

証券コード

5020

参考資料集

～ JXグループ AtoZ ～

2016年8月4日



エネルギー・資源・素材の^{みらい}Xを。

JXホールディングス株式会社

JXグループ概要	2		
事業戦略・決算関連データ			
基本方針	4		
2016年度見通し	5		
株主還元方針	7		
NEW 決算関連データ	8		
事業環境・事業データ			
エネルギー事業			
基本戦略	17		
国内燃料油需要	18		
NEW 販売シェア・内需・稼働率	19		
NEW 油種別販売数量	20		
NEW 固定式SS数推移	21		
NEW 石油製品（白油4品）マージン推移	22		
NEW 石油製品（油種別）マージン推移	23		
NEW 石化製品価格・マージン（対ナフサ・対原油）	27		
電気事業	30		
NEW 潤滑油事業	31		
水素事業	32		
エネルギー供給構造高度化法	33		
経営統合	35		
		石油・天然ガス開発事業	
		基本戦略	37
		事業エリア	38
		事業活動	39
		NEW 主な石油・天然ガス開発プロジェクトの概要	40
		NEW 主なプロジェクトの探鉱・開発スケジュール	41
		NEW 主な個別プロジェクトの概要	43
		埋蔵量評価基準について	64
		金属事業	
		基本戦略	66
		資源開発事業・銅製錬事業の概要	67
		カセロネスプロジェクト	68
		電材加工事業の概要	69
		環境リサイクル事業の概要	70
		NEW 銅鉱山生産量	71
		NEW 電気銅の世界需給	72
		製錬事業の収益構造	73

JX JXホールディングス

エネルギー

国内燃料油 販売シェア

約**36%**^{*1} (国内1位)

国内潤滑油 販売シェア

約**38%**^{*2} (国内1位)

パラキシレン (石油化学品) 供給能力

312万トン/年^{*3} (アジア1位)



石油・天然ガス開発

原油・天然ガス 販売量

約**12**万バレル/日^{*4}

マレーシア、ベトナム、
英国北海、中東など
世界各地で事業を展開



金 属

資源開発 銅鉱山権益量

約**17**万トン/年^{*5}

銅製錬 地金生産能力

92万トン/年^{*6}

電材加工 世界シェア1位の製品群



上場子会社

NIPPO
東邦チタニウム^{*7}

共通機能会社

個別事業会社

*1：2015年度実績 *2：2015年度実績 *3：2016年3月時点 *4：原油換算 (2015年1-12月実績) *5：銅精鉱中の銅量 (2015年度実績)

*6：ハンパシフィック・カッパー (JX金属67.8%出資) 65万トン/年と、LS-ニコウ・カッパー (同社39.9%出資) 27万トン/年の合計値 (2016年3月時点)

*7：東邦チタニウムの損益は金属事業に分類

事業戦略・決算関連データ

2016年度の基本方針

経営資源配分、キャッシュフローの管理・創出

設備投資

- 設備投資の圧縮
設備投資額(資産売却額ネット後)を減価償却費の範囲内に抑制
- 中下流事業への投資配分のシフト
- 年度ごとのキャッシュアウトの平準化によるリスクの分散

バランスシートの改善

- 投資抑制、資産売却の加速によるバランスシートの改善・スリム化

各事業の基本戦略

- 上流事業 : 選択と集中による設備投資の削減と事業再構築
カセロネスを中心に投資実行済み案件からの確実なリターンの確保
- 中下流事業 : 効率化・コスト削減の徹底による既存事業の収益力強化
技術立脚型事業の育成

2016年度通期見通し

- 上流事業は減益
- 中下流事業は、円高による減益はあるものの、サプライチェーンの効率化等により増益

前提条件

	2015年度実績	2016年度見通し (5月公表)
原油価格 (\$/Bbl) *	47	40
銅価(¢/lb)	237	230
為替レート(¥/\$)	120	110

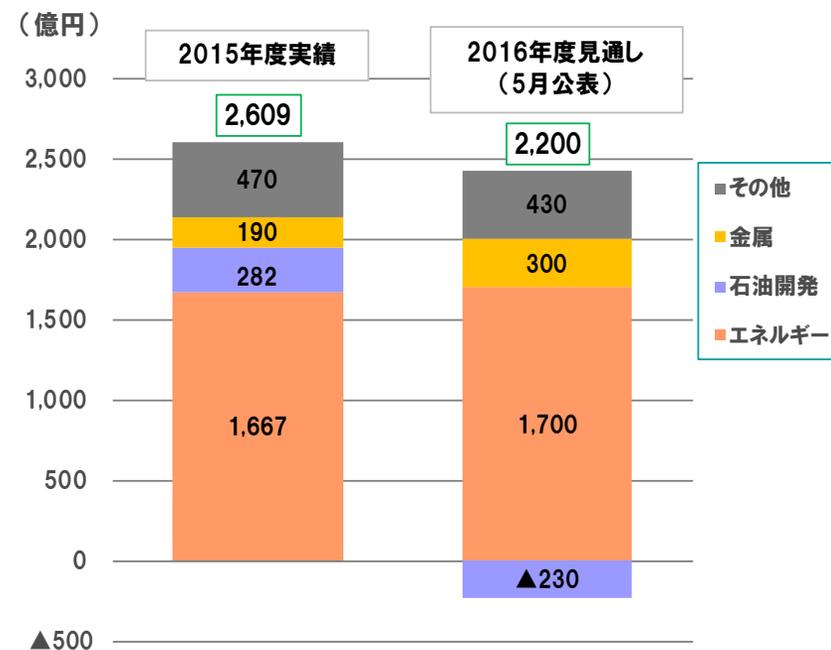
*3月から2月の平均(≒到着ベース)

主要経営指標

(単位:億円)

	2015年度実績	2016年度見通し (5月公表)
経常利益	▲86	2,600
(在庫影響)	(▲2,695)	(400)
経常利益 (在庫影響除き)	2,609	2,200
当期純利益	▲2,785	1,250
ROE	▲16%	8%
ネットD/Eレシオ	1.39倍	1.37倍

セグメント別経常利益(在庫影響除き)



	2015年度	2016年度
上流事業	40	▲400
中下流事業	2,569	2,600
合計	2,609	2,200

2016年度以降の設備投資・キャッシュフロー見通し

設備投資

単位:億円	2016年度 見通し (5月公表)	2016-18年度 (3カ年計)
エネルギー	2,100	※ 3,900
石油開発	1,200	2,500
金属	800	1,900
その他	300	1,100
設備投資額 合計	4,400	9,400
資産売却額	▲1,000	▲1,600
設備投資額 (資産売却額ネット後)	3,400	7,800

※JX単独ベースの計画

キャッシュフロー

単位:億円	2016年度 見通し (5月公表)
経常利益	2,600
減価償却費	2,400
運転資金他	▲2,300
(うち、休日影響)	(▲900)
営業キャッシュフロー	2,700
投資キャッシュフロー	▲2,900
フリーキャッシュフロー	▲200
休日影響除き フリーキャッシュフロー	700

◆ 設備投資の圧縮

3カ年の資産売却額ネット後の
投資額を減価償却費の範囲内に
抑制し、フリーキャッシュフローを創出
ネット後設備投資額 7,800 < 減価償却費 8,000

◆ 投資配分のシフト

上流事業への投資額を圧縮し、
中下流事業※へシフト
※電気事業、東南アジア事業、
「技術立脚型」事業 等

◆ リスクの分散

投資キャッシュフローにおいて、
年度ごとのキャッシュアウトを
平準化

株主還元方針

還元に関する基本方針

連結業績を反映した利益還元の実施を基本としながら、
安定的な配当の継続に努めてゆく。

(参考)配当金推移

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016(予想)
配当(円/株)	15.5	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
一株利益(円/株)	125	69	64	43	▲111	▲112	50

セグメント別業績サマリー（売上高・営業利益・経常利益・当期利益）

	2015年度			2016年度		
	第1四半期	上期	通期	第1四半期	上期	通期
	実績	実績	実績	実績	見通し (8月公表)	見通し (5月公表)
売上高	23,041 億円	45,526 億円	87,378 億円	18,088 億円	39,700 億円	88,000 億円
エネルギー事業	19,045	37,425	71,224	14,496	32,600	71,500
石油・天然ガス開発事業	458	903	1,758	561	900	1,500
金属事業	2,797	5,632	10,497	2,338	4,700	11,100
その他	741	1,566	3,899	693	1,500	3,900
営業利益	797	▲ 455	▲ 622	267	850	2,300
エネルギー事業	506	▲ 910	▲ 1,414	247	730	1,680
石油・天然ガス開発事業	117	146	216	▲ 19	▲ 30	▲ 60
金属事業	113	168	147	▲ 51	20	320
その他	61	141	429	90	130	360
経常利益	970	▲ 277	▲ 86	425	1,100	2,600
エネルギー事業	603	▲ 724	▲ 971	374	930	2,000
石油・天然ガス開発事業	123	173	282	▲ 33	▲ 60	▲ 230
金属事業	156	106	133	▲ 14	70	400
その他	88	168	470	98	160	430
親会社株主に帰属する当期純利益	533	▲ 449	▲ 2,785	252	600	1,250
エネルギー事業	426	▲ 540	▲ 829	235	650	1,730
石油・天然ガス開発事業	31	35	▲ 1,912	▲ 14	▲ 150	▲ 880
金属事業	59	0	▲ 479	▲ 16	10	210
その他	17	56	435	47	90	190
設備投資	810	1,510	3,200	1,060	-	4,400
減価償却費	548	1,110	2,277	658	-	2,400

セグメント別経常利益



	2015年度			2016年度		
	第1四半期	上期	通期	第1四半期	上期	通期
	実績	実績	実績	実績	見通し (8月公表)	見通し (5月公表)
	億円	億円	億円	億円	億円	億円
経常利益	970	▲ 277	▲ 86	425	1,100	2,600
エネルギー事業	603	▲ 724	▲ 971	374	930	2,000
石油	245	117	891	75	230	1,070
石油化学	213	325	776	197	300	630
在庫影響	145	▲ 1,166	▲ 2,638	102	400	300
石油・天然ガス開発事業	123	173	282	▲ 33	▲ 60	▲ 230
金属事業	156	106	133	▲ 14	70	400
銅資源開発	▲ 3	▲ 55	▲ 242	▲ 120	▲ 130	▲ 170
銅製錬等	77	30	133	58	100	215
電材加工	55	109	219	40	75	190
環境リサイクル	18	27	50	7	15	40
チタン	9	16	30	8	10	25
在庫影響他	0	▲ 21	▲ 57	▲ 7	0	100
その他	88	168	470	98	160	430

貸借対照表

	2015. 6	2016. 3	2016. 6
	実績	実績	実績
総資産	74,943 億円	67,246 億円	63,119 億円
流動資産	30,386	26,513	23,862
（うち現金・預金）	2,871	4,927	2,983
固定資産	44,557	40,733	39,257
有形固定資産	25,663	24,535	24,032
無形固定資産	1,338	1,174	1,102
投資その他の資産	17,556	15,024	14,123
負債	50,171	47,962	44,825
有利子負債	28,143	25,814	25,044
その他負債	22,028	22,148	19,781
純資産	24,772	19,284	18,294
株主資本	16,598	13,076	13,130
その他の包括利益累計額	3,185	1,913	1,082
非支配株主持分	4,989	4,295	4,082

キャッシュフロー計算書, 経営指標



	2015年度		2016年度
	第1四半期	通期	第1四半期
	実績	実績	実績
営業活動によるCF (うち運転資金)	▲ 913 ^{億円} (▲ 1,626)	5,550 ^{億円} (4,533)	▲ 545 ^{億円} (▲ 816)
投資活動によるCF	▲ 1,082	▲ 3,077	▲ 910
フリーキャッシュフロー	▲ 1,995	2,473	▲ 1,455
配当等	▲ 302	▲ 621	▲ 300
ネットキャッシュフロー	▲ 2,297	1,852	▲ 1,755
	2015.6	2016.3	2016.6
	実績	実績	実績
ネットD/Eレシオ	1.28 ^倍	1.39 ^倍	1.55 ^倍
自己資本比率	26.4 [%]	22.3 [%]	22.5 [%]

持分法投資損益

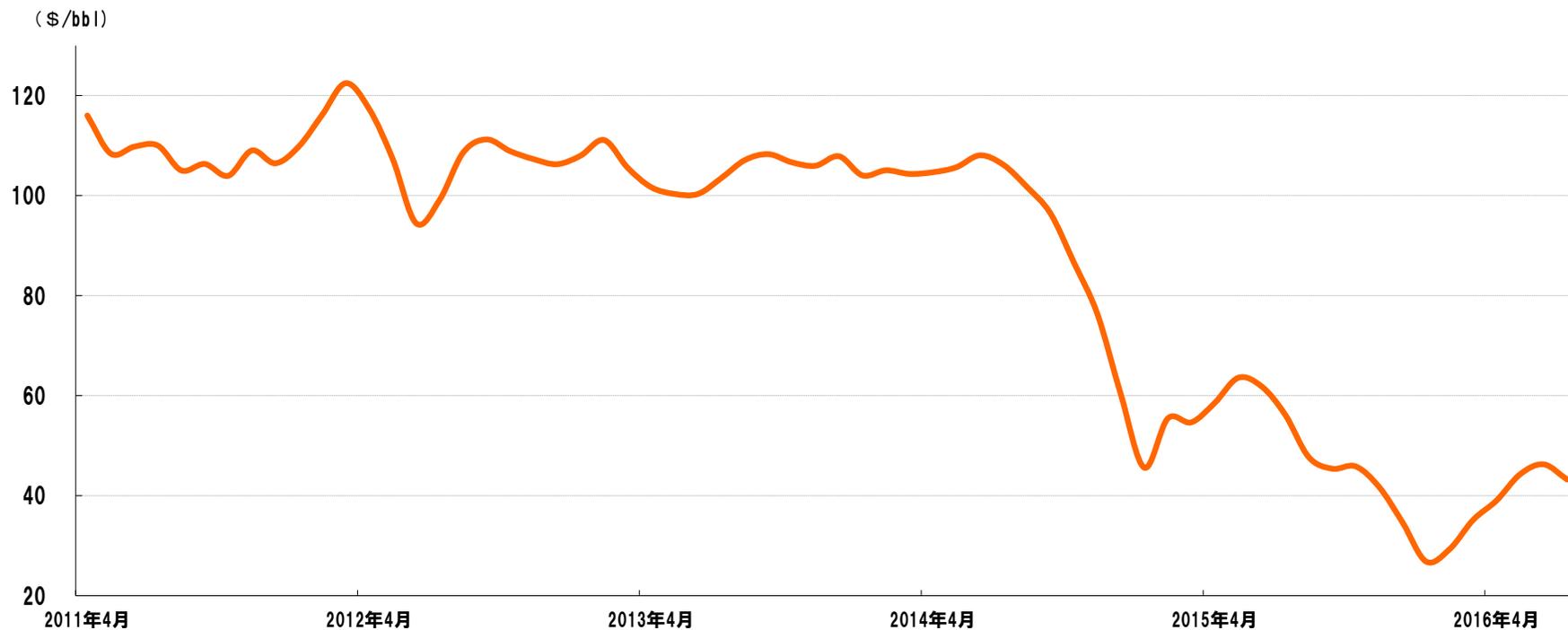


	2015年度			2016年度		
	第1四半期	上期	通期	第1四半期	上期	通期
	実績	実績	実績	実績	見通し (8月公表)	見通し (5月公表)
	億円	億円	億円		億円	億円
エネルギー	20	31	56	10	20	60
石油・天然ガス開発	▲ 3	6	10	▲ 5	0	▲ 70
金属	82	6	102	65	110	230
（資源開発）	（ 65 ）	（ 97 ）	（ 145 ）	（ 45 ）	（ 70 ）	（ 130 ）
（銅製錬）	（ 17 ）	（ ▲ 91 ）	（ ▲ 43 ）	（ 20 ）	（ 40 ）	（ 100 ）
その他	4	6	13	5	10	10
合計	103	49	181	75	140	230



原油価格

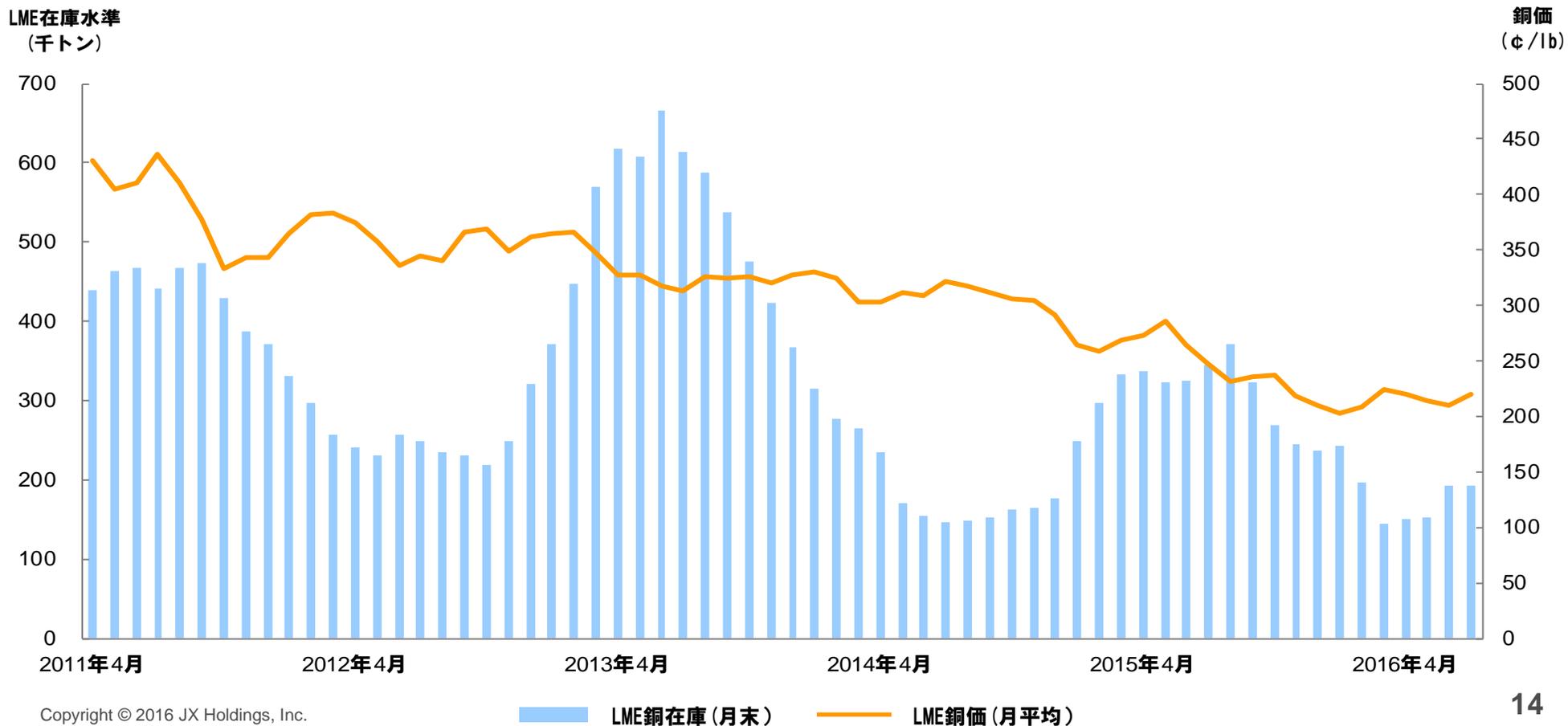
平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q
ドバイ原油	110	107	105	83	61	50	41	30	46	43



銅価・LME在庫



平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度
										(¢/lb)
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q
銅	385	356	322	297	275	238	222	212	237	215

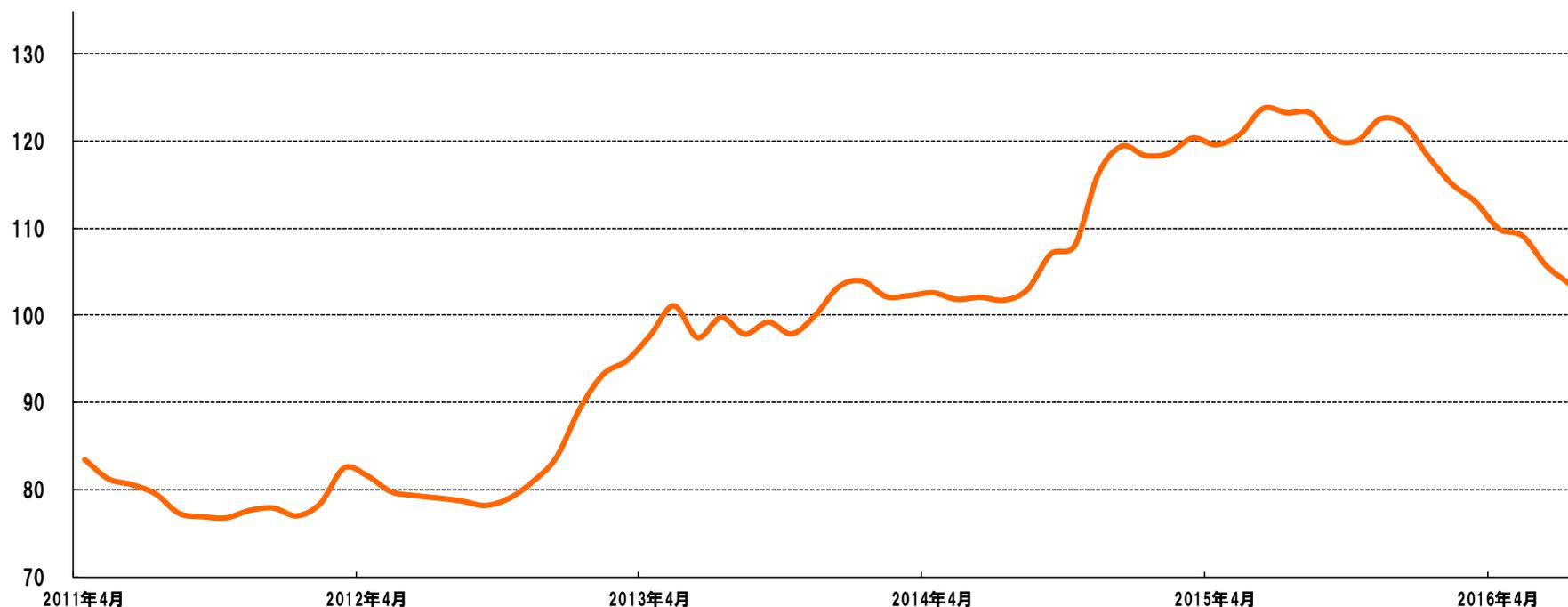




為替

平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q
為替	79	83	100	110	121	122	122	115	120	108

(¥/\$)



**事業環境・事業データ
（エネルギー事業）**

2016年度の基本戦略(エネルギー事業)

エネルギー

■ 既存事業の収益力強化

石油精製販売

- ・サプライチェーンの効率化・コスト削減による体質強化
- ・需給適正化に向けた機動的対応の実施

■ 次世代の柱となる事業の育成

電気事業

- ・家庭向け電力小売「ENEOSでんき」を中心とした販売体制の強化

東南アジア事業

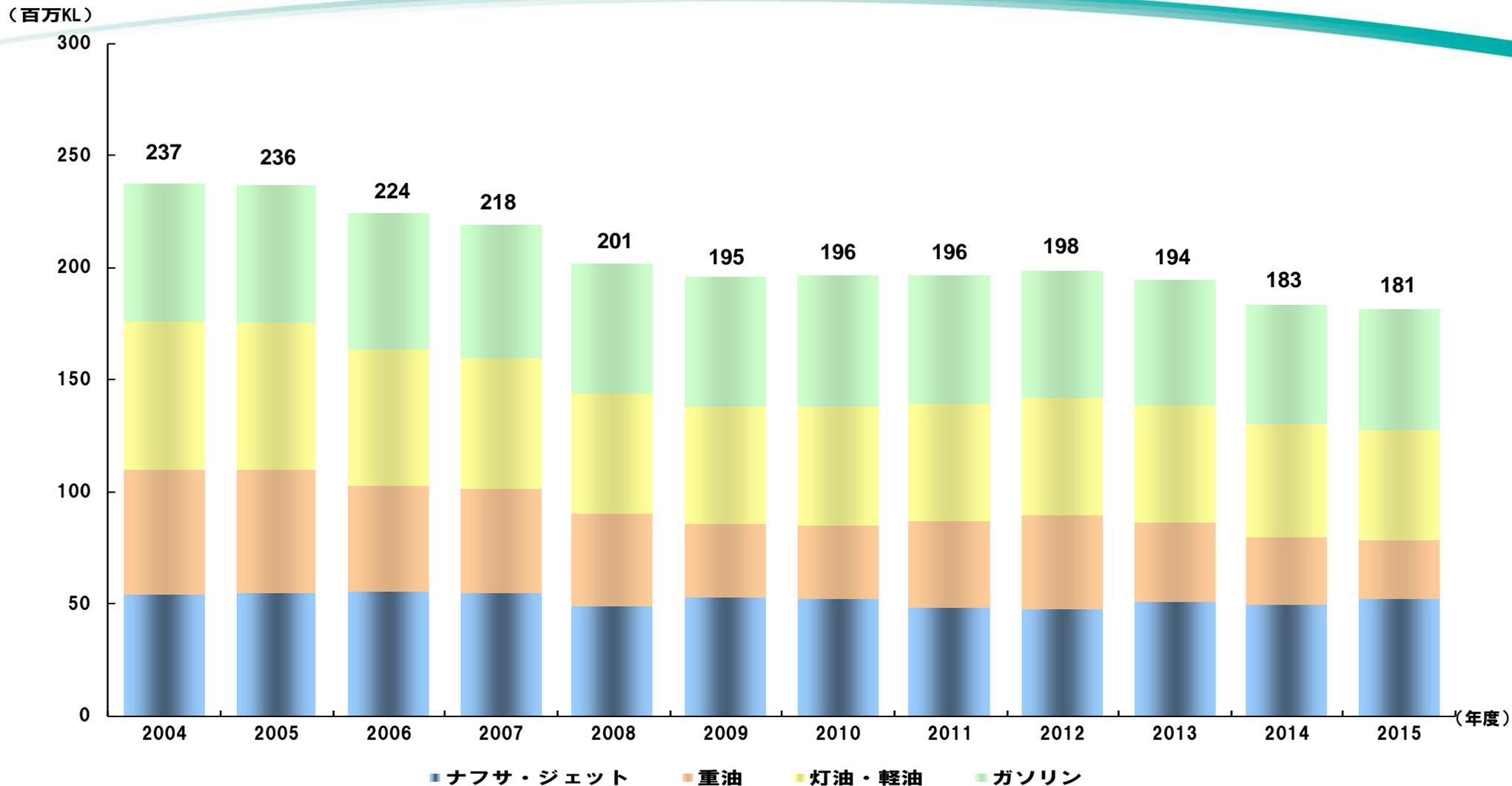
- ・アジア内需取り込み(ベトナム ペトロリメックス社への出資・協業)

■ 技術立脚型事業への取り組み

潤滑油・
機能化学品

- ・高付加価値商品の開発・展開

国内燃料油需要



* 電力向け原油を除く

(出典：石油連盟資料他より当社作成)

燃料油販売シェア

油種	15年度 1Q (%)	16年度 1Q (%)
揮発油	33.7	33.7
灯油	40.4	42.9
軽油	36.5	37.0
A重油	42.0	39.5
4品計	36.0	36.1
内需燃料油*	35.6	36.1

内需

油種	15年度 1Q (千KL)	16年度 1Q (千KL)	前年同期比 (%)
揮発油	12,835	12,702	99.0
灯油	2,033	2,022	99.5
軽油	8,199	7,871	96.0
A重油	2,586	2,680	103.6
4品計	25,653	25,275	98.5
内需燃料油*	41,733	40,238	96.4

* 電力向け原油を除く

稼働率推移（定修影響除き）

	12年度	13年度	14年度	15年度	16年度1Q
JXグループ	88%	89%	91%	92%	93%

注：水島製油所、鹿島製油所のコンデンセートスプリッターを除外

（出典：石油連盟資料他より当社作成）

油種別販売数量

油種	2015年度1Q	2016年度1Q	増減	増減率
	万KL	万KL	万KL	
揮発油	432	428	▲ 4	-1.0%
(ハイオク)	(51)	(50)	(▲ 1)	-2.8%
(レギュラー)	(379)	(376)	(▲ 3)	-0.8%
ナフサ	85	119	+ 34	39.2%
ジェット	35	35	+ 0	0.3%
灯油	72	74	+ 2	2.1%
軽油	300	291	▲ 8	-2.8%
A重油	109	106	▲ 3	-2.6%
C重油	173	130	▲ 43	-24.8%
(電力C)	(121)	(82)	(▲ 40)	-32.7%
(一般C)	(51)	(48)	(▲ 3)	-5.5%
内需燃料油計	1,206	1,183	▲ 23	-1.9%
原油	67	23	▲ 44	-65.9%
潤滑油・特品	63	71	+ 8	13.3%
化学品(万t)	156	158	+ 2	1.3%
輸出燃料油	237	330	+ 93	39.4%
LPG(万t)	8	4	▲ 4	-51.3%
石炭(万t)	190	123	▲ 67	-35.4%
ジョイント等除き計	1,927	1,892	▲ 35	-1.8%
ジョイント等	483	519	+ 36	7.5%
総合計	2,409	2,411	+ 2	0.1%

固定式SS数推移



	13年度末	14年度末	15年度末	16年6月末 ^{*5}
JXグループ	11,017	10,783	10,548	10,487
EMG ^{*1}	3,379	3,481	3,410	3,410
出光興産	3,786	3,725	3,666	3,652
昭和シェル	3,442	3,317	3,193	3,193
コスモ	3,228	3,133	3,054	3,054
その他元売 ^{*2}	1,096	836	837	837
元売計	25,948 (74.8%)	25,275 (75.4%)	24,708 (76.4%)	24,633 (76.3%)
PB他 ^{*3}	8,758 (25.2%)	8,235 (24.6%)	7,625 (23.6%)	7,667 (23.7%)
合計 ^{*3}	34,706	33,510	32,333	32,300

<社有SS数>

	13年度末	14年度末	15年度末	16年6月末
JXグループ	2,433	2,404	2,375	2,362

<セルフSS数>

	13年度末	14年度末	15年度末	16年6月末 ^{*5}
JXグループ	2,654	2,752	2,805	2,809
全 国 ^{*4}	7,415	7,622	7,772	7,792

*1. 13年度末まではエッソ・モービル・ゼネラルの合計、14年度末以降は三井を合算

*2. 13年度末までは太陽・キグナス・三井の合計、14年度末以降は三井を除く

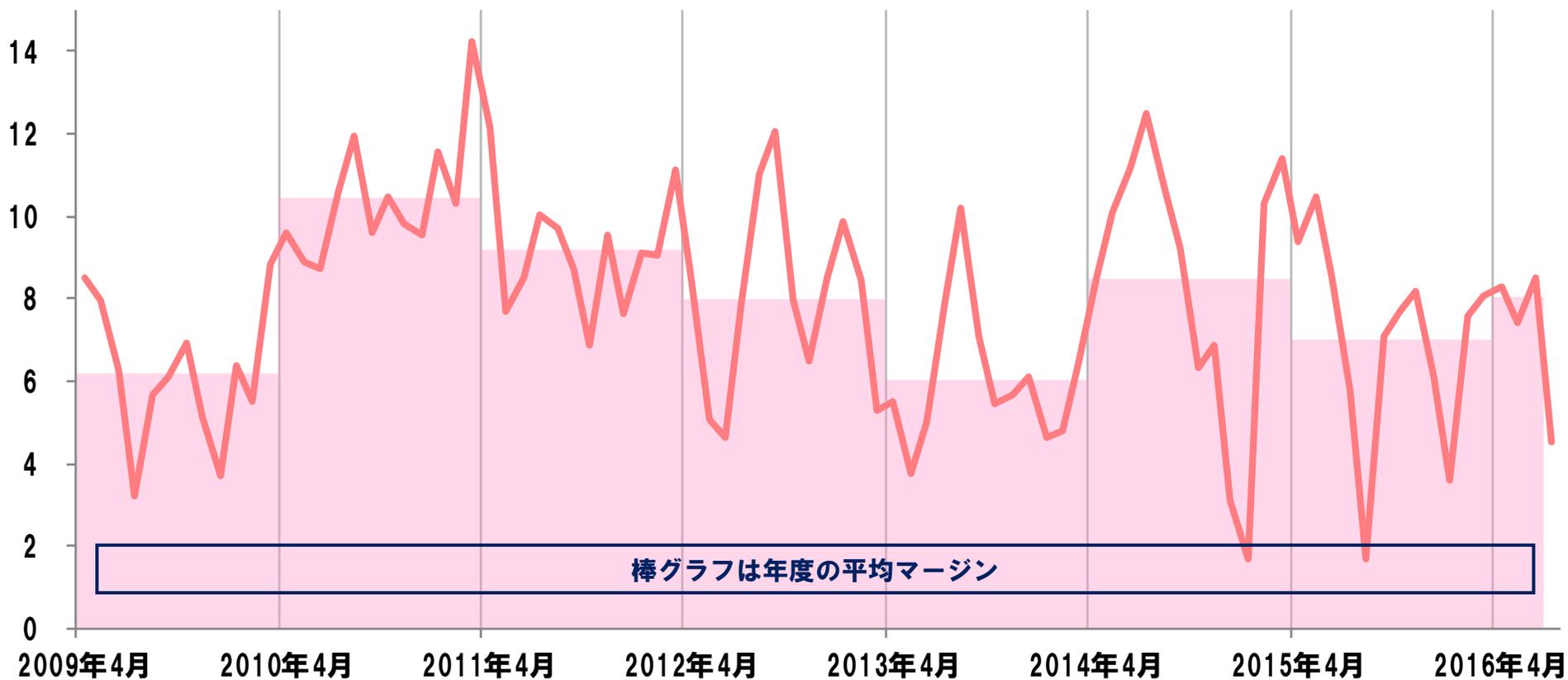
*3. 当社推定

*4. 元売系列のセルフSSのみ

*5. 当社と出光興産を除くデータは2016年3月末時点

国内石油製品（白油4品）マージン推移

(円/L)

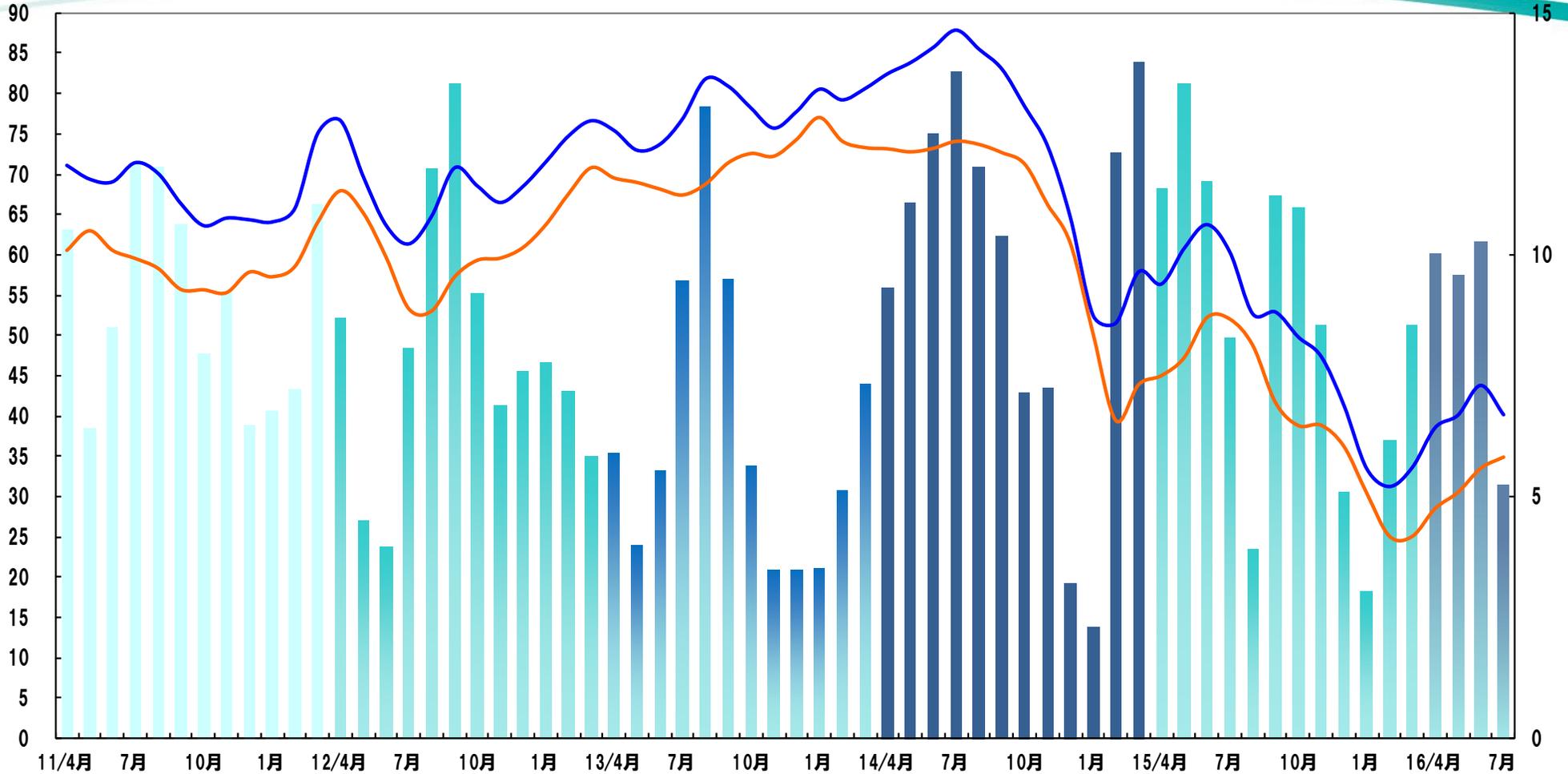


*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF(石油税、金利含み)

国内マージン（ガソリン）



(円/L)



マージン (右軸)

ガソリンスポット価格 (左軸)

原油CIF (左軸)

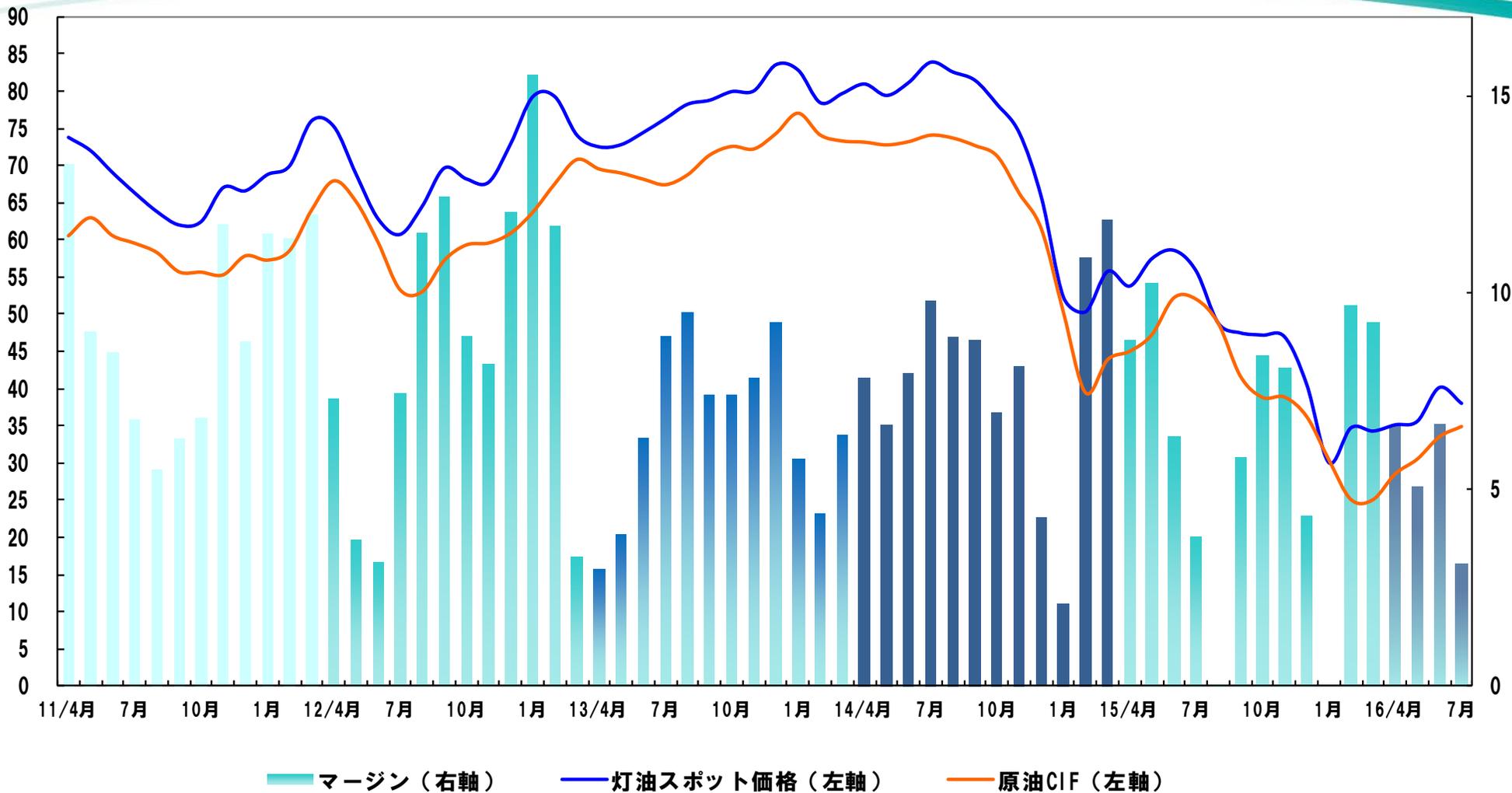
*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF (石油税、金利含み)

(出典：財務省通関統計)

国内マージン（灯油）



(円/L)



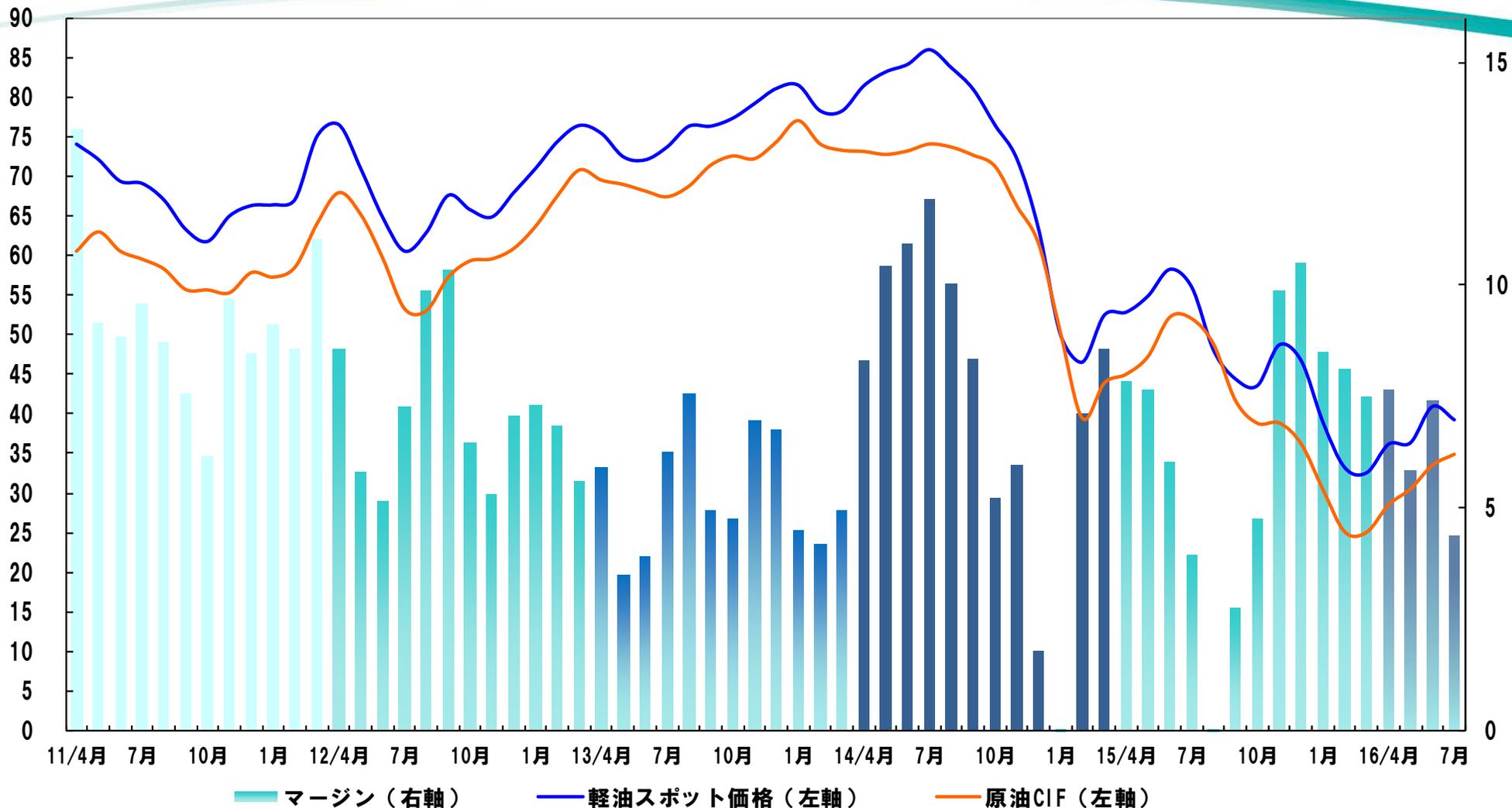
*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF (石油税、金利含み)

(出典：財務省通関統計)

国内マージン（軽油）



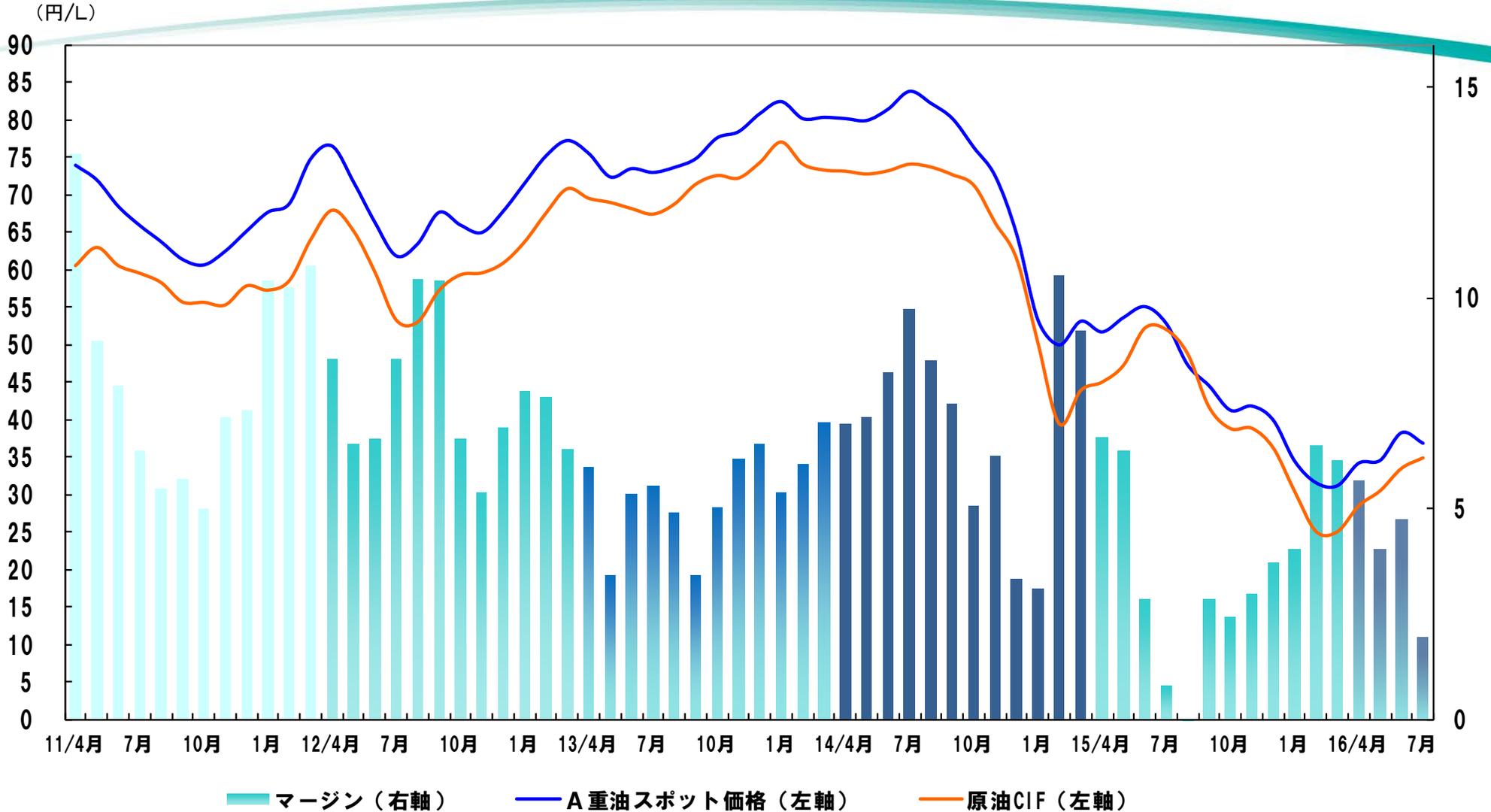
(円/L)



*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF (石油税、金利含み)

(出典：財務省通関統計)

国内マージン（A重油）



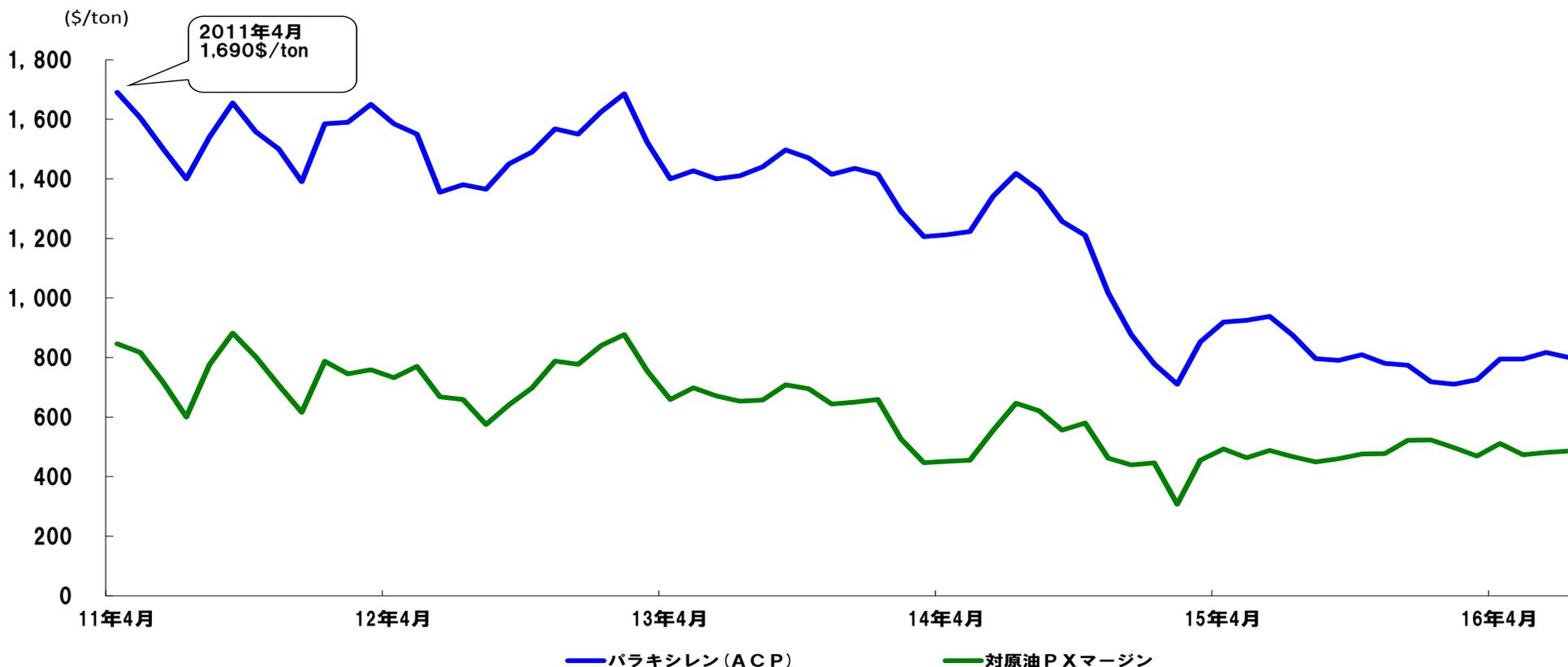
*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF（石油税、金利含み）

（出典：財務省通関統計）

パラキシレン価格・マージン（対原油）



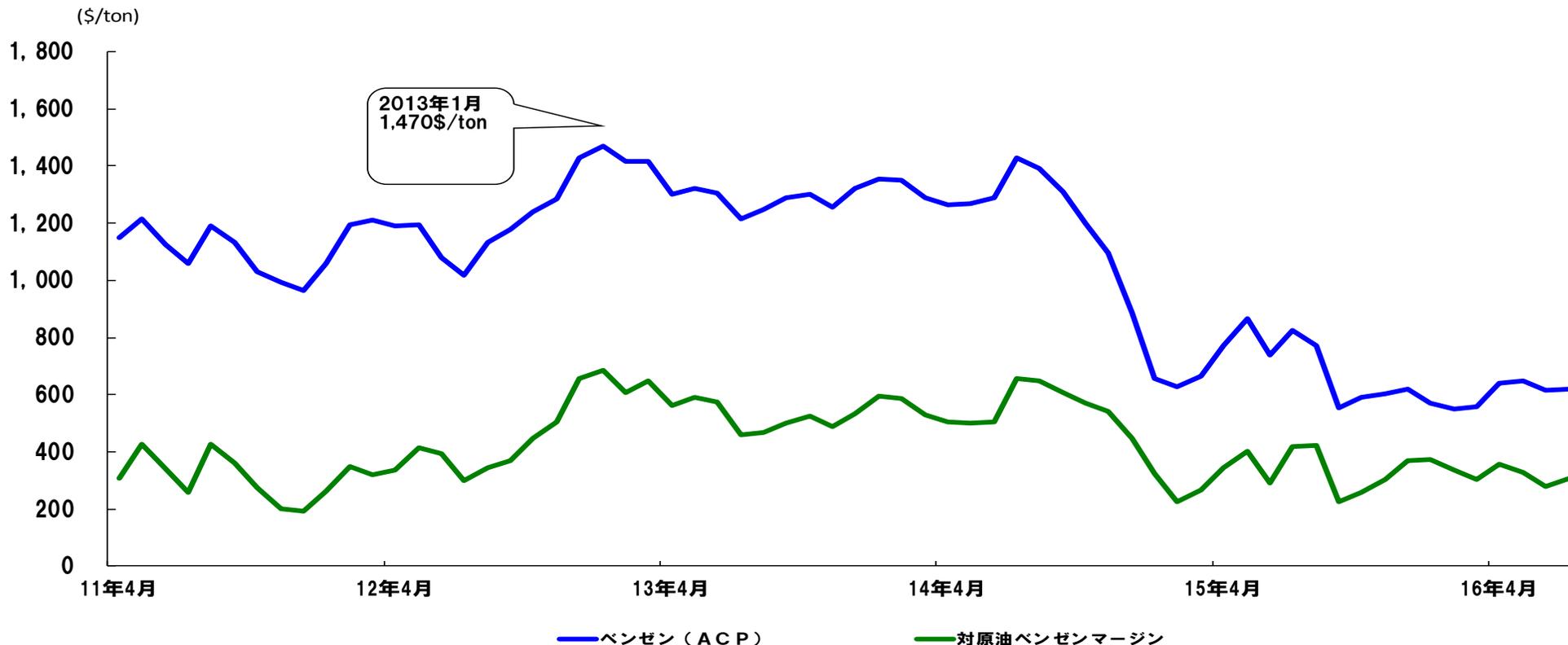
平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q
Asian Contract Price	1,555	1,510	1,401	1,105	927	820	788	718	813	802
対原油マージン	754	732	639	498	481	459	492	496	482	488



ベンゼン価格・マージン（対原油）



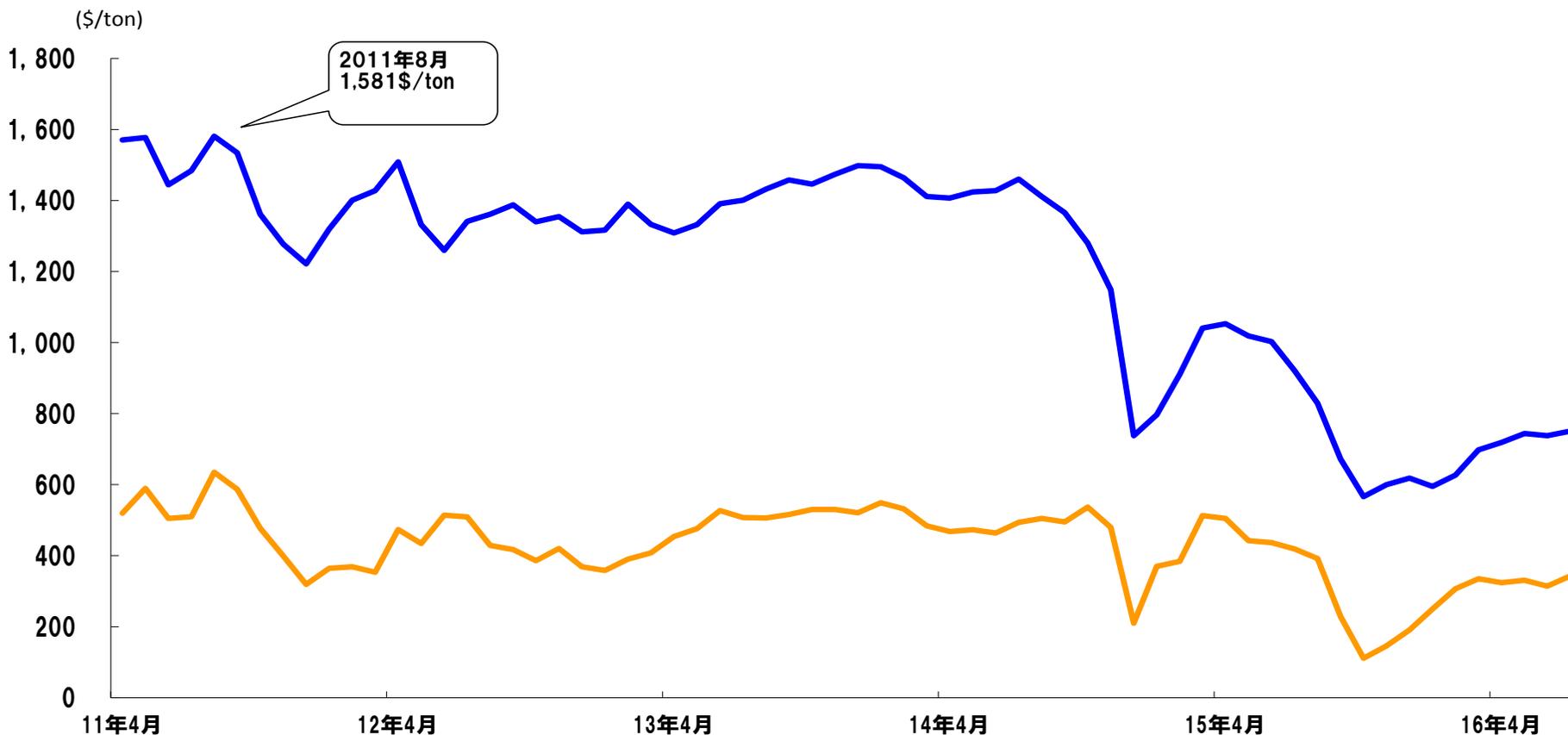
平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q
Asian Contract Price	1,111	1,255	1,296	1,090	792	717	605	560	668	635
対原油マージン	310	476	535	483	346	355	309	339	337	321



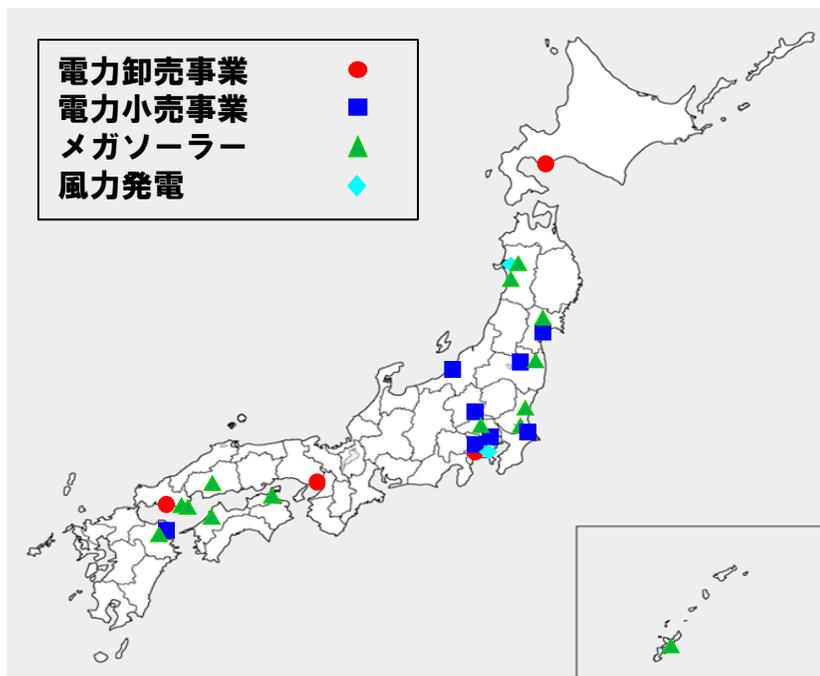
プロピレン価格・マージン（対ナフサ）



平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q
極東スポット	1,383	1,353	1,426	1,201	1,025	807	595	640	767	734
対ナフサマージン	362	426	511	449	461	347	149	297	314	323



✓ 電気事業の現状（2016年6月現在）



✓ 事業別発電能力

電力卸売事業（IPP）	4拠点	82.8万kW
電力小売事業（新電力）	8拠点	76.4万kW
メガソーラー	14拠点	3.5万kW
風力発電	2拠点	0.4万kW
合計（当社持分ベース）		163.1万kW

✓ 電気事業の展開

電力小売事業

- 東京ガス株式会社との合併による川崎天然ガス発電から電力の引取りを開始（2008年）
- 2015年12月に鹿島製油所に溶剤脱れき装置（SDA）を竣工、2016年4月にボイラ・タービン発電設備（10万kW）の商業運転を開始
- 2016年4月 家庭用電力「ENEOSでんき」の供給開始

☺ ENEOSでんき（ロゴマーク）

- 2018年度に水島製油所に石油コークス発電設備（能力11万kW、自家使用後の余剰分を小売販売）を運転開始予定

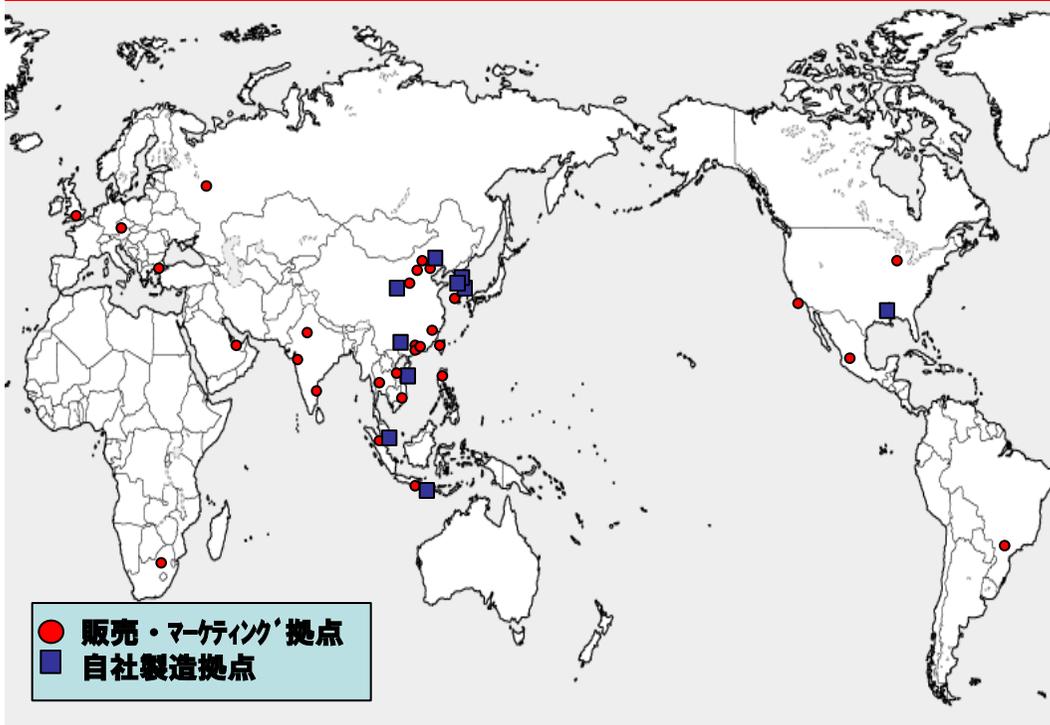
メガソーラー

運転開始		運転開始	
仙台	2013年2月	男鹿	2016年3月
下松	2013年3月	朝霞	2016年3月
かすみがうら	2013年11月	広島	2016年3月
いわき	2014年7月	日立	2016年3月
下松第2	2014年9月		
秋田	2014年10月		
松前（まさき）	2015年2月		
高松	2015年2月		
うるま	2015年3月		
大分	2015年3月		

風力発電

- 秋田油槽所に設置した風力発電が運転開始（2003年）
- 扇島風力発電所が運転開始（2010年）

✓ 潤滑油事業の海外拠点（2016年6月現在）



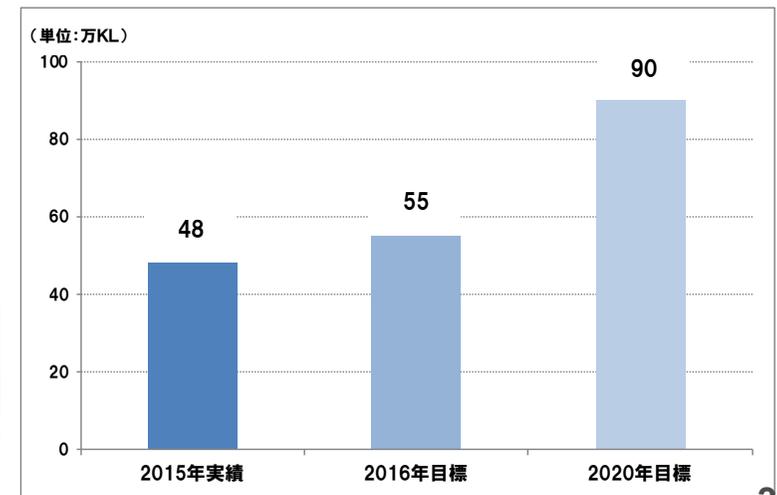
- アジアを中心に海外展開を実施
 - ・販売・マーケティング拠点 29か所
 - ・製造拠点 48か所
 - （自社製造拠点10か所、委託先38か所）



✓ 潤滑油事業の海外展開

- ドバイに潤滑油の販売会社を設立（2011年7月）
- インドネシアで潤滑油製造工場が稼働開始（2012年4月）
- 韓国SKグループとベースオイル 製造に係る共同事業を開始（2012年10月）
- ベトナムで潤滑油製造工場が商業生産開始（2014年2月）
- ヨハネスブルグ事務所を設立（2014年4月）
- インドに潤滑油合併販売会社を設立（2014年8月）
- メキシコに潤滑油の販売会社を設立（2015年1月）
- マニラ事務所を設立（2016年5月）

✓ 潤滑油海外販売の中期目標



✓ 水素供給体制の整備状況（2016年6月末時点）

- 先行整備として四大都市圏を中心に37カ所の水素ステーションを整備済み。
- 本年度中に3カ所を開所予定。

✓ JXグループの水素ステーション配置網

【首都圏】25

1. つくば春日水素ステーション
2. Dr. Driveセルフ大和田店
3. さいたま見沼水素ステーション
4. さいたま緑水素ステーション
5. Dr. Driveセルフ春日部中央SS
6. Dr. Driveセルフ狭山根岸店
7. 越谷神明町水素ステーション
8. Dr. Driveセルフ武石インター店
9. 松戸六高台水素ステーション
10. Dr. Driveセルフ潮見公園店
11. 東京目黒水素ステーション
12. 東京杉並水素ステーション
13. 東京板橋水素ステーション
14. 八王子高倉水素ステーション
15. 横浜大さん橋水素ステーション
16. 横浜南水素ステーション
17. 横浜旭水素ステーション
18. Dr. Driveセルフ上飯田店
19. 横浜KEA港北水素ステーション
20. 川崎マリエン水素ステーション
21. 相模原中央水素ステーション
22. 相模原南水素ステーション
23. 藤沢下土棚水素ステーション
24. 伊勢原岡崎水素ステーション
25. Dr. Driveセルフ海老名中央店

【中京圏】5

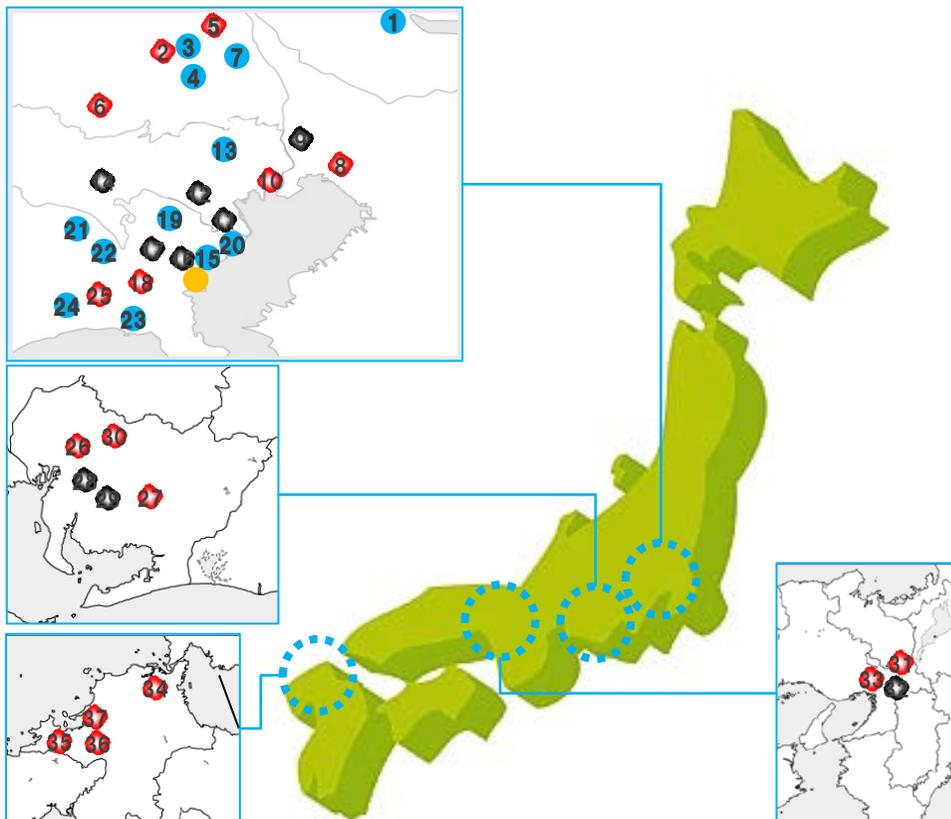
26. Dr. Driveセルフ神の倉店
27. Dr. Driveセルフ岡崎羽根店
28. 刈谷井ヶ谷水素ステーション
29. 安城尾崎水素ステーション
30. Dr. Driveセルフ三好ヶ丘店

【関西圏】3

31. Dr. Driveセルフ菱川店
32. 枚方走谷水素ステーション
33. Dr. Driveセルフ茨木インター

【北部九州圏】4

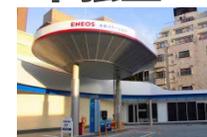
34. Dr. Driveセルフ八幡東田店
35. Dr. Driveセルフ伊都店
36. Dr. Driveセルフ太宰府インター店
37. Dr. Driveセルフ福岡空港店



◆: 一体型



◆: 単独型



●: 移動式



●: 水素製造出荷センター



エネルギー供給構造高度化法（高度化法）について

- ・ 経産省が、産業競争力強化法第50条に基づく「石油精製業の市場構造に関する調査報告」の結果から、「わが国石油精製業は過剰供給構造にある」と結論づけたことが背景
- ・ 旧判断基準の高度化法（一次告示）は期限到来（2014年3月末）
- ・ 石油業界を取り巻く事業環境の変化に対応するため、2017年3月末を期限とする新たな判断基準を告示（二次告示）

	高度化法一次告示	高度化法二次告示																
内 容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国全体で、重質油分解装置の装備率を、2014年3月末までに13%程度へ引き上げる。 ・ 石油精製各社は現状の装備率に応じて、3段階の改善率の達成が義務付けられた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国全体で、残油処理装置の装備率を、2017年3月末までに50%程度へ引き上げる。 ・ 石油精製各社は現状の装備率に応じて、3段階の改善率の達成が義務付けられた。 																
改善率	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国全体の装備率を10%→13%へ各社の目標は以下のとおり <table border="1"> <thead> <tr> <th>計画提出時の装備率</th> <th>目標改善率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10%未満</td> <td>45%以上</td> </tr> <tr> <td>10～13%未満</td> <td>30%以上</td> </tr> <tr> <td>13%以上</td> <td>15%以上</td> </tr> </tbody> </table>	計画提出時の装備率	目標改善率	10%未満	45%以上	10～13%未満	30%以上	13%以上	15%以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国全体の装備率を45%→50%へ各社の目標は以下のとおり <table border="1"> <thead> <tr> <th>計画提出時の装備率</th> <th>目標改善率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45%未満</td> <td>13%以上</td> </tr> <tr> <td>45～55%未満</td> <td>11%以上</td> </tr> <tr> <td>55%以上</td> <td>9%以上</td> </tr> </tbody> </table>	計画提出時の装備率	目標改善率	45%未満	13%以上	45～55%未満	11%以上	55%以上	9%以上
計画提出時の装備率	目標改善率																	
10%未満	45%以上																	
10～13%未満	30%以上																	
13%以上	15%以上																	
計画提出時の装備率	目標改善率																	
45%未満	13%以上																	
45～55%未満	11%以上																	
55%以上	9%以上																	

エネルギー供給構造高度化法（高度化法）について ～各社の石油精製能力推移～

(単位:万BD)

会社名	2008年12月末	2016年3月末	精製能力削減
JXグループ	189.1	142.6	▲ 46.5
東燃ゼネラルグループ	83.6	69.8	▲ 13.8
出光興産	64.0	53.5	▲ 10.5
昭和シェルグループ	51.5	44.5	▲ 7.0
コスモ石油	63.5	45.2	▲ 18.3
その他	41.7	36.1	▲ 5.6
日本合計	493.4	391.7	▲ 101.7

*1 JXグループは大阪国際石油および、水島、鹿島のコンデンセートスプリッターを含む

*2 東燃ゼネラルグループは極東石油工業を含む

*3 昭和シェルグループは東亜石油、昭和四日市石油、西部石油を含む

*4 その他は富士石油、南西石油、太陽石油、帝石トッピング・プラント

*5 日本全体の精製能力は石油連盟資料より

高度化法一次告示
対応が完了

➤ JXの精製能力削減実績

製油所	時期	削減能力(万BD)	実行
富山	2009年3月	▲6.0	☑
鹿島	2010年5月	▲2.1	☑
大分	2010年5月	▲2.4	☑
水島	2010年6月	▲11.0	☑
根岸	2010年10月	▲7.0	☑
室蘭	2014年3月	▲18.0	☑
		▲46.5	
大阪	2010年10月	▲11.5	輸出型製油所化 ☑
合計		▲58.0	

東燃ゼネラル石油との経営統合について

経営統合の目的

経営統合の実現により、

- 国際的な競争力を有するアジア有数の総合エネルギー・資源・素材企業グループとして発展
- エネルギーの安定供給を通じて、持続可能で活力ある経済・社会の発展に貢献

2015年12月

- 基本合意書締結
- 経営統合準備委員会を設置

2016年 8月
(予定)

- 統合比率の決定
- 経営統合本契約締結

2016年12月
(予定)

- 経営統合承認株主総会

2017年4月
(予定)

新会社グループ発足

※関係当局の許認可等を前提とする

統合効果

- 経営統合後5年以内に、1事業年度あたり1,000億円以上の収益改善効果を目指
- ⇒ 経営統合本契約締結までに詳細を決定し、更なる統合効果創出の方策を検討

**事業環境・事業データ
（石油・天然ガス開発事業）**

2016年度の基本戦略(石油・天然ガス開発事業)

石油
開発

■ 設備投資の削減・事業再構築(選択と集中)

事業エリア

- ・強みを発揮できる地域(東南アジア、中東)に経営資源を集約
- ・英国事業の縮小

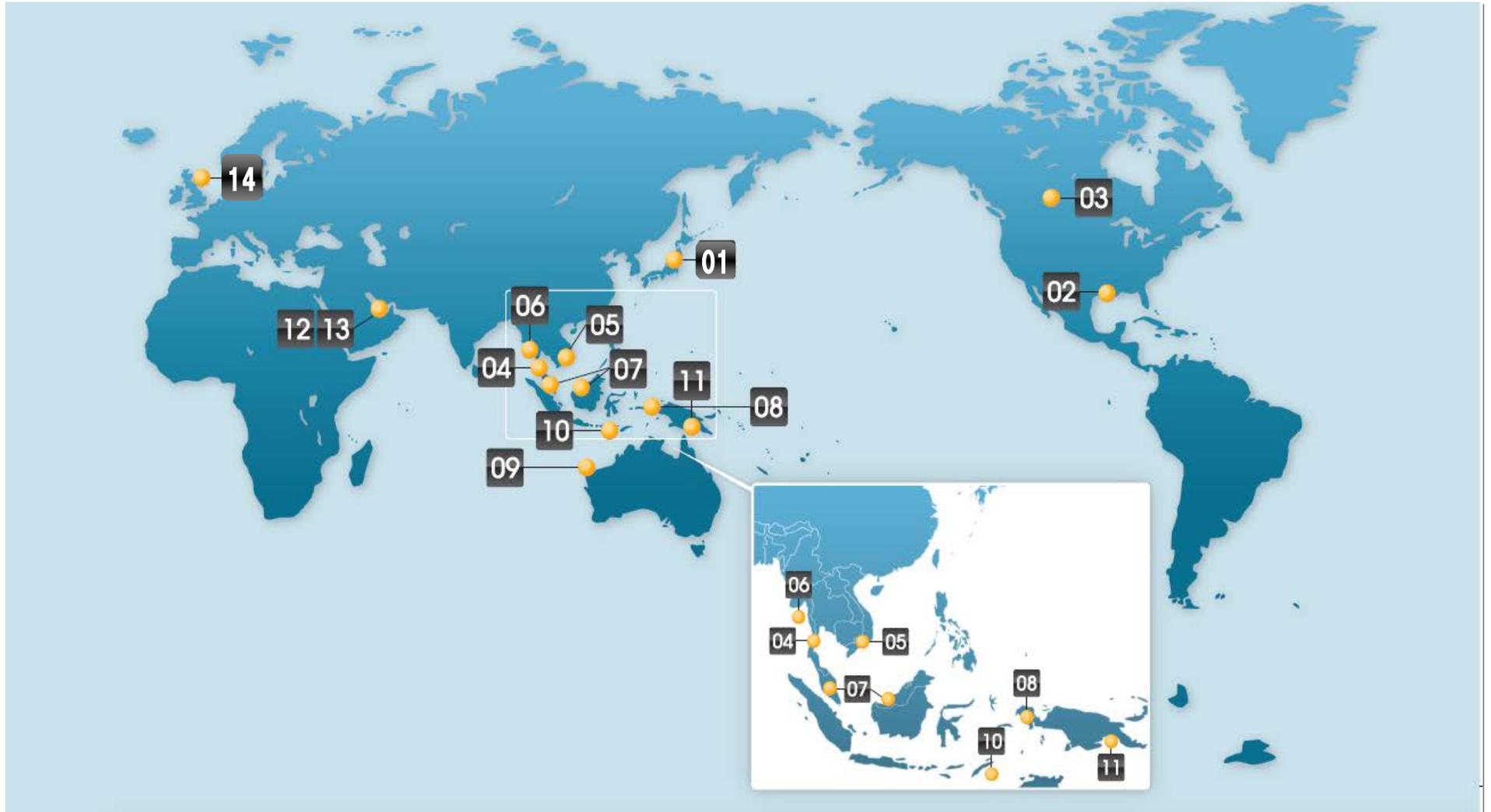
技術開発

- ・CO₂-EOR技術へのフォーカス
- 米国プロジェクトの確実な立ち上げと技術・知見の蓄積

収益性

- ・低油価に耐えられる強靱な体質を構築

事業エリア



事業活動



▼ プロジェクト会社名 生産中 ● 開発中 ● 探鉱中 ●

番号	地域	プロジェクト会社名	生産中 ●	開発中 ●	探鉱中 ●
01	日本	J X 石油開発(株)	●	●	●
02	アメリカ・メキシコ湾	JX Nippon Oil Exploration (U.S.A.) Ltd. JX Nippon Oil Exploration (EOR) Ltd. / Petra Nova Parish Holdings LLC	●	●	
03	カナダ	日本カナダ石油(株) / Mocal Energy	●		
04	タイ	J X 石油開発(株)			●
05	ベトナム	日本ベトナム石油(株) J X 石油開発(株)	●	●	●
06	ミャンマー	J X ミャンマー石油開発(株)	●	●	●
07	マレーシア	J X マレーシア石油開発(株) J X サラワク石油開発(株) J X サバ深海石油開発(株) JX Nippon Oil & Gas Exploration (Offshore Malaysia) Sdn. Bhd.	●	●	●
08	インドネシア	日石ベラウ石油開発(株)	●	●	●
09	オーストラリア	JX Nippon Oil & Gas Exploration (Australia) Pty Ltd.	●		●
10	東ティモール	Japan Energy E&P JPDA Pty Ltd.			●
11	パプアニューギニア	Merlin Petroleum Company / サザンハイランド石油開発(株) Nippon Oil Exploration (Niugini) Ltd. Nippon Papua New Guinea LNG LLC	●	●	●
12	13	U A E ・ カタール	●	●	
		アブダビ石油(株) 合同石油開発(株) J X カタール石油開発(株)	●		●
14	英国北海	JX Nippon Exploration and Production (U.K.) Ltd.	●	●	●

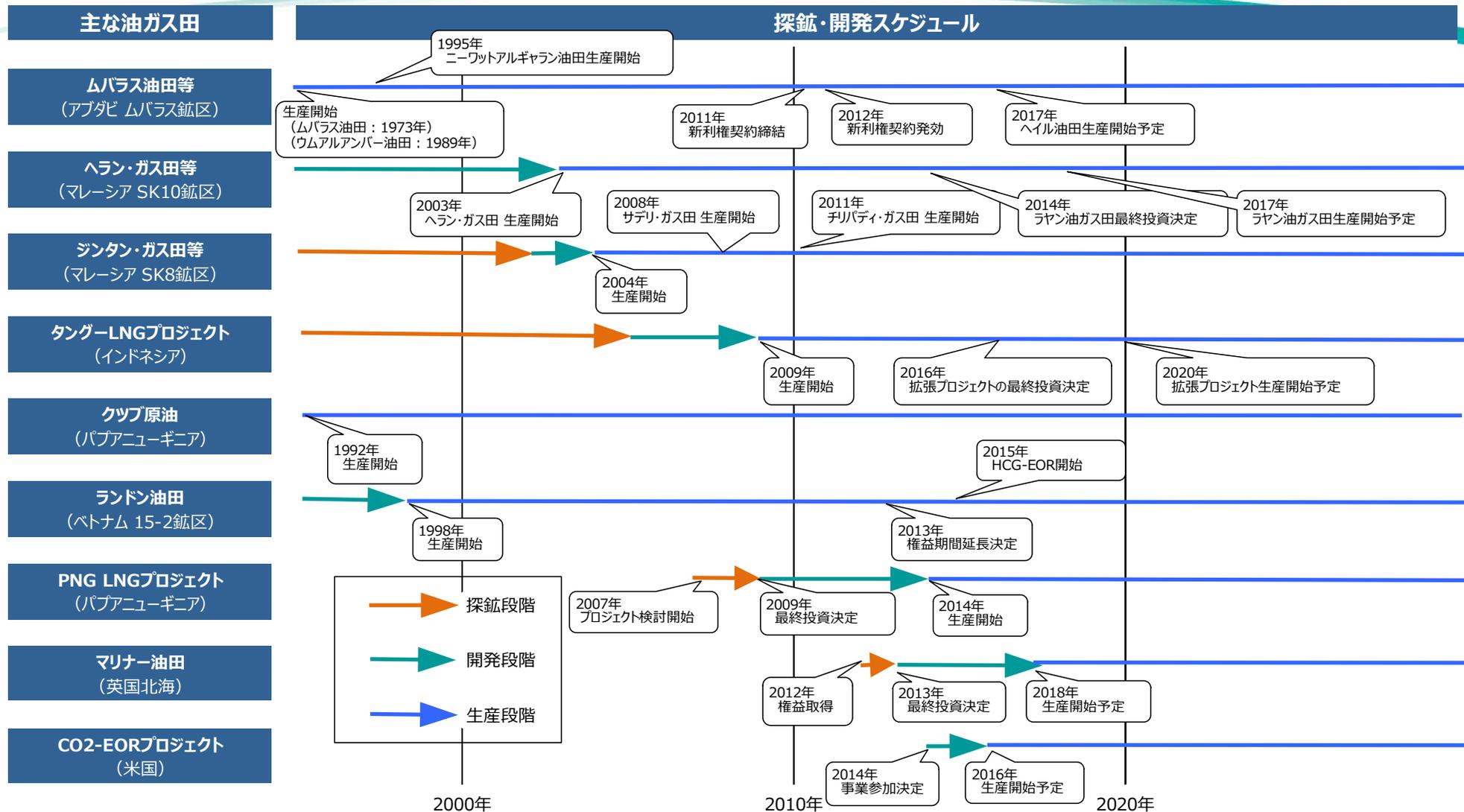
主な石油・天然ガス開発プロジェクトの概要

プロジェクト地域/会社	2016年 4-6月販売量 *1			2015年12月末 埋蔵量 (百万boe) *1 *2	2014年12月末 埋蔵量 (百万boe) *1 *2	2013年12月末 埋蔵量 (百万boe) *1 *2	詳細ページ
	(千boed)	油	ガス				
[米国メキシコ湾] JX NOEX USA	3	2	1	16	17	16	43~44
[カナダ 他] 日本カナダ石油 他	4	4	0	155	283	260	45
[ベトナム 他] 日本ベトナム石油 他	5	5	0	<小計>	<小計>	<小計>	46~47
[ミャンマー] 日石ミャンマー	6	1	5				48
[マレーシア] JXマレーシア石油開発 JXサラワク石油開発	28 14	4 1	24 13				49~52
[インドネシア] 日石ベラウ	16	0	16	189	213	196	53
[オーストラリア 他] JX NOEX Australia	2	2	0	<小計>	<小計>	<小計>	54~56
[パプアニューギニア] マーリン・サザンハイランド石油開発	16	6	10	85	92	95	57~58
[UAE・カタール 他] アブダビ石油・合同石油他	13	13	0	43	48	57	59~60
[英国北海] JX NEPUK	9	8	1	181	193	184	61~63
合計	116	46	70	669	846	808	

*1 プロジェクトカンパニーベース販売量。ただしアブダビ石油・合同石油他は出資ベース販売量

*2 当社の埋蔵量評価基準につきましてはP. 64をご参照ください。

主なプロジェクトの探鉱・開発スケジュール



次ページ

主な個別プロジェクトの概要

主な個別プロジェクトの概要（米国①）

米国メキシコ湾

生産中



比較的事業機会が多いことから、陸上、浅海（200m以浅）、深海（200m以深）にて、生産事業を行っています。

	K2（海上）	Orchard North（陸上）	MP140、WC265/266（海上）
プロジェクト会社	JX Nippon Oil Exploration (U.S.A.) Ltd.		
株主構成（出資比率）	JX Holdings (U.S.A.) Inc.（100%）		
状況	生産	生産	生産
権益保有比率	11.6%	50.0%	35.0%～60.0%
パートナー	Anadarko(41.8%) ENI(13.4%) ConocoPhillips(12.4%) MCX(11.6%) EcoPetrol(9.2%)	Hilcorp (50.0%)	Fieldwood Tarpon
オペレーター	Anadarko	Hilcorp	Fieldwood他
2016年4-6月販売量	2,900 boed (油 2,000b/d、ガス 5.1mmcf/d)		

生産活動

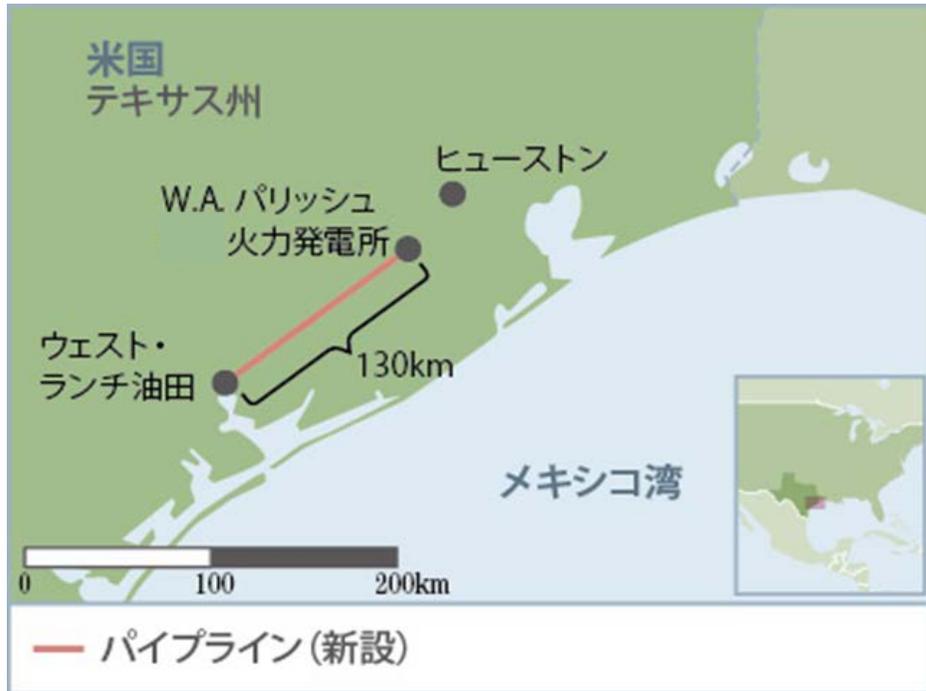
生産中鉱区：K2、Orchard North、MP140、WC265/266

- ・1990年以降テキサス州陸上鉱区、メキシコ湾大陸棚域および深海域において探鉱・開発・生産事業を展開
- ・2007年にアナダルコ社よりK2油田権益11.6%を取得

主な個別プロジェクトの概要（米国②）

米国テキサス州

開発中



本プロジェクトは、米国テキサス州のW. A. パリッシュ火力発電所の石炭火力発電プラント燃焼排ガスからCO₂を回収するプラントを建設し、回収したCO₂を生産量が減退した同州メキシコ湾岸のウェスト・ランチ油田に圧入することで、原油の増進回収を図るものです。同油田からの原油の生産量を、現在の日量約500バレルから日量約12,000バレル（プロジェクト期間平均）まで増加させる計画です。

	CO ₂ -EORプロジェクト
プロジェクト会社	JX Nippon Oil Exploration (EOR) Ltd.
株主構成 *1 (出資比率：普通株式)	JX Nippon Oil Exploration (U.S.A.) Ltd. (100%)
状況	開発
権益保有比率	50.00%
事業主体	Petra Nova Parish Holdings LLC *2

*1 当該普通株式とは別に、JX Nippon Oil Exploration (EOR) Ltd.（以下、JXEOR）が発行している優先株式を国際協力銀行が保有している。

*2 JXEORと大手電力会社NRG Energy Inc.グループが、事業主体であるPetra Nova Parish Holdings LLC（以下、PNPH）の持分を各々50%保有している。PNPHはその子会社を通じてウェスト・ランチ油田の権益を50%保有している（JXEORは同油田の権益を間接的に25%保有）。

開発活動 「CO₂-EORプロジェクト」

- ・ 2014年7月 事業参加
- ・ 2016年第4四半期 生産開始予定

主な個別プロジェクトの概要（カナダ）

カナダ

生産中

開発中



— 油パイプライン

■ Mocal Energy* 権益保有鉱区

*Mocal Energyは日本カナダ石油の100%出資による現地子会社

	シンクルード・プロジェクト
プロジェクト会社	日本カナダ石油 / Mocal Energy
株主構成（出資比率）	J X 石油開発（100%）
状況	開発/生産
権益保有比率	5.0%
パートナー	Suncor Energy (53.7%) Imperial Oil Resources (25.0%) Sinopec (9.0%) Nexen (7.2%)
オペレーター	シンクルード・カナダ
2016年4-6月販売量	3,600 boed（油 3,600 b/d）

膨大な埋蔵量を有するオイルサンドから合成石油を生産するシンクルード・プロジェクトに参画しています。

生産活動

- ・ 1978年 Syncrude合成原油出荷開始
- ・ 1992年 ペトロカナダ社より権益を取得

主な個別プロジェクトの概要（ベトナム①）

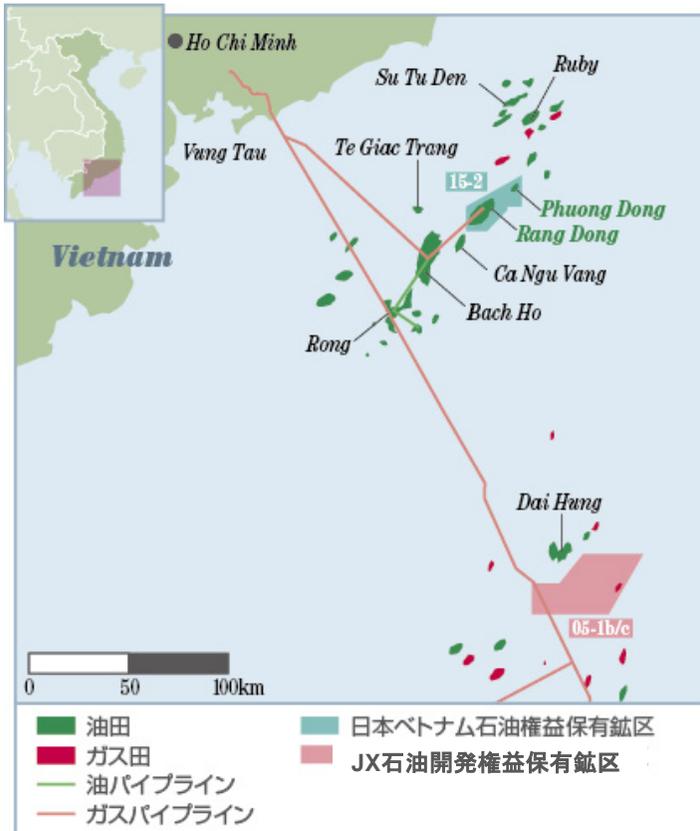


ベトナム

生産中

開発中

探鉱中



	15-2鉱区		05-1b/c鉱区
	ランドン油田	フンドン油田	
プロジェクト会社	日本ベトナム石油		JX石油開発(100%)
株主構成 (出資比率)	JX石油開発(97.1%) 三菱商事(2.9%)		—
状況	探鉱/開発/生産		探鉱
権益保有比率	46.5%	64.5%	35.0%
パートナー	PVEP(17.5%) Perenco(36.0%)	PVEP(35.5%)	出光興産(35.0%) 国際石油開発帝石(30.0%)
オペレーター	日本ベトナム石油		出光興産
2016年4-6月 販売量	5,300 boed (油 5,300b/d、ガス 0.2mmcf/d)		—

主な個別プロジェクトの概要（ベトナム②）

15-2鉦区（ランドン油田、フンドン油田）

生産活動

開発活動

探鉦活動

1992年の鉦区取得以来、当社グループの日本ベトナム石油がオペレーターを務める、基幹プロジェクトの一つです。世界でも例の少ないフラクチャー（岩石の割れ目）が貯留層（石油の貯まっている地層）となっている油田で、当社のフラクチャー評価技術は国際的にも高い評価を受けています。また、当社は同国における社会福祉活動にも取り組んでいます。

- ・ 1992年 15-2鉦区権益取得
- ・ 1994年 ランドン油田を発見し1998年より生産開始
- ・ 2008年7月 ランドン油田の累計生産量1億5,000万バレルを達成
- ・ 2008年8月 フンドン油田生産開始
- ・ 2013年11月 ランドン油田権益の期間延長決定（5年間）
- ・ 2014年7月 15-2鉦区の累計生産量2億バレルを達成
- ・ 2014年10月 HCG-EORプロジェクト開始

05-1b/c鉦区

探鉦活動

- ・ 2004年10月 05-1b/c鉦区権益取得
- ・ 2007年 2月 試掘1号井掘削
- ・ 2010年 8月 試掘2号井掘削（油・ガス発見）
- ・ 2012年 8月 探掘1号井掘削
（試掘2号井で発見されたガス層の広がりを確認）
- ・ 2014年 8月 試掘3号井掘削（油・ガス発見）

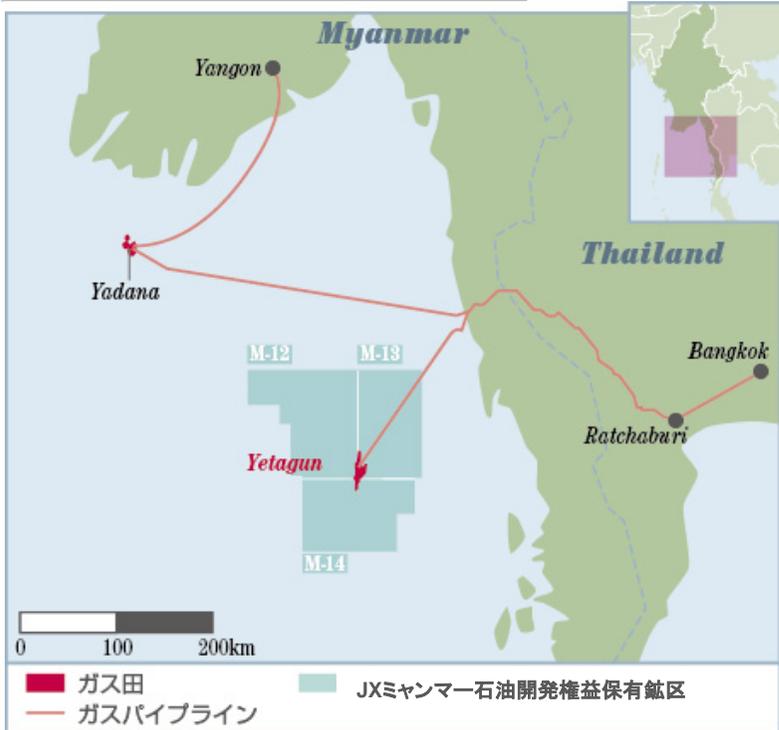
主な個別プロジェクトの概要（ミャンマー）



ミャンマー

生産中

探鉱中



	M-12、13、14 鉱区
プロジェクト会社	JX ミャンマー石油開発
株主構成 (出資比率)	JX 石油開発(40.0%) 三菱商事(10.0%) 日本国(50.0%)
状況	探鉱/生産
権益保有比率	19.3%
パートナー	Petronas Carigali(40.9%) MOGE(20.5%)、PTTEPI(19.3%)
オペレーター	Petronas Carigali
2016年4-6月販売量	6,500 boed (油 800b/d、ガス 34.1mmcf/d)

- ・ 1991年 ミャンマー海上M-13/14 鉱区権益を取得
- ・ 1992年 M-12 鉱区権益を取得、同年イエタグン・ガス田を発見
- ・ 2000年 タイのラチャブリ発電所向けに天然ガスの生産を開始
- ・ 2014年10月 イエタグンノース・ガス田生産開始

当社は探鉱段階から参画し、埋蔵量の評価作業、生産・出荷設備建設（パイプラインを含む）を経て、安定した生産段階に移行しています。現在は天然ガス・コンデンセートの生産、販売を実施中です。

主な個別プロジェクトの概要（マレーシア①）

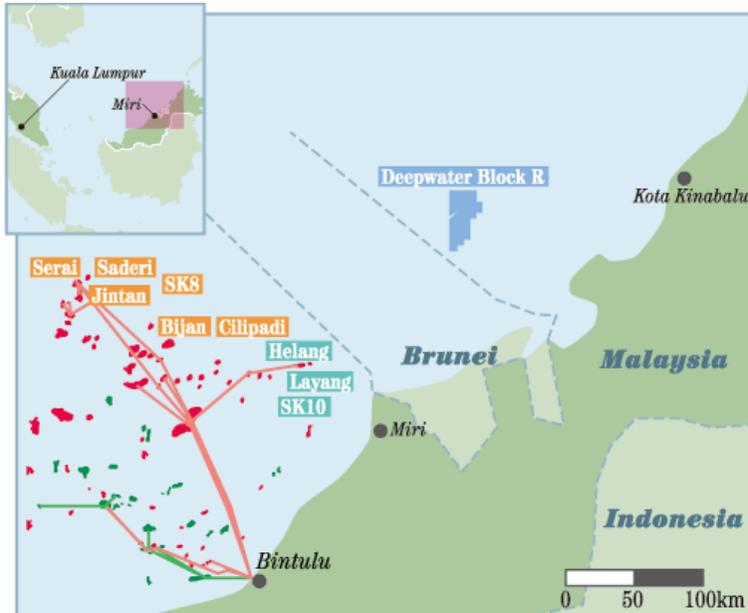


マレーシア

生産中

開発中

探鉱中



- 油田
- ガス田
- 油パイプライン
- ガスパイプライン
- JXマレーシア石油開発権益保有鉱区
- JXサラワク石油開発権益保有鉱区
- JXサバ深海石油開発権益保有鉱区

	SK10 (ヘラン・ガス田他)	SK8 (ジンタン、チリパディ・ガス田他)
プロジェクト会社	JXマレーシア石油開発	JXサラワク石油開発
株主構成 (出資比率)	JX石油開発 (78.7%) 国際石油開発帝石 (15.0%) 三菱商事 (6.3%)	JX石油開発 (76.5%) 国際石油開発帝石 (15.0%) 三菱商事 (8.5%)
状況	探鉱/開発/生産	生産
権益保有比率	75.0%	37.5%
パートナー	Petronas Carigali (25.0%)	Shell Oil and Gas Malaysia(37.5%) Petronas Carigali (25.0%)
オペレーター	JXマレーシア石油開発	Shell Oil and Gas Malaysia
2016年4-6月 販売量	28,200boed (油4,200b/d、ガス 143.9mmcf/d)	13,800boed (油900b/d、ガス 77.0mmcf/d)

主な個別プロジェクトの概要（マレーシア②）

SK10(ヘラン・ガス田他)

SK10事業はオペレーターとして探鉱/開発/生産まで手掛けてきた、当社の基幹プロジェクトの1つです。当社が生産する天然ガスは液化天然ガス（LNG）として日本にも輸出されています。（マレーシアLNGティガプロジェクト）

生産活動

開発活動

探鉱活動

生産中鉱区：SK10（ヘラン・ガス田）

- ・ 1987年 サラワク州沖SK10鉱区権益を取得
- ・ 1990年 ヘラン・ガス田を発見し、2003年より生産開始
- ・ 1991年 ラヤン油ガス田を発見
- ・ 2014年 ラヤン油ガス田の開発移行を決定
2017年に生産開始予定

SK8（ジンタン、チリパディ・ガス田他）

生産活動

開発活動

生産中鉱区：SK8（ジンタン、サデリ、チリパディ・ガス田他）

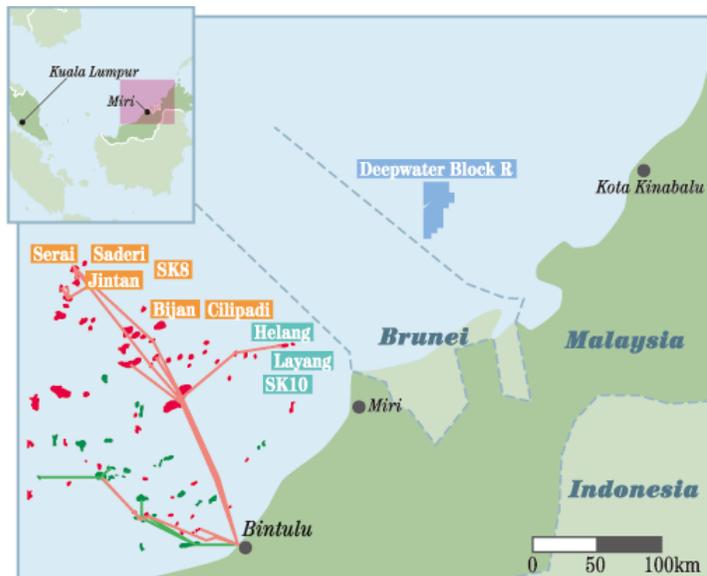
- ・ 1991年 SK8鉱区権益を取得
- ・ 1992年から1994年にかけてジンタンほか6ガス田を発見し、2004年 セライおよびジンタン・ガス田で生産開始
- ・ 2008年 サデリ・ガス田が生産開始
- ・ 2011年 チリパディ・ガス田が生産開始

主な個別プロジェクトの概要（マレーシア③）



マレーシア

探鉱中



- 油田
- ガス田
- 油パイプライン
- ガスパイプライン
- JXマレーシア石油開発権益保有鉱区
- JXサラワク石油開発権益保有鉱区
- JXサバ深海石油開発権益保有鉱区

	Deepwater Block R鉱区	Deepwater Block 2F鉱区
プロジェクト会社	J X サバ深海石油開発	JX Nippon Oil & Gas(Offshore Malaysia)
株主構成（出資比率）	J X 石油開発 (51.05%) JOGMEC (48.95%)	J X 石油開発 (100%)
状況	探鉱	探鉱
権益保有比率	27.5%	40.0%
パートナー	インペックス南西カク沖石油(27.5%) Petronas Carigali (25.0%) Santos Sabah BlockR(20.0%)	Petronas Carigali (40.0%) GDF Suez E&P Malaysia (20.0%)
オペレーター	J X サバ深海石油開発	JX Nippon Oil & Gas(Offshore Malaysia)

	Deepwater Block 3F鉱区
プロジェクト会社	JX Nippon Oil & Gas(Offshore Malaysia)
株主構成（出資比率）	J X 石油開発 (100%)
状況	探鉱
権益保有比率	40.0%
パートナー	Petronas Carigali (40.0%) GDF Suez E&P Malaysia (20.0%)
オペレーター	Petronas Carigali

主な個別プロジェクトの概要（マレーシア④）

Deepwater Block R

探鉱活動

- ・ 2012年1月 サバ州沖深海 Deepwater Block R 鉱区 権益を取得
- ・ 2015年4月 油層を発見

Deepwater Block 3F

探鉱活動

- ・ 2013年12月 サラワク州沖深海 Deepwater Block 3F 鉱区 権益を取得

Deepwater Block 2F

探鉱活動

- ・ 2013年9月 サラワク州沖深海 Deepwater Block 2F 鉱区 権益を取得

主な個別プロジェクトの概要（インドネシア）

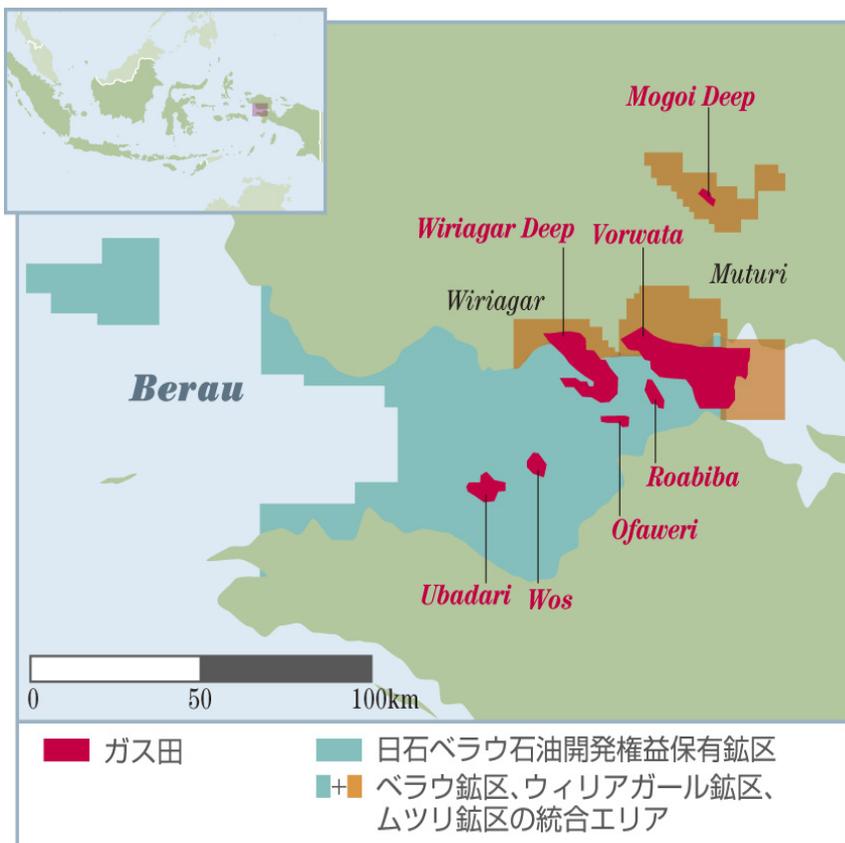


インドネシア

生産中

開発中

探鉱中



タングーLNGプロジェクト	
プロジェクト会社	日石ベラウ石油開発
株主構成 (出資比率)	J X石油開発 (51.0%) JOGMEC (49.0%)
状況	探鉱/開発/生産
権益保有比率	12.2% (ユニタイズ後)
パートナー	BP (37.2%) KG Berau/KG Wiriagar (10.0%) MI Berau (16.3%) LNG Japan (7.3%) CNOOC (13.9%) Talisman (3.1%)
オペレーター	BP
2016年4-6月販売量	15,700 boed (油 300b/d、ガス 92.0mmcf/d)

当社は探鉱段階から本事業に参画し、2009年にLNG生産を開始しました。マレーシアLNGティガプロジェクトに続く第2のLNGプロジェクトとして、長期安定的な貢献を期待しています。

生産活動 生産中プロジェクト：タングーLNGプロジェクト

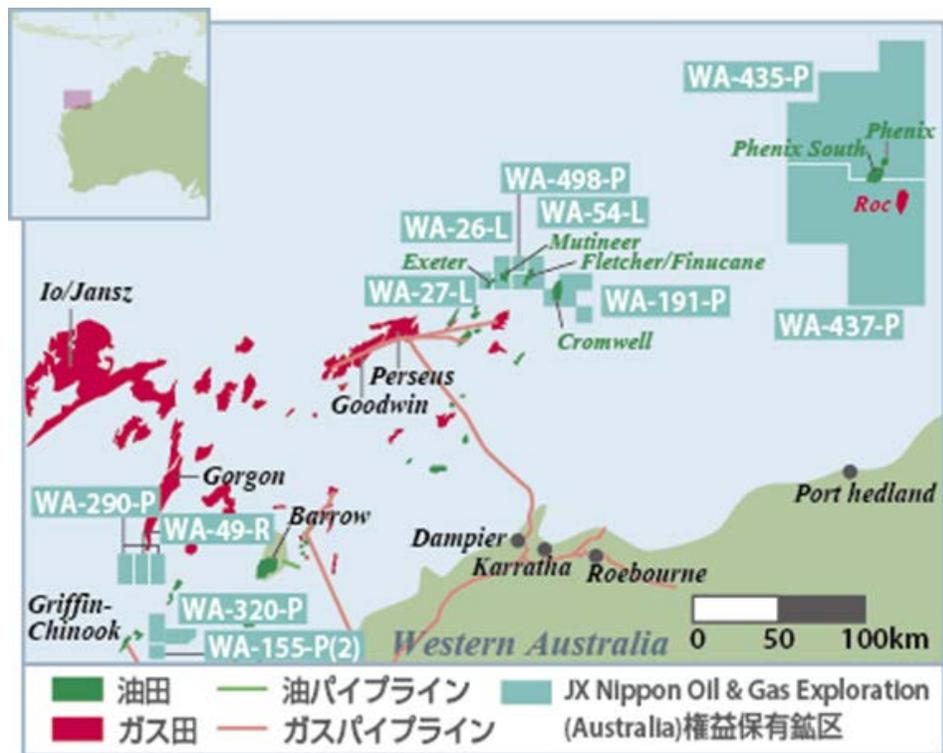
- ・ 1990年より試掘3坑を掘削し、天然ガスを発見。その後、フォルワタ構造、ウィリアガールディープ構造等において天然ガスを発見
- ・ 2002年12月 ベラウ、ウィリアガールおよびムツリの3鉱区のパートナー間で鉱区をユニタイズし、共同開発
- ・ 2009年6月 タングーLNG生産開始
- ・ 2009年7月 タングーLNG第1船出荷
- ・ 2016年7月 第3トレインを含む拡張プロジェクトの開発移行を決定 (2020年に生産開始予定)

主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア①）

オーストラリア

生産中

探鉱中



	ムティニア油田 エクセター油田	フィヌケイン・サウス 油田、WA-191-P鉱区
プロジェクト会社	JX Nippon Oil & Gas Exploration (Australia) Pty Ltd	
株主構成（出資比率）	J X 石油開発（100%）	
状況	生産	生産/探鉱
権益保有比率	25.0%	25.0%
パートナー	Santos (37.5%) Kufpec (37.5%)	Santos (37.4977%) Kufpec (37.5023%)
オペレーター	Santos	Santos
2016年4-6月販売量	2,200 boed（油 2,200b/d）	

ムティニア油田及びエクセター油田では、非常に生産性の高い貯留層から低硫黄の良質な原油を生産しています。当油田から得た収益は、オーストラリアにおける新たな探鉱・開発活動に振り向けており、2013年5月には、新たにフィヌケイン・サウス油田からの生産を開始しました。

生産活動

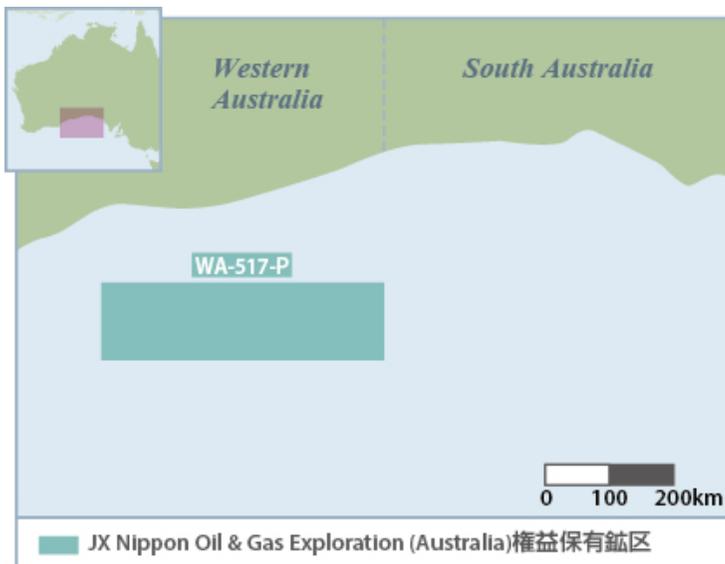
探鉱活動

- 1997年5月 WA-191-P鉱区（現WA-26/27-L鉱区）を取得
- 1997年より2002年に掛けてムティニア油田、エクセター油田を発見
- 2005年3月 ムティニア/エクセター油田より商業生産開始
- 2011年5月 WA-191-P鉱区（現WA-54-L鉱区）、
フィヌケイン・サウス構造にて原油を発見
- 2013年5月 フィヌケイン・サウス油田より商業生産開始

主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア②）

オーストラリア

探鉱中



	WA-290-P WA-49-R 鉱区	WA-435-P WA-437-P 鉱区	WA-320-P 鉱区
プロジェクト会社	JX Nippon Oil & Gas Exploration (Australia) Pty Ltd		
株主構成(出資比率)	J X 石油開発 (100%)		
状況	探鉱	探鉱	探鉱
権益保有比率	15.0%	20.0%	10.0%
パートナー	Quadrant (30.25%) Santos (24.75%) OMV(20.00%) Tap(10.00%)	Quadrant (40.0%) Finder (20.0%) Carnarvon (20.0%)	Quadrant (40.665%) OMV (39.557%) Tap (9.778%)
オペレーター	Quadrant	Quadrant	Quadrant
	WA-155-P (2) 鉱区	WA-498-P 鉱区	WA-517-P 鉱区
プロジェクト会社	JX Nippon Oil & Gas Exploration (Australia) Pty Ltd		
株主構成(出資比率)	J X 石油開発 (100%)		
状況	探鉱	探鉱	探鉱
権益保有比率	7.0%	25.0%	50.0%
パートナー	Quadrant (40.665%) OMV(27.11%) Inpex (18.67%) Tap(6.555%)	Santos (75.0%)	Santos (50.0%)
オペレーター	Quadrant	Santos	Santos

主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア③）

WA-290-P、WA-49-R

探鉱活動

- ・ 2011年4月 試掘井「Zola-1」でガス層を発見
- ・ 2013年7月 評価井「Bianchi-1」でガス層を確認

WA-435-P、WA-437-P

探鉱活動

- ・ 2012年10月 WA-435-P鉱区及びWA-437-P鉱区の
権益を取得
- ・ 2014年8月 WA-435-P鉱区において原油を発見

WA-320-P、WA-155-P (2)

探鉱活動

- ・ 2013年8月 WA-320-P鉱区及びWA-155-P (2) 鉱区の
権益を取得

WA-498-P

探鉱活動

- ・ 2014年4月 WA-498-P鉱区の権益を取得

WA-517-P

探鉱活動

- ・ 2015年8月 WA-517-P鉱区の権益を取得

現在、オーストラリアの複数の探鉱
鉱区について、売却交渉・手続き中

主な個別プロジェクトの概要（パプアニューギニア①）



パプアニューギニア

生産中

開発中

探鉱中



	クツブ、モラン、ゴベル、SEゴベル油田等	PNG LNG プロジェクト
プロジェクト会社 (出資比率)	Merlin Petroleum Co (79.0%) Nippon Oil Exploration (Niugini) Pty Ltd (30.5%) サザンハイランド石油開発 (80.0%)	Nippon Papua New Guinea LNG LLC (79.0%)
状況	探鉱/開発/生産	生産
権益保有比率	8.6%~73.5%	4.68%
パートナー	Oil Search ExxonMobil Santos PNG政府・地権者	ExxonMobil (33.20%) Oil Search (29.00%) Santos (13.53%) PNG政府・地権者 (19.58%)
オペレーター	Oil Search、ExxonMobil	ExxonMobil
2016年4-6月販売量	15,900 boed (油 6,200b/d、ガス 58.8mmcf/d)	



クツブ、モラン、ゴベ、SEゴベ油田等

生産活動

- ・ 1990年 パプアニューギニア探鉱鉱区の権益を保有するマーリン社を買収
その後クツブ、モラン、ゴベ、SEゴベ、SEマナンダ油田において開発/生産事業を推進
- ・ 2008年 AGL社より油田権益を追加取得

探鉱活動

- ・ 2011年4月 **PPL219 鉱区** 試掘井「Mananda-5」で油を発見

PNG LNG プロジェクト

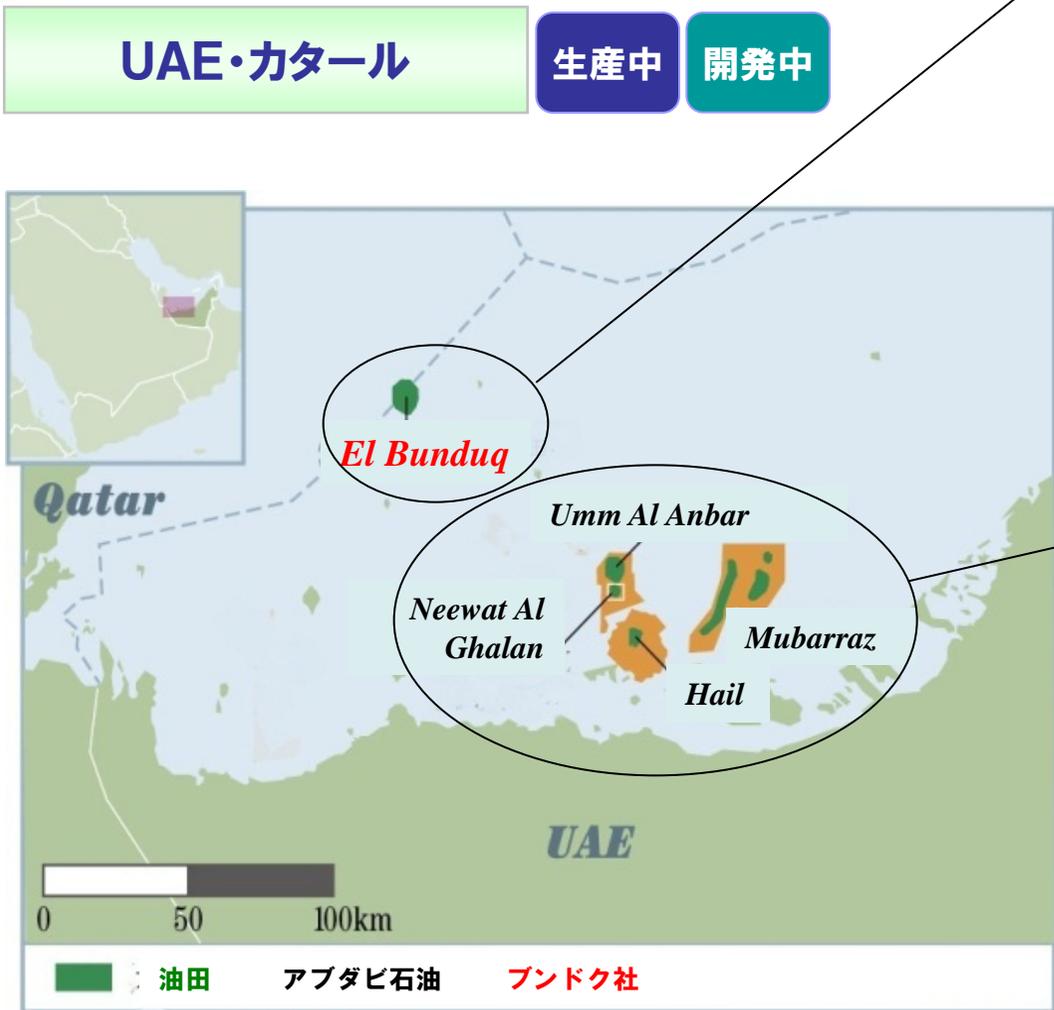
生産活動

PNG LNGプロジェクトについては、事業化検討段階から参画し、2009年12月の最終投資決定を経て、2014年4月より生産を開始しました。同年5月には、LNGの第1船を出荷しています。

本事業は、パプアニューギニア政府から全面的な支援を得ており、将来の当社グループの収益に貢献する事業として期待しています。

- ・ 2009年12月 PNG LNGプロジェクト参加企業間でLNGプロジェクト事業化に向け最終投資決定に合意
- ・ 2014年5月 LNGの第1船を出荷

主な個別プロジェクトの概要（UAE・カタール①）



	エル・ブンドク油田
プロジェクト会社	合同石油開発（ブンドク社）
株主構成 （出資比率）	JX石油開発（45.0%） コスモエネルギー開発（45.0%） 三井石油開発（10.0%）
状況	生産
権益保有比率	100%
オペレーター	ブンドク社

- ・1970年 エル・ブンドク油田の権益を取得
- ・1975年 商業生産開始
- ・1983年 二次回収法(水攻法)により生産再開
- ・2006年 累計生産量2億バレル達成
- ・2015年 合同石油開発がBP保有権益(3%)を取得

	ムバラス、ウムアルアンバー、ニワットアルキヤラン油田
プロジェクト会社	アブダビ石油
株主構成 （出資比率）	JX石油開発（32.1%） コスモアブダビエネルギー開発（64.2%） 中部電力(1.9%) 関西電力(1.9%)
状況	探鉱/開発/生産
権益保有比率	100%
オペレーター	アブダビ石油

- ・1967年 ムバラス鉱区の利権を取得
- ・1973年 ムバラス油田生産開始
- ・1989年 ウムアルアンバー油田生産開始
- ・1995年 ニワット・アル・キヤラン油田生産開始
- ・2009年 3油田累計生産量3億バレル達成
- ・2011年 新利権契約締結
- ・2012年 新利権契約発効

主な個別プロジェクトの概要（UAE・カタール②）



カタール

探鉱中



【プロジェクト会社】 () 内 当社グループの出資比率
JXカタール石油開発（株）（55%）

【権益比率】 100%

【オペレーター】 JXカタール石油開発（株）

探鉱活動

- ・ 2011年5月 カタール海上Block A 鉱区（プレ・クフ層）権益取得
- ・ 2012年3月 カタール海上Block A 鉱区権益取得契約正式発効
- ・ 2015年11月 試掘井1坑掘削完了、現在評価中

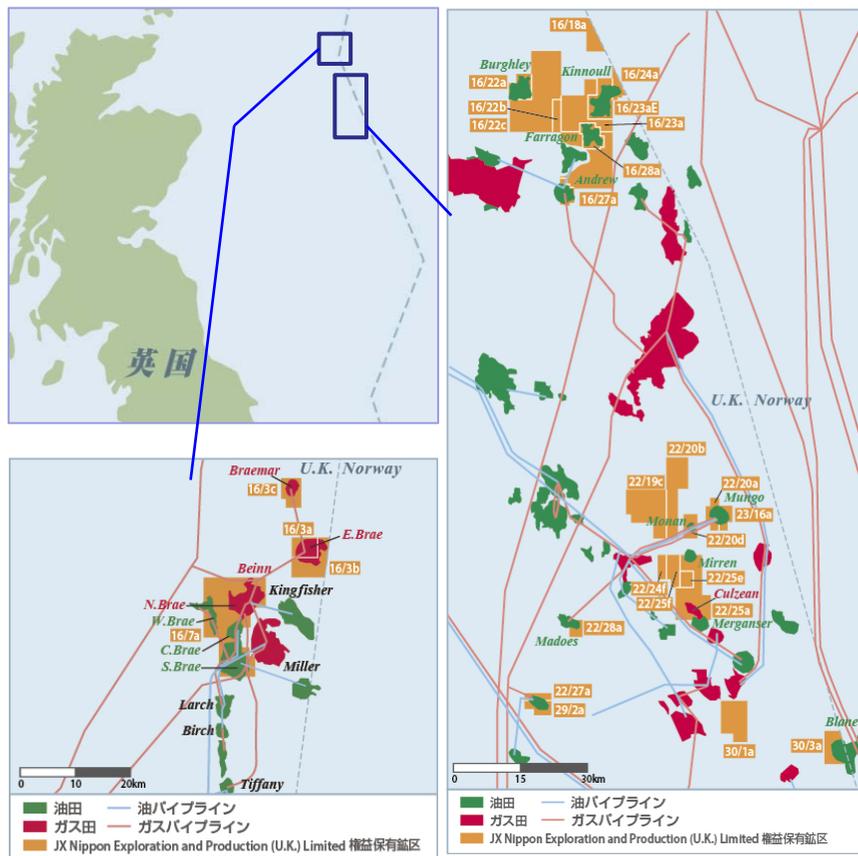
主な個別プロジェクトの概要（英国①）

英国北海①

生産中

開発中

探鉱中



	ブレイ、アンドリュー、キヌール油田他	カリーンガス田
プロジェクト会社	JX Nippon Exploration and Production (U.K.) Ltd.	
株主構成（出資比率）	J X 石油開発（100%）	
状況	生産/探鉱	開発
権益保有比率	4.0%～27.39%	18.01%
パートナー	BP、Talisman、Marathon 他	Maersk(49.99%) BP(32.00%)
オペレーター	BP、Talisman、Marathon 他	Maersk
2016年4-6月販売量	9,600 boed（油8,300b/d、ガス7.8mmcf/d）	

生産活動 生産中鉱区：アンドリュー、キヌール、ブレイ、ミレン/マドーズ、ブレイン油ガス田等

- 1994年から2002年にかけて各鉱区の権益を取得
- 2012年12月 ENIより複数の生産中資産の一部権益を取得
- 2014年12月 キヌール油田が生産開始

開発活動 開発中鉱区：22/25a カリーンガス田

- 2011年3月 天然ガス、コンデンセートの広がりを確認
- 2012年12月 ENIより権益を追加取得
- 2015年8月 開発移行を決定
- 2016年5月 権益の一部を売却
2019年に生産開始予定

英国北海において、当社が保有する生産中の主な油ガス田は10件以上に上ります。また、カリーンガス田やマリナー油田など、大型油ガス田の開発に参画しています。

- ### 探鉱活動
- 2016年6月 ウトガルド・ガスコンデンセート田の権益を売却

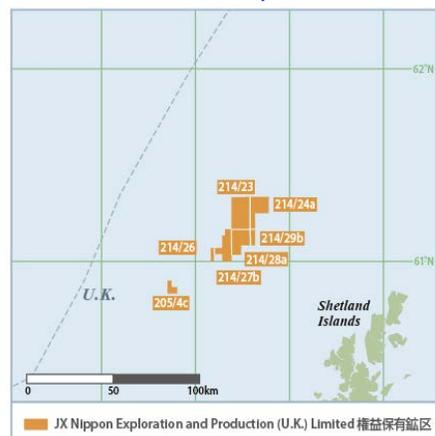
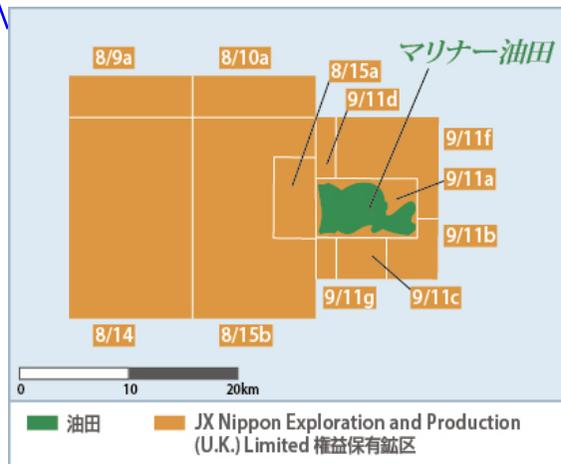
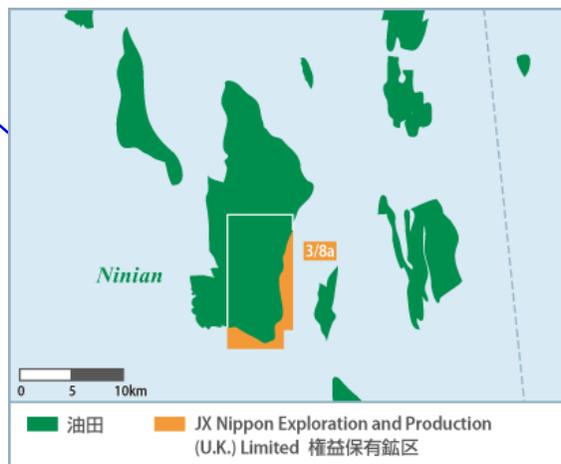
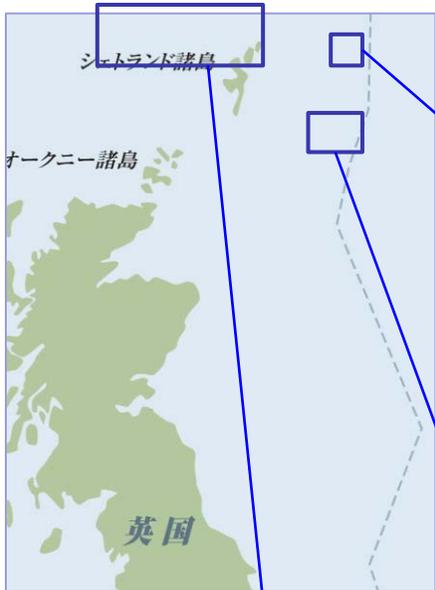
主な個別プロジェクトの概要（英国②）

英国北海②

生産中

開発中

探鉱中



	マリナー油田	ニニアン油田	探鉱鉱区
プロジェクト会社	JX Nippon Exploration and Production (U.K.) Ltd.		
株主構成（出資比率）	J X 石油開発（100%）		
状況	開発	生産	探鉱
権益保有比率	28.89%	12.94%	17.5%~55%
パートナー	Statoil (65.11%) Dyas (6.00%)	CNR(87.06%)	ENGIE、Idemitsu 他
オペレーター	Statoil	CNR	JXNEPUK、 ENGIE、Idemitsu 他

開発活動 開発中鉱区：マリナー油田

- ・ 2012年12月 ENIより探鉱中のマリナー油田 権益を取得
- ・ 2013年2月 開発移行を決定
2018年に生産開始予定

探鉱活動 探鉱中鉱区：シェトランド諸島西方海域

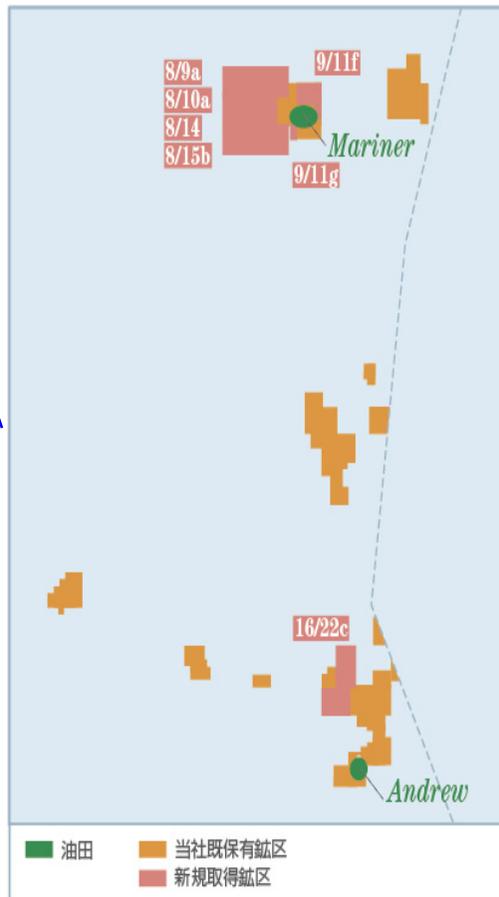
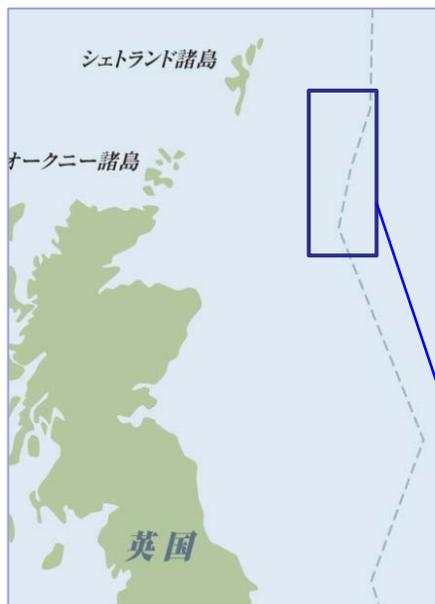
- ・ 2012年10月 第27次公開入札においてオペレーターとして2鉱区の権益を取得

主な個別プロジェクトの概要（英国③）

英国北海③

探鉱中

2014年に政府が実施した公開入札（28次ライセンスラウンド）で、新規探鉱区を取得



	中部海域	北部海域
	16/22c	8/9a、8/10a、8/14、 8/15b、9/11f、9/11g
プロジェクト会社	JX Nippon Exploration and Production (U.K.) Ltd.	
株主構成（出資比率）	J X 石油開発（100%）	
状況	探鉱	
権益保有比率	30.00%	28.89%
パートナー	BP (70.00%)	Statoil (65.11%) Dyas (6.00%)
オペレーター	BP	Statoil

同鉱区は当社グループの主要資産であるアンドュー油田および開発中のマリナー油田に隣接しており、油・ガス田が発見された際にはこれら油田の生産施設を活用することにより、開発コストの削減も期待されます。



当社の埋蔵量評価は、「PRMS基準」に準拠しております。

PRMS(Petroleum Resources Management System)基準とは、石油技術者協会(SPE/Society of Petroleum Engineers)、世界石油会議(WPC/World Petroleum Congress)、米国石油地質技術者協会(AAPG/American Association of Petroleum Geologists)及び石油評価技術者協会(SPEE/Society of Petroleum Evaluation Engineers)の4組織により策定されたもので、国際基準として知られています。

埋蔵量は、その確からしさの順に、確認・推定・予想埋蔵量に区分されます。当社の報告埋蔵量は、同業他社の動向に鑑み、PRMS基準において定義されている埋蔵量(Reserves)のうち、確認および推定埋蔵量の合計値を採用しております。

確認埋蔵量の定義:

既発見貯留層から当社が想定する経済条件、操業方法、法規制等のもと、地球科学のおよび生産・油層工学的データの分析により高い確度をもって商業回収可能と合理的に評価される石油・天然ガス量のことを指します。

確率的には、実際の回収量はその評価値以上になることが、90%以上あるとされています。

推定埋蔵量の定義:

確認埋蔵量と同様に評価されるものの、回収可能性が確認埋蔵量より低く、予想埋蔵量より高いと評価される追加石油・天然ガス埋蔵量のことを指します。

確率的には、実際の回収量が確認および推定埋蔵量の評価合計値以上になることが、50%以上あるとされています。

**事業環境・事業データ
（金属事業）**

2016年度の基本戦略(金属事業)

金属

■ 既投資案件からのリターン確保

資源開発
(カセロネス)

- ・安定生産体制の早期実現と採算性の向上
- ・外部コンサルティング・ファームの導入

■ 既存事業の収益力強化

銅製錬

- ・製錬所の安全・安定操業の確立、効率化によるコスト競争力強化

電材加工

- ・技術の優位性を活かした、既存分野における収益力の維持・拡大

環境
リサイクル

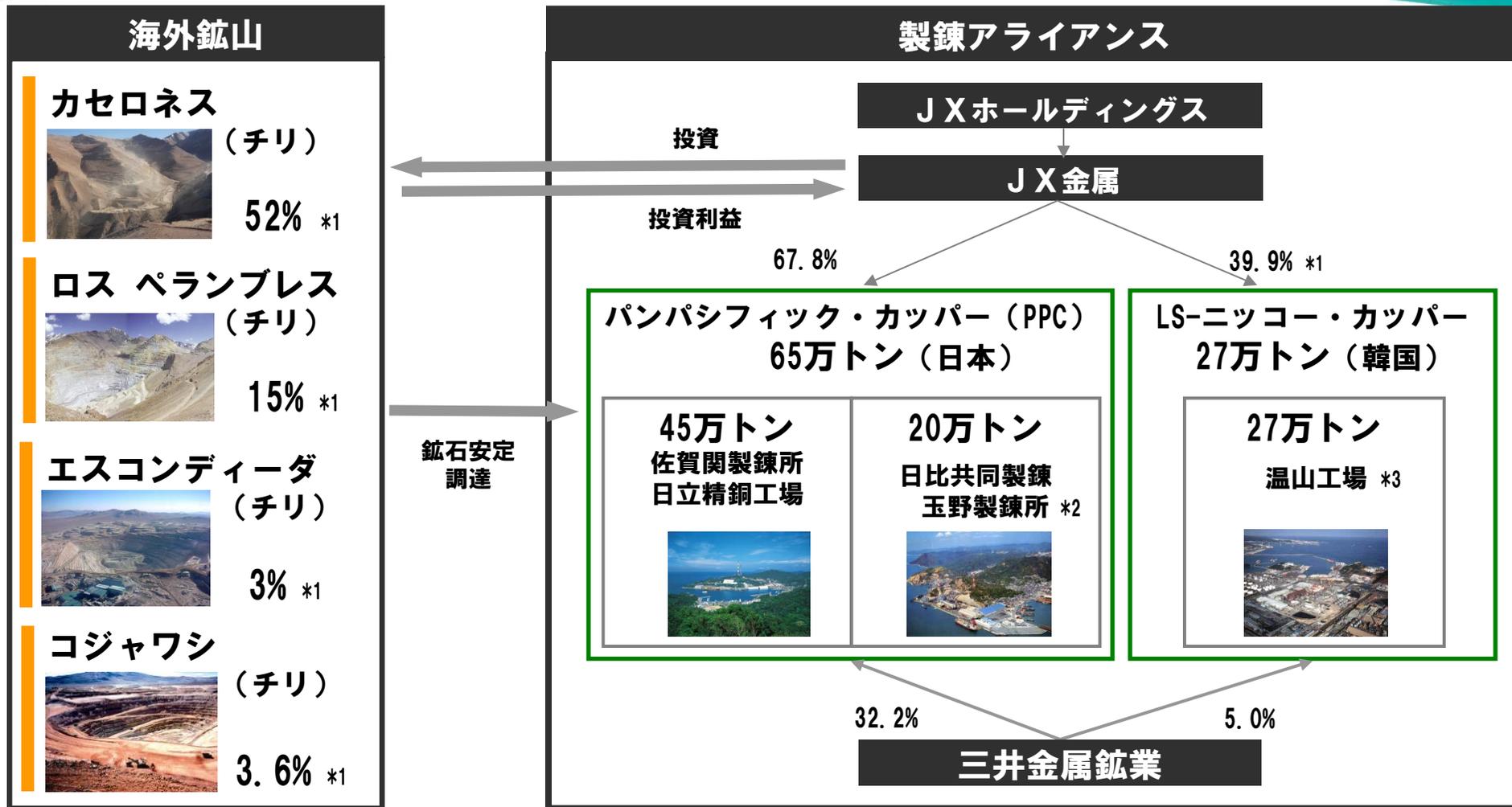
- ・国内外における集荷ネットワークの強化とマージンの確保

■ 技術立脚型事業への取り組み

電材加工

- ・IoT社会到来を見据えた市場開拓・販売強化・技術開発

資源開発事業・銅製錬事業の概要



*1 JX金属の間接所有割合 (2016年6月末現在)

*2 生産能力29万トンのうち、PPC引き取り分

*3 生産能力68万トンのうち、JX金属持分相当

権益取得時期 2006年5月

権益取得額 137百万ドル

開発投資額 約42億ドル（生産設備等初期投資額）
（内14億ドルについては2011年7月に融資契約を締結）

権益比率 ハンパシフィック・カッパー（PPC）： 77.37%
（2016年3月末） 三井物産： 22.63%

マインライフ 28年間（2013年～2040年）

総生産量（28年間）

銅：355万トン（銅精鉱314万トン、SX-EW電気銅41万トン）
モリブデン：8万7千トン

生産計画

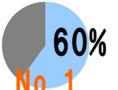
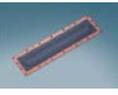
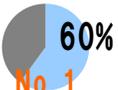
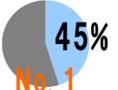
2013年3月 SX-EW電気銅生産開始
2014年5月 銅精鉱生産開始



		当初10年間	28年平均	28年合計
銅	精鉱（銅量）	15万トン/年	11万トン/年	314万トン
	SX-EW電気銅	3万トン/年	1万トン/年	41万トン
	合計	18万トン/年	12万トン/年	355万トン
モリブデン		3千トン/年	3千トン/年	87千トン

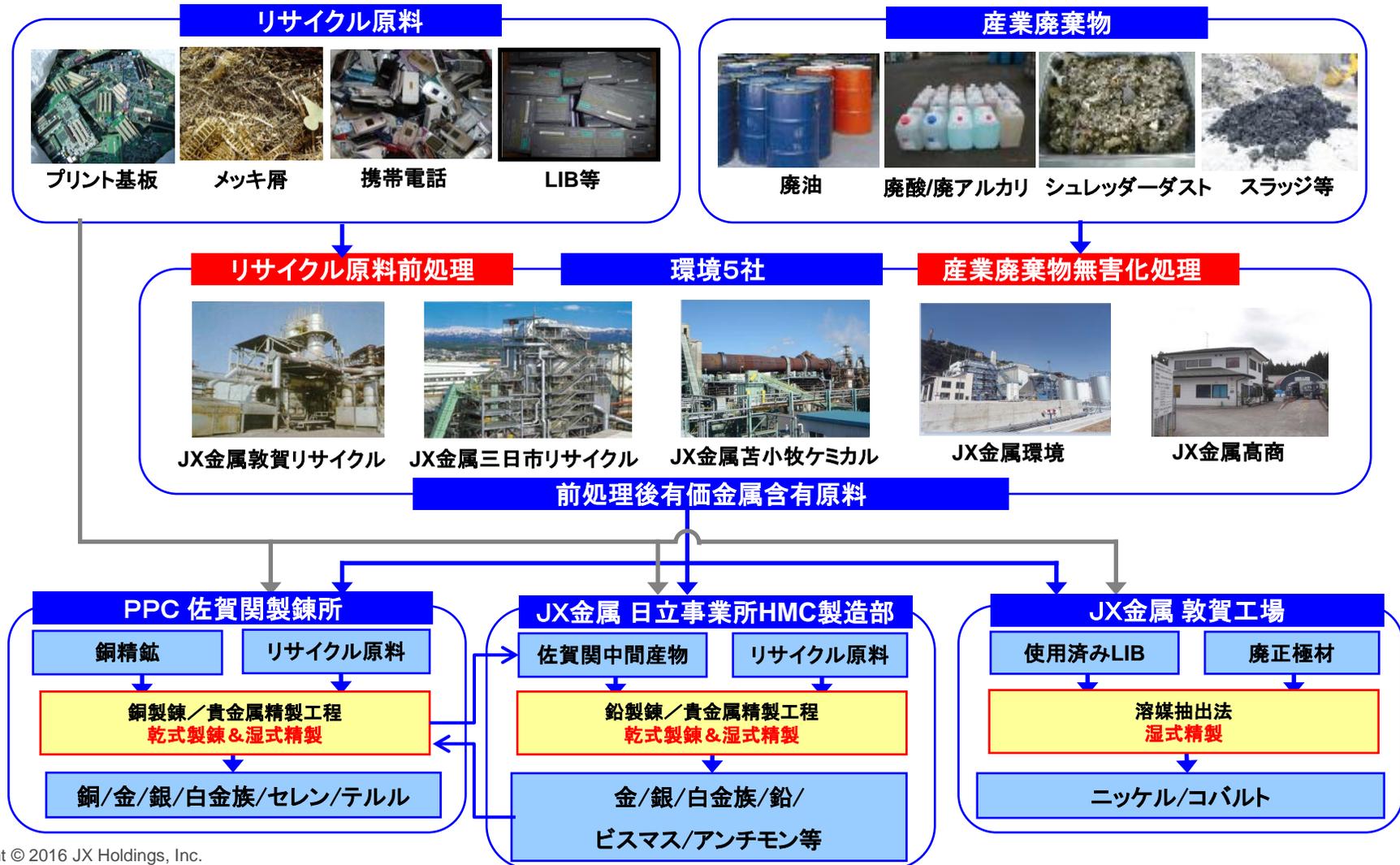


電材加工事業の概要

主な電材加工製品	世界シェア (2015年現在)	一次用途	最終用途				
			パソコン	携帯電話・ スマートフォン	デジタル家 電, AV	通信インフラ・ データセンター	自動車
 延銅箔	 70% No. 1	フレキシブル回路基板	○	◎	◎		○
 半導体用ターゲット	 60% No. 1	CPU, メモリーチップ等	◎	◎	◎	○	○
 液晶用 (ITO) ターゲット	 30% No. 1	透明導電膜	◎	◎	◎		○
 磁性材ターゲット	 60% No. 1	ハードディスク等	◎		○	○	
 りん青銅	 20% No. 1	コネクタ、電子部品用ばね	○	◎	○		○
 コルソン合金 (C7025)	 45% No. 1	リードフレーム、コネクタ	◎	○	○	○	○
 チタン銅	 70% No. 1	高級コネクタ等	○	◎	○		○
 インジウムリン化合物半導体	 50% No. 1	光通信デバイス、超高速 I C			○	◎	○

環境リサイクル事業の概要

ゼロエミッション & 佐賀関/HMCによる多品種有価金属の回収



銅鉱山生産量

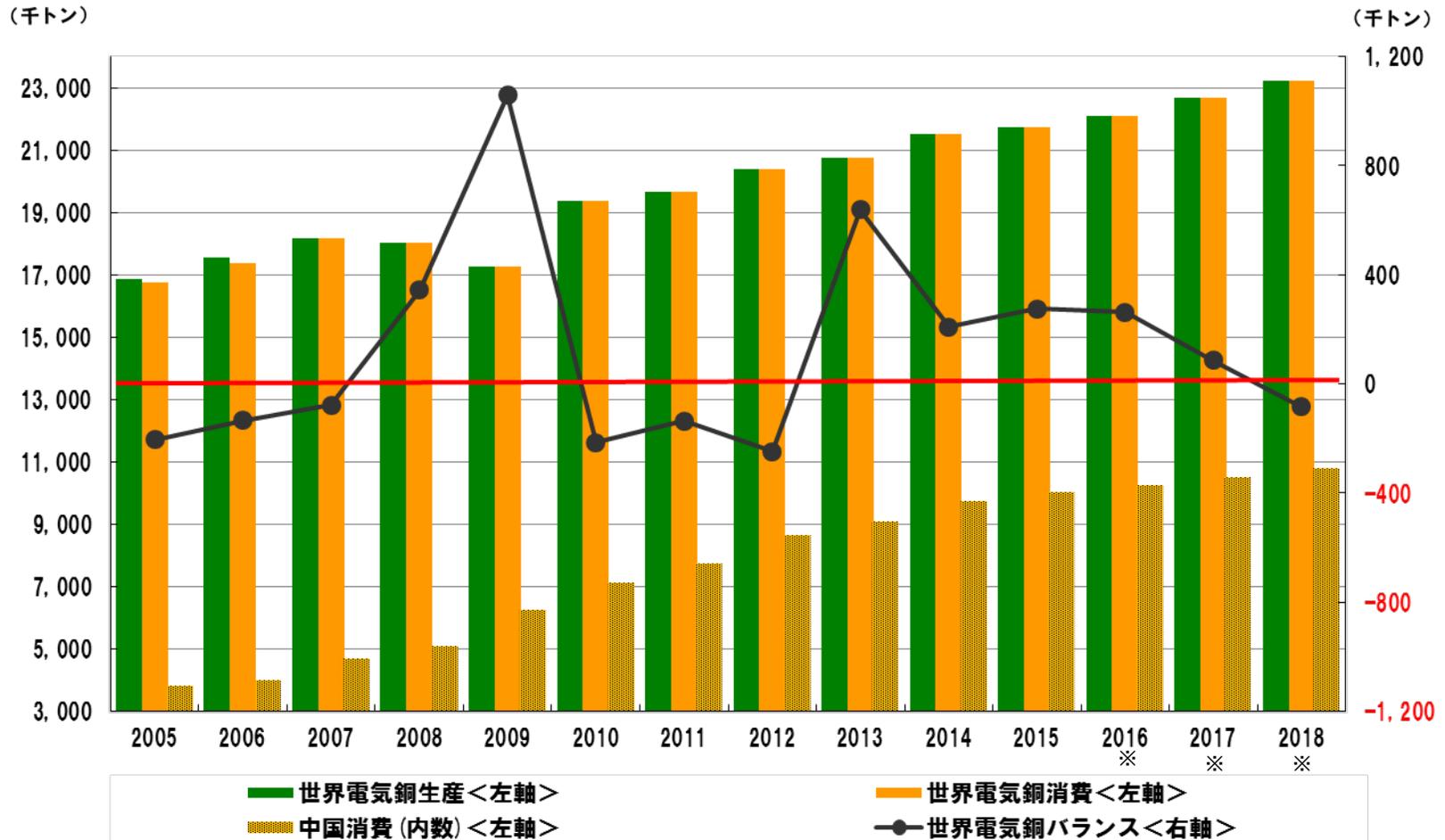


(単位：千トン)

		2015年 1Q	2015年 通期	2016年 1Q
		実績	実績	実績
カセロネス	銅精鉱	8	52	17
	SX-EW 電気銅	7	31	8
	合計	14	83	25
ロス・ペランプレス	銅精鉱 *1	93	367	89
コジャワシ	銅精鉱 *1	95	419	110
	SX-EW 電気銅	7	22	2
	合計	102	441	112
エスコンディータ	銅精鉱 *1	261	799	175
	SX-EW 電気銅	77	326	85
	合計	338	1,125	260

*1 支払対象銅量 *2 カセロネス、ロス・ペランプレス：4-3月/コジャワシ、エスコンディータ：1-12月

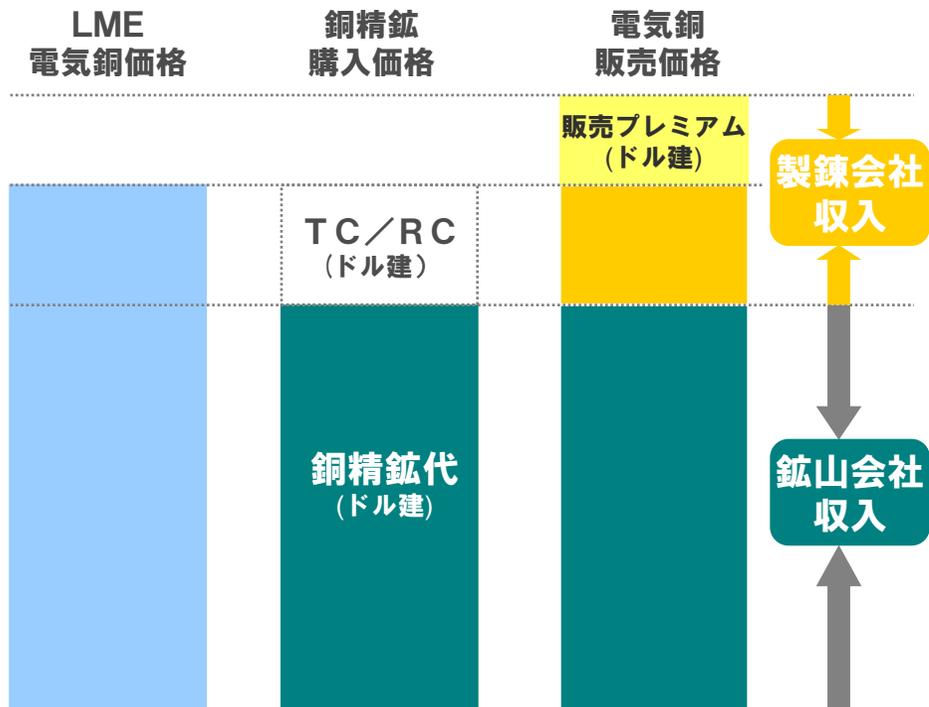
電気銅の世界需給



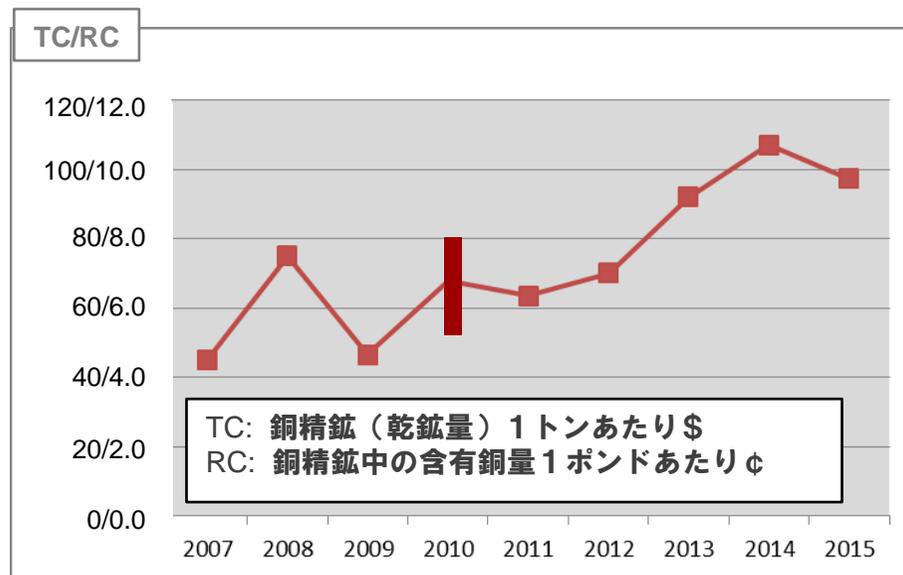
※当社予測

銅製錬事業の収益構造

製錬会社の収入



TC/RCの推移 (各年末交渉)



*2010年末交渉は、契約相手・契約期間などにより、TC/RCに複数の合意が形成された。

【銅精鉱購入価格】

製錬会社が鉱山会社に支払う銅精鉱価格は、LME電気銅価格から製錬マージン（TC/RC）を差し引いた金額。長期契約のTC/RCは通常年1回の交渉によって決定される。

【電気銅販売価格】

製錬会社の電気銅販売価格は、LME価格に販売プレミアム（輸入経費、品質などを考慮して決定）を付加した金額。