Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

ブラジル造船関連レポート3

２０１６年３月

一般社団法人　日本中小型造船工業会
一般財団法人　日本船舶技術研究協会

はじめに

（一社）日本中小型造船工業会では、我が国造船業の振興に資するために、ボートレースの交付金による日本財団の助成金を受けて「造船関連海外情報収集及び海外業務協力」事業を実施しております。

その事業の一環として、ジェトロ関係海外事務所を拠点として海外の海事関係の情報収集を実施し、収集した情報の有効活用を図るため各種報告書を作成しております。

本書は、昨年度に引き続き、ブラジルの政治経済、海事産業の最近の動向等を取りまとめたものであります。今回で 3 回目となりますが、今後も継続的に刊行し、年度ごとの比較等を通じて、この国の政治経済及び海事産業の動静の把握にご活用頂ければと存じます。

今般のブラジルの政治・経済情勢は、ご承知の方も多いように、当該産業の核となる国営石油会社ペトロブラス社等を巡る現政権に関係する汚職・闇献金疑惑の捜査が、昨年度にも増して進んでおり、昨今では現政権政党労働者党の元ルーラ大統領の強制連行に至るなど、極めて由々しき事態が生じております。また、中国を中心とする世界的な景気後退に伴って、1 バレル 30 ドル台に現在、原油価格は低迷しております。このような動向は、今後の新規投資を削減させるような経済情勢を生じさせており、このため、現在のブラジルの造船・海事産業は混迷を極め、その環境の厳さには例年以上のものがあります。

一方、このような厳しい環境下でも、永年に亘ってブラジルで活躍実績を有する日系企業の幹部の多くの方々は、「ブラジルは 10 年・20 年のビジネス」との長期的視点を示されております。

この混迷の政治状況の後の政権交代等も予想される中、これからの新しいブラジル・ビジネスにおいては、今の現状をしっかり見据えたうえで、2 億の人口とともに農産物、資源・エネルギーの宝庫という、その高いポテンシャルに留意し、長期的な視点での取り組みが肝要かと思うところです。

本書が、少しでも多くの我が国の海事産業関係者の皆様方の、ブラジルの造船・海洋開発市場へのご興味を惹懣するとともに、これらの皆様方の、新たなビジネスの発掘等に、僅かでもお役に立てることを願ってやみません。

ジェトロ・サンパウロ事務所船舶部
（一般社団法人日本中小型造船工業会共同事務所）
ディレクター（船舶部長）　禮田　英一

目　次

第 1 章　ブラジル概況 ……1
　1．1　政治概況 ……1
　1．2　経済概況 ……2
第 2 章　エネルギー産業の動向 ……23
　2．1　第 1 回プレサル鉱区入札 ……26
　2．2　第 1 次～第 13 次鉱区入札 ……30
　2．3　開発状況 ……39
　2．4　生産状況 ……43
第 3 章　オフショア産業の概況 ……48
　3．1　掘削船 ……48
　3．2　生産設備 ……51
　3．3　支援船 ……54
第 4 章　ブラジル政府とペトロブラス社の動向 ……59
　4．1　政府の動向 ……59
　4．2　ペトロブラス社の動向 ……63
第 5 章　造船産業の概況 ……69
第 6 章　税制 ……73
第 7 章　輸出入全般に関する制度及び規制 ……77
第 8 章　外資規制 ……81
第 9 章　労働条件および規約 ……83
第 10 章　入札制度 ……85

参考資料 ……87
　資料 1　ブラジルインフラ関連マップ ……89
　資料 2　Oil & Gas クラスターマップ ……93
　資料 3　ブラジル造船工業会（SINAVAL）会員リスト ……94
　資料 4　ブラジル支援船協会（ABEAM）会員リスト ……103
　資料 5　ブラジル船主協会（SYNDARMA）会員リスト ……111
　資料 6　ブラジル全国石油産業協会（ONIP）業種別企業リスト ……122

第１章　ブラジル概況

1．１　政治概況

2015 年 1 月、労働者党（PT 党）のジウマ・ルセフ大統領による任期 4 年の 2 期目政権がスタートした。ジウマ第 2 期政権は、最重要アジェンダとして財政再建、インフレ抑制、競争力強化、インフラ整備を掲げ、貯蓄拡大、投資強化、生産性向上、教育の充実、汚職の撲滅などを基本方針としたが、昨年度内に奏功したアジェンダは少ない。特に、政策資源のほぼ全てを投入してきた財政再建は難航しており、2 月末現在、為替が 1 米ドル 4 レアル前後（1 レアル=28 円台）にまで下落した事でインフレの増大が庶民の生活を大きく圧迫、更に、大手建設業界やペトロブラス社を巻き込んだ汚職問題が長引いていることや、医療、教育、治安面の成果もほとんど見られないことでジウマ政権に対する国民の反発は大きい。

現在直面している政治的な膠着状態を打開し、破たん状態の財政環境を如何に早期に改善の方向に導けるかが今年度の大きな課題の一つである。

国名	**ブラジル連邦共和国　Federative Republic of Brazil**
面積	8,515,767.05 平方キロメートル（日本の 22.5 倍、世界 5 位）
人口	2 億 700 万人（世界人口白書 2015:UNFPA　世界 5 位）
行政区分	26 の州とブラジリア（首都：連邦直轄区）
言語・公用語	ブラジル・ポルトガル語
非識字率	8.7%（地理統計院IBGE2012）
宗教	カトリック約 65%、プロテスタント約 22% 無宗教 8%（ブラジル地理統計院、2010 年）
平均寿命	74 歳（男 70 歳、女 78 歳　世界人口白書　2015 年:UNFPA）
人種構成	欧州系 48%、アフリカ系 8%、東洋系 0.6%、混血 43%、 先住民 0.4%　（ブラジル地理統計院 2011 年）
政治	
政体	連邦共和国
元首	ジルマ・ルセフ大統領 （2015 年 1 月就任、2 期目任期 4 年）
議会制度	二院制（上院：81 議席、任期 8 年。下院：513 議席、任期 4 年。 4 年ごとに 3 分の 1 または 3 分の 2 を改選。）
主要政党	労働党（PT）、ブラジル民主運動党（PMDB） ブラジル社会民主党（PSDB）、民主党（DEM）

1．2　経済概況

ブラジルは、フルセットの産業基盤を持ち本来的に外需に依存せず内需主導型の経済構造を保有する国であり、鉱物、農産物、エネルギー分野などで多様な輸出産業を併せ持つポテンシャルの高い国の一つである。

ブラジルの実質 GDP 成長率は、ピークを迎えた 2010 年以降下降を続け、2011 年にはヨーロッパ危機や中国経済の減速による直接・間接の影響を受け 2.7%に後退、2012 年 0.9%、2013 年 2.3%、2014 年度の実質 GDP はドルベースで 2013 年に引き続き世界 7 位（2 兆 3 千億ドル超）をキープしたものの、成長率は 0.1%と零水準ギリギリに到達、2015 年度は、一般家庭の消費減少にも拍車がかかり、最終的にはマイナス 3.5～4.0%レンジと予想されている。

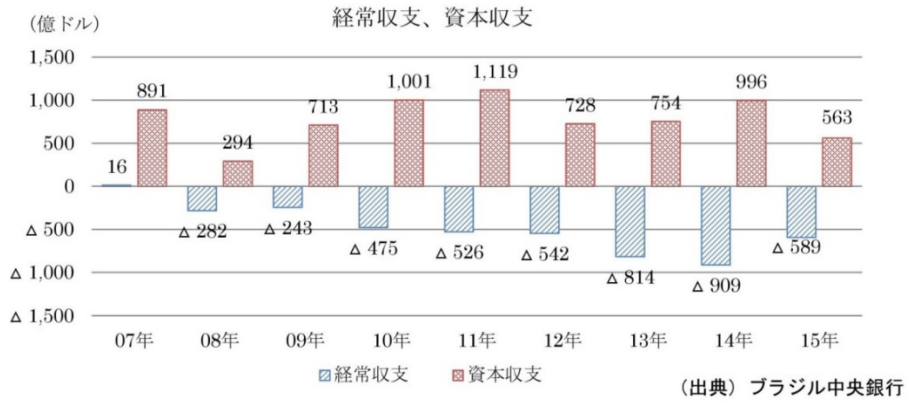
2014 年には 4.8%に抑えられていた失業率は、2015 年に 6.8%に上昇、また、2014 年まで続いていた中間所得層（C 層）の拡大傾向は、2015 年に低所得層（D・E 層）が増加する方向に反転した。 インフレ率は 2013 年に前年度比 5.9%、2014 年度 6.4%と政府予測の範囲内に収まっていたが、2015 年には 10.7%と大きく射程距離を外れ、2002 年の 12.5%以来の高水準に戻った。これにより、昨年度は、補助金削減による公共料金（電気、水道、ガス、公共交通機関等）の引き上げに加え、食料品価格の急上昇、レアル安による輸入品価格の上昇などが庶民の生活周りを直撃する形となった。

1．2．1　主な経済指標

GDP（2015 年 10 月）	世界 7 位
名目 GDP（2015 年 10 月）	1 兆 7,996 億米ドル
一人当たり名目 GDP（同上）	8,802 米ドル
拡大消費者物価上昇率（2015 年 10 月）	9.32%
失業率（2015 年 11 月）	7.5%
貿易収支（2015 年累計）	196 億米ドル
輸出金額（2015 年累計）	1,911 億米ドル
輸入金額（2015 年累計）	1,714 億米ドル
貿易黒字（2015 年）	196 億米ドル
外貨準備（2015 年 11 月末）	3,688 億米ドル
政策金利（2015 年 12 月末現在）	14.25%
証券市場（サンパウロ証券取引所:設立 1980 年	略称：BM&F Bovespa）
インフレ率（2015 年 11 月　12 ヶ月累計）	10.48%
通貨（レアル）（2016 年 2 月 26 日現在）	4.0　レアル/1 米ドル

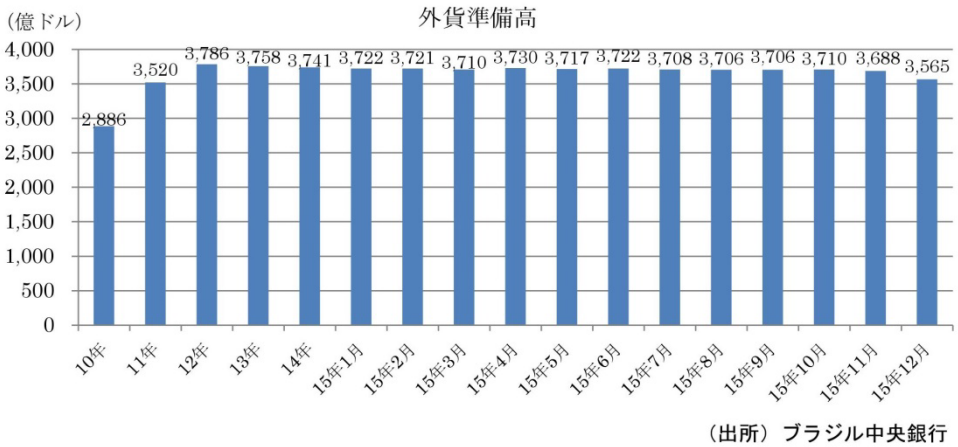
1．2．2　各指標の推移グラフ

図表－1　経常収支



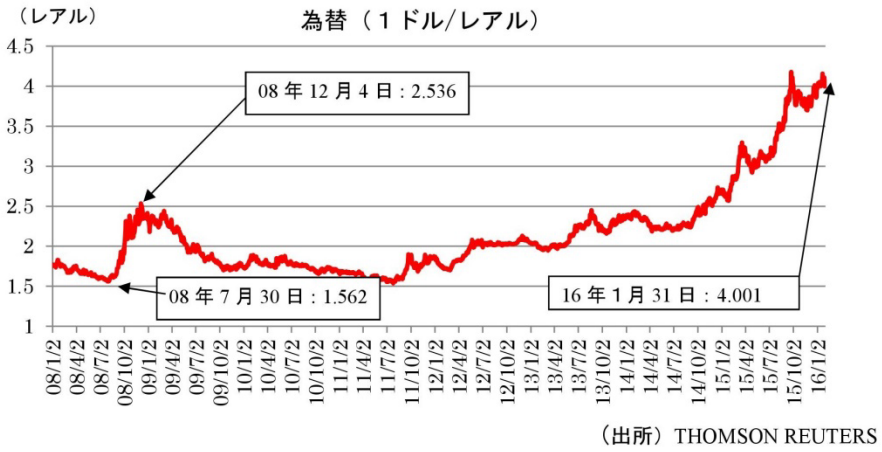
（出典）ブラジル中央銀行

図表－2　外貨準備高



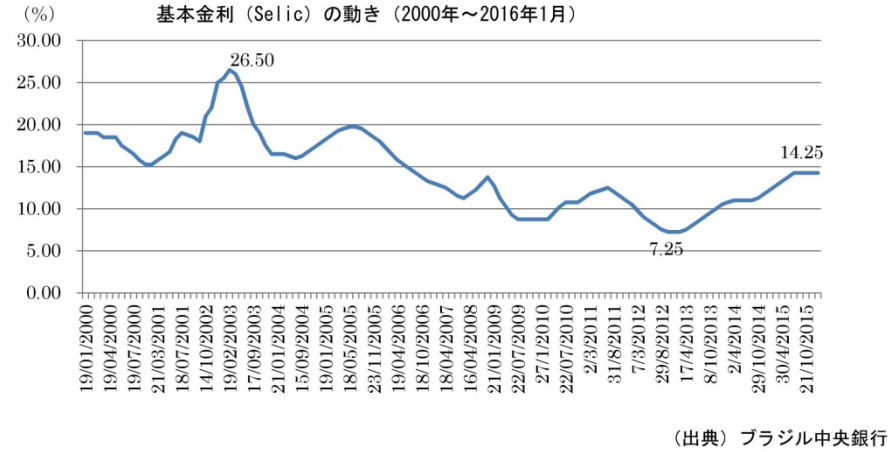
（出所）ブラジル中央銀行

図表－3　レアル対ドル為替相場推移

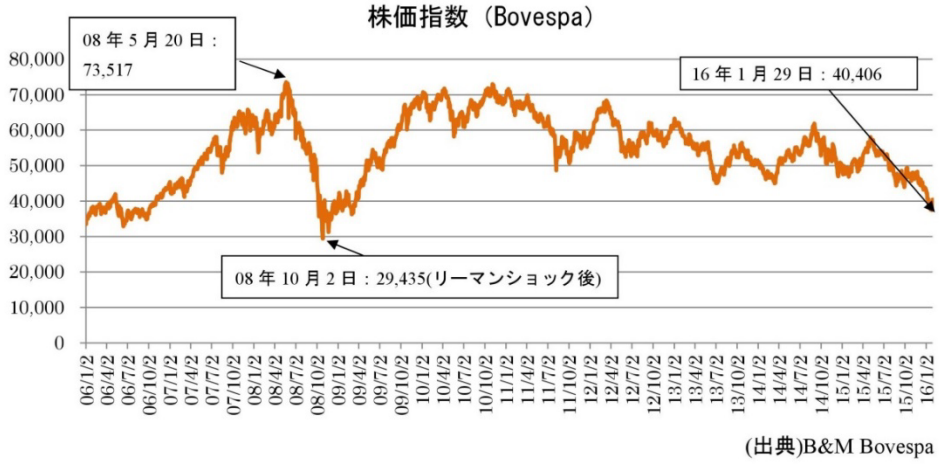


1 月のドル・レアル為替相場は、政治情勢や政策金利据え置きの影響もあり、レアル安水準が続いており、2 月 26 日の対ドルレートは 4.0 レアルを付け、2013 年半ば以来の最安値水準となった。

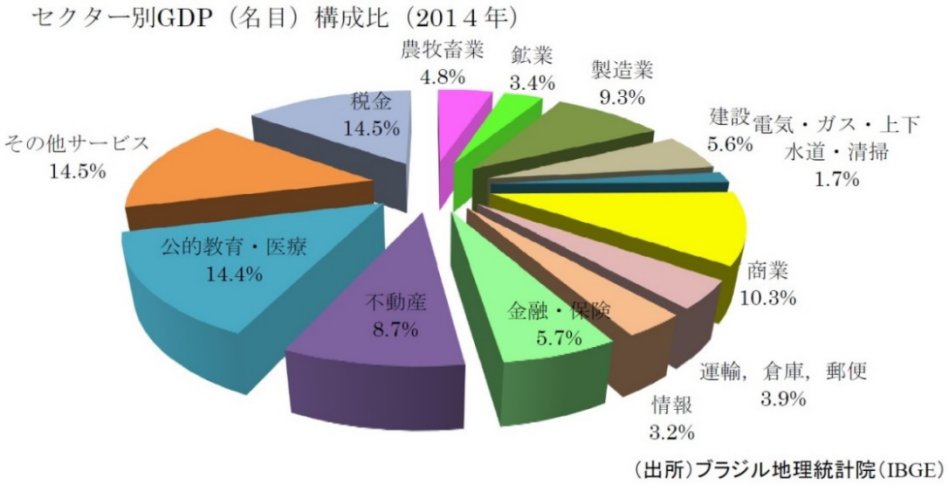
図表－4　基本金利（SELIC）の推移



図表－5　株式相場-Bovespa 指数-の推移（2015 年）



図表－6　セクター別　名目 GDP 構成比（参考：2014 年）



（出所）ブラジル地理統計院（IBGE）

図表－7　実質 GDP 成長率（前年比）

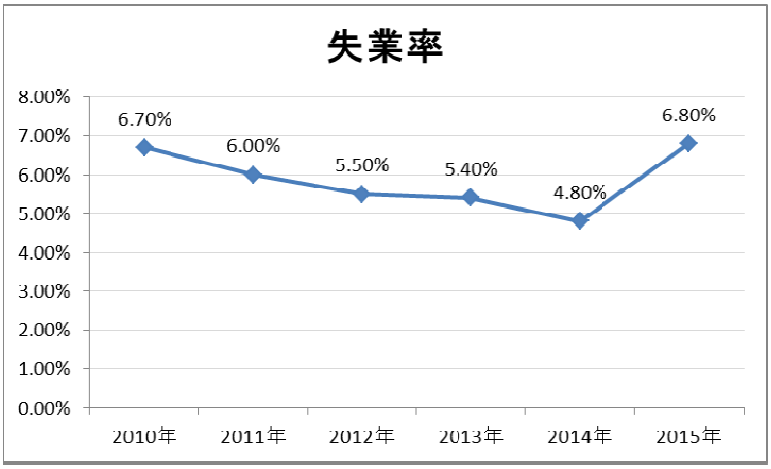
（出典）ブラジル地理統計院（IBGE）

図表－8　所得人口別割合

【所得階層別人口】

年	A/B層（高所得）	C層（中間所得）	D/E層（低所得）
2003	8%	35%	58%
2009	10%	49%	41%
2011	12%	55%	33%
2014	12%	57%	32%
2015	10%	55%	35%

図表－9　失業率



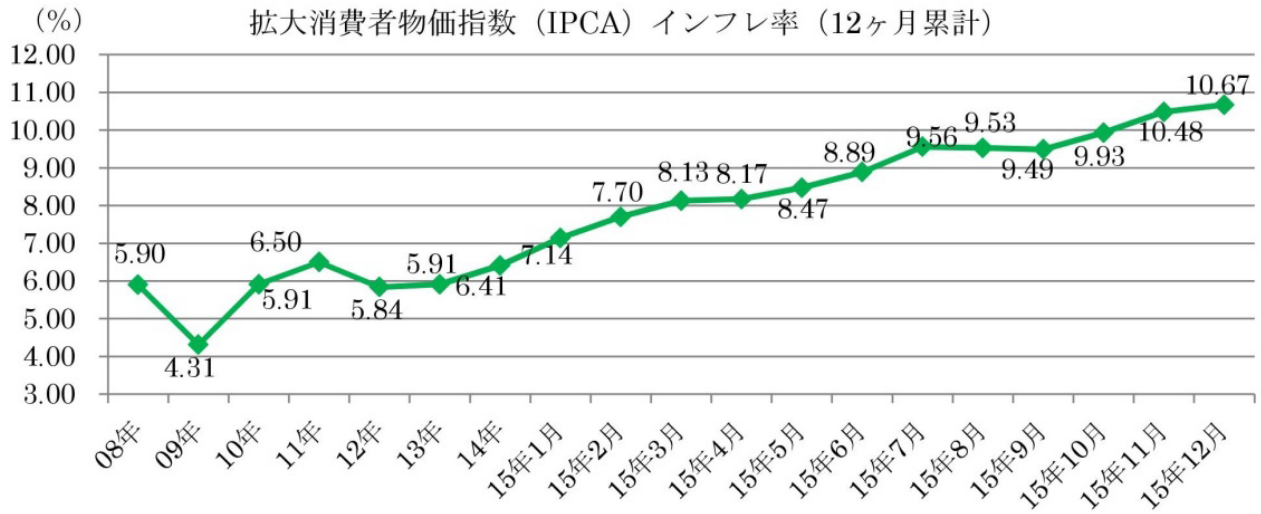
（出所）ブラジル地理統計院

図表－10　6 大都市圏の失業率の推移と実質平均月収

＊主要都市圏：サンパウロ、リオデジャネイロ、サルバドール、レシフェ、ベロオリゾンテ、ポルトアレグレ

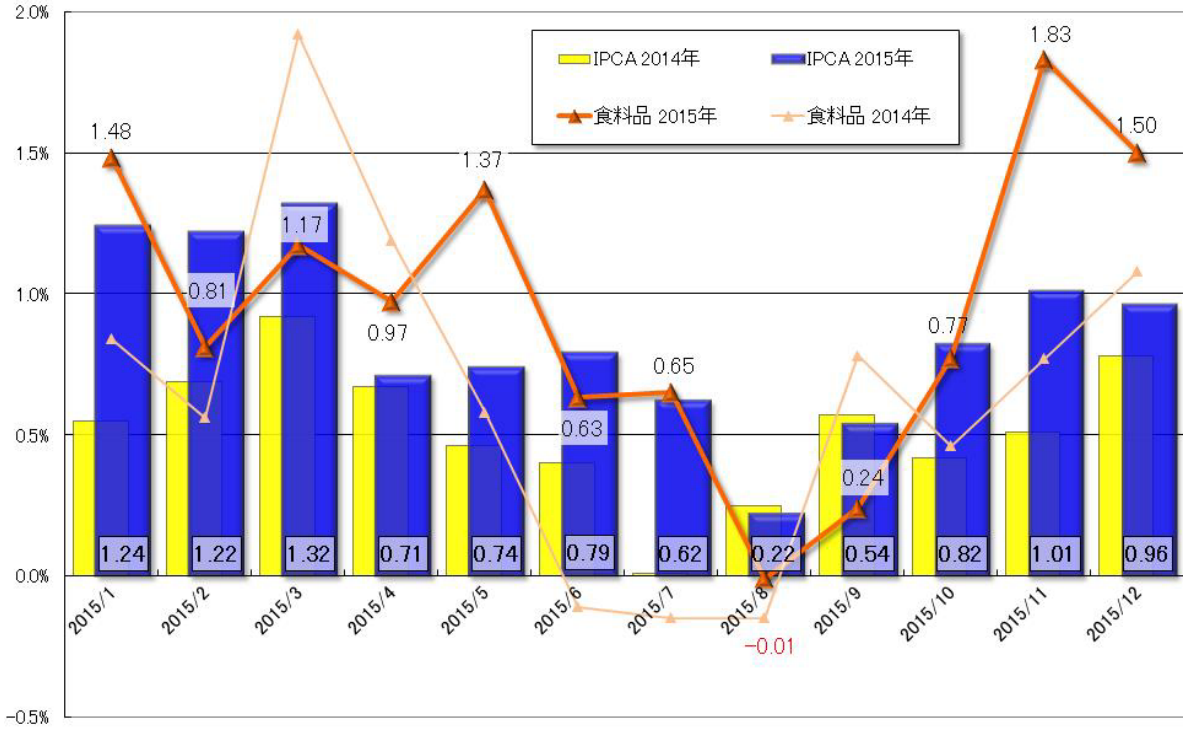
（出所）ブラジル地理統計院（IBGE）

図表－11　拡大消費者物価指数（IPCA）インフレ率



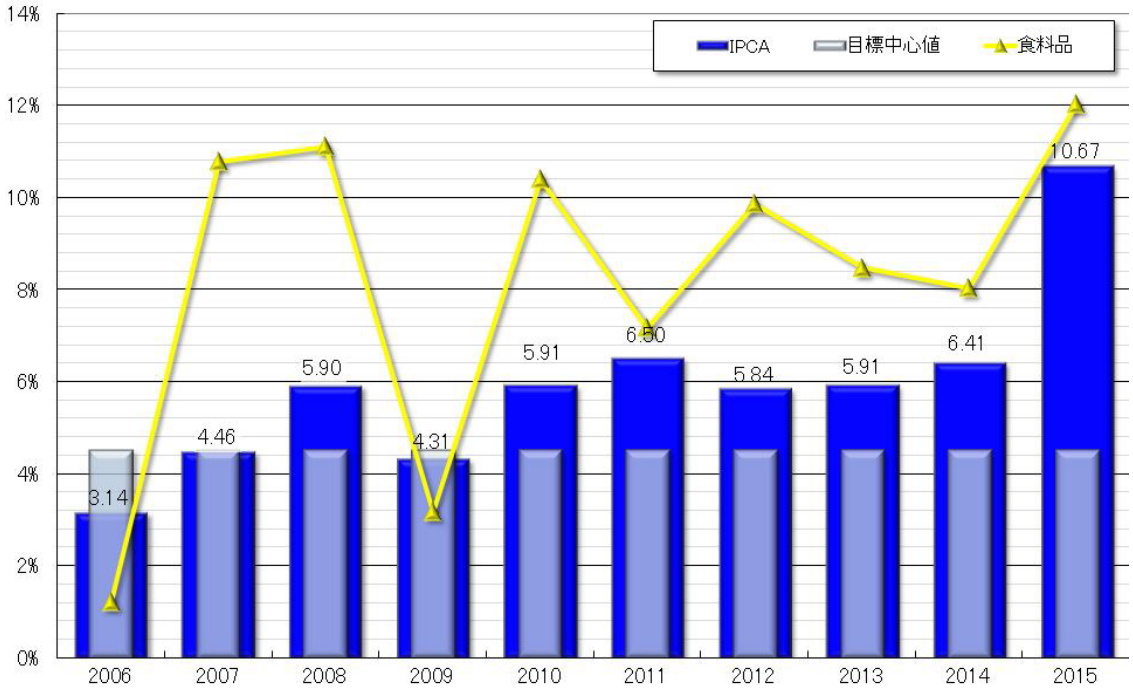
（出典）ブラジル地理統計院

図表－12　IPCA と食料品価格の推移



（出所）ブラジル地理統計院

図表－13　過去 10 年間の年間インフレ率と食料品価格の推移



※　目標中心値（4.5%）の上下幅は±2%

（出所）ブラジル地理統計院

2015 年の物価は 10.67%と前年比＋4.26%アップし、2002 年の 12.53%に次ぐ高い数値となった。食料品価格の高騰に加え、レアル安、公共料金の値上げ、政府財政の悪化などが物価高の要因となっている。

図表－14　国際収支

（億ドル）

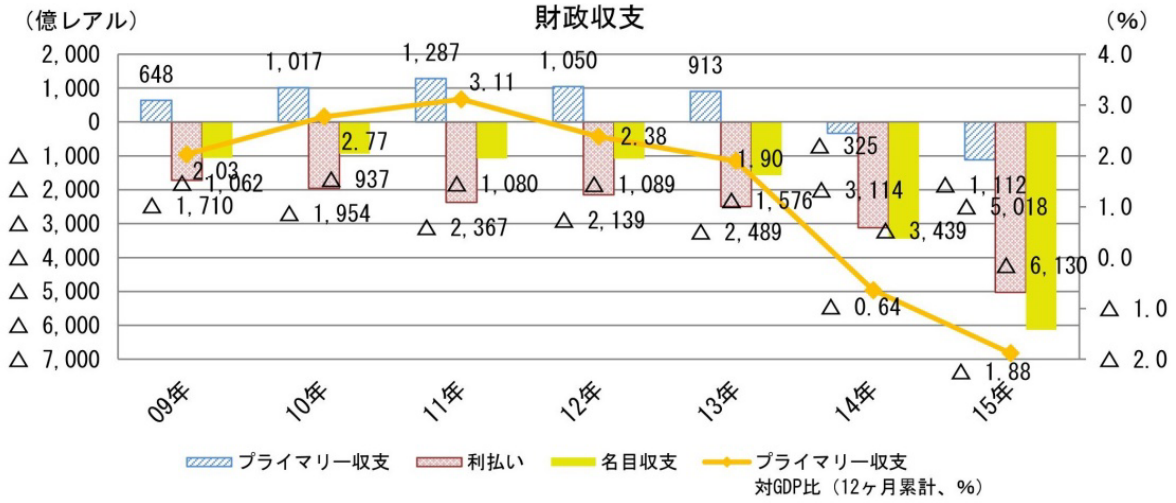
	09 年	10 年	11 年	12 年	13 年	14 年	15 年
経常収支	△ 243	△ 475	△ 526	△ 542	△ 814	△909	△589
貿易収支	253	203	298	194	26	△39	177
サービス・所得収支	△ 529	△ 706	△ 852	△ 765	△ 873	△889	△793
経常移転収支	33	28	28	28	34	19	27
資本収支	713	1001	1119	728	754	996	563
投資収支	702	990	1103	746	742	990	567
直接投資	360	370	760	681	675	660	886
対外直接投資	101	△ 115	93	28	35	35	135
対内直接投資	259	485	667	653	640	625	751
証券投資	503	645	251	83	258	300	206
デリバティブ	2	△ 1	0	0.3	1.1	△15.7	34.5
その他投資	△ 163	△ 23	92	△18	△193	45	205
その他資本収支	11	11	16	△19	12	6	4
誤差・脱漏	△ 3	△ 35	△ 6	4	1	22	18

（出典）ブラジル中央銀行

図表－15　財政収入

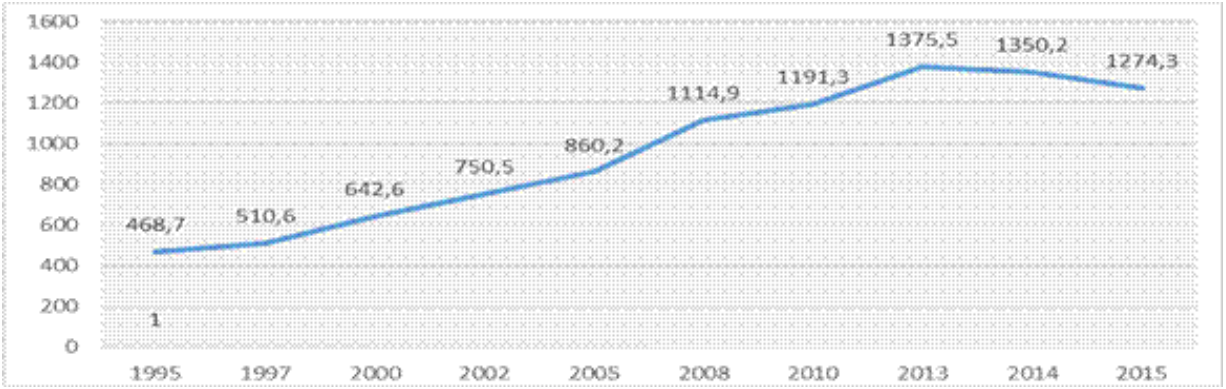
	プライマリーバランス（億レアル）	利払い（億レアル）	名目収支（億レアル）	プライマリーバランス対 GDP 比
15 年 11 月	△1,112	5,018	△6,130	△1.88%

※12 ヶ月累計

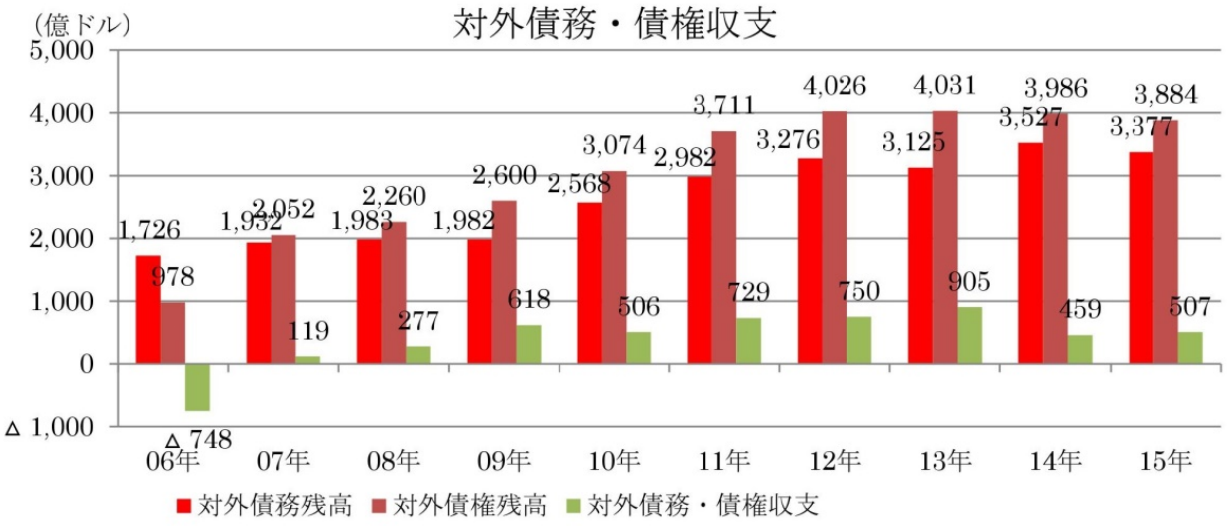


（出所）ブラジル中央銀行

図表－16　年度別租税収入

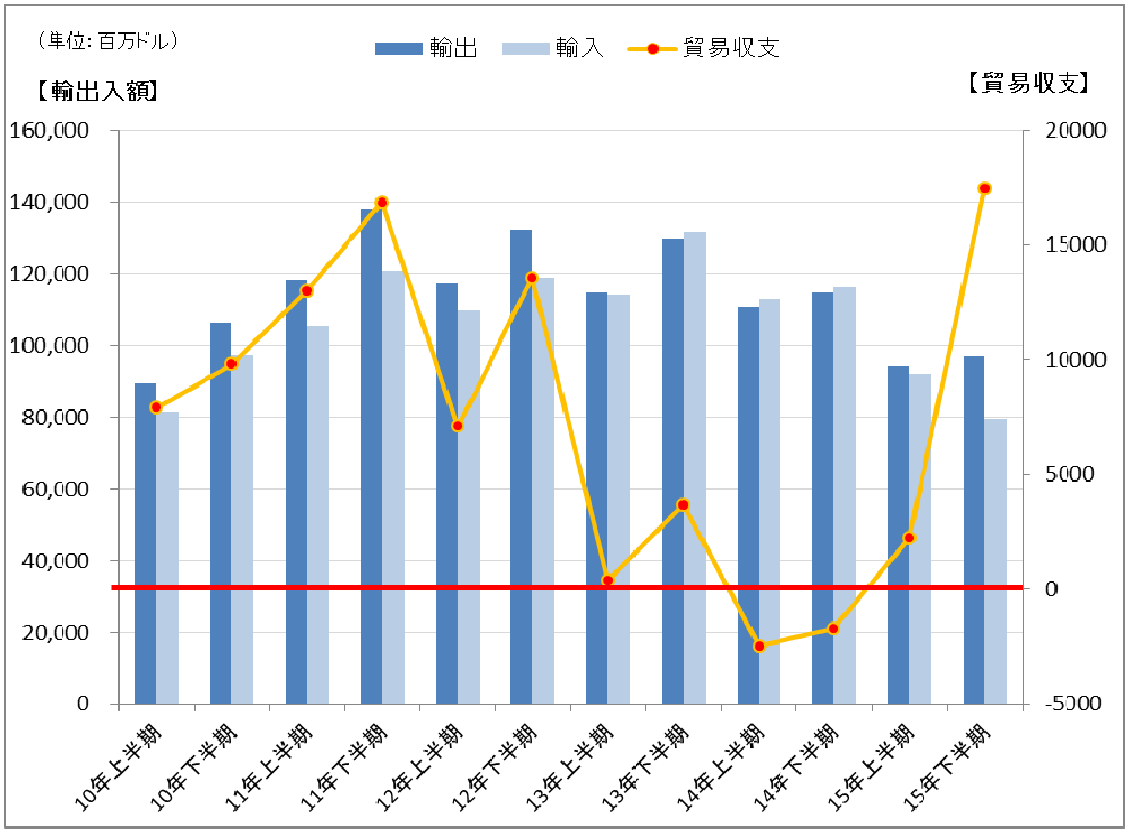


図表－17　対外債務・債権収支



（出所）ブラジル中央銀行

図表－18　輸出入額の推移

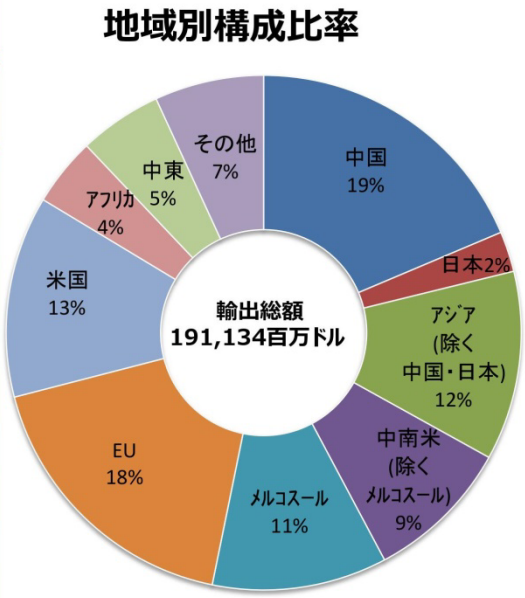


（出所）開発商工省・ブラジル日本商工会議所

図表－19　ブラジルの主要輸出国

（単位：百万ドル）

国名	2014年	2015年		増減率
		金額	構成比	
中国	40,616	35,607	18.6%	-12.3%
米国	27,027	24,079	12.6%	-10.9%
アルゼンチン	14,281	12,800	6.7%	-10.4%
オランダ	13,035	10,044	5.3%	-22.9%
ドイツ	6,632	5,178	2.7%	-21.9%
日本	6,718	4,844	2.5%	-27.9%
チリ	4,984	3,978	2.1%	-20.2%
インド	4,788	3,617	1.9%	-24.5%
メキシコ	3,669	3,588	1.9%	-2.2%
イタリア	4,020	3,270	1.7%	-18.7%
その他	99,330	84,129	44.0%	-15.3%
輸出総額	225,100	191,134	100.0%	-15.1%

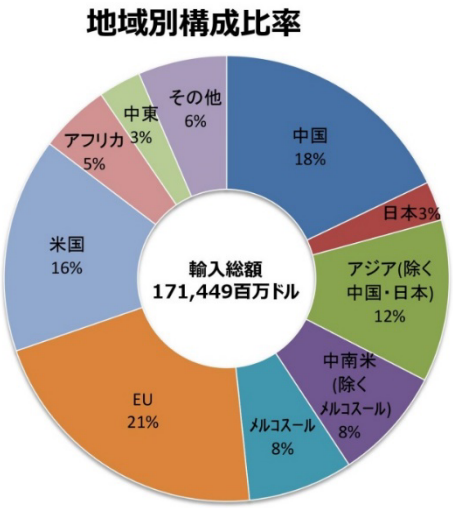


＜出所＞開発商工省貿易局（SECEX）

図表－20　ブラジルの主要輸入国

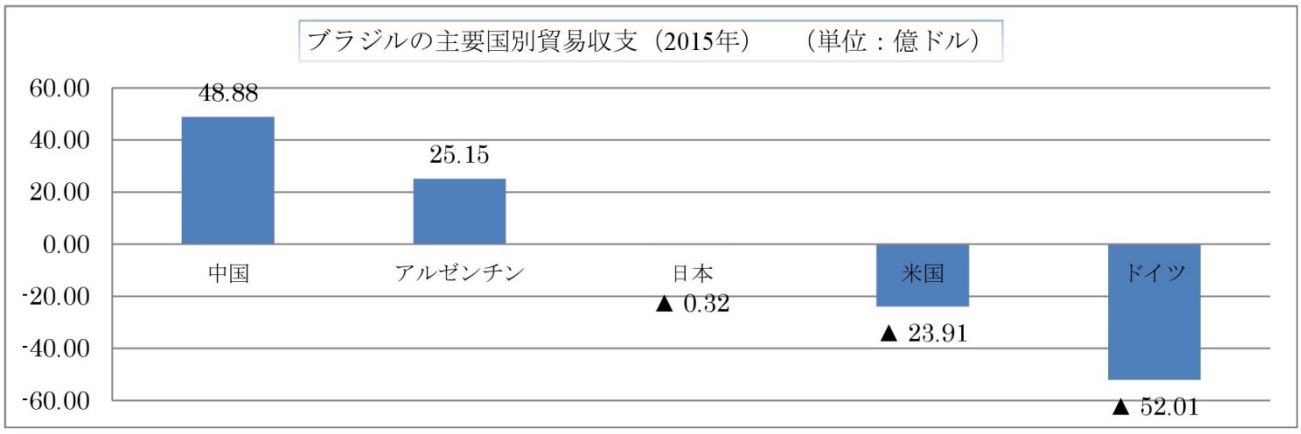
（単位：百万ドル）

国名	2014年	2015年		増減率
		金額	構成比	
中国	37,344	30,719	17.9%	-17.7%
米国	35,018	26,471	15.4%	-24.4%
ドイツ	13,837	10,379	6.1%	-24.9%
アルゼンチン	14,142	10,284	6.0%	-27.3%
韓国	8,525	5,420	3.2%	-36.4%
日本	5,901	4,877	2.8%	-17.4%
イタリア	6,311	4,675	2.7%	-25.9%
ナイジェリア	9,495	4,633	2.7%	-51.2%
フランス	5,700	4,457	2.6%	-21.8%
メキシコ	5,363	4,377	2.6%	-18.3%
その他	87,518	65,157	38.0%	-25.6%
輸入総額	229,154	171,449	100%	-25.2%



＜出所＞開発商工省貿易局（SECEX）

図表－21　主要国貿易収支（2015 年）



出典:ブラジル開発商工省

図表－22　ブラジル主要輸出産品

金額:単位百万ドル
数量:単位千トン(*乗用車のみ単位は「台数」)

	2014年			2015年			増減率	
	金額	金額構成比	数量	金額	金額構成比	数量	金額増減率	数量増減率
一次産品	**109,556**	**48.7%**	**480,730**	**87,188**	**45.6%**	**534,725**	**-20.4%**	**11.2%**
大豆	23,277	10.3%	45,691	20,984	10.9%	54,324	-9.9%	18.9%
鉄鉱石	25,819	11.5%	344,384	14,076	7.4%	366,194	-45.5%	6.3%
原油	16,357	7.3%	27,058	11,781	6.2%	38,416	-27.9%	41.9%
鶏肉	6,893	3.1%	3,648	6,230	3.3%	3,888	-9.6%	6.6%
半製品	**29,065**	**12.9%**	**44,263**	**26,463**	**13.9%**	**48,189**	**-8.9%**	**8.9%**
粗糖	7,450	3.3%	19,261	5,901	3.1%	18,927	-20.8%	-1.7%
化学木材ﾊﾟﾙﾌﾟ	5,290	2.4%	11,028	5,586	2.9%	11,963	5.6%	8.5%
鉄鋼半製品	3,194	1.4%	6,295	3,008	1.6%	8,716	-5.8%	38.5%
合金	2,746	1.2%	364	2,260	1.2%	321	-17.7%	-11.9%
工業製品	**80,211**	**35.6%**	**45,904**	**72,791**	**38.1%**	**48,338**	**-9.3%**	**5.3%**
航空機	3,430	1.5%	2	4,034	2.1%	3	17.6%	20.4%
乗用車	3,195	1.4%	* 309,874	3,366	1.8%	* 388,761	5.4%	25.5%
水酸化ｱﾙﾐﾆｳﾑ	2,409	1.1%	8,634	2,593	1.4%	8,966	7.7%	3.9%
自動車・ﾄﾗｸﾀｰ部品	2,579	1.2%	344	2,297	1.2%	337	-10.9%	-2.1%
その他	**6,268**	**2.8%**	**5,833**	**4,692**	**2.5%**	**6,375**	**-25.1%**	**9.3%**
輸出総額	225,100	100%	576,730	191,134	100%	637,627	-15.1%	10.6%

＜出所＞開発商工省貿易局(SECEX)、BRAZILIAN AUTOMOTIVE INDUSTRY YEARBOOK

図表－23　ブラジル主要輸入産品

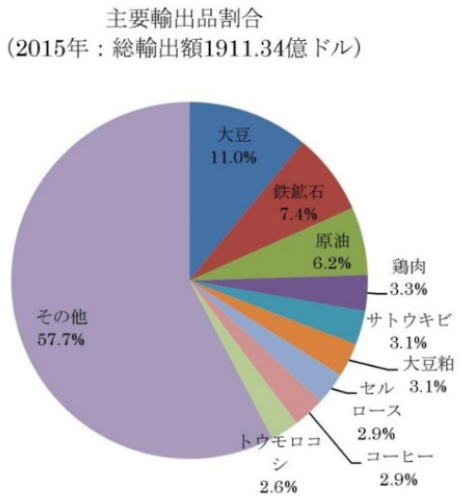
金額：単位百万ドル
数量：単位千トン（*乗用車のみ単位は「台数」）

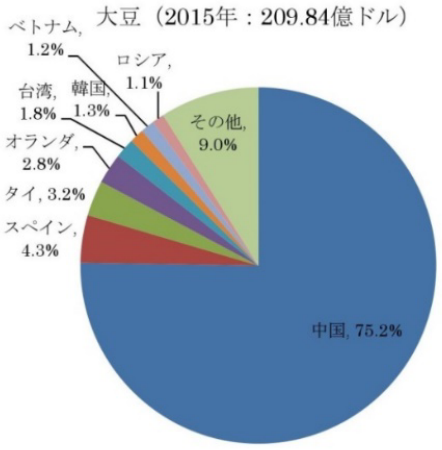
	2014年			2015年			増減率	
	金額	金額構成比	数量	金額	金額構成比	数量	金額増減率	数量増減率
一次産品	**31,573**	**13.8%**	**71,220**	**19,874**	**11.6%**	**68,012**	**-37.1%**	**-4.5%**
原油	15,533	6.8%	19,220	7,380	4.3%	16,092	-52.5%	-16.3%
天然ガス	3,827	1.7%	9,076	2,568	1.5%	9,347	-32.9%	2.9%
半製品	**7,815**	**3.4%**	**10,963**	**6,853**	**4.0%**	**9,773**	**-12.3%**	**-10.9%**
塩化カリウム	2,897	1.3%	9,051	2,513	1.5%	7,821	-13.2%	-13.6%
工業製品	**189,765**	**82.8%**	**83,125**	**144,720**	**84.4%**	**68,687**	**-23.7%**	**-17.4%**
医薬品	6,760	3.0%	35	5,834	3.4%	37	-13.7%	3.3%
自動車部品	7,143	3.1%	882	5,361	3.1%	697	-24.9%	-20.9%
乗用車	7,675	3.4%	* 505,292	5,019	2.9%	* 336,000	-34.6%	-33.5%
燃料油	9,036	3.9%	10,010	3,556	2.1%	6,272	-60.6%	-37.3%
殺虫剤、除草剤	3,464	1.5%	293	3,080	1.8%	293	-11.1%	-0.3%
半導体	4,537	2.0%	3	3,025	1.8%	2	-33.3%	-31.2%
輸入総額	**229,154**	**100%**	**165,309**	**171,449**	**100%**	**146,472**	**-25.2%**	**-11.4%**

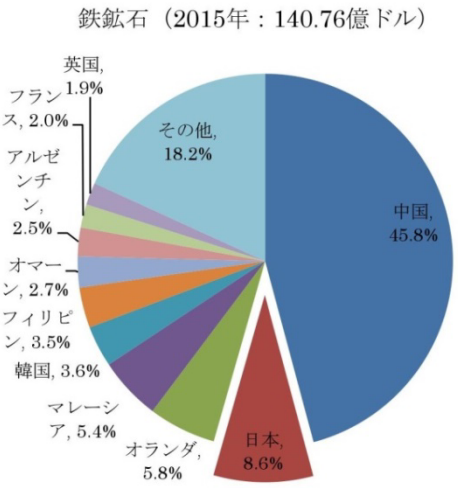
＜出所＞開発商工省貿易局（SECEX）、BRAZILIAN AUTOMOTIVE INDUSTRY YEARBOOK

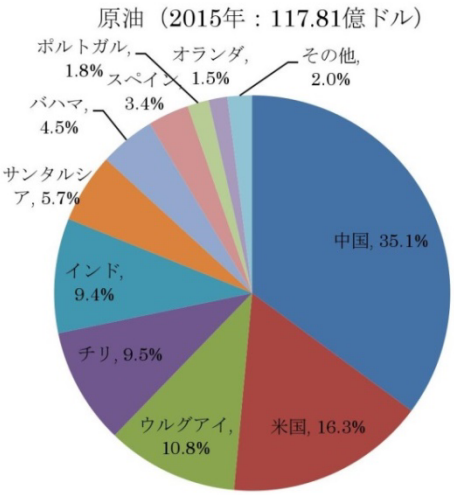
図表－24　主要輸出品割合・相手国別内訳

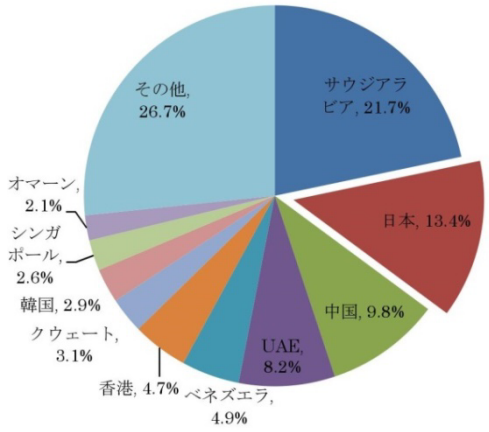
（出典：ブラジル開発商工省）

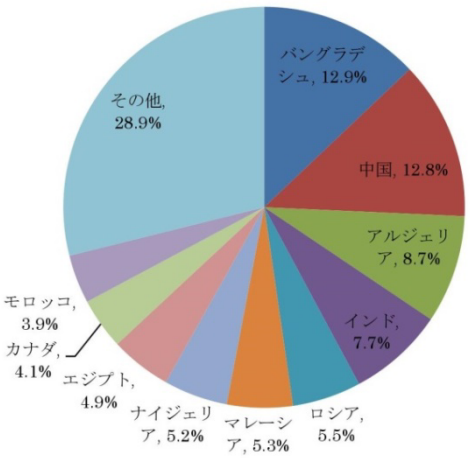








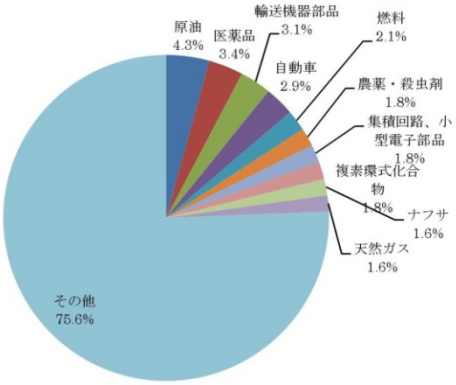




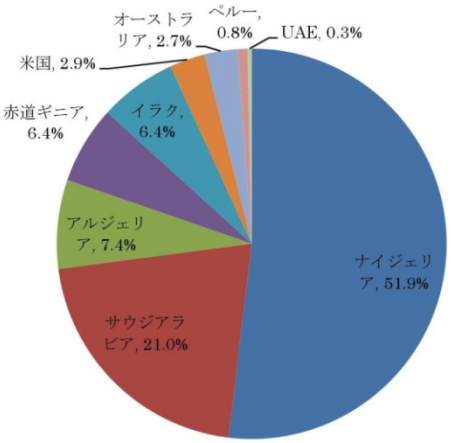
図表－25　主要輸入品の割合・相手国別内訳

（出典：ブラジル開発商工省）

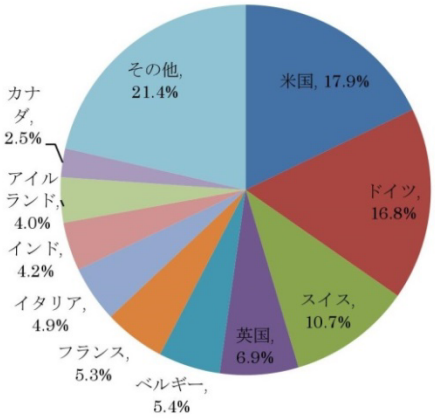
主要輸入品割合
（2015年：総輸出額1714.49億ドル）



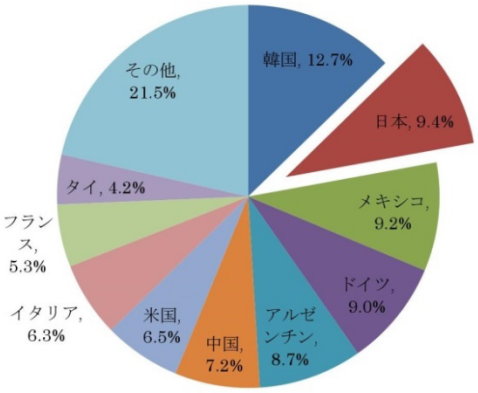
原油（2015年73.80億ドル）



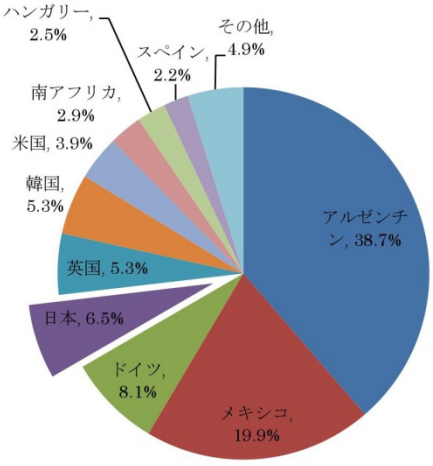
医薬品（2015年：58.35億ドル）



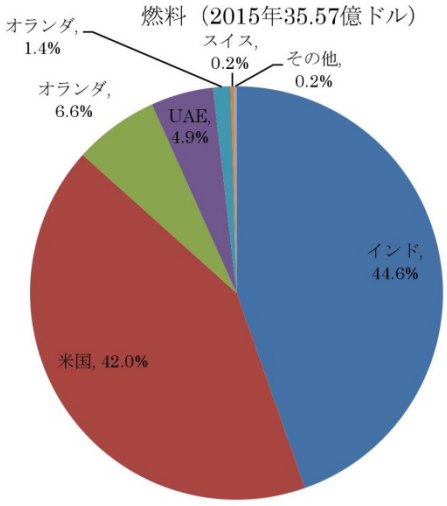
輸送機器部品（2015年：53.61億ドル）



自動車（2015年：50.19億ドル）



燃料（2015年35.57億ドル）



図表－26　対日貿易

輸出

（単位：百万ドル）

商品名	2014年	2015年		伸び率
		金額	構成比	
鉄鉱石	2,447	1,208	24.9%	-50.6%
鶏肉	1,074	836	17.3%	-22.2%
とうもろこし	232	461	9.5%	98.1%
ｺｰﾋｰ豆	488	439	9.1%	-10.0%
ｱﾙﾐﾆｳﾑ	442	367	7.6%	-16.9%
合金	304	230	4.7%	-24.2%
大豆	299	185	3.8%	-38.2%
化学木材ﾊﾟﾙﾌﾟ	101	103	2.1%	2.2%
冷凍ｵﾚﾝｼﾞ	102	90	1.9%	-11.6%
航空機	57	87	1.8%	52.9%
その他	1,168	834	17.2%	-28.6%
合計	6,718	4,844	100%	-27.9%

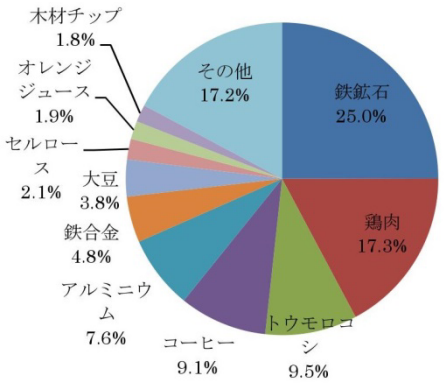
輸入

（単位：百万ドル）

商品名	2014年	2015年		伸び率
		金額	構成比	
自動車・ﾄﾗｸﾀｰ部品	584	505	10.4%	-13.5%
乗用車	417	325	6.7%	-22.0%
測定機器等	270	223	4.6%	-17.4%
ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ・歯車及びそれら部品	228	185	3.8%	-18.9%
自動車ｴﾝｼﾞﾝ部品	202	172	3.5%	-14.8%
鋼管製品	89	163	3.3%	82.4%
複素環式化合物	153	137	2.8%	-10.5%
自動車用ｴﾝｼﾞﾝ及びそれらの部品	135	119	2.4%	-12.0%
自動車二輪車部品	113	113	2.3%	0.6%
鉄道鉄鋼関連	42	101	2.1%	142.5%
その他	3,663	2,828	58.0%	-22.8%
合計	5,901	4,877	100.0%	-17.4%

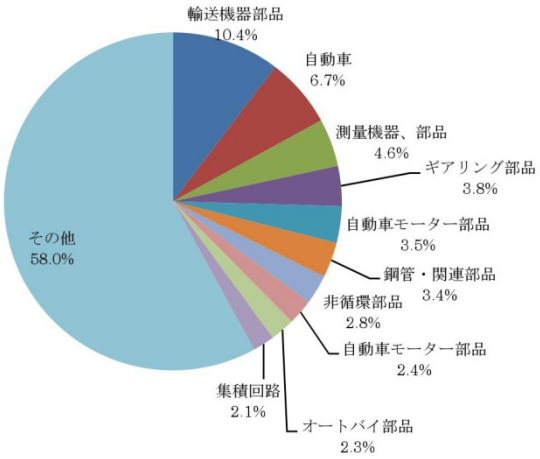
＜出所＞開発商工省貿易局（SECEX）

ブラジルの対日輸出
（2015年：総額48.4億ドル）



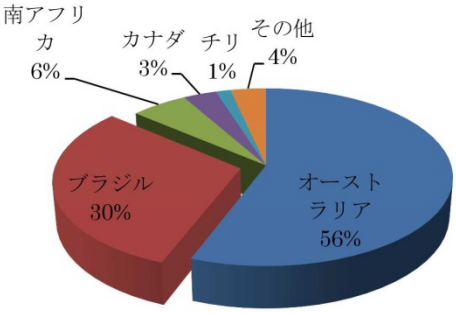
出典：ブラジル開発商工省

ブラジルの対日輸入
（2015年：総額48.8億ドル）



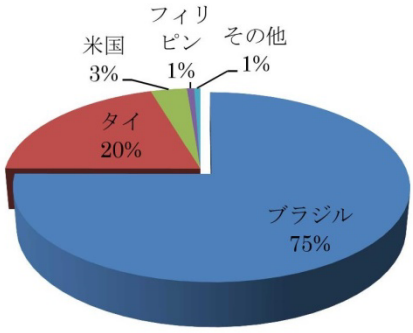
図表－27　日本の全輸入額に占めるブラジルのシェア

鉄鉱石の国別輸入割合
（2015年：総額11,209億円）



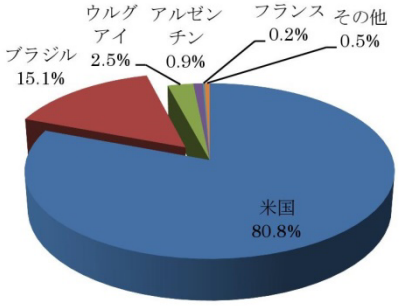
（出典）財務省

鶏肉の国別輸入割合
（2015年：総額1,584億円）



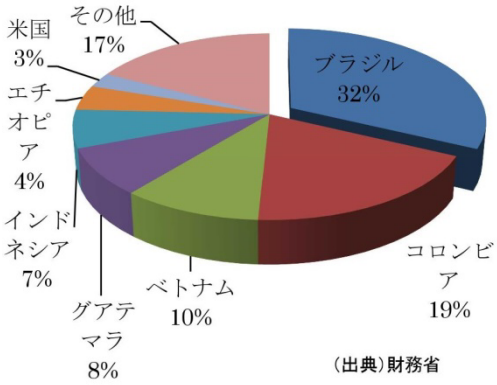
（出典）財務省

トウモロコシの国別輸入割合
（2015年：総額3,915億円）



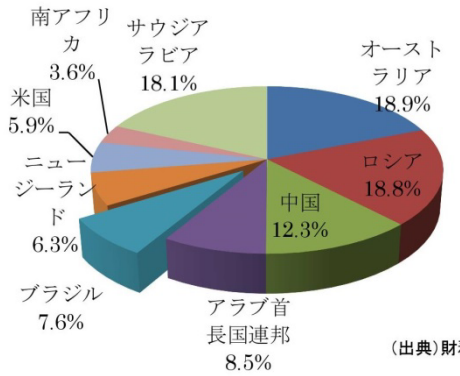
（出典）財務省

コーヒーの国別輸入割合
（2015年：総額2,113億円）



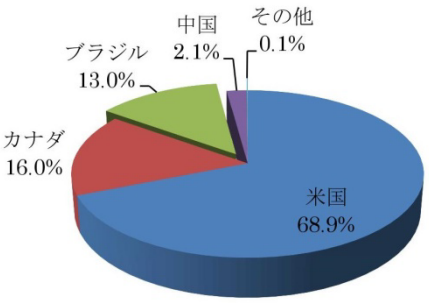
（出典）財務省

アルミニウム及び同合金の国別輸入割合
（2015年：総額7,318億円）



（出典）財務省

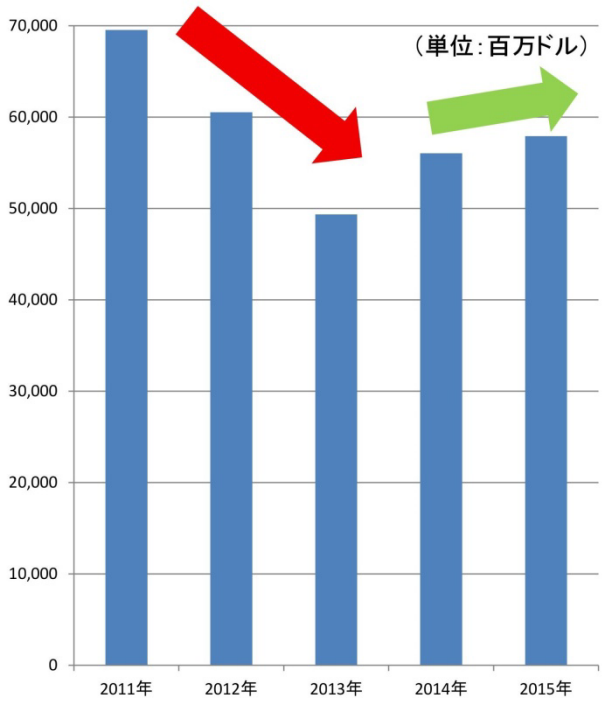
大豆の国別輸入割合
（2015年：総額2,061億円）



（出典）財務省

図表－28　対ブラジル直接投資額国別シェア（ドイツ、ノルウェーの伸び率が大きい）

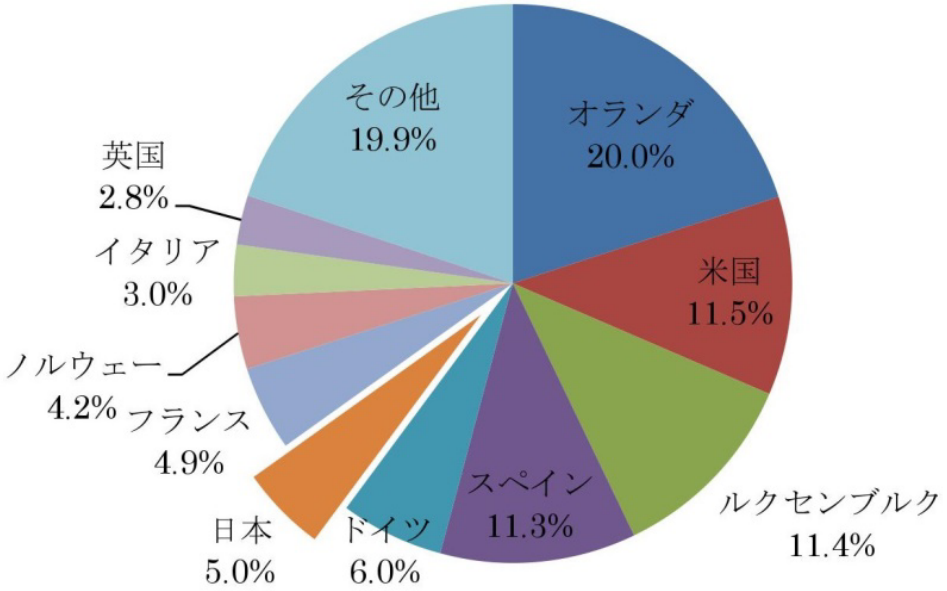
対内直接投資推移



国別対内直接投資

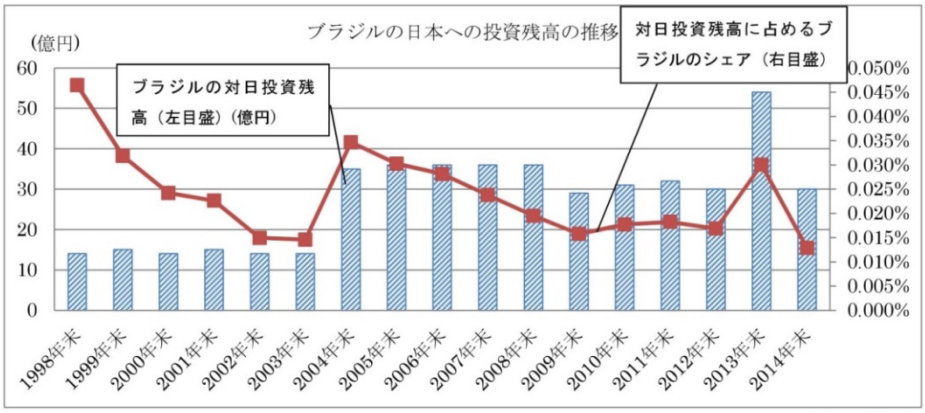
国	2014年	2015年		伸び率
		金額	構成比	
オランダ	8,791	11,573	20.0%	31.6%
米国	8,580	6,647	11.5%	-22.5%
ルクセンブルク	6,659	6,599	11.4%	-0.9%
スペイン	5,962	6,570	11.3%	10.2%
ドイツ	1,574	3,453	6.0%	119.3%
日本	3,780	2,878	5.0%	-23.9%
フランス	2,945	2,841	4.9%	-3.5%
ノルウェー	554	2,445	4.2%	340.9%
イタリア	868	1,720	3.0%	98.0%
英国	1,726	1,649	2.8%	-4.5%
その他	14,659	11,534	20%	-21.3%
合計	56,099	57,907	100%	3.2%

対ブラジル直接投資（資本参加分、総額57907百万米ドル）の国別シェア（2015年）



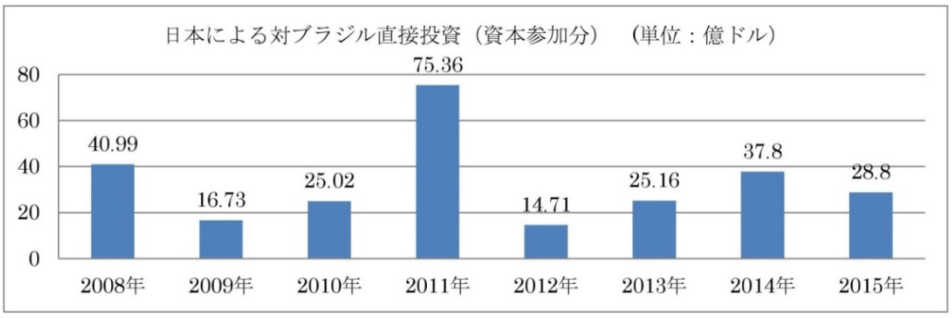
出典：ブラジル中央銀行

図表－29　ブラジルの日本への投資残高の推移



（出典）日本銀行

図表－30　日本による対ブラジル直接投資



出典：ブラジル中央銀行

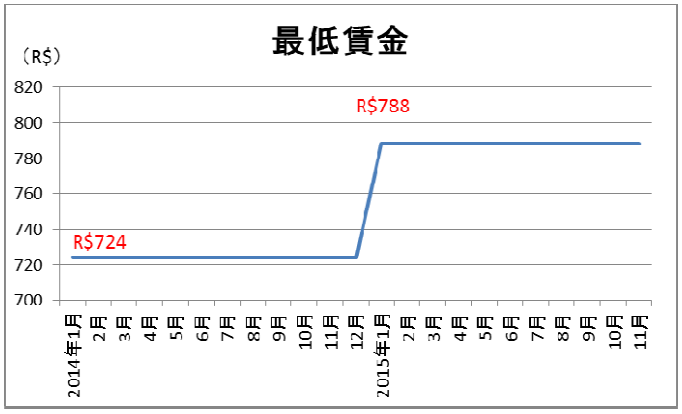
図表－31　対内直接投資（主要業種別）

（単位：百万ドル）

	2014年		2015年		伸び率
	金額	構成比	金額	構成比	
一次産品（農業・畜産・鉱業・その他）	**5,620**	**10.0%**	**8,309**	**14.4%**	**47.8%**
石油・天然ガス採掘	2,158	3.8%	4,594	7.9%	112.9%
金属鉱物採掘業	2,148	3.8%	1,516	2.6%	-29.4%
工業（その他も含む）	**16 922**	**30.2%**	**20,966**	**36.2%**	**23.9%**
自動車・トレーラー・車体	2,913	5.2%	4,517	7.8%	55.1%
化学製品	2,176	3.9%	2,416	4.2%	11.0%
食品	1,547	2.8%	2,320	4.0%	50.0%
タバコ製品	40	0.1%	2,184	3.8%	5360.0%
コンピューター機器、電子製品	1,528	2.7%	1,122	1.9%	-26.6%
機械装置	814	1.5%	1,086	1.9%	33.4%
サービス業（その他も含む）	**33,357**	**59.5%**	**28,409**	**49.1%**	**-14.8%**
商業（自動車除く）	5,656	10.1%	5,470	9.4%	-3.3%
通信	4,918	8.8%	4,551	7.9%	-7.5%
電気・ガス	2,551	4.5%	3,929	6.8%	54.0%
不動産	1,640	2.9%	2,150	3.7%	31.1%
金融・同補助サービス	4,763	8.5%	1,381	2.4%	-71.0%
不動産売買	199	0.4%	221	0.4%	11.0%
合計	**56,099**	**100.0%**	**57,907**	**100.0%**	**3.2%**

＜出所＞ブラジル中央銀行

図表－32　最低賃金

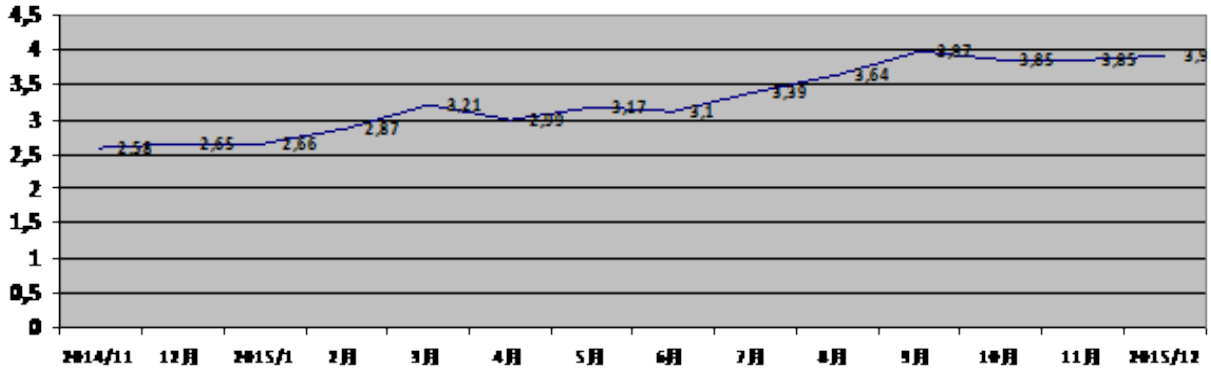


※2016 年 1 月 1 日に 788 レアルから 880 レアルに変更された

1．2．3　財政・経済ワンポイントノート

■2015 年度のドル vs レアル為替の推移

図表－33　ドル対レアル為替推移



■政策金利：中央銀行は、昨年度のインフレ率が 10.67%に達し、それによる景気の減速を回避することなどを理由に、政策金利を 14.25%に据え置いた。

■債務額：昨年度の政府債務は、4970 億レアル増加し 2 兆 79 百億レアルになった。
政府が、昨年一年間で行った金利支払いは 3676 億 7 千万レアル。

■経常収支：輸入減少、海外観光支出の減少、配当金や利益の国外送金の減少などで海外への支出額が 43%減少し、589 億 4 千万米ドルとなった。

■貿易黒字：195 億米ドルの貿易黒字となり、2011 年以来最大の黒字幅。

■租税収入：昨年度の政府租税収入額は、前年比で 5.6%減少し、1 兆 27 百億レアルと報告された。失業率の上昇や景気が減速している影響で、所得税納付額が減少した。

■ブラジル信用格付け（2 月 27 日現在、いずれも投機的等級で見通しは“ネガティブ”）：
Moody's ⇒Ba2、 S&P⇒BB、 Fitch⇒BB+

■ブラジルの工業生産（ブラジル地理統計院発表）：

マナウス工業団地の白物家電製品や電子製品の生産の減少によりアマゾナス州の工業生産が 16.8%の大きな落ち込みを見せた。

図表－34 州別工業生産の増減率

地区	2015 年 12 月	2015 年 12 月	1 月―12 月
	2015 年 11 月比	2014 年 12 月比	前年比
アマゾナス州	-7.1	-30	-16.8
パラ州	-1.8	3.7	5.7
北東地方	-0.4	-5.6	-3
セアラ州	0.6	-13.4	-9.7
ペルナンブコ州	-11.9	-9.8	-3.5
バイーア州	1.4	-6	-7
ミナス州	1.1	-10.9	-7.9
エスピリットサント州	-1.7	-19.1	4.4
リオ州	1.3	-10.2	-6.5
サンパウロ州	-2.3	-12.4	-11
パラナ州	-0.7	-16.1	-9.6
サンタカタリーナ州	-5.4	-9.8	-7.9
リオグランデドスル州	1.8	-11.5	-11.8
マットグロッソ州	―	18.7	4.7
ゴイヤス州	-0.6	-1.8	-2.5
Brasil	**-0.7**	**-11.9**	**-8.3**

■最低賃金：2016 年 1 月 1 日、788 レアルから 880 レアルへ引き上げ。

■M&A：国内で行われた M&A は、2014 年度から 5.5%減少し 773 件。外資企業による M&A は 296 件。ブラジル企業による国外の M&A は 91 件。

■セメント販売：不動産ブームの影響で、2006 年から継続して来た増加傾向が下降に転じ、2015 年度のセメントメーカーの国内出荷量は 9.5%減少、6440 万トンになった。

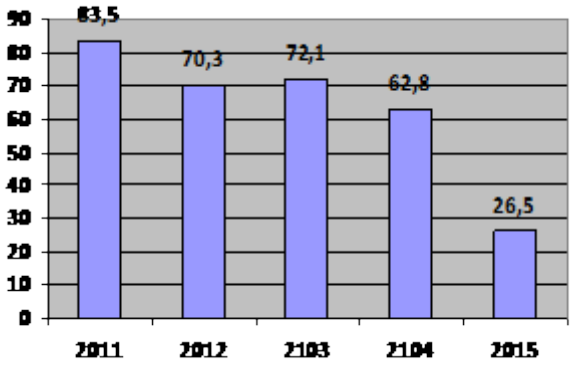
■コーヒー輸出：昨年度のコーヒー輸出量は 3689 万俵で、前年度より 1.3%増加。平均輸出価格が 2014 年度の 181.12 米ドル/俵から 166.32 米ドルに下がったことから、輸出額は 61 億 35 百万米ドルに約 7.5%減少。

■鉄鋼輸出：昨年度の輸出量は 1370 万トンで、前年度から 40.3%増加。

■土木機械販売：インフラ工事の減少で、2014 年度よりほぼ半減する見込み。

図表－35　土木機械販売台数の推移

（単位：千台）



■三菱重工業をはじめとする日本造船グループが、ブラジル南部の造船所を経営する Ecovix 社の株式 30%を売却し事業を解消した。2013 年に同社事業に出資した日本企業連合は、三菱重工はじめ三菱商事、今治造船、名村造船、大島造船で構成されていた。

■ブラジルエネルギー産業界における中国とロシアの動き：

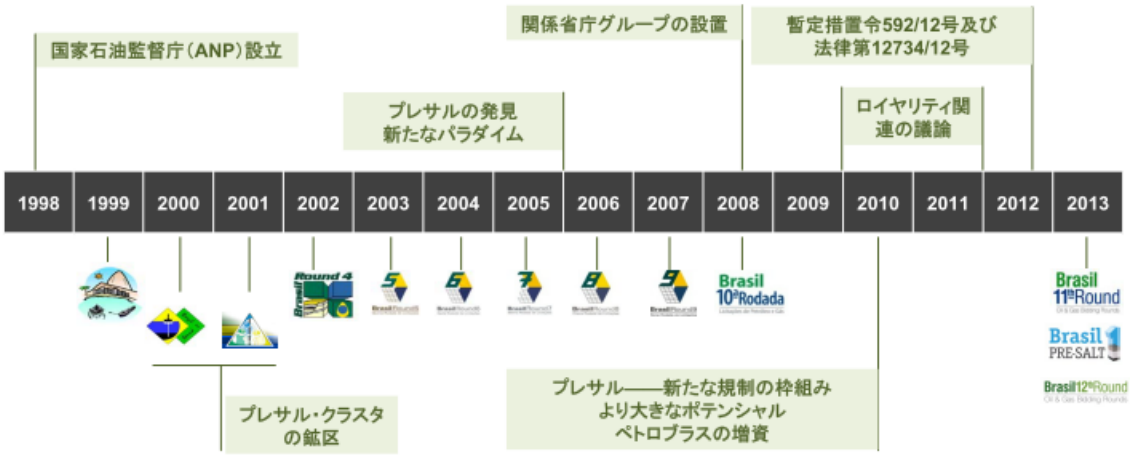
中国：2 月 26 日、ペトロブラス社 Aldemir Bendine 総裁は、中国開発銀行（CDB）Zheng 総裁の訪問を受け、100 億米ドルの借款約定に署名を行い、Finance Agreement の詳細条件の詰めに入った。返済は、ペトロブラス社から中国への石油輸出とトレードオフされる枠組みになる模様。

ロシア:ブラジル北部 Amazonas 州のガス開発に力を入れ始めている。ロシアの Rosneft 社は、昨年 PetroRio 社から購入した Solimoes 堆積盆の開発に着手、最近、国家石油監督庁（ANP）から 7 鉱区(+8 鉱区のオプション付き)の検査掘削の許可を取得した。ロシア企業によるブラジル石油ガス鉱区開発分野への参入は、2011 年時点の TNK-BP 社（前者はロシア、後者は英系）の合弁事業としてスタート、当時 HRT 社が保有していた開発権益の 45%を購入した事が発端となっている。その後、Rosneft 社が HRT 権益の残り 55%を取得、現在、Rosnweft 社が主導権を握り 16 ブロックの開発権を手に入れている。Amazonas 堆積盆の開発では、ガスの輸送手段が課題となっており、既に、ペトロブラス社が Urucu 鉱区からマナウスまでのパイプラインを利用したガス輸送を行っているが採算に見合っていないと報告されている。今後、ペトロブラス社と Rosneft 社双方が協力し、この地域のガスの効率的な輸送手段の考案や液化天然ガス（LNG）としての輸送、あるいは現場地域における発電利用等を検討すべきとの話も聞かれる。

第２章　エネルギー産業の動向

1998 年に国家石油監督庁（ANP）が設立され、1999 年に第一次鉱区入札を実施、以降 2013 年に最初のプレサル鉱区の入札が実施されるまでの流れが表－36 に示されている。

図表－36　国家石油監督庁の設立と石油ガス鉱区入札の推移

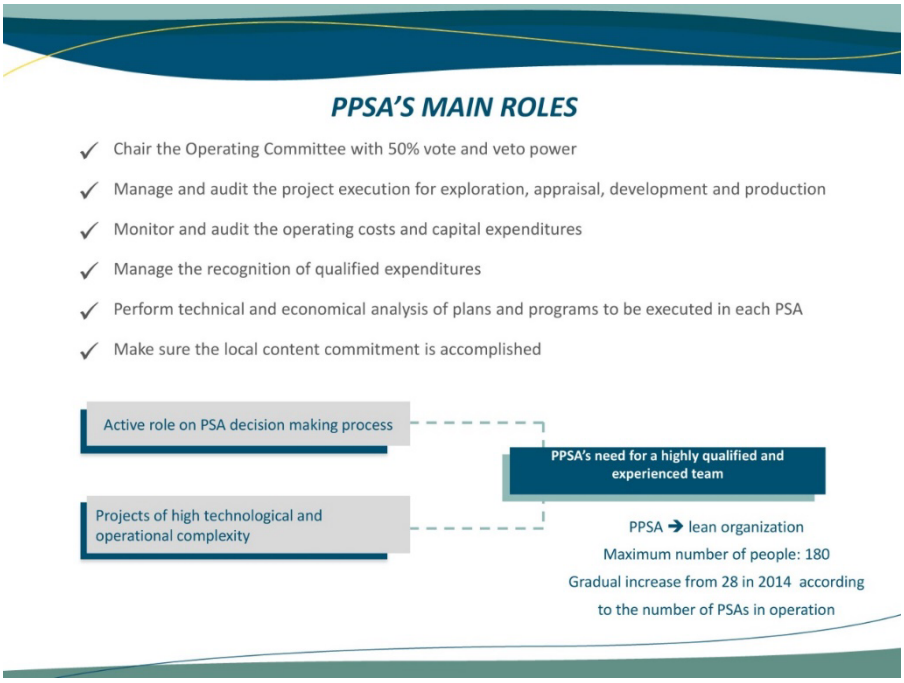


ブラジルの石油開発の形式は、1995 年の石油法第 9478/9496 号に規定した“生産コンセッションの策定”でスタートした。Federal Union（国家石油監督庁が窓口）が鉱区開発分野の統括監督機関として発足し、その後、2010 年には、プレサル鉱区の開発・生産を前提とした新法を制定、第 1 次プレサル鉱区の入札を契機として Social Fund とプレサル鉱区の開発に特化する専門機関 PPSA(Pre-Sal Petroleo S.A.)が新たに設立された。

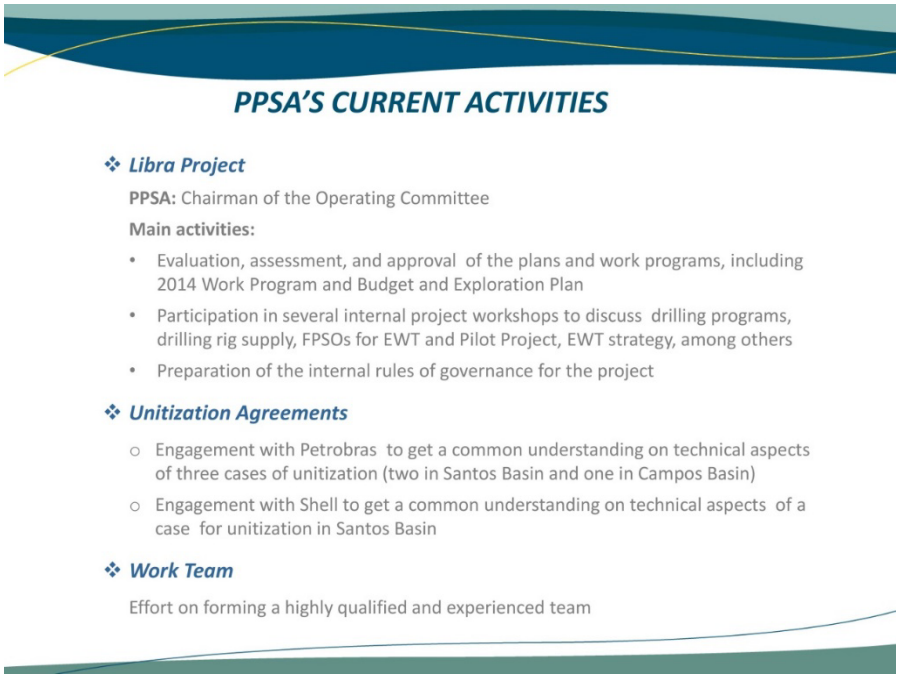
PPSA 社は、政府・鉱山エネルギー庁の所轄の下、Union（連邦政府）に属するプレサル鉱区のガス・石油の生産協力契約のすべての管理・監督を行っており、国家石油監督庁（ANP）と共に、ブラジルエネルギー分野の基本政策の実施機関として活動を始めている。

PPSA 機関の役割と活動内容については図表－37/38/39 を参照。

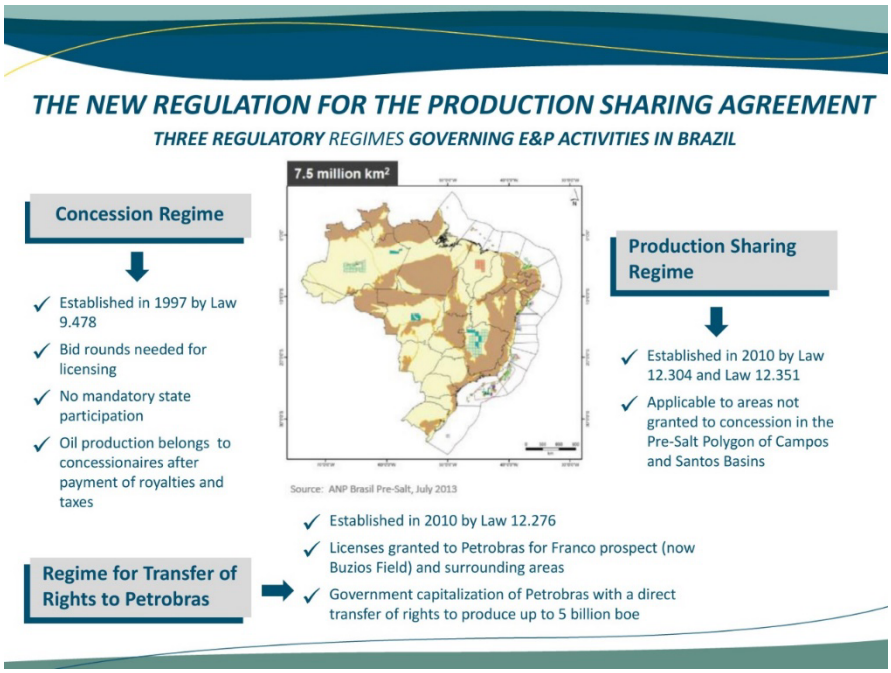
図表－37　役割



図表－38　活動



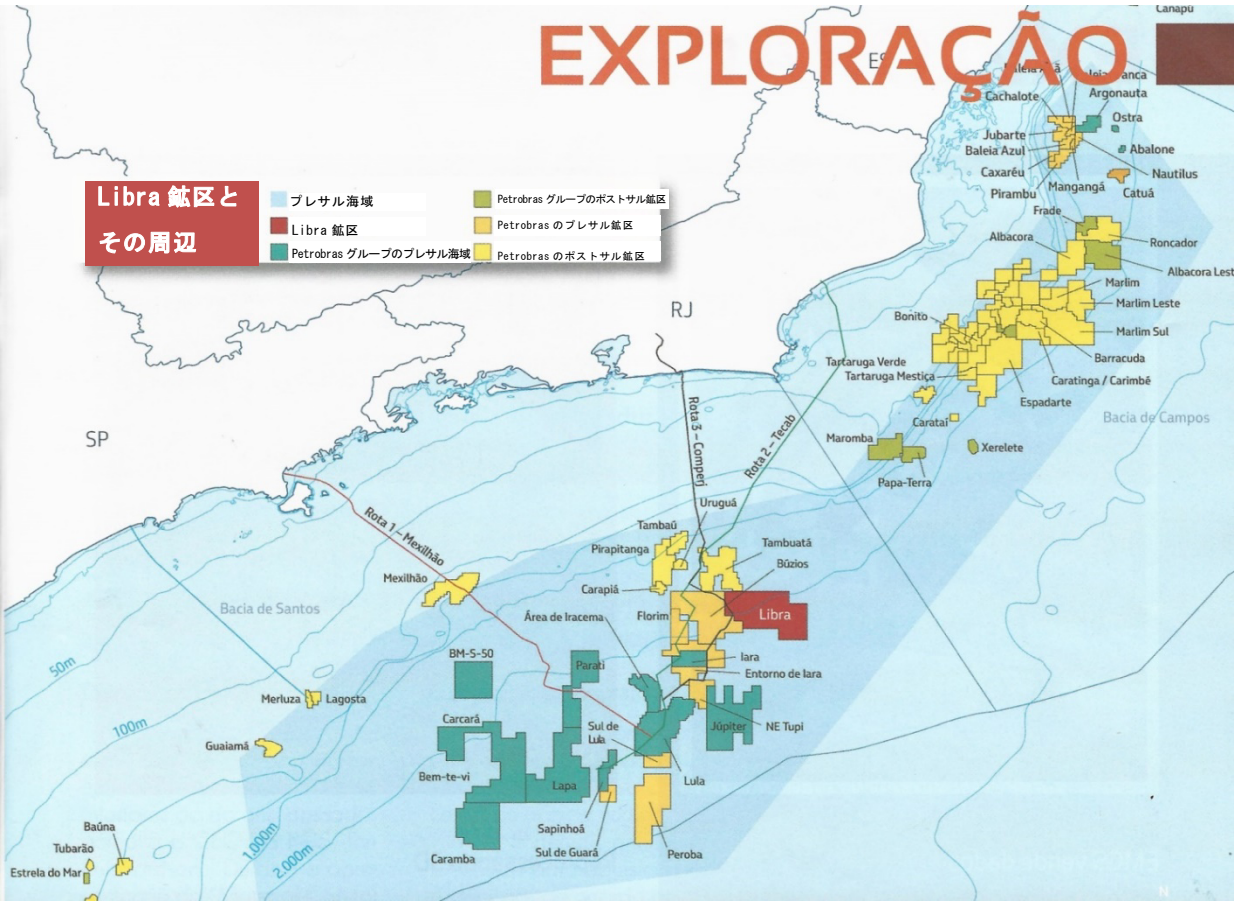
図表－39　コンセッション制度とプロダクトシェアリング制度



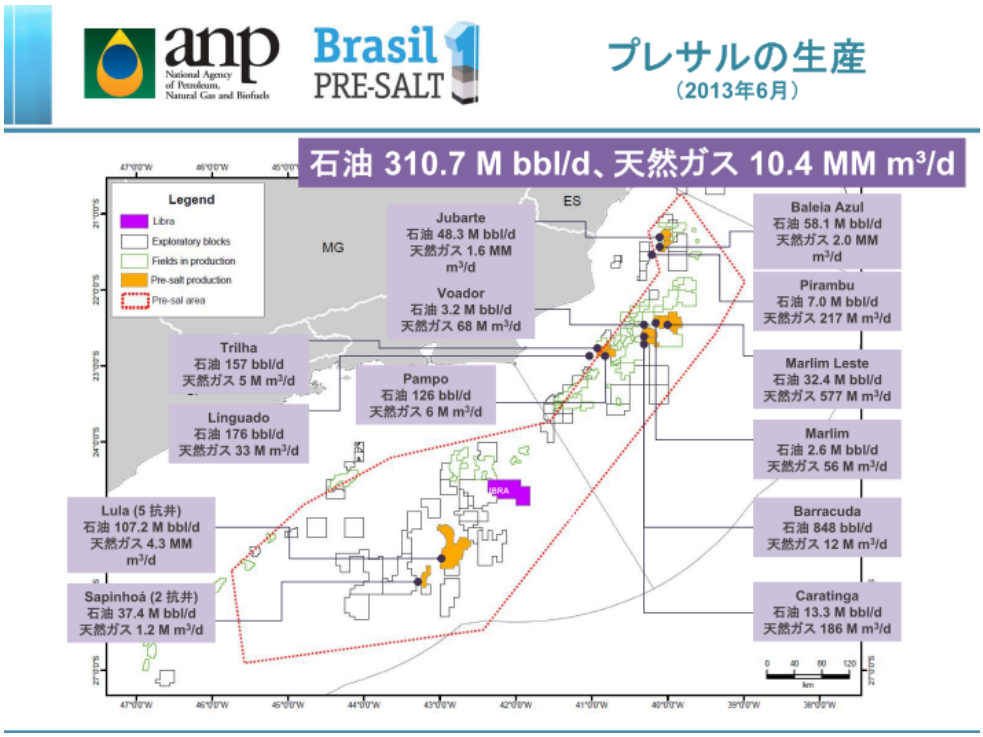
2．1　第１回プレサル鉱区入札

2013 年、将来の国家エネルギー計画の柱とすべく、ブラジル政府が最も注力したサントス海盆の Libra 鉱区を対象としたプレサル鉱区入札第 1 号案件が実施され、ペトロブラスを中心とするコンソーシャムグループが単独入札を行い落札した。落札金総額 150 億リアル（約 70 億米ドル）。コンソーシャムメンバーは、ペトロブラス社（40%）、英蘭系シェル社（20%）、仏系 Total 社（20%）、中国国営の CNPC 社（10%）、同 CNOOC 社（10%）で、現在、掘削及び長期にわたる検証作業を実施中である。同コンソーシャムグループは、一定のローカルコンテンツ率を履行する義務があり、探鉱段階で 37%、現在予定している 2021 年までの生産開始までの開発段階で 55%、2022 年以降、生産移行後は 59%が課せられている。

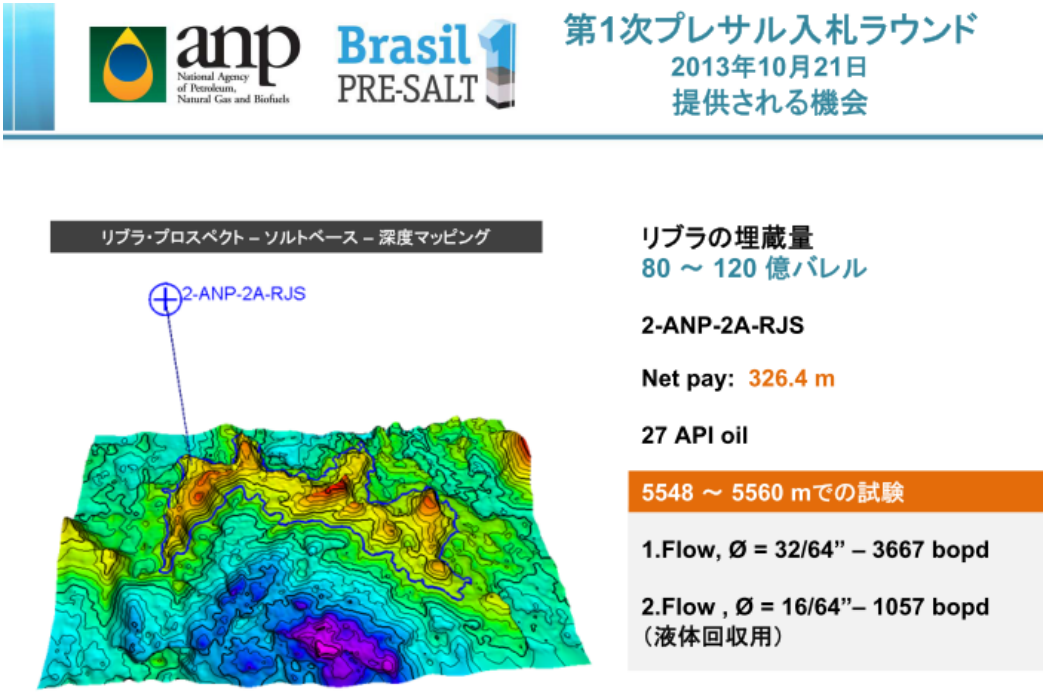
図表－40　Libra 鉱区の周辺



図表－41　プレサル鉱区入札ガイダンス



図表－42　プレサル鉱区入札ガイダンス



図表－43　プレサル鉱区入札ガイダンス

第1次プレサル入札ラウンド
2013年10月21日
提供される機会

契約期間　35年
探鉱段階　4 年

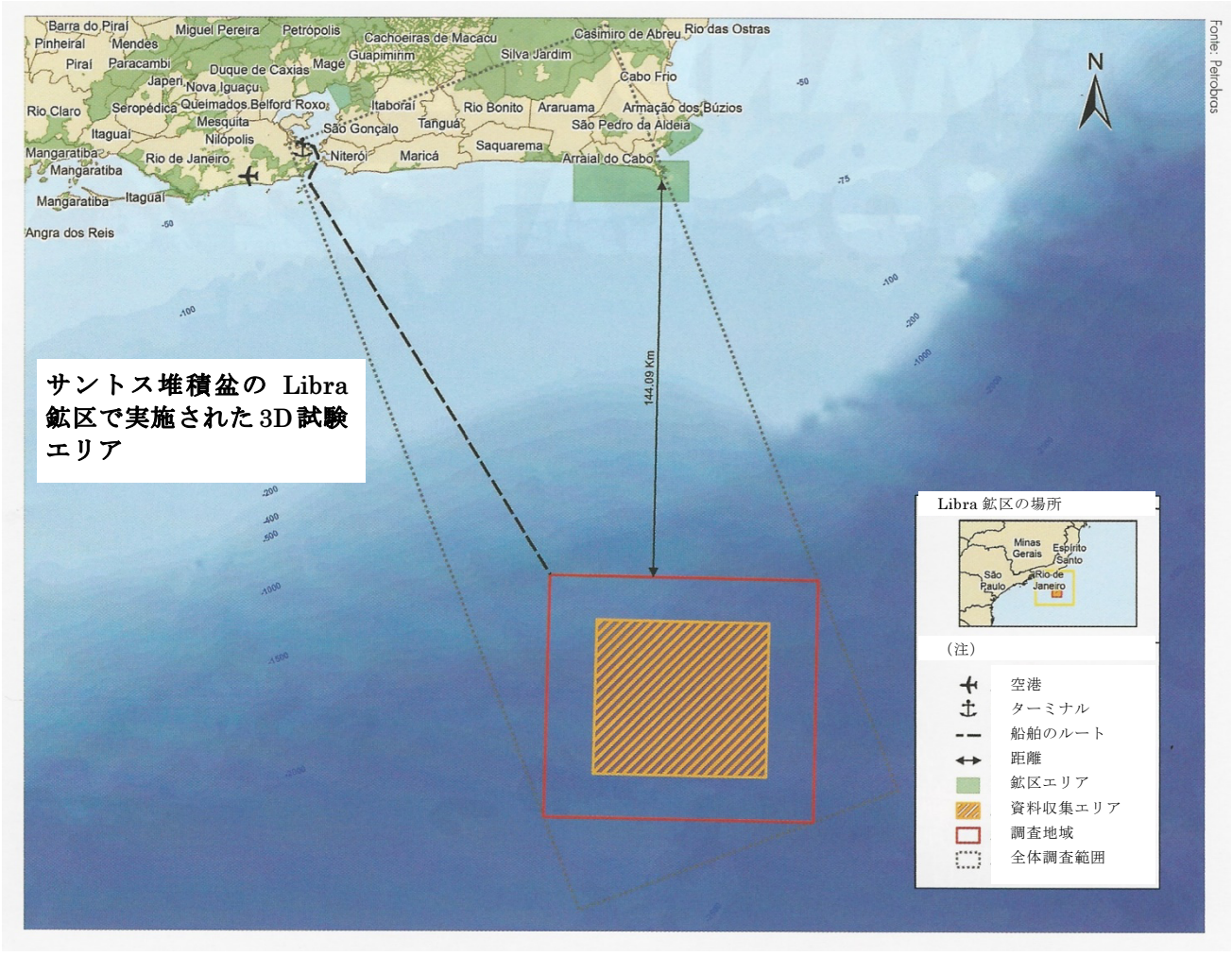
MWP　1,547 km² 3次元地震探査
2抗井

サインボーナス　150億レアル
政府の最低取り分　75%

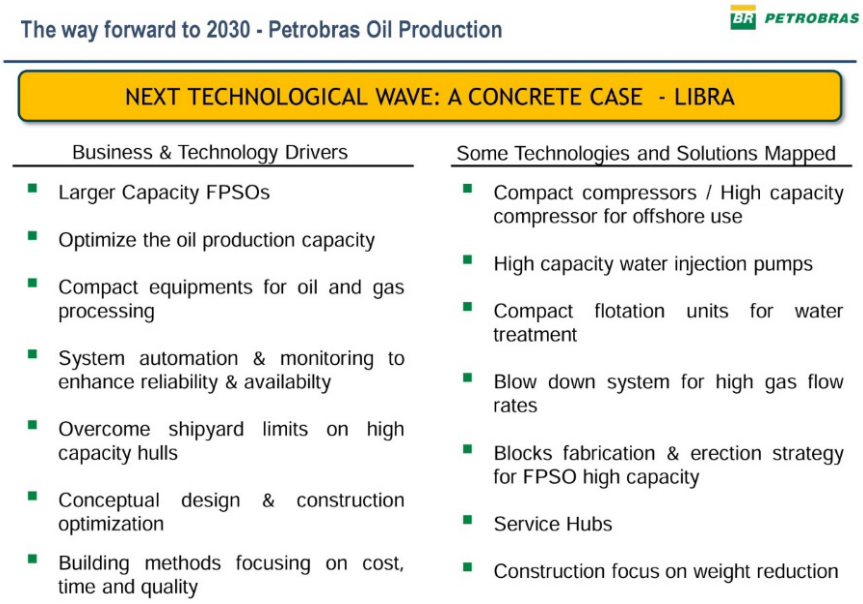
ローカルコンテント
37% - 探鉱段階
55% - 開発段階 2021年まで
59% - 開発段階 2021年以降

生産分与はブレント原油（US$/bbl）と
抗井の生産性（Mbbl/d）に応じて累進

図表－44　Libra 鉱区の 3D 試験海域



図表－45　ペトロブラス社が掲げている Libra 鉱区開発における技術チャレンジ内容



図表－46　リオデジャネイロ州にあるペトロブラス社の中央技術センター

2．2　第 1 次～第 13 次鉱区入札

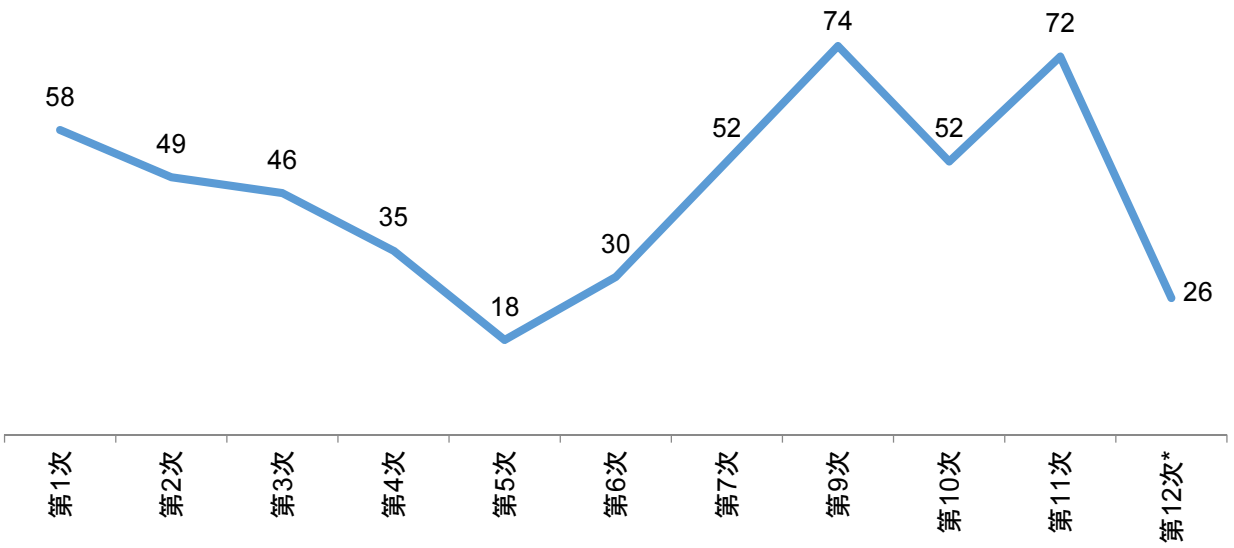
2．2．1　第 13 次鉱区入札

入札対象鉱区（陸上ブロック：Amazonas、Parnaíba、Recôncavo、Potiguar 地域。海上ブロック：Sergipe-Alagoas、Campos、Espírito Santo、Pelotas 及び Camamu-Almada 地域）：266 ブロックの入札を実施。落札されたのは 2 か所のオフショアブロックと 37 か所の陸上ブロックと低調であった。ペトロブラス社や Shell、Exxon、BP、CNOOC などは入札に参加せず。事前審査に通過していた 40 社の中で入札に参加したのは、17 社で、そのうちの 11 社がブラジル国内の企業であった。

2 か所の海上鉱区は、Sergipe-Alagoas 堆積盆と Reconcavo 堆積盆にあるブロックで、両ブロックとも Queiroz Galvão Exploração e Produção（QGEP）が落札。落札額は総額 1 億 21 百万レアルと報告された。

図表－48 は、第 1 次から第 12 次までの入札参加希望を表明した企業数の推移を示している。第 13 次鉱区入札の希望登録数は 40 社であったものの、実際参加したのは 17 社に止まった。

図表－47　第 1 次～12 次鉱区入札の参加表明企業数の推移



2．2．2　第 11 次鉱区入札

上記図表－48 に示されるように、入札参加に興味を表明した企業数は 72 社と過去 2 番目を記録した。

この第 11 次鉱区入札には、最終的に、2 か国 39 社が参加、総額 28 億レアル（当時の為替換算で 14 億米ドル）の落札額を記録、対象となった 289 ブロックの内、約半数の 142 鉱区が高額で落札されている。

ペトロブラ社が最大の落札者（539.9 百万レアル⇔当時の為替 1 米ドル約 2 レアルで、約 270 百万米ドル）で、次いで、BG グループ（415 百万リアル⇔207 百万米ドル）、BP（261.3 百万

リアル⇔130 百万米ドル)、Chevron（31.4 百万レアル⇔16 百万米ドル)、BHP Billiton（30.2 百万レアル⇔15 百万米ドル）の順となっている。外国大手石油会社の中には、ブラジル企業とコンソーシャムを組み落札している外資企業もある。

この入札のハイライトは、ペトロブラス社（30%)、Total（40%)、BP（30%）がコンソーシャムで落札したブラジル北部の Fos do Amazonas 鉱区の 57 ブロック（ＦＺＡ－Ｍ－57）で落札額は 345.9 百万米ドルとなり、過去の入札の単独ブロックでは最高額を記録した。

パラ州では、Queiroz Galvão と Pacific 社のコンソーシャムが、ペトロブラス社を退け Pará-Maranhão 海盆の PAMA-M-337、PAMA-M-265 ブロックを落札した。

この入札では、ブラジル北部、東北部のオフショア海域の開発に大きな注目が集まった。

図表－48　対象地域

盆地	州	面積 (km²)
フォズドアマゾナス	AP	44,500
パラー・マラニャオン	PA, MA	4,616
パヘイリニャス	MA	13,074
セアラー	CE	7,388
ポチグアール	CE, RN	7,326
ペルナンブッコ・パライーバ	PE, PB	6,291
エスピリトサント	ES	4,330
パルナイーバ	MA, PI	59,764
セルジッペ・アラゴアス	AL	733
ヘコンカヴォ	BA	475
トゥカノスウ	BA	6,455
ポチグアール	RN	588
エスピリトサント	ES	179

総面積 155,718 km² (60,123 平方マイル)

図表－49　落札者（BG、Total、BP、Statoil など外国企業が上位に並ぶ）

Razão Social	Grupo	Origem do Grupo	Blocos Arrematados	Total de Bônus Ofertado	Total de PEM Ofertado (UT)	Total de PEM Ofertado (R$)
Petróleo Brasileiro S.A.	Petrobras	BRASIL	34	R$ 537.913.428,00	46.229	R$ 1.328.442.800,00
BG Energy Holdings Limited	BG	REINO UNIDO	10	R$ 415.500.000,00	6.672	R$ 686.898.500,00
OGX Petróleo e Gás S.A.	EBX	BRASIL	13	R$ 376.010.743,00	25.753	R$ 699.231.400,00
Total E&P do Brasil Ltda.	TotalFinaElf	FRANCA	10	R$ 371.932.453,00	7.466	R$ 798.819.200,00
BP Exploration Operating Company Limited	BP	REINO UNIDO	8	R$ 261.263.096,00	5.858	R$ 626.806.000,00
Statoil Brasil Óleo e Gás Ltda.	Statoil	NORUEGA	6	R$ 195.020.507,00	4.753	R$ 508.571.000,00
Petra Energia S.A.	STR	BRASIL	28	R$ 111.519.473,30	185.475	R$ 745.547.600,00
Queiroz Galvão Exploração e Produção S.A.	Queiroz Galvão	BRASIL	8	R$ 94.906.652,40	1.945	R$ 208.125.700,00
Exxonmobil Química Ltda.	ExxonMobil	ESTADOS UNIDOS	2	R$ 63.871.113,00	756	R$ 80.892.000,00
Pacific Brasil Exploração e Produção de Óleo e Gás Ltda.	Pacific	CANADA	3	R$ 58.491.370,90	1.230	R$ 131.631.400,00
Premier Oil PLC	Premier Oil Group	REINO UNIDO	3	R$ 49.044.726,50	1.638	R$ 175.223.200,00
Ecopetrol S.A.	Ecopetrol	COLOMBIA	3	R$ 44.558.050,00	949	R$ 95.735.000,00
Petróleos de Portugal - Petrogal, S.A.	Galp Energia	PORTUGAL	9	R$ 37.851.000,00	16.936	R$ 126.283.000,00
Gran Tierra Energy Brasil Ltda.	Gran Tierra	CANADA	3	R$ 33.330.000,00	7.378	R$ 28.036.400,00
Chevron Brazil Ventures Aps.	Chevron-Texaco	ESTADOS UNIDOS	1	R$ 31.358.050,00	560	R$ 59.920.000,00
BHP Billiton Petroleum Pty Ltd.	BHP	AUSTRALIA	2	R$ 30.150.000,00	932	R$ 78.460.000,00
Compañia Española de Petróleos, S.A.U.	CEPSA	ESPANHA	2	R$ 30.100.000,00	1.181	R$ 126.313.500,00
Brasoil Manati Exploração Petrolifera Ltda	Brasoil	BRASIL	4	R$ 19.322.409,00	1.000	R$ 40.176.800,00
Ouro Preto Óleo e Gás S.A.	Ouro Preto	BRASIL	3	R$ 14.807.597,00	12.134	R$ 52.843.600,00
Nova Petróleo S.A. - Exploração e Produção	Bolognesi Participações	BRASIL	5	R$ 11.647.000,00	9.061	R$ 34.431.800,00
Geopark Holding Limited	Geopark	BERMUDAS	7	R$ 10.200.000,00	5.377	R$ 20.432.600,00
Sabre Internacional de Energia S.A.	Asset Geo	BRASIL	3	R$ 6.800.000,00	18.521	R$ 70.379.800,00
Chariot Oil & Gas Limited	Chariot Oil & Limited	GUERNESEI	4	R$ 4.256.572,00	484	R$ 28.556.000,00
Cowan Petróleo e Gás S.A.	Construtora Cowan	BRASIL	6	R$ 3.760.000,00	5.550	R$ 21.088.100,00
UTC Óleo e Gás S.A.	UTC	BRASIL	3	R$ 2.750.000,00	9.445	R$ 35.891.000,00
Imetame Energia Ltda.	Imetame	BRASIL	7	R$ 2.740.999,97	12.379	R$ 47.040.200,00
G3 Óleo e Gás Ltda.	A.R.G.	BRASIL	6	R$ 2.300.000,00	4.268	R$ 16.218.400,00
Alvopetro S.A. Extração de Petróleo e Gás	Petrominerales	COLOMBIA	3	R$ 1.088.296,32	4.192	R$ 15.929.600,00
Irati Petróleo e Energia Ltda.	Forbes & Manhattan	CANADA	2	R$ 500.000,00	1.900	R$ 7.220.000,00
Niko Resources Ltd.	Niko	CANADA	2	R$ 212.112,90	68	R$ 7.254.600,00
				R$ 2.823.205.650,29	**400.088**	**R$ 6.902.399.200,00**

第 11 次鉱区入札では、入札前から Foz do Amazonas ブロックが注目を浴びたが、その後もカンポス堆積盆やサントス堆積盆に続く有望開発エリアとしてよく話題に上がる地域になっている。

探査活動の状況など同鉱区周辺の現場イメージ他関連情報を図表－50～60 に示す。

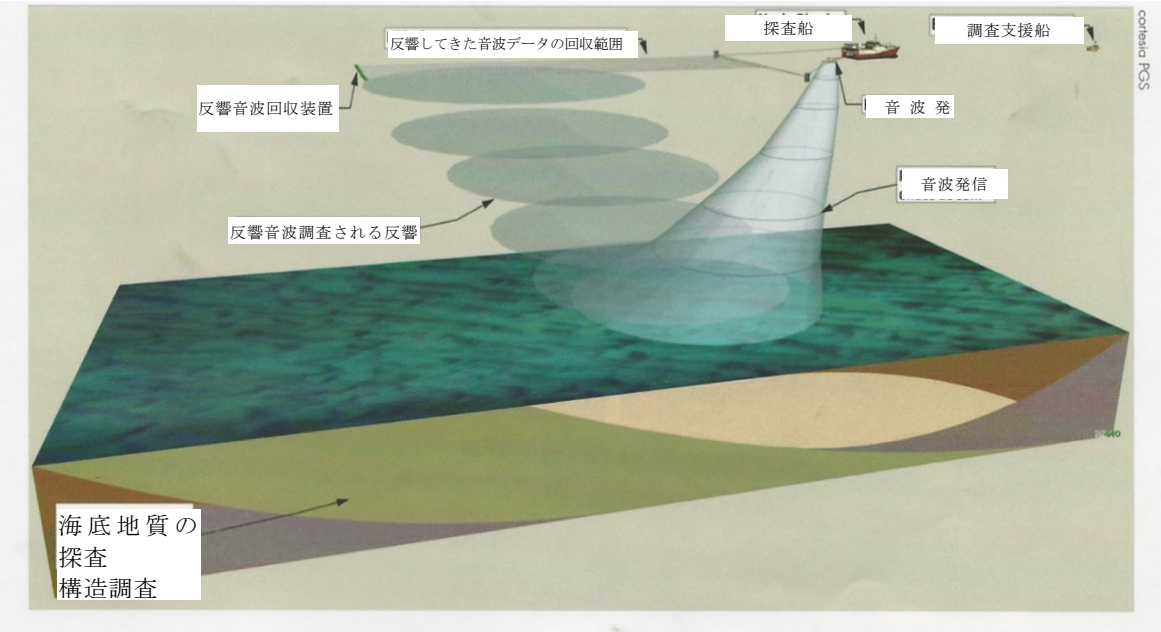
図表－50　沖合開発区の距離的イメージ

図表－51　開発海域の石油会社

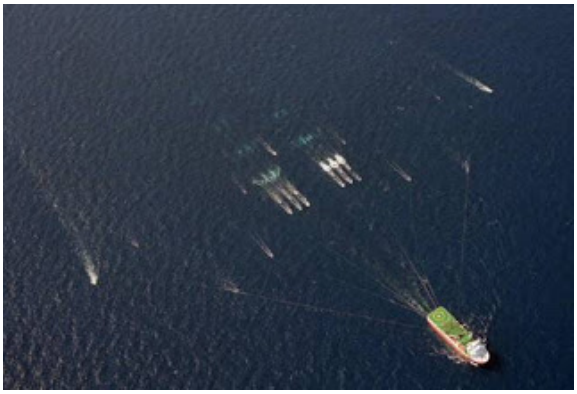
図表－52　アマパ地域の生産鉱区で将来的に使用される生産設備と支援船

図表－53　開発後のロジスティックスのイメージ図

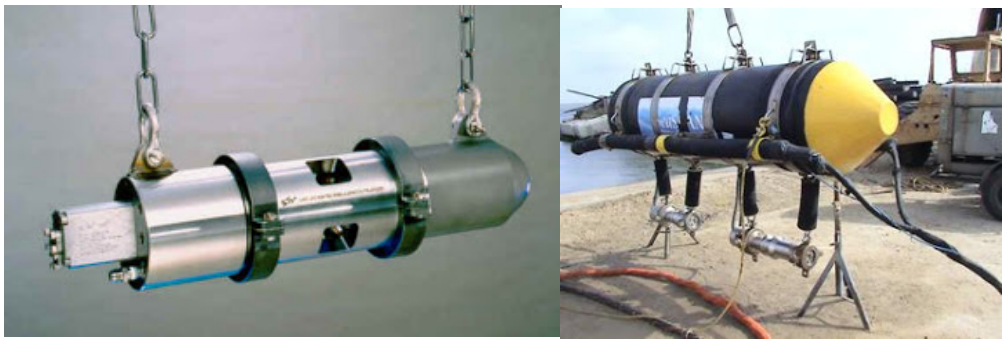
図表－54　地震探査のイメージ図



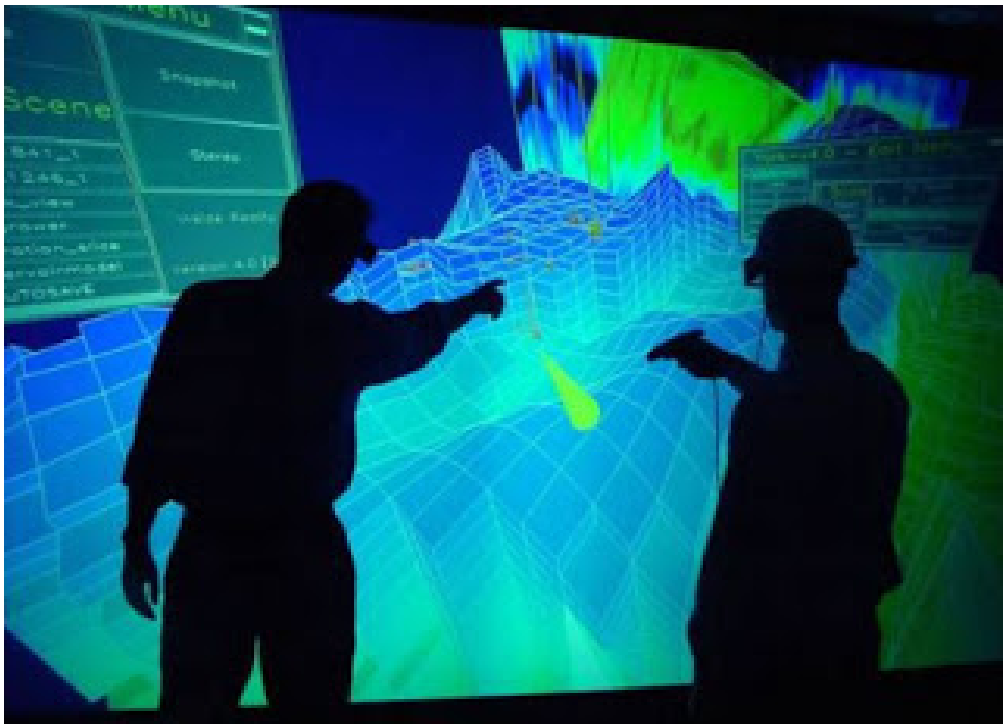
図表－55　アマパ州の地震探査の様子



図表－56　使用されている探査機器



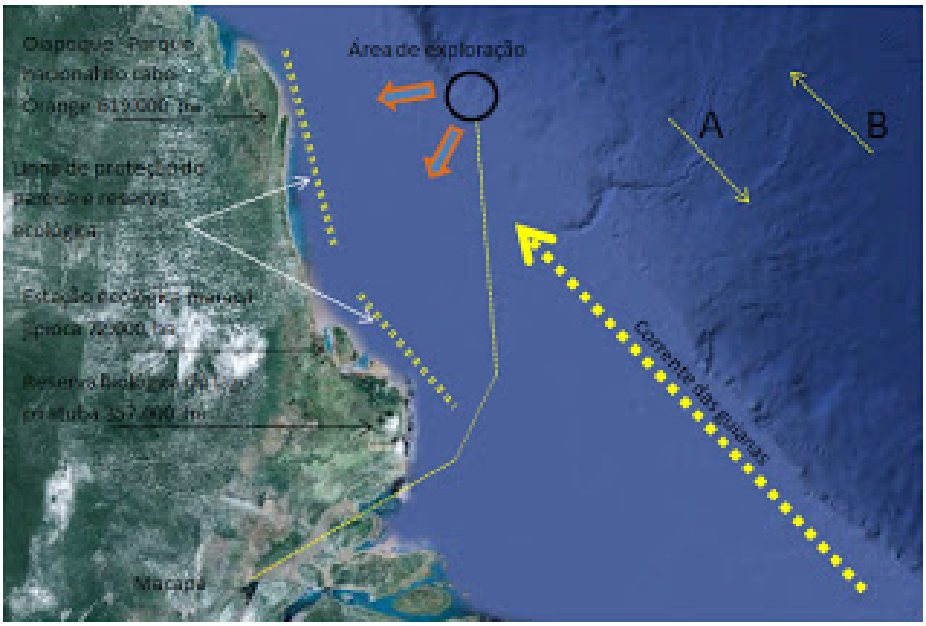
図表－57　3D 分析



図表－58　Foz de Amazonas に投入されている探査船ペルダナ号

＊アマパ地域では環境保全意識も高く、様々な角度から研究が進んでいる。

図表－59　油漏れの場合の油の流れのシミュレーションマップ



図表－60　石油掘削廃棄物の輸送・処理サイクル

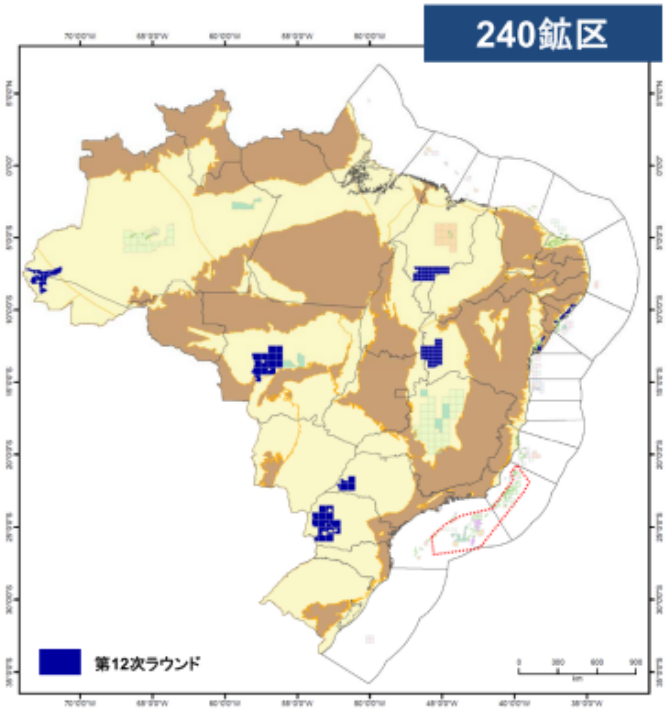
・支援船による廃棄物の輸送
・オフショア支援船停泊ポートにおける一時的な保管
・最終目的地への必要に応じた陸上輸送（タンクローリー、特殊車両など）
・処理設備

処理が必要な廃棄物の分類：ブラジルでは以下の 3 つのカテゴリーに分類されている。
クラス 1：掘削土、セメント、油等
クラス 2A：使用済バッテリー、再生不能物資、食糧廃棄物等
クラス 2B：木材系、紙、アルミ缶、プラスティック、ガラス等

2．2．3　第 12 次鉱区入札

対象鉱区は、Acre、Parana、Parnaiba、Parecis、Reconcavo,Sergipe-Alagoas、San Francisco 地域の 240 ブロック、163,905 平方キロメートル。

図表－61　第 12 次入札の対象鉱区



盆地	州	面積 (km²)
アクレ	AC, AM	19,719
パラナー	PR, SP	49,362
パレシス	MT	41,431
パルナイーバ	MA, PI, TO	23,462
ヘコンカヴォ	BA	1,452
サォンフランシスコ	BA, GO, TO	26,060
セルジッペ･アラゴアス	AL, SE	2,419

総面積 163,905 km² (63,288 平方マイル)

<u>入札結果：</u>

入札結果について、ペトロブラス社が単独あるいはパートナーシップを組んで落札したのは 49 ブロック。22 ブロックがコンソーシャムによる落札となっており、その内 16 ブロックをペトロブラス社がオペレートする。

落札額は、総額 143 百万レアル（当時の為替で 72 千万米ドル）（内 20 万レアルはパートナー負担）。ペトロブラス以外では、Cowan、Petra Energy、Tucumann、Copel、Bayar、Geopark、Trayectria、New Oil などの各企業が落札した。

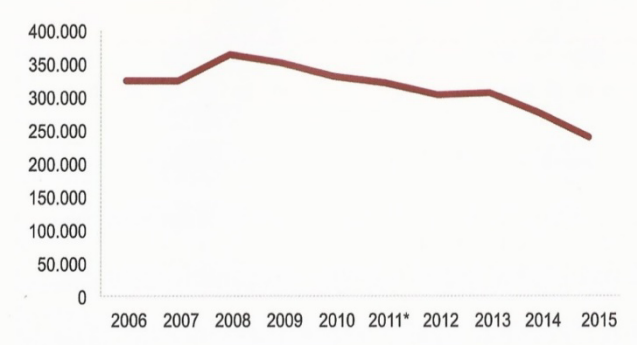
図表－62　第 11 次鉱区入札までの落札結果

Bidding Rounds	Round 1 1999	Round 2 2000	Round 3 2001	Round 4 2002	Round 5 2003	Round 6 2004	Round 7 2005*	Round 9 2007	Round 10 2008	Round 11 2013
Sedimentary Basins	8	9	12	18	9	12	14	9	7	11
Blocks Auctioned	27	23	53	54	908	913	1.134	271	130	289
Blocks Acquired	12	21	34	21	101	154	251	117	54	142
Onshore Blocks Acquired	0	9	7	10	20	89	210	65	54	87
Offshore Blocks Acquired	12	12	27	11	81	65	41	52	0	55
Ratio of Blocks Acquired/ Blocks Auctioned	44.44%	91.30%	64.15%	38.89%	11.12%	16.87%	22.13%	43.17%	41.54%	49.13%
Area Auctioned (Km²)	132,178	59,271	89,823	144,106	162,392	202,739	397,600	73,979	70,371	155,813
Area Acquired (km²)	54,660	48,874	48,629	25,289	21,951	39,657	194,651	45,814	48,030	100,372
Onshore Area Acquired	0	10,227	2,363	10,620	697	2,846	186,916	32,196	48,030	64,986
Offshore Area Acquired	54,660	37,847	46,266	14,669	21,254	36,811	7,735	13,418	0	35,374
Offshore Area Acquired (Km²)	4,895	2,577	1,695	2,689	179	222	351	270	541	539
Blocks not Acquired	15	2	19	33	807	759	883	154	76	147
Area not Acquired	77,518	11,197	41,194	118,817	140,441	163,082	202,949	27,485	22,341	55,441
Signing Bonus (R$)	321,656,637	468,259,089	594,944,023	92,377,971	27,448,493	885,196,028	1,085,802,800	2,109,408,831	89,406,927	2,823,205,650
Signing Bonus (US)	180,919,420	261,870,338	240,794,910	33,883,387	9,153,312	222,061,400	484,070,677	1,140,652,588	37,942,169	1,407,591,190
PEM (UT)	N/A	N/A	N/A	N/A	33,671	131,137	195,741	169,436	128,707	400,068
PEM (R$)	N/A	N/A	N/A	N/A	383,504,000	2,046,787,422	1,797,411,000	1,387,382,000	611,154,000	6,902,399,200
PEM (million US)	N/A	N/A	N/A	N/A	121,218,508	683,276,000	801,318,582	739,405,180	259,359,192	3,441,391,634
Average Local Content – Exploration Stage	25%	42%	28%	39%	79%	86%	74%	69%	79%	62.32%
Average Local Content – Development and Production Stage	27%	48%	40%	54%	86%	89%	81%	77%	84%	75.96%
Companies that showed an interest	58	49	48	35	18	30	52	74	52	71
Companies that paid Participation Tax	42	48	44	33	14	27	45	66	43	68
Qualified Companies***	38	44	42	29	12	24	44	61	40	64
Qualified National Companies	3	4	5	4	3	8	19	30	24	17
Qualified Foreign Companies	35	40	37	25	9	16	25	31	16	47
Bidding Companies	14	27	26	17	6	21	32	42	23	39
Bidding National Companies	1	4	4	4	2	7	14	25	18	12
Bidding Foreign Companies	13	23	22	13	4	14	18	17	5	27
Winning Companies	11	16	22	14	6	19	30	36	17	30
Winning National Companies	1	4	4	4	2	7	14	20	12	12
Winning Foreign Companies	10	12	18	10	4	12	16	16	5	18
New Operators	6	6	8	5	1	1	6	11	2	6

* Just taking into account blocks that present exploratory risk.　** Referring to values after the signing of concession contracts.
*** Qualified companies are those that meet all the requirements to bid (qualification + payment of Participation Tax + the Bid Bond)
N/A - Not Applicable

2．3　開発状況

図表－63　開発鉱区エリア（面積）の推移

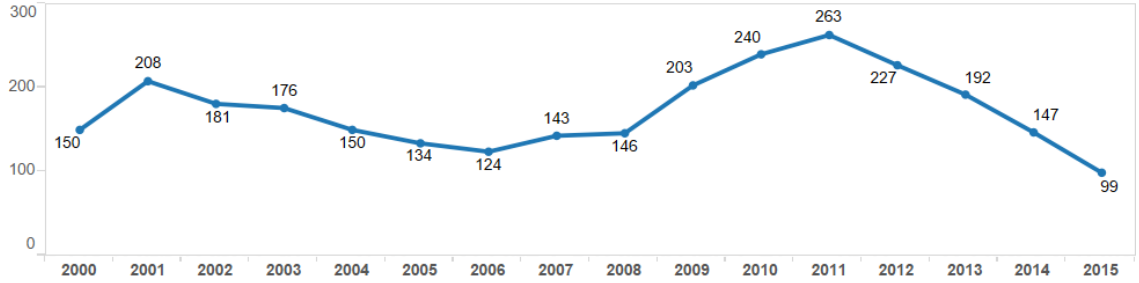


2015 年 7 月時点

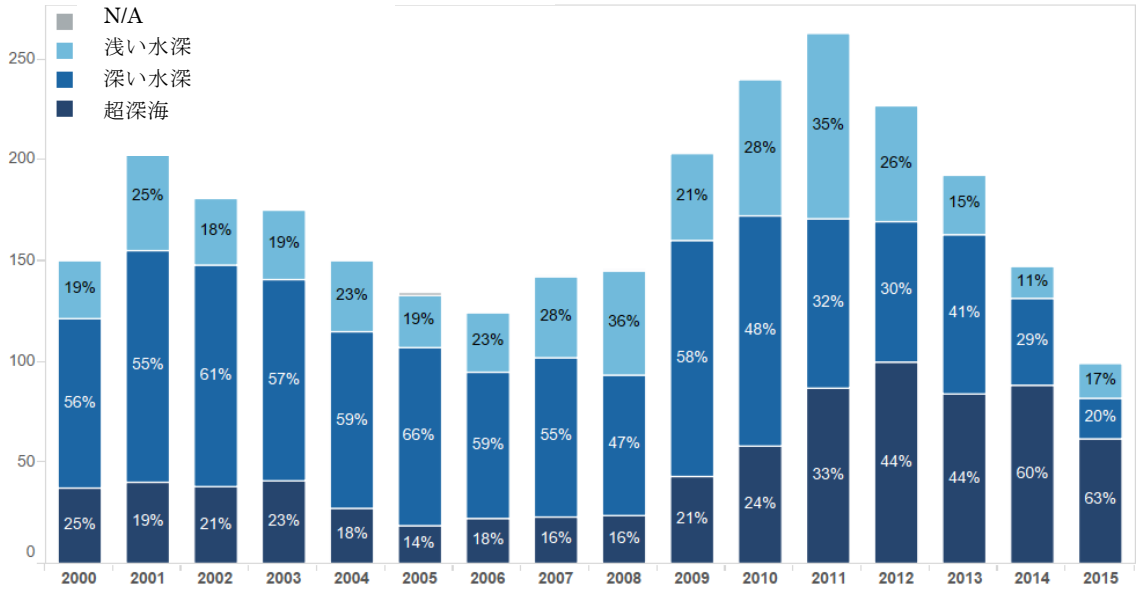
平方キロメートル

図表－64　掘削坑井数の推移

◎オフショア海域で掘削された坑井数



◎深度別掘削の割合

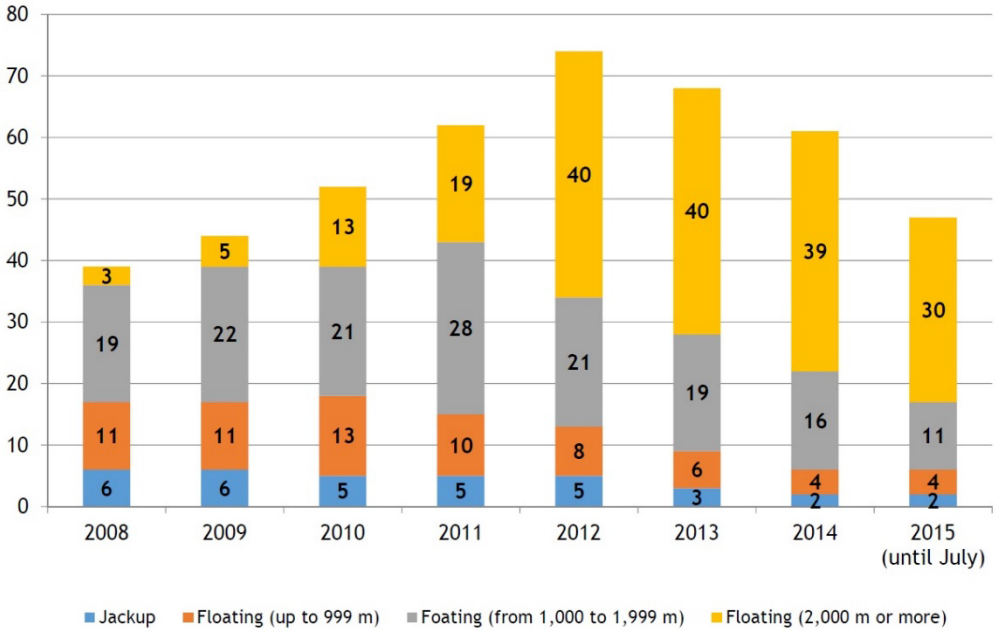


図表－64　鉱区開発状況

鉱区名	S.	発見	開始	石油生産量（バレル/日）	ガス生産量（㎥/日）.	会社名	%
Abalone	P	dez/2005	jul/2009	0	0	*Shell Brasil	50
						ONGC Campos	27
						QPI Brasil Petróleo	23
Albacora	P	set/1984	out/1987	21.253	249.956	*Petrobras	100
Albacora Leste	P	mar/1986	jun/1998	41.563	918.740	*Petrobras	90
						Repsol Sinopec	10
Anequim	P	nov/1981	jan/1985	527	13.416	*Petrobras	100
Argonauta	P	ago/2000	jan/2010	39.002	334.636	*Shell Brasil	50
						ONGC Campos	27
						QPI Brasil Petróleo	23
Badejo	P	nov/1975	dez/1981	57	0	*Petrobras	100
Bagre	P	jun/1975	mai/1984	228	9.905	*Petrobras	100
Baleia Anã	D	dez/2004	-	0	0	*Petrobras	100
Baleia Azul	P	mai/2003	set/2012	64.008	2.188.736	*Petrobras	100
Baleia Franca	P	abr/2003	dez/2010	44.595	1.421.121	*Petrobras	100
Barracuda	P	jun/1990	set/1997	83.210	1.201.536	*Petrobras	100
Bicudo	P	ago/1976	jan/1982	3.515	36.313	*Petrobras	100
Bijupirá	P	jan/1990	ago/1993	9.927	99.359	*Shell Brasil	80
						Petrobras	20
Bonito	P	mai/1977	mai/1979	6.817	568.519	*Petrobras	100
Cachalote	P	nov/2002	dez/2008	22.748	264.317	*Petrobras	100
Carapeba	P	fev/1982	dez/1988	10.356	32.570	*Petrobras	100
Carapicu	D	dez/2006	-	0	0	*Petrobras	100
Caratai [2]	D	dez/2006	-	0	0	*Petrobras	100
Caratinga	P	fev/1994	nov/1997	36.906	540.089	*Petrobras	100
Catuá	D	dez/2006	-	0	0	*Petrobras	100
Caxareu	D	dez/2006	-	0	0	*Petrobras	100
Cherne	P	fev/1978	dez/1983	13.003	122.085	*Petrobras	100
Congro	P	ago/1980	nov/1992	2.870	53.749	*Petrobras	100
Corvina	P	ago/1978	ago/1983	3.549	18.995	*Petrobras	100
Enchova	P	mai/1976	ago/1977	1.917	17.220	*Petrobras	100
Enchova Oeste	P	out/1981	set/1984	4.336	43.986	*Petrobras	100
Espadarte	P	dez/1988	ago/2000	12.977	87.188	*Petrobras	100
Frade	P	dez/1986	jun/2009	26.179	273.127	*Chevron Frade	51,74
						Petrobras	30
						Frade	18,26
Garoupa	P	dez/1974	fev/1979	4.411	35.750	*Petrobras	100
Garoupinha	P	abr/1975	nov/1980	171	371	*Petrobras	100
Jubarte	P	set/2001	dez/2002	220.076	4.487.587	*Petrobras	100
Linguado	P	mai/1978	dez/1981	447	0	*Petrobras	100
Malhado	P	fev/1986	nov/1990	3.268	42.638	*Petrobras	100
Mangangá	D	dez/2006	-	0	0	*Petrobras	100
Marimbá	P	mar/1984	abr/1985	20.776	279.154	*Petrobras	100
Marlim	P	fev/1985	mar/1991	182.135	2.374.846	*Petrobras	100
Marlim Leste	P	jan/1987	abr/2000	96.910	1.862.369	*Petrobras	100
Marlim Sul	P	nov/1987	mai/1994	172.330	2.827.971	*Petrobras	100
Maromba	D	dez/2006	-	0	0	*Petrobras	70
						Chevron Brasil	30
Moréia	P	mai/1983	dez/1986	0	0	*Petrobras	100
Namorado	P	nov/1975	jun/1979	12.064	350.690	*Petrobras	100
Nautilus	D	dez/2005	-	0	0	*Shell Brasil	50
						ONGC Campos	27
						QPI Brasil Petróleo	23
Nordeste de Namorado	P	ago/1987	dez/1987	0	0	*Petrobras	100
Ostra	P	jan/2002	set/2009	17.924	196.054	*Shell Brasil	50
						ONGC Campos	27
						QPI Brasil Petróleo	23
Pampo	P	jul/1977	ago/1998	13.132	180.523	*Petrobras	100
Papa-Terra	P	jun/2003	nov/2013	14.926	65.395	*Petrobras	62,5
						Chevron Brasil	37,5
Parati	P	abr/1980	dez/1982	150	6.416	*Petrobras	100
Pargo	P	jan/1975	dez/1988	2.631	16.120	*Petrobras	100
Peregrino	P	mar/2007	-	75.901	105.682	*Statoil Brasil	60
						Sinochem Petróleo	40
Pirambu	P	abr/2003	mar/2013	0	0	*Petrobras	100
Piraúna	P	nov/1981	dez/1983	1.889	31.929	*Petrobras	100
Pitangola	D	dez/2013	-	0	0	*Statoil Brasil	60
						Sinochem Petróleo	40
Polvo	P	jun/2004	ago/2007	7.487	20.906	*HRT O&G	60
						Maersk Energia	40
Rêmora[2]	D	jun/2013	-	0	0	*OGX	100
Roncador	P	out/1996	jan/1999	374.649	8.333.161	*Petrobras	100
Salema	P	mar/1990	dez/1993	8.564	161.083	*Shell Brasil	80
						Petrobras	20
Tartaruga Verde[1]	P	abr/2009	jul/2014	0	0	*Petrobras	100
Trilha	P	nov/1982	mar/1984	1	24	*Petrobras	100
Tubarão Azul	P	jan/2009	mai/2012	3.645	18.031	*OGX	100
Tubarão Martelo	P	jan/2011	dez/2013	11.500	21.100	*OGX	100
Vermelho	P	dez/1982	jan/1989	6.519	26.991	*Petrobras	100
Viola	P	abr/1979	jan/1985	2.156	4.708	*Petrobras	100
Voador	P	ago/1987	nov/1992	801	37.154	*Petrobras	100
Xerelete	D	ago/2007 - -	-	0	0	*Total E&P Brasil	41,18
						Petrobras	41,18
						BP Energy	17,65
Xerelete Sul	D	ago/2007 -	-	0	0	*Total E&P Brasil	50
						Petrobras	50
Total				**1.704.006**	**29.982.219**		

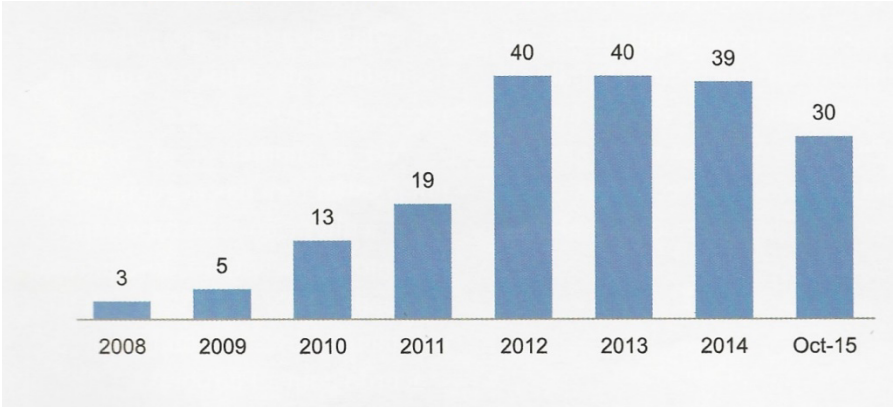
注: 2015 年 8 月の平均生産量、　*オペレーター　1 Tartaruga Mestiça と共有鉱区　2 S（状況）: D-開発　P –生産　F-閉鎖

図表－66　ペトロブラス社が用船中の掘削船分類

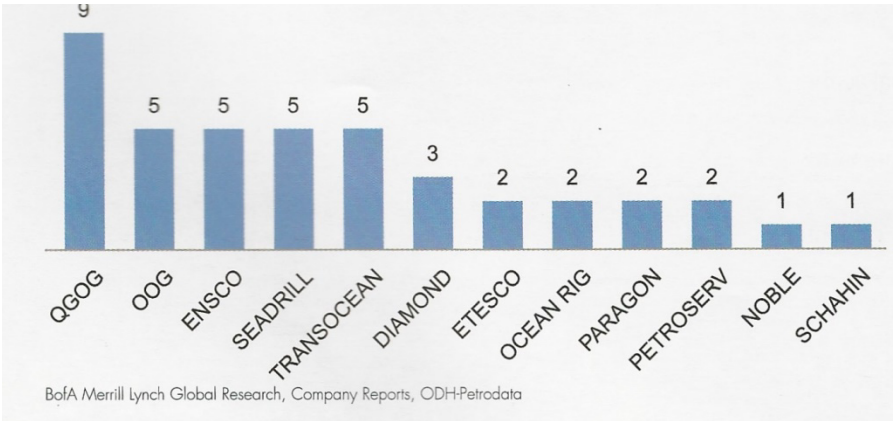


図表－67　ペトロブラス社の掘削船数と掘削船用船先

ペトロブラス社が深海鉱区でオペレート中の掘削船数



ペトロブラス社の掘削船用船先

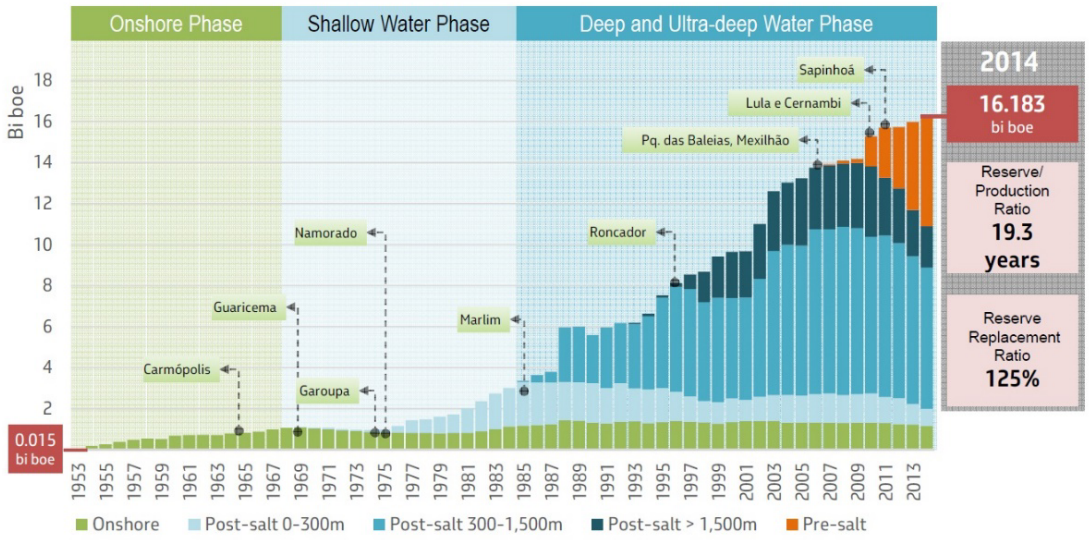


2．4　生産状況

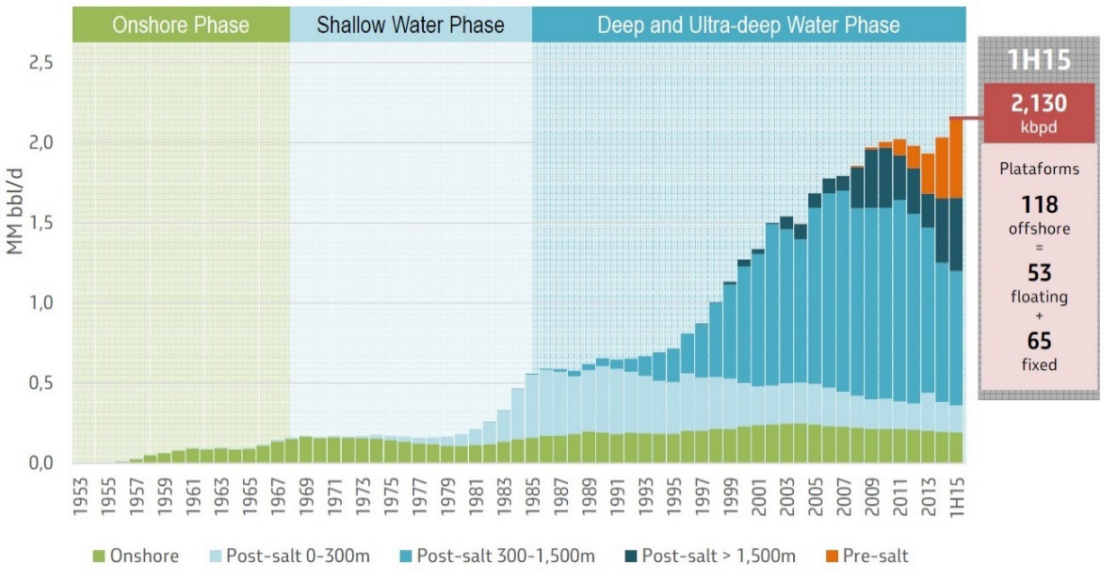
2．4．1　石油の生産状況

2014 年時点の確認埋蔵量と生産量の推移は図表-69 に示される。

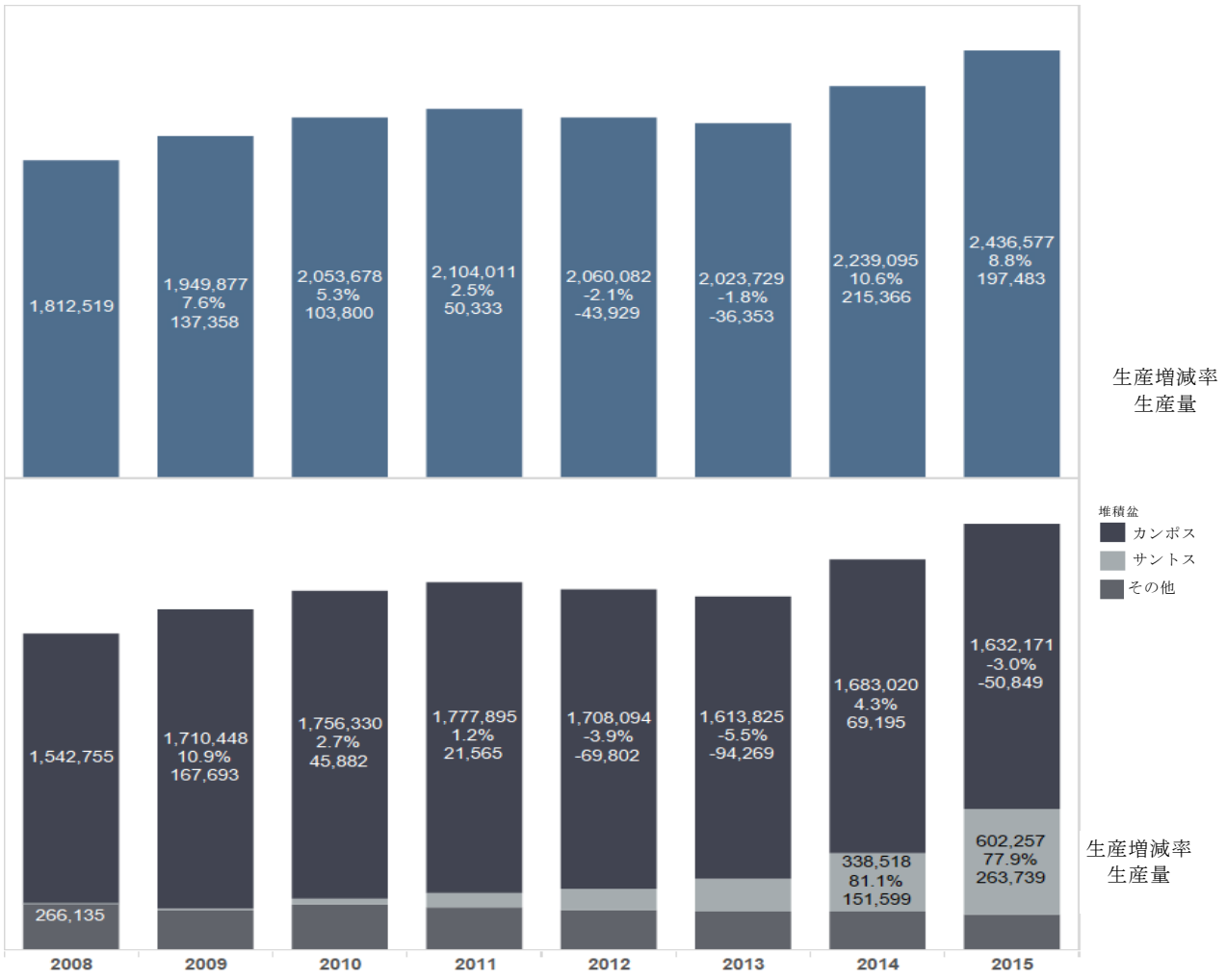
図表－68　2014 年上期現在の確認埋蔵量



図表－69　2015 年第 1 四半期までの生産量の推移



図表－70　石油年間日産量



2．4．2　ガスの生産状況

2015 年度、ペトロブラス社は。ガス 平均日産量 4493 万立方メートルを生産し、ボリビアから日量 3200 万立方メートルを輸入した。

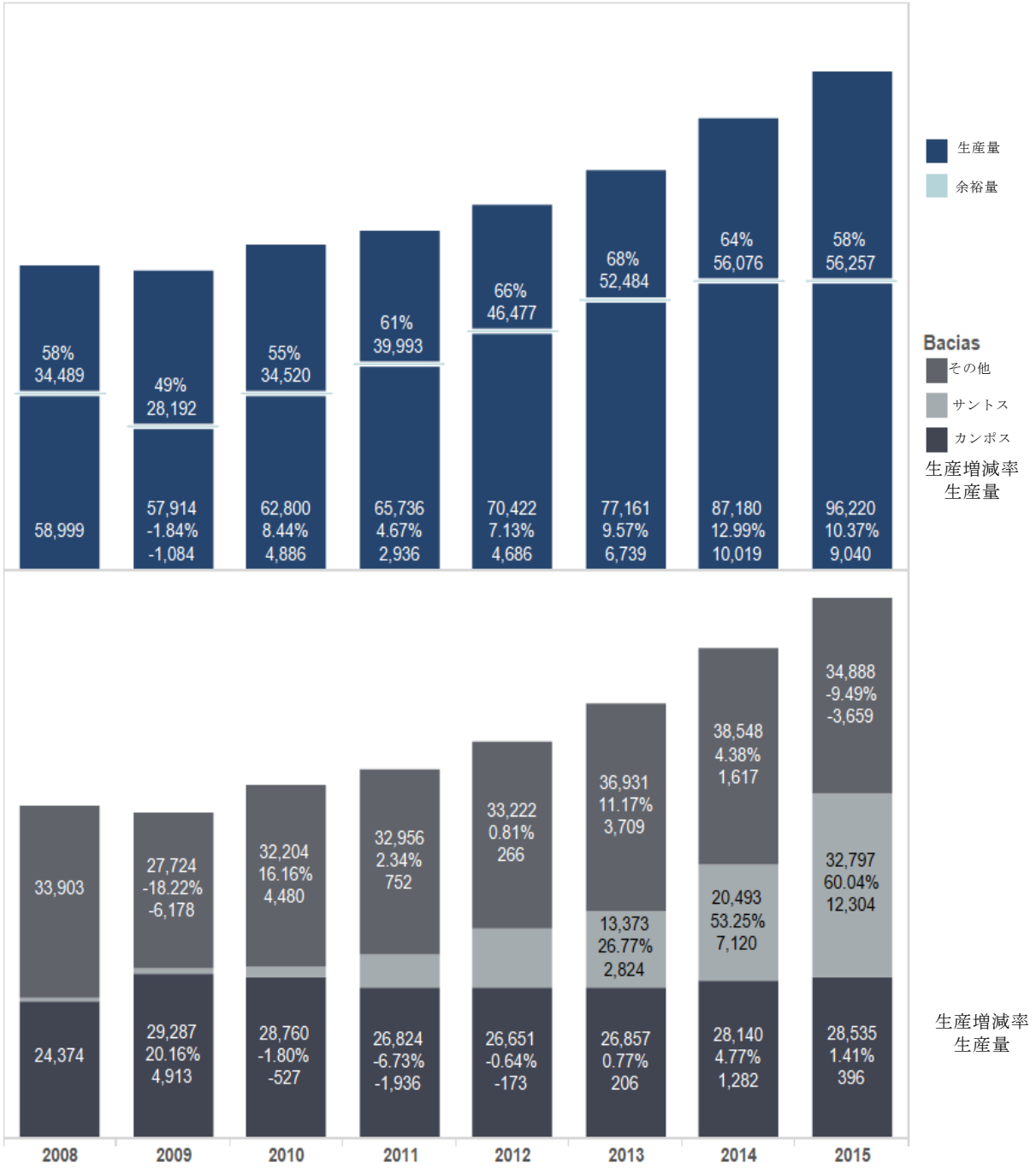
図表－71　Guanabara 湾の LNG ターミナル

図表－72　ガスの確認埋蔵量の推移：2005 年～2014 年

		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014/2013 %
Alagoas	Terra	3.525	3.241	3.042	2.917	2.665	2.391	2.515	2.740	2.518	2.006	(20)
	Mar	1.084	815	850	730	825	1.085	981	762	656	583	(11)
Amazonas	Terra	51.465	53.232	52.774	52.143	52.397	55.878	57.455	51.816	50.522	52.383	4
Bahia	Terra	12.379	11.474	8.470	7.284	7.203	7.356	6.844	5.988	5.882	5.589	(5)
	Mar	9.388	14.269	26.423	24.435	28.169	26.161	23.708	24.290	20.507	17.971	(12)
Ceará	Terra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mar	995	825	825	1.028	784	652	528	387	458	325	(29)
Espírito Santo	Terra	1.057	3.364	1.140	936	633	587	717	535	568	593	4
	Mar	31.271	37.385	37.594	34.330	47.058	44.025	43.631	42.590	42.863	43.687	2
Maranhão	Terra	0	0	0	0	0	0	0	7.286	6.990	7.771	11
Paraná[3]	Terra	0	0	1	142	4	134	149	0	0	0	0
	Mar	15	9	559	468	684	904	913	1.062	1.058	0	(100)
Rio de Janeiro[2]	Mar	145.378	164.503	167.917	144.834	166.165	220.506	249.984	246.438	257.192	274.720	7
Rio Grande do Norte	Terra	2.558	2.397	1.942	1.638	1.638	1.418	1.464	2.550	1.714	1.384	(19)
	Mar	15.059	14.047	11.755	8.663	8.376	8.676	7.645	7.297	5.614	5.254	(6)
Santa Catarina[4]	Mar	7	7	206	205	230	230	230	230	230	0	(100)
São Paulo[5]	Mar	28.696	38.543	47.881	48.340	46.189	49.373	58.882	60.336	56.406	54.418	(4)
Sergipe	Terra	768	814	761	977	925	1.039	1.433	1.460	1.555	1.503	(3)
	Mar	2.751	2.978	2.842	2.678	2.523	2.588	2.323	3.422	3.398	2.961	(13)
Totais	**Terra**	**71.752**	**74.522**	**68.131**	**66.038**	**65.465**	**69.455**	**70.577**	**72.375**	**69.780**	**71.228**	**2**
	Mar	**234.643**	**273.381**	**296.851**	**265.712**	**301.002**	**354.200**	**388.827**	**386.812**	**388.382**	**399.920**	**3**
	Geral	**306.395**	**347.903**	**364.982**	**331.750**	**366.467**	**423.655**	**459.403**	**459.187**	**458.163**	**471.148**	**3**

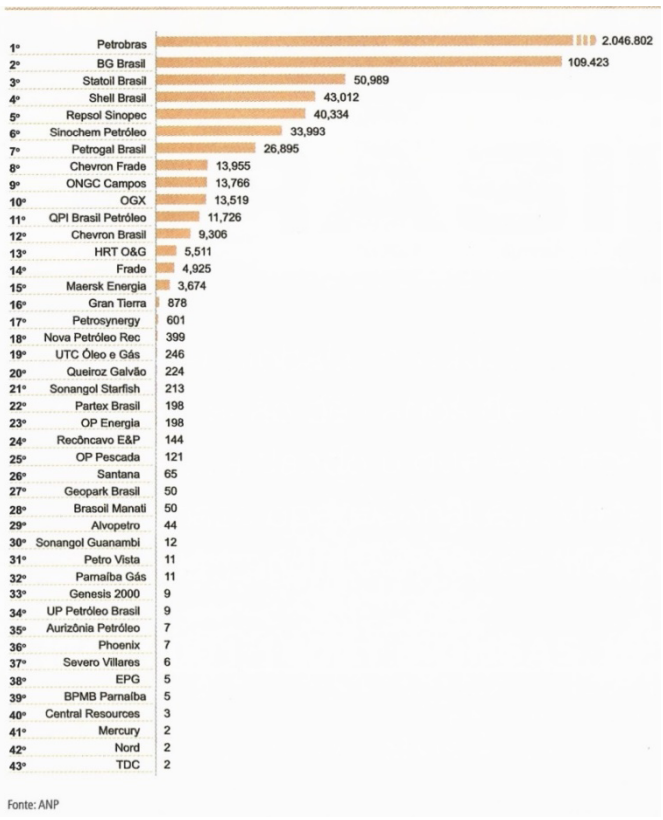
各年度末の埋蔵量。百万立方メートル
＊2:Roncador, 3:Caravel,4：Tubarao:,5:Sapinhoa

図表－73　ガスの平均日産量

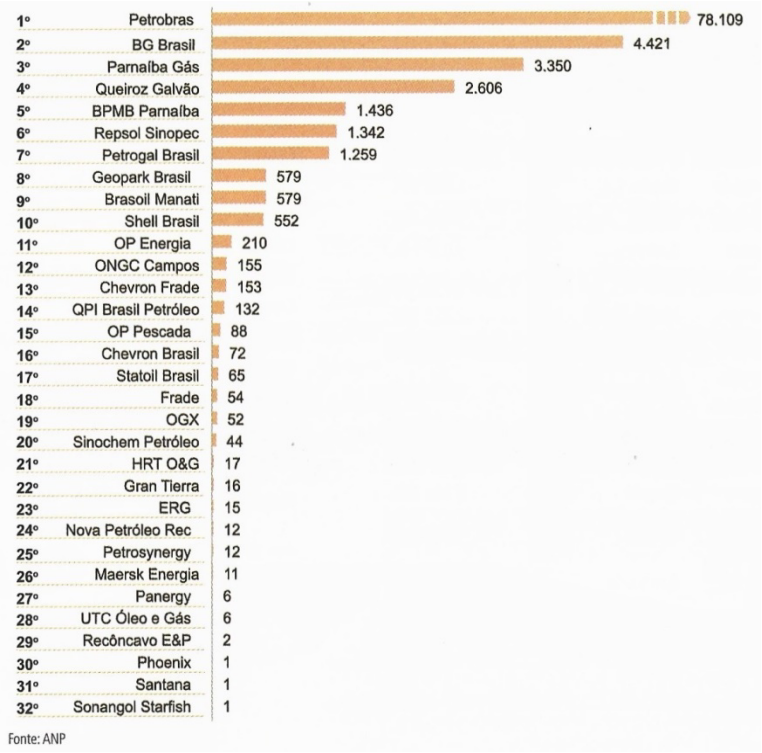


図表－74　ブラジルの国内石油及びガスの生産者ランク（2015 年）

石油生産者ランク（2015 年）：バレル/日



ガス生産者ランク（2015 年）：m3/日



第３章　オフショア産業の概況

3．1　掘削船

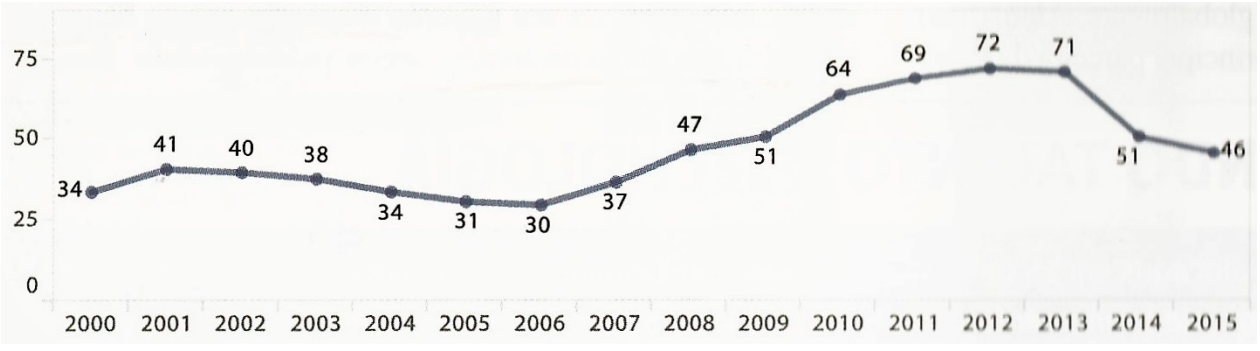
2015 年度にオペレーションに投入された掘削船の隻数は、ほぼ 2008 年と同様の規模にまで減少し、99 か所の坑井で 46 隻の掘削船が作業を行っている。この隻数は、前年度に比べ 33%の減少となる。掘削船の減少は、ほとんどが市況見直しによるペトロブラス社の使用削減によるものだが、中期的な開発環境の観点から見ると、ブラジルの 5 年間の鉱区入札の手控えで、掘削作業の必要性が減少した事にも多少起因していると考えられる。

ブラジル市場は、ペトロブラス社以外の掘削船の投入市場として、2006 年から 2011 年にかけてコンスタントな伸びを示し、2011 年時点では、ペトロブラス以外の企業 12 社が、92 か所の坑井で掘削を実施した。ピーク時は、年間、15 隻が新たなオペレーションに投入されるまでになったが、その後市場がシュリンクし、開発案件の先送りや、それによる掘削船の建造見合わせなども続き、昨年度は 4 隻の投入にとどまった。

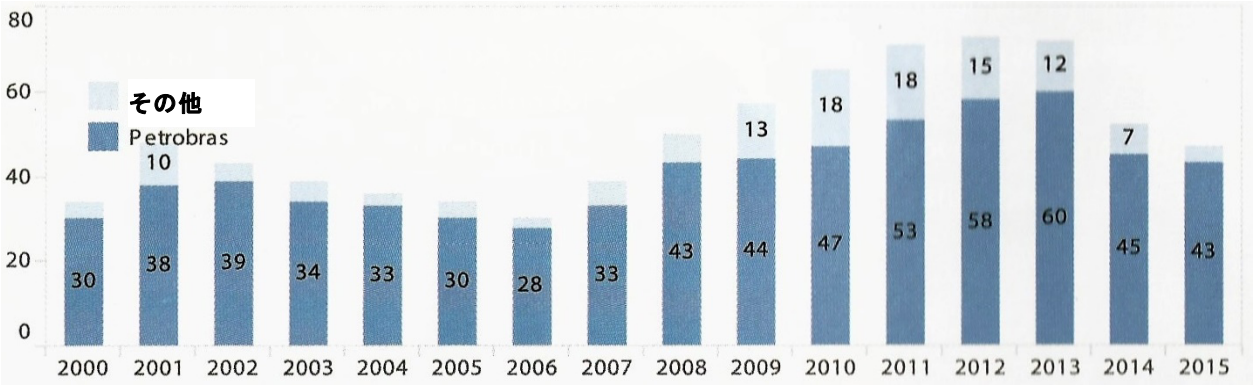
ペトロブラス社は、2012 年時点で、ブラジル海域に投入されている掘削船の 81%を使用していたが、2015 度には、46 隻に減少した。この 2 年間の顕著な特徴としては、ブラジル海域における 2105 年度の掘削作業が、超深海鉱区に集中して来たことで、昨年度は、掘削された 99 か所の内、62(全体の 63%)が水深 2000 メートル以上の海域、特に、ペトロブラス社が開発を行っているサントス堆積盆のプレサル鉱区で実施されている。

一方、水深 400 メートルまでの浅い海域では約 17%、中間水深が 20%の掘削実施となっている。なお、昨年、掘削本数で、初めてカンポス堆積盆（36 本）をサントス堆積盆（50 本）が抜いた。

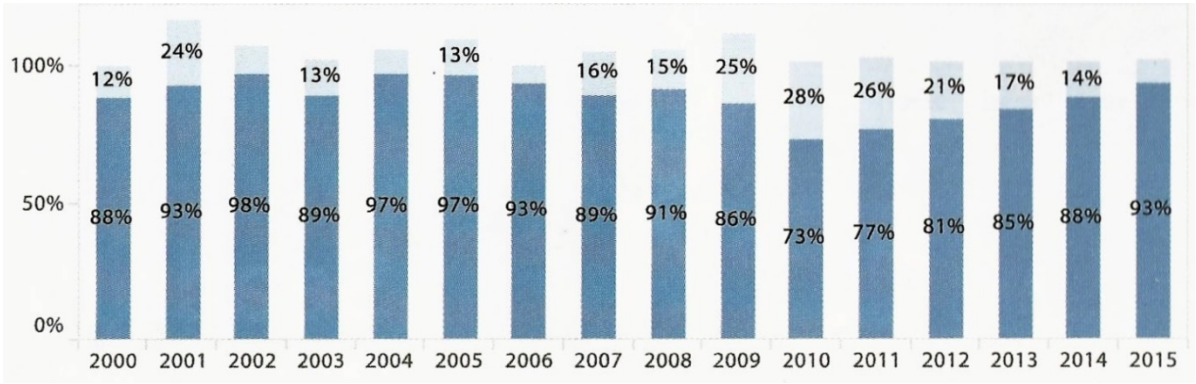
図表－75　ペトロブラス社がブラジル海域で操業したドリルシップ船隻数の推移



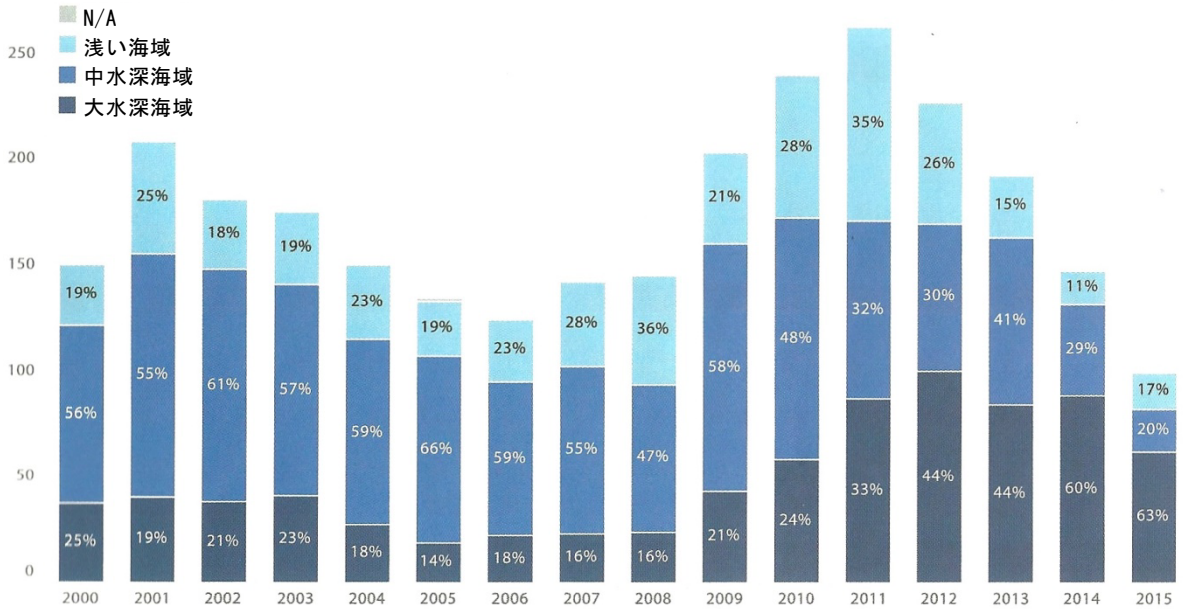
図表－76　ペトロブラス社とそれ以外の企業のドリルシップ隻数内訳



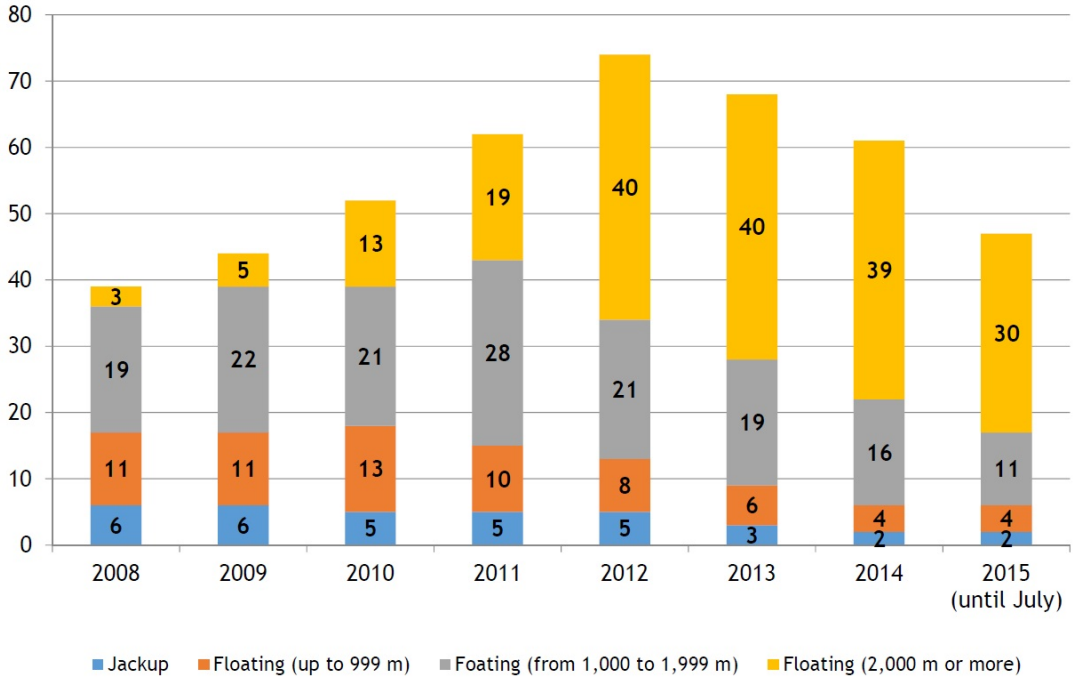
図表－77　ドリルシップ市場占有率（ペトロブラス社とそれ以外の企業）



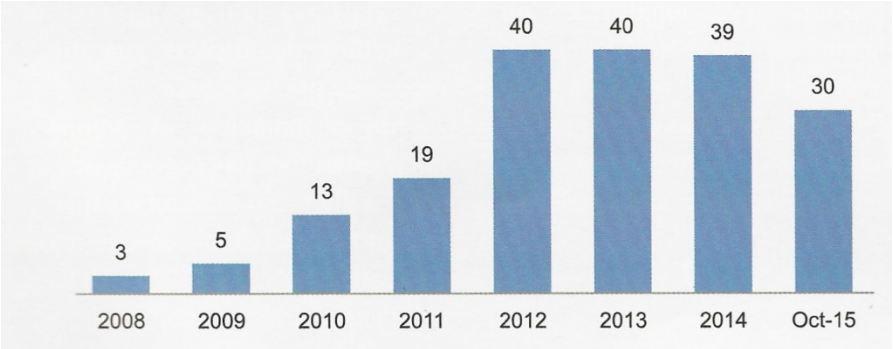
図表－78　水深別のドリルシップ操業隻数の推移



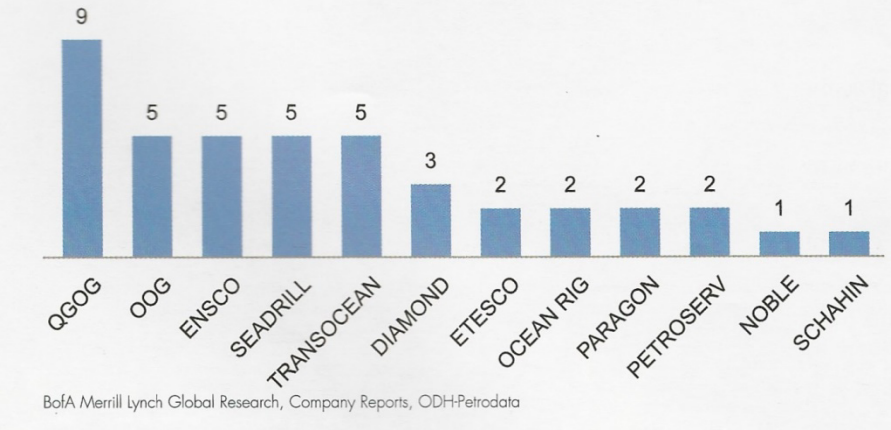
図表－79　ペトロブラス社が用船した掘削船分類



図表－80　ペトロブラス社が深海鉱区でオペレート中の掘削船数



図表－81　ペトロブラス社の掘削船用船相手



3．2　生産設備

図表－82　2015 年度上期における生産鉱区と設備

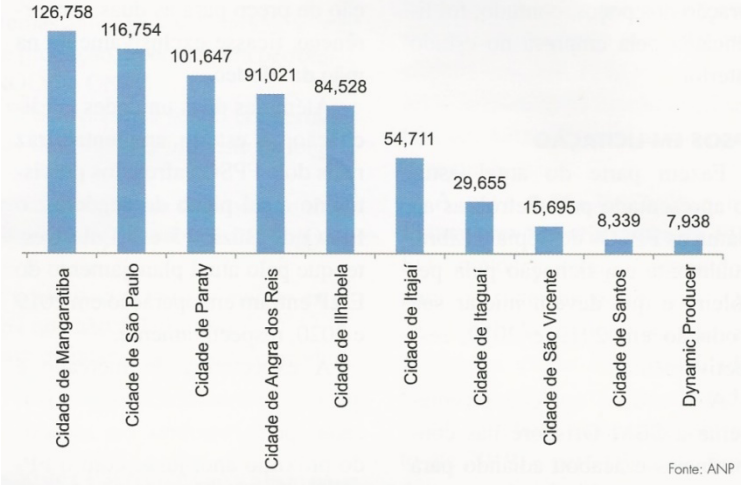
生産プラットフォーム

鉱区	プラットフォーム
Abalone	FPSO Espírito Santo
Albacora	P-25
	P-31
	P-50
Albacora Leste	P-50
Argonauta	FPSO Espírito Santo
Badejo	P-12
Bagre	Cherne-1 (PCH-1)
Baleia Anã	P-58
Baleia Azul	FPSO Cidade de Anchieta
	P-58
Baleia Franca	FPSO Capixaba
	P-58
Barracuda	P-43
	P-48
Bicudo	P-07
	P-12
	P-65
Bijupirá	FPSO Fluminense
Bonito	Enchova (PCE-1)
	P-65
Cachalote	FPSO Capixaba
	P-58
Carapeba	Carapeba-1 (PCP-1)
	Carapeba-2 (PCP-2)
	Carapeba-3 (PCP-3)
Caratinga	P-48
Carimbé (TLD)	P-48
Cherne	Cherne-1 (PCH-1)
	Cherne-2 (PCH-2)
Congro	Cherne-2 (PCH-2)
	Namorado-1 (PNA-1)
	P-09
Corvina	P-09
Enchova	Enchova (PCE-1)
	P-65
Enchova Oeste	P-65
Espadarte	FPSO Rio de Janeiro
Frade	FPSO Frade
Garoupa	Garoupa-1 (PGP-1)
Garoupinha	Garoupa-1 (PGP-1)
Jubarte	FPSO Capixaba
	FPSO Cidade de Anchieta
	P-57
	P-58
Linguado	P-12
Malhado	Cherne-1 (PCH-1)
	P-09
Marimbá	P-08
	P-15
	P-65

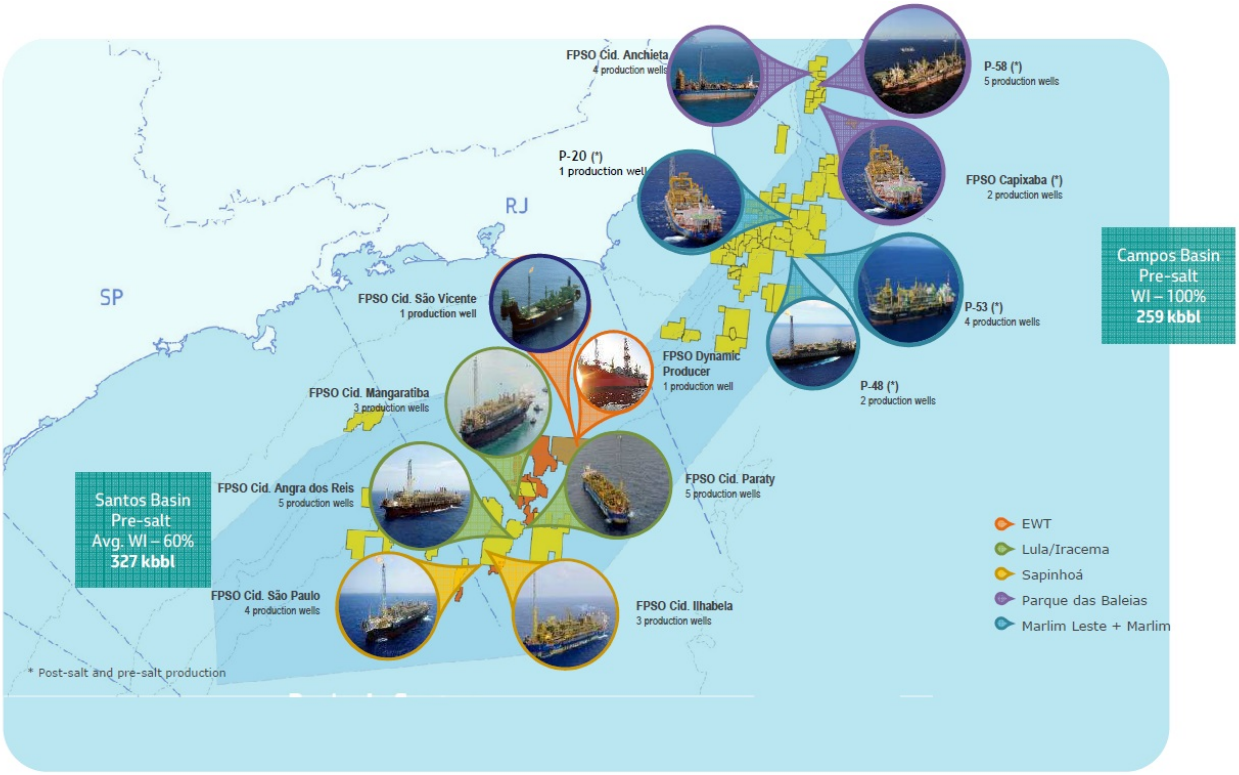
鉱区	プラットフォーム
Marlim	P-18
	P-19
	P-20
	P-26
	P-32
	P-33
	P-35
	P-37
	P-38
	P-47
Marlim Leste (reservatório Jabuti)	FPSO Cidade de Niterói
Marlim Leste	P-53
	FSO Cidade de Macaé
	PRA-1
Marlim Sul	FSO Cidade de Macaé
	PRA-1
	P-26
	P-40
	P-51
	P-56
Namorado	Namorado-1 (PNA-1)
	Namorado-2 (PNA-2)
Ostra	FPSO Espírito Santo
Pampo	P-07
	Pampo-1 (PPM-1)
Papa-Terra	P-61
	P-63
Parati	Cherne-1 (PCH-1)
Pargo	Pargo-1A (PPG-1A)
	Pargo-1B (PPG-1B)
Peregrino	FPSO Peregrino
	Peregrino A
	Peregrino B
Piloto Tartaruga Verde	FPSO Rio das Ostras
Pirambu	FPSO Cidade de Anchieta
Piraúna	P-15
	P-65
Polvo	FPSO Polvo
	Polvo A
	FSO Cidade de Macaé
	PRA-1
	P-52
	P-54
	P-55
	P-62
Salema	FPSO Fluminense
Tracajá (TLD)	P-53
Tubarão Azul	FPSO OSX 1
Tubarão Martelo	FPSO OSX 3
Trilha	P-12
Vermelho	Vermelho-1 (PVM-1)
	Vermelho-2 (PVM-2)
	Vermelho-3 (PVM-3)
Viola	Garoupa-1 (PGP-1)

Fonte: ANP e Banco de Dados da Brasil Energia

図表－83　サントス堆積盆で操業する FPSO の日産処理量（2015 年 9 月時点）



図表－84　プレサル鉱区に投入されている FPSO 事例



図表－85　カンポス堆積盆の操業状況

生産設備	タイプ	鉱区名	能力 石油(ﾊﾞﾚﾙ/日)／ｶﾞｽ(千㎥/日)		水深(m)	坑井		開始日	オペレータ
						圧入	生産		
Carapeba-1 (PCP-1)	Fixa	Carapeba	16,8	0	86	0	28	jan/88	Petrobras
Carapeba-2 (PCP-2)	Fixa	Carapeba	9,95	0	87	0	19	jan/88	Petrobras
Carapeba-3 (PCP-3)	Fixa	Carapeba	15	7.000	90	0	20	jan/88	Petrobras
Cherne-1 (PCH-1)	Fixa	Bagre/ Cherne/ Parati	44	2.000	117	0	11	jul/84	Petrobras
Cherne-2 (PCH-2)	Fixa	Cherne/ Congro/ Malhado	27		142	10	27	-	Petrobras
Enchova (PCE-1)	Fixa	Bonito	60	1.600	116	0	36	jun/83	Petrobras
FPSO Rio de Janeiro	FPSO	Espadarte	100	2.500	1.350	4	5	set/07	Modec
FPSO Fluminense	FPSO	Bijupirá / Salema	81	2.100	800	6	9	dez/03	Shell
FPSO Capixaba	FPSO	Cachalote/ Baleia Franca/ Jubarte	100	3.200	1.480	3	8	mai/10	SBM
FPSO Cidade de Niterói	FPSO	Marlim Leste (reservatório Jabuti)	100	3.500	1.370	0	10	fev/09	Petrobras
FPSO Cidade Rio das Ostras	FPSO	Piloto de Tartaruga Verde	20	70	95	0	1	fev/12	Petrojarl
FPSO Cidade de Anchieta	FPSO	Baleia Azul / Pirambu / Jubarte	100	3.500	1.220	3	7	nov/12	SBM
FPSO Espírito Santo	FPSO	Abalone/ Argonauta/ Ostra	100	3.500	1.789	1	9	jul/09	Shell
FPSO Frade	FPSO	Frade	100	3.000	1.100	7	12	jun/09	Chevron
FPSO Peregrino	FPSO	Peregrino	100	-	110	7	30	abr/11	Maersk Peregrino
Peregrino A	Fixa	Peregrino	-	-	106	-	-	abr/11	South Atlantic
Peregrino B	Fixa	Peregrino	-	-	122	-	-	abr/11	South Atlantic
FPSO OSX 3	FPSO	Tubarão Martelo	60	1.500	130	0	3	jan/12	OGX
FPSO OSX 1	FPSO	Tubarão Azul	60					jun/12	OGX
Cidade de Macaé	FSO	Marlim Sul/ Marlim Leste/ Roncador	-	-	95	-	-	nov/07	Modec
PRA-1	Fixa	Marlim Sul/ Marlim Leste/ Roncador	-	-	106	0	0	nov/07	Petrobras
FPSO Polvo	FPSO	Polvo	90	0	105	-	-	jul/07	BW Offshore
Polvo A	Fixa	Polvo	60	0	105	3	10	dez/06	Devon
Garoupa-1 (PGP-1)	Fixa	Garoupa/ Garoupinha/ Viola	200	2.550	121	0	25	dez/88	Petrobras
Namorado-1 (PNA-1)	Fixa	Congro/ Namorado	40	3.000	145	0	28	ago/83	Petrobras
Namorado-2 (PNA-2)	Fixa	Namorado	28	60	170	0	27	set/84	Petrobras
P-07	Semi	Bicudo/ Pampo	56	900	207	0	15	jun/88	Petrobras
P-08	Semi	Marimbá	60	1.600	423	0	16	jun/93	Petrobras
P-09	Semi	Congro/ Corvina/ Malhado	38	550	220	0	10	ago/83	Petrobras
P-12	Semi	Badejo/ Bicudo/ Linguado/ Trilha	35	900	100	0	22	jun/84	Petrobras
P-15	Semi	Marimbá/ Piraúna	37	480	243	0	7	jan/83	Petrobras
P-18	Semi	Marlim	100	1.950	910	0	25	jun/94	Petrobras
P-19	Semi	Marlim	100	2.800	770	0	19	jun/97	Petrobras
P-20	Semi	Marlim	60	1.000	620	0	7	jan/92	Petrobras
P-25	Semi	Albacora	100	3.000	575	0	20	set/96	Petrobras
P-26	Semi	Marlim/ Marlim Sul	100	2.800	990	0	20	mar/98	Petrobras
P-31	FPSO	Albacora	200	2.900	330	0	23	ago/98	Petrobras
P-32	FSO	Marlim	0	0	160	0	0	jul/98	Petrobras
P-33	FPSO	Marlim	63	1.500	780	2	6	dez/98	Petrobras
P-35	FPSO	Marlim	130	3.000	850	12	6	ago/99	Petrobras
P-37	FPSO	Marlim	180	4.600	905	12	17	jul/00	Petrobras
P-38	FSO	Marlim	0	0	1.030	0	0	dez/01	Petrobras
P-40	Semi	Marlim Sul	150	6.000	1.080	8	13	dez/01	Petrobras
P-43	FPSO	Barracuda	150	6.000	800	14	20	dez/04	Petrobras
P-47	FSO	Marlim	0	0	190	0	0	nov/05	Petrobras
P-48	FPSO	Barracuda/ Caratinga / Carimbé (TLD)	150	6.000	1.040	8	13	fev/05	Petrobras
P-50	FPSO	Albacora/ Albacora Leste	180	6.000	1.240	15	17	abr/06	Petrobras
P-51	Semi	Marlim Sul	180	6.000	1.225	9	10	jan/09	Petrobras
P-52	Semi	Roncador	180	9.300	1.800	11	18	nov/07	Petrobras
P-53	FPU	Marlim Leste/ Tracajá (TLD)	180	6.000	1.080	9	18	nov/08	Petrobras
P-54	FPSO	Roncador	180	6.000	1.400	6	11	dez/07	Petrobras
P-55	Semi	Roncador	180	6.000	1.795	7	11	dez/13	Petrobras
P-56	Semi	Marlim Sul	100	6.000	1.700	11	10	jun/11	Petrobras
P-57	FPSO	Jubarte	180	2.000	1.260	7	15	dez/10	Petrobras
P-58	FPSO	Parque das Baleiras	180	6.000	1.400	9	15	mar/14	Petrobras
P-61	TLWP	Papa-Terra	-	-	1.185	0	13	abr/14	Petrobras
P-62	FPSO	Roncador	180	6.000	1.600	8	14	mai/14	Petrobras
P-63	FPSO	Papa-Terra	150	1.000	1.165	11	5	dez/13	Petrobras
P-65	Semi	Bicudo/ Bonito/ Enchova/ Enchova Oeste/ Piraúna/ Marimbá	-	-	121	-	-	abr/02	Petrobras
Pampo-1 (PPM-1)	Fixa	Pampo	80	2100	115	0	33	set/84	Petrobras
Pargo-1A (PPG-1A)	Fixa	Pargo	120	650	101	0	19	jan/88	Petrobras
Pargo-1B (PPG-1B)	Fixa	Pargo	120	650	101	0	19	jan/88	Petrobras
Vermelho-1 (PVM-1)	Fixa	Vermelho	6	0	78	0	21	jan/88	Petrobras
Vermelho-2 (PVM-2)	Fixa	Vermelho	5,5	0	80	0	16	jan/88	Petrobras
Vermelho-3 (PVM-3)	Fixa	Vermelho	2,9	0	82	0	13	jan/88	Petrobras

図表－86　ペトロブラス社が用船中 FPSO

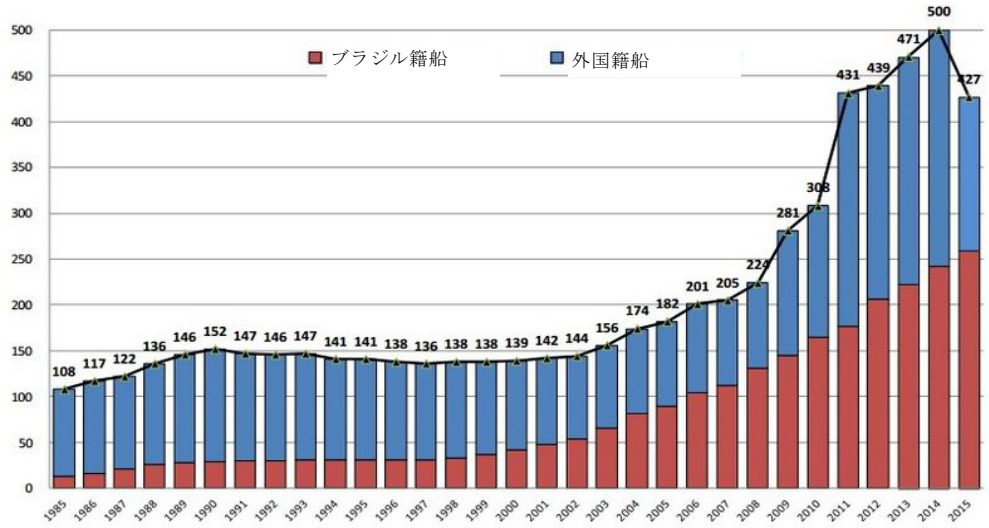
Nome da unidade	Empresa proprietária	Situação	Campo/Ativo	Capacidade de proc. de óleo (mbpd)	Capacidade de proc. de gás (mm m³/d)	Capacidade de estocagem de óleo (mbbl)	Início do contrato	Término do contrato
Capixaba	SBM	Operação	Cachalote	100	3,5	700	Mai-06	Fev-22
Cidade de Anchieta	SBM	Operação	Baleia Azul	100	3,5	1.600	Jun-00	Jun-30
Cidade de Angra dos Reis	Modec	Operação	Lula	100	5,0	1.600	Out-10	Out-25
Cidade de Campos dos Goytacazes	Modec/Schahin	Construção	Tartaruga Verde	150	5,0	500	2017	-
Cidade de Caraguatatuba	Modec/Schahin	Construção	Lapa/Carioca	100	5,0	1.600	2016	2036
Cidade de Ilhabela	SBM/QGOG	Operação	Sapinhoá (Norte)	150	6,0	350	Nov-14	Nov-34
Cidade de Itaguaí	Modec/Schahin	Operação	Lula (Iracema Norte)	150	8,0	1.600	Ago-15	Ago-35
Cidade de Itajaí	Teekay/Odebrecht	Operação	Baúna/Piracaba	80	2,0	650	Fev-13	Fev-22
Cidade de Mangaratiba	Modec/Schahin	Operação	Lula (Iracema Sul)	150	8,0	1.600	Out-14	Out-34
Cidade de Maricá	SBM/QGOG	Construção	Lula (Lula Alto)	150	6,0	1.600	2016	2036
Cidade de Niterói	Modec	Operação	Marlim Leste	100	3,5	1.600	Fev-09	Fev-18
Cidade de Paraty	SBM/QGOG	Operação	Lula (Lula Nordeste)	120	5,0	1.600	Jun-13	Jun-33
Cidade de Rio das Ostras	Teekay	Operação	TLD	15	-	1.600	Abr-08	Abr-18
Cidade de Santos	Modec	Operação	Uruguá-Tambaú	35	10,0	1.600	Jul-10	Jul-22
Cidade de São Mateus	BW Offshore	Operação	Camarupim	35	10,0	1.600	Out-09	Set-18
Cidade de São Paulo	Modec/Schahin	Operação	Sapinhoá	120	5,0	1.600	Jan-13	Jan-33
Cidade de São Vicente	BW Offshore	Operação	TLD	30	1,0	1.600	Abr-09	Abr-19
Cidade de Saquarema	SBM/QGOG	Construção	Lula (Lula Central)	150	6,0	1.600	2016	2036
Cidade de Vitória	Saipem	Operação	Golfinho	100	3,5	1.600	Nov-07	Nov-22
Cidade do Rio de Janeiro	Modec	Operação	Espadarte	100	2,5	1.600	Jan-07	Jan-19
Dynamic Producer	Ventura (Petroserv)	Operação	TLD	30	-	620	Dez-10	Dez-16
Pioneer	BW Offshore	Operação	Cascade-Chinook	80	0,5	700	Mar-12	Mar-17
Pioneiro de Libra	Teekay/Odebrecht	Construção	TLD	50	4,0	300	2016	-
Piranema Spirit	Teekay	Operação	Piranema	30	3,3	300	Mar-07	Mar-18

Fonte: Petrobras

3．3　支援船

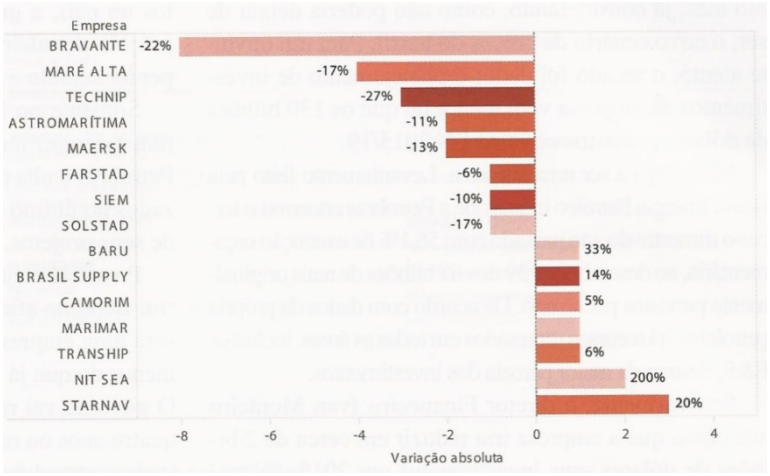
2015 年、市況の低迷で支援船用船数が減少、支援船船主協会（ABEAM）によると、2015 年末現在、ブラジル海域で操業している支援船数は 427 隻。その内、259 隻がブラジル籍、外国籍が 168 隻となり、2014 年末から本年 1 月までの間に 73 隻の外国籍船がブラジル海域を離れ、現在、5 年ぶりに、ブラジル国内にあるブラジル籍支援船の隻数が、外国籍支援船の隻数を超えた状況となった。この傾向は続き、当面海外からの用船契約隻船舶の更改も行われないと考えられる。

図表－87　ブラジル海域にある国籍別支援船隻数の割合

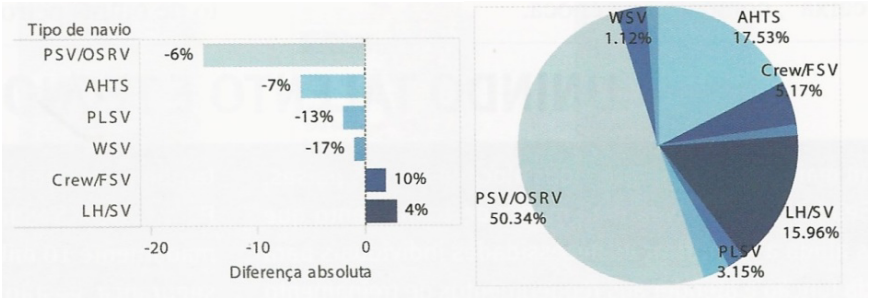


図表－88　2015 年末時点における支援船オペレーターの状況

2014 年から 2015 年度下期までの支援船企業各社の用船契約隻数の増減率



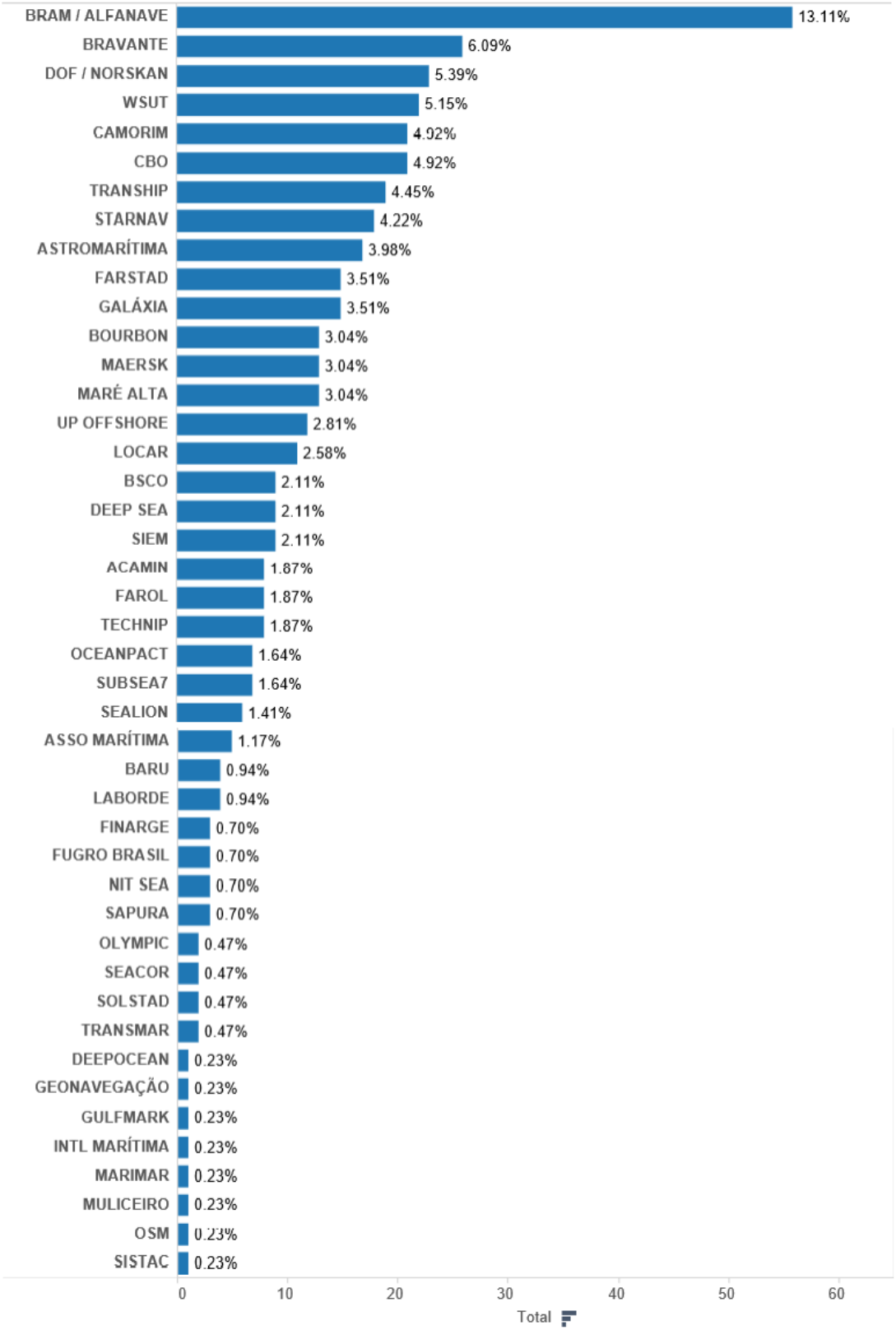
増減した支援船のタイプ　　ブラジル籍支援船の内訳



図表－89　支援船発注状況（2015 年 9 月時点）

estaleiro	地域	船の種類	数	補足
Vard Niterói	RJ	PLSV-Pipe Lay Suppport Vessel	2	船主 DOF-Technip
Aliança	RJ	PSV	2	CBO グループ
Eisa	RJ	PSV	4	Brasil Supply Estaleiro em recuperção
São Miguel	RJ	PSV	4	Bravante
Wilson, Sons	SP	OSV	4	WS Ultratug 他
Oceana	SC	AHTS	4	CBO グループ
Keppel Singmarine	SC	PSV 4,500 Fluid Carrier	1	Guanabara Navegação Ltda.
Keppel Singmarine	SC	PSV 4,500 General Cargo	1	Guanabara Navegação Ltda.
Navship	SC	MSPV	8	Bram Offshore
Detroit	SC	PSV	2	Starnav
合計			32	

図表－90　支援船会社の市場シェア（2015 年上期）



Fonte: Abeam

図表－91　ブラジル海域で操業する支援船事例

AHTS － Anchor Handling Tug Supply

PSV － Platform Supply Vessel

OSRV - Oil Spill Recovery Vessel

Fast Boat / Crew Boat

Well Stimulation Vessel

CSV - Construction Support Vessels-1

CSV - Construction Support Vessels-2

RSV – Research Supply Vessel

MPSV – MultiPurpose Supply Vessel

DSV – Diving Support Vessel

DSV – Diving Support Vessel-2

PLSV – Pipe Laying Support Vessel
CONSTRUCTION/FLEXLAYNG/PIPE LAY

第４章　ブラジル政府とペトロブラス社の動向

４．１　政府の動向

冒頭の政治概況で述べたように、2015 年度にブラジル政府が掲げた施策の奏功事例は少ないものの、厳しい財政状況や市況低迷の長期化に対する関係者の意識の高まりと共に、ブラジル政府や最大の国営企業としてのペトロブラス社による投資計画の見直しや組織改編の動きなど、硬軟織り交ぜた対処策を講じる動きが少しずつ見られるようになってきた。

以下の内容は、最近の動きとし特記事項としてまとめたものである。

４．１．１　ロイヤリティー収入の減少と見直し

国家石油監督庁（ANP）は、2015 年度の政府や州、市の石油・ガス生産がもたらすロイヤリティー収入が 138 億 57 百万レアルとなり、2014 年度から 25%減少したことを発表した。主として、ペトロブラス社の投資削減や Lava-Jato 汚職捜査の影響で、収入が 40 億レアル以上も落ち込んだ形となった。

ロイヤリティー収入減少の影響が多い州の昨年度のロイヤリティー収入額は次の通り：

エスピリトサント州 ⇒ 6 億 24 百万レアル（2014 年度は 8 億 37 百万レアル）

バイア州 ⇒ 1 億 76 百万レアル（2 億 6 千万レアル）

リオデジャネイロ州 ⇒ 23 億 8 百万レアル（32 億 13 百万レアル、9 億レアルの収入減）。

ロイヤリティー収入を大きな財源としてきたこれらの州は、税収の減少で深刻な財政的課題に直面している。特に、大きな割合を占めているリオデジャネイロ州政府経済開発局は、州レベルでも、ロイヤリティー算出の計算式の見直しを行うことでロイヤリティー収入の増額を図ろうと検討を開始した。この動きは、今後他州にも影響を及ぼす可能性がある。同州では、昨年 12 月の政令案（7.182/2015）で、生産量 1 バレル当たりの ICMS 税（商品流通サービス税）を 18%アップする方針を出した。最終的に認められれば、1 バレルあたり約 2.71 レアルとなり、 生産翌月の 10 日までに、生産高に応じた額がロイヤリティーとして徴収されることになる。

現在、リオデジャネイロ州内の 56 坑井で開発を行っている（内、49 坑井が生産中）ペトロブラス社、Stat Oil 社、Chevron 社、PetroRio 社、Shell/BG 社などは、採算に大きくマイナス影響が出るとして反発を強めている。また、IBP（ブラジル石油協会）も、裁判所への政令案取り消しついての訴えも辞さないとコメントしている。

図表－92　近年の各州別ロイヤリティー収入額の推移

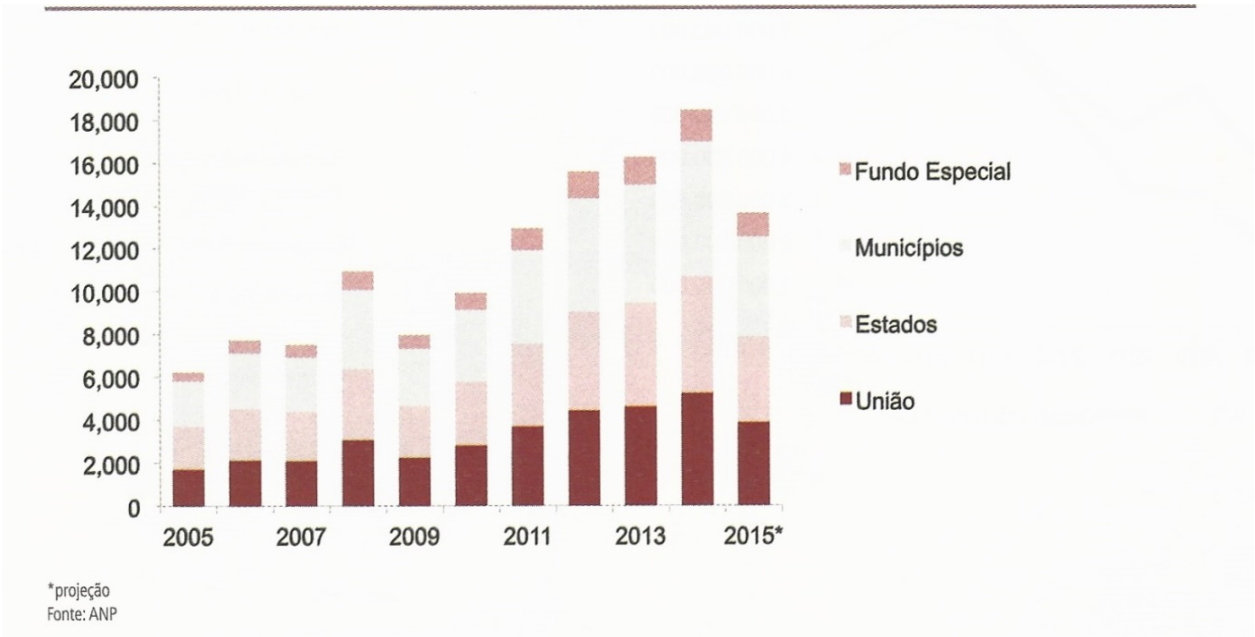
ロイヤリティー収入：2016 年から 2015 年時点予想までの各州と各市のロイヤリティー収入の推移（百万レアル）リオ州、エスピリトサント州、バイア州、リオ市、サンパウロ市が目立つ。政府収入は 25%減少。

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015*	2015/2014 %
Estados	2.380	2.291	3.293	2.384	2.942	3.840	4.602	4.833	5.456	3.989	(26,89)
Alagoas	43	39	41	29	30	30	29	32	36	25	(30,56)
Amazonas	131	119	155	120	135	183	207	219	229	159	(30,57)
Bahia	167	152	204	139	158	196	223	248	260	178	(31,42)
Ceará	14	13	17	11	12	13	14	19	17	12	(30,89)
Espírito Santo	97	144	254	142	297	553	680	732	838	624	(25,52)
Maranhão	0	0	0	0	0	0	0	0	49	32	(33,74)
Paraná	6	5	5	0	0	0	0	7	8	6	(29,38)
Rio de Janeiro	1.647	1.564	2.263	1.709	2.027	2.469	2.964	2.982	3.214	2.293	(28,67)
Rio Grande do Norte	180	160	214	140	159	206	248	269	275	182	(33,95)
Santa Catarina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
São Paulo	5	4	4	4	18	59	83	148	362	375	3,73
Sergipe	91	93	137	90	106	132	154	156	167	102	(38,90)
Municípios	2.612	2.541	3.704	2.685	3.357	4.375	5.313	5.543	6.302	4.671	(25,88)
Alagoas	31	28	43	34	33	36	36	62	81	67	(17,49)
Amazonas	59	49	66	50	61	66	94	89	86	60	(30,27)
Amapá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Bahia	113	107	149	107	134	159	187	228	256	169	(33,90)
Ceará	32	34	50	29	28	29	39	41	40	35	(12,78)
Espírito Santo	101	147	259	147	304	594	726	771	871	649	(25,54)
Maranhão								0	20	13	(37,41)
Minas Gerais	7	6	5	0	1	1	1	15	22	17	(23,14)
Pará	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	(38,47)
Paraíba	14	11	7	0	0	9	19	23	31	25	(20,10)
Paraná	6	5	5	0	0	0	0	2	2	2	(19,29)
Pernambuco	20	46	69	35	45	49	37	61	75	49	(35,13)
Rio de Janeiro	1.821	1.735	2.477	1.872	2.233	2.654	3.163	3.159	3.409	2.446	(28,24)
Rio Grande do Norte	146	124	166	127	149	185	232	238	276	211	(23,44)
Rio Grande do Sul	33	30	44	39	42	77	126	118	115	80	(30,37)
Santa Catarina	29	24	29	22	28	47	57	61	66	44	(32,58)
São Paulo	112	102	178	88	186	326	455	492	740	646	(12,64)
Sergipe	87	92	156	134	110	127	140	169	210	157	(25,34)
União	2.123	2.074	3.057	2.243	2.807	3.674	4.420	4.600	5.219	3.863	(25,98)
Comando da Marinha	1.176	1.153	1.711	1.258	1.580	2.067	2.308	2.349	2.298	1.519	(33,89)
Ministério de Ciência e Tecnologia	947	921	1.346	984	1.227	1.607	1.801	1.786	1.625	1.072	(34,00)
Depósito Judicial*	0	8	29	26	34	65	55	39	39	19	(50,11)
Fundo Especial	588	577	855	629	790	1.034	1.245	1.294	1.481	1.105	(25,37)
Educação e saúde	0	0	0	0	0	0	0	0	34	39	15,97
Total	**7.704**	**7.491**	**10.938**	**7.967**	**9.930**	**12.988**	**15.636**	**16.309**	**18.531**	**13.687**	**(26,14)**

*projeção
**Depósitos efetuados por força de decisão judicial.
Fonte: ANP

図表－93　ロイヤリティーの配分

ロイヤリティーの配分：右項目は、上から特別ファンド、市、州、政府。
25%～35%の落ち込みで行政機関の収入を大幅に圧迫している。（百万レアル）



尚、ANP は、Lula 鉱区、Sul de Lula 鉱区及びそれら鉱区と未入札鉱区などの統合により生じる新たな坑井の生産に対しては、15%のロイヤリティーを徴収する規定を設ける方針を出している。この実施に当たっては、今後、これら鉱区で操業予定のペトロブラス社と、プレサル開発鉱区の資金管理を行うために政府が設立した Pré-Sal Petróleo S.A 社　(PPSA)との間で、ロイヤリティーの条件内容や生産分与の仕方についての合意が形成されて行く必要がある。

4．1．2　ペトロブラス社のプレサル鉱区オペレーター義務等の見直し

政府は、有望な埋蔵量を持つプレサル鉱区開発へのペトロブラス社の最低 30%の出資参画義務、およびオペレーターが、同社のみに限定されている現行制度を改定する検討に入った。

2 月 24 日時点で実施され、連邦上院議院メンバーの審議投票で、賛成 40 票、反対 26 票の投票によりこの義務を見直す方向で結論を出した。投票の結果、オペレーターシップの義務や30%参画の義務規定は取り外されるものの、ペトロブラス社は、この両項目の優先選択権を付与される前提になっている。更に、今後のプレサル開発において実施される入札の 30 日前までに、ペトロブラス社としての当該入札案件に対する参画やオペレーターシップ獲得への興味の有無を表明しなければならない基本内容になっている。

ブラジルのオフショア産業に従事する統一労働者連合（FUP）は、失職の可能性を増長させる方針としてこの動きに対し、即座に反発している。正式に発効するためには、今後、下院議会やジウマ大統領の承認等も必要となって来るので､引き続き関係当局の動向に注目が集まる。

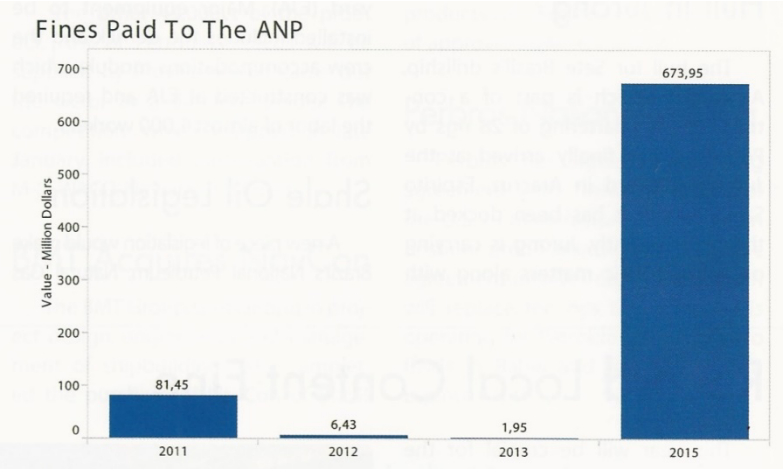
4．1．3　ローカルコンテント制度の見直し

ブラジル政府は、1 月 18 日に公示された新法令により、石油ガス産業界の発展を目指すサプライチェーン産業の競争力を増強するプログラム（Pedefor 計画）の実施検討を始めることを決定した。義務規定の遂行に柔軟性を持たせることで、企業側の負担軽減を図るというもので、最終的には、ローカルコンテント率未達の場合の罰金額の低減を目的としている。各企業は、下の 5 項目に合致する契約や計画を実施する場合に獲得する特典クレジットを使い、ローカルコンテント規定により義務付けられる約定項目の未達部分に対するポイントの補てんが可能となるというもの（UCL 制度）。詳細については、今後、政府が新たに設立する委員会により審議される予定。

UCL 制度の有効適用の基本前提として次の 5 項目を挙げている。

① 国内供給者の増強に資するような資本財やサービス、システム等の契約の場合
② 製造者の生産能力の拡張に資するような投資の場合
③ 海外の需要に応える形で、国内品を使用した資本財やシステムを購入し、その取引が輸出の振興に寄与する場合
④ ブラジル国内で開発された土地を有効活用する場合
⑤ 製造者の技術革新に資する投資の場合。

図表－94　昨年度のローカルコンテント遂行違約による罰金徴収額



昨年 10 月、ペトロブラス社も、第 7 次及び第 9 次入札で獲得した案件で 8 か所のブロック開発で規定されたローカルコンテント率が未達と判断され、罰金 8780 万レアルを国家石油監督庁（ANP）に支払った。

4．1．4　Repetro 制度の見直し

石油・天然ガスの採掘に必要な特別テンポラリー輸出入制度による輸入（REPETRO）向け減税や同セクター向けの機械・装置供給業者向け（REPEG）減税の条件見直しを検討中。

政府インセンティブである Repetro 制度については、現行 2019 年から 2040 年まで延長を前提に見直し中。

4．1．5　過去の入札未開発ブロックの再入札可能性

第 10 次までの鉱区入札で落札されているブロックで未開発として放置されている場合、現在検討が行われている政策発令（実施の可否につても検討の対象）から 180 日以内に開発が開始されない時には、同鉱区を、一旦 ANP に返却させ、再入札にかける案が、財務省、鉱山エネルギー省、開発商工省間で討議されている。

4．2　ペトロブラス社の動向

ペトロブラス社は、油価の低迷やレアル通貨安、とりわけ、Lava Jato 汚職問題の舞台になったこと等で、財務基盤が悪化し、将来投資を抑制し、債務の削減を図り、保有している資産売却などを最優先に回さざるを得ない状況に陥っている。債務額も増大し、ムーディーズがブラジル国債をジャンク級に引き下げるなど、S&P や Fitch など格付け機関も、見通しを、いずれも“Negative”にしていることにより市場からの新たな資金調達も困難な局面にある。

そのような状況の中、油価の下落やかレアル通貨安の中で、同社の中で組織改編や投資計画の見直し等の動きが強まってきている。

4．2．1　組織改編の動き

1 月末、Bendine 総裁は、社内組織の大がかりな改編計画を進めていることを発表。基本的な組織改編は、第一四半期中にも行う予定で、管理職を大幅削減し、E&P 部門、Gas & Energy 部門、ダウンストリーム部門の担当ラインのリャッフルを実施し、業務の効率化やコストダウンを図るとしている。この間に新役員の人選や職掌範囲を確定、併せて、最近の 油価や為替の動静にマッチした見直しを踏まえ新規 5 か年計画を策定・発表する可能性を示唆している。

4．2．2　投資計画の見直し

昨年 10 月と今年 1 月に行った投資計画の見直しで、昨年 6 月に発表した従来の投資計画の 1303 億ドルを 984 億ドルに引き下げ、今年度の投資額も当初予定した 270 億ドルから 200 億ドルに減らすことを発表した（＊上掲の写真は、10 月に発表を行った際のペトロブラス社総裁

他幹部)。

また、ブラジル国内の石油・ガスの日産量については、2020 年に 280 万バレル（石油換算）とする目標を掲げていたが、1 月に見直した投資の圧縮で、今年度は 214 万バレルとし、2020 年の目標を 270 万バレルに引き下げた。

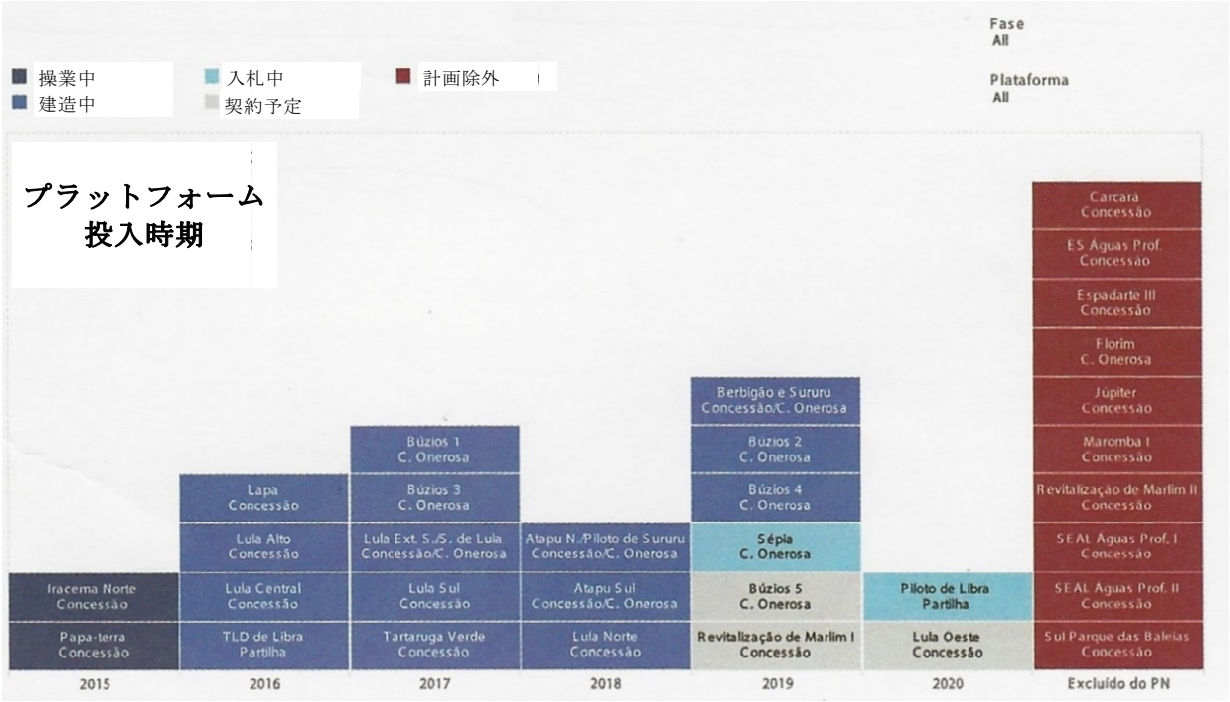
現段階では、今後 5 年間の投資内訳として、開発・生産部門が全体の 81%、精製・ダウンストリーム部門が 11%、ガス・エネルギー部門が 6%となっており、従来通り、プレサル開発を行う E&P 部門への配分が大半を占めている。

図表－95　10 月見直し時点で先延ばしされた
商業生産開始スケジュールとプロジェクト

現状維持	1 年延期	2 年延期	2020 以降へ先延ばし
Iracema Norte	Rev. of Marlim	Lula Norte	ES Águas Profundas
Lapa	Lula Sul	Búzios 4	SE Águas Profundas 1
Lula Alto	Atapu Sul		Parque das Baleias Sul
Lula Central	Berbigão	3 年延期	Maromba 1
Tartaruga Verde e Mestiça	Sépia	Lula Oeste	Carcará
Lula Ext. Sul / Sul de Lula	Búzios 1	Búzios 2	Júpiter
Búzios 3			Espadarte 3
Iara NE / Atapu Norte			SE Águas Profundas 2
Búzios 5			Rev. of Marlim2
Libra			Itapu

※黒字：ポストサル：**緑字：プレサル**

図表－96　10 月見直し時点の、5 か年計画
プラットフォーム投入予定スケジュール



尚、昨年 10 月時点と今年 1 月時点で投資計画の見直しを実施した際にペトロブラス社が使用した油価及び為替のインディケーターは以下の通り。

※1 月 12 日に、ペトロブラス社の経営審議会がこれらの指標の変更を承認した。

●油価（ブレント）（$/バレル）

	PNG 2015-2019	Ajuste - Out/15	Projeção atual
2015	60 →	54 →	52 (realizado)
2016	70 →	55 →	45

注）その後、油価が、2 月 10 日時点で 27.45 ドルまで下がるなど、1 月以降も更に下振れしており、次回策定の 5 か年投資計画では、下方修正した新たな油価インデックスを盛り込んだ内容になると考えられる。

●為替レート（R$/ US $）

	PNG 2015-2019	Ajuste - Out/15	Projeção atual
2015	3,10 →	3,28 →	3,33 (realizado)
2016	3,26 →	3,80 →	4,06

1月見直しによる最新の投資部門ポートフォリオの資金配分の内訳は以下となっている。総額984億米ドル。

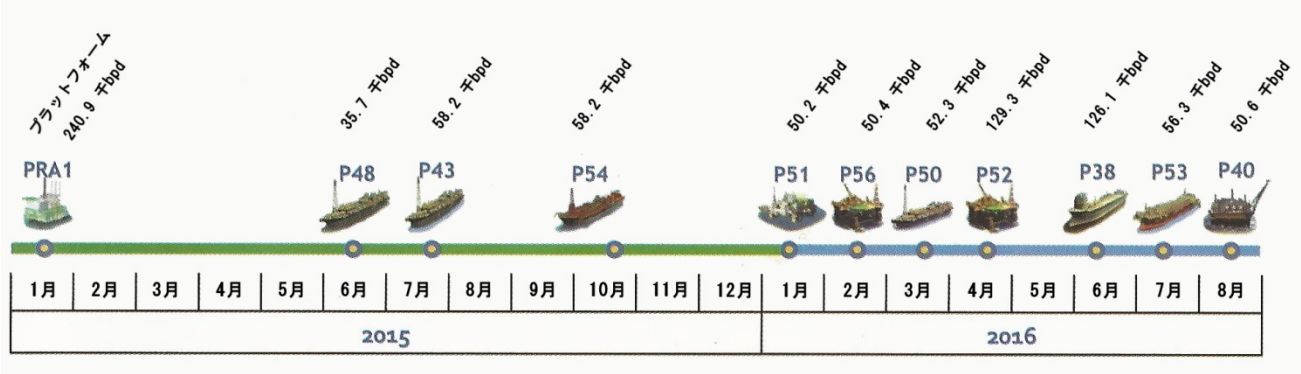
E&P部門	:800億米ドル	（全体の81%）
ダウンストリーム部門	:109億米ドル	（11%）
ガス＆エネルギー部門	:54億米ドル	（6%）
その他	:21億米ドル	（2%）

注）その他エリアは、エンジニアリング・テクノロジー・マテリアル、コーポレート、ファイナンス部門など

4．2．3　その他関連情報

次の2点は、ペトロブラス社の関連情報として掲げる。

図表－97　海上プラットフォームの陸上モニター制御施設の充実化



2015年度、ペトロブラス社は、リオデジャネイロ市内にUO-Rio(Operation Unit Rio)と呼ばれる陸側オペレーション施設を開設し、海上で操業中の生産設備の稼働状況のモニタリングや緊急時対策が可能な体制をとりつつあることを発表した。

この陸上リモートコントロール施設は、それぞれのプラットフォームごとの対応となっており、船上設備と同様仕様で設けられた。プラットフォーム設備のコントロールルームが陸側設営されている環境で、共通コストの削減や、陸側からの素早い対応が可能となり、緊急時に必要な指示なども効率的に行えるという。既にカンポス堆積盆で操業しているPRA-1やP-54など4基のプラットフォーム用の陸側設備が設営されており、今後、図表-

96に予定される順番で導入される予定。同陸上施設では、2016年2月現在、約40名のスタッフが業務を行っており、年末までに240名体制に増員する計画。

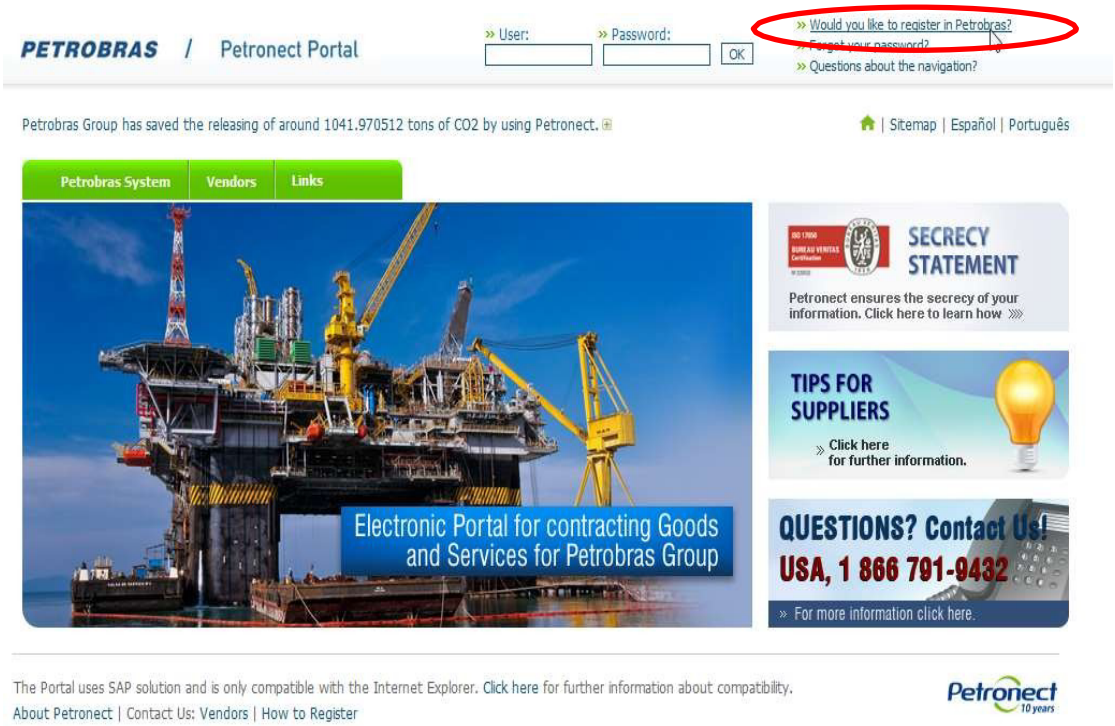
ペトロブラス社企業登録サイト

ペトロブラス社に対する製品やサービスの提供者は、会社登録を行う必要がある。

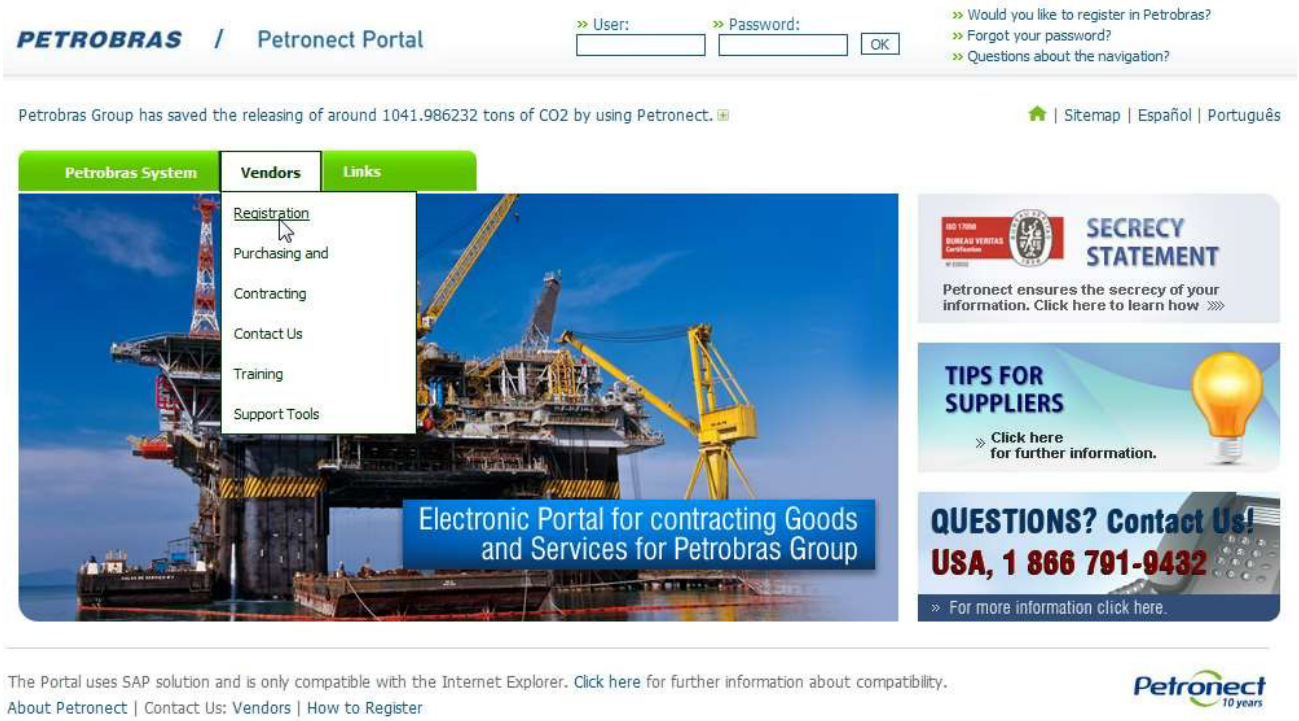
以下、手続きを行う際の要領について紹介する。（注：手続き手順や要記入事項については都度確認が必要）

1. 言語（英語）を選ぶ

2. “Would you like to register in Petrobras?”をクリック



3. メニューから Vendor ⇒ Registration を開く



第５章　造船産業の概況

造船所従業員数

ブラジル造船工業会（SINAVAL）が昨年 12 月に纏めた統計によると、造船所従業員の数は、2015 年末現在 57,048 名。昨年一年間で約 1 万 8 千人減少した。

（注：この統計には、12 月に経営難でトランスペトロ社が発注していた船舶建造の工事を中断した EISA Petro Um 造船所の 2 千人の解雇人数はまだ反映されていない）

図表－98　造船所の従業員数

	造船所従業員の数 2015 年 12 月 15 日現在								
	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	12 月
南東部	42.474	43.448	40.16	38.671	38.086	37.334	36.545	32.587	26.566
南部	15.172	15.447	14.051	14.122	16.108	16.083	15.985	15.866	15.258
北部	9.585	9.195	11.188	9.81	9.497	8.655	8.482	8.927	8.678
北東部	7.627	7.504	6.677	7.322	7.39	7.155	6.683	6.712	6.546
計	**74.858**	**75.594**	**72.076**	**69.925**	**71.081**	**69.227**	**67.695**	**64.092**	**57.048**

図表－99　発注残（2015 年 12 月統計）：236 隻

タイプ	隻数	補足
バージ類	148	河川用コンボイ含む
タグボート	16	港湾、オフショア
オフショア支援船	25	生産設備や海中工事支援
ドリルシップ	19	深海掘削用
タンカー	4	原油及び製品輸送
プラットフォーム船体 5 モジュール 9	14	FPSO
潜水艦	5	海軍向け
ガスキャリアー	5	トランスペトロ向け
計	**236**	

トランスペトロ社により発注されているタンカーやガスキャリアーは、12 月時点で、9 隻に減少した。Eisa Petro Um 造船所の建造ストップ、EAS 造船所のスエズマックスタンカー（4 隻）、Vard Promar 造船所のガスキャリアー(5 隻)の 9 隻となっている。Vard Promar 造船所では、発注されていた 8 隻の内、2 隻がキャンセルされ、1 隻が既に引き渡しを終えており、残りは 5 隻となった。

図表－100　タンカー、ガスタンカーのバックログ

造船所	場所	船種	隻数	船主
Eisa Petro Um	RJ Niterói	製品船	0＊	トランスペトロ （建造中断）
Estaleiro Atlântico Sul*	PE Suape	SuezMax	4	同上
Vard Promar	PE Suape	ガス船	5	同上
Total*			**9**	

＊各社の建造状況に関する詳報なし

図表－101　オフショア支援船の発注残

造船所	場所	船種	隻数	補足
Vard Niterói	RJ Niteroi	PLSV - Pipe Lay Support Vessel	2	船主: DOF – Technip 引渡し: 2016 e 2017
Aliança	RJ Niteroi	PSV	1	CBO グループ
Eisa*	RJ Rio de Janeio	PSV	0	Cliente: Brasil Supply Estaleiro paralisado.
São Miguel	RJ São Gonçalo	PSV	4	Bravante
Wilson Sons	SP Santos	OSV	2	WSUT 他
Oceana	SC Navegantes	AHTS	4	CBO グループ
Keppel Singmarine	SC Navegantes	PSV 4500 Fluid Carrier	1	Guanabara Navegação Ltda
Keppel Singmarine	SC Navegantes	PSV 4500 General Cargo	1	Guanabara Navegação Ltda
Navship	SC Navegantes	MPSV	8	Bram Offshore
Detroit	SC Itajaí	PSV	2	Starnav;
Total**			**25**	

図表－102　ブラジルの石油生産プラットフォームの発注残

造船所	場所	船種	隻数	補足
船体関係				
Rio Grande	RS Rio Grande	FPSO 船体	3	P-69, P-70, P-71. （P-68, P-72、P-73 は中国建造）.
Inhaúma	RJ Rio de Janeiro	FPSO 船体改造 (Cessão onerosa)	2	P-74 P-76 （P-75 , P-77 は中国建造）.
計			**5**	
モジュール				
BrasFELS	RJ Angra dos Reis	モジュール搭載	3	FPSO Cidade de Itaguaí. FPSO P-66 FPSO de Tartaruga Verde と Mestiça.
Brasa	RJ Niterói	建造及び搭載	2	FPSO Cidade de Marica, FPSO Cidade de Saquarema.
EBR	RS São Jose do Norte	搭載	1	FPSO P-74
Techint-Technip	PR Pontal do Paraná	搭載	1	P-76 – Integração de módulos no Paraná.
QGI/(COSCO)	RS Rio Grande	搭載	2	P-75 P-77
計			**9**	

図表－103　ブラジル造船工業会資料によるドリルシップの発注残（未確定部分が多い）

造船所	隻数	補足
Kawasaky Heavy Industries	4	Operator は、ペトロブラス社と直接サービス契約を結ぶ Odebrecht oil & Gas 社
BrasFELS (RJ)	6	2 隻は Keppelfels 造船所の直接ファイナンス。 昨年 12 月に、建造が中断され、2 千人を解雇
Jurong (ES)	7	2 隻は SembMarine Corp がファイナンス。
Estaleiro Rio Grande (RS)	2	China Offshore Oil Engineering Corporation が出資に興味を示していると言われる.
計	**19**	

図表－104　ブラジル造船所の船台状況

Tipo	Quantidade	Aplicação
バージ	148	河川輸送用コンボイ含む
タグボート	13	港湾、ターミナル使用
オフショア支援船	32	海上生産設備などの支援
ドリルシップ	19	深海鉱区開発用
タンカー	29	トランスペトロ社向け
プラットフォーム	17	オフショア鉱区生産開発
潜水艦	5	ブラジル海軍向け
ガスキャリアー	8	トランスペトロ社向け
パトロール船	4	ブラジル海軍海軍向け
コンテナ船	3	沿岸輸送用
バルクキャリアー	1	ボーキサイト輸送用
計	279	

(*)2015 年 8 月時点の発注残

第６章　税制

（注意：法律、規則、規制等に関しては、数値や期間を含め内容変更も有り得るので、常に最新の情報を入手確認することが望ましい。）

◎ 全般（中央・地方、物品税など）

ブラジルには連邦税・州税・市税の 3 段階の税と、連邦国税庁が徴収する各種社会負担金が存在する。

連邦税

法人所得税（IRPJ）

課税対象は利益額で、月額 2 万レアル以下の利益額には 15%が課税され、月額 2 万レアル以上の利益額には 25%が課税される。

個人所得税（IRPF）

労働者給与に対して課せられ、月収額によって税率が異なる。免税、7.5%、15%、22.5%、27.5%の 5 段階。

輸入税（II）

輸入品に対して課せられ、CIF 価格が課税対象額。最恵国待遇ベースの単純平均税率は 14%前後とされる。一般的に国内で製造していない商品は低率で、国内品のある商品は高率。

工業製品税（IPI）

ある商品を加工して出荷する際に課税され、国内製造品のみならず輸入品にも課税される。景気刺激策として、家電や自動車、建設資材の税率が調整されることがある。原則的に贅沢品ほど高率で、商品により 0～60%。

輸出税（IE）

国内である商品の供給不足が起きた場合に課税される。

農地所有税（ITR）

市外にある不動産の所有者に対し課税される。

金融取引税（IOF）

金融機関が行う融資（貸付）、保険契約、証券取引、企業間ローン取引、運用、為替取引などに対して課税される。税率は金融取引の種類により異なり、頻繁に変更される。課税対象の主な金融取引の種類と税率は次のとおり。

（1）債券投資にかかる為替取引時：2008 年に導入。何度か税率の引上げ・引下げが繰り返され、2013 年 6 月から再び非課税に戻されている。

(2) 融資（貸付）：借入期間に対し 1 日当たり 0.0041%（上限 1.5%）プラス借入時に固定税率 0.38%。
(3) 海外からの借入（いわゆる親子ローンを含む）：2014 年 6 月以降、借入期間が 180 日以下の場合は 6%。181 日以上の場合は非課税。
(4) 海外からの資本金送金（増資を含む）：0.38%。
(5) 保険取引：生命保険および傷害保険は 0.38%、医療保険は 2.38%、その他の保険は 7.38%。
(6) 定期預金や投資信託の運用：30 日未満の短期の運用に対し課税される。課税率は運用期間により 96%から 3%に逓減。運用期間が 30 日を超える場合には非課税となる。なお、運用収益から金融取引税を控除した金額に対し所得税が課税される。所得税率は運用期間により異なり、180 日までの運用の場合 22.5%、360 日までの運用の場合 20%、720 日までの運用の場合 17.5%、721 日を超える運用の場合 15%。
(7) 輸出入取引：輸出取引は非課税。輸入取引は 0.38%。
(8) 配当金送金：非課税。
(9) ブラジル国内で発行されたクレジットカードの海外での使用：6.38%。

州税

商品流通サービス税（ICMS）

商品の流通や通信、運輸サービスなどにも課される付加価値税で、各州により適用する対象物品とその税率が異なる。サンパウロ州の場合で 18%ー、リオデジャネイロ州の場合で 19%～。

自動車保有税（IPVA）

自動車保有者に対し年に 1 回課税される。車種、排気量により課税額が異なる。

相続譲渡税（ITCMD）

資産や権利の譲渡、相続の際に課税される。

市税

サービス税（ISS）

役務提供を行う法人や個人の受取対価に対して課せられ、市により課税額が定められる。

都市不動産所有税（IPTU）

不動産の時価に対し算定される。

生存者間不動産譲渡税（ITBI）

生存者間の不動産の譲渡ならびに、不動産に対する権利の譲渡に対して課税される。

社会負担金

社会負担金は国民の健康や年金および弱者救済を目的として徴収される。負担額の計算が法人の売上高や利益に対してなされ、徴収は連邦国税庁によって行われるため、税金に順じたものとして捉えられている。

社会保険融資負担金（COFINS）

すべてのサービスや商品の総売上高に対して、3%または7.6%の負担が課せられる。

社会統合基金・公務員厚生年金（PIS・PASEP）

総売上高に対して0.65～1.65%の負担が課せられる。

法人利益に対する社会負担金（CSLL）

国内に住所を有する全ての法人と法人格の扱いを受ける者に負担義務がある。負担率は原則9%（ただし金融・保険会社は15%）。

社会保険院（INSS）への負担金

基本的な社会保障サービス（公的な健康保険、年金など）に係る徴収システムで、社会保障の他、教育・職業訓練機関等に係る負担金が統合されたもの。

勤続年数保証基金（FGTS）

各従業員の給与支払額に対して雇用主に課され、負担額は労働契約内容により異なるが原則8%。この納付金は、従業員名義の FGTS 専用口座に預金される。従業員が正当な理由なくして解雇された場合、当該口座の FGTS 残高に 40%を加算した額を、雇用主が従業員に対して支払わなければならない。

参考：アマゾン地域・ブラジル北東部における税制恩典

アクレ、アマパ、アマゾナス、マト・グロッソ、パラ、ロンドニア、ロライマ、トカンチンスの各州、およびマラニョン州の一部では国家統合省管轄下のアマゾニア開発監督庁（SUDAM）、マラニョン、セアラ、ピアウイ、リオ・グランジ・ド・ノルテ、パライーバ、ペルナンブコ、アラゴアス、セルジッペ、バイーアの各州、およびエスピリト・サントの一部、ミナス・ジェライス州北部地域では北東部開発庁（SUDENE）により認可の与えられたプロジェクトを実施する法人に対して、以下の恩典が与えられる。

◎ 法人所得税（IRPJ）の減免措置

2013年7月4日付全国統合省省令283号によれば、2000年1月1日～2018年12月31日の期間に承認・登録された新規実施・拡張・設備更新等を行なうプロジェクトを持つ法人に対しては、生産開始の翌年より10年間、事業所得に対する所得税の75%が減免される。

◎ 商品流通サービス税（ICMS）の減免措置

州税であるため、減免率は州や商品の種類によって異なる。主に各州の企画局の認可を必要とする。

◎ 商船更新追加税（AFRMM）

造船業奨励のための、輸送費に対する追加負担金–の免除恩典を受けるには、SUDAM による評価を受ける必要がある2013年7月4日付全国統合省省令283号によれば2015年12月31日まで免除。

その他

● 送金にかかる税金

連邦税の源泉所得税（IRRF）15%と特定経済分野介入負担金（CIDE）の 10%などが送金に課される。ロイヤルティーや技術支援などに係わる送金に課せられる IRRF は、送金先が日本の場合は二国間租税条約により 12.5%となる。ロイヤルティー送金には、技術提供契約、専門技術サービスおよび技術 援助契約、特許ライセンス契約、商標ライセンス契約、フランチャイズ契約が含まれ、いずれも国家工業所有権院および中央銀行への登録が必要。

◎ 関税

ブラジルは関税同盟メルコスール（ブラジル、アルゼンチン、パラグアイ、ウルグアイ）に加盟しているため、1995 年 1 月より対外共通関税（TEC）を採用している。TEC は加盟 4 カ国に一律課せられるが、特定の品目については例外関税が認められており、ブラジルは通信機器部品や半導体部品などに適用している。

上記の例外関税に加えて、ブラジル政府は（Ex-Tarifario エクス・タリファリオ）と呼ばれる特別関税の適用を認めている。原則として、国産品がなく輸入でしか国内供給をまかなえない品目に適用される。適用を受けるには審査が必要で、国産品がないことを証明しなければならない。関税率の変動を担当する開発商工省の貿易審議会（CAMEX）が決定を行なう。

第７章　輸出入全般に関する制度及び規制

■ 全般に関する制度及び規制

【ラダール（RADAR）及びレイ(REI)の取得】

輸出入を行う事業者は、担当官庁である財務省の連邦収税局への登録（RADAR）か、もしくは開発商工の輸出入業者登録（REI）に事前登録する必要がある。ラダール（RADAR）は、輸出入業者の資金の流れを把握し脱税やマネーロンダリングの防止を目的とする。輸出入業者は取り扱う輸出入額によって、通常「簡易」もしくは「通常」に分別され、審査には「簡易」で 2～4 週間、「通常」で約 2 カ月要する。認可されると暗証番号を入手できる。

ラダールを取得することで外国貿易総合システム（SISCOMEX シスコメックス）を利用することが可能となり、輸出入に関する通関業務は SISCOMEX を通じてオンラインで行われる（日本の通関情報処理システム NACCS に相当）。

通常の輸入手続きでは､輸入会社のラダールが稼働状態にあることを SISCOMEX で確認し、輸入する物品のインボイスをもとに TEC の関税コード（NCM コード）を決定。NCM コードが SISCOMEX によって規制管理されているか確認し、規制がなければ輸出者に対して船積み手配を依頼するが、規制がある場合は関連機関へ輸入ライセンスを申請する。

中古財は原則として国内に類似品がないことを条件に輸入が認められるが、消費財の場合は基本的に認められない。

ブラジル政府は輸出振興に力を入れており、輸入よりも輸出の方が規制は少ない。輸入と異なり大半のものが自由に輸出できるが、一部農畜産品、革などは特別な手続きを要する。輸出業者の登録・管理は開発商工省貿易局が担当し、貿易統計の情報化に役立てている。輸出手続きでもラダールの稼働状態を SISCOMEX で確認し、次に物品の NCM コードが規制管理されているか確認する。REI は、SISCOMEX を通して一度輸出入操作を行った企業は開発商工省貿易局（SECEX）により自動的に登録される。

【ドローバック制度】

ドローバック制度とは、ブラジル国内のメーカーが輸出品を製造するにあたり必要な部品・資材・副資材を国内市場から購入もしくは外国から輸入した場合に、各種税金が保留もしくは免除される仕組み。

■　技術供与及び合弁事業（出資）

技術移転契約、または知的所有権ライセンスに係る契約は、国立工業所有権院（INPI、日本の特許庁に相当）への登録がまず必要。この登録により、その契約が第三者に対する効力（第三者対抗要件）を発揮し、契約金額の送金や、その契約における所得税および利益に対する社会分担金（CSLL）の納付控除が可能となる。

商標、特許、技術移転とフランチャイズ契約、コンピュータプログラム、工業デザイン、地理表記、集積回路図面が INPI への登録対象。

登録には多くの条件が要求され、供与技術、権利範囲、テリトリー（実施地域)、技術移転の

方法、新技術・改良技術の供与、サブライセンス、商標の使用、資材の購入、製品の生産量、販売、性能保証、機密保持、技術移転料の決め方、支払い時期・方法、紛争解決、移転料受け払いに係る納税者などについて明確に取り決めておく必要がある。

ブラジル企業に技術供与を行う際の留意点

① INPI およびブラジル中央銀行（BACEN）への登録

技術移転契約は INPI に登録した後、BACEN への登録も必要。ブラジルでは対外送金が制限されており、特に貿易外送金は許可が必要で、契約が中央銀行に登録されていないとロイヤルティなど技術移転料の送金（支払い）ができない。

そのため、日本側 X 社がブラジル側 Y 社と技術移転契約を締結する場合、当該Y社は INPI および中央銀行への登録を行い、登録が完了した時点で本契約を発効することが求められる。

② 契約の内容

商標使用の強制、生産量の制限、輸出を含む販売の制限、日本からの材料購入の義務付け等の条項を含む契約は INPI での登録を拒否される可能性があるので注意が必要。

③ 特許の有無

特許の有無により法律上の権利が異なり、例えば、特許のない技術の場合、契約期間満了後は供与技術の自由使用を制限できない。そのため、契約書には特許や商標権の INPI への登録番号を記載すること。

④ 契約の期間

技術（ノウハウ）提供契約の契約期間は原則 5 年で、INPI が認めれば同期間の延長が一度可能。

⑤ 技術移転料の上限

【ロイヤリティー】

外国に対するロイヤルティーは、その契約を内国工業所有権院及びブラジル中央銀行に登録していることを条件に損金算入が認められるが、対象製商品の純売上高の 5%が損金算入の上限となる。又､損金に算入できるのは対象製商品の生産開始或いは技術導入時から 5 年間だけ。

外国法人のブラジル支店から本店への送金、又、外国法人に経営を支配されている法人が当該外国法人に対して送金することは認められていない。

損金とされないロイヤルティーの支払、或いは損金算入限度を超過した支払は利益処分と看做される。

● その他

ブラジル国内で自社商標の登録を行っておくと、受益者、ライセンシー、もしくは他のブラジルの会社が不当に出願することを防止できる。また、特許品の場合、権利者による輸入しか認められず、並行輸入は認められていない。

技術移転契約の INPI 登録は法令上 30 日以内の回答が定められているが、実際は 3 カ月ー半年を要しており、改善が求められている。

■ブラジル進出企業の法人設立形態には主に株式会社と有限会社があり、多くの進出企業が有限会社の形態を採用している。

有限会社のメリット

① 財務諸表が、最低年 1 回開催される総会で承認されればよく（株式会社の場合、この上財務諸表の公告が義務付けられる)、さらに、共同出資者全員が書面で議決する場合に総会開催が免除される。
② 経営審議会の常設が不要。
③ 零細企業に対してシンプレス（SIMPLES NATIONAL）と呼ばれる簡易で低率税制体系が適用される（株式会社には適用不可、業種や売上高によう制限有り)。
④ 増資、株式譲渡、定款変更、会社清算手続きなどは 3/4 以上の出資者の合意により可能。
⑤ 日本の取締役の役割を担う業務執行者は 1 名で良い。

株式会社のメリット

① 出資者の加入、脱退は株式移転台帳への反映があればよく、会社定款の改定を必要としない（有限会社の場合、その都度定款を改定し、商業登記所（Cartorio）への登録が必要)。
② ブラジル証券市場への上場が可能

会社設立手続き

① 会社商号の選択：同一商号の有無を確認
② 会社形態の選択：株式会社、有限会社など
③ 会社定款を定める

会社商号
会社所在地（所在地を証明する書類が必要）
会社の業務内容（製造業、貿易業、サービス業など）
出資者（外国人であるなしにかかわらず、会社設立のためには最低 2 人必要。ブラジルに居住しない外国人の場合は、ブラジルに居住する代理人を任命する必要がある。委任状はブラジル領事館による認証が必要）
業務執行者（有限会社は最低 1 人選任する。業務執行者はブラジル居住者がなれる）
出資金の内訳
会社の形態

※会社資本の 4 分の 3 を有する出資者は、定款を一方的に変更できる。

新たな出資者を加える場合は、出資者の 4 分の 3 の承認が必要。非出資社員を管理職に任命する場合、出資者の 3 分の 2（資本払込が完了している場合)、もしくは 100%（資本払込が完了していない場合）の承認が必要。

④ 資本の中銀登録：

ブラジル国外からの投資は、全てブラジル中央銀行（BACEN）に登録されなければならない。この登録を行わない場合、配当金の国外への送金や投資を引き上げる際の権利が確保されない。

国外の企業がブラジル国内に有限会社および株式会社を開設しそこに駐在役員を置く場合、原則として 60 万レアル相当以上の海外からの投資を中銀に登録する。これにより駐在役員 1 名分の永住ビザが発給される。なお、海外からの投資の登録後 2 年以内に 10 名以上のブラジル人従業員を雇用可能な計画を提示できた場合は、15 万レアル相当の投資額をもって永住ビザが発給される。なおこれらの場合の駐在役員は、現地企業の定款に役員として記載されなければならない。

一般的にブラジルからの海外送金には特別な制限はないが、海外との資金のやり取りは中央銀行が管理している。中央銀行は資金のやり取りを行う金融機関に対し、入出金の相手先である海外の法人・個人に関する情報、為替取引の根拠となる送金目的をコード別に通知するよう定め、企業側は送金目的を証明する書類を金融機関に提出しなければならない。

第 8 章　外資規制

① 禁止業種

外資参入が禁止されている業種は、核エネルギー開発関連、郵便、電報業、航空宇宙産業。

② 規制業種

出資比率を含めた業種別の外資規制には、以下があげられる。

・テレビ、ラジオ、新聞の経営及び所有（外国企業、外国人、もしくはブラジルへの帰化後 10 年未満の者は、議決権株式の 30%までしか保有が認められない)。
・国内航空業/陸上貨物輸送業（議決権付き株式の 80%以上をブラジル人が保有していなければならないなど)。
・ケーブルテレビ（ブラジルに本社があり、議決権付き株式の最低 51%がブラジル法人、個人が所有など）
・軍事産業（議決権付き株式の 3 分の 2 以上をブラジル人が保有していなければならない。 ）
・国境周辺での活動（国境周辺での経済活動をする事業体は、株式の最低でも 51%がブラジル法人、個人が所有など）
・沿海輸送サービス（船籍がブラジルの船舶を最低 1 隻所有していなくてはならず、また、運航会社はブラジルに本社を置き ANTAQ の認可を有していなければならない)ブラジル資本が過半数かつ、経営陣の過半数はブラジル人でなくてはいけない。
・鉱物・水資源の開発および調査事業 ブラジルに本社があり、ブラジル政府による認可が必要。

③ 資本規制

会社法制上の最低資本規制は存在しない。ただし外資が新規にブラジルで企業を設立する際は、実質的には一定額以上の資本金が必要となる。これは、現地法人の経営者に就任する際に取得が義務付けられる永久ビザの発給条件に伴うもの。

最低 60 万レアル相当をブラジルで投資し､かつブラジル中央銀行に登録されている場合は、日本から派遣される社員 1 名分の永住ビザが発給される。社長や経営者側の社員（役員や部長など）は、永住ビザ取得が義務付けられている。中央銀行への本登録を行わない場合は、配当金の送金と将来の投資引き揚げの権利が認められない。

④ 土地所有規制

都市部においては､外資を対象とした土地所有に関する制限･規制は存在しない。また近年、中国や米国などの外国企業や外国人がブラジル農村部の土地を購入する事例が増えたため、外国企業や外国人の農村部の土地購入に関して厳密な法令適用を行い、土地購入状況を監視する体制を強化している。

⑤ 優遇措置

一方で、連邦レベルでの優遇措置には辺境開発と特定産業の二通りあるが、外資とブラジル資本との区別はない（1995 年の憲法改正により、ブラジル企業の定義を「民族資本」から「ブラジルで営業している企業」に変更)。

辺境開発の優遇措置には、マナウス、アマゾン地域、北東部地域があり、なかでも輸入税や工業製品税が免除されるマナウス・フリーゾーン（ZFM）には、日系企業が多数進出している。

その他、情報通信、航空機産業、自動車産業には輸出入向け製品に関する優遇措置がある。

第９章　労働条件および規約

ブラジルの労働問題・労使関係を規制する基本原則は、1943 年 5 月 1 日制定の統合労働法（CLT：Consolidação das Leis do Trabalho）に定められている。その後も昇給や社会保障・年金基金、ストライキ等に関する法律が可決され、また、1988 年制定の連邦憲法も都市部 および地方の労働者のために一定の権利を定めている。原則的に、労働者は無防備な弱者、雇用者を搾取主体とみており、労働者保護の傾向が強く、時に過剰的である。

ブラジルの労働法では、雇用契約書類の内容よりも雇用の実態が法に則しているかどうかが重要視される。たとえ企業と個人の間で書類上合意に達していても、労働法に違反している点があれば裁判所によってその書類、合意内容は無効とされる。雇用者としては法令順守のみならず、従業員の就業実態の管理にも努めなければならない。

また、法律上の恩恵について議論するために裁判所に訴える手段を労働者に全面的に認めており、労働者がより有利になる形で法律の解釈が行われる。そのため、ブラジル社会では労働者が雇用者を訴える労働裁判は日常茶飯事で、労働訴訟専門の弁護士も数多く存在する。

労働時間

原則として 1 日 8 時間、または週 44 時間。所定の労働時間を超える場合は残業として認められる。残業が発生する時間単位は 15 分からで、残業代は通常の業務時間における時給の 50%増し。従業員には毎週 24 時間の休業も与えられており、一般的にこれは日曜日となる。

給与

給与はブラジル通貨による月払いとされ、団体交渉の労働協約をのぞき、減額することはできない。給与水準はインフレ率などに基づき毎年引き上げられるもので、業種別労働組合により定められた最低率を順守する必要がある。賞与は 13 カ月給与と呼ばれる 1 カ月分の給与が年末に支払われる。

休暇

労働者は 12 カ月働くと、原則として翌年に 30 日間の有給休暇を取得できる。この休暇は 30 日間連続して取得することが原則だが、2 回に分けることが可能。 休暇取得時期は雇用者が決めることができる。また従業員が有給休暇を取る際、雇用主は通常の給与額だけではなく、その額の 3 分の 1 を休暇手当として支払わなくてはならない。

解雇

雇用者は正当な理由なしに従業員を解雇する場合、解雇する日より 30 日以上前に本人に通告しなければならない。度重なる無断欠勤等の正当な理由がある場合、事前通告の必要はない。また、正当な理由なしに従業員を解雇する場合、雇用主は勤続年数補償基金（FGTS：退職金として、会社側は従業員給与の 8%を毎 月積み立て）に積み立てられた金額の 40%を追加で支払う義務がある。