

## 登米市地球温暖化対策率先実行計画平成28年度二酸化炭素排出状況等について

市では地球温暖化防止のため、「登米市地球温暖化対策率先実行計画」を策定し、市の事務・事業から排出される温室効果ガス(二酸化炭素)の排出抑制に取り組んでいます。

今般、平成28年度分の温室効果ガス(二酸化炭素)排出状況を取りまとめましたので、次のとおりお知らせします。

### 1 調査の範囲

市所有の施設を対象

### 2 調査方法

電気・LPガス・灯油・A重油については、「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」に基づき、総務部総務課等が調査した「エネルギー使用量調査」を基に活動量の集計を行った。また、ガソリン及び軽油については総務部総務課財産係からの使用量の報告及び公用車管理部署からの報告、一般廃棄物(プラスチックごみ)の焼却量についてはグリーンセンターからの報告を基に活動量の集計を行った(【表1】を参照)。

【表1】平成28年度分各種使用量等集計結果

項目	単位	庁舎部門※1	市民利用系※2	学校等※3	合計
電気	(kWh)	2,622,587.00	30,676,228.56	5,003,746.00	38,302,561.56
LPガス	(m <sup>3</sup> )	20,642.20	36,994.62	8,652.53	66,289.35
灯油	(ℓ)	51,267.00	356,906.38	362,658.00	770,831.38
A重油	(ℓ)	128,000.00	956,656.07	61,470.00	1,146,126.07
ガソリン	(ℓ)	137,761.27	1,274.39	5,488.65	144,524.31
軽油	(ℓ)	53,285.23	51,052.19	0.00	104,337.42
一般廃棄物の焼却※4	(t)	-	-	-	157.92

※1 「庁舎部門」の該当する施設は、各本庁・総合支所庁舎、消防本部、水道事業所等

※2 「市民利用系」の該当する施設は主に公民館、体育館及び保健センター等広く一般市民が利用する施設

※3 「学校等」の該当する施設は、小・中学校、保育所、幼稚園、学校給食センター及び児童館等

※4 「一般廃棄物の焼却」とは、一般廃棄物中のプラスチックごみの焼却量(市役所からのごみ排出量を対象)

### 3 二酸化炭素の算定方法

地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)施行令に基づき定められている排出係数を用いて算定。二酸化炭素の排出係数は【表2】のとおり。

※二酸化炭素の総排出量を適正に比較するため、基準年度(平成26年度)の排出係数となる。

【表2】二酸化炭素排出係数

活動の種類	二酸化炭素排出係数
電気の使用	0.591 kg-CO <sub>2</sub> /kWh
LPガスの使用	6.00 kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
灯油の使用	2.49 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
A重油の使用	2.71 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
ガソリンの使用	2.32 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
軽油の使用	2.58 kg-CO <sub>2</sub> /ℓ
一般廃棄物の焼却(プラスチックごみ)	2,765 kg-CO <sub>2</sub> /t

### 4 二酸化炭素の総排出量

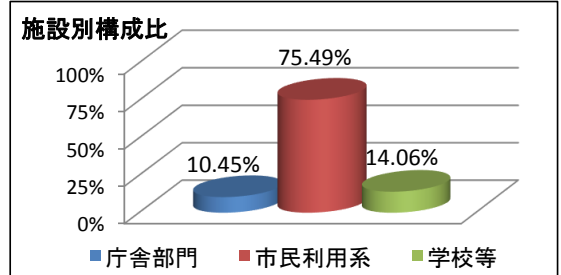
平成28年度二酸化炭素排出量	29,101,057.51 kg-CO <sub>2</sub>
----------------	----------------------------------

平成28年度の施設別構成比は【表3】、活動別構成比は【表4】のとおりとなった。

施設別では、市民利用系が全体の75.49%を占めている。また、活動種別では、電気の二酸化炭素排出量が77.79%と最も多く、続いてA重油の二酸化炭素排出量10.67%を占めている。

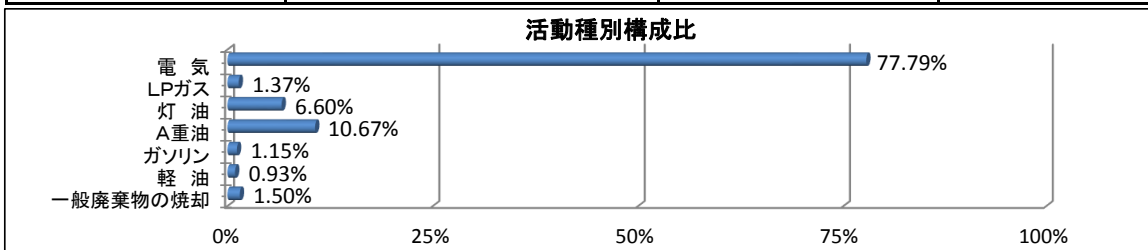
【表3】平成28年度施設別構成比

施設の区分	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	構成比(%)
庁舎部門	3,042,067.79	10.45
市民利用系	21,967,524.87	75.49
学校等	4,091,464.85	14.06
合計	29,101,057.51	100.00



【表4】平成28年度活動別構成比

活動の種類	活動量	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	構成比(%)
電気	38,302,561.56 (kWh)	22,636,813.88	77.79
LPガス	66,289.35 (m <sup>3</sup> )	397,736.10	1.37
灯油	770,831.38 (ℓ)	1,919,370.14	6.60
A重油	1,146,126.07 (ℓ)	3,106,001.65	10.67
ガソリン	144,524.31 (ℓ)	335,296.40	1.15
軽油	104,337.42 (ℓ)	269,190.54	0.93
一般廃棄物の焼却	157.92 (t)	436,648.80	1.50
合計	-	29,101,057.51	100.00



## 5 各種活動量(項目・区分別)の実数及び目標値

各種活動量を調査した結果【表5】、基準年(平成26年度)に対する比率が増加した項目は3種類あった。逆に比率が減少した項目は4種類であった。具体的な項目としては、基準年と比較し電気が△2.60%、LPガスが△14.01%、A重油が△15.56%、ガソリンが△15.49%と減少傾向にあったものの、灯油が0.73%、軽油が12.55%、一般廃棄物の焼却が8.87%増加傾向であった。

【表5】

項目	区分	平成26年度 (基準年) 活動量	平成32年度 活動量の目標	平成26年度 活動量	平成27年度 活動量	平成28年度 活動量	基準年に 対する比率 (平成28年度)	基準年に 対する増減率 (平成28年度)
		①	①×95%	②	③	④	⑤(④/①)(%)	⑥-100%
電気(kWh)	(庁舎部門)	2,342,826.90	2,225,685.56	2,342,826.90	2,299,085.34	2,622,587.00	111.94	11.94
	(市民利用系)	32,265,332.76	30,652,066.12	32,265,332.76	31,351,772.33	30,676,228.56	95.07	-4.93
	(学校等)	4,715,208.00	4,479,447.60	4,715,208.00	4,625,714.70	5,003,746.00	106.12	6.12
	<b>合計</b>	<b>39,323,367.66</b>	<b>37,357,199.28</b>	<b>39,323,367.66</b>	<b>38,276,572.37</b>	<b>38,302,561.56</b>	<b>97.40</b>	<b>-2.60</b>
LPガス(m <sup>3</sup> )	(庁舎部門)	14,870.94	14,127.39	14,870.94	14,258.49	20,642.20	138.81	38.81
	(市民利用系)	41,254.49	39,191.77	41,254.49	37,872.25	36,994.62	89.67	-10.33
	(学校等)	20,964.92	19,916.67	20,964.92	8,426.92	8,652.53	41.27	-58.73
	<b>合計</b>	<b>77,090.35</b>	<b>73,235.83</b>	<b>77,090.35</b>	<b>60,557.66</b>	<b>66,289.35</b>	<b>85.99</b>	<b>-14.01</b>
灯油(ℓ)	(庁舎部門)	56,331.00	53,514.45	56,331.00	49,818.96	51,267.00	91.01	-8.99
	(市民利用系)	382,834.65	363,692.92	382,834.65	361,097.50	356,906.38	93.23	-6.77
	(学校等)	326,063.00	309,759.85	326,063.00	329,512.00	362,658.00	111.22	11.22
	<b>合計</b>	<b>765,228.65</b>	<b>726,967.22</b>	<b>765,228.65</b>	<b>740,428.46</b>	<b>770,831.38</b>	<b>100.73</b>	<b>0.73</b>
A重油(ℓ)	(庁舎部門)	117,200.00	111,340.00	117,200.00	123,850.00	128,000.00	109.22	9.22
	(市民利用系)	1,099,540.00	1,044,563.00	1,099,540.00	1,249,281.00	956,656.07	87.01	-12.99
	(学校等)	140,593.00	133,563.35	140,593.00	72,962.00	61,470.00	43.72	-56.28
	<b>合計</b>	<b>1,357,333.00</b>	<b>1,289,466.35</b>	<b>1,357,333.00</b>	<b>1,446,093.00</b>	<b>1,146,126.07</b>	<b>84.44</b>	<b>-15.56</b>
ガソリン(ℓ)	(庁舎部門)	163,710.15	155,524.64	163,710.15	139,576.71	137,761.27	84.15	-15.85
	(市民利用系)	1,755.45	1,667.68	1,755.45	1,389.95	1,274.39	72.60	-27.40
	(学校等)	5,538.83	5,261.89	5,538.83	5,587.94	5,488.65	99.09	-0.91
	<b>合計</b>	<b>171,004.43</b>	<b>162,454.21</b>	<b>171,004.43</b>	<b>146,554.60</b>	<b>144,524.31</b>	<b>84.51</b>	<b>-15.49</b>
軽油(ℓ)	(庁舎部門)	81,089.80	77,035.31	81,089.80	55,935.23	53,285.23	65.71	-34.29
	(市民利用系)	8,656.35	8,223.53	8,656.35	45,372.95	51,052.19	589.77	489.77
	(学校等)	2,958.50	2,810.58	2,958.50	581.90	0.00	0.00	-100.00
	<b>合計</b>	<b>92,704.65</b>	<b>88,069.42</b>	<b>92,704.65</b>	<b>101,890.08</b>	<b>104,337.42</b>	<b>112.55</b>	<b>12.55</b>
一般廃棄物の焼却 (t)	<b>合計</b>	<b>145.06</b>	<b>137.81</b>	<b>145.06</b>	<b>152.77</b>	<b>157.92</b>	<b>108.87</b>	<b>8.87</b>

## 6 二酸化炭素排出量の実数及び削減目標値

平成28年度の二酸化炭素排出量は、「基準年(平成26年度)」に対して4.03%下回る結果となった。

【表6】

項目	単位	平成26年度 (基準年) 二酸化炭素 排出量	平成32年度 二酸化炭素 排出量の目標	平成26年度 二酸化炭素 排出量	平成27年度 二酸化炭素 排出量	平成28年度 二酸化炭素 排出量	基準年に 対する比率 (平成28年度)	基準年に 対する増減率 (平成28年度)
		①	①×95%	②	③	④	⑤(④/①)(%)	⑥-100(%)
電気	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	23,240,110.29	22,078,104.77	23,240,110.29	22,621,454.27	22,636,813.88	97.40	-2.60
LPガス	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	462,542.10	439,415.00	462,542.10	363,345.96	397,736.10	85.99	-14.01
灯油	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	1,905,419.34	1,810,148.37	1,905,419.34	1,843,666.87	1,919,370.14	100.73	0.73
A重油	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	3,678,372.43	3,494,453.81	3,678,372.43	3,918,912.03	3,106,001.65	84.44	-15.56
ガソリン	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	396,730.28	376,893.76	396,730.28	340,006.67	335,296.40	84.51	-15.49
軽油	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	239,178.00	227,219.10	239,178.00	262,876.41	269,190.54	112.55	12.55
一般廃棄物の焼却	排出量(kg-CO <sub>2</sub> )	401,088.69	381,034.25	401,088.69	422,403.52	436,648.80	108.87	8.87
<b>合計</b>		<b>30,323,441.12</b>	<b>28,807,269.06</b>	<b>30,323,441.12</b>	<b>29,772,665.72</b>	<b>29,101,057.51</b>	<b>95.97</b>	<b>-4.03</b>

## 7 削減目標に向けての具体的な数値と今後の対応

平成28年度の二酸化炭素排出量は、基準年(平成26年度)数値30,323,441.12kg-CO<sub>2</sub>を1,222,383.61kg-CO<sub>2</sub>下回り、比較すると4.03%下回る結果となった。なお、平成28年度の実績から措置目標を達成するには、二酸化炭素排出量で293,788.45kg-CO<sub>2</sub>、1.01%程度の削減が必要であるため、目標達成のために引き続き事務事業を行う際の環境負荷の低減を図ることが必要である。

【表7】

基準年	平成26年度	計画の数値	目標達成に向けての数値
		30,323,441.12	30,323,441.12 kg-CO <sub>2</sub> 【実績】
基準年 に対して 6年後	平成27年度	5%削減目標	29,772,665.72 kg-CO <sub>2</sub> 【実績】
	平成28年度		29,101,057.51 kg-CO <sub>2</sub> 【実績】
	平成29年度		
	平成30年度		
	平成31年度		
	目標年		平成32年度

