

2019年度

自	2019年4月 1日
至	2020年3月31日

事業計画

日本ねじ研究協会

2019年度における日本ねじ研究協会の事業は、基本的事項の検討等は理事会及び運営委員会が総括し、個々の事業は、研究・標準化・指導及び出版の各委員会又はそのもとに設けられた分科会が分担して行うことにして、この計画が立案されました。

本年度における委員会別の事業計画案は、下記のとおりであります。そのほか、関係省庁及び他団体に対する協力、来訪者の応接、問合わせ事項に対する応答、文献、規格等の取り寄せ・複写などを行うことにしております。

変動する経済環境が続いておりますが、本計画案につきましては、会員並びに関係者各位の一層のご理解とご支援をいただき、事業が順調に遂行されますよう絶大なご協力を切にお願い申し上げます。

記

委員会別事業計画

－運営委員会関係－

1. 事業の運営について

当会会員にとって有益な魅力ある事業を展開するため、ねじ業界を取り巻く産業構造の変化に即応しつつ、研究委員会、標準化委員会、支援委員会及び出版委員会における各事業の進捗状況を把握し、事業遂行の調整と事務局の所掌事務を統括する。

また、次の事業の実施を運営管理する。

①前年度から検討を進めてきた一般社団法人への組織変更の登記申請を年度内に行い、次年度から発足する新組織へ全ての財産、事業を移管する準備を整える。

②設立50周年行事とISO/TC2(締結用部品)関係国際会議の2020年日本開催行事とを一体化する周年事業を立案し、財源の確保とその円滑な実施を行う。

③日本ねじ工業協会が主催するドイツねじ協会との交流会合に協力する。

－研究委員会関係－

1. ねじ締結体の設計法の調査研究

前年度に引き続き、“ねじ締結体の設計法”に関する研究を行う。本年度からはねじ込みボルト締結の締結体設計法に焦点を当てた若手委員主体のWGを設置し、調査実験を行う。接合面応力分布に関しては従来の測定法の改良と新しい測定法の確立を目指す。さらにねじ込みボルトのはめ合い位置、はめ合い長さ及び被締結体材料などが接合面応力分布と締結体強度に及ぼす影響を実験及び有限要素法計算により調べ、ねじ込みボルト締結体の合理的設計法体系への基礎資料をえることを目指す。

2. “ねじ締結体の設計法”の改訂版と研究成果小冊子の作成

2016年度に発刊された“ねじ締結体の設計法”の定期見直しを行い、改訂版を作成する。また、最近の研究委員会活動で得られた成果、主に締結性能（摩擦係数、締付け降伏軸力）と座面限界応力について小冊子としてまとめる。

3. 第2回ねじ研究シンポジウムの開催

昨年度に引き続き、研究委員会活動の一環として第2回ねじ研究シンポジウムの開催を計画する。若手委員主体のシンポジウム実行WGを設立し計画を立案、実行する。

－標準化委員会関係－

1. 国際規格原案に関する調査及び回答原案作成

ISO/TC 1（ねじ）、TC 2（締結用部品）及びTC 20/SC 4（航空機及び宇宙航行体／航空宇宙締結システム）国際規格原案の調査作成を行う。

なお、TC 20/SC 4の国内審議団体を日本ねじ研究協会から航空宇宙工業会へ移管手続中であるが、手続が完了するまでTC2国内委員会で取扱う。

国際規格は、国家規格を作成する各標準化機関（我が国では、日本工業標準調査会）がISO/IECといった国際標準化機関に集まって策定している。

国際標準化活動については、市場の国際化が急速に進んでいる中で、ヨーロッパ連合(EU)のように地域規格の策定を強力に推進し、投票権の数を背景として、地域規格を国際規格化している。米国は、従来規格作成に政府の関与は少なかったが、こうしたEU諸国の動きを警戒し、国益の確保の観点から新たな政府の取組みが行われている。特に、最近の中国の国際活動は活発化し、議長・幹事国の引き受け、国際会議の招致などに積極的な動きを見せている。

また、WTO(世界貿易機関)のTBT協定(貿易の技術的障害に関する協定)により、各国は原則として国際規格を採用しなければならないこととされている中で、各国は、ISO/IECにおいて作成された国際規格をそのまま国家規格として採用する傾向が高まっている。

こうしたことから、国際規格の作成に主導的な役割を果たし、自らの規格を国際規格に可能な限り反映させることが、各国及び企業が世界市場において有利な立場に立つ上で重要性を増してきており、国際標準化活動は、各国政府の政策及び企業戦略上益々重要なものとなってきている。

経済産業省では、平成29年10月11日に産業構造審議会から「今後の基準認証政策の在り方」と題する答申を発表し、国際標準化をめぐる環境の変化、日本における標準化の現状と課題を踏まえて、今後の基準認証政策の在り方として、(1) 統合的な官民標準化戦略の実施、(2) 情報収集から普及までを見据えた官民標準化体制の構築、(3) 工業標準化法制度の見直しの3点が答申内容であり、未来と、世界を見据えた標準化戦略を、官民で先手を打って実施していく一步を踏み出すことを期待したいとしている。また、答申に盛り込まれた「工業標準化法」を「産業標準化法」とする改正が行われ、本年の7月から施行されることになっている。

以上のような状況を踏まえ、我が国がPメンバとして積極参加し、当協会が国内責任団体として

その任に当たっている ISO/TC 1（ねじ）、TC 2（締結用部品）及び TC 20/SC 4（航空機及び宇宙航空体／航空宇宙締結システム）についてもその域外ではないので、本年度も受け身型から積極参加型、提案型へときめ細かな対策を講じ、我が国の意見を反映した国際規格作成に取り組むこととする。

具体的には、昨年度から経済産業省の再委託事業である、フランジ付き小形・軽量六角ナットの国際標準提案事業を3年計画で進めており、その2年目に当たる本年も継続して事業を進める。

更に、ISO規格との関連で、以下の取組みを実施する。

- ① ISO 4042（締結用部品－電気めっき）で推奨されている浸炭熱処理されたタッピンねじ類の水素ぜい化除去処理（ベーキング処理）時間の妥当性を検証するために、国内における状況及び本件に係る研究成果などについて、標準化委員会のもとにWGを設置し調査する。
- ② 改正中のISO 2702（熱処理を施した鋼製タッピンねじ－機械的性質）の表面硬化層深さの測定方法について、我が国からの提案の合理性を明示するための実験をISO/TC 2 国内委員会として実施する。

また、2020年のISO/TC2（締結用部品）関係国際会議の日本開催に向けて、開催内容及び実施計画について検討する。

今後とも長期間にわたる国際標準化活動を継続的に支える人材の育成・確保、会議参加経費の財源確保については関係官庁、協会等関係者と連携して引き続き行っていくこととする。

2. 日本工業規格の制定及び改正原案の作成

我が国経済社会を国際的に開かれたものとし、自己責任原則と市場原理に立つ自由な経済社会としていくための具体策の一つとして、JISの国際的整合化（ISO規格、IEC規格への整合）の推進が盛り込まれている。

本来、各国の規格・基準の国際的整合化と透明性の確保は、世界的な貿易の自由化と拡大の観点から、貿易上の技術的障害の除去又は低減を目的とし、WTO/TBT協定において、「標準化機関は、国際規格が存在するとき又はその仕上がりが見込めるときは、当該国際規格又はその関連部分を任意規格の基礎として用いる」として規定されている。

我が国が今後とも活力ある経済社会を維持し、国際社会に受け入れられていくためには、我が国経済社会をより一層国際的に開かれたものとし、人材、物資、資金、情報等の流通が自由な国内環境を実現することが重要であり、その観点から、我が国の代表的な国家規格であるJISについて、国際的整合性を高め、透明性を確保することが必要である。

このことは、ISO/IEC Guide 21（国際規格の地域又は国家規格への採用）が1999年に改正されたことによって更に強められることになった。

本年度は、一般財団法人日本規格協会の協力を得て、次の2件のJIS原案の作成を行う。

- (1) **JIS B XXXX 炭素鋼製及び合金鋼製締結用部品の機械的性質－強度区分を規定した平座金（制定）**

ねじ締結体の信頼性向上のために、締結体に使用する座金の強度区分を規定した ISO 898-3 (Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel - Flat washers with specified property classes) が 2018 年 5 月に制定された。座金を適切に使用する選択を容易にし、不適切な使用による締結体の事故を防止するために、この ISO 規格に整合した JIS を制定する。

・対応国際規格

ISO 898-3:2018 Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel - Flat washers with specified property classes

(2) **JIS B XXXX 締結用部品—検査文書の形式 (制定)**

締結用部品の製造業者が発行する検査文書の形式は統一しておらず、サプライヤー間での情報の共有ができないなどの支障をなくすために、ISO 16228 (Fasteners — Types of inspection documents) が 2017 年 11 月に制定された。製造業者が発行する検査文書の標準形式により締結用部品の取引を容易にするために、この ISO 規格に整合した JIS を制定する。

・対応国際規格

ISO 16228:2017 Fasteners — Types of inspection documents

3. 日本ねじ研究協会規格 (FRS) の普及

日本ねじ研究協会規格 FRS 9101A (タッピンねじの締付け通則)、FRS 9102A (タッピンねじの締付け試験方法) 及び FRS 9103A (タッピンねじの下穴) が平成 30 年 3 月 30 日付けで改正されたので、継続してその普及に取り組む。

4. JIS マーク表示への対応 《標準化委員会の事業として、方法などについて標準化委員会で検討する。》

平成 17 年 10 月 1 日から施行された「新 JIS マーク表示制度」への切換え期限が、平成 20 年 9 月 30 日で終了し、新 JIS マーク認証へと移行している。ねじ業界では、平成 30 年 3 月末現在 163 社 (工場) (海外 17 社含む) が JIS マーク認証を取得している。認証審査に当たっての JIS の規定内容の問い合わせに答えるほか、認証取得希望者が過重な負担を被らないように、日本品質保証機構 (JQA)、日本検査キューエイ (JICQA)、建材試験センター (建セ) など認証機関との意見交換を行う。

5. 他団体への協力《委員の選出方法などについて標準化委員会で検討する。》

(1) 公益社団法人自動車技術会の「要素部会」, 「ボルトナット分科会」の委員として参画し, JASO 規格の制定・改正に協力する。

(2) 日本金属継手協会の「ISO/TC 5/SC 5 国内対策委員会」の委員として参画し, 管用ねじの国際標準化事業に協力する。

(3) 一般財団法人日本規格協会が発行する JIS ハンドブック「ねじ」の編集・作成に協力する。

(4) 日本精密測定機器工業会の JIS 原案作成委員会に委員として参画し, 原案作成に協力する。

－指導委員会関係－

- (1) 当会の第 50 回定時総会時には、技術講演会を開催する。
- (2) 六角ボルト及び六角ナットの附属書品から本体規格品への切換え促進の普及活動を、運営委員会等関係委員会と共同して実施する。
- (3) 日本ねじ工業協会が主催する“日独交流会合”に、運営委員会等関係委員会と共同して協力する。
- (4) 設立 50 周年事業を、運営委員会等関係委員会と共同して協力する。

－出版委員会関係－

(1) 会誌の発行

次の方針に沿って、日本ねじ研究協会誌 50 巻 4 号(2019 年 4 月)から 51 巻 3 号(2020 年 3 月)〔通巻 592 号～603 号〕を発行する。また、会員読者から寄せられたアンケート結果を基に、編集内容の充実、論文・記事等の投稿・寄稿の掘り起こしに取り組む。

- ・会誌は月刊とし、B5 判 30 頁程度のものとする。
- ・随想 1 件及び論文、展望、規格などの記事を 2～3 件掲載する。
- ・ねじに関する国内文献の抄録並びにねじに関する日本及び米国の特許・実用新案の件名を掲載する。
- ・当研究協会の動静を掲載する。
- ・その他、受け付けた質問に対する Q&A などを掲載する。

(2) ねじ用語辞典の作成

JIS の用語をはじめ、市場の取引で用いられるねじに関する用語は実に多いが、正しく理解されずに行き違いが生じて取引・使用上で問題を起こすことがある。このため、2016 年から検討を重ねてきた、ねじ用語辞典の作成を引き続き検討する。

(3) ホームページの提供情報の更新

日本ねじ研究協会の活動、成果、動静等を伝える情報発信手段として会員向けに毎月会誌を発行しているが、これに加えて一般社会に向けての情報発信としてホームページ（アドレス <http://www.jfri.jp/>）を開設している。

このホームページの公開によって、当協会の活動に対する関心が高まり、多くの問合せと出版物の購入申込みに利用されている。ホームページで提供する情報の更新を、逐次(原則月 1 回)行い、また、会員向け情報提供サービスとして実施している会誌の電子書籍化も引き続き行う。