

## 経済レポート

# コモディティ・レポート(2017年1~3月)

調査部 主任研究員 芥田 知至

## I. コモディティ市況全般： 上値は重いものの、下値は徐々に切り上がる

ドル建て国際商品市況全般の動向を示すロイター・コアコモディティCRB指数は、2016年1月に一時2002年4月以来の低水準となった後、上昇に転じた。その後、上値は重いものの、下値は徐々に切り上がっている。先行き、米政権の政策、英国のEU離脱問題、欧州各国で実施される選挙、中国景気の行方など不透明要因が多いものの、世界景気の持ち直し観測が継続する中、基調としては、緩やかに上昇するだろう。

## II. エネルギー市況： 減産実施も米原油在庫の増加が続き、ブレント原油はやや下落

国際指標とされるブレント原油は、2016年1月20日に27.10ドルの安値をつけた後、上昇し、2017年1月3日には58.37ドルと2015年7月以来の高値をつけた。その後、上値は重くなっている。産油国の協調減産を背景に緩やかな上昇が見込まれるが、高水準の原油在庫などが抑制材料となり、上値は限定的だろう。

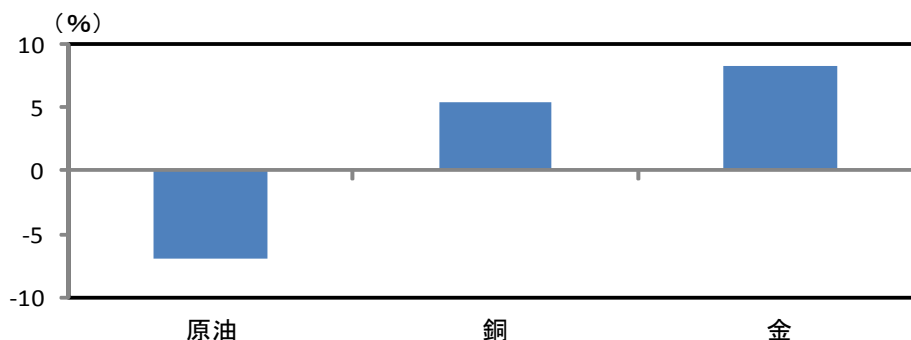
## III. ベースメタル市況： 1~3月の銅市況は5,700~6,000ドルを中心に一進一退

銅市況は、2016年3月18日に一時5,131ドルまで上昇した後、一進一退となっていたが、10月終盤以降、急騰して11月28日には一時6,045.50ドルをつけた。2017年1~3月は、5,700~6,000ドルを中心に推移した。先行き、基調としては、世界景気の緩やかな拡大を背景に徐々に相場が上昇する展開を予想する。

## IV. 貴金属市況： 1~3月の金相場は持ち直し

金市況は、2016年12月15日には1,122.35ドルと10カ月ぶりの安値まで下落したが、1~3月は持ち直し傾向で推移した。米欧の政治情勢への懸念や米軍によるシリア攻撃などが押し上げ材料だが、米国では緩やかなペースとはいえ、利上げが継続される中、金相場の上値は限定的で横ばい圏での推移が見込まれる。

原油・銅・金相場の騰落率(2017年3月末と2016年12月末の比較)



## I. コモディティ市況全般の概況：上値は重いものの、下値は切り上がる

ドル建て国際商品市況全般の動向を示すロイター・コアコモディティCRB指数は、2016年1月20日には一時2002年4月以来の低水準となったが（終値ベースでは2月11日がボトム）、その後は上昇傾向で推移している（図表1）。昨夏以降、上値は抑えられているが、下値は徐々に切り上がっている。

マクロ経済環境をみると、米国や中国を中心に世界景気は回復傾向で推移している。しかし、一方で、トランプ米政権の政策実行力に対する疑念が強まり、インフラ投資や減税といった経済政策に対する期待が後退している。また、産油国が減産を実施している中でも米原油在庫は増加傾向で推移し、原油需給の引き締め観測も後退している。足元のコモディティ相場は、ドル安が支援材料になっているものの、それまでの需給引き締め期待が後退し、上値が重くなっている。米政権の政策、英国のEU離脱問題、欧州各国で実施される選挙、中国景気の方行など不透明要因が多いものの、世界景気の持ち直し観測が継続する中、コモディティ相場は、基調としては、緩やかに上昇するだろう。

（図表1）ロイター・コアコモディティCRB指数の推移

（1967年=100）

（1973年3月=100）



（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

（2013年末=100）



（注）原油はBrent、金はCOMEX、銅はLME、穀物は大豆・小麦・トウモロコシの幾何平均  
（出所）Bloomberg

## Ⅱ. エネルギー

### 1. 原油市況：減産実施も米原油在庫の増加が続き、ブレント原油はやや下落

国際指標とされるブレント原油は、2016年1月20日に一時1バレルあたり27.10ドルと2003年11月以来の安値をつけた後、上昇傾向で推移し、2017年1月3日には58.37ドルと2015年7月以来の高値をつけた。その後、狭いレンジでの取引が続いた後、3月には一時50ドル割れにまで下落したものの、4月にかけては上昇し、一時55ドル台を回復する動きとなっている。米国産のWTI原油も同様に2月11日につけた2003年5月以来の安値（26.05ドル）から、2017年1月3日には55.24ドルと2015年7月以来の高値まで上昇した後、3月には一時47ドル近くまで下落したが、4月に入って一時52ドル近くまで上昇する動きとなっている。

#### 【1月の動向】～年初に高値後、頭打ち

##### 年初に1年半ぶりの高値後、下落へ

年明け1月3日の取引では、序盤にブレント原油で58.37ドル、WTI原油で55.24ドルと2015年7月以来の高値をつけた。しかしその後、為替市場でドル高が進んだことを嫌気して、結局、前日比2%超の下落となった。

その後、4日は、米原油在庫の減少観測が強まったことや、産油国の減産に対する期待が継続したこと、5日は、米エネルギー情報局（EIA）が発表した週次石油統計で、ガソリンや中間留分の在庫が増加して売り材料になったものの、サウジアラビアが11月末の協調減産で合意された減産分を履行したと報じられたこと、6日には、クウェートやアンゴラも協調減産の割り当て分を減産したと報じられたことなどから上昇傾向で推移した。

しかし、9日の原油相場は4%近い大幅下落となった。6日に米ベーカー・ヒューズ社が発表した石油掘削リグの稼働数が増加し、米国の原油生産の増加観測が強まったことに加えて、イラクの12月の原油輸出が過去最高を記録したと報じられたこともあって、OPEC・非OPECによる減産の効果への懐疑的な見方が強まったことが指摘された。10日も続落した。

##### 産油国の減産が押し上げ材料・米増産観測が押し下げ材料

11日は、トランプ次期大統領の記者会見において、具体的な経済政策への言及がなかったことが失望につながり、為替市場でドルが売られたため、ドル建てで取引される原油などコモディティは割安感が生じて買われた。また、サウジアラビアがアジアの一部顧客に対して2月の原油輸出量を削減すると通告したとの報も原油相場の押し上げ要因となった。12日は、サウジのファリハ・エネルギー産業鉱物資源相が、同国の足元の産油量を減産合意での目標（日量1,005.8万バレル）を下回って、2年ぶりの低水準まで削減したと述べ、クウェート、イラク、ロシアも供給削減に取り組んでいると報じられたことを受けて、原油相場は続伸した。

しかし、13日は、2016年12月の中国の貿易統計で輸出が前年割れとなったことにより、中国景気の減速や同国のエネルギー需要の減退が連想され、相場は反落した。米ベーカー・ヒューズ社が発表した

石油掘削リグの稼働数は11週ぶりの減少となったものの、相場の下支えには力不足だった。米国の連休明けの17日には、前日にサウジのエネルギー産業鉱物資源相が改めて産油国による減産を厳守する方針を示し、原油市場のリバランスに自信を示したことが好感されたものの、ロイターが2017年のロシアの原油生産は増加するとのアナリストのアンケート調査を公表したことなどが原油価格の上値を抑え、小幅高にとどまった。18日は、E I Aが2月の米シェールオイルの生産が増加に転じるとの見通しを示したことやドル高が進んだことを背景に原油相場は下落した。

### 強弱材料が入り混じる中、一進一退

その後、国際エネルギー機関（IEA）が、産油国の減産前から原油需要の増加によって需給が引き締まりつつあると指摘した（19日）、サウジのエネルギー産業鉱物資源相が、産油国の産油量は年初から既に150万バレル減少していると述べた（20日）、イラク石油相がOPECの減産合意に従って減産を行っていることを述べた（24日）、NYダウが史上初めて2万ドルの大台をつける中、トランプ政権の政策が景気や原油需要を押し上げるとの期待が強まった（26日）、ロイターの調査で1月の石油輸出国機構（OPEC）の減産規模が目標の82%に達したと報道された（31日）、トランプ大統領など米政府高官による他国の通貨政策への批判が相次ぎ、為替市場でドル売りが強まった（31日）などが押し上げ材料となったものの、E I Aが発表した週次石油統計で米原油在庫の増加が示された（19日）、米石油掘削リグの稼働数が29基の大幅増を記録した（20日）、E I Aが発表した週次石油統計で、ガソリン在庫が大幅に増加し、需給緩和懸念につながった（25日）、米ベーカー・ヒューズが発表した石油掘削リグの稼働数が増加した（27日）などが押し下げ材料となり、一進一退の推移が続いた。

### 【2月の動向】～狭いレンジでの推移が続く

#### 産油国の減産・地政学リスク懸念が押し上げも、米供給の増加観測・投機買い一服観測が押し下げ

1日は、ロシアの1月の産油量が減少し、OPECとの協調減産を履行していると確認されたことが相場を押し上げた。2日は、米大統領がイランによる弾道ミサイル発射を巡ってイランに警告したとツイッター上で明らかにしたことが相場をやや押し上げる場面があったものの、両国の軍事衝突につながるとの見方は少なく、結局、原油相場は小幅下落した。米国・イラン関係については、1月27日に米大統領がイランを含むイスラム圏7カ国の入国を禁止する大統領令に署名した一方で、イランは29日にミサイル発射実験を行うなど、関係が悪化していた。3日は、米国がイランの個人と企業に対する追加制裁を発表し、地政学リスク懸念を強めたことや、米雇用統計が景気の堅調さを示し、原油需要の増加観測につながったことから、相場は反発した。

6日は、3日発表の米石油掘削リグの稼働数が増加したことなどから米原油供給の増加観測が強まったことや、原油先物市場における投機筋の買いポジションが膨らんでおり、手じまい売りへの懸念につながったことなどから反落していた。7日もガソリン需給の緩和観測、シェールオイルの増産観測、ドル高などが原油相場の下押し材料となった。

その後、E I Aの週次石油統計において、過去最高水準に迫り、その動向が注目されていたガソリン在庫が市場予想に反して減少した（8日）、I E Aの月報においてO P E Cの1月の産油量が前月比日量100万バレル減少し、減産の順守率が90%に達したと推計されたことや世界の石油需要の伸びが上方修正された（10日）などから、原油相場は買い戻された。

13日は、O P E Cの月報が発表になり、これに基づくロイターの試算では減産の順守率は93%と高いことが示されたが、相場を押し上げる力は限定的にとどまり、むしろ、10日に発表された石油掘削リグの増加やドル高が原油価格の抑制要因として意識される中、原油相場は下落した。

### 狭いレンジで一進一退

その後は、E I Aの週次石油統計において、原油在庫が大幅増加して現行統計開始以来の最高水準になったこと（15日）、米石油掘削リグの稼働数の増加が続いた（17日）、米石油サービス会社ベーカー・ヒューズが発表した米石油掘削リグの稼働数が増加を続けた（24日）、先物・オプションの建玉明細報告において、ファンドなどの原油の買い越し枚数が過去最大に膨らんでいるとされ、反動売りが懸念されたこと（WT I：24日、ブレント：27日）などが押し下げ材料になる一方で、O P E C関係筋が7月以降も協調減産を延長・強化する可能性があるとし唆したと報じられた（16日）、バルキンドO P E C事務局長が産油国の協調減産に関して、すでに減産合意の順守率が90%を超えているO P E C加盟国については「より高いレベルの順守を達成しようとする加盟国の意思は固い」とし、非O P E C産油国についても「加盟国と同程度まで協調の水準を引き上げると確信している」と述べた（21日）、E I Aが発表した週次石油統計において、原油在庫が小幅増加にとどまった（23日）、減産が遅れていたアラブ首長国（U A E）とイラクが今後減産を強化する姿勢だと報じられた（27日）、ロシアのエネギー相が「より速いペースで減産をすることを目指す」と述べた（27日）などが押し上げ材料となり、原油相場は一進一退で推移した。

### 【3月の動向】～原油在庫増加から下落へ

#### 序盤はレンジ内の取引が続く

3月序盤は、E I Aが発表した週次統計においてガソリン在庫が市場予想ほど減少しなかった（1日）、ロシアの2月の原油生産量が前月比変わらずの1111万バレルと高止まりし、同国の減産目標に対して順守率は3割程度にとどまっていると判明した（2日）などが弱材料になる一方で、米利上げ観測に不服感が生じる中で、フランスの大統領選に関する世論調査の結果を受けてユーロ買い戻し（＝ドル売り戻し）の動きが強まった（3日）、サウジのファリハ・エネギー産業鉱物資源相が米ヒューストンで開催されたエネギー関係者の会合で、原油需給のファンダメンタルズは改善していると述べたこと（7日）などが強材料となる中、狭いレンジでの取引が続いた。なお、6日には、イラクのルアイビ石油相が「減産は2017年後半に延長される必要がでるかもしれない」と述べ、注目されたが、その後「延長の議論は時期尚早」とされた。

## レンジを下に抜ける

しかし、8日には、E I Aが発表した週次石油統計において、原油在庫が前週比 820 万バレルの大幅増加を示したことが相場下落材料になり、WT I、ブレントともに 5%超の大幅下落となった。前日に米石油協会（A P I）が発表した統計では原油在庫は 1160 万バレルの増加であり、これに比べれば小幅であったものの、9 週連続して増加したことや史上最高水準の更新が続いたことが嫌気された。9 日も、原油相場下落は続いた。エネルギー業界の会合で、米シェール業者がシェールオイルの増産に意欲を示したことも、原油の供給過剰への懸念を強める材料となった。10 日には、米石油サービス会社ベーカー・ヒューズが発表した米石油掘削リグの稼働数が増加を続けたことも下押し材料となった。同日、発表になった 2 月の米国雇用統計は、米利上げの回数を増加させるほど強い内容ではないとの見方からドル安につながり、一時、原油相場を押し上げたが、持続しなかった。週明けの 13 日も続落した。

14 日は、O P E C の月報で 2 月のサウジアラビアの原油生産量が増加したと示されたことを受けて、7 営業日連続の下落となった。O P E C 月報によれば、二次情報源に基づく数値では、サウジの 2 月の産油量は 979.7 万バレルに減少したものの、同国の自己申告ベースの数値では 1001.1 万バレルに増加していた。サウジ当局は、両者の相違を「在庫調整など操業上の要因によるもの」と説明しているが、市場では、自国の大幅減産にも関わらず、原油在庫がなかなか減少しない状況にしぶれを切らして市場シェアを確保する動きに出たのではないかという懸念につながったようだ。

## 急落一服後もやや軟調な推移

15 日には、ようやく 8 営業日ぶりに相場は上昇した。E I A の週次石油統計において、原油在庫が市場予想に反して減少したことが相場の押し上げ材料になった。また、米連邦公開市場委員会（F O M C）において市場予想通り、0.25%の利上げが決定されたものの、F O M C メンバーによる年内の利上げ想定回数が増加しなかったため、為替市場ではドル安が進み、原油相場の支援材料になった。加えて、I E A の月報で、O P E C が減産を継続すれば、2017 年上半期にも原油需給は供給不足に陥る可能性があるとしたことも買い安心感につながったとみられる。

その後、サウジのファリハ・エネルギー産業鉱物資源相が、原油在庫が過去平均を上回る状態が続く場合、減産合意を延長する可能性があるとして述べた（17 日）、O P E C が減産合意を延長する方向に傾いていると報道された（20 日）などが相場の押し上げ材料となったものの、米エネルギー情報会社ジェンスケープが原油の集積地であるオクラホマ州クッシングの原油在庫が増加したと伝えた（16 日）、ベーカー・ヒューズが発表した石油掘削リグの稼働数が増加を続けた（17 日）、E I A の週次石油統計で原油在庫が市場予想を上回る増加となった（22 日）などが相場の押し下げ材料となり、22 日には、ブレント原油で 49.71 ドル、WT I で 47.01 ドルと O P E C が減産合意した昨年 11 月 30 日以来の安値をつけた。

23～24 日も、産油国の減産にも関わらず、米原油在庫が減っていないことに対する懸念が続き、軟調に推移した。26 日には O P E C ・非 O P E C の協調減産の実施状況を点検する閣僚級監視委員会において、協調減産期間の延長の是非を検討することで合意した。もっとも、報道によると、事前の声明原案では「半年の延長を勧告する」とされていたものが、最終声明では「4 月の会合で延長の是非を協議する」

にとどまった。このため、週明け 27 日の原油相場は、O P E C 主導の協調減産が 6 月末以降も延長されるか確信がもてないとの見方から、下落した。

### リビアの生産障害や協調減産延長への期待から反発

しかし、28 日には、リビア西部のシャララ、ワハ両油田で武装勢力の妨害による生産障害が発生し、同国の産油量が日量 25.2 万バレル減少したと報じられたことを背景に原油相場は上昇に転じた。シャララ油田は、日量 22 万バレル程度を生産し、今後、30 万バレル程度まで増産することを目指していたところに、生産が大幅減少する事態となり、需給引き締め観測につながった。また、同日には、イランのザンギヤネ石油相が、協調減産が延長される可能性が高いとの見通しを述べ、同国とロシアとが原油の減産や市場安定で引き続き協力するという共同声明を発表したとの報道も相場の押し上げ材料になった。29 日には、E I A の週次石油統計において、原油在庫の増加が小幅にとどまったことやガソリン在庫の減少が大幅であったこと、30 日には、クウェートのマールゾウク石油相が O P E C 主導の協調減産の延長を支持する意向を示したことを材料に、原油相場は続伸した。31 日は、小動きで、ブレントは小幅下落、W T I は小幅上昇であった。

### 【先行き】～緩やかな上昇を予想

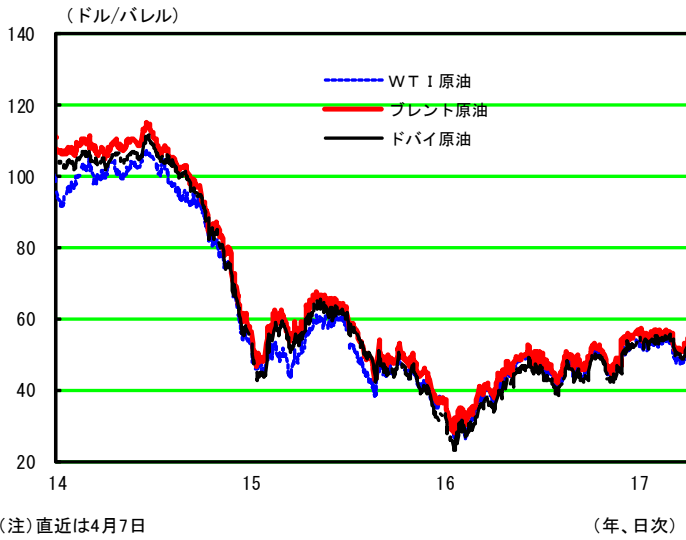
昨年 11 月 30 日に O P E C が 120 万バレルの減産で合意し、12 月 10 日に非 O P E C 11 カ国が 55.8 万バレルの減産で合意した。今年 1 月からは合意された減産が開始され、減産目標に対する順守率は高い水準になっている。3 月 26 日に開催された O P E C と非 O P E C 産油国による協調減産の実施状況を点検する閣僚級監視委員会では、減産の順守率は、2 月に 94% と 1 月の 86% からさらに上昇した。また、サウジなど産油国は、この減産を通じて、年央までに原油在庫を約 3 億バレル減少させ、過去 5 年平均並みの在庫水準に戻すことを目標にしているとされる。

しかし、原油在庫の削減は思うように進んでいない。米国の原油在庫は、現行統計が開始された 1982 年以降で最高水準にある。原油相場の持ち直しを受けて、協調減産の対象外である米シェールオイルの増産が進んでいることが一因である。

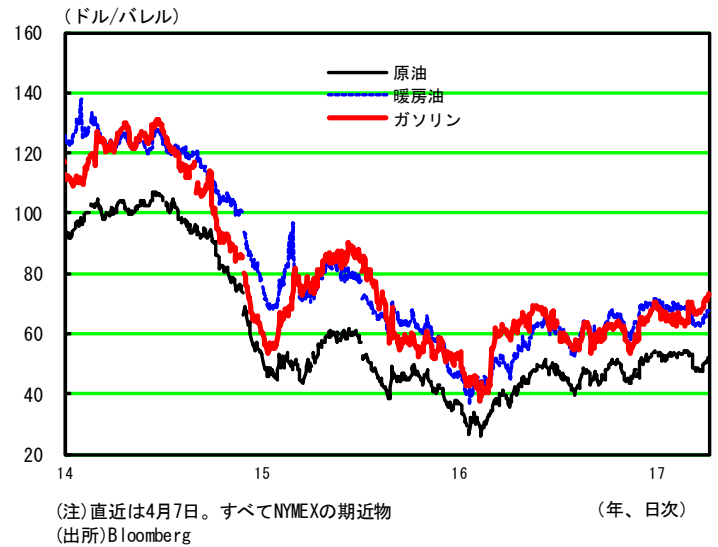
そうした中で、前述の閣僚委員会では、協調減産の延長を検討することで合意したと報じられた。減産延長が濃厚となれば、相場を押し上げる材料になる可能性がある。また、4 月 7 日には、米軍によるシリア攻撃が行われ、中東地域からの原油供給に対する懸念が強まり、原油相場を押し上げた。もっとも、減産延長はそれだけ原油市場の需給均衡への動きが遅れていることを意味している。シリア攻撃については、米国とロシアやイランとの関係悪化を招く懸念があるものの、今のところ原油供給の直接的な障害が起こる可能性は小さい。

北半球の夏場にかけて、ガソリン需要が増加して原油需給が引き締めやすくなるため、原油相場は上昇しやすくなるが、上値は限定的であろう。

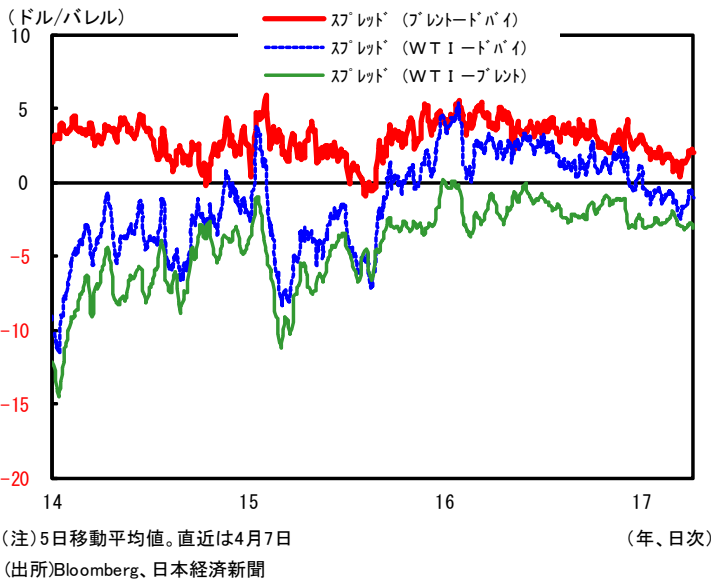
(図表 3) 原油市況の推移



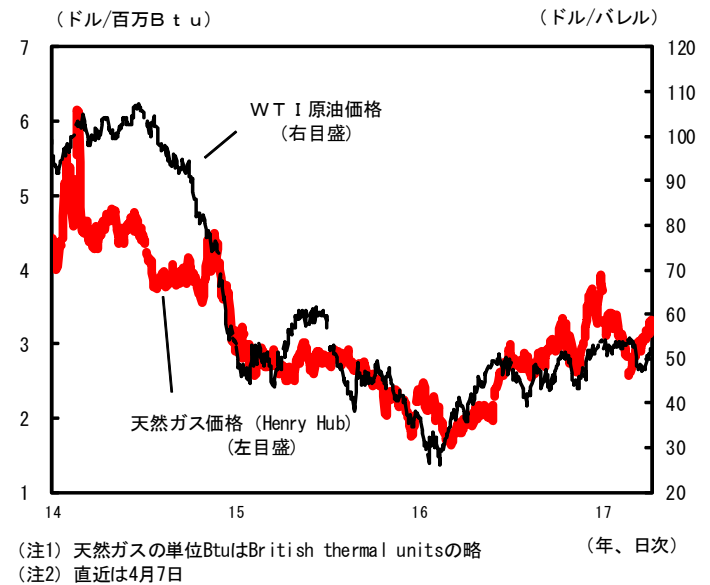
(図表 4) 石油製品市況の推移



(図表 5) 油種間スプレッドの推移



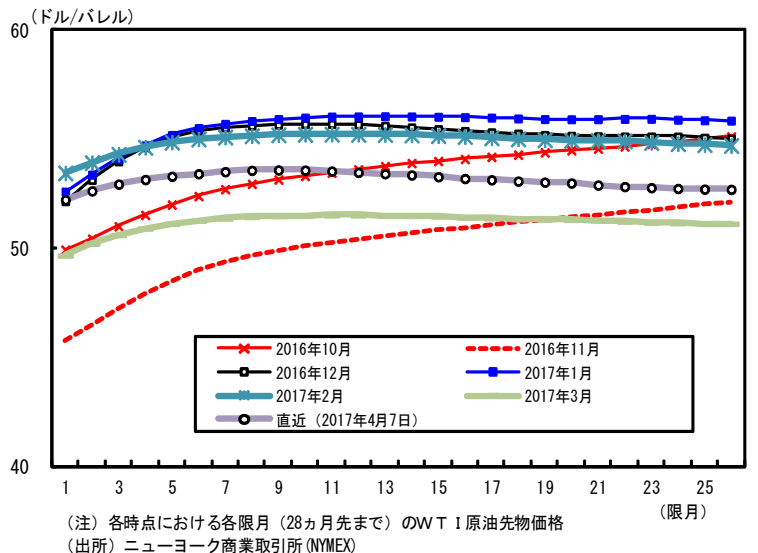
(図表 6) 米国天然ガス市況の推移



(図表 7) 原油先物価格と先物カーブ

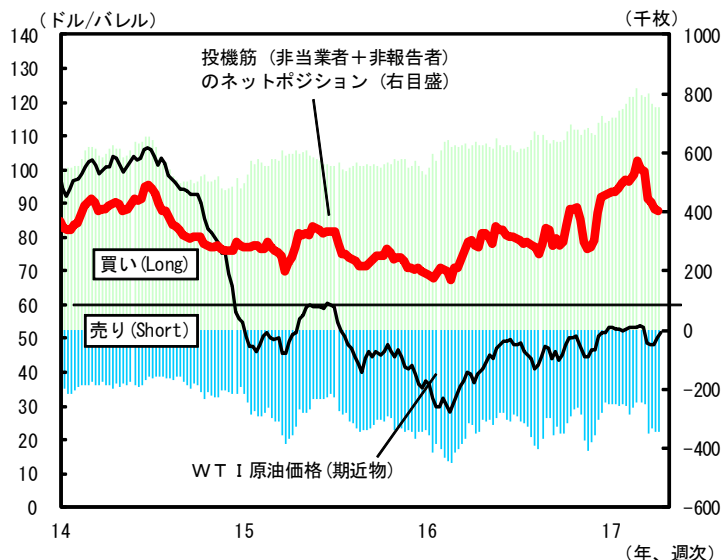


(図表 8) WTI原油の先物カーブの変化



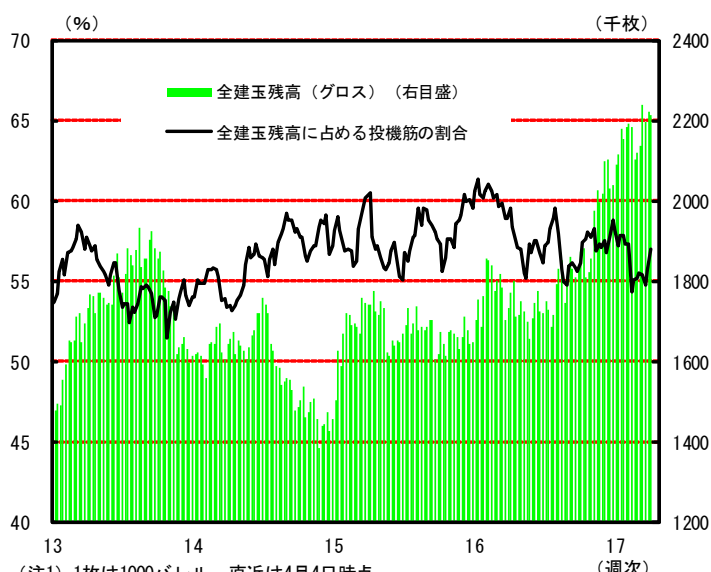


(図表 9) 投機筋のポジション (原油)



(注1) ポジションの直近は4月4日時点、WTI原油は4月5~7日の平均値  
 (注2) 旧分類に基づいた統計により作成  
 (出所) CFTC

(図表 10) 原油先物の建て玉 (NYMEX)



(注1) 1枚は1000バレル。直近は4月4日時点  
 (出所) 米国先物取引委員会 (CFTC)

(図表 11) OPECの原油生産量 (Bloomberg 集計の推計値)

国名	生産量 <3月> (前月差)		生産量 <2月> (前月差)		産油能力	稼働率	生産余力 <3月>
	生産量	(前月差)	生産量	(前月差)			
アルジェリア	104.0	(0.0)	104.0	(0.0)	115.0	90.4%	11.0
アンゴラ	170.0	(1.0)	169.0	(2.0)	187.0	90.9%	17.0
エクアドル	53.0	(-0.5)	53.5	(0.5)	55.5	95.5%	2.5
ガボン	18.0	(0.0)	18.0	(-1.5)	22.0	81.8%	4.0
イラン	378.5	(0.5)	378.0	(-2.0)	400.0	94.6%	21.5
イラク	443.0	(-1.0)	444.0	(-5.0)	470.0	94.3%	27.0
クウェート	270.5	(-0.5)	271.0	(0.0)	300.0	90.2%	29.5
リビア	62.0	(-8.0)	70.0	(1.0)	78.0	79.5%	16.0
ナイジェリア	155.0	(-13.0)	168.0	(4.0)	220.0	70.5%	65.0
カタール	61.0	(-1.0)	62.0	(0.5)	78.0	78.2%	17.0
サウジアラビア	1,001.0	(7.0)	994.0	(7.0)	1,150.0	87.0%	149.0
UAE	291.5	(-3.5)	295.0	(0.0)	315.0	92.5%	23.5
ベネズエラ	202.0	(-1.0)	203.0	(0.0)	250.0	80.8%	48.0
<b>OPEC 13カ国</b>	<b>3,209.5</b>	<b>(-20.0)</b>	<b>3,229.5</b>	<b>(-66.5)</b>	<b>3,640.5</b>	<b>88.2%</b>	<b>431.0</b>

(注1) 2016年11月のOPEC総会において、産油量を日量約120万バレル減産し、3,250万バレルとする決定がなされた。

(注2) インドネシアは2016年1月よりOPECに再加盟していたが、2016年11月の総会で加盟資格が停止された。ガボンは2016年7月よりOPECに再加盟。

(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

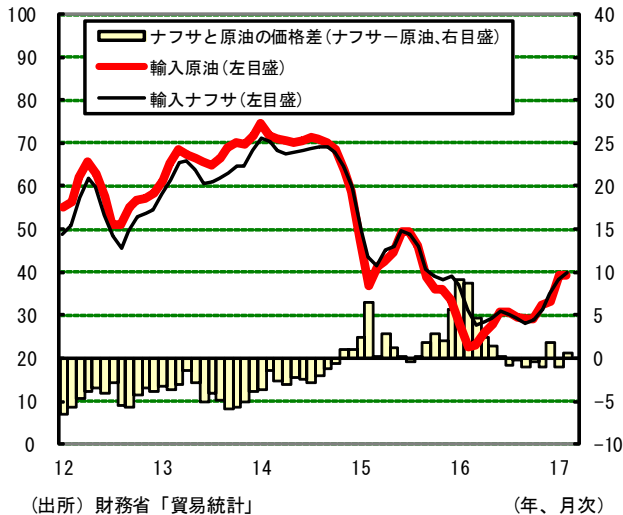
(出所) Bloomberg

## 2. ナフサ市況：原油とともに上昇

日本の輸入ナフサ価格（通関）は、2016年3月に1リットルあたり27.7円まで下落した後、上昇傾向に転じ、2017年2月は40.1円に上昇した。一方、輸入原油価格も、2016年2月に22.5円にまで下落した後、上昇に転じ、2017年2月は39.4円であった（図表12）。ナフサと原油の価格差は、2016年初は9.2円までナフサ高幅が拡大していたが、その後は、ナフサ安方向に戻し、2016年夏場以降は、ゼロ近傍で推移している。

アジアのナフサ市況の推移をみると、原油に連動して下落して2月10日にボトムをつけた後、上昇傾向で推移している。昨夏から昨秋にかけて原油相場の軟化に伴ってやや下落する局面もあったものの、昨年11月末にOPECが原油の協調減産で合意して以降、再び上昇傾向で推移した。原油との相対価格をみると、昨夏にかけてナフサ安が進んだ後、昨秋にはナフサ高に戻っていたが、11月末にOPECが減産合意して原油が急騰すると、ナフサの供給が潤沢なこともあってややナフサ安が進み、その後は一進一退で推移している。

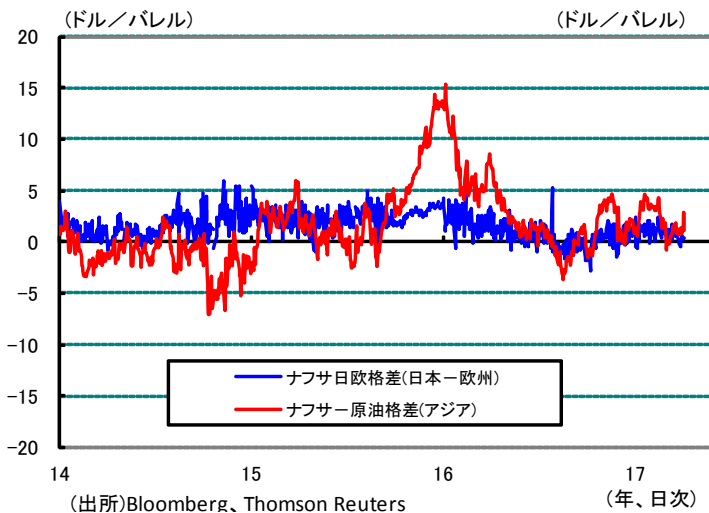
（図表12）日本の原油輸入価格とナフサ輸入価格  
（円/リットル）



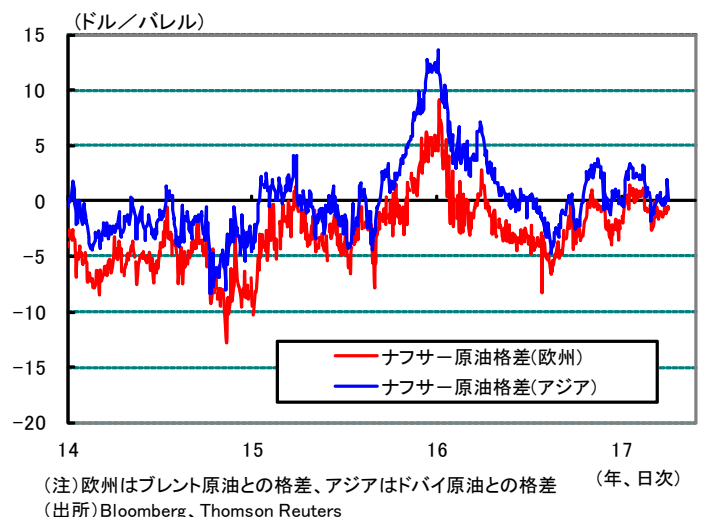
（図表13）アジアの原油・ナフサの市況  
（ドル/バレル）



（図表14）ナフサの日欧格差とナフサ・原油価格差  
（ドル/バレル）



（図表15）日欧でのナフサ・原油の価格差  
（ドル/バレル）



### Ⅲ. ベースメタル

#### 1. 銅を中心とした概況 : 1~3月は5,700~6,000ドルを中心に一進一退

非鉄ベースメタル相場の中心となる銅相場は、2016年1月15日に1トンあたり4,318ドルと2009年5月以来の安値をつけた後、3月18日には一時5,131ドルまで上昇した。その後、一進一退が続いたが、10月終盤以降、急騰して11月28日には一時6045.50ドルをつけた。2017年1~3月は、5,700~6,000ドルを中心に推移した。

#### 【1月の動向】～上昇傾向で推移

##### 前半は、中国景気の持ち直し観測などが上げ材料

1月の銅相場は上昇傾向で推移した。3日は、米ISM製造業景況指数が改善し、ドル高が進んだことを受けて、ドル建てで取引される銅相場は下落した。しかし、4日には、ドルが下落したことや、中国の鉄道事業の投資額が昨年並みの8,000億元を維持すると報じられたことなどにより、相場が押し上げられた。

その後、利益確定売りが出たものの、中国景気の底堅さや当局の人民元安抑制策により中国の購買力が維持されるとの思惑を背景とした中国の銅需要の増加観測から、銅相場の下値は限定された。10日には、昨年12月の中国の生産者物価が前年比5.5%上昇と約5年ぶりの高い伸びとなったことが中国景気の回復期待につながり、銅相場は上昇した。11日には、トランプ大統領の記者会見で経済政策の具体策への言及が乏しかったことに対する失望感からやや売られたものの、12日は、そうした失望感がドル安につながったことが銅などコモディティ相場全般を押し上げたこと、昨年12月の中国の新規人民元建て融資が1.04兆元と市場予想を上回ったこと、従来からの方針通りにインドネシア政府が銅精鉱など未加工金属鉱石の輸出の禁止を発表したこと（一方で、ニッケル鉱石、ボーキサイトなどの輸出は一部解禁した）などが銅相場の押し上げ材料になった。13日は、12月の中国の銅輸入が前月比3割近い増加となったことなどが買い材料視された。

##### 後半は、一進一退後、鉱山ストへの懸念から上昇

16日は、ドル高が進んだことを背景に銅は売られ、17日は、メイ英首相がEU離脱についての演説は想定範囲内と受け止められたものの、20日に予定されるトランプ米大統領の就任演説への警戒感から銅を含めたリスク資産全般は低調な動きとなった。18~19日は、トランプ氏の大統領就任演説を控えて小動きとなり、20日も米大統領就任演説が無難な内容にとどまり、横ばい圏の推移が続いた。

23日は、トランプ米大統領の経済政策への期待が維持されたことなどからやや上昇し、24日も投機的な思惑などから続伸した。25日は、世界最大のチリのエスコンディダ鉱山でストライキの可能性があることや、資源大手のBHPビリトン社が銅の生産量を下方修正したことから底堅く推移した。また、インドネシアのグラスベルグ鉱山で操業するフリーポート・マクモラン社が、同国政府から銅精鉱の輸出許可を得られない場合、2年半ばまでに雇用や生産量の削減を行う必要が出てくるとの見通しを示したことも相場押し上げ要因となった。26日には、為替市場でドルが買い戻されたことを背景に銅はやや売

られたが、27日は、チリやインドネシアでの供給懸念が続いたことを背景に買われた。

30日には、27日にトランプ大統領がイスラム圏7カ国からの入国を禁止する大統領令に署名したことを受けて同大統領の保護主義的な政策への懸念が強まったことや、インドネシアの鉱山相がフリーポート社に対して、銅精鉱の輸出を6カ月間認める暫定許可を与えることを検討していると述べ、供給懸念がやや後退したこと、などから、銅相場は下落した。

しかし、31日には、前日に労組組合員によるストライキへの票決が開始されたエスコンディエーダ鉱山でのストが差し迫っているとの見方から銅相場は2カ月ぶりの高値をつけた。

## 【2月の動向】～月央に6,200ドル超の高値

### エスコンディエーダ鉱山がスト突入へ

1日には、世界最大の銅山であるチリのエスコンディエーダ鉱山で、労働者による票決の結果、労組側は会社（BHPビリトン）側が提示した労働条件を拒否し、ストライキを行うことを決定した。これを受けて銅相場は一時6,000ドルを上回って上昇したものの、ドル高や利益確定の売りを背景に、結局、この日の相場は下落した。2日も、下落が続いた。3日も、BHPビリトン社がエスコンディエーダ鉱山でのストを回避すべく、チリ政府に労組との仲介を依頼し、労使協議が再開される流れとなったことや、中国では春節休暇明けの最初の営業日に、人民銀行が資金供給オペの金利を0.10%引き上げたこと（7日物が2.35%へ）などを背景に、銅相場は下落幅を拡大した。

6日は、3日にフリーポート・マクモラン社が2月半ばまでにインドネシア政府から新たな輸出許可をもらえない場合は人員や生産の削減を行うと警告したこともあり、インドネシアやチリでの供給障害への懸念が強まり、相場は上昇した。7日は中国需要の先行きへの懸念などから下落し、8日にはエスコンディエーダ鉱山でストが9日から開始される見込みとなったことから上昇し、9日には、エスコンディエーダ鉱山でのストが開始されたものの、利益確定の売りが出たことや、トランプ米大統領による今後2～3週間のうちに目を見張るような税制改革案を発表するとの発言を受けてドル高が進んだこと、などにより下落した。10日には、BHPビリトンがエスコンディエーダ鉱山からの出荷について不可抗力条項（force majeure）の適用を宣言するに至り、5%近い大幅上昇となった。1月の中国貿易統計が同国輸出入の堅調を示したことも相場の支援材料になった。13日も続伸し、一時6,204ドルと2015年5月以来の高値をつけた。

しかし、14日には、エスコンディエーダ鉱山の労組がチリ政府の仲介を受け入れて協議に戻るとしたことから相場は下落した。その後、エスコンディエーダ鉱山の労使交渉が双方のスケジュールの関係で早くとも18日まで開催されないとされたこと（15日）、トランプ米大統領が前週に続き、税制改革への前向きな姿勢を述べたこと（15日）、1月の米小売売上高が景気の堅調さを示したこと（15日）などが相場の押し上げ材料になったとみられるものの、6,000ドルを超える水準では利益確定売りが増えて、相場はやや下落気味に推移した。

## グラスベルグ鉱山からの出荷も停止

20日には、17日にフリーポート・マクモラン社がインドネシアのグラスベルグ鉱山からの銅精鉱について、インドネシア政府による5週間に及ぶ輸出停止措置を受けて、契約上の出荷義務を果たせないとして不可抗力条項（force majeure）の適用を宣言したことを受けて、再び6,000ドル台を回復した。同日、同社はインドネシア政府を国際調停裁判所に提訴し、損害賠償を請求することも辞さない強硬姿勢を示した。

しかし、21日には、ドル高が銅価格の抑制要因となる中、投資家の利益確定売りに押され、22日も小幅下落が続いた。23日には、中国当局者が全国的な不動産税の導入に向けた準備作業を行っていること述べたことが、同国の銅需要の減退観測につながり、銅相場は3%の下落となった。24～28日は、2大鉱山での生産障害が続いていることや、米時間28日夜の米上下院合同本会議でのトランプ大統領の演説を控えて経済政策への期待が高まったことなどから上昇傾向で推移したものの、上値は限定的であった。

## 【3月の動向】～やや下落気味に推移

### 月初に6,000ドル台回復も再び下落

1日は、2月の中国製造業購買担当者景況指数（PMI）が市場予想に反して上昇したことを受けて、銅相場は6,000ドル台を回復した。しかし、その後は投資家の利益確定売りが出たこと、米利上げ観測を背景にドル高が進み、ドル建てで取引される銅価格に割高感が生じたこと、LME指定倉庫の在庫が増加したこと（6～9日）、2月の中国の貿易統計において銅輸入が減少したこと（8日）、BHPビリトンが、ストライキが続いているチリのエスコンディージャ鉱山で臨時雇用の契約労働者による生産再開を目指す可能性があること（8日）などから、銅相場は下落基調で推移し、9日には、5,600ドル台半ばをつけた。

### ペルーの鉱山でもストライキ

その後、LME指定倉庫の在庫の増加にいったん歯止めがかかったこと（10日）、ペルーのセロ・ベルデ鉱山でも無期限ストライキが開始されたこと（10日）、中国の1～2月の鉱工業生産や固定資産投資が景気の堅調さを示したこと（14日）、前日のFOMCの結果を受けてドル安が進んだこと（16日）、などから、17日にかけて銅相場は連騰し、5,900ドル台半ばまで戻した。

### エスコンディージャとグラスベルグでの生産障害が解決

しかし、20日は、生産障害はあるものの、市場への銅供給は十分との見方などから反落し、21日には、インドネシアのグラスベルグ鉱山での銅精鉱の生産が1カ月以上にぶりに再開されたことから続落した。22日には、買い時とみた投資家の買いが入ったものの、その後は、チリのエスコンディージャ鉱山での労使協議が暫定合意し、25日にストが終結する運びとなったこと（23日）、トランプ米政権が医療制度改革法案（オバマケア）の代替法案の撤回に追い込まれ、同政権の政策実行力への不透明感が高まったこと（24日）などから27日にかけて下落傾向で推移した。

月末にかけては、トランプ政権の優先事項がオバマケアから減税など経済刺激策に移るとの期待感が生じたことなどから上昇に転じたが、ペルーのセロ・ベルデ鉱山でのストライキが終結したこと（30日）などが相場の押し下げ要因となり、上値は重かった。

### 【先行き】～緩やかな上昇を予想

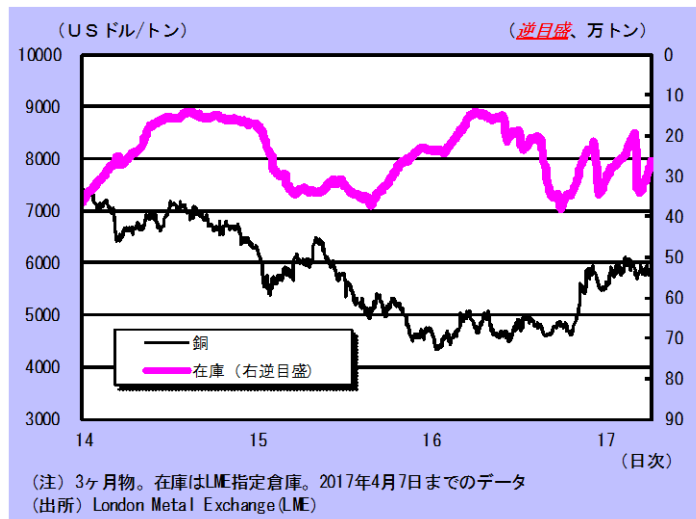
銅相場は、2016年10月後半～11月に急騰した後、12月は下落気味に推移したが、2017年に入って再び上昇し、2月には6,100ドル台をつけた。その後、上値が抑えられているが、足元は5,800～5,900ドル程度を中心に推移しており、急騰前に比べると、2～3割高い水準にある。

トランプ政権の経済政策に対する期待や、チリのエスコンディージャ鉱山やインドネシアのグラスベルグ鉱山での生産障害による供給減少観測が銅相場の上昇の背景にあったとみられるが、ここに来て鉱山での生産障害は解消し、トランプ政権の経済政策への期待もやや後退している。それでも銅相場が比較的高い値位置を維持している背景には、中国や米国の景気が底堅いことや、依然としてトランプ政権の経済政策への期待が維持されていることがあるとみられる。

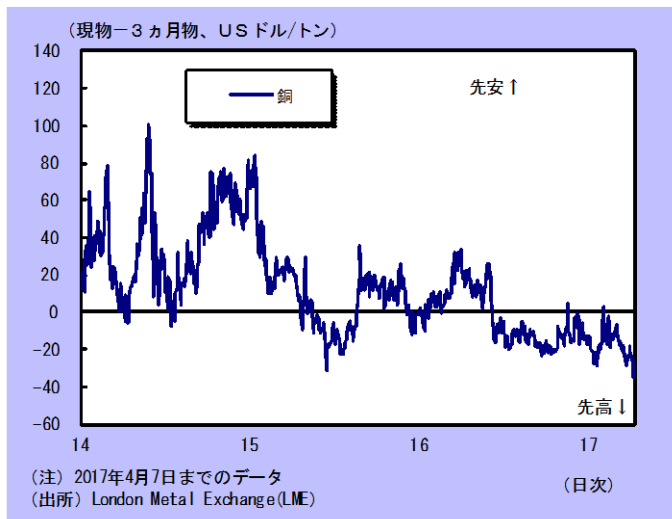
先行き、欧州の政治動向や米国の経済政策の行方などが波乱要因として意識されるとみられるが、米中を中心に世界景気は底堅い推移を続け、銅相場は、基調としては、緩やかな上昇傾向で推移しよう。

(図表 16) 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ヵ月物）の推移



## 2. 各他品目の概況

### (1) アルミニウム市況：上昇傾向が続き、足元は1,900ドル台後半

輸送機械の軽量化や高圧電線などに使われるアルミニウムの相場は、2015年11月23日には1トンあたり1,432.5ドルと2009年6月以来の安値をつけた後、上下に振れながらも、上昇傾向で推移し、2017年3月30日には一時1,981.0ドルと2014年12月以来の高値をつけた。その後も、1,900ドル台後半を中心に推移している。

中国でアルミニウム精錬能力の削減が行われるとの期待が相場上昇の背景にある。

## (2) ニッケル市況：1～3月は10,000～11,000ドルを中心に推移

ステンレスの原材料になるニッケルの相場は、2016年2月11日に1トンあたり7,550ドルと2003年以來の安値まで下落した後、上下に変動しながらも上昇傾向で推移し、11月11日には12,145ドルと2015年7月以來の高値まで上昇した。その後は、頭打ち傾向となり、2017年に入って、10,000～11,000ドルを中心とした推移になっている。

インドネシア政府は、1月12日、ニッケル鉱石、ボーキサイト、その他鉱物の精鉱について、一定条件下で輸出を解禁する新規制の導入を発表した（施行は11日より）。同国は、2014年に産業振興策として、未加工の鉱石の輸出を禁止する規制を導入していたが、政策の転換となる。世界のニッケル鉱石生産量の14%相当が増加する可能性があるとの見方もある。この発表を受け、ニッケル相場は5%超下落し、一時4カ月ぶりの安値となる9,660ドルをつけた。

一方、2月2日には、フィリピン環境天然資源省が、同国にある41の鉱山のうち、21のニッケル鉱山を含む23の鉱山を閉鎖し、5つの鉱山の操業を一時停止することを命じた。同国のニッケル鉱石生産量の約半分、世界のニッケル鉱石生産量の約10%に影響が出るとされる。この日のニッケル相場は1.4%上昇し、10,395ドルとなった。また、14日には、フィリピン環境天然資源省が未開発鉱山の開発許可75件を取り消すと発表した。もっとも、ロペス環境資源相が主導する鉱山の閉鎖・操業停止命令に対しては、鉱業界などから激しい反発がある。ドゥテルテ大統領は、同相への支持を示す一方で、同命令の再検討も示唆しており、先行きは不透明な状況だ。同国議会では、ロペス環境相の承認が先送りされ、議会の休会明け後の5月に再び聴聞会が開かれる予定になっている。

なお、3月10日には、インドネシアの国営鉱山会社、アネカ・タンバン（アンタム）社が翌週に年間600万トンのニッケル鉱石の輸出許可を申請すると報道された。

## (3) 亜鉛市況：上値は重くなっているが、足元は2,700～2,800ドルを中心に底堅く推移

鋼材のメッキ向けが主用途の亜鉛の相場は、1月12日に1トンあたり1,444.5ドルと2009年7月以來の安値をつけた後、上昇傾向で推移し、11月28日には2,985ドルと2007年10月以來の高値をつけた。その後、2,500ドル台まで反落した後、2月には2,900ドル台を回復したが、4月に入って2,700～2,800ドルを中心に推移している。

大鉱山の閉山などから供給制約が意識されやすく、世界景気の回復観測が強まれば、需給引き締め観測が生じやすい状況が続いている。

## (4) 錫市況：11月に高値後、頭打ちとなり、足元は20,000ドル前後で推移

電子部品のはんだ付けなどに使われる錫の相場は、2016年1月中旬に1トンあたり13,085ドルと2009年7月以來の安値を記録した後、上昇傾向で推移し、11月7日と11月8日には一時22,000ドルと2014年8月以來の高値をつけた。その後、頭打ち傾向となり、足元は20,000ドル前後で推移している。

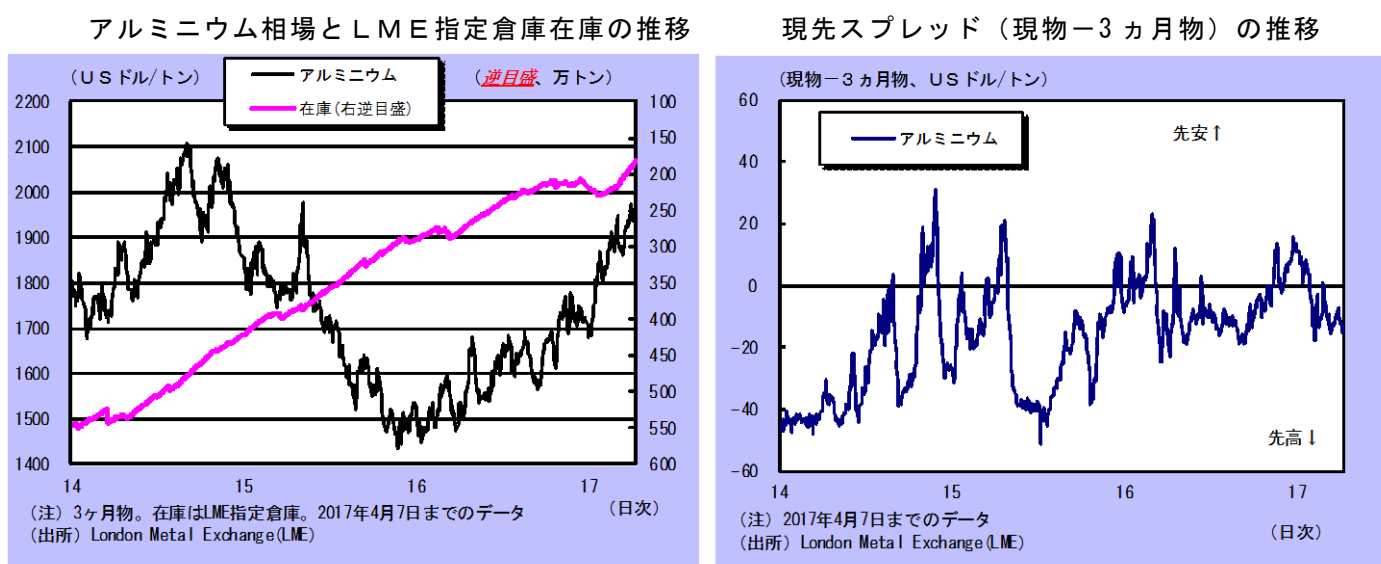
インドネシアからの錫輸出の増加などが上値を抑制する要因になっているとみられる。

(5) 鉛市況：2,000ドル前後から持ち直し、足元は2,200～2,400ドル程度

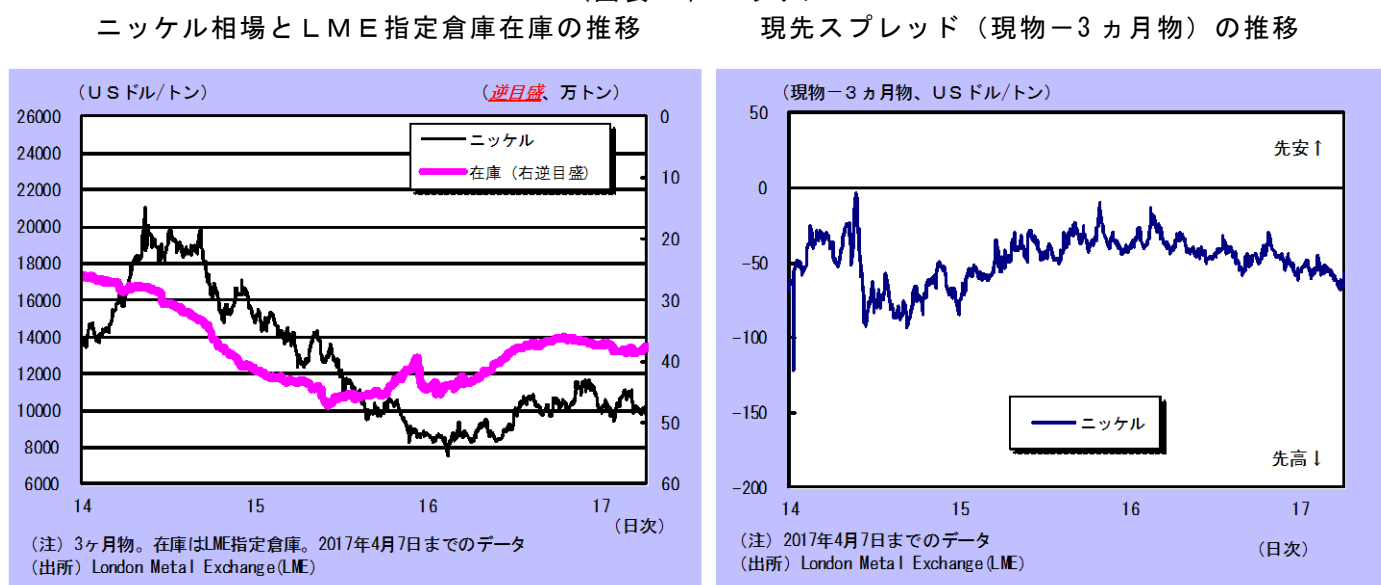
バッテリー向けなどに使われる鉛の相場は、2015年11月中旬には1トンあたり1,566ドルと2010年6月以来の低水準となっていたが、2016年7月以降は上昇傾向が強まり、11月28日には2,576.5ドルと2011年8月以来の高値をつけた。12月終盤には2,000ドル割れまで下落していたが、足元は2,200～2,400ドル程度で推移している。

姉妹金属である亜鉛に比べて価格上昇が出遅れており、投資妙味があるとの見方もあるが、亜鉛に比べて需要が伸びにくいとの見方もある。

(図表 17) アルミニウム



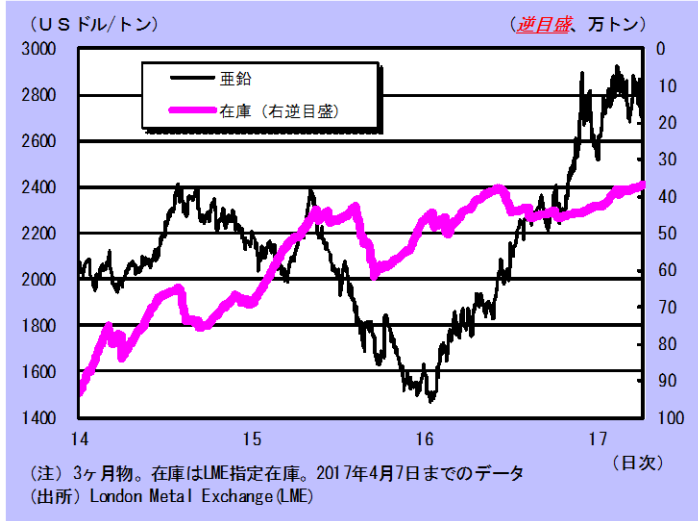
(図表 18) ニッケル



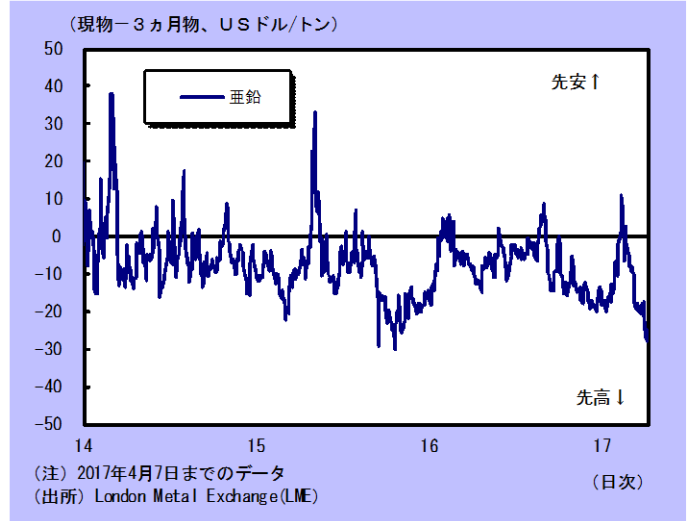


(図表 19) 亜鉛

亜鉛相場と L M E 指定倉庫在庫の推移

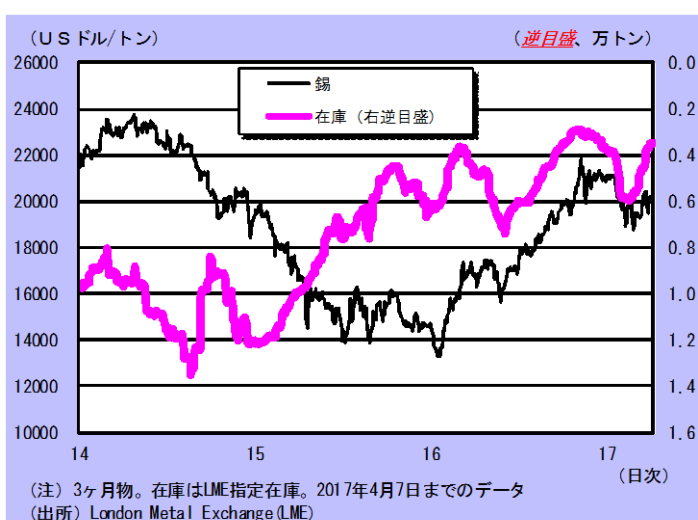


現先スプレッド（現物-3ヶ月物）の推移

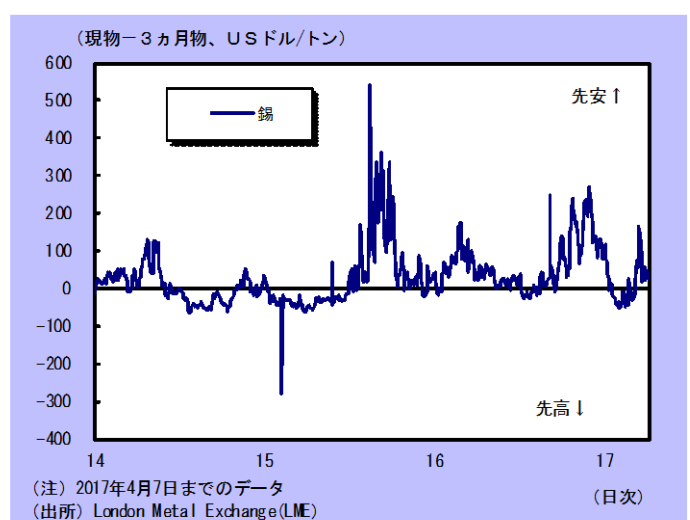


(図表 20) 錫

錫相場と L M E 指定倉庫在庫の推移

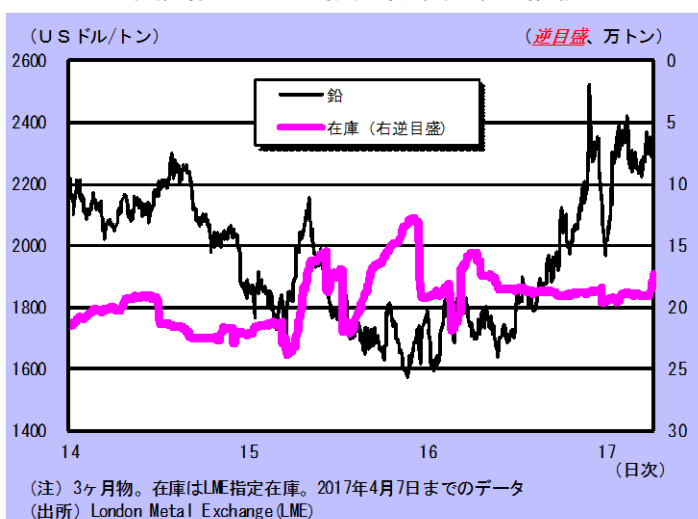


現先スプレッド（現物-3ヶ月物）の推移

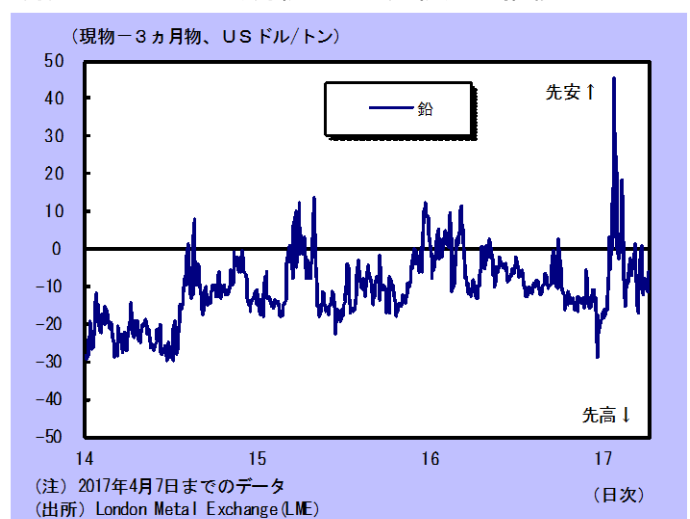


(図表 21) 鉛

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



#### IV. 貴金属：1～3月の金相場は持ち直し

金相場は、2016年7月6日には1トロイオンスあたり1,374.91ドルと2014年3月以来の高値まで上昇した後、下落傾向で推移し、12月15日には1,122.35ドルと10カ月ぶりの安値まで下落した。その後は再び上昇傾向で推移し、2017年4月7日には1,270.46ドルをつけた。

##### 【1月の動向】～上昇後、やや下落

年明け3日の金相場は、安値拾いやショートカバーの買いによって、上昇して始まった。4日も中国やインドの現物需要が好調と指摘され、続伸した。5日は、米民間雇用サービス会社オートマテック・データ・プロセッシング（ADP）が発表した米民間雇用者数が予想を下回ったことを受けてドル安が進んだことなどが金相場の上昇要因となった。6日は、米労働省が発表した雇用統計で雇用増加数が予想を下回ったものの、賃金上昇ペースの加速が示されたことがドル高につながり、金相場は下落した。しかし、9～10日は、再び金買いが優勢となった。

11日には、注目されたトランプ氏の記者会見が行われたが、減税やインフラ投資など経済政策への言及はほとんどなく、失望感からドル売りが優勢となり、金は買われた。12日も、トランプ氏の経済政策への期待が後退し、投資家がリスク資産の利益確定に動く中、安全資産である金は買われる流れが続いた。13日も小幅高となったが、12月の小売売上高が堅調だったことなどからドルと米長期金利が上昇し、金の上値は抑制された。連休明けの17日は、トランプ氏のドル高けん制発言や、メイ英首相の欧州連合（EU）からの明確な離脱を表明した演説を受けて、ドル安や株安が進んだことを受けて金は上昇した。

18日は、12月の米消費者物価が高めの伸びとなったことや、イエレン米連邦準備制度理事会（FRB）議長の追加利上げに前向きともとれる発言から、米長期金利が上昇したことなどを受けて、金は反落した。19日は、経済指標が米景気の堅調さを示し、長期金利の上昇が続いたため、一時、金は売られたものの、その後、持ち直した。20日は、トランプ米大統領の就任式を受けてドル安が進んだことなどから金相場は続伸した。23日も、トランプ大統領の政策に対する不透明感からリスク回避的な動きが強まり、安全資産である金は買われた。

24日は、環太平洋連携協定（TPP）からの離脱など最初の政策を打ち出したトランプ政権の今後の経済政策に対する期待や利益確定の売りが出たことを背景に、反落した。25～26日も、トランプ政権の経済政策への期待を背景に株高が進んだことなどから安全資産としての金の魅力が低下する流れとなり、続落した。

しかし、27日は横ばい圏の推移となった後、30日は、27日にトランプ大統領がイスラム圏7カ国出身者の入国を禁止する大統領令に署名したことなどが、世界経済に悪影響を及ぼすとの懸念につながり、安全資産である金は買われた。31日は、トランプ大統領による他国通貨政策への批判がドル安につながり、金買い材料になった。

## 【2月の動向】～上昇傾向で推移

1日は、米ISM製造業景況指数が堅調なことから、一時、金は売られる局面もあったが、米連邦公開市場委員会（FOMC）で政策金利の据え置きが決定される中、買い戻され、結局は小動きであった。2日は、前日後半からのドル安の流れが続く中、金は続伸した。その後も、1月の米国雇用統計で賃金の伸びが低位にとどまったこと（3日）、イスラム圏7カ国出身者の入国を禁止する米大統領令を巡ってシアトル連邦地裁が執行の差し止めを命じる（3日）など混乱が広がったこと、仏大統領選挙の有力候補フィヨン元首相の妻の不正給与疑惑問題を受けて、極右政党が勢いづくとの懸念が強まったこと（6日）などから、金相場の上昇が続いた。

9日には、トランプ米大統領が減税政策について「2～3週間以内に発表する」と述べたことなどから投資家のリスク志向が強まり、安全資産である金は売られ、その後も、株高やドル高が金相場を抑制した。14日は、プリン大統領補佐官の辞任が発表されたことが米政権の先行き不透明感につながり、金相場の押し上げ材料になったが、イエレンFRB議長が議会証言で「引き締めを待ち過ぎるのは賢明ではない」とややタカ派的な姿勢を示したことが金相場の押し下げ要因となり、上値は限定された。15～16日は、米国の早期利上げ観測を背景としたドル高が一服したことに伴い金を買われる展開となった。

その後、複数のFRB高官が相次いで利上げに前向きな発言をしたことが相場の押し下げ材料視されたものの、米政権の政策運営や欧州の政治情勢に対する懸念が相場の押し上げ材料となり、金相場は小動きで推移した。

23日には、FOMC議事要旨を受けて、米早期利上げ観測が後退したこと、24日にはムニューシン米財務長官が8月までの税制改革実施に意欲を示したものの、具体的な内容には言及しなかったことで米政権の政策実行力に対して不透明感が強まったこと、などが金相場の押し上げ材料となり、27日には一時1,263.8ドルと昨年11月以来の高値をつけた。28日は、米上下両院合同会議でのトランプ大統領の演説をこの日の米国時間夜に控える中、小幅下落となった。

## 【3月の動向】～前半に下落後、後半に上昇

1日は、前日にニューヨーク連銀総裁やサンフランシスコ連銀総裁が3月のFOMCでの利上げに前向きな発言をしたことから、金利のつかない金は続落する流れとなった。2日は、ブレイナードFRB理事やパウエルFRB理事も利上げに前向きな発言をし、金売り材料となった。3日には、イエレンFRB議長やフィッシャーFRB副議長の利上げに前向きな発言を受けて、市場は3月14～15日のFOMCでの利上げをさらに織り込む動きとなり、金相場は軟調に推移した。その後、北朝鮮のミサイル発射（6日）、欧州中央銀行（ECB）のドラギ総裁がユーロ圏経済の先行きに楽観的な見方を示し、ドル安要因になったこと（9日）などが金相場の押し上げ材料になったものの、米民間雇用サービス会社ADPが発表した米民間雇用者数が堅調であったこと（8日）や、米労働省が発表した2月の雇用統計でも堅調な雇用増加が示されたこと（10日）もあり、米利上げ観測を背景とした金相場の下落基調は続き、3月10日には一時1,194.55ドルと1月終盤以来の安値をつけた。13～14日もFOMCの結果や15日投票のオランダ下院選の結果が待たれる中、金相場は安値圏での推移が続いた。

15日の金相場は急伸した。FOMCでは市場予想通り0.25%の利上げが決定されたものの、参加メンバーが示した経済・金利見通し（中央値）では、年内の想定利上げ回数は3回と昨年12月時点と変わらなかった。市場参加者は利上げ回数が増加することを懸念していたため、利上げ想定回数の据え置きを受けて、金相場は上昇した。

16日も、FOMCで緩やかな利上げが示唆されたことを好感した金買いが続いた。なお、注目されたオランダの下院選でルッテ首相が率いる与党が極右・自由党を退けて勝利し、欧州の政治リスクへの懸念が後退したことは、資金逃避先としての金への需要をやや弱める要因になったものの、米金利上昇観測の後退など金買い要因の方が上回ったとみられる。

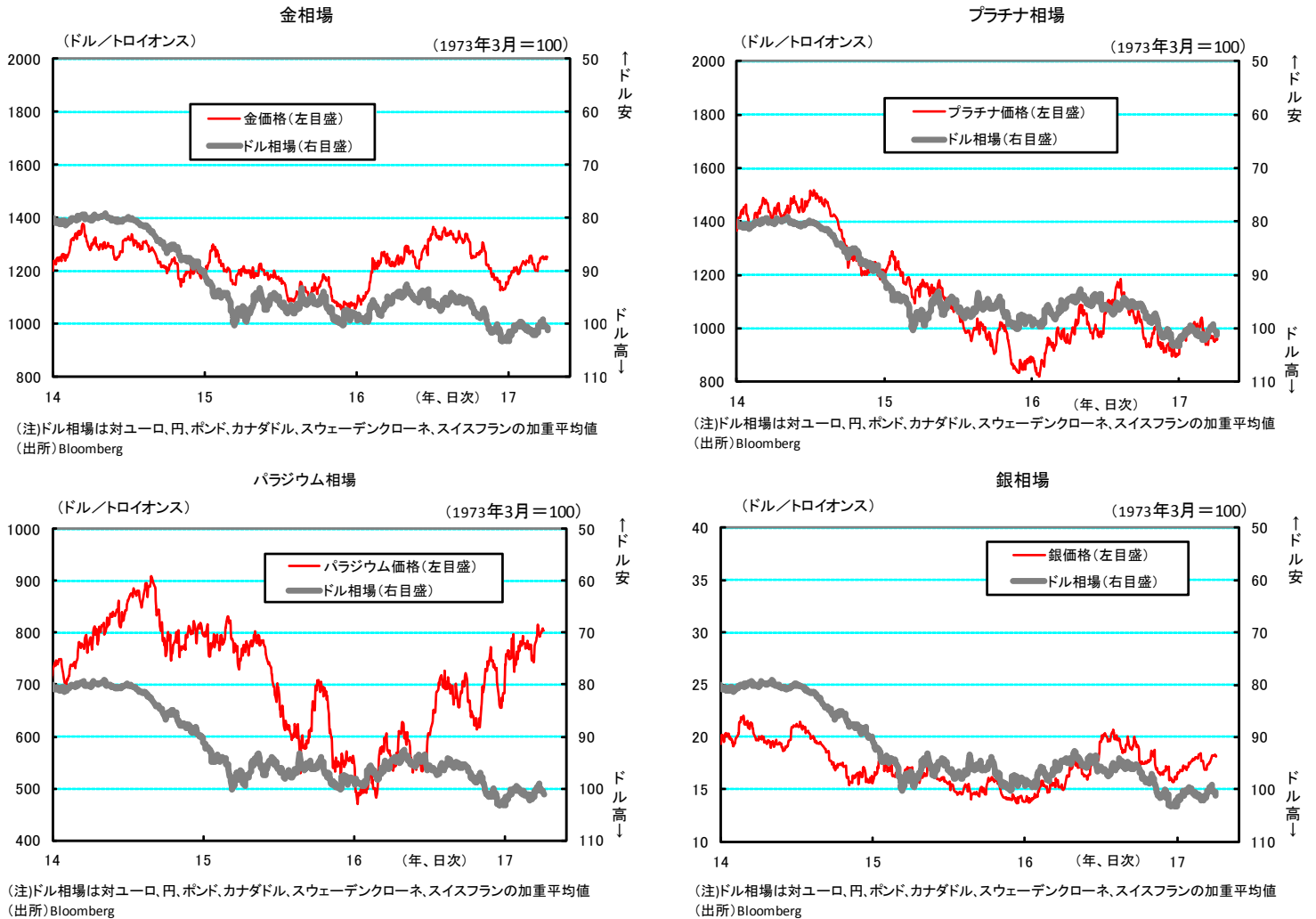
その後も、米国の長期金利が低下傾向で推移し、為替相場がドル安に進む中で、金相場は上昇傾向で推移した。27日には金は1,261.03ドルとほぼ2月27日につけた高値に肩を並べた。欧州の政治リスクに関しては、20日に4～5月に行われるフランス大統領選の主要候補者によるテレビ討論会が行われ、その後、実施された世論調査では、中道系独立候補のマクロン前経済相が優勢で、極右政党・国民戦線のルペン党首の支持率は3位にとどまったとされた。この結果、為替市場でユーロが買われ、ドル安となったことで金買いにつながる流れとなった。また、トランプ政権の経済政策を巡る不透明感も金買い材料となった。トランプ大統領や共和党指導部が、医療保険制度改革法（オバマケア）の代替法案の可決に必要な十分な支持を得られず、25日には同法案の撤回に追い込まれる中、減税やインフラ投資など今後の政策実行力に対する懐疑的な見方が強まり、世界的な株安に伴ってリスク回避的な金買いにつながった。

月末にかけては、メイ英首相がEU離脱を正式に通告したことが、改めて今後の不透明感を意識させたこと（29日）、フランス大統領選など欧州の政治リスクが意識されていること、トランプ大統領の政権運営に対する不透明感が強いことなどが金相場を支える材料になったものの、米経済指標が堅調に推移していることなどが上値を抑制する要因となり、1,250ドル前後での狭いレンジでの推移となった。

### 【先行き】～横ばい圏の推移を予想

12月に1,100ドル台前半にまで下落した金相場は、2月にかけて上昇した後、3月は一進一退の推移となった。米大統領選後に高まった減税やインフラ投資などトランプ大統領の経済政策に対する期待は一服し、代わって、その政策運営能力に対する懐疑的な見方が浮上しつつあること、3月のFOMCを契機に米利上げペースが緩やかにとどまるとの見方が優勢になったこと、英国のEU離脱やフランスの大統領選など欧州の政治・経済情勢に不透明感が強いこと、米軍によるシリア攻撃によって地政学リスクが高まったことなどが、足元の金相場を押し上げる材料になっている。もっとも、米国を中心に世界景気は底堅く推移しており、米国では緩やかなペースとはいえ、今後、利上げが実施されていくとみられる経済環境の中、金相場の上値は限定的とみられる。今年のコ相場は、横ばい圏の推移が見込まれる。

(図表 22) 貴金属価格の推移



## ご利用に際して

- 本資料は、信頼できると思わ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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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、当社までご連絡ください。

ご利用に際してのご留意事項を最後に記載していますので、ご参照ください。

(お問い合わせ) 調査部 TEL: 03-6733-1070 E-mail: chosa-report@murc.jp