

国内エネルギー事業

2030年度に目指す姿と足元の概況

2016年4月の電力、2017年4月のガス小売全面自由化により、関西圏のエネルギー事業における競争が激しくなっていますが、国内エネルギー事業においても成長を目指します。国内エネルギー事業を①ガス製造・販売、②ガス配給、③電力発電・販売の3つの事業分野に整理し、各々を強化することで、新時代のエネルギーマーケットとしての展開を図っていきます。具体的には、まず、関西圏において既存のお客さまにエネルギーを安定してお届けし保安を万全とすることで、安心してお使いいただけるようにします。加えて、他社へのスイッチングを抑制するとともに、電力・LPG事業の拡大、ライフサポートやユーティリティエージェントとしての一括サービスの拡充など、エネルギーとサービスを総合的に提供していきます。更に、関西圏で培ったノウハウ・サービス、アライアンスの推進などにより、首都圏を中心とした関西圏以外への進出を積極的に行うことで、2030年度に1,000万件以上のお客さまアカウントを獲得していきます。

国内エネルギー・ガス

2018年3月期概要と2019年3月期見通し

2018年3月期は、前期と比較し、気水温が低く推移したことによる家庭用ガス販売量の増加がありましたが、スライド影響、競合影響などにより、セグメント利益は126億円減益の426億円となりました。2019年3月期は、前期の低気水温影響の反動、競合影響などにより、セグメント利益は76億円減益の350億円となる見通しです。

2019年3月期の見通し

売上高 **9,940**億円 セグメント利益 **350**億円

国内エネルギー・電力

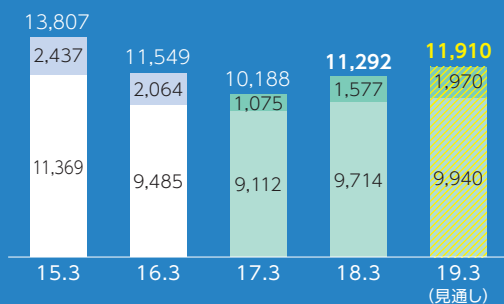
2018年3月期概要と2019年3月期見通し

2018年3月期は、電力小売契約の獲得などにより、セグメント利益は45億円増益の207億円となりました。2019年3月期は、引き続き、電力小売契約の獲得を進めていきますが、競合影響などにより、セグメント利益は42億円減益の165億円となる見通しです。

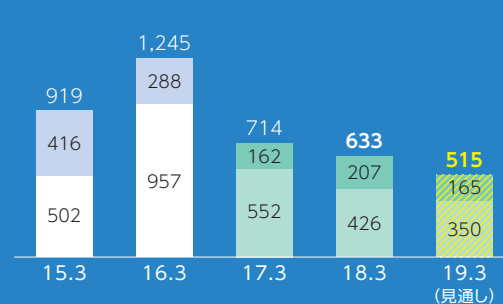
2019年3月期の見通し

売上高 **1,970**億円 セグメント利益 **165**億円

売上高 (億円)



セグメント利益* (億円)



■ ガス ■ LPG・電力・その他エネルギー ■ 国内エネルギー・ガス ■ 国内エネルギー・電力

*セグメント利益=営業利益+持分法による投資損益

ガス販売の状況

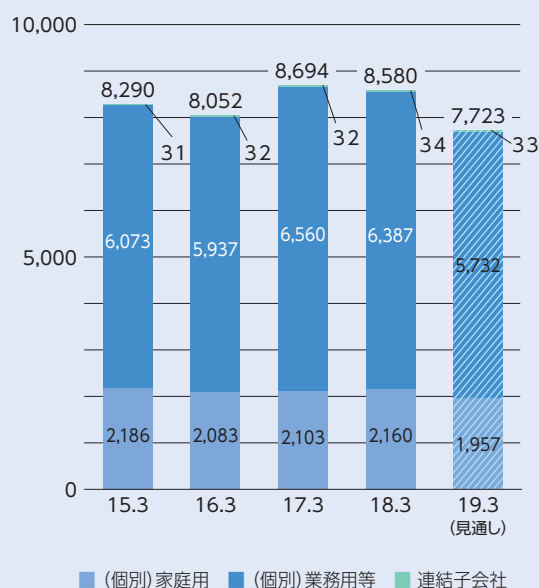
2018年3月期のガス販売量は、業務用等の減少が家庭用の増加を上回り、前期から減少となりました。

家庭用では、気水温が低く推移し、給湯・暖房需要が増加した影響などが、他社へのスイッチングや機器効率化などによる減少を上回りました。業務用等では、他社へのスイッチングや特定のお客さま先での稼働減などによる減少が、需要開発、既存のお客さま設備の稼働増などによる増加を上回りました。

2019年3月期のガス販売量は、家庭用、業務用等がともに減少し、前期を下回る見通しです。家庭用では、前期の低気水温影響の反動や他社へのスイッチング影響などにより、前期を下回る見通しです。業務用等では、特定のお客さま先での設備稼働減、他社へのスイッチング影響などにより、前期を下回る見通しです。

	2017年3月期	2018年3月期	前年差
連結ガス供給件数(千件)	6,255	5,996	- 260
個別ガス供給件数(千件)	6,230	5,970	- 260

連結ガス販売量推移 (百万m³)



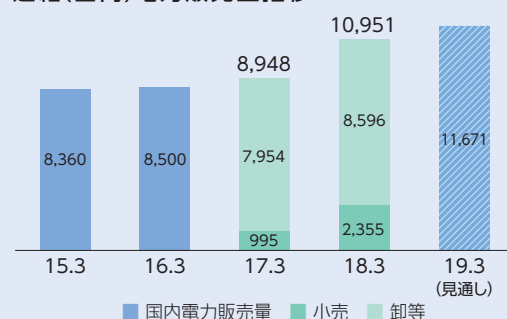
電力販売の状況

2018年3月期の電力販売量は、卸・小売ともに、前期から増加しました。特に小売については、低圧電気供給件数を着実に増やすことができました。

2019年3月期についても、引き続き低圧電気供給件数を増やすことで電力販売量を増やしていきます。

	2017年3月期	2018年3月期	前年差
低圧電気供給件数(千件)	305	619	+ 314

連結(国内)電力販売量推移 (百万kWh)

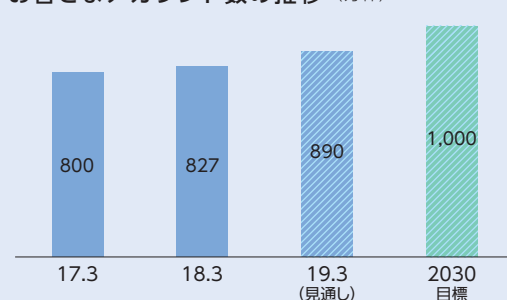


お客さまアカウントの状況

2018年3月期末時点のお客さまアカウント数は、前期末から27万件増加の827万件となりました。ガス小売全面自由化に伴う減少はありますが、都市ガス事業での新設や電力獲得、そしてエネファームの設置件数やメンテ保証契約の獲得などにより、アカウント数が増加しました。

2019年3月期末時点では、890万件を目指していますが、電力獲得や住ミカタ・プラス、メンテ保証契約などを中心に、拡大していきたいと考えています。

お客さまアカウント数の推移 (万件)



原料調達

調達先、契約条件の多様化

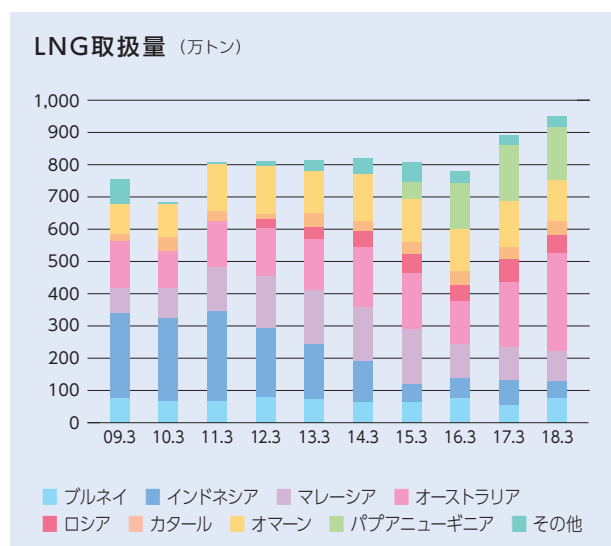
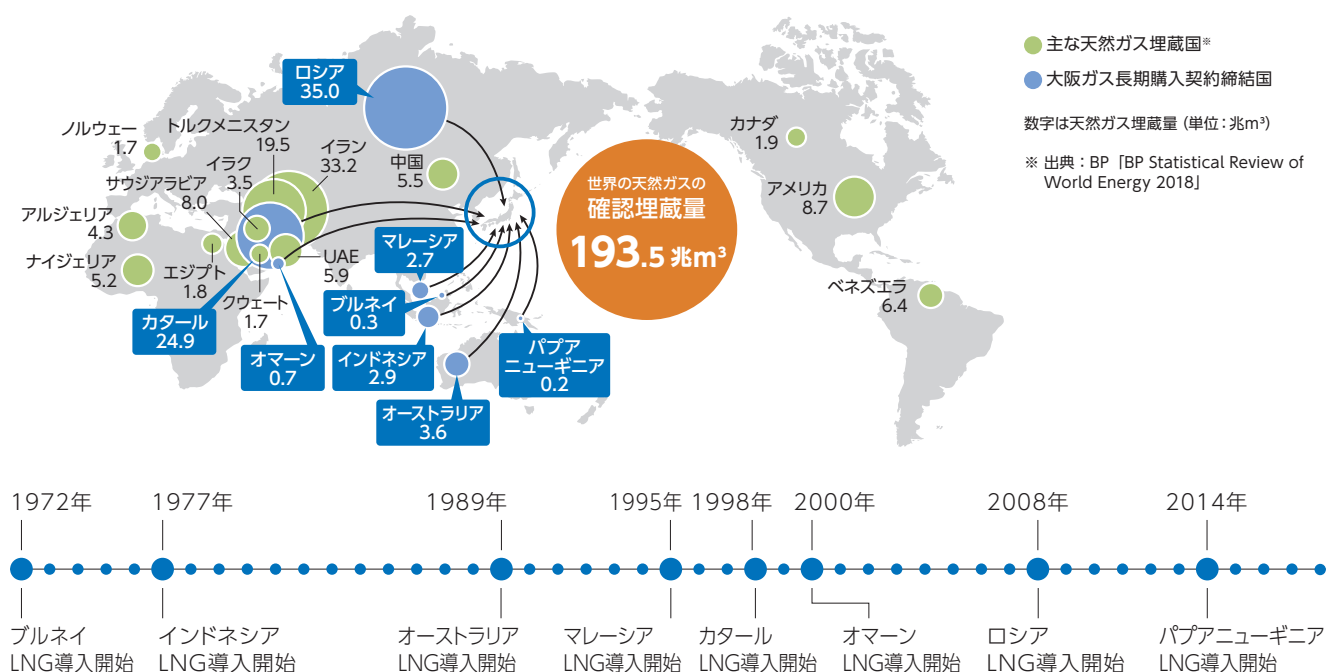
都市ガスの原料や発電の燃料である天然ガス。その埋蔵地域は、中東に偏在している石油とは異なり、世界中に広がっています。

採掘可能年数も石油より長く、天然ガスのエネルギーとしての優位性は高く評価されています。大阪ガスは、1972年にブルネイからのLNG輸入を開始し、これまで調達先の多様化を進めてきました。現在は、ブルネイ、インドネシア、マレーシア、オーストラリア、カタール、オマーン、ロシア、パプアニューギニアの8カ国からLNGを

調達しています。また、アメリカ・テキサス州で天然ガスの液化事業をまもなく開始する予定です。今後もより一層安定的なLNG調達に努めていきます。

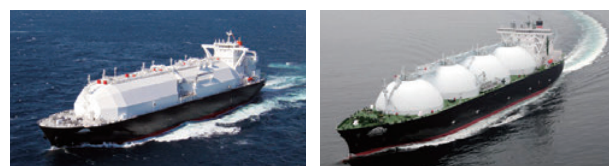
また、米国産LNGの調達により、従来、主に原油価格に連動して価格が決定されていた契約に、ヘンリーハブ価格に連動して価格が決定される契約が加わるようになります。これにより、原油価格高騰時にLNG価格の安定につながることに加え、液化プロジェクトにも投資することにより、ヘンリーハブ価格の中でも価格競争力のあるLNGを調達することができ、LNG価格の低減にもつながることを期待しています。

天然ガス埋蔵国と大阪ガスのLNG調達先



自社グループLNG船団の活用

7隻の自社グループ船団を活用し、更なる原料調達の安定化や輸送コスト低減を目指すとともに、調達先の多様化と合わせて、トレーディング事業の拡大にもつなげていきます。



船名	LNG VESTA	LNG JAMAL	LNG DREAM	LNG BARKA	LNG JUPITER	LNG VENUS	LNG MARS
容量	125千m ³	135千m ³	145千m ³	153千m ³	153千m ³	153千m ³	153千m ³

2018年4月1日現在

供給体制

供給網の構築

都市ガス供給能力のさらなる強化と安定性向上のため、導管網の定期的な検査と計画的な補強工事、より強じんな材質のガス導管への交換を定期的に行っています。また、都市ガス需要に応じるべく、新規の導管延伸も手掛けており、強固なネットワークを構築しています。



24時間、365日万全な保安体制

都市ガスの安定供給のために、システムによる日々の需要予測、製造計画を行い、製造所へ製造量の指令を行っています。さらにガスを必要に応じて貯蔵・供給するガスホルダーを無線で操作する等、需要の変動に対応した確実に効率的なコントロールをしています。また、総延長約61,900km(地球を約1周半できる距離)のパイプライン網について、定期的な点検・整備により予防保全に努めています。中央保安指令部では、24時間体制でガスの供給状況を一元的に監視・制御し、お客さまからの通報があれば各地の基地から迅速に出動できる体制を構築しています。万一、大規模な事故や地震等の自然災害が発生した場合は各事業所と連携し、全社的な総合指令の役割を果たします。



高品質な安心・安全の実現

当社エリア内に、サービスチェーンは約200店舗存在し、当社の委託する業務(ガスの開閉栓業務・ガス機器のメンテナンスなど)に加え、住ミカタ・サービスなど、地域に密着した活動を行っております。365日対応の受付体制を整えており、特にガス機器修理は24時間受付に加え、大阪ガス独自のガス機器修理資格を有する約1,300名のサービスマンが午後3時までの受付分について当日訪問を行っています。ガス機器の受付から修理完了までのスピードに対する満足度は98%とお客さまから高い評価をいただいています。

365日対応の受付体制



即日訪問体制 (午後3時までの受付)



高い顧客満足度



お客さまアカウントの最大化に向けた取組み

お客さまアカウントの最大化のために、お客さまの期待を超えるサービス提供を継続することで、都市ガス・LPG・電力などの様々なエネルギーやその他エネルギー周辺サービスにおいて、お客さまに選ばれ続けることを目指します。

家庭用の取組み

110年以上に亘り、安定供給と高品質な安心安全を提供することで、お客さまからの信頼を獲得してきました。この信頼を背景に、ガス、電気を供給するとともに、新製品、新サービスを提供することで、お客さまとのつながりを強化していきます。また、2018年4月にイノベーション本部を創設し、この取組みを更に加速していきます。「住ミカタ・プラス」は、月々216円(税込)の定額料金で住まいのトラブルが発生した際に何度でも駆けつけて一次対応を行う「住まいの駆けつけサービス」と、お客さまの食、健康、省エネをサポートする「暮らし応援サービス」を、2017年4月から当社のガス料金メニュー「GAS得プラン」をご契約のお客さま向けに提供してきました。2018年4月からは、全てのお客さまにご利用いただけるよう対象を拡大するとともに、水もれ点検、照明取替えアドバイス、床下点検等を行う「住まいるチェック」や、別料金のオプションとして避難グッズ更新サービス「まもリユック」をはじめとした4つのサービスメニューを追加しました。



IoTサービス拡充

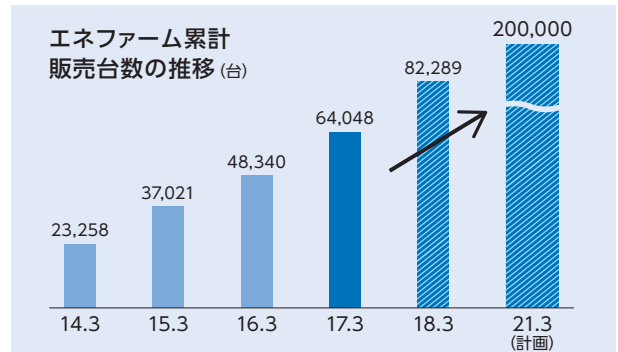
IoT対応の家庭用燃料電池「エネファームtype S」、省エネ給湯器「エコジョーズ」をご利用のお客さま向けに、2018年4月からサービスを拡充します。スマートスピーカーを経由して、お風呂のお湯はりなどの音声操作が可能となるほか、お湯の使用履歴を離れて暮らす家族に通知するなど、IoTを活用した新たな付加価値を提供します。

サービス機能	内容
IoT対応エネファーム・エコジョーズをご利用のお客さま向け	
1:スマートスピーカーを経由したガス機器操作	Amazon Echoに話しかけるだけでお風呂のお湯はりや床暖房の操作ができる機能
2:スマートフォンアプリでの「お湯モニター」サービス	離れて暮らす家族のお湯の使用状況をスマートフォンにお知らせし、さりげなく家族の暮らしを見守るサービス
3:スマートフォンアプリでの「暮らしのお知らせ」サービス	ガス機器のお勤めの使い方や暮らしに役立つ情報(天気やコラムなど)をスマートフォンに配信するサービス
4:ガス使用量内訳見える化サービス	IoT対応ガス機器でのガス使用量の内訳(給湯、暖房、追いだし)を「マイ大阪ガス」を確認できるサービス



エネファーム普及への取組み

大阪ガスでは2009年6月に販売を開始して以降、多くのご家庭のお客さまに「エネファーム」をご採用いただき、このたび累計販売台数8万台を達成しました。8万台の「エネファーム」によるCO₂削減効果は年間約11.8万トン^{*1}となり、杉の木約851万本^{*2}の植林に相当します。大阪ガスは、「エネファーム」の累計販売台数10万台の早期達成を目指し、更なる技術開発とコストダウンに努め、今後もお客さまの快適な暮らしの実現と環境負荷の低減、エネルギーセキュリティの向上等に貢献していきます。



^{*1} 給湯暖房システムの「ガス給湯暖房機」を「エネファームtype S」新製品に替えた場合の当社試算値(戸建4人家族想定)。【適用料金】給湯暖房システム]ガス:床暖料金スタンダードプラン(オプション割引9%)、電気:従量電灯A[エネファームtype S]ガス:マイホーム発電料金(オプション割引9%)、電気:従量電灯A*ガス料金、電気料金はそれぞれ大阪ガス、関西電力の2017年8月の料金(税込)。電気料金の「再生可能エネルギー発電促進賦課金」は2017年度時点。余剰電力の買取単価は2017年8月時点の単価。【CO₂排出係数】ガス:2.29kg-CO₂/m³(当社データ)、電気:0.65kg-CO₂/kWh(地球温暖化対策計画[2016年5月閣議決定]の2013年度火力電源平均係数より)
^{*2} 杉の木のCO₂吸収量原単位=13.9kg-CO₂/年・本(林業白書平成9年より50年杉直径26cm 樹高22m)

業務用の取組み

エネルギーの最適かつ効率的な活用のために、お客さまのユーティリティに関するアウトソーシングニーズを解決するとともに、お客さまに必要な技術や商品の開発などのエンジニアリング、IoTを活用したサービスの提供もしています。これらのサービスは関西圏以外にも展開しており、2018年3月にはESP事業を推進しているリライアンスエナジー沖縄社への出資も行いました。

ユーティリティエージェント契約

ユーティリティに関するあらゆるサービスを提供しています。それがDaigasグループのユーティリティエージェントサービスです。(株)OGCTSが、9つのテーマを組み合わせ合わせた総合サービスを提供します。最適なユーティリティ設備(ガス・電気・水等)の提案、インシャルレス、エネルギーの最適調達、設備のオペレーション&メンテナンス、導入後の省エネ運用アドバイスを一括で行う事で、導入時のみならず、運転期間中も継続的に省エネルギー、省コストを実現します。



エンジニアリングの提供

これまで培ってきた技術で、お客さまの施設全体のエネルギー負荷を徹底的に調査するとともに、国内最大級のテスト場でのシミュレーション等により、お客さまの様々な課題を解決します。更に、施工、施工後のアフターメンテナンスもDaigasグループで実施します。定期点検、突発トラブル、設備改善等、トータルソリューション提案を行います。



診断実績

工業用設備等
約5,900台

電力測定
約1,700系統

2018年3月末時点

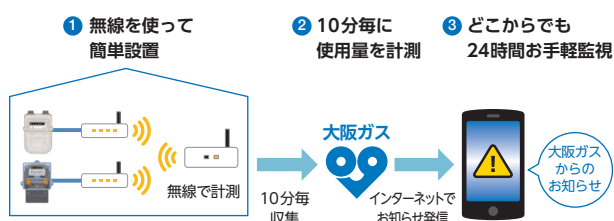
ICTを活用したサービス提供

業務用のお客さま向けに、情報通信技術(ICT)を活用した様々なサービスを展開しています。

ガス空調の運転状況の“見える化”や、省エネ制御を行う「エネフレックス」、建物全体のエネルギーの“見える化”をする「もっとsave」などに加え、エネルギーは勿論のこと、様々な“見える化”ニーズにお応えする「ekul(イークル)」のサービス提供を近年開始しています。

「ekul」は、ガス・電気の使用量を即時に計測して情報をお知らせする他、水道使用量や来店者数・温湿度等、様々なデータの追加計測が可能となるサービスです。

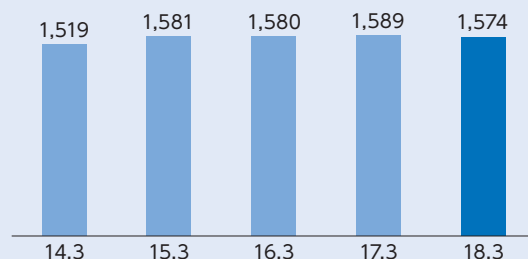
3ステップの簡単計測・お知らせサービス eku^{from}



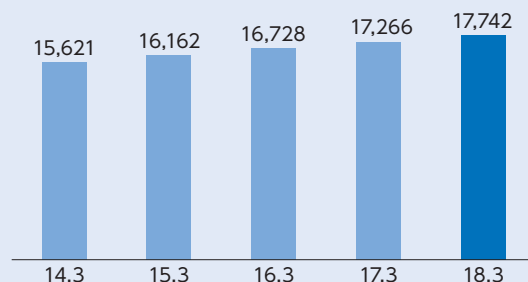
ガスコージェネレーションシステム・空調システムの普及拡大

電力ピークカットや省エネルギーの促進に寄与するコージェネレーションシステムやガス空調システムの提案を進めています。

業務用ガスコージェネレーション稼働容量(千kW)



ガス空調・ガスヒートポンプ累積設置容量(千kW)



(注) 出力ベース

関西圏以外への事業展開

関西圏は、事業の柱ではありますが、持続的な成長のために、関西圏の事業で培った知見、ノウハウを活用するとともに、他社とのアライアンスにより、地域の枠、企業の枠を超えて事業を展開していきます。

2016年度、2017年度に、首都圏において、福島天然ガス発電(株)、市原バイオマス発電(株)、扇島都市ガス供給(株)への参画を意思決定するとともに、東名阪におけるLPG

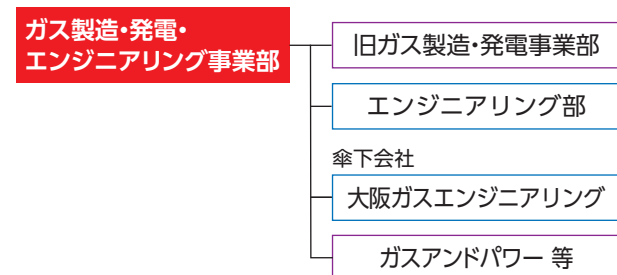
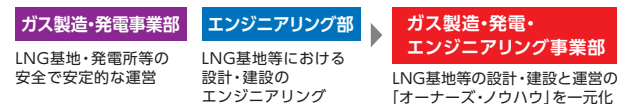
販売会社である(株)エネアークの設立、首都圏におけるガス、電力及び周辺サービスを提供する(株)CDエナジーダイレクトの設立により、首都圏を中心とした広域エネルギービジネスの事業体制も構築いたしました。

首都圏は大きなマーケットであり、ここを中心として広域事業を拡大させることで、国内エネルギー事業の成長につなげていきます。

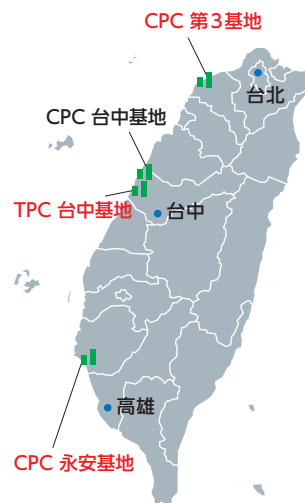


エンジニアリング事業の強化

2018年4月に、LNG基地・発電所等の設計を担うエンジニアリング部と、安全で安定的な運営を担うガス製造・発電事業部を「ガス製造・発電・エンジニアリング事業部」として組織再編を行いました。これまでの事業展開で培ったLNG基地等の設計・建設・運営といった「オーナーズ・ノウハウ」を一元化し発展させることで、既存インフラの一層安全で安定的な運営を図るとともに、域外・海外において、インフラ構築・操業・維持管理が一体となったエンジニアリング機能の強化により新規インフラ開発を加速します。



2018年5月、台湾の国営エネルギー事業者である台湾中油様(「CPC」)の第三LNG受入基地(2023年運転開始予定、台北桃園空港近郊)の第一期工事と、台湾電力様(「TPC」)が計画している台中LNG基地(2023年運転開始予定、CPC台中LNG基地近郊)について、LNG受入基地建設に係るコンサルティング業務を受注しました。



電源開発

グループの電源構成

2000年以降の小売分野の段階的な自由化を受け、関係会社エネットの代理店として電力の小売事業を開始。需要の創出とともに電源の拡大にも取組み、国内におい

ては、天然ガス火力を中心に、約200万kWにまで拡大してきました。

また、電源の拡大にあたっては、火力電源だけでなく、風力、太陽光、バイオマスといった再生可能エネルギー電源にも取り組んでいます。

総発電設備容量^{※1} 合計:約**200.7**万kW (2018年6月末現在)

火力電源^{※1}

- ・泉北天然ガス発電所
- ・姫路製造所
- ・泉北製造所第一工場
- ・(株)ガスアンドパワー 西島エネルギーセンター
- ・中山共同発電(株) 船町発電所
- ・中山名古屋共同発電(株) 名古屋発電所
- ・中山名古屋共同発電(株) 名古屋第二発電所
- ・福島ガス発電(株) 福島天然ガス発電所(建設中)
- ・山口宇部パワー(株)(検討中)
- ・姫路天然ガス発電(株)(検討中)



泉北天然ガス発電所



西島エネルギーセンター

合計:約**169.4**万kW

コージェネレーション電源

- ・(株)ガスアンドパワー 宇治エネルギーセンター
- ・(株)ガスアンドパワー 摂津エネルギーセンター
- ・(株)OGCTS 千里エネルギーセンター



宇治エネルギーセンター

合計:約**9.1**万kW

再生可能エネルギー電源等^{※1}

(風力発電)

- ・(株)葉山風力発電所 葉山風力発電所
- ・(株)広川明神山風力発電所 広川明神山風力発電所
- ・由良風力開発(株) 由良風力発電所
- ・肥前風力発電(株) 肥前風力発電所
- ・肥前風力発電(株) 肥前南風力発電所
- ・平生風力開発(株) 平生風力発電所
- ・印南風力発電(株) 印南風力発電所
- ・尻別風力開発(株) 尻別風力発電所(建設中)

(太陽光発電)

- ・(株)ガスアンドパワー 西島太陽光発電所
- ・(株)ガスアンドパワー 西島第二太陽光発電所
- ・(株)ガスアンドパワー 勝央太陽光発電所
- ・(株)広川名神山風力発電所 広川名神山風力発電所
- ・名張近鉄ガス(株) 八幡太陽光発電所
- ・日揮みらいソーラー(株) 日産グリーンエナジーファームイン大分
- ・由良風力開発(株) 由良太陽光発電所(北)
- ・由良風力開発(株) 由良太陽光発電所(南)

(バイオマス発電)

- ・バイオマスパワーテクノロジー(株) 松阪木質バイオマス発電所
- ・市原バイオマス発電(株) 市原バイオマス発電所(建設中)



印南風力発電所



西島太陽光発電所

合計:約**22.2**万kW^{※2}

※1 大阪ガスグループの持分発電量を含む。検討・建設中案件は含まない。

※2 バイオマス混焼分など含む。

今後の電源開発

グループ全体の電源ポートフォリオとして、2030年度に国内で550万kW程度、海外で350万kW程度を計画しています。国内550万kWについて、電力市場や他社電源からの調達も組み合わせることで、需給等に柔軟に対応できるようにしていきます。また、2018年度経営計画

策定時に、再生可能エネルギー電源の2030年度目標を、これまでの国内外で50万kW程度から、100万kW程度に上方修正しました。再生可能エネルギー電源を積極的に導入することで、温暖化ガスの排出を抑制し、低炭素社会の実現に貢献したいと考えています。2030年度に向け、競争力があり環境に優しい電源ポートフォリオの構築を目指していきます。