

# 北九州市地球温暖化対策実行計画 (資料編)

## 【パブリックコメント】

令和8年6月  
北九州市環境局

## はじめに(温暖化対策の必要性と目指すところ)

- 地球沸騰化(国連事務総長記者会見)
- 世界をリードするサステナブルシティ(『Next Horizon Sustainable City』)

## 地球沸騰化(国連事務総長記者会見)

- 2023年7月、アントニオ・グテーレス国連事務総長は、2023年7月が人類の歴史において観測史上最も暑い月となる見通しを受け、気候変動の影響が危機的な状況であることを伝えるため、記者会見の中で「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来した」と発言しました。

- 人類は猛暑による窮地に立たされています。
- 気候変動とは、今ここにあり、まさに恐怖です。そしてこれは、始まりにすぎません。
- 地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来したのです。
- 世界全体の気温上昇を1.5℃に抑え、気候変動の最悪の事態を回避することは、まだ可能です。
- しかしそれは、劇的かつ即時の気候行動を講じてこそです。
- いくつかの前進は見られます。再生可能エネルギーの力強い展開、海運などの部門での前向きな一歩。しかしいずれも、進展が不十分で、スピードが不足しています。
- 加速度的に上昇する気温に対しては、行動を加速させる必要があります。
- 指導者たち、とりわけ世界の排出量の80%に責任を負うG20諸国は、気候行動と気候正義を強化しなければなりません。



アントニオ・グテーレス国連事務総長(2017年～)

出典:国際連合広報センター

3

## 世界をリードするサステナブルシティ(『Next Horizon Sustainable City』)

- 2026年1月、北九州市は、持続可能な都市(サステナブルシティ)の新たな方向性として、「Next Horizon Sustainable City」(ネクストホライズン・サステナブルシティ)という新たな都市像を策定しました。これは、都市を単なる課題が生まれる「場」ではなく、世界の課題解決を牽引する「変革の主体(Transformative Agent)」として位置づけるもので、世界的にも先駆的かつ独自性の高い概念です。
- 北九州市は、かつて深刻な公害を経験しながらも、市民・企業・行政が一体となってそれを克服し、その過程で得た知見と経験を、国内外の都市が抱える課題解決に生かしてきました。こうした利他的かつ再生的な歴史を持つ都市として、今後、世界が直面する複雑化・高度化する課題の解決に貢献するため、この都市像を国内外へ広く発信していきます。



### ◆ 新たな都市像を象徴する4つのキーワード

<曼荼羅ネットワーク> 多様な主体が有機的につながる都市	<利他的な都市> 互いを思いやる力を持つ都市
<再生的な都市> 継続的に自らを再生する都市	<世界の変革主体> 世界の変革を自らつくりだす都市

4

# 第1章 気候変動をとりまく背景(地球温暖化の状況と国内外の動向)

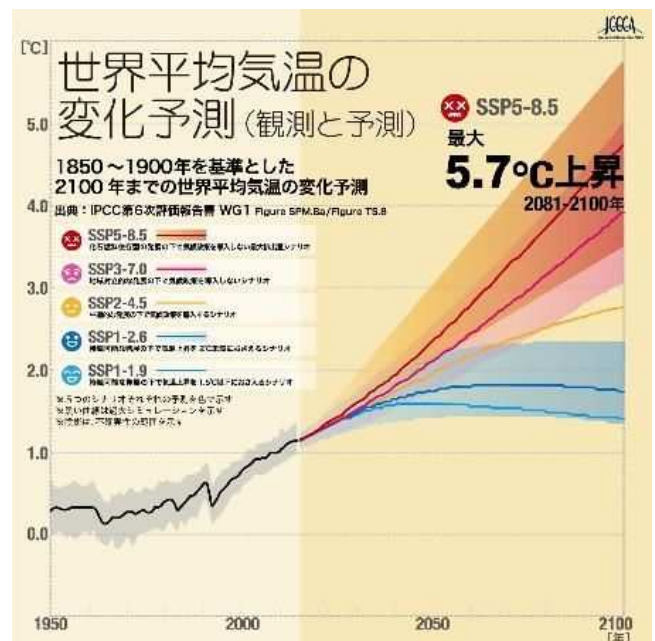
- 地球温暖化に関する科学的知見(IPCC第6次評価報告書)
- 日本の降水量の変化
- 地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)
- 地球温暖化とワンヘルス
- パリ協定の採択(2015年12月)
- IPCC「1.5℃特別報告書」の公表(2018年10月)
- IPCC「AR6統合報告書」の公表(2023年3月)
- グローバル・ストック・テイクの実施(2023年11月)
- 地球温暖化対策計画の改定(2025年2月)
- 産業界の動向(経団連「カーボンニュートラル行動計画」の公表:2021年10月)

5

## 地球温暖化に関する科学的知見(IPCC第6次評価報告書)

2021年～2023年にIPCC(※)が公表した第6次評価報告書(以下、「AR6」という)では、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には疑う余地がなく、1850～1900年を基準とした世界平均気温は2011～2020年に約1.1℃上昇したと報告されました。

また、化石燃料依存型の発展の下で気候政策を導入しなかった場合、21世紀末までに最大で5.7℃も気温が上昇すると予測されました。



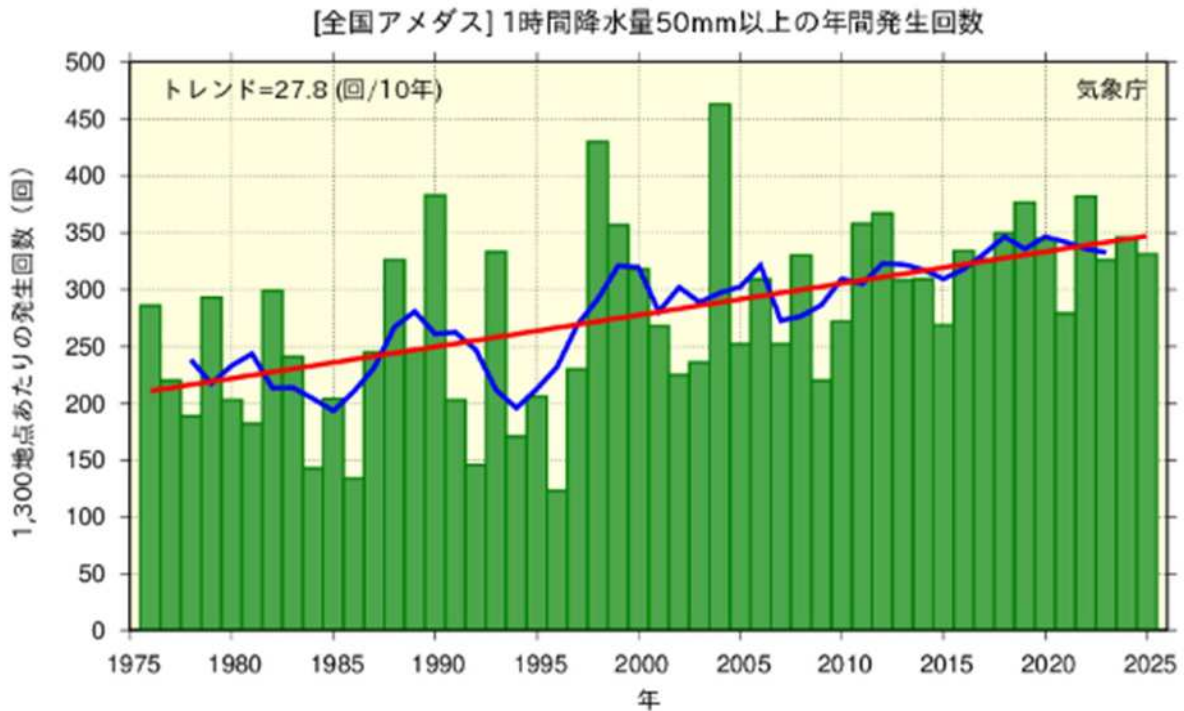
出典: 全国地球温暖化防止活動推進センター

※気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)の略。世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立。気候変動に関連する科学的、技術的及び社会・経済的情報の評価を行い、報告書を作成、公表する。

6

# 日本の降水量の変化

短時間降雨(1時間50mm以上の非常に激しい雨)の年間発生回数は、10年あたり27.8回の割合で増加しています。



出典:気象庁HP

7

# 地球の限界(プラネタリー・バウンダリー)

➤ 人間活動による地球への様々な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)という研究があります。2023年の研究結果では、評価対象の9項目のうち「気候変動」を含む6項目で、人間が安全に活動できる環境収容力を超過していると示されました。



Stockholm Resilience Center Planetary boundaries (2023)に基づき環境省作成

出典:(環境省)令和7年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書(概要)

8

# 地球温暖化とワンヘルス

## ワンヘルスとは

ワンヘルスとは、「人と動物の健康と環境の健全性は一つ」という理念のことをいいます。新型コロナウイルス感染症をはじめとする人獣共通感染症は、生態系の劣化、人口増加、農地化等の土地利用の変化、気候変動等によって動物と人との関係が変化したために、元々野生動物が持っていた病原体が、様々なプロセスを経て人にも感染可能になったものであるとされています。

このように、様々な分野にまたがる問題に対応するには、人と動物の健康と環境の健全性を一つと捉え、一体的に守っていくワンヘルスの取組が重要となります。



## 地球温暖化とワンヘルス

地球温暖化を一因とする気候変動の影響などによって、動植物の生息地の変化や感染症媒体蚊の発生、デング熱を媒介する蚊の生息域拡大など、人と動物の関係が変化することにより、新たな人獣共通感染症が発生する恐れがあります。

このことから、地球温暖化対策は、ワンヘルスの推進に向けて必要な取組の一つであり、「福岡県ワンヘルス推進行動計画（令和4年3月）」においても、「環境保護」の観点からの取組事項の一つとして位置づけられています。

## 北九州市の取組

北九州市では、令和3年11月、ワンヘルスを実践する先進的な都市のモデルとなることを目指して、「ワンヘルス推進宣言」を行いました。

さらに、「福岡県ワンヘルス推進行動計画（令和4年3月）」に基づき、福岡県とも連携・協力を図りながら、市民一人一人がワンヘルスの基本理念に基づく行動及び活動を行うことを推進しています。

9

# パリ協定の採択(2015年12月)

- 2015年12月のCOP21で採択され、2016年11月に発効となった「パリ協定」は、歴史上はじめて先進国・開発途上国の区別なく、温室効果ガス削減に向けて自国の決定する目標を提出し、目標達成に向けた取組みを実施すること等を規定した、公平かつ実効的な2020年以降の新たな枠組みです。
- 同協定では、地球の平均気温の上昇を産業革命以前との比較で2℃未満に抑える(1.5℃に抑える努力を追求する)ことが目的として掲げられ、そのために、今世紀後半に世界全体の温室効果ガス排出量を生態系が吸収する範囲に収める(温室効果ガス排出を実質ゼロにする)という長期目標が示されるなど、世界レベルでの脱炭素社会の構築に向けた転換点とされました。

### 【ポイント】パリ協定の主な規定事項

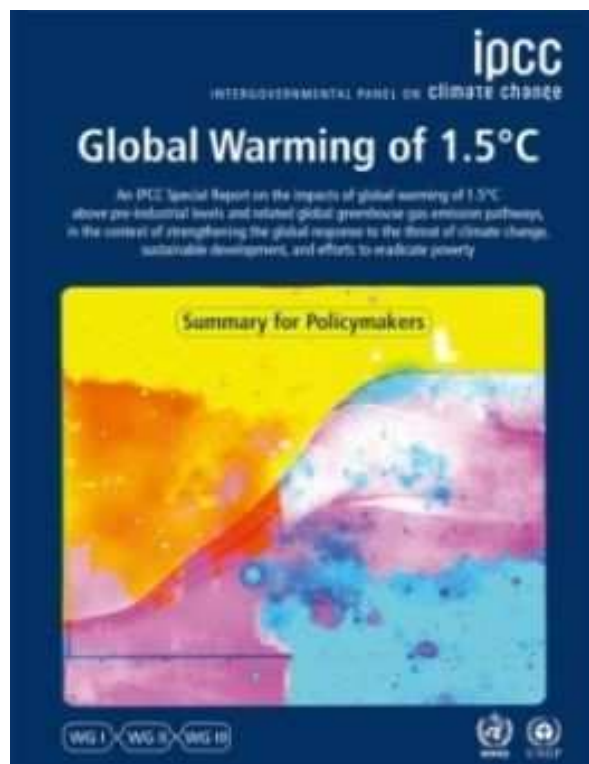
- 世界共通の長期目標として2℃目標の設定、世界の平均気温の上昇を工業化以前よりも1.5℃高い水準までのものに抑える努力を継続すること。
- 主要排出国を含む全ての国が気候変動に対する世界全体での対応に向けたNDC (Nationally Determined Contribution: 国が決定する貢献) を5年ごとに提出・更新すること。
- 各国はNDCの目的を達成するため緩和に関する国内措置を遂行すること。
- 各国の次のNDCはその時点のNDCを超える前進を示すこと。
- 共通かつ柔軟な方法でその実施状況を報告し、レビューを受けること。
- 二国間クレジット制度(以下「JCM」という。)を含む市場メカニズムの活用、森林などの吸収源及び貯蔵庫の保全・強化の重要性
- 途上国の森林減少・劣化からの排出を抑制する仕組み等の実施と支援
- 世界全体の適応の長期目標の設定及び各国の適応計画プロセスと行動の実施
- 先進国が引き続き資金を提供することと並んで途上国も自主的に資金の提供を行うこと。
- イノベーションの重要性
- 5年ごとに世界全体の進捗状況を把握する仕組み

10

## IPCC「1.5℃特別報告書」の公表(2018年10月)

パリ協定を受けて、2018年10月にIPCCが公表した「1.5℃特別報告書」においては、世界の平均気温は2017年時点で産業革命以前と比較して既に約1℃上昇していることや、このままの進行速度で地球温暖化が進むと2030年から2052年までの間に1.5℃の気温上昇に達する可能性が高いこと、1.5℃上昇の場合と2℃上昇の場合では社会システムや生態系に対する影響に明らかな違いがあることなどが示されています。

また、1.5℃の上昇を抑えるためには、世界の二酸化炭素排出量を2030年までに2010年比で約45%削減するとともに、2050年前後には実質ゼロにすることが必要であることが指摘されています。

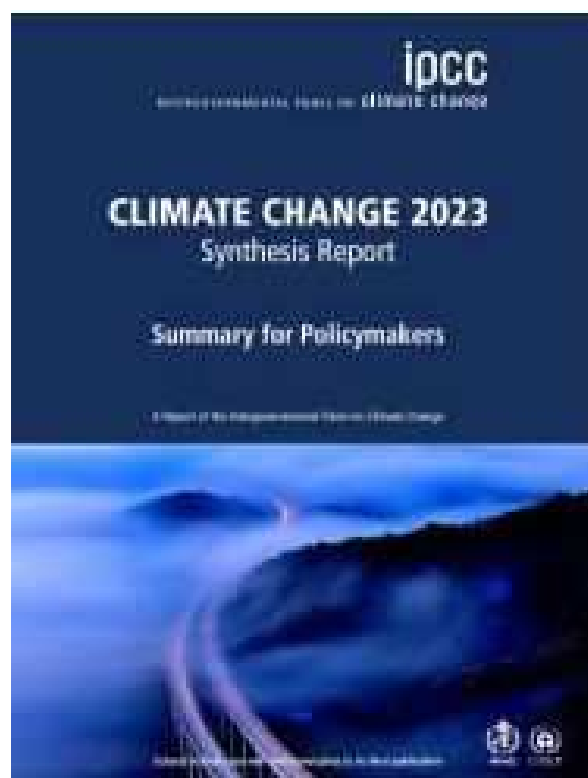


出典:IPCCウェブサイトより

## IPCC「AR6統合報告書」の公表(2023年3月)

2023年3月にIPCCが公表した「AR6統合報告書」によると、温暖化を1.5℃又は2℃に抑えるには、急速かつ大幅で、緊急に温室効果ガスの排出を削減する必要があると報告されました。

さらに、同報告書では、オーバーシュートしない又は限られたオーバーシュートを伴って温暖化を1.5℃に抑えるためには、世界全体の温室効果ガス排出量を2030年までに2019年の水準から約43%(34~60%)削減し、2035年までに約60%(49~77%)削減する必要がある(いずれも中央値であり、幅は95パーセンタイル値)とされています。



出典:IPCCウェブサイトより

# グローバル・ストック・テイクの実施(2023年11月)

- 2023年にアラブ首長国連邦・ドバイで開催されたCOP28において、パリ協定に掲げる目標達成に向けた世界全体の進捗状況を評価する「グローバル・ストック・テイク」が初めて実施されました。
- この中で、現状各国が掲げる削減目標を積み上げて1.5℃目標は達成できないことが明らかとなり、対策強化の重要性が強調される結果となりました。

## 【ポイント】採択された決定文書の主な内容

- 1.5℃目標達成のための緊急的行動の必要性
- 2025年までの世界全体の排出量のピークアウトの必要性  
(そのための具体的な行動として、)
  - ・全ての部門・温室効果ガスを対象とした排出削減目標の策定
  - ・2030年までに世界全体での再生可能エネルギー発電容量を3倍及びエネルギー効率の改善率を世界平均で2倍とすること
  - ・排出削減対策が講じられていない石炭火力発電のフェーズダウンに向けた取組の加速
  - ・エネルギーシステムにおける化石燃料からの移行
  - ・脱炭素・低炭素技術の促進
  - ・持続可能なライフスタイルと持続可能な消費・生産パターンへの移行 など

# 地球温暖化対策計画の改定(2025年2月)

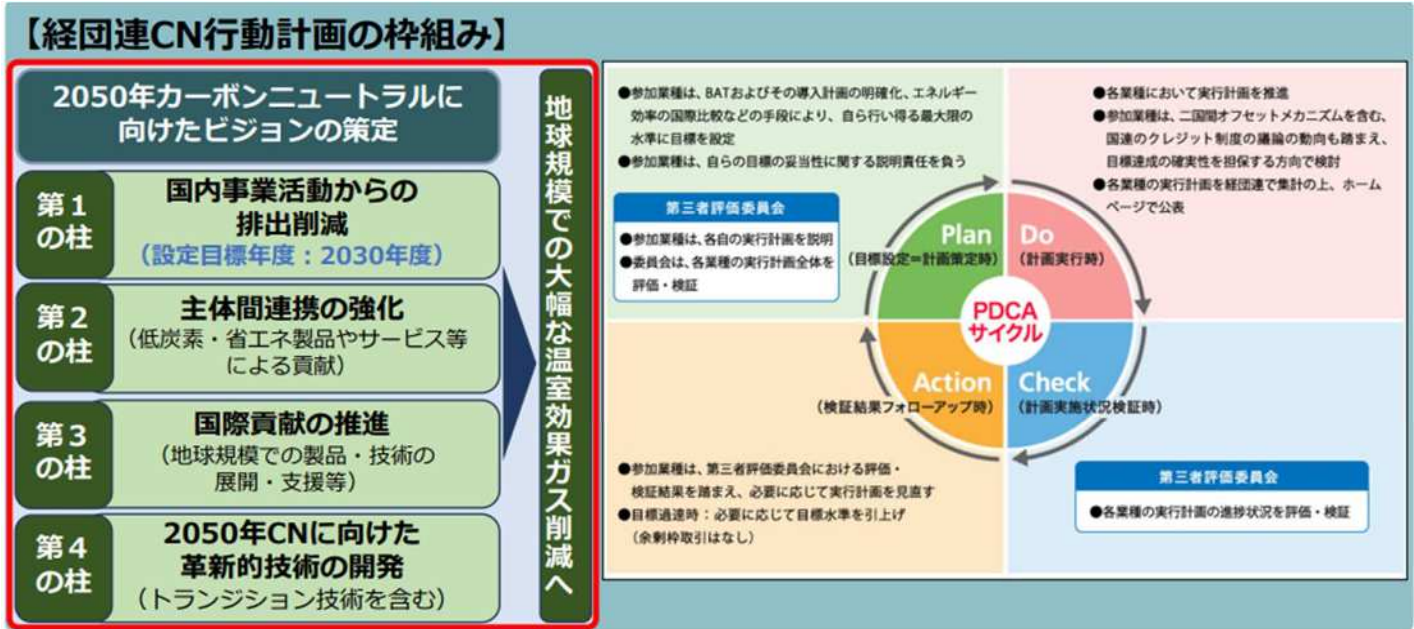
- 国は、温室効果ガスの排出削減目標を定める「地球温暖化対策計画」を2025年2月に改定し、新たに、2013年度比で2035年度に60%削減、2040年度に73%削減する目標を定めるとともに、パリ協定に基づくNDC(国が決定する貢献)として、国連事務局に提出しました。

- 我が国は、**2030年度目標と2050年ネット・ゼロを結ぶ直線的な経路を、<sup>大枠</sup>弛まず着実に歩んでいく。**
- 次期NDCについては、**1.5℃目標に整合的で野心的な目標**として、2035年度、2040年度において、温室効果ガスを2013年度からそれぞれ**60%、73%削減**することを目指す。
- これにより、中長期的な**予見可能性**を高め、**脱炭素と経済成長の同時実現**に向け、**GX投資を加速**していく。



# 産業界の動向(経団連「カーボンニュートラル行動計画」の公表:2021年10月)

- 産業界は、1997年に経団連環境自主行動計画を策定して以降、2013年からは経団連低炭素社会実行計画に移行しながら、CO<sub>2</sub>排出削減に向けた取り組みを自主的・継続的に実施してきました。
- 2021年11月には、かねてより取り組んできた「低炭素社会実行計画」を改める形で、新たに「カーボンニュートラル行動計画」を策定し、2050年カーボンニュートラルに向けた取り組みが強力的に推進されています。



出典:経団連資料

## 第2章 計画の基本的事項

- 緩和と適応
- 「環境と経済の好循環」の実現
- 世界の脱炭素化への貢献

## 緩和と適応

- 気候変動への対策には大きく分けて、気候変動の原因となる温室効果ガスの排出量を減らす「緩和」と、すでに生じている、あるいは将来予測される気候変動の影響による被害を回避・軽減させる「適応」の2つがあります。すでに起きている気候変動の影響、さらに将来予測される影響から私たちの生活や身体を守るためには、防災や高温に強い農作物の開発など、被害を最小限に抑える適応策も進め、「緩和」と「適応」の両輪で取り組んでいくことが重要です。(環境省HP)



出典:気候変動適応情報プラットフォーム

17

## 「環境と経済の好循環」の実現

パリ協定の発効以降、世界各国は脱炭素への取組を加速しており、脱炭素への取組を通じて経済成長や産業競争力の強化を目指す動きが急速に強まっています。

また、企業や金融機関においても、気候変動問題を始めとする環境問題への対応は経営上の課題であり、その対応が国際競争力を左右する時代に突入しているとの認識が広がっています。

このほか、国においても、「脱炭素」「経済成長」「エネルギー安定供給」の3つの同時実現を目指し、産業革命以来の化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をク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)の議論を進めています。

産業都市として発展してきた北九州市は、こうした国内外の潮流を踏まえ、脱炭素への対応を経済成長の機会と捉えるとともに、産業構造や社会構造の変革をもたらし、経済成長と温室効果ガス排出削減の同時達成を目指します。

18

パリ協定に基づく1.5°C目標の達成に向けては、一国だけでなく世界全体で取組を進めていくことが極めて重要であり、日本国においても、二国間クレジット制度(JCM)の推進をはじめとし、世界全体での温室効果ガス排出削減につながる取組を推進していくこととしています。

しかしながら、世界の温室効果ガス排出量は依然として増加傾向にあるほか、2026年1月の米国のパリ協定脱退など、脱炭素に反するような国際動向が存在する事実もあります。

こうしたことから、人類が気候変動という地球規模の課題に直面している今、世界の温室効果ガス排出量の約70%を占める「都市」に期待される役割は非常に大きくなっています。世界の都市同士が積極的に連携し、単独では難しい脱炭素を加速させていくなど、持続可能な社会への移行に向けた動きが必要です。

そのような中、北九州市では、持続可能な都市(サステナブルシティ)の新たな方向性として、都市を単なる課題が生まれる「場」ではなく、世界の課題解決を牽引する「変革の主体」として位置付けた「Next Horizon Sustainable City」という新たな都市像を発表しました。(資料編「はじめに」参照)

北九州市には、かつての深刻な公害克服の経験を海外の環境改善に生かしてきた、「環境国際協力・環境国際ビジネス」という強みがあります。

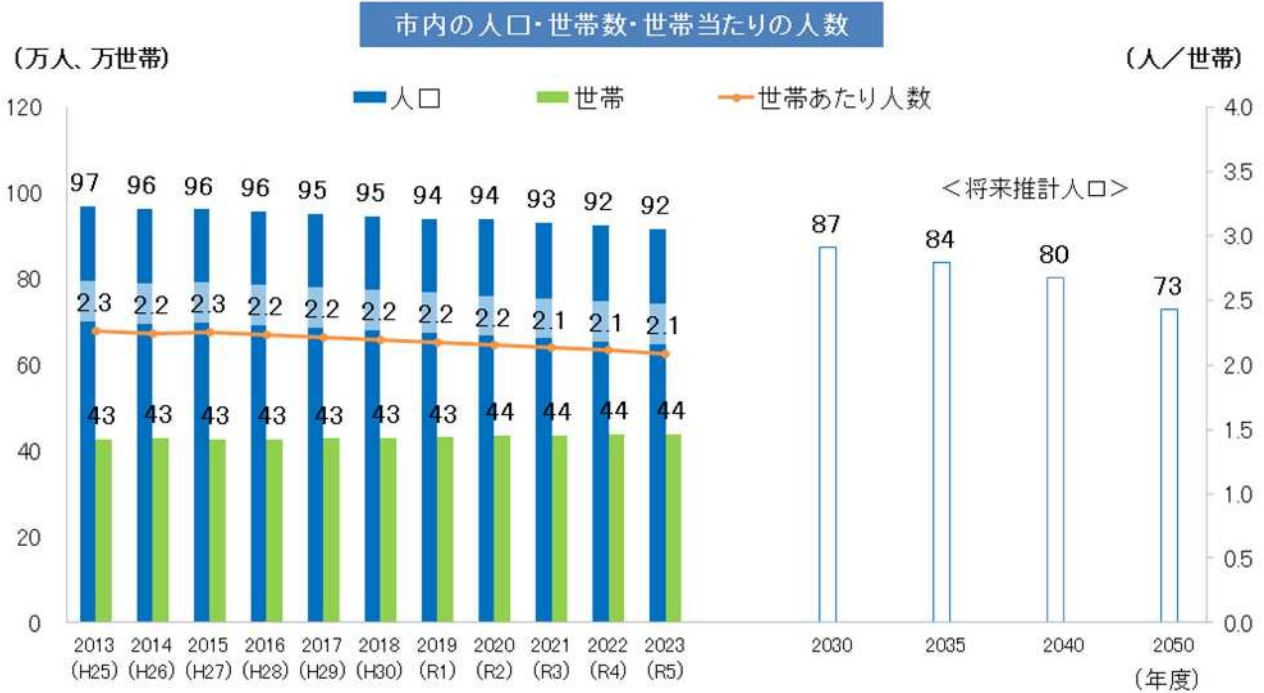
これまでの環境国際協力事業で積み上げてきたアジア諸都市との環境国際協力のネットワークを最大限に活用し、利他的かつ再生的な歴史を持つ都市として、今後も、サステナビリティ(持続可能性)の視点も踏まえ、アジア諸都市で発生する環境課題の解決や世界の脱炭素化に貢献していきます。

## 第3章 北九州市の現状と将来推計

- 人口・世帯数・世帯当たり人数の推移
- 業務用延床面積の推移
- 自動車保有台数の推移
- 製造品出荷額等の推移
- 土地の利用状況の推移
- 家庭部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)
- 業務部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)
- 運輸部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)
- 産業部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)
- 温室効果ガス排出量の部門別割合(北九州市と全国との比較)
- 温室効果ガス排出量の将来推計方法(現状すう勢)

## 人口・世帯数・世帯当たり人数の推移

- 北九州市の人口は減少傾向にあり、2023年度では約92万人となっています。
- 一方、世帯数は、世帯あたりの人数の減少(核家族化)に伴い増加傾向です。



「北九州市統計年鑑」、社人研「日本の地域別将来推計人口」より

21

## 業務用延床面積の推移

- 北九州市の業務用延床面積は、2023年度は約1,221万㎡となっています。
- 2017年度以降は減少傾向に転じています。

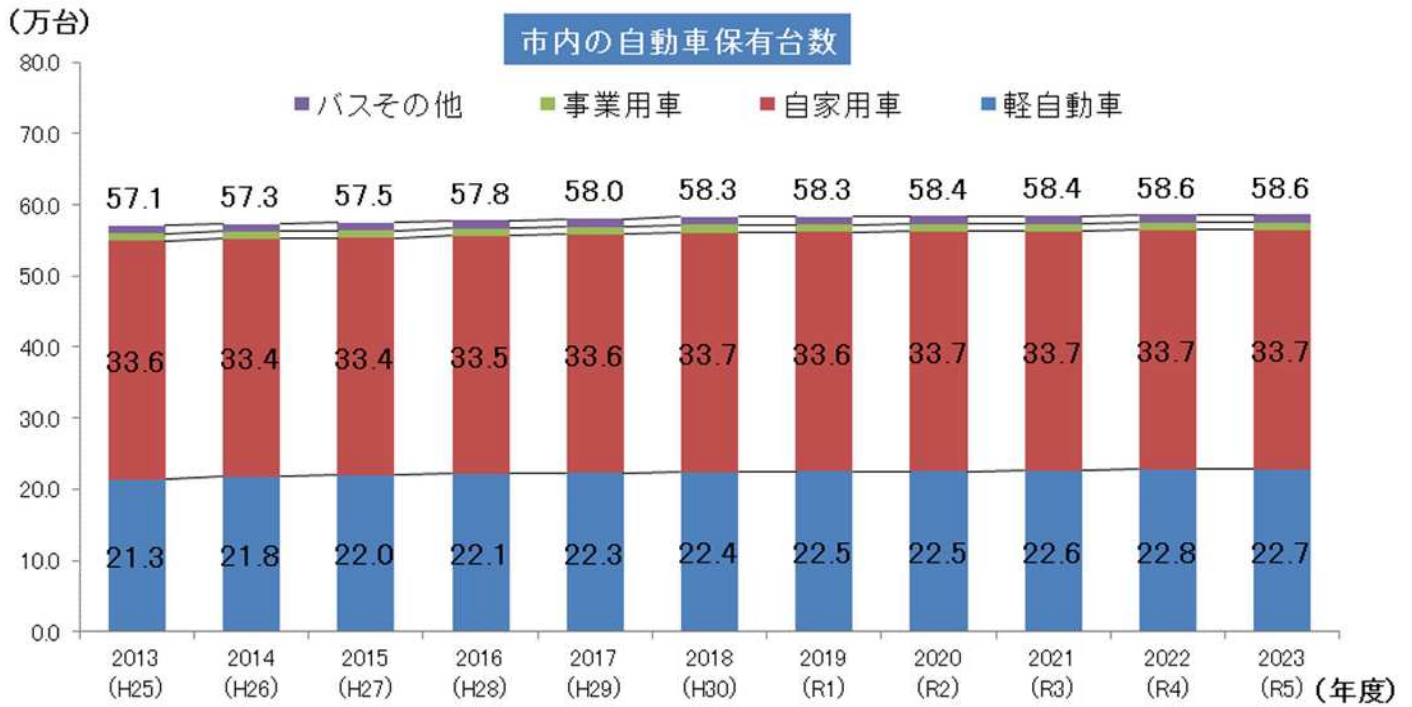


「北九州市統計年鑑」より

22

## 自動車保有台数の推移

- 北九州市の自動車保有台数は、2023年度は約58.6万台となっています。
- 近年は緩やかな増加傾向で推移しています。



「北九州市統計年鑑」より

23

## 製造品出荷額等の推移

- 北九州市の製造品出荷額等は、2022年度は約2.77兆円となっています。
- 経済活動の影響を受けて増減を繰り返しているが、近年は増加傾向です。



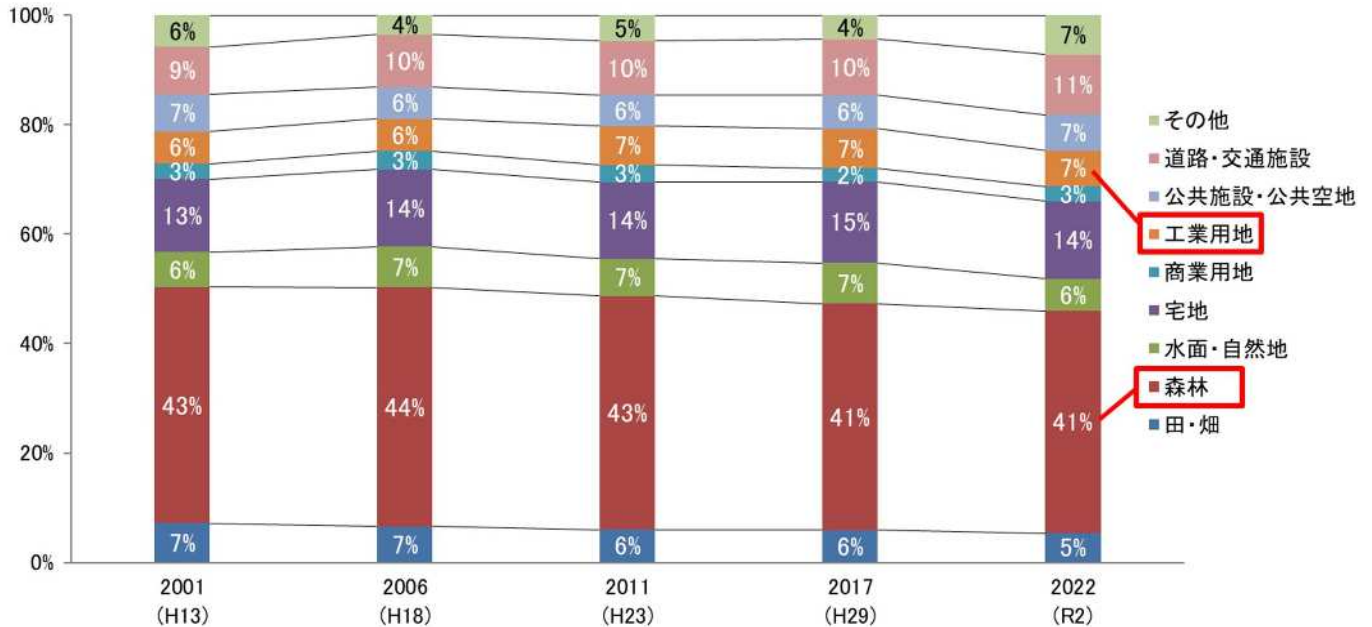
「北九州市統計年鑑」、「令和3年経済センサス活動調査」、「経済構造実態調査」より

24

# 土地の利用状況の推移

- 工業用地としての利用は約 7%です。
- CO<sub>2</sub>の吸収源である森林面積は約 41%です。

土地の利用状況の推移



「北九州市統計年鑑」より

# 家庭部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)

- エネルギー消費量は、基準年度(2013年度)と比べ、人口減少や省エネ機器の普及によって減少傾向にあり、効率も改善傾向にある。電力が全体の約7割を占めています。
  - CO<sub>2</sub>排出量は、東日本大震災の影響により火力発電の増加に伴って一時的に増加したものの、近年は再エネの普及などにより減少傾向です。電力が全体の約8割を占めています。
- ※2021年度から2022年度にかけては、電力のCO<sub>2</sub>排出係数が悪化したため、電力由来のCO<sub>2</sub>排出量が増加。

エネルギー消費量

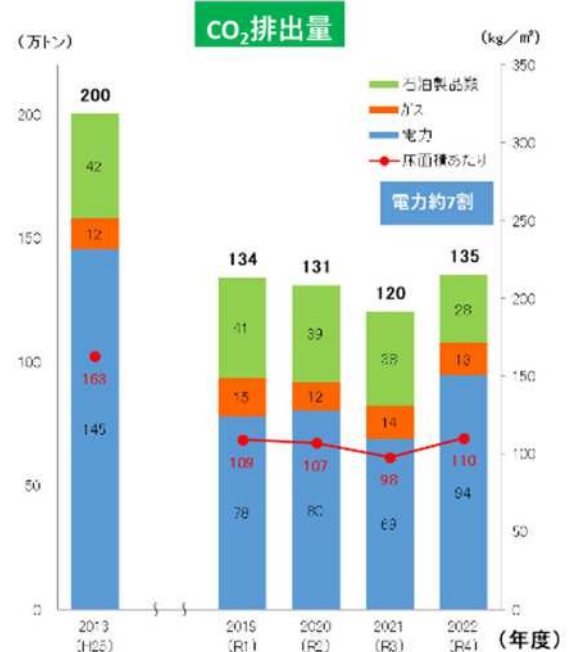
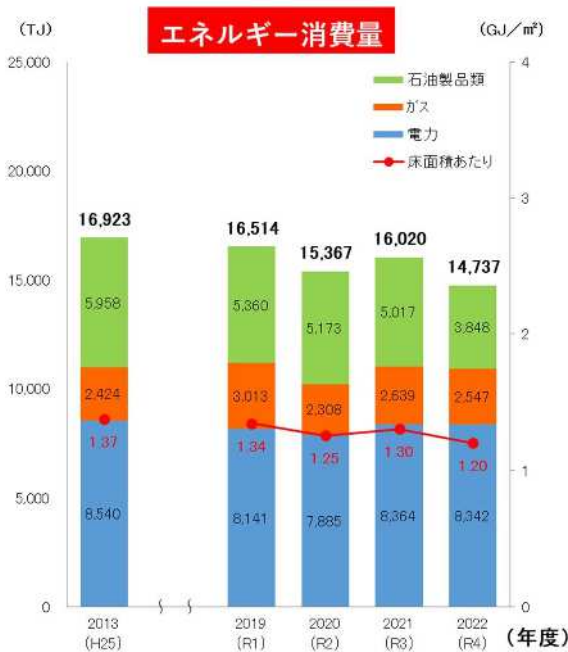


CO<sub>2</sub>排出量



## 業務部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)

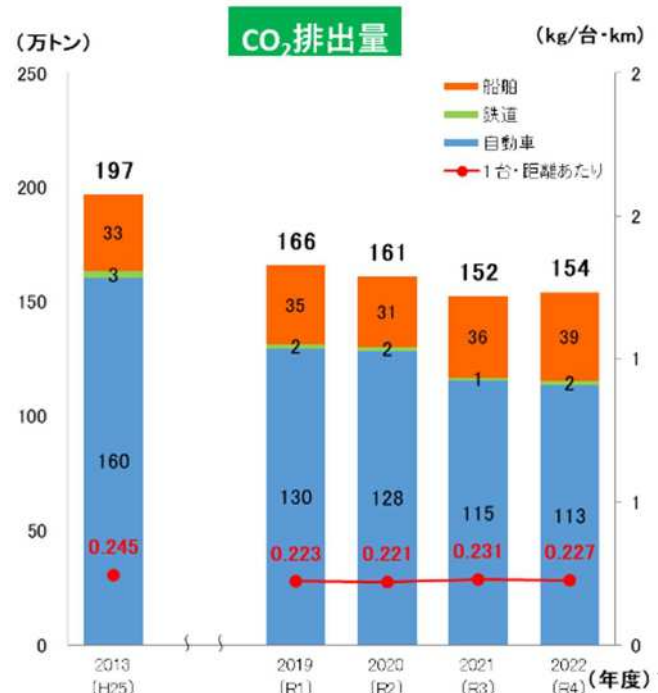
- エネルギー消費量は、基準年度(2013年度)と比べ、省エネ機器の普及によって減少傾向にあり、効率も改善傾向です。電力が全体の約6割を占めています。
- CO<sub>2</sub>排出量は、東日本大震災の影響により火力発電の増加に伴って一時的に増加したものの、近年は再エネの普及などにより減少傾向です。電力が全体の約7割を占めています。  
※2021年度から2022年度にかけては、電力のCO<sub>2</sub>排出係数が悪化したため、電力由来のCO<sub>2</sub>排出量が増加。



27

## 運輸部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)

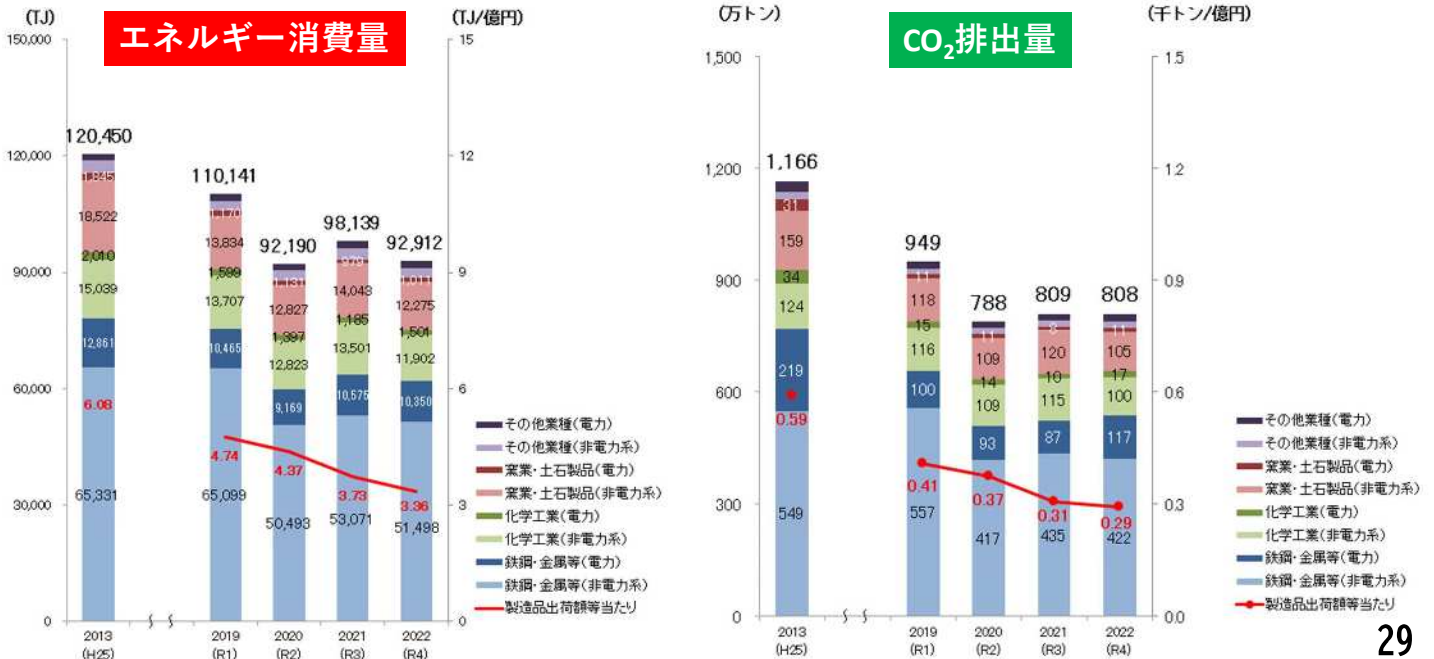
- エネルギー消費量およびCO<sub>2</sub>排出量の内訳は、自動車(自動車)が全体の7~8割程度を占めています。
- ハイブリッド車などの次世代自動車の普及などにより、基準年度(2013年度)と比べ、エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量ともに減少傾向にあり、効率も改善傾向です。



28

# 産業部門(エネルギー・CO<sub>2</sub>)

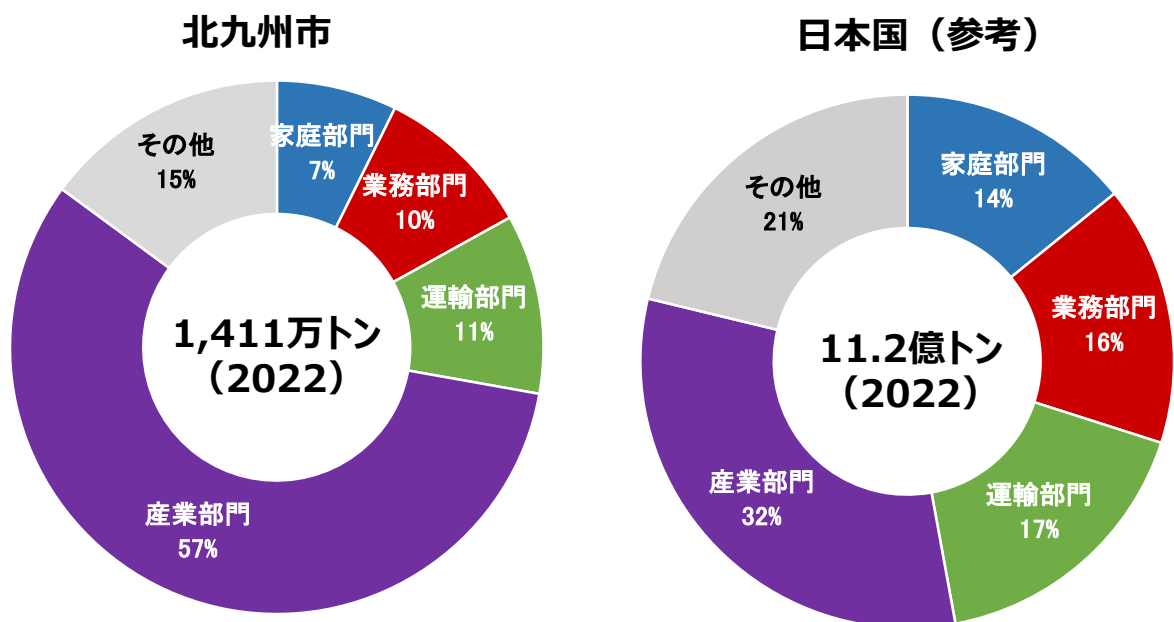
- エネルギー消費量のうち、全体の約7割を鉄鋼業・金属業等が占め、次に、化学工業、窯業・土石製品が続いています。
- 上位3業種におけるエネルギーの内訳は、電力の消費が1～2割程度、化石燃料の消費量が8～9割程度となっています。
- CO<sub>2</sub>排出量も、エネルギー消費量と同様の傾向です。



29

# 温室効果ガス排出量の部門別割合(北九州市と全国との比較)

- 北九州市では、産業部門からの排出が、市域全体の約6～7割を占め、日本全体の割合よりも高くなっています。



※北九州市の「その他」は、エネルギー転換部門、廃棄物部門、工業プロセス部門、メタン、一酸化二窒素、フロンガスの計

出典) 国立環境研究所HPより

## 温室効果ガス排出量の将来推計方法(現状すう勢)

- 推計方法は、環境省マニュアル等を参考に、現状年度(2022年度)の温室効果ガス排出量に対して、主に部門別の活動量の推移を加味して将来推計しました。
- 主要部門別の主な活動量の設定方法は以下のとおりです。

主要部門	主な活動量	推計方法	統計資料
家庭部門	世帯数	将来人口から推計	国立社会保障・人口問題研究所
業務部門	延床面積	実績値から推計	北九州市統計年鑑
運輸部門	自動車保有台数	実績値から推計	北九州市統計年鑑
産業部門	製造品出荷額等	①鉄鋼業・金属、②窯業・土石製品、 ③化学工業、④その他業種の4つに分けて、実績値から推計	経済構造実態調査等

## 第4章 温室効果ガスの削減目標

- 2030年度削減目標の試算
- 2035年度削減目標の試算
- 2040年度削減目標の試算
- 2050年までのロードマップ(①家庭部門)
- 2050年までのロードマップ(②業務部門)
- 2050年までのロードマップ(③運輸部門)
- 2050年までのロードマップ(④産業部門)
- CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(①家庭部門)
- CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(②業務部門)
- CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(③運輸部門)
- CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(④産業部門)

## 温室効果ガス削減目標の試算

- ▶ 温室効果ガス排出量の将来推計(現状すう勢ケース)から、今後の対策強化によるCO<sub>2</sub>削減効果を差し引きし、各年度の排出量を試算しました。
- ▶ 目標は、あくまでも温室効果ガス総排出量(合計量)の削減率であり、本試算上の各部門の削減量(率)を個別に目標として設定するものではありません。

33

## 2030年度削減目標の試算

[単位：トン]

部門・分野	基準年 排出量 [2013年度]	直近の 排出量 [2022年度]	将来推計 (現状すう勢) [2030年度]	試算排出量 [2030年度]	CO <sub>2</sub> 削減量 [2022⇒2030]
①家庭部門	151万	103万	105万	67万 (▲56%)	▲38万
②業務部門	200万	135万	155万	105万 (▲48%)	▲50万
③運輸部門	197万	154万	157万	133万 (▲32%)	▲24万
④産業部門	1,166万	808万	853万	546万 (▲53%)	▲307万
⑤その他の分野	236万	211万	213万	189万 (▲20%)	▲25万
⑥森林等による吸収	—	—	—	▲5.8万	▲5.8万
合計	1,950万	1,411万	1,484万	<b>1,034万</b> <b>(▲47%)</b>	▲450万

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

34

## 2035年度削減目標の試算

[単位：トン]

部門・分野	基準年 排出量 [2013年度]	直近の 排出量 [2022年度]	将来推計 (現状すう勢) [2035年度]	試算排出量 [2035年度]	CO <sub>2</sub> 削減量 [2022⇒2035]
①家庭部門	151万	103万	↗ 104万	53万 (▲65%)	▲52万
②業務部門	200万	135万	↗ 161万	87万 (▲57%)	▲74万
③運輸部門	197万	154万	↗ 156万	106万 (▲46%)	▲50万
④産業部門	1,166万	808万	↗ 871万	337万 (▲71%)	▲534万
⑤その他の分野	236万	211万	↘ 211万	184万 (▲22%)	▲27万
⑥森林等による吸収	—	—	—	▲5.8万	▲5.8万
合計	1,950万	1,411万	↗ 1,503万	<b>761万</b> (▲61%)	▲742万

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

35

## 2040年度削減目標の試算

[単位：トン]

部門・分野	基準年 排出量 [2013年度]	直近の 排出量 [2022年度]	将来推計 (現状すう勢) [2040年度]	試算排出量 [2040年度]	CO <sub>2</sub> 削減量 [2022⇒2040]
①家庭部門	151万	103万	↘ 102万	37万 (▲75%)	▲65万
②業務部門	200万	135万	↗ 167万	65万 (▲67%)	▲101万
③運輸部門	197万	154万	↘ 154万	78万 (▲60%)	▲75万
④産業部門	1,166万	808万	↗ 885万	152万 (▲87%)	▲733万
⑤その他の分野	236万	211万	↘ 209万	179万 (▲24%)	▲29万
⑥森林等による吸収	—	—	—	▲5.8万	▲5.8万
合計	1,950万	1,411万	↗ 1,516万	<b>507万</b> (▲74%)	▲1,009万

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

36

## 2050年までのロードマップ

- 温室効果ガス削減目標の達成に向けた、2050年までのロードマップを示します。
- 国の地球温暖化対策計画や有識者会議の資料等を元に、目標値の算定にあたって設定した社会・経済的状況を視覚化したものであり、ロードマップ上の数字一つ一つを計画上の目標として位置付けるものではありません。

## 2050年までのロードマップ(①家庭部門)

2025年2月に公表された国の地球温暖化対策計画では、2030年度には全ての照明器具をLEDなどの高効率照明化することとしており、本市においても同様に進んでいくことが想定されます。このほか、ZEHの普及状況や電力のCO<sub>2</sub>排出係数についても、2030年度以降の見通しが示されています。国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
LED普及率	23.5%	100%	—	—	—
ZEH割合※1	32.2% (新築)	新築 100%	⇒ ストック置換	⇒ ストック置換	ストック平均 100%
電力割合※2	69%	75%	79%	82%	約9割
電力のCO <sub>2</sub> 排出係数	0.407 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.25 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.19 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.13 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	電源の 脱炭素化

※1: ZEH基準の水準の省エネ性能に適合する住宅の割合

※2: エネルギー消費量に占める電力の割合(TJベース)

## 2050年までのロードマップ(②業務部門)

国の計画では、2030年度には全ての照明器具をLEDなどの高効率照明化することとしており、本市においても同様に進んでいくことが想定されます。このほか、ZEBの普及状況や電力の排出係数についても、2030年度以降の見通しが示されています。

国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
LED普及率	53%	100%	—	—	—
ZEB割合※1	35% (新築/中大規模)	新築 100%	⇒ ストック置換	⇒ ストック置換	ストック平均 100%
電力割合※2	57%	66%	72%	78%	約9割
電力のCO <sub>2</sub> 排出係数	0.407 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.25 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.19 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.13 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	電源の 脱炭素化

※1:ZEB基準の水準の省エネ性能に適合する建築物の割合

※2:エネルギー消費量に占める電力の割合(TJベース)

## 2050年までのロードマップ(③運輸部門)

国の計画では、乗用車について、2035年度までに新車販売で電動車100%の実現を目指すこととしています。このほか、船舶に関しては、国際海運の温室効果ガス排出削減に関する目標に合意するとともに、それまでの温室効果ガス削減に関する見通しが示されています。

国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
自動車1台 あたりCO <sub>2</sub> (2010年度比)	▲3割	▲4割	▲5割	▲6割	▲8割程度
HVの普及	市内乗用車の 約32%(軽除く)	⇒ 新車販売拡大	新車100% (乗用車)	⇒ ストック置換	電動化率 ほぼ100%
PHV・EV・ FCVの普及	市内乗用車の 約1%(軽除く)				
船舶の温室効果 ガス排出量 (2008年度比)	—	▲20~30%	▲45~55%	▲70~80%	▲100%

## 2050年までのロードマップ(④産業部門)

エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律(省エネ法)に基づき、すべての事業者は、エネルギー消費効率を毎年1%改善することが努力義務として求められています。また、産業界自身も、カーボンニュートラル行動計画を策定し、各業界ごとに2050年カーボンニュートラル実現に向けたビジョンの策定が進められています。

各事業者の取組や、国の計画や調査・分析をもとに、北九州市における現状と今後の状況を推計し、2050年までのロードマップを次のとおり示します。

	現在 (2022年度)	2030年度	2035年度	2040年度	2050年 (目指す姿)
省エネ対策	—	エネルギー消費 効率▲1%/年	⇒	⇒	継続した取組
生産プロセスの 合理化・脱炭素化	—	既に決定又は予定されている設備の休止・リプレイス、 GXの進展や革新的技術開発の普及 等			
電力割合※1	16%	22%	26%	30%	38%
電力のCO <sub>2</sub> 排出係数	0.407 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.25 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.19 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	0.13 kg-CO <sub>2</sub> /kWh	電源の 脱炭素化

※1:エネルギー消費量に占める電力の割合(TJベース)

## CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(①家庭部門)

家庭部門において、取組によるCO<sub>2</sub>削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
LED照明への転換	▲10.1万トン	▲9.9万トン	▲9.5万トン	国+市 【市の主な取組】 ・市HPIによる情報発信 ・脱炭素ライフスタイルへの転換に向けた普及啓発
ZEHの普及	▲0.2万トン	▲2.1万トン	▲4.1万トン	国+市 【市の主な取組】 ・市HPIによる情報発信 ・kitaQ ZEHの普及
電化率向上・ 電力のCO <sub>2</sub> 排出係数 の改善	▲27.9万トン	▲39.7万トン	▲51.2万トン	国 (第7次エネルギー基本計画に基 づく再エネの最大限の導入等)
合計	▲38.3万トン	▲51.7万トン	▲64.9万トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

## CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(②業務部門)

業務部門において、取組によるCO<sub>2</sub>削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
LED照明への転換	▲5.0万トン	▲3.3万トン	▲1.6万トン	国+市 【市の主な取組】 ・公共施設への導入 ・市HPによる情報発信 ・省エネ設備の導入補助
ZEBの普及	▲4.8万トン	▲10.6万トン	▲16.9万トン	国+市 【市の主な取組】 ・市HPによる情報発信 ・建築物の脱炭素化の普及促進
電化率向上・電力のCO <sub>2</sub> 排出係数の改善	▲40.6万トン	▲60.2万トン	▲82.7万トン	国 (第7次エネルギー基本計画に基づく再エネの最大限の導入等)
合計	▲50.4万トン	▲74.1万トン	▲101.1万トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

## CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(③運輸部門)

運輸部門において、取組によるCO<sub>2</sub>削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
自動車の燃費改善 (EV等を除く)	▲9.6万トン	▲24.7万トン	▲38.6万トン	国+市 【市の主な取組】 ・エコドライブの推進
EV・PHVの導入	▲1.7万トン	▲3.8万トン	▲6.3万トン	国+市 【市の主な取組】 ・次世代自動車の導入補助
船舶の排出量削減	▲12.7万トン	▲21.5万トン	▲30.2万トン	国 (ゼロエミッション船等の導入促進等)
合計	▲24.0万トン	▲50.0万トン	▲75.2万トン	

※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

## CO<sub>2</sub>削減見込みの内訳(④産業部門)

産業部門において、取組によるCO<sub>2</sub>削減見込量を下記のとおり算出しました。

	2022年度からの削減見込み			主な取組主体
	2030年度	2035年度	2040年度	
省エネ対策 (省エネ法の努力目標)	▲36.2万トン	▲59.6万トン	▲82.8万トン	市内事業者＋市 【市の主な取組】 ・省エネ設備の導入補助
生産プロセスの 合理化・脱炭素化	▲193.3万トン	▲370.4万トン	▲522.3万トン	市内事業者＋市＋国 【市の主な取組】 ・企業のイノベーション支援
電化率向上・ 電力のCO <sub>2</sub> 排出係数 の改善	▲77.6万トン	▲103.6万トン	▲127.4万トン	国 (第7次エネルギー基本計画 に基づく再エネの最大限の 導入等)
合計	▲307.1万トン	▲533.5万トン	▲732.5万トン	

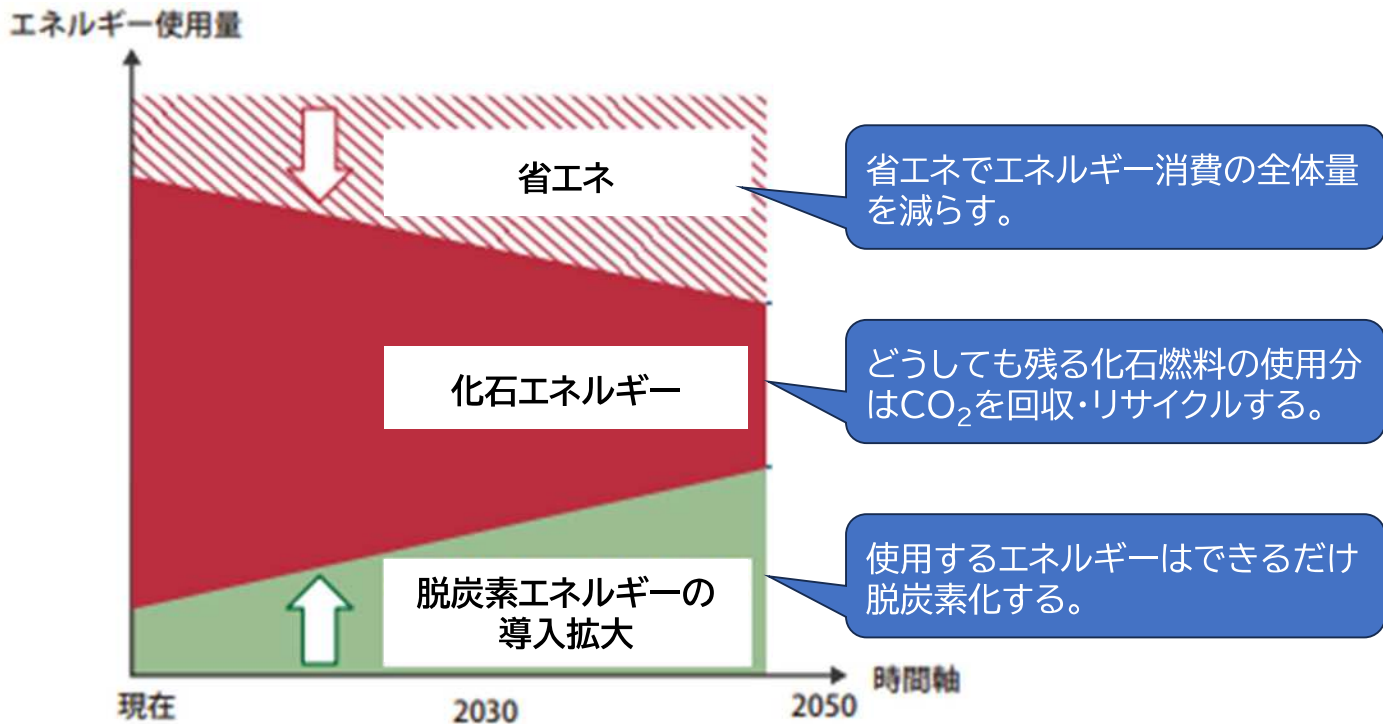
※ 端数処理の関係で合計値が合わない場合がある

## 第5章 2050年に目指す脱炭素社会

- カーボンニュートラルに向けたエネルギーのイメージ
- 2050年に向けた更なる脱炭素化の方向性(カーボンニュートラルへの転換イメージ)

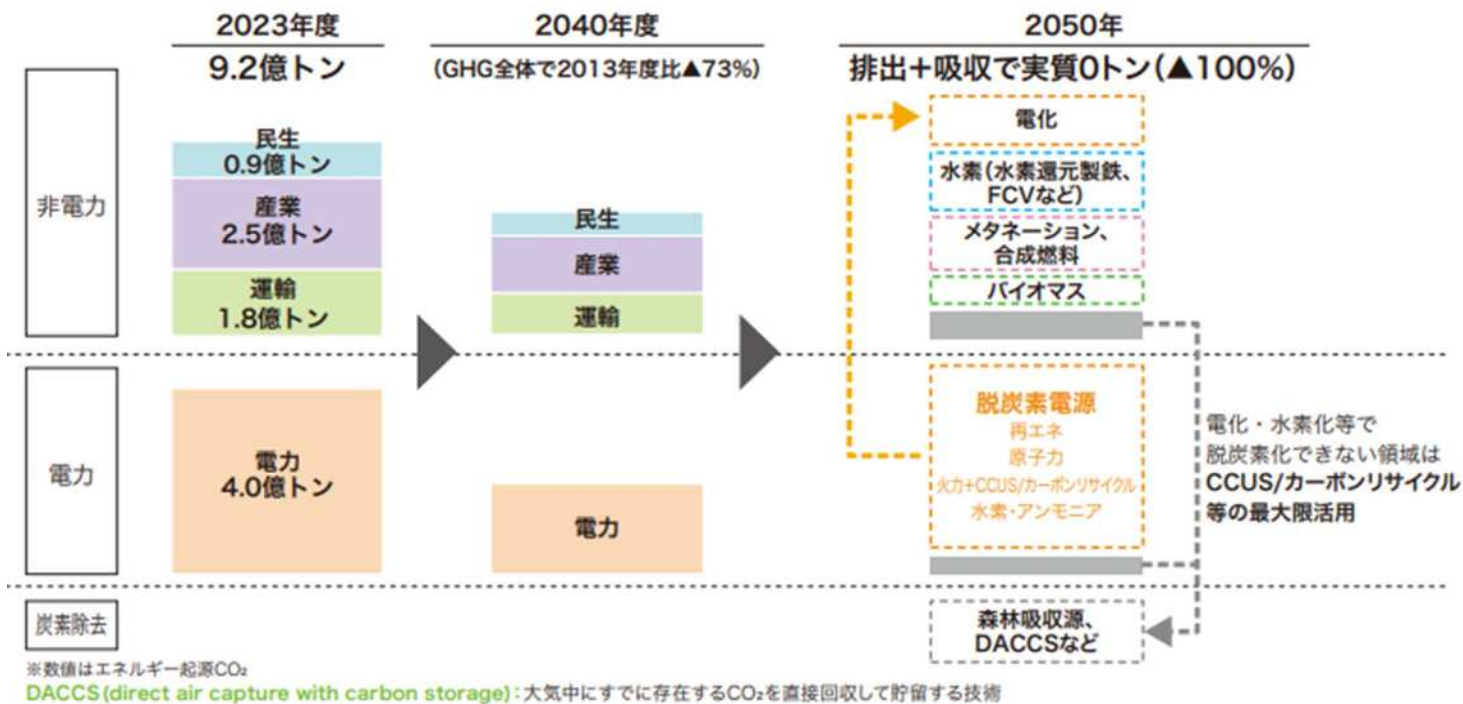
# カーボンニュートラルに向けたエネルギーのイメージ

化石燃料の大半を海外からの輸入に依存する我が国において、徹底した省エネルギーの重要性は不変ですが、今後、2050年カーボンニュートラルに向けて更に排出削減対策を進めていく上では、徹底した省エネルギーに加え、電化や脱炭素エネルギーへの転換に取り組んでいくことが重要です。



出典:「日本のエネルギー 2025年度版(2026年2月/資源エネルギー庁)」を元に北九州市作成

# 2050年に向けた更なる脱炭素化の方向性(カーボンニュートラルへの転換イメージ)



出典:日本のエネルギー 2025年度版(2026年2月/資源エネルギー庁)

- 各施策については、現在実施可能な取組を記載しているものであり、技術発展や社会変化等をとらえながら柔軟に見直し、必要に応じて新たな取組を追加していくこととします。

## 第6章 部門別の緩和策

- 家庭部門
- 業務部門
- 運輸部門
- 産業部門
- 廃棄物
- メタン、N<sub>2</sub>O、代替フロン類
- 森林等による吸収
- 人材育成・観光
- 分野横断施策
- 関連計画

49

### 家庭部門・業務部門(取組の方向性)

#### 取組の方向性

家庭部門や業務部門から排出される二酸化炭素のうち、電力の利用によるものがそれぞれ約8割、約7割(2022年度実績)を占めています。そのため、エネルギーの省力化、使用する電力の再エネ化を進めます。

具体的には、日々の暮らしの中で温室効果ガス排出量を減らす生活様式「環境配慮型ライフスタイル」への転換に向けて市民の行動変容を促すとともに、住宅・建築物の省エネルギー性能の向上(ZEH・ZEB)や、オフィス等で使用される機器のエネルギー効率向上に向けた省エネ機器の普及、太陽光発電設備の導入拡大などに取り組めます。



電化 + 電源の脱炭素化

脱炭素型ライフスタイルへの転換

省エネ(LED、高効率空調など)

住宅・建築物(ZEH・ZEB)

50

## 家庭部門

施策	取り組み概要
省エネ・再エネの取り組み方法・効果や補助制度の情報発信	市の取り組みやゼロカーボンアクション等の脱炭素関連情報を発信するポータルサイトやHPを活用して、脱炭素ライフスタイルへの転換に向けた普及啓発を実施します。
プラスチックごみの削減	プラスチックごみの削減のため、リサイクルや適正な分別、充電式電池などの不適物の適正処理について啓発し、プラスチックごみの減量化・資源化を推進します。
食品ロスの削減	食べものの「残しま宣言」運動の展開や、小売事業者・外食事業者・フードバンク・教育機関などと連携した食品ロス削減対策に取り組みます。
環境活動促進のための啓発・交流	市民環境力の向上を目指し、北九州エコライフステージ事業などを通じて、環境活動の情報発信・啓発・交流を行い、市民・NPO・学校・企業などによる環境活動の実践を促します。
住宅の脱炭素化に向けた普及啓発(kitaQ ZEH)	2050年のゼロカーボンシティの実現に向け、「健康・コスパ・脱炭素」の3つのメリットを効果的に享受できる、ZEHを超える北九州市健康省エネ住宅(kitaQ ZEH)を市民や事業者に対して周知し、意識向上を図ります。
環境配慮型ライフスタイルへの転換に向けた広報啓発	市民の自発的な環境配慮行動の実践や環境配慮型ライフスタイルへの行動変容を促進するための広報啓発を行います。

51

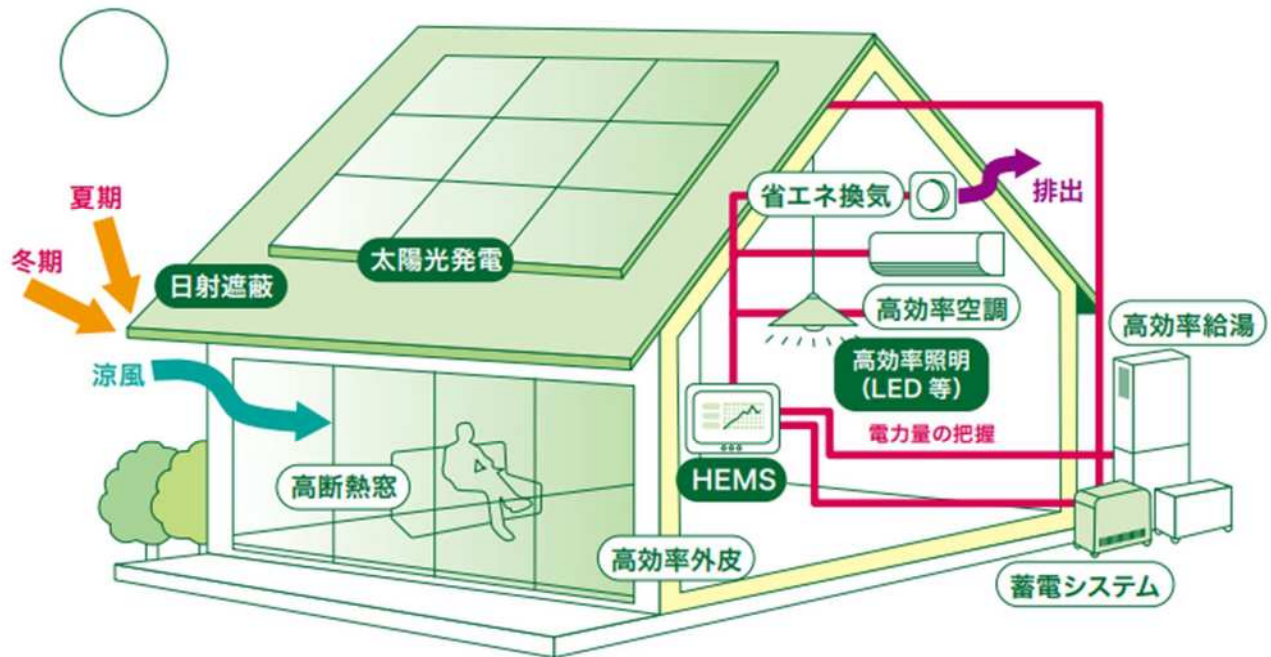
## 業務部門

施策	取り組み概要
省エネ・再エネの取り組み方法・効果や補助制度の情報発信【再掲】	市の取り組みやゼロカーボンアクション等の脱炭素関連情報を発信するポータルサイトやHPを活用して、脱炭素ライフスタイルへの転換に向けた普及啓発を実施します。
省エネ設備等の導入補助	市内企業の再エネ導入、省エネを促進するため、太陽光発電設備や高効率省エネ設備などの導入費用の一部助成を行います。
第三者所有方式を活用した太陽光発電設備等の導入補助	第三者所有方式を活用した太陽光発電設備等の導入を行う事業者に対し、導入費用の一部補助を行います。
次世代スマートビル建設の促進	デジタル技術の活用(通信環境の充実)、ゼロカーボン(再生可能エネルギーの活用)などの仕様を備えた新規賃貸用オフィスの整備に係る建設費を補助し、賃貸用オフィスの新規供給を促します。
環境配慮型建築物の整備促進	建築物の新築等における環境性能を自己評価し、市への届出を行う北九州市建築物総合環境性能評価制度の普及を通して、環境配慮型建築物の整備促進を図ります。
建築物の脱炭素化の普及促進	建築物の脱炭素化に対する建築主や設計者の関心を高めるため、ZEB技術力向上セミナーの開催や、北九州市建築物総合環境性能評価制度における「ZEB等評価ツール」の活用を行います。
中小企業におけるDXの推進	市内中小企業におけるロボット導入やDX推進による経営課題解決に向けて、ロボット・DX推進センター及びDX推進プラットフォームを中心とした切れ目のない伴走支援を実施することで、中小企業の事業変革やそれに伴う生産性向上を支援します。

52

## ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

建物の断熱性能を高めて、高効率な設備を導入することによって消費するエネルギーを少なくすることで「省エネ」を実現するとともに、太陽光発電などの再生可能エネルギーを創り出す「創エネ」によって、エネルギー収支が正味ゼロになることを目指した住宅のことをいいます。



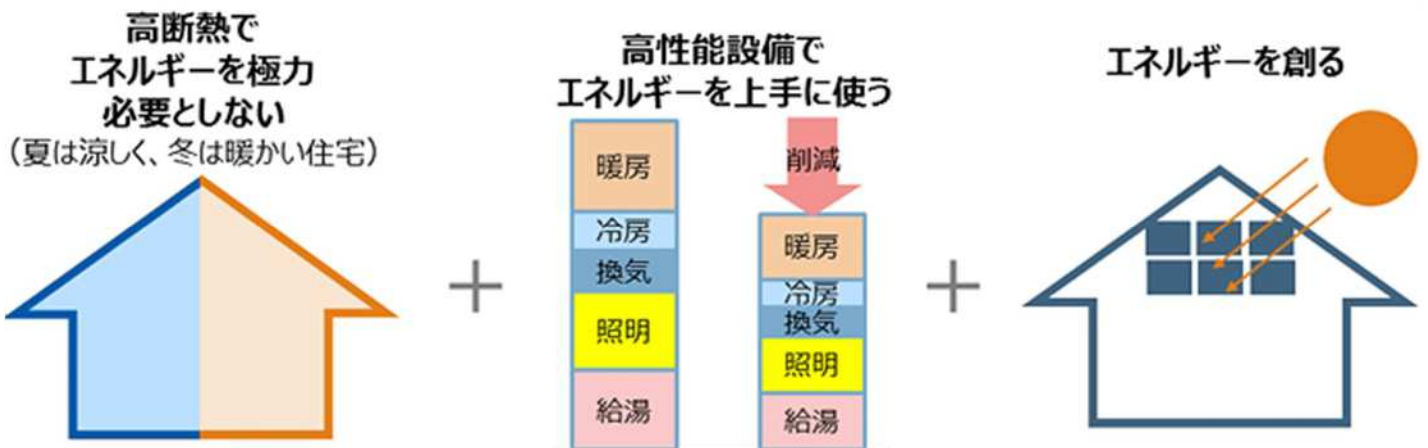
出典:日本のエネルギー 2025年度版(2026年2月/資源エネルギー庁)

53

## ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

20%以上の省エネルギーを図った上で、再生可能エネルギー等の導入により、エネルギー消費量をさらに削減した住宅について、その削減量に応じて、以下のように定義されています。

- ①ZEH :100%以上削減(省エネ+創エネ)
- ②Nearly ZEH :75%以上100%未満削減(省エネ+創エネ)
- ③ZEH Oriented:20%以上削減(創エネ不要)

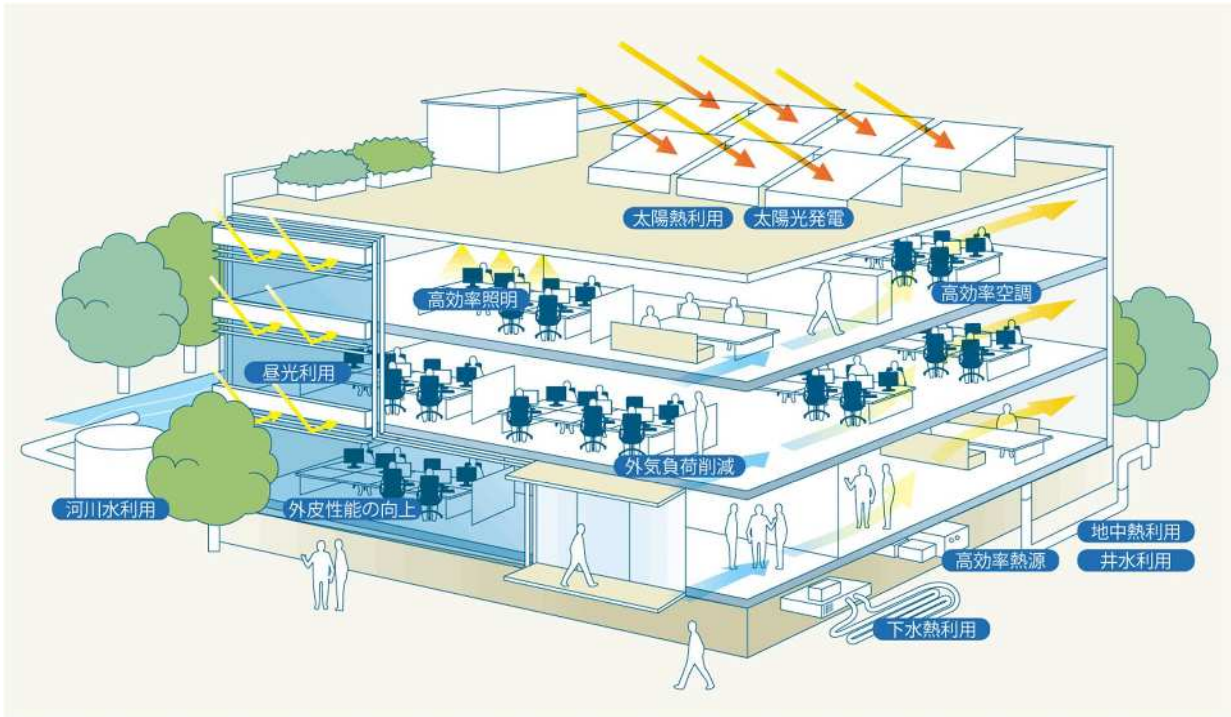


出典:(経済産業省)省エネポータルサイトHPより

54

# ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

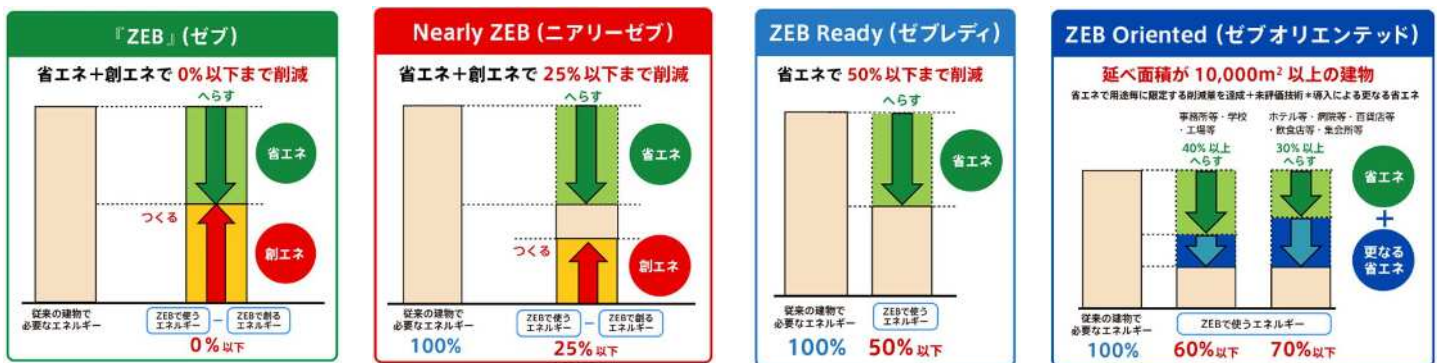
建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のことをいいます。



出典：(経済産業省)省エネポータルサイトHPより

# ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)

建物のエネルギー消費量をゼロにするには、大幅な省エネルギーと大量の創エネルギーが必要です。そこで、ゼロエネルギーの達成状況に応じて、4段階のZEBシリーズが定義されています。



- 『ZEB』(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ゼブ))  
省エネ(50%以上)+創エネで100%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物
- Nearly ZEB(ニアリー・ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ニアリーゼブ))  
省エネ(50%以上)+創エネで75%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物
- ZEB Ready(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル・レディ(ゼブレディ))  
省エネで基準一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量の削減を実現している建物

- ZEB Oriented(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル・オリエンテッド)  
延べ面積10000㎡以上で用途ごとに規定した一次エネルギー消費量の削減\*を実現し更なる省エネに向けた未評価技術(WEBPROにおいて現時点で評価されていない技術)を導入している建物
- \*1建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律に基づくエネルギー消費性能基準
- \*2未評価技術は公益社団法人空気調和・衛生工学会において省エネルギー効果が高いと見込まれ、公表されたものを対象とする。
- \*事務所等・学校等・工場等：40%、ホテル等・病院等・百貨店等・飲食店等・集会所等：30%

出典：(環境省)ZEB PORTAL(ゼブ・ポータル)HPより

# 運輸部門(取組の方向性)

## 取組の方向性

運輸部門から排出される二酸化炭素のうち、自動車の利用によるものが約7割(2022年度実績)を占めています。

このため、EVをはじめとする次世代自動車の普及拡大や、環境負荷の小さい公共交通や自転車の利用促進などに取り組み、自動車から排出されるCO<sub>2</sub>を削減します。



電動化(次世代自動車)

充電インフラ整備

公共交通の利用促進

57

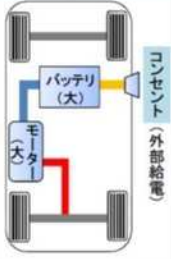
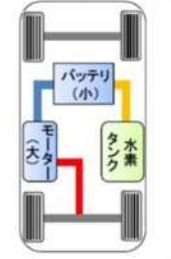
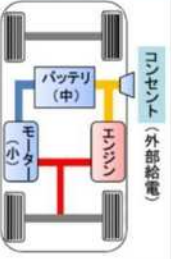
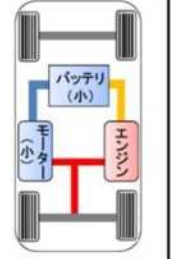
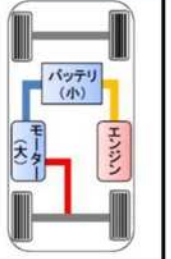
# 運輸部門

施策	取組概要
次世代自動車の導入補助	自動車の電動化を進めるため、電動車(EV、PHV)及びV2H充放電器等の導入費用の一部助成を行います。
公共交通の利用促進	「北九州市環境首都総合交通戦略」に基づき、過度なマイカー利用から地球環境にやさしい公共交通への利用転換を図るため、鉄道やバスなどの異なる交通事業者間の連携強化や、おでかけ交通への支援などを行います。
自転車の利用促進	「北九州市自転車活用推進計画」に基づき、地球環境にやさしい自転車の活用を総合的かつ計画的に推進するため、自転車通行空間や駐輪施設の整備などを実施します。
エコドライブ・ノーマイカーの推進	事業者のエコドライブ・ノーマイカー活動の支援や市民への普及啓発を図ります。また、「ノーマイカーデー(毎週水・金曜日)」、「ノーマイカーデー強化月間(10月・11月)」の取組みを実施し、企業・市民への定着を図ります。
燃料電池自動車、電気自動車を活用した災害時の非常用電源確保	事業者との連携協定等に基づき、電気自動車を活用した災害時の非常用電源を確保します。

58

# 次世代自動車の種類

自動車から排出されるCO<sub>2</sub>を削減するためには、エネルギー効率に優れた次世代自動車(EV、FCV、PHV、ハイブリッド自動車(HV)等)の普及拡大を推進する必要があります。

	①電気自動車 (EV)	②燃料電池自動車 (FCV)	③プラグイン・ハイブリッド自動車 (PHV)	ハイブリッド自動車(HV)	
				④トヨタ型(プリウス等)	⑤日産型(e-Power)
構造					
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>走行時にCO<sub>2</sub>が排出されない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>走行時にCO<sub>2</sub>が排出されない</li> <li>航続距離が長い</li> <li>充電時間が短い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電動モード時は走行時にCO<sub>2</sub>が排出されない</li> <li>電欠してもエンジンで走行が可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来のガソリン車に比べて燃費が優れている</li> </ul>	
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>コストが高い</li> <li>航続距離が短い</li> <li>充電時間が長い</li> <li>電池製造時にCO<sub>2</sub>が排出される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EV以上にコストが高い</li> <li>充電インフラコストが高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エンジンモード時は走行時にCO<sub>2</sub>が排出される</li> <li>コストがまだ高い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来のガソリン車ほどではないが、走行時にCO<sub>2</sub>が排出される</li> </ul>	

出典:経済産業省ホームページより  
(エネこれ>記事一覧>自動車の“脱炭素化”のいま(後編)~購入補助も増額!サポート拡充で電動車普及へ)

## 産業部門(取組の方向性)

### 取組の方向性

産業部門は、北九州市の温室効果ガス排出量の約6割を占めており、鉄鋼業等の素材型産業からの排出が多く、石炭や石油などの化石燃料の使用による二酸化炭素の排出が大半を占めています。

このため、

- ①徹底した省エネの実施
  - ②電力部門への再エネの導入
  - ③化石燃料を使用している工程の電化
  - ④電化が困難な部分への新たなクリーンエネルギー(水素等)の導入
- を基本的な考え方とし、企業のイノベーションの早期実現を支援します。



省エネ(事業活動の省エネ化)

電化+電源の脱炭素化

水素等の普及

イノベーションの推進

## 産業部門

施策	取組概要
北九州市グリーン成長戦略の推進	エネルギーの脱炭素化とイノベーションの推進に向け、「北九州市グリーン成長戦略」の取組を推進します。
風力発電関連産業の総合拠点化の推進	響灘地区の充実した港湾インフラと広大な産業用地を活用し、風力発電関連産業の総合拠点の形成などを図る「グリーンエネルギーポートひびき」事業を推進し、今後主流となる浮体式洋上風力発電拠点形成に向けた検討を実施します。
第三者所有方式を活用した太陽光発電設備等の導入補助【再掲】	第三者所有方式を活用した太陽光発電設備等の導入を行う事業者に対し、導入費用の一部補助を行います。
水素社会の実現に向けた実証・PR	脱炭素社会・水素社会の実現に向けて、東田地区の水素パイプラインを活用した水素関連の各種先端技術の実証を支援するとともに、本市の取組みを市内外に向け広くPRします。
水素の供給・利活用拠点の形成による水素拠点化の推進	市内における水素拠点形成を推進し、地元企業の脱炭素化と国際競争力強化、市内への新たな産業集積につなげるとともに、市内外へ水素拠点化の取組を発信します。
「北九州GX推進コンソーシアム」を基盤にした市内企業のGXの推進	市内企業のGX推進に向けて、「北九州GX推進コンソーシアム」を中心に、最先端の研究開発や産業集積の推進、ビジネススクールの開催による人材育成、専門家による無料相談・現場派遣、GX分野への取組に関する補助などを行います。

61

## 産業部門

施策	取組概要
農林水産業のスマート化の支援	農業者の高齢化や担い手の減少による労働力不足の解消を図るため、最先端のDX技術等を活用して省力化や高品質生産を実現する「スマート農業」の実証試験等を実施します。また、これまで長年の経験や勘で行ってきた漁業の効率化を図るため、大学と連携して最新の漁場や水産資源に関するデータを収集し漁業者に提供することで、漁業生産性の向上に繋がります。
イノベーション創出に向けた研究開発の支援	産業用ロボットの用途拡大ニーズに応える研究開発を産学連携で強力に進めるとともに、人口減少、高齢化による労働力不足の課題を有する地域企業にロボット等の導入支援を積極的に行い、生産性革命を推進します。

62

# GX(グリーン・トランスフォーメーション)①

エネルギー安定供給、経済成長、脱炭素(温室効果ガスの排出削減)の同時実現に向けた社会変革の取組のことをいいます。

日本が強みを有する関連技術等を活用し、経済成長・産業競争力強化を実現

2050年カーボンニュートラル等の国際公約



- ロシアによるウクライナ侵略等の影響により、世界各国でエネルギー価格を中心にインフレが発生
- 化石燃料への過度な依存から脱却し、危機にも強いエネルギー需給構造を構築

出典:第16回GX実行会議資料(2025年12月22日)

# GX(グリーン・トランスフォーメーション)②

- 国は、2025年12月、重点分野(※)ごとにGXの方向性と投資促進策等を取りまとめた「分野別投資戦略」を改定(ver3)しました。
- 本戦略の遂行により、GX投資を促進し、日本におけるGX実現を推進していくとしています。

※以下16分野

鉄鋼、化学、紙パルプ、セメント、自動車、蓄電池、航空機、SAF、船舶、暮らし、資源循環、AI・半導体、水素等、次世代再エネ(ペロブスカイト太陽電池、浮体式等洋上風力、次世代型地熱)、原子力・フュージョンエネルギー、CCS

## 鉄鋼

### 【GXの方向性】

- 大型革新電炉・直接還元等による高付加価値鋼板製造の生産を拡大。
- 削減価値をGX価値として訴求することで、我が国でもグリーン鋼を市場投入・拡大。
- 同時に、高炉での水素還元製鉄の研究開発・実装を加速し、世界に先じて大規模生産を実現。



電炉

### 【投資促進策】

- 大型革新電炉転換や還元鉄の確保・活用等のプロセス転換投資支援。
- GI基金によるR&D・社会実装加速。等
- ※同時に、GX価値(カーボンフットプリント: CFP、マテリアルパス、リサイクル等)の見える化や、導入補助時のGX価値評価等のインセンティブ設計等を通じた市場創造も併せて実施(他分野共通)。



12m<sup>3</sup> 小規模試験高炉(水素還元)

## 水素等

※「水素等」にアンモニア・合成メタン・合成燃料を含む。

### 【GXの方向性】

- 水素等のサプライチェーン構築に向けた集中投資と規制・制度による利用環境の整備を、利用・供給一体で進めるため、必要な法整備を行う。
- 水電解装置等、世界で拡大する市場の獲得に向け、研究開発及び設備投資を促進。

### 【投資促進策】

- 既存原料との価格差に着目した支援制度・拠点整備支援。
- 水電解装置等の生産拡大投資支援。
- 大規模水素ステーション及びFC商用車導入促進。等

### つくる



### はこぼ(ためる)



### つかう



出所: NEDO, トヨタ, JERA, 川崎重工 HPP提供写真より(一部加工)

# GX(グリーン・トランスフォーメーション)③

- ・国は、2025年12月、重点分野(※)ごとにGXの方向性と投資促進策等を取りまとめた「分野別投資戦略」を改定(ver3)しました。
- ・本戦略の遂行により、GX投資を促進し、日本におけるGX実現を推進していくとしています。

※以下16分野

鉄鋼、化学、紙パルプ、セメント、自動車、蓄電池、航空機、SAF、船舶、くらし、資源循環、AI・半導体、水素等、次世代再エネ(ペロブスカイト太陽電池、浮体式等洋上風力、次世代型地熱)、原子力・フュージョンエネルギー、CCS

## 次世代再エネ (H<sub>2</sub>出力、浮体式洋上風力、次世代型地熱)

### 【GXの方向性】

- ・H<sub>2</sub>出力太陽電池について量産技術の確立、生産体制整備、需要の創出を三位一体で推進。
- ・浮体式含む洋上風力について産業競争力を強化し、早期導入を実現。

### 【投資促進策】

- ・R&D・実証等の社会実装加速。
- ・生産拠点整備のためのサプライチェーン構築支援。
- ・予算・税制による導入初期の需要支援の実施、FIT・FIP制度による支援の検討(H<sub>2</sub>出力)。
- ・広域連系系統整備への金融支援。等



出所：積水化学工業、中央日本土地建物グループ・東京電力HD HPより 一部加工



## 自動車/蓄電池

### 【GXの方向性】

- ・多様な選択肢を追求する中で、EVでも「勝ち」べく、電動車の開発・性能向上への投資促進と市場拡大を一体的に実施。
- ・世界の蓄電池の開発・生産をリードする拠点として成長。

### 【投資促進策】

- ・より性能の高い電動車の導入やユーザーの安心・利便性の向上実現と、ライフサイクルでの環境負荷の低減などを同時に実現する電動車の購入支援。
- ・生産能力拡大への設備投資。
- ・全固体電池等の次世代電池への研究開発支援。等



(出所) 次世代自動車振興センター、日産自動車、日野自動車、いすゞ自動車HP

出典：分野別投資戦略(ver.3)(2025年12月26日)

# 水素等(水素社会の広がり)

水素は、カーボンニュートラルに向けて鍵となるエネルギーであり、2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、世界の水素等※需要量も拡大する見込みです。

※水素等：アンモニア、合成メタン、合成燃料を含む

### <世界の水素等需要量>



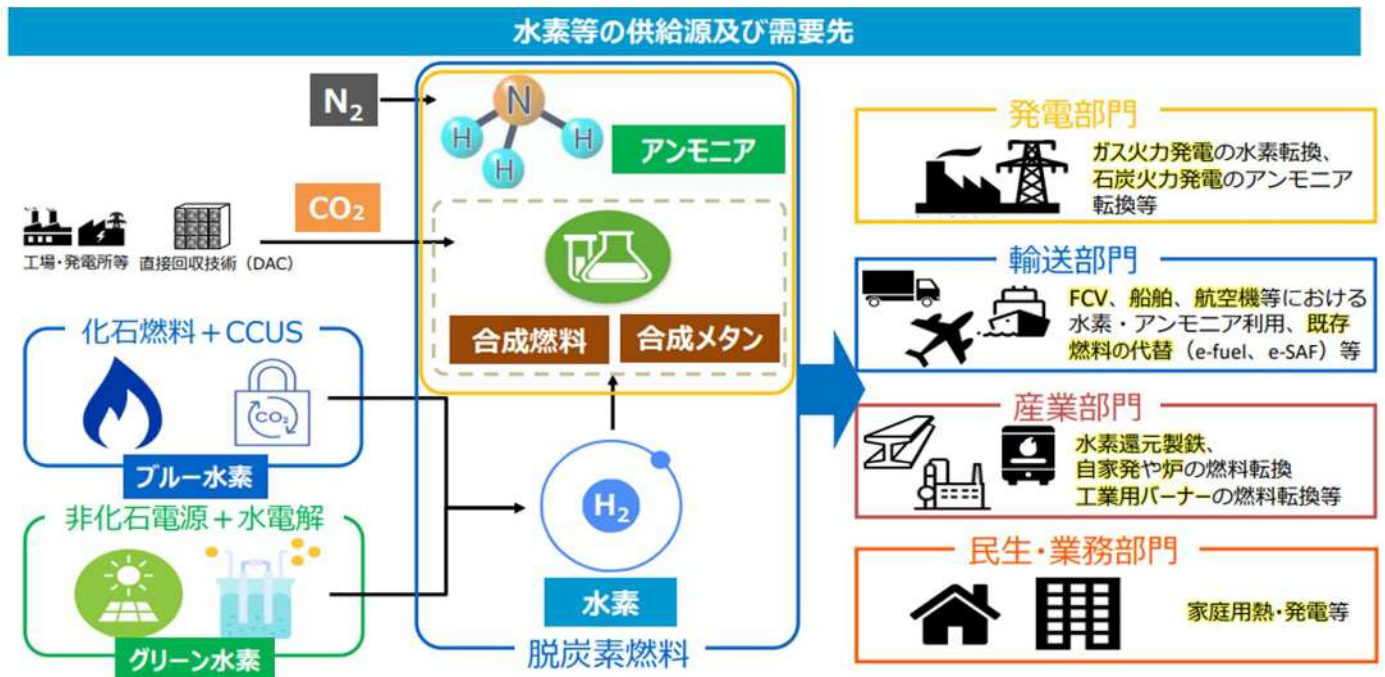
### <水素等需要の広がり>



出典：分野別投資戦略 参考資料(水素等)

# 水素等(水素等の重要性)

- ・2050年カーボンニュートラルに向けて、水素等(アンモニア、合成メタン、合成燃料含む)は様々な用途で活用が期待される原燃料として注目されています。
- ・特に、代替技術が少なく転換が困難な、鉄鋼・化学等のhard to abateセクターや、モビリティ分野、サプライチェーン組成に資する発電等での活用が期待されています。



出典:分野別投資戦略 参考資料(水素等)

# 廃棄物

施策	取組概要
ごみ処理施設の燃料消費量の削減	廃棄物の減量化・資源化に取り組み、ごみ処理施設(焼却工場や最終処分場)における燃料消費量を削減します。
省エネルギー機器の導入	ごみ処理施設の更新時には、高効率発電設備や省エネルギー型機器の導入を推進します。
プラスチックごみ焼却量の削減	ごみ処理部門の温室効果ガス排出量では、プラスチック類の焼却に起因するものが大半であるため、プラスチック製容器包装のさらなる資源化や、製品プラスチックの回収などにより、プラスチック類の焼却量を削減します。
指定ごみ袋へのバイオマスプラの導入	指定ごみ袋等の原材料の一部にバイオマスプラスチックを導入し、焼却時に発生する温室効果ガスを削減します。
廃棄物発電の有効活用	焼却時に発生する熱エネルギーを有効利用して発電し、電力会社等へ売電することにより、発電時に発生する温室効果ガスの削減に貢献します。
一般廃棄物の広域処理	「連携中枢都市圏構想」に基づく北九州都市圏域の枠組みの中で、一般廃棄物の広域処理を進めます。
先進都市の取組事例の注視	2050年に向けた脱炭素社会の実現を見据え、低燃費型の収集運搬車両の導入促進といった先進都市の取組事例を注視します。
焼却工場への新たな技術の導入	2050年に向けた脱炭素社会の実現を見据え、焼却工場から排出されるCO <sub>2</sub> の分離回収・活用といった新たな技術の導入の検討に向けて、先進都市の取組事例や技術革新の動向に係る調査・研究などを行います。
産業廃棄物処理業界の脱炭素化	産業廃棄物処理業界の脱炭素化に向けて、福岡県産業資源循環協会北九州支部と連携した体制づくりなどを行います。

## メタン、N<sub>2</sub>O、代替フロン類

施策	取組概要
メタン、N <sub>2</sub> O(一酸化二窒素)の削減	従来から取り組んでいる省エネ対策や廃棄物の3R 推進・適正処理などの対策は、CO <sub>2</sub> の削減だけではなく、メタンや一酸化二窒素の削減対策としても有効であるため、これらの対策を着実に進めます。
フロン排出抑制法に基づく取組	機器所有者等に対する管理点検の適正化や点検整備の記録作成に関する啓発などの「フロン排出抑制法」に基づく国・県の施策に協力します。
自動車リサイクル法に基づく取組	「自動車リサイクル法」に基づくフロン類回収業者に対して立入検査等を行い、適宜、指導等を行います。

69

## 森林等による吸収

施策	取組概要
自然環境に関する市民啓発	豊かな自然の恵みを活用し、自然と共生するまちの実現のため、自然環境の保全に関する市民啓発などを行います。
間伐による森林の健全な育成	荒廃する恐れのあるスギ林やヒノキ林について、公益的機能が長期に渡って発揮されるよう、間伐を実施し、森林の健全な育成を行います。
森林整備、森林環境に関する普及啓発	新たな森林経営管理制度による適正な森林整備を行うとともに、林道の整備や放置竹林の解消を図るほか、森林環境に関する普及啓発を実施します。 また、里山林や竹林の整備を行う団体等への支援や、林業の担い手を育成するための事業を行います。
竹の伐採、竹林の利活用の促進	放置竹林の拡大を防止するため、周辺の森林へ侵入した竹の伐採、放置竹林の皆伐及び他樹種への転換を行うとともに、市民参加による竹林管理への助成や竹が資源として活用される循環システムを構築し、竹材の利活用を促進します。
水源地交流事業	本市の水源地の約8割は北九州市外にあり、水源涵養林の保全のため、水源地で実施される植樹等活動に市民ボランティアと参加します。
「北九州市緑の基本計画」の推進	「北九州市緑の基本計画」に基づき、緑地の保全や都市公園の整備などによる都市緑化の推進に取り組めます。
ブルーカーボンの創出	北九州市沿岸域にあるブルーカーボンについて、CO <sub>2</sub> 固定量を計算するための藻場調査を実施します。

70

## 人材育成・観光

施策	取組概要
あらゆる世代に向けた環境学習の推進	環境ミュージアム、エコタウンセンター・響灘ビオトープ等の環境学習施設の連携を推進し、各施設の特性を生かした体験型プログラム等の充実を図ることで、成長過程や地域特性に応じた環境保全活動・環境体験を推進します。
環境人材の育成	北九州市民一人ひとりが環境との関わりを理解し、より良い環境・地域づくりへの意識をもって行動を起こすことのできる環境人材を育むため、「環境首都検定」、「こども環境学習」をはじめとする施策に取り組みます。
SDGs教育の推進	北九州市の魅力(産業・環境・歴史・くらし)に関わるSDGs を踏まえた地域教材資料集を作成し、教材等の学習に活用することにより、シビックプライドの醸成を図ります。
環境活動促進のための啓発・交流【再掲】	市民環境力の向上を目指し、北九州エコライフステージ事業などを通じて、環境活動の情報発信・啓発・交流を行い、市民・NPO・学校・企業などによる環境活動の実践を促します。
ESDの推進	世界規模で進められるESD(持続可能な開発のための教育)を、北九州ESD 協議会を中心に、市民・NPO・学校・企業・行政等が連携しながら推進します。
高度な人材育成	北九州市内の再生可能エネルギー関連企業やその他環境関連事業に対する大学生等の関心を高め、地元の就職を促進するためインターンシップや企業見学など産学官が連携した取組を実施します。 地元大学と連携して、今後の脱炭素化技術を支える有能な人材を育成するとともに、地元就職など継続的な人材確保に繋がる仕組みを構築します。
サステナブルツーリズムの推進	サステナブルツーリズムの観点から、食の地産地消や環境産業などのコンテンツを活かした観光誘客を推進します。

71

## 分野横断施策(再生可能エネルギーの導入、循環経済(サーキュラーエコノミー)への移行)

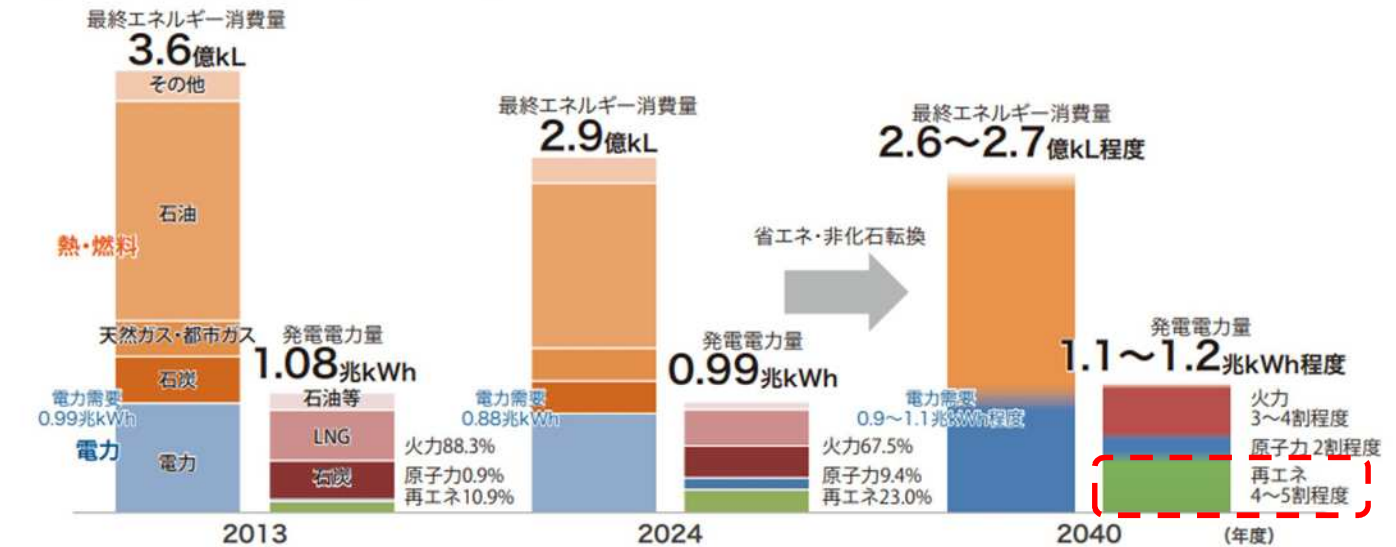
施策	取組概要
第三者所有方式を活用した太陽光発電設備等の導入補助【再掲】	第三者所有方式を活用した太陽光発電設備等の導入を行う事業者に対し、導入費用の一部補助を行います。
風力発電関連産業の総合拠点化の推進【再掲】	響灘地区の充実した港湾インフラと広大な産業用地を活用し、風力発電関連産業の総合拠点の形成などを図る「グリーンエネルギーポートひびき」事業を推進し、今後主流となる浮体式洋上風力発電拠点形成に向けた検討を実施します。
次世代太陽光発電設備「ペロブスカイト太陽電池」の導入検討	次世代太陽光発電設備について、従来の太陽電池では設置が困難であった公共施設等への導入を検討します。
循環経済(サーキュラーエコノミー)システムの構築	日本最大級のリサイクル産業の集積地である北九州エコタウンを活かし、廃棄物等を循環資源として利用する循環経済(サーキュラーエコノミー)を推進します。
環境分野のビジネス創出・技術開発の支援	新規性、独自性、実現性の高い環境技術の研究や、サーキュラーエコノミー(循環経済)に資するビジネス創出に要する費用の一部を助成することにより、市内中小企業等に技術開発等の機会を提供し、事業化への支援を行います。

72

# 再生可能エネルギーの主力電源化

国の「第7次エネルギー基本計画」及び「エネルギー需給の見通し」にて示されている電源構成によると、2040年度には、その約半分を再生可能エネルギーが占める方向性(再生可能エネルギーの主力電源化)が示されています。

## エネルギー需給の見通し(イメージ)



出典: 日本のエネルギー 2025年度版(2026年2月/資源エネルギー庁)

73

## 関連計画

計画名	URL(市HP)
北九州市環境首都総合交通戦略	<a href="https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/924_00410.html">https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/924_00410.html</a>
北九州市自転車活用推進計画	<a href="https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/05500140.html">https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/05500140.html</a>
第2期北九州市循環型社会形成推進基本計画	<a href="https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/01100165.html">https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/01100165.html</a>
北九州市生物多様性戦略 2025-2030	<a href="https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/924_02006.html">https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/924_02006.html</a>
北九州市緑の基本計画	<a href="https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/05900212.html">https://www.city.kitakyushu.lg.jp/contents/05900212.html</a>

74

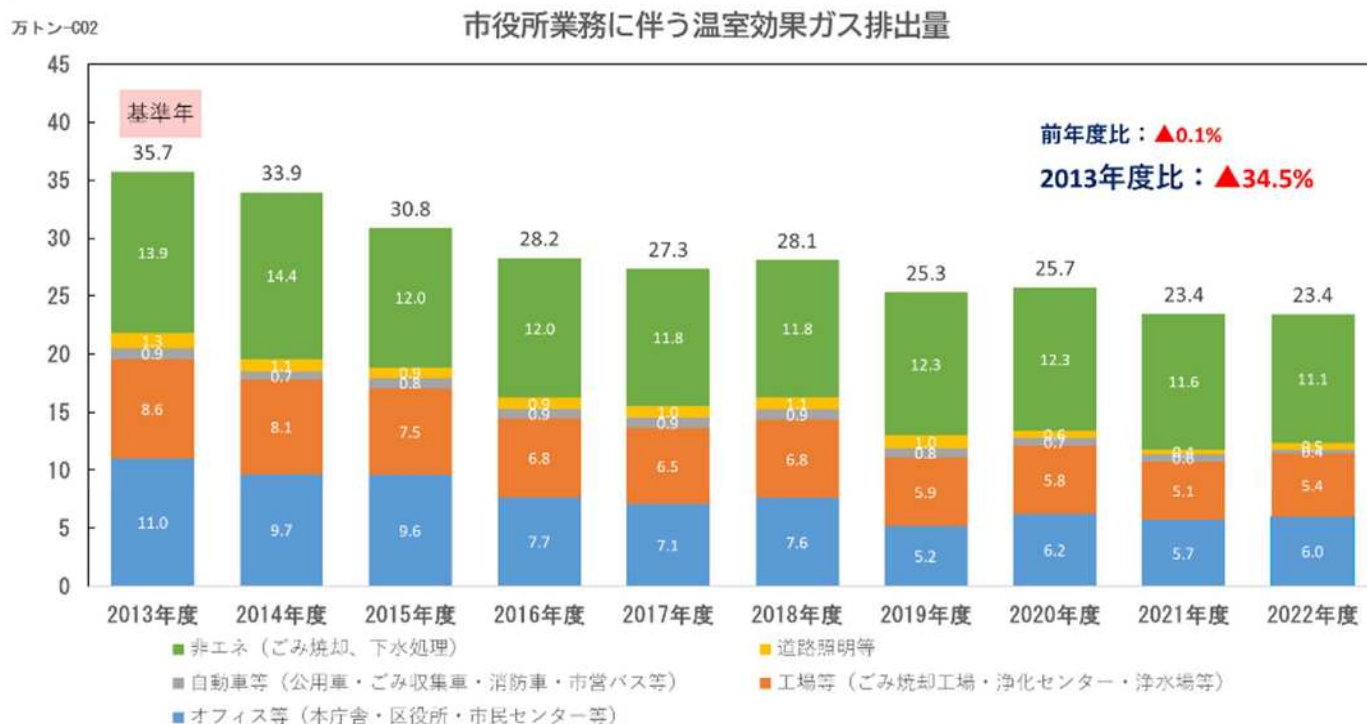
## 第7章 市役所業務における脱炭素の取組

- 市役所業務に伴う温室効果ガス排出量
- 市役所業務に伴うエネルギー消費量
- 市役所の取組内容
- 温室効果ガス削減効果
- サプライチェーン排出量(Scope3)

75

### 市役所業務に伴う温室効果ガス排出量

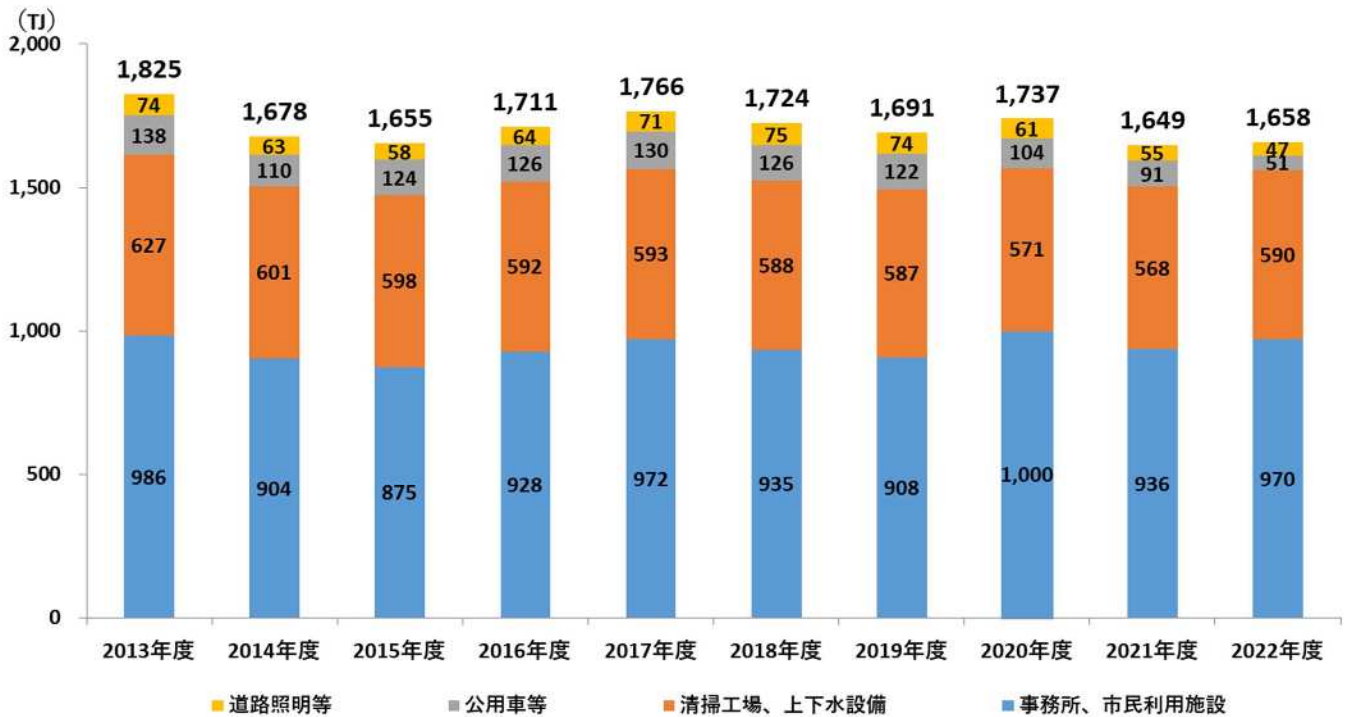
- 2022年度の温室効果ガス排出量は23.4万トンで、省エネルギーの推進やプラスチックごみ焼却量の減少などにより、2013年度比で34.5%の削減となっています。



76

# 市役所業務に伴うエネルギー消費量

➤ 2022年度のエネルギー消費量は、1,658TJで、省エネルギーの推進などにより、2013年度比で9.1%削減となっています。



# 市役所の取組内容

## (1) 徹底した省エネルギー対策

### ① LED照明の導入

➤ 既存設備を含めた市保有のLED照明の導入割合を、2030年度までに100%とします。  
 (ただし、2030年度時点において現在設置している蛍光管が継続使用することが可能と予想されるものや、近いうちに施設の統廃合の予定があるものなどについては、資源の有効活用の観点も考慮し、対象から除くこととします。)

### ② 建築物における省エネルギー対策の徹底

➤ 今後予定する新築建築物については、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します。  
 ➤ また、既存建築物の改修においても、「市有建築物のZEB化設計指針」に基づき、可能な限り省エネ性能向上を図ります。

### ③ ごみ処理に係る収集運搬、焼却工場の省エネ対策

➤ 収集運搬体制の機動的な見直しを図ることを通じて、ごみ処理事業の効率化を図ります。  
 ➤ 焼却工場について、計画的に基幹的設備の改良・機器類の更新等を行い、省エネ機器の導入や施設稼働率の向上を図ります。

### ④ 上下水道事業の省エネ対策

➤ 上下水道施設で使用しているポンプ設備について、設備更新等に合わせて高効率機器やインバーターを導入することで電力の省エネ化を図ります。

## 市役所の取組内容

### (2)再生可能エネルギーの最大限の導入

#### ①太陽光発電の最大限の導入

- 北九州市が保有する建築物及び土地における太陽光発電の最大導入を図るため、2030年度までに設置可能な建築物(敷地含む)の約50%以上に太陽光発電設備を設置、2040年度までに100%設置を目指します。
- 従来型の太陽電池では設置困難な施設などには、ペロブスカイト太陽電池等の導入検討を行います。

#### ②公共施設の再エネ100%電力化

- 全ての公共施設において、2030年度までに北九州市内の再エネ発電所の電力等を利用して、再エネ100%電力化を推進します。
- 第三者所有方式を活用した太陽光発電、蓄電池、省エネ機器等の導入等を推進し、安定した再生可能エネルギーの導入及び施設の省エネ化を目指します。
- 北九州市内のエネルギー利用に関する再エネ100%化に向けたロードマップとして、「再エネ電力100%北九州モデル」を構築し、北九州都市圏域で連携した脱炭素化に向けた取組を推進します。

### (3)公用車の電動化(電動車の導入)

- 全ての公用車について、代替不可能な場合等を除き、2030年度までに電動車(PHV、EV、FCV ※HVは除く)に切り替えます。

79

## 市役所の取組内容

### (4)ごみ処理における脱炭素化

#### ①プラスチック対策(プラごみ発生抑制)

- 不要な使い捨てプラスチック削減に向けた市民啓発や容器包装プラスチックのさらなる資源化、製品プラスチックの回収などにより、プラスチックごみのリサイクルや適正な分別の徹底を促進します。

#### ②バイオマスプラスチックの導入

- 家庭ごみ用等の指定袋やまち美化ボランティア袋にバイオマスプラスチック原料を使用することにより、石油由来のプラスチック使用量を削減し、環境負荷の低減を図ります。

#### ③廃棄物発電の有効活用

- 全ての焼却工場で、ごみ焼却時に発生する熱エネルギーを有効利用して発電し、電気事業者等へ売電することにより、火力発電所等で発電時に発生する温室効果ガスの削減に貢献します。

#### ④焼却工場への新たな技術の導入

- 焼却工場から排出されるCO<sub>2</sub>の分離回収・活用や発電強化、廃熱利用などに係る新たな技術の導入の検討に向けて、先進都市の取組事例や技術革新の動向に係る調査・研究などを行います。

### (5)CO<sub>2</sub>吸収作用の保全及び強化

#### ①森林吸収源対策

- 市有林の適切な維持・管理を目的として定期的に主伐・間伐を実施し、木材の循環利用や森林の整備・保全、健全な育成等を行います。これにより、森林が保有するCO<sub>2</sub>吸収等の公益的機能を保全・強化します。

#### ②都市緑化等の推進

- 「北九州市緑の基本計画」に基づき、緑地の保全や都市公園の整備などによる都市緑化の推進に取り組みます。

80

# 市役所の取組内容

## (6)その他

### ①DXの推進

- デジタル技術を活用して行政サービスや市役所の業務の見直しを行い、手続きのオンライン化や手続き案内機能の拡充、内部業務の効率化やペーパーレス等を推進します。

### ②公共工事の脱炭素化

- 公共工事において、全ての建設生産プロセスでICT等を活用する「i-Construction」を普及・拡大し、建設業の生産性向上を目指します。
- 公共工事において、低炭素型コンクリート、グリーンスチールなどのグリーン建材の活用を促進します。
- 公共工事において、燃費性能の優れた建設機械や電動建設機械の普及を図ります。

### ③イベントや会議の実施に伴う温室効果ガスの削減

- 北九州市が主催・共催するイベントや会議等の開催に当たっては、グリーン電力の利用や、J-クレジット等を活用したカーボン・オフセット、廃棄物の減量化・資源化などの実施を検討します。

### ④職員による脱炭素施策の率先実行

- クールビズ・ウォームビズの実施、不要なコピー用紙の削減、古紙回収、ペットボトル等のプラスチックごみの分別、食品ロスの削減など、職員の省エネ・環境配慮行動の徹底を図るとともに、「北九州市環境物品等の調達に関する基本方針(北九州市グリーン購入基本方針)」に基づき、環境負荷の少ない製品やサービスの利用を促進します。

81

# 温室効果ガス削減効果

取組内容に掲げる施策による温室効果ガス削減効果の試算は、以下のとおりです。

単位:万トンCO<sub>2</sub>

取組内容	CO <sub>2</sub> 削減量		
	2022—2030年度	2022—2035年度	2022—2040年度
(1)省エネ/ZEB※ ※PV設置など電力は(2)に含む	1.0	1.5	1.9
(2)再エネ	6.7	6.7	6.7
(3)公用車の電動化	0.21	0.21	0.21
(4)廃棄物処理等	1.2	2.5	3.9
合計	9.1	10.9	12.7

※端数処理の関係で、合計値が合わない場合がある

82

# サプライチェーン排出量(Scope3)①

## サプライチェーン排出量の算定

日本では、現在、一定規模以上の事業者は、自社の温室効果ガス排出量(下図のScope1+Scope2に相当)を国に報告することが義務付けられていますが、近年、より高次の取り組みとして、事業者の活動に関連する他社の排出であるScope3を加えた「サプライチェーン排出量」の算定・削減・開示を求める動きが世界的に拡大しています。

- 事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計した排出量を指す。つまり、原材料調達・製造・物流・販売・廃棄など、一連の流れ全体から発生する温室効果ガス排出量のこと
- サプライチェーン排出量 = **Scope1排出量** + **Scope2排出量** + **Scope3排出量**
- GHGプロトコルのScope3基準では、Scope3を**15のカテゴリに分類**



- Scope1** : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)
- Scope2** : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
- Scope3** : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

出典：(環境省) サプライチェーン排出量の算定と削減に向けて

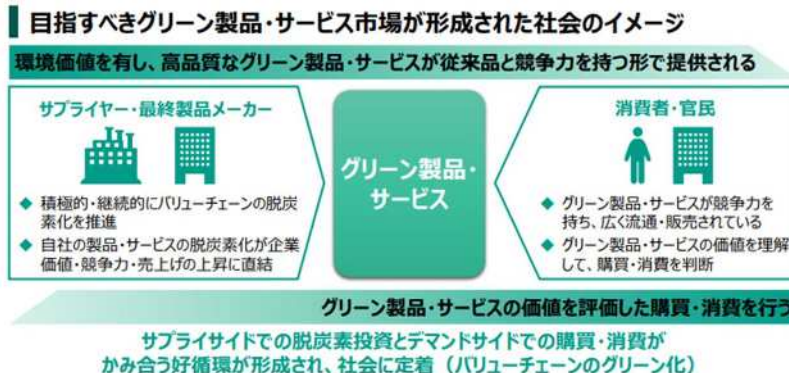
# サプライチェーン排出量(Scope3)②

## グリーン製品・サービスの市場創出の必要性

こうした背景のもと、今後、ESG投資の呼び込みなど企業が資金調達を行ううえでは、サプライチェーン全体の排出量の算定に加え、取引企業とともに削減に取り組むことが重要となっていくことが予想されます。

また、政府のGX施策の推進により、生産段階でのGX投資が進みつつあり、バリューチェーンの上流に位置する素材型産業などにおける脱炭素投資がさらに進められていくことが想定されています。

こうしたバリューチェーンにおける製品・サービスの供給側での脱炭素投資・取組を長期的・継続的なものとして定着させていくためには、生み出された脱炭素に資するグリーン製品・サービスの価値が評価され、需要側で支える市場を作っていくことが必要不可欠です。



出典：(環境省) 第3回グリーン製品の需要創出等によるバリューチェーン全体の脱炭素化に向けた検討会 (令和7年6月11日)

## 北九州市の取組

北九州市としても、公共工事におけるグリーン建材の活用促進や、環境負荷の少ない製品・サービスの利用促進などに取り組み、市役所業務のScope3排出量の削減や、グリーン製品・サービスの市場創出に貢献していきます。

## 第8章 地域脱炭素化促進事業

- 地域脱炭素化促進事業の構成
- 事業者のインセンティブ
- 促進区域設定の流れ(設定に関する基準)
- 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

85

### 地域脱炭素化促進事業の構成

▶ 地域脱炭素化促進事業は、「地域脱炭素化促進施設の整備」、「地域の脱炭素化のための取組」に加えて、「地域の環境の保全のための取組」、「地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組」を行うものです。

※地域脱炭素化促進事業制度全体の詳細は、環境省HPをご参照ください。

([https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/local\\_keikaku/sokushin/index.html#manual](https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/local_keikaku/sokushin/index.html#manual))



出典：（環境省）地域脱炭素のための促進区域設定等に向けたハンドブック（第5版）

86

# 事業者のインセンティブ

- ▶ 地域脱炭素化促進事業を行う事業者は、事業計画を策定し、地方公共団体実行計画に適合すること等、地域脱炭素化促進事業計画の認定要件を満たし、市町村から認定を受けた場合、特例措置を受けることができます。
- ▶ 具体的な特例措置の内容としては、温泉法、森林法、農地法、自然公園法、河川法、廃棄物処理法、盛土規制法の許可等手続のワンストップ化や、環境影響評価法に基づく事業計画の早期立案段階において計画段階環境配慮事項について検討する手続（配慮書手続）が適用されないことなどが挙げられます。

※事業者のインセンティブ等の詳細は、環境省HPをご参照ください。

([https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/local\\_keikaku/sokushin/index.html#manual](https://policies.env.go.jp/policy/roadmap/local_keikaku/sokushin/index.html#manual))

	ワンストップ特例の対象となる許認可等手続の概要	
	対象となる行為	許可等権者
温泉法	温泉を湧出させる目的での土地の掘削、湧出路の増掘等	都道府県知事の許可
森林法	民有林・保安林における土地形質変更等の開発	都道府県知事の許可
農地法	農地の転用、農用地(農地、採草放牧地)の所有権等の移転	都道府県知事等の許可
自然公園法	国立公園・国定公園内における工作物の新設、土地形質変更等の開発行為等	環境大臣(国立公園)、都道府県知事(国定公園)の許可※特別地域における行為の場合 又は届出※普通地域における行為の場合
河川法	水利使用のために取水した流水を利用する発電(従属発電)のための流水の占有	河川管理者※への登録 ※国交大臣、都道府県知事又は指定都市の長
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	廃棄物処理施設における熱回収施設の設置	都道府県知事等の認定
	指定区域内(処分場跡地)における土地形質変更	都道府県知事等への届出
盛土規制法	規制区域内における盛土等	都道府県知事等の許可

出典：（環境省）地域脱炭素化促進事業制度について

# 促進区域設定の流れ(設定に関する基準)

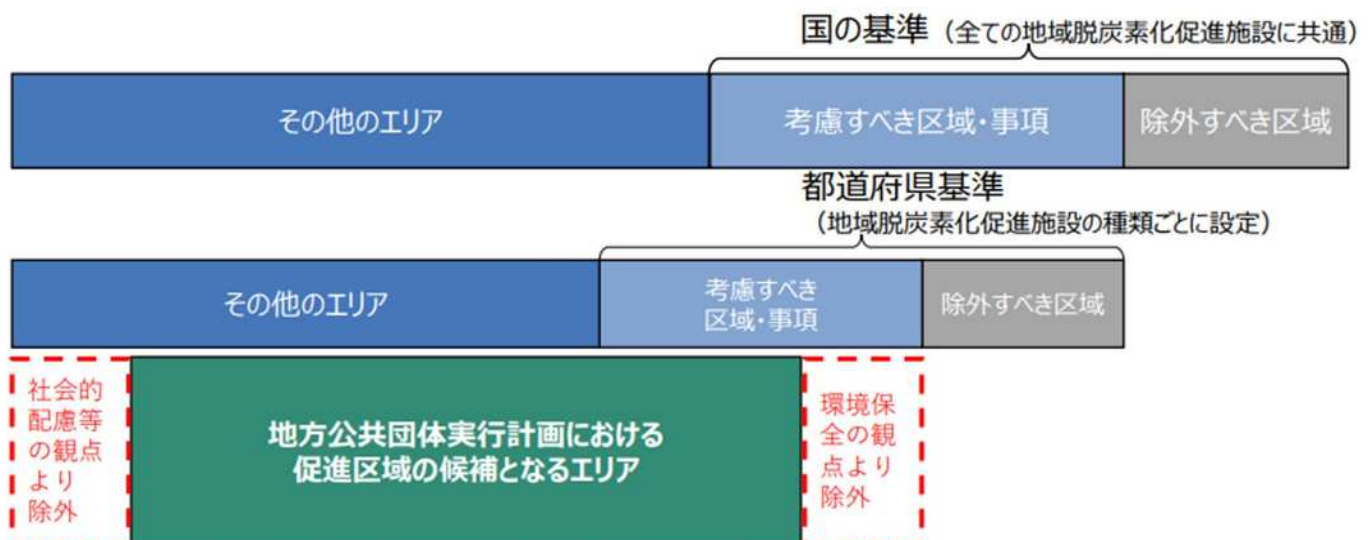
- ▶ 促進区域の設定にあたっては、環境保全に係るルールに則って、検討する必要があります。
- ▶ 国の基準や都道府県基準で定める「除外すべき区域」は、促進区域として設定することができません。
- ▶ 具体的には、国定/国立公園や県立自然公園、国（県）指定鳥獣保護区、地すべり防止区域などが該当します。

※基準（除外すべき区域等）の詳細は、以下をご参照ください。

国：地球温暖化対策推進法施行規則（令和7年4月1日施行）第5条の2（促進区域の設定に関する環境省令で定める基準）

福岡県：福岡県地球温暖化対策実行計画（第2次）（別冊）促進区域に関する福岡県基準

(<https://www.pref.fukuoka.lg.jp/contents/ondankajikkoukeikaku.html>)



# 地域脱炭素化促進事業の促進に関する事項

- 市町村は、地球温暖化対策推進法第21条第5項に基づき、その地方公共団体実行計画において、促進区域を含む以下の事項を定めるよう努めることとされています。
- 北九州市においては、国のマニュアル等も参考にしつつ、地域の自然的社会的条件も踏まえながら、それぞれ以下のとおり定めます。

<b>地域脱炭素化促進事業の目標</b> (法第21条第5項第1号)	<b>地域脱炭素化促進事業の対象となる区域</b> (法第21条第5項第2号)
計画本編「6章 部門別の緩和策」に示す【施策の実施に関する目標】のうち、再エネの導入目標(1,402MW[2030年度])に資することとする	市内全域を対象とする、建築物の屋根および壁面(計画本編 8章のとおり)
<b>整備する地域脱炭素化促進施設の種類の規模</b> (法第21条第5項第3号)	<b>地域脱炭素化のための取組(※1)</b> (法第21条第5項第4号)
種類:太陽光発電設備 規模:事業ごとに適切な規模	定置型蓄電池の併設により自家消費量の最大化を図りつつ、余剰電力が生じる場合は、市域内の他の建築物への融通を行うこと
<b>地域の環境保全のための取組(※2)</b> (法第21条第5項第5号イ)	<b>地域の経済及び社会の持続的発展に資する取組(※2)</b> (法第21条第5項第5号ロ)
・太陽光発電の環境配慮ガイドライン(R2.3 環境省)に準拠し、周辺への影響の回避又は低減のための対策を講じること ・事故等の発生、又は、地域住民からの苦情や紛争が生じたときは、自己の責任においてこれを解決すること	以下の内容を踏まえた取組 ・地域の課題の解決につながる事 ・防災対策の推進(レジリエンス向上)に資すること ・継続することができる見込みがあること

※1：地域脱炭素化促進施設の整備（第3号）と一体的に行う取組

※2：地域脱炭素化促進施設の整備（第3号）と併せて実施すべき取組

89

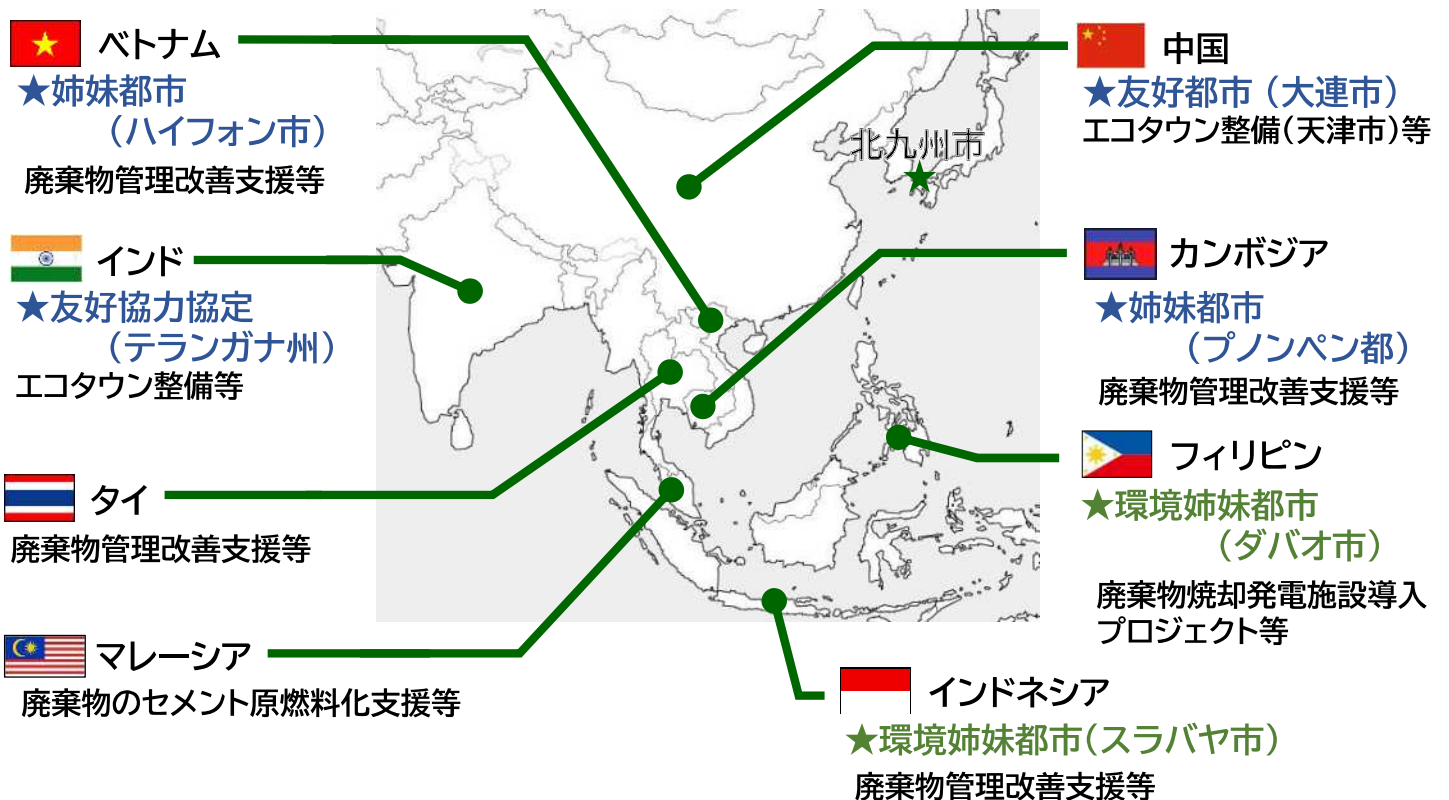
## 第9章 世界における脱炭素化への貢献

- 施策・取り組み概要
- 北九州市とアジア諸都市との都市間ネットワーク

# 施策・取組概要

施策	取組み概要
環境国際協力や技術移転による直接的な削減	北九州市がこれまで培ってきた技術、ノウハウ、並びにアジア諸都市との都市間ネットワークを活かし、市内企業等と連携して行う、脱炭素化に資する都市インフラ等の海外展開により削減します。
マスタープラン策定などにより貢献した都市・工業団地全体の削減	アジア諸都市の都市マスタープランやグリーン工業団地(エコタウン)計画の策定支援を行う等、脱炭素化に向けた都市づくりへの貢献により削減します。
環境国際協力の技術の応用や市内企業の製品の使用による副次的な削減	市内企業の省エネ機器や再生可能エネルギー等の技術導入支援、環境配慮型製品・サービス等の海外展開により削減します。
環境人材育成とネットワーク構築	海外からの研修員の受け入れや技術者の派遣等を通じて培われてきた国際的なネットワーク、市民や企業等に根づく国際協力のマインドなどを背景に、新たな環境・水ビジネスを展開します。 ※研修員受け入れ実績:1980年からの累計10,000人以上

# 北九州市とアジア諸都市との都市間ネットワーク



## 第10章 気候変動への適応(地域適応計画)

- 北九州市における気候の変化と予測  
(①気温、②真夏日・猛暑日、③短時間強雨、④海面水温)
- 適応策の取組内容
  - ・農業・林業・水産業
  - ・水環境・水資源
  - ・自然生態系
  - ・自然災害・沿岸域
  - ・健康
  - ・産業経済活動、国民生活・都市生活

93

## 北九州市における気候の変化と予測

94

# ①気温

## 【これまでの観測結果】(下関)

年平均気温は、100年あたり1.8℃の割合で上昇しています。

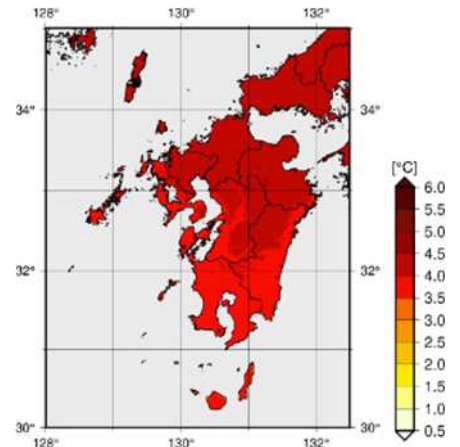
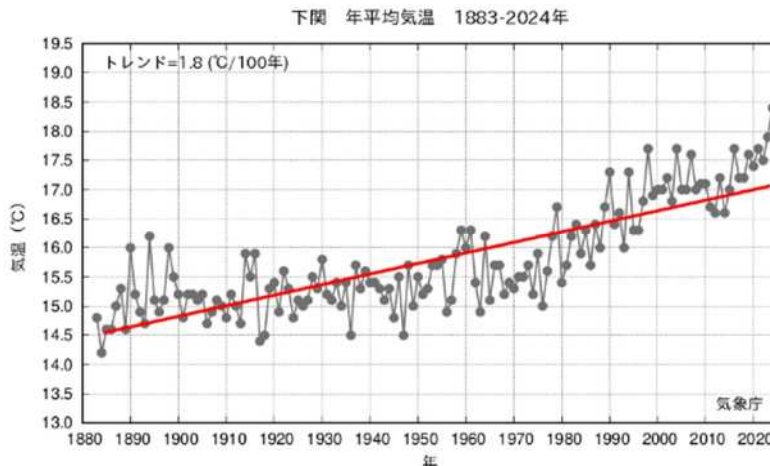
## 【これからの将来予測】(九州北部地方)

20世紀末に比べて、21世紀末の平均気温の上昇量は、

**4℃上昇シナリオ**で約4.1℃、**2℃上昇シナリオ**で約1.3℃上昇すると予測されています。

**4℃上昇シナリオ(RCP8.5)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約4℃上昇。追加的な緩和策を取らなかった世界に相当。

**2℃上昇シナリオ(RCP2.6)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約2℃上昇。パリ協定の2℃目標が達成された世界に相当。



出典:(左)九州・山口県のこれまでの気候の変化(観測結果) 福岡管区気象台 webサイト  
(右)九州・山口県のこれからの気候の変化(21世紀末予測) 福岡管区気象台 webサイト

95

# ②真夏日(日最高気温が30℃以上)・猛暑日(日最高気温が35℃以上)

## 【これまでの観測結果】(下関)

真夏日・猛暑日の年間日数は、変動を繰り返しながら増加しています。

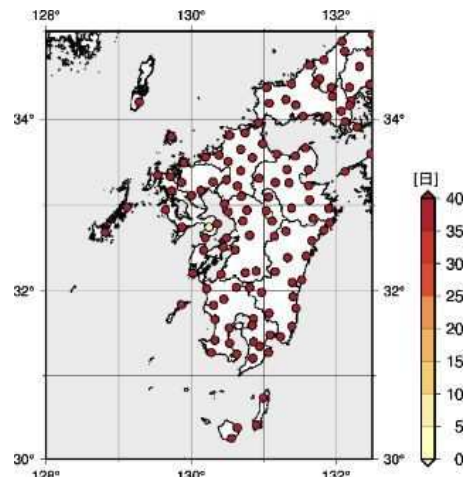
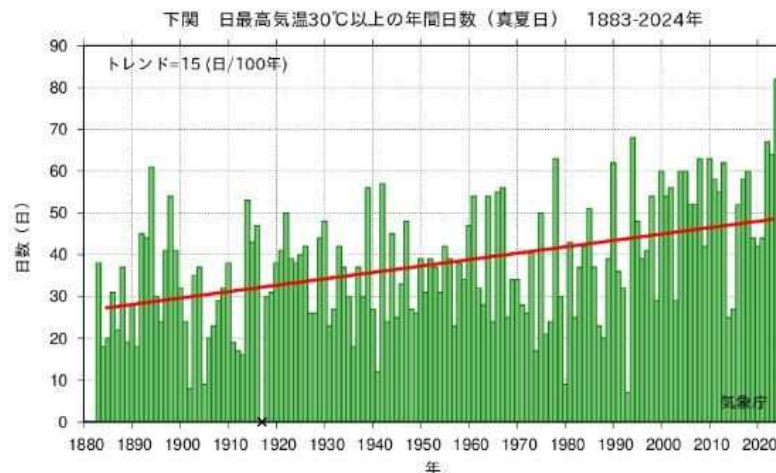
## 【これからの将来予測】(九州北部地方)

20世紀末に比べて、21世紀末の真夏日および猛暑日の増加日数は、それぞれ、

**4℃上昇シナリオ**で約57日、約25日、**2℃上昇シナリオ**で約15日、約4日増加すると予測されています。

**4℃上昇シナリオ(RCP8.5)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約4℃上昇。追加的な緩和策を取らなかった世界に相当。

**2℃上昇シナリオ(RCP2.6)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約2℃上昇。パリ協定の2℃目標が達成された世界に相当。



出典:(左)九州・山口県のこれまでの気候の変化(観測結果) 福岡管区気象台 webサイト  
(右)九州・山口県のこれからの気候の変化(21世紀末予測) 福岡管区気象台 webサイト

96

### ③短時間強雨

#### 【これまでの観測結果】(九州北部地方)

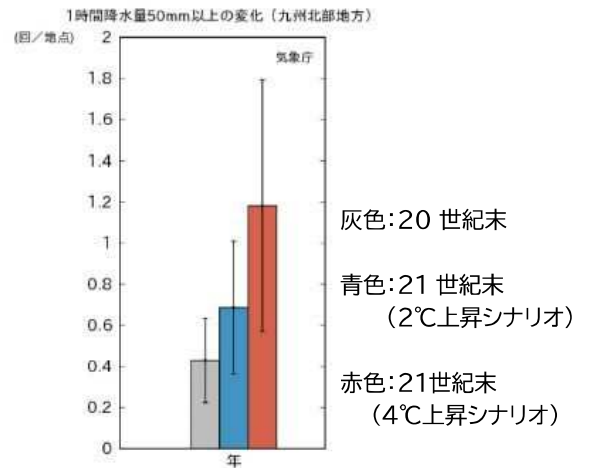
短時間強雨(1時間50mm以上)の年間発生回数は増加傾向です。

#### 【これからの将来予測】(九州北部地方)

20世紀末に比べて、21世紀末の短時間強雨(1時間50mm以上)が降る年間回数は、

**4℃上昇シナリオ**で約2.8倍、**2℃上昇シナリオ**で約1.6倍になると予測されています。

**4℃上昇シナリオ(RCP8.5)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約4℃上昇。追加的な緩和策を取らなかった世界に相当。  
**2℃上昇シナリオ(RCP2.6)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約2℃上昇。パリ協定の2℃目標が達成された世界に相当。



出典:(左)九州・山口県のこれまでの気候の変化(観測結果) 福岡管区気象台 webサイト  
 (右)九州・山口県のこれからの気候の変化(21世紀末予測) 福岡管区気象台 webサイト

### ④海面水温

#### 【これまでの観測結果】(九州近海)

年平均海面水温は、100年あたり1.08~1.37℃の割合で上昇しています。

#### 【これからの将来予測】(九州近海)

20世紀末に比べて、21世紀末の年平均海面水温は、

**4℃上昇シナリオ**で2.96~3.47℃、**2℃上昇シナリオ**で0.87~1.23℃上昇すると予測されています。

**4℃上昇シナリオ(RCP8.5)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約4℃上昇。追加的な緩和策を取らなかった世界に相当。  
**2℃上昇シナリオ(RCP2.6)**: 21世紀末の世界平均気温が工業化以前と比べて約2℃上昇。パリ協定の2℃目標が達成された世界に相当。



年平均海面水温の上昇率(℃/100年)



年平均海面水温の上昇幅(20世紀末~21世紀末)

出典:日本の気候変動2025 文部科学省 気象庁

- 各施策については、現在実施可能な取組を記載しているものであり、技術発展や社会変化等をとらえながら柔軟に見直し、必要に応じて新たな取組を追加していくこととします。

## 適応策の取組内容

### 農業・林業・水産業

施策	取組概要
高温耐性品種や新たな病虫害対策に関する周知啓発	県、JA 等の関係機関と連携して、高温耐性品種や新たな病虫害対策等に関する周知啓発を行います。
環境に配慮した農業者支援、熱中症予防啓発	環境や生物多様性に配慮した営農を行う農業者を支援するとともに、農林水産業生産者を対象に、「北九州市農林水産だより」などを通じて、熱中症予防の啓発を行います。
間伐の実施による森林の健全な育成	10 年間(2018 年度から2027 年度まで)で荒廃する恐れのあるスギ林やヒノキ林について、公益的機能が長期に渡って発揮されるよう、間伐を実施し、森林の健全な育成を行います。
森林整備、森林環境に関する普及啓発	新たな森林経営管理制度による適正な森林整備を行うとともに、林道の整備や放置竹林の解消を図るほか、森林環境に関する普及啓発を実施します。 また、里山林や竹林の整備を行う団体等への支援や、林業の担い手を育成するための事業を行います。
放置竹林の拡大防止、竹循環システムの構築	放置竹林の拡大を防止するため、周辺の森林へ侵入した竹の伐採、放置竹林の皆伐及び他樹種への転換を行うとともに、市民参加による竹林管理への助成や、竹が資源として活用される循環システムを構築し、竹材の利活用を促進します。
水産環境の整備	生物の産卵場・育成場となる藻場や干潟等の保全や再生を行い、悪化した漁場環境を回復させるとともに、市民に新鮮で安全・安心な水産物を将来にわたり安定的に供給し、漁業経営の安定化を図ります。また、脱炭素社会の構築のため、里地・里山・里海をキーワードとし、第1 次産業をフィールドとしたCO <sub>2</sub> の吸収・削減対策を行います。
赤潮等の監視	赤潮等による漁業被害を事前に防ぐため、水質や赤潮プランクトンの出現状況を定期的に監視します。

## 水環境・水資源

施策	取組概要
公共用水域における水質等の調査	水環境保全の観点から、市内公共用水域(河川、湖沼、海域)において、水質、底質の調査を行い、環境基準の適合状況等を把握し、広く市民へ公表します。
有機汚濁の進行した水源に対応した浄水プロセス及び貯水池の水質改善	水道の水源である河川(遠賀川)の有機汚濁対策として上向流式生物接触ろ過施設を設置し、浄水処理を行います。また、貯水池(頓田)においても湖水の循環混合を行う空気揚水筒などにより水源水質の改善に取り組みます。
下水道の普及促進	下水道の整備を進め、生活環境の改善や公衆衛生の向上、さらには公共用水域の水質保全を図ります。
合流改善事業	雨水管や側溝の整備を進め、水質改善及び雨水排水能力の向上を図ります。雨水滞水池及び貯留管の設置、浄化センターにおける簡易処理の高度化を進めることにより、公共用水域の水質改善を図ります。
下水処理水の再利用	下水処理水を場内、修景用水等に再利用することで、水資源の有効活用を行います。
水源交流事業	北九州市の水源の約8割は市外にあり、水源涵養林の保全のため、水源地で実施される植樹等活動に市民ボランティアと参加します。

101

## 自然生態系

施策	取組概要
自然環境に関する市民啓発	豊かな自然の恵みを活用し、自然と共生するまちの実現のため、自然環境の保全に関する市民啓発などを行います。
生物多様性に関する調査の実施	北九州市の生物多様性に関する基礎的な調査を実施し、生物の生息・生育域の変化や外来種の生息状況等を把握し、市民啓発を行います。
法律等による緑地の保全活動	都市計画法や都市緑地法などの各種法令や、市民や民間事業者との協定などにより、緑の確保・保全・活用を図ります。
市街地における緑地の保全・活用	都市の生物多様性の確保に必要な生物の生育環境となっている市街地における緑地について、協働により保全や活用を図ります。
ほたるの愛護活動支援	ほたるの保護育成に取り組む団体に対し、アドバイザーを派遣して助言・指導を行うほか、愛護団体を中心とした交流会などを開催します。

102

## 自然災害・沿岸域

施策	取組概要
防災訓練の実施	北九州市民の防災意識の向上や災害時における関係機関の連携強化を図るため、各地域の災害特性をふまえた住民参加型訓練等を市全体及び各区で実施します。
地域防災力の向上	地域防災力の向上(「みんな de Bousai まちづくり」)を目的として、小学校区や町内会、マンションなど、様々な地域単位での地区防災計画作りを支援するとともに、大学と連携するなど地域防災の新たな担い手の育成に取り組みます。
総合防災情報システムの運用・維持管理	災害対策(警戒)本部において迅速で的確な意思決定や応急対策を行うため、気象情報や被災状況を効率的に収集・共有し、正確な情報発信を可能とするシステムを適切に運用します。
防災ガイドブック・ハザードマップの作成	自然災害に対する市民の防災意識向上を図るため、防災に関する新たな知見や避難場所等の情報を掲載した、防災ガイドブック・ハザードマップを作成します。
外国語標記のある避難所案内板の設置	外国人を含めた住民等の安全な避難につなげるため、ピクトグラムを用いた案内板を新たに選定された避難所・避難地に設置します。
地域と連携した避難所開設・運営	大雨や台風などによって災害が発生するおそれが高まり、予定避難所を開設する際に、避難所の開設と運営を地域と市が連携して行います。
災害に強い安全・安心なまちづくりの推進	災害に強い安全・安心なまちづくりに向け、地域の自主防災力を向上させるため、「市民防災会」をはじめとした地域の防火・防災活動を支援し、活発な実践例やノウハウなど、役立つ知識が全市的に普及していくよう取り組みます。
地域防災の担い手の育成	近年増加傾向にある予測困難な気象状況に対応するため、幼児児童生徒が主体的に行動し、自分の命は自分で守る行動ができるような知識と能力を身に付けさせ、未来を見据えた地域防災の担い手を育成します。
中小企業の防災力強化の促進	工場等の減災や被災時の早期の業務再開を図るため、中小企業強靱化法に基づく事業継続力強化計画や BCP の普及啓発及び策定支援に取り組み、中小企業の防災力強化を促進します。

103

## 自然災害・沿岸域

施策	取組概要
洪水対策	近年頻発化、激甚化する豪雨による洪水被害を抑制し、北九州市民の安全・安心な生活を守るため、治水事業の根幹となる河川改修を実施します。
浸水対策事業	近年の集中的な豪雨に起因する浸水被害を最小化し、浸水に対する安全度の向上を図るため、「北九州市上下水道局雨水対策基本方針」に基づき、効果的な雨水管等の整備を実施します。
新門司地区における高潮対策	新門司地区において、背後の立地企業を守るため、護岸のかさ上げや防潮堤の整備を行います。
災害に強く持続可能なまちづくりの推進	市街化調整区域内の土砂災害のおそれのある地域などから、まちなかへの居住移転を促進します。

104

施策	取組概要
熱中症予防の啓発	熱中症予防のために、市政だより、市ホームページ、SNS、熱中症予防チラシの配布等で市民への啓発や注意喚起を行います。また、地域での見守りや支援の必要な高齢者に対応するため、関係機関と連携しながら熱中症予防の啓発を行います。
北九州市健康アプリを通じた熱中症注意喚起	北九州市健康アプリ「GO!GO! あるくっちゃ KitaQ」を通じて、熱中症予測情報(WBGT)等を表示し、リアルタイムで熱中症の注意喚起を行います。
救急医療体制の維持・確保	患者の状態に応じた第一次(初期)救急医療から第三次(重篤)救急医療までの3つの段階に分けて、市域全体の救急医療体制を維持・確保します。
「熱中症特別警戒アラート」への対応	気候変動適応法に規定される「熱中症特別警戒アラート」への対応として、発表期間中に市民が暑熱から避難するための施設(クーリングシェルター)を指定するとともに、「北九州市熱中症対策推進連絡会議」を設置し、庁内の連携体制を整備します。
感染症発生動向調査	感染症媒介蚊の発生源対策及び防蚊対策などの普及啓発に努め、感染症媒介蚊対策の重要性について周知します。また、国内外の感染症の発生動向に注視し、ホームページや広報媒体等を通じて広報啓発を実施します。
定期予防接種	予防接種法に定められた対象疾病の予防接種(蚊が媒介する日本脳炎を含む)について、各医療機関において接種を行います。
質の高い救急体制の提供	質の高い救急救命処置を提供できる体制に向け、計画的に救急救命士を養成します。
大気汚染状況の常時監視	大気汚染防止法に基づき、大気環境基準の達成状況などを把握するため、公害監視センターと市内に設置した常時監視測定局から成る測定網の整備・保守を行い、光化学オキシダント等の常時監視モニタリングを実施します。高濃度の光化学オキシダントが発生した場合には、注意報等を発令し、市民へ周知します。

# 産業経済活動、国民生活・都市生活

施策	取組概要
中小企業の防災力強化の促進【再掲】	工場等の減災や被災時の早期の業務再開を図るため、中小企業強靱化法に基づく事業継続力強化計画やBCPの普及啓発及び策定支援に取り組み、中小企業の防災力強化を促進します。
災害時の電源として活用できる次世代自動車の普及	災害時の非常用電源として活用できる次世代自動車の普及に向けて、購入費用の補助などにより、外部充放電器と一体的に普及促進を図ります。
民間事業者との協定を利用した非常用電源の確保	災害時に避難所が停電した際に協定締結企業と協力し、電気自動車を利用した避難所への電力供給を行います。
避難所における災害時の自立電源の確保	避難所等である公共施設を中心に、蓄電池と太陽光発電を設置し、災害時の自立電源の確保を進めます。
浄水場同士の水融通	基幹浄水場(本城・穴生・井手浦)間の送水管を整備及び更新し、浄水場同士の水融通(水道トライアングル)によるバックアップ体制を確保し、通常時も経済的な水運用に活用します。
協定に基づく水道水の相互融通	北九州市、下関市の非常時における水道水の相互融通に関する協定に基づき、濁水や事故等の非常時に、日本道路公団(現西日本高速道路株式会社)が管理する関門トンネル内の消火用配管を経由して水道水の相互融通を行います。
防災訓練及び設備点検の実施	大雨等の自然災害発生時の被害を防ぐため、定期的な防災訓練や下水道設備の点検等を実施します。
災害廃棄物の処理体制の確保	大規模災害時に大量発生する災害廃棄物に対応できるよう、「北九州市災害廃棄物処理計画」に基づき、関係機関等と連携し、迅速かつ適正に処理できる体制を確保・維持します。

## 用語解説

※掲載する用語や説明についてはパブリックコメントでのご意見を踏まえ見直しを行う予定です。

107

## 用語集

用語	説明
イノベーション	新たな技術や発想を組み合わせることにより、社会に新しい価値を生み出すこと。
温室効果ガス	地球温暖化を引き起こす温室効果を有するガスの総称で、地球温暖化対策の推進に関する法律で二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )、メタン(CH <sub>4</sub> )、一酸化二窒素(N <sub>2</sub> O)、ハイドロフルオロカーボン類(HFC <sub>s</sub> )、パーフルオロカーボン類(PFC <sub>s</sub> )、六フッ化硫黄(SF <sub>6</sub> )、三フッ化窒素(NF <sub>3</sub> )の7種類が温室効果ガスとして定義されています。
カーボンニュートラル	人の活動に伴って発生する温室効果ガスの排出量と、(吸収作用の保全及び強化により)吸収される温室効果ガスの吸収量との均衡を保つこと。
カーボンリサイクル	CO <sub>2</sub> を資源としてとらえ、分離・回収してさまざまな製品や燃料に再利用することで、CO <sub>2</sub> の排出を抑制すること。
環境首都グランド・デザイン	2004年度に、世界の環境首都の創造に向け、市民、NPO、企業など様々な立場の人々からいただいた1,000件を超える意見、提案をもとに取りまとめられた北九州市の環境行動指針。
気候変動	産業活動などの人為的な行為により、自然界(平均気温の上昇や海面水位の変化)や社会生活(大雨の被害や農作物の品質低下)に大きな影響を及ぼすもの。
グリーンスチール	電炉への転換や使用するコークスを減少させる手法などにより、製造時のCO <sub>2</sub> 排出量を従来の鉄鋼より大幅に削減した鉄鋼のこと。

108

## 用語集

用語	説明
グリーン成長	地球温暖化への対応を経済成長の機会と捉え、産業構造や社会構造を変革し、「環境と経済の好循環」を作っていく産業政策のこと。
再生可能エネルギー	太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスなどの自然の力を利用して作るエネルギーのこと。
サプライチェーン	資材の調達から最終消費者に届けるまでの資材や部品の調達・生産・販売・物流といった業務の流れを、1つの大きな供給の鎖(チェーン)としてとらえたもの。
次世代自動車	窒素酸化物(NOx)や粒子状物質(PM)等の大気汚染物質の排出が少ない、または全く排出しない、燃費性能が優れているなどの環境にやさしい自動車のこと。
循環経済(サーキュラーエコノミー)	従来のごみの減量化や再資源化の取組に加え、資源投入量・消費量を抑えつつ、ストックを有効活用しながら、サービス化等を通じて付加価値を生み出す経済活動であり、資源・製品の価値の最大化、資源消費の最小化、廃棄物の発生抑制等を図って循環型社会の形成を目指す経済のありかた。
生物多様性	自然生態系を構成する動物、植物、微生物など地球上の豊かな生物種の多様性とその遺伝子の多様性、そして地域ごとの様々な生態系の多様性をも意味する包括的な概念のこと。
ゼロカーボンシティ	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こと)を目指すことを表明した地方公共団体のこと。

109

## 用語集

用語	説明
ブルーカーボン	沿岸・海洋生態系が光合成によりCO <sub>2</sub> を取り込み、その後海底や深海に蓄積される炭素のこと。主要な吸収源としては、藻場(海草・海藻)や塩性湿地・干潟、マングローブ林などがある。
メタネーション	水素(H <sub>2</sub> )と二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )を反応させ、天然ガスの主な成分であるメタン(CH <sub>4</sub> )を合成する技術のこと。

110

## 用語集

用語	説明
BEMS	Building and Energy Management Systemの略。ITを利用して業務用ビルの照明や空調などを制御し、最適なエネルギー管理を行うシステムのこと。
BRT	Bus Rapid Transitの略。走行空間、車両、運行管理等に様々な工夫を施すことにより、速達性、定時性、輸送力について、従来のバスよりも高度な性能を発揮し、他の交通機関との接続性を高めるなど利用者に高い利便性を提供する次世代のバスシステムのこと。
COP	国連気候変動枠組条約締約国会議(Conference of the Parties)の略。全ての条約締約国が参加し、条約の実施に関するレビューや各種決定を行う。
CO <sub>2</sub> 排出係数	単位あたりの活動量(電力の場合は1kWhの使用)に対して、どれだけの二酸化炭素を排出するかを数値化したもの。
GHG	Green House Gasの略。意味は、「温室効果ガス」のこと。
GX	Green Transformationの略。化石エネルギーを中心とした現在の産業構造・社会構造を、クリーンエネルギー中心へ転換する取組のこと。日本政府は、GXを通じて、脱炭素、エネルギー安定供給、経済成長の3つを同時に実現させることを目指している。
HEMS	Home Energy Management Systemの略。家庭でのエネルギー使用状況を、専用のモニターやパソコン、スマートフォン等に表示することにより、家庭における快適性や省エネルギーを支援するシステムのこと。

111

## 用語集

用語	説明
IPCC	気候変動に関する政府間パネル(Intergovernmental Panel on Climate Change)の略。世界気象機関(WMO)及び国連環境計画(UNEP)により1988年に設立。気候変動に関連する科学的、技術的及び社会・経済的情報の評価を行い、報告書を作成、公表する。
MaaS	Mobility as a Serviceの略。地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービスのこと。
VPP	Virtual Power Plantの略。地域に分散する複数の分散型エネルギーリソース(太陽光発電、蓄電池、電気自動車など)をIT技術によって統合・制御し、あたかもひとつの発電所のように機能させる仕組みのこと。

112