66,208	38.8%	
	灯油(%)	349,495	315,581	361,646	12,151	3.5%	
	軽油(%)	307,548	245,298	231,389	-76,159	-24.8%	
	A重油(%)	962,540	746,670	767,330	-195,210	-20.3%	
	液化石油ガス(kg)	198,192	216,131	203,814	5,622	2.8%	
	液化天然ガス(kg)	0	3,119	1,123	1,123	—	
	天然ガス(m ³)	626	80,834	38,766	38,140	6092.7%	
都市ガス(m ³)	484,496	731,108	1,062,579	578,083	119.3%		
電気使用量(KWh)		47,578,989	51,859,331	55,242,502	7,663,513	16.1%	
自動車の走行量	ガソリン LPG	普通・小型乗用車(km)	208,652	217,012	256,345	47,693	22.9%
		軽自動車(km)	213,280	293,062	418,975	205,695	96.4%
		普通貨物車(km)	134,276	168,273	272,709	138,433	103.1%
		小型貨物車(km)	324,169	323,631	463,778	139,609	43.1%
		軽貨物車(km)	244,436	257,328	317,438	73,002	29.9%
		特殊用途車(km)	197,110	304,949	336,265	139,155	70.6%
	軽油	普通貨物車(km)	138,835	122,865	110,739	-28,096	-20.2%
		小型貨物車(km)	75,463	42,352	34,047	-41,416	-54.9%
		特殊用途車(km)	1,007,934	692,254	686,899	-321,035	-31.9%
HFC-134a封入カーエアコンの使用台数		380	399	495	115	30.3%	
一般廃棄物焼却量	連続燃焼式(t)	48,726	65,242	58,352	9,626	19.8%	
	准連続燃焼式(t)	40,299	42,058	38,414	-1,885	-4.7%	
笑気ガス(麻酔剤)の使用量(kg)		25	5	5	-20	-80.0%	
下水処理量(m ³)		14,789,146	14,786,893	15,503,475	714,329	4.8%	
ディーゼル機関(定置式)における灯油の使用量(%)		1,018	837	821	-197	-19.4%	
ディーゼル機関(定置式)における軽油の使用量(%)		400	36	36	-364	-91.0%	
ガス・ガソリン機関(定置式)における都市ガスの使用量(m ³)		51,450	54,018	94,463	43,013	83.6%	

(2) 温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算排出量)

単位: kg-CO₂

区 分		11年度	15年度	16年度	⑯-⑪	16年度占有率	
燃料使用量	ガソリン	402,413	424,683	558,578	156,165	1.9%	
	灯油	883,663	797,915	914,384	30,721	3.1%	
	軽油	813,280	648,666	611,885	-201,395	2.1%	
	A重油	2,596,617	2,014,292	2,070,026	-526,591	7.0%	
	液化石油ガス	595,864	653,144	612,766	16,902	2.1%	
	天然ガス	1,377	186,219	88,304	86,927	0.3%	
	都市ガス	972,791	1,455,928	2,116,020	1,143,229	7.2%	
電気使用量		18,270,332	19,913,983	21,213,121	2,942,789	71.9%	
自動車の走行量	ガソリン LPG	普通・小型乗用車	1,199	1,247	1,473	274	0.0%
		軽自動車	1,192	1,637	2,341	1,149	0.0%
		普通貨物車	3,299	4,134	6,700	3,401	0.0%
		小型貨物車	4,020	4,013	5,751	1,731	0.0%
		軽貨物車	3,443	3,624	4,471	1,028	0.0%
		特殊用途車	2,758	4,267	4,706	1,948	0.0%
	軽油	普通貨物車	1,114	986	889	-225	0.0%
		小型貨物車	589	331	266	-323	0.0%
		特殊用途車	8,045	5,525	5,483	-2,562	0.0%
HFC-134a封入カーエアコンの使用台数		34,580	36,309	45,045	10,465	0.2%	
一般廃棄物焼却量	連続燃焼式	535,175	716,573	640,896	105,721	2.2%	
	准連続燃焼式	424,967	443,512	405,085	-19,882	1.4%	
笑気ガス(麻酔剤)の使用量		7,750	1,550	1,550	-6,200	0.0%	
下水処理量		180,815	180,751	189,549	8,734	0.6%	
ディーゼル機関(定置式)における灯油の使用量		67	55	54	-13	0.0%	
ディーゼル機関(定置式)における軽油の使用量		27	2	2	-25	0.0%	
ガス・ガソリン機関(定置式)における都市ガスの使用量		3,867	4,060	7,101	3,234	0.0%	
		25,749,244	27,503,406	29,506,446	3,757,202	100.0%	

※占有率は個々の項目の換算排出量を年度の合計で除した割合。

3. 「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」の目標達成状況

「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」では、温室効果ガス総排出量を、平成11年度を基準年として、平成17年までに2.0%削減することを目標としました。

基準年度の平成11年度から計画年度である平成16年度までの温室効果ガス排出量は次のとおりです（表4 温室効果ガス総排出量についての目標と実績）。

表4 温室効果ガス総排出量についての目標と実績

区 分		基準年度 11年度	計画初年度 13年度	計画2年度 14年度	計画3年度 15年度	計画4年度 16年度	計画最終年度 17年度
計 画 (目標)	総排出量(kg-CO ₂)	25,749,244	25,337,256	25,311,506	25,285,757	25,260,008	25,234,259
	対基準年増減率	-	△1.6%	△1.7%	△1.8%	△1.9%	△2.0%
	指数	100.0	98.40	98.30	98.20	98.10	98.00
実 績	総排出量(kg-CO ₂)	25,749,244	26,875,795	26,514,764	27,500,062	29,506,446	-
	対基準年増減率	-	4.4%	3.0%	6.8%	14.6%	-
	指数	100.0	104.38	102.97	106.80	114.59	-
実 績 (調整)	総排出量(kg-CO ₂)	19,080,867	18,268,497	18,531,748	17,490,235	18,620,554	-
	対基準年増減率	-	△4.3%	△2.9%	△8.3%	△2.4%	-
	指数	100.0	95.74	97.12	91.66	97.59	-

平成16年度における排出量（実績）が、増加した理由として、西部クリーンセンターの大規模改造、東部清掃事業所焼却炉の運用停止、及び東部クリーンセンターの建設など施設・設備の態様そのものが大きく変動していることがあげられます。

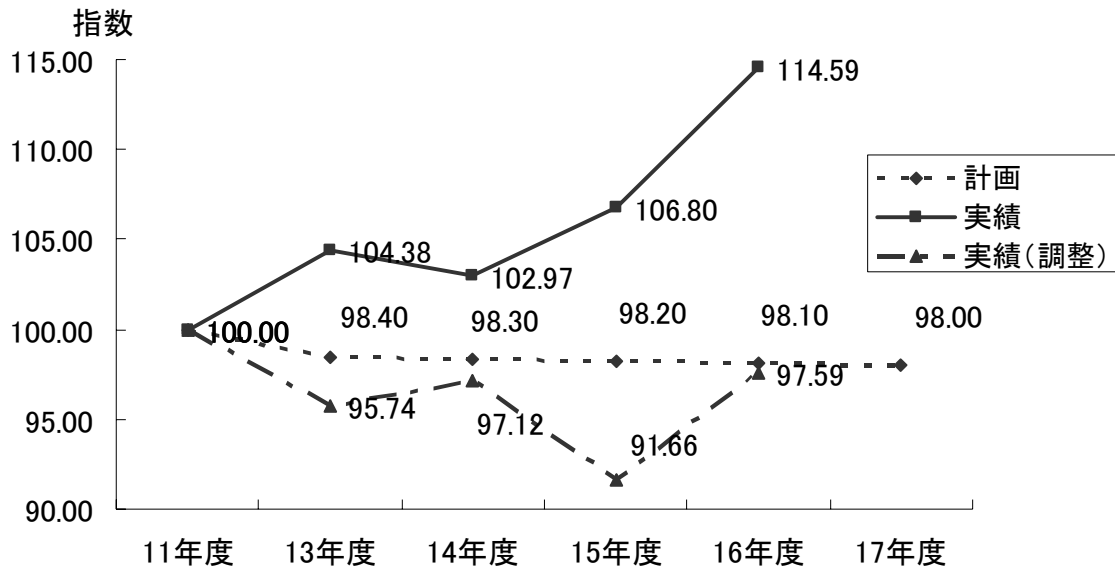
これらの特に変動のあった6施設を除いた数値「実績（調整）」でみると、基準年度と比較して排出削減目標である2.0%を上まわり、削減率は2.4%となっています。

表5 基準年度以降の変動施設

施設名	変動内容	排出増減量 kg-CO ₂
リサイクルふれあい館	平成15年に新規に開設された。	+50,643
東部クリーンセンター	平成12年8月に現場事務所を開設し、平成14年12月から焼却施設等の試運転、平成15年4月から正式稼働している。	+4,600,830
東部クリーンセンター 収集事務所	東部クリーンセンターの稼働にあわせ、平成14年12月から焼却施設は停止されている。	△1,427,261
西部クリーンセンター	焼却施設の改修工事を実施し、ダイオキシン除去装置などの設備が増加した。	+707,155
建設総務課	市内の道路照明等の設置台数が大きく増加している。平成11年度7,244件 → 16年度8,455件	+223,637
市民体育館	市民体育館の建替に伴い、平成13年11月末をもって閉鎖した。平成16年度に、新たな施設がオープンした。	+62,511

また、計画、実績、実績(調整)の3つの数値について基準年度を100として置き換えると、「実績(調整)」は計画を下まわっているのに対し、「実績」が計画を大きく上まわっており、市の総排出量に対する変動施設の影響が大きいことがわかります。総排出量の削減には、新たな変動施設における温室効果ガスの抑制・削減や、変動分に替わる他施設・所属での抑制・削減が課題です(図2 計画達成状況)。

図2 計画達成状況



4. 「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」の課題

今後の温暖化対策を進めるにあたっては、①各施設等の排出量削減の取組みを一層効果的に進めつつ、②市役所全体の総排出量の削減も効果的に進めることが課題です。そこで、温室効果ガスの削減を確実に図るために、個別削減と総量削減の2つの視点をもち、PDCAサイクルの展開を重視して継続的改善に努めます(P. 21)。

第3章 温室効果ガスの削減目標

1. 温室効果ガス総排出量の削減目標

地球温暖化対策推進法に基づく国の基本方針には、温室効果ガスの総排出量に関する目標を定めることとされています。温室効果ガスの排出量を調査した平成16年度を基準年度とし、温室効果ガス排出量削減目標を設定します。

○温室効果ガスの削減に関する目標

温室効果ガスの総排出量を、平成22年度までに、平成16年度を基準として3.6%削減することを目標とします。

なお、計画の目標達成を判断するにあたっては、次の2点に配慮します。

第1に、本計画は、平成16年度を基準としているため、平成17年度以降に稼働、廃止した施設、設備については、目標とは分離してとらえることとします。

第2に、市が責任をもって温室効果ガス排出量を削減するために、直接的にその削減を実施できる項目に限定することとし、一般廃棄物排出量など市が直接的に管理し削減することが困難な項目は目標とは分離してとらえることとします。

【目標の考え方】

「所沢市地域省エネルギービジョン」では、22年度において12年度比で最終エネルギー消費量について6%削減することを目標としています。

これに対し、「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」では16年度に11年度比で△2.4%を達成していることを勘案し、16年度比で3.6%を「第2期所沢市地球温暖化対策実行計画」の削減目標とします。

2. 温室効果ガスの削減目標の内訳

市庁舎のESCOサービス事業や施設の修繕・改修による省エネ化、及びその他省エネ行動等により、目標を達成します。

施設の省エネ化 (市庁舎ESCOサービス事業、修繕・改修など)	△2.3%
省エネ行動等	△1.3%
合 計	△3.6%

3. 排出係数の見直し

「第1期所沢市地球温暖化対策実行計画」では、平成8年に国により定められた排出係数を用いて算定していましたが、平成14年度に排出係数の見直しが行われました。そのため、「第2期所沢市地球温暖化対策実行計画」では、下記の新しい排出係数により二酸化炭素換算排出量を算定し、目標管理を行うものとします。

調査項目		単位	対象ガス	平成14年改正排出係数	温暖化係数	
1 燃 料 使 用 量	ガソリン	ℓ	CO ₂	2.32	1	
	灯油	ℓ	CO ₂	2.49	1	
	軽油	ℓ	CO ₂	2.62	1	
	A重油	ℓ	CO ₂	2.71	1	
	液化石油ガス(LPG)	kg	CO ₂	3.00	1	
	液化天然ガス(LNG)	kg	CO ₂	2.70	1	
	都市ガス	m ³	CO ₂	1.96	1	
	2 電気使用量(一般電気事業者)	kWh	CO ₂	0.378	1	
3 自 動 車 の 走 行 量	ガ	普通・小型乗用車	km	CH ₄	0.000011	21
				N ₂ O	0.00003	310
	ソ	軽自動車	km	CH ₄	0.000011	21
				N ₂ O	0.000022	310
	リ	普通貨物車	km	CH ₄	0.000035	21
				N ₂ O	0.000039	310
	ン	小型貨物車	km	CH ₄	0.000035	21
				N ₂ O	0.000027	310
	・	軽貨物車	km	CH ₄	0.000011	21
				N ₂ O	0.000023	310
	LPG	特殊用途車	km	CH ₄	0.000035	21
				N ₂ O	0.000038	310
	油	普通・小型乗用車	km	CH ₄	0.000002	21
				N ₂ O	0.000007	310
		普通貨物車	km	CH ₄	0.000015	21
				N ₂ O	0.000025	310
		小型貨物車	km	CH ₄	0.0000081	21
				N ₂ O	0.000025	310
		特殊用途車	km	CH ₄	0.000013	21
				N ₂ O	0.000025	310
4 HFC-134a	封入カーエアコンの使用(年間)	台	HFC	0.015	1300	
5 一 般 廃 棄 物 焼 却 量	連続燃焼式	t	CH ₄	0.000079	21	
			N ₂ O	0.0493	310	
	准連続燃焼式	t	CH ₄	0.058	21	
			N ₂ O	0.0489	310	
プラスチック類混入量	t	CO ₂	2680	1		
6 笑気ガス(麻酔剤)の使用量	kg	N ₂ O	1	310		
7 下水処理量	m ³	CH ₄	0.00088	21		
		N ₂ O	0.00016	310		

※地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第三条(平成14年12月19日一部改正) 排出係数一覧表より抽出

第4章 温室効果ガス排出抑制の具体的取組

1. 事務事業の実施にあたっての配慮

事務事業の実施にあたっては、温室効果ガス排出量の削減（緑化による温室効果ガスの吸収を含む）に努めるものとする。

2. 製品・資源の使用に関する取組み

2-1 省エネルギー

(1) 電気・ガス使用量の削減

① 冷暖房の適切な使用

- 冷房は 28℃以上、暖房は 20℃以下に設定し、適切に管理する。
- 冷暖房は、外気温・日照等をもとに必要最小限の運転を行い、使用時間を短縮する
- 効率的な冷暖房を実施する。
 - ・ カーテン、ブラインド、よしず等を活用する。
 - ・ 吹き出し口の前に物を置かない。
 - ・ 部屋の出入り口を開放したままにしない。
- 冬は重ね着、夏はノーネクタイなど着衣を調整し、冷暖房の使用を抑制する。
- 冬場の日照や夏場の自然風の取り入れを工夫し、冷暖房の使用を抑制する。
- フィルターのこまめな清掃を行う。
- 空調施設等の使用の合理化（配管の保温、適切な燃焼管理等）に努める。

② 照明の節電

- 勤務時間前の消灯や昼休みの消灯を徹底する。
- トイレ、給湯室、会議室、コピー室、廊下等の不要時の消灯を徹底する。
- 残業時（時間外勤務時や休日出勤）は、不要な箇所の消灯を徹底し、電気スタンドの活用などを図る。
- 日中、窓側で十分な照度が確保できる場合は、消灯する。
- 不必要な蛍光灯ははずす。

③ OA 機器及び電化製品等の管理

- 昼休み時や長時間使用しない時は、パソコンやプリンタの電源を切る。
- ミスコピーをなくし、コピー機の使用を抑制する。
- 最終退出者による電源オフの点検を徹底する。
- 電化製品の待機電力オフに努める。
- 電化製品の設置台数の適正化を図る。

④ その他の取組み

- ノー残業デー（水曜日）を徹底する。
- 階段での昇り降り（3 up 4 down 運動）を実施し、エレベータの使用を抑制する。
- 湯沸し器の温度設定の適正化を徹底する。
- 自動販売機等の設置の見直しを行い、省エネ型機器への転換を図る。
- エレベータは利用状況に応じて運用台数を調整する。
- 業務の効率化を図り、時間外勤務や休日出勤を削減する。

（２） 公用車使用に伴う燃料使用量の削減

① 公用車利用の抑制

- 公共交通機関を利用し、公用車の利用を抑制する。
- 近距離の外出は、徒歩または自転車を利用する。
- ノーカーデー（水曜日）を徹底する。
- 公用車の使用抑制や用務調整による相乗りの実施など走行距離を削減する。

② 公用車の適正な運転の徹底

- 不要なアイドリングをしない。
- 急発進や急加速をしない（ふんわりアクセル『eスタート』²⁾）。
- 空ぶかしをしない。
- 無駄な荷物を積まない。
- 経済速度での走行を徹底する（一般道路 40km/h、高速道路 80km/h）。
- 低公害車や低燃費車を優先的に利用する。

③ 公用車の適正な管理の徹底

- 適正な空気圧で走行する等の走行前の点検を徹底する。
- タイヤを交換する際には、可能な限り環境に配慮したタイヤ（燃費が向上するタイヤなど）に取り替える。
- 低公害車・低燃費車の購入に努める。

2-2. 省資源

（３） 紙の使用量の削減

① 紙の使用量の削減

- 両面印刷や両面コピーを徹底する。

² ふんわりアクセル『eスタート』 クルマは発進時に多くの燃料を消費します。そこで、発進のときにアクセルをやさしくふんわりとスムーズに踏むことでエコドライブをすすめようとする合言葉。

- 縮小コピーの効果的使用を図る。
- ミスコピーをなくす。
- 刊行物の作成は、適正部数とする。
- 要約版や概要版を作成し、本編の作成部数を削減する。
- IT の活用により、印刷物を削減する。
- 会議資料などの作成部数は、必要最小限とする。
- 文書や資料の共有化を図り、紙の使用量を削減する。
- 庁内 LAN や電子メール等を利用し、紙の使用量を削減する。

② 紙製事務用品の節約

- バインダー・ファイルボックスなど再使用可能な文具類については、再使用を徹底する。
- 内部での文書の交換には、使用済みの封筒の再使用を徹底する。

(4) 水道水の節水

① 日常の水使用量の削減

- 手を洗う時などは、水を出しっぱなしにしない。
- トイレ等の雑用水には、雨水や中水を利用する。
- 花壇などへの水やりは、雨水等の利用に努める。

② 建物の維持管理に当たっての配慮

- トイレ用水の水量調節を行う。
- トイレに擬音発生器の設置に努める。
- 蛇口には節水コマを取り付ける。
- 使用実態に応じて、洗面所等の水道のバルブの水圧調整などより、節水に努める。
- 水漏れ点検を徹底する。

(5) 環境にやさしい製品やサービスの購入

① グリーン購入を徹底する

- 「協定消耗品一覧表」に掲載された製品
- エコマーク商品やグリーンマーク商品等

② 長期使用が可能な製品を購入する

- 部品の交換処理や修理が可能な製品
- 保守や修理サービスの期間の長い製品
- 機能拡張性の高い製品

2-3. 廃棄物削減

(6) 廃棄物削減

① 発生抑制

- 再利用や長期使用が可能な製品を購入し、使い捨て商品の購入や使用を抑制して、ごみの発生を抑制する。
- シュレッダーの使用は、機密文書に限定する。
- 事務手続きの効率化により紙ごみの発生を抑制する。
- 簡易包装された製品を購入する。
- 詰め替え可能な製品を購入する。
- 食堂等では、残飯が出ないよう食物の量を選択する。
- 排出される生ごみは、減量及び堆肥化など資源化に努める。

② ごみ分別の徹底

- 古紙、ビン、缶、ペットボトル、プラスチック等、ごみ分別を徹底する。
- 紙類の分別排出を徹底し、資源化に努める。

③ 再使用の推進

- 文具類等再使用可能な製品については再使用を徹底する。
- コピー機、プリンタ等のトナーカートリッジの回収と再使用を進める。

④ 再生利用、リサイクルの推進

- 再生紙等の名刺への活用を進める。
- 剪定木等のチップ化など、その有効利用に努める。

⑤ 廃棄物の適正処理

- 代替フロン類を使用している機器や設備（エアコンや冷蔵庫、カーエアコン等）を廃棄する時は、適切な処理を実施する。

3. 建築物の建築、管理にあたっての取組み

- 既存建築物において、省エネルギー診断を主としたグリーン診断³に努める。
- 建築資材は、できる限り再生品または再生できるものを使用する。
- 建設副産物は、リサイクルする。
- コンクリート塊等の建築廃材、スラグ、廃ガラス等を路盤材、タイル等の原材料の一部として再生利用に努める。
- 空調設備について、エネルギー消費の少ない高効率空調機の導入を図る。
- 太陽光発電・太陽熱利用・バイオマスエネルギー等、新エネルギー設備を導

³ グリーン診断 「官庁施設の環境配慮診断・改修計画指針（グリーン診断・改修計画指針）」に基づいて、概略効果の把握やCO₂削減に効果的な改修項目の選定等、省エネ改善の提案、その他の環境負荷低減対策の検討を行うもの。

入する。

- コージェネレーション⁴システム、廃熱利用等のエネルギー使用設備の導入を図る。
- 施設の建設や修繕は、気密性・断熱性を向上する設計を行う。
 - ・ 外気の流入や遮断が可能な機密性に優れた建具を使用する。
 - ・ 断熱性に優れた複層ガラスを使用する。
 - ・ 窓ガラス等の開口部の構造を検討、整備する。
- 施設を建設する時には、自然光を取り入れるとともに必要最小限の照明数として設計する。
- 施設を建設する時は、自動照度調節（昼光センサ）、インバータ制御機器、人感センサ等の省エネルギー型の設備を導入する。
- 照明器具の設置は、LED⁵照明をはじめ省エネルギー性の高い適切な照明機器を選定する。
- 電化製品の購入は、適正規模で省エネタイプの機器を選択する。
- 自動手洗水栓等の設置に努める。
- 施設を建設する時には、雨水の貯留タンク等、雨水利用設備を導入する。
- 雨水利用設備等の日常管理を徹底する。
- 敷地には植栽を施し、緑化を推進する。
- グリーン庁舎⁶の整備に努める。
- 植え込みなどは、必要以上の剪定を行わず、適切な維持管理に努める。
- 公園緑地の整備や管理の充実を進める。
- ESCO事業⁷等を活用した省エネルギー改修を推進する。

⁴ コージェネレーション 発電と同時に発生した排熱も利用して、冷暖房や給湯等の熱需要に利用するエネルギー供給システムで、総合熱効率の向上を図るもの

⁵ LED (Light Emitting Diode) 電流を流すと発光する半導体素子の一種で、発光ダイオードと呼ばれる。電球や蛍光灯にくらべ、電力消費が少なく長寿命という性質をもつ。

⁶ グリーン庁舎 環境基本法の基本理念に則り、その計画から建設、運用、廃棄に至るまでの、ライフサイクルを通じた環境負荷の低減に配慮し、我が国の建築分野における環境保全対策の模範となる官庁施設。

⁷ ESCO事業 ビル等の包括的な省エネルギーサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、かつ、その結果得られる省エネルギー効果を保証する事業のこと。

第5章 計画の推進に向けて

1. 推進体制

(1) 推進組織

「地球温暖化対策実行計画」に基づき温室効果ガス排出量を削減していくためには、各職場が主体的かつ積極的に計画に定めた取組みを推進していく必要があります。

については、本計画の実効性や全庁的な連携を確保するとともに総合的な調整を図り、「環境基本計画」の庁内推進組織である「環境基本計画推進会議」「環境基本計画推進委員会」において温室効果ガス排出量の削減方策を推進します。

また、技術的・実践的な視点を重視し温室効果ガスの排出削減方策を進めるために、「温暖化対策検討会」を設け検討・提案を行うものとします。

(2) 職員に対する研修、情報提供

本計画を全庁的に展開し、推進していくためには、職員一人ひとりが、事務・事業における環境への負荷を自覚し、環境に配慮した行動を展開していくことが不可欠です。こうしたことから、環境マネジメントシステムに位置づけて、職員に対し次の研修等を行います。

①職員研修

本計画の取組みへの理解を深めることを目的に、地球温暖化問題に関する情報や、取組みの内容に関する研修を実施します。

②職場研修

各職場において、随時職場内研修として、本計画の取組み項目の実施確認等に関する研修を行います。

③情報提供

定期的に、地球温暖化に関する情報や重点的な取組みの項目等について、周知を図ります。

2. 進行管理

(1) 進行管理の考え方

①基本的視点

進行管理にあたっては、環境マネジメントシステムを採用し、PDCA サイクルの徹底により、毎年度の継続的改善によって、温室効果ガスの効果的な削減を進めます。次の3つの視点に基づき、進行管理を進めます。

- I 個別削減 個々の施設など個別発生源での削減対策
- II 総量削減 一定規模（実行部門単位）での総排出量の削減対策
- III 情報公開 わかりやすい情報公開

②個別削減

○原単位管理

温室効果ガス排出抑制を着実に進展させるため、原単位（活動量あたりの排出量）を改善していきます。

原単位管理の導入により、対策の実施主体・施設等が明確になり、各主体・各施設の取組の成果を把握・評価していきます（個別抑制）。

○温暖化対策推進員

継続的に、エネルギー消費量等を把握し、年度途中においても有効な対策を講じるために、各施設等において、温暖化対策推進員を設置します。温暖化対策推進員は、原則として、環境管理副推進員が兼務するものとします。

③総量削減

○実行部門（部等）別の排出量削減

「地球温暖化対策実行計画」は、市の事務・事業から発生する温室効果ガスの総排出量の削減を目的としており、これを可能にするため、実行部門（部等）別の排出量の把握及び削減を進めます。温室効果ガス排出量が増加した場合には、実行部門として「温室効果ガス削減計画」を作成し、温室効果ガス排出量の削減強化に取り組みます。

④情報公開

地球温暖化対策推進法第21条では、実行計画の策定・変更、温室効果ガスの総排出量を含む措置の実施の状況についての公表を市に義務づけています。情報公開に当たっては、わかりやすい情報提供が必要です。

実績報告を作成し、ホームページ等を通じ、わかりやすい情報公開に努めるものとします。

(2) 進行管理のしくみ

以下のような進行管理を進めます（図3）。

①各施設等での温室効果ガスの把握

本計画の取組みを進めるため、各施設等は毎年度、温暖化対策推進員が中心となって次の報告を作成します。

- 温室効果ガス排出量調査票
- 温室効果ガス削減取り組み状況調査票

②環境総務課による実績の取りまとめ

環境総務課は、各施設等の報告を受け、「実績のまとめ」を作成します。各施設の実績を一覧化するとともに、市全体及び各実行部門（部等）の温室効果ガス排出量を算定し、具体的な取組みについての整理などを行います。

③「温室効果ガス削減計画」の作成

温室効果ガスの排出量が増加した実行部門（部等）は「温室効果ガス削減計画」を作成します。温暖化対策検討会は、「温室効果ガス削減計画」の作成に協力するものとしします。

④温暖化対策検討会における検討・提案

施設の設計、施設管理、温暖化対策の関係課等の担当者からなる温暖化対策検討会を設けます。温暖化対策検討会は、「実績のまとめ」をもとに、技術的・専門的視点から、継続的改善のための検討及び提案をします。

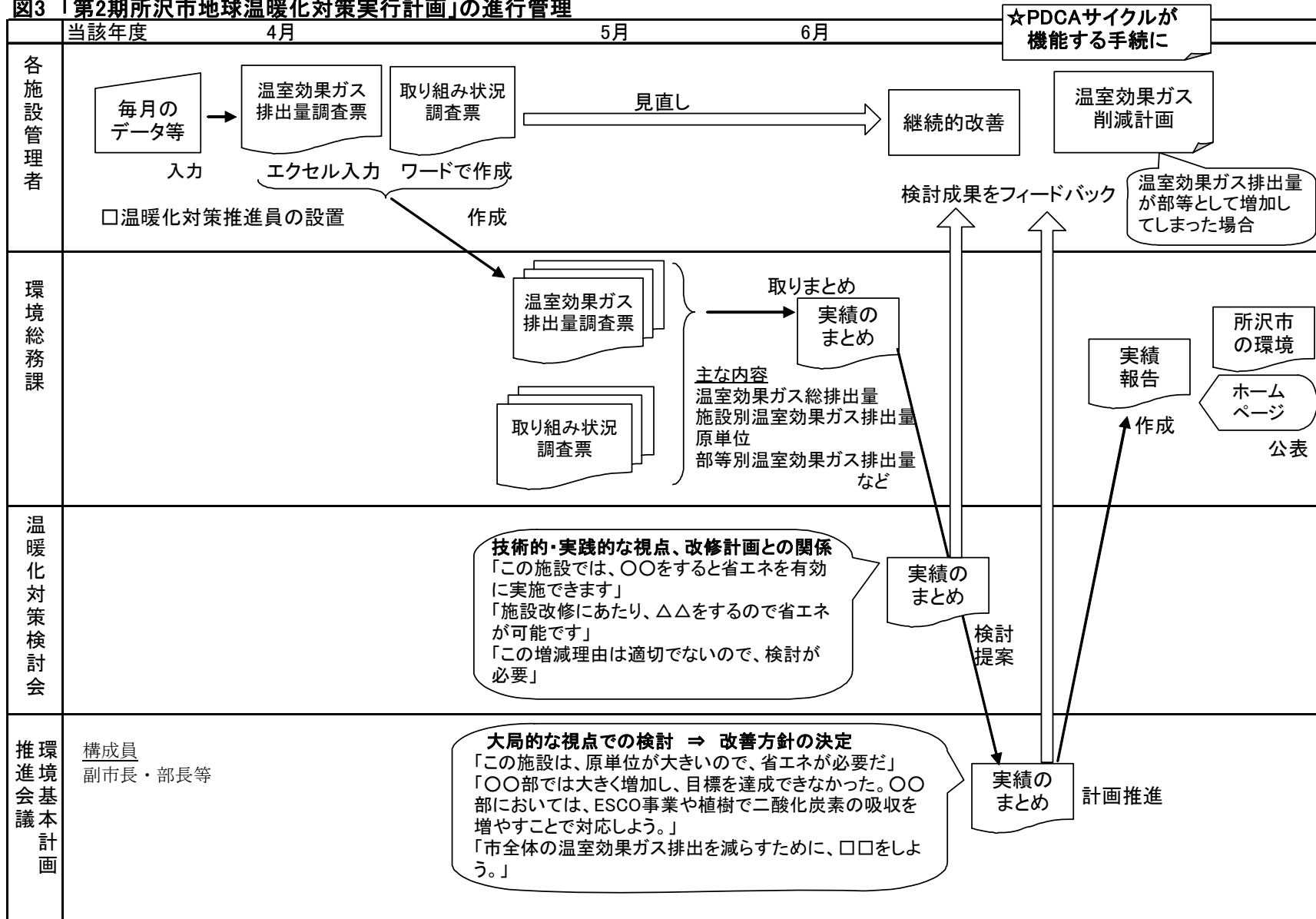
⑤環境基本計画推進会議における推進

環境基本計画推進会議において、「実績のまとめ」及び「温室効果ガス削減計画」等をもとに継続的改善のための方針を検討し決定します。環境総務課は、その成果をふまえ「実績報告」を作成します。

⑥各施設等への検討結果のフィードバックと実績の公開

温室効果ガス排出量を有効に削減するために PDCA サイクルを実効的に展開し、検討結果を各施設等にフィードバックするとともに、実績を「所沢市の環境」及びホームページ等で公開します。

図3 「第2期所沢市地球温暖化対策実行計画」の進行管理





TOKOROZAWA

第2期所沢市地球温暖化対策実行計画

編集・発行 所沢市環境クリーン部環境総務課
〒359-8501
所沢市並木一丁目1番地の1
電話 04-2998-9133