

北九州市地球温暖化対策実行計画  
(パブリックコメント案)

令和3年 月

北九州市環境審議会



## 目次

第1章 背景及び目的	1
1 脱炭素とは何か	1
2 計画改定の背景及び目的	5
3 地球温暖化の状況と国内外の動向等	7
4 計画の位置づけ	23
第2章 基本的な考え方	25
1 考え方の基盤(「真の豊かさ」にあふれるまち)	25
2 「環境と経済の好循環」の実現	26
3 世界の脱炭素化への貢献	26
第3章 本市の状況と将来推計	27
1 本市の状況	27
2 温室効果ガス排出量の将来推計(現状すう勢)	36
第4章 温室効果ガスの削減目標	37
1 目標の考え方	37
2 2050年の目指すべき姿(ゴール)	37
3 2030年度の達成目標(ターゲット)	37
第5章 2050年の脱炭素社会を目指して	39
1 2050年に向けた基本的な考え方	39
2 北九州市が目指す2050年の脱炭素社会(ゼロカーボンシティ)	41
3 グリーン成長戦略の策定	42
4 2050年の社会のイメージ	43
第6章 部門別の緩和策(2030年度に向けて)	48
1 基本的な方針	48
2 各部門の取組み	50
第7章 市役所の率先実行	117
1 基本的な考え方	117
2 市役所業務に伴って発生する温室効果ガス排出の現状	117
3 2030年度の達成目標	119
4 取組み内容	120
第8章 世界における脱炭素化への貢献	125
1 環境国際協力・ビジネスによる貢献	125
2 市内企業の製品・サービスによる貢献	133
第9章 気候変動影響への適応(適応策)	141
1 基本的な考え方	141
2 本市における気候の変化と予測	142
3 分野ごとの気候変動影響評価と主な取組み	144
第10章 計画の推進	161
1 市民・事業者の役割	161
2 推進体制の整備	163
3 計画の進行管理	165
4 計画の見直し	167

参考資料





# 第1章 背景及び目的

## 1 脱炭素とは何か

### (1) コロナ禍の中で

地球温暖化が加速する中、世界各地では記録的な熱波、大規模な森林火災、洪水等が発生し、日本でも台風や豪雨による甚大な被害が起きており、世界はまさに気候危機とも言うべき状況に直面しています。また、昨年から続く新型コロナ感染症によって、世界中で人間の生命、社会経済が深刻な打撃を受けている状況にあります。

気候変動とコロナ禍という2つの危機的状況は、人類の繁栄を築き上げた文明社会と地球環境との関係のあり方について、我々に深い問いを突き付けているのではないのでしょうか。

新型コロナ感染症が起きた背景の1つとして、増大する人間の社会経済活動によって、地球の健全性が弱り生物多様性が損なわれたことや、野生と人間との距離が近接化したことにあるという科学者の指摘もあります。

気候変動やポストコロナに対応するにあたって、今後求められるのは、科学的知見をもとに、人間の活動が地球に与える影響に思いを致し、地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)を超えないような活動のあり方を考えて行動することにあると考えます。

### (2) 科学的知見を踏まえて

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)<sup>1</sup>の科学的知見によると、これまでの取り組みの延長では、早ければ10年後に、産業革命以降の気温上昇が1.5°Cを超えるとされ、最終的に1.5°Cまでに抑えるためには、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を「2030年で45%削減」し、「2050年前後に実質ゼロ」とすることだとされています。

CO<sub>2</sub>排出の実質ゼロを達成するためには、持続的な削減が決定的に重要です。コロナ禍による人間の社会経済活動の減退で、2020年のCO<sub>2</sub>排出量は8%削減すると国際エネルギー機関(IEA)<sup>2</sup>が試算していますが、このように瞬間的に排出量は減ったとしても、温室効果ガス全体の大気中濃度は、観測史上最高を記録した2019年から引き続き増加しており、地球温暖化を抑える効果はほぼないと、昨年12月に国連環境計画(UNEP)が発表しました。

コロナ禍を要因として削減されたこの8%という数値は、奇しくも「2030年の45%削減」を達成するために必要な削減率に相当します。すなわち、緊急事態下における長期間の社会経済活動の抑制と同レベルの取り組みを「維持」ではなく、「毎年上積みし続ける」ことによって、ようやく達成されるということであり、これまでの取り組みの延長線

<sup>1</sup> IPCCはIntergovernmental Panel on Climate Changeの略です。1988年に世界気象機関(WMO)と国連環境計画(UNEP)により設立されました。5~6年ごとに気候変動に関する科学研究から得られた最新の知見を評価し、報告書を公表しており、同報告書は地球温暖化対策の科学的根拠を与えるものとして極めて重要な役割を有します。

<sup>2</sup> IEAはInternational Energy Agencyの略です。第1次石油危機後の1974年に、経済協力開発機構(OECD)の枠内における自律的な機関として設立されました。エネルギー安全保障の確保、経済成長、環境保護、世界的なエンゲージメントの「4つのE」を目標に掲げ、エネルギー政策全般について提言を行います。



上では極めて困難と言えるのが、「2030年の45%削減」という数字の意味するところと言えます。

### (3) 脱炭素への移行

こうしたことから、脱炭素社会の実現については、フォアキャスト<sup>3</sup>(延長線)ではなく、バックキャスト<sup>4</sup>で捉える必要があります。地球との共存を図るため、今を生きる我々が、「持続可能なまちをつくるための脱炭素への移行」を明確に意識した上で、これからの取り組みに挑戦していく必要があると考えています。

「持続可能なまち」とは、誰もが長く、快適に安全に生きていけるまちにしていくことです。我々は、先人たちの英智と弛まない努力で築き上げられた文明の繁栄を享受していますが、図らずも今回のコロナ禍によって、現代の文明社会の弱点や課題が炙り出され、これから目指すべき社会がその姿を垣間見せています。

### (4) 未来を選択する意思

都市が様々な社会課題を抱える一方で、飛躍的に発達する科学技術が社会をアップデートする姿が予測されている中、今まさに、持続可能な未来を選択する意思が問われています。北九州市の将来を担う世代の人たちが、地球環境との調和、人との調和、AIとの調和を保ちながら生きていけるようにするためには、今何ができるのか。ここで後戻りすることなく、本市が「環境首都グランド・デザイン(2004年)」と「ゼロカーボンシティ宣言(2020年)」に基づいてグリーンリカバリー<sup>5</sup>に取り組んでいくため、「+1.5°Cまでに抑えるために、2030年には、そして2050年にはどういう世界にしたいのか(する必要があるのか)、そのためにどうすればいいのか」を、本計画で具体的に示し、市民・産業界と共有することが必要と考えています。そして、社会経済の発展を支えた化石燃料に敬意を払いつつ、脱炭素社会のステージに移行するまちの新しいモデルを構築して世界に提示することで、産業都市であり、世界の環境首都を目指す北九州市として、先導的な役割を担っていきたいと考えます。

<sup>3</sup> フォアキャストは、過去のデータや実績などに基づき、現状で実現可能と考えられることを積み上げて、未来の目標に近づけようとする方法です。

<sup>4</sup> バックキャストは、未来のある時点に目標を設定し、そこから現在すべきことを考える方法です。

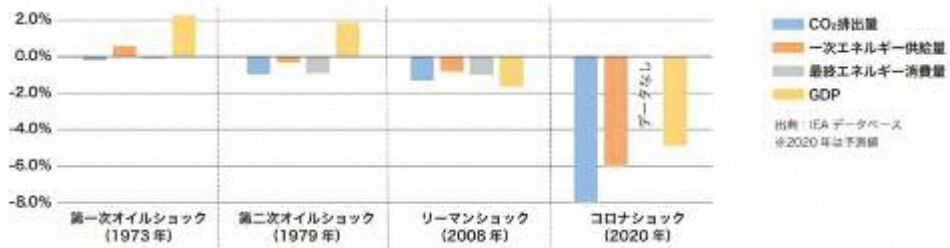
<sup>5</sup> グリーンリカバリーは緑の復興と呼ばれ、これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済に復興するのではなく、環境対策に重点を置き、持続可能な社会への再構築を目指すものです。



【ポイント👉】コロナショックは、エネルギー需給にどのような影響を与えたか

IEA によると、コロナショックの影響等により、2020年の世界のGDP、一次エネルギー供給率、CO<sub>2</sub>排出量が前年を大きく下回ると予測されています。

コロナショックと過去のショックの前年比増減率(世界)



出典：「日本のエネルギー2020(経済産業省)」より

【ポイント👉】社会経済構造の変化

近年、社会経済構造に大きな変化が生じています。脱炭素を目指すにあたっては、コロナの影響も含め、社会経済の動向を踏まえて考える必要があります。

①社会の成熟化

- ・人口減少、少子高齢化が進展する中、集合住宅型福祉施設も増加。
- ・産業構造は、第3次産業のシェアが増加。
- ・高度成長期以降に集中的に整備されたインフラは、戦略的な維持管理・更新等が重要に。
- ・「物の豊かさ」から「心の豊かさ」に意識は変化。

②デジタル化

- ・ICTの浸透が、人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させる。
- ・製品（モノ）から収集したデータを活用した新たなサービスを展開したり、自動化技術を活用した異業種との連携や異業種への進出をしたりすることが予想される。

③循環経済・シェアリングエコノミー

- ・大量生産・大量消費・大量廃棄型からの脱却する循環経済が進展。
- ・過去にエネルギーを投入し生産した金属製品やプラスチック製品等、あらゆる分野での資源循環を進めることで、温室効果ガス排出削減にも貢献。

④働き方改革

- ・働く一人ひとりがより良い将来の展望を持つための働き方改革が進展。
- ・コロナ禍の経験を踏まえ、テレワークの導入などが加速、不可逆な変化に。
- ・固定されない働き方により、オフィス削減も。
- ・小売部門等では、働き方改革を機に時短営業なども。

出典：「国内外の最近の動向及び中長期の気候変動対策について(2021年1月/環境省)」より





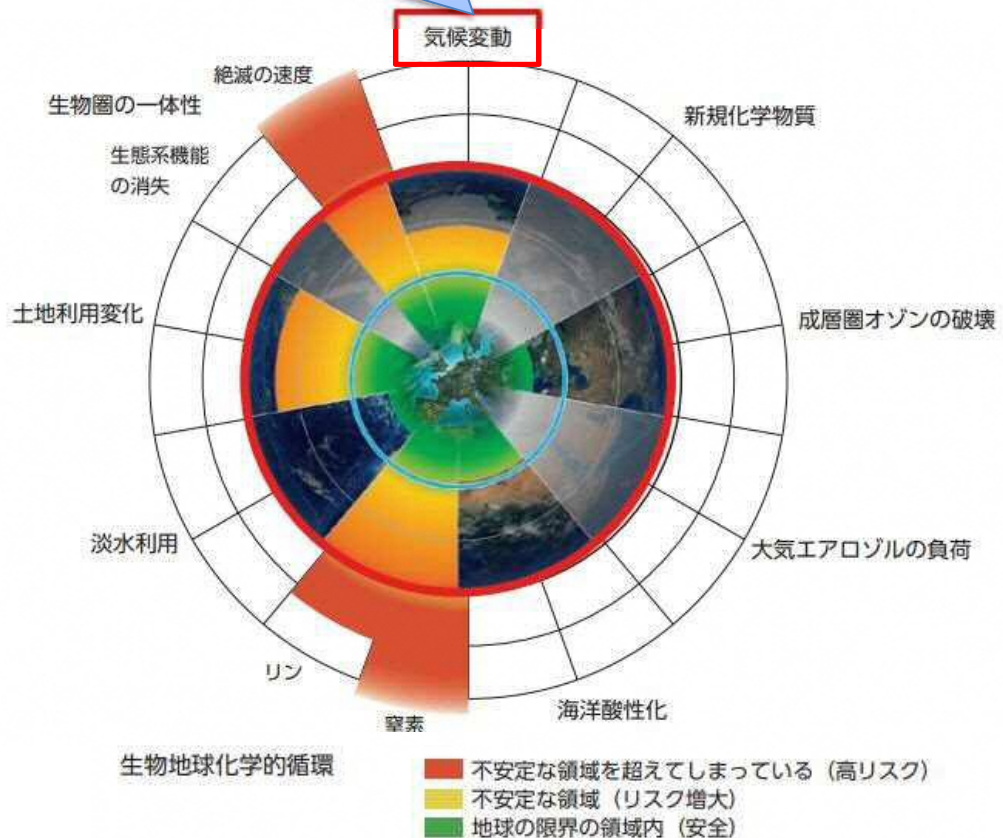
【ポイント👉】地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)

アフリカ、アジア諸国を中心に世界人口が増大しており、天然資源・エネルギー、水、食料等の世界的な需要拡大を招き、今後、我が国経済にも大きな影響を及ぼす可能性があります。

人間活動による地球システムへの影響を客観的に評価する方法の一例として、地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)という注目すべき研究があります。地球規模での人口増加や経済規模の拡大の中で、地球の変化に関する各項目について、人間が安全に活動できる範囲内にとどまれば人間社会は発展し繁栄できるが、境界を越えることがあれば、人間が依存する自然資源に対して回復不可能な変化が引き起こされるとされています。

地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)による地球の状況

「気候変動」については、人間が地球に与えている影響とそれに伴うリスクが既に顕在化しており、人間が安全に活動できる範囲を越えるレベルに達していると分析されています。



出典:「平成 30 年版環境・循環型社会・生物多様性白書(環境省)」より





## 2 計画改定の背景及び目的

### (1) 国際的な動向(パリ協定)

地球温暖化対策が喫緊の課題となっている中、気候変動に関する国際枠組みである「パリ協定<sup>6</sup>」が、2020年から本格的に運用開始されました。

この協定では、「世界的な気温上昇を産業革命以前に比べて 2°Cよりも十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求すること」を世界の共通目標としています。また、2018年に IPCC が取りまとめた「1.5°C特別報告書<sup>7</sup>」では、2050年頃までに CO<sub>2</sub>の実質的な排出量をゼロとする重要性が報告されるとともに、更なる対策の強化がなければパリ協定の目標達成は困難であることが示されており、今年開催予定の第 26 回国連気候変動枠組条約締約国会議(COP26)<sup>8</sup>に向け、各国の対策強化が求められている状況です。

### (2) 国内の動向

我が国においては、2020年10月の菅総理の所信表明演説において、「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」と宣言され、温室効果ガス削減目標の更なる上積みも視野に入れた、地球温暖化対策計画等の改定が見込まれています。

また、地球温暖化問題に対応し、持続可能な発展を図るためには、温室効果ガスの排出削減などの「緩和策」と、気候変動による被害を回避・軽減するための「適応策」を同時に取り組むことが重要となっています。2018年度には気候変動適応法が成立し、都道府県及び市町村は、それぞれの区域の特徴に応じた適応策を推進するため、地域気候変動適応計画の策定に努めることとされています。

### (3) 北九州市の考え方

本市においても、2016年度に策定した「北九州市地球温暖化対策実行計画・環境モデル都市行動計画」に基づき、総合的かつ計画的な地球温暖化対策を推進してきました。また、2020年10月29日には、国と歩調を合わせ、「2050年までに脱炭素社会の実現(温室効果ガスの排出を全体としてゼロとする)」を目指す、ゼロカーボンシティを表明したところです。

今回、同計画の最終年度を迎えるにあたり、最新の国内外の動向や科学的知見を踏まえながら、脱炭素社会の実現を見据えた温室効果ガスの削減目標や、緩和と適応に関する具体的な取り組みを定め、SDGs 未来都市である本市としての地球温暖化対策をこれまで以上に加速させる必要があります。

<sup>6</sup> パリ協定は、p12 に詳述しています。

<sup>7</sup> 1.5°C特別報告書は、p13 に詳述しています。

<sup>8</sup> COP は、Conference of Parties の略で、広くは国連のあらゆる条約下の「締約国による会議」を指します。「国連気候変動枠組条約」の下では、1995年にドイツのベルリンで第1回締約国会議(COP1)が開催されて以来、毎年開催されています。



### 【ポイント👉】緩和と適応が重要

地球温暖化への対応は、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」と、起こり得る気候変動による被害を回避・軽減するための「適応策」に大別されます。

気候変動の影響を抑えるためには、「緩和策」を進める必要がありますが、最大限の努力を行ったとしても、今後数十年間はある程度の影響は避けられないと言われており、今後、地球温暖化の進行に伴い、豪雨や猛暑のリスクは更に高まることが予測されています。

気候変動に対処し、国民の生命・財産を将来にわたって守り、経済・社会の持続可能な発展を図るためには、緩和策に全力で取り組むことはもちろんのこと、適応策についても、多様な関係者の連携・協働の下、一丸となって取り組むことが重要です。



出典:「令和元年版環境・循環型社会・生物多様性白書(環境省)」より

### 【解説】

カーボンニュートラル(全体としてゼロ、実質ゼロとは)

- 人為的な温室効果ガスの排出を完全にゼロに抑えることは現実的に難しいため、森林等により同じ量を「吸収」または「除去」することで、差し引きゼロ、正味ゼロ(ネットゼロ)とすること。