

千葉県カーボンニュートラル推進方針 ～環境保全と経済成長の好循環を目指して～ (骨子案)

千葉県

1

1 推進方針の意義・位置づけ

- 2050年カーボンニュートラルに向けた千葉県としての目指す姿や本県が有する様々な特色やポテンシャルを活用した取組の方向性を示すものとする。
 - 「千葉県総合計画」において施策横断的な視点から全庁を挙げてカーボンニュートラルに向けた取組を推進するとしていることを踏まえ、経済の活性化や、スマート農林水産業の推進、レジリエンスの向上、DXの推進など各施策についての基本となる中長期的な考えを示すものとして位置付ける。
- ※ 社会情勢や技術開発の進展状況にあわせ、適宜、本方針の見直しを行い、目標達成を目指していくこととする。

2

2 基本的な考え方

○カーボンニュートラルの推進は、脱炭素化への取組として必要なだけでなく、地域の経済成長の絶好の機会と捉えられる。

千葉県は、

- 緑と海に囲まれた豊かな自然環境を有しており、全国屈指の農林水産県である。
- 京葉臨海コンビナートでは、素材産業やエネルギー産業などの企業が集積し、また、日本の空の玄関口である成田空港や国際拠点港湾の千葉港等を有している。

など首都圏の産業や生活を支えている。

これらの自然環境や産業などの特色やポテンシャルを活かし、環境保全を図りつつ、地域経済・社会の持続的な発展に資する取組を推進するため、2030年度までの取組だけでなく2050年カーボンニュートラルに向けて、基本的な考え方となる中長期的なビジョンをもって取組を推進していく。

3

- 県内企業の活性化や豊かな県民生活の発展につなげるため、県内の産業界が進めている技術開発やその後の社会実装、DXを後押しする。
- 県民・事業者・行政などあらゆる関係者がカーボンニュートラルの目的を共有し、官民連携体制を構築するなど意識改革や行動変容につながる取組を推進する。
- 令和元年房総半島台風の経験を踏まえ、非常用電力の確保、電力強靱化（レジリエンスの向上）につながる取組を進める。
- 本県で取り組まれている先進事例や優良事例を積み重ね、県内全域に波及させるとともに、全国をリードしていく。

4

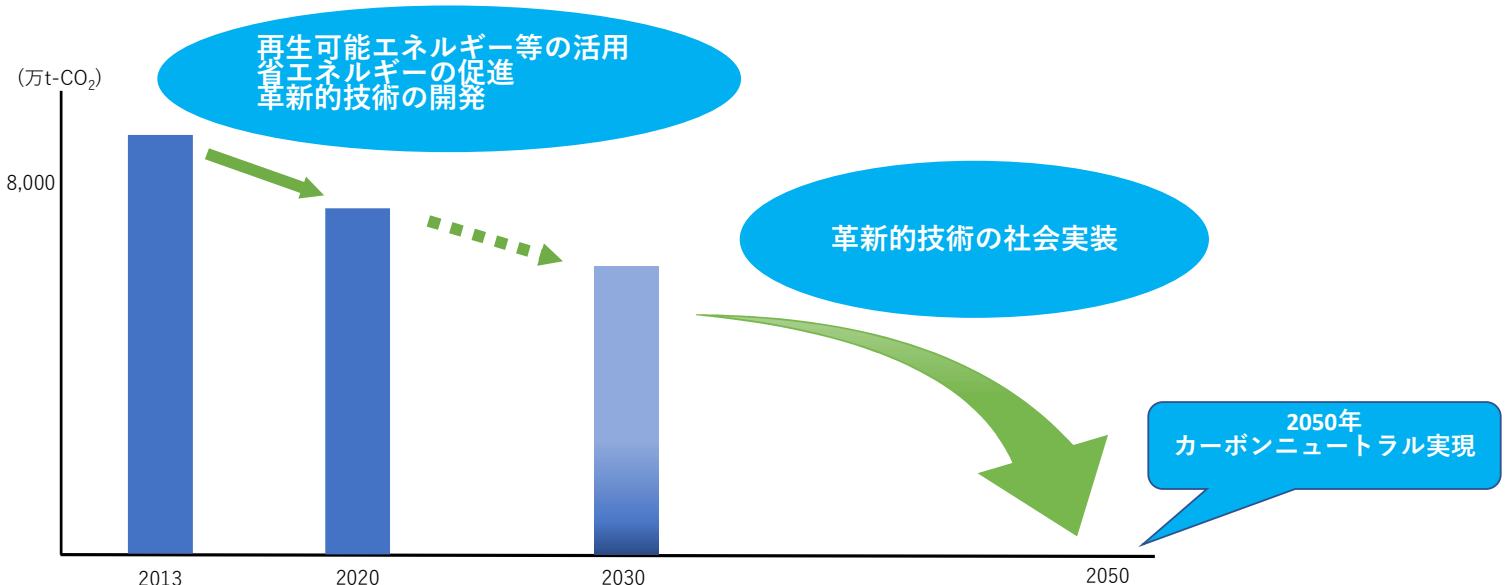
3 2050年に向けた県の目指す姿

○基本的な考え方を基に、2050年カーボンニュートラルに向けて中期的・長期的に県が目指す姿及びロードマップを示す。

- ・各分野における革新的な技術の導入やDXが進むとともに、再生可能エネルギーや水素等の新エネルギーの最大限の導入とバランスの取れたエネルギーの活用が実現している。
- ・カーボンニュートラルコンビナート、カーボンニュートラルポート、カーボンニュートラルエアポートの形成と連携により、県独自の環境保全と経済成長の好循環が生まれている。
- ・ナッジの活用などにより、県民の意識改革や行動変容が進み、一人一人が自発的に脱炭素化に取り組んでいる社会が実現している。
- ・社会・くらしに循環経済（サーキュラーエコノミー）が浸透している。
- ・地域の再生可能エネルギー等の分散型エネルギーを活用したレジリエンスの高いまちづくりが進んでいる。

5

【2050年に向けた県の目指す姿へのロードマップ】



○中期的取組（～2030年度）

既存の先進技術の最大限の活用とカーボンニュートラル実現に向けた革新的技術の開発

○長期的取組（2030年度～2050年）

産業界で開発が進められている革新的技術の社会実装が進むことによるカーボンニュートラル達成への飛躍

6

4 千葉県の特色やポテンシャルと取組の方向性

(1) 本県の立地環境を最大限に生かした再生可能エネルギーの導入促進

2050年カーボンニュートラル実現に向けて、再生可能エネルギーの主力電源化が不可欠であることから、今後最大限の導入が必要となる。

ア 太陽光発電の導入促進

【現状と課題】

- 立地環境が良く、太陽光発電による導入容量（2,915MW⇒3.80TWh）は全国2位の規模を有する。
- 県内の設置可能ポテンシャル（67.8TWh）は、県内で使用されている年間電気使用量（37.8TWh）を大きく上回っており、更なる拡大が期待される。
- 設置にあたっては、地域住民等の生活環境や周辺の自然環境に十分配慮する必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・物流施設の屋上への自家消費型太陽光発電の設置が拡大している。
- ・一部の事業者は、遠隔地に所有する太陽光発電設備を活用し、使用電力の100%再エネ化を実現している。

7

イ 風力発電の導入促進

【現状と課題】

- 銚子市などに陸上風力発電が設置されている。
- 太平洋岸の沖合は、洋上風力発電の適地となっている。
 - ・銚子市沖 2028年9月 運転開始予定
 - ・いすみ市沖 2021年9月 「有望な区域」に指定
 - ・九十九里沖 2022年9月 「有望な区域」に指定
- 陸上風力発電では、導入に適した平野部が少なくなっている。
- 洋上風力発電の導入にあたっては、太平洋岸の沖合が漁業などに利用されていることを踏まえ、地元関係者の理解を得ていく必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・銚子市では、陸上風力発電が34基設置され、太平洋岸の沖合で洋上風力発電の導入が進められている。

ウ バイオマス発電等の導入促進

【現状と課題】

- 東京湾臨海部は、木質バイオマスの輸入に適した立地優位性があり、複数のバイオマス発電が設置されている。
- 下水汚泥等の未利用バイオマスの利活用を推進する必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・東京湾臨海部に大型（50MW級）の木質バイオマス発電が稼働している。

8

【取組の方向性】

- 再生可能エネルギーの主軸となる太陽光発電について、最大限の導入を推進していく。
 - 行政と民間企業が連携し、県独自の新たな事業モデルを構築していく。
 - 地域特性に応じた、市町村へのバックアップ体制を構築するとともに、市町村のニーズに応じた民間企業との連携などによる支援を行い、導入を推進していく。
 - ・ 立地・周辺環境に配慮した促進区域の設定支援による導入促進
 - ・ 都市部では集合住宅への設置、郊外では建物だけではなく遊休地も含めた設置を促進する。
 - ・ P P A 等も活用しながら、公共施設に積極的に導入し、2040年までに、設置可能なすべての公共施設に設置する。

9

- 本県の太平洋岸の沖合は風況がよく、再生可能エネルギー主力電源化の切り札とされる洋上風力発電のポテンシャルが高いことから、地元理解を得られた海域への導入を促進していく。
また、洋上風力発電は、関連産業の集積や、県内企業の参入が期待できることから、地域経済の活性化につなげていく。
- 森林資源等の持続可能性確保等を踏まえた木質バイオマス発電の導入を促進するとともに、未利用バイオマスのエネルギー利活用を推進する。

10

(2) 本県の経済を牽引し国民の生活を支える京葉臨海コンビナートにおける脱炭素化の促進

京葉臨海コンビナートは、素材・エネルギー産業等の企業が集積しており、全国の産業や国民生活を支える役割を果たしている。このため、生産活動によりCO₂が多く排出されているが、CO₂削減の革新的な技術開発、社会実装が進んでいくことで、千葉県だけではなく日本全体のカーボンニュートラル実現につながる。

ア カーボンニュートラルコンビナート形成の促進 (各産業の脱炭素化)

(鉄鋼業)

【現状と課題】

- 国内鉄鋼メーカー3社のうち2社が立地し、全国の高炉21基の内3基が設置されており、日本有数の粗鋼生産能力を有している。
- 製鉄プロセスで高炉から排出されるCO₂を削減するため、革新的な技術開発が必要である。

【これまでの取組事例】

- ・高炉からの排出ガスに含まれるCO₂の30%削減を目指す技術（水素活用還元+CO₂分離回収）である「COURSE50」の開発が進められている。

11

(石油精製・石油化学)

【現状と課題】

- 複数の石油精製・石油化学プラントが設置され、原油処理能力は639千バレル/日（全国1位）、エチレンプラント生産能力2,097千トン/年（全国1位）を有しており、日本有数の石油コンビナートである。
- 精製・製造プロセスで排出されるCO₂を削減するため、使用する化石燃料を脱炭素燃料へ転換する技術開発が必要である。

【これまでの取組事例】

- ・設備更新時での精製・製造プロセスにおける高効率設備導入によるCO₂の削減を進めている。

12

(エネルギー産業)

【現状と課題】

- 発電所、ガスなどのエネルギー産業が立地し、東京など首都圏へのエネルギー供給拠点となっている。
- 県内には火力発電所が数多く立地しており、県内火力発電所発電量は、83.9TWh（全国1位）となっている。
- 世界最大級のLNG基地が立地するなど、ガス貯蔵能力は390万kL（全国1位）となっている。
- 火力発電事業では、発電過程で化石燃料の燃焼により排出されるCO₂を削減するため、燃料の脱炭素化が必要となっている。
- ガス事業では、事業所や家庭のガス消費により排出されるCO₂を削減するため、ガスの脱炭素化に向けた取組が必要となっている。

【これまでの取組事例】

- ・火力発電所の一部では、燃料の燃焼から生じる排熱まで利用する高効率の発電方式を導入している。
- ・石油・石炭から天然ガスへの燃料転換やコージェネレーションシステム等の導入によるガスの高度利用を進めている。

13

イ カーボンニュートラルコンビナート形成の促進 (水素・アンモニアの利活用など企業間連携の促進)

【現状と課題】

- 事業所が集積する利点を生かし、精製・製造過程で発生する副生ガスの企業間利用が一部で行われている。
- 鉄鋼、石油精製、石油化学等の立地企業では、化石燃料を脱炭素燃料（水素やアンモニア）に転換するための技術開発など、カーボンニュートラルに向けた取組が始まっている。
- コンビナートの国際競争力を堅持しつつ、カーボンニュートラルコンビナートへ転換を図っていくためには、多業種が集積しているコンビナートの強みを生かして、企業間連携により、新たな技術開発等を促進していく必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・石油精製及び石油化学等で発生する副生水素については、自家消費のほか、事業所間を結ぶパイプラインにより、水素の相互融通も行われている。
- ・コンビナートでのカーボンニュートラルに向けた企業間連携を推進するための動きが始まっている。

14

【取組の方向性】

- グリーンイノベーション基金等の国の支援への働きかけを行うなどにより、2030年度以降の社会実装を目指した各産業界における技術開発や社会実装を後押しするとともに、カーボンニュートラルに向けた新たな動きにビジネスチャンスを感じ、そこに参画する県内企業等が増加するような取組を促進する。
 - 社会実装が期待される各産業界における革新的技術
(鉄鋼業)
 - ・ COURSE50の実高炉での実証
 - ・ Super COURSE50 (外部水素を利用する技術) の開発
 - ・ カーボンリサイクル高炉技術の開発
 - ・ 直接水素還元技術の開発
 - ・ 電炉の不純物除去・大型化
 - (石油精製・石油化学)
 - ・ 化石燃料の脱炭素燃料 (水素やアンモニア) への転換
 - ・ S A FやEVに必要な全固体リチウムイオン電池関連製品の製造など新たな事業化
 - ・ 廃プラスチック等を基礎化学製品の原料に転換するケミカルリサイクル技術 (サーキュラーエコノミーに向けた取組) の開発

15

(エネルギー産業)

- ・ 火力発電所におけるLNGを水素に転換して発電する技術の開発
 - ・ ガス事業における既存の輸送・供給インフラで活用可能な合成メタン (メタネーション) の実用化
- 新たに立ち上げる京葉臨海コンビナートカーボンニュートラル推進協議会を通じて、企業間連携による技術開発等を進め、カーボンニュートラルコンビナートの形成を促進する。
 - 期待される企業間連携等
 - ・ 製造プロセス等の熱源の脱炭素燃料への転換などに必要な水素・アンモニアの共同調達・利活用
 - ・ ケミカルリサイクル拠点としての廃プラスチックの共同調達・利活用
 - ・ カーボンニュートラルコンビナートとカーボンニュートラルポートの連携による水素・アンモニアの供給拠点から利活用までのサプライチェーンの構築

16

(3) 世界とつながる成田空港・千葉港等の広域物流拠点・ネットワークにおける脱炭素化の促進

千葉県は、日本の空の玄関口である成田空港や国際拠点港湾である千葉港等を中心に物流網が整備されており、空港・港湾・物流施設の脱炭素化により、カーボンニュートラルが促進される。

ア カーボンニュートラルエアポート形成の促進

【現状と課題】

- 成田空港は、令和3年における国際貨物の取扱量が259.1万t（世界5位）であり、世界の物流拠点となっている。
- 2050年カーボンニュートラル実現にあたっては、空港本体とそこを利用する航空機等の脱炭素化が必要である。
- 国は、2030年時点のSAF使用量について、「本邦エアラインによる燃料使用量の10%をSAFに置き換える」という目標を設定しており、国産SAFの製造・開発を進める必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・将来的な国産SAFのサプライチェーンの構築に向けて、政府が官民協議会を設置し、官民一体となってSAF導入に向けた取組を進めている。
- ・成田国際空港(株)では、2050年度ネットゼロを目指して再生可能エネルギーの導入や航空灯火のLED化等を進めている。

17

イ カーボンニュートラルポート形成の促進

【現状と課題】

- 国際拠点港湾である千葉港（貨物取扱量全国2位）、重要港湾である木更津港を有している。
- エネルギーの一大消費拠点であり、水素やアンモニアの利活用などによる脱炭素エネルギーへの転換を進める必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・千葉港・木更津港において、行政機関、関係企業等と連携して、官民の協働による「カーボンニュートラルポート形成計画」の策定に向けた取組を始めている。

ウ グリーン物流への転換

【現状と課題】

- 成田空港周辺、千葉ニュータウン（印西市）、流山市、湾岸エリア等に先進的物流施設の立地が増加している。
- FCVやEVを活用した物流の脱炭素化に向けた技術開発や充電設備などのインフラ整備が必要となる。

【これまでの取組事例】

- ・物流施設の屋根を利用した太陽光発電の導入が進んでいる。

18

【取組の方向性】

- 成田空港へのSAFの供給に向けて、県内での製造も含めて導入・普及を促進する。
 - ▶ 成田空港における2050年に向けた取組
 - ・ 建築物のZEB化
 - ・ 業務用車両のゼロカーボン化
 - ・ SAFや次世代航空機の受入体制の整備
- 水素等の受入環境の整備や、環境負荷の少ない荷役設備等の導入などにより、カーボンニュートラルポート（千葉港・木更津港）の形成を促進する。
- 各物流施設への太陽光発電の導入やそれを活用した充電設備の設置により、物流網の脱炭素化を促進する。
- 成田空港、千葉港・木更津港及び各物流施設の効率的な交通ネットワークの強化を推進するとともに、FCVやEVを活用したグリーン物流へ転換を促進する。
- カーボンニュートラルエアポート（成田空港）、カーボンニュートラルポート（千葉港・木更津港）、カーボンニュートラルコンビナート（京葉臨海コンビナート）の形成の促進と連携により、本県におけるカーボンニュートラルに向けた取組を加速させていく。

(4) 全国屈指の農林水産県としての強みを生かした先駆的取組の促進

千葉県は、温暖な気候と首都圏に位置する恵まれた立地条件により、全国屈指の農林水産県である。農林水産業は、農地・森林・海洋自体がCO2の吸収源となる重要な産業であり、その効果を最大限発揮することが求められる。

ア 農業分野の脱炭素化

【現状と課題】

- 令和2年の農業産出額は3,853億円（全国4位）で全国屈指の農業県である。
- 園芸施設において、化石燃料に依存しない既存技術の普及や新たな技術開発が必要である。

【これまでの取組事例】

- ・炭素貯留効果のある堆肥などの有機物の施用が行われている。
- ・耕作放棄地等を活用したソーラーシェアリングが行われている。

21

イ 林業分野の脱炭素化

【現状と課題】

- 森林は、CO2吸収量のほとんどを占めており、吸収源として大きな役割を果たしていることから、適切な森林管理を行う必要がある。
（グリーンカーボン）

【これまでの取組事例】

- ・間伐や主伐後の再造林により森林整備を進めている。
- ・山武市の森林整備費用の一部を浦安市が森林環境譲与税で負担し、CO2吸収量の還元や木材製品の利用促進に取り組んでいる。

ウ 水産業分野の脱炭素化

【現状と課題】

- 令和2年の海面漁業漁獲量は99,143 t（全国8位）で全国屈指の漁業県である。
- 漁船において、化石燃料に依存しない技術開発が必要である。

【これまで取組事例】

- ・効率的な操業や省エネエンジンの導入が進められている。
- ・藻場の再生・回復に向けた取組が進められている。（ブルーカーボン）

22

【取組の方向性】

- CO2の吸収源の増加につながる農林水産業自体を推進するとともに、森林（グリーンカーボン）・海洋（ブルーカーボン）のCO2吸収の向上のための取組や、農地・木材にCO2を長期間貯留する取組を促進する。
 - ICTなどの新たな技術や高性能機械の導入による森林整備の促進
 - 藻場の保全・回復に向けた取組の促進
 - マリンバイオマス（海藻）の炭素循環材料としての活用
 - 農地へのバイオ炭施用による炭素貯留の促進
 - 中高層建築物などの木造化等による木材利用の促進
- スマート農林水産業の導入や、農林水産業で使用する施設・機械への脱炭素化に向けた革新的技術の導入を促進するとともに、エネルギー源として再生可能エネルギーの導入を促進する。
 - 社会実装が期待される技術
 - ・ 農林業機械・漁船の電化・水素化
 - ・ ハイブリッド型園芸施設やゼロエミッション型園芸施設の導入

(5) 県民の意識改革や行動変容を通じた脱炭素型 ライフスタイルへの転換

カーボンニュートラル実現にあたって、あらゆる関係者が目的を共有し、DXも絡めたナッジの活用など意識改革や行動変容につながる取組を進めるとともに、豊かな県民生活の発展につながる取組を進める。

ア 住宅・建築物の省エネルギー化

【現状と課題】

- 新築注文住宅のZEH化、新築建築物のZEB化ともに、国全体として低い水準にとどまっている。
- ZEH・ZEB化、エネルギー管理システムの導入など、更なる省エネルギー化を進める必要がある。

【これまでの取組事例】

- ・新築の公共建築物や湾岸地区等に立地が増加している物流施設のZEB化が増加しつつある。

25

イ 次世代自動車の普及

【現状と課題】

- 国は、2035年までに乗用車の新車販売を100%電動車にすることを目標としている。
- 県の電動車の普及率は約22%にとどまっており、更なる普及が必要である。
- FCVやEVなどの電動車を活用したゼロ・カーボンドライブの普及には、充電設備などのインフラの整備が必要である。
- 都市部では自動車を所有しないEVカーシェアリングの広がりも必要である。

【これまでの取組事例】

- ・県の公用車全体の2030年までの原則電動車化を進めている。
- ・国の補助事業を活用した充電設備の設置促進を行っている。

ウ 都市のコンパクト化

【現状と課題】

- 移動に伴うCO2削減、エネルギーの効果的な利用の観点から、従来の拡散型のまちづくりから、都市のコンパクト化への転換が必要である。

【これまでの取組事例】

- ・千葉市などでシェアサイクルが普及しつつある。

26

エ サークュラーエコノミーへの移行

【現状と課題】

- 県民の意識改革や行動変容により、脱炭素型ライフスタイルへの転換が必要となる。（サーキュラーエコノミーへの移行を目指す）

【これまでの取組事例】

- ・ 食品ロスやワンウェイプラスチック削減の取組が行われている。
- ・ 廃プラスチックのケミカルリサイクルの技術開発が行われている。

オ ビジネススタイルの転換

【現状と課題】

- 県民の多くが都心へ通勤しており、人の移動に伴うCO₂削減の観点からビジネススタイルの転換が必要である。

【これまでの取組事例】

- ・ 新型コロナウイルス感染症防止対策として、テレワークが普及している。

27

【取組の方向性】

- 国の目標に向けて、住宅・建築物の省エネルギーを促進し、ゼロ・エネルギー化を目指す。
 - 住宅・建築物のZEH化・ZEH-M化・ZEB化を促進
 - エネルギー管理システム（HEMS・BEMS）の導入の促進
 - 太陽光発電について、2040年までに、設置可能なすべての公共建築物に設置するとともに、2050年には、公共建築物以外の住宅・建築物にも一般的に導入されるよう設置を促進する。
 - 炭素貯蔵・CO₂削減につながる中高層建築物等の木造化を促進
- 公共建築物等で使用する電力を100%再生可能エネルギーで賄うことを目指す。
- EVの普及に合わせ、充電設備を充実させ、充電に対する不安がない千葉県を目指す。
 - 都市部では、生活面を意識し、集合住宅での充電設備の普及を推進するなど近場ですぐに充電できる環境整備を進める。
また、自動車を所有しないEVカーシェアリングの活用を推進する。
 - 郊外では、生活面だけではなく、観光面も意識し、エリアごとに充電できる環境整備を進める。

28

- 太陽光発電などの再生可能エネルギーを使った充電設備等の拠点整備と県内で使用する自動車の原則電動車化の推進により、ゼロ・カーボンドライブの実現を目指す。
- コンパクトなまちづくりやEVバス・EVカーシェアリングの導入、シェアサイクルの活用などにより、脱炭素化を推進するとともに、地域マイクログリッドの構築などを通じ、レジリエンスも向上させる。
- ワンウェイプラスチックの削減、廃プラスチックのリサイクルチェーンの構築を推進するとともに、食品ロスの徹底した削減など、循環経済（サーキュラーエコノミー）の構築を推進する。
- テレワークや職住近接などのビジネススタイルへの転換を促進する。
- ナッジとDXを活用した県民の意識改革や行動変容につながる取組を促進する。

(6) 先進的・優良な市町村の取組の県内全域への横展開と全国への波及

県内各市町村で取り組まれている脱炭素先行地域など先進的事例や優良事例を県内全域に横展開するとともに、全国に波及させることで、2050年カーボンニュートラル実現につなげる。

ア 脱炭素先行地域の取組促進

【特色】

- 地域において、官民連携により、2030年度までに電力消費に伴うCO2排出実質ゼロを実現する先行的な取組を促進し、その後、その動きを県内全域や全国に広げていく。

【これまでの取組事例】

- ・県内では、千葉市が脱炭素先行地域に選定された。
 - 再エネ、省エネ導入により幕張メッセや隣接商業施設を脱炭素化
 - 動物公園周辺でのZEH住宅の導入及び公園内でのバイオマス循環構築
 - 市有施設やコンビニ等への太陽光発電・蓄電池の設置

31

イ スマートシティの構築

【特色】

- ICT等の新技術を活用し、都市の機能やサービスの効率化、快適性や利便性などの新たな価値を生み出すとともに、カーボンニュートラル実現に資する。

【これまでの取組事例】

- ・柏市の柏の葉スマートシティでは、AEMS（エネルギー管理システム）の導入により、街のエネルギー管理・制御を行っている。

ウ 地域新電力の導入促進

【特色】

- 地域内の再エネを活用し、公共施設、企業などへ電力を供給することで、エネルギーの地産地消を図り、地域の脱炭素化を加速させる。

【これまでの取組事例】

- ・睦沢町、成田市・香取市、銚子市で地域新電力を導入している。

32

エ 地域マイクログリッドの構築

【特色】

- 従来の電力インフラは、災害時に脆弱性があるが、地域マイクログリッドには、レジリエンスの向上、エネルギー利用の効率化などの利点がある。

【これまでの取組事例】

- ・睦沢町：地域マイクログリッドを構築している。
- ・いすみ市：地域マイクログリッドの構築を進めている。

オ シェアリングエコノミーの普及促進

【特色】

- EVカーシェアリングの導入により、移動に伴うCO₂の削減を図るとともに、地域の活性化や災害用非常電源としての活用につなげていく。

【これまでの取組事例】

- ・市原市、大多喜町：超小型EVカーシェアを観光用等に導入している。
- ・千葉県、千葉市：EVの普及啓発や災害時の非常用電源等の活用を促進している。

33

カ 自治体間連携の促進

【特色】

- 自治体間の連携による脱炭素に資する取組が行われており、さらなる進展が望まれる。

【これまでの取組事例】

- ・浦安市・山武市

山武市の森林整備費用の一部を浦安市が森林環境譲与税で負担し、CO₂吸収量の還元や木材製品の利用促進に取り組んでいる。

【取組の方向性】

- ・県内市町村と連携し、地域特性に応じた「太陽光発電設備の導入」、「EV及び充電設備の整備」、「サーキュラーエコノミー」、「環境にやさしい快適に生活できるまちづくり」など、脱炭素に向けた取組を促進する。
- ・脱炭素先行地域など県内市町村における先進的・優良な取組を横展開し、脱炭素の動きを県内全域に広げていくとともに、全国に波及させる。

34