

2020 年度事業報告書

〔 自 2020 年 4 月 1 日
至 2021 年 3 月 31 日 〕

はじめに

（日本のチタン産業）

スポンジチタンの出荷量は 3 年連続で増加し 2019 年には 60,737 トン（前年比 108%）となり、2012 年 57,000 トンの記録を更新した。しかし、2020 年に入ってから新型コロナウイルス感染拡大影響による航空機の大幅減産に伴い、特に 4 月以降米国向け輸出が急減し、スポンジメーカーでは低操業、売上減少が続いている。2020 年 1-10 月時点で 30,443 トン（単純年率 36,500 トンペース、前年比約 60%）に留まっている。

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、2020 年の出荷量は 12,544 トン（前年比 77%）に留まった。2020 年は国内向け 4,899 トン（前年比 81%）、輸出 7,645 トン（前年比 78%）とどちらも減少幅は大きかった。国内では電解、プレート熱交向け、輸出では電力、航空機向けの落ち込みが大きい。

貿易環境については、日本のスポンジチタン輸出の約 8 割を占める米国に関して、米国の環太平洋経済連携協定（TPP）からの途中離脱により、チタン輸入関税（スポンジ、展伸材とも 15%）の撤廃が棚上げとなっている。更に米国商務省は 2019 年 3 月、通商拡大法 232 条に基づき調査を開始し、2020 年 2 月にトランプ大統領は、輸入スポンジが米国の安全保障を損なう恐れがあると認めたものの、輸入税追加や輸入制限を課さないことを表明した。2021 年 1 月バイデン政権へ移行したが、今後も動向を注視していく。

我が国の展伸材の最大の輸出市場である欧州の輸入関税（スポンジ・インゴット 5%、展伸材 7%）は、日 EU 間 EPA 経済連携協定の発効（2019 年 2 月）により 6 年かけて撤廃される途上にある。日英経済連携協定についても 2020 年 9 月に大筋合意し、チタン 2 品目（スポンジ、展伸材）ともに、今後日 EU 間 EPA 同様に段階的な撤廃に向け交渉が継続されている。

（新型コロナウイルス影響）

当協会の 2020 年度の活動は新型コロナウイルス感染拡大により多大な影響を受けた。昨年 2 月 27 日の賛助会員冬季総会を直前に中止したのを皮切り大人数の参加する行事はほとんど中止せざるを得なかった。同様に各分科会、WG の活動も感染防止対策のため、3 月から県境を跨ぐ移動が全面解除になる 6 月 19 日までの 3 か月強の期間はほとんど会議を開催できなかった。それ以後は、ウェブ会議システム（Microsoft Teams）を導入し、システム使用の習熟につれ、足下では会議内容、都度の感染状況を勘案してウェブ会議システムを活用・併用しているが、年間の活動レベルは前年から低くなったことは否めない。

以上のように活動が制限されたことから、2020年度の協会会計は収入・支出ともに減少したが、収支としては黒字決算となった。

そのような制約された環境下ではあったが、以下の5つの重点課題の下に活動した。

- 1) チタンの適用拡大・需要拡大のための活動の活発化
- 2) チタンの研究開発・人材育成のための産学連携の推進
- 3) チタンの国際標準化・規格整備の推進
- 4) 産業事故防止のための取組み強化
- 5) 会員サービスを充実させ、より魅力ある協会にし、また新規会員の獲得に努める

各委員会、部会および事務局の2020年度事業活動の概要は以下のとおりである。

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 ⇒4月中止、9月・12月・3月開催
- ・ 「チタン需要開拓助成事業」採択審査 ⇒9/2に採択委員会を開催し2件採択

1.2 表彰審査委員会

- ・ 2020年度協会表彰者の選考 ⇒9/7に開催し、技術賞3名、協会事業功労賞3名、永年技術功労賞3名、賛助会員功労賞1名、1社を選定

1.3 開発会議

- ・ 啓発活動の強化 中学校理科副読本1万部を継続配布

1.3.1 海淡・環境部会

エネルギー分野に関する情報収集、チタン適用可能性を調査

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 ⇒施設一般公開は中止となった
- ・ 展示会への船舶用チタン部品の出展 ⇒2020年3/11Sea Japan中止
- ・ (一財)舟艇協会との共同活動等 ⇒会合中止
- ・ マーケットリサーチ活動・船舶業界へのPR活動 ⇒コロナ影響で活動できず

② 建設WG

- ・ 駿河湾暴露試験の再設置情報を把握して暴露試験体を修復し供用 ⇒2020年度再設置なし

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」を活用したチタンの啓発・需要拡大活動
- ・ 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との連携）
- ・ ヘルスケア・医療機器 開発展 MEDIX（幕張メッセ 2/3-5）、高機能金属展（大阪 10/7-9、東京 12/2-4）への医療用チタン部品出展

1.3.4 賛助会員部会

1.3.4.1 賛助会員部会総会

- ・ 夏季総会（東京）は中止
- ・ 冬季総会（東京）・・・2/25 東邦チタニウム本社を基地に初のウェブ開催
協会活動報告（三木専務理事）、賛助会員総会活動報告（滝部会長）
講演）大阪チタニウムテクノロジーズ大橋氏「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」
シチズン廣江氏「チタン製ウォッチ外装とその表面硬化処理について」

1.3.4.2 市場開発・製品開発スタッフ養成講座の開催

⇒ 9/17-18 東京で開催し 13 名参加、11/11-12 尼崎開催し 16 名参加

1.3.4.3 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
昨年度以前に実施した試験と今年度の追加試験のデータを整理・分析実施
安定的に製造が可能なねじ強度を見極め、ねじ規格案を策定した
日本ねじ研究協会への規格化の働きかけ、同協会の会員への働きかけ ⇒来年度へ
- ・ 展示会への出展・PR 活動（軽量化技術展 N プラス=11/4-6、高機能金属展への出展=関西 10/7-9、東京 12/2-4)

1.3.4.4 福祉・医療 WG

- ・ チタン製品の共同開発（ペット用はさみ）、陽極酸化抗菌評価

1.3.4.5 西日本支部

- ・ 西日本地区の賛助会員の交流を活発にし、企業間の連携を図り、チタンの需要開拓、PR に努め、一層の用途拡大を図る
- ・ 大阪商工会議所（ガレージミナト）でのチタンセミナーを 10/7 開催
- ・ 年 2 回の西日本支部総会・講演会・交流会・企業見学会 ⇒夏季、冬季とも中止
- ・ 新規需要開拓テーマの探索
- ・ スタッフ養成講座の支援 ⇒11/11-12 実施（1.3.4.2 項）
- ・ 情報の収集・発信、チタンの PR 活動
- ・

1.4 業務委員会 ⇒4,6 月書面審議、5 月中止、7 月からは実参加+Web 参加併用で開催

- ・ 総会・理事会審議事項の検討
- ・ 会員異動に係る審査
- ・ 関係官庁や関係団体との連携、政府への意見具申（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問題、関税格差是正課題)

- ・ 国際貿易・通商課題に関する検討・方針の決定（輸入スポンジに対する米国通商拡大法 232 条調査のその後に対し経産省、スポンジメーカー2社と連携してパブコメ対応）
- ・ 国際交流活動に関する検討・方針の決定（ITA ビデオ講演用の当協会長プレゼン資料確認）
- ・ 賛助会員部会と連携して組織的な会員増強活動を検討、実行

1.5 編集委員会

- ・ 需要拡大に寄与する技術情報誌『チタン』の刊行 ⇒4月、7月、10月、1月号発刊
- ・ 各分科会、WG 活動成果のタイムリーな紹介を逐次実施

1.6 環境委員会

- ・ 安全分科会の年2回の実施（安全衛生に関する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）⇒6月・11月中止、3月ウェブ開催
- ・ 情報交換（関係省庁・関係団体の動き確認、各社の事故・災害防止情報）
- ・ 放射線規制対応（日本酸化チタン工業会との情報交換）

1.7 技術委員会

- ・ チタン規格の充実化、国際標準化推進
- ・ チタン関連技術データベースの充実化
- ・ 第27回チタン講習会 ⇒10月福井市、鯖江市開催で計画したがコロナ影響で中止
- ・ 第15回学生と教師のための工場見学会 ⇒8/28大チタニ崎開催で企画したが中止

1.7.1 材料分科会

- ・ ISO 既制定3規格の定期見直し対応
- ・ 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
- ・ ASTM 改定バロットに随時対応

1.7.2 耐食性分科会

- ・ チタンの耐食性課題への対応
- ・ 大井川沖30年暴露試験体の調査結果の学会での発表（腐食防食学会、10月盛岡）⇒Web開催となり発表取り止め
- ・ 耐食性ガイドブック作成の検討を継続

1.7.3 非破壊検査分科会

- ・ ISO 規格（ECT、UST）見直し（3回目SR、10月スタート）
- ・ 放射線透過試験用透過度計の補充製作

1.7.4 分析分科会

- ・ ISO 既制定4規格の定期見直し対応
- ・ ISO 分析3規格の制定に向けた原案提案
- ・ 新規 JIS 制定活動（チタン合金の多元素同時 ICP 分析法、経産省国際標準化受託事業）

1.7.5 溶接分科会

- ・ (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)
- ・ チタン溶接トラブル事例集の発刊後のフォロー
- ・ AWS (米国溶接協会) 及び日本溶接協会への協力
- ・ チタン溶接技術の向上・普及活動 (チタン溶接シールド治具の製作・色見本製作・頒布)

1.7.6 規格調整幹事会

- ・ 材料分科会への出席、ASTM 材料規格に関する国内意見の集約
- ・ 協会からの ASTM 委員は当面空席とし、ASTM 委員会 (米国、年 2 回) は欠席

1.7.7 ISO/TC79/SC11 国内対策委員会

- ・ 国際会議の開催・出席 (ISO/TC79/SC11、10 月ロンドン) ⇒Web 開催
- ・ 国際規格 7 件の修正提案
- ・ 化学分析のラウンド・ロビンテストの実施

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」日鉄/光を計画したが中止
代わりにチタン研究者・技術者研究交流会を 3/4 ウェブ開催
- ・ 日本機械学会 hcp 分科会への参加 ⇒4 月中止、10 月参加
- ・ 軽金属学会との連携
- ・ 「チタン研究助成制度」の着実な実施 ⇒3 件を採択
- ・ チタン研究会 (チタン学会) の検討

1.9 事務局活動

1.9.1 収益力向上活動

会員増強、総会・講習会への動員、協会 HP 有料バナー追加募集など

1.9.2 協会ホームページ (英語版) の更新

2017 年 12 月に日本語版ホームページを更新したが、英語版の更新は費用制約から未着手。
⇒経費予算に余裕なく当面見合わせ

1.9.3 創立 70 周年記念事業の検討 (2022 年)

当協会の前身であるチタニウム懇話会は、昭和 27(1952)年 12 月 19 日発足であり、
2022 年で 70 周年を迎える。

業務委員会で記念事業実施の方向性は打ち出したが、具体的な検討には至っていない。
今年度に記念事業実施の検討をスタートさせたい。

⇒5 月理事会で体制決定、11 月理事会で追加事項決定

必要最小限な規模・内容・経費とする。業務委員会が主体となり記念事業を立案。

2022 年 11 月に臨時総会と併せて記念行事を開催する。

1.10 参考：新型コロナ関連 (感染対策と活動への影響)

新型コロナウイルス COVID-19 の感染拡大により当協会の活動は大きな影響を受けた。

2月下旬以降、各分科会、WGの活動は全て延期・中止し、事務局も交代でテレワーク、時差出勤を実施した。3月の理事会、5月の通常総会・理事会は書面決議とした。6/19の政府の県境をまたぐ移動禁止の全面解除以降は、会議の開催必要性、性格に応じて、リアル（通常開催）、リアル＋バーチャル併用（Web参加併用ハイブリッド型）を使い分けた。

会議のリアル開催にはルールを設けた。①体調不良者の出席辞退、②出席者の検温・手指消毒、常時マスク着用、③換気、④協会会議室使用の上限を原則10名とし、これを超えたら大きな外部会議室を借りる。

また、事務局の執務環境については、机上のパーテーションに透明ポリプロピレンを継ぎ足して飛沫対策を施し、エレベータホール窓を開放して換気扇を常時稼働させ換気に留意している。

【協会活動への主な影響】

- ① 全般的な活動回数の減少、リモート会議の併用、それらに伴う交通費・会議費の消化ペースダウン
- ② 通常総会・理事会の書面決議化（実開催の中止）、例年同時開催の講演会・交流会の中止
- ③ 賛助会員部会 夏季総会（東京および西日本）の中止
- ④ チタン講習会の中止（福井市）
- ⑤ 市場開発スタッフ・製品開発スタッフ養成講座（東京および西日本）の開催時期変更、定員圧縮
- ⑥ 産学連携委員会 若手交流会の中止（日本製鉄/光）
⇒産学）チタン研究者・技術者研究交流会を3/4 ウェブ開催
- ⑦ 各種展示会の延期・中止
- ⑧ 臨時総会時の懇親会取止め（会費収入なし）
- ⑨ 賛）冬季総会（東京）を2/25初めてウェブ開催。懇親会はなし（会費収入なし）
- ⑩ 賛）西日本新年会の中止

2. 会員

2.1 会員総数

2021年3月31日現在の会員数：正会員16社、賛助会員164社、個人会員31名

2.2 会員の異動

2.2.1 入会 （理事会報告）

賛助会員	2020年11月	橋本エンジニアリング株式会社
	2021年3月	株式会社ダイクレ 有限会社水谷理美容鋏製作所 成光精密株式会社

2.2.2 退会 (理事会報告)

賛助会員	2020年11月	株式会社高田工業所 ブラザー・スイスループ・ジャパン株式会社 橋本螺子株式会社
	2021年3月	株式会社メディアマーク 株式会社コーレンス 日鉄防食株式会社 株式会社デンタルタイコニウム

3. 役員

3.1 2020年度役員 (敬称略、所属・役職は当時)

理事 (会長)	柴田 耕一朗	(株)神戸製鋼所 代表取締役副社長執行役員
理事 (副会長)	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 (副会長)	越川 和弘	日本製鉄(株) 執行役員 チタン事業部長
理事 (副会長)	赤阪 太郎	(株)メタルワン 常務執行役員
理事	西山 佳宏	東邦チタニウム(株) 代表取締役社長
理事	温品 昌泰	大同特殊鋼(株) 執行役員
理事	桑原 隆人	三井物産メタルズ(株) 取締役副社長
理事	我妻 隆史	住商メタレックス(株) 金属製品事業部長
理事	今川 敏哉	アルコニックス(株) 執行役員 電子・機能材本部長
理事	西村 悟	神鋼商事(株) 常務執行役員 鉄鋼本部副本部長
理事	百野 修	JX 金属(株) 執行役員 機能材料事業部長
専務理事	三木 基	(一社)日本チタン協会 事務局長
監事	加藤 直之	伊藤忠メタルズ(株) 執行役員 社長補佐
監事	廣中 紀男	日鉄物産(株) 常務執行役員

3.2 2020年度役員の変動 (敬称略、所属・役職は当時)

2020年11月26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

理事	桑原 隆人	日本アマゾンアルミニウム株式会社 (前三井物産メタルズ株式会社取締役副社長)
理事	西村 悟	神鋼商事株式会社 常務執行役員

3.2.2 理事就任

理事	内宮 直樹	三井物産メタルズ株式会社執行役員
理事	向井 恭也	神鋼商事株式会社 専務執行役員

4. 会議

4.1 総会

4.1.1 2020 年度通常総会（2020 年 5 月 29 日に書面決議）

第 1 号議案：2019 年度事業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：理事の承認

4.1.2 2020 年度臨時総会（2020 年 11 月 26 日に学士会館で開催）

正会員 16 社中 15 社（委任状 3 社含む）の代表者が出席し、以下の議案を承認した。

第 1 号議案：理事の選任

4.2 理事会

4.2.1 第 322 回理事会（2020 年 5 月 28 日に書面決議）

第 1 号議案：2019 年度事業報告と貸借対照表及び正味財産増減計算書の承認

4.2.2 第 323 回理事会（2020 年 6 月 15 日に書面決議）

第 1 号議案：会長・副会長の選任

第 2 号議案：委員会委員長等の委嘱の承認

第 3 号議案：日本チタン協会創立 70 周年記念事業概略

4.2.3 第 324 回理事会（2020 年 9 月 17 日に書面決議）

第 1 号議案：2020 年度表彰受賞者の決定

4.2.4 第 325 回理事会（2020 年 11 月 26 日に学士会館で開催）

第 1 号議案：2020 年度補正予算案の承認

第 2 号議案：入会の承認

第 3 号議案：日本チタン協会創立 70 周年記念事業概略

4.2.5 第 326 回理事会（2021 年 3 月 26 日に学士会館で開催）

第 1 号議案：2021 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：2021 年度通常総会の招集

第 3 号議案：入会の承認

事業報告の付属明細書

2020 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