



中部電力

ゼロエミチャレンジ2050

脱炭素社会に向けた
中部電力グループの新たな挑戦

2021年3月23日

中部電力株式会社

中部電力グループ「ゼロエミチャレンジ2050」



私たちは、社会・お客さまとともに、エネルギーインフラの革新を通じて「脱炭素」と「安全・安定・効率性」の同時達成を目指します

2030年

- お客さまへ販売する電気由来のCO₂排出量を、2013年度比で50%以上削減します
- 当社※1が保有する社有車を100%電動化※2・3します

2050年

- 事業全体のCO₂排出量ネット・ゼロに挑戦し、脱炭素社会の実現に貢献します

- 中部電力グループは、非化石エネルギーを最大限活用するとともに、水素技術、カーボンリサイクル等の実用化に取り組み、お届けする電気の脱炭素化を進めてまいります
- エネルギー利用の電化・脱炭素化を、社会・お客さまと一体となって促進してまいります

中部電力グループ

- ✓ 暮らしと産業を支えるエネルギーインフラ提供
- ✓ ソリューション技術による省エネ・電化促進



中部エリア

- ✓ モノづくりを起点としたイノベーション
- ✓ バランスの取れた産業構造を活かした循環型社会実現



中部電力グループのソリューションと、イノベーションによる革新的技術を最大限活用

※1 中部電力、中部電力パワーグリッド、中部電力ミライズ
※3 電動化に適さない緊急・工事用の特殊車両等を除く

※2 電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド車（PHV）、燃料電池車（FCV）等

2050年 中部地域から世界へ

- 自然豊かで、農業・工業が盛んな中部地域の特性を活かし、循環型社会の促進、自立分散型システムの導入を産官学連携のもと進めていくことが必要と考えます。
- 中部電力グループは、これらの促進・導入を支える基盤を提供し、脱炭素社会に向けた取り組みを加速してまいります。さらに、地域の皆さまとともに、中部地域の取り組みを日本全体、そして世界へ発信してまいります。

中部地域の特性

バランスの取れた産業構造

豊かな水資源
豊富な土地・自然

モノづくり産業が
集積・高度な技術

職住の近接性
国の中央・交通の要所

ポテンシャル

- 太陽光や水力など、分散型電源導入の素地
- 温暖な気候を生かした近郊園芸農業等の高付加価値化
- 農業系バイオマス利用の可能性
- 部品メーカー等、層の厚いサプライチェーン活用
- 燃料電池部品開発等のイノベーション
- 製造事業者に加え、再生利用事業者も多く存在
- 都市を中心とした分散型の地域構造活用
- 人・モノ・情報の対流・交流を創出
- 大学間の連携・機能強化、グローバル化
- 拠点連携と広域補完による防災力（レジリエンス）強化



循環型・自立分散型システムの
導入を促進

生産・消費・再利用
の最適化
(循環型社会)

くらしやすい
レジリエントな地域
(安心・安全)

資源・エネルギーの
循環利用
(脱炭素)

ゼロエミチャレンジ2050に向けた取り組み

社会・お客さまとすすめる電化・脱炭素化

「お客さまの豊かな暮らし・ビジネス課題の解決」と「脱炭素化」の両立を、社会・お客さまとともに促進

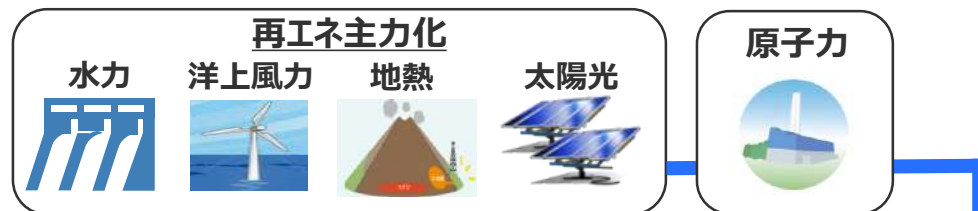
「省エネ」・「創エネ」・「^{かつ}活エネ」の三位一体



自立分散型システムによる安全・安定・効率性の追求

お届けする電気の脱炭素化

非化石エネルギーの最大活用



次世代技術実用化・化石燃料の脱炭素化



エネルギー消費の電化・効率化



ゼロエミ電気

脱炭素化 (発電電力量構成)



※ Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage の略 二酸化炭素を分離・回収し、有効利用又は貯留する技術

ゼロエミチャレンジ2050に向けたロードマップ^o

社会全体でのエネルギー利用の高効率化
2030年 CO2排出量50%以上削減 (約3,250万t削減)

イノベーションによる
革新的技術実用化・採用

2050年

お客さまとともに

省エネ 創エネ 活エネ

- ・エネルギーマネジメントサービス提供 (省エネ拡大)
- ・CO2フリーメニューの多様化 (非化石比率向上)
- ・電化等を支えるサービス提供
- ・魅力ある暮らしやすいまちづくり (地産地消)

送配電

- ・偏在する再エネの広域連系力強化
- ・需給運用の高度化・広域化
- ・分散型グリッド構築・運用
- ・送電容量拡大・蓄電池等活用
- ・SF₆※代替ガス機器の採用

東西連系容量
300万kW
(2027年度)

発電

- ・安全確保と地域のご理解を前提に浜岡原子力発電所を活用
- ・再エネ開発加速 (2030年頃 200万kW以上)
- ・海外再エネ (欧州・アジア・北米) への積極的な投資開発

戦略的投資 再エネ1,000億円 海外2,000億円
海外 ⇄ 国内のシナジーの発揮

- ・非効率石炭火力のフェードアウト
- ・高効率火力活用
- ・アンモニア・水素混焼等新技术開発

Jera

エネルギーインフラ全体で
「脱炭素」と「安全・安定・効率性」の同時達成

中部電力グループ
のソリューション

中部地域の
イノベーション

お客さまとともに進める
電化・脱炭素化

- ・熱エネルギーの脱炭素化
- ・未利用エネルギーの活用
- ・資源循環ビジネス

グリッドの効果的活用

- ・電力システムの自立分散化
- ・モビリティの電動化
- ・地域内エネルギーシェア

電力システムに対する需給調整

- ・系統用蓄電池の導入拡大
- ・分散型グリッドによる需給調整

次世代ネットワークへの転換

- ・合理的な設備形成
- ・調整力確保 (水素活用等)

次世代技術の利活用

- ・水素サプライチェーンの構築・活用、水素製造・貯蔵

安全性に優れた
次世代原子炉の利活用

- ・SMR・高温ガス炉

ゼロエミ火力の活用

- ・アンモニア・水素混焼の拡大
- ・CO2オフセット技術の活用

更なる再エネ電源の開発

- ・洋上風力の積極開発
- ・空き地を活用した太陽光

中部地域のポテンシャルを活かした
産官学の連携

CO₂ 脱炭素社会の実現に貢献
排出量をネット・ゼロ



※ 六フッ化硫黄：変電機器等において絶縁体として使用されるガス。地球温暖化防止排出抑制対象ガスに指定
国の政策等を前提とした当社の取り組みであり、今後制度設計等が変更された場合、目標値等を変更する場合があります。
また、脱炭素技術の着実な進展と経済合理性の両立を前提としています。

ゼロエミチャレンジ2050を支える基盤

- 中部電力グループは、**脱炭素社会・自然共生・循環型社会の実現**に向け、「**中部電力グループ環境基本方針**」のもと、**地域社会の皆さまとともに社員一人ひとりが自ら行動してまいります。**
- 社長直属の「**ゼロエミッション推進会議**」を新たに設置し、**環境経営に対するコーポレートガバナンスの一層の充実・確保**に努めてまいります。
- **イノベーションに向けた技術開発の推進**に、**産官学一体**で取り組んでまいります。
- **積極的・効率的な投資を進め、グリーンボンド※**等による資金調達の多様化を図ってまいります。

中部電力グループ環境基本方針

脱炭素社会実現への貢献

自然との共生

- 豊かな自然環境を守るため、**生物の多様性や水資源の持続可能性**に配慮した事業活動を行います

循環型社会の実現

- 資源の消費抑制、廃棄物の発生抑制、資源の再利用・リサイクルを推進し**処分量の最小化**に努めます

環境意識の向上

- 地域社会の皆さまとの**コミュニケーション**を深めます
- 環境に配慮した行動が自発的にできる人材を育成し、社会に貢献します



詳細な取り組み実績等については、「**中部電力グループ環境への取り組み**」をご覧ください
https://www.chuden.co.jp/csr/environment/env_report/

※資金用途を環境改善プロジェクトに限定した債券

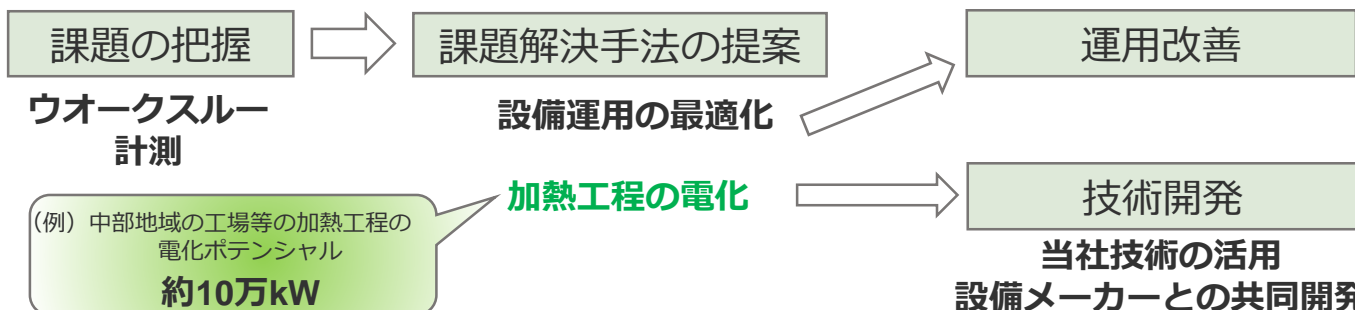
(参考) 社会・お客さまとともに進める具体的取り組み策

社会・お客さまとともに進める電化・脱炭素化の促進 <『省エネ』・『創エネ』・『活エネ』>

省エネ

電化による『熱』技術や『設備の運用改善ノウハウ』をコアに、**生産性向上と省エネの実現**により、**脱炭素社会の実現とモノづくりを中心とした中部地域の更なる発展に貢献**します。

<お客さまの生産プロセス・店舗運営を熟知したソリューションの例>



「工場のコンプレッサIoT最適運用サービス」

- ・運用状況のクラウドでの見える化
⇒最適運用パターンの提案 (省エネ)
遠隔監視 (省人化)

「ガスからカーボンヒーター加熱への変更」

- ・金型加熱のヒーターを開発してご提供
⇒加熱時間の短縮 (省エネ・生産性向上)

従来、電化が困難であった生産プロセスも含めて、中部電力グループであれば様々なソリューション提案が可能です。

創エネ

ご家庭・工場・店舗等で
再生可能エネルギーを創るサービス

再エネのアドিশヨナリティ (増量) を実現します。
⇒創エネを進めやすい料金メニューを展開します。



法人のお客さまの屋根に太陽光パネルを設置し、
発電される電気をお使いいただくサービス。

太陽光パネルに加えて、蓄電池を活用した活エネに
繋がるサービスや工場廃熱等の未利用エネルギーの
活用もご提案していきます。



活エネ

エネルギーをご活用いただきやすい
仕組み・サービスのご提供

- ・CO₂フリーでんき
『信州グリーンでんき』などの地産地消サービスを提供します。
また、サービス提供を通じて更なる再エネ電源の開発を進め、
創エネ：再エネのアドিশヨナリティ実現へも貢献していきます。
- ・再エネの活用の幅を広げるデマンドレスポンス
再エネ電源の利用を拡大するための独自システムを開発し、
公共インフラを活用したデマンドレスポンス等のサービス
をご提供していきます。
- ・蓄電池やEVを活用したサービス

『TOYOTA GREEN CHARGE』



(参考) グリーン成長戦略※への中部電力グループの貢献



※「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」, 経済産業省（令和2年12月25日）



中部電力