

第2回調査研究報告会

「ゼロカーボンシティ特別区」に向けた取組み



特別区長会調査研究機構
令和4年7月7日



1-1.研究の背景・目的

【研究の背景】

- 地球温暖化が原因と思われる様々な気候変動による自然災害の発生が深刻化
- IPCC(気候変動に関する政府間パネル)の1.5℃特別報告書では、2050年頃にはCO₂排出量を正味ゼロにする必要があると指摘
- 国は2020年10月に2050年カーボンニュートラルを宣言
- 702自治体(42都道府県、415市、20特別区、189町、36村)がゼロカーボンシティ宣言(2022年5月末現在)

※ゼロカーボンシティ

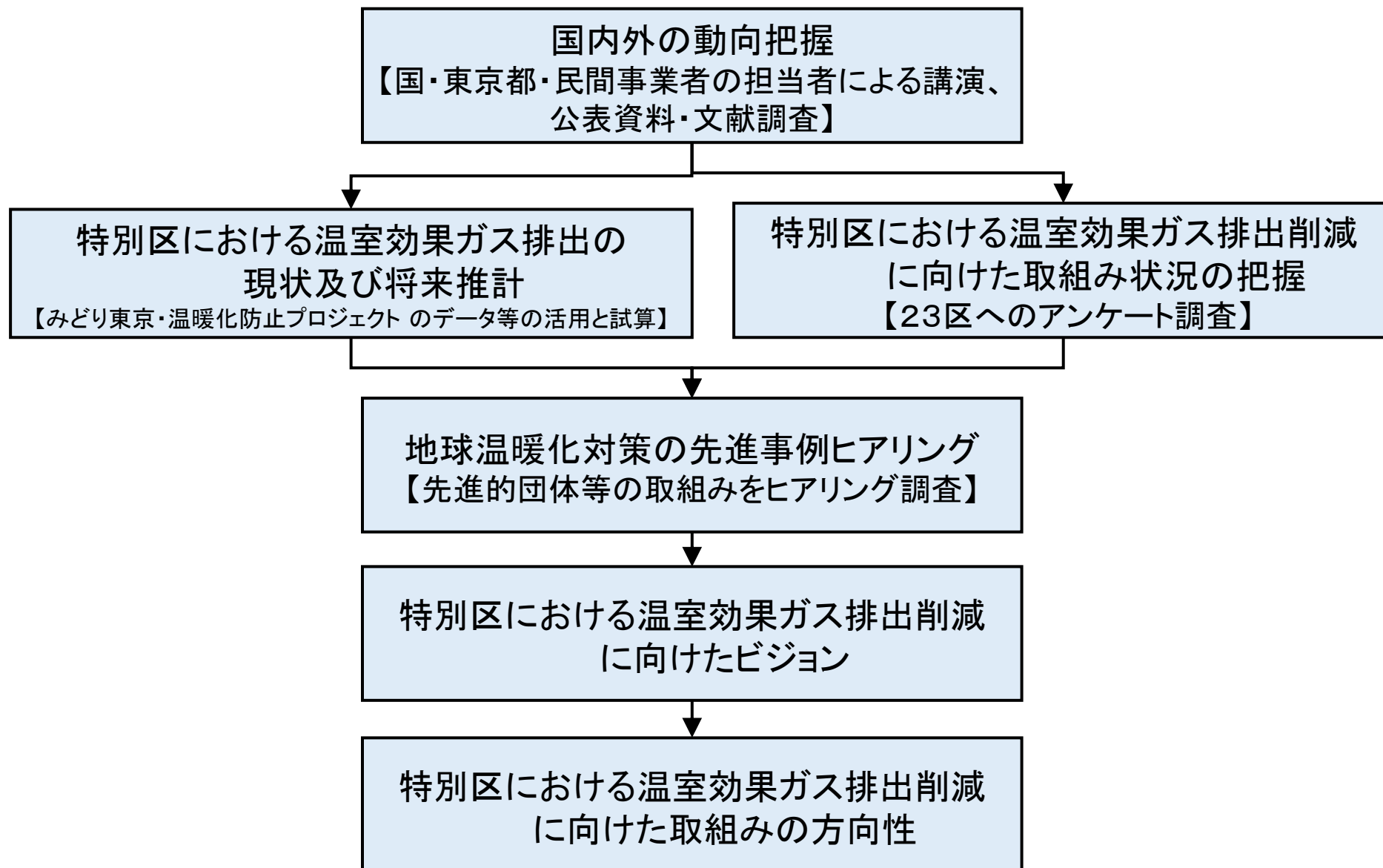
脱炭素社会に向けて、2050年にCO₂(二酸化炭素)を実質排出量ゼロに取り組むことを目指し、首長自ら又は地方公共団体として公表した地方公共団体のこと。

【研究の目的】

- 約1千万人の人口を抱える特別区が連携・協力して、「ゼロカーボンシティ特別区」の実現に向けた取組みを加速化
- 各区の課題を調査・研究し、国や東京都が示す将来像も踏まえ、主な温室効果ガス排出源でもある民間事業者や区民、教育機関等との連携を通じて「ゼロカーボンシティ特別区」を実現するための施策を検討



1-2.研究の全体像【】内は調査の手法





2-1.国内外の動向

- 世界全体で125カ国が2050年までにカーボンニュートラルを目指すと宣言。
(2021年4月末時点、経済産業省調べ)
- 日本では、2020年10月、菅前政権の所信表明演説において、2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言。

2020年12月 ● 経済産業省が「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定

2021年3月 ● 「地球温暖化対策の推進に関する法律の一部を改正する法律案」を閣議決定
(2050年までのカーボンニュートラルの実現を法律に明記)

東京都が「ゼロエミッション東京戦略2020 Update&Report」を策定
(2030年カーボンハーフに向けて必要な社会変革の姿・ビジョンを提起)

2021年6月 ● 国・地方脱炭素実現会議において「地域脱炭素ロードマップ」を取りまとめた

2021年10月 ● 「地球温暖化対策計画」を閣議決定
(2030年度目標(2013年度比で46%削減)の裏付けとなる対策・施策を記載)

「第6次エネルギー基本計画」を閣議決定
(2030年度目標の実現に向けたエネルギー政策の道筋を示す)

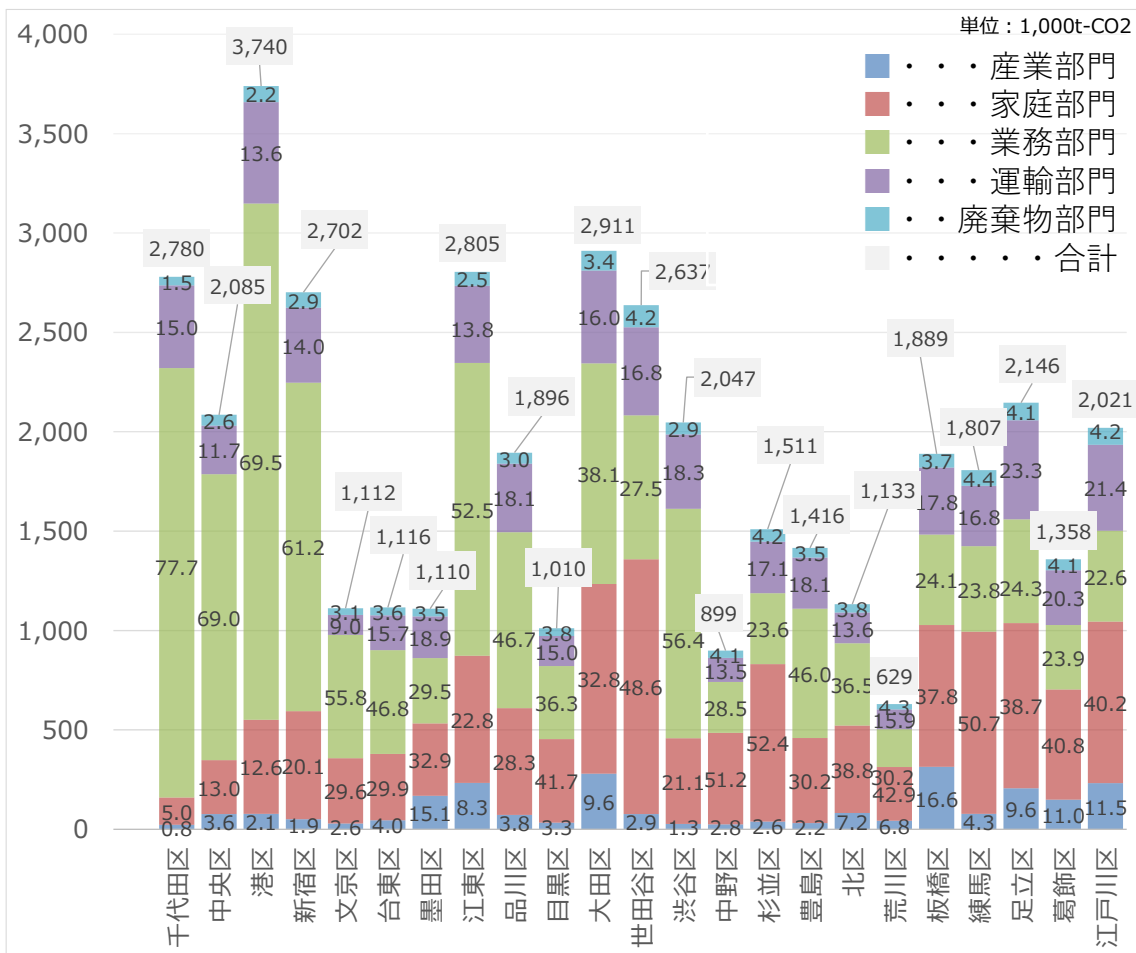
2022年1月 ● 534自治体(40都道府県、319市、15特別区、134町、26村)がゼロカーボンシティ表明



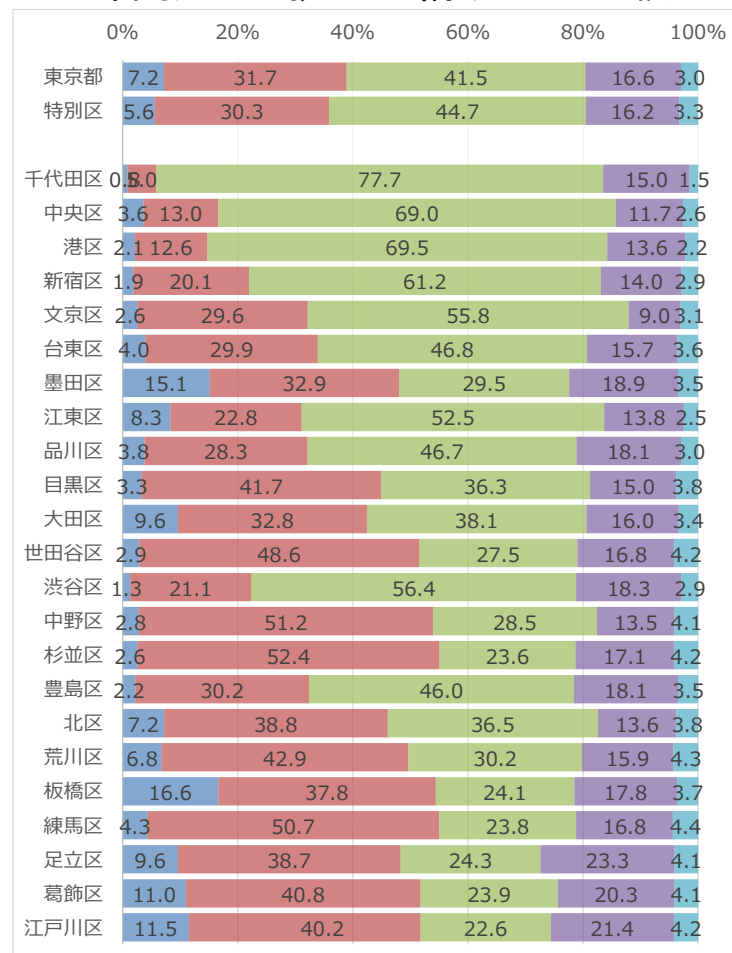
2-2.特別区における温室効果ガス排出の現状

- 2018年度の23区の部門別CO₂排出量は、図表に示すとおり。

図表 2018年度の特別区の部門別CO₂排出量実績の比較



図表 2018年度の特別区の部門別CO₂排出量構成比の比較

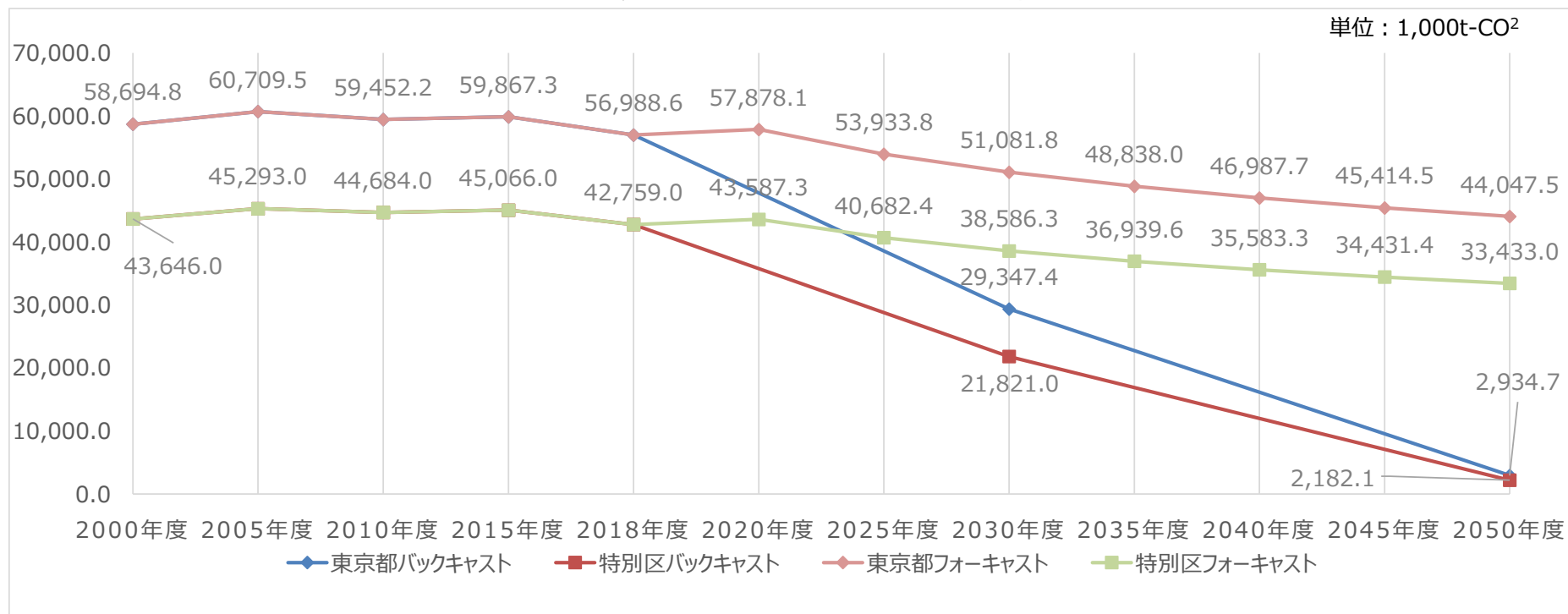




2-3.特別区における温室効果ガス排出の将来推計

- フォーキャスト推計によると、現状の取組みの延長線上では、2050年カーボンゼロを達成することは困難。

図表 特別区の将来推計結果



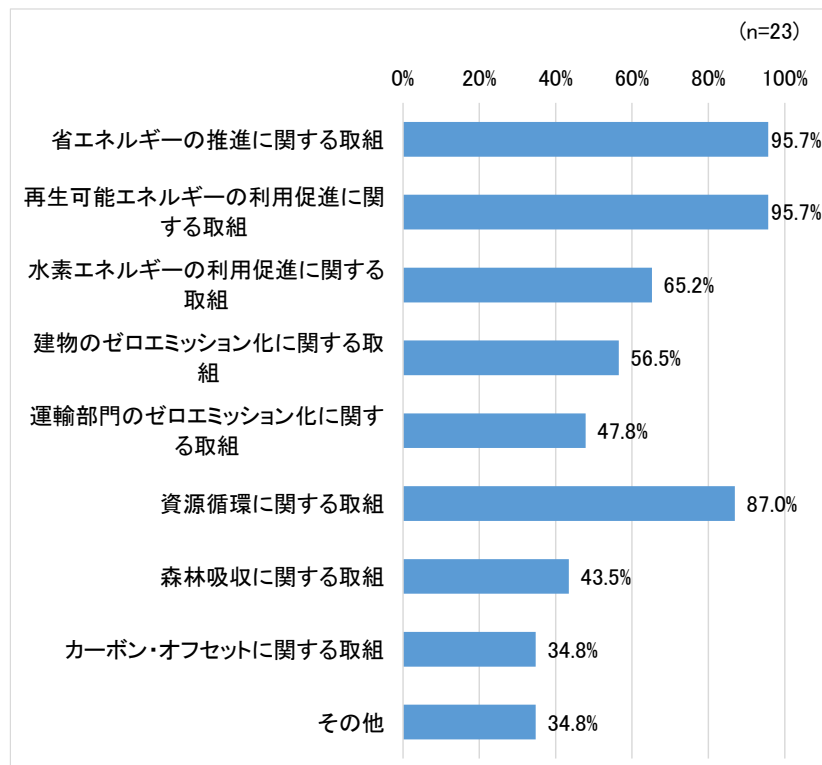
注)「62市区町村 みどり東京・温暖化防止プロジェクト」のデータを活用し、温室効果ガス排出量の90%以上を占めるCO₂排出量について、①これまでのCO₂排出量の推移を踏まえたフォーキャストによる将来推計、②2000年比で2030年カーボンハーフ、2050年カーボンゼロを条件にしたバックキャストによる将来推計を実施。



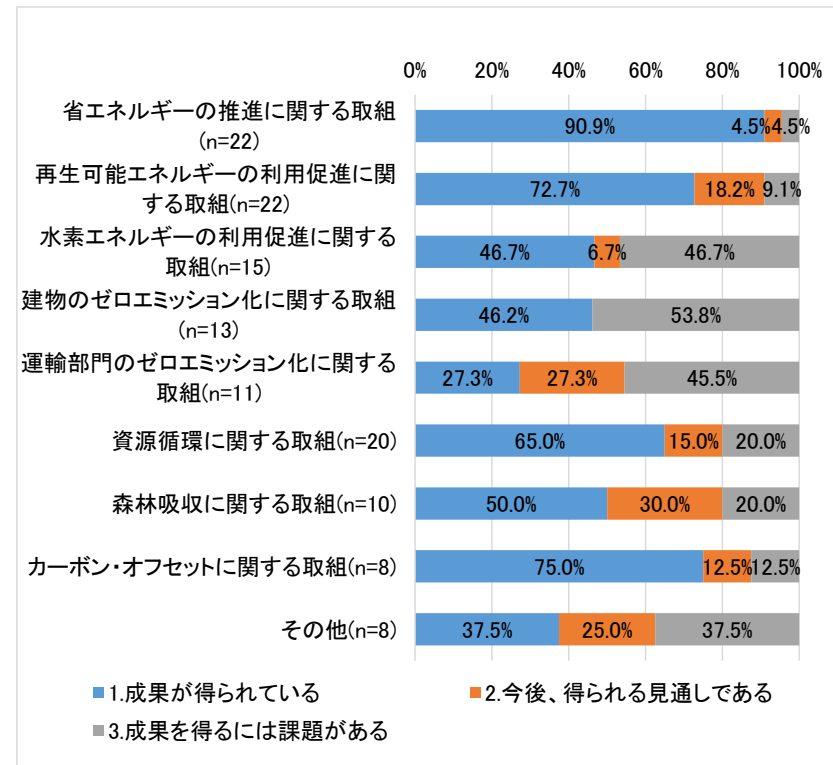
2-4.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組み状況(1/3)

- 8割以上の区で省エネルギーや再生可能エネルギーの推進、資源循環に関する取組みを実施。
- 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に関する取組みを行っている区は6割以下。
- 省エネルギーや再生可能エネルギーの推進、資源循環に関する取組み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



図表 各取組みの成果の状況

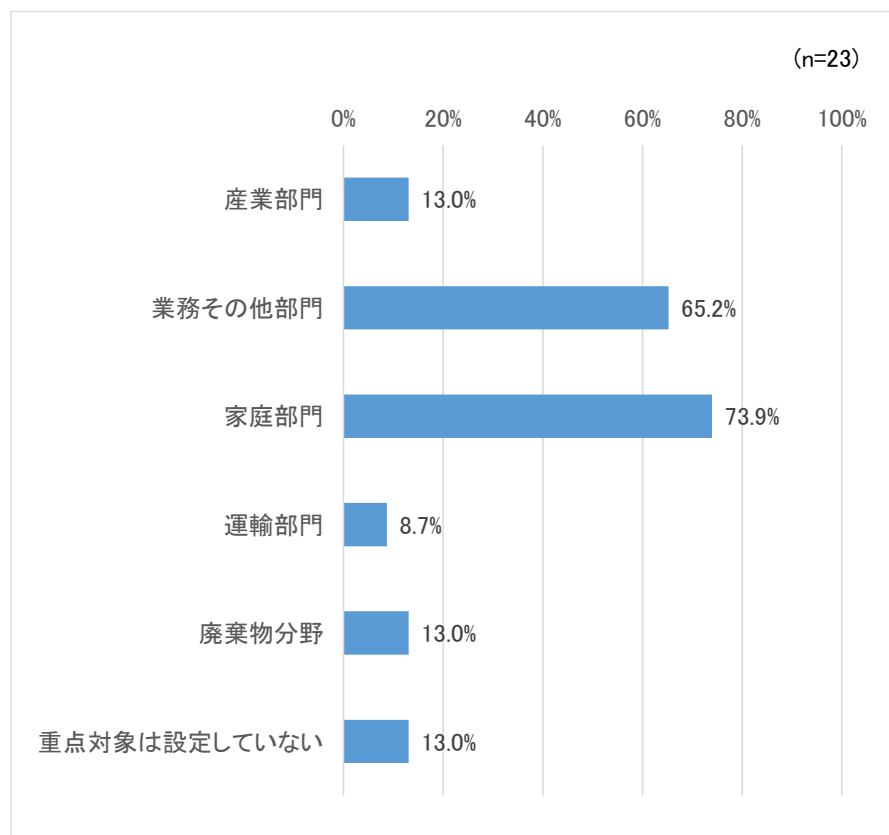




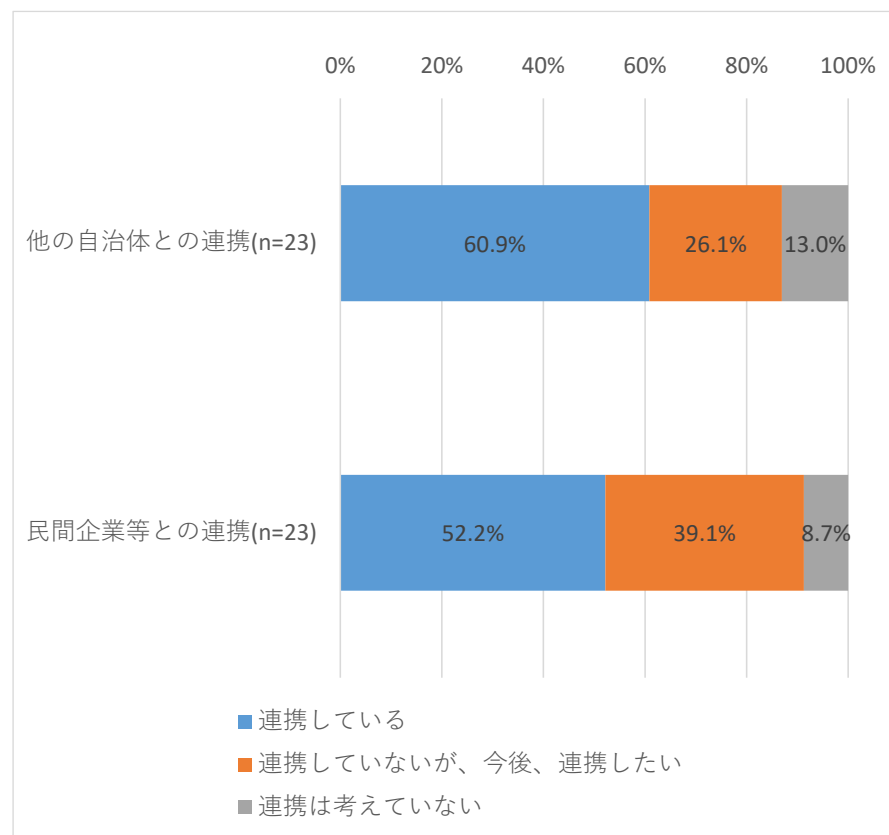
2-4.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組み状況(2/3)

- 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」を重点とする。
- 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



図表 連携の状況

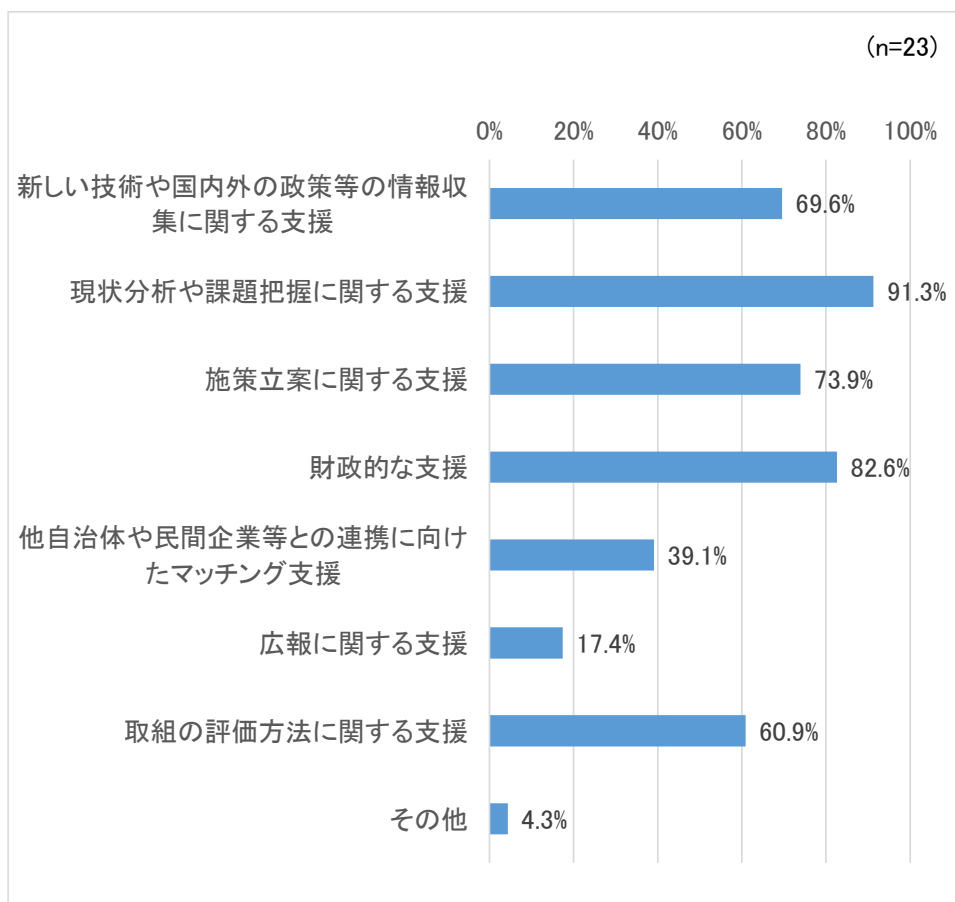




2-4.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組み状況(3/3)

- 「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。

図表 取組みを進める上で必要な支援





2-5.地球温暖化対策の先進事例ヒアリング (1/2)

- 2050年カーボンゼロの実現に向けて、部門毎に参考となる先進事例ヒアリングを実施。

部門	事例	対象
産業	水素社会の実現に向けた川崎水素戦略	川崎市
業務	再エネ資源を豊富に有する東北12市町村との「再生可能エネルギーに関する連携協定」	横浜市
	「低炭素都市づくり・都市の成長への誘導ガイドライン」の策定による環境配慮型開発への誘導	川崎市
家庭	「みんなでいっしょに自然の電気」キャンペーン	東京都
	ZEHの推進・自社もRE100を目指す	エコワークス(株)
運輸	地産地消型の地域マイクログリッド構築事業 EVを活用した地域エネルギーマネジメントモデル事業	小田原市
	次世代自動車普及促進	横浜市
	「カーボンニュートラルに向けた自動車政策検討会」におけるトラック EV 化への意見・要望	日本物流団体連合会
	「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」の一環としての水素社会に向けた取組み	東日本旅客鉄道(株)
廃棄物	使用済み紙おむつの再資源化	志布志市
	2030年ボトルtoボトル比率50%宣言	全国清涼飲料連合会
	食品を取り扱う小売店における販売期限の延長等の取組み	京都市
その他	ナッジユニットYBiTの取組み	横浜市
	東京グリーンボンド	東京都
	業務部門における取組み	千代田区
	家庭部門における取組み	世田谷区
	運輸部門における取組み	足立区



2-5.地球温暖化対策の先進事例ヒアリング (2/2)

- 先進事例ヒアリングから、部門毎に考察。

部門	考察
業務 産業	- 高層ビルが集積する地区のZEB化は周辺環境による太陽光日照量の確保が困難。ZEB化と並行して、建物の省エネ対策や再エネ電力切り替え等を一層推進することが重要。 - 事業者等における再エネ電力切り替えは、特に中小規模事業者ほど経営に影響。23区が連携して再エネ電力調達を行い、事業者の再エネ電力切り替えを促進する取組みが考えられる。
家庭	- ZEHの推進に向けて、ハウスメーカーや工務店が施主に対してZEHの選択肢を提供する仕組みを設けることで、市民のZEHに対する理解と選択を促進。 - 家庭における再エネ電力利用の促進に向け、東京都の再エネ電力の共同購入の仕組みを活用しつつ、23区が連携して利用者を拡大させることで、区民の再エネ電力利用を促進。
運輸	乗用車のEV化は進みつつあるものの、大型車両のEV化は車両技術の向上、車両単価の低下、充電設備の拡充などの課題。業界団体等への働きかけや効果的な充電設備の配置が重要。
廃棄物	住民の意識変化と実際の行動のため、ナッジの活用など、効果的な啓発方法の検討が重要。

用語説明

ZEH	Net Zero Energy House(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略称で、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などで創るエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家のこと。
ZEB	Net Zero Energy Building(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称で、建築計画の工夫による日射遮蔽・自然エネルギーの利用、高断熱化、高効率化によって大幅な省エネルギーを実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費するエネルギー量が大幅に削減されている最先端の建築物のこと。
RE100	企業が自らの事業の使用電力を100%再エネで賄うことを目指す国際的なイニシアティブ
YBiT	横浜市行動デザインチーム(Yokohama Behavioral insights and Design Team)の略称
グリーンボンド	企業や地方自治体等が、国内外のグリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券
ナッジ	人々が自分自身にとってより良い選択を自発的に取れるように手助けする政策手法（英語nudge: そっと後押しする）



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

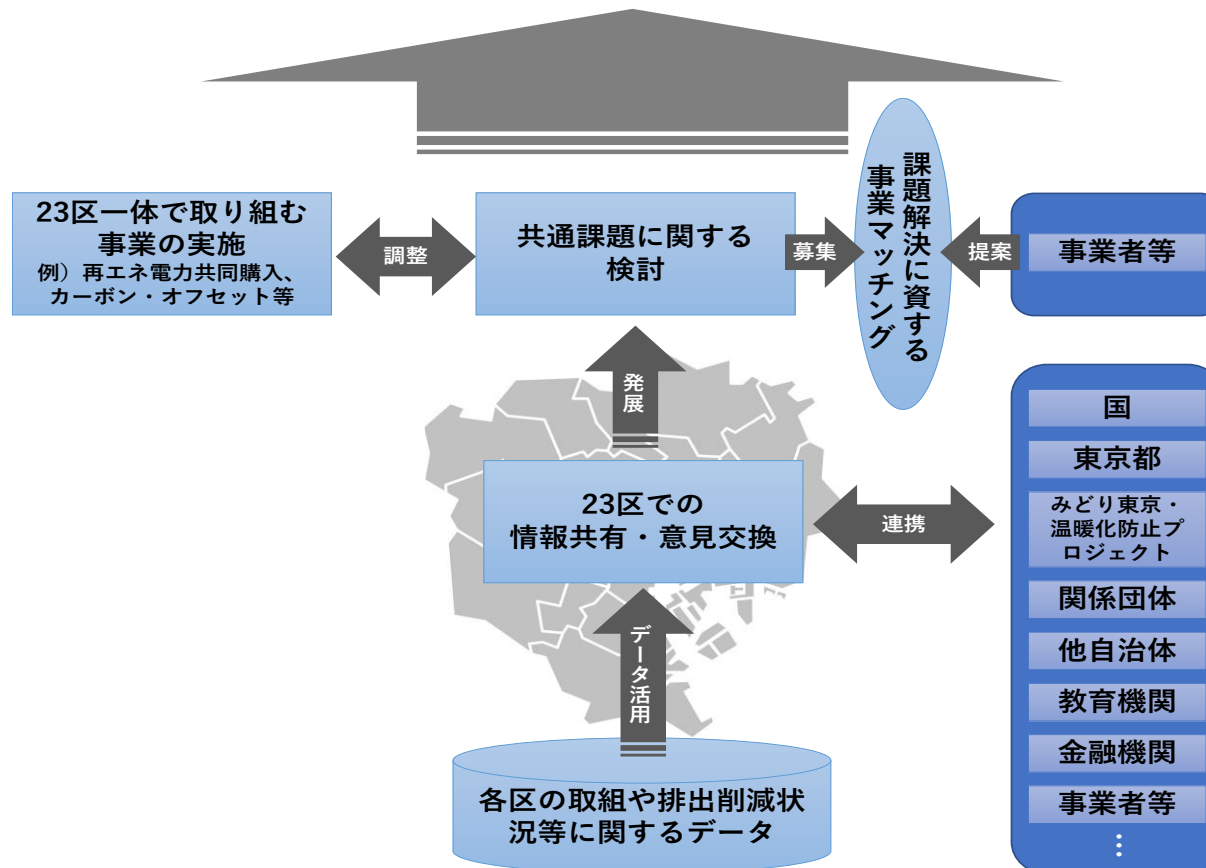


3-2.特別区における温室効果ガス排出削減に向けた取組みの方向性(4/5)

- 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。

図表 連携基盤のイメージ

2050年 ゼロカーボンシティ特別区の実現





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



研究体制

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 公益財団法人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