



GK情報レポート

【2024年発行】

vol. 73

初夏号

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 eigyo@gondametal.co.jp

<https://gondametal.jp>

Contents

1. 当社引抜銅丸棒の特徴と利点
2. メタルレビュー Part 2 金
3. 職場紹介 営業部
4. 相場情報

皆様でご回覧下さい。

回覧印										
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

※バックナンバー（Vol.1～72）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

1. 当社引抜銅丸棒の特徴と利点

当社では銅丸棒をΦ6～Φ380迄製造しておりますが、Φ6～Φ110迄は冷間引抜で製造しております。また市中流通品のΦ70以上の多くは熱間押出品となっております。引抜品は押出品と比べて径の公差や曲がりの最大値といった寸法精度が格段に高く、高品質の製品となっております。

そこで今回は、Φ20～Φ110迄の引抜銅丸棒に関してご紹介致します。

1. 公差に関して

引抜品と押出品で比較すると以下の通りとなります。

径の公差 (JIS H3250 より) (表 1)

引抜材の公差	
径(Φ)	公差
10 を超え 20 以下	±0.06mm
20 を超え 35 以下	±0.08mm
35 を超え 50 以下	±0.10mm
50 を超え	±0.3%

径の公差 (JIS H3250 より) (表 2)

押出棒の公差	
径(Φ)	公差
5 を超え 15 以下	±0.3mm
15 を超え	±2.0%

引抜丸棒の径公差はΦ50超から±0.3%となっており(表1参照)、押出丸棒よりも約7倍厳しい精度が求められております。またΦ50以下のサイズも、お客様からの厳しい要求に対し柔軟に対応しております。

2. 引抜丸棒の曲がりに関して

JISの曲がり公差は、長さ2,000mm以下は2mm以内、5,000mm以下は5mm以内です。Φ50超の径については曲がりの規格はありませんが、当社ではΦ50以下の公差に準じて製造しています。また当社の引抜丸棒は真円度も高い為、加工時間の短縮や発生屑の量が抑えられ、効率化やコストダウンに寄与します。

曲がりの最大値 *引抜丸棒 (表 3)

製法	径の区分	長さの区分	基準の長さ	曲がりの最大値
	Φ	mm	mm	mm
引抜	8 以上 50 以下	1,000 以下	全長	2
		1,000 を超え 2,000 以下	1,000	2
		2,000 を超え 5,000 以下	2,000	5

注記 : 質別Oは適用除外 ※押出棒には曲がりの規格はありません。

銅ビレットを熱間圧延した後、熱間引抜、冷間引抜、矯正、切断、検査し出荷となります。当該サイズは冷間引抜を行うことにより製品表面が綺麗に仕上がり、また外径公差もより高精度の寸法を出すことが可能です。

製品の長さ（製品長）は以下の通りとなります。銅丸棒はΦ90以下が定尺の4,000mmとなります。それ以上の径に関しても定尺の4,000mm近くまで製造可能となり、他社製品より製品長が長いので歩留が良いなどのご好評を得ております。詳細は以下の表をご参照願います。

銅丸棒 Φ20～Φ110

(表4)

サイズ (Φ)	長さ (mm)	重量 (kg)
20～90	約 4,000	各サイズ毎
95	約 3,800～約 4,000	約 240～約 260
100	約 3,800～約 4,000	約 260～約 280
110	約 3,500～約 3,800	約 300～約 310

*長さ、重量はあくまで目安となります。



記者 高橋、小方

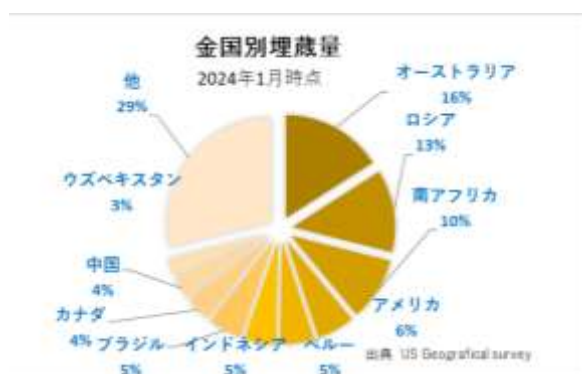
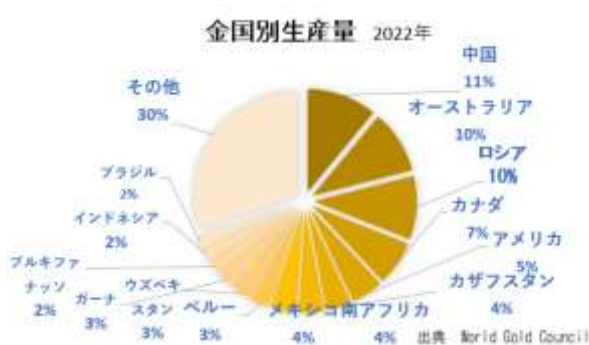
2.メタルレビュー Part 2 金銅

金はすばらしい特性を持つ金属

1. 金のこれまでの採掘量と地球に残された埋蔵量

人類は、これまでどのくらいの量の金を採掘してきたのでしょうか。また、限りある資源である金はあとどれくらい残っていて、あとどれくらいで枯渇してしまうのでしょうか。

これまでの金の採掘量や地球に残されている金の埋蔵量についてご紹介します。



有史以来人類が採掘してきた金の総量は約 18 万トンです。一方埋蔵量は凡 5 万トンとされています。現在年間約 3,000 トンのペースで金が採掘されているため、このままだと 10 数年後には金は枯渇する計算になります。

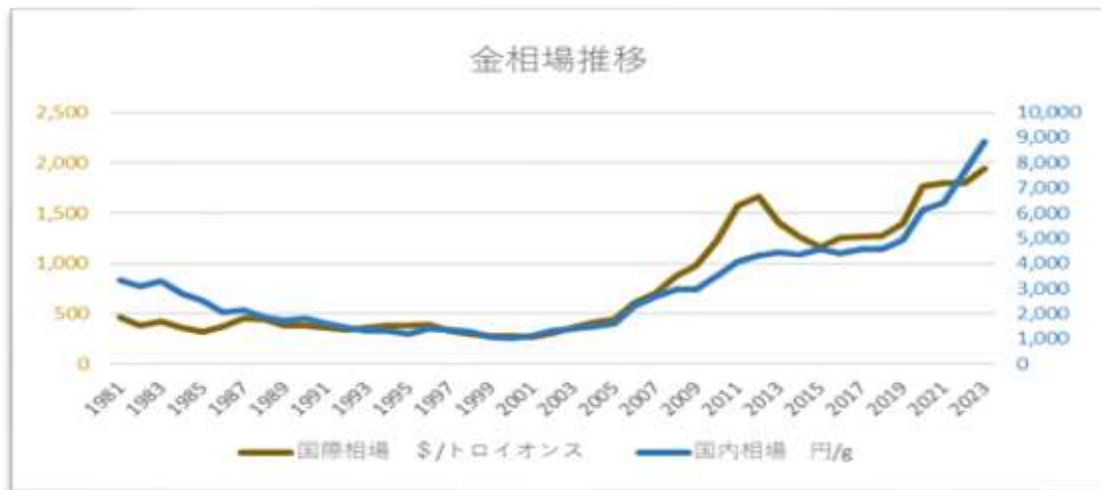
金の埋蔵量とは、単純に地中に残っている金の量を指すのではなく、現在の技術や経済状況で採掘でき得る量を意味しています。つまり、今の技術では採掘できないあるいは採算が合わず採掘されないのである金「資源量」と呼ばれていますが「埋蔵量」には含まれません。上述の 5 トンには資源量は含まれていません。また海水にも 0.0005PPM の金が資源として含まれています。希薄とはいえ、地球上の海水すべてを対象とすると、50 億トンもの金が海水に含まれていることになります。

2. 金のリサイクル

その不変性故に掘り出された分だけ金の地上在庫量は増えてゆきます。また、現在、年間需要量のうち約 1/3 が市場からのリサイクルによってまかなわれています。

貴金属のジュエリーや置物はだけでなく、電気製品例えば、PC やデジタルカメラやスマートフォンなどの回路基板に施されている金メッキにはプラチナ、銀、そして金が含まれています。

使用済みの電気電子製品は今日では都市鉱山とも見なされています。これらをして回収し、処理することで純度の高い金を取り出すことができます。1 トンの金鉱石から採取できる金量はわずか 5g ほどなのに対し、例えば携帯電話 1 トン分、約 10,000 個からは約 280g もの金が回収できるとの東北大学大学院工学研究科の研究結果が公表されています。



3. 金相場の歴史

現在金の価格は 12,000 円/g を越え、1980 年台以来の最高値を更新し続けています。しかしながらこれまで金相場は、常に右肩上がりに値上がりしてきたわけではありません。振り返ると、直近では 1980 年をピークに 20 年間以上金の価格が下落傾向を続けたことがあります。

金の価格は原油価格と比例の関係になることが知られています。この長期の下落トレンドは、1983 年に OPEC が実施した原油価格の大幅な値下げが端緒となっています。また 80 年代後半は世界的に株価が上昇しています。株価と金の相場が逆相関傾向になることは周知の通りです。これを受けて金相場は大きく下落しました。加えて 1991 年にはバブルがはじけ、金の価格はさらに下がりました。1,000 円/g 台に到達し、1998 年には 865 円/g (田中貴金属工業(株)発表) という史上最低価格を記録しました。現在でもこの数字を下回る記録はでておりません。

80 年代から 20 年近くわたり金の価格は下落しましたが、2000 年代に入ると上昇トレンドへと転化します。その要因には、2001 年に起きた IT バブル崩壊、世界同時多発テロなどの世界情勢そして 2003 年のイラク戦争といった地政学上のリスクへの懸念も挙げることが出来ます。

株式や通貨の信用が失われ、その代わりに多くの金が購入されて価値が高まりました。また、2007 年のアメリカのサブプライムローン問題も金価格上昇の一因となりました。このときに金の価格は、3,000 円/g 台を突破しました。

2008 年のリーマンショックによって金価格は一時期値が下がったものの、3 年も経たぬ間に再び上昇に向かいました。2012 年にはアメリカ景気も回復基調となります。そして、翌 2013 年には金価格は 1 年で 5,000 円/g 台に迫る勢いで、急激に値上がりしました。

2020 年にはコロナ禍の影響の元、経済的な見通しが不透明となり、金相場が 40 年ぶりに史上最高値を更新し 7,700 円/g 台まで上昇しました。2023 年以降はウクライナ有事に加えて、米大手銀行の破産の連鎖など新たな要因が金の相場に影響を及ぼしました。

金相場に与える影響は、主要国の経済指標や金融政策、その時々々の政治情勢のみならず国際的キーマンの重要発言等々枚挙に暇がありません。また国内相場の場合は、為替も重要な要因です。

4. 金の科学的特徴

金には7つの科学的な特徴があります。これらを1つずつ説明したいと思います。

- ・特徴1：酸に溶けない

酸は何でも溶かすと思われることもありますが、金を溶かすことはできません。ただし、王水（濃塩酸と濃硝酸と3：1で混ぜた液体）だけは金を溶かすことができます。

- ・特徴2：融点が低い

金の融点は1,064℃です。融点とは固体から液体に変化する温度を指します。銅の融点1,085℃よりも低く、アクセサリなど装飾品などの複雑な形への加工に適しています。

- ・特徴3：酸化しにくい

金は通常の外気にさらされている限りでは酸化しません。特別な状況下でのみ酸化します。安定した物質といえます。金の使用方法には、酸化しにくいという特性を活かしたものもあります。人の肌に触れた状態は汗により、極めて酸化しやすい状況といえます。ネックレスや指輪などのアクセサリ類として酸化しにくい金は適した素材といえます。

- ・特徴4：展性、延性に優れている

1gの金を伸ばすと3,000mもの長さになります。通常金の箔は、厚さが1/10,000mmです。

- ・特徴5：熱が伝わりやすい

金は熱伝導率が高い金属です。銀の427 w/mk、銅の398 w/mkに次いで、金は315w/mkです。大変熱が伝わりやすい物質と言っても過言ではありません。

- ・特性6：電気を通しやすい

全金属中、金は銀・銅に次いで電気を通しやすいことから、工業製品にも多く使われています。

- ・特性7：比重が大きい

金は比重が大きい金属です（銅の約2倍以上）。この特徴を利用しておこなわれているのが砂金集めです。

これらの特徴をうまく組み合わせて私たちは金を生活の中で使いこなしてきました。服飾、装飾関係だけではなく、20世紀になってからは工業面での適応へと用途が広がっています。投機対象としての金の重要性も高まっています。供給に関しては都市鉱山からとれる金にも期待が寄せられています。現代社会において、多方面での需要が高まっている金に対する関心は尽きることはなさそうです。



記者 西谷 田中

3. 職場紹介 営業部

営業部には現在8名が所属しております。

営業はお客様とコミュニケーションを取り、新規開拓営業や深耕営業が重要ですが、業務としては、見積り回答、受注処理、納期フォロー、出荷指示等多岐に渡ります。

またお客様との窓口としてあらゆる問い合わせに対応しております。

当社はメーカーですので、各製造部署と連携を取り、品質・納期の改善に繋がる様々な相談も行なっております。

当社は神奈川県の本社以外に拠点が有りませんので、各営業マンが全国を出張ベースで訪問し、お客様と各種打ち合わせを行なっております。

現在は新規開発製品である銅コイルや銅六角棒のPRにも注力しています。


昨年7月には新しく1名の中途採用を行ない、戦力を増強致しました。今後は経験の浅い社員の育成も課題の一つです。

相場状況や景気動向は非常に厳しい時期が続いておりますが、営業部一丸となって、お客様のお役に立てる様に頑張っております。

何かお問い合わせ事項があれば、ご遠慮なく営業部までご連絡下さい。

記者 日吉





4. 相場情報

1. 電気銅建値推移

2023年2月・・・1,300円スタート(2月平均1,265円)
2023年3月・・・1,310円スタート(3月平均1,342円)
2024年4月・・・1,380円スタート(4月平均1,482円)
2024年5月・・・1,560円スタート

2. 世界の需給状況


国際銅研究会(ICSG)は4月25日の春季会合で、銅地金の需給バランスについて2023年は3千トンの供給不足だったが2024年は16万2千トンの供給過剰、2025年は9万2千トンの供給過剰と予測した。2024年は供給量2,728万トン(前年比2.8%増) 消費量2,712万トン(同2.1%増)とし昨年秋の前回予測から供給量で25万4千トンの下方修正 消費量で5万2千トンの上方修正とした。供給面では前年に定修や供給障害があったチリ、中国、インドネシア、パナマ、米国など産出国で回復が見込まれる。消費量は中国の成長率が2~3%増、中国以外の世界全体が2.4%増を想定した予測となっている。

国際銅協会(ICA)が4月にまとめた世界銅需要長期予測によれば、今後年率1.85%の増加を見込み2040年には4,050万トンまで増加すると発表した。生成AIの普及による半導体需要増、電気自動車の普及、再生可能エネルギーの増加に伴う送電網の拡張などで大きく需要が伸びると、地域ではインドや東南アジアの高い伸びを予測している。

1. 為替の見通し

ドル円の為替相場は、2021年初103.2円/ドル、2022年初115.1円/ドル、2023年初131.1円/ドル、2024年初140.8円/ドルと円安ドル高が長期的に進んでいる。これは米国の力強い経済と日米金利差が主な要因となっている。

米国のFRB(連邦準備制度理事会)では、インフレ鎮静化の為に2022年から政策金利の引き上げを継続し昨年7月に5.5%まで引き上げた。その結果インフレ率は2022年が7.99%から2023年は4.13%と下がったものの未だ落ち着きを見せていない。そして5月1日開催したFOMC(米連邦公開市場委員会)では、直近の米国経済指標や雇用統計が堅調な事から政策金利が据え置かれた。年初は今年3回の利下げ予想があったが1~3月の物価指標でインフレ圧力の根強さから、今年見込まれる利下げ回数が少なくなる可能性を示唆している。



一方日本では、今年3月日本銀行の金融政策会合で2016年以来続けてきたマイナス金利政策・長短金利操作（イールドカーブコントロール）など大規模緩和を解除したが、長期国債の買い入れや、低く抑えられている政策金利を継続する事から為替相場には殆ど影響を与えなかった。又 円安・資源高で2023年の国内インフレ率は+2.8%と目標としていた2%以上を達成したが、定着するかどうかの見通しがたらず政策金利は据え置いたままで次にいつ利上げをするかが注目点となっている。市場では今春の賃上げ効果が表れる夏場あたりとの予測がある。そして4月26日開いた日本銀行の金融政策決定会合では円安について「足元の基調的な物価上昇率への大きな影響はない」との発言で足元の円安容認を市場に与えた。これにより日米金利差の縮小は、当面無いとの観測から一気に円相場が下落し29日には瞬間160円/ドルまで急落した。その直後に財務省の為替介入の噂も有り154円/ドル前後に戻った。足元ボラティリティーの高い相場となっているが財務省の為替介入も限界が有り、当面は日米の政策金利の変更が無い夏場過ぎまでは、今の円安ドル高基調は続くと思われる。

2. 銅地金相場の見通し

LME（ロンドン金属取引所）の銅相場は、2023年平均で8490ドル/トンで有ったのが、今年3月から急激な高騰が始まり4月29日には10,135ドル/トンをつけ、2022年3月の10,730ドル/トン以来の最高値となった。これにより国内で指標となる銅建値は、2023年平均1,246円/KGで有ったが、円安の影響も有り3月19日に1,390円/KGをつけ2022年4月に付け、これまでの最高値1370円/KGを更新した。その後LME相場高・円安が進み5月21日に1,750円/KGと異常な銅建値となっている。

この背景は、3月に世界最大の生産・消費国である中国で銅精鉱不足と加工費の下落にあえぐ製錬メーカーが、会合を行い協調減産の実施に踏み切った事にある。しかし減産量や期間は不明であった。その後4月に米英両政府がウクライナ侵攻を続けるロシアへの追加制裁で、LMEと米シカゴ・マーカンタイル取引所(CME)でロシア産のアルミ・銅・ニッケルの取引を禁止すると発表した。これらの話題から足元の取引所在庫も少ない銅は、コモディティーとして魅力が高く投機筋やファンドの新規買いが加速し相場沸騰を招いた。

一方、世界の銅消費の5割を占める中国国内景気は、不動産販売や個人消費は引き続き低調であるが、3月の製造業PMI(購買担当者景気指数)が50.8と6ヶ月振りに50を超え自動車・インフラ関連・輸出で回復の兆しが出ている。又5月2日に発表のあった経済協力開発機構(OECD)の2024年世界成長率見通しを0.2%上方修正し3.1%とした。米国の個人消費が引き続き好調で0.5%増の2.6%、中国は4.9%、ユーロ圏は0.7%にとどまるがインフレ率の鎮静化で2025年に向けて景気が上向くと予測しており、銅の消費量は堅調に推移すると思われる。

このことから昨年1月の直近高値9,500台ドル/トンを超えたことで、今後はこのラインが下値を支えそうで10,000ドル/トン付近では、売り調整も入るとは考えられますが過去最高値を試す可能性があると予想する。

短期予測(1M) LME 10,000~11,000 ドル/トン 為替 155~159 円/ドル
銅建値 1,640~1,780 円/KG

長期予測(3M) LME 9,500~11,000 ドル/トン 為替 150~160 円/ドル
銅建値 1,600~1,800 円/KG

記者 宮本

