

成長事業 ～再生可能エネルギー事業～

事業概要

九電グループは、2014年に設立した九電みらいエナジーを中心に、太陽光・風力・水力・地熱・バイオマスの再エネ主力5電源すべての開発・運営をワンストップで実施しています。

再エネ事業は、これまでの開発・運営の中で蓄積したノウハウを活かすことができるとともに、カーボンニュートラルの実現に向けた社会からの期待が高い領域です。そのため、成長事業の一つと位置づけ、強みである地熱や水力をはじめ、開発ポテンシャルが大きい洋上風力等、国内外での開発を積極的に推進しています。

●再エネ開発量[2021年3月末、海外含む]



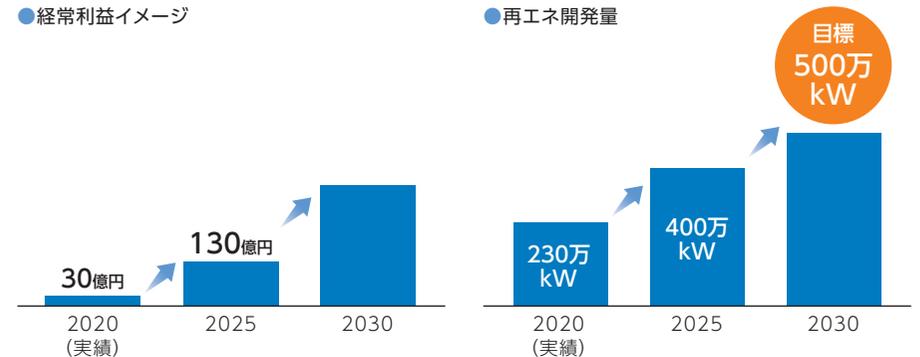
事業環境認識

- 国際社会全体における気候変動への関心や低・脱炭素社会への移行に向けた再エネへの期待の高まり
- 2050年カーボンニュートラル、2030年温室効果ガス46%削減(2013年度比)に向けた、再エネ導入拡大を支援する各種制度の整備[※]
- ※:洋上風力導入促進のための関係法令や専用港湾等の整備、再エネが優先的に電力システムを利用できるルールの整備等
- アジア等における、電源の低・脱炭素化に向けた技術連携・支援ニーズの高まり
- FIT価格の低下や買取価格変動型のFIP制度導入(2022年度～)

目指す姿

九電グループの技術・ノウハウを活かし、国内外における再エネの開発を着実に進め、経営目標である2030年度開発量500万kW(2025年度:400万kW)を達成するとともに、カーボンニュートラルの実現に貢献します。

また、再エネ開発による収益拡大を通じて、2030年度の成長事業による経常利益750億円の達成への貢献を目指します。



事業戦略

有望案件の開発の推進

海洋立国である日本、そして九州において非常に大きなポテンシャルを有し、国が開発を後押ししている「洋上風力発電」について、九州域内に留まらず、重点的に開発を推進します。

天候等に左右されずに安定的な運転が可能で、これまで多数の開発実績を有している「地熱・水力発電」等について、これまでに培ってきた九電グループの高い技術力を活かして、引き続き開発を推進します。

新たな技術への取組み

九州を中心にポテンシャルを有している「潮流発電」について、現在実施中である国内初の大型実証事業での知見等も活かしながら、開発検討を推進します。

環境変化(制度変更)を踏まえた電源ポートフォリオの構築

FIP制度の導入や電力システム利用ルールの整備等、再エネ開発を取り巻く事業環境変化を的確に捉えた上で開発を推進します。

具体的な取組み

九電グループの強みである地熱や水力の開発に加え、導入ポテンシャルが大きい洋上風力やバイオマス等について、収益性を考慮の上、拡大を図り、再エネの主力電源化を推進しています。

洋上風力

2017年度より九電みらいエナジーを中心とするコンソーシアムが福岡県北九州市響灘地区での事業化(発電出力:約22万kW)を進めています。

また、RWE Renewables社(ドイツ)と共同で、秋田県由利本荘市沖での事業化検討を行う等、九州域外においても積極的な開発を推進しています。

●響灘沖の洋上風力発電(開発イメージ)



●由利本荘市沖での事業化検討



※1：再エネ80万kW(風力、太陽光、バイオマス、地熱、水力)響灘洋上風力の公募実績
※2：欧州で250万kWの洋上風力実績

地熱・水力

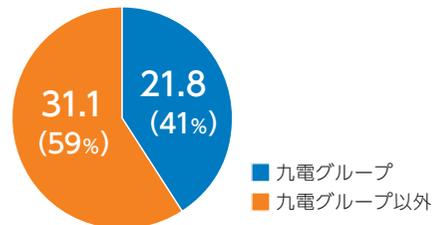
地熱については、1967年に日本初の事業用発電所である大岳発電所の運転を開始する等、九電グループが国内に保有する設備容量は約22万kWと全国の設備容量の約41%を占めています。現在は、九州域内(5地点)、域外(1地点)で地熱資源調査を実施する等、新規開発を推進しています。

海外では、インドネシアにおいて、世界最大級となるサルーラ地熱IPP*プロジェクト(約33万kW)に参画しています。

水力については、1898年に建設された九州で最も古い小山田発電所(鹿児島県)をはじめ、長年の開発実績があります。現在は、既設設備のリプレース等により、出力・発電量の向上に取り組んでいます。

※：Independent Power Producer(独立系発電事業者)。発電だけを行って電気事業者に卸売販売をする独立系事業者

●国内における地熱発電所(出力[万kW]、2020年3月末時点)



出典：火力原子力発電技術協会「地熱発電の現状と動向」より

バイオマス

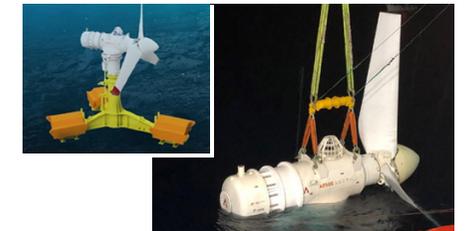
九電みらいエナジーが積極的に開発を行っており、2021年度は4プラント(約22万kW)の運用開始を予定しています。

また、燃料の安定確保に向けて、2021年5月にラオスでの燃料ペレット生産事業に出資参画しています。

潮流

長崎県五島市の奈留瀬戸において、国内初となる大型潮流発電(500kW)の実証事業を2021年より開始しており、今後の事業拡大についても検討していきます。

●潮流発電(開発イメージ)



TOPICS 「第1回九州電力グリーンボンド」の発行

2021年6月、九電グループの「電源の低・脱炭素化」への取組みについて、幅広いステークホルダーの皆さまにこれまで以上に知っていただくことや、資金調達の多様化を図ることを目的に、再エネの開発等、環境改善効果のある事業に用途を限定した債券「第1回九州電力グリーンボンド」を発行しました。本グリーンボンドに係る資金充当状況及びインパクトレポートは、次回以降の統合報告書にて報告します。

第1回九州電力グリーンボンドの概要

発行額	150億円	年限	10年
利率	0.310%	発行日	2021年6月10日
資金の用途	新竹田水力発電所、軸丸水力発電所及び大岳地熱発電所に係る新規投資及び既存投資のリファイナンス		

成長事業 ～海外事業～

事業概要

九電グループが国内外で蓄積した電気事業等に関する技術・ノウハウを活かし、世界各国でエネルギー関連事業を展開しています。将来の市場拡大も見据え、期待の高い成長事業の一つと位置づけ、展開エリアや事業領域の拡大を積極的に推進しています。

海外エネルギー事業

市場の成長性が高いアジアを中心に、米州・中東にも進出しており、欧州・アフリカへの拡大を目指しています。

海外コンサルティング事業

グループ会社をはじめとした専門性の高いパートナーと協力し、再エネ導入調査、電力マスタープラン策定支援等を実施しています。

新たな事業分野

近年、島嶼国でのマイクログリッド事業等新しい事業分野にも参画しています。今後も送配電事業等、事業領域の拡大にも取り組んでいきます。

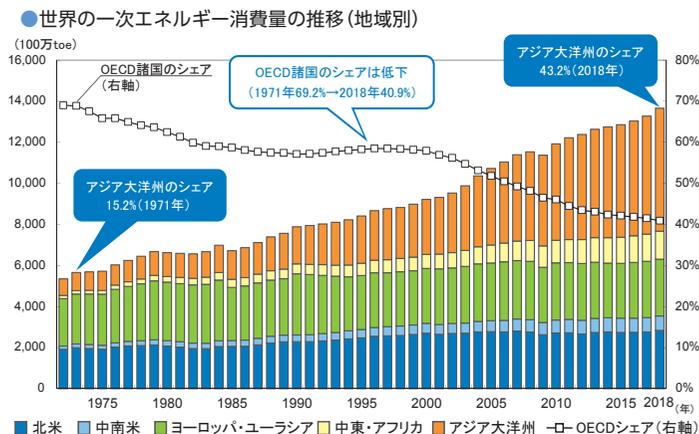
(2020年度末時点)

海外発電資産
13か国・地域
持分出力243万kW

海外コンサルティング
23か国・84案件累計

事業環境認識

- ・アジアをはじめとした新興国等でのエネルギー需要の増大
- ・電源の脱炭素化、分散化ニーズの高まりによる事業機会の拡大
- ・ESG投資へのシフトに伴う、発電所建設資金の調達環境の変化
- ・各国・地域特有のカントリーリスクやマーケットリスクの存在



(注) toeは、tonne of oil equivalentの略であり、石油換算トンを示す
出典：BP「Statistical review of world energy 2018」、資源エネルギー庁「エネルギー白書2019」をもとに作成

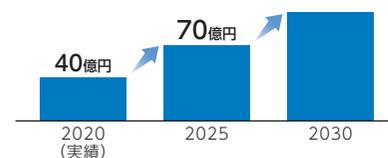
目指す姿

九電グループが国内外の電気事業等で培ってきた技術・ノウハウ・ネットワークを最大限に活用し、海外各地域や時代のニーズに応えるエネルギーソリューションを提供します。

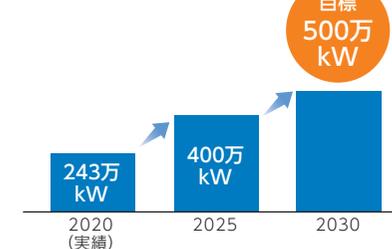
2030年には海外発電持分出力500万kWを達成するとともに、九電グループの成長分野の中心として利益を創出し、2030年度の成長事業による経常利益750億円の達成への貢献を目指します。

●経常利益イメージ

海外での再エネ事業の経常利益は、「成長事業～再生可能エネルギー事業～」の経常利益を含む



●海外発電持分出力



事業戦略

再生可能エネルギーの拡大

国内外で豊富な実績があり、世界的にも高い技術水準を持つ地熱発電について、九電グループ内で連携し、更なる開発を推進します。また、国内での実績による知見が活かせる洋上風力や水力等の有望案件にも参画し、収益拡大を目指します。

展開エリア・事業領域の拡大

アジア・米州・中東においてIPP等の事業進出を成功させた実績を活かし、再エネ先進地域である欧州や今後の経済成長が見込まれるアフリカ地域においての事業展開を推進します。

九州で培った再エネ大量導入への対応をはじめとした設備形成・運用や系統運用に関する技術・ノウハウを活かし、コンサルティング事業に引き続き注力するとともに、マイクログリッド・送配電等の分野での事業も展開し、新たな収益源としての育成を図ります。

リスクマネジメントの取組み

価値毀損の兆候を把握するために、各投資案件の特徴を踏まえたモニタリングを実施しています。また、リスク・リターン分析などを実施し、アセットポートフォリオの適正化を図っています。

具体的な取組み

再エネ インドネシア・サルーラ地熱IPP

インドネシア北スマトラ州で開発・運営している世界最大級の地熱発電プロジェクトです。
 今後電力需要の増大が予想されるインドネシアにおいて、出力約33万kWの地熱発電所を建設し、30年間にわたりインドネシア国有電力会社へ売電しています。



再エネ 米国・サーモケム社

(株)キューデン・インターナショナルと西日本技術開発(株)の共同で買収した地熱技術サービスを提供する企業です。
 同社は、高度な地熱技術サービス、専門機器の製造販売・研究開発などを行っており、インドネシア・サルーラ地熱IPPプロジェクトにおいても、大きな貢献を果たしています。

- IPP等投資事業
- 海外コンサルティング (近年の主な取組み実績がある国を記載)



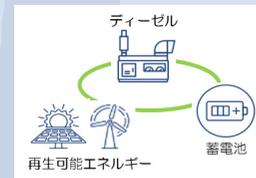
- サウスフィールドエナジー
- ウエストモアランド
- パースボロー
- クリーンエナジー
- キューバ
- トゥクスパン 2号・5号

発電造水事業 アラブ首長国連邦・タウィーラB、バーレーン・アルドゥール1

2019年12月、UAEアブダビ首長国タウィーラ地区において、総出力200万kWの天然ガス火力発電設備、及び日量73万トンの海水淡水化設備を保有・運転し、エミレーツ水・電力公社に対して長期契約に基づき電力・水を供給しているタウィーラB発電造水事業に参画しました(九電グループ初の中東における発電造水事業)。
 また、2021年8月には、近隣国のバーレーン王国においても、バーレーン電力・水庁に対し、長期契約に基づき電力・水を供給するアルドゥール1発電造水事業(総出力123万kW、日量約22万トン)に参画しました。

マイクログリッド事業 米国・エナネット社

(株)キューデン・インターナショナルが出資及び戦略的パートナーシップ契約を締結した米国のベンチャー企業です。
 ディーゼル発電を主に利用している顧客向けに、自社開発のソフトウェアを活用して、再エネや蓄電池等の分散型電源を組み合わせた最適な設備構成や運用等を立案するマイクログリッド事業を展開しています。
 (主な事業地域: アジア・オセアニア・カリブ海)



成長事業 ～ICTサービス事業～

事業概要

電力の安定供給に資する高信頼度の通信ネットワーク設備や情報通信システムの開発・保守運用で培ってきた技術・ノウハウ等、これまで電気事業を通じて蓄積してきた九電グループの強みを活かし、ICTサービスを提供しています。ICTサービス事業は、今後の社会のデジタル化推進に伴い電力需要の拡大等が見込まれることから、成長事業の一つと位置づけ、九電グループ一体となった取組みを進めています。

BtoCサービス

お客さまの快適な暮らしをサポートする、ICTサービスを提供しています。
 ・光インターネットサービス ・スマートフォンサービス(モバイルサービス)
 (注)上記サービスは法人向けにも提供しています。

BtoBサービス

企業や自治体のビジネス課題をICT技術で解決するソリューションサービス等を提供しています。
 ・情報通信システムの設計・開発・導入・保守運用までのトータルサポートサービス
 ・データセンターサービス ・情報セキュリティサービス
 ・情報プラットフォームサービス ・情報コンサルティングサービス
 ・通信機器及び電源装置等の製造、販売サービス

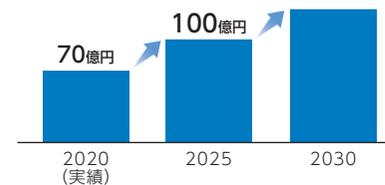
事業環境認識

- ・ AI、IoT、モバイル技術 (5G/Beyond5G) 等のデジタル技術の進展
- ・ 上記に伴う社会的なデジタル・トランスフォーメーション (DX) の加速
- ・ 新型コロナウイルスの影響等によるクラウドサービスの利用増加に伴うデータセンター需要の拡大
- ・ 自然災害の激甚化・多発 (防災、ネットワークのレジリエンス強化)
- ・ サイバー攻撃の増大に伴うセキュリティ強化へのニーズの高まり

目指す姿

既存事業での収益の拡大、更にはお客さまや社会の様々なニーズをとらえ、新たな事業ドメインを対象とするICTサービスを提供し、2030年度成長事業による経常利益750億円の達成への貢献を目指すとともに、事業を通じて地域・社会の持続的な発展に貢献していきます。

● 経常利益イメージ



既存事業の営業利益率向上
 (2025年度時点で、対2020年度比+50%以上)

新サービスの開発・提供

- ・ 広告 (デジタル広告の制作・立案等)
- ・ 金融・医療 (Fintech、病理AI解析等)
- ・ 一次産業 (農業向けITセンサー等) など

事業戦略

既存事業の収益拡大

高セキュリティのネットワークやデータセンター、情報通信ノウハウを活用し、DX推進に伴うセキュリティ強化をはじめお客さまの多様なニーズに最適なICTソリューションサービスの提供によりお応えすることで収益拡大を図ります。
 九州外においてもサービス提供拠点を新設する等、九州域外・海外も視野に入れた事業エリアの拡大を図ります。

新規事業・新サービスの開発・提供

新たな事業ドメインを対象とするICTサービスの拡大により、事業ポートフォリオを多角化し、売上・利益を拡大します。
 グループ会社間の連携や人材育成、M&A、他企業との提携等により迅速なサービス開発・提供を推進します。
 自治体や地場企業のDX推進に貢献します。

主な提供サービス



5年連続九州エリア顧客満足度No.1の光インターネットサービス「BBIQ」、3大キャリアの回線に対応したおトクなスマートフォンサービス「QTmobile」(株)QTnet



災害に強い信頼の都市型データセンター「福岡第3データセンター」(株)QTnet



お客さまの情報資産を守る法人向けセキュリティ関連サービス(株)QTnet、九電ビジネスソリューションズ(株)



航空機の運航、整備情報を一元管理した総合管理システム「NAST」(九電ビジネスソリューションズ(株))



ドローンを利用した空撮や点検、測量、映像編集などを提供する「九電ドローンサービス」(九州電力)



農業向けITセンサー「MIHARAS」の海外展開(ニシム電子工業(株))

成長事業 ～都市開発事業～

事業概要

土木建築・管財・エネルギーサービス・ICT等、これまでの事業活動の中で蓄積してきた知見・ノウハウを活かし、都市開発・不動産、社会インフラ事業を展開しています。これらの事業は、地域の発展を通じた電力需要の拡大等、電気事業とのシナジーが見込まれることから、成長事業の一つと位置づけ、九電グループ一体となった取組みを推進しています。

都市開発・不動産

オフィスビル開発、商業施設開発、賃貸、住宅、ビルメンテナンス事業等、九州をはじめ国内外の都市開発・不動産事業に幅広く取り組んでいます。

社会インフラ

福岡・熊本・広島空港の運営事業を着実に推進するとともに、空港以外の社会インフラ分野への展開の検討も進めています。

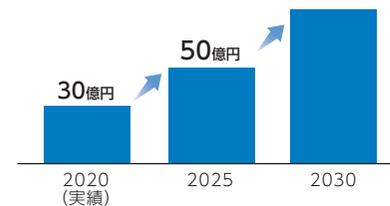
事業環境認識

- ・環境負荷低減に向けた低・脱炭素に関する世界的な気運の高まり
- ・DX加速等のテクノロジーの進化
- ・新型コロナウイルスの流行に伴う社会構造の変化
- ・生活様式の多様化や資産の再利用・長寿命化等、サステナビリティへの関心の高まり
- ・スマートシティ推進や公的サービスに対する、民間からの資金や創意工夫の活用の動きの加速

目指す姿

企業ネットワークを活用した優良案件の継続的な獲得や電気事業等のエネルギー関連事業とのシナジーを活かした開発を推進することで、国内外で収益を拡大し、2030年度の成長事業による経常利益750億円の達成への貢献を目指します。また、事業を通じた地域・社会の持続的な発展に貢献します。

●経常利益イメージ



事業領域・エリアの拡大

- ・まちづくり・複合開発
- ・産業用不動産
(物流施設・データセンター等)
- ・フィージビネス
- ・海外不動産開発プロジェクト など

事業戦略

収益の拡大、収益源の多様化

九電グループが持つ企業ネットワーク等も活用しながら、オフィス・住宅・空港等の既存事業を拡充します。

まちづくり・複合開発など面的開発に加え、電気事業とのシナジーが見込まれる物流施設等の産業用不動産、フィージビネス等、新たな収益事業の取組みを強化します。

九州に加え、九州域外や海外への事業エリア拡大も推進します。

エネルギー事業者としての地域・社会の持続的な発展への貢献

電化の推進、省エネ性向上、再エネの効果的な活用等、環境に配慮したまちづくりを進めることで、低・脱炭素社会の実現に貢献します。

都市基盤を支えるプラットフォーマーとして、エネルギー・ICTやエリアマネジメント等の多様なサービスを提供します。

主なプロジェクト



福岡市中央区オフィスビル開発
[福岡舞鶴スクエア](2022年春竣工)



福岡市青果市場跡地活用事業
(2022年春開業)



大分市荷揚町小学校跡地複合公共
施設整備事業(2024年春開業)



広島県福山市物流施設事業
(2021年3月取得)



米国アトランタ賃貸集合住宅開発
(2021年5月竣工)



熊本空港新ターミナルビル
(2023年春供用開始)