

【会津若松市地球温暖化対策推進実行計画（第2期）】

平成23年度実績

地球温暖化対策推進実行計画（第2期）の進捗状況として、計画の初年度である平成23年度の取り組み実績と温室効果ガスの排出実績等を総括する。〔※第2期計画の計画期間⇒平成23年度～27年度、基準年度⇒平成21年度〕

最初に「市の主な取り組み事項」において温室効果ガスの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、次に「温室効果ガス排出量実績」において市の事務事業から発生した温室効果ガス排出量についてみる。

〈市の主な取り組み事項〉

本項目については、第2期計画で掲げている重点的な取り組みについての進捗状況と、その他の取り組みに分けてみる。

(1) 重点的な取り組みの進捗状況

① 省エネ法にかかる「中長期計画書」の実現化

中長期計画書に基づき平成23年度中に下記の設備改修が実施された。

施設名	改修内容
北会津支所	空調設備のインバータ取り付け
河東保健センター	浄化槽から下水道への切替
市民ふれあいスポーツ広場	浄化槽から下水道への切替
城南小学校	ペレットストーブを12台導入

② 庁舎等の省エネルギー改修

①以外にも、省エネに向けて下記設備改修等が行われた。

施設名	改修内容
河東支所大会議室	○空調設備の集中管理を単独管理へ変更
廃棄物対策課事務室	○冷房機器を省エネ型に更新
あいづ総合体育館	○トイレ照明を感知式に変更 ○アリーナの水銀灯を省エネタイプのものに切替
北公民館	○事務室、会議室の冷房を省エネタイプのものに切替

(2) その他の取り組み

① 市民等に対する普及啓発

■ 市民環境教室・出前講座の開催

東日本大震災の影響で一部事業を見合わせたが、昨年度も市民環境教室や出前講座等の中で、地球温暖化の現状や省エネに向けた取り組み例、新エネルギーの事例を紹介することで市民の意識啓発を図った。

■環境フェスティバルの開催

環境フェスティバル実行委員会の活動を支援し、市民の環境問題に対する意識啓発につなげた。

【平成 23 年度実績】

- ・開催日：平成 23 年 10 月 23 日
- ・会 場：鶴ヶ城体育館
- ・参加団体及び企業数：32 団体
- ・来場者数：2,788 名



環境フェスティバルの様子

② 事業者への取り組み

■省エネセミナーの実施

事業者の省エネへの取り組みを促すため、一般財団法人省エネルギーセンターより講師を招き、7月に省エネセミナーを開催。幅広い業種からの参加があり、それぞれの事業所で実践できる取り組み例を紹介することで、事業者の省エネに対する意識の啓発につなげた。



省エネセミナーの様子

■省エネルギー診断の実施

省エネルギーの取り組みのきっかけとして活用するため、平成 19 年度よりエネルギーセンターの「ビル等の省エネルギー診断」を活用。電力だけでなく、燃料・熱などを含めエネルギーの総合的な診断ができるため、市政だよりや上記省エネセミナー等で事業所に対して広報するとともに、本市施設においても活用している。

〈平成 23 年度の温室効果ガス排出量実績〉

(1) 温室効果ガス排出算出にかかる排出係数について

温室効果ガス排出量を算出する際には、政省令等で定められている排出係数を用いて算出し、直近の公表値を使用する。この排出係数は、電気・灯油・ガス等エネルギーの種類によって異なる。

電気使用に伴う温室効果ガス排出量の排出係数は、発電所の稼働率によって係数が決定され、毎年数字が変動する（下表参照）。本市の場合、電気使用による排出量が総排出量の約 6 割を占めるため、係数の変動によって排出量も大きく左右される。

〔電気事業者別排出係数の推移〕

年度	H 16 (第 1 期基準年度)	H 21 (第 2 期基準年度)	H 22	H 23
排出係数 kg-CO ₂ /kwh	0.438	0.468	0.429	未公表

※上表は東北電力より公表されたもの

※電気使用に伴う排出係数は、原子力発電所の稼働率が下がると数値が上がるため、電気使用量を削減しても、それが温室効果ガスの削減に直結しない場合がある

(2) 市の温室効果ガスの排出状況

①総排出量（単位：kg-CO₂）削減目標：年平均1%減

項目	H21年度 (基準年度)	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
総排出量	14,507,855	14,276,566				
基準年度比	—	1.6%減				

②部門別排出量（単位：kg-CO₂）

事務部門 削減目標：基準年度比6.2%減

項目	H21年度 (基準年度)	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
総排出量	1,679,746	1,381,946				
基準年度比	—	17.7%減				

事業部門 削減目標：基準年度比5.4%減

項目	H21年度 (基準年度)	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
総排出量	5,261,931	5,227,421				
基準年度比	—	0.7%減				

市民利用部門 削減目標：基準年度比4.4%減

項目	H21年度 (基準年度)	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度
総排出量	7,566,178	7,667,199				
基準年度比	—	1.3%増				

(3) 平成23年度の総評

平成23年度の温室効果ガス排出量は基準年度比で1.6%減となり、目標としていた「年平均1%の減」を上回る結果となった。

部門別にみると事務部門の削減率は17.7%と3部門の中で一番大きかった。これは昨夏の節電対策の中で、全庁的に照明の間引きや冷房の使用控えなどに取り組んだことがその一因になっていると考えられる。事業部門はわずかに減少はしているがほぼ例年どおりの排出量であった。市民利用部門は1.3%増加となっており、生涯学習総合センターが供用開始されたことによる電気・灯油の使用量の増、また、福島第一原子力発電所の事故により、一部の施設を避難住民に開放したことによるエネルギー使用量の増が影響していると思われる。

温室効果ガス排出量関連データ（参考）

① 各種エネルギー使用量の状況

項目	電気 (kw)	灯油 (ℓ)	A重油 (ℓ)	都市ガス (m ³)	液化石油ガス (m ³)
H23年度	19,354,843	1,244,957	285,100	191,683	83,808
基準年度	18,166,311	1,226,291	338,340	177,117	88,539
基準年度比	6.5%増	1.5%増	15.7%減	8.2%増	5.3%減

② 平成23年度部門別電力使用量の状況

項目	事務部門	事業部門	市民利用部門
電力使用量 (kw)	1,670,933	8,300,596	9,383,313
基準年度	1,871,779	7,743,708	8,550,825
基準年度比	10.7%減	7.2%増	9.7%増

③ 公用車用燃料使用量の状況

項目	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)	天然ガス (m ³)
H23年度	96,683	31,992	536
基準年度	104,153	37,302	354
基準年度比	7.2%減	14.2%減	51.4%増

※大型特殊、小型特殊、原付、及び他団体等への貸付車両などの特殊車両は対象外

④ 事業量の推移

斎場や下水浄化工場、浄水場等が該当する「事業部門」については、汚水流入量や配水量など事業量の増減が温室効果ガス排出量の増減に影響を与えるため、事業量の推移を把握し、事業部門の温室効果ガス排出量増減要因を分析する指標の1つとする。

施設名	事業種別	基準年度	H23年度	基準年度比
斎場	対象件数 (件)	1,739	2,176	25.1%増
下水処理施設	流入汚水量 (m ³)	9,104,185	9,494,517	4.3%増
浄水施設	配水量 (m ³)	19,320,731	18,336,663	5.0%減

⑤部門別・エネルギー別温室効果ガス排出量

(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21年度	875,992	3,624,055	4,001,786	8,501,834	58.6%	
	平成22年度	940,661	3,510,909	3,800,893	8,252,462	58.4%	
	平成23年度	716,830	3,560,956	4,025,441	8,303,228	58.2%	
	基準年度との比較	△ 159,162	△ 63,100	23,656	△ 198,606		
化石燃料の使用	灯油	平成21年度	248,699	228,400	2,576,366	3,053,465	(21.0%)
		平成22年度	261,609	234,279	2,471,067	2,966,956	(21.0%)
		平成23年度	165,495	236,622	2,697,824	3,099,942	(21.7%)
		基準年度との比較	△ 83,203	8,222	121,458	46,476	
	A重油	平成21年度	143,224	119,240	654,438	916,901	(6.3%)
		平成22年度	138,129	113,820	580,590	832,539	(5.9%)
		平成23年度	115,636	130,080	605,956	851,672	(6.0%)
		基準年度との比較	△ 27,588	10,840	△ 48,482	△ 65,230	
	都市ガス	平成21年度	59,545	187,001	148,425	394,971	(2.7%)
		平成22年度	71,744	196,606	172,395	440,744	(3.1%)
		平成23年度	62,527	212,825	152,101	427,453	(3.0%)
		基準年度との比較	2,982	25,823	3,676	32,481	
	液化石油ガス	平成21年度	10,567	447,983	70,025	528,575	(3.6%)
		平成22年度	15,135	445,243	68,327	528,704	(3.7%)
		平成23年度	13,283	407,208	80,057	500,547	(3.5%)
		基準年度との比較	2,716	△ 40,775	10,032	△ 28,027	
	ガソリン	平成21年度	241,636	0	0	241,636	(1.7%)
		平成22年度	211,777	0	0	211,777	(1.5%)
		平成23年度	224,304	0	0	224,304	(1.6%)
		基準年度との比較	△ 17,332	0	0	△ 17,332	
	軽油	平成21年度	97,732	0	0	97,732	(0.7%)
		平成22年度	101,843	0	0	101,843	(0.7%)
		平成23年度	82,538	0	0	82,538	(0.6%)
		基準年度との比較	△ 15,194	0	0	△ 15,194	
	天然ガス	平成21年度	711	0	0	711	(0.0%)
		平成22年度	926	0	0	926	(0.0%)
		平成23年度	1,196	0	0	1,196	(0.0%)
		基準年度との比較	485	0	0	485	
化石燃料小計	平成21年度	802,114	982,624	3,449,254	5,233,992	36.1%	
	平成22年度	801,162	989,948	3,292,379	5,083,489	35.9%	
	平成23年度	664,978	986,734	3,535,938	5,187,651	36.3%	
	基準年度との比較	△ 137,135	4,110	86,684	△ 46,341		
生活排水処理及び 浄化槽の使用に伴う排出	平成21年度	1,640	655,252	115,138	772,030	5.3%	
	平成22年度	1,640	691,162	112,874	805,676	5.7%	
	平成23年度	137	679,731	105,819	785,687	5.5%	
	基準年度との比較	△ 1,503	24,479	△ 9,319	13,657		
合計	平成21年度	1,679,746	5,261,931	7,566,178	14,507,855		
		11.6%	36.3%	52.2%	—		
	平成22年度	1,743,462	5,192,019	7,206,146	14,141,627		
		12.3%	36.7%	51.0%	—		
	平成23年度	1,381,946	5,227,421	7,667,199	14,276,566		
		9.7%	36.6%	53.7%	—		
	基準年度との比較	△ 297,800	△ 34,510	101,021	△ 231,289		
	基準年度比削減率	17.7%	0.7%	-1.3%	1.6%		

※平成21年度の数値が第2期計画の基準値となる

⑥各種エネルギー使用量の比較

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21年度	1,871,779	7,743,708	8,550,825	18,166,311	
	平成22年度	2,192,682	8,183,937	8,859,890	19,236,509	
	平成23年度	1,670,933	8,300,596	9,383,313	19,354,843	
	基準年度との比較	△ 200,845	556,888	832,489	1,188,532	
	削減率	10.7%	-7.2%	-9.7%	-6.5%	
化石燃料の使用	灯油 (リットル)	平成21年度	99,879	91,727	1,034,685	1,226,291
		平成22年度	105,064	94,088	992,397	1,191,549
		平成23年度	66,464	95,029	1,083,464	1,244,957
		基準年度との比較	△ 33,415	3,302	48,778	18,665
		削減率	33.5%	-3.6%	-4.7%	-1.5%
	A重油 (リットル)	平成21年度	52,850	44,000	241,490	338,340
		平成22年度	24,000	42,000	214,240	280,240
		平成23年度	13,500	48,000	223,600	285,100
		基準年度との比較	△ 39,350	4,000	△ 17,890	△ 53,240
		削減率	74.5%	-9.1%	7.4%	15.7%
	都市ガス (m ³)	平成21年度	26,702	83,857	66,558	177,117
		平成22年度	32,172	88,164	77,307	197,643
		平成23年度	28,039	95,437	68,207	191,683
		基準年度との比較	1,337	11,580	1,649	14,566
		削減率	-5.0%	-13.8%	-2.5%	-8.2%
	液化石油ガス (m ³)	平成21年度	1,770	75,039	11,730	88,539
		平成22年度	2,496	74,580	11,445	88,521
		平成23年度	2,189	68,209	13,410	83,808
		基準年度との比較	419	△ 6,830	1,680	△ 4,731
		削減率	-23.7%	9.1%	-14.3%	5.3%
ガソリン (リットル)	平成21年度	104,153	0	0	104,153	
	平成22年度	91,284	0	0	91,284	
	平成23年度	96,683	0	0	96,683	
	基準年度との比較	△ 7,470	0	0	△ 7,470	
	削減率	7.2%	0.0%	0.0%	7.2%	
軽油 (リットル)	平成21年度	37,302	0	0	37,302	
	平成22年度	39,474	0	0	39,474	
	平成23年度	31,992	0	0	31,992	
	基準年度との比較	△ 5,310	0	0	△ 5,310	
	削減率	14.2%	0.0%	0.0%	14.2%	
天然ガス (m ³)	平成21年度	354	0	0	354	
	平成22年度	415	0	0	415	
	平成23年度	536	0	0	536	
	基準年度との比較	182	0	0	182	
	削減率	-51.5%	0.0%	0.0%	-51.5%	

⑦各エネルギー使用にかかる経費

(単位：円)

部門 活動区分	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21年度	38,801,443	100,156,509	177,342,451	316,300,403	63.8%	
	平成22年度	44,851,510	117,788,706	188,047,239	350,687,455	64.5%	
	平成23年度	37,435,289	128,375,005	201,302,061	367,112,355	63.0%	
	基準年度との比較	△ 1,366,154	28,218,496	23,959,610	50,811,952		
化石燃料の使用	灯油	平成21年度	7,310,613	6,297,896	75,929,740	89,538,249	18.1%
		平成22年度	8,094,137	7,720,494	84,920,200	100,734,831	18.5%
		平成23年度	6,174,345	9,068,178	101,800,632	117,043,155	20.1%
		基準年度との比較	△ 1,136,268	2,770,282	25,870,892	27,504,906	
	A重油	平成21年度	3,709,440	2,952,600	16,786,224	23,448,264	4.7%
		平成22年度	4,105,548	3,324,300	16,409,400	23,839,248	4.4%
		平成23年度	3,979,899	4,456,200	22,642,860	31,078,959	5.3%
		基準年度との比較	270,459	1,503,600	5,856,636	7,630,695	
	都市ガス	平成21年度	3,510,957	14,799,572	9,593,439	27,903,968	5.6%
		平成22年度	3,905,761	15,100,218	10,603,091	29,609,070	5.4%
		平成23年度	3,736,870	16,069,911	9,928,512	29,735,293	5.1%
		基準年度との比較	225,913	1,270,339	335,073	1,831,325	
	液化石油ガス	平成21年度	526,694	15,291,142	5,714,483	21,532,319	4.3%
		平成22年度	706,855	15,901,333	5,210,390	21,818,578	4.0%
		平成23年度	733,962	15,127,443	5,562,465	21,423,870	3.7%
		基準年度との比較	207,268	△ 163,699	△ 152,018	△ 108,449	
	ガソリン	平成21年度	13,130,249	0	0	13,130,249	2.6%
		平成22年度	12,135,185	0	0	12,135,185	2.2%
		平成23年度	12,587,418	0	0	12,587,418	2.2%
		基準年度との比較	△ 542,831	0	0	△ 542,831	
	軽油	平成21年度	3,924,965	0	0	3,924,965	0.8%
		平成22年度	4,459,750	0	0	4,459,750	0.8%
		平成23年度	3,940,105	0	0	3,940,105	0.7%
		基準年度との比較	15,140	0	0	15,140	
天然ガス	平成21年度	31,866	0	0	31,866	0.0%	
	平成22年度	42,413	0	0	42,413	0.0%	
	平成23年度	53,468	0	0	53,468	0.0%	
	基準年度との比較	21,602	0	0	21,602		
小 計	平成21年度	32,144,784	39,341,210	108,023,886	179,509,880	36.2%	
	平成22年度	33,449,649	42,046,345	117,143,081	192,639,075	35.5%	
	平成23年度	31,206,067	44,721,732	139,934,469	215,862,268	37.0%	
	基準年度との比較	△ 938,717	5,380,522	31,910,583	36,352,388		
合計	平成21年度	70,946,227 14.3%	139,497,719 28.1%	285,366,338 57.6%	495,810,284 100.0%	-	
	平成22年度	78,301,159 14.4%	159,835,051 29.4%	305,190,320 56.2%	543,326,530 100.0%	-	
	平成23年度	68,641,356 11.8%	173,096,737 29.7%	341,236,530 58.5%	582,974,624 100.0%	-	
	基準年度との比較	△ 2,304,871	33,599,018	55,870,193	87,164,340		
	削減率	3.2%	-24.1%	-19.6%	-17.6%		