



座間市
地球温暖化対策実行計画
(事務事業編)

～二酸化炭素排出量削減に向けた取組～

年次報告書 (令和4年度報告)

座間市

令和6年2月

座間市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）年次報告書（令和4年度報告）

令和4年度に改定した座間市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（以下「本計画」という。）に基づき令和4年度の温室効果ガス総排出量（二酸化炭素換算）を報告します。

1 計画の概要

(1) 目標

令和2年度から令和12年度までの11年間を計画期間とした本計画は、市の事務事業の執行により発生した温室効果ガス総排出量を基準年度である平成25年度（2013年度）より50%削減することを目標としています。

(2) 対象事務事業及び施設

本計画で対象とする事務事業は、市長部局、上下水道局、消防本部（消防署を含む）、議会事務局、教育委員会、選挙管理委員会事務局、監査委員事務局及び農業委員会事務局の所管する事務事業です。

ただし、他者等へ委託等により行う事務事業は計画対象外としていますが、「エネルギー使用の合理化等に関する法律」に基づき、本市が特定事業者としてエネルギーの年度使用量を報告する施設（例：指定管理者制度により管理運営する施設）は対象施設とし、施設の一覧は表7のとおりです。

(3) 対象とする温室効果ガス

地球温暖化対策の推進に関する法律第2条第3項に掲げる7種の温室効果ガスのうち、市が事務事業を遂行するに当たり、最も排出量が多い二酸化炭素（CO₂）を対象としました。

(4) 対象とするエネルギー等

電気、LPG、都市ガス、灯油、ガソリン、軽油及びA重油を対象とします。なお、LPG、ガソリン及び軽油については、施設維持管理用と公用車用を分けて集計しました。

また、電気自動車の走行によって消費する電力は、施設維持管理用を含めて集計しています。

2 温室効果ガス排出量の算定

(1) 対象期間

令和4年4月1日～令和5年3月31日

(2) 排出量の算定方法

対象期間内に対象事務事業及び施設で消費した各種エネルギーの使用量を「地方公共団体実行計画（事務事業編）策定・実施マニュアル（算定手法編）（旧 温室効果ガス総排出量算定方法ガイドライン）」に基づいて、対象期間の温室効果ガス総排出量を算出します。

(3) 電力の温室効果ガス排出係数の取扱い

本報告書の電力使用による温室効果ガス排出量の換算は、環境省・経済産業省が公表する「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出算定用）」を用い、電気事業者別の係数（変動係数）で算出しました。変動係数を用いることにより、当該年度の市の事業に伴う温室効果ガス排出量をより詳細に集計し、電力自由化による電力会社ごとの最新係数値を反映できるようになりました。

3 調査結果

(1) 令和4年度のエネルギー使用量と温室効果ガス排出量

令和4年度の各種エネルギー使用量、温室効果ガスの排出量、構成割合等は、表1及びグラフ1のとおりです。

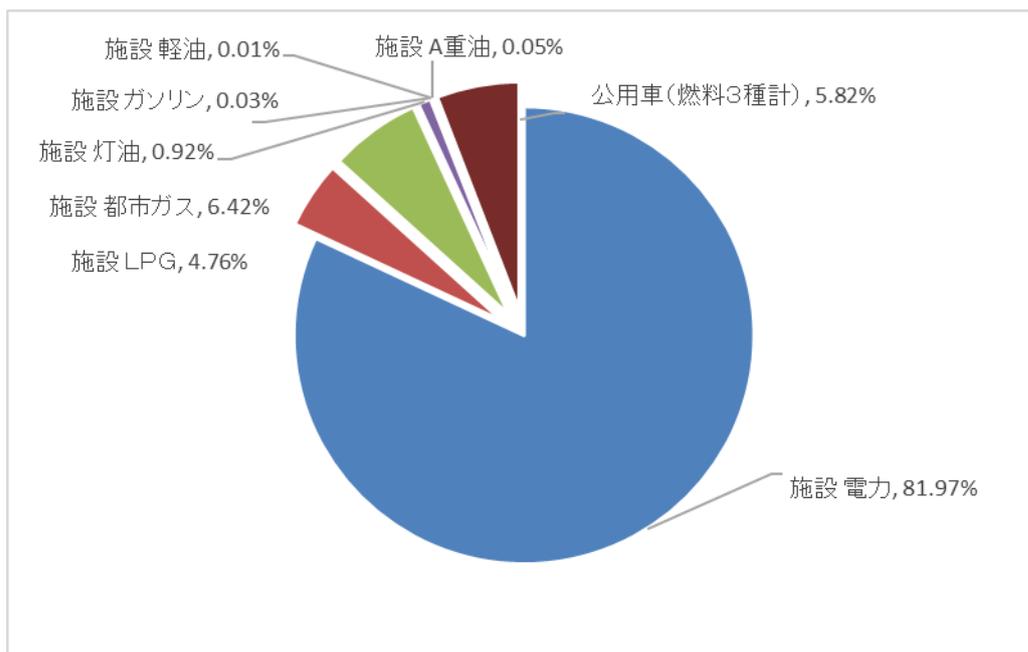
表1 令和4年度のエネルギー使用量及び温室効果ガス総排出量

エネルギー等の種類	使用量	温室効果ガス		エネルギーの主な用途	
		排出量 (t-CO ₂)	割合 (%)		
電気※(kWh)	15,433,718	7,050	81.98	照明、空調設備、 電気自動車	
公用車燃料	LPG(ℓ)	0	0	0.00	
	ガソリン(ℓ)	73,150	170	1.98	
	軽油(ℓ)	128,400	331	3.85	
			501	5.83	
施設維持 管理用燃料	LPG(m ³)	62,550	409	4.76	
	都市ガス(m ³)	247,206	552	6.42	給湯
	灯油(ℓ)	31,891	79	0.92	給湯、空調設備
	ガソリン(ℓ)	1,275	3	0.03	冷暖房
	軽油(ℓ)	339	1	0.01	
	A重油(ℓ)	1,300	4	0.05	
		1,048	12.19	施設管理	
温室効果ガス総排出量		8,599			

※1 電気は、公用車（電気自動車）電気使用量と施設維持管理電気使用量の合算値となります。

※2 割合（%）の合計は、小数点以下第三位を四捨五入しているため、100%にならない場合があります。

グラフ1 令和4年度に排出された温室効果ガスのエネルギー構成割合



※「公用車」には使用した燃料（LPG・ガソリン・軽油）全てを含みます。

(2) 温室効果ガスの排出状況（基準年度、目標年度比較）

本計画では、温室効果ガス総排出量の削減目標を達成するため、エネルギーの項目別に温室効果ガス総排出量の削減目標を設定しています。

基準年度（平成25年度）及び目標年度（令和12年度）の排出量は、表2で示すとおりです。

また、表3では、令和4年度のエネルギー使用量及びエネルギー毎温室効果ガス排出量について基準年度（平成25年度）及び前年度（令和3年度）との比較をしました。

表2 計画期間内の温室効果ガスの排出状況

【単位：t-CO₂】

項目	平成25年度 基準排出量	令和4年度 排出量	令和12年度 目標排出量
電気	8,617	7,050	5,170
公用車燃料	476	501	286
その他燃料 (施設維持管理用)	1,538	1,048	923
総排出量	10,631	8,599	6,379

表3 エネルギー使用量及びエネルギー毎温室効果ガス排出量（基準年度、前年度比較）

		平成25年度 (基準年度)	令和3年度 (前年度)	令和4年度 (調査年度)	基準年度 との比較	前年度 との比較	
温室効果ガス 総排出量 (t-CO ₂)		10,631	8,945	8,599	△2,032 (△19.1%)	△346 (△3.9%)	
熱量 (GJ) ※内訳は表4参照		195,747	196,268	177,285	△18,462 (△9.4%)	△18,983 (△9.7%)	
各エネルギーの使用量及び温室効果ガス排出量 (CO ₂ 換算排出量)							
電 気	千 kWh	16,414	17,081	15,434	△980.0	△1,647.0	
	t-CO ₂	8,617	7,247	7,050	△1,567	△197.0	
公用車燃料	LPG	千ℓ	29.8	0.0	0.0	△29.8	0.0
		t-CO ₂	51	0	0	△51	0
	ガソリン	千ℓ	67.1	49.2	73.2	6.1	24.0
		t-CO ₂	156	114	170	14	56
	軽油	千ℓ	104.0	115.3	128.4	24.4	13.1
		t-CO ₂	269	298	331	62	33
	t-CO ₂	476	412	501	25	89	
施設維持管理用燃料	LPG	千m ³	78.8	64.9	62.6	△16.2	△2.3
		t-CO ₂	516	425	409	△107	△16
	都市ガス	千m ³	273.5	306.0	247.2	△26.3	△58.8
		t-CO ₂	611	684	552	△59	△132
	灯油	千ℓ	142.0	67.2	31.9	△110.1	△35.3
		t-CO ₂	354	167	79	△275	△88
	ガソリン	千ℓ	1.5	1.8	1.3	△0.2	△0.5
		t-CO ₂	4	4	3	△1	△1
	軽油	千ℓ	10.0	1.1	0.3	△9.7	△0.8
		t-CO ₂	26	3	1	△25	△2
	A重油	千ℓ	9.9	1.0	1.3	△8.6	0.3
		t-CO ₂	27	3	4	△23	1
	t-CO ₂	1,538	1,286	1,048	△490	△238	

表4 熱量（GJ）の内訳（基準年度、前年度比較）

		平成25年度 (基準年度)	令和3年度 (調査年度)	令和4年度 (調査年度)
電気		161,614	166,714	150,633
公用車	ガソリン	2,323	1,702	2,531
	軽油	3,920	4,346	4,841
	LPG	863	0	0
施設維持管理用燃料	ガソリン	53	64	44
	灯油	5,213	2,464	1,170
	軽油	377	40	13
	A重油	387	39	51
	LPG	8,743	7,191	6,927
	都市ガス	12,254	13,708	11,075
熱量（GJ）		195,747	196,268	177,285

令和4年度の温室効果ガス総排出量は、8,599 t-CO₂で、前年度（令和3年度）比較では、346 t-CO₂（3.9%）減少しました。また、基準年度（平成25年度）比較では、2,032 t-CO₂（19.1%）減少しました。

基準年度比較の内訳について、電気の使用を起因とする温室効果ガス排出量は1,567 t-CO₂の減少、公用車の使用を起因とする温室効果ガス排出量は25 t-CO₂の増加、施設維持管理に起因する温室効果ガス排出量は490 t-CO₂の減少となりました。

また、前年度比較の内訳について、電気の使用を起因とする温室効果ガス排出量は197 t-CO₂の減少、公用車の使用を起因とする温室効果ガス排出量は89 t-CO₂の増加、施設維持管理に起因する温室効果ガス排出量は238 t-CO₂の減少となりました。公用車の使用を起因とする温室効果ガス排出量は増加しましたが、他2項目については減少しました。

令和3年度に引き続き、令和4年度も新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響がありました。しかし、少しずつ新型コロナウイルス感染症の感染拡大以前の状況に戻りつつあります。こうした背景を踏まえ、令和4年度の温室効果ガス排出量の排出状況について報告します。

電気の項目について、前年度比で電力使用量は1,647千kWh減少し、温室効果ガス排出量が197 t-CO₂減少しました。ESCO事業により、市民体育館の電力使用量が減少しています。また、基準年度との比較においても電力使用量は減少しました。

公用車燃料については、前年度比で温室効果ガス排出量が89 t-CO₂増加しました。要因として、救急車の出動件数が前年度と比較し約1000件増えたことに伴い、走行距離や給油量も増加したことがあげられます。また、新型コロナウイルス感染症対策の緩和により、市内の打ち合わせ形式等がコロナ禍以前に戻りつつあり、職員の出張に公用車を

使用したことも影響していると考えられます。

施設維持管理用燃料については、基準年度比で490 t-CO₂減少し、前年度比で238 t-CO₂減少しました。

以上のことから、令和4年度は基準年度比で19.1%の削減を達成し、前年度比では3.9%減少しました。基準年度より温室効果ガスの排出量を大きく抑えることができました。

本計画では最終年度までに、基準年度比で温室効果ガス排出量を50%削減することを目標としており、達成にはまだ厳しい状況であると言えます。

今後もコロナ禍以前の生活に戻っていくことが予想されるため、社会情勢を注視しながら、令和4年2月に宣言した「座間市ゼロカーボンシティ宣言」に伴い、公共施設への再生可能エネルギーの導入や省エネ設備の導入を促進し、引き続き温室効果ガス排出削減に意欲的に努めていきます。

(3) E S C O事業の実績

E S C O事業の令和4年度実績は、次のとおりです。

① 座間市庁舎等E S C O事業

【対象施設】 座間市庁舎、ふれあい会館、市民文化会館

【事業期間】 令和2年4月1日～令和12年3月31日

表5 座間市庁舎等E S C O事業の令和4年度実績

	光熱水費削減額 (年間)	1次エネルギー削減量 (年間)	CO ₂ 削減量 (年間)
削減予定 (※1)	23,993,361円	11,986GJ	548,041kg
令和4年度実績 (※2)	10,374,556円	5,908GJ	264,212kg
達成率	43.2%	49.3%	48.2%

〔補足〕

市庁舎、ふれあい会館、市民文化会館の空調設備及び熱源設備は、共通の設備を使用しているため、3施設合計の実績となります。

〔検証結果〕

令和4年度からふれあい会館の食堂が営業を再開したため、空調機の稼働時間が増加しました。また、市民文化会館もコロナ禍以前の利用状況に戻りつつあり、換気のために空調機の稼働時間が増加しています。感染防止対策に係る空調機や熱源機等の過剰運転により、削減予定（目標）に達しない結果となりました。

② 座間市立市民体育館 E S C O 事業

【対象施設】 座間市立市民体育館

【事業期間】 令和3年4月1日～令和13年3月31日

表6 座間市立市民体育館 E S C O 事業の令和4年度実績

	光熱水費削減額 (年間)	CO ₂ 削減量 (年間)
削減予定 (※1)	8,042,217円	183,688kg
令和4年度実績 (※2)	9,850,040円	258,775kg
達成率	122%	141%

〔補足〕

令和3年度から事業開始

〔検証結果〕

座間市立市民体育館は、LED照明器具の電力使用比率が高いため、100%から70%出力で運用したことが削減の主な要因だと考えられます。また、コロナ禍において窓開けの運用を見直したことにより、空調エネルギーの省エネ効果が出たため、削減量目標を達成することができたと考えられます。

〔説明〕

- ※1 削減予定は、E S C O 事業プロポーザル（平成29年度実施）時に E S C O 事業者から提案され、市が採用した数値となります。うち、光熱水費削減額の削減予定は、平成26年～28年度実績の平均値を基に E S C O 設備導入後の削減効果（導入前と比べて約26%の削減）を算出した数値となり（消費税率は10%換算）、1次エネルギー削減量及びCO₂削減量の削減予定は、平成28年度の供給事業者等のホームページに掲載された換算係数を基に E S C O 設備導入後の削減効果を算出した数値となります。
- ※2 当該年度実績における光熱水費削減額は、平成26～28年度の光熱水費（電気、ガス、水道）の平均単価と当該年度の使用量を基に算出しています。また、1次エネルギー及びCO₂の削減値は、平成28年度の供給事業者等のホームページに掲載された換算係数を基に算出しています。

4 対象施設一覧

本計画の対象施設は、表7のとおりです。

表7 座間市地球温暖化対策実行計画の対象施設一覧

番号	施設名
1	市庁舎
2	分庁舎
3	ふれあい会館
4	総合防災備蓄倉庫
5	立野台コミュニティセンター
6	新田宿・四ツ谷コミュニティセンター
7	小松原コミュニティセンター
8	東原コミュニティセンター
9	相模が丘コミュニティセンター
10	相武台コミュニティセンター
11	ひばりが丘コミュニティセンター
12	栗原コミュニティセンター
13	ひばりが丘集会所
14	市営さがみ野自転車駐車場
15	市民交流プラザ
16	クリーンセンター
17	資源リサイクルセンター
18	第2資源リサイクルセンター
19	市民健康センター
20	市民体育館（スカイアリーナ座間）
21	座間市民球場
22	新田宿グラウンド
23	栗原遊水地スポーツ施設
24	ひまわり公園テニスコート
25	立野台プール
26	座間公園プール
27	広野プール
28	東原プール
29	ひばりが丘プール
30	相武台プール
31	栗原プール

番号	施設名
32	相模が丘プール
33	入谷プール
34	旭プール
35	中原プール
36	総合福祉センター（サニープレイス座間）
37	生きがいセンター（旧リサイクルプラザ）
38	相模が丘老人憩いの家
39	ひばりが丘老人憩いの家
40	立野台老人憩いの家
41	相武台老人憩いの家
42	栗原老人憩いの家
43	座間老人憩いの家
44	入谷老人憩いの家
45	もくせい園
46	通園センター（サン・ホープ）
47	鳩川児童館
48	ひばりが丘南児童館
49	相模野児童館
50	座間児童館
51	栗原保育園
52	相模が丘東保育園
53	ちぐさ保育園
54	緑ヶ丘保育園
55	東原保育園
56	相武台保育園
57	ひばりが丘保育園
58	小松原保育園
59	相模が丘西保育園
60	第2子育て支援センター
61	第3子育て支援センター
62	青少年センター
63	上下水道局庁舎
64	水道施設（ポンプ所、配水場、受水場等）
65	下水道施設（排水ポンプ、汚水ポンプ）
66	消防本部・消防署
67	消防署東分署

番号	施設名
68	消防署北分署
69	消防団第1分団第1部
70	消防団第1分団第2部
71	消防団第1分団第3部
72	消防団第2分団第1部
73	消防団第2分団第2部
74	消防団第2分団第3部
75	消防団第3分団第1部
76	消防団第3分団第2部
77	消防団第3分団第3部
78	消防団第3分団第4部
79	消防団第3分団第5部
80	消防団第4分団第1部
81	消防団第4分団第2部
82	消防団第4分団第3部
83	消防団第5分団第1部
84	消防団第5分団第2部
85	立野台地区女性消防隊施設
86	座間小学校
87	栗原小学校
88	相模野小学校
89	相武台東小学校
90	ひばりが丘小学校
91	東原小学校
92	相模が丘小学校
93	立野台小学校
94	入谷小学校
95	旭小学校
96	中原小学校
97	座間中学校
98	西中学校
99	東中学校
100	栗原中学校
101	相模中学校
102	南中学校

番号	施 設 名
103	座間市公民館
104	北地区文化センター
105	東地区文化センター
106	文化会館（ハーモニーホール座間）
107	図書館