

君津市地球温暖化対策実行計画 令和元年度実施状況報告書



令和2年8月
君 津 市

目 次

1	計画の目標・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
2	令和元年度における温室効果ガス排出量（実績）・・・・・・・・	1
	市の事務及び事業における種類別温室効果ガス排出量・・・・・・・・	3
	活動種類別の排出量と使用量・・・・・・・・・・・・・・・・	4
	部門別温室効果ガス排出量・使用量・・・・・・・・・・・・・・・・	5
	新設、廃止等された施設に係る温室効果ガス排出量の推移・・・・・・・・	6
	環境会計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
	【参考】温室効果ガス排出量の算定方法・・・・・・・・	7

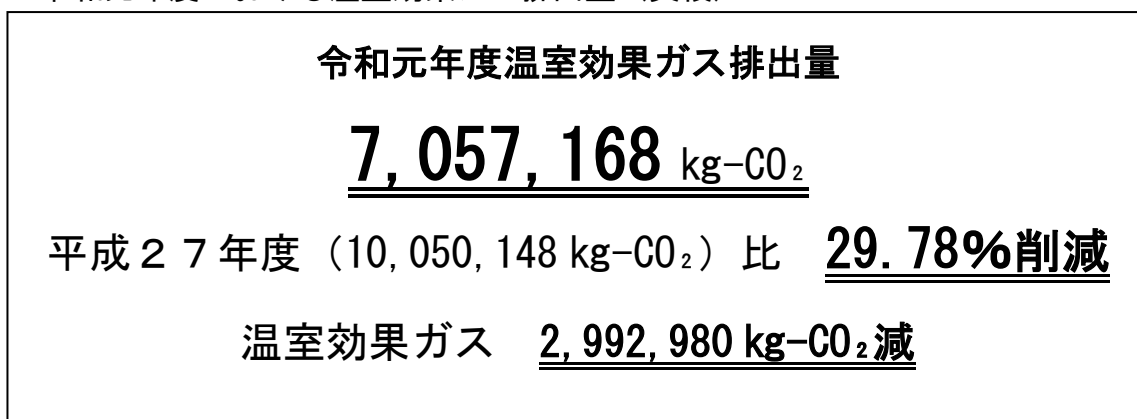
1 計画の目標

君津市では、平成29年3月に「第4次君津市地球温暖化対策実行計画」を策定し、市の事務及び事業による温室効果ガス排出量を平成29年度から令和3年度までの5年間で、基準年度(平成27年度)に対し、10%削減することを目標とした。

温室効果ガスの削減目標



2 令和元年度における温室効果ガス排出量（実績）



令和元年度の市の事務及び事業の温室効果ガス排出量は7,057,168kg-CO₂で、基準年度と比較して2,992,980kg-CO₂減少し、削減率は29.78%となった。平成30年度の削減率4.26%と比較すると、数値は大幅に削減された。

第4次計画では、国の実行計画に基づき、地方公共団体に対し高い数値目標が求められたことを踏まえて、削減目標を10%としており、計画期間の3年目にあたる令和元年度において初めて目標が大幅に達成されたが、これは、かずさ水道広域連合企業団への水道事業の移管が主な要因となったものである。

なお、今後とも省エネルギー設備の導入、公共施設等の再編、庁用自動車の適正配置等のハード面の取組のほか、ソフト面として、日常業務における職員の省エネルギーの推進等の取組に努めることとする。

主な要因ごとの削減の目安及び令和元年度の結果を表2-1に示す。

(表 2-1) 主な要因ごとの削減の目安及び令和元年度の結果

主な要因		基準年度値 (kg-CO2)	削減見込率 (%)	削減見込量 (kg-CO2)	R1 排出量 (kg-CO2)	R1 削減率 (%)	R1 削減量 (kg-CO2)
ハード面	省エネルギー設備の導入	10,050,148	2.0%	201,000	7,057,168	2.29%	229,899
	公共施設等の再編に係る取組		3.0%	301,500		26.36%	2,649,443
	庁用自動車の適正配置		1.0%	100,500		0.57%	57,418
ソフト面	日常業務における職員の取組		4.0%	402,015		3.16%	317,869
	契約電力会社の変更		—	—		△2.60%	△261,649
合 計			10.0%	1,005,015		29.78%	2,992,980

- ・ 「省エネルギー設備の導入」による削減については、照明のLED化が、小中学校（523 基）、道路照明（115 基）、公園（103 基）、消防庁舎（102 基）等で実施されたことが主な要因であり、削減見込率 2.0%を達成した。
- ・ 「公共施設等の再編に係る取組」による削減については、かずさ水道広域連合企業団への水道事業の移管が主な要因であり、削減見込率 3.0%を大きく達成した。
- ・ 「庁用自動車の適正配置」による削減については、令和元年度の庁用自動車の台数は 156 台で、基準年度比 20 台減、前年度比 12 台減となったものの、調理場の統合により学校給食共同調理場の車両の走行距離及び軽油使用量が増加したこと、台風災害によりクリーン推進課の車両の走行距離及び軽油使用量が増加したことなどから、削減見込率 1.0%の達成には至らなかった。
- ・ 「日常業務における職員の取組」については、職員による節電の取組等が要因であるものの、削減見込率 4.0%の達成には至らなかった。
- ・ 「契約電力会社の変更」による増加については、排出係数の低い電気事業者から高い電気事業者に変更されたことが要因である。排出係数とは、購入した電力量（kWh）を温室効果ガス排出量に換算するための係数で、電気事業者ごとに異なっている。排出係数が高いほど、発電に伴う温室効果ガス排出量が多い事業者であることを意味する。

(表 2-2) 温室効果ガス排出量の推移

年度	温室効果ガス排出量	基準年度比削減率
平成 27 年度 (基準年度)	10,050,148 kg-CO ₂	—
平成 29 年度 (計画 1 年目)	9,600,010 kg-CO ₂	4.48%
平成 30 年度 (計画 2 年目)	9,621,619 kg-CO ₂	4.26%
令和元年度 (計画 3 年目)	7,057,168 kg-CO ₂	29.78%

(表 2-3) 市の事務及び事業における種類別温室効果ガス排出量

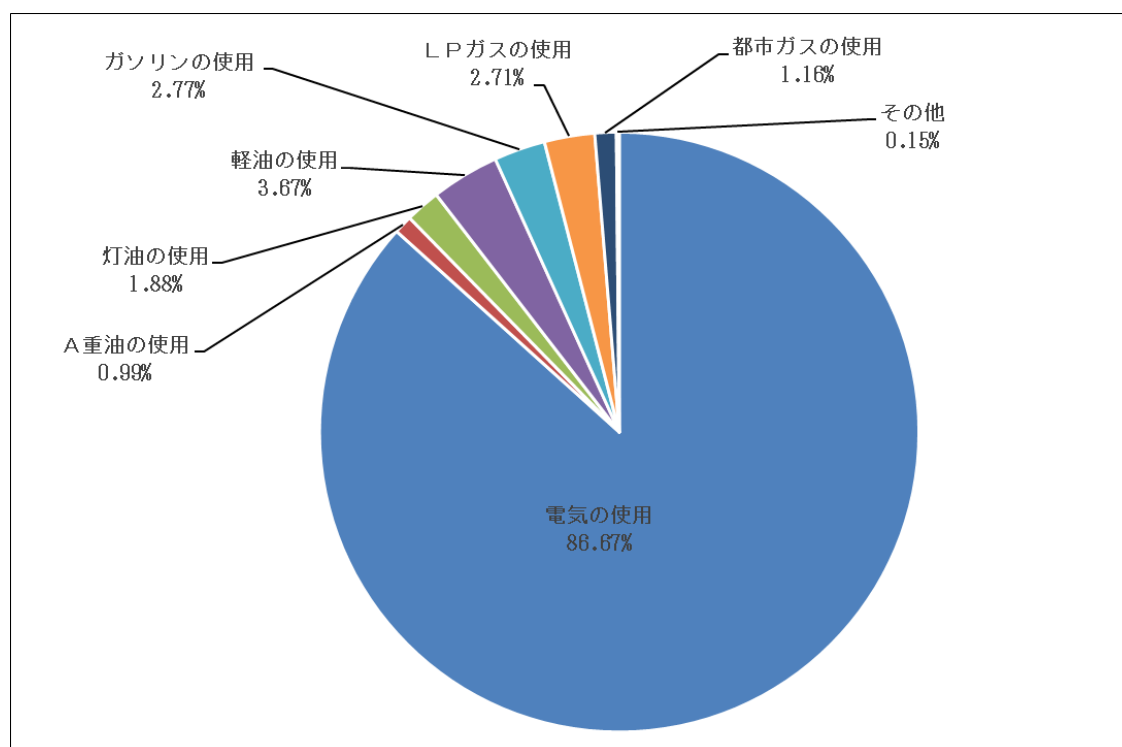
ガス 種類	項 目	H 2 7 基準年度 (単位 : kg-CO ₂)	R 1 (単位 : kg-CO ₂)	増減率
C O ₂	電気の使用	8,628,541	6,116,401	-29.11%
	ガソリンの使用	223,584	195,498	-12.56%
	軽油の使用	281,240	258,985	-7.91%
	灯油の使用	314,794	132,474	-57.92%
	A 重油の使用	388,019	70,053	-81.95%
	L P ガスの使用	116,202	191,574	64.86%
	都市ガスの使用	84,487	81,614	-3.40%
CH ₄	自動車の走行	435	432	-0.69%
N ₂ O	自動車の走行	10,558	7,992	-24.30%
HFC	カーエアコンの使用	2,288	2,145	-6.25%
合 計		10,050,148	7,057,168	-29.78%

※ C O₂=二酸化炭素、CH₄=メタン、N₂O=一酸化二窒素、HFC=ハイドロフルオロカーボン

- ・ 電気の使用の減は、かずさ水道広域連合企業団への水道事業の移管が主な要因である。
- ・ 灯油及びA重油の使用の減、LPガスの使用の増は、南子安・坂田・平山の各調理場が廃止され、平成31年4月から新たに学校給食共同調理場が供用されたことに伴って、旧調理場で使用されていた灯油・A重油が使用されなくなり、新調理場でのLPガスの使用が大きく増加したことが主な要因である。

(表 2-4) 活動種類別の排出量と使用量

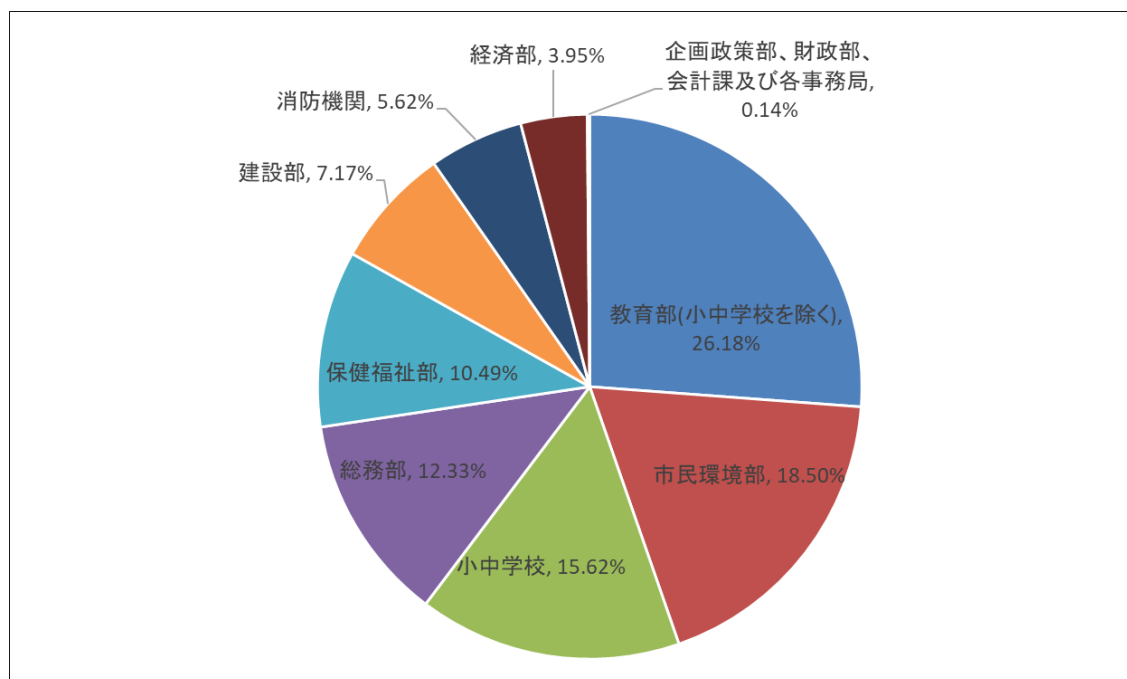
ガス 種類	項 目	温室効果ガス排出量 (単位：kg-CO ₂)	使用量	単位	割合
C O ₂	電気の使用	6,116,401	11,989,468	kWh	86.67%
	ガソリンの使用	195,498	84,267	ℓ	2.77%
	軽油の使用	258,985	100,382	ℓ	3.67%
	灯油の使用	132,474	53,202	ℓ	1.88%
	A重油の使用	70,053	25,850	ℓ	0.99%
	L P ガスの使用	191,574	63,858	m ³	2.71%
	都市ガスの使用	81,614	36,598	m ³	1.16%
C H ₄	自動車の走行	432	1,158,175	km	0.01%
N ₂ O	自動車の走行	7,992	1,158,175	km	0.11%
H F C	カーエアコンの使用	2,145	150	台	0.03%
合 計		7,057,168			100%



※ その他とは、CH₄、N₂O、H F Cの排出量を合計したものを指す。

(表 2-5) 部門別温室効果ガス排出量・使用量

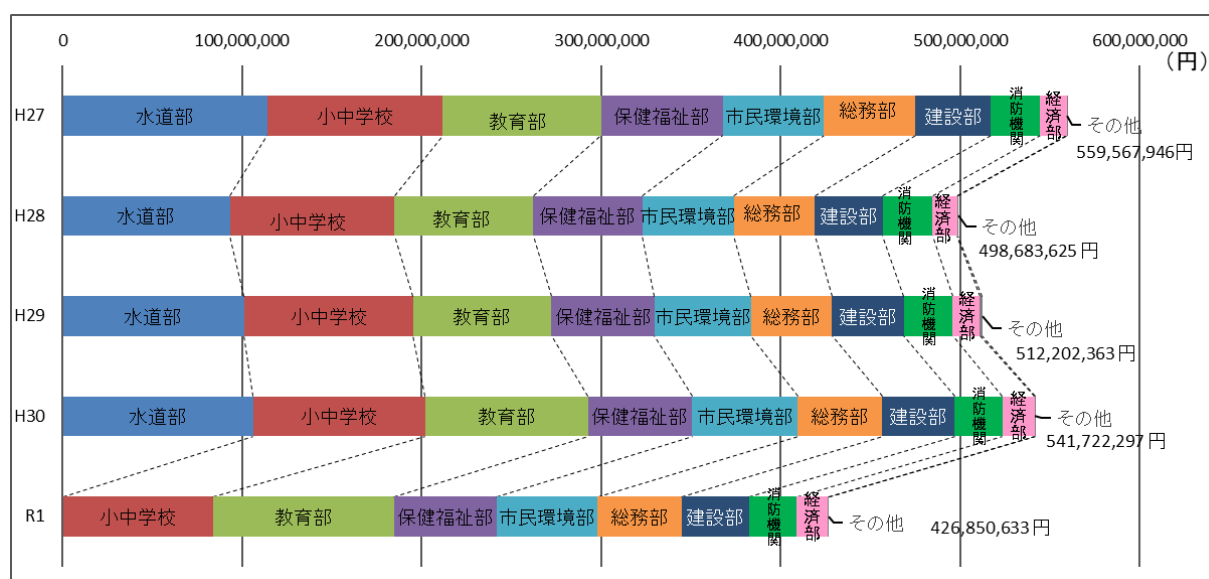
種類別 部門	電気 (KWh)	ガソリン (ℓ)	軽油 (ℓ)	灯油 (ℓ)	A重油 (ℓ)	LPガス (m³)	都市ガス (m³)	排出量 (kg-CO ₂)	割合	主な要因
総務部	1,621,632	7,961	8,253	0	1,500	0	2,872	870,497	12.33%	本庁舎
企画政策部	0	1,111	0	0	0	0	0	2,774	0.04%	
財政部	0	1,542	0	0	0	0	0	3,782	0.05%	
市民環境部	2,228,505	14,130	16,997	21,049	16,750	104	0	1,305,899	18.50%	衛生セン ター
保健福祉部	1,147,659	9,115	1,445	16,420	0	6,306	20,745	740,144	10.49%	
経済部	469,369	4,085	0	0	7,600	71	0	278,493	3.95%	
建設部	890,129	5,882	16,258	0	0	20	0	505,794	7.17%	
水道部	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	
会計課 及び各事務局	0	1,386	0	0	0	0	0	3,323	0.05%	
教育部 (小中学校を除く)	3,107,685	5,651	33,257	156	0	53,975	6,000	1,847,499	26.18%	学校給食共 同調理場
小中学校	2,076,677	429	0	15,199	0	1,765	86	1,101,996	15.62%	
消防機関	447,812	32,975	24,172	378	0	1,617	6,895	396,966	5.62%	
合計	11,989,468	84,267	100,382	53,202	25,850	63,858	36,598	7,057,168	100.00%	



(表 2-6) 公共施設の新設、廃止等に伴う温室効果ガス排出量の影響

対象施設	H27 (基準年度) (kg-CO ₂)	H28 (kg-CO ₂)	H29 (kg-CO ₂)	H30 (kg-CO ₂)	R1 (kg-CO ₂)
国際交流協会	2,854.56	—	—	—	—
企画課 (公用車)	—	—	1,739.41	1,558.74	1,724.12
政策推進課 (公用車)	—	—	—	—	1,049.48
放置自転車保管場所	15.15	4.04	—	—	—
防犯ボックス	—	—	—	401.48	479.25
社会福祉センター	120,400.84	84,034.81	—	—	—
宮下保育園	16,859.93	16,465.48	19,272.13	—	—
あけぼの保育園	9,925.56	—	—	—	—
亀山保育園	6,925.54	—	—	—	—
かずさあけぼの保育園	—	14,093.81	16,755.41	17,189.78	16,148.09
国民健康保険課 (公用車)	1,517.00	945.48	1,048.88	951.18	—
清和診療所	1,667.29	1,318.85	708.52	—	—
建設部 (公用車)	—	—	—	1,615.25	2,385.83
道路維持課 (公用車)	—	—	32,448.06	29,741.60	30,329.42
業務課 (公用車)	14,280.89	15,014.45	13,926.28	14,383.08	—
浄水施設 (久保浄水場含む)	1,036,512.51	1,016,191.19	978,392.98	1,020,911.28	—
取水施設	1,137,619.56	1,123,035.16	1,033,817.82	944,808.54	—
配水施設	563,884.30	550,540.71	564,655.15	561,832.70	—
学校教育課 (公用車)	924.35	1,292.83	982.70	1,015.07	—
南子安共同調理場	199,816.37	191,837.95	195,537.64	166,464.50	—
坂田共同調理場	204,665.14	200,095.50	196,898.59	204,542.43	—
平山共同調理場	129,428.22	128,556.26	128,282.60	134,475.44	—
学校給食共同調理場	—	—	—	—	801,538.25
周西幼稚園	9,330.08	8,749.92	7,469.54	—	—
適応指導教室	—	2,873.45	2,751.24	2,768.41	2,922.94
香木原支館	96.46	97.97	98.98	50.00	—
小糸中学校	41,991.52	41,729.37	39,893.04	45,310.17	—
清和中学校	29,106.71	29,075.64	27,616.39	33,175.55	—
周東中学校	—	—	—	—	43,476.49

(表 2-7) 環境会計



【参考】温室効果ガス排出量の算定方法

温室効果ガス排出量は次の計算式で求めた値を集計したものである。

$$\text{温室効果ガス排出量} = \text{使用量} \times \text{排出係数} \times \text{地球温暖化係数}$$

二酸化炭素以外のガスについては、下記の地球温暖化係数を用いて、二酸化炭素に換算した。

排出係数一覧

活動の種類				排出係数	単位
燃料の使用（ガソリン）				2. 32	kg-CO ₂ /ℓ
燃料の使用（灯油）				2. 49	kg-CO ₂ /ℓ
燃料の使用（軽油）				2. 58	kg-CO ₂ /ℓ
燃料の使用（A重油）				2. 71	kg-CO ₂ /ℓ
燃料の使用（L Pガス）				3. 00	kg-CO ₂ /m ³
燃料の使用（都市ガス）				2. 23	kg-CO ₂ /m ³
電気の使用（高圧及び低圧）		東京電力エナジーパートナー(株)契約分		0. 505	kg-CO ₂ /kWh
電気の使用（高圧）		(株)F-Power契約分		0. 454	kg-CO ₂ /kWh
電気の使用（低圧）		東燃ゼネラル石油(株)契約分		0. 579	kg-CO ₂ /kWh
自動車の走行	ガソリン	普通・小型乗用車	人の運送の用に供する乗車 定員10人以下のもの	0. 000010	kg-CH ₄ /km
				0. 000029	kg-N ₂ O/km
			人の運送の用に供する乗車 定員11人以上のもの	0. 000035	kg-CH ₄ /km
				0. 000041	kg-N ₂ O/km
		軽自動車	人の運送の用に供するもの	0. 000010	kg-CH ₄ /km
				0. 000022	kg-N ₂ O/km
		普通貨物車	貨物の運送の用に供するもの	0. 000035	kg-CH ₄ /km
				0. 000039	kg-N ₂ O/km
		小型貨物車	貨物の運送の用に供するもの	0. 000015	kg-CH ₄ /km
				0. 000026	kg-N ₂ O/km
		軽貨物車	貨物の運送の用に供するもの	0. 000011	kg-CH ₄ /km
				0. 000022	kg-N ₂ O/km
		特種用途車	特種の用途に供するもの （普通・小型・軽自動車）	0. 000035	kg-CH ₄ /km
				0. 000035	kg-N ₂ O/km
	軽油	普通・小型乗用車	人の運送の用に供する乗車 定員10人以下のもの	0. 000002	kg-CH ₄ /km
				0. 000007	kg-N ₂ O/km
			人の運送の用に供する乗車 定員11人以上のもの	0. 000017	kg-CH ₄ /km
				0. 000025	kg-N ₂ O/km
		普通貨物車	貨物の運送の用に供するもの	0. 000015	kg-CH ₄ /km
				0. 000014	kg-N ₂ O/km
		小型貨物車	貨物の運送の用に供するもの	0. 0000076	kg-CH ₄ /km
				0. 000009	kg-N ₂ O/km
		特種用途車	特種の用途に供するもの （普通・小型・軽自動車）	0. 000013	kg-CH ₄ /km
				0. 000025	kg-N ₂ O/km
カーエアコンの使用				0. 010	kg-HFC/台

地球温暖化係数一覧

ガス種類	地球温暖化係数（GWP）
二酸化炭素（CO ₂ ）	1
メタン（CH ₄ ）	25
一酸化二窒素（N ₂ O）	298
ハイドロフルオロカーボン（HFC）	1,430