

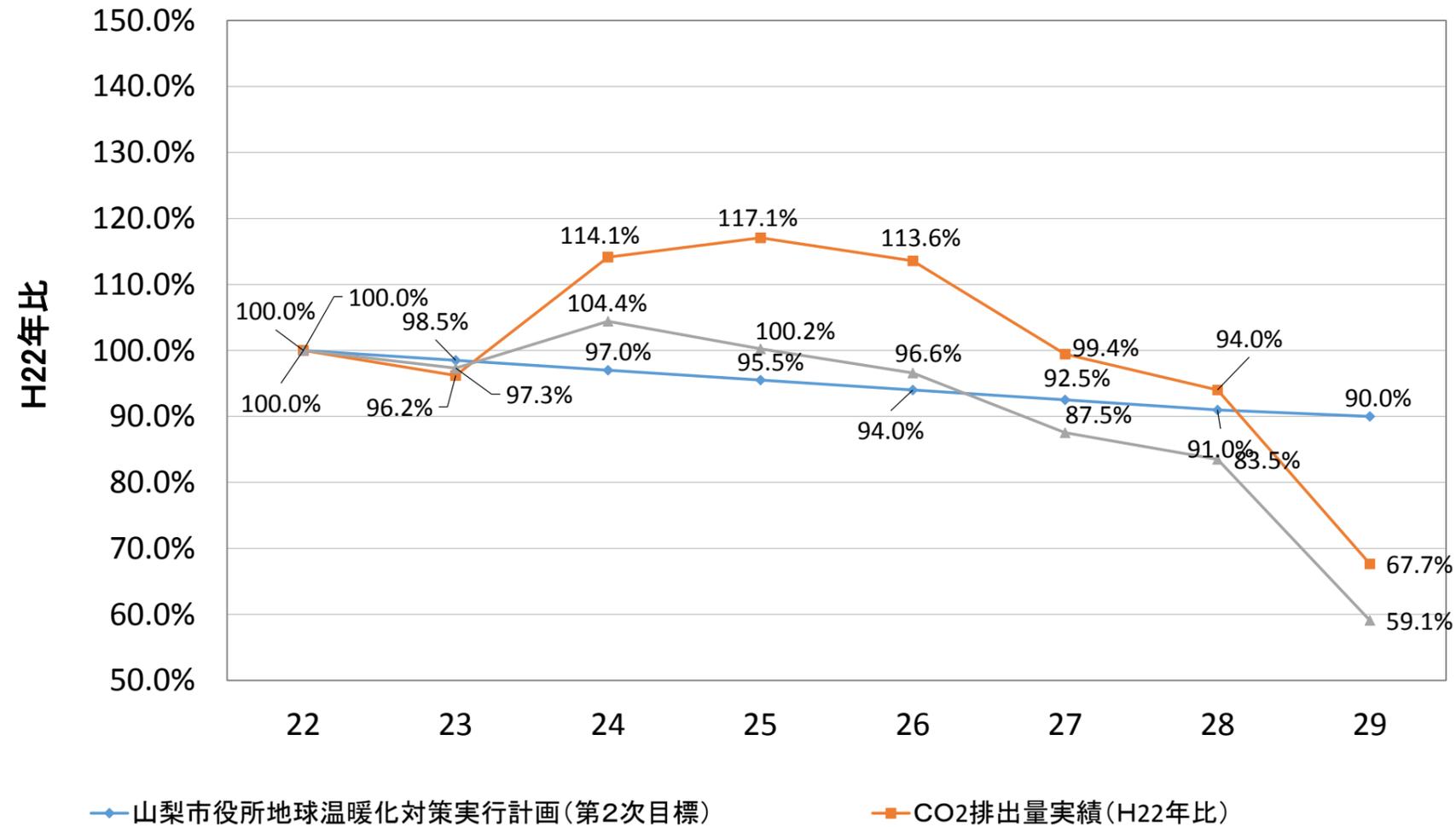
(1)平成29年度実績報告

この計画の期間は、平成25年度から平成29年度までの5年間である。最終年度である平成29年度実績について、次のとおり報告する。

表1 H23～H29CO2排出量実績（H22年比）

年度	22	23	24	25	26	27	28	29
山梨市役所地球温暖化対策実行計画（第2次目標）	100.0%	98.5%	97.0%	95.5%	94.0%	92.5%	91.0%	90.0%
CO2排出量実績（H22年比）	100.0%	96.2%	114.1%	117.1%	113.6%	99.4%	94.0%	67.7%
CO2排出量実績（H22年比、排出係数H22）	100.0%	97.3%	104.4%	100.2%	96.6%	87.5%	83.5%	59.1%

H22～H29CO2排出量実績（H22年比）



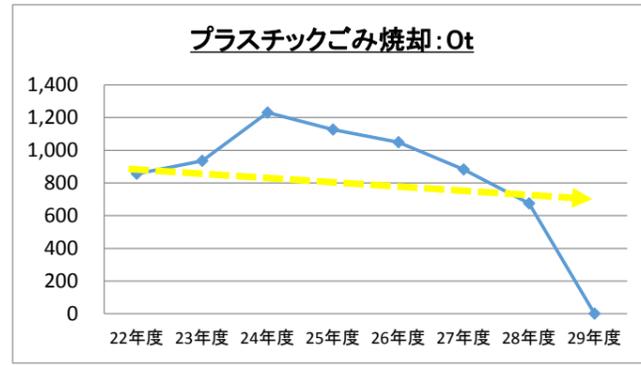
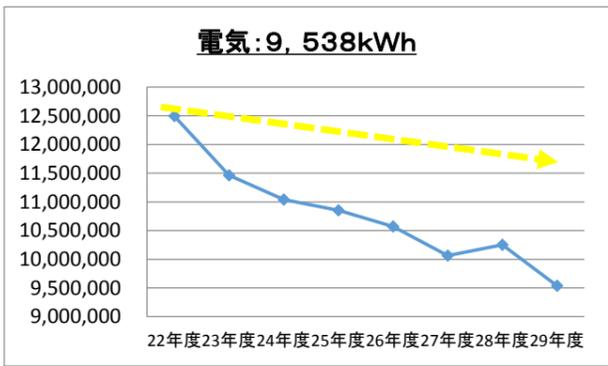
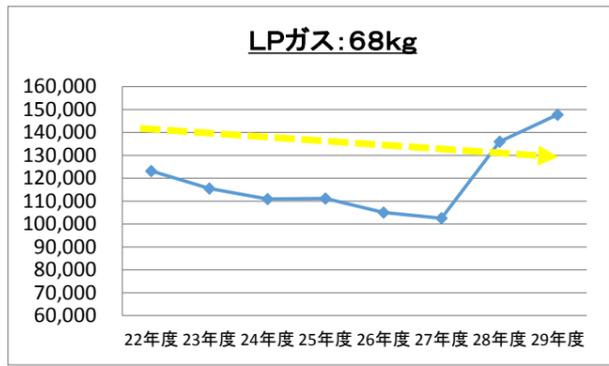
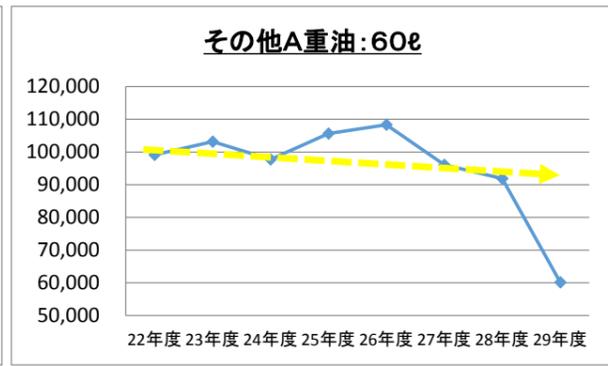
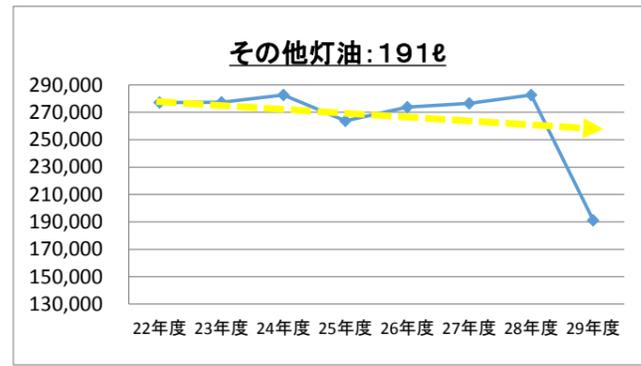
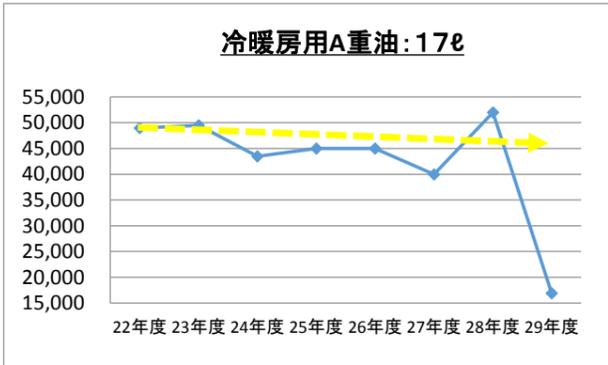
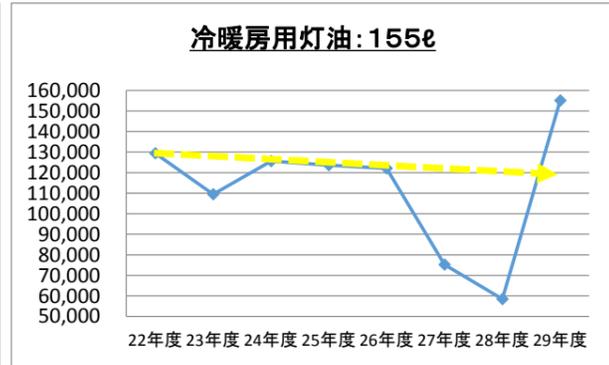
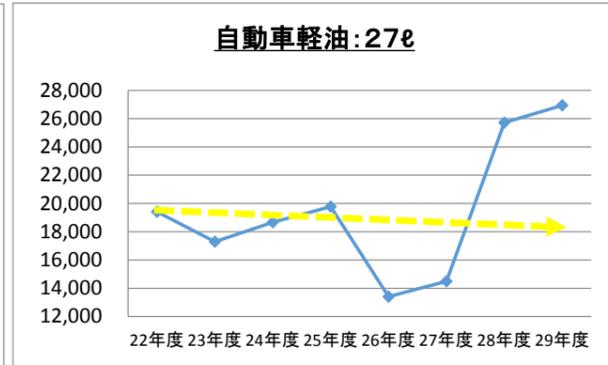
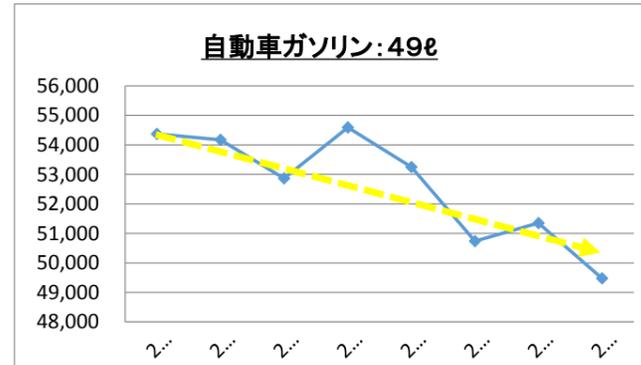
平成22年改正省エネ法により指定管理者制度で実施するものについても、施設所有者が調査し管理することとなった。平成23年度は、東日本大震災の影響により計画停電があった。平成25年度には記録的な大雪が発生した。平成27年度については、各活動量の大幅な削減及び電気の排出係数を各電力会社ごとの数値で算出したため、大幅に排出量が削減された。平成29年度については、環境センターの焼却炉廃炉に伴って各活動量が大幅な削減されたことにより、目標を大幅に超えて排出量が削減された。

(2)平成29年度温室効果ガス等削減に関わる取組

1.温室効果ガス排出量の削減に関わる取組

①排出源別の活動量

活動の種類	単位	22年度	29年度目標		23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度			
		活動量	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)		
燃料の使用	自動車他	ガソリン	ℓ	54,370	50,564	7%	54,172	0%	52,869	3%	54,591	0%	53,252	2%	50,738	7%	51,353	6%	49,473	2%
		軽油	ℓ	19,409	18,050	7%	17,283	11%	18,674	4%	19,767	-2%	13,407	31%	14,481	25%	25,719	-33%	26,941	-49%
	冷暖房	灯油	ℓ	129,387	120,330	7%	109,443	15%	125,632	3%	123,685	4%	122,049	6%	75,180	42%	58,491	55%	155,145	-29%
		A重油	ℓ	49,000	45,570	7%	49,500	-1%	43,500	11%	45,000	8%	45,000	8%	40,000	18%	52,000	-6%	16,898	63%
	その他ボイラー	灯油	ℓ	277,117	257,719	7%	277,368	0%	282,644	-2%	263,853	5%	273,722	1%	276,495	0%	282,567	-2%	191,210	26%
		A重油	ℓ	99,145	92,205	7%	103,170	-4%	97,777	1%	105,646	-7%	108,328	-9%	96,086	3%	91,907	7%	60,182	35%
LPガス	kg	123,184	114,561	7%	115,467	6%	110,859	10%	111,112	10%	104,980	15%	102,508	17%	136,025	-10%	147,784	-29%		
電気の使用	kWh	12,494,646	11,620,021	7%	11,462,431	8%	11,042,052	12%	10,853,607	13%	10,569,319	15%	10,062,690	19%	10,249,079	18%	9,537,732	18%		
プラスチックごみ焼却	t	857	711	17%	935	-9%	1,231	-44%	1,127	-32%	1,049	-22%	883	-3%	674	21%	0	100%		



目標を達成した項目は、ガソリン、冷暖房用A重油、その他灯油、その他A重油、電気、プラスチックごみ焼却となり、軽油、LPガス、冷暖房用灯油以外の項目すべてで目標を達成した。

軽油については、27年度までは順調に削減されていたが、BDFを使用できるスクールバス・公用車が減少したことにより28年度に使用量が増加した。29年度には環境課に2トンダンプ車が配備されたことで、軽油の使用量が微増したと考えられる。

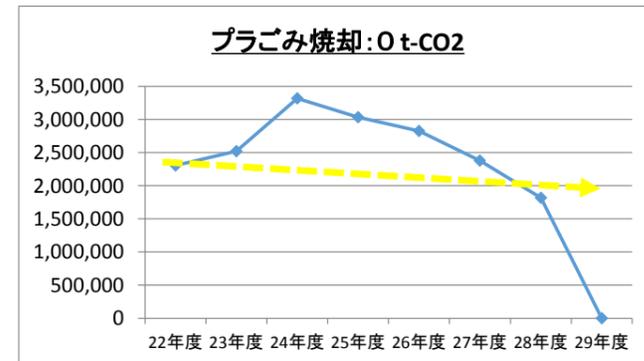
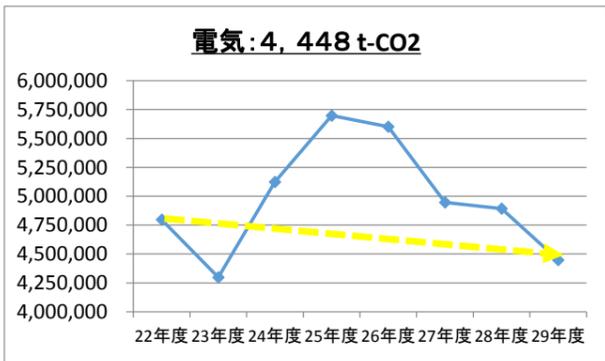
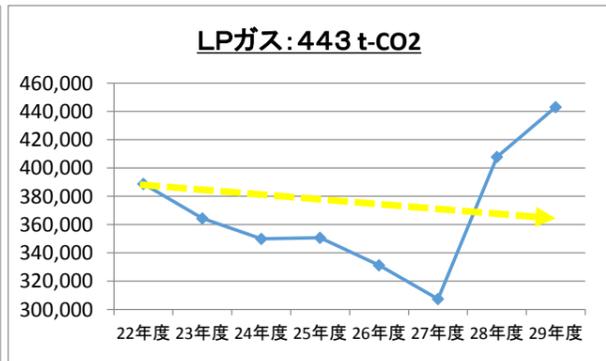
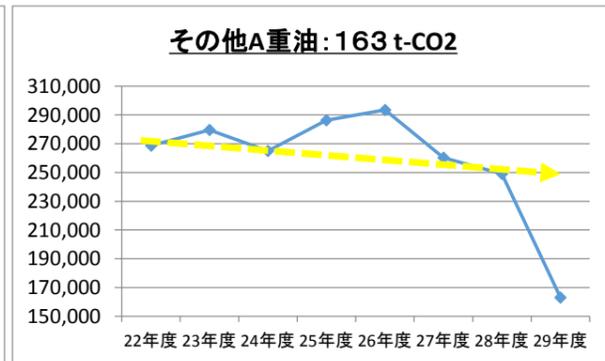
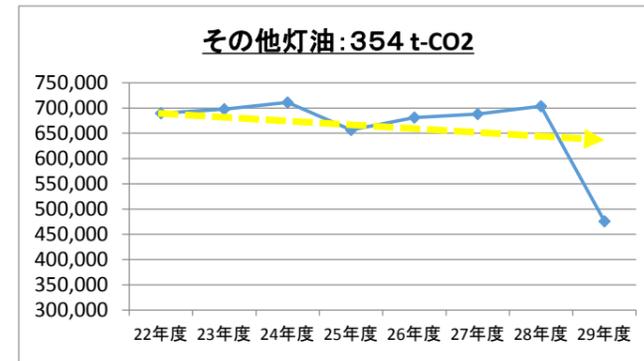
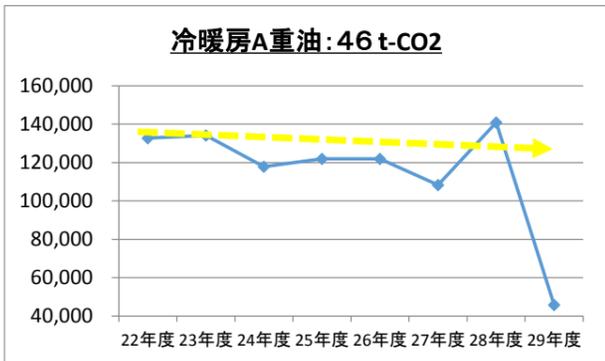
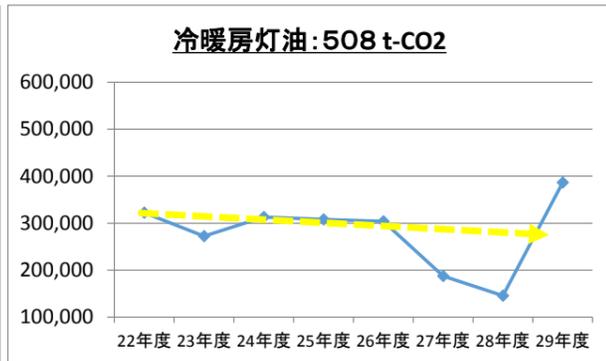
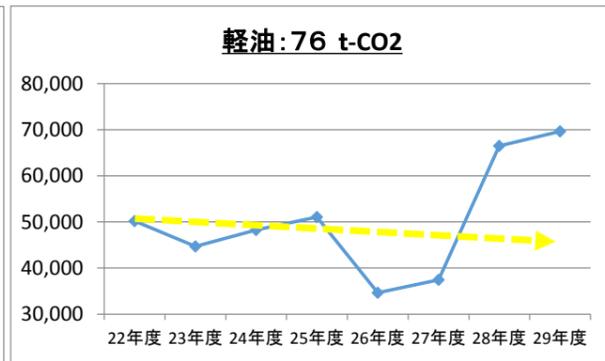
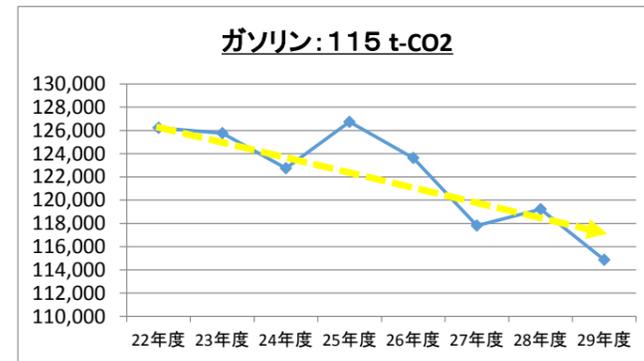
冷暖房用灯油については、庁舎の空調・照明設備の入れ替えに伴い、石油ストーブで暖をとったため使用量が増加した。

LPガスについては、各小中学校に整備されたガス式ヒートポンプエアコンの利用により、28年度に続いて29年度も微増していると考えられる。

28年度をもって環境センターの焼却炉が運転を停止し廃炉となったことで、プラスチックごみ焼却については活動量が0になったほか、電気やその他A重油においても活動減の大きな要因となっている。

② 排出源別の二酸化炭素排出量

活動の種類		22年度	29年度目標	23年度		24年度		25年度		26年度		27年度		28年度		29年度			
		排出量(kg-CO2)	排出量(kg-CO2)	削減率(%)															
燃料の使用	自動車他	ガソリン	126,228	117,392	7%	125,769	0%	122,745	3%	126,742	0%	123,634	2%	117,797	7%	119,225	6%	114,860	9%
		軽油	50,172	46,660	7%	44,676	11%	48,272	4%	51,096	-2%	34,657	31%	37,433	25%	66,483	-33%	69,641	-39%
	冷暖房	灯油	322,106	299,559	7%	272,458	15%	312,759	3%	307,913	4%	303,840	6%	187,159	42%	145,612	55%	386,230	-20%
		A重油	132,772	123,478	7%	134,127	-1%	117,869	11%	121,933	8%	121,933	8%	108,385	18%	140,901	-6%	45,787	66%
	その他	灯油	689,879	641,587	7%	697,968	-1%	711,243	-3%	656,858	5%	681,426	1%	688,330	0%	703,446	-2%	476,014	31%
		A重油	268,646	249,841	7%	279,553	-4%	264,939	1%	286,262	-7%	293,529	-9%	260,358	3%	249,034	7%	163,071	39%
	LPガス	388,771	361,557	7%	364,418	6%	349,874	10%	350,671	10%	331,320	15%	307,409	21%	407,925	-5%	443,189	-14%	
電気の使用		4,797,944	4,462,088	7%	4,298,412	10%	5,123,512	-7%	5,698,144	-19%	5,601,739	-17%	4,946,412	-3%	4,891,776	-2%	4,447,970	7%	
プラスチックごみ焼却		2,308,292	1,916,806	17%	2,521,095	-9%	3,317,794	-44%	3,036,332	-32%	2,827,076	-22%	2,380,277	-3%	1,817,300	21%	0	100%	
合計		9,084,810	8,218,967	9.5%	8,738,475	3.8%	10,369,006	-14.1%	10,635,951	-17.1%	10,319,153	-13.6%	9,033,560	0.6%	8,541,701	6.0%	6,146,762	32.3%	



排出量についても活動量とほぼ同じ状況であり、環境センターの焼却炉解体により、電気、その他A重油、プラスチックごみ焼却において目標が大きく達成された状態となった。

※参考までに契約している電力会社別の排出係数と東京電力の排出係数で統一した場合の値を右に記載

電力会社	実排出係数	調整後排出係数	施設数(年度末)
東京電力	0.486	0.474	85
エネット	0.405	0.441	7

(kg-CO2/kWh)

東電統一での排出量	6,333,216
電力会社別での排出量	6,146,762
排出量の差	▲ 186,454

○排出源別の活動量比較【H28-H29】(環境センターを除外)

活動の種類			単位	28年度		29年度	
				活動量	活動量	前年比削減率(%)	
燃料の使用	自動車他	ガソリン	ℓ	51,353	49,473	4%	
		軽油	ℓ	25,719	26,941	-5%	
	冷暖房	灯油	ℓ	58,491	155,145	-165%	
		A重油	ℓ	52,000	16,898	68%	
	その他	灯油	ℓ	282,339	191,210	32%	
		A重油	ℓ	65,907	60,182	9%	
	ボイラー	A重油	ℓ	65,907	60,182	9%	
LPガス		kg	136,001	147,736	-9%		
電気の使用			kWh	8,317,983	8,624,089	-4%	
プラスチックごみ焼却			t	0	0	-	

○排出源別の二酸化炭素排出量比較【H28-H29】(環境センターを除外)

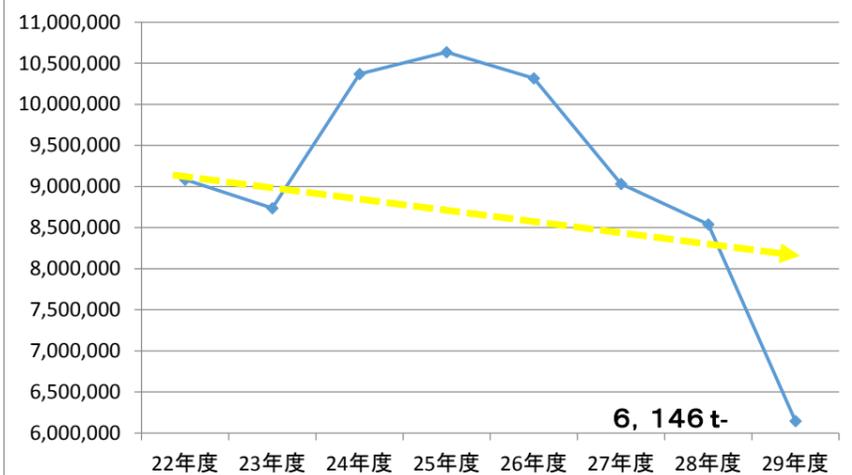
活動の種類			28年度		29年度	
			排出量(kg-CO2)	排出量(kg-CO2)	前年比削減率(%)	
燃料の使用	自動車他	ガソリン	119,225	114,860	4%	
		軽油	66,483	69,641	-5%	
	冷暖房	灯油	145,612	386,230	-165%	
		A重油	140,901	45,787	68%	
	その他	灯油	702,878	476,014	32%	
		A重油	178,584	163,071	9%	
	ボイラー	A重油	178,584	163,071	9%	
LPガス		407,853	443,045	-9%		
電気の使用			3,926,228	4,003,940	-2%	
プラスチックごみ焼却			0	0	-	
合計			5,687,763	5,702,588	0%	

環境センターの活動を除外して集計したところ、活動量、排出量ともに軽油、LPガス、電気で微増、冷暖房用灯油で大幅な増加となったが、総排出量全体で見ると前年度並みの結果となった。

○電気の使用に係る活動量と二酸化炭素排出量の比較

	28年度	29年度	前年からの削減量	前年比削減率(%)
①年度別電気の活動量(kWh)	8,317,983	8,624,089	-306,106	-4%
②年度別東京電力排出係数(kg-C/kWh)	0.500	0.486		
③当該年度換算係数による電気の二酸化炭素排出量(kg-CO2)(①*②)	4,158,992	4,191,307	-32,315	-1%
④総排出量	5,687,763	5,702,588	-14,825	0%

二酸化炭素総排出量



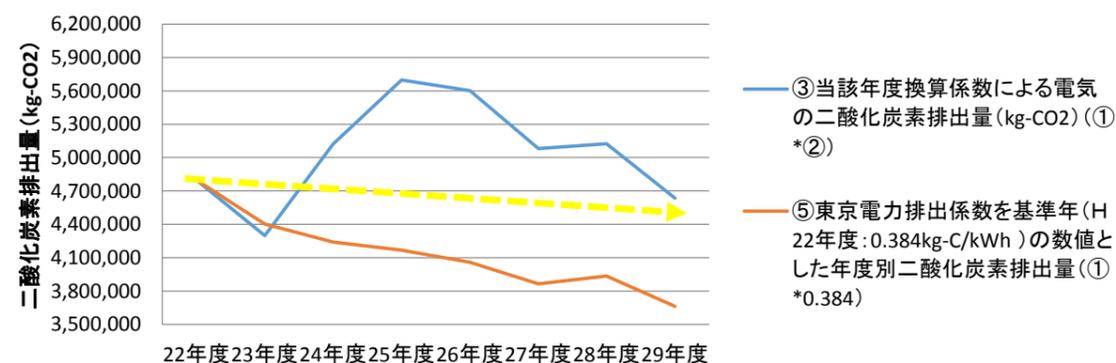
左のグラフで示したとおり、二酸化炭素総排出量については大幅な削減ができた。

最大の原因は、環境センターの焼却炉解体によるところが大きい
が、環境センター以外において、市立産婦人科の稼働など活動量が増加する要因が増えたことを考慮すると、全体的に活動量の低減が図られていると考えられる。

電気の排出係数を平成22年基準に合わせてシミュレーションを行う

	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	29年度目標
①年度別電気の活動量(kWh)	12,494,646	11,462,431	11,042,052	10,853,607	10,569,319	10,062,690	10,249,079	9,537,732	11,620,021
②年度別東京電力排出係数 (kg-C/kWh)	0.384	0.375	0.464	0.525	0.530	0.505	0.500	0.486	0.384
③当該年度換算係数による電気の二酸化炭素排出量 (kg-CO2) (①*②)	4,797,944	4,298,412	5,123,512	5,698,144	5,601,739	5,081,658	5,124,539	4,635,338	4,462,088
④総排出量	9,084,810	8,738,475	10,369,006	10,635,951	10,319,153	9,033,560	8,541,701	6,146,762	8,218,967
⑤東京電力排出係数を基準年(H22年度:0.384kg-C/kWh)の数値とした年度別二酸化炭素排出量(①*0.384)	4,797,944	4,401,574	4,240,148	4,167,785	4,058,618	3,864,073	3,935,646	3,662,489	4,462,088
⑥排出係数を基準年の数値とした総排出量	9,084,810	8,841,637	9,485,642	9,105,592	8,776,032	7,951,221	7,585,571	5,361,281	8,095,490
⑦同上、基準年比(H22年比:%)	100%	97%	104%	100%	97%	88%	83%	59%	89%

電気(係数変更)



総排出量(電気係数変更)

