

JCDA  
♀50年  
あゆみ

一般社団法人  
日本銅センター

JCDA  
♀50年の  
あゆみ

一般社団法人  
日本銅センター

## ご挨拶

一般社団法人 日本銅センター  
会長 宮川尚久  
(古河機械金属株式会社 代表取締役社長)



このたび日本銅センターは記念すべき創立50周年を迎え、記念誌「50年のあゆみ」を刊行することとなりました。

この機会に、改めて、当センターの発展にご尽力賜りました歴代の先輩諸氏及び会員の皆様に厚く御礼申し上げますとともに、当センターの活動に多大なるご指導、ご支援をいただきました関係ご当局、学会、消費者業界等の方々に深甚なる謝意を表する次第でございます。

当センターは昭和39年に銅産業のいっそうの発展を図り、産業各分野の要望に対応するため、銅業界が技術的研究開発を一体化して推進することが必要という見地から、産銅業界を中心に伸銅、電線業界が一体となって設立されたものです。

創立以来半世紀の間に日本経済は好景気と不景気を繰り返しながら大きな変貌を遂げ、国内の銅産業も石油ショック、円高、リーマンショック等の大きな試練を乗り越え、めざましい発展を遂げてきております。

銅は人類が初めて発見し、利用した金属であり、優れた導電性、熱伝導性、加工性や殺菌性、さらには美観の点からも古来から我々の生活に不可欠な素材として大いに利用され、生活の向上に貢献してきました。とくに日本の銅産業に関わる各会社の技術開発による高機能銅材料は多岐に渡り常に世界をリードしてきました。

昨今はユーザーの海外移転や銅価高騰による他素材への代替、小型軽量化への対応等もあり、国内の市場を考えますと今後大幅な量的拡大は難しい状況ですが、ハイテク製品が溢れる日本においては、銅の持つ優れた特性を活用した新規用途開発や銅に関する正しい知識の普及の面で、まだまだ当センターの役割は大きいものがあります。

また、経済のグローバル化のいっそうの進展が予想される中、当センターが持つICAや海外銅センターとの豊富な国際ネットワークの活用により、日本企業の海外展開のお役に立てればと期待しております。

今後いっそう銅に対する理解と関心が高まり、銅が魅力ある素材としてみえます我々の生活に浸透して行きますよう祈念しております。

これからも日本銅センターは銅産業の発展に貢献すべく、職員一同精励いたしてまいり所存でございます。これまで以上の皆様方のご指導・ご鞭撻をお願いしてご挨拶に代えさせていただきます。

## 祝辞

経済産業省 製造産業局長  
黒田篤郎



日本銅センターが創立50周年を迎えられましたこと、そして創立50周年を記念して日本銅センター「50年のあゆみ」が刊行されるにあたり、お祝い申し上げます。

銅及び銅製品の用途開発・技術開発、そして銅に関する正しい知識の普及を図ることを目的として日本銅センターが設立された1964年は、アジア地域初のオリンピック・パラリンピックが東京で開催された年でした。

それから50年、銅製品に対する要望は重厚長大から軽薄短小に、近年はそれに加えて高機能化・高付加価値化が求められるようになりました。我が国経済も二度にわたる石油危機、バブル経済の崩壊、リーマンショック、円高をはじめとする経済危機・経済苦に何度も直面し、高度経済成長期と呼ばれた当時とは大きく変わりました。

しかし、そのような厳しい経済状況においても、伸銅品や電線の出荷量が総じて増加してきましたのは、日本銅センターをはじめ、我が国銅業界の皆様が市場やニーズの変化を捉え、柔軟に対応してこられた結果だと存じております。

銅は加工性や導電性だけでなく、優れた殺菌性・抗菌性を有し、そして高い弾性特性の合金も存在するなど、さらなるポテンシャルを秘めた金属です。スマートフォンのプリント配線や電子機器のリードフレーム、エアコンの熱交換器といった既存需要以外にも、医療分野や保育施設をはじめ、銅の利用が進んでいない分野においても、社会的要請に十分応え、活躍できる可能性が高いと考えています。

リーマンショックや東日本大震災、円高による経済苦から脱却しつつある現在、銅製品の生産量は昨年を上回る見込みで推移しているとお聞きしています。これから2020年にかけては、東京オリンピック・パラリンピック開催に向けたインフラの整備や都市部の再開発にともなう内需の増大が予想されていますが、銅業界の皆様には、既存分野での需要拡大のみではなく、新しい分野・これまでとは異なる側面からのご貢献に期待しています。

日本銅センターにおかれては、銅が持つさらなるポテンシャルについて、講演会や展示会をはじめとするPR活動等を通して、これからも積極的に広めていただきたいと思います。

最後になりましたが、日本銅センターのこれまでの活動・運営を支え続けてこられた関係者の皆様に敬意を表しますとともに、今後ますますのご発展を祈念して、私のお祝いの言葉とさせていただきます。

## 目次

- 2 ご挨拶 一般社団法人 日本銅センター 会長 宮川尚久
- 3 祝辞 経済産業省 製造産業局長 黒田篤郎
- 5 設立の主旨と沿革
- 6 業界の動向
- 9 創立50周年記念特別講演
- 15 日本銅センターの会員構成
- 19 日本銅センター50年のあゆみ
- 69 日本銅センターの組織と機構
- 70 歴代会長・副会長・専務理事(任期)
- 72 歴代理事(任期)
- 80 歴代監事(任期)
- 82 委員会別・歴代委員長(任期)
- 84 定款
- 92 組織
- 93 日本銅センター賞
- 103 事務所(事務局)のあゆみ

## 設立の主旨と沿革

銅産業は古くから基幹産業として国家の興隆、経済の発展、国民生活の向上に重要な貢献をしてきた。とくに戦後における我が国経済の復興と発展に銅産業が果たしてきた役割はきわめて顕著なものがあった。さらに開放経済体制下において、いっそうの発展を図り、我が国産業経済の発展に寄与するためには、従来以上に生産、加工技術の研究を行うとともに、その成果の応用、推進を通じて品質の向上、新用途、新用法の開発普及を行い、我が国銅産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与することは、我が国銅産業に課せられた重要な使命であった。

近年産業界の技術の進歩にともない、新製品の研究開発にはまことにめざましいものがあり、この中であって銅及び銅製品についての技術開発が大いに期待されていた。

また銅及び銅製品の適正な用途及び用法の研究を推進することにより、貴重な銅資源の有効活用を図ることが必要であると考えられた。

銅産業のいっそうの発展を図り、産業各分野の要望に対応するためには、生産・加工・消費の各分野における技術的研究開発を一体化して強力に推進することが必要であった。

一方、海外においてはすでに、CPPC(後にCIDEDEC)、INCRA等の国際機関を中心としアメリカ、イギリス、ドイツなど欧米の先進国には銅及び銅製品の需要開発団体がつくられており、緊密な連携のもとに技術研究ならびにその成果の普及が活発に進められていた。

このような状況にかんがみ、日本においても産銅業界を中心に、伸銅、電線業界が一体となって社団法人日本銅センターを設立し、前記の海外の諸団体とも密接な連携、協調を図りつつ銅及び銅製品の用途、新用法に対する技術研究及び消費の改善、促進に関する調査、研究等の諸事業を強力に実施し、銅産業を通じて日本経済の発展に資することとなった。

このようにして昭和39年9月4日、東京都千代田区の東条会館において社団法人日本銅センター創立総会が開催される運びとなり、ついで同年11月7日付にて民法第34条により通商産業大臣から公益社団法人として設立許可があり同年11月13日付で設立登記を終了し、正式に発足することとなった。なお、11月3日付をもって、関西事務所(大阪市)も設置登記を完了した。

なお、社団法人日本銅センターは、平成25年4月1日付をもって、一般社団法人に移行した。



社団法人 日本銅センター 創立総会

## 業界の動向

国内銅産業は日本の産業経済の発展とともに大きな変貌を遂げており、国民生活の向上に大きく貢献してきている。日本銅センター設立時から現在までの銅（電気銅・電線・伸銅品）の需給動向の推移は次の通りである。

国内の銅（電気銅）生産は、日本銅センターが設立された昭和39年には34万トンであったが、日本経済の発展にともなって大幅に増加し昭和55年には100万トンに達し、その後も継続的に増加して直近では150万トン前後と

なっている。

また、銅電線や伸銅品の原料となる国内消費は昭和39年の45万トンから飛躍的に増加して平成2年には170万トンとピークを迎えた後、徐々に減少してきており直近では100万トン前後となっている。

この間、生産の不足分は輸入でカバーされ、過剰分は輸出に廻されている。

現在、日本の電気銅生産量は中国、チリに次いで世界

第3位、消費量は中国、米国、ドイツに次いで第4位となっている。

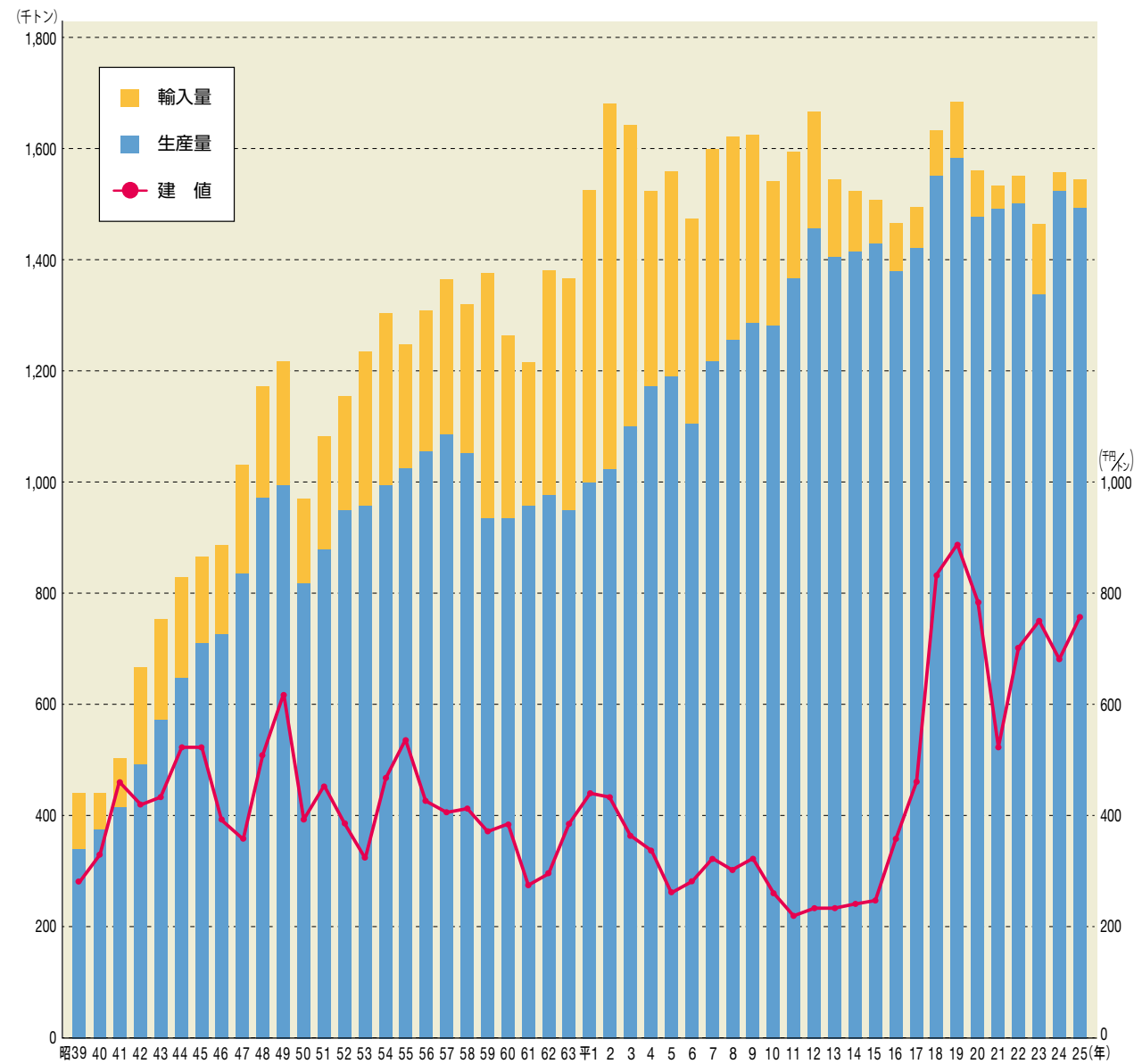
銅鉱石は、昭和39年当時は国内鉱への依存率が30%強あり、昭和44年には国内鉱出の電気銅が12万トンを超えていたが、その後国内鉱山の閉鎖が相次ぎ、現在では100%輸入鉱石となっている。輸入先は50%近くがチリであり、次いでペルー、オーストラリア、カナダとなっている。

一方、電気銅の最大需要分野である銅電線の出荷状

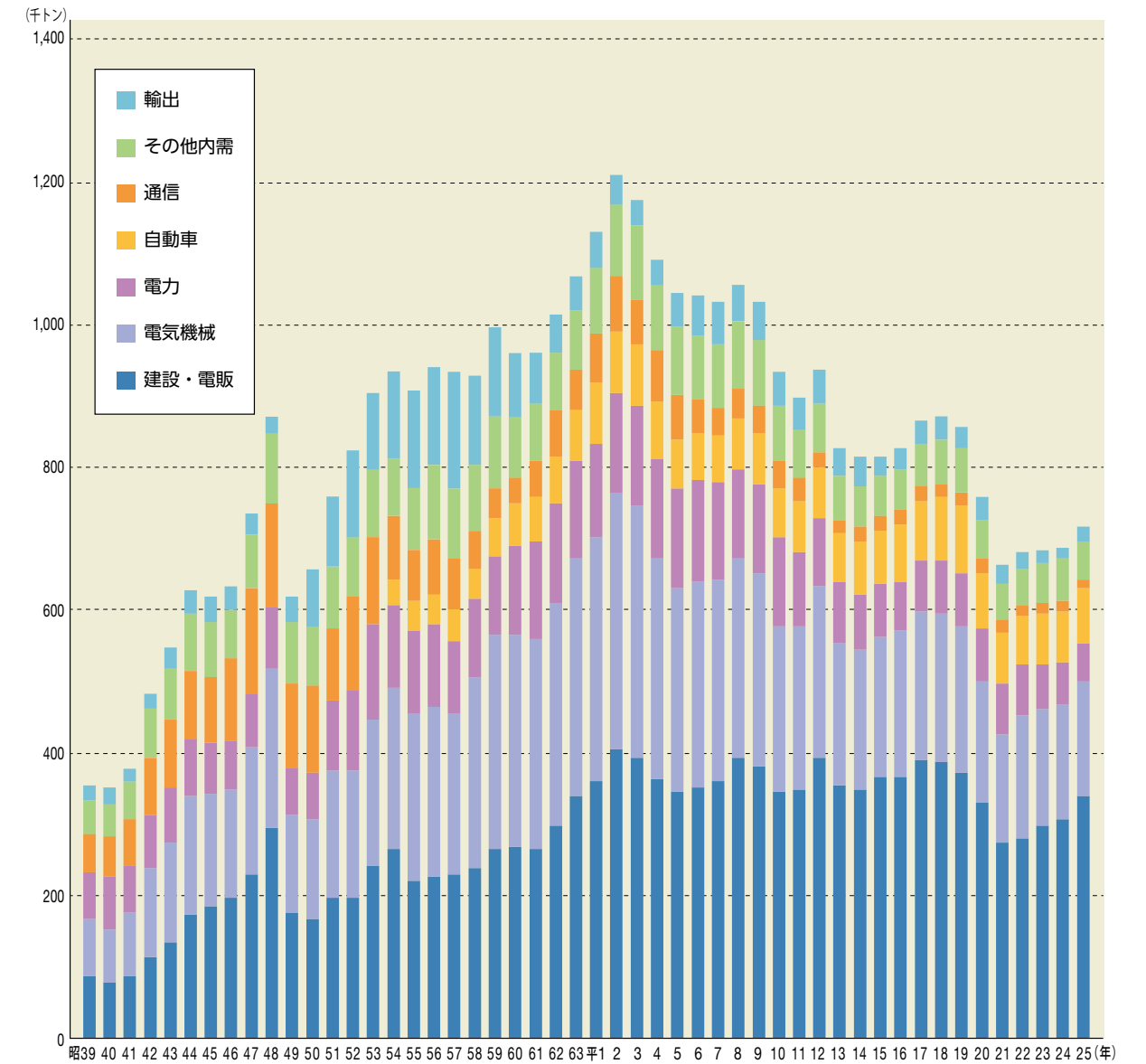
況は昭和39年の35万トンから平成25年の72万トンに至るまで、我が国の経済成長とほぼ同じ傾向で推移してきている。

すなわち、オリンピック景気、いざなぎ景気、列島改造ブームと続いた高度成長時には大きな伸びを示し、昭和49年のオイルショック時には大きく下落している。その後バブル景気の中、平成2年に121万トンと過去最高値を記録した後は、景気低迷による設備投資の抑制やリーマン

■ 電気銅／国内建値及び供給推移



■ 銅電線主要部門別出荷推移



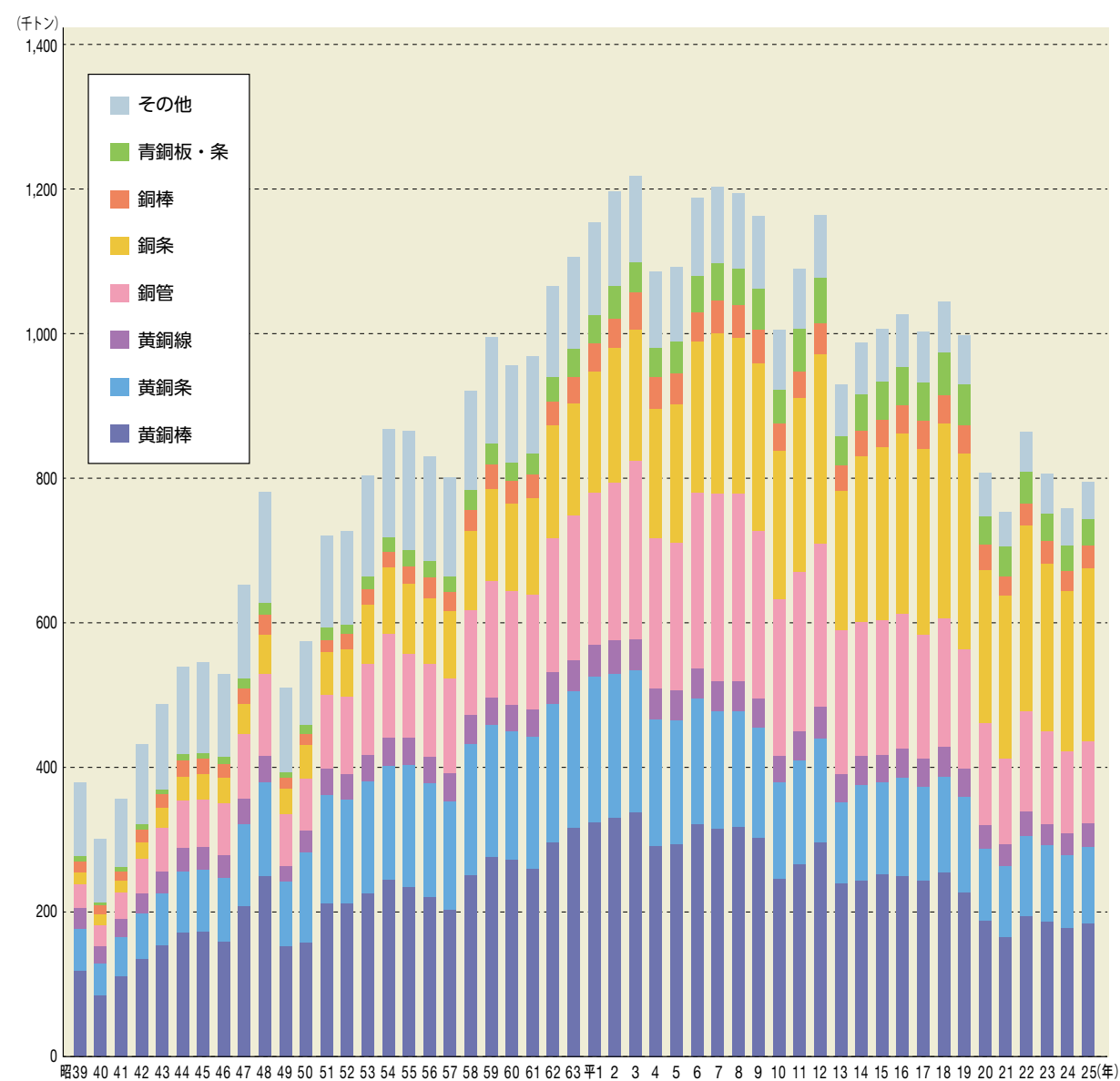
ショック、電線メーカーの海外進出等の影響もあり直近では72万トンとなっている。

もうひとつの大きな需要分野である伸銅品の生産状況は昭和39年には38万トンであったが、銅電線と同様に我が国の景気状況と連動して大きな伸びを示し、平成3年に122万トンの最高値を記録した。その後も平成19年までは100万トン前後で推移していたが、リーマンショック以降は円高によるユーザーの海外移転や銅価

高騰、部品の軽薄短小化等の影響により減少し、直近では80万トンとなっている。製品品種では自動車の端子・コネクタや半導体に使われる銅条が24万トンと大きな伸びを示している。

今後、成熟した国内環境において電線及び伸銅品需要の大きな伸びは期待できないが、さらなるハイテク化に要求される高機能・高品質な銅製品の開発による新規用途開拓が望まれる。

■ 伸銅品品種別生産推移



# 創立50周年記念 特別講演

平成26年11月11日、日本銅センターは創立50周年記念式典を東京・コートヤード銀座東武ホテルで開催した。  
この式典で、JX日鉱日石金属株式会社の執行役員 久保進氏、近畿大学次世代基盤技術研究所の研究員 米原牧子氏による特別講演が行われた。それを抜粋してご紹介する。

特別講演 ①

# JX 日鉱日石金属の 銅資源確保の歩み

JX 日鉱日石金属株式会社  
執行役員 久保進氏



## 「銅資源の安定供給を使命に 上流から下流まで一貫して対応」

非鉄金属総合メーカーとして、長年、銅資源の安定供給に努め続けるJX 日鉱日石金属(株)。その強みは、銅をキーワードに上流部門・中流部門・下流部門と、すべてに対応できる体制を整えてきたことにある。

上流部門は、資源開発事業として地球から銅を取り出す鉱山開発を行っている。中間部門は、銅を地金にする金属製錬事業を担当。下流部門は、それを銅製品へと加工し販売する電材加工事業と、世の中に出た銅製品を、生きた資源として再利用する環境リサイクル事業を展開している。

こうした一連の輪の中で、当社が銅資源の安定供給のために、上流部門をどのように開発、推進してきたかをご紹介します。

## 「戦後加速した国内の銅需要に応え 海外の銅鉱山の開発に参画」

そもそも当社上流部門の生い立ちは、約110年前の1905年、旧日本鉱業の社祖である久原房之助が、茨城県にある赤沢銅山を買収したことに始まる。この

赤沢銅山は、後に日立鉱山として発展する。日立鉱山では、日本初のダイヤモンドドリルマシンや削岩機を導入するとともに、発電所や鉄道の建設などにも着手。さらに、鉱山近傍に製錬所も建設することで、近隣の鉱山より鉱石を買鉱し、処理するカスタムスマルターの道にも踏み込んでいった。また、亜硫酸ガスといった公害問題に科学的な解決策を取るなど、日本鉱山の近代化の旗頭となった鉱山である。

第二次世界大戦後、朝鮮動乱を契機に国内の銅需要は一気に加速していく。これに応え、当社は日本各地に10を超える銅鉱山を開発。1949年と比較すると、1956年には銅が約1.8倍、付随金属である金が2.8倍、銀1.6倍、鉛6.0倍、亜鉛16倍の増産を達成した。しかし、高度成長期を迎えると銅の需要はさらに加速。

1960年代の銅の需要が約30万tなのに対し、高度成長期を経ると約80万tと増え、とても国内の鉱山だけで供給できなくなってきた。第1次・第2次石油危機、円高などで、一時は150万tという時代もあった。その一方で、国内の銅鉱山は次々と閉山を迎え、もはや海外の銅資源をなんとかして獲得しなければならない状態となっていた。当社は以前、先駆的にアフリカのザイルにあるムソン鉱山を開発した経験がある。それを生かし、世界中で最も銅資源が豊富なチリの三つの銅鉱山の

開発に乗り出す。マイナーシェアの形での参画となったため、大きな権益量とは言いがたいが、それでもその内の一つエスコンディエダ鉱山は、2013年の生産量が100万tと世界最大量を誇っている。これは、日本の銅需要にほぼ見合う数字であった。

## 「国内外の企業と連携し チリで新たな銅資源確保に挑戦」

しかし、2000年代に入ると新興国である中国、インドが盛んに銅を消費するようになり、プレゼンスが増大。これまでと銅資源の調達環境は大きく変化する。とくに中国は、自国内で製錬所をたくさんつくり、大きなバークニングパワーで銅の獲得を開始し、当社だけの力では銅資源の安定確保が難しい状況となってきた。これに対抗するため三井金属鉱業(株)とアライアンスを組み、パンパシフィック・カッパーを設立。このグループで韓国のLSグループとも共同で製錬所を持ち、バークニングパワーの強化を図っている。

さらに、2005年より新たな銅資源の確保に奔走。2006年に自主的に日本側で開発できるカセロネス鉱山を発見した。カセロネス鉱山は、チリとアルゼンチンとの国境から15kmほどのアンデス山脈の中にあり、標高4,600mの高地にある鉱山である。追加のボーリング調査を行うことで、表層の酸化銅鉱の下部に深さ800mにわたって十分な硫化銅鉱の鉱床があることを見出した。

## 「昨年7月、カセロネス鉱山から 第1船を無事に日本へ出荷」

このカセロネス鉱山では、最新のハイテクをさまざまな形で採用している。たとえば酸化銅鉱は普通の選鉱法では銅を回収できないがダンプリーチング—溶媒抽出(SX)—電解採取(EW)という方法で、直接銅地金を取り出している。また、鉱山運搬トラックは日本製ハイブリッド電気自動車を採用し、コスト削減と効率化を図る工夫を凝らしている。カセロネス鉱山以外でもチリ国营銅公社と共同出資するBioSigma社において、湿式製錬における鉱石から銅分浸出を微生物により促進させるバイオマイニングに着手。2014年8月に商業化適用も決定した。

カセロネス鉱山の寿命は約30年、対象鉱量として約10億tの鉱石を掘る予定である。2013年には、先ほど紹介した最新技術を活かして電気銅の生産を開始。2014年には、現在使用されている最大サイズの選鉱設備を有した選鉱場も完成。銅・モリブデン精鉱の本格的な生産もスタートし、7月には第1船を日本に向けて出荷したところである。

日本とは地球の反対側に位置するチリ。ここは、巨大鉱山は難しくても、鉱床学的にまだまだ新たな銅鉱床を発見できるポテンシャルのある土地である。今後も環境問題などを十分に配慮しながら、できる限り長期で安定した銅の供給を目指し、さらなる開発を進める計画である。

### 自主鉱山の開発(カセロネス鉱山)



#### 【カセロネス鉱山概要】

- ・位置標高：チリ国第Ⅲ州、4,200~4,600m
- ・操業開始：電気銅生産 2013年、銅・モリブデン精鉱 2014年
- ・生産期間：2013年~2040年(28年間)
- ・生産方法：浮遊選鉱及びLeaching+(SX-EW)
- ・対象鉱量：精鉱生産…10.5億t [Cu0.34%、Mo126ppm]  
電気銅生産…3億t [Cu0.25%]
- ・生産量：銅精鉱(銅量)…約15万t/年、電気銅…約3万t/年  
モリブデン…約0.3万t/年
- ・開発投資額：約42億ドル
- ・権益比率：日本権益100%、PPC(JX金属・三井金属)77.4%、三井物産22.6%



開山式のテープカット

特別講演 ②

# 銅及び銅合金の色とテクスチャ

近畿大学 次世代基盤技術研究所  
 研究員 米原牧子氏



## 「絵画の筆跡=マティエールを 工業製品の質感=テクスチャに活かしたい」

私は学生時代、工業デザイン学を専攻し、油絵の具で抽象画を描いていた。筆で絵の具を取り、画面上に絵の具を置くと筆の跡が残る。この筆跡を「マティエール」と呼ぶのだが、これは写真や印刷物にはない絵画らしい造形価値を生み出す要素の一つである。このマティエールを工業製品に活かさないかと、「テクスチャ」の研究を進めている。

テクスチャは、金属分野では「集合組織」の意味で使われることが多い。その語源はテキスタイルで、織物の風合いやさわり心地といった意味を持つ。工業製品では「質感」という言葉となる。これは製品の肌あいを形成する材質感、肌理のことをいい、触覚、視覚を通して人々にさまざまな印象を与える造形要素である。

銅や銅合金の製品には、テクスチャを活かしたものが多い。たとえば、ピアカップ、茶筒、ライトの傘、メジャーカップなどである。これら製品の紹介には「銅製だが柔らかな質感が手のひらに伝わる」「最初はピカピカの

10円玉のように銅独特の赤色をしているが、使うほどまろやかな艶がある深い茶色に変化する」「使うほど手にした質感もまろやかになる」など、質感や色に対する付加価値がアピールされている。

## 「銅という色味のある金属のテクスチャを 他人に正確に伝達するには」

私たちは、これまで色を含むテクスチャの設計方法についていくつか検討を行ってきた。工業製品の外観を構成するのは「形状、色彩、テクスチャ」である。形状は図面で指示でき、色彩もカラーチャートの数値を使い指示ができる。だが、テクスチャはサンプルや限度見本を使用したり、口頭のやり取りでしか指示が出せない。デザイナーが意図するテクスチャを技術者や製造業者に伝えるのは難しい。両者に共通する言語のようなものがあれば、より早く、正確に伝達が可能となる。そこで目指したのが「テクスチャの定量化」である。

銅は色味のある金属である。テクスチャは色彩との相互関係が深く、これを理解した上でテクスチャの表面を定量化する必要がある。さらに、ソフト感、凹凸感、艶感などの感覚的な要素も総合して、表面の定量化を得ることが大切だ。ではどのようにして銅と銅合金のテクスチャ評価を進めているのかをご紹介します。

## 「銅、銅合金の各種板材を用意 色、粗さ、光沢度を計測し法則性を探る」

まず色について。色を見るには、光源、物体、視覚の三要素が必要である。光源が物体に当たると吸収される光と表面から反射される光に分かれる。反射された光の波長分布により、人間は赤などの色を判別する。実際にどういった数値になるかは「色相、明度、彩度」の色の三属性を三つの軸で表わしていく。また、波長と反射率の関係を示す分光反射率として表わすこともできる。たとえば、赤味がかかった色の銅をこれで示すと、長波長側の反射率が高くなるはずだ。そこで実際に、銅と銅合金についてタフピッチ銅（純銅）、りん青銅（真鍮）、洋白の4種類を70mm×70mmの板材にカットし、色の計測を試みた。

純銅は、長波長側の反射率が高く、それ以外のところ

は低いので最も赤味が強く見える。黄銅は、長波長側だけではなく緑の反射率も高いので黄色くなる。りん青銅は、純銅とほぼ同じ色だが、反射率の違いから少し黄色味がかかった赤色となる。洋白は、長波長側と緑の波長側領域の反射率が高く、無彩色に近いが少し黄色味を帯びた色となる。

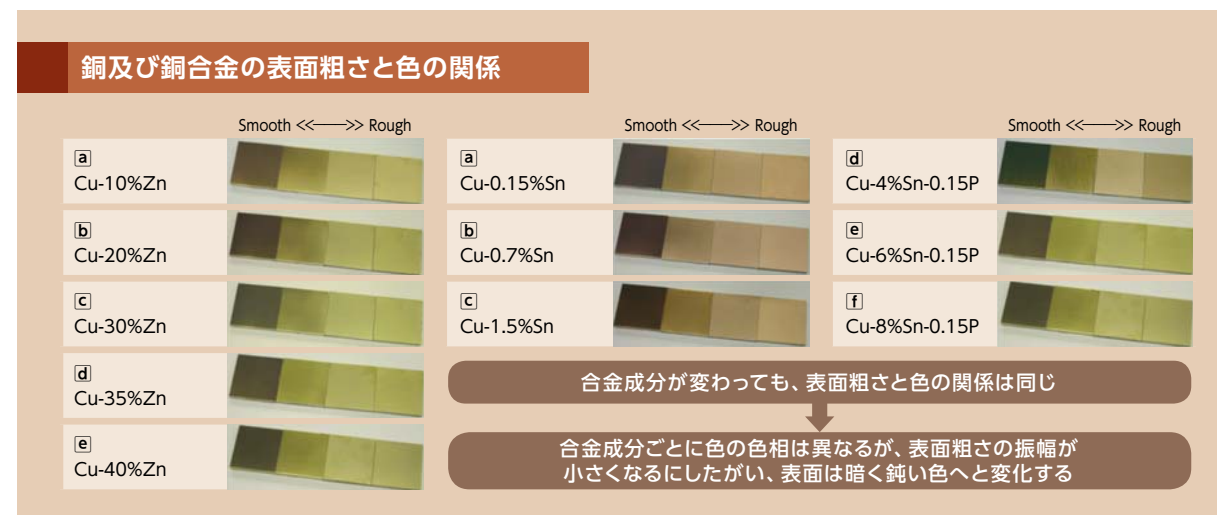
ではこれに表面の凹凸、粗さが加わると、分光反射率はどう変わるのだろうか。先ほどの板材の表面に耐水性研磨紙を用いてランダムな方向に研磨し、段階的に異なる粗さに加工した。すると粗さが小さくなるにしたがい反射率は低下し、明度は暗くなっていく。逆に艶、すなわち光沢度は上がっていく傾向にあることがわかった。

さらに、粗さと彩度の関係を調べていく。こちらも粗さが小さくなるにしたがい、あざやかさ、すなわち彩度は低下する。つまり表面粗さが小さくなると表面色は、鈍い色へと変化していくのである。

一方、色の三属性の最後の一つ色相は、粗さによってほとんど変化しない。色味を表わす色相は、表面粗さに依存しない色であり、私たちは材料固有の色をこの目で見ているのだ。つまりいろいろな種類の銅合金があるが、その材料により、色相はおのずと決まってくることになる。それを確かめるため、先ほどの4種類の板材の組成を変えて調べてみると、合金成分により色相が変化していくのが見て取れた。また、これらの表面に粗さをつけてみると、どの合金でも色相にほとんど変化はないが、粗さが小さいほど暗く鈍い色へと変化していった。

## 「後は、人間の感覚との相関を把握すれば 設計ツールとして実用化も可能になる」

こうした実験・研究により、銅、銅合金の場合、テクスチャ加工された表面と色との関係に法則性を発見することができた。後は、人間の感覚との相関関係である。実際に製品として扱うのは人間だ。表面加工で見た目や手触りはどう変わるのか。そんな人間の視覚要素、触覚要素、聴覚要素で、粗さや色の感覚量を評価し、定量化、数値化する必要がある。すでに樹脂を素材に人間の感覚を数値化する研究がはじまっている。銅、銅合金も研究が進めば、銅、銅合金の味わいある色とテクスチャを正確に技術者などに伝える設計ツールをつくることができる、そう私たちは考えている。





日本銅センターの  
**会員構成**

## 正会員

### 日本鋳業協会

< 設 立 > 我が国の金属鋳物資源の確保と安定供給を目的として、昭和23年4月に設立された。

< 所 在 地 > 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-17-11 榮葉ビル8階  
電話 03-5280-2322 FAX 03-5280-7128

< 会 員 > 会員52社

< 事業内容 > 1. 鋳業に関する諸般の調査及び研究  
2. 鋳業知識の普及宣伝  
3. 鋳業技術の向上ならびに能率増進  
4. 鋳業に関する建議



### 一般社団法人 日本電線工業会

< 設 立 > 昭和23年に設立された「電線工業クラブ」を基に、昭和26年に「電線工業会」と名称変更され、昭和32年に「日本電線工業会」に組織変更された。我が国の電線工業の健全なる発展を図り、日本経済の発展と国民生活の向上に寄与することを目的としている。

< 所 在 地 > 本 部：〒104-0045 東京都中央区築地1-12-22 コンワビル6階  
電話 03-3542-6031 FAX 03-3542-6037

< 会 員 > 正会員123社・1団体、賛助会員23社・3団体

< 事業内容 > 1. 規格・標準化事業  
2. 技術検討事業  
3. 出版事業  
4. 機関誌発行事業  
5. 調査検討事業  
6. 広報普及事業  
7. 講習人材育成事業



### 一般社団法人 日本伸銅協会

< 設 立 > 伸銅工業全般の進歩発展を図ることを目的に、昭和23年4月に設立された。

< 所 在 地 > 本 部：〒110-0005 東京都台東区上野1-10-10 うさぎやビル5階  
電話 03-3836-8801 FAX 03-3836-8808

< 会 員 > 正会員47社、賛助会員10社

< 事業内容 > 1. 伸銅品の生産・出荷・在庫等各種関連統計の収集ならびに分析  
2. 伸銅品の短、中、長期需要見通しの策定  
3. 原料動向調査の実施  
4. 伸銅工業の経営分析  
5. 労働災害撲滅運動の推進  
6. 伸銅品関係JIS・ISO規格の見直し・改正・制定作業  
7. 銅学会  
8. 環境保全・省エネ対策の推進  
9. 物流の合理化・効率化の推進  
10. 国際化への推進等



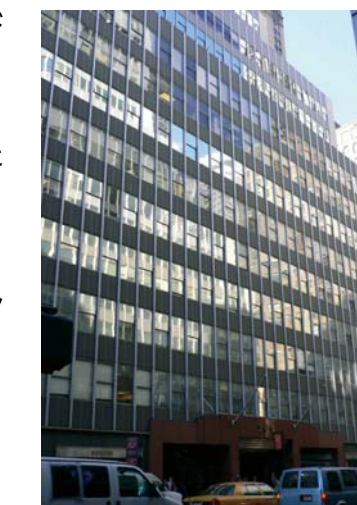
### ICA

< 設 立 > ICA(International Copper Association)は銅の新規用途開発及び市場開拓を目的に、前身であるInternational Copper Research Association (INCRA)が1989年に改編されて発足した。日本銅センターも平成2年から現在に至るまでICAからFundを受けて国内で数々の共同プロジェクトを遂行しており、平成21年末に正会員となった。

< 所 在 地 > 本 部：ニューヨーク  
支 部：アジア(シンガポール、北京、上海、ムンバイ、シドニー他)、欧州・アフリカ(ロンドン、パリ、ブリュッセル他)、ラテンアメリカ(サンチアゴ、メキシコ他)、北米(トロント)。その他、日本銅センターを含む世界24カ国の銅センターと連携している。

< 会 員 > 鋳山会社、製錬会社、銅加工会社など43社  
(日本会員:三菱マテリアル、住友金属鋳山、パンパシフィック・カッパー)

< 事業内容 > 1. 銅の新規用途開拓  
2. 銅のマーケット情報収集



## 賛助会員 (平成26年10月1日現在)

会社名	業 容	代表者		住 所
三菱商事RtMジャパン	商社	代表取締役社長	谷 謙二	〒100-7027 東京都千代田区丸の内2-7-2 JPタワー27F
住友商事	商社	非鉄金属事業部 銅地金チームリーダー	今井 誠	〒104-8610 東京都中央区晴海1-8-11
丸紅	商社	非鉄地金・原料部 部長	秋山 邦彦	〒100-8088 東京都千代田区大手町1-4-2
東洋フイツテング	継手製品製造	代表取締役社長	渡邊 俊彦	〒455-0064 愛知県名古屋港区本宮町1-27
多久製作所	継手製品製造	代表取締役社長	南里 保	〒577-0012 大阪府東大阪市長田東2-2-1 木村第一ビル
菊川工業	建築の金属工事業	代表取締役会長	宇津野 和俊	〒270-1406 千葉県白井市中98-15
小野工業所	銅屋根施工	代表取締役	小野 友子	〒130-0011 東京都墨田区石原4-12-1
旭日産業	商社	取締役社長	兒玉 幹雄	〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町1-1-6
藤野金属	金属パイプ製造	代表取締役社長	藤野 宗孝	〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町15-18
タニタハウジングウェア	とい・屋根材製造	代表取締役社長	谷田 泰	〒174-8601 東京都板橋区東坂下2-8-1
アサダ	配管工具製造	取締役社長	浅田 吉	〒462-8551 愛知県名古屋北区上飯田西町3-60
青木メタル	はんだ・フラックス製造	取締役社長	青木 弘光	〒175-0045 東京都板橋区西台3-5-4
カウゼル	家庭日用品製造	代表取締役	西田 真人	〒587-0021 大阪府堺市美原区小平尾124-1
新光金属	銅食器製造	代表取締役社長	明道 健一	〒959-1284 新潟県燕市杣木1961-16
ベンカン	継手製品製造	MJ事業部 課長代理	掛川原 豊	〒660-0805 兵庫県尼崎市西長洲町3-1-18
ナスコフィッティング	継手製品製造	代表取締役	水口 憲男	〒455-0053 愛知県名古屋港区名四町9
東尾メック	継手製品製造販売	代表取締役社長	井上 佳典	〒586-0012 大阪府河内長野市菊水町8-22
コーヨー	園芸・家庭用品製造	代表取締役	佐野 公洋	〒321-4363 栃木県真岡市亀山1942
三井化学産資	管材建築土木資材販売	生産技術本部 知的財産部長	金田 俊和	〒113-0034 東京都文京区湯島3-39-10 上野THビル
明石合銅	銅合金鋳物製造	代表取締役社長	明石 寛治	〒924-0011 石川県白山市横江町1484
ユニオン	建設環境金属製品製造	代表取締役	立野 純三	〒550-0015 大阪府大阪市西区南堀江2-13-22
新光機器	溶接電極・機器製造	代表取締役社長	森本 日出夫	〒452-0822 愛知県名古屋市中区小田井4-11
日本建材・ 住宅設備産業協会	建材・住宅設備機器	専務理事	富田 育男	〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-17-8 KDX浜町ビル5F
セイホウ	繊維製品製造	代表取締役	東條 栄子	〒326-0837 栃木県足利市西新井町3247

# 日本銅センター 50年のあゆみ

# 直近10年間の主要な活動

ここ10年間(平成16年～平成25年)の日本銅センターの活動内容を振り返ると、特筆すべきはICAからのファンドによるICA/JCDA共同プロジェクトの増加・充実ぶりである。

ICAからは平成2年に約1,000万円の助成金を受けて以来、年々ファンド額も徐々に増えていき、平成16年には約3,000万円近くとなっていた。その後ICA全体の予算規模も拡大路線にあったことに加えて、日本銅センターも積極的に新規プロジェクトを提案して予算獲得に注力してきたことも相まって、ICAからのファンドが急増して平成19年には総額1億円に達し、日本銅センターの収入全体の50%を超える規模となり、ICAプロジェクトへの比重が高まってきた。(ここ数年はいくつかのプロジェクトが終了したこともあり、総額6,000万円程度で推移している)

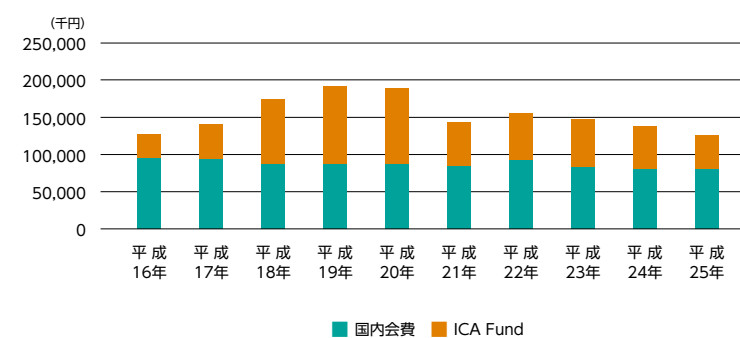
当初は既存の用途である銅屋根や水道用銅管のプロモーションを目的に、ホームショー等、種々の展示会への出展や建築設計コンペの開催等がプロジェクトの主体であったが、平成18年頃より新たな用途開発を目的とした技術開発要素の強いプロジェクトが増えてきている。

このように従来からの国内プロジェクトにICAプロジェクトが加わり活動内容が多岐に渡ってきたため、平成17年に新たに企画調整部を設け効率的なプロジェクトの遂行を図るとともに、平成18年に事務局長制度を導入してICAとの連携を強化した。

このような背景の下でICAより日本銅センターの正会員への入会申し込みがあり、総会、理事会の審議を経て、平成21年12月にICAが4番目の正会員として承認され、平成22年3月ICA AsiaのDirectorが理事に就任した。

以下に直近10年間(平成16年～平成25年)での代表的なICA/JCDA共同プロジェクトを紹介する。

■ 日本銅センター収入内訳推移



## 1 銅のある家プロジェクト(Copper in Home)

それまでは給水給湯配管用銅管の拡販プロジェクトであったものを、銅の優れた特性を生かして住宅の中のすべての分野で銅需要を拡大することを目的とするプロジェクトに変更し、優れた熱伝導性の点からはガス及び電気式給湯器や床暖房に、抗菌性の点ではキッチン廻りや日用品、インテリアに優れた加工性、耐久性、意匠性の点からは屋根材・配管材・内装材に需要を喚起していくこととした。

プロジェクト推進を図るために、住宅設計、デザイン、住宅設備等のエキスパートによるプロジェクトチームを結成し、精力的に活動を行った。

手始めに銅の持つ特特性別に住宅に組み込める銅製品、システム等を検討して基本的イメージを作り、そのコンセプトを冊子「銅のある家」に取りまとめ、セミナーや展示会等でのPR資料として活用した。(英語版も合わせて印刷し、海外の銅センターにも配布した)合わせて「銅のある家」のコンセプトに基づくモデルハウスを成城及び立川の2ヵ所にオープンし、モデルハウス内に銅屋根、銅一体型床暖房、銅管ヘッダー工法による配管、インテリア・日用品等を設置した。



立川モデルハウス全景



銅屋根

## 2 銅と健康プロジェクト(Copper in Health)

日本銅センターでは平成13年頃より温水循環配管におけるレジオネラ菌に対する銅の抗菌効果や水道用配管におけるバイオフィーム形成阻害効果について外部機関に研究委託をしてきたが、ICAも銅の持つ抗菌性を病院の院内



北里大学病院設置例





北里大学病院設置例



HOSPEX2007



HOSPEX2008



落合クリニック (浦安)



千代田病院 (日向市)

Antimicrobial  
Copper **Cu<sup>+</sup>**  
ロゴマーク



フランスベッド製Cu<sup>+</sup>ベッド



オカムラ製Cu<sup>+</sup>ナースカート



ひたち医療センター



長良医療センター

感染防止に役立てて医療分野での新たな銅の需要開拓を目論んでいたことから、新規プロジェクトとしてスタートした。

北里大学病院への委託研究として、机上での種々の菌に対する各種銅合金の殺菌特性データを蓄積するとともに、純銅や黄銅板を大学病院内の病室、処置室等に敷設し、通常の床面上との菌数の比較等フィールドテストデータも採取した。その結果、ほとんどすべての菌に対して銅及び銅合金の優れた殺菌特性が検証され、試験データは北里大学の笹原博士により環境感染学会等で広く公表された。

日本銅センターも東京ビッグサイトで開催される医療関係の展示会に毎年ブースを出して、医療関係者への銅の殺菌効果のPRに取り組んだ。

平成20年3月には米国EPAに200種類以上の銅合金が認証され、世界各地で銅合金製医療機器の商品化及び病院への導入が抗菌銅プロジェクトの焦点となった。日本ではイニシャルコスト及び変色が障壁となって医療現場への導入が進まなかったが、平成21年には浦安に黄銅を全面的に導入した落合クリニックが完成し、平成24年には日向市に530ヵ所に黄銅製ドアハンドルを導入した千代田病院がオープンした。

銅製品の普及という最終目的に関しては、ICAが世界中で統一ロゴマーク **Antimicrobial Copper Cu<sup>+</sup>** を用いたCu<sup>+</sup>サプライチェーンの構築を進め、現状国内でも数多くのFabricator (伸銅メーカー) 及びManufacturer (機器メーカー) がサプライチェーンに参画している。その結果、銅合金製の医療機器の商品化が促進され、各地の病院への導入が進んできている。

### 3 電線サイズ適正化プロジェクト (Environmental and Economic Cable Sizing-Japan)

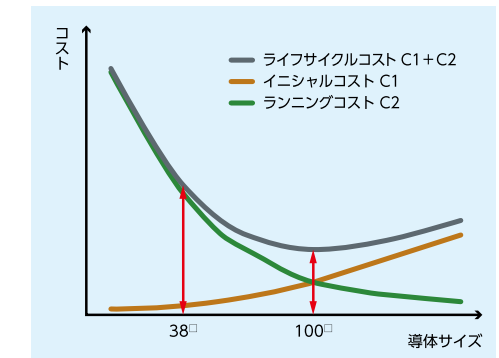
このプロジェクトは日本電線工業会からのプロポーザルが採択されたものであり、日本銅センターとして初めての電線工業会との協働プロジェクトとなった。

プロジェクトの概要は、我が国の工場やビル内の600V CV-Tケーブルの導体サイズを2倍の太さにするにより、現行約4%の通電ロスが約2%に半減され、それとともない発電電力量も2%削減できることから、結果としてCO<sub>2</sub>を約900万t(京都議定書の基準年度における日本全国の総CO<sub>2</sub>排出量の0.7%に相当)を削減する効果が見込まれているものである。そのためにケーブルのサイズアップを推進するものであり、効果としては地球環境保護に加え、通電ロス減少による工場・建物のオーナーにとっての電気料金の節約、銅産業界にとってはサイズアップによる銅需要増が見込まれる。

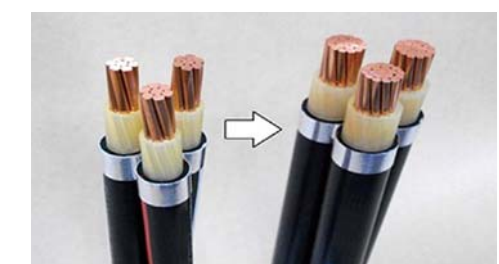
日本電線工業会では新JCS(電力ケーブル環境配慮電流計算)を平成25年5月に制定するとともに、IECでの国際規格化を図るべく取り組んでおり、平成28年に国際規格として制定が見込まれている。

また、国内では導体サイズを規定する強制的な規格はないので、導体サイズ適正化(ECSO:Environmental and Economical Cable Size Optimization)を普及させるために、内線規程や公共建築工事標準仕様書へのECSOの反映を図るとともに、導体サイズアップの効果が簡単にシミュレーションできる自動計算ソフトの開発を行っている。

■ 導体サイズとライフサイクルコストの関係



600V CV-Tケーブル




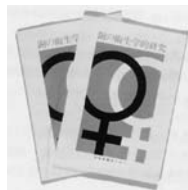
導体サイズの適正化

## 50年のあゆみ 昭和39(1964)年～昭和44(1969)年

## 技術関連事業

昭和39年11月 技術委員会発足	これまでは主として日本伸銅協会技術常任委員会が行ってきた事業を引き継いだ。
昭和40年2月 応力腐食割れ専門委員会発足	防衛庁より日本伸銅協会に対して委託された、所属艦船に使用されている高力黄銅の応力腐食割れ対策の材質改良研究を、日本銅センターの設立にともない本専門委員会が引き継ぐことになった。
昭和40年3月 変色防止専門委員会発足	変色防止による需要拡大を目的に日本伸銅協会の伸銅技術研究会に専門委員会が設けられたが、日本銅センターの設立にともない、これを引き継いだ。
昭和40年3月 技術資料専門委員会発足	<ul style="list-style-type: none"> <li>産銅・伸銅・電線の3部門の会員各社から技術担当者をそれぞれ2～3名専門委員に委嘱して発足した。</li> <li>銅に関する技術総合誌として「銅と技術」の発刊を開始した。</li> </ul>  <p>「銅と技術」創刊号</p>
昭和40年4月 建築専門委員会発足	<p>建築用銅製品の開発を目的として本専門委員会を発足した。本委員会の下部組織として、需要調査分科会・改良開発分科会の二つの分科会を設置した。</p>  <p>銅管による床暖房の技術講習会</p>

## PR関連事業

昭和40年1月 日本銅センターPR委員会発足	発足当初の事業活動は主として、日本伸銅協会PR委員会で行ってきた活動を継承した。
昭和40年5月 PR誌「銅」を発刊	<p>昭和35年3月に初刊を発行して以来継続していた、日本伸銅協会のPR誌「プラス」誌を発展的に解消し、「銅」と名称を変えて発刊した。</p>  <p>PR誌「銅」第一号</p>
昭和41年4月 日本銅センターショールームを開設	東京・銀座のソニービル5階に、ショールームを開設。日常生活に関連のある銅製品を展示即売し、銅に関する相談室も併設した。
昭和42年4月 「銅の衛生学的研究」を発刊	<p>東京大学医学部 豊川行平教授が中心になって研究を行った銅の衛生学的動物実験の内容をまとめた資料及びその他の文献をもとに「銅の衛生学的研究」を発刊した。</p>  <p>「銅の衛生学的研究」</p>

## 技術関連事業

昭和40年4月 銅粉専門委員会発足	銅粉・銅合金粉メーカー、ならびに粉末冶金業界からそれぞれ代表的な数社が参加して昭和40年から活動を開始し、噴霧法による製造条件等について検討した。
昭和40年7月 「銅センターニュース」発刊	CIDEC、INCRA、各国銅センター関係の海外ニュースや短い論文等を迅速に報道するため、「銅と技術」の他に、月2回(各10ページ)で本紙を発行することとした。
昭和40年8月 銅着色に関する研究委託	<p>従来、美術工芸用に利用されていた銅着色技術を建築材料やその他の産業用途に適用する目的で、表面処理-とくに着色についての基礎研究と工業生産のための応用研究が行われた。</p> <p>(委託先:小口八郎・東京芸術大学教授)</p>
昭和42年2月 インクララックの国産開始	変色防止専門委員会で実施された室外暴露試験で、反射率、色差、密着性等良好な成績を示したインクララックを日本銅センターの斡旋により東亜ペイントがインクラとライセンス契約のうえ生産を開始した。
昭和43年4月 大学研究補助金制度創設	大学生の銅に関する関心、認識を深め、銅に関係する生産、加工及び応用の研究を奨励し、技術の振興をはかり、ひいては将来の銅産業人の育成を目的とし、昭和43年度から大学生に対し研究費の一部として一定の研究補助金を支給する制度を創設した。
昭和44年5月 切削性専門委員会発足	日本伸銅協会では、通産省工業技術院機械試験所に依頼して切削標準試験法を確立するための研究を行ってきたが、これまでの研究の成果をいっそう促進し銅、銅合金の需要開発の足がかりとするため、本委員会を発足させた。

## PR関連事業

昭和42年4月 「生命と銅」が優秀科学映画に選定	第8回科学映画祭で映画「生命と銅」が優秀科学映画に選定された。
昭和42年8月 「銅ものがたり」 「近代建築と銅」を発刊	日本伸銅協会の「プラス」誌に連載されたものの主要原稿を再編集し、「銅ものがたり」「近代建築と銅」とし、単行本化した。
昭和44年3月 万博会場に彫刻を寄贈	昭和45年大阪万国博覧会に協力し、会場内のロイヤル控室壁面に銅板をキャンバスにした鳥獣戯画を彫刻し、寄贈。万国博覧会協会から感謝状を受けた。
昭和44年10月 「続・銅の衛生学的研究」を発刊	東京大学医学部の豊川教授が行った銅の衛生学的研究(動物実験の観察記録)を中心に、その他各種文献をまとめ、「続・銅の衛生学的研究」として発刊した。
昭和44年10月 銅産業シリーズ「伸銅品」を発刊	銅産業シリーズのVol.1としてパンフレット「伸銅品」を発刊した。

昭和45(1970)年~昭和49(1974)年

技術関連事業

昭和45年6月 冷間鍛造専門委員会発足	初年度は冷間鍛造の基礎知識の習得、ひき続き冷間鍛造性を評価し得る試験方法の確立と標準試験工具の開発、銅及び黄銅系を中心にした基礎研究、ついで得られた結果をもとに、需要促進を目的とした応用研究を実施した。(昭和50年度活動終了)
昭和45年7月 複合材料専門委員会発足	銅本来の良好な電気及び熱伝導性を保持しながらこれを強化し、あるいは耐熱性の向上を企図した複合材を開発することを目標に昭和44年度に研究会として発足。昭和45年度より専門委員会として活動した。(昭和47年度活動終了)
昭和46年10月 銅・緑青に対する説明会開催	銅の毒性の有無について正しい説明をはかるため、東京大学医学部の豊川教授に研究を委託。3年余にわたり行った長期動物実験の結果に基づき、文部省、厚生省及び教育出版の関係者を集めて、緑青の誤った認識を是正するため説明会を実施した。
昭和47年6月 銅管開発専門委員会発足	各種建築設備分野での銅管需要を開発するため建築専門委員会で対処してきたが、いっそう強力に進めるため、昭和46年度から新たに銅管メーカー各社の関係者によるプロジェクトチームを設け、昭和47年より委員会組織とし活動を開始した。



超高層ビル建設時代に銅管使用が急増した。

PR関連事業

昭和45年9月 「暮らしと銅」を発刊	銅製品の啓蒙のために、銅、銅合金の正しい利用法を紹介するパンフレット「暮らしと銅」を発刊した。
昭和45年9月 「銅の着色サンプル」完成	建築、工芸関係にたずさわる人が銅の加工(表面処理)の過程で、着色の濃淡を見る資料として利用する目的で、銅・丹銅・黄銅のサンプルに鏡面、硫化、緑青など20枚をサンプル帳に編集、刊行した。
昭和46年3月 銅産業シリーズ「電線」を発刊	銅産業シリーズVol.2としてパンフレット「電線」を発刊した。
昭和47年4月 銅産業シリーズ「鉱山」を発刊	パンフレット「伸銅品」「電線」につぐ銅産業シリーズVol.3として「鉱山」を発刊した。



銅産業シリーズ3部作

技術関連事業

昭和48年5月 強化銅合金開発専門委員会発足	他の競合材料に対抗するため薄肉化、軽量化が不可欠であり、加工性、機械的性質を研究するとともに、生産性を考慮した実用合金の開発を目標に本委員会を発足した。
昭和48年6月 Spray Dried Bordeaux FT-2国内実用実験の委託	農業界において長らく親しまれたボルドー材について、INCRAが新たにその改良品としてSpray Dried Bordeaux FT-2を開発したので作物試験の研究を委託した。 (研究委託先: 三共農薬部・植物防疫協会)
昭和49年3月 INCRAMUTE(Silent Alloy)国産化のためのライセンス契約斡旋	INCRAにて開発された高減衰性合金INCRAMUTEを昭和49年、国内3社にライセンス契約を斡旋し、国産の道を開いた。
昭和49年11月 銅及び緑青に関する衛生学的研究	昭和39年以前にも日本伸銅協会が東大医学部に研究を依頼し、3年有余にわたる実験の結果一応の成果が得られ、銅や緑青が無害であることが示された。しかし、その後も公害問題が厳しくなり、銅や緑青に対する衛生上の誤解もあいかわらず根強いことなどから、新しい観点から再び実験を行った。 (研究委託先: 東京大学医学部衛生学教室)



銅・緑青の動物実験研究

PR関連事業


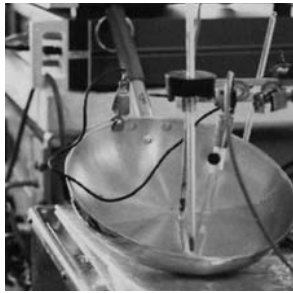
昭和48年1月 新「銅」誌を発刊	日本銅センターのPR誌「銅」は、従来の「銅と技術」を合併し、表裏両方から読むことのできるA4判レターサイズによる「銅」誌を発刊した。
昭和48年10月 カラスライド「銅と緑青」を制作	緑青は毒だとの誤解を解くため、東京大学医学部衛生学教室・和田助教授の監修で、カラーオートスライド「銅と緑青」を制作した。




新「銅」誌創刊号

昭和50(1975)年～昭和54(1979)年


技術関連事業



昭和50年10月 日本銅センター規格「銅及び銅合金継手規格」を制定	水道用、建築用銅管の需要拡大にともなって銅管継手の需要も急速に増加しているが、継手としてふさわしくない製品も出回っており、品質向上、正規使用を目的に、昭和50年10月日本銅センター規格として「配管用銅及び銅管継手」(JCDA0001)を自主制定した。
昭和51年9月 銅管継手専門委員会発足	「配管用銅及び銅管継手」規格を自主制定したが、さらにJIS化を図り、上記規格のうち、需要の最も多いチーズ及びエルボは、昭和54年JIS H3401として制定された。また、昭和55年より日本溶接協会に協力し銅及び銅合金のろう付技術について調査研究を行い、昭和63年8月「銅配管用ろう付マニュアル」を完成、翻刻出版した。  銅・銅合金ろう付け技術講習会
昭和52年4月 銅製厨房用品による衛生試験を委託	銅製の厨房器具を使用する場合、銅に起因すると思われる緑色化合物が発生することがあるため、飲食物が材質に与える影響について比較試験を行い、調理時に発生する変色や毒性の不安に対する解明資料とした。 (研究委託先: 日本食品分析センター)  銅鍋の分析テスト

PR関連事業

昭和50年5月 国立科学博物館「金属の総合展」に出品	東京・上野の国立科学博物館の特別催事として「金属の総合展」に協力し、銅製品20品種60点を出品した。
昭和50年9月 仙台金属博物館に協力	仙台市に新しく建設された金属博物館に協力し、銅・黄銅鋳造ビレット、アノード、カソード、掉銅、伸銅品など、35品種57点を出品し、寄贈した。
昭和51年11月 「銅板ガイドブック」を発刊	一般住宅用銅屋根普及の一環として、前年から取り組んでいた「銅板ガイドブック」を発刊した。
昭和52年12月 「銅と衛生」を発刊	銅管の衛生的問題をわかりやすく紹介するための資料として、パンフレット「銅と衛生」を発刊した。  「銅と衛生」

技術関連事業

昭和53年4月 銅管腐食研究専門委員会発足	銅管は給水給湯用配管をはじめ、建築設備の配管材に広く用いられているが、まれに腐食による漏洩事故が報告されている。腐食事故の多くは孔食及び潰食によるもので、なかでも孔食に関しては水質との関係が指摘されているものの、必ずしも要因のすべてが明らかにされていない。そこで、昭和53年度から3年計画で銅管腐食研究専門委員会を発足し、給湯用銅管の腐食、とくに孔食についての原因及び対策の究明を実施した。この間の成果を発表するにあたり広く内外の研究者に呼びかけ、国際シンポジウムを昭和57年3月、東京大学で開催し、海外からの8カ国20名を含め、80名が参加した。
昭和54年2月 銅及び銅合金展伸材が建築基準法に基づく防火材として認定	昭和51年6月建設省建築研究所と契約を結び、所定の各種試験を実施後、昭和54年2月7日付にて認定された。  防火材認定書


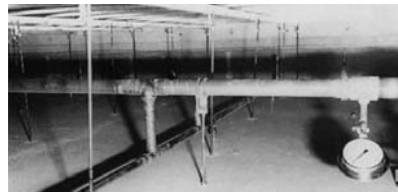
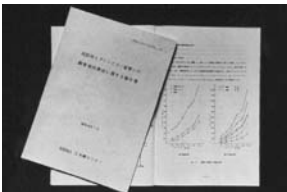
昭和53年6月 「銅屋根標準構法」を発刊	建築板金関係者向けの住宅用銅屋根施工マニュアル「銅屋根標準構法」を作成・発刊した。  「銅屋根標準構法」
昭和54年5月 「続々銅の衛生学的研究」を発刊	東京大学医学部衛生学教室(和田攻助教授)に委託していた銅の衛生学的動物実験が終了し、この研究をまとめた学術的資料として「続々銅の衛生学的研究」を発刊した。  「続々銅の衛生学的研究」

PR関連事業



昭和55(1980)年～昭和59(1984)年

技術関連事業



昭和56年5月 銅合金淡水腐食研究専門 委員会発足	当時、水質の悪化や建築用銅管が給水、給湯用配管として多用されるようになってからは黄銅製弁棒、弁座などに脱亜鉛腐食がしばしば発生していた。使用材質が従来淡水系での腐食はほとんど問題がないとされているため、銅合金淡水腐食研究専門委員会を組織し、事故の原因推定と防食対策を検討した。
昭和57年6月 配管用銅管耐震設備開発技 術委員会発足	改正建築基準法で、建築物の機能に直接関係する建築設備には十分な耐震設計ならびに対策を講じることが義務づけられた。建築配管用銅管の耐震設計、耐震対策の検討ならびに資料作成のため、当専門委員会を発足した。実物大の配管システムについての実験で得られた結果をもとに「耐震設計マニュアル」を作成した。 
昭和57年6月 スプリンクラー用銅配管の 開発普及技術委員会発足	昭和53年から新たに銅管の需要分野として、スプリンクラー設備を取りあげ、その技術面と消防法に関連する法制面を主体に調査を実施した。現在使用されている銅管を鋼管に代替えさせるべく、強度、耐熱性及び耐食性について検討した結果、同等以上の性能が確認されたので、その開発普及を行うため、本委員会を発足させた。  スプリンクラー用銅管防火実験  消防用スプリンクラー用銅管技術報告書

PR関連事業

昭和56年6月 「一般住宅用銅屋根標準構 法」の講習会を実施	全国で「一般住宅用銅屋根標準構法」の講習会を実施し、昭和56年度末までに77ヵ所、累計12,000人が参加した。(昭和57年3月で終了)
昭和56年10月 「銅と衛生」の資料を寄贈	銅の生活用品普及にともない銅・緑青の衛生問題について一般消費者から問い合わせをしていくケースが増える傾向にあることから、「銅と衛生」の資料を1冊のファイルにまとめ、全国都道府県の主要消費生活センターならびに関係官庁の窓口280ヵ所に寄贈するため送付した。
昭和57年4月 第7回東京国際グッドリビン グショウに出展	東京晴海の見本市会場で「第7回東京国際グッドリビングショウ」が開催され、銅板屋根普及の一環として会場内に高さ2メートルの屋根をつくり、新築、増改築の際の銅板屋根の施工を紹介するモデル屋根と、着色銅板を展示した。
昭和57年4月 住宅用銅屋根標準構法説明 会開催	全日本板金工業組合連合会と共催した「住宅用銅屋根標準構法」の説明会が終了し、その成果と今後の対策を協議するため、全板連の関係役員と銅板開発委員会との懇談会が開催された。

技術関連事業

昭和57年12月 銅板屋根構法委員会発足	昭和55年板金業者向けに「住宅用銅屋根標準構法」を出版し、全国で講習会を開催した。この資料に対して建築設計者用専門資料の要望が強く、「銅板屋根構法マニュアル」作成のため本委員会を発足した。その後、昭和60年9月「銅板屋根構法マニュアル」が完成した。
昭和59年4月 銅管腐食研究分科会	昭和59年より給湯用銅管の孔食に及ぼす水質の影響をより定量的に把握し、発生の限界条件を求める共同実験を国立の研究所とメーカー5社の協力を得て約2年間実施。得られた成果は昭和61年6月、「給湯銅管孔食再現実験報告書」にまとめ終了した。
昭和59年6月 建築配管用銅管腐食対策 委員会発足	銅管腐食研究専門委員会は、建築設備に用いられている銅管の腐食について昭和52年から5年間各種の金属学的調査研究を行った。腐食事故はこれまでの調査研究の成果のみでは解明できないことも多く、銅管と水との関係のみでなく、建築設備システムの設計施工及び維持管理の面も調査研究対象とした総合的な検討を行い、具体的な対策をたてる事が急務であると再認識された。このため、昭和58年より本委員会の設立準備を行い、委員選定及び予備調査を実施のうえ、昭和59年に本委員会を発足させた。委員会は3分科会に分かれ、銅管の使用状況、腐食発生の有無等の調査を行うと同時に腐食事例の実地調査、関係文献調査等を実施し、「建築配管用銅管腐食対策指針」として取りまとめ、昭和62年9月に刊行した。
昭和59年6月 腐食専門委員会発足	腐食は金属材料に避けられない課題であり、とくに最近の環境の変化により、これまで考えられなかった腐食事故が発生しているため、銅及び銅合金の腐食に関して恒久的な専門委員会を発足させた。

昭和59年5月 「銅と緑青」のパンフレットを 作成	厚生省が国立衛生試験所等の協力により行った緑青の動物実験の研究内容と、銅と緑青の情報をとりまとめたパンフレット「銅と緑青」を作成した。
昭和59年8月 緑青が無害であることが新 聞・テレビで報道	昭和57年から厚生省が行ってきた「銅・緑青」に関する一連の動物実験研究が終了し、厚生省の研究結果が8月9日朝、新聞・テレビを通じて発表され、緑青の無害について報道された。  緑青は無害の新聞記事  緑青は無害のテレビ放映

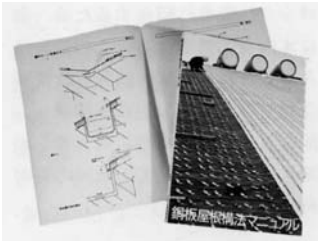
PR関連事業

昭和60(1985)年～昭和64/平成元(1989)年

技術関連事業

<p>昭和60年4月 腐食研究専門委員会 ワーキンググループ(W.G) の活動</p>	<p>環境汚染に関連し、「自然環境における銅及び銅合金の表面皮膜と耐食性」に関する研究を3年にわたり日本鉱業振興会の助成を受け実施した。これらの研究の成果は下記の報告書にそれぞれまとめられている。 昭和61年 6月「給湯銅管孔食再現実験」 昭和62年 3月「大気環境で生成する銅及び銅合金の表面皮膜と耐食性」 昭和63年 6月「ハイドロタルサイトの解析に関する研究」</p>
<p>昭和60年10月 水道用銅管委員会の発足</p>	<p>銅管開発専門委員会で実施している水道用銅管の需要促進活動を推進するため、銅管メーカー6社、継手メーカー2社の協力を得て本委員会を発足し、需要促進に対する阻害要因を究明し、以下のPR用各種資料を整備した。 昭和60年10月「水道用銅管技術資料」(銅管編) 昭和61年 8月「銅管と他管材の経済性比較」(集合住宅の給水管) 昭和61年10月「給水装置用管材の実態調査及び水道用銅管資料の設備」 昭和62年 4月「水道用銅管施工要領写真集」 昭和62年10月「戸建住宅の給水用各種埋設配管材の経済性比較」 昭和63年 5月「水道用銅管技術資料」(設計編) 昭和63年11月「埋設給水銅管の補修施工例」</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>水道用銅管全国講習会</p>


PR関連事業

<p>昭和60年10月 「銅板屋根構法マニュアル」が 完成</p>	<p>昭和57年から3年間にわたり検討してきた「銅板屋根構法マニュアル」が完成した。</p>  <p>「銅板屋根構法マニュアル」</p>
<p>昭和61年10月 B5判「銅」誌創刊</p>	<p>昭和48年1月から13年間にわたりA4判の体裁で発行してきた「銅」誌は、昭和61年4月から事業予算の縮小などから内容を改訂し、B5判の新体裁により第1号を10月1日付で創刊した。</p>
<p>昭和61年11月 映画「美しき装い—銅板屋根」 の制作を開始</p>	<p>16ミリカラー映画「美しき装い—銅板屋根」の制作に着手した。</p>

技術関連事業

<p>昭和60年12月 銅合金淡水腐食分科会</p>	<p>東京大学生産技術研究所増子研究室で開発された「黄銅の脱亜鉛感受性の評価方法」を使用して評価基準を確立。本評価方式の規格化を目標に、黄銅棒メーカー8社の協力を得て、標準試料及び各社脱亜鉛対策材を使用して共同評価試験を実施した。得られた結果を昭和62年7月「黄銅棒の脱亜鉛腐食試験方法の標準化に関する研究」にまとめ共同試験を終了した。</p>  <p>黄銅棒の脱亜鉛腐食と試験法報告書</p>
<p>昭和62年4月 新しい人工緑青技術の開発 (委託研究)</p>	<p>CIPECの助成を得て、無公害、低コスト、加工性の良い新しい人工緑青技術の開発研究を東京芸術大学名誉教授小口八郎氏に委託し、三興鍍金工業の協力を得て実施。</p>
<p>昭和63年4月 変色防止対策研究W.Gの設置</p>	<p>半導体電子材料、端子コネクタ分野向け伸銅品の変色現象に対し、「軽薄短小化」「高密度実装化」等にもなう高品質要求が厳しく、従来の目視での変色対策では適しなくなっている。そのため、研究W.Gを新設のうえ、日本鉱業振興会からの助成と業界15社の参加を得て、上記製品の表面処理条件、梱包条件、保管条件等につき種々の調査、実験を開始した。</p>
<p>昭和63年4月 特殊形態腐食研究W.Gの設置</p>	<p>空調用銅管において、最近機器組み立て後や使用初期に発生する特殊形態腐食(蟻の巣状腐食)の解明と防食法の確立をはかるため、新たに研究W.Gを設置し、関係メーカー6社の協力を得て調査、研究を開始した。</p>

PR関連事業

<p>昭和62年9月 PR誌「水と銅」を発売</p>	<p>水道用銅管の需要促進の一環として、水道事業者向けPR誌「水と銅」を9月創刊で第1号を発売した。</p>  <p>「水と銅」第1号</p>
<p>昭和62年9月 「緑青(銅のサビ)の知識」を 発売</p>	<p>「銅と緑青」の衛生問題をわかりやすく紹介する資料として、東京大学医学部衛生学教室の長橋捷先生の監修により「緑青(銅のサビ)の知識」を発売した。</p>
<p>昭和63年11月 Copper DIARYを作成</p>	<p>水道用銅管普及PRの一環として、銅管広報委員会が中心になり、水道事業者向けに1989年の手帳(Copper DIARY)を1万冊作り配布した。</p>

## 平成2(1990)年

技術関連事業	強化銅合金開発専門委員会	第28回委員会を開催した。発表ならびに討論会を学会・業界の関係者出席の下、日本銅センターで実施した。参加者は学会3名を含め19名で活発に討議された。
	銅管開発専門委員会	・防災用スプリンクラー銅配管の普及促進のため関係官庁への働きかけを行った。 ・建築配管用銅管について日本住宅設備システム協会及びベターリビングへ協力した。
	銅管継手専門委員会	・機械的管継手について3種類の認定を実施し、その普及を図った。 ・銅及び銅合金の管継手JCDA0001を改訂した。
	腐食専門委員会	・変色防止研究分科会 昨年に引き続き伸銅15社による協同研究をすすめ変色防止の方法について見通しを得た。今年度は本研究3カ年の最終年度にあたるが、来年度以降は変色防止の技術基準の確立のテーマでさらに試験を継続することとなった。 ・蟻の巣状腐食研究分科会 銅管の蟻の巣状腐食の発生原因の解明を行い、防食法の検討を行った。この結果をまとめ報告書を作成した。本年度で3カ年の予定を終了したが、来年度以降、対策の指針とメカニズムの解明についてさらに2カ年間活動を継続することとなった。 ・黄銅製給水栓の耐食性調査委員会 欧米製の黄銅製給水栓の耐食性試験を実施し、日本水道協会へ報告書を提出した。
	水道用銅管委員会	ワーキンググループの事業活動を援助した。
	技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文9件を選び、米国銅パイプセンターに要旨英訳を送付した。また、「銅・技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
	開発調査	ドイツ銅センター(DKI)のドイツ銅屋根葺きについての技術論文を翻訳し2回にわたり「銅」誌に紹介した。

PR関連事業	出版関連事業	「銅」誌第15~18号各4,000部を季刊で発刊し、会員各社、ユーザー、有料購読者、海外友好団体に送付した。
	PR事業	銅管広報 ・銅管5社の協力により銅管広報委員会を運営し、PR誌「水と銅」(季刊)を毎号5,000部発刊し、全国の水道事業体に配布した。 銅板広報 ・銅板メーカー7社及び賛助会員1社の協力により銅屋根委員会を運営し、屋根用銅板・条の需要促進を行った。
	CIPEC特別事業	建築設計者向けに、30分ビデオ「銅板屋根工法」を制作した。
	ICA特別事業	幕張メッセで開催された「インターナショナルハウジングフェア」に参加し、銅板屋根の建屋を作り、インテリア・厨房・内外装・器物等各種銅製品を展示した。
	CIC特別事業	キャンペーン広告用の資料として、過去に作成した「住宅用銅屋根標準構法」を増刷した。

## 平成3(1991)年

技術関連事業	強化銅合金開発専門委員会	第29回委員会を開催した。発表ならびに討論会を学会・業界の関係者出席の下、日本銅センターで実施した。参加者は学会3名を含め21名で活発に討議された。
	銅管開発専門委員会	・本委員会の中に「スプリンクラー配管システム研究会」を設置し、7月には海外調査を実施した。 ・建築配管用銅管について日本住宅設備システム協会及びベターリビングへ協力した。
	銅管継手専門委員会	昨年改正されたJCDA0001 2種の認定に関しニブコ社品の認定作業を実施した。
	腐食専門委員会	・変色防止研究分析会 新たに3カ年計画により製造技術基準、評価技術基準、使途技術基準を確立して実工程に採用できる技術マニュアルを作成することを目的として試験研究を行うこととした。 ・蟻の巣状腐食研究分科会 防食対策の樹立と指針の提案、及びメカニズムの解明を行うべく、各社と北海道大学で追加実験を実施した。なお、この蟻の巣状腐食の現況を関係業界に広く認識してもらうため、米国電気化学学会(10月)、伸銅技術研究会(11月)にて中間発表した。 ・黄銅製給水栓の耐食性調査委員会 欧米製の黄銅製給水栓の耐食性についてフィールドテストを実施した。
	水道用銅管委員会	国内各都市の水道事業者からの認可取得と常用事業者の定着化を目指し活動した。
	技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文34件を選び、米国銅パイプセンターに要旨英訳を送付した。

PR関連事業	出版関連事業	「銅」誌第19、20号を各4,000部発行し、会員各社、ユーザー、有料購読者、海外友好団体に送付した。
	PR事業	銅管広報 ・銅管5社の協力により、PR誌「水と銅」(季刊)を毎号5,000部発刊し、全国の水道事業体に配布した。 銅板広報 ・「第2回神戸国際建材・住宅設備総合展」に参加し、銅板屋根を中心に展示するとともに、「銅板屋根ガイドブック」を配布した。
	CIPEC特別事業	水道用銅管普及推進のため、ビデオ映像「水道用銅管の施工」を制作した。
	ICA特別事業	・銅板屋根の普及促進を目的に「第1回銅板屋根設計コンペ」を開催した。 ・ビデオ映像「生命の水を運ぶ銅管」を制作し、全国の水道事業者に対してPRを開始した。
	CIC特別事業	銅屋根のカラーリーフレットを制作し、建築関係者に配布した。

## 平成4(1992)年

技術関連事業	強化銅合金開発専門委員会	第30回委員会を開催した。発表ならびに討論会を学会・業界の関係者出席の下、日本銅センターで実施した。
	銅管開発専門委員会	・スプリンクラー配管システム研究会は銅管普及活動に必要な「技術指針」の作成を行った。 ・ベターリビングとさや管ヘッダーシステムにおける給水騒音の低減化に関する共同研究を行った。
	銅管継手専門委員会	日本溶接協会と協同で進めてきた「銅配管ろう付マニュアル」を出版した。
	腐食専門委員会	・変色防止研究分科会 製造技術基準、評価技術基準、用途技術基準を確立して実工程に採用できる技術マニュアルを作成することを目的として試験研究を行った。 ・蟻の巣状腐食研究分科会 防食対策の樹立と指針の提案及びメカニズムの解明について研究を行った。 ・黄銅製給水栓の耐食性調査委員会 欧米製の黄銅製給水栓の耐食性についてフィールドテストを実施し18ヵ月経過時(平成4年7月)にテストサンプルの耐食性調査を実施した。
	緑青研究分科会	人工緑青の生成に関する基礎的試験を行い、マラカイト系の塩基性炭酸塩は電気化学的方法によって、短時間で銅板上に比較的均一に形成されることが可能とわかった。
	技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文7件を選び、米国カッパーデータセンターに要旨英訳を送付した。
	青水調査	ICAより助成金を得て、銅管から生じる溶出イオンによる青水や汚れなどについて水質調査を20件実施した。
	出版関連事業	・「銅」誌第21～23号を各4,000部発刊、会員各社、ユーザー、有料購読者、海外友好団体に送付した。 ・「銅・技術情報」第21～23号を発刊。 ・「緑青の知識」を増刷。 ・「銅配管ろう付マニュアル」を新しく作成。

PR関連事業	PR事業	銅管広報 ・PR誌「水と銅」を本年度で休刊し、新たな広報誌を発行することとした。 ・ビデオ映像「生命の水を運ぶ銅管」、「水道用銅管の施工」が完成し、関連団体、マスコミ各社が参加して、発表試写会を実施した。  銅板広報 ・「'92東京国際グッドリビングショー」及び「'92神戸国際建材・住宅設備総合展」に参加し、銅板屋根を中心に展示するとともに、「銅板屋根ガイドブック」を配布した。
	出版関連事業	「銅」誌第24～26号、「銅・技術情報」第24～26号を発刊。「銅」誌4,000部は、関係諸団体ならびに学校・図書館などに送付した。

## 平成5(1993)年

技術関連事業	強化銅合金開発専門委員会	第31回委員会を開催した。発表ならびに討論会を学会・業界の関係者出席の下、日本銅センターで実施した。参加者は学会4名を含め、19名で活発に討議された。
	銅管開発専門委員会	・スプリンクラー配管システム研究会は3年目を迎え、銅管普及活動に必要な「設計・施工マニュアル」の作成を行い、平成6年2月に発刊した。CDA Wieting氏を招きスプリンクラー銅管の講演会を実施した。 ・異種管接続腐食実験 北海道大学へ研究委託した異種管接続ガルバニック腐食実験が終了した。この知見を平成5年11月伸銅技術研究会で発表した。
	銅管継手専門委員会	はんだ付用フラックスの耐熱性実験を神奈川県工業試験所で実施し、フラックスの規格整備に向け準備を進めた。
	変色防止研究分科会	製造技術基準、評価技術基準、用途技術基準を確立して実工程に採用できる技術マニュアルを作成することを目的として試験研究を行い、「伸銅品の変色とその防止について」のガイドラインにまとめ、発刊した。
	緑青研究分科会	マラカイト系の塩基性炭酸塩の形成について、各社にて再現試験を実施し短時間で銅板上に比較的均一に形成できたが、密着性について今後の課題となった。アメリカ、カナダCDAの協力の下、銅屋根に関する調査を実施した。
	青水調査	ICAより助成金を得て、銅管から生じる溶出イオンによる青水や汚れなどについて水質調査を10件実施した。
	技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文10件を選び、米国カッパーデータセンターに要旨英訳を送付した。また、「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
	出版関連事業	「銅」誌第24～26号、「銅・技術情報」第24～26号を発刊。「銅」誌4,000部は、関係諸団体ならびに学校・図書館などに送付した。

PR関連事業	PR事業	・「伸銅品」パンフレットを全面的に改訂し、2,000部を発行した。 ・銅管に関連し、「水道用銅管」、「スプリンクラー設備銅配管システム設計施工マニュアル」を新しく作成した。  銅管広報 ・PR誌「水と銅」(季刊)に代わり、「カパーストリーム」を年2回発行し、関係諸団体にダイレクトメールで送付した。 ・ビデオ映像「水道用銅管の施工」の副読本として「銅配管施工マニュアル」を発刊した。  銅板広報 ・幕張メッセで行われた「'93建築仕上げフォーラム」に参加し、銅板屋根を中心に展示し、屋根構法と銅屋根板の諸特性を紹介した。
	出版関連事業	「銅」誌第24～26号、「銅・技術情報」第24～26号を発刊。「銅」誌4,000部は、関係諸団体ならびに学校・図書館などに送付した。

## 平成6(1994)年

技術関連事業	銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管はんだ付・ろう付セミナー事業 はんだ付・ろう付技術指導者養成講習会の座学を日本銅センターで、また実技研修を神奈川県工業試験所で実施した。 はんだ付・ろう付講習会を実施した。</li> <li>銅配管スプリンクラー事業 銅配管スプリンクラー設備システム講習会を実施した。当初大阪開催を予定していたが、阪神大震災発生のため、東京に切り替えた。参加者は210名。</li> <li>北海道大学へ異種金属との接続によるガルバニック腐食の流水中での実験を追加委託し終了した。静水中での実験結果と総合して見解をまとめ発表した。</li> <li>熊本大学で行われた空気調和衛生工学会講演会で本件に関し3件発表した。</li> <li>空気調和衛生工学会 阪神大震災被害調査準備委員会の現地調査に参加した。3月2日～4日の3日間にわたり三宮地区を中心に調査を行った。</li> </ul>
	銅管継手専門委員会	銅管はんだ付・ろう付セミナーを銅管開発専門委員会と協力し実施。
	金属材料技術懇話会	強化銅合金開発専門委員会が発展的に解消し、金属材料技術懇話会が本年より設けられた。
	洗浄方法研究分科会	銅製品の中間製造工程の洗浄に従来使用されていたフロン等が使用できなくなる情勢に対処するため、日本鋳業振興会の助成金を得て調査研究を開始した。
	技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文19件を選び、米国カップパーデータセンターに要旨英訳を送付した。

PR関連事業	出版関連事業	「銅」誌第27～29号、「銅・技術情報」第27～29号を発刊。「銅」誌4,000部は、関係諸団体ならびに学校・図書館・各地の消費者団体に送付しているほか、主要項目を英訳し、海外友好団体にも送付している。
	PR事業	<p>銅管広報</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PR誌「カパーストリーム」No.3～5を発行。</li> <li>「'94病院設備・機器展」に出展し、病院内の衛生に関し優れた特性を持つ銅が再認識され、病院及び関連施設に使用されるようPRした。</li> </ul> <p>銅板広報</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建材試験センターの協力を得て、長尺銅板屋根の暴露実験を行った。</li> <li>社寺銅板屋根広報委員会を設け、理工学社の協力のもとで「社寺用銅板屋根構法」を発刊し、特殊技術を要する社寺用銅板屋根構法の基本マニュアルを整備した。</li> </ul>

## 平成7(1995)年

技術関連事業	銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設省機械設備共通仕様書の見直し(平成9年版)へ冷温水、油、通気、消火配管への銅管の用途拡大を申請した。また住都公団柴山団地での中水での通水テスト(15年間)が終了し、腐食状況を調査した。</li> <li>銅管はんだ付・ろう付セミナー事業 はんだ付・ろう付技術指導者養成講習会を実施した。 はんだ付・ろう付講習会を実施した。</li> <li>銅配管スプリンクラー事業 銅配管スプリンクラー設備システム講習会を実施した。</li> <li>ガルバニック腐食に関しては、スプリンクラー配管のような溶存酸素、残留塩素の補給されない配管系においては銅管と鋼管の接続に絶縁継手を使用しなくてもガルバニック腐食は起こらないという結論に至った。</li> <li>キャノン販売幕張ビルで実施しているモニター配管テストは竣工後1年が経過し、抜管調査を行った。ガルバニック腐食の兆候はまったくないことを確認した。</li> </ul>
	銅管継手専門委員会	塩化亜鉛-塩化アンモン系フラックスのガイドライン(案)を設定した。
	洗浄方法研究分科会	金属表面の残留油分の測定法の標準化について試験研究を実施した。
	技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文9件を選び、米国カップパーデータセンターに要旨英訳を送付した。また、「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
	水道用銅管事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>札幌市水道局及び管工事組合に対し銅管講習会を実施。</li> <li>日本水道協会規格JWWA H101への被覆銅管包含へ向け積極的に活動した。</li> </ul>


PR関連事業	出版関連事業	「銅」誌は本年度から発行回数を年2回とし、A4判オールカラー16ページに改めた。「銅・技術情報」もA4判に改め、年2回とした。
	PR事業	<p>銅管広報</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PR誌「カパーストリーム」No.6～8を発行。</li> <li>「第27回管工機材・設備総合展」に出展。</li> <li>銅管広報委員会が主催し、神戸地区を中心に関西地区4ヵ所の建築用銅配管の施工現場を視察し、現場施工業者、ゼネコンと意見交換した。</li> </ul> <p>銅板広報</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成5年度から取り組んできた、社寺建築向け銅板屋根の専門書「銅板葺屋根-社寺を中心に」が完成し、仙台・京都・東京でシンポジウムを開催した。</li> <li>阪神大震災の被害地復興状況を視察。</li> </ul>

## 平成8(1996)年

## 技術関連事業

銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道法改正にともなう水道用器具の性能基準制定に関し調査協力した。浸出試験を数多く実施し、これに基づきコンディショニングを省略することを申し入れ反映させた。</li> <li>銅管はんだ付・ろう付セミナー事業 はんだ付・ろう付技術指導者養成講習会及びはんだ付・ろう付講習会を実施した。</li> <li>銅配管スプリンクラー事業 銅配管スプリンクラー設備システム講習会を実施した。</li> </ul>
銅管耐震調査	阪神淡路大震災を機に、主として給湯用配管を対象に銅管と他の配管材との耐震性を評価するため、コベルコ科研へ研究委託し、銅管が地震に対し優れた材料であるとの結論を得た。
銅管継手専門委員会	JIS H3401改正と国際整合化及びJWWA H102の改正を行った。また塩化亜鉛-塩化アンモン系フラックスのガイドラインを制定した。
金属材料技術懇話会	日本伸銅協会において、講演会を開催した。
洗浄方法研究分科会	金属表面の残留油分の測定法の標準化についてまとめた。
技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文12件を選び、米国銅データセンターに要旨英訳を送付した。また、「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
水道用銅管事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>室蘭市において日本水道協会北海道支部 水道用配管技術研修会を実施した。</li> <li>日本水道協会 検査証印について改善を申し入れ事前証印が可能になった。</li> </ul>

## PR関連事業


出版関連事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>新「銅」誌第3、4号・4,000部、新「銅・技術情報」第3、4号・500部を発行。</li> </ul>
PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「カパーストリーム」第9～11号・5,000部発行。</li> <li>「神戸インターホーム展」に出展し、阪神大震災後の「住宅復興支援」をメインテーマとした。</li> <li>「第27回管工機材・設備総合展」  第27回管工機材・設備総合展(東京) 名古屋、東京に出展。</li> <li>PRパンフレット「銅屋根の上手な付き合い方」を作成(15,000部)。</li> </ul>
一般広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>東京顕微鏡院に病原性大腸菌O-157に対する抗菌力試験の検査を依頼し、効果があることが確認された。</li> <li>O-157の試験結果を受け、キー局一本(日本テレビ)、ローカル局1本(愛媛テレビ)のテレビパブリシティを実施した。</li> </ul>

## 平成9(1997)年

## 技術関連事業

銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道用器具の統一的試験方法のJIS制定作業を行った。銅管に関する耐圧性能及び浸出性能に関する試験方法は、平成9年の6月20日付で制定された。</li> <li>給水装置データベースへの対応 厚生省の給水装置データベースに各社の製品データを登録し、全国の水道事業体、管工事業者からの検索に応えられるようにした。</li> <li>銅管耐震調査 銅管の耐震調査結果を「銅配管等建築設備用各種配管材の耐震強度に関する検討」という技術資料にまとめた。</li> <li>銅管のI型孔食の文献調査を実施した。</li> </ul>
銅管継手専門委員会	JIS H3401改正と国際整合化及びJIS B8607の改正を行った。
金属材料技術懇話会	日本伸銅協会において、講演会を開催した。
銅屋根材腐食対策研究会	酸性雨の影響が過大評価され、これを払拭するため大阪市立大学と協力して銅板の腐食試験を実施した。なお本研究会は日本伸銅協会で行っていたものを平成9年より日本銅センターに移して行うことになった。
洗浄方法研究分科会	金属表面の残留油分の測定法の標準化についてまとめた。
技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文8件を選び、CDAに登録した。また、「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
水道用銅管事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>函館市において日本水道協会北海道支部 水道用配管技術研修会を実施した。また、仙台市において「銅管に関する講習会」を開催した。</li> <li>東京都管工事組合に対し水道用銅管モニター施工の募集を行い35社の応募を得た。</li> </ul>

## PR関連事業

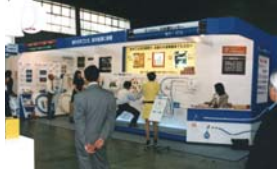
出版関連事業	新「銅」誌第5号、創刊号からの通号を冠した第146号を各4,000部発行。
PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管及び銅板を使用するユーザー向けに、パンフレット「寒冷地・北海道で銅管が愛用される本当の訳」「水道用被覆銅管が日水協の正式規格品に採用」「O-157に銅の抗菌効果が認められた」を作成。</li> <li>「カパーストリーム」第12～14号発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」東京・大阪に出展。</li> <li>「銅を用いた建築コンクール」開催。</li> </ul>
一般広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「HOSPECS JAPAN'97」に参加し、銅の持つ抗菌特性をPRするとともに、緑青に対する誤解を払拭するための啓蒙活動を行った。</li> <li>北海道テレビ、東京放送でのテレビパブリシティを実施した。</li> </ul>  HOSPECS JAPAN'97

平成10(1998)年

技術関連事業

銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管のI型孔食と水質の関係について神奈川県産業技術総合研究所へ研究を委託。</li> <li>水道用銅管拡販のための資料「給水・給湯には銅管」を作成した。</li> <li>水道用銅管普及キャンペーン事業 釧路市において日本水道協会北海道支部 水道用配管技術研修会を実施。</li> <li>仙台市において仙台市指定給水装置工事事業者向け技術講習会を開催した。</li> <li>苫小牧管工事業協同組合向け水道用銅管技術講習会を開催した。参加者は44名。</li> <li>被覆銅管JIS化を検討。</li> </ul>
銅管継手専門委員会	岐阜高等技能専門校の配管科で銅管接合の講義及び実習を実施した。
金属材料技術懇話会	日本伸銅協会において、講演会を開催した。
腐食研究専門委員会	応力腐食割れに関する文献、事例を集め、対策指針作りを目的に調査研究した。
技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文8件を選び、CDAに登録した。また、「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
水道用銅管事業	仙台市指定給水工事業者対象に第2回水道用銅管モニター施工の募集を行い23社の応募を得た。

PR関連事業


出版関連事業	「銅」誌第147、148号を各5,000部、「銅・技術情報」第7、8号・500部を発行。
PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水・給湯銅管のPRパンフレット「メリットいっぱい。だから銅管」1万部を作成、配布した。</li> <li>「カバーストリーム」第15~17号を発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」名古屋・東京に出展。</li> <li>「西日本トータルリビングショー」に出展。</li> </ul>  <p>管工機材・設備総合展(名古屋)</p>
一般広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>インターネット・ホームページ開設 銅に関するインフォメーションサービスの一環として、ホームページ「えっへん! 銅です!!」を開設した。</li> <li>TBSラジオ、札幌テレビ放送、熊本放送でマスメディアでのパブリシティを実施した。</li> </ul>

平成11(1999)年

技術関連事業

銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管のI型孔食と水質の関係について、神奈川県産業技術総合研究所へ研究委託を継続。全国各地の上水10検体について銅板浸漬試験を実施した。</li> <li>戸建給湯への樹脂管攻勢に対する対抗策を実施した。</li> <li>銅配管技術講習会 旭川市において日本水道協会北海道支部主催 水道配管技術研修会を実施した。</li> <li>静岡県掛川工業高等学校で「第35回全国設備工業教育大会」が開かれ、銅配管技術講習会を実施した。</li> <li>品川技術専門校、岐阜県高等技能専門校にて実技講習を実施した。</li> <li>根室市において根室市水道工事業者協会向け技術講習会を開催した。</li> <li>東京都財務局材料説明会にて「環境にやさしい配管材:銅管」をテーマに講演した。</li> <li>外面被覆銅管JIS H3330制定。</li> </ul>
銅管継手専門委員会	JIS H3401改正及びJCDA規格、JWWA規格改正。
金属材料技術懇話会	日本伸銅協会において、講演会を開催した。
腐食研究専門委員会	応力腐食割れに関する文献、事例を集め、対策指針作りを目的に調査研究した。
技術資料専門委員会	国内における銅に関する優れた研究論文4件を選び、CDAに登録した。
水道用銅管事業	苫小牧、青梅、町田の各管工事協同組合対象に水道用銅管モニター施工の募集を行い、それぞれ5社、5社、20社の応募を得た。佐賀県水道工事業者対象に水道用銅管モニター施工の募集を行い、31件の応募を得た。

PR関連事業

出版関連事業	「銅」誌第149、150号を各5,000部、「銅・技術情報」第9、10号、各500部を発行。
PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅食器PRパンフレット「銅食器でおいしい暮らしーヘルシーな暮らし」5,000部を制作、発行。</li> <li>「カバーストリーム」第18~20号を発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」大阪・東京に出展。</li> <li>管工事業者向けのパンフレット「エコノミーandエコロジー」を制作。</li> <li>「Japan Home Show '99住宅建材・部材展」に参加。</li> <li>「第5回 銅を用いた優れた建築コンクール」を実施。</li> <li>シンポジウム「銅と建築」を開催。</li> </ul>  <p>管工機材・設備総合展(大阪)</p>
一般広報事業	日本テレビ、札幌テレビ放送、中部日本放送、東日本放送、フジテレビ等でテレビパブリシティを実施した。


## 平成12(2000)年

技術関連事業	銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管のI型孔食と水質の関係について神奈川県産業技術総合研究所へ研究委託を継続。遊離炭酸の影響に着目した。</li> <li>戸建給湯への樹脂管攻勢に対する対抗策を実施した。</li> <li>銅配管技術講習会 美濃加茂高等技能専門学校にて実技講習を実施した。</li> <li>美濃加茂管工事組合向け技術講習会を開催した。</li> <li>蟻の巣状腐食講習会を開催した。</li> </ul>
	銅管継手専門委員会	JIS H3401改正、及びJCDA規格改正。
	金属材料技術懇話会	日本伸銅協会において、講演会を開催した。参加者は38名であった。
	腐食研究専門委員会	応力腐食割れに関する文献、事例を集め、対策指針作りを目的に調査研究した。
	技術資料専門委員会	「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
	水道用銅管事業	<p>海外調査 給水・給湯配管に欧米では銅管が大量に使用されている。 その理由と普及活動・組織等を調査し、 日本での活動に反映すべく調査団を結成し、14日間調査を実施した。 訪問先は、イギリス、ドイツ、ベルギー、アメリカ。</p>  <p>海外調査（アメリカ、ICAにて）</p>
水道用銅管キャンペーン	寒冷地主体（青森、秋田、岩手、山形）及び埼玉へ普及キャンペーンを実施した。	

PR関連事業	出版関連事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「銅」誌第151、152号を各5,000部、「銅・技術情報」第11、12号、各500部を発行。</li> <li>「銅」誌第151号は、アメリカ・ニューヨークを取材し、好評だったので、1,000部増刷。</li> </ul>
	PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「カパーストリーム」第21～23号発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」名古屋・東京に出展。</li> <li>各種配管材料の抗菌に関する細菌学的比較を掲載したパンフレット「銅は抗菌力抜群」を制作・配布した。</li> <li>「第30回建築総合展NAGOYA」、「第7回東京建築・建材展」に参加。</li> <li>パンフレット「銅板で屋根のリフォーム」、「夢実現・銅屋根」を制作・配布。</li> </ul>
	一般広報事業	日本テレビ、NHKでテレビパブリシティを実施した。

## 平成13(2001)年

技術関連事業	銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管のI型孔食と水質の関係について神奈川県産業技術総合研究所への研究委託を継続。遊離炭酸の影響と残留カーボン量に着目した。</li> <li>銅配管システム（火なし継手を組み込んだ）を開発。12.7φ被覆銅管を用いたさや管なしのヘッダー工法で火なし継手を使用したシステム。</li> <li>銅配管技術講習会 美濃加茂高等技能専門学校にて実技講習を実施した。</li> <li>銅のレジオネラに対する抗菌効果測定とバイオフィーム形成阻害試験を北里環境科学センターへ研究を委託した。</li> <li>樹脂管への対抗材料として各配管材料からの環境ホルモン調査を実施した。（日本食品分析センター）</li> </ul>
	銅管継手専門委員会	JCDA 0002規格改正。
	金属材料技術懇話会	日本伸銅協会において、講演会を開催した。
	腐食研究専門委員会	応力腐食割れに関する文献、事例を集め、対策指針作りを目的に調査、研究した。
	技術資料専門委員会	「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
	水道用銅管事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>寒冷地主体（青森、秋田、岩手、山形）及び埼玉へ普及キャンペーン定着化。</li> <li>鉛管敷設替えへ向けて銅管PR実施。</li> <li>銅配管講習会 中標津市、岩見沢市、美濃加茂、江別にて開催。</li> <li>日本水道協会 北海道支部主催の水道配管技術研修会（室蘭）で講演実施。</li> </ul>

PR関連事業	出版関連事業	「銅」誌第153、154号を各5,000部、「銅・技術情報」第13、14号、各500部を発行。
	PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「カパーストリーム」第24～26号発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」大阪・東京に出展。</li> <li>銅管が普及している北海道で、よりいっそうの給水・給湯用銅管の普及を目的に「札幌国際住環境見本市」に出展した。</li> <li>「第31回建築総合展NAGOYA」、「第20回西日本トータルリビングショー」に参加。</li> </ul>  <p>第20回西日本トータルリビングショー</p>
	一般広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICAの協力を得てテレビなどを活用した効果的なパブリシティを目的に、30分のテレビ番組の制作をスタートした。</li> <li>水道用銅管のホームページ開設に向けた内容の検討を開始した。</li> </ul>



平成14(2002)年

技術関連事業

銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅配管システム(火なし継手を組み込んだ)の普及を目的として、都市基盤整備公団 総合研究所との共同研究を開始。競合材との比較実証試験を実施した。</li> <li>施工モニターを募集し、11件応募があり8件施工した。</li> <li>銅配管技術講習会 品川技能専門学校、美濃加茂高等技能専門学校にて実技講習を実施した。</li> <li>銅のレジオネラに対する抗菌効果測定とバイオフィーム形成阻害試験を北里環境科学センターへ研究委託を継続した。</li> <li>樹脂管への対抗材料として各配管材料からの環境ホルモン調査を実施した。(日本食品分析センター)</li> </ul>
銅管継手専門委員会	JCDA 0002及びJWWA H102規格改正。
金属材料技術懇話会	本年を最後の講演会とし、銅及び銅合金研究会に統合することにした。
技術資料専門委員会	「銅技術情報」で国内外の銅に関する文献を紹介した。
水道用銅管事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管普及員、銅管メーカー及び継手メーカー104人体制で管工事組合および水道事業体を巡回し、PR活動を展開した。</li> <li>銅配管講習会 札幌、釧路、根室、函館にて開催。</li> <li>日本水道協会 北海道支部主催の水道配管技術研修会(釧路)で講演実施。</li> </ul>



銅配管講習会(札幌)

PR関連事業

出版関連事業	「銅」誌第155、156号を各5,000部、「銅・技術情報」第15、16号、各450部を発行。
PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「カパーストリーム」第27~28号を発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」名古屋・東京に出展。</li> <li>第3回世界水フォーラム・水道展に参加。 銅の優れた特性である抗菌性を「レジオネラ菌に対する効果」などでアピールした。</li> <li>「ビル・マンション総合展2002」に参加し、モデルルームを設置した。</li> </ul>
一般広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビ用30分番組「ようこそ銅の不思議旅へ」が完成し、東北6県のテレビ局を通じて放映した。</li> <li>北里環境科学センターでの実証試験で証明されたレジオネラ菌に対する銅の抗菌効果を発表した。</li> </ul>

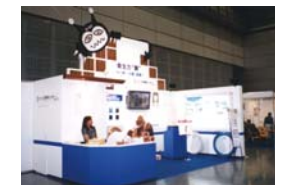
平成15(2003)年

技術関連事業

銅管開発専門委員会	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅管のI型孔食と水質の関係について神奈川県産業技術総合研究所で行ってきた研究で得られた知見をまとめ「材料と環境」腐食防食協会で報告した。</li> <li>都市基盤整備公団 総合研究所と共同研究してきた銅配管システム実証試験を平成15年10月末で完結し報告書にまとめた。</li> <li>銅管ヘッダー工法モニター施工は延べで22件37戸になった。(本年度は15件15戸)要望、評価を聴取し改良につなげた。</li> <li>講習会及び展示会 伸銅協会主催シンポジウム「銅の抗菌性の基礎と応用」を開催し、銅の抗菌性について概要を紹介した。</li> <li>銅配管講習会 北見、稚内、鹿角にて開催。</li> <li>日本水道協会 北海道支部主催の水道配管技術研修会(函館)併設展示会に出展した。</li> <li>銅のレジオネラに対する抗菌性については、第54回全国水道研究発表会(名古屋市)で発表した。</li> <li>クリプトスポリジウムに対する銅の抗菌性の評価試験を北里環境科学センターへ研究委託した。</li> <li>東京国際フォーラム銅製スラリー配管調査 7年経過したスラリー銅配管内にテレビカメラを挿入し付着物や腐食の有無を観察し、正常であることを検証した。</li> </ul>
銅管継手専門委員会	JWWA H102及びJCDA 0001規格を改正。
水道用銅管事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハウスメーカー、工務店への銅管ヘッダー工法のPR実施。</li> <li>岡山水道総会 水道展への出展。</li> </ul>


PR関連事業

出版関連事業	「銅」誌第157、158号を各5,000部発行。
PR事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>O-157病原大腸菌、レジオネラ菌に対する銅の抗菌性を紹介した、「新・銅と衛生」を制作、関係団体に配布した。</li> <li>「カパーストリーム」第29~31号発行。</li> <li>「管工機材・設備総合展」大阪・東京に出展。</li> <li>「2003・札幌住環境フェア」で、給水・給湯用銅管システムを中心に展示。</li> <li>改訂版「銅屋根構法マニュアル」を制作・発行。</li> </ul>
一般広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>PRビデオ「銅と抗菌」を制作。</li> <li>自主制作プログラム「ようこそ銅の不思議旅へ」が全国地域映像団体協議会の優秀賞を受賞した。</li> </ul>



2003・札幌住環境フェア

<p>技術開発、発表、セミナー関係事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐脱亜鉛腐食試験関係委員会 本委員会開催(5月21日)耐脱亜鉛黄銅材料が十分な耐久性を有することを証明し、給水装置部材として使用を可能にするために委員会を開催した。</li> <li>・銅合金の色調と表面酸化膜に関する研究報告会を開催した。</li> <li>・クリプトスポリジウムに対する銅の抗菌について、第55回全国水道研究発表会(京都)で発表した。</li> <li>・銅管セミナー開催 「酸化防止剤による蟻の巣状腐食防止」及び「ビル管理法改正と給湯用銅管の防食技術」の2つのテーマでセミナーを開催した。</li> <li>・全国水道事業者(1,870ヵ所)へ「銅管なんでも相談室」を配布した。</li> </ul>
<p>調査及び実証試験関係事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・金沢市54年使用埋設銅管調査 良好な耐食性を有することが証明された。</li> <li>・各配管耐荷重試験実施 金沢市企業局の要請により銅管、ステンレス管、硬質塩ビ管、ポリエチレン管に対し荷重試験を実施した。</li> <li>・銅の害虫忌避効果試験を実施 日本環境衛生センターに委託。イエシロアリについては、京都大学へ委託した。</li> <li>・各種配管素材のレジオネラ菌充填試験を実施した。(北里環境科学センター)</li> <li>・温水式床暖房ユニット性能試験を実施した。(建材試験センター)</li> </ul>
<p>規格・指針改正関係事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械設備工事監理指針改正に伴う冷媒用銅管肉厚見直しのために耐圧試験を実施した。</li> <li>・JIS B8607改正原案作成。</li> </ul>


<p>出版関連事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第159、160号を各5,000部を発行。</li> <li>・「カパー・ストリーム」第32～34号発行。</li> <li>・全国の保健所等への資料配布 「銅」の正しい理解を啓発すべく、下記の文献を配布した。</li> <li>・PRビデオ「銅と抗菌」。</li> <li>・銅のレジオネラ属菌に対する抗菌性の評価(日本防菌防黴学会要旨集)。</li> <li>・新「緑青の知識」、新「銅と衛生」。</li> </ul>
<p>PR事業</p>	<p>「西日本トータルリビングショー」に出展し、住まいの中で使用される日用品(賛助会員の製品)を出展し、銅の特性を展示・提案した。</p>  <p>西日本トータルリビングショー</p>

平成17(2005)年

技術関連事業



<p><b>ICA共同プロジェクト事業</b> 銅の抗菌病院プロジェクト</p>	<p>北里大学病院で試験的に銅・黄銅板を院内感染の恐れのある場所に敷設し、銅・黄銅板上とその近傍の通常床面上の菌数の比較を開始。2週間後の菌採取で効果ありと判明し、これまでの試験結果をまとめICAへ報告書提出及びICAネットワーク会議で発表した。</p>  <p>北里大学病院で院内感染対策に銅・黄銅板を試験設置</p>
<p>銅の水浄化プロジェクト</p>	<p>クーリングタワーの冷却水は、レジオネラ菌を防止し清浄に保つため通常は薬注されているが、代わりに銅繊維の活用を計画。また、冷暖房の普及でビル内が、一年中、蚊の成育に適した温度帯となるため、銅の抗菌性で蚊の発生を抑制する。水系別細菌類発生度調査、水循環システムにおける銅の抗菌効果実証試験、滞留水における銅の浄化効果実証試験、銅ファイバー浸漬によるニジマス卵のミズカビ病防除の試験、調査を実施した。</p>
<p>銅関連衛生法令調査</p>	<p>厚生労働省の金属製器具・容器包装の安全性の確保に関する研究班が発足し、これに参画した。ICAの欧米事務所と協力し、欧米の法制資料などを収集した。</p>
<p>銅の人の健康に関する文献調査</p>	<p>平成7年から平成17年に国内で発表された銅と健康・病気に関する論文から各分野別に総計89の優れた論文を選び、論文集を作成。監修は和田攻医学博士(東京大学名誉教授)に依頼。英語版も発行し、平成18年4月に北京で開催されたICAのACEC会議で紹介した。</p>

PR関連事業

<p>情報発信事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第161号を5,000部発行。</li> <li>・DVD「銅と抗菌」ダイジェスト版を作成・PRを開始。</li> <li>・ホームページでは、「カパーショールーム」のコーナーを新設し、日用品など銅製品をラインアップ。「銅」誌、「カパーストリーム」のバックナンバーの掲載を開始した。</li> </ul>  <p>カパーショールームに掲載した銅製品</p>
<p>銅管広報事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「カパーストリーム」第35、36号を発行。</li> <li>・東京及び大阪で開催された「管工機材・設備総合展」に出展。</li> <li>・「札幌水道展」で、衛生(抗菌)・環境素材(リサイクル)をアピール。</li> <li>・関西地区にて「銅管セミナー in 大阪」を開催。</li> </ul>

技術関連事業

<p>太陽熱/地中熱温度差発電を利用した省エネ住宅開発プロジェクト</p>	<p>佐賀大学に太陽熱/地中熱温度差発電システムの利用可能性の研究を依頼し、「太陽電池システムより低コストで発電が可能」との見通しを得た。海洋温度差発電機構で、銅合金のプレート式熱交換器の試作機を作成。東北大学で試作したタービンの使用を検討。長岡技術大学で試作した太陽熱集熱装置の効率テストを実証した。また、事業化への組織、資金供給などを産学官協同体制で検討した。</p>
<p>銅管・板条技術関係特別事業 銅管普及推進事業</p>	<p>中央電気倶楽部にて「銅管セミナー」を開催。ゼネコン、サブコンより約30名が受講した。第56回全国水道研究発表会(米子)で北里環境科学センターが、レジオネラ属菌の各種配管の充填接触試験結果を中心に銅管の有効性を発表した。</p>  <p>中央電気倶楽部で開催された銅管セミナー</p>
<p>銅管及び継手開発事業</p>	<p>第45回銅及び銅合金研究会講演大会で水道用給水銅管の普及に関する考察を発表。信州大学が、リン脱酸銅の腐食への磁気処理水効果を報告した。また信州大学、兵庫県立大学は、磁気水が腐食臨界電位を下げる効果を確認した。</p>
<p>銅管・板条技術関係特別事業</p>	<p>大阪府立大学が、銅板の変色防止合金開発の研究経過を銅板条開発委員会で報告した。</p>
<p>共通事業</p>	<p>需要開拓戦略本部で事業状況やICAプロジェクトを含む今後の事業展開などを議論。第3回委員会にはICA SingaporeからColin May氏も特別参加し、「Copper in Home」について意見交換した。</p>

<p>「銅のある家」プロジェクト</p>	<p>銅の優れた特性を生かし、住宅内のガス及び電気式給湯器や床暖房、キッチン廻りの製品や日用品及びインテリア、屋根材・配管材・内装材への銅需要を喚起。住宅設計、デザイン、住宅設備等の関係者によるプロジェクトチームを結成し、「銅のある家」のイメージ、コンセプトを構築した。そのコンセプトを冊子「HOUSE WITH COPPER・銅のある家」にまとめた。また、「銅のある家」の適用実例を住宅メーカーと用意し、需要家にプレゼンを行えるようにした。</p>  <p>「銅のある家」</p>  <p>「銅のある家」の適用実例</p>
----------------------	--


PR関連事業

平成18(2006)年

技術関連事業


ICA共同プロジェクト事業 銅の抗菌病院プロジェクト	北里大学病院で抗菌モデル病室を用意し抗菌試験を開始。この様子をまとめたビデオ「院内感染を銅で防ぐ—抗菌性が創る優れた衛生環境—」を日本語版と英語版で制作した。本ビデオを用い、北里大学新病院基本構想策定委員会委員長 勝岡憲生主任教授に、新病院で院内感染防止の銅活用をお願いした。北里大学付属病院NICUでは、銅製抗菌ボールペンを使用した抗菌性をテスト実施。他にも銅片を用い各種細菌培養下での除菌作用を試験し、銅の優れた抗菌性能を証明。これらの結果を北里大学の笹原武志博士が日本環境感染学会にて発表(笹原博士は平成23年まで、毎年この長期実証試験結果に関する報告を学会で発表)した。
銅による蚊の 防除プロジェクト	日本環境衛生センターで殺虫剤に対し10倍~40倍抵抗性をもつチャイエカ幼虫に対し、銅繊維と黄銅繊維を用いた発育抑制効果を試験。また、西宮市内の西田公園、川崎市の公園にて羽化抑制効果を実証する野外試験を実施した。
クーリングタワーにおける 銅によるレジオネラ対策	北里大学の冷却塔に銅繊維などを投入し、銅のレジオネラ菌抑止効果を観察。北里大学の笹原博士が「配水銅管によるレジオネラ殺菌効果に及ぼすバイオフィーム形成の影響」と題した論文を発表した。
銅関連衛生法令調査	厚生労働省に銅製容器のスズメッキの規制の見直しを働きかける。なお、銅製品の緑青の猛毒説が誤りであることが記載された。
太陽熱/地中熱温度差発電を 利用した省エネ住宅 開発プロジェクト	齋藤武雄 東北大学名誉教授の考案した高効率太陽熱集熱装置の量産化と、高性能小型タービンのプロトタイプシステムへの組み込みを検討。宇都宮大学で実施した銅管または銅タンクの埋設による地中熱との熱交換システムへの組み込みを検討した。

PR関連事業

情報発信事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第162、163号を各5,000部発行。</li> <li>・日本伸銅協会と合同で、今後は2ヵ月に1回の開催頻度で定例記者会見を開始することを決定。日本銅センターからは、主にICAとの共同プロジェクトの需要促進活動やその他のトピックスを紹介した。</li> <li>・ホームページ「カパーショールーム」のコーナーに、賛助会員に加盟した会社を紹介するなど、順次充実。</li> <li>・NHK「おはよう日本」で「蚊の発生を銅で止める」というタイトルで蚊の孵化抑制に銅が効果的であることが紹介され、新聞各紙も、関連記事を掲載した。</li> </ul>
銅管広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「カパーストリーム」第37、38号を発行。</li> <li>・東京及び名古屋で開催された「管工機材・設備総合展」に出展。</li> <li>・水道産業新聞と日本水道新聞に銅管のシリーズ特集を開始した。</li> </ul>  <p>第38回管工機材・設備総合展(東京)</p>

技術関連事業

銅モーターロータ 普及プロジェクト	三相誘導電動機(モータ)の銅製ロータは、電気伝導性に優れ、モータの高効率化、コンパクト化が可能である。日本での商業化を推進するため、ICAのWebサイトに掲載されている銅ロータモータに関する英語の論文13報を和訳。日本電機工業会を通し、国内の主要モーターメーカーに配布した。
銅管・板条技術関係特別事業 銅管普及推進事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第57回全国水道研究発表会(長崎)で金沢市で54年間埋設使用した銅管の健全性を報告。北里環境科学センター 菊野氏が抗菌作用及び抗菌メカニズムについて発表した。</li> <li>・国土交通省の銅管講習会で、気水分離を中心とした銅管の潰食対策の講習を実施した。</li> </ul>
銅管及び継手開発事業	冷媒機械継手の勉強会を発足。冷媒機械継手の性能基準化(JCDA規格化)を最終目的とし、商品知識を得るとともに安全で信頼できる施工を行う上で必要な性能を検討した。また、日本溶接協会が作成、頒布している「銅配管はんだ付ろう付作業(実技編)」をDVD化し、廉価で購入しやすいものとした。
板・条技術関係特別事業	変色防止が要求される病院などの新規需要分野への活用を図る目的で進めてきた大阪府立大学による銅合金の変色防止の研究結果を、第46回銅及び銅合金研究会(電気通信大学)で発表した。
共通事業	需要開拓戦略本部で第7回目の会合を開催。ICAプロジェクトを含む今後の事業展開を議論し、日本電線工業会の益尾氏より電線の需要増につながる提案が行われた。

一般広報事業	<p>銅の抗菌性についての書籍「くらしの活銅学」を発刊。住宅や病院・公共施設に銅製品の需要拡大を図るとともに、緑青有害説の誤解を払拭するために、一般書店で販売した。</p>  <p>「くらしの活銅学」</p>
「銅のある家」プロジェクト	「銅のある家」を表現したモデルハウスが2棟完成し、「カパーストリーム」で紹介。冊子「銅のある家」を全国のハウスメーカー・工務店など約700ヵ所へDM発送、有カメディア60社にPR。電波技術協会に試験委託し、他材料と比較して銅の電磁波遮蔽効果を評価し、種々の知見を得た。



PR関連事業

平成19(2007)年

技術関連事業


ICA共同プロジェクト事業 銅と健康プロジェクト	北里大学の笹原博士及びCDA副社長 Dr.Harold Michels氏が、医療・建築関係各社、日本鉱業協会などに向けて「銅の殺菌性セミナー」で講演。北里大学病院皮膚科 天羽医師が皮膚科学会で銅による院内感染防止について、また北里環境科学センターの小澤智子氏が全国水道研究発表会で銅による従属栄養細菌に対する抗菌性について、それぞれ発表した。北里大学病院では、銅合金材をICU、NICU、皮膚科病棟などに設置し、抗菌と併せて変色度合いの調査を開始。関東脳神経外科病院でもベリリウム銅製止血ピンセットのプロトタイプが試用された。
銅による蚊の 防除プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅による蚊防除について、衛生動物学会 殺虫剤研究班シンポジウム（大阪市立大学）、感染症学会（京都国際会館）で発表した。</li> <li>尼崎市内の4つの公園の雨水桝で、蚊の幼虫数を定期的に測定するフィールド試験を実施した。</li> <li>日立ハウステックでは、ユニットバス排水口のヌメリ防止に銅を活用する研究を開始した。</li> <li>電力中央研究所にカワヒバリ貝防除対策試験用銅合金サンプルを提供した。</li> </ul>
銅関連衛生法令調査	食品衛生審議会食品衛生分科会、器具容器包装部会で「銅製または銅合金製の器具及び容器包装は、その食品に接触する部分を全面スズメッキまたは銀メッキその他衛生上危害を生ずるおそれのない処置を施さなければならない。ただし、固有の光沢を有するもの、または高温で使用することにより表面のメッキがはがれる恐れのあるものはこの限りではない」と改正した。また、塩基性炭酸銅が劇物・毒物法に指定された根拠を海外の法規制をもとに調査を開始した。

PR関連事業

情報発信事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「銅」誌第164、165号を各5,000部発行。</li> <li>食育をテーマに、服部幸應氏のインタビューを中心にまとめた「銅鍋から‘食育’を考える」を発刊。</li> <li>ホームページに「Copper Book」をアップ。</li> <li>「銅のすぐれた抗菌パワー（10円玉パンフレット）」を作成・配布。</li> </ul>  <p>「銅のすぐれた抗菌パワー」</p>
銅管広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>「カパーストリーム」第39号を発行。</li> <li>北里大学の笹原博士が、テレビ神奈川「ニュースハーバー」、フジテレビ「マリーアントワネット」に出演し、銅の抗菌性をメディアを通して広くPRした。</li> </ul>  <p>フジテレビ「マリーアントワネット」</p>

太陽熱/地中熱温度差発電を利用した省エネ住宅開発プロジェクト	齋藤武雄 東北大学名誉教授に依頼していた太陽熱集熱装置の開発を、日本自然エネルギー開発に変更した。
銅モーター 普及プロジェクト	ICAコンサルタントのDr. Braunを招聘し、日本電機工業会で国内の主要モーターメーカーへ銅製ロータモーターに関するセミナーを実施した。
電線サイズの 適正化プロジェクト	省エネによる電気料金の減少とCO <sub>2</sub> の削減及びサイズアップによる銅需要増が見込めるように、電線サイズの適正化プロジェクトがスタートした。
銅管・板条技術関係特別事業 銅管普及推進事業	東京都水道局が進める小学校直結給水化事業に参画。東京都 御園前水道局長の「ランドゼロ復興に役立つ銅管」というNYレポートや、北里大学の笹原博士による従属栄養細菌などについての水道産業新聞及び日本水道新聞に打った記事広告が後押しとなる。
銅管及び継手開発事業	<p>ルームエアコン用の冷媒配管が、オール銅管から末端のみ銅管のアルミ製に移行する動きがあり、この防衛対策として製品の安全性を確かめる強度試験を都立産業技術研究センターに委託した。</p>  <p>都立産業技術研究センターでのレクチャー</p>
板・条技術関係特別事業	北里大学病院で実施している抗菌試験経過などから変色しにくい銅合金材料の必要性を認識。今後このテーマを活動の柱とした。

技術関連事業

「銅のある家」プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>岩手県紫波町の小学校の改修、流山市の個人宅の建築に銅、銅合金を建築材料として提供。銅を活用した新たな事例とした。</li> <li>建築における銅資源の活用と環境負荷に関する意識調査のため宇都宮大学の卒業生500人にアンケートを実施した。</li> <li>「建築材料活用事典」「住宅新聞」「住まいと電化」に広告を掲載。</li> <li>「HOSPEX(医療・福祉施設のための専門展示会)」、「けんざい2007(第19回総合建築材料・住宅設備展)」、「2007東京国際家具見本市」に出展。またプロジェクトチームによる「銅と建築」佐川旭展、女性アーティスト9名による「卯月展」を開催しアピールした。</li> <li>建築家 藤森照信氏「建築に生きる銅」、James Michel CDA技術サービス部長「銅の抗菌作用を住宅設備に活かす」などのセミナーを開催した。</li> </ul>  <p>建築家 藤森照信氏によるセミナー「建築に生きる銅」</p>
---------------	---


PR関連事業

平成20(2008)年

技術関連事業



<p><b>ICA共同プロジェクト事業</b> 銅と健康プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・北里大学医学部が行う銅の殺菌性に関する基礎研究や実証テストで、MRSA及びMDRPへの銅の効果を確認。北里大学の笹原博士、北里大学病院の感染管理室 藤木くに子氏、皮膚科 新山奈々子医師が、第1005回東京青年医会、国際感染症抑制学会、第48回銅及び銅合金技術研究会講演会などで発表。月刊誌「住まいと電化」「福祉介護機器」に関連記事を掲載した。</li> <li>・神奈川県大和市のクリニックでも黄銅製手摺を設置し、銅の殺菌性を実証した。</li> <li>・「HOSPEX」出展の際、整形外科医院 横浜Sクリニックが関心を示し、北里大学の協力のもと銅合金を使った汚染状況の実態調査と対策を行うこととなった。</li> </ul>
<p>銅による殺菌性 応用プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取県倉吉市の小泉川養魚場では、岩魚に発生するミズカビ病、エラ病対策として銅繊維が活用されている。このエラ病を引き起こす細菌(Flavobacterium branchiophilum)に対する銅の殺菌効果を北里環境科学センターで測定した。</li> <li>・麻布大学でカエルツボカビ症に対する銅の有効性の評価試験に着手。これらデータを関連学会で発表するとともに、農林水産省へ開示し正式に養魚場での使用を認めてもらうよう働きかけた。</li> </ul>
<p>太陽熱/地中熱温度差発電を 利用した省エネ住宅 開発プロジェクト</p>	<p>日本自然エネルギーが開発する実証試験用機器が、東京工業大学 一色尚次名誉教授の技術協力、さらにICAのフォローを受けて完成。知的財産として国際及び国内出願した。</p>  <p style="text-align: center;">実証試験用機器</p>

PR関連事業

<p>情報発信事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第166、167号を各5,000部発行。</li> <li>・環境フェスティバル2008「エコジャングル」に銅製品を出展。</li> </ul>
<p>銅管広報事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「カパーストリーム」第40号を発行。</li> <li>・名古屋水道展で、小学校直結給水化の銅管採用事例(日野市)を展示。</li> </ul>  <p style="text-align: center;">銅管を採用した南平小学校(日野市)</p>
<p>一般広報事業</p>	<p>米国の環境保護庁(EPA)が銅の殺菌性を正式に認定、ICAが世界のマスメディアに向けてニュースリリース。日本銅センターも、各紙にプレスリリースした。</p>

技術関連事業


<p>銅モーター 普及プロジェクト</p>	<p>3回のセミナーを実施し、聴講した国内モーターメーカー3社が興味を示し、内1社が中国、米国を訪問。性能を確認し量産化を検討した。</p>
<p>電線サイズの 適正化プロジェクト</p>	<p>第35回日本銅センター賞で「電線ケーブルの導体サイズ適正化によるCO<sub>2</sub>削減に向けての活動」を表彰。環境効率アワード2008で「電線分野における環境効率の普及促進」により普及促進部門 奨励賞を受賞した。また益尾和彦、久米伸一、原武久、原達也の各氏が、電気設備学会誌、JECTECニュース、電線総合技術センター成果報告会などでこれまでの成果を発表した。こうした活動が、電線新聞他、多数のマスメディアに取り上げられる。</p>
<p>Japan OEM Copper Usersプロジェクト</p>	<p>ICAから各分野のエキスパートを講師に招き、エアコン・熱交換器、家電、重電、自動車分野のメーカーを対象に、「ICA最新銅技術情報セミナー」を2回実施した。</p>
<p>銅管・板条技術関係特別事業 銅管普及推進事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京都水道局が進める小学校直結給水化事業への取り組みとして、日野市の南平小と滝合小の2校に銅管の採用が決定し、第59回全国水道研究発表会(仙台)にて発表した。</li> <li>・北里環境科学センター バイオ技術課 小澤智子氏が「従属栄養細菌によるバイオフィーム形成に及ぼす銅管の影響」について学会で発表した。</li> </ul>
<p>銅管及び継手開発事業</p>	<p>冷媒機械継手の性能規格化の一環として都立産業技術研究センターで機械継手振動試験を実施した。</p>
<p>板・条技術関係特別事業</p>	<p>需要開拓に関わる情報交換を中心に委員活動を行った。</p>

<p>「銅のある家」プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インテリア関連のメンバーに絞り活動を展開。日本フリーランスインテリアコーディネーター協会が、IFFT/Interiorlifestyle living(旧 国際家具見本市)に出展。また同協会と協力し「銅展 抗菌をデザインする」を開催。室内気候(温度と湿度)を作る専門企業ピースの試作品を「エコプロダクツ2008」に出展した。</li> <li>・三菱重工の子会社とオーエム計画が開発した次世代型の省エネ住宅「エコスカイハウス」が完成した。</li> </ul>  <p style="text-align: center;">エコプロダクツ2008</p>  <p style="text-align: center;">銅展 抗菌をデザインする</p>
----------------------	---


PR関連事業

平成21(2009)年

技術関連事業

<p><b>ICA共同プロジェクト事業</b> 銅と健康プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「HOSPEX」で院内感染対策/新型インフルエンザ対策コーナーに出展し、英国Southampton大学Keevil教授による「銅のインフルエンザに対する不活化について」のセミナーを開催。また第8回東アジア感染制御カンファレンスでは同教授、北里大学 笹原博士が講演を行った。笹原博士は、第83回日本感染症学会で、院内でのMRSA汚染対策に銅を使用した効果を発表した。日本環境感染学会で、日本赤十字豊田看護大学の東野准教授がMRSAの環境中での安定性に関する研究で「銅、真鍮の殺菌性が銀より勝る」という知見を示した。</li> <li>・一般病院への銅の殺菌医療器具導入活動として、新横浜スパインクリニック、神奈川歯科病院附属横浜クリニックに洋白板を設置。落合クリニック(浦安市)が、Brass Clinicとしてオープンした。</li> </ul>  <p>落合クリニック(浦安市) Brass Clinic</p>
<p>銅による抗菌 応用プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防菌防黴学会で北里環境科学センター飯塚氏が「銅繊維がエラ病対策に対して有効」であることを発表した。</li> <li>・京都産業大学の大槻教授及び京都府農林水産技術センターと相談を重ね、府の養鶏施設での銅の活用による鳥インフルエンザ対策などの実証試験を実施した。</li> </ul>
<p>高効率銅モータ 普及プロジェクト</p>	<p>CMR技術導入への協力要請があった青銅铸件メーカーに技術指導を行い試作品鑄造を開始。モータ効率の規制化に向け、資源エネルギー庁省エネルギー対策課や業界団体である日本電機工業会重電部との打ち合わせを通じて規制化への方向性を探ることとした。</p>

PR関連事業

<p>情報発信事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第168、169号を各5,000部発行。</li> <li>・Communications-JapanプロジェクトのAsia Communication Teamにより、銅の抗菌・殺菌特性に特化したニュースレター「Copper Shield」を隔月発行。和訳版をCopper in Healthのデータベースを中心として約600名にメールで配信した。</li> </ul>
<p>銅管広報事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「第41回東京管工機材・設備総合展」に出展。</li> <li>・「第14回大阪管工機材・設備総合展」に出展。</li> </ul>  <p>第41回東京管工機材・設備総合展</p>

<p>電線サイズの 適正化プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大手電線メーカーの工場で実際の複数ケーブルを対象に電力パターン測定を行い、省エネ効果の検証を行った。</li> <li>・新JCS規格「600V CV-T環境配慮電流表」の素案を作成した。平行して環境配慮電流表の国際規格(IEC)化を目指し活動を開始。政府補助フィジビリティスタディ事業の指定を受け、「環境配慮導体サイズ設計調査・検討委員会」、「LCA分科会」を設け調査活動を行い、平成24年のIEC/TC20の総会での国際規格化を目標とする。</li> </ul>  <p>600V CV-Tケーブル</p>
<p>Japan OEM Copper Usersプロジェクト</p>	<p>ICAのエキスパートをともない大手自動車メーカー2社を往訪。個別ミーティングを実施し、CMR等ICAのアクティビティを紹介した。</p>
<p>銅管・板条技術関係特別事業 銅管及び継手開発事業</p>	<p>平成24年までに6%削減という我が国の温室効果ガス削減目標達成のため、日本冷凍空調工業会が冷媒漏洩対策ワーキンググループを組織。この活動を補完するため、日本銅センターは銅管及び継手の信頼性向上を目指した。また、国土交通省の公共建築工事標準仕様書改訂にともない、同省より保温付被覆銅管をJCDA規格として制定するよう要請があり、急ぎ制定作業を進めた。</p>
<p>板・条技術関係特別事業</p>	<p>さいたま市が建設予定の盆栽博物館に展示する高価な盆栽が枯死。原因が銅葺き屋根からの雨水にあると新聞・TVが報道した。日本銅センターは、さいたま市などと協力して原因調査を進め、枯死原因を銅に特定する根拠は希薄であるとの見解を示した。</p>

<p>一般広報事業</p>	<p>日経CNBCでBrass Clinic(落合クリニック)の取材を中心に「医療環境を変える 銅が持つ驚きの殺菌力」という5分間の番組を制作し放映した。番組では、落合康博院長、設計者であり東京理科大学講師の高橋堅氏、北里大学の笹原博士のインタビューが盛り込まれ、銅の殺菌特性による医療環境改善に寄せる期待の大きさがよく伝わる内容となった。</p>  <p>日経CNBC「医療環境を変える 銅が持つ驚きの殺菌力」</p>
---------------	---

技術関連事業



PR関連事業

平成22(2010)年

技術関連事業


ICA共同プロジェクト事業 銅と健康プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「第26回日本環境感染学会」で、北里環境科学センター 中野竜一氏が銅のインフルエンザウイルス不活化効果を発表。千代田病院にて北里大学 笹原博士による「抗菌セミナー」を開催した。</li> <li>・昨年オープンした落合クリニック(Brass Clinic)で黄銅部分の殺菌効果が確認実証され、上海万博チリ館で紹介。笹原博士と建築家の高橋氏による銅の殺菌特性に関するセミナーを行った。</li> <li>・北里大学病院新棟、千代田病院、新横浜スパインクリニックで、変色に対し目立たない表面処理を施した黄銅製ドアハンドルを試験導入した。</li> </ul>
銅による抗菌 応用プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥インフルエンザ対策の銅の実証試験で、飲み水を介したウイルス汚染の防止に養鶏施設の給水管で銅管を採用した。</li> <li>・水力発電所の配管内にカワヒバリガイの幼生が大量に付着する問題に電力中央研究所と共同研究を開始。群馬県の大塩湖で塩ビ配管、ステンレス配管、銅管を布設し、付着傾向を観察した。</li> </ul>  <p>大塩湖に設置した試験装置</p>
高効率銅モータ 普及プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経産省資源エネルギー庁の省エネルギー部会が、三相誘導電動機のトップランナー基準の策定に着手。日本銅センターは、JEMA高効率モータ普及委員会の関係者とともに米国DOE及びNEMAを往訪し、米国におけるEPA Act施行時の状況やEISAをヒアリングした。</li> <li>・国内鋳造メーカーがダイキャストCMR技術を確立し、産業用モータメーカー及びギアードモータメーカー、自動車メーカー、工作機械用モータメーカーに試作品を供給。産業用モータメーカー1社からの試作ロータを受注、精密小型及び中型モータの大手メーカーからの引き合いも受ける。</li> </ul>

PR関連事業

情報発信事業	「銅」誌第170、171号を各5,000部発行。
銅管広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「カパーストリーム」をWebマガジンに変更、Vol.1、2を発行。</li> <li>・「第44回松山水道展」、「エコプロダクツ2010」に出展。</li> </ul>  <p>エコプロダクツ2010</p>
Communication Japan プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本での抗菌銅ブランドの立ち上げイベントとして、国際モダンホテルショーに出展。国際銅協会が制定した「Antimicrobial Copper Cu<sup>+</sup>」の統一のロゴマークやBrass Clinicなどを紹介した。</li> <li>・バーソン・マーステラとリテイナー契約を結び、主に抗菌関係の広報活動に注力。その一環として「銅と健康プロジェクト」の一つ「子どもを守る安全・安心プロジェクト」が企画立案され、銅の殺菌効果のPRに成果を上げた。</li> </ul> 

技術関連事業

電線サイズの 適正化プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大手電線6社の工場において既存ケーブルを太径または細径に張替えて電力ロス量の変化を測定する第3次実証試験を実施した。</li> <li>・経産省委託事業「社会環境整備・産業競争力強化型規格開発事業」で適正導体サイズのIEC規格化が採択された。「環境配慮導体サイズ設計規格化検討委員会」(委員長:電中研 深川先生、委員:日本銅センター含む16団体及び会社、オブザーバー:経産省、国交省)を組織(平成24年まで)。IEC国際規格化に向けて活動を展開し、5ヵ国で設置が承認された。</li> </ul>
Japan OEM Copper Usersプロジェクト	CMR関係での大手自動車メーカー2社とコンタクト。建築・デザイン関係の業界誌2誌に記事広告を掲載した。
制振ダンパー 開発プロジェクト	ICAの基金を得て超弾性特性を有するCuAlMn合金を制振部材に応用する技術開発に着手。建築部材の基本設計を京都大学で行い、日本銅センターを出願人とし特許を出願した。東北大学、京都大学より出願した特許を日本銅センターに譲渡。製造工程の見直しを行い、再現性の高い良好な素材を得るための知見を得た。国内素材メーカー擁立を図り、伸銅協会を通じ広く参加を呼びかけた。
銅管・板条技術関係特別事業 銅管及び継手開発事業	国土交通省の公共建築工事標準仕様書改訂にともない、保温付被覆銅管をJCDA 0008規格として制定、標準仕様書に追記した。
板・条技術関係特別事業	銅や黄銅製品の変色が目立たない表面加工方法を検討し、ショット処理による表面処理などに有意性があることを確認した。
特別事業	JIS化された高強度銅管(銅合金管)の高圧ガス保安法の例示基準への登録に向けて、クリープ試験の検討を行った。

一般広報事業	<p>「子どもを守る安全・安心プロジェクト」に応募されためじろ保育園(八王子市)、第二小羊チャイルドセンター(三鷹市)で階段手摺、調理台、手洗い場、配膳台、調乳台などを黄銅製品に置き換えた。めじろ保育園では、報道関係者を一同に集めプレスツアーを行い、産経新聞、東京新聞の一般紙と専門紙数社及びテレビ局2社で大きく取り上げられた。また、TBSテレビ「朝ズバッ!」で取り上げられ、MC みのもんた氏より「銅には殺菌作用があり衛生的だ」とのコメントが放送された。</p>  <p>めじろ保育園</p>  <p>TBSテレビ「朝ズバッ!」</p>
--------	---

PR関連事業

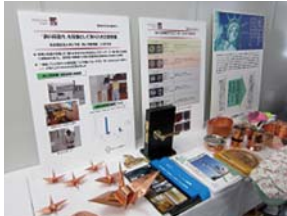



平成23(2011)年

技術関連事業



ICA共同プロジェクト事業 銅と健康プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「第59回日本化学療法学会」、「The 1st Annual Symposium of Bacteriology and Infection」(北京)、「私立医科大学施設管理研究会」で、北里大学の笹原博士が銅導入による感染率軽減を発表した。</li> <li>・「第27回日本環境感染学会」で千代田病院の切通(きづし)医師が、銅製ドアハンドルの効果を発表。なお、新築された千代田病院(200床)は530点を超える黄銅製ドアハンドル、ドアレバーを採用した。</li> <li>・ものづくり基礎講座「金属の魅力をみなおそう…銅」、日本冷凍空調学会「先進熱交換器技術の調査研究」プロジェクトで「銅の殺菌特性の活用」を講演した。</li> <li>・賛助会員ユニオン、またカクダイ(水栓)、タニタ(体重計)などにCu<sup>+</sup>抗菌商品化、サプライチェーンへの参入を働きかける(翌年各社参入)、Cu<sup>+</sup>商品群専用のホームページを立ち上げた。</li> </ul>
銅による抗菌 応用プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・群馬県大塩湖で実施中のカワヒバリガイの幼生付着抑制のフィールド試験が約1年経過。銅管への付着はまったく見られず極めて有効であることを実証した。</li> <li>・東京農工大学 白井教授が、口蹄疫ウイルスに対する銅及び黄銅の不活化効果を調査。牛エンテロウイルスへの不活化作用を確認した。</li> </ul>
高効率銅モータ 普及プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経産省の三相誘導電動機判断基準小委員会で、現状、適用範囲、対象区分、目標基準値、目標年度を審議した。</li> <li>・ICAから技術導入した製造メーカーが試作CMRを供給。同社と共同で「テクノフロンティア2011」に出展した。またICA中国のダニエル・リアンMgr.のセミナーを開催し、中部圏の9社にプレゼンテーションした。</li> <li>・第3回EV/HEV駆動システム展で、国内自動車メーカーとマサチューセッツ工科大学の誘導モータに関する技術交流を推進した。</li> </ul>

PR関連事業

情報発信事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第172、173号を各5,000部発行。</li> <li>・経済産業省非鉄金属関係展示会場に「銅の折り鶴実演コーナー」を出展し、多くの子どもたちに体験してもらった。</li> </ul>	 <p>銅の折り鶴実演コーナー</p>
銅管広報事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Webマガジン「カパーストリーム」Vol.3~5発行。</li> <li>・「エコプロダクツ2011」に出展し、「銅の学校」のコンセプトで、教室内に銅製品を展示。小中学生及び主婦を中心に、銅の特性(とくに殺菌性)、用途を知ってもらった。</li> </ul>	 <p>エコプロダクツ2011</p>

技術関連事業

電線サイズの 適正化プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IEC/TC20内にプロジェクトチームを結成、国際規格化を討議した。</li> <li>・2条ダブル配線化による第3次実証試験を電線会社で実施。導体サイズ適正化にともなう現場サイドの問題点对応策を電気設備学会へ委託し、大阪と東京で講習会を開催した。</li> </ul>
Japan OEM Copper Usersプロジェクト	船舶のバラスト水用ポンプへの銅合金製ストレーナーの適用 バラスト水の排出規制強化にともない、ストレーナーメーカーより銅合金の有する防汚性を活用した新素材ストレーナーの開発を打診。実機での長期通水フィールドテストを開始した。
制振ダンパー 開発プロジェクト	素材メーカーがCuAlMn超弾性合金を用いた制振ダンパーの開発に着手。東北大学の技術情報を元にした製造マニュアルで量産取り組みを検討。国際出願特許及び素材基本特許の使用許諾に関する交渉を東北大学と行い、大枠での覚書(案)を取り交わした。
銅管・板条技術関係特別事業 銅管及び継手開発事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「第62回全国水道研究発表会」で、北里環境科学センターバイオ技術課の乾香代子氏が「従属栄養細菌によるバイオフィルム形成に及ぼす環境要因の検討」を発表した。</li> <li>・日本冷凍空調工業会、日本冷凍空調設備工業連合会、日本冷凍空調学会と連携、銅代替品の信頼性調査及び試験を実施した。</li> <li>・断熱材被覆銅管 JCDA 0009の制定作業を開始(翌年制定)、銅及び銅合金管継手 JCDA 0001を本年、翌年と続けて改正した。</li> <li>・NPO給排水研究会で第10回配管技能講習会を実施。日本銅センターが銅管はんだ付ろう付講習部分を担当した。</li> </ul>
板・条技術関係特別事業	変色防止剤塗布による殺菌性変化試験で、塗布量により減少するものの殺菌作用は維持できることが判明した。

Communication Japan プロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バーソン・マーステラとリテイナー契約を継続して広報活動の一部をアウトソーシングした。</li> <li>・銅を活用した「安心・安全プロジェクト2011」(いわき市)を実施した。</li> <li>・YouTubeに銅センターのアカウントを作成して毎月動画をアップした。</li> <li>・いわき市内2つの保育施設に黄銅製ドアハンドル、プッシュプレート、階段手摺、黄銅製水栓を設置。メディアツアーも実施し、10社近くのマスコミが参加。各新聞への掲載の他、地元のFMいわきの朝の番組「おはよう、いわき」の中で4分半にわたり報じられた。</li> </ul>	 <p>いわき市小島保育園</p>  <p>いわき市金谷幼稚園</p>
-------------------------------	---	---

PR関連事業

平成24(2012)年

技術関連事業

<p><b>ICA共同プロジェクト事業 銅と健康プロジェクト</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニオン、カクダイ、三菱伸銅、フランスベッドがCu<sup>+</sup>サプライチェーンに参入。日本伸銅協会はICAのLouis Koh氏を講師に迎え、国内のCu<sup>+</sup>サプライチェーン構築と導入推進を働きかけた。</li> <li>・日本医療流通改善研究会が、全社連研修センターで「新しい院内感染症対策に繋がる銅の活用セミナー」を開催。同会はCu<sup>+</sup>製品の品揃えを充実するためYoung Dong Medical(韓国)を視察。さらに熊本市民病院、宇都宮病院、さんむ医療センター、日本海総合病院にCu<sup>+</sup>聴診器(Spirit社製)を納入した。</li> <li>・ドナルド・マクドナルド・ハウス・チャリティーズ・ジャパンへ働きかけ、日本9番目のドナルド・マクドナルド・ハウスとなる「なごやハウス」に三菱伸銅製ドアハンドルの導入が決定(翌年導入)された。</li> </ul>
<p><b>銅による抗菌 応用プロジェクト</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京農工大学 白井教授との共同研究で、口蹄疫代替ウイルスに銅の殺菌作用の優れた効果が判明した。</li> <li>・カワヒバリガイ付着抑制フィールド試験(大塩湖)で、銅合金製エレメントを用いたディスク型ストレーナーによるカワヒバリガイの幼生除去及びエレメント自体への付着防止を検証し、その良好な結果を付着生物学会で発表した。</li> </ul>
<p><b>高効率銅モータ 普及プロジェクト</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国内CMR供給拠点より供給したサンプルに関し、水中ポンプとしての認定を1社より得た。</li> <li>・ダイカスト製法の問題点として、スロット部の銅から銅板に流れる微弱電流による損失が、高速回転域で効率低下につながる可能性があり、原因究明・対策をICAと検討。ダイカスト技術向上策として、超音波探傷検査方法及び低廉金型使用技術確立を支援した。</li> </ul>

PR関連事業

<p><b>情報発信事業</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「銅」誌第174、175号を各5,000部発行。</li> <li>・夏休み子ども霞が関見学デーの経済産業省非鉄金属関係展示会場に「銅の学校」というコンセプトで、銅に関するさまざまな展示を行い、クイズ形式の銅検定試験を実施した。</li> </ul>
<p><b>銅管広報事業</b></p>	<p>Webマガジン「カバーストリーム」Vol.6~8発行。</p>
<p><b>Communication Japan プロジェクト</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・銅センターのFacebookアカウントを開設、トピックを順次掲載。</li> <li>・ホームページ上に、Google Mapとリンクした「銅マップ」を作成。「銅」に関連した地点をマッピング。機関誌「銅」のバックナンバーも参照可能にした。</li> </ul>



夏休み子ども霞が関見学デー

技術関連事業

<p><b>電線サイズの 適正化プロジェクト</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IEC/TC20総会で環境配慮導体サイズ適正化(ECSO)を盛り込んだ環境全般に関する国際標準化を承認(2015年国際標準化)した。</li> <li>・ECSOを取り入れた新JCSの原案と、適正導体サイズ選定及び効果を確認する自動計算用汎用ソフトを作成した。</li> </ul>
<p><b>高効率機器推進プロジェクト</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モータ、変圧器及びエアコンなど家電製品のMEPS(最低エネルギー効率)による規制導入をサポートした。</li> <li>・トッランナー変圧器の第二次判断基準が2014年度に開始決定。また、三相誘導電動機(産業用モータ)の効率規制(トッランナー基準化)の2015年度施行も決定した。</li> </ul>
<p><b>Seismic Energy Dissipationプロジェクト</b></p>	<p>素材メーカーの技術量産化に必要な基本特許の実施許諾契約を取りまとめる。当該技術の国際展開に備え、権利者である「銅系合金及びそれをを用いた構造材」の国際特許出願を行う。</p>
<p><b>銅管・板条技術関係特別事業 銅管及び継手開発事業</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東京工業大学 恩沢名誉教授に協力を依頼し、日本溶接協会とろう付マニュアルを完成。はんだ付マニュアルの改訂にも着手した。</li> <li>・大阪配管高等職業訓練校、筑後職業訓練校でははんだ付ろう付講習会を実施した。</li> </ul>
<p><b>板・条技術関係特別事業</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・薬品、家庭用衛生用品メーカーから情報収集を行い、殺菌性を阻害しない変色防止技術の開発パートナーを選定した。</li> <li>・屋根材の耐風性能評価法の見直し依頼などに対応する銅板建築構法普及委員会を設立。銅板屋根構法マニュアルのレビューを行った。また、四国板金工業組合の要請により、銅板屋根構法講習会を実施した。</li> </ul>



はんだ付ろう付講習会

<p><b>一般広報事業</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・すべてのドアハンドル、ドアノブ(約500点、銅の総量約1,000kg)に黄銅製品を設置した千代田病院で内覧会が開催され、医療関係者、行政、建設、メディア関係者などを招待。北里大学 笹原博士がミニレクを開き、銅による感染抑制への理解を深めた。この様子を地元メディアなどが報道した。</li> <li>・オーストラリアで病院設計を専門に手掛けているデザイナーのMichael Vincent氏が千代田病院を見学。氏が設計を担当しているVictoria州の新しい病院にCu<sup>+</sup>製品を導入する参考とした。</li> </ul>
----------------------	---



千代田病院



院内に設置された黄銅製品


PR関連事業

平成25(2013)年

技術関連事業

<p><b>ICA共同プロジェクト事業</b> 銅と健康プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「院内感染対策 銅の活用セミナー」を千代田病院で行い、日赤九州国際看護大学客員教授 村松静子氏、北里大学 笹原博士、千代田病院理事長 千代反田晋氏が講演。Cu<sup>+</sup>導入事例として新病院見学を行うとともに、多くのCu<sup>+</sup>商品も展示した。</li> <li>日本建材開発工業会向け「抗菌銅を建材に活かすセミナー」を開催。また伸銅メーカー、医療機器メーカーに向けてCu<sup>+</sup>マーク取得セミナーを開催し、Cu<sup>+</sup>サプライチェーン加入を順調に拡大した。</li> <li>信明産業、新井製作所、新晃工業、イトーキ、岡村製作所、ホクセイがCu<sup>+</sup>新商品を開発した。</li> <li>日本医療流通改善研究会の協力で、さんむ医療センター、ひたち医療センター、長良医療センター、荒川病院あらかわ保育園、日本海病院、南東北病院、北里大学新病院がCu<sup>+</sup>製品を導入した。</li> </ul>		
<p>銅による抗菌 応用プロジェクト</p>	<p>口蹄疫ウイルスへの銅の殺菌効果応用テストと、カワヒバリガイ付着抑制フィールド試験に日本鋳業振興会の助成金を得た。</p>		
<p>高効率銅モータ 普及プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内CMR供給拠点で製作した銅ダイカストロータが認定され、ダイカスト銅ロータを用いた三相誘導機の量産を開始した。</li> <li>電気自動車(EV)主駆動モータへのダイカスト銅ロータ普及支援のため、ICAのマルコム パーウエルDir.を招聘し、「ハイブリッド電気自動車における永久磁石モータと誘導モータの性能・コスト比較」と題する講演を「テクノフロンティア2013」で行った。</li> <li>自動車メーカーとブラウン研究所との交流を支援し、誘導電動機最適設計委託研究を行い、メーカーの最適図面をもとに、最適銅ロータモータを製作し、電気的な比較評価を実施した。</li> </ul>		

PR関連事業


<p>情報発信事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「銅」誌第176、177号を各5,000部発行。</li> <li>昨年に続き、夏休み子ども霞が関見学デーの経済産業省非鉄金属関係展示会場に「銅の学校」を展示。銅製の昆虫を展示したことで、450名以上の来場者数となった。</li> </ul>	
---------------	--	---

<p>電線サイズの 適正化プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICAファンドを使ってMT20部会を日本電線工業会に発足した。</li> <li>電線総合技術センターと「導体サイズアップにともなう現場での課題抽出と対応策の検討」についての委託調査研究契約を締結、電気設備学会関西支部にて調査研究を実施した。</li> <li>新JCS「電力ケーブル環境配慮電流計算 Part1:600V架橋ポリエチレン絶縁ビニルシース単心3個よりケーブル」を制定した。</li> </ul>
<p>高効率機器推進プロジェクト</p>	<p>日本電機工業会重電部と平成26年スタートの第二次判断基準によるトプラランナー変圧器、平成27年に新規制を実施するトプラランナーモータに関する広報活動を実施した。</p>
<p>Japan Manufacturing Industry Engagementプロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「次世代冷媒対応高性能細径銅管開発プロジェクト」を立ち上げ、銅管メーカー、エアコンメーカー、大学の参画を得て始動した。</li> </ul>
<p>Seismic Energy Dissipation プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>素材メーカーが工程条件を見直し、京都大学の共同研究者からの改善要求を満たす「より優れた超弾性特性」の材料を開発した。</li> <li>建築研究開発コンソーシアム内での活動をスタート。東北大学及び京都大学の共同研究者と素材メーカーが、ゼネコンなどに当該技術をプレゼンテーションする。プレゼンに参加できなかった設計メーカーやハウビルダーを個別に訪問した。</li> </ul>
<p>銅管・板条技術関係特別事業 銅管及び継手開発事業</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国土交通省の平成25年版公共建築工事標準仕様書、平成25年版公共建築改修工事標準仕様書にJCDA 0009断熱材被覆銅管規格が適用。冷媒用被覆銅管の被覆材はポリエチレン保温材で難燃性のものに限定された。空調機更新時に、冷媒用被覆銅管を同時に更新するよう、日本冷凍空調設備工業連合会、日本空調衛生工事協会、日本冷凍空調工業会など関連団体へ働きかけた。</li> <li>日本冷凍空調工業会と協力し、高圧ガス小委員会にフロン漏洩に関する銅への不信を払拭した。</li> <li>群馬県立群馬産業技術センターが新冷媒 R32、R1234zeに対し銅が安定性ある材料で空調機器に適していることを検証した。</li> </ul>
<p>板・条技術関係特別事業</p>	<p>清掃用薬剤への防錆剤添加試験で、防錆剤を添加した清掃用薬剤(大手日用品メーカーがサンプル製作協力)の殺菌及び防錆効果を確認した。</p>

技術関連事業

<p>銅管広報事業</p>	<p>Webマガジン「カバーストリーム」Vol.9、10発行。</p>
<p>Communication Japan プロジェクト</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>YouTubeに銅センターのアカウントを作成、手持ちの映像データに加え、ICAの映像データに字幕スーパーを入れてアップロードした。</li> <li>銅センターのFacebookアカウントを開設し、トピックを順次掲載(10回更新)した。</li> </ul>

PR関連事業



日本銅センターの  
**組織と機構**

# 歴代会長・副会長・専務理事(任期)

日本鋳業協会 会長	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
	山縣四郎 (三菱金属)	河上健次郎 (住友金属鉱山)	梶原良一郎 (古河鋳業)	高林敏巳 (三井金属鋳業)	新井友蔵 (同和鋳業)	稲井好廣 (三菱金属)							
平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	榑谷定敏 (同和鋳業)	奥村 豊 (古河機械金属)	川北 徹 (三井金属鋳業)	原田謙三 (同和鋳業)	河野博式 (日鋳金属)	佐々木荒 (古河機械金属)	秋元勇巳 (三菱マテリアル)	宮村眞平 (三井金属鋳業)	青柳守城 (住友金属鉱山)	金谷浩一郎 (同和鋳業)	西川 章 (三菱マテリアル)		

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
藤崎 章 (住友金属鉱山)	庭野正之助 (日本鋳業)	高島節男 (三井金属鋳業)	西田 堯 (同和鋳業)	西川次郎 (古河鋳業)	真島公三郎 (三井金属鋳業)								
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
吉野哲夫 (古河機械金属)	大木和雄 (日鋳金属)	榑原 敏 (三井金属鋳業)	福島孝一 (住友金属鉱山)	吉川廣和 (同和鋳業)	井手明彦 (三菱マテリアル)	相馬信義 (古河機械金属)	岡田昌徳 (日鋳金属)	仙田貞雄 (三井金属鋳業)	家守伸正 (住友金属鉱山)	山田政雄 (DOWAホールディングス)	矢尾 宏 (三菱マテリアル)	宮川尚久 (古河機械金属)	

日本電線工業会 副会長	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
	北川一栄 (住友電気工業)	兵藤嘉門 (藤倉電線)	鈴木松雄 (昭和電線電纜)	宮田裕也 (大日本電線)	鈴木二郎 (古河電気工業)	阪本 勇 (住友電気工業)	栗山久治 (藤倉電線)	内藤正之 (日立電線)	清田正二 (大日本電線)	鈴木二郎 (古河電気工業)			
平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	川上哲郎 (住友電気工業)	友松建吾 (古河電気工業)	橋本博治 (日立電線)	重成隼男 (三菱電線工業)	村田 薫 (昭和電線電纜)	倉内憲孝 (住友電気工業)	田中重信 (フジクラ)	原 精二 (日立電線)	富士晴之助 (三菱電線工業)	権正信行 (昭和電線電纜)	岡山紀男 (住友電気工業)		

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
河村勝夫 (藤倉電線)	舟橋正夫 (古河電気工業)	水上徳五郎 (日立電線)	坂口治雄 (昭和電線電纜)	青山幸雄 (大日本電線)	川上哲郎 (住友電気工業)	日下部悦二 (古河電気工業)	結城醇造 (三菱電線工業)	加賀谷誠一 (藤倉電線)	橋本博治 (日立電線)	土田芳男 (昭和電線電纜)			
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
平賀潤二 (昭和電線電纜)	辻川 昭 (フジクラ)	佐藤教郎 (日立電線)	石原廣司 (古河電気工業)	富井俊夫 (昭和電線電纜)	松本正義 (住友電気工業)	大橋一彦 (フジクラ)	吉田政雄 (古河電気工業)	高橋秀明 (日立電線)	松本正義 (住友電気工業)				

日本伸銅協会 副会長	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
	市川恒雄 (神戸製鋼所)				植松 清 (古河金属工業)	田中季雄 (住友軽金属工業)	外島健吉 (神戸製鋼所)	植松 清 (古河金属工業)					
平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	有光 弘 (住友軽金属工業)	最勝寺俊昌 (神戸製鋼所)	友松建吾 (古河電気工業)	内田克己 (住友軽金属工業)	小田 茂 (神戸製鋼所)	高田 治 (神戸製鋼所)	古河潤之助 (古河電気工業)	佐藤史郎 (住友軽金属工業)					

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
小川義男 (住友軽金属工業)	高橋孝吉 (神戸製鋼所)	外山大一 (古河金属工業)	大柏英雄 (住友軽金属工業)	高橋孝吉 (神戸製鋼所)	日下部悦二 (古河電気工業)								
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
矢野信治 (神戸製鋼所)	古河潤之助 (古河電気工業)	梶田和彦 (住友軽金属工業)	中山裕之 (神戸製鋼所)	橋田隆雄 (三菱伸銅)	吉田政雄 (古河電気工業)	後藤良木 (日立電線)	高橋 徹 (神戸製鋼所)	吉田政雄 (古河電気工業)					

専務理事	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
	和田忠朝 (日本伸銅協会)												
平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	河合辰夫 (日本伸銅協会)	久賀俊正 (日本伸銅協会)								波田野純一 (日本伸銅協会)			

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
									阿部和男 (日本伸銅協会)				
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27

# 歴代理事(任期)

三菱マテリアル (三菱金属)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	山縣四郎						稲井好廣					
JX日鉱日石金属 (日本鉱業→日鉱金属)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	塚本義郎				鶴本多門				宇野敏夫			
住友金属鉱山	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	百田諒吉			河上健次郎			藤崎 章			横井茂文		
DOWAメタルマイン (同和鉱業)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	小池栄二		宇治野義憲				伊藤春雄 新井友蔵					
三井金属鉱業	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	尾本信平						太田正元 高林敏巳					
東邦亜鉛	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	鐘尾謙太郎				八田達夫				淵 寛		大工原欣一	
古河メタルリソース (古河鉱業→古河機械金属)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	香月利夫 清水兵治						西川次郎					
日鉄鉱業	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	小林 隆			松本栄蔵				宮崎珍夫				
日本鉱業協会	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	樋口重雄				高野日出男				斉藤孝夫			

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
吉川浩一						苗村寿一			柳田節郎						
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
平野政雄				浅尾晴彦		五十嵐壽彦		加藤敏則		堀 和雅			高橋浩二		
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
西川 章			井手明彦				鈴木康信		矢尾 宏						
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
三間修助				庭野正之助				千葉金助			河野博式				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
坂本和平		佐藤啓一			岡田昌徳			阪井和博		阪井和博		鹿志村隆康			
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
宮澤三郎		大木和雄		福島孝一			家守伸正			久保田毅		大山正紀		武本拓也	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
藤崎 章		榎原康行			横瀬昌夫			寺山恒久							
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
黒須文夫				牧野 進				家守伸正		久保田毅		大山正紀		武本拓也	
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
吉林登喜雄				岡野喜平			西田 堯		渡辺昭一		浜崎清文		熊谷英男		
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
橋川健治		大西哲夫			山崎信男			鈴木 仁			山田政雄(DOWAホールディングス)				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
南条昌二				唐津常男			石津 章		鳥越隆一		森 文男				
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
高原弘榮		須永達夫		榎原 紘		服部富士雄		上川 満		町田 稔		峰 義博			
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
高畑恒夫				(退会)				仙田貞雄							
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
奥村 豊				竹本正一			渡辺謙輔		高松剛毅		石橋 明				
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
吉野哲夫		江本善仁			相馬信義			岩間和義		宮川尚久(古河機械金属)					
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
池上隆夫				大町文男			山田雅之								
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
高木宣之				宮城一治			佐藤公生		上野和美		大財健二				
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
一条 茂				佐藤淳一郎			石川 丘								
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63			
高原弘榮				大関真一			広田博士								
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
榎山博昭				島田隆志			高橋光男								

歴代理事

フジクラ (藤倉電線)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	梅田誠二		兵藤嘉門		岡田真一				笠原一雄 栗山久治		田坂得多	
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	瀬畑高志 加賀谷誠一				小林憲正		吉原 稔		石井穂積			
古河電気工業	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	野原信郎		野上十郎		鈴木二郎				森岡昌利		鈴木二郎 津田高吉	
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	北島正和		今井雅也		奥田志郎		穂田 宏		和田 紘			
日立金属 (日立電線)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	青山荘政				今井慶一				青木巳三 内藤正之			
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	古賀正臣		橋本博治		原 精二		窪田 健		原 精二			
三菱電線工業 (大日本電線)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	八十島耕作 松下清吉				栗本一雄				宮田裕也			
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
			木原辰二		富士晴之助		木村健一		重成隼男		音居久雄 富士晴之助	
住友電気工業	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	北川一栄		亀井正夫				齊藤晋一		柴山正和			
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	田中甲三		川上哲郎		倉内憲孝		塩谷 章		松本正義			
昭和電線 ケーブルシステム (昭和電線電纜)	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	武内正夫		鈴木松雄		武内正夫		露口恭一					
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
					蔵本武紀		村田 薫		篠崎晃彦		権正信行	
日本電線工業会	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	加藤三四治						池尾 毅					
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	伊木 宏				新井道夫							

	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			河村勝夫				内田悌三郎		加賀谷誠一				
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	淡田哲夫		辻川 昭		川嶋 温		小池真人		國本 隆		原田裕一		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			舟橋正夫		清水俊一				友松健吾		日下部悦二		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
	高山重憲		伊藤隆彦		黒川通豊		中野耕作		白澤 徹		寺内雅生		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			石原廣司		黒川通豊		中野耕作		白澤 徹		寺内雅生		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			伊藤隆彦		黒川通豊		中野耕作		白澤 徹		寺内雅生		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			青山幸雄				山路隆二郎		吉田禎允		橋本博治		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			岡崎 賢		佐藤教郎				米田良昭		富山正章		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			草刈 茂		蓮田文昭		竹村 博		野村志乃夫		小山謙二		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			齊藤正義		桂田鎮男		横井 雍		村田 茂				
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			岡山紀男		松本正義				川上文義		四方 洋		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			平賀潤二		福田太郎		坂口治雄		所 俊光		塚原英男		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
			坂口治雄		坂口治雄		富井俊夫		今村英一		佐久間寛		
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			吉川 徹		山田真彦		西田征拓		吉川 徹		田中義則		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			稲田 宏		渡邊 茂		森住勝一		小川博正		高田 優		
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
											本郷祥介		

### 歴代理事

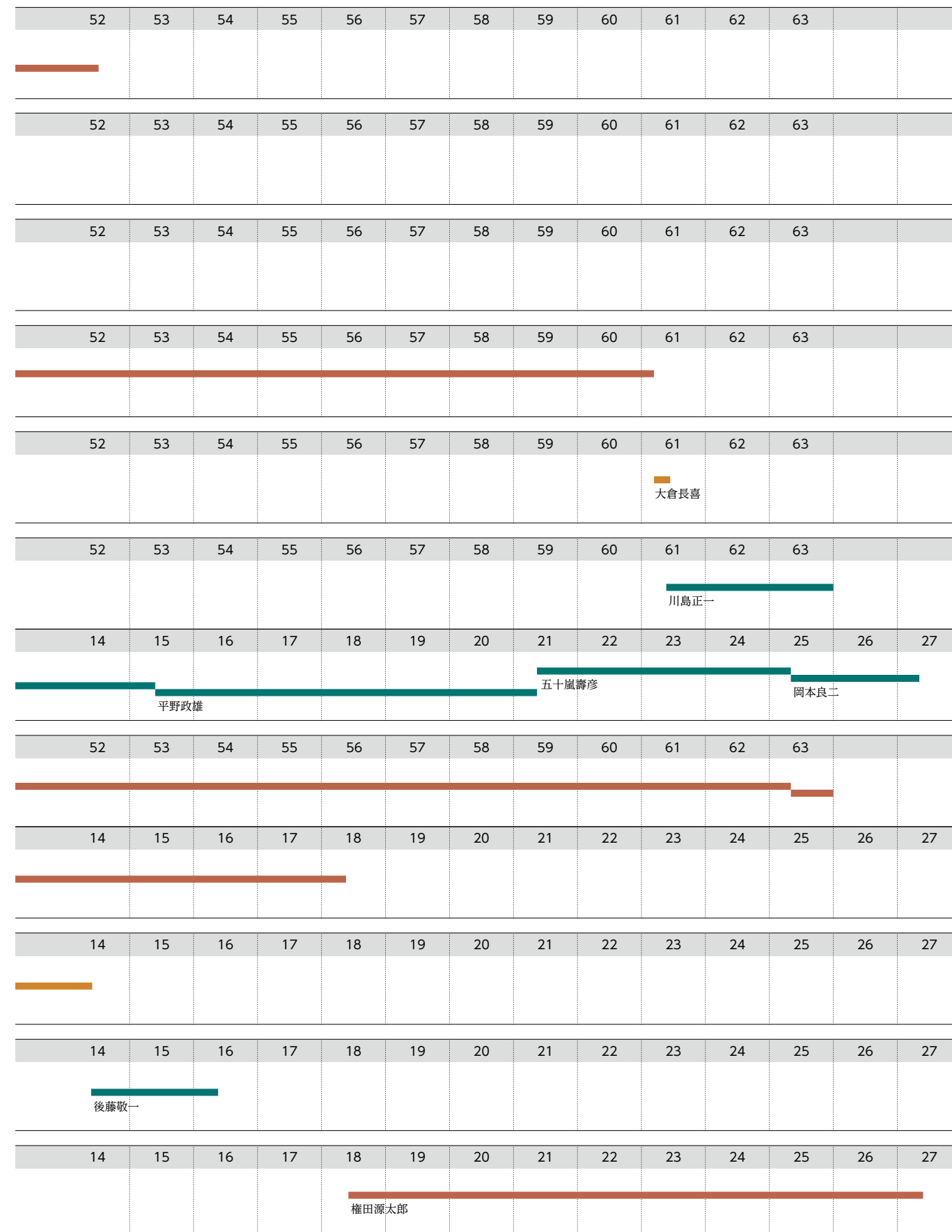
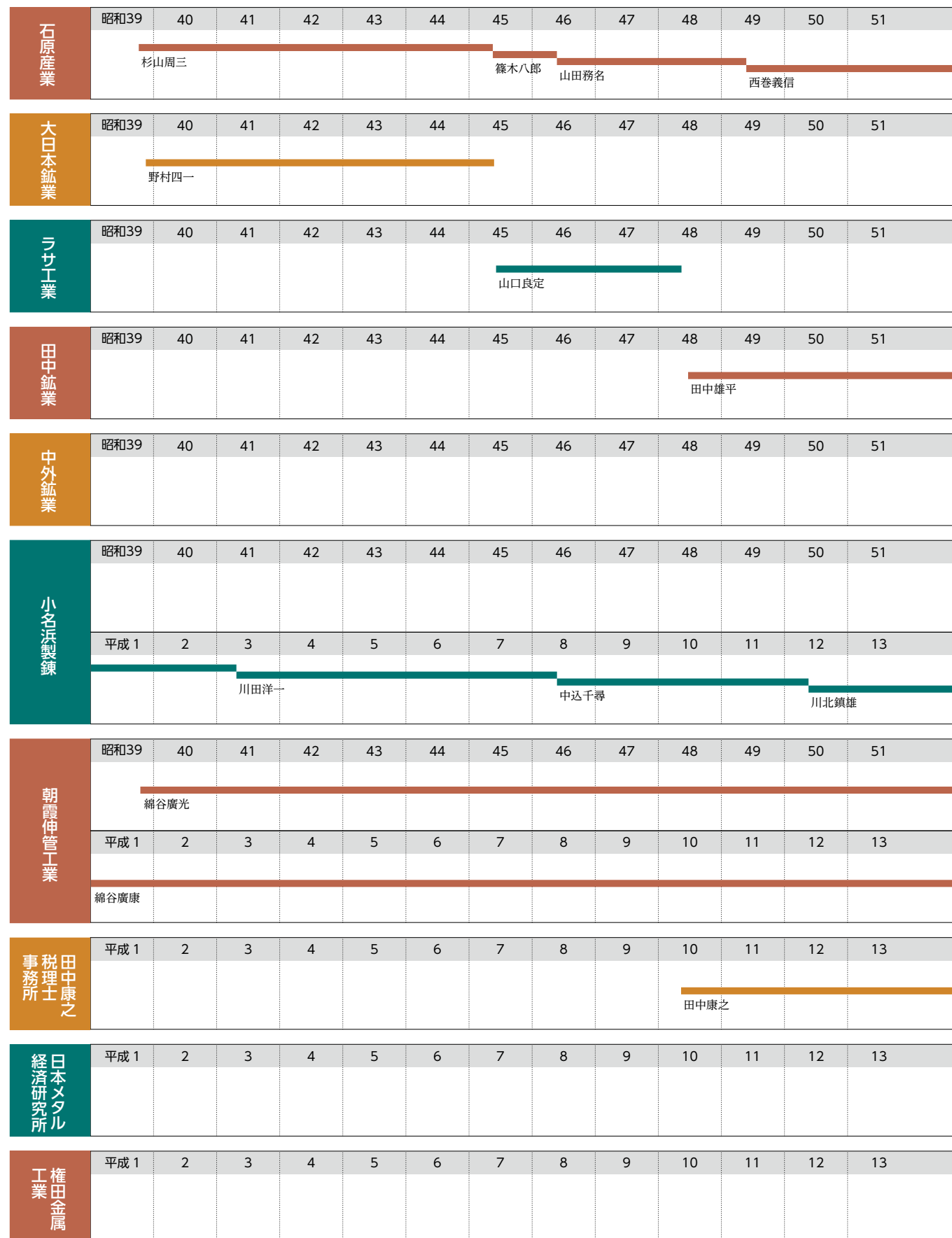
	伸銅											
	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
神戸製鋼所	市川恒雄											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
住友金属鉱山伸銅 (富士伸銅)	最勝寺俊昌											
	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
大木伸銅工業	大木岩治											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
三宝伸銅工業	久野晴雄											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
古河電気工業 (古河金属工業)	植松 清											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
新日東金属 (日東金属工業)	沢田彰逸											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
UACJ銅管 (住友軽金属工業 →住軽伸銅)	田中季雄											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
東京放熱管製造所	神納木与志雄											
	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
豊崎伸銅所	湊 真吉											
	昭和39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
三菱伸銅	柳田節郎											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日立アロイ (東洋伸銅所)	萬代勝昭											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
三谷伸銅	高橋元紀											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DOWAメタルテック (同和鉱業)	菅谷正樹											
	平成1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日本伸銅	吉田 宏											

												51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63				
												市川恒雄			神谷清水			石井秀平			外島健吉							
												高田 治			高木 晃			矢野信治										
												松吉昭夫			中山裕之			大城英夫			中山裕之			高橋 徹			金子 明	
												石沢富之助			清田泰堅			自見信仰			堀江恒雄							
												大木秀夫			金子満男													
												大木宗治			大木宗治			両角孝昭			風間一敏							
												竹内俊樹			橋田隆雄													
												外山大一			丹下能光			五十嵐 久			吹田俊一							
												中野耕作			氏平親正			吉田政雄			柴田光義			安永哲郎 吉田政雄				
												真鍋恒保			竹内 淳													
												佐藤 弘			小川義男			高昌 平			有光 弘			内田克己				
												三樹 敬			荒木 馨			大柏英雄										
												関田忠雄			白石重和			伊東修二郎			池田 洋							
															萩野 進			西田昌弘			浅尾晴彦			橋田隆雄			堀 和雅	
																											山路賢吉	
												坂本正寛			津國駿一			土井田晴夫			今田廣樹							
															長尾純一			石橋幸雄						伊藤 卓				
															亀山 理			八木善治										

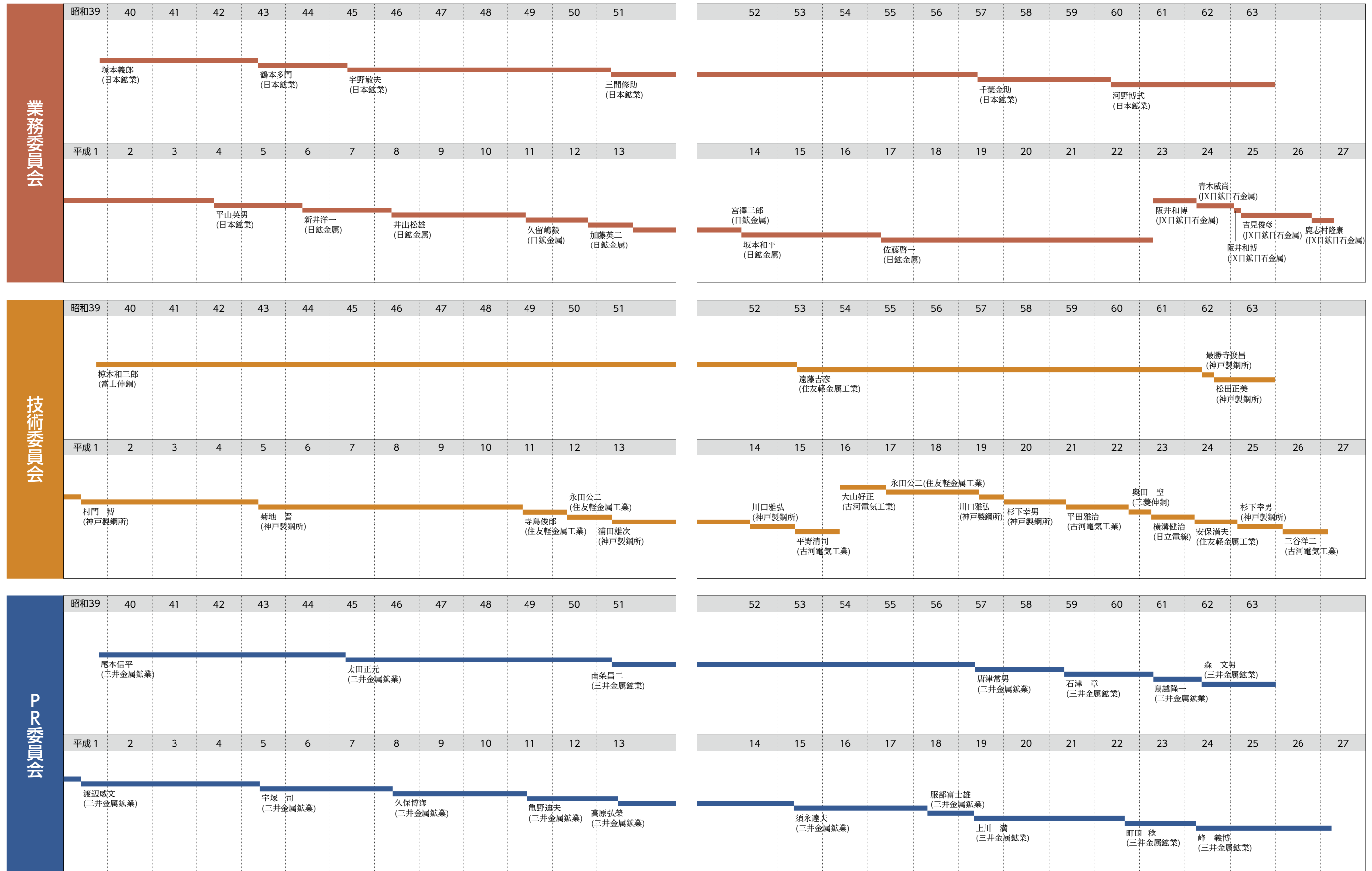




## 歴代監事(任期)



## 委員会別・歴代委員長(任期)



## 一般社団法人 日本銅センター 定款

### 第1章 総則

(名称)

第1条 本会は、一般社団法人日本銅センター(英文名 Japan Copper Development Association. 略称「JCDA」)と称する。

(事務所)

第2条 本会は、主たる事務所を東京都台東区に置く。  
2 本会は、理事会の決議により従たる事務所を必要な地に置くことができる。

(目的)

第3条 本会は、銅及び銅製品(合金を含む。以下同じ)に関する技術研究及びその成果の応用研究ならびにそれらの推進を通じて、品質の向上及び利用の増進を図り、もってわが国銅産業の健全な発展と国民生活の向上に寄与することを目的とする。

(事業)

第4条 本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。  
(1) 銅及び銅製品に関する技術研究及びその成果の応用研究  
(2) 銅及び銅製品の流通及び消費の改善に関する研究  
(3) 前2号に掲げる研究の成果の発表ならびに銅及び銅製品に関する知識の普及  
(4) 銅及び銅製品に関する規格の作成  
(5) 資料の収集及び公表  
(6) 会誌、資料その他出版物及び映像の発行  
(7) 国内外の関係機関との交流  
(8) その他本会の目的を達成するために必要な事業  
2 前項の事業は、本邦及び海外において行うものとする。

### 第2章 会員

(種別)

第5条 本会の会員は、正会員及び賛助会員とし、正会員をもって一般社団法人及び一般財団法人に関する法律(以下「一般社団・財団法人法」という。)上の社員とする。  
2 正会員は、銅の生産者、消費者又はこれらの者を構成員とする団体とする。  
3 賛助会員は、本会の目的に賛同し、その事業に協力しようとするものとする。

(入会)

第6条 正会員又は賛助会員として入会しようとする者は、別に定める入会申込書を会長に提出し、理事会の承認を得なければならない。  
2 法人又は団体の会員にあっては、本会に対してその権利を行使する代表者(以下「会員代表者」という。)1名を定め、会長に届け出なければならない。  
3 会員代表者を変更した場合は、速やかに別に定める変更届を会長に提出しなければならない。

(会費)

第7条 会員は、本会の事業活動に経常的に生じる費用に充てるため、総会において別に定める会費を納入しなければならない。

(任意退会)

第8条 会員が本会を退会しようとするときは、理事会において別に定める退会届を会長に提出することにより、任意にいつでも退会することができる。

(除名)

第9条 会員が次の各号のいずれかに該当するときは、総会の決議によって当該会員を除名することができる。この場合、当該会員に対し、除名の決議を行う総会の日から1週間前までに、理由を付して除名する旨を通知するとともに、当該総会において、弁明の機会を与えなければならない。  
(1) 本会の定款その他の規則に違反したとき。  
(2) 本会の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。  
(3) その他除名すべき正当な事由があるとき。

(会員資格の喪失)

第10条 前2条の場合のほか、会員は、次のいずれかに該当するに至ったときは、その資格を喪失する。  
(1) 第7条の支払義務を2年以上履行しなかったとき。  
(2) 当該会員が死亡し、又は解散したとき。  
(3) 総正会員が同意したとき。

(会員資格喪失に伴う権利及び義務)

第11条 会員がその資格を喪失したときは、本会に対する権利を失い、義務を免れる。ただし、未履行の義務は、これを免れることができない。  
2 本会は、会員がその資格を喪失しても、既に納入した会費及びその他の拠出金品は、これを返還しない。



古代エジプト人は、生命を象徴する象形文字としてTの上にOをのせた♀を用いた。これをAnkh記号と呼び、古代ローマ人は永遠の生命の女神ヴィーナスの象徴として占星術で銅を金星(ヴィーナス)に定めた。今日ではこのアンクマークを+の上にOをのせ、♀記号とし、銅のシンボルマークとして世界各国の銅センターが使用している。日本銅センターでは、昭和39年9月創立時に♀マークの中にJCDAを入れ、団体のシンボルマークに制定した。



## 第3章 総会

## (構成)

第12条 総会は、すべての正会員をもって構成する。

- 2 前項の総会をもって一般社団・財団法人法上の社員総会とする。

## (権限)

第13条 総会は、次の事項について決議する。

- (1) 理事及び監事の選任又は解任
- (2) 理事及び監事の報酬等の額
- (3) 貸借対照表及び損益計算書(正味財産増減計算書)の承認
- (4) 定款の変更
- (5) 会費等の金額
- (6) 会員の除名
- (7) 解散及び残余財産の処分
- (8) その他総会で決議するものとして法令又は本定款で定められた事項

## (種類及び開催)

第14条 本会の総会は、定時総会及び臨時総会とする。

- 2 定時総会は、毎年1回、毎事業年度終了後3箇月以内に開催し、臨時総会は、必要がある場合に開催する。

## (招集)

第15条 総会は、法令に別段の定めがある場合を除き、理事会の決議に基づき会長が、招集する。

- 2 総正会員の議決権の5分の1以上の議決権を有する正会員は、会長に対し、総会の目的である事項及び招集の理由を示して、総会の招集を請求することができる。
- 3 総会を招集するときは、会議の日時、場所、目的である事項を記載した書面又は電磁的方法により、開催日の2週間前までに通知を発しなければならない。

## (議長)

第16条 総会の議長は、会長がこれに当たる。

## (議決権)

第17条 総会における議決権は、正会員1名につき1個とする。

## (決議)

第18条 総会の決議は、総正会員の議決権の過半数を有する正会員が出席し、出席した当該正会員の議決権の過半数をもって行う。

- 2 前項の規定にかかわらず、次の決議は、総正会員の半数以上であって、総正会員の議決権の3分の2以上に当たる多数をもって行う。

- (1) 会員の除名
- (2) 監事の解任
- (3) 定款の変更
- (4) 解散
- (5) その他法令で定められた事項

## (議決権の代理行使)

第19条 総会に出席しない正会員は、代理人によってその議決権を行使することができる。

この場合においては、当該正会員又は代理人は、代理権を証明する書面を本会に提出しなければならない。

## (書面による議決権の行使)

第20条 本会は、総会の招集に当たって、理事会の決議に基づき、総会に出席しない正会員が、あらかじめ通知された事項について、書面をもって議決権を行使できるものとする。この場合において、当該書面によって行使された議決権の数は、出席した正会員の議決権の数に算入する。

## (決議の省略)

第21条 理事又は正会員が、総会の目的である事項について提案した場合において、その提案につき、正会員の全員が書面又は電磁的記録により同意の意思表示をしたときは、その提案を可決する旨の総会の決議があったものとみなす。

## (報告の省略)

第22条 理事が正会員の全員に対し、総会に報告すべき事項を通知した場合において、当該事項を総会に報告することを要しないことにつき、正会員の全員が書面又は電磁的記録により同意の意思表示をしたときは、当該事項の総会への報告があったものとみなす。

## (議事録)

第23条 総会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。

- 2 議長及び出席した正会員のうちから総会において選任された議事録署名人2人が、前項の議事録に記名押印する。



## 第4章 役員等

## (役員設置)

第24条 本会に、次の役員を置く。

- (1) 理事 18名以上27名以内
- (2) 監事 2名以上3名以内
- 2 理事のうち、1名を会長、2名を副会長、1名を専務理事とする。
- 3 前項の会長及び専務理事をもって一般社団・財団法人法上の代表理事とする。

## (役員選任)

第25条 理事及び監事は、総会の決議によって選任する。

- 2 会長、副会長及び専務理事は、理事会の決議によって理事の中から選定する。
- 3 監事は、本会の理事又は使用人を兼ねることができない。

## (理事の職務及び権限)

第26条 理事は、理事会を構成し、法令及びこの定款で定めるところにより、職務を執行する。

- 2 会長は、本会を代表し、業務を統括する。
- 3 副会長は、会長を補佐する。
- 4 専務理事は、本会を代表し、その業務を執行する。
- 5 会長及び専務理事は、毎事業年度に4箇月を超える間隔で2回以上、自己の職務の執行の状況を理事会に報告しなければならない。

## (監事の職務及び権限)

第27条 監事は、理事の職務の執行を監査し、法令で定めるところにより、監査報告を作成する。

- 2 監事は、いつでも、理事及び使用人に対して事業の報告を求め、当法人の業務及び財産の状況の調査をすることができる。
- 3 監事は、理事会に出席し、必要があると認めるときは、意見を述べなければならない。

## (役員任期)

第28条 理事及び監事の任期は、選任後2年以内に終了する事業年度のうち最終のものに関する定時総会の終結の時までとする。ただし、再任を妨げない。

- 2 補欠として選任された理事又は監事の任期は、前任者の任期の満了する時までとする。
- 3 増員により選任された理事の任期は、他の現任者の任期の満了する時までとする。
- 4 理事又は監事は、第24条に定める定数に足りなくなるときは、任期の満了又は辞任により退任した後も、新たに選任された者が就任するまで、なお理事又は監事としての権利義務を有する。

## (役員解任)

第29条 理事及び監事は、総会の決議によって解任することができる。

## (役員報酬等)

第30条 理事及び監事は無報酬とする。ただし、常勤の理事及び監事に対しては、総会において定める総額の範囲内で、総会において別に定める報酬等の支給の基準に従って算定した額を報酬等として支給することができる。

## (責任の一部免除)

第31条 本会は、一般社団・財団法人法第114条の規定により、理事会の決議をもって、同法第111条の行為に関する理事(理事であった者を含む。)の責任を法令の限度において免除することができる。

本会は、一般社団・財団法人法第114条の規定により、理事会の決議をもって、同法第111条の行為に関する監事(監事であった者を含む。)の責任を法令の限度において免除することができる。

- 2 本会は、一般社団・財団法人法第115条の規定により、外部理事との間に、同法第111条の行為による賠償責任を限定する契約を締結することができる。ただし、当該契約に基づく賠償責任の限度額は、1万円以上であらかじめ定めた金額又は法令が規定する額のいずれか高い額とする。

## 第5章 理事会

## (構成)

第32条 本会に理事会を置く。

- 2 理事会は、すべての理事をもって構成する。

## (権限)

第33条 理事会は、次の職務を行う。

- (1) 本会の業務執行の決定
- (2) 理事の職務の執行の監督
- (3) 会長、副会長及び専務理事の選定及び解職

## (招集)

第34条 理事会は、会長が招集する。

- 2 理事会を招集するときは、理事会の日の1週間前までに、各理事及び各監事に対して通知を発しなければならない。
- 3 前項の規定にかかわらず、理事会は、理事及び監事の全員の同意があるときは、招集の手続きを経ることなく開催することができる。

## (議長)

第35条 理事会の議長は、会長がこれに当たる。

## (決議)

第36条 理事会の決議は、決議について特別の利害関係を有する理事を除く理事の過半数が出席し、その過半数をもって行う。

## (決議の省略)

第37条 理事が、理事会の決議の目的である事項について提案した場合において当該提案につき、決議に加わることのできる理事の全員が書面又は電磁的記録により同意の意思表示をしたときは、当該提案を可決する旨の決議があったものとみなす。

ただし、監事が異議を述べたときは、この限りではない。

(報告の省略)

第38条 理事又は監事が理事及び監事の全員に対し、理事会に報告すべき事項を通知したときは、当該事項を理事会に報告することを要しない。ただし、第26条5項については、この限りではない。

(議事録)

第39条 理事会の議事については、法令で定めるところにより、議事録を作成する。  
2 出席した会長、専務理事及び監事は、前項の議事録に記名押印する。

## 第6章 資産及び会計

(事業年度)

第40条 本会の事業年度は、毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

(事業計画及び収支予算)

第41条 本会の事業計画書及び収支予算書については、毎事業年度の開始の日の前日までに、会長が作成し、理事会の決議を経て、総会の承認を受けなければならない。これを変更する場合も、同様とする。  
2 前項の書類については、主たる事務所に、当該事業年度が終了するまでの間、備え置くものとする。

(事業報告及び決算)

第42条 本会の事業報告及び決算については、毎事業年度終了後、会長が次の書類を作成し、監事の監査を受けた上で、理事会の承認を受けなければならない。  
(1) 事業報告  
(2) 事業報告の附属明細書  
(3) 貸借対照表  
(4) 損益計算書(正味財産増減計算書)  
(5) 貸借対照表及び損益計算書(正味財産増減計算書)の附属明細書  
2 前項の承認を受けた書類のうち、第1号、第3号、第4号の書類については、定時総会に提出し、第1号の書類についてはその内容を報告し、その他の書類については承認を受けなければならない。  
3 第1項の書類のほか、監査報告を主たる事務所に5年間、また、従たる事務所に3年間備え置くとともに、定款を主たる事務所及び従たる事務所に、会員名簿を主たる事務所に備え置くものとする。

(特別会計)

第43条 本会は、事業の遂行上必要があるときは、総会の決議により、特別会計を設けることができる。  
2 前項の特別会計に係る経理は、一般の経理と区分して整理するものとする。

## 第7章 定款の変更及び解散

(定款の変更)

第44条 本定款は、総会の決議により変更することができる。

(解散)

第45条 本会は、総会の決議その他法令で定められた事由により解散する。

(剰余金の分配)

第46条 本会は、剰余金の分配を行うことができない。

(残余財産の帰属)

第47条 本会が清算する場合において有する残余財産は、総会の決議を経て、公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律第5条第17項に掲げる法人又は国若しくは地方公共団体に贈与するものとする。

## 第8章 公告の方法

(公告の方法)

第48条 本会の公告は、電子公告により行う。  
2 事故その他やむを得ない事由によって前項の電子公告をすることができない場合は、官報に掲載する方法による。

## 第9章 補則

(事務局)

第49条 本会に、事務を処理するため、事務局を置く。  
2 事務局の組織及び運営に関して必要な事項は、理事会の決議により別に定める。  
3 事務局長は、理事会の決議を得て会長が任免し、職員は会長が任免する。

(実施細則)

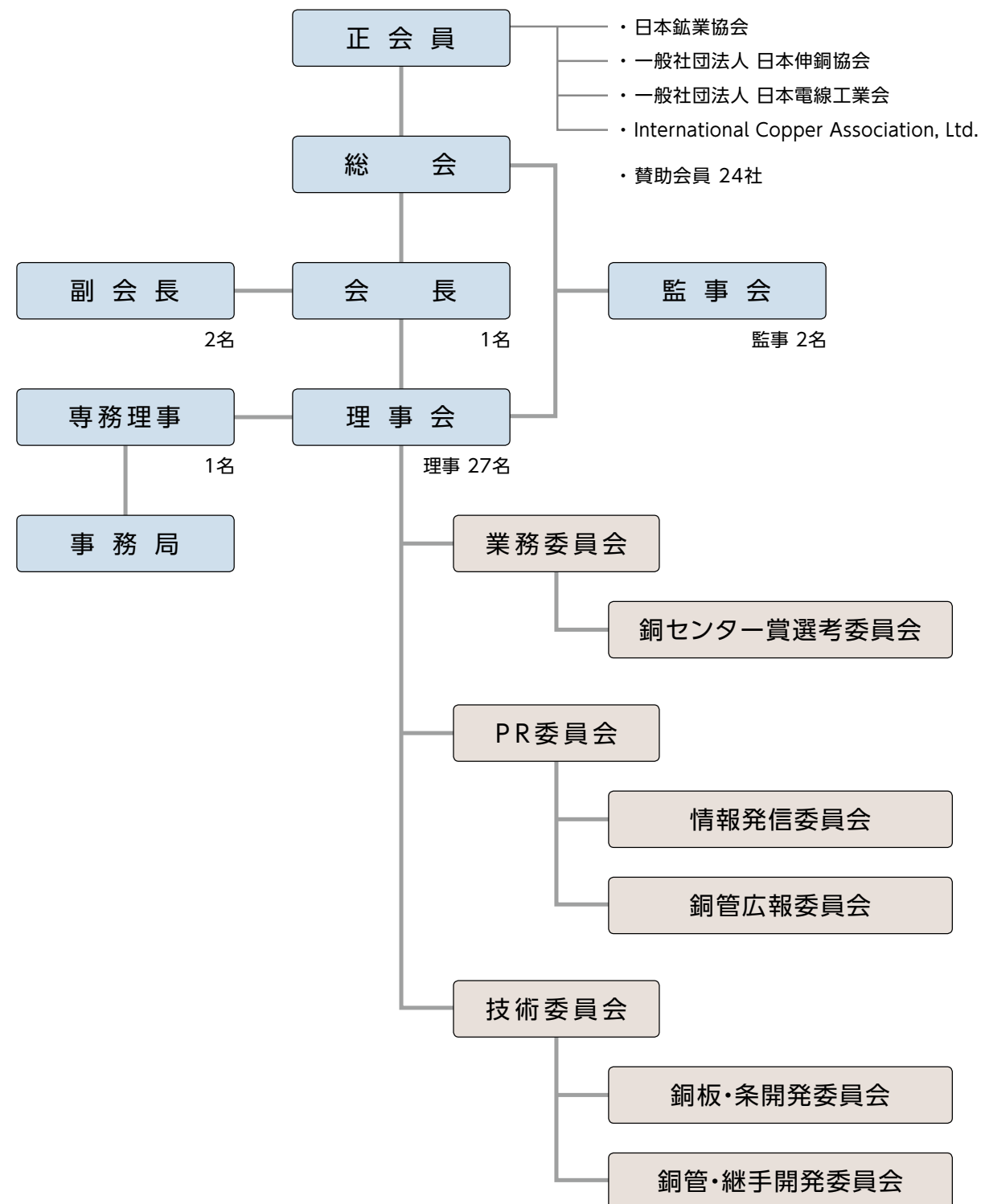
第50条 この定款の実施に関して必要な事項は、理事会の決議により別に定める。

## 附則

1 この定款は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第121条第1項において読み替えて準用する同法第106条第1項に定める一般法人の設立の登記の日から施行する。  
2 本会の最初の代表理事(会長)は、山田政雄、最初の代表理事(専務理事)は、日高俊信とする。  
3 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第121条第1項において読み替えて準用する同法第106条第1項に定める特例民法法人の解散の登記と一般法人の設立の登記を行ったときは、第40条の規定にかかわらず、解散の登記の日の前日を事業年度の末日とし、設立の登記の日を事業年度の開始日とする。

## 一般社団法人 日本銅センターの組織

(平成26年10月1日現在)



## 日本銅センター賞

### 表彰制度 “日本銅センター賞”

銅の需要開発、普及増進に多大な貢献をされた方々に対してその優れた業績をたたえるため、昭和49年度から“日本銅センター賞”を贈呈する制度が設けられた。

- この賞の受賞対象は
- (1) 各種技術分野において銅の有効な利用により、需要の促進に寄与したもの。
  - (2) デザイン、アイデアに優れ、銅製品の開発に寄与したもの。
  - (3) 銅製品の普及、販売の促進に貢献したもの。
  - (4) 銅製品のイメージアップに貢献したもの。

以上の各項の該当者を、日本銅センターの会員、各委員会委員から推薦を受け選考委員会で選考されることとなっている。受賞の該当者は毎年の定時総会にあわせて会長から賞状と賞牌が送られる。これまでの受賞者は以下の通り。



日本銅センター賞賞牌

この賞牌は東京芸術大学名誉教授三井安蘇夫氏の製作によるブロンズ製リンゴである。製作意図は「人間が初めて天を飛んだ。たとえそれがわずかな距離であっても貴重なことだと思います。初めて発見する。初めて開発する。その「初めて」の貴重さには変わりありません。人間が初めて食べたのがリンゴであったとか……。リンゴをこの賞品のモチーフに用いてみました」  
(三井安蘇夫)



## 日本銅センター賞受賞者一覧

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>昭和49年度（第1回）</b>		
故岡村圭男	住友商事	新工法による高層建築に対する銅管ならびに住宅冷暖房用銅管の需要開拓
南利三郎	東洋フイツテング専務取締役	銅管継手の開発による建築、衛生、給水湯及び空調設備用銅管需要開拓
松本祐治郎	多取製作所取締役社長	
明道登	新光金属代表取締役	優れた家庭用銅製品の量産化とその普及促進
馬場好美	富士工業常務取締役	銅箔を使用した内装及び家具等の新製品の開発
佐藤三郎	損斐川電気工業常務取締役工業長	
豊川行平	東京大学医学部教授	銅の衛生学的研究
小口八郎	東京芸術大学美術学部教授	伝統的銅着色法の科学的研究による人工緑青等の工業化に関する研究
<b>昭和50年度（第2回）</b>		
石川堯	石川技建工業代表取締役	レインレス工法開発による神社仏閣に対する銅屋根の普及促進
小野留吉	小野工業所取締役社長	神社仏閣をはじめ近代建築に対する銅屋根の普及促進
宇津野和彦	菊川工業取締役社長	銅及び銅合金建築内外装材の開発普及
笹倉五郎	笹倉機械製作所取締役社長	大型海水淡水化装置の開発による銅合金伝熱管の需要拡大
田島一男	田島順三製作所取締役社長	銅及び銅合金建築内外装材の開発普及
鈴木博章	神戸製鋼所取締役社長	多年にわたり共同して銅の正しい衛生知識の普及ならびに給水給湯、冷暖房用銅管の需要開拓
小川義男	住友軽金属工業取締役社長	
内藤正之	日立電線取締役社長	多年にわたり共同して銅の正しい衛生知識の普及ならびに給水給湯、冷暖房用銅管の需要開拓
白柳景吉	古河電気工業取締役社長	
稲井好廣	三菱金属取締役社長	
<b>昭和51年度（第3回）</b>		
鈴木二郎	日本設計事務所取締役	超高層ビルを始めとする建築設備配管分野への銅管を用いる設計の推進とプレハブ、ユニット化による銅管需要の促進
日本楽器製造		導電性強力バネ材としての銅チタン合金の工業生産化の成功による需要の促進

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>昭和52年度（第4回）</b>		
東京瓦斯機械営業部		銅管の特性に早くから着目し、ガスセントラル・ヒーティングの給湯配管材として長年使用による銅管の需要促進
アズマ工機		循環式銅製太陽熱温水器の国産化による普及促進
三井金属		鉄鋼連铸用耐熱性モールドの開発による需要促進
<b>昭和53年度（第5回）</b>		
サミット・パイプサービス		建築設備用銅配管のプレハブユニット化による普及促進
藤野金属		永年にわたる銅生活用品の開発、普及促進
三井安蘇夫	東京藝術大学名誉教授	永年にわたる銅の鍛金工芸の研究及び後進の指導・育成
<b>昭和54年度（第6回）</b>		
島本製作所		銅生活用品及びインテリア製品の開発による普及促進
大阪瓦斯		省エネルギータイプ・温水暖房装置用材料として、高断被覆銅管の需要促進
長谷川工務店		住宅設備用として銅管の全面採用及び中高層住宅用銅製排水管の技術開発による需要促進
神戸製鋼所		多年にわたり共同して銅屋根建築用銅板・銅条の需要促進
三宝伸銅工業		
玉川機械金属		多年にわたり共同して銅屋根建築用銅板・銅条の需要促進
タニタ伸銅		
同和金属工業		多年にわたり共同して銅屋根建築用銅板・銅条の需要促進
日本鋳業		
三井金属鋳業		
<b>昭和55年度（第7回）</b>		
鴨下松五郎	(板金職)	銅屋根葺きの卓越した技能と幾多の新技法の開発普及ならびに後進の指導・育成
日本建築板金工業		プレス成形によるユニット式銅屋根の開発と普及促進
中部クリエート		太陽熱コレクターと銅板葺き屋根の一体化方式による銅管温水暖房装置の開発と普及促進
<b>昭和56年度（第8回）</b>		
日立製作所(日立電線)		高性能沸騰及び凝縮伝熱管の実用化とその普及促進
三洋電機空調設備		温水暖房搬送部材及びソーラーシステムの搬送材への新型被覆銅管の採用とその普及促進
三興鑛金工業		永年にわたる銅板の各種着色法の普及開発
<b>昭和57年度（第9回）</b>		
全日本板金工業組合連合会		銅屋根標準構法の作成とその普及促進

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>昭和58年度（第10回）</b>		
同和金属 開発センター 玉川工芸 シーアンドエム		銅製品物及びインテリアの開発と需要増加への寄与
<b>昭和59年度（第11回）</b>		
川辺允志	関西電力	火力及び原子力発電における銅合金復水器管の利用技術の研究開発
<b>昭和60年度（第12回）</b>		
石丸典生	日本電装	自動車用ラジエーター・アクシーを新設計により1列化し、軽量化を技術でカバーし、銅ラジエーターの使用を維持、推進する
山下恒雄	東京芸術大学 美術学部教授	永年にわたる銅の鍛金技術の研究、ならびに後進の育成と指導に貢献
故村野藤吾	日本建築家協会 会長	永年にわたり、建築設計の中に銅板屋根を利用し続けた功績
<b>昭和61年度（第13回）</b>		
該当者なし		
<b>昭和62年度（第14回）</b>		
飯塚五郎蔵	横浜国立大学 工学部教授	「銅板屋根構法マニュアル」の確立ならびに普及の功績
山田水城	法政大学 工学部教授	
多田清	相互不動産 社長	社寺建築に1,500トン余の銅を使用した功績
<b>昭和63年度（第15回）</b>		
内井昭蔵	内井昭蔵建築 設計事務所	多くの建築作品に銅板屋根を採用し普及促進をなした功績
篠原隆政	明治大学 工学部教授	「建築配管用銅管腐食対策指針」の発刊に貢献
前島健	森村協同 設計事務所	
<b>平成元年度（第16回）</b>		
高山三郎	労働省卓越技能表彰 一級建築板金技能士	鬼板の加工技術また、ダクト銅板加工においても新しく創意工夫し、板金ダクト・サイクロンを利用した簡単な屑と風を分離する除塵装置の開発
渡辺由一	労働省卓越技能表彰 一級建築板金技能士	鬼板や鬼瓦等の加工では、松材の木型に鬼の凶案や唐草模様を描き、ノミで彫刻をするなどの独自技術の開発
児玉暎光	労働省卓越技能表彰 一級建築板金技能士	建築板金と細工物板金の技術に優れ神社の建造物で銅板仕事を数多く行ってきた功績

受賞者名	会社名	受賞理由
(特別受賞)		
和田攻	東京大学 医学部教授	3年間の実験の末、緑青が無害であるという判明結果は日本衛生学会及び厚生省での実験も無害であることを発表させるに至らせ、今後の銅の新しい需要促進における銅の衛生学の新しい知識として利用されることになった功績
長橋捷	東京大学 医学部講師	
小野哲	東京大学 医学部講師	
<b>平成2年度（第17回）</b>		
坂本光雄	日本電子材料協会 副会長(工学博士)	リードフレーム用銅合金材料の開発育成
小原博	小原代表取締役社長	抵抗溶接機器製造にて銅及び銅合金材料の使用かつ高性能新合金の開発に貢献
タニタハウジングウェア		銅建材(成型屋根材)の開発ならびに普及促進に貢献
<b>平成3年度（第18回）</b>		
今里隆	杉山隆建築設計事務所 代表取締役	内外に紹介されている多くの作品に銅板屋根を採用し、普及を成した功績
<b>平成4年度（第19回）</b>		
該当者なし		
<b>平成5年度（第20回）</b>		
該当者なし		
<b>平成6年度（第21回）</b>		
銅市金属工業		銅板屋根、銅雨樋、銅建材製品の開発及び普及促進
木内俊明	国士舘大学 教授	スプリンクラー設備銅配管システムの確立
曾原厚之助	アール・アイ・エー 機械設備設計部長	
<b>平成7年度（第22回）</b>		
河原保則	古河機械金属 産機本部長取締役	下水処理場最終沈殿池における防藻用銅板の普及、拡販
伊藤武志	新居浜市市長	銅山の街に相応しい銅による新しい都市づくりの推進
島村慎市郎	越谷市市長	銅板屋根で築く新しい都市計画
<b>平成8年度（第23回）</b>		
平賀岑吾	札幌市水道局 水道事業管理者	水道用銅管の新しい普及推進に関する貢献
大嶋進	元ダイキン工業 空調生産本部 汎用空調設計部参事	冷凍・空調機器用伝熱管及び配管用銅管の信頼性向上の研究
前田智幸	富士環境システム 代表取締役社長	銅板・銅管ユニット(長尺Z型パネル)による低温水式床暖房の開発・普及
大森健二	建築研究協会 常務理事 工学博士	永年にわたり国の重要文化財建造物の修復、ならびに社寺建築設計の重鎮として、銅板葺屋根の採用に貢献

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>平成9年度(第24回)</b>		
恩 澤 忠 男	東京工業大学 工学部 機械知能 システム学科 教授	銅管のはんだ付・ろう付技術の研究及びその普及活動
金 井 昭 男	神奈川県産業技術 総合研究所 技術支援部長	
中 島 博 志	鹿 島 建 設 設計エンジニアリング 総 事 業 本 部 設備設計部技術長	建築用給湯配管における銅管の普及
加 茂 野 高	日本エー・エム・ビー (前)技術総括部長 (アンパ・テクノロジー・ジャパン 社長として出向中)	自動車エレクトロニクス用コネクタの開発・普及
大 島 勉	日本エー・エム・ビー オペレーション部 副 本 部 長	
<b>平成10年度(第25回)</b>		
日 立 伸 材		流し台用ストレーナー「銅バスケット」の開発と普及
東 洋 バ ル プ		耐脱亜鉛黄銅合金の開発と普及
三 宝 伸 銅 工 業		
住 友 電 装		自動車ワイヤハーネスのジャンクションシステムの開発と普及
矢 崎 部 品		
釧 路 市 水 道 部		給水・給湯銅管の普及
三 洋 電 機 環境システム事業本部 空調システム事業部		吸収冷温水機用伝熱促進銅管の開発と普及
<b>平成11年度(第26回)</b>		
三 吉 工 業		HDD(HARD DISK DRIVE)カバー用65/35黄銅条の 需要開拓と促進
能 登 谷 武 紀		銅及び銅合金の腐食機構の解明と防食技術の開発
新 光 電 気 工 業		集積回路用銅系プレス加工リードフレームの普及・発展
三 井 ハ イ テ ッ ク		
銚子管工事協同組合		水道用銅管の普及促進
齊 木 益 栄	小 野 工 業 所 問 顧 問	社寺をはじめ近代建築における銅屋根の板金施工技術の向 上及び普及に功績

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>平成12年度(第27回)</b>		
森 勝 久	ニチフ端子工業 代表取締役	銅及び銅合金の端子コネクタの開発及び圧着工具・方法の 開発
渡 邊 享 司	日 本 端 子 代表取締役社長	コネクタ・端子分野における伸銅品の需要拡大と促進
千 村 正	姫路東芝電子部品 代表取締役社長	ディスクリット(ダイオード及びトランジスタ)用リードフレーム の普及と発展
渡 辺 申 孝	東 洋 精 機 代表取締役社長	銅合金精密型打鍛造の開発
<b>平成13年度(第28回)</b>		
山 本 容 子	銅 版 画 家	多くの人に銅版画を広め、銅のイメージアップに貢献
東 陶 機 器 新規事業推進第一部 材料技術研究部		超塑性銅合金ESSメタルと特殊鍛造加工法の開発による新 加工部品の開発
三 浦 精	崇 城 大 学 教 授	
上 田 昌 雄	川 重 防 災 工 業 取 締 役 社 長	医療用銅管の普及促進
松 崎 新 市	セ ン ト ラ ル ユ ニ 代 表 取 締 役 社 長	
榎 本 保 雄	エ ノ モ ト 代 表 取 締 役 社 長	リードフレーム及びコネクタ用銅合金の普及と発展
水 田 泰 次	大 阪 合 金 工 業 所 代 表 取 締 役	伸銅品用中間合金の製造及び販売
<b>平成14年度(第29回)</b>		
世 利 修 美 境 昌 宏	室 蘭 工 業 大 学 機 械 シ ス テ ム 工 学 科 教 授 助 手	建築用銅管の孔食発生機構の解明と防食技術の開発ならび にその啓蒙活動による建築用銅管の普及促進
サ ン ケ ン 電 気		半導体用銅及び銅合金リードフレーム及び発光ダイオード用 リードピンの普及と発展
浜 田 安 弘	平 井 精 密 工 業 代 表 取 締 役	伸銅品に対する表面処理(鍍金)技術の開発・普及
北 村 隆 幸	メ テ ッ ク 北 村 代 表 取 締 役 社 長	
高 橋 宏 忠	オ リ エ ン タ ル 鍍 金 代 表 取 締 役 社 長	
石 川 県 管 工 事 協 同 組 合		水道用銅管の普及促進

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>平成15年度 (第30回)</b>		
日本電線工業会 電線エコロジー推進委員会		EM電線・ケーブル
前澤工業 埼玉製造所		鉛レス銅合金のバルブ部品の適用
尾松保彦	新日本製鐵 技術開発本部 環境プロセス研究開発センター プラントエンジニアリング部 製鉄 マネージャー	圧延銅板を使用した銅ステープの製作
松本和朗	戸畑製作所 代表取締役社長	
松田登	ファインネクス 代表取締役社長	コネクタ及び半導体向けピン材料分野における伸銅品の需要拡大と促進
ローム		リードフレーム用銅合金の普及と発展
ローム・メカテック		
日建設計 大阪オフィス		建築設備設計において永年にわたり建築用銅管を採用して銅管の普及活動に貢献
<b>平成16年度 (第31回)</b>		
宮田亮平	東京藝術大学 学長	永年にわたる銅の鍛金技術の研究、ならびに後進の育成と指導に貢献
リンナイ		ガス機器関連製品の伸銅品使用による長年の需要貢献
東京電力		
デンソー		CO <sub>2</sub> ヒートポンプ給湯器「エコキュート」用高効率熱交換器の開発
電力中央研究所 エネルギー技術研究所		
内藤建築事務所		病院物件への給湯配管用銅管の設計織り込み促進
<b>平成17年度 (第32回)</b>		
東郷製作所		ハイブリット自動車向け、昇圧回路用コイルリアクタの開発
三菱電機 静岡製作所		エアコン・冷蔵庫への高性能内面溝付銅管等使用による需要貢献
アキコ伊達		メタル(銅・黄銅)アート「銅の世界」を市民レベルに広く普及
橋本夕紀夫		商空間デザインにおける「銅」素材の採用に貢献
<b>平成18年度 (第33回)</b>		
大橋秀行	松下電器産業 家庭電化事業グループ クッキング機器ビジネスユニット 技術グループチームリーダー	銅釜を採用したIHジャー炊飯器の開発普及
中野 葆	中野設備工業 顧問	給排水・空調設備配管への銅管の採用推進
佐川 旭	佐川旭建築研究所 代表取締役(建築家)	住宅建築における銅需要の推進

受賞者名	会社名	受賞理由
笹原武志	北里大学医学部 医学博士	銅による抗菌作用の実証及び抗菌メカニズムの解明
菊野理津子	北里環境科学センター 微生物部バイオ技術課	
シチズン時計		黄銅板を使用した腕時計用ムーブメントの開発・拡販
<b>平成19年度 (第34回)</b>		
伏見林賢一	室蘭市水道部 建設課 課長	給水・給湯用銅配管の浄水処理によるマウンドレス型孔食の防止技術の開発
久保木伸一	クレハ エンジニアリング 機能商品営業本部長	
松下電工		銅製品の需要拡大
藤森照信	東京大学 生産技術研究所 教授	藤森照信流 建築に生きる銅
早川篤史 早川克己	銅造形作家 / カッパーズ 早川	「銅の細胞を持つ生物達」作品の普及
日本電機工業会 省エネ法特定機器変圧器普及促進特別委員会		トッランナー変圧器の普及促進
<b>平成20年度 (第35回)</b>		
田丸紘夫	大林組 成田山工事事務所 総合所 所長	建築物における銅板・条の需要促進に貢献
益尾和彦	日本電線工業会 大阪支部 支部長	電線ケーブルの導体サイズ適正化によるCO <sub>2</sub> 排出量削減に向けての活動
久米伸一	電線総合技術センター 主管 研究員	
横澤 豊	トヨタホーム 東京 東京建設部 建設部長	住宅用給水・給湯配管システムへの銅管ヘッダー工法の採用を通じ、銅管の普及促進とイメージアップに寄与
ヤマハ		楽器における伸銅品使用の需要貢献
<b>平成21年度 (第36回)</b>		
ノリツ		ガス・石油機器関連製品の伸銅品使用による長年の需要貢献
大久保泰和 表 幸雄 山手利博	竹中工務店 生産本部 設備管理部 部長 東京本店 設備部 部長付 技術研究所 建設技術研究部 環境・計画部門 部長付	循環給湯配管システムにおける銅管の潰食防止技術の開発
日本フリーランスインテリアコーディネーター協会		銅製品の普及促進及びイメージアップに貢献
立野純三	ユニオン 代表取締役社長	建築金物において銅合金の普及促進及び研究・開発・広報活動に貢献

受賞者名	会社名	受賞理由
<b>平成22年度 (第37回)</b>		
ユニ設備設計		建築用銅配管の設備設計を通じ銅管の普及と、論文や講習会で銅管の衛生性・耐震性などの紹介により銅管のイメージアップに寄与
アタゴ製作所		ガス・石油機器及びエコキュート関連製品の伸銅品使用による長年の需要貢献
高橋 堅	高橋堅建築設計事務所 代表	世界初！内装に殺菌効果のある黄銅を全面的に採用したクリニックを設計及び監修
東京演劇かつら		伝統歌舞伎の「かつら」を銅板で製作
<b>平成23年度 (第38回)</b>		
田原 茂	京都府板金工業組合 理事長	銅加工・板金技能における銅の普及促進及びイメージアップに貢献
終澤 章次	社会福祉法人めじろ会 めじろ保育園 園長	「銅の殺菌力」を設備として取り入れた保育園
明石 寛治	明石合銅 代表取締役社長	モータ用銅製ロータのダイキャスト量産技術確立
<b>平成24年度 (第39回)</b>		
西山 利明	西山製作所 代表取締役社長	独自の形状開発によって、従来方式を上回る伝熱効果を実現し、これを活用することでの社会貢献と、新たな銅管需要分野の開拓に寄与
千代反田 晋	社会医療法人泉和会 千代田病院 理事長	新病院建設に際し、銅の殺菌力を活用し、銅合金製のドアハンドル・ドアレバーなど銅部材を採用し、銅製品の普及と需要の促進に寄与
金沢 久則	東永製 取締役	黄銅線から製造するパチンコ用釘製品で、従来から遊技機メーカーから要求のあった「折れにくい釘」を開発。特許も取得し、コストダウンによる国産材料の競争力強化に貢献
<b>平成25年度 (第40回)</b>		
日本伸銅協会 規格委員会 第三分科		高強度銅管の普及促進
木村 博政	東洋フイツテング 取締役社長	銅製ワンタッチ式継手(テクタッチ)の開発と普及
東日本旅客鉄道		重要文化財である東京駅丸の内駅舎保存・復原
東京駅丸の内駅舎保存・復原工事共同企業体 (鹿島・清水・鉄建 建設共同企業体)		創建時の工法による東京駅丸の内駅舎保存・復原工事の施工
<b>平成26年度 (第41回)</b>		
サンライズ工業		特殊仕様対応の銅管を利用した熱交換器の開発・普及
古城 紀雄	大阪大学 名誉教授	日本銅学会の充実と発展に対する貢献
長 隆	日本メディカルGPO 代表取締役	抗菌銅「Cu <sup>+</sup> 」の飛躍的普及に貢献

## 事務所(事務局)のあゆみ

日本銅センターは昭和39年9月に設立し、事務局は東京・中央区築地「懇和会館」2階にある日本伸銅協会と隣接し設けられた。初代会長は山縣四郎(三菱金属社長・日本鋳業協会会長)、初代専務理事は和田忠朝(日本伸銅協会専務理事)で、事務局職員は鋳山・電線業界から4名、日本伸銅協会PR課4名、その他2名、計10名。

昭和42年8月懇和会館の改築と新ビル建設計画が始まり、懇和会館のテナントは一時中央区西八丁堀の共栄ビルに移転することが決まり、日本銅センターも昭和43年8月22日、共栄ビル6階に引越しを完了した。着工以来、2年有余、懇和会館は新しく「コンワビル」に名称も変わり、昭和46年5月1日竣工、日本銅センターも再び新装のコンワビル6階に戻った。

さらに30年後、日本銅センターは日本伸銅協会とともに事務所を移転することとなり、平成14年3月には台東区上野にある「うさぎやビル」5階に引越し今日に至っている。



中央区築地・懇和会館(旧コンワビル)



中央区西八丁堀・共栄ビル



中央区築地・コンワビル



台東区上野・うさぎやビル

## 50年のあゆみ


---

発行日 平成27年3月31日

発行者 亀井 隆徳

発行所 一般社団法人 日本銅センター  
〒110-0005  
東京都台東区上野1丁目10番10号うさぎやビル5階  
TEL : 03-3836-8821  
FAX : 03-3836-8828

制 作 株式会社ピー・アール・オー

 一般社団法人  
日本銅センター