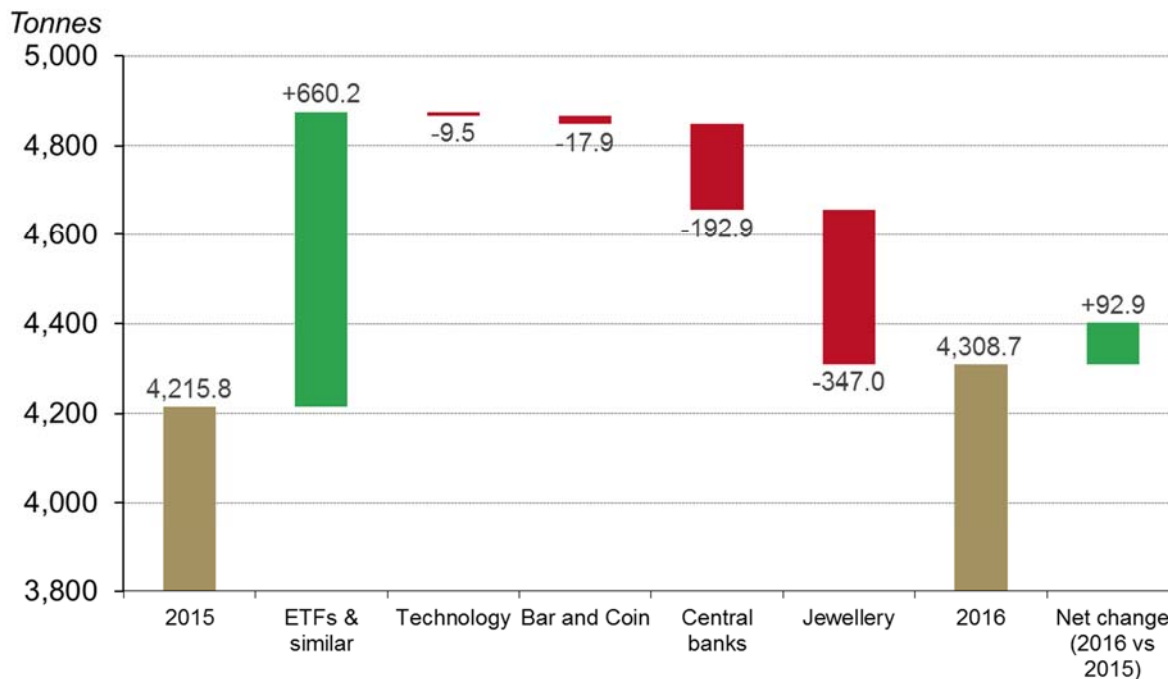


## 4 年来の高水準となった金投資が価格上昇と需要拡大を牽引

2016年の年間需要は4,308.7トンで、前年から2%増加し、3年ぶりの高水準となりました。ETF（上場投資信託）への資金流入は年間で史上2番目に高い531.9トンに達したものの、この伸びは宝飾品需要と中央銀行による購入の縮小により相殺されました。金地金・金貨の需要は第4四半期に急増し、年間では1,029.2トンとほぼ横ばいでした。

### 年間の金需要の変動（2016年と2015年の比較）



Source: Metals Focus; World Gold Council

### ハイライト

ETFへの流入は2016年、史上2番目に高い水準となりました。金の裏付けがあるETFおよび類似商品の世界需要は531.9トンで、第4四半期には流出もみられたものの、2009年後で最高を記録しました。

金地金・金貨の需要は、第4四半期に息を吹き返しました。年間を通じて低迷が続いた後、第4四半期に金価格が下落し、小口投資家が待ち望んでいた買を入れる好機となりました。第4四半期の急伸により、中国では四半期ベースでの金地金・金貨需要として2013年第2四半期以降で最高を記録しました。

金価格は年間で8%の上昇となりました。9月末時点では25%の上昇を見せていたものの、トランプ氏の大統領受諾演説が融和的な内容であったことと、米連邦公開市場委員会（FOMC）が利上げを実施したことを受け、第4四半期には前期までの価格上昇が一部相殺されました。

宝飾品需要は2016年、7年ぶりの低水準を記録しました。1年の大半を通じて価格が上昇基調で推移したこと、インドにおける規制および財政政策の影響、中国経済の軟化が低迷の主な要因となりました。

インド政府が行った高額紙幣の廃貨措置により、市場は事実上停止状態に陥りました。廃貨措置の発表直後は金の買いが殺到したものの、その後間もなく流通現金不足に陥り、買いの動きは即座に停滞しました。

中央銀行の需要は 2010 年後で最低となりました。純購入量は、外貨準備の縮小圧力が強まったことも影響し、2015 年に比べて 33%少ない 383.6 トンでした。その一方で、中央銀行は 2016 年、7 年連続で買い越しとなりました。

## 寄稿者

Louise Street, Krishan Gopaul, Mukesh Kumar, Carol Lu, Alistair Hewitt. Contact us: [marketintelligence@gold.org](mailto:marketintelligence@gold.org)

## 宝飾品

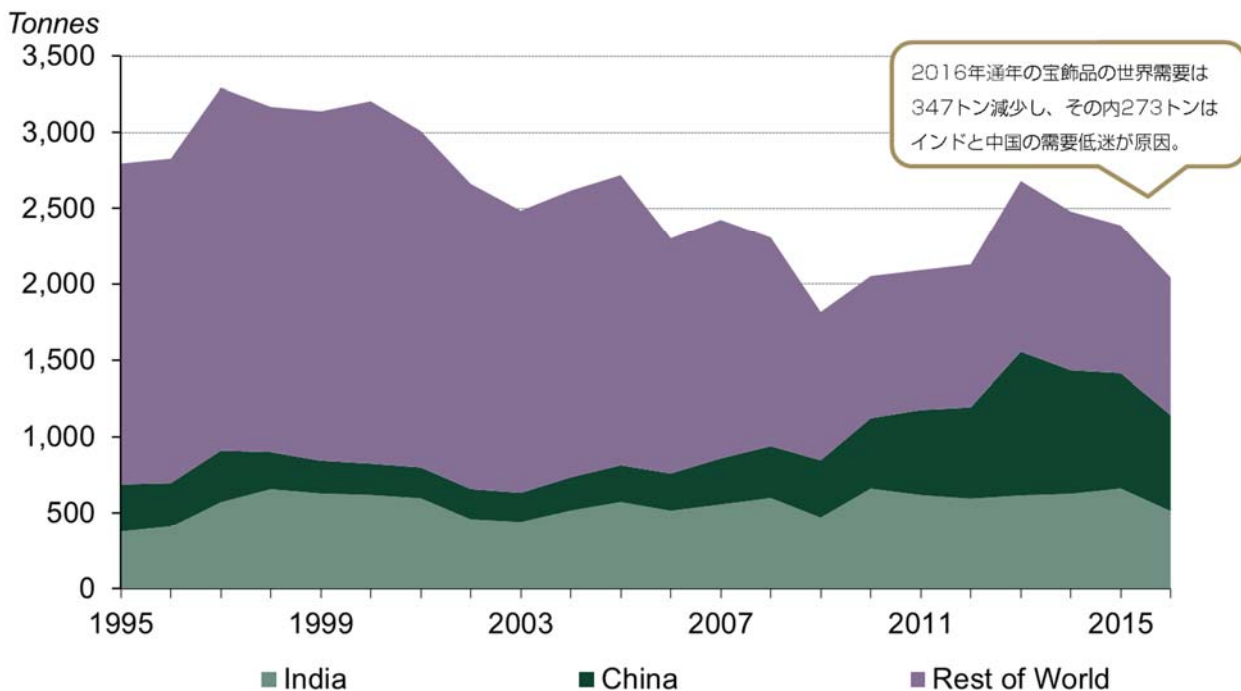
### 金価格上昇の煽りを受け、年間の宝飾品需要は過去 7 年間で最低となる 2,041.6 トンに減少しました。

- インドの金業界は激動の 1 年となり、同国の 2016 年の年間宝飾品需要は 22%減少しました
- 中国の宝飾品需要は、第 4 四半期に供給が逼迫したことも市場の足かせになり、2013 年のピークからさらに落ち込みました
- 年末にかけて金価格が急落したことにより、例年第 4 四半期に季節的に見られる世界の宝飾品需要の伸びが力強さを増しました。前期比 26%の増加は、第 4 四半期における伸び幅としては過去 10 年間で最大です

Tonnes	2015	2016		Year-on-year change
Jewellery	2,388.6	2,041.6	▼	-15
India	662.3	514.0	▼	-22
China	753.4	629.0	▼	-17

金宝飾品需要にとっては厳しい 1 年となりました。第 4 四半期の需要は 622.0 トンで 5%の縮小、年間では 15%減となりました。1 つか 2 つの例外を除き、ほとんどの市場で需要が落ち込みました。年間での減少量は 347.0 トンに上り、その内 80%近くを二大市場のインドと中国が占めました。最も減少幅が大きかったのは、様々な難局に直面したインドでした。

### 金価格の上昇により、宝飾品の世界需要は過去 7 年間で最低を記録



Source: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; World Gold Council

## インド

ストライキ、規制措置、金価格の上昇が重しとなり、インドの年間宝飾品需要は過去 7 年間で最低の水準に落ち込みました。インドの国内需要は 2015 年比で 148.3 トンの減少となり、年間で過去最大の下げ幅を記録しました。

2016 年のインド情勢は、金需要に関する正確なデータ収集を極めて困難なものにしました。第 1 四半期にはインド全土で宝石商によるストライキが勃発し、金業界は事実上停止に追い込まれました。また、政府が所得の申告漏れの取り締まりを強化し、第 4 四半期には廃貨措置という強硬策に打って出たことにより、金需要の一部はグレーマーケットへと流れました。需要についてより詳細な情報が明らかになり次第、適宜データを見直します。

需要期である 10 月の祝祭シーズンにタイミングよく金価格の下落が重なった結果、宝飾品需要が持ち直し、その後に流動性が低下しました。ダシェラ祭りの時期に金価格が急落したことが、10 月前半の金需要を下支えする要因となりました。また、価格低下は需要期のデイワリに合わせた金購入にも拍車をかけました。そうしたなか、政府による高額紙幣（500 ルピー札と 1,000 ルピー札）の廃貨措置が突如発表されました。

11 月 8 日に行われた発表は市場の不意を突き、その後数日間にわたり需要が急伸びました。大勢の消費者が廃止された旧紙幣を交換するため慌てて金を購入したため、国内金価格が国際スポット価格に対してプレミアムになりました。多くの人が手持ちの未申告資金を金の購入にあ

て、「グレーマーケット」における金の取引価格は、10 グラム当たり市場価格の 3 万 1,000 ルピーに対し<sup>1</sup>、5 万ルピーにも達したと報告されています。深刻な流動性の低下を前に、こうした取引が一斉に行われたため、小売業者の在庫が枯渇しました。

### インドの国内金価格は引き続きディスカウント水準



Source: National Commodity & Derivatives Exchange Ltd; World Gold Council

現金不足のしわ寄せが最も顕著に現れたのは農村部ですが、影響は一時的なものであると思われる。雨季の豊富な雨量が十分な収入をもたらし、今後の金需要を下支えするでしょう。流動性が枯渇すると、現金依存度が高い農村部需要は激減しました。これは金に限ったことではありません。11 月と 12 月の二輪車の売上は、それぞれ 6%と 22%減少しました。マヒンドラ&マヒンドラは、11 月のトラクターの売上が 23%減少したと報告しています。

しかし、これは一時的な現象にすぎません。廃止紙幣が銀行預金を通じて金融システムに戻り、新しい 500 ルピー札や 2,000 ルピー札に徐々に置き換えれば、流動性は向上します。今年の雨季は雨量も多く、相応の収入をもたらしたため農村部の家計は潤っています。これは金需要にとっては良い兆候です。政府は金市場における透明性向上に向けた取り組みを推し進めており、電子取引の件数は増え始めると考えられます。この四半期、全国展開している宝飾チェーンの業績が小規模な個人経営の宝飾店の業績を伸び率で上回ったことから、取り組みの成果はすでに始めているかもしれません。

2 月 1 日に政府の予算案が発表され、2017 年から導入される予定の金の関税と物品・サービス税 (GST) の税率が明らかになるまで、業界全体で様子見ムードが広がっていたため、2017 年の最初の数週間は需要が低調に推移しました。これらの詳細が明らかになれば、旺盛な潜在需要が解放され、業者も金の在庫を補充して市況を支えるものと思われる。

### 中国

中国では第 4 四半期に連休シーズンの売上が伸び悩み、宝飾品需要は前年同期比で 13%減少しました。金価格が下落したにもかかわらず、10 月の国慶節の宝飾品需要は予想を大幅に下回りました。ワールド ゴールド カウンシルは以前、特に中国の若い世代の間で、宝飾品などの「モノ」よりも、旅行などの「コト」の消費に収入を使う傾向が見られることを指摘しました。この傾向は 10 月にも見られ、国内旅行者数は前年から大幅に増加した一方で、宝飾品の販売は振るいませんでした。

12 月には市場心理が好転したものの、供給が逼迫し消費者需要と業者による在庫補充の足かせとなりました。春節が近づくにつれて、年末には需要が回復しました。米国大統領選挙が終わり、市場から大きな不確実性の要素が取り除かれたことにより、市場心理は改善しました。金価格の低下により消費者の関心が高まっており、小売業者は 1 月後半の春節に旺盛な需要を見込んで生産者に大量の発注を行っています。

需要が上向いたことで輸入が増加したものの、需要を満たすまでには至りませんでした。通貨管理が強化され、銀行が海外に送金できる人民元の額に上限が設けられたことにより、一部の輸入業者の間では金の輸入量に影響が出ました<sup>2</sup>。輸入量が減少したことで国内市場に出回る金の量が減りました。これと相まって宝飾品、金地金・金貨の需要が増えたことで、国内の金価格が国際スポット価格に対して大幅なプレミアムになり、50 米ドル/オンス近くにまで押し上げられました。春節を控えた 2017 年の最初の数週間は需給が逼迫した状況が続きました。ここ数週間はプレミアムが上昇した影響でリサイクルが活発化したかもしれませんが、12 月に在庫が大幅に減少したことを踏まえ、流通業者は第 1 四半期を通じて在庫を積み増す必要があるかもしれません。

### その他のアジア

第 4 四半期の価格低下を受けて需要はわずかに回復したものの、2016 年前半の平均価格上昇に伴う需要減少を相殺するには至りませんでした。日本はアジアの小規模市場の中で唯一、2016 年に宝飾品需要が 2%と小幅ながら伸びました。国内消費はわずかに改善したものの、外国人観光客需要の低下により一部相殺されました。ベトナムでは 2015 年の 15.6 トンから 2016 年には 15.4 トンにやや減少したものの、概ね安定して

推移しました。インフレ率が比較的低いことと、極めて健全な経済成長が相まって宝飾品需要を支え、10.5 トンと低水準を記録した 2012 年から着実に回復しています。

## 中東・トルコ

トルコの年間宝飾品需要は、第 4 四半期の国内価格が高く、消費者心理がさらに冷え込んだことから、40.0 トンの低水準に落ち込みました。10 月には米ドル建てで金価格が下落したものの、不利な為替レートにより相殺されたため、トルコの消費者はその恩恵をほとんど受けられませんでした。政治と経済の難局も消費者心理を一層悪化させ、第 4 四半期の需要は前年同期比で 15%減少しました。

中東では、原油価格の下落と中東市場固有の様々な問題が重なり、地域全体の需要に影響を及ぼしました。2016 年の域内需要は、イランで増加がみられたものの全体で 16%減少し、過去最低となる 193.1 トンを記録しました。アラブ首長国連邦では、原油価格の低下、外国人観光客需要の伸び悩み、給与の引き下げが金需要の足を引っ張り、過去 19 年間で最低となる 43.0 トンまで落ち込みました。エジプトでは通貨危機の影響で需要が 33%減の 25.5 トンとなり、過去最低を記録しました。イランはこの流れに反し、第 4 四半期に 15%の伸びを見せて年間需要を 41.0 トンに押し上げました。回復基調の国内経済が、需要を支える環境を形成しました。

## 欧米

米国では宝飾品の消費がゆるやかな上昇基調を続けていましたが、この傾向は 2016 年に途切れました。下期の不振が原因で需要は 1%減の 118.3 トンとなりました。米国の消費者は 2016 年終盤の数カ月間、金宝飾品の購入を控える傾向にありました。第 4 四半期のホリデーシーズンには例年通り金需要の季節的な伸びが見られ、第 3 四半期から 69%増加したものの、この流れは 11 月の大統領選挙が国民の関心を集め、多くの消費者にとって不確実な環境をつくり出したことによって断たれました。

欧州の第 4 四半期および年間の需要も同様のパターンをたどり、フランスと英国を除き概ね安定した需要がみられました。フランスでは、安全保障上の懸念と、ますます分裂の様相を深める国内の政治情勢が消費者マインドを悪化させ、2016 年の宝飾品需要は 4%軟化しました。英国では、2012 年以降見られていた一時的な成長が中断されました。英国の EU 離脱決定に伴う不確実性と悲観論が消費者に影響を及ぼし、第 4 四半期の需要は 5%減の 12.2 トンとなり、年間では 3%減の 25.2 トンとなりました。



# 投資

2016年の投資需要は70%増加し、2012年後で最高を記録しました。ETFへの年間流入量は2009年を除き最も力強く、金地金・金貨の世界需要は概ね安定していました。

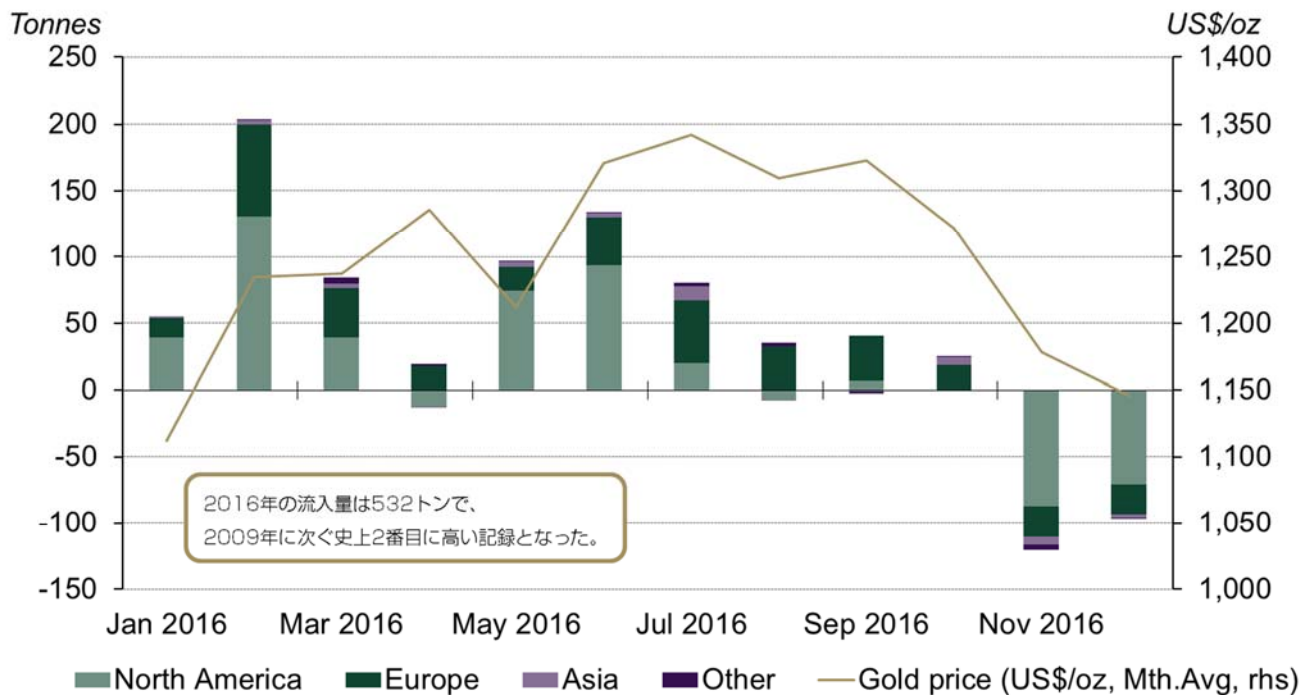
- ETFは3四半期連続で資金流入後、トランプ大統領の融和的な受諾演説とFOMCによる金利政策がきっかけとなり、第4四半期には流出に転じました
- 小口投資家は10月と11月の価格下落を好感し、第4四半期の金地金・金貨需要を四半期ベースでは2013年第2四半期以降最高水準に押し上げました
- 中国は世界需要を牽引した一方、インドは廃貨措置の余波に揺れました

Tonnes	2015	2016		Year-on-year change
Investment	918.7	1,561.1	▲	70
Bar & coin	1,047.0	1,029.2	▼	-2
India	194.9	161.6	▼	-17
China	228.1	284.6	▲	25
Gold-backed ETFs	-128.3	531.9	-	-

## 金上場投資信託 (ETF)

金の裏付けがあるETFおよび類似商品の2016年の年間需要は、第4四半期に利益確定売りが活発化したものの、史上2番目に高い532トンでした。年初に活発な投資活動が見られた後、下期にやや減速し、年末にかけて特に米国上場ETFの間で利益確定売りの動きが広がりました。

### 金の裏付けがあるETFは年間では堅調に資金が流入したものの、第4四半期は資金が流出



Source: Respective ETF/ETP providers; ICE Benchmark Administration; World Gold Council

2016年上期に見られたETFへの資金流入は、米国の戦略的投資家が主導したものです。将来的な金利引き上げのシナリオに関する不確実性、米国大統領選挙、マイナス金利、価格モメンタムに対する懸念が流入を支えました。第3四半期には欧州に注目が移り、2017年にオランダ、フランス、ドイツと相次いで行われる選挙の行方について懸念が広がるなか、投資家は手持ちの金を114トン前後増やしました。流入は第4四半期に入っても続き、10月末の時点で金の裏付けがあるETFの保有高は世界全体で750トン増加しました。

11月には流れが急転し、第4四半期の流出量は193.1トンに達しました。転機となったのは米国大統領選挙です。選挙結果に対する世界市場の反応は、ほとんどのアナリストを驚かせました。選挙の結果は投資家にとって重要な不確実性の要素を取り除いただけでなく、トランプ氏の成長を後押しする発言により米国金利への期待が高まり、米ドルを押し上げる要因になりました。その結果、一部の投資家の間で利益確定売りの動きが広がり、金価格は大幅な調整局面に入りました。12月に金価格は1,126米ドル/オンスまで落ち込みました。

米国上場ETFは、第4四半期の流出量のうち158トンを含め、その大半(125.8トン)が最大規模を誇るSPDRゴールドシェア(GLD)からの流出です。一方、欧州本土の投資家の間ではポジションを保持する傾向が見られました。欧州上場ETFから第4四半期に流出した28トンのうち、26トン以上を英国上場ETFからの流出が占めました。

欧州における状況は依然不安定なままであり、投資家の目は将来的なリスクをしっかりと見据えています。欧州に広がるポピュリズムの流れは過激な政治路線の台頭を後押しし、一部の国では極右勢力が強い支持を得ています。イプソスモリの世論調査によると、欧州の大半で人々は大きな政治不信を抱えているようです。フランスでは、調査対象者の89%が国の進んでいる方向に不満を感じている<sup>3</sup>と回答しました。

歴史的な低金利に加え、英国によるEU離脱決定が現実にもたらすような影響をもたらすかが不透明な点も、欧州の投資家にとっては依然として大きな懸念材料です。これらの市場における投資家は、戦略的ポジションを構築あるいは強化する機会をまだ狙っていることが関係者への取材から分かっています。2016年末の金価格の下落は、一部の投資家にとってその格好の機会になりました。2017年に入って数週間は、欧州上場ETFにわずかな資金流入がみられました。

## 金地金・金貨

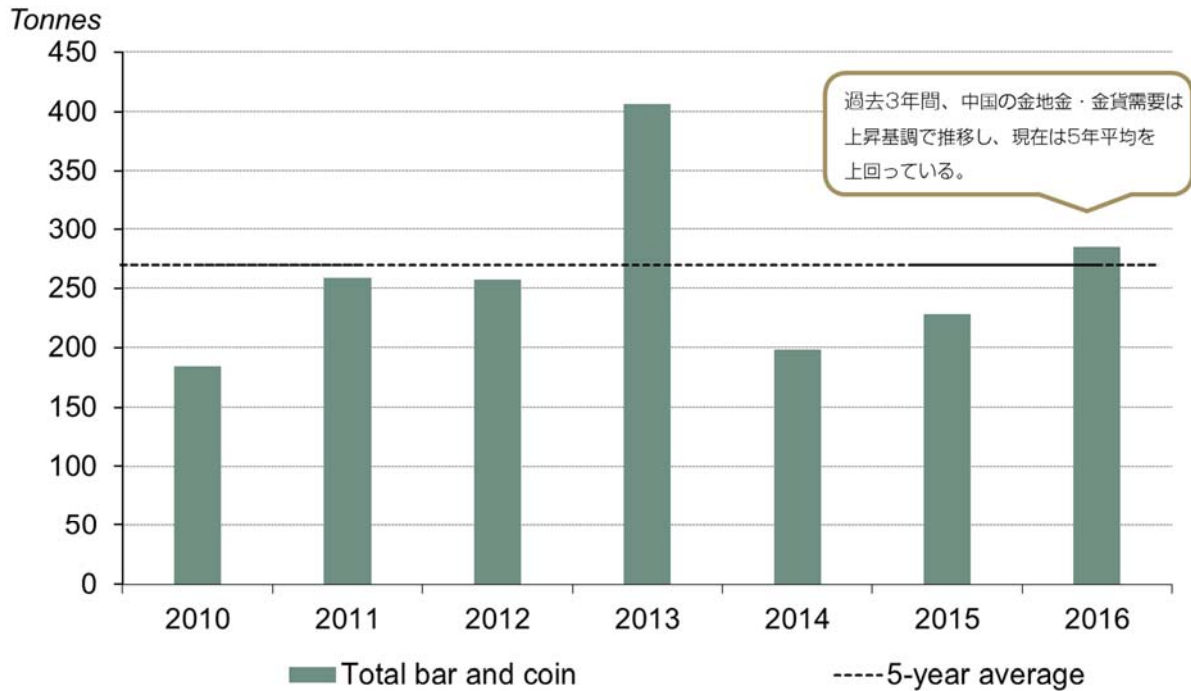
金地金・金貨の年間需要は、前年比わずか2%減の1,029.2トンでした。需要は第4四半期まで極めて軟調でしたが、10月と11月に投資家が金価格下落に反応し、第4四半期は2013年第2四半期以降最高の四半期となりました。

中国は1年を力強く締めくくりました。第4四半期の需要は前年同期比で86%の増加となり、年間需要を2013年以降最高となる284.6トンまで押し上げ、5年間平均(275トン)もわずかに上回りました。中国が終盤に見せた力強さには4つの要因があります。

- 1 第4四半期に金価格が288人民元/グラムから259人民元/グラムに下落したことで投資家の関心が刺激されました。それまで金価格が上昇するなか模様眺めを決め込んでいた多くの投資家にとって、10月と11月の価格下落は格好の買い機会になりました<sup>4</sup>。
- 2 不動産購入に対する新規制が一級および二級都市における不動産バブルの懸念を煽り、金需要をさらに刺激しました<sup>5</sup>。
- 3 資産家を中心として、人民元安が引き続き影響しました。人民元は1年間で米ドルに対し7%以上下げ、第4四半期には急激な低下が見られました。
- 4 1月28日の春節に先立つ先行買いが第4四半期の需要をさらに牽引しました。

国境を越える通貨取引の管理が強化されたことにより、需要の増加と同時に供給の逼迫も起こりました。その結果、国内価格は国際スポット価格に対してプレミアムが上昇し、12月15日には48.6米ドル/オンスまで押し上げられました。

## 中国の金地金・金貨需要は2013年後で最も堅調



Source: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; World Gold Council

インドの金市場は2016年に苦戦しました。相次ぐ規制導入、2014年と2015年の雨季の雨量不足に伴う農村部のセンチメント悪化、1年の大半を通じた金価格の上昇が要因となり、金地金・金貨の需要は2005年以降最低水準まで落ち込みました。

第4四半期の出だしは好調でした。ディワリ前と期間中は需要が好調に推移しました。雨季の雨量がここ3年間で一番多かったことにより農村部の収入が増えたほか、10月には月初めに3万940ルピー/10グラムだった金価格が2万9,710ルピー/10グラムまで下がり、多くの投資家が待ち望んでいた機会を提供しました。祝祭関連の売上は前年比で約30%増加し、ほとんどの小売業者はこの勢いが11月と12月も続くと思っていました。

しかし、11月8日に廃貨措置が発表されたことで市場が混乱しました。多くの人が手持ちの未申告資金を慌てて金に交換したため、発表直後は金地金・金貨の需要が急増しました。ただしこの増加は一時的なものでした。市場はその後現金不足に陥り、金の販売は激減しました。2016年にインドの金市場に影を落とした要素の多くは2017年に入っても残りそうです。これらの要素に関する詳細な分析は、ワールドゴールドカウンシルが先般発表した「India's gold market: evolution & innovation<sup>6</sup>」をご覧ください。

欧州の金地金・金貨需要は 196 トンでした。2015 年に比べ需要が 11%減少したものの、欧州の金地金・金貨市場は依然世界第 2 位の規模を誇ります。投資家需要は第 4 四半期にドイツ、スイス、オーストリアが牽引役となり力強い回復を見せました。この回復には季節的な要素も影響しました。クリスマス前には、デグサが強力に進めたマーケティング活動の効果もあり、ドイツで小口の金地金の売上が急増しました。さらに、マイナス金利への不安、難民危機、英国の EU 離脱決定に伴う不確実性が引き続き投資需要を支えました。しかし、主な起爆剤となったのは 10 月の金価格低下です。消費者が力強い反応を示すと同時に、金投資家の大規模な売りが下火となりました。

米国の需要は 2010 年以降最高となる 93.2 トンに達しました。各国の金融政策や、変わりやすい米国の利上げ見通しを背景とする不確実な環境が上期の需要を支えました。第 4 四半期には、トランプ氏が 11 月の大統領選挙に勝利したことを受けた金価格の下落に投資家が反応し、需要を押し上げました。これと相まって、インフレへの懸念からファミリーオフィスからも高い関心を集めました。

中東における金地金・金貨の需要はわずか 18.1 トンと史上最低の水準まで落ち込みました。通貨安、国内価格の上昇、原油価格に起因する景気減速が地域全体の需要を押し下げました。

国別では興味深い傾向も見られました。イランの需要低迷は中央銀行が 2016 年初め以降金貨を発行していないことが原因です。2017 年には新しい金貨が発行される予定であり、それに伴い市場が活性化されると見られています。新しい金貨は安全に梱包され、販売を追跡するためのコードが付与されます。一方、トルコではエルドアン大統領が金を支持する表明を行ったほか、通貨安が起こり国内の金価格が上昇すると見込まれていることから、第 4 四半期にリテール投資需要が急増しました。

東アジアの金地金・金貨の需要は 2016 年、7%減少しました。価格の高さが足かせとなり、需要は 1 年を通して伸び悩みました。2016 年の同地域最大市場であるタイでは、需要が 11%減少しました。下期は国民に広く愛されたプミポン国王が死去し国中が喪に服したことにより需要が著しく低下しました。年間の需要は 69.7 トンで、2010 年以降最低の水準となりました。

明るい材料が見られたのはベトナムです。年間の需要は 10%減となりましたが、第 4 四半期は前年同期比で 21%上昇しました。政府が現行のドンに取って代わる新紙幣を発行するとの噂がホーチミン市やハノイを駆け巡り、投資家は慌てて金を購入しました。政府はこの噂を否定したものの<sup>2)</sup>、年間の金需要を 42.9 トンに押し上げるには十分でした。



## 中央銀行およびその他の機関

### 外貨準備の縮小圧力が強まり、中央銀行による購入は384トンに減少しました。

- 中央銀行は2016年、7年連続で買い越したものの、年間購入量の合計は2010年後で最低となりました
- 純購入量は、米ドル高にもかかわらず中央銀行が114トン以上積み増したことで第4四半期に最も大きく伸びました
- 金購入が最も多かったのは、ロシア、中国、カザフスタンです。金の純売却は今年も限定的でした

Tonnes	2015	2016	Year-on-year change
Central banks and other institutions	576.5	383.6 ▼	-33

中央銀行は2016年、ネットベースで2015年より33%少ない383.6トンの金を購入しました。四半期毎の純購入は年初と年末が最も盛んで、第4四半期には購入量が114.4トンと、金準備が正味で最大の伸びを示しました（ただし前年同期比では32%減）。

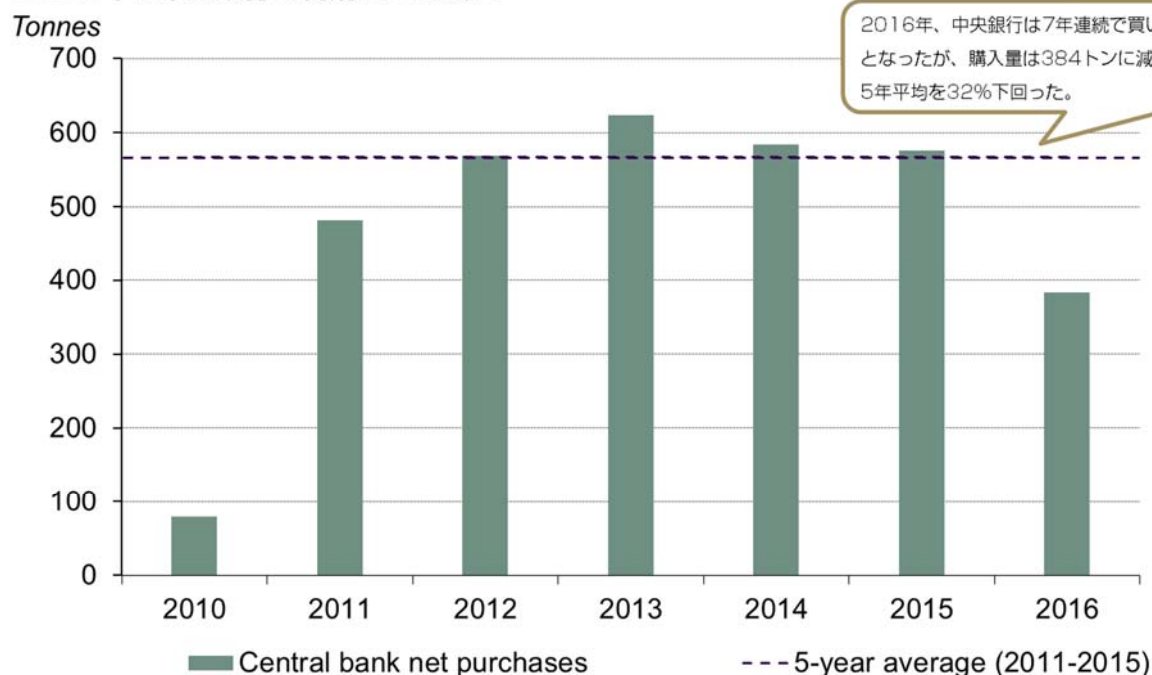
2016年に金購入が最も盛んだったのはロシア、中国、カザフスタンでした。この3カ国で年間需要全体の80%前後を占めました。

カタールの中央銀行も金準備を積み増し、1月から10月までのネットベースで6.8トン増やしました。さほど活発な活動が見られない多くの中央銀行も、[前回の「ゴールド・デマンド・トレンド」レポートで述べたように](#)<sup>8</sup>金への高い関心を維持しています。

しかし、中央銀行の購入ペースは近年に比べて減速し、年間の購入量は2010年後で最低を記録しました。2011年から2015年にかけての年間平均（566.9トン）に対しても32%の減少となりました。年間では最大規模の購入量を誇る中国も、11月と12月はほとんど買いの動きが見られませんでした。一部の中央銀行では金準備を減らす動きも見られています。深刻な経済危機の最中にあるベネズエラや、アゼルバイジャン、アルゼンチン、ヨルダンはいずれも金準備を減らしています<sup>9</sup>。

買いが減速し、売りが増加している一因には、外貨準備への圧迫が挙げられます。外貨準備の管理は特に困難になってきています。中国は顕著な例であり、2016年には外貨準備高が3,000億米ドル（-10%）<sup>10</sup>以上減少しました。ベネズエラ（-13%）、ヨルダン（-13%）などその他の国でも外貨準備の先細りが見られています。

#### 2016年の中央銀行の純購入量は減速



Source: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; World Gold Council

## テクノロジー

### 2016年のテクノロジー分野の金需要は第1四半期の軟調が響き、3%減少しました。

- 2016年のエレクトロニクス分野の需要は、年末に回復基調に転じたものの上期の需要縮小を挽回できず、3%減少しました
- 「その他の産業」および歯科用途はいずれも年間需要が減少しましたが、その他の産業は第4四半期に上昇に転じました

			Year-on-year change	
Tonnes	2015	2016		
<b>Technology</b>	332.0	322.5	▼	<b>-3</b>
Electronics	262.2	254.5	▼	<b>-3</b>
Other Industrial	50.9	50.0	▼	<b>-2</b>
Dentistry	18.9	18.0	▼	<b>-5</b>

後半に回復基調となったものの、2016年のテクノロジー分野の年間金需要は332.0トンから3%減少し、322.5トンになりました。世界経済の不透明な先行き、金価格の上昇、代替素材への切り替えにより第1四半期が軟調だったため、年間の合計は伸びませんでした。しかし第4四半期には明るい兆しがみられ、四半期需要は2015年第2四半期以降で最高水準に達しました。

## エレクトロニクス

エレクトロニクス分野の金使用量は、金のボンディングワイヤとプリント基板（PCB）の需要増加に牽引され、第4四半期に前年同期比4%増の66.9トンとなりました。LEDとワイヤレス分野で需要が減速したものの、金のボンディングワイヤとPCB業界の旺盛な需要が四半期の合計を押し上げました。

金のボンディングワイヤは指紋センサーと虹彩センサーの普及拡大の恩恵を大いに受けました。サムスンとファーウェイが発表した最新機種スマートフォンは、セキュリティ強化機能として目のスキャンによる生体認証技術を採用しており、業界の最先端を走っていると広く認識されています。これを受けて中国本土、台湾、韓国のセンサーメーカーは需要に対応するためフル回転で稼働しており、価格引き上げやリードタイム延長に踏み切っています。

PCBの金使用量は、第4四半期のスマートフォン出荷台数増加に伴い上昇しました。高密度配線技術（HDI）の普及によりPCBに使われる金の量は減少傾向にあるものの、出荷量の増加により全体としては増加しました。

一方、LEDとワイヤレス分野の需要は振るいませんでした。LEDメーカーの間では、自動車用照明器に採用するパッケージング技術の高度化が進んでいます。チップスケールパッケージング（CSP）と呼ばれる技術は振動に強く、小型化が可能のためコスト削減に有効ですが、金使用量の減少につながっています。一方、ワイヤレス分野は主に季節的な要因によって減速しました。

金の新用途がさらに開発されています。イスラエル工科大学の研究者らは、[簡単な呼気検査で様々な疾患を発見できる](#)<sup>11</sup>、金のナノ粒子を用いたセンサーを開発しました。肺がんやパーキンソン病などの患者の呼気には、13種類の揮発性有機化合物がさまざまな量で含まれます。同大学が開発したセンサーは、年齢や性別などの要因も考慮に入れて86%の確率で疾患を特定することができました。現状の精度ではまだ実用化は難しいものの、この新技術は効率的かつ非侵襲的に疾患を早期発見する手段として大きな可能性を秘めています。

## 供給

### リサイクル金と産金会社のネットヘッジが前年から大きく伸び、2016年の総供給量は5%増加しました。

- 2016年の鉱山生産量は横ばいだったものの、探査への関心が再び高まっている兆しがみられます
- 産金会社のネットヘッジは通年で26.3トンに倍増しました
- リサイクル量は2016年、消費者が金価格の上昇に反応し17%増えました

Tonnes	2015	2016		Year-on-year change
<b>Total supply</b>	4,363.1	4,570.8	▲	<b>5</b>
Mine production	3,233.0	3,236.0	▲	<b>0</b>
Net producer hedging	13.5	26.3	▲	<b>95</b>
Recycled gold	1,116.5	1,308.5	▲	<b>17</b>

## 鉱山生産量

2016年の鉱山生産は2015年とほぼ変わらず、3,236トンでした。生産量は第3四半期にピークに達し、850.4トンの金を市場にもたらしました。その後は減少に転じ、第4四半期は810.9トン（前年同期比2%減）でした。

インドネシアは第4四半期に生産量の増加が最大となりました（前年同期比7トン以上増）。

産金業界では高品位鉱石の採掘が趨勢となっており、グラスベルグ鉱山でもそうした採掘が行われたために生産が増加しました。同鉱山は2017年、インドネシアの生産量をさらに押し上げると見られています。ニューモントが10月にメリアン鉱山の商業生産を開始したことにより、スリナムの生産量も第4四半期に増加しました（前年同期比3トン増）。

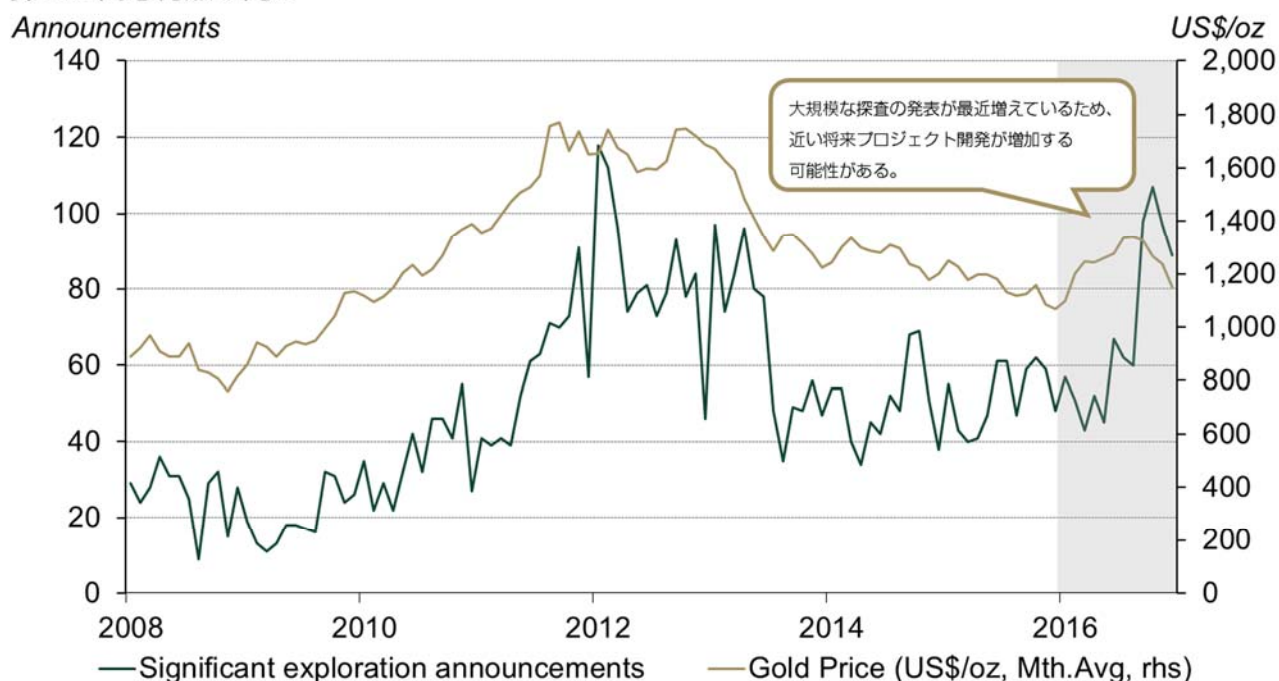
ロシアでは、一部の最大規模の鉱山が洪水に見舞われた影響で、第4四半期の生産量が打撃を受けました（前年同期比6トン減）。一方、モンゴルの生産量は、オユトルゴイ鉱山で品位の低い金鉱石の採掘が行われたことにより、前年同期比で5トン減少しました。マリでは比較対象となる前年同期の生産量が多かったこともあり、第4四半期の減少につながりました（前年同期比4トン減）。

2013年以降、産金業界ではコスト削減が進められているため、生産量の頭打ちは必然的な結果です。産金業界が資本集約的な面を抱えているのは、主として2つの要因のためであると産金会社は認識しています。すなわち、金の採掘コストと、金の埋蔵量確保に関連するコストです。金の埋蔵量を戦略的に維持する必要があるものの、新規プロジェクトは著しく減っており、探査予算は近年になって削減されています。

しかし、2016年には産金会社の間で探査に再び注力する動きがみられました。近い将来、プロジェクト開発が増加する可能性があります。金の現地通貨価格の上昇とコスト削減により、産金会社の利幅は増えました。懐が潤ったことにより、ブラウンフィールドや、規模では劣るもののグリーンフィールドへも投資を増やす機会が生まれています。11月には、ムーディーズの調査レポートが2016年の金の平均価格上昇が翌年の資本投資増加につながるだろう<sup>12</sup>と予測していました。SNLメタルズ・アンド・マイニングも、最近発表した「ゴールド・マインド・サプライ・レポート」の中で、2016年後半に探査への関心が再び高まっていることを指摘していました<sup>13</sup>。

アカシア・マイニングはその典型例であり、2017年のグリーンフィールド予算を2016年比で約15%増やす<sup>14</sup>計画を発表しています。同社CEOのブラッド・ゴードン氏はロイター通信の取材に対しこう述べています<sup>15</sup>。「これは、業界全体が探査を控えているときに探査に投資するという当社の長期戦略の一環として行うものです。」

## 探査に関心再燃の兆し



Note: A significant exploration announcement refers to reported drill results which are flagged as being of a certain value - based on grade, interval width, and the yearly nominal metal prices.

Source: SNL Metals & Mining; ICE Benchmark Administration; World Gold Council

探査の増加が直ちに鉱山生産量に影響を及ぼす可能性は低いでしょう。プロジェクト開発を重視する動きがみられているのは意外ではありません。最近では大規模な金鉱床の発見は少なくなってきています<sup>16</sup>。しかしながら、開発のスピードは今後も金価格に依存します。さらに、金鉱山の開発には長期を要することから、新たな金鉱床の発見や大規模なプロジェクト開発が近い将来、年間生産量に大きな影響を及ぼす可能性は低いと思われます。

## 産金会社のネットヘッジ

2016年の産金会社の年間ネットヘッジは、13.5トンから26.3トンにほぼ倍増しています。産金会社はここ数年、金価格の下落に苦しんできましたが、価格上昇によりキャッシュフローを確保する機会を得ました。

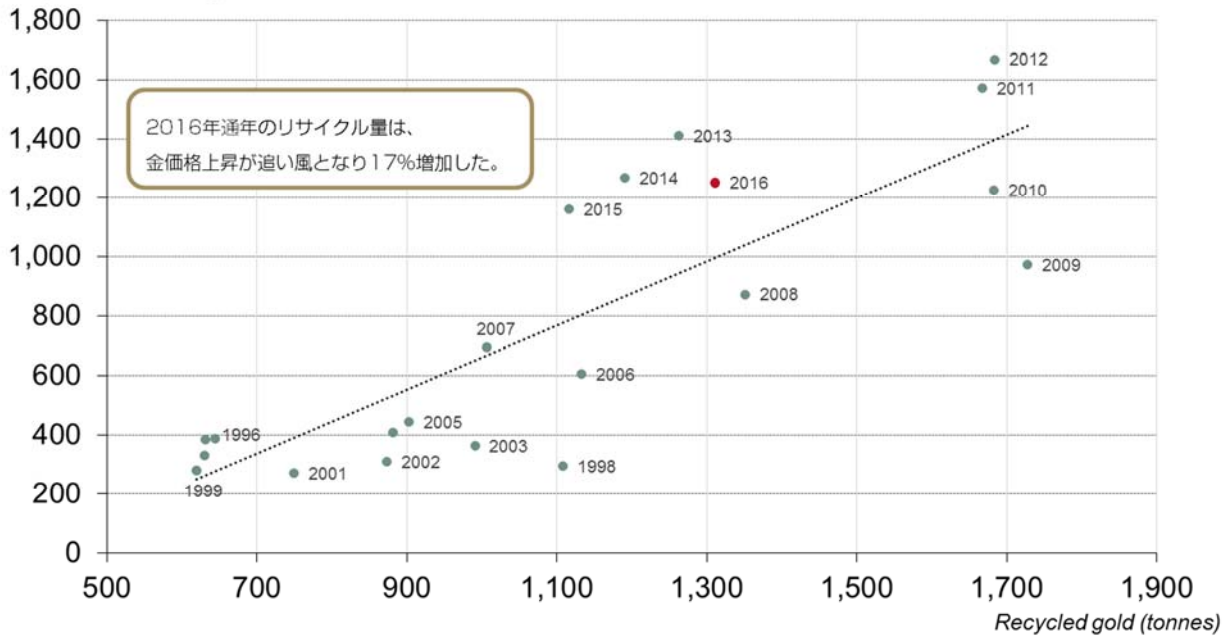
2016年の上期と下期は極めて対照的でした。上期は、金価格の大幅な上昇（2016年半ばで約25%）が一部の産金会社の行動を促し、ネットヘッジの動きが市場で盛んにみられました（70.4トン）。一部の主要産金国では、為替変動に牽引され国内金価格が過去最高まで上昇しました。しかし、下期に入って市場が高水準の価格維持に苦戦するようになると産金会社の発言内容がトーンダウンし、価格下落局面でのヘッジに対して消極的になりました。第3四半期と第4四半期にはネットヘッジ解消（44.1トン）が目立ちました。

## リサイクル金

2016年はリサイクル量が1,116.5トンから1,308.5トンに17%増えましたが、増加は1-9月期に集中しました。ピーク時の金価格は2015年末より30%近く高い水準で推移し、リサイクルが活発になる環境を生み出しました。

## 2016年の金価格上昇により、リサイクルの供給量が増加

Gold (US\$/oz, Ann.Avg)



Source: Metals Focus; GFMS, Thomson Reuters; World Gold Council

欧米市場では、第4四半期のリサイクル量は2016年第3四半期より10%減少したものの、2015年第4四半期を4%上回りました。第4四半期の金価格下落により、米国のリサイクル量が減少しました。しかし欧州ではユーロ安が金の国内価格を支えたため、リサイクルは比較的堅調でした。スペインやイタリアなど一部の欧州市場ではすぐにリサイクルに回せる豊富なストックがあり、市場に回せる状態の金が多量にあったこともリサイクルの好調を支えました。

中東は第4四半期に地域全体で28%の増加がみられました。これは、通貨安が消費者による金のリサイクルを後押ししたエジプトでの増加が主な要因です。トルコは域内でも世界的にも例外で、外貨を手放し金またはリラを保有するようエルドアン大統領が国民に呼びかけた<sup>17</sup>ことにより、第4四半期にはリサイクルが減少しました。

インドでは、政府が廃貨措置を発表した影響で、リサイクルは第4四半期に前年同期比で36%、前期比で67%減少しました。現金不足の影響で宝石商が消費者から金を購入するための資金繰りに難渋したことにより、リサイクルの主要チャンネルが停滞し、金の物々交換が急増しました。東アジアでは、春節（1月28日）に向けて金の購入に消費者の関心が移ったため、第4四半期のリサイクル量は前年同期比で7%増加したものの、第3四半期からは44%の減少となりました。



## 脚注

- 1 Read more: <http://indianexpress.com/article/business/business-others/demonetisation-jewellers-under-i-t-scanner-for-sub-rs-2-lakh-split-of-sales-4375907/>
- 2 Read more: <https://www.ft.com/content/c9f7d320-dee7-11e6-9d7c-be108f1c1dce>
- 3 Read more: [https://www.ipsos.com/sites/default/files/2016-12/Europe\\_in\\_2016.pdf](https://www.ipsos.com/sites/default/files/2016-12/Europe_in_2016.pdf)
- 4 For background information on the consumer response to October's price dip, please see [Gold Demand Trends, Third quarter 2016: Focus: Q4 update – impact of prices on consumer demand](http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-q3-2016/focus-q4-consumer-demand) <http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-q3-2016/focus-q4-consumer-demand>.
- 5 For a definition of Tier 1 and 2 cities, refer to the glossary of 'China: progress and prospects <http://www.gold.org/supplyanddemand/chinasgoldmarketprogressprospects>', World Gold Council, April 2014
- 6 Read more: <http://www.gold.org/research/india-gold-market>
- 7 Read more: <http://vietnamnews.vn/economy/347555/ministry-of-public-security-to-trace-demonetisation-rumour-monger.html#Y0iCxyyu44gUjjod.97>
- 8 Read more: <http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-q3-2016/central-banks>
- 9 For Jordan: data is to end-October; for Venezuela: data is to end-September.
- 10 To end-November.
- 11 Read more: <https://www.engadget.com/2016/12/29/simple-breath-test-can-detect-cancer-and-16-other-diseases/>
- 12 Read more: [https://www.moody's.com/research/Moodys-Gold-miners-to-invest-more-in-2017-making-project--PR\\_358521?WT.mc\\_id=AM%7eRmluYW56ZW4ubmV0X1JTQ19SYXRpbmdzX05ld3NfTm9fVHJhbnNsYXRpb25z%7e20161123\\_PR\\_358521](https://www.moody's.com/research/Moodys-Gold-miners-to-invest-more-in-2017-making-project--PR_358521?WT.mc_id=AM%7eRmluYW56ZW4ubmV0X1JTQ19SYXRpbmdzX05ld3NfTm9fVHJhbnNsYXRpb25z%7e20161123_PR_358521)
- 13 Gold Mined Supply December 2016: Short-term plans, short-sighted benefits, SNL Metals & Mining, December 2016
- 14 Read more: <http://www.acaciamining.com/~media/Files/A/Acacia/presentations/2016/Exploration%20Roundtablev2%20-%20Nov%202016.pdf>
- 15 Read more: <http://uk.reuters.com/article/acacia-mining-exploration-idUKL8N1DV4AT>
- 16 Major Gold Discoveries, 1990–2015, SNL Metals & Mining, June 2016
- 17 Read more: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-12-16/turks-seek-gold-more-than-liras-in-response-to-erdogan-s-call>