

2022 年度事業報告書

〔 自 2022 年 4 月 1 日
至 2023 年 3 月 31 日 〕

はじめに

（日本のチタン産業の概観）

日本のチタン産業の状況を概観すると、スポンジチタンの出荷量は 2019 年には過去最高の 60,737 トンを記録した後、2020 年に入ってから新型コロナ感染拡大影響による航空機の大幅減産に伴い、特に米国向け輸出が急減し、2020 年は 34,098 トン（前年比 60%）にまで急減したが、2021 年には航空機生産の一部回復（単通路機）による米国向け回復、中国向け増などによって 43,098 トンとなり、完全に底を打った。更にウクライナ侵攻に伴うロシアへの経済制裁（ボーイングがロシアのチタン製品の購入を停止）等による米国展伸材メーカーからのスポンジ引合い増などにより、日本のスポンジメーカーの稼働率は極めて高くなってきている。直近の出荷量は、2022 年 1-11 月で国内向け 16,645 トン、輸出 32,549 トン、計 49,194 トン（年換算 53,600 トンベース）にまで急回復している。

一方、展伸材の出荷量は、5 年間連続で増加を続け 2018 年は 18,922 トンまで増えたが、2019 年に 16,303 トン（前年比 86%）と減少に転じ、2020 年は 12,544 トン（前年比 77%）のまで減少した。2021 年は月ベースでは年央に底を打ったものの年ベースでは 11,834 トン（前年比 94%）に留まった。2022 年には、国内向け 5,298 トン、輸出 8,905 トン、計 14,203 トン（前年比 120%）にまで回復してきている。

（環境問題解決への積極的な活動）

2020 年に着手したカーボンニュートラル活動に関しては、2023 年 3 月にチタンの製造工程での二酸化炭素の排出量を把握するための計算ルール PCR (Product Category Rules) 認証を取得した。来年度は、チタンの二酸化炭素排出量の代表値を算出し、更に、その先にはチタン製品を活用することで抑制できる二酸化炭素排出量の想定にも取り組んでいく。

1991 年からの継続課題であるチタン廃棄物放射線規制値適正化活動については 2022 年 12 月に本格的に再着手した。この緩和適正化を進めないとチタン鉱石の銘柄が限定され、将来スポンジ生産量が制限されたり、原料コストが増大するリスクがあるため、今後とも経産省（金属課、素材産業課）、酸化チタン工業会と連携を取って進めていきたい。

1. 各委員会の主な活動実績

1.1 TKK

- ・ 3 回開催し（6 月中止、9 月、12 月、3 月）、技術関連活動の情報を共有
- ・ 2023 年度チタン需要開拓助成事業を審査し 2 件を採択（3 月）

1.2 表彰審査委員会（山尾委員長）

- ・2022年度協会表彰者として功労賞1社、技術賞3名、協会事業功労賞2名、永年技術功労賞5名、賛助会員功労賞2社、70周年記念特別賞5名を選考（9月）

1.3 開発会議（八並議長）

- ・チタン需要開拓助成事業（助成2件）
- ・啓発活動として中学校理科副読本1万部の継続配布（10月完了）

1.3.1 海淡・環境部会（岡本部会長）

- ・再生可能エネルギー・環境に関する情報収集、チタン適用可能性調査

1.3.2 船舶・建設・海洋部会（武智部会長）

- ・(国研)海上技術安全研究所の施設一般公開はコロナ影響で中止となった
- ・シージャパン展示会への船舶用チタン部品の展示PR（4月）
- ・(一財)舟艇協会へのワーク・船舶溶接ガイドライン作成準備はコロナ下実施できず

1.3.2.2 建設WG（山口主査）

- ・駿河湾暴露試験の再設置計画はなく暴露試験体の修復供用は叶わず
- ・国土強靱化をキーワードにした新規建材用途を探索

1.3.3 医療部会（鈴木部会長）

- ・部会で編集発刊した「医療用チタンガイドブック」を活用した啓発・需要拡大活動
- ・各種チタン合金のMRI疑似欠陥評価用TPを大阪大学に提供協力
- ・ヘルスケア・医療機器 開発展MEDIX（6月）、高機能金属展（大阪5月、東京12月）に医療用チタン部品を出展PR

1.3.4 賛助会員部会（樫尾部会長）

- ・市場開発・製品開発スタッフ養成講座を開催（尼崎6月、東京7月）
- ・賛助会員総会・講演会・交流会の開催（夏季9月、冬季2月）
- ・会員増強活動の検討のために会員アンケートを実施

1.3.4.1 ファスナーWG（北→白樫主査）

- ・高強度チタン合金製ファスナーの規格化推進活動（日本ねじ研究協会へのワーク）
- ・軽量化技術展Nプラス（9月）、高機能金属展（大阪5月、東京12月）に出展PR実施

1.3.4.2 福祉・医療WG（小澤主査）

- ・ペットトリマー用チタン鋼ハイブリッドはさみの適合法を確立
- ・陽極酸化抗菌評価の共同研究を継続
- ・日本義肢装具士協会へのアンケートの準備活動

1.3.4.3 西日本支部（中川部会長）

- ・西日本地区の賛助会員の交流支援
- ・西日本支部総会・講演会・交流会（夏季9月、新年会1月）
- ・スタッフ養成講座の支援（コンサルタント）
- ・新規需要開拓テーマの探索

1.4 業務委員会（野村委員長）

- ・毎月開催し、総会・理事会の議案検討、会員異動の審査

- ・ 関係官庁や関係団体との連携、通商課題検討
- ・ ITA 米国チタン協会の年次総会（10月ハイブリッド開催）における「日本のマーケット状況」の会長プレゼン内容検討
- ・ 70周年記念事業の内容検討（含む特別講演）

1.5 編集委員会（中村委員長）

- ・ 需要拡大に寄与する技術情報誌『チタン』の継続発行（4、7、10、1月号）
- ・ チタン誌で各分科会、WG活動成果をタイムリーに紹介
- ・ 70周年記念誌編集小委員会を設置し、記念誌を企画（構成・体裁・原稿依頼先等）

1.6 環境委員会（三戸→新良貴委員長）

1.6.1 環境安全分科会（河野主査）

- ・ 安全交流会の開催（安全衛生に関する取組みに関する情報交換、安全統計の集計と配布、関係省庁・関係団体の動き確認）
- ・ チタン廃棄物放射線規制値適正化活動（廃棄物自主規制値の見直し活動。12月に本格再始動。経産省金属課、素材産業課、日本酸化チタン工業会と連携）

1.6.2 カーボンニュートラル分科会（山下主査）

- ・ チタン製造時のCO₂排出量算定のための四塩化チタン、チタンスポンジ・インゴット・展伸材のPCR認証を3月に取得。将来的にはチタン製品使用によるCO₂排出抑制の公表を目指す

1.7 技術委員会（岡本委員長）

- ・ チタン規格JIS、ISOの標準化推進
- ・ 各分科会の活動を総括
- ・ 第27回チタン講習会を開催（9月、立川市、IHI瑞穂見学）
- ・ 第15回学生と教師のための工場見学会を開催（8月、大チタ尼崎）

1.7.1 材料分科会（大山主査）

- ・ JIS関係（非破壊検査ET,UT,差圧3規格の5年見直し確認）
- ・ ISO関係（分類、製品3規格=溶接管用条・板・棒の発行、スポンジ規格の定期見直し）
- ・ ASTM関係（改定バロットへの対応）

1.7.2 耐食性分科会（屋敷主査）

- ・ 大井川沖30年暴露試験体調査結果の腐食防食学会での発表（10月、久留米市）
- ・ 耐食性ガイドブック作成は中断中。
- ・ 耐食性に関する問い合わせへの対応

1.7.3 非破壊検査分科会（主査空席）

- ・ 放射線透過試験用透過度計の補充製作を検討

1.7.4 分析分科会（儀賀主査）

- ・ JIS関係（チタン合金の多元素同時ICP分析法は原案提出完了、窒素分析でのアルゴン使用可に向け追補検討）
- ・ ISO関係（分析3規格の制定に向けた原案提案。炭素分析、Ti64のAl, VのICP分析、蛍光X線分析）

1.7.5 溶接分科会（主査空席）

- ・ (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）の論文纏め

- ・ 日本溶接協会への協力

1.7.6 規格調整幹事会（主幹空席）

- ・ 主幹不在のため、ASTM 材料規格に関する国内意見の集約は材料分科会に委託

1.8 ISO/TC79/SC11 国内対策委員会（萩原委員長）

- ・ 国際会議を東京開催（ISO/TC79/SC11）。
- ・ 国際規格 7 件の修正提案
- ・ 化学分析のラウンド・ロビンテスト実施

1.9 産学連携委員会（八並委員長）

- ・ チタン学会の教育講演（9 月リモート開催）の支援
- ・ 第 2 回講演大会をチタン学会と共催（12 月リモート開催、産学若手交流会の発展形）
- ・ チタン研究助成制度の採択審査（2 月、3 件を選考）
- ・ 日本機械学会 hcp 分科会に参加
- ・ 軽金属学会との連携（リモート講演会等）
- ・ チタン学会の事務局業務の方法論検討

1.10 事務局

- ・ 2021 年 10 月に部長職 1 名を新規採用以来、2022 年 12 月末までの 15 か月間、1 名増体制で、従来業務に加えて、70 周年事業（11 月記念大会、記念誌作成）、チタン学会の事務局業務に当たり、2023 年 1 月に 4 名体制に戻した。チタン学会の事務局業務受入の方法論は継続課題。

2. 会員

2.1 会員の総数

2023 年 3 月 31 日現在の会員数：正会員 15 社、賛助会員 161 社、個人会員 32 名

参考）2022 年 4 月 1 日現在の会員数：正会員 15 社、賛助会員 160 社、個人会員 32 名

2.2 会員の異動

2.2.1 入会（理事会承認）

賛助会員	2022 年 11 月	大和化成株式会社
	2022 年 3 月	株式会社吉増製作所
		株式会社三益
		ACNIS International

2.2.2 退会（理事会報告）

賛助会員	2022 年 5 月	ブィデーエム メタルズ ジャパン株式会社
		株式会社モスフィル
		神陽金属工業株式会社
	2022 年 11 月	由紀ホールディング株式会社
	2023 年 3 月	株式会社スギエピプロ

3. 役員

3.1 2022 年度役員（敬称略、所属・役職は当時）

理事（会長）	廣瀬 孝	日本製鉄(株) 副社長執行役員（6月代表取締役）
理事（副会長）	山尾 康二	東邦チタニウム(株) 代表取締役社長
理事（副会長）	温品 昌泰	大同特殊鋼(株) 執行役員 鋼材営業本部 副本部長
理事（副会長）	井上 宏朗	アルコニックス(株) 執行役員 軽金属・銅製品・チタン本部長
専務理事	三木 基	（一社）日本チタン協会 事務局長
理事	杉崎 康昭	(株)大阪チタニウムテクノロジーズ 代表取締役社長
理事	加藤 丈晴	(株)神戸製鋼所 執行役員
理事	内宮 直樹	三井物産メタルズ(株) 執行役員
理事	大槻 智之	住商メタレックス(株) 理事 高機能・テクノロジー事業部長
理事	向井 恭也	神鋼商事(株) 代表取締役 専務執行役員 鉄鋼本部長
理事	百野 修	J X 金属(株) 常務執行役員
監事	永嶋 英雄	伊藤忠メタルズ(株) 執行役員
監事	寺田 純	日鉄物産(株) 常務執行役員

3.2 2022 年度役員の変動（敬称略、所属・役職は当時）

2022 年 11 月 22 日に開催された臨時総会で役員の変動が承認された。

3.2.1 理事の選任

退任	向井 恭也	神鋼商事株式会社 顧問
新任	高田 雅章	神鋼商事株式会社 執行役員 鉄鋼本部副本部長

4. 会議

4.1 総会

4.1.1 2022 年度通常総会

2022 年 5 月 26 日に学士会館で開催、正会員 15 社中 13 社（委任状含む）の代表者が出席、以下の議案を審議し、承認した。

第 1 号議案 2021 年度事業報告及び決算の承認

第 2 号議案 理事・監事の選任

4.1.2 2022 年度臨時総会

2022 年 11 月 22 日に学士会館で開催、正会員全 15 社（委任状含む）の代表者が出席、以下の議案を審議し、承認した。

第 1 号議案 理事の選任

4.2 理事会

4.2.1 第 333 回理事会（2022 年 5 月 26 日開催）

理事 12 名のうち 7 名、監事 2 名のうち 1 名が出席。次の議案を審議し、承認した。

第 1 号議案 2021 年度事業報告及び決算の承認

4.2.2 第 334 回理事会（2022 年 5 月 26 日開催）

理事 11 名のうち 9 名、監事 2 名のうち 2 名が出席。次の議案について審議し、それぞれ承認した。

第 1 号議案 会長の選任

第 2 号議案 委員会委員長委嘱の承認

第 3 号議案 2022 年度臨時総会の招集

4.2.3 第 335 回理事会（定款 29 条 2 項に基づき、2022 年 9 月 15 日に書面決議）

第 1 号議案 2022 年度協会表彰者の決定

4.2.4 第 336 回理事会（2022 年 11 月 22 日開催）

理事 11 名のうち 11 名、監事 2 名のうち 1 名が出席。次の議案を審議し、それぞれ承認した。

第 1 号議案 2022 年度補正予算案の承認

第 2 号議案 入会の承認

4.2.5 第 337 回理事会（2023 年 3 月 25 日開催）

理事 11 名のうち 8 名、監事 2 名のうち 1 名が出席。次の議案を審議し、それぞれ承認した。

第 1 号議案 2023 年度事業計画及び一般会計収支予算案の承認

第 2 号議案 2023 年度通常総会の招集（5 月 25 日）

事業報告の付属明細書

2022 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 33 条(2)に規定する事業報告の付属説明書は作成しない。

以上