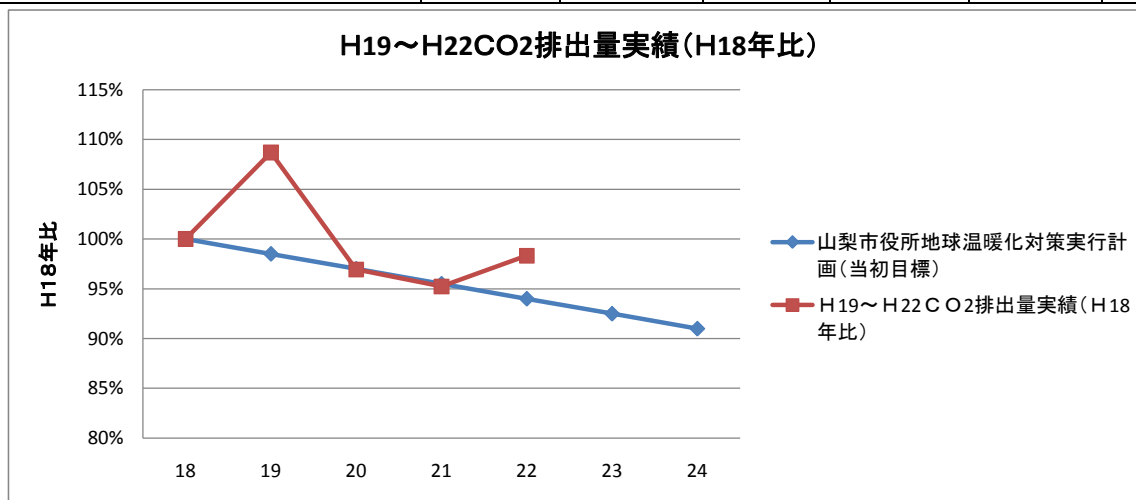


(1)平成22年度実績報告

この計画の期間は、平成20年度から平成24年度までの5年間である。平成22年度実績について、つぎのとおり報告する。  
 なお、この計画は庁舎・指定管理施設・平成19年度以降の新設を除いたものである。  
 平成19年度に策定した実行計画に対し、平成20・21年とほぼ目標に向かい削減してきたが、平成22年度は増加に転じた。

表1 H19～H22CO2排出量実績（H18年比）

年度	18	19	20	21	22	23	24
山梨市役所地球温暖化対策実行計画（当初目標）	100%	98.50%	97.00%	95.50%	94.00%	92.50%	91.00%
H19～H22CO2排出量実績（H18年比）	100%	108.70%	96.94%	95.23%	98.31%		



※平成18年度の東京電力の排出係数を基に換算

平成20年11月新庁舎移転に伴い、対象施設の利用状況等に大きな変化があった。また、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。  
 よって、庁舎・指定管理施設・平成19年度以降の新設を含む計画は別途定める。

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（庁舎・指定管理施設・平成19年度以降の新設を除く）

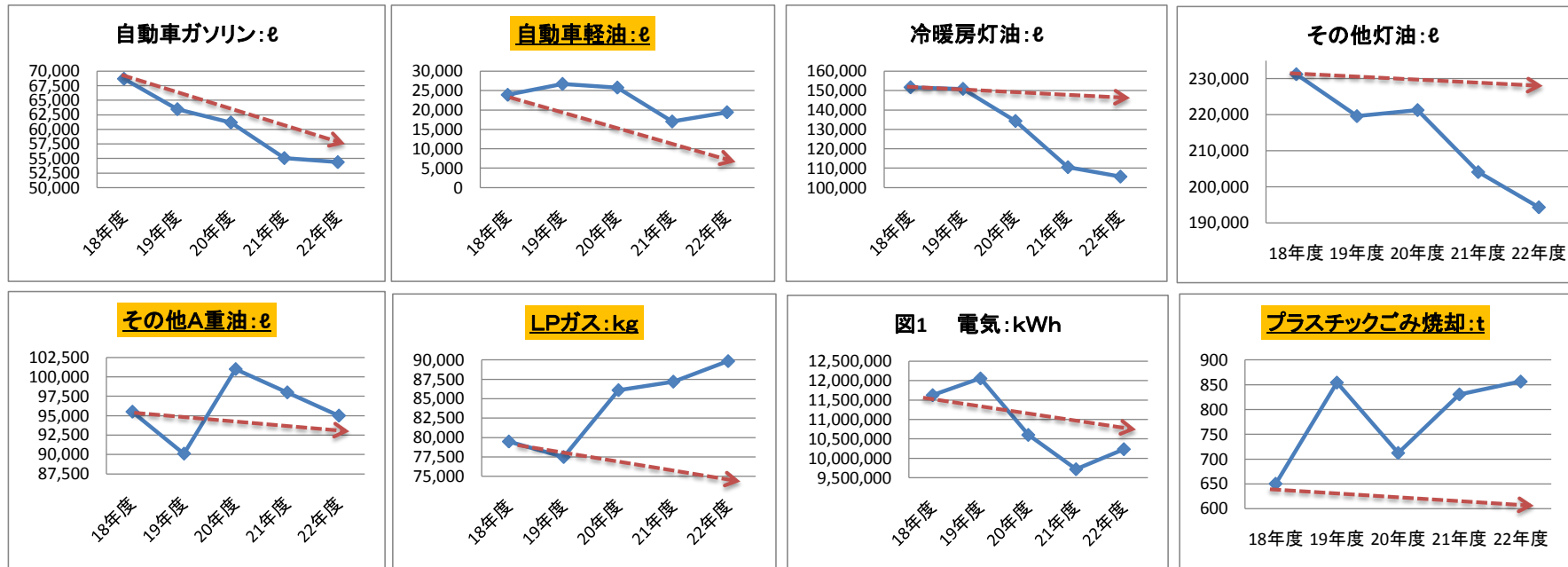
活動の種類			単位	18年度	24年度目標		19年度		20年度		21年度		22年度	
				活動量	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)	活動量	削減率(%)
燃料の使用	自動車他	ガソリン	ℓ	68,686	54,948	20%	63,461	8%	61,179	11%	55,066	20%	54,370	21%
		軽油	ℓ	23,881	4,776	80%	26,680	-12%	25,739	-8%	17,033	29%	19,409	19%
	冷暖房	灯油	ℓ	151,621	147,072	3%	150,819	1%	134,272	11%	110,476	27%	105,620	30%
		A重油	ℓ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	灯油	ℓ	231,202	226,578	2%	219,570	5%	221,255	4%	204,060	12%	194,302	16%
		A重油	ℓ	95,505	93,595	2%	90,100	6%	101,000	-6%	98,000	-3%	95,000	1%
	LPガス	kg	79,487	75,512	5%	77,486	3%	86,111	-8%	87,208	-10%	89,855	-13%	
電気の使用	kWh	11,626,826	10,464,143	10%	12,058,120	-4%	10,601,724	9%	9,716,937	16%	10,233,673	12%		
プラスチックごみ焼却	t	650	585	10%	854	-31%	712	-10%	830	-28%	857	-32%		

軽油の増は、学校行事の関係でスクールバスの走行量が増えた、環境センターのトラックの走行量が増えたため使用量の増。及び冬季にBDFの使用を控えたためと考えられる。

LPガスの増は、夏季に気温の高い日が多く、老人健康福祉センターのエアコンの使用が増えたための増と考えられる。

電気の増は、猛暑であったうえに保育園・晴風園でエアコンを増設したための増。及び、可燃ごみが増えたための増と考えられる。

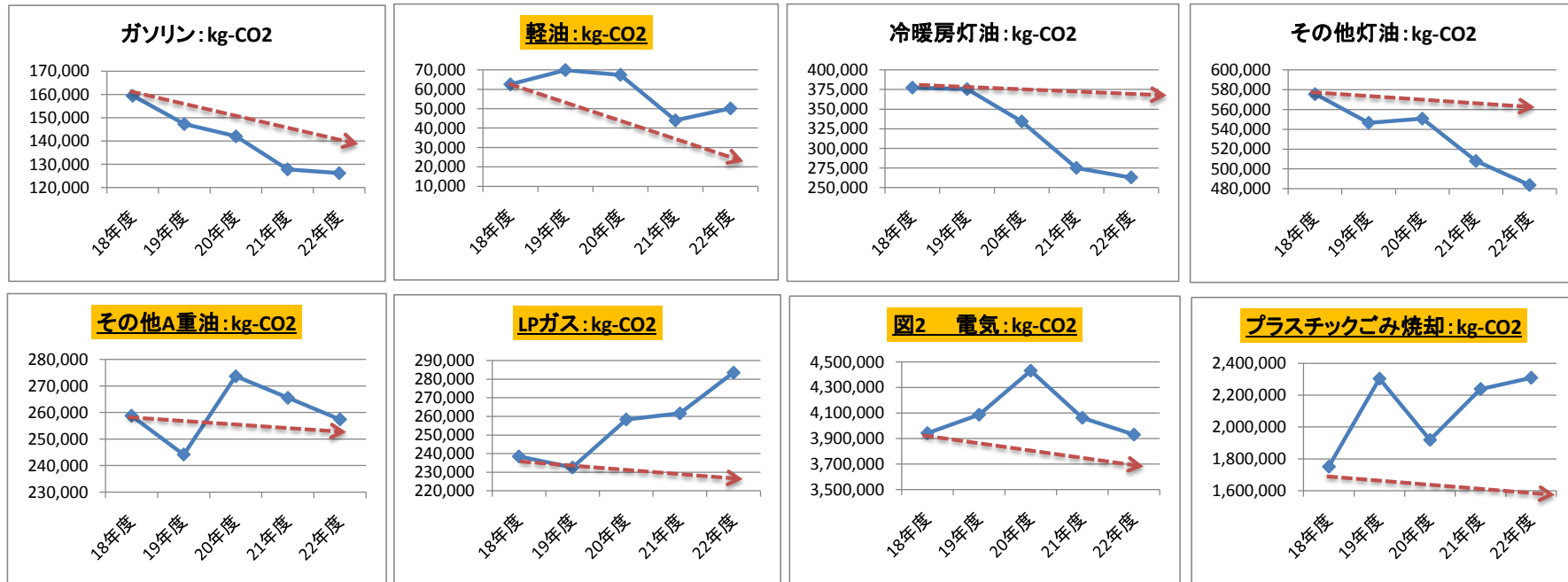
プラスチックごみは、可燃ごみ全体量に廃プラスチック類比率を掛けて算出している。平成22年は、全体量、廃プラスチック類比率ともに増加した。

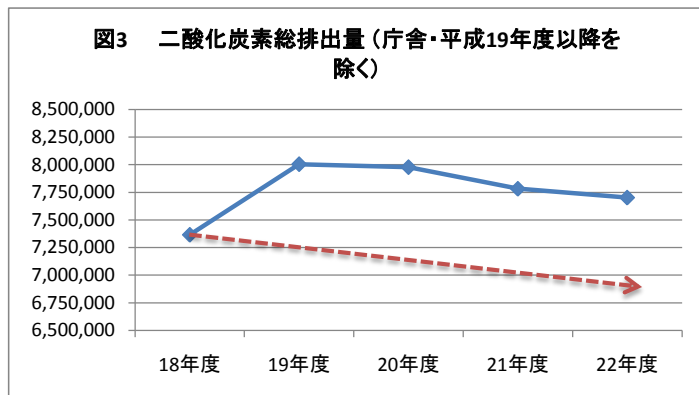


② 排出源別の二酸化炭素排出量（庁舎・指定管理施設・平成19年度以降の新設を除く）

活動の種類			18年度	24年度目標	19年度		20年度		21年度		22年度		
			排出量(kg-CO2)	排出量(kg-CO2)	削減率(%)	排出量(kg-CO2)	削減率(%)	排出量(kg-CO2)	削減率(%)	排出量(kg-CO2)	削減率(%)	排出量(kg-CO2)	削減率(%)
燃料の使用	自動車他	ガソリン	159,464	127,572	20%	147,335	8%	142,038	11%	127,843	20%	126,228	21%
		軽油	62,550	12,510	80%	69,880	-12%	67,416	-8%	44,030	30%	50,172	20%
	冷暖房	灯油	377,458	366,134	3%	375,460	1%	334,267	11%	275,027	27%	262,938	30%
		A重油	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	その他	灯油	575,574	564,062	2%	546,616	5%	550,811	4%	508,004	12%	483,712	16%
		ボイラー	258,783	253,608	2%	244,138	6%	273,673	-6%	265,544	-3%	257,415	1%
	LPガス	238,482	226,558	5%	232,480	3%	258,358	-8%	261,648	-10%	283,586	-19%	
電気の使用			3,941,494	3,547,345	10%	4,086,080	-4%	4,431,521	-12%	4,061,680	-3%	3,929,730	0%
プラスチックごみ焼却			1,751,887	1,576,698	10%	2,302,707	-31%	1,919,506	-10%	2,238,177	-28%	2,308,292	-32%
合計			7,365,692	6,674,486	9.3%	8,004,695	-9%	7,977,589	-8%	7,781,953	-6%	7,702,074	-5%

前年度と比較し、電気について、活動量は増えているが東京電力の排出係数が平成21年より小さな数字となったため二酸化炭素排出量は減った。





124,134 0.01685302

電気の排出係数を平成18年基準に合わせてシミュレーションを行う

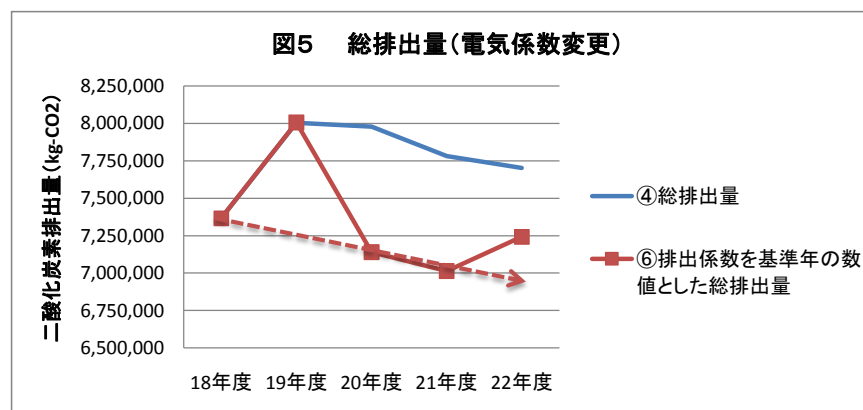
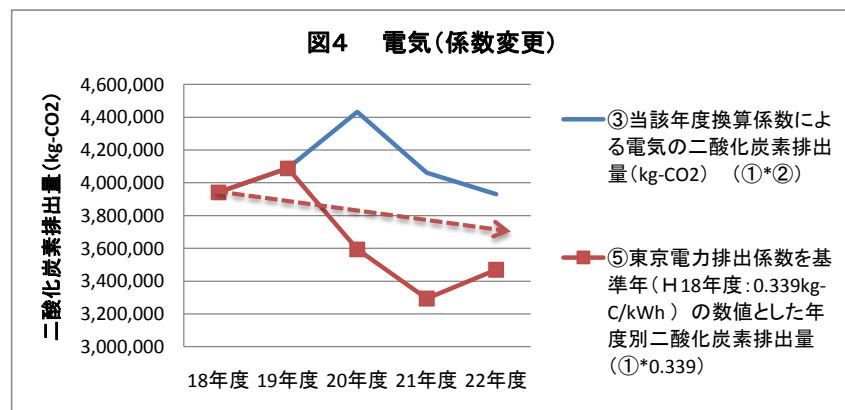
	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	24年度目標
①年度別電気の活動量(kwh)	11,626,826	12,058,120	10,601,724	9,716,937	10,233,673	10,464,143
②年度別東京電力排出係数 (kg-C/kWh)	0.339	0.339	0.418	0.418	0.384	0.339
③当該年度換算係数による電気の二酸化炭素排出量(kg-CO2) (①*②)	3,941,494	4,087,703	4,431,521	4,061,680	3,929,730	3,547,345
④総排出量	7,365,692	8,004,695	7,977,589	7,781,953	7,702,074	6,674,486
⑤東京電力排出係数を基準年(H18年度:0.339kg-C/kWh)の数値とした年度別二酸化炭素排出量(①*0.339)	3,941,494	4,087,703	3,593,984	3,294,042	3,469,215	3,547,345
⑥排出係数を基準年の数値とした総排出量	7,365,692	8,006,318	7,140,052	7,014,316	7,241,558	6,674,487
⑦同上、基準年比(H18年比:%)	100%	109%	97%	95%	98%	91%

図3

図4

図5

平成18年度の東京電力の排出係数を基に換算すると平成22年度電気の使用に関する排出量は3,469,215kg-CO<sub>2</sub>(平成18年度比12%減)で電気の使用に関する排出量については目標達成となる。同換算値を用いた平成22年度の合計排出量は7,241,558kg-CO<sub>2</sub>で平成18年度比2%減。平成20・21年と順調に減少してきたが平成22年度は増加に転じた。



2.その他地球温暖化に関連する取組

① 水道の使用量(庁舎・平成19年度以降の新設を含まない)

	18年度	24年度目標		19年度		20年度		21年度		22年度	
	使用量(m3)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)
水道使用量	278,138	264,231	5%	272,714	2%	258,473	7%	250,281	10%	260,026	7%

平成22年度は増加しているが、平成20年度時点で平成24年度目標を達成となっている。

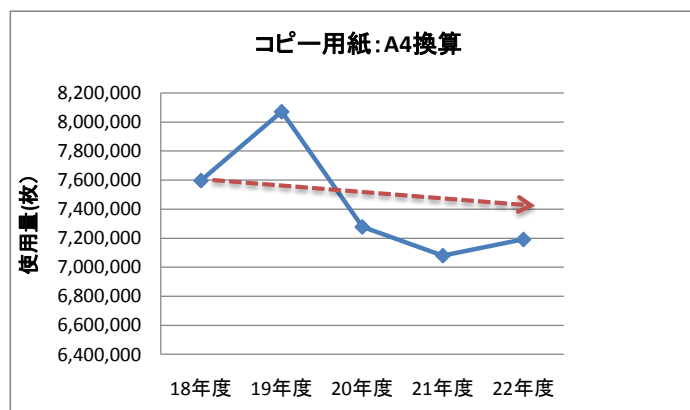
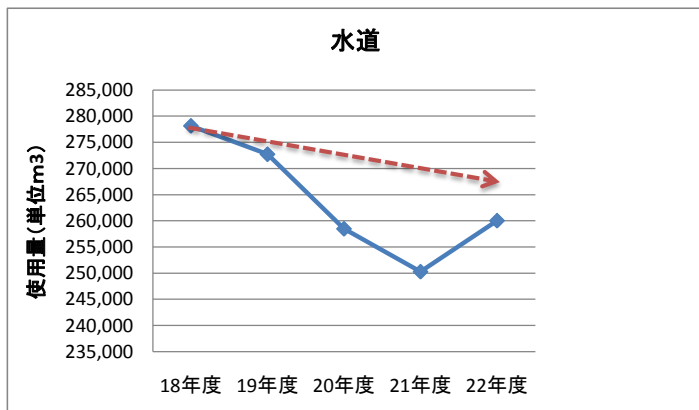
前年度と比較し学校、環境センターの使用量により増となった。猛暑でプール開設日も増え入替が多かった。環境センターは漏水があったための増。

② コピー用紙の使用量(庁舎・平成19年度以降の新設を含む)

コピー用紙種類	18年度	24年度目標		19年度		20年度		21年度		22年度	
	使用量(枚)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)	使用量	削減率(%)
A3	333,000	316,350	5%	470,500	-41%	460,200	-38%	515,500	-55%	395,500	-19%
A4	5,460,000	5,187,000	5%	5,914,848	-8%	5,572,622	-2%	5,432,845	0%	5,406,694	1%
B4	1,140,000	1,083,000	5%	1,077,000	6%	836,000	27%	819,000	28%	933,250	18%
B5	347,500	330,125	5%	407,500	-17%	295,000	15%	215,000	38%	250,000	28%
A4換算	7,597,125	7,217,269	5%	8,071,223	-6%	7,277,972	4%	7,080,345	7%	7,191,819	5%

平成22年度は増加しているが、平成21年度時点で平成24年度目標を達成となっている。

前年より減少している施設があるが、庁舎・一部学校の使用量により増となった。

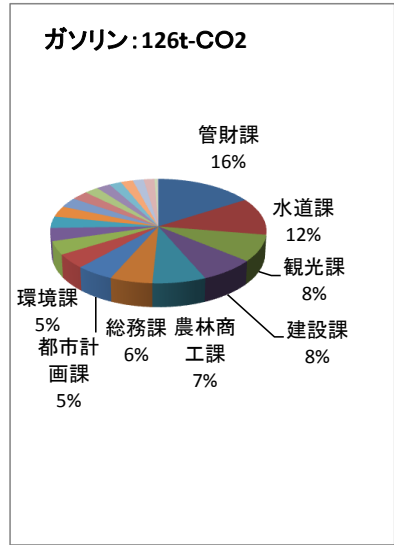


## (3) 平成22年度中の排出源別の活動量・二酸化炭素排出量

活動の種類			①H19実行計画対象分(庁舎・平成19年度以降の新設を除く)		②庁舎・平成19年度以降の新設分(指定管理者含む)		③平成22年度中の排出源別の活動量・二酸化炭素排出量(①+②、市役所全体)				
			活動量	単位	二酸化炭素排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	活動量	単位	二酸化炭素排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	活動量	単位	二酸化炭素排出量(kg-CO <sub>2</sub> )
燃料の使用	自動車他	ガソリン	54,370	ℓ	126,228	0	ℓ	0	54,370	ℓ	126,228
		軽油	19,409	ℓ	50,172	0	ℓ	0	19,409	ℓ	50,172
	冷暖房	灯油	105,620	ℓ	262,938	23,767	ℓ	59,168	129,387	ℓ	322,106
		A重油	—	ℓ	—	49,000	ℓ	132,772	49,000	ℓ	132,772
	その他	灯油	194,302	ℓ	483,712	82,815	ℓ	206,167	277,117	ℓ	689,879
		ボイラー	A重油	95,000	ℓ	257,415	4,145	ℓ	11,231	99,145	ℓ
	LPガス	89,855	kg	283,586	33,328	kg	105,185	123,184	kg	388,771	
電気の使用			10,233,673	kWh	3,929,730	2,260,973	kWh	868,213	12,494,646	kWh	4,797,944
プラスチックごみ焼却			857	t	2,308,292	0	t	0	857	t	2,308,292
合計					7,702,074			1,382,735			9,084,809

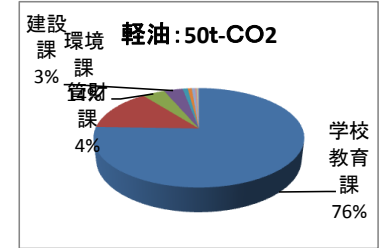
平成22年度中の排出源・課別の二酸化炭素排出量

ガソリン	(ℓ)	備考
管財課	8,706	マイクロバス1台(※1)
水道課	6,273	
観光課	4,526	除雪車1台、久渡の沢釣り場2台、道の駅みとみ1台
建設課	4,125	
農林商工課	3,997	
総務課	3,171	
都市計画課	2,805	動物園1台、万力公園1台、駅前事務所2台
環境課	2,447	環境センター
税務課	2,276	
三富支所	2,187	消防ポンプ積載車1台、機能訓練用1台、
介護保健課	1,943	
下水道課	1,822	
生涯学習課	1,657	
学校教育課	1,509	栄養士巡回用2台、日赤1台、原付1台
健康増進課	1,258	
福祉事務所	1,233	市川・後屋敷・八日市場・八幡・岩手・山梨・窪平保育所各1台
政策秘書課	1,083	市長車含む
晴風園	1,078	
牧丘支所(教育事務所を含む)	968	文化ホール1台
市民生活課	964	
議会事務局	253	議長車(ハイオク)
財政課	90	
<b>合計</b>	<b>54,371</b>	



※ガソリン使用量(ℓ) × 単位発熱量(34.6 MJ/ℓ) × 炭素排出係数(0.0183 kg-C/MJ) × 44/12

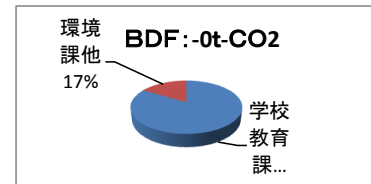
軽油	(ℓ)	備考
学校教育課	14,657	笛川中スクールバス3台、三富小スクールバス1台、八幡小スクールバス1台
環境課	2,694	環境センター
管財課	805	マイクロバス1台(※1)
建設課	670	
市民生活課	184	
三富支所	143	
都市計画課	114	
健康増進課	64	
清風園	40	
観光課	38	
<b>合計</b>	<b>19,409</b>	



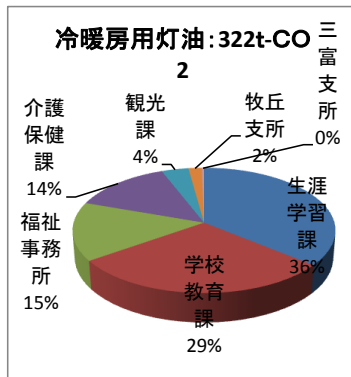
※軽油使用量(ℓ) × 単位発熱量(38.2 MJ/ℓ) × 炭素排出係数(0.0187 kg-C/MJ) × 44/12

参考

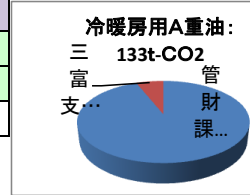
BDF	(ℓ)	備考
学校教育課	5,913	笛川中スクールバス1台、三富小スクールバス1台、八幡小スクールバス1台
環境課他	1,170	環境センター、公用車
<b>合計</b>	<b>7,083</b>	



冷暖房灯油	(ℓ)
生涯学習課	46,515
学校教育課	37,887
福祉事務所	19,596
介護保健課	17,762
観光課	4,842
牧丘支所	2,385
都市計画課	40
三富支所	360
<b>合計</b>	<b>129,387</b>

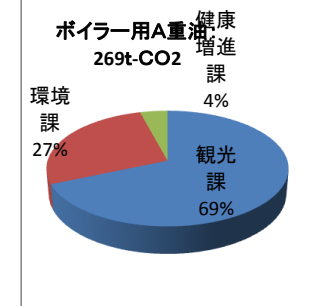


冷暖房用A重油	(ℓ)
管財課	46,000
三富支所	3,000
<b>合計</b>	<b>49,000</b>



本庁舎を管理する管財課が94%を占める

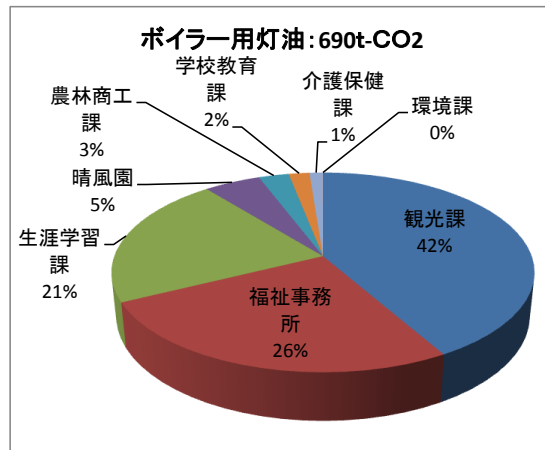
ボイラー(A重油)	(ℓ)
観光課	68,000
環境課	27,000
健康増進課	4,145
<b>合計</b>	<b>99,145</b>



鼓川温泉を管理する観光課、環境センターを管理する環境課が96%を占める

市民会館・花かけホールを管理する生涯学習課、学校施設を管理する学校教育課、保育園を管理する福祉事務所、三富サービスセンターを管理する介護保険課が94%を占める

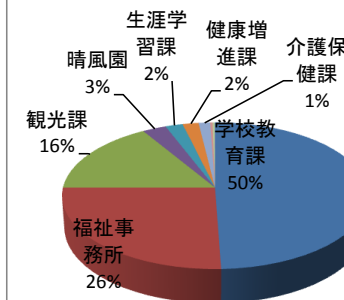
ボイラー(灯油)	(ℓ)
観光課	115,629
福祉事務所	72,000
生涯学習課	59,511
晴風園	14,000
農林商工課	7,508
学校教育課	5,126
介護保健課	3,307
環境課	36
<b>合計</b>	<b>277,117</b>



笛吹きの湯・花かけの湯を管理する観光課、老人健康福祉センターを管理する福祉事務所、屋内温水プールを管理する生涯学習課が89%を占める

LPガス	(m <sup>3</sup> )
学校教育課	29,346
福祉事務所	15,194
観光課	9,693
晴風園	1,667
生涯学習課	1,220
健康増進課	1,113
介護保健課	803
牧丘支所	175
農林商工課	132
環境課	24
都市計画課	8
<b>合計</b>	<b>59,375</b>

LPガス: 389t-CO<sub>2</sub>



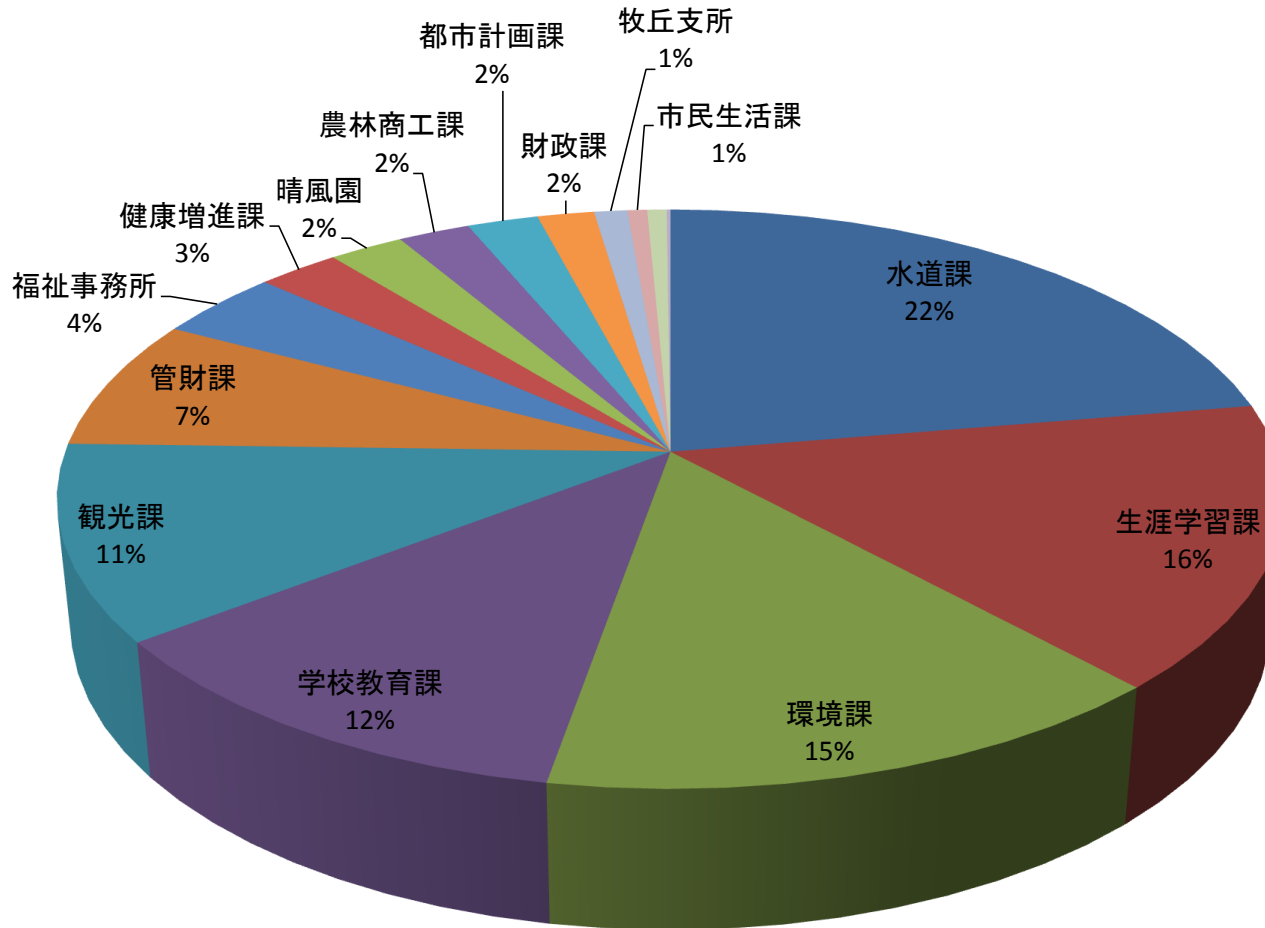
56159\*2.0747=116513

学校給食を行う学校教育課、老人福祉センターを管理する福祉事務所、花かけの湯・道の駅を管理する観光課が91%を占める



電気	庁舎、指定管理施設を含む
水道課	2,790,462
生涯学習課	1,977,835
環境課	1,822,310
学校教育課	1,476,555
観光課	1,360,145
管財課	914,634
福祉事務所	483,185
健康増進課	317,202
晴風園	288,463
農林商工課	277,447
都市計画課	273,953
財政課	218,884
牧丘支所	128,014
市民生活課	76,156
三富支所	74,823
介護保健課	14,578
<b>合計</b>	<b>12,494,646</b>

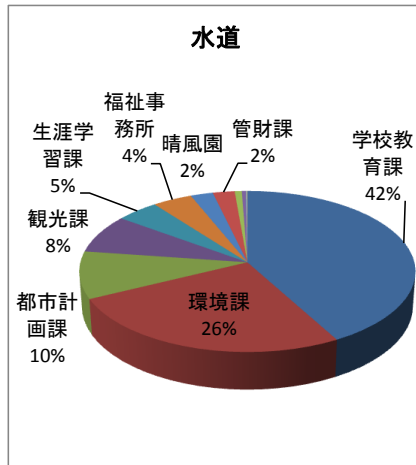
## 電気：4798t-CO2



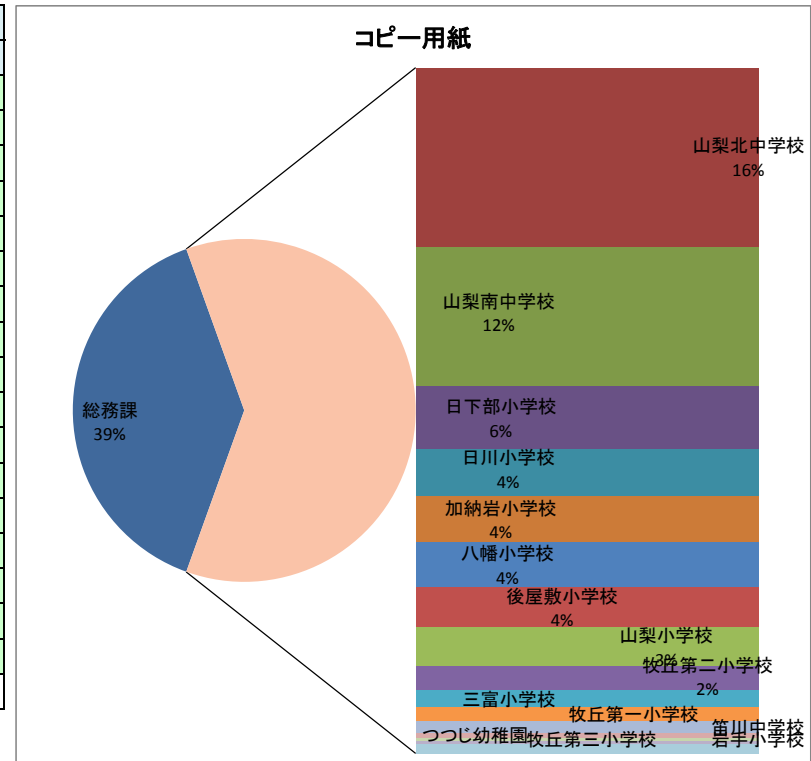
水道ポンプを管理する水道課、環境センターを管理する環境課、市民会館・総合体育館を管理する生涯学習課、学校施設を管理する学校教育課、温泉施設を管理する観光課、本庁舎を管理する管財課が83%を占める

・平成22年度中課別の水道使用量・コピー用紙使用量

水道	(m <sup>3</sup> )
学校教育課	113,200
環境課	69,425
都市計画課	25,539
観光課	21,089
生涯学習課	12,332
福祉事務所	11,484
晴風園	6,466
管財課	6,376
市民生活課	2,054
牧丘支所	1,146
財政課	181
農林商工課	154
三富支所	120
<b>合計</b>	<b>269,566</b>



コピー用紙	A4換算
	枚
総務課	3,037,500
山梨北中学校	1,239,750
山梨南中学校	969,500
日下部小学校	432,125
日川小学校	326,625
加納岩小学校	317,500
八幡小学校	315,000
後屋敷小学校	276,500
山梨小学校	267,375
牧丘第二小学校	169,000
三富小学校	110,750
牧丘第一小学校	103,375
笛川中学校	81,375
つつじ幼稚園	29,944
牧丘第三小学校	25,000
岩手小学校	18,750
三富庁舎	65,000
<b>合計</b>	<b>7,785,069</b>



学校施設を管理する学校教育課、環境センターを管理する環境課が68%を占め