

平成27年度 山形市環境マネジメントシステム取組結果について

1. 地球温暖化対策

(1) 温室効果ガスの総排出量の削減

【目標と実績】

山形市環境マネジメントシステムにおける温室効果ガス削減目標は、第4期山形市役所地球温暖化対策実行計画（以下第4期計画）に掲げる「山形市役所が行うすべての事務・事業により排出される温室効果ガスの総排出量を基準年度（平成25年度）と比較して平成31年度に5.9%以上削減する。」こととしています。

平成27年度における市有施設の温室効果ガスの総排出量は、39,730t-CO₂となり、基準年度比で6.1%（2,568t-CO₂）と削減となりました。※参照《表1》《表2》

各施設における小水力や太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの導入（※参照 表3）や省エネ機器への更新（※参照 表4）をはじめ、冷暖房時の空調の適正運転、不要な照明の消灯やOA機器の電源OFF、エコドライブなどの日常的な職員の取り組み効果により減少しています。

また、平成27年度の平均気温は、平成25年度と比較すると、夏場は8月以降1℃以上涼しく、逆に冬場は、1℃以上高くなり（※参考 表5）なったことから、冷暖房に使用するエネルギーが例年より減少しています。

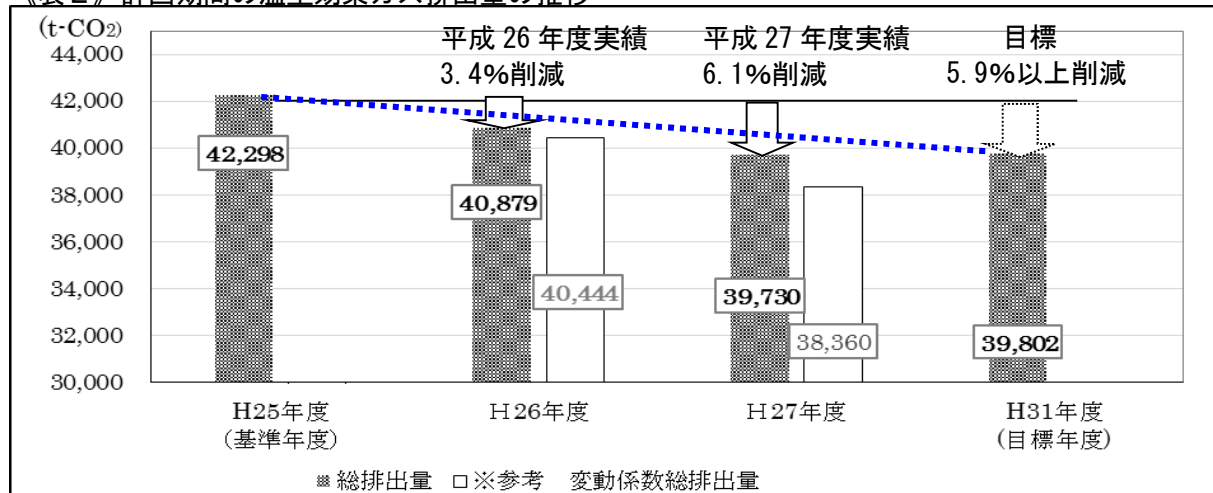
《表1》温室効果ガス排出量（単位：t-CO₂）

		平成25年度 (基準年度)	平成27年度	削減量
総排出量実績(t-CO ₂)		42,298	39,730	2,568
対基準年度増減率		—	▲6.1%	—
(参考) 電気の変動係数 による総排出量電力変動	総排出量実績(t-CO ₂)	42,298	38,360	3,938
	対基準年度増減率	—	▲9.3%	—

※ 電気、灯油、重油、LPガス、都市ガス、自動車燃料（ガソリン・軽油）の使用量等から各排出係数を用いて温室効果ガスを算出しています。

※ 電気の排出係数は、発電所（原子力や火力など）の稼働状況などで毎年度変動し国から各電力会社の排出係数が公表されます。目標の達成状況は、平成25年度の係数（0.600kg-CO₂/kWh）を用いて算出していますが、参考として平成27年度の公表値（0.571kg-CO₂/kWh）についても記載しています。

《表2》計画期間の温室効果ガス排出量の推移



《表3》平成26年度以降の再生可能エネルギーの導入状況

設置年度	施設名	発電装置 種別	最大発電 能力(kW)	平成27年度 発電量(kWh)
平成26年度	松原浄水場	小水力	131	835,010
	霞城公民館	太陽光	10	13,821
	元木公民館	太陽光	10	7,511
	村木沢コミュニティセンター(改築)	太陽光	5.5	6,736
	山寺コミュニティセンター	太陽光	5.5	5,540
	明治コミュニティセンター	太陽光	5.5	6,878
	千歳コミュニティセンター	太陽光	5.5	6,458
	南沼原コミュニティセンター	太陽光	5.5	7,054
	べっこひろば(新築)	太陽光	10	13,647
	山形市立第五中学校(改築)※	太陽光	50	54,318
平成27年度	北部公民館	太陽光	10	1,723
	南部公民館	太陽光	10	1,468
	福祉文化センター	太陽光	10	888
	村木沢コミュニティセンター	太陽光(街路灯)	0.4(4基分)	178
	本沢コミュニティセンター(改築)	太陽光	5.5	712
	大曽根コミュニティセンター	太陽光	5.5	1,092
	鈴川コミュニティセンター	太陽光	5.5	647
	金井コミュニティセンター	太陽光	5.5	1,145
	高瀬コミュニティセンター	太陽光	5.5	1,037
	大郷コミュニティセンター	太陽光	5.5	764
上下水道部管理センター	太陽光	100	35,481	
合計			401.9	1,002,107
参考 CO ₂ 削減量効果(t-CO ₂)				601

※計測器故障のため平成26年10月から平成27年9月までの発電量を記載

《表4》平成26年度以降の主な設備の更新状況

年度	施設名	内容
H26	漆山デイサービスセンター	エアコン更新
	福祉文化センター	重油ボイラー更新
	地方卸売市場	ボイラーからエアコンへの更新
H27	本庁舎	変圧器の更新
	消防署天神町白川出張所	照明器具のLED化
	商業高等学校	教育用PC・サーバーの更新
	白鳩保育園・あこや保育園	エアコン更新

《表5》山形市の月ごとの平均気温(単位:℃)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
H25	9	15.9	21.4	23.7	25.6	21	15.5	7.1	2.4	-0.1	-0.5	3.7
H26	10.3	16.8	21.4	24.1	25	19.4	13.3	7.7	0.3	-0.2	0.9	5
H27	11.6	18.6	20.6	25.3	24.3	19.8	13.7	9.1	3.7	0.9	1.4	5.5
H25差	2.6	2.7	-0.8	1.6	-1.3	-1.2	-1.8	2	1.3	1	1.9	1.8

※気象庁過去の気象データ検索より

(2) グリーン購入

【目標と実績】

グリーン購入の対象とする178品目の製品について、グリーン購入率100%を目標として取り組みをおこなった結果、購入した131品目中87品目（66.4%）が目標を達成しています。※参考《表6》

全品目のグリーン購入率の平均値をみると、前年度より高い94.2%の購入率となっており（※参考 表7）各課等における取り組み成果が表れています。

《表6》グリーン購入率の取組結果

区分	平成25年度	平成26年度	平成27年度
①調査対象品目	180	180	178
②うち購入品目数	133	127	131
③購入率100%の品目	90	78	87
調達率③/②割合	67.7%	61.4%	66.4%

《表7》品目区分ごとのグリーン購入状況

種別	グリーン購入率(平均値)			H27年度のグリーン購入できなかった理由(70課等中)			
	H25年度	H26年度	H27年度	価格	機能	その他	その他の主な理由
紙類(7品目)	97.1%	91.8%	98.9%	-	7	-	
印刷物(1品目)	98.5%	96.4%	94.4%	-	4	2	・複写式印刷物等の発注のため ・証明書用偽造防止用紙の適合品がなかったため
文具類(83品目)	97.1%	95.6%	97.2%	2	22	3	・適合品がなかった(引出し用トレイ) ・用品に適合品がなかった(0.38mmボールペン)
オフィス家具等(10品目)	97.3%	96.4%	98.8%	1	1	-	
OA機器(19品目)	96.4%	99.7%	87.5%	2	5	-	
その他(58品目)	72.1%	80.7%	86.4%	3	15	4	・用品に適合品がなかった(蛍光灯)
全品目の平均購入率	92.2%	93.8%	94.2%	8	54	9	

2. 環境に配慮した公共工事に係る活動

公共工事を発注する9課等で目標を設定し、全9課等が目標を達成しました。※参照表《11》

《表11》各課等の目標と取組結果

目標値	達成状況	課等名
環境配慮率80%以上の工事を対象工事の100%	環境配慮率92%以上の工事を100%実施	都市政策課
環境配慮率80%以上の工事を対象工事の100%	環境配慮率90%以上の工事を100%実施	公園緑地課
環境配慮率80%以上の工事を対象工事の80%	環境配慮率89%以上の工事を100%実施	河川道路整備課
環境配慮率80%以上の工事を対象工事の100%	環境配慮率80%以上の工事を対象に100%実施	道路維持課
環境配慮率95%以上の工事を対象工事の100%	対象工事について環境配慮率100%実施	建築課
環境配慮率89%以上の工事を対象工事の90%	環境配慮率93%以上の工事を100%実施	水道建設課
環境配慮率75%以上の工事を対象工事の95%	環境配慮率81%以上の工事を100%実施	下水道建設課
環境配慮率80%以上の工事を対象工事の80%	環境配慮率80%以上の工事を対象工事の94%実施	水運用センター
環境配慮率80%以上の工事を対象工事の80%	対象工事について環境配慮率100%実施	浄化センター

※対象工事：土木工事 1,500万円以上、舗塗工事 500万円以上、建築工事 3,500万円以上、電気・管・その他工事 300万円以上

3. 環境法令等の遵守による環境汚染予防

(1) 登録した環境法令等 12法令(延べ554件)

※対象法令等：フロン排出抑制法、廃棄物処理法、PCB特別措置法、大気汚染防止法、悪臭防止法(山形市悪臭防止対策指導要綱)、ダイオキシン類特別措置法、水質汚濁防止法(山形県生活環境の保全等に関する条例)、下水道法(山形市下水道条例)、浄化槽法、土壤汚染対策法、PRTR法、毒物・劇物取締法、消防法(山形市火災予防条例)

(2) 登録した課・施設 167

(3) 施設管理における環境上の事故等※への取り組み

環境上の事故が起きた場合に備え、所属ごとに対応手順書を作成し、これらに基づいて対応できるよう定期的な訓練を行い、必要に応じ見直しを行った。

※想定される環境上の事故… 灯油、重油の漏えいによる土壤汚染、排水水の水質悪化による水質汚濁、悪臭発生など

(4) 環境上の事故や法令の基準値を超えた件数《環境上の事故 スポーツ会館1件》

①対応状況

- (H28.3.5) スポーツ会館のボイラーの使用を停止
- (H28.3.7) ボイラー施設の点検を実施
- (H28.4.22) 漏えいの疑われる場所への二次配管設置
- (H28.6.14) 漏えい個所の掘削
- (H28.7.25～H28.8.4) 防油堤設置工事

②事後処理策

見える部分は除去しながら、経過観察

③予防措置

灯油在庫の管理、点検孔による確認

④その他

経過観察とともに、今後被害が出た場合は必要な措置を講ずる