

第1章 計画の基本的事項

1 計画策定の背景

1-1 地球温暖化とは

地球温暖化は、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に上昇する現象のことで、その主な要因は人為的な温室効果ガス排出量が増加したこととされています。大気中に含まれる二酸化炭素（CO₂）、メタン（CH₄）、一酸化二窒素（N₂O）、フロンなどが、温室効果ガス（Green House Gases：GHG）と呼ばれています。

令和5（2023）年の世界の平均気温は、産業革命前（1850-1900年の平均気温）より1.45℃上昇し、観測史上最高となりました。また、1970年以降、過去2000年間のどの50年間よりも気温上昇が加速しています。

地球温暖化や気候変動はその予想される影響の大きさや深刻さから見て、人類の生存基盤に関わる最も重要な環境問題の一つとされています。国内においても既に平均気温の上昇や農産物の品質の低下、熱中症のリスク増加などが観測されており、人類や全ての生きものにとっての生存基盤を揺るがす「気候危機」と言える状況です。

1-2 地球温暖化や気候変動がもたらす影響

(1)世界の状況

UNEP（国連環境計画）が公表する「Emissions Gap Report 2023」によると、令和4（2022）年の世界の温室効果ガス総排出量は、前年から1.2%増加し、過去最高に達しました。この増加率は、2000年代の年平均増加率である2.2%に比べると鈍化傾向にあるものの、新型コロナウイルス感染症のパンデミック前の10年間（平成22～令和元年）の年平均増加率0.9%をわずかに上回っています。

また、世界気象機関（WMO）や気象庁の報告によると、世界の年平均気温は、様々な変動を繰り返しながら上昇しており、世界各地で様々な気象災害が発生しています。令和5（2023）年は、エルニーニョ現象と気候変動が重なり、各国で最高平均気温を更新するとともに、熱帯低気圧や記録的大雨による洪水等の災害の発生、北極や南極において海水面積が衛星観測記録史上1、2番目に小さくなるなど様々な影響が出ています。

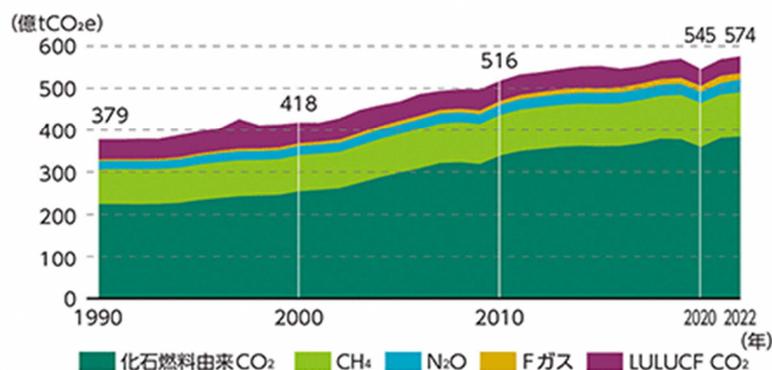


図 世界の人為起源の温室効果ガス排出量の推移

出典：令和6年版 環境・循環型社会・生物多様性白書

IPCC 第6次評価報告書によると、将来の影響予測として、気温上昇世界平均気温は少なくとも今世紀半ばまでは上昇を続けることが予測されています。

ここ数十年の間に温室効果ガスの排出が大幅に減少しない限り、21世紀中に地球温暖化は1.5℃及び2.0℃を超え、温室効果ガスの排出量が「非常に高い」シナリオにおいては、世界の平均気温は工業化前と比較して、今世紀末までに最大5.7℃上昇すると予測されています。

世界の平均気温の上昇は、極端な高温、海洋熱波、大雨の頻度と強度の増加を更に拡大させるだけでなく、インフラや食料不足、水不足など人間社会を含めて深刻な影響を与えることが懸念されています。まさに人類は深刻な環境危機に直面しているといえます。

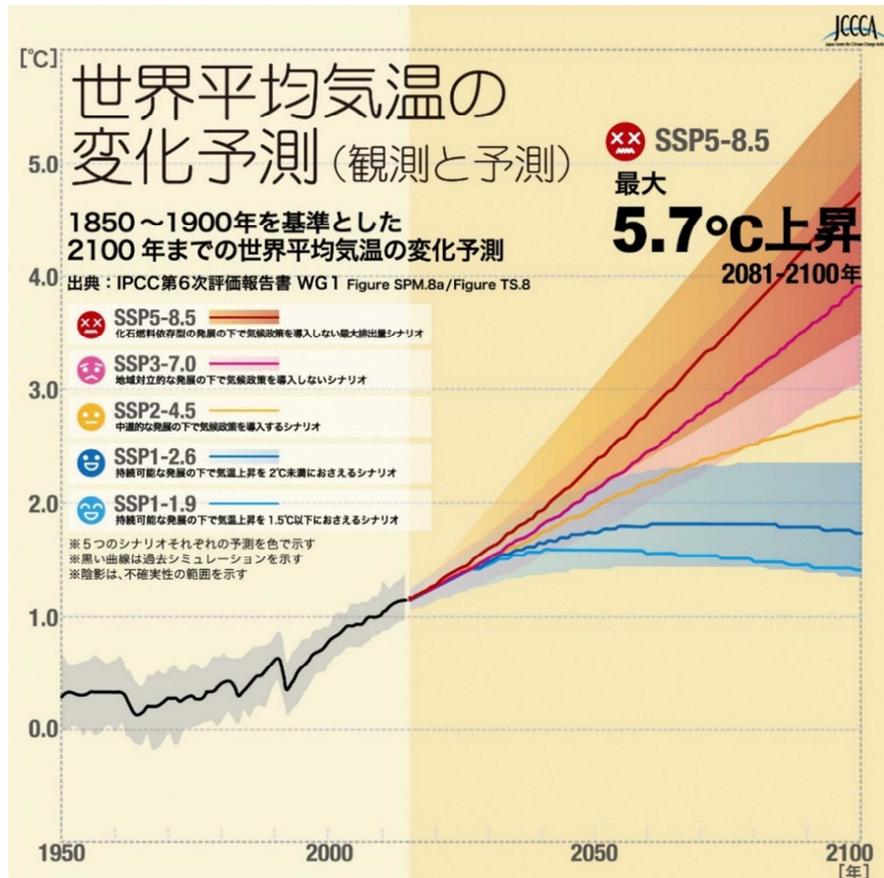


図 世界平均気温の変化予測

出典：IPCC 第6次評価報告書、全国地球温暖化防止活動推進センター

(2)国内の状況

令和4（2022）年の国の温室効果ガス排出・吸収量（温室効果ガス排出量から吸収量を引いた値）は、10億8,500万トンとなっており、令和3（2021）年度から2.3%減少しています。その要因としては、産業部門、業務その他部門、家庭部門における節電や省エネルギー等の効果が大きく、全体では、エネルギー消費量が減少したこと等が挙げられます。

温室効果ガス排出・吸収量が減る一方、国の年平均気温は、世界と同様、様々な変動を繰り返しながら上昇しています。令和5（2023）年は、1946年の統計開始以降、夏として北日本と東日本で1位、西日本で1位タイの高温となり、5月から9月までの全国の熱中症救急搬送人員は、調査開始以降、2番目に多い状況となっています。また、梅雨期には各地で線状降水帯が発生するなど大雨が発生し、これらによる河川氾濫や土砂災害の被害が多数発生しています。

このまま何も対策をしない場合、国内でも次頁のような深刻な影響が想定されています。

2100年末に予測される日本への影響



2100年末に予測される日本への影響予測
(温室効果ガス濃度上昇の最悪ケース RCP8.5、1981-2000年との比較)

気温	気温	3.5~6.4℃上昇
	降水量	9~16%増加
	海面	60~63cm 上昇
災害	洪水	年被害額が3倍程度に拡大
	砂浜	83~85%消失
	干潟	12%消失
水資源	河川流量	1.1~1.2 倍に増加
	水質	クロロフィルaの増加による水質悪化
生態系	ハイマツ	生育可能な地域の消失~現在の7%に減少
	ブナ	生育可能な地域が現在の10~53%に減少
食糧	コメ	収量に大きな変化はないが、品質低下リスクが増大
	うんしゅうみかん	作付適地がなくなる
	タンカン	作付適地が国土の1%から13~34%に増加
健康	熱中症	死者、救急搬送者数が2倍以上に増加
	ヒトスジシマカ	分布域が国土の約4割から75~96%に拡大

出典：環境省環境研究総合推進費 S-8 2014年報告書

図 2100 年末に予測される国への影響

出典：環境省 環境研究総合推進費 S-8 2014 年報告書、全国地球温暖化防止活動推進センター

(3) 京都府の状況

令和4（2022）年の京都府の温室効果ガス排出量は1,272万トンとなっており、令和3（2021）年度から1.8%増加、基準年度である平成25（2013）年度比で20.2%減少しています。

「日本の気候変動2020」に基づく地域の観測・予測情報リーフレット（京都府の気候変動）によると、京都府においても年平均気温の上昇や猛暑日・熱帯夜日数の増加が確認されており、今後追加の対策を行わないと、21世紀末（2076~2095年の平均）には20世紀末（1980~1999年の平均）と比較して猛暑日日数が約35日増加、熱帯夜日数については約56日増加する予測となっています。

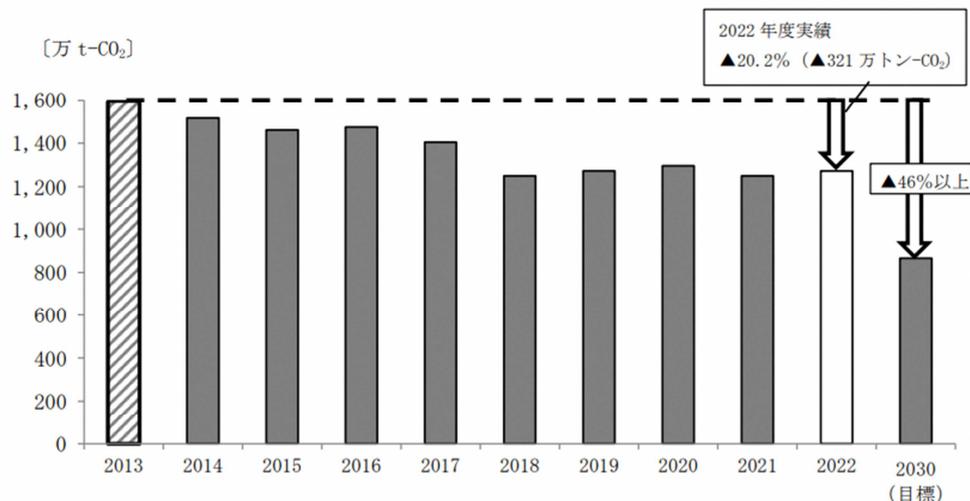


図 京都府の温室効果ガス排出量の推移

1-3 地球温暖化対策に関する国内外の動向

出典：京都府ホームページ

(1)国際的な動向

①持続可能な開発目標(SDGs)

世界の様々な問題の根本的な解決を目指して、「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」(以下、「SDGs」という。)を中核とする「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が、平成27(2015)年9月に、ニューヨーク・国連本部で開催された国連サミットで採択されました。この目標は、平成28(2016)年から令和12(2030)年までの国際社会共通の目標です。

SDGsは17のゴールと169のターゲットから構成されており、国際連合に加盟する国が地球上の「誰一人として取り残さない」ことを共通理念として取り組んでいます。



図 SDGsの17のゴール

出典：国連広報センター

②パリ協定

平成27(2015)年12月にフランスで「気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)」が開催され、「世界の平均気温上昇を産業革命以前と比べて2℃未満に抑えるとともに、1.5℃まで抑える努力を追求する」こと、そして「途上国を含む全ての締約国が各自の削減目標の達成に向けて取り組むこと」が世界全体の目標として掲げられ、令和2(2020)年から本格的な運用が始まっています。

③IPCC1.5℃特別報告書

平成30(2018)年に公表されたIPCC「1.5℃特別報告書」によると、世界全体の平均気温の上昇を、2℃を十分下回り、1.5℃の水準に抑えるためには、二酸化炭素排出量を2050年頃に正味ゼロにする必要が示されています。この報告書を受け、我が国を含む世界各国で、2050年までのカーボンニュートラルを目標として掲げる動きが広がっています。

④IPCC第6次評価報告書統合報告書

令和5(2023)年3月に公表されたIPCC「第6次評価報告書統合報告書」によると、人間活動が主に温室効果ガスの排出を通して地球温暖化を引き起こしてきたことは疑う余地

がないことが述べられています。

また、このままでは2100年における平均気温は、最悪のシナリオの場合最大5.7℃上昇すること、短期のうちに気温上昇がパリ協定で言われている1.5℃に達するとの厳しい見通しが示されています。気温が2℃上昇すると、1.5℃上昇した場合と比べて、洪水や豪雨などのリスクが高まり、気象災害や生態系など多様な分野で悪影響が増大するとされています。

今後10年間に行う選択や実施する対策は、現在から数千年先まで影響を持つともされており、地球温暖化を防止するための喫緊の対策が求められています。

(2)国内の動向

①2050年カーボンニュートラル宣言

令和2（2020）年10月、脱炭素社会の実現に向けて、国は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、2050年カーボンニュートラルを宣言しました。

「排出を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。このカーボンニュートラルの達成には、温室効果ガスの排出量の削減と吸収作用の保全及び強化が重要となっています。

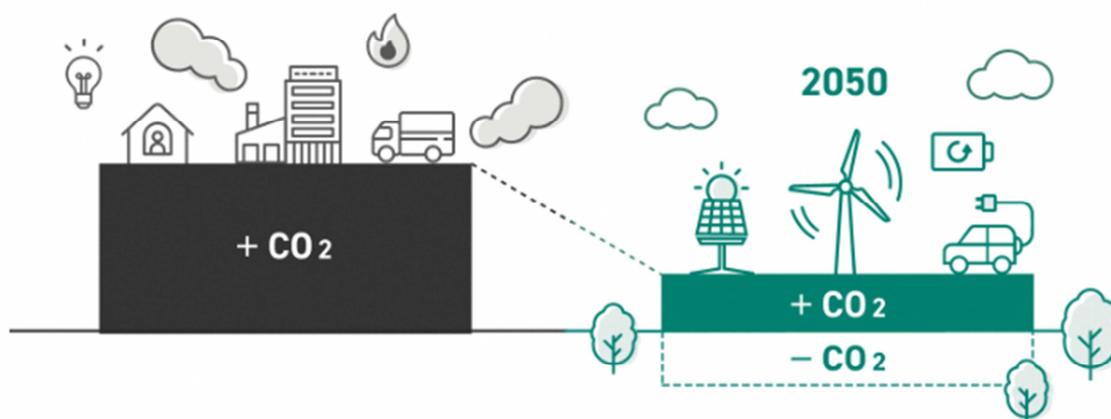


図 カーボンニュートラルの概念図

出典：脱炭素ポータル（環境省）

②地球温暖化対策計画

令和3（2021）年10月、パリ協定の採択や国の2050年カーボンニュートラル宣言を受け、令和12（2030）年度において、国の温室効果ガスを平成25（2013）年度から46%削減することを目指すこと、さらに、50%の高みに向け挑戦を続けていく事を掲げた「地球温暖化対策計画」を策定し、各種取組を進めています。

また、同年には、政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（「以下、「政府実行計画」という。）の改定が行われました。政府実行計画では、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比50%削減することが示されるとともに、その目標達成に向け、太陽光発電の導入や新築建築物のZEB化、電動車の導入、LED照明の導入、再生可能エネルギー電力調達等について、政府自ら

が率先して実行する方針が掲げられています。

表 地球温暖化対策計画における 2030 年度温室効果ガス排出削減量の目標

温室効果ガス排出量・吸収量 (単位：億t-CO2)	2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標	
		14.08	7.60	▲46%	▲26%
エネルギー起源CO ₂	12.35	6.77	▲45%	▲25%	
部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	▲7%
	業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
	家庭	2.08	0.70	▲66%	▲39%
	運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
	エネルギー転換	1.06	0.56	▲47%	▲27%
非エネルギー起源CO ₂ 、メタン、N ₂ O	1.34	1.15	▲14%	▲8%	
HFC等4ガス（フロン類）	0.39	0.22	▲44%	▲25%	
吸収源	-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO ₂)	
二国間クレジット制度（JCM）	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO ₂ 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする。			-	

出典：地球温暖化対策計画（環境省）

■ 政府の事務・事業に関する温室効果ガスの排出削減計画（温対法第20条）
 ■ 今回、目標を、2030年度までに**50%削減**（2013年度比）に見直し。その目標達成に向け、**太陽光発電**の最大限導入、**新築建築物のZEB化**、**電動車・LED照明**の導入徹底、積極的な**再エネ電力調達**等について率先実行。
 ※毎年度、中央環境審議会において意見を聴きつつ、フォローアップを行い、着実なPDCAを実施。

新計画に盛り込まれた主な取組内容

太陽光発電

設置可能な政府保有の建築物（敷地含む）の約**50%以上に太陽光発電設備を設置**することを目指す。



新築建築物

今後予定する新築事業については原則ZEB Oriented相当以上とし、2030年度までに**新築建築物の平均でZEB Ready相当**となることを目指す。

※ ZEB Oriented: 30~40%以上の省エネ等を図った建築物、ZEB Ready: 50%以上の省エネを図った建築物

公用車

代替可能な電動車がない場合等を除き、新規導入・更新については2022年度以降全て電動車とし、ストック（使用する公用車全体）でも2030年度までに**全て電動車**とする。



※電動車：電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車

LED照明

既存設備を含めた政府全体のLED照明の導入割合を2030年度までに**100%**とする。

再エネ電力調達

2030年までに各府省庁で調達する電力の**60%以上を再生可能エネルギー電力**とする。

廃棄物の3R + Renewable

プラスチックごみをはじめ庁舎等から排出される廃棄物の**3R + Renewable**を徹底し、**サーキュラーエコノミーへの移行**を総合的に推進する。



合同庁舎5号館内のPETボトル回収機

図 政府実行計画の概要

出典：政府がその事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の削減等のため実行すべき措置について定める計画（環境省）

③地域脱炭素ロードマップ

2050年カーボンニュートラルの実現や令和12（2030）年度の温室効果ガス削減目標を達成するには国と地方の協働・共創による取組が重要です。こうした背景を踏まえ、令和3（2021）年6月に、国は地域課題を解決し、地域の魅力と質を向上させる地方創生に資する脱炭素に国全体で取り組み、さらに世界へと広げるために、特に令和12（2030）年までに集中して行う取組や施策を中心に、地域脱炭素の行程・具体策を取りまとめた「地域

脱炭素ロードマップ」を策定しました。

地域脱炭素ロードマップでは、意欲と実現可能性が高いところからその他の地域に広がっていく「実行の脱炭素ドミノ」を起こすべく、「令和12(2030)年度までに少なくとも脱炭素先行地域を100箇所以上創出」することや「脱炭素の基盤となる重点対策として、自家消費型太陽光や省エネ住宅、電動車の導入などを全国で実行」することなどが掲げられています。

④GX 実現に向けた基本方針

脱炭素社会の実現を加速すべく、令和5(2023)年2月に、「GX(グリーントランスフォーメーション)実現に向けた基本方針」が掲げられました。基本方針では、自然環境に負荷の少ないエネルギーの活用を進めるため、温室効果ガスを発生させる化石燃料から太陽光発電、風力発電などの再生可能エネルギーに転換することで二酸化炭素の排出量を減らすこと、そうした活動を経済成長の機会にするために世の中全体を変革していくことなどが掲げられています。

⑤気候変動適応計画

温室効果ガス排出量を削減し、地球温暖化の進行を抑制することを「緩和」といい、既に現れている気候変動の影響や中長期的に避けられない影響に対応することを「適応」といいます。緩和策と適応策は、気候変動の影響のリスクを低減するための相互補完的な施策であり、どちらも進めていく必要があります。

令和3(2021)年10月、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「気候変動適応計画」が策定されました。

気候変動適応計画では、気候変動影響による被害の防止・軽減、国民の生活の安定、社会・経済の健全な発展、自然環境の保全及び国土の強靱化を図り、安全・安心で持続可能な社会を構築することを目標とし、7つの基本戦略と分野別の適応策が示されています。



図 気候変動適応計画の概要

出典：気候変動適応計画(環境省)

(3) 京都府の動向

京都府は、パリ協定の実現に向けて、令和2（2020）年2月の第11回「KYOTO 地球環境の殿堂」表彰式において、「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロ」を目指すことを宣言しました。

上記宣言の実現に向け、京都府はこれまでの対策の進捗を踏まえつつ、令和2（2020）年12月に京都府地球温暖化対策条例の改正を行い、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度と比べて温室効果ガス排出量を40%以上削減することを新たな目標として設定しました。また、新たな目標の達成に向けた方策を明らかにするため、令和3（2021）年3月に「京都府地球温暖化対策推進計画」を策定、令和5（2023）年3月には温室効果ガス排出量の削減目標の見直し（40%以上⇒46%以上）を含む改定を行い、府民、企業、地域、NPOなど多様な主体の協働を通じた取組を進めています。

表 京都府地球温暖化対策推進計画における2030年度温室効果ガス排出削減量の目標

単位：万t-CO₂

部 門	基準年度 (2013年)	BAU排出量 (2030年)	目標年度 排出量 (2030年)	目標削減率
産 業	401	393	252	37%
業 務	326	342	155	54%
運 輸	297	273	182	39%
家 庭	381	384	201	47%
その他	189	257	139	26%
森林吸収	-	-	-70~-60	-
合 計	1,593	1,649	866以下	46%以上

出典：京都府地球温暖化対策推進計画（京都府）

事務事業に関する動向としては、国の政府実行計画の改定を受け、令和3（2021）年12月に「府庁の省エネ・創エネ実行プラン（第2期）」を策定しました。

プランには、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比50%削減することが示されるとともに、その目標達成に向け、省エネの徹底や最大限の再エネの導入、再エネ電気の調達などの方針が示されています。

趣旨	「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」に向け、府民や府内事業者等に率先して温室効果ガス排出量の削減に取り組む。なお、法令上、地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画（事務事業編）に位置付け。		
対象	本庁舎、地域機関、警察署、学校、浄水場、下水処理場、公園・文化施設等の府有施設		
期間	2021年度から2030年度まで（10年間）		
目標	2030年度までに2013年度比 50%以上削減 （2019年度時点で32%減）		
取組	1.省エネ、2.再エネ導入、3.再エネ調達を基本方針として推進		
方針1：省エネの徹底	方針2：最大限の再エネ導入	方針3：再エネ電気の調達	
<ul style="list-style-type: none"> ● 建築物のZEB化、省エネ設備導入 ● 庁舎、信号機・道路照明のLED化 ● 上下水道施設で高効率設備導入 ● 公用車の電動化 など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生可能エネルギー発電設備等の導入（PPAによる太陽光パネル設置等）など 	<ul style="list-style-type: none"> ● 再エネ電気の調達（本庁舎で再エネ100%電気調達等）など 	

図 府庁の省エネ・創エネ実行プラン(第2期)の概要

出典：府庁の省エネ・創エネ実行プラン（第2期）（京都府）

(4)南丹市の動向

本市では、国や府の動向を踏まえ、令和5（2023）年1月4日に市政方針として、2050年までに本市の二酸化炭素排出量実質ゼロを目指す「ゼロカーボンシティ」の実現に向け取り組むことを表明しました。

上記宣言の実現に向け、令和3（2021）年3月に「第2次南丹市環境基本計画（南丹市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）含む）（以降、「第2次計画」という。）を策定し、「省エネルギーの推進」、「再生可能エネルギーやバイオマスの利活用推進」、「脱炭素社会の実現に向けたまちづくりの推進」、「地域のみどりの保全・創出」、「気候変動への対応」を施策として定め、各種取組を進めています。

また、事務事業に関する動向としては、令和4（2022）年2月に「第3次南丹市地球温暖化対策実行計画（事務・事業編）」を改定し、令和12（2030）年度までに平成25（2013）年度比50%削減する目標を掲げ、各種取組を進めています。

南丹市ゼロカーボンシティ宣言

近年、地球温暖化を起因とする気候変動の影響により、国内外で猛暑や集中豪雨などの自然災害が発生し、私たちの生活に大きな影響を及ぼしています。

2015年には、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べ1.5℃に抑えることを追求した新たな法的枠組みであるパリ協定が合意され、その後のIPCC（気候変動に関する政府間パネル）の報告書において、気温上昇を1.5℃に抑えるためには2050年までに二酸化炭素（CO₂）の排出量を実質ゼロにする必要があるとされています。

また、国においては、2020年に2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロとするカーボンニュートラルを宣言され、脱炭素社会の構築に向けた取り組みが全国各地で進められています。

南丹市においては、市民・事業者・行政などが環境に配慮した行動を自覚し、連携により、豊かな環境を保全するとともに、快適な環境を創造し次世代へと引き継いでいくことが私たちの責務であると考えております。

これらを踏まえ、南丹市では第2次南丹市環境基本計画（区域施策編）に掲げた2050年までに南丹市の二酸化炭素排出量を実質ゼロにする目標に向け、「ゼロカーボンシティ」の実現に向け取り組むことを宣言します。

令和5年1月4日

南丹市長 西村良平

図 南丹市ゼロカーボンシティ宣言

出典：南丹市ホームページ

2 計画改定の目的

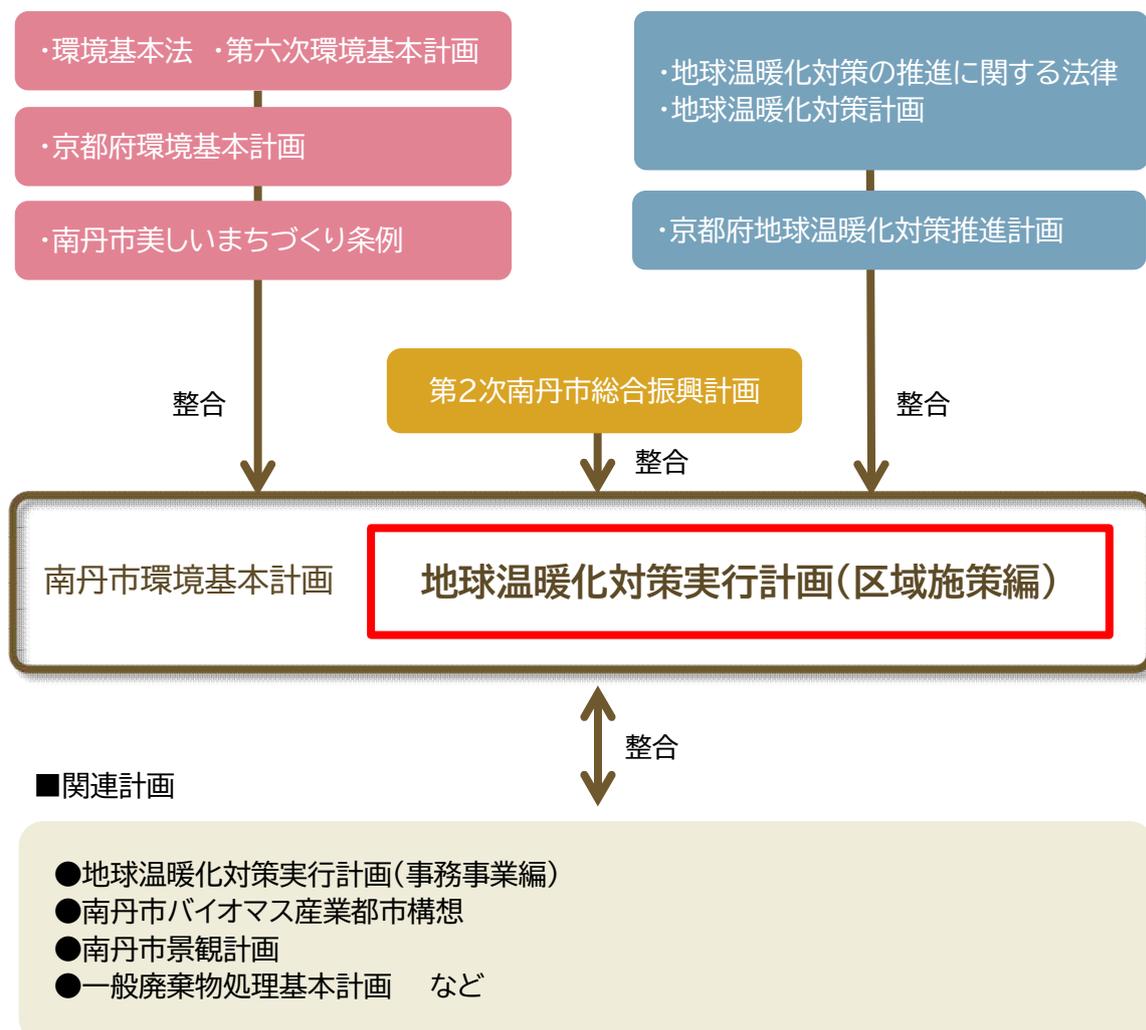
第2次計画策定以降、本市を取り巻く現状や気候変動に関する様々な動向に対応するため、また、これまでの温室効果ガス排出状況や施策の成果などを踏まえ、第2次計画の「南丹市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」部分の改定を行い、第2次南丹市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）改定版（以下、「本計画」という。）を策定します。

本計画は、地球温暖化対策計画に即して、本市の自然的・経済的・社会的条件に応じた、南丹市全域を対象とした温室効果ガスの排出量削減等を推進するための総合的な計画です。

計画期間に達成すべき目標を設定し、その目標を達成するために実施する措置の内容を定めるとともに、温室効果ガスの排出量削減等を行うための施策に関する事項及びその推進体制について定めています。

3 計画の位置付け

本計画は、地球温暖化対策の推進に関する法律（以下、「温対法」という。）第19条に基づく「地球温暖化対策実行計画（区域施策編）」として位置付けます。また、「南丹市ゼロカーボンシティ宣言」および本計画の上位計画である「第2次南丹市総合振興計画」を環境面から実現する役割を持っています。



4 計画の期間等

本計画の対象期間は令和7（2025）年度から令和12（2030）年度までの6年と定めます。また、計画の基準年度および目標年度は、国と整合を図り、以下の通り設定します。

表 本計画の基準年度および目標年度

基準年度		平成25（2013）年度
目標年度	短期	令和12（2030）年度
	長期	令和32（2050）年度

5 計画の対象

5-1 対象とする温室効果ガス

本計画で対象とする温室効果ガスは、温対法に定める7種類のガスのうち、本市で把握が可能な二酸化炭素とメタン、一酸化二窒素の3種類とします。

表 温対法が定める温室効果ガスと本計画で対象とするガス

	温室効果ガスの種類		地球温暖化係数	本市における主な排出源
計画対象	二酸化炭素 (CO ₂)	エネルギー起源	1	燃料の使用、供給された電気の使用 など
		非エネルギー起源		廃棄物の焼却 など
	メタン (CH ₄)	28	廃棄物の焼却 など	
	一酸化二窒素 (N ₂ O)	265	廃棄物の焼却 など	
計画対象外	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)		4～12,400	-
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)		6,630～11,100	-
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)		23,500	-
	三ふっ化窒素 (NF ₃)		16,100	-

5-2 対象とする部門

本計画で対象とする部門は、以下の6部門とします。

表 本計画で対象とする部門

対象部門	概要
産業部門	第1・2次産業（農林業、鉱業、建設業、製造業）
業務その他部門	第3次産業、地方公共団体
家庭部門	家庭生活に関すること
運輸部門	各部門の移動に関すること（バス、トラックなどを含む自動車全般）
廃棄物部門	各部門の廃棄物処理に関すること
農業部門	水田や耕地における肥料の使用、家畜の飼育等に伴う排出。