

ブラジル:IOC 参入増加でプレソルトの探鉱・開発に変化の兆し

(Platts Oilgram News, International Oil Daily, Business News Americas 他)

1. 2017年10月27日に実施された第2次PSラウンドでは、プレソルトで発見された油田の構造が鉱区外まで広がっているため、その隣接4エリアをユニタイゼーションを前提に公開した。3鉱区が隣接する油田既発見鉱区に権益を保有する企業を含むコンソーシアムにより落札された。同日に実施された第3次PSラウンドでは、12年ぶりにプレソルトの探鉱鉱区4鉱区が公開され、3鉱区が落札された。
2. 9月27日に実施された第14次ライセンスラウンドと第2次、第3次PSラウンドで、メジャーをはじめとする国際石油会社IOC(International Oil Company)がブラジル沖合プレソルトの鉱区権益を取得、これまでPetrobras 中心に行われてきた沖合の探鉱・開発が変化する可能性がある。ブラジルには保有鉱区が少なく生産もしていないExxonMobilは第14次ライセンスラウンド、PSラウンドでCampos、Santosのプレソルト、Sergipe-Alagoasの有望鉱区を落札、その直後には周辺鉱区の権益を取得、南米への積極進出の一環として、ブラジルの探鉱や大規模開発プロジェクトに参画していく方針と見られる。Statoilはブラジルに鉱区権益を多数保有し探鉱、開発、生産に従事しているが、生産が伸び悩んでおり、PSラウンドで開発への移行が確実と考えられる鉱区を取得、その後生産中のRoncador油田の権益を取得した。沖合の探鉱・開発技術を活かし生産増を睨んだ鉱区権益の取得を行っている。ShellはBG買収によりプレソルトの油田権益を増やし、ブラジルではPetrobrasに次ぐ生産を誇っている。3回の入札でも数多く札をいれ、プレソルトの有望鉱区でのさらなる生産増、探鉱活性化を図ろうとしていると考えられる。
3. Petrobrasは2017年末に発表した5カ年計画で、2022年までの5年間に745億ドルを投じ、2022年末までにブラジル国内外の生産量を355万boe/d、ブラジル国内石油、NGL生産量を288万b/dに引き上げる計画を示した。同社は、引き続きブラジル国内の探鉱・開発に重点を置き、投資額の81%にあたる603億ドルを探鉱・開発部門に充てるとしている。2018年12月の債務水準は、利払い・税・償却前利益(EBITDA)の2.5倍にするとの目標も維持し、2017~18年に210億ドルの資産を売却する計画や他企業との提携強化の方針にも変更はないという。前回の5カ年計画から投資額や生産目標に大きな変更はなく、同社が汚職問題や原油価格低迷の影響から脱却し事業の立て直しを進めつつあることがうかがえる。
4. ブラジルでは2018年にも、3月に第15次ライセンスラウンド、6月に第4次PSラウンド、11月にプレソルトエリアを除いたエリアに位置する過去の入札で付与されなかったり、契約上の義務が果たされずに返還されたりした846鉱区を対象とする入札が実施される。既存契約のローカルコンテンツを緩和することについて検討が続けられており、新規鉱区だけでなく、既存鉱区についても探鉱・開発が進展する可能性が高まっている。ただし、10月の大統領選挙の結果次第では探鉱・開発が停滞し、石油生産量の伸び悩みにつながることもありうる。

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。

1.第2次、第3次PSラウンド

ANPは、法律で定められたプレソルトエリア内の鉦区を対象とする第2次、第3次PSラウンドを2017年10月27日に実施した。

第2次PSラウンドは、プレソルトエリアで発見された油田のうち構造が鉦区外まで広がっているものについて、ユニタイゼーションを前提に隣接エリアに鉦区を設定し、これらの鉦区を対象に実施された。対象鉦区は Petrobras がオペレーターを務める Sapinhoá と Tartaruga Verde の隣接鉦区 Entorno de Sapinhoa と Sudoeste de Tartaruga Verde、Statoil がオペレーターを務める Carcará の北東に隣接する Norte de Carcará、Shell がオペレーターを務める Gato do Mato の南に位置する Sul de Gato do Mato の4鉦区である。プレソルト開発法改正法により、Petrobras は法定プレソルトエリア内の新規鉦区でオペレーターを務め権益の最低30%を保有する義務を免除され、探鉦・開発に参加するか否かを事前を選択することが可能になった。同社は第2次PSラウンドでは Entorno de Sapinhoa 鉦区に参入することを表明した。Sudoeste de Tartaruga Verde には札が入らなかったが、Norte de Carcará、Sul de Gato do Mato、Entorno de Sapinhoa の3鉦区が隣接する油田既発見鉦区に権益を保有する企業を含むコンソーシアムにより落札された。

第3次PSラウンドでは、12年ぶりにプレソルトエリア内の探鉦鉦区が公開され、注目を集めた。公開された4鉦区 Pau Brasil、Peroba、Alto de Cabo Frio Oeste、Alto de Cabo Frio Central のうち、Petrobras は Peroba、Alto do Cabo Frio Central の2鉦区について権益30%以上を取得しオペレーターとなることを事前に表明した。入札の結果、Peroba、Alto de Cabo Frio Oeste、Alto de Cabo Frio Central の3鉦区が付与されることとなった。Pau Brasil 鉦区には札が入らなかったが、これは近隣の BM-S-24 鉦区で発見された Jupiter ガス田が CO² の含有量が多く、生産される原油も重質油であるため敬遠されたのではないかと見られている。

プレソルトエリアの鉦区を対象とするライセンスラウンドでは、政府引取利益原油の割合が高い企業が鉦区を落札することとなっている。Shell がオペレーターを務めるコンソーシアムが Sul de Gato do Mato、Alto de Cabo Frio Oeste 鉦区を政府引取利益原油の最低比率で落札した他は、各コンソーシアムともに最低比率を大きく上回る比率で落札した。Fernando Coelho 鉦山・エネルギー相は、政府引取利益原油の比率が高いことから、入札は成功であり、満足していると語った。サインボーナスはあらかじめ定められており、6鉦区合計で61.5億リアル(18.7億ドル)となった。政府の試算では、落札した企業が1000億リアル(312.5億ドル)の投資を行い、50万人の雇用が生まれる計画となっている。

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉦物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

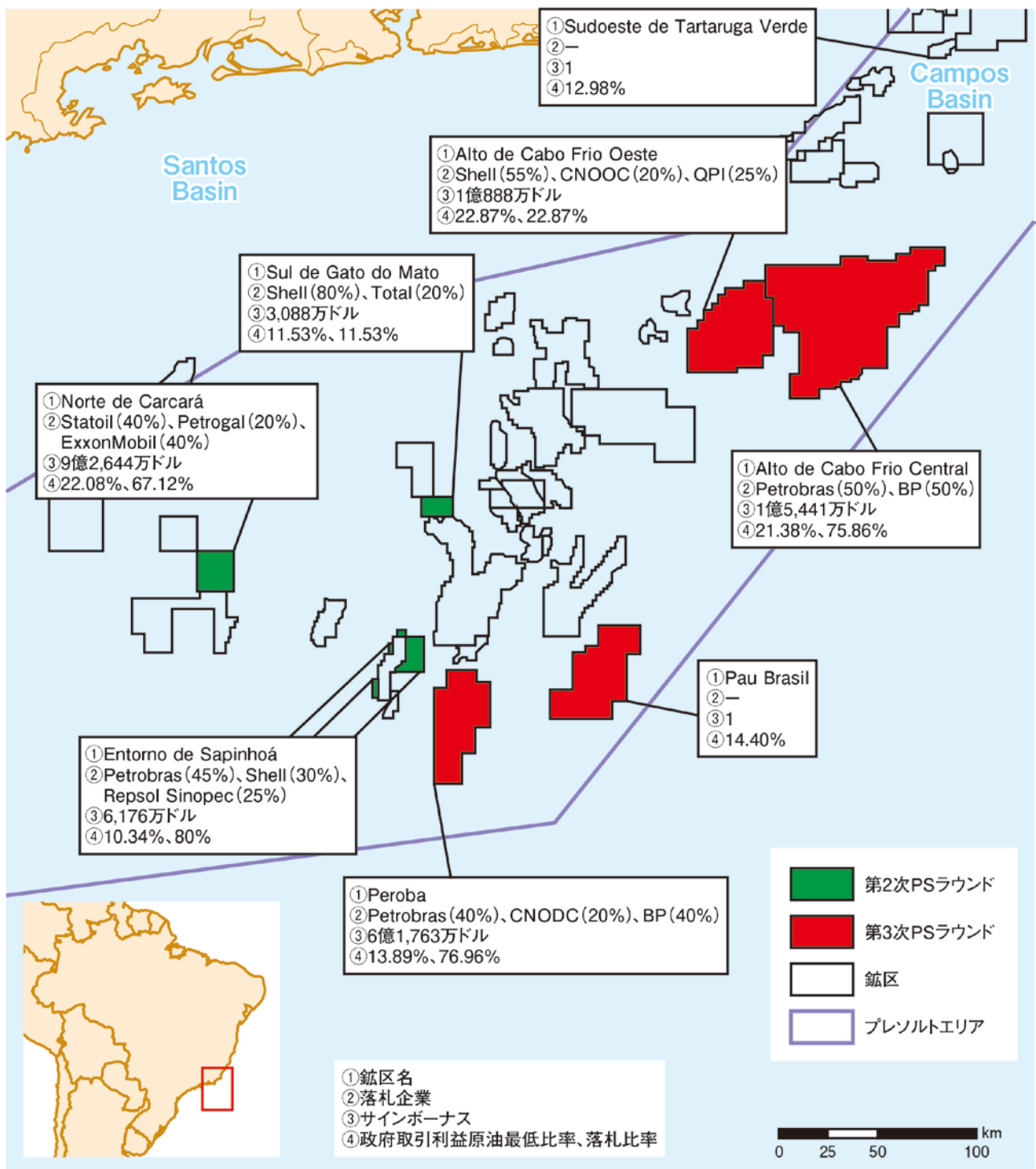


図1.第2次、第3次PSラウンド対象鉱区

(出所:各種資料より作成)

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

表 1.第 2 次、第 3 次 PS ラウンド結果

	鉱区	落札企業	サインボーナス (億リアル)	政府引取利益原油		ローカル コンテンツ
				最低比率	落札比率	
第 2 次	Norte de Carcará	Statoil*(40%) ExxonMobil (40%) Petrogal (20%)	30	22.08%	67.12%	探鉱 35% 生産 30%
	Sul de Gato do Mato	Shell* (80%) Total(20%)	1	11.53%	11.53%	探鉱 38% 生産 60%
	Entorno de Sapinhua	Petrobras *(45%) Shell(30%) Repsol Sinopec (25%)	2	10.34%	80%	探鉱 35% 生産 30%
	Sudoeste de Tartaruga Verde	-	1	12.98%	-	探鉱 55% 生産 65%
第 3 次	Pau Brasil	-	1	14.4%	-	探鉱 18%
	Peroba	Petrobras* (40%) BP (40%) CNODC (20%)	20	13.89%	76.96%	坑井掘削、仕上 25% 原油回収、輸送 40% 生産設備 25%
	Alto de Cabo Frio Oeste	Shell* (55%) CNOOC (20%) QPI (25%)	3.5	22.87%	22.87%	
	Alto de Cabo Frio Central	Petrobras *(50%) BP(50%)	5	21.38%	75.86%	

(*オペレーター、各種資料より作成)

2.IOC のブラジル沖合での探鉱・開発状況

2017年9月27日に実施された第14次ライセンスラウンド(「ブラジル:第14次ライセンスラウンド、法定プレソルトエリア外のプレソルトをめがけ、サインボーナスは過去最高」参照)と第2次、第3次PSラウンドで、メジャーをはじめとする多くのIOCがブラジル沖合プレソルトの鉱区権益を取得した。その結果、これまで、Petrobras 中心に進んでいたブラジル沖合、特にプレソルトの探鉱・開発が変化しつつある。ブラジルで活動中の主要石油会社の状況をまとめた。

2-1.ExxonMobil

ExxonMobil は 1990 年代終わりに Petrobras のブラジルでの探鉱・開発独占が終了した後から、ブラジルに参入したが、油田発見に恵まれず、その多くの鉱区から撤退してしまった。プレソルトに関しても、2008 年から 2010 年にかけて Hess とともに Santos Basin の BM-S-22 鉱区で Azulao、Guarani、Sabia-1 号井の 3 坑を掘削したが、商業規模の油田発見はなく、撤退した。

しかし、第 14 次ライセンスラウンドでは、PS 契約ではなくコンセッション契約を締結しプレソルトの鉱

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

区を取得できる好機と捉え、法定プレソルトエリア外ではあるものの実際にはプレソルトの内側に設定されている Campos 盆地の 10 鉱区のうち南側の 6 鉱区を Petrobras と組んで、北側 4 鉱区のうち東側の 2 鉱区を単独で落札した。また、Sergipe-Alagoas 盆地の SEAL-M-501 鉱区と SEAL-M-503 鉱区を Murphy Oil (権益保有比率 20%)、Queiroz Galvão Exploração e Produção (QGEP) (同 30%) と組み落札、ExxonMobil はこれらの鉱区の権益の 50% を保有し、オペレーターを務める。なお、ExxonMobil はこのライセンスラウンドの直後に、QGEP が 2015 年の第 13 次ライセンスラウンドで取得した Sergipe-Alagoas 盆地の SEAL-M-351 鉱区と SEAL-M-428 鉱区の権益 50% を取得した。両鉱区は SEAL-M-503 鉱区の北に隣接しており、これら 4 鉱区は、Petrobras が発見した Farfan、Muriu、Poço Verde、Moita Bonita、Barra、Cumbe 油田に近接している。

第 2 次 PS ラウンドで Exxon Mobil は Santos 盆地の Norte de Carcará 鉱区の権益 40% を Statoil (同 40%)、Petrogal (同 20%) と取得した。第 2 次 PS ラウンド終了後には、Statoil より隣接する BM-S-8 鉱区の権益を約 13 億ドルで取得することで合意し、同鉱区の権益を 36.5% 保有することになった。

ExxonMobil は、2015 年以降、ガイアナ、スリナム、ウルグアイといった南米大西洋岸沖合の大水深に積極的に進出し探鉱を進めている。特に 2017 年には、ガイアナ Liza 油田の開発の最終投資決定を行う等、大規模事業にも取り組んでいる。ブラジル沖合プレソルトについても、これらの国での探鉱・開発の一環として行われているものと考えられる。

ExxonMobil は 2017 年 12 月 14 日に、世界各地の探鉱・開発、石油化学プロジェクトについて共同実施することで Petrobras と MOU を締結したと発表した。ExxonMobil は両社の関係強化とともに、ブラジルでの活動をさらに強化していくものと考えられる。

2-2.Statoil

Statoil は、Campos 盆地 BM-C-7 鉱区について、2005 年に Encana より 3.5 億ドルで権益 50%、2008 年に Anadarko から 18 億ドルで残りの権益 50% を取得した。2010 年には SINOCHEM に 31 億ドルで同鉱区の権益の 40% をファームアウトし、現在、権益の 60% を保有している。同鉱区内の Peregrino 油田は 2011 年に生産を開始し、現在の生産量は約 10 万 b/d となっている。

また、第 7 次ライセンスラウンドで Repsol YPF と組み権益の 50% を取得、2009 年に Petrobras に権益 15% をファームアウトした BM-C-33 鉱区や Espirito Santo 盆地で探鉱・開発を進めている。

2016 年 8 月には、Petrobras と協力強化を図ることで MOU を締結した。

上述した通り、Statoil は、第 2 次 PS ラウンドで Santos 盆地の Norte de Carcará 鉱区の権益 40% を ExxonMobil、Galp Energia と取得した。同鉱区は Statoil が、2016 年 11 月に Petrobras より 25 億ドルで権益の 66% を取得、2017 年 7 月に Queiroz Galvão Exploração e Produção's (QGEP) より 3.79 億ドルで権益の 10% を取得した BM-S-8 鉱区の北に位置している。第 2 次 PS ラウンド終了後、ExxonMobil が

Global Disclaimer (免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。

BM-S-8 鉱区にファームインし、同鉱区の権益保有比率は Statoil 36.5%、ExxonMobil 36.5%、Galp Energia 17%、Barra Energia 10%となった。Statoil は両鉱区でオペレーターを務める。すでに両鉱区にまたがる Carcará 油田が発見されており、Statoil は Norte de Carcará 鉱区で数坑の評価井を掘削、評価作業終了後、ユニタイゼーションを実施する計画だ。

Statoil は、2017 年 12 月 18 日には、Campos Basin、Roncador 油田の権益 25%を最大 29 億ドルで Petrobras より取得したと発表した。同社はまず 23.5 億ドルを支払い、条件が満たされれば最大 5.5 億ドルを支払う。Roncador 油田は原始埋蔵量 100 億 boe、残存可採埋蔵量 10 億 boe 以上とされ、1999 年に生産を開始した。2017 年 11 月の生産量は石油が 24 万 b/d、随伴ガスが 4 万 boe/d となっている。この取引により、Statoil のブラジル生産量は 4 万 boe/d から 11 万 boe/d に増加する。Statoil は Roncador 油田の回収量を少なくとも 5%引き上げ、残存可採量を 15 億 boe に引き上げる計画だ。Petrobras は同油田の権益の 75%を保有し、引き続きオペレーターを務める。Statoil は将来 BM-C-33 鉱区の Pao de Acucar 油田で生産を開始した際に Petrobras が所有する Cabiunas ガスターミナルの送ガス能力の一部を利用するオプションを持つことになる。

Statoil はノルウェー領北海を主な活動エリアとしていたが、2007 年の Norsk Hydro 石油ガス部門の合併で北、西アフリカ、米国メキシコ湾、中央アジア、ブラジル、西シベリア等に事業を展開し、2020 年までに石油・ガスの生産量を 220 万 boe/d に引き上げる計画を有している。生産目標達成のため、ノルウェー領北海で築いた沖合での探鉱・開発技術を、ブラジル等南米沖合での増産に活かしていくものと考えられる。特にブラジルに関しては 2017 年は確実に生産増に繋がる鉱区を取得したと思量される。

表2. Statoil が権益を保有するブラジルの主要鉱区、油田

Basin	鉱区、油田	オペレーター	Statoil 権益	その他
Campos	BM-C-7 Peregrino	Statoil	60%	2005 年に Encana より 3.5 億ドルで権益 50%、2008 年に Anadarko から 18 億ドルで権益 50%を取得。2010 年 SINOCEM に 31 億ドルで権益 40%をファームアウト。2011 年生産開始。生産量 10 万 b/d
	BM-C-33 Pao de Acucar	Statoil	35%	第7次LRでRepsol YPFと組み権益50%取得。2009年 Petrobras ファームイン
	Roncador	Petrobras	25%	1999 年生産開始。生産量 24 万 b/d。2017 年 12 月 Petrobras より権益 25%を最大 29 億ドルで取得
Santos	BM-S-8 Carcará	Statoil	36.5%	2016 年 Petrobras より 25 億ドルで権益 66%を、2017 年 QGEP)より 3.79 億ドルで権益 10%を取得。2017 年 ExxonMobil がファームイン
	Norte de Carcará	Statoil	40%	第2次PSラウンドで権益取得。Carcara とともに 2020 年代中ごろ生産開始予定

(各種資料より作成)

Global Disclaimer (免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

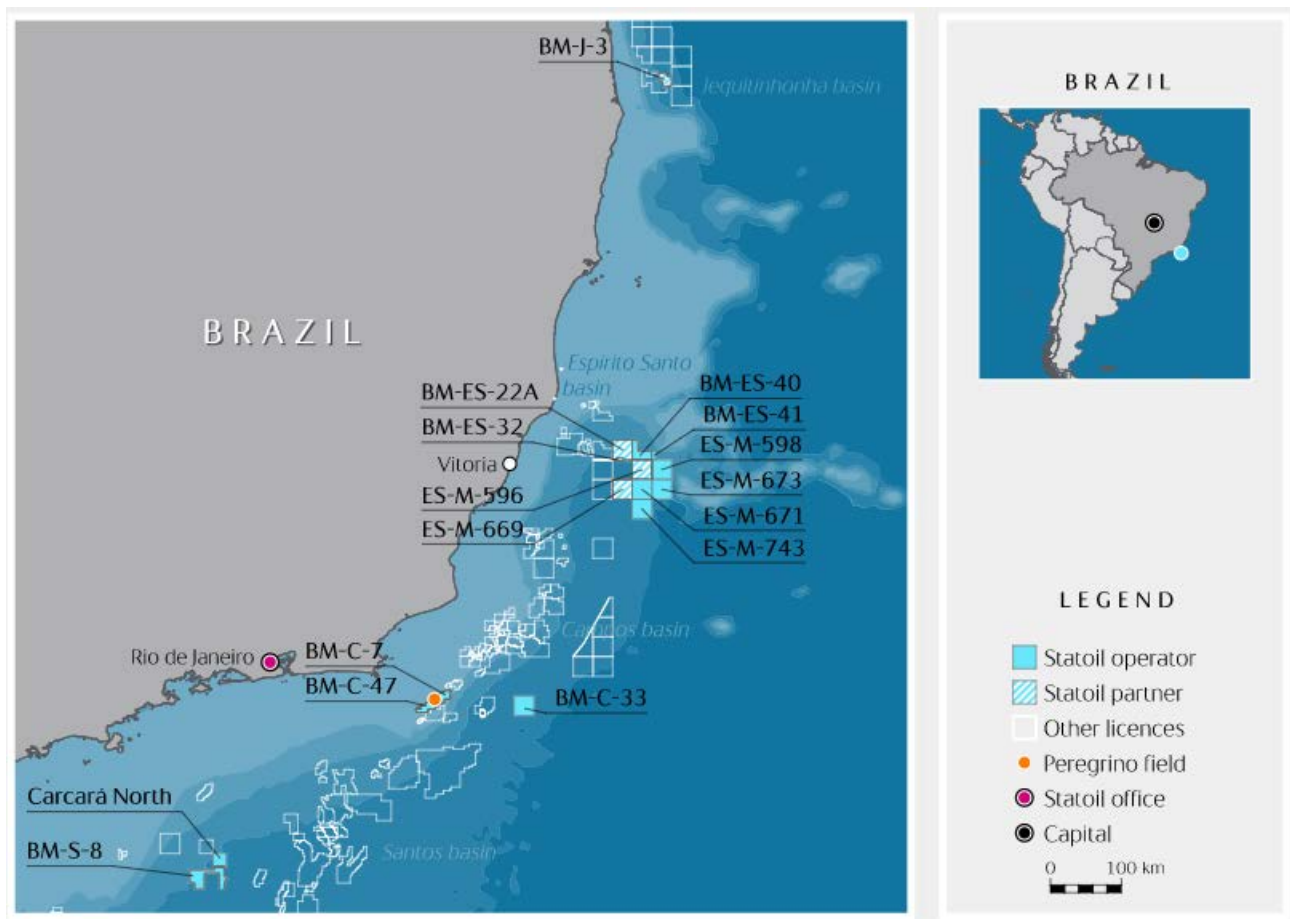


図2.Statoilのブラジル沖合鉱区保有状況

(出所: Statoil website)

2-3.Shell

Shellは、BC-10 鉱区(Parque das Conchas プロジェクト: Abalone、Argonauta、Nautilus、Ostra 油田)で2009年に生産を開始、5万b/d程度を生産している。

2013年の第1次PSラウンドでShellが権益の20%を取得したLibra(Mero)油田では、FPSO Pioneiro de Libra(生産能力:原油5万b/d、ガス4MMm³/d)が設置され、2017年11月末に長期生産テストが開始された。12月には同油田開発の最終投資決定が行われ、石油18万b/d、ガス12MMm³/dの生産能力を持つFPSOにより2021年に生産が開始される計画である。

また、BGを買収したことで、プレソルトですでに油田が発見されている Lula-Iracema 油田(BM-S-11 鉱区)の権益の25%、Sapinhoá 油田(BM-S-9 鉱区)の権益30%を取得し、Shellはプレソルトでの探鉱・開発の足場を固めた。

2016年11月には今後4年間にブラジルに100億ドルを投資することを明らかにし、Libra 油田等でPetrobrasと共に探鉱・開発を行なうことに重点を置くが、入札により新たな機会に参入することにも興味があったとした。

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

Shellは、第2次、第3次PSラウンドで、落札された6鉱区全てに札を入れ、Sul de Gato do Mato、Entorno de Sapinhoa、Alto de Cabo Frio Oesteの3鉱区を落札した。Sul de Gato do Mato鉱区はGato do Mato鉱区の南に位置し、権益保有比率は両鉱区ともにShell80%とTotal20%となっている。Shellがオペレーターを務める。Entorno de Sapinhoa鉱区はSapinhoa鉱区を取り囲む鉱区で、Petrobrasが入札に先立ってオペレーターとなる権利を主張、Petrobras(権益保有比率45%)、Shell(同30%)、Repsol Sinopec(同25%)が隣接鉱区と同じ権益比率で落札した。Alto de Cabo Frio Oeste鉱区についてはCNOOC(同20%)、QPI(同25%)と組み落札した。

なお、Shellは第14次ライセンスラウンドで、Repsolとパートナーを組み、4件の札が入りサインボーナスが最も高額となったCampos盆地のC-M-346鉱区とC-M-411鉱区に札を入れたが、Petrobras/ExxonMobilコンソーシアムに敗れている。

BG買収によりプレソルトの権益を増やしたShellは、原油価格が安定してきたことを受け、大水深等の事業を再開し、投資額の20%をメキシコ湾とともにブラジルのプレソルトの探鉱・開発に充てるとしており、プレソルトの開発に引き続き積極的に取り組んでいくと考えられる。

表3.Shellが権益を保有するブラジルの主要鉱区、油田

鉱区、油田	オペレーター	Shell 権益	その他
BC-10 Parque das Conchas	Shell	50%	1999年Petrobrasより35%、2006年ExxonMobilより30%、2013年Petrobrasより23%の権益取得。2006年ONGCに15%、2014年QPに23%の権益ファームアウト。2009年生産開始、生産量5万b/d
Mero (Libra)	Petrobras	20%	第1次PSラウンドで権益取得。2017年11月長期生産テスト開始。12月FID。2021年生産開始予定
BM-S-11 Lula-Iracema	Petrobras	25%	BG買収で権益取得。2009年長期生産テスト開始。10年商業生産開始。17年11月生産量84万b/d
BM-S-9 Sapinhoá	Petrobras	30%	BG買収で権益取得。2010年長期生産テスト開始。13年商業生産開始。17年11月生産量23.7万b/d
Entorno de Sapinhoa	Petrobras	30%	第2次PSラウンドで取得
BM-S-54 Gato do Mato	Shell	80%	第7次ライセンスラウンドで取得。2010年Gato do Mato油田発見
Sul de Gato do Mato	Shell	80%	第2次PSラウンドで取得。2019年掘削開始
Alto de Cabo Frio Oeste	Shell	55%	第3次PSラウンドで取得

(各種資料より作成)

2-4.Total

Totalはブラジルで、Campos盆地BC-2鉱区(Xerelete油田)の権益70%、Santos盆地Libra鉱区の権益20%を保有する他、Foz do Amazonas、Barreirinhas、Ceará、Espírito Santo、Pelotas盆地で探鉱

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。

に従事している。さらに、2016年10月にPetrobrasと提携強化を内容とするMOUに調印、これに基づき、TotalはPetrobrasよりSantos盆地Lapa油田(BM-S-9 鉱区)の権益35%とIara油田群: Berbigao、Oeste de Atapu, Sururu油田(BM-S-11 鉱区)の権益22.5%等を22.25億ドルで取得、2018年1月に取引が完了した。

Totalは第14次ライセンスラウンドで、BPとパートナーを組み、Shell/Repsolコンソーシアムと同じく、C-M-346 鉱区とC-M-411 鉱区に札を入れたが、Petrobras/ExxonMobilコンソーシアムに敗れ、落札できなかった。

第2次PSラウンドでは、Shellと組み、隣接する鉱区に権益を保有するSul de Gato do Mato 鉱区を落札した。

2-5.BP

BPは第3次PSラウンドでPeroba 鉱区をPetrobras、CNODCと、Alto de Cabo Frio Central 鉱区をPetrobrasと落札した。同社はブラジル沖合プレソルトでの探鉱・開発の経験に乏しく、Petrobrasと組むことで、経験、知見を得るとともに、ガス輸送インフラや供給チェーンを利用することも可能になる。

3.Petrobras の5 年計画

2017年12月21日に発表された2018～22年の5年計画「2018-2022 Business and Management Plan (BMP)」で、Petrobrasは2022年までの5年間に745億ドルを投じ、2022年末までにブラジル国内外の生産量を355万boe/d、ブラジル国内石油、NGL生産量を288万b/dに引き上げる計画であることを明らかにした。Petrobrasは、引き続きブラジル国内の探鉱・開発に重点を置き、投資額の81%にあたる603億ドルを探鉱・開発部門に充てるとし、その他の部門については操業を維持するための投資を行うとしている。2018年12月の債務水準は、利払い・税・償却前利益(EBITDA)の2.5倍にするとの目標を維持し、2017～18年に210億ドルの資産を売却する計画も変更しないとしている。PetrobrasはBMP2017-2021で生産減退ペース鈍化のため、石油会社やサービス会社と戦略的パートナーシップを組むとしたが、BMP2018-2022でも引き続き他企業との提携を強めるとしている。

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

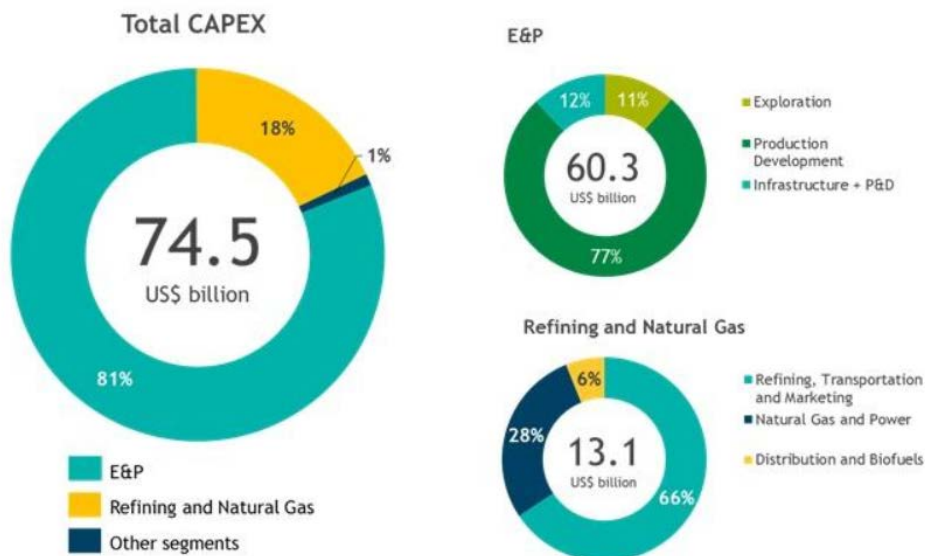


図 3.PetrbrasBMP2018-2022 投資額内訳 (出所:Petrobras website)

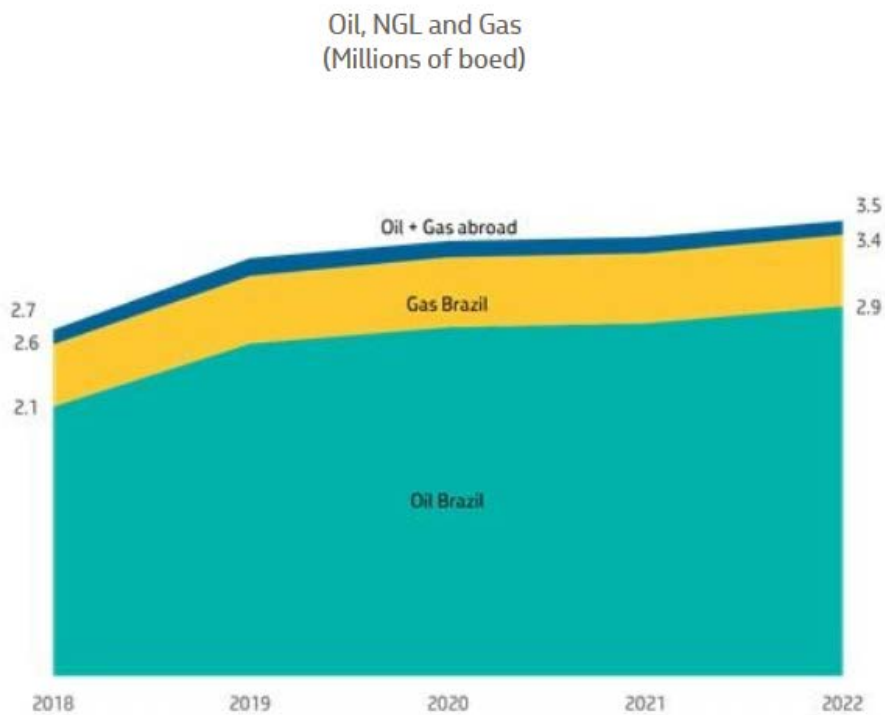


図 4.PetrbrasBMP2018-2022 生産見通し (出所:Petrobras website)

2016年9月発表の前5カ年計画BMP2017-2021の5年間の投資額は741億ドル、探鉱・生産部門への投資額は606億ドルで、今回の5カ年計画の投資額は微増、探鉱・生産部門の投資額は微減となった。PetrobrasはBMP2014-2018以降、総投資額を、BMP2015-2019以降、探鉱・生産部門への投資額を削減しており、今回、投資額に大きな変更がなかったことは、同社が汚職問題や原油価格低迷の影響から脱却し事業の立て直しを進めつつあることを示すものと考えられる。2017年11月13日に発表された2017年第3四半期決算でも、Petrobrasは2億6600万リアルと4四半期連続の黒字を計上、2017

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

年第1～3 四半期の黒字も 50 億リアルに達し、前年同期の 173 億リアルの赤字から大きな改善を見せている。

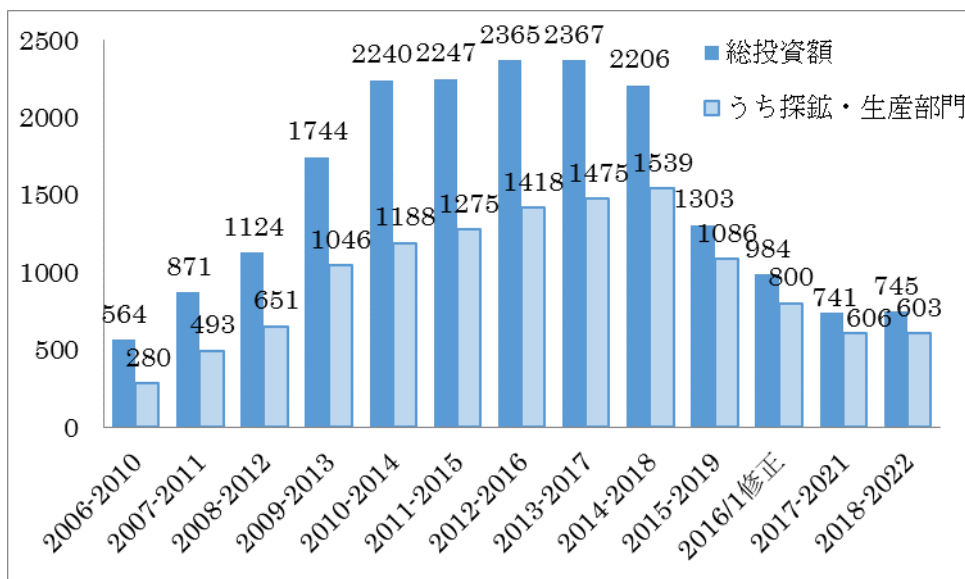


図 5.Petrobras5 年計画投資額推移(単位:億ドル) (Petrobras website 等より作成)

また、BMP2017-2021 では、最終年にあたる 2021 年のブラジル国内外の生産量を 341 万 boe/d、ブラジル国内石油、NGL 生産量を 277 万 b/d としており、生産量についても緩やかに増産を続けるという目標に大きな変更は加えられなかった。

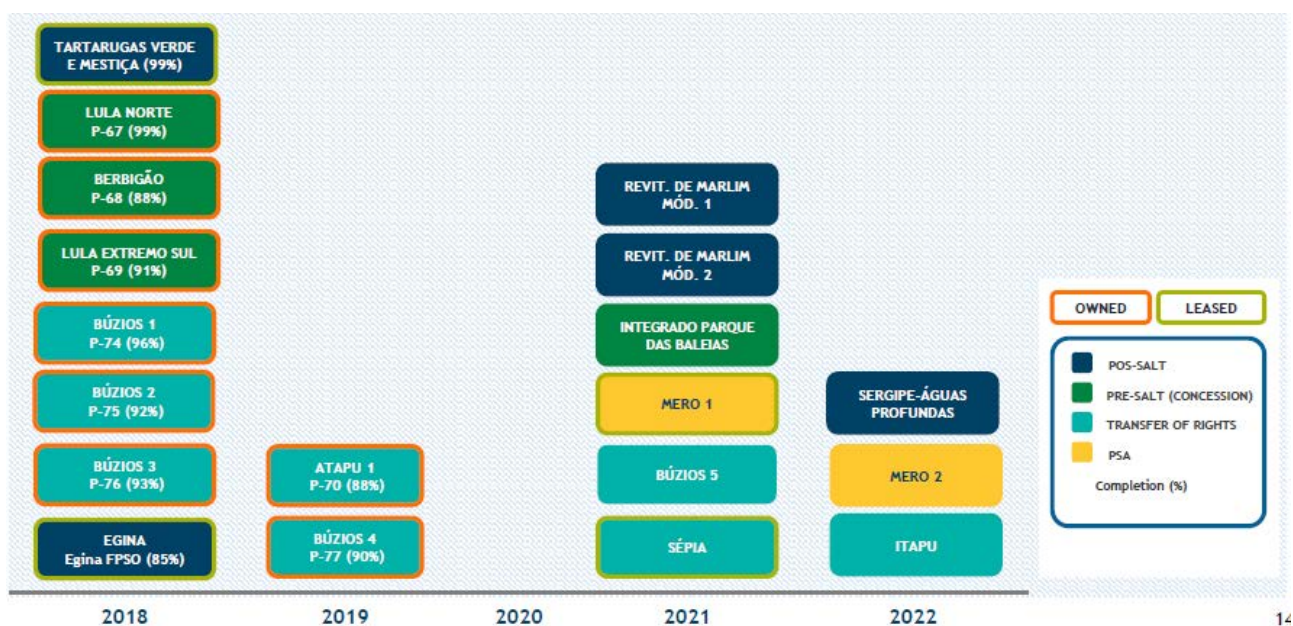


図 6.Petrobras 新規生産設備導入計画 (Petrobras website 等より作成)

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。

Petrobras は 2022 年までの 5 年間に前 5 カ年計画 BMP 2017-2021 と同数の 19 基の生産設備を導入している。しかし、BMP 2017-2021 の 19 基は全てブラジル国内向けであったのに対し、BMP 2018-2022 で計画されている生産設備のうち 1 基はナイジェリアの Egina 油田向けとなっている。また、2018 年に生産を開始するとされている Tartarga Verde e Mestica と Lula Norte は、BMP 2017-2021 では 2017 年に生産を開始する計画であった。さらに、BMP 2017-2021 では 2020 年と 2021 年にそれぞれ 4 基の生産設備が生産を開始するとされていたが、BMP 2018-2022 では 2020 年生産開始予定の 4 基と 2021 年生産開始予定の 2 基の生産開始時期が 1 年ずつ先送りされている。

油田毎に見てみると、Petrobras は、2006 年に発見され、2010 年に生産を開始した Lula 油田で、2017 年は 7 基の生産設備から 106 万 boe/d を生産した。Petrobras は、同油田に対する 2018~22 年の資本支出を 45 億ドルとし、2018 年に新たに 2 基の生産設備を導入している。

Petrobras は 2017 年 11 月 26 日に生産を開始した Libra 油田北西部の名称をポルトガル語でスズキ科ハタを意味する Mero 油田に変更した。同社は、Mero 油田の可採埋蔵量を 33 億 bbl と推定しており、2018~22 年に資本支出 23 億ドルを投じ、2021 年と 2022 年に生産設備を 2 基導入する計画である。Petrobras は同油田の Breakeven price を 35 ドル/bbl 以下としている。

Buzios 油田には、2018~22 年に資本支出 114 億ドルを投じ、2021 年までに FPSO5 基(生産能力 75 万 b/d)を導入、45 坑から生産を行う計画である。

生産量が減退している Campos 盆地については、2018~22 年に資本支出 189 億ドルを投じ、2022 年までに新たに生産設備 4 基を導入するほか、第 14 次ライセンスラウンドで取得したプレソルトが狙える 6 鉱区での探鉱も行う。

終わりに

ブラジルには保有鉱区が少なく生産もしていない ExxonMobil は第 14 次ライセンスラウンド、PS ラウンドで Campos、Santos のプレソルト、Sergipe-Alagoas の有望鉱区を落札、その直後には周辺鉱区の権益を取得、南米への積極進出の一環として、ブラジルの探鉱や大規模開発プロジェクトに参画していく方針と見られる。Statoil はブラジルに鉱区権益を多数保有し探鉱、開発、生産に従事しているが、生産が伸び悩んでおり、PS ラウンドで開発への移行が確実と考えられる鉱区を取得、その後生産中の Roncador 油田の権益を取得した。沖合の探鉱・開発技術を活かし生産増を睨んだ鉱区権益の取得を行っている。Shell は BG 買収によりプレソルトの油田権益を増やし、ブラジルでは Petrobras に次ぐ生産を誇っている。3 回の入札でも数多く札をいれ、プレソルトの有望鉱区でのさらなる生産増、探鉱活性化を図ろうとしていると考えられる。置かれた状況や戦略は各社それぞれだが、いずれもブラジル沖合進出に積極的と考えられる。

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構(以下「機構」)調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用であることを明示していただきますようお願い申し上げます。

表 4.ExxonMobil、Statoil、Shell の比較

	ExxonMobil	Statoil	Shell
状況	保有鉱区少ない 生産なし	Campos、Santos 等で探鉱・ 開発・生産中 ブラジル生産伸び悩み (2017 年 11 月 3.5 万 b/d)	BG 買収によりプレソルト権 益増加 Petrobras に次ぐ生産量 (2017 年 11 月 31.5 万 b/d)
第 14 次ラ イセンスラ ウンド	Campos プレソルト、Sergipe- Alagoas 有望鉱区取得	—	Campos プレソルト激戦 2 鉱 区に札を入れ、敗れる
PS ラウンド	Norte de Carcará 鉱区落札	Norte de Carcará 鉱区落札	6 鉱区に入札、3 鉱区落札
その他	Sergipe-Alagoas 有望鉱区、 Norte de Carcará 鉱区の周 辺鉱区権益も取得	Roncador 油田権益取得	—
戦略	南米積極進出(探鉱、大規 模開発プロジェクトに参画) の一環	沖合技術活用 生産増を睨んだ権益取得	プレソルトの権益追加に積 極的 生産増も探鉱も重視

(各種資料より作成)

このような状況から、IOC は今後も着実に石油生産を増やしていくと考えられ、Petrobras も緩やかに石油生産を増やしていく計画であるため、ブラジルの石油生産量は引き続き増加していくと見ることができる。90%を超えていたブラジル石油生産に占める Petrobras の生産量の割合は、2017 年 11 月には 77.7%まで落ちており、この傾向は今後さらに強まると考えられる。

ブラジルでは 2018 年にも、3 月 29 日に 70 鉱区を対象とする第 15 次ライセンスラウンドが、6 月 7 日にプレソルトエリアの 5 鉱区を対象とする第 4 次 PS ラウンドが、11 月には過去の入札で付与されなかったり、契約上の義務が果たされずに返還されたりした 13 堆積盆地の 846 鉱区を対象とする入札が実施される。また、既存契約のローカルコンテンツを緩和することについて検討が続けられており、新規鉱区だけでなく、既存鉱区についても探鉱・開発が進展する可能性が高まっている。ただし、10 月には大統領選挙が予定されており、その結果次第では探鉱・開発に影響が及び、再び石油生産の伸び悩みにつながることもありうると思う。

以上

Global Disclaimer(免責事項)

本資料は石油天然ガス・金属鉱物資源機構（以下「機構」）調査部が信頼できると判断した各種資料に基づいて作成されていますが、機構は本資料に含まれるデータおよび情報の正確性又は完全性を保証するものではありません。また、本資料は読者への一般的な情報提供を目的としたものであり、何らかの投資等に関する特定のアドバイスの提供を目的としたものではありません。したがって、機構は本資料に依拠して行われた投資等の結果については一切責任を負いません。なお、本資料の図表類等を引用等する場合には、機構資料からの引用である旨を明示していただきますようお願い申し上げます。