



GK情報レポート

【2021年発行】

vol. 64

夏号

発行者

権田金属工業株式会社 営業部

〒252-0212

神奈川県相模原市中央区宮下 1-1-16

電話 042-700-0221

FAX 042-700-0660

E-mail: eigy@gondametal.co.jp

<https://gondametal.jp>

Contents

貴金属・非鉄金属特集

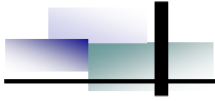
- 金
- 銀
- 亜鉛
- 鉛
- ニッケル
- 銅

皆様でご回覧下さい。

回 覧 印										

※バックナンバー（Vol.1～63）を用意しております。ご希望の方は当社営業部までお問い合わせ下さい

権田金属工業株式会社



貴金属・非鉄金属特集

いつも大変お世話になっております。日頃は GK 情報レポートをご参照頂きましてありがとうございます。ごさいます。

貴金属と非鉄金属は産業界でも重要な基礎資材として広く利用されておりますが、昨年末からの価格高騰により、それらを扱う業界は大きな影響を受けております。

価格高騰の背景としては

① 各国中央銀行による市場への大量の資金供給

これは新型コロナ蔓延による景気の落ち込みや貧困層の増加対策で行われ、しばらく継続する事が予想されます。

② 中国経済のいち早い回復による需要の増加

一部仮需要も含まれています。

③ 供給面での不安

供給は発展途上国に多くを依存していますが、コロナ蔓延により、採掘などで一部支障が起きています。

④ コロナ後の景気回復への期待

コロナ蔓延が落ち着き経済活動が再開されれば、景気は思いのほか回復されるかもしれません。それに対する期待から資金流入があります。

何分相場のことですので、今後の動向について予測する事は難しいですが、伸銅業界の皆様のご関心が高いと思いますので、今回の情報レポートでは、金・銀・亜鉛・鉛・ニッケル・銅を選び、需要・供給量、価格推移についてまとめました。

ご高覧頂ければ幸いです。

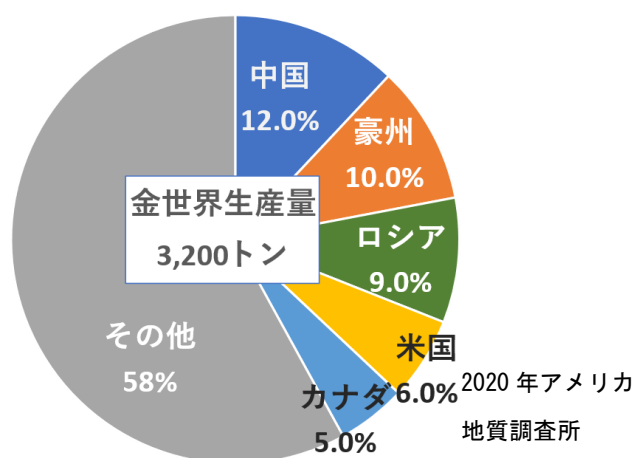
・ 金

1. 産出量

2020年の金の鉱山産出量は世界全体で3,200トン。産出国のトップは中国約380トン。2位はオーストラリア約320トン、3位はロシア約300トン。4位は米国約190トン、5位はカナダ約170トン。ちなみに日本では現在、商業的に金を産出しているのは鹿児島県にある住友金属鉱山(株)の菱刈鉱山のみであり、日本の金の産出量は年間約8トンで推移。また上記の鉱山産出量とは別に、近年は都市鉱山として携帯電話や自動車部品から取り出される金の産出量が全世界で毎年約1,300~1,500トン程度ある。日本の鉱山産出量は世界と比べるとごくわずかだが、都市鉱山として日本が埋蔵保有している金は約6,800トンあると言われ、世界の都市鉱山埋蔵量約42,000トンの内、約16%を占めており世界でも有数の都市鉱山を誇る。

2. 鉱山埋蔵量(都市鉱山を除く)

2020年末時点で世界全体での金埋蔵量は53,000トン。1位はオーストラリアで約10,000トン、2位はロシアで約7,500トン、3位は米国で約3,000トン、4位はペルーと南アフリカで約2,700トン。この上位5か国で世界全体の約半数を占める。金産出量1位の中国は埋蔵量では約2,000トンで9位。



3. 消費需要国

2020年世界全体での金需要は約3,760トン。1位は中国約620トン。2位はインド約450トン、3位は米国約190トン。4位はドイツ約170トン、5位はトルコ約150トン。

4. 保有量

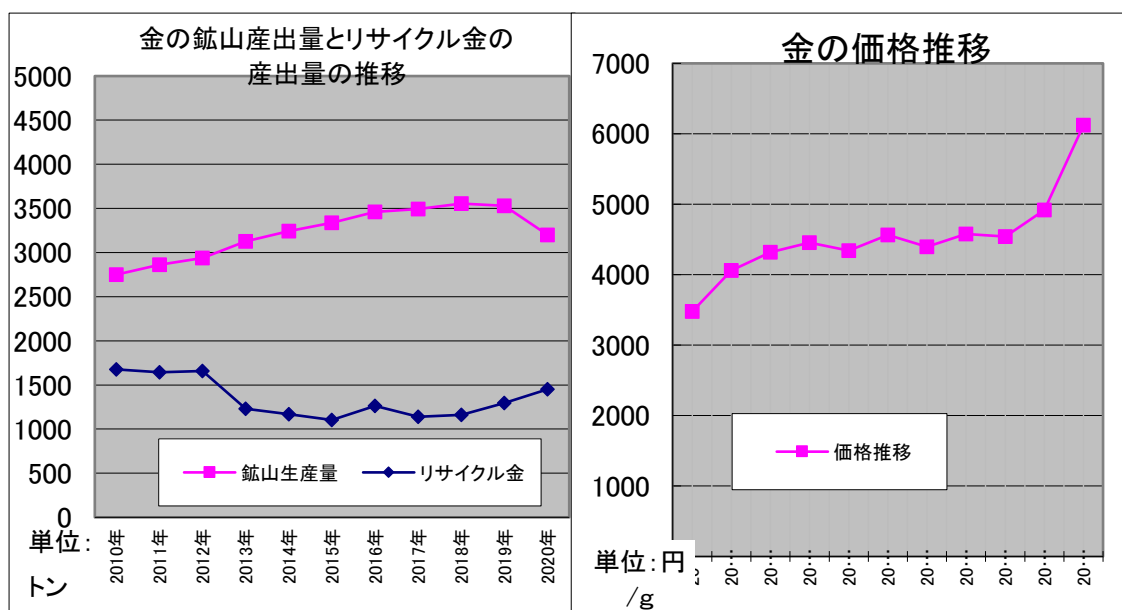
2021年3月時点での世界全体での金の保有量は約35,220トン。1位は米国約8,130トン、2位はドイツ約3,360トン、3位はIMF(国際通貨基金)約2,820トン。4位はイタリア約2,450トン、5位はフランス約2,440トン。ちなみに日本は約765トンで9位。

5. 用途

金は貴金属の中でもその希少価値などから、需要の約半分が宝飾品。また残りの半分の内、約22%が金地金などの投資用、約16%が世界の中央銀行による金準備であり、需要の約90%がそのままの形で保存するためのもの。その為工業用としての需要は約8%程度。宝飾品も投資の一形態と考えると、金はまさに『投資』のための金属と言える。

ちなみに金以外の貴金属には銀・プラチナ・パラジウムなどがあるが、金以外のこの3種は産業用としての目的使用の方が多い。銀は約55%、プラチナは約70%、パラジウムは90%以上が産業用として使用されている。

記者 高橋



・ 銀

1. 銀とは

銀 (silver) の元素記号 Ag はラテン語の argentum に由来し「白い」「輝く」の意味で日本では、万葉集の中で五色の黄金 (金)、白金 (銀)、赤金 (銅)、黒金 (鉄)、青金 (鉛) のひとつで「しろかね」と呼ばれていた。

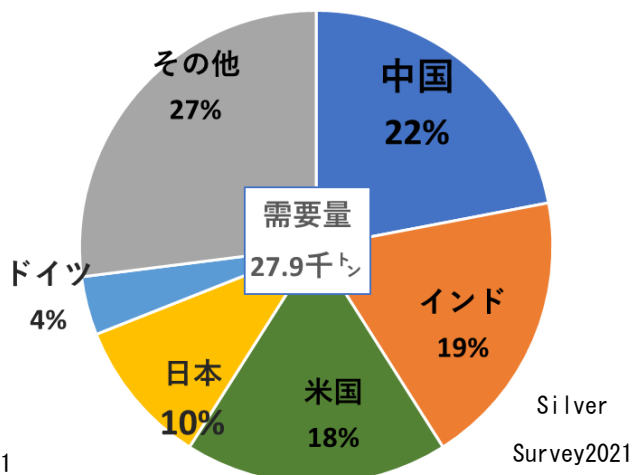
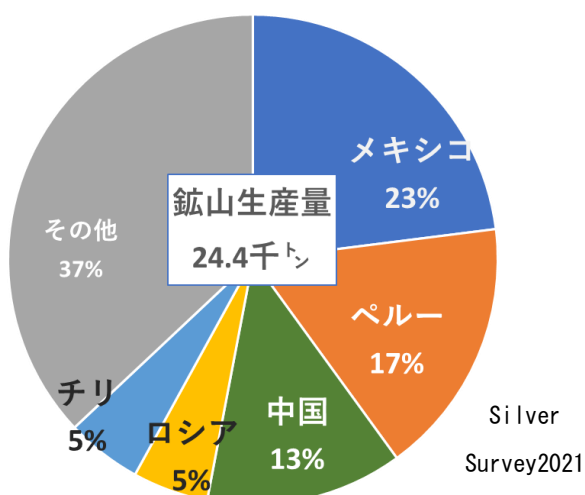
銀は導電性と熱伝導率に優れ、柔軟性があり、薄いシートや細い長いワイヤーを作る事ができることから工業用、電気関連の用途に多く使われている。以前は写真の感光材に多くを使用していたが、デジタル化の流れから需要が減っている。昨今は、太陽光発電用途の銀ペーストや抗菌性が優れていることから医療用製品の需要も増加している。

2. 需要と供給

銀の 2020 年世界の鉱山生産量 24.4 千トンで産出国はメキシコ、ペルー、中国などの順になる。かつては日本にも石見銀山 (島根)、生野銀山 (但馬) など銀山があったが昭和時代前半迄に銀鉱石が枯渇し、現在は殆どで金・銅・鉛・亜鉛の鉱石からの副産物で生産している。

一方世界の需要は 27.9 千トンで消費国は中国、インド、米国でこの 3 か国で消費の半分以上を占めている。用途別需要は産業用が 50%以上、宝飾 16%、コイン・メダル 10%、銀器 5%、退職・投資 16%となっており投資需要より加工需要が主体となっている。



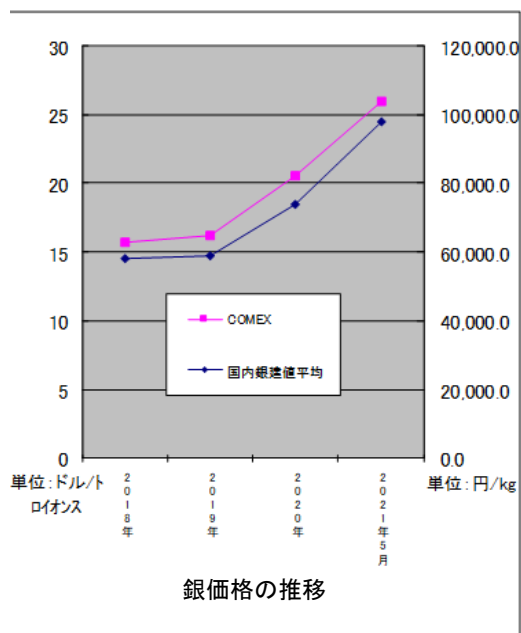


2020年は、新型コロナウイルス禍で需給に混乱があった。主要鉱山生産国のメキシコ、ペルー、中国が減産し世界全体で▲6%となったものの需要も工業製品、宝飾、銀器など加工用が落ち込みとなり、需給バランスで2.5千トンもの余剰となった。

3. 銀の相場

世界の銀価格の指標は、ニューヨーク商品取引所(NYCOMEX)の先物価格が世界の指標的な存在となつて居る。国内は三菱マテリアルが海外相場を反映し国内建値を発表している。

金と並び貴金属や工業用素材として広く使用される事から投資の対象にもなる事がある。投資の対象として注目される様になった発端は、1980年のハント兄弟の買い占め(銀の木曜日)がきっかけで瞬間最高値が50ドル/トロイオンス超を記録するなど一時は20倍もの価格上昇が発生した。この高騰



により欧州の一般家庭が使っていた銀食器が大量に鋳つぶされ市場に大量放出された事により相場が暴落しハント兄弟の投資は失敗に終わった。その後も1996年には、米国の投資家であるウォーレン・バフェットが世界の年間供給量の5分の1を買い占めたと表明し暴騰したが、先物取引規制(証拠金の上積規制)がなされた為に暴落するなど投機的な相場の混乱があった。

近頃では、金相場につられて変動していきることが多く5月に入り高値となる28ドル/トロイオンス台前半をつけた。銀は産業用途の引き合いも強く、新型コロナウイルス禍からの経済再開や脱炭素化の流れから銅などの商品が高騰を強める中、銀にも投資資金が流入している。

又、米国でのインフレ見通しの強まりも金や銀など貴金属を下支えしている。特に銀は産業用として使われる為に金より強材料が多く、6月には27ドル/トロイオンス前後の相場となっており年末までに30ドル/トロイオンスを超えてもおかしくない状況にある。

記者 宮本

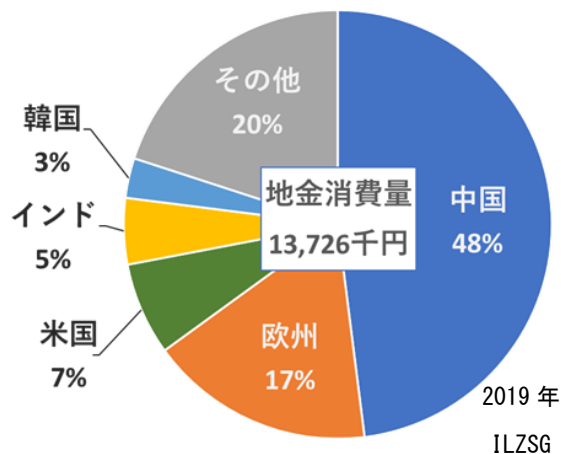
・ 亜鉛

1. 需要動向

国際鉛亜鉛研究会（ILZSG）の調べによると、2020年1月-12月の亜鉛地金の消費量は13,108千トンで、前年対比▲4.4%の成長となった。

需要の増減を見てみると、中国では2020年に前年対比1.3%伸びているが、その他の国々ではCOVID-19の流行拡大を背景に、前年に対して平均▲8.7%となった。

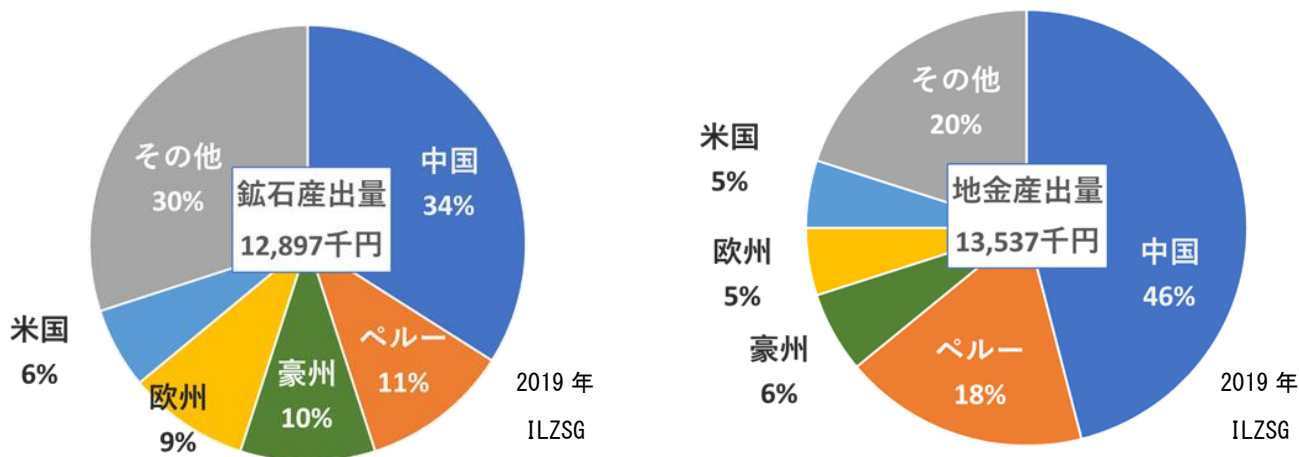
2021年にはアジアや欧州を中心に需要の回復が見込まれているが、アメリカや南米、オセアニア、アフリカなどの国々は需要減の傾向が続いている。そのため、亜鉛地金の需要は増減がバランスし、安定で推移すると予想される。



2. 供給動向

ILZSGの調べでは、2020年1月-12月の亜鉛地金の生産量は13,641千トンで、前年対比1.2%の成長となった。中国はそのうち40%以上を担い、ペルー、オーストラリア、欧州、米国がそのあとに続いている。

2021年の供給については、オーストラリア、南米、アフリカなどで亜鉛鉱石の産出量が増加する見込みであることを背景に、3.1%増の14,130千トンになると予想される。



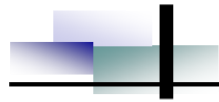
3. 使用用途

古くは紀元前3000年のギリシアの黄銅ナイフや、紀元前1400年頃のイラクの指輪などに使用されており、紀元後30年頃のガリアでは武具にも使用されていたことが分かっている。

今日では90%以上が亜鉛めっきに用いられ、約10%が伸銅品に使用されている。

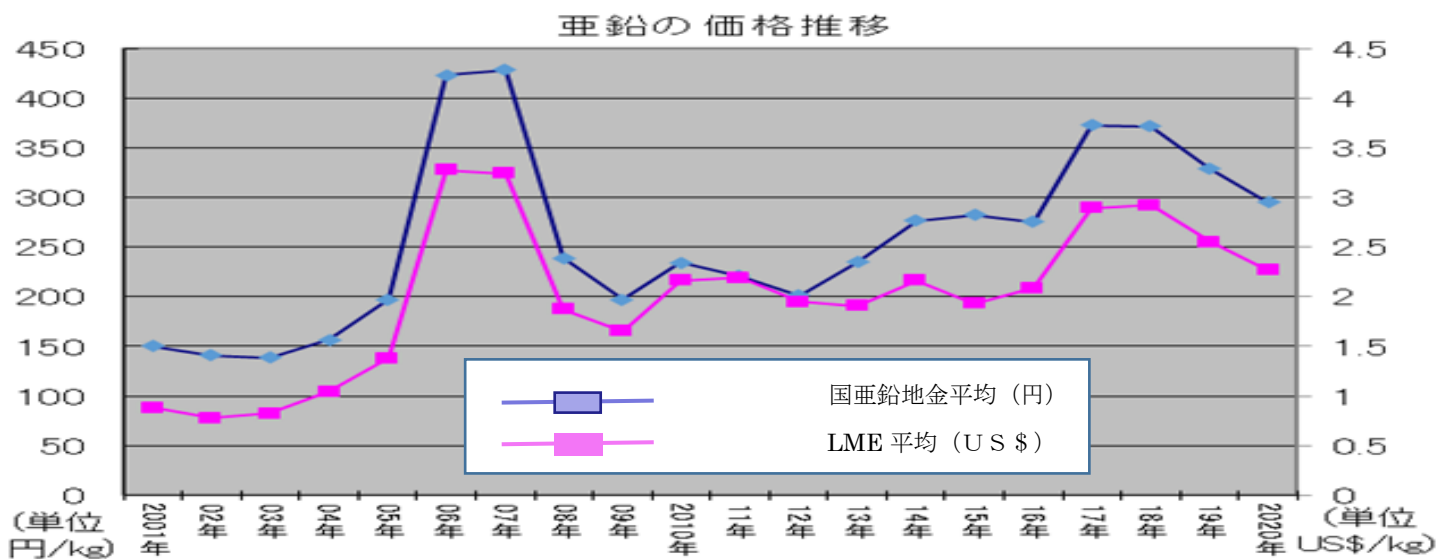
4. 価格動向

国内の亜鉛建値は三井金属鉱業株式会社が発表している。その価格は地金の需給バランスに大きく影響を受けると言われており、以下のグラフにもその傾向を見ることができる。



亜鉛地金の需給バランスは、定期的に供給過多・不足を繰り返していると言われている。下図(地金の需給バランス)の周期を鑑みると、今後数年は供給過多の傾向となることが予測される。実際に ILZSG では、2021 年は 3,530 千トンの供給過多になるだろうと発表している。これらの予測により、今後の亜鉛価格は安定かやや安値の方向で推移すると考えられる。

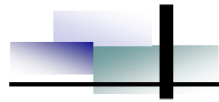
記者 権田



・ 鉛

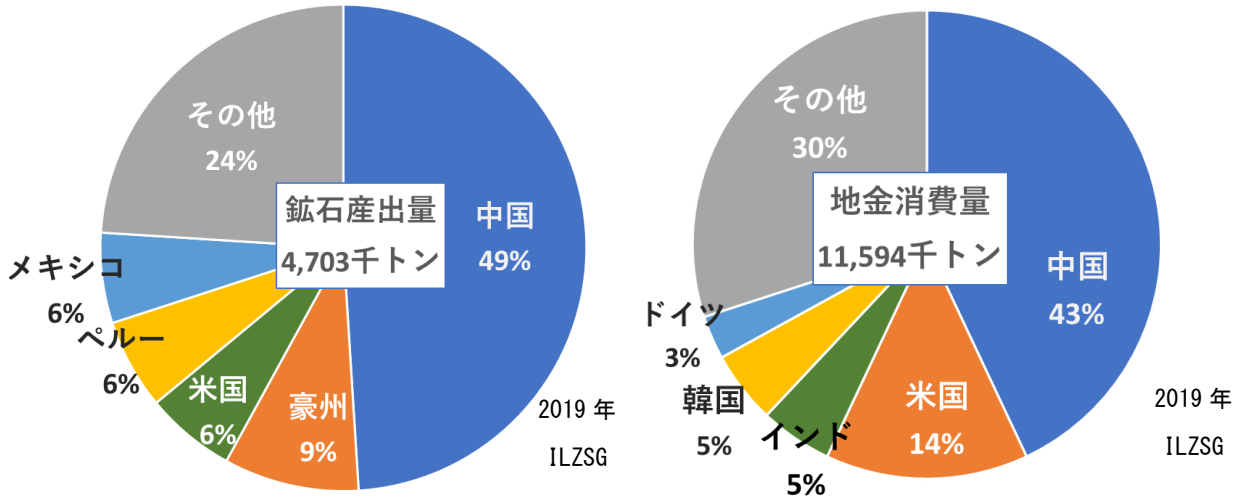
鉛は非常に柔らかく、融点が 327.3℃と低い為、色々な加工が容易である事から銅、金に続く人類が最も古くから利用してきた金属の一つ。現代でも様々な用途に使用されているが、価格が比較的安価で、高い電圧を取り出せる事から需要の 80~90%を占めていると言われているのが、鉛蓄電池の用





途。自動車のバッテリーとしての使用が大半を占めている。

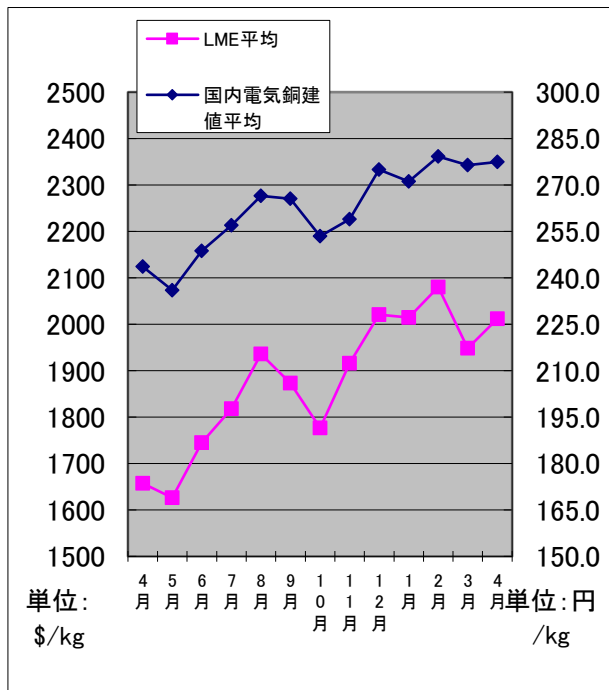
電気自動車の電力にも使われており、将来性もある金属と言える。その他の用途としては、融点が低い事、展延性が高い事から『はんだ』の材料としての需要がある。一方、人体への健康被害の懸念から RoHS 規制等で環境保全の取り組みで鉛フリーはんだが使われる様になってきた。また鉛管は以前から水道管にも多く使用されていたが、最近は塩ビ管等に置き換わっている。



鉛は全世界の生産量・消費量共に年間 1,100 万～1,200 万トン/年で概ね推移しており、極端な需給バランスの乱れは少ない。また原料比率は鉛石とリサイクル原料の比率が 40%と 60%と言われており、非常にリサイクル性の高い金属であり、原料調達リスクが少なく相場も比較的安定している。日本国内では三菱マテリアル(株)が国内建値を発表している。

直近の半年間では他の金属と同様に上昇はしているものの昨年 12 月平均が 275.0 円/kgに対して、直近の 5 月平均では 299.3 円/kgと 9%程度の値上がりに留まっている。

国際鉛亜鉛研究会 (ILZSG) によると 2021 年の世界の鉛地金生産量は、鉛蓄電池バッテリーで世界シ



ェアトップと言われる米国 Clarios 社が年間生産量 10 万トンの精錬所を閉鎖する一方、中国、韓国、インド等での増加が主な要因で 1,207 万トン/年となる見込み。2020 年の鉛地金需要は前年比で約 5.2%減少したが、2021 年の予測では前年比 3.9%増の 1,197 万トンとなる見込みで欧州、インド、日本、韓国等を中心に世界的に使用量が増加する見込み。2021 年の需給バランスは約 10 万トンの供給過剰になると予想している。

記者 日吉



・ニッケル

1. 特性

耐腐食性、展延性、磁性、光沢がある

2. 用途

合金(約 85%)

ステンレス鋼(フライパン、キッチンシンク、建築物、医療機器等)

メッキ(約 10%)

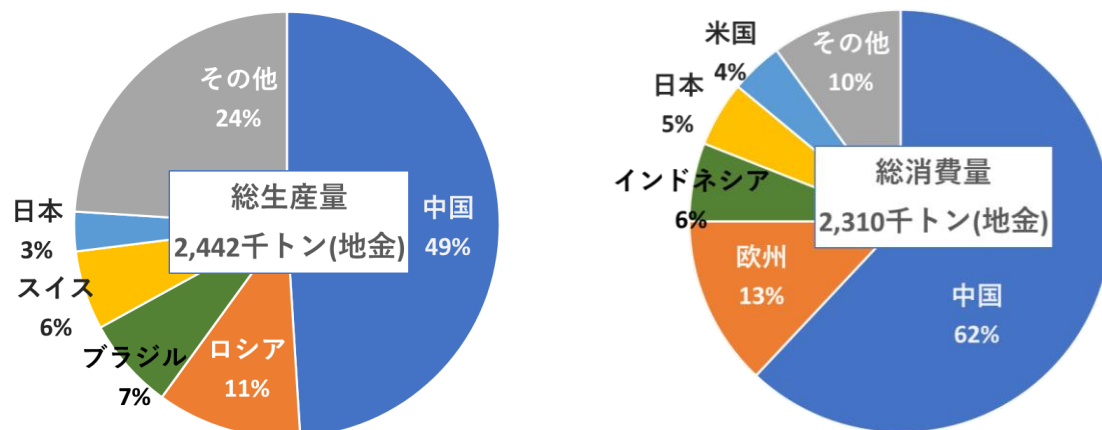
硬貨、エレクトロニクス等

蓄電池(約 5%)

EV 車、ホビー、デジタルカメラ等(乾電池の代替品として使用されている)

3. 生産量

2019 年までは供給不足だったが、2020 年から供給過多に転じている。これは世界最大の鉱石産出国であるインドネシアが、ニッケル輸出禁止措置を 2022 年から 2020 年に前倒した事が主な要因とされている。またインドネシアからの供給不安が予想されたので、産出国世界第 2 位であるフィリピンが目された。フィリピンでは予てより鉱業における環境規制や監査が厳格であることや資源量の枯渇が懸念されており、インドネシアの鉱石生産量の減少分をフィリピンにおける増産によって補填することはあまり期待できないとの見方があったが、結果的には 2020 年産出国第 1 位となった。



住友金属鉱山(株)「THE OUTLOOK FOR NICKEL SUMMARY」(2021年2月)

日本国内の生産量

- ・住友金属鉱山株式会社(東予製錬所)：電気ニッケル、約 65 千トン/年
- ・ヴァーレ・ジャパン株式会社(松阪製錬所)：酸化ニッケル、約 60 千トン/年
- ・大太平洋金属株式会社(八戸製錬所)：フェロニッケル、約 41 千トン/年
- ・日向製錬株式会社(日向製錬所)：フェロニッケル、約 21 千トン/年
- ・日本冶金工業株式会社(大江山製錬所)：フェロニッケル、約 12.7 千トン/年

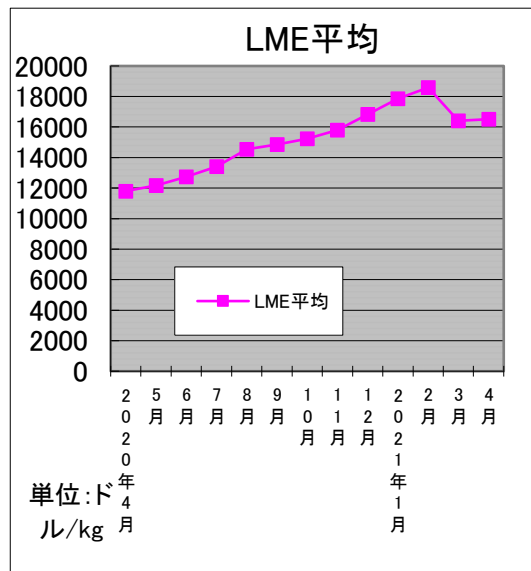


4. 消費量

市場規模としては中国が圧倒的なシェアを誇っている。次いで欧州向け、インドネシア、日本、米国となっている。特に建築関係でステンレス鋼の生産量が 2018 年より右肩上がりとなっており、各国の消費欲を増進させている。また、EV 車用の蓄電池向けも右肩上がりとなっている。

5. 価格推移と今後の展望

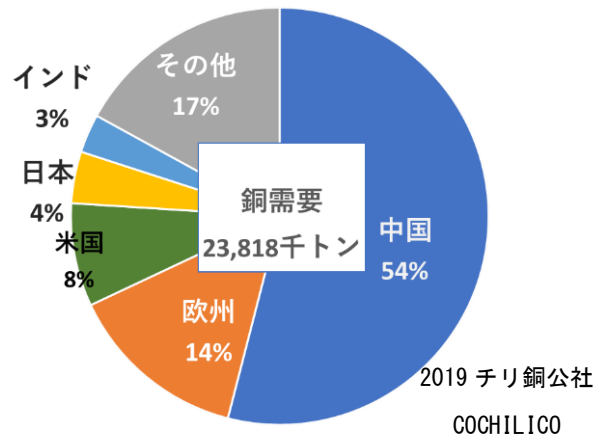
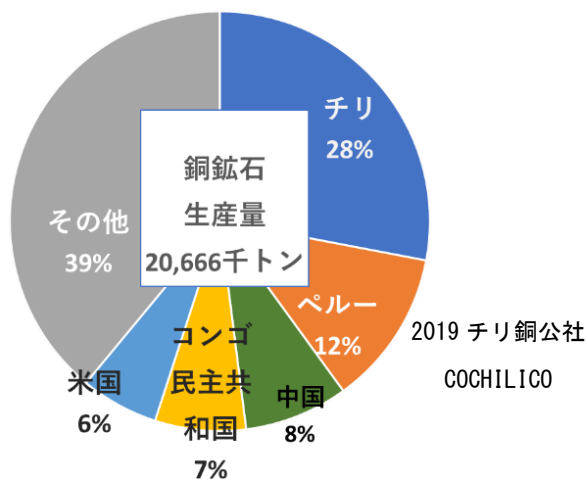
LME 相場は 2020 年 4 月～2021 年 4 月に掛けて約 80%上昇しており、その主な変動要因としては、EV 車用の蓄電池向けの需給がタイトであることが挙げられる。これら蓄電池に関わる各種メタル(コバルト、マンガン等)が不足するとされており、今後も相場上昇が予想される。また最近では、投機的な影響を受けるメタルであるとの見解も挙がっている。



記者 小方

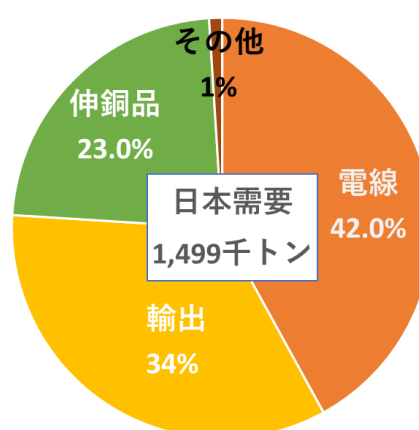
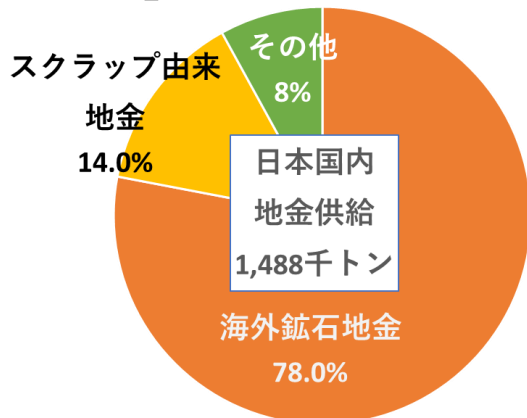
銅

1. 銅について



銅は古くから独特の色彩と美しい光沢で知られ、建材などに使用されてきた。機能面では、銅は導電率に優れ、電気部品、電子機器全般に活用されている。また高い熱伝導性からヒートシンクや調理器具にも用いられている。最近ではその抗菌、抗ウイルス作用も注目されている。





2018年経済産業省 「鉄鋼・非鉄金属・金属製品統計」

2. LME 在庫状況及び需給状況

5月10日のロンドン市場で銅の国際価格が一時トンあたり1万745ドルと高値を付けた。厳しい自粛ムード下にあった昨年3月の安値（4371ドル）の倍以上を記録した。

ポストパンデミックを見据えた世界経済回復の胎動が、銅需要の半分を占める中国をはじめ各国に波及している。また世界的な脱炭素化、グリーンイノベーションへの期待を追い風とする投資マネー流入も銅相場を押し上げている。LME在庫は4月末には15万トンを超えたが、その後は徐々に減少に転じ、以降在庫量は10万トン台で推移している。

2020年の世界の銅鉱山生産量は、鉱山内での人員数や活動が制限されるなど新型コロナウイルスの影響を受け、前年比1.3%減の2,040万トンとなった。世界最大の銅生産国であるチリの銅委員会は、コロナ禍からの脱却とQuebrada Blanca（チリ）、Kamoa-Kalula（コンゴ）など新規プロジェクトによる増産分により、2021年の世界の銅鉱山の生産量は、昨年より3.7%とわずかに上回り、最終的には2,110万トン前後になると予測している。

3. 為替の見通し

米国内ではワクチン接種が進み各種制限は緩和の方向に向かっている。

バイデン政権は、ポストコロナへの政策を明確に打ち出した。

今年3月には1.9兆ドル規模の支援金「米国経済救済計画法」を成立させ実行に移した。5月末には1.7兆ドルに上るインフラを中心とした経済復興策「米国雇用計画」及び子育てや教育支援を柱とする1.8兆ドルの「家族支援予算」を発表した。

政府支援金の効果もあり、米経済の2/3以上を占める個人消費は第一四半期に年率で10.7%伸びた。景気の過熱が心配される程である。金融市場では米経済の復興ぶりが評価され、殆どの通貨は対ドルで下落している。世界銀行が6月8日に発表した最新の経済見通しでは米国の成長率を6.8%と予測。対する日本は2.9%。オリンピック開催も海外顧客なしでは経済効果は限定的としている。暫くは円安ドル高傾向が続くものとみられる。

4. 電気銅建値推移及び今後の予測

・推移

2021年4月・・・1020円スタート（4月平均1044.5円）

2021年5月・・・1180円スタート（5月平均1156.8円）

2021年6月・・・1170円スタート

国際銅研究会（ICSG）の本年4月末の総会では、パンデミックの終息と経済復興の綱引きという不確定要素を前提としているが、2021年の世界の銅需給バランスについては、最終的に1%前後のプラスとわずかながら供給過多になると想定している。LMEの銅価はこのまま多少の上下はあるものの高値を維持して進んでゆくものと思われる。為替の影響もあり、日本国内の銅価は現状よりもゆるやかにやや高めに推移してゆくものと思われる。

・予測

短期予測（1M） LME \$9,900～11,500/t 為替 108～114円/\$
銅建値 1,080～1,350円/kg

長期予測（3M） LME \$9,800～12,000/t 為替 107～115円/\$
銅建値 1,060～1,400円/kg

記者 田中

