

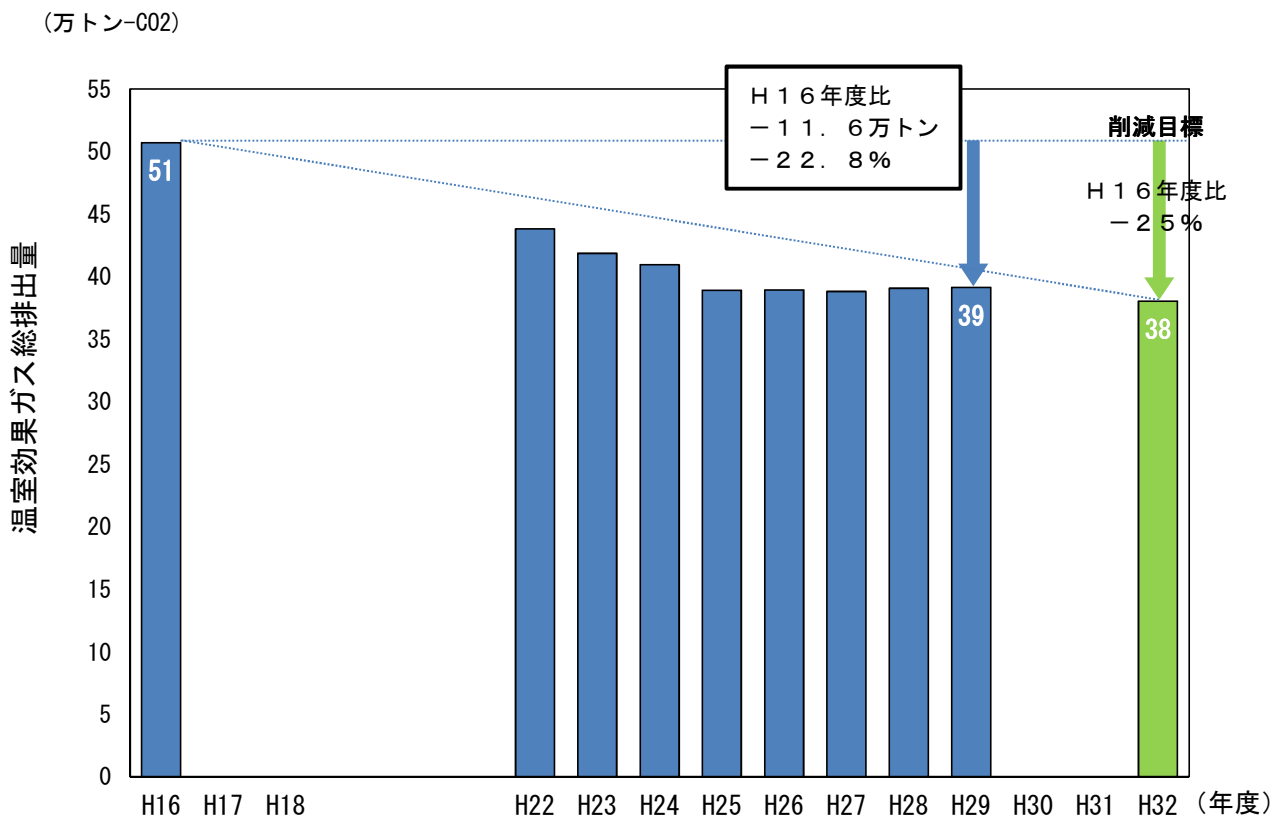
京都市役所CO₂削減率先実行計画の実施状況（平成29年度）

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以下に示す。

1 京都市役所からの温室効果ガス総排出量

平成29年度の市役所からの温室効果ガス総排出量は、39.1万トンで、評価基準とする平成16年度比で11.6万トン、22.8%減少しており、平成32年度38.0万トン（平成16年度比25%削減）まで残り1.1万トンとなっている。

図1 京都市役所の温室効果ガス総排出量の推移



※ 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、評価基準とする平成16年度の関西電力㈱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	前年度	最新年度		
	H16年度	H28年度	H29年度	H16年度比 増減割合	H28年度比 増減割合
総排出量	50.7	39.1	39.1	-22.8%	0.13%
実際に排出された量	52.5	41.4	41.4	-21.1%	0.0%
事務系	1.8	1.4	1.4	-24.3%	0.6%
施設の利用	1.6	1.2	1.2	-26.5%	1.3%
自動車等の走行	0.2	0.2	0.2	-7.2%	-3.6%
事業系	37.0	26.6	26.6	-28.1%	0.2%
廃棄物処理事業	23.3	15.4	15.6	-33.2%	1.4%
市場運営事業	0.9	0.7	0.7	-20.6%	-4.8%
上下水道事業	12.8	10.4	10.3	-19.3%	-1.4%
市民サービス系	13.6	13.5	13.4	-1.8%	-0.4%
交通事業	7.1	7.5	7.5	5.6%	-0.4%
学校・幼稚園	1.9	2.0	2.0	1.8%	-0.5%
文教施設	1.5	1.4	1.3	-13.7%	-9.2%
運動・公園等施設	1.0	0.9	0.9	-4.8%	8.2%
福祉施設	1.7	1.4	1.4	-18.2%	2.6%
保健衛生施設	0.4	0.3	0.3	-23.5%	1.9%
削減効果量	1.8	2.3	2.3	28.1%	-2.5%

(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応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・園、運動・公園等施設、福祉施設、保健衛生施設、交通事業など

2 計画に掲げる取組の進捗状況

(1) 平成29年度までの取組進捗状況

取組		平成29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、BEMS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（318施設）の実施
カ	「DO YOU KYOTO?デー」等における取組の推進	・庁内放送等による呼び掛けの継続実施 ・2月10日～2月18日を「DO YOU KYOTO?ウィーク」とし、環境に配慮した率先行動の呼び掛けを強化
キ	庁舎照明のLED照明など高効率照明への更新	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
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、エコカー導入を推進
ケ	エコドライブの実践	・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 36事業所
コ	イベントのエコ化の推進	29年度京都市認定エコイベント登録件数138件（うち市主催イベント25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	「京都市役所CO ₂ 削減率先実行計画」に基づく省エネと節電対策を年間を通して実施
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	・画一的にLED転換が可能な道路照明灯（水銀灯）及び市街灯（蛍光灯）については平成28年までに転換が完了（74,438灯） ・未転換の市街灯（壁面取付、地下道等）、道路照明灯（ナトリウム灯、デザイン灯等）のLED化を検討

取組		平成 29 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、販売期限の延長による食品ロス削減効果に関する調査・社会実験、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	建替え整備工事を実施中
	(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 18.5 万 L ・BDF を製造量は約 101 万 L であり、ごみ収集車 136 台及び市バス 104 台に利用
	(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	・ファーストフード店等から排出される事業ごみを対象に実証研究の実施 ・エネルギー回収向上及び製造コスト削減に向けた実証研究
	(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、市民モニター制度を実施（29 年度市民モニターの数 54 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	京都市老人保養センター（旧東余熱利用センター）に、木質ペレットボイラー（給油用、空調用 各 1 台）を平成 25 年度に設置
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	施設整備に伴う仮設施設等の建築・改修に当たり、原則として LED 照明を導入し、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	・大面積の懸肉室において、業務終了直後に空調を停止し、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		平成 29 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	新山科浄水場の高区送水ポンプ更新工事を平成 28 年度から継続して実施。適正なポンプ能力に見直しを行った上で台数を 8 から 4 台へ変更			
	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	新山科浄水場の高区送水ポンプを更新し、高効率ポンプ（4 台）と高効率電動機（4 台）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	合成樹脂製汚泥かき寄せ機（8 基）の導入に向けた工事実施		
		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（2 台）の運用開始		
		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 269 万 Nm3/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4 箇所を増設			
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		平成 29 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	
	○ 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	・アイドリングストップバス 42 両を導入 ・横大路営業所の市バス車両（108 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	
	○ 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	・地下鉄烏丸線車両 1 編成を改修し、電力回生率を向上 ・十条駅、くいな橋駅の改札階の照明器具を LED に更新 ・北山駅、九条駅及び竹田駅のホーム階の照明器具を LED に更新
イ 学校・幼稚園		
	○ 環境に配慮した防災機能強化型体育館の整備 ○ 「K E S 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	・改築事業について、1 校で設計業務に着手し、1 校で工事を完了 ・リニューアル事業について、3 校で設計業務に着手し、4 校で着工、4 校で工事を完了 ・「K E S 学校版」を全ての小中総合支援学校で認証取得 ・全ての小学校（164 校）でのこどもエコライフチャレンジを実施 ・電力監視測定器を活用し、最大需要電力値が機器設置以前と比べて、11.8%のコスト削減
	○ 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	・学校間での賃借・所管換 延べ 48 校 68 点 ・257 校園で屋上緑化・壁面緑化を実施 ・学校施設整備について、 第 6 グループ：工事完了、 第 7 グループ：基本・実施設計 ・老朽化している空調機から順次更新
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	事務系部門に準じた節電取組等を継続実施

(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 平成 29 年度	削減率 平成 16 年度比	目標年度 平成 32 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	436	—	全ての施設 で導入	
	I S O 1 4 0 0 1 の導入	(事業所)	(7)	(0)	—		
	K E S の導入	(事業所)	(88)	(171)	—		
	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)	(6)	—		
	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 K E S の導入 (全ての小中学校, 総合支援学校)	(学校数)	(260)	(237)	—		
	市役所環境マネジメントシステム (K Y O M S, 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 (%)	—	93.6 99.9		80 85	○ ○
	新車購入時のエコカー選択		—	59%	—	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	36	—	公用車を利用する 全ての事業所	
事務系 部門	エコイベント登録数	(件)	15	138 (うち市主催 25)	—	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	(トン-CO ₂)	290	773	—	925	
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	24,009	▲ 22.5	27,330	○
		ガス (千m ³)	1,824	1,348	▲ 28.8	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	4.4		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	18,059	▲ 10.4	19,309	○
		ガス (千m ³)	414	254	▲ 41.8	375	○
市民 サービス 系部門	運動施設・公園・駐車場における 電気, ガス, 自動車燃料の使用量	電気 (千kWh)	16,086	12,095	▲ 9.0	14,816	○
		ガス (千m ³)	1,746	1,489	▲ 18.1	1,608	○
		ガソリン (L)	14,969	11,987	▲ 37.3	13,786	○
		軽油 (L)	1,103	325	▲ 92.3	1,016	○
	福祉施設における電気, ガス, 自動車燃料の使用量	電気 (千kWh)	18,624	17,292	▲ 9.5	16,836	
		ガス (千m ³)	2,940	3,010	▲ 1.7	2,658	
		ガソリン (L)	331	382	17.2	300	
		軽油 (L)	34,105	19,901	▲ 20.6	30,831	○
	保健衛生施設における電気, ガス, 自動車燃料の使用量	電気 (千kWh)	2,894	2,985	2.6	2,617	
		ガス (千m ³)	1,192	1,016	▲ 16.7	1,077	○
		ガソリン (L)	6,877	4,587	▲ 35.6	6,217	○
		軽油 (L)	674	659	▲ 33.1	609	

※ 括弧表示は内数を表す