

# 横浜市地球温暖化対策実行計画

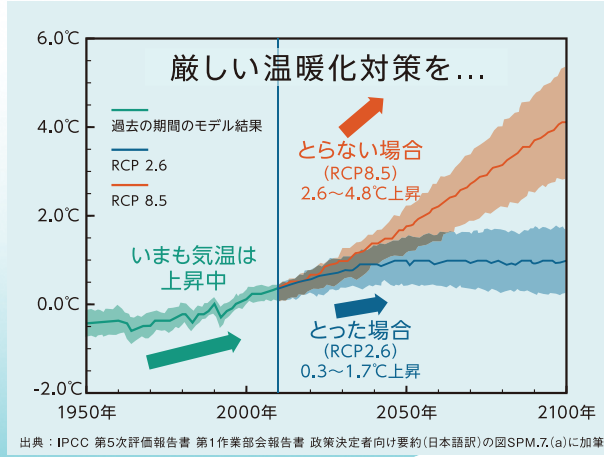
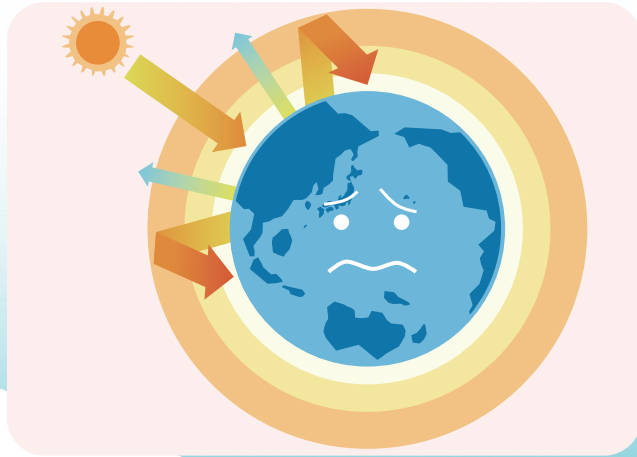


## Zero Carbon Yokohama



## 地球温暖化はどうして起こるのか？

「温室効果ガス」の大半を占める二酸化炭素は、石油や石炭、天然ガスなどの化石燃料を燃やすと発生します。この「温室効果ガス」は、私たちが生きていくうえで最適な温度を保ってっていますが、増えすぎると温度のバランスが崩れて気温がどんどん上昇していきます。世界の平均気温は100年あたり0.7℃、日本は約1.14℃上昇しています。



## 地球温暖化の影響は既に現れています！

近年、ハリケーン・集中豪雨・干ばつ・熱波など異常気象による災害が世界中で発生し、日本においても、強い台風や大雨など、極端な気象を実感するようになりました。地球温暖化が進行することにより、こういった現象が増加し、熱中症などの健康被害や農作物への甚大な被害の発生が懸念されています。



このような気候の変化や、それによる被害を防ぐために、地球温暖化対策の「緩和策」と「適応策」の推進が必要です。

### 緩和策

気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する。

対策例 省エネルギー対策・再生可能エネルギーの導入

#### 長期低排出 発展戦略 (長期戦略)

(2020年までに策定が求められる)

パリ協定を批准した国に策定が求められている。2050年を見据えた温暖化対策に道筋をつけるための戦略。

#### 「地球温暖化対策の推進に関する法律」

温暖化防止を目的に、国、地方公共団体、事業者、国民の責務や役割を定めた法律。(1998年10月公布、2016年5月改正)

政府 地球温暖化対策計画 (2016年5月閣議決定)

地球温暖化対策推進法第8条第1項に基づく計画。2015年12月のCOP21で採択されたパリ協定やパリ協定採択の前提要件となった「日本の約束草案」(2015年7月気候変動枠組条約事務局へ提出)を踏まえ、我が国の地球温暖化対策を総合的かつ計画的に推進するための計画。

地方 地方公共団体実行計画

(区域の温室効果ガスの排出の抑制等に関する計画は、地球温暖化対策推進法の2008年6月改正により義務化) 地球温暖化対策推進法第21条に基づく計画。都道府県及び市町村の事務及び事業に関する温室効果ガスの排出の抑制等に関する計画(第21条第1項)と、都道府県・政令市に策定義務のある、区域の温室効果ガスの排出の抑制等(第21条第3項)に関する計画がある。

### 適応策

気候変動の影響に対応し、被害を最小化・回避する。

対策例 風水害対策・熱中症対策

#### 「気候変動適応法」

気候変動の影響への適応の推進を目的に、国、地方公共団体、事業者、国民の責務や役割を定めた法律。(2018年6月公布)

政府 気候変動適応計画 (2018年11月閣議決定)

気候変動適応法第7条第1項に基づく計画で、気候変動適応に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための計画。

※なお、気候変動適応法の制定に先立ち、2015年11月に「気候変動の影響への適応計画」が策定され、適応策が推進されていました。

地方 地域気候変動適応計画

気候変動適応法第3条第2項に基づく計画。都道府県・市町村はその区域における自然・経済・社会的状況に応じた気候変動適応に関する計画を策定するよう努力することが規定されている。

日本での法体系等

国際的枠組み

#### パリ協定 (2015年12月採択、2016年11月発効)

- 「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組み。
- 歴史上はじめて、すべての国が参加する公平な合意。
- 今世紀後半の温室効果ガスの「人為的な排出量」と「吸収量による除去量」との均衡達成への転換点となるもの。
- 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求することに言及。
- 主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新。
- 全ての締約国は、長期的な温室効果ガスの低排出型の発展のための戦略を作成。
- 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期的更新。

科学的知見を反映

#### IPCC (気候変動に関する政府間パネル) からの報告書

第5次評価報告書 (2013~2014年公表)

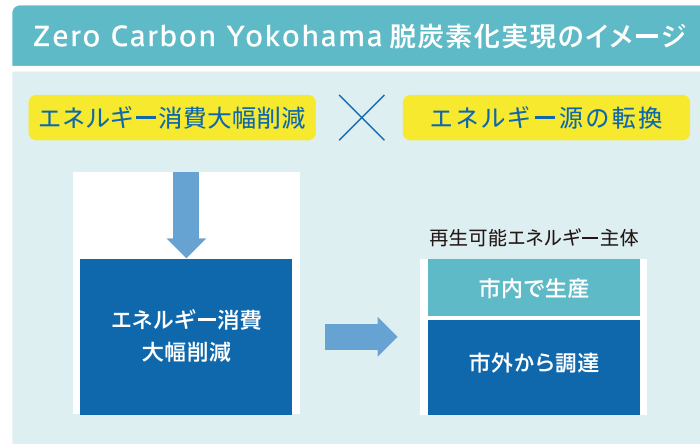
- ☑ 気候システムの温暖化については疑う余地がない
- ☑ 気候変動を制限するためには、温室効果ガスの排出量の大幅な削減が必要

1.5℃特別報告書 (2018年公表)

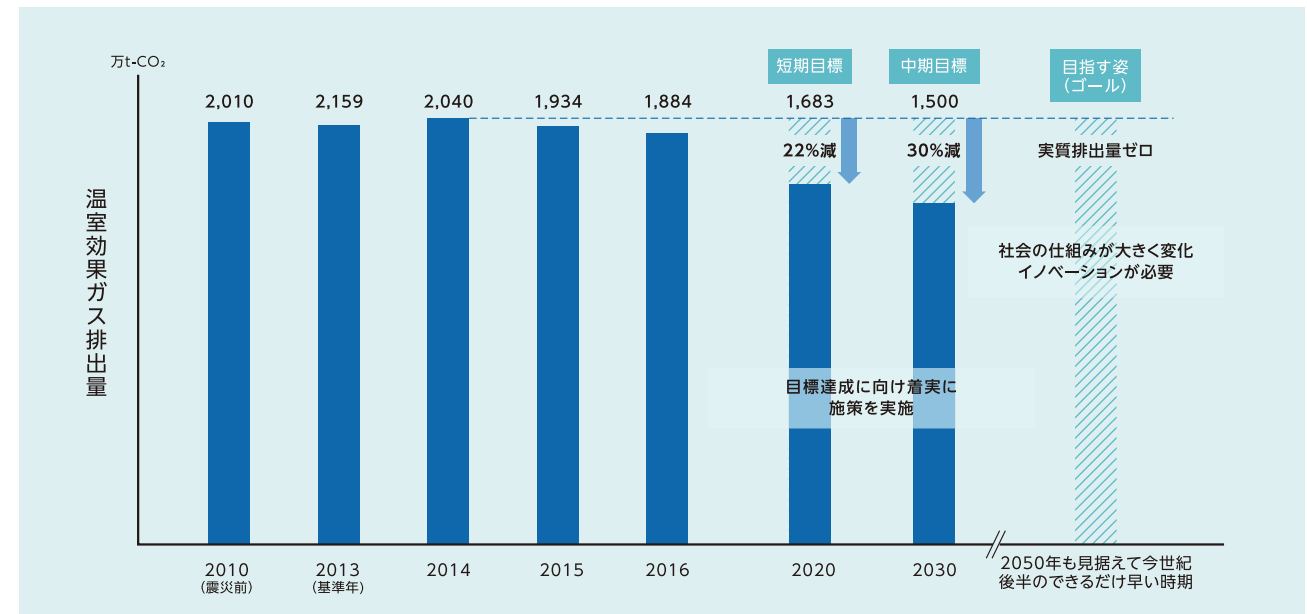
- ☑ 地域ごとの気候特性(気温、降水量等)は、現在と1.5℃、1.5℃と2℃間には有意な違いがある
- ☑ 地球温暖化を2℃以上ではなく、1.5℃に抑えることによって、多くの気候変動の影響が回避できる

## 2050年も見据えて 今世紀後半のできるだけ早い時期における脱炭素化の実現

パリ協定採択後の世界の潮流、深刻化する気候変動の影響等を踏まえ、脱炭素化という高い目標を掲げ、このゴールを表す言葉を「Zero Carbon Yokohama」とします。Zero Carbon Yokohamaを実現するためには、現状の延長線上では難しく、英知を結集し、技術・経済社会システム・ライフスタイルのイノベーションが必要です。そのため実行計画では脱炭素経済への移行や、イノベーションに向けた市民・事業者の努力を後押しするために、「脱炭素化」の方向性を明確に示します。



## 温室効果ガス削減目標



## 横浜市の将来像

### 持続可能な大都市モデルが実現しているまち

- 高い市民力等、横浜ならではの特色を生かしてCO<sub>2</sub>大幅排出削減
- 脱炭素化に向けたライフスタイル、企業活動が定着
- 都市施設、市内企業・研究機関の技術力を活用した脱炭素経済への移行
- 国内外と連携し地球温暖化対策を先導

#### 市民・事業者へ脱炭素に向けた活動が浸透しているまち

- 市民は、ZEHなど、脱炭素化に向けた製品やサービスを自然に選択
- 事業者は、脱炭素化に向けた活動をビジネスチャンスと捉え、省エネ設備・機器・ZEBなどに投資、世界展開
- 市内外からの視察受け入れなど、大都市モデルを発信・PR

#### 脱炭素化に向けたまちづくりや循環型社会が実現しているまち

- 車の多くがEV・FCVに置き換わるとともに、公共交通ネットワークの充実によりアクセス性が向上
- 各種インフラ、大規模団地の更新の機会を捉えた取組の展開
- 再生可能エネルギー等自立分散型エネルギーの面的利用・リサイクル、ゼロエミッション化の推進、余熱の地域利用等

#### 再生可能エネルギーを主体として巧みに利用しているまち

- 地域への再生可能エネルギーの導入・地産地消、豊富な再生可能エネルギーを有する地域との広域連携
- 低炭素電力の選択、AI・IoTの活用によるエネルギーマネジメント
- 水素の利活用、CCSやCCUなどの新たな技術の活用

#### 気候変動の影響に適応しているまち

- 自助・共助・公助の考えのもと、各主体の連携による被害の最小化・回避
- 河川・下水道のインフラ整備、各種ハザードマップの整備等、ハード・ソフト両面からの災害に強い「人」「地域」「まち」づくり
- 都市のレジリエンスの向上

## 将来像を実現するための3C

将来像実現のためには、個々の努力だけでなくこれまでに培われた横浜の強みを生かし、横浜らしい取組を展開していくことが不可欠です。そのための3つの考え方(3C)を設定し、これらを踏まえた様々な対策・施策を展開します。

### Choice - 選択の力

「大需要家」としての横浜市の市民・企業の選択は、供給サイドへのインパクト大

### Creation - 創造の力

「市民力」、市内企業の技術や知見等の「企業力」を最大限発揮しイノベーションを創造

### Collaboration - 連携の力

国内外の都市間連携、産学官連携、再エネ広域連携などにより、地球規模で取組推進

## CASE 01 COOL CHOICE YOKOHAMA

「COOL CHOICE YOKOHAMA」のキャッチフレーズのもと、行政が各主体と連携し、地球温暖化対策に関する新たなムーブメントを展開し、戦略的な広報・普及啓発等を通じて、より快適かつ豊かで、脱炭素化に向けた生活様式、事業形態、製品やサービスの選択等を本市一丸となって進めます。

### YES(ヨコハマ・エコ・スクール)

市民団体、事業者、大学、行政等が実施する温暖化対策やエコライフスタイルに関連する講座やイベント等の学びの場を、「ヨコハマ・エコ・スクール(YES)」という統一ブランドとして展開し、市民一人ひとりの脱炭素化に向けたライフスタイルの定着を促します。

### 低炭素電力の供給と選択の推進

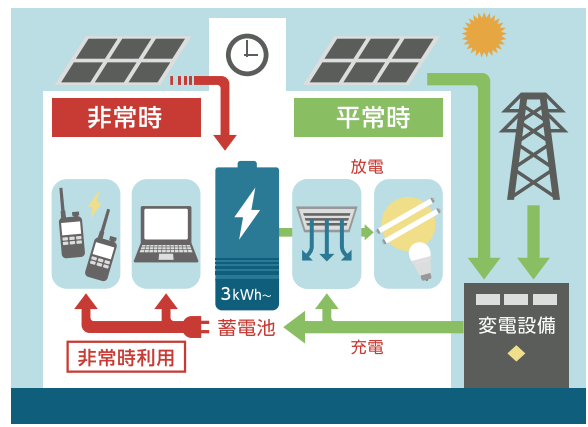
小売電気事業者を対象とした新たな制度を導入し、市内に電気を供給している小売電気事業者に排出係数、再エネ導入率等の情報の提供を求め、その情報を市民・事業者公表するほか、普及啓発なども進め、市民・事業者等が積極的に低炭素な電力を選択できる仕組みづくりを行います。

## CASE 02 横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)

行政と横浜スマートビジネス協議会(YSBA)の連携による横浜スマートシティプロジェクト(YSCP)の実装を始め、再生可能エネルギーや未利用エネルギー、電気や熱等の自立分散型エネルギーの活用、家庭・ビル・地域でのエネルギーマネジメント等を推進します。

### バーチャルパワープラント(VPP)構築事業

電力のピーク需要に対応するため、市内に多くの蓄電池を設置し、一つの発電所のように使う「仮想発電所」(バーチャルパワープラント)の構築を推進します。公共施設や民間施設に加え、今後の電気自動車の導入促進も踏まえた自家用車の活用など、様々な市内の資源を活用した都市型VPP事業の検討を公民連携により進めていきます。

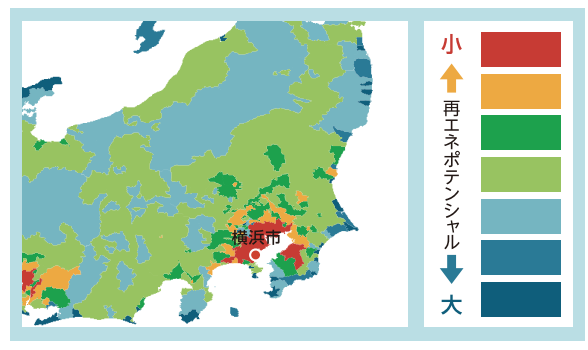


## CASE 05 再エネのスマートな活用検討

再生可能エネルギーについて、市域への導入・地産地消を進めるとともに、他自治体との広域連携の促進や、市内に立地するRE100企業等との連携の強化を図るなど、戦略的に進めていきます。

### 広域連携による再生可能エネルギー導入の検討

横浜市の再生可能エネルギーの立地ポテンシャルは大きいとは言えません。市内で最大限の再生可能エネルギーの導入を図るとともに右図に青色で示されているような豊富な再生可能エネルギーのポテンシャルを有する地域との広域連携が必要となります。

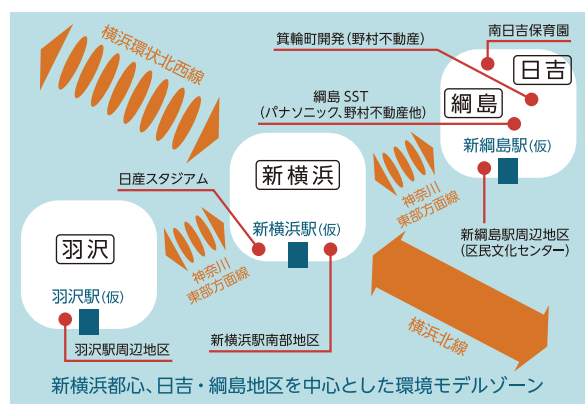


## CASE 06 エリアごとの低炭素まちづくり

都心部、郊外部それぞれのモデル地区において、様々な関係者が地域の特性や自然環境を踏まえた将来像を構築、共有し、電気や熱等の自立分散型エネルギーの面的利用も推進するなど、利便性の高い都市機能と低炭素化が調和した環境モデルゾーンとしての展開を図ります。

### 環境モデルゾーンの設定と展開

新横浜、日吉・綱島地区を中心としたエリアを、新たな環境モデルゾーンとして位置付け、当該地域に関わる企業・団体等の多様な主体と連携しながら、地域の成長を環境の面で支援し、情報発信を進めます。これらの取組はラグビーワールドカップ2019、東京2020オリンピック・パラリンピック開催へ向けて、「世界中からのお客様をお迎えする陸の玄関口」として対外的に大きくPRしていきます。



## CASE 03 環境技術・商品と環境金融・投資の推進

市内企業や研究機関の技術力、AI、IoT等を活用し、産学官ネットワークの強化を図りながら最先端で炭素生産性の高度化に資する取組や適応策の取組を支援するとともに、金融機関とも連携し、中小企業等において、環境経営等に関する研修・勉強会・講座開催等による様々な形での情報発信や共有を進め、投資の促進を図ります。

### 脱炭素経済への移行検討

パリ協定の実施に伴う世界的な情勢変化に対応し、脱炭素化に向けた取組が、市民生活の質の向上や企業の競争力維持・強化に結びつくよう、産学官が連携しつつ、「本市らしい脱炭素経済への円滑な移行」のための基礎的な情報の整理を行うとともに、継続的にイノベーションを起こすための投資促進策・規制・場づくり等、中長期的な方向性について検討を行います。

## CASE 07 適応策の強化

農業・自然環境の整備、風水害・土砂災害等への対策、熱中症・感染症リスクの低減など、各分野における適応策をより効果的に推進するとともに、緩和策として取り組んできた省エネやピークカットの取組を各主体において進める中で、気候変動によるエネルギー需給の影響への対策にもつなげるとともに、適応策に関連する市内産業の振興を図り、環境と経済の好循環を目指します。

### グリーンインフラの活用

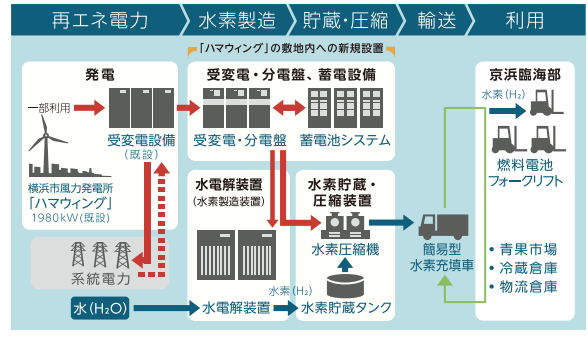
近年、気候変動に伴う局地的大雨や都市化の進展に伴う緑地の減少、都市部特有のヒートアイランド現象等により、市民生活や都市機能に様々な影響が生じています。こうした気候変動への適応策として、グリーンインフラを活用した取組(雨水浸透ますによる貯留・浸透、公園、農地、樹林地を活用した保水・浸透、植栽ますや水辺拠点などの維持・再整備等)を横断的に進めます。

## CASE 04 水素エネルギーの利活用

産業・業務・家庭・運輸等、様々な分野において、水素が日常的に利用される社会の実現に向け、事業者・行政等が連携し、水素エネルギーの積極的な導入と利活用を図ります。

### 京浜臨海部における実証プロジェクト

横浜市風力発電所(ハマウイング)敷地内に、風力発電を利用し水を電気分解してCO<sub>2</sub>フリーの水素を製造し、貯蔵・圧縮するシステムを整備し、ここで製造した水素を、簡易水素充填車により輸送し、横浜市内や川崎市内の卸売市場や工場・倉庫等に導入する燃料電池フォークリフトで使用するといったサプライチェーンの構築を目指した実証プロジェクトを行っています。



## CASE 08 都市間連携と国際発信

地球温暖化対策における都市の役割が高まる中、国内都市・地域ネットワークから、国際的な都市間ネットワークに至るまで連携を強化し、経験・知見を共有していくことは大変重要です。引き続き、九都県市やイクレイ、C40などを活用しつつ、先進的な都市等との連携を強化するとともに、国際技術協力、国際会議への出席等により世界的な評価を確立し、環境分野で世界をリードします。

### 海外の都市間連携の推進

海外都市との二都市間連携を推進するほか、世界的な課題である地球温暖化対策に貢献するため、国際技術協力、国際会議への出席等により世界的な評価を確立し、環境分野で世界をリードします。



## SDGs (エスディージーズ: Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標)

2015年9月、「国連持続可能な開発サミット」において、2030年までの国際目標として「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択。2030アジェンダは、世界が抱える貧困問題をはじめ、気候変動や生物多様性、エネルギーなどの様々な問題を解決し、持続可能な社会をつくるために、17の目標・169のターゲットからなる「持続可能な開発目標 (SDGs)」を掲げています。



## SDGs未来都市・横浜 環境を軸に、経済や文化・芸術による新たな価値・賑わいを創出し続ける都市の実現

SDGsで取り上げられている、人々の暮らしに起因する世界共通の課題解決のためには、国だけでなく世界の多様な主体が率先して取組むことが求められています。日本政府はSDGs達成に向け、地方創生と魅力的なまちづくりの実現に向け、先進的な取組を行う自治体をSDGs未来都市として選定、支援しています。

## “連携”による横浜型「大都市モデル」創出事業

