



第1章

計画策定の背景・意義

1-1 地球温暖化と気候変動の動向

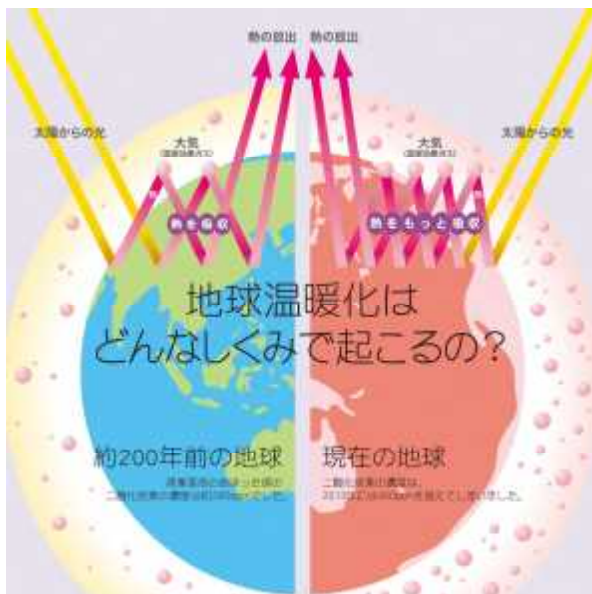
(1)地球温暖化と気温の上昇

地球は、太陽からの光によって暖められ、暖められた地表面から熱が放出されます。この熱を二酸化炭素などの「温室効果ガス」が吸収し、地表から宇宙への熱の放出を防ぎ、地球の平均気温を14°C程度に保っています。産業革命以降、大量の化石燃料を燃やしてエネルギーを消費するようになり、その結果、大気中の温室効果ガスの濃度が上昇を続け、宇宙への熱の放出が妨げられることで地球全体が温暖化しています。これが「地球温暖化」です。

「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の第6次評価報告書第I作業部会報告書(自然科学的根拠)(2021(令和3)年)によると、地球温暖化が最も進んだ場合、2081年から2100年には世界平均気温が1850年から1900年と比べて3.3~5.7°C上昇し、温室効果ガス排出を今世紀半ば以降に実質ゼロとすることを想定した場合でも、気温上昇が1.5°Cに達する可能性が非常に高いとされています。

地球温暖化は、人類の生存基盤に関わる深刻な環境問題の一つであり、その原因とされる温室効果ガス排出量の抑制は、世界共通の課題となっています。2015(平成27)年12月に、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)において「パリ協定」が採択され、世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求することなどが決定されました。

▼温室効果ガスと地球温暖化メカニズム



▼1950年~2100年までの気温変化(観測と予測)



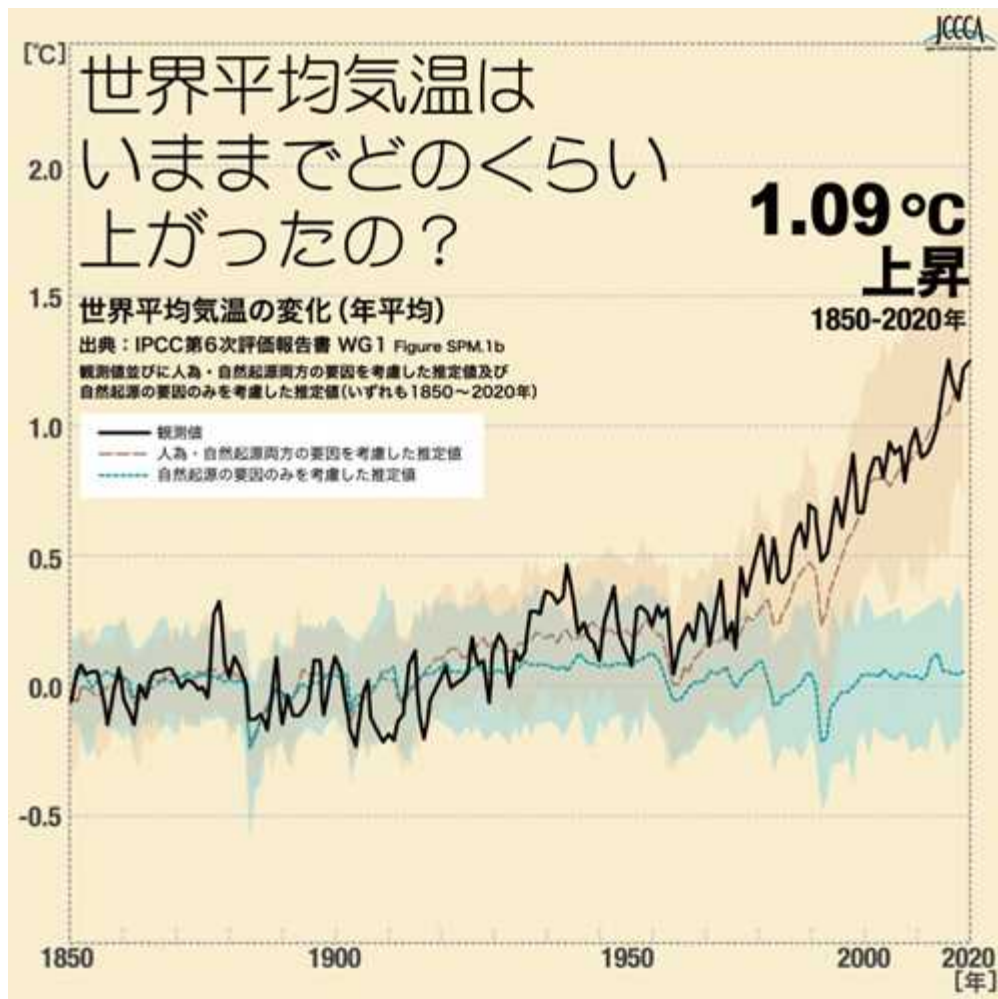
出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

■ 世界の気候変化

【100年で0.74°Cの気温上昇】

19世紀後半以降、世界の年平均気温は上昇傾向にあり、1890年から2022（令和4）年までの期間で0.74°C上昇しています。特に2015（平成27）年以降は、統計開始以降、最高記録を塗り替える記録が毎年のように記録されています。

▼世界平均気温の変化（1850～2022年・観測）



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

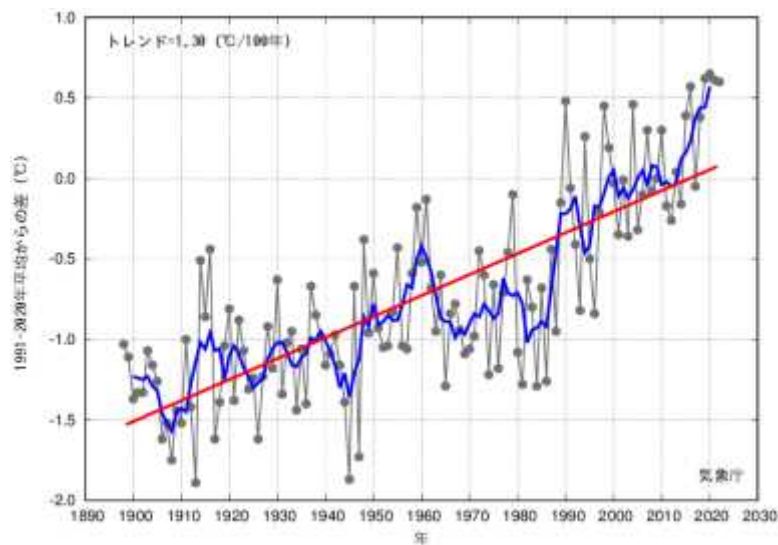
■日本の気候変化

【100年で1.30°Cの気温上昇】

日本の年平均気温も世界と同様、変動を繰り返しながら、100年で1.30°Cの割合で上昇しており、2021（令和3）年は過去3番目、2022（令和4）年は過去4番目に高い値となりました。特に1990年代以降、日最高気温が40°Cを超える極端な高温となる日（又は最高気温が35°Cを超える猛暑日）が各地で頻出しています。

日本の気温上昇は世界の平均よりも早い速度で上昇しており、その理由の一つとしては、気温上昇率が比較的大きい北半球の中緯度に日本が位置していることが考えられます。

▼日本の平均気温の変化



出典：気象庁「日本の年平均気温」

▼気候変動の将来予測

21世紀末の日本は、20世紀末と比べ...

年平均気温が約1.4°C、約4.5°C上昇

海面水温が約1.14°C、約3.58°C上昇

※ 黄色は2°C上昇シナリオ（RCP2.6）、紫色は4°C上昇シナリオ（RCP8.5）による予測



猛暑日や熱帯夜はますます増加し、冬日は減少する。



温まりやすい陸地に近いためや暖流の影響で、予測される上昇幅は世界平均よりも大きい。

降雪・積雪は減少

雪ではなく雨が降る。ただし大雪のリスクが低下するとは限らない。



激しい雨が増える

日降水量の年最大値は約12%（約15 mm）/約27%（約33 mm）増加
50 mm/h以上の雨の頻度は約1.6倍/約2.3倍に増加

沿岸の海面水位が約0.39 m/約0.71 m上昇



3月のオホーツク海海面面積が約28%/約70%減少



【参考】4°C上昇シナリオ（RCP8.5）では、21世紀半ばには夏季に北極海の海水がほとんど融解すると予測されている。



強い台風の割合が増加
台風に伴う雨と風が強まる

日本南方や沖縄周辺において世界平均と同程度の速度で海洋酸性化が進行



※ この資料において将来予測は、将来の気候がわからない限り、日本全国について、21世紀末時点の予測値と20世紀末又は現在とを比較したものとします。

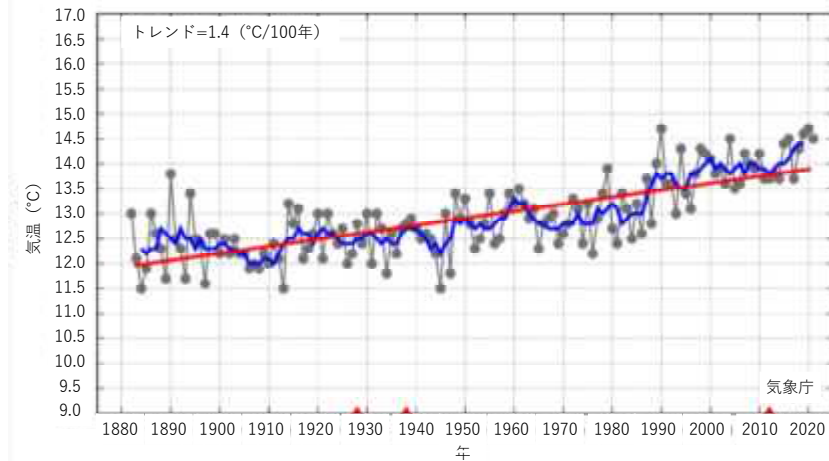
出典：文部科学省、気象庁「日本の気候変動 2020」

■新潟県の気候変化

【100年で1.40°Cの気温上昇】

新潟県（新潟市観測点）における年平均気温は世界や日本と同様に上昇傾向にあり、100年で1.40°C上昇しており、日本の年平均気温よりも早い速度で上昇しています。

▼新潟県（新潟市観測点）の平均気温の変化



出典：気象庁「新潟の年平均気温」

(2)地球温暖化による気候変動

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第5次評価報告書では、将来的リスクとして「気候システムに対する危険な人為的干渉」による深刻な影響の可能性が指摘されています。複数の分野や地域に及ぶ主要なリスクとして、海面上昇・高潮、洪水・豪雨、インフラ機能停止、熱中症などが挙げられています。

近年、地球温暖化を原因の一つとする異常気象や気象災害が世界中で頻発するなど、気候変動の影響が顕在化し、世界各国における気候変動対策に関する意識は急速に高まっています。

▼気候変動による将来の主要なリスク



出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

(3)地球温暖化の将来予測

■ IPCC による気候変化の将来予測

「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」は第6次評価報告書において、以下の5つの共有社会経済経路（SSP シナリオ）の将来予測を行っています。各 SSP シナリオはこれからの温室効果ガスの排出シナリオによって異なり、世界各国が「パリ協定」の目標を達成することができれば、気候変動による影響を SSP1-1.9、又は SSP1-2.6 に抑えることができると言われています。

しかし、脱炭素化を迅速に進めない限り、将来の気候が SSP2-4.5～SSP5-8.5 のいずれかになる危険性があります。

▼IPCC 第6次評価報告書における SSP シナリオ

シナリオ		シナリオの概要	近い RCPシナリオ <small>IPCCAR5 で使われた 代表社会経済シナリオ</small>
	SSP1-1.9	持続可能な発展の下で 気温上昇を 1.5°C以下におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 1.5°C以下に抑える政策を導入 21 世紀半ばに CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	該当なし
	SSP1-2.6	持続可能な発展の下で 気温上昇を 2°C未満におさえるシナリオ 21 世紀末までの気温上昇(工業化前基準)を 2°C未満に抑える政策を導入 21 世紀後半に CO ₂ 排出正味ゼロの見込み	RCP2.6
	SSP2-4.5	中道的な発展の下で気候政策を導入するシナリオ 2030 年までの各国の個別削減目標(NDC)を 集計した排出量上限にほぼ位置する	RCP4.5 (2050 年までは RCP6.0にも近い)
	SSP3-7.0	地域対立的な発展の下で 気候政策を導入しないシナリオ	RCP6.0と RCP8.5の間
	SSP5-8.5	化石燃料依存型の発展の下で 気候政策を導入しない最大排出量シナリオ	RCP8.5

出典：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

■日本の気候変化の将来予測

気象庁による予測では、いずれの温室効果ガスの排出シナリオでも、21世紀末（2076～2095年の平均）における日本の年平均気温は、20世紀末（1980～1999年の平均）と比べて上昇すると予測されています。全国平均した年平均気温の変化は、4℃上昇シナリオ（RCP8.5）で約4.5℃上昇、2℃上昇シナリオ（RCP2.6）で約1.4℃上昇と予測されています。

▼2100年末に予測される日本への影響

日本への影響は？		
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：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイト

▼このままだと2100年の日本は

IPCC[®]の報告を踏まえた 環境省と気象庁の科学的予測 (現状を上回る温暖化対策をとらなかった場合)

日本の年平均気温は、全国平均で20世紀末と比較して最大4.5℃上昇し、真夏日は、平均52.8日増加するとされています。さらに、日降水量200mm以上になるような大雨の年間発生回数は、全国平均で2倍以上となると予想されています。

※ Intergovernmental Panel on Climate Change
(気候変動に関する政府間パネル)

参考：JCCCAウェブサイト

<https://www.jccca.org/download/13196>

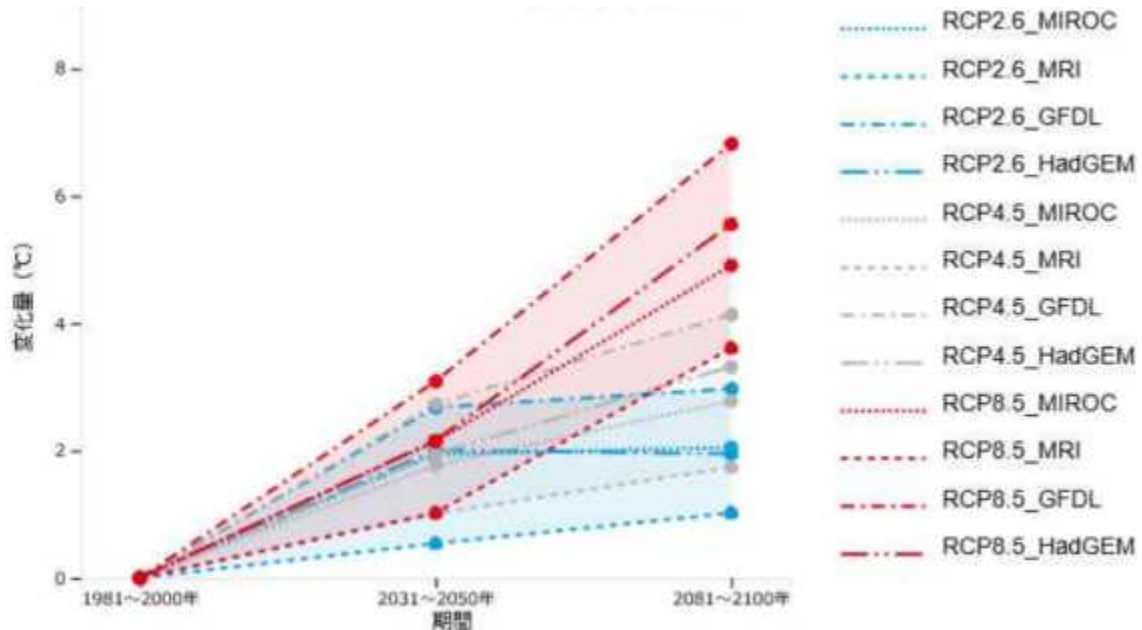


出典：一般財団法人家電製品協会2023スマートライフおすすめBOOK

■新潟県の気候変化の将来予測

新潟県でもいずれの温室効果ガスの排出シナリオでは、さらなる気温上昇が予測されており、2100年までに年平均気温が1981（昭和56）年から2000（平成12）年の平均気温と比べて約1.0～7.0℃上昇すると予測されています。また、2100年までには日最高気温が30℃を超える真夏日が年間約50日間増加することや、日最低気温が0℃未満となる冬日が年間約40日減少することも予測されています。

▼新潟の年平均気温の将来予測



出典：気候変動適応情報プラットフォームウェブサイト

(4)国際社会の動向

■パリ協定

2015（平成27）年12月にパリで開催された「国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）」では、2020（令和2）年以降の気候変動抑制に関する国際的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、2016（平成28）年11月に発効し、2020（令和2）年に実施段階に入りました。

「パリ協定」では、「世界全体の平均気温の上昇を2℃より十分下方に抑えるとともに、1.5℃に抑える努力を追求すること、このために今世紀後半に人為的な温室効果ガス排出の実質ゼロ（人為的な温室効果ガス排出量（以下「排出量」という。）と吸収量を均衡させること）にすること」などを決定しました。これにより、先進国だけでなく途上国を含む世界の国々が、目標達成に向けた取組を実施することになり、1997（平成9）年の「京都議定書」以来の画期的な国際的枠組みとなっています。

■ 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ【持続可能な開発目標（SDGs）】

2015（平成 27）年 9 月の「国連持続可能な開発サミット」において採択された「我々の世界を変革する持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」は、国際社会が抱える包括的な課題に喫緊に取り組むための画期的な合意となりました。

「持続可能な開発目標（SDGs）」は、地球上の「誰一人取り残さない」社会の実現を目指し、17 のゴール（目標）と 169 のターゲット、232 の指標が掲げられ、国家レベルだけでなく、市民、事業者、本市などそれぞれの立場で連携して行動することが求められています。

また、SDGs の 17 のゴールは相互に関係しており、経済面、社会面、環境面の課題を統合的に解決することや、一つの行動によって複数の側面における利益を生み出す多様な便益（マルチベネフィット）を目指すという特徴を持っています。

▼SDGs（持続可能な開発目標）の 17 のゴール



出典：国連総合広報センター

持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）は、経済・社会・環境の3つのバランスが取れた社会を目指すための世界共通の行動目標であり、2015（平成27）年9月に国連総会で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に掲げられているものです。

SDGsは、全ての国々、人々を対象としており、2030年（令和12）までに持続可能な社会を実現するために達成すべき17のゴールと169のターゲットを掲げています。17のゴールは、世界中で取り組むべき課題の解決を目指しており、達成に向けて、全ての人々がSDGsを理解し、それぞれの立場で主体的に行動することが求められています。一見、環境との関わりが浅いゴールもありますが、全てが相互に関係しており、一つの行動によって複数の課題を統合的に解決することで持続可能な社会を目指すものです。

国でも、2016（平成28）年に内閣に「持続可能な開発目標（SDGs）推進本部」を設置するとともに、同年に策定した「持続可能な開発目標（SDGs）実施指針」では、地方自治体の各種計画などにSDGsの要素を最大限に反映することを奨励しています。また、国の第5次環境基本計画の策定に当たっては、SDGsの持続可能な社会を目指す考え方も活用しています。

これらの国の動向に基づき、本計画においても、それぞれの重点プロジェクトとSDGsのうちの特に関連の深い目標を示していますが、重点プロジェクトの成果指標の達成に向けて取り組むことで、SDGsが掲げる持続可能な社会の実現に貢献します。

目標	内容
 <p>1 貧困をなくそう</p>	<p>1 貧困をなくそう</p> <p>あらゆる場所で、あらゆる形態の貧困に終止符を打つ</p>
 <p>2 飢餓をゼロに</p>	<p>2 飢餓をゼロに</p> <p>飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する</p>
 <p>3 すべての人に健康と福祉を</p>	<p>3 全ての人に健康と福祉を</p> <p>あらゆる年齢の全ての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する</p>
 <p>4 質の高い教育をみんなに</p>	<p>4 質の高い教育をみんなに</p> <p>全ての人々に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する</p>
 <p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p>	<p>5 ジェンダー平等を実現しよう</p> <p>ジェンダーの平等を達成し、全ての女性と女児のエンパワメントを図る</p>

目標	内容
 <p>6 安全な水とトイレを世界中に</p>	<p>6 安全な水とトイレを世界中に</p> <p>全ての人々に水と衛生へのアクセスを確保する</p>
 <p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p>	<p>7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p>手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する</p>
 <p>8 働きがいも経済成長も</p>	<p>8 働きがいも経済成長も</p> <p>全ての人々のための包摂的かつ持続可能な経済成長、雇用及びディーセント・ワークを推進する</p>
 <p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p>	<p>9 産業と技術革新の基盤をつくろう</p> <p>レジリエントなインフラを整備し、持続可能な産業化を推進するとともに、イノベーションの拡大を図る</p>
 <p>10 人や国の不平等をなくそう</p>	<p>10 人や国の不平等をなくそう</p> <p>国内及び国家間の不平等を是正する</p>

目標	内容	目標	内容
 11 住み続けられるまちづくりを	11 住み続けられるまちづくりを 都市を包摂的、安全、レジリエントかつ持続可能にする	 15 陸の豊かさも守ろう	15 陸の豊かさも守ろう 森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止及び逆転、並びに生物多様性損失の阻止を図る
 12 つくる責任 つかう責任	12 つくる責任 つかう責任 持続可能な消費と生産のパターンを確保する	 16 平和と公正をすべての人に	16 平和と公正をすべての人に 公正、平和かつ包摂的な社会を推進する
 13 気候変動に具体的な対策を	13 気候変動に具体的な対策を 気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る	 17 パートナーシップで目標を達成しよう	17 パートナーシップで目標を達成しよう 持続可能な開発に向けてグローバル・パートナーシップを活性化する
 14 海の豊かさを守ろう	14 海の豊かさを守ろう 海洋と海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する	出典：国連総合広報センター	

(5)国・県の動向

■地球温暖化対策計画の改訂、2050年カーボンニュートラル宣言

2016（平成28）年5月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく「地球温暖化対策計画」が5年ぶりに改訂されました。これは、日本が2015（平成27）年7月に、日本の温室効果ガス排出量を2030（令和12）年度までに2013年度（平成25）比で26%削減する目標を示した約束草案を国連に提出（12月に「パリ協定」が合意）されたことを受け、2016（平成28）年5月に、その達成に向けた具体的な取組を定めたものとして改訂されました。

その後、2020（令和2）年10月、日本は2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロ（カーボンニュートラル）とする「脱炭素社会の実現」を目指すことを宣言しました。

2021（令和3）年10月には、政府が2021（令和3）年4月に表明した「2030（令和12）年度において、温室効果ガス46%削減（2013（平成25）年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続ける」という、新たな削減目標を踏まえて、裏付けとなる対策・施策を記載して新目標実現への道筋を示した現行の「地球温暖化対策計画」に改訂され、実行されています。

■エネルギー基本計画の改定

2021（令和3）年10月に、「エネルギー基本計画」の改訂が閣議決定されました。第6次改訂版となるエネルギー基本計画は、「2050年カーボンニュートラル」宣言や、2030（令和12）年度に温室効果ガス排出量を46%削減するという目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示し、気候変動対策を進めながら、日本のエネルギー需給構造が抱える課題の克服に向け、安定供給の確保

やエネルギーコストの低減に向けた取組を示すことを重要なテーマとして策定され、その中で、2030（令和12）年度の野心的な見通しとして、新たなエネルギーミックスが示されました。

また、同時に示された「2030（令和12）年度におけるエネルギー需給の見通し」の中で、2030（令和12）年度の新たな電力需要と電力由来のエネルギー起源の二酸化炭素排出量が記載され、2030（令和12）年度における発電に伴う二酸化炭素排出の指針が示されました。

■ パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略の改定

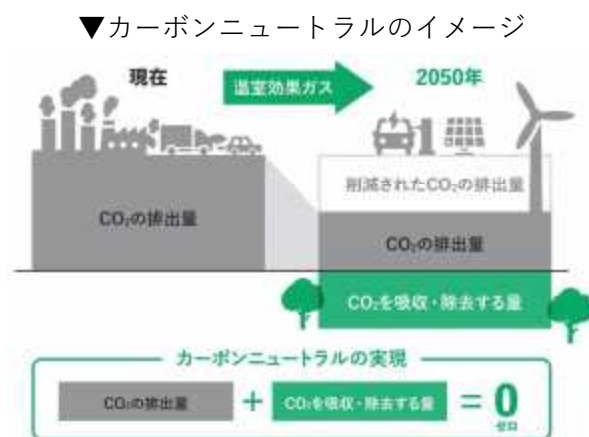
2019（令和元）年6月には、「パリ協定」に基づく成長戦略としての長期戦略が閣議決定されました。この戦略では、2050（令和32）年までに80%の温室効果ガスの削減に大胆に取り組むとともに、最終到達点として「脱炭素社会」を掲げ、野心的に今世紀後半のできるだけ早期に実現することを目指すこととしました。

その後、2021（令和3）年10月に長期戦略の改訂が行われ、地球温暖化対策は経済成長の制約ではなく、経済社会を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す鍵となるものという考えのもと、2050（令和32）年カーボンニュートラルに向けた基本的考え方、ビジョン等が新たに示されました。

コラム カーボンニュートラル

カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることです。

「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・森林管理等による「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。（※人為的なもの）



■ 第五次環境基本計画の閣議決定

2018（平成30）年4月に閣議決定された国の「第五次環境基本計画」では、「地域循環共生圏」の創造に向けて、「SDGsの考え方も活用し、環境・経済・社会の統合的向上を具体化する」ことを掲げ、環境政策を契機に、あらゆる観点からイノベーションを創出し、経済、地域、国際等に関する諸課題の同時解決と、将来にわたって質の高い生活をもたらす「新たな成長」につなげていくとしています。

また、環境政策の具体的な展開では、6つの「重点戦略」（経済、国土、地域、暮らし、技術、国際）を設定し、さらに、重点戦略を支える環境政策として、「気候変動対策」をはじめとする6つの分野が示されています。

コラム 地域循環共生圏

地域循環共生圏とは、地域の資源、自分たちの目の前にあるものの可能性をもう一度考え直し、その資源を有効活用しながら環境・経済・社会をよくしよう、資源を融通し合うネットワークをつくっていかうというものです。その視点は、エネルギー、交通・移動システム、災害に強いまちづくり、衣食住の日々の生活者としてのライフスタイル等があります。

それら全てを落とし込んだものが、下図「地域循環共生圏（日本発の脱炭素化・SDGs構想）」になります。これを私たちは「曼荼羅（まんだら）」と呼んでいます。この実現に向けて、関係省庁と連携しながら取り組んでいきます。

▼地域循環共生圏のイメージ



出典：第五次環境基本計画の概要（環境省）

■ 地方公共団体における 2050 年二酸化炭素排出実質ゼロ表明

「地球温暖化対策の推進に関する法律」では、都道府県及び市町村は、その区域の自然的・社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとされています。

こうした制度を踏まえ、昨今、脱炭素社会に向けて、2050（令和32）年二酸化炭素実質排出量ゼロに取り組むことを表明した地方公共団体が増えつつあり、2020（令和2）年7月にはゼロカーボ

ンシティを表明した自治体の総人口が日本の総人口の半数を超えました。2023（令和5）年6月時点では、本市を含む973自治体（46都道府県、552市、22特別区、305町、48村）が表明しており、表明した市区町村は東京都23特別区を含む1,741市区町村のうち56%となっています。

国もゼロカーボンシティを表明した自治体に対して5年の集中期間を設け、既存技術でできる重点対策の全国的な実施及び先進的なモデルケースづくりを行い、具体的な支援施策の充実を図っています。

■ 地球温暖化対策の推進に関する法律の一部改正

2021（令和3）年5月に、「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律」が国会で成立しました。

主な改正内容は、2050（令和32）年カーボンニュートラルを基本理念として法に明確に位置付けることに加え、その実現に向けた具体的な方策として、地域の再生可能エネルギー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示したものとされており、具体的には以下の3点が盛り込まれました。

- ・パリ協定・2050（令和32）年カーボンニュートラル宣言等を踏まえた基本理念の新設
- ・地域の脱炭素化に貢献する事業を促進するための計画・認定制度の創設
- ・脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等

また、2022（令和4）年2月に改正が再び行われ、「我が国における脱炭素社会の実現に向けた対策の強化を図るため、温室効果ガス排出量の削減等を行う事業活動に対し資金供給等を行うことを目的とする株式会社脱炭素化支援機構に関し、その設立、機関、業務の範囲等を定めるとともに、国が地方公共団体への財政上の措置に努める旨」が規定されました。

■ 地域脱炭素ロードマップの発表

2021（令和3）年6月に、『地域脱炭素ロードマップ』が発表されました。

この地域脱炭素ロードマップは、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2030（令和12）年までに集中して行う取組・施策を中心に、地域の成長戦略ともなる地域脱炭素の行程と具体策を示しています。

■ 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略の策定

2050（令和32）年カーボンニュートラルを目指すことを宣言したことを受けて、2020（令和2）年12月に経済産業省が中心となり関係省庁と連携して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定しました。この戦略では、産業政策・エネルギー政策の両面から、成長が期待される14の重要分野ごとに予算、税、金融、規制改革・標準化、国際連携などあらゆる政策を盛り込んだ実行計画を策定し、国として高い目標を掲げ、現状の課題と今後の取組を明記し具体的な見通しを示しています。

また、こうした目標の実現を目指す企業の前向きな挑戦を後押しし、産業構造や経済社会の変革を実現することとしています。

■ GX 実現に向けた基本方針、GX 推進法が閣議決定

エネルギー安定供給の確保が世界的に大きな課題となる中、GX（グリーントランスフォーメーション）を通じて脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現すべく「GX 実現に向けた基本方針」が2023（令和5）年2月に取りまとめられました。この基本方針では、地球温暖化対策の推進に関する法律等を活用した地域主導の再生可能エネルギー導入、脱炭素先行地域を通じたGXの社会実装、地方公共団体の事務・事業における地域脱炭素の率先実施等が位置付けられています。

また、GX 実現に向けた基本方針を踏まえた施策を具体化するため、2023（令和5）7月にGX推進法（脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律）が閣議決定されました。

コラム GX（グリーントランスフォーメーション）

産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心へ転換するGX（グリーントランスフォーメーション）は、世界的な課題であり、その実現は大きな成長市場の源泉となります。

再生可能エネルギーなどの地域資源を最大限に活用し、地域経済の活性化と地域課題の解決を図ることで、地域の魅力の向上と脱炭素化の同意に実現することが目指されています。企業にとっては、GXに取り組むことで、再生可能エネルギーへの取組によるコストの低減だけでなく、脱炭素化に向けたソリューションの提供により、新たな需要の創出、企業イメージの向上など、競争力の強化が期待されます。



出典：環境省「GXを支える地域・くらしの脱炭素」

■ 新潟県地球温暖化対策地域推進計画、新潟県気候変動適応計画の策定

新潟県においても、2020（令和2）年9月に、「2050年までに温室効果ガス排出量の実質ゼロ」を目指すことを表明し、2021（令和3）年3月に「新潟県地球温暖化対策地域推進計画」（以下「県推進計画」という。）を改訂しました。また、2022（令和4）年3月には、「新潟県2050年カーボンゼロの実現に向けた戦略」を策定し、再生可能エネルギー・脱炭素燃料等の創出や活用、省エネルギー・省資源等によるCO₂排出の削減、CO₂の吸収・貯留を4つの柱とする取組を、あらゆる主体が連携して進めることを打ち出しています。この戦略の内容を踏まえ、県推進計画における削減目標の見直しも行われています。

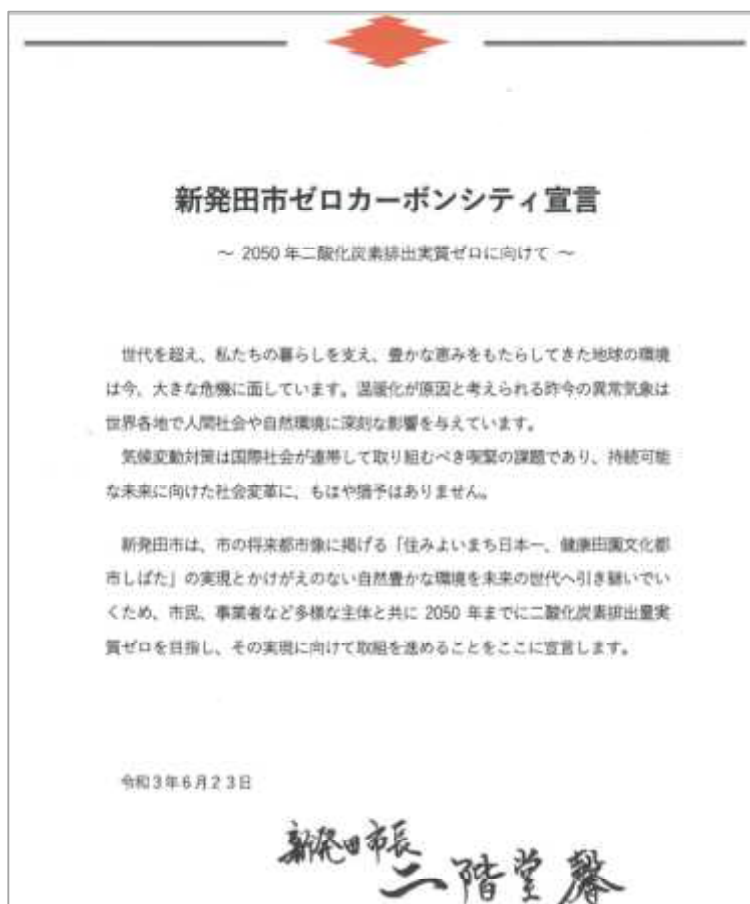
2019（令和元）年8月には各分野の専門家等からなる「新潟県気候変動適応に関する研究会」が設置・開催され、その検討結果や近年の県の状況を踏まえ、2021（令和3）年3月に「新潟県気候変動適応計画」が策定されました。

(6)新発田市の動向

■新発田市ゼロカーボンシティ宣言

本市では、2021（令和3）年6月に「ゼロカーボンシティ宣言」を行い、国の目標と歩調を合わせて、2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロの実現に向けて取組を進めることとされています。

▼新発田市ゼロカーボンシティ宣言



■新発田市市有施設等再生可能エネルギー導入可能性調査

2023（令和5）年1月、本市が所有する公共施設及び遊休地、未利用地等（以下「市が所有する公共施設等」という。）への太陽光発電設備の導入を計画的かつ効率的に推進するため、市が所有する公共施設等への太陽光発電設備の導入可能性調査を実施しました。

この調査では、資料編「3 再生可能エネルギー導入可能性調査結果」に示す評価基準をもとに再生可能エネルギーの導入可能性と効果について検証し、本計画においてその調査結果を活用しています。

■新発田市地域再生可能エネルギー導入戦略の策定

2023（令和5）年3月、ゼロカーボンシティに向けた必要な対策の一つとして、再生可能エネルギーの最大限導入に向けて再生可能エネルギーのポテンシャルの調査・分析を行い、2050（令和32）年を見据えた将来ビジョンと脱炭素シナリオ、再生可能エネルギーの導入目標などを定めた、

「新発田市地域再生可能エネルギー導入戦略」（以下「導入戦略」という。）を策定し、本計画に活用しています。

(7)気候変動（適応策）の動向

■ 気候変動適応法、気候変動適応計画の策定

2018（平成30）年6月に、適応策を法的に位置付け、関係者が一丸となって適応策を推進するため、「気候変動適応法」が公布され、同年11月には、気候変動適応に関する施策を総合的かつ計画的に推進することで、気候変動の影響による被害の防止・軽減、さらなる国民生活の安定、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ため、「気候変動適応計画」が策定されました。

気候変動適応法では、国、地方公共団体、事業者、国民が気候変動適応の推進のために担うべき役割が明確化されるとともに、地方公共団体に対しては、区域における自然的経済的社会的状況に応じた適応策を推進することや、国の気候変動適応計画を踏まえて、「地域気候変動適応計画」を策定するよう努めるとされました。

その後、2021（令和3）年10月には、気候変動適応計画の改訂が行われ、最新の科学的知見を踏まえ、「重大性」、「緊急性」、「確信度」に応じた適応策の特徴を考慮した「適応策の基本的考え方」を追加するとともに、PDCAサイクルの下で、分野別施策及び基盤的施策に関するKPIの設定、国・自治体・住民の各レベルで気候変動適応を定着・浸透させる観点からの指標の設定等による進捗管理等の実施が新たに記載されました。

▼気候変動適応法の概要



出典：気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）

気候変動対策には、温室効果ガス排出を削減する「緩和」と、気候変化に対して自然生態系や社会・経済システムを調整することにより影響を軽減する「適応」があります。

緩和の効果が現れるには長い時間がかかるため、早急に大幅削減に向けた取組を開始し、それを長期にわたり強化・継続していかなければなりません。最大限の排出削減努力を行っても、過去に排出された温室効果ガスの大気中への蓄積があり、ある程度の気候変動は避けられません。

将来的には、気候変動によって、頻繁に異常気象が発生したり深刻化したりすることが懸念されており、変化する気候のもとで悪影響を最小限に抑える「適応」が不可欠です。

緩和とは？

原因を少なく

2つの

気候変動対策

適応とは？

影響に備える

緩和策の例

節電・省エネ
エコカーの普及
再生可能エネルギーの活用
森林を増やす

温室効果ガスを減らす

適応策の例

感染症予防のため
虫刺されに注意
熱中症予防
災害に備える
水利用の工夫
高温でも育つ農作物の
品種開発や栽培

気候変動による人間社会や自然への影響を回避するためには、温室効果ガスの排出を削減し、気候変動を極力抑制すること（緩和）が重要です。

緩和を最大限実施しても避けられない気候変動の影響に対しては、その被害を軽減し、よりよい生活ができるようにしていくこと（適応）が重要です。

出典：気候変動適応情報プラットフォーム（A-PLAT）

1-2 計画の基本的事項

(1)計画の目的

本市は、2021（令和3）年6月にゼロカーボンシティを宣言し、国の目標と歩調を合わせ、2050（令和32）年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ（ゼロカーボン）の実現に向けて、温室効果ガス排出量削減に関する取組を推進しています。2023（令和5）年3月には、「導入戦略」を策定し、2050（令和32）年におけるゼロカーボンの実現に向けた脱炭素シナリオと、これを達成した状態である将来ビジョンを取りまとめました。

本計画は、本市の現状や地域特性を踏まえ、市民・事業者・本市がこれまで以上に連携・協働し、それぞれの役割に応じて地球温暖化対策の取組を総合的かつ計画的に推進していくことで、市域から排出される温室効果ガス排出量を削減すること、気候変動に対応することを目的としています。

(2)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」第19条に基づく「地方公共団体実行計画」（区域施策編）及び、「気候変動適応法」第12条に基づく「地域気候変動適応計画」に相当する計画として、国や県が進める地球温暖化対策、気候変動適応策と整合を図りながら策定するものです。

また、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第21条に基づく「地方公共団体実行計画」（事務事業編）に相当する計画として、2001（平成13）年度に「エコシフト21」を策定し継続してきましたが、本計画の策定に当たり、本計画第5章に「市が取り組む地球温暖化対策（「地方公共団体実行計画」（事務事業編））」として統合することとしました。

さらに、本計画は、「新発田市まちづくり総合計画（新発田市デジタル田園都市構想総合戦略）」及び「新発田市環境基本計画」を上位計画とする地球温暖化対策分野の個別計画として位置付け、本市が2023（令和5）年3月に策定した「導入戦略」などとも整合を図りながら計画を推進します。「新発田市環境基本計画」と同様に、本計画においてもSDGsのゴールと各施策の関係を明確にし、持続可能な社会の構築に向けた施策を効果的に展開することで、SDGsの実現に寄与することを目指します。

参考法令

○地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）抜粋

（国及び地方公共団体の施策）

第19条 国は、温室効果ガスの排出の抑制等のための技術に関する知見及びこの法律の規定により報告された温室効果ガスの排出量に関する情報その他の情報を活用し、地方公共団体と連携を図りつつ、温室効果ガスの排出の抑制等のために必要な施策を総合的かつ効果的に推進するように努めるものとする。

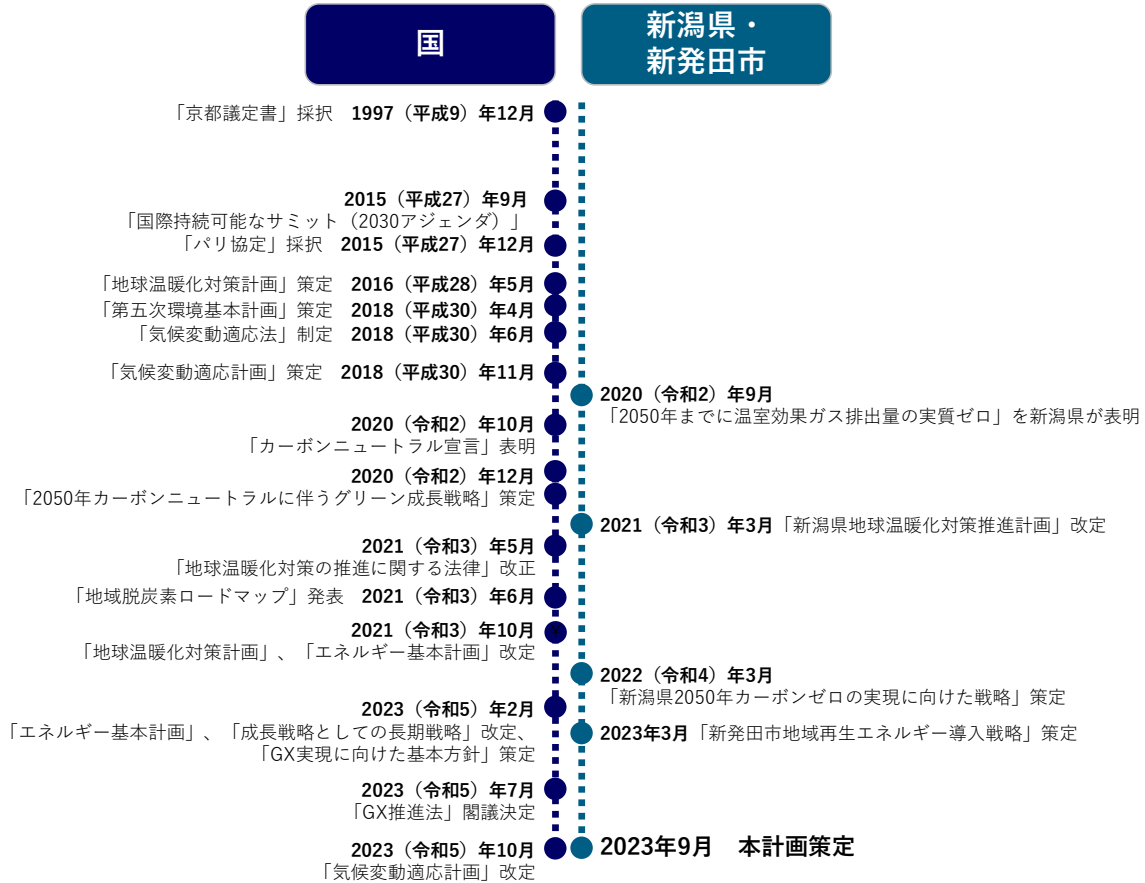
2 都道府県及び市町村は、単独で又は共同して、地球温暖化対策計画を勘案し、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、及び実施するように努めるものとする。

○気候変動適応法（平成30年法律第50号）抜粋

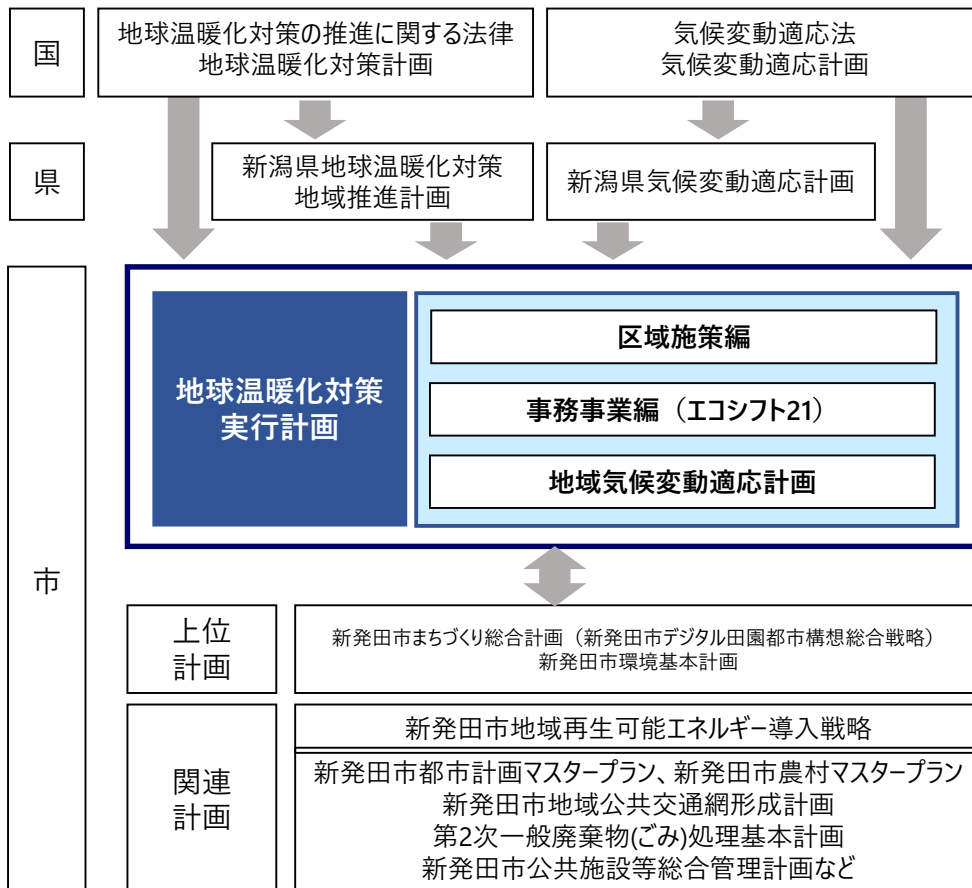
（地域気候変動適応計画）

第12条 都道府県及び市町村は、その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する施策の推進を図るため、単独で又は共同して、気候変動適応計画を勘案し、地域気候変動適応計画（その区域における自然的経済的社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画をいう。）を策定するよう努めるものとする。

▼各計画の策定等年表



▼計画の位置付け

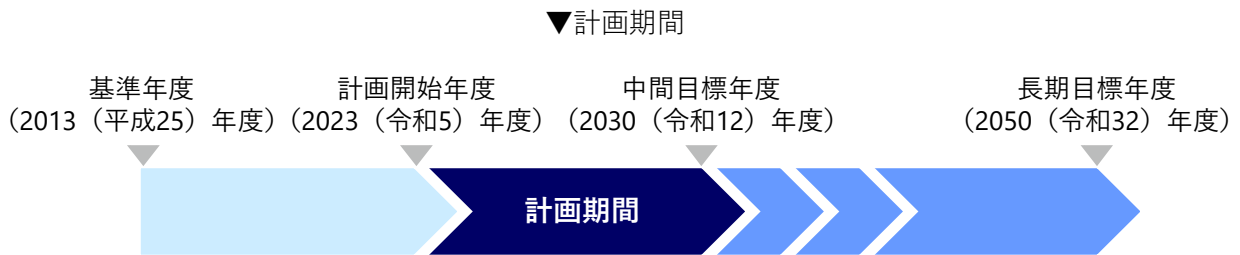


(3)計画期間と基準・目標年度

本計画（区域施策編）の計画期間は、2023（令和5）年度から2030（令和12）年度までの8年間とします。

また、国の「地球温暖化対策計画」や「県推進計画」と整合を図り、2013（平成25）年度を温室効果ガス排出量削減目標の基準年度、2030（令和12）年度を中間目標年度、2050（令和32）年度を長期目標年度として設定します。

なお、社会情勢に大きな変化があった場合は、必要に応じて計画の見直しを行うものとします。



1-3 対象とする温室効果ガスの種類

(1)対象範囲

本計画の対象範囲は、新発田市全域とし、市民生活や事業者の事業活動における温室効果ガス排出量削減のために取り組む地球温暖化対策全てを対象とします。

※本市の事務事業・公共施設等における脱炭素化の取組に対応する計画は、第5章「市が取り組む地球温暖化対策（事務事業編）」による。

参考法令

○地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）抜粋

（地方公共団体の責務）

第4条 地方公共団体は、その区域の自然的社会的条件に応じた温室効果ガスの排出の抑制等のための施策を推進するものとする。

2 地方公共団体は、自らの事務及び事業に関し温室効果ガスの排出の量の削減並びに吸収作用の保全及び強化のための措置を講ずるとともに、その区域の事業者又は住民が温室効果ガスの排出の抑制等に関して行う活動の促進を図るため、前項に規定する施策に関する情報の提供その他の措置を講ずるように努めるものとする。

(2)対象とする温室効果ガスと部門

環境省「地球温暖化対策地方公共団体実行計画（区域施策編）策定マニュアル」において、エネルギー起源及び非エネルギー起源の二酸化炭素を把握することとされていることから、本計画の区域施策編で対象とする温室効果ガスは二酸化炭素とします。

また、本計画は、産業部門・業務その他部門・家庭部門・運輸部門・廃棄物部門の計5部門を対象とします。

▼対象部門

CO ₂ の区分	部門	主な排出源
エネルギー起源	産業部門	農業・建設業・製造業でのエネルギー消費
	業務その他部門	オフィスや店舗などでのエネルギー消費
	家庭部門	家庭での電気、ガス、灯油などのエネルギー消費
	運輸部門	自動車や鉄道でのエネルギー消費
非エネルギー起源	廃棄物門	一般廃棄物中の廃プラスチックや合成繊維などの焼却

1-4 各主体の役割

本計画の推進主体は、市民・事業者・本市とし、各主体の役割に応じた地球温暖化対策及び気候変動適応策を実践するとともに、各主体が連携、協働して計画を推進していきます。

