

# 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～ 【概要版】



# 2050

## 推進方針の意義・位置付け

- ・2015年に採択された「パリ協定」では、世界の平均気温の上昇を**産業革命以前に比べ2℃より十分低く保ち、1.5℃に抑える努力**を追求することが目標とされました。
- ・2018年に公表された気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の報告書では、**気温上昇を1.5℃程度に抑えるためには、世界全体で2050年頃にカーボンニュートラルとすることが必要**とされています。
- ・国は、パリ協定に掲げられた目標の実現に貢献するため、2020年10月に「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」とカーボンニュートラルの宣言を行いました。
- ・千葉県においても、国の掲げる目標の達成に向けて、環境保全と経済成長の好循環をもたらす地球温暖化対策を県民や事業者、市町村と協力して推進するため、2021年2月に「**2050年二酸化炭素排出実質ゼロ宣言**」を行いました。
- ・本県は、太陽光や洋上風力など**再生可能エネルギーの拠点**としてのポテンシャルが高く、素材関連産業などにおいて**技術力の高い企業**が集積しており、**環境保全と経済成長の好循環となるモデルを構築**し得ると考えています。
- ・こうしたことから、今般、新たに2050年に向けた「**千葉県カーボンニュートラル推進方針**」を策定しました。
- ・本方針は、**カーボンニュートラルを踏まえた基本的・中長期的な考え方を示すものとして位置付け、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します。**

【掲載写真】2050の「0」の中：ひまわり9号による初画像(出典：気象庁) 右上：銚子沖洋上風力発電所(出典：東京電力リニューアブルパワー(株))  
左上：京葉臨海コンビナートの夜景(「次世代に残したいと思う『ちば文化資産』」に選定【撮影 平野 博之】)  
右下：電気自動車への充電(出典：千葉県)  
左下：グリーンパワー富津太陽光発電所(写真提供：株式会社グリーンパワーインベストメント)

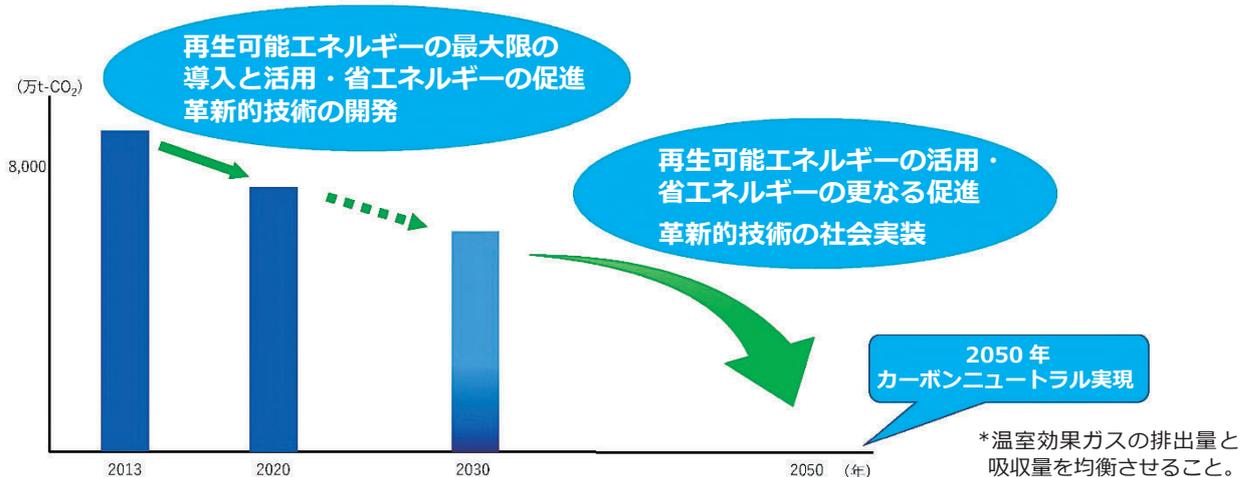
## 基本的な考え方

- ・カーボンニュートラルは、現時点で確立されている技術だけでは到底実現できるものではありません。産業界において取り組まれている様々な革新的な技術開発や意欲的な挑戦が社会実装されるのは2030年以降になると見込まれており、着実に社会実装されることで、カーボンニュートラルの実現が加速的に進みます。  
県としては、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、産業界を含む様々な主体が行うカーボンニュートラルに資するDXの取組等を後押し**します。
- ・カーボンニュートラルの実現に向けて、行政はもちろんのこと、県民・事業者等、あらゆる関係者が、その目的を共有し主体的に考え実践するよう、官民連携体制を構築しながら、**意識改革や行動変容**につながる取組を推進します。
- ・本県では、令和元年房総半島台風において、広範囲で長期にわたる停電や通信遮断などが発生し、県民生活や経済活動への甚大な被害・影響を及ぼしました。この経験を踏まえ、災害時の停電などにおける**非常用電力の確保や、電力強靱化**（レジリエンスの向上）につながる取組を進めます。
- ・本県で取り組まれている**先進的事例や優良事例を積み重ね、県内全域に広く波及**させるとともに、全国をリードします。

## 2050年に向けた県の目指す姿

- ・商工業や農林水産業などあらゆる分野に**脱炭素化の革新的な技術の導入やDX**が進むとともに、**太陽光発電や洋上風力発電等の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**などによるバランスの取れたエネルギーの活用が実現しています。
- ・**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レポート、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ます。
- ・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ます。
- ・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、持続的に発展する社会が実現しています。
- ・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**が進んでいます。

### <2050年カーボンニュートラルに向けた県の目指す姿へのロードマップ>



# 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

## 太陽光発電の導入促進



☞ 太陽光発電による導入容量：**2,915MW（全国2位）**【2020年度】

- 立地や周辺環境に配慮し最大限の導入を推進
    - ・都市部：集合住宅への設置
    - ・郊外：建物だけではなく、今後有効活用できる土地も含めた設置
    - ・公共：2040年までに設置可能なすべての公共施設に設置
  - 創った電力の有効活用や災害時の電源確保のため、蓄電池等の導入推進
- 写真：ベネックス千葉1ソーラーポート(出典 ㈱日本ベネックス)

## 風力発電の導入促進



☞ 銚子市沖の洋上風力発電は2028年9月に運転開始予定

- 太平洋岸の沖合は風況が良いことから、地元の理解を得られた海域への洋上風力発電の導入を促進
  - 関連産業の集積や県内企業の参入など、市町村等との連携による地域経済の活性化
- 写真：銚子沖洋上風力発電所※(出典 東京電力リニューアブルパワー(株))

※写真は、東京電力リニューアブルパワー(株)の1基のみ稼働している洋上風力発電設備であり、2028年に運転開始予定のものとは異なります。

## バイオマス発電等の導入促進



- 森林資源等の持続性を確保しながら木質バイオマス発電設備の導入促進
  - 下水汚泥の消化ガス発電などバイオマスのエネルギー利用を推進
- 写真：市原バイオマス発電所(出典 市原バイオマス発電(株))

# 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

## 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）



(1)試験高炉 (2)CO<sub>2</sub>分離・回収設備

☞ 国内鉄鋼メーカー3社のうち2社が立地し、**日本有数の粗鋼生産能力**

- コークス（原料炭）の一部代替として水素を用いた製鉄技術の開発
- カーボンリサイクル高炉技術の開発 など

写真：COURSE50の試験高炉(出典 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)ニュースリリース(2018年2月23日)「世界最大規模の試験高炉でCO<sub>2</sub>排出低減効果の検証試験を完了」より)

### （石油精製・石油化学）



☞ 原油処理能力：**639千バレル/日（全国1位）**【2022年10月末現在】

☞ エチレンプラント生産能力：**2,097千トン/年（全国1位）**【2021年7月現在】

- EVに必要な全固体リチウムイオン電池関連製品の製造
- 廃プラスチック等を基礎化学製品に転換する技術の開発 など

写真：全固体リチウムイオン電池(出典 出光興産(株))

### （エネルギー）



☞ 火力発電所発電量：**83.9TWh（全国1位）**【2021年度】

☞ LNG貯蔵能力：**390万kL（全国1位）**

- 火力発電事業におけるLNGを水素に転換して発電する技術の開発
- 水素と二酸化炭素を反応させた合成メタンの実用化（メタネーション）

写真：メタネーション施設(出典 東京ガス(株))

## 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)

- 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、企業間連携による共同調達や技術開発等を促進

### 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

#### カーボンニュートラルエアポート形成の促進



☞ 成田空港の国際貨物取扱量：259.1万t（世界5位）【2021年】

- 成田空港本体の脱炭素化の取組
- 県内での製造も含めた持続可能な航空燃料（SAF）導入・普及の促進

写真：成田国際空港のSAF搬入施設(出典 成田国際空港(株))

#### カーボンニュートラルポート形成の促進



☞ 千葉港の貨物取扱量：13,455万t（全国2位）【2021年】

- 水素・アンモニア等の脱炭素燃料の利活用を進めるため、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促進

図：カーボンニュートラルポート（CNP）の形成イメージ  
出典：カーボンニュートラルポート（CNP）（国土交通省）

#### グリーン物流への転換



- 成田空港や千葉港・木更津港、各物流施設間の効率的な交通ネットワークの強化を推進
- 燃料電池自動車（FCV）や電気自動車（EV）を活用したグリーン物流への転換を促進

写真：EVトラック(出典 三菱ふそうトラック・バス(株))

### 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

#### ▶CO<sub>2</sub>吸収源の増加につながる農林水産業自体やスマート農林水産業の推進

##### 農業・農地の脱炭素化



☞ 農業産出額：3,471億円（全国6位）【2021年】

☞ 営農型太陽光発電（ソーラーシェアリング）の許可件数：  
全国1位【2020年度までの累計】

- 農地へのバイオ炭等の施用による炭素貯留の促進

写真：匝瑳メガソーラーシェアリング第1発電所(出典 市民エネルギーちば(株))

##### 林業・森林の脱炭素化



- ICTなどの新たな技術や高性能機械等の活用による森林整備の促進
- 森林環境譲与税を活用した、自治体間連携による森林整備

写真：浦安市と山武市の連携による森林整備の実施に係る協定締結式(出典 千葉県)

##### 水産業・海洋の脱炭素化



☞ 海面漁業漁獲量：99,902t（全国8位）【2020年】

- 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）を製鉄プロセスの中で炭素源として活用

写真：鉄鋼スラグ製品で藻場礁を造成してから9ヵ月後（ブロック全体にテングサが着生）  
出典：日本製鉄(株)

## 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

### 住宅・建築物の省エネルギー化



- ▶ 住宅・建築物の省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入促進
- ▶ 住宅・建築物のZEH化・ZEH-M化・ZEB化<sup>※</sup>やエネルギー管理システム（HEMS・BEMS）の導入促進

写真：千葉市新庁舎（ZEB Ready）（出典 千葉市）

※ZEH：net Zero Energy House の略称  
ZEH-M：net Zero Energy House Mansion の略称  
ZEB：net Zero Energy Building の略称

### 次世代自動車の普及



- ▶ 地域特性(都市部・郊外)に応じた充電環境の整備等
- ・都市部：生活面を意識し、近場ですぐ充電できる環境整備
- ・郊外：観光面も意識し、エリアごとに充電できる環境整備

写真：電気自動車(出典 千葉県)

### コンパクトなまちづくりへの転換

- ▶ 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

### サーキュラーエコノミーへの移行

- ▶ 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

### ビジネススタイルの転換

- ▶ テレワークや職住近接などの多様なビジネススタイルへの転換を促進

## 6 先進的・優良な市町村の取組の県全域への横展開と全国への波及

### ▶ 県内市町村による脱炭素社会の実現に向けた、先進的・優良な取組を県全域に横展開

#### 脱炭素先行地域の取組促進

- ▶ 官民連携などにより、2030年度までに地域内の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出実質ゼロを実現する先行的な取組を促進

#### スマートシティの構築

- ▶ ICT等の新技術を活用した、都市の機能やサービスの効率化

#### 地域新電力の導入促進

- ▶ エネルギーの地産地消を図り、地域の脱炭素化を加速

#### 地域マイクログリッドの構築

- ▶ レジリエンスの向上・エネルギー利用の効率化・  
地域のエネルギー活用による地域の活性化

#### シェアリングエコノミーの普及促進

- ▶ カーシェアリングやシェアサイクル等による移動に伴う脱炭素化
- ▶ EVカーシェアリングの、電力逼迫など災害時におけるエネルギー供給拠点としての活用

#### 自治体間連携の促進

- ▶ 都市地域と郊外の自治体による連携した取組



写真：むつざわスマートウェルネスタウン  
(出典 むつざわスマートウェルネスタウン(株))



写真：いすみ市地域マイクログリッド全景  
(出典 (株)関電工)

## 2050年カーボンニュートラルの県の目指す姿



### <2050年カーボンニュートラルのイメージ>

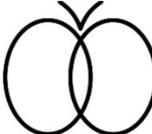
- ・千葉県は、緑と海に囲まれた豊かな自然環境を有し、全国屈指の農林水産県となっています。
- ・鉄鋼、石油精製・石油化学といった素材産業や電力・ガスといったエネルギー産業などの企業が集積する京葉臨海コンビナートや、さらに、日本の空の表玄関である成田空港や国際拠点港湾の千葉港等を有しているなど全国の産業や国民生活を支えています。
- ・本県の自然環境や産業などの特色や高いポテンシャルを活かし、環境保全を図りつつ、地域経済を好循環に導くとともに、省エネ住宅の普及やDXの推進等による暮らしの質の向上など社会の持続的な発展に資する取組を推進していきます。

千葉県カーボンニュートラル推進方針の詳しい情報は  
千葉県ホームページに掲載しています。

検索 千葉県カーボンニュートラル推進方針

計画策定 令和5年3月  
発行者 千葉県環境生活部温暖化対策推進課

リサイクル適性   
この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

  
デコ活

  
千葉県マスコットキャラクター  
チーバくん