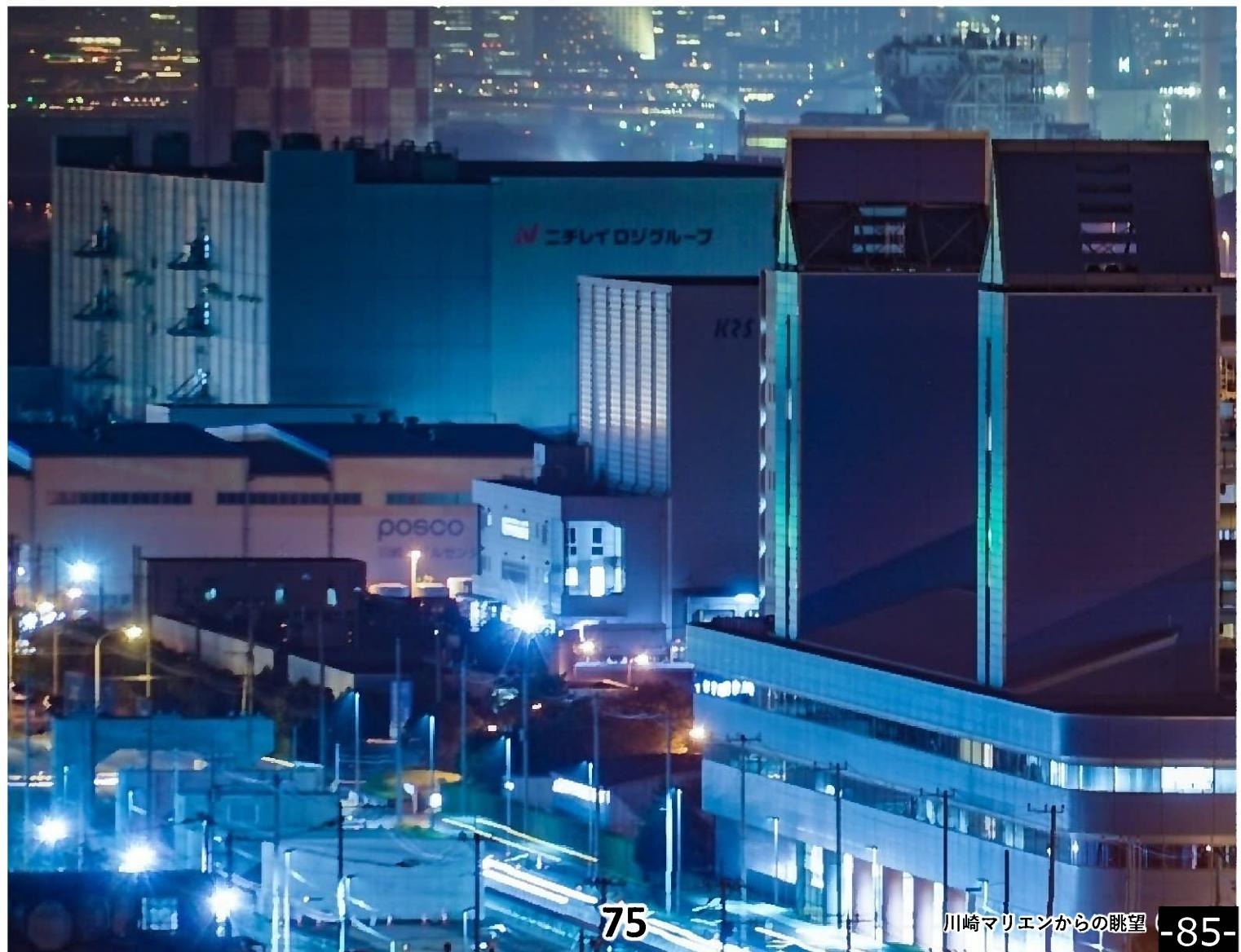




CC等々力エコ暮らしフェア（中原区）

第5章 基本理念・基本的方向





第5章 基本理念・基本的方向

1. 基本理念

川崎市が2050年の脱炭素社会の実現を目指していくための基本理念を次の通り示す。基本理念に基づき、基本的方向や施策を示し、2030年度の目標の達成を目指します。

**『将来世代にわたって安心に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**

川崎市ではこれまで、地球環境対策等が経済・社会的側面にも関わるまちづくりの諸課題の解決にも資することを踏まえ、地球温暖化対策等によって得られる「マルチベネフィット（多様な便益）」に着眼し、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に統合的に取り組むというSDGsの考え方にも沿った取組を進めてきており、こうした総合的な取組については、今後も継続していく必要があります。

今回改定する計画では、脱炭素化という言葉が「気候危機」という側面と「産業・経済も含む世界の潮流」という2つの側面を持つことを捉え、日本の産業を牽引する川崎市が持続可能に発展し、さらには、市民や事業者が気候変動に適応された安全・安心に暮らせるまちづくりを目指し、上記の基本理念としました。

川崎市は今後、基本理念に基づき、2030年度を見据え、エネルギーの最適化やデジタル化などのエネルギー効率改善に向けた取組や、再生可能エネルギーを中心としたCO₂フリーエネルギーの利用促進の取組を進めるとともに、2030年以降の技術革新に向け、川崎の強みである環境技術・研究開発を活かしたグリーンイノベーションを推進し、国内の脱炭素化を牽引する都市を目指します。さらに、市民・事業者など様々な主体と協働連携した取組により、脱炭素化された社会基盤への変革を図るとともに、迫りくる気候変動への脅威にも適応した、安心して暮らせるまちづくりを目指します。

SDGsの課題は本市を取り巻く課題と共通するものが多く、地球温暖化対策に取り組むことで、SDGsの達成にも寄与します。このため、本計画では、基本的方向毎にSDGsの17のゴールの考え方を取り入れながら、取組を推進し、SDGs未来都市として気候変動への対応を先導していきます。

(参考) SDGs未来都市

本市は、平成31（2019）年2月に「川崎市持続可能な開発目標（SDGs）推進方針」を策定し、本市の歴史と将来に向けたポテンシャルが評価され、同年7月に「SDGs未来都市」に選定されました。

SDGs未来都市は、SDGsの理念に沿った基本的・総合的取組を推進しようとする都市・地域の中から、特に、経済・社会・環境の三側面における新しい価値創出を通じて持続可能な開発を実現するポテンシャルが高い都市・地域として選定されるものです。



2. 基本的方向

川崎市地球温暖化対策の推進に関する条例第6条第2項第3号では、地球温暖化対策推進基本計画について、地球温暖化対策の推進に関する法律第21条第3項各号に掲げる事項その他前号に掲げる目標を達成するために必要な「基本的方向」を定めるものとしています。

(参考1) 地球温暖化対策の推進に関する法律引用（令和3年6月公布）

第21条第3項

第1号：再生可能エネルギーの区域の利用促進に関する事項

第2号：区域の事業者又は住民が温室効果ガス排出量削減に関して行う活動の推進

第3号：都市機能の集約促進、公共交通機関の利用者の利便増進、緑地保全・緑化推進その他温室効果ガス排出量の削減等に資する地域環境の整備及び改善

第4号：区域内における廃棄物等の発生抑制その他循環型社会形成に関する事項

第5号：前各号に規定する施策の実施に関する目標（新設）

脱炭素戦略における3つの取組の柱に加え、先ほど（P76）で提示した「基本理念」及び上記法令を踏まえ、2030年度の目標の達成に向けた基本的方向を**以下の8つに設定**しました。

基本的方向ごとに施策を示し、活動推進主体となる市民や事業者の取組を支援し促します。

なお、**施策に基づいて実施する具体的な措置は、川崎市地球温暖化対策推進実施計画に位置づけて推進**していきます。

(参考2) 旧基本計画（2018年度改定）における基本的方向

- | | |
|---|--------------------------|
| I 低炭素で快適な市民環境のまち | V 多様なみどりが市民をつなぐまち |
| II 低炭素な事業活動のまち | VI 低炭素な循環型のまち |
| III 再生可能エネルギー等の導入と
エネルギーの最適利用による低炭素なまち | VII 気候変動に適応し安全で健康に暮らせるまち |
| IV 低炭素な交通環境のまち | VIII 環境技術・環境産業で貢献するまち |
| ※ 市役所の率先行動は「II 低炭素な事業活動のまち」の1要素 | |

(参考3)

戦略第I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

戦略第IIの柱：川崎市自らが率先して行動を示す

戦略第III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

(参考4) 基本的方向性に関する今回の改定の考え方

① 脱炭素戦略を踏まえ、下記の点について整理

- ・全般的に、名称を「脱炭素」、「チャレンジ性」といった観点で変更
- ・戦略第Iの柱に関連する市民・事業者の取組については第Iの基本的方向性として統合
- ※ 戦略第Iの柱の要素は、このほか第III、IV、VI、VII、VIIIの基本的方向性も含まれる
- ・戦略第IIの柱に関連する市役所の率先行動については第Vの基本的方向性として今回新たに設定
- ・戦略第IIIの柱に関連するイノベーションの取組については第IIの基本的方向性として掲載順繰上

② 「気候変動適応」と「みどり」は親和性が高いため、隣接するように掲載順を変更



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

市民・事業者の環境に配慮した消費行動の実践により、環境に配慮した製品・サービスのニーズを劇的に増加させていき、脱炭素化のムーブメントを創出していきます。

そのためには、あらゆる主体が協働して取組に参加し、市民・事業者・行政が一丸となって脱炭素社会の実現を目指していけるよう、市民活動及び事業活動における温室効果ガス排出量の削減の取組を推進するとともに、新型コロナウイルス感染症拡大に伴う社会環境の急激な変化を捉え、グリーン・リカバリーの視点も踏まえながら、市民・事業者の行動変容・意識改革に繋がる取組を次々と進めていきます。

また、拠点駅周辺への都市機能の集約等により、コンパクトで効率的な、環境に配慮したまちづくりを進めるとともに、国産木材を利用した木造・木質化の促進など、市民・事業者の生活やまちづくりの観点での温室効果ガス削減の取組を進めます。



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

川崎には、公害克服に向けて取り組む過程で培われた環境技術、環境産業が集積しており、革新的技術の開発・普及に向けた取組を推進してきた経験があるとともに、臨海部を中心とした大規模なエネルギー供給拠点や、多くの研究開発機関が立地しています。また、市民、事業者等、主体間の連携のプラットフォームの歴史もあります。

こうした特徴と強みを最大限に活かし、川崎から生まれる環境技術を活かした製品・サービスや、再エネ・水素、CCUS/カーボンリサイクルなど様々な脱炭素技術による多様なカーボンフリーエネルギーを市域内外に供給していくとともに、世界的な脱炭素化の潮流を捉え、国内外の革新技術の利用も図りながら、日本で最も脱炭素化に貢献している都市を目指します。



基本的方向Ⅲ 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

市域の限られた再生可能エネルギーを可能な限り普及拡大するため、廃棄物発電の更なる有効活用による地域エネルギー事業スキームの構築など新たな取組を進めるとともに、DRやVPPの構築によるエネルギーの最適利用化や、マイクログリッドの構築によるレジリエンス強化にも取り組み、効率的かつ安全なグリーン電力の普及促進を図ります。

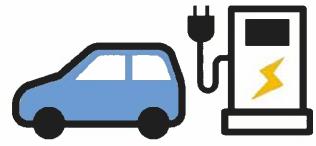
また、建築物のエネルギー性能の向上をはじめ、ZEH、ZEB等のゼロエネルギー建築物の普及を進めます。





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

交通の低炭素化の推進、公共交通機関の利用促進及び自家用車からの転換促進を図ることで、環境負荷の低減を目指します。また、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などにより、地球にやさしい交通環境の整備を目指します。



基本的方向V 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

川崎市役所は、民生部門で市内最大規模のCO₂排出事業者です。川崎市役所が率先して、市公共施設の省エネ化と再エネ化の取組を進め、脱炭素化にチャレンジすることで、市域のCO₂排出量の削減に貢献するとともに、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していきます。



基本的方向VI 脱炭素化に向けた資源循環に取り組んでいるまち

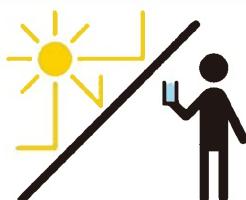
市民・事業者・行政は、2Rに重点を置きながら、資源循環の取組を推進し、廃棄物の適正処理に加え、環境に配慮された廃棄物が発生しにくい製品等の普及やバイオマス資源の活用などを促進し、CO₂削減を進めます。また、廃棄物発電などごみ焼却時の熱エネルギーを最大限活用し、循環型のまちの形成を推進します。

廃棄物分野における温室効果ガス排出は、プラスチックごみの焼却に伴うCO₂排出が主要因となっており、プラスチックや合成繊維の焼却量をできる限り削減するため、バイオマス資源の利用促進やバイオマスプラスチック製品の利用促進も含め、プラスチック資源循環システムの構築を中心とした廃棄物処理体制への転換を目指します。



基本的方向VII 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や、気候変動に関する科学的な情報の収集・提供を行い、市民が安全で健康に暮らせるまちの形成を推進します。



基本的方向VIII 多様なみどりが市民をつなぐまち

市民・事業者・行政など様々な主体の連携により緑地の保全、緑化の推進、公園緑地の整備、水辺空間の活用等を推進し、緑と水のネットワークを形成することで地球温暖化対策やヒートアイランド現象の緩和に加え、防災・減災にも繋げていきます。





(参考) 基本的方向ごとのCO₂削減分類等

本計画で定める基本的方向Ⅰ～Ⅷに基づく取組は、それが幅広い部門に影響する取組ではありますが、特にどの部門のCO₂削減に寄与する取組なのか、そのターゲットをわかりやすく分類しました。

基本的方向	民生家庭 部門CO ₂	民生業務 部門CO ₂	産業系 CO ₂	運輸 部門 CO ₂	廃棄物 部門 CO ₂	気候変 動適応 策
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	◎	◎	○	○	○	—
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	○	○	○	○	○	—
III 再生可能エネルギーを最大活用しエネルギー最適化したまち	○	○	○	○	—	○
IV 地球にやさしい交通環境が整備されたまち	○	○	○	○	—	—
V 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	—	○	—	○	○	—
VI 脱炭素化に向けた資源循環に取り組んでいるまち	○	○	○	—	○	—
VII 気候変動に適応し安全で健康に暮らせるまち	—	—	—	—	—	○
Ⅷ 多様なみどりが市民をつなぐまち	○	○	—	—	—	○

上記表のうち「○」は、国の「地方公共団体実行計画（区域施策編）策定・実施マニュアル」に準拠したCO₂排出分類を基に振り分けている。

〔例 ※ 自家用自動車からのCO₂排出は運輸部門で計上
※ 廃棄物焼却によるCO₂排出は廃棄物部門で計上〕

東扇島東公園・風力発電設備（川崎区）



第6章 施策



王禅寺エコ暮らし環境館（麻生区）



第6章 施策

第5章で示した「基本理念・基本的方向」を踏まえ、2030年度の目標の達成に向けた施策を次のとおり設定しました。第6章に位置づける施策に基づき、川崎市地球温暖化対策推進実施計画において、具体的な措置を位置づけます。なお、施策の推進体制及び進行管理等については、第7章（進行体制及び進行管理）で示していきます。





(参考) 脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」における3つの取組の柱

戦略第Ⅰ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

戦略第Ⅱの柱：川崎市自らが率先して行動を示す

戦略第Ⅲ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する

基本計画で示す施策に関して、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

施策No.

40の施策

- 1 ア ライフスタイルの変革に向けた行動変容・デジタル化の推進
2 イ 開発事業における低炭素・脱炭素なまちづくりの促進
3 ウ 民生部門における建築物等の再エネ・省エネ化の推進
4 エ 中小企業支援の取組推進
5 オ グリーンファイナンス・投資促進の取組推進
6 カ 環境学習・普及啓発の推進
7 キ 国産木材の利用促進

- 8 ア 臨海部エリアのカーボンニュートラルに向けた取組推進
9 イ 改正地球温暖化対策推進法に基づく地域脱炭素化促進区域の指定の検討
10 ウ 事業者の新たな評価・支援制度の構築による脱炭素化の取組促進
11 エ グリーンイノベーション推進に向けた機能強化及び国際貢献の推進
12 オ グリーンファイナンス・投資促進の取組推進（再掲）

- 13 ア 脱炭素先行地域づくりの取組推進
14 イ 再生可能エネルギーの利用拡大及びエネルギー・マネジメントなどスマートエネルギーの取組推進
15 ウ 市域の再生可能エネルギー普及促進

- 16 ア 交通利便性の高い都市機能の構築や地球にやさしい交通ネットワーク整備の推進
17 イ 次世代自動車の普及促進
18 ウ 船舶への取組推進
19 エ 公用乗用自動車への次世代自動車の導入の加速化

- 20 ア 全ての市公共施設への再生可能エネルギー電力の導入
21 イ 市公共施設の再エネ・省エネ・環境配慮の徹底
22 ウ プラスチック資源循環施策の強化・拡充
23 エ 下水汚泥処理設備の改良
24 オ 公用乗用自動車への次世代自動車の導入の加速化（再掲）
25 カ 港湾・物流活動のCO₂削減に向けた取組の推進
26 キ 庁内デジタル化の取組推進（部分再掲）

- 27 ア ごみの減量化・資源化に向けた取組の推進
28 イ プラスチック資源循環施策の強化・拡充（部分再掲）
29 ウ 廃棄物処理に伴うエネルギー資源の効果的な活用

- 30 ア 将来起こり得る自然災害への対応の計画的な推進
31 イ 日常的に起こり得る気候変動リスクへの対応及び市民・事業者への気候変動適応に向けた情報発信の強化
32 ウ 熱中症対策の推進
33 エ 感染症対策等の推進
34 オ 暑熱対策（ヒートアイランド対策含む）の推進
35 カ 気候変動に関する観測・分析、調査研究等の推進
36 キ 災害に対するレジリエンス向上等に向けた再生可能エネルギーの導入及び蓄電池の利活用の促進

- 37 ア 全国都市緑化かわさきフェアを契機としたみどりのまちづくりに向けた取組の推進
38 イ 樹林地・農地の保全と緑化の推進
39 ウ 公園緑地の整備の推進
40 エ 水辺空間の活用の推進



重点事業（5大プロジェクト）について

基本計画に位置付けた40の施策のうち、特に事業効果の高い重点事業を「5大プロジェクト」として位置付け、川崎市地球温暖化対策推進実施計画において、重点的に取組を進めていきます。

プロジェクト設定の考え方

基本計画では、第3章（2050年の将来ビジョン）で「市民生活」「産業活動」「交通」の姿を、第4章（2030年の個別達成目標）で、「民生系目標」、「産業系目標」「市役所目標」「再エネ導入量」の目標を位置付けています。

実施計画、基本計画における将来ビジョンや目標の実現に向けた重点施策として、「再エネPJ」「産業系PJ」「民生系PJ」「交通系PJ」「市役所PJ」の5大プロジェクトを設定します。

No.	プロジェクト名
PJ1 再エネ	地域エネルギー会社等の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

PJ1 再エネ

主な事業

- ・地域エネルギー会社等の新たなプラットフォームを設立し、市域の再エネ利用を拡大



2030年度の再生可能エネルギー導入目標33万kW（2019年度実績20万kW）の達成に向け、多様な主体が参画する地域エネルギープラットフォームを設立し、地域の再生可能エネルギー等の普及拡大を図ります。

PJ2 産業系

主な事業

- ・川崎カーボンニュートラルコンビナート構想に向けた取組
- ・事業者の脱炭素化を促進するための条例制度の見直し
- ・市内産業のグリーンイノベーション推進に向けた網羅的取組



川崎に集積する環境技術・産業、研究開発機関を最大限に活かし、川崎臨海部のカーボンニュートラル化を目指すとともに、市内産業のグリーンイノベーションを推進します。

PJ3 民生系

主な事業

- ・脱炭素モデル地区の展開及び脱炭素先行地域づくり
- ・建築物新築・増築時の再エネ説明義務化に向けた検討 及び 市民・事業者の再エネ・省エネ促進に向けた行動変容の仕組み構築
- ・家庭から排出されたプラスチック製品の一括回収に向けた取組



脱炭素社会の構築に向けては、国民一人ひとりのアクションが必要不可欠です。本プロジェクトでは、従来の普及啓発・環境学習の取組に加えて、市民・事業者が自然と行動変容に繋がっていく新たな仕組みを構築します。

PJ4 交通系

主な事業

- ・EV／FCVステーション拡充に向けた優遇措置等の検討 及び EVカーシェアリング／世界初EVタンカー船就航など次世代自動車等導入促進
- ・歩いて暮らせるまちづくりに向けた拠点整備及び地域公共交通の利用促進
- ・2030年度までに全ての公用乗用自動車へ次世代自動車を導入



我々の普段の生活や事業活動と交通は密接に関わっています。交通分野の脱炭素化に向け、車両・船舶の次世代自動車等への転換を図るとともに、行動の最適化によるCO₂削減を図るため、都市機能の集約化を進めます。

PJ5 市役所

主な事業

- ・2030年度までに全ての市公共施設へ再エネ100%電力を導入するとともに、設置可能な施設の半数に太陽光発電設備を導入
- ・2030年度までに全ての公用乗用自動車へ次世代自動車を導入（再掲）



川崎市役所自らが率先して再生可能エネルギーや次世代自動車を導入することで、CO₂排出量の削減に貢献するとともに、市民・事業者の取組の模範として、市域の脱炭素化の取組の拡大を促します。



1. 基本的方向Ⅰに関する施策



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

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂		民生業務部門CO ₂		産業系CO ₂
運輸部門CO ₂		廃棄物部門CO ₂		気候変動適応策

(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

本項では、民生家庭部門CO₂及び民生業務部門CO₂に向けた施策を主なターゲットとしており、**基本的方向III、Vにおける施策と併せて取組を進めていき**、第3章で示す2030年度の目指すべき姿と第4章で示す2030年度のCO₂削減目標の実現に挑戦していきます。

表 本項の分野で求める2030年度のCO₂削減目標・目安（部分再掲）

部門	2013年度実績	2030年度目安
民生家庭部門	214万t-CO ₂	116万t-CO ₂
民生業務部門	168万t-CO ₂	95万t-CO ₂

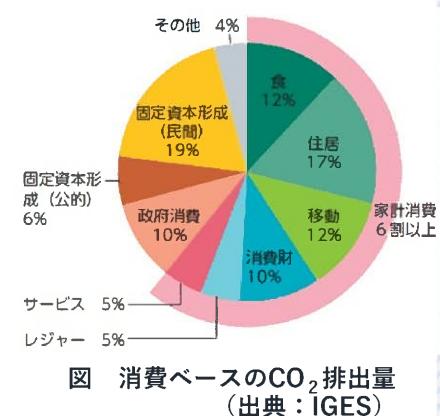
(3) 現状と課題

民生系（家庭・業務）の温室効果ガス排出量は2018年度時点での約334万t-CO₂であり、市域全体の約15%を占めています。消費ベースから見た日本のCO₂排出量は、全体の約6割が、衣食住を中心とする「ライフスタイル」に起因すると言われており、脱炭素社会の構築に向けては、市民一人ひとりのアクションが必要不可欠です。

川崎市はこれまで、市民に対する行動変容への働きかけとして、川崎市地球温暖化防止活動推進員と連携した意識啓発の取組や、国と連携した

「COOL CHOICE」国民運動など、市民・事業者への実践行動の働きかけの取組を進めてきましたが、今後はこうした着実な取組に加えて、市民・事業者の意識変革や行動変容に繋がる取組を強化していく必要があります。

また、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、社会自体が大きく変革している状況を捉え、デジタル化やグリーンリカバリーの取組を推進していく必要があります。





(4) 市民・事業者に求められる行動

- ・CO₂電力排出係数の低減や国策動向などの社会要因によるCO₂削減のほか、省エネ法に準じた年1%程度の省エネ化を、市民・事業者の取組により中長期的に実施。
- ・製品の買い替え時に、LEDなどの高効率機器の選択により省エネ化と光熱費削減を両立。

(具体的な姿の例)

項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
LED照明利用率	全国	家庭：約55% (2019年度) 業務：約50% (2017年度)	全分野で100%	全分野で100%

- ・住宅、オフィス・店舗・事業所などを新築・リフォームする場合は、断熱化などによりエネルギー性能の向上と、快適でレジリエンスな暮らしを両立。

(具体的な姿の例)

項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
エネルギー消費量	市域	家庭：21,131TJ 業務：28,315TJ (2018年度)	家庭：19,800TJ 業務：26,303TJ	家庭：15,609TJ 業務：21,513TJ
民生系のエネルギー効率	全国	—	2018年度比で 家庭：約11%改善 業務：約11%改善	2018年度比で 家庭：約28%改善 業務：約28%改善
木造建築物の普及	全国	非住宅・中高層建築物での導入は1割未満	非住宅・中高層建築物も含めた普及拡大	非住宅・中高層建築物も含めて一般普及
CO ₂ 電力排出係数	全国	電力：0.488kg-CO ₂ /kWh	電力：0.25kg-CO ₂ /kWh	電力：非化石化

- ・環境に配慮したエシカルな商品を積極的に購入し、製品・サービスの供給ニーズの増加に貢献。
- ・太陽光などの再生可能エネルギーの設置が難しい住宅、オフィス・店舗・事業所などは、再生可能エネルギー比率の高い電気利用への切り替えを積極的に行うことで、再生可能エネルギー市場規模拡大に貢献。
- ・現在の働き方・仕事の進め方を見直し、情報伝達手段の電子化や、会議のオンライン化、テレワークの導入などデジタル化を進めることにより、社会全体のエネルギー効率の向上に貢献【事業者のみ】

(具体的な姿の例)

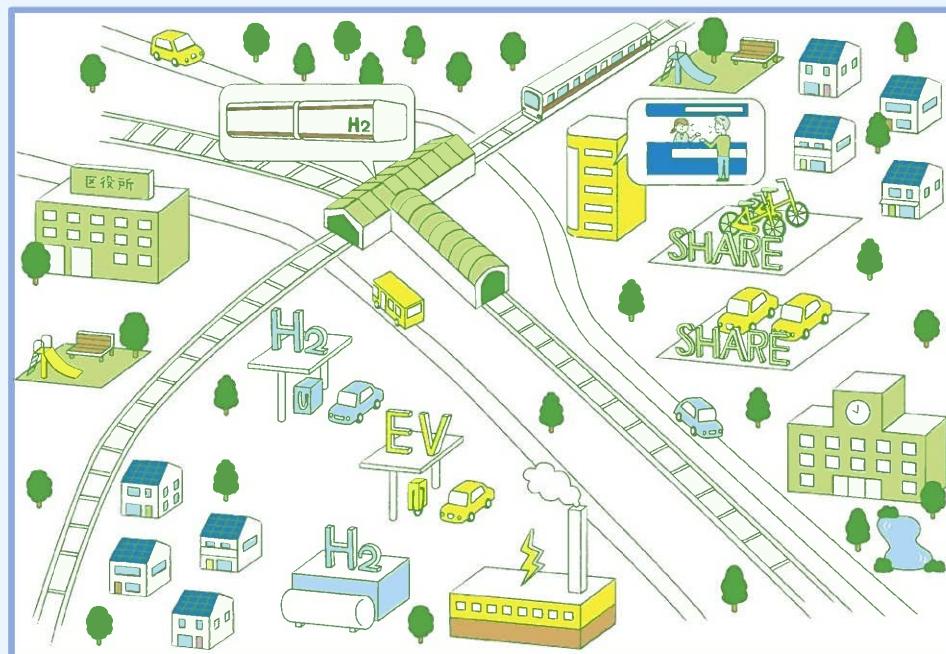
項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
情報通信インフラの高度化	全国	5Gの導入 (2020年度)	DX関連市場の拡大、 コスト低減／データセンターの再エネ導入促進	Beyond5G実用化 (消費効率99%改善)



(5) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.1 ア ライフスタイルの変革に向けた行動変容・デジタル化の推進

- ① 脱炭素化に資する取組を集中した「脱炭素モデル地区（脱炭素アクションみぞのくち）」を起点として脱炭素ムーブメントの創出及び市域拡大を図ります。
- ② 市民・事業者・行政の脱炭素化の取組が、都市イメージの向上とシビックプライドの醸成に繋がるよう様々な広報媒体を効果的に活用しプロモーションを推進します。
- ③ 令和2（2020）年11月の脱炭素戦略の策定時には、市内の300を超える企業・団体が「2050年の脱炭素社会の実現に向けて地球温暖化対策に取り組むこと」に賛同しており、こうしたムーブメントの拡大に向けた賛同の輪を拡げ、あらゆる主体による自主的行動の機運を高めていきます。
- ④ 再エネ・省エネ普及に向けた行動変容の仕組みを構築し、取組を推進します。
- ⑤ 情報発信のデジタル化、市民・事業者を巻き込んだ全員参加型の取組、ナッジを活用した普及啓発など、様々な手段を通じて行動変容を促します。
- ⑥ 行政手続や相談業務のオンライン化、テレワークの導入など、行政サービスのデジタル化と新たな働き方への転換を率先して推進し、行政サービスを利用する市民、事業者のエネルギー効率化と行政内部のエネルギー効率化を図ることで、社会全体のエネルギー効率の向上を図る取組を進めます。

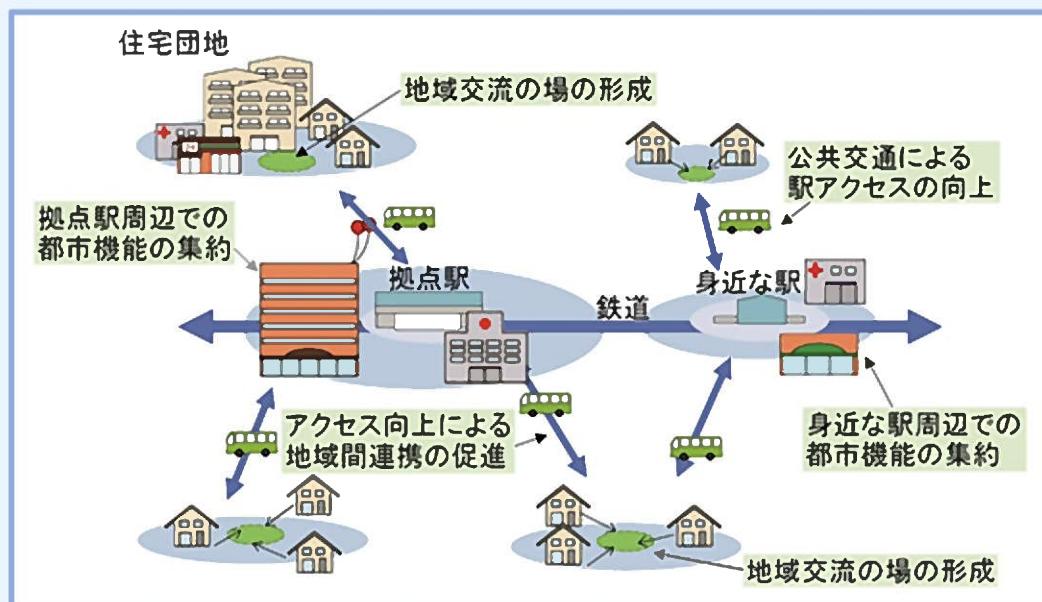


△ 脱炭素アクションみぞのくちイメージ図



施策No.2 イ 開発事業における低炭素・脱炭素なまちづくりの促進

- ① 本計画で位置づけた集約地域において、大規模開発の機会等を捉え、都市機能の集約化等を図り、職住が近接した、コンパクトで効率的な、環境に配慮したまちづくりを推進するとともに、建築物の環境性能向上等を誘導します。
- ② 大規模な開発などの事業において、事業実施前に事業者の環境配慮を総合的に推進し、その事業計画が地球温暖化対策や気候変動適応等に配慮されたものとなるよう、市民や環境影響評価審議会の意見を踏まえながら事業者に対して環境配慮を促すなど、環境影響評価制度を推進します。



出典：川崎市都市計画マスターplan全体構想

△コンパクトなまちづくりのイメージ図

施策No.3 ウ 民生部門における建築物等の再エネ・省エネ化の推進

- ① 容積率特例制度の活用時における民間開発の環境配慮に資する計画の更なる誘導等に向けた取組の推進、さらに、建築物の環境配慮について、建築物省エネ法改正等に合わせた既存制度の見直し検討を行い、民生部門における建築物の省エネ化を推進します。
- ② 太陽光発電などの再生可能エネルギーの導入や、LEDの切り替えなどによる省エネルギー化が図れるよう、市民や中小企業等への取組支援や普及啓発活動などを行います。



施策No.4 エ 中小企業支援の取組推進

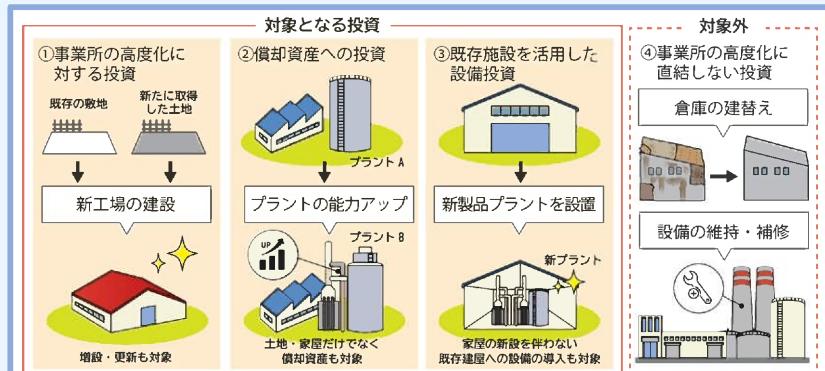
- ① 中小企業の脱炭素化に向け、セミナー等による意識醸成を行うことで中小企業の脱炭素化への取組拡大を図ります。
- ② 中小企業を対象に省エネ診断や省エネ・再エネ設備導入補助など事業者支援を推進するとともに、更なる支援強化の検討を進めます。

施策No.5 オ グリーンファイナンス・投資促進の取組推進

- ① 川崎市が脱炭素化の取組を推進する中で、グリーンボンドを発行し、ESG投資を活性化させることで、幅広いステークホルダーを巻き込み、脱炭素社会の実現に貢献します。
- ② 臨海部の産業競争力の強化を促進することを目的とした「川崎臨海部産業競争力強化促進補助金」については、温室効果ガスの排出量削減に寄与する設備投資であることを要件の1つとしており、排出量の多い臨海部において、事業所の高度化・高機能化と環境配慮の両立を図ります。
- ③ 金融機関と企業の対話のツールを作成するなど、金融機関と連携した脱炭素化の取組を推進します。



▲川崎市グリーンボンド発行イメージ



▲川崎臨海部産業競争力強化促進補助金の対象となる投資

出典：川崎市 設備投資に関する新たな制度リーフレット



施策No.6 カ 環境学習・普及啓発の推進

- ① 脱炭素型ライフスタイルへの転換を促すため、教育機関と連携した環境学習の取組や、持続可能な開発のための教育（ESD）を推進します。
- ② 川崎市地球温暖化防止活動推進センター、川崎市地球温暖化防止活動推進員と連携し、市民創発による一人ひとりの脱炭素行動や気候変動への適応が促されるような取組を推進します。



図 ラゾーナ川崎 環境イベント



図 出前授業風景

施策No.7 キ 国産木材の利用促進

- ① 炭素を固定化し森林の循環に寄与する木材の利用を促進します。



出典：川崎市 国産木材利用事例集



脱炭素社会に向けて、一人ひとりができること

脱炭素社会の構築に向けては、市民一人ひとりのアクションが必要不可欠ですが、2030年までにどんな取り組みを行えばよいのかを理解することは簡単ではありません。

そこで、基本計画に掲げた民生系のCO₂削減目標を、1世帯当たりの削減目安として示し、さらに、どんな取組が、具体的にどの程度CO₂削減されるのかを一覧にまとめました。

1 世帯当たりの削減量の目安

(1) 民生家庭部門の削減目安

民生家庭部門では、2013年から2030年にかけて▲98万t-CO₂の削減が必要です。

(2) 各世帯の削減目安

民生家庭部門の2030年の削減目安（▲98万t-CO₂）は、電力の温室効果ガス排出係数など、国や企業の努力による削減量も含んだ数値となりますので、こうした社会要因を除いた場合では、全世帯合計で、2030年までに概ね▲26万t-CO₂の削減が必要となります。

これを世帯数で割り返すと、1世帯当たり▲約330kg-CO₂削減する必要があります。

各世帯で頑張る削減量の目安 …

▲約330kg-CO₂/世帯

2 各世帯ができる具体的な取組例

再エネ

- 太陽光パネルの設置※1
- 再エネ100%電力への契約切り替え※1

… ▲772kg-CO₂
… ▲772kg-CO₂

省エネ設備導入

- 高効率な省エネ家電への切り替え※1
(例) LEDランプ、高効率冷蔵庫、省エネエアコン（五つ星）、高効率給湯器
家屋の断熱改修、オール電化など

… ▲90kg-CO₂ (5%改善時)
… ▲180kg-CO₂ (10%改善時)
… ▲360kg-CO₂ (20%改善時)

省エネ行動

- 入浴は間隔をあけずに入る※2
- テレビを見ない時は消す（1時間減らす）※2
- パソコンを使わない時は電源を切る（1時間減らす）※2
- エアコンのフィルタをこまめに掃除※2
- 冷蔵庫の設定温度を「強」→「中」へ※2
- 暖房温度を21°C→20°Cへ※2
- 冷房温度を27°C→28°Cへ※2

… ▲86kg-CO₂
… ▲8kg-CO₂
… ▲15kg-CO₂ (デカトック型)
… ▲16kg-CO₂
… ▲30kg-CO₂
… ▲26kg-CO₂
… ▲15kg-CO₂

その他

- エコドライブ(燃費が約14%改善。走行距離1,200km/月×1年)※3
- 公共交通機関利用で自家用車使用20%削減※1、4
- 電気自動車へ切り替え※1

… ▲252kg-CO₂ (運輸部門CO₂)
… ▲63kg-CO₂ (運輸部門CO₂)
… ▲441kg-CO₂ (運輸部門CO₂)



私はこれを取り組みます
・再エネ100%電力
計 ▲772kg-CO₂削減



私はこれを取り組みます
・省エネ設備購入（電気・ガス代が20%削減し▲180kg-CO₂)
・省エネ行動徹底（▲198kg-CO₂)
・公共交通機関利用(▲63kg-CO₂)

計 ▲439kg-CO₂削減

まずは、できることから取組を進めていきましょう

出典：※1 川崎市試算、※2 経済産業省「省エネポータルサイト」、※3 九都県市あおぞらネットワークHP、
※4 国土交通省「輸送量当たりの二酸化炭素排出量（旅客）2019年度実績」



2. 基本的方向Ⅱに関する施策



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

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂	民生業務部門CO ₂	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策

(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

本項では、産業系CO₂に向けた施策を主なターゲットとしており、基本的方向Ⅲにおける施策と併せて取組を進めていき、第3章で示す2030年度の目指すべき姿と第4章で示す2030年度のCO₂削減目標の実現に挑戦していきます。

表 本項の分野で求める2030年度のCO₂削減目標・目安（部分再掲）

部門	2013年度実績	2030年度目標
産業系	1,787万t-CO ₂	835万t-CO ₂

(3) 現状と課題

産業系のCO₂排出量は平成30（2018）年度時点で約1,706万t-CO₂であり、市域全体のCO₂排出量の約77%を占めています。このうち、熱エネルギー由来のCO₂排出量が約1,362万t-CO₂となっており、再エネ等の非化石電源による電力の脱炭素化だけでは、産業系の脱炭素化を実現することはできません。

熱エネルギーについては、省エネ化・電化の促進を進めるとともに、水素・アンモニア・メタネーションなどによる燃料自体の脱炭素化が図られる必要がありますが、これらはまだ市場が確立されておらずコストが高い状況となっています。

また、産業系のCO₂排出量約1,706万t-CO₂（2018年度実績）のうち、市条例の事業活動地球温暖化計画書制度対象の大規模排出事業者の排出量が1,680万t-CO₂であり、98.5%を占めているため、産業系に関しては、市条例対象事業者の取組が特に重要となります。



(4) 事業者に求められる行動

- ・CO₂電力排出係数の低減や国策動向などの社会要因によるCO₂削減のほか、省エネ法に準じた年1%程度の省エネ化を、事業者の取組により中長期的に実施。
- ・2030年以降のエネルギーのゼロカーボン化に向けた、技術革新・研究開発を促進
- ・国内外の脱炭素化・次世代技術を積極的に取り入れる。

(具体的な姿の例)

項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
エネルギー消費量	市域	産業：212,043TJ エネ転換：40,038TJ 業務部門：28,315TJ (2018年度)	産業部門：96,627TJ エネ転換：35,489TJ 業務部門：26,303TJ	産業部門：79,032TJ エネ転換：29,027TJ 業務部門：21,513TJ
水素発電コスト	全国	100円/Nm ³ 程度 (2020年度)	30円／Nm ³	20円/Nm ³
カーボンリサイクル産業の普及	全国	CO ₂ 吸收型コンクリートの技術確立	CO ₂ 吸收型コンクリートの導入拡大、コスト低減	CO ₂ 吸收型コンクリートと排ガス由來のCO ₂ 分離回収の自立商用化
情報通信インフラの高度化（再掲）	全国	5Gの導入 (2020年度)	DX関連市場の拡大、コスト低減／データセンターの再エネ導入促進	Beyond5G実用化（消費効率99%改善）





(5) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.8 ア 臨海部エリアのカーボンニュートラルに向けた取組推進

- ① 市域の温室効果ガス排出量の約8割を派出し、また、大規模なエネルギー供給拠点でもある川崎臨海部について、臨海部ビジョンに基づく取組やCO₂削減に向けた各企業の自主的な取組に加え、「（仮称）川崎カーボンニュートラルコンビナート構想」に基づき、新たな環境技術の社会実装や、CO₂フリー水素等の供給拠点の形成など、世界をリードするエリアのモデル地域の形成を推進します。
- ② 川崎港のカーボンニュートラル化に向け、港湾管理者としてCO₂排出量の削減に率先して取り組むとともに、利用者や立地企業とも連携し、船社や荷主に選ばれ続ける港湾を目指します。

Column 16

水素には色がある？

- 水素エネルギーは、利用段階でCO₂を一切排出しないことに加え、再生可能エネルギー電力のキャリアとしての活用や、生成方法が多岐にわたるなど、様々な活用法があります。
- 水素は、製造過程の違いにより、「グレー」や「グリーン」など色で表現されることがあります。その他にも「ブラック」や「パープル」などの色表現もあります。



天然ガスや石油などの化石燃料を原料として製造した水素

化石燃料を原料とするが、製造過程で発生するCO₂を回収・貯留(CCS)して製造した水素

再エネ由来電力による水電解で製造した水素

（出典）ドイツの国家水素戦略等を参考にNTTデータ経営研究所作成

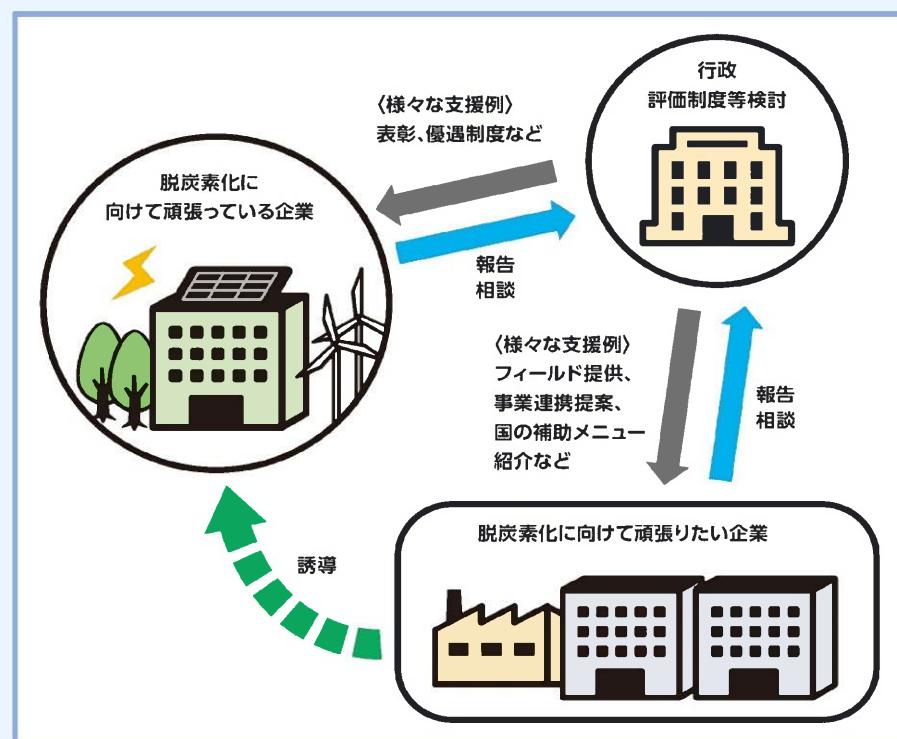


施策No.9 イ 改正地球温暖化対策推進法に基づく地域脱炭素化促進区域の指定の検討

- ① 市内企業の脱炭素化の取組を区域内に呼び込むとともに、イノベーションの促進に繋げるため、地球温暖化対策推進法第21条第5項各号の規定及び法令で定める配慮基準等に基づき、地域脱炭素化促進事業の対象となる区域の指定及び地域脱炭素化促進事業の推進について検討します。

施策No.10 ウ 事業者の新たな評価・支援制度の構築による脱炭素化の取組促進

- ① 温対条例に規定されている事業活動地球温暖化対策計画書・報告書制度を見直し、計画書・報告書の提出、概要の公表、事業者の表彰に加え、事業者の取組を評価するプラットフォームとしてステップアップを図り、制度見直しと併せて、評価内容に応じた支援制度も構築し事業者の脱炭素化の取組を促進します。また、同制度の対象となる大規模事業者においては、脱炭素化に向けた目標やビジョンを掲げる事業者が次々と出てきていますが、グローバル企業の多くは、市内だけでなく、市外を含めた企業グループ全体で脱炭素化を目指しており、事業者の取組の評価については、国内外に広がる市内事業者の取組を市内に限らず適切に評価していくことも検討します。



新たな評価・支援制度のイメージ図



施策No.11 エ グリーンイノベーション推進に向けた機能強化及び国際貢献の推進

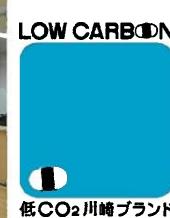
- ① 環境技術先進企業等が行う実証事業等の取組を促進するため、環境規制に係る相談窓口体制の整備や環境関連法の特例制度の活用などによる、イノベーションに取り組みやすい環境の構築を目指します。
- ② 産官学民の連携によって環境改善に取り組む「かわさきグリーンイノベーションクラスター」等を通じて、市内産業の脱炭素化と産業競争力の維持・拡大を両立させるため、JCM（二国間クレジット制度）など国補助事業も活用しながら、環境分野におけるイノベーションを促し、ビジネス機会の創出、技術開発力の向上、民による持続的な環境産業の発展、国際競争力の強化を図ります。
- ③ 環境技術やノウハウを紹介するイベント等の様々な手法を通じて、環境技術分野におけるオープンイノベーションや企業間連携を促進し、脱炭素技術の高度化などイノベーションを創出します。
- ④ 環境分野等の先進的な技術を有するベンチャー企業等に対し、かわさき新産業創造センター（KBIC）をはじめとするインキュベーション施設や、起業家支援のワンストップ拠点「K-NIC（Kawasaki-NEDO Innovation Center）」を活用しながら、成長支援を実施します。
- ⑤ ライフサイクル全体でCO₂削減に貢献する川崎発の製品・技術を認定する「低CO₂川崎ブランド」、市域外でのCO₂削減量を適切に評価する「川崎メカニズム認証制度」により、市内事業者の優れた環境技術を認定・認証し、環境に配慮した製品・サービスの開発と浸透を促進するとともに、脱炭素化の時流に合わせた見直しを図り効果的に取組を進めます
- ⑥ 国連環境計画（UNEP）、地球環境戦略研究機関（IGES）、国際協力機関（JICA）等の国際機関と連携し、先進事例の収集・情報発信や、環境課題解決に向けた知見提供、現地職員の能力開発や制度構築支援等、川崎市の優れた環境技術を活用した国際環境協力の取組を推進します。



図 川崎国際環境技術展



図 起業家支援のワンストップ拠点「K-NIC」



低CO₂川崎ブランド



「低CO₂川崎ブランド」及び
「川崎メカニズム」ロゴ



施策No.12 オ グリーンファイナンス・投資促進の取組推進（再掲）

- ① 川崎市が脱炭素化の取組を推進する中で、グリーンボンドを発行し、ESG投資を活性化させることで、幅広いステークホルダーを巻き込み、脱炭素社会の実現に貢献します。
- ② 臨海部の産業競争力の強化を促進することを目的とした「川崎臨海部産業競争力強化促進補助金」については、温室効果ガスの排出量削減に寄与する設備投資であることを要件の1つとしており、排出量の多い臨海部において、事業所の高度化・高機能化と環境配慮の両立を図ります。
- ③ 金融機関と企業の対話のツールを作成するなど、金融機関と連携した脱炭素化の取組を推進します。

Column17

市内企業のイノベーション技術の紹介

- 川崎市には、優れた環境技術を有する企業が多く立ち、様々な研究開発が行われており、脱炭素社会の実現に向けた先進的な技術開発も活発に行われています。
- 例えば、旭化成株式会社の研究者が世界で初めて基本構造を完成させたリチウムイオン電池（写真①）は、充電して再利用することが可能であり、電解液を工夫することで小型化・軽量化を実現したものです。スマートフォンやノートパソコンなどのモバイルバッテリーとして広く普及しています。電気自動車の動力源としても利用されており、今後更なる普及が期待されています。
- また、東芝エネルギーシステムズ株式会社が建設した大規模なBECCS対応設備（写真②）は、バイオマス発電所から排出されるCO₂を分離回収する設備で、火力発電所から排出されるCO₂の50%以上を回収できる日本初の設備です。バイオマス発電はカーボンニュートラルな電源であり、さらにCO₂を分離回収することでネガティブエミッションを実現する技術として実用化が期待されています。
- さらに、次世代水素エネルギー・チェーン技術研究組合は、NEDO事業として世界初の国際間水素サプライ・チェーン実証において、川崎市臨海部に脱水素プラント（写真③）を設置し、ガスタービン火力発電所へ燃料として水素を供給しました。使用時にCO₂を発生させない水素を、安全にそして大量に貯蔵・輸送が可能で、すぐにでも社会実装できることを、この実証により確認しました。

① リチウムイオン電池



出典：旭化成（株）

② CO₂分離回収実証設備



出典：東芝エネルギーシステムズ（株）

③ 脱水素プラント



出典：次世代水素エネルギー・チェーン技術研究組合

- 世界で2050年カーボンゼロを達成するためには、これらの脱炭素化技術・製品が世界で普及することが必要不可欠です。



3. 基本的方向Ⅲに関する施策



III 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

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂ 	民生業務部門CO ₂ 	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策

(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

本項では、民生家庭部門、民生業務部門及び産業系CO₂に向けた施策を主なターゲットとしており、**基本的方向Ⅰ、Ⅱ、Ⅴにおける施策と併せて取組を進めていき**、第3章で示す2030年度の目指すべき姿と第4章で示す2030年度のCO₂削減目標の実現に挑戦します。

表 本項の分野で求める2030年度のCO₂削減目標・目安（部分再掲）

部門	2013年度実績	2030年度目安
市域再エネ導入量	(2019年実績) 20万kW	(目標) 33万kW
民生家庭部門	214万t-CO ₂	116万t-CO ₂
民生業務部門	168万t-CO ₂	95万t-CO ₂
産業系	1,787万t-CO ₂	(目標) 835万t-CO ₂

(3) 現状と課題

2050年の市域の再生可能エネルギーポテンシャルは、太陽光発電に着目すると、現状の8～11倍程度のポテンシャルを有しますが、ポテンシャルの全体量としては現在の電力消費量の約9%程度であり、市域全体の電力を全て市域内の再生可能エネルギーで賄うことは困難です。

近年の再生可能エネルギー設備導入の増加率では、2050年のポテンシャルに到達することはできず、これまで以上に、再生可能エネルギーの導入促進を進めていく必要があります。

また、太陽光などの再生可能エネルギーを安定的に利用するには、エネルギー・マネジメントや余剰電力の蓄電など、エネルギーを効率的に運用する仕組みが必要です。今後は、非常災害や異常気象など、気候変動への影響に備えていく必要があります、再生可能エネルギーの地産地消は、レジリエンス向上にも資するものとなります。



なお、太陽光発電設備に着目すると、新築戸建て住宅のZEH注文は急増中であり、令和元（2019）年度のハウスメーカー注文におけるZEH注文率48%を達成していますが、一般工務店の注文率が9%と低い状況です。また、既存建築物に対しては、PPA事業（太陽光発電システムの設置スペースを無償提供し、発電電力を需要家が購入するビジネスモデル）などの新たな事業が、工場・事業所などを中心に急速に普及が進んでいる状況です。

（4）市民・事業者に求められる行動

- ・住宅やオフィスを新築・リフォームする場合は、ZEH／ZEBなど、ゼロエネルギー建築物を選択。

（具体的な姿の例）

項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
ZEH普及率	全国	新築住宅の20.6% (2019年度)	新築住宅の 平均でZEH	新築・既存住宅の 平均でZEH (今世紀後半の早期)
ZEB普及率	全国	ZEB件数：29件、 ZEB Oriented までを含めて323件 (2020年1月末)	新築建築物の 平均でZEB	新築・既存建築物の 平均でZEB (今世紀後半の早期)

※ 平均でZEH・ZEBとは、全建築物・住宅に係るトータルのエネルギー消費量の収支でゼロを指す

- ・既存の住宅やオフィスについては、屋根貸しやPPA（Power Purchase Agreement）など導入経費の負担を抑えた仕組みなども活用し、太陽光発電を積極的に導入。
- ・太陽光などの再生可能エネルギーの設置が難しい住宅、オフィス・店舗・事業所などは、再生可能エネルギー比率の高い電気利用への切り替えを積極的に行うことで、再生可能エネルギー市場規模拡大に貢献。
- ・住宅やオフィスにBEMS／HEMSなどのエネルギー管理システムを積極導入し、エネルギー消費量の削減や電力使用のピークカットなどエネルギー最適化を実施。

（具体的な姿の例）



項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
エネルギー消費量	市域	家庭：21,131TJ 業務：28,315TJ (2018年度)	家庭：19,800TJ 業務：26,303TJ	家庭：15,609TJ 業務：21,513TJ
民生系のエネルギー効率	全国	—	2018年度比で 家庭：約11%改善 業務：約11%改善	2018年度比で 家庭：約28%改善 業務：約28%改善



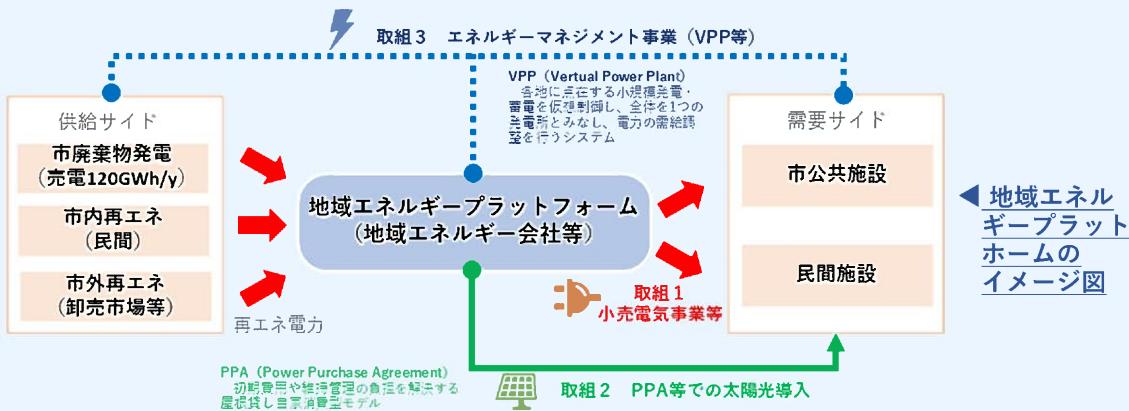
(5) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.13 ア 脱炭素先行地域づくりの取組推進

- ① 市域における太陽光発電設備の導入促進や、再エネ・省エネの普及拡大、資源循環など様々な主体との協働・連携による取組を組み合せるとともに、国の支援策の活用を積極的に検討しながら、2030年度までに主に民生系の電力消費に伴うCO₂排出実質ゼロの実現並びに関連分野のCO₂を削減する「脱炭素先行地域」の創出・実現を目指します。

施策No.14 イ 再生可能エネルギーの利用拡大及びエネルギー・マネジメントなどスマートエネルギーの取組推進

- ① 新たなごみ焼却処理施設である橋処理センターが令和5（2023）年度に稼働し、川崎市の廃棄物発電能力が飛躍的に増大することを契機に、エネルギー関連技術を有する市内の民間事業者等の多様な主体と連携し、地域エネルギー会社等の新たなプラットフォームを設立し、地域の再エネの有効活用を推進します。
- ② 地域脱炭素ロードマップ（令和3（2021）年6月、国・地方脱炭素実現会議決定）において「政府および自治体の建築物及び土地では、2030年には設置可能な建築物等の約50%に太陽光発電設備が導入され、2040年には100%導入されていることを目指す。」とされていることを踏まえ、新たなプラットフォームを活用した太陽光発電設備の導入に向けては、市公共施設から導入を進め、市民・事業者向けの設備導入を行い、導入時に課題となる初期費用や維持管理の負担を解決する屋根貸し自家消費型モデル（PPAモデル）の活用について検討します。
- ③ 新たなプラットフォームを活用しつつ、エネルギーの安定供給に向けた地域全体でのエネルギー（電力）利用の最適化やスマートエネルギー・シティの実現に向けた取組を進めるために、蓄電池など分散型電源の電力供給や各施設の電気の需要抑制により、あたかも1つの発電所のような機能を提供するVPPの構築に向け、市公共施設でのモデル構築検討及び民間施設等の連携の検討を進めます。

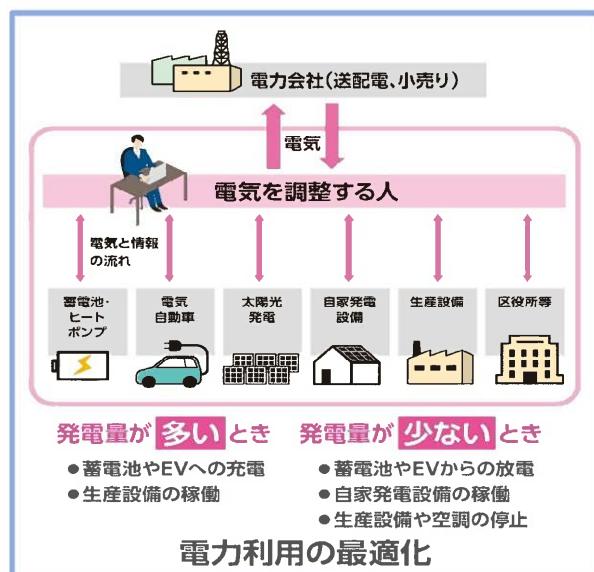


施策No.15 ウ 市域の再生可能エネルギー普及促進

- ① 個人住宅、共同住宅、中小企業における再生可能エネルギー設備の導入や、建築物のZEH、ZEB化、省エネルギー化に資する設備、気候変動適応に資するレジリエンス対応の蓄電池導入などへの補助や行動変容に繋がる取組など、時流に合わせた取組を強化し、再生可能エネルギーの導入を促進します。
 - ② 再生可能エネルギー電力の購入希望者（市民等）を募り、一定量の需要をまとめて再生可能エネルギー電力の購入を促す「再生可能エネルギーグループ購入促進モデル事業」の近隣都市との連携や、再エネ100宣言RE Actionアンバサダーとして、活動のPRを通じてRE Actionへの参加推奨を行い、再エネ導入の取組を推進します。



▲ PPAのイメージ図



▲ VPPのイメージ図

Column18

再生可能エネルギー100%プランの電気料金は高い?

- 九都県市では令和2年度より、再エネ由来電気を共同購入するキャンペーンを進めています。
 - 2020年夏のキャンペーンでは、約4,800世帯のみなさまに御参加いただき、再エネ由来の電気を通常価格と比べて約7%割安に購入することができました。



みんなでいっしょに自然の電気キャンペーン



4. 基本的方向IVに関する施策



IV 地球にやさしい交通環境が整備されたまち

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂	民生業務部門CO ₂	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策

(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

本項では、運輸部門CO₂に向けた施策を主なターゲットとしており、**基本的方向Vにおける施策と併せて取組を進めて**いき、第3章で示す2030年度の目指すべき姿と第4章で示す2030年度のCO₂削減目標の実現に挑戦します。

表 本項の分野で求める2030年度のCO₂削減目標・目安（部分再掲）

部門	2013年度実績	2030年度目安
運輸部門	123万t-CO ₂	100万t-CO ₂

(3) 現状と課題

運輸部門の温室効果ガスは平成30（2018）年度時点で約116万t-CO₂であり、市域全体の約5%を占めています。また、このうち、自動車由来の温室効果ガスは約90万t-CO₂であり、大部分を占めています。

自動車の温室効果ガスをゼロにしていくには、電動車や燃料電池自動車の導入促進が重要であるが、現在（2019年度）の、市内の次世代自動車の普及率は14.5%と、非常に低い状況です（九都県市指定公害車普及状況調査から川崎市試算）。

また、行動の最適化によって温室効果ガスを削減する取組も重要であり、公共交通機関の利用や、シェアリングサービスの活用など、温室効果ガスの排出を抑制する行動を選択することが必要です。





(4) 市民・事業者に求められる行動

- ・自動車を1家に1台ではなく、なるべく公共交通やシェアリングサービスを利用する。
- ・自転車の利用やエコドライブなど、環境負荷の少ない行動を実践し、移動に伴う温室効果ガス排出量を削減。
- ・自動車を新たに購入する場合は、次世代自動車を選択し、自動車から排出される温室効果ガスの削減。

(具体的な姿の例)

項目	範囲	現状（2019年）	2030年イメージ	2050年イメージ
スマート交通の普及	全国	自家用自動車への依存（自動車のCO ₂ 排出量は、日本全体の2019年度の15.9%を占める）	スマート交通の社会実装	環境負荷の低減が図られた移動手段の確保、CO ₂ 排出の少ない輸送システムが導入された社会の実現
乗用車のPHV・EV・FCV普及	全国	普及率 PHV：0.20% EV：0.18% FCV：0.005% (2018年度)	普及率 PHV：－ EV：16% FCV：1%	普及率100%

(5) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.16 ア 交通利便性の高い都市機能の構築や地球にやさしい交通ネットワーク整備の推進

- ① 土地利用転換などの機会を捉え、都市機能の集積を図り、歩いて暮らせるまちづくりを推進するとともに、地域公共交通ネットワークの形成や、交通結節機能の強化を図るなど、公共交通による駅へのアクセス向上に向けた取組を推進します。
- ② 環境負荷の少ない行動の実践に向け、シェアリングサービスの取組や、自転車の活用推進、MaaSなどICTを活用した取組を進めます。
- ③ 自動車から排出される温室効果ガスの削減や燃費の向上に向け、渋滞解消に向けた取組を推進します。





施策No.17 イ 次世代自動車の普及促進

- ① 国の制度とも連携した取組や優遇措置などにより、充電設備及び水素ステーションの拡充を図り、市民・事業者への次世代自動車を普及促進します。さらに、効果的に取組を進めるため、近隣都市とも連携した広域的な取組も進めます。
- ② 市民の次世代自動車の利用機会創出に向けたEVカーシェアリングの普及促進など、シェアリングサービスの取組を推進します。
- ③ バスなど大型車両への次世代自動車の導入については、コストや運用面等の課題を勘案し、導入支援策等の検討を行います。



施策No.18 ウ 船舶への取組推進

- ① 環境に配慮した船舶への入港料減免など、脱炭素化に資する港湾施策を推進します。
- ② 世界初のEVタンカーの就航に向けた取組を推進します。



EVタンカーイメージ (出典:旭タンカー(株))

施策No.19 エ 公用乗用自動車への次世代自動車の導入の加速化

- ① 公用乗用自動車（通常の行政事務の用に供する普通・小型・軽自動車）の次世代自動車について、2030年度までに100%導入を目指します。
- ② 乗用自動車以外の市有車等については、技術開発動向を踏まえ、コストや運用面等の課題を勘案し、導入の検討を行います。
- ③ 市有車等のEV化を促進するため、市公共施設等のEVインフラの整備拡大を進めます。



燃料電池自動車(FCV)



5. 基本的方向Vに関する施策



V 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

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂	民生業務部門CO ₂	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策

(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

本項では、民生業務、運輸及び廃棄物部門CO₂に向けた施策を主なターゲットとしており、**基本的方向I、III、IV、VIにおける施策と併せて取組を進めていき**、第3章で示す2030年度の目指すべき姿と第4章で示す2030年度のCO₂削減目標の実現に挑戦します。

表 本項の分野で求める2030年度のCO₂削減目標・目安（部分再掲）

部門	2013年度実績	2030年度目標
市役所（全体）	41.5万t-CO ₂	20.7万t-CO ₂
市役所（エネ起源）	21.2万t-CO ₂	5.3万t-CO ₂

(3) 現状と課題

市役所の温室効果ガス排出量は令和元（2019）年度時点で約41万t-CO₂であり、このうち、電力・熱などのエネルギー由来が約20万t-CO₂、ごみ焼却や下水処理などの非エネルギー由来が約21万t-CO₂となっています。

エネルギー由来のCO₂については、市公共施設の省エネ化の徹底と再生可能エネルギーの導入を計画的に進めていく必要があります。

また、非エネルギー由来のCO₂については、ごみ処理量の削減や、下水処理プロセスの改善を進めていく必要があります。





(4) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.20 ア 全ての市公共施設への再生可能エネルギー電力の導入

- ① 地域エネルギー会社等の新たなプラットフォームを活用しながら、2030年度までに全ての市公共施設への再生可能エネルギー100%電力調達を進めます。

施策No.21 イ 市公共施設の再エネ・省エネ・環境配慮の徹底

- ① 市内に1,000以上ある市公共施設全てにCO₂の削減目標を設定し、さらに「既存公共施設改修時」、「施設運転管理時」、「新規建築物建築時」において、これまで以上に省エネが図られる仕組みを構築・運用します。
また、2030年度までに全ての市公共施設の照明のLED化を進め、エネルギー使用量の効率的・効果的な削減を計画的に進めます。
- ② 国の動向を踏まえ、市公共施設の太陽光発電の設置拡大の取組を進めます。
- ③ 令和4（2022）年度の竣工を予定している本庁舎等建替事業においては、環境配慮技術（自然換気システムやコーポレート・ソーシャル・レスponsibilityシステム、太陽光・地中熱の再生可能エネルギーの利用、BEMSの導入等）の積極的な採用により、CASBEE川崎（川崎市建築物環境配慮制度）において最高ランク"S"を実現する新本庁舎の整備を進めます。
- ④ 「川崎市環境配慮契約推進方針」に基づく契約を徹底するとともに、主観評価項目や総合評価落札方式における環境配慮に関する項目により環境配慮を促進します。

施策No.22 ウ プラスチック資源循環施策の強化・拡充

- ① ごみ焼却時の温室効果ガスの大半がプラスチックの焼却によるものであり、温室効果ガスの削減に向け、プラスチック製容器包装の更なる資源化に加え、プラスチック製品の一括回収を含めた資源化の取組を進めます。

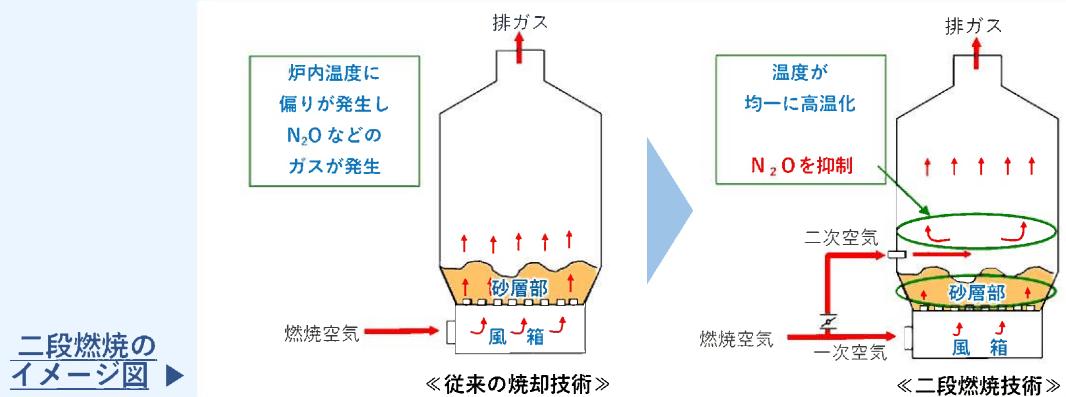


プラスチック資源循環のイメージ図 ▲



施策No.23 エ 下水汚泥処理設備の改良

- ① 下水汚泥を処理する際に発生する温室効果ガスを抑制する設備への改良を計画的に進めます。また、川崎市上下水道局環境計画に基づき、上下水道事業における温室効果ガス排出量の削減の取組を推進します。



施策No.24 オ 公用乗用自動車への次世代自動車の導入の加速化（再掲）

- ① 公用乗用自動車（通常の行政事務の用に供する普通・小型・軽自動車）の次世代自動車について、2030年度までに100%導入を目指します（再掲）。
- ② 乗用自動車以外の市有車等については、技術開発動向を踏まえ、コストや運用面等の課題を勘案し、導入の検討を行います（再掲）。
- ③ 市有車等のEV化を促進するため、市公共施設等のEVインフラの整備拡大を進めます（再掲）。

施策No.25 カ 港湾・物流活動のCO₂削減に向けた取組の推進

- ① 港湾施設に設置されている照明のLED化等による消費電力の削減等の取組を進めます。
- ② 清掃船等の脱炭素化に向けた検討を進めます。
- ③ タグボート（大型船舶の安全な離着岸を補助する船舶）基地を川崎港内に整備することによる、移動距離短縮に伴う温室効果ガスの削減に向けた取組を推進します。

施策No.26 キ 庁内デジタル化の取組推進（部分再掲）

- ① 行政手続や相談業務のオンライン化、テレワークの導入など、行政サービスのデジタル化と新たな働き方への転換を率先して推進し、行政サービスを利用する市民、事業者のエネルギー効率化と行政内部のエネルギー効率化を図ることで、社会全体のエネルギー効率の向上を図る取組を進めます（再掲）。



6. 基本的方向VIに関する施策



VI 脱炭素化に向けた資源循環に取り組んでいるまち

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂	民生業務部門CO ₂	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策

(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

本項では、廃棄物部門CO₂に向けた施策を主なターゲットとしており、基本的方向Vにおける施策と併せて取組を進めていき、第3章で示す2030年度の目指すべき姿と第4章で示す2030年度のCO₂削減目標の実現に挑戦します。

表 本項の分野で求める2030年度のCO₂削減目標・目安（部分再掲）

部門	2013年度実績	2030年度目安
廃棄物部門	45万t-CO ₂	34万t-CO ₂

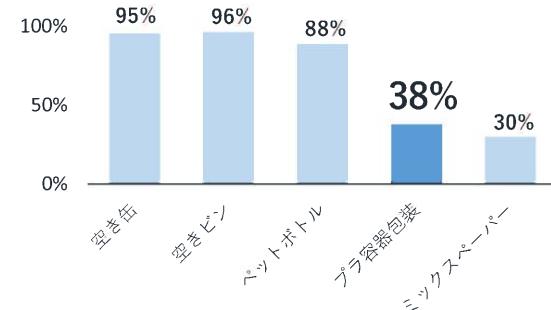
(3) 現状と課題

廃棄物部門の温室効果ガスは近年緩やかに増加しており、主に、廃棄物の原燃料使用が要因となっています。また、平成30（2018）年度の廃棄物分の温室効果ガス排出量は約54万t-CO₂となっており、市域全体の約2%を占めています。廃棄物部門の温室効果ガスは、設備の省エネ化や再生可能エネルギーの導入では削減されないため、処理プロセスや、製品の脱炭素化が図られていく必要があります。

プラスチック類の焼却に伴い、多くの温室効果ガスが排出されており、一般家庭のプラスチック製容器包装の分別率は35～40%で、約6割のプラスチック製容器包装が焼却されています。また、事業活動において発生する廃プラスチック類の再生利用率は60%程度となっています。こうしたことから、分別率や再生利用率の向上に向けた取組のほか、プラスチックごみ自体の発生抑制を進めていく必要があります。

また、日本では、年間で約600万tの食品ロスが発生するなど、非常に多くの食品が廃棄されています。サプライチェーン全体で考えた場合、食品ロスを減らすことで、処分工程だけでなく、生産・輸送工程も含めた温室効果ガスの大きな削減に繋がるため、食品ロスの削減を含め、ごみ全体の3Rの促進を進めていく必要があります。

図 市内の家庭から排出される各資源物の分別率（令和2年実績）出典：川崎市





(4) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.27 ア ごみの減量化・資源化に向けた取組の推進

- ① ごみ全体の減量を図るため、ごみの発生抑制や再使用に取り組むとともに、可能な限り再生利用するように、分別排出の徹底に係る取組を推進します。事業活動においても製造工程による廃棄物が極力発生しない、環境に配慮した製品の開発や再生資源の積極的な活用を推進するとともに、事業活動に伴うごみの減量やリサイクルを推進します。

施策No.28 イ プラスチック資源循環施策の強化・拡充（部分再掲）

- ① ごみ焼却時の温室効果ガスの大半がプラスチックの焼却によるものであることから、プラスチック等の焼却量をできる限り削減するため、一般家庭のプラスチック製容器包装の更なる資源化のほか、プラスチック製品の一括回収を含めた資源化の取組、事業者と連携した使用済みプラスチックのリサイクルや事業活動における廃プラスチック類の高度リサイクル施設の設置を推進します（部分再掲）。

また、バイオマスプラスチック製品をはじめとする環境に配慮した製品の利用を促進します。

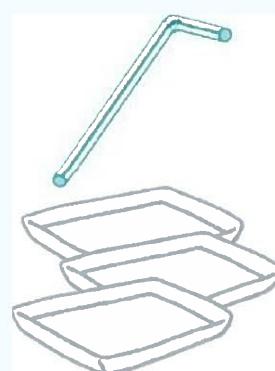
Column19

プラスチック製品の一括回収とは

- 川崎市で分別収集しているのは、「①ペットボトル」と「②プラスチック製容器包装」ですが、将来的には、現在分別収集品目となっていない「③ワンウェイプラスチック製品」と「④その他プラスチック製品」を、「②プラスチック製容器包装」と一括してプラスチックごみとして収集していくことにより、分別のわかりにくさを解消していくことで、さらなる分別率の向上を図っていきます。



これまでストローはプラスチック製品として「普通ごみ」、食品トレイは「プラスチック製容器包装」だったけど、一括収集ができるようになったら、プラスチックごみとして一緒に出すことができるようになるから、分別がわかりやすくなるね！





施策No.29 ウ 廃棄物処理に伴うエネルギー資源の効果的な活用

- ① 今後も環境に配慮した処理体制を構築するとともに、施設の建替等にあたっては、より効率的な廃棄物発電や熱回収の利活用を促し、廃棄物発電の有効活用やエネルギーの地産地消に向けて取組を推進します。

Column20

市のごみ焼却処理施設の発電量ってどれくらい？

- 市のごみ焼却処理施設では、年間で110,000,000kWh以上の電気を発電しており、世帯数に換算すると、27,500世帯以上の年間使用電力に相当します。
※ 1世帯4,000kWh/年として計算
- 市内には現在、4か所の一般廃棄物焼却施設があり、市内一般家庭のごみ処理を支えています。その中でも、最大の処理能力を持つ浮島処理センターは、処理能力900t/d、発電能力12,500kWを擁しています。



Column21

なぜ食品ロス対策が必要なの？

- 食品の生産・加工・流通等の各工程で排出されるCO₂は、世界全体のCO₂排出量（約335億t-CO₂）の約21%～37%といわれています。
- 日本では本来食べられるのに捨てられている「食品ロス」が600万tもあり、食品ロスによる気候変動への影響は無視できません。



出典：CO₂排出量はIPCC Climate Change and Land 2019よりNTTデータ経営研究所作成
食品ロスの量は、農林水産省HP（平成30年度推計値）より



7. 基本的方向VIIに関する施策



VII 気候変動に適応し安全で健康に暮らせるまち

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂	民生業務部門CO ₂	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策



(2) 本項の分野で目指すべき2030年度の具体的な姿とCO₂削減量

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」によれば、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度上昇しており、さらに2040年には約1.5度まで上昇する可能性が高いとされています。また、気温上昇が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は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ます。

川崎市内の観測地点（川崎、中原、麻生）における気温等の推移及び変化傾向を見ても、「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」が、いずれも全ての地域で有意な上昇傾向にあり、気候変動の影響が生じています。

今後、気温上昇が続いた場合、熱中症、感染症、豪雨被害などのリスクの増加が懸念されています。

一方、かわさき市民アンケート調査（令和2（2020）年11月実施）では、気候変動への提供に対する「適応策」について、言葉の意味を知っている市民の割合は約2割と低く、「適応策」という言葉があまり認知されていない状況となっています。

(3) 市民・事業者に求められる行動

- ・日頃から、水や食料などの備蓄や防災用品の準備など、災害への対応に備える。
- ・熱中症情報や豪雨など行政等が発信する緊急情報を把握し、安全な行動に移す。
- ・家庭や事業所において、気候変動に適応したレジリエンス対策（耐震、防水、非常用電源確保など）を図る。





(4) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.30 ア 将来起こり得る自然災害への対応の計画的な推進

- ① 地域防災計画やかわさき強靭化計画に基づき、河川整備、重点化地区浸水対策、建築物・橋りょう・水道施設等の総合的な治水・水害対策、海岸保全施設の改良など、今後取り組むべき強靭化に向けた施策を計画的に推進します。

施策No.31 イ 日常的に起こり得る気候変動リスクへの対応及び市民・事業者への気候変動適応に向けた情報発信の強化

- ① 「川崎市気候変動情報センター」を主軸として、独自の調査研究や国及び県の研究機関との連携で得た知見を蓄積し、庁内での情報共有により市の取組における気候変動リスクへの対応を推進するとともに、SNS等様々なメディアを活用した情報発信により市民・事業者の気候変動への適応を促進します。

施策No.32 ウ 热中症対策の推進

- ① 気温や湿度の上昇等により増加が予測される熱中症について、熱中症搬送者数の発生状況の把握や分析に基づく知見を活かし、より対象者が情報を受け取りやすい工夫をした普及啓発の展開により、高齢者や子ども等の熱中症対策を推進します。

施策No.33 エ 感染症対策等の推進

- ① 蚊が媒介する感染症対策として、蚊の発生を防ぐ対策等を進めます。

施策No.34 オ 暑熱対策（ヒートアイランド対策含む）の推進

- ① 暑熱環境の緩和に資する緑・水の確保、透水性舗装の促進、風の道の形成や廃熱の抑制等の対策を推進します。

施策No.35 カ 気候変動に関する観測・分析、調査研究等の推進

- ① 市内の気温や降水量の継続的な測定による気候変動状況の把握や暑熱に関する調査・研究を実施し、市民・事業者に向けた気候変動に係る情報提供を進めていくとともに、国の適応計画や本計画に示された取組に資する知見を蓄積していくため、川崎市の特性を踏まえた調査・研究を推進します。



施策No.36 キ 災害に対するレジリエンス向上等に向けた再生可能エネルギーの導入及び蓄電池の利活用の促進

- ① 気候変動の影響による大規模自然災害へのレジリエンス向上に向け、自立分散型電源の導入を促進するとともに、再生可能エネルギーの地産地消を進める必要があることから、特に個人住宅、共同住宅、中小企業を中心に、太陽光発電設備など再生可能エネルギー設備の導入をより一層促進します。
- ② 学校等の市公共施設は災害時における避難所とされており、その運営や避難住民が情報収集等を行うための電源確保等を図る必要があることから、レジリエンスの向上に資するものとして、蓄電池の導入を促進します。さらに、今後気温上昇の影響により、夏季の冷房使用等を通じて電力需要がひっ迫する事態が想定されることから、平時においても蓄電池からの電力供給等を含め、エネルギーの最適利用を図るとともに、VPPの構築を検討します。

Column22

気候変動対策が大気環境の改善にも繋がる

- 化石燃料の使用に伴い、温室効果ガス以外にもPM2.5などの大気汚染物質も大量に発生します。
- 再エネ普及などの気候変動対策を行うことにより、大気環境の改善にも繋がります。

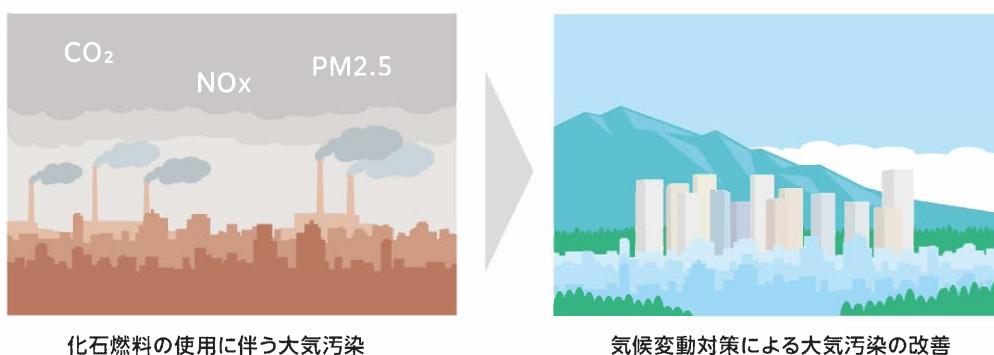


図 大気環境の改善のイメージ



8. 基本的方向VIIIに関する施策



VIII 多様なみどりが市民をつなぐまち

(1) 施策の主なターゲット

民生家庭部門CO ₂	民生業務部門CO ₂	産業系CO ₂
運輸部門CO ₂	廃棄物部門CO ₂	気候変動適応策



(2) 現状と課題

緑は、日常生活に最も身近なCO₂吸収源であり、また、地表面を被覆する樹木等の植物は、生物多様性やヒートアイランド現象の緩和にも寄与します。市域の緑の概況としては、市域の大半が市街化区域であることなどにより、市域における土地需要が旺盛であること、また、樹林地を所有する地権者の相続問題等に伴う土地利用の転換や需要等が依然として高いことから、樹林地や農地の減少傾向がみられます。

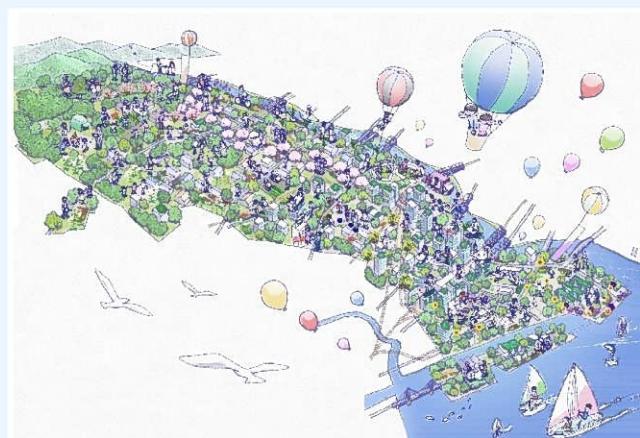
(3) 市民・事業者に求められる行動

- ・緑の大切さを知り、学び、共有し、緑を通じた地域への愛着や誇りの向上。
- ・緑の保全と緑化を推進。

(4) 2030年度に向けた施策と考え方

施策No.37 ア 全国都市緑化かわさきフェアを契機としたみどりのまちづくりに向けた取組の推進

- ① 令和6（2024）年度の全国都市緑化かわさきフェアの開催を契機として、市民、事業者等の多様な主体と協働・共創しながら、川崎の新たなみどりの文化を醸成し、誰もが住み続けたいまちの実現に向けた取組を展開していきます。
また、かわさきフェアにおいて、多様なみどりを活かした川崎らしい魅力と多様性あふれる取組を、全国に発信します。



◀ 全国都市緑化かわさきフェア
イメージ図

出典：全国都市緑化かわさきフェア
基本計画骨子案より（川崎市）



施策No.38 イ 樹林地・農地の保全と緑化の推進

① 市内の残された貴重な緑地、樹林地について、緑地保全制度等を活用した取組や、企業・教育機関等と連携した保全活動など効果的な緑地保全の取組と、農業振興地域及び生産緑地地区等における農地の保全・活用や「農」とのふれあいを推進します。

また、緑化推進重点地区や地域緑化推進地区などにおける緑化や、市公共施設における緑化を推進するとともに、事業所が集積する川崎市にとって、事業所敷地における緑の創出は地域緑化の推進に大きな役割を果たすことから、事業所による緑化を促進します。

施策No.39 ウ 公園緑地の整備の推進

① 公園緑地は良好な都市環境の形成に資するものであり、地域特性に応じて、特色のある公園緑地の整備や身近な公園の整備を推進します。

施策No.40 エ 水辺空間の活用の推進

① 運河や多摩川などの水辺地環境の保全・整備と活用、さらには、多くの事業所が集積する臨海部における、緑地の創出や風の道の形成を推進します。

※ 上記（4）の取組について、川崎市緑の基本計画と整合を図りながら取組を推進



緑の将来像図 ▲

出典：川崎市緑の基本計画（川崎市）（地形図出典：地理院地図（国土地理院））