

令和2年度第2次豊川市役所地球温暖化対策実行計画 進捗状況の結果（報告） 令和3年10月

産業環境部環境課

本市では、豊川市環境基本計画に基づき、事業者の立場から平成23年2月に豊川市役所地球温暖化対策実行計画を策定し、環境負荷の低減と地球温暖化防止に向けて、温室効果ガスの総排出量の削減に取り組んできました。

第2次豊川市役所地球温暖化対策実行計画は、旧計画の後継計画として平成27年3月に策定しました。計画の期間は平成27年度から平成32年度までの6年間で、温室効果ガス総排出量の削減目標は平成25年度を基準年度とし、毎年度1%ずつ削減していくことを目標としています。

さらに、個々の職員が率先して取り組むべき環境行動を「豊川市役所エコ・アクション」と位置づけ、職員研修等を積極的に実施し、環境モラルの向上による地球温暖化防止に取り組ましました。

【数値目標について】

温室効果ガスの総排出量に関する目標及び、具体的取り組みに関する目標については、平成26年度に改修工事が完了し、それにより電気使用量が著しく増大した、地域文化広場「桜ヶ丘ミュージアム」を一切含めずに算出しており、平成27年度の使用量が確定したら基準値に含むとしてきました。

平成28年度、「桜ヶ丘ミュージアム」の平成27年度電気使用量等実績が把握できたため、基準年度（平成25年度）の温室効果ガス総排出量（t-CO₂）及び、電気使用量（kWh）をはじめ7項目の具体的取り組みに関する目標に、平成27年度「桜ヶ丘ミュージアム」実績を加えたものを、参考数値目標として計上しています。

<数値目標>

●温室効果ガスの総排出量に関する目標

※温室効果ガス：二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等7種類

(このうち本市での削減対象ガスは二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素とする)

項目	基準年度 (平成25年度)	目標年度 (平成32年度)	増減率
温室効果ガス総排出量 (t-CO ₂)	34,431	32,365	-6%

●具体的取り組みに関する目標

項目	基準年度 (平成25年度)	目標年度 (平成32年度)	増減率
電気使用量 (kWh)	41,521,800	39,030,492	-6%
公用車燃料使用量 (L)	225,489	211,959	-6%
公用車走行距離 (km)	1,646,258	1,547,482	-6%
燃料(自動車を除く)使用量 (L) ガソリン・灯油・軽油・A重油	1,049,471	986,502	-6%
LPG・都市ガス (m ³)	1,533,479	1,441,470	-6%
水道使用量 (m ³)	544,696	512,014	-6%
用紙購入量 (A4換算 枚)	86,741	81,536	-6%

なお、公共施設の状況(新築や増築等により著しく電気使用量などの増加)や技術の進捗等を踏まえ、必要に応じて基準値や目標値の見直しを行うこととします。

1 令和2年度 of 取組結果

温室効果ガスの総排出量は基準年度(平成25年度)比で9.1%減少となり、目標を達成しました(P.4「温室効果ガスの総排出量」参照)。

公用車燃料使用量や公用車走行距離、燃料(自動車を除く)使用量等の各項目で使用量が削減されました。温室効果ガスの排出原因の55.7%を占める電気使用量は5.0%増加したものの、温室効果ガス排出量の算定時に用いる電気事業者別排出係数が小さくなったことから、温室効果ガス排出量としては削減されています(P.4「温室効果ガス排出量の項目別割合」及びP.5「項目別エネルギー使用量」参照)。

施設別に内訳を見ると、事務所系施設、事業所系施設、市民利用系施設のいずれも目標未達成となっている項目があります(P.6「施設別エネルギー使用量基準年度比」参照)。

〔電気使用量〕

温室効果ガス排出要因として最も大きい割合を占める電気使用量は5.0%（桜ヶ丘ミュージアムの実績を含めた場合：4.9%）増加しました。（P. 5「項目別エネルギー使用量」及びP. 6「施設別エネルギー使用量基準年度比」参照）。

〔公用車燃料使用量・走行距離〕

燃料使用量は15.8%（15.8%）減少、走行距離は6.7%（6.7%）減少となり、目標を達成しました。施設別では、事務所系施設は燃料使用量が33.6%減少、走行距離が20.4%減少となり、事業所系施設では燃料使用量が8.2%減少、走行距離が9.7%減少し目標達成しています。しかし、市民利用系施設では燃料使用量が81.3%（76.9%）増加、走行距離が192.0%（181.9%）増加しており、目標未達成となっています（P. 5「項目別エネルギー使用量」及びP. 6「施設別エネルギー使用量基準年度比」参照）。

〔燃料・ガス使用量〕

燃料（自動車を除く）使用量は46.7%減少し目標を達成しましたが、LPG・都市ガスの使用量は0.7%減少にとどまり、目標未達成となっています。施設別では、事業所系施設では燃料（自動車を除く）使用量、LPG・都市ガス使用量ともに目標を達成しましたが、事務所系施設及び市民利用系施設では目標未達成の項目があります（P. 5「項目別エネルギー使用量」及びP. 6「施設別エネルギー使用量基準年度比」参照）。

〔水道使用量〕

水道使用量は24.7%（24.7%）増加し、目標を達成できませんでした。施設別では、市民利用系施設が30.6%（30.4%）減少となり目標を達成しましたが、事務所系施設が1.6%増加、事業所系施設が122.1%増加しており、目標未達成となっています。（P. 5「項目別エネルギー使用量」及びP. 6「施設別エネルギー使用量基準年度比」参照）。

〔用紙購入量〕

用紙購入量は17.7%減少しています。（P. 5「項目別エネルギー使用量」及びP. 6「施設別エネルギー使用量基準年度比」参照）。

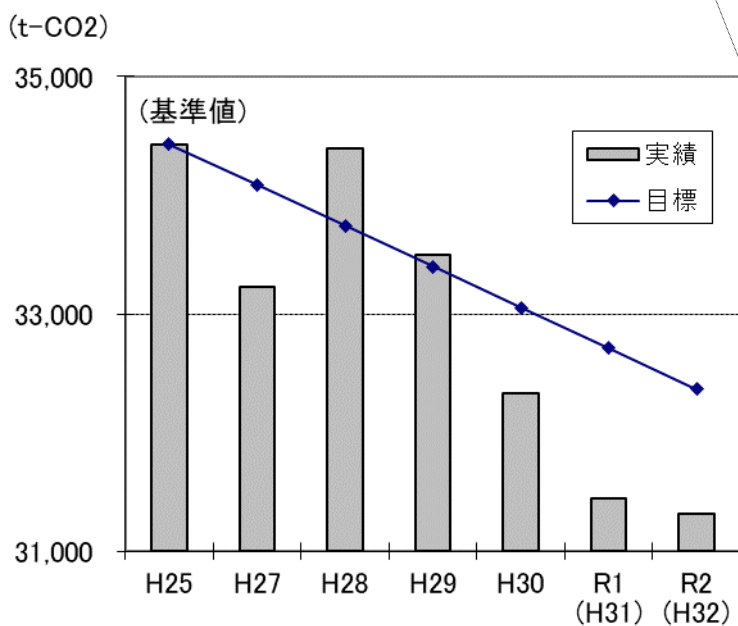
〔焼却量・石炭コークス使用量〕

焼却量及び、石炭コークス使用量は、清掃工場のみであるため、〈数値目標〉の「温室効果ガス総排出量」には含まれていますが、「●具体的取り組みに関する目標」は設定していません。

●温室効果ガスの総排出量

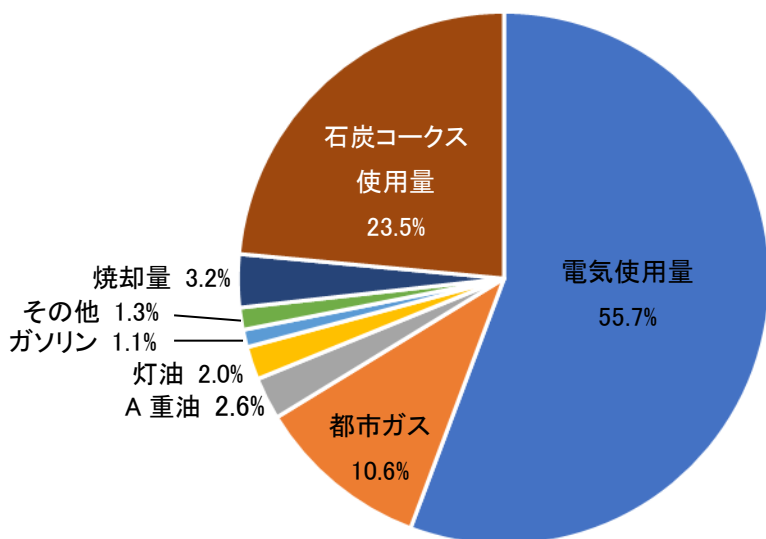
項目	基準年度 (平成25年度)	令和2年度	基準年度比
温室効果ガス総排出量 (t-CO ₂)	34,431 ※(34,754)	31,311 ※(31,618)	△9.1% ※(△9.0%)

※ 下段 () 内 桜ヶ丘ミュージアムの実績を含めた数値



※グラフは桜ヶ丘ミュージアムの実績を除いた数値で作成

●温室効果ガス排出量の項目別割合 (令和2年度)



※グラフは桜ヶ丘ミュージアムの実績を除いた数値で作成

※焼却量、石炭コークス使用量は清掃工場のみ

項目	温室効果ガス 排出量 (t-CO ₂)
電気使用量	17,445 ※(17,751)
A重油	803 ※(803)
都市ガス	3,309 ※(3,309)
ガソリン	332 ※(333)
灯油	628 ※(628)
その他	420 ※(420)
焼却量	1,007
石炭コークス	7,367

●項目別エネルギー使用量

項目	基準年度 (平成25年度)	令和2年度	基準年度比
電気使用量 (kWh)	41,521,800 ※(42,270,416)	43,579,678 ※(44,361,431)	5.0% ※(4.9%)
公用車燃料使用量 (L)	225,489 ※(226,070)	189,885 ※(190,340)	△15.8% ※(△15.8%)
公用車走行距離 (km)	1,646,258 ※(1,650,817)	1,535,775 ※(1,540,150)	△6.7% ※(△6.7%)
燃料(自動車を除く)使用量(L) ガソリン・灯油・軽油・A重油	1,049,471 ※(〃)	559,778 ※(〃)	△46.7% ※(〃)
LPG・都市ガス (m ³)	1,533,479 ※(〃)	1,523,229 ※(〃)	△0.7% ※(〃)
水道使用量 (m ³)	544,696 ※(545,973)	679,107 ※(680,684)	24.7% ※(24.7%)
用紙購入量 (A4換算 枚)	86,741	71,424	△17.7%
焼却量 (t)	58,235	59,545	2.2%
石炭コークス使用量 (kg)	2,243,515	2,323,876	3.6%

※ 下段()内 桜ヶ丘ミュージアムの実績を含めた数値

※色凡例

目標達成	目標未達成
------	-------

●施設別エネルギー使用量基準年度比

項目	基準年度比	事務所系施設	事業所系施設	市民利用系施設
電気使用量 (kWh)	5.0% ※(4.9%)	△5.4%	△11.0%	40.8% ※(38.8%)
公用車燃料使用量 (L)	△15.8% ※(△15.8%)	△33.6%	△8.2%	81.3% ※(76.9%)
公用車走行距離 (km)	△6.7% ※(△6.7%)	△20.4%	△9.7%	192.0% ※(181.9%)
燃料(自動車を除く)使用量(L) ガソリン・灯油・軽油・A重油	△46.7% ※()	△0.5%	△61.5%	△15.9% ※()
LPG・都市ガス (m ³)	△0.7% ※()	19.9%	△14.5%	28.2% ※()
水道使用量 (m ³)	24.7% ※(24.7%)	1.6%	122.1%	△30.6% ※(△30.4%)
用紙購入量 (A4換算 枚)	△17.7%	施設別の内訳は、把握が困難なため未算		
焼却量 (t)	2.2%	清掃工場のみ		
石炭コークス使用量 (kg)	3.6%	清掃工場のみ		

※ 下段 () 内 桜ヶ丘ミュージアムの実績を含めた数値

※色凡例

目標達成	目標未達成
------	-------

2 「エコ・アクション」の取組状況

全職員が、チェックシートにより「エコ・アクション」の取組状況を確認し、各職場の実行委員及び推進員が評価を取りまとめました。「個人のエコ・アクション」15項目と、「職場のエコ・アクション」5項目の結果は、以下のとおりです。

基準年度に比べ、ポイント合計は4.3ポイント上昇しており、すべての項目において基準年度以上のポイントとなっています。各課評価結果については、令和2年度は上半期・下半期ともに全課が「A」評価となりました。

●各課採点集計表

項目		25年度	令和2年度			
		年平均	年平均	上半期	下半期	
節水・節電	個人 のエコ・ アクション	①不要な照明の消灯	4.7	4.9	4.9	4.9
		②OA機器の節電	4.4	4.7	4.7	4.7
		③退庁時などの待機電力の削減	4.7	4.9	4.9	4.9
		④クールビズ・ウォームビズの実践	4.9	5.0	5.0	5.0
		⑤階段の積極的な使用	4.9	4.9	4.9	4.9
		⑥時間外勤務の縮減	4.3	4.6	4.7	4.5
		⑦マイポットの持参	4.6	4.9	4.9	4.9
		⑧手洗い・トイレ等での節水の励行	4.8	4.9	4.9	4.9
	職場	⑨電気ポットの原則使用禁止	4.8	4.8	4.8	4.8
		⑩空調の温度管理	4.5	4.8	4.8	4.8
燃料節約	個人	⑪エコドライブの実施	4.5	4.8	4.8	4.8
		⑫近距離の公用自転車、徒歩や相乗り実施	4.4	4.6	4.6	4.6
ごみ減量	個人	⑬両面印刷・「2in1」機能の活用	4.2	4.6	4.6	4.7
		⑭必要部数のみの印刷	4.3	4.6	4.6	4.6
		⑮庁内LAN・Eメールの活用	4.6	4.9	4.9	4.9
		⑯使用済み用紙の裏面利用	4.2	4.5	4.5	4.5
		⑰使用済み封筒の再利用	4.7	4.8	4.8	4.8
	職場	⑱ごみ箱の1か所設置	4.5	4.9	4.9	4.9
		⑲雑古紙・缶等の分別徹底	4.9	4.9	4.9	4.9
		⑳再生利用品の優先購入	4.6	4.8	4.8	4.8
ポイント合計		91.5	95.8	95.9	95.8	

※ 令和2年度平均値は上半期及び下半期の全課合計を元に算出しているため、表の上半期・下半期の数値の平均と一致しない場合があります。

<採点基準>

点数	内容
5	確実に実行している。(100%)
4	ほぼ実行している。(80%)
3	だいたい実行している。(50%)
2	あまり実行していない。(50%未達成)
1	実行していない。
－	該当しない。

●各課の評価結果

評価点	平成25年度上半期		平成25年度下半期		令和2年度上半期		令和2年度下半期	
	A	57課	100.0%	55課	96.5%	59課	100.0%	59課
B	0課	0.0%	2課	3.5%	0課	0.0%	0課	0.0%
C	0課	0.0%	0課	0.0%	0課	0.0%	0課	0.0%

<採点基準>

評価点	評価基準
A	該当するすべての項目が3点以上で4点以上の項目が8以上ある場合
B	A又はC以外の場合
C	2点以下の項目が1つでもある場合

3 第2次豊川市役所地球温暖化対策実行計画の進捗状況及び考察

本市では、第2次豊川市役所地球温暖化対策実行計画に基づき、環境負荷の低減と地球温暖化防止に向けて、温室効果ガスの総排出量を平成25年度を基準年度として、毎年度1%ずつ削減していくことを目標として取り組みました。

取組結果は、平成28年度及び平成29年度は温室効果ガスの総排出量に関する目標を達成できませんでしたが、平成27年度、平成30年度、令和元年度、令和2年度においては、達成することができました。

しかし、具体的取り組みに関する目標にある各エネルギーの使用量については、公共施設の改修や再編、設備の更新等により使用量が減少した項目がある一方で、所管施設の増加や、施設で使用するエネルギーの変更等により、基準年度よりも使用量が増加した項目もあります。また、昨今の新型コロナウイルス感染症による社会情勢の変化にも左右され、特に最終年度である令和2年度の結果はその影響を大きく受けていると考えられます。

温室効果ガスの総排出量の算定に大きく影響を及ぼす電気使用量は、例えば小中学校の普通教室へのエアコン設置や照明器具のLED化など、使用量の増加要因と減少要因の両方が存在しています。電気を始めとしたエネルギー使用量の削減のため、継続した啓発活動や取り組みなどが必要となっていますが、地球温暖化対策の取り組みは効果をただちに実感できる項目が少なく、継続した意識、動機づけをどのように行っていくかが課題となっています。

また、人的な取り組みだけではおのずと限界があることから、ソフト面に加え抜本的な対策として、施設や設備の更新などハード面の検討が必要となっています。

国内では、令和3年4月に菅義偉内閣総理大臣が我が国の2030年度(令和12年度)の温室効果ガス排出量を、2013年度(平成25年度)比で46%削減する新たな目標を発表しました。令和3年6月に開催された国・地方脱炭素実現会議において『地域脱炭素ロードマップ』が公表され、その目標に「政府及び自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。」ことが盛り込まれ、脱炭素社会の実現を目指した動きが加速しています。

本市では公共施設の再編が進められており、今後も新たな施設の整備が続きます。施設の新築や大規模改修に合わせて、省エネタイプの機器や太陽光発電を始めとした再生可能エネルギーを導入するなどの対策が必要となっています。

4 今後の取り組み

本市では、令和3年3月に「第3次豊川市役所地球温暖化対策実行計画」を策定しています。本計画では、引き続き平成25年度を基準年度とし、令和3年度以降も、毎年度1%以上を削減し、目標年度である令和7年度において11%削減することを目指して、引き続きその達成に向けた取り組みを進めます。

また、『地域脱炭素ロードマップ』に基づき、本市においても公共施設等の再生可能エネルギー設備等の導入を検討し、脱炭素社会の実現を目指していきます。

(具体的な取組内容は、「第3次豊川市役所地球温暖化対策実行計画」に記載してあります。)

【参考】

○「第3次豊川市役所地球温暖化対策実行計画」取組方針（骨子）

- (1) 省エネルギー型事業活動を実践する
 - ①省エネルギー型事業活動の推進

- (2) 環境に配慮した移動手段・方法の推進
 - ①エコカー、エコドライブの推進
 - ②自動車使用頻度の削減
 - ③公共交通機関利用の促進

- (3) 再生可能エネルギーの導入を推進する
 - ①率先的な再生可能エネルギーの導入

- (4) 4R（リフューズ、リデュース、リユース、リサイクル）を推進する
 - ①リフューズ（断る）、リデュース（減らす）の推進
 - ②リユース（再使用）の推進
 - ③リサイクル（再生利用）の推進
 - ④適正なごみ処理の推進

- (5) みんなで環境保全に取り組む
 - ①環境教育、環境学習等の推進
 - ②環境情報の収集と提供の推進
 - ③環境を保全する活動の支援