

えこつー
ECO₂プランふじいでら

藤井寺市地球温暖化対策推進実行計画

(事務事業編)



令和4年4月

藤井寺市

目次

第1章 基本的事項	1
1 計画の位置づけ	1
2 計画期間・基準年	2
3 計画の対象範囲	3
第2章 温室効果ガス排出状況	4
1 温室効果ガス排出量算定方法	4
2 温室効果ガス総排出状況等	7
第3章 温室効果ガス削減目標	16
1 目標設定の考え方	16
2 削減目標	17
第4章 目標達成のための取り組み	19
1 取り組みの体系	19
2 取り組みの内容	21
第5章 推進体制	34
1 カーボン・マネジメント体制の整備	34
2 カーボン・マネジメントの実践	37
3 進捗状況の公表	40

第1章 基本的事項

1 計画の位置づけ

地方公共団体実行計画(事務事業編)は、地方公共団体が実施している事務・事業に関し、「温室効果ガスの排出量の削減」と「温室効果ガスの吸収作用の保全および強化」に取り組むための計画であり、地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年10月9日法律第117号)第21条(以下、「温対法」という。)に基づき、都道府県および市町村並びに特別区並びに一部事務組合および広域連合に策定と公表が義務付けられています。

地球温暖化対策の推進に関する法律(抜粋)
(平成十年十月九日法律第百十七号)

最終改正:平成二八年五月二七日法律第五〇号

(地方公共団体の責務)

第四条 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に努めるものとする。

(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 地方公共団体実行計画は、次に掲げる事項について定めるものとする。

- 一 計画期間
- 二 地方公共団体実行計画の目標
- 三 実施しようとする措置の内容
- 四 その他地方公共団体実行計画の実施に関し必要な事項

～中略～

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 計画期間・基準年

(1) 計画の期間

「地球温暖化対策計画」に掲げる計画期間に基づき、本市においても、2030年度を見据えて国と遜色ない取り組みを継続的に実施していくことを前提として、藤井寺市地球温暖化対策推進実行計画(ECO₂プランふじいでら、以下、「本計画」という。)の計画期間を2019年度～2030年度とし、2023年度に中間見直しを行います。

なお、市有施設の統廃合や、社会的な情勢、国の動向等に適切に対応するため、必要に応じて見直しを行います。

(2) 基準年

「地球温暖化対策計画」に掲げる基準年に基づき、本市においても、基準年を2013年度とします。

えこっ -
『ECO₂プランふじいでら』とは…

- 二酸化炭素「CO₂」に代表される温室効果ガスを職員の「ECO(エコロジー)」活動で削減させること
- 「ECO」活動をさらに推進(倍増=2:ツー)すること

この2つの意味をこめたものです。

3 計画の対象範囲

(1) 対象とする事務事業

市の直接管理施設及び指定管理施設における全事務事業を対象とします。

(2) 対象とする温室効果ガス

温対法により削減の対象に規定される7種類の温室効果ガスに対し、本市の事務事業において排出される以下の4種類の温室効果ガスを調査対象とします。

- 調査対象とする温室効果ガス
 - ❖ 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)

本計画で対象とする温室効果ガス

ガス種		排 出 源
算定対象	二酸化炭素 (CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> ● 化石燃料の燃焼 ● 電気の使用 ● 廃プラスチックの焼却 等
	メタン (CH ₄)	<ul style="list-style-type: none"> ● 化石燃料の燃焼 ● 農業分野（稲作、家畜の消化管内発酵や排泄物処理等） 等
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> ● 化石燃料の燃焼 ● 農業分野（農用地の土壌、家畜の排泄物処理等） 等
	ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	<ul style="list-style-type: none"> ● エアコン、冷蔵庫などの冷媒ガス ● 発泡剤・断熱材 等
対象外	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	<ul style="list-style-type: none"> ● 電気絶縁ガス 等 ※本市の事務事業では排出が見込まれないため対象外とします。
	パーフルオロカーボン類 (PFC)	<ul style="list-style-type: none"> ● 半導体の製造 等 ※本市の事務事業では排出が見込まれないため対象外とします。
	三ふっ化窒素 (NF ₃)	<ul style="list-style-type: none"> ● 液晶パネル製造、半導体の製造 等 ※本市の事務事業では排出が見込まれないため対象外とします。

第2章 温室効果ガス排出状況

1 温室効果ガス排出量算定方法

(1) 算定式

温室効果ガス排出量は、エネルギー使用量や自動車走行距離などの「活動量」に「排出係数」及び「地球温暖化係数」を乗じることで算定します。

$$\text{【温室効果ガス排出量】} = \text{【活動量】} \times \text{【排出係数】} \times \text{【地球温暖化係数】}$$

● 活動量

温室効果ガス排出の要因となる活動の量を示すもので、電気使用量、燃料使用量、公用車走行距離などがこれに該当します。

● 排出係数

活動量からガス排出量に換算するための係数であり、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」第3条により活動の区分ごとに規定されているものです。電気の使用に伴う温室効果ガス排出係数については、国の削減目標との相関を図るため、環境省が毎年度公表する電気事業者別CO₂排出係数を用います。

● 地球温暖化係数

ガス種ごとの排出量をCO₂相当量に換算するための係数であり、CO₂相当量の総和を温室効果ガス排出量として評価します。

(2) 温室効果ガス排出量の算定因子

1) 活動量

温室効果ガス排出量の算定にあたり、調査する活動量を下表に示します。

本計画で調査する活動量

ガス種	活動量	
	区分	単位
二酸化炭素 (CO ₂)	電気使用量	kWh
	ガソリン使用量	ℓ
	軽油使用量	ℓ
	灯油使用量	ℓ
	LPガス使用量	m ³
	都市ガス使用量	m ³
	CNG使用量	m ³
メタン (CH ₄)	車種別公用車年間走行距離	km
一酸化二窒素 (N ₂ O)	車種別公用車年間走行距離	km
	麻酔ガスの使用量	kg
ハイドロフルオロカーボン類 (HFC)	公用車台数	台

2) 排出係数、地球温暖化係数

● 二酸化炭素 (CO₂)

排出源	排出係数		m ³ 換算係数	GWP (地球温暖化係数)
	数値	単位		
燃料の使用に伴う排出				
ガソリン	2.32	kg-CO ₂ /ℓ	1	1
軽油	2.58	kg-CO ₂ /ℓ	1	1
灯油	2.49	kg-CO ₂ /ℓ	1	1
A重油	2.71	kg-CO ₂ /ℓ	1	1
液化石油ガス(LPG)	3.00	kg-CO ₂ /m ³	1.99	1
都市ガス	2.24	kg-CO ₂ /Nm ³	1	1
CNG	2.24	kg-CO ₂ /Nm ³	1	1
他人から供給された電気の使用に伴う排出				
電気事業者※	—	kg-CO ₂ /kWh	1	1

※環境省が毎年度公表する電気事業者別CO₂排出係数を用いる。

※ 電気事業者別排出係数

(単位:t-CO₂/千kWh)

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
関西電力(株)	0.514	0.522	0.531	0.509	0.509
(株)エネット			0.454	0.418	
(株)F-Power				0.480	0.476
国際航業					

※国際航業の排出係数は、未公表のため空白

● メタン (CH₄)

排出源	排出係数(活動量ベース)		m ³ 換算係数	GWP (地球温暖化係数)
	数値	単位		
自動車の走行に伴う排出(ガソリン)				
普通・小型乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km	1	25
バス	0.000035	kg-CH ₄ /km	1	25
軽乗用車	0.000010	kg-CH ₄ /km	1	25
普通貨物車	0.000035	kg-CH ₄ /km	1	25
小型貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km	1	25
軽貨物車	0.000011	kg-CH ₄ /km	1	25
特殊用途車	0.000035	kg-CH ₄ /km	1	25
自動車の走行に伴う排出(軽油)				
普通・小型乗用車	0.000002	kg-CH ₄ /km	1	25
バス	0.000017	kg-CH ₄ /km	1	25
普通貨物車	0.000015	kg-CH ₄ /km	1	25
小型貨物車	0.000076	kg-CH ₄ /km	1	25
特殊用途車	0.000013	kg-CH ₄ /km	1	25
自動車の走行に伴う排出(CNG)				
普通・小型乗用車	0.000013	kg-CH ₄ /km	1	25
バス	0.000050	kg-CH ₄ /km	1	25
小型貨物車	0.000093	kg-CH ₄ /km	1	25
特殊用途車	0.000105	kg-CH ₄ /km	1	25

● 一酸化二窒素 (N₂O)

排出源	排出係数(活動量ベース)		m ³ 換算係数	GWP (地球温暖化係数)
	数値	単位		
自動車の走行に伴う排出(ガソリン)				
普通・小型乗用車	0.000029	kg-N ₂ O/km	1	298
バス	0.000041	kg-N ₂ O/km	1	298
軽乗用車	0.000022	kg-N ₂ O/km	1	298
普通貨物車	0.000039	kg-N ₂ O/km	1	298
小型貨物車	0.000026	kg-N ₂ O/km	1	298
軽貨物車	0.000022	kg-N ₂ O/km	1	298
特殊用途車	0.000035	kg-N ₂ O/km	1	298
自動車の走行に伴う排出(軽油)				
普通・小型乗用車	0.000007	kg-N ₂ O/km	1	298
バス	0.000025	kg-N ₂ O/km	1	298
普通貨物車	0.000014	kg-N ₂ O/km	1	298
小型貨物車	0.000009	kg-N ₂ O/km	1	298
特殊用途車	0.000025	kg-N ₂ O/km	1	298
自動車の走行に伴う排出(CNG)				
普通・小型乗用車	0.0000002	kg-N ₂ O/km	1	298
バス	0.000038	kg-N ₂ O/km	1	298
小型貨物車	0.000013	kg-N ₂ O/km	1	298
特殊用途車	0.000015	kg-N ₂ O/km	1	298
麻酔剤(笑気ガス)の使用に伴う排出				
麻酔剤(笑気ガス)	—	—	1	298

● ハイドロフルオロカーボン (HFC)

排出源	排出係数(活動量ベース)		m ³ 換算係数	GWP (地球温暖化係数)
	数値	単位		
自動車用エアコンディショナー使用時の排出				
カーエアコン	0.010	kg-HFC/台・年	1	1,430

2 温室効果ガス総排出状況等

(1) 活動量推移

本市の事務事業における2013年度(基準年)～2017年度の活動量は、以下のようになります。

2017年度は、ガソリン、A重油、LPガス、都市ガス、CNG、水道において2013年度(基準年)に比べて使用量が増加しているものの、軽油、灯油、電気の使用量は減少しています。

電気使用量の減少の主要因は、本庁舎における電気使用量の減少です。本庁舎ではウォールスルーユニット方式のエアコンを設置しており、順次高効率機器のものに更新したことによる電気使用量の減少等が挙げられます。

活動量、水道使用量の推移

項目	2013年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度			
					基準年比 増減量	基準年比 増減率		
燃料	ガソリン ℓ	19,862	19,787	20,698	21,250	20,713	850	4.3%
	軽油 ℓ	29,639	23,369	20,216	19,013	20,266	-9,373	-31.6%
	灯油 ℓ	37,670	31,506	31,184	28,010	30,231	-7,439	-19.7%
	A重油 ℓ	5,748	4,885	5,166	6,293	6,588	840	14.6%
	LPガス m ³	156	145	190	223	190	34	21.8%
	都市ガス m ³	323,920	276,765	258,833	304,210	324,343	423	0.1%
	CNG m ³	1,731	3,865	4,465	3,940	3,512	1,781	102.9%
電気 kWh	6,770,148	6,440,173	6,326,826	6,506,635	6,632,331	-137,817	-2.0%	
水道使用量 m ³	138,548	132,793	120,857	124,425	152,579	14,031	10.1%	

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

(2) 温室効果ガス排出量推移

本市の事務事業における2013年度(基準年)～2017年度の温室効果ガス排出量は、以下のようになります。

2017年度の温室効果ガス排出量は4,156t-CO₂となり、2013年度(基準年)比で6.5%減少しています。

2017年度の温室効果ガス排出量は、ガソリン、A重油、LPガス、都市ガス、CNGの使用に伴うCO₂及びCO₂以外の温室効果ガスが2013年度(基準年)に比べて増加しているものの、軽油、灯油、電気の使用に伴うCO₂は減少しています。

項目別温室効果ガス排出量の推移

項目	温室効果ガス排出量(t-CO ₂)							
	2013年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度			
					基準年比 増減量	基準年比 増減率		
燃料	ガソリン	46	46	48	49	48	2	4.3%
	軽油	76	60	52	49	52	-24	-31.6%
	灯油	94	78	78	70	75	-19	-19.7%
	A重油	16	13	14	17	18	2.3	14.6%
	LPガス	0.9	0.9	1.1	1.3	1.1	0.2	21.8%
	都市ガス	726	620	580	681	727	1	0.1%
	CNG	4	9	10	9	8	4	102.9%
電気	3,480	3,362	3,198	3,038	3,223	-257	-7.4%	
CO ₂ 以外の温室効果ガス	3.5	3.8	3.9	3.9	4.0	0.5	14.2%	
合計	4,446	4,193	3,985	3,919	4,156	-290	-6.5%	

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

項目別温室効果ガス排出量の推移

項目		温室効果ガス排出量（単位：kg-CO ₂ ）					基準年比 増減量	基準年比 増減率(%)
		2013年度 (基準年)	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度		
燃料	ガソリン	46,081	45,907	48,019	49,299	48,053	1,972	4.3%
	軽油	76,468	60,293	52,158	49,054	52,287	-24,181	-31.6%
	灯油	93,798	78,450	77,648	69,745	75,275	-18,523	-19.7%
	A重油	15,578	13,238	13,999	17,053	17,855	2,277	14.6%
	LPガス	929	867	1,136	1,329	1,131	202	21.8%
	都市ガス	725,581	619,954	579,786	681,430	726,528	948	0.1%
	CNG	3,877	8,656	10,000	8,826	7,866	3,990	102.9%
電気		3,479,856	3,361,770	3,198,486	3,038,039	3,222,654	-257,202	-7.4%
ガソリン車 の走行	普通・小型乗用車	447	413	416	363	341	-107	-23.8%
	バス	0	0	0	0	0	0	-
	軽乗用車	53	42	66	47	62	9	17.0%
	普通貨物車	0	0	0	0	0	0	-
	小型貨物車	0	0	0	0	0	0	-
	軽貨物車	803	799	839	946	903	101	12.5%
	特殊用途車	0	0	0	0	19	19	-
ディーゼル車 の走行	普通・小型乗用車	0	0	0	0	0	0	-
	バス	429	442	433	368	424	-5	-1.1%
	普通貨物車	151	76	55	73	54	-97	-64.5%
	小型貨物車	0	0	0	0	0	0	-
	特殊用途車	361	301	271	260	279	-82	-22.8%
CNG車 の走行	普通・小型乗用車	0	0	0	0	0	0	-
	バス	0	0	0	0	0	0	-
	小型貨物車	0	0	0	0	0	0	-
	特殊用途車	51	119	138	117	103	52	100.5%
カーエアコン		1,244	1,616	1,645	1,773	1,859	615	49.4%
温室効果ガス排出量		4,445,706	4,192,943	3,985,095	3,918,725	4,155,693	-290,014	-6.5%

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

(3) 2013年度（基準年）の温室効果ガス排出状況

1) 温室効果ガス総排出量

本市の事務事業における2013年度（基準年）の温室効果ガス総排出量は4,446 t-CO₂となっています。

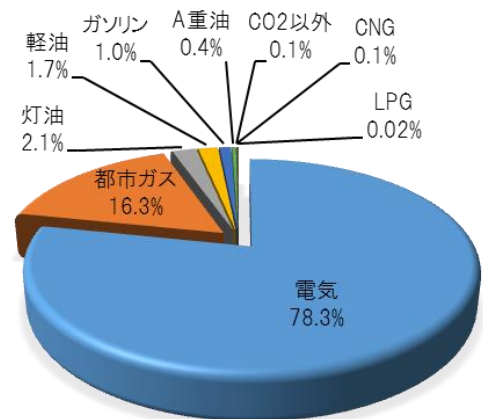
2013年度（基準年）の温室効果ガス排出量 4,446 t-CO₂

2) 活動項目別温室効果ガス排出構成

電気や燃料など活動項目ごとの排出源構成では、電気の使用に伴うCO₂の排出が全体の78.3%と最も多く、以下都市ガス(16.3%)、灯油(2.1%)、軽油(1.7%)、ガソリン(1.0%)、A重油(0.4%)、CO₂以外(CH₄、N₂O、HFC)の温室効果ガス(0.1%)、LPG(0.02%)と続いています。

活動項目別温室効果ガス排出構成

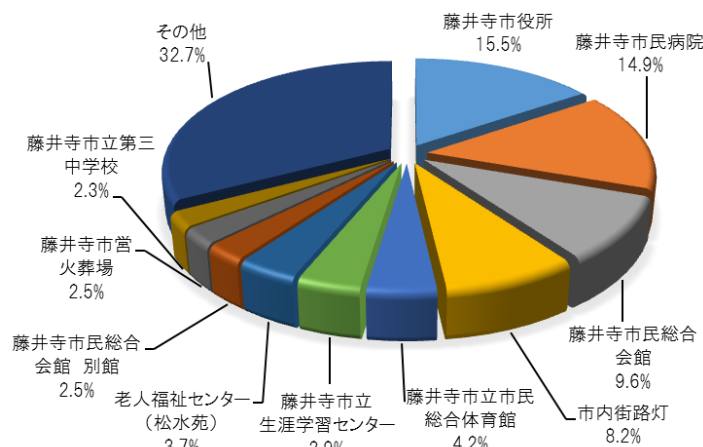
項目	活動量	排出量 (t-CO ₂)	
燃料	ガソリン	19,862 ℓ	46
	軽油	29,639 ℓ	76
	灯油	37,670 ℓ	94
	A重油	5,748 ℓ	16
	LPガス	156 m ³	1
	都市ガス	323,920 m ³	726
	CNG	1,731 m ³	4
電気	6,770,148 kWh	3,480	
CO ₂ 以外の温室効果ガス		4	
合計		4,446	



3) 施設別温室効果ガス排出状況

施設別での排出状況では、藤井寺市役所が全体の15.5%と最も多く、以下藤井寺市民病院(14.9%)、藤井寺市民総合会館(9.6%)などが続いています。

施設別温室効果ガス排出構成



4) ガス種別・活動項目別活動量

項目		(単位)	2013年度(基準年) ガス種別・活動項目別活動量			
			CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC
燃料使用量	ガソリン	ℓ	19,862			
	軽油		29,639			
	灯油		37,670			
	A重油		5,748			
	LPガス	m ³	156			
	都市ガス		323,920			
	CNG		1,731			
電気使用量		kWh	6,770,148			
ガソリン車の走行距離	普通・小型乗用車	km		50,308	50,308	
	バス		0	0		
	軽乗用車		7,746	7,746		
	普通貨物車		0	0		
	小型貨物車		0	0		
	軽貨物車		117,512	117,512		
	特殊用途車		0	0		
ディーゼル車の走行距離	普通・小型乗用車	km	0	0		
	バス		54,425	54,425		
	普通貨物車		33,206	33,206		
	小型貨物車		0	0		
	特殊用途車		46,439	46,439		
CNG車の走行距離	普通・小型乗用車	km	0	0		
	バス		0	0		
	小型貨物車		0	0		
	特殊用途車		7,228	7,228		
麻酔ガス(笑気ガス)の使用量		kg	0	0		
カーエアコンの台数		台				87

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

5) ガス種別・活動項目別排出量

項目		2013年度(基準年) ガス種別・活動項目別排出量 (単位:kg-CO ₂)				
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	総排出量
燃料	ガソリン	46,081				46,081
	軽油	76,468				76,468
	灯油	93,798				93,798
	A重油	15,578				15,578
	LPガス	929				929
	都市ガス	725,581				725,581
	CNG	3,877				3,877
電気		3,479,856				3,479,856
ガソリン車の走行	普通・小型乗用車		13	435		447
	バス		0	0		0
	軽乗用車		2	51		53
	普通貨物車		0	0		0
	小型貨物車		0	0		0
	軽貨物車		32	770		803
	特殊用途車		0	0		0
ディーゼル車の走行	普通・小型乗用車		0	0		0
	バス		23	405		429
	普通貨物車		12	139		151
	小型貨物車		0	0		0
特殊用途車		15	346		361	
CNG車の走行	普通・小型乗用車		0	0		0
	バス		0	0		0
	小型貨物車		0	0		0
	特殊用途車		19	32		51
麻酔ガス(笑気ガス)				0		0
カーエアコン					1,244	1,244
温室効果ガス排出量		4,442,168	116	2,178	1,244	4,445,706

10 ※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

(4) 活動項目別温室効果ガス排出状況

燃料、電気などの活動項目ごとの施設別排出状況を示します。

※本文及び図表中の所管課名は、2013年度当時のものです。

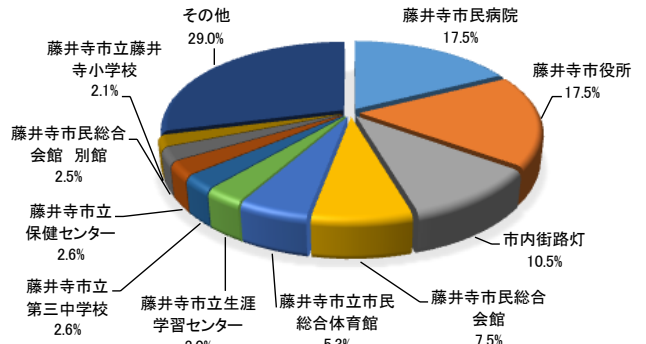
1) 電気

- 電気の使用に伴う排出は総排出量の78.3%を占めています。
- 電気は主に空調、照明、OA機器で使用され、使用量は電力消費機器の保有状況や稼働状況、及び施設規模等に応じて変動します。
- 藤井寺市民病院での排出が全体の17.5%と最も多く、以下藤井寺市役所(17.5%)、市内街路灯(10.5%)などが続いています。
- 藤井寺市民病院は、24時間機能する病棟やエネルギー消費量が高い厨房、電力負荷が高い医療機器等を保有していることから、排出量が多くなっています。

電気使用に伴う排出上位施設の排出量及び構成比

電気使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 kwh	排出量 kg-CO ₂
藤井寺市民病院	1,186,733	609,981
藤井寺市役所	1,181,802	607,446
市内街路灯	708,420	364,128
藤井寺市民総合会館	508,000	261,112
藤井寺市立市民総合体育館	359,154	184,605
藤井寺市立生涯学習センター	201,999	103,827
藤井寺市立第三中学校	176,890	90,921
藤井寺市立保健センター	174,782	89,838
藤井寺市民総合会館 別館	168,725	86,725
藤井寺市立藤井寺小学校	143,467	73,742
その他	1,960,176	1,007,530
合計	6,770,148	3,479,856

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。



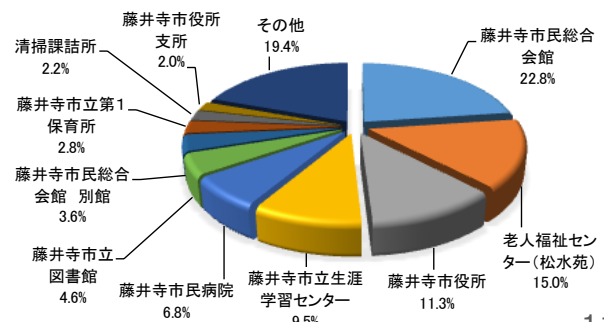
2) 都市ガス

- 都市ガスの使用に伴う排出は総排出量の16.3%を占めています。
- 都市ガスは主に空調（吸収式冷温水機、ガスヒートポンプエアコン）、給湯や厨房機器の燃料で使用されることから、使用量は空調の稼働状況、及び施設規模等に応じて変動します。
- 藤井寺市民総合会館での排出が全体の22.8%と最も多く、以下老人福祉センター（松水苑）(15.0%)、藤井寺市役所(11.3%)などが続いています。

都市ガス使用に伴う排出上位施設の排出量及び構成比

都市ガス使用に伴う排出量 上位10施設	使用量 m ³	排出量 kg-CO ₂
藤井寺市民総合会館	73,945	165,637
老人福祉センター(松水苑)	48,456	108,541
藤井寺市役所	36564	81,903
藤井寺市立生涯学習センター	30,730	68,835
藤井寺市民病院	22,066	49,428
藤井寺市立図書館	14,856	33,277
藤井寺市民総合会館 別館	11,779	26,385
藤井寺市立第1保育所	9,008	20,178
清掃課詰所	7,203	16,135
藤井寺市役所 支所	6,401	14,338
その他	62,912	140,923
合計	323,920	725,581

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。



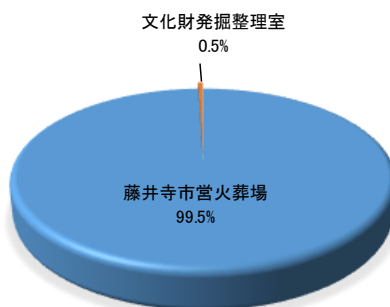
3) 灯油

- 灯油使用に伴う排出は総排出量の2.1%を占めています。
- 灯油は主に暖房機器(ストーブ・ファンヒーター等)の燃料として使用されるほか、バーナの燃料として使用されます。
- 灯油を使用している施設は、2施設のみとなっています。
- 藤井寺市営火葬場が全体の99.5%となっています。

灯油使用に伴う排出施設の排出量及び構成比

灯油使用に伴う排出施設	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
藤井寺市営火葬場	37,490	93,350
文化財発掘整理室	180	448
合計	37,670	93,798

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。



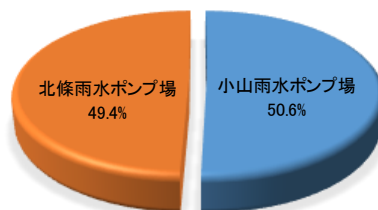
4) A重油

- A重油使用に伴う排出は総排出量の0.4%を占めています。
- A重油は定置式機関(発電機)の燃料として使用されます。
- A重油を使用している施設は、2施設のみとなっています。
- 小山雨水ポンプ場での排出が全体の50.6%、北條雨水ポンプ場が49.4%となっています。

A重油使用に伴う排出施設の排出量及び構成比

A重油使用に伴う排出施設	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
小山雨水ポンプ場	2,907	7,878
北條雨水ポンプ場	2,841	7,700
合計	5,748	15,578

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。



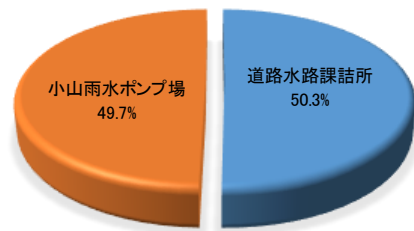
5) LP ガス

- LPガス使用に伴う排出は総排出量の0.02%を占めています。
- LPガスは、主に給湯や厨房機器の燃料として使用されることから、使用量は給湯需要や給食調理数などに応じて変動します。
- LPガスを使用している施設は、2施設のみとなっています。
- 道路水路課詰所での排出が全体の50.3%、小山雨水ポンプ場が49.7%となっています。

LP ガス使用に伴う排出施設の排出量及び構成比

LPガス使用に伴う排出施設	使用量 m ³	排出量 kg-CO ₂
道路水路課詰所	78	468
小山雨水ポンプ場	77	461
合計	156	929

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。



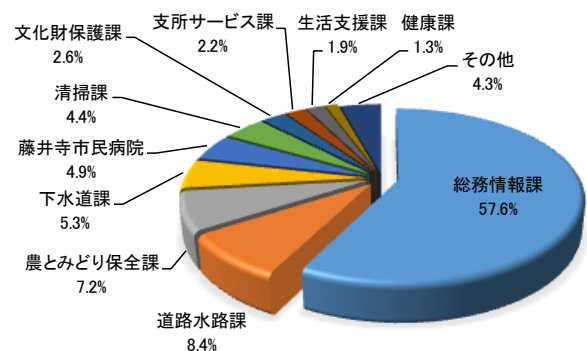
6) ガソリン

- ガソリン使用に伴う排出は総排出量の1.0%を占めています。
- ガソリンは、主に公用車燃料として使用されることから、使用量は公用車の管理状況、稼働状況に応じて変動します。
- 総務情報課所管の公用車（ガソリン車）による排出がガソリン全体の57.6%と最も多く、以下道路水路課（8.4%）などが続いています。

ガソリン使用に伴う排出上位所管課の排出量及び構成比

ガソリン使用に伴う排出量 上位10所管課	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
総務情報課	11,434	26,527
道路水路課	1,660	3,851
農とみどり保全課	1,430	3,318
下水道課	1,060	2,459
藤井寺市民病院	975	2,263
清掃課	870	2,018
文化財保護課	510	1,183
支所サービス課	430	998
生活支援課	380	882
健康課	260	603
その他	853	1,979
合計	19,862	46,081

※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

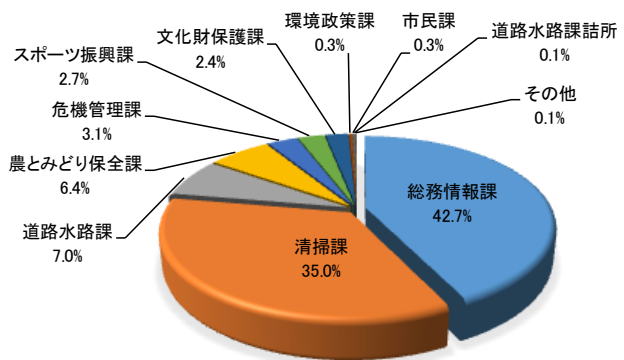


7) 軽油

- 軽油使用に伴う排出は総排出量の1.7%を占めています。
- 軽油は主に公用車燃料として使用されるほか、定置式機関（発電機）の燃料として使用されます。使用量は公用車の管理状況、稼働状況に応じて変動します。
- 総務情報課所管の公用車（ディーゼル車）による排出が軽油全体の42.7%を占めています。

軽油使用に伴う排出上位所管課の排出量及び構成比

軽油使用に伴う排出量 上位10所管課	使用量 ℓ	排出量 kg-CO ₂
総務情報課	12,662	32,668
清掃課	10,360	26,729
道路水路課	2080	5366.4
農とみどり保全課	1,885	4,863
危機管理課	918	2,368
スポーツ振興課	812	2,095
文化財保護課	700	1,806
環境政策課	100	258
市民課	80	206
道路水路課詰所	20	52
その他	22	57
合計	29,639	76,468



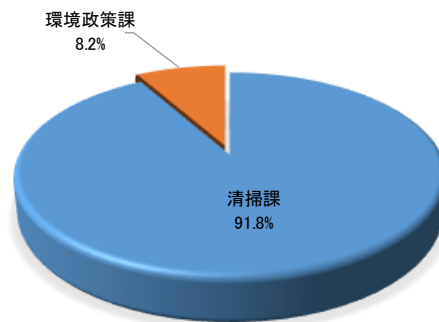
※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

8) CNG

- CNG使用に伴う排出は総排出量の0.1%を占めています。
- CNGは天然ガス自動車の燃料として使用されます。
- CNG車を管理している課は、清掃課及び環境政策課のみとなっています。
- 清掃課所管の天然ガス自動車による排出がCNG全体の91.8%を占めています

CNG 使用に伴う排出所管課の排出量

CNG使用に伴う排出所管課	使用量 m ³	排出量 kg-CO ₂
清掃課	1,589	3,559
環境政策課	142	317
合計	1,731	3,877



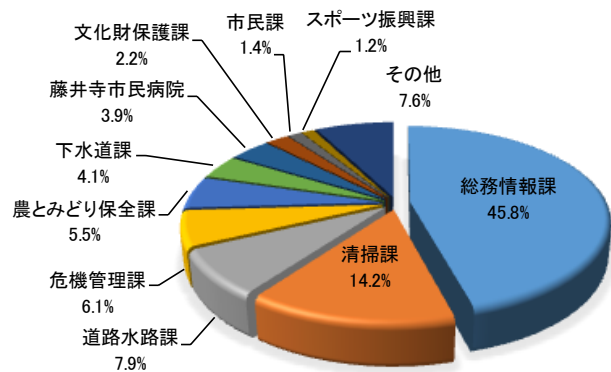
※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

9) CO₂以外の温室効果ガス（CH₄、N₂O、HFC）

- CO₂以外の温室効果ガス排出は総排出量の0.1%を占めています。
- CO₂以外の温室効果ガスは、公用車の運行やカーエアコンからの冷媒漏洩等に伴い排出されることから、排出量は公用車の管理状況、稼働状況に応じて変動します。
- 総務情報課所管の公用車の運行等による排出が全体の43.0%と最も多く、以下清掃課（13.3%）などが続いています。

CO₂以外の温室効果ガス排出上位所管課の排出量及び構成比

CO ₂ 以外のガス排出量 上位10所管課	排出量 kg-CO ₂
総務情報課	1,782
清掃課	553
道路水路課	306
危機管理課	237
農とみどり保全課	216
下水道課	160
藤井寺市民病院	153
文化財保護課	84
市民課	53
スポーツ振興課	47
その他	296
合計	3,886



※端数処理の関係で合計が合わない場合があります。

(5) 間接的項目（水道水、用紙使用量）

水道水や用紙の使用を控える行動は、直接的な温室効果ガスの削減とはなりません。環境負荷の低減、日常的な使用の中での削減行動による意識啓発など、間接的な効果が期待されます。加えて、経費節減など経済効果も見込まれるため、水道、用紙使用量についても調査・把握するものとします。

1) 水道水使用量

- 使用量
 - ❖ 2013年度 : 138,547m³
- 水道水使用量削減により期待される効果
 - ❖ 水道水使用料金の縮減
 - ❖ 浄水の製造や給水に伴うエネルギー使用量の削減
 - ❖ 汚水処理や汚水の汲み上げに伴うエネルギー使用量の削減

2) 用紙使用量

- 使用量（A4換算枚数）
 - ❖ 2016年度 : 11,447千枚
 - ❖ 2017年度 : 11,230千枚

第3章 温室効果ガス削減目標

1 目標設定の考え方

目標設定にあたっては、国が地球温暖化対策計画に掲げた2030年度に2013年度比26%削減の実現に向けて、目安として示された次表の各温室効果ガスの削減割合を踏まえる必要があります。

地球温暖化対策計画（国）に示された部門別の排出量目安

部門	2013年度 (基準年)	2030年度 (単位:百万t-CO ₂)		2030年度 削減量 (単位:百万t-CO ₂)
		排出量目安	削減率	
産業部門	429	401	6.5%	28
業務その他部門	279	168	39.8%	111
家庭部門	201	122	39.3%	79
運輸部門	225	163	27.6%	62
エネルギー転換部門	101	73	27.7%	28
エネルギー起源 二酸化炭素計	1,235	927	25.0%	308
非エネルギー起源 二酸化炭素	75.9	70.8	6.7%	5.1
メタン	36.0	31.6	12.3%	4.4
一酸化二窒素	22.5	21.1	6.2%	1.4
代替フロン等4ガス	38.6	28.9	25.1%	9.7
その他ガス計	173.0	152.4	11.9%	20.6
吸収源	—	-37.0	—	-37.0
合計	1,408	1,043	26.0%	365



前表の削減割合をもとに、本市が対象とする業務その他部門（施設建築物）及び運輸部門（公用車使用）におけるエネルギー起源二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（代替フロン等4ガスで代用）の削減量を試算すると次表のとおりとなります。

地球温暖化対策計画（国）に準じた本市の排出量目安

部門	2013年度 (基準年)	2030年度 (単位:t-CO ₂)		削減量目安
		排出量目安	削減率	
産業部門				
業務その他部門	4,316	2,599	39.8%	1,717
家庭部門				
運輸部門	126	91	27.6%	35
非エネルギー起源 二酸化炭素				
メタン	0.1	0.1	12.3%	0.01
一酸化二窒素	2.2	2.0	6.2%	0.1
ハイドロフルオロ カーボン	1.6	1.2	25.1%	0.4
合計	4,446	2,694	39.4%	1,752

四捨五入のため、合計値が整合しない場合があります。

2 削減目標

(1) 長期目標（目標年度：2030年度）

2030年度までに下記削減項目について対策を講じることにより、温室効果ガスを2013年度比で47.4%削減可能と推計されました。

国の地球温暖化対策計画に準じた本市の削減量目安が39.4%であることを踏まえ、長期目標を設定します。

温室効果ガス排出量削減目標（長期目標）

2013年度排出量（4,446t-CO₂）に対して
2030年までに40%削減

本市の事務事業における削減量見込み

（単位：t-CO₂）

削減項目	削減量	削減率
基準年～現況年までの削減量（実績値）	290	6.5%
現況年以降の削減ポテンシャル（推計値）	969	21.8%
公共施設再編による削減量 ^(※1)	211	4.7%
電力の低炭素化による削減量 ^(※2)	636	14.3%
合 計	2,106	47.4%

※1：「藤井寺市公共施設再編基本計画」では、2017～2046年度の30年間で施設保有量を15%縮減するとしていることを踏まえ、2030年度までの14年間では7.0%（＝15%×14/30）の縮減率が達成されるものとして試算しました。

※2：電気事業連合会が「電気事業における低炭素社会実行計画」で掲げた2030年度における排出係数を0.370 t-CO₂/千kWh程度とする目標に基づき試算しました。

(2) 中間目標（目標年度：2023年度）

2030年までの12年間で長期目標を達成するため、中間見直しまでの5年間で毎年着実に取り組みを進めていくものとして、中間目標を次のように設定します。

温室効果ガス排出量削減目標（中間目標）

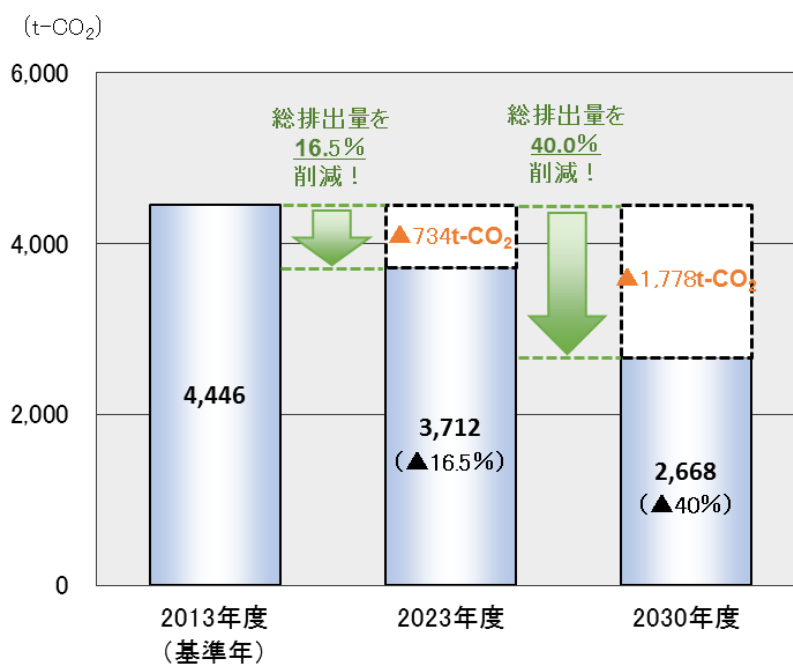
2013年度排出量（4,446t-CO₂）に対して
2023年までに16.5%削減

(3) 削減目標のまとめ

本市が達成すべき温室効果ガス排出量の削減目標は、次のとおりとなります。

温室効果ガス排出量削減目標のまとめ

	2013年度 (基準年)	2023年度 (中間目標年度)	2030年度 (長期目標年度)
温室効果ガス 排出量(t-CO ₂)	4,446	3,712	2,668
削減量(t-CO ₂)		▲734	▲1,778
削減率(%)		▲16.5	▲40



第4章 目標達成のための取り組み

1 取り組みの体系

(1) 取り組みの方針

本市のこれまでの地球温暖化対策や環境保全への取り組み状況を踏まえ、2030年度の温室効果ガス排出量削減目標を達成するため、今後、次の方針で取り組みを進めていきます。

方針1：カーボン・マネジメントの基盤強化（市の取り組み）

全庁が一丸となって温室効果ガス排出量の削減に取り組むため、市はその基盤となる体制づくり、人づくりを進めていきます。

方針2：エコオフィス行動の実践（職員の取り組み）

職員は、日常業務における節電や燃料の使用抑制などを通じて、省エネをはじめとする環境配慮行動の実践に努めます。

方針3：設備機器の運用の最適化（施設管理者の取り組み）

施設管理者は、エネルギーを使用する空調、照明などの設備機器について、運用改善や保守・点検などを通じて最適な運用に努めます。

方針4：施設の脱炭素化の推進（ハードに関する取り組み）

施設の大規模改修や設備更新時において、建物自体の断熱性能の向上と併せて省エネ機器を積極的に導入する一方で、再生可能エネルギーの導入を検討し、脱炭素化を進めていきます。

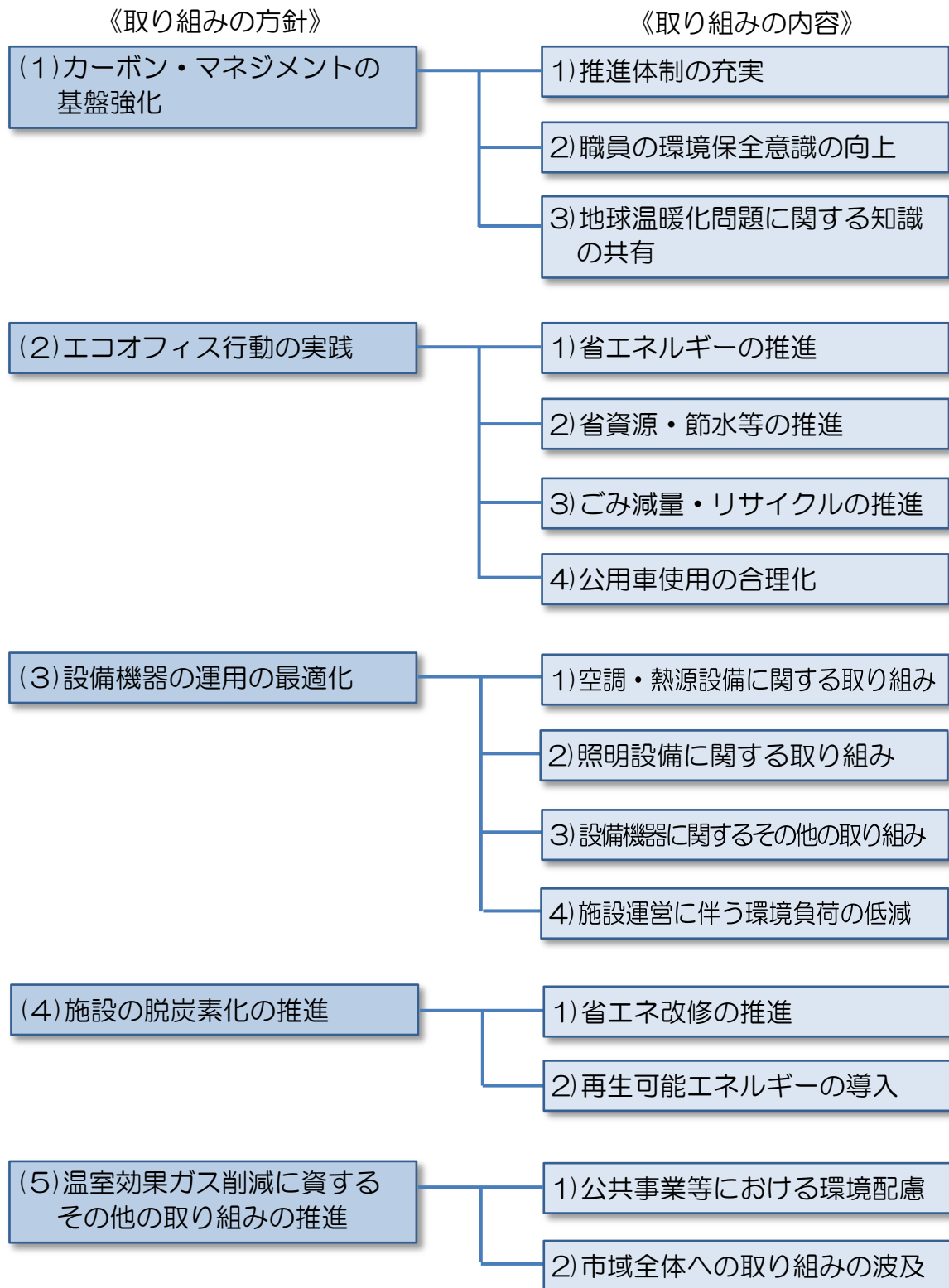
方針5：温室効果ガス削減に資するその他の取り組みの推進

公共事業等における環境配慮を通じて、温室効果ガス排出量の削減に取り組むとともに、取り組みを市域全体へ波及させていきます。

(2) 取り組みの体系

5つの取り組みの方針を踏まえ、目標の達成に向けて次に示す体系で取り組みを進めていきます。

取り組みの体系



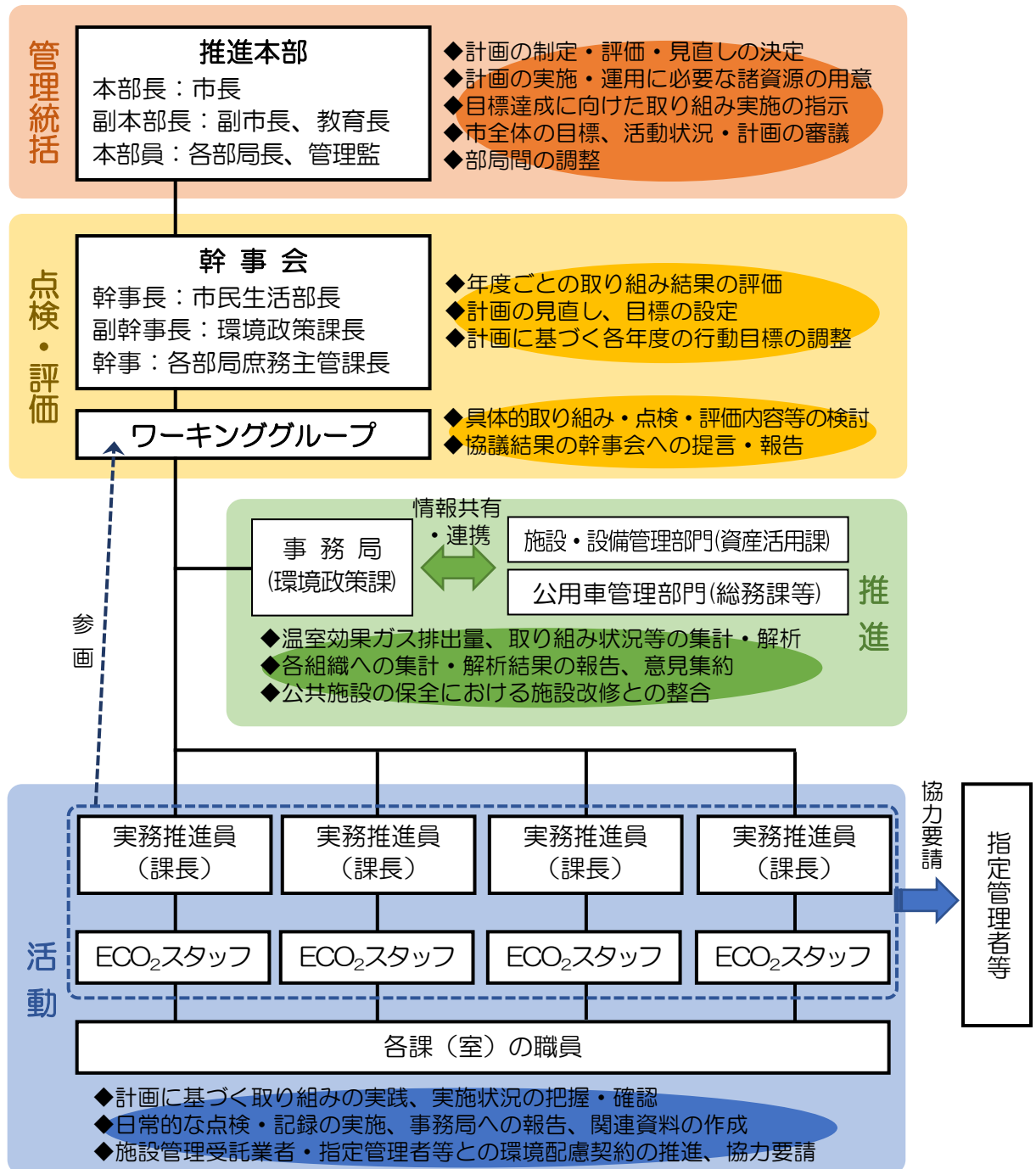
2 取り組みの内容

(1) カーボン・マネジメントの基盤強化

1) 推進体制の充実

本計画の推進体制として下図に示すような体制の充実を図り、取り組みの実行性を高めます。(詳細は第5章参照)

カーボン・マネジメント体制の全体像



2) 職員の環境保全意識の向上

全職員に対して、温室効果ガス排出量削減に資する省エネ等の取り組みをはじめとして、事務事業全般において広く環境負荷の低減に向けた啓発を行い、環境保全意識の向上を図ります。

【職員に対する意識啓発活動（例）】

- 毎月のエネルギー使用量などの図表による「見える化」の推奨
- 庁内LANを活用した環境情報（省エネお役立ち情報等）の提供・共有
- 節電・節水・省資源等に関する貼り紙やポスター等の掲示
- 省エネ週(月)間等のキャンペーンの企画・実施

3) 地球温暖化問題に関する知識の共有

● 研修会等の企画・開催

職員に地球温暖化に関する研修やシンポジウムなどへの参加を積極的に呼びかけるとともに、実務推進員やE C O₂スタッフを対象とした研修会等を実施し、最新の地球温暖化関連の情報や省エネ手法などについて、知識・ノウハウの共有を図ります。

実務推進員やE C O₂スタッフを対象に研修会を年1回定期的に開催します。

● 知識・ノウハウ等の普及啓発

実務推進員やE C O₂スタッフは、研修会等で得た知識・ノウハウについて、所属の職員への普及啓発に努めます。

(2) エコオフィス行動の実践

※●印の行動は、職員向けアンケート調査において実施状況が平均よりも低かった項目に関連するものであるため、本計画の重点行動として位置づけ、「カーボン・マネジメントの手引き」による普及啓発等を通じて取り組みを強化します。

1) 省エネルギーの推進

冷暖房・換気、照明機器・OA機器等の使用、給湯など、エネルギーの使用を伴う行動においては、次のように積極的な省エネルギーに取り組み、温室効果ガス排出量の削減に努めます。

①冷暖房・換気に関する行動

- 空調機器等の冷暖房温度の適温設定（冷房28℃、暖房19℃）を徹底します。
- エアコン等の空調機器と扇風機・サーキュレーターなどを併用して、室内の空気を循環させて温度ムラの解消を図ります。
- ブラインドやカーテンを使って窓からのふく射熱の出入りを上手にコントロールし、空調負荷の軽減に努めます。
- 中間期（春季・秋季）には、窓を開放して通風を良くし、自然の風を積極的に利用します。
- クールビズ・ウォームビズを励行します。
- 会議室等の断続的に利用する部屋の空調は、電源をこまめに切ります。
- 退出前は余裕を持って空調機器の電源を切り、使用時間の短縮に努めます。
- タイマー機能などを活用して段階的に予熱空調を行い、急速運転による空調負荷の急激な上昇を避け、デマンドを抑制します。
- 空調使用時には、窓やドアなどの開口部からの外気侵入に留意するとともに、不要な換気を避けて空調効率の低下を防止します。
- 空調設備の熱交換効率を高めるため、機器周辺にはむやみに物を置かないようにします。特に、冷温風の吹出口や空気の入りの付近には、空気の流れを遮るような障害物を置かないように注意します。
- トイレ、給湯室、倉庫などの換気扇は、必要時のみ使用します。
- 施設管理者の要請に応じて、空調機器のフィルター等の定期清掃に協力します。

②照明機器の使用に関する行動

- 休憩時や始業時間前、時間外勤務時等においては、不要な照明の消灯を徹底します。
- 使っていない部屋の照明は直ちに消灯するほか、あまり人が通らない通路などでは消灯や減灯に努めます。
- 日当たりの良い部屋では自然採光を積極的に活用し、照明の消灯や減灯に努めます。
- トイレ、会議室、更衣室などの照明は、必要時のみ点灯します。
- 照明スイッチ付近に照明とスイッチの対応を明確に表示することによって、在席者がいない場所が一目でわかり、消灯できるように工夫します。
- 施設管理者の要請に応じて、照明器具の定期的な清掃に協力します。

③OA機器等の使用に関する行動

- パソコン、プリンタ、コピー機等は、省電力モード（スリープ設定、モニター輝度の調整等）を活用して省エネルギーに努めます。
- 退庁時や出張時には、機器のACアダプターをコンセントから抜くなどして、待機電力消費を減らすようにします。
- 外出や会議等で長時間離席する際は、パソコン等の機器の電源を落とします。
- 最終退出者は、所属のパソコンやプリンタ等の電源OFFを確認します。

④給湯に関する行動

- 給湯器・湯沸かし器の設定温度は低く抑えるとともに、季節に合わせて調節します。
- 電気ポットでの保温は設定温度を低く抑え、お湯を使い終えた時はコンセントからプラグを抜きます。
- ガスコンロを使用する際は、器具等に合わせて火力の適切な調整に努めます。
- 瞬間湯沸かし器を利用して、湯沸かし時の加熱時間を短縮します。
- お湯を沸かす際は、必要量を考えて余分に沸かさないう努めます。

⑤電気の使用に関するその他の行動

- 庁内一斉のノー残業デーの徹底など時間外勤務の短縮に取り組み、就業時間以降の消灯・節電に努めます。
- 上下階への移動は3アップ4ダウンを目安に階段の利用に努め、エレベータの使用を極力控えます。
- 毎日定時に施設内を巡視し、空調・照明・換気などの消し忘れを防止します。
- 温水洗浄便座の設定温度は季節に合わせて調節し、使わない時は便座の蓋を閉めるようにします。
- 使っていない機器は、業務に支障のない範囲で主電源を切ります。

2) 省資源・節水等の推進

温室効果ガスの排出に間接的に関連している用紙・水の使用について、職員一人ひとりが環境配慮を実践し、環境負荷の低減に努めます。

【具体的な行動】

- 庁内LANの活用を通じて情報を共有し、用紙の使用量を削減します。
- 会議資料や文書等の電子化による配布・保存を心掛け、ペーパーレス化を図ります。
- 両面コピー・両面印刷を徹底するとともに、使用済の用紙で可能なものは裏面利用に努め、用紙使用量の削減を図ります。
- ミスコピーを防止するため、コピー機の使用後は設定をリセットします。
- パソコンからの印刷は、間違いのないよう必ずプレビューで確認します。
- コピー・印刷の部数は必要最小限にとどめます。
- 市が発行する印刷物には、古紙配合率が高い再生紙を使用するとともに、その旨を印刷物に明記します。
- 事務事業で使用する用紙等については、古紙配合率の高い再生紙を選択します。
- 会議等で配布資料を入れる封筒や窓口用封筒は、希望された場合のみ提供します。
- トイレ、洗面所等においては、水の無駄遣いをせず、節水に努めます。
- 公用車の洗車や清掃等における水の流しっぱなしをやめ、節水に努めます。

3) ごみ減量・リサイクルの推進

3R（ごみの発生抑制、資源の再使用、リサイクル）を徹底し、ごみ処理に係る温室効果ガス排出量の削減に寄与します。

【具体的な行動】

- 事務用品の購入にあたっては、「藤井寺市地球にやさしい物品等の調達(グリーン購入)方針」を踏まえ、「グリーン購入ガイドライン」に基づいて、エコマーク等の環境ラベリング製品を優先的に選択するなど、グリーン調達・グリーン購入を徹底します。
- 物品購入時は、簡易包装と梱包材の引き取りを納入業者へ促します。
- 売店で日用品等を購入する際は、マイバッグを持参しレジ袋の使用を控えます。
- 個人のごみは持ち帰ります。
- 業者から提供される資料やカタログなどで、必要のないものは受け取らないようにします。
- コピー機やプリンタのトナー（インク）カートリッジの業者回収を徹底します。
- マイ箸、マイカップ等を積極的に使用し、割箸や紙コップ、プラスチック製容器等の使用を控えます。
- 不要となった物品等でまだ使えるものは、廃棄処分する前に他部署への転用が可能かどうかを検討します。
- 文書を破棄する際は、それらを綴じていたファイル等の再利用に努めます。
- 使用済封筒は庁内連絡等に再利用します。
- ポスターやカレンダー等の裏面をメモ用紙や名刺などとして活用します。
- 備品等が故障しても安易に廃棄せず、出来る限り修理して長く使うようにします。
- 使用済の用紙、廃棄書類、新聞紙、段ボールなどは分別回収を徹底し、機密保持に留意して資源化利用を推進します。
- アルミ缶、スチール缶、飲料びん等の分別回収を徹底します。
- 事務用品などにおける使い捨て容器・製品の使用を見直し、詰め替え製品や繰り返し使える製品を優先して使うようにします。
- 事務用品は必要なものだけ手元に置き、使わないものはストック置き場に戻します。

4) 公用車使用の合理化

公用車の使用に関して、全職員が使用頻度を見直すとともに運転方法などの合理化を図り、ガソリン、軽油等の車輛燃料の削減に努めます。

【具体的な行動】

- 駐車時のアイドリングストップを徹底するとともに、急発進・急加速、空ぶかしを控えるなど、エコドライブ（環境に配慮した運転）に努めます。
- 走行距離・給油量等を管理簿等に記録して燃費の管理に努めるとともに、運転時は経済速度での走行に努めます。
- 近距離の移動には公用車の使用を控え、徒歩や自転車の利用に努めます。また、遠距離の移動においては、公共交通機関を優先的に利用します。
- 走行ルートについて、事前に道路工事や渋滞に関する情報を調べ、効率的な経路を選択します。
- 車内の整理に努め、不要な荷物を積み込んだままでの運転は控えます。
- カーエアコンは適切な温度で使用します。
- 目的地が同じか至近の場合は、職員同士が申し合わせて出来る限り乗り合わせを行います。
- 給油時には必要に応じてタイヤの空気圧をチェックするなど、日常的な保守・点検に努めます。
- 次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド車等）をはじめとして、低燃費・低排出ガス車等を積極的に利用します。



(3) 設備機器の運用の最適化

※●印の取り組みは、施設管理者向けアンケート調査において実施状況が平均よりも低かった項目に関連するものであるため、本計画の重点行動として位置づけて取り組みを強化します。

1) 空調・熱源設備に関する取り組み

パッケージエアコン、空調機などの空調設備や、吸収式冷温水発生機などの熱源設備について、次の運用改善に取り組み、電気や燃料の使用量削減に努めます。

【具体的な取り組み】

- 夏季の冷房期間中は、緑のグリーンカーテンなどを利用して、空調室外機への日光の直射を防ぎます。
- 空調機器（室内）のフィルターを定期的に清掃します。
- 施設の閉館時間の30分～1時間前には空調熱源の運転を停止し、送風みの運転による余熱の有効活用を図ります。
- 中間期（春・秋）の穏やかな日には、玄関ドアや窓等の開口部を開放し、自然の外気を活用します。
- 外気温や室内温度を参考にして、空調の運転（ON/OFF、温度設定等）を調節します。
- 熱源設備等のメンテナンスを定期的に行い、効率の良い運転管理に努めます。

熱源設備等の保守・管理に関する取り組み（例）

- ・熱交換器、配管等のスケール除去
- ・熱搬送経路における保温材等の補修
- ・冷却塔充填剤の清掃
- ・冷却水の水質の適正管理
- ・センサー、計器類の点検整備 など

2) 照明設備に関する取り組み

照明設備について次の運用改善に取り組み、電気等の使用量削減に努めます。

【具体的な取り組み】

- ランプや反射板など照明器具の清掃を定期的に行い、適切な照度を確保します。
- 照度に応じて照明器具の消灯・減灯（間引き）を行います。
- 執務室の環境や執務状況に応じて、室内の全体照明と作業場所の照明を使い分けるタスクアンビエント方式の導入を検討します。
- 照明スイッチ付近に配電図を掲示し、職員等がいない場所の消灯を徹底します。
- 屋外照明は安全の確保に支障のない範囲で消灯に努めるとともに、タイマーを用いるなどして消し忘れを防止します。

3) 設備機器に関するその他の取り組み

設備機器や公用車については、ほかにも次のような運用改善に取り組みます。

【具体的な取り組み】

- 設備機器ごとに運用マニュアル（管理標準）を作成し、効率的な運用の徹底を図ります。

運用マニュアルへの記載事項（例）

種別	記載事項（例）
熱源・熱搬送設備	<ul style="list-style-type: none"> ・熱源設備の運転時期、毎日の起動／停止時刻等 ・熱源機器の運転条件（フロー量、冷温水出口温度、冷却水設定温度） ・燃焼機器の空気比 ・運転発停順位（台数制御実施時） ・冷温水ポンプの運転条件（流量、圧力等）
空調・換気設備	<ul style="list-style-type: none"> ・空調機の運転時期、毎日の起動／停止時刻等 ・全熱交換器の運用に関する事項 ・外気の取り入れ（運転時、夜間）に関する事項 ・除湿、再熱制御システムの運転条件
受変電設備	<ul style="list-style-type: none"> ・変圧器の運転条件（時期、時間帯） ・コンデンサーの投入、遮断に関する事項
給排水設備・給湯設備	<ul style="list-style-type: none"> ・給排水ポンプの運転条件（流量、圧力等） ・給湯（出湯）温度、循環水量 ・給湯供給期間

- エレベーターは、利用者数に応じて支障のない範囲で、運転時間・台数等の調整を行います。
- トイレの温水洗浄便座は省エネ設定を行うとともに、冬季以外は便座、温水の電源を切ります。
- 自動販売機を必要以上に増やさないことや、省エネ型機器への転換を推進します。
- 電気使用量のピークカット及び削減を図るため、デマンド警報装置を設置します。また、警報発令時の対処方法を事前に決め、マニュアル等に明記します。
- O A 機器や空調機器の新規購入・更新時には、エネルギー消費量の少ない高効率な機種を優先的に採用します。
- 冷蔵庫やテレビなどの電気製品の使用台数の合理化を図ります。
- 毎月のエネルギー使用量を記録し、グラフ化などを通じて「見える化」を図ります。また、それらの資料をもとにエネルギー使用量の増減要因を考え、今後の取り組みに反映していきます。
- 次世代自動車（電気自動車、プラグインハイブリッド車等）をはじめ、低燃費・低排出ガス車等への更新・導入を進め、公用車の燃費改善を図ります。
- 公用車には、各車に管理簿や簡易点検マニュアルを整備し、利用者に走行距離・給油量等の記録と日常的な保守・点検の実施を促します。

4) 施設運営に伴う環境負荷の低減

施設運営にあたっては、省資源や節水、ごみの減量・リサイクルなどに配慮し、環境負荷の低減に努めます。

【具体的な取り組み】

- 施設単位で地球温暖化問題など環境に関する情報交換の場を設け、施設で取り組む省エネ対策などについて積極的に話し合いの機会を持つよう努めます。
- 自動水栓や節水コマなど、節水に有効な器具の設置を検討します。
- 節水に向けて、水道水圧の調整を行います。
- ポスターや貼り紙等を通じて、施設利用者に節水の呼びかけを行います。
- 水道配管等に漏水がないか定期的に点検を実施します。
- 雑紙の資源回収を推進します。
- 飲食物の容器包装など、ごみになるものの持ち込みを控えるよう利用者に促します。
- 分別ボックス（可燃ごみ・不燃ごみ・資源ごみ等）を設置するとともに、利用者にごみ分別の徹底を呼びかけます。

(4) 施設の脱炭素化の推進

1) 省エネ改修の推進

施設の大規模改修や設備更新にあたっては、「藤井寺市公共施設等総合管理計画」の方針を踏まえ、可能な施設においては次の省エネ改修を検討します。

- 建物の断熱性能の向上
 - ❖ 窓などの開口部の断熱効果を高めるため、二重サッシや複層ガラスの採用を検討します。
 - ❖ 外からのふく射熱の侵入を防ぐため、熱線吸収ガラス・熱線反射ガラスの採用、遮熱フィルムの活用等を図ります。
 - ❖ 屋上緑化や壁面緑化などにより、日差しの影響を和らげる工夫を行います。
 - ❖ 屋根や屋上、壁面等の改修の際は、省エネ基準に適した断熱材の施工を推進します。

- 省エネ機器の導入
 - ❖ 設備機器にはL2-Tech認定製品（環境省認定の先進的な低炭素技術）等を積極的に採用し、省エネ性能の高い技術の導入に努めます。
 - ❖ 経年劣化した機器は、エネルギー消費効率が高く、エネルギー損失の少ないトップランナー機器への更新を検討します。
 - ❖ ヒートポンプ技術などの採用により、熱源設備のエネルギー効率の向上を図ります。
 - ❖ インバーター制御の導入によって、ポンプやファンなどモーターを使った機器の高効率化を図ります。
 - ❖ エネルギー使用状況等を常時監視・管理し、運用面での省エネルギー化を図るため、エネルギーマネジメントシステムや人感センサーなどの技術の導入を検討します。
 - ❖ 公園・街路など安全・防犯上の理由から長時間点灯する照明や、学校施設などのように照度確保のため一定時間点灯する照明については、LED照明等の高効率な照明設備への更新に努めます。
 - ❖ 熱を扱う設備機器は、保温材や断熱材を活用して熱損失の抑制に努めます。

2) 再生可能エネルギーの導入

温室効果ガス排出量の削減ばかりでなく、災害発生時のライフラインの確保への寄与が期待される太陽光発電システムの導入を積極的に検討します。

(5) 温室効果ガス削減に資するその他の取り組みの推進

1) 公共事業等における環境配慮

公共事業等を実施する際は、次の様々な環境配慮に努めます。

- 省資源・リサイクルの徹底

公共事業においては、リサイクル資材、建材等の積極的な利活用を図り、ライフサイクルの視点から環境負荷の低減に努めます。

- 雨水の有効利用

近年、局地的な短時間豪雨の発生頻度が高まっていることから、気候変動への影響の緩和に向けて流域の健全な水循環を保全するため、節水とともに雨水の貯留・浸透による有効利用を促進します。

- 緑の保全と緑化推進

夏場の猛暑日が増加傾向にあることを踏まえ、暑さを和らげ、温室効果ガスの吸収に貢献するため、施設緑化（建物、敷地内）による緑化率の向上に努めます。

- フロンの適正管理

フロンが使われているエアコン、冷蔵庫、公用車（カーエアコン）等について、法に基づく定期点検・漏洩量の年次報告を徹底し、フロン類の漏洩防止に努めるとともに、それらの設備・機器等の更新の際には、フロンの回収・処理を適正に行います。

- 環境負荷の少ない事業手法の選択

公共事業に計画段階から環境配慮を織り込む計画アセスメントを推進するとともに、設計・工事等の標準仕様書に環境配慮項目を記載して、関係業者に対しても環境配慮を促していきます。

- 購買事務における環境配慮


電力・ガスの小売自由化を踏まえ、単価・契約内容等を勘案した上で、温室効果ガス排出原単位が少ない購入先を選定していくこと等をはじめとして、その他の購買事務に係る契約においても環境への配慮を実践します。

2) 取り組みの市域全体への波及

本計画の考え方や取り組みの成果について、次の取り組みを通じて市域全体への波及に努めます。

- COOL CHOICEへの賛同

2030年度の温室効果ガス排出量を2013年度比で26%削減するため、国が取り組みを展開する国民運動「COOL CHOICE」に賛同し、省エネ・低炭素型の「製品」「サービス」「行動」の賢い選択を市民・事業者に普及啓発していきます。



国民運動「COOL CHOICE」

「COOL CHOICE」とは、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温室効果ガスの削減と同時に快適な暮らしにもつながる「賢い選択」をしていこうという国民運動です。

- 公益事業における環境負荷の低減

水道やごみ処理、下水処理等の公益事業では、施設の稼働率（＝処理量）が温室効果ガス排出量を左右することから、市民・事業者に対して、それらのサービスに起因する環境負荷への理解を促すとともに、各主体と連携した対策の推進に努めます。

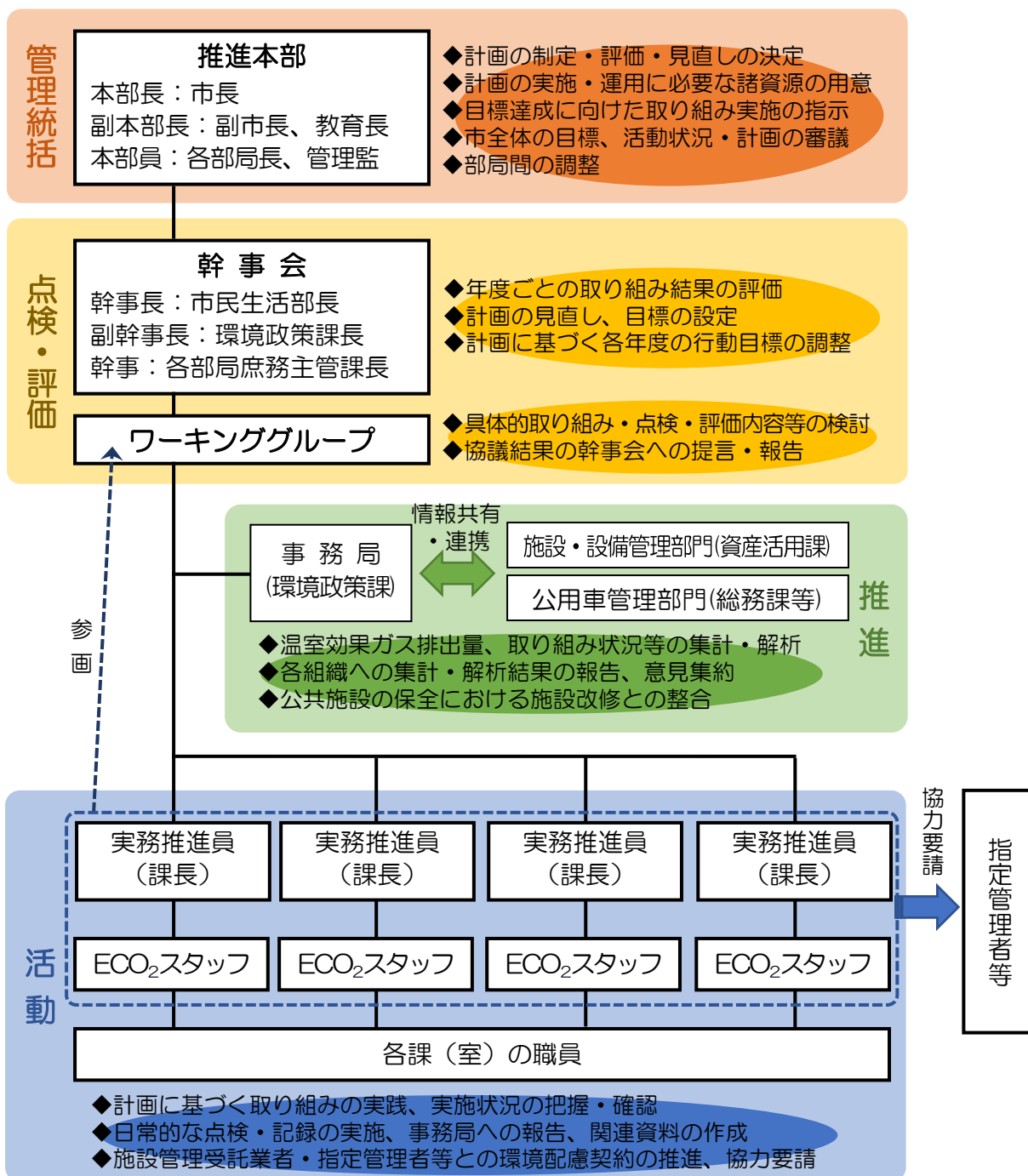
第5章 推進体制

1 カーボン・マネジメント体制の整備

(1) カーボン・マネジメント体制の全体像

事務事業から排出される温室効果ガスを削減するためには、職員一人ひとりの自主的な取り組みとともに、全庁が一丸となった組織的な計画の推進により、削減目標の達成状況を管理していくことが重要です。このことを踏まえ、下図に示すようなカーボン・マネジメント体制を整備して、継続的な地球温暖化対策の推進に取り組みます。

カーボン・マネジメント体制の全体像（再掲）



(2) 各組織等の役割

管理統括

- 推進本部
 - ❖ 各部局長、管理監で組織し、市長を本部長、副市長及び教育長を副本部長として、トップマネジメントで計画の制定・評価・見直しについて決定します。
 - ❖ 計画の実施・運用に必要な人員の配置や予算措置などについて検討し、取り組みの実施にあたって部局間の調整を担います。
 - ❖ 全体目標や活動状況・計画などについて審議するとともに、目標達成に向けて全庁体制で取り組むため、各部局に取り組みの実施に関する指示を行います。

点検・評価

- 幹事会
 - ❖ 各部局の庶務主管課長をメンバーとし、市民生活部長が幹事長、環境政策課長が副幹事長を務めます。
 - ❖ 各部局からの報告に基づいて年度ごとの取り組み結果を評価するとともに、その結果を踏まえて計画の見直しを検討し、新たな目標の設定を行います。
 - ❖ 計画に基づいて、各年度の行動目標等の調整を図ります。
- ワーキンググループ
 - ❖ 各課(室)の実務推進員及びE C O₂スタッフが参画し、具体的取り組みや点検・評価内容の検討結果などについて協議し、幹事会に対して提言・報告を行います。

推進

- 事務局（環境政策課）
 - ❖ 実務推進員やE C O₂スタッフからの報告・資料をもとに、年度ごとの温室効果ガス排出量及び取り組みの実施状況等の集計・分析等を行います。
 - ❖ 集計・分析等の結果については、推進本部・幹事会・ワーキンググループへ報告し、それぞれの意見集約を図ります。
- 施設・設備管理部門（資産活用課）
 - ❖ 事務局との情報共有・連携に努め、計画に基づく対象施設の更新・改修について、公共施設の保全（ファシリティマネジメント）における施設改修と整合を図ります。
- 公用車管理部門（総務課）
 - ❖ 事務局との情報共有・連携に努め、公用車の導入・更新にあたっては、温室効果ガス排出量の少ない車種の選定に努めます。

活動

● 実務推進員

- ❖ 各課(室)長が務め、E C O₂スタッフとともに、計画の着実な実行に向けて所属職員へ周知徹底を図り、取り組みを積極的に推進します。
- ❖ 日常的な点検・記録を通じて、取り組みの実施状況について確認・把握します。
- ❖ 所属における取り組みの実施状況をとりまとめ、事務局の要請に応じて定期的な報告を行います。

● E C O₂スタッフ

- ❖ 課(室)ごとに推薦を受けた所属職員が務め、実務推進員の指示にしたがって所属における取り組みを推進し、取り組み状況を把握します。
- ❖ 温室効果ガス排出量算出のため、所属におけるエネルギー使用量やグリーン購入の状況などについて報告資料を作成します。

● 各課(室)の職員・指定管理者等

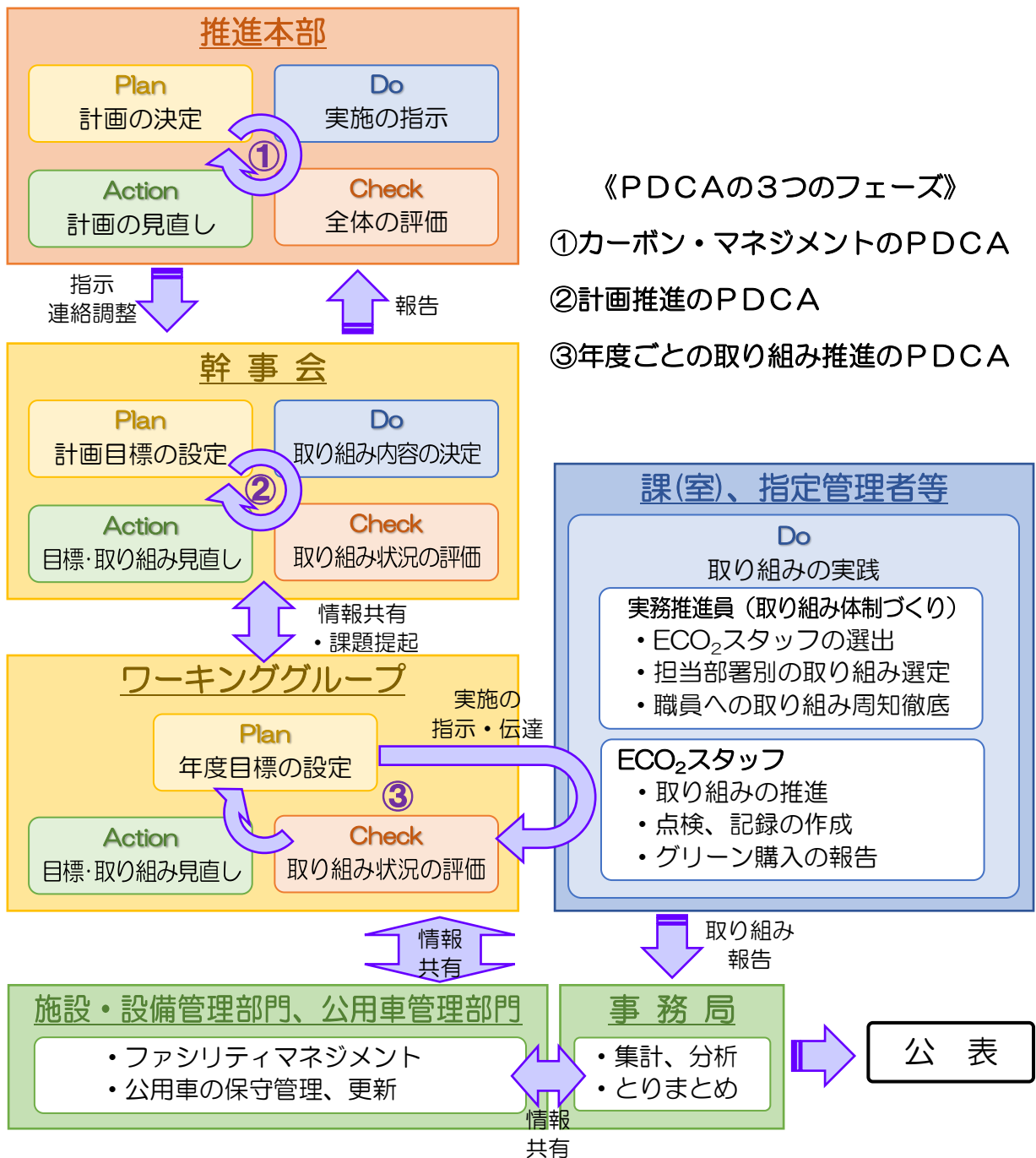
- ❖ 全職員は、実務推進員やE C O₂スタッフのもとで、目標の達成及び環境負荷低減に向けた取り組みを実践するとともに、改善すべき事項や更なる推進方策等について実務推進員に報告します。
- ❖ 施設管理受託業者や指定管理者などに対しては、計画に基づく取り組み内容を契約に盛り込み、協力を要請します。

2 カーボン・マネジメントの実践

(1) 計画の推進・管理

各組織の役割を踏まえ、推進本部によるカーボン・マネジメント、幹事会による計画の推進及びワーキンググループと全職員による毎年度の取り組みの推進の3つのフェーズにおいて多層的にPDCAサイクルを運用し、温室効果ガスの削減に向けて、継続的な改善を図りながら本計画を進めていきます。

多層的なPDCAサイクルの運用による計画の推進・管理



- カーボン・マネジメントのPDCAサイクル（推進本部）

Plan (計画)	市の環境方針に基づいて、地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を決定します。
Do (実施)	市長のトップマネジメントで、計画に基づく施策・取り組みの実施を市全体に指示します。
Check (点検)	幹事会からの報告をもとに、計画の進捗状況について評価します。
Action (見直し)	点検結果を踏まえ、必要に応じて計画の見直しを行います。

- 計画推進のPDCAサイクル（幹事会）

Plan (計画)	地球温暖化対策実行計画（事務事業編）を検討し、温室効果ガスの削減目標などの計画目標を設定します。
Do (実施)	目標達成を目指して取り組み内容を決定し、具体的な施策を検討するとともに、実施に向けた調整を行います。
Check (点検)	事務局からの報告をもとに計画の進捗状況を総括し、事務事業における地球温暖化対策の今後の方向性を検討します。
Action (見直し)	今後の課題に対して改善方策を検討し、必要に応じて計画の目標・取り組み内容の見直しを行います。

- 年度ごとの取り組み推進のPDCAサイクル（ワーキンググループ・全職員）

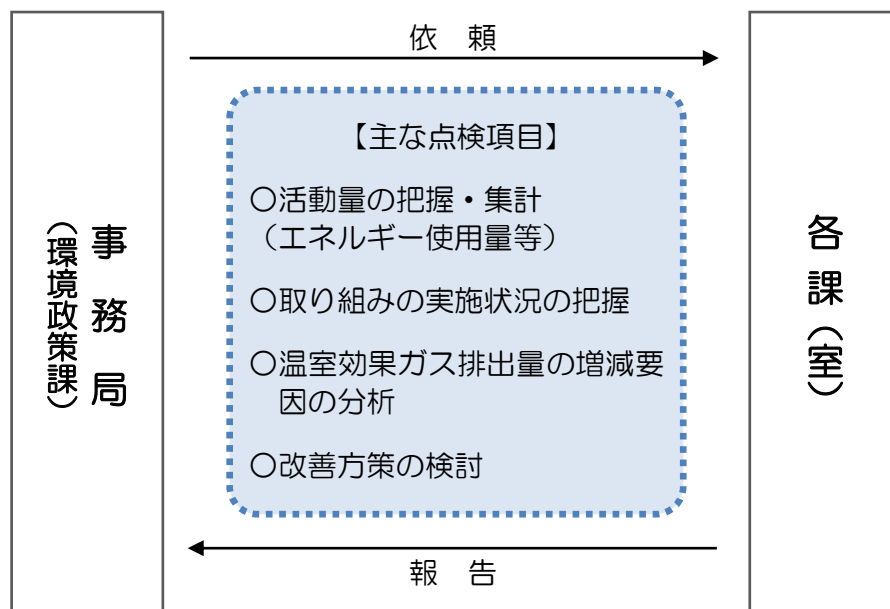
Plan (計画)	毎年度、当該年度内に実施する取り組み・施策とともに、温室効果ガスの削減目標を設定します。
Do (実施)	目標の達成に向けて、職員一人ひとりが取り組み・施策を実践します。なお、取り組み結果については記録を徹底します。
Check (点検)	エネルギー使用量などの活動量を毎年度集計し、温室効果ガス排出状況を定量的に把握するとともに、その結果から取り組みの進捗状況を評価し、年次報告としてとりまとめます。
Action (見直し)	年次報告の点検・評価結果を踏まえて改善方策を検討するとともに、次年度の取り組み・施策に反映します。

(2) 計画の点検

計画期間内は、調査対象範囲の温室効果ガス排出状況や職員の取り組み実施状況について、毎年度調査を行います。調査は、庁内イントラネットを活用して、事務局が各課(室)に所定の調査票を配布し、必要事項の記入を依頼します。各課(室)では日常の点検・記録に基づき、実務推進員とE C O₂スタッフが中心となって調査票をとりまとめ、事務局に報告します。

調査によって明らかになった取り組み等の実態を踏まえ、計画に定めた温室効果ガス排出量の削減目標について、その達成状況等を定量的に確認し、次年度以降、より効果的な取り組みを実施するための改善方策を検討します。

計画の点検手法



3 進捗状況の公表

本計画に基づく取り組みは、本市の事務事業から排出される温室効果ガス排出量の削減を目指したものであるとともに、市民や事業者に対する市の率先行動として位置づけられます。そのため、取り組みの点検・評価結果を公表することは、市民・事業者に対する温室効果ガス削減行動の波及や意識啓発に資する効果が期待されます。また、温室効果ガスの削減に向けた市の取り組み姿勢を広く示すことは、職員一人ひとりの行動力にもつながります。

以上のことを踏まえて、事務局は毎年度、本計画の進捗状況や温室効果ガス排出状況、庁内におけるエネルギー使用量などについて、広報紙やホームページ等を通じて市内外に公表します。このことによって、本市の地球温暖化対策に関して市民の理解を得るとともに、市域全体での取り組みにつなげていきます。