

The background of the entire page is a close-up, high-angle photograph of several silver bars. The bars are arranged in a grid-like pattern, with their surfaces showing a textured, slightly mottled appearance. The lighting creates highlights and shadows, emphasizing the metallic texture and the edges of the bars.

THE SILVER INSTITUTE

WORLD
SILVER SURVEY
2009

G F M S

日本語ダイジェスト版

World Silver Survey 2009

シルバー・インスティテュート向けにGFMS社が作成

編集・著者

Philip Klapwijk エグゼクティブ・チェアマン

Paul Walker CEO

Peter Ryan シニア・コンサルタント

Philip Newman リサーチ・ディレクター

Neil Meader リサーチ・ディレクター

William Tankard シニア・メタル・アナリスト

Matthew Piggott メタル・アナリスト

Sierra Highcloud メタル・アナリスト

Kirill Kirilenko メタル・アナリスト

Ayako Furuno メタル・アナリスト

Junlu Liang メタル・アナリスト

Cameron Alexander シニア・メタル・アナリスト, Perth, Australia

Sanjiv Arole メタル・アナリスト, Mumbai, India

Gargi Shah メタル・アナリスト, Mumbai, India

コンサルタントおよびその他の寄稿者

Vitaly Borisovich, Moscow, Russia

Rhona O'Connell, GFMS Analytics

Elena Patimova

Richard Napier, Munich, Germany

Neil Buxton, GFMS Metals Consulting

GFMS Limited

Hedges House, 153-155 Regent Street

London W1B 4JE, United Kingdom

Switchboard: +44 (0)20 7478 1777

Fax: +44 (0)20 7478 1779

info@gfms.co.uk

www.gfms.co.uk

The Silver Institute

888 16th Street, NW, Suite 303

Washington, D.C., 20006, USA

Switchboard: +1 202 835-0185

Fax: +1 202 835-0155

info@silverinstitute.org

www.silverinstitute.org

World Silver Survey 2009は下記の各社の支援のもとに作成されました。

—主要後援企業—

COEUR
THE PRECIOUS METALS COMPANY

Coeur d'Alene Mines Corporation

FRESNILLO

Fresnillo Plc

PEÑOLES

Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.

SILVER WHEATON

Silver Wheaton Corp.

—後援企業—

BARRICK

Barrick Gold Corporation

B
Compañía de Minas Buenaventura

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

ENDEAVOUR
SILVER

Endeavour Silver Corp.

Hecla
MINING COMPANY

Hecla Mining Company

KGHM
POLSKA MIEDŹ S.A.

KGHM Polska Miedź S.A.

SILVER
STANDARD

Silver Standard Resources Inc.

Pan American
SILVER CORP.

Pan American Silver Corp.

—協力企業—

CME Group

Goldcorp Inc.

Johnson Matthey Inc.

MAG Silver Corp.

Mitsui Global Precious Metals

Nyrstar Metals Pty Ltd.

Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K.

主要後援企業について

Coeur d'Alene Mines Corporation



Coeur d'Alene Mines Corporationは世界有数の銀生産会社の一つであり、金の生産者としても重要な位置を占めている。銀に関しては生産者ヘッジを全く行っていない。2009年は世界最大の銀山であるボリビアのサン・バルトロメが通年で生産を行う最初の年となる。また、3月には、やはり大型銀山のパルマレホ(メキシコ)が生産を開始した。この2ヶ所の新規銀山によって、2009年の銀の生産量は66%増の2,000万オンスに達すると予想され、金の生産量も前年比で85%増加するとみられる。同社は、チリ南部とアルゼンチンで2ヶ所の地下鉱山を、米国ネバダ州で露天鉱山をそれぞれ運営しており、オーストラリアでは運営には関与していないものの、2ヶ所の低コスト鉱山の権益を保有している。また、アラスカのケンジントンでは大型金産プロジェクトを展開し、アルゼンチン、チリ、メキシコでは探鉱活動を行っている。普通株式をニューヨーク証券取引所(証券コード:CDE)とトロント証券取引所(同:CDM)に上場しており、CHESST預託証券をオーストラリア証券取引所(同:CXC)に上場している。

Fresnillo Plc



Fresnillo Plcはロンドン証券取引所に上場しており(証券コード:FRES)、銀を主要産品とする企業としては世界最大、金の生産ではメキシコ第2位の地位を誇る。同社は現時点で操業中の鉱山をメキシコに3ヶ所(フレスニージョ、シエネガ、エラドウラ)保有し、SaucitoとSoledad Dipolosの2件の開発プロジェクトを展開している。サンファン、サンフリアン、Orystvoの3ヶ所の探鉱調査もかなり進んでおり、これ以外にも長期間にわたって多くの探鉱調査を行い、メキシコ国内の鉱区は175万ヘクタールに及ぶ。探鉱に特化した長い社歴、鉱山開発と埋蔵量置換に関する優れた実績、低コストでの生産を誇り、特に生産コストに関しては、金銀ともに業界平均費用曲線の第1四分位内に位置する。同社は銀の生産量をオンス・ベースで2018年までにほぼ倍増させ、銀を主要産品とする世界最大の企業としての地位を堅持する意向である。

Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.



Peñolesは、非鉄金属の製錬/精製業と化学薬品の製造事業を統合した鉱山グループである。同社は精錬銀、金属ビスマス、硫酸ナトリウムの生産量で世界首位の座にあり、精錬金、鉛、亜鉛の生産量でも中南米地域の主要企業の一角を占めている。同社は1887年に設立され、メキシコの民間企業数社が多角経営の手段として保有する非上場の「Grupo BAL」の一角を形成している。1968年からメキシコ証券取引所に上場している(ティッカー:PE&OLES)。

同社の特徴:

- ・探鉱会社として1887年に設立。
- ・探鉱事業、採鉱事業、冶金事業、化学事業を総合的に運営。
- ・1968年以降はメキシコ証券取引所に上場。IPC指数の対象銘柄。
- ・メキシコ民間セクターでは、最大の純輸出量を誇る企業の1つ。

Silver Wheaton Corp.



Silver Weatonは世界最大の銀の洗鉱会社である。同社の予想によると、銀の販売量は2009年に1,700万オンスとなって前年の1,500万オンスから増加する見通しである。また、2013年までには3,000万オンスまで増加すると見込まれ、現時点で進行中の設備投資がなくても、この増産を実現できるとしている。同社はメキシコ、スウェーデン、ペルー、ギリシャ、カナダ、米国の高品質鉱山から産出される銀のすべてもしくは一部を固定の低価格で買い取る長期契約9件を締結している。同社独自のわかりやすいビジネスモデルはすでにその実力を証明済みで、伝統的な採鉱会社が直面する多くのリスクを軽減するのに役立っている。このモデルでは、現金コストを固定して、ヘッジしていない銀を販売することにより、長期株主価値を創造し、これによって株価が大幅に上昇する可能性と株価下落の際のプロテクションの双方を提供している。Silver Weatonはさらなる成長を実現するための好位置を確保している。

THE SILVER INSTITUTE

(主な資金拠出企業)

Barrick Gold Corporation

Cia. de Minas Buenaventura, S.A.A.

Coeur d'Alene Mines Corporation

Fresnillo Plc

Hecla Mining Company

Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.

Pan American Silver Corp.

Silver Standard Resources Inc.

Silver Wheaton Corp.

World Silver Surveyは、シルバー・インスティテュート(The Silver Institute)が1990年から毎年発行しているもので、バックナンバーはシルバー・インスティテュート(住所および電話番号は本号中表紙参照)で入手可能である。北米以外の方はGFMS社に連絡されたい。

ISSN: 1059-6992

ISBN: 978-1-880936-17-7

2009年5月 版 権

シルバー・インスティテュートおよびゴールド・フィールズ・ミネラル・サービズ社がすべての権利を所有する。本書のいずれの部分も、その形式や方法のいかんを問わず、著作権所有者の事前の文書による許可なしに複製し、再生システムに記録し、伝送してはならない。但し、評論やレビューを目的とする場合に抜粋(表やグラフを除く)を複製することはできる。但し、その場合にも出所と著作権所有者の名前を明記するものとする。

本書で参照しているデータは、信頼性の高い情報源からシルバー・インスティテュートとGFMS社が入手したものであるが、本書で提供する情報が完全に正確なものであることを保証するものではない。多くの要素が不確かな情報に基づいて推定されることは貴金属市場ではよく見られる。新たな情報をもとに、昨年のWorld Silver Surveyの数値を訂正したケースも多い。本書に示す見解は執筆者の執筆時点の見解である。

免責条項

シルバー・インスティテュートおよびゴールド・フィールズ・ミネラル・サービズ社は、本書に掲載された情報の正確を期すため最善の努力を払ったが、その正確性を保証するものではない。さらに、本書に盛り込まれている資料は特定の購読者や組織の特定の投資目的、財務状況あるいは特定のニーズを考慮したものではない。本書は情報提供のみを目的として発行されるものであり、市況商品、有価証券あるいは関連金融商品の売買を勧誘・提案するものではない。本書に記載された情報の正確性、完全性あるいは信頼性については、明示・黙示を問わず、いかなる表明・保証も行われない。また本書の使用によって生じる直接的または間接的な損失や損害についても一切責任を負わない。

World Silver Survey 2009日本語 ダイジェスト版 発行にあたって

平成 21 年 8 月

田中貴金属工業株式会社
代表取締役社長 岡本英彌

本書は、ゴールド・フィールズ・ミネラル・サービシズ社（GFMS 社）がシルバー・インスティテュートのために作成する世界の銀市場の年次調査報告書の第 15 号であります。同社はロンドンに本社を置き、世界の貴金属市場の分析に従事しています。本書に掲載した情報の一部は、国際貿易統計、企業データ、その他公開情報をもとにした GFMS 社のデータベースの分析に基づくものであります。

同社はこの作成のために専門家を世界各国に派遣し、現地の主要業界関係者に直接会って取材をしており、金の年次報告と同様の徹底した調査方法をとって正確かつ詳細を期すことにより、シルバーに関する信頼でき、権威ある資料の一つとして世界の産業、金融界の方々に広く利用されております。

この度、毎年刊行する GFMS 社『World Silver Survey 2009』に加えまして、シルバー・インスティテュートの了解のもと、弊社より『World Silver Survey 2009』日本語ダイジェスト版を発行することとなりました。是非、マーケティングデータの調査・分析にお役立て頂きますようお願い申し上げます。

最後になりますが、本書の原書を発行されたゴールド・フィールズ・ミネラル・サービシズ社とこの仕事に携われた関係の方々のご尽力に感謝の意を表します。

本書は、GFMS社がシルバー・インスティテュートのために作成する世界の銀市場の年次調査報告書の第15号である。GFMS社はロンドンに本社を置き、世界の貴金属市場の分析に従事している。本書に掲載した情報の一部は、国際貿易統計、企業データ、その他公開情報をもとにしたGFMS社のデータベースの分析に基づくものである。さらに重要なのは、GFMS社のアナリスト・チームやコンサルタント・チームが毎年、主要業界関係者へのインタビューを実施しており、本書の情報がこうしたインタビューにも依拠していることである。こうしたインタビューをもとに、世界の需給について信頼できる推定値をまとめることができる。

GFMS社は、世界の多くの鉱山会社、精錬会社、地金取引業者、銀行、加工業者の献身的な情報提供のおかげで、このWorld Silver Surveyにおいて銀産業の状況を可能な限り完全かつ正確に示すことができたことに謝意を表す。

GFMS Limited, London

2009年5月

Hedges House, 153-155 Regent Street, London, W1B 4JE, UK

Tel: +44 (0)20 7478 1777, Fax: +44 (0)20 7478 1779

E-mail: info@gfms.co.uk, Web site: www.gfms.co.uk

Online shop: <http://shop.gfms.co.uk>

使用されている単位:

需給データは小数点以下第2位を四捨五入し、百万トロイオンス(Moz)で表示されている。

100万トロイオンス=31.103トン(メトリックトン)

1トン=32,151トロイオンス

1トン=1,000,000グラム(g)

用語:

「-」 : 入手不能もしくは該当なし

「0.0」 : ゼロもしくは0.05未満

「ドル」 : 別途記載がない限り米ドルを示す

正味退蔵投資=表1に示したとおり、銀の需給に関するGFMSのデータの正味退蔵投資以外を合算して得られる残存値であるため、正味退蔵投資以外のあらゆる需給変動要因によってカバーされないすべての取引が現物市場に与える正味の影響を捉えることができる。

価格:

特段の記載がない限り、ロンドン銀市場のフィキシング価格は米ドル建てである。

図表の概数化:

すべての図表に示されている数値は個別に四捨五入しているため、個別の数値の合計が図表内の合計値と一致しないこともある。

目次

1. 要約と見通し	10
供給 11 • 需要 12	

2. 銀価格	14
市場分析 15	

3. 付録	19
--------------	-----------

表

表1 世界の銀の供給と需要	10
---------------	----

囲み特集

銀価格とその他の市況商品価格	18
----------------	----

第1章 要約と見通し

2008年の銀相場の異例の変動は産業用金属と投資資産の2つの側面を持つ銀の二元性を証明するものとなった。上半期には、総じて堅調な加工需要を背景に、銀価格は投資家主導で20ドル/ozを上回る水準まで上昇した(3月には20.92ドルの最高値を記録)。しかし、下半期には上半期とは全く異なる展開となり、景気見通しの急速な悪化を受けて、産業用需要の低迷を見込んだ投資家が売りに転じた。さらに第4四半期に産業用需要が実際に低迷し始めると、銀価格は10月に9ドルを割り込んで最安値に達した。2009年の取引レンジはこれほどまで極端になるとは考えられないが、予想される産業用需要の低迷と堅調な投資需要による綱引き相場が続くと見込まれる。

2009年の年初来4ヶ月間の銀の平均価格は12.58ドルとなり、前年同期の水準を28%下回った。しかし、2008年最後の4ヶ月間の水準(わずか10.76ドル)と比べると、年初3ヶ月間で銀価格はかなり回復したと言える。さらに、2009年の年明け以降のこの回復が産業用需要(2008年通年では需要

全体の50%を占めた)の減少と重なっていることも注目に値する。実際、当社の情報によると、銀の産業消費量は2009年の年初来数ヶ月間に悪化しており、在庫を相殺した実質需要はさらに少なくなる。年内の大幅回復を期待しているわけではないが、銀の産業用需要の減少という点に関しては、最悪期を脱したと言えるようである。これによって、銀価格の下落圧力はやや緩和されるであろう。しかし、加工需要全般の低迷は2009年の大半を通じて続く予想され、引き続き相場の大きな足かせとなるであろう。

今年の供給量は緩やかに減少すると予想される。鉱山生産量、中古銀スクラップの供給量、政府による売却量のいずれもがやや減少するとの見通しである。これもある程度は銀相場の支援材料となろう。しかし、銀価格が年末まで上昇を続けるためには、投資家からの後押しが必要となる。供給量はやや減少するものの、加工需要は前述したとおりに低迷することから、投資家は相場を押し上げるために、さらに重い負担を引き受けるよう求められることになる。

表1 世界の銀の供給と需要(100万トロイオンス)

© GFMS Ltd / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
供給										
鉱山生産量	556.9	591.0	606.2	593.9	596.6	613.0	637.1	641.3	664.2	680.9
政府の純売却量	90.3	60.3	63.0	59.2	88.7	61.9	65.9	78.2	42.3	30.9
中古銀スクラップ	181.6	180.7	182.7	187.5	184.0	183.7	186.0	188.0	181.9	176.6
生産者ヘッジ	-	-	18.9	-	-	9.6	27.6	-	-	-
正味退蔵放出	51.7	87.1	-	11.6	-	-	-	-	-	-
供給合計量	880.4	919.1	870.9	852.2	869.3	868.2	916.7	907.5	888.4	888.4
需要										
加工用										
産業用	339.0	374.2	335.2	339.1	349.7	367.1	405.1	424.5	453.5	447.2
写真	227.9	218.3	213.1	204.3	192.9	178.8	160.3	142.4	124.8	104.8
宝飾品	159.8	170.6	174.3	168.9	179.2	174.9	173.8	166.3	163.5	158.3
銀器	108.6	96.4	106.1	83.5	83.9	67.3	67.8	61.2	58.8	57.3
コインおよびメダル	29.1	32.1	30.5	31.6	35.7	42.4	40.0	39.8	39.7	64.9
加工用合計量	864.4	891.7	859.1	827.3	841.3	830.4	847.1	834.1	840.3	832.6
生産者ヘッジ解消	16.0	27.4	-	24.8	20.9	-	-	6.8	23.5	5.6
正味退蔵投資	-	-	11.7	-	7.0	37.7	69.6	66.6	24.7	50.2
需要合計量	880.4	919.1	870.9	852.2	869.3	868.2	916.7	907.5	888.4	888.4
銀価格(ロンドンフィキシング価格・米ドル/oz)	5.220	4.951	4.370	4.599	4.879	6.658	7.312	11.549	13.384	14.989



実際、このような需給トレンド予想に基づくと、投資家が新たに吸収しなければならない銀地金は2008年の正味退蔵投資(5,020万オンス、1,562トン)を大幅に上回るようになる。幸運なことに、年初から現在までに集められた証拠に基づくと、投資家はその任に堪えているようである。

例えば、2009年の年初来4ヶ月間には、銀の上場投資信託(ETF)への投資が全体で6,900万オンス(2,147トン)増となり、北米や欧州ではバーやコインに対する需要も引き続き旺盛である。また、先物市場における投資家の買い越しも増加していたが、これは3月初頭までのことで、それ以降は際立って減少している。

経済・金融環境が銀投資の追い風になるとの予想や、インフレ懸念の高まりなどによる金価格上昇の可能性から勘案すると、投資需要は堅調に推移するであろう。さらに、銀価格は2009年年明けの価格が11ドル台とかなりの低水準だったこともあり、堅調に推移すると予想される。

供給

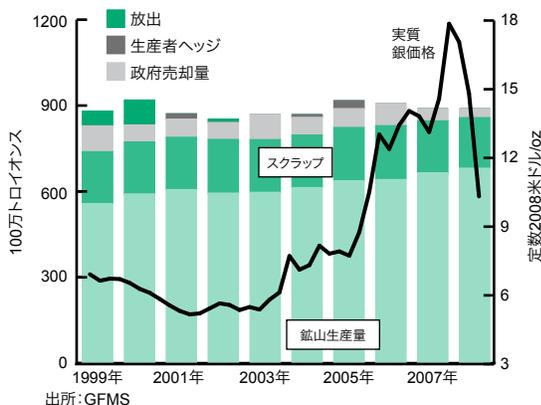
- ・ 2008年の鉱山生産量は2.5%増の6億8,090万オンス(21,179トン)に達して記録を更新した。背景には、金や鉛/亜鉛の副産物としての銀生産が堅調だったことがある。
- ・ 政府による純売却量は27%減の3,090万オンス(961トン)まで落ち込んだ。
- ・ 中古写真用材料からのスクラップ供給量が減少したため、スクラップからの供給量は全体で2.9%減の1億7,660万オンス(5,494トン)となり、11年来の最低水準まで落ち込んだ。

世界の銀の鉱山生産量は6年連続で増加し、計6億8,090万オンス(21,179トン)に達した。これは史上最高水準であり、原動力となったのは中南米、アジア、CISでの大幅な増産であった。国別に見ると、最大の増産となったのがボリビアで、サン・クリストバル地区の通年操業によって、生産量が倍増以上となった。同様に際立った増産となったのがロシアで、クボル鉱山の操業開始によって、生産量が24%も増加した。減産については、チリが生産量が著しく落ち込んだ。同国は2年連続で増産を記録していたが、2008年にはラ・コイパ鉱山と銅セクターが主因となって、銀の生産量が28%も減少した。また、米国とカナダの生産量も急減した。

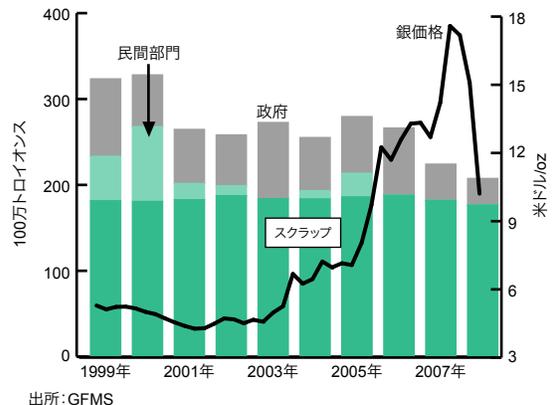
冶金による銀の生産に関しては、金山と鉛/亜鉛鉱山の副産物としての銀生産量が大幅に増加した。金山に関してはクボル金山とサン・ホセ金山からの銀生産量が大幅に増加し、鉛/亜鉛鉱山に関しては、オーストラリアのエクストラータの増産とボリビアのサン・クリストバルの操業開始が銀の生産量増加に寄与した。しかし、2007年とは異なり、2008年は銀山からの銀生産量がやや減少した。一方、銅山からの銀生産量もチリの減産が主因となって大幅に減少した。

2008年のスクラップ供給量は約3%減の1億7,660万オンス(5,494トン)となり、11年来の最低水準まで落ち込んだ。ドル建て銀価格が12%も上昇したことから勘案すると、スクラップ供給量の減少は矛盾するように見えるかもしれない。それでも、大半の市場では、価格の上昇を受けて、中古の銀宝飾品や銀器の再生利用量が増加した。加えて、価格動向への反応ではなく、回収量の増加といった要因から、産業部門でも中古銀の再生利用量は緩やかながら増加した。しかし、こうした増加を相殺したのが中古写真用材料からのスクラップ供給量のさらなる減少で、この源泉では、デジタル技術へのシフ

世界の銀の供給



地上在庫からの放出



トが続いたことによって、スクラップ供給量の減少が液膜と個人用フィルム・セクターに集中した。

米国と欧州の双方では、スクラップ供給量の減少がわずかな水準にとどまった。銀価格の上昇と景気低迷を受けて中古の銀宝飾品や銀器の再生利用量が小幅ながら増加し、産業用スクラップも増加基調を辿り、欧州ではコイン溶解が再燃。こうした動向が写真用材料を源泉とするスクラップ供給量の減少をほぼ相殺したためである。これとは対照的に、インドでは、年後半の銀価格の下落によって、消費者による再生利用に歯止めがかかり、これが主因となってスクラップ供給量が14%も減少した。

2008年の**政府による純売却量**は27%減の3,090万オンス(961トン)にとどまり、10年来の最低水準となった。主因は、ロシア政府による銀地金売却量が減少したこととインドと中国からの売却がなかったことにあった。

需要

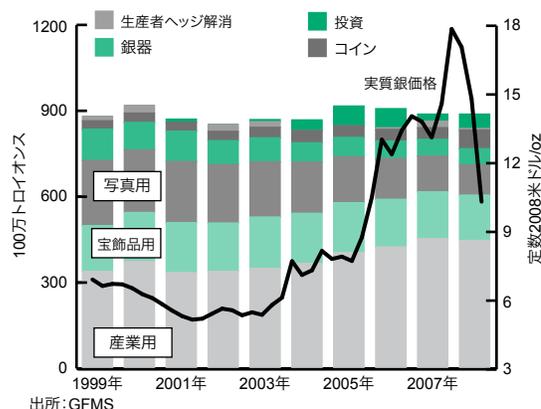
- ・ 2008年の総加工量は0.9%減の8億3,260万オンス(25,896トン)となった。コイン以外の分野の需要がいずれもわずかながら減少し、コイン需要の急増を上回った。
- ・ 年末に向けての景気低迷によって、産業用需要は1.4%とわずかながら減少して4億4,720万オンス(13,910トン)にとどまった。
- ・ 産業構造上の理由から、写真用需要は昨年も引き続き減少し、16%減の1億480万オンス(3,260トン)まで落ち込んだ。
- ・ 宝飾品用需要に関しては、イタリアとタイの急減によって、全体で3.2%減の1億5,830万オンス(4,923トン)まで落ち込んだ。
- ・ 銀器加工用需要は長期低落傾向にあるが、2008年には5,730万オンス(1,783トン)となり、2.5%の減少にとどまった。
- ・ 2008年には、560万オンス(175トン)の生産者ヘッジ解消により、銀のヘッジ残高が世界全体で5,460万オンス(1,698トン)となった。
- ・ 正味退蔵投資は倍以上の5,020万オンス(1,562トン)に達した。主因は、上場投資信託(ETF)への記録的な資金流入とインドの投資急増にあった。

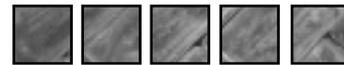
2008年の**総加工量**は0.9%とわずかな減少にとどまったが、背景にはさまざまな動きがあった。最大の落ち込みとなったのは写真用需要で、前年の水準を上回る16%(1,990万オンス、620トン)の減少となった。これに対して、銀器および宝飾品用需要の落ち込みは緩やかな水準になり、産業用需要についても、年末の落ち込みが上半期の大幅な増加をわずかに上回ったに過ぎなかったため、通年の減少率はわずかな水準にとどまった。主な例外はコイン需要で、63%すなわち2,520万オンス(784トン)もの増加となった。

産業用需要は2008年に減少したが、需要の合計(4億4,720万オンス、13,910トン)はまだ史上2番目の水準にとどまっており、減少率はわずか1.4%に過ぎなかった。しかし、こうした小幅な減少の背景にも、さまざまな動向があった。第一に、上半期には増加(多くの国では2桁の伸びを記録)したものの、第4四半期には急減し、通年では大きな変動となった(さらに2009年の年明けは非常に不安定な動向となっている)。第二に、国による違いが大きく、日本の12%減が世界の総需要減少の80%を占めた一方で、米国の需要は4%すなわち510万オンス(158トン)の増加となった。

こうした変動を説明する際、銀価格の動向や材料の代替もしくは節約といった問題は脇役に過ぎない。需要減少の圧倒的な原因は、GDP成長率が年末に向けて突然に減速したこととあり、この背景には金融危機の「実体」経済への波及があった。これによって、家電製品もしくは自動車などの高額消費財を中心に、銀の大手エンドユーザーの売上げが減少し、住宅建設件数が急減したことから、銀の需要にも影響が及んだ。これこそが、2001年以來の電気用/エレクトロニクス用需要の増加に終止符が打たれた主因であり、昨年の蠟付け合金やはんだの加工量を1.8%減少させた原因であった。また、供給連鎖全般での在庫縮小もこうした需要減少の一因となった。

世界の銀の需要





昨年の**宝飾品**用需要は3%強の減少となって1億5,830万オンス(4,923トン)にとどまり、1998年以来の最低水準まで落ち込んだ。この総需要減少の約75%を占めたのがイタリアとタイで、宝飾品産業の輸出重視の構造が西欧の宝飾品消費の減少や景気低迷を主因とする動向によって打撃を受けると同時に、消費者が重量よりも付加価値を求めようになって金の宝飾品から銀の宝飾品への買い替えという追い風も限定的なものとなった。インドでは、金の代用としての銀需要もあり、下半期には価格主導で従来の宝飾品への需要が回復するとともに、都会ではファッション性の高い宝飾品の売上げが引き続き増加したことから、加工量が約10%も増加した。ロシアと中国では、堅調な国内売上げを主因として、宝飾品用需要が際立って増加した。

銀器用需要は2008年に2.5%減少して5,730万オンス(1,783トン)となり、10年前の約半分の水準まで落ち込んだ。長年にわたる変化と経済危機によって、西欧市場の売上げが減少したことから、イタリアと次いで東アジアでの減少が銀器用需要の減少の大半を占めた。これとは対照的に、インドでは下半期の価格主導の需要増加によって、銀器用需要が7%増加し、ロシアでも銀器用の銀消費量が増加傾向を辿った。

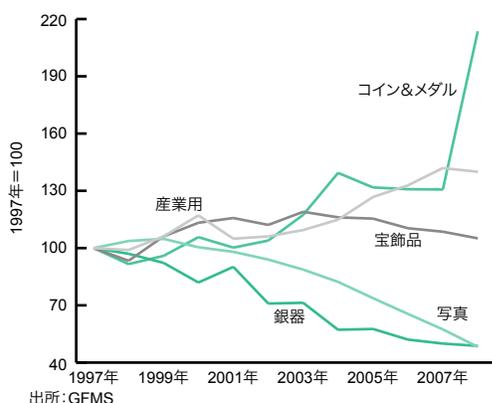
写真産業での銀の使用量は2008年に16%減の1億480万オンス(3,260トン)となり、他のどの分野よりも大きな減少となった。加えて、この減少は2000年以降の長期減少傾向の中でも最大のものとなった。デジタル・ソリューションの市場シェア拡大に伴ってハロゲン化銀製品のシェアは引き続き縮小したが、消費財産業を中心とする需要減少の一因は景気低迷にあった。

昨年は、**コイン**加工量が63%強もの急増となって6,490万オンス(2,019トン)に達した。原因は、米国と西欧を中心に、投資家関連の買いが急増したことにあった。

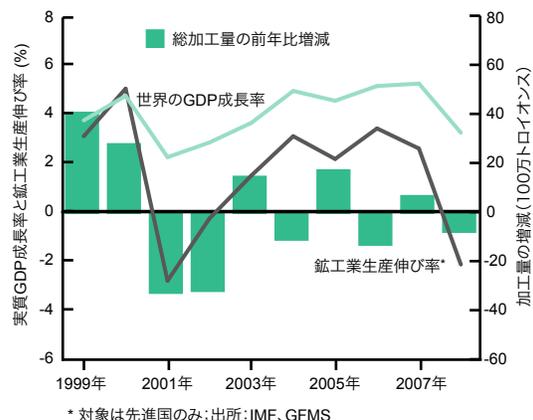
デルタ調整済みの生産者ヘッジ残高は2008年末に5,460万オンス(1,698トン)まで縮小したことから、正味の**生産者ヘッジ解消**によって560万オンス(175トン)の需要が生まれた。生産者ヘッジ解消のペースは2007年の水準から減速したものの、変動の激しいこの要因は3年連続で需要要因となっている。生産者の一部はオプションの期日到来によって残高が減少するに任せ、オプション契約を全面的に更新することをしなかったため、オプション残高は大幅に減少し、これが生産者ヘッジ解消の大半を占めた。バリックとキンロスを中心として、先渡し売りの買戻しも積極的に行われた。昨年も、新規のヘッジ契約量はかなり限定的であった。

2008年の**正味退蔵投資**は前年比で大幅に(100%強)増加し、5,020万オンス(1,562トン)に達した。しかし、この数値は、年末までに銀の上場投資信託(ETF)に流入した9,310万オンス(2,894トン)という記録的な量と矛盾するように見えるかもしれない。加えて、個人投資家が現物市場でかなりの買い越しとなっていたことを考えると、この明らかな「不整合」はさらに拡大する。もっとも、Comexでは昨年下半年を中心として売り越しとなり、当社の調査によると店頭市場も売り越しとなったことを考慮すれば、こうした不整合を説明することができる。先物市場や店頭市場からの資金流出をあおったのは、9月のリーマン・ブラザーズの破綻を主因として世界の資産市場で進んだレバレッジ解消と急激なリスク回避の動きであった。全般的に、銀の投資市場は金の投資市場に酷似した展開となっていたが、投資家が一斉に利回り追求を断念して資産保護を望んだため、金市場よりも変動が激しく投機性も強い傾向にある銀市場は金市場よりもはるかに大きな下落圧力を受けた。

世界の銀の加工指標



加工需要と世界の経済指標



第2章 銀価格

- ・2008年の銀の平均価格は、投資の増加が主な原動力となって、前年比12%高の14.99ドルに達し、1980年に次ぐ高値となった。
- ・2008年には、投資動向と年末の産業用需要の減少が相場を動かす重要な要因となった。

2008年の銀の平均価格は14.99ドルに達し、1980年の20.98ドルに次ぐ高値となった。2007年の年間平均価格からは12%とかなりの上昇となり、2006年の58%の上昇といった近年の上昇率にはやや劣るものの、7年連続で上昇した。しかし、この上昇は金価格の25%の上昇をはるかに下回った。というのも、金相場は銀相場と比べると、崩壊しかけた産業基盤がさほど強い逆風にならなかったためである。もっとも、2%の下落となった銅の平均価格をはじめとする大半のベースメタル価格と比べると、銀は貴金属としての強みを発揮して、より良好なパフォーマンスを示した。3月半ばに付けた20.92ドルの年間最高値も1980年に記録した49.45ドルに次ぐ水準であった。これとは対照的に、10月終盤に付けた2008年の底値8.88ドルを下回る水準はつい最近の2006年1月に記録されている。

年間平均価格の上昇、3月の高値に向けた相場の急騰、10月の安値に向けた相場の下落はいずれもほぼ投資活動に起因したものであった。投資活動の大半は、金相場、ドル相場の動向、原油価格に加えて、刻々と変化する金融危機の影響を反映していた。しかし、その他の要因、特に産業用需要も重要であった。これは、金と銀の価格比が8月初頭まで50台前半でほぼ安定して推移していたものの、産業用需要の落ち込みに伴って急拡大し、10月半ばに80を超えたことに示されるとおりである。当時、銀相場の支援材料は、宝飾品用需要など、価格にあまり大きな影響を及ぼさない分野に限られていたが、価格が急反落すると、スモールバー需要やコイン需要がインドで急増し、これが強力な支援材料となった。

3月の相場急騰とそれに続く調整局面により、昨年の価格ボラティリティは前年の26%から急上昇して53%に達した。四半期毎のボラティリティに関しては、第2四半期の36%が最低だったが、これも2007年の最低水準である第2四半期の21%を大幅に上回っており、価格が安定していたと言える時期がほとんどなかったことも注目に値する。

米ドル建て銀価格の推移

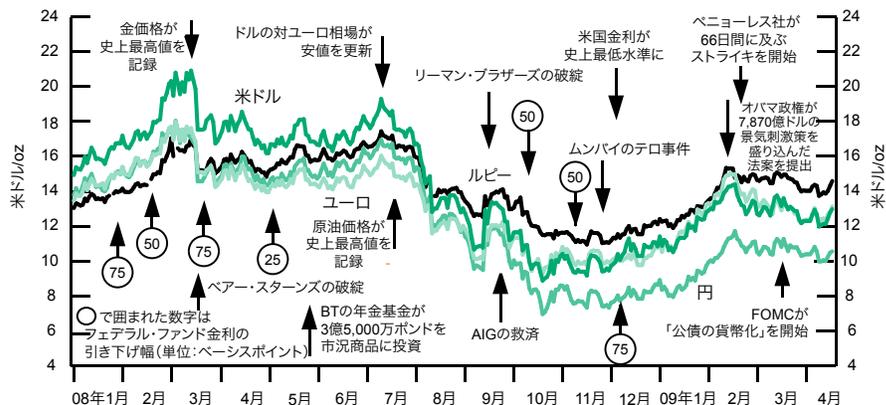
	1978年	1988年	1998年	2008年
年平均	5.422	6.532	5.544	14.989
最高値	6.264	7.822	7.810	20.920
最安値	4.818	6.050	4.690	8.880
取引幅/平均	26.7%	27.1%	56.3%	80.3%
出所:GFMS				

2008年のその他の通貨建て銀価格

	ユーロ/kg	ルピー/kg	円/10g	元/kg
年平均	324.5	21,620	501.6	3,355
最高値	435.4	26,250	689.4	4,764
最安値	224.1	16,480	266.0	1,954
取引幅/平均	65.1%	45.2%	84.4%	83.8%
出所:GFMS				

ロンドンの銀市場の推移:スポット価格

米ドル/oz: その他の通貨については2008年1月2日の為替レートを基準とする指数化によって算出





ドル安が際立った時期だったため、ドル以外の通貨建て銀価格の上昇はドル建て銀価格の上昇を下回る傾向にあった。これは特に銀を消費する先進国に当てはまり、例えば、ユーロ建て価格はわずか3%の上昇にとどまり、円建て価格にいたってはわずかながらも下落した。生産者価格もドル建て価格を下回る上昇にとどまる傾向にあり、例えば、豪ドル建て価格は9%、ペルーソール建て価格はわずか4%の上昇にとどまった。しかし、メキシコペソ建て価格はドル建て価格並みの12.3%の上昇となった。ドル建て価格を大幅に上回る上昇を記録した唯一の国がインドで、ルピー建て価格は15%上昇した。ルピー建て価格がルピー安によって年間最高値に達したのが7月だったことから、ルピー安の時期も重要だったと言える。

実質価格で見ると、昨年の平均価格は際立っており、これを上回る水準を見つけるには1984年まで遡らなければならない。しかし、1984年以前の1980年代と1970年代の大半は実質平均価格が2008年の水準を上回っていた。2008年基準の実質ベースで見ると、2008年の平均価格が2001年の底値を182%も上回っていることも注目に値する。とはいえ、ユーロ建てでは85%の上昇にとどまり、長期的なドル安傾向が際立っている。

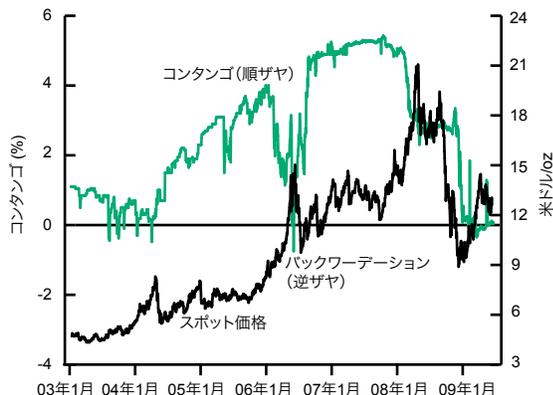
年明けから9月半ばまで、リース料率は方向感のほとんどない展開となった。(計算上の)3ヶ月物リース料率はゼロをはさんで上下し、12ヶ月物に関してははるうじて0.5%を上回ることもあった。これが一変したのが9月で、インドの地金需要が急増すると、リース料率はすべての期間にわたって急騰した。しかし、こうした突然の需要にもかかわらず、リース料率は2.5%を上回ることもなく、12月になると著しく下落し、市場の十分な流動性を証明した。

市場分析

昨年は強気相場で幕を開け、銀価格は寄り付きの14.93ドルから上昇して3月6日に20.80ドルを付けた。この上昇は主に金相場の急騰を原動力としたものであったが、注目すべきはこの時期に銀相場のパフォーマンスが金相場のパフォーマンスを上回ったことである(ただし、2008年中にこうした事態が発生したのはこの1回限りであった)。これはおそらく銀市場の流動性が金市場を下回っているため、銀価格が最初のピークを付けたこの時期に、金と銀の価格比は47:1まで縮小した。3月初頭に当時の高値を付けた直後には、金以外の貴金属価格に対する銀価格の感応度も明らかになった。当時は、電力供給量の削減を受けて高まっていた南アフリカのプラチナ族金属供給量の確保を巡る懸念がやや緩和し始めたため、プラチナ族金属相場は調整局面に入り始めていた。しかし、金相場も銀相場もこれに動じることなく続伸し、銀価格は3営業日で1ドル強も上昇して3月17日に年間最高値の20.92ドルに達した。

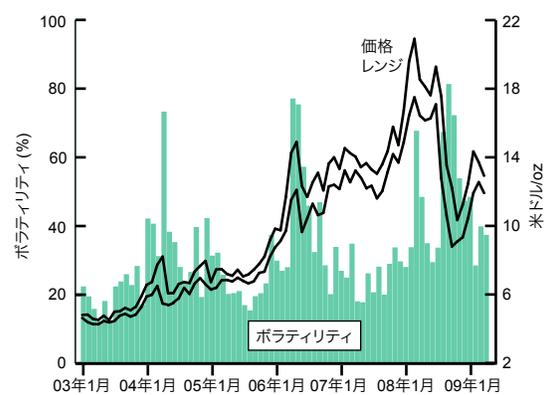
銀価格(および金価格)を押し上げた主な要因には、原油価格(および市況商品価格全般)の上昇基調やドル相場の下落(いずれも年明けから数週間以内に始まった)、米国の相次ぐ利下げなどがあった。この背景には、世界の銀行システムの安全性に対する懸念の高まりがあった。3月以前には、英国の銀行の取り付け騒ぎがあり、3月にはベアー・スターンズが破綻した。Comexには当初、価格上昇を受けて、投資資金の一部が流入したものの、2月半ば以降は「投資家」の買い越しが減少し始めた。これに対して、銀の上場投資信託(ETF)の裏付けとして積み立てられている銀の保有量は安定した増加基調を辿り、年明けから3月の年間最高値までの期間に約

ロンドン市場のスポット価格の推移ならびに3ヶ月物先物とのコンタンゴ



出所:GFMS

銀価格の日次ボラティリティ



出所:GFMS

3,000万オンス(900トン強)も増加した。この期間には、店頭市場でも大量の買い越しとなっていたと考えられる(ただし、店頭市場が明らかに買い越しとなったのは年間を通じておそらくこの時期だけであった)。

年間最高値を付けて以降、銀価格は3日間で3ドル強も下げ、3月20日には17.53ドルまで急落した。この下落の原因としてしばしば言及されるのが米国の利下げに対する失望である。すなわち、100ベースポイントの利下げ観測に対して実際の利下げは「わずか」75ベースポイントにとどまった。しかし実質的には、銀価格が買われ過ぎの危険水域に入ったとの認識や、すでに多額の利益を達成したことから利益確定の売りが妥当であるとの認識が原因となったとみられる。

その後は変動の激しい相場展開になったものの、最終的にはレンジ取引に収束し、これが7月初頭まで続いた。この一因にはドル相場が横這いで推移していたこともあるが、銀価格(および金価格)が原油価格のさらなる上昇に追従できなくなったことも注目に値する。今となっては希望的観測のようだが、当時は、金融危機が最悪期を脱し、米国の景気はソフトランディングするとの見方が強まっていた。そこでまず、投資家がComexと店頭市場で売り越しに転じた。Comexの売り越しはすぐに縮小したが、店頭市場での売りはペースダウンしたものの続いていたと思われる。しかし、この時期には、ETFの保有量が引き続き増加の一途を辿っていたこともあり、明らかな価格下落は回避された。

ドルの記録的安値と原油の記録的高値を背景に、銀価格は7月半ばに19ドル強まで戻したが、その後は2008年の第3の主要局面が始まり、厳しい調整局面によって、銀価格は高

ボラティリティ(米ドル価格)

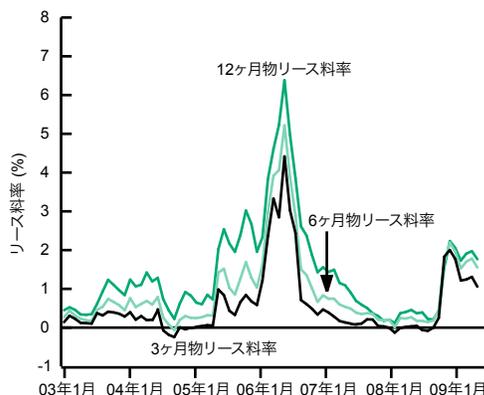
	2005年	2006年	2007年	2008年
実質ボラティリティ1年	24%	45%	26%	53%
インプライドボラティリティ1ヶ月	25%	40%	25%	45%
インプライドボラティリティ3ヶ月	26%	40%	27%	42%
インプライドボラティリティ1年	26%	39%	29%	39%

*インプライドボラティリティの出所:UBS

値の半分以下まで下落し、10月24日に8.88ドルの年間最安値を付けた。主因は原油価格およびその他の市況商品価格の反落にあり、背景には米国そしておそらくは世界の経済成長が突然減速し始めるとの見方が台頭し始めたことがあった。こうした状況にもかかわらず、ドル相場は資金の本国回帰(リパトリエーション)などの要因によって力強く回復し始めた。

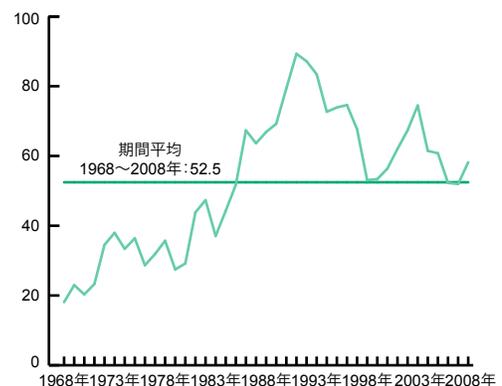
金融危機はほぼ間違いなく9月に最高潮に達し、銀相場の調整局面を終息させたと考えられていたのであろう。確かに、リーマン・ブラザーズが破綻し、米国政府がフレディマック、ファニーメイ、AIGの管理を余儀なくされた直後の9月第3週に、銀価格は2.50ドル強も反発して13.38ドルまで回復した。しかし、この回復は短期間で終わり、ファンドからの大量の売りを浴びて、10月終盤には年間最安値まで下落した。ファンドの売りの多くはある意味で「余儀なくされた」ものであった。というのも、ファンドは、証拠金を差し入れるためにキャッシュを調達すること、もしくは他の投資で被った損失をカバーすることを余儀なくされており、またファンドの健全さを疑う神経質な投資家が解約することも多かったためである。Comexでは再び大量の売りがあり、店頭市場でもほぼ間違いなく売りが一段と増加したものの、ETFの銀保有量は引き続き増加の一途を辿った。

銀のリース料率

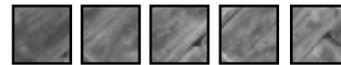


出所:GFMS

金/銀価格比



出所:GFMS



これ以降、銀相場は急速に回復し、10.79ドルで2008年を終えた(2009年の年明け以降は、上昇局面がさらに顕著になり、2月半ばには14ドルを上回った)。銀相場回復の主因は金相場の反発にあり、いずれも明らかなドル安が追い風となった。もっとも、原油価格が下落の一途を辿っていたことは注目に値する。金相場固有の重要な要因としては、銀行の破綻、不安定な株式相場、多くの国の金融・財政緩和策を受けたインフレ懸念によって、安全な避難先を求めた投資家の資金が大量に金市場に流入したことを挙げることができる。銀相場がこうした資産保全の動きからかなりの恩恵を直接受けたと立証することは難しい。確かに、第4四半期には金の小口投資が急増したが、西欧諸国の銀相場はこれに乗じることができなかった。これが主因の1つとなって、金と銀の価格比率は第4四半期初頭の70前後から80強まで拡大した。現物への関心がさらに限られたことは、ETFによる銀保有量が第4四半期の大半を通じて横這いに推移したことも現れている。

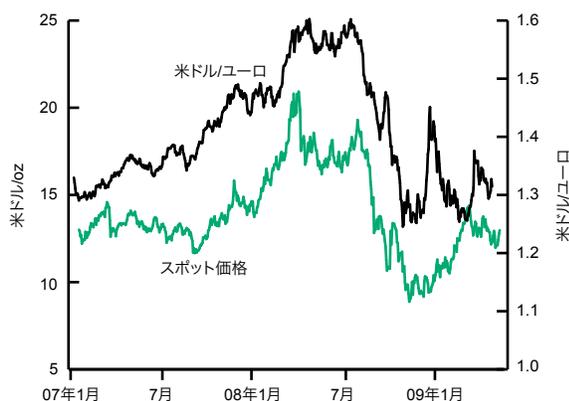
銀相場の回復が金相場の回復に遅れをとったもう1つの重要な理由として、産業基盤が崩壊し始めたことがあった。産業用需要は銀の需要全体の約半分を占めており、GFMSが情報収集のために訪問した多くの加工業者によると、2008年上半年には需要が大幅に伸びたが、年末までの数ヶ月間には自動車産業もしくは住宅建設業といったエンドユーザーへの売上げが落ち込んで、需要の落ち込みも2桁台となったとのことである。しかし、この動向は通年で1.4%減となった2008年の産業用需要には反映されていない。産業界の低迷規模はベースメタル価格の下落基調によって証明されており、ベースメタル相場のパフォーマンスが貴金属としての特性を持つ銀相場のパフォーマンスを下回っていることにも注目すべきである。

銀相場のパフォーマンスが金相場のパフォーマンスを下回った(ただしベースメタル相場のパフォーマンスは上回った)

重要な理由の第3番目は、価格動向に反応する需要が小規模であることに関連している。銀の場合、宝飾品用需要は2008年の銀の需要全体の10%強を占めるに過ぎなかったため、年末までの数ヶ月間には価格動向に反応してインドなどの需要が増加し始めたものの、相場への影響は限定的であった。経済的に苦しい時期に金を銀で代用するという西欧市場の動きを考慮しても、この状況は変わらなかった。銀器用需要もやはり価格動向に敏感に反応する分野だが、長期にわたる需要低落傾向に悩まされていた。もっとも、価格動向を原動力とした重要な動きで、相場の大きな支援材料となったのが、インドにおける年末の小口投資の急増で、こうした小口投資は1億オンス強(3,200トン強)にもものぼった。

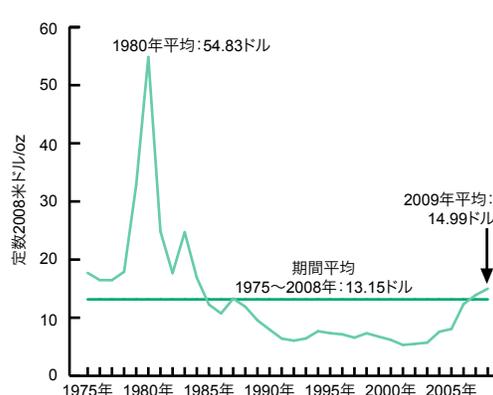
加工需要の最後の主要部門である写真用需要も急減したが、デジタル写真への移行から勘案すれば、これはほぼ予想通りであった。また、需要の減少を補ったのが中古写真用材料からのスクラップ供給量の減少であった。もっとも、当初は高値によってX線写真用を中心とする中古フィルムが大量に再生利用されたため、スクラップ供給量の減少は「通常」の場合ほど需要の減少を補うことができなかった。中古宝飾品(および銀器)からのスクラップ供給量もやや増加したが、消費者による中古宝飾品の売却量が金の中古宝飾品ほどではなかったこともあり、全体のスクラップ供給量は減少した。鉱山生産量の小幅な増加が価格動向に大きな影響を与えたことを立証するのは難しいが、今後も長年にわたって鉱山生産量は増加するとの認識が高まり、これが銀相場のセンチメントには逆風となった。生産者ヘッジの解消が1,790万オンス(557トン)減少したことも需要の減少につながった。しかし、政府による売却量が減少して全体の供給量が前年比で横這いとなったことで、悪材料の多くは相殺された。

銀価格と米ドルの推移



出所: Thomson Reuters EcoWin

実質銀価格



出所: GFMS

銀価格とその他の市況商品価格

GFMSとしては、相場に影響を与える可能性のある潜在的なテーマを示すうえでも、経験に基づく証拠によって経済理論を確認するためにも、相関関係を検証することが極めて有用であると考えます。しかし、2つの資産間に正か負のいずれかの相関関係が存在しても、それだけでは直接の因果関係を構築できないことに留意すべきです。

右の表は、銀価格と金価格、市況商品価格全般(GSCI指数とCRB指数で代用)、ベースメタル価格(DJ-AIG産業用メタル指数で代用)の間に長期にわたる正の相関関係があることを示している。

2008年には、銀価格と金価格が1年を通じて総じて同じ方向に動いた。この両者の場合、金価格が常に銀価格をリードするのは周知の事実である。しかし、2008年中には、銀価格に対する金価格の影響力が大きく変化した。これは両者のファンダメンタルズがいくつかの点で異なっていたためである。銀は産業用途の割合が金よりも大きく、金のような安全な避難先としての性質も、貨幣に代わるものとしての性質も備えていない。さらに、銀市場は金市場よりも流動性に劣る。そのため、リスク回避の気運が高まっている時期や景気後退の時期には、銀価格と金価格の相関関係が弱まる傾向にある。

銀価格とその他の市況商品価格との相関関係については、調査期間中に限れば、金価格との相関関係よりもはるかに弱かった。ベースメタルの場合、需要面でのファンダメンタルズは銀と重なる部分も多く、銀の鉱山生産量の大半はベースメタル生産の副産物に過ぎないが、こうした事実にもかかわらず、銀価格との相関関係は非常に弱かった。銀には安全な避難先として

日々の価格変動の相関性

(スポット価格の対数収益率を使用)

	2008年 Q1	2008年 Q2	2008年 Q3	2008年 Q4	2009年 Q1
金	0.63	0.48	0.70	0.59	0.57
原油(WTI)	0.02	0.15	0.15	0.00	0.11
GSCI商品指数	0.09	0.18	0.18	0.05	0.10
CRB指数	0.34	0.00	0.18	0.02	0.19
DJ-AIG	0.25	0.05	0.11	0.05	0.13
産業用メタル指数					
DJ-AIG	0.26	-0.02	0.15	0.13	0.19
農産物指数					

出所:GFMS, Reuters EcoWin

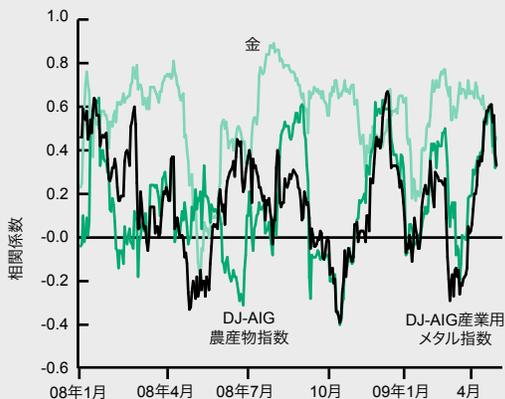
のイメージがまだややあって、ベースメタル全般が売られる局面では、このイメージが銀相場をある程度支える材料となる。

原油価格と銀価格の関係については、上記の表から明らかとなっており、相関関係はかなり弱く、相関関係がゼロの場合もあった。

銀価格と農産物価格(DJ-AIG農産物指数で代用)の相関関係は2007年下半年から2008年初頭にかけて強かったものの、2008年中には弱まった。昨年は、ソフトコモディティの価格が銀などのハードコモディティの価格とともに下落したが、この事実にもかかわらず、主要食糧に対する需要はかなり堅持されていた。発展途上国における堅調な需要とバイオ燃料としての用途拡大によって、農産物価格全般の下落は緩和された。このため、銀価格と農産物価格の相関関係が弱まったことと示されるとおり、農産物指数のパフォーマンスは銀価格のパフォーマンスを上回った。

20日間のローリング相関係数

銀の日次価格とその他の指数の間の対数収益率



出所:GFMS, Thomson Reuters EcoWin

金、銀および銅価格



出所:Thomson Reuters EcoWin



第3章 付 録

目 次

		頁
付録 1	世界の銀の鉱山生産量 (トン)	20
付録 2	世界の銀加工量(中古銀スクラップの使用を含む)(トン)	22
付録 3	銀加工量:産業用(トン)	24
付録 4	銀加工量:写真用(トン)	26
付録 5	銀加工量:宝飾品と銀器用(トン)	27

付録1 世界の銀の鉱山生産量 (トン)

© GFMS / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
欧州										
ポーランド	1,115	1,140	1,183	1,211	1,376	1,362	1,261	1,258	1,231	1,209
スウェーデン	275	294	275	293	307	291	284	266	294	263
ポルトガル	27	21	23	19	22	25	24	20	28	41
ギリシャ	40	31	62	75	4	0	0	25	36	32
マケドニア	24	24	17	14	5	3	7	11	11	12
ブルガリア	21	18	24	25	22	19	21	18	14	11
アイルランド	10	17	9	8	9	7	6	4	4	4
スペイン	118	115	55	13	2	0	5	2	2	2
セルビアモンテネグロ	6	6	4	4	1	1	1	2	2	2
イタリア	4	2	2	2	2	0	3	3	1	1
チェコ共和国	8	7	8	0	0	0	0	0	0	0
ルーマニア	39	34	38	32	29	28	27	13	4	0
欧州合計	1,687	1,711	1,700	1,695	1,779	1,736	1,640	1,623	1,626	1,579
北米										
メキシコ	2,483	2,621	2,760	2,747	2,569	2,569	2,894	2,970	3,135	3,241
米国	1,950	1,980	1,740	1,350	1,240	1,250	1,220	1,140	1,260	1,120
カナダ	1,166	1,174	1,265	1,373	1,276	1,295	1,063	969	829	670
北米合計	5,600	5,775	5,765	5,470	5,085	5,114	5,177	5,079	5,225	5,032
中南米										
ペルー	2,231	2,438	2,674	2,762	2,921	3,060	3,191	3,456	3,501	3,681
チリ	1,381	1,242	1,349	1,210	1,312	1,360	1,379	1,602	1,929	1,396
ボリビア	424	462	381	462	491	434	399	472	525	1,114
アルゼンチン	102	102	176	126	138	145	156	192	220	309
ガテマラ	0	0	0	0	0	0	10	50	88	100
ホンジュラス	49	53	50	56	54	50	56	58	56	60
ブラジル	7	7	7	7	7	8	9	10	11	11
コロンビア	8	8	7	7	10	9	7	8	10	9
ウルグアイ	0	0	0	0	0	0	3	3	3	2
ニカラグア	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2
その他の国々	6	3	3	3	3	4	4	4	4	4
中南米合計	4,211	4,318	4,649	4,636	4,938	5,073	5,218	5,857	6,350	6,689
アジア										
中国	1,494	1,596	1,729	1,646	1,828	1,967	2,083	2,342	2,452	2,574
トルコ	108	109	114	114	113	126	162	187	235	313
インドネシア	271	312	374	332	297	266	308	246	268	248
インド	60	56	54	67	91	105	112	194	192	222
イラン	79	83	82	82	82	84	94	100	90	98
パプアニューギニア	59	73	69	64	63	54	47	51	44	52
モンゴル国	33	32	37	35	34	37	38	38	38	37
北朝鮮	26	22	19	20	25	25	25	29	29	29
タイ	5	5	6	22	18	16	20	17	13	13
フィリピン	18	23	34	9	10	9	19	24	28	13
日本	99	109	85	85	83	54	32	34	14	12
サウジアラビア	11	9	10	10	17	15	14	10	9	8
ラオス人民民主共和国	0	0	0	0	1	3	6	6	4	7
その他の国々	7	3	2	6	2	3	3	3	2	3
アジア合計	2,269	2,433	2,613	2,494	2,665	2,764	2,961	3,280	3,419	3,629



付録1 世界の銀の鉱山生産量 (トン)

© GFMS / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
アフリカ										
モロッコ	278	289	283	263	193	209	231	237	212	243
南アフリカ	152	144	110	113	87	71	88	87	77	84
コンゴ民主共和国	1	1	1	3	36	34	54	68	70	34
ザンビア	5	5	5	6	6	8	10	11	12	12
タンザニア	2	3	7	7	8	13	13	13	12	12
ナミビア	0	17	19	20	29	27	30	35	8	8
ボツワナ	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
マリ共和国	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2
ガーナ共和国	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
ジンバブエ	6	5	4	4	4	4	4	3	3	2
その他の国々	6	6	6	5	5	4	3	2	2	2
アフリカ合計	458	477	443	429	378	377	440	464	403	405
オセアニア										
オーストラリア	1,709	2,024	1,970	2,077	1,864	2,222	2,407	1,728	1,879	1,926
ニュージーランド	24	23	27	29	30	30	46	35	19	32
フィジー	2	1	2	2	1	2	1	1	0	0
オセアニア合計	1,736	2,048	1,999	2,108	1,895	2,254	2,454	1,764	1,898	1,959
CIS										
ロシア	617	628	650	699	918	941	1,010	972	910	1,124
カザフスタン	642	890	940	849	802	703	812	796	706	629
ウズベキスタン	64	62	53	49	53	60	64	63	78	78
アルメニア	33	35	38	39	41	40	37	38	36	43
キルギスタン	1	1	1	1	1	1	1	6	6	10
タジキスタン	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
CIS合計	1,360	1,620	1,686	1,641	1,818	1,749	1,928	1,878	1,739	1,886
世界合計	17,322	18,381	18,856	18,472	18,557	19,068	19,817	19,945	20,660	21,179

付録2 世界の銀加工量（中古銀スクラップの使用を含む）（トン）

© GFMS / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
欧州										
イタリア	1,938	2,072	1,867	1,784	1,734	1,720	1,575	1,442	1,358	1,198
ドイツ	1,301	1,256	1,237	1,102	1,216	1,257	1,260	1,275	1,249	1,264
ベルギー	1,167	1,098	999	958	910	858	814	894	850	792
英国/アイルランド	1,238	1,307	1,406	1,323	1,350	1,604	1,330	1,013	780	729
フランス	837	910	909	862	819	404	389	396	410	421
オーストリア	38	33	34	37	37	40	40	38	38	280
スペイン	234	210	171	161	148	198	175	156	141	132
ポーランド	117	120	107	100	120	134	145	149	135	132
スイス	344	281	108	106	94	96	101	97	97	97
ギリシャ	126	104	94	87	90	90	90	86	82	84
オランダ	88	60	57	64	60	79	69	63	63	64
ポルトガル	100	107	80	53	82	127	54	45	43	42
ノルウェー	94	89	71	60	62	65	56	52	40	40
スウェーデン	42	41	31	33	37	38	38	37	35	34
デンマーク	31	32	28	24	22	21	21	21	21	20
チェコ/スロバキア共和国	24	25	31	21	22	21	20	20	20	19
ルーマニア	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12
ハンガリー	14	15	13	13	13	13	12	12	12	11
フィンランド	21	17	14	14	13	12	12	13	10	10
旧ユーゴスラビア	5	5	7	7	7	8	8	9	9	10
キプロス/マルタ	12	12	10	10	9	9	9	9	9	9
その他の国々	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5
欧州合計	7,787	7,810	7,288	6,834	6,863	6,810	6,236	5,845	5,421	5,407
北米										
米国	5,783	5,977	5,275	5,505	5,454	5,608	5,891	5,778	5,604	5,807
メキシコ	675	537	530	564	629	682	693	587	576	545
カナダ	121	104	90	96	78	109	126	178	250	388
北米合計	6,579	6,618	5,895	6,164	6,160	6,400	6,710	6,543	6,431	6,740
中南米										
ブラジル	238	210	204	198	204	227	232	145	223	215
アルゼンチン	93	73	56	58	74	78	80	60	64	60
ペルー	32	30	32	32	23	21	19	22	21	23
コロンビア	27	24	22	22	22	22	21	21	21	19
チリ	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13
エクアドル	17	17	14	14	12	12	10	12	12	12
その他の国々	56	35	27	23	27	34	38	42	41	47
中南米合計	477	402	368	360	376	408	414	315	395	388
中東										
トルコ	187	230	200	254	294	321	309	276	247	247
イスラエル	97	91	83	83	81	83	85	85	84	79
エジプト	63	64	55	49	57	62	55	52	53	50
イラン	43	45	48	43	45	47	50	49	49	48
その他の国々	56	60	57	56	56	59	61	62	63	64
中東合計	445	490	442	486	532	572	561	524	496	487
インド亜大陸										
インド	3,479	3,560	4,339	3,309	3,310	2,163	2,850	2,575	2,770	2,868
バングラデシュ/ネパール	178	187	185	150	140	132	116	113	113	114
その他の国々	105	98	67	66	66	71	73	74	75	72
インド亜大陸合計	3,762	3,845	4,591	3,525	3,516	2,366	3,039	2,762	2,958	3,055



付録2 世界の銀加工量 (中古銀スクラップの使用を含む) (トン)

© GFMS / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
東アジア										
日本	3,809	4,200	3,711	3,693	3,607	3,826	3,860	4,097	4,155	3,572
中国	1,049	1,122	1,238	1,479	1,641	1,835	1,917	2,116	2,358	2,351
タイ	962	962	1,022	1,014	1,138	1,151	1,150	1,150	1,140	1,041
韓国	519	611	531	555	596	617	628	651	671	647
台湾	210	293	263	279	319	351	364	397	410	402
インドネシア	113	132	161	139	146	181	159	178	170	168
香港	120	138	100	105	99	107	110	118	125	124
ベトナム	22	22	23	26	28	30	32	35	37	39
ミャンマー/ラオス/カンボジア	28	26	28	30	32	28	28	26	26	26
マレーシア	15	18	18	20	21	22	21	20	20	20
その他の国々	12	13	14	14	15	14	15	14	14	14
東アジア合計	6,861	7,536	7,110	7,353	7,641	8,161	8,283	8,803	9,127	8,405
アフリカ										
モロッコ	17	18	19	18	18	19	19	19	20	19
チュニジア	10	10	10	10	11	11	11	10	11	11
南アフリカ	8	8	7	7	8	8	8	8	8	8
アルジェリア	6	6	6	5	6	6	6	6	6	6
リビア	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
その他の国々	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10
アフリカ合計	53	54	53	52	54	57	58	57	59	60
オセアニア										
オーストラリア	180	218	184	180	193	178	121	133	200	271
ニュージーランド	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
オセアニア合計	181	219	186	181	195	179	122	134	201	272
CIS										
CIS	741	760	789	777	832	879	926	963	1,048	1,082
CIS合計	741	760	789	777	832	879	926	963	1,048	1,082
世界合計	26,885	27,734	26,721	25,733	26,169	25,830	26,348	25,945	26,136	25,896

付録3 銀加工量：産業用（中古銀スクラップの使用を含む）（トン）

© GFMS Ltd / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
欧州										
ドイツ	571	647	665	659	675	730	744	794	851	857
英国/アイルランド	469	512	444	433	464	483	385	388	372	378
フランス	362	384	496	455	430	320	317	322	334	336
イタリア	331	339	322	322	316	355	334	336	346	325
スイス	322	259	85	84	72	76	81	77	77	76
スペイン	83	62	40	40	38	65	60	58	59	58
オランダ	52	52	48	48	47	48	49	49	49	49
ポーランド	23	23	22	21	21	22	22	23	24	25
オーストリア	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
ノルウェー	45	37	23	20	19	26	22	17	16	15
スウェーデン	11	11	10	10	10	10	10	10	11	11
チェコ/スロバキア共和国	16	8	11	9	9	8	8	9	9	9
ベルギー	10	10	8	8	8	8	8	8	8	8
その他の国々	23	23	21	21	22	22	22	23	24	24
欧州合計	2,334	2,384	2,211	2,146	2,146	2,191	2,081	2,131	2,196	2,185
北米										
米国	2,757	2,958	2,449	2,584	2,699	2,931	3,134	3,323	3,548	3,706
メキシコ	103	107	94	93	96	93	101	95	102	98
カナダ	17	17	16	16	16	19	31	53	83	77
北米合計	2,877	3,082	2,559	2,693	2,811	3,043	3,266	3,471	3,733	3,880
中南米										
ブラジル	98	98	98	98	94	115	139	91	124	121
アルゼンチン	30	25	20	20	20	20	28	32	34	32
コロンビア	7	6	6	6	6	6	5	5	5	5
エクアドル	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
その他の国々	12	12	13	13	12	12	12	12	12	12
中南米合計	149	143	139	139	134	155	186	142	177	172
中東										
トルコ	38	44	35	39	44	45	47	48	50	51
イスラエル	30	30	26	24	24	24	25	26	26	25
エジプト	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3
その他の国々	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
中東合計	75	82	68	70	74	77	79	81	83	83
インド亜大陸										
インド	1,180	1,435	1,579	1,381	1,382	1,053	1,670	1,687	1,986	2,022
パキスタン	18	16	10	8	8	9	9	10	10	10
インド亜大陸合計	1,198	1,451	1,589	1,389	1,390	1,062	1,679	1,697	1,996	2,032
東アジア										
日本	1,890	2,244	1,723	1,839	1,879	2,292	2,614	2,783	2,827	2,493
中国	651	681	693	795	859	936	990	1,093	1,217	1,220
韓国	379	459	387	416	452	472	481	503	518	498
台湾	196	274	250	270	309	339	351	381	394	387
香港	101	121	85	93	90	97	99	107	113	113
インドネシア	16	16	14	15	17	19	19	19	20	19
東アジア合計	3,233	3,795	3,152	3,427	3,606	4,154	4,555	4,886	5,090	4,730



付録3 銀加工量：産業用（中古銀スクラップの使用を含む）（トン）

© GFMS Ltd / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
アフリカ										
モロッコ	7	8	8	8	8	8	8	9	9	8
南アフリカ	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
その他の国々	5	5	5	5	5	6	6	6	7	7
アフリカ合計	17	18	17	17	17	18	19	19	20	20
オセアニア										
オーストラリア	76	77	65	66	68	69	63	65	66	65
オセアニア合計	76	77	65	66	68	69	63	65	66	65
CIS										
CIS	586	609	624	600	630	650	672	712	744	744
CIS合計	586	609	624	600	630	650	672	712	744	744
世界合計	10,545	11,640	10,425	10,548	10,876	11,418	12,599	13,204	14,105	13,910

付録4 銀加工量：写真用（中古銀スクラップの使用を含む）（トン）

© GFMS Ltd / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
欧州										
EU加盟国25ヶ国	2,396	2,254	2,226	2,081	2,023	1,916	1,700	1,463	1,214	1,096
その他の国々	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4
欧州合計	2,402	2,260	2,231	2,086	2,028	1,921	1,705	1,468	1,219	1,100
北米										
米国	2,285	2,185	2,037	2,017	1,832	1,716	1,753	1,442	1,117	912
メキシコ	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0
北米合計	2,376	2,185	2,037	2,017	1,832	1,716	1,753	1,442	1,117	912
中南米										
ブラジル	100	76	70	64	68	68	43	0	45	40
アルゼンチン	49	40	32	34	48	48	40	16	16	16
中南米合計	149	116	102	98	116	116	83	16	61	56
インド亜大陸										
インド	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9
スリランカ	12	12	4	4	4	4	4	4	4	2
インド亜大陸合計	22	22	14	14	14	14	14	14	13	11
東アジア										
日本	1,864	1,902	1,935	1,799	1,677	1,476	1,180	1,251	1,260	1,008
中国	114	120	140	176	180	190	167	157	143	115
台湾	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
東アジア合計	1,979	2,022	2,075	1,975	1,857	1,666	1,348	1,408	1,403	1,123
オセアニア										
オーストラリア	52	85	74	71	64	47	4	4	4	3
オセアニア合計	52	85	74	71	64	47	4	4	4	3
CIS										
CIS	107	100	95	92	88	83	80	76	64	56
CIS合計	107	100	95	92	88	83	80	76	64	56
世界合計	7,087	6,790	6,628	6,353	5,999	5,562	4,987	4,428	3,881	3,260



付録5 銀加工量：宝飾品と銀器用（中古銀スクラップの使用を含む）（トン）

© GFMS Ltd / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
欧州										
イタリア	1,598	1,725	1,537	1,457	1,408	1,348	1,230	1,096	1,001	863
ドイツ	304	284	271	245	240	226	213	210	203	193
ポーランド	89	92	78	71	91	95	105	111	101	95
ギリシャ	126	104	94	87	90	90	90	86	82	84
フランス	85	88	85	84	81	69	55	57	59	57
スペイン	105	93	76	74	76	63	61	52	44	41
ポルトガル	66	66	55	49	52	48	42	38	36	39
ノルウェー	47	51	46	40	42	37	32	34	25	26
英国/アイルランド	98	100	90	68	50	48	43	41	26	23
スウェーデン	30	29	20	22	26	27	27	26	24	22
デンマーク	28	29	25	21	19	18	18	18	18	17
スイス	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
キプロス/マルタ	12	12	10	10	9	9	9	9	9	9
フィンランド	18	14	11	11	10	9	9	10	7	7
オーストリア	11	8	7	7	7	7	5	4	4	4
その他の国々	24	23	23	23	22	23	22	23	23	24
欧州合計	2,651	2,728	2,439	2,279	2,235	2,128	1,971	1,824	1,672	1,514
北米										
米国	408	416	405	428	471	479	487	465	442	410
メキシコ	470	410	401	437	486	504	511	434	423	404
カナダ	60	57	47	48	52	50	44	36	34	30
北米合計	938	883	853	913	1,009	1,033	1,042	935	899	844
中南米										
ブラジル	40	36	36	36	42	44	50	54	54	54
ペルー	30	28	29	29	20	18	16	19	18	20
コロンビア	20	18	16	16	16	16	16	16	16	14
アルゼンチン	14	8	4	4	6	10	12	12	14	12
エクアドル	15	15	12	12	10	10	8	10	10	10
その他の国々	59	37	29	25	30	37	41	45	44	50
中南米合計	178	142	126	122	124	135	143	156	155	159
中東										
トルコ	147	186	164	211	245	272	258	224	194	192
イスラエル	66	59	55	57	56	57	58	58	56	52
エジプト	58	60	51	46	53	58	52	48	50	46
サウジアラビア/イエメン	18	20	18	18	18	19	21	21	22	22
その他の国々	77	81	83	77	79	83	86	86	87	86
中東合計	366	405	371	410	452	489	476	437	408	398
インド亜大陸										
インド	2,289	2,115	2,750	1,918	1,918	1,100	1,170	878	775	837
バングラデシュ/ネパール	178	187	185	150	140	132	116	113	113	114
その他の国々	75	70	53	54	54	58	60	60	61	61
インド亜大陸合計	2,542	2,372	2,988	2,122	2,112	1,290	1,346	1,051	949	1,012
東アジア										
タイ	958	957	1,017	1,004	1,127	1,147	1,145	1,146	1,136	1,037
中国	214	283	358	443	530	637	702	816	917	928
韓国	140	152	144	139	144	145	147	149	153	149
インドネシア	97	116	147	124	129	162	140	159	151	149

付録5 銀加工量：宝飾品と銀器用（中古銀スクラップの使用を含む）（トン）

© GFMS Ltd / The Silver Institute

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
日本	55	54	53	52	49	56	64	61	65	62
ベトナム	22	22	23	26	28	30	32	35	37	39
ミャンマー/ラオス/カンボジア	28	26	28	30	32	28	28	26	26	26
マレーシア	15	17	18	20	21	22	21	20	20	20
台湾	13	13	10	9	10	12	13	12	12	12
香港	19	17	15	12	10	10	10	11	11	11
その他の国々	9	10	11	11	11	11	11	11	11	11
東アジア合計	1,571	1,667	1,823	1,869	2,091	2,260	2,313	2,446	2,539	2,444
アフリカ										
モロッコ	10	10	11	11	10	11	11	11	11	11
チュニジア	9	9	9	9	10	10	10	9	10	10
アルジェリア	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
その他の国々	11	12	11	11	12	13	13	13	13	14
アフリカ合計	35	36	36	35	37	39	39	37	39	40
オセアニア										
オーストラリア	23	24	22	23	22	23	22	21	21	20
その他の国々	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
オセアニア合計	24	25	23	24	23	24	23	22	22	21
CIS										
ロシア	24	29	44	56	81	113	139	144	206	250
その他の国々	17	18	19	20	21	22	23	23	25	25
CIS合計	41	47	63	76	102	135	162	167	231	274
世界合計	8,346	8,305	8,721	7,849	8,184	7,532	7,516	7,076	6,915	6,706

The background of the entire page is a close-up, high-angle photograph of several silver bars. The bars are arranged in a grid-like pattern, with some overlapping. They have a textured, slightly grainy surface and are a bright, metallic silver color. In the top left corner, one bar has a circular stamp that reads "FINE SILVER 999.9" and "2000".

THE SILVER INSTITUTE

888 16TH STREET, NW
SUITE 303

WASHINGTON, D.C. 20006

TEL: (202) 835-0185

FAX: (202) 835-0155

EMAIL: INFO@SILVERINSTITUTE.ORG

WWW.SILVERINSTITUTE.ORG

G F M S