

THE SILVER INSTITUTE

WORLD  
SILVER SURVEY  
2010

G F M S

日本語ダイジェスト版

# World Silver Survey 2010

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

**Ayako Furuno** メタル・アナリスト

**Junlu Liang** メタル・アナリスト

**Ross Strachan** メタル・アナリスト

**Oliver Heathman** メタル・アナリスト

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

**Gargi Shah** メタル・アナリスト, Mumbai, India

**Paul Burton**, GFMS ワールド・ゴールド

**Mark Fellows**, GFMS マイン・エコノミクス

## 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

**Richard Napier**, Munich, Germany

**Neil Buxton**, GFMS Metals Consulting

### GFMS Limited

Hedges House, 153-155 Regent Street

London W1B 4JE, United Kingdom

Telephone: +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

Telephone: +1 202 835-0185

Fax: +1 202 835-0155

info@silverinstitute.org

www.silverinstitute.org

World Silver Survey 2010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

 **Pan American**  
SILVER CORP.

Pan American Silver Corp.



**PEÑOLES**

Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V.

**SILVER WHEATON**

Silver Wheaton Corp.

—後援企業—



**BARRICK**

Barrick Gold Corporation



Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.

**ENDEAVOUR**  
SILVER 

Endeavour Silver Corp.



Hecla Mining Company

**SILVER**  
**STANDARD**

Silver Standard Resources Inc.



ScotiaMocatta

—協力企業—

CME Group  
Diamond State Depository, LLC  
Goldcorp Inc.  
Johnson Matthey Inc.  
Mitsui Global Precious Metals  
Nyrstar Metals Pty Ltd.  
Tanaka Kikinzoku Kogyo K.K.

## **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:** 978-1-880936-18-4

## 2010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 2010日本語 ダイジェスト版 発行にあたって

平成 22 年 7 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 16 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 2010』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 2010』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16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**

2010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](mailto:info@gfms.co.uk), Web site: [www.gfms.co.uk](http://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

<b>1. 要約と見通し</b>		<b>10</b>
供給	<b>11</b>	
需要	<b>12</b>	
<b>2. 銀価格</b>		<b>14</b>
市場分析	<b>15</b>	
<b>3. 付録</b>		<b>19</b>

## 表

表1 世界の銀の供給と需要	<b>10</b>
---------------	-----------

## 困み特集

銀価格とその他の市況商品価格	<b>18</b>
----------------	-----------



# 第1章 要約と見通し

2009年には、銀の貴金属としての地位が間違いなく再確認された。というのも、投資家が、景気回復を見込んだ商品投機としてのみならず、金融危機が世界的に猛威を振るった時期を中心に安全資産として銀を購入したためである。重要なのは、公的債務危機が欧州に打撃を与え、まだ脆弱な世界経済に動揺を与える恐れのある現在も、銀相場が好調を維持していることである。もともと、昨年の動向に話を戻すと、投資の力強さは下表から窺える。すなわち2009年には、銀ETFの需要が1億3,250万オンス(4,121トン)も急増し、これを主因として正味退蔵投資が大幅に増加するとともに、銀貨製造量も世界的にかなり増加した。

「西欧の」投資需要がこのように増加していなければ(実際、投資需要は欧州と北米に集中していた)、銀の平均価格ははるかに低い水準になっており、ドル建て価格の年間変動上昇率も53%もの驚異的な水準には達しなかったであろう。この結論は昨年の加工需要の減少規模から考えて

も確かである。ちなみに、昨年の加工需要は約12%減少し、カギを握る工業用部品の需要に限ると5分の1もの減少となった。当然ながら、こうした減少が発生したのは主に2009年の最初の数ヶ月間で、この時期には加工業者からの銀の注文が実質的に枯渇していた。しかし、それ以降は情勢が徐々に明るくなり、年末までには加工需要も明らかな回復を示し、銀相場を支えた。これは2010年の年初来4ヶ月間にも確認されている。

2010年の銀市場の見通しについては、供給が引き続き横這いで推移することによって、何よりもまず銀価格が上昇するであろう。すなわち、鉱山生産量は緩やかな増加が見込まれているが、GFMSとしては中古品の再生利用量と政府による売却が一段と減少すると予想している。加工需要については、回復しても2008年の水準には届かないと予想されるが、銀の使用量は増加するであろう。年初から現時点までの兆候に基づくと、銀市場は供給過多になるだろうが、これ

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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>供給</b>										
鉱山生産量	591.0	606.2	593.9	596.6	613.0	636.8	640.9	664.4	684.7	709.6
政府の純売却量	60.3	63.0	59.2	88.7	61.9	65.9	78.2	42.5	27.6	13.7
中古銀スクラップ	180.7	182.7	187.5	183.9	183.7	186.0	188.0	181.8	176.0	165.7
生産者ヘッジ	-	18.9	-	-	9.6	27.6	-	-	-	-
正味退蔵放出	87.1	-	12.6	-	-	-	-	-	-	-
<b>供給合計量</b>	<b>919.1</b>	<b>870.9</b>	<b>853.1</b>	<b>869.3</b>	<b>868.2</b>	<b>916.3</b>	<b>907.2</b>	<b>888.7</b>	<b>888.3</b>	<b>889.0</b>
<b>需要</b>										
加工用										
産業用	374.2	335.6	340.1	350.8	367.6	407.0	427.0	456.1	443.4	352.2
写真	218.3	213.1	204.3	192.9	178.8	160.3	142.4	124.8	104.9	82.9
宝飾品	170.6	174.3	168.9	179.2	174.8	173.8	166.3	163.5	158.3	156.6
銀器	96.4	106.1	83.5	83.9	67.2	67.5	61.0	58.4	56.9	59.5
コインおよびメダル	32.1	30.5	31.6	35.7	42.4	40.0	39.8	39.7	65.2	78.7
加工用合計量	891.7	859.4	828.3	842.4	830.8	848.7	836.4	842.5	828.6	729.8
生産者ヘッジ解消	27.4	-	24.8	20.9	-	-	6.8	24.2	11.6	22.3
正味退蔵投資	-	11.4	-	6.0	37.4	67.6	64.0	22.0	48.2	136.9
<b>需要合計量</b>	<b>919.1</b>	<b>870.9</b>	<b>853.1</b>	<b>869.3</b>	<b>868.2</b>	<b>916.3</b>	<b>907.2</b>	<b>888.7</b>	<b>888.3</b>	<b>889.0</b>
銀価格(ロンドンフィキシング価格・米ドル/oz)	4.953	4.370	4.599	4.879	6.658	7.312	11.549	13.384	14.989	14.674

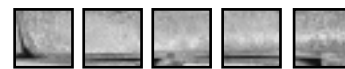


表1b 銀の需給(銀塊退蔵を含む)

(単位:100万トロイオンス)	2007年	2008年	2009年
<b>供給</b>			
鉱山生産量	664.4	684.7	709.6
政府の純売却量	42.5	27.6	13.7
中古銀スクラップ	181.8	176.0	165.7
インドの銀塊放出	-	-	41.2
正味退蔵放出	-	55.0	-
<b>供給合計量</b>	<b>888.7</b>	<b>943.4</b>	<b>930.2</b>
<b>需要</b>			
加工用合計量	842.5	828.6	729.8
生産者ヘッジ解消	24.2	11.6	22.3
インドの銀塊退蔵	10.7	103.2	-
正味退蔵投資	11.4	-	178.1
<b>需要合計量</b>	<b>888.7</b>	<b>943.4</b>	<b>930.2</b>

© GFMS Ltd / The Silver Institute

上の表はインドの銀塊退蔵/放出を個別の需給項目としたうえで主な需給を見直したものである。このような見直しの背景には、インドの銀塊退蔵/放出の規模が増大し、世界の需給水準にとって重要になってきたことがある。このような処置をすると、2008年下半期にはリーマン・ブラザーズの破綻を受けたレバレッジ解消を主因として店頭市場とComexで大量の放出があったことははっきりとわかる。2009年に関しては、正味退蔵投資が著しく増加しており、西欧の投資急増がより明確に示されている。

は投資家によって十分に吸収されるであろう。実際、公的債務危機の範囲拡大や、主要国の実質金利が当面の間、低水準もしくはマイナスにとどまる可能性から勘案すると、銀投資を巡る状況は非常に明るいとみられる。

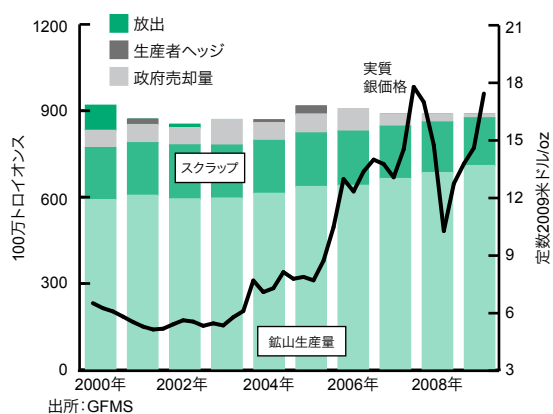
## 供給

- ・ 2009年の鉱山生産量は4%増の7億960万オンス(22,072トン)に達して記録を更新した。
- ・ 中古銀スクラップの供給量は6%減の1億6,570万オンス(5,155トン)となり、13年来の最低水準まで落ち込んだ。主因は、写真セクターからの供給量が一段と減少したことにある。
- ・ 政府による純売却量は2009年も減少。50%強も減少して1,370万オンス(426トン)にとどまった。

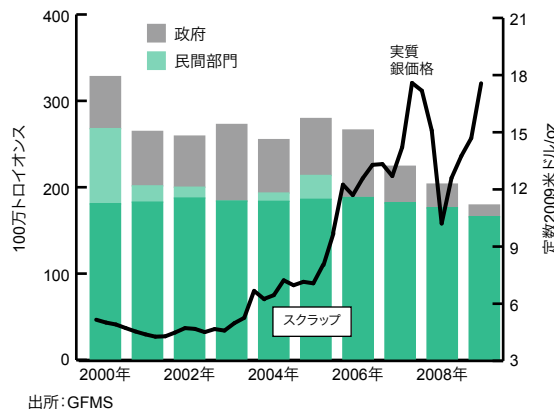
銀の**鉱山供給量**は2009年に2,490万オンス(775トン)増加し、7億オンス(21,780トン)を初めて上回った。新規プロジェクトもしくは新規プロジェクトの通年生産によって初生鉱物の生産量が世界的に増加したことから、鉱山供給量の増加の大半は金/銀セクターにおける初生鉱物生産量の純増分であった。地域については、全体の増加の大半を中南米が占めた。ちなみに、中南米の銀の生産量は8%増加。メキシコのパルマレホ、アルゼンチンのピルキータスやマナンティアル・エスパーホの操業開始と、ボリビアのサン・バルトロメやメキシコのドロレスの通年生産が世界全体の増産に寄与した。また、ボリビアのサン・クリストバル、ブラジルのパラカトゥ、メキシコのペニャスキートの拡充および本格稼働によっても、生産量は増加した。中国では、鉛/亜鉛精鉱の国内生産が増加した結果、銀の生産量も8%増加した。最後にロシアでは、クボル鉱山での金/銀の通年生産と国内の鉛/亜鉛鉱山の生産量のさらなる増加によって、銀の生産量が増加した。

生産量が大幅に落ち込んだ国はほとんどなく、100万オンス(31トン)を上回る減産となったのはオーストラリア、チリ、カナダ、コンゴ民主共和国だけであった。

世界の銀の供給



地上在庫からの放出



2009年のスクラップ供給量は5.9%減の1億6,570万オンス(5,155トン)となり、13年間における最低水準まで落ち込んだ。主因は、デジタルカメラへの移行という構造的要因によって写真フィルムからの中古銀供給量が長期にわたって減少基調を辿っていることに加え、中古医療機器からの回収量も減少したことにあった。他方、宝飾品と銀器の再生利用量はやや増加したと推定される。この増加に寄与したのはインドで、ルピー建て銀価格が前年比で10%上昇したため、銀の再生利用量が大幅に増加した。また、銀価格の動向にあまり左右されない欧州市場でも、宝飾品と銀器の再生利用量は総じて増加。それ以外の地域では、環境法のモニタリングの増加により、産業用中古スクラップの再生利用量が増加した地域もあった。もっとも、こうした緩やかな増加を凌駕したのが米国と韓国のエチレンオキシド触媒の処分量の減少であった。

2009年の政府の純売却量については、この10年以上で最低となった。わずか1,370万オンス(426トン)という水準は前年の半分未満である。原因は、ロシアの売却量が大幅に減少したことに加え、インドと中国が一昨年に続いて売却を控えたことにあった。

## 需要

- ・ 2009年の総加工量は11.9%もの大幅な減少となって17年来の最低水準である7億2,980万オンス(22,700トン)にとどまった。主因は産業用需要の減少にあった。
- ・ 2009年には、世界的な景気後退によって、産業用需要が20.6%も減少して、6年来の最低水準である3億5,220万オンス(10,955トン)にとどまった。
- ・ 写真セクター向け需要は、景気問題と構造的問題によって減少ペースが加速し、2009年には21.0%もの減少となった。
- ・ 2009年の宝飾品用需要は1.1%の減少にとどまったが、1億5,660万オンス(4,870トン)という水準は過去11年間で最低であった。
- ・ 銀器用需要の基調は反転して4.6%増の5,950万オンス(1,851トン)となった。原因は、インドの在庫関連需要にあった。
- ・ 正味退蔵投資は1億3,690万オンス(4,258トン)の際立った水準となった。安全資産が求められた結果、ETFの現物保有量と現物投資が増加した。
- ・ 2009年には、いくつかの大型ヘッジ契約が解消されたため、生産者のヘッジ解消が急増した。

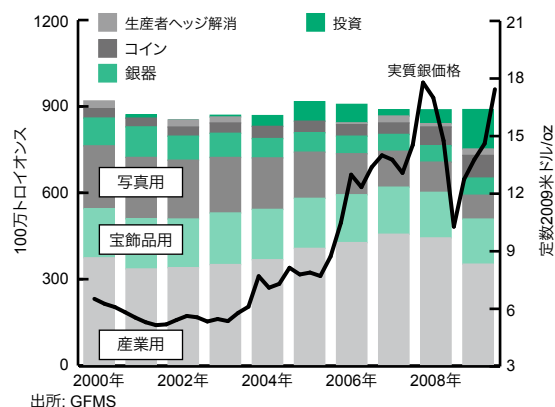
総加工量は1990年代終盤以降、安定して推移していたが、昨年はこの基調に突然の変化が訪れ、11.9%もの大幅な減少

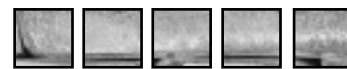
となった結果、17年来の最低水準である7億2,980万オンス(22,700トン)にとどまった。写真用需要と宝飾品用需要も減少したが、全体の減少の大半を占めたのは産業用需要であった。これとは対照的に、コイン用とメダル用の需要は大幅に増加し、銀器用需要もこの数十年間の基調が反転して約5%の増加となった。

昨年の産業用需要は20.6%も減少し、6年来の最低水準である3億5,220万オンス(10,955トン)にとどまり、その過程で、需要全体に占める産業用需要の割合も2008年の54%から48%に縮小した。この減少の主因は世界的な景気後退にあった。これにより、エンドユーザーへの売却量が打撃を受けたばかりか、供給パイプラインでは大幅な在庫削減が図られた。これとは対照的に、銀価格の上昇や代用素材への移行といった他の要因の影響は限定的であった。このように景気後退が必要減少の主な原因だったことから、需要は第1四半期に最低となり、時間の経過とともに回復した。しかし、第4四半期の需要でさえも(インドの需要と同国の準産業用需要を除く)、すでに低迷していた2008年第4四半期の水準に届かなかった。

インド亜大陸を除くすべての地域で、需要は2桁の減少となった。前年比と絶対量の双方で最大の落ち込みを示したのは東アジアで、主因は日本の44%の減少にあったが、中国でさえも10%の減少を記録した。このように減少が一部の地域に偏ったことから、コンシューマ・エレクトロニクスもしくは自動車といった分野の輸出受注の落ち込みによる打撃が大きかったことがわかる。それ以外でかなりの減少となった主要分野には、住宅建設や暖房/空調設備などがある。実際、銀需要がかなり増加した分野は太陽光発電システムだけだったが、医療用などの比較的新しい用途での需要も絶対量はまだ少ないが、急速に増加している。

世界の銀の需要





昨年の**宝飾品**加工量は11年来の最低水準である1億5,660万オンス(4,870トン)まで落ち込んだ。しかし、これはわずか1.1%の減少に過ぎず、金の20%の落ち込みよりもはるかに小幅にとどまった。減少の主因は、景気後退局面に入ったことにより、宝飾品の中核市場である先進国の消費量が落ち込むとともに、宝飾品業界での大幅な在庫調整が進んだことにあった。金からの移行という追い風もあったが、対象となったのは高価なブランド品だったため、売上高を押し上げる材料にはなかったが、純銀の消費量にとってはそれほどの支援材料にはならなかった。また、先進国市場では、構造的変化によっても、需要が一段と減少した。国別で見ると、宝飾品加工量の最大の落ち込みは、先進国の消費者向け供給に依存している国が関係しており、これによってタイ、イタリア、メキシコ、米国の落ち込みが大幅になったことが説明できる。主な例外はインドで、インドの宝飾品加工量は2009年に37%も増加した(インドの加工量を除くと、世界の宝飾品加工量の落ち込みは4%になる)。しかし、インドで増加したのは主に業界の補充在庫のようであり、最終消費者の購入量は緩やかな増加にとどまった。中国でも力強いGDP成長の持続を反映し国内消費量を押し上げたことから、宝飾品加工量の大幅な増加がみられた。

**銀器**セクター用では、この10年間ほどの基調が反転し、需要が4.6%増の5,950万オンス(1,851トン)となった。宝飾品と同様に、これもインドの銀器業界の在庫関連の増加に関係していた。銀器用需要の場合も、インドの需要を除くと、景気後退と消費パターンの大幅な変化によって16%もの減少となる。

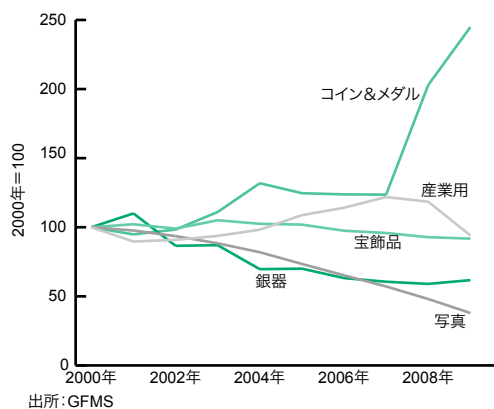
景気後退は、2009年の**写真用**需要の減少基調の原因にもなった。近年は、堅調な映画産業によって需要が補完されていたが、これも昨年は減少に転じた。とほいうものの、需要減少の中心は消費者向けフィルムや印画紙写真セクターであった。医療用フィルムの需要も減少した。もともと、銀需要にとっては、景気後退によって病院のデジタル化が遅れるという利点もあった。

昨年の**正味退蔵投資**は、184%すなわち8,870万オンス(2,760トン)増の1億3,690万オンス(4,258トン)となり、20年前の記録開始以来の最高水準に達した。インドの銀塊放出を除くと、2009年の水準は「西欧の」投資の伸びを反映して1億7,810万オンス(5,539トン)となり、さらに増加する。こうした関心の原動力となったのは、2009年年初の安全資産を求めた買いで、現物の銀地金もしくはETFを中心としたものであった。投資をさらに後押しした要因として、ヘッジファンドを中心とする一部の投資家が13ドル割れをエクスポージャー積み増しのチャンスとみなしたことがある。他方、これを減殺した要因としては、信用収縮によって打撃を受けた投資家が清算もしくは償還を余儀なくされたことがある。2009年終盤になると、これまで述べてきたこうした要因が後退し(もともと、払拭されたわけではない)、代わりにドル安、金相場の上昇、公的債務危機の発生、依然としてくすぶるインフレ懸念などに注目が集まった。その結果、9月以降は、Comexを中心とした投機的な強い投資が再燃した。

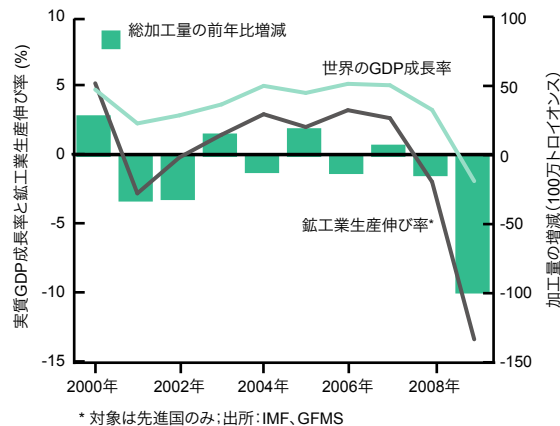
投資に関する別の尺度である**世界の投資**(正味退蔵投資にコインとメダルの需要を加えたもの)は90%増の2億1,560万オンス(6,705トン)に達した。この増加が正味退蔵投資の増加を下回ったのは、**コイン用**需要の増加がやや見劣りのする水準になったためである。2009年のコイン用需要は7,870万オンス(2,447トン)となって21%増加した。これは米国と西欧を中心とする旺盛な投資需要によるものであった。

2009年には、鉱山会社全体による銀の**生産者ヘッジ**契約解消がデルタ調整済みで2,230万オンス(694トン)となり、2008年の水準から93%増加した。この大幅な増加の中心となったのは、バリック・ゴールドとエイベックス・シルバー・マインズによるヘッジの全面解消であった。昨年の新規ヘッジ活動は大幅な価格下落に対するプロテクションに関係したもの(すなわち、プット・オプションの買い)であったが、その影響は価格の上昇に伴って後退した。

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

- ・ 力強い相場上昇にもかかわらず、2009年の銀の平均価格は2001年以来の下落となり、2%減の14.67ドルとなった。
- ・ 投資の大幅な増加、産業用需要の回復、金相場の上昇が主な原動力となり、年間変動ベースでは53%の上昇となった。

銀の年間平均価格がわずか2.1%だが8年ぶりに下落に転じたという事実には失望する向きもいるかもしれない。しかし、20.98ドルを付けた1980年以降で見ると、14.67ドルという水準は昨年以降2番目の高値である。さらに、このように緩やかながら下落したのは2008年終盤の銀価格が極めて低水準だったためであり、2009年になるとその底値からは力強く回復して、年間変動ベースでは53%も上昇した。このように1月半ばの10.51ドルの底値から17ヶ月ぶりの高値となる12月序盤の19.18ドルまで相場は上昇したが、これによってスタートの遅れや2008年序盤の20.92ドルまでの相場上昇を相殺することはできなかった。

それでも、銀の年間平均価格の下落は金の年間平均価格の12%の上昇と比べると非常に見劣りがする。この違いは主に、

世界的な景気後退が銀の産業用金属としての基盤に打撃を与えたことを反映したものである。しかし、銀は貴金属としても認知されているため、年間平均価格が26%も下落した銅相場と比べるとはるかに好調だった。

2008年序盤には、産業用金属としての確かな基盤を背景に、銀投資が急増したが、2009年には、産業用金属の要素と貴金属の要素が混成しているがゆえに、銀相場は金相場のように高値を更新することができなかった。同様に、2009年には、銀も金も投資がかなり増加したが、産業用の銀需要が回復したため、銀価格の年間変動上昇率は金の24%を上回った(ただし、金とともに、銅相場の139%にははるかに届かなかった)。銀市場では宝飾品用需要も中古宝飾品スクラップの供給量も前年比ほぼ横這いで推移し、金市場のように低調な宝飾品用需要や中古宝飾品スクラップの供給量の急増によって打撃を受けることはなかった。これが主な原因となって、金銀レシオは2008年11月の85前後から縮小し、2009年9月には60を割り込んだ。需給ファンダメンタルズは重要だが、2009年には、銀ETFが一貫して増加し続け、Comexにおける投資家の買い越しも不安定ながら増加基調を辿り、この双方が極めて重要だったことから、昨年の銀相場の原動力が投資であったとの考えを堅持する。

米ドル建て銀価格の推移

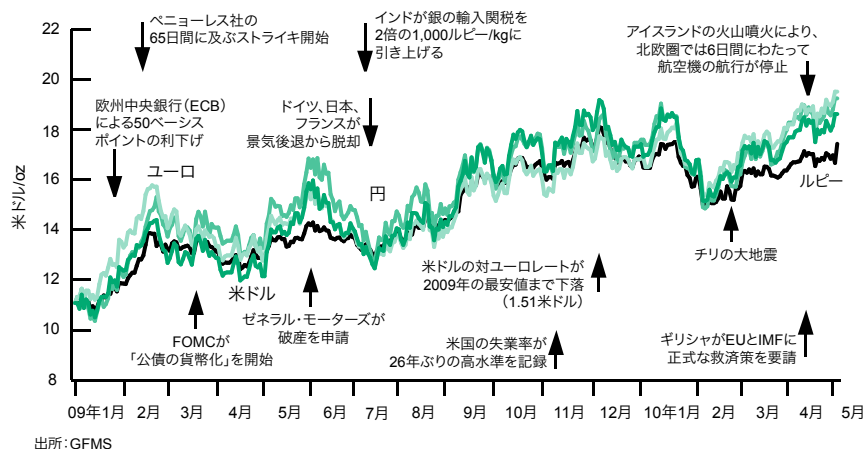
	1979年	1989年	1999年	2009年
年平均	11.068	5.500	5.218	14.674
最高値	32.200	6.210	5.750	19.180
最安値	5.935	5.045	4.880	10.510
取引幅/平均	237.3%	21.2%	16.7%	59.1%
出所: GFMS				

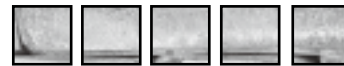
2009年のその他の通貨建て銀価格

	ユーロ/kg	ルピー/kg	円/10g	元/kg
年平均	337.0	23,815	439.9	3,230
最高値	409.0	30,140	544.6	4,209
最安値	255.0	17,920	303.2	2,310
取引幅/平均	45.7%	51.3%	54.9%	58.8%
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2009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





下値からの回復力も強く、堅調な相場展開で上値を付けたことから勘案すると、2009年のボラティリティが38%となり、2008年の53%から急低下したことは意外ではない。しかし、38%というボラティリティはこれまでの経緯から見ると高水準であり、これは9月以降の持続的な上昇相場に加えて、2月と5月/6月に相場が急騰したことを反映している。

米ドル以外の通貨建て価格は米ドル建て価格とかなり異なる様相を呈した。これは特に生産国で顕著となり、年間平均価格はペルーソル建てが1%、カナダドルおよび豪ドル建てが6%、メキシコペソ建てが20%上昇した。しかし、年間変動ベースでは、こうした通貨のいずれもがドル建て価格の上昇率を下回り、特に豪ドル建て価格はこの傾向が顕著であった。消費国の様相はまちまちで、年間平均価格はユーロ建てが4%、ルピー建てが10%それぞれ上昇した一方で、円建てが12%、元建てが4%それぞれ下落した。しかし、年間変動上昇率については、この4通貨ともにドル建てとほぼ変わらない水準となった。

実質ベースで見ると、2009年の年間平均価格は際立った水準であり、2008年を除くと、2009年の水準を上回った年は1984年までない。といっても、それは1990年代と2000年代序盤に銀相場が低迷していたためで、1984年よりも前になると、1984年の実質年間平均価格(インフレ調整済み価格)を下回った年は1970年代序盤までない。

リース料率は2008年終盤にインドの銀塊退蔵の急増が主因となって大幅に上昇したため、2009年中は低下の一途を辿った。中期のリース料率が最も低調だったが、年末には12ヶ月物を除くすべての期間の名目リース料率がマイナスとなった。これにより、加工業者の借入需要が低調であること、投資家の空売りがわずかであること、ETFが増加し続けているにもかかわらずロンドン渡しの在庫が十分にあることが窺える。

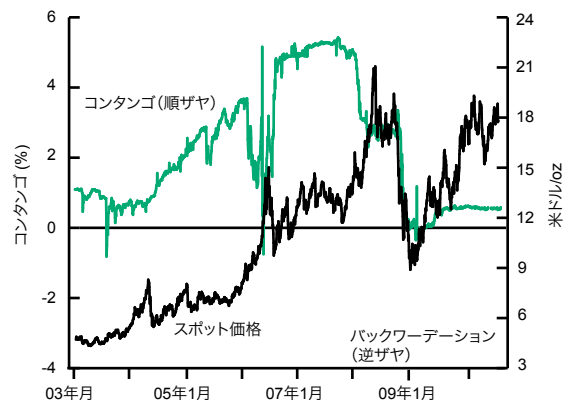
## 市場分析

2008年10月終盤以降の相場上昇は2009年になっても続き、銀価格は年間最安値となった1月15日の10.51ドルから上昇し、2月24日には6ヵ月ぶりの高値となる14.39ドルに達した。トレンド追随型の投資家が市場に参入する動きもわずかながらあったが、間違いなくより重要だったのは、カウンターパーティ・リスクへの懸念が高まったこの時期に安全資産を求める目的で投資が急増したことであった。これはドル相場の上昇と同時に銀相場も上昇したことによって証明されている。リスク回避の動きが広がり、ドルの対ユーロレートは年初の1.39ドルから上昇し、2月には1.27ドル前後の高値を付けた。

この時期には、注目された投資の種類が安全資産志向の重要性を証明していた。例えば、ETF(実質的にカウンターパーティ・リスクはないとみなされる)の現物保有量は最速ペースで増加し、銀相場が2月の高値に達するまでの1ヶ月弱の間に15%も増加した。また、Comexでの投資家の買い越しもやや不安定な動きを示しながら、この時期に大幅に増加した。ベースメタル価格が下落すれば、副産物として銀を生産している鉱山の銀産量が大幅に減少するとの懸念を表明する向きもいたが、ファンダメンタルズには投資のこうした急速な動きを支える材料がほとんどなかった。

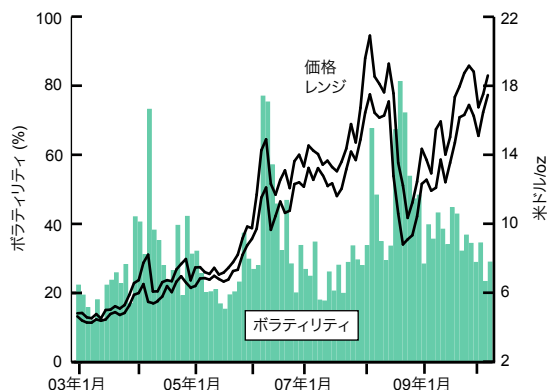
しかし、このような急な相場上昇は持続が難しく、4月半ばまでには12ドルを割り込む水準まで反落した。これは明らかにファンダメンタルズが相場を左右した結果である。この時期、金市場では中古金スクラップの供給量が急増し、宝飾品用の金需要が落ち込んだことから、急激な調整局面が続いていた。銀市場ではこの2つの要因が逆風となることはなかったものの、金相場の下

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



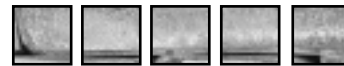
出所:GFMS

銀価格の日次ボラティリティ



出所:GFMS





なる17ドル強に達した。さらに、相場は不安定な展開を見せながらも続伸し、12月2日に17ヶ月ぶりの高値となる19.18ドルでピークを付けた。この上昇スピードからは、投資が主な原動力であったことが強く示唆される。この見方を裏付ける統計としては、Comexでの投資家の買い越しが9月に大幅に増加したことや、ETFの現物保有量が11月に急増したことがある。投資家の関心がこのように高まった背景には、一般的なマクロ経済要因もあった。例えば、この銀相場上昇の期間中には、ドルの対ユーロレートが下落。もともと、下落規模(1.43ドル前後から1.51ドルに下落)はそれほど大きくなかった。また、オーストラリア準備銀行が利上げを実施。インフレが近いことを示す最初の兆候であるとみなす向きもあったが、米国もしくはユーロ圏が同様に利上げに動くことはなく、利上げを示唆することさえなかった。

むしろ、投資が後押しされ、その結果として相場が上昇したのは、銀相場が堅調な金相場に追随したために過ぎなかったようである(また、やや限定的ではあるが、10月初旬にレンジ取引から抜け出した銅相場の影響を受けたことも一因であるとみられる)。実際、この相場上昇が止まった時点の金銀レシオは相場上昇が始まった時点とほぼ変わらなかった(もともと、相場上昇中に縮小した後に再び拡大した)。これはある意味で注目すべきことであった。というのも、金相場上昇の主因は、バリック社の予想以上に急速なヘッジ解消やインドによるIMFの保有金購入といった金特有の要因にあったためである。

銀相場は年末に急激な調整局面を迎え、17ドル弱まで下落して2009年を終えた。主因はドルが上昇に転じたこと(ギリシャの債務危機発生を受けた最初の動き)にあったが、これに年末の利益確定の売り、トレンド追随型のロングポジション清算、急反落した金相場の影響が重なった。

前述したとおり、2009年中のこうした相場上昇の原因として加工需要の回復を重視し過ぎることは間違いであろう。というのも、加工需要の前期比での増加は一般に予想されていたよりも抑えられているようであり、10-12月期の加工需要はかなり低調だったようである。一因は、価格動向に左右されるインドの需要の一部が大半の加工需要と逆方向に動くことにあった。しかし、金市場とは異なり、銀市場ではインドがそれほど決定的な役割を果たすことはない。実際、インドを除いても、世界の加工需要は相場に著しい影響を与えるほど前期比ベースで増加しなかった。

需給バランスの残りの要因の影響も総じて限定的であった。例えば、スクラップ供給量は減少したが、これは従来の写真セクターが減少し続けていることに起因する予想可能な減少であった。政府の売却量もかなり減少したが、これも市場の予想の範囲内であった。もともと、鉱山生産量が増加したものの、予想を下回ったことから、鉱業界の動向はかろうじて支援材料となり、ヘッジ解消は大幅に増加してかなりの量に達した。

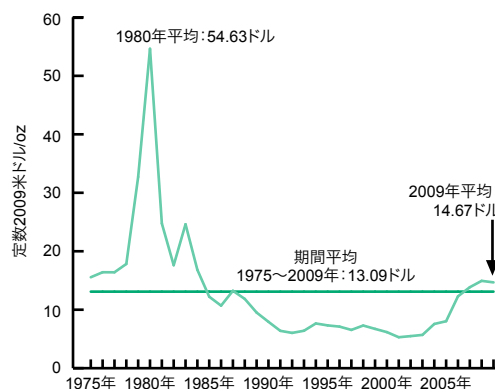
かなりの規模となったのが4,100万オンス(1,280トン)に達したインドの退蔵放出であった。これは2009年を通じて増加していたようだが、第4四半期には、世界の加工需要の前期比ベースの増加を上回る増加となったと推定される。こうした銀塊が国際市場で売却されることはほとんどなかったが、インドの銀塊輸入を抑えるという形で、銀の国際価格に影響を与えた。この銀塊はインド国内で宝飾品や銀器に加工されたが、こうした製品の利益率は低いため、市場ではこうした製品を再溶解して取引した可能性もある。

銀価格と米ドルの推移



出所: Thomson Reuters

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非常に有用であると考えている。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ある。

右の表は、銀価格とその他の資産価格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。この表から分かるとおり、銀価格と金価格の相関関係は2009年中にかなり強まった。GFMSはこれまででも銀価格と金価格の関係について頻繁に取り上げてきたが、この関係を主に牽引するのが金相場の動きおよび金相場の見通しを受けて銀に投資する投資家である。実際、興味深いことに、ドル安を背景として、貴金属価格全般が投資家主導で際立って上昇した2009年第4四半期には相関関係が強まっている。

銀相場とドル相場の間にも相関関係が存在することが多いが、これは事実上、主に間接的な関係であると理解される。具体的に述べると、この両者の関係は前述した銀相場と金相場の関係ならびに金相場とドル相場の相関関係に左右される。

銀価格とその他の市況商品価格(CRB指数で代用)の相関関係は上半期の時点でまだかなり弱かった。この時期、銀相場には金相場の動きが波及していたが、市況商品全般に対する投資家の関心は低調な経済見通しによって非常に限られていた。これとは対照的に下半期には、相関係数が急上昇し、2007年

### 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)

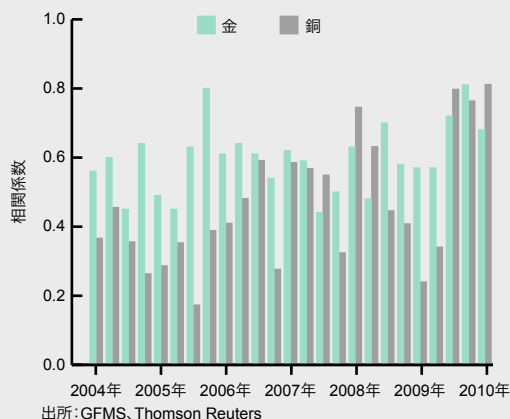
	2009年 Q1	2009年 Q2	2009年 Q3	2009年 Q4	2010年 Q1
金	0.57	0.57	0.72	0.81	0.68
米ドル/ユーロ	0.19	0.38	0.52	0.50	0.42
原油(WTI)	0.11	0.11	0.31	0.22	0.47
CRB	0.19	0.24	0.42	0.34	0.44
DJ-AIG	0.09	0.14	0.55	0.45	0.39
産業用メタル指数					
銅	0.24	0.34	0.80	0.76	0.81

出所:GFMS

第3四半期以来の高水準に達した。一因には、景気が世界的に好転し、市況商品需要に関する投資家の信頼が高まったことがあった。さらに、リスク志向が再び高まって、大量のドルキャリア取引が促され、商品バスケット運用型ファンドなどの高リスク資産に対する投資家の関心が戻ってきた。

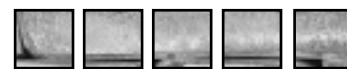
さらに、市況商品の範囲を、ファンダメンタルズが銀と似ているベースメタルに限定すれば、両者の関係は一段と強まる。例えば、銀相場と銅相場の相関係数は銀相場とCRB指数の相関係数を大幅に上回ることが多い。しかし、銀相場とDJ-AIG産業用メタル指数の相関係数は銀相場とCRB指数の相関係数を下回ることもある。また、銀相場と銅相場の相関関係は銀相場と金相場の相関関係よりもはるかに不安定であることにも注意を要する。

四半期ベースの銀価格相関係数



金、銀および銅価格





## 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 (中古銀スクラップの使用を含む) (トン)	24
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)	26
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)	27

## 付録1 世界の銀の鉱山生産量 (トン)

© GFMS / The Silver Institute

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>欧州</b>										
ポーランド	1,140	1,183	1,211	1,376	1,362	1,261	1,258	1,231	1,209	1,220
スウェーデン	294	275	293	307	291	284	266	294	263	270
ギリシャ	31	62	75	4	0	0	25	35	35	29
ポルトガル	21	23	19	22	25	24	20	28	41	26
ブルガリア	18	24	25	22	19	21	18	14	11	11
スペイン	115	55	13	2	0	5	2	2	2	6
マケドニア	24	17	14	5	3	7	11	11	13	4
ルーマニア	34	38	32	29	28	27	13	4	4	4
セルビアモンテネグロ	6	4	4	1	1	1	2	2	3	4
アイルランド	17	9	8	9	7	6	4	4	5	2
イタリア	2	2	2	2	0	3	3	1	1	1
その他の国々	7	8	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>欧州合計</b>	<b>1,711</b>	<b>1,700</b>	<b>1,695</b>	<b>1,779</b>	<b>1,736</b>	<b>1,640</b>	<b>1,623</b>	<b>1,626</b>	<b>1,588</b>	<b>1,577</b>
<b>北米</b>										
メキシコ	2,621	2,760	2,747	2,569	2,569	2,894	2,970	3,135	3,241	3,256
米国	1,980	1,740	1,350	1,240	1,250	1,220	1,140	1,260	1,120	1,239
カナダ	1,174	1,265	1,373	1,276	1,295	1,063	969	829	670	609
<b>北米合計</b>	<b>5,775</b>	<b>5,765</b>	<b>5,470</b>	<b>5,085</b>	<b>5,114</b>	<b>5,177</b>	<b>5,079</b>	<b>5,225</b>	<b>5,032</b>	<b>5,104</b>
<b>中南米</b>										
ペルー	2,438	2,674	2,762	2,921	3,060	3,191	3,456	3,501	3,681	3,854
ボリビア	462	381	462	491	434	399	472	525	1,114	1,326
チリ	1,242	1,349	1,210	1,312	1,360	1,379	1,602	1,929	1,396	1,301
アルゼンチン	102	176	126	138	145	156	192	243	321	533
ガテマラ	0	0	0	0	0	10	50	88	100	129
ホンジュラス	53	50	56	54	50	56	58	56	60	59
ドミニカ共和国	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
ブラジル	7	7	7	7	8	9	10	11	11	12
コロンビア	8	7	7	10	9	7	8	10	9	11
ニカラグア	3	3	2	2	3	2	2	2	2	5
ウルグアイ	0	0	0	0	0	3	3	3	2	3
その他の国々	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5
<b>中南米合計</b>	<b>4,318</b>	<b>4,649</b>	<b>4,636</b>	<b>4,938</b>	<b>5,073</b>	<b>5,218</b>	<b>5,857</b>	<b>6,372</b>	<b>6,702</b>	<b>7,255</b>
<b>アジア</b>										
中国	1,596	1,729	1,646	1,828	1,967	2,082	2,341	2,448	2,578	2,771
トルコ	109	114	114	113	126	162	187	235	313	436
インドネシア	312	374	332	297	266	308	246	268	248	240
インド	56	54	67	91	105	102	183	178	212	227
イラン	83	82	82	82	84	94	100	90	98	108
パプアニューギニア	73	69	64	63	54	47	51	44	53	66
モンゴル国	32	37	35	34	37	38	38	38	37	35
フィリピン	23	34	9	10	9	19	24	28	14	34
北朝鮮	22	19	20	25	25	25	29	29	29	26
ラオス人民民主共和国	0	0	0	1	3	6	6	4	7	15
日本	109	85	85	83	54	32	34	14	12	12
サウジアラビア	9	10	10	17	15	14	10	9	8	7
その他の国々	3	2	6	2	3	3	3	2	2	3
<b>アジア合計</b>	<b>2,433</b>	<b>2,613</b>	<b>2,494</b>	<b>2,665</b>	<b>2,764</b>	<b>2,951</b>	<b>3,268</b>	<b>3,401</b>	<b>3,626</b>	<b>4,002</b>



## 付録1 世界の銀の鉱山生産量 (トン)

© GFMS / The Silver Institute

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>アフリカ</b>										
モロッコ	289	283	263	193	209	231	237	212	238	259
南アフリカ	144	110	113	87	71	88	87	77	84	82
ザンビア	5	5	6	6	8	10	11	12	12	13
タンザニア	3	7	7	8	13	13	13	12	12	12
ボツワナ	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
マリ共和国	2	2	3	2	2	2	3	3	2	3
ガーナ共和国	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
コンゴ民主共和国	1	1	3	36	34	54	68	70	34	0
ナミビア	17	19	20	29	27	30	35	8	8	0
その他の国々	11	11	9	9	8	6	4	4	3	3
<b>アフリカ合計</b>	<b>477</b>	<b>443</b>	<b>429</b>	<b>378</b>	<b>377</b>	<b>439</b>	<b>463</b>	<b>403</b>	<b>401</b>	<b>379</b>
<b>オセアニア</b>										
オーストラリア	2,024	1,970	2,077	1,864	2,222	2,407	1,728	1,879	1,926	1,635
ニュージーランド	23	27	29	30	30	46	35	19	32	19
フィジー	1	2	2	1	2	1	1	0	0	0
<b>オセアニア合計</b>	<b>2,048</b>	<b>1,999</b>	<b>2,108</b>	<b>1,895</b>	<b>2,254</b>	<b>2,454</b>	<b>1,764</b>	<b>1,898</b>	<b>1,959</b>	<b>1,654</b>
<b>CIS</b>										
ロシア	628	650	699	918	941	1,010	972	910	1,232	1,312
カザフスタン	890	940	849	802	703	812	796	706	629	674
ウズベキスタン	62	53	49	53	60	64	63	78	75	61
アルメニア	35	38	39	41	40	37	40	38	42	41
キルギスタン	1	1	1	1	1	1	6	6	10	9
タジキスタン	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3
<b>CIS合計</b>	<b>1,620</b>	<b>1,686</b>	<b>1,641</b>	<b>1,818</b>	<b>1,749</b>	<b>1,927</b>	<b>1,880</b>	<b>1,740</b>	<b>1,991</b>	<b>2,100</b>
<b>世界合計</b>	<b>18,381</b>	<b>18,856</b>	<b>18,472</b>	<b>18,557</b>	<b>19,068</b>	<b>19,805</b>	<b>19,935</b>	<b>20,665</b>	<b>21,297</b>	<b>22,072</b>

## 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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>欧州</b>										
イタリア	2,072	1,867	1,786	1,736	1,722	1,579	1,446	1,362	1,202	1,045
ドイツ	1,256	1,237	1,102	1,216	1,257	1,260	1,275	1,249	1,272	1,020
ベルギー	1,098	999	958	910	858	814	894	850	792	721
英国/アイルランド	1,307	1,406	1,323	1,350	1,604	1,330	1,013	780	729	597
フランス	910	909	862	819	404	389	396	410	421	319
オーストリア	33	34	37	37	40	40	38	38	279	315
スペイン	210	171	161	148	198	175	156	141	132	125
ポーランド	120	107	100	120	134	145	149	135	132	109
スイス	281	108	106	94	96	101	97	97	97	88
オランダ	60	57	64	60	79	69	63	63	64	57
ギリシャ	104	94	87	90	86	82	77	70	68	56
ポルトガル	107	80	53	82	127	54	45	43	42	40
ノルウェー	89	71	60	62	65	56	52	40	40	30
スウェーデン	41	31	33	37	38	38	37	35	34	29
デンマーク	32	28	24	22	21	21	21	21	20	18
チェコ/スロバキア共和国	25	31	21	22	21	20	20	20	19	17
ハンガリー	15	13	13	13	13	12	12	12	13	12
ルーマニア	13	12	12	12	12	12	12	12	12	10
旧ユーゴスラビア	5	7	7	7	8	8	9	9	10	8
フィンランド	17	14	14	13	12	12	13	10	10	8
キプロス/マルタ	12	10	10	9	9	9	9	9	9	8
その他の国々	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
<b>欧州合計</b>	<b>7,810</b>	<b>7,288</b>	<b>6,837</b>	<b>6,865</b>	<b>6,807</b>	<b>6,232</b>	<b>5,840</b>	<b>5,412</b>	<b>5,403</b>	<b>4,635</b>
<b>北米</b>										
米国	5,977	5,275	5,505	5,454	5,608	5,891	5,778	5,604	5,799	5,113
メキシコ	537	530	564	629	682	693	587	576	545	510
カナダ	104	90	96	78	109	126	178	250	386	404
<b>北米合計</b>	<b>6,618</b>	<b>5,895</b>	<b>6,164</b>	<b>6,160</b>	<b>6,400</b>	<b>6,710</b>	<b>6,543</b>	<b>6,431</b>	<b>6,729</b>	<b>6,027</b>
<b>中南米</b>										
ブラジル	210	204	198	204	227	232	145	223	215	199
アルゼンチン	73	56	58	74	78	80	60	64	60	48
ドミニカ共和国	19	10	7	11	13	17	19	20	22	32
ペルー	30	32	32	23	21	19	22	21	23	25
コロンビア	24	22	22	22	22	21	21	21	19	17
チリ	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12
その他の国々	33	31	30	28	33	31	35	33	37	32
<b>中南米合計</b>	<b>402</b>	<b>368</b>	<b>360</b>	<b>376</b>	<b>408</b>	<b>414</b>	<b>315</b>	<b>395</b>	<b>388</b>	<b>366</b>
<b>中東</b>										
トルコ	230	200	254	294	321	309	276	247	262	205
イスラエル	91	83	83	81	83	85	85	84	79	63
エジプト	64	55	49	57	62	55	52	53	50	45
イラン	45	48	43	45	47	50	49	49	48	44
その他の国々	60	57	56	56	59	61	62	63	64	65
<b>中東合計</b>	<b>490</b>	<b>442</b>	<b>486</b>	<b>532</b>	<b>572</b>	<b>561</b>	<b>524</b>	<b>496</b>	<b>502</b>	<b>421</b>
<b>インド亜大陸</b>										
インド	3,560	4,339	3,309	3,310	2,163	2,850	2,575	2,770	2,868	3,244
バングラデシュ/ネパール	187	185	150	140	132	116	113	113	114	112
その他の国々	98	67	66	66	71	73	74	75	74	71
<b>インド亜大陸合計</b>	<b>3,845</b>	<b>4,591</b>	<b>3,525</b>	<b>3,516</b>	<b>2,366</b>	<b>3,039</b>	<b>2,762</b>	<b>2,958</b>	<b>3,056</b>	<b>3,427</b>



## 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）

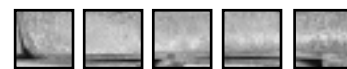
© GFMS / The Silver Institute

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>東アジア</b>										
中国	1,122	1,238	1,479	1,641	1,835	1,917	2,116	2,358	2,351	2,198
日本	4,200	3,711	3,693	3,607	3,826	3,860	4,097	4,155	3,372	2,070
タイ	962	1,022	1,014	1,138	1,151	1,150	1,150	1,140	1,046	954
韓国	611	531	571	612	631	664	705	725	706	570
台湾	293	275	291	335	351	384	418	434	425	356
インドネシア	132	161	139	146	181	159	178	170	168	163
香港	138	100	105	99	107	110	118	125	120	99
ベトナム	22	23	26	28	30	32	35	37	39	40
ミャンマー/ラオス/カンボジア	26	28	30	32	28	28	26	26	26	26
マレーシア	18	18	20	21	22	21	20	20	20	20
その他の国々	13	14	14	15	14	15	14	14	14	14
<b>東アジア合計</b>	<b>7,536</b>	<b>7,122</b>	<b>7,381</b>	<b>7,673</b>	<b>8,175</b>	<b>8,339</b>	<b>8,878</b>	<b>9,205</b>	<b>8,288</b>	<b>6,509</b>
<b>アフリカ</b>										
モロッコ	18	19	18	18	19	19	19	20	19	17
チュニジア	10	10	10	11	11	11	10	11	11	10
南アフリカ	8	7	7	8	8	8	8	8	8	8
アルジェリア	6	6	5	6	6	6	6	6	6	6
リビア	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4
その他の国々	8	8	8	8	9	9	9	9	10	9
<b>アフリカ合計</b>	<b>54</b>	<b>53</b>	<b>52</b>	<b>54</b>	<b>57</b>	<b>58</b>	<b>57</b>	<b>59</b>	<b>60</b>	<b>54</b>
<b>オセアニア</b>										
オーストラリア	218	184	180	193	178	121	133	200	271	283
ニュージーランド	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>オセアニア合計</b>	<b>219</b>	<b>186</b>	<b>181</b>	<b>195</b>	<b>179</b>	<b>122</b>	<b>134</b>	<b>201</b>	<b>272</b>	<b>284</b>
<b>CIS</b>										
CIS	760	787	776	831	878	925	963	1,046	1,074	977
<b>CIS合計</b>	<b>760</b>	<b>787</b>	<b>776</b>	<b>831</b>	<b>878</b>	<b>925</b>	<b>963</b>	<b>1,046</b>	<b>1,074</b>	<b>977</b>
<b>世界合計</b>	<b>27,734</b>	<b>26,732</b>	<b>25,763</b>	<b>26,202</b>	<b>25,840</b>	<b>26,398</b>	<b>26,015</b>	<b>26,203</b>	<b>25,773</b>	<b>22,700</b>

## 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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>欧州</b>										
ドイツ	647	665	659	675	730	744	794	851	857	621
英国/アイルランド	512	444	433	464	483	385	388	372	378	282
イタリア	339	322	324	318	357	338	340	350	328	258
フランス	384	496	455	430	320	317	322	334	336	232
スイス	259	85	84	72	76	81	77	77	76	69
スペイン	62	40	40	38	65	60	58	59	58	53
オランダ	52	48	48	47	48	49	49	49	49	40
ポーランド	23	22	21	21	22	22	23	24	25	21
オーストリア	17	17	17	17	17	17	17	17	17	15
ノルウェー	37	23	20	19	26	22	17	16	15	11
スウェーデン	11	10	10	10	10	10	10	11	11	8
チェコ/スロバキア共和国	8	11	9	9	8	8	9	9	9	7
ベルギー	10	8	8	8	8	8	8	8	8	6
その他の国々	23	21	21	22	22	22	23	24	24	20
<b>欧州合計</b>	<b>2,384</b>	<b>2,211</b>	<b>2,148</b>	<b>2,148</b>	<b>2,193</b>	<b>2,085</b>	<b>2,135</b>	<b>2,200</b>	<b>2,188</b>	<b>1,644</b>
<b>北米</b>										
米国	2,958	2,449	2,584	2,699	2,931	3,134	3,323	3,548	3,703	3,012
メキシコ	107	94	93	96	93	101	95	102	98	84
カナダ	17	16	16	16	19	31	53	83	75	40
<b>北米合計</b>	<b>3,082</b>	<b>2,559</b>	<b>2,693</b>	<b>2,811</b>	<b>3,043</b>	<b>3,266</b>	<b>3,471</b>	<b>3,733</b>	<b>3,875</b>	<b>3,136</b>
<b>中南米</b>										
ブラジル	98	98	98	94	115	139	91	124	121	110
アルゼンチン	25	20	20	20	20	28	32	34	32	24
コロンビア	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4
エクアドル	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
その他の国々	12	13	13	12	12	12	12	12	12	11
<b>中南米合計</b>	<b>143</b>	<b>139</b>	<b>139</b>	<b>134</b>	<b>155</b>	<b>186</b>	<b>142</b>	<b>177</b>	<b>172</b>	<b>151</b>
<b>中東</b>										
トルコ	44	35	39	44	45	47	48	50	51	43
イスラエル	30	26	24	24	24	25	26	26	25	21
オマーン	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
その他の国々	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
<b>中東合計</b>	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>81</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>70</b>
<b>インド亜大陸</b>										
インド	1,435	1,579	1,381	1,382	1,053	1,670	1,687	1,986	2,022	1,975
パキスタン	16	10	8	8	9	9	10	10	10	9
<b>インド亜大陸合計</b>	<b>1,451</b>	<b>1,589</b>	<b>1,389</b>	<b>1,390</b>	<b>1,062</b>	<b>1,679</b>	<b>1,697</b>	<b>1,996</b>	<b>2,032</b>	<b>1,984</b>
<b>東アジア</b>										
日本	2,244	1,723	1,839	1,879	2,292	2,614	2,783	2,827	2,293	1,293
中国	681	693	795	859	936	990	1,093	1,217	1,220	1,096
韓国	459	387	432	468	486	517	557	572	557	420
台湾	274	262	282	325	339	371	402	418	409	341
香港	121	85	93	90	97	99	107	113	109	88
その他の国々	16	14	15	17	19	19	19	20	24	20
<b>東アジア合計</b>	<b>3,795</b>	<b>3,164</b>	<b>3,455</b>	<b>3,638</b>	<b>4,168</b>	<b>4,611</b>	<b>4,961</b>	<b>5,168</b>	<b>4,612</b>	<b>3,257</b>



## 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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>アフリカ</b>										
モロッコ	8	8	8	8	8	8	9	9	8	7
南アフリカ	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
その他の国々	5	5	5	5	6	6	6	7	7	6
<b>アフリカ合計</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>18</b>
<b>オセアニア</b>										
オセアニア	77	65	66	68	69	63	65	66	65	58
<b>オセアニア合計</b>	<b>77</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>68</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>66</b>	<b>65</b>	<b>58</b>
<b>CIS</b>										
CIS	609	624	600	630	650	672	712	744	744	637
<b>CIS合計</b>	<b>609</b>	<b>624</b>	<b>600</b>	<b>630</b>	<b>650</b>	<b>672</b>	<b>712</b>	<b>744</b>	<b>744</b>	<b>637</b>
<b>世界合計</b>	<b>11,640</b>	<b>10,437</b>	<b>10,578</b>	<b>10,910</b>	<b>11,434</b>	<b>12,659</b>	<b>13,282</b>	<b>14,187</b>	<b>13,790</b>	<b>10,955</b>



## 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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>欧州</b>										
EU加盟国25ヶ国	2,254	2,226	2,081	2,023	1,916	1,700	1,463	1,214	1,096	986
その他の国々	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4
<b>欧州合計</b>	<b>2,260</b>	<b>2,231</b>	<b>2,086</b>	<b>2,028</b>	<b>1,921</b>	<b>1,705</b>	<b>1,468</b>	<b>1,219</b>	<b>1,100</b>	<b>990</b>
<b>北米</b>										
米国	2,185	2,037	2,017	1,832	1,716	1,753	1,442	1,117	912	685
<b>北米合計</b>	<b>2,185</b>	<b>2,037</b>	<b>2,017</b>	<b>1,832</b>	<b>1,716</b>	<b>1,753</b>	<b>1,442</b>	<b>1,117</b>	<b>912</b>	<b>685</b>
<b>中南米</b>										
ブラジル	76	70	64	68	68	43	0	45	40	32
アルゼンチン	40	32	34	48	48	40	16	16	16	14
<b>中南米合計</b>	<b>116</b>	<b>102</b>	<b>98</b>	<b>116</b>	<b>116</b>	<b>83</b>	<b>16</b>	<b>61</b>	<b>56</b>	<b>46</b>
<b>インド亜大陸</b>										
インド	10	10	10	10	10	10	10	9	9	8
スリランカ	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>インド亜大陸合計</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>12</b>
<b>東アジア</b>										
日本	1,902	1,935	1,799	1,677	1,476	1,180	1,251	1,260	1,008	700
中国	120	140	176	180	190	167	157	143	115	95
<b>東アジア合計</b>	<b>2,022</b>	<b>2,075</b>	<b>1,975</b>	<b>1,857</b>	<b>1,666</b>	<b>1,348</b>	<b>1,408</b>	<b>1,403</b>	<b>1,123</b>	<b>795</b>
<b>オセアニア</b>										
オセアニア	85	74	71	64	47	4	4	4	3	3
<b>オセアニア合計</b>	<b>85</b>	<b>74</b>	<b>71</b>	<b>64</b>	<b>47</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>CIS</b>										
CIS	100	95	92	88	83	80	76	64	56	47
<b>CIS合計</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>92</b>	<b>88</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>47</b>
<b>世界合計</b>	<b>6,790</b>	<b>6,628</b>	<b>6,353</b>	<b>5,999</b>	<b>5,562</b>	<b>4,987</b>	<b>4,428</b>	<b>3,881</b>	<b>3,263</b>	<b>2,577</b>



## 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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
<b>欧州</b>										
イタリア	1,725	1,537	1,457	1,408	1,348	1,230	1,096	1,001	863	777
ドイツ	284	271	245	240	226	213	210	203	193	168
ポーランド	92	78	71	91	95	105	111	101	95	76
フランス	88	85	84	81	69	55	57	59	57	59
ギリシャ	104	94	87	90	86	82	77	70	68	56
スペイン	93	76	74	76	63	61	52	44	41	41
ポルトガル	66	55	49	52	48	42	38	36	39	36
英国/アイルランド	100	90	68	50	48	43	41	26	23	21
スウェーデン	29	20	22	26	27	27	26	24	22	20
ノルウェー	51	46	40	42	37	32	34	25	26	19
デンマーク	29	25	21	19	18	18	18	18	17	16
スイス	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9
キプロス/マルタ	12	10	10	9	9	9	9	9	9	8
フィンランド	14	11	11	10	9	9	10	7	7	5
オーストリア	8	7	7	7	7	5	4	4	4	3
その他の国々	23	23	23	22	23	22	23	23	24	21
<b>欧州合計</b>	<b>2,728</b>	<b>2,439</b>	<b>2,279</b>	<b>2,235</b>	<b>2,124</b>	<b>1,963</b>	<b>1,816</b>	<b>1,660</b>	<b>1,498</b>	<b>1,334</b>
<b>北米</b>										
メキシコ	410	401	437	486	504	511	434	423	404	374
米国	416	405	428	471	479	487	465	442	404	362
カナダ	57	47	48	52	50	44	36	34	30	28
<b>北米合計</b>	<b>883</b>	<b>853</b>	<b>913</b>	<b>1,009</b>	<b>1,033</b>	<b>1,042</b>	<b>935</b>	<b>899</b>	<b>838</b>	<b>764</b>
<b>中南米</b>										
ブラジル	36	36	36	42	44	50	54	54	54	57
ペルー	28	29	29	20	18	16	19	18	20	22
コロンビア	18	16	16	16	16	16	16	16	14	13
アルゼンチン	8	4	4	6	10	12	12	14	12	10
エクアドル	15	12	12	10	10	8	10	10	10	7
その他の国々	37	29	25	30	37	41	45	44	50	58
<b>中南米合計</b>	<b>142</b>	<b>126</b>	<b>122</b>	<b>124</b>	<b>135</b>	<b>143</b>	<b>156</b>	<b>155</b>	<b>159</b>	<b>168</b>
<b>中東</b>										
トルコ	186	164	211	245	272	258	224	194	207	158
エジプト	60	51	46	53	58	52	48	50	46	42
イスラエル	59	55	57	56	57	58	58	56	52	40
サウジアラビア/イエメン	20	18	18	18	19	21	21	22	22	23
その他の国々	81	83	77	79	83	86	86	87	86	82
<b>中東合計</b>	<b>405</b>	<b>371</b>	<b>410</b>	<b>452</b>	<b>489</b>	<b>476</b>	<b>437</b>	<b>408</b>	<b>413</b>	<b>345</b>
<b>インド亜大陸</b>										
インド	2,115	2,750	1,918	1,918	1,100	1,170	878	775	837	1,261
バングラデシュ/ネパール	187	185	150	140	132	116	113	113	114	112
その他の国々	70	53	54	54	58	60	60	61	61	59
<b>インド亜大陸合計</b>	<b>2,372</b>	<b>2,988</b>	<b>2,122</b>	<b>2,112</b>	<b>1,290</b>	<b>1,346</b>	<b>1,051</b>	<b>949</b>	<b>1,012</b>	<b>1,432</b>
<b>東アジア</b>										
タイ	957	1,017	1,004	1,127	1,147	1,145	1,146	1,136	1,037	946
中国	283	358	443	530	637	702	816	917	928	912
韓国	152	144	139	144	145	147	149	153	149	150
インドネシア	116	147	124	129	162	140	159	151	149	147



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

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
日本	54	53	52	49	56	64	61	65	62	65
ベトナム	22	23	26	28	30	32	35	37	39	40
ミャンマー/ラオス/カンボジア	26	28	30	32	28	28	26	26	26	26
マレーシア	17	18	20	21	22	21	20	20	20	20
台湾	13	10	9	10	12	13	12	12	12	11
その他の国々	27	26	23	21	21	21	22	22	22	21
<b>東アジア合計</b>	<b>1,667</b>	<b>1,823</b>	<b>1,869</b>	<b>2,091</b>	<b>2,260</b>	<b>2,313</b>	<b>2,446</b>	<b>2,539</b>	<b>2,444</b>	<b>2,338</b>
<b>アフリカ</b>										
チュニジア	9	9	9	10	10	10	9	10	10	10
モロッコ	10	11	11	10	11	11	11	11	11	9
アルジェリア	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4
その他の国々	12	11	11	12	13	13	13	13	14	13
<b>アフリカ合計</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>36</b>
<b>オセアニア</b>										
オーストラリア	24	22	23	22	23	22	21	21	20	20
その他の国々	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>オセアニア合計</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>23</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
<b>CIS</b>										
ロシア	29	43	55	80	112	138	144	205	241	263
その他の国々	18	19	20	21	22	23	23	25	25	21
<b>CIS合計</b>	<b>47</b>	<b>61</b>	<b>75</b>	<b>101</b>	<b>134</b>	<b>161</b>	<b>168</b>	<b>229</b>	<b>266</b>	<b>284</b>
<b>世界合計</b>	<b>8,305</b>	<b>8,720</b>	<b>7,849</b>	<b>8,183</b>	<b>7,526</b>	<b>7,507</b>	<b>7,068</b>	<b>6,901</b>	<b>6,692</b>	<b>6,721</b>



このWorld Silver Survey 2010 日本語ダイジェスト版は、古紙のリサイクルに取り組むオフィス町内会と、森林の再生に取り組む岩手県岩泉町との連携により実現した「森の町内会—間伐に寄与した紙—」を使用しています。





G F M S