

第1章 地球温暖化防止対策

1. 地球の温暖化

大気中には、二酸化炭素、メタン、一酸化炭素などの「温室効果ガス」が含まれており、これらの温室効果ガスにより、地球は人間や動植物が生きていくのに適した大気温度に保たれてきました。ところが近年、人間活動に伴って二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスが大量に大気中に排出されるようになりました。その結果、温室効果が強まって地球が温暖化し、気候の変動や生態系、健康、食糧生産へも影響を及ぼすことが懸念されています。日本でもこの100年間で平均気温は約1.1℃上昇しています。特に、1990年代以降、高温となる年が頻繁にあらわれています。

これについて、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）が設置した「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第5次報告書では次のように述べています。

- ・気候システムの温暖化については疑う余地がない。
- ・ここ数十年、気候変動の影響が全体陸と海洋において、自然生態系及び人間社会に影響を与えている。
- ・世界平均地上気温は、1880～2012年の期間に0.85[0.65～1.06]℃上昇した。
- ・世界平均海面水位は、1901～2010年の期間に、0.19[0.17～0.21]m上昇した。
- ・政策的な緩和策を行わなかった場合、21世紀末の世界平均地上気温は、1986～2005年の平均から2.6～4.8℃上昇する可能性が高い。

2. 国際的な流れと国の取り組み

■国際的な流れ

平成9年（1997年）に京都議定書が採択され、先進国における削減率は、平成2年（1990年）を基準として、約束期間内に目標値を達成することが定められました。

平成23年（2011年）11月28日～12月11日に南アフリカ共和国・ダーバンで開催された気候変動枠組条約第17回締約国会議（COP17）では、将来の枠組みへの道筋、緑の気候基金、京都議定書に関して第二約束期間の設定に向けた「ダーバン合意」が採択され、日本政府は京都議定書を批准し続けるものの、第二約束期間には参加しないと我が国の立場も成果文書上に反映されました。

平成27年（2015年）12月にはCOP21がフランス・パリで開催され、パリ協定が採択されました。パリ協定は法的な拘束力のある2020年以降の国際的な枠組みで、気温上昇を産業革命前に比べて1.5℃未満に抑えるよう努力するとしています。このため、世界全体の温室効果ガスの排出量を今世紀後半には実質的にゼロにすることを目指し、温室効果ガスの削減に取り組むとしています。また、途上国も含めたすべての国が5年ごとに温室効果ガスの削減目標を国連に提出し、対策を進めることを義務づけ、削減目標は提出するたびに改善されるべきだとしています。

■地球温暖化問題に対する国の取り組み

我が国を含む国際連合に加盟している諸国は、地球温暖化対策のため、世界全体で温室効果ガス排出削減を目指す「気候変動枠組条約」を平成4年（1992年）に採択しました。

平成9年（1997年）にCOP3で先進各国とともに、削減目標（平成2年（1990年）比6%削減）を明確に規定した「京都議定書」に合意しました。その後、平成14年（2002年）に我が国も「京都議定書」を締結し、平成17年（2005年）2月に発効しました。

環境省が平成26年（2014年）4月に発表した平成24年度（2012年度）の我が国の温室効果ガス排出量の確定値では、森林吸収源や京都メカニズムクレジットを加味すると、京都議定書第一約束期間の5年間平均で基準年度比8.4%の削減となり、京都議定書の目標（基準年度比6%削減）を達成しました。（なお、第二約束期間は不参加）

我が国は、平成25年（2013年）のCOP19において、2020年に向けた温室効果ガスの削減目標を2005年度比3.8%減とすることを表明しました。平成30年（2018年）4月に環境省が発表した2016年度の温室効果ガス排出量の確定値は、2005年度と比較して5.2%の減少となっています。

また、平成27年（2015年）7月には、2030年度に温室効果ガスを平成25年度（2013年度）比26%削減するという約束草案を国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。この目標を達成するため、平成28年（2016年）5月に、各主体が取り組むべき対策や国の施策を明らかにし、長期的目標として平成62年（2050年）までに80%の温室効果ガスの排出削減を目指すことを位置付けた「地球温暖化対策計画」を決定しました。

3. 我孫子市の取り組み

国の方針に基づいて我孫子市では次のような取り組みを行っています。

(1) あびこエコ・プロジェクト4（平成28～32年度）の取り組み

【各課取り組み項目】

- チェックシートによる各課への調査・指導の実施
- ゴミの分別廃棄を徹底
- マイ箸使用（割り箸不使用）の徹底
- ノーカーデー目標達成への取り組みの推進
- 冷暖房温度の適正管理
 - ・エコルック ・室温のこまめなチェック ・緑のカーテン
- 公用車でエコドライブの推進

【取り組み日程】

- 4月～5月 ・温室効果ガス排出量等調査実施
 - ①燃料、電気、水道の使用量
 - ②自動車の走行量
 - ③紙の購入量
 - ④ゴミの焼却量
- 4月～9月 ・緑のカーテン実施
- 5月～10月 ・エコルック推進期間
- 5月 ・あびこエコ・プロジェクト職員研修
- 7月 ・ノーカーデー第1 四半期分実績報告
- 8月～9月 ・本庁舎可燃ごみ排出量調査
- 10月 ・ノーカーデー第2 四半期分実績報告
- 1月 ・ノーカーデー第3 四半期分実績報告
- 3月 ・ノーカーデー第4 四半期分実績報告

ノーカーデー取り組み状況

「市民・事業者の環境に配慮した行動の促進」を図るため、市職員は、公共交通機関及び自転車を積極的に利用した通勤をすることとしています。具体的な取り組み内容は、毎月2回のノーカーデーを推進し、市役所庁舎（本庁舎・西別館・東別館・分館）での実施率50%を目標としています。これまで四半期ごとに、庁内報「あびこエコ・プロジェクト通信」で、実施状況や各課の工夫等を報告、取り組みを呼びかけてきました。平成30年度（2018年度）の実施率は59%となり、目標を達成しています。

(2) 平成30年度（2018年度）温室効果ガス排出状況

あびこエコ・プロジェクト4（第四次計画）では、温室効果ガス排出量の算定期間を平成28年度（2016年度）から平成32年度（2020年度）とし、基準年を平成26年度（2014年度）、目標年を平成32年度（2020年度）としています。

平成30年度（2018年度）の温室効果ガス排出量は、27,291t-CO₂で、基準年と比較して1.9%増加となり、目標としていた4%削減を達成することができませんでした。電気・燃料・公用車の使用に伴う温室効果ガス排出量は4.7%増加、約7割を占めるごみの焼却に伴う温室効果ガス排出量は0.4%の増加となっています。

表 1-2 平成30年度（2018年度）温室効果ガス総排出量の状況

区 分	単位	第四次計画						
		基準年 2014 (平成26) 年度 【A】	2015 (平成27) 年度	2016 (平成28) 年度	2017 (平成29) 年度	2018 (平成30) 年度 【B】	対基準年 増減率 【B】-【A】 【A】	目標年 2020 (令和2) 年度
温室効果ガス総排出量	t-CO ₂	26,794	26,884	27,648	26,946	27,291	+1.9%	25,720 (-4%)
電気、燃料、公用車の 使用に伴う温室効果ガス	t-CO ₂	8,994	8,953	9,358	9,601	9,416	+4.7%	8,634 (-4%)
燃料の使用(施設)	t-CO ₂	1,379	1,395	1,673	1,828	1,781	+29.1%	1,324
燃料の使用(自動車)	t-CO ₂	328	321	315	329	323	-1.6%	315
電気の使用	t-CO ₂	7,274	7,225	7,359	7,432	7,300	+0.4%	6,983
その他	t-CO ₂	12	12	12	13	12	+0.9%	12
ごみの焼却	t-CO ₂	17,800	17,930	18,290	17,345	17,875	+0.4%	17,090 (-4%)
対前年増減量	t-CO ₂	—	[90]	[764]	[-702]	[345]	+1.3%	—
対基準年累積増減量	t-CO ₂	—	[90]	[854]	[152]	[497]	+1.9%	-4.0%

(あびこエコ・プロジェクト4 平成30年度（2018年度）温室効果ガス排出量等調査結果報告書)

- 備考) 1 その他：自動車の走行量、HFC（ハイドロフルオロカーボン、フロン代替の冷却剤）
 2 端数処理の関係で合計が合わないことがある。
 3 目標値は有効数字4桁で丸めている。

(3) 住宅用太陽光発電システム設置費補助金

太陽光発電は、発電時に地球温暖化の原因となる温室効果ガスを出さないクリーンなエネルギーです。市では、平成14年度（2002年度）から、新たに住宅用太陽光発電システムを設置する方に、補助金を交付しています。

表1-3 住宅用太陽光発電システム設置費補助金交付状況

	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
1kw当たり	50,000円	50,000円	50,000円	30,000円	30,000円	30,000円	30,000円
上限	200,000円	200,000円	200,000円	120,000円	120,000円	120,000円	120,000円
交付決定件数	24件	47件	49件	36件	51件	46件	40件

	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成23年度 (補正分)	平成24年度	平成24年度 (補正分)	平成25年度
1kw当たり	30,000円	25,000円	25,000円	20,000円	20,000円	20,000円	20,000円
上限	120,000円	100,000円	100,000円	70,000円	70,000円	70,000円	70,000円
交付決定件数	43件	48件	47件	56件	148件	65件	189件

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
1kw当たり	20,000円	20,000円	20,000円	20,000円	20,000円
上限	70,000円	70,000円	70,000円	90,000円	90,000円
交付決定件数	165件	101件	99件	20件	40件

(4) 住宅用省エネルギー設備設置費補助金

住宅用省エネルギー設備（家庭用燃料電池システム<エネファーム>・定置用リチウムイオン蓄電システム）は、環境への負荷の低減及びエネルギーの有効活用を図ることのできる設備です。市では、平成25年（2013年）10月から、新たに住宅用省エネルギー設備を設置する方に、補助金を交付しています。対象とするシステムに、平成27年度（2015年度）から太陽熱利用システムを、平成28年度（2016年度）から地中熱利用システムを追加しましたが、平成30年度（2018年度）は地中熱利用システムへの補助は実施していません。

表1-4 住宅用省エネルギー設備設置費補助金交付状況

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
1件当たり	100,000円	100,000円	100,000円	100,000円※	100,000円※	100,000円※
エネファーム	1件	14件	16件	16件	5件	5件
蓄電池	1件	4件	26件	26件	27件	41件
太陽熱利用システム	—	—	1件	0件	0件	0件
地中熱利用システム	—	—	—	0件	0件	—
交付決定件数	2件	18件	43件	33件	32件	46件

※太陽熱利用システムは50,000円