

東扇島東公園・風力発電設備 (川崎区)



川崎マリエン・H2One (川崎区)



浮島メガソーラー発電所 (川崎区)



CC等々力エコ暮らしこフェア



高津区役所

第6章 施策Eco



生田緑地 (多摩区)



夢見ヶ崎動物園 (幸区)



COOL CHOICEイベント (ランゾウナカ川崎プラザ)



フードドライブイベント



平瀬川 (宮前区)



かわさき環境フォーラムin高津



庁内の脱炭素施策の打合せ風景



玉禰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。

基本的方向

将来ビジョン
2050年の市域の
温室効果ガス排出量
実質ゼロを目指す

2030年度の削減目標

市域全体目標
▲50%削減（2013年度比）
※1990年度比▲57%削減

民生系目標
▲45%以上削減（2013年度比）
（民生家庭、民生業務）

産業系目標
▲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
▲50%以上削減（2013年度比）
（エネルギー消費起源CO₂については2013年度比▲75%削減）

市域の再エネ導入目標
33万kW以上導入
（2020年度実績20万kW）

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



(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 | 交通便利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 | 次世代自動車等の普及促進 |
| 18 | ウ | 船舶への取組推進 |
| 19 | エ | 公用乗用自動車等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等 |
| 24 | オ | 公用乗用自動車等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CO ₂ 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事業として、「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

PJ1 再エネ

2030年度の再生可能エネルギー導入目標33万kW（2020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。

主な事業

- ・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を設立し、市域の再エネ利用を拡大



PJ2 産業系

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。

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



PJ3 民生系

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。

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等
- ・再エネ導入に係る義務制度の検討 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
- ・家庭から排出されるプラスチックごみの一括回収に向けた取組



PJ4 交通系

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。

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タンカー船運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



PJ5 市役所

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。

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）



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2019年度時点で約326万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。

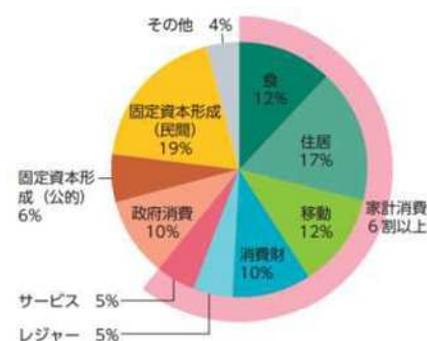


図 消費ベースのCO₂排出量 (出典：IGES)

(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70% (2020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：21,299TJ 業務：27,977TJ (2019年度)	家庭：19,827TJ 業務：26,303TJ	家庭：15,646TJ 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：0.470kg-CO ₂ /kWh	電力：0.25kg-CO ₂ /kWh	電力：非化石化

- ・環境に配慮した商品（エシカル商品）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】

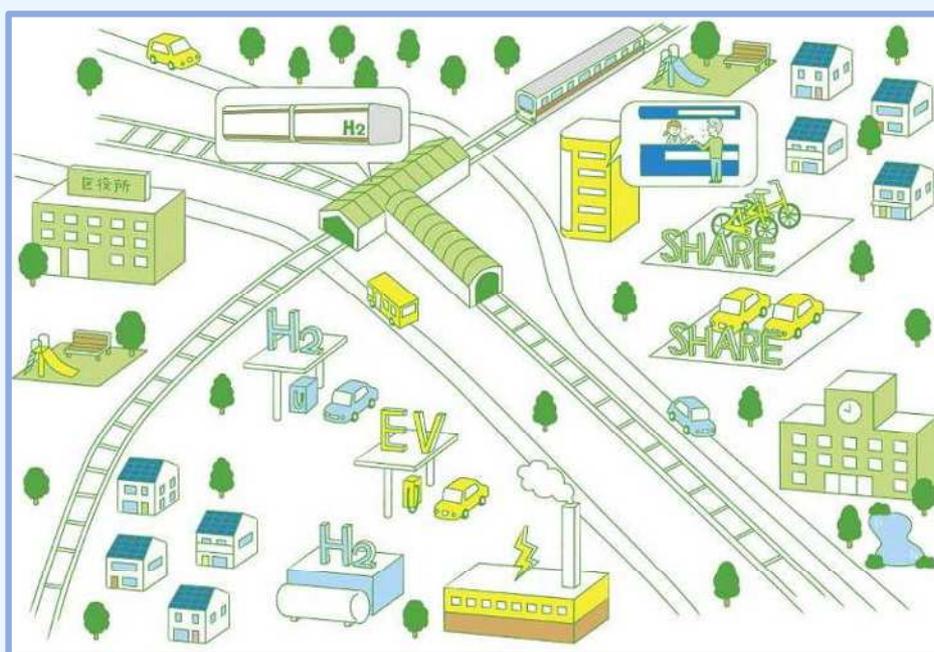
(具体的な姿の例)

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

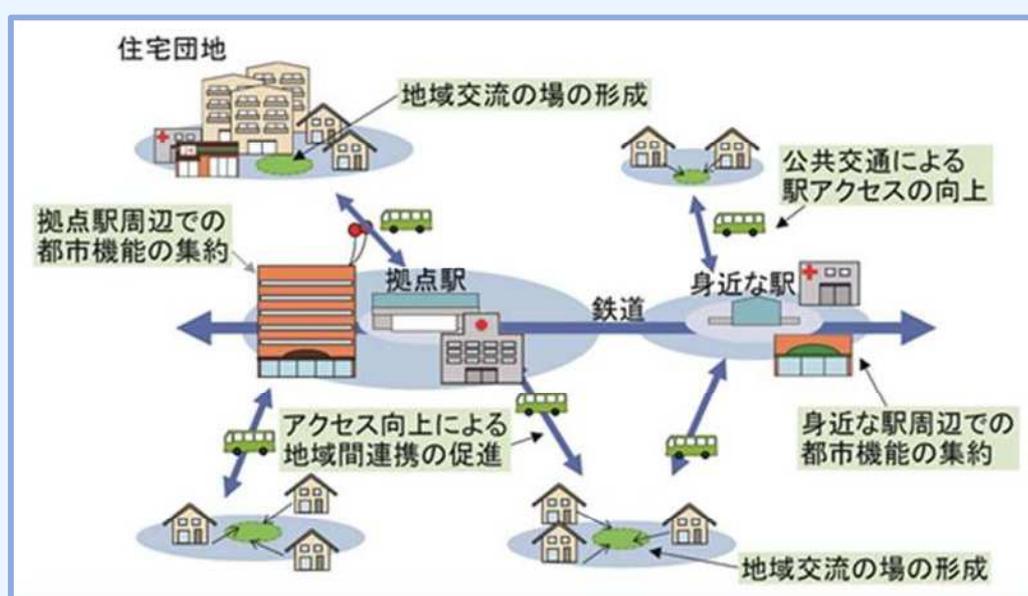
- ① 脱炭素化に資する取組を集中した「脱炭素モデル地区（脱炭素アクションみぞのくち）」を起点として脱炭素ムーブメントの創出及び市域拡大を図ります。
- ② 市民・事業者・行政の脱炭素化の取組が、都市イメージの向上とシビックプライドの醸成に繋がるよう様々な広報媒体を効果的に活用しプロモーションを推進します。
- ③ 令和2（2020）年11月の脱炭素戦略の策定時には、市内の300を超える企業・団体が「2050年の脱炭素社会の実現に向けて地球温暖化対策に取り組むこと」に賛同しており、こうしたムーブメントの拡大に向けた賛同の輪を拡げ、あらゆる主体による自主的行動の機運を高めていきます。
- ④ 再エネ・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プラン全体構想

▲ 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

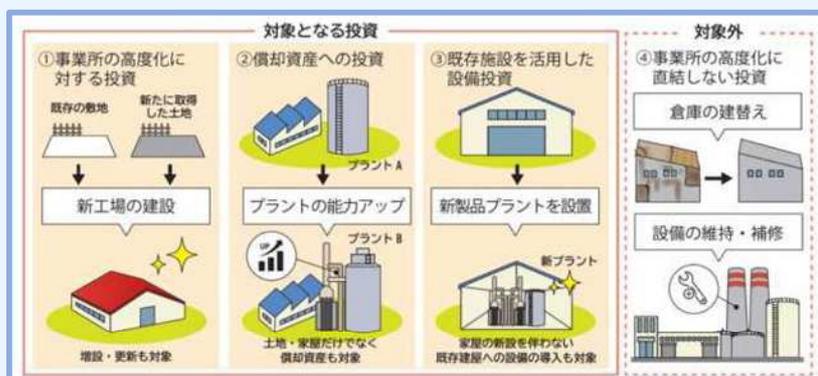
- ① 中小企業の脱炭素化に向け、セミナー等による意識醸成を行うことで中小企業の脱炭素化への取組拡大を図ります。
- ② 中小企業を対象に省エネ診断や省エネ・再エネ設備導入補助など事業者支援を推進するとともに、更なる支援強化の検討を進めます。

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、グリーンボンド等を発行し、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

脱炭素社会の実現に向けて、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には、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 各世帯でできる具体的な取組例

再エネ	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光パネルの設置※1 … ▲772kg-CO₂ 再エネ100%電力への契約切り替え※1 … ▲772kg-CO₂
省エネ設備導入	<ul style="list-style-type: none"> 高効率な省エネ家電への切り替え※1 … ▲90kg-CO₂ (5%改善時) (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 … ▲180kg-CO₂ (10%改善時) 家屋の断熱改修、オール電化など … ▲360kg-CO₂ (20%改善時)
省エネ行動	<ul style="list-style-type: none"> 入浴は間隔をあけずに入る※2 … ▲86kg-CO₂ テレビを見ない時は消す (1時間減らす) ※2 … ▲8kg-CO₂ パソコンを使わない時は電源を切る (1時間減らす) ※2 … ▲15kg-CO₂ (デストップ型) エアコンのフィルタをこまめに掃除※2 … ▲16kg-CO₂ 冷蔵庫の設定温度を「強」→「中」へ※2 … ▲30kg-CO₂ 暖房温度を21°C→20°Cへ※2 … ▲26kg-CO₂ 冷房温度を27°C→28°Cへ※2 … ▲15kg-CO₂
その他	<ul style="list-style-type: none"> エコドライブ(燃費が約14%改善。走行距離1,200km/月×1年)※3 … ▲252kg-CO₂(運輸部門CO₂) 公共交通機関利用で自家用車使用20%削減※1、4 … ▲63kg-CO₂(運輸部門CO₂) 電気自動車へ切り替え※1 … ▲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排出量は令和元（2019）年度時点で約1,593万t-CO₂であり、市域全体のCO₂排出量の約76%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1,280万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1,593万t-CO₂(2019年度実績)のうち、市条例の事業活動地球温暖化計画書・報告書制度対象の大規模排出事業者の排出量が1,570万 t-CO₂であり、98.6%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：197,824TJ エネ転換：40,660TJ 業務部門：27,977TJ (2019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 吸収型コンクリートの技術確立	CO ₂ 吸収型コンクリートの導入拡大、コスト低減	CO ₂ 吸収型コンクリートと排ガス由来の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割を排出し、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、「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 カーボンニュートラル社会の実現に向けた取組の加速化なども含め、港湾を巡る社会経済情勢が大きく変化していることから、それらに対応するため、概ね20年先の長期的な視点に立った川崎港の将来像やその実現に向けたハード・ソフト両面での取組の方向性等を取りまとめる「(仮称)川崎港長期構想」及び次期港湾計画の改訂に向けた検討を進めます。

また、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づくりを推進します。

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、様々な活用方法があります。
- 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。



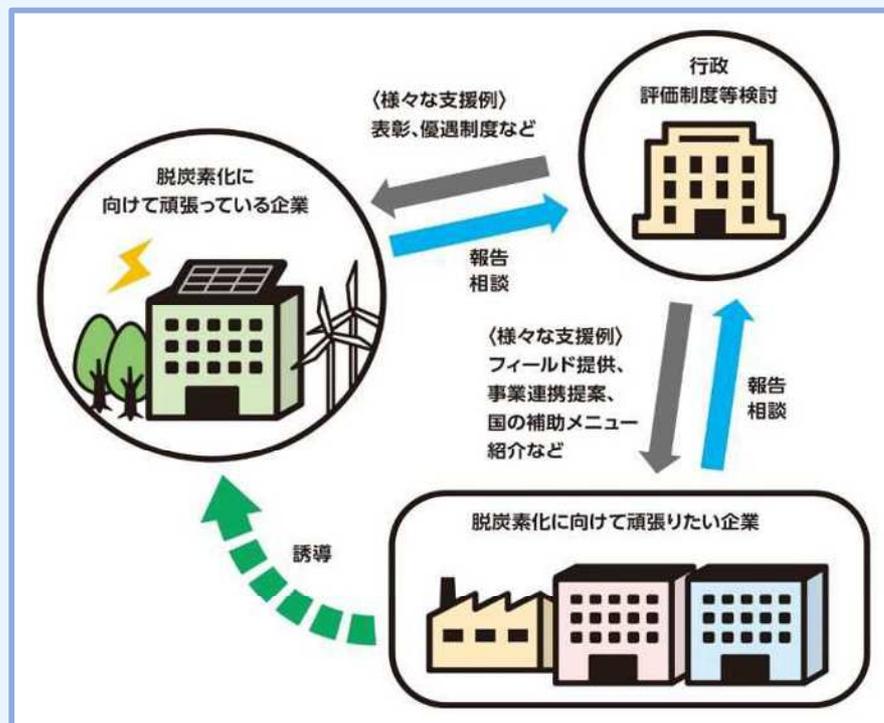
(出典) ドイツの国家水素戦略等を参考にNTTデータ経営研究所作成

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」



図 「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）

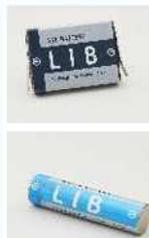
- ① 川崎市が脱炭素化の取組を推進する中で、グリーンボンド等を発行し、ESG投資を活性化させることで、幅広いステークホルダーを巻き込み、脱炭素社会の実現に貢献します。
- ② 臨海部の産業競争力の強化を促進することを目的とした「川崎臨海部産業競争力強化促進補助金」については、温室効果ガスの排出量削減に寄与する設備投資であることを要件の1つとしており、排出量の多い臨海部において、事業所の高度化・高機能化と環境配慮の両立を図ります。
- ③ 金融機関と企業の対話のツールを作成するなど、金融機関と連携した脱炭素化の取組を推進します。

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地し、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。