

■230120特別区協議会主催「特別区議会議員講演会」

東京の23特別区における 「ゼロカーボンシティ」への道



NASA (URL: <https://imgur.com/a/L1yUy#jTjU1kj>)

崎田裕子

ジャーナリスト・環境カウンセラー

「ゼロカーボンシティ特別区」調査研究チームリーダー

崎田裕子 ジャーナリスト・ 環境カウンセラー



1974 立教大学卒。(株)集英社で雑誌編集者
1985 フリーランスとなり持続可能な地域づくりに取り組む。
(環境省登録)環境カウンセラー、早稲田大学招聘研究員
(内閣府地方創生推進事務局)地域活性化伝道師

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット 前理事長
NPO法人新宿環境活動ネット 代表理事
(新宿区立環境学習情報センター指定管理者)

「中央環境審議会」 「プラスチック資源循環促進法」
「食品ロス削減推進法」 「TOKYO水素推進チーム」
「経団連カーボンニュートラル行動計画第三者評価委員会」
等委員。

「全国おいしい食べきり運動ネットワーク協議会」会長

- 東京2020大会で、組織委員会「街づくり・持続可能性委員会」委員として持続可能な運営計画策定に携わる
- 大阪・関西万博 「調達WG」「資源循環WG」メンバー

1 気候変動の荒波

Photo by KenSaki



<https://halmek.co.jp/culture/c/ccolumn/1891>

- 1 気候変動の荒波
- 2 世界の気温上昇を1.5°C以内に
- 3 日本の脱炭素宣言
- 4 自治体・東京都の脱炭素宣言
- 5 ゼロカーボンシティ特別区
- 6 私たちに出来ることは？



https://gooddo.jp/magazine/climate-change/global_warming/8369/

気候変動は 遠い国の問題ではありません

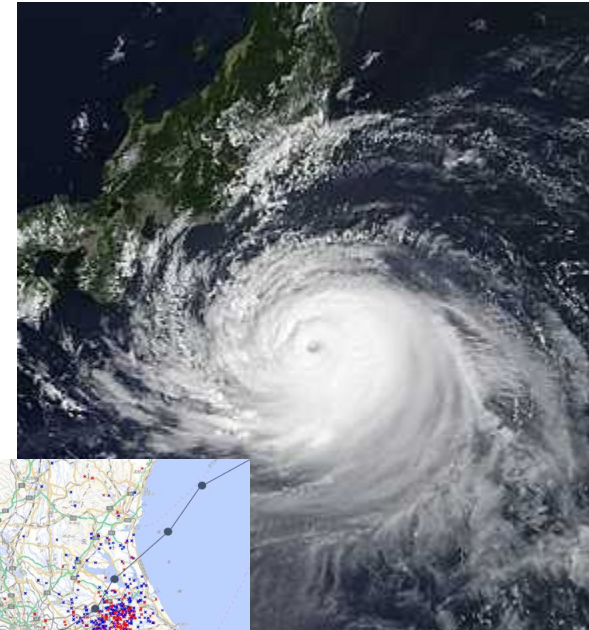


デング熱を媒介する
ヒトスジシマカ

[:ja.wikipedia.org](http://ja.wikipedia.org)

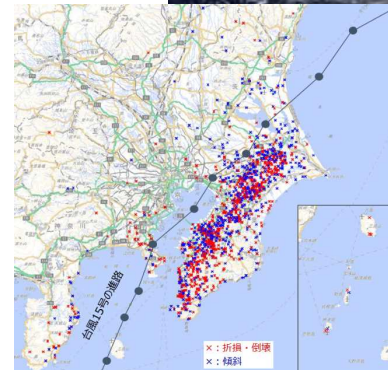
- アンデスから崩落する氷河の、滑る速度が速くなっている
- ツバルは環礁の島。滲み出る海水で埋まるまちがある
- 着色期に高温が続くと、リンゴの着色障害がおきる(国内)
- マラリアを媒介するシナハマダラカは全国に分布する(国内)

地球温暖化に伴う気温上昇と水蒸気量の増加が豪雨・高温に寄与の可能性



<https://www.bbc.com/japanese/50327444>

2019年10月、台風19号(令和元年東日本台風)で水没したJR東日本・長野新幹線車両センター

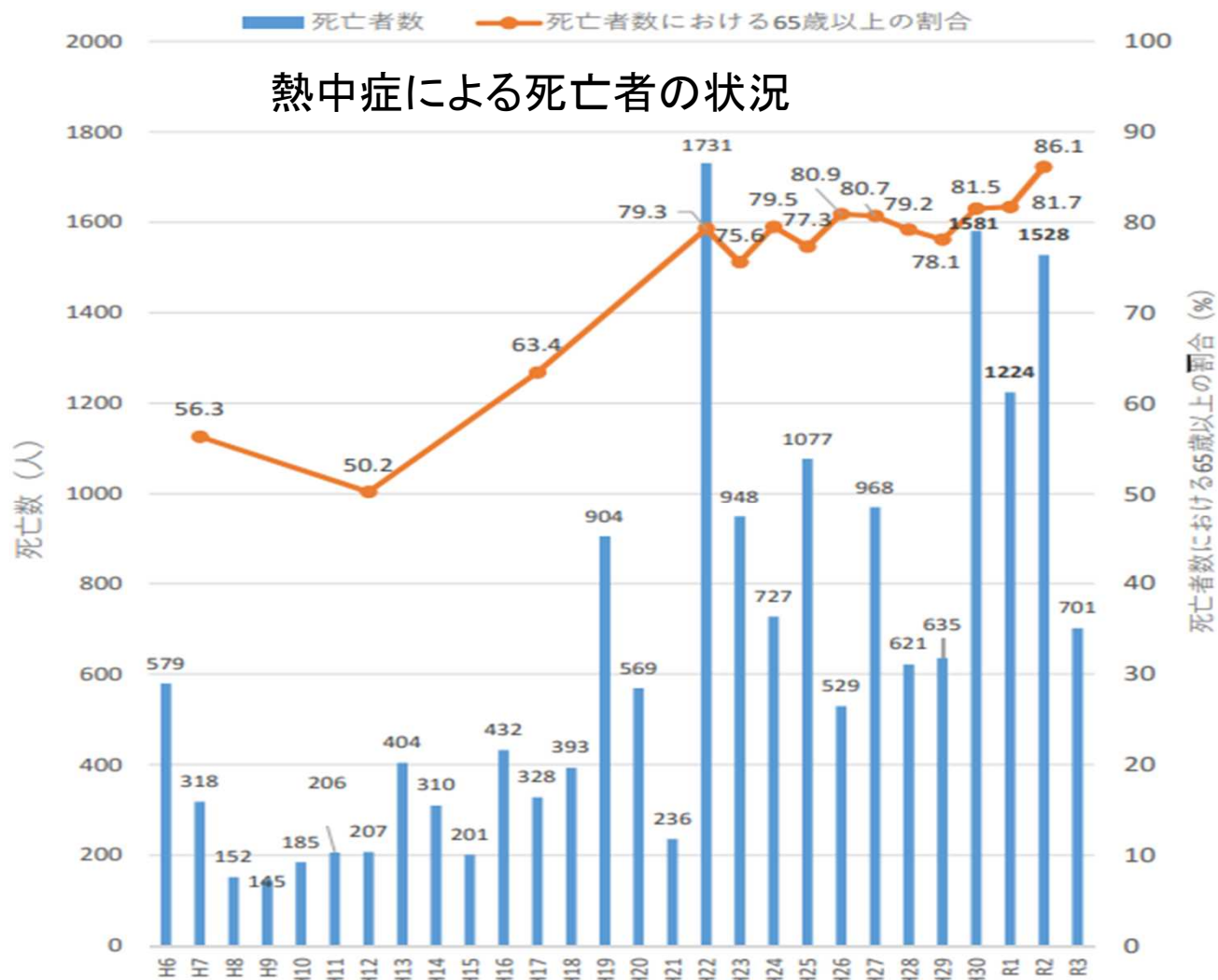


<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/typhoon.html> 資源エネルギー庁HP ⇒

最大風速43.4m。2019年9月、台風15号(令和元年度房総半島台風)の暴風で電柱1996本電柱破損倒壊。千葉中心に93万戸停電、12日後に99%復旧

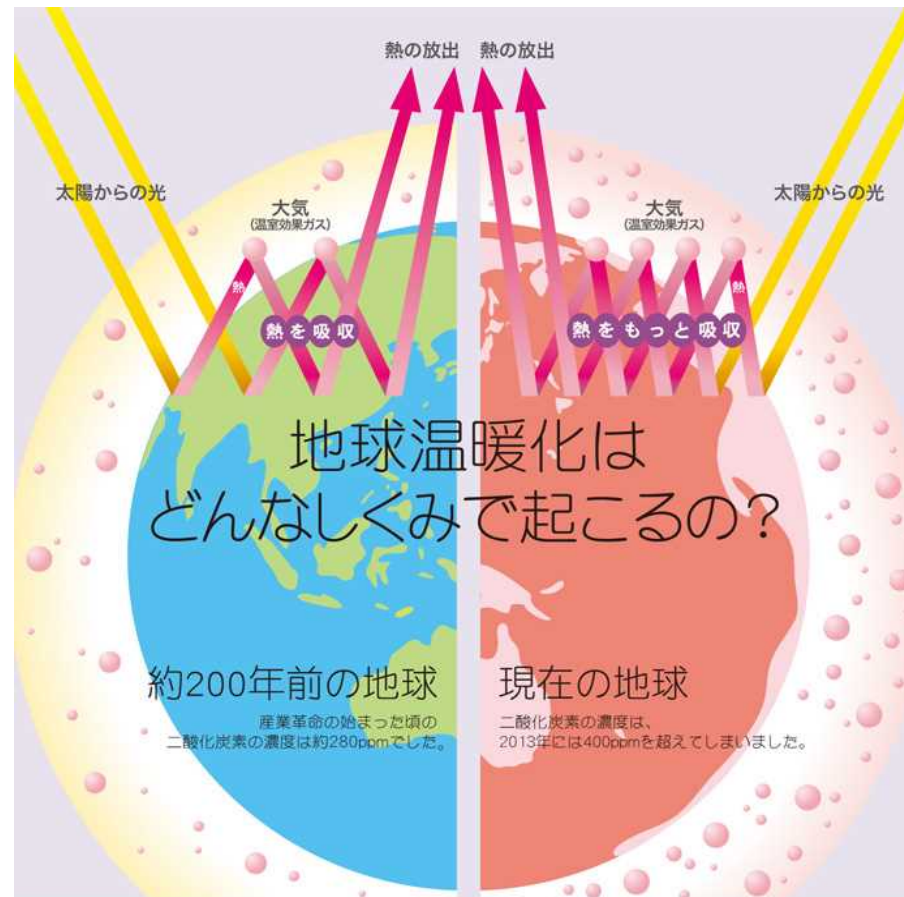


熱中症で命を落とす市民は2020年1500人超 地球温暖化は、もはや自分事に



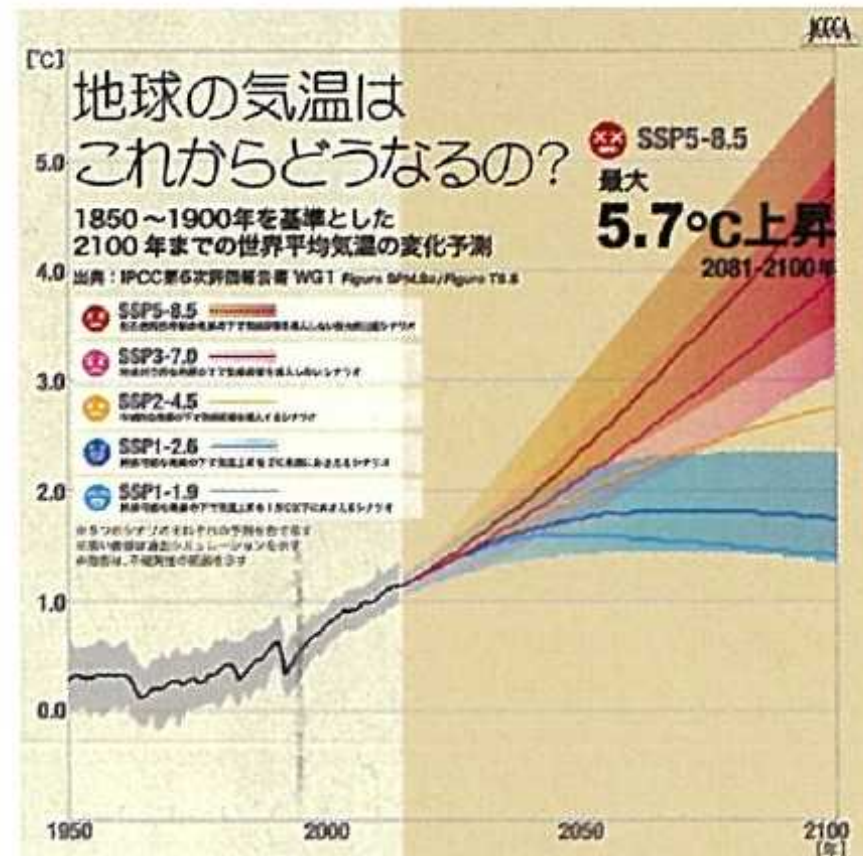
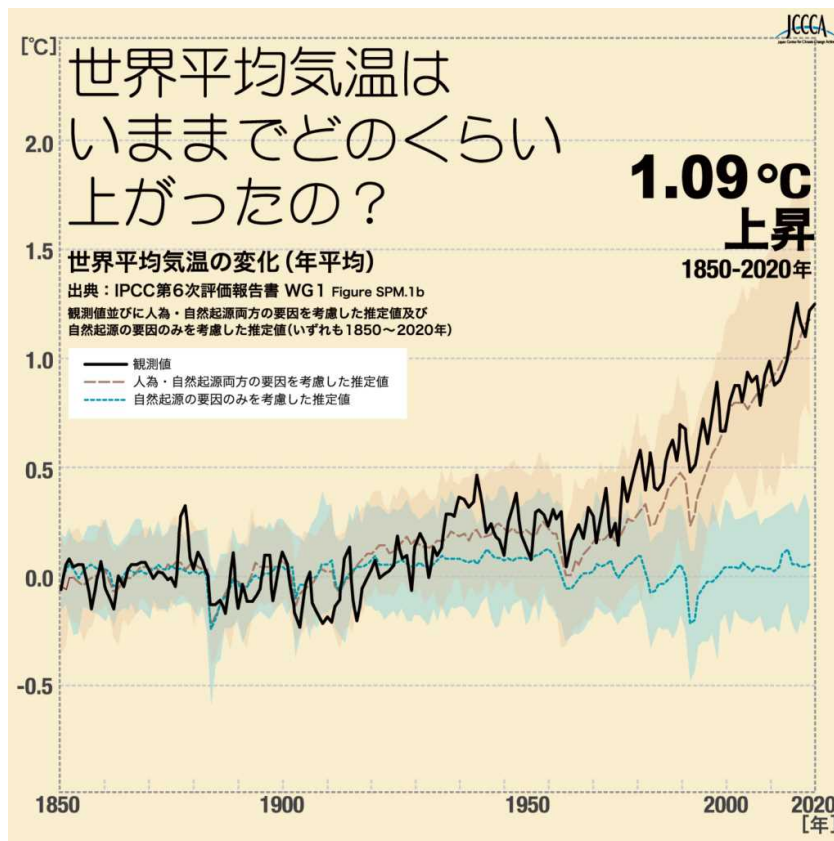
環境省資料より(出展:人口動態統計)

2 世界の平均気温上昇を1.5°C以内に



全国地球温暖化防止活動推進センター

このままでは
2100年に世界の気温変化は最大5.7°C
2°C上昇以内、できれば1.5°Cに抑えるため、
2015年末、世界はパリ協定を結ぶ



資料：全国地球温暖化防止活動推進センター

2100年までの世界平均気温の変化予測(JCCCA)
全国地球温暖化防止活動推進センター資料 8

パリ協定 炭素社会からの決別

- 2015年12月 パリ協定を採択
 - 先進国・途上国が参加する公平な合意
 - 2℃目標、1.5℃努力目標
 - 今世紀後半に温室効果ガスの排出量と吸収量の均衡を達成



COP21でパリ協定採択

- パリ協定は炭素社会との決別宣言
 - 脱炭素社会に向けた転換点
 - 今世紀後半の脱炭素社会に向けて世界は既に走り出している



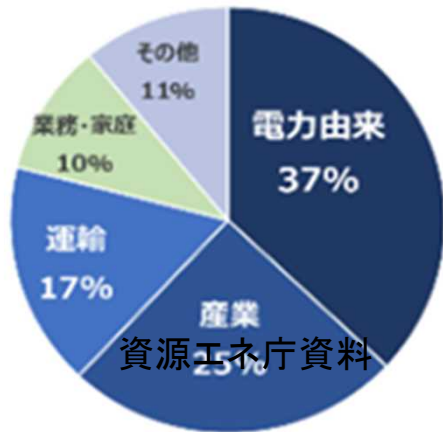
- 日本はまず
2030年に13年比-26%



資源エネルギー庁資料

世界の「グリーン成長戦略」と共に 2020年10月26日菅首相の所信表明演説 2050年までに温室効果ガス排出量実質ゼロ ～長期目標の方向性を示し、社会全体で積極的な取組を～

【CO2の部門別排出割合】

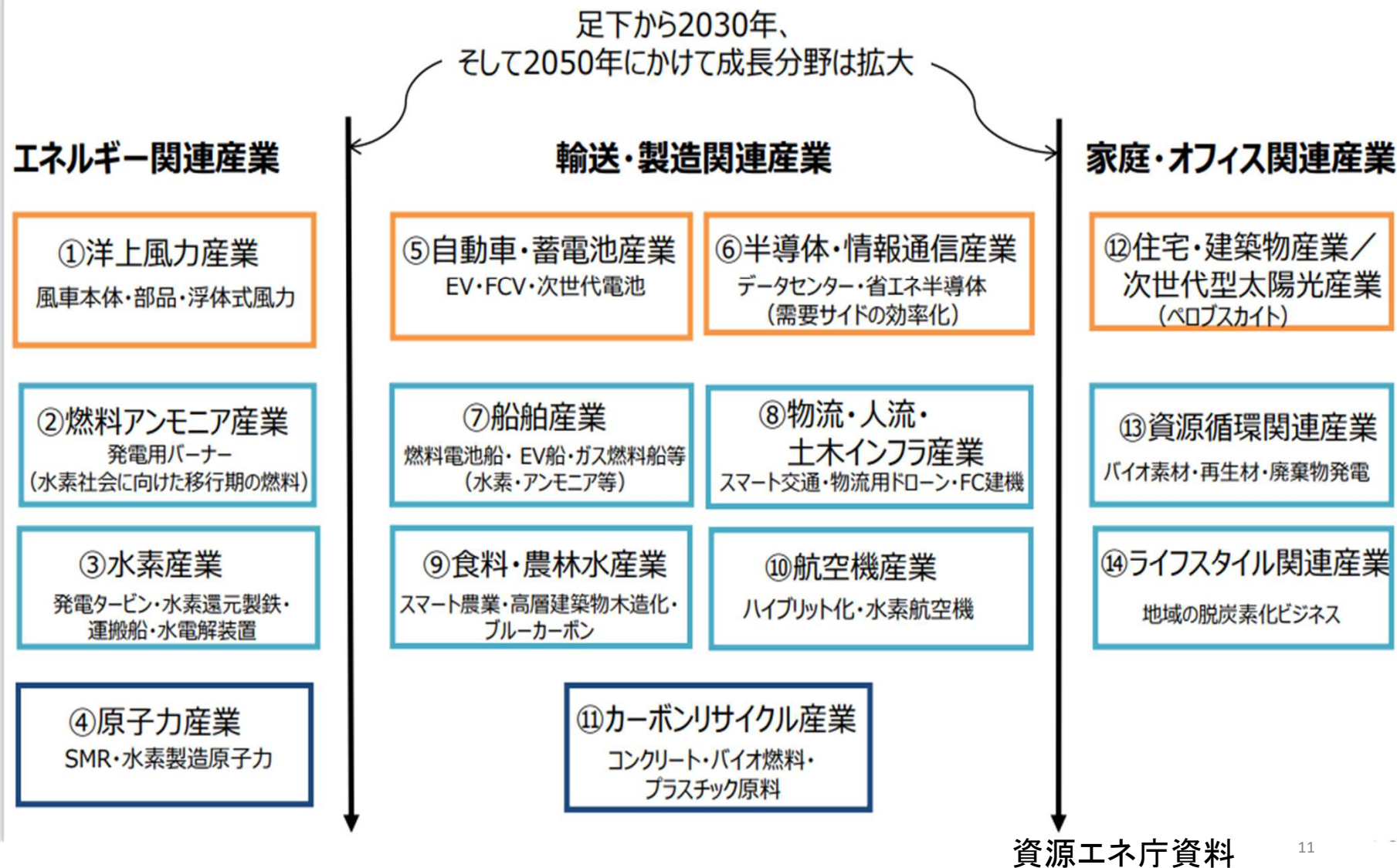


「2050年までに
カーボンニュートラルめざす」

「環境と経済の好循環」
温暖化対策を成長の契機に



2020年12月25日 日本のグリーン成長戦略 重点14分野の脱炭素実行計画へ2兆円基金



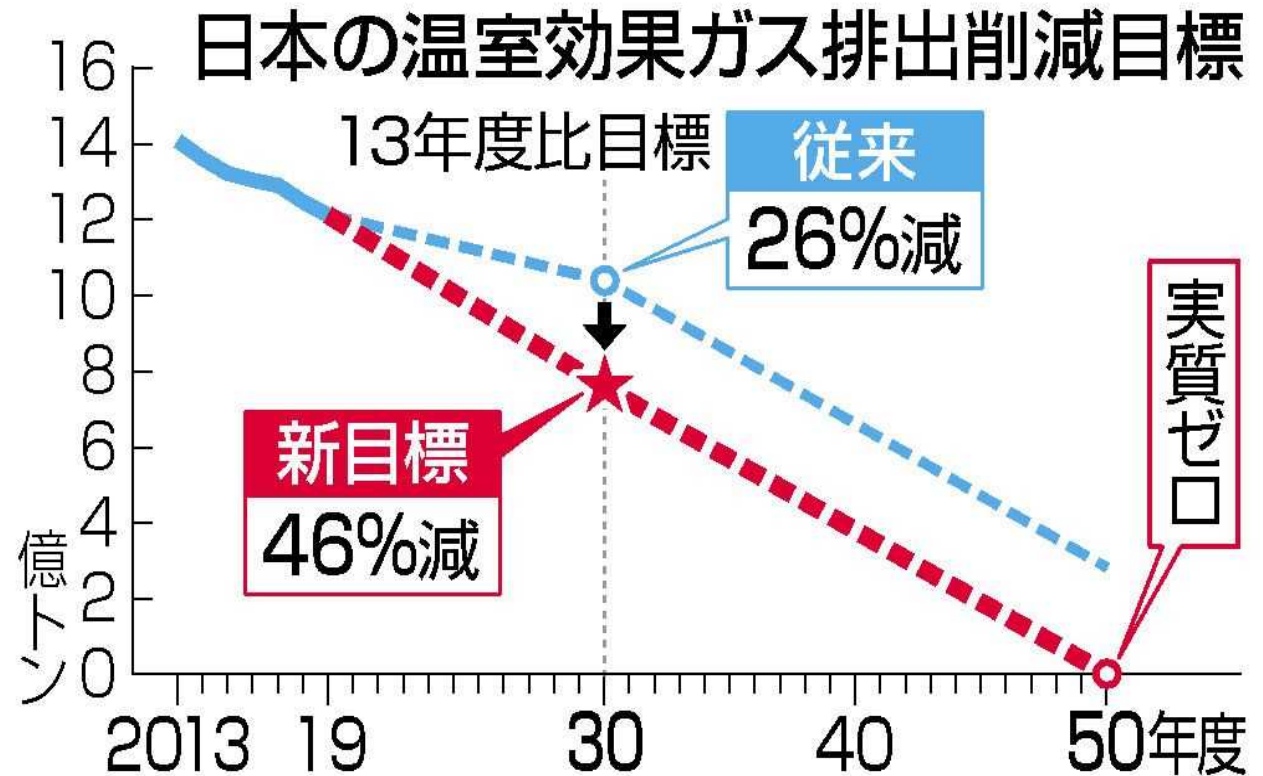
3 日本の脱炭素宣言

2021年4月22日

2030年温室効果ガス排出を-46%に強化



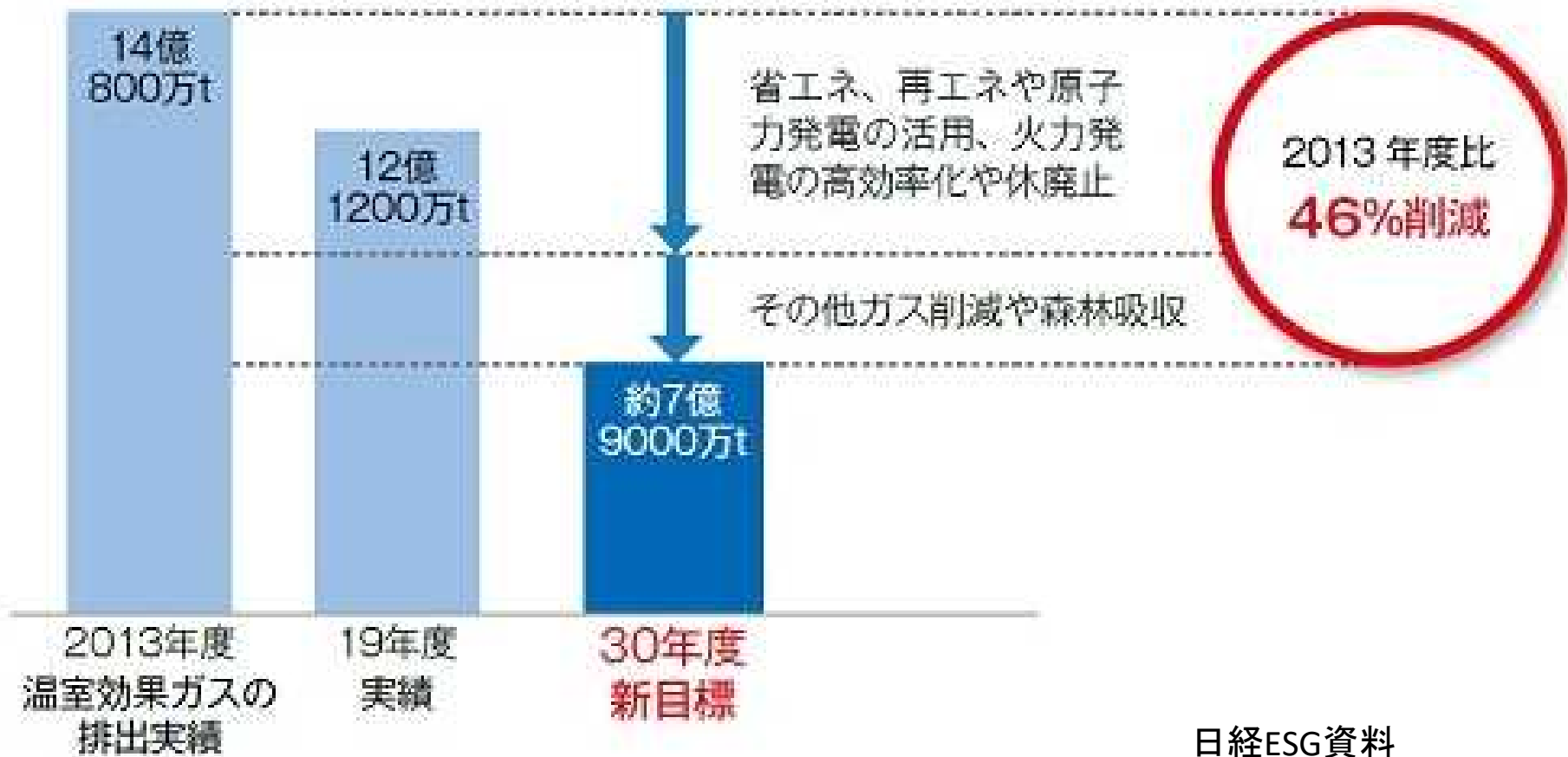
写真:地球温暖化対策
推進本部
(首相官邸HPより)



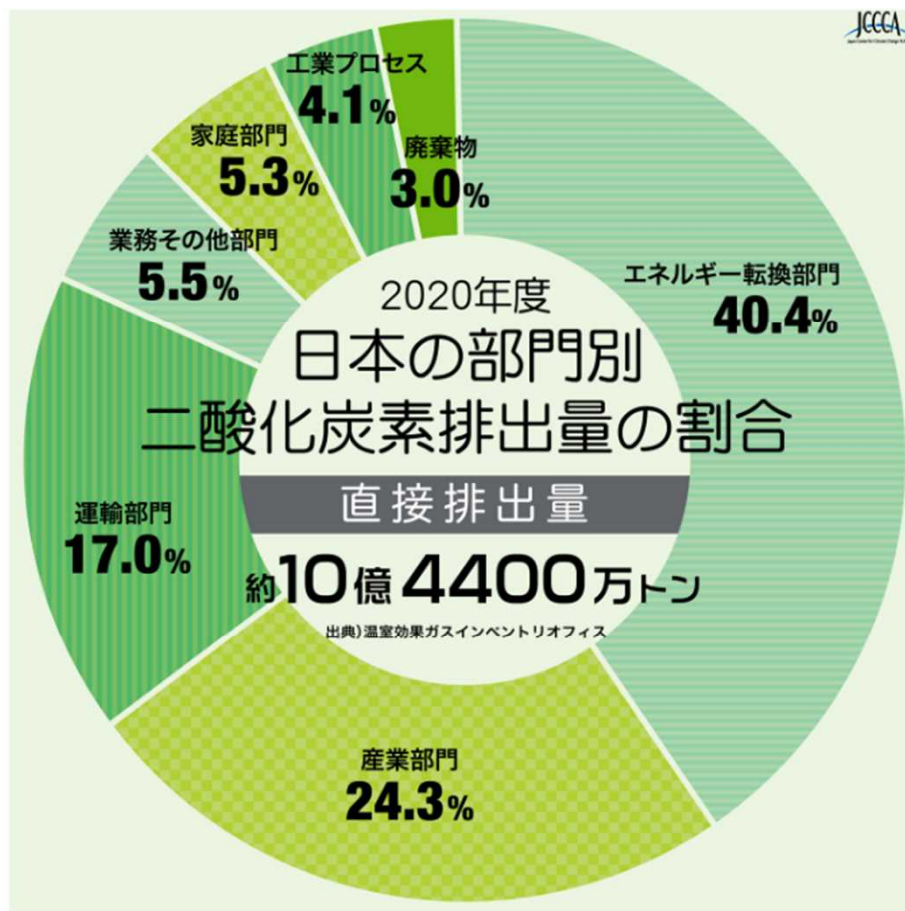
(注)2013~19年度は排出量実績値、20年度以降はイメージ

JII 資料

日本の目標設定の転換 フォアキャスト型からバックキャスト型に！ 将来のあるべき目標をたてて対策を考える



2030年 CO2大幅削減を総力で達成を！ ～産業・業務・家庭・運輸・エネルギー事業者～ 家庭部門66%削減・業務部門51%削減



約束草案の達成に向けて ～2030年度46%削減目標の実現に向けた各部門における内訳～

	2030年度CO ₂ 排出量の目安 (単位:百万t-CO ₂)	2013年度比 約	2013年度CO ₂ 排出量 (単位:百万t-CO ₂)
エネルギー起源CO ₂	677	45%削減	1,235
産業部門	289	38%削減	463
業務その他部門	116	51%削減	238
家庭部門	70	66%削減	208
運輸部門	146	35%削減	224
エネルギー転換部門	56	44%削減	106

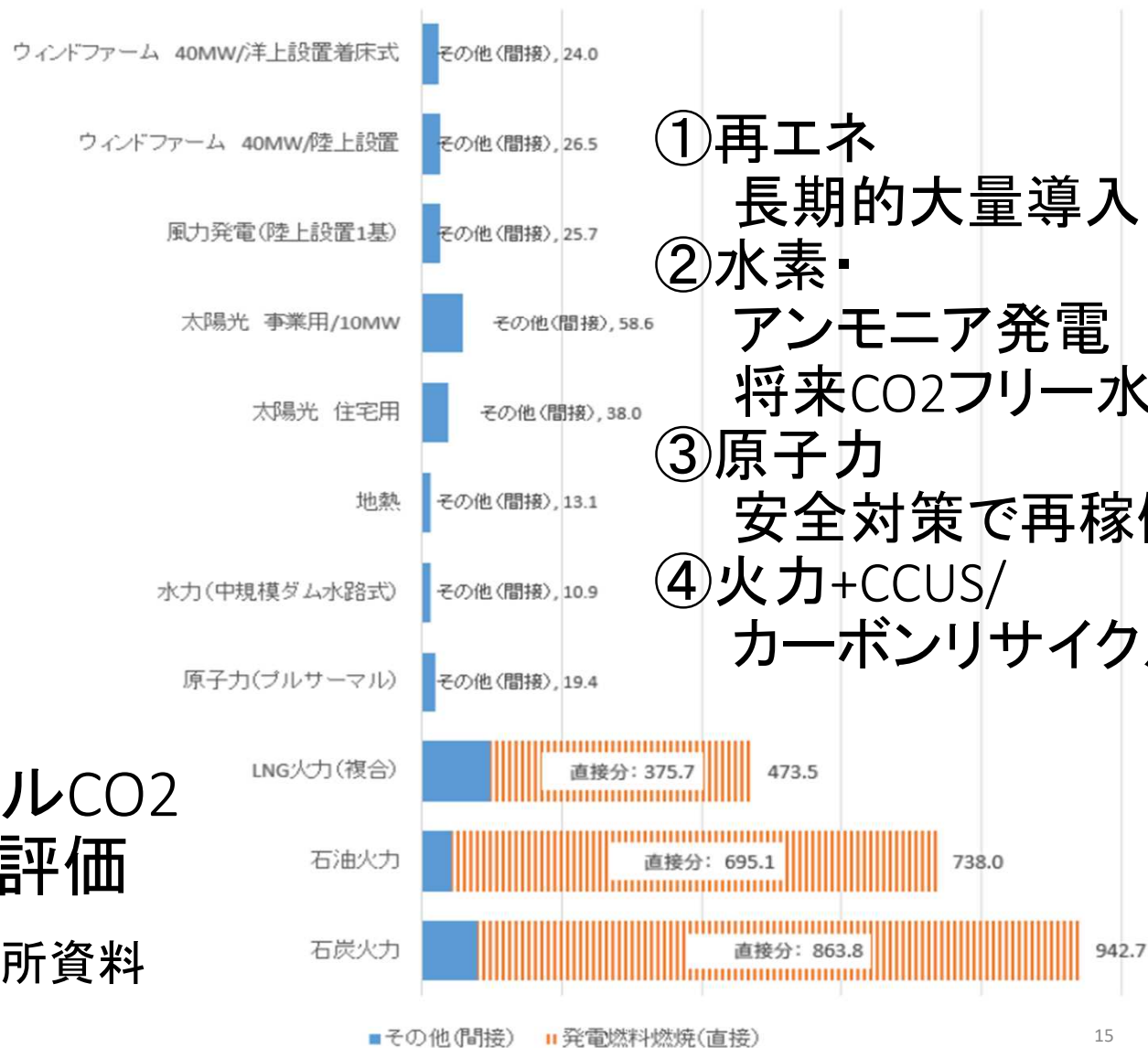
令和3年10月22日閣議決定「地球温暖化対策計画」よりJCCCA作成

出典) [地球温暖化対策計画\(令和3年10月22日閣議決定\)](#)よりJCCCA作成

エネルギー起源CO2削減に向け まずCO2排出の少ない電源確保の重要性

日本の 発電技術の ライフサイクルCO2 排出量総合評価

電力中央研究所資料



- ①再エネ
長期的大量導入
- ②水素・
アンモニア発電
将来CO2フリー水素
- ③原子力
安全対策で再稼働
- ④火力+CCUS/
カーボンリサイクル



<https://www.enecho.meti.go.jp> 写真: 資源エネルギー庁HPより

グラスゴー気候合意 世界の平均気温上昇を1.5°C以内に

➤2021年11月英国グラスゴーで
COP26開催

- 平均気温上昇を産業革命前から1.5°C以内に収める
- 2030年に世界のCO2排出量を2010年比45%削減し、2050年頃ゼロにする、と世界が共有



COP26決定文書採択の瞬間
UNFCCC事務局HPから引用。 3

➤2022年11月エジプト
シャルム・エル・シェイクで
COP27開催

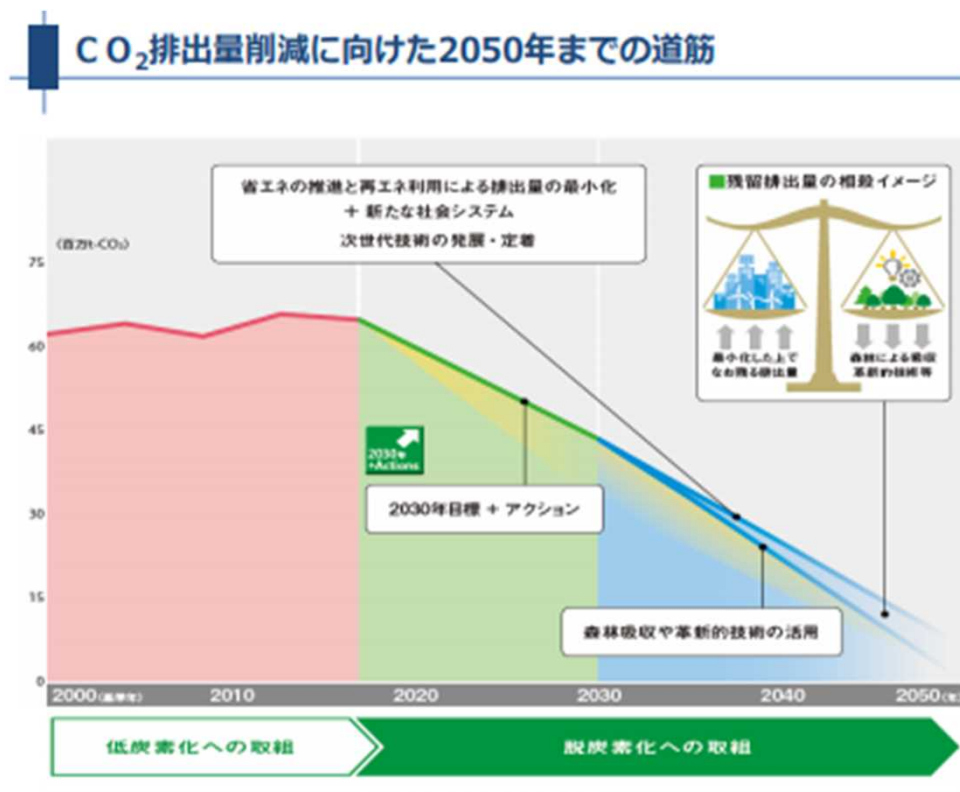
- 対策の実施強化



パリ協定6条実施パートナーシップ立ち上げ

4 東京都の「ゼロエミッション東京戦略」東京都HPより

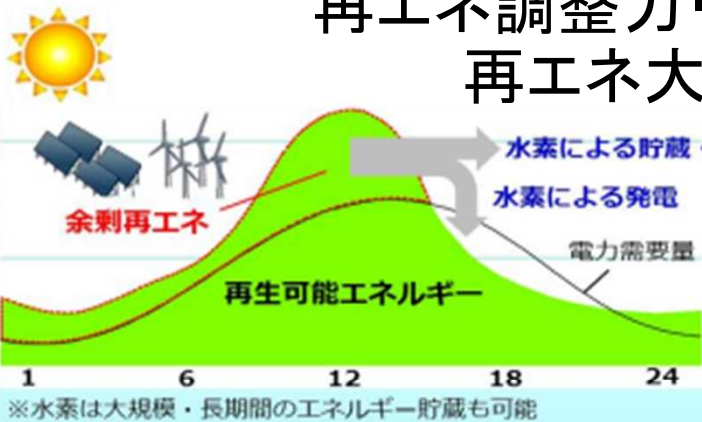
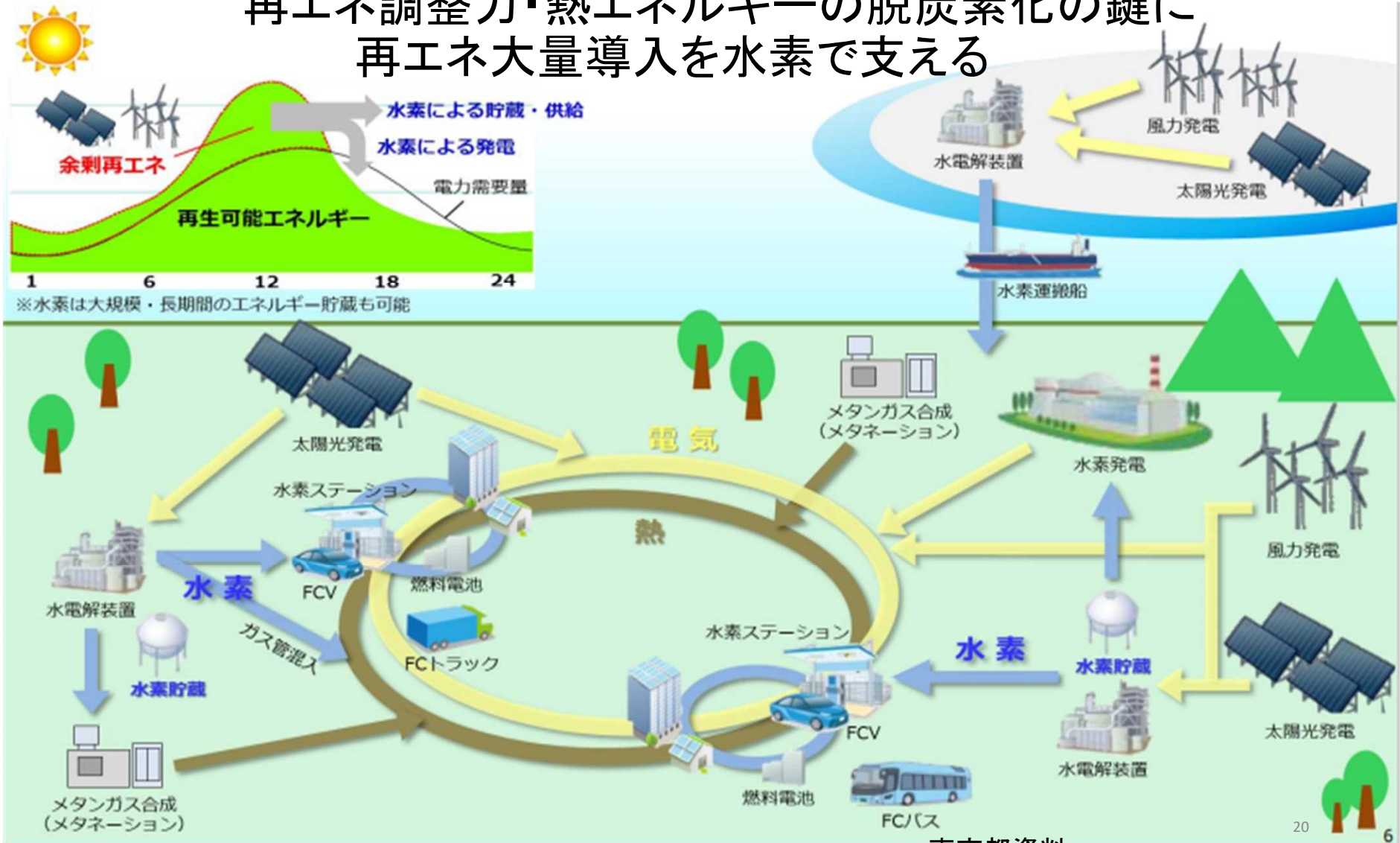
2019年5月「ゼロエミッション東京」を実現することを宣言
2019年12月「ゼロエミッション東京戦略」を策定
2021年3月「2030・カーボンハーフ」提起し「2020 Update & Report」



- ①再エネ主力電源化
エネルギー100%脱炭素化
- ②水素の拡大
再エネ由来CO₂フリー水素
- ③都内の全てのビルが
ゼロエミッションビルに
- ④都内を走る全ての車を
ゼロエミッションビークルに
- ⑤3R推進 持続可能な資源利用
- ⑥CO₂実質ゼロのプラスチック
利用を(ワンウェイプラゼロに)
- ⑦食品ロス発生量実質ゼロ
- ⑧フロン排出量ゼロに

ゼロエミッション東京戦略の目指すイメージ 再エネ由来CO2フリー水素を脱炭素実現の柱に

再エネ調整力・熱エネルギーの脱炭素化の鍵に
再エネ大量導入を水素で支える



Towards Zero Carbon ～東京2020での水素活用

水素社会
のショー
ケースに

組織委員会資料



開・閉会式
国立競技場に
供給された
福島からの
CO2フリー水素

- ・福島の再エネを活用したCO2フリー水素を、水素ステーションに。選手移動用車両など、自動車・バス500台を燃料電池で運行。
- ・大会後、選手村を純水素型燃料電池で電気・熱を供給するモデルに



東京都都市整備局資料より



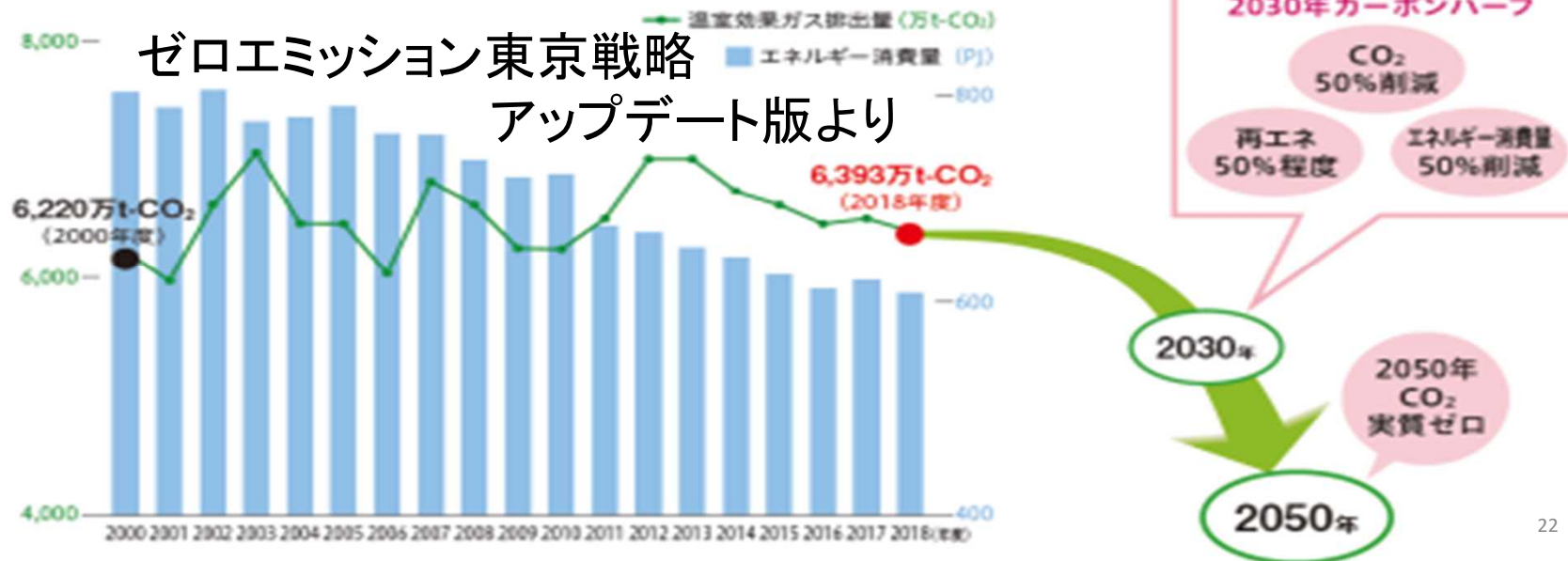


2030年目標を強化し、アップデート 行動を加速する5つの目標

ゼロエミッション東京戦略2019.12アップデート2021.3

- 都内の温室効果ガス排出量(2000年比) 30%から 50%削減へ
- 都内のエネルギー消費量(2000年比) 38%から 50%削減へ
- 再生可能エネルギーによる電力利用割合 30%程度から 50%程度へ
- 都内乗用車の新車販売 100% 非ガソリン化
- 都内二輪車の新車販売 100%非ガソリン化(2035年まで)

過去10年間の排出量の推移等



「ゼロエミッション東京」の実現めざし 具体的に取組む6分野・14政策

I エネルギーセクター	①再生可能エネルギーの基幹エネルギー化 ②水素エネルギーの普及拡大	
II 都市インフラセクター 【建築物編】	③ゼロエミッションビルの拡大	
III 都市インフラセクター 【運輸編】	④ゼロエミッションビークルの普及促進	ZEV普及プログラム
IV 資源・産業セクター	⑤3Rの推進 ⑦食品ロス対策	プラスチック削減プログラム NEW 食品ロス削減推進計画
V 気候変動適応セクター	⑨適応策の強化	NEW 気候変動適応計画
VI 共感と協働 -エンゲージメント&インクルージョン-	⑩多様な主体と連携したムーブメントと社会システムの変革 ⑪区市町村との連携強化 ⑬世界諸都市等との連携強化	⑫都庁の率先行動 ⑭サステナブルファイナンスの推進
ゼロエミッション東京戦略アップデート版より	NEW ゼロエミ都庁行動計画	

全国初、東京都の太陽光パネル設置義務化条例

資料: 東京都HPより

都内CO₂排出量部門別構成比



都内住宅の状況 (2050年に向けた推移)



太陽光パネル設置義務化

- ・2025年4月開始
- ・対象: 大手住宅メーカー
(都内で住宅供給する延べ床面積
合計年間2万平米以上)
- ・都への報告義務
(発電設備を設置できる住宅供給数など)



5「ゼロカーボンシティ特別区」に向けて

2021年度調査研究報告から

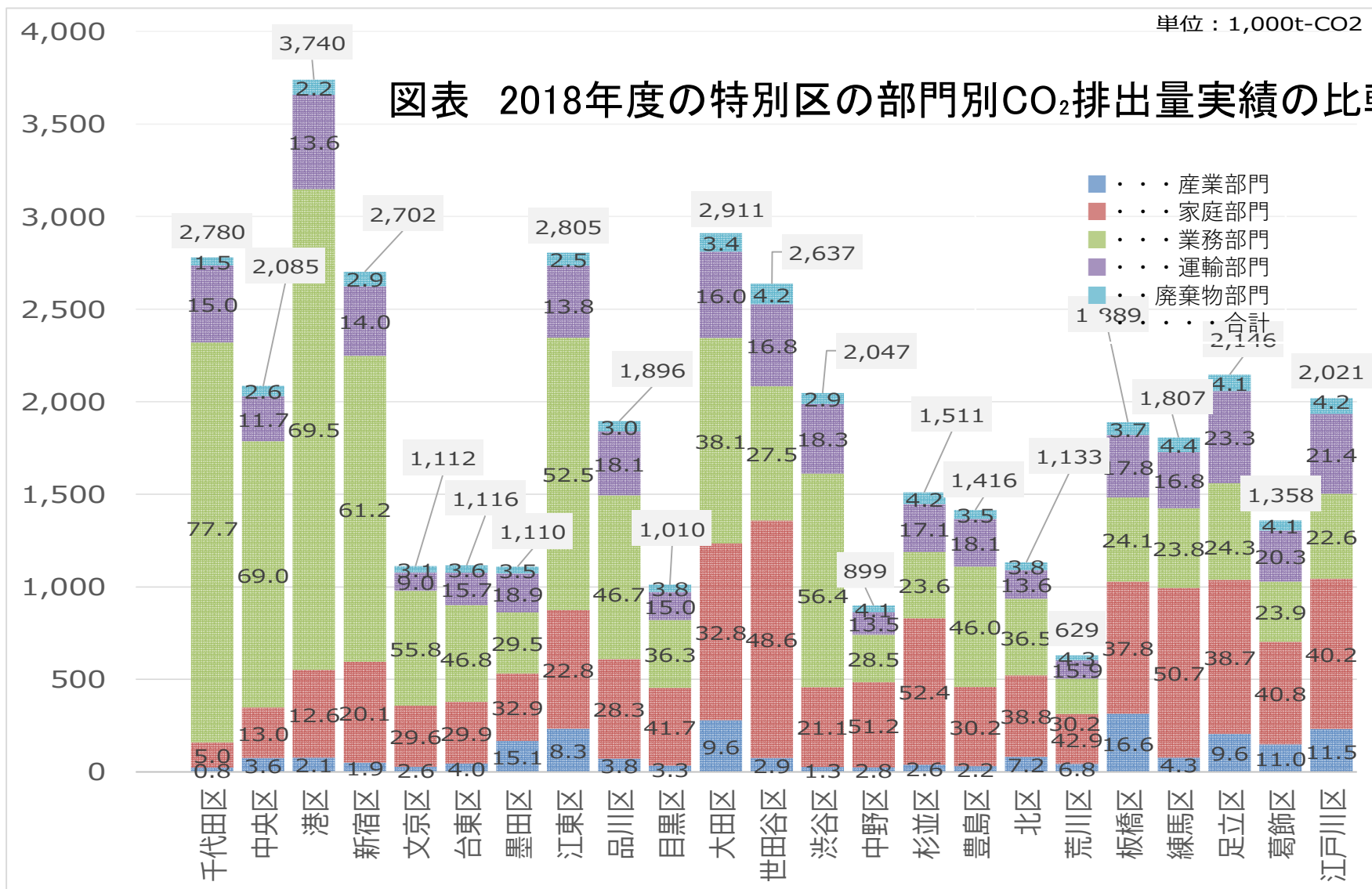
日本の総人口の8%が住む特別区、来街者含め1割を超える。
その23特別区から排出されるCO2は、日本の38%に及ぶ。
各区の取組みはもちろん、連携して相乗効果をあげる道を探る。

リーダー	崎田 裕子 ジャーナリスト・環境カウンセラー
副リーダー	藤野 純一先生 (公財)地球環境戦略研究機関 上席研究員
提案区	葛飾区
参加区	千代田区、新宿区、江東区、世田谷区、渋谷区、中野区、 豊島区、北区、荒川区、板橋区、足立区、江戸川区
オブザーバー	東京都環境局 総務部 環境政策課 東京二十三区清掃一部事務組合総務部企画室(2022は研究員)

※ 2022年度は、東京都環境局が引き続き、オブザーバー参加



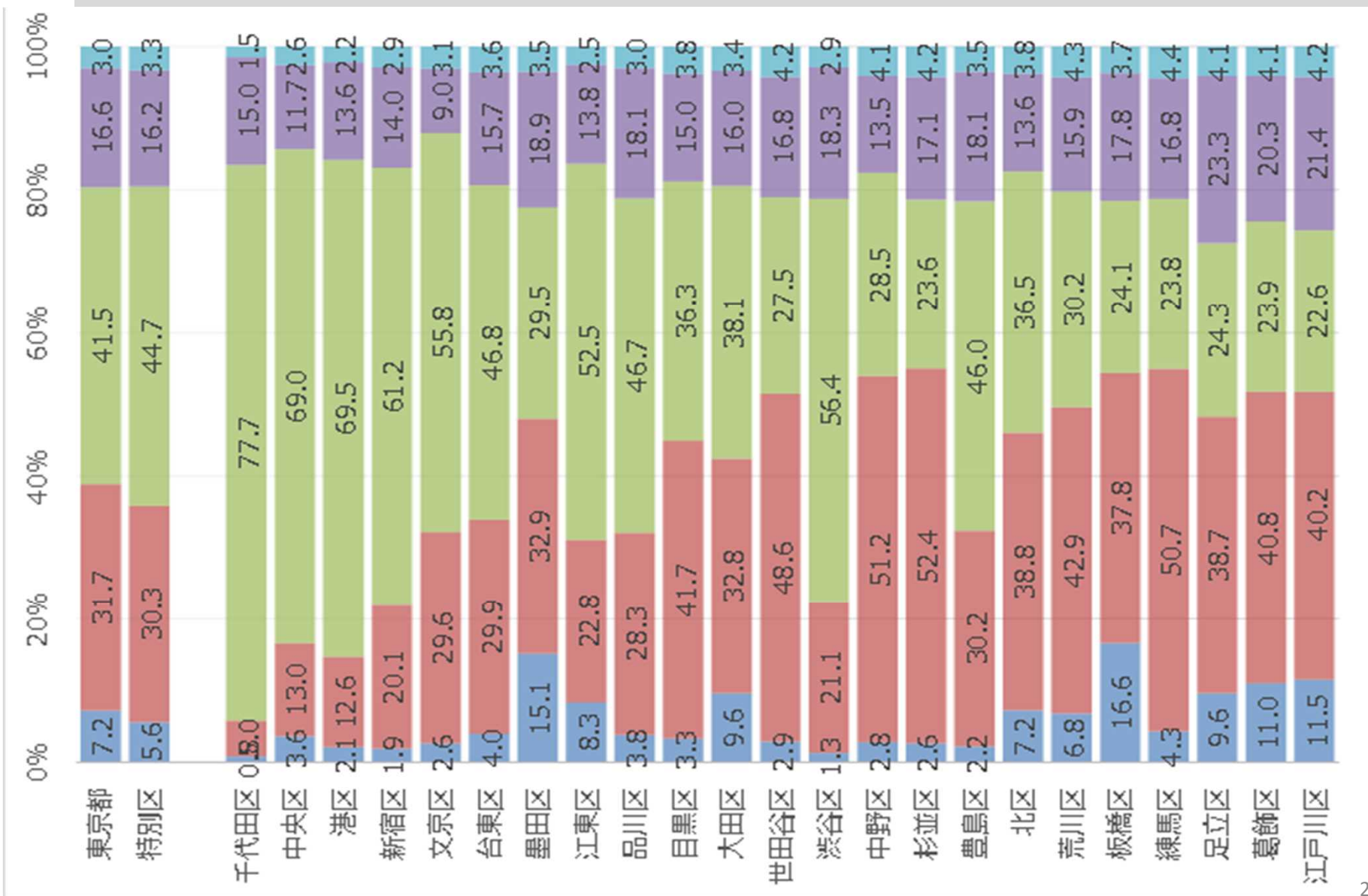
(参考)特別区における温室効果ガス排出の現状 (2021ゼロカーボン特別区調査研究報告書より)





特別区の部門別CO₂排出量構成比比較(2018年度)

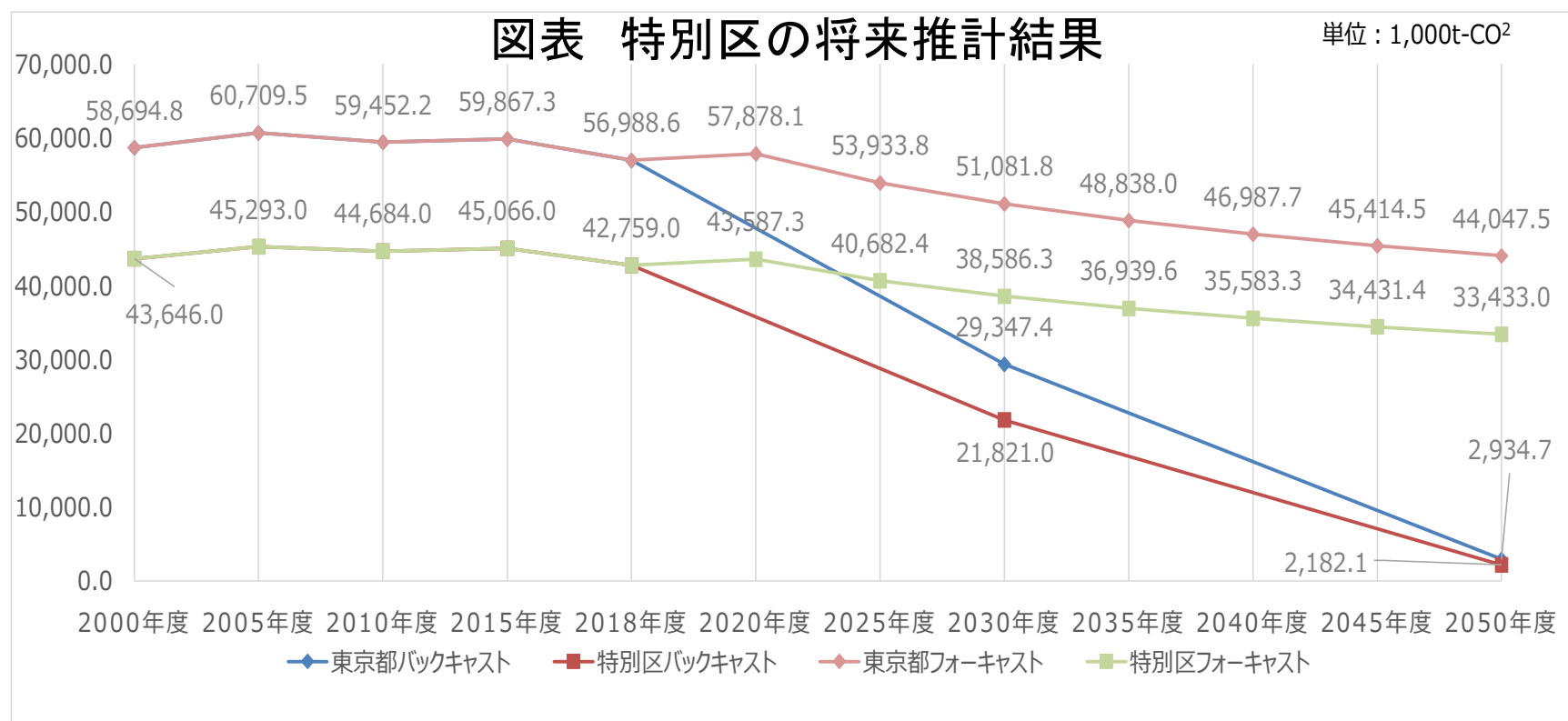
平均(業務部門44.7%、家庭30.3%、運輸16.2%、産業5.6%、廃棄物3.3)





(参考)特別区における温室効果ガス排出の将来推計(2021ゼロカーボン特別区調査研究報告書より)

これまでの取組みの延長線上では 2030年に11%削減・2050年22.8%削減となり、2050年カーボンゼロ達成は困難。



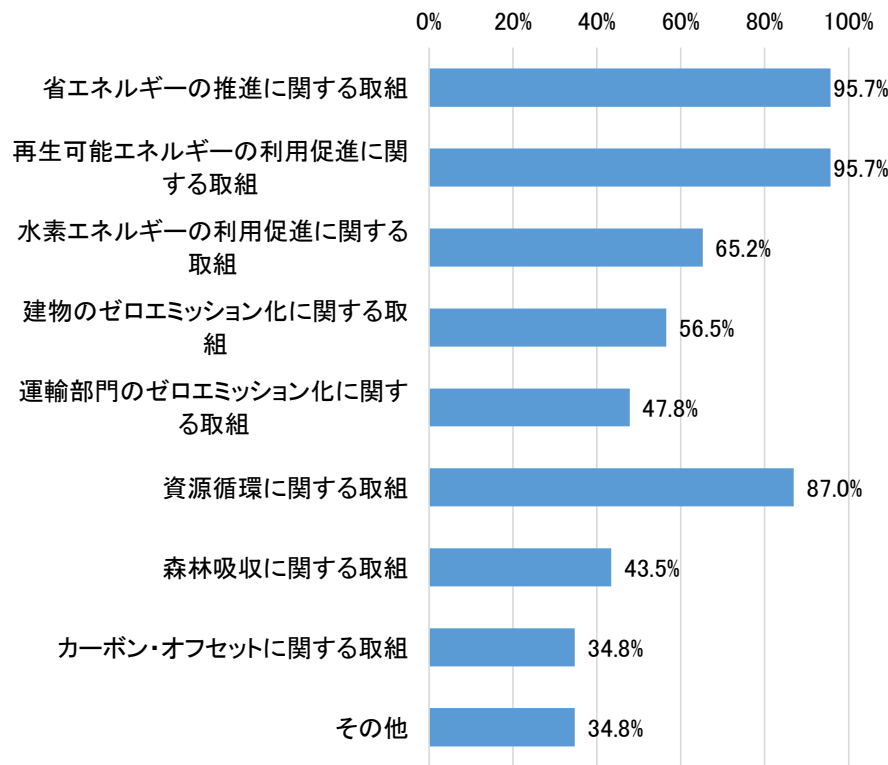
注)「62市区町村 みどり東京・温暖化防止プロジェクト」のデータを活用し、温室効果ガス排出量の90%以上を占めるCO₂排出量について、①これまでのCO₂排出量の推移を踏まえたフォーキャストによる将来推計、②2000年比で2030年カーボンハーフ、2050年カーボンゼロを条件にしたバックキャストによる将来推計を実施。



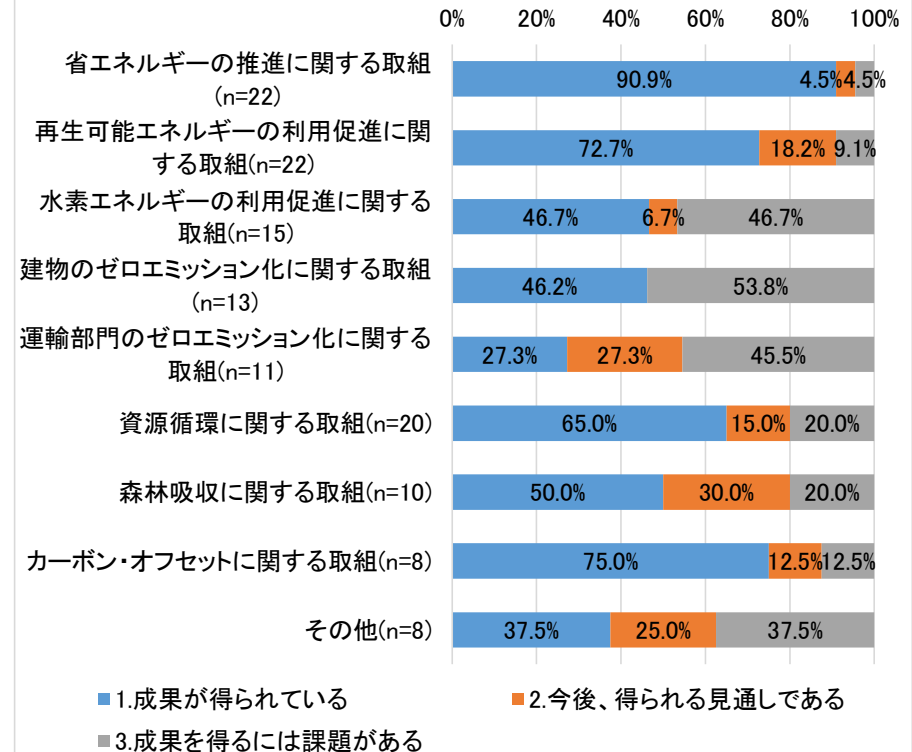
2-4.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組み状況(1/3)

- 8割以上の区で省エネや再エネの推進、資源循環に関する取組みを実施。
- 水素活用や建物のゼロエミ化、運輸部門ゼロエミ化の取組みは6割以下。
- 省エネや再エネの推進、資源循環は成果が得られている割合が高いが、**水素エネルギーや建物のゼロエミ化、運輸部門のゼロエミ化は課題あり。**

図表 地球温暖化対策の取組み状況 (n=23)



図表 各取組みの成果の状況



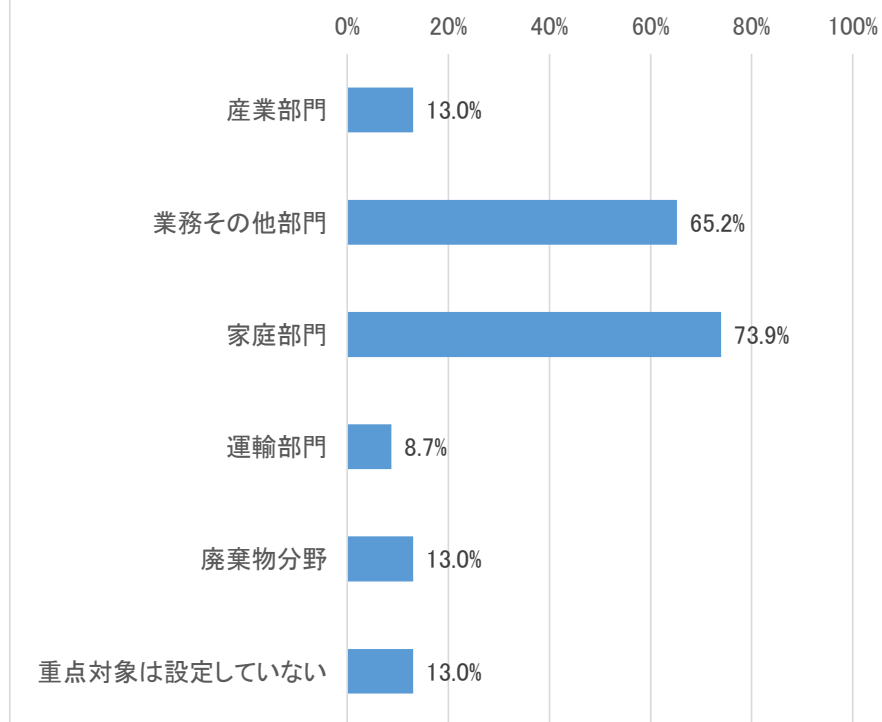


2-4.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組み状況(2/3)

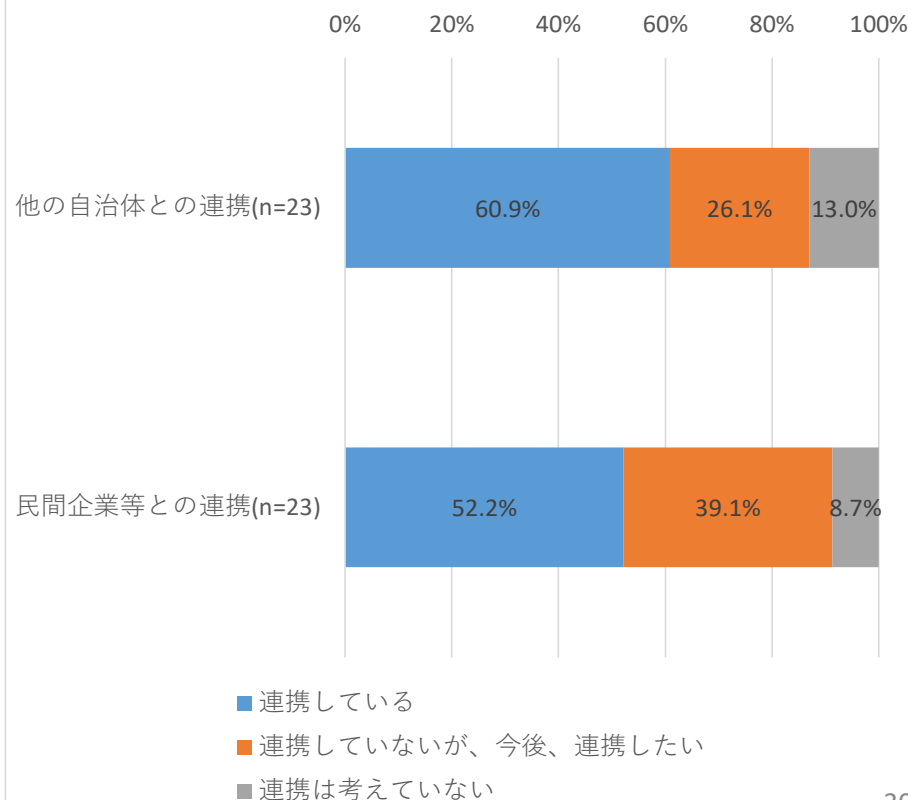
- 6割以上の区で脱炭素化に向けて「業務その他部門」、「家庭部門」を重視。
- 他自治体や民間企業等との連携は、「連携のイメージがわからないから」という理由で約半数の区で連携をしていない状況。

図表 重点としている対象または

重点的な取組みが必要と思われる対象(n=23)



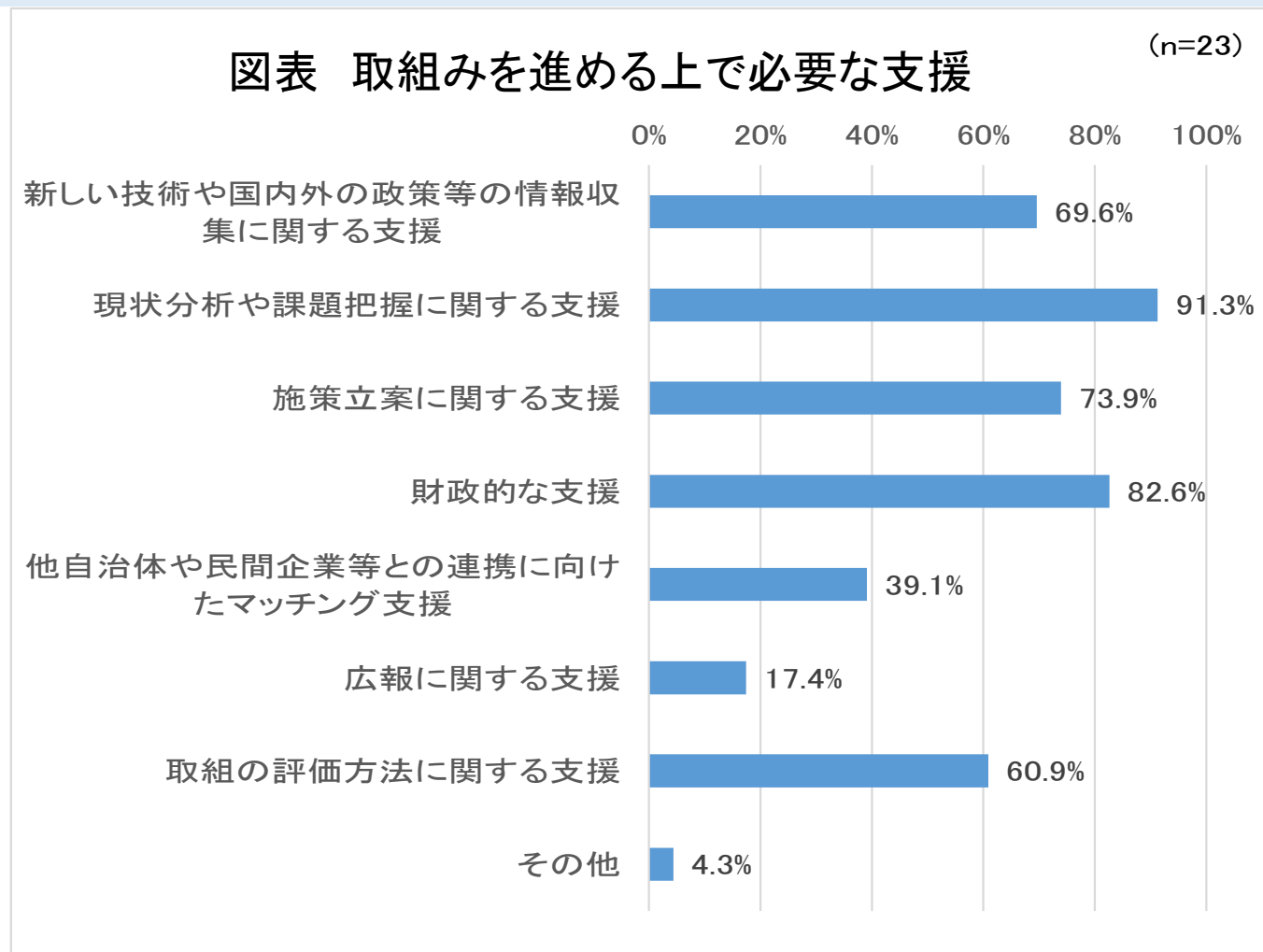
図表 連携の状況





2-4.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組み状況(3/3)

- 「現状分析や課題把握に関する支援」、「財政的な支援」、「施策立案に関する支援」を求める区が多い。





3-1.特別区における温室効果ガス排出削減に向けたビジョン

- 各調査の結果を踏まえ、研究会として以下のビジョンを設定。

「2050年 ゼロカーボンシティ特別区の実現」

全世界で2050年カーボンニュートラルを目指す動きが加速するなかで、日本において企業や人口が集中する特別区が率先して2050年カーボンニュートラルに向けて取り組むことが重要である。

そのため、23区が2050年カーボンニュートラルを共通目標として連携することで人々の暮らしや生産活動の根幹に脱炭素の重要性を浸透させ、区民、事業者、教育機関、行政、来街者など特別区に関わるあらゆる主体が一体となった脱炭素に向けた取組みを加速させるとともに、都市と地方の地域特性を踏まえた役割分担と相互発展により、「ゼロカーボンシティ特別区」を実現する。



3-2.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組みの方向性(1/5)

- ・ ビジョン実現に向けて、23区が連携して取り組むことが望ましい取組みを検討。

部門	連携することが望ましい取組み例	期待される効果
産業	最新技術動向(AI・ICT技術、代替素材等)の把握と事業者への情報提供	効率的な情報収集と提供が可能
	「循環資源の有効利用」に向けた業界団体・事業者等との連携(仕組みの構築など)	業界一体となった資源循環利用の取組みを加速
業務	建築物の省エネ化や再エネ導入を推進するための23区共通の枠組みの検討	23区一体で事業者の省エネや再エネ導入を促進
	「化石燃料から再エネへの転換」に向けた再エネ電力調達における連携(共同購入)	スケールメリットを活かしてより安価に再エネ電力を調達
	「ZEBの普及」に向けた業界団体・事業者等との意見交換の場の設置	業界一体となったZEB普及に向けた取組みを加速
	23区が連携した教育機関の脱炭素化に向けた働きかけの実施	23区一体で教育機関における省エネや再エネ導入を促進



3-2.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組みの方向性(2/5)

(表の続き)

部門	連携することが望ましい取組み例	期待される効果
家庭	住宅の省エネ化や再エネ導入を推進するための23区共通の枠組みの検討	23区一体で家庭における省エネや再エネ導入を促進
	「家庭での再エネ電力の選択拡大」に向けた再エネ電力調達における連携(共同購入)	スケールメリットを活かしてより安価に再エネ電力を調達
	「ZEHの普及」に向けた業界団体・事業者等との意見交換の場の設置	業界一体となったZEH普及に向けた取組みを加速
運輸	「電気自動車・燃料電池自動車への転換」に向けた業界団体・事業者等との意見交換の場の設置	業界一体となったZEV普及に向けた取組みを加速
	コミュニティバス等におけるZEV化の推進	コミュニティバス等のZEV化を加速
	「ZEVの普及に不可欠な社会インフラの整備」に向けた充電設備等のフィールド提供	効果的な充填設備等のインフラ整備を促進
	区域を越えて利用されるシェアサイクルサービスの相互利用の検討と自転車利用の促進	利用者の利便性向上、自転車利用の促進



3-2.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組みの方向性(3/5)

(表の続き)

部門	連携することが望ましい取組み例	期待される効果
廃棄物	2Rビジネスの促進(23区と事業者が連携したキャンペーン等の実施)	2Rビジネスの創出
	23区が連携した分別・リサイクルの促進(資源分別方法を統一、区民や転入者への効果的な普及啓発、再商品化事業者との連携等)	区民の分別方法の理解向上、リサイクルを促進
	清掃工場におけるCCUS導入に向けた検討	清掃工場におけるCCUSの検討を促進
その他	23区が連携した教育機関への啓発活動の推進(様々な世代への環境教育の実施、若者の意見聴取、教育機関の知見を活かした脱炭素化に向けた検討)	教育機関への発信力の向上
	23区が連携した森林整備への取組みによる吸収量の確保・効果の把握	効率的・効果的な森林整備による吸収量の確保、統一した基準による効果の把握

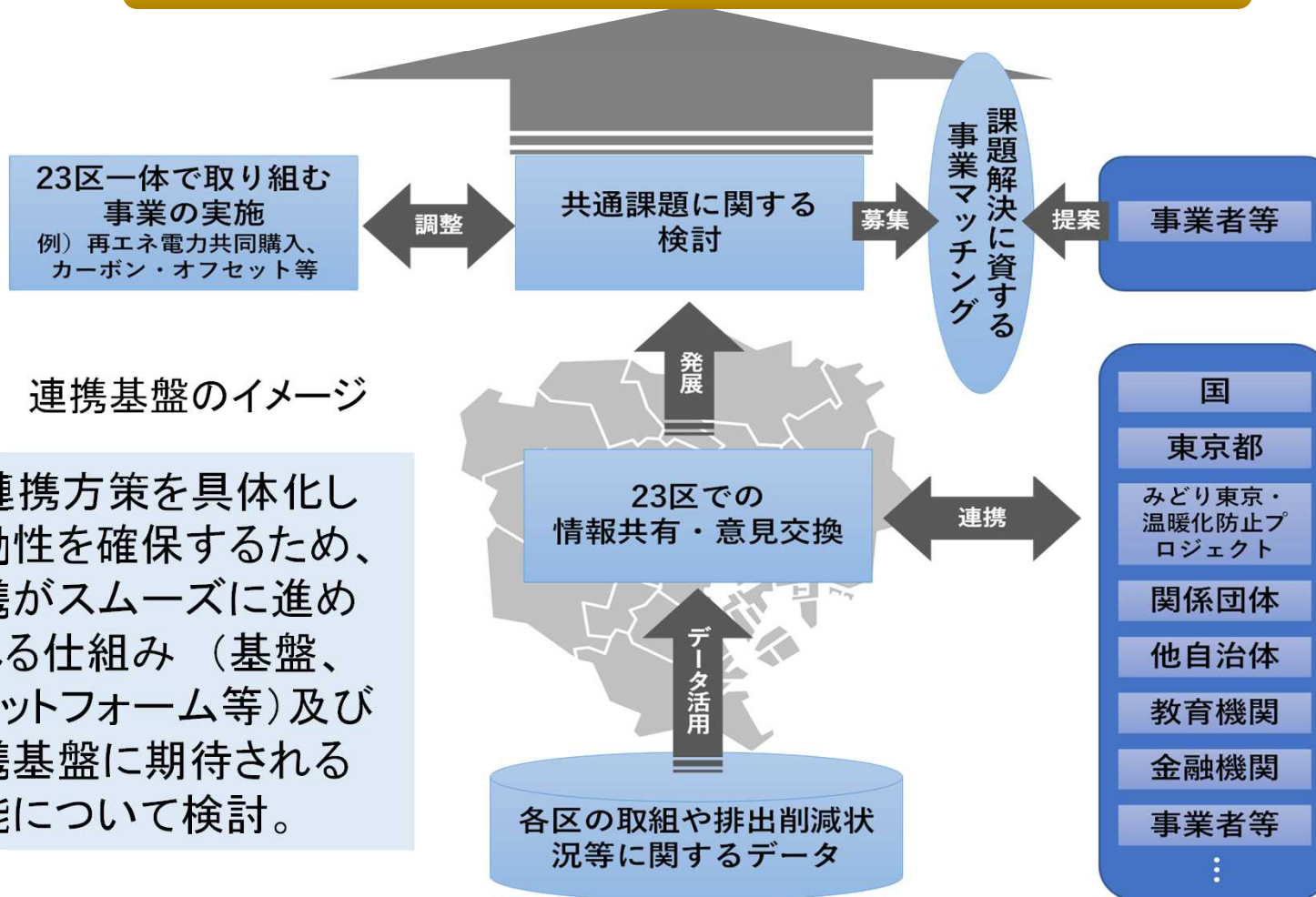
用語説明

- 2R 発生抑制に相当するReduce(リデュース)、再使用に相当するReuse(リユース)のこと
- CCUS Carbon dioxide Capture, Utilization and Storageの略称
- 排ガス等から二酸化炭素を分離・回収し、有効利用や貯留を図る



3-2.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組みの方向性(4/5)

2050年 ゼロカーボンシティ特別区の実現



図表 連携基盤のイメージ

- 連携方策を具体化し実効性を確保するため、連携がスムーズに進められる仕組み（基盤、プラットフォーム等）及び連携基盤に期待される機能について検討。



3-2.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組みの方向性(5/5)

- 研究会において、23区が連携する取組みとして、今後、特に深掘すべき課題を整理。

目指す姿

2050年「ゼロカーボンシティ特別区」の実現

ギャップ＝課題

23区が連携する取組みとして、以下の取組みが重要。

- 1.再生可能エネルギーの導入促進
- 2.建物・住宅のZEB・ZEH普及
- 3.中小企業の脱炭素化への支援
- 4.吸収量の確保・効果の把握

現状

- 各区のCO₂排出量の実態
- 各区のCO₂排出削減に向けた取組

6 私たちにできることは？

家庭で仕事で、地域で、私たちが創る10のゼロ

エネルギーで”ゼロ”

再生可能エネルギーの主力電源化
低コスト化・地域との共生によりCO2フリー電力を供給

CCS・CCUによる”ゼロ”
産官学連携してイノベーションを推進し、実用化したものを世界に輸出

CO2フリー水素による”ゼロ”
製造コストを10分の1にして水素社会を実現

ものづくりで”ゼロ”

ゼロカーボン・スチールによる“ゼロ”
高炉での水素還元拡大や高炉を用いない水素還元製鉄に挑戦

フロン類で”ゼロ”
グリーン冷媒やIoTによる統合管理で中長期的に廃絶

移動で”ゼロ”

“Well-to-Wheel”で”ゼロ”
エネルギーインフラとしての活用やオープン・イノベーションを推進

地域・くらしで”ゼロ”

住宅やオフィス等で”ゼロ”
今世紀後半のできるだけ早期にストック平均でZEB・ZEH相当に

農林水産業で“ゼロ”
ICTを活用した「スマート農業」やバイオマス利用でCO2ゼロエミッション

プラスチック資源循環
リデュース・リユース・リサイクルやバイオマスプラスチックにより脱炭素化

可能な地域・企業から”ゼロ”
1.5°Cレポートを踏まえ2050年を待たずに野心的な取組を後押し

エネルギーで”ゼロ”

再生可能エネルギーの主力電源化

低コスト化・地域との共生によりCO2フリー電力を供給

新宿マルイ本館 2030年までに再エネ100%活用を目標に、「みんな電力」から電気の産地の”顔の見える電力”を購入。
お客様にも、情報を伝え、広がりを目指している。

https://www.0101.co.jp/003/storeinfo/news.html?article_id=30073



どう創られた電気か、
お客様にも情報を伝え、
持続可能性を大切にする
広がりを目指している



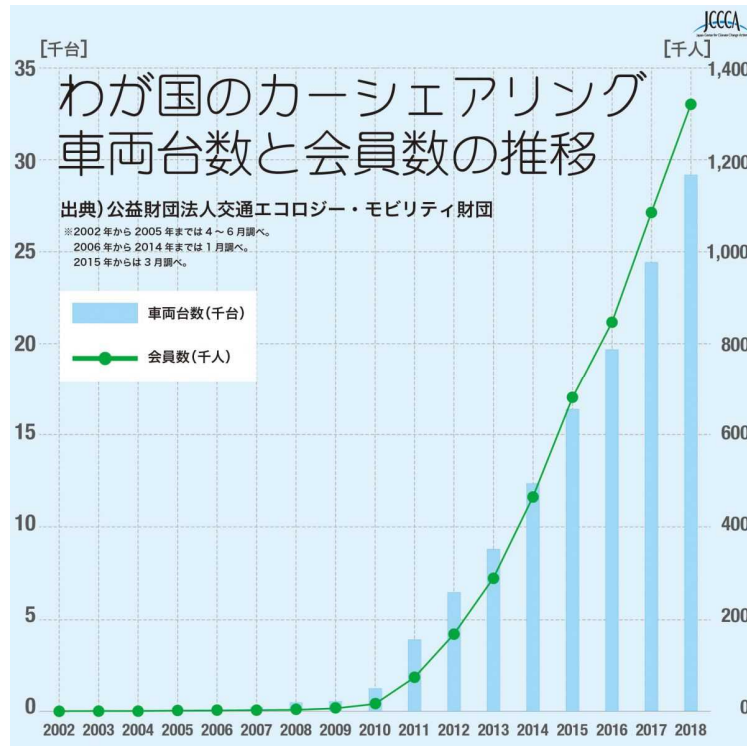
移動で”ゼロ”

“Well-to-Wheel”で”ゼロ”

エネルギーインフラとしての活用やオープン・イノベーションを推進

燃料製造プロセス、自動車製造プロセス、
使用段階全てでエネルギー効率を考える。

ライフスタイルの変化も大きい



グリーン成長戦略

2030年代に新車販売の全てを電動車に

- EV 電気自動車
- HV ハイブリッド車
- PHV プラグインハイブリッド車
- FCV 燃料電池自動車



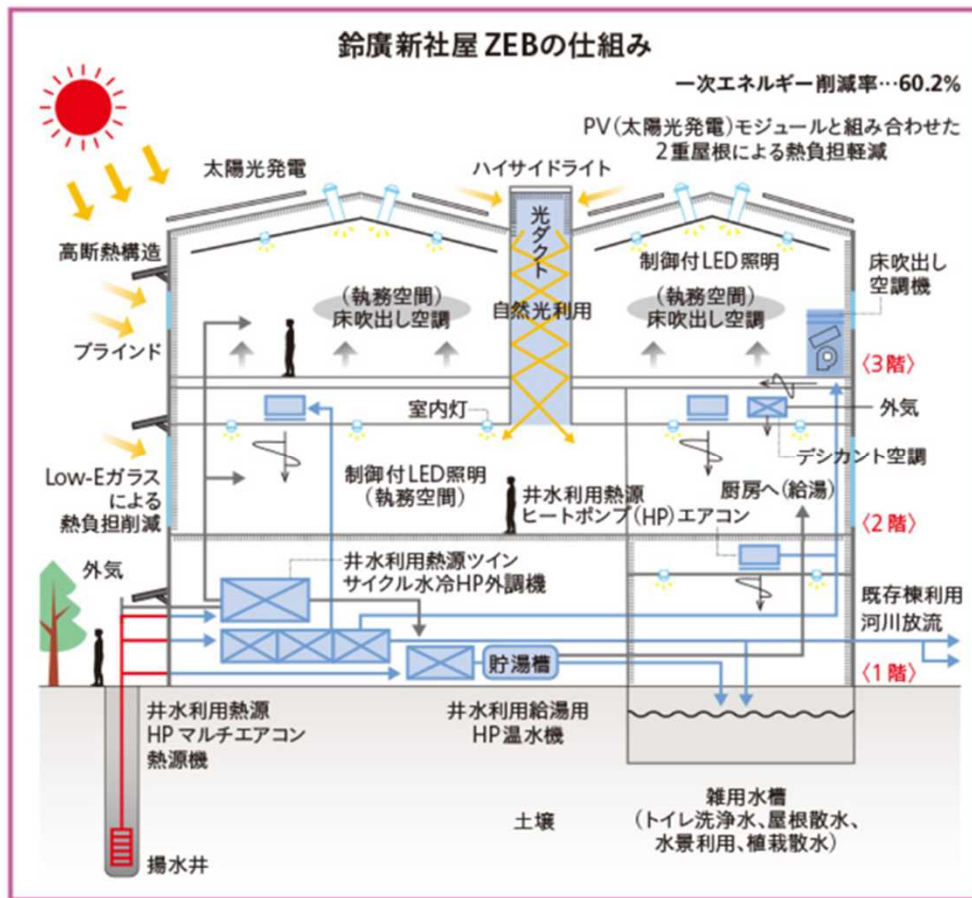
EU、英国、米国カリフォルニア州、中国も

地域・くらしで”ゼロ”

住宅やオフィス等の省エネ・新エネで”ゼロ”

今世紀後半のできるだけ早期にストック平均でZEB・ZEH相当に

小田原鈴廣かまぼこ本社ビル 一次エネルギー削減率60%ZEBビル 2015年



<https://www.hidokeilife.com/m/inochinowa/>

- ・太陽光発電38kw＋蓄電池20kw
(不足分は湘南電力から購入)
 - ・壁の高断熱、ペアガラス、
 - ・井戸水で空調・給湯
 - ・LED照明、人感センサー制御
 - ・光ダクトで自然採光
 - ・小田原産ヒノキ使用
- 自然生かした快適なオフィス空間

地域・くらしで”ゼロ

農林水産業で“ゼロ”

ICTを活用した「スマート農業」やバイオマス利用でCO2ゼロエミッション



地元農家と
漁業者と
連携

循環マダイ

無農薬野菜
Vegetables grown
without agricultural

食品残渣の堆肥・養殖飼料 リサイクルシステム

三重県鳥羽市国際観光ホテル
戸田家



食品ロス削減 おいしく食べきる、食材を使いきる

世界の食料システムからの温室効果ガス(GHG)は
温室効果ガス総排出量の21~37%に。
食品ロスからの排出は全体の8%と推計。

食料システム: 農業や加工、流通を経て消費段階まで含めて。

データ: IPCC 特別報告書「気候変動と土地 (Climate Change and Land)」2019

直接
廃棄



過剰
除去



食べ
残し



<https://www.env.go.jp/recycle/foodloss/general.html> 写真上: 環境省 食品ロスポータルサイト

世界の食糧40億tの 1/3は食品廃棄物。
日本も食用仕向量の1/3は食品廃棄物。
そして、その1/4は食品ロス。
まだ食べられるのに廃棄されている。

地域・くらしで”ゼロ

プラスチック資源循環

リデュース・リユース・リサイクルやバイオマスプラスチックにより脱炭素化



マイボトル
Yahoo HP



リユース容器の
商品提供サービス
LOOP HP

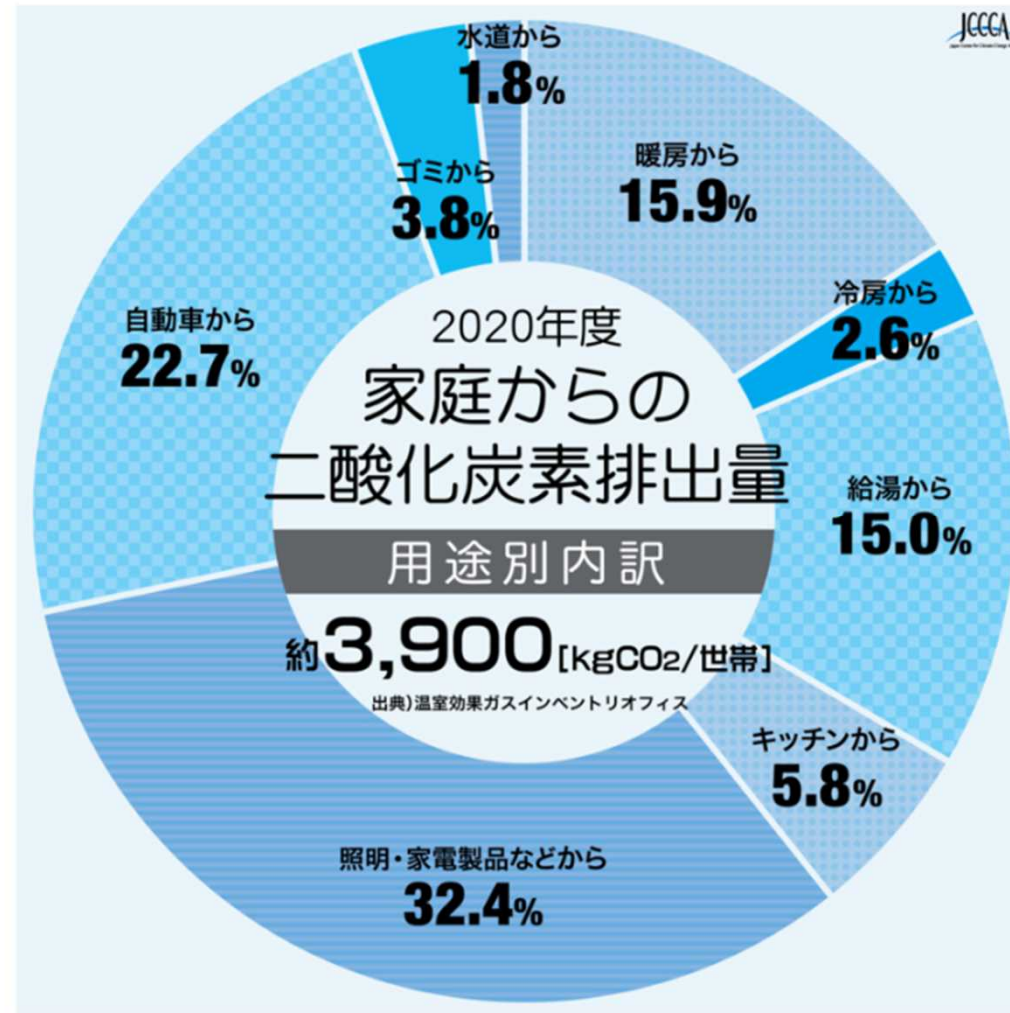


ライフスタイル見直しに向けて

リユースカップ
スターバックス
HP



家庭の節電・省エネは 照明・家電、自動車、暖房、給湯・厨房から



1 再エネ電気への切り替え

2 クールビズ・ウォームビズ

3 節電

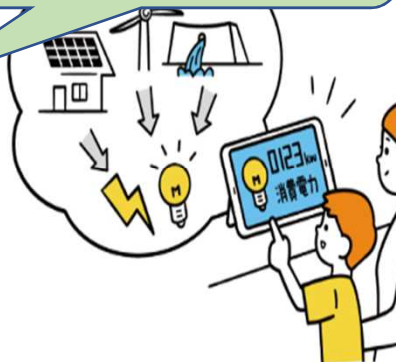
4 節水

5 省エネ家電の導入

6 宅配サービスをできるだけ一回で受け取ろう

7 消費エネルギーの見える化

① エネルギーの節約・転換



ひとりひとりができること
**ゼロカーボン
アクション30**

15 スマートムーブ

16 ゼロカーボン・ドライブ

③ CO2の少ない交通機関を選ぼう



8 太陽光パネルの設置

9 ZEH (ゼッチ)

10 省エネリフォーム 窓や壁等の断熱リフォーム

11 蓄電池 (EV・車載の蓄電池) ・蓄エネ給湯機の導入・設置

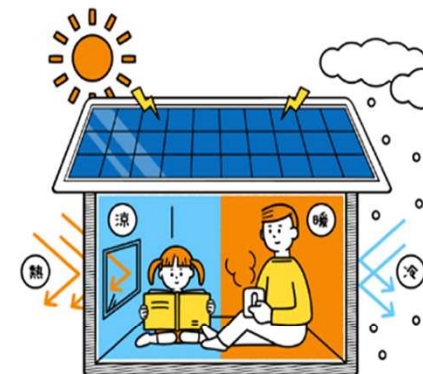
12 暮らしに木を取り入れる

13 分譲も賃貸も省エネ物件を選択

14 働き方の工夫

② 太陽光パネル付き省エネ住宅

環境省HP資料とecojinHPのイラストを活用し崎田作成



17 食事を食べ残さない

18 食材の買い物や保存等での食品ロス削減の工夫

19 旬の食材、地元の食材でつくった菜食を取り入れた健康な食生活

20 自宅でコンポスト

④ 食品ロスをなくそう!



21 今持っている服を長く大切に着る

22 長く着られる服をじっくり選ぶ

23 環境に配慮した服を選ぶ

⑤サステナブルなファッションを！



28 脱炭素型の製品・サービスの選択

29 個人のESG投資

⑦CO2の少ない商品・サービスを選ぼう



24 使い捨てプラスチックの使用をなるべく減らす。
マイバッグ、マイボトル等を使う

25 修理や補修をする

26 フリマ・シェアリング

27 ごみの分別処理

⑥3R
(リデュース・リユース・リサイクル)



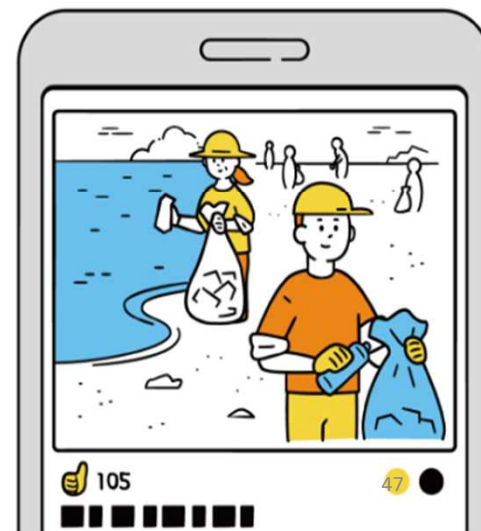
ひとりひとりができること

ゼロカーボン
アクション30

30 植林やごみ拾い等の活動

⑧環境保全活動に積極的に参加しよう

環境省HP資料とecojinHPイラストを活用し崎田作成



地域・くらしで”ゼロ“

可能な地域・企業から”ゼロ”

1.5℃レポートを踏まえ2050年を待たずに野心的な取組を後押し

地域力による脱温暖化と未来のまち、桐生



イベント時のトランジットモール化や高齢者の方を中心とした福祉交通・お買い物客、観光客用バスなどとして、地域への導入に向けた実証試験を行いながら、活用法を検討 ⇒ 商店街や街の活性化に

再生可能エネルギーを活用した 低速電気バスを運行



群馬大学宝田PJ、HP

くらしや建物にみどりのカーテンを育てて快適に。



森を育てて
カーボン
オフセット

例えば東京都新宿区は、「新宿の森」で自治体連携によるカーボンオフセット
長野県伊那市・群馬県沼田市・東京都あきる野市と連携



https://www.inacity.jp/sangyo_noringyo/noringyo/ringyo/shinrinsheibi/ka-bonoffset.html



http://www.city.shinjuku.lg.jp/seikatsu/e_011-1.html

都市と郊外の連携でつくる持続可能な社会像 地域性豊かな「地域循環共生圏」実現へ

地域資源の循環 & 地域間交流で自立分散型社会に

