

# 2014年

- 1月 アブダビ・海上鉦区上部ザクム油田の権益期限延長
- 1月 アゼルバイジャン・カスピ海ACG鉦区の追加的原油生産を開始(チラグオイルプロジェクト)
- 3月 当社グループ2件目の太陽光発電所を新潟県上越市に建設決定
- 3月 女性活躍推進企業として、東証から平成25年度「なでしこ銘柄」に指定される
- 4月 インドネシア・南ナトゥナ海B鉦区サウスブルットガス田が生産開始
- 4月 INPEXバリューを策定
- 5月 西豪州沖合WA-502-P鉦区の権益取得
- 5月 オーストラリア・プレリウドFLNGプロジェクトのLNG売買で東京電力(株)・静岡ガス(株)と基本合意



上部ザクム油田の生産施設

- 5月 「メタンハイドレート中長期海洋産出試験にむけての基本方針・基本計画検討に係る支援作業」の受託契約をJOGMECと締結
- 6月 ノルウェー・オスロ事務所を開設
- 6月 西豪州沖合WA-504-P鉦区の権益取得
- 6月 イクシスLNGプロジェクトのガス輸送パイプラインの敷設作業を開始
- 7月 イクシスLNGプロジェクトの陸上ガス液化プラント建設用モジュールの搬入開始
- 7月 米国・メキシコ湾ルシウス油田の権益追加取得
- 8月 イクシスLNGプロジェクトの権益一部譲渡につき、関西電力(株)と合意



カスピ海ACG鉦区チラグオイルプロジェクトの生産プラットフォーム

## アブダビ・上部ザクム油田の権益期限延長

2014年1月、子会社のジャパン石油開発(JODCO)を通じて参画しているアブダビ・上部ザクム油田の開発、生産事業について、アブダビ政府が権益期限を15年余延長し、2041年12月までとすることを決定し、あわせて、本事業における当社財務条件も改定となった。

上部ザクム油田は、1978年からJODCO社がADNOCとともに開発作業に取り組み、1982年に生産を開始、2006年3月にExxonMobil社がADNOCから権益の一部を譲り受ける形で参画して、開発、生産事業を進め、アブダビにおける主力油田の一つとなっており、当時、日量75万バレルまで生産能力を上げるための開発作業を進めていた。

さらに、2017年11月に至り、同油田の生産能力を2024年までに日量100万バレルまで引き上げる計画で合意し、先に決定した権益期限は、2051年12月までさらに10年延長となった。

世界でも有数の巨大油田であるザクム油田の上部油層からなる上部ザクム油田は、アブダビ巨大油田の中で生産開

始が一番新しく、今後の生産能力拡大の余地が大きいことから長期にわたり権益を確保できたことの意義は大きい。

## 日本政府の推進するメタンハイドレート調査に参画

2014年5月、当社は、石油資源開発(株)(JAPEX)、日本海洋掘削(株)(JDC)とともに、JOGMECが実施するメタンハイドレート開発促進事業について「メタンハイドレート中長期海洋産出試験にむけての基本方針・基本計画検討にかかる支援作業」を受託、石油・天然ガスの探鉦・開発で培ってきた技術、経験、ノウハウを日本のメタンハイドレート資源の開発研究に生かすこととした。

日本の周辺海域に相当量の賦存が見込まれているメタンハイドレートは、日本のエネルギーの安定供給に大きく貢献する新たな国産エネルギー資源として、生産技術の確立を含めた商業化の実現が期待されていた。2013年には、国による第1回海洋産出試験が行われ、海底面下の地層に賦存する砂層型メタンハイドレートからのガスの生産に世界で初めて成功した。これを踏まえて、2013年末に発表され

- 8月 ベトナム・南部海上05-1b and 05-1c探鉱区(Sao Vang(サオバン)構造でガス・コンデンセート層を確認
- 8月 西豪州沖合WA-274-P鉱区でガス層発見
- 9月 マレーシア・サバ州沖深海S鉱区の権益一部譲渡に合意
- 9月 南長岡ガス田・越路原プラントの設備増強に着手
- 10月 日本メタンハイドレート調査(株)に資本参加
- 10月 ブラジル・エスピリトサント堆積層BM-ES-23鉱区で油層発見
- 10月 アブダビ・海上鉱区ウムルル油田が生産開始
- 10月 HSEユニットにプロセスセーフティ業務及びセキュリティ・危機管理業務の担当部署を新設



イクシスLNGプロジェクト、ガス輸送パイプライン敷設作業開始

- 一般社会
- 2月 冬季オリンピック・ソチ大会開催
  - 3月 マレーシア航空370便が消息を絶つ
  - 4月 消費税率が8%に引上げ
  - 6月 イスラム教スンニ派武装組織ISIL(IS)、イスラム国の樹立を宣言
  - 8月 宮崎駿監督、アカデミー名誉賞を受賞。日本人の受賞は黒澤明監督に次いで2人目
  - 9月 錦織圭、アジア人初のテニス全米オープン決勝に進出



ベトナム南部海上探鉱区でのDST

- 1月 ブラジル・エスピリトサント堆積層BM-ES-23鉱区で新たな油層発見
- 1月 総務本部人事ユニットにダイバーシティ推進部署を新設
- 1月 米国・メキシコ湾ルシウス油田が生産開始
- 1月 マレーシア・サバ州沖深海R鉱区の権益一部譲渡に合意
- 1月 アブダビ・海上鉱区ナスル油田が生産開始
- 2月 イクシスLNGプロジェクトの生産井の掘削作業開始
- 2月 米国・ルイジアナ州SL20183鉱区の権益全量売却で合意
- 2月 オーストラリア・北部準州陸上EPNT14-1鉱区の権益100%取得
- 2月 西豪州沖合WA-513-P及びWA-514-P鉱区の権益取得
- 4月 アブダビ・陸上ADCO鉱区の権益取得



ルシウス油田の生産施設

- 5月 西豪州沖合コニストン油田が生産開始
- 6月 インドネシア・世界最大級のサルウラ地熱発電IPP事業に参画
- 6月 新潟県南桑山油田で新たな油層を発見
- 7月 中部電力(株)と電力卸販売の共同実施に向けた基本合意書を締結
- 7月 「セラミック膜による随伴水処理技術の小規模実証試験」をJOGMECから受託
- 7月 海上基礎試験「島根・山口沖」を経済産業省資源エネルギー庁より受託
- 7月 太陽光発電所・INPEXメガソーラー上越の能力増強、発電開始
- 9月 アバディLNGプロジェクトの改定開発計画を提出



ADCO鉱区の生産原油(マーバン原油)の出荷を行うフジャイラターミナル

た政府の「海洋エネルギー・鉱物資源開発計画」では中長期の海洋産出試験が計画されていた。

2014年10月には新会社として日本メタンハイドレート調査(株)が設立され、当社も資本参加した。石油・天然ガス開発企業とエンジニアリング企業など計11社が参加して発足した同社は、国が実施する砂層型メタンハイドレートの中長期海洋産出試験等に参画し、オールジャパンの組織体制で効率的かつ円滑に業務を遂行する一方、民間企業間での知見の共有を図っている。

### ベトナム・南部海上の探鉱区で新たなガス・コンデンセート層発見

2014年8月、子会社の帝石コンソン石油(株)を通じて参加するベトナム南部海上05-1b and 05-1c探鉱区において、商業化を検討するに足る新たなガス・コンデンセートの集積を確認した。

本探鉱区はホーチミン市の南東約300kmの海上に位置し、2004年に出光オイルアンドガス開発(株)(オペレー

ター)、JX日鉱日石開発(株)、帝石コンソン石油(株)の3社でベトナム国営石油(ペトロベトナム)と生産分与契約を締結し、ベトナム政府より投資ライセンスを取得して、探鉱活動を進めてきた。既に2011年と2013年に試掘を実施した構造でガス・コンデンセートの集積が確認されたことにより商業化に向けて大きく前進することとなった。その後、これらの発見構造について詳細な埋蔵量の評価・検討の上、2016年8月には商業発見宣言を行い、開発作業を開始している。

### 米国・メキシコ湾ルシウス油田が原油生産開始

2015年1月、当社初の超大水深生産プロジェクトとして、米国・メキシコ湾ルシウス油田の原油生産を開始した。ルシウス油田は米国ルイジアナ州の沖合約378km、キースリー・キャニオン874鉱区、875鉱区、918鉱区、919鉱区内に跨る油田であり、水深約2,160mの超大水深域に位置している。

当社は、2012年8月に子会社の米国法人であるTeikoku Oil(North America)社を通じて7.2%の権益を取得し、本事業に参入した。オペレーターはAnadarko社で、当社(現在の権益7.75%)はExxonMobil社、PETROBRAS、ENI社とともにパートナーとして開発・生産操業に参画している。

生産された原油・天然ガスは、洋上に設置された生産設備(SPAR方式、設備能力：原油日量約8万バレル、天然ガス日量約4億5,000万cf)で処理後、海底パイプラインを通じてルイジアナ州の陸上施設に送られて販売している。

同油田は、2009年12月の油田発見から約5年と非常に短い期間で商業生産開始に至っており、当社にとってはオペ

レーターによる迅速な意思決定及び適正なリスク管理等の超大水深プロジェクトの運営ノウハウを習得するとともに、技術的知見の蓄積に繋がった。

### アブダビ・陸上ADCO鉱区権益取得

2015年4月、当社は日量約160万バレルの規模を誇る世界有数の巨大油田群であるアブダビ・陸上ADCO鉱区の5%の参加権益を子会社のJODCO Onshore社(JOL)を通じて取得した。当社は同国政府及びADNOCとの間で、2015年1月からの40年間を期間とする利権契約を締結した。同鉱区は今後40年間生産するのに十分な埋蔵量が見込まれ、当社上流事業の持続的拡大に資する大型プロジェクトへの参画となった。

ADCO鉱区は、11の生産油田と4つの未開発油田から構成され、ここで生産される原油はマーバン原油と総称され、軽質原油で、硫黄分が少なく、ガソリン得率が高い良質な原油のため、日本をはじめアジアの多くの需要家が好んで購入している。また、同原油の一部は陸上パイプライ

- 9月 イクシスLNGプロジェクトの生産開始スケジュールの見直しとLNG生産能力増加を公表
- 10月 カザフスタン・アスタナ事務所を開設
- 10月 出光興産(株)との地熱発電共同事業 北海道・阿女鱒岳地域で仮噴気試験を実施
- 11月 アンゴラ共和国沖合ブロック14のリアンジ油田が生産開始
- 11月 イクシスLNGプロジェクトの海底パイプライン890kmの敷設作業完了
- 11月 コーポレートガバナンスに関する基本方針を制定
- 12月 ブラジル・エスピリトサント堆積盆BM-ES-23鉱区で更に新たな油層発見



新油層を発見した南桑山-3号井

- 一般社会
- 3月 北陸新幹線、長野-金沢間開業
  - 4月 米国とキューバ両首脳、59年ぶりに直接対談
  - 6月 東京株式市場・日経平均株価の終値2万0868円03銭。18年半ぶりの高値
  - 7月 米国とキューバ、54年ぶりに国交回復
  - 9月 東日本豪雨発生
  - 11月 パリで同時多発テロ事件発生



イクシスLNGプロジェクト、生産井の掘削開始

- 1月 首都圏の都市ガス事業者9社と電力卸販売に関する業務提携に合意
- 1月 日本海ガス(株)と天然ガス売買基本契約を締結
- 1月 西豪州沖合WA-155-P (Part1) 鉱区の権益全量売却で合意
- 3月 二酸化炭素地中貯留技術研究組合の設立認可
- 4月 アバディLNGプロジェクトについてインドネシア政府より陸上LNGによる開発計画への再検討を求める通知を受領
- 4月 コーポレートHSE中期計画(第III期)を策定
- 6月 海上基礎試錐「島根・山口沖」の掘削調査を開始(10月26日終了)
- 6月 当社ほか10社による「福島地熱プロジェクトチーム」が福島県・磐梯地域における地熱開発掘削調査(3次調査)を開始
- 7月 インドネシア・ペラウ鉱区タンゲールLNG拡張プロジェクトの最終投資決定



カシャガン油田の生産施設

- 7月 富山ラインの一部供用を開始
- 9月 都市ガス事業者3社(西武ガス(株)、松本ガス(株)、諏訪ガス(株))と電力卸販売に関する業務提携に合意
- 10月 カザフスタン・北カスピ海沖合鉱区カシャガン油田が出荷開始
- 10月 富山ライン竣工
- 12月 メキシコ・メキシコ湾北部海域(ベルデイドエリア)Block3鉱区の権益取得
- 12月 ロシア・イルクーツク州での石油探鉱事業における一部油田が開発・生産段階移行
- 12月 ロシア・ロスネフチ社とロシア周辺海域における炭化水素の探査・開発及び生産に係る協力の覚書締結



富山ライン建設工事 竣工披露

ンでインド洋に面したフジャイラ港に運ばれ、ホルムズ海峡を通らずに出荷している。

## 新潟県南桑山油田で新たな油層を発見

南桑山油田は、新潟県の新潟市秋葉区大関から五泉市北部にかけて広い範囲に油層が賦存する油田である。同油田の近辺には阿賀野川に沿って新津油田、南阿賀油田、松崎ガス田などが点在する。

南桑山油田は、2003年に桑山ガス田南西部における深部探鉱を目的として掘削した新桑山TT-1号井によって発見、2004年の試験生産以来、生産井のアスファルテン析出による障害対策を講じつつ、CT(Coiled Tubing)を使ったジェットポンプ採油を採用するなど、2015年までに約16万kl(約100万バレル)の原油生産を行っており、同油田の権益は当社90%、東邦アーステック(株)10%である。

南桑山油田の貯留層は、主に深度3,000~3,500m付近に分布するが、同油田の更なる開発及び生産性の向上を目的として2015年4月より探掘井「南桑山-3号井」の掘削を開始

し、作業を進めた結果、同年6月に深度3,900m付近で厚さ約24mの新たな油層を発見した。

## カザフスタン・北カスピ海沖合鉱区カシャガン油田 本格稼働

2016年10月、子会社のインベックス北カスピ海石油(株)を通じて参加するカザフスタン・北カスピ海沖合鉱区内にある超巨大油田のカシャガン油田より原油の出荷を開始した。

同油田は、カザフスタン・アティラウ州の州都アティラウの南東約75km、水深3~5mの浅海の海底下約4,200mに位置し、原始埋蔵量が約350億バレル、油田規模が縦横約75km×45kmという世界有数の超巨大油田である。1998年9月に当社が権益(現在7.56%保有)を取得し、2000年7月に試掘1号井で原油を発見、2002年までに掘削した複数の評価井全てにおいて油層を確認した。

2004年以降の開発においては、極浅海域のため通常のリグが使えないこと、高い圧力や硫化水素を多く含む油層の存在、結氷などの過酷な作業環境、操業体制の変更、またパートナーにExxonMobil社やShell社をはじめとするメジャー数社が参加することによる意見調整の大変さなど、

様々な困難に直面した。現在のオペレーターは、当社をはじめカザフスタン国営石油会社など7社が共同運営するNCOOCである。

これらの課題を乗り越え2013年に原油生産を開始したが、同年パイプラインからガス漏れが発生し、約3年をかけてパイプラインを敷き直すとともに厳格な検査を行い、2016年9月に漸く生産再開にこぎつけた。

超巨大油田開発であるが故に、段階的な開発を行う計画を策定、フェーズ1の初期生産目標として日量37万バレルを達成すべく引き続き開発作業を進めている。

## 富山ラインが竣工

2016年10月、新潟県糸魚川市と富山県富山市を結ぶ天然ガス輸送パイプライン・富山ラインの竣工式を行った。これにより当社の天然ガスパイプラインネットワークは総延長約1,500kmに達した。

同ラインについては2000年頃より検討を開始していたが、2008年の直江津LNG基地建設決定の際、日本海ガス(株)

## 一般社会

- 1月 マイナンバー制度開始
- 2月 WTI原油価格が26.21ドルまで下落。リーマンショック後の最安値を更新
- 2月 Royal Dutch Shell社がBGグループを買収。石油業界では過去10年強で最大
- 2月 日銀、マイナス金利を初導入

- 4月 熊本地震発生 (M7.3)
- 6月 英国の国民投票で、EUからの離脱支持が過半数を占める
- 7月 ポケモンGO、日本で配信開始
- 8月 オリンピック・リオデジャネイロ大会開催。日本は過去最多となる41メダル獲得
- 11月 地球温暖化対策のパリ協定発効

- 1月 南長岡ガス田・越路原プラントの低圧採取設備稼働
- 1月 アブダビ・海上鉦区サター油田とウムアダルク油田の権益期限の延長にADNOCと基本合意
- 2月 イラク・ブロック10鉦区で油層発見
- 3月 イクシスLNGプロジェクトの液化石油ガスの販売につき、アストモスエネルギー(株)との間で基本合意
- 3月 八橋油田の随伴水処理実証プラント竣工

- 3月 インドネシア・サルレーラ地熱IPP事業第1号機の商業運転開始
- 3月 ナトゥ石油(株)の全株式をPT MEDCO DAYA SENTOSA社へ売却
- 4月 営業第2本部と天然ガス供給本部を再編し、国内エネルギー事業本部を新設
- 4月 イクシスLNGプロジェクトの沖合生産・処理施設(CPF)、韓国・ゴジエを輸出
- 5月 INPEXグループ人権方針を策定
- 6月 パプアニューギニア・PDL3鉦区(原油生産鉦区)の参加権益をパプアニューギニア政府国営石油会社へ売却



富山ライン建設工事



海上基礎試錐「島根・山口沖」



イラク・ブロック10鉦区における試掘井の掘削



稼働を開始した南長岡ガス田越路原プラントの低圧採取設備

からパイプラインによる天然ガス供給の要望が伝えられたことを契機として、2009年より本格的な調査・検討をはじめた。その結果、事業性が見込めると判断して2011年5月に投資決定し、2012年4月に起工式を執り行い、地域の理解と協力を得ながら安全確保を最優先に建設工事を進め、2016年6月に全長約103kmにわたる敷設作業を完了した。

同年7月から一部供用を開始して、日産化学工業(株)(現日産化学(株))富山工場へ、さらに同年10月には日本海ガス(株)岩瀬工場へ天然ガス供給を開始した。

### 国から受託した海上基礎試錐「島根・山口沖」の作業を完了

国(経済産業省資源エネルギー庁)から受託した海上基礎試錐「島根・山口沖」は水深約210mの島根県北西沖合約130km、山口県北沖合約140kmに位置する。同井は2016年6月に掘削調査作業を開始し、途中悪天候に見舞われたが、同年10月に無事終了した。この調査作業において海底面下2,900mまで掘削を行い、浅部で薄いガス層を確認すると

ともに、以深部でもガスの徴候を確認した。さらに、最深部においても高圧のガス層を示唆する強いガス徴に遭遇している。

本事業は、国内の石油・天然ガスの新たな賦存の可能性を調査するために、国が策定した「平成26～28年度国内石油天然ガス基礎調査事業」であり、当社としては、経営統合後初の海上基礎試錐の受託となった。当社は、2011年に国が実施した物理探査船「資源」による基礎物理探査を踏まえ、2013年に自社で3次元物理探査を行い、この調査地点の選定を行った。

本事業が山口、島根両県の地元関係者の理解と協力を得て実施の運びとなり、かつ、1980年代以降試掘が行われていなかった当該海域で、ガスの存在が確認できた意義は非常に大きい。

### イラク・ブロック10鉦区で油層発見

当社初のイラク事業として2012年に子会社のインバックス南イラク石油(株)を通じて権益を取得したブロック10鉦区において、2017年2月、試掘井を掘削した結果、油層の発見に成功した。原油の生産テストにおいて日量8,000バレル以上の原油の生産を確認しており、豊富な埋蔵量を有する大規模油田となる可能性が極めて高いと考えられる発見となった。

同鉦区はイラク南部のバスラ市から西150kmに位置し、総面積約5,600km<sup>2</sup>、オペレーターのロシアのLUKOIL社(権益60%)及び当社(権益40%)から構成され、契約期間は30年間である。

当社は2012年のイラク政府による公開入札を通じて権益を取得し、地震探査のデータ収録作業等を経て本坑井の掘削による油層の発見に至った。その後掘削した試掘井2坑目についても生産テストの結果として良好な結果を得ており、今後の探査作業を通じて商業生産の可能性を検討していくことになる。

### 南長岡ガス田越路原プラントの低圧採取設備稼働

国内最大級のガス田である南長岡ガス田において、供給能力の向上及び可採埋蔵量の増加を目的とした越路原プラントの低圧採取設備設置工事が、2016年12月に竣工(2015年4月着工)し、2017年1月より稼働、通年運転中である。

同ガス田は、1984年より生産作業が行われており、当社の国内天然ガス事業の要として重要な役割を果たしている。今般同設備の稼働により、天然ガス、コンデンセートの可採埋蔵量が約2割増加し、生産期間も約20年延長すると見込まれる。

南長岡ガス田の累計生産量は2018年3月末で、天然ガスが240億m<sup>3</sup>、コンデンセート・原油が360万klに達し、2017年度の平均日量は天然ガスが378万m<sup>3</sup>、コンデンセート・原油が540klである。

- 6月 オーストラリア・プレリウドFLNGプロジェクトのFLNG船、韓国・ゴジエを出航
- 7月 LNGマーケティング関連機能及び法務機能を強化
- 7月 イクシスLNGプロジェクトの沖合生産・貯油出荷施設(FPSO)、韓国・オクボを出航
- 7月 中部電力(株)とダイヤモンドパワー(株)(DPC)、上田ガス(株)、長野都市ガス(株)、本庄ガス(株)への電力卸販売を決定
- 8月 グローバルエネルギー営業本部に事業開発ユニットを新設
- 9月 イクシスLNGプロジェクトの台湾CPC社向けLNG船を「PACIFIC BREEZE」と命名



カスピ海ACG鉦区の生産施設

- 9月 アゼルバイジャン・カスピ海ACG鉦区の権益期限25年延長
- 9月 ノルウェー・バレンツ海西部PL767鉦区の権益取得
- 10月 経営企画本部の事業企画ユニットを再生可能エネルギー・電力事業ユニットに改称、同本部から独立
- 10月 インドネシア・サルララ地熱IPP事業第2号機の商業運転開始
- 10月 イクシスLNGプロジェクトの直江津LNG基地向けLNG船を「OCEANIC BREEZE」と命名
- 11月 西豪州沖合WA-532-P鉦区の権益100%取得
- 11月 出光興産(株)との地熱発電共同事業、秋田県・小安地域で仮噴気試験を実施



サルララ地熱発電プロジェクトの噴気試験

- 11月 アブダビ・海上鉦区上部ザクム油田の生産能力を2024年までに日量100万バレルに引き上げ合意。同油田の権益期限を2051年末まで延長
- 12月 コンゴ民主共和国・沖合鉦区の権益を25年延長
- 12月 インドネシア・マハカム沖鉦区及びインベックスアタカ鉦区の鉦区返還



稼働を開始したサルララ地熱発電所(2017年)

一般社会

- 1月 米大統領にドナルド・トランプ氏就任
- 6月 トランプ米国大統領、地球温暖化対策「パリ協定」からの離脱を表明
- 6月 将棋の藤井聡太四段、史上初の29連勝を達成
- 7月 ナイジェリア国営石油公社とマイドゥグリ大学の石油探査チーム、ボコ・ハラムの襲撃を受ける
- 9月 桐生祥秀、陸上男子100mで日本人初の9秒台を記録

アゼルバイジャン・カスピ海ACG鉦区権益期限の25年延長

2017年9月、子会社のインベックス南西カスピ海石油(株)を通じて参画している、アゼルバイジャン共和国カスピ海海域ACG鉦区の原油開発及び生産プロジェクトにおいて、権益期限を2049年12月31日まで25年間延長することについてアゼルバイジャン国営石油会社(SOCAR)と合意した。ACG鉦区は1997年に原油生産を開始し、当社は2003年に参入している。

ACG鉦区はアゼルバイジャンの首都バクーから東方約100kmのカスピ海域に位置するアゼリ油田、チラグ油田及びグナシリ油田深海部の3油田からなり、鉦区面積約432km<sup>2</sup>、原油生産量は2017年上半年平均で日量約58万5,000バレルに達する。オペレーターはBP社であり、プラットフォーム6基を建設し、生産井及び圧入井をプラットフォームリグにて掘削、生産物は海上施設にて処理後、陸上施設にて最終的な処理を行っている。また生産物の出荷については、2006年にアゼルバイジャンのバクーからトル

コのジェイハンまでを結ぶBaku-Tbilisi-Ceyhan (BTC)パイプラインが完成したことにより、海外への出荷が格段に容易になった。当社はBTCパイプラインの権益も2.5%保有し、通油権を確保している。

2017年9月の権益延長によって、SOCAR以外の権益保有者は保有権益をSOCARに対して比例拠出することになり、当社の参加権益比率も10.96%から9.31%へ変更となったが、他の財務条件の改定により、25年間の権益延長に伴い、鉦区全体で20億バレル以上の生産量増加、及び一定の追加的経済価値が見込まれている。

インドネシア・サルララで地熱発電の商業運転開始

当社は2015年に子会社のインベックス ジオサーマルサルララ(株)を通じて、インドネシアスマトラ島北スマトラ州のサルララ鉦区における世界最大級のサルララ地熱IPP(独立系発電事業者)事業に参入した。これは、当社にとって海外における初の再生可能エネルギー案件で、中長期ビジョンに沿った取組みであるとともに、長年石油・天然ガ

ス開発事業を実施してきたインドネシアにおいて、電力供給に貢献し、同国経済の発展に寄与することが期待される大型地熱開発案件である。

本プロジェクトは、伊藤忠商事(株)、九州電力(株)、PT Medco Indonesia社、Ormat Technologies社が共同出資したSarulla Operations社に当社が加わり、合計出力約330MWの地熱発電所を建設して、電力をインドネシア国営電力公社へ30年にわたり全量販売するものである。

2014年に発電所の建設を開始し、2017年3月に第1号機、同年10月に第2号機(各出力約110MW規模)がそれぞれ商業運転の運びとなった。さらに2018年5月には、第3号機が商業運転を開始し、総出力は約330MW(同国の210万世帯を賄う発電量)に達した。

# 2018年

- 1月 ノルウェー領バレンツ海西部PL950鉱区の権益取得
- 1月 メキシコ・メキシコ湾南部大水深域(サリナ堆積盆地)探鉱鉱区Block22の権益取得
- 2月 アブダビ・海上鉱区下部ザクム油田の権益10%取得及びサター油田・ウムアダルク油田の権益期限を25年間延長
- 3月 西豪州沖合WA-533-P鉱区の権益100%取得
- 3月 アバディLNGプロジェクト 陸上LNG方式のPre-FEED作業を開始
- 4月 アブダビ・海上鉱区下部ザクム油田のアセットリーダーに任命される

- 5月 インドネシア・サルラ地熱IPP事業第3号機の商業運転開始
- 5月 「ビジョン2040」及び「中期経営計画2018-2022」を策定
- 5月 イクシスLNGプロジェクト沖合生産開始に必要な全ての試運転作業を完了
- 6月 上田隆之社長就任
- 6月 アブダビ事業本部及び再生可能エネルギー・電力事業本部を新設
- 7月 イクシスLNGプロジェクト生産開始
- 10月 イクシスLNGプロジェクトのコンデンセート初出荷
- 10月 イクシスLNGプロジェクトのLNG初出荷(直江津向け)

- 10月 イクシスLNGプロジェクトから直江津LNG基地へのLNG第1船入港
- 11月 イクシスLNGプロジェクトのLPG初出荷
- 11月 ダーウィンと直江津でイクシスLNGプロジェクトの操業開始記念式典及びLNG受入記念祝賀会挙行政
- 12月 オーストラリア・プレリウドFLNGプロジェクトにて生産井から生産を開始

- 一般社会
- 2月 冬季オリンピック・平昌大会開催
  - 4月 板門店で北朝鮮と韓国による南北首脳会談開催
  - 6月 シンガポールで米国と北朝鮮首脳会談開催
  - 6月 平成30年7月豪雨発生(6月28日~7月8日)
  - 9月 北海道胆振東部地震発生(M6.7)
  - 10月 東京都中央卸売市場が築地から豊洲に移転



アバディ・第2次掘削キャンペーン2002の掘削船



下部ザクム油田アセットリーダーに就任  
(日本UAEビジネスフォーラム/写真提供:ジェトロ)



2018年6月新体制発足 左から北村会長、上田社長



イクシスLNGプロジェクト、コンデンセート初出荷(イクシスベンチャー)

## 相次ぐ権益の取得

ノルウェーでは2014年に子会社のINPEX Norge社を設立以降、探鉱ポテンシャルの評価と有望鉱区参入への働きかけを継続した結果、2017年9月にノルウェー領バレンツ海南西部に位置するライセンスPL767(オペレーターLundin Norway社)に権益比率40%でファームインを果たした。同年8月には同じくノルウェー領バレンツ海西部に位置するオープン鉱区にLundin Norway社とともに応札した結果、2018年1月にこれを新ライセンスPL950として落札、権益30%を付与された。INPEX Norge社にとって、PL950はノルウェーにおける2つ目の探鉱案件となった。

メキシコにおいては、同年1月、子会社のINPEX E&P Mexico, S.A.deC.V.社を通じて、米国Chevron社及びメキシコ国営石油会社(Pemex社)のそれぞれの子会社と共にメキシコ第2.4次ラウンド大水深域公開入札に参加しメキシコ湾南部大水深域(サリナ堆積盆地)に位置する探鉱鉱区Block22 AP-CS-G03を落札し、35%の権益を取得した(オペレーターChevron社37.5%、Pemex社27.5%)。これは、

2016年12月に同国メキシコ湾北部海域(ペルデイドエリア)Block3の権益33.3333%(オペレーターChevron子会社33.3334%、PEMEX子会社33.3333%)に次ぐ、同国における2つ目の鉱区参入に当たる。

これら相次ぐ探鉱鉱区の取得によって、当社の優先探鉱地域における探鉱ポートフォリオが拡充された。

## インドネシア・アバディLNGプロジェクトのPre-FEED作業を開始

アバディLNGプロジェクトは、子会社のインペックスマセラアラフラ海石油(株)がオペレーターとして2000年に発見したアバディガス田の開発・生産を目的とする事業である。

インドネシア東部タニンバル諸島の沖合約150kmに位置する同ガス田については、2010年にフローティングLNG(浮体構造に天然ガスの処理・液化・貯蔵・出荷設備を搭載した施設)方式によるLNG年産250万トンの開発計画を策定、インドネシア政府の承認を得てFEED(Front End Engineering Design:基本設計)作業を実施したが、評価井

掘削等により埋蔵量の大幅な増加が確認されたことから、2015年にLNG生産規模を年産750万トンに拡大した改定開発計画を同政府に提出した。

しかし、2016年4月、陸上LNG方式による開発で再検討するよう同政府より求められ、パートナーのShell及び同政府と協議を重ねた結果、年産950万トン規模の陸上LNGプロジェクトとして開発を進めることとし、2018年3月から10月にかけてFEEDの前段階であるPre-FEED(概念設計)作業を実施した。

## アブダビ・海上鉱区下部ザクム油田のアセットリーダーに任命される

2018年4月、当社は子会社のJODCO Lower Zakum社を通じて10%の権益で参加しているアブダビ・海上鉱区下部ザクム油田において、ADNOCよりアセットリーダーに任命された。この任命は4月30日に当社プレスリリースで発表するとともにアブダビを訪問中の安倍総理が出席された同日開催の日・UAEビジネスフォーラムの場でも披露された。

アセットリーダーはADCO新利権において新たに導入された制度で、アセットグループ毎に海外パートナーの中から1社が任命され、アセットの開発・生産についてADNOCに助言を与える役割を担う。また、下部ザクム油田のオペレーターと緊密に連携して、生産目標の達成、最適なEOR技術の検討、コスト削減、技術移転等に取り組んでいく。

今回の任命は、同国における石油の開発・生産事業に携わり、様々な技術的な課題の解決に向けて取組みを行ってきたことが評価されたもので、石油メジャー以外で同国海上の巨大油田のアセットリーダーに任命された初めてのケースとなった。

当社はアブダビで45年の経験を有し、これまで取り組んできた技術分野は、広域地質、IOR/EOR(二・三次回収法)、アスファルテン障害、地質力学・岩石物理学、掘削・坑井仕上げ、油層キャラクターゼーション・モデル、生産・施設、開発計画・分野横断型統合スタディと多岐にわたる。この知見・技術は、当社の強みである。アセットリーダー

としての責務を果たしていくなかで、技術力の更なる向上を図っていく。

また、下部・上部ザクムの両油田に権益をもつ唯一の民間企業である当社の立場を生かして、両油田の開発におけるシナジー効果の最大化に寄与していく。

さらに、ステークホルダーが複雑に絡み合うアブダビ海上の石油開発において、下部ザクム油田のアセットリーダーとして、ADNOCや石油メジャーと超巨大油田の開発計画の調整をしていくことは、当社の調整・交渉能力を高めることに繋がる。具体的には、下部ザクム油田のパートナーであるインドコンソーシアム、中国CNPC、イタリアENI社、仏TOTAL社をとりまとめ、上部ザクム油田のパートナーであるExxonMobil社と両油田のシナジーについて交渉していくことになる。

### イクシスLNGプロジェクトの操業開始と記念式典の開催

当社がオペレーターとして開発を進めてきたイクシスLNGプロジェクトは、全ての施設の安全確認作業を経て、2018年7月に生産井からのガス生産を開始、同年10月上旬に沖合生産・貯油出荷施設(イクシス ベンチャー)からコンデンセート(超軽質油)の出荷を開始した。また、10月下旬には、ダーウィンの陸上液化プラントから待望のLNGの初出荷が行われた。この記念すべき第1船のLNGは、10月末に当社が操業する新潟県の直江津LNG基地に届けられ、これによってイクシスのガスを当社のパイプライン網を通じて自らの手で供給する体制が整った。さらに、11月中旬には同じくダーウィンの陸上液化プラントからLPGの出荷も始まった。

このように順調なスタートを切ったイクシスLNGプロジェクトの操業開始を祝して、11月16日にダーウィンのコンベンションセンターにおいてイクシスLNGプロジェクト操業開始記念式典が挙行された。

式典には、安倍晋三内閣総理大臣、スコット・モリソン豪州連邦首相をはじめ、世耕弘成経済産業大臣、マシュー・キャナバン豪州資源・豪北部担当大臣、マイケル・ガナー北部準州首相並びに両国の政府関係者、本プロジェクトの

LNG・LPG買主、プロジェクトファイナンスに関わった金融機関、プロジェクトパートナー、地域コミュニティの方々、その他プロジェクト関係者の方々に加えて当社の役員、社員が参列し、参加者数約400人全員で日豪の良好な関係を象徴するプロジェクトとしてイクシスLNGプロジェクトの操業開始の喜びを分かち合った。

また、式典に先立ってイクシスLNGプロジェクトの陸上ガス液化プラントサイトにおいて、世耕経済産業大臣、サイモン・バーミンガム豪州貿易観光投資大臣、キャナバン豪州資源・豪北部担当大臣、ケネス・ボウルズ北部準州第一産業・資源担当大臣参列のもと、陸上ガス液化プラント施設の操業開始を記念するプラーク(銘板)除幕式が執り行われた。プラーク除幕式には陸上液化プラントサイトでオペレーションに従事する社員も参加して世耕大臣とバーミンガム大臣によるプラーク除幕を多数の拍手でお祝いした。プラークには参列した日豪大臣全員の名前が刻まれ、今後40年以上にわたって陸上液化プラントサイトにてオペレーションを見守ることとなる。

一方、イクシスからのLNG第1船が到着し、LNGの受入れが行われた直江津LNG基地のある新潟県上越市でも、11月29日、これを記念してイクシスプロジェクトLNG受入記念祝賀会が開催された。

祝賀会には、南亮 経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部長、リチャード・コート 駐日オーストラリア大使、大野昇 新潟県上越地域振興局長、村山秀幸 上越市長をはじめとする関係者の方々、さらに国内の天然ガス販売先のお客様にもご臨席をいただいた。

祝賀会では、イクシスの鉱区権益取得から生産開始までの軌跡や、本プロジェクトから出荷されたLNGを積んだ第1船が、直江津LNG基地に入港し荷揚げするまでの様子を映像で紹介し、当社の国内天然ガス供給体制が一層強化されたことを関係者の方々にご披露することができた。

本プロジェクトでは、2018年10月にLNGの出荷を開始した後、徐々にLNGの生産量を増加させ、プラトー生産達成時には日本のLNG年間輸入量の1割を超える年間約890万トン(FID時は年間840万トンであったが、2015年9月に見直しを行い、約6%増となった)のLNGを生産する計

画であり、LPGも陸上液化プラントより年間約165万トン、コンデンセートはFPSOなどから日量約10万バレル(ピーク時)を生産・出荷する計画となっている。



日本経済新聞掲載の全面広告(2018年11月16日掲載)



イクシスプロジェクトLNG受入記念祝賀会の様子



イクシスLNGプロジェクト操業開始記念式典の様子  
左から:当社の北村会長、ガナー北部準州首相、モリソン豪州連邦首相、安倍内閣総理大臣



イクシスLNGプロジェクト操業開始記念式典の様子  
世耕経済産業大臣(中央左)の音頭で鏡開き