

1 4. 機械要素技術分野における 国際標準化アクションプラン

1. 分野の全体概要・最近の動向

機械要素技術分野は、以下の5つに大別される。

1. 基本的分野 製図、寸法公差、用語、振動
2. ねじ及び締結部品分野 ねじ基準山形、ねじ寸法公差、ボルト、ナット
3. 機械部品分野 軸受、チェーン、ばね、歯車など
4. 配管部品分野 フランジ、管継手、バルブ
5. 工具分野 金型、切削工具、ニツパなど

対応するTC(SC)は、「基本的分野」として、TC10(製図)、TC108(機械振動と衝撃)及びTC213(製品の寸法・形状の仕様及び評価)があり、国内審議団体は「社団法人日本機械学会」である。「ねじ及び締結部品関係分野」として、TC1(ねじ)、TC2(締結用部品)及びTC20/SC4(航空宇宙用ボルトナット)があり、国内審議団体は、「日本ねじ研究協会」である。「機械部品分野」として、TC4(転がり軸受)、TC14(機械の軸及び附属品)、TC41/SC4(歯付ベルト伝動)、TC60(歯車)、TC100(伝動用及びコンベア用チェーン並びにスプロケット)、TC123(滑り軸受)及びTC227(ばね)があり、それぞれの国内審議団体は、「社団法人日本ベアリング工業会」、「財団法人日本規格協会」、「日本ベルト工業会」、「社団法人日本歯車工業会」、「日本チェーン工業会」、「社団法人日本機械学会」、「社団法人日本ばね工業会」である。「配管部品分野」として、TC5(金属管及び管継手)及びTC153(バルブ)があり、それぞれの国内審議団体は「日本金属継手協会」、「社団法人日本バルブ工業会」である。「工具分野」として、TC29(工具)があり、国内審議団体は、「日本工具工業会」、「社団法人日本金型工業会」、「超硬工具協会」である。これらの国際標準化活動を6.(1)にまとめて示す。

当該分野は、概して関連する産業の歴史も古く国際標準化活動は活発とは言い難い面があるが、セラミックのような新素材の適用(転がり軸受)、IECとの共同作業(歯車)や機械の状態監視と診断(機械振動)のような新たな動きも出てきた。またTC29/SC9(工具/切削工具用素材)では、2003年4月に我が国から提案した「超硬質合金ソリッドストレートシャンクボールエンドミル—形状・寸法」が2007年2月にISとして制定された。なお、作業を担ったWG17のコンビナーを我が国が努めた。

その他、我が国から設置を提案したTC227(ばね)及びTC123(滑り軸受)/SC6(用語と共通事項)が2004年に設置され、我が国が幹事国業務を担当している。

2. 重点TCの選出及び国際標準化戦略(中期的計画及び課題)

(1) 重点TCの選出

機械要素技術分野では、社会ニーズが大きい基礎的・基盤的分野の中で波及効果が大きくかつ我が国発の国際標準化を目指す又は我が国の立場を反映していくという観点から、以下のTCを重点TCとして位置付ける。なお、重点TCは、6(1)の重点分野の欄に◎印を付した。

(2) 国際標準化戦略

【TC1(ねじ)】

ねじの基本規格を審議しており、2000年から幹事国が不在で休止状態にあった

が、2005年、中国が幹事国を引き受けて活動を再開した。中国がまとめたビジネスプランには、過去に廃止されたインチねじに関する規格の復活が明記され、メートルねじへの一本化に逆行するため、我が国は反対したが、承認されてしまった。活動の中心は、学識経験者であり、国際標準化に携わずさわる産業界の人材の育成が課題である。また、国内審議団体であるねじ研究協会の総会での講演や協会誌等を活用し、経営者の意識改革を進めることとする。

【TC2（締結用部品）】

締結用部品の寸法、公差、機械的性質、試験・検査方法の規格を審議しており、2005年のパリ会議でSCの再編が行われた。我が国提案で2005年に発行された、締め付け力試験方法（ISO16047）を取り入れるため、現在10件の改正審議が行われており、我が国として、引き続きこれらの審議に注力することとする。

この分野では、主に学識経験者が国際会議に出席しており、国際標準化に携わずさわる産業界の人材の育成が課題である。経営者の意識改革とともに、(財)日本規格協会との役割分担を検討し、再編後のSCの幹事国取得も視野に入れた国内体制強化を進めることとする。

【TC4（転がり軸受）】

ベアリングは、標準化の歴史が長く、また製品の新規性も鈍化していることから新業務項目提案は見だし難い状況となりつつあり、また、新しい分野もなく、古くから幹事国が固定されているため、幹事国引き受けの機会が極めて少ない。この中であって、SC6については、2003年に日本から改正提案したISO9628（インサート軸受及び偏心固定輪）及びISO3228（インサート軸受用鋳造及び鋼板軸受箱）の改正作業を進めているところである。また、2007年には、新たに「搭載ベアリング」を提案する予定であることから、現在の幹事国である米国が譲らない可能性が大きい、機会があれば幹事国を引き受ける方向で検討することとする。

WG7ではコンビナーを努めている。1995年に日本から提案した「リニアモーション転がり軸受—用語」は、審議途中から4部構成に変更となったために、審議が長期化しているが、IS化に向けて作業を促すこととする。また、2000年に日本がSC11に対して提案した「玉循環式スリーブ形リニア軸受」についてもIS化に向けての作業を促すこととする。

なお、2008年にはSC9に対して需要が高い耐荷重性の高い複列円すいころ軸受の寸法がまだ規格化されていないことを踏まえて、「複列円すいころ軸受の寸法」を新規提案することとする。

さらに、(独)産業技術総合研究所で標準基盤研究として進めている「転がり軸受の回転精度測定法」についても、近年ハードディスクや工作機械で、回転精度の重要性が高まってきていることを踏まえて、2009年に提案する予定である。

【TC5（金属管及び管継手）】

金属管及び管継手は、配管系の重要部品として、高圧ガス保安法、電気事業法、ガス事

業法等の国内強制法規の対象となるものであり、現行の欧州主導の国際規格にJISの内容を反映させる必要がある。

SC5は、ねじ込み継手及び突合せ溶接継手のIS規格にJISの内容を反映させるために、「国際規格適性化事業」を通じて我が国の理解を得るために、米国、豪州、東南アジア諸国との連携強化を図ることとする。この活動を通じて、2008年には、「鋼製突合せ式溶接管継手」を提案する予定である。

SC10に関しては、ISO7005-1（鋼製フランジ）等にJISの内容を反映させるために、「国際規格適正化事業」を通じて諸外国の理解を得る等の活動を行っていくこととする。

【TC60（歯車）】

風力発電の世界的な需要の高まりから、風力発電用増速機の規格化がIEC/TC88（風力タービン）とのJWG1（風力発電用増速機）で進められている。増速機は同システムの要となるものであるため、積極的に取り組んでいくこととする。

SC1については、WG3のコンビナーを日本が努め、1999年に日本から提案した「歯車用ホブ—形状・寸法」及び「歯車用ホブ—精度」の規格案をIS化するための取組を引き続き進めることとする。

また、現在、歯車の校正については、ドイツ、アメリカにおいては独自の校正機関を運営しているが、グローバルな見地からのトレサビリティ体系は存在しない。日本には、独自の校正機関がなく日本の歯車メーカーは、原器相当品（マスター）の値付けをするために、主にドイツに頼っているのが現状であり、他の国も世界的にも同じ状況である。こうした状況を解消するために世界共通の校正のための基準の検討を進め、2009年には、「歯車測定機の評価方法」をアメリカ、ドイツと調整を図りつつ提案する予定である。

【TC108（機械振動と衝撃）】

当該分野は、極めて広範囲で専門的な内容を含み、その影響はさまざまな産業界に影響を及ぼすものである。特に「機械の状態監視」という新しい概念が導入されており、新たな人の能力評価にも関係することからその動静を注視し、対応が求められる。

SC2に関しては、2007年に、「能動磁気軸受搭載回転機械の機械振動—第4部：技術指針—システム設計の適合性」を提案する予定である。また、SC5に関しては、機械の状態監視に関する新規提案が次々にDIS化の段階にきており、精力的に審議に参加し、日本の意見を十分反映させるよう努めることとする。

【TC123（滑り軸受）】

幹事国を取得しているSC6では、我が国が提案し、現在審議中の3規格を早期に発行することを優先課題としている。SC2では、軸受材料の試験方法に関する2規格の新規提案の再投票を予定している。我が国の試験方法を国際標準に盛り込むことにより、試験の効率化を進めるとともに、我が国の試験方法で蓄積された膨大なデータを有効に活用し、産業競争力強化に資することが期待できる。その他のSCでの審議においても、国際会議に全て参加し、これまで我が国の技術を盛り込んできており、

今後もこれらの活動を継続することとする。TC幹事国であるロシアの活動が鈍く、TC全体の活性化に支障をきたしている。今後、ドイツとも連携し、TMBへの提訴も視野に入れる。

従来、学識経験者が活動の中心であったが、産学連携により国際標準化を進める目的で、2004年に発足した日本滑り軸受標準化協議会の活動を一層活性化し、産業界を中心とした人材育成と国内体制の強化を進めていくことが課題である。今後は、産業界の理解を得やすくし、経営戦略と整合させる目的で、中期的な標準化計画を、日本滑り軸受標準化協議会において策定することとする。

また、新規提案時のPメンバー5ヶ国の確保が困難な状況も発生しているため、これまで実施してきたアジア各国での研修活動を継続して実施し、各国との連携を促進することとする。

【TC213（製品の寸法・形状の仕様及び評価）】

我が国は、TC213設立以前は、この新しい概念の普及により新たな設備の投資が必要となり、その結果製品のコストアップにつながることからGPSの規格化に反対していた歴史がある。しかしながら、将来的には欧州諸国との取引においてGPS規格が大幅に使用される可能性が高いため、国内の関係分野の意見を収集して、新しい規格体系と従来の規格体系との共存を目指すこととする。したがって、2006年着手した基準認証研究開発事業（製品の幾何公差（GPS）の標準化に関する調査研究）を中核に据え、我が国の意見を反映すべく国際標準化活動に積極的に参加することとする。

【TC227（ばね）】

我が国提案の「ばね用語」及び「ショットピーニング」（新規分野・産業競争力強化型（C）国際共同開発）の審議に引き続き注力し、特に「ショットピーニング」については、ショットの仕様や評価方法について、独、仏、英と調整を進めることとする。2007年第3回総会で、中国から「重ね板ばね」「熱間成形コイルばね」の提案が予想されているが、我が国にとって重要な規格であることから、JISを基に原案を作成した上で、中国との共同開発(Twining)を進める方向で、今後中国との調整を行う予定。その他、タイ等のアジア諸国からも新規提案が予想されることから、国内体制の一層の整備を進めるとともに、リソースの最適配分を行うため、中期的な計画を、国内審議団体であるばね工業会において策定することとする。

TC内の構成については、他国からの規格提案状況も鑑み、幹事国としてWG設置の検討を行う。また、世界のばね産業の発展のため、Pメンバー参画が必要な米国ばね工業会(SMI)に対して、参加のための環境を整えるとともに、アジア諸国との連携の一層の強化のため、アジア諸国での研修を継続して実施することとする。

3. 重点TCの活動状況

(1) 対象としているTC/SC/WG番号及び名称

6. (1)の表中重点分野の欄に◎で示す。

(2) 対象としている TC/SC/WG の最近の動向

【TC1 (ねじ)】

再開第1回会議が2006年に北京で開催され、幹事国の中国がまとめたビジネスプランが承認された。過去に廃止されたインチねじに関する規格の復活が明記され、メートルねじへの一本化に逆行する動きが見られるので、我が国として注意が必要である。

【TC2 (締結用部品)】

TC2では、締結用部品について、既存の規格の改正審議が中心に行われている。特に、我が国提案で2005年に発行された「締め付け力試験方法 (ISO16047)」を取り入れるため、現在10件の改正の審議がされている。

【TC4 (転がり軸受)】

TC4では、新規案件として「リニア軸受用語」、「セラミックス球」、「ラジアル円筒ころの振動測定法」、「位置決め用切り欠き」等5件が規格化作業中である。また、改正案件として、ISO246 (円筒ころ軸受のつば輪)、ISO12043 (単列円筒ころ軸受の面取寸法) 等4件の規格が改正作業中である。

SCでは、新規案件として「リニアガイドウェイ形の主要寸法及び公差」、「合成荷重負荷時の寿命計算方法に関する技術仕様書」の規格が進められている。また、改正案件としては、ISO5753 (ラジアル内部すきま)、ISO281 (動定格荷重と寿命)、ISO3245 (シェル形針状ころ軸受) 等12件の規格が改正作業中である。

【TC5 (金属管及び管継手)】

SC5の定例会議は、2002年以来、規格改正に反対する欧州勢の多数派工作もあり、開催されなかったが、2006年11月にスイスで4年ぶりに開催された。

SC10では、これまで欧米の規格に偏っていた現行の管フランジのISO規格内容を市場の占有率を考慮して改正しようとする気運が出てきた。

【TC60 (歯車)】

IEC/TC88とのJWG1が設立され、風力発電用増速機に関する規格化が進められている。各国の需要が増していることもあり、歯車関係業界はもとより、潤滑油業界、電気業界等の参加で積極的な活動となっている。

WG2では、幹事国の米国から「精度規格」の見直しが提案され、2009年度末までに実行することとなった。

SC1/WG3では、日本がコンビナーを務めて作成した歯車用切削工具規格2件が進められており、2007年度末にはIS化される予定である。

SC2では、2006年に発行されたISO6336の改正へ向けての議論が始まったところである。

【TC108 (機械振動及び衝撃)】

現状のTC108活動内容を反映すべく、TCの名称に「状態監視」を追加し、「機械

の振動と衝撃及び状態監視」とするべく議論がされている。今後、SC5が担当している「状態監視と診断」に対する重要性がますます高まるものと見られる。

SC2では、回転機振動に関するISO10816、ISO7919-2及びISO7919-4の見直しが始まる予定である。

SC5では、次々とDIS化が進み活動の成果が具体化されてきている。また、新規の提案もされる状況が続いておりSC5全体の活動は活発化している。一方、SC5の活動分野が広がるにつれて議論に参加すべき専門家の補充をどうするかが新たな課題となっている。

【TC123（滑り軸受）】

TCの幹事国であるロシアの活動がにぶく、TC全体の活性化には支障をきたしているが、ロシア以外の幹事国のSCでは、定期的に会議が開催されており、審議が進んでいる。しかし、イギリス、フランスの参加が減少しており、積極的審議は実質的に我が国とドイツのみであり、参加国の増強が課題である。今後、中国の出席と審議参加が注目される。2007年6月にはSC2、SC3、SC5、SC6会議が北京で開催される予定である。

【TC213（製品の寸法・形状の仕様及び評価）】

TC213には、SCはなく、3つのAG（諮問グループ）と11のWGがある。

AG1では、TR14638（マスタープラン）の保守とTC213のビジネスプランの策定が行われている。

WG2では、ISO5459（幾何公差のためのデータム）をGPS規格となるよう改正作業を進めている。

WG6では、てこ式ダイヤルゲージについての提案がドイツからなされ、外測マイクロメータのCD投票が実施された。キャリパー・デプスゲージの規格はDIS段階である。新しく、デジタルインジケータの原案作成作業に着手したところである。

WG9では、ISO8062（鋳造品一寸法公差方式及び削り代方式）をGPS規格となるよう改正作業が進められている。

WG10では、ISO10360-2、10360-5の改正作業を進めている。また、ISO/TS15530-4が発行された。ISO/TS15530-1、15530-2及び15530-5についても作業が進められている。また、ISO10360シリーズの改正に伴うISO23165のパート分けの作業が進められている。

WG12では、ISO129-2（機械分野の寸法記入法）の制定作業、ISO286-1（寸法公差及びはめあいの方式—第1部：公差、寸法差及びはめあいの基礎）の改正作業が進められているが、幹事国が頻繁に代わり、審議が長引いている。

WG17では、GPSハンドブックについて検討が行われている。

WG18では、ISO2692（製図—幾何公差表示方式—最大実体公差方式及び最小実体公差方式）の改正作業が進められている。2007年末に発行の予定。

【TC227（ばね）】

2006年、第2回TC総会がドイツ・アーヘルン市で開催され、プロジェクト会議で、我が国提案の2規格（ばね用語、ショットピーニング）に対する各国からのコメント審議が行なわれ、CD段階へ進めることが決議された。その他、TC10（製図）／SC6（機械に関する文書化）が所管している、ばねに関するISO2162-1、2、3の改正の検討を国内委員会で進めてきたが、TC10との調整の結果、ISO2162-2（ばね性能規定方法）、-3（ばね用語）の2規格は、TC10／SC6からTC227への移管が承認された（TC10では2006年5月に、TC227では同年10月にそれぞれ決議）。今後、アジア諸国からの新規提案も予定されている。

4. 我が国の活動実績（2006年）

（1）全体概要

TC1では、幹事国の中国がまとめた、過去に廃止されたインチねじに関する規格の復活が明記されたビジネスプランに対し、我が国として反対したが、欧州諸国は静観したためTC1総会において承認された。

TC2では、10月にイタリアで開催された総会に出席し、SC7における「締結用部品一用語及び命名（CD1891）」の審議において、日本語を追加することに成功した。その他、SC1、SC10の審議に参加し、我が国の意見を述べた。

TC4では、ベアリングに関する国際規格の制定・改正につき、製造業界、需要業界及び学識経験者からなる国内委員会を通じて日本国内の意見を集約し、これらを反映させるためTC、SCの審議に参画した。TC4／WG7ではコンビナーを努め、日本から提案した「リニアモーション転がり軸受—用語」のISO化に向けて作業を推進した。また、2007年にSC6に対して提案予定の「搭載ベアリング」案の準備作業を行った。

TC5では、SC5に関しては、ねじ込み継手（ISO49）、ねじ（ISO7-1）、ねじゲージ（ISO7-2）をJISの内容を包含するよう改正提案を2005年の定期見直し投票の際に行った。しかしながら、2006年の定例会議では、結論がでず、継続審議となった。また、鋼製突合せ溶接式継手（ISO3419）にJISの内容を反映させるために2001年に改正提案をした。その後、コンビナーの怠慢により会議も招集されないまま作業は進展せず、2005年7月に期限切れとなり、廃案となった。しかし、2006年11月に日本からの働きかけにより、会議が開催され、2007年の定期見直し投票の際に再度検討する予定である。

SC10に関しては、管フランジにJISの内容を包含させるために2000年に改正提案を行った。その後、欧州勢から反対もあり、しばらくは審議が停滞した。2005年になって、幹事国が米国と交代して再び動き出し、鋼製フランジ（ISO7005-1）改正案が2006年7月にDIS投票にかかり、12月にはDISは承認された。なお、両SCに関する活動は、「国際規格適正化事業」で行っている。

TC60では、WG2（歯車精度）でのISO17485（ベベルギヤの精度）審議において日本からは、歯面形状測定法を認めさせた。SC1（ウォームギヤと命名法）のWG3（歯切り工具）のコンビナーを引き受けており、歯車用切削工具規格2件のIS化に向けて作業を進めた。SC2（歯車の許容計算）のWG13（かさ歯車）では、ISO23509（ベベルギヤ及びハイポイドギヤ幾何特性）に日本から提案の基本歯形の適切な表示法が取り入れられた。

TC108では、SC2に関しては、WG7（能動磁気軸受機械の振動）のコンビナーを引き受けている。2003年5月に提案した「能動磁気軸受搭載回転機械の機械振動—第3部：安定性評価」は、2006年にISO14839-3としてIS化され、現在、「能動磁気軸受搭載回転機械の機械振動—第4部：技術指針—システム設計の適合性」を2007年に提案するための作業を進めている。SC5に関しては、機械の状態監視に関する新規提案が次々にDIS化の段階にきており、精力的に審議に参加し、日本の意見を十分反映させるよう努めてきている。

TC123では、各SCにおいて、主に次の活動を行った。SC2では、2004年に我が国から提案した軸受損傷に関する「滑軸受の性質、特性、試験方法—第1部、第2部（CD 7146-1、WD 7146-2）」の審議を進めた。両規格はTMBにおいて、発行の2009年への延長が認められた。また、我が国が提案した「軸受材料の試験方法—第1部、第2部」は投票の参加国不足のため再投票されることになった。SC5では、巻ブシュ関連の審議に参加した。我が国修正意見が盛り込まれ、DIS段階へと進んだ。我が国が幹事国を務めるSC6では、滑り軸受の用語及び記号に関する、我が国提案3件を含む規格5件を、CD段階に進めた。

アジアの仲間作りを目的にアジア太平洋地域標準化研修をAOTSで実施し、フィリピンがSC6のPメンバーに加入したほか、国際会議に中国から初めて3名の参加を得た。

TC213では、2006年には、基準認証研究開発事業（製品の幾何公差（GPS）の標準化に関する調査研究）に着手し、国際審議に積極的に対応するとともに、アンケートを実施し国内の現状把握及びGPSに関する情報提供を行った。

TC227では、2006年5月の日本ばね工業会総会に、アジア5ヶ国（中国、韓国、シンガポール、インドネシア、タイ）の工業会、標準化機関関係者12名を招聘して交流を深めた。2006年10月に第2回TC227総会をドイツで開催し、我が国提案の2規格をCD段階へ進めることを決議した。2006年11月に第3回アジア太平洋地域標準化研修をAOTSで実施し、9ヶ国17名が参加した。マレーシア、タイがPメンバーに、ベトナムがOメンバーに新たに加わった。

（2）活動実績

①新規提案数、②国際会議実績（参加実績、日本での開催実績）及び③幹事国・議長等

引き受け実績は、6.(2)のとおりである。

各TCの活動実績の評価は以下のとおり。

【TC1 (ねじ)】

幹事国(中国)提案のビジネスプランの審議に対して、我が国はインチねじへの反対コメントを述べたが承認された。

【TC2 (締結用部品)】

国際会議出席やコメント提出の対応は行っているが、活発な同分野における国内標準化活動(JIS原案作成など)と比較すると受け身の状況である。

【TC4 (転がり軸受)】

ベアリングは、標準化の歴史が長く、また製品の標準面での新規性も鈍化していることから新業務項目提案は見だし難い状況となりつつあり、また、新しい分野もなく、古くから幹事国が固定されているため、幹事国引き受けの機会がないこともあって、日本が先導して標準化の前面に立つ機会は少ない。しかし、改正、制定作業中の規格に対する意見、提案の量は他国に比して常に圧倒的が多く、その多くが受け入れられていることから、実質的な貢献度は非常に高いと言える。

【TC5 (金属管及び管継手)】

SC5では、ねじ込み継手に関して定例会議、定期見直し等で改正提案を行ってきたが、依然として欧州勢が拒否する動きを見せており、厳しい状況が続いている。また、突合せ溶接式継手に関しては、ISO3419の改正WGを再開の道筋をつけた。

SC10では、幹事国(米国)との緊密な連携により、改正作業はほぼ順調に進んでいると考えられるがフランスなどの反対があるので、楽観はできない。

【TC60 (歯車)】

SC1(ウォームギヤと命名法)のWG3(歯切り工具)のコンビナーを引き受けており、歯車用切削工具規格2件のISO化に向けて作業を進めているほか、TC60/WG2(歯車精度)でのISO17485(ベベルギヤの精度)審議において日本からは、歯面形状測定法を認めさせた。また、SC2(歯車の許容計算)のWG13(かさ歯車)では、ISO23509(ベベルギヤ及びハイポイドギヤ幾何特性)に日本からの基本歯形の適切な表示法が取り入れられた。これには実務経験のある日本の意見が重用されており、日本からの意見が期待されている。

【TC108 (機械振動及び衝撃)】

コンビナーを引き受けるとともに、新規提案及び審議への積極的な取組を継続している。

【TC123 (滑り軸受)】

幹事国を努めるSC6においては、2006年には我が国提案の3規格を含む、用

語及び記号の定義に関する規格5件をCD段階まで進め、当初の目標を達成した。

その他のSCにおいても、我が国の意見を盛り込むことに成功した。アジアの仲間作りでは、フィリピンのSC6のPメンバー加入に成功した。

【TC213（製品の寸法・形状の仕様及び評価）】

2006年には、基準認証研究開発事業（製品の幾何公差（GPS）の標準化に関する調査研究）に着手し、国内意見を集約するとともに国際会議への出席を含め、国際審議に積極的に対応した。

【TC227（ばね）】

幹事国として、年間を通じて積極的に国際標準化活動を実施し、我が国提案の2規格の開発を進めた。併せてアジア諸国のPメンバー参加も順調に進んだ。

5. 我が国の活動計画（2007年）

（1）全体概要

TC1では、WD1501及びWD5408の作成に関与するとともに、インチねじ復活には、引き続き反対していくこととする。

TC2では、現在審議中の13の規格に対し、引き続き国際会議に出席して、我が国の意見の反映を進めることとする。

TC4では、SC6について、日本からの提案したプロジェクトが2件、新たに提案予定のプロジェクトが1件あり、幹事国である米国が譲らない可能性が大きい機会があれば引き受ける方向で検討することとする。2007年には、「搭載ベアリング」を提案する。TC4/WG7ではコンビナーを務め、日本から提案した「リニアモーション転がり軸受—用語」のIS化に向けて作業を推進することとする。

TC5では、SC5に関しては、ねじ込み継手及び突合せ溶接継手のIS規格にJISの内容を反映させるために、「国際規格適正化事業」を通じて日本の主張に理解を得るために、米国、豪州、東南アジア諸国との連携強化を図ることとする。

SC10に関しては、ISO7005—1（鋼製フランジ）等にJISの内容を反映させるために、「国際規格適正化事業」を通じて取り組んでいくこととする。

TC60では、JWG1（風力発電用増速機）で進められている風力発電用増速機の規格化が風力発電システムの要となるものであるため、積極的に取り組んでいくこととする。また、歯車の校正方法のための規格案作りに着手する予定である。

TC108では、SC2に対し「能動磁気軸受搭載回転機械の機械振動—第4部：安定性評価」及び「技術指針—システム設計の適合性」を2007年に提案することとする。

TC123では、SC6幹事国として、2007年6月に予定されている国際会議までに5件の規格のDIS登録を行い、年内にはDIS投票の実施を行う予定である。また、2007年からは、昨年までの国内での研修に引き続き、アジア諸国との連携の一層の強化のため、アジア4カ国（タイ、フィリピン、インドネシア、マレーシア）での研修を実施し、標準化を進めるための体制を強化することとする。

TC213では、基準認証研究開発事業（製品の幾何公差（GPS）の標準化に関する調査研究）を通じて引き続き、日本の実態を反映させる活動に取り組むとともに、国内の現状把握及びGPSに関する情報提供を行う。

TC227では、我が国が提案した「ばね用語」及び「ばねのショットピーニング」の規格開発を継続して進めることとする。ばねのショットピーニングについては、ショットの仕様や評価方法について、独、仏、英と調整を行う予定である。また、米国ばね工業会（SMI）に対してPメンバー参画を働きかけて行くとともに、アジア諸国との連携の一層の強化のため、アジア諸国での研修（インドネシア）を実施する予定である。

（2）新規提案予定件数 3件

（3）幹事国等引受予定件数 なし

6. 参考資料集

(1) TC/SC等活動状況

機械要素技術分野のISO/TC/SC及びWGの活動状況及び重点分野

TC番号	SC番号	WG番号	名称	参加地位	国内審議団体	幹事国	日本議長	日本主査	重点分野
1	0		ねじ	P	日本ねじ研究協会	中国			◎
2	0		締結用部品	P	日本ねじ研究協会	独			◎
2	1	1-3.7 .9-11	締結用部品の機械的性質	P	日本ねじ研究協会	独			
2	7		締結用部品の関連規格	P	日本ねじ研究協会	独			
2	10	2-3.5 -7.9- 10,12	締結用部品の製品規格	P	日本ねじ研究協会	独			
4	0	7-8.1 3-16	転がり軸受	P	(社)日本ベアリング工業会	スウェーデン		〇7	◎
4	4		トレーランス	P	(社)日本ベアリング工業会	スウェーデン			
4	5		針状ころ軸受	P	(社)日本ベアリング工業会	仏			
4	6		転がり軸受ユニット用軸受け及び附属品	P	(社)日本ベアリング工業会	米			
4	7		球面滑り軸受	P	(社)日本ベアリング工業会	独			
4	8	4-6	定格荷重及び寿命	P	(社)日本ベアリング工業会	独			
4	9		円すいころ軸受	P	(社)日本ベアリング工業会	米			
4	11		リニアベアリング	P	(社)日本ベアリング工業会	米			
5	5	4	ねじ付又は突合せ溶接管継手、ねじ、ねじゲージ	P	(社)日本機械学会	スイス			
5	10	1,8	金属管フランジ及びその接合	P	日本金属継手協会	米			◎
10	6		機械に関する文書化	P	(社)日本機械学会	中国			
14	0	1	機械の軸及び附	O	(財)日本規格協会	独			

			属品						
20	4	2-4,7-8	航空宇宙ボルトナット	P	日本ねじ研究協会	独			
29	2		高速鋼切断機及び附属品	P	日本工具工業会	仏			
29	8	2-3	プレス成形及び加圧成形金属	O	(社)日本金型工業会	仏			
29	9	11,17	切削工具用素材	P	超硬工具協会	独		○17	
41	4		歯付ベルト伝動	P	日本ベルト工業会	米			
60	0	1-2	歯車	P	(社)日本歯車工業会	米			
60	1	3-4,7	ウォームギヤと命名法	P	(社)日本歯車工業会	英		○3	◎
60	2	6,11-15	歯車の容量計算	P	(社)日本歯車工業会	独			
100	0	8-10,12-14	伝動用及びコンベア用チェーン並びにsprocket	P	日本チェーン工業会	英		○14	
108	0	cc,1,23-24	機械振動と衝撃	P	(社)日本機械学会	独			
108	2	JWG 1,1-3,7-10,16	機械・乗物及び構造物の振動・衝撃の測定と評価	P	(社)日本機械学会	独		○7	◎
108	5	AGE, AGA, 1-2,4-8,10-11,14-15	機械の状態監視と診断	P	(社)日本機械学会	米			
123	0		滑り軸受	P	(社)日本機械学会	露			
123	2	1	材料及び潤滑剤、その性質、特性、試験方法と試験条件	P	(社)日本機械学会	独			
123	3	1,3-4	寸法、許容差及び構造の詳細	P	(社)日本機械学会	独			◎
123	4	1	平軸受の計算方	P	(社)日本機械学会	露			

			法					
123	5	1	品質分析及び保証	P	(社)日本機械学会	独		
123	6		用語及び共通事項	S	(社)日本機械学会	日	○	
153	0		バルブ	P	(社)日本バルブ工業会	—		
153	1	1-3.5 -13	設計、構造、表示及び試験方法	P	(社)日本バルブ工業会	仏		
153	2		バルブとバルブ操作機の取付	P	(社)日本バルブ工業会	独		
213	0	AG1 -2,A G11- 12.2, 4,6,9 -10,1 2,14- 18	製品の寸法・形状の仕様及び評価	P	(社)日本機械学会	デンマーク		◎
227	0		ばね	S	(社)日本ばね工業会	日		◎

注1) ◎印がついているのが重点分野

注2) 日本議長、主査には○印

機械要素技術分野計

TC数	SC数	WG数		幹事	議長	主査
9	22	72	日本引き受け数	2	1	3

(2) 重点TCにおける活動実績データ

①提案規格数 新規2件、改正3件

TC	SC	WG	規格名称	新規・改正の別
123	6		滑り軸受の用語—第1部	▲
123	6		滑り軸受の用語—第2部	▲
123	6		滑り軸受の用語—第3部	▲
227			ばね用語	
227			ばねのショットピーニング—第1部—一般事項	

注) 改正は▲印

②国際会議実績

a) 参加実績

TC1	1回	延べ	2人
TC2	1回	延べ	1人
TC4	1回	延べ	1人
TC5	3回	延べ	16人
TC60	3回	延べ	8人
TC108	3回	延べ	6人
TC123	2回	延べ	16人
TC213	11回	延べ	17人
TC227	1回	延べ	10人

b) 日本での開催実績

TC	SC	WG	開催地	開催月
5	10	1	東京	2006.05.
5	10		東京	2006.05
60		JWG	京都	2006.06

③幹事国・議長等引受実績

なし