

草津市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）関連 —令和3年度の実績について—

①草津市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）（旧計画 計画期間：H29～R3）

前期の実行計画（事務事業編）では、エネルギー起源 CO₂ 排出量について、平成28年度を基準として、令和3年度に、4.9%以上削減することを目標としている。

<実行計画の概要>

【対象】すべての市施設（エネルギー起源 CO₂ のみ）

【目標】CO₂ 排出量を平成28年度比で、令和3年度に4.9%以上の削減

【基準年】平成28年度

【目標年度】令和3年度

<令和3年度 市全体の CO₂ 排出量とエネルギー毎の内訳>

エネルギーの種類		CO ₂ 排出量 (kg-CO ₂)		増減率 (%)	寄与率 (構成割合) (%)
		R3	R2		
エネルギー起源 CO ₂		13,311,221	13,036,941	2.1%	100.0%
施設	電気	10,452,648	10,401,828	0.5%	78.52%
	都市ガス	2,211,672	2,133,390	3.7%	16.62%
	LP ガス	120,400	56,118	114.5%	0.90%
	灯油	370,962	308,742	20.2%	2.79%
	軽油・BDF	18,906	21,221	▲10.9%	0.14%
	ガソリン	8,830	4,743	86.2%	0.07%
	重油	21,583	11,195	92.8%	0.16%
公用車	電気	1,920	1,895	1.3%	0.01%
	都市ガス	0	0	0.0%	0.00%
	軽油・BDF	4,932	4,693	5.1%	0.04%
	ガソリン	99,368	93,116	6.7%	0.75%

■主なエネルギー起源

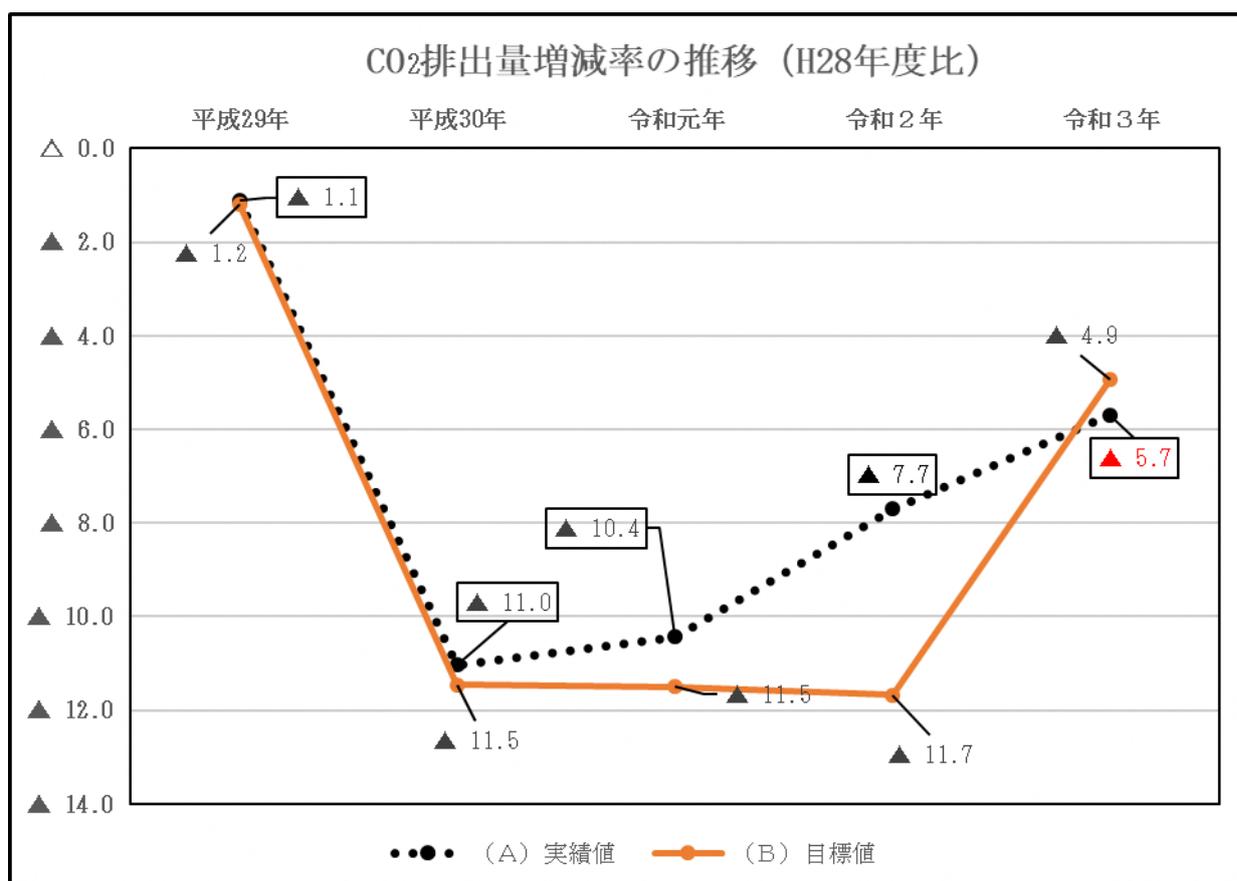
全体のエネルギー起源 CO₂ 排出量のうち、各エネルギーの種類が占める割合を示したものが上記表一番右の寄与率（構成割合）である。エネルギーの種類として大部分を占めているのが、電気と都市ガスであり、施設と公用車を併せて全体の95.15%を占めている。電気は、主に各施設の照明・空調等に使用されており、都市ガスは、主に庁舎内や小中学校、まちづくりセンター等での冷暖房の一部や給湯器、調理室等で使用されている。

<対 H28 年度比における実績値および目標値> (単位：%)

年度	平成 29 年	平成 30 年	令和元年	令和 2 年	令和 3 年
(A) 実績値	▲ 1.1	▲ 11.0	▲ 10.4	▲ 7.7	▲ 5.7
(B) 目標値	▲ 1.2	▲ 11.5	▲ 11.5	▲ 11.7	▲ 4.9
(A) - (B) 目標値との差	0.1	0.5	1.1	4.0	▲ 0.8

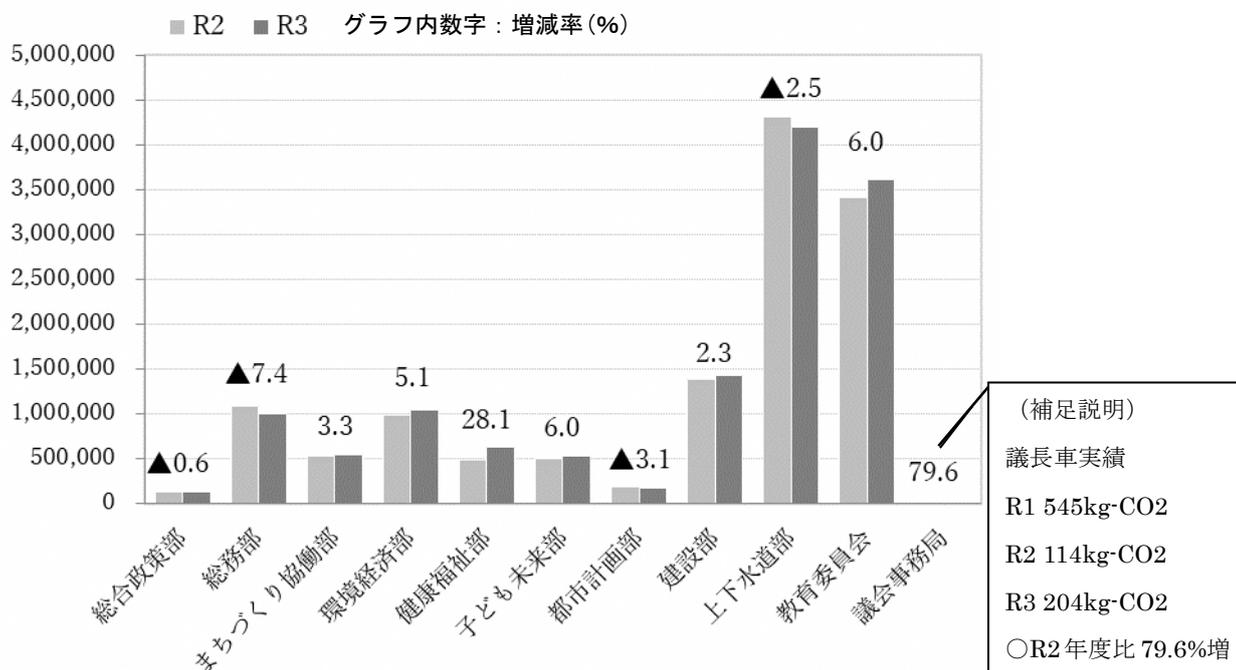
【目標】CO₂排出量を平成 28 年度比で、令和 3 年度に 4.9%以上の削減
⇒目標達成

<CO₂排出量(kg-CO₂)増減率の推移 (H28 年度比) グラフ>



＜令和3年度 部ごとのCO₂排出量＞

※各所属・施設ごとのCO₂排出量およびエネルギー使用量は【参考資料3】、増減理由は【参考資料4】を参照



■分析

令和3年度 CO₂ 排出量は、令和2年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症の影響を受けているケースが多いが、特にCO₂排出量の増減率の変動が大きい部局と増減理由は下記のとおり。

- (増) 健康福祉部…なごみの郷について、令和2年度は新型コロナウイルス感染症の影響による休館や温浴施設の工事に伴う利用休止期間があり、エネルギー使用量が例年より極端に減少していたが、令和3年度は休館期間があったものの、新型コロナウイルス感染症対策をしながら通常の施設運営に戻したためエネルギー使用量が前年度より増加した。
- (増) 教育委員会、子ども未来部…令和2年度に比べ、社会体育施設等の利用率の上昇や小中学校、こども園等で新型コロナウイルス感染症対策のため換気を行いながら空調を使用したことによりエネルギー使用量が増加した。
- (減) 総務部…草津合同ビルの供用停止によりエネルギー使用量が減少した。

◆気象条件…令和3年度の夏季の平均気温は、例年より低く、真夏日および猛暑日の日数も減少した。
また、冬季の平均気温は例年より低く寒い冬季であったといえる。

	夏季の平均 気温(°C) (6~9月)	真夏日回数 (最高気温30度 以上)	猛暑日回数 (最高気温35度 以上)	冬季の平均 気温(°C) (12~3月)	本庁舎 冷温水発生器 稼働日数(日)
令和元年度	25.5	58	11	7.5	154
令和2年度	25.6	62	19	7.0	156
令和3年度	24.9	51	4	5.8	159

②省エネ法（エネルギーの使用の合理化等に関する法律）

省エネ法では、事業者はエネルギーの使用の合理化と、電気の需要の平準化に努めなければならないとされている。努力目標について、公道を走行する自動車に使用する燃料を除く、一年間の化石燃料由来のエネルギー使用量を、延べ床面積・ごみ処理量・浄水量で除した、原単位で評価する。ここでは、エネルギー消費原単位の推移を示す。

また、平成 28 年度から事業者クラス分け評価制度が開始されている。努力目標を達成した事業者は、優良事業者として事業者名が経産省ホームページで公表される一方、未達成かつ直近 2 年連続で原単位が対前年度比で増加しているなど、省エネが停滞している事業者、さらに省エネが不十分で注意を要する事業者へは、指導が行われる。

【努力目標】エネルギー消費原単位（※）を過去 5 年度間で、年平均 1%以上の低減

（※）各種エネルギーがどれだけ効率良く生産に使われたかを見るための指標。以下のように定義される。

$$\text{エネルギー消費原単位} = (\text{エネルギー使用量}) / (\text{エネルギー量と密接な関連を持つ値})$$

市長部局

令和 3 年度は、過去 5 年度間平均 2.9%減少であり、過去 5 年間で年平均 1%以上の低減目標を達成。

（達成理由）：平成 30 年度に稼働開始した現在のクリーンセンターが、自家発電により自己消費電力のすべてをまかなうことが可能となり、買電による電力使用量がほぼ無くなったため。

<エネルギー使用量（原油換算 kℓ）>

4,852kℓ（令和 2 年度）⇒4,868kℓ（令和 3 年度）

<エネルギー消費原単位の推移>

対象施設等	エネルギー原単位(kℓ/各値)の 対前年度比増減率の推移(%)						原単位算出 に用いる値
	H29	H30	R1	R2	R3	平均	
市長部局	▲2.7	▲4.7	▲2.9	1.4	▲5.6	▲2.9	延床面積 (㎡) ごみ処理量 (t) 浄水量 (千㎡)

※平均は 5 年間の対前年比を乗じた結果の 5 乗根から算出。

教育委員会部局

令和3年度は、過去5年度間平均2.8%増加であり、過去5年間で年平均1%以上の低減目標を未達成

(未達成理由) 昨年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症対策のため、施設内で換気を行いながら空調を使用したことや施設の利用率が前年度に比べ上昇したことによりエネルギー使用量が増加したため。

<エネルギー使用量(原油換算kℓ)>

1,979kℓ(令和2年度) ⇒ 2,071kℓ(令和3年度)

<エネルギー消費原単位の状況>

対象施設等	エネルギー原単位(kℓ/各値)の 対前年度比増減率の推移(%)						原単位算出 に用いる値
	H29	H30	R1	R2	R3	平均	
教育委員会部局	4.1	▲1.3	▲3.9	13.8	2.4	2.8	延床面積(m ²)

※平均は5年間の対前年比を乗じた結果の5乗根から算出。

②KEMS(草津市役所環境行動マネジメントシステム)

(1)エコオフィス行動

<令和3年度重点取組項目>

1	2km以内の移動の際は、出来る限り公用車を使わず、公用自転車を利用する。
2	会議においては、資料は1ページにまとめ、プロジェクターを有効利用して、余分な印刷物を減らすようにする。
3	庁舎内において、上2階下3階以内の移動については、エレベータを使わず階段で移動する。
4	在庫品の確認、代替品での対応についての検討を行い、不必要な物品等の購入は行わない。
5	ブラインド・カーテンなど、窓際での断熱効果のあるものを有効活用し、冷暖房負荷の軽減を行う。

重点取組項目においては、毎年、相互点検にて推進員間で意見交換を実施しているところだが、令和3年度は新型コロナウイルス感染症防止の観点から対面方式でのグループワークが出来なかったため、アンケート方式で実施状況の確認を行なった。

その他に、政府の温室効果ガス排出量削減目標に向けて、国民運動として展開している「COOL CHOICE(=賢い選択)」に賛同登録している。



(2) 環境に配慮した公共工事

設計委託伺・起工伺に「環境にやさしい事業計画書にかかる協議確認済み書」を添付。

(3) 研修・点検・情報公開

①研修

研修名（目的）	対象	実施日
システム研修 （システムの円滑な実施・推進）	KEMS 推進員 テーマ：システム概要の説明、エネルギー関係補助金の情報提供	令和3年4月21日（午前・午後）、4月26日（午後）の計3回実施
自覚研修 （環境に対する意識の向上、環境行動の実践）	全職員 テーマ：地球温暖化の現状と原因、省エネ・節電の活用法と具体的な事例 等	令和3年8月30日から10月22日までに各所属において実施

②点検

点検名（目的）	対象	実施日
相互点検 （運用課題の把握、情報交換 等）	KEMS 推進員	新型コロナウイルス感染症感染防止の観点からアンケート方式で実施 実施期間：令和4年3月4日から3月18日まで

③情報公開

公開手段	公開対象	公開内容
市ホームページ	全所属 （環境政策課がとりまとめて公表）	年間の市全体のエネルギーの種類、CO ₂ 排出量（前年度比、グラフ）、
グラフ掲示	市直営の施設	毎月のエネルギー使用量（前年度比、グラフ）