

## 日光市役所環境配慮率先行動計画点検結果報告書（令和2年度分）

### はじめに

市では、平成27年3月に、地球温暖化防止に向けた率先行動計画として「第2期日光市役所環境配慮率先行動計画」（以下「行動計画」という。）を策定し、市の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の削減目標、具体的な取組及びその推進体制を定め、総合的かつ計画的な取組を推進してきました。

本報告書は、行動計画の令和2年度の実績をまとめ、それを踏まえて今後さらなる温室効果ガス排出量の削減に向けた取組の方向性を示すものです。

### 1 市役所全体の温室効果ガスの把握と目標

#### (1) 温室効果ガスの種類と排出源

京都議定書で設定された削減対象となる温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等3ガス（HFC、PFC、SF<sub>6</sub>）の6種類です。このうち、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の3種類で温室効果ガス全体の98%を占めています。

それぞれのガスの排出源と、算定する対象を次の表にまとめました。

温室効果ガス排出量削減のためには、これら算定対象の使用量を削減する必要があります。

種 類	排 出 源	温室効果ガス排出量算定の対象
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	燃料の燃焼（公用車・ボイラー・暖房器具・動力・発電施設など）	ガソリン、軽油、灯油、A重油、LPガスの使用量
	電気の使用	電気の使用量
温暖化係数 H19：1 R2：1	一般廃棄物の焼却	一般廃棄物に混入した合成樹脂類（廃プラスチック類）の焼却量
	メタン (CH <sub>4</sub> )	燃料の燃焼（こんろ・湯沸・ストーブ）
温暖化係数 H19：21 R2：25	自動車の走行	公用車の走行距離
	下水又はし尿の処理	水処理センター、環境センターの処理水量
	一般廃棄物の焼却	一般廃棄物の焼却量
一酸化二窒素 (N <sub>2</sub> O)	燃料の燃焼（ディーゼル機関）	軽油の使用量
	燃料の燃焼（こんろ・湯沸・ストーブ）	灯油、LPガスの使用量
温暖化係数 H19：310 R2：298	自動車の走行	公用車の走行距離
	下水又はし尿の処理	水処理センター、環境センターの処理水量
	一般廃棄物の焼却	一般廃棄物の焼却量

#### (2) 行動計画の期間

行動計画において、平成19年度を基準年度、平成27年度を初年度とし、令和2年度を目標年度とします。

#### (3) 行動計画の対象範囲

行動計画の対象とする事務・事業は「地方公共団体の事務及び事業」であり、その範囲は、地方自治法に定められた行政事務すべてが対象となります。市役所の事務及び事業には、庁舎

におけるもののみならず、廃棄物処理、水道、下水道、公立学校、診療所、文化施設、観光施設等も含まれます。また、指定管理者が管理している施設を含みます。

(4) 削減の数値目標

行動計画では、平成 19 年度を基準年度とし、令和 2 年度（目標年度）において、市が実施する事務・事業から排出される温室効果ガスの削減目標値を次のとおり定めています。

**市役所全体の削減数値目標 . . . . . 15%** ※平成 19 年度係数での算定による。

なお、行動計画の上位計画にあたる「日光市環境基本計画」でも、目標年度における削減目標を 15%としています。

2 クリーンセンターでのごみ焼却に伴う温室効果ガスの把握と目標

本報告書では、クリーンセンターでの市全体のごみ焼却に伴う温室効果ガス排出量については、市役所全体の排出量とは分けて示しています。

これは、平成 22 年 7 月から稼動した新クリーンセンターが、①ダイオキシン類対策のためガス化溶融炉を用いた 24 時間高温燃焼方式を採用したことにより旧クリーンセンターと比べ燃料使用量が増加したこと、②使用燃料の排出係数が A 重油（係数 2.71）から LP ガス（係数 6.6）と 2.4 倍に増加したことの 2 つの理由により CO<sub>2</sub> 排出量が大きく増加したため、その他の事業における削減効果を比較することが困難となるためです。

排出係数の変更による CO<sub>2</sub> 排出量への影響は、(例) のとおりです。

なお、新クリーンセンターのエネルギーの使用量は旧クリーンセンターに比べて大幅に増えていますが、その一方で、ダイオキシン類等有害物質の排出を限りなくゼロに近づけており、周辺的生活環境の安全と安心に大きく寄与しています。

(例) 燃料使用量 100ℓ の場合の CO<sub>2</sub> 排出量

	A 重油 (旧クリーンセンターの燃料)	LP ガス (新クリーンセンターの燃料)
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	=100 × (排出係数) 2.71 × 温暖化係数 1	=100 × (排出係数) 6.6 × 温暖化係数 1
排出量	271	660

(2) 行動計画の期間

行動計画において、ごみ焼却分は、平成 23 年度を基準年度、平成 27 年度を初年度とし、令和 2 年度を目標年度とします。

(3) 削減の数値目標

行動計画では、令和 2 年度（目標年度）において、基準年度の排出量を上回らないよう削減に取り組みます。

**ごみ焼却に伴う削減数値目標 . . . . . 基準年度の排出量を上回らない**

### 3 温室効果ガスの排出状況

#### (1) 温室効果ガスの算定

行動計画で用いる温室効果ガス排出係数（以下「排出係数」という。）は、巻末資料（15～16ページ）の「温室効果ガス排出係数一覧」に基づき算定しており、排出量算定に用いる係数は、年度ごとに変動するため、同じ基準で比較できるように、基準年度と同じ係数を使用しています。

#### (2) 市役所全体の温室効果ガス総排出量

令和2年度中に、市の事務・事業から排出された温室効果ガスは、15,407 トン-CO<sub>2</sub>であり、平成19年度（基準年度）に対し、29.9%の削減率となっています。

(表1) 温室効果ガス総排出量

(単位：t-CO<sub>2</sub>)

	H19年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R2年度
	(基準年度)							(目標値)
総排出量(t-CO <sub>2</sub> )	21,980	18,458	16,964	17,436	16,885	16,726	15,407	18,683
対基準年度削減率		16.0%	22.8%	20.7%	23.2%	23.9%	29.9%	15.0%

令和2年度の係数を用いた場合の総排出量は、14,364 トン-CO<sub>2</sub>となります。

#### (3) 事業別及び原因別内訳と目標の達成状況

##### 【事業別排出量】

令和2年度の事業別排出量（表2）は、平成19年度（基準年度）と比較した結果、すべての部門で基準年度の排出量を下回っています。これは、職員に節電意識が定着し、庁舎節電を着実に実施していること、職員パソコンの省エネタイプへの更新を図っていること、庁舎建替えにおいては統廃合、省エネルギー設備の導入、太陽光発電施設の新設、サーマルリサイクル発電（廃棄物焼却に伴い発生する熱エネルギーを利用した発電方式をいいます。）といった再生可能エネルギー施設の整備による電気使用量の減少のためと考えられます。また、新型コロナの流行により一部事業の縮小を行ったことも一因として考えられます。

(表2)

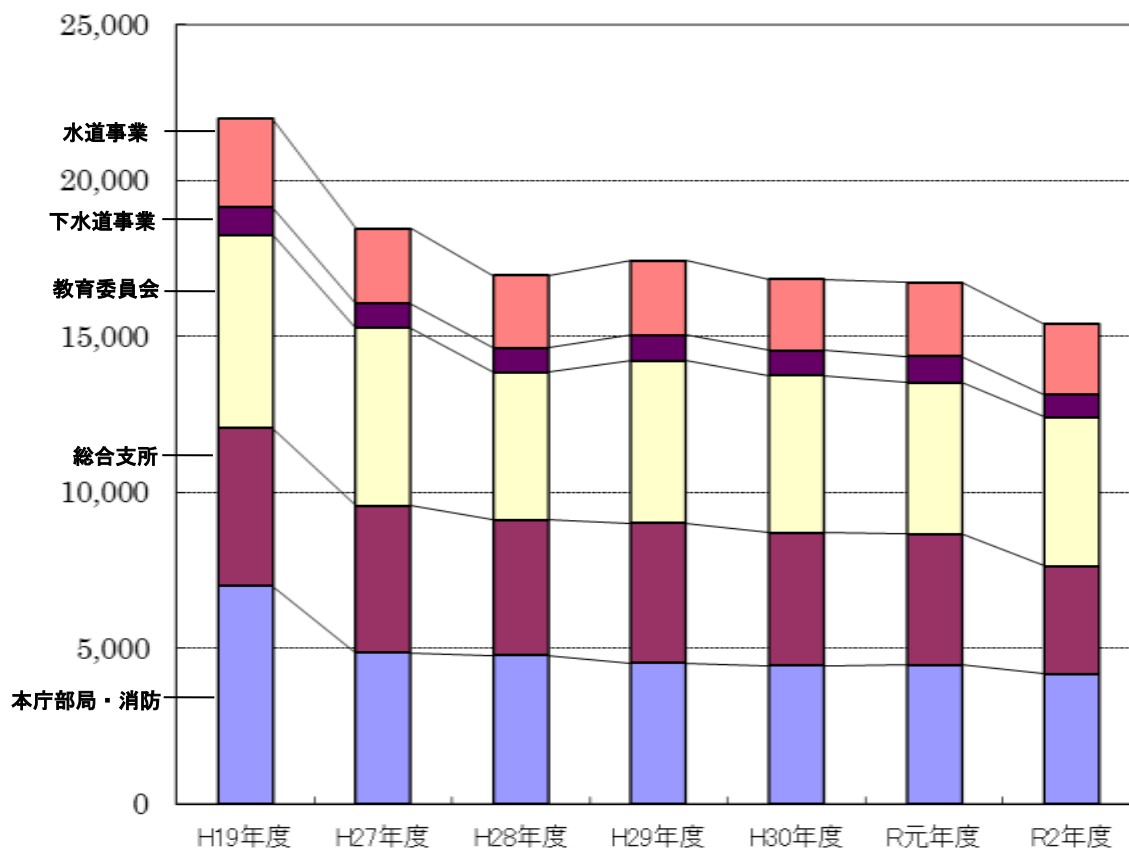
(単位：t-CO<sub>2</sub>)

	H19年度 排出量 (基準年度)	R元年度		R2年度		R2年度 排出量 (目標値)
		排出量	削減率	排出量	削減率	
本庁部局及び消防本部・消防署等	6,991	4,459	36.2%	4,190	40.1%	4,934
総合支所	5,071	4,199	17.2%	3,460	31.8%	4,651
教育委員会	6,183	4,874	21.2%	4,765	22.9%	5,898
下水道事業	897	832	7.2%	721	19.6%	784
水道事業	2,837	2,362	16.7%	2,271	20.0%	2,442
合計	21,980	16,726	23.9%	15,407	29.9%	18,683

\* 下水道事業には、水処理センターの汚泥処理から発生するメタン等の排出量を含みます。

\* 平成19年度と比較するため、組織名称が現在と異なる部署もあります。

(t-CO<sub>2</sub>) **\*\*\* 事業別推移グラフ \*\*\***



【原因別排出量】

排出原因別に見ると（表 3）、特に車両、電気、燃料使用によるものが高い排出要因となっています。

車両については、基準年度に比べ組織・施設の再編によって車両の集中管理が進んでいるほか、低公害車への更新が着実に進んでいることによるものです。

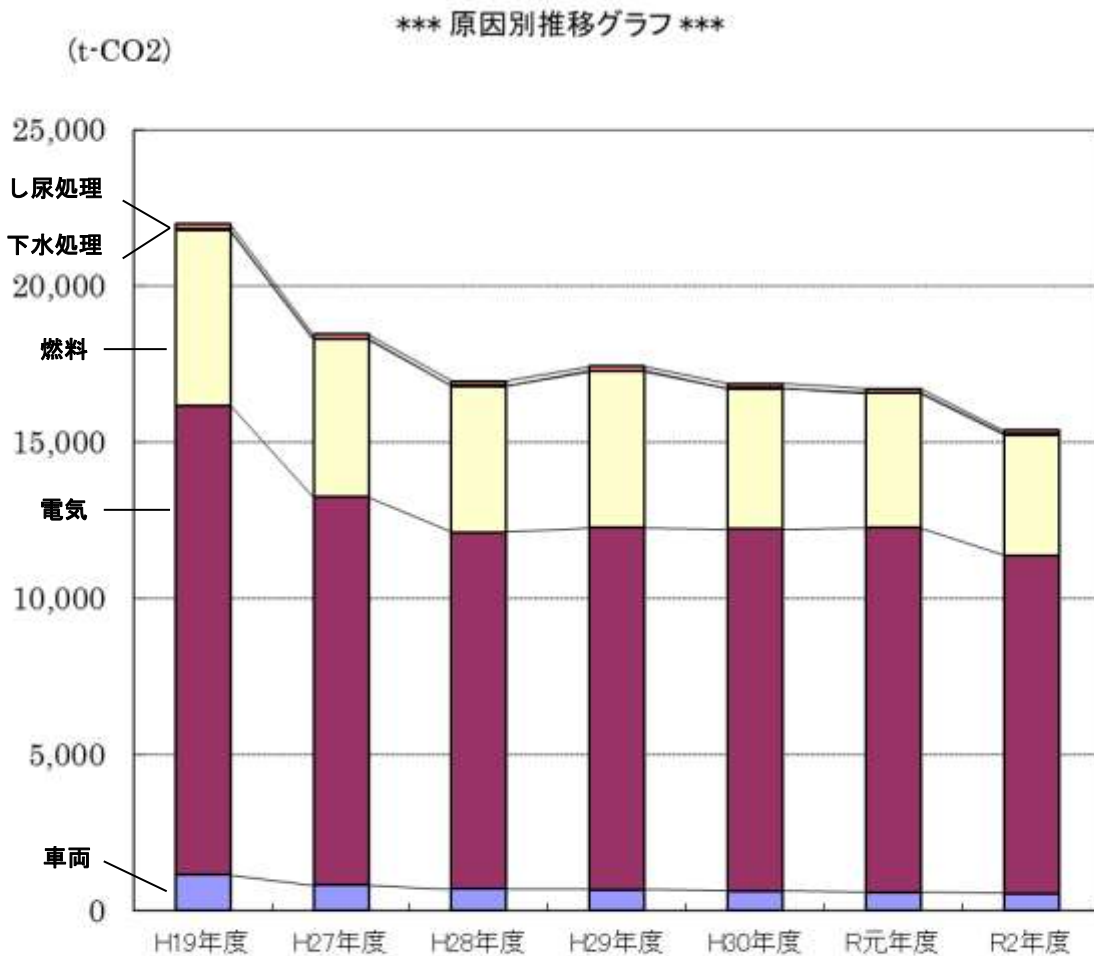
電気についても、組織・施設の再編に加え、再生可能エネルギー施設の整備、省エネルギー設備への転換、節電への取組の継続によって削減が進んでいます。

燃料使用による排出量も暖房設備の入れ替えなどの省エネによる削減が進んでいます。

(表 3)

(単位：t-CO<sub>2</sub>)

	H19年度 排出量 (基準年度)	R元年度		R2年度		R2年度 排出量 (目標値)
		排出量	削減率	排出量	削減率	
車両による	1,153	610	47.1%	561	51.3%	909
電気使用による	15,030	11,654	22.5%	10,836	27.9%	12,183
燃料使用による	6,165	4,305	30.2%	3,865	37.3%	5,442
し尿処理による	30	26	13.3%	24	20.0%	22
下水処理による	161	131	18.6%	120	25.5%	128
合計	21,980	16,726	23.9%	15,407	29.9%	18,683



(4) クリーンセンターでのごみ焼却に伴う温室効果ガス総排出量

令和2年度中にごみの焼却によって排出された温室効果ガスは15,086トン-CO<sub>2</sub>であり、平成23年度(基準年度)に対し、18.8%の削減率となっています。

(表4) クリーンセンターごみ焼却に伴う温室効果ガス総排出量

(単位: t-CO<sub>2</sub>)

	H23年度 (基準年度)	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R2年度 (目標値)
総排出量(t-CO <sub>2</sub> )	18,573	18,440	20,721	17,393	18,691	15,885	15,086	18,573
対基準年度削減率		0.7%	▲ 11.6%	6.4%	▲ 0.6%	14.5%	18.8%	0.0%

内訳（表5）を見ると、令和年度は、排出量の合計は削減率 18.8%となり目標を達成しております。一般廃棄物焼却量が前年度と比べ減少していますが、新型コロナの流行により事業系ごみが減少したためと考えられます。

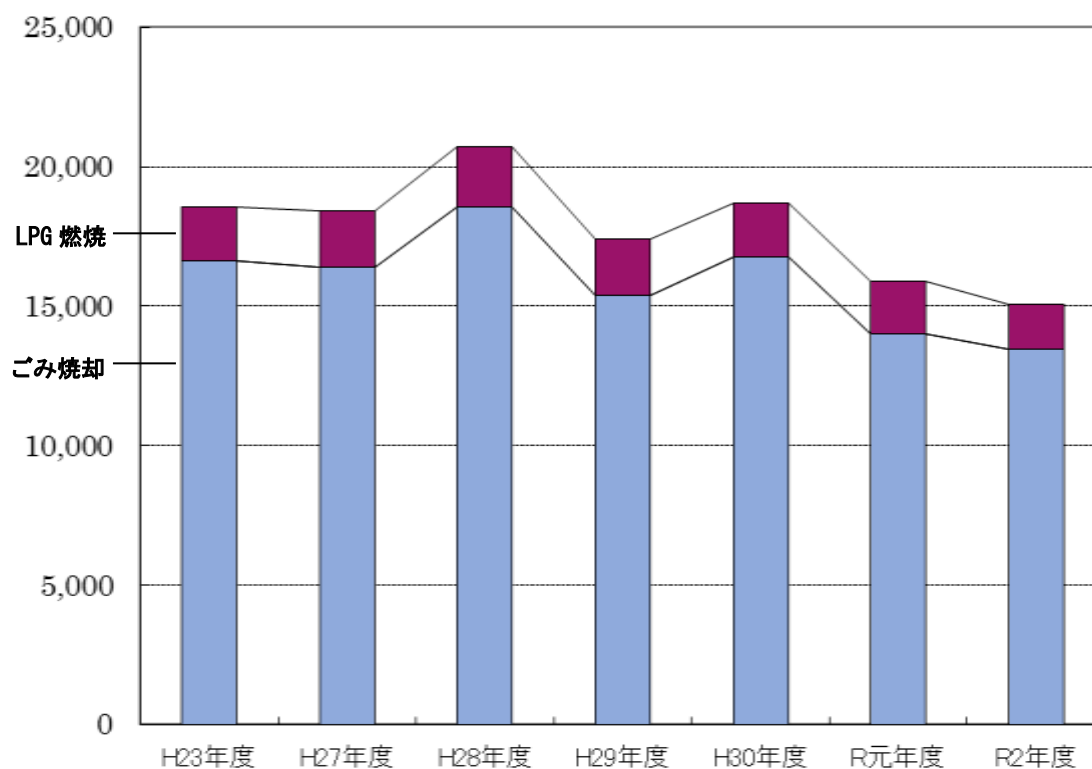
（表5）クリーンセンターごみ焼却に伴う温室効果ガス排出内訳

（単位：t-CO<sub>2</sub>）

	H23年度 (基準年度)	R元年度		R2年度		R2年度 (目標値)
		排出量	削減率	排出量	削減率	
焼却排出量(t-CO <sub>2</sub> )	16,604	13,997	15.7%	13,457	19.0%	16,604
LPG 燃焼排出量(t-CO <sub>2</sub> )	1,969	1,888	4.1%	1,629	17.2%	1,969
排出量合計(t-CO <sub>2</sub> )	18,573	15,885	14.5%	15,086	18.8%	18,573
一般廃棄物焼却量(t)	31,318	30,550		26,317		31,318
廃プラスチック率(%)※	23.9	20.7		23.1		23.9
LPG 使用量(m <sup>3</sup> )	298,358	286,058		246,848		298,358

※廃プラスチック率は、ごみの一部を抽出調査したもので、参考値となります。

(t-CO<sub>2</sub>) \*\*\* クリーンセンターごみ焼却に伴う温室効果ガス削減推移\*\*\*



### 3 目標達成のための方策への取組状況

#### (1) 「具体的な取組」の実施状況

行動計画第5章に示す全庁を挙げて取り組む「具体的な取組」92項目のうち、多くの所属で実行が可能である共通的取組36項目を抽出し、その実行割合をまとめました。

所属長が、各項目について年間で半分以上の割合で実施できたと答えた割合を掲載しています。なお、取組事項が該当しない所属を除外したうえでの割合としています。

項 目	取り組み事項	実施率	
① エネルギー使用量の削減	照明の使用	昼休みの間は、事務室等の不要な照明を消します。ただし、市民対応窓口は除きます。	99.0%
		始業前や残業時、休日出勤時は、業務に支障のない範囲で職員のいない箇所の照明を消します。	100.0%
		利用箇所の明るさに応じて蛍光灯本数の間引きを行います。	89.2%
	電気機器等の使用	昼休み、会議や外出時などにパソコンなどを長時間使用しないときは、電源を切ります。また、コンセントを抜きます。	90.9%
		コピー機は昼休みに節電モードにするほか、使用後は必ず省電力状態にします。	100.0%
		待機電力削減のため、長時間使用しない電気製品（テレビ、ビデオ）はコンセントを抜きます。	93.8%
		洋式トイレの暖房便座のフタを閉めます。	100.0%
	冷暖房・空調 温度の管理、 冷暖房負荷 の軽減等	冷暖房の設定温度は、冷房28℃、暖房20℃を目安に適切な温度管理を行います。	96.6%
		会議の10分前まで、冷暖房は入れません。	93.3%
		外気の導入や換気の励行など、室内温度の調整を図ります。	100.0%
		ブラインド、カーテン等を有効に利用して、日差しの調整を行います。	100.0%
		空調機器フィルターの定期的な清掃などを行います。	90.3%
	その他	冷房及び暖房期間中のクールビズやウォームビズに取り組みます。	100.0%
		エレベーターの使用は控えます。	100.0%
		給湯器は、温度を適切に設定するなど、適切な運転管理に努めます。	100.0%
		毎週水曜日のノー残業デーにおける定時退庁に努めます。	95.6%
② 資源の有効利用	水利用の抑制等	通勤は公共交通機関の利用に努め、自宅から勤務地まで2キロ以内の職員は車の通勤を自粛します。	81.3%
		日常的な節水を徹底します。	100.0%
	用紙類の使用の制限	洗剤は適量使用し、濯ぎの水を少なくします。	98.8%
		会議資料の簡素化、サイズ縮小など資料の削減に努めます。	97.9%
		両面印刷に努めます。	98.0%
		資料などの誤りは手書き修正し、再印刷はしません。	91.9%
		FAX送信表はできるだけ省略します。	98.0%

②資源の有効利用	廃棄物発生 の抑制	ダンボール・新聞・雑紙や缶・びん・ペットボトルなどの分別収集・リサイクルを徹底します。	100.0%
		使い捨て製品の使用を止め、詰め替え等ができる製品を使用します。	96.9%
	グリーン購入の推進	グリーン購入法に定める判断基準に適合する物品を購入します。	96.8%
③公用車の利用等における取り組み	エコドライブの徹底	経済走行に努め、急発進、急加速、空ぶかしなどはしないようにします。	100.0%
		駐停車時のアイドリングストップを徹底します。	95.7%
		カーエアコンの使用を控えめにします。	100.0%
		自動車のタイヤ空気圧の調整、法定点検、オイル交換等を定期的実施します。	98.8%
		不要な荷物を積みっぱなしにしません。	98.9%
	片道1キロ以内の移動はできるだけ公用車を使用しない。	87.8%	
低燃費車、クリーンエネルギー自動車の導入	公用車を購入又は更新する際は、低燃費車及びクリーンエネルギー自動車の導入に努めます。	93.9%	
⑤その他の取り組み	屋外照明のライトダウンキャンペーンに協力します。	97.5%	
	パンフレットやチラシの印刷は必要最低限の部数にします。	100.0%	
	外注印刷物の用紙は再生紙を利用し、インクは植物性インクを使用します。	81.4%	



(2) 削減効果の高い取組の実施状況

① 市施設への太陽光発電施設（その他新エネルギーを含む。）の整備

新エネルギーの種類	現在の設置状況	発電量 (kWh)		備考
太陽光発電	瀬尾浄水場 (100kW)	R 元年度	81,311	令和3年3月新設 豊岡地区センター (10kW)
		R 2年度	82,123	
	リサイクルセンター (4kW)	R 元年度	3,500	
		R 2年度	956	
	湯西川水処理センター (50kW)	R 元年度	55,109	
		R 2年度	52,731	
	温泉保養センター (100kW)	R 元年度	120,418	
		R 2年度	111,007	
	足尾行政センター (20kW)	R 元年度	21,028	
		R 2年度	20,110	
	日光消防署 (10kW)	R 元年度	10,407	
		R 2年度	12,646	
	藤原消防署 (15kW)	R 元年度	14,711	
		R 2年度	11,307	
	塩野室地区センター (10kW)	R 元年度	12,472	
R 2年度		12,651		
大沢地区センター (10kW)	R 元年度	12,192		
	R 2年度	12,031		
落合地区センター (10kW)	R 元年度	11,044		
	R 2年度	10,982		
湯西川地区センター (10kW)	R 元年度	5,405		
	R 2年度	4,603		
藤原庁舎 (15kW)	R 元年度	18,249		
	R 2年度	18,156		
日光庁舎 (46kW)	R 元年度	48,451		
	R 2年度	46,205		
栗山庁舎 (10kW)	R 元年度	15,464		
	R 2年度	14,742		
市役所本庁舎 (14kW)	R 元年度	13,240		
	R 2年度	13,410		
小計	424kW			
サーマルリサイクル発電	クリーンセンター (2,000kW)	R 元年度	8,802,070	
		R 2年度	7,798,440	
合計	2,424kW			

市施設への再生可能エネルギーの導入目標は、300kWです。令和2年度までで424kWの発電設備が導入されており、目標は達成されています。（サーマルリサイクル発電を除く）

## ② 低公害車の導入

公用車の種類	H27 年度	H28 年度	H29 年度	H30 年度	R元 年度	R2 年度	R2年度 構成率	導入 目標
低排出ガス、低公害車以外	234台	220台	204台	194台	190台	176台	40.0%	
低排出ガス車	190台	201台	211台	222台	220台	223台	50.7%	
ハイブリッドカー	29台	29台	29台	33台	33台	36台	8.2%	} 10%
電気自動車	6台	7台	7台	7台	5台	5台	1.1%	
燃料電池車 (水素)	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0.0%	
合計	459台	457台	451台	456台	448台	440台	100.0%	

ハイブリッドカー、電気自動車、燃料電池車を合わせた低公害車の導入目標は、令和2年度末に公用車全体の10%としています。令和2年度は、9.3%の構成となりました。低公害車の構成割合は徐々に増加してきています。

## ③ 本庁舎（庁舎全般）の省エネの推進

### ア) 庁舎内節電対策

令和2年7月から9月まで、市の施設において「庁舎内節電対策」を実施し、エアコン使用時間の制限に伴う電力ピークの分散化を図りました。

### イ) 日光市庁舎整備指針

平成23年12月に策定した「日光市庁舎整備指針」のなかで、今後整備する庁舎に求める性能として、自然エネルギーの活用や省エネ設備・機器の導入等、エネルギー使用量の抑制について検討する事項を定めました。

特に、太陽光発電装置、LED照明、蓄電池整備等に関し、導入することとしています。

令和2年度は、豊岡地区センターに太陽光発電設備を設置しました。

### ウ) 省エネ設備への更新

消防庁舎において、通信指令室の空調機をGHP(ガス式)からEHP(電気式)へ改修しました。

赤間々会館を改修し、省電力型のエアコン・湯沸かし器への入れ替え、照明のLED化(29箇所)を行いました。

④ ごみ排出量の削減（目標：可燃ごみ 6%削減）

【ごみ排出量（市役所本庁舎、第2庁舎、第3庁舎及び第4庁舎）】

	可燃ごみ (kg)	対 25 年度 削減率	資源物 (kg)	
			缶・ペットボトル	ビン
平成 25 年度(基準年度)	13,886	-	1,380	179
平成 27 年度	14,678	▲5.7%	1,132	255
平成 28 年度	13,949	▲0.5%	1,441	260
平成 29 年度	14,000	▲0.8%	1,553	245
平成 30 年度	17,122	▲23.3%	1,904	208
令和元年度	13,074	5.8%	1,619	104
<b>令和 2 年度</b>	<b>11,235</b>	<b>19.1%</b>	<b>1,724</b>	<b>165</b>
令和 2 年度 (目標値)	13,053	6.0%	-	-

令和 2 年度の本庁各庁舎のごみ排出量は減少しました。新型コロナの流行による事業縮小が影響していると考えられます。

⑤ 水道・下水道使用量の削減

【水道及び下水道使用量（庁舎等の行政施設、消防庁舎、小中学校及び保育園）】

	水道使用量 (m <sup>3</sup> )	対 20 年度 削減率	下水道使用量 (m <sup>3</sup> )	対 20 年度 削減率
平成 20 年度(基準年度)	389,459	-	208,991	-
平成 27 年度	303,534	22.1%	176,484	15.6%
平成 28 年度	277,741	28.7%	169,418	18.9%
平成 29 年度	280,342	28.0%	167,814	19.7%
平成 30 年度	276,472	29.0%	161,173	22.9%
令和元年度	274,384	29.5%	170,285	18.5%
<b>令和 2 年度</b>	<b>203,688</b>	<b>47.7%</b>	<b>117,291</b>	<b>43.9%</b>
令和 2 年度 (目標値)	311,567	20.0%	188,092	10.0%

水道と下水道の使用量については、それぞれ平成 20 年度を基準年度として、令和 2 年度までに水道が 20%の削減、下水道が 10%の削減を目指します。

目標は達成していますが、職員の節水について引き続き取り組む必要があります。

## 4 考察及び今後の取組の方向性

### (1) 考察

温室効果ガス総排出量(表1)は、基準年度である平成19年度と比較すると、令和2年度の削減率は30.0%で、削減数値目標15%を達成している状況です。ただし、新型コロナの流行による事業縮小などの影響が大きく出ていると考えられるため、今後も取組を継続する必要があります。

#### 【車両】

車両については、平成24年に日光市車両更新方針が策定され、車両の更新時に順次低公害車への切り替えることになっておりますので、今後も排出量は減少していくことが見込まれます。また、平成27年度から平成30年度まで実施した職員に対するエコドライブ講習会により、燃費削減への意識が高くなったと考えられます。

#### 【電気】

電気については、職員の節電意識が定着し、着実な成果をあげています。また、施設の更新において太陽光発電等の再生可能エネルギー施設の整備、蓄電池設備の設置など、温室効果ガス削減に大きく寄与しています。

#### 【燃料】

令和2年度の燃料削減率は令和元年度に比べて7.3ポイント増加しております。これは、平年と比べての気温差など季節要因によるものも考えられます。

引き続き、職員に対しウォームビズ、暖房器具の使用削減の実施を行うなど、「具体的な取組」を着実に実施し、更なる省エネルギーを進めていく必要があります。

#### 【ごみ焼却】

ごみの焼却による排出量、LPGの燃焼による排出量ともに前年度よりも減少しました。新型コロナの流行により事業系ごみが減少したことが影響していると考えられます。

#### 【庁舎内可燃ごみ排出】

令和2年度は、前年度に比べて可燃ごみの排出量が減少しました。月別のごみ排出量を見ると、4月および3月が特に多くなっています。事務室の移転や人事異動に伴う職場の整理が、要因として挙げられます。

### (2) 今後の取組

平成27年3月に策定した第2期日光市役所環境配慮率先行動計画では、目標年度までに市役所全体の温室効果ガス排出量を平成19年比15%削減するとともに、ごみ排出量の削減など各種環境負荷を軽減することとしています。目標達成に向け、次の項目について重点的に取り組めます。

#### ① エネルギー使用管理体制の徹底

##### 【車両】

各職員が一層エコドライブに取り組むことにより、アイドリングストップの徹底など、燃料消費量の向上を進めます。

## 【電気】

平成 25 年度から実施している「庁舎内節電対策」を継続・推進していきます。職員の節電意識を緩めてしまうと電気使用量はすぐに増加することから、職員の節電意識を継続し、今後も節電に努めていく必要があります。

## 【燃料】

ウォームビズ、暖房器具の使用削減の実施を行うなどにより、燃料使用量の削減を進めていきます。

## 【庁舎内可燃ごみ排出】

家庭系・事業系ごみの制度改正に伴い、「日光市職員のごみの出し方マニュアル」を改訂し、可燃ごみと紙資源との区別を再度周知したことにより、排出量の減少につながると考えています。

また、業務や会議で使用する資料は、内容を簡潔に 1 枚にまとめるよう職場意識を高めるとともに、両面印刷・2 アップ印刷・裏紙使用など、紙の枚数を減らすような取組を推進します。

## ② 計画的な低公害車への車両更新

計画的に低公害車（EV・PHV、ハイブリッド車等）への車両更新を進めていきます。

## ③ 設備更新時のエネルギー高効率化

庁舎更新時には、「日光市庁舎整備指針」に規定する LED 照明、太陽光発電装置、蓄電池整備等を導入します。

また、既存施設において冷暖房設備等を更新する際には、フロア別に稼働の切替えが可能で合理的な運用ができる設備や、高効率の機器を導入していきます。

## ④ 日光市グリーン購入基本方針の推進

平成 26 年 11 月に策定した「日光市グリーン購入基本方針」に基づき、環境に配慮した物品等の調達を推進していきます。

また、取組の実施状況については、翌年度に調査及び評価を行うとともに、さらなる普及・啓発を行っていきます。

## ⑤ 一般廃棄物の減量

平成 30 年 4 月からの家庭ごみ有料化により、減量・資源化が促進されており、今後も温室効果ガスの排出量が削減できるものと期待されます。

## 庁舎内節電対策

1 目的 環境に配慮した資源の節約はもとより、最も電力需要が高くなる夏季のエアコン使用時期に合わせ、電力ピークの削減に努める。

2 節電対策詳細  
(全般)

	項目	内容	備考
電気製品	空調機器 (エアコン)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極力使用を控える</li> <li>・設定温度は設備管理者にて集中管理</li> <li>・各フロアにおいて適正な温度設定</li> <li>・契約電力（最大デマンド値）を超えないよう管理を行う</li> <li>・定期的なフィルター清掃の徹底</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱中症を起こさないように注意</li> <li>・天候や気温、湿度に合わせて集中管理</li> <li>・冷房使用時は出入口及び窓を必ず閉める</li> <li>・電力使用ピーク時には、空調の抑制を行う。</li> </ul>
	照明	<ul style="list-style-type: none"> <li>・庁舎内蛍光灯の間引き</li> <li>・人感センサーによる節電</li> <li>・LEDの採用</li> <li>・8:30 から点灯</li> <li>・12:00 から 13:00 消灯</li> <li>・共用部分は 17:30 消灯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目を悪くしない程度の点灯及び間引き</li> <li>・不要照明の消灯徹底</li> </ul>
	PC	エコ設定の徹底	帰宅時には必ずコンセントを抜き待機電力を削減
	エレベーター	職員の使用自粛	
	その他製品	業務に必要なない電気製品不使用の徹底	<ul style="list-style-type: none"> <li>・冷蔵庫、電気ポット、コーヒーメーカー等。</li> <li>・未使用機器のコンセントを抜く（含帰宅時）</li> </ul>
	環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・風の通りやすい配置等の創意工夫</li> <li>・時間外勤務の縮減</li> <li>・自家発電電力の使用</li> <li>・自然換気の活用</li> </ul>	

※ 本庁以外の施設については、上記を参考に内容を調整する。

※ 各所属長はエネルギー管理推進員として実施状況を監督する。

※ 「その他製品」使用について、来客の多い秘書係・議会事務局・教育委員会は最低限度の使用とする。

(巻末資料)

温室効果ガスの排出係数は、経済産業省及び環境省の省令に基づくもので、燃料や電気等の使用量をもとに温室効果ガス排出量に換算するのに用います。

係数は年度ごとに変わるため、計算により導かれる排出量も、その影響を受けます。

市では、排出量をより実質的に比較するため、平成 19 年度係数（下記表 a 欄）を固定化し、毎年度の排出量を算定しています。

地球温暖化係数一覧

温室効果ガス	a) H19 年度係数	b) R2 年度係数
二酸化酸素	1	1
メタン	21	25
一酸化二窒素	310	298

温室効果ガス排出係数一覧

ガスの種類	排出源	種類	a) H19 年度係数及び算定式	b) R2 年度係数
二酸化炭素 CO2	燃料の燃焼	ガソリン(L)	(L) × 2.32 (kg-CO2)	2.32
		軽油(L)	(L) × 2.62 (kg-CO2)	2.58
		灯油(L)	(L) × 2.49 (kg-CO2)	2.49
		A重油(L)	(L) × 2.71 (kg-CO2)	2.71
		LPガス(m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> ) × 6.6 (kg-CO2)	6.6
		LPガス(kg)	(kg) × 3.00 (kg-CO2)	3.00
	電気の使用	東京電力エナジーパートナー(株)	(kwh) × 0.425 (kg-CO2)	0.455
		九電みらいエナジー(株)		0.389
		リエスパワー(株)		0.000
		ゼロワットパワー(株)		0.408
一般廃棄物の焼却	廃プラスチック(t)	(t) × 2,695 (kg-CO2) 廃プラスチック(t) = (湿)ごみ焼却量(t) × 廃プラ比率 × (100% - 水分含有率)	2,770	
メタン CH4	燃料の燃焼	ガス機関(ガスヒートポンプ) LPガス(m <sup>3</sup> )	× 0.0027 × 2.18(kg/m <sup>3</sup> ) (kg-CH4)	0.0027
		こんろ・LPガス(m <sup>3</sup> )	× 0.00023 × 2.18(kg/m <sup>3</sup> ) (kg-CH4)	0.00023
		ストーブ・灯油(L)	× 0.00035 (kg-CH4)	0.00035
	自動車の走行 (ガソリン)	普通・小型(10人以下)	× 0.00001 (kg-CH4)	0.00001
		乗用車(11人以上)	× 0.000035 (kg-CH4)	0.000035
		軽乗用	× 0.00001 (kg-CH4)	0.00001
		普通貨物	× 0.000035 (kg-CH4)	0.000035
		小型貨物	× 0.000015 (kg-CH4)	0.000015
		軽貨物	× 0.000011 (kg-CH4)	0.000011
		特殊用途	× 0.000035 (kg-CH4)	0.000035
	自動車の走行 (軽油)	普通・小型(10人以下)	× 0.0000020 (kg-CH4)	0.000002
		乗用車(11人以上)	× 0.000017 (kg-CH4)	0.000017
		普通貨物	× 0.000015 (kg-CH4)	0.000015
		小型貨物	× 0.0000076 (kg-CH4)	0.0000076
		特殊用途	× 0.000013 (kg-CH4)	0.000013
	下水またはし尿の処理	下水処理量(m <sup>3</sup> )	× 0.00088 (kg-CH4)	0.00088
		し尿処理量(m <sup>3</sup> )	× 0.049 (kg-CH4)	※0.005

ガスの種類	排出源	種類	a) H19 年度係数及び算定式	b) R2 年度係数
一酸化 二窒素 N2O	燃料の燃焼	軽油(L)	× 0.000065 (kg-N2O)	0.000064
	燃料の燃焼	ガス機関(ガスヒートポンプ) LPガス(m <sup>3</sup> )	× 0.000031 × 2.18(kg/m <sup>3</sup> ) (kg-N2O)	0.000031
		こころ・LPガス(m <sup>3</sup> )	× 0.0000045 × 2.18(kg/m <sup>3</sup> ) (kg-N2)	0.0000046
		ストーブ・灯油(L)	× 0.000021 (kg-N2O)	0.000021
	自動車の走行 (ガソリン)	普通・小型(10人以下)	× 0.000029 (kg-N2O)	0.000029
		乗用車(11人以上)	× 0.000041 (kg-N2O)	0.000041
		軽乗用	× 0.000022 (kg-N2O)	0.000022
		普通貨物	× 0.000039 (kg-N2O)	0.000039
		小型貨物	× 0.000026 (kg-N2O)	0.000026
		軽貨物	× 0.000022 (kg-N2O)	0.000022
		特殊用途	× 0.000035 (kg-N2O)	0.000035
	自動車の走行 (軽油)	普通・小型(10人以下)	× 0.000007 (kg-N2O)	0.000007
		乗用車(11人以上)	× 0.000025 (kg-N2O)	0.000025
		普通貨物	× 0.000014 (kg-N2O)	0.000014
		小型貨物	× 0.000009 (kg-N2O)	0.000009
		特殊用途	× 0.000025 (kg-N2O)	0.000025
	下水または し尿の処理	下水処理量(m <sup>3</sup> )	× 0.00016 (kg-N2O)	0.00016
		し尿処理量(m <sup>3</sup> )	× 0.00096 (kg-N2O)	※2.9

※ 「し尿処理量(m<sup>3</sup>)」の令和2年度係数欄の数値は、高負荷生物学的脱窒素処理の係数です。