

一般社団法人日本チタン協会

2021 年度事業報告書

〔 自 2021 年 4 月 1 日
至 2022 年 3 月 31 日 〕

はじめに

（日本のチタン産業の概観）

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、過去の記録を更新したが、2020 年に入ってからには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 年の出荷量は 34,098 トン（前年比 60%）にまで急減した。2021 年に入ってからスポンジメーカーは低操業、売上減少が続いており、2021 年 1-10 月の出荷量は、34,087 トン（年率 40,900 トンレベル）に留まり、本格的な回復には至っていない。

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%）、2021 年は 11,834 トン（前年比 94%）となり、まだ底打ち感がない。2021 年度は国内向け 4,703 トン、輸出 7,131 トンであった。

（当協会のカーボンニュートラル対応）

3 月理事会での提案を契機に協会としての取組検討を始め、8 月に環境委員会下にカーボンニュートラル分科会を発足させ、スポンジ 2 社・展伸材 3 社で活動を開始した。「LCA 日本フォーラム」、「LCA 活用推進コンソーシアム」の 2 団体に入会し、(1)チタン製造時の GHG 排出量を算出するためのガイドラインを策定、(2)チタン使用による GHG 排出抑制貢献を算定しチタン業界としてその貢献度を公表、という 2 つの目標を目指している。

（当協会活動への新型コロナウイルス影響）

2021 年度計画は当初、夏以降の活動のほとんどを「コロナ以前」の前提で織り込んだが、実行面では新型コロナ感染拡大防止を最優先した結果、活動は大きく制限された。

[主要行事]

- ・ 通常総会・理事会（5 月）⇒対面開催。講演会・懇親会は実施せず。
- ・ 賛助会員夏季総会（7 月）、西日本支部夏季総会（9 月）、西日本支部新年会（1 月）⇒中止
- ・ 賛助会員冬季総会（2 月）⇒開催（交流会は中止）
- ・ チタン市場開発・製品開発スタッフ養成講座（東京 7 月計画）⇒人数を制限して 10 月開催
- ・ チタン市場開発・製品開発スタッフ養成講座（尼崎 6 月計画）⇒人数を制限して 11 月開催
- ・ チタン講習会（福井 10 月計画）⇒中止
- ・ 臨時総会・表彰式・講演会（11 月）⇒開催（懇親会は中止）

[各委員会・分科会・WG 活動全般]

⇒リモートを併用したが、総じて活動水準は低下（以下、第1項を参照）

1. 各委員会の主な活動実績

1.1 TKK（チタン開発幹事会）

- ・ 3回開催し（6月中止、9/1、12/15、3/2）、技術関連活動の情報を共有した。
- ・ 2022年度チタン需要開拓助成事業の審査をし、2件を採択した（3/2）。

1.2 表彰審査委員会（西山委員長）

- ・ 2021年度協会表彰者として技術賞3名、永年技術功労賞5名、賛助会員功労賞2社を選考した（9/8）。

1.3 開発会議（八並議長）

- ・ 啓発活動として中学校理科副読本1万部の継続配布した（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に関する情報収集、環境をキーワードにチタン適用可能性を調査した。

1.3.2 船舶・建設・海洋部会（武智部会長）

1.3.2.1 船舶WG（為成主査）

- ・ チタン船製造実績のある造船所の見学を検討したが実施できず。
- ・ (国研)海上技術安全研究所との連携・支援（施設一般公開4月）は中止となった。
- ・ 船舶業界へのPR活動
ジャパンインターナショナルボートショーに船用チタン部品を展示PRした（4月）。
- ・ (一財)舟艇協会との共同活動は実施できず。
- ・ 船舶溶接ガイドライン作成準備のための日本旅客船協会等からの情報収集は実施できず。

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の探索は活動できず。

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。
- ・ 外部機関との連携
大阪大学医工連携推進検討会：各種チタン合金のMRI疑似欠陥評価用TPを提供した。
バイオマテリアル学会へのカタログ等の設置は叶わず。
- ・ ヘルスケア・医療機器 開発展MEDIX（3月）、高機能金属展（大阪6月、東京12月）に医療用チタン部品等を出展、PRした。

1.3.4 賛助会員部会（滝部会長）

- ・ WGによる市場開拓活動、新たなWG活動分野の探索を目標とした。
- ・ 「市場開発・製品開発スタッフ養成講座」を開催（東京10月、尼崎11月、各13名が参加）。
- ・ 賛助会員同士の交流の場づくり（東西年4回の賛助会員総会時の交流会）は全て中止。
- ・ 会員増強活動の検討のために会員アンケートを実施した。

1.3.4.1 ファスナーWG（北主査）

- ・ 高強度チタン合金製ファスナーの規格化推進活動
2020年度に完成させた試験報告書をチタン誌10月号に掲載した。
ねじ規格FRSの制定を図るため日本ねじ研究協会に12月から働きかけを開始した。
会員以外のファスナー企業との情報交換は活動できず。
- ・ 軽量化技術展Nプラス（2月）、高機能金属展（大阪6月、東京12月）に出展し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製はさみの共同開発は本体の適合法を確立し、仕上加工を完了した。
- ・ 陽極酸化抗菌評価の共同研究を継続した。
- ・ 日本義肢装具士協会へのアンケートの準備活動を開始した。

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を活発にし、会員間の連携を図り、チタンの需要開拓、PRに努め、一層の用途拡大を図ることを目標とした。
- ・ 運営委員会を開催（4/27、11/8、1/26）
- ・ 年2回の西日本支部総会・講演会・交流会・企業見学会（9月、1月）は中止。
- ・ スタッフ養成講座の支援（コンサルタント）（11/9-10開催）
- ・ 新規需要開拓テーマの探索のため大阪商工会議所（ガレージミナト）でのチタンセミナーを検討したが開催できず。

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、会員異動に係る審査を検討
- ・ 関係官庁や関係団体との連携、意見具申（電力多消費産業団体とのFIT制度抜本見直し、カーボンプライシング牽制に向けた共同活動）
- ・ ITA 米国チタン協会の年次総会（10/5 リモート開催）における「日本のマーケット状況」の中村会長プレゼンのPPT内容検討
- ・ 70周年記念事業の検討・立案
創立70周年記念大会の開催検討（11/22に臨時時総会と同日開催を決定、記念講演はスノーピークで調整中）
記念誌発刊に向け、編集委員会に「70周年記念誌編集小委員会」を設置検討

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、記念誌の構成・体裁・原稿依頼先等を検討

1.6 環境委員会（三戸委員長）

1.6.1 環境安全分科会（河野主査）

- ・ 分科会を年2回開催（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、関係省庁・関係団体の動き確認）

- ・チタン鉱石に関する廃棄物の測定項目の見直しのため日本酸化チタン工業会と情報交換
- ・地球温暖化対策の情報収集

1.6.2 カーボンニュートラル分科会【新設】（山下主査）

- ・カーボンニュートラル分科会を8月に設置（第329回理事会で承認）
- ・LCA日本フォーラム、LCA活用推進コンソーシアムの2団体に入会
- ・分科会の2つの目標：(1)チタン製造時のGHG排出量を算出するためのガイドライン策定
(2)チタン使用によるGHG排出抑制貢献を算定しチタン業界としてその貢献度を公表する
- ・設置前の準備期間を含めて7回の打合せを実施。
- ・スポンジチタン、展伸材のPCR（Product Category Rule）認定をサステナブル経営推進機構 SuMPO から取得することを5社で合意。認定取得業務を日鉄総研に委託することを検討。

1.7 技術委員会（岡本委員長）

- ・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を目指し、各分科会の活動を総括。
- ・第27回チタン講習会は福井市で計画したが開催できず。
- ・第15回学生と教師のための工場見学会は8月大チタニ崎で計画したが中止。

1.7.1 材料分科会（大山主査）

- ・分科会を年3回開催した。
- ・既存JIS3規格（板・継目管・管）を5年見直して「確認」とした。
- ・ISO規格化（分類、溶接管用条、板、棒）の活動
- ・ISO定期見直し（用語、溶接管）

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は、リモート開催となったため発表を見合わせた。
- ・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（名取主査）

- ・新規JIS制定（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、共同試験）
- ・ISO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線の再開）

1.7.5 溶接分科会（小川主査）

- ・チタン溶接トラブル事例集の発刊後のフォローを実施
- ・(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
- ・日本溶接協会への協力を実施
- ・チタン溶接技術の向上・普及活動（チタン溶接アフターシールド治具の再製作検討と発注）

1.7.6 規格調整幹事会（主幹空席）

- ・協会からのASTM委員は当面空席とし、ASTM委員会（年2回）は欠席している。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している。

1.8 ISO/TC79/SC11 国内対策委員会（萩原委員長）

- ・ TC79、SC11 会議をリモート開催した（11/19～22）。
- ・ 国際規格 7 件の修正提案、化学分析のラウンド・ロビンテストを実施した。

1.9 産学連携委員会（八並委員長）

- ・ 学側研究者と産業側との交流会「チタン研究者・技術者 研究交流会」（旧 産学若手交流会（第 7 回まで）」を 11/4 にリモート開催（日鉄/光開催は取止め）。
- ・ 日本機械学会 hcp 分科会に参加した。
- ・ 軽金属学会との連携（リモート講演会等）
- ・ 「チタン研究助成制度」を 9～12 月に募集し、1 月に審査委員会で 2 件を選考した。
- ・ 4 月に設立されたチタン学会との連携検討
⇒2022 年 4 月から日本チタン学会事務局をチタン協会に移設を目指し、具体策検討中

1.10 事務局

・ 事務局職員の雇い入れ

2021 年 10 月 1 日に部長職 1 名を新規に雇い入れた。協会行事が 1 サイクル 1 年であることから当初、現企画部長から後任への引継は 1 年間の OJT とする計画としたが、70 周年事業の立案準備、チタン学会の事務局業務の受入体制整備のために、ベテラン企画部長の経験とマンパワーが必要なことから、2022 年 12 月まで雇用延長することとした。

2. 会員

2.1 会員の総数

2022 年 3 月 31 日現在の会員数：正会員 16 社、賛助会員 162 社、個人会員 31 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 31 名

2.2 会員の異動

2.2.1 入会 （理事会承認）

賛助会員	2021 年 5 月	株式会社プロボックス ATX Co., Ltd. レジエ株式会社 NISSHA 株式会社
	2021 年 11 月	株式会社丸エム製作所
	2022 年 3 月	株式会社 JP TIGHT

2.2.2 退会 (理事会報告)

賛助会員	2021年5月	中川装身具工業株式会社
	2021年11月	株式会社昭和
		MECOTEC
		Zirom
		エア・ウオーター・プラントエンジニアリング株式会社
		株式会社オー・ケー・シー
		株式会社ホームートレーディングカンパニー
		株式会社コウミ

3. 役員

3.1 2021年度役員(敬称略、所属・役職は当時)

理事(会長)	中村 真一	日本製鉄(株) 代表取締役副社長
理事(副会長)	西山 佳宏	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 ステンレス・軸受産機ビジネスユニット長
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	加藤 丈晴	(株) 神戸製鋼所 執行役員
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	赤阪 太郎	(株) メタルワン 常務執行役員
理事	内宮 直樹	三井物産メタルズ(株) 執行役員
理事	松田 好充	住商メタレックス(株) 代表取締役社長
理事	向井 恭也	神鋼商事(株) 専務執行役員 鉄鋼本部長
理事	百野 修	JX 金属(株) 取締役常務執行役員
監事	加藤 直之	伊藤忠メタルズ(株) 理事
監事	廣中 紀男	日鉄物産(株) 常務執行役員

3.2 2021年度役員の変動(敬称略、所属・役職は当時)

2021年11月25日に開催された臨時総会及び第331回理事会で役員の変動が承認された。

3.2.1 理事・監事の退任

理事	西山 佳宏	東邦チタニウム株式会社	顧問
監事	加藤 直之	伊藤忠メタルズ株式会社	理事

3.2.2 理事・監事の就任

理事	山尾 康二	東邦チタニウム株式会社	代表取締役社長
----	-------	-------------	---------

監事 永嶋 英雄 伊藤忠メタルズ株式会社 執行役員

3.2.3 副会長の選任

就任 山尾 康二 東邦チタニウム株式会社 代表取締役社長

4. 会議

4.1 総会

4.1.1 2021 年度通常総会

2021年5月27日に学士会館で開催、正会員全16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 2020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 2021 年度臨時総会

2021年11月25日に学士会館で開催、正会員全16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・監事の選任

4.2 理事会

4.2.1 第327回理事会（2021年5月27日開催）

理事12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、承認した。

第1号議案 2020年度事業報告及び決算の承認

4.2.2 第328回理事会（2021年5月27日開催）

理事12名のうち8名、監事2名のうち1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・副会長・専務理事・運営委員会委員の選任

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329回理事会（定款29条2項に基づき、7月30日に書面決議）

第1号議案 協会組織の一部改定（カーボンニュートラル分科会新設）と同分科会の経費承認

4.2.4 第330回理事会（定款29条2項に基づき、9月22日に書面決議）

第1号議案 2021年度協会表彰者の決定

第2号議案 2021年度臨時総会の招集（11月25日）

4.2.5 第331回理事会（2021年11月25日開催）

理事12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 副会長の選任

第2号議案 2021年度補正予算案の承認

第3号議案 入会の承認

第4号議案 日本チタン協会創立70周年記念事業の概略（第3弾）

4.2.6 第332回理事会（2021年3月24日開催）

理事12名のうち9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年度事業計画及び一般会計収支予算案の承認

第2号議案 委員会委員長等の委嘱の承認

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

第5号議案 2022年度通常総会の招集（5月26日）

事業報告の付属明細書

2021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