

【会津若松市地球温暖化対策推進実行計画 平成21年度実績】

地球温暖化対策推進実行計画（計画期間は平成18年度から平成22年度）の進捗状況管理として、計画の4年目である平成21年度の取り組み内容及び温室効果ガスの排出実績を総括する。

まず、「具体的な取り組み事項」において、温室効果ガス削減目標を達成するために講じた取り組み項目を整理し、「温室効果ガスの排出状況」において実際の温室効果ガス排出量の増減について分析する。

【具体的な取り組み事項】

本項目については、「職員の省資源・省エネルギーの取り組み」及び「施設利用者に対する意識啓発」の2つに分けられる。

平成21年度は、ISO14001（環境マネジメントシステム）に基づく取り組みの継続に加え、低公害車の導入及び職員向けエコドライブ講習会の開催等、様々な取り組みを行った。

1 職員の省資源・省エネルギーの取り組み

(1) 環境マネジメントシステムに基づく環境負荷低減の取り組み

本市の環境マネジメントシステム（ISO14001 外部認証取得）において、オフィス事務活動（分類4）により発生する電気使用量及び化石燃料使用量等について、本計画期間の最終年度である平成22年度までの削減目標を定めている。

平成21年度においては、基準年（平成16年度）と比較して、電気使用量23.4%の削減、公用車燃料23.9%の削減を達成した。その他、紙の使用量を除き、全ての項目で目標値を上回る削減率を達成している。紙の使用量については、経費削減のために配布物等を内部で印刷する割合が高まったためと推測される。

なお、環境マネジメントシステムにおいては、下水処理施設等の「事業部門」及び公民館等の「市民利用部門」について、集計対象から外している。

【平成21年度 オフィス事務活動 省エネ達成状況一覧（使用量ベース）】

年度		平成16年度 (基準値)	平成21年度 (目標値)	削減率	平成21年度 (実績値)	削減率
電力使用量 (Kwh)		2,254,796	2,146,566	4.8%	1,726,883	23.4%
化石燃料	灯油(ℓ)	102,900	96,314	6.4%	87,306	15.2%
	A重油(ℓ)	52,820	49,440	6.4%	36,850	30.2%
	都市ガス、液化石油ガス (m ³)	72,763	68,106	6.4%	28,125	61.3%
	①の合計	228,483	213,860	6.4%	152,281	33.4%
	②自動車燃料(ℓ)	267,156	243,646	8.8%	203,423	23.9%
紙使用量(枚)		10,013,337	9,933,230	0.8%	10,452,300	-4.4%
廃棄物量(kg)		25,668	25,052	2.4%	16,915	34.1%
水使用量(m ³)		17,781	17,639	0.8%	15,873	10.7%

(2) 公用車燃料削減の取り組み

① 公用車における低公害車の導入状況

平成21年度は、「低公害車」が平成20年度と比較して24台増えており、計画期間における数値目標（10台増）を大きく上回っている。国の補助金を活用できたことが大きい。

【低公害車の保有台数内訳】

年度	低公害車 保有台数	うち「ハイブリッド車」	うち「低燃費かつ低 排出ガス認定車」	うち「天然ガス 車」
平成20年度	33台	8台	24台	1台
平成21年度	57台	14台	42台	1台

② エコドライブの実践促進

平成21年8月、職員を対象として「エコドライブ講習会」を開催した。また、庁内イントラネットにおいて、エコドライブの実践を適宜呼びかけていた。

(3) 公共施設における新エネ・省エネ設備の導入及び省エネ改修

① 設備の新設

以下の施設について新エネ・省エネ設備が導入された。

施設名	スケジュール	主な内容
謹教コミュニティセンター	H21 取得 H22. 4 開所	○太陽光発電 ○蓄熱式空調設備
生涯学習総合センター	H20 着工 H23. 3 完成予定	○地中熱利用冷暖房システム ○雨水利用
北会津中学校	H21 着工 H22. 11 完成予定	○太陽光発電 ○雨水利用

② 設備の改修

ア 改修に至る経過

財団法人省エネルギーセンターによる省エネルギー診断事業（平成19年11月～12月）において、省エネルギーにつながる改善事項について、様々な提案を受けた。

イ 診断後の取り組み

○ 本庁舎暖房設備へのサーモバルブ（室温を一定にする温度調節弁）取り付け（平成20年3月）

○ 栄町第二庁舎への空調設備制御設備を導入（平成21年4月）

○ 栄町第一庁舎及び栄町第二庁舎におけるH f インバータ方式（高効率）蛍光灯の導入（平成22年2～3月）

※ 平成22年度については、本庁舎の一部においてLED照明を導入する予定（9～10月頃）である。

2 施設利用者に対する意識啓発

(1) 市施設における冷暖房温度の適正管理

職員及び来庁者に対して、夏季のクールビズ（軽装励行及び冷房28℃設定）や冬季の暖房20℃設定の実施について、庁内イントラネット及びポスターの掲示により周知を行い、冷暖房温度の適正管理について協力を求めた。

(2) 学校版環境ISOにおける取り組みの促進

学校版環境ISOとは、市内の小中学校に、環境マネジメントシステムの手法を用いながら環境にやさしい学校づくりを目指すことにより、児童及び生徒の環境保全意識の向上を図るものであり、平成13年度より事業を実施している。各校の取り組みにより、本計画中の市民利用部門施設に位置づけられている市立小中学校からの温室効果ガス削減にも寄与するものと考えられる。

平成20年2月には市内小中学校全30校の登録が完了し、平成21年度は、各校の取り組み状況について壁新聞を作成いただき、環境フェスタにおいて展示した。

【温室効果ガスの排出状況】

1 市施設からの温室効果ガス排出状況の概要

(1) 基準年度（平成16年度）の係数修正について

本計画における「電気使用に伴う排出係数」については、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令第3条」（平成14年12月19日）における数値である「0.378kg-CO₂/kWh」を使用してきたところであるが、法施行令改正に伴い、事業者別の値を使用して排出量を集計することとなった。よって、平成16年度の電気使用に伴う排出係数を「0.378」から「0.438」として、集計を行うこととした。

【参考・電気事業者別排出係数（東北電力）の推移】

	H 15 年度	H 16 年度	H 17 年度	H 18 年度	H 19 年度	H 20 年度
係数 (kg-CO ₂ /kWh)	0.473	<u>0.438</u>	0.51	0.441	0.473	<u>0.469</u>

※ 温室効果ガス排出量の計算には、直近の数値を使用する。

(2) 平成21年度実績（係数修正後）

① 基準年度（平成16年度）との比較

【事務部門】24.4%減

【事業部門】9.3%増

【市民利用部門】0.7%増

合計 0.6%の減少

② 前年度との比較

【事務部門】6.0%減

【事業部門】6.0%増

【市民利用部門】2.4%減

全体で前年比 0.5%の増加

③ エネルギー使用量ベースでの比較

ほとんどの部門において前年度を上回る削減率を達成した。

特に、事務部門における公用車燃料の削減率が高く、市民利用部門における電気使用量及び冷暖房用燃料使用量の削減も進んでいる。

(3) 要因分析

使用量の削減に対して、二酸化炭素排出量削減が比例しない理由として、「電気使用に伴う温室効果ガス排出量の排出係数」による影響がある。

電力の排出係数は、その前年の発電に伴う二酸化炭素の排出実績に応じた係数を使用することとなっているが、平成20年度の排出係数は、基準年度（平成16年度）と比べて7%程度大きい値となっている。このため、電気の使用量を削減しても算出される二酸化炭素排出量が基準年度と比べて増加している。

なお、排出係数を基準年度に固定した場合の二酸化炭素排出量は、全体で4.4%の削減となる。（詳細は9頁）

【参考】

※ 電気の排出係数が毎年変更となるのは、各発電所の稼働率が毎年異なるため。火力発電所の稼働率が上がり、原子力発電所の稼働率が下がると、排出係数は大きくなる。地震等による原子力発電所の停止により、平成18年度頃から排出係数が上昇していたが、現在は原子力発電所の稼働率が上昇傾向にあり、排出係数は低減するものと見込まれる。

※ 都市ガスの排出係数についても、1.96 (H15) → 2.08 (H17) → 2.23 (H20)（いずれもkg-CO₂/m³）と上昇傾向にある。それ以外のエネルギー（灯油、液化石油ガス等）に係る排出係数は、平成16年度より変更がない。

2 詳細な排出データ

(1) 事業施設の排出量の推移（温室効果ガス排出量増減の要因の指標）

下記の施設に対して事業増減要因を設定し、その推移を把握することで、温室効果ガス排出量の増減要因を分析する指標として活用する。平成21年度の実績では、下水処理施設の流入汚水量は当初の見込みの範囲内だが、浄水施設の配水量及び市立小中学校の児童・生徒数については、減少傾向にある。

施設名	事業増減要因	排出量見込	16年度 (基準年)	20年度 (実績値)	21年度 (実績値)	増減率
下水処理施設	流入汚水量(m ³)	2～10%増	8,668,556	9,164,166	9,104,185	4.8%
斎場	対象数(件)	5%増	1,764	1,676	1,739	-1.4%
浄水施設	配水量(m ³)	増減なし	21,831,062	20,758,016	19,320,731	-13.0%
学校給食施設	児童・生徒数(人)	増減なし	12,636	11,616	11,294	-11.9%

(2) 温室効果ガス排出量実績（部門別内訳）

(単位：kg-CO₂)

部門名	平成16年度 (基準年)	平成22年度 (目標値)	20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)	削減率		前年比
			削減率	削減率		削減率	削減率	
事務部門	2,214,670	2,036,610	8.0%	1,781,450	19.6%	1,674,241	24.4%	6.0%
事業部門	4,656,344	4,595,811	1.3%	4,802,659	-3.1%	5,091,523	-9.3%	-6.0%
市民利用部門	5,165,790	5,036,646	2.5%	5,327,859	-3.1%	5,201,849	-0.7%	2.4%
合計	12,036,804	11,669,067	3.1%	11,911,969	1.0%	11,967,613	0.6%	-0.5%

(3) 取り組み目標の達成状況と温室効果ガス排出量実績の比較(全部門計)

① 取り組み状況の達成状況（使用量ベース）

取り組み目標	平成16年度 (基準年)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)	削減率		
			削減率	削減率		削減率	削減率	
電気使用量の削減(kwh)	14,752,779	14,697,857	0.4%	14,024,958	4.9%	13,794,100	6.5%	
冷暖房用燃料等の削減(%)	1,652,616	1,610,968	2.5%	1,520,712	8.0%	1,519,909	8.0%	
公用車燃料の削減(%)	267,156	237,769	11.0%	193,490	27.6%	164,826	38.3%	
未活用下水消化ガスの活用	活用分(m ³)	279,423	286,967	-2.7%	332,168	-18.9%	342,473	-22.6%
	未活用分(m ³)	269,766	132,455	50.9%	368,062	-36.4%	402,049	-49.0%

② 温室効果ガス排出量実績（二酸化炭素排出量ベース）

(単位：kg-CO₂)

温室効果ガス 排出項目	平成16年度 (基準値)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)	削減率		
			削減率	削減率		削減率	削減率	
電気の使用	6,461,717	6,422,947	0.6%	6,633,805	-2.7%	6,469,433	-0.1%	
冷暖房等の使用	4,254,019	4,150,221	2.4%	3,966,846	6.8%	4,107,503	3.4%	
公用車の使用	673,809	596,995	11.4%	485,847	27.9%	513,205	23.8%	
下水 消化ガス	活用分	329,320	338,047	-2.7%	391,484	-18.9%	403,629	-22.6%
	未活用分	317,938	156,267	50.9%	433,787	-36.4%	473,843	-49.0%
合計	12,036,804	11,664,476	3.1%	11,911,769	1.0%	11,967,613	0.6%	

※「公用車の使用」には、「自動車の走行」及び「自動車用のエアコンディショナーからの漏洩」による排出量を含む。

(4) 取り組み目標の達成状況と温室効果ガス排出量実績の比較（部門別）

① 事務部門

取り組み目標	平成16年度 (基準年)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)		
			削減率	削減率	削減率	削減率	
電気使用量6%削減(kwh)	2,254,796	2,119,508	6.0%	1,860,631	17.5%	1,638,005	27.4%
冷暖房用燃料8%削減(リットル)	228,483	210,205	8.0%	165,921	27.4%	154,821	32.2%
公用車燃料11%削減(リットル)	267,156	237,769	11.0%	193,490	27.6%	164,826	38.3%

(単位: kg-CO2)

二酸化炭素
換算

温室効果ガス 排出項目	平成16年度 (基準値)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)		
			削減率	削減率	削減率	削減率	
電気の使用	987,601	928,345	6.0%	880,078	10.9%	768,224	22.2%
冷暖房の使用	553,260	508,999	8.0%	415,525	24.9%	392,812	29.0%
公用車の使用	673,809	599,690	11.0%	485,847	27.9%	513,205	23.8%
合計	2,214,670	2,037,034	8.0%	1,781,450	19.6%	1,674,241	24.4%

② 事業部門

排出原因と取り組み内容	平成16年度 (基準年)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)		
			削減率	削減率	削減率	削減率	
事業量の増加 電気使用量(kwh)	7,028,206	7,217,968	-2.7%	6,776,760	3.6%	6,885,249	2.0%
冷暖房用燃料等(リットル)	339,545	348,713	-2.7%	264,163	22.2%	294,622	13.2%
下水消化ガス活用分(m ³)	279,423	286,967	-2.7%	332,168	-18.9%	342,473	-22.6%
下水消化ガス未活用分(m ³)	269,766	132,455	50.9%	368,062	-36.4%	402,049	-49.0%

(単位: kg-CO2)

二酸化炭素
換算

温室効果ガス 排出項目	平成16年度 (基準値)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)		
			削減率	削減率	削減率	削減率	
事業量の増加	4,338,406	4,439,521	-2.3%	4,368,872	-0.7%	4,617,679	-6.4%
電気の使用	3,078,354	3,146,078	-2.2%	3,205,407	-4.1%	3,229,182	-4.9%
冷暖房等の使用	930,731	955,396	-2.7%	771,981	17.1%	984,869	-5.8%
下水消化ガス活用分	329,320	338,047	-2.7%	391,484	-18.9%	403,629	-22.6%
下水消化ガス未活用分	317,938	156,267	50.9%	433,787	-36.4%	473,843	-49.0%
合計	4,656,344	4,595,787	1.3%	4,802,659	-3.1%	5,091,523	-9.3%

③ 市民利用部門

取り組み目標	平成16年度 (基準年)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)		
			削減率	削減率	削減率	削減率	
電気使用量2%削減(kwh)	5,469,777	5,360,381	2.0%	5,387,567	1.5%	5,270,846	3.6%
冷暖房用燃料3%削減(リットル)	1,084,588	1,052,050	3.0%	1,090,628	-0.6%	1,070,467	1.3%

(単位: kg-CO2)

二酸化炭素
換算

温室効果ガス 排出項目	平成16年度 (基準値)	平成22年度 (目標値)	平成20年度 (実績値)		平成21年度 (実績値)		
			削減率	削減率	削減率	削減率	
電気の使用	2,395,762	2,346,889	2.0%	2,548,319	-6.4%	2,472,027	-3.2%
冷暖房の使用	2,770,028	2,689,697	2.9%	2,779,340	-0.3%	2,729,822	1.5%
合計	5,165,790	5,036,586	2.5%	5,327,659	-3.1%	5,201,849	-0.7%

(5) 温室効果ガス排出量の内訳比較

(単位：kg-CO₂)

部門 活動区分	年度	事務部門	事業部門	市民利用部門	小計	排出割合
電気の使用	平成16年度	987,601	3,078,354	2,395,762	6,461,717	53.7%
	平成20年度	880,078	3,205,407	2,548,319	6,633,805	55.7%
	平成21年度	768,224	3,229,182	2,472,027	6,469,433	54.1%
	比較増減	△ 219,376	150,828	76,264	7,715	
灯油	平成16年度	256,221	210,027	1,988,232	2,454,480	20.4%
	平成20年度	216,366	211,994	2,084,379	2,512,739	21.1%
	平成21年度	223,717	228,400	2,045,871	2,497,988	20.9%
	比較増減	△ 32,504	18,373	57,639	43,508	
A重油	平成16年度	143,142	157,180	739,559	1,039,881	8.6%
	平成20年度	114,362	138,210	659,885	912,457	7.7%
	平成21年度	99,864	119,240	647,934	867,037	7.2%
	比較増減	△ 43,279	△ 37,940	△ 91,625	△ 172,844	
都市ガス	平成16年度	137,143	299,282	17,934	454,359	3.8%
	平成20年度	72,251	184,068	13,514	269,832	2.3%
	平成21年度	58,865	187,001	13,270	259,136	2.2%
	比較増減	△ 78,278	△ 112,281	△ 4,664	△ 195,223	
化石燃料の使用 液化石油ガス	平成16年度	16,754	262,094	24,303	303,151	2.5%
	平成20年度	12,546	237,186	21,762	271,494	2.3%
	平成21年度	10,367	450,227	22,748	483,342	4.0%
	比較増減	△ 6,387	188,133	△ 1,555	180,191	
ガソリン	平成16年度	363,545	0	0	363,545	3.0%
	平成20年度	295,454	0	0	295,454	2.5%
	平成21年度	280,750	0	0	280,750	2.3%
	比較増減	△ 82,795	0	0	△ 82,795	
軽油	平成16年度	289,395	2,148	0	291,543	2.4%
	平成20年度	173,284	524	0	173,808	1.5%
	平成21年度	215,922	0	0	215,922	1.8%
	比較増減	△ 73,473	△ 2,148	0	△ 75,621	
小計	平成16年度	1,206,200	930,731	2,770,028	4,906,959	40.8%
	平成20年度	884,263	771,981	2,779,540	4,435,784	37.2%
	平成21年度	889,484	984,869	2,729,822	4,604,175	38.5%
	比較増減	△ 316,716	54,137	△ 40,206	△ 302,784	
下水消化ガス燃焼処理	平成16年度	0	647,258	0	647,258	5.4%
	平成20年度	0	825,271	0	825,271	6.9%
	平成21年度	0	877,472	0	877,472	7.3%
	比較増減	0	230,214	0	230,214	
自動車の走行	平成16年度	14,336	0	0	14,336	0.1%
	平成20年度	11,142	0	0	11,142	0.1%
	平成21年度	10,936	0	0	10,936	0.1%
	比較増減	△ 3,400	0	0	△ 3,400	
自動車用エアコンデーションナーからの漏洩	平成16年度	6,533	0	0	6,533	0.1%
	平成20年度	5,967	0	0	5,967	0.1%
	平成21年度	5,597	0	0	5,597	0.0%
	比較増減	△ 937	0	0	△ 937	
合計	平成16年度	2,214,670 18.4%	4,656,344 38.7%	5,165,790 42.9%	12,036,804 100.0%	100.0%
	平成20年度	1,781,450 15.0%	4,802,659 40.3%	5,327,859 44.7%	11,911,969 100.0%	100.0%
	平成21年度	1,674,241 14.0%	5,091,523 42.5%	5,201,849 43.5%	11,967,613 100.0%	100.0%
	比較増減	△ 540,429	435,179	36,058	△ 69,191	
	削減率	24.4%	-9.3%	-0.7%	0.6%	

(6) 使用量比較

部門 活動区分	年度	事務部門	事業部門	市民利用部門	小計	
電気 (kwh)	平成16年度	2,254,796	7,028,206	5,469,777	14,752,779	
	平成20年度	1,860,631	6,776,760	5,387,567	14,024,958	
	平成21年度	1,638,005	6,885,249	5,270,846	13,794,100	
	比較増減	△ 616,791	△ 142,957	△ 198,932	△ 958,680	
	削減率	27.4%	2.0%	3.6%	6.5%	
化石燃料の使用	灯油 (リットル)	平成16年度	102,900	84,348	798,487	985,735
		平成20年度	86,894	85,138	837,100	1,009,132
		平成21年度	89,846	91,727	821,635	1,003,208
		比較増減	△ 13,054	7,379	23,148	17,473
		削減率	12.7%	-8.7%	-2.9%	-1.8%
	A重油 (リットル)	平成16年度	52,820	58,000	272,900	383,720
		平成20年度	42,200	51,000	243,500	336,700
		平成21年度	36,850	44,000	239,090	319,940
		比較増減	△ 15,970	△ 14,000	△ 33,810	△ 63,780
		削減率	30.2%	24.1%	12.4%	16.6%
	都市ガス (m ³)	平成16年度	69,971	152,695	9,150	231,816
		平成20年度	34,736	88,494	6,497	129,727
		平成21年度	26,397	83,857	5,951	116,205
		比較増減	△ 43,574	△ 68,838	△ 3,200	△ 115,612
		削減率	62.3%	45.1%	35.0%	49.9%
	液化石油ガス (m ³)	平成16年度	2,792	43,682	4,051	50,525
		平成20年度	2,091	39,531	3,627	45,249
		平成21年度	1,728	75,038	3,791	80,557
		比較増減	△ 1,065	31,356	△ 259	30,032
		削減率	38.1%	-71.8%	6.4%	-59.4%
ガソリン (リットル)	平成16年度	156,700	0	0	156,700	
	平成20年度	125,503	0	0	125,503	
	平成21年度	82,413	0	0	82,413	
	比較増減	△ 74,287	0	0	△ 74,287	
	削減率	47.4%	—	—	47.4%	
軽油 (リットル)	平成16年度	110,456	820	0	111,276	
	平成20年度	102,042	370	0	102,412	
	平成21年度	82,413	0	0	82,413	
	比較増減	△ 28,043	△ 820	0	△ 28,863	
	削減率	25.4%	100.0%	—	25.9%	
小計	平成16年度	495,639	339,545	1,084,588	1,919,772	
	平成20年度	393,466	264,533	1,090,724	1,748,723	
	平成21年度	319,647	294,622	1,070,467	1,684,735	
	比較増減	△ 175,993	△ 44,923	△ 14,121	△ 235,037	
	削減率	35.5%	13.2%	1.3%	12.2%	
下水消化ガス発生量・使用量 (m ³)	平成16年度	0	549,189	0	549,189	
	平成20年度	0	700,230	0	700,230	
	平成21年度	0	744,522	0	744,522	
	比較増減	0	195,333	0	195,333	
	削減率	—	-35.6%	—	-35.6%	

(7) 経費比較

(単位：円)

活動区分	部門	年度	事務部門	事業部門	市民利用部門	小計	支出割合
電気の使用		平成16年度	44,515,343	93,212,732	117,806,270	255,534,345	66.9%
		平成20年度	39,855,420	103,820,273	119,587,278	263,262,971	61.6%
		平成21年度	33,409,601	96,873,232	107,087,255	237,370,088	60.7%
		比較増減	△ 11,105,742	3,660,500	△ 10,719,015	△ 18,164,257	
化石燃料の使用	灯油	平成16年度	5,382,478	4,589,419	42,844,517	52,816,414	13.8%
		平成20年度	5,875,750	8,235,271	61,755,707	75,866,728	17.8%
		平成21年度	6,472,998	6,297,896	57,034,349	69,805,243	17.9%
		比較増減	1,090,520	1,708,477	14,189,832	16,988,829	
	A重油	平成16年度	1,206,600	2,677,500	14,328,458	18,212,558	4.8%
		平成20年度	3,469,725	4,342,800	17,014,200	24,826,725	5.8%
		平成21年度	2,583,840	2,952,600	16,796,304	22,332,744	5.7%
		比較増減	1,377,240	275,100	2,467,846	4,120,186	
	都市ガス	平成16年度	4,248,646	12,434,118	947,251	17,630,015	4.6%
		平成20年度	5,030,922	16,648,960	1,496,219	23,176,101	5.4%
		平成21年度	3,419,500	14,799,572	1,320,332	19,539,404	5.0%
		比較増減	△ 829,146	2,365,454	373,081	1,909,389	
	液化石油ガス	平成16年度	921,912	7,963,557	2,240,597	11,126,066	2.9%
		平成20年度	656,742	10,671,882	2,473,188	13,801,812	3.2%
		平成21年度	462,424	15,291,142	2,496,382	18,249,948	4.7%
		比較増減	△ 459,488	7,327,585	255,785	7,123,882	
	ガソリン	平成16年度	17,670,368	0	0	17,670,368	4.6%
		平成20年度	17,816,542	0	0	17,816,542	4.2%
		平成21年度	14,537,154	0	0	14,537,154	3.7%
		比較増減	△ 3,133,214	0	0	△ 3,133,214	
	軽油	平成16年度	9,028,986	78,165	0	9,107,151	2.4%
		平成20年度	8,455,959	43,554	0	8,499,513	2.0%
		平成21年度	8,963,279	0	0	8,963,279	2.3%
		比較増減	△ 65,707	△ 78,165	0	△ 143,872	
小計	平成16年度	38,458,990	27,742,759	60,360,823	126,562,572	33.1%	
	平成20年度	41,305,640	39,942,467	82,739,314	163,987,421	38.4%	
	平成21年度	36,439,195	39,341,210	77,647,366	153,427,771	39.3%	
	比較増減	△ 2,019,795	11,598,451	17,286,543	26,865,199		
合計	平成16年度	82,974,333	120,955,491	178,167,093	382,096,917	21.7%	
	平成20年度	81,161,060	143,762,740	202,326,592	427,250,392	19.0%	
	平成21年度	69,848,796	136,214,442	184,734,621	390,797,859	17.9%	
	比較増減	△ 13,125,537	15,258,951	6,567,528	8,700,942		
	削減率	15.8%	-12.6%	-3.7%	-2.3%		

(8) 排出係数固定時の温室効果ガス排出量

(単位：kg-CO₂)

活動区分	部門	年度	事務部門	事業部門	市民利用部門	小計	排出割合
電気の使用		平成16年度	987,601	3,078,354	2,395,762	6,461,717	53.7%
		平成20年度	814,956	2,968,221	2,359,754	6,142,932	53.9%
		平成21年度	717,446	3,015,739	2,308,630	6,041,816	52.5%
		比較増減	△ 270,154	△ 62,615	△ 87,132	△ 419,902	
化石燃料の使用	灯油	平成16年度	256,221	210,027	1,988,232	2,454,480	20.4%
		平成20年度	216,366	211,994	2,084,379	2,512,739	22.0%
		平成21年度	223,717	228,400	2,045,871	2,497,988	21.7%
		比較増減	△ 32,504	18,373	57,639	43,508	
	A重油	平成16年度	143,142	157,180	739,559	1,039,881	8.6%
		平成20年度	114,362	138,210	659,885	912,457	8.0%
		平成21年度	99,864	119,240	647,934	867,037	7.5%
		比較増減	△ 43,279	△ 37,940	△ 91,625	△ 172,844	
	都市ガス	平成16年度	137,143	299,282	17,934	454,359	3.8%
		平成20年度	68,083	173,448	12,734	254,265	2.2%
		平成21年度	51,738	164,360	11,663	227,761	2.0%
		比較増減	△ 85,405	△ 134,922	△ 6,271	△ 226,598	
	液化石油ガス	平成16年度	16,754	262,094	24,303	303,151	2.5%
		平成20年度	12,546	237,186	21,762	271,494	2.4%
		平成21年度	10,367	450,227	22,748	483,342	4.2%
		比較増減	△ 6,387	188,133	△ 1,555	180,191	
	ガソリン	平成16年度	363,545	0	0	363,545	3.0%
		平成20年度	295,454	0	0	295,454	2.6%
		平成21年度	280,750	0	0	280,750	2.4%
		比較増減	△ 82,795	0	0	△ 82,795	
	軽油	平成16年度	289,395	2,148	0	291,543	2.4%
		平成20年度	173,284	524	0	173,808	1.5%
		平成21年度	215,922	0	0	215,922	1.9%
		比較増減	△ 73,473	△ 2,148	0	△ 75,621	
小計	平成16年度	1,206,200	930,731	2,770,028	4,906,959	40.8%	
	平成20年度	880,095	761,362	2,778,760	4,420,217	38.8%	
	平成21年度	882,357	962,227	2,728,216	4,572,800	39.7%	
	比較増減	△ 323,843	31,496	△ 41,812	△ 334,159		
下水消化ガス燃焼処理	平成16年度	0	647,258	0	647,258	5.4%	
	平成20年度	0	825,271	0	825,271	7.2%	
	平成21年度	0	877,472	0	877,472	7.6%	
	比較増減	0	230,214	0	230,214		
自動車の走行	平成16年度	14,336	0	0	14,336	0.1%	
	平成20年度	11,142	0	0	11,142	0.1%	
	平成21年度	10,936	0	0	10,936	0.1%	
	比較増減	△ 3,400	0	0	△ 3,400		
自動車用エアコンデヨシヨナーからの漏洩	平成16年度	6,533	0	0	6,533	0.1%	
	平成20年度	5,967	0	0	5,967	0.1%	
	平成21年度	5,694	0	0	5,694	0.0%	
	比較増減	△ 839	0	0	△ 839		
合計	平成16年度	2,214,670	4,656,344	5,165,790	12,036,804	100.0%	
		18.4%	38.7%	42.9%	100.0%		
	平成20年度	1,712,160	4,554,853	5,138,514	11,405,528	100.0%	
		15.0%	39.9%	45.1%	100.0%		
	平成21年度	1,616,433	4,855,439	5,036,846	11,508,718	100.0%	
	14.0%	42.2%	43.8%	100.0%			
	比較増減	△ 598,236	199,095	△ 128,944	△ 528,086		
	削減率	27.0%	-4.3%	2.5%	4.4%		