

証券コード

5020

# 参考資料集

～ JXグループ AtoZ ～

---

2016年11月8日



エネルギー・資源・素材の<sup>みらい</sup>Xを。

JXホールディングス株式会社

JXグループ概要	2		
<b>決算関連データ</b>			
<b>NEW</b> 決算関連データ	4	<b>石油・天然ガス開発事業</b>	
<b>事業環境・事業データ</b>			
<b>エネルギー事業</b>			
国内燃料油需要	13	事業エリア	32
<b>NEW</b> 販売シェア・内需・稼働率	14	事業活動	33
<b>NEW</b> 油種別販売数量	15	主な石油・天然ガス開発プロジェクトの概要	34
<b>NEW</b> 固定式SS数推移	16	<b>NEW</b> 主なプロジェクトの探鉱・開発スケジュール	35
<b>NEW</b> 石油製品（白油4品）マージン推移	17	<b>NEW</b> 主な個別プロジェクトの概要	37
<b>NEW</b> 石油製品（油種別）マージン推移	18	埋蔵量評価基準について	58
<b>NEW</b> 石化製品価格・マージン（対ナフサ・対原油）	22		
<b>NEW</b> 電気事業	25	<b>金属事業</b>	
潤滑油事業	26	資源開発事業・銅製錬事業の概要	60
水素事業	27	カセロネスプロジェクト	61
エネルギー供給構造高度化法	28	電材加工事業の概要	62
<b>NEW</b> 経営統合	30	環境リサイクル事業の概要	63
		<b>NEW</b> 銅鉱山生産量	64
		<b>NEW</b> 電気銅の世界需給	65
		製錬事業の収益構造	66

## 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%**<sup>\*1</sup> (国内1位)

国内潤滑油 販売シェア

約**38%**<sup>\*2</sup> (国内1位)

パラキシレン (石油化学品) 供給能力

**312**万トン/年<sup>\*3</sup> (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<sup>\*4</sup>

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<sup>\*5</sup>

銅製錬 地金生産能力

**92**万トン/年<sup>\*6</sup>

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<sup>\*7</sup>

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

## 決算関連データ

# 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	実績	見通し (今回)
<b>売上高</b>	<b>23,041</b> 億円	<b>45,526</b> 億円	<b>87,378</b> 億円	<b>18,088</b> 億円	<b>36,698</b> 億円	<b>80,000</b> 億円
エネルギー事業	19,045	37,425	71,224	14,496	29,658	65,100
石油・天然ガス開発事業	458	903	1,758	561	874	1,500
金属事業	2,797	5,632	10,497	2,338	4,646	9,900
その他	741	1,566	3,899	693	1,520	3,500
<b>営業利益</b>	<b>797</b>	<b>▲ 455</b>	<b>▲ 622</b>	<b>267</b>	<b>475</b>	<b>1,900</b>
エネルギー事業	506	▲ 910	▲ 1,414	247	308	1,290
石油・天然ガス開発事業	117	146	216	▲ 19	12	90
金属事業	113	168	147	▲ 51	▲ 53	80
その他	61	141	429	90	208	440
<b>経常利益</b>	<b>970</b>	<b>▲ 277</b>	<b>▲ 86</b>	<b>425</b>	<b>710</b>	<b>2,300</b>
エネルギー事業	603	▲ 724	▲ 971	374	522	1,650
石油・天然ガス開発事業	123	173	282	▲ 33	▲ 20	0
金属事業	156	106	133	▲ 14	5	150
その他	88	168	470	98	203	500
<b>親会社株主に帰属する当期純利益</b>	<b>533</b>	<b>▲ 449</b>	<b>▲ 2,785</b>	<b>252</b>	<b>254</b>	<b>1,000</b>
エネルギー事業	426	▲ 540	▲ 829	235	345	1,060
石油・天然ガス開発事業	31	35	▲ 1,912	▲ 14	▲ 152	▲ 430
金属事業	59	0	▲ 479	▲ 16	▲ 24	90
その他	17	56	435	47	85	280
設備投資	810	1,510	3,200	1,060	1,582	3,800
減価償却費	548	1,110	2,277	658	1,181	2,300

# 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	実績	見通し (今回)
	億円	億円	億円	億円	億円	億円
経常利益	970	▲ 277	▲ 86	425	710	2,300
エネルギー事業	603	▲ 724	▲ 971	374	522	1,650
石油	245	117	891	75	97	640
石油化学	213	325	776	197	320	560
在庫影響	145	▲ 1,166	▲ 2,638	102	105	450
石油・天然ガス開発事業	123	173	282	▲ 33	▲ 20	0
金属事業	156	106	133	▲ 14	5	150
銅資源開発	▲ 3	▲ 55	▲ 242	▲ 120	▲ 211	▲ 300
銅製錬等	77	30	133	58	113	170
電材加工	55	109	219	40	84	160
環境リサイクル	18	27	50	7	24	40
チタン	9	16	30	8	13	30
在庫影響他	0	▲ 21	▲ 57	▲ 7	▲ 18	50
その他	88	168	470	98	203	500

## 貸借対照表

	2015. 9	2016. 3	2016. 9
	実績	実績	実績
<b>総資産</b>	<b>71, 829</b> 億円	<b>67, 246</b> 億円	<b>62, 171</b> 億円
流動資産	27, 622	26, 513	23, 448
（うち現金・預金）	2, 721	4, 927	2, 946
固定資産	44, 207	40, 733	38, 723
有形固定資産	25, 571	24, 535	23, 730
無形固定資産	1, 300	1, 174	1, 072
投資その他の資産	17, 336	15, 024	13, 921
<b>負債</b>	<b>48, 483</b>	<b>47, 962</b>	<b>44, 127</b>
有利子負債	28, 033	25, 814	24, 334
その他負債	20, 450	22, 148	19, 793
<b>純資産</b>	<b>23, 346</b>	<b>19, 284</b>	<b>18, 044</b>
株主資本	15, 612	13, 076	13, 132
その他の包括利益累計額	2, 882	1, 913	901
非支配株主持分	4, 852	4, 295	4, 011

# キャッシュフロー計算書, 経営指標



	2015年度		2016年度
	上期	通期	上期
	実績	実績	実績
営業活動によるCF (うち運転資金)	▲ 168 ( 105 )	5,550 ( 4,533 )	925 ( ▲ 709 )
投資活動によるCF	▲ 1,832	▲ 3,077	▲ 1,494
フリーキャッシュフロー	▲ 2,000	2,473	▲ 569
配当等	▲ 338	▲ 621	▲ 331
ネットキャッシュフロー	▲ 2,338	1,852	▲ 900

	2015.9	2016.3	2016.9
	実績	実績	実績
ネットD/Eレシオ	1.37 <sup>倍</sup>	1.39 <sup>倍</sup>	1.52 <sup>倍</sup>
自己資本比率	25.7 <sup>%</sup>	22.3 <sup>%</sup>	22.6 <sup>%</sup>



# 持分法投資損益

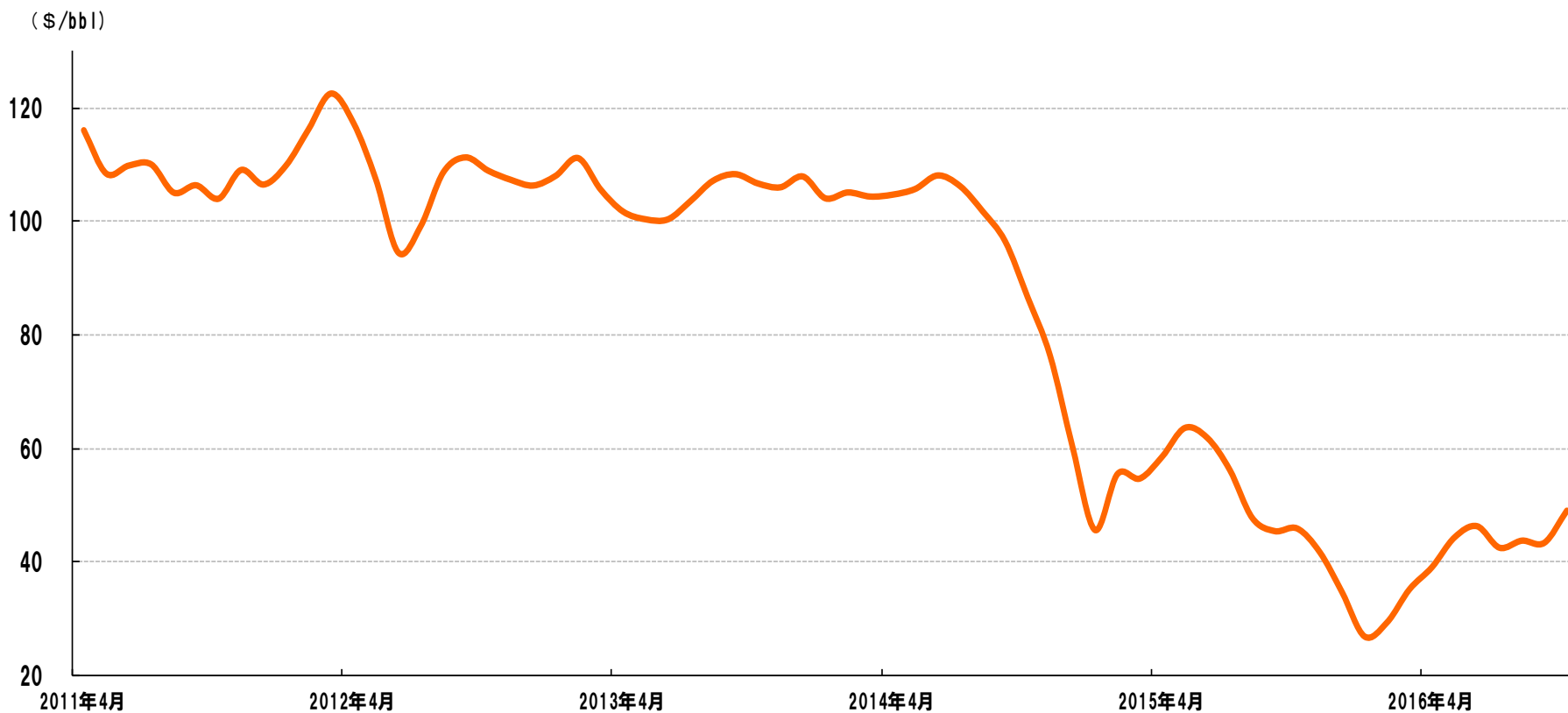


	2015年度			2016年度		
	第1四半期	上期	通期	第1四半期	上期	通期
	実績	実績	実績	実績	実績	見通し (今回)
エネルギー	20 <sup>億円</sup>	31 <sup>億円</sup>	56 <sup>億円</sup>	10 <sup>億円</sup>	14 <sup>億円</sup>	40 <sup>億円</sup>
石油・天然ガス開発	▲ 3	6	10	▲ 5	▲ 3	▲ 40
金属	82	6	102	65	114	210
（資源開発）	（ 65 ）	（ 97 ）	（ 145 ）	（ 45 ）	（ 78 ）	（ 140 ）
（銅製錬）	（ 17 ）	（ ▲ 91 ）	（ ▲ 43 ）	（ 20 ）	（ 36 ）	（ 70 ）
その他	4	6	13	5	7	10
合計	103	49	181	75	132	220



# 原油価格

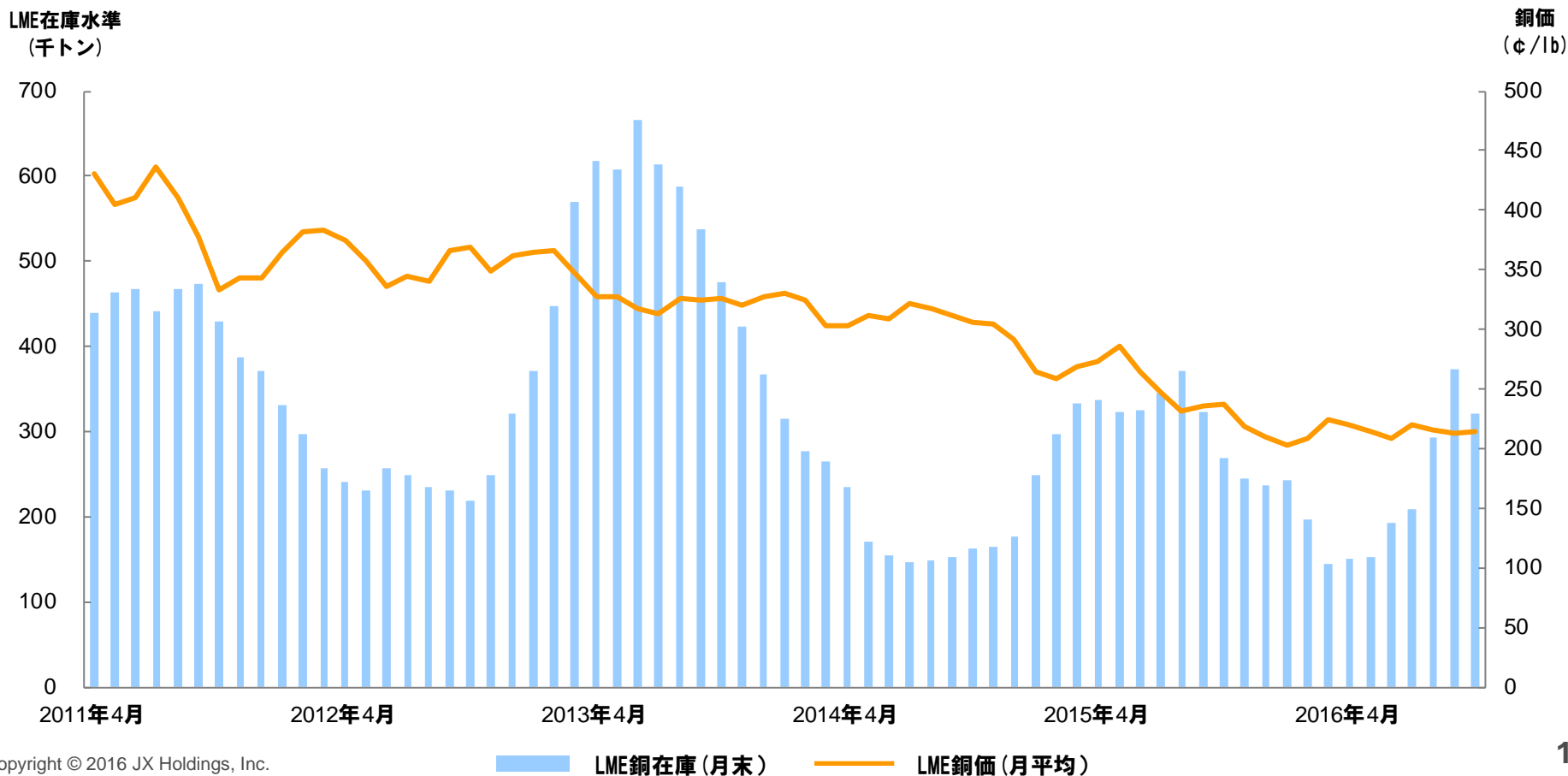
平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度	
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q
ドバイ原油	110	107	105	83	61	50	41	30	46	43	43



# 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	
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q
銅	385	356	322	297	275	238	222	212	237	215	216

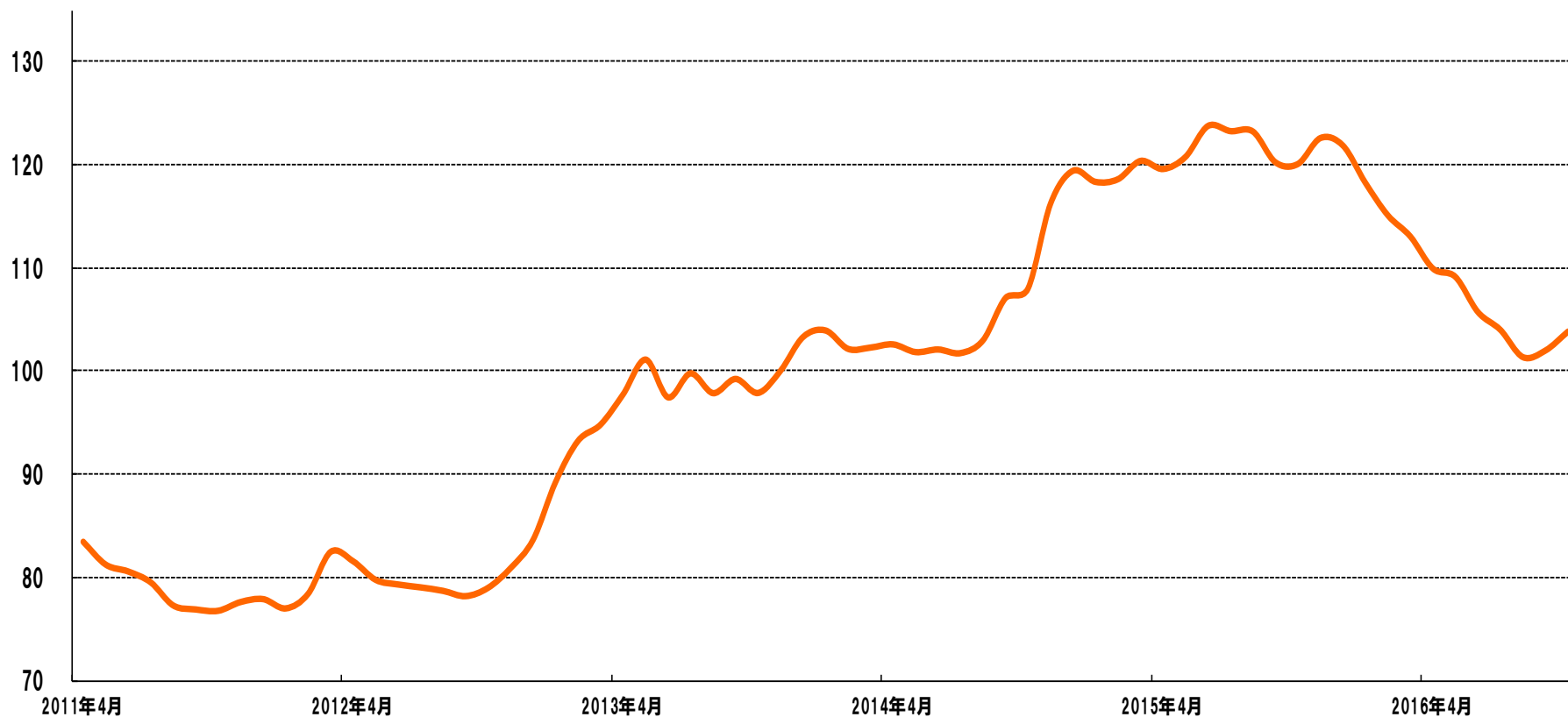


# 為替

(¥/\$)

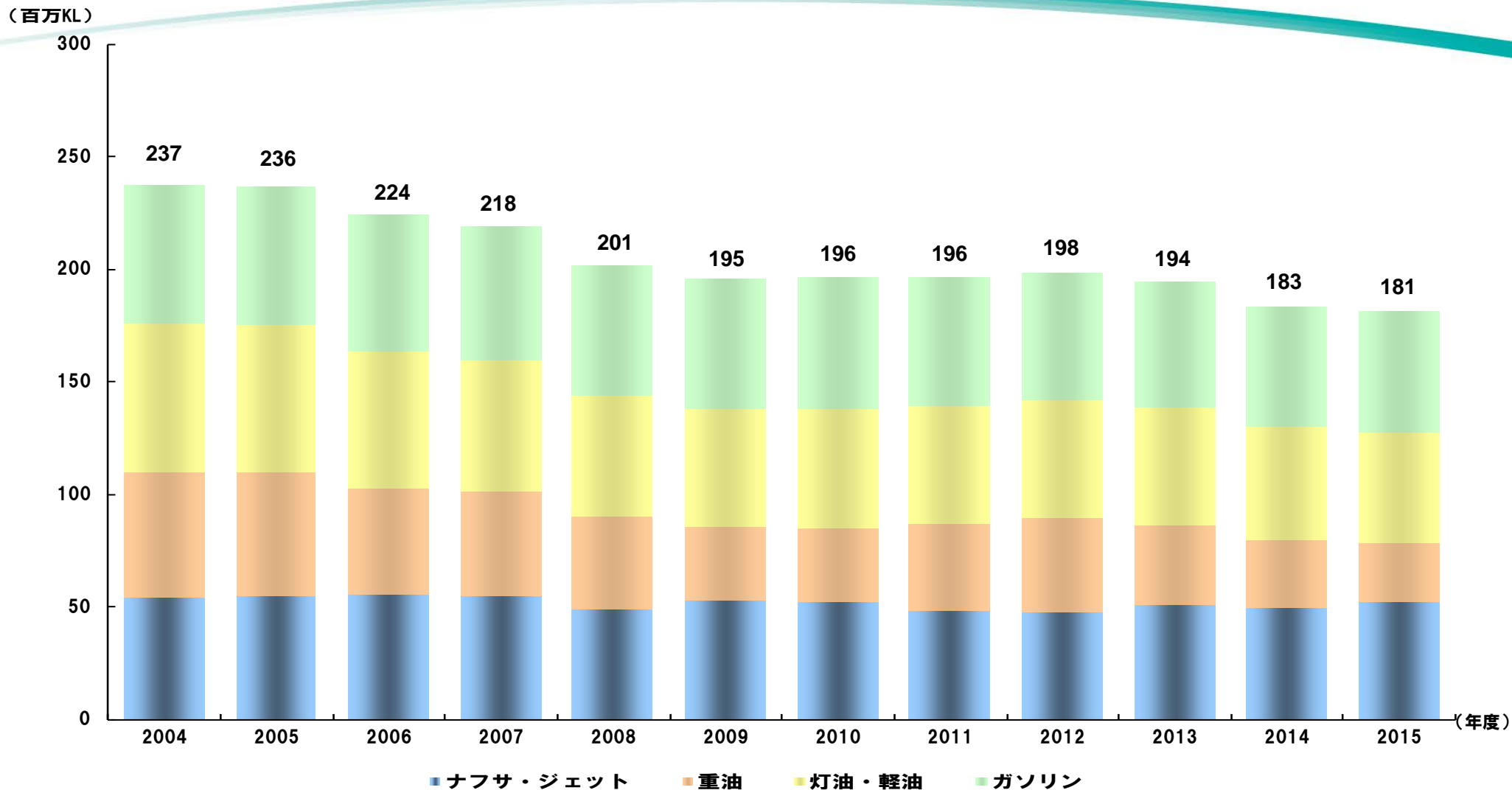
平均価格	11年度	12年度	13年度	14年度	15年度					16年度	
					1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q
為替	79	83	100	110	121	122	122	115	120	108	102

(¥/\$)



**事業環境・事業データ  
（エネルギー事業）**

# 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 上期 (%)	15年度 (%)	16年度 上期 (%)
揮発油	33.5	33.5	34.0
灯油	40.6	39.2	40.5
軽油	36.8	36.7	36.8
A重油	43.0	41.4	41.6
4品計	35.9	36.1	36.1
内需燃料油*	35.4	35.6	35.9

\* 電力向け原油を除く

## 内需

油種	15年度 上期 (千KL)	16年度 上期 (千KL)	前年 同期比 (%)
揮発油	27,055	26,798	99.1
灯油	3,607	3,548	98.4
軽油	16,615	16,331	98.3
A重油	4,925	5,092	103.4
4品計	52,202	51,769	99.2
内需燃料油*	84,710	81,767	96.5

## 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	16年度2Q
JXグループ	88%	89%	91%	92%	93%	89%

（出典：石油連盟資料他より当社作成）

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

## 油種別販売数量

油種	2015年度上期	2016年度上期	増減	増減率
	万KL	万KL	万KL	
揮発油	907	911	+ 4	+0.4%
(ハイオク)	(106)	(105)	(▲ 1)	-0.9%
(レギュラー)	(796)	(801)	(+ 5)	+0.6%
ナフサ	188	223	+ 35	+18.6%
ジェット	79	74	▲ 5	-6.3%
灯油	126	124	▲ 2	-1.6%
軽油	610	600	▲ 10	-1.6%
A重油	212	212	+ 0	0.0%
C重油	307	266	▲ 41	-13.4%
(電力C)	(210)	(169)	(▲ 41)	-19.5%
(一般C)	(98)	(97)	(▲ 1)	-1.0%
内需燃料油計	2,429	2,410	▲ 19	-0.8%
原油	113	45	▲ 68	-60.2%
潤滑油・特品	135	143	+ 8	+5.9%
化学品(万t)	316	303	▲ 13	-4.1%
輸出燃料油	512	653	+ 141	+27.5%
LPG(万t)	17	9	▲ 8	-47.1%
石炭(万t)	357	223	▲ 134	-37.5%
ジョイント等除き計	3,879	3,786	▲ 93	-2.4%
ジョイント等	996	1,075	+ 79	+7.9%
総合計	4,875	4,861	▲ 14	-0.3%



# 固定式SS数推移



	13年度末	14年度末	15年度末	16年9月末 <sup>*5</sup>
JXグループ	11,017	10,783	10,548	10,442
EMG <sup>*1</sup>	3,379	3,481	3,410	3,396
出光興産	3,786	3,725	3,666	3,627
昭和シェル	3,442	3,317	3,193	3,173
コスモ	3,228	3,133	3,054	3,028
その他元売 <sup>*2</sup>	1,096	836	837	832
元売計	25,948 (74.8%)	25,275 (75.4%)	24,708 (76.4%)	24,498 (76.3%)
PB他 <sup>*3</sup>	8,758 (25.2%)	8,235 (24.6%)	7,625 (23.6%)	7,602 (23.7%)
合計 <sup>*3</sup>	34,706	33,510	32,333	32,100

## <社有SS数>

	13年度末	14年度末	15年度末	16年9月末
JXグループ	2,433	2,404	2,375	2,351

## <セルフSS数>

	13年度末	14年度末	15年度末	16年9月末 <sup>*5</sup>
JXグループ	2,654	2,752	2,805	2,825
全国 <sup>*4</sup>	7,415	7,622	7,772	7,818

\*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

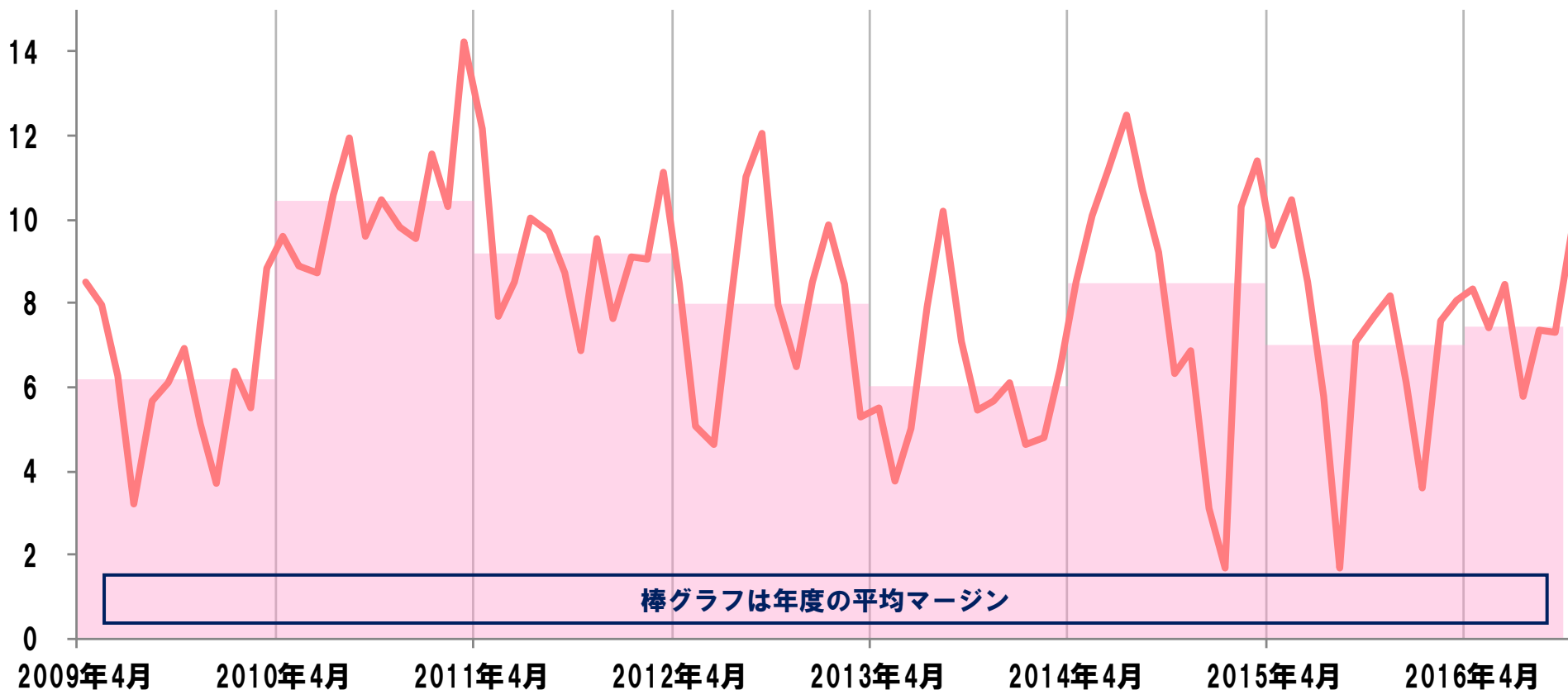
\*3. 当社推定

\*4. 元売系列のセルフSSのみ

\*5. 当社と出光を除くデータは2016年6月末時点

# 国内石油製品（白油4品）マージン推移

(円/L)

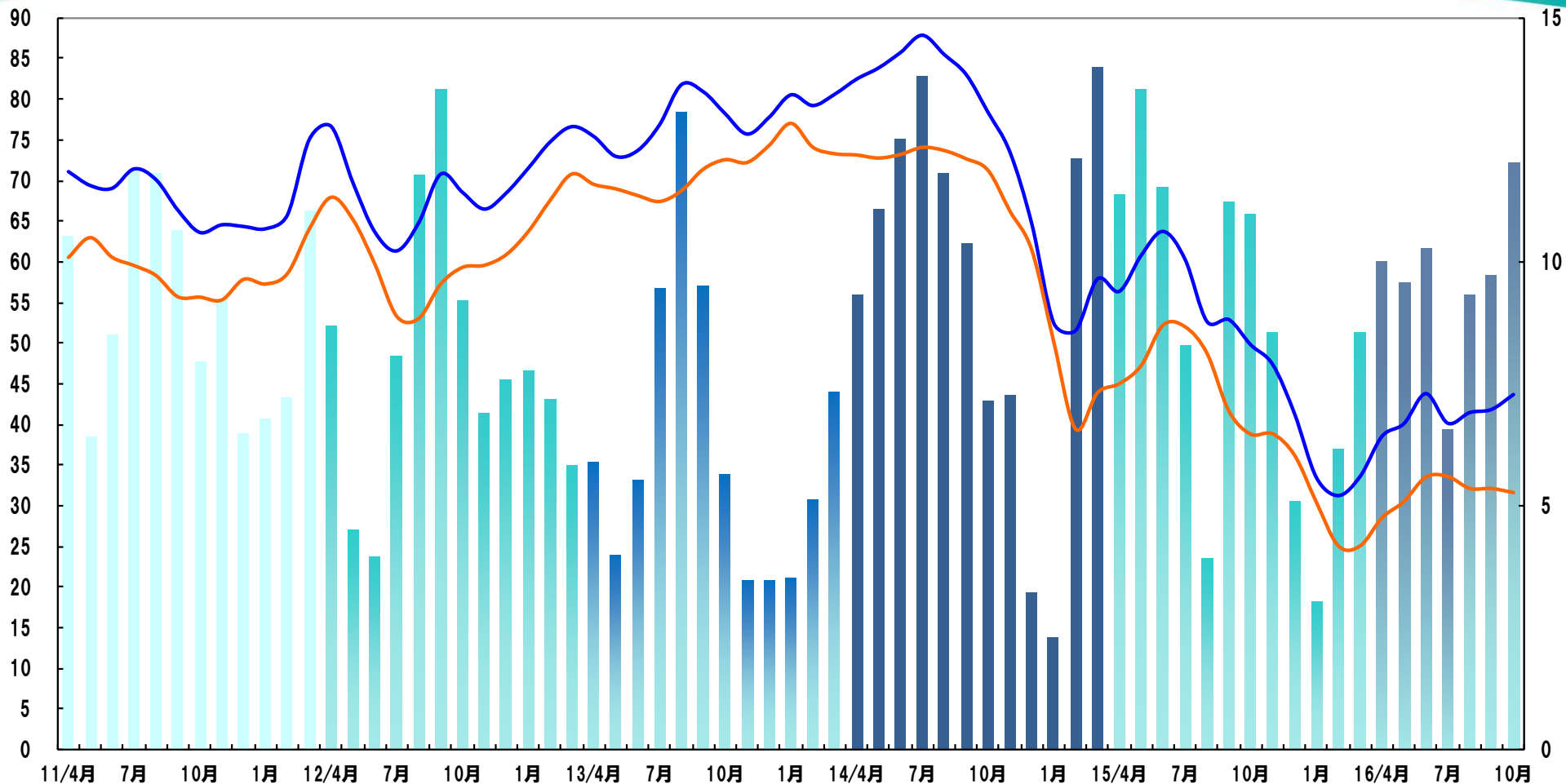


\*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF(石油税、金利含み)

# 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)

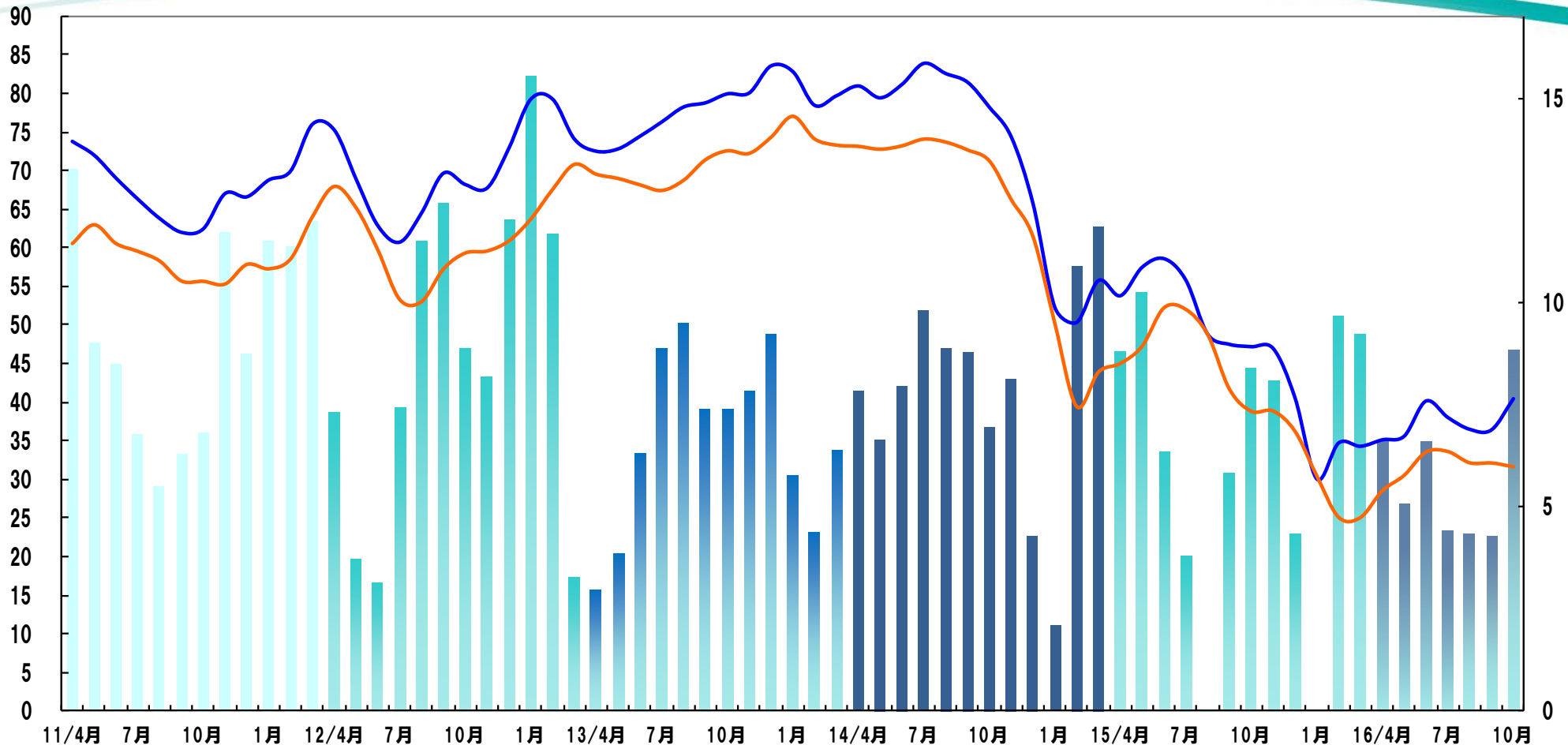
\*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF (石油税、金利含み)

(出典：財務省通関統計)

# 国内マージン（灯油）



(円/L)

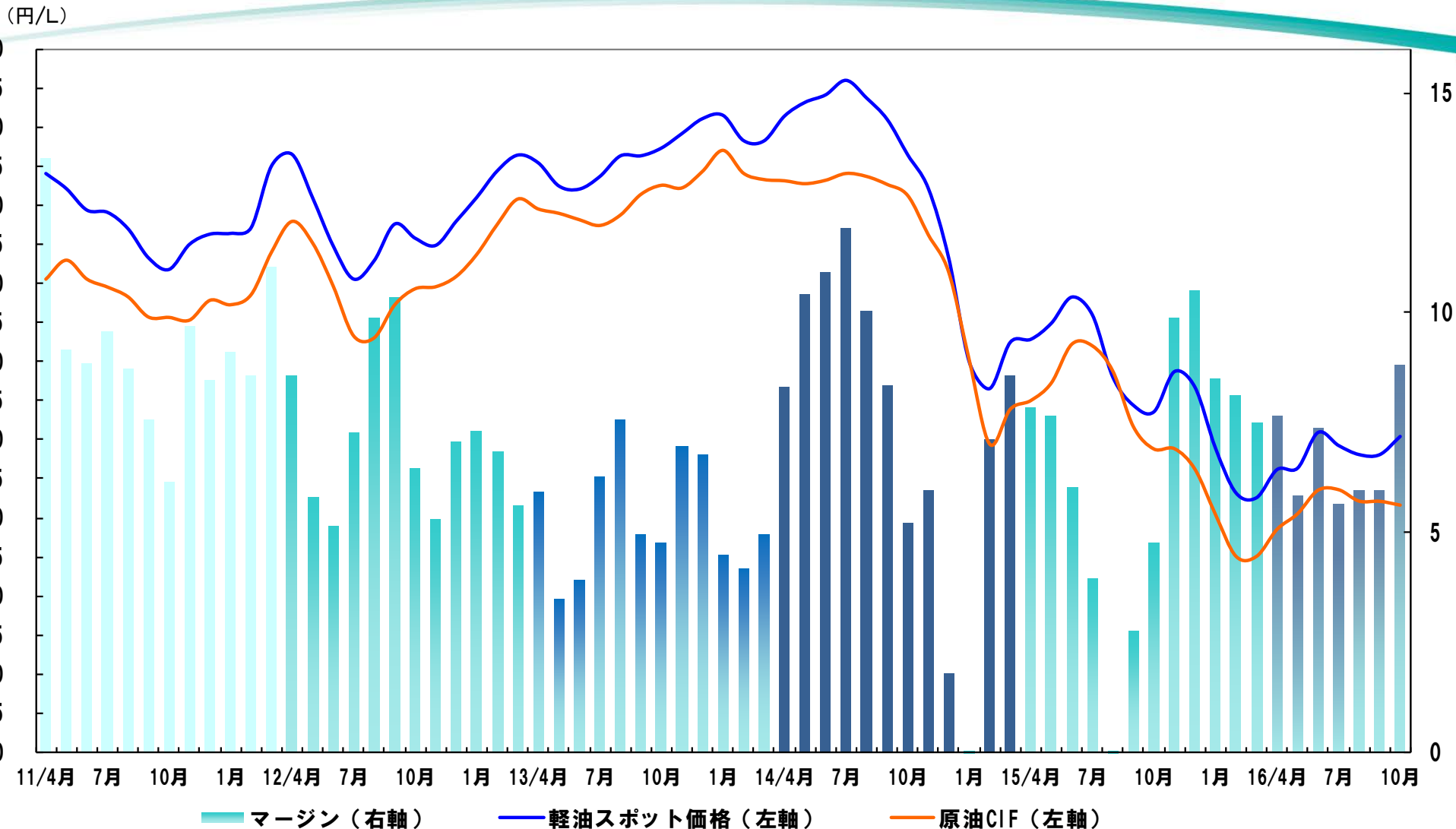


■ マージン（右軸）     
 — 灯油スポット価格（左軸）     
 — 原油CIF（左軸）

\*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（軽油）



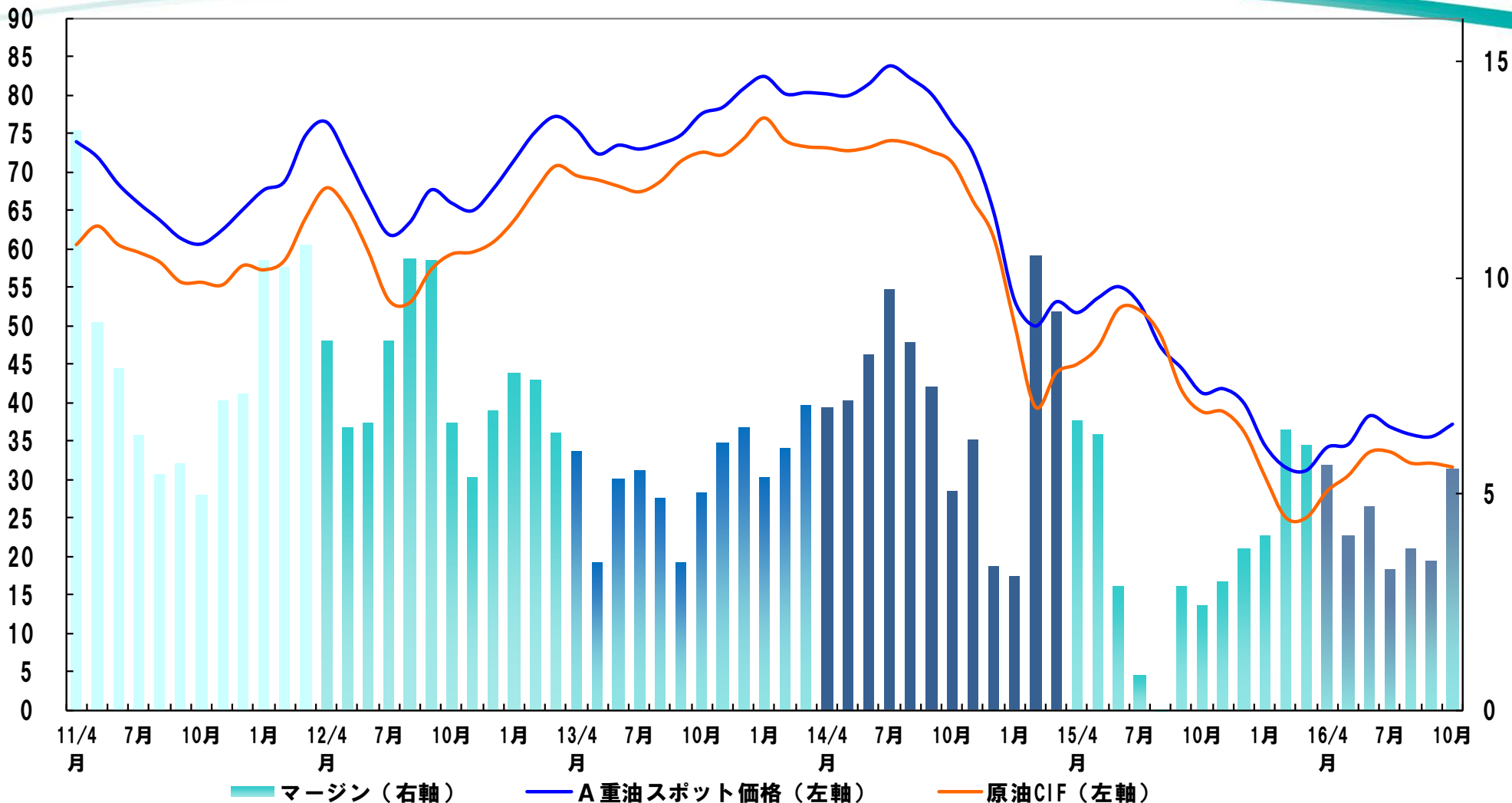
\*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF（石油税、金利含み）

（出典：財務省通関統計）

# 国内マージン（A重油）



(円/L)



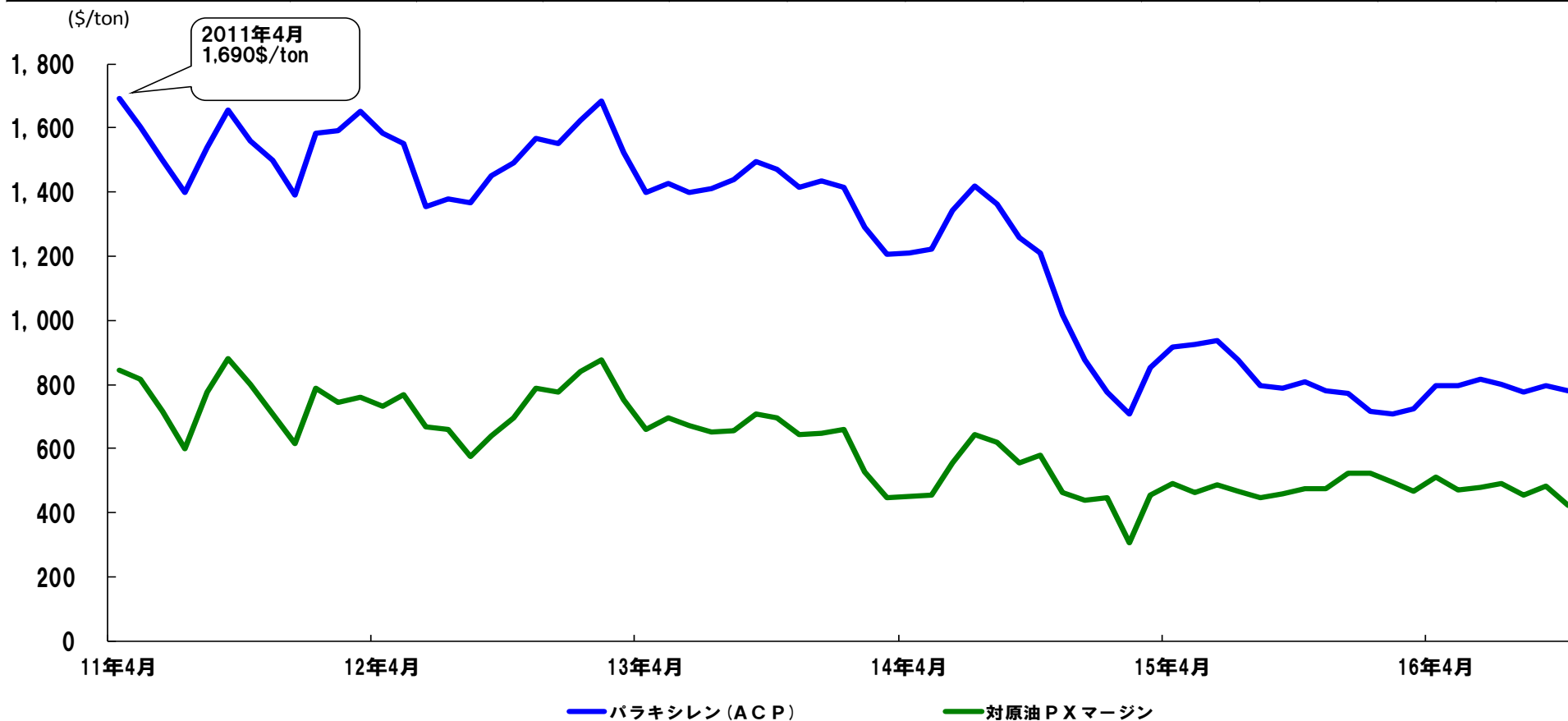
\*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF (石油税、金利含み)

(出典：財務省通関統計)

# 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	2Q
Asian Contract Price	1,555	1,510	1,401	1,105	927	820	788	718	813	802	790
対原油マージン	754	732	639	498	481	459	492	496	482	488	476

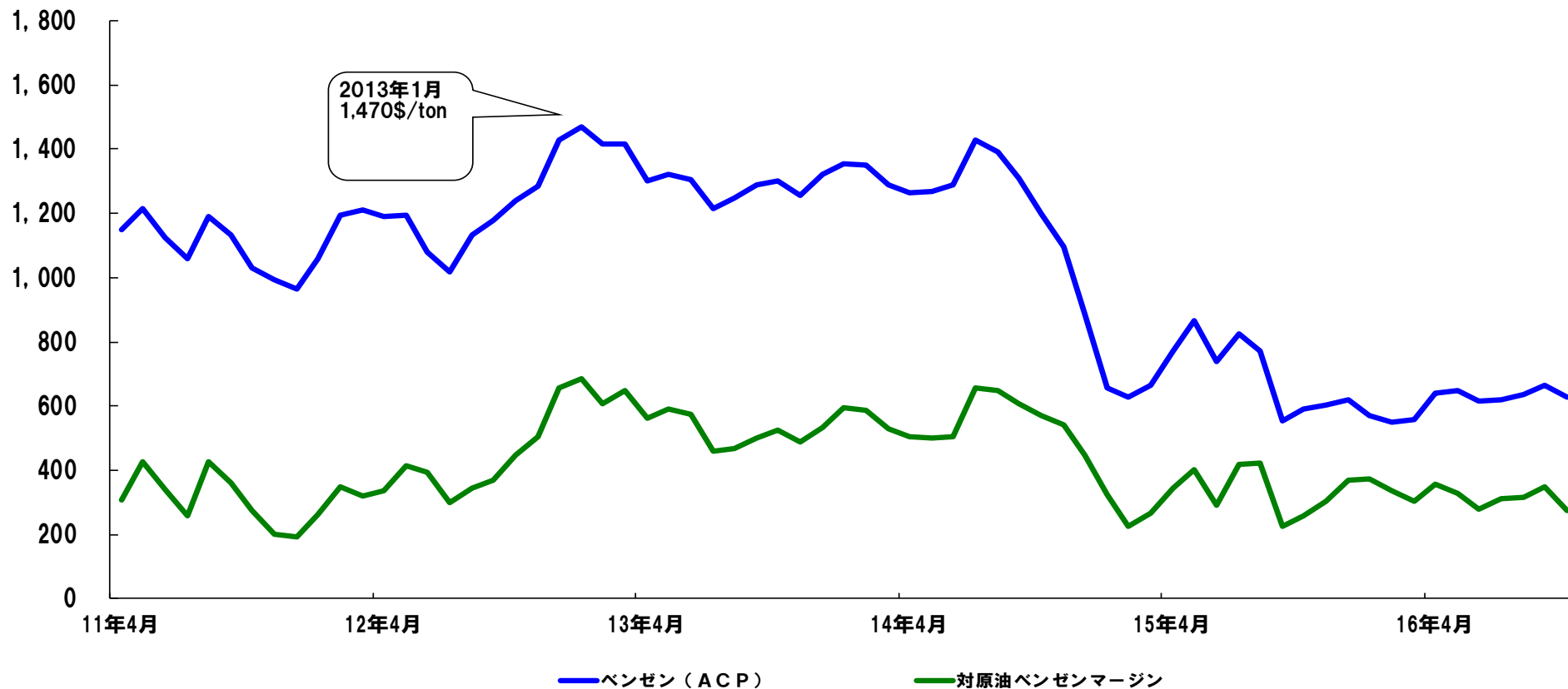


# ベンゼン価格・マージン（対原油）



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	2Q
Asian Contract Price	1,111	1,255	1,296	1,090	792	717	605	560	668	635	640
対原油マージン	310	476	535	483	346	355	309	339	337	321	326

(\$/ton)

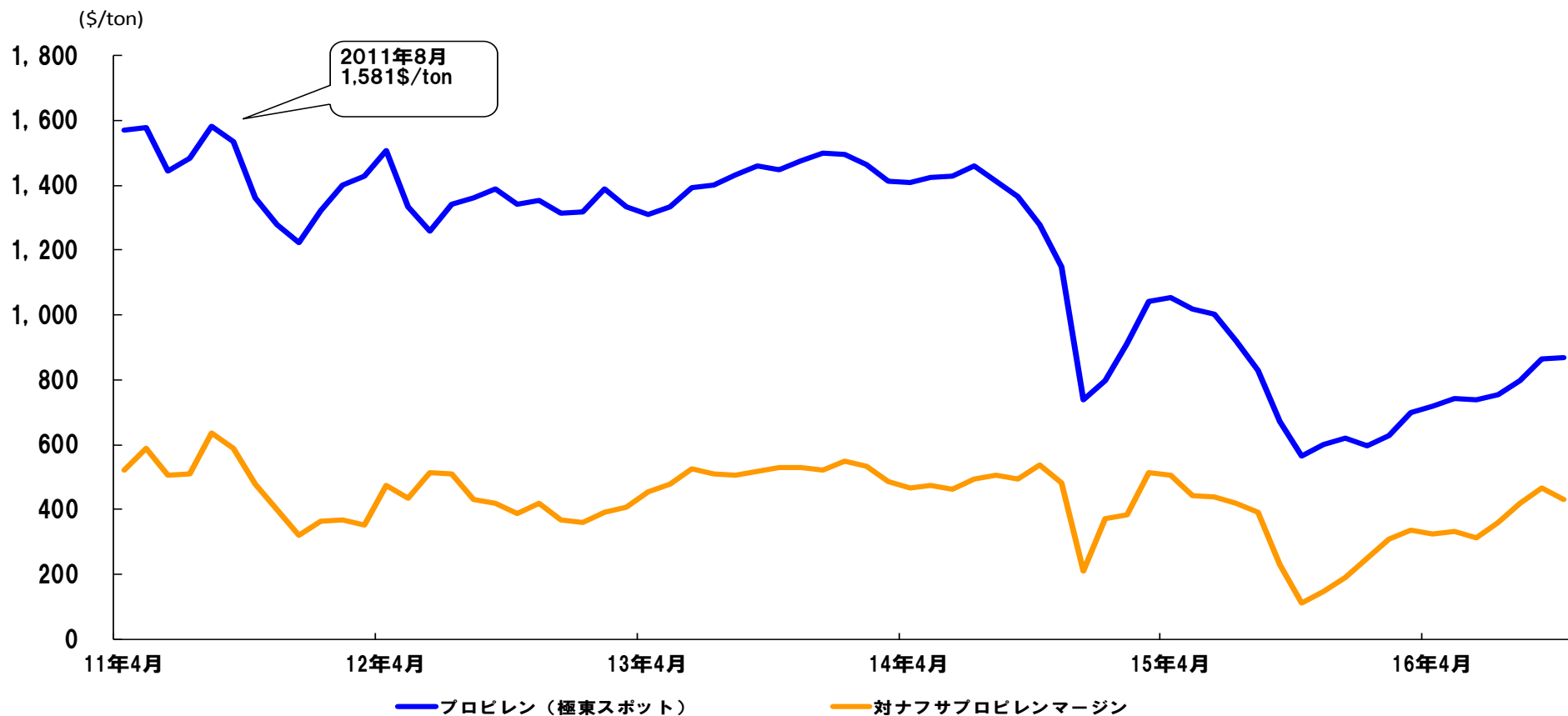




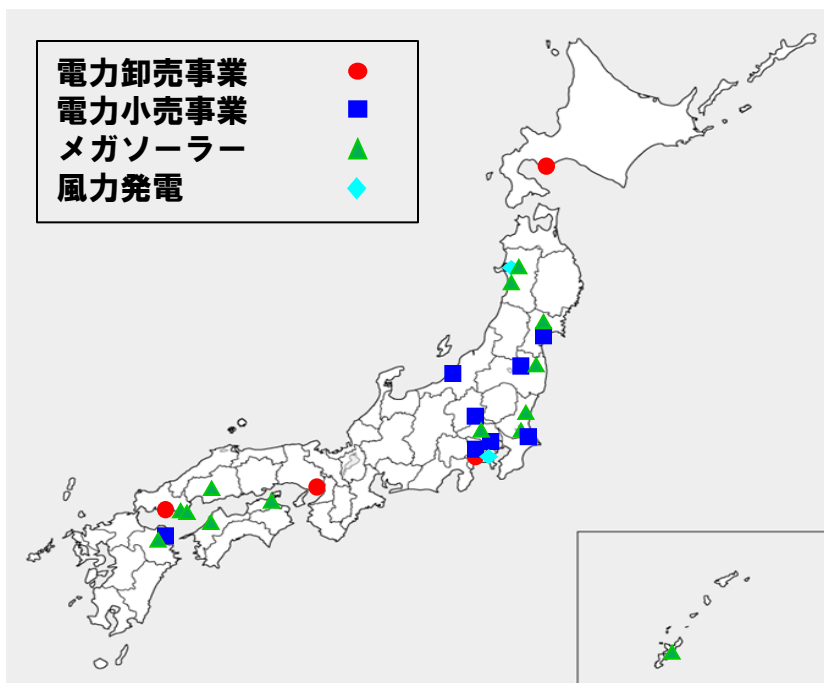
# プロピレン価格・マージン（対ナフサ）



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	2Q
極東スポット	1,383	1,353	1,426	1,201	1,025	807	595	640	767	734	804
対ナフサマージン	362	426	511	449	461	347	149	297	314	323	415



✓ 電気事業の現状（2016年10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）	7 拠点	76.2 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）		162.9 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

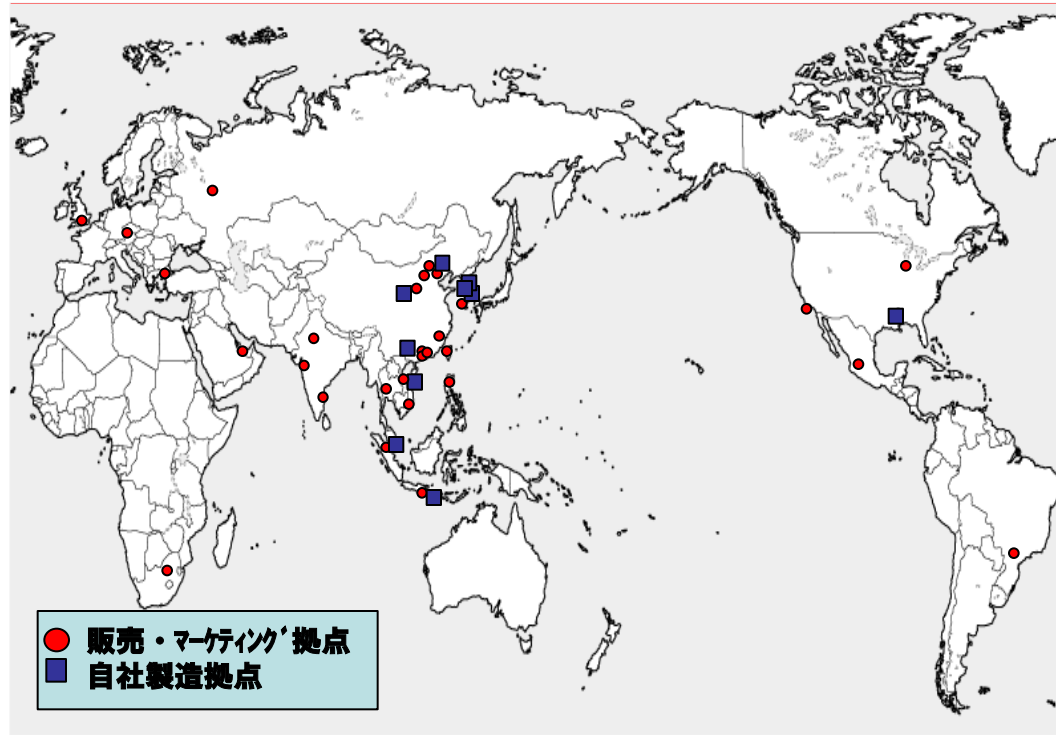
メガソーラー

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	運転開始予定	
松前（まさき）	2015年2月	富山	2016年12月
高松	2015年2月	坂井	2016年12月
うるま	2015年3月	蒲郡	2017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10月現在）



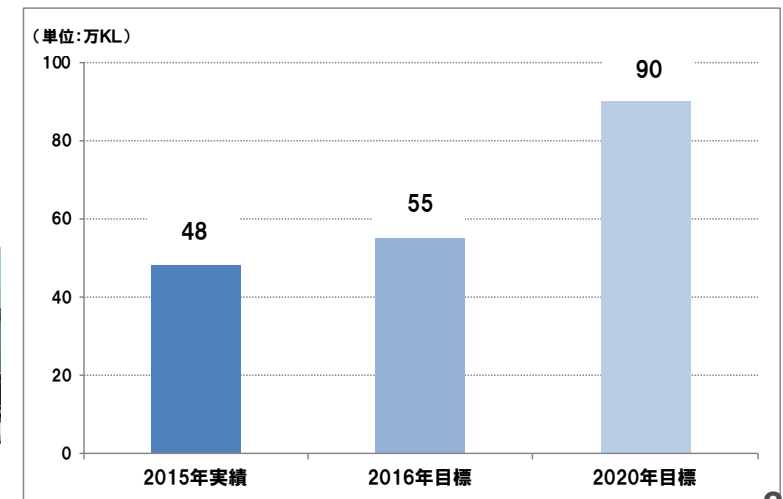
- アジアを中心に海外展開を実施
  - ・販売・マーケティング拠点 29か所
  - ・製造拠点 48か所
  - （自社製造拠点10か所、委託先38か所）



✓ 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10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

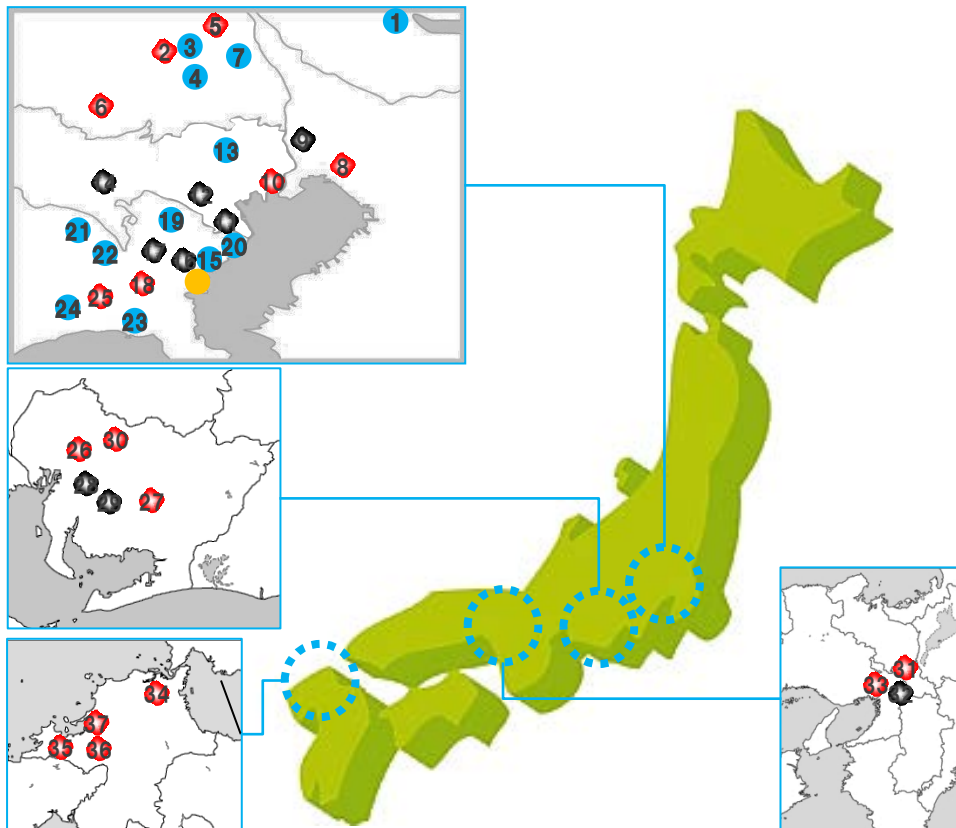
26. Dr. Driveセルフ神の倉店
27. Dr. Driveセルフ岡崎羽根店
28. 刈谷井ヶ谷水素ステーション
29. 安城尾崎水素ステーション
30. Dr. Driveセルフ三好ヶ丘店

### 【関西圏】3

31. Dr. Driveセルフ養川店
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

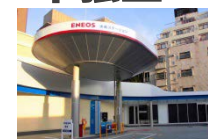
34. Dr. Driveセルフ八幡東田店
35. Dr. Driveセルフ伊都店
36. Dr. Driveセルフ太宰府インター
37. Dr. Driveセルフ福岡空港店



### ◆: 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

- ・ エネルギー供給事業者（電気、ガス、石油事業者等）に対し、非化石エネルギー源の導入拡大および化石燃料の高度かつ有効な利用を図るべき誘導的規制措置として創設（2009年7月）
- ・ 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"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>																
改善率	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国全体の装備率を10%→13%へ各社の目標は以下のとおり</li> </ul> <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"> <li>・ 国全体の装備率を45%→50%へ各社の目標は以下のとおり</li> </ul> <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

## 概要

### 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

### 商号

#### 統合持株会社

JXTGホールディングス株式会社  
(JXTG Holdings, Inc.)

#### 統合エネルギー会社

JXTGエネルギー株式会社  
(JXTG Nippon Oil & Energy  
Corporation)

## シナジー効果

統合後3年以内に、年額1,000億円以上の収益改善効果を実現

項目	年間効果額
【供給・物流・販売部門】	280億円
【製造部門】	400億円
【購買部門】	150億円
【IT効率化他】	170億円
<b>合計</b>	<b>1,000億円</b>

加えて、更なる収益改善をめざし、製油所統廃合を早期に実現

## スケジュール

2016年12月21日

経営統合承認株主総会

2017年4月1日

経営統合

**事業環境・事業データ  
（石油・天然ガス開発事業）**



# 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	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	●		
11 12	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)			●
13	英国北海	JX Nippon Exploration and Production (U.K.) Ltd.	●	●	●

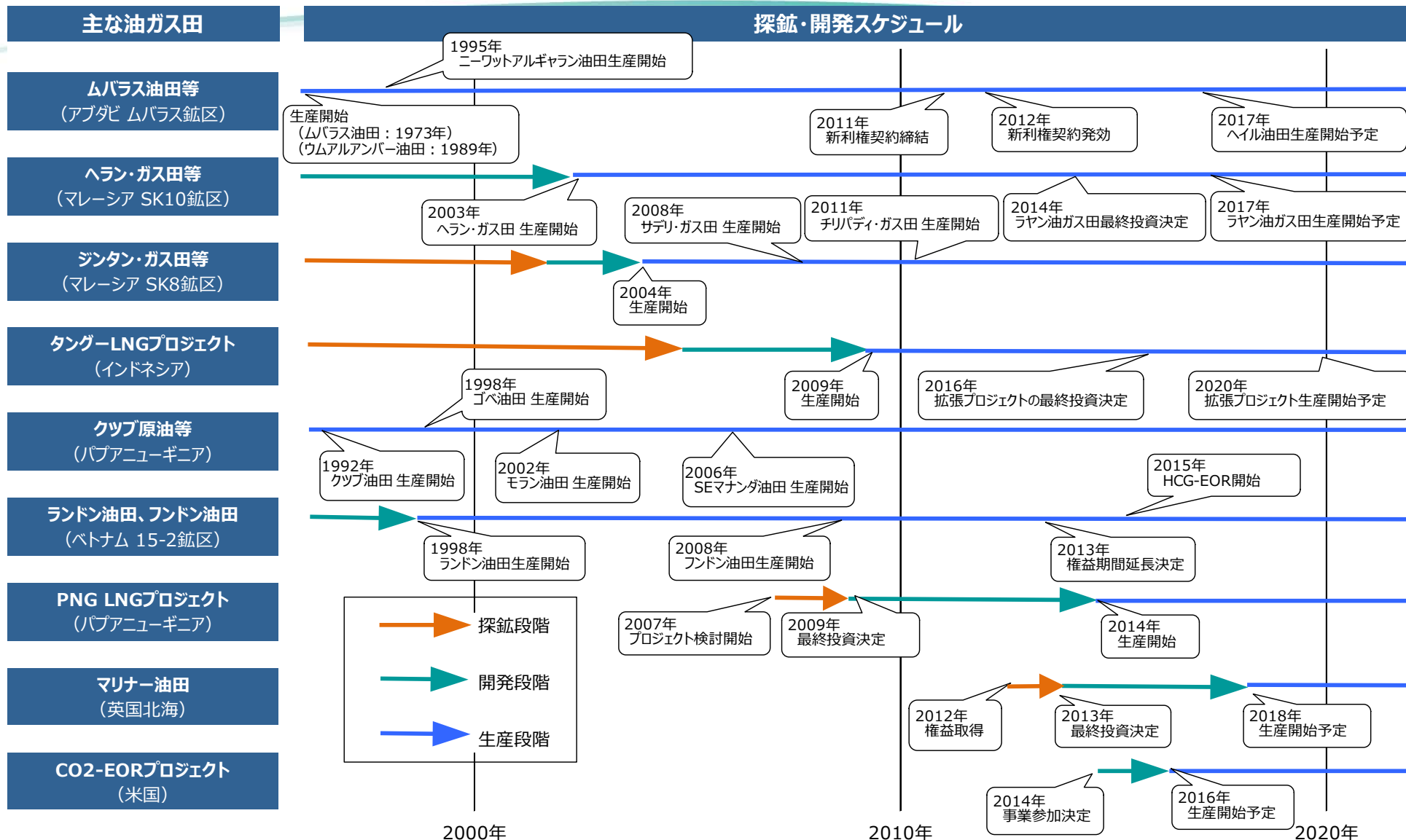
# 主な石油・天然ガス開発プロジェクトの概要

プロジェクト地域/会社	販売量 (千boed) *1			埋蔵量 (百万boe) *1 *2			詳細ページ
	2016年4-9月	油	ガス	2013年12月末	2014年12月末	2015年12月末	
[米国メキシコ湾] JX NOEX USA	3	2	1	16	17	16	37~38
[カナダ 他] 日本カナダ石油 他	10	10	0	260	283	155	39
[ベトナム 他] 日本ベトナム石油 他	5	5	0				40~41
[ミャンマー] 日石ミャンマー	7	1	6				42
[マレーシア] JXマレーシア石油開発 JXサラワク石油開発	25 8	2 1	23 7				43~46
[インドネシア] 日石ベラウ	18	0	18				47
[オーストラリア 他] JX NOEX Australia	2	2	0	<小計>	<小計>	<小計>	48~50
[バブアニューギニア] マーリン・サザンハイランド石油開発	17	6	11	95	92	85	51~52
[UAE・カタール 他] アブダビ石油・合同石油他	13	13	0	57	48	43	53~54
[英国北海] JX NEP UK	10	9	1	184	193	181	55~57
合計	118	51	67	808	846	669	

\*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. 58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 Enven
オペレーター	Anadarko	Hilcorp	Fieldwood他
2016年4-9月販売量	3,000 boed (油 2,100b/d、ガス 5.2mmcf/d)		

## 生産活動

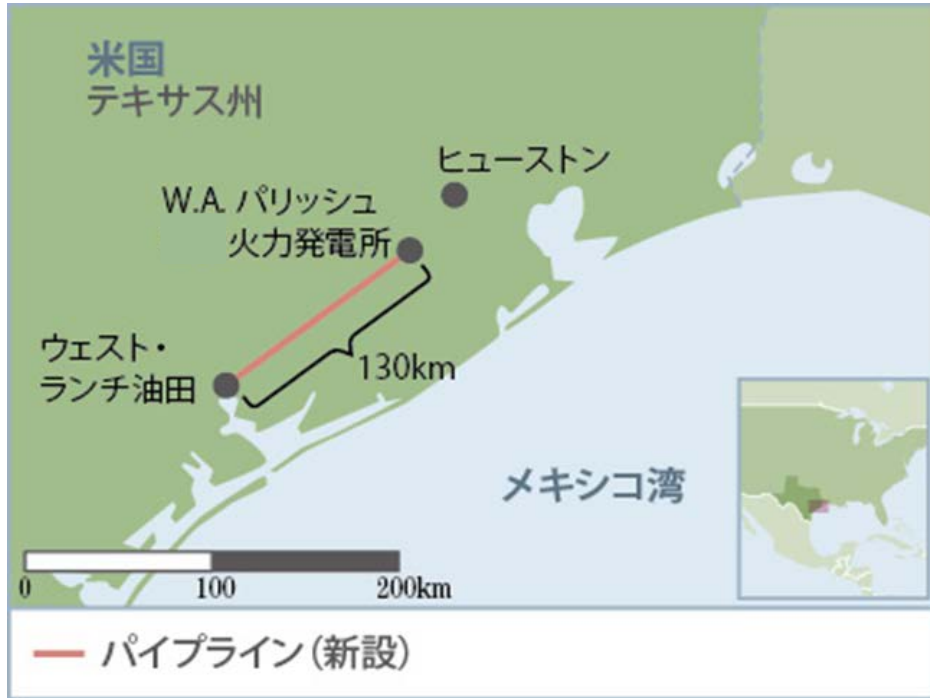
### 生産中鉱区：K2、Orchard North、MP140、WC265/266

- ・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CO<sub>2</sub>を回収するプラントを建設し、回収したCO<sub>2</sub>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 <sub>2</sub> -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

## 開発活動 「CO<sub>2</sub>-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

- \*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）。



# 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4-9月販売量	10,400 boed（油 10,400 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）

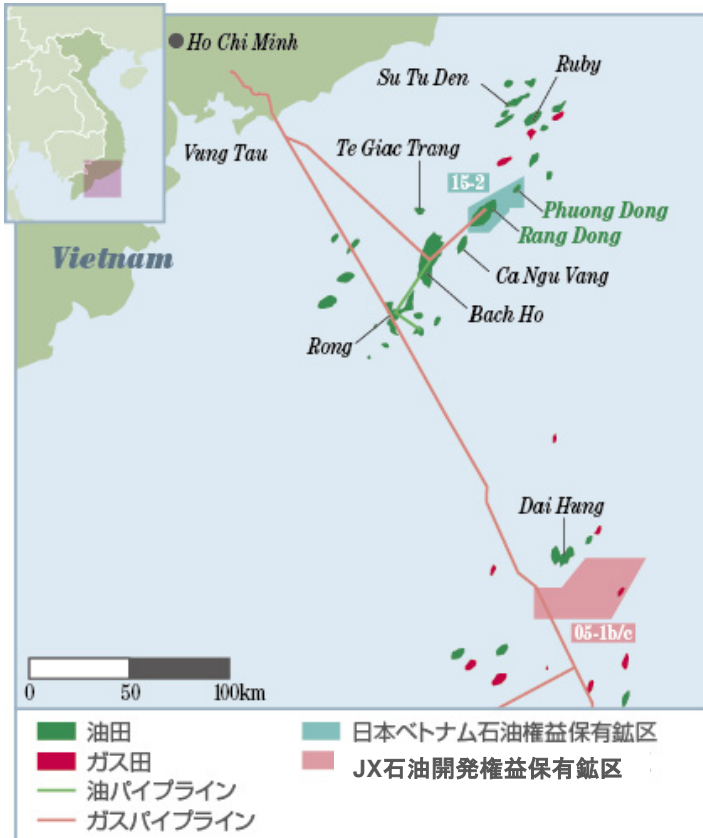


ベトナム

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4-9月 販売量	5,300 boed (油 5,300b/d、ガス 0.1mmcf/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）

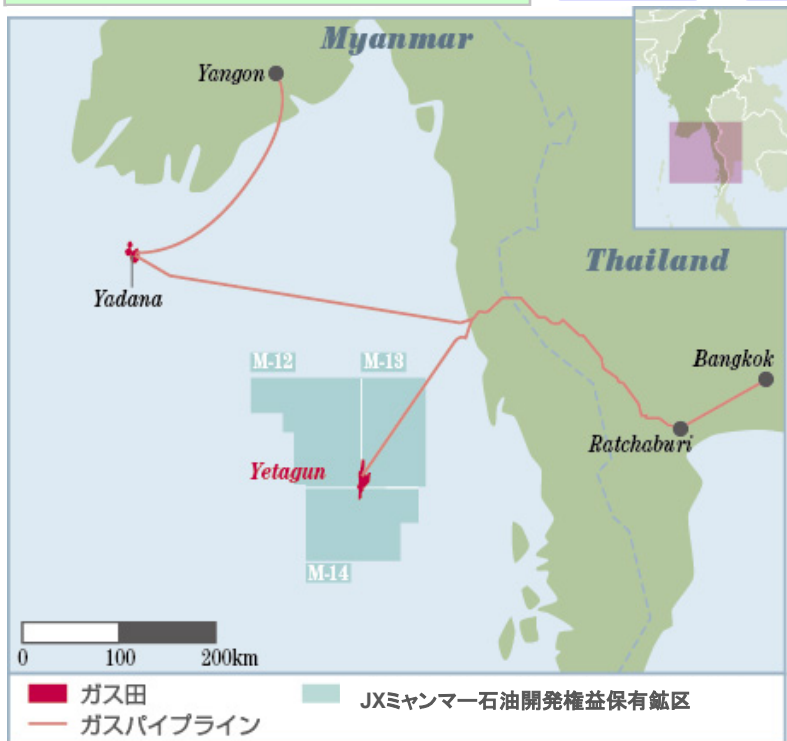
# 主な個別プロジェクトの概要（ミャンマー）



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4-9月販売量	6,400 boed (油 600b/d、ガス 34.7mmcf/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。

# 主な個別プロジェクトの概要（マレーシア①）

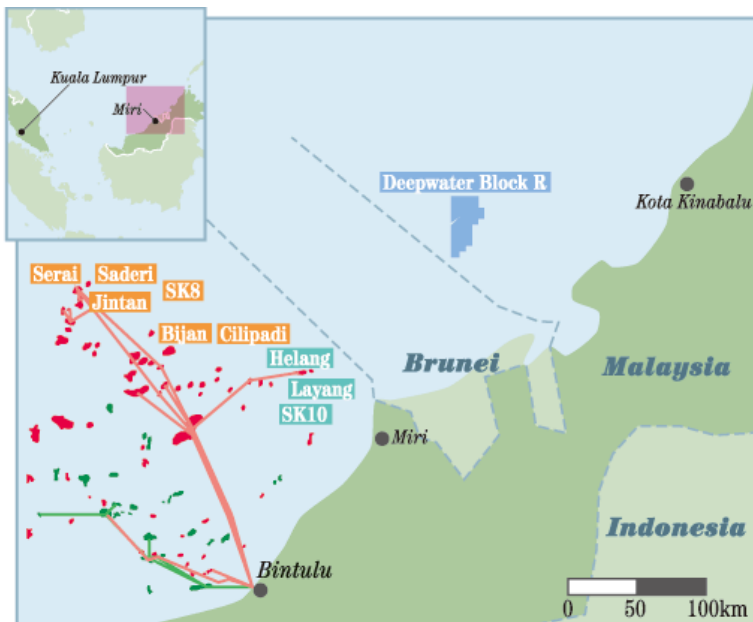


マレーシア

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4-9月 販売量	24,600boed (油2,300b/d、ガス 133.9mmcf/d)	8,000boed (油900b/d、ガス 42.8mmcf/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）

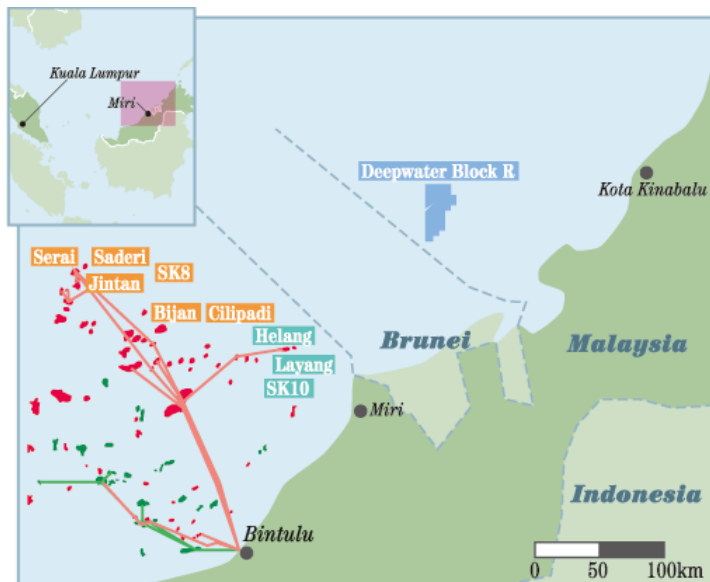
- ・ 1991年 SK8鉱区権益を取得
- ・ 1992年から1994年にかけてジンタンほか6ガス田を発見し、2004年 セライおよびジンタン・ガス田で生産開始
- ・ 2008年 サデリ・ガス田が生産開始
- ・ 2011年 チリパディ・ガス田が生産開始

# 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	インベックス南西カハ沖石油(27.5%) Petronas Carigali (25.0%) Santos Sabah BlockR(20.0%)	Petronas Carigali (40.0%) Engie E&P (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%) Engie E&P (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）

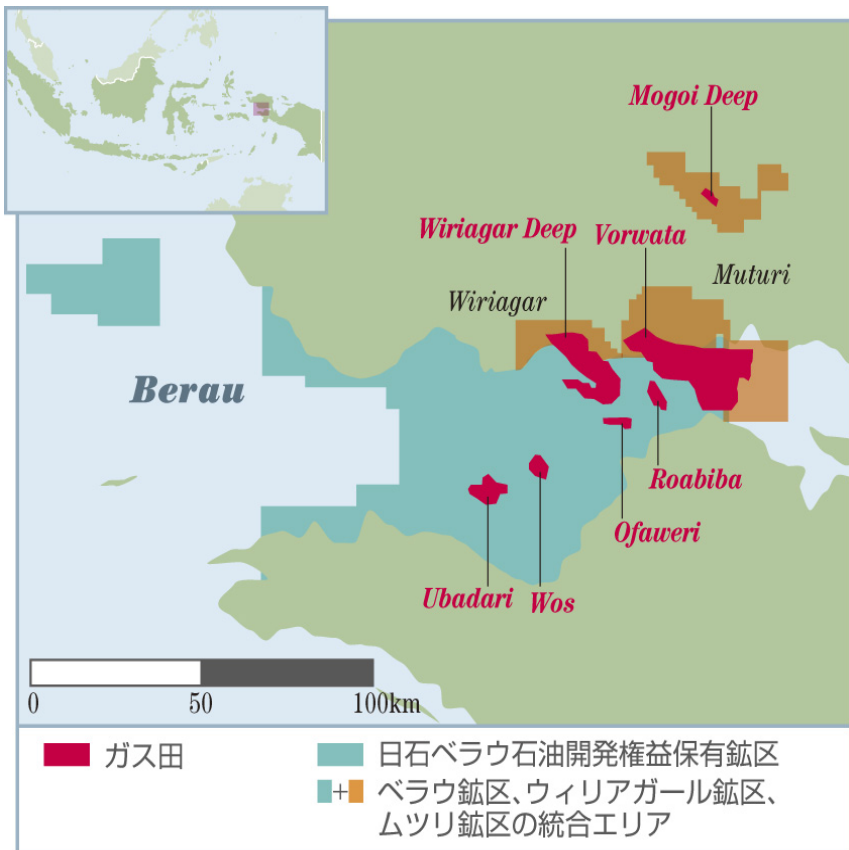


インドネシア

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4-9月販売量	18,300 boed (油 500b/d、ガス 106.7mmcf/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)

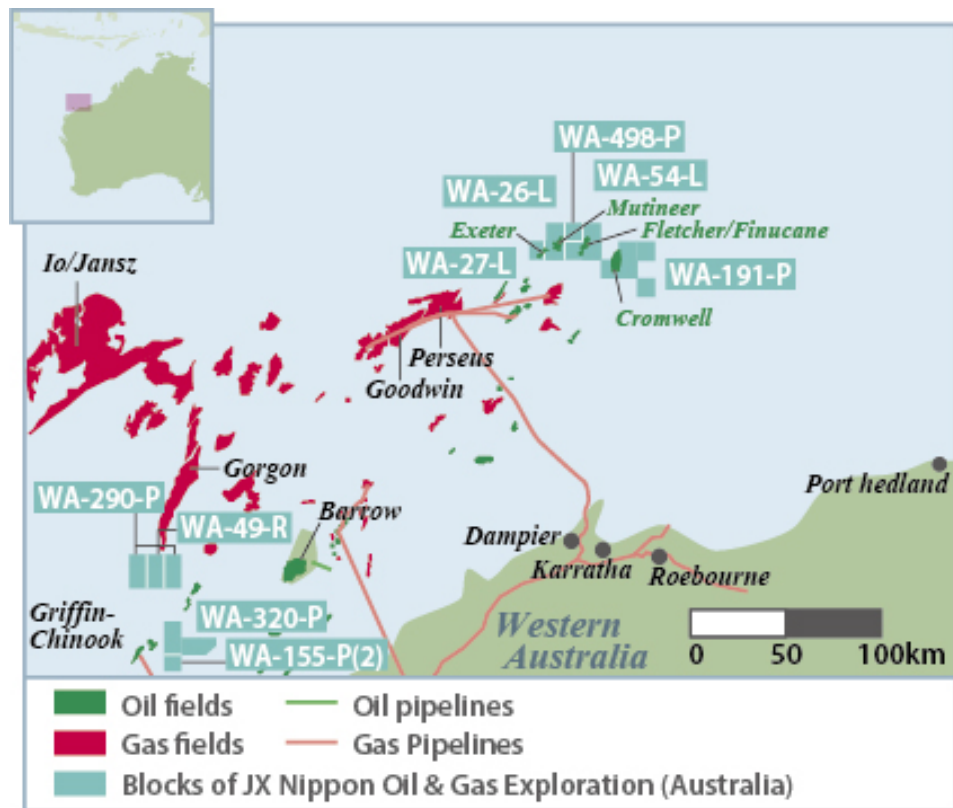


# 主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア①）

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4-9月販売量	1,800 boed（油 1,800b/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

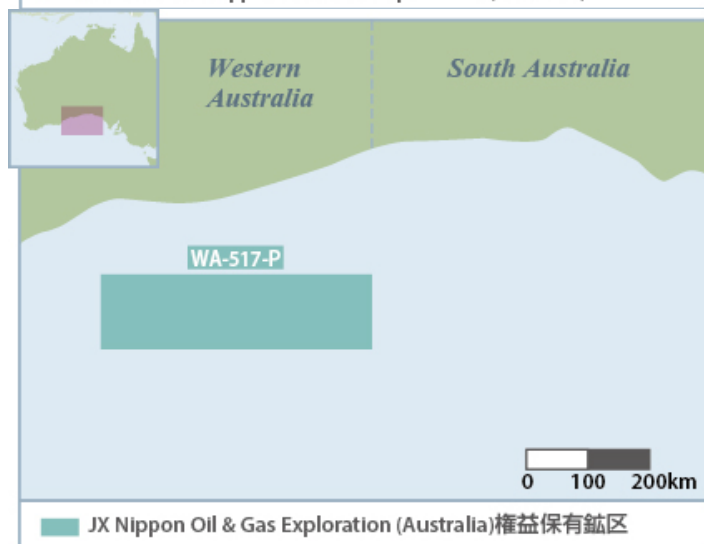
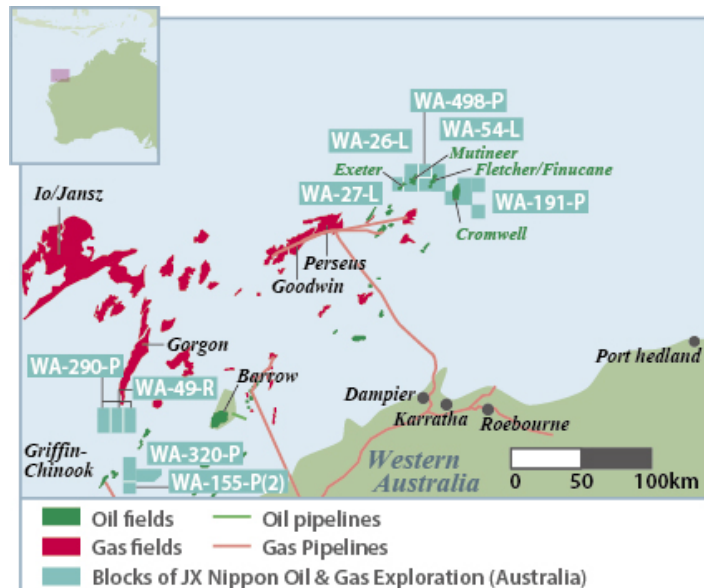
- 1997年5月 WA-191-P鉱区（現WA-26/27-L鉱区）を取得
- 1997年より2002年に掛けてムティニア油田、エクセター油田を発見
- 2005年3月 ムティニア/エクセター油田より商業生産開始
- 2011年5月 WA-191-P鉱区（現WA-54-L鉱区）、  
フィヌケイン・サウス構造にて原油を発見
- 2013年5月 フィヌケイン・サウス油田より商業生産開始

# 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-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
権益保有比率	15.0%	10.0%
パートナー	Quadrant (30.25%) Santos (24.75%) OMV(20.00%) Tap(10.00%)	Quadrant (40.665%) OMV (39.557%) Tap (9.778%)
オペレーター	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-320-P、WA-155-P (2)

#### 探鉱活動

- ・ 2013年8月 WA-320-P鉱区の及び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



	クツフ、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 (30.7%) 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4-9月販売量	17,200 boed (油 6,100b/d、ガス 66.5mmcf/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

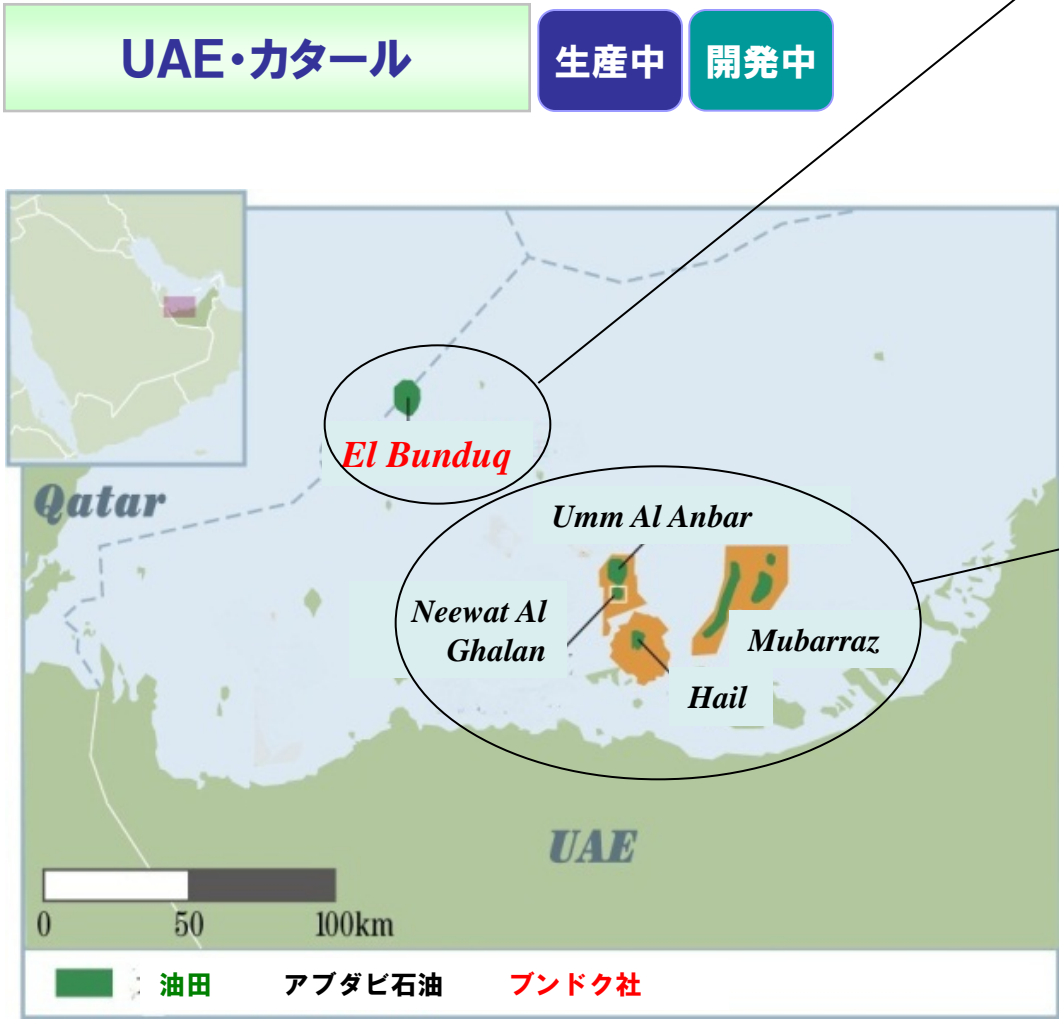
### 生産活動

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）



	<b>エル・ブンドク油田</b>
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

	<b>ムバラス、ウムアルアンバー、ニワットアルキヤラン、ハイル油田</b>
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（32.2%） コスモアブダビエネルギー開発（64.4%） 中部電力(1.7%) 関西電力(1.7%)
状況	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
- ・2012年 新利権契約発効
- ・2017年 **ハイル油田**生産開始予定



# 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

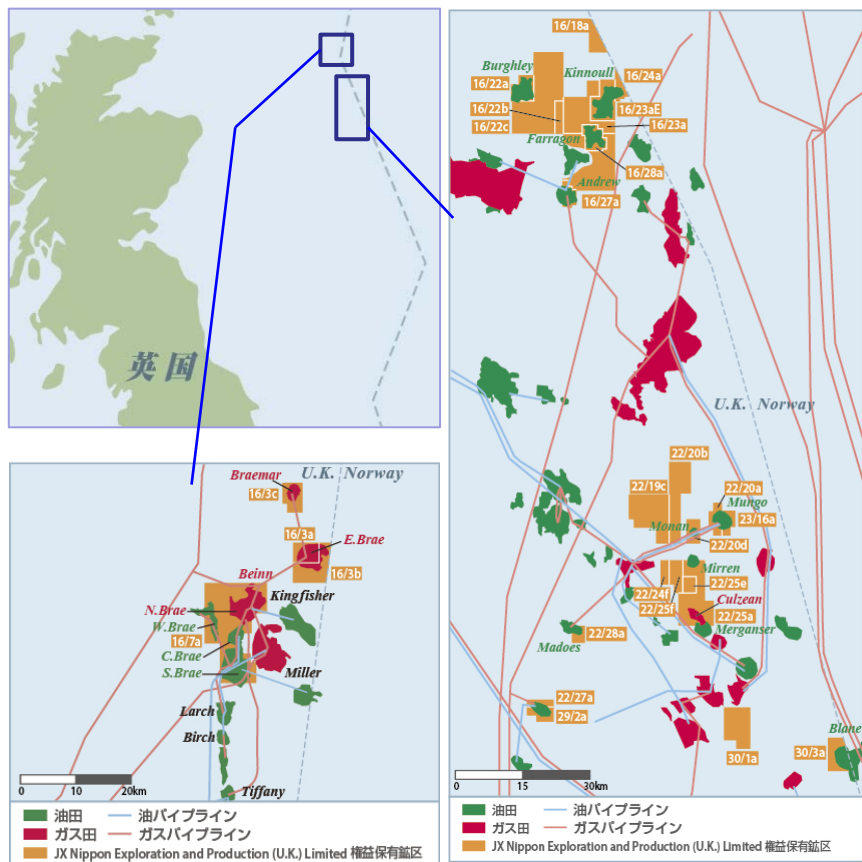
# 主な個別プロジェクトの概要（英国①）

## 英国北海①

生産中

開発中

探鉱中



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。

	ブレイ、アンドリュース、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4-9月販売量	10,300 boed（油8,900b/d、ガス8.0mmcf/d）	

### 生産活動

**生産中鉱区：アンドリュース、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

### 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



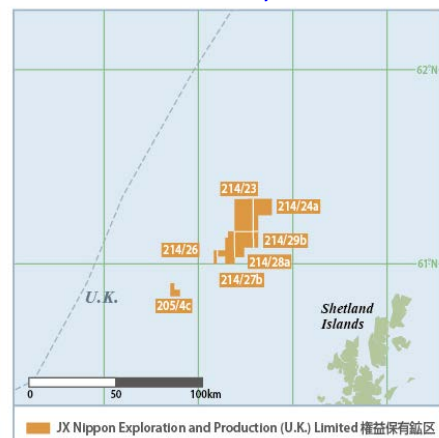
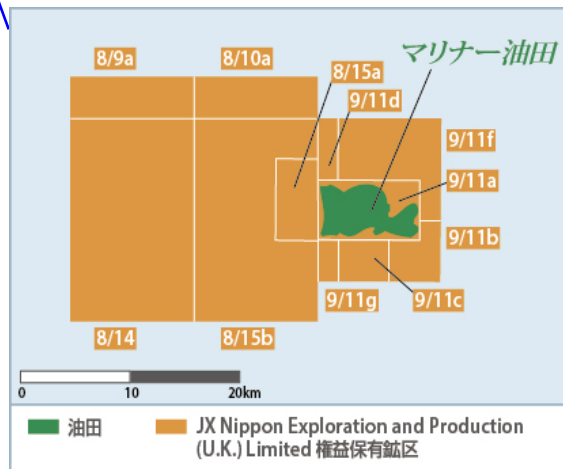
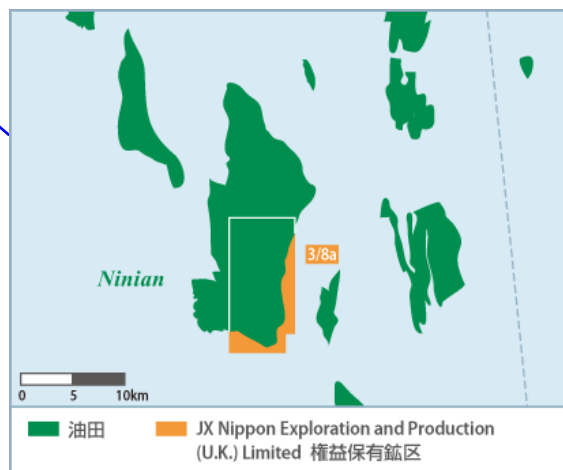
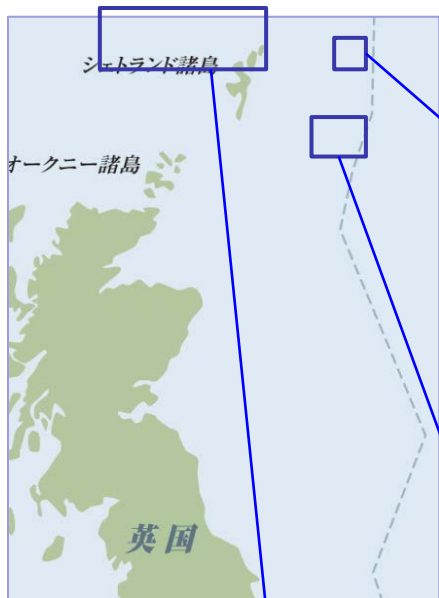
# 主な個別プロジェクトの概要（英国②）

## 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	20.00%	12.94%	17.5%~55%
パートナー	Statoil (65.11%) Siccar Point(8.89%) 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
- ・ 2016年8月 権益の一部を売却  
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

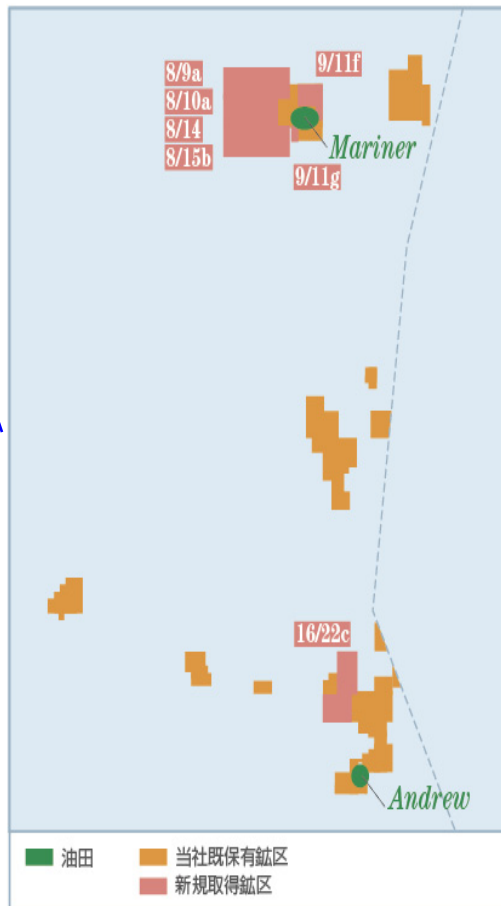
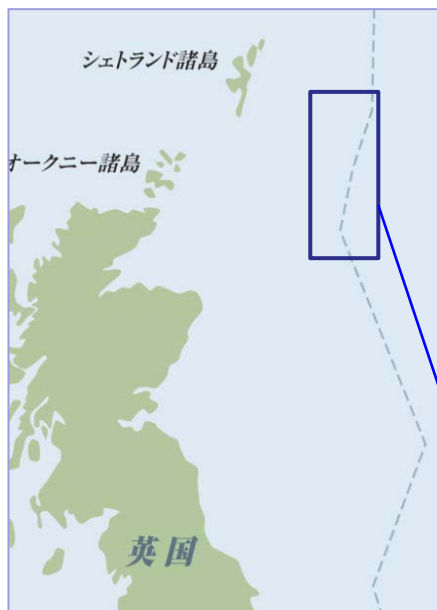
- ・ 2012年10月 第27次公開入札においてオペレーターとして2鉱区の権益を取得

# 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、実際の回収量が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。

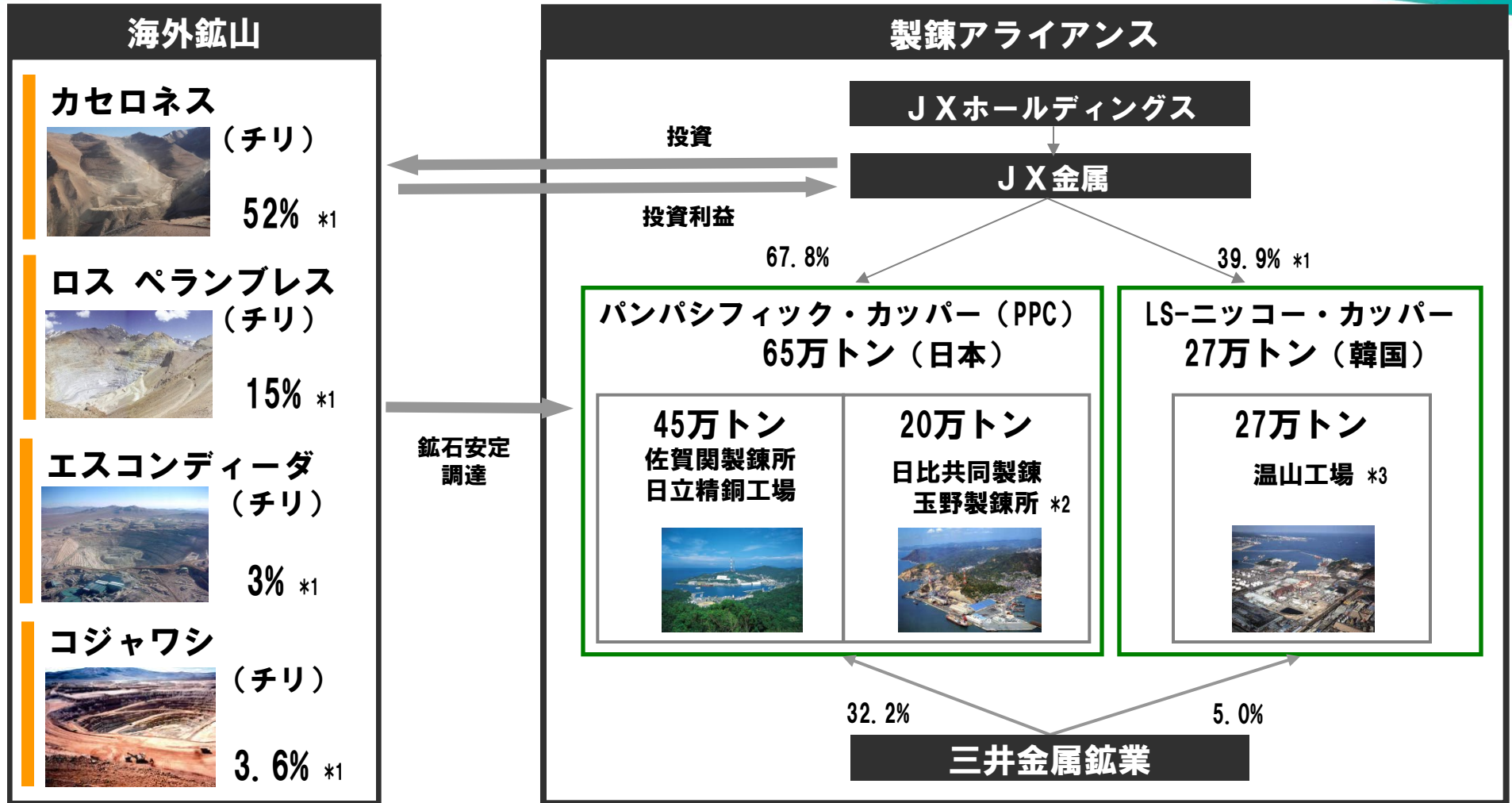
## 推定埋蔵量の定義:

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)

# 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9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9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**




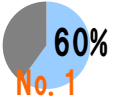

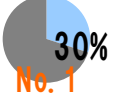

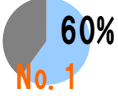



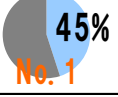

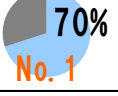
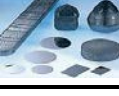
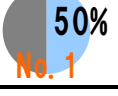
2013年3月 SX-EW電気銅生産開始  
2014年5月 銅精鉱生産開始



		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

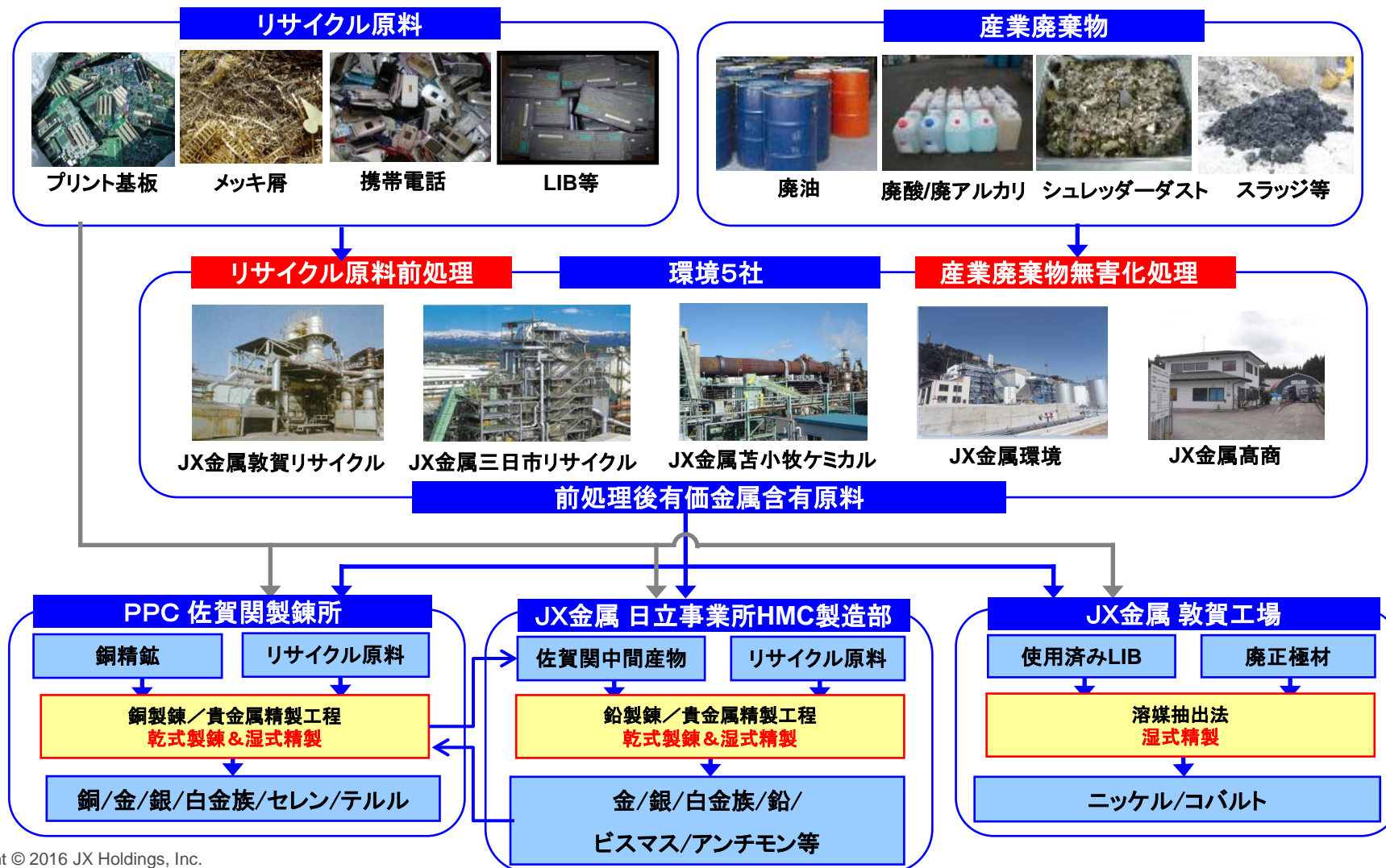


# 電材加工事業の概要

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
 圧延銅箔	 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)

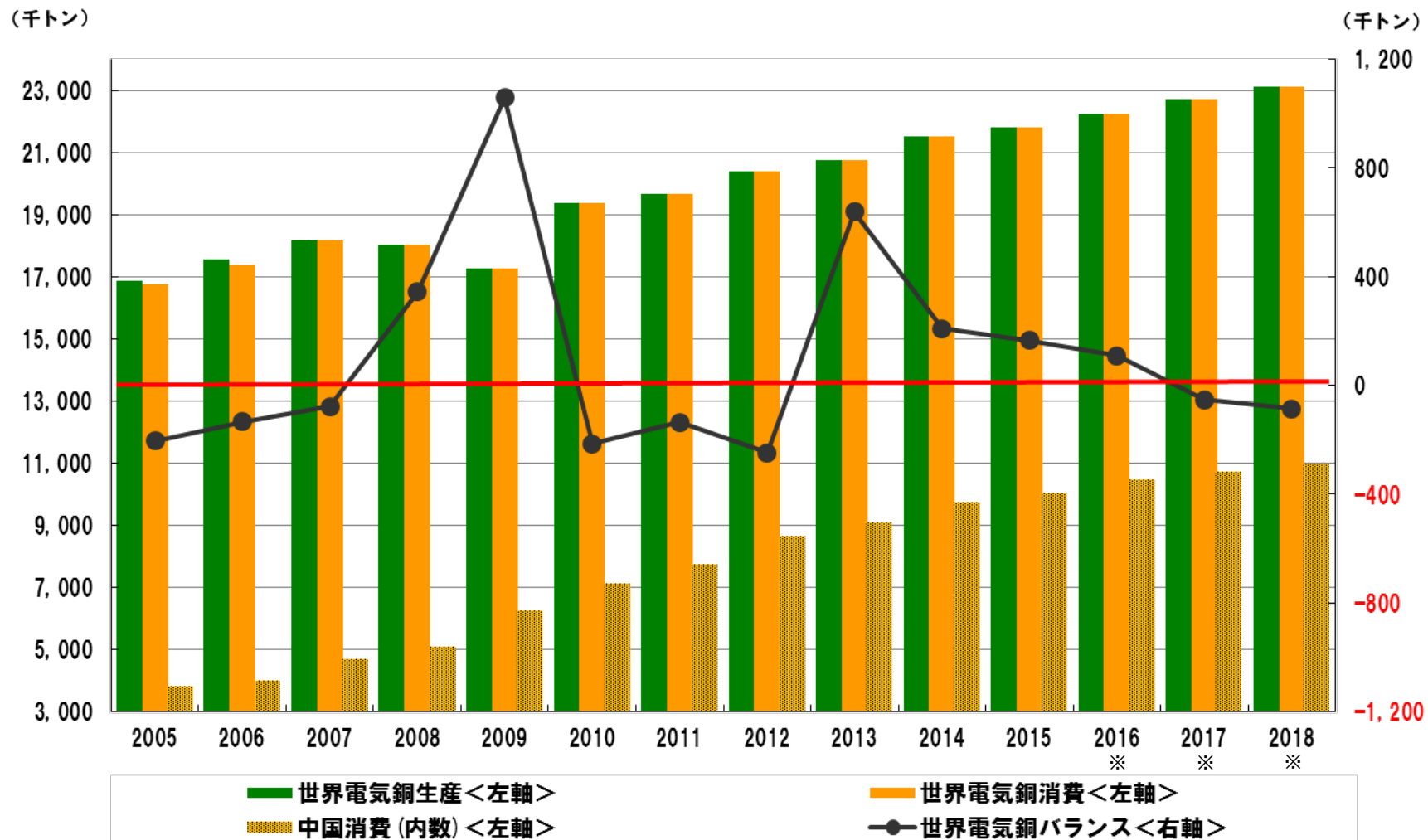
	*2	2015年 上期	2015年 通期	2016年		2016年 上期
				(1Q)	(2Q)	
		実績	実績	実績	実績	実績
カセロネス	銅精鉱	17	52	17	19	36
	SX-EW 電気銅	14	31	8	9	17
	合計	31	83	25	28	53
ロス・ペランプレス	銅精鉱 *1	188	367	89	88	177
コジャワシ	銅精鉱 *1	197	419	110	122	232
	SX-EW 電気銅	13	22	2	1	3
	合計	210	441	112	123	235
エスコンディータ	銅精鉱 *1	508	799	175	182	357
	SX-EW 電気銅	166	326	85	85	170
	合計	674	1,125	260	267	527

\*1 支払対象銅量

\*2

	上期	通期
カセロネス/ロス・ペランプレス	4月-9月	4月-3月
コジャワシ/エスコンディータ	1月-6月	1月-12月

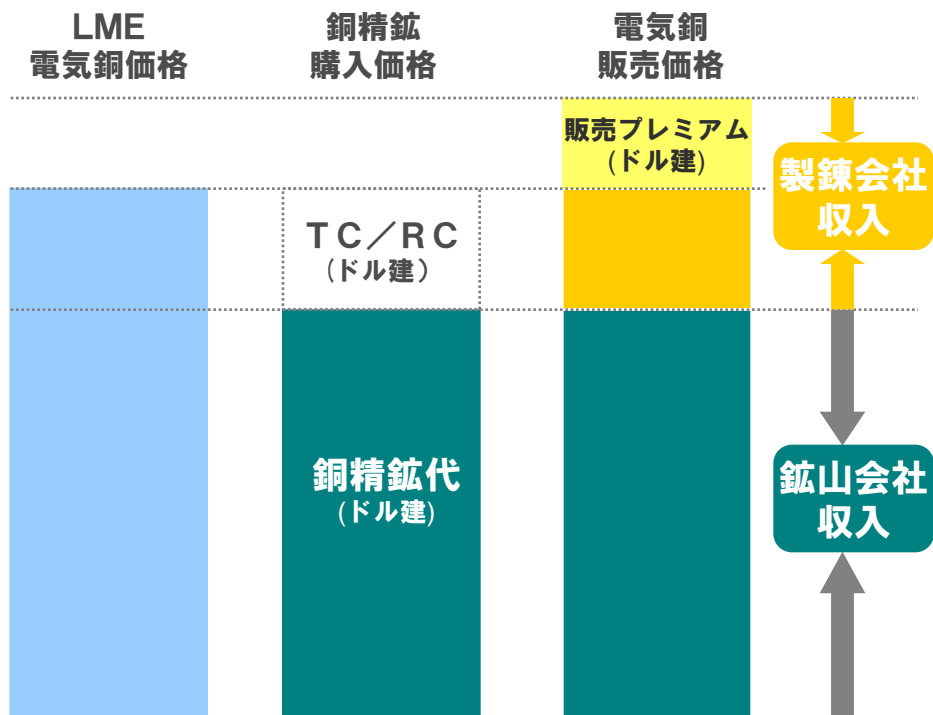
# 電気銅の世界需給



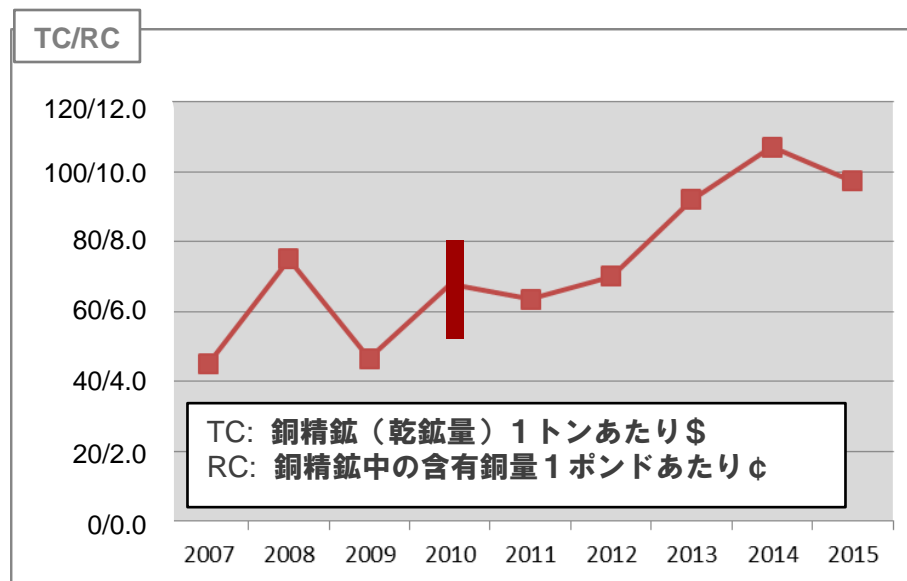
※当社予測

# 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。