３．平成２３年度八代市地球温暖化対策実行計画点検結果

「八代市地球温暖化対策実行計画」（以下「計画」という。）に基づき、平成２３年度に実施した本市の事務事業において使用された電気、燃料の量等を調査し、これに伴い発生する温室効果ガス排出量の集計及び点検・評価を行った。

（１）方法

①平成２３年度に実施した本市の事務事業において使用された電気、燃料の量及び公用車の走行距離を調査し、これに伴い発生する温室効果ガス排出量を算定した。併せて、用紙及び水の使用量を調査した。

②点検・評価にあたっては、計画に掲げる「市が主体的に対策を取れる事務事業」について、事業全体及び施設ごとに温室効果ガス排出量を集計し、計画の基準年度（平成１８年度）との比較を行った。

（２）温室効果ガスの削減目標の点検結果［市が主体的に対策を取れる事務事業］

平成２３年度に排出された温室効果ガスの排出量は、すべての施設分類で削減されており、その合計は約８，７５３ﾄﾝ-CO_2である。前年度比で約４４３ﾄﾝ-CO_2、基準年度比で約６６９ﾄﾝ-CO_2が削減されている。（表－１，２）

温室効果ガス排出要因別排出量を見てみると、電気の使用に伴う温室効果ガスの排出量がもっとも多く、約６，７４３ﾄﾝ-CO_2であり、全体の約７７％を占めている。どの施設分類においても、電気の使用に伴う温室効果ガスの排出量が最も多く、次いで、学校関係ではＡ重油、出先機関では灯油、本庁・支所庁舎ではガソリンの使用に伴う排出量が多い。（表－３，４）

電気使用量の合計は、基準年度比で約９９４千kWh（約７．６％）減少した。すべての施設分類で減少しており、要因としては気候等の外的要因に加え、こまめな消灯・節電が徹底されたこと、また省エネ機器や太陽光発電設備の導入が図られたことなどが考えられる。（表－５，６）

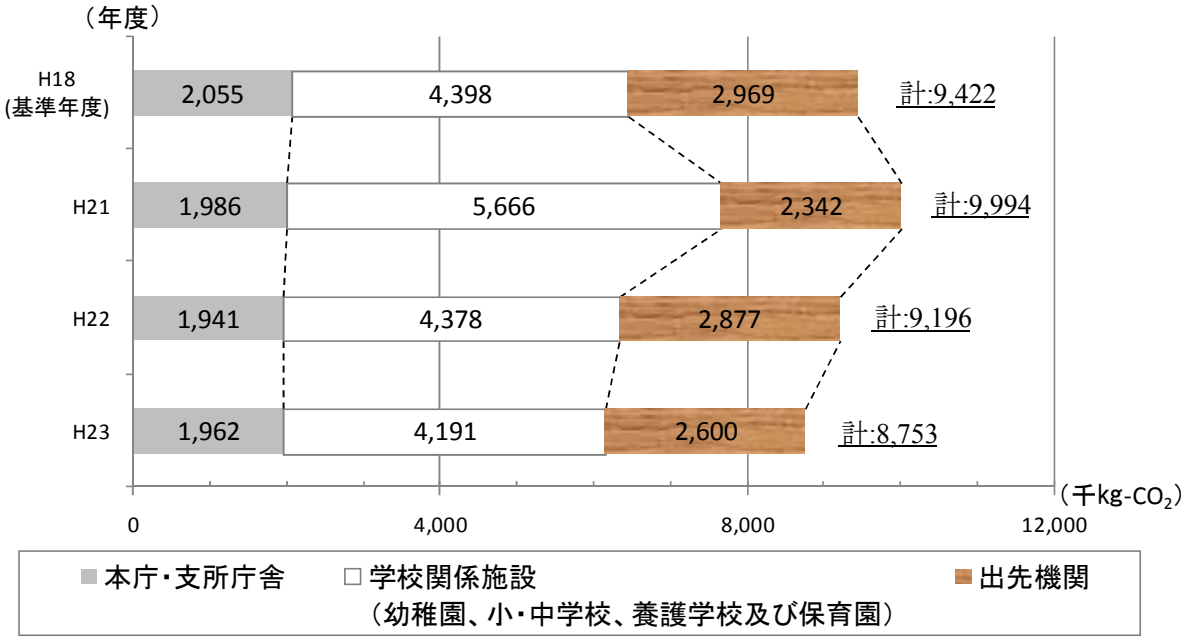
表－１　温室効果ガス排出量の経年変化　（単位:ﾄﾝ-CO_2）

	基準年度 (H18 年度)	H21	H22	H23	目標年度 (H24)
排出量	9,422	9,994	9,196	8,753	8,856 以下 (－566 以上)
基準年比	－	＋6.1%	-2.4%	-7.1%	－6%以上

表－２　施設別温室効果ガス排出量の経年変化　　（単位：ﾄﾝ-CO_2）

施設分類	基準年度(H18)	H21	H22	H23
本庁・支所庁舎	2,055	1,986	1,941	1,962
（基準年比）	－	-3.4%	-5.5%	-4.5%
学校関係施設(幼稚園、小・中学校、養護学校及び保育園)	4,398	5,666	4,378	4,191
（基準年比）	－	28.8%	-0.5%	-4.7%
出先機関	2,969	2,342	2,877	2,600
（基準年比）	－	-21.1%	-3.1%	-12.4%
計	9,422	9,994	9,196	8,753

図－１　温室効果ガス排出量の経年変化グラフ



表－３　排出要因別排出量と構成比及び基準年比較（CO_2換算）

	基準年度（H18）		H23		
	排出量(kg-CO_2)	構成比(%)	排出量(kg-CO_2)	構成比(%)	基準年比(%)
電気	7,246,450	76.9	6,743,274	77.0	▲ 6.9
ガソリン	286,929	3.0	277,178	3.2	▲ 3.4
灯油	330,675	3.5	380,858	4.4	15.2
軽油	148,460	1.6	122,780	1.4	▲ 17.3
Ａ重油	1,056,071	11.2	925,758	10.6	▲ 12.3
ＬＰＧ	254,094	2.7	187,139	2.1	▲ 26.4
都市ガス	65,662	0.7	97,056	1.1	47.8
その他※	34,024	0.4	19,076	0.2	▲ 43.9
計	9,422,365	100.0	8,753,119	100.0	▲ 7.1

※自動車走行、カーエアコンの使用に伴う排出

表－４　施設別排出要因別排出量と構成比（CO_2換算）

	学校関係		出先機関		本庁・支所庁舎	
	排出量（kg-CO_2）	構成比（%）	排出量（kg-CO_2）	構成比（%）	排出量（kg-CO_2）	構成比（%）
電気	2,956,524	70.5	2,213,184	85.1	1,573,566	80.2
ガソリン	22,093	0.5	31,673	1.2	223,412	11.4
灯油	138,565	3.3	148,669	5.7	93,624	4.8
軽油	97,414	2.3	3,221	0.1	22,145	1.1
A重油	810,599	19.3	86,708	3.3	28,451	1.5
LPG	154,706	3.7	30,272	1.2	2,161	0.1
都市ガス	8,592	0.2	84,539	3.3	3,925	0.2
その他※	2,592	0.1	2,210	0.1	14,274	0.7
計	4,191,085	100.0	2,600,476	100.0	1,961,558	100.0

※自動車走行、カーエアコンの使用に伴う排出

表－５　電気使用量の増減比

	基準年度(H18)	H23	基準年比(%)
電気使用量	13,057　千kWh	12,063　千kWh	▲ 7.6

表－６　施設別電気使用量の増減比　（単位：千kWh）

	基準年度(H18)	H23	基準年比(%)
本庁・支所庁舎	2,978	2,815	▲ 5.5
学校関係施設（幼稚園、小・中学校、養護学校及び保育園）	5,640	5,289	▲ 6.2
出先機関	4,438	3,959	▲ 10.8
計	13,056	12,063	▲ 7.6

（３）分野別削減目標の点検結果

①　省エネルギーの推進に関する削減目標及び点検結果

すべての市有施設で使用された電気及び燃料の使用量について、軽油及びＬＰＧは削減目標を達成しているが、その他の項目については未達成である。

電気使用量については、前述の「市が主体的に対策を取れる事務事業」では大きく削減されているものの、「市民生活に関わりが大きい事業」における廃棄物処理施設及び上・下水道関係施設等において増加していることから、全体としては基準年度と同程度となっている。

都市ガスについては、基準年比で４０％超の増加となっており、主要な排出元である市出先機関の都市ガス使用量の削減を図ることが必要である。

ガソリンの使用量については、主に公用車に使用するものであることから、エコドライブの励行、低燃費車の導入等、ソフトとハードの両面で対策をとることが効果的と考える。

表－７　すべての市有施設における燃料使用量調査結果

調査項目		基準年度(H18)	H23	基準年比（%）	削減目標（%）
電気		22,122　千kWh	22,170　千kWh	0.2	▲ 6.0
燃料使用量	ガソリン	126　kℓ	124　kℓ	▲ 1.6	▲ 6.0
	灯油	134　kℓ	154　kℓ	14.9	▲ 10.0
	軽油	133　kℓ	123　kℓ	▲ 7.5	▲ 6.0
	Ａ重油	653　kℓ	627　kℓ	▲ 4.0	▲ 6.0
	ＬＰＧ	84,983　kg	62,805　kg	▲ 26.1	▲ 3.0
	都市ガス	31,573　㎥	44,927　㎥	42.3	▲ 3.0

②　省資源の推進に関する削減目標及び点検結果

ＯＡ用紙の使用量については、電子媒体の活用によるペーパーレス化、両面印刷や片面使用済み用紙の裏紙使用の徹底等により、削減が図られているものと考えられる。

また、水の使用量については、施設における再生水の利活用、節水設備の導入、節水行動の習慣化等により削減目標を達成できたものと推察される。

表－８　用紙及び水の使用量調査結果

調査項目	基準年度(H18)	H23	基準年比（%）	削減目標（%）
用紙の使用量（Ａ４換算）	25,793 千枚	24,844 千枚	▲3.7	▲5.0
水の使用量	529,356　㎥	469,437　㎥	▲11.3	▲5.0

※用紙の使用量は、使用した用紙をＡ４に換算して算定。

（４）評価

温室効果ガスの削減目標については、平成２３年度に市有施設から排出された温室効果ガスのうち「市が主体的に対策を取れる事務事業」における排出量は、約８，７５３ﾄﾝ-CO_2であり、計画に掲げられた目標である８，８５６ﾄﾝ-CO_2以下を達成することができた。

分野別削減目標については、すべての市有施設で使用される電気及び燃料のうち、軽油、ＬＰＧは数値目標を達成しているが、その他の項目については、削減目標に達していない状況である。　今後も計画に掲げる具体的な取組を確実に実行し、市が率先して地球温暖化対策を実施していくことが、市民及び事業者の自主的かつ積極的な地球温暖化対策に資する行動につながっていくと期待されることから、引き続き、全庁的な省エネ・省資源化対策を推進していくことが必要と考える。