

平成26年度 第3次人吉市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）報告書
人吉市役所における温室効果ガス総排出量について

1 はじめに

人吉市は、地球温暖化対策に積極的に取り組むため「第3次人吉市地球温暖化対策実行計画」（計画期間：平成24年度～平成28年度）を平成24年に策定しました（環境基本計画策定により平成27年1月に改定）。

第3次計画では、市の事務・事業活動に伴う温室効果ガス総排出量を、平成28年度において平成22年度比で3%削減することを目標にしています。ここでは、第3次計画に基づき算定した「平成26年度の温室効果ガス総排出量」について報告します。

2 平成26年度における温室効果ガス総排出量の算定結果

平成26年度における人吉市の事務・事業活動に伴う温室効果ガス総排出量は、二酸化炭素換算で4,030トンでした。基準年度となる平成22年度の温室効果ガス総排出量2,964トンと比較すると36%の増加となりました。

本市は、電気による排出割合が多いため（平成26年度で約8割）、「温室効果ガスの排出量」が「電気の排出係数」の増減と大きく連動する状況となっています。そのため、電気使用量については、職員の節電努力等により減少（平成22年度から平成26年度は18%減）しています。

しかしながら、電気の排出係数（九州電力）の増加（平成22年度「0.369」から平成26年度「0.613」の66%増）により、電気使用量が減少しているにもかかわらず温室効果ガスの排出量は増加するという結果になっています。

表1 温室効果ガス排出量

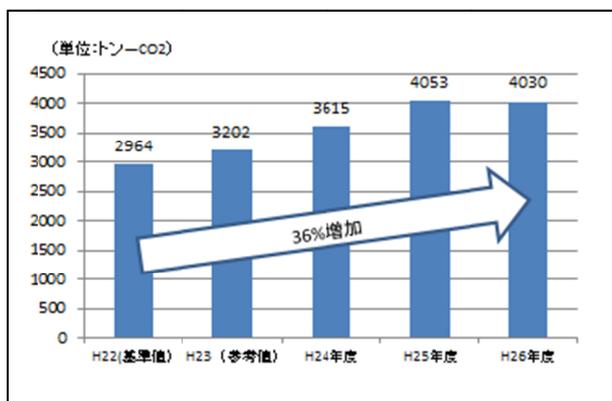


表2 エネルギー使用別温室効果ガス排出割合

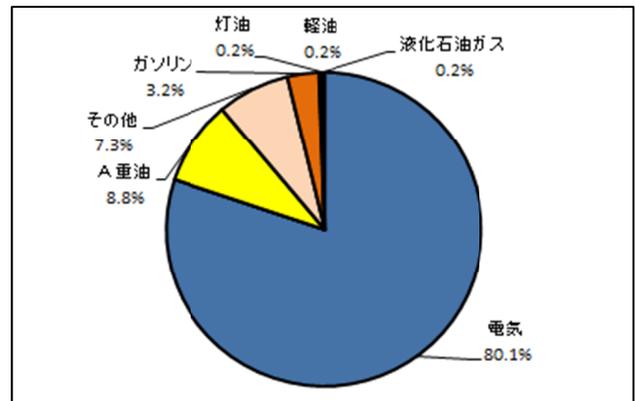


表3 電気使用量

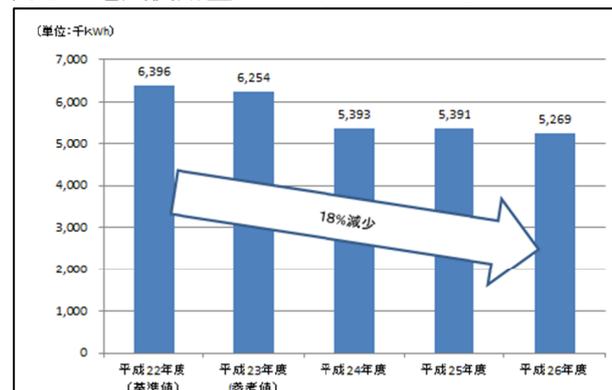
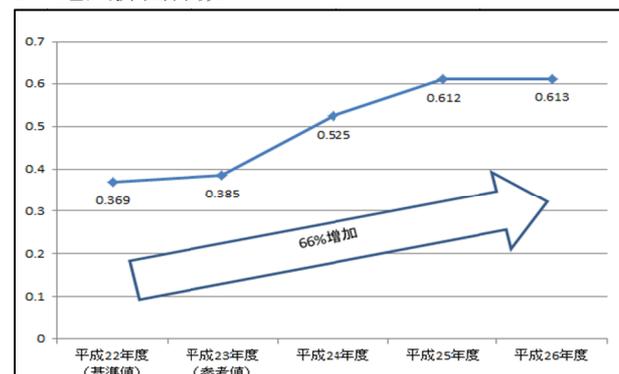


表4 電気排出係数



3 エネルギー等使用量別の目標達成状況

「電気使用量」については、空調機の室内温度設定（冷房 28 度、暖房 20 度）の厳守やパソコンのこまめなシャットダウン等の節電意識が定着してきており、目標達成ができています。また、「燃料使用量」「水道使用量」についても目標達成をすることができました。

しかし、一方で「ガス使用量」「紙類使用量」「一般廃棄物の減量化」の 3 項目において、目標を達成できませんでした。

「ガス使用量」の増加の要因としては、コミュニティセンター調理室の市民利用の増加に伴うガス使用量が増えたためです。

「紙類使用量」の増加の要因としては、市役所全体の紙使用量が多かったことが考えられます。

「一般廃棄物」の増加の要因としては、一部の課において書類・物品整理に伴う廃棄物の増加があったためです。

項目	目標	平成 22 年度 (基準年度)	平成 25 年度	平成 26 年度	対基準年度比 増減
1. 電気使用量の削減	3%削減	6,395,573kWh	5,390,520kWh	5,269,353kWh	1.8%減少 (目標達成)
2. 燃料使用量の抑制	3%削減	197,470ℓ	176,635ℓ	188,994ℓ	5%減少 (目標達成)
3. ガス使用量の削減	3%削減	2,458 kg	1,849kg	2,999kg	2.2%増加 (目標未達成)
4. 水道使用量の削減	3%削減	109,390 m ³	87,156 m ³	81,528 m ³	2.5%減少 (目標達成)
5. 紙類使用量の削減	3%削減	17,313枚	16,911枚	18,823枚	9%増加 (目標未達成)
6. 一般廃棄物の減量化	5%削減	104 t	91 t	105 t	1%増加 (目標未達成)
7. 環境配慮型製品の購入の推進	優先的に購入	職員実践状況チェックリストの平成 26 年度（平成 27 年 3 月）の回答で、50%以上の職員が実践できていると回答した課等：8.7%（29/33）			

■ 参考資料

① 対象施設（平成 27 年 3 月 31 日現在）

部・課名等		管理施設等
総務部	総務課	文書庫
	契約管財課	市庁舎、市庁舎別館、富ヶ尾町街灯、城内駐車場、城見公園（H25.2 から）
市民部	環境課	願成寺墓地、万江地区農業集落排水施設、公衆用便所（紺屋町会館横、新温泉裏、加久藤、札の辻、修成館）
健康	高齢者支援課	介護予防拠点施設「岳寿館」、老人趣味の家
福祉部	保健センター	保健センター、保健センター別館
経済部	農業振興課	田野活性化センター、市民農園、梅園
	商工振興課	梢山工業団地温泉ポンプ、梢山工業団地照明
	観光振興課	人吉駅前からくり時計、梢山工業団地看板灯、相良家墓地、新町 2 号線街路灯、城内照明、嵯峨里観音観光駐車場トイレ、嵯峨里観音、人吉大橋、観光案内所、石野公園、大畑駅トイレ
	農林整備課	藍田財産区
建設部		公園、街路灯
水道局	上水道課	水源地、ポンプ室、旧水道局、配水池
	下水道課	人吉浄水苑、汚水中継ポンプ場、雨水ポンプ場、マンホールポンプ場
教育委員会	教育総務課	人吉東小学校、人吉西小学校、東間小学校、田野小学校（H26.3 廃校）大畑小学校、西瀬小学校、中原小学校、第一中学校、第二中学校、第三中学校
	学校教育課	学校給食センター
	社会教育課	東西コミュニティセンター、東間コミュニティセンター、大畑コミュニティセンター、西瀬コミュニティセンター、中原コミュニティセンター、大塚コミュニティセンター、S L（D 5 1）展示館、相良藩図書室（H25.3 廃止）、勤労青少年ホーム
	歴史遺産課	多門櫓・角櫓、文化財資料室、人吉城歴史館、文化財管理（ふるさと歴史の広場街灯）
	市民文化課	カルチャーパレス、図書館、犬童球溪銅像照明

② 温室効果ガス総排出量内訳

<温室効果ガス総排出量内訳>

二酸化炭素 (CO2)

燃料の種類等	排出係数	使用量	単位	排出量	
ガソリン	2.32	53,310.85	ℓ	123,681.17	
灯油	2.49	2,719.65	ℓ	6,771.93	
軽油	2.58	2,746.40	ℓ	7,085.71	
A重油	2.71	130,217.51	ℓ	352,889.45	
液化石油ガス(LPG)	3	2,999.43	kg	8,998.28	
電気使用量(一般電気事業者)	0.613	5,269,352.9	kwh	3,230,113.35	
			小計	3,729,539.90	kg-CO2

メタン (CH4)

燃料の種類等	排出係数	走行距離等	単位	排出量	
ガソリン普通・小型乗用車	0.00001	294,085	km	2.94	
ガソリンバス	0.000035	0	km	0.00	
ガソリン軽自動車	0.00001	207,475	km	2.07	
ガソリン普通貨物車	0.000035	13,692	km	0.48	
ガソリン小型貨物車	0.000015	76,569	km	1.15	
ガソリン軽貨物車	0.000011	87,543	km	0.96	
ガソリン特殊用途車	0.000035	6,029	km	0.21	
軽油普通・小型乗用車	0.000002	2,339	km	0.00	
軽油バス	0.000017	10,514	km	0.18	
軽油普通貨物車	0.000015	33,949	km	0.51	
軽油小型貨物車	0.0000076	915	km	0.01	
軽油特殊用途車	0.000013	635	km	0.01	
下水処理	0.00088	4,321,552	m ³	3,802.97	
			小計	3,811.49	kg-CH4
二酸化炭素【CO2】換算値(排出係数: 21×3,811.49kg-CH4)				80,041.31	kg-CO2

一酸化二窒素 (N2O)

燃料の種類等	排出係数	走行距離等	単位	排出量	
ガソリン普通・小型乗用車	0.000029	294,085	km	8.53	
ガソリンバス	0.000041	0	km	0.00	
ガソリン軽自動車	0.000022	207,475	km	4.56	
ガソリン普通貨物車	0.000039	13,692	km	0.53	
ガソリン小型貨物車	0.000026	76,569	km	1.99	
ガソリン軽貨物車	0.000022	87,543	km	1.93	
ガソリン特殊用途車	0.000035	6,029	km	0.21	
軽油普通・小型乗用車	0.000007	2,339	km	0.02	
軽油バス	0.000025	10,514	km	0.26	
軽油普通貨物車	0.000014	33,949	km	0.48	
軽油小型貨物車	0.000009	915	km	0.01	
軽油特殊用途車	0.000025	635	km	0.02	
下水処理	0.00016	4,321,552	m ³	691.45	
			小計	709.98	kg-N2O
二酸化炭素【CO2】換算値(排出係数: 310×709.98kg-N2O)				220,094.30	kg-CO2

ハイドロフルオロカーボン(HFC-134a)

燃料の種類等	排出係数	使用台数	単位	排出量	
封入カーエアコンの使用(年間)	0.01	85	台	0.85	
			小計	0.85	kg-HFC-134a
二酸化炭素【CO2】換算値(排出係数: 1300×0.85kg-HFC-134a)				1,105.00	kg-CO2