Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

ブラジル造船関連レポート2

２０１５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、ボートレース事業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います。

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活用できればと存じます。

今後のブラジルの造船・海事産業の展望は、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の、現政権に関係する汚職・闇献金疑惑に伴い、短期的には非常に厳しいところであります。

一方、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方々は、「ブラジルは 10 年・20 年のビジネス」と仰っております。つまり、ブラジル・ビジネスの成功については、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慫慂するとともに、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
第 2 章　インフラストラクチャー概要 ……15
第 3 章　エネルギー産業 ……44
第 4 章　税制 ……60
第 5 章　輸出入全般に関する制度及び規制 ……65
第 6 章　外資規制 ……69
第 7 章　労働条件および規約 ……71
第 8 章　入札制度 ……73
第 9 章　海事セクターにおける融資制度 ……76
第 10 章　ローカルコンテント政策 ……84
第 11 章　造船・舶用機械セクターの概況 ……89

参考資料 1　ブラジル造船工業会（SINAVAL）会員リスト ……94
参考資料 2　ブラジル支援船協会（ABEAM）会員リスト ……103
参考資料 3　ブラジル船主協会（SYNDARMA）会員リスト ……110
参考資料 4　ペトロブラス社マスターベンダーリスト項目リスト ……129

第１章　ブラジル概況

1．1　政治概況

2014 年 10 月に行われた大統領選挙で、労働者党（PT 党）のジウマ・ルセフ大統領が、PT 政権の経済背作の修正を唱えた PSDB（ブラジル社会民主党）のネーヴェス候補に 3%の僅差で辛勝し、更に 2 期 4 年を続投することになった。

大手建設業界やペトロブラス社を巻き込んだ汚職問題の解決を求める国民のプレッシャーが高まる中で、連立与党内や野党との調整は厳しい情勢にあり、12 年間続いた PT 党の政治基盤の脆弱さを露呈する形で第 2 期政権がスタートした。

ジウマ第 2 期政権は、経済の再生、インフレの抑制、財政改革、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て掲げた。

国名	ブラジル連邦共和国　Federative Republic of Brazil
面積	8,547,403.5 平方キロメートル（日本の 22.5 倍、世界 5 位）
人口	2 億 200 万人（世界人口白書 2014: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 77 歳　WHO 2012 年）
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（PMD） 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でもある。

2013 年にはドルベース GDP で世界 7 位、一人あたりの名目 GDP も 1 万 1 千ドルを超えた。ピークを迎えた 2010 年の GDP 成長率 7.5%以降、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 2.49%、2014 年は個人消費が鈍化し、投資の手低迷も追い打ちをかけマイナス成長を余儀なくされた。しかしながら、近年、失業率は過去最低レベルの 5%前後に抑えられており、中間所得層の拡大と貧困層の減少も進みつつあり、2015 年は調整の年、2016 年以降回復基調に向かうと考えられている。昨年はサッカーワールドカップを開催、2016 年 8 月にはリオオリンピックなどの大型国際イベントが控えている。

第 2 期ジウマ政権は、教育・医療分野の向上や、雇用創出、所得格差の是正、財政健全化政策の推進の他、輸出振興策、諸手続きの簡素化、インフラ整備のためのコンセッション・民営化の推進、税制環境の改善、産業の近代化、イノベーションの奨励や汚職に対するガバナンスの徹底などに加え、次のような具体的政策にも触れている。

◎プライマリー収支黒字化。目標：2015 年＋1.2%
◎燃料に対する社会統合基金（PIS）／社会負担金（COFINS）の増税
◎輸入品の PIS／COFINS 課税を 9.25%から 11.75%に引上げ
◎経済社会開発銀行（BNDES）の補助金の削減
◎長期金利（TJLP）を 5%から 5.5%に引き上げ
◎自動車に対する IPI の減税恩典政策の撤廃
◎失業保険、年金制度の運用の厳格化
◎第 3 次 PAC（経済成長加速化計画）を立ち上げ、インフラ整備を推進

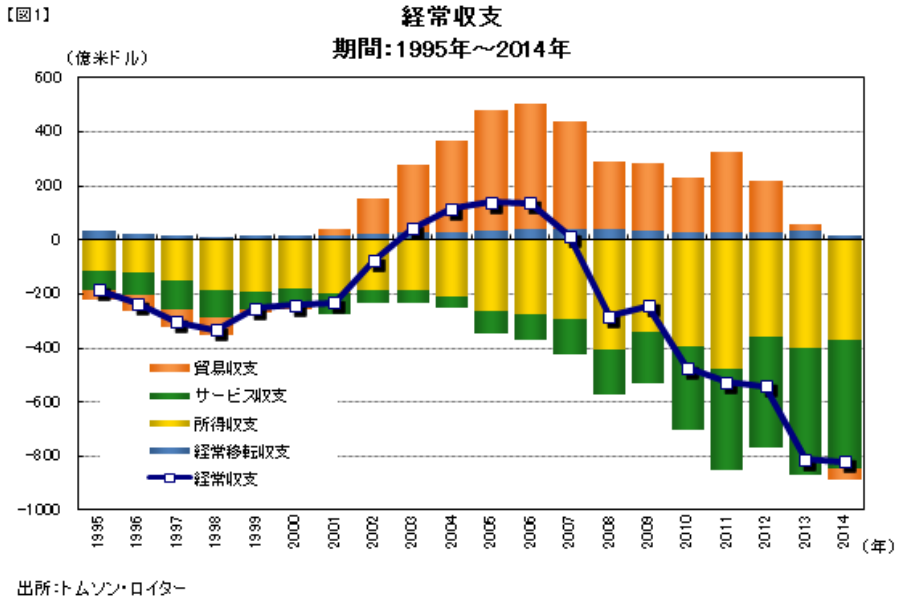
■主な経済指標

GDP　世界 7 位
　名目 GDP（2014 年 10 月）2 兆 2，460 億米ドル
　一人当たり名目 GDP（同上）11，173 米ドル
拡大消費者物価上昇率（2014 年）6．41%
失業率（同上）4．8%
貿易収支（2014 年）
　輸出金額 2，251 億米ドル
　輸入金額 2，290 億米ドル
　貿易赤字 39 億米ドル
外貨準備（2014 年 11 月末）3，700 億米ドル
政策金利（2015 年 2 月末現在）12．25%
証券市場（サンパウロ証券取引所:設立 1980 年　略称：BM&F Bovespa）

株式時価総額（2013 年末）中南米最大 1 兆 205 億米ドル
国内債券発行残高（2014 年 6 月）2.3 兆米ドル
インフレ率（2015 年 1 月までの過去一年）7.4％
通貨（ヘアル）（2015 年 1 月 31 日）2.65 ヘアル/1 米ドル

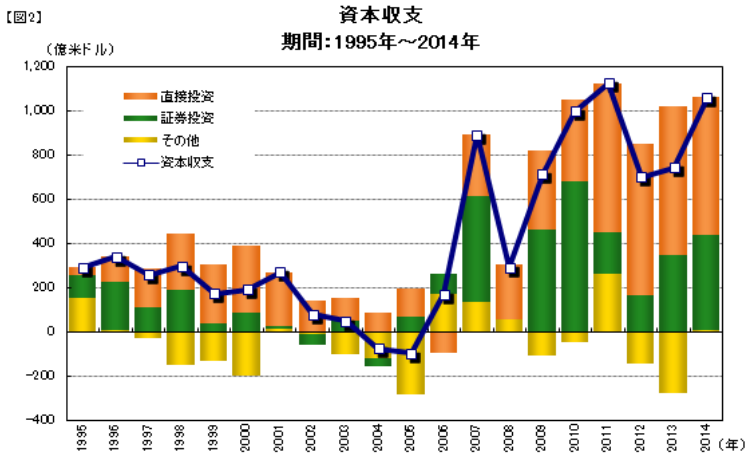
■各指標の推移グラフ等

図表―1　経常収支



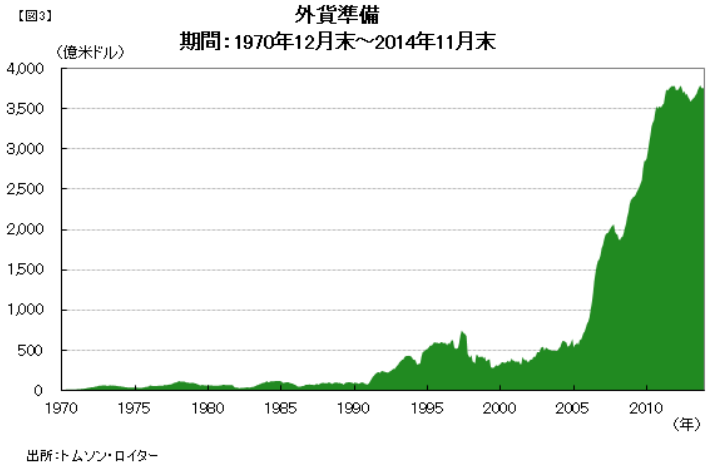
出所:トムソン・ロイター

図表―2　資本収支



出所:トムソン・ロイター

図表―3　外貨準備高

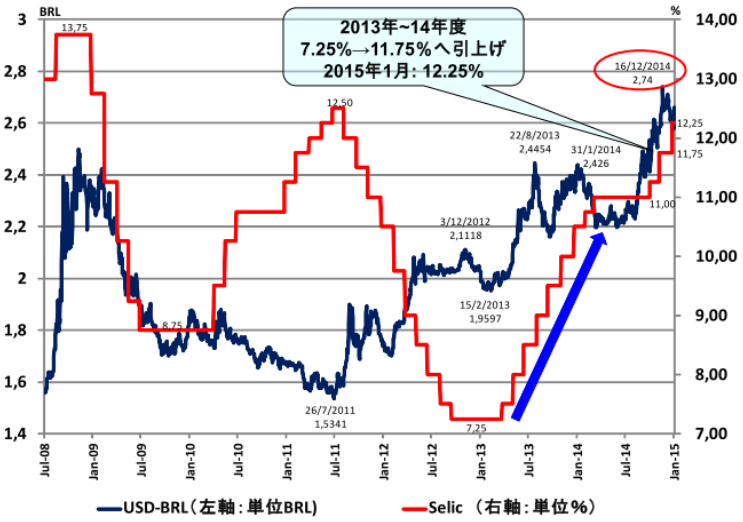


図表―4　ヘアル対ドル為替相場の推移



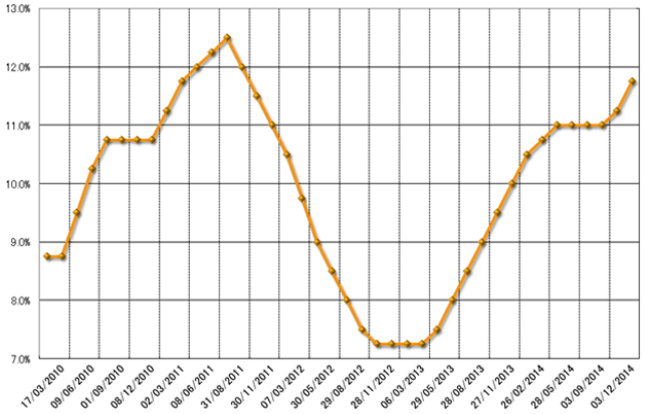
（出所）ブラジル中央銀行

図表―5　基本金利（SELIC）の推移



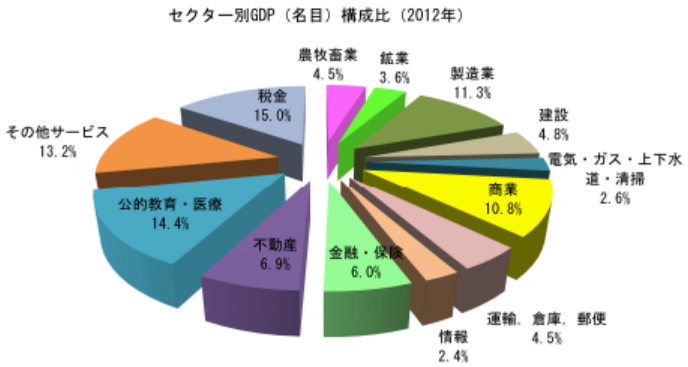
（出所）ブラジル中央銀行

図表―6　Selic 金利の推移：2010 年以降



（出所）ブラジル中央銀行

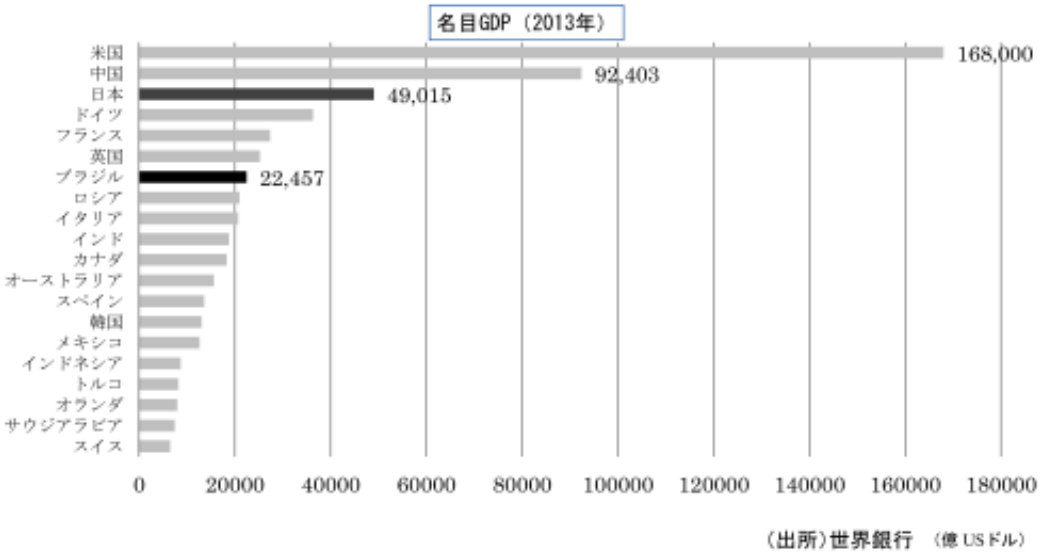
図表―7　セクター別 GDP 構成比（2012 年）



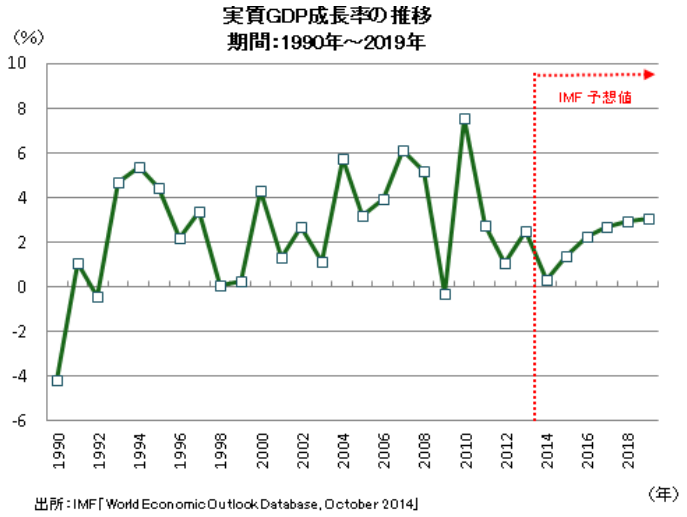
（出所）ブラジル地理統計院

図表―8　名目 GDP 世界ランク

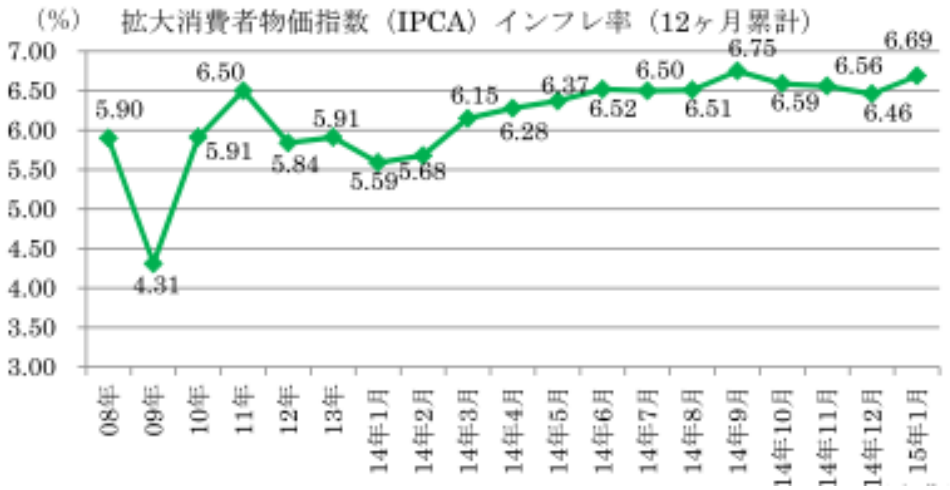
IMF によると、ブラジルの 2013 年の名目 GDP は約 2 兆 2,460 億米ドルで世界 7 位となった。ブラジルの一人当たり名目 GDP は 11,173 米ドルで、世界 61 位。



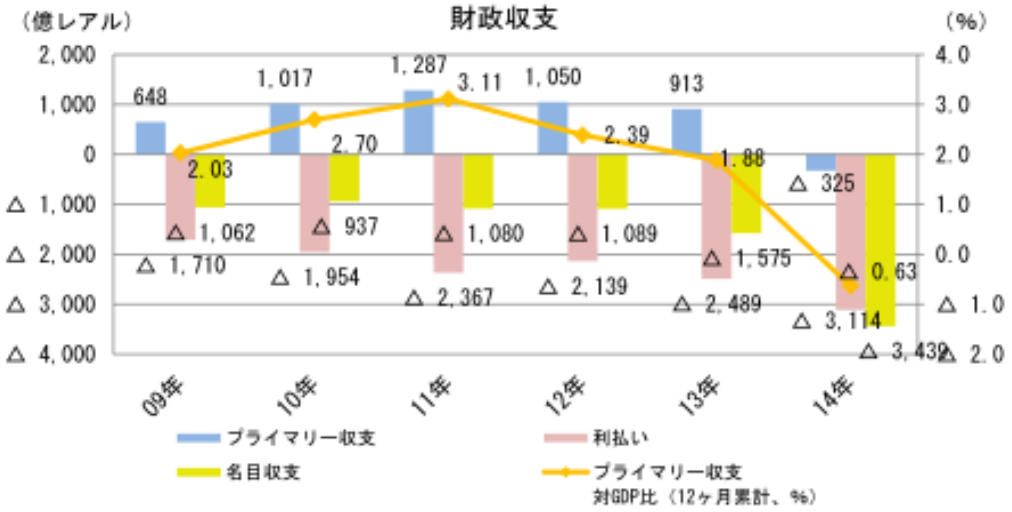
図表―9　実質 GDP 成長率の推移



図表―10　拡大消費者物価指数（IPCA）インフレ率（1 年累計）

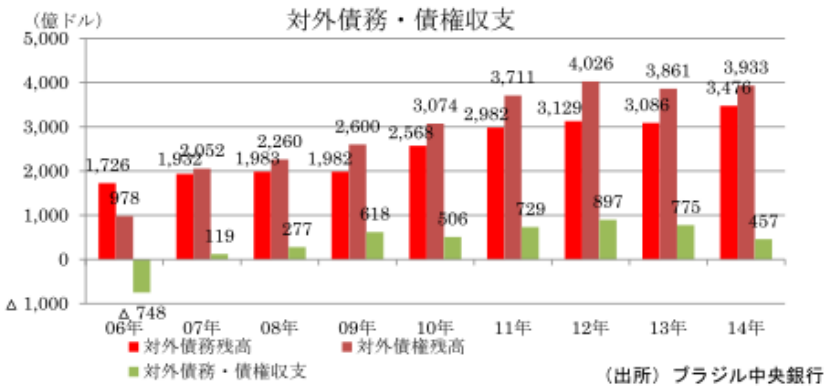


図表―11　財政収支

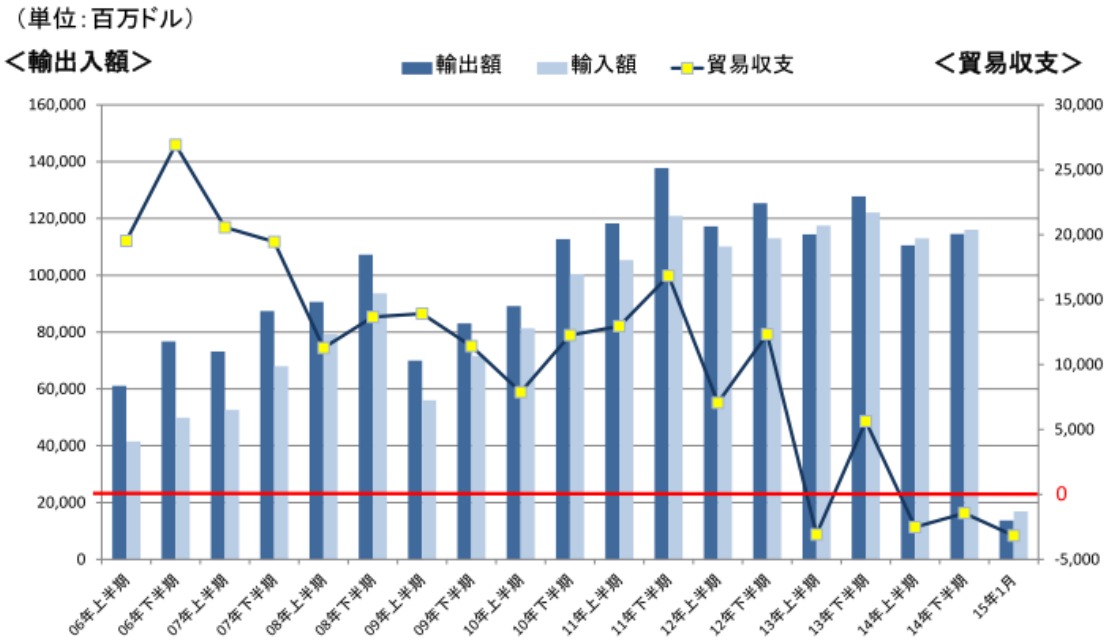


（出所）ブラジル中央銀行

図表―12　対外債務・債権収支



図表―13　輸出入額の推移

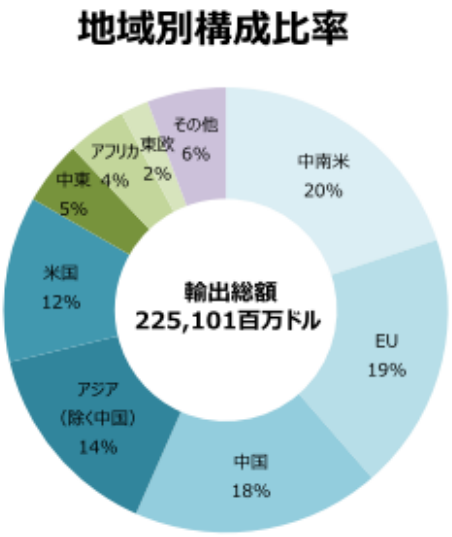


（出所）開発商工省・ブラジル日本商工会議所

図表—14　ブラジルの主要輸出国

（単位：百万ドル）

国名	2013年	2014年		
		金額	構成比	増減率
中国	46,026	40,616	18.0%	-11.8%
米国	24,653	27,028	12.0%	9.6%
アルゼンチン	19,615	14,282	6.3%	-27.2%
オランダ	17,333	13,036	5.8%	-24.8%
日本	7,964	6,719	3.0%	-15.6%
ドイツ	6,552	6,633	2.9%	1.2%
チリ	4,484	4,984	2.2%	11.2%
インド	3,130	4,789	2.1%	0.0%
ベネズエラ	4,850	4,632	2.1%	-4.5%
イタリア	4,098	4,021	1.8%	-1.9%
その他	99,227	94,501	42.0%	-4.8%
輸出総額	242,034	225,101	100.0%	-7.0%



（出所）開発商工省

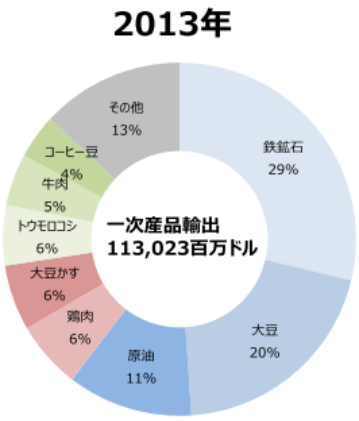
図表—15　輸出品目

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」）

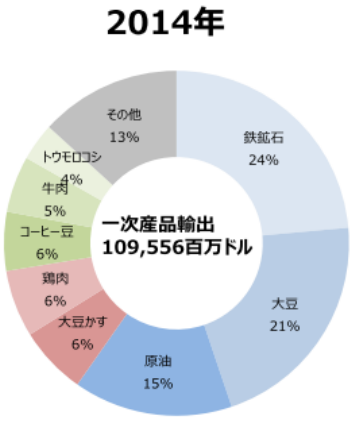
	2013年			2014年				
	金額	金額構成比	数量	金額	金額構成比	金額増減率	数量	数量増減率
一次産品	113,023	46.7%	4,612,006	109,556	48.7%	-3.1%	4,807,308	4.2%
鉄鉱石	32,492	13.4%	3,296,387	25,819	11.5%	-20.5%	3,443,848	4.5%
大豆	22,812	9.4%	427,961	23,277	10.3%	2.0%	456,920	6.8%
原油	12,957	5.4%	198,545	16,357	7.3%	26.2%	270,581	36.3%
大豆かす	6,787	2.8%	133,335	7,001	3.1%	3.2%	137,163	2.9%
半製品	30,526	12.6%	445,005	29,065	12.9%	-4.8%	442,640	-0.5%
粗糖	9,164	3.8%	215,219	7,450	3.3%	-18.7%	192,611	-10.5%
化学木材パルプ	5,179	2.1%	98,483	5,290	2.4%	2.1%	110,285	12.0%
鉄鋼半製品	2,710	1.1%	52,733	3,194	1.4%	17.9%	62,951	19.4%
毛皮	2,492	1.0%	4,828	2,936	1.3%	17.8%	4,886	1.2%
工業製品	92,945	38.4%	471,904	80,211	35.6%	-13.7%	459,043	-2.7%
航空機	3,830	1.6%	30	3,430	1.5%	-10.4%	27	-10.0%
燃料	3,869	1.6%	63,134	3,428	1.5%	-11.4%	57,517	-8.9%
乗用車	5,485	2.3%	* 461,402	3,195	1.4%	-41.8%	* 265,620	-42.4%
自動車・トラクター部品	3,306	1.4%	4,292	2,579	1.1%	-22.0%	3,444	-19.8%
その他	5,540	2.3%	56,073	6,269	2.8%	13.2%	58,313	4.0%
輸出総額	242,034	100.0%	5,584,988	225,101	100.0%	-7.0%	5,767,304	3.3%

（出所）開発商工省：ブラジル日本商工会議所

図表―16　輸出（一次産品）



商品名	構成比	金額
鉄鉱石	29%	32,492
大豆	20%	22,812
原油	11%	12,957
鶏肉	6%	7,004
大豆かす	6%	6,787
トウモロコシ	6%	6,251
牛肉	5%	5,359
コーヒー豆	4%	4,582
その他	13%	14,779
合計	100%	113,023



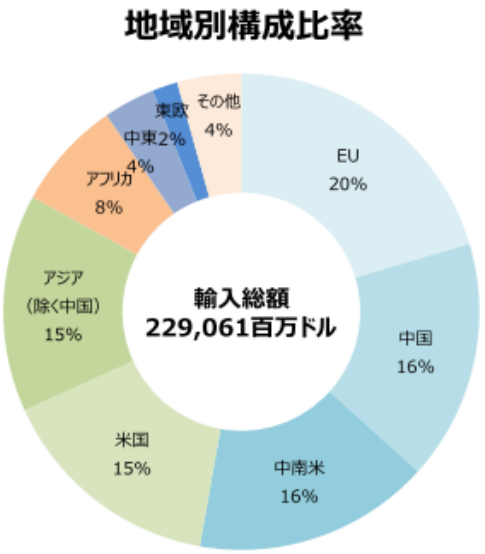
商品名	構成比	金額
鉄鉱石	24%	25,819
大豆	21%	23,277
原油	15%	16,357
大豆かす	6%	7,001
鶏肉	6%	6,893
コーヒー豆	6%	6,041
牛肉	5%	5,794
トウモロコシ	4%	3,876
その他	13%	14,498
合計	100%	109,556

（出所）ブラジル日本商工会議所

図表―17　ブラジルの主要輸入国

（単位：百万ドル）

国名	2013年	2014年		
		金額	構成比	増減率
中国	37,304	37,341	16.3%	0.1%
米国	36,019	34,999	15.3%	−2.8%
アルゼンチン	16,463	14,143	6.2%	−14.1%
ドイツ	15,183	13,837	6.0%	−8.9%
ナイジェリア	9,648	9,495	4.1%	−1.6%
韓国	9,492	8,526	3.7%	−10.2%
インド	6,358	6,635	2.9%	4.4%
イタリア	6,719	6,310	2.8%	−6.1%
日本	7,081	5,902	2.6%	−16.7%
フランス	6,499	5,698	2.5%	−12.3%
その他	88,982	86,174	37.6%	−3.2%
輸入総額	239,748	229,060	100.0%	−4.5%



（出所）開発商工省

図表—18　輸入品目

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」）

	2013年			2014年				
	金額	構成比	数量	金額	構成比	金額増減率	数量	数量増減率
一次産品	33,432	13.9%	690,137	31,586	13.8%	-5.5%	712,208	3.2%
原油	16,321	6.8%	193,116	15,533	6.8%	-4.8%	192,209	-0.5%
天然ガス	3,991	1.7%	87,859	3,827	1.7%	-4.1%	90,761	3.3%
半製品	8,188	3.4%	97,825	7,818	3.4%	-4.5%	109,634	12.1%
塩化カリウム	3,325	1.4%	81,358	2,897	1.3%	-12.9%	90,513	11.3%
工業製品	198,128	82.6%	807,868	189,655	82.8%	-4.3%	831,247	2.9%
燃料油	8,346	3.5%	88,587	9,036	3.9%	8.3%	100,104	13.0%
乗用車	9,081	3.8%	* 586,361	7,676	3.4%	-15.5%	* 505,077	-13.9%
自動車・トラクター部品	8,296	3.5%	10,328	7,143	3.1%	-13.9%	8,821	-14.6%
医薬品	6,706	2.8%	337	6,756	2.9%	0.7%	359	6.5%
ナフサ	4,659	1.9%	51,643	5,003	2.2%	7.4%	54,561	5.7%
半導体	4,849	2.0%	34	4,539	2.0%	-6.4%	29	-14.7%
その他	0	0.0%	0	0	0.0%	0.0%	0	0.0%
輸入総額	239,748	100.0%	1,595,830	229,060	100.0%	-4.5%	1,653,089	3.6%

（出所）開発商工省

図表—19　対日貿易

輸出

（単位：百万ドル）

商品名	2013年	2014年		
		金額	構成比	伸び率
鉄鉱石	3,116	2,448	36.4%	-21.4%
鶏肉	973	1,075	16.0%	10.5%
コーヒー豆	455	489	7.3%	7.5%
アルミニウム	409	442	6.6%	8.1%
合金	339	304	4.5%	-10.3%
大豆	329	300	4.5%	-8.8%
とうもろこし	901	233	3.5%	-74.1%
冷凍オレンジ果汁	102	102	1.5%	0.0%
化学木材パルプ	119	101	1.5%	-15.1%
木材チップ	111	100	1.5%	-9.9%
その他	1,111	1,125	16.7%	1.3%
合計	7,965	6,719	100.0%	-15.6%

輸入

（単位：百万ドル）

商品名	2013年	2014年		
		金額	構成比	伸び率
自動車・トラクター部品	687	584	9.9%	-15.0%
乗用車	420	418	7.1%	-0.5%
測定機器等	322	271	4.6%	-15.8%
ベアリング・歯車及びそれら部品	273	228	3.9%	-16.5%
自動車エンジン部品	288	203	3.4%	-29.5%
塩化硫化化合物	188	154	2.6%	-18.1%
自動車エンジンおよびそれら部品	139	135	2.3%	-2.9%
半導体	202	130	2.2%	-35.6%
コピー機	128	124	2.1%	-3.1%
ポンプ・コンプレッサー・換気扇等部品	159	121	2.1%	-23.9%
その他	4,276	3,534	59.9%	-17.4%
合計	7,082	5,902	100.0%	-16.7%

（出所）開発商工省・ブラジル日本商工会議所

図表—20　対内直接投資（業種別）

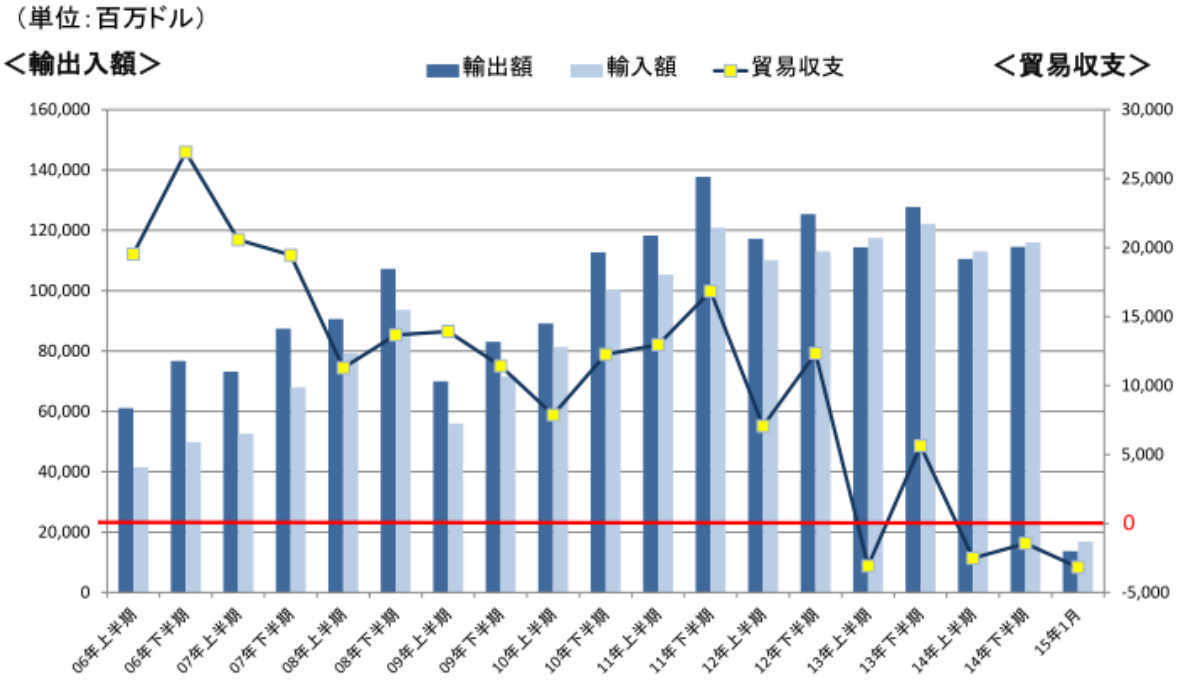
（単位：百万ドル）

	2013年		2014年		
	金額	構成比	金額	構成比	伸び率
農業，畜産，鉱業（その他も含む）	9,990	20.2%	5,621	10.0%	−43.7%
石油・天然ガス採掘	7,131	14.5%	2,158	3.9%	−69.7%
金属鉱物採掘業	822	1.7%	2,149	3.8%	161.3%
工業（その他も含む）	15,218	30.8%	16,920	30.2%	11.2%
基礎冶金業（注）	1,493	3.0%	2,387	4.3%	59.9%
食品	1,487	3.0%	1,547	2.8%	4.1%
化学製品	2,009	4.1%	2,176	3.9%	8.3%
医薬品・薬剤	1,089	2.2%	863	1.5%	−20.7%
自動車・トレーラー・車体	1,867	3.8%	2,914	5.2%	56.1%
サービス業（その他も含む）	23,877	48.4%	33,311	59.4%	39.5%
商業（自動車除く）	6,242	12.6%	5,657	10.1%	−9.4%
金融・同補助サービス	2,952	6.0%	4,763	8.5%	61.4%
保険・同補助サービス	1,933	3.9%	2,040	3.6%	5.6%
不動産	2,005	4.1%	1,641	2.9%	−18.2%
電気・ガス	1,544	3.1%	2,552	4.6%	65.3%
運送業	2,127	4.3%	1,443	2.6%	−32.1%
不動産売買	258	0.5%	199	0.4%	−22.9%
合計	49,342	100.0%	56,050	100.0%	13.6%

〔注〕製鉄業を含む。

（出所）ブラジル中央銀行・ブラジル日本商工会議所

図表—21　貿易収支

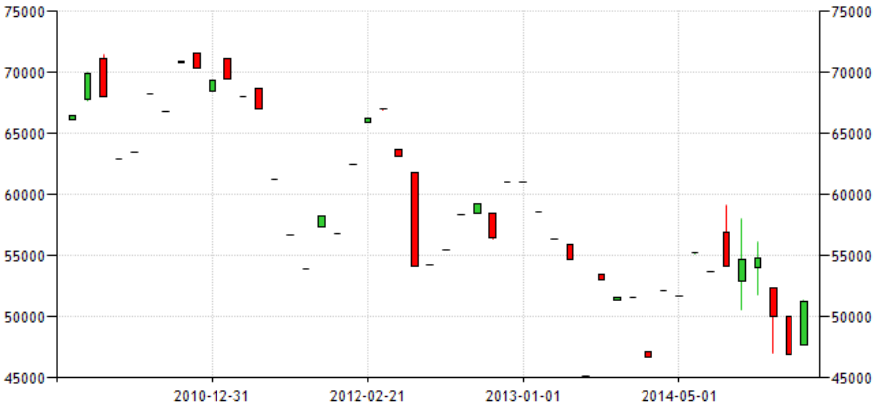


（出所）開発商工省・ブラジル日本商工会議所

図表－22　その他の指標推移

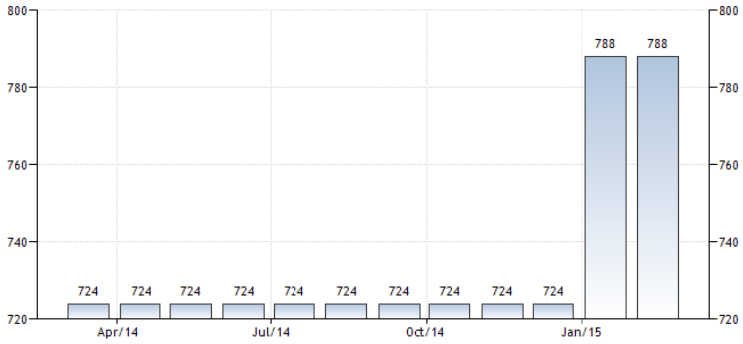
株式市場

Index Points



最低賃金

レアル



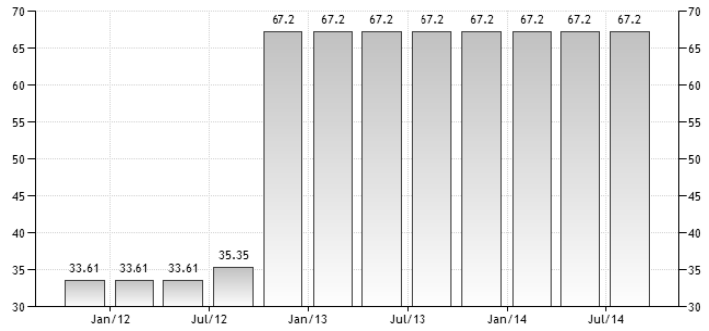
食料インフレ率

パーセント



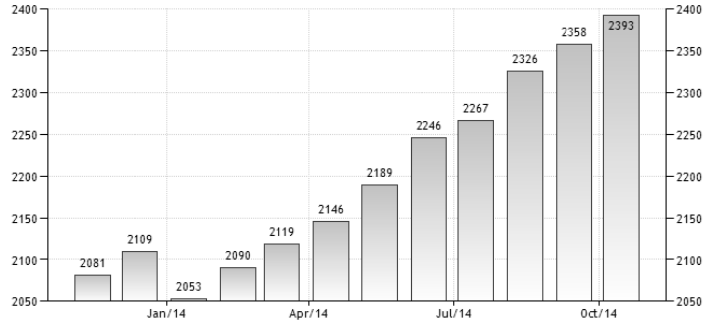
金準備

tonnes



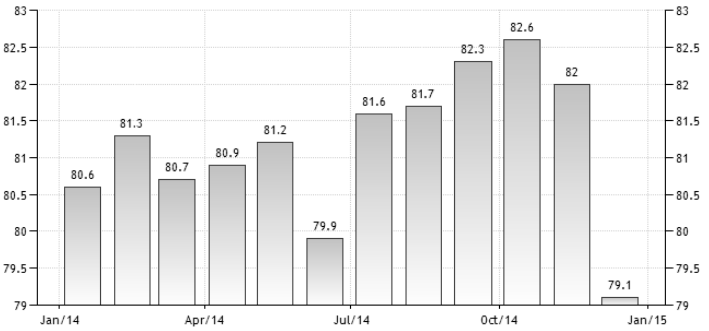
原油生産

BBL/D/1K

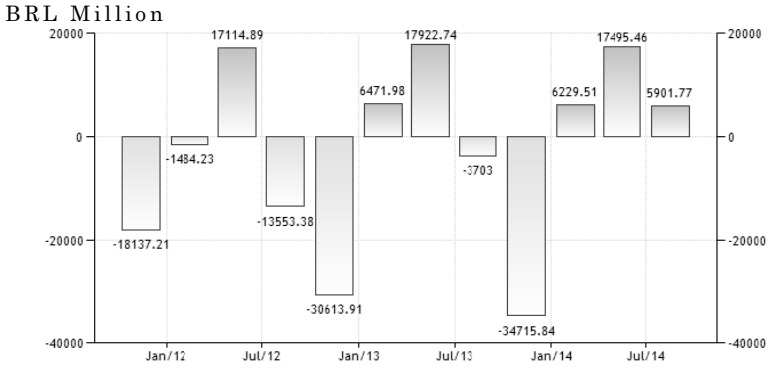


設備稼働率

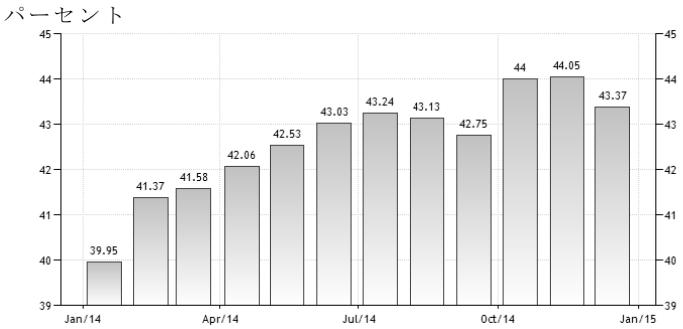
パーセント



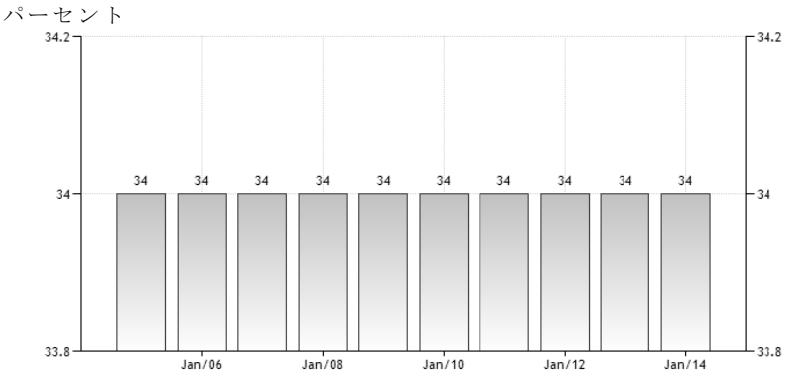
たな卸資産の推移



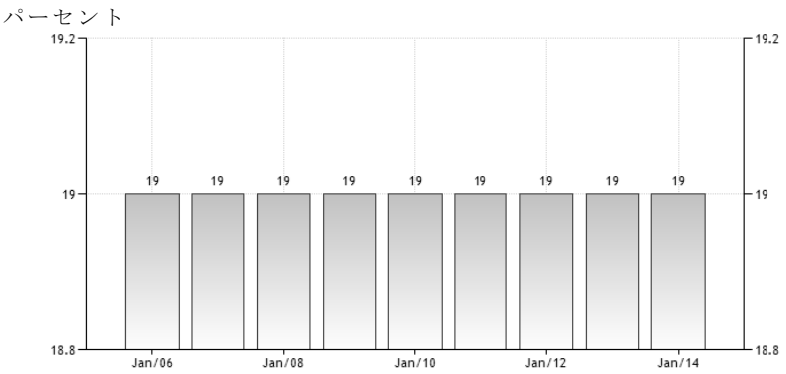
銀行の貸出金利



法人税率



売上税率



第２章　インフラストラクチャー概要

労働者党（PT）政権が 2007 年以来推進してきた「経済成長加速化プログラム（PAC1/2)」は、最大総額で PAC1（2007 年～2010 年）が 29 兆円、PAC2（2011 年～2014 年）43 兆円に上る規模の計画である。1 月に発足した第二期ジウマ政権は、これまでの PAC1/2 プログラムで積み残した大半の諸施策のフォローや今後の雇用拡大、生活水準向上や GDP 増加、景気刺激を目的とした PAC3 の計画の立ち上げを発表している。

ブラジルの人口の 80%が集中している大型経済圏は沿岸から 200 キロメートル以内の大都市圏に集中している。海上・河川を利用する輸送形態は、港湾インフラの不備や建設の遅れ、手続きの煩雑性、貨物荷捌きの遅れ、効率的な複合輸送手段の欠如や少ない船舶数による回転率の悪さなど、改善すべき課題が山積みであるが、増大する輸送貨物、多様化する輸送ニーズに応えるために、政府もこれら PAC プログラムを再検証し、インフラ網の整備に注力するとしている。

政府はこれまでの PAC 計画で、運輸・交通分野に対する投資規模として、PAC1 が 960 億ヘアル（約 4 兆円）PAC2 が 1,045 億ヘアル（約 5 兆円）を予測していた。本章ではブラジルにおける現在の運輸・交通インフラを構成する鉄道、道路、港湾、空港の状況を鳥瞰する。

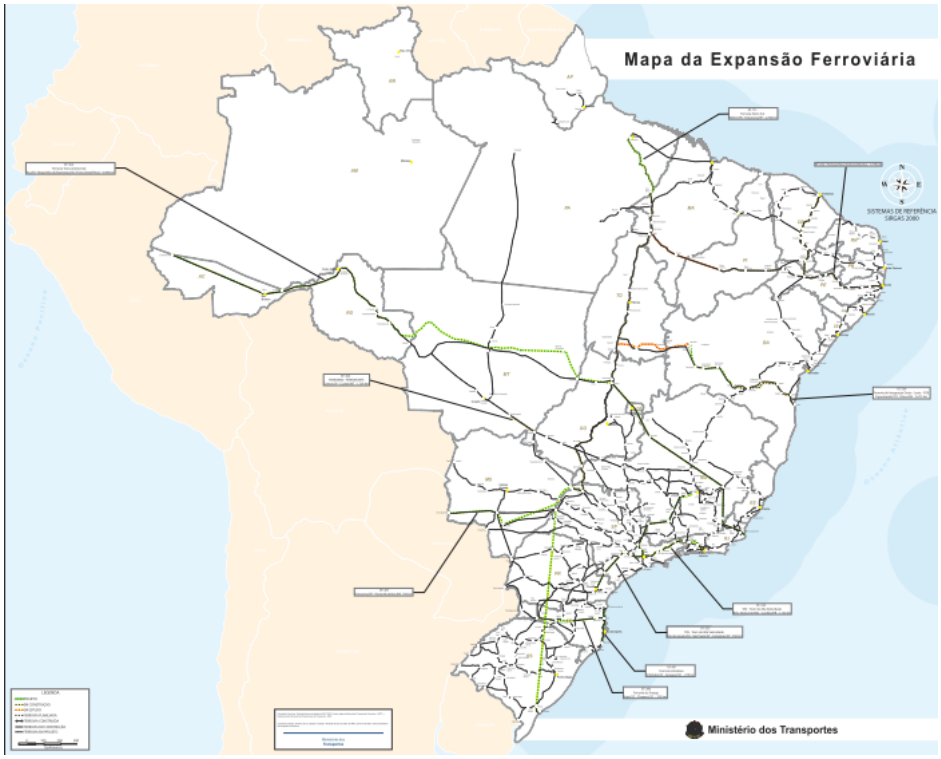
2．1　ブラジルのモーダルシステム

■　鉄道

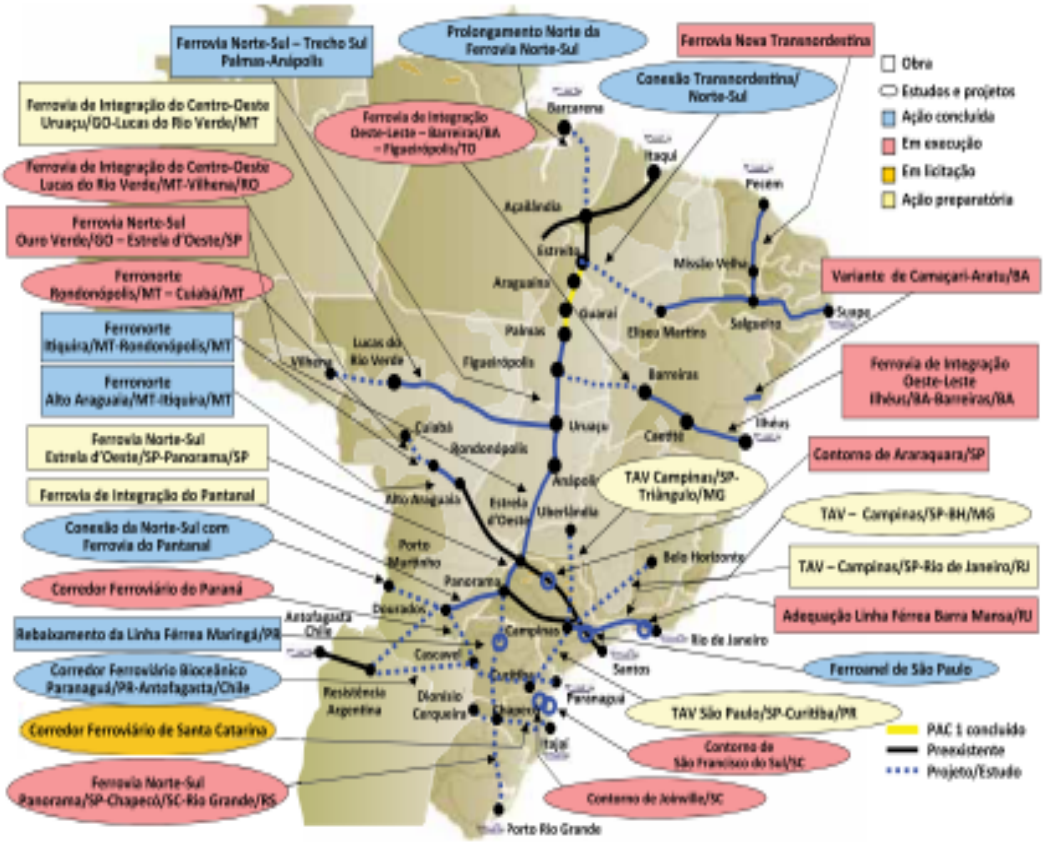
図表―23 鉄道網



図表—24　拡張計画



図表—25　第１期ジウマ政権で進められていた鉄道拡張案件の概要



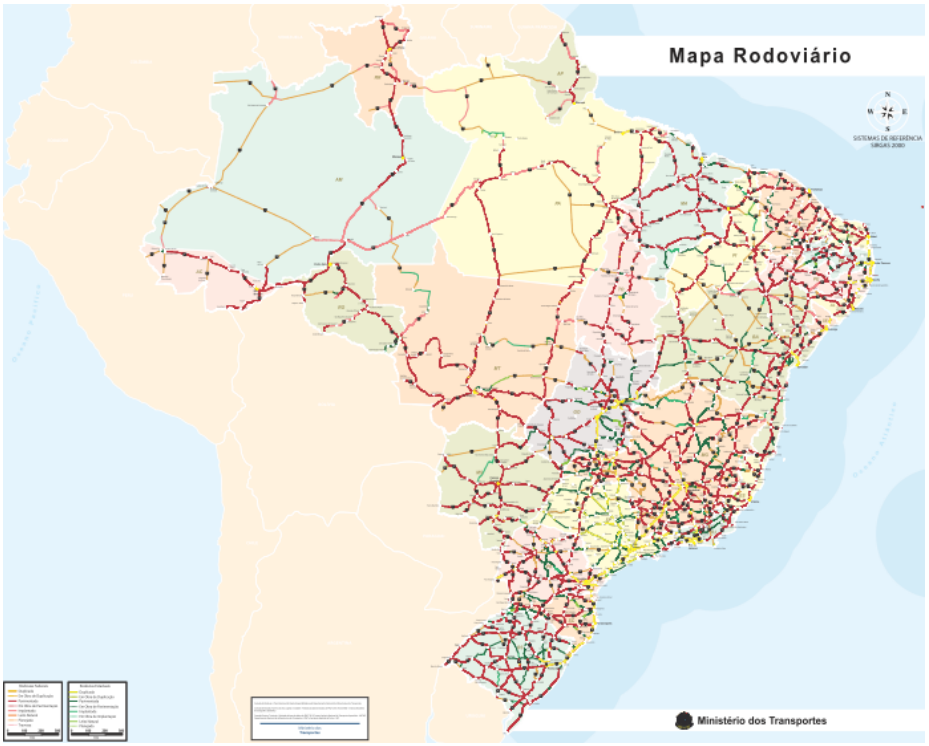
ブラジルの鉄道網は、南部、南東部に集中しており、全長は約 3 万キロメートル。北部や北東部沿岸と幹線鉄道のアクセスは良くなく、他地域からの特定貨物輸送には、コンテナ船や Supply 船が利用されている。ブラジルでは内陸部で生産された貨物の25%が鉄道を利用して沿岸まで運ばれており、ブラジル国鉄によると、将来的には、5 万 2 千キロメートル程度まで路線規模が拡張される必要があるという。現在計画中の拡張線は南部路線地域に集中している。ブラジルには、1.6 メートル、1.0 メートルとミックス型の 3 種類の軌間が設けられており、重要路線間の連結のネックにもなっている。

図表—26　主要幹線とオペレーター

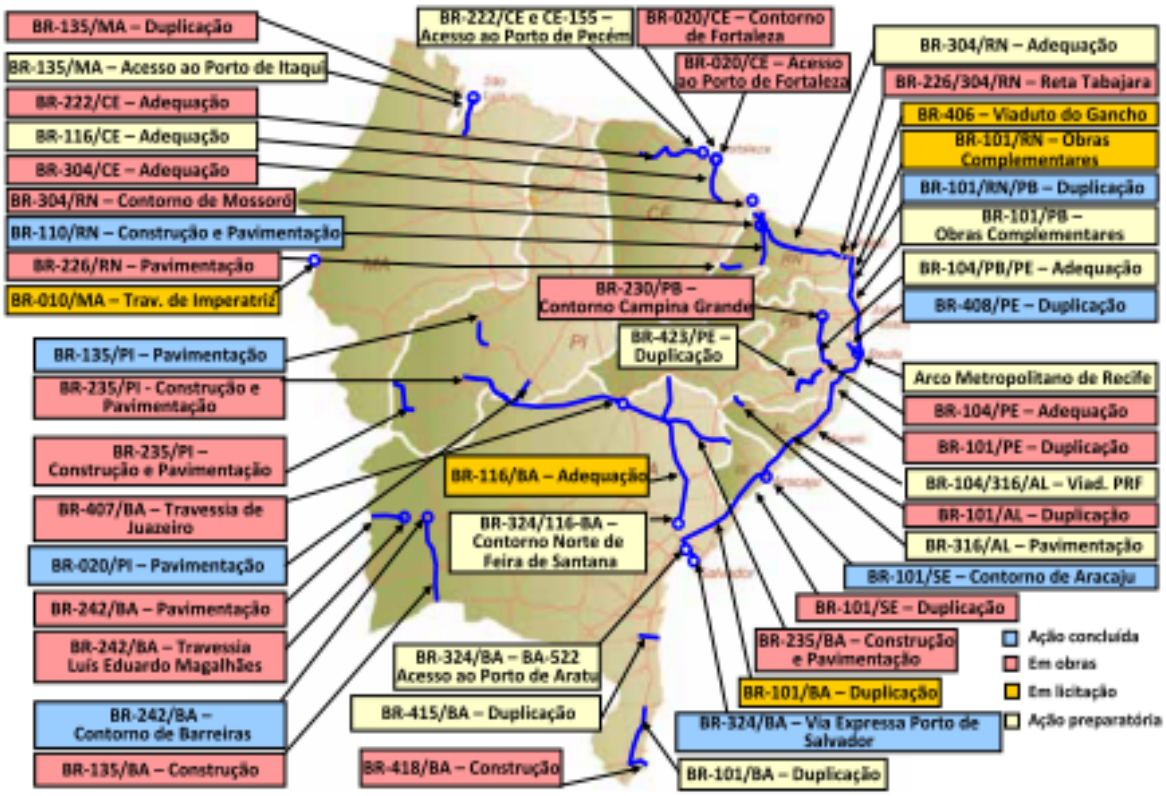


■　道路

図表—27　全国主要幹線道路マップ



図表—28　第１期ジウマ政権時に進められていた道路拡張案件概況



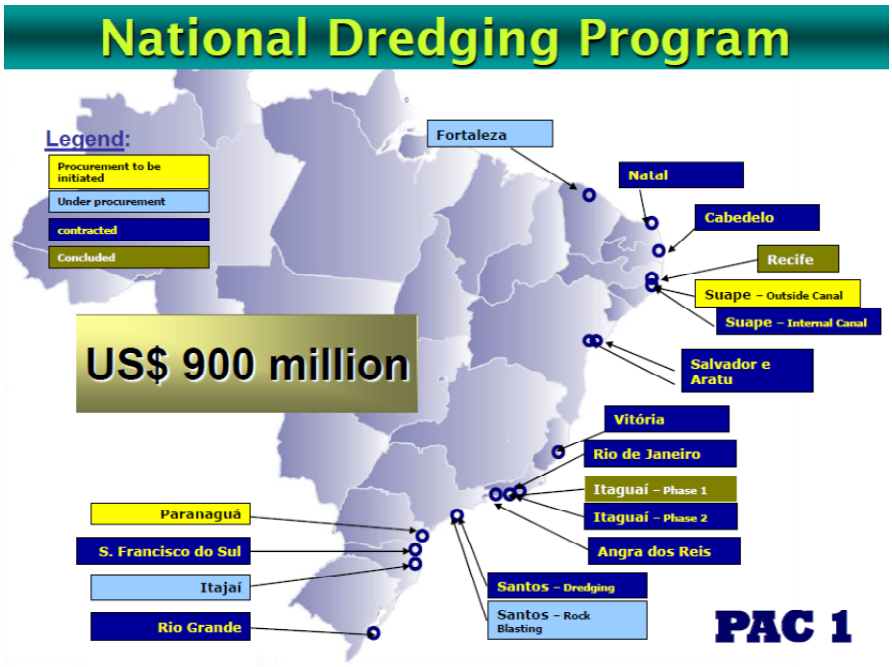

OBRA
CONCLUÍDA
PAC2
BR-101 Trecho Aracaju - Estância • SE

■　港湾

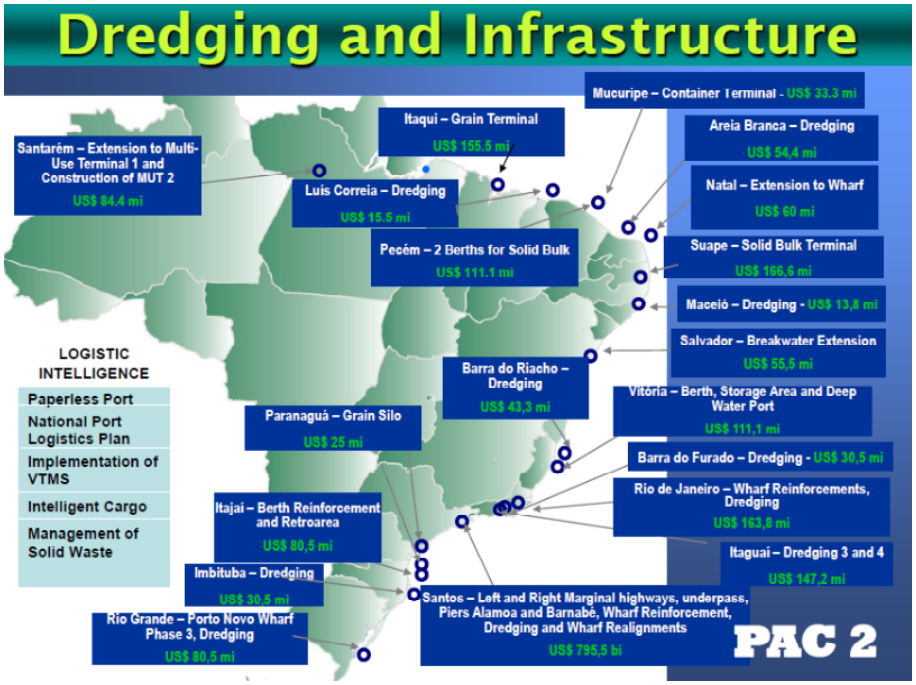
図表—29　主要港湾


全伯
港湾
地図
Porto de Manaus
Porto de Santarém
Porto de Macapá
Porto de Belém
Porto de Vila do Conde
Porto do Itaqui
Porto de Fortaleza
Terminal Salineiro de Areia Branca
Porto de Natal
Porto de Cabedelo
Porto do Recife
Porto de Suape
Porto de Maceió
Porto de Salvador
Porto de Aratu
Porto de Ilhéus
Porto de Barra do Riacho
Porto de Vitória
Porto de Forno
Porto de Niteroi
Porto do Rio de Janeiro
Porto de Itaguaí
Porto de Angra dos Reis
Porto de São Sebastião
Porto de Santos
Porto de Antonina
Porto de Paranaguá
Porto de São Francisco do Sul
Porto de Itajaí
Porto de Imbituba
Porto de Laguna
Porto de Estrela
Porto de Porto Alegre
Porto de Pelotas
Porto de Rio Grande
RR
AP
AM
PA
MA
CE
RN
PB
PI
PE
AL
SE
AC
RO
TO
BA
MT
GO
DF
MG
ES
MS
SP
RJ
PR
SC
RS

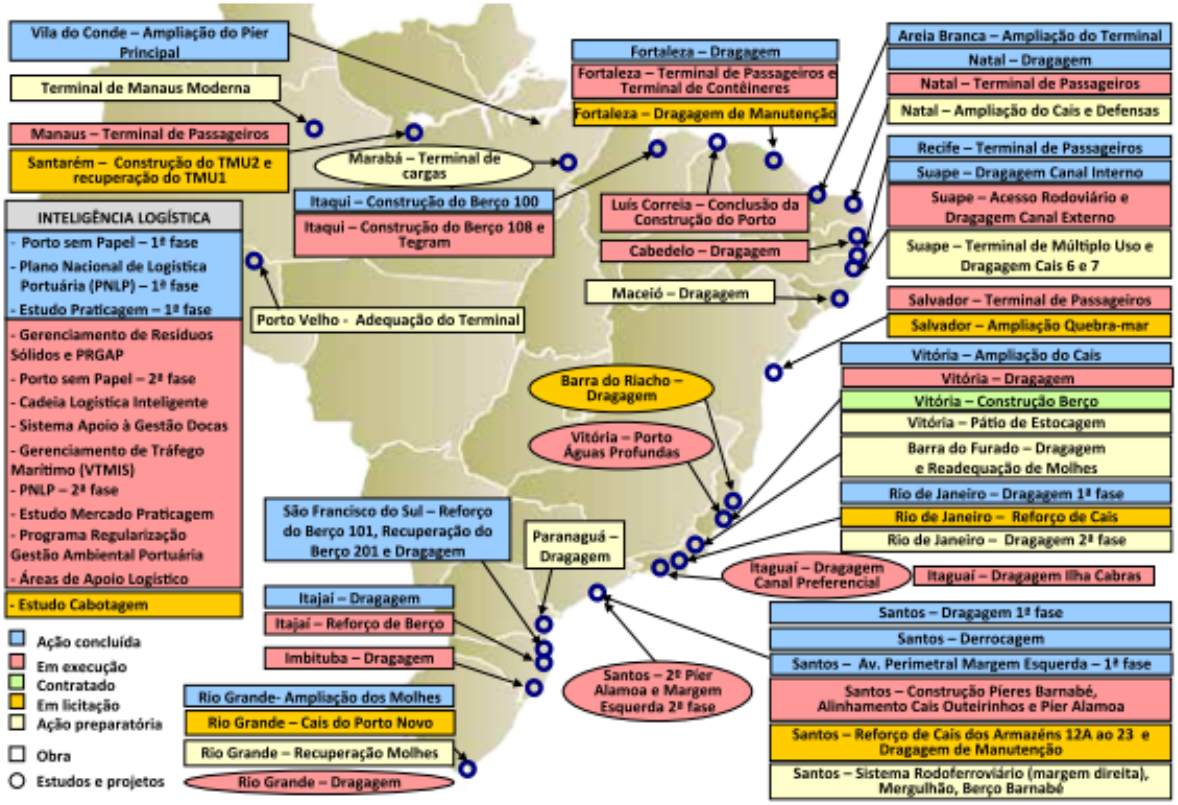
図表—30　成長加速化計画（PAC1）による国家浚渫計画



図表—31　成長加速化計画（PAC2）による国家浚渫計画



図表—32　第１期ジウマ政権時に進められていた港湾拡張案件概要



ブラジルの主要港湾は、新港法 12815 号の適用で、オペレーションが民間企業にも委託されるようになり、コンセッション方式の入札などを通し、64％港湾のオペレーションが可能になり、36 カ所が民営港として操業を行い始めた。残りの 36％は、引き続き公営港として運営を続けている。

年間の港湾ターミナルの取扱い総貨物量は、2013 年一般貨物 5970 万トン、固形バルク貨物 1 億 1470 万トン、液体バルク、9790 万立方メートル、貨客 5 百万人と報告されている。

図表—33　ブラジルの主要港で扱われた貨物量の推移

TABELA 2. MOVIMENTAÇÃO TOTAL - EVOLUÇÃO, SEGUNDO RELAÇÃO DOS PORTOS ORGANIZADOS E TERMINAIS DE USO PRIVADO – 1° SEMESTRE DE 2010 A

(Em t)

PORTO / TUP	UF	2010 - 1° S	2011 - 1° S	2012 - 1° S	2013 - 1° S	2014 - 1° S
PORTO DE MACEIÓ	AL	1.537.893	1.743.664	1.589.150	1.623.652	1.560.004
PORTO DE MACAPÁ	AP	475.365	718.931	649.764	1.000.097	2.038.574
PORTO DE ARATU	BA	2.933.865	2.441.279	2.689.827	2.777.237	3.419.221
PORTO DE ILHÉUS	BA	51.797	65.604	150.752	174.241	265.666
PORTO DE SALVADOR	BA	1.608.045	1.693.270	1.702.192	1.704.925	1.960.899
PORTO DE FORTALEZA	CE	2.009.052	2.005.761	2.203.003	2.488.431	2.535.016
PORTO DE VITÓRIA	ES	2.848.528	4.013.670	3.350.792	1.976.597	1.127.615
PORTO DE ITAQUI	MA	5.862.345	6.604.477	6.994.079	7.254.397	8.088.084
PORTO DE BELÉM	PA	1.629.572	1.714.703	1.415.550	1.487.133	1.451.738
PORTO DE SANTARÉM	PA	599.370	1.243.681	1.760.219	2.296.718	1.556.949
PORTO DE VILA DO CONDE	PA	8.352.384	8.250.802	7.919.986	6.981.132	7.529.793
PORTO DE CABEDELO	PB	608.834	852.088	875.086	1.018.582	855.333
PORTO DE RECIFE	PE	900.631	826.902	841.860	880.890	738.524
PORTO DE SUAPE	PE	4.020.864	4.766.266	5.276.052	5.432.287	7.573.089
PORTO DE ANTONINA	PR	30.217	540.871	431.015	752.662	942.336
PORTO DE PARANAGUÁ	PR	16.095.777	18.336.254	19.230.011	19.946.143	20.963.182
PORTO DE ANGRA DOS REIS	RJ	78.484	8.817	42.236	62.232	73.932
PORTO DE FORNO	RJ	73.205	257.398	74.050	107.379	76.654
PORTO DE ITAGUAÍ	RJ	24.448.821	27.297.368	27.772.826	24.795.167	30.362.278
PORTO DE NITERÓI	RJ	33.317	29.007	26.679	65.882	193.158
PORTO DO RIO DE JANEIRO	RJ	3.338.685	3.589.713	3.527.457	3.916.941	3.564.150
PORTO DE AREIA BRANCA	RN	1.507.110	1.325.193	952.189	990.220	947.791
PORTO DE NATAL	RN	167.768	122.171	169.730	183.298	163.480
PORTO DE PORTO VELHO	RO	1.538.572	1.361.813	2.154.815	1.988.522	2.190.007
PORTO DE ESTRELA	RS	-	44.128	-	27.850	2.380
PORTO DE PELOTAS	RS	26.201	13.204	5.990	6.207	39.056
PORTO DE PORTO ALEGRE	RS	411.430	384.430	373.388	495.671	560.583
PORTO DE RIO GRANDE	RS	8.756.909	9.094.242	8.542.019	10.147.744	11.471.166
PORTO DE IMBITUBA	SC	952.580	1.119.602	975.357	1.141.743	1.664.413
PORTO DE ITAJAÍ	SC	1.505.140	2.095.730	2.045.932	1.887.707	1.974.897
PORTO DE S. F. DO SUL	SC	5.242.839	4.684.153	5.077.450	5.943.977	6.980.511
PORTO DE SANTOS	SP	39.377.003	40.111.376	40.465.681	47.967.490	44.150.392
PORTO DE SÃO SEBASTIÃO	SP	280.838	313.859	404.529	349.069	347.534
SUBTOTAL		**137.303.441**	**147.670.427**	**149.689.666**	**157.872.223**	**167.368.405**
TUP BRASKEM ALAGOAS	AL	497.155	386.757	544.739	473.337	514.877
ETC EQUADOR LOG ITACOATIARA	AM	-	-	-	194.392	815.317
ETC ITACAL	AM	-	-	9	1	5.656
TUP CHIBATÃO	AM	742.258	775.747	1.431.943	1.633.308	1.983.839
TUP CHIBATÃO 2	AM	506.862	362.191	442.846	393.595	377.511
TUP CIMENTO VENCEMOS	AM	94.317	104.925	167.562	161.236	127.827
TUP HERMASA GRANELEIRO	AM	2.917.165	2.956.487	3.003.245	3.185.390	2.122.277
TUP IBEPAR MANAUS	AM	443.702	483.856	408.646	390.976	345.874
TUP J. F. OLIVEIRA MANAUS	AM	261.950	250.397	224.864	212.554	220.043
TUP MANAUS	AM	3.255.699	2.878.013	2.947.828	2.711.879	2.683.132
TUP MOSS	AM	54.167	93.131	90.533	80.389	103.530
TUP NAVECUNHA	AM	2.272	1.303	758	1.329	1.305
TUP OCRIM	AM	31.559	35.266	33.512	39.114	46.906
TUP SANAVE	AM	243.815	1.919	19.796	9.882	22.250
TUP SOLIMÕES	AM	1.091.442	1.047.460	1.025.882	1.016.027	881.364
TUP SUPER TERMINAIS	AM	1.585.013	1.997.781	984.742	958.829	984.320
TUP TRANSPORTES CARINHOSO	AM	124.179	131.666	91.388	80.195	76.932
ETC BERTOLINI SANTANA	AP	65.526	67.575	65.982	74.003	75.592
TUP TERMINAL DE MINÉRIO E METÁLICOS AMAPÁ	AP	1.867.730	2.108.733	3.001.878	1.237.114	-
TUP COTEGIPE	BA	1.271.403	1.317.585	1.823.552	1.840.761	1.846.685
TUP DOW ARATU	BA	404.567	389.675	346.295	312.411	325.308
TUP FIBRIA	BA	770.922	1.016.706	1.148.921	791.378	816.410
TUP GERDAU SALVADOR	BA	133.870	145.903	178.735	188.725	212.521
TUP MADRE DE DEUS	BA	9.906.463	10.241.445	10.282.947	11.067.461	10.081.241
TUP MARÍTIMO DE BELMONTE	BA	356.382	498.540	540.380	534.810	515.088
TUP PONTA DE LAJE	BA	74.802	82.784	70.688	82.286	81.735
TUP PECÉM	CE	1.366.166	1.583.611	1.964.254	2.261.238	4.285.327

図表—34　2014 年第 1 四半期に扱われた固体貨物と液体貨物の量

（上から液体バルク貨物、固体バルク貨物、一般貨物、コンテナー貨物）

TABELA 3. MOVIMENTAÇÃO TOTAL - PRINCIPAIS MERCADORIAS, SEGUNDO NATUREZA DA CARGA E SENTIDO – 1° SEMESTRE DE 2014

NATUREZA DA CARGA	DESEMBARQUE		EMBARQUE	
	MERCADORIA	PESO (t)	MERCADORIA	PESO (t)
GRANEL SÓLIDO	FERTILIZANTES ADUBOS	11.882.978	MINÉRIO DE FERRO	160.440.773
	CARVÃO MINERAL	10.200.455	SOJA	34.576.852
	BAUXITA	6.790.202	BAUXITA	10.693.291
	COQUE DE PETRÓLEO	3.452.645	AÇÚCAR	8.996.240
	TRIGO	3.131.434	FARELO DE SOJA	6.557.333
	ENXOFRE, TERRAS E PEDRAS, GESSO E CAL	2.417.113	MILHO	4.354.971
	SOJA	1.720.204	ALUMINA	3.897.446
	SAL	1.624.239	MANGANES	889.404
	PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS	878.414	MADEIRA	761.334
	MINÉRIOS, ESCORIAS E CINZAS	754.708	FERRO GUSA	630.919
	OUTROS	2.745.372	OUTROS	3.125.824
	TOTAL	45.597.764	TOTAL	234.924.387
GRANEL LÍQUIDO	COMBUSTÍVEIS E ÓLEOS MINERAIS E PRODUTOS	76.020.715	COMBUSTÍVEIS E ÓLEOS MINERAIS E PRODUTOS	23.690.045
	SODA CÁUSTICA	1.545.997	PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS	2.090.219
	PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS	1.193.349	PREPARAÇÕES ALIMENTÍCIAS DIVERSAS	828.726
	CARGA DE APOIO	921.306	ALCOOL ETILICO	766.598
	ALCOOL ETILICO	786.681	CARGA DE APOIO	729.990
	COQUE DE PETRÓLEO	527.738	SODA CÁUSTICA	605.780
	PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS	447.405	GORDURA, ÓLEOS ANIMAIS/VEGETAIS	549.774
	GORDURA, ÓLEOS ANIMAIS/VEGETAIS	243.965	CAULIM	434.030
	PROD DIVERSOS DA IND QUÍMICA	73.493	MARMÓRE/GRANITO	77.350
	PRODUTOS DE PERFUMARIA E COSMÉTICOS	44.990	PROD DIVERSOS DA IND QUÍMICA	74.470
	OUTROS	144.522	OUTROS	219.929
	TOTAL	81.950.161	TOTAL	30.066.911
CARGA GERAL SOLTA	PRODUTOS SIDERÚRGICOS	2.410.323	PRODUTOS SIDERÚRGICOS	4.623.207
	SEMI-REBOQUE BAÚ	1.077.692	CELULOSE	4.294.028
	MADEIRA	790.658	SEMI-REBOQUE BAÚ	1.159.895
	CELULOSE	611.406	PLASTICOS E SUAS OBRAS	954.568
	REATORES, CALDEIRAS, MÁQUINAS	342.575	MADEIRA	855.175
	AUTOMOVEIS PASSAGEIROS	217.177	AÇÚCAR	265.747
	VEIC. TERRESTRES PARTES ACESSOR	183.211	MÁRMORE/GRANITO	224.365
	CARVÃO MINERAL	177.312	ANIMAIS VIVOS	191.356
	PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS	137.327	VEIC. TERRESTRES PARTES ACESSOR	172.393
	PAPEL, CARTÃO E OBRAS	112.525	ALUMÍNIO E SUAS OBRAS	154.650
	OUTROS	747.518	OUTROS	1.273.705
	TOTAL	6.807.724	TOTAL	14.169.089
CARGA GERAL CONTEINERIZADA	PLASTICOS E SUAS OBRAS	2.186.892	CARNES DE AVES CONGELADAS	1.830.029
	PRODUTOS SIDERÚRGICOS	1.386.012	CARGA DE APOIO	1.549.453
	OBRAS DE PEDRA, GESSO, AMIANTO E MICA	1.287.745	MADEIRA	1.350.682
	MAQ, APARELHOS E MAT. ELÉTRICOS	1.158.042	CARGAS DIVERSAS	1.045.882
	REATORES, CALDEIRAS, MÁQUINAS	1.018.849	PRODUTOS SIDERÚRGICOS	906.490
	PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS	967.857	PLASTICOS E SUAS OBRAS	818.487
	PAPEL, CARTÃO E OBRAS	770.989	PAPEL, CARTÃO E OBRAS	815.672
	FIBRAS, FIOS, TECIDOS E OUTROS ARTEFATOS	763.023	CAFÉ	700.893
	CARGAS DIVERSAS	716.850	OBRAS DE PEDRA, GESSO, AMIANTO E MICA	689.516
	BORRACHA E SUAS OBRAS	602.927	CARNES BOVINAS CONGELADAS	678.354
	OUTROS	7.515.311	OUTROS	8.862.803
	TOTAL	18.374.497	TOTAL	19.248.261

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais (SIG) da ANTAQ.

上記テーブルの各項目の扱い貨物量上位 2 品目

◎荷揚貨物

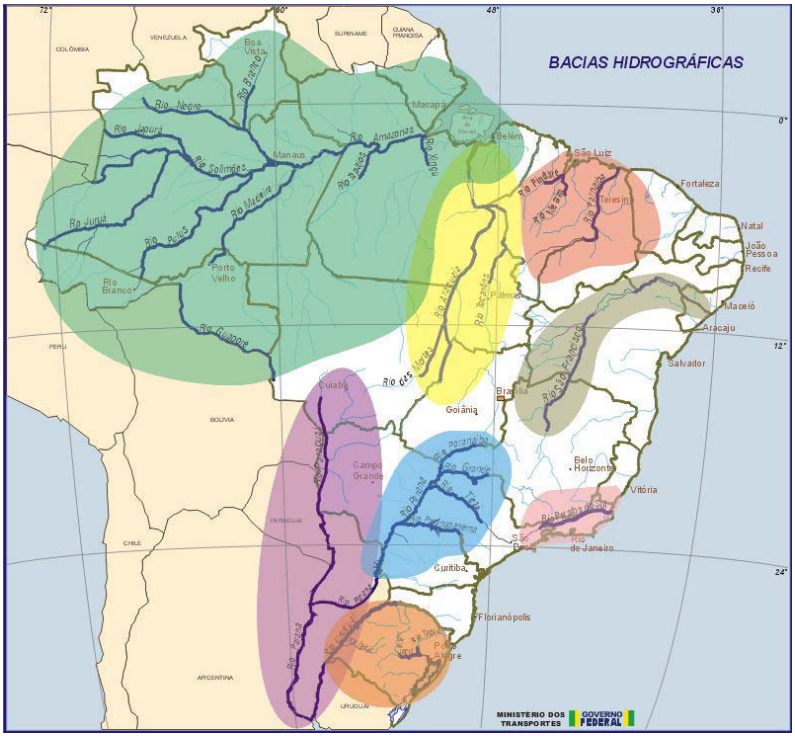
固形バルク貨物	肥料、カーボン
液体バルク貨物	燃料油、苛性ソーダ
固形一般貨物	鉄鋼製品、中間製品
コンテナ貨物	プラスティック製品、鉄鋼製品

◎船積貨物

固形バルク貨物	鉄鉱石、大豆
液体バルク貨物	燃料油、化学品
固形一般貨物	鉄鋼製品、セルロース
コンテナ貨物	冷凍鶏肉、海洋オペレーション支援用資機材

■　沿岸輸送 河川輸送

図表—35　ブラジルの河川水系



広大な面積と大きな河川を持つブラジルでは、これまで、河川輸送や、貨物の動きに関する精度の高い統計的なデータ収集や分析が体系的に行われておらず、有効な手段を講ずるための検証評価・判断材料に乏しかった。また、水運の分野が、ANTAQ（国立水上輸送庁）および ANA（国立水資源局）の 2 つの許認可機関に所轄されており、種々の手続き上の煩雑さも存在している。

ブラジル政府は、沿岸・河川輸送の改善・発展の為、次のテーマを挙げている。

- PNLT プログラム（内航河川、水運及び港湾状況の検証）
- 浚渫計画（PND／PAC）
- 陸上アクセス、道路・鉄道整備（PAC など）
- ターミナル拡張計画
- 大型船舶の Transit Time の短縮化
- 沿岸輸送航路の拡張充実
- フレートと港湾経費の削減

・手続き書類の簡素化
・輸送拠点の整備
・貨物の効率的・合理的ハンドリングシステム
（注：ブラジルで沿岸輸送という場合は、ブラジル沿岸から、大陸東側大西洋岸に面するアルゼンチンのブエノスアイレスとウルグアイのモンテビデオまでをカバーする場合が多い。また、ブラジル大西洋岸沿岸からアマゾン河上流の特恵関税区のマナウスまでを沿岸交通の範疇に入れる場合もある）

沿岸輸送の主な対象貨物は、次の 3 種類に区分される。また、沿岸輸送に従事する船舶として国家水運庁（ANTAQ）に登録されている隻数は、2014 年第 1 四半期現在 183 隻（内訳については資料を後掲）となっている。

◎固体バルク貨物：鉱石、穀物、海塩、砂糖、肥料などの固形物
◎液体バルク貨物：原油、石油製品、アルコール、燃料、石油化学製品、ガス
◎一般貨物：コンテナ貨物、機械、電子機器、車両、鉄鋼製品等

ブラジルにおける沿岸輸送従事者の代表例としては、上述した Hamburg–Sud 社のブラジル子会社である Alianca Navigation 社、大手鉄鉱石企業 Vale の資本が入る Log-In Logistica Intermodal 社、デンマークの Maesk 社の子会社である Merco-Sul Line が挙げられる。

沿岸輸送に従事する船会社共通の希望として、コンテナーターミナルの料金タリフ（コスト）の軽減、政府による港湾インフラ整備、複雑な規則や法、手続きの改善、輸送税の緩和、輸送手続き用書類の簡素化などを挙げている。経験を積んでいる上級船員の不足や、船員教育システムの未整備も課題である。

図表—36　河川港航路別の貨物の種類（ドライ、液体、一般貨物）

ANTAQ　　Statistical Yearbook Waterway

2.2.5 - Offload Cargo in the Brazilian Ports , Cabotage, by nature.

Port	*Dry Bulk (t)*	*Liquid Bulk (t)*	*General Cargo (t)*	*Total*
MACAPA-AP	-	112.672	-	112.672
BELEM-PA	24.648	1.518.199	121	1.542.968
VILA DO CONDE-PA	6.853.929	708.390	57	7.562.376
ITAQUI-MA	17.466	1.391.800	8.032	1.417.298
FORTALEZA-CE	114.879	1.860.608	304.928	2.280.415
NATAL-RN	9.815	-	2.944	12.759
CABEDELO-PB	-	677.283	-	677.283
RECIFE-PE	77.042	22.088	63.895	163.025
SUAPE-PE	22.912	2.448.094	1.249.469	3.720.475
MACEIÓ-AL	-	454.546	355	454.901
ARATU-BA	92.687	874.984	-	967.671
SALVADOR-BA	68.982	5.514	505.671	580.166
VITORIA-ES	-	312.453	71.433	383.886
ANGRA DOS REIS-RJ	-	-	215	215
FORNO-RJ	-	-	373	373
ITAGUAÍ (SEPETIBA)-RJ	131.273	-	257.798	389.071
RIO DE JANEIRO-RJ	79.796	32.092	116.045	227.933
SANTOS-SP	513.219	1.009.054	1.392.710	2.914.982
ANTONINA-PR	55.159	-	-	55.159
PARANAGUA-PR	428.151	971.663	73.307	1.473.121
IMBITUBA-SC	28.115	62.140	17.719	107.973
ITAJAÍ-SC	-	-	47.045	47.045
SAO FRANCISCO DO SUL-SC	115.581	-	1.533.962	1.649.543
PORTO ALEGRE-RS	55.599	-	-	55.599
RIO GRANDE-RS	17.538	904.333	149.861	1.071.732
T O T A L	8.706.789	13.365.914	5.795.939	27.868.642

図表—37　各ターミナルのコンテナー扱い量

ANTAQ　　Statistical Yearbook Waterway

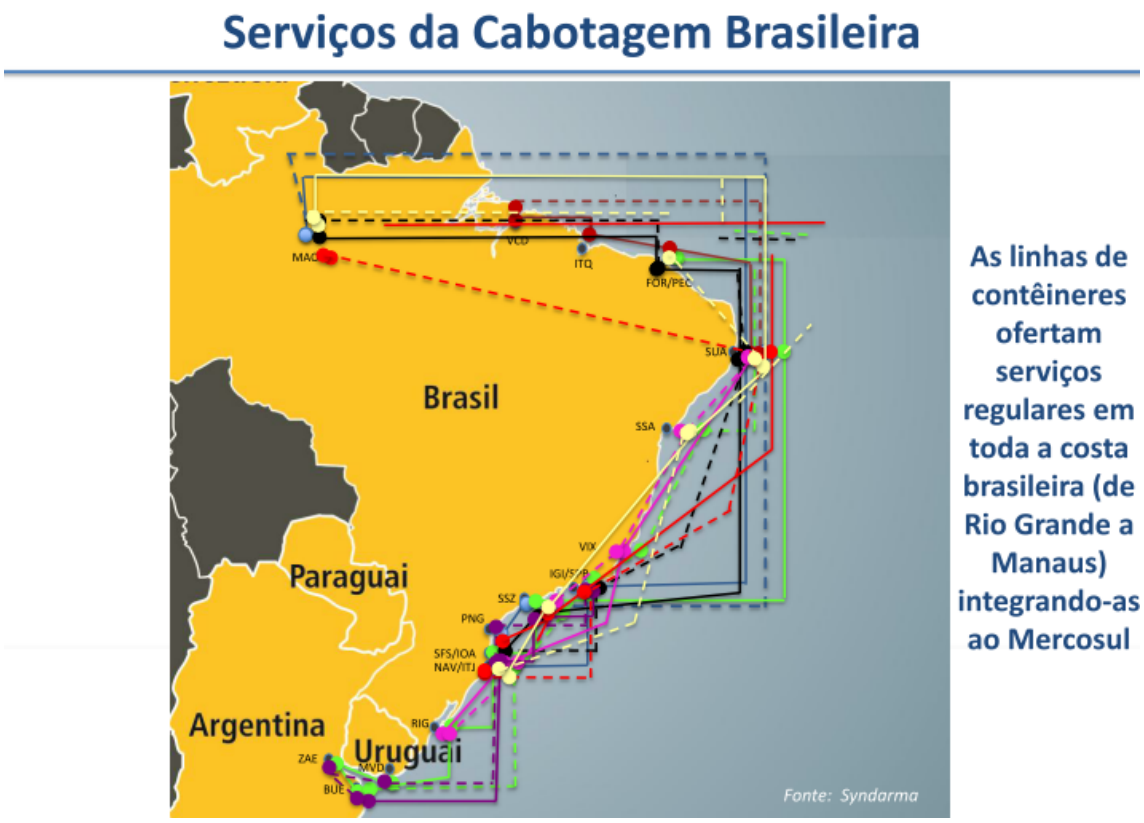
2.3.1 - Flow cargo for full and empty containers in the ports organized and private terminals

	Offload				*Load*				*Total*	
Port/TUP	*Qty full Container (u)*	*Total weight of full container (t)*	*Qty of empty container (u)*	*Total weight of empty container*	*Qty of full container (u)*	*Total weight of full container (t)*	*Qty of empty container (u)*	*Total weight of empty container (t)*	*Qty of empty container (u)*	*Total wieght of empty container (t)*
PORTO VELHO	7	87	-	-	31	1.020	-	-	38	1.107
TUP BELMONTE	-	-	2.631	5.689	5	77	-	-	2.636	5.766
TUP PASSARÃO	-	-	249	550	-	-	-	-	249	550
BELEM	1.957	34.616	5.361	18.074	7.307	165.881	485	1.295	15.110	219.867
SANTAREM	1	68	2.342	7.375	1.432	44.114	192	767	3.967	52.324
VILA DO CONDE	2.231	50.011	7.923	26.363	9.833	255.618	650	2.123	20.637	334.116
TUP CHIBATÃO	48.868	1.137.005	357	1.206	22.923	407.913	23.064	70.040	95.212	1.616.164
TUP CHIBATÃO 2	5	77	-	-	-	-	-	-	5	77
TUP J. F. OLIVEIRA MANAUS	-	-	-	-	-	-	2.807	6.078	2.807	6.078
TUP SUPER TERMINAIS	114.242	3.104.755	673	2.935	18.393	764.095	52.026	214.550	185.334	4.086.336
ITAQUI	2	6	1.074	10.294	270	5.031	130	2.789	1.476	18.120
FORTALEZA	15.007	400.762	5.336	20.019	10.920	268.954	8.808	25.773	40.071	715.509
TUP PECÉM	40.443	1.004.425	16.316	14.901	37.654	904.851	20.520	63.273	114.933	1.987.451
NATAL	633	13.960	4.418	20.399	4.373	118.263	637	2.791	10.061	155.414
RECIFE	3.079	75.176	1	2	788	15.908	818	3.057	4.686	94.143
SUAPE	135.597	3.166.389	4.778	15.616	63.171	1.433.792	70.850	332.918	274.396	4.948.714
SALVADOR	47.781	1.089.968	29.654	101.385	65.502	1.550.794	11.977	31.262	154.914	2.773.409
VITORIA	79.946	1.645.982	23.208	54.153	65.625	1.642.579	32.057	118.600	200.836	3.461.315
ITAGUAÍ (SEPETIBA)	44.119	1.045.506	17.448	41.746	50.803	1.333.683	14.306	51.469	126.676	2.472.405
NITEROI	3	227	-	-	-	-	-	-	3	227
RIO DE JANEIRO	111.275	2.295.007	29.329	76.539	88.318	2.193.265	50.161	185.077	279.083	4.749.888
SANTOS	768.239	14.378.273	189.293	612.850	667.616	15.629.701	289.851	985.814	1.914.999	31.606.638
PARANAGUA	141.691	2.342.618	63.304	189.298	145.992	3.686.284	45.946	134.085	396.933	6.352.285
IMBITUBA	4.454	111.721	1.018	2.885	2.962	78.086	3.103	6.948	11.537	199.640
ITAJAÍ	92.424	1.841.705	43.737	189.444	78.573	2.191.634	43.528	131.011	258.262	4.353.794
SAO FRANCISCO DO SUL	41.687	958.194	12.964	48.040	46.110	1.125.861	19.989	57.028	120.750	2.189.124
TUP BRASKARNE	-	-	342	792	269	7.222	-	-	611	8.014
TUP PORTO SANTA CATARINA DE	945	16.836	606	84	14.123	367.549	8.254	56.071	23.928	440.541
TUP PORTONAVE	159.614	3.134.339	33.420	145.453	99.392	2.271.809	58.103	174.663	350.529	5.726.263
TUP TEPORTI	93	1.295	-	-	-	-	-	-	93	1.295
PORTO ALEGRE	43	960	-	-	-	-	-	-	43	960
RIO GRANDE	75.678	1.315.826	117.420	415.635	176.291	4.431.040	13.544	46.157	382.933	6.208.657
T O T A L	1.930.064	39.165.797	613.202	2.021.729	1.678.676	40.895.025	771.806	2.703.639	4.993.748	84.786.190

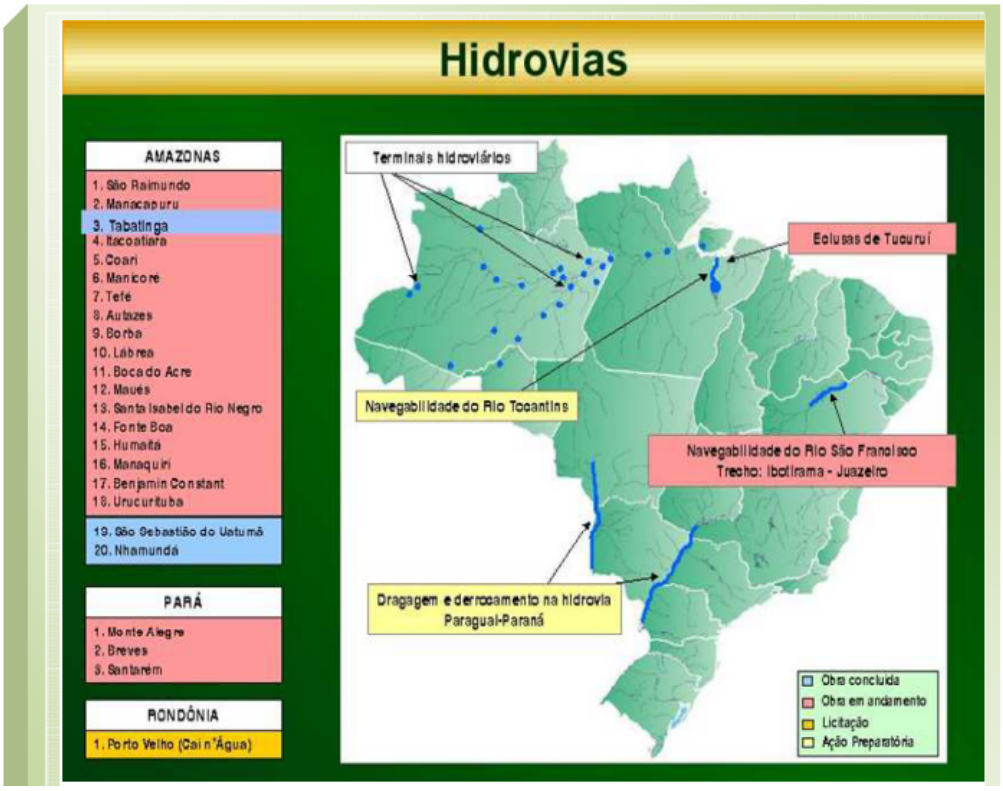
図表—38　沿岸航行地域と主要港



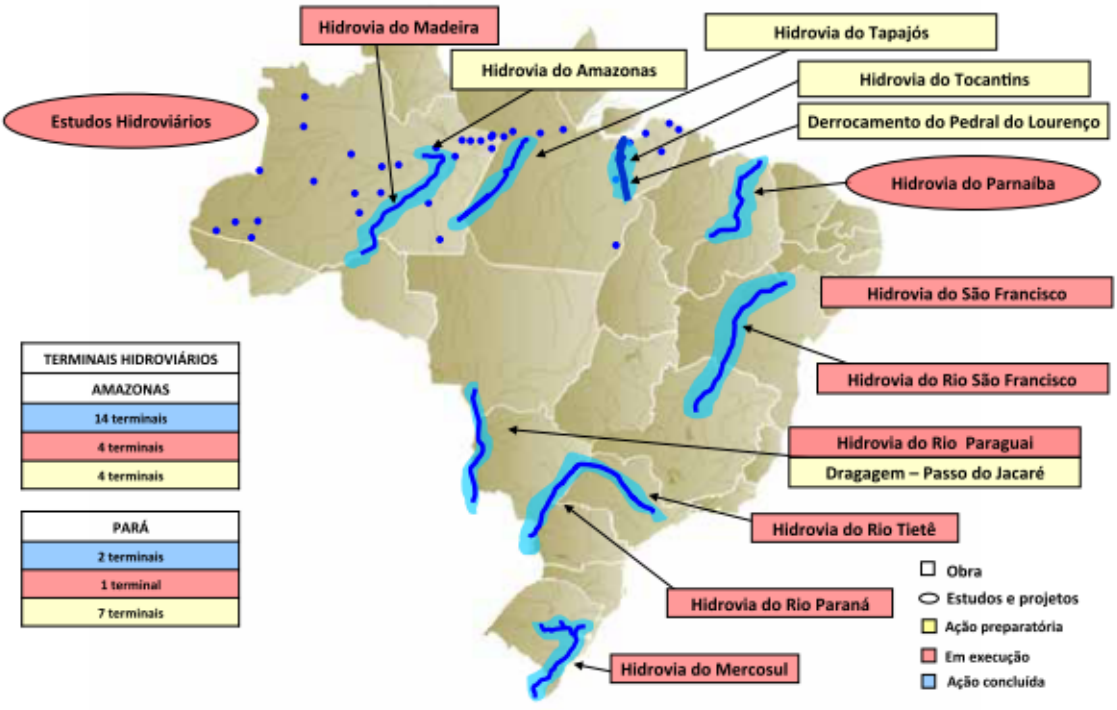
図表—39　主要サービスルート（定期コンテナー運航ルート中心）



図表—40　内陸河川ターミナル分布図



図表—41　第１期ジウマ政権時に進められた河川輸送改善案件



船舶による輸送量は、ブラジルの総輸送量の約 12．75％である。2014 年現在、172 隻の船舶が沿岸輸送に従事しており、内 121 隻が沿岸輸送、51 隻が国際航路に就航。需要が増えているオフショアサポート船隻数は、2014 年上期で 566 隻（2013 年は 563 隻）,平均船歳は 13 年を超えている。オフショアサプライボートは、ブラジルの単独船種では最大のフリートを構成している。

図表―42　ブラジルの船腹量（DWT）

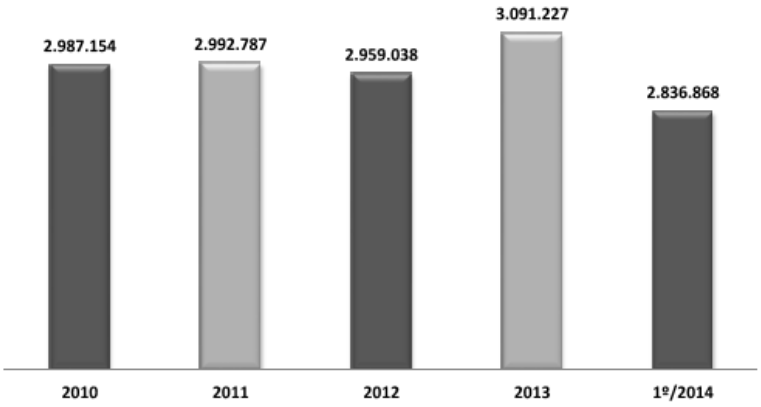


Figura 10 – Evolução da frota brasileira de cabotagem e longo curso
Tonelagem de porte bruto - TPB
Fonte: Anuário Estatístico Aquaviário/ ANTAQ
Elaboração: ANTAQ/ SNM/ GDM

図表―43　船舶貨物輸送の積地と荷揚地

Tabela 4 – Rotas principais para o transporte de cabotagem (1/2014)

Origem	*Destino*	*Quantidade Transportada (t)*	*%*
Plataforma Marítima		**35.501.551**	**50,7%**
	São Paulo	15.515.730	22,2%
	Rio de Janeiro	9.071.109	13,0%
	Outros	10.914.712	15,6%
Pará		**5.994.352**	**8,6%**
	Maranhão	4.505.943	6,4%
	Pará	1.371.377	2,0%
	Outros	117.032	0,2%
Espírito Santo		**5.400.698**	**7,7%**
	São Paulo	2.887.009	4,1%
	Santa Catarina	924.041	1,3%
	Outros	1.589.649	2,3%
São Paulo		**4.321.759**	**6,2%**
	Rio de Janeiro	992.670	1,4%
	Pernambuco	744.885	1,1%
	Outros	2.584.204	3,7%
Bahia		**3.787.891**	**5,4%**
	Espírito Santo	1.306.518	1,9%
	Pernambuco	782.210	1,1%
	Outros	1.699.164	2,4%
Outros		**15.032.318**	**21,5%**
T o t a l		**70.038.570**	**100,0%**

Fonte: Sistema de Desempenho Portuário / ANTAQ
Elaboração: ANTAQ/ SNM/ GDM

＊沿岸輸送の最大貨物は、沿岸とプラットフォーム間の資機材輸送量であり、総輸送量の 50％強になっている。

図表—44　長距離・沿岸輸送、支援船輸送、港湾ターミナル、内陸部貨物輸送量

TABELA 1. RESUMO GERAL DA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS – 1° SEMESTRE DE 2013 E 2014

(Em t)

	NAVEGAÇÃO	SENTIDO	GRANEL SÓLIDO		GRANEL LÍQUIDO		CARGA GERAL SOLTA		CARGA GERAL CONTEINERIZADA		TOTAL	
			2013 - 1° S	2014 - 1° S	2013 - 1° S	2014 - 1° S	2013 - 1° S	2014 - 1° S	2013 - 1° S	2014 - 1° S	2013 - 1° S	2014 - 1° S
PORTOS ORGANIZADOS	LONGO CURSO	DESEMBARQUE	18.128.174	20.162.845	5.275.799	7.535.762	1.567.643	1.682.858	14.117.789	13.569.151	39.089.405	42.950.616
		EMBARQUE	67.653.130	73.912.053	2.588.191	2.485.353	3.516.458	3.245.776	15.146.770	14.383.359	88.904.549	94.026.541
		SUBTOTAL	85.781.304	94.074.898	7.863.990	10.021.115	5.084.101	4.928.634	29.264.559	27.952.510	127.993.954	136.977.157
	CABOTAGEM	DESEMBARQUE	2.990.087	3.026.243	8.173.893	8.113.982	918.436	957.731	2.893.860	2.957.799	14.976.276	15.055.755
		EMBARQUE	456.970	378.433	5.075.573	5.614.045	77.193	131.637	3.655.110	3.455.535	9.264.846	9.579.650
		SUBTOTAL	3.447.057	3.404.676	13.249.466	13.728.027	995.629	1.089.368	6.548.970	6.413.334	24.241.122	24.635.405
	NAVEGAÇÃO INTERIOR	DESEMBARQUE	1.244.768	961.862	597.029	940.293	284.913	208.149	4.002	18.114	2.130.712	2.128.418
		EMBARQUE	2.309.252	1.862.678	405.153	399.421	109.238	310.336	12.497	52.676	2.836.140	2.625.111
		SUBTOTAL	3.554.020	2.824.540	1.002.182	1.339.714	394.151	518.485	16.499	70.790	4.966.852	4.753.529
	APOIO MARÍTIMO	DESEMBARQUE	1.069	-	2.862	2.695	280	2.817	-	-	4.211	5.512
		EMBARQUE	2.459	1.666	51.724	75.915	44.142	8.485	-	-	98.325	86.066
		SUBTOTAL	3.528	1.666	54.586	78.610	44.422	11.302	-	-	102.536	91.578
	APOIO PORTUÁRIO	DESEMBARQUE	497.020	693.011	21	3.062	23.361	7.441	-	-	520.402	703.514
		EMBARQUE	-	29.793	1.342	143.021	46.017	34.408	-	-	47.359	207.222
		SUBTOTAL	497.020	722.804	1.363	146.083	69.378	41.849	-	-	567.761	910.736
	TOTAL	DESEMBARQUE	22.861.118	24.843.961	14.049.604	16.595.794	2.794.633	2.858.996	17.015.651	16.545.064	56.721.006	60.843.815
		EMBARQUE	70.421.811	76.184.623	8.121.983	8.717.755	3.793.048	3.730.642	18.814.377	17.891.570	101.151.219	106.524.590
		SUBTOTAL	93.282.929	101.028.584	22.171.587	25.313.549	6.587.681	6.589.638	35.830.028	34.436.634	157.872.225	167.368.405
TERMINAIS DE USO PRIVADO	LONGO CURSO	DESEMBARQUE	11.120.651	13.914.185	17.323.035	15.668.324	699.000	1.105.998	3.700.213	4.838.363	32.842.899	35.526.870
		EMBARQUE	140.617.866	146.590.245	7.015.637	8.137.557	6.864.609	6.357.470	3.345.871	4.045.208	157.843.983	165.130.480
		SUBTOTAL	151.738.517	160.504.430	24.338.672	23.805.881	7.563.609	7.463.468	7.046.084	8.883.571	190.686.882	200.657.350
	CABOTAGEM	DESEMBARQUE	5.365.023	5.032.112	45.755.085	47.474.897	1.404.276	1.417.610	1.381.898	1.590.767	53.906.282	55.515.386
		EMBARQUE	8.025.750	7.250.829	10.372.273	10.762.177	2.394.003	2.524.925	1.057.408	1.860.766	21.849.434	22.398.697
		SUBTOTAL	13.390.773	12.282.941	56.127.358	58.237.074	3.798.279	3.942.535	2.439.306	3.451.533	75.755.716	77.914.083
	NAVEGAÇÃO INTERIOR	DESEMBARQUE	2.366.442	1.807.117	1.203.516	1.295.597	1.263.707	1.369.022	-	-	4.833.665	4.471.736
		EMBARQUE	4.374.113	4.883.979	1.368.444	1.938.368	1.664.492	1.473.144	-	-	7.407.049	8.295.491
		SUBTOTAL	6.740.555	6.691.096	2.571.960	3.233.965	2.928.199	2.842.166	-	-	12.240.714	12.767.227
	APOIO MARÍTIMO	DESEMBARQUE	280	389	314.955	915.547	72.386	56.057	-	-	387.621	971.993
		EMBARQUE	42.643	14.712	539.735	510.665	112.777	82.698	-	-	695.155	608.075
		SUBTOTAL	42.923	15.101	854.690	1.426.212	185.163	138.755	-	-	1.082.776	1.580.068
	APOIO PORTUÁRIO	DESEMBARQUE	-	-	-	-	724	42	-	-	724	42
		EMBARQUE	-	-	20	389	-	214	-	-	20	603
		SUBTOTAL	-	-	20	389	724	256	-	-	744	645
	TOTAL	DESEMBARQUE	18.852.396	20.753.803	64.596.591	65.354.365	3.440.093	3.948.729	5.082.111	6.429.130	91.971.191	96.486.027
		EMBARQUE	153.060.372	158.739.765	19.296.109	21.349.156	11.035.881	10.438.451	4.403.279	5.905.974	187.795.641	196.433.346
		SUBTOTAL	171.912.768	179.493.568	83.892.700	86.703.521	14.475.974	14.387.180	9.485.390	12.335.104	279.766.832	292.919.373
TOTAL	LONGO CURSO	DESEMBARQUE	29.248.825	34.077.030	22.598.834	23.204.086	2.266.643	2.788.856	17.818.002	18.407.514	71.932.304	78.477.486
		EMBARQUE	208.270.996	220.502.298	9.603.828	10.622.910	10.381.067	9.603.246	18.492.641	18.428.567	246.748.532	259.157.021
		SUBTOTAL	237.519.821	254.579.328	32.202.662	33.826.996	12.647.710	12.392.102	36.310.643	36.836.081	318.680.836	337.634.507
	CABOTAGEM	DESEMBARQUE	8.355.110	8.058.355	53.928.978	55.588.879	2.322.712	2.375.341	4.275.758	4.548.566	68.882.558	70.571.141
		EMBARQUE	8.482.720	7.629.262	15.447.846	16.376.222	2.471.196	2.656.562	4.712.518	5.316.301	31.114.280	31.978.347
		SUBTOTAL	16.837.830	15.687.617	69.376.824	71.965.101	4.793.908	5.031.903	8.988.276	9.864.867	99.996.838	102.549.488
	NAVEGAÇÃO INTERIOR	DESEMBARQUE	3.611.210	2.768.979	1.800.545	2.235.890	1.548.620	1.577.171	4.002	18.114	6.964.377	6.600.154
		EMBARQUE	6.683.365	6.746.657	1.773.597	2.337.789	1.773.730	1.783.480	12.497	52.676	10.243.189	10.920.602
		SUBTOTAL	10.294.575	9.515.636	3.574.142	4.573.679	3.322.350	3.360.651	16.499	70.790	17.207.566	17.520.756
	APOIO MARÍTIMO	DESEMBARQUE	1.349	389	317.817	918.242	72.666	58.874	-	-	391.832	977.505
		EMBARQUE	45.102	16.378	591.459	586.580	156.919	91.183	-	-	793.480	694.141
		SUBTOTAL	46.451	16.767	909.276	1.504.822	229.585	150.057	-	-	1.185.312	1.671.646
	APOIO PORTUÁRIO	DESEMBARQUE	497.020	693.011	21	3.062	24.085	7.483	-	-	521.126	703.556
		EMBARQUE	-	29.793	1.362	143.410	46.017	34.622	-	-	47.379	207.825
		SUBTOTAL	497.020	722.804	1.383	146.472	70.102	42.105	-	-	568.505	911.381
	TOTAL	DESEMBARQUE	41.713.514	45.597.764	78.646.195	81.950.159	6.234.726	6.807.725	22.097.762	22.974.194	148.692.197	157.329.842
		EMBARQUE	223.482.183	234.924.388	27.418.092	30.066.911	14.828.929	14.169.093	23.217.656	23.797.544	288.946.860	302.957.936
		SUBTOTAL	265.195.697	280.522.152	106.064.287	112.017.070	21.063.655	20.976.818	45.315.418	46.771.738	437.639.057	460.287.778

Fonte: Sistema de Informações Gerenciais (SIG) da ANTAQ.

Extraído do SIG em 07 de agosto de 2014.

長距離輸送対象貨物のシェアは、鉄鉱石貨物が 60．7%、次いで大豆の 12．5%,3 番目がコンテナー貨物の順となっている。沿岸輸送の対象貨物として多いのは、既述の通り主要港湾間よりもオフショアプラットフォーム操業区までの陸側からの輸送量が 50．7%を占め最大である。第 2 位の沿岸輸送対象貨物輸送は北部パラ州に向かう貨物で、全貨物の 8．6%。3 番目が Espirito Santo 州の 7．7%で、主な輸送先は、サンパウロ州とサンタカタリーナ州。燃料、鉱物、鉄鋼製品が多い。次が、バイア州の 5.4%。燃料、一般紙品及び木材やパルプ製品の積出で、バイア州から Espirito Santo 州やペルナンブーコ州に運ばれている。

図表―45　ブラジルの沿岸輸送に従事している船舶の種類と隻数



1º Semestre/2014

1.1.1 - Frota registrada na navegação de cabotagem e de longo curso por tipo de embarcação

Tipo da Embarcação	*Quantidade de Embarcações*	*%*	*TPB*	*%*	*Idade Média*
BALSA	17		40.496,09		15
BARCAÇA	31		156.679,98		10
BOTE	2		190,30		32
CARGA GERAL	13		36.076,79		21
FLUTUANTE	1		2.721,00		40
GASES LIQUEFEITOS	9		74.601,50		24
GRANELEIRO	14		546.925,50		17
LANCHA	3		90,78		22
NAVIO CISTERNA	-		-		-
OUTRAS EMBARCAÇÕES	3		46.275,80		30
PETROLEIRO	31		1.408.115,56		20
PORTA CONTEINER	17		464.480,02		7
QUÍMICO	3		51.188,00		7
REBOCADOR/EMPURRADOR	39		9.026,68		9
T O T A L	183		2.836.868,00		15

＊船種は左項目の上から、フェリー、はしけ、ボート、貨物船、小型浮体構造物、小型ガス船、ばら積み船、ランチ、タンク形状の輸送用構造物、その他船舶、オイルタンカ―、コンテナー船、ケミカル船、タグボート類

＊参考：2013 年中現在、ブラジル海域で操業する支援船数

船種	ブラジル籍	外国籍	総数
PSV	87	93	180
AHTS	19	80	99
LH/SV	67	10	77
OSRV	15	23	38
Crew/FSV	14	6	20
DSV/RSV	3	11	14
PLSV	2	8	10
MPSV	2	6	8
WSV	2	2	4
合計	211	239	450

■　参考：ブラジルの河川船舶を建造する造船所

ベレンの造船所

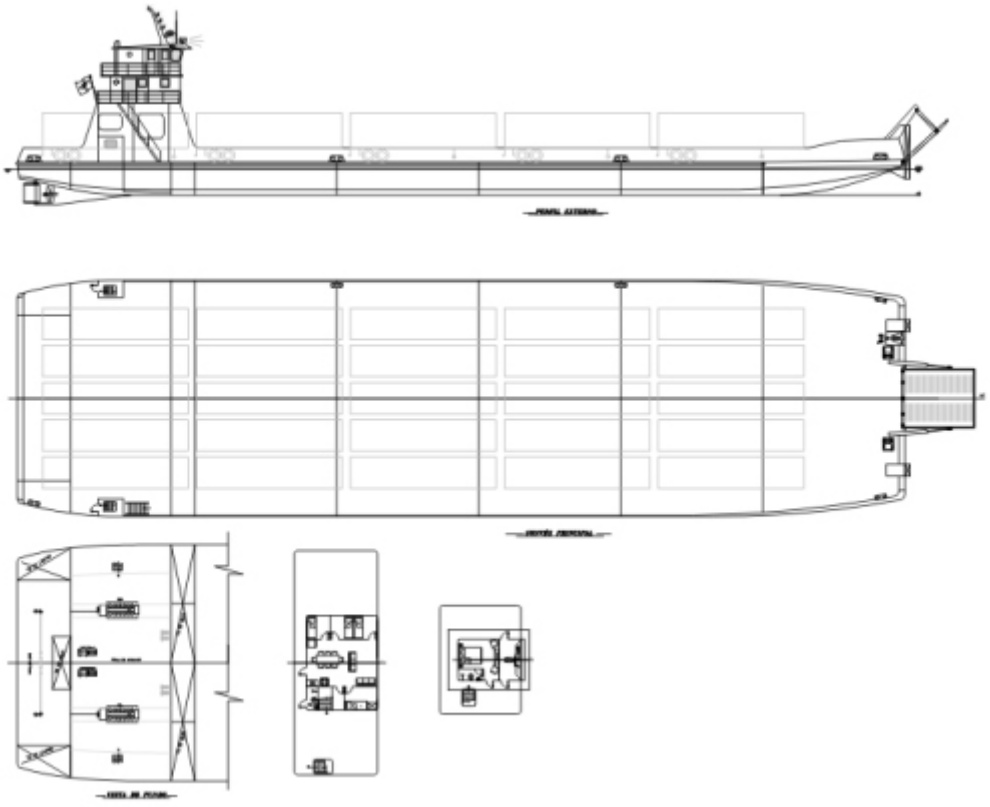
Rio maguari Shipyard
Maracacuera Road, km 06 - District Belém-PA, Brazil
Email: riomaguari@riomaguari.com.br

同造船所は、アマゾン地域のゲートウェイの一つであるベレン市の工業開発区 Icoraci に位置しており、アマゾン河流域の河川造船所としては最大級である。

造船所全景

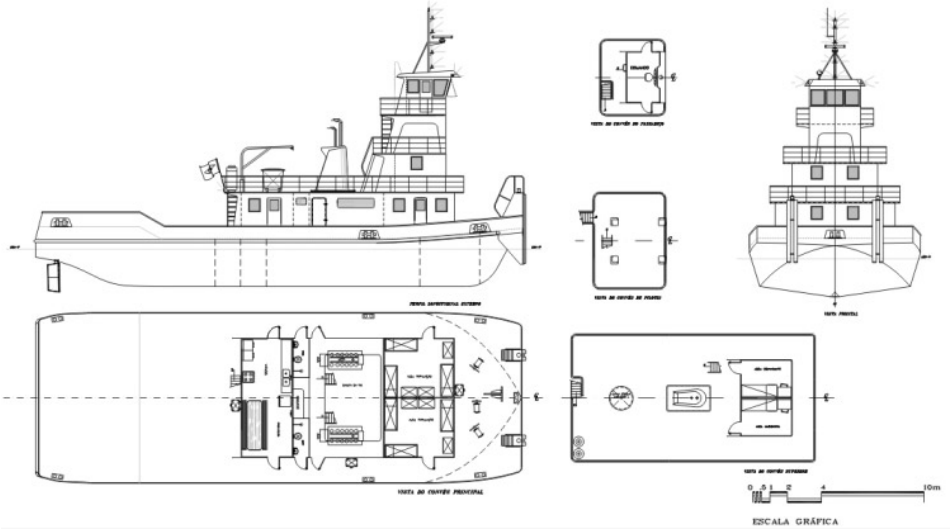


自走バージ



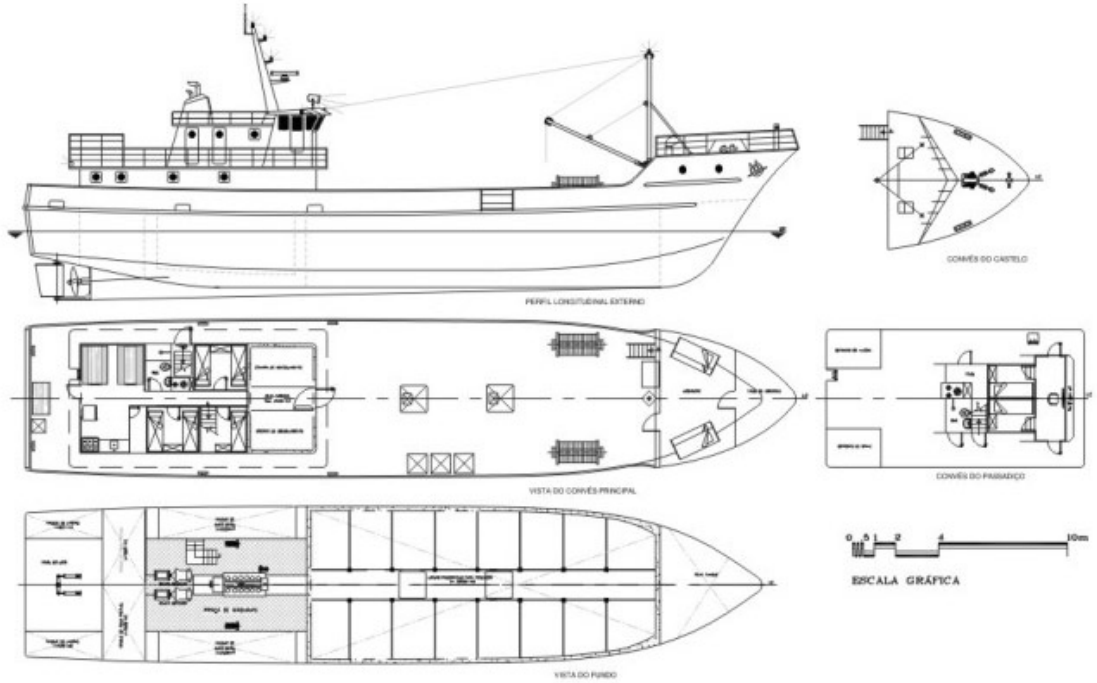
プッシュボート

28.5m^{2}x1600HP



漁船

36m



■Amazonia Shipyard S.A:
Estaleiros Amazônia S.A. – Belém
Rod. Arthur Bernardes, Km 15, Belém-PA Brasil.
Fone: (91) 3258-0983
Contact: Thiago Lembruger Porto – Director
E-mail: easa@easa.eng.br
Site: www.easa.eng.br

■Amacon Shipyard
Amazônia Indústria e Construções Navais Ltda
Rod. Artur Beranrdes, Km 14 – Belém – PA, Brasil
Phone: (91) 3258 1071
COntact: Raimundo Oliveira – Executive Director

■ABS Construções e Montagens Ltda
Travessa Cruzeiro, 1046 – Icoaraci
Belém –PA, Brasil
Phone: (91) 3227 5200 / (91) 3227 – 1388
E-mail: passos@absnaval.com.br
Site: www.absnaval.com.br

■ETN Shipyard
Travessa do Cruzeiro, 1229
Icoaraci, Belém-PA,Brasil
Phone:（91）3227 1753
E-mail: etn@libnet.com.br

マナウスの造船所

■ERIN Shipyard Ltda：
Estaleiros Rio Negro Ltda.
Rua Capistrano de Abreu, No. 13, Cep: 69035-358 – Manaus/AM
Fone:（92）3625 1666 / 3671 2498 / 3625 2724 / 3671 5132 / 3625 7555
Fax:（92）3671 1438
E-mail: comercial@erin.com.br
Site: www.erin.combr

1971 年創業の老舗造船所で、マナウス地区では最大規模の河川造船所。2012 年に Magalhaes グループによるＭ＆Ａによりグループ傘下に入った。河川バージ、Bunker Carrier、河川貨物船、コンテナー船、フェリー、河川用客船、タグボートなどを地域内外の顧客向けに建造。ＰＳＶの建造実績もあり、今後の需要増に対応しようとしている。

造船所全景（敷地を分ける橋梁有り）



水上ガソリンスタンド（ペトロブラス）



アマゾン河大型長距離遊覧客船（Eurostar Grand Amazon 号）



Hermasa 社ターミナルシップトランスファー設備



PSV



■ERAM Shipyard Ltda:
Rua Padre Agostinho Caballero Martin, 313 - São Raimundo - Manaus
CEP: 69029-120
Telefone:（92）3671-5500
Fax:（92）3625-3293
Started Production in June/2006
Workmanship: 314

■SÃO JOÃO Shipyard
178 Nelson Rodrigues St.,Vila Marinho
Old Road of the Bombeamento
Manaus, Am. 69035-351 - BRAZIL
E-mail: comercial@estaleirossaojoao.com
Phone: 0（XX）92 3671-2644
Fax: 0（XX）92 3671-2788

アマゾン河輸送用バージの建造が中心。石油製品、トラック、砂、木材などの輸送バージ建造が多い。


ESTALEIROS SÃO JOÃO

















■BECONAL Shipyard:
Rua Raimundo Nonato de Castro, 70
Bairro Sto. Agostinho , Manaus – AM, Brazil
Phone:（91）2125 1095
Site: www.tbl.com.br/empresa-beconal

陸運、河川水運を手広く行う総合輸送グループ傘下にあり、バージ、フェリー、タグボートなどを手掛けている。敷地；155000m²、造船所敷地 16500m²



建造船舶は、主に Amazon 川流域の Madeira, Tapajós、Capim 川ブラジル北部河川流域で就航。

■その他の北部造船所

セアラ州（Fortaleza）INACE 造船所：
創業 36 年。これまで 1000 隻以上の新造、改造、修繕などを手掛けている北部セアラ州にある老舗造船所。地の利を生かし、欧米の顧客向け大型アルミプレジャーボートなどの建造も手掛ける。受注残船舶は、河川調査船、タグボート、Crew Boat、,海軍向け Fast Supply Vessel やパトロールボート、ドイツ船主向け 135ft モーターヨット等。

住所： Av.Presidente Kennedy,100　Praia de Iracema Fortaleza-Ceara
CEP: 60060-610
Tel: 55-85-3445-1800



アマゾン河流域の船会社

アマゾン河流域には、大手穀物会社 MAGGI 社や BUNGE 社の関連会社が自ら輸送会社を保有し大豆などの穀物輸送を行っている。彼らはスケールメリットを生かし、コスト管理を効率的に行う事で、事業領域を上流（農産物生産）から下流（港湾・輸送オペテーション）まで拡張し、安定的な輸送チェーンスキームを構築している。アマゾン河流域で操業中のミシシッピバージと呼ばれるサイズは、1500DWT:長さ 16m・幅 11m・喫水 2.5m。ユニークな河川バージとしては、エタノール船用バージ（Tank Barge)、70 台ほどのトラックを積載可能なトラックバージ、オートバイ専用の Moto バージ、Oean Going Barge 等、地域特有の船舶が運行されている。

■HERMASA – Navegação da Amazônia
Av. Governador José Malcher, 168, Sala 513, Nazaré
Belém – PA, Brasil
Phone:（91）3182 4600
Site: WWW.grupoandremaggi.com.br

マットグロッソ州やロンドニア州で産出される大豆の輸送を担う船会社として 1997 年に設立された。貨物の大豆は、同社保有する Transship 施設がある Porto Velho まで陸路で運ばれ、その後、バージに積み込まれマデイラ川を下る。その後、アマゾン河を輸送され、Itacoatina から豪州、ヨーロッパやアジアに輸出されるルートとなっている。



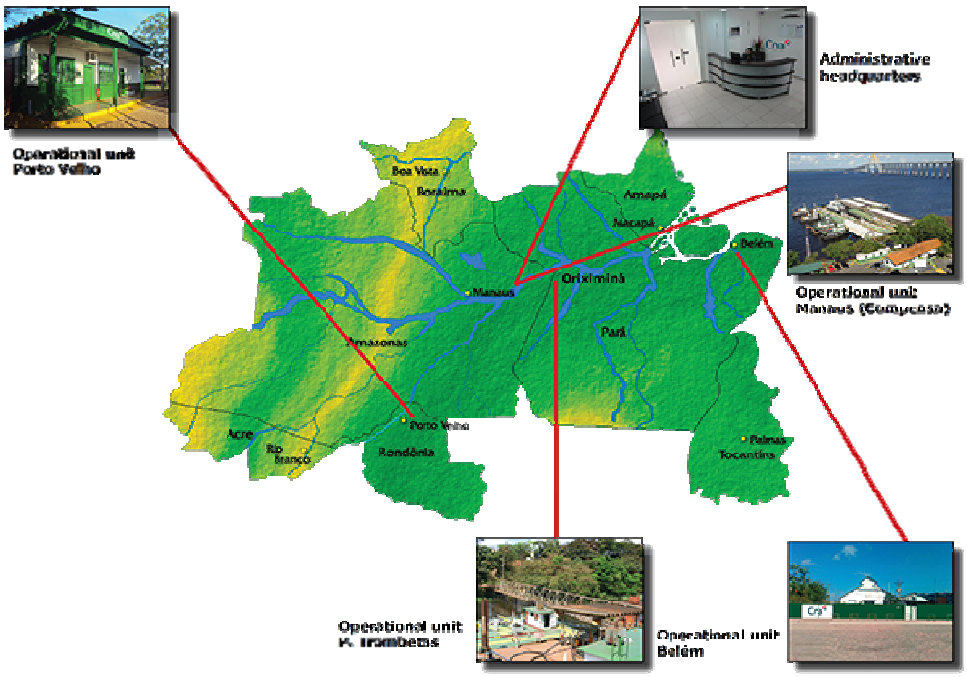


■TRANSDOURADA/GRUPO G DIAS
Rod. BR 316, Km 8, Guanabara, Ananindeua
Belém – PA, Brasil
Phone:（91）3254 3025
Site: WWW.transdourada.com.br
Contact: Mr. Vitorio Egashira

ディアスグループの関係船会社として設立され、アマゾン地域の河川輸送を行う大手一社の一つである。パラ州でバンカーや潤滑油の物流、倉庫事業なども展開している。

■CNA – Companhia de Navegação da Amazônia
Rua Professor Nelson Ribeiro 307 - Telégrafo
Belém – PA, Brasil, Cep.: 66113-075
Phone:（91）3233 6396
Site: www.grupolibra.com.br/libra-cna

アマゾン域内における原油、石油製品、エタノールなど液体バルク輸送の最大手である。約 50 隻のバージ、20 隻のタグを保有運行。本社をマナウスに構え、Belem、Porto Trombetas、Porto Velho 港に荷役施設を保有している。



■　航空輸送

図表—45　主要空港マップ



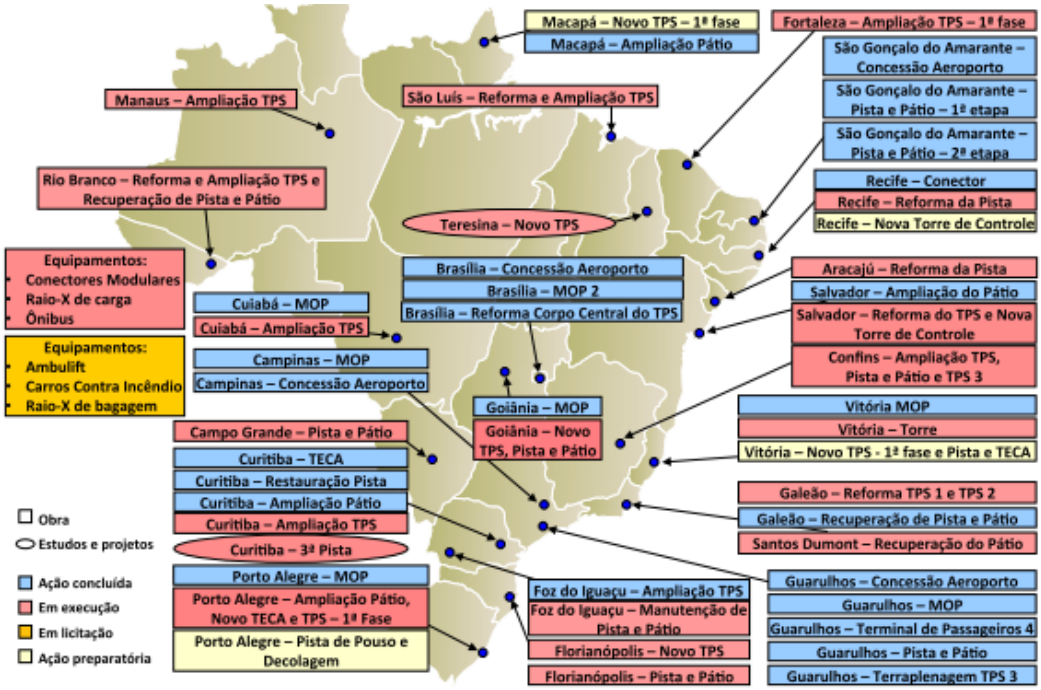
図表—46　ローカル空港ポイント

Região	Nº de aeródromos
Norte	67
Nordeste	64
Centro-Oeste	31
Sudeste	65
Sul	43
Total	270

186 Caminhões Contra Incêndio – 35 entregas até junho de 2014



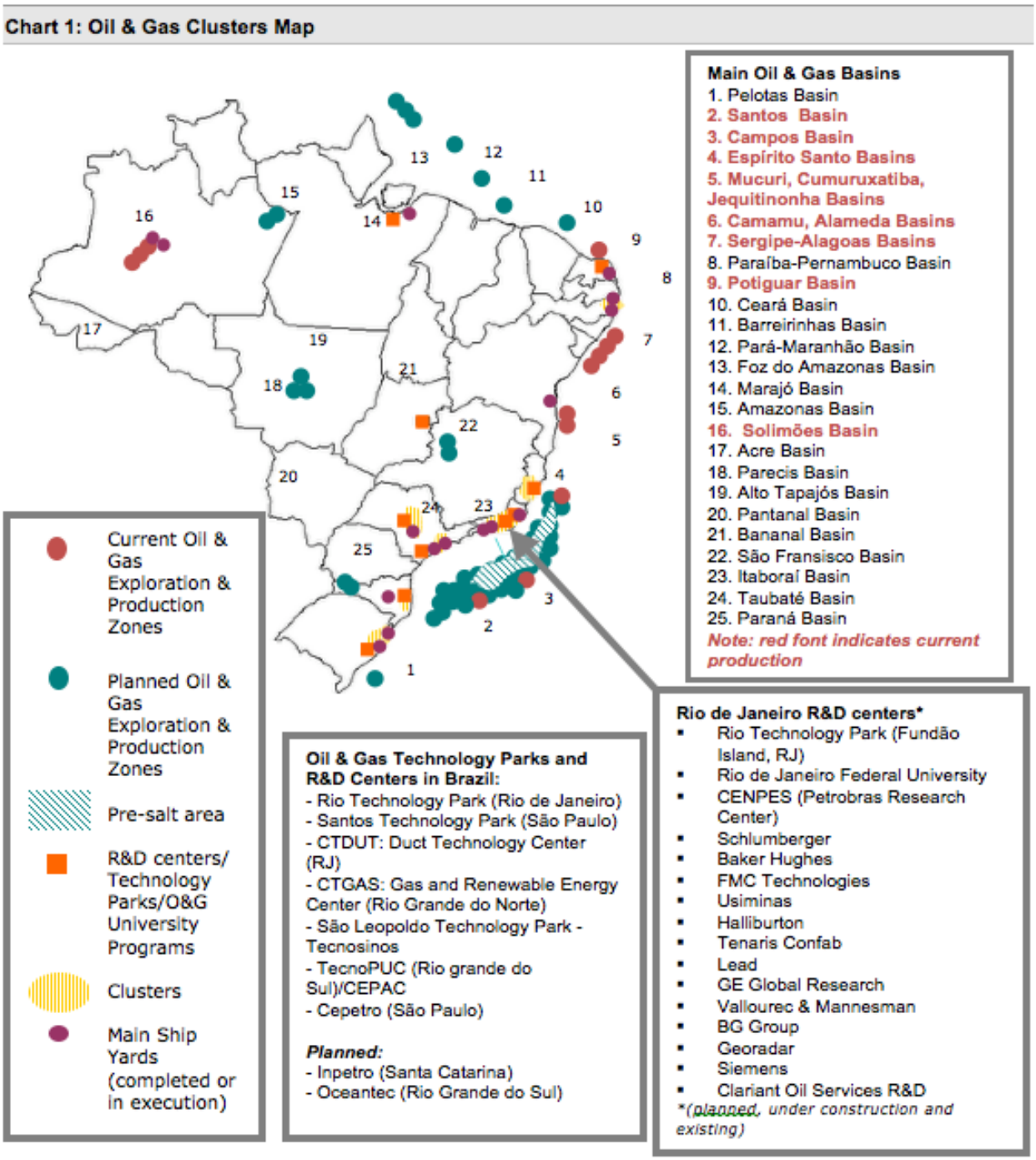
図表—47　第１期ジウマ政権時に進められた空港拡張案件



第３章　エネルギー産業

次の図は、プレサル堆積盆、ブラジルの陸上及び海上の石油・ガス鉱区、技術及びR&Dセンター、主要造船所を収めたマップである。

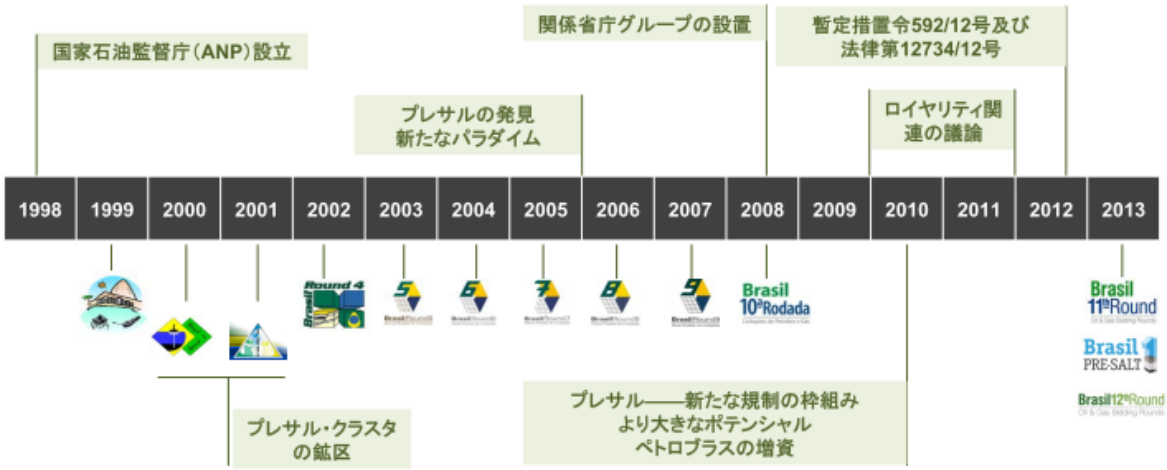
図表—48　Oil & Gas クラスターマップ



Sources: Petrobras, Brazilian Petroleum Industry Organization (ONIP), Energy Industry Association, Brazilian Studies and Projects Financing Company (FINEP)

◎国家石油庁（ANP）の設立と入札の推移

図表—49　国家石油監督庁（ANP）設立からこれまでの歴史



図表—50　15 年の歴史と投資規模



◆国家石油庁（ANP）は、2013 年、5 年ぶりに石油ガス鉱区の入札を実施した。

第 11 次鉱区入札、第 1 回プレサル鉱区入札、第 12 次鉱区入札と相次いで行われた入札は、今後 10 年間の国家エネルギー計画の中核をなすと言われている。

2014 年 10 月の石油日産量は、298 万バレルに達し、新記録を達成した。（内訳：石油 239.3 万バレル、ガス 9270 万立方メートル）。その内、プレサルからの生産は石油換算で 73 万 9 千 5 百バレル（60 万 7 千バレルの石油、ガス 2100 万立方メートル）となっている。ブラジル国内の総生産量の 90.9%をペトロブラスが生産。石油生産量 93%、ガス生産量の 74.6%がオフショア鉱区からの生産である。現在、最大の生産坑井はカンポス海盆の Roncador 鉱区で、平均日量は 32 万 8 千バレル。最大のガス生産はサントス海盆の Lula 鉱区で、日産 890 万立方メートルと報告されている。

図表—51　鉱区入札の推移

anp 15 years

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	73,079	70,371	155,813
Area Acquired (km²)	54,660	48,074	48,629	25,289	21,951	39,657	194,651	45,614	48,030	100,372
Onshore Area Acquired	0	10,227	2,363	10,620	697	2,846	186,916	32,195	48,030	64,998
Offshore Area Acquired	54,660	37,847	46,266	14,669	21,254	36,811	7,735	13,419	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	27,465	22,341	55,441
Signing Bonus (R$)	321,656,637	468,259,069	594,944,023	92,377,971	27,448,493	665,196,028	1,085,802,800	2,109,408,831	89,406,927	2,823,205,650
Signing Bonus (U$)	180,919,420	261,670,338	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	400,088
PEM (R$)	N/A	N/A	N/A	N/A	363,504,000	2,046,787,422	1,797,411,000	1,367,382,000	611,154,000	6,902,399,200
PEM (million U$)	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	46	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

図表—52　2003 年から 2012 年までに試掘された坑井数の推移



■　第 11 次鉱区入札

第 11 次鉱区入札には、12 か国 39 社が参加、総額 28 億リアル（14 億ドル）の落札額となり、前回実施された 2009 年の落札額 21 億リアルを 8 億リアル上回った。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。ペトロブラスが最大規模の落札者（539.9 百万リアル--当時の為替レートで約 270 百万ドル）となり、次いで、BG グループ（415 百万リアル--207 百万ドル)、BP（261.3 百万リアル—130 百万ドル)、Chevron（31.4 百万リアル—16 百万ドル)、BHP Billiton（30.2 百万リアル—15 百万ドル)。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。その際の北部地域におけるハイライトは、ペトロブラス（30％)、Total（40％)、BP（30％）がコンソーシャムで落札した 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となっている。パラ州では、Queiroz Galvão と Pacific 社のコンソーシャムが、ペトロブラスを退け Pará-Maranhão 海盆の PAMA-M-337、PAMA-M-265 ブロックを落札した。

◆第 11 次入札対象鉱区

有望と見られた北部地区の鉱区入札に注目が集まった。

図表―53　第 11 次入札の対象鉱区



鉱地	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―54　落札者の顔ぶれ

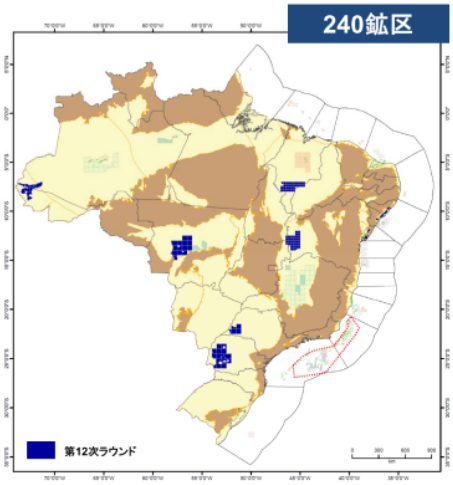
Razão Social	Grupo	Origem do Grupo	Blocos Arrematados	Total de Bônus Ofertado	Total de PEM Ofertado (UT)	Total de PEM Ofertado (R$)
Petróleo Brasileiro S.A.	Petrobras	BRASIL	34	R$ 537.913.428,00	46.229	R$ 1.328.442.800,00
BG Energy Holdings Limited	BG	REINO UNIDO	10	R$ 415.500.000,00	6.672	R$ 686.898.500,00
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 Petrolífera 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 12 次鉱区入札

第 12 次鉱区入札は、2013 年 11 月に実施された。

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

図表―55　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)

（参考：第 12 次入札オンショア鉱区）



◆入札結果

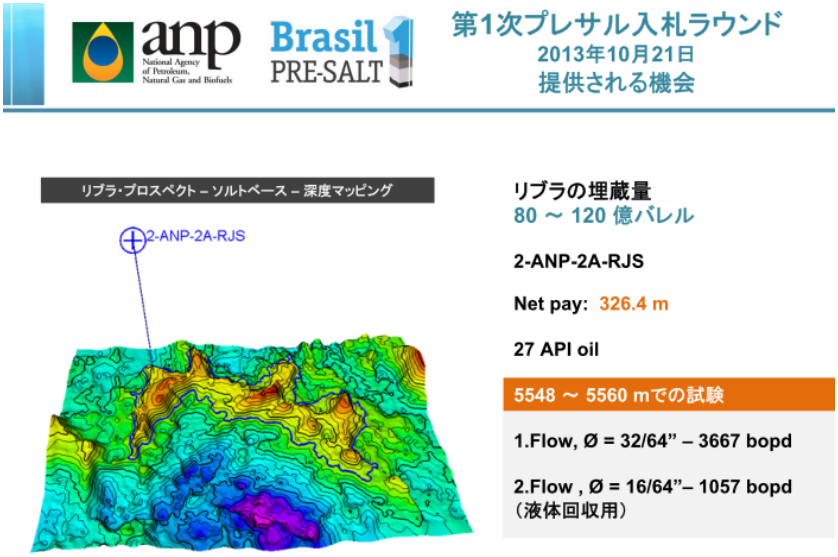
入札結果について、ペトロブラスが単独あるいはパートナーシップを組んで落札したのは 49 ブロック。22 ブロックがコンソーシャムによる落札となっており、その内 16 ブロックをペトロブラスがオペレートする。落札額は、総額 143 百万リアル（72 千万ドル）（内 20 万リアルはパートナー負担）である。

■　第 1 次プレサル鉱区入札

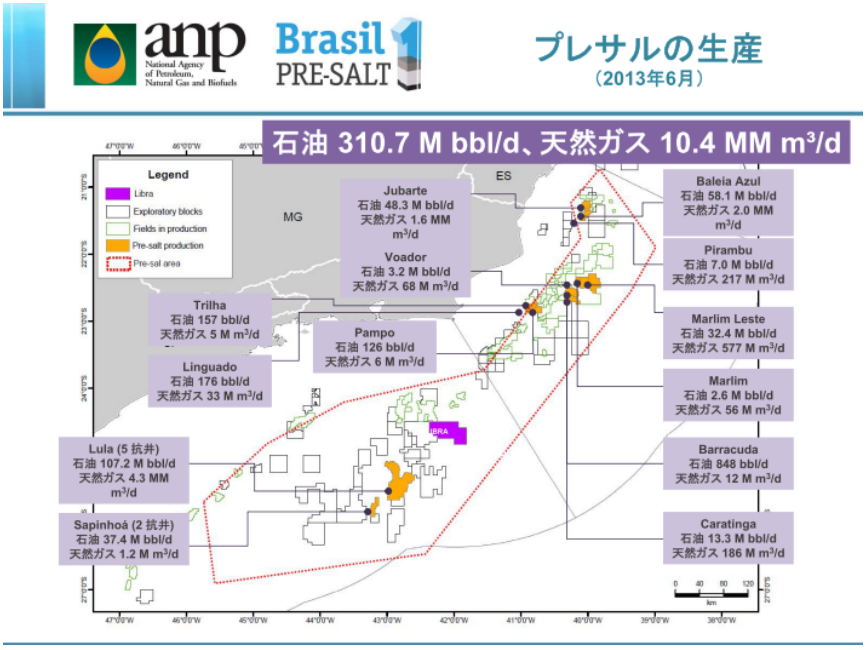
国家エネルギー計画の柱として、ブラジル政府が最も注力したサントス海盆の Libra 鉱区を対象としたプレサル鉱区入札第 1 号案件は、2013 年 10 月 21 日、ペトロブラス社を中心とするコンソーシャムが落札した。落札金総額 150 億リアル（約 70 億米ドル）。

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、4 年間の探鉱期間中に、掘削及び長期にわたる検証作業を行う。コンソーシャムは、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%、2021 年までの生産までの開発段階で 55%、2022 年以降、生産に移行後は 59%が要求されている。

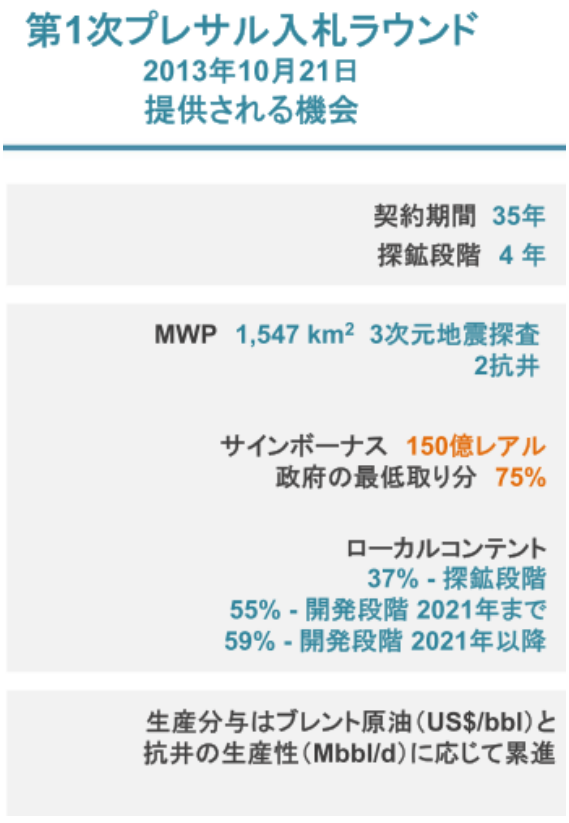
図表—56　第 1 次プレサル入札ラウンド



図表―57　プレサルの予想生産量



図表―58　第２次プレサル入札ラウンド前提条件



■　ペトロブラス社の動向と開発計画

ペトロブラス社は、2 月上旬に一新された役員会の下で、これれまで掲げてきた 2020 年の日産量 420 万バレル達成という開発・生産計画の見直しに着手している。

ペトロブラス社 Bendine 新総裁



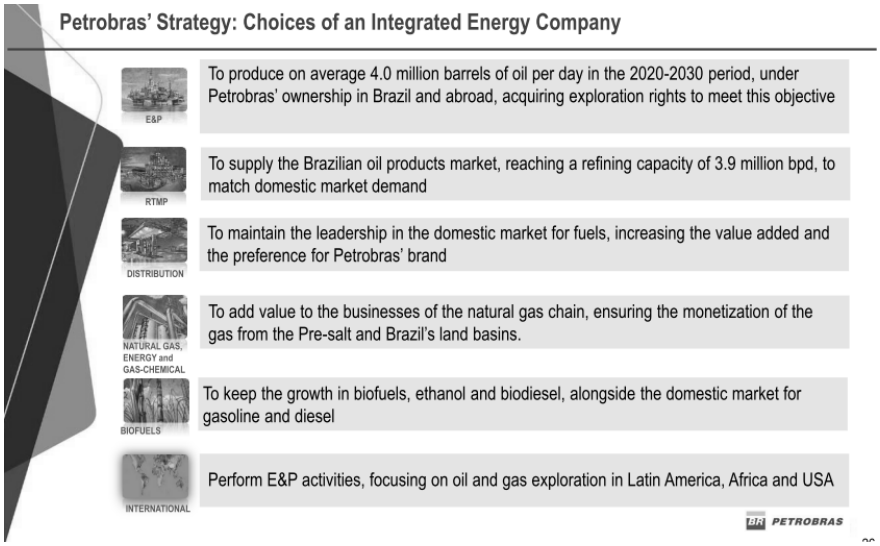
2 月末現在、まだ、新計画の発表時期は明示されておらず、本調査内容は、従来計画として報告するものである。新たに公表される計画は、本稿に収めたこれまでの生産計画目標を修正・変更する形で行われると考えられるので、公表された段階で、双方を比較し今後の生産シナリオを読み解くことが望ましい。

【プレサル開発上の目標】

ペトロブラスは、プレサル開発のチャレンジとして次の 4 項目を掲げてきた。

・ロジスティックス
・オートメーション化
・新素材
・ガスの輸出

図表―59　開発戦略



ペトロブラスの 5 か年計画（2014－2018）

＊以下計画は 2015 年度に大幅に見直される可能性がある。

5 か年計画事業投資配分

Plano de Negócios 2014-2018（em US$ bilhões）

Segmentos［分野］	Investimentos	%
E&P	153,9	70%
Abastecimento ［ダウンストリーム］	38,7	18%
Gás & Energia	10,1	5%
Internacional	9,7	4%
Petrobras Biocombustíveis （PBio）	2,3	1%
BR Distribuidora ［サプライ］	2,7	1%
Engenharia, Tecnologia e Materiais	2,2	1%
Demais Áreas *［その他］	1,0	0,5%
Total	220,6	100%

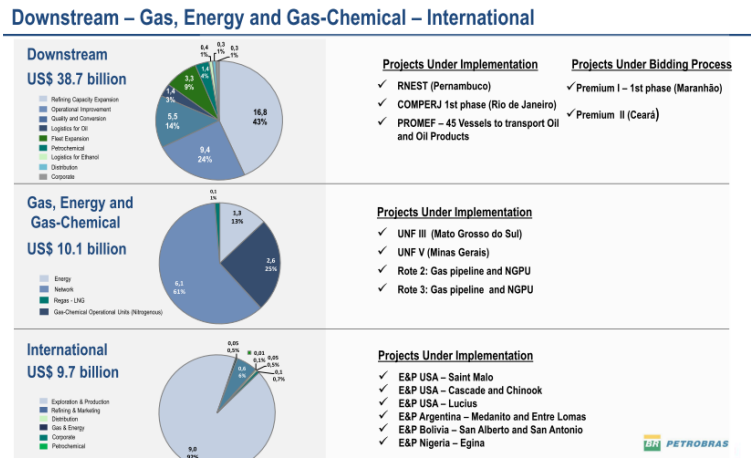
生産計画：　2018 年　3.2 百万 bbl

2020 年　4.2 百万 bbl

＊2018 年には、総生産量の 52%をプレサル鉱区から生産

＊14 年～18 年に、28 基の新規生産設備を投入

（参考：E&P 分野以外の投資配分）



2013 年策定 5 か年計画概要

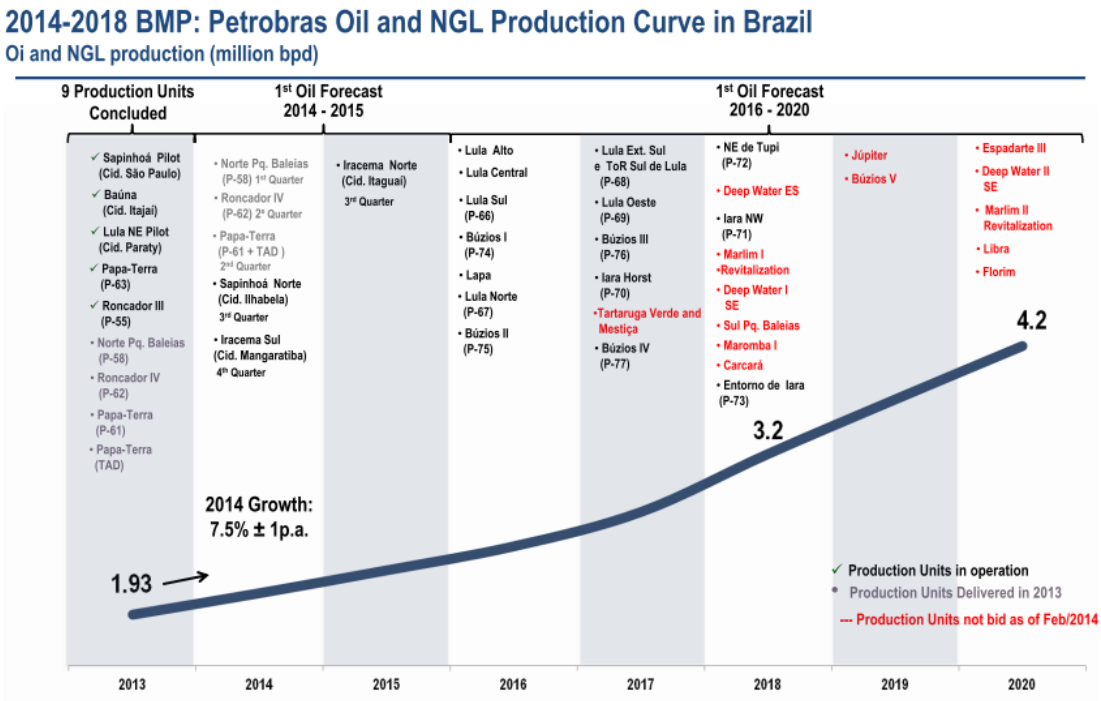
◎事業計画の投資配分

Segments	Investments	Percentage
Exploration & Production （E&P）	147.5	62%
Downstream	64.8	27%
Gas & Power （G&P）	9.9	4 %
International	5.1	2%
PBio – Petrobras Biofuels	2.9	1%
BR Distribuidora - Supply	3.2	1%
ETP*	2.3	1%
Other areas**	1.0	0,4%
Total	236.7	100%

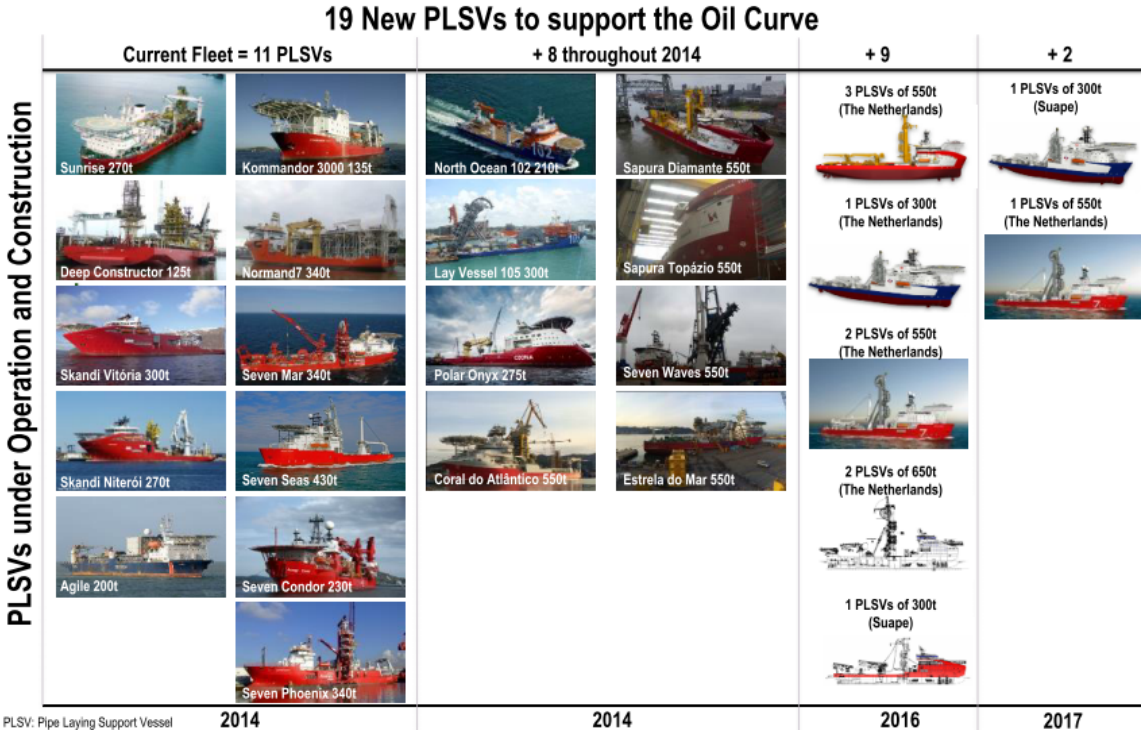
* Engineering, Technology and Procurement Area

** Finance, Strategic and Corporate-Services Areas

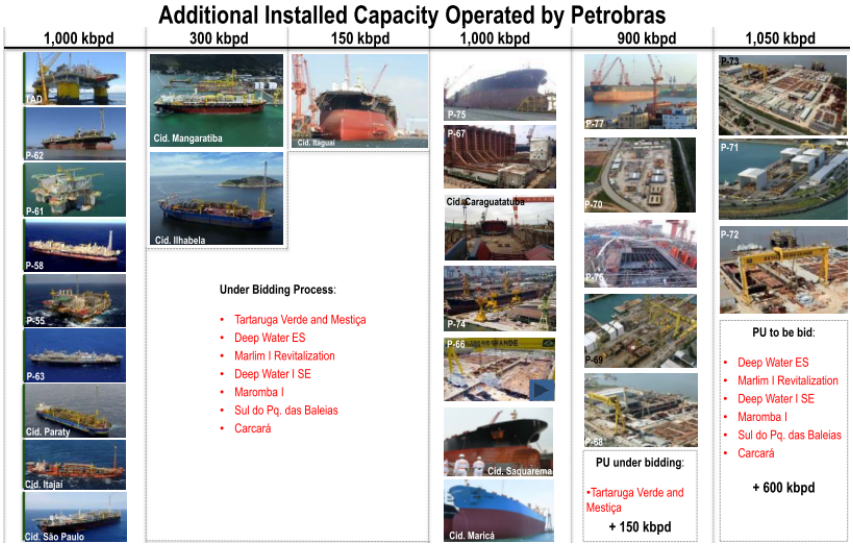
図表—60　2020 年に日産量 420 万バレルを前提とした生産カーブ



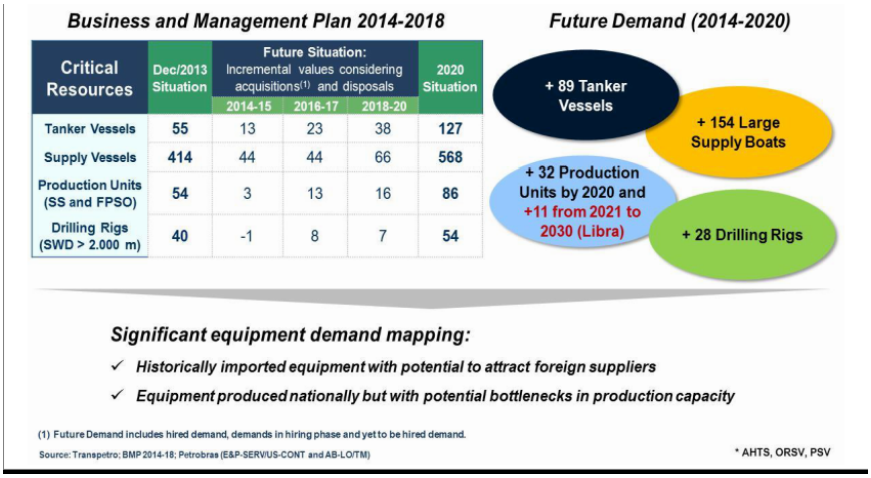
図表—61　生産カーブを支える PLSV 支援船



図表—62　建造される予定の生産設備例



図表—63　ペトロブラスの生産計画に沿った設備需要



■　エスピリトサント海盆、カンポス海盆、サントス海盆で操業中の生産設備・掘削船

図表—64　エスピリトサント海盆の操業状況

Name	Type	Start of operation	Place (Field)	Water depth (m)	Output capacity	Gas compression (m^3 pd)
P-58	FPSO	2014	Jubarte/Cachalote/ Baleia/Anã Baleia Azul	1.400	100.000	6million
Anchieta City	FPSO	2012	Baleia Azul	1.400	100.00	6million
P-57	FPSO	2011	Jubarte	1.260	180.00	2million
Espírito Santo City	FPSO	2009	Abalone/Argonauta/ Nautilus/Ostra	1.500/2.000	100.00	3.5million
São Mateus City	FPSO	2009	Camarupim	800	35.000	10.000
Vitoria City	FPSO	2007	Golfinho	1.386	100.000	3.5million
P-34 Juscelino Kubitschek	FPSO	2008	Jubarte	1.350	60.000	600.000
Capixaba	FPSO	2006	Baleia Branca	1.340	100.000	2.5million
Peroá	FIXED	2006	Peroá/Cangoá	67	-	8million
PCA 2 and 3	FIXED	1987	Cação	19	2.000	250.000million

図表—65　カンポス海盆

Name	Type	Start of operation	Place (Field)	Water depth (m)	Output capacity	Gas compression (m^3 pd)
P-62	FPSO	2014	Roncador	1.315	180.000	6million
P-63	FPSO	2013	Papa-Terra	1.200	150.000	1million
P-61	TLWP	2013	Papa-Terra	-	-	1million
P-65	SEMISUB	2012	Roncador	1.790	180.000	6million
OSX-1 (OGX)	FPSO	2011	Waimea	-	80.000	1.5million
Maersk Peregrino (Statoil Br)	FPSO	2011	Peregrino	110	100.000	-
Quissamã City	UMS/SEMISUB	2011	Marlim	-	-	-
Arraial do Cabo City	UMS/SEMISUB	2011	Cherne	-	-	-
P-56	SEMISUB	2011	Marlim Sul	1.700	100.000	6million
FRADE (Chevron)	FPSO	2009	Frade	1.100	100.000	3million
Niteroi City	FPSO	2009	Marlim Leste	1.080	100.000	3.5million
Rio das Ostras City	FPSO	2008	Badejo	95	20.000	70.000
FSO Macaé City	FSO	2007	Maarlim Sul/East/Roncador	95	-	-
Polvo (BP)	FPSO	2007	Polvo	105	90.000	-
Polvo (BP)	FIXED	2007	Polvo	105	60.000	-
P-54	FPSO	2007	Roncdor	1.300	180.000	6million
P-53	FPU	2008	Marlim Leste	1.080	190.000	6million
PRA-1	Repump	2007	Marlim Sul	106	750.000 (Rep)	-
Rio de Janeiro	FPSO	2007	Espadarte	1.370	100.000	2.5million
P-51	SEMISUB	2008	Marlim Sul	1.255	180.000	7million
P-52	SEMISUB	2007	Roncador	1.800	180.000	9million
P-50	FPSO	2006	Albacora Leste	1.750	180.000	6million
Armação de Búzios City	UMS/SEMISUB	2006	Enchova	-	-	-
P-48	FPSO	2005	Caratinga	1.040	150.000	6million
P-47	FPSO	2005	Marlim	960	150.000	3million
P-43	FPSO	2005	Barracuda	820	150.000	6million
Marlim Sul	FPSO	2004	Marlim Sul	1.250	100.000	2.3million
Fluminense (Shell)	FPSO	2003	Bijupirá/Salema	870	70.000	8million
Brasil	FPSO	2003	Roncador	1.360	90.000	3million
P-65 (SS – 06)	SEMISUB	2002	Enchova	120	-	-
P-40	SEMISUB	2001	Marlim Sul	1.080	150.000	6million
P-38	FSO	2001	Marlim Sul	1.030	-	-
P-37	FPSO	2000	Marlim	910	150.000	6million
P-35	FPSO	1998	Marlim	850	100.000	3million
P-33	FPSO	1998	Marlim	780	50.000	2.5million
P-32	FPSO	1997	Marlim	1.060	150.000	-
P-31	FPSO	1998	Albacora	330	100.000	2.9million
P-27	SEMISUB	1998	Voador	533	65.000	2.2million

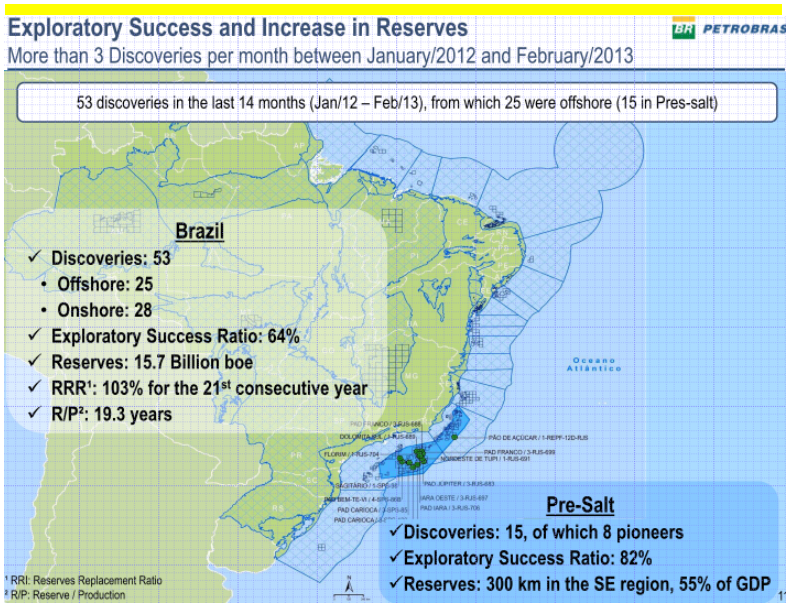
Name	Type	Start of operation	Place (Field)	Water depth (m)	Output capacity	Gas compression (m^3 pd)
P-26	SEMISUB	1997	Marlim	990	100.000	3million
P-25	SEMISUB	1996	Albacora	575	100.000	6.5million
P-20	SEMISUB	1992	Marlim	620	50.000	1.2million
P-19	SEMISUB	1997	Marlim	770	100.000	3million
P-18	SEMISUB	1994	Marlim	910	100.000	1.9million
P-15	SEMISUB	1983	Marimbá / Pirauna	242	40.000	1million
P-12	SEMISUB	1984	Badejo/Linguado/Trilha	103	35.000	900.000
P-09	SEMISUB	1983	Congro/Corvina/Malhado	230	38.000	550.000
P-08	SEMISUB	1993	Marimbá	423	60.000	1.6million
P-07	SEMISUB	1988	Bicudo/Enchova/Oeste	209	56.000	900.000
PCE-1	FIXED	1988	Enchova/Bonito	116	60.000	1.1mllion
PCH-1	FIXED	1984	Anequim/Bagre/Cherne/Parati	117	44.000	1.9million
PCH-2	FIXED	1983	Congro/Cherne/Malhado	142	48.000	2million
PCP-1	FIXED	1988	Carapeba	82	-	-
PCP-2	FIXED	1988	Carapeba	83	-	-
PCP-3	FIXED	1988	Carapeba	82	-	-
PGP-1	FIXED	1979	Garoupa/Garoupinha/Viola	120	120.000	650.000
PNA-1	FIXED	1983	Congro/Namorado	145	40.000	3milion
PNA-2	FIXED	1984	Namorado	170	60.000	400.000
PPG-1[a]	FIXED	1988	Pargo	101	190.000	700.000
PPM-1	FIXED	1984	Pampo	115	80.000	2.1million
PVM-1	FIXED	1988	Vermelho	80	-	-
PVM-2	FIXED	1988	Vermelho	80	-	-

図表—66　サントス海盆

Name	Type	Start of operation	Place (Field)	Water depth (m)	Output capacity	Gas compression (m^3 pd)
Paraty City	FPSO	2013	Lula NE (Piloto)	2.120	120.000	-
São Paulo City	FPSO	2013	Guará (Piloto)	2.118	120.000	5million
Itajaí City	FPSO	2012	Tiro/Sidon (Ploto)	277	80.000	-
Dynamic Producer	FPSO	2011	Carioca - NE	2.100	30.000	-
São Vicente City	FPSO	2011	Lula NE/Cernambi	2.170	100.000	-
Angra dos Reis City	FPSO	2010	Lula (Piloto)	2.150	100.000	5million
Santos City	FPSO	2010	Urugua/ Tambaú	1.300	35.000	10million
Mexilhão	FIXED	2010	Mexilhão	180	-	15million
SS-11 Atlantic/Zephyr/Avaré	SEMISUB/FSO	2010	Tiro/Sidon	152	30.000	500.000
Merluza	FIXED	1987	Merluza	130	5.000	2.2million

図表―67 は、2012 年～2013 年の約一年間に発見された油田の数である。発見した油田 53 か所の内 25 か所が海底油田であり、その中の 15 か所がプレサル鉱区域に広がっている。プレサルの探鉱成功率は、82％と高い数値を示している。

図表―67　2012 年 1 月～2013 年 2 月の石油鉱区発見



第４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負担金が存在する。ジェトロが 2010 年に実施した進出日系企業実態調査において、「税制問題」を直面している経営上の問題点としてあげる企業が多かったが、それはブラジルの税体系が極めて複雑で、事務処理のコスト負担が大きく時間もかかることが要因となっている。

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 13.6％（2009 年、WTO）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（IOR）

主に金融機関・保険会社によって行われた信用取引、為替取引などの金融取引に対し課税される。外国投資家による直接投資の場合は 0.38%、金融資本市場へ投資する場合は 2～6%。

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%～、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（ITCD）

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％）。

国家社会保険院（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。

勤続年数補償基金（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ン開発監督庁（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、エスピリト・サントの各州、およびミナス・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。

◎ 所得税（IR）の減免措置

2007 年 12 月 28 日付全国統合省省令 2091-A 号によれば、2000 年 1 月 1 日～2013 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 年間所得税に対する 75%の減免措置がある。以前より事業を継続している法人に対しては、段階的な減免措置が設定されている。

◎ 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。2010 年 12 月 30 日付暫定措置令 517 号を改正した 2011 年 6 月 24 日付法令 12.431 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。

● Plano Brasil Maior（ブラジル・マイオール・プラン）

2011 年 7 月に発表された政府の景気刺激策で、税制恩典、融資、輸入品等に対するダンピング、モニタリング、相殺関税を含めた取り締まり強化などを手段とする。

● ローカルコンテント率 65％を条件に自動車の IPI 税率を引き上げ

政府は自動車産業の競争力強化と雇用・開発投資の保護を目的に、2011 年 9 月から自動車の工業製品税（IPI）を 30 ポイント引き上げる措置を発表。この対象から外れるためには、ローカルコンテント率 65％を達成するなどの条件を満たすことが求められる。

◎ 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、関税率 14％～18％のものが一律 2％に減税される。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。

貿易審議会は毎月一回減税措置が適用された物品リストが公表しており、税率 2％に低減された物品の適用（輸入通関申請日まで）の有効期限は発効日より通常 2 年間。

◎ 船舶関連製品に関する税制

免税品目 Ex-Tarifario には、合計 4000 項目近い資本財が登録され、一律 2%に減税されている。ローカルコンテントが存在しないことが証明された場合に適用される。

以下、Ex-Tarifario に記載されている船舶関連製品の事例（抜粋）。

NCM	製品
8408.10.90	Ex 032 船舶用ディーゼル・エンジン、4 気筒、8V、16L シリンダー、600HP、1,800rpm
8408.10.90	Ex 033 船舶用ピストン・エンジン、10V、1,100HP、最大回転数 2,300rpm、「Common Rail」タイプのダイレクト燃料注入、ピストン直径 128mm
8426.99.00	Ex 001 オフショア用クレーン、水力ディーゼル、1 トン＝15m／7 トン＝7m、CLP コントロール・システム
8502.11.00	船舶用発電装置グループ、120-240v、60Hz、ディーゼル・エンジン（2,3,4 シリンダー）、海水冷却システム

第５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）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に事前登録する必要がある。この登録はラダール（RADAR）と呼ばれ、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。

【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。しかし、本来は輸出段階で輸出者に還付されるべき税金が支払われないので、税金部分を上乗せして輸出する形になっており、競争力の低下につながっている。

●簡易輸出システム「Exporta Facil」

輸出促進のために導入された国際郵便利用の簡易輸出システムで、ラダールを有しない一般輸出業者が近年多く利用している。郵便局に輸出通関書類を提出することで、郵便局のラダールを使用できるようになった。

■　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

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 1 カ月以内の回答が定められているが、実際は 3 カ月～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監査役会の常設が不要。
③零細企業に対してシンプレス（SIMPLES）と呼ばれる簡易税制体系が適用される（株式会社には適用不可)。

株式会社のメリット

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)。

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）
社員・株主（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）
出資金の内訳
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。ブラジル現地法人設立のほか、融資や技術契約を現地法人と結ぶ場合も同様。

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６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、保健医療サービス、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（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）
・金融機関（支店を設立する際に、大統領令による承認など時間がかかる。外銀による伯銀行の買収などは可能）
・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）
・鉱物・水資源の開発および調査事業

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 20 万ドル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。

また投資後 2 年以内に 10 人以上の新規雇用を生み出すことを証明できる場合は、20 万ドル未満の投資でも、5 万ドル以上であれば 1 名分の永住ビザが認められる。外国の個人がブラジルに定住して海外資金による投資を行なう場合、15 万レアル相当以上の投資があれば永住ビザ発給の権利を得る。また投資家が国内に移住して生産活動に投資する際には、15 万レアル以下であっても、雇用数、投資対象地域・分野、生産性の向上が移民評議会の審査によって認められる場合は、永住ビザが発給される場合がある。

外資系企業は、起業にあたり納税番号（CNPJ）取得の必要があるが、2002 年 9 月の新法により、海外の本社の CNPJ も申請、取得するよう義務付けられた。この作業を行わない場合、定款の変更が認められなくなり、駐在役員の交代などができなくなる。

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。一方、外国人や外国企業が国家防衛上重要な地域（国境付近など）で土地を取得することは認められない。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７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。

上記のように、実際の給与以外にいくつもの義務的経費が加算されるため、会社側の経済的負担が大きい。前述した勤続年数補償基金の積み立て、社会保障費、休暇報酬などを試算すると、その割合は給与の約 65%に達する。この他にも、食費や交通費の支給、民間健康保険の補助、出産手当、保育扶助、危険業務手当（爆発物、可燃性物質、電気などに接する労働環境）等が加わると給与の倍近くに達する。この経済的負担はブラジル・コストのひとつに挙げられている。

労働環境の変化・近代化にともない、旧態依然とした労働法の改正も必要とされているが、根本的な部分は憲法に抵触する可能性もあり手つかずの状態にある。また、労働組合の反発もあり、周辺部の変更プロセスも遅れているのが現状。政府与党が労働者党（PT）であることも、労働法改正が遅れる要因のひとつに挙げられる。

労働組合

ブラジルの労働組合は業種別で、労働者の組合への参加は、原則として個人の自由に委ねられている。労働組合の構造は、下部組織から順に「組合」、州単位の 「連盟」、連邦単位の「連合」となり、これらの組織体は労働法で認められている。ブラジルの労働組合のうち、金属、自動車、銀行等といった伝統的な労働組合は特に強硬的な態度で団体交渉に臨んでいる。すべての企業では毎年賃上げが行われるが、その値上げ率は雇用者および労働者がそれぞれ所属する業種別組合 間の話し合いによって決まる。この団体交渉が難航すればストライキが発生し、会社側は被害を被ることになる。ブラジルでは雇用者によるロック・アウトは法律で認められていないので、組合に関しても労働者保護の傾向が強い。（JETRO）

第 8 章　入札制度

政府調達に関する制度、企業の入札にかかわる制度及び規制。

政府調達案件にもとづく入札情報は官報（Diário Oficial da União）に掲載される。官報は 3 つのセクターからなり、第 1 セクターは法令関連、第 2 セクターは公務員関連、第 3 セクターは政府調達関連の情報を扱う。

http://portal.in.gov.br/page_leitura_jornais から閲覧可能。
＊計画省サイト（http://www.comprasnet.gov.br/）でも政府調達案件を確認できる。

近年、以下の産業分野における民間セクターの関与が増えている。

- ●ハイウェイ、鉄道、水路、港湾、空港
- ●発電、送電、配電
- ●石油化学
- ●ガス配給

政府と民間セクターのパートナーシップの主な形態には、民営化、公共サービスの事業権付与、官民パートナーシップ（PPP）がある。

企業の入札にかかわる規制

※ケースバイケースでの対応

民営化

通常、公開入札における株式売却を通じて国有会社の支配権を民間セクターに移転することを指す。

公共サービスの事業権付与

民間セクターは費用とリスクを自ら負担して、政府に代わって公共サービスを提供し、サービス利用者から料金を徴収することが可能。公開入札を通じて選ばれる。

官民パートナーシップ（PPP）

公共事業の遂行や公共サービスの提供における政府と民間セクターの提携。

公開入札

公開入札は、政府が公益の契約にとって最も有利な提案を選定するよう確保することを目的とし、最善の請負業者を選定する公式の手続きを指す。

公開入札には、一般競争入札、調達競売、競売、価格協議、指名競争入札、コンペの6種類がある。交通およびエネルギー部門の公開入札では、主に一般競争入札、調達競売が行われる。

① 一般競争入札

通常、高額契約に採用され、総額150万レアルを上回る固定資産の調達または引き渡し、65万レアルを上回る価値の土木工事・サービスに用いられる。ブラジル企業と外国企業は平等に競争するが、国内で営業していない外国企業は法律上の代理人がブラジルに必要。国際購買をのぞき、入札はすべて国内通貨で行われる。

図表—68　入札プロセス

入札公示	資格確認	審査	承認
入札公示は官報に掲載。 入札書受付期間は最低でも公示掲載日から30もしくは45日間。	入札資格確認のために必要な証明書類： ・ 法的資格 ・ 技術的資格 ・ 経済的資格 ・ 納税実績	書類審査では、要件にあっていない入札書は失格となる。 公示の評価基準に従い順位付けされる。	契約は実施のための条件を正確に定め、当事者の権利、義務、責任を規定する。

② 調達競売

調達競売は価額に制限はなく、随時また定期的に共通の物品・サービスを調達するか、請負業者を選定する。公開の会場における書面による申込提案、または口頭入札の手段によって落札者を決める。審査および順位付けには、公示に規定された納期、技術的仕様、最低成績および品質パラメーターを考慮した最低価格基準が採用される。

両入札の資格審査で必要とされる主な書類は以下。

外国企業はそれぞれの領事館から書類の認証を受け、ポルトガル語への公証翻訳を行う必要がある。

図表—69　入札資格関係の書類

法的資格	技術的資格	経済的資格	納税実績
・設立証書、定款または設立定款	・関連する職業団体への登録・加入 ・業務遂行能力の証明 ・適切な施設および設備の表示 ・専門人員の確保	・最新会計年度の貸借対照表および財務諸表 ・借り入れ能力または収益性の指標 ・見積もり価額の10%を上回らない最低限の資本金または株式	・納税義務遵守の証明

その他、入札の規模や構造によって複数企業によるコンソーシアムを形成し入札に参加する場合もある。

＊また、日本とブラジルでは中小企業の基準が異なり、ブラジルでは年間の総営業収入に基づいて区別される。

第９章　ブラジルの海事セクターにおける融資制度

ブラジルにおける海事クラスターへの融資は、主としてブラジル社会経済開発銀行（BNDES）が行ってきた。BNDES は、1952 年、政府の政策に沿った産業・インフラ発展のための公的金融機関として設立された。長期資金の主要提供者であり、各種投資案件の支援、事業参画を行っている。輸出入銀行としての役割も担い、中小企業支援も進めている。

① 国家経済社会開発銀行（BNDES）

ブラジル国内でレアル建て資金調達する場合は、BNDES が市中銀行より低利の融資プログラムを提供している。ブラジルに設立された法人であれば原則として融資を受けることができ、工場の設立や拡張、機材購入といった生産設備投資向けの融資プログラムが進出企業に利用されている。貸出金利は政府が定める長期金利（TJLP）に基づいており、2014 年末現在の長期金利は年率 5%。実際の貸出金利に BNDES の手数料で更に数パーセントが加算される。

ブラジル国内で資金調達するメリットとして、ブラジル・リスクでもある為替リスクの回避があげられる。また、BNDES は長期ファイナンスのファンディング、プロジェクトへの参画や、大型案件だけでなく中小規模のプロジェクトにも対応している。

【BNDES の石油産業開発分野に向けた金融支援目標】

ブラジルの石油ガス産業の競争力ある、持続的な成長に貢献する
アップストリーム～ダウンストリームまでのプロジェクトの投資に長期の資金を供与
Brasil Maior,Promimp,Onip,ANP などの計画を金融支援
各種プロジェクトへの国内産業セクターの参画に貢献
モノ、サービス提供者の発展に寄与

【金融支援の形態】

投資支援
機械・設備調達支援
プロジェクトファイナンス
プロジェクトへの株主としての参画

【造船セクターへの支援】

FMM（後述）、商船隊及び造船所支援のための基金
船舶建造、改造・改装、船舶設備近代化への支援
造船所建設、拡張、近代化支援
使用機器・資材の調達支援

FMM（商船隊整備や造船産業を支援する金融制度）

FMM（商船隊基金）は、1958 年にブラジル商船隊整備と、造船所支援のために設立された。AFRMM（商船隊刷新運賃付加税）を主要財源とし、ブラジル海運会社、造船会社等への財政的支援を行う仕組みである。FMM の運営機関は BNDES であり、船舶建造融資の原資となる。

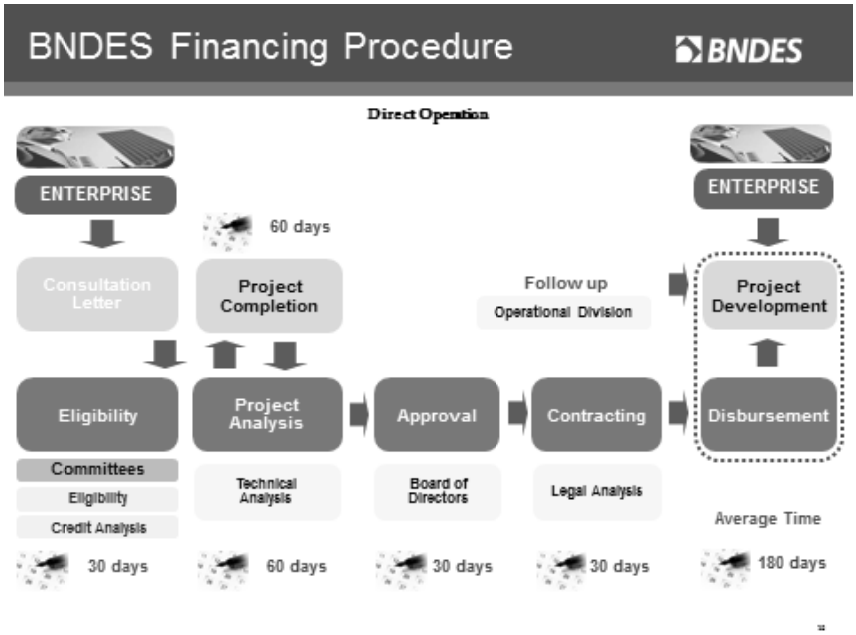
BNDES は、国内造船所、ブラジル籍船会社の建造資金融資には建造保険の設定を求めている。融資実績は、海洋開発・生産設備の建造や造船所向け融資などにより、大幅に増大した。通常、ローカルコンテント率が 60%を超える場合には、0.5%の金利割引制度を設けている。

船舶近代化の場合、貸し付け条件は、必要資金の 90%、返済期間 10 年、長期金利＋マージン（3～5%）であり、税の減免が行われる RECAP 制度（Acquisition of goods and capital for Exporting Comanies）も設けられた。また、新しく建設又は拡張される造船所に対する貸し付け条件は、2 年間の返済猶予、必要資金の 90%、返済期間 20 年となっている。

【BNDES 融資手続きの流れ】

手続きに係る時間について、申請から審査を経て融資実行まで約 180 日を要する。

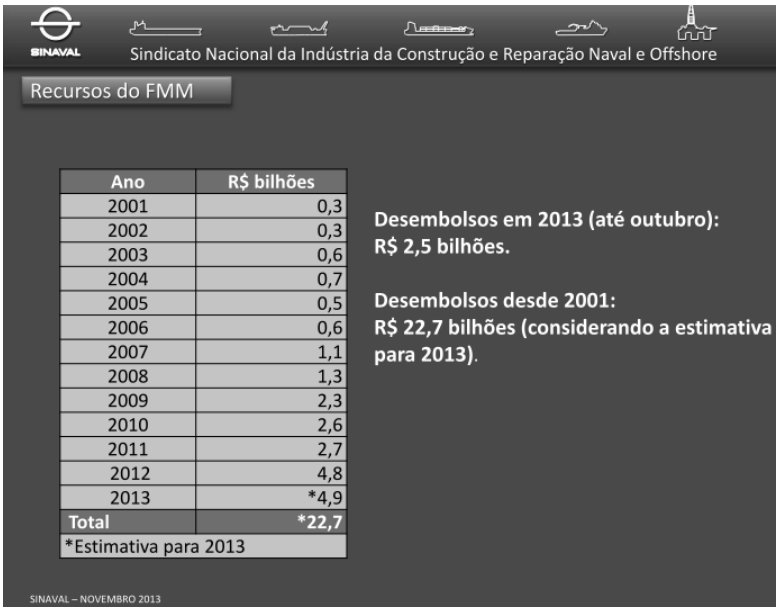
図表―70　BNDES 融資手続きの流れ



【FMM 実績】

2012 年から大幅に増加。累積で 220 億リアル（110 百万ドル）。

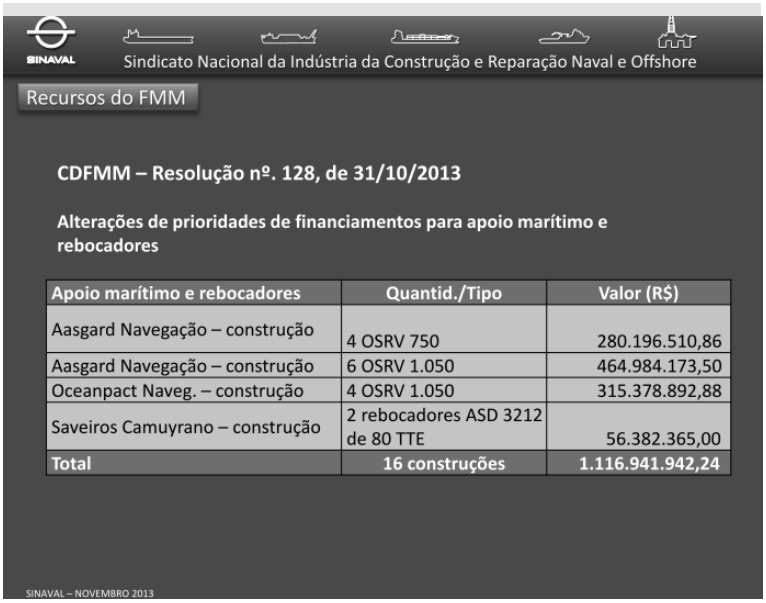
図表—71　FMM 実績（2001～2013 年 11 月）



支援船会社に対するファイナンス事例（2013 年 10 月公告）

図表—72　FMM による支援船会社（OSRV 建造）への融資例

（OSRV 等 16 隻の建造資金として提供）



PROREFAM（Maritime Support Fleet Expansion Program）

PROREFAMプログラムは、OSV（Offshore Support Vessel）の建造支援を行うための計画であり、ペトロブラスが最終受益者となるこのプログラムは、次の 3 フェーズに分けられている。

・Prorefam 1－2001 年に開始され、総投資額は 411 百万ドル。19 隻の新造船と、20 隻の改装、修理。
・Prorefam 2－2004 年に開始。投資額 695 百万ドル。58 隻の新造船のうち、22 隻は民間主導による調達。
・Prorefam 3－2008 年に開始。12 億 9 千万ドル。134 隻の新造船。

この計画の遂行状況は以下の通り。

・Prorefam 1 及び 2 は、全て完了。
・Prorefam 2 の段階で、ローカルコンテント制度が導入され、それぞれの LC 率は、PSV（Platform Supply Vessel）が 80%、AHTS（Anchor Handling Tug Supply）75%、TS（Tug Supply）75%、OSRV（Oil Spill Recovery Vessel）75%と規定された。
・Prorefam 3 の計画では、船舶調達の方法が 7 回の入札形式に分けられており、第 1 次入札で 13 隻、2 次入札で 27 隻、3 次入札で 16 隻、4 次入札で 23 隻、5 次入札で 24 隻、残りを 6 次と 7 次で実行という計画である。

EBN1（Brazilian Navigation Company）/EBN2

EBN プログラムは、外国からの傭船への依存を減らす目的でペトロブラスが設立したものであり、この計画では、国内造船所での新造船調達を前提に置いた国内船主と傭船契約を優先的に行うというものである。

EBN1 計画では、2011 年から 2014 年の間に 19 隻の新造船の契約が実行された。また、EBN2 計画では、2013 年から 2017 年の間に 20 隻の船舶の契約が予定されている。

EBN プログラムに沿って建造される対象船舶は、BNDES を通して、4 年間の返済猶予期間を設け、全体の 90%及び 20 年返済の資金が貸し付けられる。

PROMEF（Program for Modernization and Expansion of the Fleet）

Promef 計画は 2 つのフェーズに分けられている。

第一段階：2005 年に開始され、23 隻の船舶の近代化を図る。
第二段階：2008 年より、新たに 26 隻の船舶の近代化を図る。
＊上記計画を後押しするため、BNDES 銀行による FMM 基金と CEF（Caixa Economica Federal）及びブラジル銀行等による Progredir 基金が設置されるとともに FGCN（Guarantee Fund for Naval Construction）基金も設置された。

Progredir

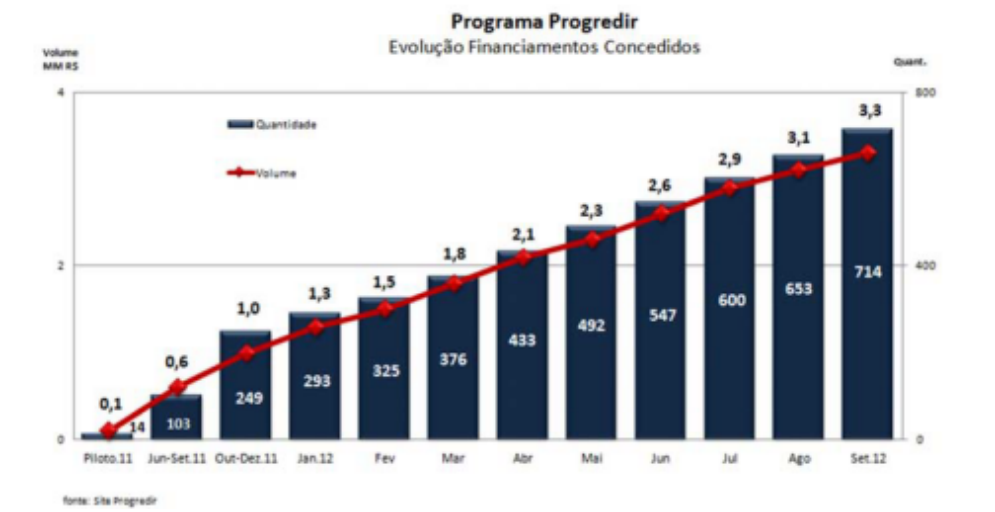
Progredir は、機器及びサービスのサプライチェーン全ての関係先に対して、リスクを回避し、競争力を持たせるための信用保証を行うことを目標に設けられた基金である。この基金により、ペトロブラス社に対して製品供給を行う企業は、銀行からの信用供与を受けやすくなる。これは、ペトロブラス社に対する機器やサービスの取引をバックアップするためのものであり、機器やサービスを提供するサプライチェーンがペトロブラスとの取引を安定的に確保できるとしている。特に、小規模企業のサブコントラクターにとっては、第三の機関による保証はメリットの大きい制度と言われている。

※Progredir 制度参加銀行：

Banco do Brasil/Bradesco/Caixa Econmico Federal/Itau/HSBC/ Santander/BicBanco/Banrisul/Citibank/Safra.

※実績　2012 年：24 億リアル（12 億ドル）

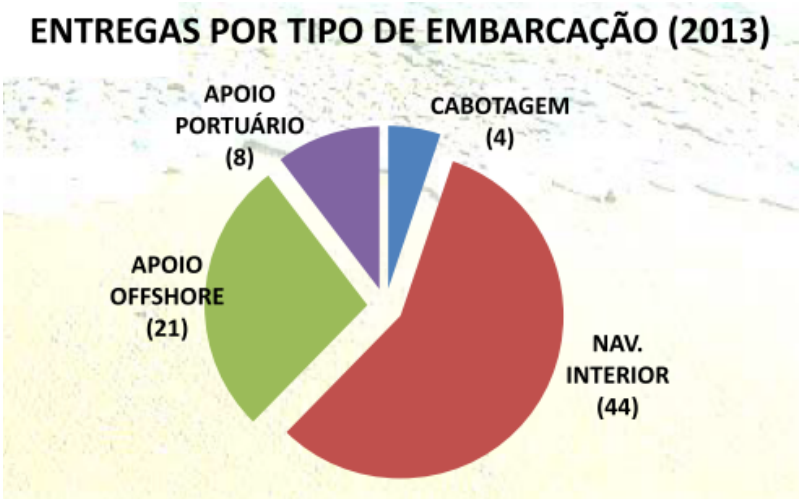
図表―73　Progredir プログラムの過去の実行例（2011 年～2012 年 9 月）



FGCN（Gguarantee Fund for Naval Construction）

2008 年 9 月 25 日（法令 11786）及び 2009 年 10 月 13 日（法令 12058）で 50 億リアル（25 億ドル）の FGCN ファンドが設立された。生産設備や船舶の建造に対するファイナンスの信用リスクを緩和するための目的で設定され、CEF（Caixa Economica Fereral 銀行）が FGCN を所轄する。この制度では、ブラジルの造船所の建造履行リスクを担保する。ただし、ブラジルの造船所は、発注元のブラジルの船会社に対して、直接建造能力の有無に関する資格能力の証明をしなければならない。この資金の 80%はブラジル領海での操業を前提としたセミサブ浮体生産設備に供与されることになっている。

図表—74　2013 年の政府資金による建造船舶引き渡し実績



一般・沿岸輸送船（タンカー・小型コンテナ船等）4 隻
内陸河川船舶（フェリー・漁船他）　44 隻
支援船　21 隻
港湾操業船（タグボートなど）　8 隻

ブラジルの金融制度を活用して建造された船舶の事例

◎石油製品運搬船　　修繕船（貸付は時期確定次第実施）及び新造（88％）



Navio Bunker "Luis Rebelo I"

Armador:	Delima
Estaleiro:	RENAVE
Valor:	R$ 22 mi
Financiamento FMM:	Não iniciado
Comprimento:	69 m
Calado:	4 m

Destinação: Navio de transporte de óleo combustível pesado e/ou óleo diesel construído no âmbito do Programa EBN.. Tem como função abastecer outros navios



Navio de Produtos "José Alencar"

Armador:	Transpetro
Estaleiro:	Mauá/RJ
Valor:	R$ 192 mi
Financiamento FMM:	88%
Comprimento:	182,88 m
Calado:	12,8 m

Destinação: Embarcação para transporte de produtos derivados de petróleo construída no âmbito do Programa PROMEF

◎支援船例　　新造:Vard（86%), Eisa（90%）



PSV 09 "Siem Atlas"

Armador:	Siem
Estaleiro:	VARD OSV NITEROI
Valor:	R$ 136,6 mi
Financiamento FMM:	86%
Comprimento:	87,3 m
Calado:	6,6 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.



OSRV 750 "Astro Tupi"

Armador:	Astromaritima
Estaleiro:	EISA
Valor:	R$ 61,31 mi
Financiamento FMM:	90%
Comprimento:	64 m
Calado:	4 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, sendo utilizada no monitoramento e combate a derramamentos de óleo.

Wilson Sons（86%, 87.5%）



PSV 4500 "Prion"

Armador:	Wilson Sons
Estaleiro:	Wilson Sons I
Valor:	R$ 98 mi
Financiamento FMM:	86%
Comprimento:	89,5 m
Calado:	6,15 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.



PSV 4500 "Alcatraz"

Armador:	Wilson Sons
Estaleiro:	Wilson Sons I
Valor:	R$ 93,8 mi
Financiamento FMM:	87,6%
Comprimento:	89,5 m
Calado:	6,15 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.

Deroit（83.2%, 83.1%）



PSV 4500 "Starnav Perseus"

Armador:	Starnav
Estaleiro:	Detroit
Valor:	R$ 81 mi
Financiamento FMM:	83,2%
Comprimento:	90,0 m
Calado:	6,25 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.



PSV 4500 "Starnav Centaurus"

Armador:	Starnav
Estaleiro:	Detroit
Valor:	R$ 80,8 mi
Financiamento FMM:	83,1%
Comprimento:	90,0 m
Calado:	6,25 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.

Navship（84.3%,84.5%）



PSV 4500 "Bram Boa Vista"

Armador:	Bram
Estaleiro:	Navship
Valor:	R$ 78,1 mi
Financiamento FMM:	84,3%
Comprimento:	92,6 m
Calado:	6,35 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.



PSV 4500 "Bram Buccaneer"

Armador:	Bram
Estaleiro:	Navship
Valor:	R$ 84,5 mi
Financiamento FMM:	83%
Comprimento:	92,6 m
Calado:	6,35 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, utilizada no apoio às plataformas de petróleo, transportando material de suprimento: cimento, tubos, lama, água doce, óleo, granéis.

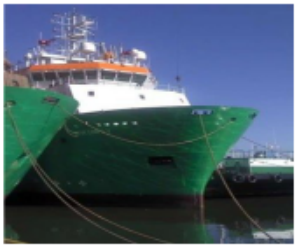
Sao Miguel（83%）



OSRV 750 "MAR LIMPO III"

Armador:	Grupo Bravante
Estaleiro:	São Miguel
Valor:	R$ 71,51 mi
Financiamento FMM:	83 %
Comprimento:	59 m
Calado:	4 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, sendo utilizada no monitoramento e combate a derramamentos de óleo.



OSRV 750 "MAR LIMPO V"

Armador:	Grupo Bravante
Estaleiro:	São Miguel
Valor:	R$ 71,51 mi
Financiamento FMM:	83 %
Comprimento:	59 m
Calado:	4 m

Destinação: Embarcação contratada pela Petrobrás, sendo utilizada no monitoramento e combate a derramamentos de óleo.

◎造船所貸付　Vard（300 百万リアル：88%），
Wilson Sons 増設（113 百万リアル：79.7%）



CONSTRUÇÃO DO ESTALEIRO VARD PROMAR (PE)

Acionistas:	Grupo Vard OSV e PJMR
Foco:	Navios gaseiros/apoio offshore
Valor:	R$ 300 mi
Financiamento FMM:	88%
Cap. processamento:	18 mil t/ano
Empregos:	500



CONSTRUÇÃO DA 2ª PLANTA DO WILSON SONS ESTALEIRO LTDA (SP)

Acionistas:	Grupo Wilson Sons
Foco:	Navios de Apoio Portuário/Offshore
Valor:	R$ 113,7 mi
Financiamento FMM:	79,7%
Cap. processamento:	6,7 mil t/ano
Empregos:	282

第 10 章　ローカルコンテント政策

ローカルコンテント制度の目的は、内外の企業にブラジル企業の製品や技術、サービスや労働力を積極的に取り入こませることで、テクノロジーの刷新、人材能力開発、雇用・収入を拡大、国内産業の競争力を増強することにある。

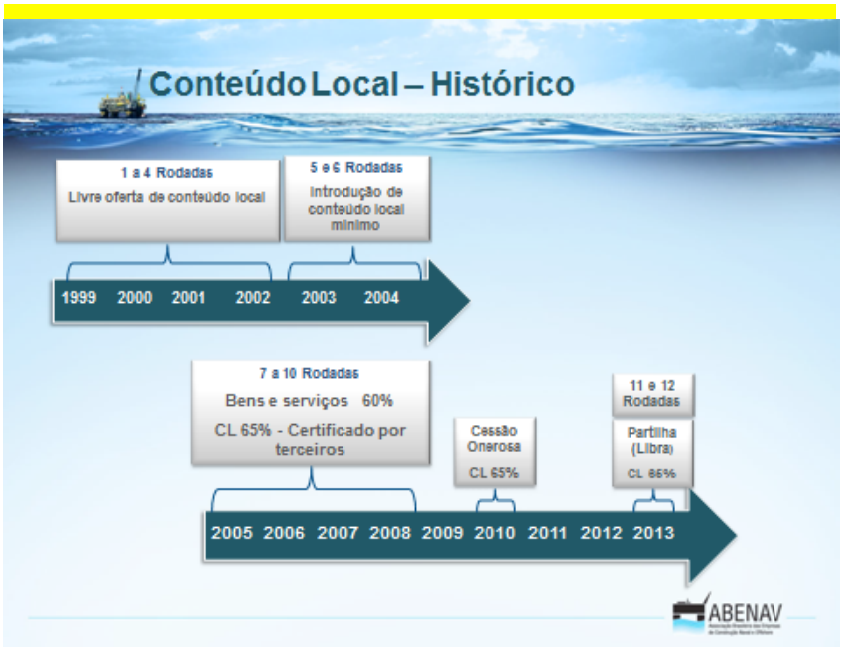
ローカルコンテント施策は、1999 年から徐々に導入され、これまでのラウンド鉱区入札のたびに制度補強されてきた。

ルセフ政権は、ペトロブラスと政策を共有し、政策の適用強化を図ってきたが、昨年、石油生産に必要な設備の建造に大幅な遅れが認められると判断し、この政策の運用範囲内として、大型設備建造を海外造船所にシフトした。ローカルコンテント制度は、国内メーカーの反発を受けながら新たな局面を迎えており、今後の動きに注目する必要がある。

■ローカルコンテンツ施策の推移

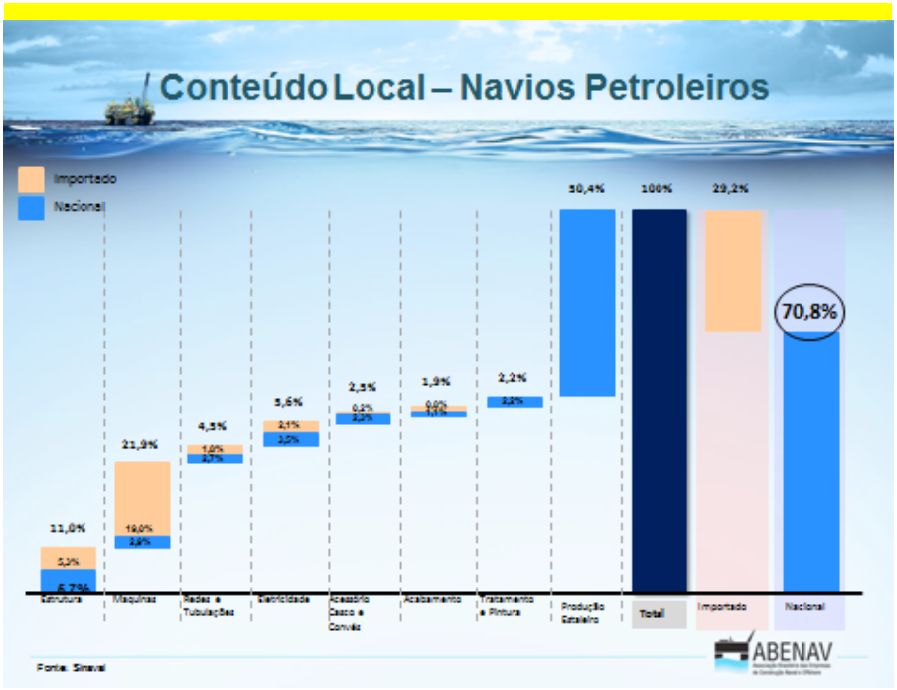
第 7 次入札から、昨年実施された 3 回の入札まで、ローカルコンテンツ率は平均 60％－65％となっている。

図表―75　第 1 次入札からプレサル入札までの L/C の推移

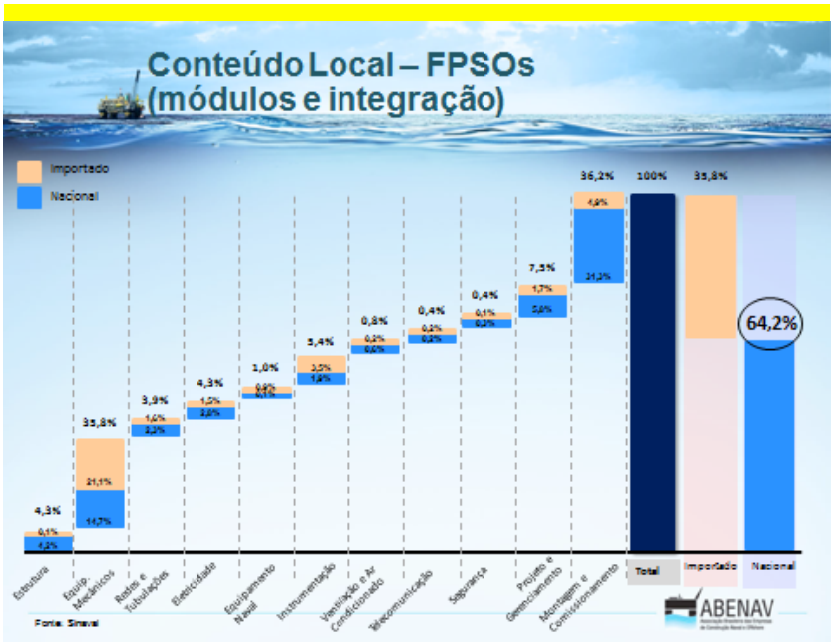


＊2009 年から 2013 年 9 月までに発給された認定証の数は 2 万 7 千件を超えており、L/C 対象総額は 200 億リアル（100 億米ドル）。

図表—76　タンカーの場合の L/C 事例：70.8%



図表—77　ＦＰＳＯのＬ／Ｃ事例：64．2%



■　ローカルコンテントの認定システム



ANP は、2005 年、第 7 回ラウンドから、ローカルコンテント項目の要求を実現するための法的条件を整える目的で、ローカルコンテント認定システムを作成した。この規則は、公聴会のプロセスを経て 2007 年 11 月に発表された。

この中で、ローカルコンテント認定のための方法と、ANP から認定企業として認可される規則を定めている。

認可された認定企業は、石油および天然ガスの探鉱・生産開発活動を行う落札事業者によって契約される機器・サービスのローカルコンテント率を計算し、ANP へ報告する責任を負う。

●ローカルコンテント認定システムは以下 4 つの決議からなる。

ANP 決議第 36 号 2007.11.13 付け

ローカルコンテント認定活動実施のための手続きと基準

ANP 決議第 37 号 2007.11.13 付け

ローカルコンテント認定活動を実施する企業の認可と登録の手続きと基準

ANP 決議第 38 号 2007.11.13 付け

ローカルコンテント認定活動を許可された企業の会計監査手続きと基準

ANP 決議第 39 号 2007.11.13 付け

コンセッション契約における開発・生産発展の地域投資報告書

出典：ANP
http://www.anp.gov.br/?pg=25628&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1320351402272

◎ローカルコンテントの認定企業

国家石油庁（ANP）からローカルコンテント認定活動を正式に認可された企業は、石油産業に特化した機器・サービスのローカルコンテント率を測定する責任を負う。測定には、鉱山エネルギー省管轄の Prominp（石油及び天然ガス産業推進プログラム）が開発したローカルコンテント手引き書にある測定方法が利用される。

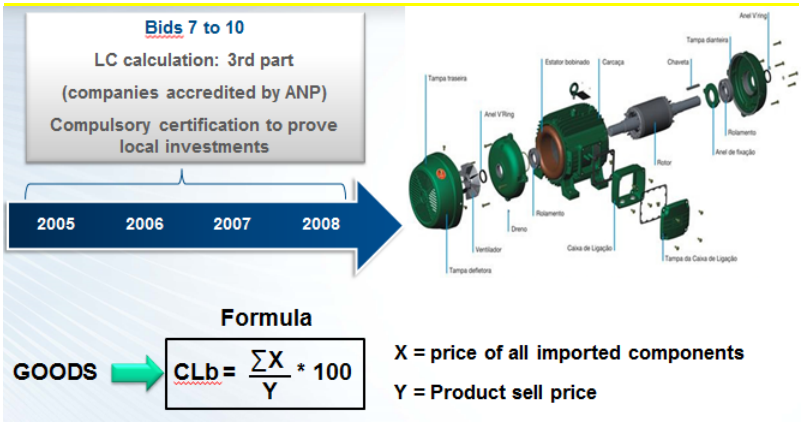
※ローカルコンテント認定企業リスト（21 社）

Ability Certificadora e Consultoria Ltda
ABS Group Services do Brasil
Bureau Veritas do Brasil Sociedade Classificadora – BV
Câmara Consultoria
CCL Certificadora de Conteúdo Local
Certifix Consultoria e Gestão Ltda
Det Norske Veritas – DNV
Falcão Bauer Centro de Tecnologia
First Engenharia
Galena Engenharia
Instituto Latinoamericano de la Calidad – Inlac
Kopsia Engenharia e Telecomunicações
Millenium Consultores Empresariais – Millenium
NSG Consultoria
Openseas Engenharia Naval
Registro Brasileiro de Navios e Aeronaves – RBNA
SGS do Brasil-SGS
Terratek Tecnologia Ltda
TUV Rheinland
ZME Slucoes Empresarias
Class NK do Brasil

◆Class NK do Brasil による認定対象項目

分類コード：対象項目
Pe001：Drilling Rigs
En001：Basic Engineering and Detailing.
En002：Management, Construction, Assembly and Commissioning
En004：Telecommunication Systems.
ES002：Transfer Pumps
Up001：Compression Units
Up002：Electric Power Generation Units
Es004：Monobuoys and Mooring System
Up007：Ship Building（hull, turret, anchoring and naval systems）
Up008：Operational Safety

図表―78　ローカルコンテンツ計算式（第 7 次入札から第 10 次入札）



※A ブラジル機械工業連盟（ABIMAQ）アドバイス:

ローカルコンテントの計算には、現状 FOB 価格をベースにしており、フレートや保険は含めない。メーカーや事業主が、認定書の申請を行うが、どの認定機関に依頼するかは自由。なお、量産品については、商談に備えて、事前に認定証を取得しておくほうが対応に便利。各商談時は、コピーを提示。

第 11 章　造船・舶用機械セクターの概況

造船

◎ブラジル造船工業会（SINAVAL）の会員造船所については、巻末資料を参照。

◎2004－2014 年上半期までのブラジル造船関連就労者の推移

リオデジャネイロ州、ペルナンブーコ州、アマゾナス州の順に就労者数が多く、過去 10 年間で 1 万 3 千人から 8 万 2 千人と 6 倍以上に増加している。

図表―79　造船クラスターの就労人口

Human resources

Jobs in various regions of the country

Number of jobs in associated shipyards (excluding the nautical segment)											
UF	2004	2005	2006	2007[1]	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014[2]
RJ	10.636	12.385	17.052	24.003	20.403	23.654	25.987	25.020	29.967	30.506	35.458
ES	---	---	---	---	---	---	---	---	---	410	508
SP	661	781	795	1.578	1.065	1.414	781	721	1.604	1.782	1.838
SC	1.046	766	1.208	2.207	2.395	2.518	1.958	2.397	3.039	4.247	5.172
RS	---	---	---	---	---	820	5.500	5.500	6.174	19.954	9.454
PA	175	190	225	225	341	420	411	371	316	580	810
AM	---	---	---	---	2.500	2.637	9.244	11.987	13.372	11.902	12.110
CE	133	320	320	632	960	1.500	1.300	903	202	702	703
SE	---	---	---	---	---	---	350	345	38	38	58
BA	---	---	---	---	---	523	---	2.125	1.628	92	100
PE	---	---	---	480	5.613	7.014	10.581	9.798	5.696	7.923	15.680
Total	**12.651**	**14.442**	**19.600**	**29.125**	**33.277**	**40.500**	**56.112**	**59.167**	**62.036**	**78.136**	**81.891**

[1]2007 until August; [2]2014 until July. Source: SINAVAL

図表―80　船台状況：2014 年央現在 381 隻（Sinaval）

Presentation

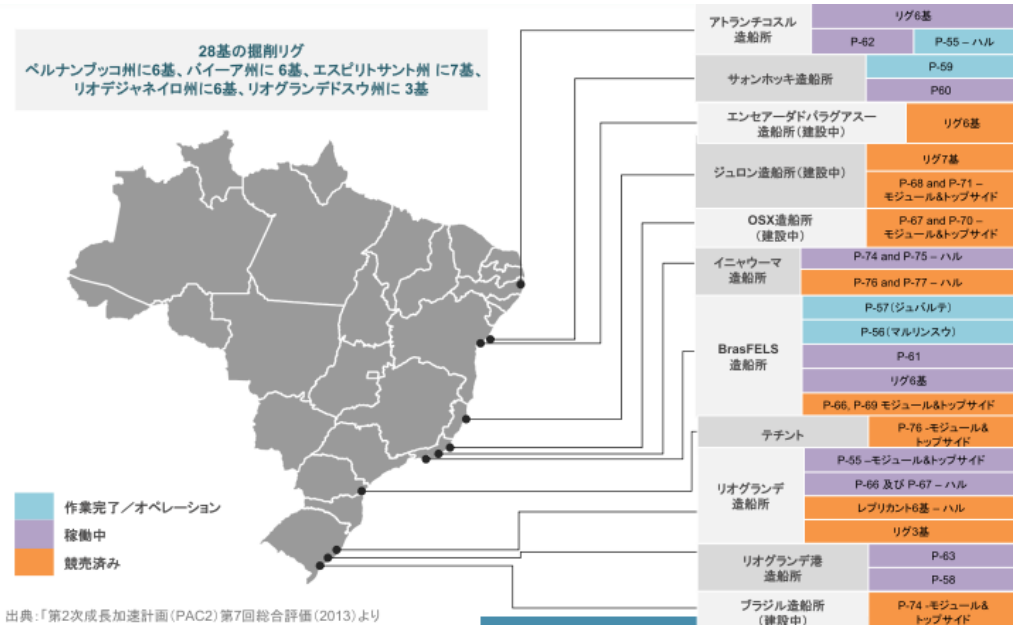
Increasing Brazilian oil and gas production is among Brazil's strategic objectives.

It is a target that all agree with and which has a positive impact on the country, beginning with the Shipbuilding Industry which generates more than 80 thousand jobs.

Summary of shipyard order books

Type of construction	No.
Oil tankers	34
Gas tankers	8
Drilling rigs	29
Production platforms	16
Maritime support vessels	61
Container ships and bulk carriers	4
Ships and barges for river navigation	220
Patrol ships for the Navy	4
Submarines	5
Total	381

図表―81　Sete Brasil 社のドリルシップ発注状況



＊Sete Brasil 社は、各造船所で建造中の掘削船の支払遅延が発生しており、本年 2 月現在、関係者間で協議中で、建造続行の行方も含め業界の関心が集まっている。

◎修繕

Enavi&Renavi 造船所（サイト:www.enavi.com.br）

Av.do Contorno,169－Barreto-24110-200-Niteroi-RJ-Brasil

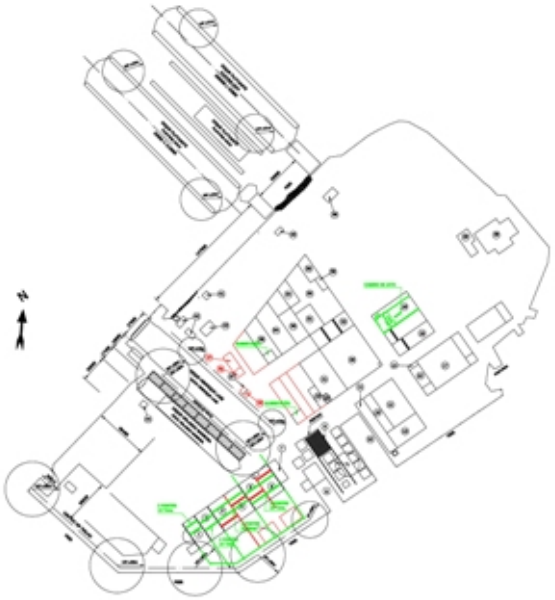
リオデジャネイロ Guanabara 湾の中心にある Ilha do Viana 島に立地し、唯一、大きく修繕業を営む造船所である。オーナーは、ガスステーションや河川輸送も営む事業家。修繕、改造・改装、アップグレーディング等を行い、島には 250 人収容のホテルを構える。新造船では、主にオフショア支援船（PSV/LH/AHTS など）を建造。

造船所全景：海洋構造物や大型船の工事も実施



CHARACTERISTICS	FLOATING DOCKS			DRY DOCKS	
	ALMIRANTE ALEXANDRINO	ALMIRANTE GUILEM	JOSÉ REBELO	HENRIQUE LAGE	ORLANDO BARBOSA
Lenght overall	215.00 m	200.00 m	70.00 m	184.00 m	136.00 m
Clear width	35.00 m	32.80 m	17.00 m	27.00 m	17.43 m
Height kelblocks	1.80m	1.80 m	1.10 m	1.70 m	1.40 m
Lifting capacity	20,000 tons	18,000 tons	1,800 tons	-	-
Cranes	2 x 20 tons	2 x 10 tons	20 tons	30 / 15 tons	30 tons

850 meters of berth full of facilities and maximum deep of 35 feet.



<u>舶用機械</u>

同国の舶用産業関連企業は全国組織であるブラジル機械工業会（ABIMAQ）の舶用部会に登録している。同組織は、 9 都市に支部があり、24 の分科会に分かれた全部門の会員企業総数は 約 6 千社である。この内、舶用工業部門には約 500 社が所属し、舶用部門の月例会はリオデジャネイロで行われている。

■ブラジル国内で製造している舶用機器の主品目は、以下となっている。
係留ケーブル/ アンカー/ ヒーター/ 救命ボート/ 電気ケーブル/ ボイラー/ カルダン/ コンプレッサー/ プロペラ（最大 3m）/ 周波数コンバータ/ シャフトライン（最大 300mm 径）/ 軸線ベアリング（最大直径 300mm）/ コーティング及び絶縁材料/ 家具/ ウィンドラス/ ウインチ/ クレーン/ ディーゼルモータース（最大 1,230 キロワット）/ 電気モーター/ ドア/ ハッチ/ 電気パネル/ モニタリング用機械･警報システム/ 電気負荷制御システム/ 電源管理システム/ PSV 用電気推進システム（2000kW まで）/ 空調システム/ オートメーションと制御システム/ プライミングとリッピングシステム/ 消火システム/ ソフトスターター/ 塗料/ 溶剤/ 熱交換器/ 配管及びアクセサリー/ 多種 バルブ/ エンジンルームポンプ他多種ポンプ等

また、ブラジルの鋼材メーカーとしては、Usiminas/Arcelor Mittal Inox Brasil/Arcelor Mittal Tubarão/CSN/Grupo Gerdau 等大手企業が製造しており、夫々が商品ラインナップを揃えている。

製品カテゴリーとしては、スラブ/ プレート・コイルプレート/ 熱延板・コイル/ 冷延鋼板・コイル/ ブラックプレート/ カニングプレート/ 溶融亜鉛メッキ薄板鋼/ 電解メッキ鋼板/ 亜鉛・アルミニウムメッキ板鋼/ 塗装シート/ 多種合金鋼シート/ ステンレス鋼板/ ケイ素鋼板/ ロング製品/ インゴット/ ビレット/ 炭素鋼/ 合金鋼/ ステンレス鋼/ ダイス鋼/ 軽量鉄骨/ 厚肉鋼板/ 線材/ コンクリート鉄筋/ シームレス鋼管/ 引伸し製品/ ワイヤーなどがある。

一方、ブラジルで製造されていない主要機器は以下:

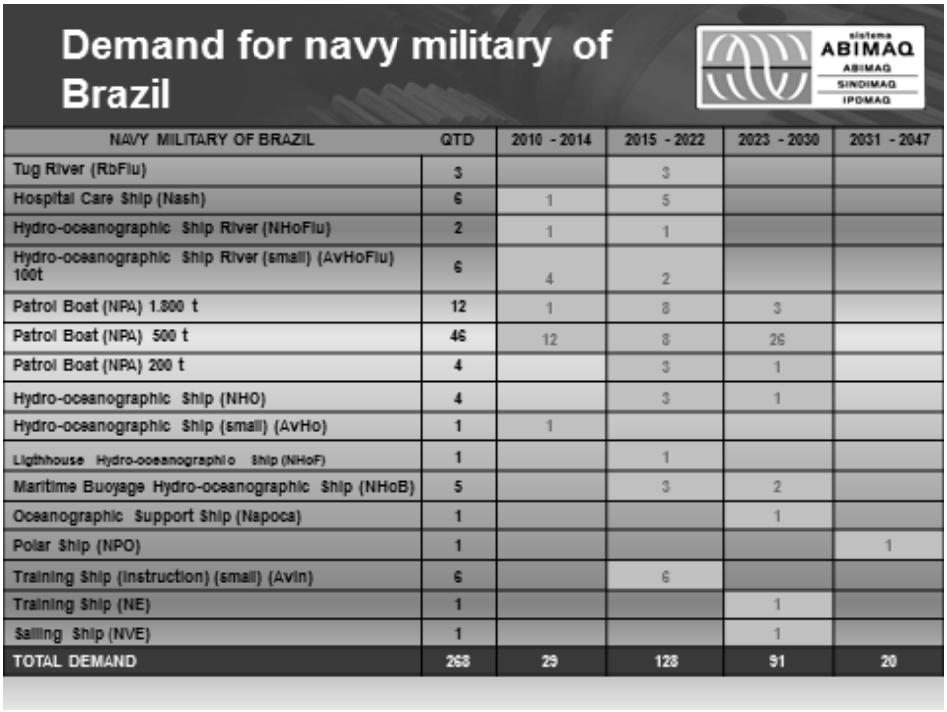
潜水貨物ポンプ/ 大型プロペラ/可変ピッチプロペラ/ 補助エンジン（H.F.O.）/主機関（H.F.O）/ 統合ナビゲーションブリッジ/ 方位角推進システム/ レーダーシステム/ 流出油回収装置/ タンク洗浄システム/ 垂直蒸気タービン/ 航海データレコーダ等

オフショア生産設備の機器調達では、これまで、自動化と制御システム、遠心ポンプ、VAC 機器などは、ほぼ国内ブラジル企業から調達をしているが、遠心空気圧縮機、バルブ、ディーゼルモーター、測位システム（POS)、同期モーターや発電機、ターボ発電機、フレア、硫酸塩除去ユニットやガスモーター、ガス往復圧縮機（レシプロ圧縮機）などは主に海外から調達して来ているようだ。

◆参考：<u>防衛産業</u>

防衛産業分野では、フランス政府がブラジルとの間で潜水艦の共同製造プログラムを推進しており、リオデジャネイロ州で工場を立ち上げつつある。2017 年までに 78 億リアル（約 39 億ドル）を投じて建設され、5 隻分の潜水艦の船隊の建造を行う計画となっている。

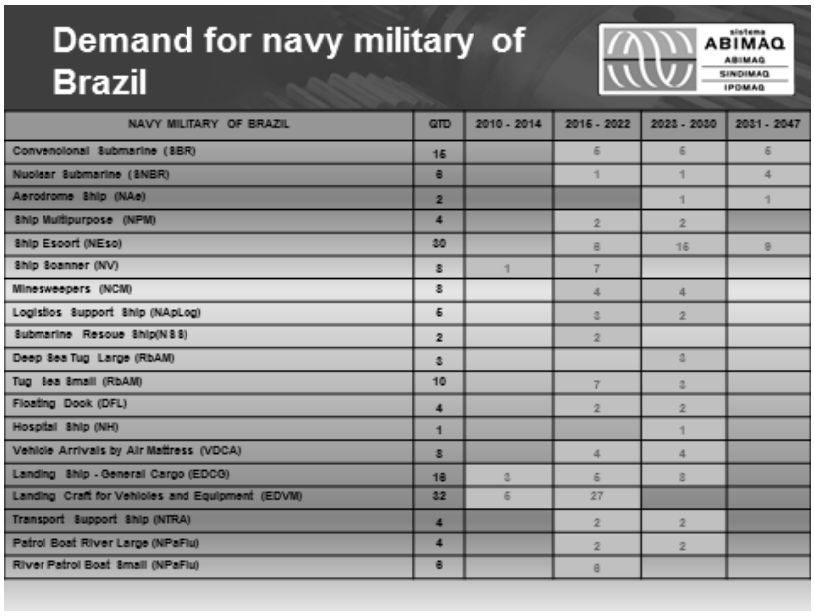
図表—82　ブラジル舶用工業会がまとめた海軍向け船舶等の需要（1）



Demand for navy military of Brazil

NAVY MILITARY OF BRAZIL	QTD	2010 - 2014	2015 - 2022	2023 - 2030	2031 - 2047
Tug River (RbFlu)	3		3		
Hospital Care Ship (Nash)	6	1	5		
Hydro-oceanographic Ship River (NHoFlu)	2	1	1		
Hydro-oceanographic Ship River (small) (AvHoFlu) 100t	6	4	2		
Patrol Boat (NPA) 1.800 t	12	1	8	3	
Patrol Boat (NPA) 500 t	46	12	8	26	
Patrol Boat (NPA) 200 t	4		3	1	
Hydro-oceanographic Ship (NHO)	4		3	1	
Hydro-oceanographic Ship (small) (AvHo)	1	1			
Ligthhouse Hydro-oceanographic Ship (NHoF)	1		1		
Maritime Buoyage Hydro-oceanographic Ship (NHoB)	5		3	2	
Oceanographic Support Ship (Napoca)	1			1	
Polar Ship (NPO)	1				1
Training Ship (Instruction) (small) (Avin)	6		6		
Training Ship (NE)	1			1	
Sailing Ship (NVE)	1			1	
TOTAL DEMAND	268	29	128	91	20

図表—83　ブラジル舶用工業会がまとめた海軍向け船舶等の需要（2）



Demand for navy military of Brazil

NAVY MILITARY OF BRAZIL	QTD	2010 - 2014	2015 - 2022	2023 - 2030	2031 - 2047
Convencional Submarine (SBR)	15		6	6	6
Nuclear Submarine (SNBR)	8		1	1	4
Aerodrome Ship (NAe)	2			1	1
Ship Multipurpose (NPM)	4		2	2	
Ship Escort (NEso)	30		6	15	9
Ship Soanner (NV)	8	1	7		
Minesweepers (NCM)	8		4	4	
Logistics Support Ship (NApLog)	6		3	2	
Submarine Resoue Ship(NSS)	2		2		
Deep Sea Tug Large (RbAM)	3			3	
Tug Sea Small (RbAM)	10		7	3	
Floating Dook (DFL)	4		2	2	
Hospital Ship (NH)	1			1	
Vehicle Arrivals by Air Mattress (VDCA)	8		4	4	
Landing Ship - General Cargo (EDCG)	18	3	6	3	
Landing Craft for Vehicles and Equipment (EDVM)	32	5	27		
Transport Support Ship (NTRA)	4		2	2	
Patrol Boat River Large (NPaFlu)	4		2	2	
River Patrol Boat Small (NPaFlu)	8		8		

参考資料

資料１　ブラジル造船工業会（SINAVAL）会員リスト

ALIANÇA S. A. – Indústria Naval e Empresa de Navegação
Travessa Braga, 2（Avenida do Contorno） – Barreto
Niterói – RJ – CEP 24110-200
Telefone-fax:（21）2624-9300 – Fax:（21）2624-9331
Homepage: www.estaleiroalianca.com.br

BRASFELS S. A.
Rodovia Rio-Santos（BR-101）, km 83 – Jacuecanga
Angra dos Reis – RJ – CEP 23905-000
Telefone:（24）3361-6000 – Fax:（24）3361-3408
Rua da Assembléia, 10, sala 2113 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20011-000
Telefone:（21）2102-9400 – Fax:（21）2102-9425
Homepage: www.kfelsbrasil.com.br
E-mail: kfelsbrasil@kfelsbrasil.com.br

CAMARGO CORRÊA Naval Participações Ltda.
Avenida Rio Branco, 115 – 12° Andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20040-004
Telefone:（21）3344-8959 – Fax:（21）3344-8991
Homepage: www.camargocorrea.com.br

CMO Construção e Montagem Offshore S. A.
Avenida Rio Branco, 89, sala 1302 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20040-004
Telefone:（21）2516-4822 / 2203-2037
Homepage: www.cmoffshore.com.br
E-mail: comercial@cmoffshore.com.br

Construcap CCPS Engenharia e Comércio S. A.
Rua Bela Cintra, 24, 1°. andar
São Paulo – SP – CEP 01415-000
Telefone:（11）3017-8001
Av. Rio Branco, 89, sala 1.301 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20040-004
Telefone/Fax:（21）2233-7908

Homepage: www.construcap.com.br
E-mail: rjsilva@construcap.com.br

Construtora NORBERTO ODEBRECHT S. A.
Av. Pasteur, 110 – 7° Andar – Botafogo
Rio de Janeiro – RJ – CEP 22290-240
Telefone: (21) 2546-3316 / 2546-3600
Av. Rebouças, 3.970 – 28° Andar – Pinheiros
São Paulo – SP – CEP 05402-600
Telefone: (21) 2546-3324
Homepage: www.odebrecht.com

Construtora QUEIROZ GALVÃO S. A.
Av. Rio Branco, 156, Conj. 3037 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20040-901
Telefone: (21) 2131-7100 – Fax: (21) 2220-5457
Homepage: www.queirozgalvao.com
E-mail: queirozgalvao@queirozgalvao.com

DETROIT Brasil S.A.
Rua César Augusto Dalçoquio, 4500 (BR-101, km 112) – Salseiros
Itajaí – SC – CEP 88311-550
Telefone: (47) 2103-8500 – Fax: (47) 3349-3144
Homepage: www.detroit.cl

DOCKSHORE Navegação e Serviços Ltda.
Rua B, número 20 (Parte) – Ilha da Conceição
Niterói – RJ – CEP 24050-000
E-mail: dockshore@gmail.com

EASA – Estaleiros Amazônia S. A.
Rodovia Arthur Bernardes, km 15 – Pratinha
Belém – PA – CEP 66825-105
Telefone: (91) 2358-0983
E-mail: easa@easa.eng.br

EBR – Estaleiros do Brasil S. A.
Rua da Assembleia, 10, sala 4104 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20011-000
Telefone/fax: (21) 3970-1294

Homepage: www.setal.com.br
E-mail: alice.pontes@setal.com.br

ECOVIX – Engevix Construções Oceânicas S. A.
Alameda Araguaia, 3571 conjunto 2016 – Centro Empresarial Tambore
Barueri – SP – CEP 06.455-000

EISA – Alagoas S. A.
Alameda Guiomar Omena, S/N, sala 1 – Petrópolis
Maceió – AL – CEP 57062-570
Telefone: (82) 3332-2004
Homepage: www.eisa.com.br
E-mail: eisa@eisa.com.br

EISA – Estaleiro Ilha S. A.
Praia do Rosa, 2 – Ilha do Governador
Rio de Janeiro – RJ – CEP 21920-630
Telefones: (21) 2468-8002 – Fax: (21) 3396-2903
Homepage: www.eisa.com.br
E-mail: eisa@eisa.com.br

Empresa Brasileira de Reparos Navais S. A. – RENAVE
Av. do Contorno, 169 – Barreto
Niterói – RJ – CEP 24110-200
Telefone: (21) 2199-8000 – Fax: (21) 2624-1662 / 2628-7855
Homepage: www.enavi.com.br
E-mail: renave@enavi.com.br

ENAVAL – Engenharia Naval e Offshore Ltda.
Rua Miguel Lemos, 80 – Ponta d'Areia
Niterói – RJ – CEP 24040-260
Telefone: (21) 2233-8536
Homepage: www.enaval.com.br
E-mail: enaval@enaval.com.br

RG Estaleiro ERG1 S.A.
Avenida Silva Paes, 432 sala 02 – Centro
Rio Grande – RS – CEP 96.200-040
Filial 1:
Avenida Maximiano da Fonseca, 4361 Km 6 BR 392 – Zona Portuária

Rio Grande – RS – CEP 96.204-040
Rio de Janeiro: Telefone: (+55 21) 3501-0105

Estaleiro ATLÂNTICO SUL S. A.
Av. Rio Branco, 53, 4° andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20090-004
Telefone: (21) 2253-2711 / 2717 / 2708 / 2276-2300 – Fax: (21) 2276-2327
Ilha de Tatuoca s/n° – Complexo Portuário de Suape – Ipojuca
Recife – PE – CEP 55590-900
Telefone: (81) 9803-7200
Homepage: www.estaleiroatlanticosul.com.br
E-mail:institucional@estaleiroatlanticosul.com.br

Estaleiro BIBI Ltda.
Estrada do Paredão, km 05 – 1213 – V. Buriti
Manaus - AM - CEP 69074-160
Telefone: (92) 3624-7114 / 3624-8802
Homepage: www.estaleirobibi.com.br
E-mail: bibi@estaleirobibi.com.br

Estaleiro ITAJAÍ S. A.
Rua Herta Thieme, 244 – Distrito Industrial
Itajaí – SC – CEP 88305-620
Telefone: (47) 3348-1100
Homepage: www.estaleiroitajai.com.br

Estaleiro MAUÁ S. A.
Rua Dr. Paulo Frumêncio, 28 – Lote 1A (Parte) – Ponta d'Areia
Niterói – RJ – CEP 24090-290
Telefones: (21) 2613-9999 – Fax: (21) 2722-1509
Homepage: www.estaleiromaua.ind.br
E-mail: estaleiromaua@estaleiromaua.ind.br

Estaleiro NAVSHIP Ltda.
Rua Orlando Ferreira, 305 – Machados
Navegantes – SC – CEP 88375-000
Telefones: (47) 2104-2800 – Fax: (47) 2104-2804
Rua da Assembléia, 10, sala 3.601 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20011-000
Telefones: (21) 3970-9150

Homepage: www.navship.com.br
E-mail: cezar.frauches@chouest.com

Estaleiro PROMAR Ltda.
Zona Industrial Portuária – Ilha de Tatuoca – Zona Rural
Ipojuca – PE – CEP 55590-000
Telefone: (81) 2122-3150 – Fax: (81) 2122-3099
E-mail: pjmr@pjmr.com.br

Estaleiro RIO MAGUARI S. A.
Estrada do Maracacuera, km 6 – Icoaraci
Belém – PA – CEP 66815-140
Telefone: (91) 3214-7800 – Fax: (91) 3227-2601
Homepage: www.riomaguari.com.br

ETP Engenharia Ltda.
Av. Almirante Barroso, 97/8° andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 23031-005
Telefone: (21) 2533-3351 – Fax: (21) 2533-3467
E-mail: comercial@etp.com.br

IESA Óleo e Gás S. A.
Rua Mayrink Veiga, 9, 14 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20090-050
Telefone: (21) 2206-5348
Homepage: www.iesa.com.br

KEPPEL Singmarine Brasil Ltda.
Rua Prefeito Manoel Evaldo Müller, 3388 – Volta Grande
Navegantes – SC – CEP 88375-000
Telefone: (47) 3342-6460 – Fax: (47) 3348-1701
Homepage: www.keppelom.com
E-mail: singmarinebr@keppelsingmarinebr.com

MAC LAREN OIL Estaleiros Ltda.
Rua Miguel Lemos, s/n , lote 616 – Ponta d'Areia
Niterói – RJ – CEP 24040-260
Telefone: (21) 2621-3374 – Fax: (21) 2621-3415
Homepage: www.maclaren.com.br
E-mail: maclaren@maclaren.com.br

NAPROSERVICE Offshore Estaleiros do Brasil Ltda.
Rua Delegado Waldir Guilherme, 32 – Ilha da Conceição
Niterói – RJ – CEP 24050-170
Telefone: (21) 2109-1800 – Fax (21) 2109-1812
Homepage: www.naproservice.com.br
E-mail: napro@naproservice.com.br

Navegação SÃO MIGUEL Ltda.
Rua Lauro Muller, 116, Grupo 4404 – Botafogo
Rio de Janeiro – CEP 22290-160
Telefone: (21) 2543-7414 – Fax: (21) 2530-8222
Av. Senador Salgado Filho, 356 – Paecará
Guarujá – SP – CEP 29050-430
Telefone: (13) 3352-6600
Rua Manuel Duarte, 2999 – Gradim
São Gonçalo – RJ – CEP 24430-500
Telefones: (21) 3715-8750 (Estaleiro) ,
3715-8760 (Operações) e 3715-8770 (*Offshore*)
Homepage: www.smiguel.com.br
E-mail: smiguel@smiguel.com.br

NITSHORE Engenharia e Serviços Portuários S. A.
Av. Feliciano Sodré, 215 (Parte) – Centro
Niterói – RJ – CEP 24030-012
Telefone: (21) 2707-3100
Homepage: www.nitshore.com.br
Email: comercial@nitshore.com.br

OSX Construção Naval S. A.
Praia do Flamengo, 66 – Bloco A – 14 . andar
Rio de Janeiro – RJ – CEP 22210-903
Telefone: (21) 2555-6100 – Fax (21) 2555-4079
Homepage: www.osx.com.br

QUIP S. A.
Av. Honório Bicalho, 11 – Getúlio Vargas
Rio Grande – RS – CEP 96201-020
Telefone/Fax: (53) 3035-9000
Dique seco:
Av. Alm. Maximiano da Fonseca, 4361 (Parte) – Superporto

Rio Grande – RS – CEP 96204-040
Telefone/Fax: (53) 3035-9000
Rio de Janeiro:
Av. Presidente Vargas, 409 – 18 ao 20 andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20071-003
Telefone: (21) 3211-5000 – Fax: (21) 3211-5192
Homepage: www.quip.com.br
E-mail: debora.santos@quip.com.br

R.G. Estaleiros S.A.
Rua da Assembléia, 66, 19 andar – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20011-000
Telefone: (21) 2108-0500
Homepage: www.engevix.com.br

RIO NAVE Serviços Navais Ltda.
Rua Carlos Seidl, 714 (Parte) – Caju
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20931-000
Telefone: (21) 3860-8448 – Fax: (21) 3860-8020

SERMETAL Estaleiros S. A.
Rua General Gurjão, 2 – Caju
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20931-100
Telefone: (21) 2585-9400
Homepage: www.sermetal.net.br
E-mail: sermetal@sermetal.net

SETAL Engenharia Construções e Perfurações S. A.
Rua da Assembléia, 10 – sala 4104 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20011-000
Telefone: (21) 3970-1294
Rua Paul Valéry, 255 – Chácara Santo Antônio
São Paulo – SP – CEP 04719-050
Telefone: (11) 2555-4918 – Fax: (11) 2555-5600
Homepage: www.setal.com.br

SRD Offshore S. A.
Av. Almirante Noronha, 146 – Jacuecanga
Angra dos Reis – RJ – CEP 23905-000
Telefone: (24) 3361-6960 – Fax: (24) 3361-6950

Rio de Janeiro – RJ
Telefone: (21) 2233-3035 – Fax (21) 2233-8272
Homepage: www.srd.ind.br

STX Brazil Electro Ltda.
Rua Dr. Borman, 23, sala 502 – Centro
Niterói – RJ – CEP 24.020-320
Telefone: (21) 2729-2828

STX OSV Niterói S. A.
Praça Alcides Pereira, 1 – Ilha da Conceição
Niterói – RJ – CEP 24050-350
Telefones: (21) 2718-9090 – Fax: (21) 2718-9080
Homepage: www.stxosv.com

SUPERPESA Industrial Ltda.
Av. Brasil, n 42.301 (Parte) – Campo Grande
Rio de Janeiro – RJ – CEP 23095-700
Telefone: (21) 2394-9000 – Fax: (21) 2413-7797
Homepage: www.superpesa.com.br
E-mail: superpesa@superpesa.com.br

TRIUNFO Operadora Portuária Ltda.
Av. Pres. Wilson, 113, sala 1201 – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP 20030-020
Telefone: (21) 2178-8800
Homepage: www.triunfoportuaria.com.br

TWB S. A. – Construção Naval, Serviços e Transportes Marítimos
Rua José Marques, 26 – Vila Santa Rosa
Guarujá – SP – CEP 11431-020
Telefone/Fax: (13) 3348-4848
Rua Manoel Evaldo Muller, 3388 – Volta Grande
Navegantes – SC – CEP 88375-000
Telefone: (47) 2130-4030
Homepage: www.twbmar.com.br
E-mail: premolnavi@premolnavi.com.br

UTC Engenharia S. A.
Rua Bela Cintra, 986
São Paulo – SP – CEP 01415-906
Telefone: (11) 3124-1200 – Fax: (11) 3259-2539
Rua Monsenhor Raeder, 273/275 – Barreto
Niterói – RJ – CEP 24110-814
Telefone: (21) 2624-9200 – Fax: (21) 2624-9226
E-mail: base.niteroi@utc.com.br
Homepage: www.utc.com.br
E-mail: utc@utc.com.br

VELLROY Estaleiros do Brasil Ltda.
Av. Marechal Rondon, 1368
Osasco – SP – CEP 06093-010
Telefone: (11) 3652-5264
Homepage: www.intermarine.com.br
E-mail: vendas@intermarine.com.br

WILSON, SONS – Comércio, Indústria e Agência de Navegação Ltda.
Rua Padre Arnaldo Caiaffa, 246 – Bairro Vila Lígia
Guarujá – SP – CEP 11430-020
Telefone: (13) 3347-7200 – Fax: (13) 3358-2748
Rua Jardim Botânico, 518, 3° andar – Jardim Botânico
Rio de Janeiro – RJ – CEP 22461-000
Telefone: (21) 2126-4120 – Fax: (21) 2126-4190
E-mail: box@wilsonsons.com.br
Homepage: www.wilsonsons.com.br
E-mail: ga@wilsonsons.com.br

資料２　支援船協会会員リスト（ABEAM）

Acamin Navegação e Serviços Marítimos Ltda.

Rua da Candelária, 65 - 16° andar - Ed. Regus • Candelária
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20091-906
Tel: (21) 2172-5169 /
Fax : (21) 2172-5311
E-mail : comercial@acamin.com.br

Astromarítima Navegação S.A.

Av. Lauro Muller nº 116 - Grupo 1305 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 3820-1250
Fax : (21) 2295-0610
E-mail : astro@astromaritima.com.br

Bourbon Offshore Marítima S.A.

Praça Pio X, 55 - 7º Andar • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-020
Tel: (21) 3235-9300
Fax : (21) 3235-9384
E-mail : bom@bourbon-online.com

Bram Offshore Transportes Marítimos Ltda.

Rua da Assembléia nº 10 - Sala 3601 • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20011-000
Tel: (21) 3970-9150
Fax : (21) 3970-9179
E-mail : sergio.bacci@chouest.com

Bravante

Rua Lauro Muller, 116 - Sala 2306 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 2543-7414

BSCO Navegação S.A.

Av.Rio Branco, 125 - 8º Andar • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-006
Tel: (21) 3511-8788
Fax : (21) 3511-8782
E-mail : bsco@bsco.com.br

Companhia Brasileira de Offshore

Av. Pasteur nº 110 - 9º Andar • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-240
Tel: (21) 2546-1189
Fax : (21) 2546-1389
E-mail : cbo@cborio.com.br

Deep Sea Supply Navegação Marítma Ltda.

Av. Presidente Wilson 231, sala 1403 • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20030-021
Tel: (21) 3923-6611 Fax : (21) 3923-6601
E-mail : dss@dess.no

Farol Apoio Marítimo Ltda.

Rua Visconde de Pirajá, 142, Sala 401 • Ipanema
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22410-000
Tel: (55 21) 2523-2803 Fax : (55 21) 2523-2803
E-mail : farol@farolapoiomaritimo.com.br

Farstad Shipping S.A.

Rua Abílio Moreira de Miranda nº 606 • Pq. Valentina Miranda
Macaé / RJ
CEP: 27915-250
Tel: (22) 2105-1900 Fax : (22) 2105-1901
E-mail : market@bos.com.br

Finarge Apoio Marítimo Ltda.

Av. Rio Branco nº 89 - Grupo 202 • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-004
Tel: (21) 3514-0300 Fax : (21) 3514-0304
E-mail : info@bra.finarge.com

Fugro Brasil - Serviços Submarinos e Levantamentos Ltda.

Rua do Geólogo, 76 • Zona Especial de Negócios / ZEN
Rio das Ostras / RJ
CEP: 28.890-000
Tel: (22) 3321-7700 Fax : (21) 3321-7701
E-mail : vanessa.faissal@fugro-br.com

Gulf Marine S.M do Brasil Ltda.

Rua Américo Peixoto nº 120 - Parte • Imbetiba
Macaé / RJ
CEP: 27913-310
Tel: (22) 2759-5266 Fax : (22) 2772-6670
E-mail : mario.madalena@gulfmark.com

Latho Serviços Marítimos Ltda.

Av.Paisagista José Silvade Azevedo Neto, Bloco 4, Sl.201 • Barra da Tijuca
Rio de Janeiro / AC
CEP: 22775-056
Tel: (21) 3613-6600

Locar Guindastes e Transportes Intermodais Ltda.

Rua João Pedro Blumenthal, nº 300 • Cidade Industrial Satélite de São Paulo
Guarulhos / SP
CEP: 07224-150
Tel: (11) 3545-0603 Fax : (11) 3545-0646
E-mail : locar@locar.com.br

Maersk Supply Service Apoio Marítimo Ltda.

Praia do Flamengo, 154 - 2º Andar • Flamengo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22210-906
Tel: (21) 3032-2800 Fax : (21) 3032-2945
E-mail : riomssmng@maersk.com

Norskan Offshore Ltda.

Rua Lauro Müller nº 116 - Salas 2802 a 2805 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 2103-5700

Fax : (21) 2103-5707
E-mail : office@norskan.com.br

OceanPact Serviços Marítimos Ltda.

Rua da Gloria, nº 306, 12º andar • Glória
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20241-180
Tel: (21) 3032-6700
Fax : (21) 3032-6701
E-mail : info@opnavegacao.com.br

Olympic Maritima Ltda

Rua Lauro Muller, 116 - Sala 1401 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 2244-2884
E-mail : recepcao@olympicmaritima.com

OSM do Brasil Gerenciamento de Operações Marítimas Ltda.

Rua Lauro Muller, 116 - Grupo 501 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 3736-4250
E-mail : osm.br@osm.no

Saveiros Camuyrano - Serv. Mar. S.A.

Rua Jardim Botânico nº 518 - 3º Andar • Jd. Botânico
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22470-050
Tel: (21) 2126-4222 Fax : (21) 2126-4190
E-mail : box@wilsonsons.com.br

Seacor Offshore do Brasil Ltda.

Rua RS1 - 234 • Novo Cavaleiros
Macaé / RJ
CEP: 27933-420
Tel: (22) 2765-9300 Fax : (22) 2765-9301
E-mail : rh@seabulk.com.br

Sealion do Brasil Navegação Ltda.

Estrada de Imboassica, 853 - Parte • Imboassica
Macaé / RJ
CEP: 27920-340
Tel: (22) 2106-0600 Fax : (22) 2106-0601
E-mail : rh@sealion.com.br

Siem Offshore do Brasil S.A.

Av. Rio Branco nº 108 - 28º Andar • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-001
Tel: (21) 3515-9700 Fax :
E-mail : siemconsub@siemconsub.com.br

Solstad Offshore Ltda.

Rua Lauro Muller, 116 - Sala 3101 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 2025-1140 Fax : (21) 2025-1147
E-mail : post@solstad.com.br

Starnav Serviços Marítimos Ltda.

Rua Antenor Maciel Azevedo, 85 • Sol e Mar
Macaé / RJ
CEP: 27940-530
Tel: (22) 2765-7750 Fax : (22) 2757-1087
E-mail : mctbra@detroit.cl

Subsea 7

Rua Eng, Fabio Goulart155 llha de Conceicao
Niteroi,Rio de Janeiro/RJ
CEP: 24050-090
Tel: (21) 2621-9800

Sulnorte Serviços Marítimos Ltda.

Av. Venezuela nº 03 - Sala 1307 • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20081-311
Tel: (21) 2104-8500 Fax : (21) 2518-4374
E-mail : sulnorte@sulnorte.com.br

Technip Brasil - Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo S.A.

Rua da Glória n 178 • Glória
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20241-180
Tel: (21) 2139-7000 Fax : (21) 2139-7002
E-mail : rsemple@technip.com

Tranship Transportes Marítimos Ltda.

Praça XV de Novembro, 34 - 5 Andar • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20010-010
Tel: (21) 2242-4242

Fax : (21) 2224-1444
E-mail : tstranship@tstranship.com.br

UP Offshore Apoio Marítimo Ltda.

Av. Ataulfo de Paiva nº 1235 - 3º Andar • Leblon
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22440-031
Tel: (21) 2112-4545

Fax : (21) 2112-4557
E-mail : asethi@upoffshore.com.br

Wilson Sons Offshore S.A.

Rua da Candelária, 65/17º And. • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20091-906
Tel: (21) 3504-6033

Fax : (21) 3504-6035
E-mail : box@wilsonsons.com.br

資料　3 ブラジル船主協会（SYNDARMA）会員リスト

Acamin Navegação e Serviços Marítimos Ltda.

Rua da Candelária, 65 – 16 andar – Ed. Regus・Candelária
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.091-906
Tel:（21）2172-5169 /
Fax：（21）2172-5311
E-mail：hr@acamin.com.br

Aliança Navegação e Logística Ltda

Rua Verbo Divino n 1547・Chácara Sto Antonio
São Paulo / SP
CEP: 04791-002
Tel:（11）5085-3100
begin_of_the_skype_highlighting（11）5085-3100 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（11）5185-3193
E-mail：mark.juzwiak@alianca.com.br

Asgaard Navegação S.A.

Rua Lauro Muller, 116 – Sala 502・Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel:（21）3299-8100

begin_of_the_skype_highlighting（21）3299-8100 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：rh@asgaard.com.br

Asso Marítima Navegação Ltda.

Praça Floriano, N 55, Salas 501/502 ・
Cinelândia
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20031-050
Tel: (21) 2215-5777

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2215-5777 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2262-8720
E-mail：artur@assomaritima.com.br

Astromarítima Navegação S.A

Av. Lauro Muller n 116 - Grupo 1305 ・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 3820-1250

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3820-1250 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2295-0610
E-mail：astro@astromaritima.com.br

Bourbon Offshore Marítima S.A.

Praça Pio X, 55 - 7 Andar ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-020
Tel: (21) 3235-9300

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3235-9300 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 3235-9384
E-mail：bom@bourbon-online.com

Bram Offshore Transportes Marítimos Ltda

Rua da Assembléia nº 10 - Sala 3601 • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20011-000
Tel: (21) 3970-9150

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3970-9150 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (21) 3970-9179
E-mail : sergio.bacci@chouest.com

Bravante
(Brasbunker Participações S.A.)

Rua Lauro Muller, 116 - Sala 2306 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 2543-7414

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2543-7414 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax :
E-mail :

BSCO Navegação S.A.

Av.Rio Branco, 125 - 8 Andar • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.040-006
Tel: (21) 3511-8788

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3511-8788 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (21) 3511-8782
E-mail : bsco@bsco.com.br

Companhia Brasileira de Offshore

Av. Pasteur n 110 - 9 Andar・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-240
Tel: 21) 2546-1189

begin_of_the_skype_highlighting
（21）2546-1189 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（21）2546-1389
E-mail：cbo@cborio.com.br

Companhia de Navegação Norsul

Av. Augusto Severo n 8 - 8 Andar・
Glória
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20021-040
Tel:（21）2139-0505

begin_of_the_skype_highlighting
（21）2139-0505 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（21）2139-0511
E-mail：norsul@norsul.com

Companhia Libra de Navegação

Av. Rio Branco n 4 - 6 e 7 Andares・
Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20090-000
Tel:（21）2213-9700

begin_of_the_skype_highlighting
（21）2213-9700 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（21）2213-9793
E-mail：librario@libra.com.br

Deep Sea Supply Navegação Marítma ltda.

Av. República do Chile 230, 22 Andar ・ Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.031-919
Tel: (21) 3923-6611

begin_of_the_skype_highlighting (21) 3923-6611 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 3923-6601
E-mail：dss@dess.no

Dof Navegação Ltda.

Rua Lauro Muller, 116 - Sl.2802 a 2805 ・ Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 2103-5700

begin_of_the_skype_highlighting (21) 2103-5700 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2103-5707
E-mail：office@dofbrasil.com

Dof Subsea Brasil Serviços Ltda.

Rua Lauro Müller n 116 - Salas 2802 a 2805 ・ Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 2103-5700

begin_of_the_skype_highlighting (21) 2103-5700 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2103-5707
E-mail：office@dofbrasil.com

Empresa de Navegação Elcano S.A

Praia de Botafogo n 440 - 12 Andar ・ Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22250-040
Tel: (21) 2123-9800

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2123-9800 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2286-8082
E-mail：comercial@elcano-sa.com.br

Farol Apoio Marítimo Ltda.

Rua Visconde de Pirajá, 142, Sala 401 ・ Ipanema
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.410-000
Tel: (55 21) 2523-2803

begin_of_the_skype_highlighting
(55 21) 2523-2803 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(55 21) 2523-2803
E-mail：
farol@farolapoiomaritimo.com.br

Farstad Shipping S.A

Rua Abílio Moreira de Miranda n 606 ・ Pq. Valentina Miranda
Macaé / RJ
CEP: 27915-250
Tel: (22) 2105-1900

begin_of_the_skype_highlighting
(22) 2105-1900 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(22) 2105-1901
E-mail：market@bos.com.br

Finarge Apoio Marítimo Ltda

Av. Rio Branco nº 89 - Grupo 202 ・
Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-004
Tel: 21）3514-0300

begin_of_the_skype_highlighting
（21） 3514-0300 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（21）3514-0304
E-mail：info_bra@finarge.com.br

Flumar Transp. de Químicos e Gases Ltda

Av. .Paulista 460-15 andar-Parte ・
Bela Vista
São Paulo / SP
CEP: 01.310-904
Tel:（11）3549-5800

begin_of_the_skype_highlighting
（11）3549-5800 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（11）3549-5807
E-mail：corporate@flumar.com.br

Fugro Brasil - Serviços Submarinos e Levantamentos Ltda.

Rua do Geólogo, 76 ・Zona Especial de Negócios / ZEN
Rio das Ostras / RJ
CEP: 28.890-000
Tel:（22）3321-7700

begin_of_the_skype_highlighting
（22） 3321-7700 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（21）3321-7701
E-mail：vanessa.faissal@fugro-br.com

Geonavegação S.A.

Rua Lauro Muller, 116 - Cj. 506 ・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 3820-8800

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3820-8800 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (21) 3820-8800
E-mail :
oportunidade@georadar.com.br

Gulf Marine S.M do Brasil Ltda

Rua Américo Peixoto n 120 - Parte ・
Imbetiba
Macaé / RJ
CEP: 27913-310
Tel: (22) 2759-5266

begin_of_the_skype_highlighting
(22) 2759-5266 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (22) 2772-6670
E-mail :
mario.madalena@gulfmark.com

Hornbeck Offshore Navegação Ltda.

Av.Paisagista José Silvade Azevedo
Neto, Bloco 4, Sl.201 ・ Barra da Tijuca
Rio de Janeiro / AC
CEP: 22.775-056
Tel: (21) 3613-6600

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3613-6600 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax :
E-mail :

Internav Navegação Ltda.

Rua México, N 21 - Grupo 401 ・
Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20031-144
Tel: (21) 2509-1998

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2509-1998 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2509-1338
E-mail：internav@internav.com.br

Locar Guindastes e Transportes
Intermodais Ltda.

Rua João Pedro Blumenthal, n 300 ・
Cidade Industrial Satélite de São
Paulo
Guarulhos / SP
CEP: 07.224-150
Tel: (21) 2705-0055

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2705-0055 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(021) 2705-0208
E-mail：locar@locar.com.br

Log-In Logística Intermodal S.A

Praia de Botafogo n 501 - Bloco B -
Sala 703 ・ Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22250-040
Tel: (21) 2111-6500

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2111-6500 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2111-6760
E-mail：institucional@loginlogistica.com.br

Lyra Navegação Marítima Ltda.

Rua Visconde de Inhaúma, 58 sala 208
・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20091-007
Tel: (21) 2253-5531

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2253-5531 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2233-8577
E-mail：
comercial@lyrashipping.com.br

Maersk Supply Service Apoio Marítimo Ltda.

Praia do Flamengo, 154 - 2 Andar・Flamengo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22210-906
Tel: (21) 3032-2800

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3032-2800 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 3032-2945
E-mail：riomssmng@maersk.com

Megasea Apoio Marítimo Ltda.

Rua Acre, 92 - 4 Andar・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.081-000
Tel: (21) 2516-2989

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2516-2989 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：
escritorio@bigmarnavegacaoo.com.br

Mercosul Line Navegação e Logística Ltda

Rua Senador Feijó, Nº 14 - 3 And. • Ed.Executivo Center - Centro
Santos / SP
CEP: 11015-500
Tel: (13) 3035-6641

begin_of_the_skype_highlighting
(13) 3035-6641 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax :
E-mail : marketing.brasil@mercosul-line.com.br

Norskan Offshore Ltda

Rua Lauro Müller n 116 - Salas 2802 a 2805 • Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 2103-5700

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2103-5700 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (21) 2103-5707
E-mail : office@norskan.com.br

NorsulCargo Navegação S/A

Av.Augusto Severo, 8 - 7 Andar • Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.021-040
Tel: (21) 2139-0505

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2139-0505 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (21) 2224-9184
E-mail : a.baroncini@norsul.com

NorsulMax Navegação S.A.

Av.Agusto Severo, 8 - 7 Andar （Parte） ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20021-040
Tel:（21）2139-0547

begin_of_the_skype_highlighting （21）2139-0547 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：（21）2221-5965
E-mail：operacoes@norsulmax.com

NTL Navegação e Logística S.A.

Praça Floriano, 55 - Sala 1205 ・Cinelândia
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.031-050
Tel: （21） 2553-2842

begin_of_the_skype_highlighting （21） 2553-2842 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：syndarma@maestralogistica.com

Oceana Navegação S.A.

Av.Rio Branco, Nº 89 - Sala 301 ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-004
Tel:（21）3005-9001

begin_of_the_skype_highlighting （21）3005-9001 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：jimmy@oceana.com.br

OceanPact Serviços Marítimos Ltda.

Rua da Gloria, n 306, 12 andar・
Glória
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.241-180
Tel: (21) 3032-6700

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3032-6700 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 3032-6701
E-mail：info@opnavegacao.com.br

Olympic Maritima Ltda

Rua Lauro Muller, 116 - Sala 1401・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 2244-2884

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2244-2884 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：
recepcao@olympicmaritima.com

OSM do Brasil Gerenciamento de
Operações Marítimas Ltda.

Rua Lauro Muller, 116 - Grupo 501・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 3736-4250

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3736-4250 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：osm.br@osm.no

Pancoast Navegação Ltda

Av. Lauro Muller nº 116 - Gr. 3904・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22290-160
Tel: (21) 2123-0700

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2123-0700 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2123-0770
E-mail：pancoast@pancoast.com.br

Safe Supply Offshore Ltda.

Av. Hidelbrando Alves Barbosa, N
3.700 Sl.01・Nossa Senhora da Ajuda
Macaé / RJ
CEP: 27955-410
Tel: /
Fax：
E-mail：mvilela@baruoffshore.com.br

Saveiros, Camuyranos - Ser. Mar.S.A

Rua Jardim Botânico n 518 - 3 Andar・
Jd. Botânico
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22470-050
Tel: (21) 2126-4222

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2126-4222 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2126-4190
E-mail：box@wilsonsons.com.br

Seacor Offshore do Brasil Ltda

Rua RS1 - 234 ・Novo Cavaleiros
Macaé / RJ
CEP: 27.933-420
Tel: (22) 2765-9300

begin_of_the_skype_highlighting
(22) 2765-9300 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(22) 2765-9301
E-mail：rh@seabulk.com.br

Sealion do Brasil Navegação Ltda.

Estrada de Imboassica, 853 - Parte ・Imboassica
Macaé / RJ
CEP: 27.920-340
Tel: (22) 2106-0600

begin_of_the_skype_highlighting
(22) 2106-0600 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(22) 2106-0601
E-mail：rh@sealion.com.br

Siem Offshore do Brasil S.A

Av. Rio Branco n 108 - 28 Andar ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20040-001
Tel: (21) 3515-9700

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 3515-9700 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：
siemconsub@siemconsub.com.br

Sobrare - Servemar S.A

Rua Jardim Botânico n 518 - 3 Andar・
Jd. Botânico
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22470-050
Tel: (21) 2126-4222

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2126-4222 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2126-4190
E-mail：box@wilsonsons.com.br

Solstad Offshore Ltda.

Rua Lauro Muller, 116 - Sala 3101・
Botafogo
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.290-160
Tel: (21) 2025-1140

begin_of_the_skype_highlighting
(21) 2025-1140 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2025-1147
E-mail：post@solstad.com.br

Starnav Serviços Marítimos Ltda.

Rua Antenor Maciel Azevedo, 85・Sol
e Mar
Macaé / RJ
CEP: 27.940-530
Tel: (22) 2765-7750

begin_of_the_skype_highlighting
(22) 2765-7750 無料
end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(22) 2757-1087
E-mail：mctbra@detroit.cl

Subsea 7 do Brasil Serviços Ltda

Rua Eng. Fábio Goulart n 155 ・Ilha da Conceição
Niterói / RJ
CEP: 24050-090
Tel: (21) 2621-9800

begin_of_the_skype_highlighting （21）2621-9800 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2622-4822
E-mail：martina.richau@subsea7.com

Technip Brasil - Engenharia, Instalações e Apoio Marítimo S.A.

Rua da Glória n 178 ・Glória
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20241-180
Tel: (21) 2139-7000

begin_of_the_skype_highlighting （21）2139-7000 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2139-7002
E-mail：rsemple@technip.com

Tranship Transportes Marítimos Ltda.

Praça XV de Novembro, 34 - 5 Andar ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.010-010
Tel: (21) 2242-4242

begin_of_the_skype_highlighting （21）2242-4242 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：(21) 2224-1444
E-mail：tstranship@tstranship.com.br

Transmar S.A. - Serviços Marítimos

Av.das Américas, 700 - Bloco 2, Sala 322 - Cittá América・Barra da Tijuca
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22.640-100
Tel: (21) 3796-8845

begin_of_the_skype_highlighting (21) 3796-8845 無料 end_of_the_skype_highlighting / (21) 3936-8845

begin_of_the_skype_highlighting (21) 3936-8845 無料 end_of_the_skype_highlighting
Fax :
E-mail : tarik.darian@ecotug.com.br

UP Offshore Apoio Marítimo Ltda

Av. Ataulfo de Paiva n 1235 - 3 Andar ・Leblon
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 22440-031
Tel: (21) 2112-4545

begin_of_the_skype_highlighting (21) 2112-4545 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax : (21) 2112-4557
E-mail : asethi@upoffshore.com.br

Vale S.A.

Av. General Justo n 375 - 10 Andar ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20021-130
Tel: (21) 3814-4477

begin_of_the_skype_highlighting （21）3814-4477 無料 end_of_the_skype_highlighting /
Fax：
E-mail：

Vessel Log - Cia.Brasileira de Navegação e Logística S.A.

Praça Floriano, 55 - Sala 1205 ・Cinelândia
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20031-050
Tel: (21) 3533-2978

begin_of_the_skype_highlighting （21）3533-2978 無料 end_of_the_skype_highlighting / （21）3553-2827

begin_of_the_skype_highlighting （21）3553-2827 無料 end_of_the_skype_highlighting
Fax：
E-mail：
syndarma@maestralogistica.com

Wilson ,Sons Offshore

Rua da Candelária, 65/17º And. ・Centro
Rio de Janeiro / RJ
CEP: 20.091-906
Tel: (21) 3504-6033
Tel: (21) 3533-2978

資料４　ペトロブラス社マスターベンダーリスト分類リスト

ペトロブラス社の Master Vendor List（Offshore）要目は以下の通り。

■　プロセス機器

1	SULPHATE REMOVAL PLANT
1.2	ELECTROSTATIC TREATER
1.3	GAS DEHYDRATION UNIT (GLYCOL)
1.4	FLOTATION CELLS
1.5	DEAERATORS (GAS STRIPPING TYPE)
1.6	INJECTION WATER FINE FILTER
1.7	HYDROCICLONES
1.8	ELETROCHLORINATION UNITS
1.9	PRODUCTION, TEST SEPARATOR AND SURGE TANK
1.10	COALESCERS
1.11	WATERMAKERS (VACUUM TYPE,REVERSE OSMOSIS TYPE)
1.12	CO2 REMOVAL (AMINE ABSORPTION,MEMBRANES)
1.13	H2S REMOVAL UNIT (AMINE ABSORPTION)
1.14	AIR DRYER
1.15	SLUG CATCHER, SCRUBBERS AND K.O. DRUMS

■　ターボ機器（コンプレッサー等）

2.1	TURBOGENERATOR (GAS TURBINE,TURBO GENERATOR PACKAGE)
2.2	TURBOCOMPRESSOR / MOTOCOMPRESSOR (GAS TURBINE,CENTRIFUGAL ETC)
2.3	GAS BOOSTER COMPRESSORS (OIL-INJECTED/OIL-FREE COMPRESSORS)
2.4	DRY GAS SEAL
2.5	REDUCERS / INCREASERS GEARBOXES (API 613)
2.6	HYDRAULIC REDUCERS / INCREASERS
2.7	HIGH SPEED COUPLING

■　メカニカル機器

3.1	CENTRIFUGAL PUMPS
	PROCESS PUMP FOR GENERAL SERVICE - API - 610
	BALLAST PUMP (DRY MOUNTED, ELETRICAL DRIVEN)
	BALLAST PUMP (SUBMERSIBLE - HYDRAULIC DRIVEN)
	WATER INJECTION PUMP
	FIRE WATER PUMP - CENTRIFUGAL TYPE
3.2	MECHANICAL SEALS
3.3	RECIPROCATING AND ROTARY TYPE PUMPS
	RECIPROCATING TYPE PUMPS
	ROTARY TYPE PUMPS (TWIN SCREW TYPE PUMPS, PROGRESSING CAVITY TYPE PUMPS)
3.4	RECIPROCATING GAS COMPRESSOR
3.5	RECIPROCATING GAS COMPRESSOR

3.6	SCREW AIR COMPRESSOR (INSTRUMENTATION AND SERVICE AIR)
3.7	CENTRIFUGAL AIR COMPRESSOR (INSTRUMENTATION AND SERVICE AIR)
3.8	DIESEL ENGINES (DIESEL ENGINES - 1800 rpm/ 900 RPM)
3.9	GAS ENGINES
3.10	CHEMICAL INJECTION SYSTEMS FOR TOPSIDES AND SUBSEA
3.11	OFFSHORE CRANES
3.12	FLARES, VENTS AND FLAME ARRESTORS
3.13	HEAT EXCHANGERS
	PLATE HEAT EXCHANGER
	PROCESS SHELL & TUBES HEAT EXCHANGER
	HEAT EXCHANGER (PRINTED CIRCUIT)
3.14	HOT WATER FURNACE
3.15	PIG RECEIVERS / LAUNCHERS CLOSURES
3.16	RAILCARS
3.17	PNEUMATIC WINCHES

■ 電気

4.1	SYNCHRONOUS GENERATORS
4.2	SYNCHRONOUS MOTORS
4.3	ELECTRIC INDUCTION MOTORS
4.4	VARIABLE SPEED DRIVES
4.5	VARIABLE SPEED DRIVES

4.6	CIRCUIT BREAKERS (Low voltage)
4.7	CIRCUIT BREAKERS (Medium voltage)
4.8	CURRENT LIMITING REACTOR
4.9	MICROPROCESSED BASED RELAYS
4.10	UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM (UPS) , RECTIFIERS AND BATTERY CHARGERS
	RECTIFIERS AND BATTERY CHARGERS
	UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM (UPS)
4.11	INDUSTRIAL BATTERIES
4.12	SWITCHGEAR AND MOTOR CONTROL CENTERS (Low Voltage)
4.13	SWITCHGEAR AND MOTOR CONTROL CENTERS (Medium Voltage)
4.14	SOFT START DEVICES (Low Voltage, < 1 kV)
4.15	SOFT START DEVICES (Medium Voltage, > 1 kV)
4.16	DRY POWER TRANSFORMERS
4.17	MEDIUM VOLTAGE LOW STARTING CURRENT ELECTRIC INDUCTION MOTORS
4.18	ELECTRIC POWER AND CONTROL CABLES
4.19	MARINE LIGHTING FIXTURES FOR NON HAZARDOUS AREAS
4.20	MARINE LIGHTING FIXTURES FOR HAZARDOUS AREAS
4.21	MCT (MULTI CABLE TRANSIT)

■　インスツルメンテーション・オートメーション

5.1	FIRE, GAS, HEAT AND SMOKE DETECTION SYSTEMS PRIME VENDORS
	ADDRESSABLE HEAT AND SMOKE DETECTION SYSTEMS
	HEAT, SMOKE DETECTORS (OPTICAL)
	I.R. PUNCTUAL COMBUSTIBLE GAS DETECTORS
	TOXIC AND HYDROGEN GAS DETECTORS
	UV, UV + IR, IR3, FLAME DETECTORS
	FUSIBLE PLUGS
	OPEN PATH IR COMBUSTIBLE GAS DETECTORS
5.2	CCTV SYSTEM
5.3	AUTOMATION AND CONTROL SYSTEM PRIME VENDORS
	SYSTEM PRIME VENDORS (PLC BASED SYSTEMS/ INTEGRATED SYSTEMS)
	SUPERVISORY SOFTWARES
	INSTRUMENTATION INTEGRITY MANAGEMENT SOFTWARES
	APPLICATION PROGRAMS DEVELOPERS (PLC BASED SYSTEMS/ INTEGRATED SYSTEMS)
	MICROCOMPUTERS AND PERIPHERALS
	INDUSTRIAL MICROCOMPUTERS
	PID CONTROLLER TUNING SOFTWARES
	SWITCHERS
	PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLERS
	INTEGRATED SYSTEMS (HARDWARE AND SOFTWARE FOR HMI AND CONTROLLERS)

	SAFETY INSTRUMENTED SYSTEMS LOGIC SOLVERS
5.4	MULTIPHASE FLOW METERS
5.6	CARGO MONITORING SYSTEM PRIME VENDORS
5.7	FLOW INSTRUMENTS
	MAGNETIC
	MASSIC (CORIOLLIS)
	ULTRASONIC
	THERMAL DISPERSION
	FLARE GAS ULTRASONIC METERS
	FLOW COMPUTERS
	POSITIVE DISPLACEMENT FLOWMETERS
5.8	VIBRATION MONITORING SYSTEM
5.9	CAPACITY, LOAD SHARING AND SURGE CONTROL FOR CENTRIFUGAL COMPRESSORS
5.10	LEAK MONITORING / DETECTION
	IR VISION FOR LEAKAGE MONITORING SYSTEMS
	ACOUSTIC LEAK DETECTION SYSTEM INTEGRATORS
	MASS BALANCE LEAK DETECTION SYSTEM INTEGRATORS
5.11	CONTROL VALVES
	FOR GENERAL SERVICE
	FOR SEVERE SERVICE
5.12	VALVE DEVICES

	LIMIT SWITCHES
	PNEUMATIC SOLENOID VALVES
	CONTROL VALVE POSITIONERS
	LECTRICAL VALVE ACTUATORS
5.13	ENVIRONMENTAL DATA ACQUISITION SYSTEMS - PRIME VENDORS
5.14	POSITIONING SYSTEMS (POS) - PRIME VENDORS
5.15	GAS AND CRUDE OIL METERING SYSTEM PRIME VENDORS
	SMALL VOLUME PROVERS
	BI-DIRECTIONAL PROVERS
5.16	TOG (OIL&GREASE IN WATER) ANALYSERS
5.17	CRUDE OIL FISCAL METER
5.18	GAS CHROMATOGRAPHERS
5.19	LEVEL INSTRUMENTS
	LEVEL SWITCHES
	LEVEL TRANSMITTERS FOR GENERAL USE
	LEVEL INSTRUMENTS FOR PROCESS PLANT
5.20	PRESSURE INSTRUMENTS (TRANSMITTERS AND PRESSURE SWITCHES)
5.21	CHOKE VALVES
5.22	SAFETY RELIEF, RUPTURE DISK AND RUPTURE PIN VALVES
	SAFETY RELIEF
	RUPTURE DISK

	RUPTURE PIN VALVES
5.23	TEMPERATURE INSTRUMENTS (TRANSMITTERS AND TEMPERATURE SWITCHES)
5.24	HYDRAULIC SYSTEMS
	HYDRAULIC SOLENOID VALVES FOR WELLS AND HPU ACTUATION
	WELL RACKS
	HYDRAULIC POWER UNITS
	PROCESS AND VESSEL HYDRAULIC SOLENOID VALVES
	VESSEL/MARINE SYSTEMS AND HYDRAULIC VALVES ACTUATION PRIME VENDORS
5.25	DENSITY ANALYZER
5.26	BSW (WATER CUT) MONITOR
5.27	FIELDBUS FOUNDATION CONTROL SYSTEMS
5.28	FIELDBUS FOUNDATION FIELD INSTRUMENTATION
5.29	ULTRASONIC TYPE GAS FISCAL METERS
5.30	GAS MOISTURE ANALYZER

■ 船体構造・船舶海洋システム

6.1	OFFLOADING SYSTEM
6.2	OFFLOADING HOSES
6.3	POLYESTER ROPES
6.4	TURRET SYSTEMS
6.4.1	INTERNAL TURRET
6.4.2	EXTERNAL TURRET

6.5	TURRET MAIN COMPONENTS
	TURRET MAIN BEARINGS
	TURRET SWIVELS (EXCEPT FOR ELECTRICAL AND OPTICAL SWIVELS)
6.6	MOORING HYDRAULIC TENSIONERS ANCHORING SYSTEMS PARTS AND ACCESSORIES (chain stopper and fairlead)
6.7	ANCHORS
	DRAG ANCHORS
	VERTICALLY LOADED ANCHORS (VLA)
6.8	MOORING CHAINS
	MOORING ACCESSORIES (ANCHOR SHACKLES, LINKS, DELTA PLATES)
6.9	STEEL WIRE ROPES
	SOCKETS FOR STEEL WIRE ROPES (FOR MOORING)
6.10	LINEAR WINCH
6.11	ROTATING WINCH
6.12	RISER-HULL INTERFACE
	BELLMOUTH
	RECEPTACLE FOR SCR
6.13	PRESSURE / VACUUM VALVES
6.14	IMPRESSED CURRENT CATHODIC PROTECTION
6.15	WATERTIGHT DOORS AND HATCHES
6.16	PAINTING SYSTEM

	GENERAL PURPOSE
	SPECIFIC PURPOSE (EPOXI PAINT FOR ABOVE WATER LEVEL SURFACES/ EPOXI PAINT FOR SUBMERGED SURFACES AND TANKS INTERNAL SURFACES
6.17	INERT GAS GENERATORS FOR FPSOs and FSOs

■ パイピングプ・バルブ

7.1	NON-METALLIC PIPING
7.2	VET VALVES, (MANUAL & SDV, BDV, XV, HV AND ADVS)
	BALL VALVES (VET-000 to 099 and VET-P-000 to 099)
	PLUG W/ EXPANDED SLIPS VALVES (VET - 100 to 199)
	TRI OFFSET TYPE BUTTERFLY VALVES (VET - 200 to 299)
	PLUG VALVES (VET - 300 to 399 andVET - P- 300 to 399)
	BALL VALVES - RISING STEM (VET - 400 to 499)
	EXPANDING GATE VALVES (VET - 500 to 599 and VET - P - 500 to 599)
	BUTTERFLY VALVES (VET-600 to 699)
	TRI-OFFSET BALL VALVES (VET-700 to 799)
	DIAPHRAGM TYPE (VET - XXX to XXX)
	BUTTERFLY VALVES BI-ECCENTRIC (VET-800 TO 899)
	BALL VALVES METAL X METAL (VET-900 to 999 and VET-P-900 to 999)
	DOUBLE BALL VALVES COMPACT (ANSI B16.10) (VET-1000 to 1099 and VET-P-1000 to 1099)
	PLUG VALVES COMPACT (VET-1100 to 1199 and VET-P-1100 TO 1199)
	BALL VALVES COMPACT (VET-1200 to 1299 and VET-P-1200 to 1299)

	DOUBLE BALL VALVES COMPACT (VET-1300 to 1399 and VET-P-1300 to 1399)
	DOUBLE BALL VALVES COMPACT (VET-1400 to 1499)
7.3	MANUALLY OPERATED VALVES
	BALL VALVES
	BUTTERFLY VALVES
	GLOBE VALVES
	GATE VALVES
7.4	CHECK VALVES
	SWING CHECK VALVES
	DUO CHECK VALVES

■ 安全装置・機器

8.1	DAVITS
8.2	LIFEBOATS
8.3	LIFE RAFTS
8.4	RESCUE BOATS
8.6	WATER FIRE-FIGHTING SYSTEMS
	MANUAL SYSTEMS (WATER MONITORS)
	FIXED SPRAY SYSTEMS
8.7	FOAM FIRE-FIGHTING SYSTEMS
	MANUAL SYSTEMS (FOAM MONITORS AND PROPORTIONERS)
	FIXED SPRAY SYSTEMS

8.8	CO2 FIRE-FIGHTING SYSTEMS
8.9	WATER MIST FIRE-FIGHTING SYSTEM
8.10	FIRE EXTINGUISHERS

■ 無線機器

9.1	MULTIPLEXER
9.2	PUBLIC ADDRESS SYSTEM
	LOUDSPEAKERS AND ACOUSTIC HORNS
	PAGE PARTY STATIONS
9.3	RADIO COMMUNICATION / GMDSS SYSTEM (FIXED & PORTABLE FOR SAFETY AND OPERATION PURPOSES)
	MF / HF - SSB TRANSCEIVERS
	VHF / FM (SMM) TRANSCEIVERS (FIXED)
	VHF / FM (SMM-DSC) TRANSCEIVERS (GMDSS)
	VHF / FM (SMM) INTRINSICALLY SAFE PORTABLE TRANSCEIVERS
	UHF / FM (SPM) TRANSCEIVERS (FIXED)
	UHF / FM (SPM) INTRINSICALLY SAFE PORTABLE TRANSCEIVERS
	VHF / AM (SMA) TRANSCEIVERS
	VHF / AM (SMA) PORTABLE TRANSCEIVERS
	MF - NON DIRETIONAL BEACON (NDB)
	NAVTEX
	SART
	EPIRB

	VHF / FM (SMM) PORTABLE WATERTIGHT TRANSCEIVERS
	INMARSAT “C”
9.4	TELEPHONE SYSTEM (PABX)
	PABX
	MAIN DISTRIBUTION FRAME - MDF
	INDUSTRIAL TELEPHONES
9.5	PRIME VENDORS
9.6	DIGITAL RADIO
9.7	OPTICAL FIBER
9.8	TV RECEIVING AND DISTRIBUITION SYSTEM
	ANTENNA
	RECEIVERS, DECODERS AND MODULATORS
	TELECOMMUNICATION ENERGY SYSTEMS (FCC’ s)
	TELECOMMUNICATION RECTIFIERS AND SUPERVISION UNITS
	BATTERIES
	UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM
9.10	VIDEOCONFERENCE SYSTEM
9.11	STRUCTURED CABLING NETWORK
9.12	ROUTERS
9.13	SWITCHES
9.14	SATTELITE SYSTEMS

9.15	SOUND POWERED TELEPHONE
9.16	AIS - AUTOMATIC IDENTIFICATION SYSTEM
9.17	SSAS - SHIP SECURITY ALERT SYSTEM

■ 空調機器（HVAC）

10.1	VENTILATION AND AIR CONDITIONING
10.2	VENTILATION AND AIR CONDITIONING EQUIPMENTS
	CHILLER
	EQUIPMENTS FOR AIR CONDITIONING (Air Handling Unit / Room Air Conditioning Unit / Self-Contained Unit/ Condensing Unit)
	FANS (Centrifugal Fans / Vane-Axial Fans / Tube-Axial Fans)
	AIR DISTRIBUTION DEVICES (Grilles / Diffusers / Louvres / Gastight Dampers /Modulating Dampers / Pressure Relief and Non Return Dampers / Regulating Dampers /Fire-Dampers / Filters / Air Filter Box / Drop Separator)

■ エンジニアリング

11.1	NOISE CONTROL ANALYSIS
11.2	GAS DISPERSION ANALYSIS
11.3	FIRE PROPAGATION ANALYSIS
11.4	EXPLOSION ANALYSIS
11.5	RISK ANALYSIS
	QUALITATIVE RISK ANALYSIS (APR, HAZOP, AND SIMMILAR STUDIES)
	QUANTITATIVE RISK ANALYSIS (AQR)
11.6	RELIABILITY ANALYSIS

11.7	ELECTRICAL STUDIES (SHORT-CIRCUIT, LOAD FLOW, HARMONICS, STABILITY, VOLTAGE DROP DURING MOTOR START, TRV ANALISYS, PROTECTION AND COORDINATION)
11.8	FEED (FRONT END ENGINEERING DESIGN)
	FEED (FRONT END ENGINEERING DESIGN) - TOPSIDE FACILITIES AND NAVAL & STRUCTURE (FLOATING PRODUCTIO SYSTEMS, FIXED PRODUCTION SYSTEMS AND MODULES)
	FEED (FRONT END ENGINEERING DESIGN) - TOPSIDE FACILITIES
	FEED (FRONT END ENGINEERING DESIGN) - NAVAL & STRUCTURE (FLOATING PRODUCTION SYSTEMS)
	FEED (FRONT END ENGINEERING DESIGN) - NAVAL & STRUCTURE (FIXED PRODUCTION SYSTEMS)
	FEED (FRONT END ENGINEERING DESIGN) - NAVAL & STRUCTURE (MODULES)
11.9	DETAILED ENGINEERING DESIGN, TECHNICAL ASSISTANCE AND COMMISSIONING SUPPORT FOR TOPSIDES DESIGN
	TOTAL COST OF pROD. uNIT FROM us$ 25 mILLIONS UP TO us$ 100 MILLIONS
	TOTAL COST OF pROD. uNIT HIGHER THAN us$ 100 MILLIONS
11.10	DETAILED ENGINEERING DESIGN, TECHNICAL ASSISTANCE AND COMMISSIONING SUPPORT FOR NAVAL DESIGN (includes hull structure)
	TOTAL COST OF pROD. uNIT FROM us$ 25 mILLIONS UP TO us$ 100 MILLIONS
	TOTAL COST OF pRODuction uNIT HIGHER THAN us$ 100 MILLIONS
11.11	DETAILED ENGINEERING DESIGN, TECHNICAL ASSISTANCE AND COMMISSIONING SUPPORT FOR STRUCTURES DESIGN for modules and jackets
11-12	VALVE INSPECTION SERVICE

■ 構造、内装及び素材

12.1	BULKHEADS AND CEILINGS - INTERNAL LINING SYSTEMS (B AND C CLASS)
12.2	FLOORS
	DECORATIVE FLOOR COVERING
	CERAMIC FLOOR TILES
	MONOLITHIC FLOOR
	SUB FLOORS
	COMPUTER FLOOR (ACCESS SYSTEMS)
12.3	DOORS AND WINDOWS
	EXTERNAL DOORS
	INTERNAL DOORS
	WINDOWS
12.4	FURNITURE
	GENERAL FURNITURE
	OFFICE CHAIRS
	OPERATION TABLES AND FURNITURE FOR IT EQUIPMENT, CONTROL ROOMS AND OFFICES
12.5	GALLEY, LAUNDRY AND OTHER EQUIPMENT
	GALLEY, PANTRY, MESS ROOM AND FREEZING EQUIPMENT
	LAUNDRY
	SLIDING STORAGE FILES - MOBILE SYSTEMS
	WET UNITS
	VACUUM SEWAGE SYSTEM UNITS

■　コミッショニング

13.1　IMPLEMENTATION OF COMMISSIONING SERVICES IN OFFSHORE PRODUCTION FACILITIES
13.2　COMMISSIONING MANAGEMENT

この報告書は、ボートレース事業の交付金による日本財団の助成金を受けて作成しました。

ブラジル造船関連レポート 2

2015 年（平成 27 年）3 月発行

発行　一般社団法人 日本中小型造船工業会

〒100-0013　東京都千代田区霞が関 3-8-1　虎ノ門三井ビルディング
TEL 03-3502-2063　FAX 03-3503-1479

一般財団法人 日本船舶技術研究協会

〒107-0052　東京都港区赤坂 2-10-9 ラウンドクロス赤坂
TEL 03-5575-6426　FAX 03-5114-8941

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。