

第1章

計画策定の背景

第1章では、計画策定の背景となる地球温暖化の仕組みや影響のほか、国内外や徳島市でのこれまでの取組状況について整理しています。

1 地球温暖化問題とは

(1) 地球温暖化の仕組み

地球の表面は、太陽のエネルギーで暖められる一方、暖められた熱の一部は宇宙に放出されています。

地球を覆っている大気中の二酸化炭素やメタンなどは「温室効果ガス」と呼ばれ、地球から排出される熱の一部を吸収し、地球を一定の温度に保つ働きをしているため、地球は生物の生息・生育にとって適度な温度に保たれているのです。

しかし、温室効果ガスが大量に増えると、大気中に熱をため込みやすくなり、地球の平均気温が上昇していきます。これが「地球温暖化」です。

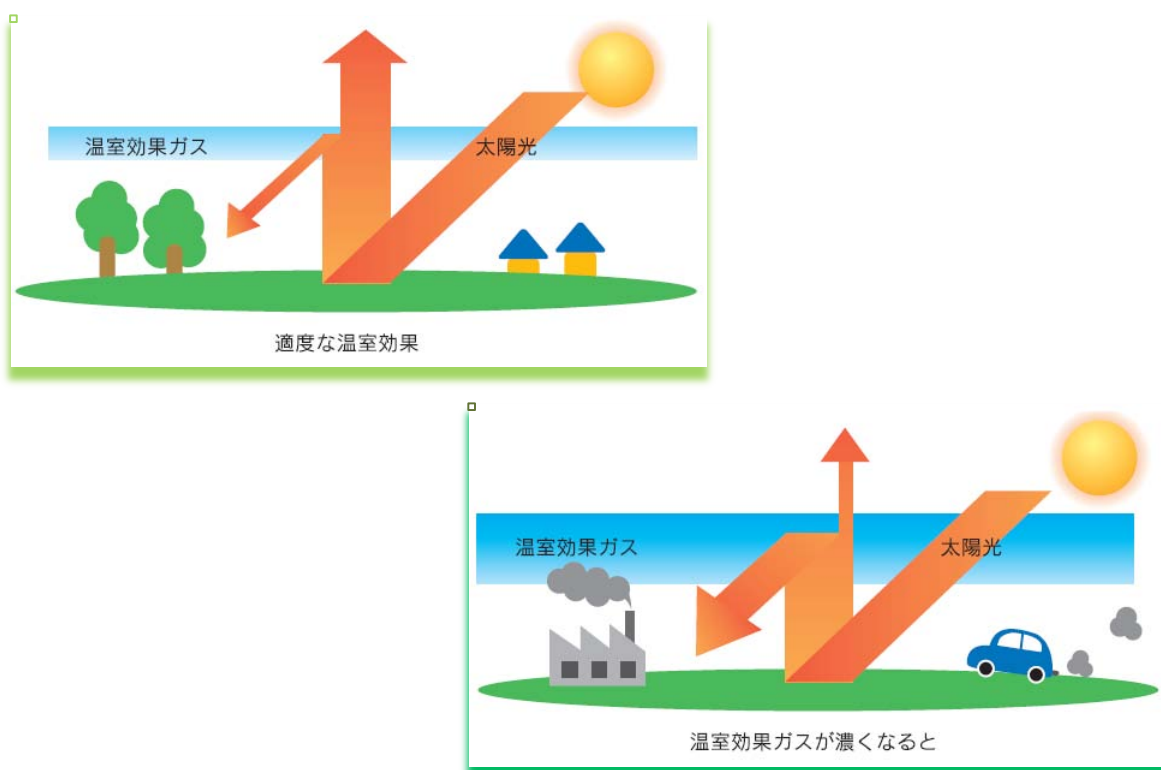


図 1-1 地球温暖化のメカニズム

私たちの便利で快適な暮らしは、大量のエネルギーによって支えられていますが、温室効果ガスの一つである「二酸化炭素」は、エネルギーを得る際に化石燃料を燃焼させることで大量に排出されています。

18世紀の産業革命以降、温室効果ガスの大気中の濃度が急激に増加することで、地球の気温が上昇し、地球環境を変える要因となっています。

(2) 地球温暖化の影響

地球温暖化は、地球全体の環境に大きな影響を及ぼすものであり、既に、世界的な平均気温の上昇、雪氷の融解、海面水位の上昇などが確認されているほか、国内においても平均気温の上昇、農作物や生態系への影響、台風等による被害の増大などが確認されています。

2013年9月に公表されたIPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書（自然科学的根拠）では、気候システムの温暖化については疑う余地がなく、人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の主な要因であった可能性が極めて高いとしています。

そのほか、観測事実や将来予測として、次のような内容を示しています。

● 観測事実

- ・ 1880～2012年において、世界平均地上気温は0.85℃上昇している。
- ・ 最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温である。
- ・ 世界平均海面水位は1901～2010年の期間に0.19m上昇した。
- ・ 19世紀中頃以降の海面水位の上昇率は、それ以前の2千年間の平均的な上昇率より大きかった。
- ・ 大気中の二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）濃度は、過去80万年間で前例のない水準まで増加している。

● 将来予測

- ・ 1986～2005年を基準とした、2016～2035年における世界平均地上気温の変化は0.3～0.7℃の間である可能性が高い。
- ・ 1986～2005年を基準とした、2081～2100年における世界平均地上気温の変化は0.3℃～4.8℃の範囲に入る可能性が高い。
- ・ 世界平均気温の上昇に伴って、中緯度の大陸のほとんどと湿潤な熱帯域において、今世紀末までに極端な降水がより強く、頻繁となる可能性が非常に高い。
- ・ 1986年～2005年を基準とした、2081～2100年の期間の世界平均海面水位の上昇は0.26～0.82mの範囲に入る可能性が高い。
- ・ 二酸化炭素の累積排出量と世界平均地上気温の上昇量は、ほぼ比例関係にある。

※IPCC（Inter-governmental Panel on Climate Change：気候変動に関する政府間パネル）1988年に各国政府の合意の下に設立された研究機関。IPCCによって発表された報告書が地球温暖化に関する科学的な根拠となっています。

2 国際的な動向について

(1) 気候変動枠組条約と京都議定書

地球の温暖化を防止するため、1992年に国連総会において、「大気中の温室効果ガスの濃度を安全な水準で安定化させる」ことを目標とする「気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「気候変動枠組条約」という。）が採択されました。

さらに、1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)で、2008～2012年の間に温室効果ガスの排出量を1990年に比べて参加先進国全体では5.2%、日本は6%削減することを目的とした「京都議定書」が採択され、2005年に発効しました。

(2) 2013年以降の取組

京都議定書の約束期間が終了する2013年以降の国際的枠組みづくりについては、2007年から国際交渉が開始されました。日本は、2009年に開催されたCOP15でのコペンハーゲン合意に賛同し、2010年に国連気候変動枠組条約事務局に対して、温室効果ガス排出量を、2020年までに1990年と比較して25%削減する目標（主要国による国際的枠組みの構築及び排出量に関する意欲的な目標についての合意が前提）を提出しました。

一方、2011年のCOP17では、京都議定書の第二約束期間（2013年～2020年）の設定に向けたダーバン合意が採択されましたが、日本を含むいくつかの国は、将来の包括的な枠組みの構築に資さないことを理由に第二約束期間には参加しないことになりました。

また、日本では2011年に発生した東日本大震災での原子力発電所の事故を受け、エネルギー政策について全面的な見直しが行われることになり、25%削減目標をゼロベースで見直すことになりました。

さらに、2013年に開催されたCOP19では、現時点で国際的にコミットできる2020年度の温室効果ガス削減目標は、2005年度比で3.8%削減とするものの、今後、エネルギー政策や、エネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定することを表明しています。

3 国内の動向について

(1) 地球温暖化対策推進法と京都議定書目標達成計画

京都議定書で日本に割り当てられた目標（6%削減）の達成に向けて、1998年に国内における地球温暖化対策の基礎となる「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下「地球温暖化対策推進法」という。）が制定されました。

この法律では、地球温暖化防止に関する各主体の責務が明記され、国や地方公共団体に、温室効果ガス排出抑制のための計画策定義務が定められたほか、国民にも日常生活において排出抑制に努めるよう求めています。

また、京都議定書の発効を受け、2005年に京都議定書目標達成計画が策定され、議定書に基づく日本の削減目標の確実な達成に向けて、国、地方公共団体、事業者及び国民の基本的な役割や、部門別の温室効果ガスの削減目標等を定め、取組が進められました。

2012年度の温室効果ガス排出量によると、2008～2012年の温室効果ガス排出量は、5か年平均で12億7,800万トン（基準年比1.4%増加）ですが、森林吸収量の目標と、京都メカニズムクレジットを加味すると、5か年平均で基準年比で8.4%の減少となり、京都議定書の目標を達成することができています。

(2) 新たな地球温暖化対策計画

京都議定書目標達成計画の終了後の取組としては、2012年に公表された「革新的エネルギー・環境戦略」において、2030年で1990年比で概ね20%の削減を目指すとなりました。

しかしながら、2013年に閣議決定された「当面の地球温暖化対策に関する方針」では、これまでの目標をゼロベースで見直し、2013年以降の温室効果ガス削減目標や取組について定めた地球温暖化対策計画を策定することになりました。

また、この計画が策定されるまでの間においては、地方公共団体・事業者及び国民に対し、従来の京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同様以上の取組を求めています。

(3) 徳島県の取組

徳島県では、京都議定書の発効を踏まえ、2005年に「とくしま地球環境ビジョン」を策定し、徳島県が「環境首都」として積極的な役割を果たすための目標として、2010年の温室効果ガス排出量を、1990年比で概ね10%削減する目標を掲げ、民生部門や運輸部門において重点的な取組を進めてきました。

2008年には、中国四国地方で初めての地球温暖化対策に特化した条例となる「徳

島県地球温暖化対策推進条例」を制定するとともに、この条例に基づく「徳島県地球温暖化対策指針」を策定し、県民や事業者などを対象に、温室効果ガス排出削減に向けて分かりやすく、効果的かつ具体的な行動例を示しています。

2011年8月には新たに「徳島県地球温暖化対策推進計画」を策定し、2020年の温室効果ガスの総排出量を、1990年比で25%削減する目標を掲げ、「自然エネルギーの導入促進」と「ライフスタイルの転換」に係る取組を最重要施策として位置づけ、事業展開を図っています。

4 徳島市の地球温暖化対策について

徳島市では、2002年10月に策定した「徳島市環境基本計画」において、地球環境の保全を目指し、地球温暖化対策を推進することを掲げました。

また、「徳島市環境基本条例」の基本理念の一つにも「地球環境の保全を積極的に推進する」としています。

このため、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素などの温室効果ガスの削減を市域全体で進めるために、市民、事業者、市のそれぞれが取り組むべき対策や数値目標を定めた「徳島市地球温暖化対策推進計画」を2007年3月に策定し、取組を進めてきました。

一方、徳島市役所では業務の中で、電気や燃料、紙類などを大量に消費しているため、多くの温室効果ガスを排出しています。

そのため、地球温暖化対策推進法に基づき、「徳島市エコオフィスプラン」を策定し、一事業者、一消費者として省エネルギーや省資源に率先して取り組んでいます。

(1) 徳島市地球温暖化対策推進計画

①計画の基本的事項

- 計画の期間：2007年度から2012年度（6年間）
- 削減目標：2012年度における徳島市域の温室効果ガスの総排出量を1990年度と比べて概ね6%削減

②目標の達成状況等

把握可能な直近の年である2010年の温室効果ガス排出量は1990年度と比較して12.2%の減少となり、2010年時点では目標を達成できています。

また、削減目標の達成に向けて24の指標を設定しています。このうち12の指標で目標値を上回ったほか、そのほかの指標も概ね達成できていますが、運輸部門での指標の達成率が低くなっています。

③これまでの主な取組（計画策定後）

年度	取組内容
2007年度	廃食用油の資源回収を開始
	家庭の節電行動と効果を検証するエコライフモニター事業を開始
	徳島市民病院に太陽光発電システム(4.5kW)を設置
	本庁舎で取得しているISO14001を更新
	徳島市一般廃棄物処理基本計画を策定
2008年度	市域の事業者を対象にエコアクション21認証取得支援事業を開始
	新エネルギーの普及促進を目的とした親子新エネ教室を開始
	こども向けの地球温暖化の学習教材「こどもエコチャレンジノート」を作成・配布
	市内企業の環境配慮事例を紹介する「徳島市エコ事業所事例集」の作成・配布

年	取組内容
2009 年度	緑のカーテンモデル事業を開始
	市内企業の環境対策を紹介する「わが社のエコ自慢コンテスト」を開催
	コミュニティセンター(一宮、不動)に太陽光発電を設置
2010 年度	住宅用太陽光発電設置への補助事業を開始
	小学校(加茂名、福島、八万、助任、論田)に太陽光発電を設置
	市役所本庁舎及び徳島城博物館の ESCO 事業開始
2011 年度	町内会等の LED 防犯灯設置に対する助成を開始
	家庭の省エネ相談を開始
	保育所(国府)に太陽光発電を設置
2012 年度	ISO14001 に代わり全庁を対象とした独自の「とくしまエコマネジメントシステム」の運用を開始
	第 2 次徳島市地球温暖化対策推進計画策定のためのアンケート調査を実施

(2) 徳島市エコオフィスプラン

①エコオフィスプランの基本的事項

- 計画の期間：2011 年度から 2015 年度（5 年間）
- 削減目標：2015 年度までの期間で、市の事務事業からの温室効果ガス排出量を 4.0%削減
- 対象範囲：市役所で行う全ての業務

②主な取組

- - ・省エネルギーの推進
 - ・公用車の燃料使用量の削減
 - ・環境に配慮した施設整備・管理、工事
 - ・大規模施設における排出削減
 - ・環境配慮型製品等の利用促進・事務用品の購入量の削減
 - ・コピー、印刷用紙等の使用量の削減
 - ・廃棄物の減量・リサイクルの推進
 - ・意識啓発

③これまでの実施状況

	計画期間	目標値	実績
1 期目	2001 年度～2005 年度	1999 年度比で 2.5%削減 (本庁舎のみ)	2005 年度 5.06%削減(達成)
2 期目	2006 年度～2010 年度	2004 年度比で 4.0%削減	2010 年度 13.3%削減(達成)