

京都市役所CO₂削減率先実行計画の実施状況(令和2年度)

京都市役所CO₂削減率先実行計画(平成24年3月策定,以下「計画」という。)に基づき,京都市役所からの温室効果ガス排出量及びその削減に向けた取組の実施状況をお知らせします。

1 京都市役所からの温室効果ガス総排出量

令和2年度の市役所からの温室効果ガス総排出量は35.5万トンで,基準年度とする平成16年度と比べ30.0%(15.2万トン)減少と,計画に掲げる令和2年度の削減目標(平成16年度比25.6%(13.0万トン)削減)を達成しました。

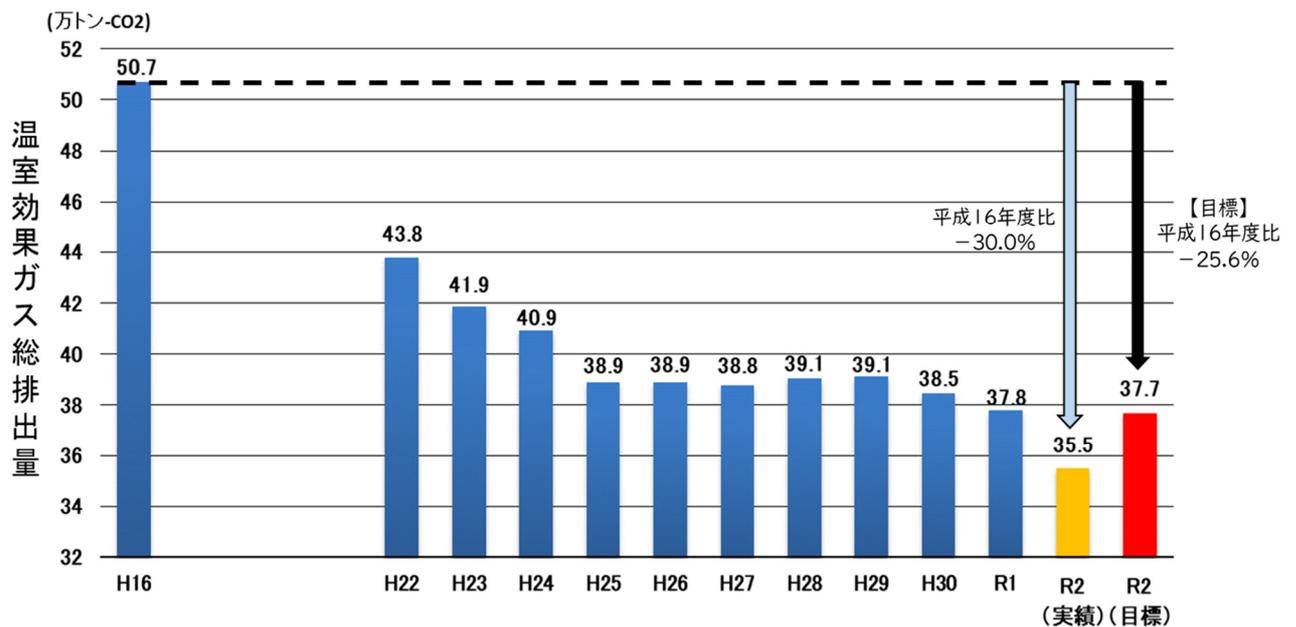


図1 市役所における温室効果ガス総排出量の推移

- ※1 端数処理の関係上,数値が一致しないことがある。
- ※2 実際に排出された温室効果ガス(38.6万トン)から廃棄物発電(2.9万トン)と太陽光発電の売電(0.2万トン)による削減効果量を差し引いた数値が市役所からの温室効果ガス総排出量となる。
- ※3 電気の排出係数は「京都市役所CO₂削減率先実行計画」に基づき,評価基準となる平成16年度の関西電力(株)の値0.356kg-CO₂/kWhを使用。

表 1 京都市役所の温室効果ガス総排出量の内訳

(単位：万トン-CO₂)

年度	基準年度 H16年度	前年度 R1年度	最新年度		
			R2年度	H16年度比 増減割合	R1年度比 増減割合
総排出量	50.7	37.8	35.5	-30.0%	-6.1%
実際に排出された量	52.5	40.4	38.6	-26.5%	-4.6%
事務系	1.8	1.4	1.4	-26.0%	-1.2%
施設の利用	1.6	1.2	1.2	-26.6%	0.9%
自動車等の走行	0.2	0.2	0.2	-21.5%	-14.1%
事業系	37.0	25.8	24.3	-34.3%	-5.9%
廃棄物処理事業	23.3	15.8	14.7	-36.9%	-6.5%
市場運営事業	0.9	0.7	0.7	-15.4%	3.6%
上下水道事業	12.8	9.3	8.8	-31.0%	-5.5%
市民サービス系	13.6	13.3	12.9	-5.3%	-2.6%
交通事業	7.1	7.5	7.3	3.1%	-2.3%
学校・幼稚園	1.9	1.9	2.0	4.8%	7.0%
文教施設	1.5	1.3	1.2	-22.8%	-11.6%
運動・公園等施設	1.0	0.9	0.8	-20.2%	-11.4%
福祉施設	1.7	1.4	1.4	-22.5%	-2.8%
保健衛生施設	0.4	0.3	0.3	-24.0%	-3.0%
削減効果量	1.8	2.6	3.1	72.7%	16.8%

※ 端数処理の関係上、数値が一致しないことがある。

(部門分類について)

計画では、事務事業の内容や施設の特性に依じた取組を実施することが温室効果ガス排出の削減に有効であるため、事務系部門、事業系部門、市民サービス系部門の3部門に分類して集計している。

部 門	内 容	具 体 例
事務系	事業系、市民サービス系に属さない、その他全ての事務事業	市役所本庁舎、消防局本部庁舎、上下水道局本庁舎、区役所・支所、出先の事業所、倉庫、研究所など
事業系	市民生活の維持に必要となる事業	廃棄物処理事業、上下水道事業、市場運営事業
市民サービス系	市民の利用に供するための施設で、そのサービスの維持・向上や増客・増収を図りつつ対策に取り組む必要があるもの	文教施設、学校・幼稚園、運動・公園等施設、福祉施設、保健衛生施設、交通事業など

(前年度からの減少要因)

全庁的に省エネ対策などの取組を進めたことにより、令和2年度の温室効果ガス総排出量は前年度比2.3万トン減少した。主な減少要因は、次のとおり。

- ・ ごみの削減 (0.96万トン-CO₂減少)
- ・ 南部クリーンセンターのバイオガス発電設備の本格運用による発電量(売電量)の増加 (0.44万トン-CO₂減少)
- ・ 文教施設や運動・公園等施設の休止、地下鉄・バスの減便 (0.42万トン-CO₂減少)

2 計画に掲げる取組の進捗状況

(1) 令和2年度までの取組進捗状況

取組	令和2年度までの進捗状況
1 全部門に係る取組	
ア エネルギー使用の合理化の推進	KYOMS等を運用し、エネルギー使用量の点検・管理を行い、省エネを推進
イ 執務室単位での電力の見える化の推進	公共施設の新・改築において、電力等の見える化設備の導入を促進（京都市公共建築物低炭素仕様）
ウ 環境マネジメントシステムの推進及び導入	環境マネジメントシステム導入済施設において、省エネ及びごみの減量等を推進
エ グリーン購入の推進	「京都市役所グリーン調達推進方針」に基づき、グリーン調達を継続推進
オ 環境配慮契約の推進	環境配慮契約に基づく電力の調達に係る入札（令和元年度：317施設）の実施
カ 「DO YOU KYOTO?デー」等における取組の推進	庁内放送、イントラパソコンのポップアップ機能等による「DO YOU KYOTO?（環境にいいことしていますか?）」に係る呼び掛けの継続実施。
キ 庁舎照明のLED照明など高効率照明への更新	<ul style="list-style-type: none"> ・（北庁舎）平成24年度に一括導入した市役所庁舎等のLED照明を継続運用 ・（西庁舎、分庁舎）LED照明を採用しており、継続して使用している。
ク 公用車へのエコカー導入	京都市公用車購入等に係る車種選定要綱に基づき、エコカー導入を促進
ケ エコドライブの実践	<ul style="list-style-type: none"> ・公用車の車両ごとの燃料給油量を記録 ・エコドライブ推進事業所登録数 195事業所（累計）
コ イベントのエコ化の推進	令和2年度京都市認定エコイベント登録件数5件（うち市主催イベント2件）
サ 環境にやさしい公共建築物の整備	「京都市公共建築物低炭素仕様」に則り、引き続き公共建築物への低炭素化及び再生可能エネルギー設備の積極的導入を推進
シ 公共事業における環境への配慮	「京都市公共事業コスト構造改善取組要領」の具体的施策の一つに「工事に伴うCO ₂ 排出の抑制による地球温暖化対策の一層の推進」を掲げ、CO ₂ 排出抑制の取組事例の選定、情報共有に努めている。
2 事務系部門に係る取組	
ア 施設の利用に伴うエネルギー使用量削減	庁内に節電対策と省エネを率先実行するよう呼びかけを実施し、具体取組を推進
イ 通勤や出張等に係る自動車等の走行によるエネルギー使用量削減	公共交通機関での通勤が困難な一部事業所を除き、原則マイカー通勤を禁止
ウ 道路照明灯の省エネ化	北区，上京区，左京区（花脊，久多，広河原地域を除く）西京区における道路照明灯（水銀ランプ）のLED化が完了

取組		令和2年度までの進捗状況
3 事業系部門の取組		
ア 廃棄物処理事業		
(ア)	ごみの減量・リサイクルの推進	ごみ半減をめざす「しまつのこころ条例（京都市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例）」及び「新・京都市ごみ半減プラン」に基づき、手付かず食品や食べ残しといった「食品ロス」の削減に向けた取組として、地域学習会「しまつのこころ楽考」や、食品スーパー等における販売期限の延長等の取組、環境にやさしい「京都エコ修学旅行」の推進など、様々な取組を実施
(イ)	南部クリーンセンター第二工場建替え時におけるバイオガス化施設の併設	南部クリーンセンター及びバイオガス化施設が稼働
(ロ)	使用済てんぷら油から精製したバイオディーゼル燃料（BDF）の利用	・使用済てんぷら油の回収量は16.7万L ・BDFの製造量は40.8万Lであり、ごみ収集車174台及び市バス112両に利用。”
(ハ)	「都市油田の発掘」技術の実用化に向けた実証研究の推進	・平成29年度に実証研究終了 ・環境学習施設「さすてな京都」で技術を紹介
(ニ)	小規模低コストバイオガス化技術に関する調査・検討	平成24～25年度の検討結果を踏まえ、平成26年度当初に小規模バイオガス化施設の実用化モデルをとりまとめ、調査を終了
(ホ)	容器包装材の削減に関する条例の制定及び取組の推進	ごみ半減をめざす「しまつのこころ条例（京都市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例）」の更なる周知徹底を行うとともに、同条例に基づき、市民モニター制度を実施（令和2年度末 市民モニターの数38人）
(ヘ)	京都市老人保養センター（旧東余熱利用センター）における木質ペレットボイラーの導入	平成25年度に京都市老人保養センター（旧東余熱利用センター）に、給湯用、空調用に木質ペレットボイラーを各1台設置し、運用している。
イ 市場運営事業		
(ア)	中央卸売市場第一市場 ○ 省エネルギーに配慮した構造・機器の導入 ○ 京の食文化普及啓発施設（京の食文化ミュージアム・あじわい館）における地域産木材の使用 ○ 啓発活動の実施	・新築施設等の建築・改修等に当たり、原則としてLED照明等を導入し、省エネを推進 ・平成24年度に実施済み
(イ)	中央卸売市場第二市場 ○ 省エネルギーの推進 ○ リサイクルの推進 ○ 啓発活動の実施	・と室等において、業務終了後にユニットクーラーの設定温度を上げて運転を行い、省エネを推進。 ・廃棄物の分別収集を徹底し、リサイクルを推進

取組		令和2年度実施状況	
3 事業系部門の取組			
ウ 上下水道事業			
(7) 水道事業			
○ 新規施設の建設及び更新における対策の推進			
送水ポンプ更新時の容量見直し	新山科浄水場高区送水ポンプ更新工事を完了し、現在の送水量に見合った適切なポンプ能力に見直すことで効率化を図っている。		
新山科浄水場脱水機設備の休止	平成26年4月から浄水汚泥圧送設備の運転を開始し、脱水機設備の休止を継続中		
給水区域再編に伴う施設規模適正化によるエネルギー使用量減少	平成25年6月末をもって給水区域再編完了		
設備更新時における高効率機器の積極的な採用	平成28年度から継続していた新山科浄水場高区送水ポンプ更新工事を完了し、高効率機器を導入		
メガソーラー発電導入の取組	次のとおり、メガソーラーを設置し、FIT制度を活用し、全量売電している。		
	設置年度	設置場所	定格出力
	H25	新山科浄水場	1,000kW
	H26	松ヶ崎浄水場	730kW
○ 既存施設における対策の推進			
再生可能エネルギー（浄水場の太陽光発電）の活用継続	3浄水場に各々最大出力20kWの太陽光発電設備を導入し、発電した電力を場内設備の動力に利用		
設備運転方法の効率化	浄水場において送水ポンプの運転パターンを見直し、効率的な運転を実施		
(4) 下水道事業			
○ 新規施設の建設及び更新における対策の推進			
エネルギー効率の高い機器の採用	鳥羽水環境保全センターに、無酸素槽攪拌機（32台）の設置工事を実施中。		
ポンプ用電動機等のインバータ制御化	返送汚泥ポンプのインバータ制御化の運用。		
メガソーラー発電導入の取組	次のとおり、メガソーラーを設置し、FIT制度を活用し、全量売電している。		
	設置年度	設置場所	定格出力
	H25	鳥羽水環境保全センター	1,000kW
	H27	石田水環境保全センター	1,000kW
○ 既存施設における対策の推進			
汚泥集約化に伴う稼働施設の変更	平成25年度からの汚泥集約化により、汚泥処理工程での使用電力量を削減		
下水汚泥（バイオガス）の有効利用	下水汚泥処理に伴い発生した消化ガス（バイオガス）を汚泥焼却炉及びボイラの燃料として利用。（約468万Nm ³ /年間）		
焼却設備の運転計画見直し	流動焼却炉の高温焼却運用を継続しN ₂ Oを削減		
ブロー制御方式の見直しによる効率的な制御	各施設の特性に応じた、効率的な運転の実施		
照明の消灯、照明器具のセンサー化、タイマー制御化への改良	各設備の更新に伴い、人感センサーを増設。		
水環境保全センターにおける環境マネジメントシステムの活用	環境マネジメントシステムの運用を継続し、総電力使用量削減の取組を実施		

取組	令和2年度実施状況
4 市民サービス系の取組	
ア 交通事業	
(7) 自動車運送（市バス）事業 <ul style="list-style-type: none"> ○ 環境にやさしいバスの導入推進 ○ エコドライブの実施 ○ BDF 混合燃料の使用 ○ アイドリング・ストップの徹底 	<ul style="list-style-type: none"> ・アイドリングストップバス58両を導入 ・横大路営業所の市バス車両（112両）で混合燃料を使用 ・業務マニュアルに基づき、日常的にアイドリング・ストップ等のエコドライブを実施
(4) 高速鉄道（地下鉄）事業 <ul style="list-style-type: none"> ○ ブレーキ時の電力回生（発電）率の向上 ○ 駅舎の省エネ改修 ○ 駅施設等の省エネ化 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下鉄烏丸線車両2編成を改修し、電力回生率を向上した。（改修予定の全11編成完了） ・京都市役所前駅の照明、及び北大路から丸太町間のトンネル内の照明をLEDに更新完了
イ 学校・幼稚園	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 環境に配慮した防災機能強化型体育館の整備 ○ 「KES 学校版」・「こどもエコライフチャレンジ」の推進 ○ デマンド（需要電力）測定器の活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・改築事業については、1校で着工。 ・リニューアル事業については、5校で設計着手、1校で着工、8校で工事を完了した。 ・「KES 学校版」を全ての小・中・小中・総合支援学校で認証取得。 ・新型コロナウイルス感染拡大防止のため、小学校在籍中に全ての児童が実施することを前提に、小学校・小中学校（前期課程）の希望校を対象としてこどもエコライフチャレンジを実施。（121校） ・平成18年度に、電力監視測定器を全校園に設置。
<ul style="list-style-type: none"> ○ 学校物品有効活用システムの運用 ○ 屋上緑化・壁面緑化（緑のカーテン）の推進 ○ 学校施設の長寿命化と環境配慮の効率的な推進 ○ 空調機更新事業の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ・学校間での賃借・所管換 延べ28校 28点 ・252校園で屋上緑化・壁面緑化を実施 ・学校施設整備について、1校で工事着手、基本・実施設計6校実施、基本計画6校策定 ・老朽化している空調機から順次更新中
ウ その他の施設	
文教施設、運動・公園等施設、福祉施設、保健衛生施設	年間を通して節電対策と省エネ対策の一体的な取組を実施

(2) 進捗指標

部門	進捗指標	単位	基準年度 平成22年度	最新年度 令和2年度	削減率 平成22年度比	目標年度 令和2年度	達成 項目		
全部門	環境マネジメントシステムの導入	(事業所)	378	444	—	全ての施設で導入	○		
	ISO14001の導入	(事業所)	(7)	(0)	—				
	KESの導入	(事業所)	(88)	(180)	—				
	京都市上下水道局下水道事業環境マネジメントシステムの導入	(事業所)	(6)	(10)	—				
	京都市上下水道局浄水場等環境マネジメントシステム	(事業所)	—	(5)	—				
	学校版KESの導入 (全ての小中学校、総合支援学校)	(学校数)	(260)	(232)	—				
	市役所環境マネジメントシステム(KYOMS、市役所独自規格)の導入	(事業所)	(17)	(17)	—				
	グリーン購入の推進	消耗品(%) 備品(%)	—	97.1 99.3	— —			80 85	○ ○
	新車購入時のエコカー選択		—	57.1%	—			50%以上	○
	エコドライブ推進事業所への登録事業所数	(事業所)	0	195	—			公用車を利用する全ての事業所	○
エコイベント登録数	(件)	15	5 (うち市主催2)	—	100件 (H27年度目標)				
公共建築物への再生可能エネルギー利用設備の導入による効果量	(t-CO ₂)	290	930	—	440	○			
事務系部門	事務系部門における電気、ガスの使用量	電気(千kWh)	30,199	23,727	▲21.4%	27,330	○		
		ガス(千m ³)	1,824	1,249	▲31.6%	1,651	○		
事業系部門	市処理施設におけるプラスチックの焼却量	万トン	4.6	4.1	—	2.6			
	市場運営事業における電気、ガスの使用量	電気(千kWh)	21,359	18,246	▲14.6%	19,309	○		
		ガス(千m ³)	414	427	3.0%	375			
	上下水道事業における電気の使用量	電気(千kWh)	149,385	118,724	▲20.5%	134,446	○		
市民サービス部門	交通事業における電気・軽油の使用量	電気(千kWh)	103,641	89,773	▲13.4%	99,495	○		
		軽油(L)	6,200	12,188	96.6%	5,952			
	学校・幼稚園における電気・ガスの使用量	電気(千kWh)	40,211	33,552	▲16.6%	36,592	○		
		ガス(千m ³)	3,342	3,527	5.5%	2,840			
	その他の施設における電気、ガス、自動車燃料の使用量								
	文教施設	電気(千kWh)	28,375	23,060	▲18.7%	25,424	○		
		ガス(千m ³)	2,155	1,458	▲32.3%	1,931	○		
		ガソリン(L)	7,774	2,845	▲63.4%	6,966	○		
		軽油(L)	1,331	220	▲83.5%	1,193	○		
	運動施設・公園・駐車場	電気(千kWh)	16,086	9,967	▲38.0%	14,816	○		
		ガス(千m ³)	1,746	1,279	▲26.8%	1,608	○		
		ガソリン(L)	14,969	8,097	▲45.9%	13,786	○		
		軽油(L)	1,103	136	▲87.6%	1,016	○		
	福祉施設	電気(千kWh)	18,624	16,800	▲9.8%	16,836	○		
		ガス(千m ³)	2,940	2,828	▲3.8%	2,658			
ガソリン(L)		331	388	17.1%	300				
保健衛生施設	軽油(L)	34,105	17,005	▲50.1%	30,831	○			
	電気(千kWh)	2,894	2,586	▲10.7%	2,617	○			
	ガス(千m ³)	1,192	1,071	▲10.1%	1,077	○			
	ガソリン(L)	6,877	1,921	▲72.1%	6,217	○			
	軽油(L)	674	2,653	293.6%	609				

※ 括弧表示は内数を表す