

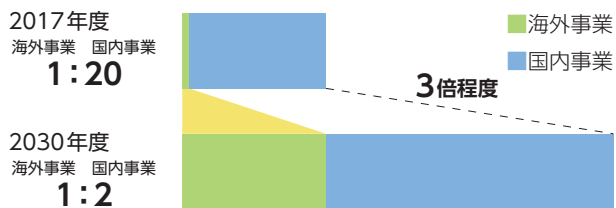
海外エネルギー事業

【2030年度に目指す姿と足元の概況】

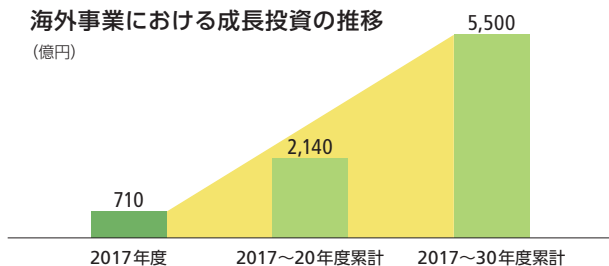
大阪ガスグループは、エネルギー事業者として早くから天然ガスバリューチェーンに注目し、海外における投資を進めてまいりました。今後も海外における投資を進め、2030年度には海外事業と国内事業の比率を1:2の割合にまで高めることで、国内に加え、我々が活動の重点地域と定めた北米、アジア、オセアニアから収益獲得できる事業構造を構築してまいります。

2017年3月期は売上高226億円、セグメント利益80億円となりました。2018年3月期は売上高250億円、セグメント利益40億円となる見通しです。

2030年度の連結経常利益イメージ



海外事業における成長投資の推移 (億円)

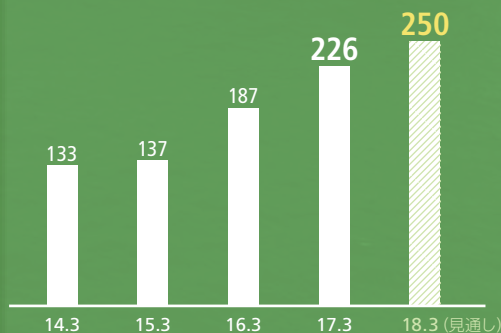


2018年3月期の見通し

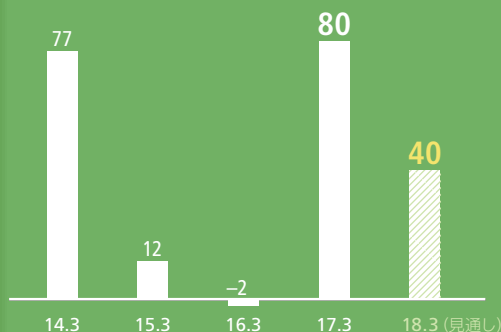
売上高 **250** 億円

セグメント利益* **40** 億円

売上高 (億円)



セグメント利益* (億円)



※2017.3、2018.3は新セグメントでの売上高・セグメント利益を記載

*セグメント利益=営業利益+持分法による投資損益
 ※2018年3月期より、持分法適用会社であるSumisho Osaka Gas Water UK Limitedを「ライフ&ビジネス ソリューション」から「海外エネルギー」に移管しています。
 ※2015年3月期より、再生可能エネルギー事業について、事業内容に応じて「LPG・電力・その他エネルギーセグメント」または「海外エネルギーセグメント」に移管しています。そのため、2015年3月期以降のデータには海外の再生可能エネルギー事業が含まれています。

【 2030年度に目指す姿の実現に向けた取組み 】

各事業分野をそれぞれ強化することで 海外エネルギー事業の収益構造を強化。

2030年度に目指す姿の実現に向けて、重点活動地域の北米、アジア、オセアニアを中心に、国内で培ったノウハウやこれまでに構築した海外事業基盤を最大限活用し、上流から中下流まで事業拡大を進めてまいります。

また、事業拡大にあたっては、次の3点の方針に基づき、進めてまいります。

- ①重点活動地域、各地域の重点事業に経営資源を集中投下する
- ②相互補完できるパートナー企業との協業やM&Aの活用により事業展開を加速する
- ③事業関与を高め、事業推進力を向上する（人材育成、スピーディーな意思決定体制の整備等）



※1 Freeport LNG Development, L.P. 提供 (完成予想図) ※2 Independent Power Producer (独立系発電事業者) ※3 Local Distribution Company (地域配給会社)

■ 具体的な取組み

欧州

- 既存アセットを活用、エネルギーサービス等へ事業を展開

東南アジア

- 新規LNG基地・IPP案件への参画
- 小売事業（燃料転換・エネルギーサービス等）の拡大等を推進

日本

- アジア、太平洋を中心にLNG調達・販売事業を拡大

豪州

- イクシスPJの完工
- 生産中や開発拡張中案件を中心に新たな上流権益を取得

北米

- フリーポートLNG基地の完工（2018年度運開予定）
- IPP新規案件の獲得とオーナー意識を持った事業関与
- ノウハウが活用できるガス事業への参画
- 生産中や開発拡張中案件を中心に新たな上流権益を取得

参画済案件の立上げ・完工に邁進することに加え、経済成長が見込める地域で、既存アセットや当社独自のノウハウなどの強みが活かせる事業を中心に、事業規模の拡大に取り組んでまいります。

具体的には、上流事業において、ゴーゴンプロジェクト、イクシスプロジェクトを着実に推進させるとともに、

生産中や開発拡張案件を中心に新規案件の取得にも取り組んでまいります。

中下流事業においては、フリーポートプロジェクトの完工にしっかりと取り組むとともに、IPP事業・LNG基地事業などへの参画について検討を加速させてまいります。

上流・トレーディング事業

【事業の概要と特徴】

上流事業（資源開発）は、LNG調達に有益な知見の獲得に加えて、グループ全体の収益拡大や、収益の安定化に貢献します。今後は参画済案件を着実に推進しつつ、引き続き、生産中案件を中心に、当社の事業推進力の向

上に資する案件の獲得を目指し、慎重に検討していきます。

トレーディングについては、多様な調達ポートフォリオを活かし、お客さまのニーズにお応えしながら販売を拡大していく方針です。

■投資案件の状況

2016年にゴーゴンLNGプロジェクトが生産開始しました。またイクシスLNGプロジェクトについても、生産開始に向けた準備を進めてまいります。



ゴーゴンLNGプロジェクト



イクシスLNGプロジェクト

中下流事業

【事業の概要と特徴】

中下流事業は、国内エネルギー事業で培ったノウハウや経験を活かし、各案件の事業価値を向上させることで、安定的な収益獲得を目指してまいります。

当社グループでは、北米・欧州・中東・豪州でLNG基地事業やIPP事業などに参画しています。東南アジアにお

いても、天然ガス販売事業やエネルギーサービス事業に取り組んでいますが、さらに発電所やLNG基地などの事業にも取り組んでいきたいと考えています。現地でのビジネスノウハウを蓄積し、それを活かすことで、主体的なビジネス展開を図ります。

■投資案件の状況

フリーポートPJの着実な推進

液化事業である米国テキサス州のフリーポートLNGプロジェクトは、2018年度中の出荷開始に向けて工事を着実に進めています。

米国産LNGの調達により、供給ソースの分散化および価格指標の多様化を図るとともに、仕向地制限のないLNGの導入を推進することで、安定的かつ競争力のあるLNG調達を実現していきます。

米国PJM市場における天然ガス火力発電事業

北米最大規模の卸電力市場であるPJM市場において、天然ガス火力発電所3案件を取得しています。

米国では、老朽化した石炭火力発電所の廃止による電源の減少に対応するため、環境に優しい新規電源として、天然ガス火力発電が期待されています。

プロジェクトへの燃料調達や電力市場への電力販売な



ショア発電所



フェビュー発電所



セントチャールズ発電所

ど、米国における発電事業に関するノウハウの蓄積を進め、主体的に発電事業を推進し、事業を拡大していくことを目指してまいります。

東南アジアにおける事業展開

2013年3月にシンガポールに現地法人を設立し、その後天然ガス販売を開始しました。現在ではタイにおいてもエネルギーサービス事業を展開しています。また、新たにインドネシアやフィリピンに活動のための拠点を開設し、東南アジア各国における現地ニーズをタイムリーに把握し、活動につなげてまいります。

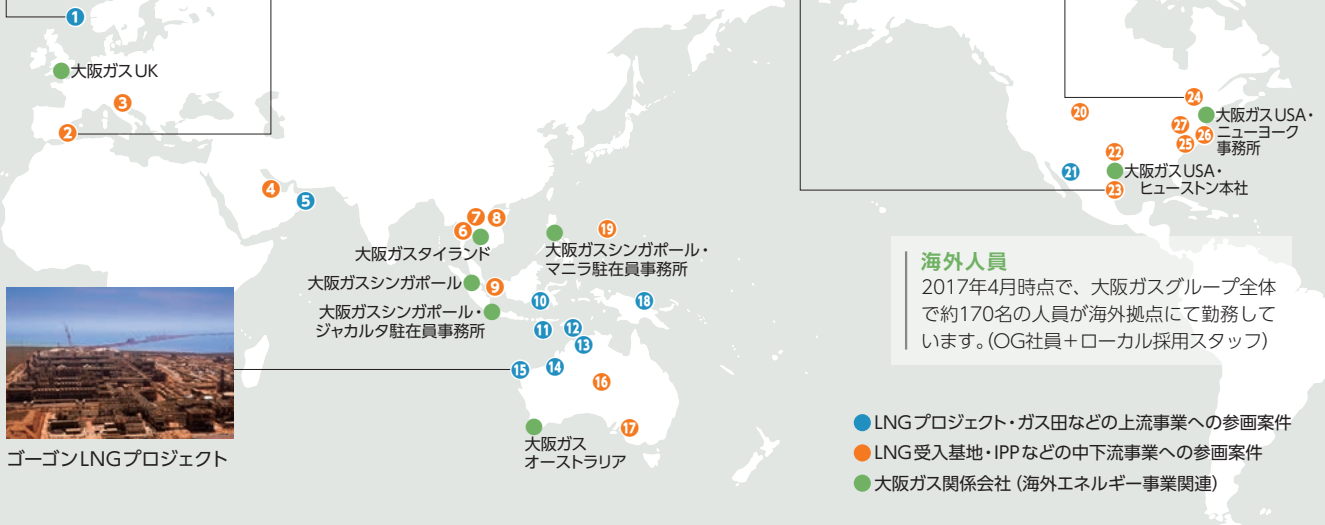
海外エネルギー事業の投資の状況（これまでの投資）

ノルウェー領北海
(出光スノーレ石油開発)

サグントLNG基地

フリーポートLNG基地
完成予想図

オーロラ太陽光発電



海外人員

2017年4月時点で、大阪ガスグループ全体で約170名の人員が海外拠点にて勤務しています。(OG社員+ローカル採用スタッフ)

LNGプロジェクト・ガス田などの上流事業への参画案件

- ① ノルウェー領北海 (出光スノーレ石油開発)
2005年参画: 参画比率2~10%
- ⑤ カルハットLNG
2006年参画: 参画比率3% LNG生産量: 330万トン/年
- ⑩ ユニバース・ガスアンドオイル (サンガサンガ・ガス田)
1990年参画: 参画比率1.5%
- ⑪ クラックス・ガス・コンデンセート田
2007年参画: 参画比率3%
- ⑫ サンライズLNGプロジェクト
2000年参画: 参画比率10% LNG生産量: 約400万トン/年 (計画)
- ⑬ エバンスショール・ガス田
2000年参画: 参画比率10%
- ⑭ イクシスLNGプロジェクト
2012年参画: 参画比率1.2% LNG生産量: 840万トン/年 (計画)
- ⑮ ゴーゴンLNGプロジェクト
2009年参画: 参画比率1.25% LNG生産量: 1,500万トン/年 (計画)
- ⑯ パプアニューギニア西部・ガス・コンデンセート田
2014年参画: 参画比率10~20% (比率は鉱区により異なる)
- ⑰ ビアソール・シェールガス・オイル開発プロジェクト
2012年参画: 参画比率35%

LNG受入基地・IPPなどの中下流事業への参画案件

- ② サグントLNG基地
2010年参画: 持分比率20% 気化能力: 640万トン/年
- ③ エロガスメット
2015年参画: 都市ガス配給事業
- ④ シュワイハットS2
2011年参画: 持分比率10% (保守運転会社への出資比率: 25%)
持分発電容量: 15.1万kW 持分造水能力: 1,000万ガロン/日
- ⑥ 大阪ガスタイランド
2013年参画: エネルギーサービス事業
- ⑦ OGP Energy Solutions
2015年参画: エネルギーサービス事業
- ⑧ NS-OG Energy Solutions
2014年参画: 持分比率30% コージェネレーション事業
- ⑨ CITY-OG Gas Energy Services
2013年参画: 持分比率49% ガス販売事業
- ⑩ EII (エナジーインフラストラクチャーインベストメンツ)
2008年参画: 持分比率30.2% パイプライン4件、ガス精製設備2件
発電所2件、電力連系線2件 持分発電容量: 1.8万kW
- ⑪ ハレット4風力発電
2009年参画: 持分比率39.9% 持分発電容量: 5.3万kW
- ⑲ マリアナス・エナジー IPP
2005年参画: 持分比率100% 持分発電容量: 8.7万kW
- ⑳ 大阪ガスパワーアメリカ
2005年参画: IPP 8件 持分発電容量*: 38.0万kW
*マリアナス・エナジー IPP (8.7万kW) の持分50%を含まない
- ㉑ テナスカゲートウェイIPP
2004年参画: 持分比率40% 持分発電容量: 33.8万kW
- ㉒ フリーポートLNG基地 (気化事業)
2008年参画: 持分比率10.81% 気化能力: 1,300万トン/年
- ㉓ フリーポートLNGプロジェクト
2012年参画: 持分比率25% (第1系列) LNG生産量: 464万トン/年 (計画)
- ㉔ オーロラ太陽光発電
2012年参画: 持分比率50% 持分発電容量: 5.1万kW
- ㉕ セントチャールズ天然ガス火力発電
2015年参画: 持分比率25% 持分発電容量: 18.1万kW
- ㉖ ショア天然ガス火力発電
2017年参画: 持分比率20% 持分発電容量: 14.5万kW
- ㉗ フェアビュー天然ガス火力発電
2017年参画: 持分比率50% 持分発電容量: 52.5万kW