

平成 22 年度事業概況

2011-5-30

1. チタン業界の動向

平成 22 年度の我が国金属チタンの生産・出荷状況は次のとおりである。

品名	項目	暦年			会計年度		
		H22(A)	H21(B)	(A/B) %	H22(C)	H21(D)	(C/D) %
チタンインゴット	生産量	20,673	13,808	149.7	24,368	12,368	197.0
チタン展伸材	出荷量	13,783	11,999	114.9	15,610	9,693	161.0
	国内	4,588	4,194	109.4	5,119	2,864	178.7
	輸出	9,195	7,805	117.8	10,491	6,829	151.4

(いずれも日本チタン協会自主統計で、チタンはH21年より統計を取りやめている。)

チタンインゴット生産量は、暦年・会計年度ともH21年から大きく回復、特にH22年後半からの増産が寄与しH22FYはH21FY比約2倍の水準となった。

展伸材出荷量も輸出を中心にH21年から回復、暦年では約115%の水準、会計年度では161%の水準となった。

2. 協会の活動

2.1 協会活動の基本方針

世界の技術や市場の動向を視野に入れながら、製造技術開発、新市場開拓、基盤整備など多角的で具体的な施策を積極的に実行する。

《 重点項目 》

- (1) 需要の拡大と新しい市場の開拓
- (2) 外部機関との共同研究・共同開発
- (3) チタンの国際標準化 (ISO化) の推進
- (4) 積極的な国際交流の推進
- (5) チタンの啓蒙・普及活動の強化
- (6) 会員のためのチタン情報発信の充実

2.2 各委員会の活動計画

2.2.1 TKK

- (1) 新規需要開拓に関する情報の調査、収集とテーマの選択、絞込み
- (2) 技術・開発関連方針の企画、立案、調整
- (3) 啓蒙・普及活動方針の審議
- (4) 産・学・官の交流の推進

2.2.2 開発会議 (片山議長)

開発会議全体で H22 年度キックオフミーティング 実施

新規需要開拓補助対象案件 2 件選考

- ・啓蒙活動の活発化 (全国商工会議所への PR)

全国商工会議所に案内済み

経産省霞ヶ関子供見学デー (8/18-19) 参加

- ・各種展示会向け展示物・ポスターのリニューアルと梱包の見直し、システム化
ほぼ完成

(1) 海淡・環境部会（石外部会長/弘田主査/伊藤コカウタト）

6/23、10/20、1/25 部会開催

- ・造水・下水道・エネルギー(地熱発電)・環境の4重点活動分野に対する新規需要開拓につなげる情報収集と適用可能性の整理/テーマの抽出
MHI/FHI 等訪問、地熱発電におけるチタン適用可能性の情報収集
- ・IDA、JDA とのコンタクトによる海淡技術動向とプラント案件の情報調査継続
- ・RO 膜法における適用に向けた福岡海淡センターでの評価試験実施
スパ-ステルスとの耐隙間腐食性比較試験着手

(2) 船舶・建設・海洋部会（兼防火材料 QC 委）（高橋部会長）

船舶 WG（木下主査 / 上瀧コカウタト）

6/1、2/15 部会開催

- ・(独)海上技術安全研究所との連携・支援（一般公開への協力等）と共同研究の実施
一般公開に参加（7/23）
「海水中におけるチタン母材と溶接部の疲労強度」H22 年度分終了
「防食によるチタンの水素脆化と疲労強度の関係」実験計画作成
- ・PR 活動（ポートショーへの出展、(財)舟艇協会との共同活動、チタン適用造船メーカーへの協力・支援、船舶向け新パンフレットの活用）
3/4-7 ポートショー（パシフィック横浜）出展
- ・船舶用チタン部材の適用状況調査
日本小型船舶検査機構からの講演と交流
- 建設 WG（岡本主査）
- ・海洋構造物耐久試験結果の PR 継続
- ・防火材料等関係団体協議会への参加（不燃材認定継続と PR）
協議会に参加、不燃材認定継続と PR
- ・チタン誌「チタンめぐり」記事への協力
4・7・10・1月号に掲載

下水道補修WG

- ・（独）土木研究所との共研による霞ヶ浦浄化センター内長期耐久試験終了・調査

(3) 医療・民生品部会（折井部会長 / 上瀧コカウタト）

部会活動再構築検討中

阪大臨床医工学研究教育センター内産学連携委員会参加決定

- ・中国材問題で厳格化した品質管理への対応（ミクロ組織等）
- ・チタンの医療用途への適用研究支援（「生体用金属材料の疲労試験方法に関する研究会」等の活動フォロー等）
- ・テクノエイド協会福祉用具研究開発助成（賛助会員部会福祉医療 WG の支援）
- ・先端医療開発研究会、歯科チタン学会等との交流
歯科チタン学会学術講演大会出席（2/19-20）
- ・金属アレルギーに関する情報収集（継続）

(4) 賛助会員部会（高取部会長/諸石・上瀧・山口・西村・添田・白石・伊藤各コカウタト）

全般

- ・魅力ある賛助会員部会であるための諸施策検討
- ・啓蒙活動
- ・夏、冬 2 回の賛助会員総会・研修会・交流会の実施
夏季総会・研修会・交流会実施(7/22) 約 150 名参加
冬季総会・研修会・交流会実施（2/24）約 170 名参加

- ・海外との交流推進 (ITA・CTA)
 - ・運営委員会による企画・運営
 - 運営委員会開催 (7/22、11/2、2/24)
 - 地熱利用 WG (小澤隆久主査)
 - ・ヒートポンプ蒸発器開発試作・データ採取後のフォロー、PR 報告書完成
 - ・温泉関連情報収集、PR 活動の推進 (全国温泉サミットへの参加等)
 - 環境クリーン WG (千葉主査 / 上瀧コソカト)
 - ・海淡・環境部会との CO-WORK 検討
 - ・他団体との交流、チタン PR 推進
 - 上下水道 WG (小澤隆治主査 / 長谷コソカト)
 - ・水道管地中埋設実地試験 (工学院大学構内) の継続
 - 3 年目フォロー
 - ・次亜塩素酸ソーダ貯槽用タタキの普及活動
 - ファスナーWG (北主査 / 添田コソカト)
 - 7/6、10/6、1/20 会議開催
 - ・純チタン規格および Ti-6Al-4V 合金ねじ規格の PR
 - ・ボルト製造メーカー一覧表の見直し・改定
 - ・展示会への出展 (効果のある展示会への出展検討)
 - 7/28-30 SURTECH2010 出展
 - 11/10-12 産業交流展に出展
 - ・チタン技術情報の収集 (チタン製造メーカー見学会の開催等)
 - 西日本支部 (小澤隆久支部長 / 西村・諸石・山口・上瀧・白石コソカト)
 - ・西日本支部総会・講演会・交流会の開催
 - 9/10 総会開催、約 90 名参加 (講演: 九工大萩原教授、ミズノ寺西氏)
 - ・新年交流会の開催
 - 1/21 開催、約 80 名参加 (講演: 榎昭和 小澤会長)
 - ・チタン何でも相談コーナーの HP 上での継続推進: 西村コソカト
 - 引き続き好評、継続
 - ・WG 準備活動 (国産タタキ航空機部品クラス準備会)
 - ・運営委員会による企画・運営
 - 8/3、1/18 会議開催
 - 養成講座企画グループ (千葉主査 / 諸石・西村・山口・上瀧・秋山・伊藤・白石コソカト)
 - ・養成講座の開催 (7/1-2 東京、11/18-19 尼崎)
 - 7/1-2 東京で開催 (参加 25 名)、11/18-19 尼崎で開催 (参加 11 名)
 - ・テキスト改訂
 - 福祉医療 WG (小澤日出行主査/秋山・諸石・西村・上瀧コソカト)
 - 7/21,10/15,2/23WG 開催
 - 福祉医療分野の学・協会訪問・調査
 - ・義肢装具/動物用インプラント/ペット用品調査研究 (チタン製ドッグコームの開発)
 - ドッグコーム試作
 - サニタリーWG (小澤隆治主査/諸石コソカト)
 - ・チタンサニタリー用途規格準備
 - TIS 化準備中
 - ・食品工業関連諸調査
 - 各種展示会調査等
 - ・電解研磨技術調査及び試作実験
 - #400 研磨仕上げ管・継ぎ手試作
- 2.2.3 表彰審査委員会 (西澤委員長)

- ・平成 22 年度協会表彰者の選考
9/17 委員会開催、表彰者選考
- 2.2.4 ITF 委員会（河島委員長）
 - ・第 27 回 ITA 年次大会（10/3-6 米国 Orlando）での ITA 幹部との Joint Meeting 参加
10/3 Joint Meeting 実施
 - ・中国チタン協会（CTA）年次大会および TiEXPO2010（展示会）への出展参加
2011/6/23 中国/日本チタンフォーラム開催決定（北京チタン国際会議後）
 - ・その他各国チタン協会との交流
- 2.2.5 業務委員会（原委員長 時田委員長）
 - 表彰候補者選考
 - ・運営委員会事務局活動、総会・理事会審議事項の検討、協会事業計画立案・実績フォロー
 - ・会員異動、協会統計結果に関する審査
 - ・所管官庁との連携、輸出関連法規の遵守
 - ・非鉄金属他団体との協力体制の強化（非鉄金属ネットワーク協議会での活動）
- 2.2.6 展伸材委員会（堂野委員長）...休会中
- 2.2.7 編集委員会（望月委員長 / 芦原コウジ顧問・鈴木編集顧問）
 - 5/20、8/27、12/3、3/4 定例会議開催
 - ・基本方針「需要拡大に寄与する技術情報誌」継続
 - ・「研究室紹介」の連載継続
 - ・「チタンの利用技術シリーズ」の連載継続（機械試験シリーズ）
 - ・チタン建築物（モニュメントを含む）日本地図「チタン巡り」のシリーズ化とHPへの移行
 - ・各分科会活動成果のタイムリーな紹介
 - ・チタン誌の CD 又は DVD 化の検討
- 2.2.8 環境委員会（加古委員長）
 - ・地球温暖化対策に関する情報収集（排出量取引等）
 - ・「チタン鉱石問題に関する対応方針を実施する自主管理規定」の見直し
 - ・チタン業界の環境問題対応状況の公報・PR 継続（環境リーフレット改定）
 - ・関係省庁・関係団体の動きチェック
 - ・事故、災害防止情報の交換
- 2.2.9 技術委員会（山本委員長 岡本委員長）
 - 4/7、7/8、10/14、1/27 定例会議開催
 - 委員長交替（神鋼岡本氏）

(1) 総括課題

- ・チタン規格の充実（JIS 規格の見直し・改定）、国際標準化推進
JIS 改正作業開始（6/10、9/9、1/20 委員会開催）
- ・チタン関連技術データベースの充実（トラブル事例集の充実等）
- ・京都国際会議余剰金活用によるチタン研究・国際交流助成
研究助成 4 件、国際交流 1 件選考
- ・H22 年度表彰候補者選考（技術賞・永年技術功労賞）
技術賞 2 件、永年技術功労賞 4 件を選考
- ・第 17 回チタン講習会の開催
10/28-29 浜松で開催（46 名参加）、中部電力浜岡原発見学
- ・第 6 回学生と教師のためのチタン工場見学会開催

- OTC 見学 (26 名参加)
- (2) 材料分科会 (小川 厚主査 / 山田・榎田コンサルタント)
- 4/18、6/30、10/19、12/6 分科会開催
- サニタリー管 TIS 化作業中
- ・ ISO/TC79/SC11 鉄鋼 / 材料の分類 / 用語の定義規格化の推進
 - WG5 (製品規格) 鉄鋼 再スタート (CD 段階)
 - WG4 (材料の分類) パリ会議で最終調整、NWIP に上程予定
 - WG1 (用語の定義) 規格化済み
 - ・ JIS 規格改定 (原案作成委員会設置、展伸材 7 規格の見直し改定)
 - 小委員会で作業中
 - ・ 圧力容器規格への純鉄 2 種規格化準備
- (3) 耐食性分科会 (屋敷主査)
- ・ チタン耐食性問題に関する課題への対応
- (4) 非破壊検査分科会 (杉 主査 / 山口コンサルタント)
- 6/28、10/21 分科会開催
- ・ ISO/TC79/SC11 非破壊規格検査規格化推進 (チタン管超音波探傷)
 - UT 規格化済
 - ・ 放射線透過試験用透過度計の補充製作
 - 補充対応
- (5) 分析分科会 (稲本主査)
- 5/26、11/4、1/19 分科会開催
- ・ けい素及び水素分析方法の JIS 化提案
 - 改正案修正と審議による案文完了
 - ・ 純鉄中の微量 18 元素定量法の JIS 改正案作成
 - 小委員会で作業中 (7/13、1/19)
 - ・ ISO/TC79/SC11 炭素分析方法と蛍光 X 線分析方法の規格化推進
 - 炭素分析法再スタート
 - Ti-Al-V 系合金の蛍光 X 線分析法での各国 Expert 募集中
 - 微量元素の ICP 分析法準備中
 - ・ 微量酸素分析精度向上のための共同実験
 - 共同実験進行中
- (6) 溶接分科会 (小川和博主査 / 上瀧・近藤・長谷コンサルタント, 小見山溶接協会コンサルタント, 小溝溶接分科会顧問)
- 6/14、9/17、12/21 分科会開催
- ・ チタン溶接技術の普及・向上 (溶接研修会等の検討、溶接シールド治具の製作・頒布)
 - サニタリー管の試験方案検討中
 - ・ 日本溶接協会との連携、AWS (米国溶接協会) D1.9, G2D (ジルコニウム及びジルコニウム合金を含む), A5K への参加
 - AWS 会議に上瀧コンサルタントが参加
 - ・ (独)産業技術総合研究所「ものづくり先端技術研究センター」との協力 (トラブル事例集における説明用写真の作成、溶接発色と品質の関係調査等)
 - 溶接部発色と品質との関連サンプル作成完了
 - ・ (独)産業技術総合研究所との共同研究 (レーザー溶接他)
 - ・ 知的基盤整備の計画への参画
 - ・ JIS 改訂, ISO との整合化への協力
 - JIS Z3331 (溶加棒・リットワイヤ) JIS 改正完了
- (7) 規格調整幹事会 (長島主幹)
- ・ 春期、秋期 ASTM 委員会への出席
 - 5/20 委員長長島主幹出席

- ・ ISO/TC79/SC11 (チタン) およびその国内対策委員会への対応
- ・ ASTM 幹部との情報交換

(8) 製造技術研究会 (兼 山本主幹 岡本主幹)

- ・ スポット、溶解、圧延の各 WG における課題の調査研究

2.2.1.0 ISO/TC79/SC11 国内対策委員会 (萩原委員長 = 九工大/伊藤コンサルタント・山田コンサルタント)

- ・ 国内対策委員会の開催(4回/年)
8/30、12/16 委員会開催
- ・ 国際会議の開催・出席 (SC11/WG3 北京、第 11 回 ISO/TC79/SC11 パリ)
6/11 中国との材料の分類に関する打ち合わせ実施
11/29 パリ会議開催 (仏 2 名、独 2 名、中 3 名、日 3 名出席)
- ・ 国際規格の提案 (継続案件 4 件、新規案件 1~2 件)
技術委員会各分科会参照

2.2.1.1 産学連携委員会 (委員長:片山委員長)

- ・ 委員会の開催 (2回/年)
6/24 合同委員会開催 (技術戦略ロードマップ作成の合意)
9/16 産側でニーズ集約
12/10 NEDO 取りまとめの「技術戦略マップ 2010」への参加
3/2 技術戦略マップ策定会議
- ・ 学側若手研究者と産業界との交流会等の企画、検討
- ・ 産学連携に関する課題抽出

2.3 協会支援者の活動環境整備

(1) 新規アドバイザー・コンサルタントの登用

新コンサルタント 3 名 (麓氏、森崎氏、山下氏)