

第16章 地球温暖化対策

地球温暖化は、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇し、地球の表面温度が上昇する現象である。

急激な気温の上昇に伴う地球環境への影響としては、豪雨や干ばつなどの異常気象の増加や農業生産や水資源への影響などが予想されており、まさに人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとして、国際的関心が高まっている。

このような状況の下、平成9年12月に京都において気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）が開催され、京都議定書が採択された。

平成27年12月には、フランスのパリにおいて気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）が開催され、2020年以降の国際的な新たな法的枠組みであるパリ協定が採択された。

平成28年5月には、わが国全体を対象とした地球温暖化対策計画及び政府の各行政機関が行うすべての事務及び事業を対象とした政府実行計画を策定し、更なる取組を行ってきた。

令和2年10月には、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことが宣言され、令和3年10月には、地球温暖化対策計画を改定して、2050年目標と整合的で野心的な目標として2030年度までに温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減することを掲げた。

また、同じく令和3年10月に改定された政府実行計画では、政府の事務及び事業に伴い排出される温室効果ガス排出量を2030年度までに2013年度比50%削減することを目標に掲げ、目標達成に向け、太陽光発電システムの最大限導入や電動車・LED照明の導入徹底等に取り組むとしている。

これらの目標を達成するためには、行政・市民・事業者が一体となって環境への負荷を低減する取組を積極的に進めていくことが重要である。

第1節 地球温暖化対策

1 地球温暖化対策の推進に関する法律

我が国では、平成10年10月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が制定され、表16-1に掲げる三ふっ化窒素を除く6物質を「温室効果ガス」として定めるとともに、国、地方公共団体、事業者、国民の役割を明らかにし、すべての主体が地球温暖化対策の推進に取り組むこととした。

なお、三ふっ化窒素については、平成25年5月の同法改正によって、新たに追加された。

さらに、令和3年5月の同法改正では、2050年までの脱炭素社会の実現を基本理念として法に位置づけるとともに、その実現に向けて地域の再エネを活用した脱炭素化の取組や、企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化を推進する仕組み等を定めた。

(表16-1) 温室効果ガスの種類

種類	人為的な発生源
二酸化炭素 (CO ₂)	産業、民生、運輸部門などにおける燃料の燃焼に伴うものが全体の9割以上を占め、温暖化への影響が大きい。
メタン (CH ₄)	稲作、家畜の腸内発酵などの農業部門からの発生が半分を占め、廃棄物の埋立が2~3割を占める。
一酸化二窒素 (N ₂ O)	燃料の燃焼に伴うものが半分以上を占めるが、工業プロセスや農業からの排出もある。
ハイドロフルオロカーボン (HFC)	エアゾール製品の噴射剤、カーエアコンや冷蔵庫の冷媒、断熱発泡剤などに使用。
パーフルオロカーボン (PFC)	半導体や電子部品製造などの不活性液体などとして使用。
六ふっ化硫黄 (SF ₆)	変電設備に封入される電気絶縁ガスや半導体等製造用などとして使用。
三ふっ化窒素 (NF ₃)	半導体、液晶、太陽電池などの製造用などとして使用。

2 地球温暖化対策実行計画

平成 11 年 4 月に「地球温暖化対策に関する基本方針」が閣議決定され、地方公共団体の事務及び事業においても、温室効果ガスの排出抑制等の措置に関する実行計画を策定し、公表することが義務づけられた。

このため、本市においても平成 14 年 3 月に「君津市地球温暖化対策実行計画」を策定し、地球温暖化対策について積極的な対策を講じていくこととした。

平成 29 年 3 月に策定した「第 4 次君津市地球温暖化対策実行計画」では、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ていたが、環境グリーン都市宣言、及び令和 4 年度を初年度とする総合計画を踏まえた新たな実行計画の策定を見据え、計画期間の延長や温室効果ガス削減目標の追加等の改定を行った。

具体的には、計画期間を 2 年延長し、令和 5 年度までの 7 年間とし、延長期間に当たる令和 4 年度及び令和 5 年度は、温室効果ガス排出量を対前年度比で削減すること、及び令和 5 年度までに基

準年度の総排出量に対する「日常業務における職員の取組み」による削減率を 5%とすることを目標に追加した。

計画期間の 6 年目にあたる令和 4 年度における温室効果ガス排出量は、6,263,191 kg-CO₂で、基準年度と比較して 3,786,957 kg-CO₂減少した。削減率は 37.68%となり、前年度の削減率 32.91%より向上し、第 4 次計画に定める削減目標を引き続き達成した。(表 16-2)。

前年度より削減率が向上した主な要因は、中央図書館への LED 照明の導入及び衛生センターの建替えによる省エネルギー化が進んだためである。

なお、下表では、灯油及び A 重油の使用による CO₂ 排出量が前年度比で大幅に増加しているが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により浴室を稼働停止している時期が多かった老人憩いの家すえよしや神門コミュニティセンターが稼働を再開したためである。

また、都市ガスの使用による CO₂ 排出量においても同様の理由により、ガス式のヒートポンプエアコンを使用している周西公民館の開館日数の増加に伴い増加した。

(表 16-2) 市の事務及び事業における温室効果ガス排出量の比較

(単位 : kg-CO₂)

ガスの種類	項目	基準年度 (H27)	前年度 (R3)	R4	基準年度比 増減率	前年度比 増減率
CO ₂	電気の使用	8,628,541	5,904,669	5,365,450	-37.82%	-9.13%
	ガソリンの使用	223,584	174,445	189,920	-15.06%	8.87%
	軽油の使用	281,240	202,676	217,480	-22.67%	7.30%
	灯油の使用	314,794	101,694	120,146	-61.83%	18.14%
	A 重油の使用	388,019	47,181	56,279	-85.50%	19.28%
	LP ガスの使用	116,202	196,244	182,097	56.71%	-7.21%
	都市ガスの使用	84,487	105,871	121,989	44.39%	15.22%
CH ₄	自動車の走行	435	383	405	-6.90%	5.74%
N ₂ O	自動車の走行	10,558	7,064	7,362	-30.27%	4.22%
HFC	カーエアコンの使用	2,288	2,166	2,063	-9.83%	-4.76%
合計		10,050,148	6,742,393	6,263,191	-37.68%	-7.11%

備考 パーフフルオロカーボン (PFC)、六ふつ化硫黄 (SF₆)、三ふつ化窒素 (NF₃) については、排出の把握が極めて困難なため、当面の間は算定対象から除くこととしている。

第2節 グリーン購入

1 グリーン購入法

「国等による環境物品等の調達推進等に関する法律（グリーン購入法）」が、平成13年4月1日に施行され、第10条では、地方公共団体においても毎年度環境物品等の調達方針を定め、その調達の推進に努めることとしている。

グリーン購入は、大口需要者である行政機関や企業が率先して環境配慮型商品を購入することで、その開発と一般商品との価格差の解消を促し、市場において環境配慮型商品の普及を図ることを目的として取り組むことを求めており、市としてもなお一層、取組を強化することが必要である。

市役所は、地域における事業所として、地域経済の大きな位置を占めている。グリーン購入を積極的に推進することは、環境物品等の市場の形成や開発の促進に寄与し、また、市民・事業者におけるグリーン購入の必要性を喚起し、環境物品等への需要の転換促進、循環型社会づくりに重要な意味を持つ。

2 グリーン購入実施計画

本市は、平成14年3月に「君津市グリーン購入基本方針」及び「君津市グリーン購入実施計画」を定め、市の物品調達にあたりグリーン購入を推進することとした。

グリーン購入実施計画は、特段の理由がない限り、グリーン購入の判断基準を満たす物品等を可能な限り購入することを目標とした。

第3節 エネルギーの有効活用

1 住宅用太陽光発電システム設置補助事業

市民の取組の推進及び地球温暖化の防止のため、環境への負荷が少ない太陽光発電システムの設置者について、平成17年度から補助金を交付している。なお、令和4年度の補助金額は1kWあたり2万円、上限額5万円とした。

平成17年度から令和4年度までの交付状況は図16-1のとおりであり、累計件数は890件となった。

2 家庭用燃料電池システム設置補助事業

地球温暖化の防止並びに家庭におけるエネルギーの安定確保及びエネルギー利用の効率化・最適化を図ることを目的として、家庭用燃料電池システム（エネファーム）の設置者に対し補助金（停電時自立運転機能ありの場合：上限額10万円、停電時自立運転機能なしの場合：上限額5万円）を交付している。

平成25年10月から事業を開始し、令和4年度までの交付状況は図16-1のとおりであり、累計件数は143件となった。

3 定置用リチウムイオン蓄電システム設置補助事業

平成29年度から、新たに定置用リチウムイオン蓄電システムの設置者に対し補助金（上限額7万円）の交付を開始し、令和4年度までの交付状況は図16-1のとおりであり、累計件数は264件となった。

4 窓の断熱改修補助事業

令和4年度から新たに窓の断熱改修を行った者に対する補助金（上限額8万円）の交付を開始した。交付状況は図16-1のとおりであり、件数は3件となった。

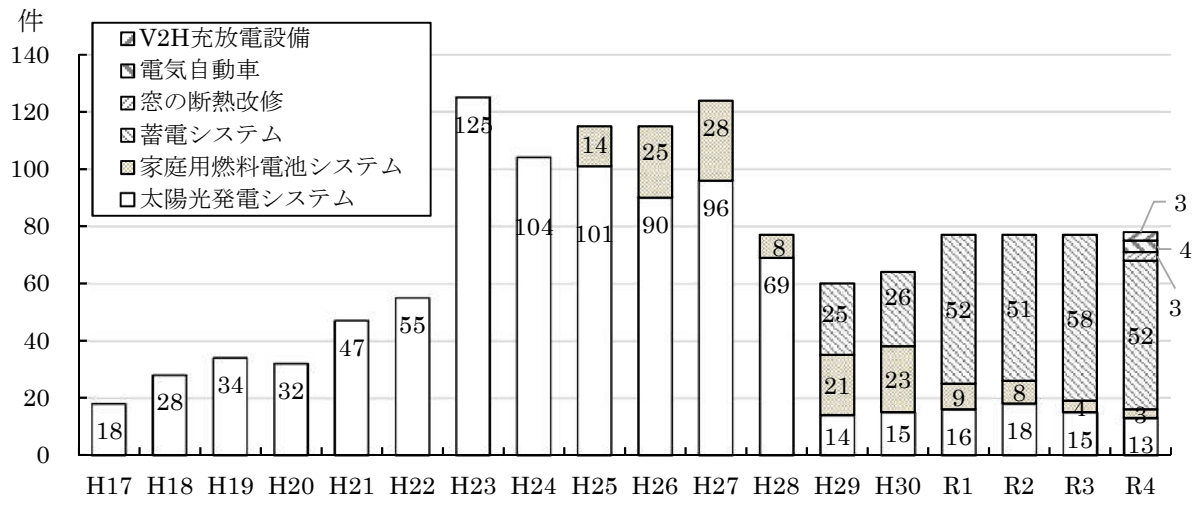
5 電気自動車導入補助事業

令和4年度から新たに電気自動車の導入者に対する補助金（住宅用太陽光発電システム及びV2H充放電設備を併設する場合：上限額15万円、住宅用太陽光発電システムを併設する場合：上限額10万円）の交付を開始した。交付状況は図16-1のとおりであり、件数は4件となった。

6 V2H充放電設備設置補助事業

令和4年度から新たにV2H充放電設備の設置者に対する補助金（上限額25万円）の交付を開始した。交付状況は図16-1のとおりであり、件数は3件となった。

(図 16-1) 家庭用省エネ・再エネ設備等導入促進事業補助金交付件数



7 省エネルギー対策

平成22年度に「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、君津市役所は特定事業者指定され、国へのエネルギー使用量の報告と削減の中長期計画の提出が義務付けられている。

市は、エネルギー消費原単位の低減を図るため、庁内に「省エネルギー推進委員会」を設置していたが、省エネルギーの取組自体は脱炭素化の取組の一環となるものであることから、脱炭素の管理体制については、令和3年7月に君津市脱炭素社会実現推進本部の中で行うものとし、令和4年4月1日付の市の組織改編に合わせて推進委員会を廃止した。

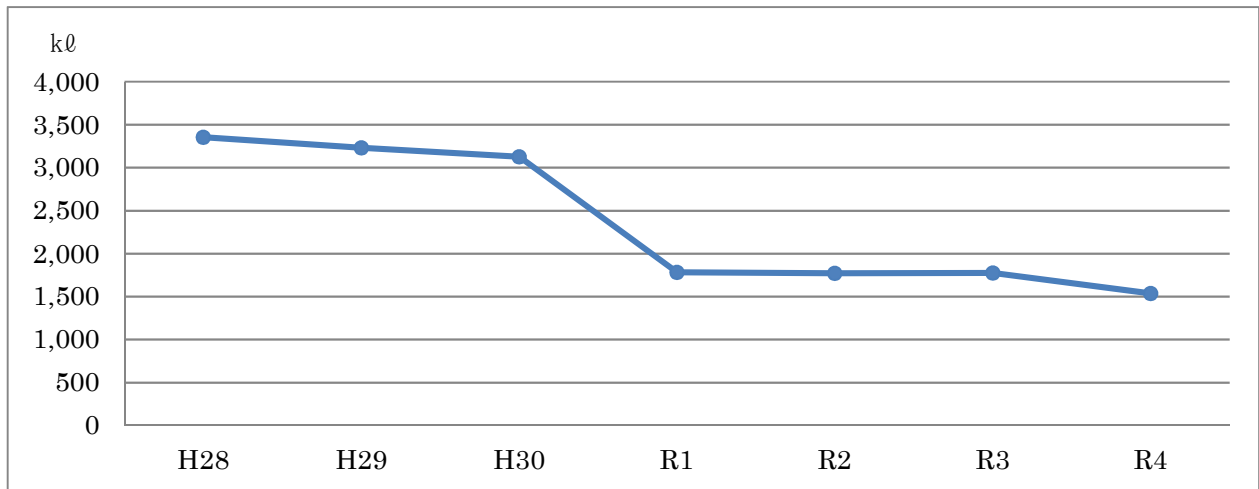
主な取組内容は、本庁舎照明のLED化等の省エネルギー改修の推進や、日常業務におけるスポット点灯、間引き消灯等の節電となっており、これらの実施によりエネルギー使用量の削減に努めている。

エネルギー使用量（原油換算値）の経年変化を図16-2に、年度別産業分類別エネルギー使用量（原油換算値）を表16-3に示す。

エネルギー使用量は、令和4年度は1,537kℓとなり、令和3年度の1,777kℓと比較すると240kℓ、約13.5%の減少となった。

主な要因は、施設老朽化のため衛生センターを建て替えたことにより、エネルギー使用の効率化を図ることができたためである。

（図16-2） エネルギー使用量（原油換算値）の経年変化



(表 16-3) 年度別産業分類別エネルギー使用量 (原油換算値)

◎建物延床面積			令和2年度		令和3年度		令和4年度		
No.	産業分類別 (代表的な例示)		総量 (GJ)	原油換算 (kl)	総量 (GJ)	原油換算 (kl)	総量 (GJ)	原油換算 (kl)	原油換算 前年比(kl)
1	9821	市町村機関	29,801	769	29,572	762	31,486	812	50
2	9511	集会場	2,300	59	2,966	77	3,034	78	2
3	8322	無床診療所	443	11	448	12	441	11	△ 0
4	8539	その他の児童福祉事業	210	5	167	4	238	6	2
5	7951	火葬場	1,351	35	1,460	38	1,217	31	△ 6
6	8549	その他の老人福祉・介護事業	911	23	864	22	1,225	32	9
7	8531	保育所	4,610	119	4,414	114	4,712	122	8
8	8559	その他の障害者福祉事業	250	6	263	7	229	6	△ 1
9	8042	体育館	1,681	43	1,742	45	1,766	46	1
10	8817	清掃事務所	3,458	89	3,056	79	3,194	82	4
11	4899	他に分類されない運輸に付帯するサービス業	1,955	50	1,787	46	1,685	43	△ 3
12	9521	と畜場	427	11	558	14	628	16	2
13	9501	管理, 補助的経済活動を行う事業所	520	13	450	12	193	5	△ 7
小 計			47,397	1,223	47,746	1,231	50,048	1,291	60
◎建物延床面積以外									
14	8812	し尿処分業	16,508	426	16,761	432	5,229	135	△ 298
15	3611	上水道業	87	2	98	3	95	2	△
16	3631	下水道処理施設維持管理業	429	11	484	12	463	12	△ 1
17	7952	墓地管理業	290	7	295	8	296	8	0
18	8051	公園	2,289	59	2,443	63	2,109	54	△ 9
19	6931	駐車場業	1,140	29	1,076	28	1,019	26	△ 1
20	8041	スポーツ施設提供業					267	7	7
21	0609	その他の管理, 補助的経済活動を行う事業所	2	0	11	0	9	0	△ 0
小 計			20,742	535	21,169	546	9,488	245	△ 301
合 計			68,139	1,758	68,915	1,777	59,535	1,536	△ 241

備考 表中の値は、小数点第一位を四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。