

## 調査レポート

# コモディティ・レポート <2013年2月>

### ・コモディティ市況全般：2月は下落傾向

コモディティ市況の上昇は一服し、2月は下落傾向になった。米金融緩和の出口への警戒感や春節休暇前後の中国需要の伸び悩みが下押し材料になった。当面、世界景気回復による資源需要の増加と、開発投資による供給力の拡大がバランスして、コモディティ市況全体では横ばい圏の推移が予測される。

### ・エネルギー市況：上昇後、頭打ち

国際指標となるブレント原油は、昨年10月以降、110ドル前後での推移が続いたが、景気減速懸念が後退する中で、地政学懸念が強まり、2013年1月は上昇傾向となった。しかし2月は、米国金融政策が量的緩和から出口に向かうとの懸念が上値抑制要因になった。年後半にかけてやや下落すると見込まれる。

### ・ベースメタル市況：景気回復観測により上昇後、下落

銅市況は、2月上旬に8,300ドル台となったが、下旬には7,800ドル前後に下落した。春節休暇前後の中国需要の低調、米国での政府歳出の削減懸念や金融緩和の出口の可能性などが下押し要因になった。今後、各国の製造業活動の拡大傾向に伴って銅市況は上昇するだろう。

### ・貴金属市況：金は一時1,550ドル近くまで下落

金市況は、2月後半にかけて一時1,550ドル近くまで下落したが、足元は1,600ドル近くに戻している。世界景気の回復継続はリスク志向を強める要因だが、先進国の財政問題、通貨安懸念、中東の地政学リスクなどリスク回避的な金買いを促す要因もあり、金市況は一進一退が見込まれる。

### ・トピック：シェール革命の電力部門への影響

シェール革命は、電力事業の環境に大きな影響を及ぼした。2012年は、石炭火力による発電量の減少と、天然ガス火力による発電量の増加が目立った。こうした中、安価な天然ガス調達によって事業環境が好転した事業者もあれば、石炭火力発電所や原子力発電所が競争力を失ったためにマイナス影響を受けた事業者もある。

三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社

調査部 芥田 知至 ( chosa-report@murc.jp )

〒105-8501 東京都港区虎ノ門5-11-2

TEL:03-6733-1070

・コモディティ市況全般の概況：2月は下落傾向

コモディティ市況の上昇は一服している。ドル建て国際商品市況全般の動向を示すロイター・ジェフリーズCRB指数は、昨年9月中旬～11月上旬は下落傾向となった後、一進一退が続いていたが、2月は下落傾向で推移している（図表1～2）。

昨秋から、為替市場ではユーロが対ドルで上昇し、ドル安 コモディティ高が起りやすい状況だったが、2013年に入って、米国の金融政策が量的緩和を縮小する方向に向かう可能性が意識されて、コモディティ市況全般の上値を抑制する要因になった。また、2月18日のG20会合やそれを前に開催されたG7会合において「通貨安競争を回避する方針」が確認され、通貨下落の思惑を背景としたコモディティ買いの投機が続けにくいとの見方につながったこと、中国の春節休暇（2月9日～15日）を明けても工業原材料であるベースメタル等の引き合いは強まらず、需要が低調との見方が広がったこと、などが、コモディティ市況の上値を抑えた。

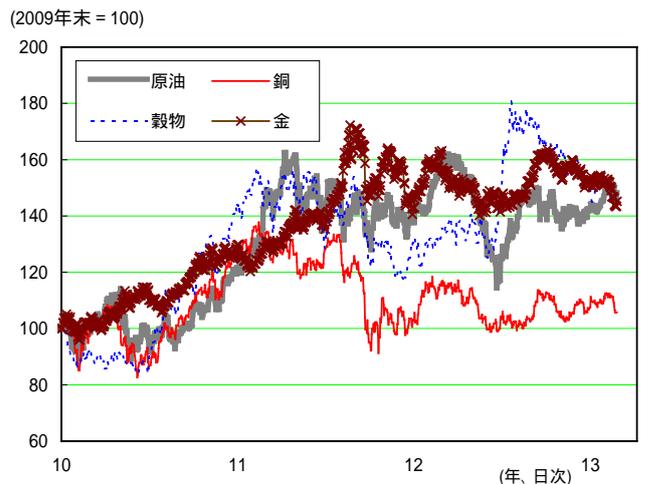
先行き、各国の景気回復による資源需要の増加が見込まれる一方で、開発進展によって資源供給力も増加しており、コモディティ市況全般として横ばい圏で推移すると見込まれる。

（図表1）ロイター・ジェフリーズ・CRB指数の推移



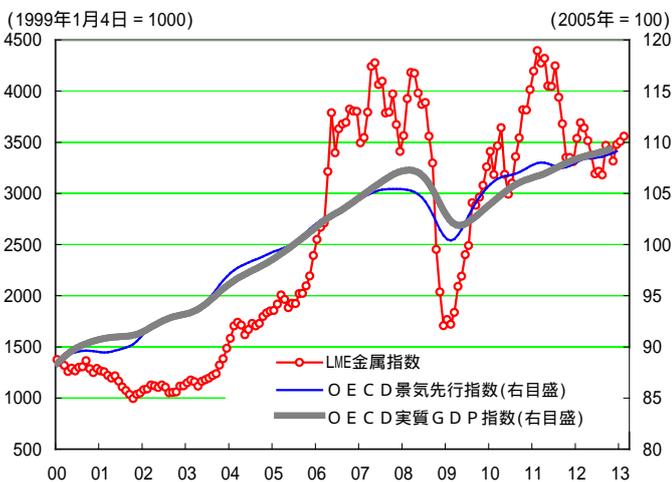
（注）ドル相場は対ユーロ、円、ポンド、カナダドル、スウェーデンクローネ、スイスフランの加重平均値（出所）Bloomberg

（図表2）金・銅・原油・穀物の市況の推移



（注）金はCOMEX、銅はLME、原油（ブレント）はICE、穀物は大豆・小麦・トウモロコシの平均（出所）Bloomberg

（図表3）LME金属指数と世界景気



（注）LME金属指数の足元は2月25日までの値（出所）London Metal Exchange(LME)、OECD

（図表4）LME金属指数(日次データ)



（注）アルミ、銅、鉛、ニッケル、スズ、亜鉛の市況の加重平均（出所）London Metal Exchange(LME)

．エネルギー

1．原油市況：上昇後、頭打ち

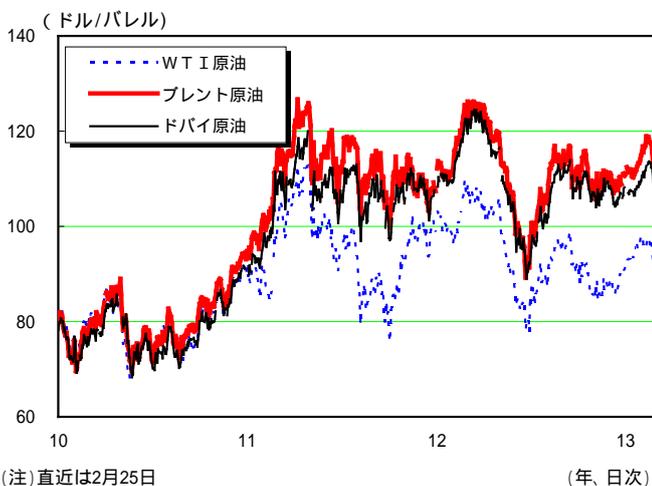
原油市況は緩やかに上昇後、頭打ちとなっている。国際指標となるブレント原油は、昨年10月以降、110ドル前後での推移が続いたが、2013年1月半ば頃から上昇傾向が強まった。欧州の財政金融危機や米国の財政の崖への懸念が後退して世界景気の拡大観測が強まる中で、アルジェリアでのテロ事件やイスラエルによるシリア領内への空爆などによって地政学リスクへの警戒感も強まった。しかし、2月に入ると、米国金融政策が量的緩和から出口に向かうとの懸念などから下落傾向で推移した。

ブレント - W T I のスプレッド（価格差）は、1月中旬に13ドル程度にまで縮小していたが、2月中旬には23ドル程度に再拡大している（図表7）。1月中旬にシーウェイ・パイプラインの拡張作業が完了したものの、輸送する原油の粘性が大きいことなどから、当初の想定（日量40万バレル）ほどの輸送力を達成できず、2～5月は日量29.5万バレル程度の輸送になるとされる。追加投資を行いポンプの強化などを行うと、33.5万バレルに向上できるようだ。なお、2014年後半には大幅な能力増強（45万バレル分の追加）が行われる計画である。

先物市場（W T I）における投機筋の買い超幅をみると、11月上旬をボトムに拡大が続いている（図表11）。一方、商業筋を含めた先物の全建て玉残高は、11月上旬以降、減少した後、年末・年始は横ばい圏であったが、2月前半にかけて大幅に増加した（図表12）。

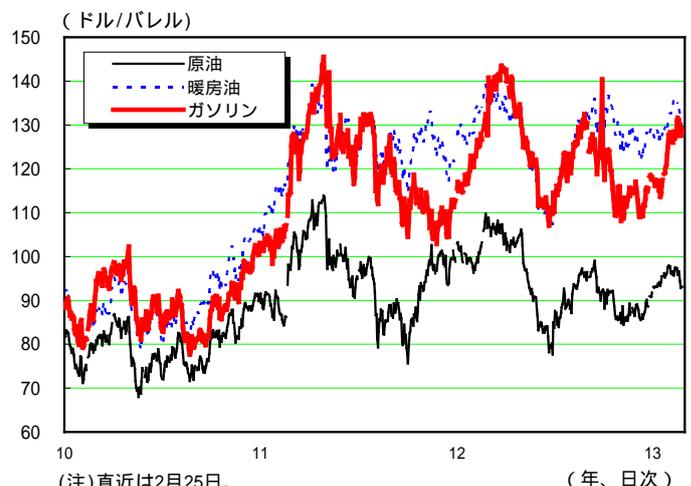
目先は、米国や中国を中心に世界景気の回復による需要上振れが意識され、上昇する可能性がある。また、米政府は中東和平の推進に意欲的だが、実際に成果を上げることは容易ではなく、むしろ原油の安定供給への懸念が今以上に強まるリスクもある。もっとも、北米やイラクでの供給増に加えて、自動車の燃費向上を背景とした需要の下振れが続くため、実際の原油需給には緩和圧力が残ると思われる。2013年後半は、国際指標のブレント原油はやや下落しやすく、一方で、パイプラインの増強などにより需要が増えるW T I原油は上昇気味になる可能性がある。

（図表5）原油市況の推移



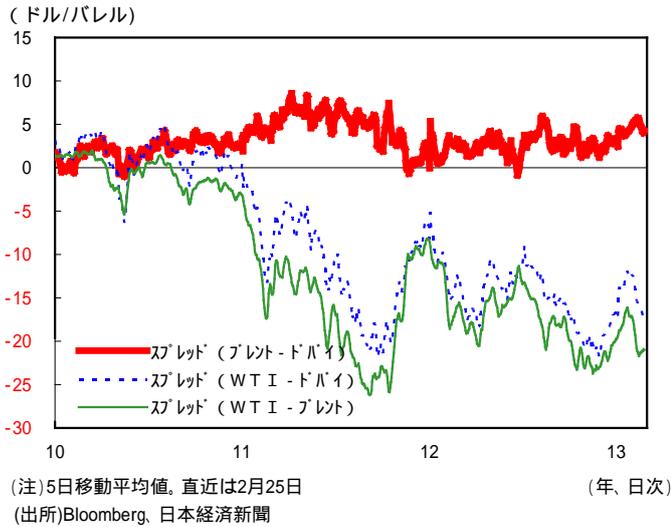
（注）直近は2月25日  
（出所）Bloomberg、日本経済新聞

（図表6）石油製品市況の推移

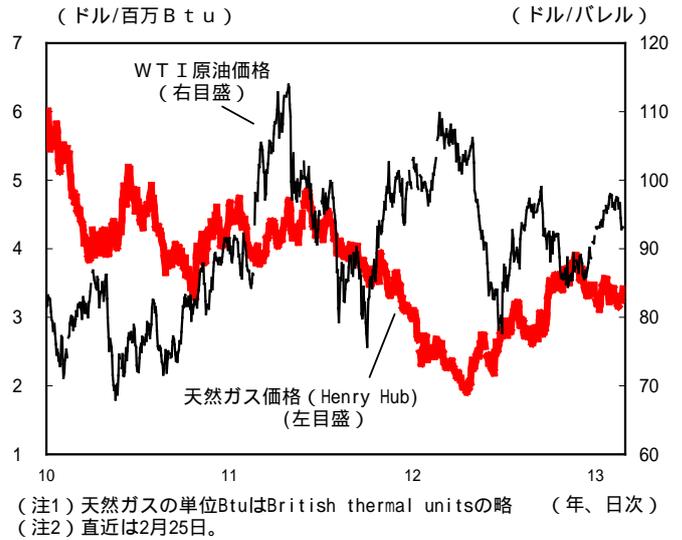


（注）直近は2月25日。  
すべてNYMEXの期近物

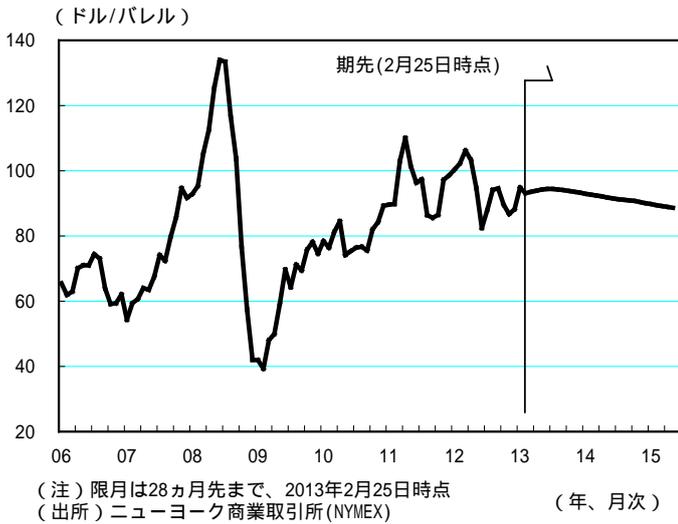
(図表7) 油種間スプレッドの推移



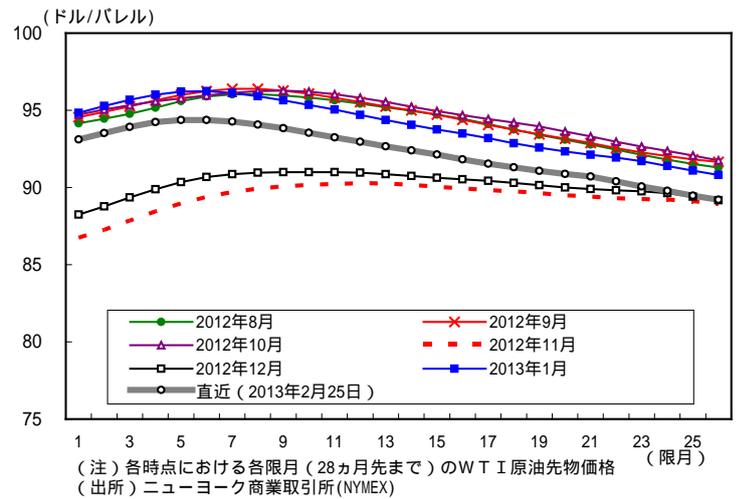
(図表8) 米国天然ガス市況の推移



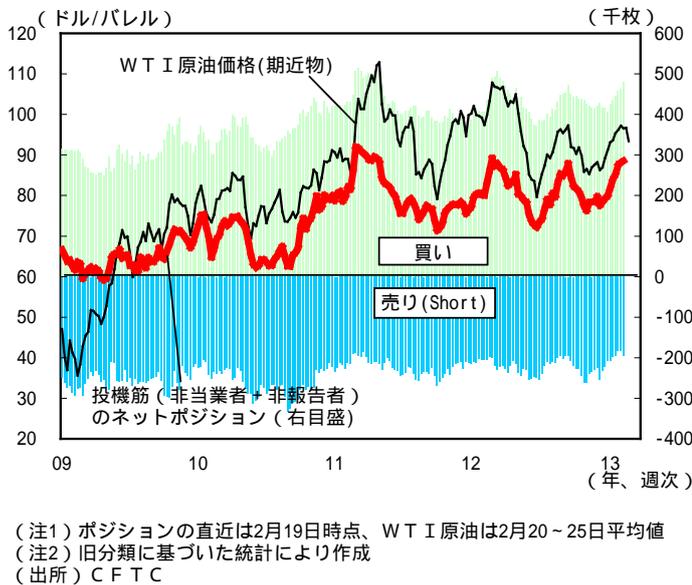
(図表9) 原油先物価格と先物カーブ



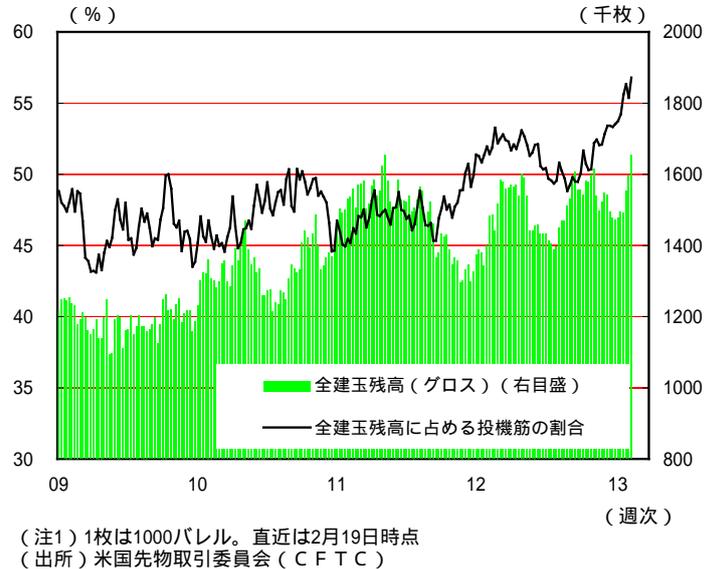
(図表10) WTI原油の先物カーブの変化



(図表11) 投機筋のポジション(原油)



(図表12) 原油先物の建て玉(NYMEX)



## 2. 原油需給・石油製品市況

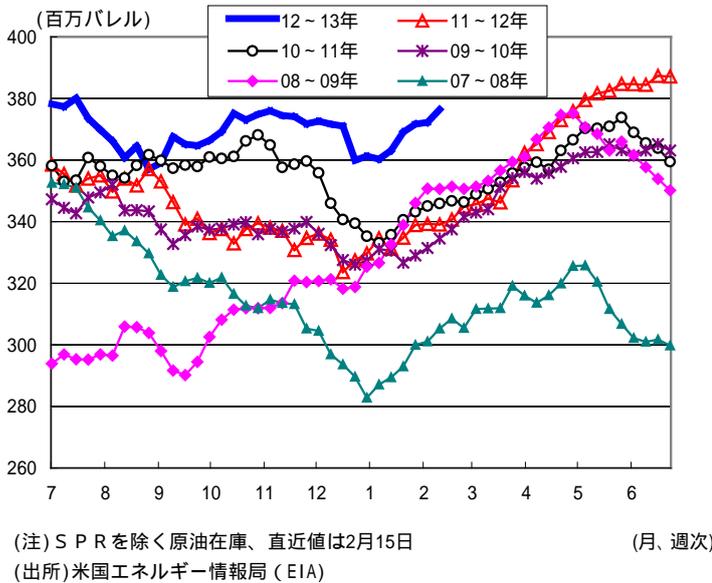
### (1) 米国需給：原油在庫は増加

米国の原油在庫(戦略石油備蓄を除く)は、冬場の需要が一服しつつある中、増加傾向にあり、平年に比べてかなり高い水準にとどまっている(図表13)。原油需要(=投入量)は前年をやや下回る中(図表14)、原油生産が前年水準を日量100万バレル超も上回るようになっており(図表15)、原油在庫の高止まりにつながっている。

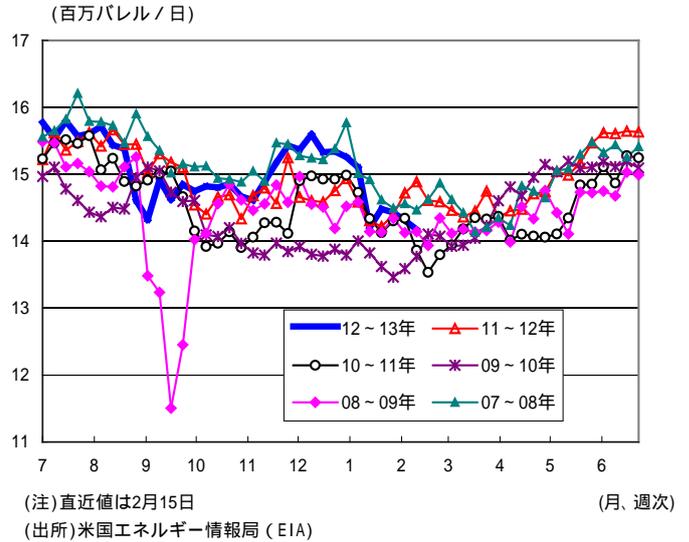
米国の原油輸入は、前年水準を100万バレル超も下回っている(図表16)。米国からの石油製品輸出は高水準で推移している(図表17)。

ガソリン小売価格(全米全種平均)は、12月以降は3ドル台前半に下落していたが、原油高の影響などから再び4ドルに近づいている。一方、ディーゼル小売価格は、3ドル台後半だったものが、4ドル台に上昇している(図表18)。

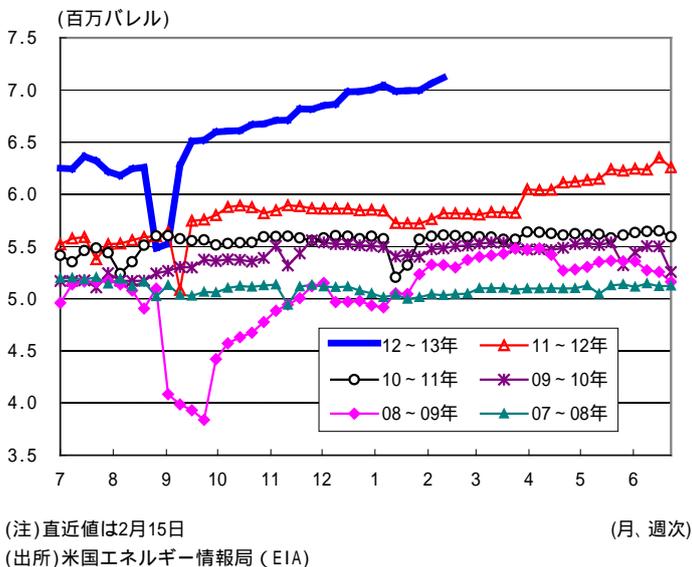
(図表13) 米国の各年の原油在庫



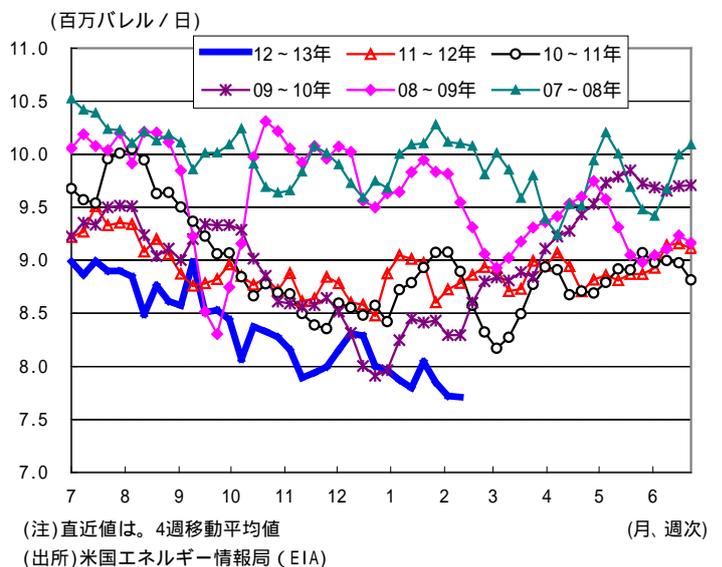
(図表14) 米国の製油所の原油投入量



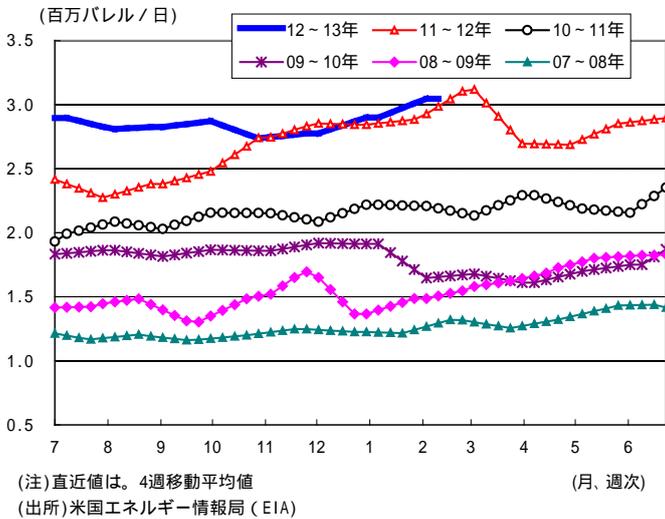
(図表15) 米国の原油生産量の推移



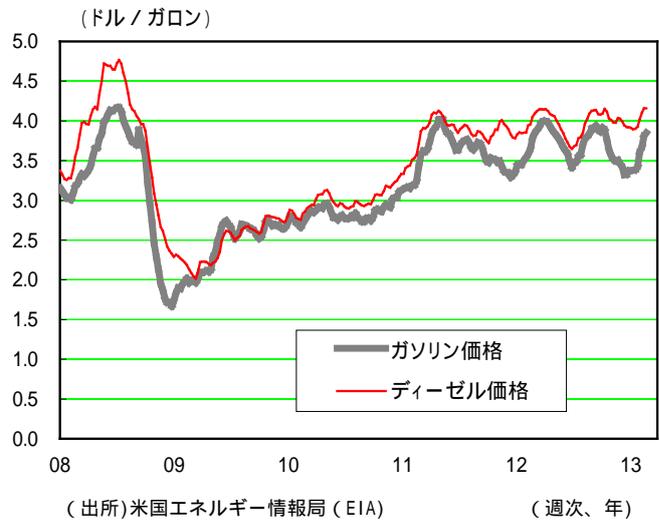
(図表16) 米国の原油輸入の推移



(図表 17) 米国の石油製品輸出の推移



(図表 18) 米国のガソリン価格とディーゼル価格

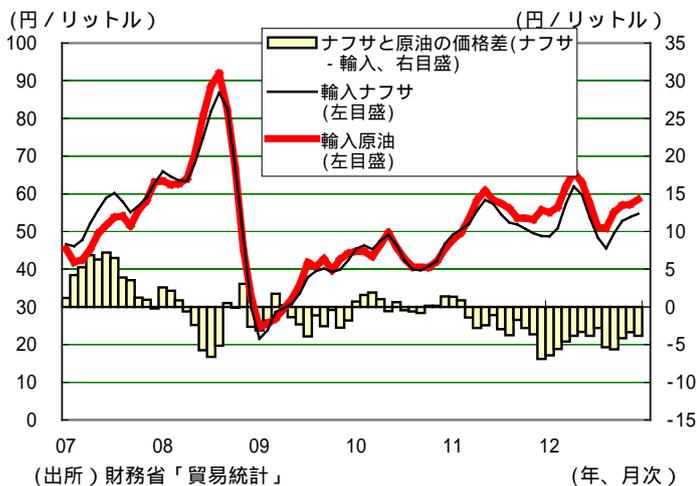


(2)ナフサ：原油と連動して上昇後、頭打ち

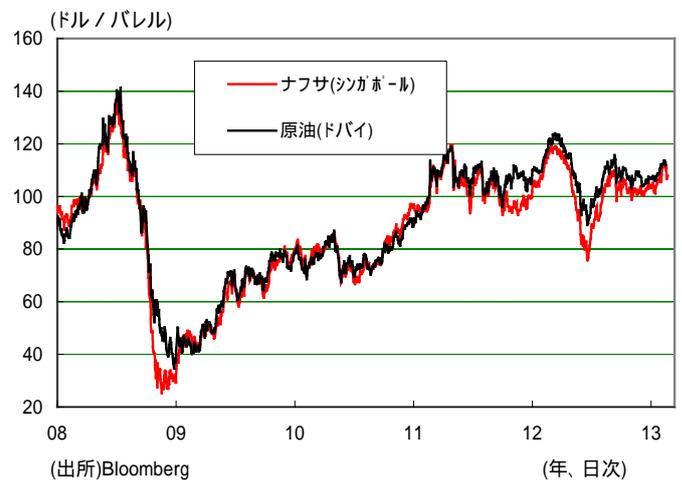
日本の12月の輸入ナフサ価格(通関)は、1リットルあたり54.7円と前月比0.8円上昇した。一方、12月の輸入原油価格は58.5円と同1.3円上昇した(図表19)。

1月以降のナフサ市況をみると、原油価格と連動して上昇した後に、頭打ちになっている(図表20)。アルジェリアやリビアの製油所で事故による操業停止があったことや、アジアでの石油製品の引き合いが持ち直しているとの観測から、ナフサの需給が引き締まった。アジアでは3~4月に製油所のメンテナンスの計画が多いこともあり、2月に入っても、アジアでのナフサの引き合いは多いようである。中国景気の持ち直しは緩やかにとどまる可能性もあるが、金属など他の素材製品から石化製品へのシフトが継続すると見込まれる。ナフサ市況は底堅い推移が見込まれる。

(図表 19) 日本の原油輸入価格とナフサ輸入価格



(図表 20) ナフサと原油の価格の推移



### 3. 産油国動向等：OPECの生産量は減少

#### (1) OPECの生産動向

1月のOPECの産油量は日量3,048万バレルと前月比52万バレル減であった(Bloombergによるアナリスト等へのアンケート結果、図表21)。

サウジアラビア、クウェート、アラブ首長国連邦を中心に生産が抑制された。サウジアラビアの当局者は、需要に応じて生産を行っているのであって、減産によって原油価格の下支えを行っているのではない、と同国の原油生産スタンスを説明している。また、リビアでは、反政府抗議運動の影響により、原油輸出施設が閉鎖された影響で、生産量が落ち込んだ。一方、新規油田が稼働し始めたアンゴラ、洪水・盗難などによる生産障害が緩和したナイジェリアの生産量は増加した。

次回のOPEC総会は、5月31日に予定されている。

(図表21) OPECの生産動向

国名	生産量 (1月)	生産量 (12月)	生産目標 (12年1月~)	旧生産目標 (09年1月-11年 12月)	産油能力	稼働率	生産余力 (1月)
アルジェリア	120.0	123.0		120.2	140.0	85.7%	20.0
アンゴラ	181.0	172.0		151.7	205.0	88.3%	24.0
エクアドル	50.4	50.4		43.4	50.5	99.8%	0.1
イラン	260.0	266.0		333.6	350.0	74.3%	90.0
イラク	320.0	330.0		-	330.0	97.0%	10.0
クウェート	275.0	280.0		222.2	320.0	85.9%	45.0
リビア	111.0	143.0		146.9	180.0	61.7%	69.0
ナイジェリア	199.0	189.0		167.3	250.0	79.6%	51.0
カタール	75.0	75.0		73.1	100.0	75.0%	25.0
サウジアラビア	910.0	920.0		805.1	1,250.0	72.8%	340.0
UAE	260.0	265.0		222.3	280.0	92.9%	20.0
ベネズエラ	286.5	287.0		198.6	285.0	100.5%	-1.5
OPEC12カ国	3,047.9	3,100.4	3,000.0	-	3,740.5	81.5%	692.6
OPEC11カ国	2,727.9	2,770.4		2,484.5	3,410.5	80.0%	682.6

(注1) 2011年12月14日のOPEC総会において、加盟国の総生産量を現状維持の3,000万バレルとする決定がなされた。

(注2) 旧国別目標は一時的にOPEC事務局が公表していたもの(その後、撤回された)等による。

(注3) 産油能力は、30日以内に生産可能で、かつ90日以上持続可能であることが条件。

(注4) サウジアラビアとクウェートの生産量には中立地帯の生産量が1/2ずつ含まれる。

(注5) 稼働率(%) = 生産量 / 産油能力 \* 100。生産余力 = 産油能力 - 生産量

(注6) OPEC11カ国はイラクを除く

(出所) Bloomberg

#### (2) イラン核開発問題

イスラエルがイランの核開発への警戒を強める中、12日にはIAEA(国際原子力機関)の調査団が再びテヘラン入りし、14日にウィーンに戻った。一部では、イランは核査察の受け入れに近づいているとの報道もあったが、実際には、引き続き、核査察の内容についての合意が形成されず、次回の協議の日程も決定できなるとされる。一方、イラン側では、協議の内容について「いくつかの相違点は解消した」と前向きに評価する報道があった。

2月26～27日には、対イラン問題全般を協議するイランと6カ国（米露中仏英独）との協議が再開される。6カ国側は「イラン政府が拡張中のフォルドウにあるウラン濃縮施設を閉鎖する見返りに、金融制裁の一部を解除する」提案を検討していると報道された。

従来、トルコはイランから天然ガスを輸入する代金として、トルコ・リラを支払っており、そのリラは、トルコ国内で金の購入に充てられ、金はドバイに輸送されて、外貨と交換されたり、イランに輸送されたりするとされる。

昨夏に成立した米国による金融制裁の強化が、2月6日より実施されており、上述のような貴金属の売買も対イランの取引は制裁対象となっている。それまで、金などを用いてイラン原油の決済を行っていたトルコ国営のハルク銀行も、足元では決済を取りやめているとされる。

### (3)イスラエル選挙

イスラエルでは1月22日に総選挙が行われ、右派リクードが最大政党となり、ネタニヤフ首相が再選された。3月上旬頃にかけて各党と連立交渉を進めるとされるが、党派間の対立事項が複数あり、妥協点を探る動きが続いている。対イラン軍事行動も辞さないとする強硬な外交姿勢等が支持を集めているとされていたが、選挙終盤では、和平推進派が挽回した。なお、3月に米大統領がイスラエルを訪問すると発表された（一部報道では3月20日とされる）。

### (4)パレスチナ問題

2月14日にパレスチナ自治政府のファイヤド首相は、中東和平の実現には「イスラエルがパレスチナ自治区にあるヨルダン川西岸などの占領地から完全に撤退することが不可欠だ」と述べた。自治政府の議長・議会選挙が年内に行われるとの見通しも示した。一方、17日にイランのサーレヒ外相は、3月後半に中東和平について米大統領が新提案を示すことを求めた。

### (5)シリア内戦

2月1日に反体制派統一組織「国民連合」のハティブ議長は、アサド政権との対話の用意があると述べた。また、5日に、イランのサーレヒ外相がシリア政府は、反体制派との交渉に応じる用意があると述べた。8日にシリア政府のゾアビ情報相も、対話に応じる用意があったが、大統領退陣などの前提条件は受け入れられないとした。10日に「国民連合」のハティブ議長は、アサド大統領退陣に向けた協議を行う用意があったとした。

徐々に反体制側の支配地域が増えているようである。しかし、一方で、反体制派といっても統率力はなく、各地が無法地帯と化しているようだ。

### (6)韓国のブレント原油輸入

韓国の製油所は、FTA締結先であるEUからの原油輸入を増加させている。特に、イギリス産フォーティス（Forties）原油の輸入が多いとされる。しかし、3～4月は、製油所のメンテナンスが増える見込みであり、ブレント原油の上値を抑えるという見方がある。

・ベースメタル

1. 銅を中心とした概況：景気回復観測により上昇後、下落

非鉄ベースメタル市況の中心となる銅市況は、2013年1月上旬には1トンあたり8,200ドル台に上昇し、その後、8,000～8,200ドルを中心に推移した後、2月上旬には8,300ドル台となったが、2月下旬にかけて8,000ドル割れに下落した。

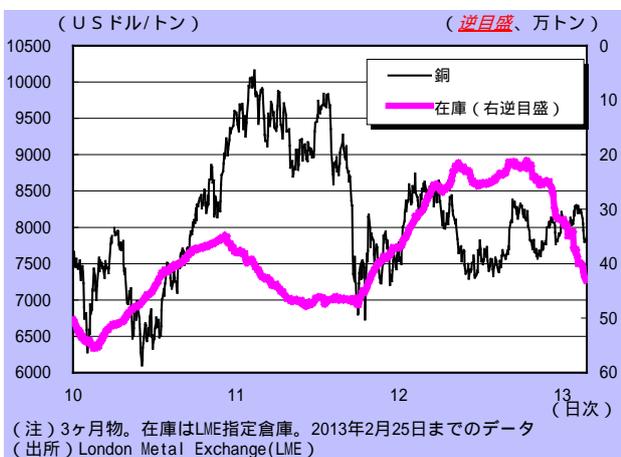
1月は、年始に米国の「財政の崖」問題がひとまず回避されたことで米国景気の急減速への懸念が後退した。また、10日のECB理事会で利下げ要請がなかったこと、南欧国債の利回り低下が続いたこと、欧州金融機関が事前想定を上回るペースでLTRO（長期資金供給オペ）の繰り上げ返済を進めたことなどから、欧州の財政金融問題への懸念が大幅に後退した。また、米国や中国を中心に各国の経済指標が底堅さを示した。こうした中で、世界景気の回復観測が醸成され、銅市況は上昇傾向で推移した。

しかし、2月に入ると、中国の春節休暇を前にして実需が低調なこと、米国で連邦政府の歳出の強制削減の期限が迫っていること、などから銅市況の上値が抑えられた。また、18日のG20会合やそれを前に開催されたG7会合において通貨安競争の回避が確認され、通貨価値の下落への警戒感が後退する中で、コモディティ全般が売られやすくなった。21日には、FOMC（米国連邦公開市場委員会）の議事録の公表を受けて、国債や住宅ローン担保証券（MBS）の購入額が早い時期に縮小される可能性が意識されてドル高につながり、株式などとともにコモディティ市況にも下落圧力になった。春節休暇終了後も、中国の銅需要は力強さを欠いた状態が続いている。

今後は、中国など各国の製造業活動の拡大傾向が明らかになるに伴って、銅市況は上昇しやすくなるだろう。

（図表 22）銅

銅相場とLME指定倉庫在庫の推移



現先スプレッド（現物 - 3ヶ月物）の推移



## 2. 各他品目の概況および主な注目材料

### (1) アルミニウム市況：2,100 ドルを中心に一進一退

アルミニウムは、一進一退の推移が続いている。年初には1トンあたり2,150ドルを上回ったが、1月後半には2,050ドル割れに下落した。2月も中旬には2,150ドルを上回ったが、下旬には2,050ドルを下回った。

アルミニウムは、高い需要の伸びが見込めるものの、供給能力の伸びも大きく、供給過剰懸念が続いている。2月14日には、リオ・ティント社の新CEOがアジア太平洋のアルミニウム関連の資産のリストラなどを視野に入れていることに改めて言及した。その後、アルミニウム市況は、銅など他のベースメタル市況が下落する中でも上昇した。

もっとも、基本的には、アルミニウムが他のベースメタルに比べて、需給が引き締まりにくい状況は変わっておらず、市況の上昇も緩やかにとどまろう。

### (2) ニッケル市況：16,600 ドルに下落

ニッケル市況は、12月から1月中旬に1トンあたり17,500ドル程度を中心に推移した後、1月下旬から2月上旬にかけて18,700ドル台まで上昇した。しかし、2月下旬には16,600ドル台まで急落した。

中国の春節休暇(2月9日～15日)明けに、ニッケル地金の引き合いが強まるとの観測があったが、実際には需要は低調にとどまり、市況下落につながったとみられる。ニッケルの主用途であるステンレスも、まだ新たな荷動きが生じているわけではないとみられる。

景気変動に伴うニッケル地金の需要変動は大きいため、今後は、世界景気の見通しが改善することに伴って、ニッケル市況は徐々に上昇しやすくなると思われる。

### (3) 亜鉛市況：やや下落して2,100ドル前後

亜鉛市況は、12月に1トンあたり2,000～2,100ドルを中心に推移した後、1月上旬には2,100ドル超となった。1月中旬に2,000ドルを下回った後、2月中旬に2,200ドル超に上昇したものの、足元は2,100ドル前後で推移している。

2月は、米国や中国の景気回復観測で買われたものの、G20後に世界的な金融緩和の拡大観測にやや水を差される動きとなり、コモディティ市況全般が下落する中で、亜鉛市況も下落した。

今後は、欧州や中国の景気持ち直しや、米国の景気拡大持続を背景に、亜鉛市況は緩やかに上昇すると思われる。

### (4) 錫市況：やや下落して23,000ドル前後

錫市況は、12月以降、上昇傾向で推移し、1月半ばに1トンあたり25,000ドル台に乗せた。その後は、25,000ドル前後の推移が続いていたが、2月下旬に23,000ドル前後まで下落した。

最大輸出国のインドネシアでは、今年7月に錫地金の純度規定が厳格化される見通しである。1月30日にインドネシアの業界団体は、優良な鉱石の確保が難しくなっていることもあり、出荷量が前年比24%減の7.5万トンに落ち込む可能性があるとの懸念を示した。もっとも一方で、

エネルギー・鉱物省は2月18日に、錫の生産量は前年比5.3%増の10万トンになるとした。

当面、エレクトロクス製品等の需要動向は横ばい圏の推移となり、錫市況も横ばい圏の推移が見込まれる。

(5)鉛市況：やや下落して2,300ドル前後

鉛市況は、10月下旬の1トンあたり2,000ドル前後から1月上旬には2011年9月上旬以来の高値となる2,499ドルまで上昇した。その後、1月中旬に2,300~2,450ドルを中心に推移している。

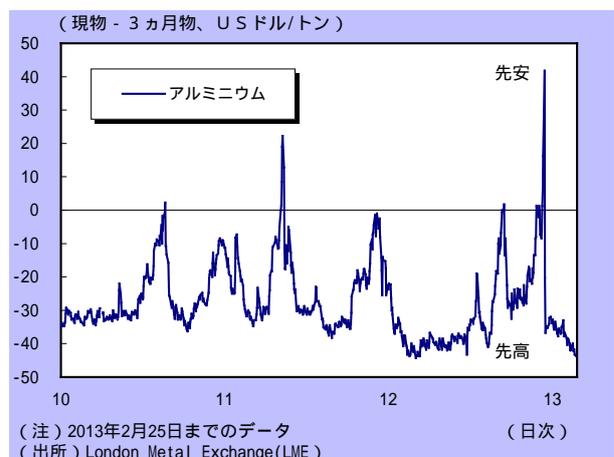
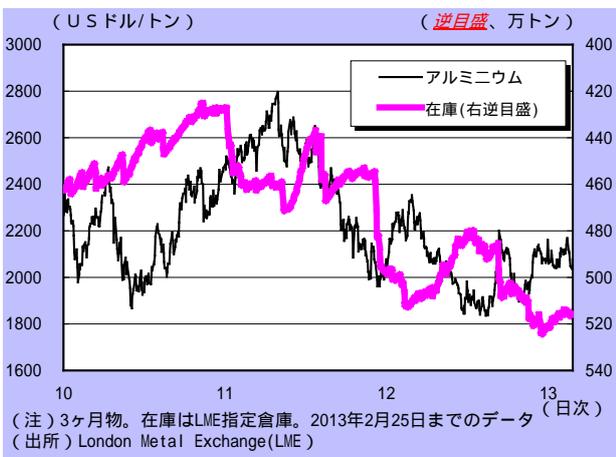
コモディティ市況全般の動きに連動して、鉛地金のLME市況も2月上旬にかけて上昇した。しかし、LME市況が高値圏で推移する中では、鉛電池メーカーなど需要家は、地金の購入を見送る傾向を強めたようであり、上値の重さが確認された。中国では、鉛電池のリサイクル量が増加して、鉛地金の新規需要が鈍化してきたとの指摘もある。

米国や中国を中心に自動車のバッテリー向け需要は増加が見込まれ、鉛市況は底堅い推移が見込まれる。

(図表23) アルミニウム

アルミニウム相場とLME指定倉庫在庫の推移

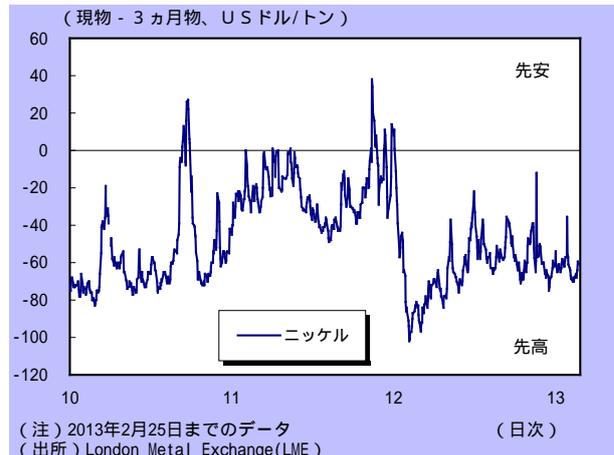
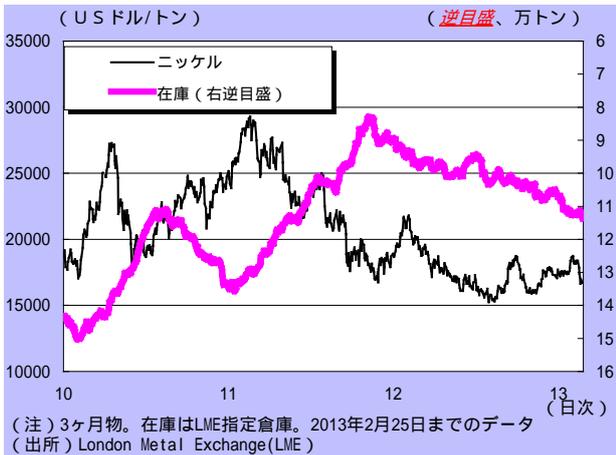
現先スプレッド(現物-3ヵ月物)の推移



(図表24) ニッケル

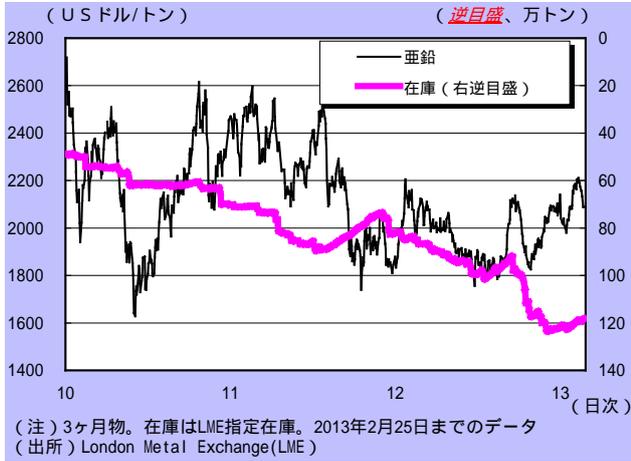
ニッケル相場とLME指定倉庫在庫の推移

現先スプレッド(現物-3ヵ月物)の推移

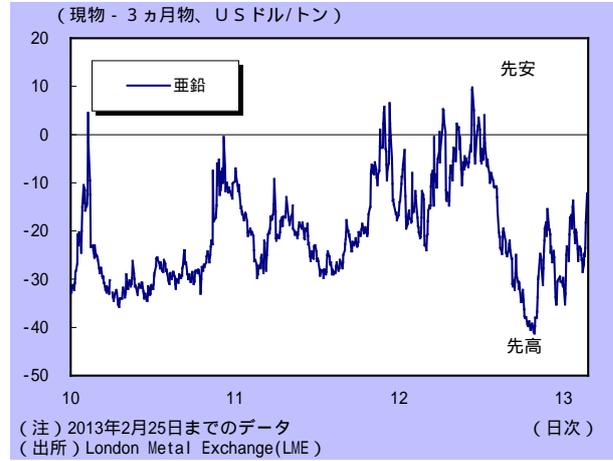


(図表 25) 亜鉛

亜鉛相場と L M E 指定倉庫在庫の推移

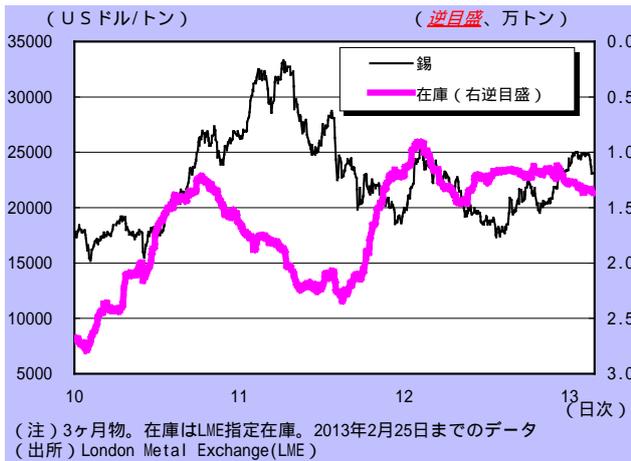


現先スプレッド(現物 - 3ヶ月物)の推移

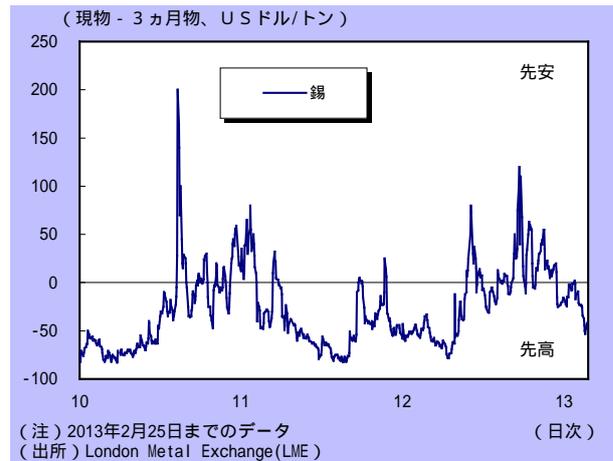


(図表 26) 錫

錫相場と L M E 指定倉庫在庫の推移

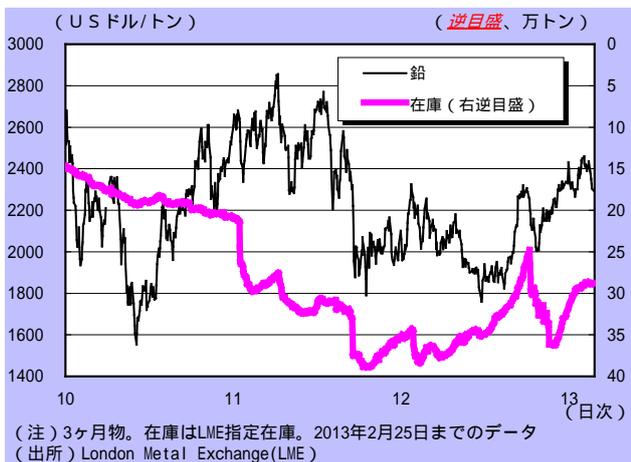


現先スプレッド(現物 - 3ヶ月物)の推移

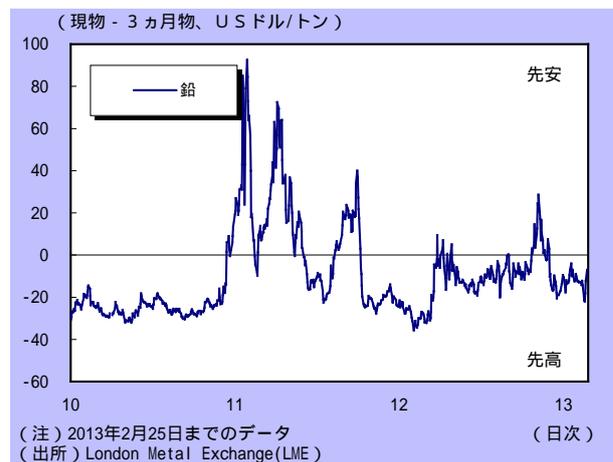


(図表 27) 鉛

鉛相場と L M E 指定倉庫在庫の推移



現先スプレッド(現物 - 3ヶ月物)の推移



・貴金属：金は一時1,550ドル近くまで下落

金市況は、1月に入って1トロイオンスあたり1,600ドル台後半を中心に推移したが、2月後半にかけて一時1,550ドル近くまで下落した。足元は1,600ドル近くに戻している。

年初は、「財政の崖」回避を受けて株式や他のコモディティとともに金も上昇し、1,700ドルに迫った。3日に公開されたFOMC（米連邦公開市場委員会）の議事録を受けて、早期に量的緩和が縮小されるとの懸念が広がり、4日にかけて1,625ドル近くまで下落したものの、雇用統計では失業率の高止まりが示され、金融緩和の姿勢に変化はないとの見方から買い戻された。

10日のECB理事会後の総裁会見で、利下げ要請がなかったことが明らかにされ、ユーロ高・ドル安が進むとともに金は買われた。その後、中国の消費者物価上昇率の高まりから景気刺激策への期待が後退して金市況の下落につながったが、米国の金融緩和継続観測や日本の追加金融緩和の決定が、市況押し上げ材料になった。

1月末にかけて、南欧国債の利回り低下が続いたことや、欧州金融機関が事前想定を上回るペースでLTRO（長期資金供給オペ）の繰り上げ返済を進めたことから、欧州の財政金融問題への懸念が大幅に後退した。米国の「財政の崖」リスクも後退し、金融市場全般にリスク回避姿勢が後退し、リスク志向が回復する中で、金は、積極的な買い材料が乏しい状況となった。

2月に入って、イタリアの総選挙実施を前に欧州の財政金融問題への懸念が蒸し返されたこともあり、為替市場ではユーロ高・ドル高が進むようになり、連動して金市況は下落する流れになった。20日に発表されたFOMC議事録の内容がFedによる資産購入額が早期に縮小される可能性を示唆するものと受け止められ、ドル高とともに金市況は下落した。下旬にかけて、1,550ドル台まで売られる場面もあった。イタリアの選挙結果を受けて、安定政権の樹立が難しいとの見方から欧州の財政金融問題への懸念が再び強まり、金市況は1,600ドル近くまで上昇した。

世界景気の回復継続はリスク志向を強める要因だが、先進国の財政問題、通貨安懸念、中東の地政学リスクなどリスク回避的な金買いを促す要因もあり、金市況は一進一退が見込まれる。

（図表 28）金価格の推移



トピック

～ シェール革命による米国電力部門への影響 ～

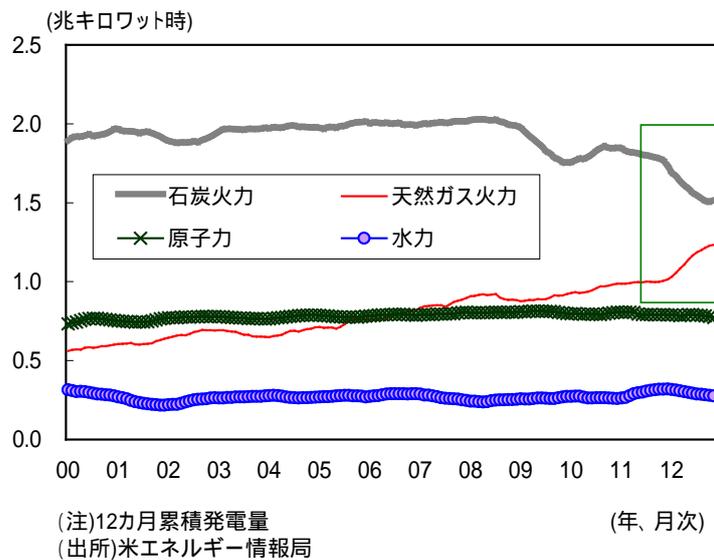
天然ガスや原油の採掘技術の進歩により、商業的な生産が可能なエネルギー資源が大幅に増加し、シェール革命と呼ばれている。米国では、特に、天然ガスにおいて、生産増を受けて価格が大幅に低下した。足元にかけて、不採算に陥った事業者の撤退などから価格は上昇してきているものの、指標となるヘンリー・ハブの価格（百万B T Uあたり）は、依然として3ドル台にとどまっている（3ページの図表8）。

シェール革命を受けた天然ガス市況の下落は、米国の産業活動にも影響を及ぼしているものと思われる。本稿では、電力部門の動向を取り上げてみたい。

（1）発電燃料の天然ガスへのシフト

米国の発電部門をみると、石炭火力が最大の発電手段であり、次いで天然ガス火力、原子力、水力となっている。しかし、2012年は、石炭火力による発電量の減少と、天然ガス火力による発電量の増加が目立った（図表29）。

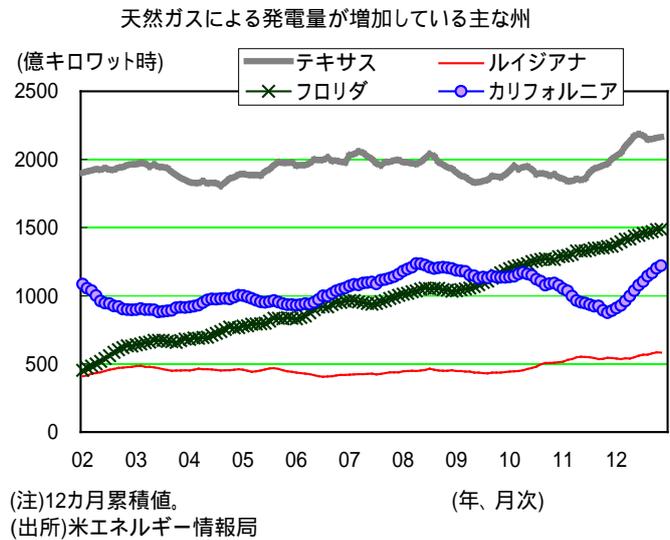
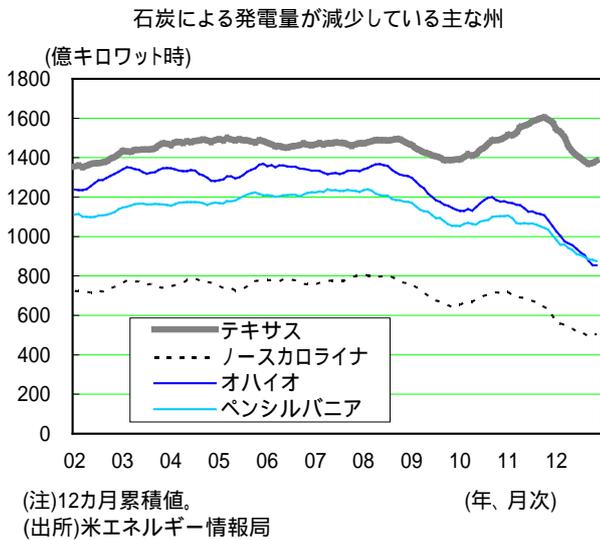
（図表29）主な電源別の発電量の推移



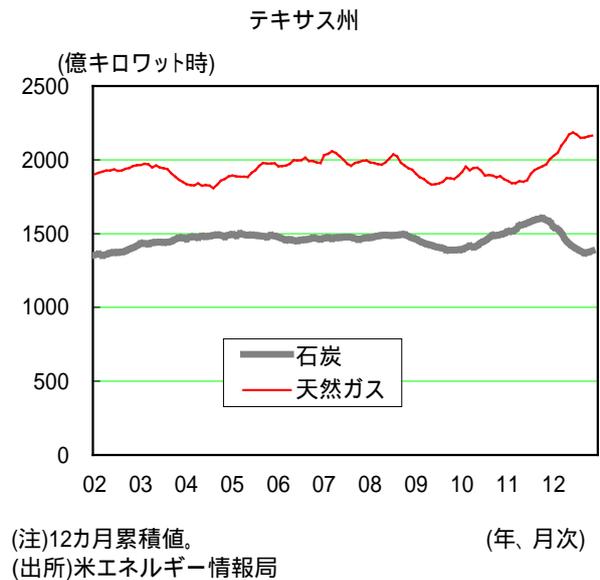
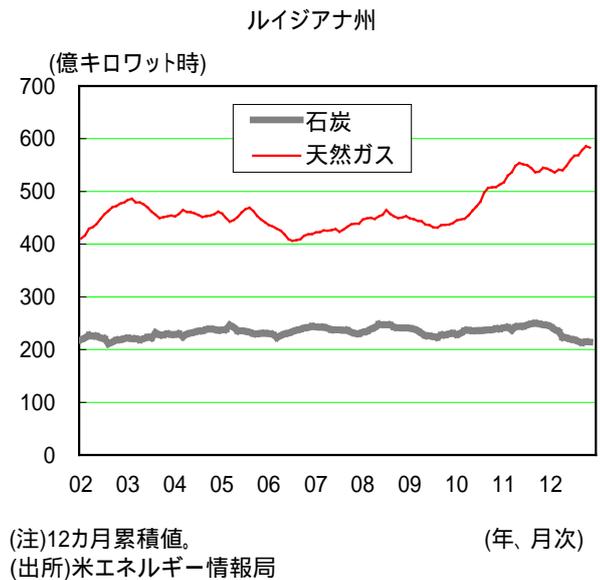
州別にみると、テキサス州、オハイオ州、ペンシルバニア州、ノースカロライナ州など石炭火力による発電量が減少している。一方で、テキサス州、フロリダ州、カリフォルニア州、ルイジアナ州など天然ガス火力による発電量が増加している（図表30）。

テキサス州やルイジアナ州では、天然ガス火力による発電量が増加して、石炭火力による発電量が減少しており、ある程度、相殺する動きになっている（図表31）。しかし、電力事業は広域性があるため、必ずしも同じ地域内で天然ガスの増加と石炭の減少が相殺する動きになっているわけではないようだ。

(図表 30) 主な州の石炭火力発電と天然ガス火力発電の推移



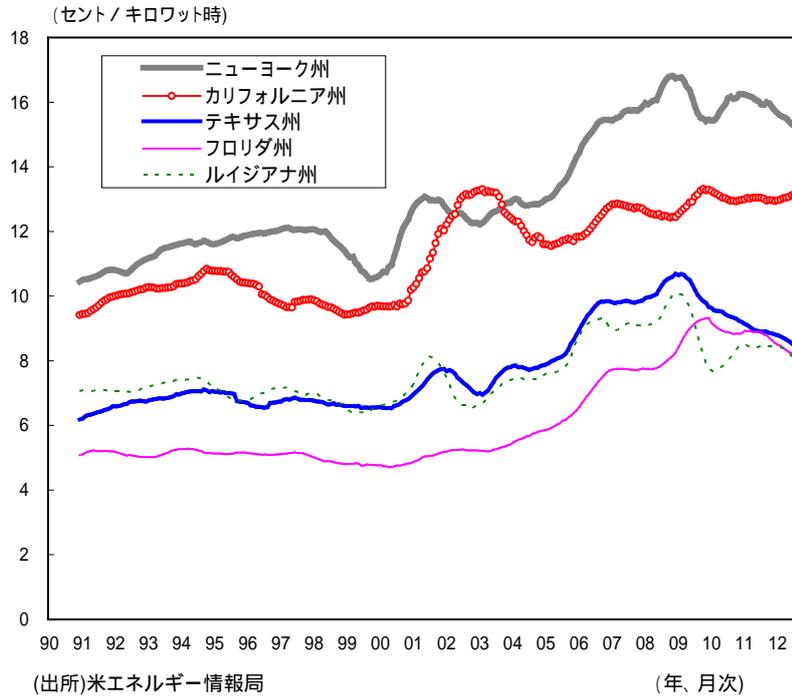
(図表 31) ルイジアナ州とテキサス州の石炭火力発電と天然ガス火力発電の推移



( 2 ) 電力価格の動向

電力価格については、燃料となる天然ガスの価格下落や、天然ガスに代替されて需給が緩和した石炭の価格下落などにより、価格引下げ余地が生じたと思われる。シェールガス増産の影響が大きいとみられるテキサス州、フロリダ州、ルイジアナ州などでは、電力価格は下落する傾向がありそうだ(図表 32)。もっとも、米国内でも、需給や競争の条件は各地で異なっており、電力価格が高止まりする地域もある。

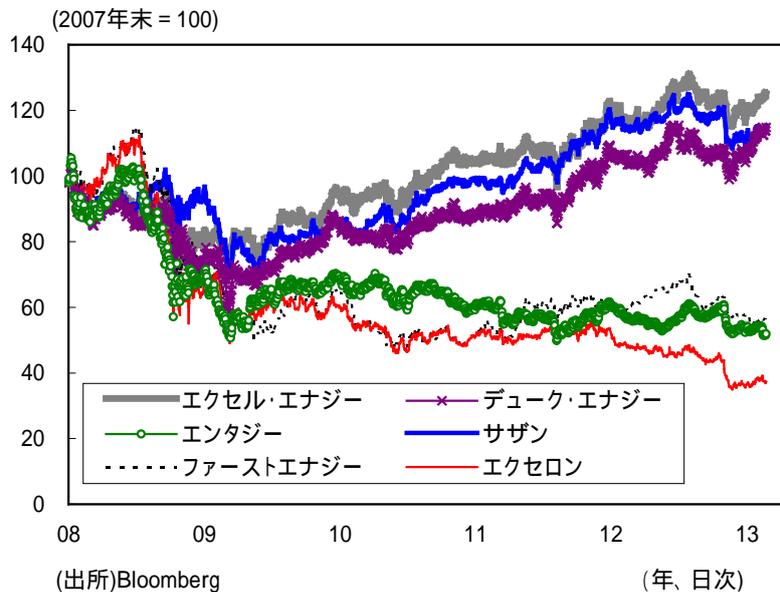
(図表 32) 各州の電力価格の推移



### ( 3 ) 電力各社の株価

このようにシェール革命は、米国での電力事業の環境に大きな影響を及ぼしたことがうかがえる。安価な天然ガス調達によって事業環境が好転した事業者もあれば、石炭火力発電所や原子力発電所が競争力を失ったためにマイナス影響を受けた事業者もある。

(図表 33) 米国の電力会社の株価



(図表 34) シェールガス・シェールオイル関連の出来事(2012年10月～)

2012年10月17日	エクソンモービルは、セルティック・エクスプロレーションを264億ドルで買収すると発表。ブリティッシュコロンビア州のモントニー地域やアルバータ州のシェールガス鉱区等。
2012年10月19日	カナダ政府がマレーシア国営のペトロナスによるプログレス・エナジー・リソースを買収を拒否。新提案を行うために30日の猶予。
2012年10月23日	カナダ2位のパイプライン会社エンブリッジは、カナダ最大手の天然ガス会社エンカナから2.7億ドルでガス関連施設を取得し、天然ガスの集荷と圧縮の事業を強化すると発表。
2012年10月25日	中国政府が9月10日に発表したシェールガス開発の第2回目入札では、対象の20鉱区に83社が参加し152の応札があったと発表。12月6日に、19の鉱区で3社ずつが落札したと報道。
2012年10月29日	カナダ最大のパイプライン会社トランスカナダはフェニックス・エナジーと合弁で、アルバータ州アサバスカ地域のオイルサンドによる合成原油を輸送するパイプラインを30億ドルで建設すると発表。輸送能力(日量)は原油90万バレルと希釈剤30万バレルの能力で、2017年開始予定。
2012年11月5日	中国財政省は、シェールガス開発の促進策として、生産量1立方メートルあたり0.40元の補助金を導入すると発表した。
2012年11月6日	カナダのアルバータ州のシェール層で大量の原油と天然ガスの埋蔵が確認された。天然ガス3324兆立方フィート、天然ガス液(NGL)586億バレル、原油4236億バレル。
2012年12月7日	カナダ政府は、ペトロナスがプログレス・エナジー・リソースを53億ドルで買収することを承認。10日に、カナダの西岸に110億ドルで建設する計画のLNG施設について2018年までに輸出を開始する方針を明らかにした。投資の最終判断は2014年後半にする。
2012年12月7日	カナダ政府は、中国海洋石油(CNOOC)がエネルギー企業ネクセンを151億ドルで買収する計画を承認。
2012年12月13日	中国石油は、エンカナが保有する加アルバータ州のシェールガス資源の49.9%を22億ドルで買い取ると発表した。
2012年12月20日	シェブロンとアルゼンチンのYPFは共同で、10億ドルの資金を投じてシェールオイル試掘井100を掘削することで基本合意。アルゼンチンの大規模なシェール資源の開発が進捗へ。
2012年12月24日	シェブロンは、加ブリティッシュコロンビア州のキティマットLNGプロジェクトの権益の50%分をEOGリソースとエンカナから取得すると発表。この結果、アパッチと50%ずつ権益を保有することになる。
2012年12月25日	中国石化は、コノコフィリップスと、子会社を通じて、今後2年、四川盆地で探査や開発を行う。
2013年1月4日	ネブラスカ州知事がキーストーンXLパイプラインについての州の最終報告を受け取る。1ヶ月以内に結論を出す予定。
2013年1月9日	トランスカナダはプログレス・エナジーからパイプライン建設・運営を受注。ブリティッシュコロンビア州ノースモントニー地域のシェールガスを太平洋岸のポートエドワードLNG輸出基地まで750キロメートルを輸送する計画。総事業費は50億ドル、2018年末に操業開始予定。
2013年1月16日	コノコフィリップスは、モンタナ州とノースダコタ州にまたがるシーダー・クリーク・アンチクライン地区の油田を、ダンバリー・リソースに10.05億ドルで売却すると発表。コノコの2012年以降の資産売却は総額で120億ドル規模になる。コノコは、バッケン・シェール層の開発に集中する方針。
2013年1月21日	中国国土資源省によると、シェールガス開発の第2次入札で落札した中国企業16社が、今後、3年間に128億元(20.6億ドル)の投資を計画していると報道。
2013年1月24日	豪州のエネルギー開発会社であるリンク・エナジーは、南オーストラリア州アーカリンガ盆地のシェール・オイル鉱床が最大で2330億バレルを埋蔵する可能性があると発表。
2013年1月24日	ウクライナ政府は、ロイヤル・ダッチ・シェルと100億ドルのシェールガス事業契約を締結したと発表。50年間の生産分与契約で、同国への外資による投資事業としては最大。
2013年1月28日	ロイヤル・ダッチ・シェルは、米パイプライン会社のキンダー・モルガンとの間で、ジョージア州のLNG輸入基地を輸出基地に転換する計画で合意したと発表。年間250万トンの液化能力を見込む。
2013年1月29日	出光興産は、カナダのアルタガス社との合弁会社の設立で合意。カナダ産LNGやLPGのアジア向け販売の可能性を調査。
2013年2月2日	東京電力は、米国ルイジアナ州のキャメロンLNG計画に参加する三井物産と三菱商事から、年間80万トンのLNGを購入する見込みとの報道。
2013年2月4日	PBFエナジー社は、デラウェア州の製油所(日量19万バレル)に、ノースダコタ州のバッケンで採取された軽質原油が鉄道輸送により到着すると発表。
2013年2月5日	カナダ国家エネルギー委員会は、ブリティッシュコロンビア州キティマットにおけるシェル等(三菱商事、中国石油、韓国ガス公社が参画)のLNGプロジェクトを承認。25年間で6.7国トン輸出。
2013年2月5日	米国の電力大手デューク・エナジーは、すでに停止中のクリスタル・リバー原発(フロリダ州)を廃炉にする方針を発表。格納容器の亀裂の補修には、巨額の費用がかかり、不採算だと判断。
2013年2月6日	東京電力は、三井物産と三菱商事を通じて、2017年から約20年間に渡って、米国ルイジアナ州キ

	ヤメロンのプロジェクトで生産されるLNGを購入する計画を発表。
2013年2月6日	丸紅は、石油・ガスインフラ企業のウィリアムズ・パートナーズ社が米国のメキシコ湾岸で行う事業に出資(子会社の49%の持分を取得する)ことで合意と発表。北米での事業機会の拡大を狙う。
2013年2月11日	インドネシアの国営会社プルタミナは、非在来型天然ガス資源として、コール・ベッド・メタン(炭層メタン)の開発を優先する方針を示した。
2013年2月11日	ドイツのアルトマイヤー環境相は「水圧破碎によるシェールガス開発を容易に許可しない」と発言。開発業者に探査ライセンスの申請を回避することを勧めた。
2013年2月11日	B Pは、米国のフリーポートLNG社と、天然ガス輸出について契約したと発表。20年契約で年間最大440万トンのLNGを輸出するもので、当局の承認があれば今年中にも着工し、4年後の完成を目指す。フリーポートの輸出基地の第一系列は、大阪ガスと中部電力が契約済み。B Pが契約したのは第2系列。フリーポートの計画はLNG輸入基地の用地に輸出設備を増設するもの。
2013年2月12日	ロイヤル・ダッチ・シェールはウクライナの天然ガス生産量が今後10年間に2~3倍になる可能性があるとした。2012年の生産量は202億立方メートルと需要の550億立方メートルを下回っていた。
2013年2月19日	ブラジル国家石油庁(ANP)は、10月30~31日に、陸上のシェール層の開発権の入札を行うと発表。大油田の発見後停止していた原油・天然ガス利権の入札を2013年は再開し、5月14~15日に海底油田の開発権の入札、11月28~29日に国営会社との生産分与権の入札を行う。
2013年2月23日	ポーランドの環境相は、シェールガス探査を容易にする一連の法案中国国土資源省によると、シェールガス開発の第2次入札で落札した中国企業16社が、今後、3年間に128億元(20.6億ドル)の投資を計画していると報道。

(出所)各種報道、各社HP等より作成

- ご利用に際して -

- 1 本資料は、信頼できるとされる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- 1 また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一した見解を示すものではありません。
- 1 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 1 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所:三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 1 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡下さい。