

証券コード

5020

## 参考資料集

---

2014年 2月 6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

# 目次

<b>事業概要・決算関連データ</b>			
NEW	JXグループ概要	3	
NEW	決算関連データ	4	
	第1次中計の振り返り	9	
NEW	主要諸元（原油価格・銅価・為替）	10	
<b>エネルギー事業の事業戦略</b>			
NEW	海外事業強化	14	
NEW	エネルギー変換企業への取り組み	16	
<b>石油・天然ガス開発事業の事業戦略</b>			
	事業エリア	21	
NEW	事業活動	22	
NEW	主な石油・天然ガス開発プロジェクトの概要	23	
NEW	中期的な生産量の維持・拡大	24	
NEW	主なプロジェクトの探鉱・開発スケジュール	25	
<b>金属事業の事業戦略</b>			
	資源開発事業・銅製錬事業の概要	27	
NEW	鉱山開発プロジェクト	28	
NEW	電材加工事業の概要	30	
NEW	電材加工事業（掛川新工場）	31	
NEW	環境リサイクル事業	32	
<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	34	
	精製能力削減・統合エナジー・製油所効率化	35	
NEW	石油製品（白油4品）マージン推移	36	
NEW	販売シェア・内需・稼働率	37	
NEW	固定式SS数推移	38	
NEW	油種別販売数量	39	
NEW	石油製品（油種別）マージン推移	40	
NEW	石化製品価格・マージン（対ナフサ・対原油）	44	
<b>石油・天然ガス開発事業</b>			
NEW	主な個別プロジェクトの概要	48	
	埋蔵量評価基準について	70	
<b>金属事業</b>			
NEW	銅鉱山生産量	72	
NEW	電気銅の世界需給	73	
NEW	製錬事業の収益構造・ベースTC/RCの推移	74	
	日鉱塩化法（N-Chlo法）	75	

## 事業概要・決算関連データ

## 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**37%**<sup>\*2</sup> (国内1位)

パラキシレン (石油化学品) 供給能力

**262**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**11**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**10**万トン/年<sup>\*5</sup>

銅製錬 地金生産能力

**117**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

\*1：2013年度3Q累計実績 \*2：2012年度実績 \*3：2013年12月時点 \*4：原油換算 (2013年1-9月実績) \*5：銅精鉱中の銅量 (2012年1-12月実績)

\*6：ハンパシフィック・カッパー (JX日鉱日石金属66%出資) 61万トン/年と、LS-ニコロ・カッパー (同社39.9%出資) 56万トン/年の合計値 (2013年12月時点)

\*7：東邦チタニウムの損益は金属事業に分類

# 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）

	2012年度			2013年度		
	上期	第3四半期 (累計)	通期	上期	第3四半期 (累計)	通期
	実績	実績	実績	実績	実績	見通し (今回)
<b>売上高</b>	<b>51,891</b> 億円	<b>80,546</b> 億円	<b>112,195</b> 億円	<b>57,777</b> 億円	<b>90,036</b> 億円	<b>123,000</b> 億円
エネルギー事業	44,677	69,744	96,996	50,092	78,095	106,700
石油・天然ガス開発事業	955	1,353	1,731	941	1,470	2,000
金属事業	4,654	6,894	9,649	5,065	7,667	10,400
その他	1,605	2,555	3,819	1,679	2,804	3,900
<b>営業利益</b>	<b>374</b>	<b>1,350</b>	<b>2,515</b>	<b>1,394</b>	<b>2,017</b>	<b>2,150</b>
エネルギー事業	▲ 233	452	1,389	807	997	930
石油・天然ガス開発事業	502	680	805	426	682	830
金属事業	26	51	64	58	116	120
その他	79	167	257	103	222	270
<b>経常利益</b>	<b>796</b>	<b>1,878</b>	<b>3,283</b>	<b>1,761</b>	<b>2,559</b>	<b>3,000</b>
エネルギー事業	▲ 96	610	1,616	914	1,126	1,200
石油・天然ガス開発事業	582	746	936	531	813	1,040
金属事業	216	322	440	196	361	440
その他	94	200	291	120	259	320
<b>当期純利益</b>	<b>268</b>	<b>919</b>	<b>1,595</b>	<b>897</b>	<b>1,319</b>	<b>1,500</b>
エネルギー事業	▲ 134	336	1,171	618	732	780
石油・天然ガス開発事業	283	343	339	200	361	450
金属事業	96	148	▲ 26	68	157	120
その他	23	92	111	11	69	150
設備投資	1,730	2,750	4,720	2,450	3,550	5,300
減価償却費	913	1,358	1,804	906	1,378	1,900

# セグメント別経常利益



	2012年度			2013年度		
	上期	第3四半期 (累計)	通期	上期	第3四半期 (累計)	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	796	1,878	3,283	1,761	2,559	3,000
エネルギー事業	▲ 96	610	1,616	914	1,126	1,200
石油	239	516	561	▲ 126	▲ 396	▲ 490
石油化学	98	212	467	418	584	720
在庫影響	▲ 433	▲ 118	588	622	938	970
石油・天然ガス開発事業	582	746	936	531	813	1,040
金属事業	216	322	440	196	361	440
銅資源開発	157	221	266	84	158	220
銅製錬等	48	76	111	56	100	105
電材加工	28	40	63	43	70	95
環境リサイクル	11	11	25	23	38	50
チタン	▲ 1	▲ 3	▲ 10	▲ 34	▲ 38	▲ 60
在庫影響他	▲ 27	▲ 23	▲ 15	24	33	30
その他	94	200	291	120	259	320

# 貸借対照表

2012. 12

2013. 3

2013. 12

実績

実績

実績

	2012. 12 実績	2013. 3 実績	2013. 12 実績
<b>総資産</b>	<b>68, 671</b> 億円	<b>72, 749</b> 億円	<b>80, 212</b> 億円
流動資産	35, 654	37, 378	41, 410
（うち現金・預金）	2, 768	2, 501	3, 035
固定資産	33, 017	35, 371	38, 802
有形固定資産	20, 644	21, 907	23, 463
無形固定資産	1, 454	1, 348	1, 356
投資その他の資産	10, 919	12, 116	13, 983
<b>負債</b>	<b>47, 281</b>	<b>49, 475</b>	<b>54, 257</b>
有利子負債	25, 565	25, 493	30, 020
その他負債	21, 717	23, 982	24, 237
<b>純資産</b>	<b>21, 390</b>	<b>23, 274</b>	<b>25, 955</b>
株主資本	18, 290	18, 964	19, 872
その他の包括利益累計額	▲ 342	463	1, 323
少数株主持分	3, 442	3, 847	4, 760

# キャッシュフロー計算書, 経営指標



	2012年度		2013年度
	第3四半期 (累計)	通期	第3四半期 (累計)
	実績	実績	実績
営業活動によるCF (うち運転資金)	1,381 <sup>億円</sup> (▲632)	2,656 <sup>億円</sup> (▲1,645)	▲47 (▲3,365)
投資活動によるCF	▲2,893	▲4,261	▲3,580
フリーキャッシュフロー	▲1,512	▲1,605	▲3,627
配当等	▲346	▲180	▲19
ネットキャッシュフロー	▲1,858	▲1,785	▲3,646

	2012.12	2013.3	2013.12
	実績	実績	実績
ネットD/Eレシオ	1.27 <sup>倍</sup>	1.18 <sup>倍</sup>	1.27 <sup>倍</sup>
自己資本比率	26.1 <sup>%</sup>	26.7 <sup>%</sup>	26.4 <sup>%</sup>

# 持分法投資損益



	2012年度			2013年度		
	上期	第3四半期 (累計)	通期	上期	第3四半期 (累計)	通期
	実績	実績	実績	実績	実績	見通し 今回
エネルギー	17 <sup>億円</sup>	40 <sup>億円</sup>	59 <sup>億円</sup>	23 <sup>億円</sup>	52 <sup>億円</sup>	70 <sup>億円</sup>
石油・天然ガス開発	38	57	94	33	44	60
金属	221	315	435	165	286	390
（資源開発）	（ 182 ）	（ 259 ）	（ 350 ）	（ 132 ）	（ 233 ）	（ 319 ）
（銅製錬）	（ 39 ）	（ 56 ）	（ 85 ）	（ 33 ）	（ 53 ）	（ 71 ）
その他	8	10	9	5	9	15
合計	284	422	597	226	391	535

# 数値目標の達成度



経常利益  
(億円)

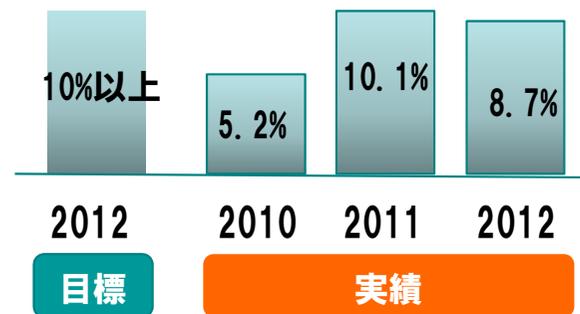


ネットD/Eレシオ



\* ( )内は在庫影響を除いた実質経常利益

ROE



設備投資  
(億円)



\* 2010年度は負ののれんの一括償却益除き

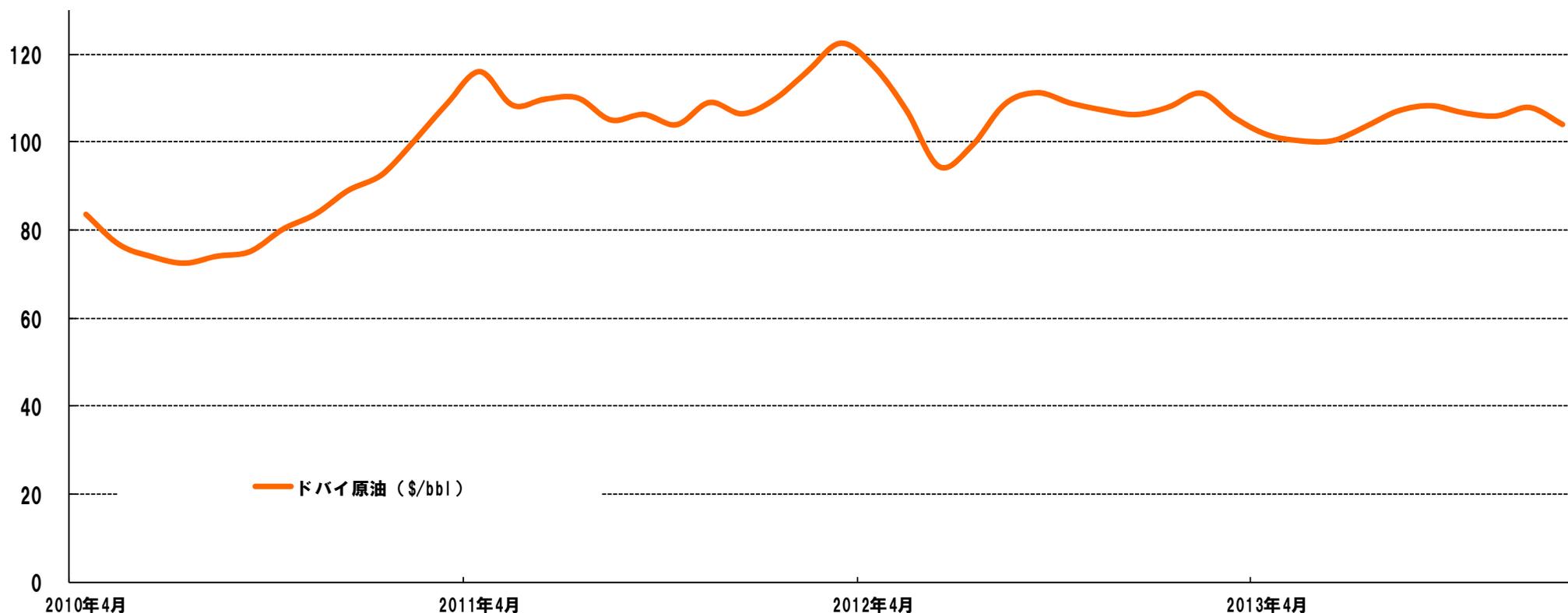
# 原油価格



(\$/bbl)

平均価格	10年度	11年度	12年度					13年度		
			1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q
ドバイ原油	84	110	106	106	107	108	107	101	106	107

(\$/bbl)

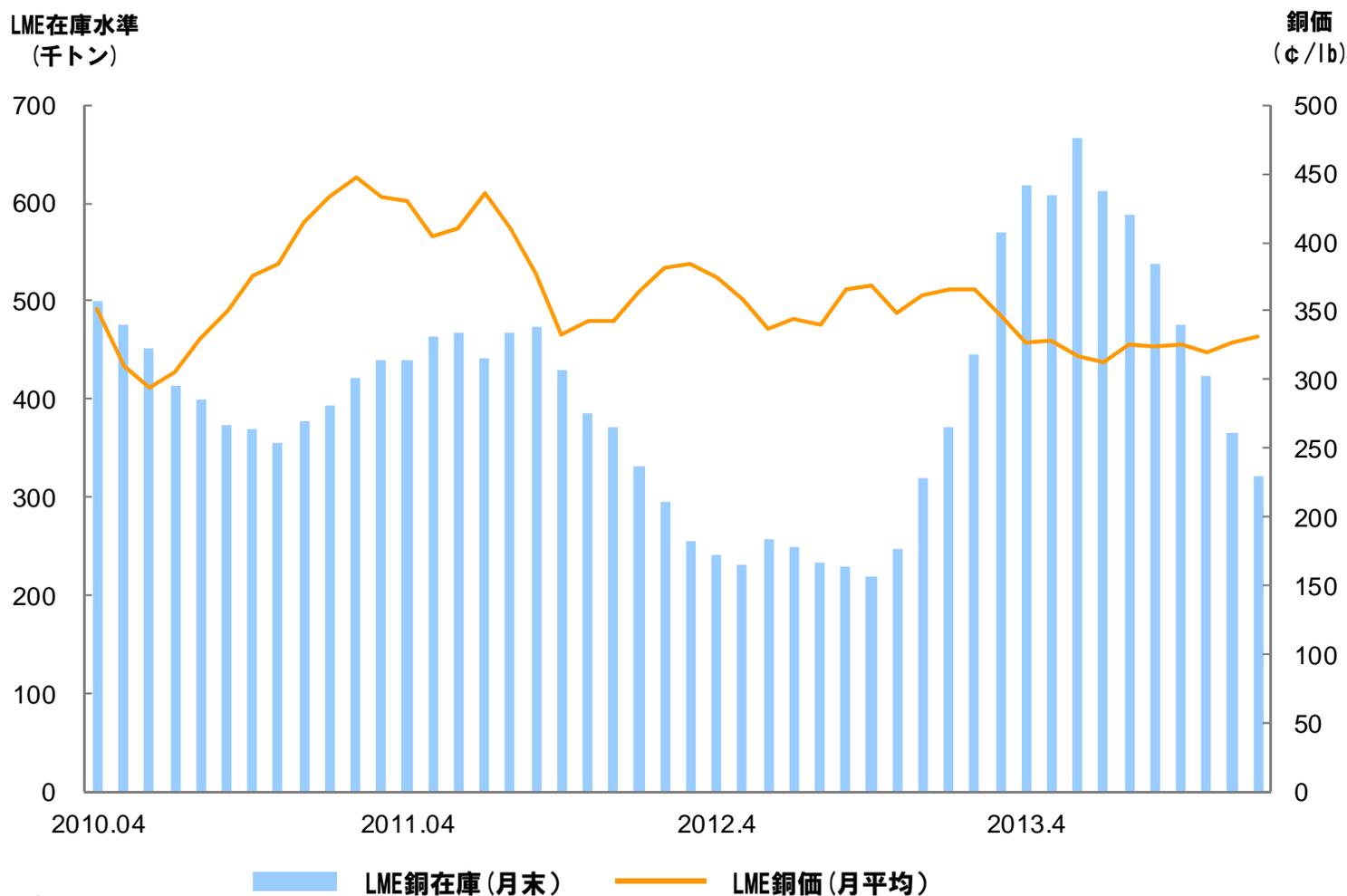


# 銅価・LME在庫



(¢/lb)

平均価格	10年度	11年度	12年度					13年度		
			1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q
銅	369	385	356	350	360	360	356	324	321	324



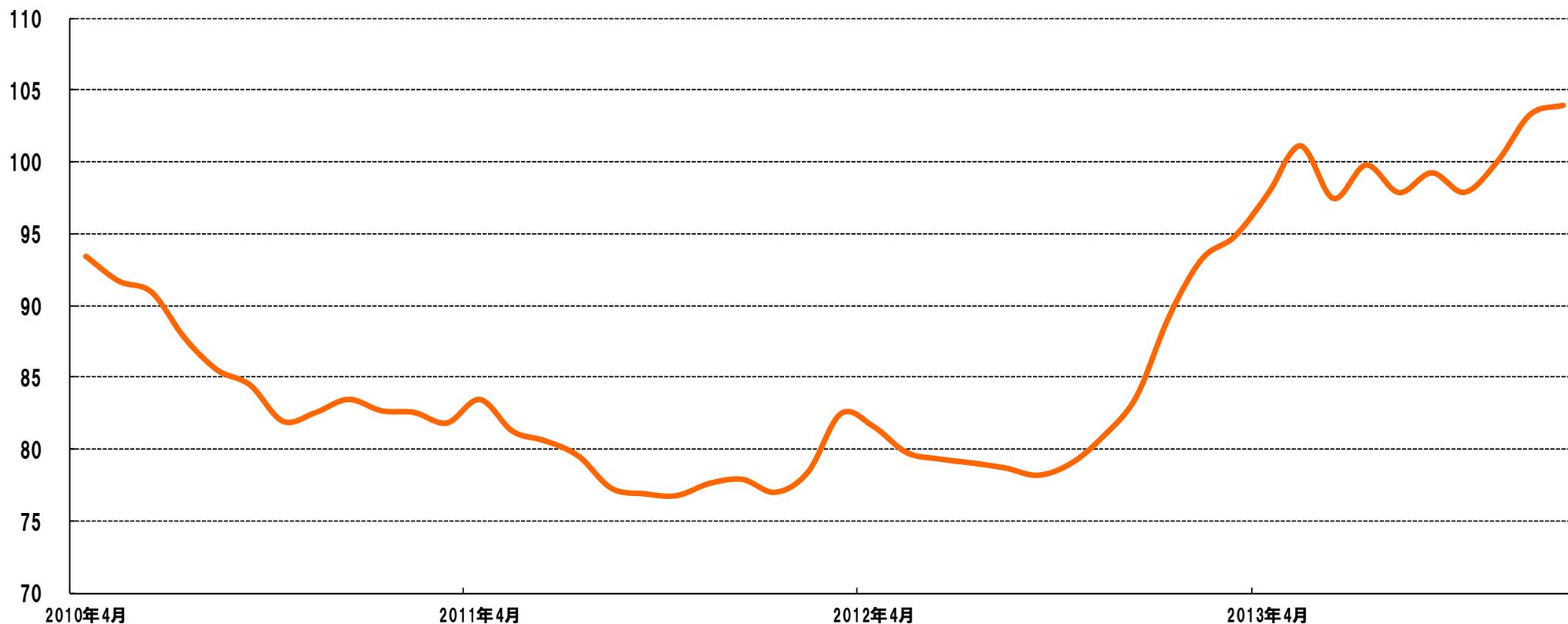
# 為替



(¥/\$)

平均価格	10年度	11年度	12年度					13年度		
			1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q
為替	86	79	80	79	81	92	83	99	99	100

(¥/\$)



# エネルギー事業の事業戦略

# 海外事業強化（パラキシレン）



## パラキシレンの主な用途



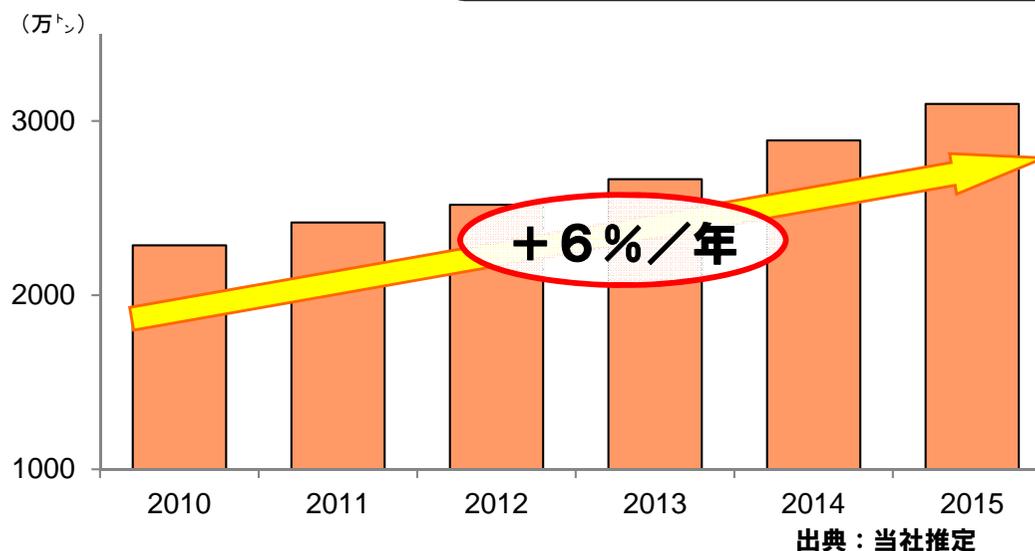
ポリエステル繊維



ペットボトル

## アジア域内の パラキシレン需要

現在の当社供給能力  
年間262万トン＝**アジア1位**



## 韓国合併事業の概要

所在地： 韓国ウルサン広域市

生産能力： 年間約100万トン（世界最大級）

商業生産： 2014年開始予定

総投資額： 約800億円

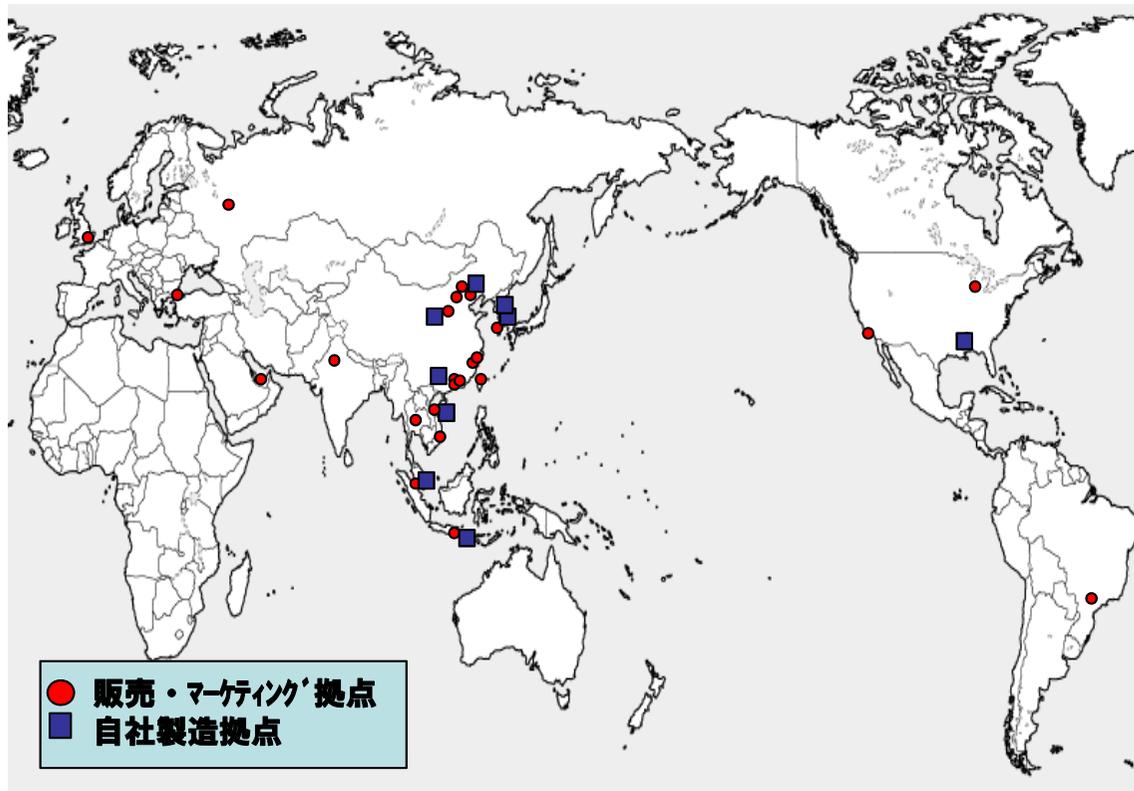
出資比率：

JX日鉱日石エネルギー 50% -1株  
SKグローバルケミカル 50% +1株

# 海外事業強化（潤滑油）



## ✓ 潤滑油事業の海外拠点（2014年1月現在）



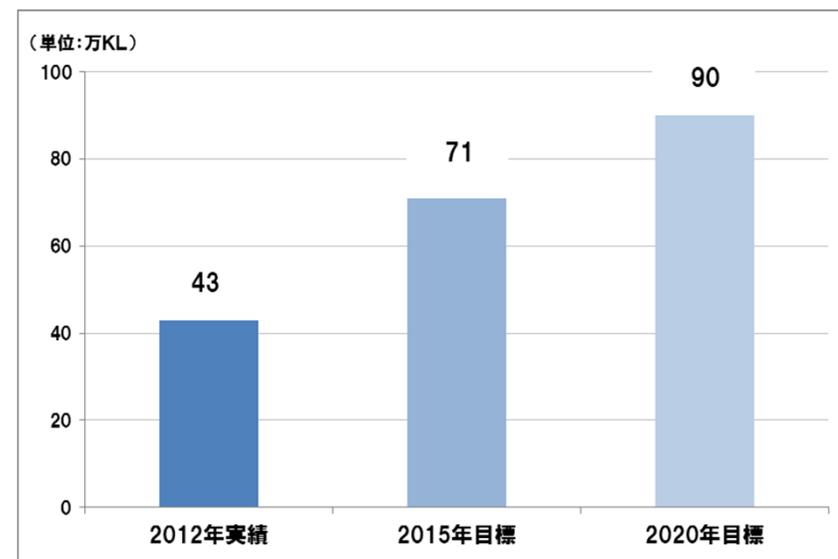
- アジアを中心に海外展開を実施
  - ・販売・マーケティング拠点 24か所
  - ・製造拠点 47か所  
（自社製造拠点9か所、委託先38か所）



## ✓ 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）
- ベトナムにおける潤滑油製造販売会社を設立（2012年11月設立、2014年商業生産開始予定）
- 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）
- ヨハネスブルグ事務所を設立（2014年4月予定）

## ✓ 潤滑油海外販売の中期目標

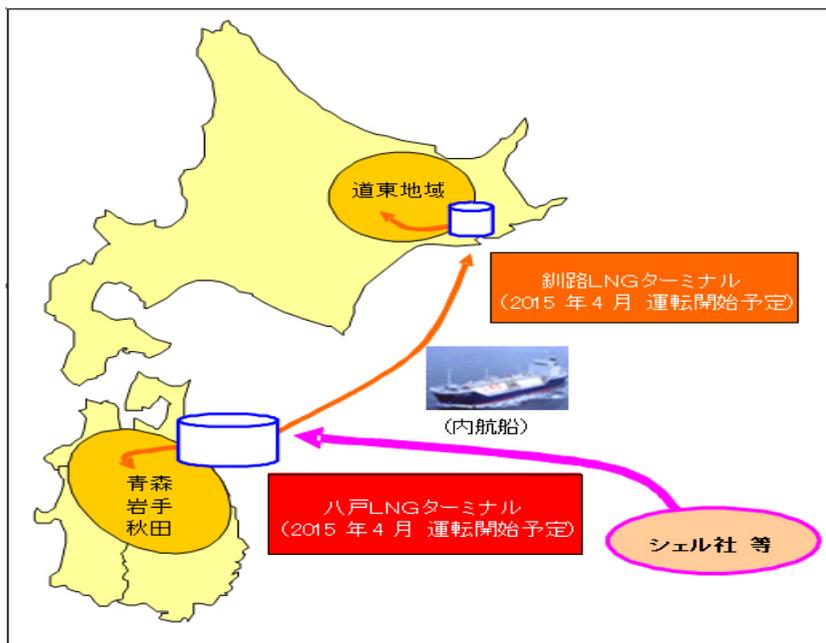


# エネルギー変換企業への取り組み（LNG事業）

## ✓ 八戸プロジェクト

### ➤ 八戸（輸入基地）・釧路（2次基地）の建設推進

- ・北東北および道東エリアの都市ガス向け・産業用需要の取り込み
- ・一般電気事業者への供給（東北電力八戸火力発電所向け）



## 【JXのLNG供給体制】

### 八戸・釧路LNGターミナル

【現状】	八戸(2次基地)
運転開始	2007年3月
タンク容量	4.5千KL×1基

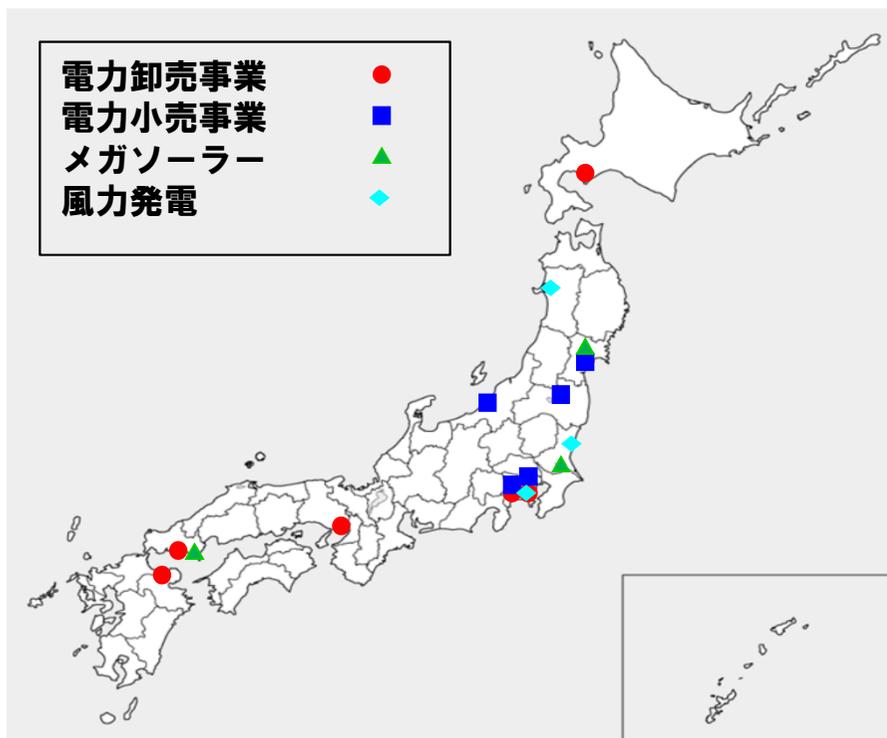


【2015~】	八戸(輸入基地)	釧路(2次基地)
運転開始	2015年4月予定	
タンク容量	14万KL×2基	1万KL×1基

### 水島LNG基地(輸入基地)

	1基目	2基目
運転開始	2006年4月	2011年4月
タンク容量	16万KL	16万KL
出資会社	JX日鉱日石エネルギー	50%
	中国電力	50%

## ✓ 電気事業の現状（2014年1月現在）



## ✓ 電気事業の展開

- 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）
- 仙台メガソーラーが運転開始（2013年2月）
- 下松メガソーラーが運転開始（2013年3月）
- かずみがうらメガソーラーが運転開始（2013年11月）
- いわきメガソーラーが運転開始予定（2014年3月）
- 下松第2メガソーラーが運転開始予定（2014年6月）
- 秋田メガソーラーが運転開始予定（2014年8月）
- うるまメガソーラーが運転開始予定（2015年3月）
- 秋田油槽所に設置した風力発電が運転開始（2003年）
- 鹿島製油所構内に設置した風力発電が運転開始（2005年）
- 扇島風力発電所が運転開始（2010年）
- 鹿島製油所において溶剤脱れき装置（SDA）を新設およびボイラ・タービン発電設備を設置予定（2015年度）

## ✓ 事業別発電能力

電力卸売事業（IPP）	6拠点	84.0万kW
電力小売事業（新電力）	5拠点	52.5万kW
メガソーラー	3拠点	0.5万kW
風力発電	3拠点	0.5万kW
合計（当社持分ベース）		137.5万kW



## ✓ 燃料電池

- 震災後の新エネルギーに対する高い関心を背景に、販売台数増加

# エネルギー変換企業への取り組み（石炭事業）

## ✓ 当社の石炭事業の展開

### 1. 主な上流事業

- 豪州オークブリッジ社への出資を通じてバルガ炭鉱の権益を保有（1990年9月～）
- バルガ炭の生産・販売を開始（1991年3月～）
- エクストラタコール社よりスクンカ・ススカ鉱区の権益および日本向け販売権を取得し、カナダにおける原料炭合併事業に進出（2012年3月～）

### 2. 販売事業

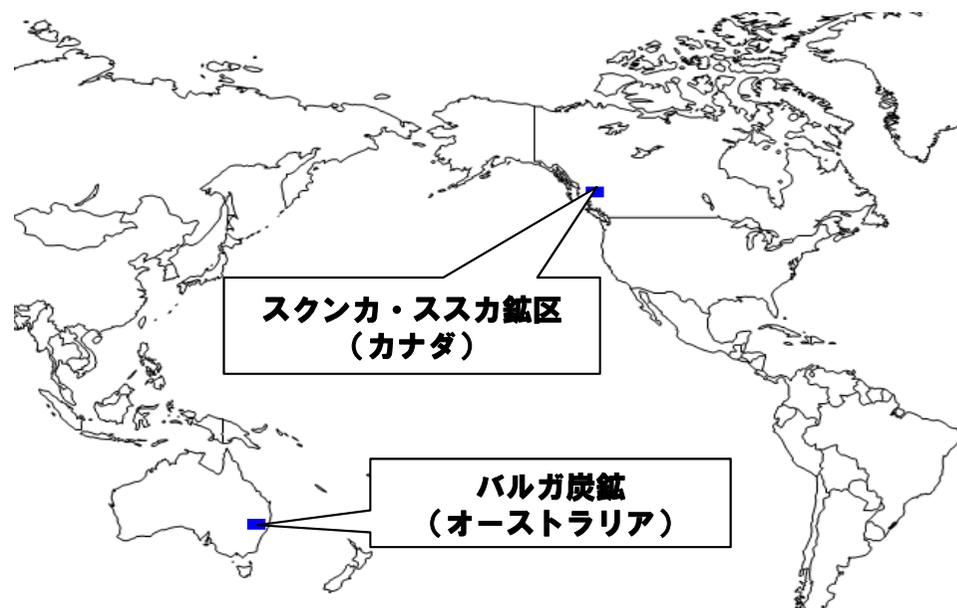
- 当社の権益炭であるバルガ炭を中心に、年間約900万トンが必要家に販売

### 3. 石炭中継基地事業

- 下松製油所跡地に石炭中継基地を建設し、石炭の受入、払い出しを開始（2001年5月～）

## ✓ 当社の炭鉱権益

	バルガ炭鉱(生産中)	スクンカ・ススカ鉱区(開発検討中)
場所	オーストラリア・ニューサウスウェールズ州	カナダ・ブリティッシュコロンビア州
保有権益比率	13.3%	25.0%
埋蔵量/資源量	可採埋蔵量 3億トン以上	資源量 スクンカ鉱区 2.4億トン程度 ススカ鉱区 2.4億トン程度
生産能力	約1,100万トン/年程度	約950万トン/年程度(予定)



# エネルギー変換企業への取り組み（水素事業）

## ✓ ガソリン計量機・水素充填機併設ステーションの実証試験

### 将来の水素供給インフラ普及に向けた取り組み

- 民間企業13社（エネルギー業界・自動車業界）と政府機関が共同で、SS敷地内での水素供給を実施。
- 全国に展開するENEOSサービスステーションネットワークを活用した、水素供給インフラ整備とビジネスモデルの構築を検討。

ガソリン計量機・水素充填機併設ステーション（神奈川県海老名市）



## ✓ 実証試験の概要

- ENEOSサービスステーション（神奈川県・愛知県）の2箇所
- 実証期間（予定）  
2013年4月～2016年3月
- 実証試験の内容
  - ・ 高圧水素の短時間充填
  - ・ ガソリン・軽油販売と並行した水素充填業務の運用オペレーション

# 石油・天然ガス開発事業の事業戦略

# 事業エリア



# 石油・天然ガス開発事業 事業活動



	▼ プロジェクト会社名	生産中 ●	開発中 ●	探鉱中 ●
01	英国北海 JX Nippon Exploration and Production (U.K.) Ltd.	●	●	●
02	アメリカ・メキシコ湾 JX Nippon Oil Exploration (U.S.A.) Ltd.	●		
03	カナダ 日本カナダ石油(株) / Mocal Energy	●		
04	タイ JX日鉱日石開発(株)			●
05	ベトナム 日本ベトナム石油(株) JX日鉱日石開発(株)	●	●	●
06	ミャンマー 日石ミャンマー石油開発(株) J X 日鉱日石ミャンマー石油開発(株)	●	●	●
07	マレーシア J X 日鉱日石マレーシア石油開発(株) J X 日鉱日石サラワク石油開発(株) J X 日鉱日石半島マレーシア石油開発(株) J X 日鉱日石サラワク陸上石油開発(株) J X 日鉱日石サバ深海石油開発(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. / マーレイ石油(株) 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 日鉱日石カタール石油開発(株)	●	●	●
14	日本 J X 日鉱日石開発(株)	●		●

# 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	2013年 1-9月販売量 *1			2012年12月末 埋蔵量		2011年12月末 埋蔵量		2010年12月末 埋蔵量		詳細ページ
	(千boed)	油	ガス	(百万boe)	*1 *2	(百万boe)	*1 *2	(百万boe)	*1 *2	
1 [英国北海] JX NEPUK	5	4	1	126		47		20		48~50
2 [米国メキシコ湾] JX NOEX USA	3	2	1	23		25		27		51
3 [カナダ 他] 日本カナダ石油 他	13	13	0	253		251		253		52
5 [ベトナム 他] 日本ベトナム石油 他	8	6	2							54~55
6 [ミャンマー] 日石ミャンマー	9	1	8							56~57
7 [マレーシア] JX日鉱日石マレーシア JX日鉱日石サラワク	19 19	3 2	16 17							58~61
8 [インドネシア] 日石ベラウ	17	1	16	<小計>	233	<小計>	259	<小計>	319	62
9 [オーストラリア 他] JX NOEX Australia	2	2	0							64~65
11 [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	5	5	0	<小計>	99	<小計>	99	<小計>	87	66~67
12 [UAE・カタール 他] 13 アブダビ石油・合同石油他	11	10	1		66		69		69	68~69
合計	111	49	62		800		749		775	

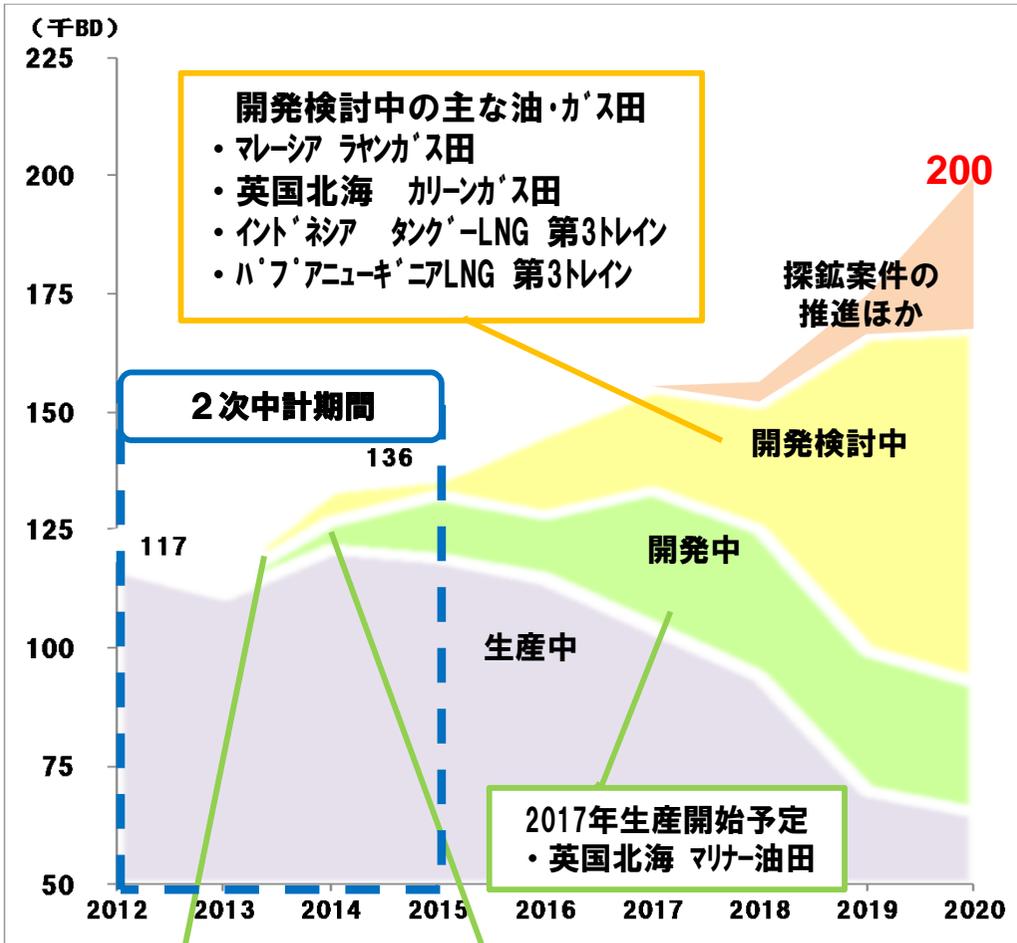
\*1 プロジェクトカンパニーベース販売量。ただしアブダビ石油・合同石油他は出資ベース販売量

\*2 当社の埋蔵量評価基準につきましてはP. 66をご参照ください。

# 中期的な生産量の維持・拡大



## 生産量の計画



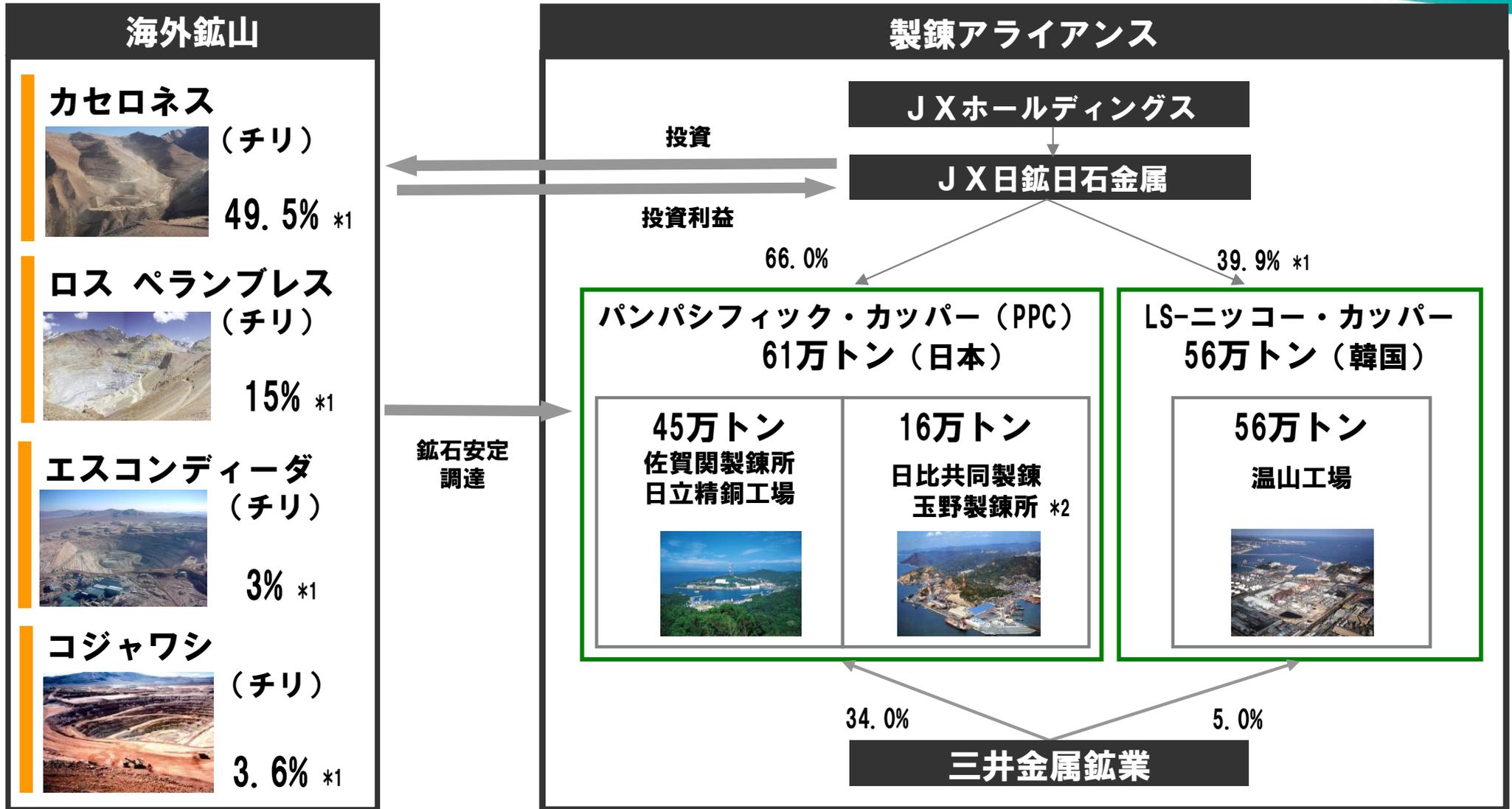
## 最近の成果

国名(鉱区名)	種類	新規鉱区の取得	油・ガス層の発見	開発移行決定	契約期間延長
2012年1月 豪州(フィクイン・サウス油田)	油			●	2013年5月生産開始
マレーシア(深海Block R)	油	●			2014年生産開始予定
2012年8月 英国(キヌール油田)	油	●			
2012年9月 ミャンマー(M-11)	ガス	●			
2012年10月 豪州(WA-435/437-P)	ガス	●			
英国(ライセンスラウンド)	油/ガス	●			
2012年12月 英国(マリナー油田等)	油/ガス	●			
2013年1月 マレーシア(SK333)	油/ガス		●		
2013年2月 英国(マリナー油田)	油			●	
2013年6月 豪州(WA-320-P) (WA-155-P2)	ガス	●			2017年生産開始予定
2013年6月 ベトナム(05-1b/c)	油/ガス		●		
2013年7月 豪州(WA-49-R)	ガス		●		2020~2025年
2013年9月 マレーシア(深海Block 2F)	ガス	●			
2013年11月 ベトナム(15-2鉱区)	油				●
2013年12月 マレーシア(深海Block 3F)	油	●			



# 金属事業の事業戦略

# 資源開発事業・銅製錬事業の概要



\*1 JX日鉱日石金属の間接所有割合

\*2 生産能力26万トンのうち、PPC持分63.51%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**（9月末）  
 ハンパシフィック・カッパー（PPC）： 75%  
 三井物産： 25%



**生産期間** 2013年～2040年（28年間）

2013年3月 SX-EW電気銅生産開始  
 2014年2月 鉱石処理試運転開始予定

**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（年間3千トン）

**生産計画**

	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	



# 資源開発プロジェクト② フロンテラ地域（チリ・アルゼンチン）



## 権益比率

NGEx Resources Inc. (カタ) : 60%  
 パンパシフィック・カッパー (PPC) : 40%

## 主要探鉱地区

Los Helados地区 (チリ、カセロネス鉱床の南20kmに隣接)  
 Filo del Sol地区 (アルゼンチン)

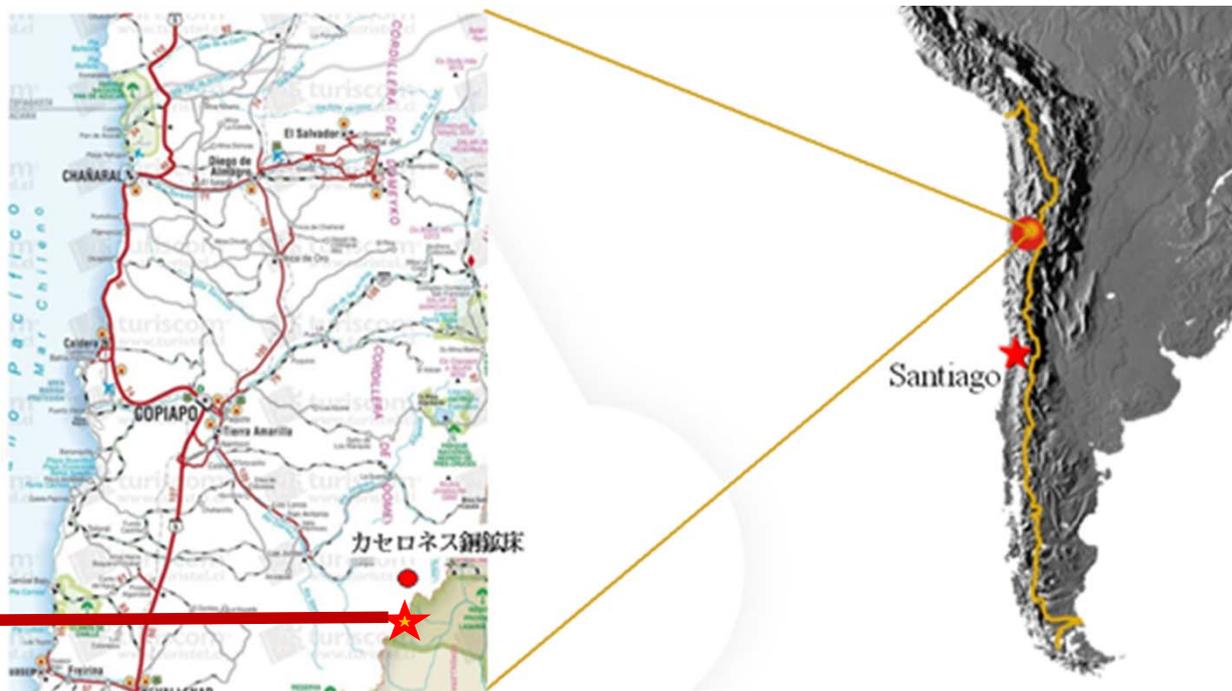
PPCは、JOGMEC (石油天然ガス・金属鉱物資源機構) より、2012年9月に探鉱権益を取得

## 探鉱実績

2004年以降PPCの権益取得までに、Los Helados地区においてボーリング調査が実施され、銅・金鉱床の賦存が判明している。

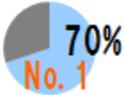
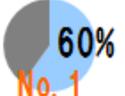
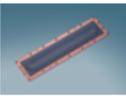
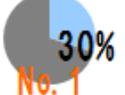
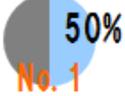
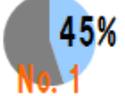
## フロンテラ地域

総面積 : 24,000ha  
 標高 : 4,400-4,900m



# 電材加工事業の概要



主な   T 関連（電材加工）製品	世界シェア (2012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	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	 50% 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	○	◎	○		
 インジウムリチウム化合物半導体	 50% No.1	光通信デバイス、超高速 I C			○	◎	○

# 電材加工事業（掛川新工場）

## ✓ 自動車関連事業への展開

- 環境対応技術を満載したエコカー市場は今後ますますの成長が期待される



エコカーにはより多くの電装部品が搭載されているため、そこに使用されるコネクタ等についても一段の需要増が見込まれる

## ✓ コネクター OEM一貫製造工場の建設

- 掛川に車載用電子部品向けプレス・めっき・組立ての一貫製造工場の建設を決定（2011年2月）
- 新工場が稼働開始（2013年4月）

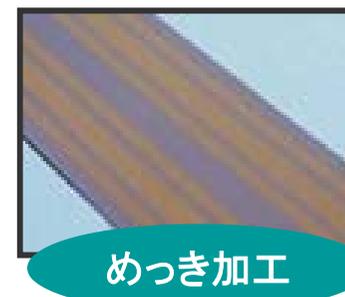


## ✓ 精密部材・コネクタ等の一貫製造体制

工程 用途・製品	プレス	めっき	組立て
車載用コネクタ等	掛川新工場		
IT用コネクタ等	那須工場	江刺工場 館林工場	那須工場



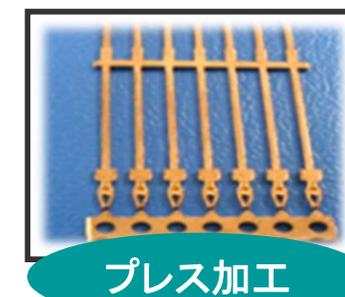
精密圧延品



めっき加工

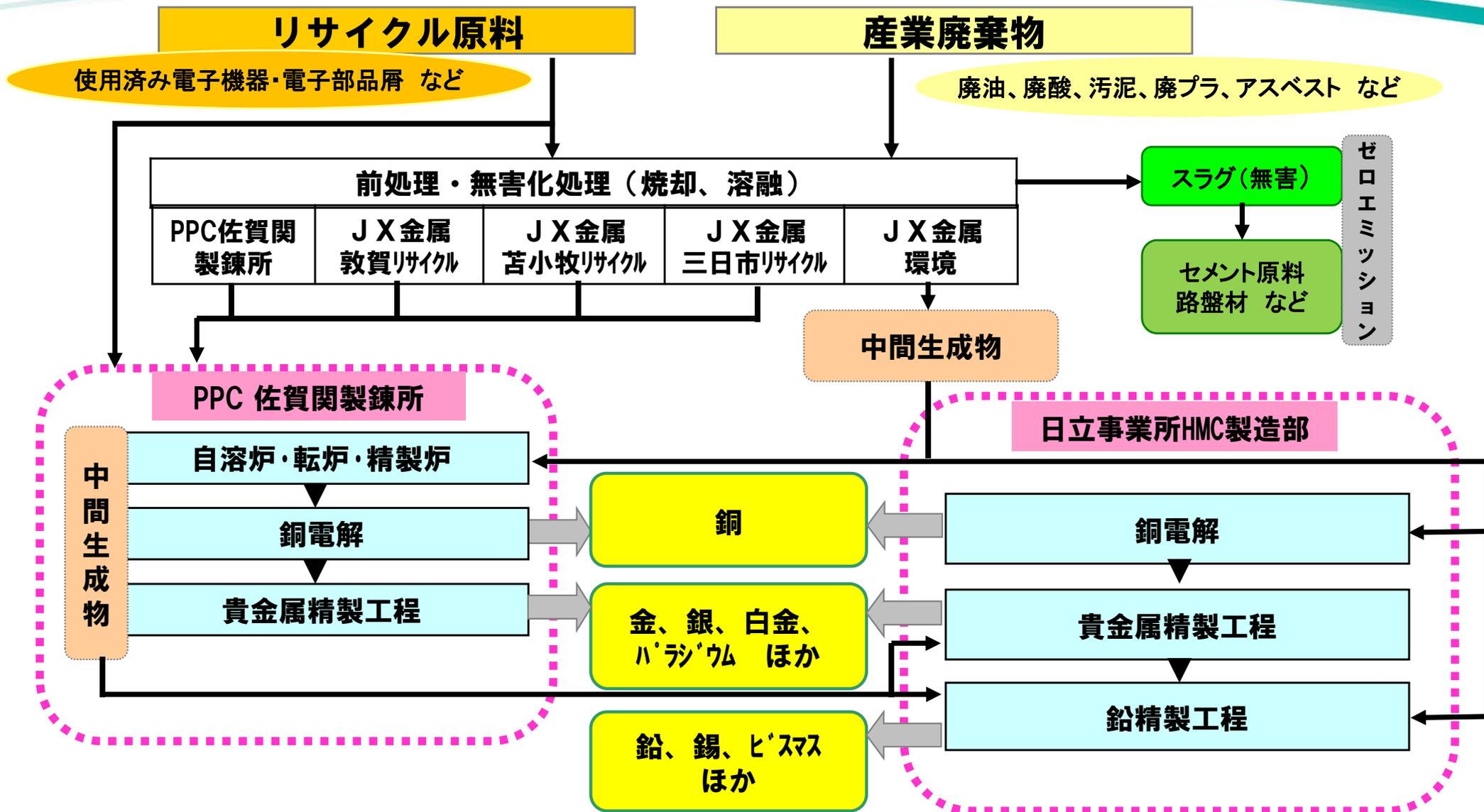


コネクタ



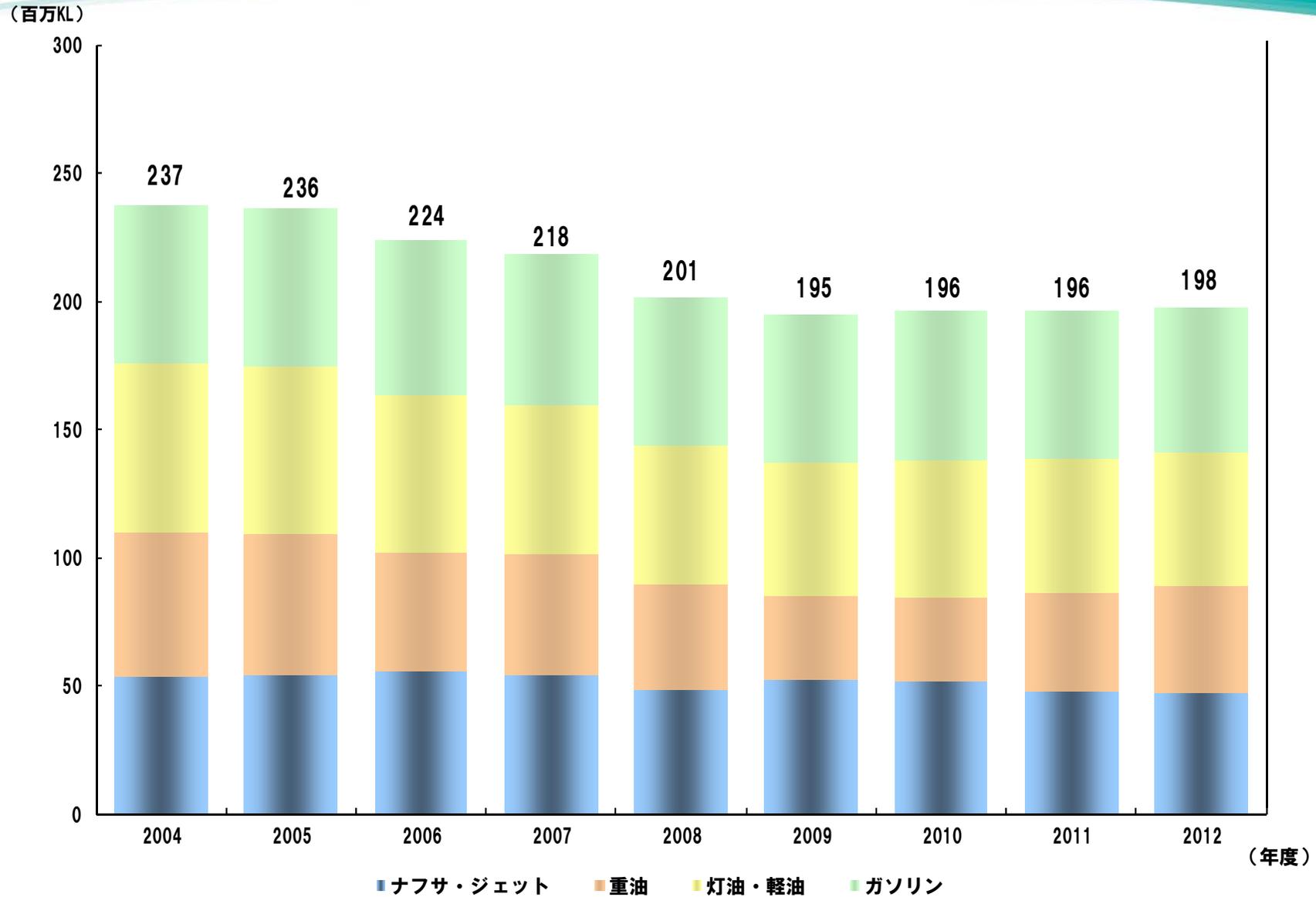
プレス加工

# 環境リサイクル事業の概要



## 事業環境・事業データ (エネルギー事業)

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)

# 精製能力削減・統合シナジー・製油所効率化

## ✓ 精製能力削減

(JX)

2009年度 179 万BD ⇒ 2014年度 121 万BD

(日本全体)

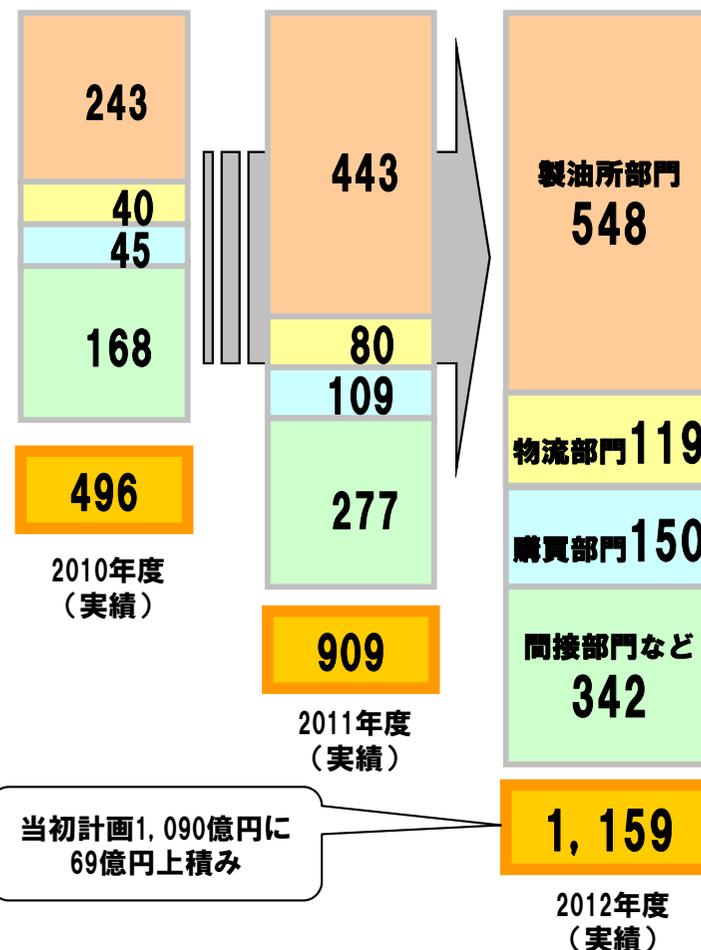
2009年度 483 万BD ⇒ 2014年度 372 万BD

	製油所	時期	削減能力	実行
STEP 1	富山	2009年3月	▲6.0 万BD	<input checked="" type="checkbox"/>
	鹿島	2010年5月	▲2.1	<input checked="" type="checkbox"/>
	大分	2010年5月	▲2.4	<input checked="" type="checkbox"/>
	水島	2010年6月	▲11.0	<input checked="" type="checkbox"/>
	大阪	2010年10月	▲11.5	<input checked="" type="checkbox"/>
	根岸	2010年10月	▲7.0	<input checked="" type="checkbox"/>
	小計		▲40.0	
STEP 2	室蘭	2014年3月	▲18.0	<input type="checkbox"/>
	合計		▲58.0	

輸出型製油所化

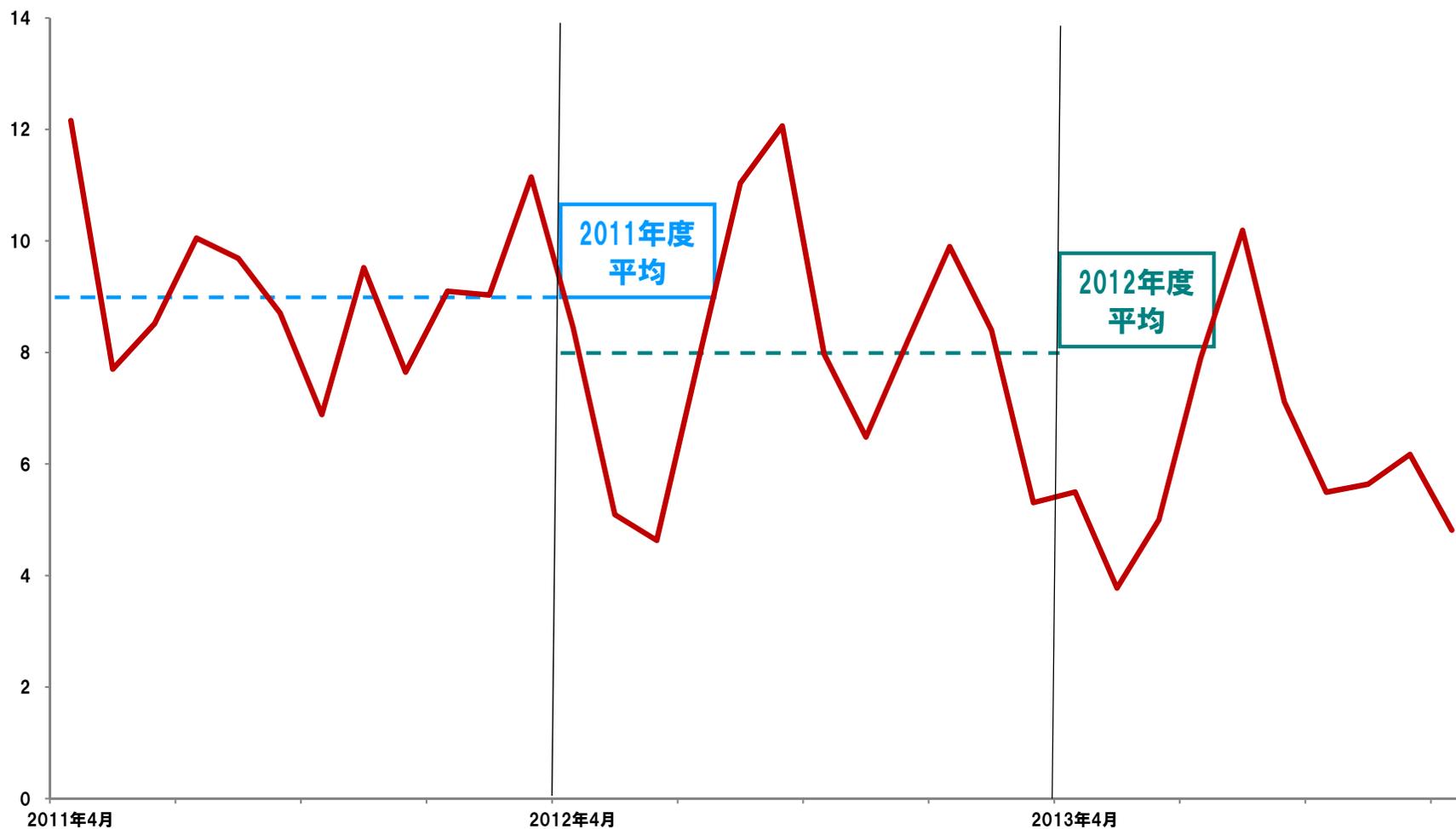
高度化法対応が完了

## ✓ 統合シナジー・製油所効率化



(単位：億円，2009年度対比の累計額)

# 国内石油製品（白油4品）マージン推移



\*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF(石油税、金利含み)



## 燃料油販売シェア

油種	12年度3Q累計 (%)	12年度 (%)	13年度3Q累計 (%)
揮発油	33.7	33.7	33.5
灯油	40.2	39.8	40.7
軽油	37.7	37.8	38.5
A重油	44.7	44.7	44.8
4品計	36.8	37.0	37.0
内需燃料油*	36.2	36.5	36.4

\* 電力向け原油を除く

## 内需

油種	12年度3Q累計 (千KL)	12年度 (千KL)	13年度3Q累計 (千KL)	前年同期比 (%)
揮発油	43,194	56,447	42,996	99.5
灯油	10,947	18,991	10,257	93.7
軽油	25,155	33,443	25,623	101.9
A重油	9,594	13,759	9,263	96.6
4品計	88,891	122,641	88,139	99.2
内需燃料油*	144,438	197,520	140,994	97.6

## 稼働率推移 (定修、震災影響除き)

	10年度	11年度	12年度	13年度1Q	13年度2Q	13年度3Q
JXグループ	86%	88%	88%	90%	90%	89%

(出典：石油連盟資料他より当社作成)

# 固定式SS数推移



	10年度末	11年度末	12年度末	13年12月末
JXグループ	12,149	11,730	11,283	11,114
E M G*1	3,979	3,773	3,475	3,401
出光興産	4,148	3,997	3,861	3,803
昭和シェル	3,922	3,760	3,555	3,464
コスモ	3,609	3,498	3,325	3,256
その他元売*2	1,194	1,160	1,130	1,103
元売計	29,001 (76.5%)	27,918 (75.7%)	26,629 (74.8%)	26,141 (74.9%)
P B 他*3	8,899 (23.5%)	8,982 (24.3%)	8,971 (25.2%)	8,759 (25.1%)
合計*3	37,900	36,900	35,600	34,900

\*1. エッソ、モービル、セネラルの合算

\*2. 太陽、三井、キグナスの3社合計

\*3. 当社推定

\*4. 元売系列のセルフSSのみ

Copyright © 2014 JX Holdings, Inc.

## <社有SS数>

	10年度末	11年度末	12年度末	13年12月末
JXグループ	2,701	2,573	2,487	2,464

## <セルフSS数>

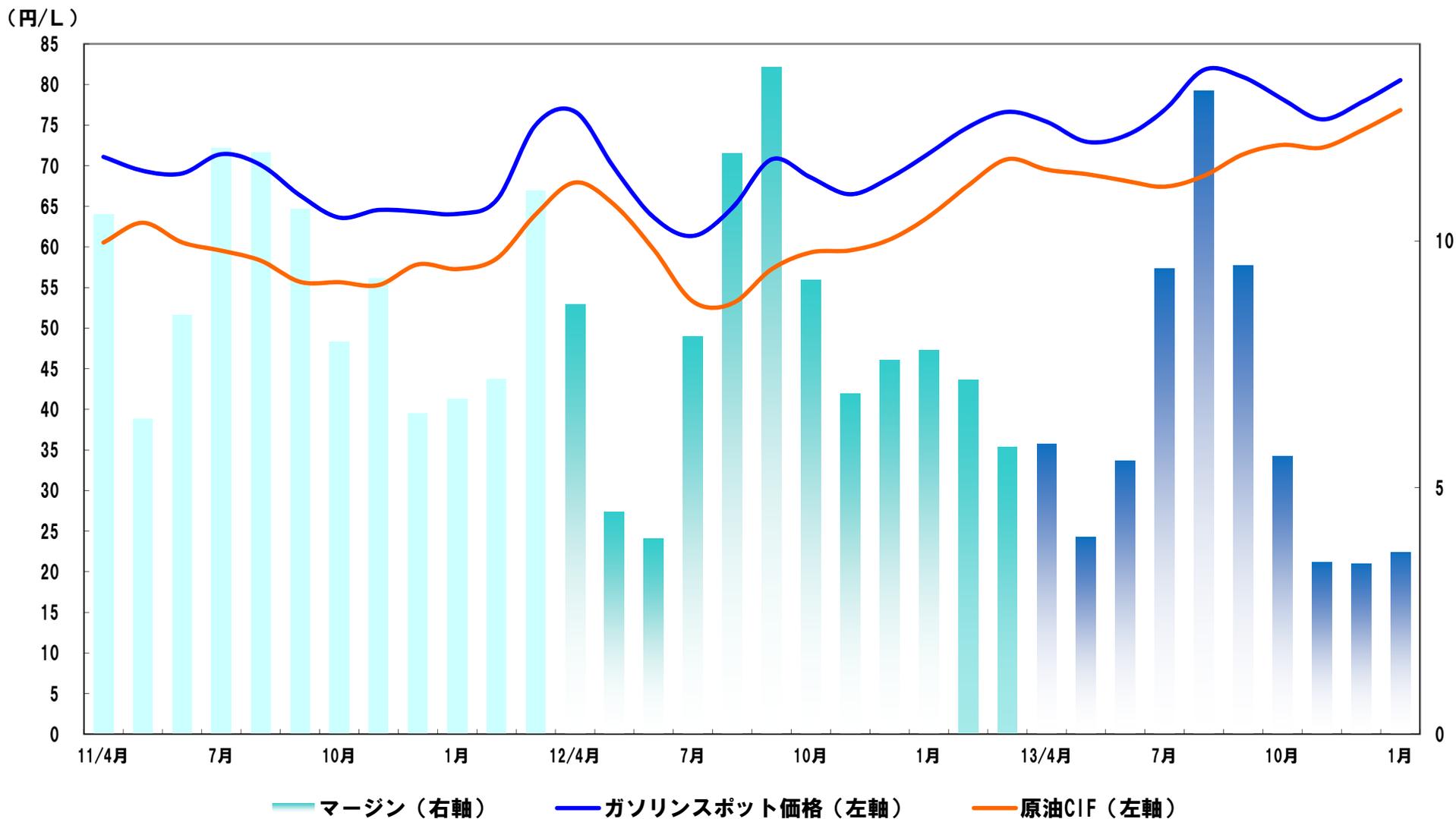
	10年度末	11年度末	12年度末	13年12月末
JXグループ	2,385	2,423	2,535	2,654
全 国 *4	6,935	7,001	7,172	7,382

エネルギー事業  
油種別販売数量



油種	2012年度3Q累計	2013年度3Q累計	増減	増減率
	万KL	万KL	万KL	
揮発油	1,455	1,441	▲ 14	-1.0%
(ハイオク)	(185)	(177)	(▲ 8)	-4.4%
(レギュラー)	(1,262)	(1,257)	(▲ 5)	-0.4%
ナフサ	284	310	+ 26	9.0%
ジェット	115	124	+ 9	8.1%
灯油	408	382	▲ 26	-6.4%
軽油	949	986	+ 37	3.9%
A重油	429	415	▲ 13	-3.1%
C重油	765	574	▲ 190	-24.9%
(電力C)	(566)	(405)	(▲ 161)	-28.5%
(一般C)	(198)	(169)	(▲ 29)	-14.7%
内需燃料油計	4,404	4,233	▲ 172	-3.9%
原油	378	293	▲ 85	-22.5%
潤滑油・特品	238	222	▲ 16	-6.9%
化学品(万t)	411	475	+ 64	15.7%
輸出燃料油	751	875	+ 124	16.5%
LPG(万t)	21	26	+ 4	20.9%
石炭(万t)	461	501	+ 39	8.6%
ジョイント等除き計	6,665	6,624	▲ 41	-0.6%
ジョイント等	1,426	1,417	▲ 9	-0.6%
総合計	8,091	8,041	▲ 50	-0.6%

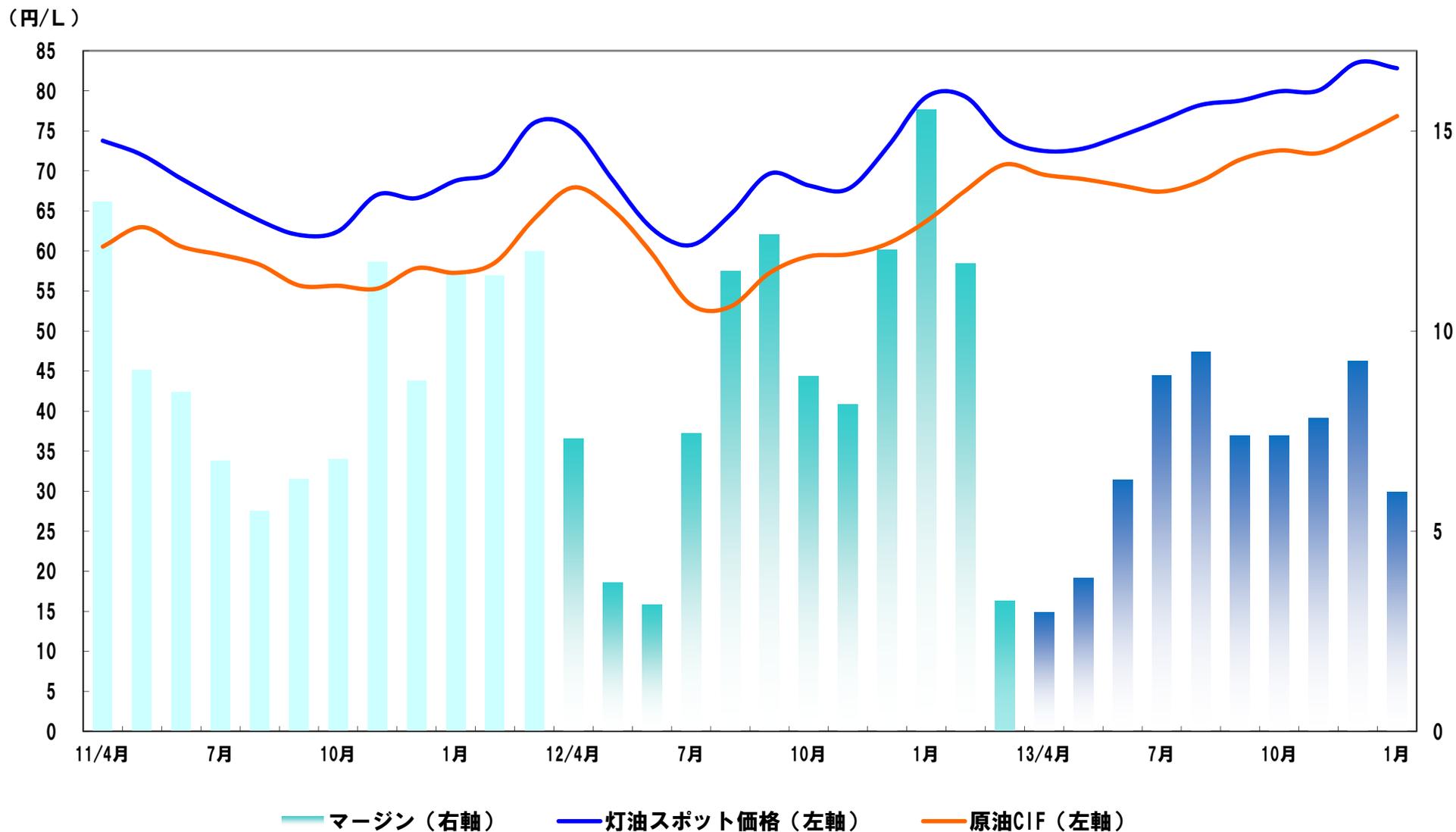
# 国内マージン（ガソリン）



\*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)

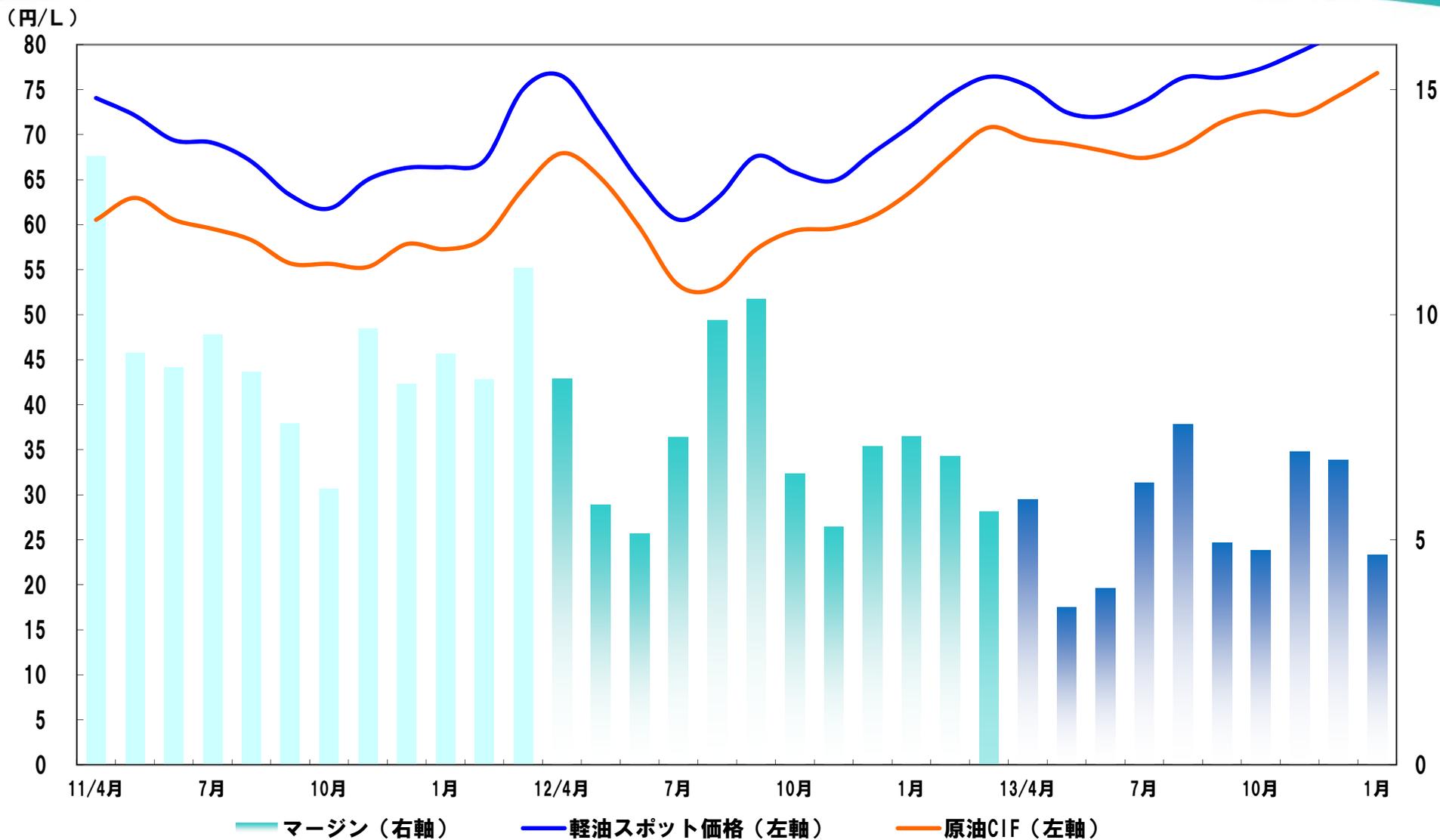
# 国内マージン（灯油）



\*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)

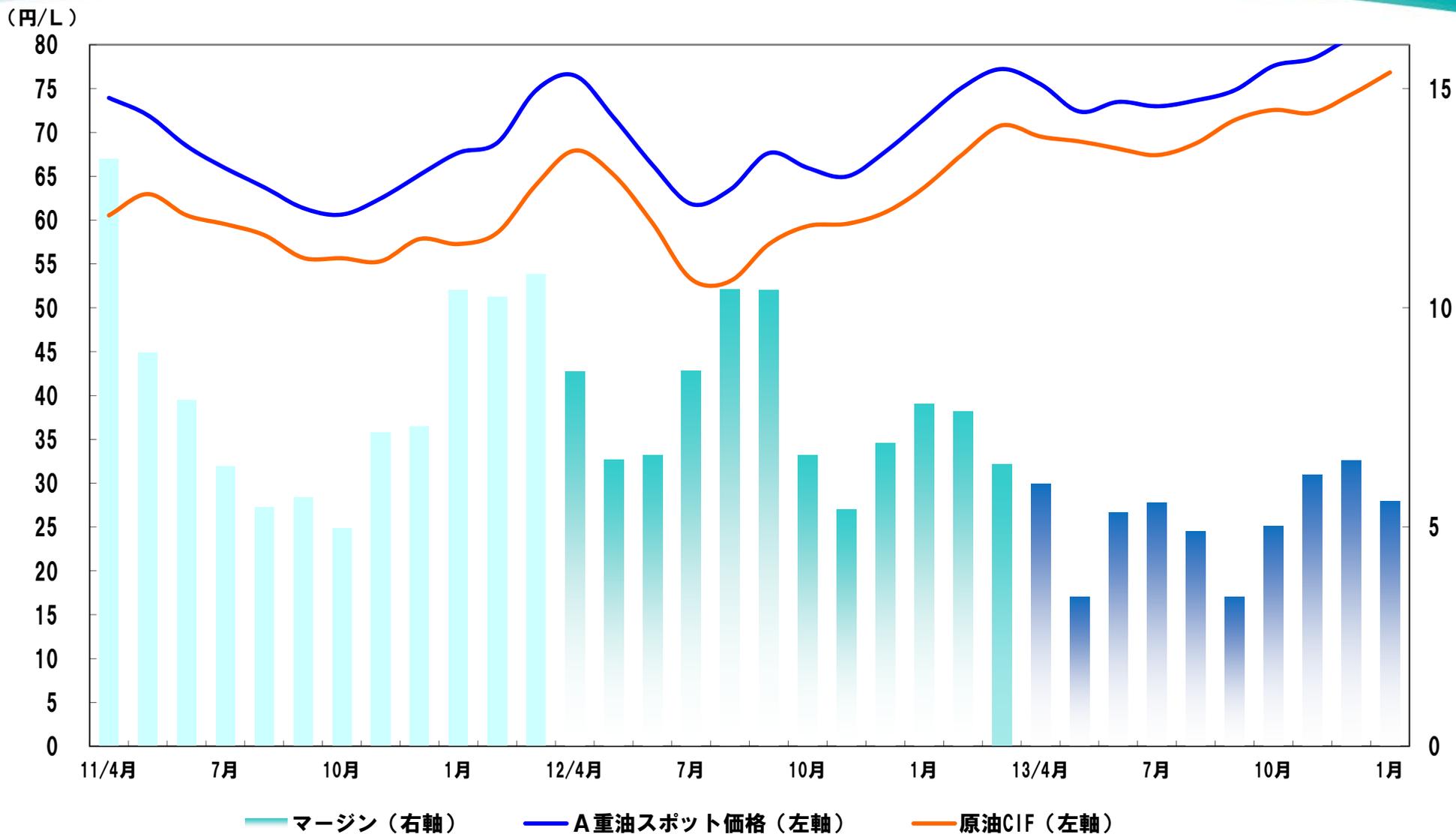
# 国内マージン（軽油）



\*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）



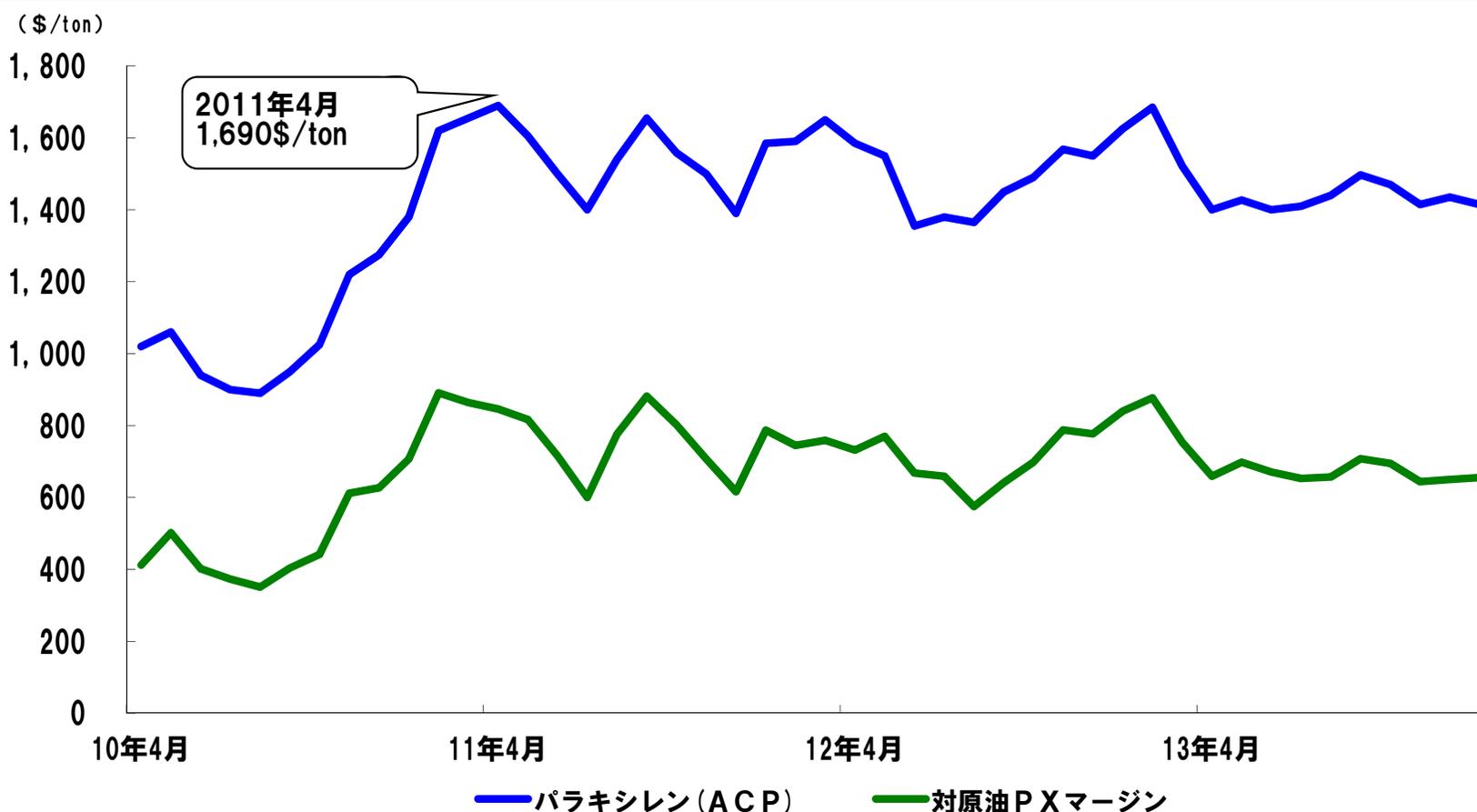
\*マージン = スポット価格 - 全国通関原油CIF (石油税、金利含み)

(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	10年度	11年度	12年度					13年度		
			1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q
Asian Contract Price	1,162	1,555	1,497	1,398	1,536	1,611	1,510	1,409	1,449	1,440
対原油マージン	550	754	723	625	754	824	732	676	673	663

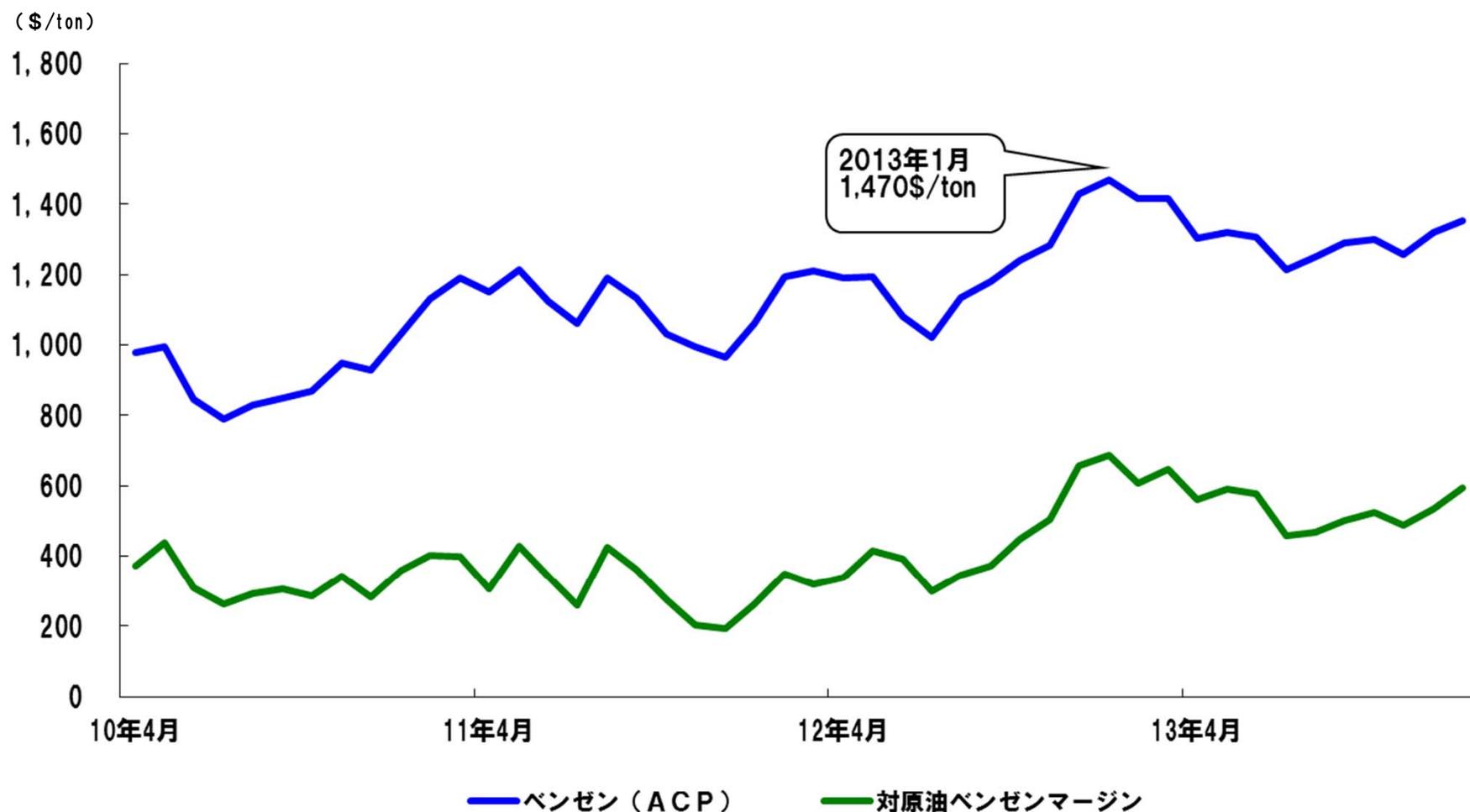


\* ACP未決の月についてはスポット価格の平均値を採用

# ベンゼン価格・マージン（対原油）



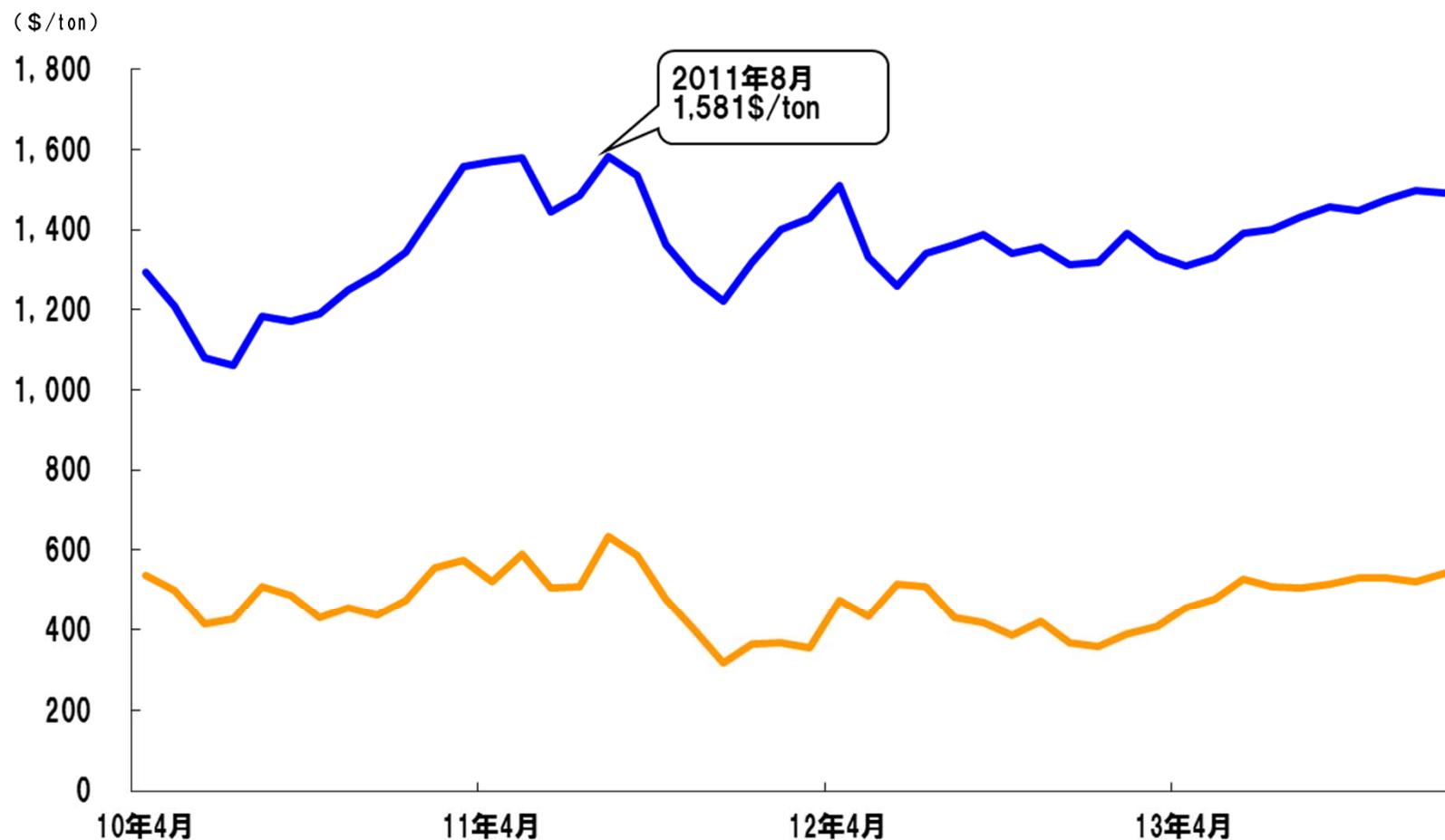
平均価格	10年度	11年度	12年度					13年度		
			1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q
Asian Contract Price	948	1,111	1,155	1,112	1,318	1,433	1,255	1,309	1,252	1,293
対原油マージン	336	310	382	338	537	646	476	576	475	516



# プロピレン価格・マージン（対ナフサ）



平均価格	10年度	11年度	12年度					13年度		
			1Q	2Q	3Q	4Q	通期	1Q	2Q	3Q
極東スポット	1,258	1,383	1,367	1,364	1,336	1,347	1,353	1,344	1,430	1,473
対ナフサマージン	484	362	474	452	392	385	426	486	510	527



— プロピレン（極東スポット） — 対ナフサプロピレンマージン

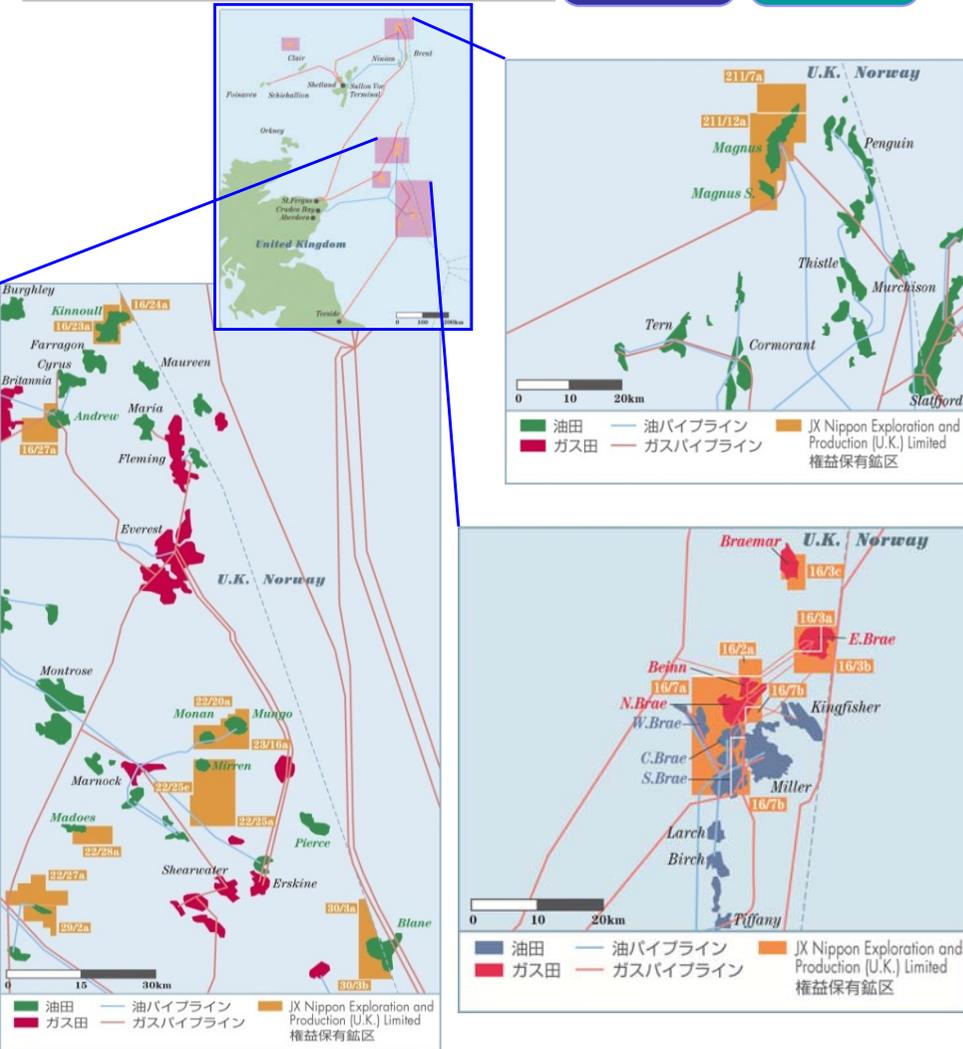
**事業環境・事業データ  
（石油・天然ガス開発事業）**

# 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



	マグナス、ブレイ、アント'リュ、 ブレイン油ガス田他	キヌール油田
プロジェクト会社	JX Nippon Oil Exploration and Production (U.K.) Ltd.	
株主構成（出資比率）	JX日鉱日石開発（100%）	
状況	探鉱/開発/生産	開発
権益保有比率	4.0%~100.0%	22.94%
パートナー	BP、Shell、Marathon 他	BP（77.06%）
オペレーター	BP、Shell、Marathon 他	BP
2013年1-9月販売量	4,500 boed （油3,400b/d、ガ'ス6.6mmcf/d）	—

当社のコア事業国の1つであり、現在生産中の主要な油ガス田は10件以上に上ります。探鉱/開発/生産等、様々な事業に係る参加機会が多く、更なる事業基盤拡大を目標に積極的な投資を継続しています。

### 生産活動

生産中鉱区：アント'リュ、ムンコ'モン、ミレン/マト'ズ、ブレイ、マグナス油田、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

### 開発活動

開発中鉱区：キヌール油田

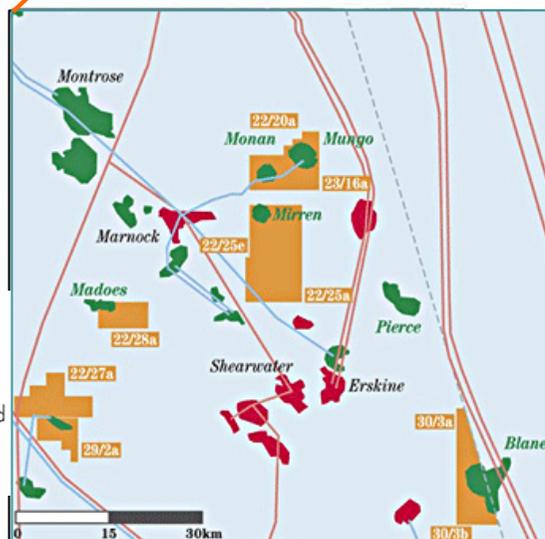
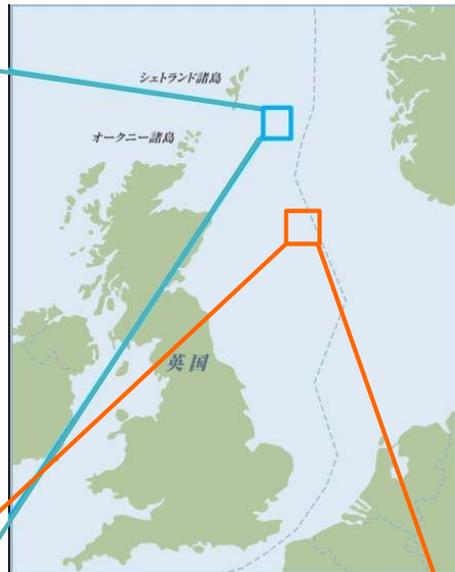
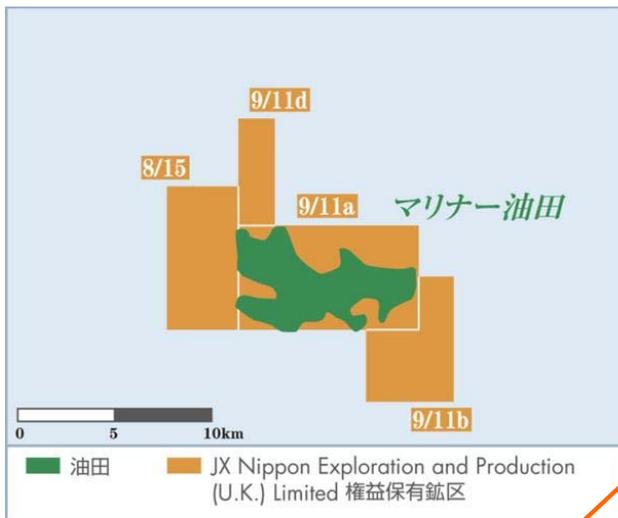
- 2012年8月 ピアース油田との権益交換によって、開発中のキヌール油田権益を取得
- 2012年12月 ENIより油田権益を追加取得  
2014年に生産開始予定

# 主な個別プロジェクトの概要（英国②）

## 英国北海②

開発中

探鉱中



	マリナー油田	カリーン・ガス田
プロジェクト会社	JX Nippon Oil Exploration and Production (U.K.) Ltd.	
株主構成（出資比率）	JX日鉱日石開発（100%）	
状況	開発	探鉱
権益保有比率	28.89%	34.01%
パートナー	Statoil (65.11%) Cairn (6.00%)	Maersk(49.99%) BP(16.00%)
オペレーター	Statoil	Maersk

### 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  
2017年に生産開始予定

### 探鉱活動

#### 探鉱中鉱区：22/25a（カリーン構造）他

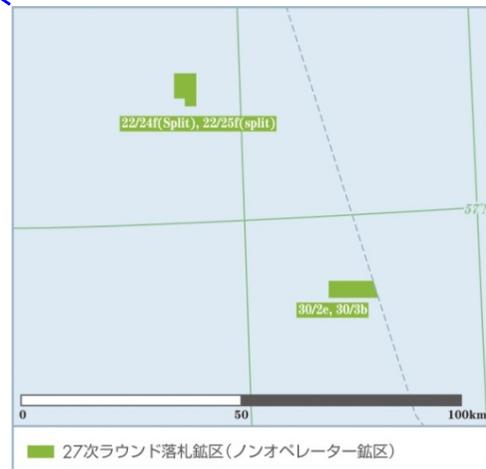
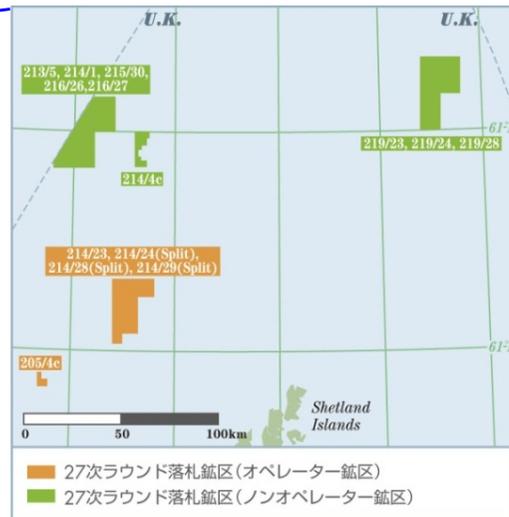
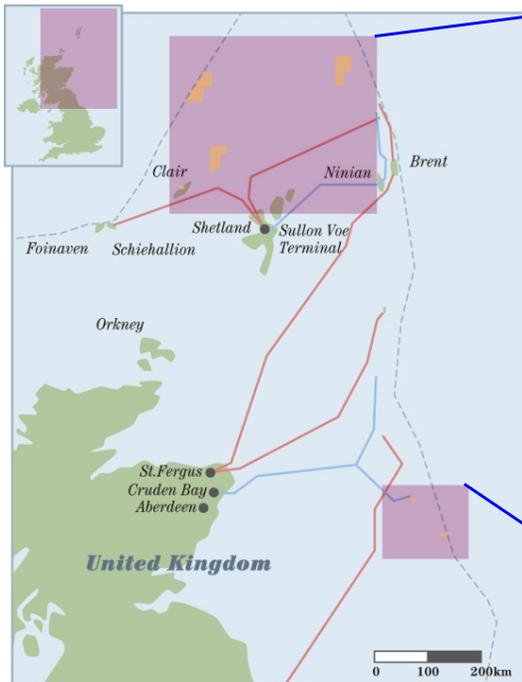
- ・ 2011年3月 天然ガス、コンデンセートの広がりを確認
- ・ 2012年12月 ENIより権益を追加取得

# 主な個別プロジェクトの概要（英国③）

## 英国北海③

探鉱中

2012年に政府が実施した公開入札（27次ライセンスラウンド）で、新規探鉱鉱区を取得



【プロジェクト会社】（）内当社グループの出資比率  
JX Nippon Exploration and Production  
(U.K.) Limited (100%)

### ◆オペレーター鉱区

シェトランド諸島西方海域

205/4c

214/23、214/24、214/28、214/29

### ◆ノンオペレーター鉱区

北部海域

219/23、219/24、219/28

中部海域

22/24f、22/25f

30/2e、30/3b

シェトランド諸島西方海域

213/5、214/1、214/4c、215/30

216/26、216/27

【オペレーター】 GDFスイス<sup>\*</sup>、OMV、Maersk

# 主な個別プロジェクトの概要（米国）

## 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、T179、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日鉱日石開発（100%）		
状況	生産	生産	生産
権益保有比率	11.6%	50.0%	35.0%～62.5%
パートナー	Anadarko(41.8%) ENI(13.4%) ConocoPhillips(12.4%) MCX(11.6%) EcoPetrol(9.2%)	Hilcorp (50.0%)	Apache Dynamic Ranger Tarpon
オペレーター	Anadarko	Hilcorp	Apache他
2013年1-9月販売量	3,600 boed（油2,300b/d、ガス7.8mmcf/d）		

## 生産活動

### 生産中鉱区：K2、Orchard North、MP140、ST179、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・生産事業を展開中
- Orchard Northガス田、Aconcaguaガス田、Virgoガス田に加え、2005年デボン社より、2007年にはアナダルコ社よりメキシコ湾の油ガス田権益を取得
- 2010年9月 浅海・深海資産の一部を売却

# 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



	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）	JX日鉱日石開発（100%）
状況	開発/生産
権益保有比率	5.0%
パートナー	Canadian Oil Sands (36.7%) Imperial Oil Resources (25.0%) Suncor Energy (12.0%) Sinopec (9.0%) Nexen (7.2%) Murphy Oil Company (5.0%)
オペレーター	シンクルード・カナダ
2013年1-9月販売量	12,700 boed（油 12,700 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

## 次ページ

# 主な個別プロジェクトの概要（ベトナム①）

# 主な個別プロジェクトの概要（ベトナム①）

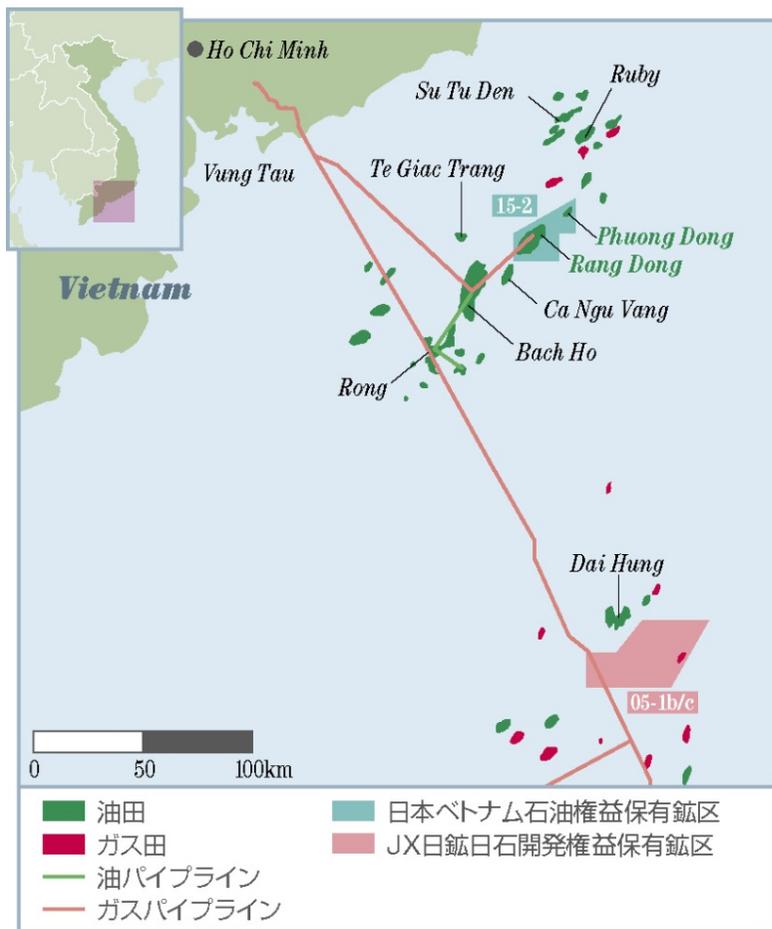


ベトナム

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日鉱日石開発
株主構成 (出資比率)	JX日鉱日石開発(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%)	出光オイルアンドガス開発 (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		出光オイルアンドガス開発
2013年1-9月 販売量	8,200 boed (油 6,500b/d、ガス 10.2mmcf/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2月 ランドンCDMにつき、国連より排出権発行
- 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
- 2011年4月 ランドンCDMにつき、国連より2回目の排出権発行
- 2013年11月 ランドン油田権益の期間延長決定（5年間）

## 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 探堀1号井掘削
- 2013年 6月 天然ガス・コンデンセート層を確認

# 主な個別プロジェクトの概要（ミャンマー①）

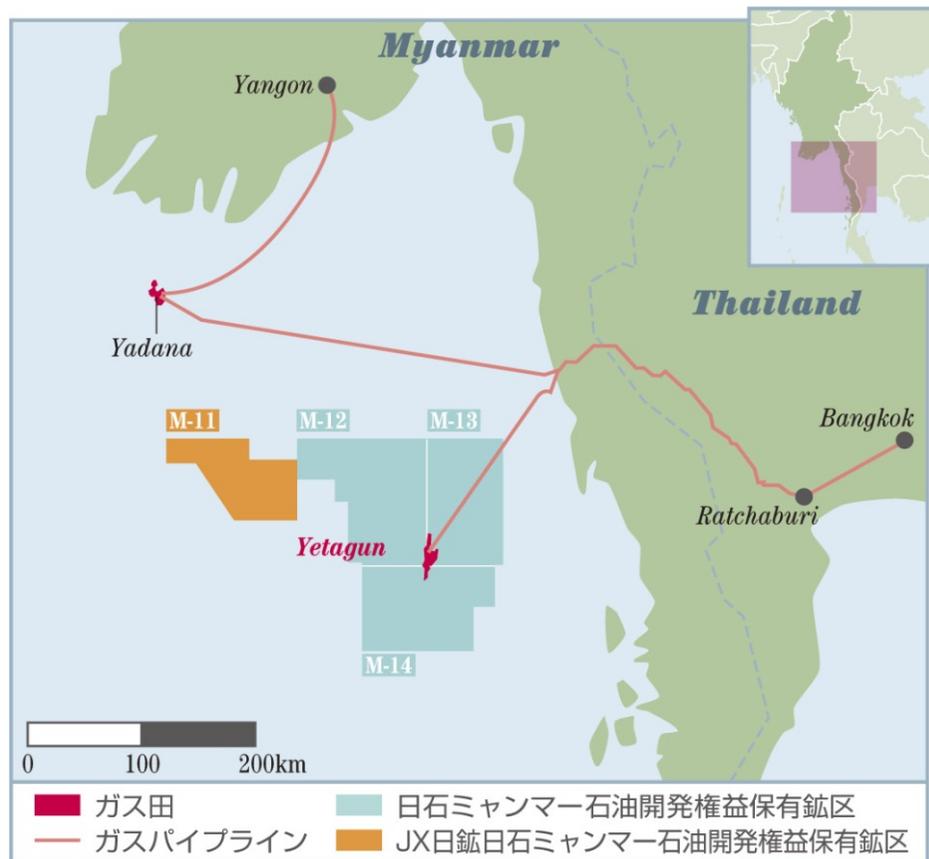


ミャンマー

生産中

開発中

探鉱中



	M-12、13、14鉱区	M-11鉱区
プロジェクト会社	日石ミャンマー石油開発	JX日鉱日石ミャンマー石油開発
株主構成（出資比率）	JX日鉱日石開発(40.0%) 三菱商事（10.0%） 日本国（50.0%）	JX日鉱日石開発（100%）
状況	探鉱/開発/生産	探鉱
権益保有比率	19.3%	15.0%
パートナー	Petronas Carigali(40.9%) MOGE (20.5%) PTTEPI (19.3%)	PTTEP International (45.0%) TOTAL (40.0%)
オペレーター	Petronas Carigali	PTTEP International
2013年1-9月販売量	8,800 boed （油 700b/d、ガス 48.6mmcf/d）	—

# 主な個別プロジェクトの概要（ミャンマー②）



## M-12、13、14 鉱区

生産活動

開発活動

探鉱活動

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・コンデンサートの生産、販売ともに堅調に推移しています。

- ・ 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
- ・ 2012年 イエタグンノース・ガス田が開発に移行  
2014年8月 生産開始予定
- ・ 2013年 日石ミャンマー石油開発株式の10%を  
12月 三菱商事へ売却

## M-11 鉱区

探鉱活動

- ・ 2012年 9月 ミャンマー海上M-11 鉱区 権益を取得
- ・ 2013年 1月 権益取得についてミャンマー政府の承認を得る
- ・ 2013年11月 試掘井1坑を掘削

# 主な個別プロジェクトの概要（マレーシア①）

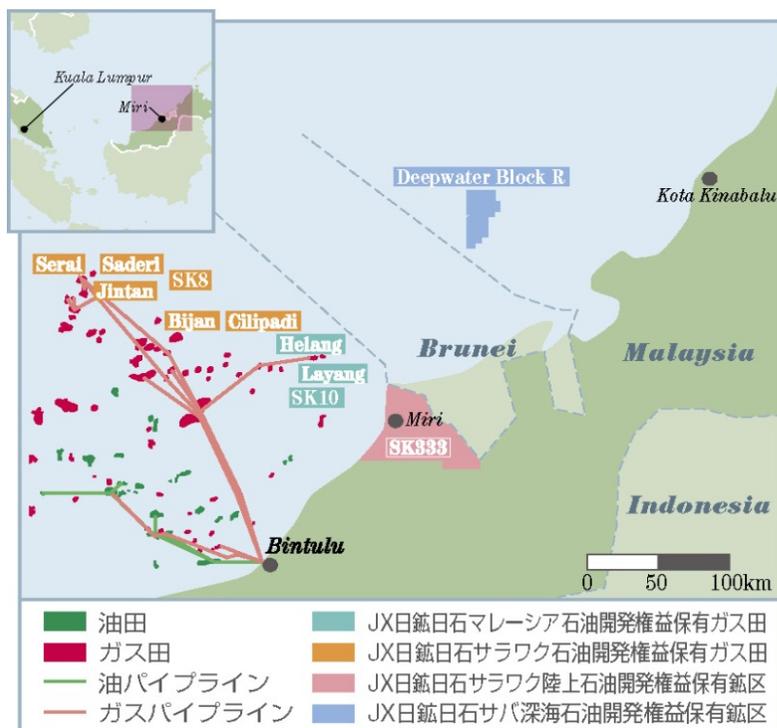


マレーシア

生産中

開発中

探鉱中



	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日鉱日石マレーシア石油開発	JX日鉱日石サラワク石油開発
株主構成 (出資比率)	JX日鉱日石開発 (78.7%) 国際石油開発帝石 (15.0%) 三菱商事 (6.3%)	JX日鉱日石開発 (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	開発/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日鉱日石マレーシア石油開発	Shell Oil and Gas Malaysia
2013年1-9月 販売量	19,600boed (油3,300b/d、ガス 97.8mmcf/d)	18,600boed (油1,800b/d、ガス 100.8mmcf/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・ガス田を発見

### 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）

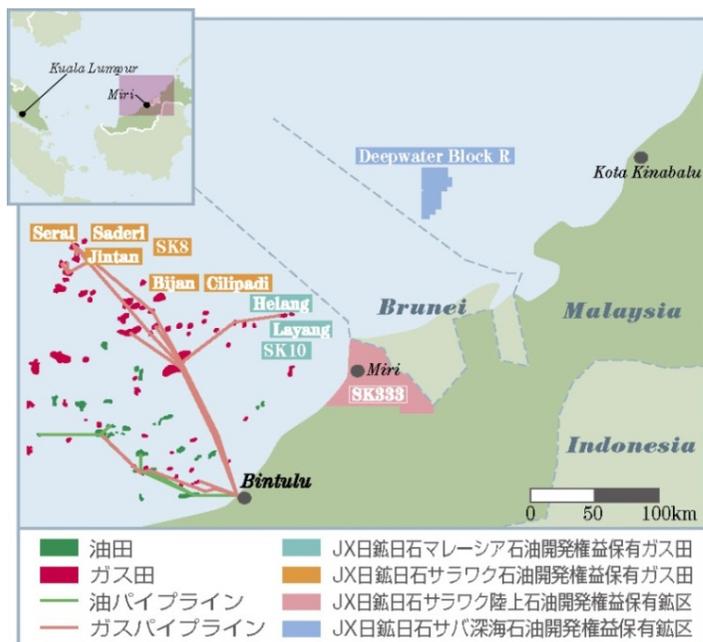


## マレーシア

探鉱中



	PM308A鉱区	SK333鉱区
プロジェクト会社	JX日鉱日石半島マレーシア石油開発	JX日鉱日石サラワク陸上石油開発
株主構成（出資比率）	JX日鉱日石開発(32.3%) JOGMEC (67.7%)	JX日鉱日石開発(33.8%) JOGMEC (66.2%)
状況	探鉱	探鉱
権益保有比率	40.0%	75.0%
パートナー	Lundin Malaysia (35.0%) Petronas Carigali (25.0%)	Petronas Carigali (25.0%)
オペレーター	Lundin Malaysia	JX日鉱日石サラワク陸上石油開発



	Deepwater Block R鉱区	Deepwater Block 2F鉱区	Deepwater Block 3F鉱区
プロジェクト会社	JX日鉱日石サバ深海石油開発	JX Nippon Oil & Gas (Offshore Malaysia)	JX Nippon Oil & Gas (Offshore Malaysia)
株主構成（出資比率）	JX日鉱日石開発 (100%)	JX日鉱日石開発 (100%)	JX日鉱日石開発 (100%)
状況	探鉱	探鉱	探鉱
権益保有比率	37.5%	40.0%	40.0%
パートナー	インペックス南西ガ沖石油 (37.5%) Petronas Carigali (25.0%)	Petronas Carigali (40.0%) GDF Suez E&P Malaysia (20.0%)	Petronas Carigali (40.0%) GDF Suez E&P Malaysia (20.0%)
オペレーター	JX日鉱日石サバ深海石油開発	JX Nippon Oil & Gas (Offshore Malaysia)	Petronas Carigali

## 主な個別プロジェクトの概要（マレーシア④）

### SK333

#### 探鉱活動

- ・ 2007年12月 サラワク州陸上SK333 鉱区権益を取得
- ・ 2013年1月 アドン・ケチル・ウエスト構造にて油/ガスを発見

### PM308A

#### 探鉱活動

- ・ 2008年4月 マレー半島沖海上PM308A 鉱区権益を取得

### 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

### 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

### 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

# 主な個別プロジェクトの概要（インドネシア）

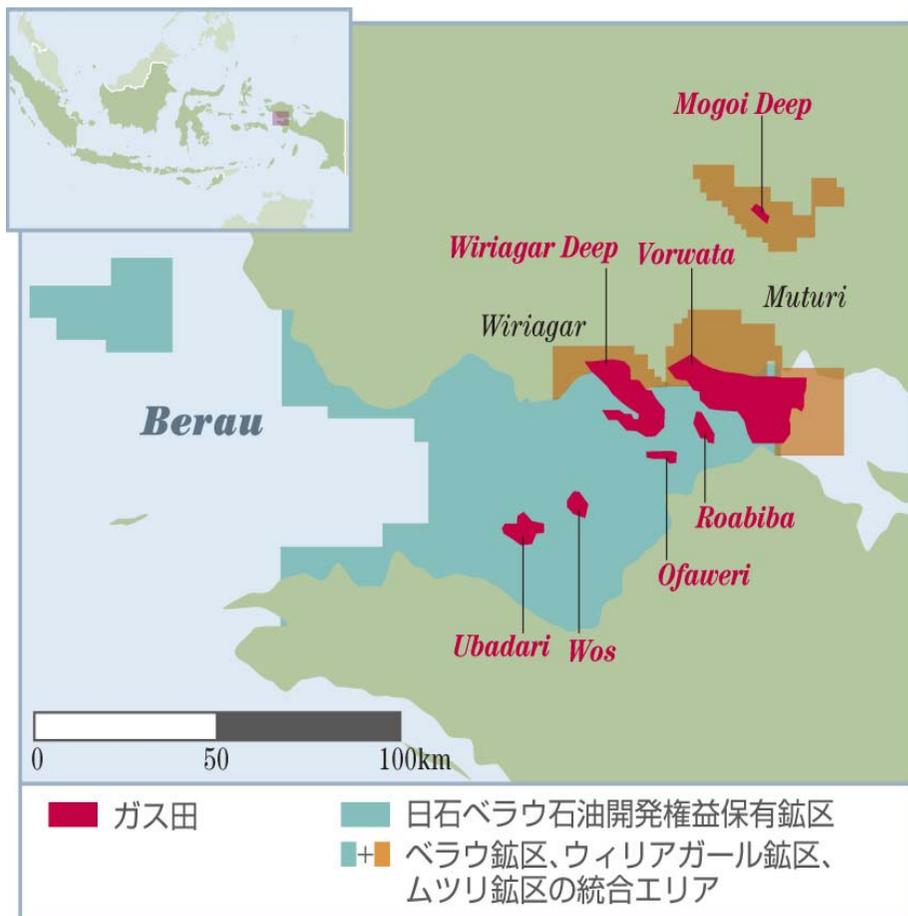


インドネシア

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)	JX日鉱日石開発 (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
2013年1-9月販売量	16,800 boed (油 500b/d、ガス 97.8mmcf/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

## 次ページ

# 主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア①）

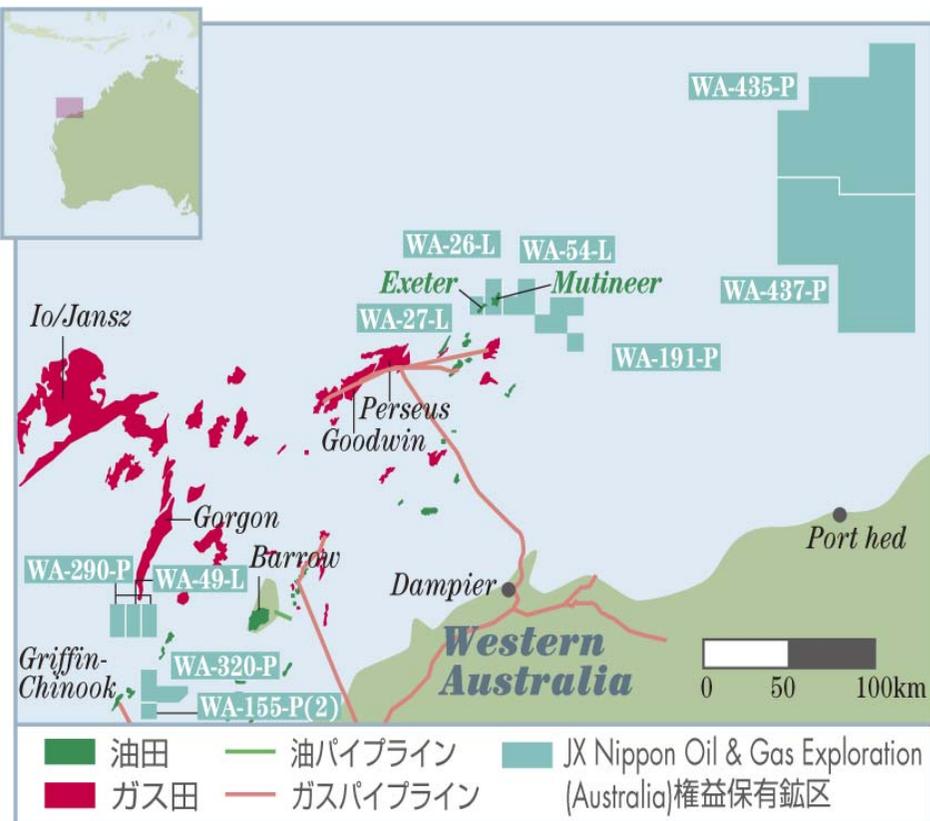
# 主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア①）



オーストラリア

生産中

探鉱中



	ムティニア/エクセター油田	フィンケイン・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）	JX日鉱日石開発（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
2013年1-9月販売量	1,800 boed（油1,800b/d）	

	WA-290-P WA-49-R 鉱区	WA-435-P WA-437-P 鉱区	WA-320-P 鉱区	WA-155-P(2) 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）	JX日鉱日石開発（100%）			
状況	探鉱	探鉱	探鉱	探鉱
権益保有比率	15.0%	20.0%	10.0%	7.0%
パートナー	Apache (30.25%) Santos (24.75%) OMV(20.00%) Tap(10.00%)	Apache (40.0%) Finder (20.0%) Carnarvon (20.0%)	Apache (40.665%) OMV (39.557%) Tap (9.778%)	Apache(40.665%) OMV(27.11%) Inpex (18.67%) Tap(6.555%)
オペレーター	Apache	Apache	Apache	Apache

# 主な個別プロジェクトの概要（オーストラリア②）



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。

## ムティニア／エクセター油田

### 生産活動

- 1997年5月 WA-191-P鉦区（現WA-26/27-L鉦区）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

## WA-54-L、WA-191-P （フィヌケイン・サウス油田他）

### 生産活動 探鉱活動

- 2011年5月 WA-191-P鉦区（現WA-54-L鉦区）、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

## 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」でガス層を発見

## WA-435-P、WA-437-P

### 探鉱活動

- 2012年10月 WA-435-P鉦区及びWA-437-P鉦区の権益を取得

## WA-320-P、WA-155-P (2)

### 探鉱活動

- 2013年6月 WA-320-P鉦区及びWA-155-P (2) 鉦区の権益を取得

# 主な個別プロジェクトの概要（パプアニューギニア①）

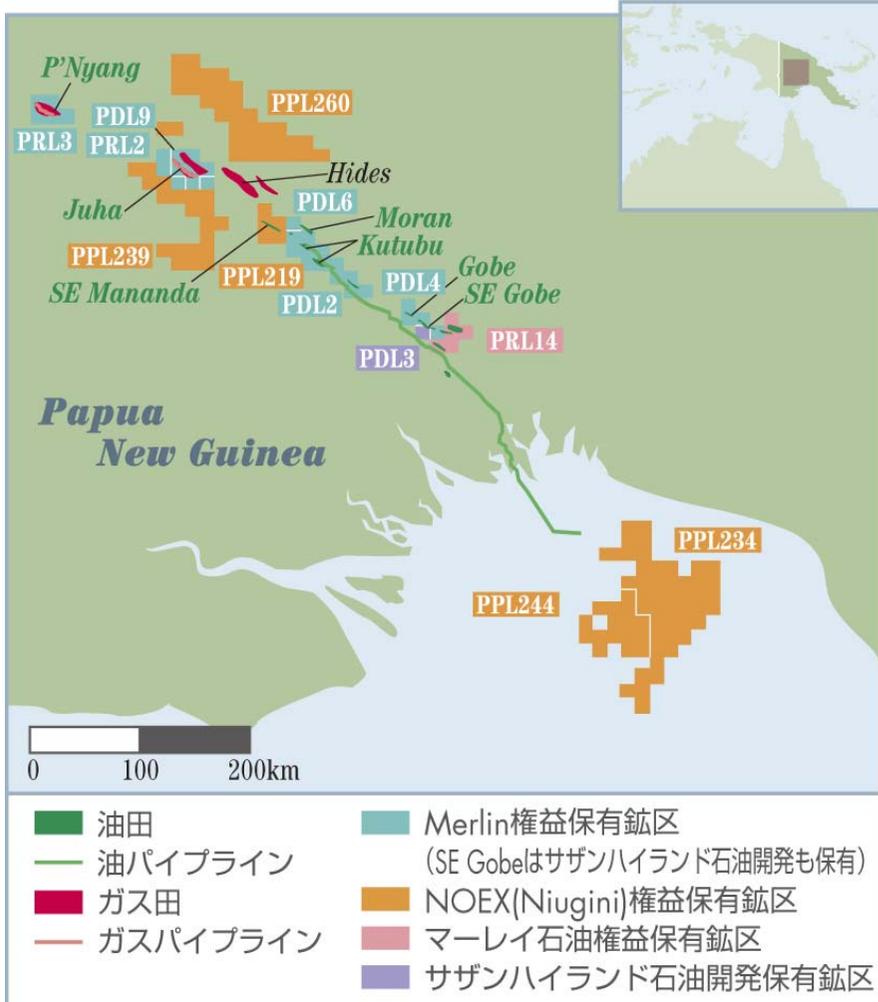


## パプアニューギニア

生産中

開発中

探鉱中



	クツブ、モラン、ゴベ、SEゴベ油田等	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 (29.8%) サザンハイランド石油開発 (80.0%) マーレイ石油 (29.3%)	Nippon Papua New Guinea LNG LLC (79.0%)
状況	探鉱/開発/生産	開発
権益保有比率	8.6%~73.5%	4.68%
パートナー	Oil Search ExxonMobil Santos Talisman 他	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 他	ExxonMobil
2013年1-9月 販売量	5,400 boed (油 5,400b/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

### 開発活動

### 開発中プロジェクト：PNG LNGプロジェクト

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、現在開発作業を実施しています。

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。

- ・ 2008年12月 AGL社よりLNGプロジェクト権益を取得
- ・ 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年の生産開始に向け開発中

# 主な個別プロジェクトの概要（UAE・カタール①）

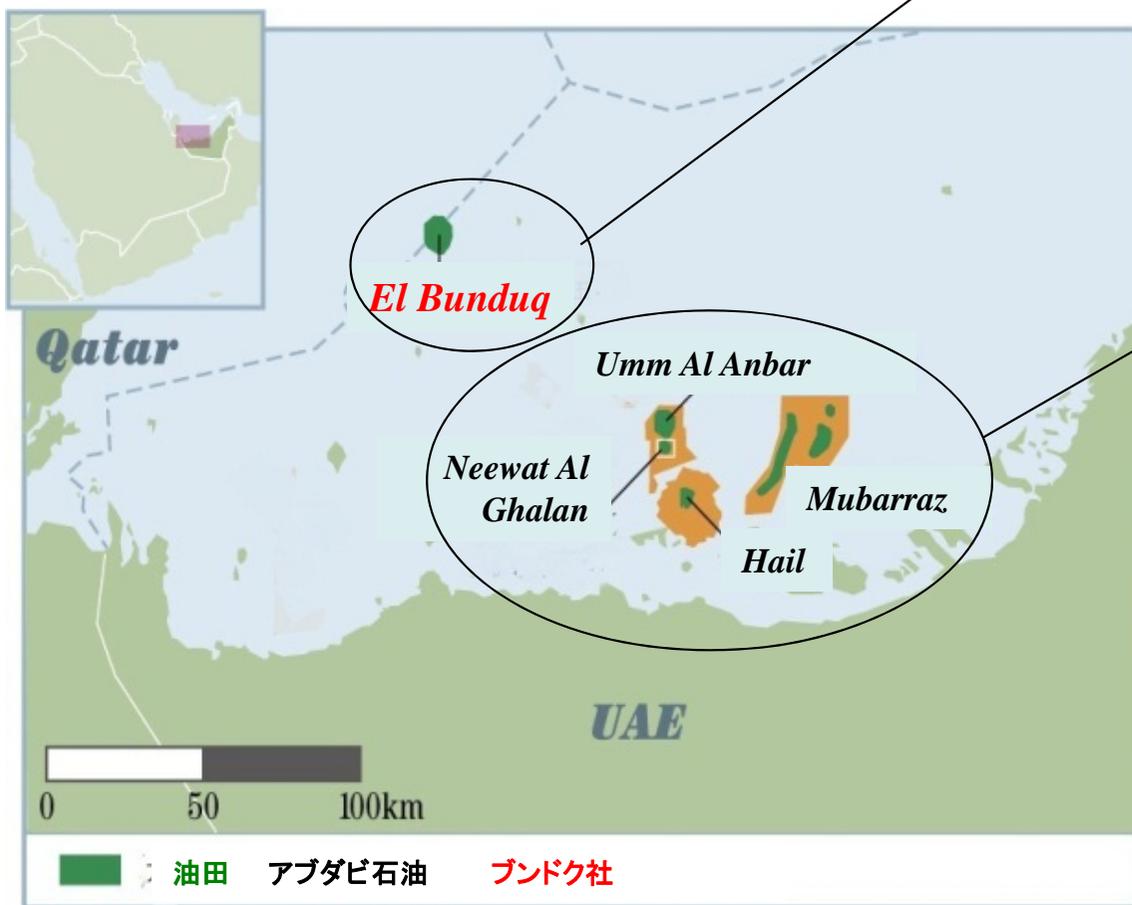


UAE・カタール

生産中

開発中

探鉱中



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日鉱日石開発（45.0%） コスモ石油（45.0%）、三井石油開発（10.0%）
状況	探鉱/開発/生産
権益保有比率	97.0%
パートナー	BP（3.0%）
オペレーター	ブンドク社
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1970年 エル・ブンドク油田の権益を取得</li> <li>・1975年 商業生産開始</li> <li>・1983年 二次回収法（水攻法）により生産再開</li> <li>・2006年 累計生産量2億バレル達成</li> </ul>

プロジェクト会社	アブダビ石油
株主構成 （出資比率）	JX日鉱日石開発（31.5%） 東京電力（1.8%） コスモ石油（63.0%） 中部電力（1.8%） 関西電力（1.8%）
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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1967年 ムバラス鉱区の利権を取得</li> <li>・1973年 ムバラス油田生産開始</li> <li>・1989年 ウムアルアンバー油田生産開始</li> <li>・1995年 ニーワット・アル・ギャラン油田生産開始</li> <li>・2009年 3油田累計生産量3億バレル達成</li> <li>・2011年 新利権契約締結</li> <li>・2012年 新利権契約発効</li> </ul>

# 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日鉱日石カタール石油開発（株）（100%）

【権益比率】 100%

【オペレーター】 JX日鉱日石カタール石油開発（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



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)

# 銅鉱山生産量

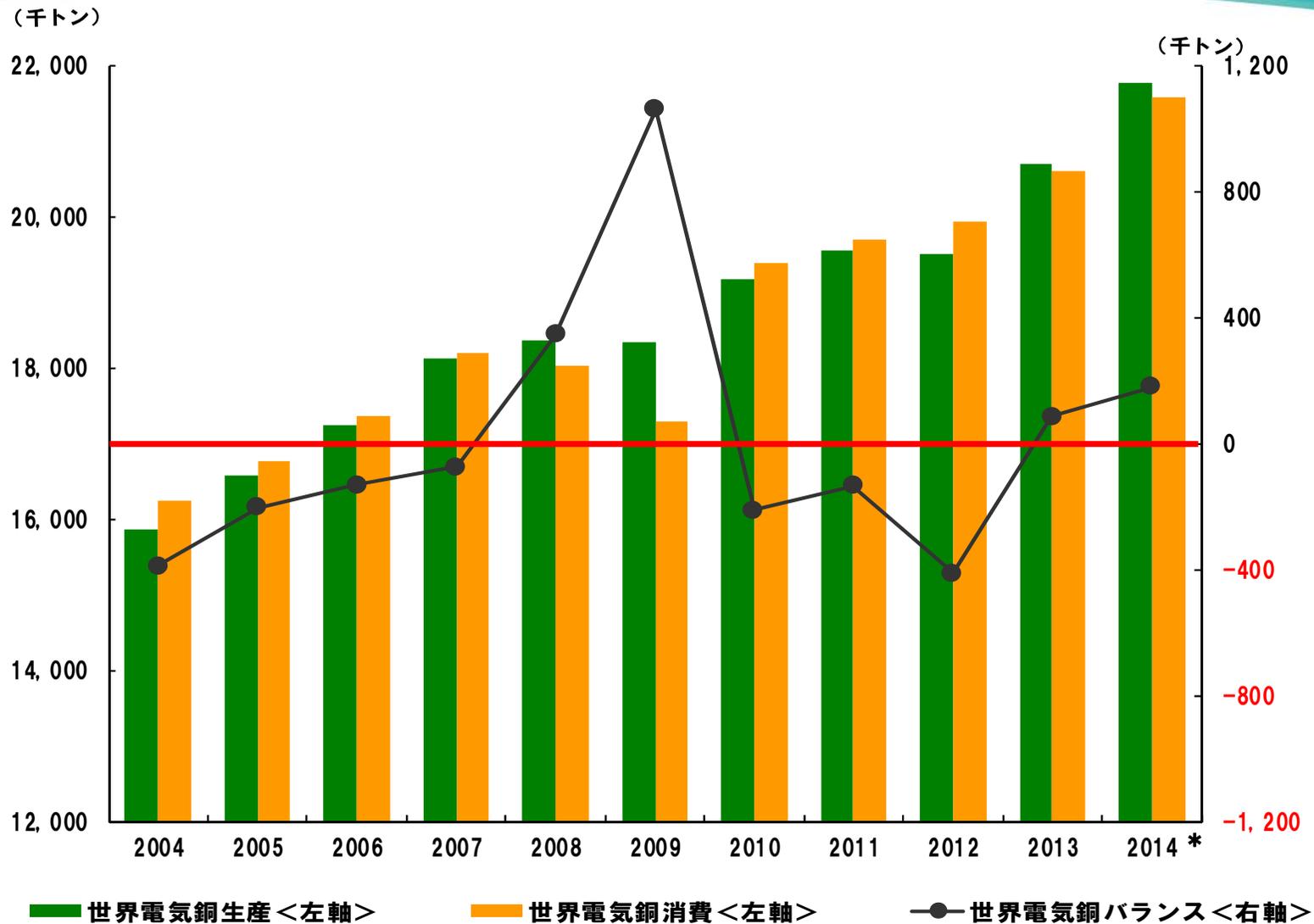


(千トン)

		2012年 1-9月 実績	2012年 通期 実績	2013年 1-9月 実績	2013年 通期 実績
カセロネス	SX-EW電気銅	-	-	-	16
ロス・ペランブレス	銅精鉱*	296	404	303	405
	銅精鉱*	174	236	264	401
コジャワシ	SX-EW電気銅	27	37	23	28
	合計	201	273	287	429
	銅精鉱*	530	740	651	859
エスコンディーダ	SX-EW電気銅	239	310	228	305
	合計	769	1,050	879	1,164

\* 支払対象銅量

# 電気銅の世界需給

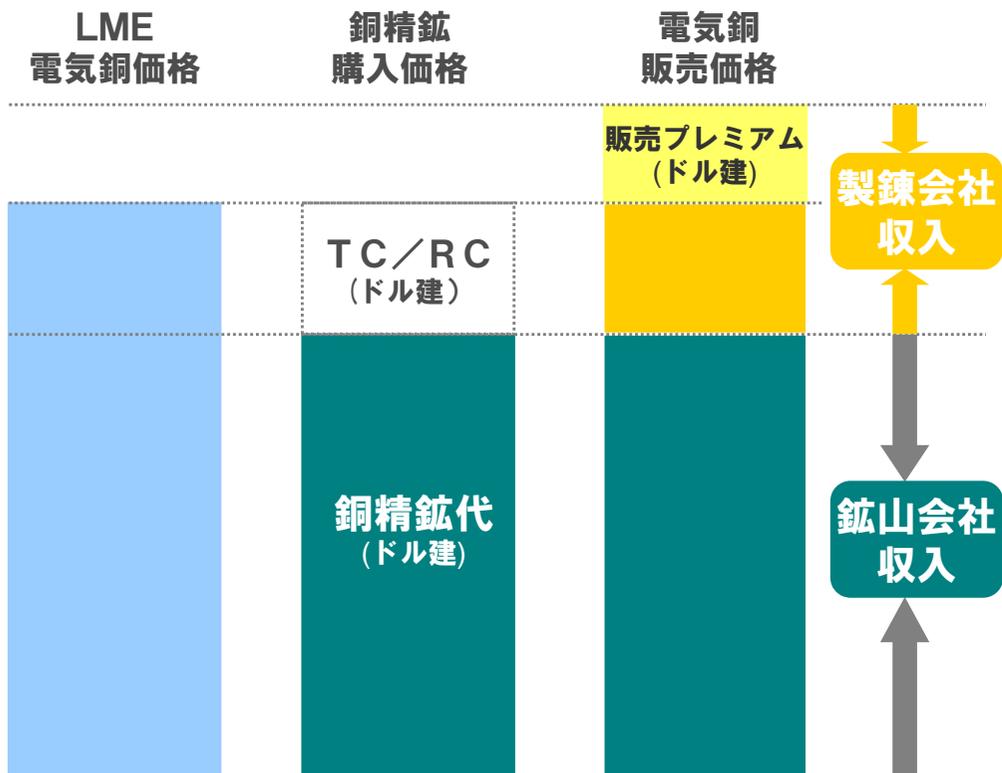


\* 2014年度は当社予想

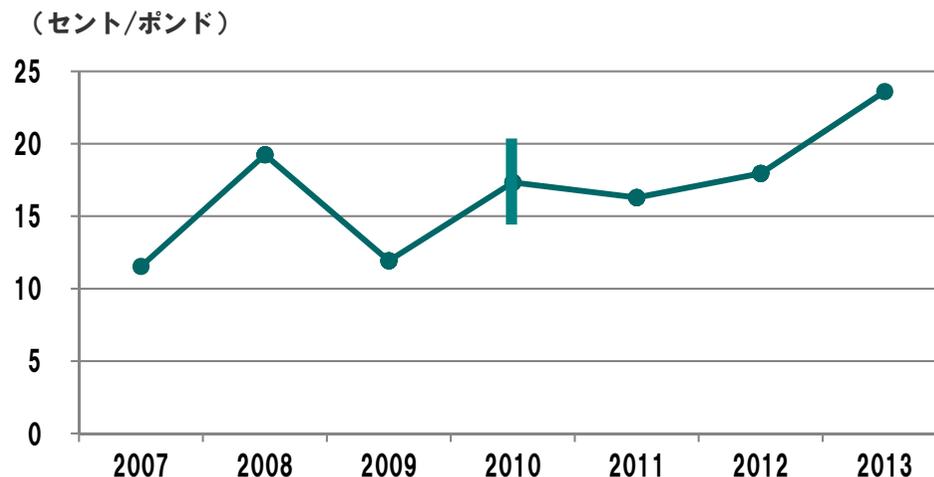
# 銅製錬事業の収益構造



## 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。

# 日鉍塩化法 (N-Chlo法)

## 日鉍塩化法 (N-Chlo法)

湿式製錬法により低品位銅精鉍から効率的に銅・金・銀などを回収する独自の新技术。

乾式製錬法に比べ、SOxが発生せず、大幅な省エネとCO<sub>2</sub>排出量削減が可能。

2009年度下期よりパイロットプラントにて実証試験を継続しており銅、金については良好な結果を得ている。

適用鉍山の探索を行い、事業化・商業化に向けた取り組みを進めて行く。

オーストラリア・パースのパイロットプラント  
(銅量100トン/年規模)



## 日鉍塩化法の仕組み

