

# Part 2

事業フェーズ  
「開発・生産」

## —イクシスLNGプロジェクト—

ガス輸送パイプライン

ダーウィン(陸上LNGプラント)

イクシスガス・  
コンデンセート田

パース(パース事務所)

# 開発フェーズに移行した世界規模の LNGプロジェクトにおける課題と責任

オーストラリア北西部沿岸から沖合約200kmの洋上、ガス輸送パイプライン、ダーウィンの陸上LNGプラントで進められている「イクシスLNGプロジェクト」。世界規模の本プロジェクトは、当社がオペレーターとして主導しており、主要パートナーのトータルほか、東京ガス、大阪ガス、中部電力、東邦ガスおよび台湾のCPC\*1社が参加しています。

\*1 権益譲渡契約上の先行条件の充足に向け手続き中

## 地域社会への万全な配慮を行いながら事業の開発フェーズへ

イクシスLNGプロジェクトは、当社が日本企業としてはじめてオペレーターとして主導する大型LNGプロジェクトです。最終投資決定(FID)を2012年1月に行い、開発フェーズに移行しました。

現在、世界各地で、施設の詳細設計・建設が着々と進行する本プロジェクト。採掘された流体は沖合の生産処理施設(CPF: Central Processing Facility)でガスと液体に分けられ、ガスは北部準州のダーウィンにある陸上LNGプラントまで889kmのパイプラインで輸送。液体は沖合生産・貯油出荷施設(FPSO: Floating Production, Storage and Offloading)に輸送され、そこで分離されたコンデンセート\*2は日本をはじめとする需要家に届けられます。現在、ダーウィンのLNGプラント建設地内では土木工事が進んでおり、ダーウィン市の郊外にはピーク時には3,500人を収容できる建設作業員用の宿泊施設も建設しています。2016年末までの生産開始に向けて、「安全第一」をモットーに、安全かつ着実にこの壮大なプロジェクトを進めています。本プロジェクトは、アジア太平洋地域の増大するエネルギー需要に応え、日本への安定的なエネルギー供給に大きく貢献するとともに、地域社会の持続可能な発展においても重要な役割を果たすことを目指しています。

「この重要なプロジェクトの実現により、当社は、日本やその他の顧客へエネルギーを長期的かつ安定的に供給することに加え、オーストラリアの社会・経済全体の発展にも寄与できると考えています。また、事業活動を行う地域の持続可能な発展に貢献することを自らのミッションとしており、環境への影響を最小限に抑えるとともに、地域社会の社会的・経済的発展のために地域貢献活動を実施しています。加えて、事業活動を行う地域の政府、コミュニティ、その他のステークホルダーと緊密に連携することにより、イクシスの開発を安全かつ確実に実現することに全力で取り組みます」

(代表取締役会長 黒田直樹)

「INPEXのプロジェクトが進むにつれて、雇用創出や経済的繁栄など、石油ガス産業が地域社会に与える影響を目の当たりにしています」

(北部準州鉱山エネルギー省 Willem Westra van Holthe大臣)

\*2 **コンデンセート**：一般に、ガス田から液体分として採取される原油の一種で、地下では気体状で存在しているが、地上で採取する際、凝縮する液体(油)をコンデンセート油、または単にコンデンセートと呼ぶ

■ イクシスLNGプロジェクトのマイルストーン



生産開始



試運転開始



ガス輸送パイプライン敷設完了



液化プラント試運転開始



沖合生産・処理施設 (CPF)  
沖合到着



沖合生産・貯油出荷施設 (FPSO)  
沖合到着



出荷棧橋建設完了



生産井掘削開始



浚渫作業完了



浚渫作業開始



建設作業員宿泊施設操業開始



液化プラント起工式



最終投資決定 (FID)

## オーストラリア先住民の尊重

オーストラリアにおける先住民の人口は国全体で2.5%、50万人を超えます。なかでもプロジェクトが進む北部準州では、人口の40%を先住民が占めています。

本プロジェクトでは、現地先住民をプロジェクト地域における土地と水の歴史的な所有者（Traditional Owners）と位置づけ、先住民文化に配慮したプロジェクト活動を行うべく方針や戦略を策定しています。ダーウィン周辺の先住民、ララキア族とは覚書を交わし、相互に協力し、尊重していく関係を約束しました。

また、プロジェクトにおける先住民文化遺産管理計画を策定し、ララキア族とともに先住民の文化遺産についても適切に管理・モニタリングしています。たとえば、土地に影響を与える作業の間は常に、先住民遺産保全の監視要員が立ち会うよう義務づけています。

「2013年、当社は『先住民社会との協調活動計画（RAP：Reconciliation Action Plan）』をはじめて発行しました。これは、企業が先住民社会と協調していくためにまとめる活動計画書で、当社では先住民との『関係』『尊重』『機会』を3つの重点テーマとして作成しています。RAPの取り組みは毎年見直しを行い、達成結果を公表する予定です」

（シニア先住民アドバイザー Irene Stainton）



RAP発行を記念して制作された先住民絵画

### 「先住民社会との協調活動計画（RAP：Reconciliation Action Plan）」

「先住民社会との協調活動計画（RAP：Reconciliation Action Plan）」は、当社がオーストラリアで活動を行うにあたり、同国の地域先住民であるAboriginal and Torres Strait Islander（ATSI）コミュニティとの間で、相互に尊重し、より良い関係を構築することを目的に、当社のビジョンと行動計画を纏めたものです。RAPでは、「関係」、「尊重」、「機会」という3つのテーマのもとに具体的かつ定量的な先住民コミュニティとのコミットメントを策定しており、今後これらのコミットメントを実行していく予定です。



## ■ イクシスLNGプロジェクトにおける人権への配慮



## 地域社会や政府当局との相互理解と信頼の構築

プロジェクトが建設作業を開始する前には、周辺地域の環境や社会に与える影響について詳細な評価スタディを行い、ステークホルダーとの協議を行ってきました。建設が開始された現在、ステークホルダーとの良好な関係を維持しながら、さまざまな作業が慎重に進められています。

また本プロジェクトでは、国際基準である「環境・社会面での持続可能性に関するIFCパフォーマンススタンダード」に準拠した「社会影響マネジメントプラン (SIMP)」を作成しています。SIMPは、本プロジェクトが地域社会に与える影響を評価、分析、管理することを目的とし、職業訓練と雇用、ビジネス機会、生活費、住居、道路と航路、治安、公共サービス、健康、文化遺産といったさまざまなテーマを対象としています。

加えて、あらゆるステークホルダーに対して透明性の高いアプローチを心がけており、その一例に、ダーウィン湾の浚渫作業に向けて策定されたコミュニティとの対話計画があります。LNG船の航行のためにダーウィン湾内を浚渫する工事を行っていますが、ほかの湾内利用者への配慮や海上保安の観点から、作業開始前には、幅広いステークホルダーとのコンサルテーションを行いました。最新の浚渫作業情報については、プロジェクトのウェブサイトにある掲示板や、ポート乗り場などの地域施設に設置された告知板を利用し提供しています。フリーダイヤル、ウェブサイト、地域イベントやプロジェクト説明会などにて寄せられる地域住民の方々からの声や苦情については、内部手順に従い、ステークホルダー管理システムにて管理・対応を行っており、プロジェクト活動に取り入れるよう努めています。



ステークホルダーへの浚渫作業の説明会

## 自然を敬い、環境への配慮を徹底

環境に与える影響を最小化するために、最大限の努力を続けることもプロジェクトの責任です。

たとえば、ダーウィン湾での浚渫作業では、効率性に優れた最先端の浚渫船や手法を採用し、また湾内の水が濁る雨季の間に集中的に浚渫作業を行うことにより、作業期間を大幅に短縮するとともに、作業による周辺環境への影響を最小限に抑えることが可能となりました。

「プロジェクトのベースライン調査においては、監視チームにより、79種の軟体動物、58種の虫類、48種のカニ、33種のその他甲殻類、26種のアリ、19種の小型マングローブフィッシュを含む271種、8,971もの生物の生息が確認されました」（環境アドバイザー Sofie Harrison）。浚渫作業に際しては、厳格な環境監視プログラムにて、浚渫作業活動による堆積物の影響を測定しており、ダーウィン湾およびその周辺における生態系の保全に努めています。



プラント建設地ダーウィン

さらに2011年には、イクシスLNGプロジェクト浚渫専門家委員会（IPDEP：Ichthys Project Dredging Expert Panel）を設立し、浚渫作業の各手順について外部からアドバイスを受ける体制を整えました。同委員長のBarry Carbonからは「イクシスLNGプロジェクトは、現時点でこれ以上ないほど入念に準備されている」との評価を受けています。

またこのほかにも、本プロジェクトでは北部準州政府と協議しながら、数々の環境プログラムを実施しています。これには沿岸部のイルカに関する調査、西オーストラリア州キンバリーにおける環境調査をまとめた報告文書の発行、ダーウィン湾での流泥層・微生物の調査プロジェクトなどが含まれます。このように自然を敬い、環境への配慮を徹底するとともに、当社は、IPIECAやOGP\*といった国際団体の生物多様性に関するワーキンググループにも積極的に参加しています。

加えて、本プロジェクトでは、エネルギー効率の改善や、温室効果ガス排出の削減を目指した数々の取り組みも取り入れています。たとえば、余ったガスをリサイクルできる設計の設備を採用することで、継続的な大気への燃焼放散の発生を回避し、温室効果ガスの排出削減に取り組んでいます。沖合の施設では、新型の高圧分配ケーブルを施設間に使用することにより、より効率的な発電が可能となります。

\* OGP (International Association of Oil & Gas Producers)：国際石油・天然ガス生産者協会



浚渫作業の様子



ダーウィン湾におけるサンゴの監視



豪州南西部における試験植林

## Voice



温室効果ガス担当  
ゼネラルマネージャー  
Reinoud Blok

当社は、イクシスLNGプロジェクトにおける温室効果ガス排出を削減する方法について検討を重ねています。2008年には、植林によるCO<sub>2</sub>排出量のオフセットについての評価プロジェクトを開始し、これまでに140万本にのぼるユーカリの苗を植林しています。また、北部準州政府との間で合意した環境プログラムの一環として、同州におけるサバンナ火災管理プログラムに対し3,700万豪ドルの援助を行う予定です。このプログラムでは、先住民による伝統的な野焼きの手法を用い、森林火災を計画的にコントロールすることで、温室効果ガス発生抑制を目指しています。加えてこのプログラムの実施により、北部準州の先住民社会にさらなるスキル開発や訓練、雇用の機会が生まれることが期待されます。

## 地域社会に対する最大限の貢献

イクシスLNGプロジェクトでは、オーストラリア、特に北部準州の経済的發展に寄与するために、オーストラリア政府および北部準州政府との間で地元企業採用計画（IPP：Industry Participation Plans）を策定し、資機材調達にあたり、オーストラリア

企業の参加を促進しています。先住民が所有する企業、北部準州やオーストラリアを拠点とする企業には、公正、公平かつ十分な入札参加の機会を提供し、HSE、スケジュール、品質、コストなどの条件を満たす場合には、できる限り地元企業を活用するように努めています。

2012年には、プロジェクトにて締結した契約金額総額の約34%をオーストラリア企業に発注しています。これには北部準州を拠点とする127社が含まれており、その受注額は10億豪ドルを超えています。また、先住民の企業をプロジェクトのサプライチェーンに直接取り込むことを目指した先住民ビジネス戦略を策定し、それに沿った取り組みを行っています。この取り組みには、サプライヤーとの対話機会の提供や事業遂行能力に関する調査実施が組み込まれており、これらはIPPの内容に沿ったものとなっています。

このような取り組みの結果、北部準州の地元企業からは、「イクシスLNGプロジェクトによって、当社の事業、人材、システムは一段上のレベルへと成長しました」（Mobile Electrics (NT) Pty Ltdマネージングディレクター Greg McLaughlin）という声も聞かれます。

社会貢献についても、教育、環境保護、先住民社会に焦点を当てたさまざまなプロジェクトや活動を実施しています。2012年には、地元での人材育成を目指し、北部準州チャールズ・ダーウィン大学内のオーストラリア北部石油・天然ガス研究センター設立に300万豪ドルを寄付しました。また2010年には、本プロジェクトからの300万豪ドルの寄付により、ララキア職業訓練校が建設されました。この職業訓練校では、運営開始以来、建設、機械、電子技術などのさまざまな分野において、これまでに450名以上が訓練を受けています。



オーストラリア北部石油・天然ガス研究センターの開設式典



ララキア職業訓練校の様子



ララキア職業訓練校での採用前人材育成訓練

## Voice

私たちは昨年、訓練生を建設現場に派遣しましたが、その半分以上の生徒が見習い実習のコースに進んでいます。訓練校での経験が彼らの未来の明るいキャリアの第一歩となっているのです。



ララキア職業訓練校を運営する  
Advanced Training International Inc.  
CEO Stephen Balch

## 世界各国で価値観を共有しプロジェクトを推進

現在、世界各地18カ所のオフィスで、多様な国籍と文化的背景を持つ1,000名以上の当社従業員が、イクシスLNGプロジェクトに従事しています。多種多様な文化的背景を持つ従業員によって、世界規模のプロジェクトを動かすには、体制づくりが重要となります。本プロジェクトでは、多様性の受容、相互尊重、協力といった価値観を会社の重要な価値基準として位置づけ、グローバルな事業に対応するための職場環境づくりに取り組んでいます。

「フランス人として、オーストラリアにて日本企業主体のプロジェクトで働くことは、非常に文化的にやりがいのある状況だと感じています。これには柔軟性、好奇心、相手の話を聞く姿勢、そして広い心が必要です。一方で、他国の文化や労働慣習について学べるのは大変面白いと思いますし、同僚は私の国や文化についてとても興味を持ってくれます。私はこの職場で働きながら、自分が部外者であると感じることはありません」

(CSRアドバイザー Marie-Alix du Laz)

また、急速に成長し、競争の激しい業界で活動する企業では、従業員が長く働ける環境の整備とキャリア開発が重要です。そのため、優れた潜在能力を持つ従業員の専門能力開発を目的としたリーダーシッププログラムや、教育面で意欲の高い従業員を支援するための学習支援プログラムなど、多彩なキャリア開発プログラムを導入しています。

## Voice



HRオフィサー  
Janine Gebert

これまで勤務してきた4年半の間、INPEXは私が業務を通じて成長するために積極的にサポートし、キャリアを高めるための機会を与えてくれました。私は会社を通じ、人事関連のCertificate IVという専門資格を取得し、人事部門のアドミニストレーターからオフィサーへとレベルアップすることができました。従業員として価値を認められたと実感しており、会社内でさらなる成長を目指していきたいと考えています。INPEXに感謝します！

生産開始まであと数年、その後も40年という長期に渡る稼働が見込まれるイクシスLNGプロジェクト。あらゆる面における企業と社会とのつながりが問われるこのプロジェクトを成功させ、豊かな社会づくりに貢献していくために——。今後も私たちは、オペレーターとしての責任を果たしていきます。