

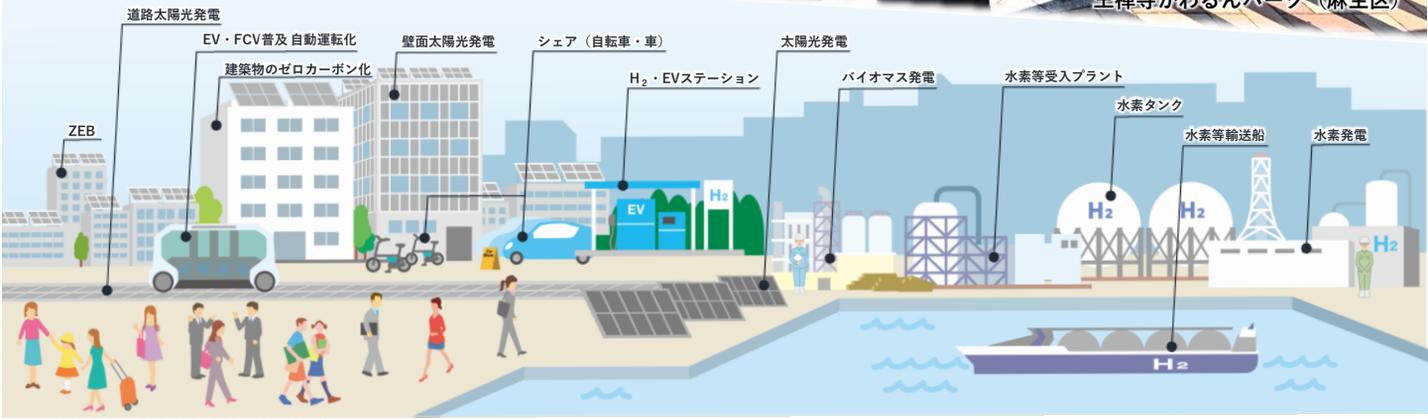
川崎市地球温暖化対策推進基本計画

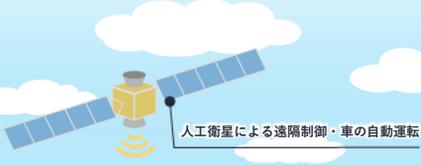
Let's Think & Act NOW ! For our Future !

工場夜景 (川崎区)

令和4 (2022) 年 3月 川崎市

王禅寺かわるんパーク (麻生区)





かわさきカーボンゼロ ロゴ

CO₂排出実質ゼロを目指す

葉は環境への配慮をイメージ



2つの矢印は資源、エネルギー、炭素などの循環をイメージ

かわさきカーボンゼロ ロゴマークについて

「かわさきカーボンゼロ」ロゴマークは、2050年CO₂排出実質ゼロを表現したロゴマークです。

2050年の脱炭素社会の実現には、現状の取組の延長線上では難しく、一人ひとりが行動を起こすことにより、社会の行動変容を促し、脱炭素化の技術革新に繋げていく必要があります。

川崎市はよりよい未来をつくるため、市民・事業者の皆さまと挑戦を続けてまいります。



ドローンによる緑地への水の散布

バス・トラックのゼロカーボン化

適応・レジリエンス強化

エシカルな商業・消費活動

都市緑化・緑地利用

循環型社会の形成

次世代自動車（コネクティッドカー）

木材の積極的な活用

ZEH

策定にあたって

本市が気候変動の脅威に立ち向かうために、2050年の脱炭素社会の実現に向けた戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を策定し、約1年間が経過しました。

気候変動の脅威は日々増大し、自然災害の激甚化という形で表れており、このまま気温上昇が続いた場合、自然災害の巨大化、熱中症・感染症リスクの増加といった被害に加え、米国研究機関の研究によれば、川崎臨海部の大部分が水没してしまうというデータも報告されています。



地球温暖化は、全ての人の責任であるとともに、等しく犠牲を払うものであり、緊急かつ全力で脱炭素化に取り組まなくてはなりません。

令和3（2021）年11月に開かれたCOP26では、パリ協定の1.5°C努力目標の達成が正式に合意され、今世紀半ばのカーボン・ニュートラル実現と、2030年までに野心的な気候変動対策を進めることが、本国を含む締約国に求められました。

本市は、大規模なエネルギーや製品の供給拠点として、日本の産業に大きく貢献している一方で、政令市で最も多くの温室効果ガスを市域で排出しており、SDGs未来都市として持続可能な社会の構築を目指している本市は、気候変動問題に対し、真摯に取り組む責務があります。

このたび改定した川崎市地球温暖化対策推進基本計画では、エネルギー、市民生活、交通環境、産業活動など様々な視点で2050年のビジョンを明確化するとともに、脱炭素社会の実現に向けた2030年の温室効果ガス削減目標等を設定し、さらにこれまでの基本計画の施策を強化しました。

平成2年に「ごみ非常事態宣言」を出した本市が、今では政令指定都市で1人1日当たりのごみ排出量が最も少ない都市へと変遷したように、今後は、政令指定都市で最も多くの温室効果ガスを排出している都市から、持続可能で安心して暮らせる脱炭素化された都市へと変わっていきけるよう、川崎のあらゆる力を集結し、強い意志を持って取組を進めてまいります。

皆様の御理解と御協力を、心からお願い申し上げます。

令和4（2022）年3月

川崎市長 福田 紀彦



中央卸売市場北部市場（宮前区）



生田緑地（多摩区）



三ヶ領用水（高津区）



等々力競技場（中原区）



夢見ヶ崎動物公園（幸区）

気候変動の脅威から
川崎の未来を守るために

Contents

III 序章・基本的事項	・・・P6～
III 第1章 計画改定の背景	・・・P15～
III 第2章 川崎市の地球温暖化対策を取り巻く状況等	・・・P35～
III 第3章 2050年の将来ビジョン	・・・P51～
III 第4章 2030年度の達成目標	・・・P71～
III 第5章 基本理念・基本的方向	・・・P75～
III 第6章 施策	・・・P81～
III 第7章 推進体制及び進行管理	・・・P117～
III 付属資料	・・・P121～



序章・基本的事項

1. 計画改定の目的・ポイント

(1) 計画改定の目的

川崎市の地球温暖化対策は、平成22（2010）年10月に「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」を策定、平成30（2018）年3月に改定し、市域内の温室効果ガス排出量について、当時の国の地球温暖化対策計画が示す長期的な目標「令和32（2050）年度までに80%の削減を目指す」を川崎市が長期的に目指す水準に位置づけ、計画期間の最終年度である令和12（2030）年度までに平成2（1990）年度比で30%削減することを目標に掲げ、取組を推進してきました。

昨今の気候変動問題の危機的状況を踏まえ、令和2（2020）年2月、川崎市は2050年のCO₂排出実質ゼロを表明するとともに、**同年11月、脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を策定**し、2050年の脱炭素社会の実現を目指す取組を始めました。

また、同年10月には、菅義偉内閣総理大臣が、令和32（2050）年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにすることを宣言し、翌（2021）年4月22日の気候変動サミットでは、温室効果ガス排出量46%削減（2013年度比）を表明し、その後、日本全体の脱炭素化の取組が加速しています。

こうした背景から、**川崎市においても、現行計画を改定し、施策を一層強化する必要があります。**

計画改定の検討に当たっては、**市長から環境審議会に対し、川崎市地球温暖化対策推進基本計画の改定の考え方について諮問**し、具体的な調査・審議が行われました。

令和3（2021）年11月2日に環境審議会から得られた答申を踏まえながら、川崎市がこれまで行ってきた地球温暖化対策の取組や、国の動向、最新の技術動向などの幅広い検討を行い、このたびの計画改定を行うものです。

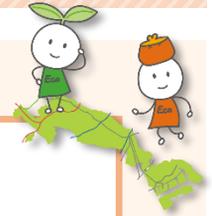


(参考) 川崎市地球温暖化対策推進基本計画における略語の使用一覧

- | | |
|------------------------------|---------------|
| 1 川崎市地球温暖化対策推進基本計画 | ⇒ 基本計画（又は計画） |
| 2 川崎市地球温暖化対策推進実施計画 | ⇒ 実施計画 |
| 3 脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」 | ⇒ 脱炭素戦略（又は戦略） |
| 4 川崎市気候変動適応策基本方針 | ⇒ 適応方針 |
| 5 川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例 | ⇒ 温対条例（又は条例） |
| 6 地球温暖化対策の推進に関する法律 | ⇒ 温対法（又は法律） |

(2) 計画改定のポイント

Point 1 2050年の将来ビジョンの明確化【第3章 P51~】



- エネルギー視点、市民生活視点、交通環境視点、産業活動視点など、様々なアプローチで2050年のビジョンを具体化。
- 川崎市が政令市最大のCO₂排出地域であると同時に、首都圏全体の一般家庭の消費電力を上回る大規模エネルギー供給拠点としての特性や、産業・研究開発拠点としての特性などを踏まえ、2050年の川崎臨海部が首都圏の脱炭素化に貢献する姿（川崎カーボンニュートラルコンビナート構想）をイメージ化。

Point 2 2030年度の温室効果ガス排出量の削減目標等の設定【第4章 P71~】

市域目標

市域全体

2030年度までに**▲50%削減**（2013年度比）

※1990年度比**▲57%削減**

民生系

2030年度までに**▲45%以上削減**（2013年度比）（民生家庭・民生業務）

産業系

2030年度までに**▲50%以上削減**（2013年度比）（産業・エネルギー転換・工業プロセス）

市役所目標

市役所

2030年度までに**▲50%以上削減**（2013年度比）（市公共施設全体）

再エネ目標

再エネ

2030年度までに**33万kW以上導入**（市域全体、2020年度実績20万kW）



Point 3 施策の強化と5大プロジェクト【第6章 P81~】【実施計画】

既存計画の施策を強化した**全40施策**を第6章で示すとともに、特に事業効果の高い重点事業を「**5大プロジェクト**」として**実施計画**に掲載。



No.	プロジェクト名
PJ1 再エネ 	地域エネルギー会社を中核とした新たなプラットフォーム設立による地域の再エネ普及促進PJ
PJ2 産業系 	川崎臨海部のカーボンニュートラル化・市内産業のグリーンイノベーション推進PJ
PJ3 民生系 	市民・事業者の行動変容・再エネ普及等促進PJ
PJ4 交通系 	交通環境の脱炭素化に向けた次世代自動車等促進PJ
PJ5 市役所 	市公共施設の再エネ100%電力導入等の公共施設脱炭素化PJ

2. 基本計画の構成

本計画は、「第1章（計画改定の背景）」、「第2章（川崎市の地球温暖化対策を取り巻く状況等）」、「第3章（2050年の将来ビジョン）」、「第4章（2030年度の達成目標）」、「第5章（基本理念・基本的方向）」、「第6章（施策）」、「第7章（推進体制及び進行管理）」の7章構成とし、2050年の脱炭素社会の実現に向けて、先に理想とする将来像・未来像を描き、そこから対応を考えていく、バックカスティングによるアプローチを行いました。



図 川崎市地球温暖化対策推進基本計画の構成

3. 基本計画の位置づけ

(1) 基本計画の位置づけ

基本計画は、川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例第6条に規定する計画であり、条例第7条及び本計画に基づいて、地球温暖化対策の推進のために実施する措置に関する、川崎市地球温暖化対策推進実施計画を別に定めるものです。

なお、基本計画及び実施計画を地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第1項及び第3項に規定されている地方公共団体実行計画（区域施策編、事務事業編）、気候変動適応法第12条に規定（努力義務）される地域気候変動適応計画、都市の低炭素化の促進に関する法律第7条に規定（任意）される低炭素まちづくり計画としても位置づけます。

(2) 基本計画と脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」との関係

世界各国及び国内において2050年のCO₂排出実質ゼロの動きが加速する中、川崎市は、令和2（2020）年2月に2050年のCO₂排出実質ゼロを表明し、さらに、本市が脱炭素化の取組を進めていくためのスタート地点として、脱炭素社会に向けた目標や具体的な取組を定めた戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を令和2（2020）年11月に策定しました。

今回の基本計画の改定では、脱炭素戦略の2030年マイルストーンやこの間の社会環境の変化等を踏まえて、より高い2030年度の達成目標等を基本計画に位置づけるとともに、基本計画に基づき策定する実施計画において、脱炭素戦略をさらに加速させる取組等を位置づけています。

**脱炭素戦略（R2.11策定）
かわさきカーボンゼロ
チャレンジ2050**

**2030年度CO₂削減目標
（2030年マイルストーン）**
2030年度までの10年間で
約350万t-CO₂削減

第Ⅰの取組の柱
市民・事業者などあらゆる主体の
参加と協働により気候変動の緩和
と適応に取り組む

第Ⅱの取組の柱
川崎市自らが率先して行動を示す

第Ⅲの取組の柱
環境技術・環境産業の集積等の強
みを最大限に活かし川崎発のグリ
ーンイノベーションを推進

戦略に位置づけた取組
約30の先導的チャレンジ・その他
取組を位置づけ



**川崎市地球温暖化対策推進基本計画
（今回改定）**

戦略の2030年マイルストーンや社会状況の
変化等を踏まえ、より高い2030年度の
市域全体の削減目標を新たに設定

第Ⅰの取組の柱に関連する
民生系の削減目標を新たに設定

第Ⅱの取組の柱に関連する
市役所の削減目標を新たに設定

第Ⅲの取組の柱に関連する
産業系の削減目標を新たに設定

戦略を踏まえた基本的な考え方を示し、
**戦略をさらに加速・強化する取組を
実施計画に位置づけ**

Column 1

脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」とは

気候変動の影響による地球環境の危機的な状況等を踏まえ、川崎市は、令和2（2020）年11月に脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を策定しました。



1 2030年マイルストーン（中間目標地点）

脱炭素戦略では、基本計画に基づく目標（2030年度までの約10年間で約250万t-CO₂削減）に加え、2030年度までの約10年間でさらに100万t-CO₂の削減に挑戦することを、2030年マイルストーンとして掲げました。

なお、今回の基本計画の改定では、国や市内の動向等を踏まえて、2030年の削減目標を新たに設定しています。

2 基本的な考え方

消費行動のムーブメントから社会を動かし脱炭素社会の実現を目指す

3 取組の柱

基本的な考え方に基づく取組を推進するため、3つの取組の柱を設定しました。

第Ⅰの取組の柱
市民・事業者などあらゆる主体の参加と協働により気候変動の緩和と適応に取り組む

- 市民・事業者の行動変容・意識改革に繋がる取組を推進し、環境に配慮した消費行動により製品・サービスのニーズ（需要）を劇的に増加させ脱炭素化のムーブメントを創出

第Ⅱの取組の柱
川崎市自らが率先して行動を示す

- 民生部門で市内最大規模のCO₂排出事業者である川崎市役所自らが率先して行動し、市民・事業者の取組の模範となり、環境に配慮した製品・サービスのニーズの拡大を促進

第Ⅲの取組の柱
環境技術・環境産業の集積等の強みを最大限に活かし川崎発のグリーンイノベーションを推進

- 本市の特徴・強みである、環境技術・環境産業の集積や、市民、事業者等、主体間の連携のプラットフォーム等を最大限に活かし、環境改善に貢献する製品・サービスの供給を進め、イノベーションを推進

4 先導的に進める取組

本戦略では、2030年に向けた先導的なチャレンジなど、全部で30の取組を位置づけ、取組の柱ごとに整理しました。

5 戦略への賛同

本戦略の策定に当たり、戦略への賛同を募ったところ、令和2年10月末時点で300を超える事業者・団体等からの賛同をいただきました。戦略策定後も賛同の輪は広がっており、令和4年2月末時点では賛同者は551者となっています。





(3) 関連する分野別計画との整合

基本計画は、「川崎市一般廃棄物処理基本計画」や「川崎市緑の基本計画」など、温室効果ガスの排出抑制等に関係のある分野別計画等との整合を図ります。

また、今回の計画改定に合わせて、「川崎市グリーン・イノベーション推進方針」、「川崎市低炭素まちづくり計画」については、その取組を本計画に位置づけ、統合し、一体的に対策を進めていきます。

(川崎市グリーン・イノベーション推進方針)

●統合理由：

本計画においてグリーンイノベーションの取組が本計画P78の基本的方向Ⅱ「グリーンイノベーションで世界の脱炭素化に貢献するまち」に明記されることから、本計画に統合することにより、取組の更なる推進を図ります。

●統合方法：

川崎市グリーン・イノベーション推進方針については、本計画の基本的方向のいずれかに位置づけ、実施計画で具体的な取組を推進します。

(川崎市低炭素まちづくり計画)

●統合理由：

両計画を統合・一体化することにより、まちづくり施策と環境施策の更なる連携強化を図ります。

●統合方法：

川崎市低炭素まちづくり計画については、本計画P78の基本的方向Ⅰ「市民・事業者などあらゆる主体が脱炭素化に取り組んでいるまち」、P79の基本的方向Ⅳ「地球にやさしい交通環境が整備されたまち」等の中に位置づけ、実施計画で具体的な取組を推進します。



図 川崎市地球温暖化対策推進基本計画及び同実施計画の位置づけ



(参考) 川崎市の地球温暖化対策に係る計画等の策定経過

年度	計画等の策定等	対応	備考
1998	川崎市の地球温暖化防止への挑戦 ～地球環境保全のための行動計画～	策定	1997年の京都議定書採択等を踏まえ策定
2003	川崎市地球温暖化対策地域計画	策定	計画期間2003～2010
2007	CC（カーボンチャレンジ）川崎エコ戦略	策定	—
2009	川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例	制定	—
2010	川崎市地球温暖化対策推進基本計画	策定	計画期間2010～2020 ・第1期実施計画2011～2013 ・第2期実施計画2014～2016 ・第3期実施計画2017～2020
2014	川崎市グリーン・イノベーション推進方針	策定	今回の基本計画改定に伴い統合
	水素社会の実現に向けた川崎水素戦略	策定	—
	川崎市スマートシティ推進方針	策定	2018年度の基本計画改定に伴い統合
2015	川崎市エネルギー取組方針	策定	2018年度の基本計画改定に伴い統合
2016	川崎市気候変動適応策基本方針	策定	2018年度の基本計画改定に伴い統合
2018	川崎市地球温暖化対策推進基本計画	改定	計画期間2018～2030 ・第1期実施計画2018～2021 ・第2期以降 4年程度を目途に策定
2019	川崎市低炭素まちづくり計画	策定	今回の基本計画改定に伴い統合
2020	脱炭素戦略 (かわさきカーボンゼロチャレンジ2050)	策定	今回の基本計画及び実施計画に、 理念や考え方、取組等を反映
2022	川崎市地球温暖化対策推進基本計画	改定	計画期間2022～2030 ・第1期実施計画2022～2025 ・第2期以降 数年を目途に策定



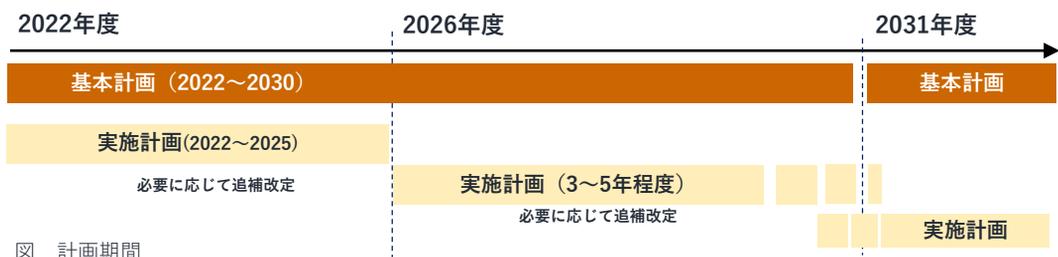
4. 計画期間

基本計画の計画期間は、2022年度から2030年度までの9年間とします。

なお、この計画は、国の地球温暖化対策等の動向とともに、技術の向上及び社会情勢を踏まえ、必要に応じて改定していきます。

実施計画の計画期間は、川崎市総合計画第3期実施計画期間との整合を図り4年間とします。

その後は、川崎市総合計画の実施計画や、社会情勢を踏まえながら、概ね3～5年程度を目途に、基本計画や実施計画の進捗状況等を踏まえて策定していきます。



5. 基本計画の対象範囲

(1) 対象とする取組

市民生活や事業活動における温室効果ガス排出量の削減を行う「緩和策」に加え、既に現れている影響や中長期的に避けられない影響に対する「適応策」も含めた計画とします。

(2) 対象ガス

対象とする温室効果ガスは、①二酸化炭素（CO₂）、②メタン（CH₄）、③一酸化二窒素（N₂O）、④ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）、⑤パーフルオロカーボン類（PFCs）、⑥六フッ化硫黄（SF₆）、⑦三フッ化窒素（NF₃）の7物質とします。

表 温室効果ガスの種類

温室効果ガスの種類		地球温暖化係数※	主な排出活動
二酸化炭素（CO ₂ ）	エネルギー起源CO ₂	1	燃料使用、他人から供給された電気使用等
	非エネルギー起源CO ₂		工業プロセス、廃棄物焼却処分等
メタン（CH ₄ ）		25	炉における燃料燃焼、自動車走行、廃棄物焼却処分等
一酸化二窒素（N ₂ O）		298	炉における燃料燃焼、自動車走行、廃棄物焼却処分等
ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）		1,430等	HFCs製造、空調機器や冷蔵庫等の冷媒としての使用等
パーフルオロカーボン類（PFCs）		7,390等	PFCs使用、半導体素子製造、溶剤等としての使用等
六フッ化硫黄（SF ₆ ）		22,800	SF ₆ 製造、電気機械器具や半導体素子等の製造等
三フッ化窒素（NF ₃ ）		17,200	NF ₃ 製造、半導体素子等の製造

※ 温室効果ガスの温室効果をもたらず程度を、二酸化炭素の温室効果をもたらず程度に対する比で示した係数

(3) 都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく計画区域等

都市の低炭素化の促進に関する法律に基づく各種制度を活用する場合の適用区域については、次のとおり設定します。

計画区域：市街化区域

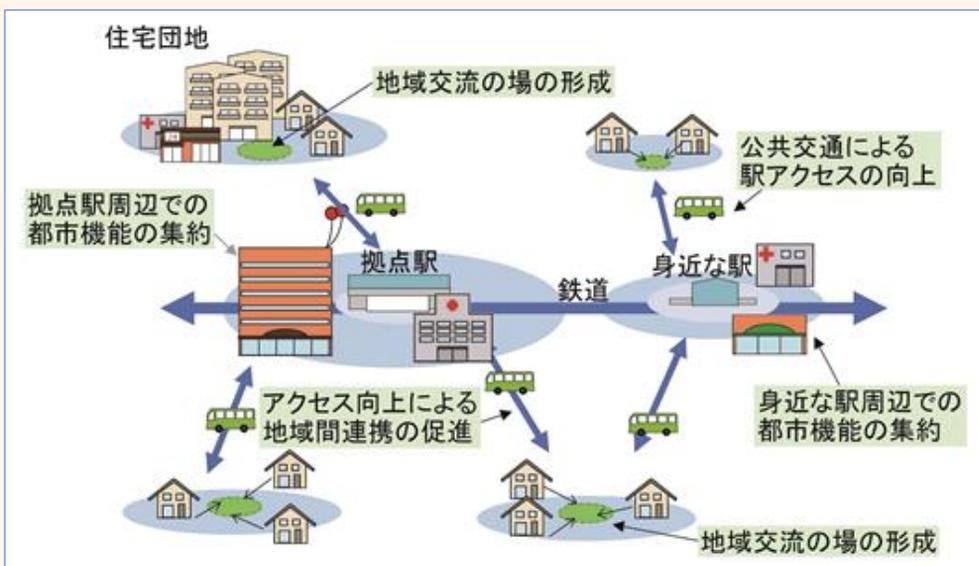
集約地域※：2号再開発促進地区及び都市再生緊急整備地域

(※) 集約地域とは、都市機能の集約を図るための拠点となる地域のことです。川崎市においては、「低炭素都市づくり・都市の成長への誘導ガイドライン」の対象区域である、川崎都市計画都市再開発の方針に定める2号再開発促進地区及び都市再生緊急整備地域とします。

Column 2

「エコまち法」と「エコまち計画」について

- 基本計画は、都市の低炭素化の促進に関する法律（エコまち法）に基づく、低炭素まちづくり計画（エコまち計画）としても位置付けています。
- 本計画をエコまち計画として位置付けることで、都市機能の集約に資する複合的な都市開発事業を行う際に、補助制度や税制優遇を受けることが可能となり、都市の低炭素・脱炭素化の促進が期待されます。



出典：川崎市都市計画マスタープラン全体構想

▲ **コンパクトなまちづくりのイメージ図**



令和元年東日本台風の影響 等々力緑地 催し物広場仮置き場
災害廃棄物保管状況 (中原区)

第1章 計画改定の背景



令和元年東日本台風 (台風第19号)

国内被害 ・ 死者90名、行方不明者9名、住家浸水70,321棟

川崎市被害 ・ 死者1名、停電被害約2万件、床上・床下浸水約1,500件

令和元年東日本台風の影響 等々力緑地 催し物広場仮置き場
災害廃棄物仕分け作業風景 (中原区)

第1章 計画改定の背景

1. 気候変動と地球温暖化とは

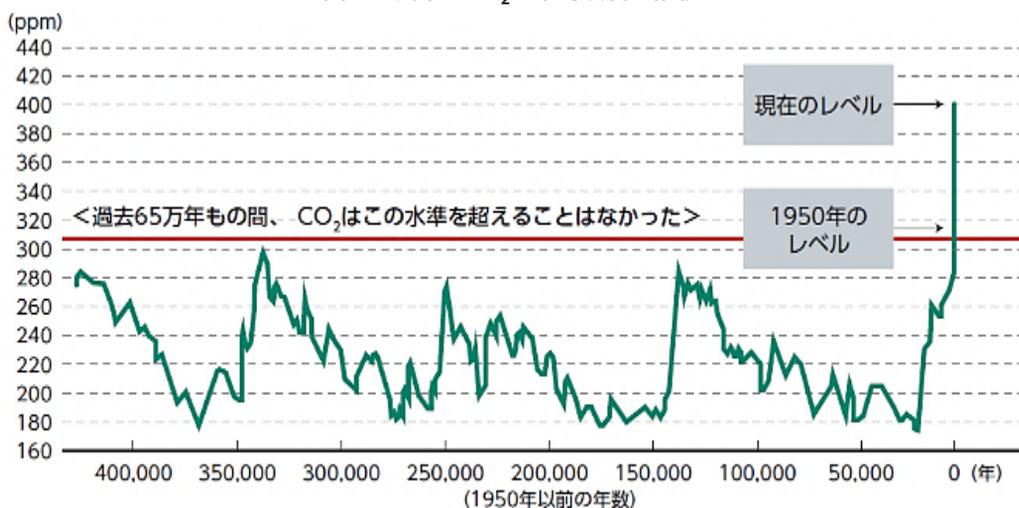
(1) 科学的見解

地球温暖化とは、CO₂などの熱を吸収する性質を持つ温室効果ガスが、石炭や石油などの化石燃料を生活や経済活動などに利用することに伴い増加する一方で、森林の破壊等に伴ってCO₂の吸収量が減少することにより、大気中のCO₂の濃度が高まり、地球の気温が上昇する現象です。

今後、地球温暖化の程度が増大すると、気候変動により、自然及び人間社会に深刻で広範囲にわたる取り返しのつかない影響を生じる可能性が高まるとされています。

令和3（2021）年8月に公表された、IPCC第6次評価報告書 第1作業部会報告（自然科学的根拠）では、「**人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない**」とされ、地球温暖化が人類の活動によって引き起こされていることを明示されました。また、令和4（2022）年2月に公表された、IPCC第6次報告書 第2作業部会報告（影響・適応・脆弱性）では、人為起源の気候変動により、「**自然と人間に対して、広範囲にわたる悪影響と、それに関連した損失と損害を、自然の気候変動の範囲を超えて引き起こしている**」ことを明示されました。

図 大気中のCO₂の平均濃度の推移



資料：アメリカ航空宇宙局（NASA）ホームページ (<https://climate.nasa.gov/evidence/>) より環境省作成

(2) パリ協定とIPCC「1.5°C特別報告書」等

気温や海水温の上昇、北極海の海氷の減少は世界的にも確認されており、こうした変化に伴う生態系の変化や食糧調達の問題、気候変動が一因と考えられる異常気象の増加等、私たちは気候変動による脅威にさらされています。特に、これらの影響は、発展途上国等においてより大きくなることも予測されており、世界全体で気候変動対策を進めることは喫緊の課題となっています。

このような状況を踏まえ、気候変動について世界の国々が締結する「パリ協定（平成27（2015）年12月採択）」では、「地球温暖化を抑制するために産業革命前からの気温上昇を2°Cより十分に低く抑え、さらに1.5°C以内に向けて努力する」という世界共通の長期目標を掲げ、さらに、IPCCは、1.5°Cの地球温暖化による影響等に関する特別報告書（1.5°C特別報告書）を平成30（2018）年10月に公表し、**気温上昇を1.5°Cに抑えるには、世界のCO₂排出量を2050年前後には実質ゼロに抑える必要がある**こと等が示されました。

また、IPCCは、令和3（2021）年8月にIPCC第6次評価報告書 第1作業部会報告（自然科学的根拠）を公表し、**世界平均気温は令和2（2020）年の段階で工業化前と比べて約1.1°C上昇**しており、さらに2040年には約1.5度まで上昇する可能性が高いことや、気温上昇を1.5°Cまでに抑えた場合でも、2100年までの世界平均海面水位上昇量が28～55cm、最も危機的な場合で最大約1mに達するものとされているなどを示されました。

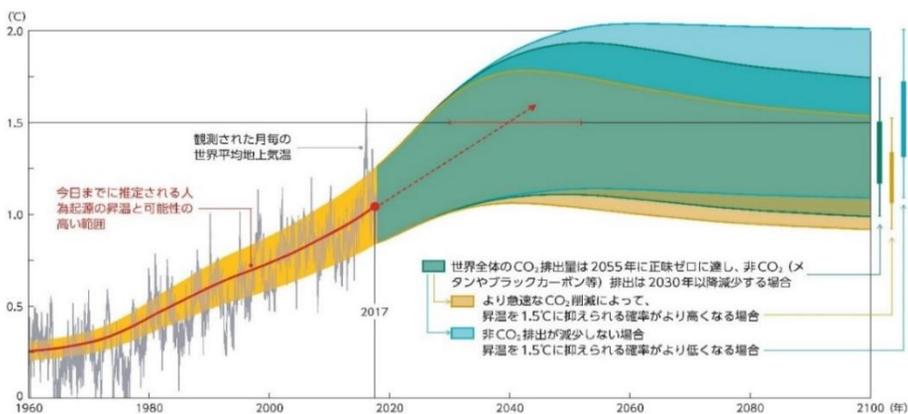


図 1850～1900年を基準とした気温上昇の変化（出典：環境省 IPCC「1.5°C特別報告書」の概要）

IPCC「1.5°C特別報告書」等の主なポイント

- 気候変動は、既に世界中の人々、生態系及び生計に影響を与えている
工業化以降、人間活動は約1.0°Cの地球温暖化をもたらしている
現在の進行速度では、地球温暖化は2021～2040年に約1.5°Cに達する
- 地球温暖化を1.5°Cに抑制することは不可能ではない。しかし、社会のあらゆる側面において前例のない移行が必要である
CO₂排出量が2050年頃には実質ゼロに達する必要がある
- 地球温暖化を2°C、またはそれ以上ではなく1.5°Cに抑制することには、明らかな便益がある
- 地球温暖化を1.5°Cに抑制することは、持続可能な開発の達成や貧困撲滅等、気候変動以外の世界的な目標とともに達成しうる
(環境省 IPCC「1.5°C特別報告書」の概要等から抜粋)

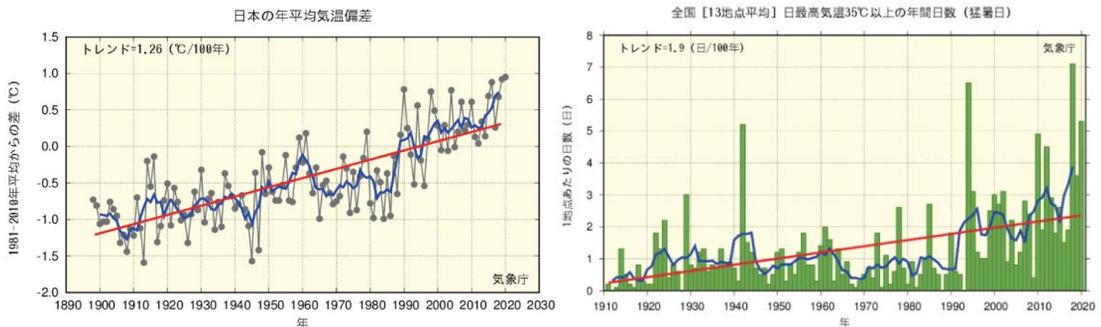


(3) 気温の変化状況

日本の年平均気温は変動を繰り返しながら上昇しており、1898～2020年における上昇率は100年あたり1.26℃（信頼水準99%で統計的に有意）となっており、日最高気温30℃以上の真夏日と日最高気温35℃以上の猛暑日の年間日数も増加傾向にあります。

このまま気温が上昇した場合には、農作物の栽培適地の変化や食料供給の不安定化などの他、感染症を媒介する蚊等の節足動物の分布可能域が変化し、感染症リスクが高まるなどの影響も予測されており、**地球温暖化の進行は、今まさに私たちの健康を脅かしつつあります。**

図 日本の年平均気温偏差及び全国日最高気温35℃以上の年間日数（出典：気象庁HP）



また、川崎市内の観測地点（川崎、中原、麻生）の気温等の推移及び変化傾向（統計期間1985～2019年）では、「年平均気温」、「日最高気温の年平均値」、「日最低気温の年平均値」は、いずれも全ての地点で有意な上昇傾向がみられており、「猛暑日」でみると、2020年度は1990年度の3倍に増加しており、**市内でも地球温暖化の影響が生じはじめています。**

表 年平均気温等の変化率（単位：℃/35年）
（川崎市気候変動レポート（2021年1月））

項目	年平均気温変化率	日最高気温年平均値変化率	日最低気温年平均値変化率
川崎区	1.61℃	1.48℃	1.74℃
中原区	1.80℃	1.70℃	2.11℃
麻生区	1.92℃	1.88℃	2.02℃
横浜地方気象台	1.34℃	1.48℃	1.46℃

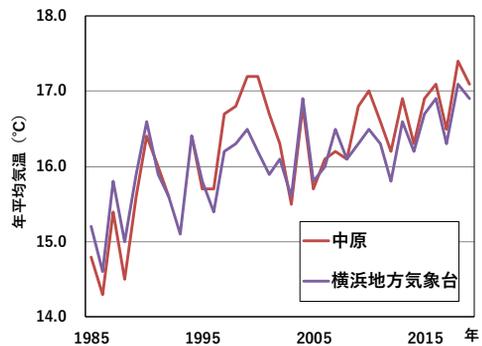
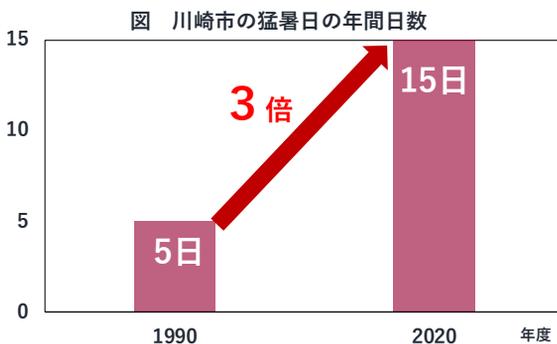


図 川崎市等の年平均気温の推移
（川崎市気候変動レポート2021を基に作成）



出典：川崎市

(4) 降水量の変化状況

全国の日降水量が100mm以上の大雨の日数が増加し、アメダスの観測による1時間降水量50mm以上の短時間強雨（滝のように降る雨、ゲリラ豪雨）の発生回数も増加しています。

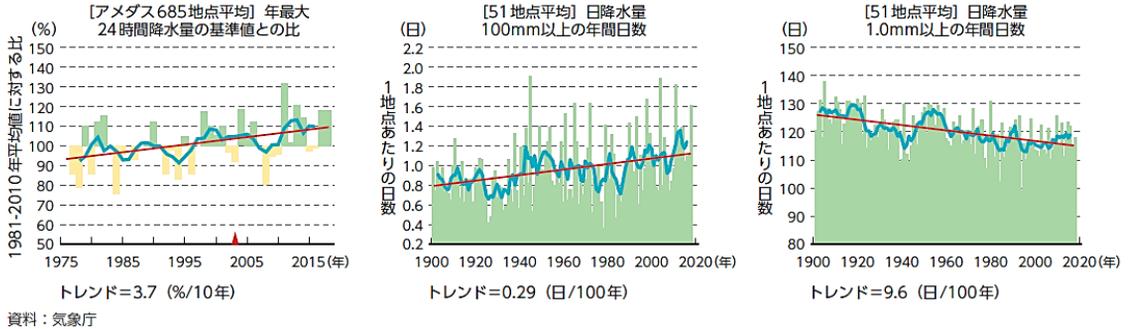


図 全国の日降水量等（出典：気象庁HP）

また、気象研究所、東京大学大気海洋研究所、国立環境研究所、海洋研究開発機構が令和2（2020）年10月に公表した最新の数値シミュレーション（地球温暖化が近年の日本の豪雨に与えた影響評価）によれば、**50年に1度の大雨の発生確率は、地球温暖化の影響を受けている現在の方が、地球温暖化の影響がなかったと仮定したよりも高い結果**でした。また、本シミュレーションに用いられた「平成30年7月豪雨」に関しては、瀬戸内地域の発生確率が3.3倍との推定が発表されました。

Column 3

なにもしないとどんな未来が待ち受けているか

- このまま地球温暖化が進行した場合、2100年夏の**最高気温が日本中で40℃を超える**可能性があります。

出典：環境省 COOL CHOICEのHP



2. 直面する気候危機

(1) 世界各地の異常気象

気象庁によれば、令和2（2020）年の世界の平均気温は観測史上過去最高に高い年となりました（2016年が同率1番目、2019年は3番目）。

世界気象機関（WMO）によれば、特にシベリアでは長期間にわたり高温が続き、令和2年（2020）6月には北極圏の観測史上最高気温（暫定）となる38°Cが観測されました。

米国カリフォルニア州では令和2（2020）年8月に過去80年間で世界最高気温となる54.4°Cが観測され、また、米国コロラド州では、9月の観測史上最高気温となる38.3°Cが観測された3日後に、降雪が観測されるという異常気象も見られています。

アフリカ東部では、令和2（2020）年春、広い範囲で洪水が発生し、ケニアで285人、スーダンで155人が死亡するなどの被害となりました。夏には日本を含むアジア各地で大雨による災害が相次ぎ、中国では、家屋約2万9,000戸が損傷し、約220万人が避難するなどの甚大な被害が起きました。一方、アルゼンチンなど南米では記録的な少雨により深刻な干ばつが発生しました。

このように、世界各地で深刻な被害が発生しており、今後さらに、気候変動による影響が大きくなることが予想されます。

図 米国カリフォルニア州の森林火災



図 米国コロラド州における9月観測史上最高気温を観測した3日後の降雪の様子



出典：令和3年度版環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

(2) 国内の異常気象

令和2（2020）年の日本の平均気温は、1898年の統計開始以降最も高い値となりました。また、令和元（2019）年から令和2（2020）年にかけての冬は全国的に暖冬となり、東・西日本で記録的な高温、日本海側で記録的な少雪となりました。

同年7月3日から7月31日にかけては、令和2年7月豪雨として、各地で大雨となり、この期間の総降水量は、九州南部、九州北部地方、東海地方及び東北地方の多くの地点で、24、48、72時間降水量が観測史上1位の値を超えました。この大雨により、大河川での氾濫が相次いだほか、土砂災害、低地の浸水等により、人的被害や物的被害が多く発生し、竜巻や突風による被害も発生しました。

また、令和元（2019）年では、令和元年東日本台風（台風第19号）が上陸し、死者90名、行方不明者9名、住家の全半壊等4,008棟、住家浸水79,321棟の極めて甚大な被害が広範囲で発生しました。

本市においても、死者1名、全半壊約700棟、床上床下浸水約1,200棟などの被害が発生しました。



図 令和2年7月豪雨の被害の様子
（出典：令和3年度版環境・循環型社会
・生物多様性白書（環境省））

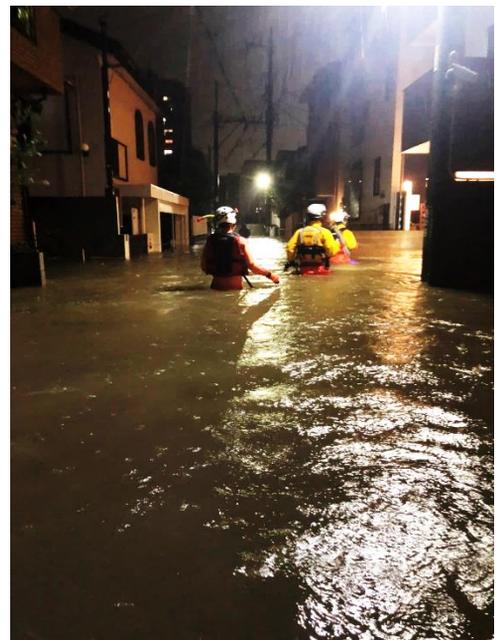


図 令和元年東日本台風の影響（高津区）
（出典：川崎市（消防局））

(3) 複合的な自然災害の発生リスク

環境省が令和2（2020）年12月に策定した「気候変動影響評価報告書」によれば、複合的な自然災害とは、土砂災害、洪水災害、高潮災害など、複数の要素が相互に影響しあうことで、単一で起こる場合と比較して広域かつ甚大な被害をもたらす影響と定義されています。

豪雨や台風などは、気候変動による発生頻度の増加や大型化が予測されており、**複合的な自然災害が発生した場合、単一の災害対策を講じていたとしても、別の要因によりその機能が発揮できなくなるリスクが増加**しています。

Column 4

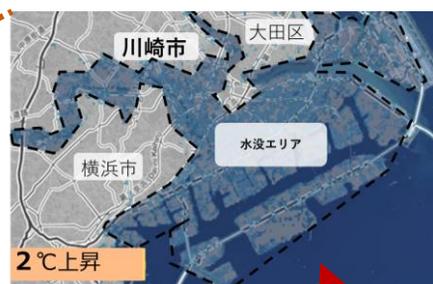
このままでは2050年には川崎市が水没！？

- アメリカの研究機関が発表した研究データでは、このまま気温が上昇すると、2050年頃には全国の沿岸地域の他、川崎市の臨海部のかなりの部分が水没してしまうデータが報告されています。

海面上昇の予想図（関東）



川崎港周辺の予想図



アメリカ研究機関データでは
2°C上昇すると
川崎港周辺は**ほとんど水没**

出典：アメリカ研究機関「クライメート・セントラル」ウェブサイトより川崎市作成

3. 脱炭素化に向けて加速する世界や国内の動向

(1) 世界の動向

米国では、バイデン政権において、気候への配慮を外交政策と国家安全保障の不可欠な要素に位置づけ、令和3（2021）年2月19日にはパリ協定に正式に復帰し、同年4月22日に開催された気候変動サミットでは、2030年の温室効果ガスを2005年比で50～52%削減する目標を発表しました（オバマ政権時の目標は2025年に2005年比で26～28%削減）。

また、EUでは、令和元（2019）年12月、フォン・デア・ライエン欧州委員長が欧州グリーン・ディールを発表し、さらに、2030年の温室効果ガスを1990年比で55%以上削減する目標と、2050年までの温室効果ガス排出実質ゼロを気候法案で法制化しました（従来目標は2030年に1990年比で40～55%削減）。

中国は世界全体のCO₂の約3割を排出している世界最大のCO₂排出国であり、令和2（2020）年の国連総会一般討論演説で、習近平国家主席は、「2030年までにCO₂排出を減少に転じさせ、2060年までに炭素中立を達成するよう努める」旨を表明し、NDC(Nationally Determined Contribution：温室効果ガスの排出削減目標に係る国が決定する貢献)を引き上げる意向を示しました。また、令和2（2020）年12月の気候野心サミットで、同主席は「2030年にGDP当たりのCO₂排出量を2005年比で65%以上削減する」旨を表明しました。

このように、世界の主要国が2050年ないしは2060年のカーボンニュートラルを目指しており、世界全体が脱炭素化に向けて一気に加速している状況となっています。

また、令和3（2021）年11月には、国連気候変動枠組条約第26回締約国会合（COP26）が英国グラスゴーで開催されました。そこでは、世界が1.5℃目標に向かって努力することが、COPの場で正式に合意され、今後、1.5℃目標の達成に向け、世界全体の脱炭素化の動きがさらに急激に加速していくことが想定されます。

図 2050年までのカーボンニュートラルを表明した国（125カ国・1地域）



出典：経産省資源エネルギー庁HP（2021年4月末時点）

(2) 国の動向（ゼロ表明）

菅義偉内閣総理大臣は、令和2（2020）年10月26日の所信表明演説で「2050年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにすること」を宣言しました。その後、令和3

（2021）年4月22日の気候変動サミットでは「2030年度に、温室効果ガスを**2013年度から46%削減**することを目指します。さらに、**50%の高みに向けて、挑戦**を続けてまいります」、「政府として再エネ（再生可能エネルギー）など脱炭素電源を最大限活用するとともに、企業に投資を促すための十分な刺激策を講じます」、「国と地域が協力して、**2030年度までに、全国各地の100以上の地域で脱炭素の実現**を目指します」とのスピーチを行い、2030年度に向けた具体的な削減目標と、施策の加速化を世界に表明しました。

国が新たに掲げた削減目標（46%削減）は、2013年度実績から2050年の排出ゼロに向けて直線で線を引いた場合の2030年度の状態とほぼ一致しており、2030年度の目標達成に向けては、エネルギー効率化の徹底や、再生可能エネルギーの普及拡大が進められるものと考えられます。

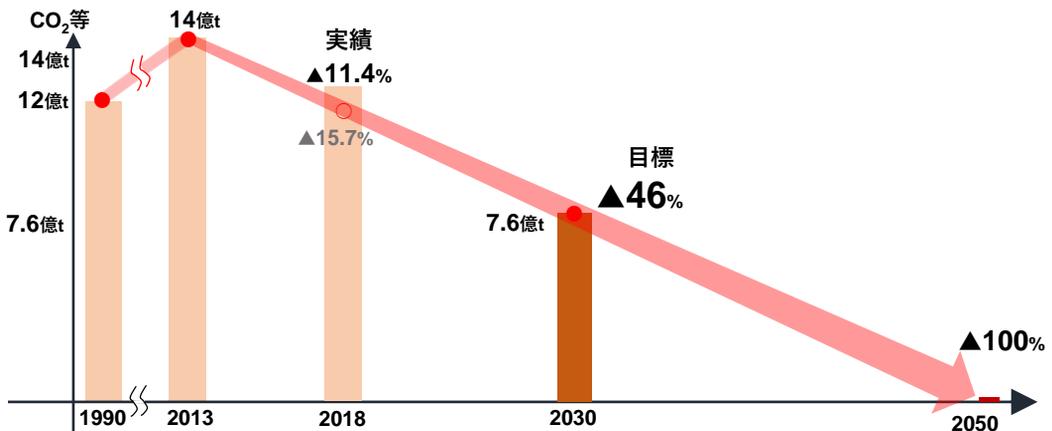


図 日本の温室効果ガス排出の削減イメージ (川崎市作成)

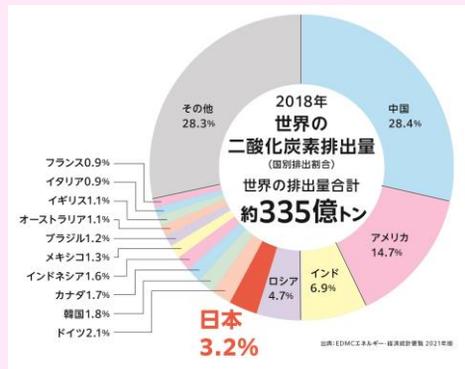
Column 5 世界の温室効果ガス削減目標と基準年度、世界における日本のCO₂排出量

- 世界各国で2050年のカーボンニュートラルを目指しています。2030年における削減目標と基準年度は国ごとに違いますが、意欲的な目標設定がなされています。

2030年における削減目標

	2013年度比で 46% 削減 (2021年4月)	日本
	2005年比で 65% 削減 (2020年12月) <small>(GDP当たりのCO₂排出量)</small>	中国
	2005年比で 50~52% 削減 (2021年4月)	アメリカ
	1990年比で 55% 削減 (2021年2月)	EU
	1990年比で 68% 削減 (2021年2月)	イギリス

出典：外務省HP 日本の排出削減目標



出典：JCCCA 世界の二酸化炭素排出量 (2018年)

(3) 国のゼロ表明後の各省庁等の動向

日本政府の動きを受け、各省庁でも脱炭素化の取組検討が加速化し、中央環境審議会地球環境部会（環境省）、産業構造審議会産業技術環境分科会（経産省）、総合資源エネルギー調査会（経産省）など、国の検討会の中で、地球温暖化対策推進法、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画など地球温暖化対策に係る主要な法令・計画等の見直しの検討が開始されました。

令和3（2021）年6月に公布された**地球温暖化対策推進法改正法**では、**再エネ利用促進等の施策の実施目標の設定（政令市は義務）**や、**地域脱炭素化促進事業における促進区域の指定**及び地域ごとの配慮事項の設定の努力義務化、地域脱炭素化促進を行う事業者の認定及び特例措置の規定などが盛り込まれました。

また、エネルギー基本計画の見直しにおいては、令和3（2021）年10月に第6次エネルギー基本計画が閣議決定され、2030年度の電源構成について、**再生可能エネルギー約36～38%程度を見込む考え方**や、**水素など脱炭素燃料の利用等**が示されました。さらに、同月に閣議決定された地球温暖化対策計画では、2030年度のエネルギー起源CO₂について、2013年度比で45%減の水準目標などが示されました。

さらに、各省庁では分野ごとの脱炭素化の施策検討も進めています。

例えば、国交省、環境省、経産省が合同で開催している「脱炭素化に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会」では、住宅の省エネ基準義務付けの取組、ZEH/ZEB普及拡大の取組など、住宅分野に関する省エネ・再エネ対策について検討が進められ、令和3(2021)年8月にとりまとめを公表しました。

炭素に価格を付け排出者の行動を変容させる「カーボンプライシング」については、平成30（2018）年7月に環境省が小委員会を立ち上げ、令和3（2021）年8月に中間整理を公表しました。また、令和3（2021）年2月に経産省が研究会を立ち上げ、令和4（2022）2月に「GXリーグ基本構想」を公表し、それぞれ検討が進められています。

自動車・蓄電池産業の取組としては、日本政府が表明した「**遅くとも2030年半ばまでに、乗用車新車販売で電動車100%実現**」を踏まえ、グリーン成長戦略において、電動車・インフラの導入拡大や、電池・燃料電池・モータ等の電動車関連技術・サプライチェーン・バリューチェーンの強化など、包括的な措置を講じることとしており、自動車については、国交省、経産省が共同で検討会を立ち上げ、検討が進められています。

また、2050年カーボンニュートラルに向けた技術開発、実証、社会実装まで一貫して支援を実施するため、**国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）に2兆円の基金を造設**し、カーボンニュートラル社会に不可欠で、産業競争力の基盤となる、電力のグリーン化と電化、水素社会の実現、CO₂固定・再利用等の重点分野について、企業の野心的な研究開発を、**今後10年間、継続して支援**することとしています。

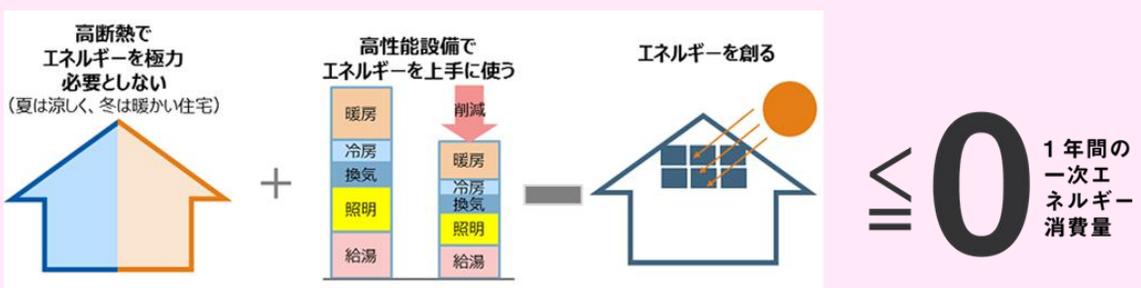
他方、国交省が令和3（2021）年4月に改訂した「気候変動を踏まえた治水計画の在り方（提言）」では、今後、平均気温が上昇する前提で、2°C上昇シナリオにおける想定雨量を10%増（北海道は15%増）に設定し、**治水計画の全面見直し**に着手するなど、気候変動への適応の取組も進められています。令和3（2021）年10月には、「新宮川水系河川整備基本方針」及び「五ヶ瀬川水系河川整備基本方針」について、気候変動の影響を踏まえた全国初の見直しが行われ、他の一級水系についても見直しが進められています。

上記のように、**国は直近の1年の間だけでも急激に取組を加速**しており、川崎市が施策を講じるにあたっては、国の最新動向を常に把握し、有効な取組を打ち出していく必要があります。

Column 6 ZEH、ZEBってなに？

- ZEH（ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス：ゼッチ）、ZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル：ゼブ）とは、省エネルギーと再生可能エネルギーの導入によりエネルギー消費量の実質ゼロを目指した住宅やビルのことです。
- 国は2030年までに、新築住宅・建築物の50%がZEH、ZEBとなることを目指しています。（2019年のZEH普及率13.9%※）

※ZEHビルダー/プランナーの年間建築総計に占めるZEHシリーズ（ZEH、Nearly ZEH）の割合



出典：経済産業省HP、環境共創イニシアチブ ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス支援事業 調査発表会 2020

(4) 全国の地方自治体の動き

IPCC「1.5°C特別報告書」や、昨今の豪雨・台風の激甚化による被害の拡大などを踏まえ、気候変動をさらなる喫緊の課題として捉え、世界各国及び国内の多くの自治体において、2050年のCO₂排出実質ゼロを表明する動きが加速しています。

令和元（2019）年12月には、環境大臣から地方自治体に向けメッセージが出され、地方自治体や民間企業、NPO等の主体による自主的な取組の重要性や、2050年のCO₂排出実質ゼロの表明を行う自治体の広がりについてお願いをしており、令和4（2022）年2月28日時点で表明した自治体は598自治体、表明自治体総人口約1億1,523万人に上っており、川崎市も、令和2（2020）年2月にCO₂排出実質ゼロを表明しました。

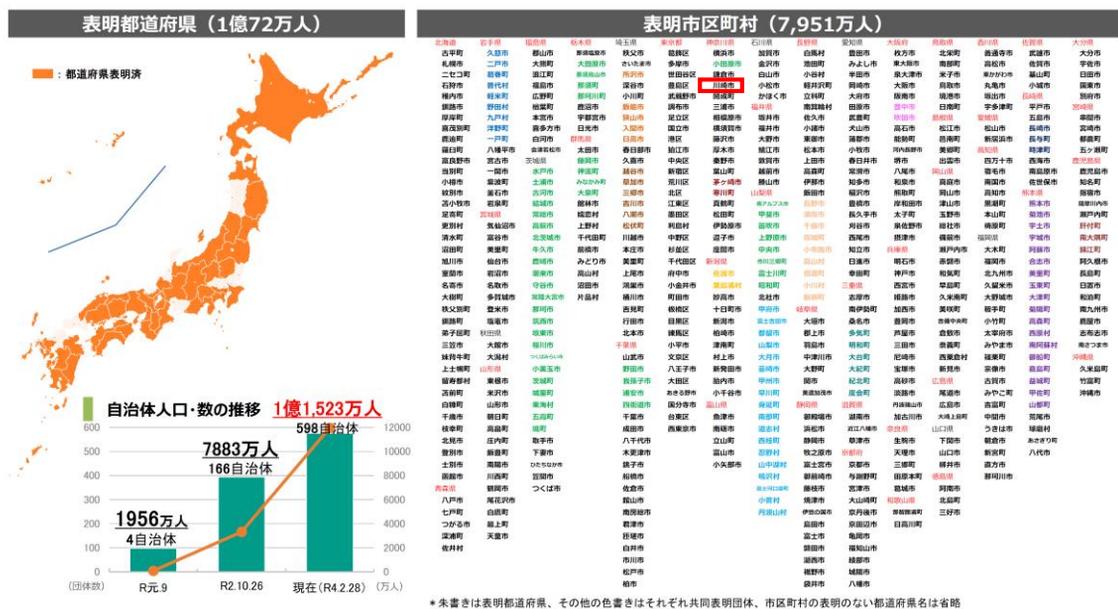


図 2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明自治体（出典：環境省）

一方で、川崎市の脱炭素戦略のようにCO₂排出実質ゼロに向けたロードマップや戦略を策定している自治体は少なく、環境省は、こうした自治体のロードマップ作りを支援するため、令和3（2021）年3月には「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」を策定し、その後、「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル（事務事業編、区域施策編）」の改定を行いました。

このうち、「地方公共団体における長期の脱炭素シナリオ作成方法とその実現方策に係る参考資料」の検討作業に川崎市も参画し、本市の取組が先進事例として掲載されるとともに、「地方公共団体実行計画策定・実施マニュアル（事務事業編、区域施策編）」においても先進事例としても掲載されるなど、本市の脱炭素化の取組は全国の地方自治体の脱炭素化の模範となっています。

(5) 国による全国地方自治体への取組支援の動き

国と地方が協働・共創して2050年までのカーボンニュートラルを実現するための具体的な方策を議論する場として、令和2（2020）年12月25日に国・地方脱炭素実現会議（議長：内閣官房長官）が発足しました。国・地方脱炭素実現会議では、特に地域の取組と国民のライフスタイルに密接にかかわる分野を中心に、国民・生活者目線での実現に向けた「**地域脱炭素ロードマップ**」を令和3（2021）年6月に策定し、本ロードマップでは、地域の豊富な再エネポテンシャルを最大限活用し、2050年の脱炭素と、経済活性化、防災等の地域課題の同時解決を目指した取組として、「今後5年間の対策の集中実施」、「**100か所以上の脱炭素先行地域の創出**」、「**屋根置き太陽光や省エネ住宅などの重点対策を全国で実施**」などの考え方が示されました。

地域脱炭素ロードマップ対策・施策の全体像

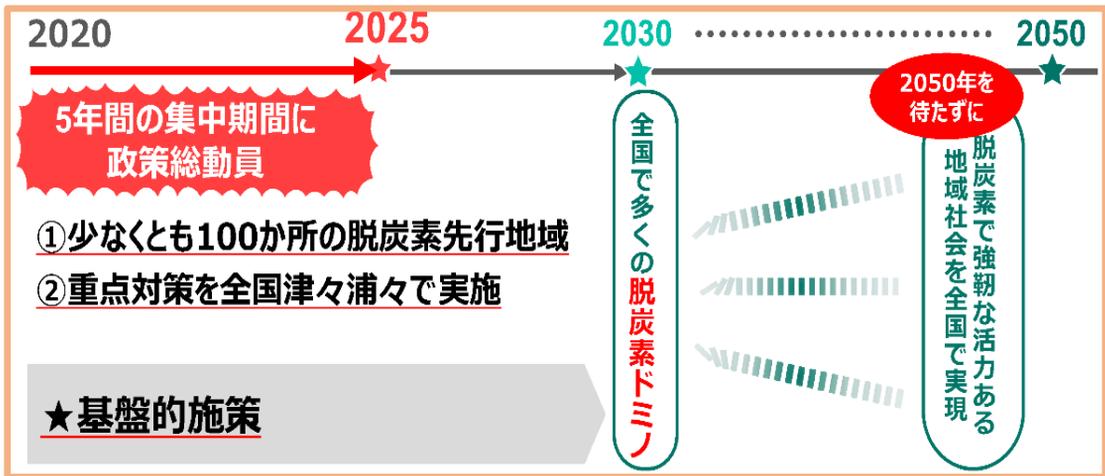


図 地域脱炭素ロードマップ概要（環境省）

(6) 国内の再生可能エネルギーの動向

平成24（2012）年の固定価格買取制度の導入以降、再エネの設備容量は急速に伸びています。電源別発電コスト（円/kWh）については、経産省の発電コスト検証ワーキンググループ（令和3（2021）年9月報告書）によれば、2030年の住宅用太陽光発電の発電コストとして、前回2015年の試算では12.5円～16.4円でしたが、今回の試算では8.7円～14.9円の試算結果となっており、最も安い電源が太陽光発電に代わっており、今後、発電コストの低価格化が期待されています。

再エネの設備容量の推移
(大規模水力は除く)



図 日本のエネルギー2020（経産省）

2030年の発電コスト試算の変化

	15年の試算	新たな試算
原子力	10.3円～	11.7円～
太陽光	12.7～	8.2～
太陽光 (事業用)	15.6円	11.8円
太陽光 (住宅用)	16.4円	14.9円
陸上風力	13.6～	9.8～
石炭火力	12.9円	24.9～
LNG火力	13.4円	10.7～

※1キロワット時の発電コスト。政策経費を含めた値。

図 発電コスト検証ワーキンググループ 資料1
(令和3年9月)（経産省）等から川崎市作成

また、国土面積あたりの太陽光導入設備容量を主要国と比較すると、日本の太陽光導入容量は主要国最大であり、平地面積あたりでは、2位のドイツの2倍以上の差となっています。

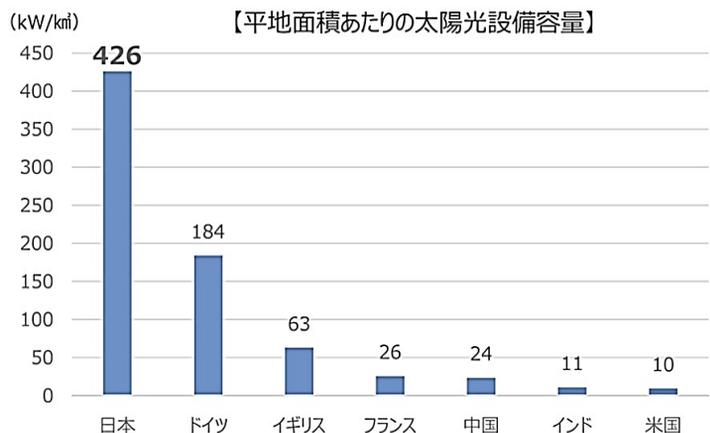


図 第31回再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク
小委員会 資料2（令和3年4月7日）（経産省）

4. カーボンニュートラル社会に向けた産業界の動向

地球温暖化対策は、これまでの経済成長の制約やコストとみなす時代は終わり、国際的にも、成長の機会と捉える時代に切り替わっており、世界中でカーボンニュートラル社会の実現に向けた取組が加速しています。国内の産業界には、2050年カーボンニュートラルを見据え、これまでのビジネスモデルや戦略を根本的に変えていく必要がある企業が数多く存在すると考えられる一方、ベンチャー企業など新たなチャレンジに挑戦する市内企業にとっては、新しい時代をリードしていくチャンスでもあります。

令和2（2020）年12月に経産省を中心に策定した「**2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略**」では、2050年カーボンニュートラルへの挑戦を、産業構造や経済社会の変革を通じた大きな成長に繋げ、民間投資を後押しし、民間企業が保有する240兆円の現預金の活用と、3,500兆円とも言われる環境関連の投資資金を国内に呼び込み、雇用と成長を生み出すための政策ツールを総動員するとしています。グリーン成長戦略は令和3（2021）年6月に改定され、**内閣官房・経産省・内閣府・金融庁・総務省・外務省・文科省・農水省・国交省・環境省の連名による戦略**として新たに示されました。

産業界の動向として、一般社団法人日本経済団体連合会は、令和2（2020）年12月15日に公表した「2050年カーボンニュートラル（Society 5.0 with Carbon Neutral）実現に向けて ―経済界の決意とアクション―」において、2050年カーボンニュートラルに向け政府とともに不撤退の決意で取り組むこととし、電力・水素を含む脱炭素エネルギーの安価で安定的な供給、産業部門における脱炭素生産工程の確立、電動車やZEH／ZEBといった運輸・民生部門における脱炭素化に資する革新的製品・建物の供給などにおいて、積極的な役割を担うことなどを示しました。

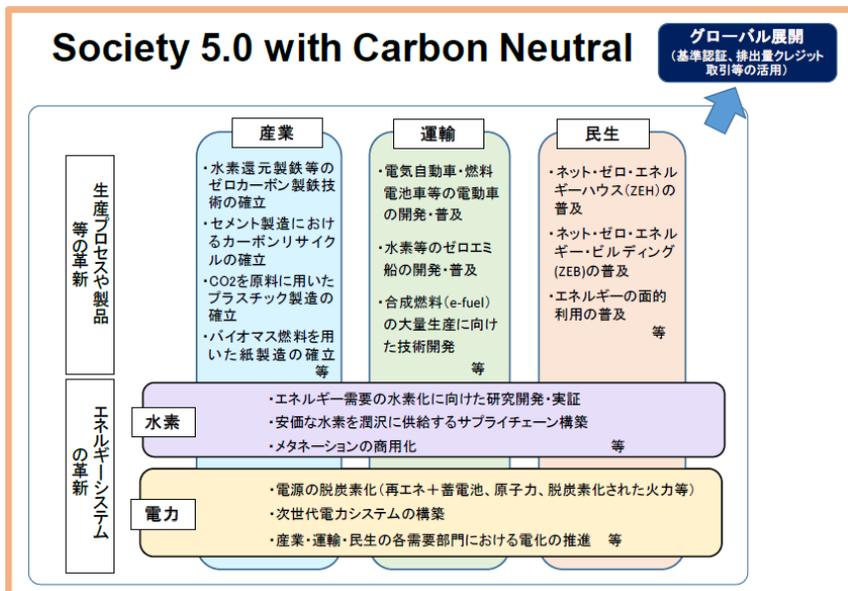


図 「2050年カーボンニュートラル（Society 5.0 with Carbon Neutral）実現に向けて ―経済界の決意とアクション―」一般財団法人日本経済団体連合会（令和2年12月15日）より

また、一般社団法人日本鉄鋼連盟は、令和3（2021）年2月15日に公表した「我が国の2050年カーボンニュートラルに関する日本鉄鋼業の基本方針」において、日本鉄鋼業としてもゼロカーボン・スチールの実現に向けて、果敢に挑戦することを表明するとともに、「日本鉄鋼連盟長期温暖化対策ビジョン」において、石炭を利用しない水素還元製鉄や、CCUS／カーボンリサイクル技術を含むカーボンフリー電力の導入などを盛り込んだ、超革新技術開発に向けたロードマップを示しました。

このほか、石油業、電気業、建設業、運輸業など、多種多様な事業に係る業界や団体、企業が、2050年のカーボンニュートラルを宣言しており、中には2030年の数値目標を掲げ、具体的な取組を進めるなど、日本の産業を挙げて、脱炭素化の取組が進められています。



図 一般社団法人日本鉄鋼連盟「2030年以降を見据えた日本鉄鋼連盟の長期温暖化ビジョン」HP

Column 7

市内各企業のカーボンニュートラルへの目標

- 市内に立地する企業の多くが、脱炭素化に向けたグループ全体としての目標を掲げ、取組を始めています。

会社名	グループ目標
JFEスチール株式会社（JFEグループ）	2013年度比で2030年度に▲20%以上
ENEOS株式会社	2009年度比で2030年に▲1,017万t-CO ₂
昭和電工株式会社（昭和電工グループ）	2013年比で2030年に▲11%
旭化成株式会社	売上高2013年比で2030年に▲35%
株式会社デイ・シイ （太平洋セメントグループ）	2000年度比で2025年に▲10%以上
東芝エネルギーシステムズ株式会社 （東芝グループ）	2019年度比で2030年に▲50%
味の素株式会社	2018年度比で2030年度に▲50%
株式会社日本触媒	2014年度比で2030年度に▲10%
花王株式会社（花王グループ）	2017年比で2030年に▲22%

出典：川崎臨海部企業のCO₂削減に向けた取組（R3.5川崎市）

※グループ全体目標のため、市域内の削減量とは異なります

(補足) ファイナンスに関する動向

パリ協定と整合したCO₂排出削減目標を、5年から15年先を目標年として企業が設定する取組である「科学的根拠に基づく排出削減目標 (SBT: Science Based Targets)」への参加企業が、世界全体で増加しています。

SBT以外にも、事業で使用する電力を100%再生可能エネルギー電力で賄うことを目標とする「RE100 (Renewable Energy 100)」や、2030年までに電気自動車への移行またはインフラ整備等の普及に積極的に取り組む企業を増やす「EV100 (Electric Vehicle 100)」などの取組を実施する企業も徐々に増えてきています。

「RE100」の対象外となる事業規模の企業や自治体等については、「再エネ100宣言 RE Action」にて再生可能エネルギーの普及が進められており、**川崎市もアンバサダーとして参加**しています。

また、「**気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures)**」は、企業が財務に影響のある気候関連情報の開示を推奨しており、ESG (Environment Social Governance) 投融資を行う機関投資家、金融機関が重視していることから賛同企業が増加しています。

令和3 (2021) 年3月22日時点では、**TCFDに対して世界で1,895機関、日本で355機関が賛同**しており、日本は世界最多となっています (第2位はイギリス303機関)。また、世界の主要企業の環境活動情報を収集・分析する**CDP (Carbon Disclosure Project)** による評価で、日本のAリスト (上位3%) 企業数は53社と世界トップレベルに到達しています (第1位はアメリカ54社)。

世界のESG投資額は平成30 (2018) 年時点で平成24 (2012) 年と比べて約2,000兆円増加しており、国内のESG投資額も平成28 (2016) 年から平成30 (2018) 年までにかけて4倍以上増加しているなど、金融業界の動きが加速化しています。

本市においても、令和3 (2021) 年8月に政令市初のグリーンボンドを発行 (発行額50億円、即日完売) し、多くの投資家から投資表明をいただくなど、ファイナンスの側面において脱炭素化の動きが活性化していることが伺えます。

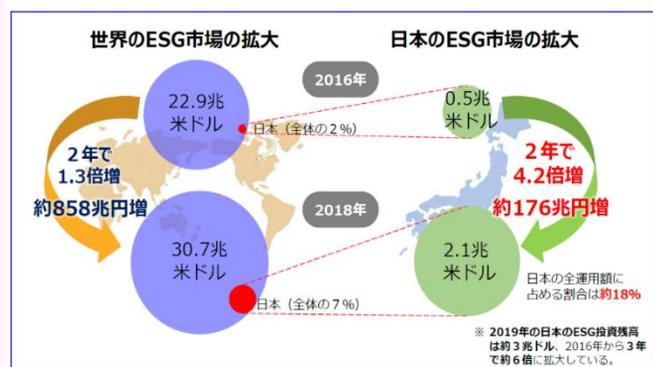
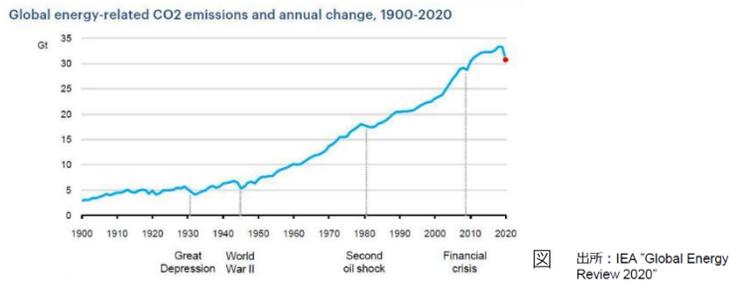


図 2020年12月「ESG投資について (財務省)」

5. 新型コロナウイルス感染症によるCO₂排出量への影響等

IEA (International Energy Agency : 国際エネルギー機関) の「Global Energy Review 2020」によれば、**新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の影響等により、令和2 (2020) 年の世界のCO₂排出量は前年比で約▲8%削減**と予測しており、この削減量は、世界金融危機 (リーマンショック) のため平成21 (2009) 年に記録した前年比削減量の6倍にあたります。

また、令和元 (2019) 年UNEP (UN Environment Programme : 国連環境計画) は、1.5°C目標 (2050年脱炭素化) の実現のためには2020~2030年の間に世界全体で毎年▲7.6%のCO₂排出量の削減を継続する必要があると分析しています。つまり、1.5°C目標を実現するには、新型コロナウイルス感染症の影響による令和2 (2020) 年のCO₂削減量と同レベルの削減を、2030年まで毎年発生させる必要があり、非常に高いハードルであると考えられます。



また、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大は、世界中の様々な活動に大きな影響を与えました。IMF (International Monetary Fund : 国際通貨基金) が行った影響試算によれば、令和2 (2020) 年の経済成長率は▲4.4%削減見込みと報告されており、同じく内閣府が行った試算 (四半期別GDP速報 (2020年7-9月期) では、日本の実質GDP成長率は▲5.3%削減見込みと報告されています。このほか、企業利益、国内消費、輸出入、雇用状況など、経済活動に関連する状況は軒並み低下しています。

図 年別の世界経済成長率の推移と見通し (2012~2020年)

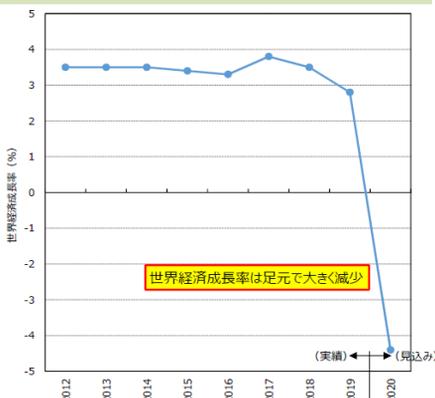
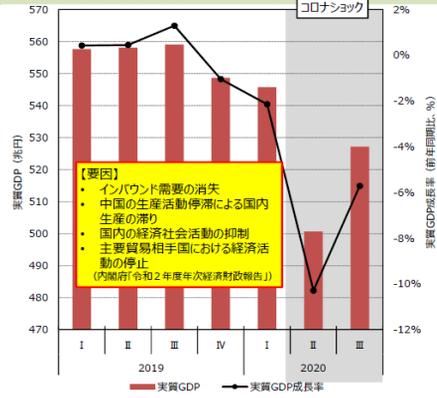
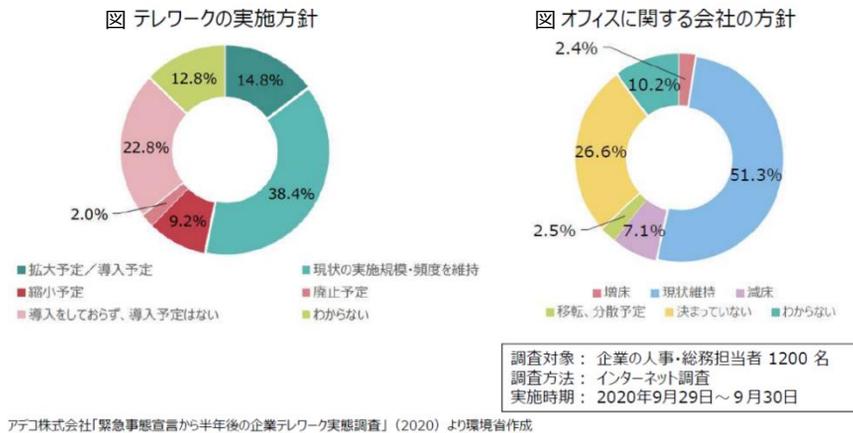


図 四半期別の我が国実質GDPと成長率の推移 (2019年第I期~2020年第III期)





コロナ禍において急速に普及しているテレワークの動向としては、民間企業が令和2（2020）年に実施した調査「緊急事態宣言から半年後の企業テレワーク実態調査」では、今後のテレワークの方向性について、現状維持、拡大／導入の回答数が53.2%と半数を超えており、テレワークの導入・継続の意向を示しています。テレワークが進むことで人の移動が減り、移動に伴うCO₂排出量が減ります。また、今後のオフィスについては、テレワークの導入に伴い、オフィス面積を削減することを発表している企業もあり、同アンケート調査でも、7.1%が「減床」、2.5%が「移転・分散予定」と回答しています。



経済財政に関する国内見通しとしては、内閣府が令和3（2021）年1月に発表した「中長期の経済財政に関する試算」のうち、成長実現ケースでは、GDP成長率はポストコロナに対応した新たな需要などにより着実に回復し、デジタル化やグリーン社会の実現、人材投資、中小企業をはじめとする事業の再構築などを通じて、生産性が着実に上昇することで、実質2%程度、名目3%程度を上回る成長率を実現するとしています。

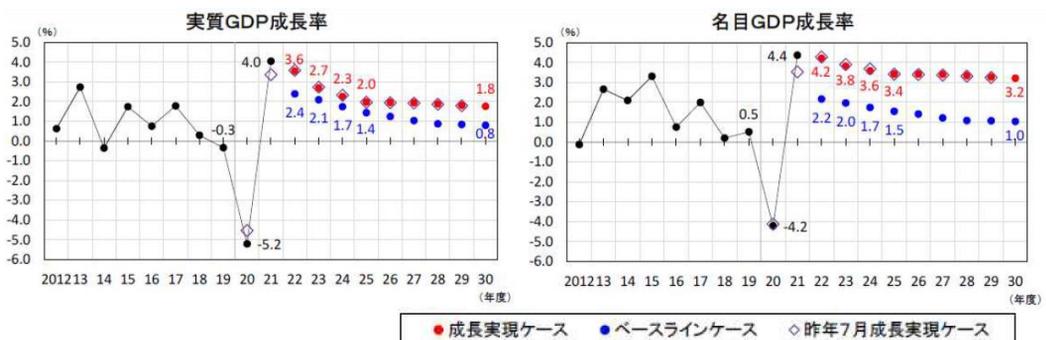


図 2021年1月21日経済財政諮問会議 資料4-1「中長期の経済財政に関する試算のポイント（内閣府）」より環境省作成

今後、コロナ感染拡大を抑えながら成長力を強化していく過程において、グリーンリカバリーの視点に立ち、新たな生活様式を踏まえながら、デジタル化やグリーン化を同時に進め、持続可能な社会を構築していくことが重要です。こうしたグリーンリカバリー取組は、持続可能な開発目標（SDGs）の実現にも繋がっていくため、本市においてもしっかりと取組を進めていく必要があります。