

2019 年度事業報告書

〔 自 2019 年 4 月 1 日
至 2020 年 3 月 31 日 〕

2019 年は主要輸出先である米国のスポンジ在庫は低レベルが続き、航空機産業においても B737MAX 生産停止の影響も顕在化しなかったため、スポンジチタンの出荷量は 2018 年 56,080 トンに対し 2019 年も 1-11 月で 55,841 トン（前年同月比 108%、単純年率換算 60,900 トンペース）と好調を維持し、過去のレコード 2012 年の 57,000 トンを更新する勢いである。ただ足下の新型コロナウイルス影響により航空機産業の生産は急減しており、2020 年の需要は見通せない状況となっている。

一方、展伸材出荷量は、5 年間連続で増加を続け 2018 年は 18,922 トンとなったが、2019 年は 16,303 トン（前年比 86%）と減少に転じた。国内向けは前年比 87%、輸出は同 82%であった。特に出荷の 2/3 を占める輸出が、中国の景気減速による設備投資の減少や、環境規制を背景にした火力発電プラントの建設抑制など、主要な用途における世界的な需要低迷に影響を受けた。

貿易環境に関しては、日本の展伸材の最大の輸出市場である欧州については、日 EU 間 EPA 経済連携協定が 2019 年 2 月に発効し、EU のチタン輸入税（スポンジ・インゴット 5%、展伸材 7%）は 5 年間かけて完全撤廃される。片や、我が国のスポンジチタン輸出先の約 8 割を占める米国に関しては、輸入スポンジに対する通商拡大法 232 条に基づく米国商務省の調査結果を受けて、トランプ大統領は、2020 年 2 月、スポンジチタンの輸入は米国の安全保障を損ねる恐れがあるが輸入の 94%が同盟国の日本からであることを考慮して、輸入調整措置を取らない方針を示した。しかし同時に輸入調整措置以外の取るべき対応について、国防長官、商務長官に検討を指示した。今後も注視が必要である。

こうした状況の中で当協会は、新しい用途開拓に注力するとともに、日本が主導で進めている ISO 規格制定などチタンの国際標準化の継続、産学連携の強化、開発普及活動の強化等、チタンの需要拡大に向けて幅広い事業を推進した。国際競争力強化への取組みとして、国際貿易問題、関税格差是正問題、電力料金問題等に関して政府・関係省庁への働きかけを継続し、産学連携、研究助成による人材育成、安全交流会や啓発活動を通じた産業事故防止の徹底など産業基盤強化のための取組みを図った。

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止のために、2 月下旬以降、当協会の活動計画を変更して対応した。賛助会員冬季総会の中止、第 321 回理事会の電磁媒体記録による開催、各委員会、部会、WG 会議の中止、延期などである。2020 年度も会員の安全安心健康を最優先し、メールやネットワーク会議の活用等も検討していきたい。

協会及び各委員会・部会の 2019 年度事業の概要は以下の通りである。

1. 各委員会の主な活動実績

1.1 TKK（開発幹事会）

- ・協会の技術関連活動情報の共有の場として活動した
- ・2020年度チタン需要開拓助成事業を審査し2件を採択した

1.2 表彰審査委員会

2019年度協会表彰者として、永年技術功労賞5名、技術賞2名、協会事業功労賞3名、賛助会員功労賞2社を選考した。

1.3 開発会議

啓発活動の一環として中学校理科副読本「もっと知りたい金属チタンの世界」1万部を作成し全国の中学校に配布した。

1.3.1 海淡・環境部会

エネルギー分野に関する情報収集（Daily NEDO活用）、チタン適用可能性調査を継続した。

1.3.2 船舶・建設・海洋部会

① 船舶WG

- ・（国研）海上技術安全研究所との連携・支援の一環で施設一般公開に協力した。
- ・船舶業界へのPR活動としてSea Japan 2020展示会への出展を計画したが、新型コロナ影響で開催が急遽中止となった。
- ・（一財）舟艇協会との情報交換を継続した。

1.3.3 医療部会

- ・部会で編集発刊した「医療用チタンガイドブック」を活用してチタンの啓発活動を実施した。
- ・外部機関との連携（阪大産学医工連携推進検討会・バイオマテリアル学会）。
- ・ヘルスケア・医療機器 開発展MEDIX2019、高機能金属展（大阪5月・東京12月）に出展し医療用チタン部品をPRした。

1.3.4 賛助会員部会

① 賛助会員部会総会

7月25日「夏季賛助会員総会・研修会・交流会」を開催

研修会では(1)帝人ナカシマメディカル㈱「金属積層技術を用いた医療デバイスの製品開発から承認まで」、(2)Aero Edge㈱「ジェットエンジン向けTiAlタービンブレードの量産立上げ」の2つの講演を実施し、約150名が参加した。

2月27日「冬季賛助会員総会・研修会・交流会」を計画準備したが、新型コロナ感染拡大防止のためにやむなく中止した。

②市場開発・製品開発スタッフ養成講座

6月18～19日、尼崎で開催し、13名受講。7月5～6日、東京で開催し、20名が受講した。

1.3.4.1 上下水道 WG

埋設チタン溶接管と SUS316 溶接管の耐食性調査結果の報告書を完成させ、チタン誌に掲載した。これで当 WG 活動は終了とする。

1.3.4.2 ファスナーWG

高強度チタン合金製ファスナーの規格化推進活動で、試験実施・データ収集を完了した。今後は安定的に製造が可能なねじ強度を見極め、ねじ規格案を検討する（規格数、規格値）。軽量化技術展 N プラス、高機能金属展に出展しチタン製ファスナーの PR を実施した。

1.3.4.3 福祉・医療 WG

チタン・SUS のハイブリッドはさみの試作、陽極酸化抗菌効果評価を継続した。また義肢装具へのチタン適用に向けて日本義肢装具士協会から情報収集を実施した。

1.3.4.4 西日本支部

西日本地区賛助会員の交流、啓発活動、新規需要開拓活動等を運営委員会が企画実施した。

①西日本支部 夏季総会・講演会・展示会・交流会

9月18日、尼崎市で開催。参加者63名。午前中に大阪大学異方性カスタム設計・AM 研究開発センターの見学会を実施。研修会では、(1)ミズノ(株)「チタン材を使用した野球捕手用マスクの開発」、(2)株オーファ「鈴鹿8時間耐久ロードレースへの参戦」、(3)株大阪チタニウムテクノロジー「チタン粉末メーカーから見た積層造形の趨勢・当社の取り組み・新技術紹介」の3講演を実施した。

②西日本支部 新年交流会

1月21日、尼崎市で開催。参加者77名。研修会は、(1) Aero Edge(株)「ジェットエンジン向け TiAl タービンブレードの量産立上げ」、(2)兵庫県立大学「ひょうごメタルベルトコンソーシアムの紹介」、(3)大阪大学「大阪大学異方性カスタム設計・AM 研究開発センターにおける金属 3D プリンターを用いた TiAl 合金製タービン翼の研究・開発」の3講演を実施した。

1.4 業務委員会

総会・理事会審議事項を事前検討した。

また協会事業運営に関する各事案を検討し実行した。

- ・会員異動に係る審査・検討
- ・電力多消費産業団体との FIT 制度抜本見直しに向けた共同活動
- ・通商課題に関する対応（輸入スポンジに対する米国通商拡大法 232 条調査に対し経産省、スポンジメーカー2社と連携して対応）
- ・「チタンの世界」（正・縮約版）の改訂作業（6月、4月に発行）

国際交流活動に関する対応（9月開催のITA米国チタン協会の年次総会における日本のチタン産業動向に関する講演内容を検討）

賛助会員増強活動を検討し、実施した。

2022年で創立70周年を迎える当協会の記念事業について検討を開始した。

昭和27(1952)年12月19日 チタニウム懇話会発足 ⇒2022年で70周年
記念事業実施是非検討（記念誌、記念式典、記念表彰、予算化、等）

1.5 編集委員会

需要拡大に寄与する技術情報誌「チタン」の編集発行。4、7、10、1月号を発刊した。各分科会、WG活動成果のタイムリーな紹介を逐次実施した。

1.6 環境委員会

スポンジメーカー2社と安全分科会を年2回開催し、安全衛生への取組みに関する情報交換・安全巡視、安全統計の集計と配布を実施した。また関係省庁・関係団体の動向、各社の事故・災害防止策について情報を共有した。

チタン鉱石問題に関する放射線自主管理規定の見直しについて、日本酸化チタン工業会と情報交換を行った。

1.7 技術委員会

各分科会の活動を総括。また技術委員会の主催で、(1)第26回チタン講習会（10月24～25日、愛知県半田市で開催。39名が参加。SUBARU(株)半田工場を見学）、(2)第14回学生と教師のためのチタン工場見学会（8月22日、東邦チタニウム(株)茅ヶ崎工場）を実施した。

1.7.1 材料分科会

ISO28401「チタン—用語」規格の定期見直しを実施。また、ISOチタン展伸材3規格、分類1規格の制定に向けた原案提案を実施した。

ASTM改定バロットに際して国内意見集約を図った。投票は各社対応とした。

1.7.2 耐食性分科会

上下水道WG実施の上水用チタン管理設暴露試験の調査結果報告、土木研究所実施の大井川沖海洋暴露試験の調査報告（建設WG）の支援を行った。

1.7.3 非破壊検査分科会

JIS規格（ECT、UST）見直しを実施した。

1.7.4 分析分科会

ISO分析3規格の制定に向けた原案提案を実施した。

1.7.5 溶接分科会

「チタン溶接トラブル事例集」を4月に発刊、発刊記念講習会を6月に開催した。
(国研)産業技術総合研究所との共同研究(チタンのレーザー溶接)を継続。
AWS(米国溶接協会)及び日本溶接協会への協力を実施した。

1.7.6 規格調整幹事会

材料分科会に出席。協会のASTM委員については当面空席にすることにした。ASTM委員会(年2回米国開催)は欠席し、ASTMバロット投票は各社対応とした。

1.7.7 ISO/TC79/SC11 国内対策委員会

国際会議に対応(ISO/TC79/SC11パリ9月を主催、ISO/TC79シカゴ11月に出席)。
国際規格7件の修正提案を実施。また化学分析のラウンド・ロビンテストの実施案を検討。

1.8 産学連携委員会

学側若手研究者と産業側との交流会「第7回産学若手交流会」を開催(11月7~8日大チタニ崎)。学側6件、産側6件の研究発表。63名が参加。
2020年度「チタン研究助成」助成案件2件を選考した。
チタン研究部会(仮称)の立ち上げについて検討を重ねた。
日本機械学会の分科会として設置されたhcp分科会「hcp金属の実験、解析、特性評価技術に関する調査研究会」に参加、講演を実施。
軽金属学会との連携実施(投稿等)

2 会員

2.1 会員総数

2020年3月31日現在の会員数:正会員17社、賛助会員169社、個人会員29名

2.2 会員の異動

2.2.1 入会 (理事会報告)

賛助会員	2019年5月	AeroEdge株式会社
	2019年11月	株式会社ホームートレーディングカンパニー
		オリンパス株式会社
		株式会社土田製作所
		株式会社北海鉄工所
		株式会社キド
		株式会社オー・ケー・シー

2.2.2 退会 (理事会報告)

正会員	2020年3月	N J T銅管株式会社
賛助会員	2019年5月	株式会社八尾金網製作所 日本特殊螺旋工業株式会社 株式会社寺内製作所
	2019年11月	タキゲン製造株式会社 旭化成株式会社 株式会社クロセ
	未	日星精工株式会社 (2020年5月第323回で報告)
	未	株式会社オーエム製作所 (同上)

3 役員

3.1 2019年度役員(敬称略 所属・役職は当時)

会長	杉崎 康昭	理事	株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ	代表取締役社長
副会長	森 啓之	理事	株式会社神戸製鋼所	常務執行役員
副会長	大西 利典	理事	日本製鉄株式会社	執行役員 チタン事業部長
副会長	赤阪 太郎	理事	株式会社メタルワン	執行役員線材特殊鋼・ステンレス本部長
専務理事	三木 基	理事	一般社団法人日本チタン協会	事務局長
	西山 佳宏	理事	東邦チタニウム株式会社	代表取締役社長
	野口 祐二	理事	大同特殊鋼株式会社	執行役員
	桑原 隆人	理事	三井物産メタルズ株式会社	取締役副社長
	山脇 義史	理事	住商メタレックス株式会社	代表取締役社長
	今川 敏哉	理事	アルコニックス株式会社	執行役員 電子・機能材本部長
	向井 恭也	理事	神鋼商事株式会社	取締役常務執行役員 鉄鋼副本部長
	百野 修	理事	J X金属株式会社	執行役員 機能材料事業部長

3.2 2019年度役員の変動(敬称略 所属・役職は当時)

2019年11月28日に開催された臨時総会において役員の変動が承認された。

3.2.1 理事退任

山脇 義史	理事	住商メタレックス株式会社	顧問
向井 恭也	理事	神鋼商事株式会社	取締役常務執行役員 鉄鋼副本部長

3.2.2 理事就任

我妻 隆史	理事	住商メタレックス株式会社	金属製品事業部長
西村 悟	理事	神鋼商事株式会社	常務執行役員 鉄鋼副本部長

4 会議

4.1 総会

4.1.1 2019 年度通常総会

2019 年 5 月 26 日に学士会館で開催。正会員 17 社中 16 社（委任状含む）の代表者が出席、以下の議案について審議し、それぞれ承認された。

第 1 号議案：平成 30 年度事業内容の報告と貸借対照表及び正味財産増減計算書の承認

第 2 号議案：任期満了に伴う理事の改選 *理事数が 13 名から 12 名となった

4.1.2 2019 年度臨時総会

2019 年 11 月 28 日に学士会館で開催。正会員全 17 社の代表者が出席、以下の議案について審議し、承認された。

第 1 号議案：役員の変動

4.2 理事会

4.2.1 第 317 回理事会（2019 年 5 月 26 開催）

理事 13 名のうち 8 名が出席、以下の議案について審議し、承認された

第 1 号議案：平成 30 年度事業報告及び決算の承認

4.2.2 第 318 回理事会（2019 年 5 月 26 開催）

理事 12 名のうち 8 名が出席、以下の議案について審議し、それぞれ承認された。

第 1 号議案：会長・副会長・専務理事の選任

第 2 号議案：委員会委員長委嘱の承認

第 3 号議案：コンサルタント委嘱の承認

第 4 号議案：入会の承認

4.2.3 第 319 回理事会（定款第 29 条に基づき、全理事の同意・全監事の承認を得て書面決議）

第 1 号議案：2019 年度表彰受賞者の決定

4.2.4 第 320 回理事会（2019 年 11 月 28 日開催）

第 1 号議案：2019 年度補正予算案の承認

第 2 号議案：委員会委員長等委嘱の承認

第 3 号議案：入会の承認

4.2.5 第 321 回理事会（定款第 29 条に基づき、全理事の同意・全監事の承認を得て書面決議）

第 1 号議案：2020 年度事業計画および一般会計収支予算案の承認

第2号議案：総会の招集

事業報告の付属明細書

2019年度事業報告には、「事業報告の内容を補足する重要な事項」が存在しないので、定款第33条(2)に規定する事業報告の付属明細書は作成しない。

以上