

横浜市地球温暖化対策実行計画の 改定に関する意見交換会

<中小企業等>

令和3年11月10日
横浜市温暖化対策統括本部

第一部：横浜市からの情報提供（14:05～14:40）

休憩

第二部：皆様との意見交換（14:45～15:30）

- ご意見・ご質問のある方は、チャットでご送信ください。（送信先：「ご意見受付」）
- ご意見にはテーマ番号をお書きください。（例：テーマ①「……（意見）」）

14：35でチャットの受付を終了します。

【本日のテーマ】

テーマ①地球温暖化が自分たちの暮らしや経済活動にどのような影響を与えるか

テーマ②脱炭素社会に向け「中小企業等」が何を進めるべきか

テーマ③横浜市温暖化対策実行計画に加えるべき内容

横浜市からの情報提供

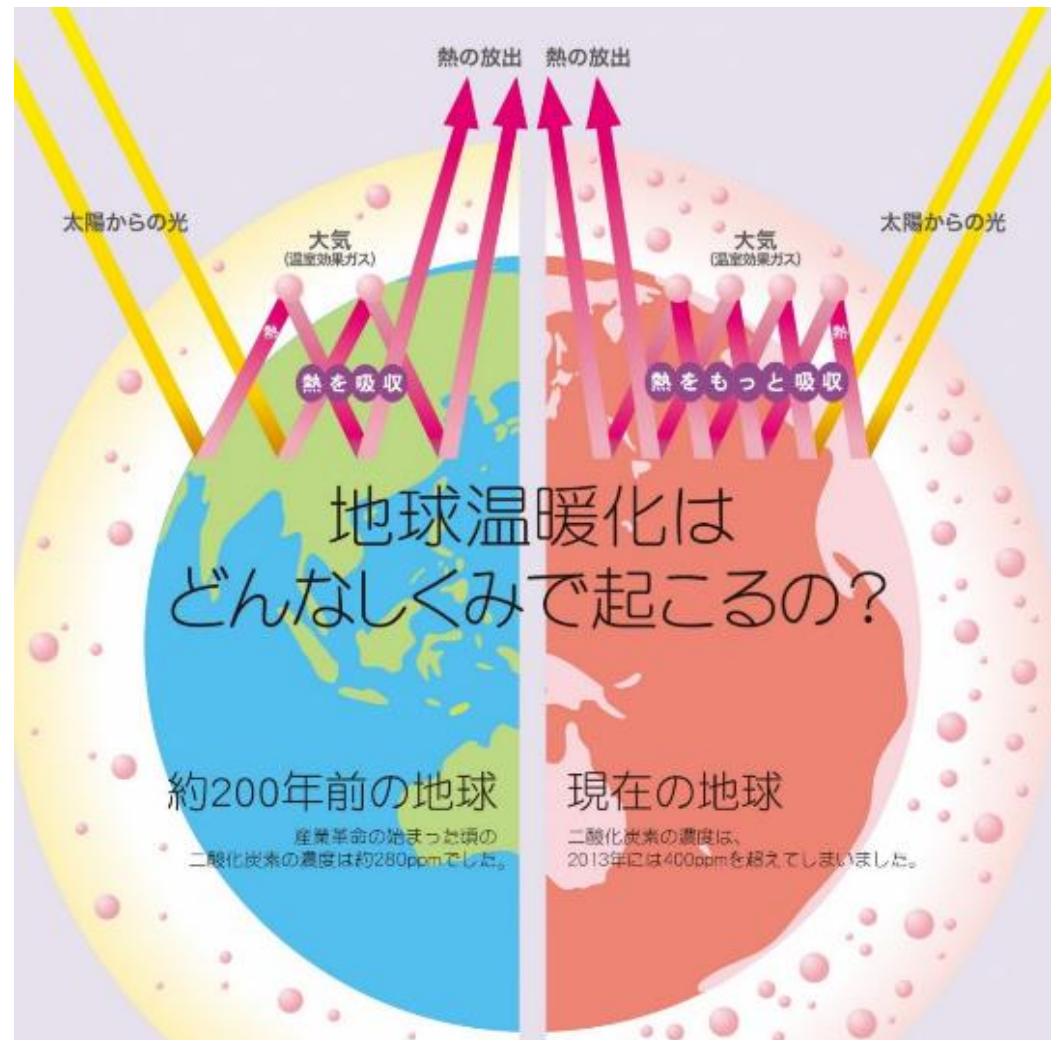


横浜市温暖化対策統括本部

地球は太陽からの光で温められている。

地球から宇宙へ出ていこうとする熱の一部を温室効果ガスが閉じ込めることにより、地球の気温を人間が暮らしやすい温度に調整している。

この**温室効果ガス**が必要以上に増えると、地球から熱が出て行きにくくなり、地球の気温が上がってしまう。



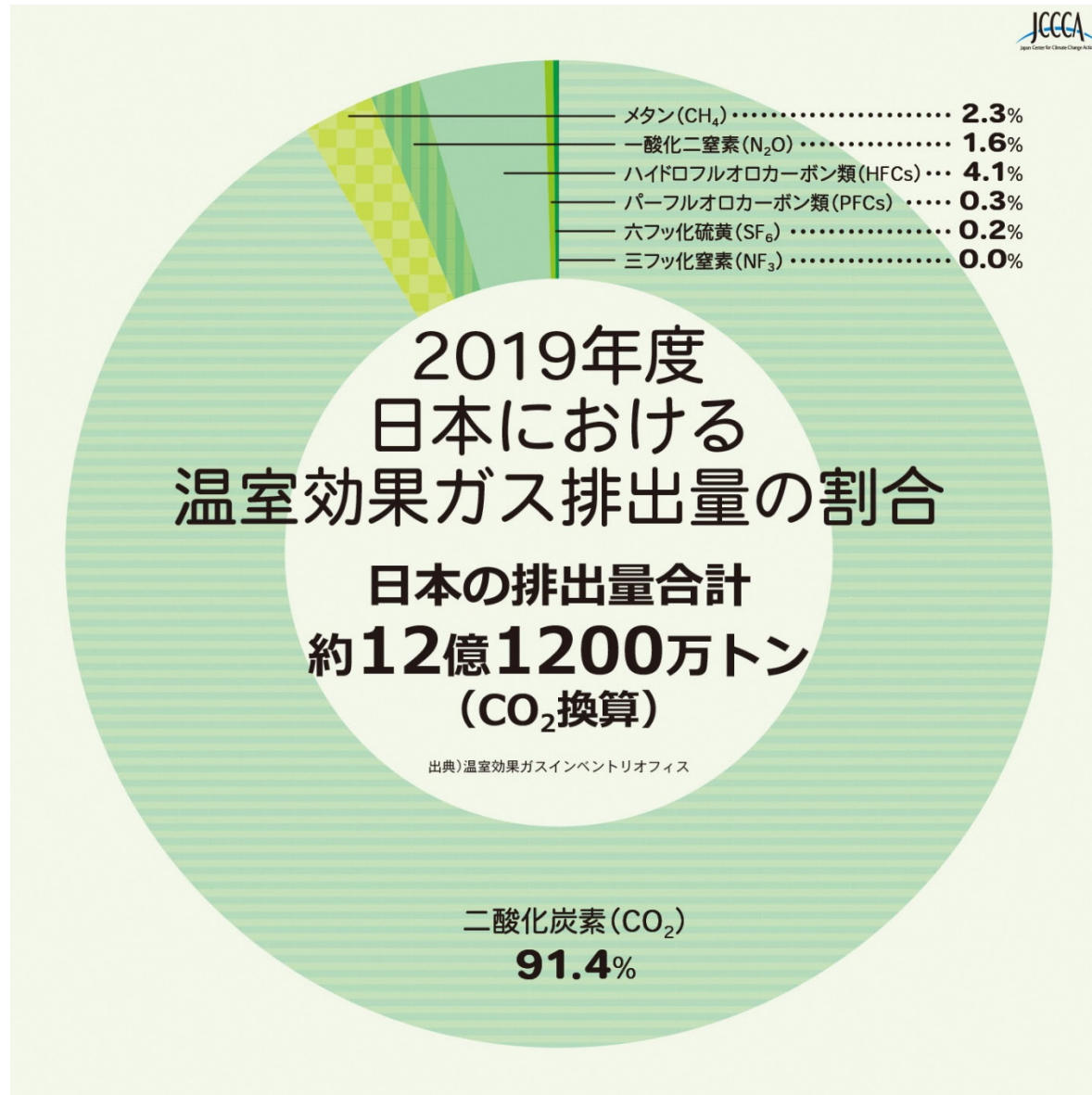
温室効果ガスの特徴

国連気候変動枠組条約と京都議定書で取り扱われる温室効果ガス

温室効果ガス	地球温暖化係数※	性質	用途・排出源
CO₂ 二酸化炭素	1	代表的な温室効果ガス。	化石燃料の燃焼など。
CH₄ メタン	25	天然ガスの主成分で、常温で気体。よく燃える。	稲作、家畜の腸内発酵、廃棄物の埋め立てなど。
N₂O 一酸化二窒素	298	数ある窒素酸化物の中で最も安定した物質。他の窒素酸化物（例えば二酸化窒素）などのような害はない。	燃料の燃焼、工業プロセスなど。
HFCs ハイドロフルオロカーボン類	1,430など	塩素がなく、オゾン層を破壊しないフロン。強力な温室効果ガス。	スプレー、エアコンや冷蔵庫などの冷媒、化学物質の製造プロセス、建物の断熱材など。
PFCs パーフルオロカーボン類	7,390など	炭素とフッ素だけからなるフロン。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。
SF₆ 六フッ化硫黄	22,800	硫黄の六フッ化物。強力な温室効果ガス。	電気の絶縁体など。
NF₃ 三フッ化窒素	17,200	窒素とフッ素からなる無機化合物。強力な温室効果ガス。	半導体の製造プロセスなど。

※京都議定書第二約束期間における値

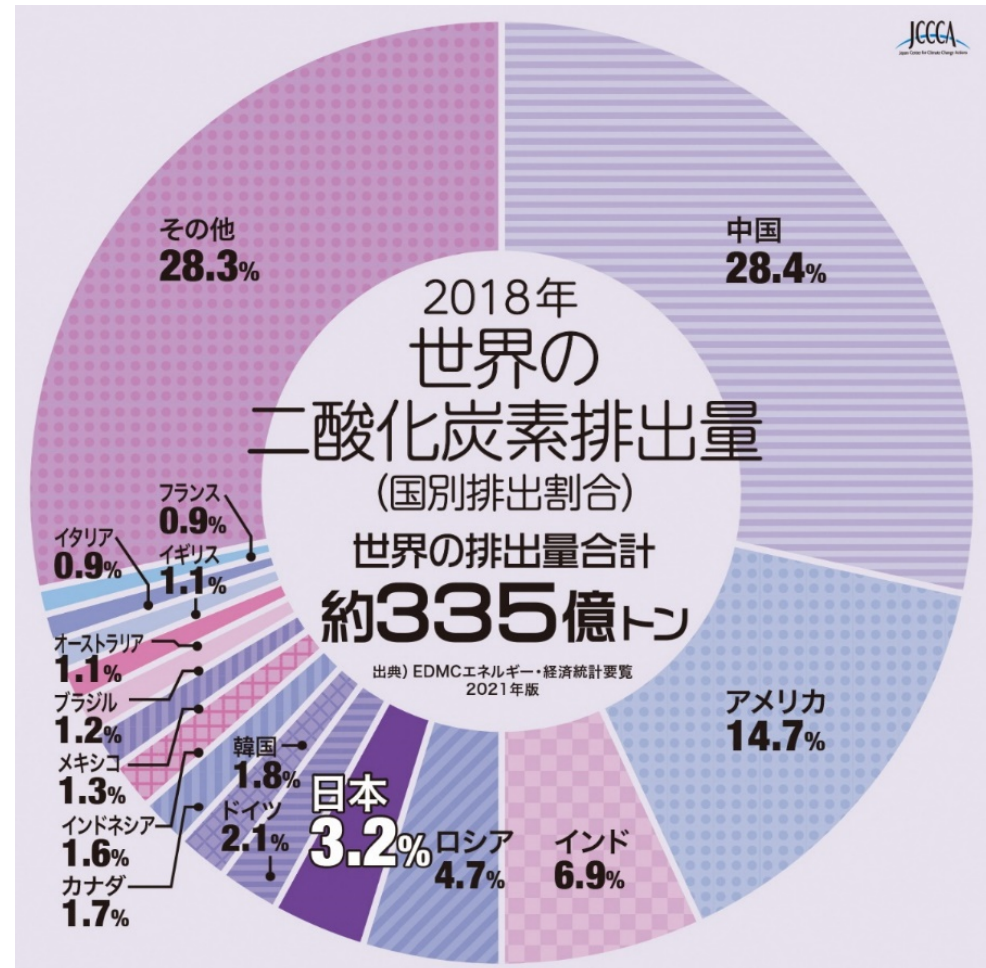
参考文献：3R・低炭素社会検定公式テキスト第2版、温室効果ガスインベントリオフィス



日本は**世界第5位**の二酸化炭素排出国。世界の二酸化炭素全排出量の**約3.2%**を占めている。

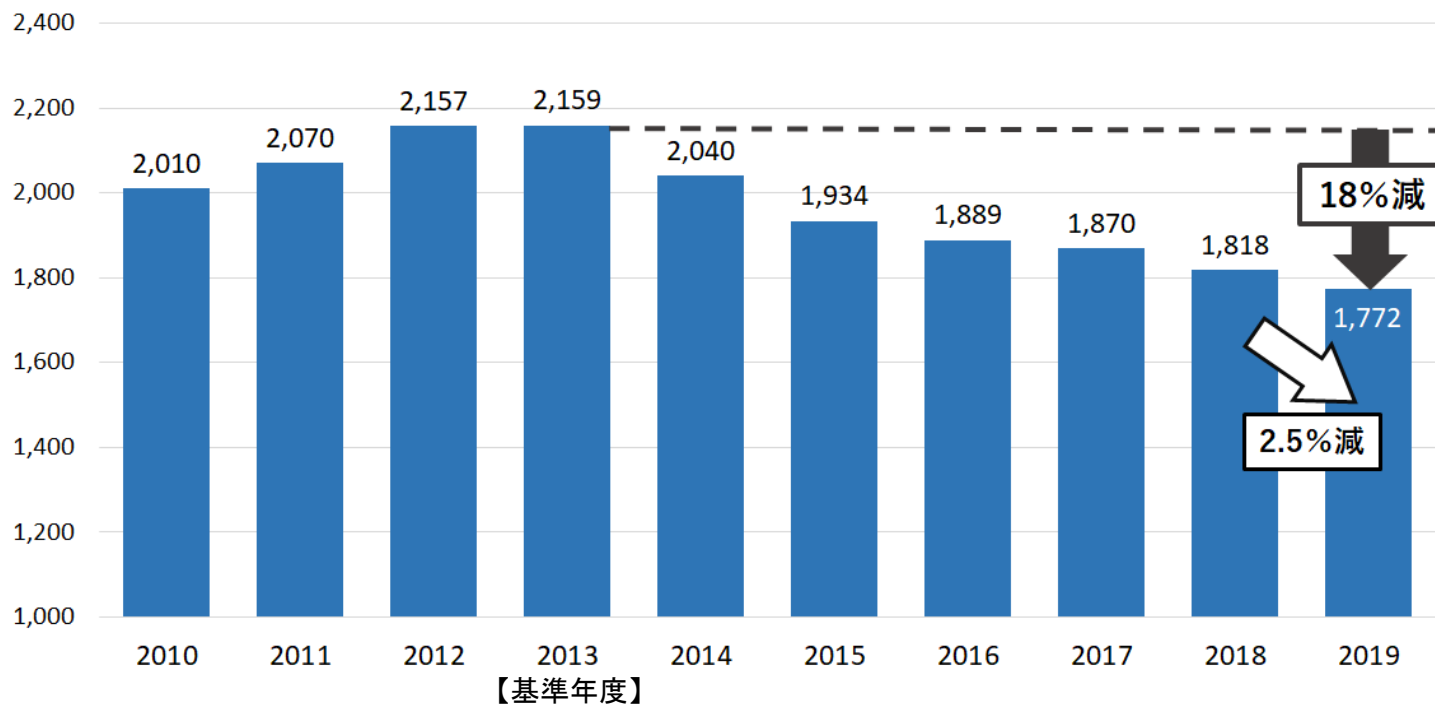
これまで先進国からの排出量が多くを占めていたが、近年は新興国等からの排出量が著しく増加。

先進国のみならず、新興国、途上国など世界各国が手を取り合って取り組む必要がある。



- ◆ 東日本大震災以降、火力発電の稼働が増えたことにより排出量が増加
- ◆ 近年は省エネ等によるエネルギー消費量の減少等により減少傾向

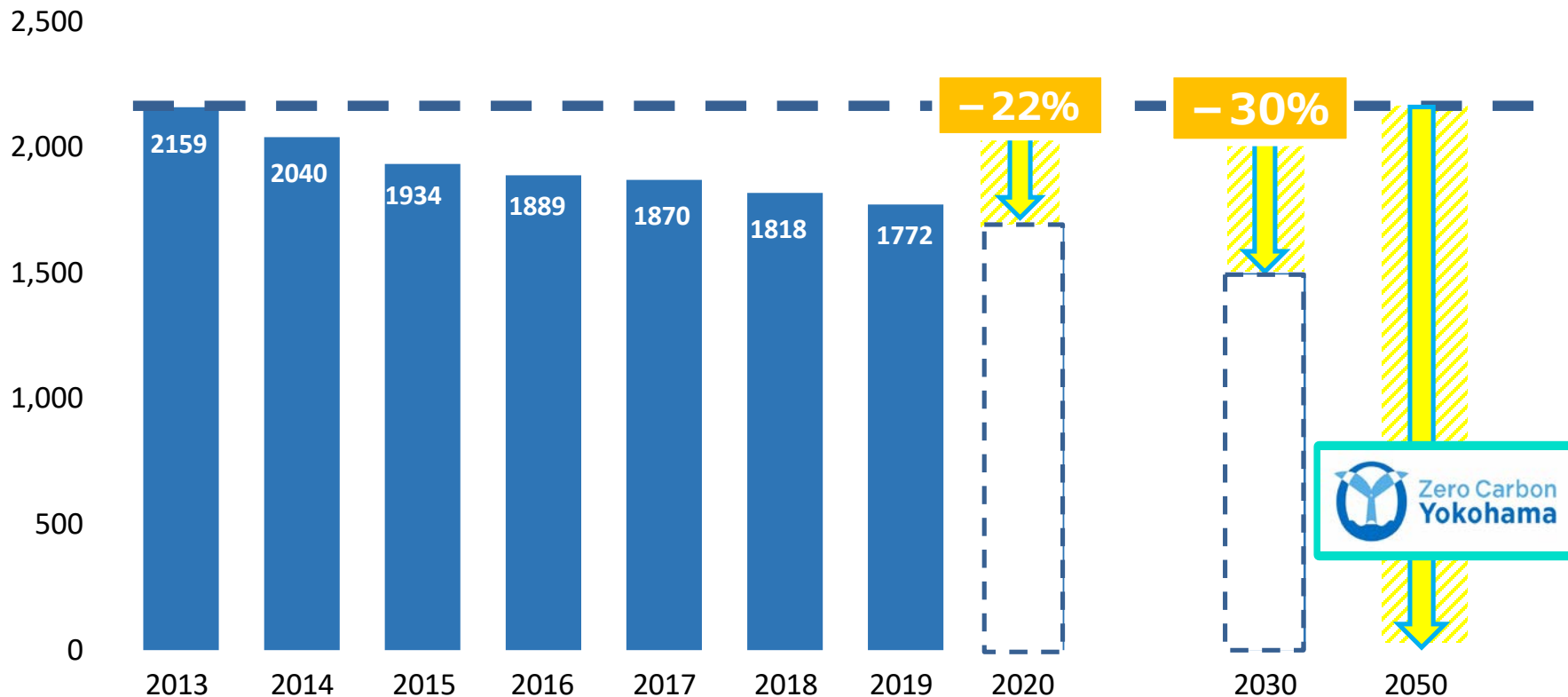
温室効果ガス排出量
(万t-CO₂)



年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
排出係数 (kg-CO ₂ /kWh)	0.375	0.464	0.525	0.531	0.505	0.500	0.486	0.475	0.468	0.457

- ◆ 2030年度温室効果ガス排出量を2013年度比30%削減し、2050年脱炭素化の実現を掲げている

温室効果ガス排出量
(万t-CO₂)



2015

パリ協定 (2015年 COP21)

2015年に国連気候変動枠組条約締約国会議で合意された温暖化対策に関する国際協定

- 世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて**2℃より十分に低く保ち、1.5℃に抑える努力**をする
- できる限り早く温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には**温室効果ガス排出量と吸収量のバランスをとる**

2018

IPCC 1.5℃特別報告書 (2018年10月)

- 現状ではパリ協定の2℃目標も達成できない
- 1.5℃に抑えるには**2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロに**

2021

IPCC 第6次評価報告書第1作業部会報告書 (2021年8月)

- 気候システムにおける人間の影響として、「**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**」



温暖化と人間活動の影響の関係について これまでの報告書における表現の変化

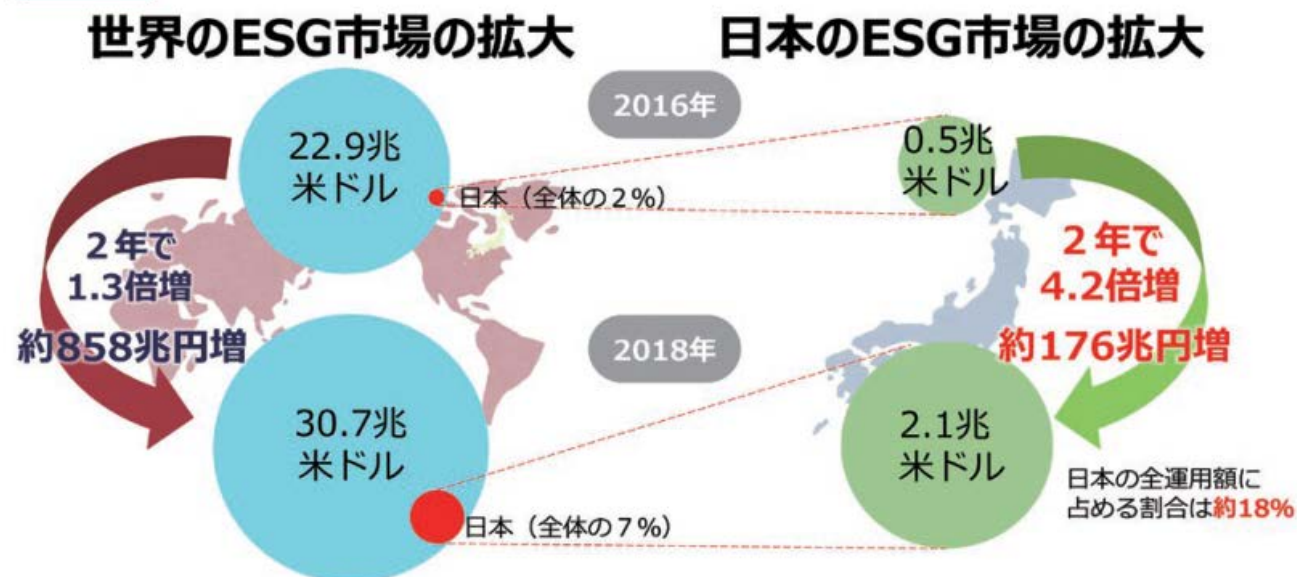
第1次報告書 First Assessment Report 1990	1990年	「気温上昇を生じさせるだろう」 人為起源の温室効果ガスは気候変化を生じさせる恐れがある。
第2次報告書 Second Assessment Report: Climate Change 1995	1995年	「影響が全地球の気候に表れている」 識別可能な人為的影響が全球の気候に表れている。
第3次報告書 Third Assessment Report: Climate Change 2001	2001年	「可能性が高い」(66%以上) 過去50年に観測された温暖化の大部分は、温室効果ガスの濃度の増加によるものだった可能性が高い
第4次報告書 Fourth Assessment Report: Climate Change 2007	2007年	「可能性が非常に高い」(90%以上) 20世紀半ば以降の温暖化のほとんどは、人為起源の温室効果ガス濃度の増加による可能性が非常に高い。
第5次報告書 Fifth Assessment Report: Climate Change 2013	2013年	「可能性がきわめて高い」(95%以上) 20世紀半ば以降の温暖化の主な要因は、人間活動の可能性が極めて高い。
第6次報告書 Sixth Assessment Report: Climate Change 2021	2021年	「疑う余地がない」 人間活動が大气・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。

ESG投資

投資側の投資判断に、これまでの財務情報（経営・資産状況等）だけでなく、非財務情報としての環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance）に関する取組を重要視する投資

- 2006年に国連が「責任投資原則（PRI）」を設立したことを契機に世界で広がる
- 近年、日本の機関投資家にESG投資が浸透してきている
（国内のメガバンクや大手生命保険会社で、石炭火力関連の新規投融資を見合わせる動きも）
- 今後の企業成長（持続可能な企業経営）には、ESGへの対応を求められることが必須に

図2-1-6 ESG市場の拡大



※ 2019年の日本のESG投資残高は約3兆米ドル、2016年から3年で約6倍に拡大している。

資料：Global Sustainable Investment Alliance (2018), "Global Sustainable Investment Review 2018"及びNPO法人日本サステナブル投資フォーラムサステナブル投資残高調査公表資料より環境省作成

出典：
環境省「令和3年版 環境・循環型社会・生物多様性白書」

国の動き

2050年カーボンニュートラル宣言
(2020年10月)

**「2050年カーボンニュートラルに伴う
グリーン成長戦略」策定** (2020年12月)

国・地方脱炭素実現会議 (議長：内閣
官房長官) 開催 (2020年12月)

2030年度の温室効果ガス排出の削減量
を2013年度比**46%**に引き上げることを表
明 (2021年4月)

地球温暖化対策推進法」が改正
(令和4年4月施行予定) (2021年5月)

地域脱炭素ロードマップ公表 (2021年6月)

**第6次エネルギー基本計画策定
地球温暖化対策計画改定** (2021年10月)

2020

横浜市ゼロカーボン宣言
(2018年10月)

2021

**ゼロカーボン市区町村協議会
(会長都市：横浜市) 設立**
(2021年2月)

**ゼロカーボン市区町村協議会に
おける環境省への提言提出**
(2021年3月)

**「横浜市地球温暖化対策実行
計画」の見直し着手**
(2021年5月)

2021（令和3）年5月26日、 「地球温暖化対策推進法」が改正（令和4年4月施行予定）

〈基本理念〉

「2050年脱炭素社会の実現」

2050年までに温暖化ガスの排出量と森林等による吸収量を均衡させる「実質ゼロ」を実現

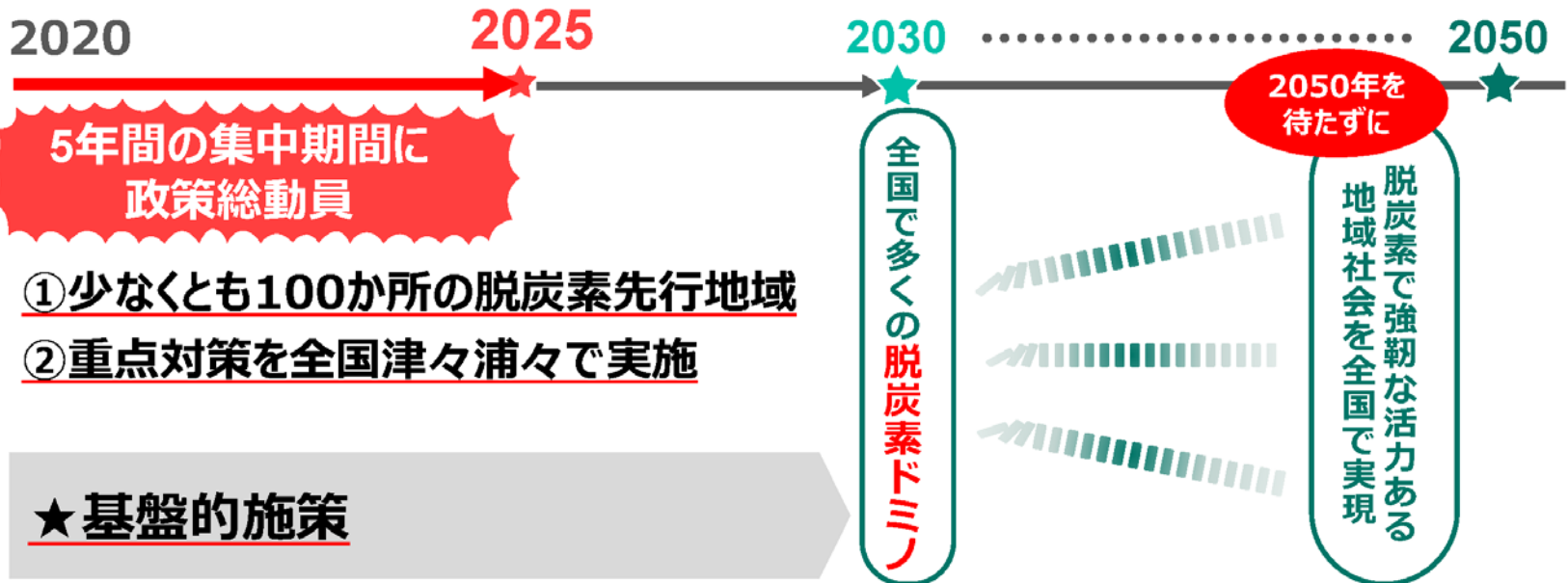
改正のポイント

地域の再エネを活用した脱炭素化を促進する事業を推進するための計画・認定制度の創設

脱炭素経営の促進に向けた企業の排出量情報のデジタル化・オープンデータ化の推進等

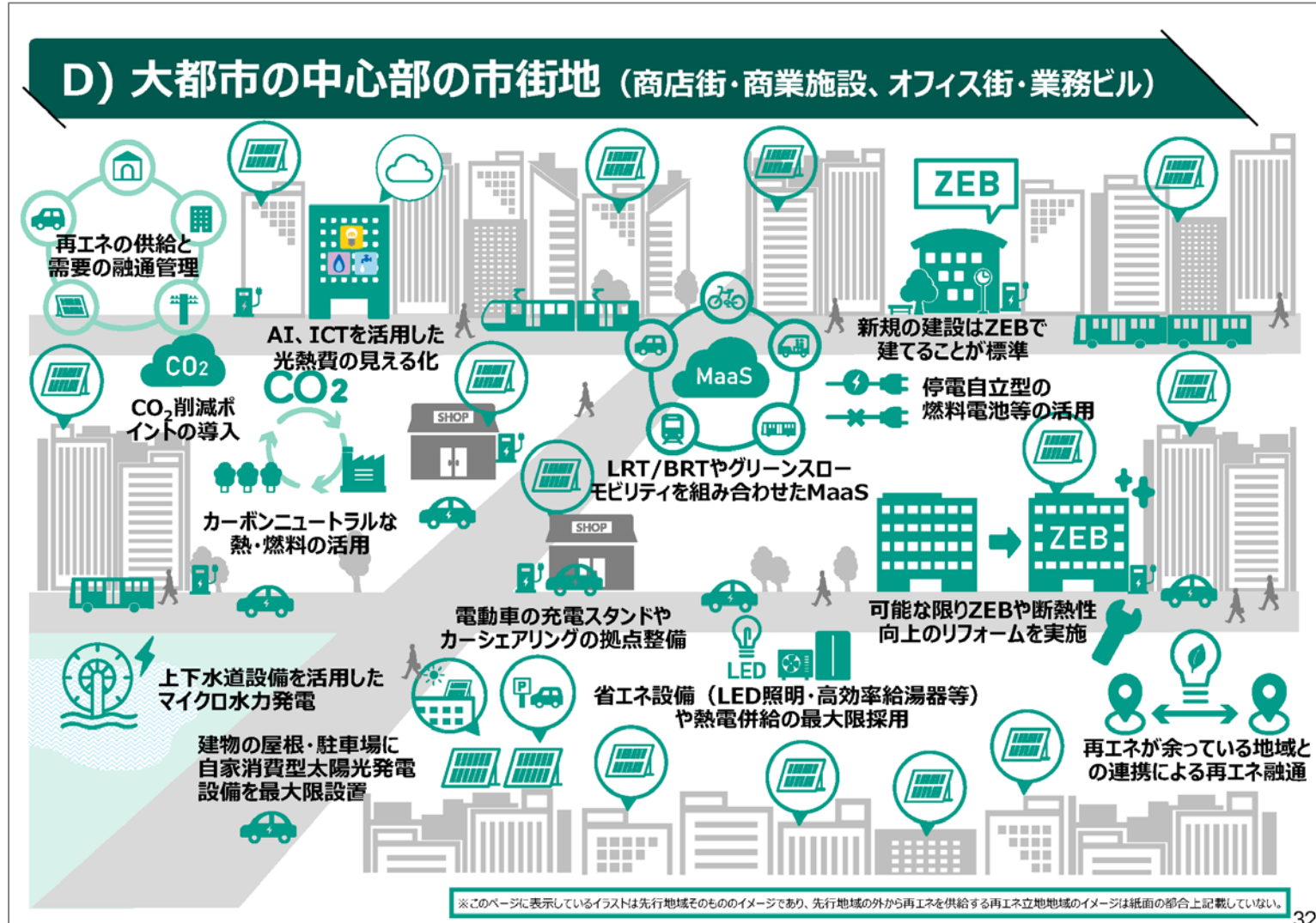
地域脱炭素ロードマップ 対策・施策の全体像

- **今後の5年間に**政策を総動員し、人材・技術・情報・資金を積極支援
 - ① 2030年度までに少なくとも**100か所の「脱炭素先行地域」**をつくる
 - ② 全国で、重点対策を実行（自家消費型太陽光、省エネ住宅、電動車など）
- 3つの基盤的施策（①継続的・包括的支援、②ライフスタイルイノベーション、③制度改革）を実施
- モデルを全国に伝搬し、2050年を待たずに脱炭素達成（**脱炭素ドミノ**）



「みどりの食料システム戦略」「国土交通グリーンチャレンジ」「2050カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」等の政策プログラムと連携して実施する

脱炭素先行地域の類型の例



脱炭素の基盤となる重点対策の全国実施

- 全国津々浦々で取り組む**脱炭素の基盤となる重点対策**を整理
 - 国はガイドライン策定や積極的支援メカニズムにより**協力**
- ① 屋根置きなど**自家消費型の太陽光発電**
 - ② **地域共生・地域裨益型再エネ**の立地
 - ③ 公共施設など業務ビル等における徹底した**省エネと再エネ電気調達**と更新や改修時の**ZEB化誘導**
 - ④ **住宅・建築物の省エネ性能**等の向上
 - ⑤ **ゼロカーボン・ドライブ**（再エネ電気×EV/PHEV/FCV）
 - ⑥ 資源循環の高度化を通じた**循環経済への移行**
 - ⑦ コンパクト・プラス・ネットワーク等による**脱炭素型まちづくり**
 - ⑧ 食料・農林水産業の**生産力向上と持続性の両立**

- 「横浜市脱炭素社会の形成の推進に関する条例」（令和3年6月8日施行）
本条例は、脱炭素社会の形成を総合的・計画的に推進することで、**地球温暖化対策の推進及び市内経済の循環及び持続可能な発展**をもって、市民の健康で文化的な生活の持続的な確保を目的とする。

<概要>

- (1) 市の責務（あらゆる主体との連携、市所有施設への再生可能エネルギー
率先導入、施策実施にあたっての脱炭素化への配慮）
- (2) 事業者及び市民の責務（市施策実施への協力等）
- (3) 基本計画の策定
- (4) 建築物の新築等に伴う再エネ導入・省エネ性能の向上を促進するための措置
- (5) 関連産業の育成・集積による市内経済の発展を図るための事業活動支援措置
- (6) 毎年度の施策の実施状況の市会報告及び一般公表の義務付け
- (7) 学習の推進及び普及啓発の実施
- (8) 市における施策推進のための体制の整備、財政上の措置

- 策定の背景

- ✓ 2018年10月「横浜市地球温暖化対策実行計画」を改定。「Zero Carbon Yokohama」を掲げ**2050年までの脱炭素化**をゴールに設定
- ✓ 脱炭素化を宣言した先駆的立場として、その具体化に向けた取組を打ち出すことが必要
- ✓ 住民・企業・金融が**都市を選ぶ基準として「脱炭素化」が重視**される時代へ。これからの10年は、2050年を見据えた動きが必要とされる重要な時期

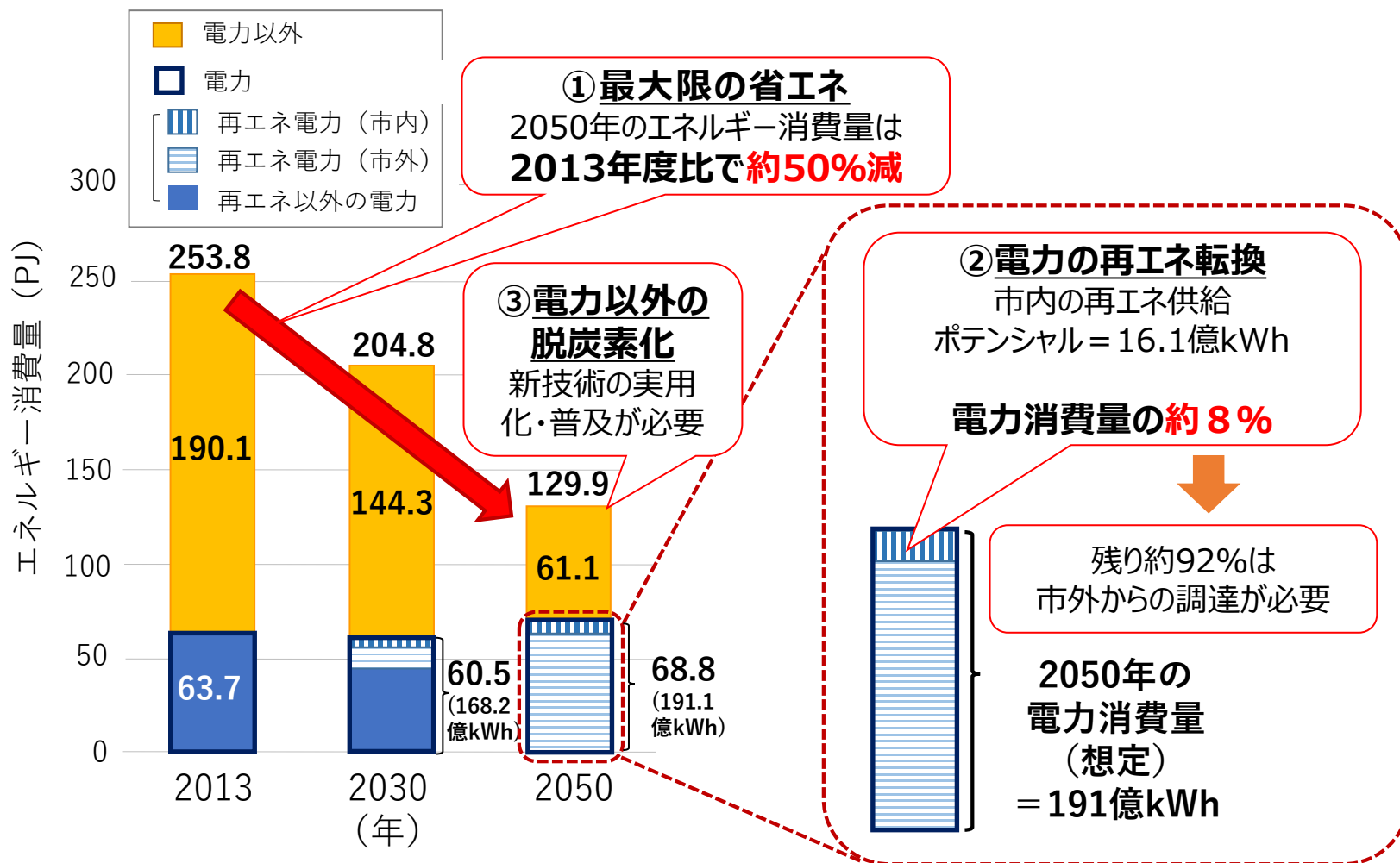
- 目的

- ✓ 脱炭素社会を目指すための方向性を様々な主体と共有・議論
- ✓ 本戦略に示した施策の実施・課題の検討を通じ、2030年の**中期目標の着実な達成、さらには将来的な削減目標の見直し**を目指す

- 内容

- ✓ 「Zero Carbon Yokohama」の**絵姿を具体化**
- ✓ 中期目標に向けた当面の施策を示すとともに、脱炭素化に向け更なる検討が必要な課題を整理

2050年エネルギー消費量の試算



2050年ゼロカーボンのイメージ
横浜市再生可能エネルギー活用戦略（令和2年5月策定）に基づき作成

2030年に向けた省エネルギー施策

- 市域のエネルギー消費量削減は目標に対し順調に推移。長期的ゴールも見据えながら一層の省エネ推進が必要
- 自立分散型電源として防災性にも資する高効率なコージェネレーションシステムの導入など、家庭・業務・産業・運輸の各部門において対策を進める

再生可能エネルギーの戦略的拡大施策

- 「防災×気候変動」の観点からも、できる限りのエネルギーの地産地消を追求。民間スキームも活用しながら、太陽光発電をはじめとする市内の再生可能エネルギー導入量拡大を図る
- エネルギーの大消費地である横浜が再生可能エネルギーを積極的に導入することが、供給の加速へとつながる。エネルギーミックスにとらわれず、再生可能エネルギーの最大限の導入を追求

横浜市役所における率先行動

- 横浜市役所は市の温室効果ガス排出量の約5%を占める市内最大級の排出事業者。率先垂範の観点からも、市役所の事務・事業に伴う温室効果ガス排出量の一層の削減に取り組む

■ 「横浜市地球温暖化対策実行計画」の位置づけ

「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づく法定計画。地方公共団体の区域内における温室効果ガスの排出抑制等を推進するための総合的な計画として、計画期間に達成すべき目標の設定と、実施する施策等を定めたもの。

■ 策定・改定の状況

- 平成23年 3月策定
- 平成26年 4月改定
- 平成30年10月改定

■ 改定に向けた主な考え方

1. 2030年の新たな削減目標の設定

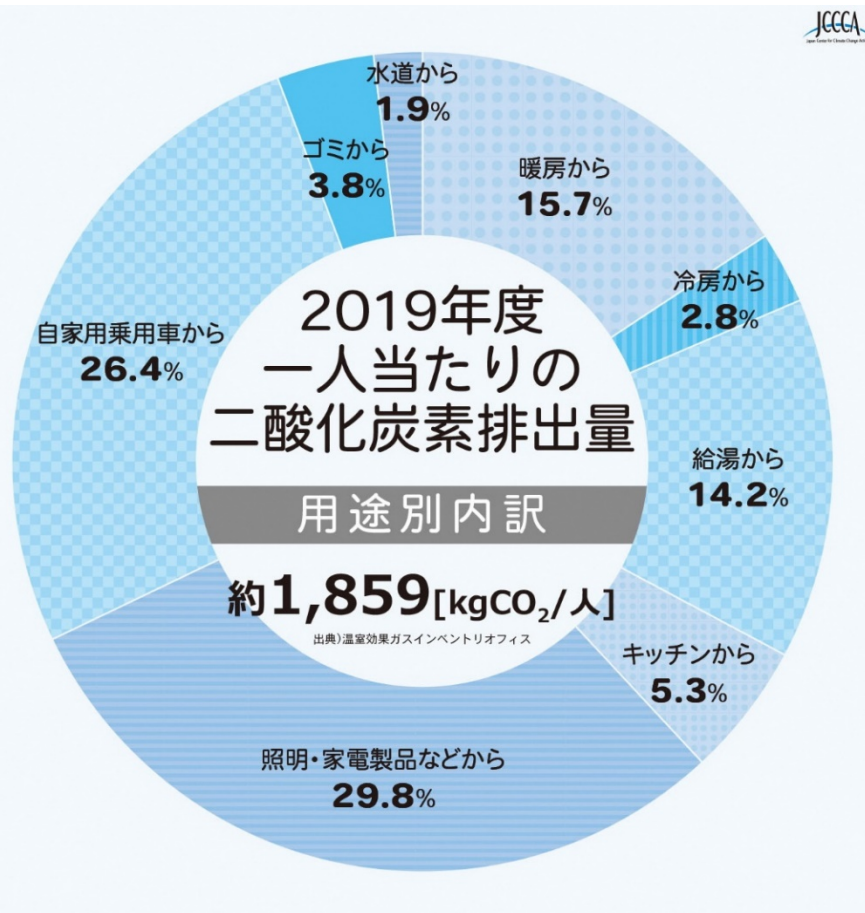
2. 改定に向けた課題と重視する視点

- ① 市民・事業者の皆様の行動変容
- ② 省エネの徹底と再エネの普及・拡大
- ③ 脱炭素化と市内経済の持続的な成長
- ④ 地域のまちづくりと一体になった脱炭素化
- ⑤ 世界共通の課題であるSDGsや脱炭素化への貢献
- ⑥ 市役所の率先行動

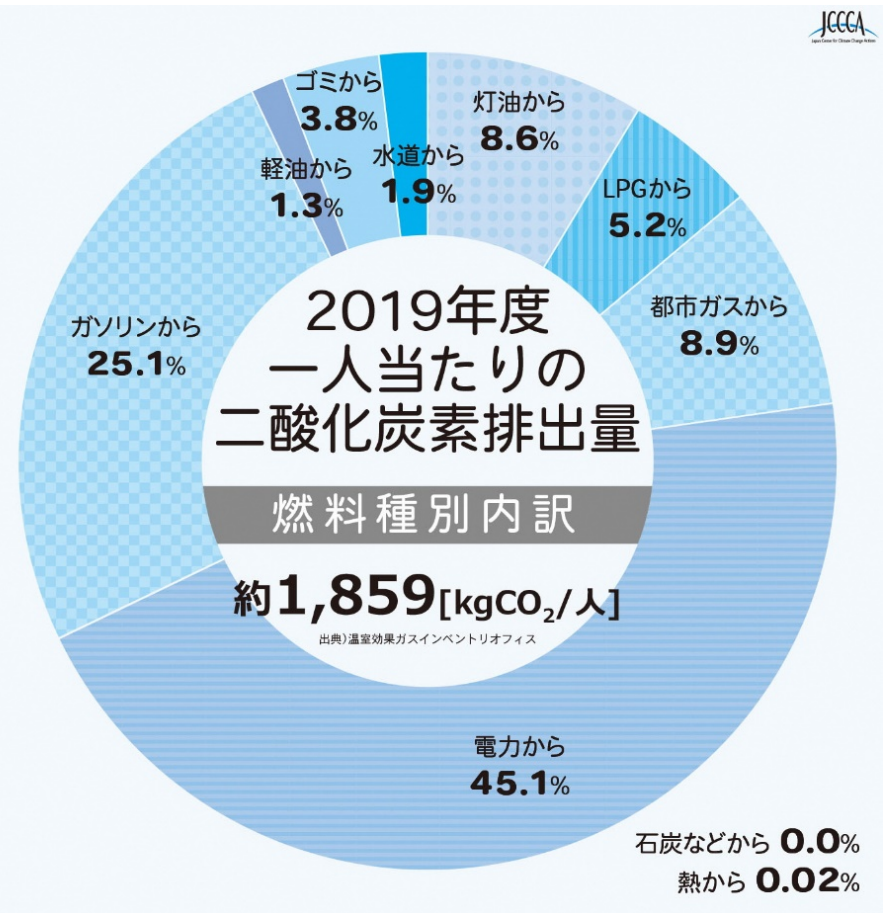
3. その他

- ① **令和4年 パブリックコメント実施予定**

用途別内訳



燃料種別内訳



企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体が使用電力を100%再生可能エネルギーに転換する意思と行動を示し、再エネ100%利用を促進する新たな枠組み

○対象団体：日本国内の企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体
（RE100の対象となる企業、主な収入源が、発電及び発電関連事業である団体等は対象外）

○参加団体数：198団体（2021年11月1日時点）

○神奈川県内の参加団体（五十音順）

株式会社大川印刷 カーボンフリーコンサルティング株式会社

影島興産株式会社 川崎信用金庫 協成電気株式会社

公益財団法人地球環境戦略研究機関 トヨタカ電気株式会社

日崎工業株式会社 有限会社深谷電気工事 みぞのくち新都市株式会社

横浜市資源リサイクル事業協同組合

● 脱炭素経営ハンドブック（環境省）

中小企業における中長期の削減計画の策定に向け、中小企業が取り組むメリットを紹介するとともに、省エネや再エネの活用や削減対策の計画へのとりまとめ等の検討手順を整理。中小企業の取組事例（環境省支援事業参加8社）についても掲載。



●再エネ電気への切替キャンペーン

本市のウェブページ上に、小売電気事業者様の

- ・「再エネ」100%
 - ・「実質再エネ」100%
- の供給メニュー情報を掲載

切替を行うことで、現在契約中の電気代より安くなる可能性があります。

※電気代が必ず安くなるものではありません。

期間:

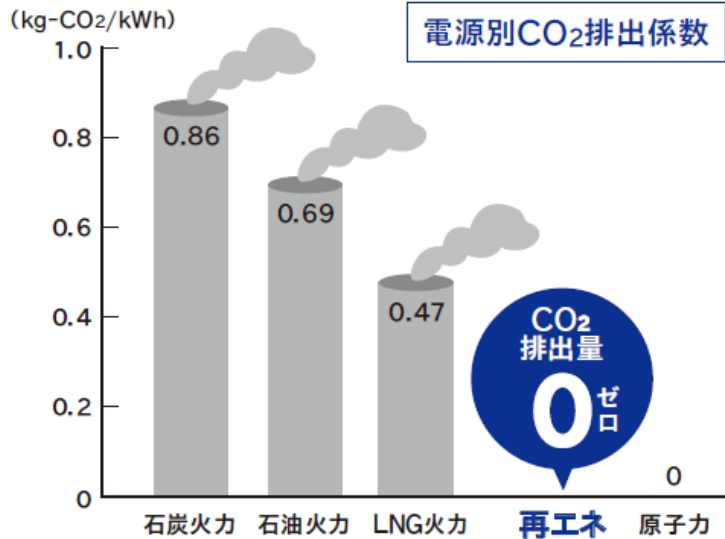
8月2日から12月24日まで



The poster features the title "うちも、再エネにしました。" (We switched to renewable energy too!) at the top, accompanied by icons for a sun, wind turbine, water drop, plant, and volcano. Below this, it states "市内事業者向け 再エネ電気への切替キャンペーン" (Renewable energy electricity switching campaign for city businesses). A central graphic shows a building with a speech bubble asking "再エネ電気に切り替えませんか?" (Would you like to switch to renewable energy electricity?). To the right, a yellow circle indicates the period "2021 8/2 ~ 12/24" for "横浜市事業者" (Yokohama City Businesses). The bottom section, titled "再エネ電気 切替のメリット" (Benefits of switching to renewable energy electricity), lists three points: 1. CO2 emission reduction, 2. Contribution to corporate goals, and 3. Achievement of Y-SDGs. A QR code is located in the bottom right corner.

低炭素電力への切替

- 電気の使用に伴う二酸化炭素の排出量は、電気を作り出すために使用するエネルギー源や発電方法によって異なる
- より環境負荷の小さな「再生可能エネルギー」を使用した低炭素電力を選択することは、温暖化対策にとって重要



横浜市 首都圏のみならず 電気の共同購入はじまります

みんなでいっしょに自然の電気

グループパワーで、かきこくチョイス。未来へつなぐおトクな一歩。

おトク 参加者が集まるほどおトクに

カンタン 安心で簡単に電気の切り替え

自然の電気 自然の電気です！地球を守る！

昨年2020年冬に実施したキャンペーンでは約6,900世帯のみならずご参加いただきました。電気代が9%おトクに

横浜市は、国から選定されたSDGs未来都市として、全国でもいち早く、2050年までの脱炭素化「Zero Carbon Yokohama」を宣言しました。市民の皆様一人ひとりの行動の積み重ねが、地球環境を守る大きな力になります。皆様がお使いになる電気を、環境にやさしい自然の電気に切り替えませんか。

横浜市長 山中 竹春

2021.10.22 登録スタート — 2022.1.31 まで

みい電 検索 いますぐ登録!

詳しい情報は専用WEBサイトでご確認ください。
<https://group-buy.metro.tokyo.lg.jp/energy/shutoken/home>
 参加登録は無料です

「みんなであいっしょに自然の電気」キャンペーン
 おうちの電気を低炭素な電気に切り替えることを目的としたキャンペーンを実施。
 共同購入の仕組みにより、環境にやさしいだけでなく、「おトク」に切り替えられる。

みい電

検索

横浜市SDGs認証制度“Y-SDGs”

- 目的**
- SDGsに取り組む市内事業者における、本制度の活用による持続可能な経営への転換及び新たな顧客獲得や取引先の拡大
 - 投資家や金融機関における、ESG投資等の投融資判断の際の非財務情報としての活用

概要 ESG及びLocalの4つの視点から、**30のチェック項目**について、申請者による自己チェック内容を踏まえヒアリング及び外部評価

Environment
環境

- 8項目**
気候変動への取組
(再生可能エネルギーの利用など)
水の効率的な利用・管理
天然資源・生物多様性への配慮
など

Social
社会

- 12項目**
多様な人材の活躍
(ハラスメント防止のための取組など)
女性の活躍促進
製品・サービスを通じた社会課題の解決
など

Governance
企業統治

- 5項目**
情報セキュリティ対策 (個人情報
の適切な管理など)
企業の社会的責任 (非営利団体へ
寄附、被災地復興支援活動など)
企業統治体制の構築 など

Local
地域(横浜市)

- 5項目**
地域社会とのコミュニケーション機会
横浜地域における文化・芸術活動の促進
地域経済に資する製品・サービスの提供
など

申請者が各項目について自己チェック

Y-SDGsの
ポイント

中小企業診断士によるヒアリング・有識者による外部評価

“Y-SDGs”認証取得へ

運用

- 各事業者の取組内容と進捗に応じて
3段階（最上位：supreme、上位：superior、標準：standard）で認証
- 認証期間は、認証を受けた日から**2年間**
- 認証取得にかかる手数料は無料
- 年に4回申請を受付（約3ヶ月に一回のペース）

認証取得によるメリット

- ① 認証マークを名刺や企業等のホームページ等に表示可
- ② 認証事業者名や取組内容について、横浜市やデザインセンターのホームページ等でPR可
- ③ デザインセンターが開催する各種マッチングイベントやセミナー等への優先参加可
- ④ 「横浜市総合評価落札方式」の評価項目として加点対象
- ⑤ 中小企業融資制度において信用保証料助成のある「よこはまプラス資金」の対象
- ⑥ 三井住友海上・MS&ADインターリスク総研から、評価項目に対応したサポート提供
（※④⑤については最上位・上位のみ）

詳細はヨコハマSDGsデザインセンターホームページをご確認ください。

● よこはまプラス資金（環境・エネルギー対策）（経済局）

融資額	2億8,000万円以内（ただし、協同組合等は4億8,000万円以内）
利率（年利）	1年以内 1.1%以内 3年以内 1.6%以内 5年以内 1.8%以内 7年以内 1.9%以内 7年超 2.1%以内
融資期間	運転資金：7年以内 設備資金：15年以内（据置6か月以内を含む）
担保	必要に応じて担保を付ける
保証料率	0.405～1.710%（融資額5,000万円を上限に1/10助成）

● よこはまプラス資金（環境・エネルギー対策）（経済局）

保証料 1/10助成

Ⓐ 人材確保等のため従業員の就労環境の向上に取り組む方（就労環境向上）

- 従業員の定着や新規採用者の雇用準備等、人材確保等のために従業員の就労環境向上に取り組む方（市内設備資金に限る）

設備資金15年以内(据置6か月以内を含む)

Ⓑ 環境に配慮した経営に取り組む方（環境・エネルギー対策）

- 次のいずれかに該当するものとして認定を受けた方（ただし融資対象2は認定不要）

- 1 再生可能エネルギーシステムの設置や省エネルギー改修・機器の導入等を行う方（市内設備資金に限る）
- 2 ISO14000シリーズ、エコアクション21、エコステージ、KES又はグリーン経営認証を取得した方若しくは取得する方（これから取得する方は取得にかかる費用に限る）
- 3 公害防止施設の設置や工場の移転、低公害車の購入等を行う方（市内設備資金に限る）
【環境創造局環境管理課 TEL 045-671-2733】

運転資金7年以内 設備資金15年以内(据置6か月以内を含む)

Ⓒ 事業の転換や多角化に取り組む方（業種転換・多角化）

- 新たな事業の実施により事業の転換や多角化を行う方
（ただし、新たな事業実施後1年未満の方(具体的な事業着手が認められる方を含む)）

運転資金7年以内 設備資金15年以内(据置6か月以内を含む)

Ⓓ 横浜への進出に取り組む方（ようこそ！横浜）

⋮

本制度は、お取引のある金融機関や横浜市HPなどでご確認ください。



ご清聴ありがとうございました。



5分間のご休憩（14:40～14:45）

**これから、
意見交換を進めさせていただきます**

**お寄せいただきましたチャットから
いくつかのご意見を選択させていただきました**

**お名前をお呼びしますので、恐れ入りますが
ご意見について、コメントを頂ければ幸いです**

**ご参加の皆さまも含めて
ご意見交換させていただければ幸いです**

**お時間となりましたので、
意見交換会を終了させていただきます**

**お寄せいただきましたご意見は、
今後の改定作業に反映させていただきます**

**意見交換会HPでも
情報をアップデートしますので、ご覧ください**

**この後、
簡単なアンケート（3問）のご回答に
ご協力をお願い致します**



本日はご参加いただきありがとうございました