

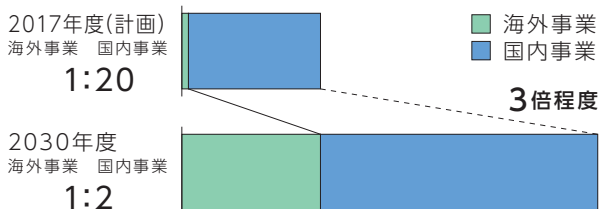
# 海外エネルギー事業



## 2030年度に目指す姿と足元の概況

Daigas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きました。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の割合まで高め、国内に加え、北米、アジア、オセアニアからバランスよく利益計上できる事業構造を構築していきます。

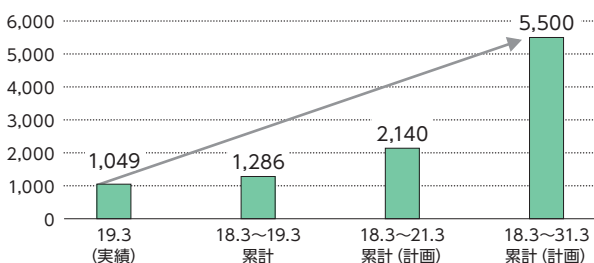
### 2030年度の連結経常利益イメージ



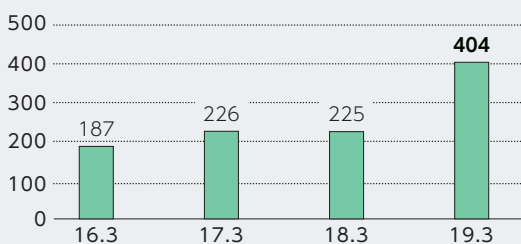
2019年3月期の実績  
 売上高 **404**億円 セグメント利益\* **59**億円

\* 営業利益+持分法による投資損益

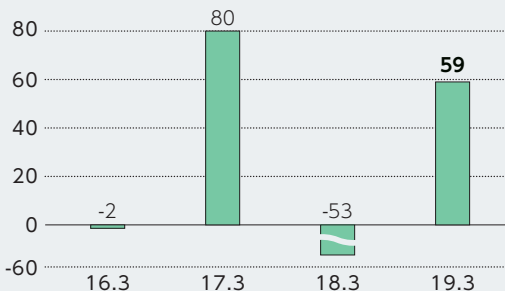
### 海外事業における成長投資の推移 (億円)



### 売上高 (億円)



### セグメント利益\* (億円)



\* 2018年3月期より、持分法適用会社であるSumisho Osaka Gas Water UK LimitedのセグメントをLBSから海外エネルギーに変更。2017年3月期の実績は、変更後の内容で記載。

## 2030年度に目指す姿の実現に向けた取組み

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ます。

また、事業拡大は、次の3点の方針に基づき進めています。

- 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など)

### ■ 各事業領域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



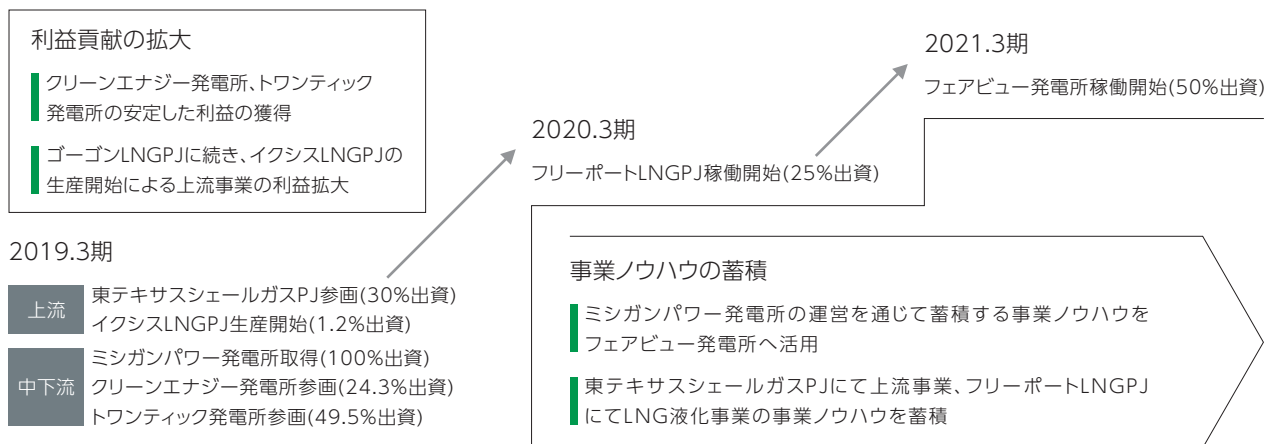
※1 Independent Power Producer(独立系発電事業者)

※2 Local Distribution Company(地域配給会社)

※3 Freeport LNG Development, L.P.提供(完成予想図)

### ■ 具体的な取組み

成長投資案件において利益貢献が拡大するとともに、主体的に事業を行うための事業ノウハウを蓄積することで、持続的な成長を目指します。LNG調達の競争力強化とトレーディングビジネスの利益拡大にも取組みます。



### ■ 東南アジア、LNGトレーディングにおける取組み

東南アジアでは、タイ、シンガポール、インドネシア、ベトナムの4か国で、ガス販売・エネルギーサービス事業を展開しています。LNGトレーディングでは、スワップ・契約組替えによる最適化などで、お客さまのニーズに応えながら事業を拡大しています。

## 上流・トレーディング事業

### ■ 事業の概要と特徴

上流事業は、LNG調達に有益な知見の獲得に加え、グループ全体の収益拡大や安定化に貢献します。参画済みの案件を着実に推進しながら、新たに生産・開発中案件を中心に獲得することにより、収益基盤の構築と事業推進力の向上を目指します。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、提案先・手法の拡充による需要拡大やスワップ・契約組み替えによる最適化などにより、お客さまのニーズに応えながら販売を拡大していきます。豪州では、2016年に生産を開始したゴーゴンLNGプロジェクト(権益保有比率1.25%)が順調に利益貢献するとともに、2018年にイクシスLNGプロジェクト(権益保有比率1.2%)が生産を開始し、今後の利益貢献が期

待されます。北米では、2018年に生産中の東テキサスシェールガスプロジェクトの権益を取得しました。新規開発も進めていく案件であり、今後も長期安定した生産が見込まれます。



ゴーゴン  
LNGプロジェクト



イクシス  
LNGプロジェクト



東テキサスシェールガス  
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組んでいきたいと考えています。現地で蓄積したビジネスノウハウを活かし、主体的なビジネス展開を図ります。

### ■ 投資案件の状況

#### 米国市場における天然ガス火力発電事業

米国では、老朽化した石炭火力発電所の廃止や再生可能エネルギー拡大による安定した電力供給源需要の増加に対応するため、環境に優しい電源として、天然ガス火力発電が期待されています。当社は2004年に初めて北米の天然ガス火力発電所に参画して以来、近年では全米最大規模の卸電力市場であるPJM市場など、北東部を中心に天然ガス火力発電所を取得し、プロジェクトへの燃料調達や電力市場への電力販売など、米国における発電事業ノウハウの蓄積を進めることで、主体的な発電所運営を目指しています。2018年に新たにミシガンパワー天然ガス火力発電事業の持分100%を取得し、主体的な運営に向けた取組みを進めています。加えて、クリーンエナジー天然ガス火力発電事業、トワンティック天然ガス火力発電事業の権益を取得し足元での利益貢献拡大も進めるなど、着実に事業を拡大しています。また、今後米国で拡大が見込まれる再生可能エネルギーへの投資機会についても積極的に探索していきます。



ミシガンパワー  
天然ガス火力発電所



クリーンエナジー  
天然ガス火力発電所



トワンティック  
天然ガス火力発電所

#### フリーポートLNGプロジェクトの着実な推進

米国テキサス州のフリーポートLNGプロジェクトにおける液化事業は、2019年秋頃の商業運転開始に向けて工事を着実に進めています。米国産の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により、安定的かつ競争力のあるLNG調達を実現していきます。

#### 東南アジアにおける事業展開

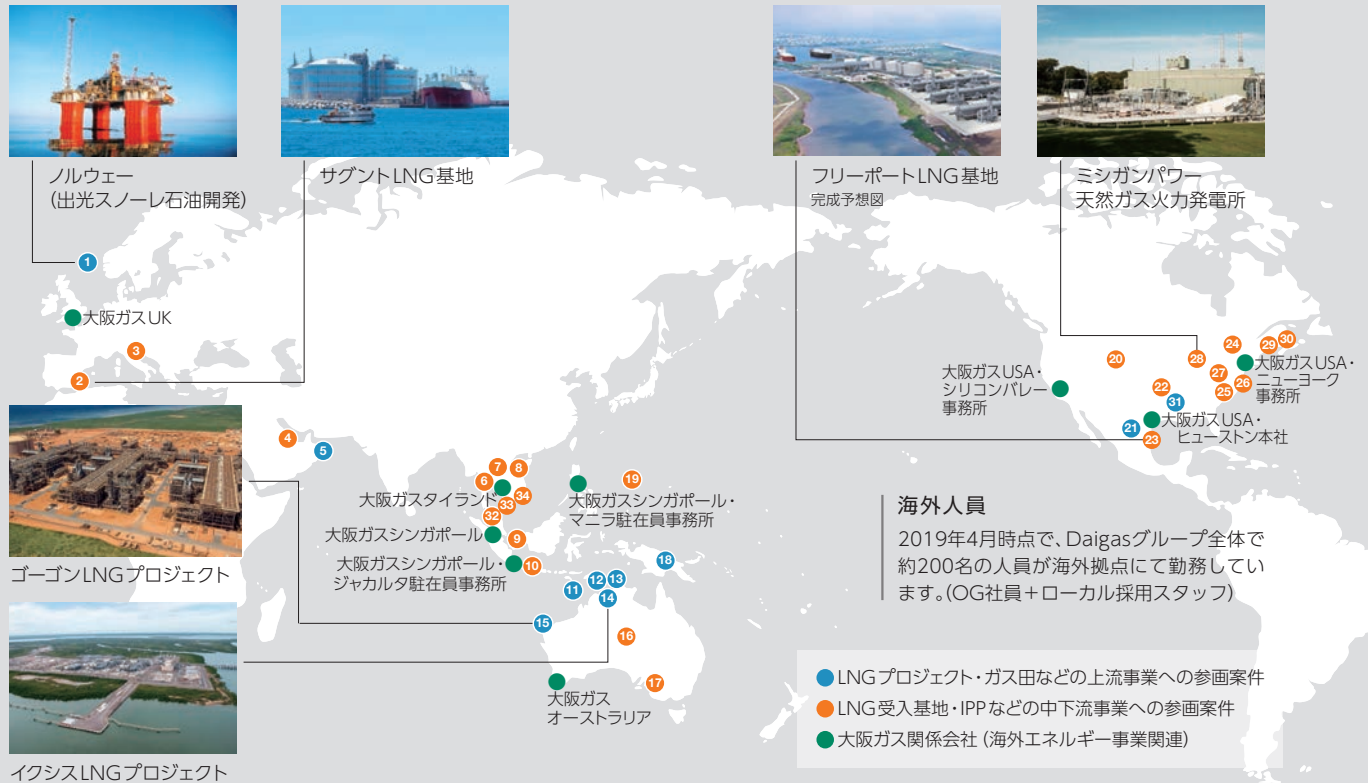
2013年3月にシンガポール、2013年10月にタイに現地法人を設立し、天然ガス販売やエネルギーサービス事業を行っています。2018年8月には、インドネシアに現地法人を設立し、2019年7月にはベトナムの合併会社設立を発表するなど、東南アジアでは4ヵ国で事業を展開しています。今後も、天然ガス需要の伸びが期待される東南アジアを中心に現地でのニーズに応えながら事業活動を推進し、海外エネルギー事業を拡大していきます。



フォーミー3特別工業団地完成予想図



## 海外エネルギー事業の投資の状況 (2019年7月末時点)



### 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(出光スノーレ石油開発)

2005年参画;参画比率1~10%

#### 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

#### 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・ガス田

2000年参画;参画比率10%

#### 13 エバンスホール・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)

#### 18 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)

#### 21 ピアソール・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%

#### 31 東テキサスシェールガスプロジェクト

2018年参画;参画比率30%

### 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 PT OSAKA GAS INDONESIA

2018年参画;天然ガス共同マーケティング事業

#### 16 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

#### 17 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;発電O&M事業

#### 20 大阪ガスパワーアメリカ

2005年参画;IPP6件 持分発電容量:30.1万kW

#### 22 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

#### 23 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

#### 28 ミシガンパワー天然ガス火力発電

2018年参画;持分比率100% 持分発電容量:12.5万kW

#### 29 グリーンエナジー天然ガス火力発電

2018年参画;持分比率24.3% 持分発電容量:15.1万kW

#### 30 トワンティック天然ガス火力発電

2018年参画;持分比率49.5% 持分発電容量:39.9万kW

#### 32 AGP International Holdings Pte. Ltd.

2019年参画;LNG関連事業

#### 33 OE Solar Co., Ltd.

2019年参画;持分比率49% 太陽光発電事業

#### 34 Sojitz Osaka Gas Energy Company Ltd.

2019年参画(予定);持分比率49% ガス供給事業