



戦略① カーボンマイナスへの挑戦

主要課題

電源の低・脱炭素化、電化の推進、省エネの推進、
ネイチャーポジティブへの貢献



地球温暖化の原因とされるCO₂等の温室効果ガス(GHG)の排出削減に取り組むために、発電時にCO₂を排出しない、原子力発電や再生可能エネルギーといったゼロエミッション電源比率を高めるだけでなく、火力発電から排出されるCO₂の低減および分離回収・貯留や、森林育成など大気中のCO₂の吸収に関する取組みを進めています。

また、九州だけでなく海外でも環境にやさしいエネルギー供給に取り組んでいます。



九州電力社有林

火力発電の低・脱炭素化と新技術検討

火力発電は電力の安定供給に貢献するだけでなく、再エネの出力変動に対する調整力として重要であり、燃料消費量やCO₂排出量を抑制する観点から総合熱効率の維持・向上に取り組んでいます。また、燃焼時にCO₂が発生しない水素・アンモニア等の発電用燃料への活用や、CO₂を分離回収・貯留するCCS*技術の適用検討等、技術開発に取り組んでいます。

※CCS(Carbon dioxide Capture and Storage:CO₂回収・貯留)

CCSについては、2024年度、エネルギー・金属鉱物資源機構(JOGMEC)の「先進的CCS事業」に関する設計調査業務において、当社を含むコンソーシアムが選定されており、現在、設備の仕様等を検討しています。

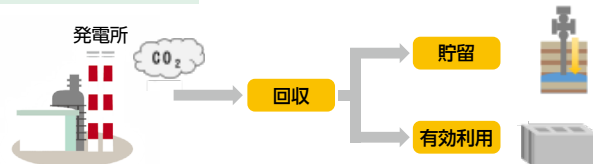


火力発電所

水素・アンモニア混焼



CCS/CCUS*



※CO₂回収・有効活用・貯留

海外でのカーボンニュートラルへの取組み

(株)キューデン・インターナショナルは、九電グループが国内外で培った技術・ノウハウ・ネットワークを活かし、アジアをはじめ世界各地で、環境にやさしいエネルギー供給に取り組んでいます。最近では、様々な事業者と協業関係を構築することで、事業開発機会の拡大を図るとともに、カーボンニュートラルおよび低炭素で持続可能な社会の実現に向けて挑戦しています。

また、2024年度には、九州電力送配電と共同し、英国スコットランドにおいて、洋上風力発電所で発電した電気を送電するための送変電設備を管理・保守・運用する事業にも参画しました。



英国スコットランドの洋上風力発電所の海底送電設備(洋上変電所)

VOICE

英国海底送電事業への参画

(株)キューデン・インターナショナル
東京支社 事業部第1開発室

野口 暢彦



英国海底送電事業は当社初の英国での海底送電事業への参画ということで、英国の関係者と長期間にわたって何度も協議を行い、検討を進めました。現地との時差や言葉の違いもあり大変苦労しましたが、無事に契約を締結した時は大きな達成感がありました。今後もカーボンニュートラルの目標達成に向けて、挑戦を続けていきます。

Q.電化を推進することが、カーボンマイナスになぜつながるの？

カーボンマイナスの実現に向けては、電気をつくる側（供給側）の取組みだけでなく、使う側（需要側）も取組みを進めることが重要です。家庭部門や業務部門をはじめ、比較的電化が進展していない産業部門や運輸部門を含むあらゆる分野で、他の熱源・動力源から低・脱炭素な電気の利用（電化）を推進することによって、社会全体のGHG排出量を削減していくことが可能と考えています。

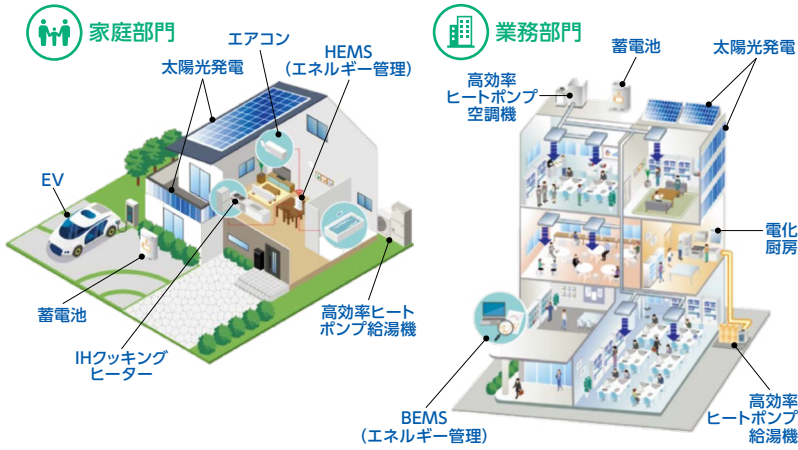
電化の推進

九電グループは、九州の電化率向上に貢献するため、オール電化の推進やEV（電気自動車）の普及促進など、お客さまのニーズや社会環境の変化に応じたエネルギーサービスを提供しています。

 家庭部門	・高効率給湯機であるエコキュートやIHクッキングヒーターを中心としたオール電化の推進
 業務部門	・設備の運用状況やエネルギーの使用状況に基づいた個別提案の強化（エネルギー効率が高いヒートポンプシステム等）
 産業部門	・ヒートポンプ等熱源転換機器の技術研究 ・生産工程における幅広い温度帯の電化提案
 運輸部門	・社有車*の100%EV化 ・EVを活用した新たなビジネスの推進（集合住宅向けEV充電サービス「PRIEV（プライブ）」等）

※EV化に適さない車両除く

■2050年のオール電化のイメージ



Q. ヒートポンプってなに？

ヒートポンプとは、大気熱など自然界に存在する再生可能エネルギー熱を汲み上げ、給湯や冷暖房に利用するシステムです。大気熱は「国産エネルギー」であり、日本のエネルギー自給率の向上に直結します。

カーボンマイナスの実現に向けて、ヒートポンプの普及拡大にも取り組んでいきます。

【ヒートポンプによる省エネのイメージ】

1のエネルギーを投入すると… 3以上のエネルギーが得られる

「九電でんきバスサービス」の展開

電気バス導入を検討される自治体や民間企業向けに、車両やエネルギー関連サービス等をパッケージで定額制（サブスクリプション）にて提供する「九電でんきバスサービス」を展開しています。

2025年5月には、北九州市教育委員会が運行する特別支援学校向けスクールバスの電動化事業に本サービスが採択されました。特別支援学校向けリフト付きスクールバスの電動化は、国内初の事例です。



北九州市に導入されたリフト付きEVスクールバス

TOPICS 森林関連ビジネスを通じたカーボンニュートラルの推進

九電グループは、自治体が所有する森林からのJ-クレジット創出支援や、J-クレジット関連事業の受託を行っており、創出されたJ-クレジットは、企業の生産活動におけるカーボンオフセットに活用されています。

また、2024年12月には、オーストラリア・ニュージーランドにおいて、持続可能な林業等を投資対象とするファンドへの出資契約を締結し、本ファンドの森林資源や林業インフラへの投資・運用による安定的なリターンを得るとともに、植林等によるCO₂吸収を通じ社会全体のGHG排出量削減に貢献します。

加えて、最先端の森林管理技術・ノウハウを学び、国内へ展開していくことで、国内森林事業の課題解決に取り組んでいます。

2025年4月時点		
創出・支援先	創出・支援時期	創出見込量*2
九州電力社有林	2021年度～	約24万t-CO ₂
福岡県久山町	2021年度～	約1,500t-CO ₂
熊本県*1	2022年度～2025年度	約11万t-CO ₂
宮崎県*1	2023年度～2024年度	約6万t-CO ₂
福岡県北九州市	2023年度～2024年度	約2,000t-CO ₂
佐賀県神埼市	2023年度～2024年度	約6,000t-CO ₂

*1 県のJ-クレジット創出関連事業を受託し、これまでに熊本県で17者、宮崎県で2者の支援を実施
*2 認証対象期間に創出が見込まれるJ-クレジットの合計値（想定）