

序章・基本的事項

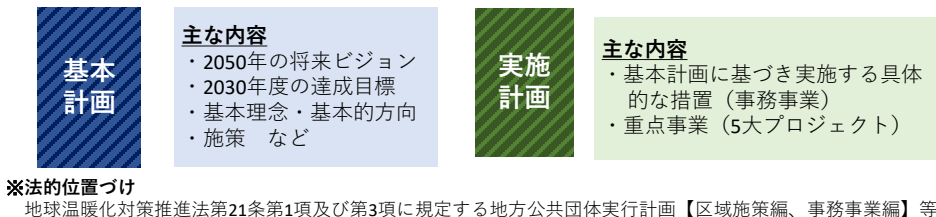
1 改定目的

- 川崎市は、平成30（2018）年3月に川崎市地球温暖化対策推進基本計画（以下、「基本計画」）を改定し、低炭素社会の実現に向けた取組を推進してきたが、**昨今、気候変動の危機的状況や、世界の脱炭素化の潮流が急激に加速化**。
- 脱炭素社会の実現に向けた施策を一層強化するため、基本計画を改定。
※ 改定に当たり脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050（R2.11策定）」と整合。

2 計画の構成・位置づけ

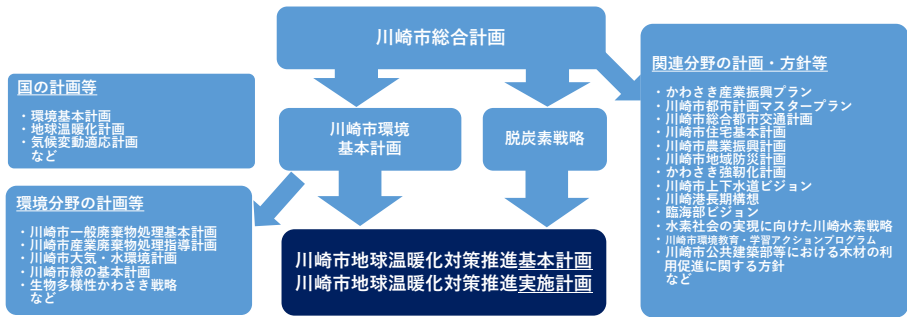
（1）計画の構成

基本的事項を定める「基本計画」と、具体的措置を定める「実施計画」で構成。



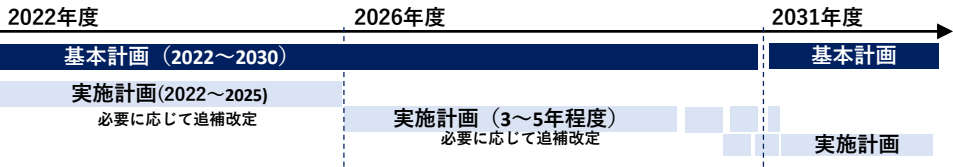
（2）計画の位置づけ

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整合。



3 計画期間

- ① 基本計画は、令和4(2022)年度から令和12(2030)年度までの**9年間**。
- ② 実施計画は、令和4(2022)年度から令和 7(2025)年度までの**4年間**。



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】

- 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年の将来ビジョンを具体化**。
- **川崎が政令市最大の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、川崎臨海部を中心としたカーボンニュートラルコンビナートのビジョンを明確化**。
- ごみの減量化・資源化やエシカル消費など**市民の行動変容**や、レジリエンス強化や防災など**気候変動への適応を明確化**。

Point 2 分野別の2030年度の削減目標等の設定【第4章】

- 2050年の脱炭素社会実現に向け、バックキャスティングで**2030年度目標を設定**。

全体目標

市域目標

2030年度までに**▲57%削減**（1990年度比）

▲50%削減（2013年度比）

個別目標

民生系目標

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

産業系目標

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

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

2030年度までに**33万kW以上導入**（市域全体、2019年度実績20万kW）

Point 3 施策の大幅強化と事業の打ち出し【第6章】

- 2030年の目標達成に向け、既存計画の施策を大幅強化（40施策）。
- 第6章「施策」について、行政計画として改定する際には、特に事業効果の高い施策をパッケージ化し、プロジェクトとして広く市民・事業者向けに打ち出すべきであり、プロジェクトの考え方としては、「**臨海部のカーボンニュートラル化に向けた取組**」、「**グリーンイノベーションを加速させる取組**」、「**市民・事業者の行動変容に繋がる取組**」、「**地域の再エネの利用拡大やエネルギーマネジメントを推進する取組**」、「**公共施設の脱炭素化の取組**」などを打ち出していくべき。

第1章 計画改定の背景

1 気候変動による影響

- ① 日本の年平均気温は上昇しており、市内でも優位な上昇傾向（図1）。また、令和2年7月豪雨では各地で24時間降水量が観測史上1位の値を超え、**広域的に浸水（図2）**。今後、**豪雨や台風の増加や大型化**が予測。
- ② 「IPCC1.5℃特別報告書」では、気候変動の影響を抑えるには、**令和32(2050)年にはCO₂排出実質ゼロが必要**と報告。
- ③ 2050年のCO₂排出実質ゼロが**未達成の場合**、感染症リスクの増加や、異常気象の頻発など、**環境に多大な影響が懸念**。

図1 川崎市等の年平均気温の推移（出典：川崎市）

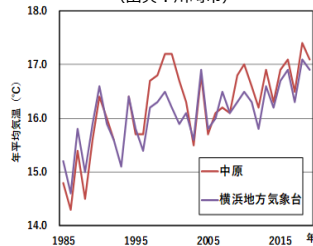


図2 令和2年7月豪雨（出典：環境省）

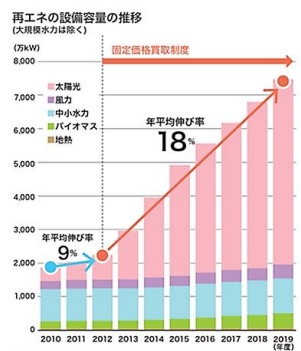


図3 日本のエネルギー2020（出典：経済産業省）

2 脱炭素化を取り巻く国内外の動向

- ① 国は令和3（2021）年5月、**2030年度の温室効果ガス▲46%削減（2013年度比）**を宣言し、その後、各省庁及び業界で脱炭素化の取組が加速化。
- ② 国内再生エネ設備容量は急速に増加し（図3）今後**発電コストの低価格化**も期待。
- ③ 世界中で**脱炭素ビジネスの主導権争い**が激化し、国内のESG投資額は2年間で4倍以上増加。
- ④ **新型コロナウイルス感染症拡大に伴い**、経済活動が低下。国では、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**の視点に立ち取組推進。

第1章の要点

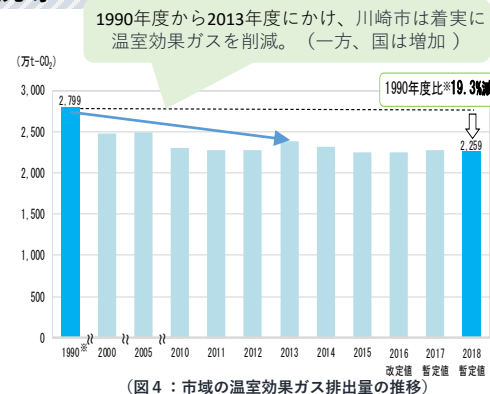
要点1 気候変動の深刻な影響に対し、**市民・事業者の安全・安心な暮らしを守るため**、脱炭素社会の実現を目指すことが必要

要点2 世界中の社会・ビジネスが脱炭素化に移行する中、**日本経済を牽引する川崎**は脱炭素化への移行が必要

第2章 川崎市の地球温暖化対策を取り巻く状況等

1 市内の温室効果ガスの現状等

- ① 平成30（2018）年度の市域の温室効果ガス排出量は**2,259万t-CO₂（図4）**であり**政令市最大**。（77%が産業系）
- ② 市域のCO₂排出**上位10社**で市域排出量の**69%**を占める（1,560万t-CO₂）。このうち、**川崎市役所（公共施設）**は市域排出量**第7位**であり、民生業務系部門では**第1位**。
- ③ 市域の温室効果ガス排出量は、**電力由来が22%**と低く、**熱・非エネ由来が約78%**（図5）。



（図4：市域の温室効果ガス排出量の推移）

（図5：市域のエネルギー構成別CO₂等排出量（2018年度実績））

部門	電力エネルギー由来CO ₂	熱エネルギー由来CO ₂	非エネルギー
民生系部門	約220万t-CO ₂ （10%）	約115万t-CO ₂ （5%）	約130万t-CO ₂ （6%）
産業系部門	約270万t-CO ₂ （12%）	約1,360万t-CO ₂ （62%）	
運輸部門	約10万t-CO ₂ （0.3%）	約110万t-CO ₂ （5%）	
合計	約500万t-CO ₂ （22%）	約1,590万t-CO ₂ （72%）	約130万t-CO ₂ （6%）

2 市内の温室効果ガス以外の現状等

- ① **市内人口のピーク値**は令和12(2030)年の160.3万人。※**2013年度比+10.7%**（国は**▲8.5%**）。
- ② **市域の太陽光発電量は**、平成17（2005）年度比で**約29倍**に増加（2019年度末時点）。一方、市域の2050年再生エネ見込みは、現状技術想定で1,655GWh（市域電力の約9%）と試算。
- ③ 工業統計調査では、市内の**製造品出荷額等**は**政令市1位**（約4兆円）（2018年統計）。
- ④ **川崎臨海部**は、**産業や研究開発拠点**であるとともに、**大規模なエネルギーを首都圏に供給**（首都圏全体の一般家庭の消費電力を上回る電力エネルギー発電能力に相当）
- ⑤ 川崎は1人1日当たりのごみ排出量が3年連続で政令市最小など、**環境意識の高い市民が多い**。

第2章の要点

要点1 川崎が**政令市最大のCO₂排出地域**であり、現状技術での脱炭素化が難しい「**熱・非エネ由来CO₂**」が全体の**78%**を占めるなど、脱炭素化に向け様々な課題がある。

要点2 川崎臨海部は**産業や研究開発拠点**であり技術育成の土壌がある。また**大規模なエネルギー供給拠点**であり**首都圏の脱炭素化に貢献できる期待が高い**。更に、**環境意識の高い市民も多い**。

第3章 2050年の将来ビジョン①

1 川崎の目指す2050年のまちの姿



市民生活

●市内の拠点駅周辺では、商業・業務・住宅などの都市機能の集約等による、コンパクトで効率的な、環境に配慮したまち。●住宅やビルは、LEDや高効率給湯器などの省エネ機器の導入や、断熱性能向上、木材利用など、環境に配慮された建築物に。●さらに、太陽光発電と蓄電池を備えた「ZEH、ZEB」化により、CO₂の発生しない住環境。●市域の再生可能エネルギーが普及拡大し、自律分散型の地産地消電源として活用され、VPP構築によるエネルギーの最適利用。●市民・事業者の環境意識が醸成され、限りなくごみが減量された、適切に資源化されたまちに。また、エンパワメント行動など人と社会と環境に配慮した消費行動を実践。●みどりや水辺によるネットワークが形成され、熱中症対策・感染症対策や、防災・治水・水害など気候変動への対応がされた、安心して暮らせるまちに。●市内の至る所で木材が利用され、身近に木の温もりを感じることでくさる都市の森が構築。

交通

●電動車、燃料電池自動車の充電インフラが整備され、ZEVが一般普及したまちに。●交通手段が「1家に1台」から「みんなで共有が当たり前」の社会に変容されており、市民・事業者が気軽にシェアリングサービスを利用するまちに。●公共交通機関のゼロカーボン化。●交通結節機能の強化やMaaSなどの新しいサービスが普及することで、公共交通の利用が更に進んだまちに。

共通部分

●社会全体がサイバー空間と繋がり、交通、生産、安全、医療などが総合的に最適化した「デジタルトランスフォーメーション」が実現した社会。●さらに、デジタル化によるエネルギー需要の効率化・省CO₂化を促進する「グリーンbyデジタル」と、デジタル機器・情報通信産業自身を省エネ・グリーン化する「グリーンofデジタル」が実現。●e-fuelやメタネーション等の脱炭素燃料が実装され、既存インフラを活かして市内利用。

産業活動

●事業系建築物のゼロカーボン化が進み、事業活動によってCO₂が発生しない環境。●市民がエンカルの製品や活動を自然と求め、それに応じて人と社会と環境に配慮した活発な商業活動。●脱炭素化に配慮した製品開発やシステム開発が市内で促進され、脱炭素なもののづくりも。●カーボンニュートラル社会に貢献するグリーンファイナンス市場により、社会的課題解決に資する取組への資金調達と投資機会が活性化。●市内事業者が気候変動の複合リスクに備え、強靱で安定した事業活動を営んでいる。

川崎臨海部

●CO₂フリーな水素等を輸入・供給する拠点になるなど、カーボンニュートラルなコンビナートとして事業活動を営んでいる。



東京都

カーボンニュートラルに
貢献する川崎臨海部

横浜市

東京湾

産業活動

第3章 2050年の将来ビジョン②

2 エネルギー供給視点等のビジョン

川崎市の温室効果ガス排出量は「電気エネルギー由来」よりも、非化石化が容易でない「熱エネルギー由来」の排出量が多い点や、大規模なエネルギー供給拠点である地域特性などを踏まえ、下記3点のとおりエネルギー供給視点等でのビジョンを明確化。

（1）電力・熱エネルギーのCO₂フリー化の進め方（図A）

- 2030年までは、まずは電力エネルギーの再エネ化と省エネ化の徹底に加えて、熱エネルギーの省エネ化と電化を着実に推進。
- 現状技術では実現が難しい「熱エネルギー由来CO₂の脱炭素化」や、「非エネルギー由来CO₂（工業プロセス部門・廃棄物部門等）の脱炭素化」については、2030年以降の導入実用化に向け、研究開発機関等が多く立地する川崎の特性を活かし、イノベーションの取組を推進

（2）2050年の川崎の電力エネルギー供給・調達イメージ（図B）

- 市域内の限られた再エネの最大限活用を前提に、市域外の再エネ電力調達を図るとともに、CO₂フリー水素等の海外からの調達や、CCUS／カーボンリサイクルなどの次世代技術の導入により、川崎が現在供給している大規模な化石エネルギーを非化石化。
- 新たなCO₂フリーエネルギーの供給拠点として、川崎が首都圏の脱炭素化に大きく貢献していくことを目指す。

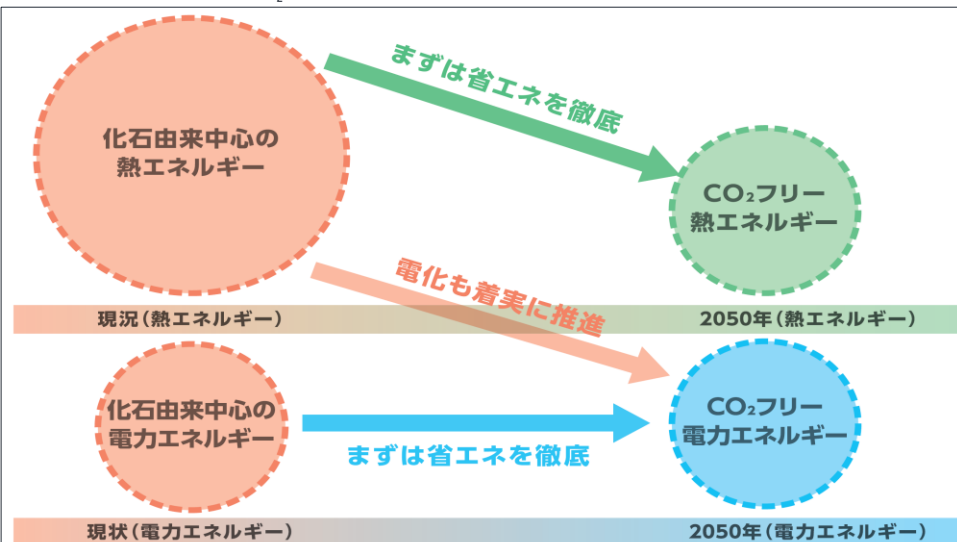
（3）川崎臨海部エリアにおける将来ビジョン（図C）

- 市域のCO₂排出量の約75%を占める川崎臨海部のカーボンニュートラルに向けた将来像を、「（仮称）川崎カーボンニュートラルコンビナート構想」として早期に示し、本構想に基づき取組を推進。

（図B：2050年の川崎市の電力エネルギーの供給・調達イメージ図）



（図A：電力・熱エネルギーのCO₂フリー化のイメージ図



（図C：（仮称）川崎カーボンニュートラルコンビナート構想について

（仮称）川崎カーボンニュートラルコンビナート構想に向けた検討

- 川崎臨海部は、これまでも「川崎水素戦略（H27策定）」や「臨海部ビジョン（H30策定）」に基づき、水素利活用の取組や低炭素型インダストリーエリア構築の取組を推進
- 世界的な脱炭素化の潮流や、川崎臨海部の特徴（右表）等を踏まえ、現在、川崎臨海部のカーボンニュートラル化に向け、「（仮称）カーボンニュートラルコンビナート構想」に向けた検討を実施
- 立地企業や業界団体等から意見の聴取を行うとともに、有識者会議等も踏まえ、早期の構想策定を目指す

（参考）川崎臨海部の特徴

- エネルギー供給拠点
（原油・LNG輸入拠点、800万kW以上の発電能力、石油会社2社の立地 など）
- 化学産業の集積（製造品出荷額約1兆円）
- プラスチックリサイクル施設の集積
（計30万tの処理能力）
- 水素関連企業の集積
- 水素供給・需要と水素配管
（国内需要の約10分の1に匹敵、水素配管延伸）
- 各種配管によるエネルギーや原料の共有
（天然ガス配管、蒸気配管等の敷設）
- 非エネルギー起源CO₂の排出
（セメント、廃棄物関連企業等の立地）など

第4章 2030年度の達成目標

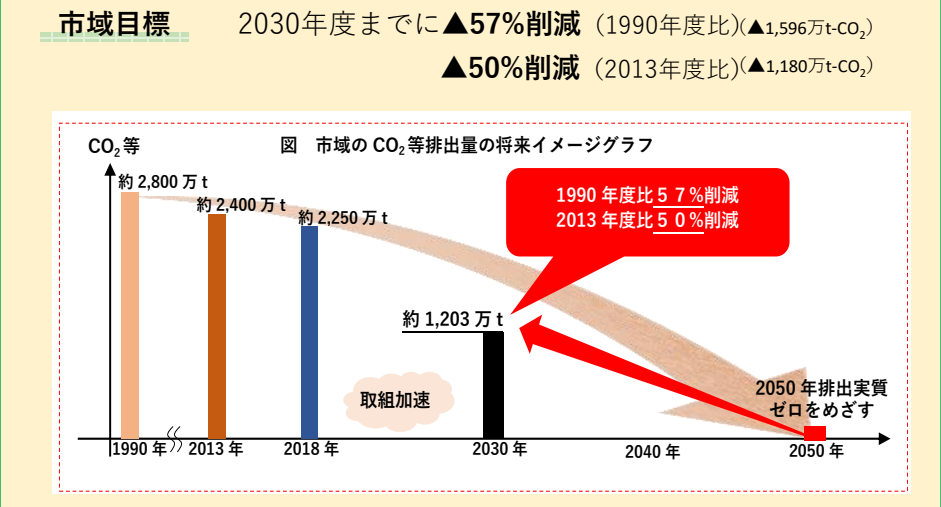
2030年度の目標設定に当たり、2050年の脱炭素社会の実現という未来を先に描き、2030年度の削減目標を設定する「バックキャストिंग」によるアプローチで目標設定。

2050年のゴール

市域の温室効果ガス排出量の実質ゼロ※を目指す

※実質ゼロとは、人為的なCO₂排出量と森林等のCO₂吸収量を差し引いてCO₂排出をゼロとみなすもの

2030年度の全体目標



2030年度の個別目標

民生系目標	2030年度までに ▲45%以上削減 （2013年度比）（▲170万t-CO ₂ ） （民生家庭系・業務系）
産業系目標	2030年度までに ▲50%以上削減 （2013年度比）（▲952万t-CO ₂ ） （産業・エネルギー転換・工業プロセス）
市役所目標	2030年度までに ▲50%以上削減 （2013年度比）（▲21万t-CO ₂ ） （市公共施設全体）

2030年度の再エネ導入目標

再エネ目標	2030年度までに 33万kW以上導入 （市域全体、2019年度実績20万kW）
-------	--

第5章 基本理念・基本的方向

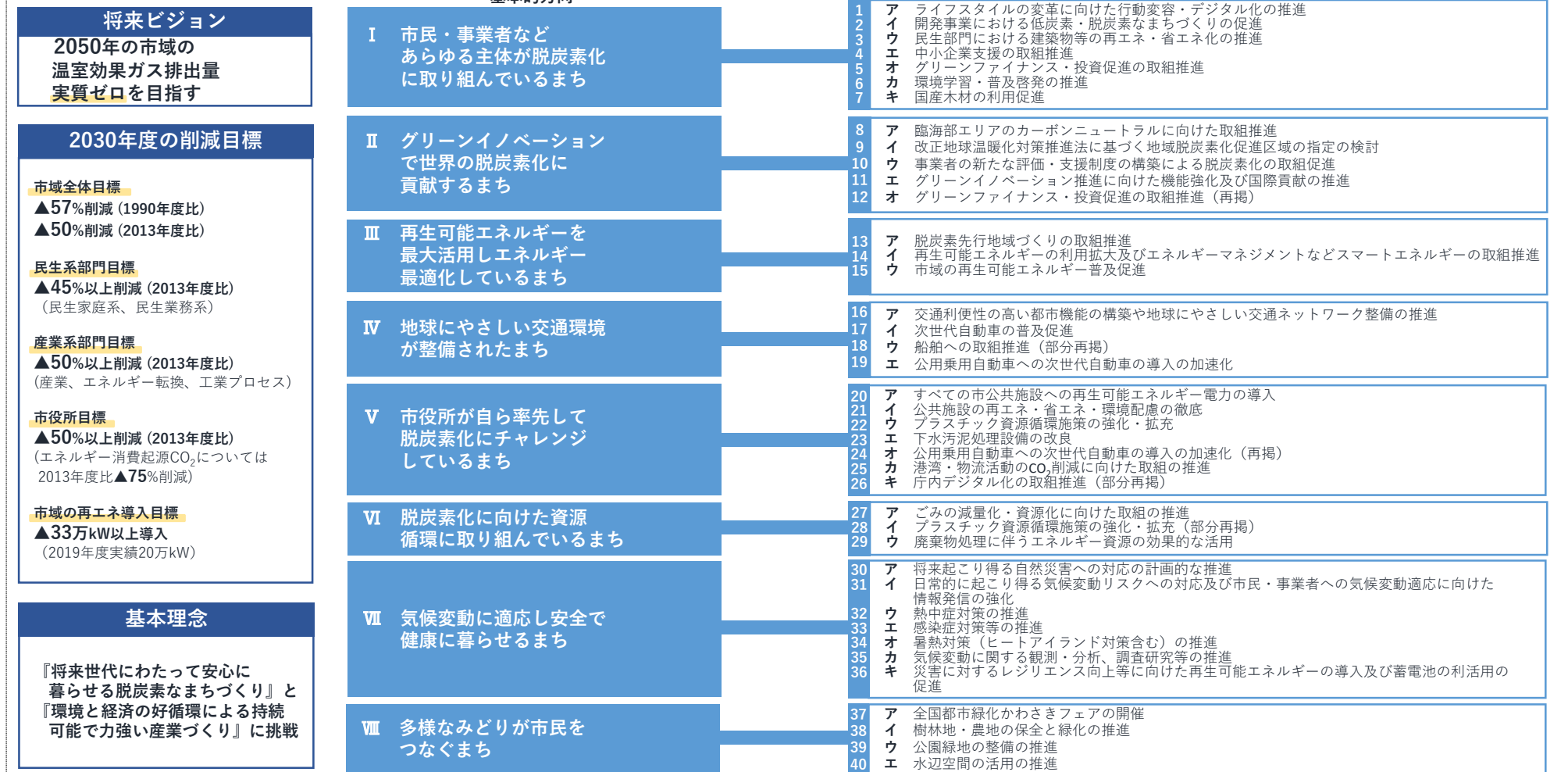
基本理念

『将来世代にわたって安心して暮らせる脱炭素なまちづくり』と
『環境と経済の好循環による持続可能で力強い産業づくり』に挑戦

基本的方向

- 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**
 環境配慮行動の実践 環境配慮製品・サービスのニーズの劇的増加
 脱炭素化のムーブメントを創出、拠点駅周辺への都市機能の集約、国産木材利用
- 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**
 環境技術を活かした製品・サービス、エネルギーを市域内外に供給
 国内外の革新技術の利用、日本で最も脱炭素化に貢献している都市
- 再生可能エネルギーを最大活用しエネルギー最適化しているまち**
 再生可能エネルギーの普及拡大 DRやVPPの構築によるエネルギーの最適利用
 マイクログリッドの構築によるレジリエンス強化 グリーン電力の普及促進
- 地球にやさしい交通環境が整備されたまち**
 交通の低炭素化 公共交通機関の利用促進
 シェアリングサービスや次世代自動車等の普及促進 身近な自転車の活用推進
- 市役所が自ら率先して脱炭素化にチャレンジしているまち**
 公共施設の省エネ化と再エネ化の取組により市域のCO₂排出量の削減を牽引
 市民・事業者の取組の模範となり、環境配慮製品・サービスのニーズ拡大
- 脱炭素化に向けた資源循環に取り組んでいるまち**
 資源循環の取組を推進（2Rに重点） 廃棄物の適正処理 プラスチック資源循環
 バイオマス資源の活用促進 廃棄物発電など熱エネルギーの最大限活用
- 気候変動に適応し安全で健康に暮らせるまち**
 治水・水害対策、熱中症対策、感染症対策、暑熱対策などの気候変動適応策
 気候変動に関する科学的な情報の収集・提供
- 多様なみどりが市民をつなぐまち**
 緑地の保全、緑化の推進、公園緑地の整備、水辺空間の活用等を推進
 緑と水のネットワークを形成 ヒートアイランド現象の緩和 防災・減災

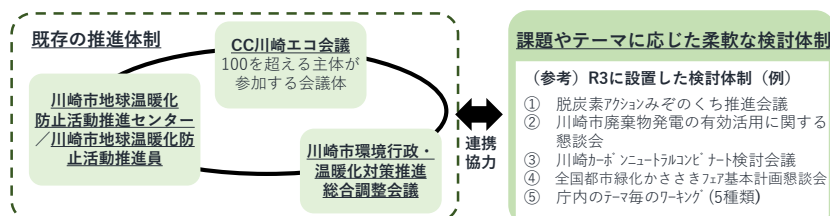
第6章 施策（体系図）



第7章 推進体制及び進行管理

1 計画の推進体制

- 川崎市環境行政・温暖化対策推進総合調整会議による全庁的な取組を推進するとともに川崎温暖化対策推進会議（CC川崎エコ会議）や川崎市地球温暖化防止活動推進センターによる市民・事業者との連携の取組を推進
- さらに、課題やテーマに応じて新規検討体制を設置し、柔軟な体制で多様な主体との協働・連携により取組を推進



2 計画の進行管理

基本計画及び実施計画に基づく取組の推進にあたっては、基本計画に定める達成目標及び実施計画に定める成果指標について、PDCAサイクルを基本とした進行管理を実施し、達成状況について年次報告書として取りまとめ、環境審議会に報告し公表。

このほか、計画の実行性を高めるアプローチとして、「国との協調」「市域を超えた広域連携」「グリーン・リカバリー」など、多角的な視点で対応