

# 令和3年度事業報告書

## 概況

令和3年度の日本経済は、景気回復基調にあるものの、繰り返す新型コロナウイルスの感染拡大により、経済活動の回復は緩やかなものにとどまりました。ウィズコロナ時代の在宅勤務の定着やデータセンターの増強等により、情報通信分野の需要が旺盛であった一方、半導体デバイス不足の影響もあり、自動車生産等は低調に推移しました。また、年度末に、ロシアのウクライナ侵攻が始まり、エネルギーや金属の価格が高騰しています。

こうした経済環境の中、新金属産業は、世界的に旺盛な需要に支えられ、半導体用シリコンや化合物半導体等が好調に推移し、タンタル、スパッタリングターゲット材、ベリリウム等についても、PCや家電の巣籠り需要増により、堅調に推移しました。一方で、核燃料加工産業は、新規規制基準の影響で、生産量激減の厳しい環境が継続しています。

協会活動においては、多人数の集会禁止の影響で、賀詞交換会等の定例行事の中止が続きましたが、リモート会議の体制が整備され、事業は活発に展開されています。

令和4年度は、新型コロナウイルスに対する警戒が続く中、米中間の緊張に加えて、ウクライナ問題の勃発により、経済安全保障の確保に向けて、国を挙げた取り組みが実施されています。我が国産業の維持発展にとって不可欠な新金属産業のサプライチェーン強靱化に対する期待は、さらに高まっていくものと考えられます。また、2050年のカーボンニュートラル達成に向けた活動も引き続き推進されていきます。

国際情勢が極めて不安定な中、経済活動にも様々な影響があることが懸念されますが、新金属協会は、経済産業省関係課をはじめ、関係機関との連携のもと、一丸となって、見通しのつかない新時代への的確な対応を図るべく活動してまいります。

令和3年度の協会及び各部会等の活動概要は以下のとおりです。

内容	
1. 市場動向及び業界動向	6. 協会運営・普及協力
2. 各部会の活動概要	6.1 協会運営
3. 研究会活動及び受託事業の推進	6.1.1 総会・理事会等
4. 産業保安・安全対策活動	6.1.2 会員の異動等
4.1 安全委員会活動	6.1.3 新型コロナウイルス感染症対策及び協会業務環境改善
4.2 産業事故・災害に関する緊急連絡先の登録	6.2 普及協力活動
5. 会員事業環境整備活動	6.2.1(公財)放射線影響協会への協力
5.1 競争法コンプライアンス・ルールの周知徹底	6.2.2 委員会・団体等への協力
5.2 環境対策	7. 協会機関誌・統計
5.3 市場変動への対応	7.1 新金属工業
5.4 電力多消費製造業の電力料金値上げへの対応	7.2 統計
5.5 標準化への対応	
5.6 非鉄金属ネットワーク協議会への協力	
5.7.新型コロナウイルス感染症に関する影響度調査	

## 1.市場動向及び業界動向

令和3年度は、新型コロナウイルス感染症拡大以降のテレワーク普及によるノートパソコン需要と巣籠りによる家電需要は落ち着きを取り戻しましたが、データセンターの増強といった情報通信分野への設備投資は引続き旺盛でした。

一方、自動車関連需要は半導体供給不足と新型コロナウイルス感染症拡大による部品等の調達が停滞するなど自動車生産台数の減少が続く、EV関連が需要増となるも全体的には伸長とはなりませんでした。

令和3年度の新金属業界を部会事業ごとに個別に概観すると以下のとおりです。

希土類は、セリウム系研磨材で、昨年好調だった在宅勤務やオンライン授業向けのノートパソコン・タブレット需要やテレビ向けの巣ごもり需要が一服しました。排ガス触媒では、自動車生産減産が続いたものの、排ガス規制強化に伴い、需要は増加しています。酸化ネオジム等の希土類磁石向け需要は、大幅な落ち込みから回復しました。酸化ランタンについても需要は全般に回復、酸化イットリウムは、蛍光体需要が横ばい状態を続けるものの他の用途での加算があり回復しました。

シリコン単結晶生産は、前年比11%増の10,447トンとなりました。国内単結晶の販売については、海外向けが前年比18%増と大幅に伸長し7,711トン、国内向けが前年比6%増の4,204トンとなり、合計で前年比14%増の11,915トンと過去最高となりました。これにより、輸出比率は前年の62%から65%に拡大しました。

タンタルは、タンタルコンデンサ向けの需要が大幅に回復し、タンタル粉末は前年比16%増の65トンとなりました。ただし、国内タンタルコンデンサメーカーの生産の国際的な分業体制が継続しています。このため、国内コンデンサ生産統計数量の動向は、必ずしもタンタル材料の世界消費数量の傾向を表しているものではありません。

タンタル化合物については、スマートフォン市場の回復とSAWフィルタ向け高純度酸化タンタル需要が堅調に推移しました。炭化タンタルは超硬工具向けが低調だったことにより低迷しましたが、化合物全体では186トンと前年比11%増となりました。

加工品がターゲット需要の拡大に伴い22%増の244トンとなったのをはじめ、総じてタンタル全体の需要は堅調に回復しました。

核燃料加工の分野は、核燃料及びジルコニウム合金被覆管の高性能化等への取り組みがなされています。しかし、東京電力福島第一原子力発電所事故をきっかけとした新規制基準を反映した原子力発電所の再稼働が一部に留まっているため、核燃料加工事業及びジルコニウム事業は、長期に亘る生産量の激減が継続し、厳しい事業運営が続いています。

核燃料加工事業者は、核燃料加工施設に対する新規制基準に適合するための事業変更許可（平成 30 年 3 月までに取得済み）に引き続き、設工認の申請・審査段階に進んでいます。認可を得た施設については、令和 2 年度に施行された新検査制度を踏まえて燃料の生産活動を速やかに再開すべく、地震、竜巻等の自然現象、外部火災等の人為事象に対する対策強化を進めており、使用前検査／使用前確認を順次受けています。

スパッタリングターゲット材では、ITO ターゲット材の主用途である TV 用パネル出荷が、年前半に新型コロナウイルスの感染拡大による巣ごもり消費の拡大、ノートパソコンなど末端製品の販売の好調で需要が回復しました。年後半に需要は減少に転じましたが、総じてパネルメーカーの稼働率は高く、ITO ターゲット需要は増加しました。

半導体用需要は、在宅勤務・授業によるパソコンやタブレットの増進、巣ごもり需要としての家電製品・電子機器の増加により堅調に推移しました。HDD 用需要は、PC、ゲーム等で SSD への需要シフトが続き出荷台数の減少が続いているものの、データセンター向け需要に牽引されながら、更にノートパソコンや外付け HDD 向け需要も旺盛であったため、需要増となりました。

ベリリウム銅は、主にコネクタ、各種スイッチ、リレー、IC ソケットなどの各種電子部品に使用され、これらの部品が組み込まれる自動車（電装品）や家電等の電子機器の最終製品の需要動向に大きく左右されます。自動車関連は、完成車メーカーの減産がありましたが、挽回生産に向けた部品生産が継続し、堅調でした。半導体関連は、在宅勤務の浸透による PC 需要、巣ごもりによる家電需要が昨年引き続き堅調に推移し、旺盛なデータセンター投資も加わり好調に推移しました。アジア地域でのロックダウンから最終製品は不安定な生産でしたが、令和 3 年のベリリウム銅合金の需要は総じて堅調に推移しました。

化合物半導体製品の出荷額は、前年比 14% 増の 296 億円となりました。用途別では可視 LED が減少したものの、赤外 LED、LD が増加しました。結晶別では、GaAs が 5G 関連需要の拡大で 15% 増の 175 億円となりました。GaP は、GaP-LED 使用機器の回復に伴い、13% 増の 17 億円となりました。InP は、主要用途である光通信用受発光素子が堅調であったため、16% 増の 86 億円となりました。

## 2. 各部会の活動概要

### (1) 希土類部会

- ・希土類原料・製品各種の ISO 標準作成について、経済産業省国際標準課、金属課等関係課と意見交換するとともに、国内対応の研究会・委員会に部会全社が参加するなど対応を行いました。
- ・日本の希土類需要推移を集計し、公表しました。
- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

### (2) シリコン部会

- ・シリコン部会では、業界共通課題の検討、関係官庁・団体等の動向に対する意見交換を行いました。
- ・令和 3 年 11 月、経済産業省金属課及び情報産業課とシリコン部会員各社トップの懇談会を開催しました。また、懇談会における話題等に関して、経済産業省金属課と意見交換をするとともに、必要に応じて課題解決に取り組みました。
- ・令和 3 年 10 月の記者会見は、新型コロナウイルス感染拡大の影響に鑑みウェブ形式で開催し、売上高、設備投資額等について説明しました。令和 4 年 3 月に、記者、アナリストに対し、生産量、販売量等の報告とシリコン業界の現況について発表を行いました。記者会見と発表の内容は協会ホームページで公開しました。
- ・令和 3 年 10 月と令和 4 年 3 月に経済産業省金属課及び情報産業課と情報交換会を開催し、経済産業行政、業界動向について意見交換しました。
- ・シリコン技術委員会では、シリコン業界共通の技術課題の検討や技術動向に関する意見交換を行うとともに、M4S 研究会とパワー半導体用シリコン中の微量元素評価法国際標準化の動向について、情報・意見交換を行いました。また、SEMI 標準動向について、同会議に参加した委員と情報を共有しました。
- ・新金属産業災害防止対策安全委員会における「新金属産業災害防止に関する行動計画」の策定に当たり、多結晶シリコンメーカーが主体となりフォローアップ調査を継続しました。
- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。
- ・(一社) 日本鉄鋼連盟をはじめとする電力多消費業界団体と、グリーン成長に資するカーボンプライシングのあり方に係る共同要望書へ連名するなど、電力問題に関し関し意見交換等を行いました。

### (3) タンタル部会

- ・協会会員外のタンタルメーカーにも広く調査協力を呼びかけ、タンタル需要実績の集計を行い、公表しました。
- ・タンタル関係 JIS 規格について、改正・継続・廃止等を検討しました。

- ・コンゴ民主共和国とその周辺地域で産出する4種の鉱物（すず、タンタル、タングステン、金）の使用状況に関し、米国金融規制改革法で報告・開示が義務付けられるとともに、新たに欧州委員会が体制整備の検討を行っていることに関して、情報の収集を行いました。

- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

#### (4) 核燃料加工部会

- ・年4回開催する定例部会では、加工運営委員会及びウラン廃棄物対策会議、ウラン廃棄物運営委員会等に係る国及び関係団体の動向等について、情報交換とその対応に関する意見交換を行い、核燃料加工業界共通の安全規制等に関する課題の解決を図りました。

- ・部会傘下の各分科会及びワーキンググループ（許認可、輸送、計量管理、リスク評価、原子力防災、ウラン分離技術開発）では、各種規制に関する情報交換、対応策を検討し、関係省庁との折衝を行いました。また、ウラン加工施設保安情報連絡会では、核燃料加工事業者間の保安に係る技術情報の共有を図りました。

- ・（一社）原子力安全推進協会から要請を受け、その運営に協力するため、核燃料加工事業者から出向者の推薦を受けて、同協会との間で締結した出向協定書に基づき継続派遣いたしました。

- ・ウラン廃棄物対策推進のため、協会分室においては、引き続き核燃料加工関係4社の中から選任された常駐者の派遣を受け、日本原燃（株）、（国研）日本原子力研究開発機構、電力会社等と協力し、ウラン廃棄物の合理的な処理処分を実施するための諸課題の解決策の検討及び関係官庁に対し廃棄物問題対応の現状説明を行いました。また、資源エネルギー庁の委託を受け、ウラン廃棄物の浅地中埋設処分に向けた処理技術開発を目的とした調査・研究事業を行いました。

- ・原子力に対する透明性の向上のため、部会を構成する核燃料加工施設で発生したトラブル等の情報公開サイトを運営し、情報を発信しました。

- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

#### (5) ジルコニウム部会

- ・ASTM（American Society for Testing and Materials）のB10委員会に継続して加盟し、情報を収集しました。

- ・ジルコニウム関係JIS規格について、改正・継続・廃止等を検討しました。

- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

#### (6) ターゲット部会

- ・協会会員外のターゲットメーカーにも広く調査協力を呼びかけ、ターゲットの市場規模調査を実施し、業界動向についての基礎資料の充実を図りました。

- ・健康障害防止策に関する技術指針や特定化学物質障害予防規則等の改正について、情報収集を行いました。

- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

#### (7) ベリリウム部会

- ・化学物質の審査及び製造等規制に関する法律（化審法）の動向を監視すると共に、EU の拡大 RoHS 指令の検討や関連事象について、経済産業省等からの情報収集を図りました。

- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

#### (8) 化合物半導体部会

- ・協会会員外の化合物半導体メーカーにも広く調査協力を呼びかけ、化合物半導体の市場規模調査を実施し、業界動向についての基礎資料の充実を図るとともに、業界の出荷状況を経済産業省と報道機関に報告しました。また、市場規模調査の在り方等について検討し、引き続き統計類の充実を図るための活動を進めました。

- ・協会ホームページで部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討しました。

### 3. 研究会活動及び受託事業の推進

#### (1) 放射性廃棄物の減容化に向けたガラス固化技術の基盤研究事業（ウラン分離技術の開発）

高レベル放射性廃棄物の最終処分に向けた技術的課題の解決に道筋をつけ、核燃料サイクル政策の推進に資するべく、経済産業省資源エネルギー庁より、ウラン燃料加工施設から発生するウラン濃度の高いスラッジ状の放射性廃棄物から、ウランを分離する技術開発を受託し、(国研)日本原子力研究開発機構等と連携し、協会分室が中心となり活動を行いました。令和3年度は6年計画の3年目として、「ウラン廃棄物の性状把握」と「ウラン分離技術の開発」を実施し、令和4年3月に報告書を提出しました。

#### (2) 半導体サプライチェーン材料規格研究会

シリコンウエーハ等半導体製品のサプライチェーンを日本国内に維持し、活性化するために必要な課題の解決を図ることを目的とする「半導体サプライチェーン材料規格研究会（略称：半導体材料規格研究会）、Material Standards Study Group for Semiconductor Supply-chain（略称英文 M4S）」の活動を継続しました。

こうした活動の中で、「次世代パワーデバイス向けシリコン結晶評価技術に関する JIS 開発」が令和3年度から経済産業省の国際標準課の支援事業と認定され、3年間

の事業が開始されました。令和3年度は、2つの協会規格「室温 FT-IR 法によるシリコン単結晶中の低濃度置換型炭素原子濃度の測定方法」「フォトルミネッセンスによるシリコン単結晶中の低炭素不純物濃度測定方法」について、JIS 規格化のための作業を行いました。

本事業の成果は、令和4年2月に「【J06】次世代パワーデバイス向けシリコン結晶評価技術に関する JIS 開発報告書」として取りまとめ、委託元である一般財団法人日本規格協会に提出しました。

なお、エピタキシャルウエーハの抵抗率測定法の標準化に関して、令和3年度より M4S に移管し、エピ抵抗率評価法 WG において協会規格作成作業を行なっています。

また、JEITA から移管を受けた半導体材料関係 JIS 規格について、本研究会において改正、継続、廃止を審議するとともに、委譲された関連標準試料を保管管理しました。

### (3) 希土類 ISO 規格国内対応等サプライチェーン研究会

希土類サプライチェーン活性化に必要な課題の解決を図ることを目的とする「希土類 ISO 規格国内対応等サプライチェーン研究会（略称：希土類サプライチェーン研究会）」（英文 Japan Study Group of Rare Earths Supply-chain for ISO Standards 略称英文 RE3S）」の活動を継続しました。

特に標準分野におきまして、令和2年度は、平成29年度から3年間の活動に引き続き、3年間の事業継続をしている経済産業省の国際標準開発委託調査事業の2年目として、ISO に設置された希土類関連製品国際規格を検討する TC298 委員会に出席し、国際標準化案の検討・意見表明、日本案の提案をしました。本研究会及び関係省庁、日本産業標準調査会（JISC）等との連携体制を構築するための「ISO/TC298 国内審議委員会」で、国際標準の在り方について検討を行い、TC 内における希土類産業に対する共通理解の促進を目指すべく TC298 委員会総会において「Rare earth-Review of rare earths supply chain」に関する技術報告書の作成を提案し、承認されました。

国際標準開発委託調査事業の成果として、令和4年2月に「【省16】希土類（金属・酸化物等）の生産及び流通の合理化に関する国際標準化成果報告書」として取りまとめ、委託元である(株)野村総合研究所に提出しました。

また、欧州委員会を中心となって設立支援を行っている国際希土類産業協会（Global Rare Earth Industry Association : GloREIA）では、希土類製品の ISO 国際標準を担う ISO/TC298 の主要メンバーが多数参画し、国際標準化の戦略等に関する議論、また情報交換を行うことを計画していることから、情報収集に努めるとともに、関係者と面談しました。

### (4) 大型電力機器からの希土類等リサイクルシステム研究会

風力発電機等の大型電力機器には、日本経済にとって安定供給確保が不可欠な希土類や銅が多用されていますが、こうした大型電力機器からの重要金属のリサイクルは、技術的にも制度的にも確立されていません。希土類等の今後の需要増に対応し、資源循環によるサプライチェーンの強靱化を図るため、新金属協会は、令和3年11月に、「大型電力機器からの希土類等リサイクルシステム研究会」を発足させました。この研究会は、協会会員企業のみならず、解体やリサイクル業者等多様な関係企業の参加を得るとともに、JOGMECの「令和三年度レアメタル安定供給促進策立案調査」の有識者委員会としても機能することとなりました。令和3年度内に4回の研究会が開催され、希土類等の回収可能性、回収に係る技術的・制度的問題点、諸外国の取り組み状況、今後のロードマップ等の検討が実施されました。検討結果は、協会に由来から設置されている「希土類流通管理高度化研究会（希土類賢人会）」の審議を経て、今後の希土類等のリサイクル拠点の設置等に関する政策提言として、上記JOGMEC調査の報告書中に取りまとめられています。

#### 4. 産業保安・安全対策活動

##### 4.1 安全委員会活動

会員会社の産業事故の防止に向けて、平成26年度に「新金属産業災害防止対策安全委員会」を設置し、会員事業者の災害防止と保安力向上に向けた取り組みの支援、その成果等の共有と周知徹底を行ってまいりました。

令和3年度は、田村 昌三 東京大学名誉教授を委員長、高純度多結晶シリコン製造企業と希土類製造企業・タンタル製造企業・ターゲット製造企業・化合物半導体製造企業・ベリリウム製造企業・核燃料加工企業ならびにジルコニウム製品製造企業を委員とし、「令和3年度新金属産業における災害防止対策に関する行動計画」を策定しました。

当該行動計画は、従来の行動計画をベースとして、協会所属の8業種・7部会の保安事故・労働災害の実態を把握・解析し、潜在危険性の抽出、それへの取り組みのフォローアップ調査、これらに基づいた災害防止に向けた安全対策の立案、安全対策活動の実施内容を取りまとめました。また、会員各社の化学物質による健康障害の防止対策についての確認や危険体感教育・設備についての情報のフォローアップも行いました。

令和4年3月10日開催の第35回理事会において令和3年度行動計画が承認されたことから、一般公開するとともに、会員全社に周知し、行動計画を踏まえて、災害を未然に防ぐための可能な限りの取組の実行を要請しました。併せて、産業事故に関わる三省庁連絡会議(総務省消防庁、厚生労働省、経済産業省)に提出しました。

また、令和3年9月に国立研究開発法人産業技術総合研究所の牧野 良次様を講師に迎え、「安全・環境対策の経済性評価」をテーマとした講演会を開催しました。

## 4.2 産業事故・災害に関する緊急連絡先の登録

経済産業省金属課の要請により、産業事故や自然災害が発生した際の緊急連絡先を登録していますが、資源エネルギー庁や自治体との間で連絡体制を確立している核燃料加工事業者を除き、経済産業省に登録している正会員全社の連絡リストを定期的に見直し、登録者の異動があるたびに更新し、同省へ申請しました。

## 5. 会員事業環境整備活動

### 5.1 競争法コンプライアンス・ルールの周知徹底

平成 22 年 7 月に制定した競争法コンプライアンス・ルールに関し、関連資料等の情報を提供してルール遵守のための意識と認識を新たにするなど周知徹底を図りました。

### 5.2 環境対策

水質汚濁防止法に基づく暫定排水基準に関し、ジルコニウム化合物製造業等を対象にして暫定基準値が適用されています。

適用業種に対して、フォローアップ調査が実施されましたので、排水中の窒素対策会議を開催して、環境調査、技術開発、製造工程における今後に向けた対応等の状況報告・意見交換を実施し、フォローアップ調査に対応しました。

また、経済産業省金属課に現状報告を行い、今後の対処等に関して意見交換し、一律排水基準値を達成するための道筋について検討を行いました。

### 5.3 市場変動への対応

新金属の原材料は、急激な市場変動等に伴い入手が困難になる場合があることから、関係者と協力して個別金属ごとにマーケット委員会を設置し、市場動向に関する情報の入手・提供を行うとともに、定期的に消費・在庫調査を実施して、生産活動に支障が生じないように備えました。

### 5.4 電力多消費製造業の電力料金値上げへの対応

製錬、精製、加工等の各生産段階において電力を多消費する業界にあっては、電力料金の値上げは、国際競争力や生産拠点の国内立地維持の観点で企業基盤を揺るがしかねない極めて重要な問題です。このため、シリコン部会が主体となり、(一社)日本鉄鋼連盟をはじめとする関連 11 団体で意見交換を行いました。

### 5.5 標準化への対応

世界各国との交渉を前提とした標準化活動の推進に当たり、平成 29 年 1 月に当協会の標準化に関する共通ルールを制定しましたので、これの管理を継続しました。

なお、共通ルールは、次のとおりです。

- (1) MS-001 標準化方針
- (2) MS-002 標準化委員会 委員会組織・運営規定
- (3) MS-003 規格類に関する規定
- (4) MS-004 規格類審議手順書規定
- (5) MS-005 規格類の作成基準規格

上記ルールに基づき、標準化委員会を設置し、シリコン協会規格制定のため、下部組織としてシリコン標準化推進委員会と FT-IR 標準化ワーキンググループ、PL 標準化ワーキンググループを組織しました。経済産業省の支援事業で作成した 2 つの規格原案「室温 FT-IR 法によるシリコン単結晶中の低濃度置換型炭素原子濃度の測定方法」「フォトルミネッセンスによるシリコン単結晶中の低炭素不純物濃度測定方法」について各ワーキンググループで検討した後、シリコン標準化推進委員会にて審議し、標準化委員会の承認を経て協会規格として成立させました。

また、JEITA から移管を受けた JIS 規格「フォトルミネッセンスによるシリコン結晶中の不純物測定法」について、制定以来 24 年が経過し、その後の技術進歩により測定装置等に現状と規格内容に乖離が生じているため、JIS 原案作成委員会にて改正案を作成し、JIS H 0615:2021 として制定させました。

## 5.6 非鉄金属ネットワーク協議会への協力

非鉄金属関係 7 団体を会員とする「非鉄金属ネットワーク協議会（ネット 7）」の運営に参画し、非鉄金属産業の共通課題に関し情報交換をして産業界の健全な発展を図りました。

## 5.7 新型コロナウイルス感染症に関する影響度調査

新型コロナウイルス感染症の影響度を調査し、経済産業省及び関係機関へ情報提供・要望を行うため、過去 10 回にわたり「新型コロナウイルスによる影響に関する情報」の取りまとめを実施しました。

## 6. 協会運営・普及協力

### 6.1 協会運営

#### 6.1.1 総会・理事会等

##### (1) 総会

第 22 回定時総会（ハイブリッド形式）：令和 3 年 6 月 15 日

##### (2) 理事会

第 32 回理事会（ハイブリッド形式）：令和 3 年 5 月 27 日

第 33 回臨時理事会（ハイブリッド形式）：令和 3 年 6 月 15 日

第 34 回理事会（ハイブリッド形式）：令和 3 年 9 月 28 日

- 第 35 回理事会（ハイブリッド形式）：令和 4 年 3 月 10 日  
(3) 各部会、委員会、研究会、打合せ（344 回）

## 6.1.2 会員の異動等

### 入会賛助会員

#### (1) 研究会員

- 大型電力機器からの希土類等リサイクルシステム研究会（2RES）
- 一般財団法人金属系材料研究開発センター（令和 3 年 11 月 30 日入会）
- 次世代海洋資源調査技術研究組合（令和 3 年 11 月 30 日入会）
- ハリタ金属（株）（令和 3 年 11 月 30 日入会）
- ベステラ（株）（令和 3 年 11 月 30 日入会）
- リバーホールディングス（株）（令和 3 年 11 月 30 日入会）
- 日揮（株）（令和 4 年 2 月 1 日入会）
- シーエムシー技術開発(株)（令和 4 年 2 月 1 日再入会）
- （株）鈴木商会（令和 4 年 2 月 2 日入会）

#### (2)一般賛助会員

- （株）ニチモ（令和 3 年 5 月 1 日入会）

### 退会賛助会員

#### (2)一般賛助会員

- （株）ニチモ（令和 4 年 3 月 31 日退会）

## 6.1.3 新型コロナウイルス感染症対策及び協会業務環境改善

令和 2 年度に引き続き通常出勤と在宅勤務を織り交ぜ、出勤時には 11:00～16:00 をコアタイムとする時差出勤を推奨したハイブリッドワークを実施し、緊急事態宣言発出時には東京都の要請に応じ出勤者数の 7 割削減を努力目標としました。

テレワークの導入やウェブ会議システム・情報セキュリティ管理規程の整備に向け、令和 2 年度に続き東京都の「ワークスタイル変革コンサルティング事業」に応募し、計 5 回にわたり専門コンサルタントと課題解決に取り組み、規程・ルール等の環境整備を行いました。

## 6.2 普及協力活動

### 6.2.1 （公財）放射線影響協会への協力

（公財）放射線影響協会の運営に当たり、核燃料加工関係 4 社（(株)グローバル・ニュークリア・フュエル・ジャパン、原子燃料工業(株)、(株)ジェー・シー・オー、三菱原

子燃料(株) ) において、応分の経費負担を行いました。

## 6.2.2 委員会・団体等への協力

下記の委員会・団体等へ協力しました。

- (1)金属系材料研究開発センター評議員会 ((一財)金属系材料研究開発センター)
- (2)資源・素材学会関係委員会 ((一社) 資源・素材学会)
- (3) (一社) エネルギー・資源学会
- (4)日本希土類学会
- (5) (国研) 日本原子力研究開発機構
- (6)日本原子力学会
- (7)日本保健物理学会
- (8) (一社) 原子力安全推進協会
- (9) (一社) 日本原子力産業協会
- (10)世界核燃料安全ネットワーク(I N S A F)
- (11) (公財) 放射線影響協会
- (12)日本核物質管理学会
- (13) (一財) 放射線利用振興協会
- (14) (一社) 日本半導体製造装置協会(S E A J)
- (15) (一社) 電子情報技術産業協会(J E I T A)
- (16)アメリカ ASTM (American Society for Testing and Materials)
- (17)S E M I ジャパン
- (18) (一社) 日本真空工業会
- (19) (公社) 日本表面真空学会
- (20) (一社) 日本分析機器工業会
- (21) (公社) 日本アイソトープ協会

## 7. 協会機関誌・統計

### 7.1 新金属工業

会誌「新金属工業」No.412(秋号)・413(春号)を刊行しました。

### 7.2 統計

関係新金属の実績は、それぞれ次のとおりです。

(1) 高純度シリコン

(単位：トン)

高純度シリコン生産と販売の推移

暦年	生産		単結晶		
	多結晶	単結晶	内需	輸出	計
2017	10,748	9,199	4,254	5,731	9,985
2018	10,856	10,034	4,467	6,495	10,962
2019	—	9,385	4,116	6,180	10,296
2020	—	9,415	3,949	6,513	10,463
2021	—	10,447	4,204	7,711	11,915

※2019 年以降の多結晶データは非公開

注：2019年より多結晶シリコンデータは非公開

(出典：シリコン部会)

(2) タンタル

(単位：トン)

	製錬			加工
	粉末・塊	化合物	計	
2019 年	65 (31)	154 (56)	219 (87)	161 (21)
2020 年	56 (23)	167 (57)	223 (80)	200 (20)
2021 年	65 (26)	186 (58)	251 (84)	244 (26)

注：1) 数値には輸入推定量を含む。

2) 化合物はタンタル純分換算で示す。

(出典：タンタル部会)

## (3) 希土類

(単位：トン)

暦年	2017	2018	2019	2020	2021
① イットリウム	900	1,010	1,080	1,160	1,600
② ユウロピウム	12	11	10	9	9
③ ランタン	2,090	1,960	1,670	1,370	1,610
④ セリウム	6,450	6,350	6,750	6,500	6,500
⑤ ミッシュメタル	3,350	3,700	4,300	3,550	3,550
⑥ サマリウム	80	80	80	80	80
⑦ ジジム+ネオジム	4,400	4,900	4,650	4,200	4,550
⑧ その他の希土類	830	539	565	532	523
合 計	18,112	18,550	19,105	17,401	18,422
前 年 比	7.8 %	2.4 %	3.0 %	-8.9 %	5.9 %

注：1) ランタン、セリウムには純度の低い製品を含む。

2) ミッシュメタルには電池用需要を含む。

3) その他の希土類は、フッ化希土、酸化プラセオジウム、酸化ガドリニウム、酸化ジスプロシウム、酸化テルビウム等の数量。

(出典：希土類部会)

#### (4) 化合物半導体

##### ①用途別販売額年度統計

(単位：百万円)

用途		可視 LED	赤外 LED	LD	その他	合計
2016 (H28) 上期	国内	612	798	672	1,002	3,084
	輸出	1,555	1,913	1,978	3,310	8,756
	計	2,167	2,711	2,650	4,312	11,840
2016 (H28) 下期	国内	709	845	715	976	3,245
	輸出	1,830	1,956	2,173	3,274	9,233
	計	2,539	2,801	2,888	4,250	12,478
2016 (H28) 通期	国内	1,321	1,643	1,387	1,978	6,329
	輸出	3,385	3,869	4,151	6,584	17,989
	計	4,706	5,512	5,538	8,562	24,318
2017 (H29) 上期	国内	905	982	701	897	3,485
	輸出	2,219	2,064	3,091	3,300	10,674
	計	3,124	3,046	3,792	4,197	14,159
2017 (H29) 下期	国内	878	978	681	926	3,463
	輸出	1,710	2,245	3,656	3,061	10,672
	計	2,588	3,223	4,337	3,987	14,135
2017 (H29) 通期	国内	1,783	1,960	1,382	1,823	6,948
	輸出	3,929	4,309	6,747	6,361	21,346
	計	5,712	6,269	8,129	8,184	28,294
2018 (H30) 上期	国内	929	842	670	911	3,352
	輸出	2,029	2,036	3,613	2,943	10,621
	計	2,958	2,878	4,283	3,854	13,973
2018 (H30) 下期	国内	701	691	596	720	2,708
	輸出	1,624	1,179	3,887	2,859	9,549
	計	2,325	1,870	4,483	3,579	12,257
2018 (H30) 通期	国内	1,630	1,533	1,266	1,631	6,060
	輸出	3,653	3,215	7,500	5,802	20,170
	計	5,283	4,748	8,766	7,433	26,230

(単位：百万円)

用途		可視LED	赤外LED	LD	その他	合計
2019	国内	578	659	785	645	2,667
(H31)	輸出	1,386	1,078	3,159	3,215	8,838
上期	計	1,964	1,737	3,944	3,860	11,505
2019	国内	593	696	828	771	2,888
(H31)	輸出	1,625	1,069	3,527	3,387	9,608
下期	計	2,218	1,765	4,355	4,158	12,496
2019	国内	1,171	1,355	1,613	1,416	5,555
(H31)	輸出	3,011	2,147	6,686	6,601	18,445
通期	計	4,182	3,502	8,299	8,017	24,000
2020	国内	607	666	897	722	2,892
(R2)	輸出	1,442	1,503	3,843	3,455	10,243
上期	計	2,049	2,169	4,739	4,178	13,135
2020	国内	518	695	932	657	2,802
(R2)	輸出	1,199	1,362	3,874	3,678	10,112
下期	計	1,717	2,057	4,806	4,335	12,914
2020	国内	1,125	1,361	1,829	1,379	5,694
(R2)	輸出	2,641	2,865	7,716	7,133	20,355
通期	計	3,766	4,226	9,545	8,512	26,049
2021	国内	812	1,002	1,167	570	3,551
(R3)	輸出	1,173	2,380	4,084	4,000	11,637
上期	計	1,985	3,382	5,251	4,570	15,188
2021	国内	736	952	1,111	673	3,472
(R3)	輸出	1,468	2,275	4,165	4,312	12,220
下期	計	2,204	3,227	5,276	4,985	15,692
2021	国内	1,548	1,954	2,278	1,243	7,023
(R3)	輸出	2,641	4,655	8,249	8,312	23,857
通期	計	4,189	6,609	10,527	9,555	30,880

## ②結晶別販売額年度統計

(単位:百万円)

年度	結晶別金額	GaAs			GaP			InP			その他			合計		
		国内	輸出	計	国内	輸出	計	国内	輸出	計	国内	輸出	計	国内	輸出	計
2012 (H24)	上期	3,805	6,759	10,564	615	1,245	1,860	680	961	1,641	16	447	463	5,116	9,412	14,528
	下期	3,217	6,119	9,336	276	1,138	1,414	558	1,089	1,647	41	409	450	4,092	8,755	12,847
	通期	7,022	12,878	19,900	891	2,383	3,274	1,238	2,050	3,288	57	856	913	9,208	18,167	27,375
2013 (H25)	上期	3,531	7,909	11,440	499	922	1,421	474	1,185	1,659	21	385	406	4,525	10,401	14,926
	下期	3,028	6,806	9,834	478	990	1,468	560	1,118	1,678	15	481	496	4,081	9,395	13,476
	通期	6,559	14,715	21,274	977	1,912	2,889	1,034	2,303	3,337	36	866	902	8,606	19,796	28,402
2014 (H26)	上期	2,854	8,545	11,399	719	1,225	1,944	531	1,325	1,856	16	445	461	4,120	11,540	15,660
	下期	2,412	8,621	11,033	607	849	1,456	604	1,738	2,342	23	450	473	3,646	11,658	15,304
	通期	5,266	17,166	22,432	1,326	2,074	3,400	1,135	3,063	4,198	39	895	934	7,766	23,198	30,964
2015 (H27)	上期	2,615	7,852	10,467	345	679	1,024	680	1,986	2,666	17	493	510	3,657	11,010	14,667
	下期	2,323	6,113	8,436	282	617	899	839	2,046	2,885	19	439	458	3,463	9,215	12,678
	通期	4,938	13,965	18,903	627	1,296	1,923	1,519	4,032	5,551	36	932	968	7,120	20,225	27,345
2016 (H28)	上期	2,008	5,607	7,615	283	625	908	772	2,051	2,823	21	473	494	3,084	8,756	11,840
	下期	1,986	5,797	7,783	387	825	1,212	853	2,131	2,984	19	480	499	3,245	9,233	12,478
	通期	3,994	11,404	15,398	670	1,450	2,120	1,625	4,182	5,807	40	953	993	6,329	17,989	24,318
2017 (H29)	上期	2,199	6,902	9,101	531	829	1,360	739	2,448	3,187	16	495	511	3,485	10,674	14,159
	下期	2,249	7,125	9,374	472	702	1,174	732	2,214	2,946	10	631	641	3,463	10,672	14,135
	通期	4,448	14,027	18,475	1,003	1,531	2,534	1,471	4,662	6,133	26	1,126	1,152	6,948	21,346	28,294
2018 (H30)	上期	2,093	6,937	9,030	491	833	1,324	753	2,283	3,036	15	568	583	3,352	10,621	13,973
	下期	1,651	5,910	7,561	322	568	890	723	2,330	3,053	12	741	753	2,708	9,549	12,257
	通期	3,744	12,847	16,591	813	1,401	2,214	1,476	4,613	6,089	27	1,309	1,336	6,060	20,170	26,230
2019 (H31)	上期	1,528	5,266	6,794	283	481	764	841	2,240	3,082	15	850	865	2,667	8,838	11,505
	下期	1,667	5,751	7,418	289	468	757	922	2,476	3,398	10	913	922	2,888	9,607	12,495
	通期	3,195	11,017	14,212	572	949	1,521	1,763	4,716	6,480	25	1,763	1,787	5,555	18,445	24,000
2020 (R2)	上期	1,622	5,926	7,548	273	517	790	989	2,842	3,831	7	958	966	2,892	10,243	13,135
	下期	1,583	5,882	7,465	278	419	697	934	2,947	3,881	7	865	871	2,802	10,112	12,914
	通期	3,205	11,808	15,013	551	936	1,487	1,924	5,788	7,712	14	1,823	1,837	5,694	20,355	26,049
2021 (R3)	上期	2,089	6,854	8,943	399	545	944	1,056	3,242	4,298	8	996	1,004	3,551	11,637	15,189
	下期	1,906	7,499	9,405	376	524	900	1,179	3,445	4,624	11	752	763	3,472	12,219	15,691
	通期	3,995	14,353	18,348	775	1,069	1,844	2,235	6,687	8,922	19	1,748	1,767	7,023	23,856	30,880

## 令和4年度事業計画書

### 1. 概況

令和3年の世界経済は、欧米等でのCOVID-19の感染再拡大があり一部で活動制限が実施されたものの、先進国全体としてはおおむね年間を通し回復傾向が持続しました。日本経済は、オリンピック閉会后一時は感染者数が激減したものの、社会経済活動が完全に復旧することはならず、航空や観光、飲食といった産業が令和2年に続き大きな打撃を受け、停滞が続いています。令和3年後半から回復を続けてきた製造業においては、半導体不足に加え、東南アジア等の感染再拡大に伴うサプライチェーンの混乱により、自動車を中心に大きな落込みがありました。年末にかけては持ち直しましたが、原材料の供給不足の懸念が続いております。また、鉱物資源やエネルギー価格の高騰が顕著となってきています。

新金属業界におきましては、業種による差異はあるものの、国内外でのカーボンニュートラルへの対応や感染症対策の必要性からデジタル化投資を拡大する動きが進んだことから、半導体材料・電子材料関連が比較的好調に推移しました。一方、原材料とエネルギー価格の高騰が生産コストを上昇させています。

令和4年度は、オミクロン株の流行への警戒が続いています。ロシア・ウクライナ情勢も緊迫感を増し、エネルギー価格上昇も景気の下押しリスクとなっております。米国と中国の対立も予断を許さない状況です。一方で、再生可能エネルギー・低炭素電源の普及促進や省エネ化で日本社会がカーボンニュートラル実現を目指すにあたり、新金属産業の取り扱う素材は一層重要度を増しています。5Gの本格化による情報通信関係での成長も追い風となる中、既存分野の成長だけでなく、新たな市場の獲得が期待されます。

企業環境においては、情報化社会、AI技術やIoTの進展を支える高機能素材の安定供給責務を果たすために、技術革新の波に即応した研究開発投資の拡大、製造設備の高度化等が不可避であり、海外との競争を勝ち抜くためには一層の生産コストの削減も迫られています。加えて、原発再稼働の遅れによる電気料金の値上げ問題、国内製造業の海外転出による空洞化、自然災害対応、感染症対策など、製造業を巡る環境は複雑さを深めています。また、脱炭素の動きが活発になることでより一層地球環境問題への対応が迫られる他、昨年中国電力価格高騰に端を発する原料供給障害により、資源の安定供給確保が大きな課題となっております。人材不足が深刻化する中で、高い技術力、商品開発力を常に維持しながら革新への取り組みを進める必要があるなど、新金属素材を巡る経営環境は、益々難しい状況が続

くものと見込まれます。さらに、国際情勢の緊迫化を受け、政府が経済安全保障法案を国会提出するなど、新金属産業の技術流出防止とサプライチェーンの強靱化につき、対応していく必要が出てくるものと見込まれます。最近のロシアのウクライナ侵攻も、今後どのような影響を世界経済に与えるのか極めて不透明で、大きな懸念事項です。

これら多くの困難を乗り越えるためにも、大量生産・大量消費とは異なる個別ニーズにマッチした産業構造への対応、新たな成長分野や市場開拓を目指す企業行動の推進が、日本経済には求められています。会員企業におかれましても、新たな産業の流れに留意し、新金属業界が長年取り組んできた個別ニーズへの適応を一層強めて、日本経済の持続的な景気拡大につながる企業行動を指向することが肝要です。

当協会としましては、新金属が情報通信、エネルギー、環境の各分野において極めて重要な役割を果たしていることを踏まえつつ、経済安全保障の観点からも広くサプライチェーンを俯瞰し、関係官庁、関係団体とも連携を図りながら、8部会事業を軸として積極的かつ迅速な活動を進めてまいります。

## 2. 各部会の活動

### (1) 希土類部会

- ・希土類業界共通課題の検討を行うとともに、国内需要推移統計を集計いたします。
- ・希土類安定供給対策のための情報交換や懸案事項について、経済産業省等関係政府機関と情報・意見交換会を開催します。
- ・希土類の資源開発の可能性や在り方等について、経済産業省、(国研)産業技術総合研究所、(独)石油・天然ガス金属鉱物資源機構(JOGMEC)等との情報・意見交換を行います。
- ・「希土類ISO規格国内対応等サプライチェーン研究会」の委員を中心に、関係機関とも協力し、昨年度に引き続き新金属早わかりシリーズNo.2「レア・アース」の改訂作業を進め、上期中に編集を終了させます。
- ・希土類材料等関連分野における標準化活動の進め方等につきましては、「希土類ISO規格国内対応等サプライチェーン材料規格研究会」及び「ISO/TC298国内審議委員会」に参加し、積極的に活動します。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報を広く発信するための議論を行い、発信内容を検討します。

## (2)シリコン部会

- ・1～2ヶ月に1回の割合で部会を開催し、シリコン業界共通課題の検討、関係団体等の動向に対する意見交換及び意見の具申を行います。
- ・部会員会社の単結晶シリコン及びウェーハの生産、販売等実績を集計し、年1回、協会ホームページにて公開します。
- ・経済産業省関係課とシリコン部会員各社トップの懇談会を開催します。
- ・報道機関等関係者との記者会見を開催し、シリコン業界の業況報告等を行うとともに、経済産業省等関係政府機関と意見交換を行います。
- ・半導体関連のシンポジウム等に参加するとともに、講演会等を開催し、シリコン業界のPR活動を行います。
- ・技術委員会では、シリコン業界共通の技術課題の検討を行うとともに、SEMI等の委員会に参画するなど必要な協力を行います。
- ・シリコン半導体等関連分野における標準化活動の進め方等について、「半導体サプライチェーン材料規格研究会」に参加して、協力及び支援を行います。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

## (3)タンタル部会

- ・タンタル業界共通課題の検討を行うとともに、国内需要推移統計を集計いたします。
- ・コンゴ民主共和国とその周辺地域で産出する4種の鉱物(すず、タンタル、タングステン、金)の使用状況に関し、米国金融規制改革法で報告・開示が義務付けられたことや欧州委員会における法制定に伴う体制整備等に関し、関係団体、関係業界とも情報・意見交換を行います。
- ・タンタル関係JIS規格の管理・維持をします。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

## (4)核燃料加工部会

- ・年4回開催する定例部会では、加工運営委員会、ウラン廃棄物対策会議及びウラン廃

棄物運営委員会等に係る、国及び関係団体の動向等について、情報交換とその対応に対する意見交換を行い、核燃料加工業界共通の安全規制等に関する課題の解決を図ります。

- ・資源エネルギー庁原子力立地・核燃料サイクル産業課等の関係政府機関と核燃料加工部会との意見交換会を適宜開催します。
- ・部会傘下の各分科会及びワーキング・グループ(許認可、輸送、計量管理、リスク評価、原子力防災、埋設処分対応、クリアランス対応、ウラン分離技術開発)では、各種規制に関する情報交換、対応策を検討し、関係政府機関との折衝を行います。また、ウラン加工施設保安情報連絡会では、核燃料加工事業者間の保安に係る技術情報の共有を図ります。その他、連絡会等、各種打ち合わせを行います。
- ・一般社団法人原子力安全推進協会からの要請に応じ、核燃料加工部会から推薦を受けて、同協会との間で締結した出向協定書に基づき出向者を派遣します。
- ・ウラン廃棄物対策推進のため、協会分室においては、引き続き核燃料加工関係4社の中から選任された常駐者の派遣を受け、日本原燃(株)、(国研)日本原子力研究開発機構、電力会社等と協力し、ウラン廃棄物の合理的な処理処分を実施するための諸課題の解決策の検討、及び原子力委員会、原子力規制委員会等関係政府機関に対し廃棄物問題の対応を行います。また、ウラン廃棄物処分に向けた処理技術を開発するための資源エネルギー庁の調査事業につきましては、4年目となる今年度も活動を継続します。
- ・原子力に対する透明性の向上のため、部会を構成する核燃料加工施設で発生したトラブル等の情報公開サイトを運営し、情報を発信します。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

#### (5)ジルコニウム部会

- ・ASTM(American Society for Testing and Materials)のB10委員会に継続して加盟し、情報の収集と対応を図ります。
- ・ジルコニウム関係JIS規格の管理・維持をします。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

#### (6)ターゲット部会

- ・協会会員外のターゲットメーカーにも広く調査協力を呼びかけ、ターゲットの市場規模

調査を実施するなど業界の基礎資料の充実を図ります。

- ・ITO等の取り扱い作業による健康障害防止策に関する技術指針の公布、関係政省令の改正に関し、関係政府機関から要請があれば意見等の具申をします。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

#### (7)ベリリウム部会

- ・国内環境法規制の見直し、EUの拡大RoHS指令、REACH規則の検討や関連事象について、厚生労働省及び経済産業省等関係政府機関との情報、意見交換を実施します。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

#### (8)化合物半導体部会

- ・化合物半導体業界共通の課題について検討するとともに、技術案件は技術委員会を開催して対応します。
- ・協会会員外の化合物半導体メーカーにも広く調査協力を呼びかけ、出荷統計を集計するなど業界の基礎資料の充実を図ります。
- ・集計した出荷統計に関し、経済産業省及び報道関係者等に情報を提供し、業界の状況を報告します。
- ・協会ホームページの改善により部会活動、業界動向等の情報発信を強化するための検討を行います。

### 3. 委員会・研究会活動等の推進

#### (1)新金属産業災害防止対策安全委員会

- ・会員事業者の災害防止と保安向上に向けた取り組みを支援し、その成果等の共有と周知徹底を図ることを目的とする「新金属産業災害防止対策安全委員会」を運営します。令和3年度は、「新金属産業における災害防止対策に関する行動計画」を改訂し、多結晶シリコン業界・希土類業界・タンタル業界・ターゲット業界・化合物半導体業界・ベリリウム業界・核燃料加工業界・ジルコニウム業界を対象とした事故・災害調査を実施して、協会所管の全産

業界の行動計画書を作成しました。また、安全・環境対策の経済性評価について講師を招き勉強会を開催しました。

令和4年度は、引き続き同安全委員会において、安全文化の醸成や危険体感教育の実態調査等を主にして、行動計画の充実を図るとともに、会員会社の取り組みに対して必要な支援を実施します。

## (2)標準化委員会

・標準化事業の円滑な運営を図るため、当協会における標準化関連事業の審議機関として新規標準化推進委員会の設立や既存標準化推進委員会を改廃する「標準化委員会」を運営します。令和4年度は標準化事業に必要な各種規程等の整備を行います。

## (3)半導体サプライチェーン材料規格研究会

・シリコンウェーハ等半導体製品のサプライチェーンを日本国内に維持し、活性化するために必要な課題の解決を図ることを目的とする「半導体サプライチェーン材料規格研究会、英文名:Material Standards Study Group for Semiconductor Supply-chain (略称M4S)」において、引き続きこれらの活動と運営を推進します。

令和2年度までに経済産業省の支援を受けて作成したパワー半導体分野の協会規格「室温 FT-IR 法によるシリコン単結晶中の低濃度置換型炭素原子濃度の測定方法」及び「フォトルミネッセンスによるシリコン単結晶中の低炭素不純物濃度測定方法」について関係方面に広く周知するとともに、昨年度から3年間実施される経済産業省の支援を受けての JIS 開発等、国内外の適切な標準機関における規格化を検討してまいります。JEITA から移管した半導体材料関係 JIS 規格については、JEITA から移譲された関連標準資料とともに適切に管理します。

## (4)希土類 ISO 規格国内対応等サプライチェーン研究会

・希土類製品の ISO 国際標準を定め、我が国が独自の強みを発揮することのできる技術競争領域を確保するとともに、希土類サプライチェーン活性化に必要な課題の解決を図ることを目的とする「希土類 ISO 規格国内対応等サプライチェーン研究会(英文名:Japan Study Group of Rare Earths Supply-chain for ISO Standards(略称 RE3S))」において、引き続きこれらの活動と運営を推進します。なお、ISO 規格の審議にあたっては、国内審議団体として関係省庁、日本産業標準調査会(JISC)等との連携体制を構築するために、

「ISO/TC298 国内審議委員会」を設置しており、研究会との協力連携活動を推進します。これら経済産業省の国際標準作成関連の支援につきましては、平成 29 年度から 3 年間の活動に引き続き、令和 2 年度からの 3 年間も事業を継続しています。また、欧州委員会が中心となって設立支援を行っている国際希土類産業協会(Global Rare Earth Industry Association:GloREIA)では、希土類製品の ISO 国際標準を担う ISO/TC298 の主要メンバーが多数参画し、国際標準化の戦略等に関する議論、また情報交換が行われていることから、この動向に留意し、情報収集に努めるとともに、必要に応じて議論にも参画します。

また、広報活動の一環として、昨年度に引き続き新金属早わかりシリーズ No.2「レア・アース」を改訂するほか、本研究会に密接に関連する活動として傘下に設置している希土類サプライチェーン把握・技術継承研究会で、必要に応じ、サプライチェーン大の視点から今後の事業継承に不可欠な要素抽出と技術伝承に貢献するための活動等を行います。

#### (5) 大型電力機器からの希土類等リサイクルシステム研究会

・風力発電機等の大型電力機器に多用されている希土類や銅のリサイクルシステムの確立を目的とし、昨年度「大型電力機器からの希土類等リサイクルシステム研究会(英文名: Study Group for Rare Earth and Critical Metals Recycling System from Heavy Electric Appliances(略称 2RES))」を設置しました。経済産業省等関係政府機関の支援を受け、技術面と制度面の両面から今後の課題を検討し、これら重要金属を国内で循環する体制を中長期的に整備してまいります。

### 4. 経済安全保障対策、対外対応、広報その他

#### 4.1 経済安全保障対策

・国の経済安全保障政策の強化に合わせ、法制度整備等に係る情報収集と会員各社との情報共有、外資規制等に係る関係政府機関等との意見交換、サプライチェーンの強靱化に係る調査を行い、必要に応じて協会情報資産の管理強化を実施します。

#### 4.2 競争法コンプライアンスへの対応

・平成 22 年に制定した競争法コンプライアンス・ルールの遵守を徹底するとともに、改訂すべき内容があればこれを随時改訂し、周知します。

#### 4.3 新型コロナウイルス感染症に関する対応

・令和2年4月より、新型コロナウイルス感染症の影響度を調査し、経済産業省及び関係機関へ情報提供・要望を行うため、過去9回にわたり「新型コロナウイルスによる影響に関する情報」の取りまとめを実施しました。収束が見通せず新たな課題が発生する恐れもあることから、本年度も引き続き調査を実施します。

また、新型コロナウイルス感染症の終息までの期間が長期にわたることを踏まえ、政府の感染症対策ガイドライン等に準拠して協会活動を進めていくこととし、適切な対策を講じていくこととします。

#### 4.4 電力多消費製造業の電力料金値上げへの対応

・製錬、精製、加工等の各生産段階において電力を多消費する業界にあつては、電力料金の値上げは、国際競争力や生産拠点の国内立地維持の観点で企業基盤を揺るがしかねない極めて重要な問題であることから、当協会として関係官庁や関係団体と積極的な情報交換、意見交換を行い、協調して行動することといたします。

特に再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT 制度)及び炭素税導入の動き等につきましては、日本鉄鋼連盟をはじめ電力多消費団体と共同で、関係者に対し逐次要望を行います。

#### 4.5 環境対策等

・新金属の製錬、精製、加工等の段階において発生の恐れのある環境問題に加えて、地球環境問題への対応、省エネルギーやリサイクルの推進、化学物質の管理強化、放射性物質の取り扱い規制強化等の諸問題につきましては、関係官庁からの要請に応じて関係業界として適切な意見を具申し、また関係情報を周知します。

水質汚濁防止法におけるほう素、ふっ素、窒素に係る排水基準は、暫定基準値による適用期間が設定されていますが、関係会社による技術情報や意見の交換を目的とした排水中の窒素対策会議を開催して、関係官庁や関係委員会等からの要請に対応していきます。暫定値の遵守と一層の環境負荷低減を図り、一律排水基準への移行に向けた道筋を明確にしつつ対策を実施します。

#### 4.6 関税率改正問題

・鉱工業製品の輸入関税率は、海外製品の輸入促進に関連して、引き下げが実施されてい

ますが、関係官庁からの関税率の改正動向を周知するとともに、諮問に対しては関係業界としての適切な意見を具申します。

#### 4.7 市場変動への対応

・新金属の原材料は、急激な市場変動等に伴い入手が困難になる場合があることから、関係者と協力して個別金属ごとにマーケット委員会の立ち上げを検討し、市場動向に関する情報の入手・提供を行うとともに、定期的に消費・在庫調査を実施するなど、生産活動に支障が生じないように備えます。

#### 4.8.海外動向等調査

・新金属資源はその大半を輸入に依存していますが、海外の資源供給状況には不安定要因が多く、特に調達国の通商・産業政策や調達先の企業動向は流動的となっています。これらに関する情報を収集・提供するとともに、関係機関等から要請があれば、それらの状況把握調査を行います。

#### 4.9 他団体等との連携

・非鉄金属関係7団体を会員とし、非鉄金属産業の健全な発展のために共通課題について検討することを目的として設置されている「非鉄金属ネットワーク協議会」に参画します。その他、産学官界における関係委員会についても、応分の協力を行うなど、積極的に参画してまいります。

### 5. 運営・普及協力関係、広報その他

#### 5.1.運営関係

- |                |     |
|----------------|-----|
| (1) 総会         | 年1回 |
| (2) 理事会        | 年3回 |
| (3) 部会、委員会、分科会 | 随時  |

#### 5.2.普及協力関係

下記の関係団体の運営等に協力します。

- (1)(一財)金属系材料研究開発センター

- (2)(一社)資源・素材学会
- (3)(一社)エネルギー・資源学会
- (4)日本希土類学会
- (5)(国研)日本原子力研究開発機構
- (6)日本原子力学会
- (7)日本保健物理学会
- (8)(一社)原子力安全推進協会
- (9)(一社)日本原子力産業協会
- (10)世界核燃料安全ネットワーク(INSAF)
- (11)(公財)放射線影響協会
- (12)日本核物質管理学会
- (13)(一財)放射線利用振興協会
- (14)(一社)日本半導体製造装置協会(SEAJ)
- (15)(一社)電子情報技術産業協会(JEITA)
- (16)アメリカASTM (American Society for Testing and Materials )
- (17)SEMIジャパン
- (18)(一社)日本真空工業会
- (19)(公社)日本表面真空学会
- (20)(一社)日本分析機器工業会
- (21)(公社)日本アイトープ協会

### 5.3.広報、出版等

- (1) 内外市場等調査・・・内外の市場並びに輸出入の動向調査の実施
- (2) 研修会、見学会等の開催
- (3) 広報関係
  - ・特別講演会(ウェブセミナー)の開催
  - ・ホームページの更新・情報提供
  - ・会誌「新金属工業」の発行(年2回)
- (4) 生産、輸出入資料の整備

#### 5.4.表彰

(1)新金属協会賞(功劳賞、協会事業功劳賞)