

エコオフィスプラン東村山

令和元年度実績報告書

環境安全部 環境・住宅課

令和3年3月

はじめに

地球温暖化は、21世紀において人類が直面する重要課題の一つといわれています。平成26年9月27日に公表されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）第5次評価報告書では、陸域と海上を合わせた世界平均地上気温は、1880年から2012年の期間に0.85℃上昇しているとされています。日本の年平均気温も、1898年から2014年で100年あたり約1.15℃の割合で上昇しています。また、今世紀末には、世界の平均気温は、現在と比較して最大で4.8℃上昇するとされています。

また、気温の上昇だけでなく、異常気象の増加、海面の上昇による低地の水没、健康への影響等、人類の生存に重大な影響を及ぼすと懸念されています。

地球温暖化を食い止めるためには、国、地方公共団体、事業者及び国民の全てがこの課題に取り組む必要があります。なかでも、地方公共団体は、大規模な事業者・消費者の立場として、市民や事業者に先導して温室効果ガスの排出抑制に取り組むことが求められています。平成14年4月に施行された「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、国は全ての地方公共団体に対して、自らの事務及び事業に関し、温室効果ガスの排出を抑制するための実行計画を策定することを義務付けました。

そこで、東村山市では、平成14年に「エコオフィスプラン東村山」を策定し、市の事務事業から排出される温室効果ガスの量を把握し、その削減に取り組んでいます。

平成14年度から平成18年度までを「第1次エコオフィスプラン東村山（削減目標：平成12年度比で3%以上削減）」、平成19年度から平成22年度までを「第2次エコオフィスプラン東村山（削減目標：平成12年度比で12%以上削減）」、平成23年度からは「第3次エコオフィスプラン東村山」とし、平成21年度比で18%以上削減することを目標とし、取り組んでいます。

本報告書は、「第3次エコオフィスプラン東村山」に基づき、各所管に配置しているエコリーダー職員から、管理している施設等の月毎のエネルギー等使用量、及び地球温暖化防止行動の点検評価の報告を受け、それらを取りまとめたものです。

1. 令和元年度実績報告

(1) 温室効果ガスの排出量

【温室効果ガス排出量算定方法】

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{活動量}^{(\ast 1)} \times \text{排出係数}^{(\ast 2)} \times \text{地球温暖化係数}^{(\ast 3)}$$

※1 活動量：電気使用量、燃料使用量、自動車走行量、一般廃棄物焼却量などの排出活動の規模を表すもの。

※2 排出係数：活動量当たりの排出量。エネルギーの種類ごとに数値は異なる。

※3 地球温暖化係数：二酸化炭素 (CO₂) の温室効果能力を「1」とし、その他の温室効果ガスの温室効果能力を表したもの。メタン (CH₄) は「21」、一酸化二窒素 (N₂O) は「310」と表す。

① 温室効果ガス総排出量

令和元年度における温室効果ガスの総排出量は、基準年度（平成 21 年度）に比べて **6.72%削減** しました。項目別割合は、排出量の割合が多い順に、「一般廃棄物焼却に伴う CO₂排出量」「電気使用に伴う CO₂排出量」「燃料使用に伴う CO₂排出量」「自動車の走行に伴う CO₂排出量」となっています。

エネルギー等の種類		平成 21 年度	平成 30 年度	令和元年度	基準年度比
(1) 電気使用に伴う CO ₂ 排出量		5,937.289	6,616.306	6,405.261	+7.88%
(2) 燃料使用に伴う CO ₂ 排出量	ガソリン使用に伴う CO ₂ 排出量	87.637	70.674	63.148	-27.94%
	灯油使用に伴う CO ₂ 排出量	232.956	23.179	13.952	-94.01%
	軽油使用に伴う CO ₂ 排出量	32.116	23.258	22.427	-30.17%
	A 重油使用に伴う CO ₂ 排出量	202.166	0	0	-100.00%
	LPG 使用に伴う CO ₂ 排出量	485.176	504.647	447.570	-7.75%
	都市ガス使用に伴う CO ₂ 排出量	1,017.657	1,673.269	1,599.222	+57.15%
(3) 自動車の走行に伴う CO ₂ 排出量		2.241	2.025	2.025	-9.64%
(4) 一般廃棄物焼却に伴う CO ₂ 排出量		8,253.806	7,031.476	6,606.059	-19.96%
合計 CO ₂ 総排出量		16,251.044	15,944.834	15,159.664	-6.72%

表 1 温室効果ガスの総排出量比較（単位：t）

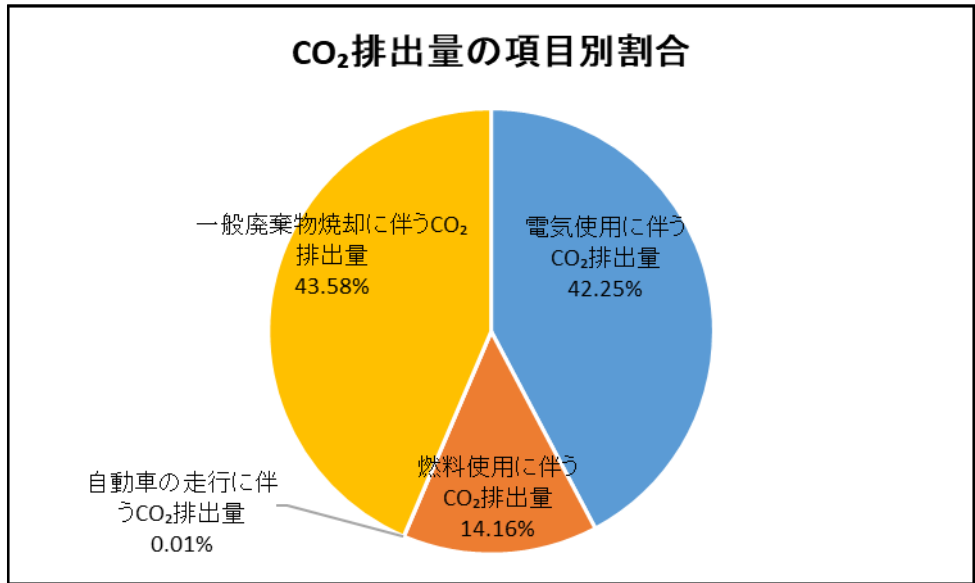


図1 CO₂排出量の項目別割合

② 電気使用に伴うCO₂排出量について

令和元年度は基準年度に比べて、電気使用に伴うCO₂排出量は、**7.88%増加**しました。平成15年度から夏季はクールビズ、冬季はウォームビズを実施し、地球温暖化防止対策に取り組んでいます。

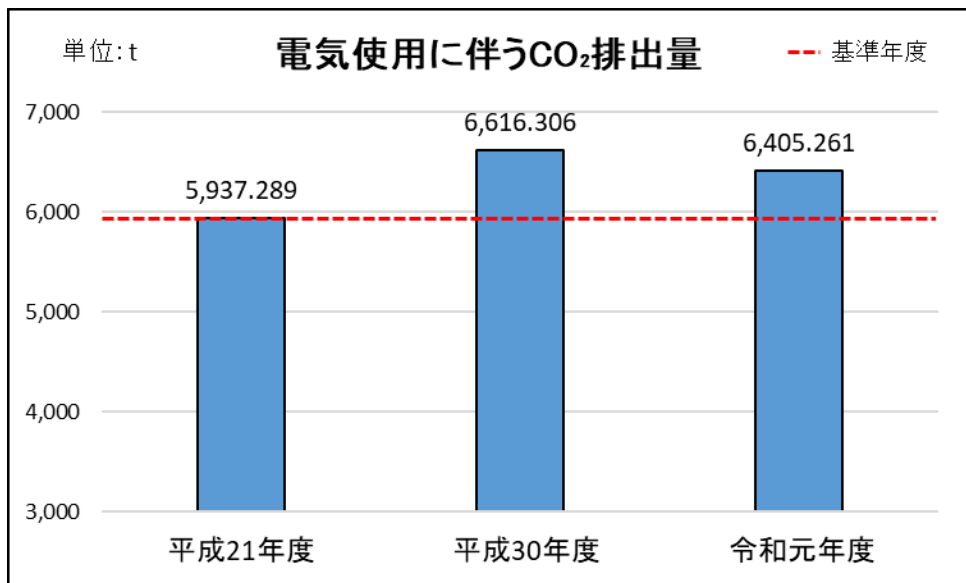


図2 電気使用に伴うCO₂排出量

年度	本庁舎冷房稼働日数				市内平均気温			
	6月	7月	8月	9月	6月	7月	8月	9月
平成21年度	9日	24日	22日	18日	22.2℃	25.9℃	26.3℃	22.9℃
平成30年度	17日	20日	26日	19日	23.7℃	29.7℃	28.9℃	22.6℃
令和元年度	17日	20日	24日	15日	23.2℃	24.5℃	29.0℃	25.7℃

表2 年度別「本庁舎冷房稼働日数」及び「市内平均気温」

※冷房稼働日数：大成(株)東村山市役所現業所中央監視室調べ

※平均気温：東京都水道局東村山浄水管理事務所調べ

③ 燃料使用に伴う CO₂排出量について

令和元年度の燃料使用に伴う CO₂排出量は、基準年度に比べて、**4.31%増加**しました。都市ガスやLPGを燃料とする空調設備となったため、平成25年度より、A重油の使用量が00となっています。令和元年度はLPG使用に伴うCO₂排出量が削減されましたが、都市ガス使用に伴うCO₂排出量が増加しています。また、本庁舎の設備老朽化等改修工事により、灯油の使用量が大幅に減少しています。

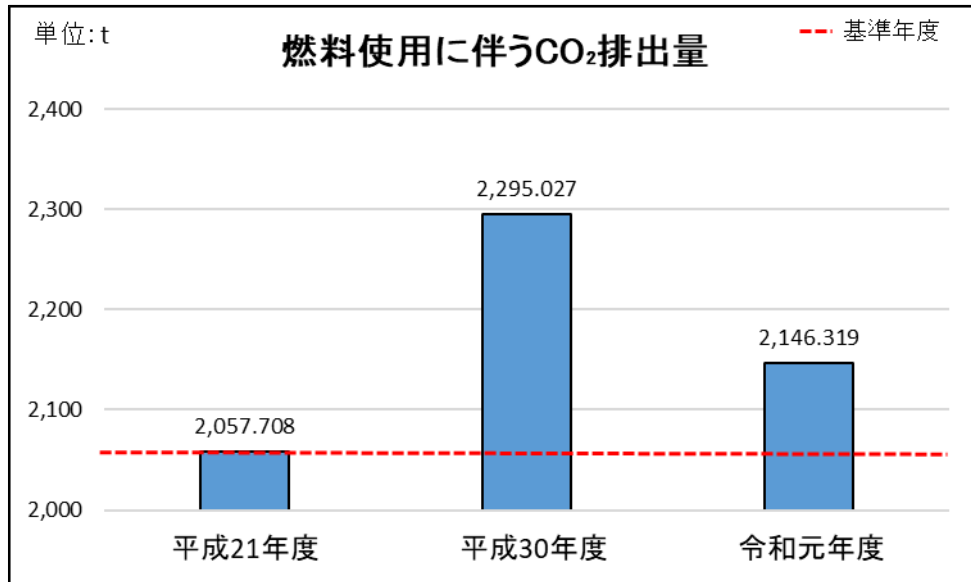


図3 燃料使用に伴う CO₂排出量

④ 自動車走行に伴う CO₂排出量について

この項目は、自動車走行時に排出される CH₄ と N₂O を CO₂ に換算したものです。令和元年度の自動車走行に伴う CO₂排出量は、基準年度に比べて、**9.64%削減**しました。自転車や公共交通機関の有効活用、低公害車・低燃費車への入れ替えと効率的な使用、エコドライブの実践など、引き続き CO₂排出量削減に向けて取り組んでいく必要があります。

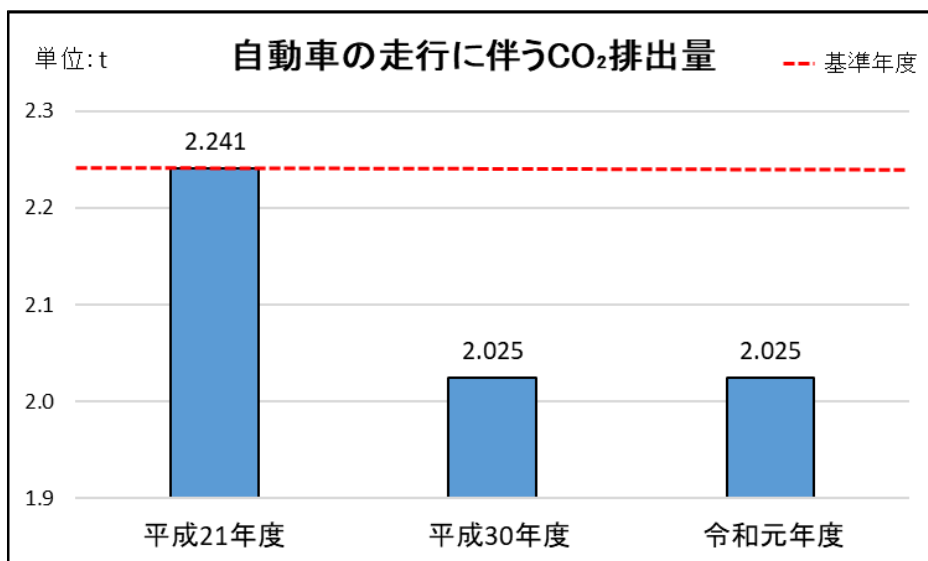


図4 自動車走行に伴う CO₂排出量

⑤ 一般廃棄物焼却に伴う CO₂排出量について

一般廃棄物焼却で排出される温室効果ガスは、CO₂、CH₄、及び N₂O です。CH₄と N₂O を各々 CO₂ に換算し、排出量を算出しています。

令和元年度の一般廃棄物焼却に伴う CO₂排出量は、基準年度と比べて、**19.96%削減**しました。一般廃棄物焼却に伴う CO₂排出量は、市民の排出量による影響が大きいです。事務事業としても、『リデュース（ごみを減らす）』『リユース（繰り返し使用する）』『リサイクル（再生利用する）』『リフューズ（不必要なものは断る）』の4Rを徹底し、排出ごみを削減していく必要があります。

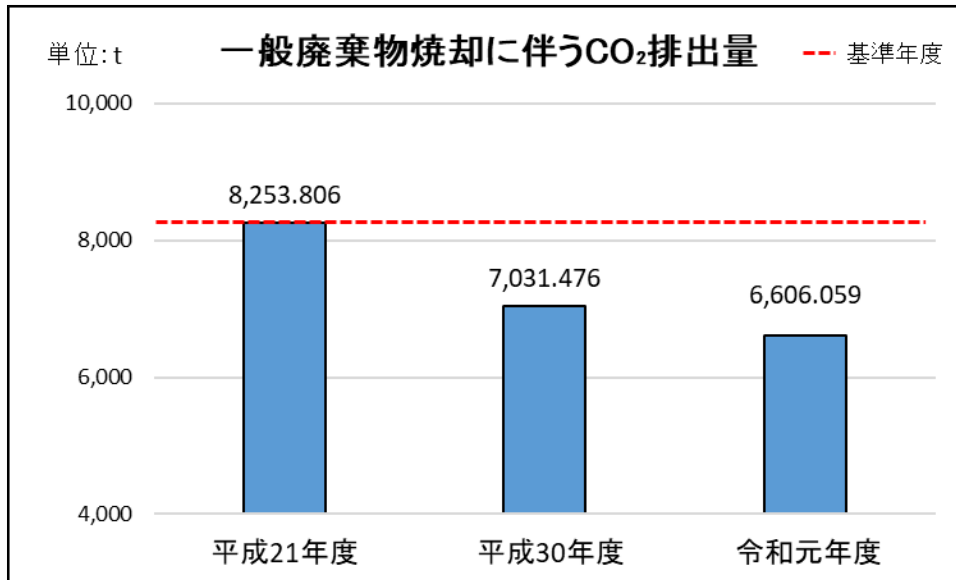


図 5 一般廃棄物焼却に伴う CO₂排出量

年度	平成 21 年度	平成 30 年度	令和元年度
一般廃棄物焼却量	26,067.0	24,873.3	25,016.8

表 3 一般廃棄物焼却量 (t)

(2) 水道使用量と印刷・コピー用紙購入量について

① 水道使用量について

令和元年度の水道使用量は **215,341 m³** で、基準年度及び昨年度と比べ減少しています。引き続き、こまめな節水を実践していく必要があります。

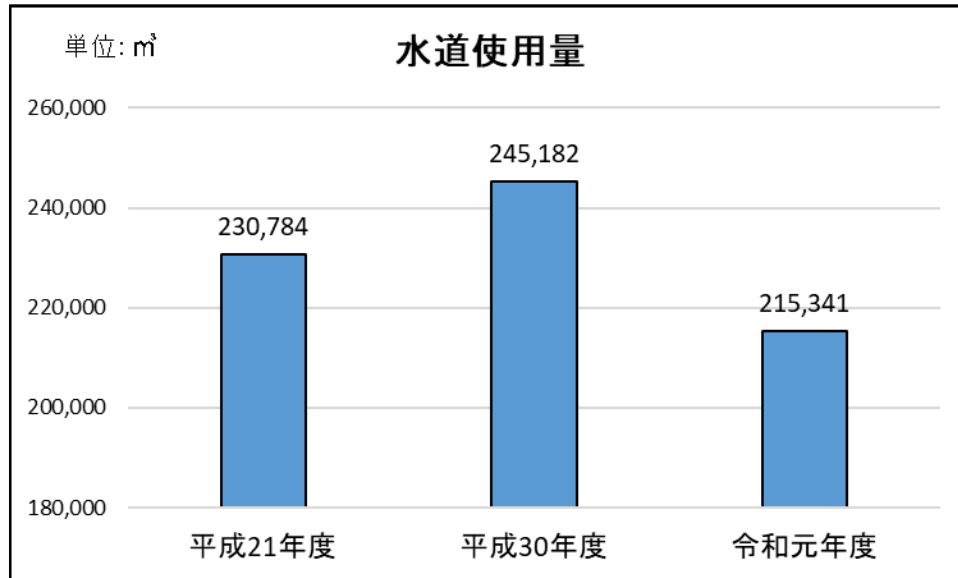


図 6 水道使用量

年度	平成 21 年度	平成 30 年度	令和元年度
水道使用量	230,784	245,182	215,341

表 4 各年の水道使用量 (m³)

② 印刷・コピー用紙購入量について

令和元年度の印刷・コピー用紙購入量は、**14,183,134 枚**となっており、全体としては昨年度より減少していますが、サイズ別にみると B5 を除くすべての項目で増加しています。今後も両面印刷の徹底や印刷ミスの軽減を心がけるとともに、電子データを活用する等、ペーパーレス化を推進していく必要があります。

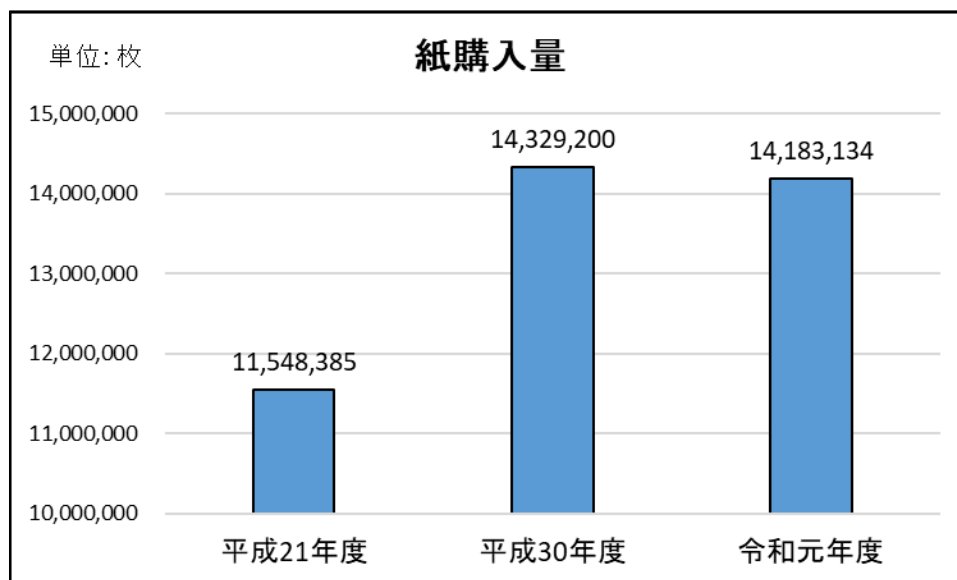


図 7 紙購入量

	平成 21 年度	平成 30 年度	令和元年度
A4	8,763,334	12,536,000	13,189,944
A3	500,500	714,200	721,606
B5	207,500	878,000	25,500
B4	744,500	135,700	174,072
その他	1,332,551	65,300	72,012
合計	11,548,385	14,329,200	14,183,134

表 5 各年の紙購入量 (枚)

(3) 各課の取り組みについて

表6の各実施項目について、各課での毎月の取り組み状況をエコリーダーに評価(3点満点)してもらっています。表6は全課の平均点数です。

実施項目	令和元年度 平均点数
適正な室温の管理	2.87
昼休み、退庁時の消灯	2.85
OA機器等のスイッチオフの徹底	2.85
効率的な庁用車の利用	2.91
自転車、公共交通機関の利用	2.92
両面コピー、両面印刷の励行	2.83
印刷部数の適正化	2.80
環境ラベル、使い捨てではない商品の購入	2.88
使用済み封筒の再利用	2.91
ごみの分別の徹底	2.88
平均	2.87

表6 チェックシート実施項目の点数(3点満点)

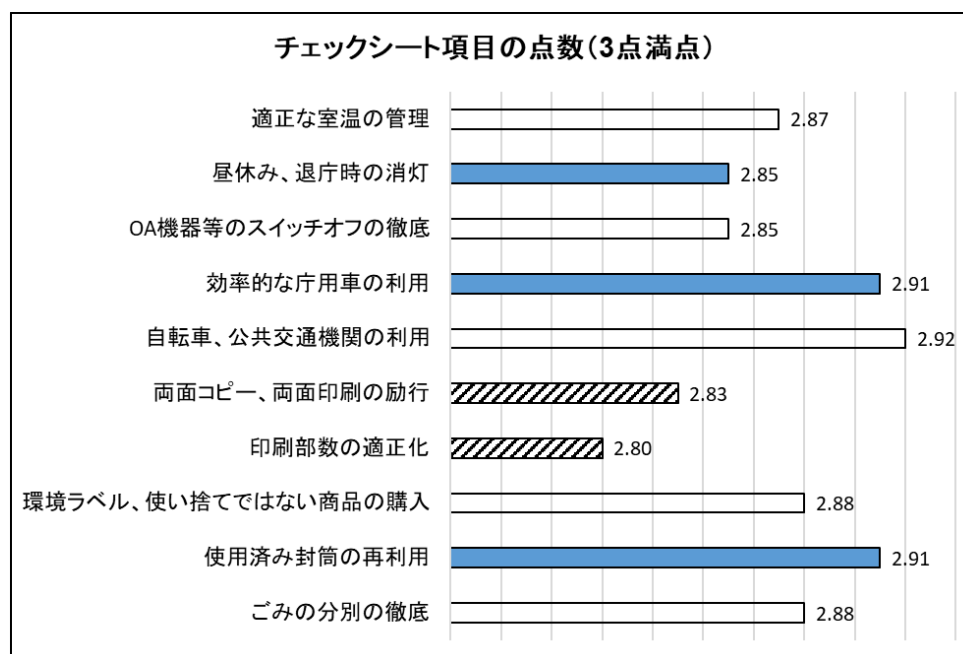


図8 チェックシート項目の点数

全10項目において平均点数が2.70点(達成率90%)を超えており、取り組み状況は概ね高い水準にあると言えます。

しかしながら、10項目の平均点を下回っている4項目については、今後、更なる向上に向けた取り組みが必要です。

2. 令和元年度エコオフィスプラン東村山の事業内容について

令和元年度は、下表のとおり事業を実施しました。

実施時期	内 容	備 考
平成 31 年 4 月	エコリーダーの選出	
令和元年 5 月 1 日～ 令和元年 9 月 30 日	クールビズの実施	対象：全職員 周知：ポスター掲示等
令和元年 5 月 31 日	エコオフィスプラン東村山研修会 ◇ 「エコオフィスプラン東村山職員行動マ ニュアル」と「エコオフィスプラン東村 山実績報告書」の説明 ◇ DVD 視聴『エコドライブのすすめ』	対象：エコリーダー
令和元年 11 月 1 日～ 令和 2 年 3 月 31 日	ウォームビズの実施	対象：全職員 周知：ポスター掲示等

表 7 令和元年度の主な取り組み

3. 総評

令和元年度は「第3次エコオフィスプラン東村山」の9年目にあたります。

温室効果ガス総排出量については、エコリーダーや各職員にご協力いただき、**基準年度（平成21年度）より6.72%削減**されました。（目標は18%削減）

項目別にみると、基準年度に比べ、「電気使用に伴うCO₂排出量」「都市ガス使用に伴うCO₂排出量」が増加しています。

「電気使用に伴うCO₂排出量」は、平成28年度をピークに、少しずつ減少していますが、未だ基準年度比での削減には至っていません。また、全体のCO₂排出量のうち、約42%を占めているため、「電気使用に伴うCO₂排出量」の削減が、全体のCO₂排出量の削減につながるといえます。施設の省エネルギー化を推進すると共に、職員一人一人が、一層の事務事業の効率化に取り組むことが必要です。

「都市ガス使用に伴うCO₂排出量」については、主に空調機器の燃料として使用されている都市ガスに起因します。近年の異常気象等により、空調機器の使用日数、使用時間、設定温度等の増減が年度によって異なりますが、クールビズやウォームビズを徹底し、CO₂排出量の削減を図ることが必要です。

また、基準年度に比べCO₂排出量が削減されている項目の中でも、「一般廃棄物焼却に伴うCO₂排出量」は、全体の約44%を占めています。一般廃棄物焼却量は、市民の排出量による影響も大きいですが、事務事業としても、ごみの分別の徹底等により、排出ごみを削減していくことが必要です。

さらに、チェックシートによる各課の取り組み状況における平均点の結果をみると、概ね高い水準で取り組むことができています。しかしながら、全10項目の平均点を下回っている、「昼休み、退庁時の消灯」「OA機器等のスイッチオフの徹底」「印刷部数の適正化」「両面コピー、両面印刷の励行」の項目については、エコリーダーを中心に各所管での取り組みをより徹底する必要があります。

令和元年度の温室効果ガス総排出量は、基準年度比で**6.72%削減**となりましたが、基準年度比で18%削減するという目標は達成できていません。

これからも、施設の省エネルギー化に取り組み、職員一人一人が日頃からエネルギーや資源の有限性を意識し、それらの有効利用を実践し、持続可能な社会の実現に向けて、地球温暖化対策に努めていくことが必要不可欠な課題と言えます。

参考資料



温室効果ガス総括表 平成21年度

点検項目		単位	活動量	CO ₂ (kg-CO ₂)		CH ₄ (kg-CH ₄)		N ₂ O (kg-N ₂ O)	
区分	種別			排出係数	排出量	排出係数	排出量	排出係数	排出量
電気	電気使用量	kWh	14,204,041.000	0.418	5,937,289.138				
燃料の使用量	ガソリン使用量	ℓ	37,774.430	2.320	87,636.678				
	灯油使用量	ℓ	93,556.600	2.490	232,955.934				
	軽油使用量	ℓ	12,448.210	2.580	32,116.382				
	A重油使用量	ℓ	74,600.000	2.710	202,166.000				
	液化石油ガス使用量(LPG)	kg	161,725.200	3.000	485,175.600				
	都市ガス使用量	m ³	456,348.600	2.230	1,017,657.378				
	小計				2,057,707.971				
自動車の走行	LPGを使用								
		km							
	ガソリンを使用								
	乗用車	km	58,073.000			0.0000100	0.581	0.0000290	1.684
	バス	km				0.0000350	0.000	0.0000410	0.000
	軽自動車	km	25,494.000			0.0000100	0.255	0.0000220	0.561
	普通貨物車	km	6,284.000			0.0000350	0.220	0.0000390	0.245
	小型貨物車	km	56,844.000			0.0000150	0.853	0.0000260	1.478
	軽貨物車	km	123,536.000			0.0000110	1.359	0.0000220	2.718
	特殊用途車	km				0.0000350	0.000	0.0000350	0.000
	軽油を使用								
	乗用車	km				0.0000020	0.000	0.0000070	0.000
	バス	km				0.0000170	0.000	0.0000250	0.000
	普通貨物車	km	4,434.000			0.0000150	0.067	0.0000140	0.062
	小型貨物車	km	26,850.000			0.0000076	0.204	0.0000090	0.242
特殊用途車	km				0.0000130	0.000	0.0000250	0.000	
小計		301,515.000				3.538		6.990	
一般廃棄物の焼却(連続燃焼式施設)		t	26,067.000	2770.000	7,795,106.100	0.0009500	24.764	0.0567000	1,477.999
合計		kg/CO ₂ 、 CH ₄ 、N ₂ O/年			15,790,103.210		28.301		1,484.988
CO ₂ 換算量		t-CO ₂ /年			15,790.103		0.594		460.346

温室効果ガス総括表 平成30年度

点検項目		単位	活動量	CO ₂ (kg-CO ₂)		CH ₄ (kg-CH ₄)		N ₂ O (kg-N ₂ O)	
区分	種別			排出係数	排出量	排出係数	排出量	排出係数	排出量
電気	電気使用量	kWh	13,958,452.000	0.474	6,616,306.248				
燃料の使用量	ガソリン使用量	ℓ	30,463.000	2.320	70,674.160				
	灯油使用量	ℓ	9,309.000	2.490	23,179.410				
	軽油使用量	ℓ	9,014.700	2.580	23,257.926				
	A重油使用量	ℓ	0.000	2.710	0.000				
	液化石油ガス使用量(LPG)	kg	168,215.560	3.000	504,646.680				
	都市ガス使用量	m ³	750,345.000	2.230	1,673,269.350				
	小計				2,295,027.526				
自動車の走行	ガソリン・LPGを使用								
	ガソリンを使用								
	乗用車	km	54,331.000			0.0000100	0.543	0.0000290	1.576
	バス	km				0.0000350	0.000	0.0000410	0.000
	軽自動車	km	86,506.000			0.0000100	0.865	0.0000220	1.903
	普通貨物車	km	4,197.000			0.0000350	0.147	0.0000390	0.164
	小型貨物車	km	31,619.000			0.0000150	0.474	0.0000260	0.822
	軽貨物車	km	77,832.000			0.0000110	0.856	0.0000220	1.712
	特殊用途車	km				0.0000350	0.000	0.0000350	0.000
	軽油を使用								
	乗用車	km				0.0000020	0.000	0.0000070	0.000
	バス	km				0.0000170	0.000	0.0000250	0.000
	普通貨物車	km	4,359.000			0.0000150	0.065	0.0000140	0.061
	小型貨物車	km	9,850.000			0.0000076	0.075	0.0000090	0.089
	特殊用途車	km				0.0000130	0.000	0.0000250	0.000
小計		268,694.000				3.026		6.326	
一般廃棄物の焼却(連続燃焼式施設)		t	24,837.300	2770.000	6,594,414.918	0.0009500	23.595	0.0567000	1,408.275
合計		kg/CO ₂ 、 CH ₄ 、N ₂ O/年			15,505,748.692		26.621		1,414.601
CO ₂ 換算量		t-CO ₂ /年			15,505.749		0.559		438.526

温室効果ガス総括表 令和元年度

点検項目		単位	活動量	CO ₂ (kg-CO ₂)		CH ₄ (kg-CH ₄)		N ₂ O (kg-N ₂ O)	
区分	種別			排出係数	排出量	排出係数	排出量	排出係数	排出量
電気	電気使用量	kWh	13,513,208.200	0.474	6,405,260.687				
燃料の使用量	ガソリン使用量	ℓ	27,219.100	2.320	63,148.312				
	灯油使用量	ℓ	5,603.400	2.490	13,952.466				
	軽油使用量	ℓ	8,692.700	2.580	22,427.166				
	A重油使用量	ℓ	0.000	2.710	0.000				
	液化石油ガス使用量(LPG)	kg	149,190.040	3.000	447,570.120				
	都市ガス使用量	m ³	717,140.000	2.230	1,599,222.200				
	小計				2,146,320.264				
	自動車の走行	ガソリン・LPGを使用							
ガソリンを使用									
乗用車		km	46,626.000			0.0000100	0.466	0.0000290	1.352
バス		km				0.0000350	0.000	0.0000410	0.000
軽自動車		km	68,541.000			0.0000100	0.685	0.0000220	1.508
普通貨物車		km	4,095.000			0.0000350	0.143	0.0000390	0.160
小型貨物車		km	28,329.000			0.0000150	0.425	0.0000260	0.737
軽貨物車		km	99,834.000			0.0000110	1.098	0.0000220	2.196
特殊用途車		km				0.0000350	0.000	0.0000350	0.000
軽油を使用									
乗用車		km				0.0000020	0.000	0.0000070	0.000
バス		km				0.0000170	0.000	0.0000250	0.000
普通貨物車		km	4,506.000			0.0000150	0.068	0.0000140	0.063
小型貨物車		km	8,262.000			0.0000076	0.063	0.0000090	0.074
特殊用途車		km				0.0000130	0.000	0.0000250	0.000
小計		260,193.000				2.948		6.090	
一般廃棄物の焼却(連続燃焼式施設)		t	25,016.800	2770.000	6,165,839.462	0.0009500	23.766	0.0567000	1,418.453
合計		kg/CO ₂ 、 CH ₄ 、N ₂ O/年			14,717,420.412		26.714		1,424.543
CO ₂ 換算量		t-CO ₂ /年			14,717.420		0.561		441.608

エコオフィスプラン東村山 令和元年度実績報告書

令和3年（2021年）3月発行

編集・発行 東村山市環境安全部環境・住宅課
〒189-8501

東村山市本町1-2-3

電話 042-393-5111（代）

東村山市役所ホームページ

<http://www.city.higashimurayama.tokyo.jp/>