

2021 年度事業計画

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

2021 年 3 月 26 日

一般社団法人日本チタン協会

1. はじめに

（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で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、足下では会議内容の性格、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、年間の活動は前年から減少している。

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・支出ともに減少しているが、足下で2020年度は黒字決算となる見込みである。

2021年度計画については、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。しかし実行面では都度の感染状況・環境を勘案して必要に応じて感染拡大防止を最優先した運営に変更するが、所与の状況下で最大限の活動を目指していく。

例えば2021年度前半の活動が制約された場合には各部会、分科会、WGには、後半に向けて加速的に活動をお願いし、また賛助会員総会、講習会等の行事は、必要に応じて時期ずらし等の策も講じて開催を目指す。

（カーボンニュートラル）

次に世界の大きな潮流として、カーボンニュートラル（CN）、カーボンプライシング（CP）の動きがある。日本政府は昨年10月に2050年の実質カーボンニュートラル実現を宣言した。経団連などもそれに賛同し、日本鉄鋼連盟はそれまで2100年の長期目標として掲げていたゼロ・カーボンスチール実現を2050年に前倒しすべく果敢に挑戦すると発表した。

わが国のチタン産業は従来からチタンの製造コストを下げ、需要を拡大するという大命題に立ち向かって電力原単位低減に向けて長年に亘り不断の努力を重ねてきた。今さらに、世界のこの新潮流の中、日本政府の方針に日本チタン協会としても賛同し、経産省や他団体と連携をとりつつ、従前からの電力消費低減努力に加えてカーボンフリー、カーボンニュートラルという観点からも貢献できることを検討していく。

（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、それ以降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。

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、プレート熱交換、輸出では電力、航空機向けの落ち

込みが大きい。

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は、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%）の撤廃は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月にバイデン政権の成立に伴い、今後も動向を注視していく必要がある。

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。

当協会としては国際競争力強化への取組みとして、引き続き国際貿易問題、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するとともに、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ていく。また前述したカーボンニュートラルに対しても貢献できることを検討していくべきと考える。

そして足下で減退している展伸材の内需、輸出を盛り上げるためにも、従来からのチタン需要の裾野を広げるための用途開拓活動、チタンの規格化の推進、チタン需要開拓助成事業等の事業活動を継続し、『**より多く、より広く、より便利に世界中でチタンを使ってもらえるようにする**』ため、チタンの適用拡大、需要開拓に向けて積極的に取り組んでいく。

2. 2021年度の重点課題

- 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) 政府のカーボンニュートラル政策に賛同し、協会として貢献できることを検討していく
- 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

1) チタンの適用拡大・需要拡大のための活動の活発化

開発会議の各部会・WGでの活動を更に活発化させ、必要な事業には重点的に予算を配分する。また11回目となるチタン需要開拓助成事業の着実な実行により賛助会員のチタン採用活動を支援し、需要開拓意欲の醸成を図る。

2) チタンの研究開発・人材育成のための産学連携の推進

産学連携委員会のチタン研修者・技術者研究交流会（旧：若手交流会）の継続、教育講演

(新設検討)、チタン研究助成制度の実行により、チタンの研究開発・人材育成を推進する。また、チタン学会の設立の準備を開始する。

3) チタンの国際標準化・規格整備の推進

日本主導による ISO 規格化の推進、また JIS の規格制定および改正を着実に実行する。JIS 規格をベースにした国際標準化の構築を目指し、今まで培われてきた日本の優れた製品とそれを支える技術の優位性を活かした標準作成を推進する。

4) カーボンニュートラルへの対応

日本政府の掲げる 2050 年実質カーボンニュートラル(CN)実現に賛同し、経産省、他経済団体と連携を取りつつ、協会、業界として貢献できることを検討していく。

また同時にチタン産業の個別事情、スポンジメーカーの長年にわたる電力原単位低減努力、展伸材メーカーのスクラップ再生、チタン部品採用による航空機軽量化による燃費改善を通しての CN への貢献等を外部に対して丁寧に説明していく。

政府機関・他経済団体との窓口は事務局が当たり、必要に応じて業務委員会、環境委員会等に協力を求めることとする。

5) 会員サービスの充実により魅力ある協会にし、また新規会員の獲得に努める

ホームページ掲示板やメール配信による情報提供、会員相互交流機会の提供（総会・講習会・スタッフ養成講座開催後の懇親会）などの会員サービスを充実させ、更に魅力的な協会づくりに努める。また、チタンの仲間を増やす活動を活発化させ新会員を獲得し、経営的にもより安定的な協会運営を目指す。

3. 各委員会の活動計画

3.1 TTK（チタン開発幹事会）

- ・ 協会の技術関連活動の情報共有の場として活動（年 4 回）
- ・ 「チタン需要開拓助成事業」2022 年度分の採択審査（3 月予定）

3.2 表彰審査委員会

- ・ 2021 年度協会表彰者の選考（9 月予定）

3.3 開発会議

- ・ 啓発活動 中学校理科副読本 1 万部の配布継続

(1) 海淡・環境部会

エネルギー分野（地熱・廃熱発電等の再生可能エネルギー）に関する情報収集、海淡・環境をキーワードにチタン適用可能性の調査

(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 (施設一般公開に協力、4 月未定)
- ・ 船舶業界への PR 活動
展示会への船舶用チタン部品の出展 ジャパンインターナショナルボートショー (4 月)
- ・ (一財)舟艇協会との共同活動等
- ・ 船舶溶接ガイドライン作成: 日本船主協会等から情報収集し、日本海事協会の協力を仰ぐ

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する
- ・ 国土強靱化をキーワードに新規建材用途を探索する

(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
バイオマテリアル学会・・・11 月学術講演会での協会冊子の展示 PR
大阪大学医工連携推進検討会・・・各種チタン合金の MRI 疑似欠陥調査 (新規)
- ・ 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) への医療用チタン部品出展、PR

(4) 賛助会員部会

- ・ WG による市場開拓活動、新たな WG 活動分野の探索
- ・ 啓発活動: 「市場開発・製品開発スタッフ養成講座」の開催 (尼崎 6 月、東京 7 月予定)
- ・ 賛助会員同士の交流の場づくり (東西年 4 回の総会・研修会時に交流会を開催)
- ・ 業務委員会をキーにした会員増強活動を実行していく。

① 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
2020 年度で完成させた試験報告書の内容をチタン誌ほかに公表
日本ねじ研究協会に働きかけて、高強度チタン合金製ねじ規格の制定を図る (新たな段階)
会員以外のファスナー企業との情報交換
- ・ 展示会への出展・PR 活動。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)

② 福祉・医療 WG

- ・ ペットトリマー用チタン製はさみの共同開発
- ・ 陽極酸化抗菌評価の共同研究
- ・ 義肢装具へのチタン適用活動 (日本義肢装具士協会へのアンケートから始める)

③ 西日本支部

- ・ 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

- ・ 運営委員会の開催（年 5 回）
 - ・ 年 2 回の西日本支部総会・講演会・交流会・企業見学会の開催（9 月、1 月）
 - ・ スタッフ養成講座の支援
 - ・ 新規需要開拓テーマの探索
- 大阪商工会議所（ガレージミナト）でのチタンセミナーを昨年に続いて開催

3.4 業務委員会

- ・ 総会・理事会審議事項の検討、運営委員会事務局活動。毎月会議開催。
- ・ 会員異動に係る審査・検討
- ・ 関係官庁や関係団体との連携、意見具申（カーボンニュートラル対応、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）
- ・ 国際貿易・通商課題に関する検討・方針の決定（関税格差問題、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 社と連携して対応していく）
- ・ 国際交流活動に関する検討・方針の決定
 - ⇒ITA 米国チタン協会の年次総会（ウェブ開催 10/5）への「日本マーケット情況」の説明動画提供を検討
- ・ 賛助会員部会と連携して会員増強活動を実行していく。
- ・ 70 周年記念事業の検討・立案。必要に応じて小委員会を設置する。

3.5 編集委員会

- ・ 需要拡大に寄与する技術情報誌『チタン』の継続発行（1、4、7、10 月号）
- ・ 各分科会、WG 活動成果のタイムリーな紹介を逐次実施

3.6 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、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一部廃止への取組
 - 日本酸化チタン工業会との情報交換、経産省金属課への働きかけ
- ・ 地球温暖化対策の情報収集（カーボンニュートラル関連含む）

3.7 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 回チタン講習会の開催（昨年中止した福井市、鯖江市での開催を想定）
- ・ 第 15 回学生と教師のための工場見学会開催（昨年は中止。8 月大チタニ崎を想定）

(1) 材料分科会

- ・ 分科会開催（年 3 回）

- ・ ISO 規格化（分類、溶接管用条、板、棒）
- ・ ISO 定期見直し（用語、溶接管）
- ・ ASTM 改定バロットに随時対応

(2) 耐食性分科会

- ・ 大井川沖 30 年暴露試験体の調査結果の腐食防食学会での発表（開催日程、場所未定）
- ・ 耐食性ガイドブック作成の検討

(3) 非破壊検査分科会

- ・ 放射線透過試験用透過度計の補充製作

(4) 分析分科会

- ・ 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）

(5) 溶接分科会

- ・ 延べ 12 回開催を計画
- ・ チタン溶接トラブル事例集の発刊後のフォロー
- ・ (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）
- ・ 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、色見本の製作・頒布）

(6) 規格調整幹事会

- ・ 協会からの ASTM 委員は当面空席とし、ASTM 委員会（年 2 回）は欠席する
- ・ 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する

3.8 ISO/TC79/SC11 国内対策委員会

- ・ 国際会議の開催・出席（ISO/TC79/SC11）＊TC79（日本 10 月）、SC11（場所時期未決定）
- ・ 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

3.9 産学連携委員会

- ・ 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）」の開催（秋、候補地：日鉄/光）
- ・ 日本機械学会 hcp 分科会への参加
- ・ 軽金属学会との連携
- ・ 「チタン研究助成制度」の着実な実施（募集 9～12 月）
- ・ チタン学会設立の準備：現在チタン論文は軽金属学会、鉄鋼協会、金属学会で発表されているが、専門学会がない

4. 事務局活動

4.1. 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

4.2. 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。
当面見合わせとし、予算消化状況を見ながら検討する。

4.3. 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。

第 323 回（5 月）、第 325 回（11 月）理事会で以下を決定した。

2022 年 11 月下旬に記念事業を臨時総会と同時開催する。日程は 1 年前目途に決める。

場所は学士会館が候補。開催規模・費用は必要最小限とする。企画運営は業務委員会とし、必要都度小委員会を設置する。50 周年誌以降の協会活動記録を作成する。媒体は検討（記念本、チタン誌特別号、ホームページ掲載等）。

業務委員会を主体にして検討を進める。

なお、記念事業は必要最小限の規模とする方針であり、また足下の収支状況には余力がないため、2021 年度予算には 70 周年記念事業費用の積み立ては織り込まない。

以上