令和４年度　調査研究報告書【概要版】

「ゼロカーボンシティ特別区」に向けた取組み

令和５年３月　特別区長会調査研究機構

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CO_2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
- ９３４自治体（４６都道府県、５３１市、２１特別区、２９０町、４６村）がゼロカーボンシティ（※１）宣言　（2023年3月末現在）

【研究の目的】

- 特別区のCO_2排出量の将来推計から、現在の取組みを同じ方法、同じ実施量で実施していては2050年「ゼロカーボンシティ特別区」の実現は困難
- 令和４年度調査研究では、前年度の研究成果を踏まえつつ、特に連携効果が高いと思われる「再生可能エネルギー電力利用の推進」、「建物・住宅のZEB・ZEH（※２）普及の推進」、「中小企業の脱炭素化への支援」及び「森林整備の取組みによる吸収量の確保・効果の把握」の４つの検討テーマに関して研究

※１　脱炭素社会に向けて、2050年にCO_2（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。
※２　ZEBはNet Zero Energy Buildingの略称、ZEHはNet Zero Energy Houseの略称で、快適な室内環境を実現しながら、建築物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを目指した建築物のこと。

2. 研究の進め方

- 4つの検討テーマについて、2つの部会に分かれ議論
- 全9回の研究会を経て、「ゼロカーボンシティ特別区」の実現に向けた23区の連携方策を具体化

第１部会

【検討テーマ】
- ◆ 再生可能エネルギーの促進
- ◆ 中小企業の脱炭素化への支援

第２部会

【検討テーマ】
- ◆ 建物・住宅のZEB・ZEH普及
- ◆ 吸収量の確保・効果の把握

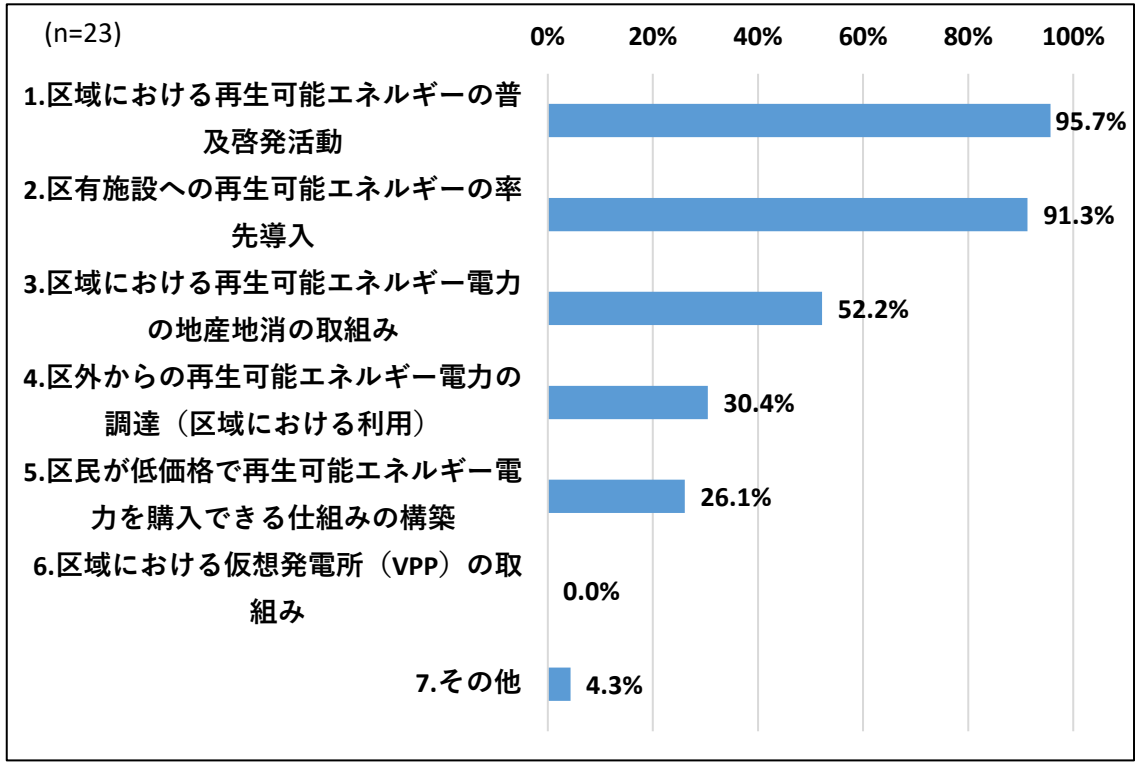
「ゼロカーボンシティ特別区」の実現に向けた23区の連携方策の具体化

3. 23区へのアンケート調査結果（1/4）

再生可能エネルギー電力利用の推進

- 区有施設への再生可能エネルギーの率先導入は進むものの、民間や他団体を巻き込む必要のある取組みは課題がある

図表　再生可能エネルギー電力利用の推進に向けた取組み



図表　再生可能エネルギー電力利用の推進における主な課題

■再生可能エネルギー電力の地産地消
- 効果の見える化
- 建設会社・ハウスメーカー等への働きかけ
- 共同住宅における太陽光発電設備の設置
- 場所の確保
- コスト面の課題
- VPP（※３）に関する情報収集

■再生可能エネルギー電力の購入
- コスト面の課題
- 応札業者の確保（電力卸売市場の不安定性）
- 契約上の課題
- 区外連携自治体の確保・調整
- 共同購入などの調達価格を抑えた供給手法の検討

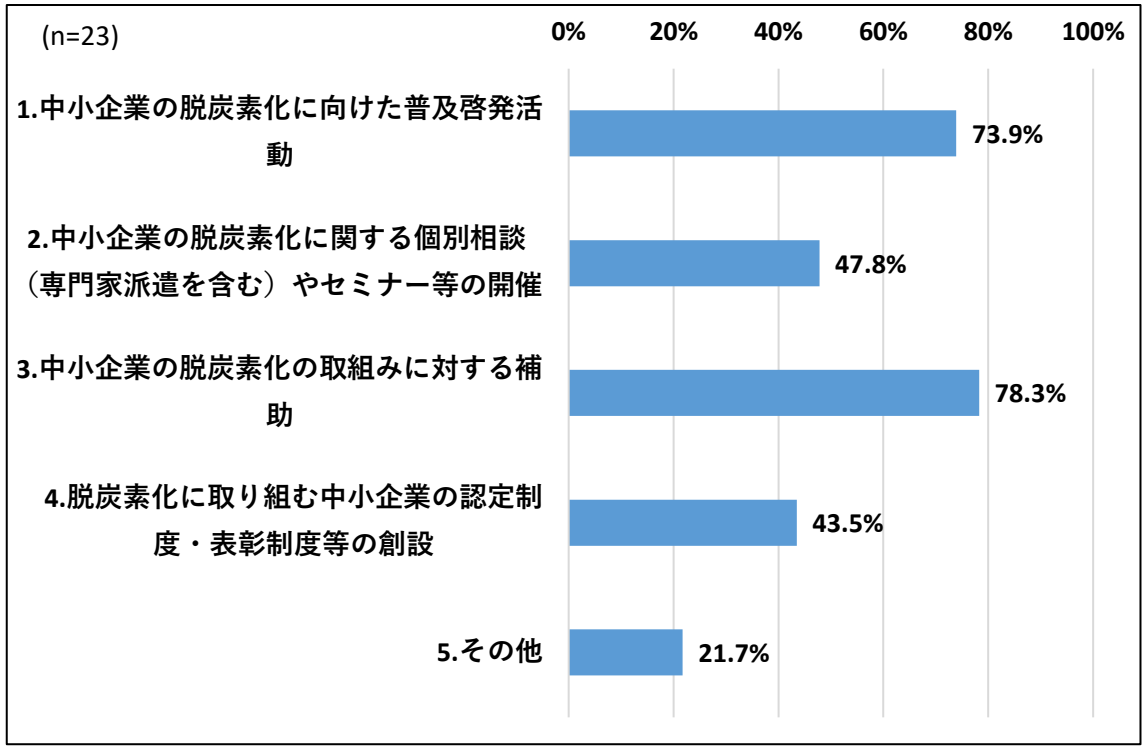
※３　地域内の発電・蓄電需要をあたかも1つの発電所のようにまとめてIoTやクラウドを活用し、集中コントロール仕組み。

3. 23区へのアンケート調査結果（2/4）

中小企業の脱炭素化への支援

- 中小企業の脱炭素化の取組みに対する補助や普及啓発活動に多く取り組まれている
- 中小企業の脱炭素化への関心向上や課題・ニーズ把握、人材育成面で課題を抱えている

図表　中小企業の脱炭素化に向けた取組み



図表　中小企業の脱炭素化への支援における主な課題

■脱炭素化への関心向上
- 脱炭素に取り組んでもらうための普及啓発
- 中小企業でも実施可能な脱炭素化への支援方法の確立

■中小企業の脱炭素化への課題・ニーズ把握
- 事業者が抱える脱炭素化への課題把握
- 区と事業者や区民団体が意見・情報を共有するネットワークづくり

■経営者・従業員の人材育成
- ESG（※４）や脱炭素の取組みの推進により、企業価値を高めようとする経営者・従業員の人材育成

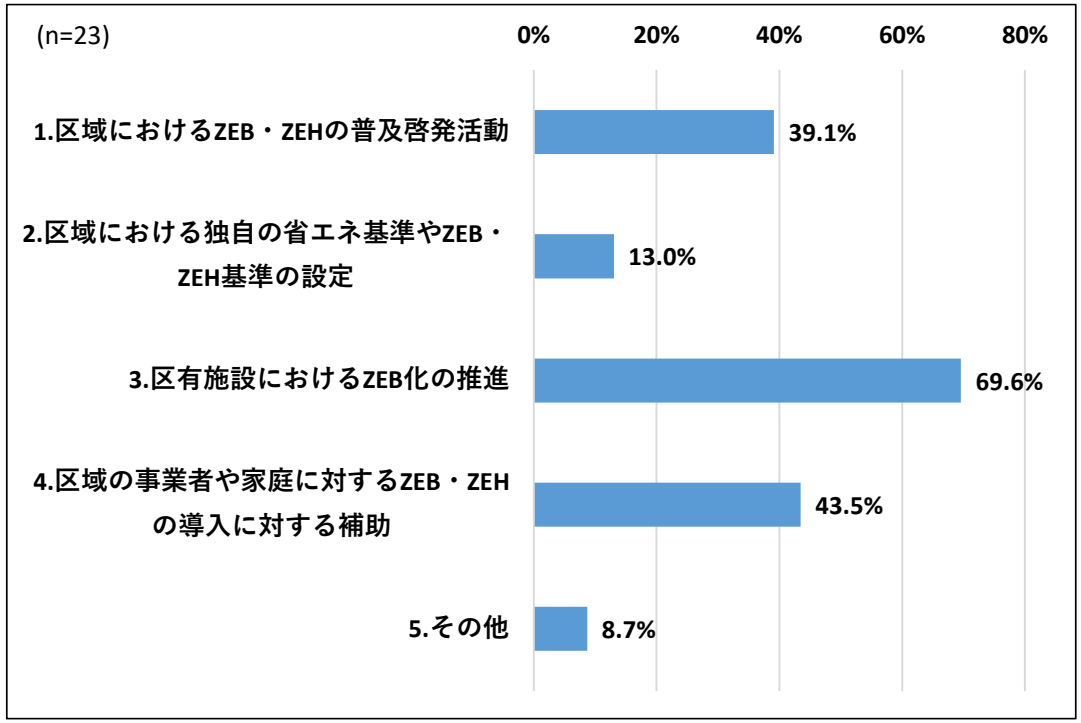
※４　Environment（環境）、Social（社会）、Governance（ガバナンス（企業統治））を考慮した投資活動や経営・事業活動のこと。

3. 23区へのアンケート調査結果（3/4）

ZEB・ZEH普及の推進

- 区有施設におけるZEB化の推進がなされている一方、事業者や家庭向けの支援に課題がある
- コスト面やZEBに対応できる事業者の確保、区職員の知識向上などで課題を抱えている

図表　ZEB･ZEH普及の推進に向けた取組み



図表　ZEB･ZEH普及の推進における主な課題

■コスト低減
- コストを含めた効率的な実施方法の検討

■ZEB認証のメリットの創出
- ZEB認証やZEBリーディングオーナーになるメリットが無い

■ZEBに対応できる事業者の確保
- 区内工務店の技術力向上が課題

■適合義務付けや審査体制の確立
- 普及にあたって審査体制等が課題

■ZEB・ZEHの効果検証
- 導入費用、維持費用、設備等廃棄費用等を含めた費用対効果の計算が難しい

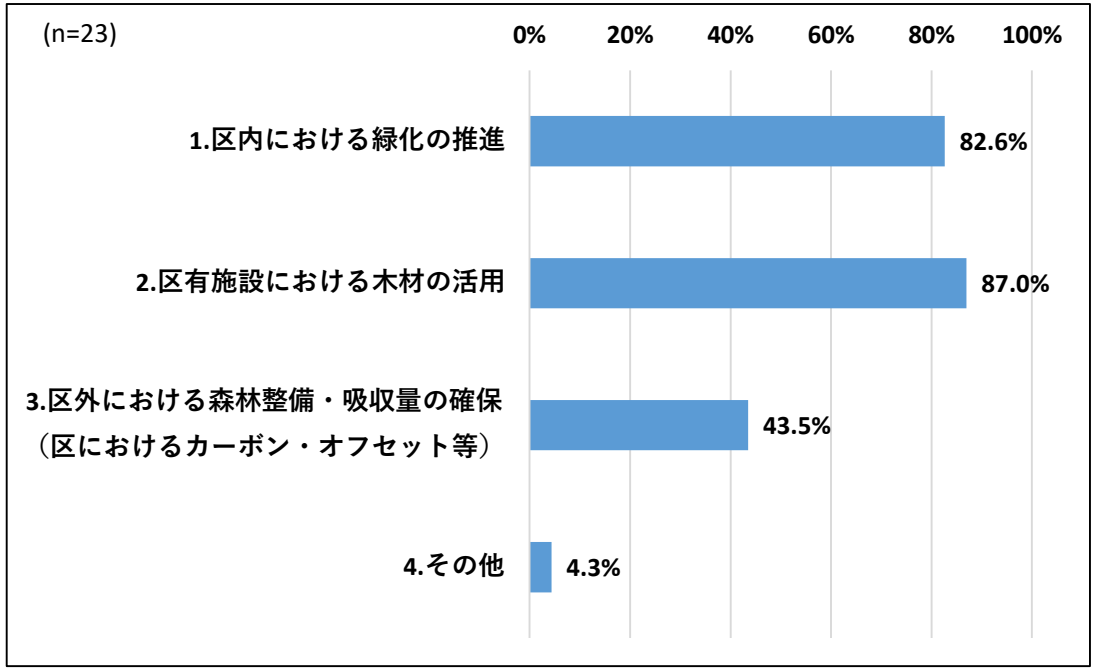
■区職員の知識向上
- 知見を持った職員がいない
- 区内でのZEB・ZEHの推進に係る情報が不足

3. 23区へのアンケート調査結果（4/4）

森林整備の取組みによる吸収量の確保・効果の把握

- 区有施設における木材の活用や区内における緑化の推進に多く取り組まれている
- 吸収量の基準の統一化や吸収量確保に向けた連携自治体の確保などで課題がある

図表　森林整備の取組みによる吸収量の確保･効果の把握の取組み



図表　森林整備の取組みによる吸収量の確保･効果の把握における主な課題

■森林吸収量の把握（算出）の基準の統一化
- 区外森林整備事業について都道府県により認証制度の有無が異なる
- 公園緑地や住宅地の緑地面積に応じた吸収量の算出方法や、区の排出量から差し引くことができるルールなどの基準の整備が必要

■連携自治体の確保
- 区独自では吸収量の確保が難しいため、他自治体等と連携する必要がある

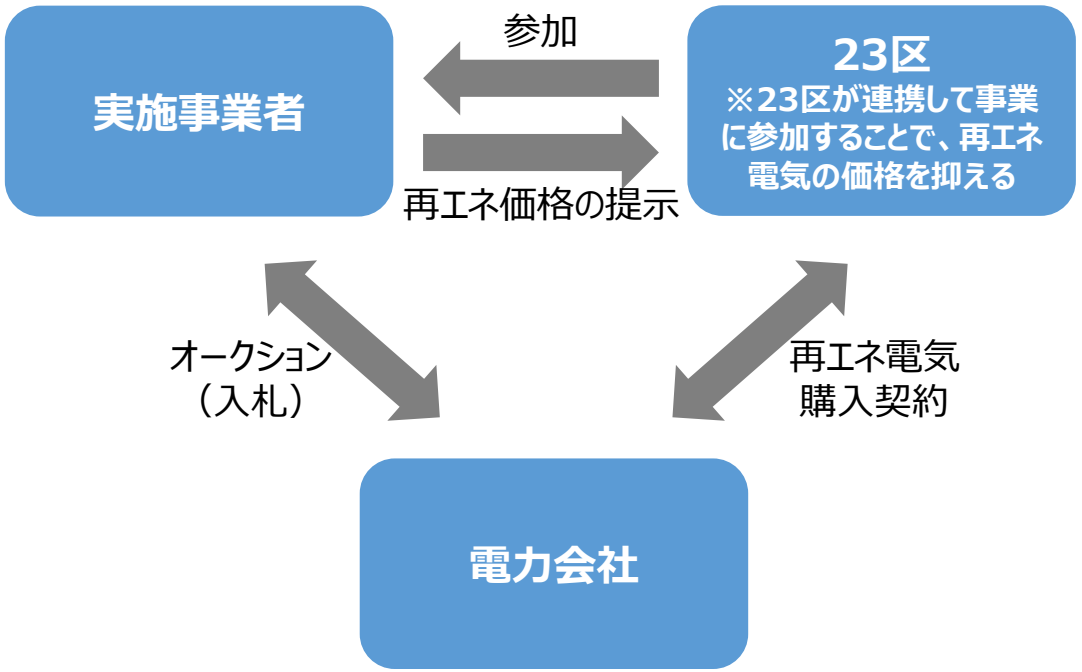
■連携自治体におけるCO_2吸収量の向上
- CO_2吸収量が減少傾向にあることから、関係自治体と更なる協議・調整を図る必要がある

4. 研究会の議論を踏まえた連携方策（1/4）

再生可能エネルギー電力利用の推進

- アンケート調査からは、再生可能エネルギー電力利用に係るコスト面の課題が多く出された
- 「再生可能エネルギー電力利用の推進」に向けた連携方策として、まずは区の率先導入として、23区が連携した区有施設の再エネ電力共同購入について検討
- 本連携方策により、CO_2削減と電気料金・調達コスト削減の効果が期待できる

図表　連携方策のイメージ



図表　連携方策の効果

■CO_2削減
23区の本庁舎の延床面積の平均値は35,691㎡であるが、この規模の１施設当たりの電気使用量を391.5万kWh と仮定すると、再エネ100％電気に切り替えることで、約1,695t-CO_2の削減効果（一般家庭における年間CO_2排出量約589世帯分）が見込める。

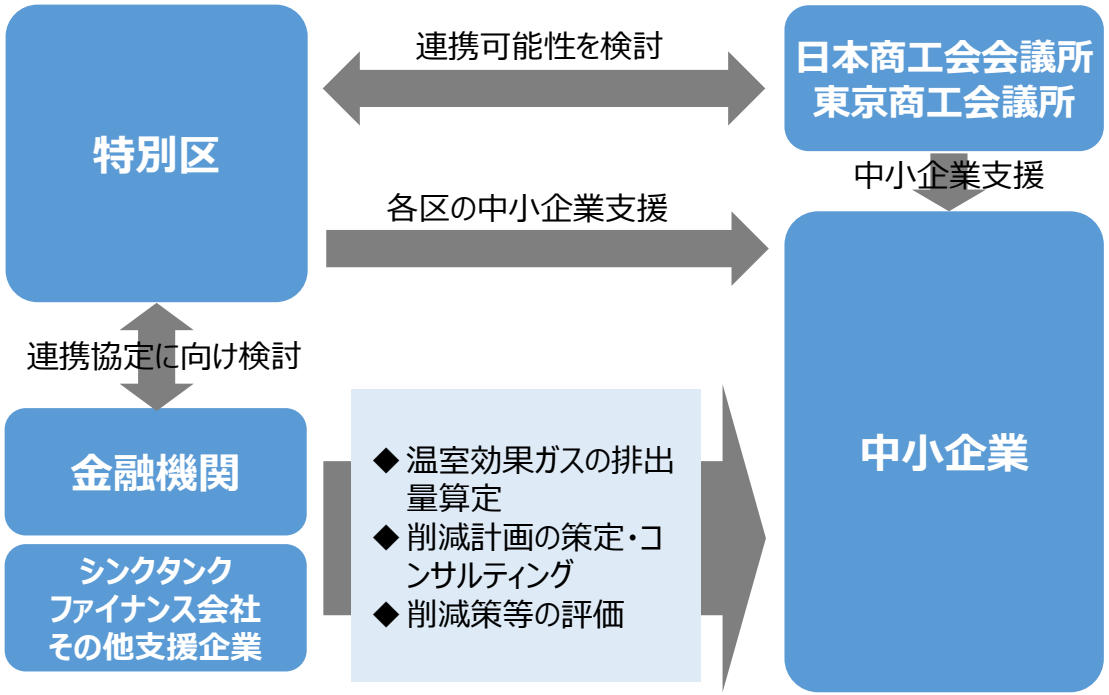
■電気料金・調達コスト削減
各区が個別に再生エネ電気の調達を行うのではなく、23区が共同購入の仕組みを活用することで、調達コストと電力料金の削減が見込める。

4. 研究会の議論を踏まえた連携方策(2/4)

中小企業の脱炭素化への支援

- アンケート調査からは、中小企業の関心向上や課題・ニーズ把握、人材育成面での課題が出された
- 「中小企業の脱炭素化への支援」に向けた連携方策として、特別区と金融機関等の連携による、中小企業への一体的な脱炭素化支援について検討
- 本連携方策により、23区、中小企業、金融機関等のそれぞれで下図表に示した効果が期待できる

図表　連携方策のイメージ



図表　連携方策の効果

■特別区
- より積極的に区内中小企業の脱炭素化を支援することができ、地球温暖化対策実行計画（区域施策編）の目標達成に貢献
- 中小企業のマインドを高め、地域経済の活性化に寄与

■中小企業
- 脱炭素の取組みを自ら実行し、新たなビジネスチャンスを広げ、企業競争力を強化

■金融機関等
- 新たな顧客の獲得や新たなビジネス機会の創出

4. 研究会の議論を踏まえた連携方策（3/4）

ZEB・ZEH普及の推進

- アンケート調査からは、コスト面やZEBに対応できる事業者の確保、区職員の知識向上の課題が出された
- 「建物・住宅のZEB・ZEH普及の推進」に向けた連携方策として、①区有施設についてはZEB化の事例共有や職員の知識向上に向けた人材育成、②民間の建物・住宅については民間施設等のZEB・ZEHの普及に向けた情報共有について検討
- 本連携方策により、区有施設のZEB化の推進や区内工務店・設計事務所の技術向上等に貢献

図表　連携方策のイメージ

区有施設のZEB化の推進		民間のZEB・ZEHの普及
区有施設のZEB化の事例共有	職員の知識向上に向けた人材育成	民間施設等のZEB・ZEHの普及に向けた情報共有
• 営繕課長会におけるZEB化の情報提供、幹事区を通じた議題の提案 • ZEBリーディング・オーナー登録制度の活用 • ZEB化に関する課題等の定期的な把握	• 特別区研修所の既存専門研修の活用 • 定期的な勉強会の実施 • 職員主導の勉強会や情報共有の仕組みづくり	• ZEB・ZEHに向けた情報共有 • 設計者や工務店への意識啓発 • 区民や事業者へのZEB・ZEHの普及活動

図表　連携方策の効果

■区有施設のZEB化の事例共有
先行事例をもとに取組みの工夫や留意点等が共有され、各区におけるZEB化の検討が進むことで、23区全体のZEB化の推進に寄与

■職員の知識向上に向けた人材育成
担当者のZEB化に関する知識が向上するとともに、定期的に知識習得の機会があることで知識レベルを一定に保つことができる

■民間施設等のZEB・ZEHの普及に向けた情報共有
区内の工務店や設計事務所のZEB・ZEHに関する経験値や技術を向上、事業者の育成に貢献

4. 研究会の議論を踏まえた連携方策（4/4）

森林整備の取組みによる吸収量の確保・効果の把握

- アンケート調査からは、吸収量確保に向けた連携自治体の確保などの課題が出された
- 「森林整備の取組みによる吸収量の確保・効果の把握」に向けた連携方策として、①特別区全国連携プロジェクトを活用した他自治体の森林整備支援、②東京都多摩地域との連携、③被災地への復興支援としての森林整備支援について検討
- 本連携方策により、23区はカーボン・オフセットの実施、連携先自治体は森林整備の担い手確保や地域の防災・減災に寄与

図表　連携方策のイメージ

特別区全国連携プロジェクトの活用	東京都多摩地域との連携	被災地への復興支援
経済の活性化、まちの元気につなげるための連携・交流事業を行う当該プロジェクトの仕組みを活用し、“環境”の視点を加味し、森林整備等の取組みを推進。	複数の特別区と多摩地域の市町村が連携し、多摩地域での森林整備等を推進し、広域的で持続可能な森林循環の確立を目指す。	23 区が被災自治体と連携協定を締結し、森林整備に関するニーズやマッチング支援の提供を受ける仕組みを構築することにより、被災自治体の森林整備を推進。

【共通の考え方】
- 森林整備は、CO_2 の吸収量の確保のみならず、災害時の相互援助や木材調達、森林整備の担い手の確保など多面的な視点で行う。
- 森林環境譲与税の効果的な活用を検討するとともに、再生可能エネルギーの購入も同時に検討する。

図表　連携方策の効果

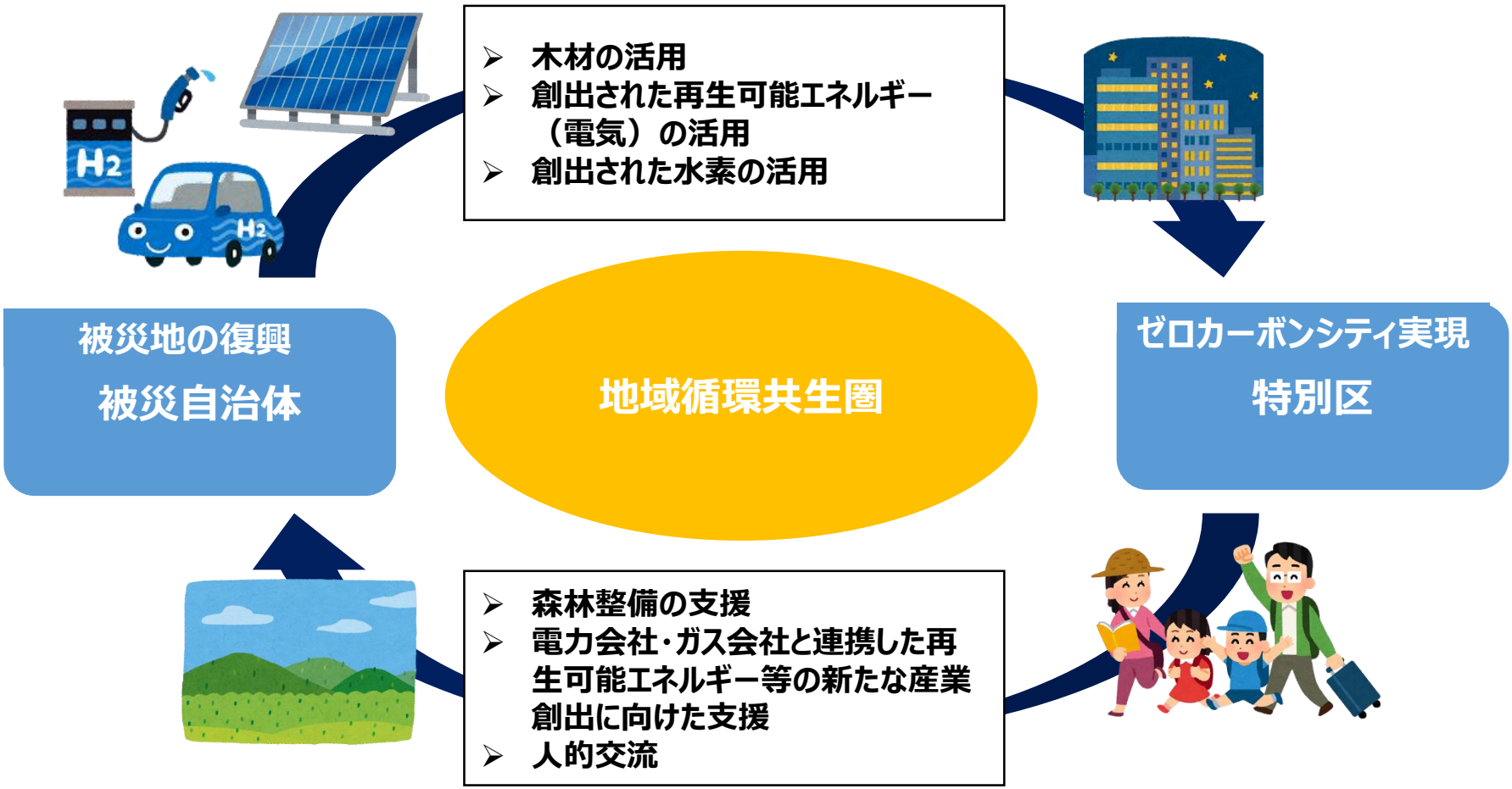
■23区
地域循環共生圏の考え方を踏まえ、特別区が地方の森林整備を支援することでカーボン・オフセットし、ゼロカーボンシティ特別区の実現に寄与

■連携先自治体
森林整備の担い手の減少や高齢化による森林荒廃を防ぐとともに、土砂災害等の防災・減災に寄与

4. 研究会の議論を踏まえた連携方策(4/4)

森林整備の取組みによる吸収量の確保・効果の把握

図表　地域循環共生圏の構築(イメージ)



5. 連携方策の実行に向けて

- 研究会の成果を実行に移すため、以下の提言を行う。

図表　連携方策の実行に向けた提言

【目指す姿】
2050年「ゼロカーボンシティ特別区」の実現

23区が連携した脱炭素化の取組み

再生可能エネルギーの促進	中小企業の脱炭素化への支援
建物・住宅のZEB・ZEH普及	吸収量の確保・効果の把握

【連携方策の実行に向けた提言】

◆ 地球の温暖化を防止することが区民の生命、財産を守るうえで喫緊の課題であることを認識し、対策の時間も極めて限られていることを自覚し、このことを「オール特別区」の決意として明らかにする。

◆ 特別区が一体となった事業者支援を促進し、官民一体となった取組を加速化させるため、金融その他の団体との連携に向けて合意形成を図る。

◆ 気候変動に関わる各区の部長を構成員とする会議体を組織し、各区が共同して行動できる施策を検討し実施する。

※　2005年2月24日に特別区長会は、「京都議定書の発効にあたっての特別区長会共同宣言「ONLY ONE EARTH ～かけがえのない地球～ を守るための特別区行動宣言」を公表。

6. 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、渋谷区、中野区、豊島区、北区、荒川区、足立区、江戸川区、東京二十三区清掃一部事務組合特別区協議会（自治体連携担当）
オブザーバー	東京都環境局