

# 情報技術の国際標準化と日本の対応

－2000年度のISO/IEC JTC 1および情報規格調査会の活動－

情報規格調査会

## 1. ISO/IEC JTC 1の活動

### 1.1 概要

2000年度のISO/IEC JTC 1 (以降の記述では単にJTC 1と略す)の活動を報告する。JTC 1では昨年に引き続いて、JTC 1の求心力を取り戻すことを目的として、組織構造改革論を含めた戦略議論と、標準の競争力強化と市場でのニーズに応える標準の配布方策の議論が行われた。1.5章を参照。

また、本年度も情報技術に関する有益な標準化が多く進められたが、そのうち、本報告では特に最近の市場でのニーズに応える5項目に絞って報告する。1.4章を参照。

### 1.2 最新の組織

最新の組織構成を図-1に示す。本年度はSCの廃止も新たなSCの設置も、またラポータグループの新設もなかった。

### 1.3 国際規格の実績

2000年の国際規格の出版数は、IS 112件、ISP 3件、TR 14件で合計129件(1999年：IS 136件、ISP 8件、TR 9件で合計153件)で、昨年に比べ24件(16%)減少したが、この原因は特定のSCの状況によるのではなく、約2/3のSCにおいて出版数が減少したことによる。一方、国際規格案となったものがDIS 116件、DISP 10件、DTR 9件で合計135件あり(1999年 DIS 139件、DISP 13件、DTR 11で合計163件)昨年に比べ28件(17%)減少したが、主因は前年度DIS段階にあったSC 6のプロジェクトの多くがIS段階に進捗したことである(表-1、表-2参照)。

### 1.4 技術的トピックス

最近の市場のニーズに応える標準化活動として、ソフトウェア評価標準の再構成、コンタクトレスICカード、情報セキュリティマネジメント標準ISO/IEC 17799、MPEG-7、Learning Technologyと協調学習の5項目について報告する。

#### 1.4.1 ソフトウェア評価標準の再構成SQuaRE

ソフトウェア品質の測定と評価の標準として、ISO/IEC 9126 (JIS X0129)「ソフトウェア製品の品質」およびISO/IEC 14598 (JIS X0133)「ソフトウェア製品の評価」の両シリーズがある。9126シリーズは品質モデルと品質メトリクスに関するもので4パート、14598シリーズは品質評価のプロセスに関するもので6パートから構成されている。これらは、すべての国際標準化作業を終了し、JIS化作業もその一部を残し完了している。このプロジェクトは、日本がコンポーネンおよびプロジェクト全体の主エディタならびに2パートのエディタを引き受けて大きな貢献をしているプロジェクトである。

この両シリーズは、JTC 1/SC 7のコア標準として位置付けられ、またヨーロッパを中心に広く用いられるなど、成功した国際標準と評されているが、情報技術の急速な進歩によりいくつかの問題も明らかになってきた。そこでさらに利用者の利便性の向上、内容の重複の排除、不十分な部分の強化を目的に、両シリーズを統合して、SQuaREと銘打った次世代マルチパート標準の制定に着手した。日本は、SQuaREのアーキテクチャと全体構想のドラフトを作成し、国際会議に提案した。SQuaREは、Software Quality Requirements and Evaluationをもとに、シリーズ全体に覚えやすい名称をつけることを狙いにつけられた名称である。

SQuaREは、ソフトウェア製品の品質向上に必要な諸技術

標準を体系化したマルチパート標準で、(1) 一般的な標準およびガイド、(2) 品質モデル、(3) 品質メトリクス、(4) 品質要求、および(5) 品質評価の5つのDivisionから構成される。各Divisionは、これまでの9126および14598シリーズの10パートの改訂版および以下の新規提案4パート、合計14パート中のいくつかのパートを含む。

パート10: General overview and guide

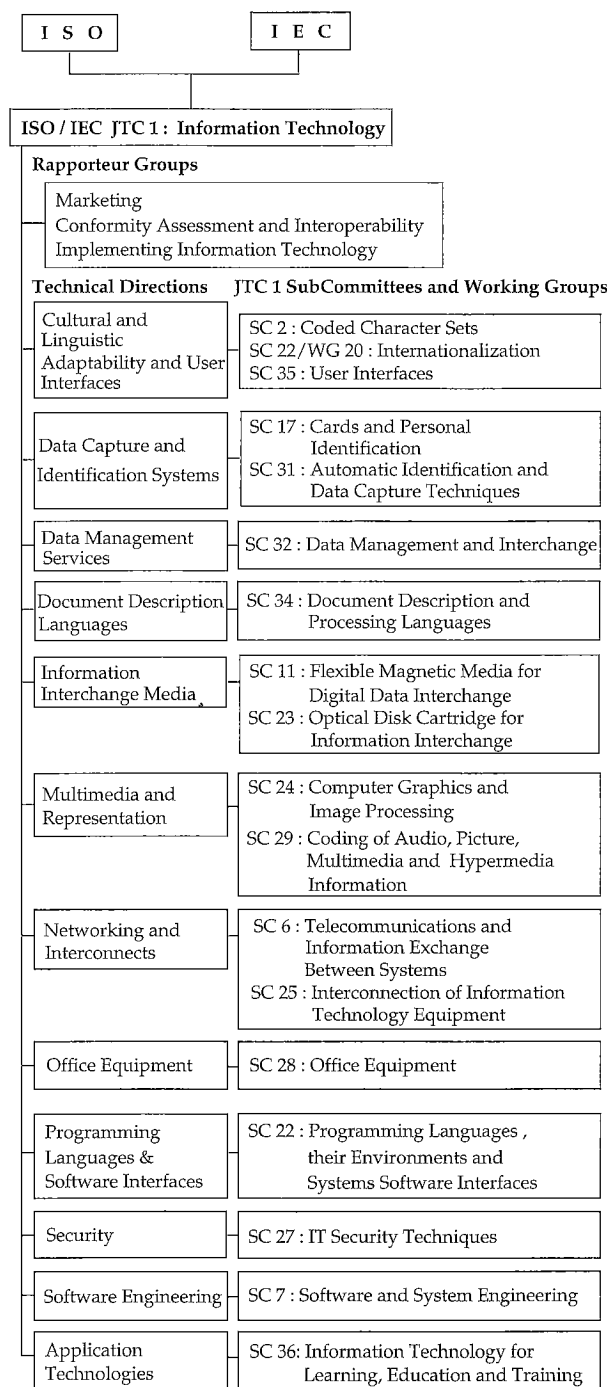


図-1 ISO/IEC JTC 1の全体組織図

区 分	件 数	総 ページ	平均ページ	
IS	IS (初版)	55 (83)	4,373 (6,403)	80 (77)
	IS (改訂版)	21 (12)	4,969 (1,023)	237 (85)
	Amendment	20 (12)	972 (211)	49 (18)
	Tech.Cor.	16 (29)	190 (636)	12 (22)
	小 計	112 (136)	10,504 (8,273)	94 (61)
ISP	ISP	3 (8)	187 (179)	62 (22)
	Amendment	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	小 計	3 (8)	187 (179)	62 (22)
Tech.Report	14 (9)	296 (313)	21 (35)	
合 計	129 (153)	10,987 (8,765)	85 (57)	

( ) 内は1999年の数字

(注記) IS : 国際規格  
ISP : 国際規格標準プロファイル  
TR : 技術報告書

表-1 2000年に出版された国際規格などの集計

- パート30: Quality metrics -- Metrics reference model and guide
- パート31: Quality metrics -- Base metrics
- パート40: Quality requirements -- Quality requirements and guide

この新規提案4パートは、すでにNP投票が行われ、承認されたが、SC7事務局のミスによりJTC1の旧投票書式を用いたため、現在再投票中である。本構想が最終的に認められた際には、ITTFからまったく新しい番号が付与される見込みである。

#### 1.4.2 コンタクトレスICカード標準化状況

##### (1) はじめに

コンタクトレスICカードとして、密着・近接・近傍の3つの型が、SC17/WG8で国際標準化が進められている。特に、近接型のICカードは、カード自体は電池を搭載せずに、リーダライタと最大10cm程度の距離において、106kb/s以上の速度で通信を行うことができ、最も注目されているものである。リモートで通信を行えるため、タッチアンドゴーでゲートを通過できるという利便性ととも、外部端子を有する接触型ICカードに比して機械的接点がないために、メンテナンス性にも優れている。

##### (2) 標準化動向

近接型ICカードの国際標準化の審議は、ISO/IEC 14443として、1994年から開始し、ようやく2001年春までにパート1~4(概要以下)のすべてのIS化が完了した。

##### パート1: 物理的特性

形状、機械的強度・静電耐圧許容値、電磁界耐性など。

##### パート2: 電力伝送および信号インタフェース

搬送周波数(13.56MHz)と動作磁界、リーダライタ⇄カードの変調・符合化方式など。変調・符合化方式には、Type AとType Bの2種類あり、ISO準拠のリーダライタは、Type AとType Bの両インタフェースを搭載する必要があるが、カードはどちらか一方でよい。

##### パート3: 初期化と衝突防止

リーダライタの通信範囲に複数枚のカードがある場合に、1枚のカードと通信リンクを確立するための規定。Type Aでは、ビット検出方式

区 分	件 数	総 ページ	平均ページ	
DIS	FDIS・DIS	88 (102)	7,555 (7,903)	86 (77)
	FDAM・DAM	28 (37)	2,206 (927)	79 (25)
	小 計	116 (139)	9,761 (8,830)	84 (64)
DISP	FDISP・DISP	10 (13)	316 (662)	32 (51)
	FPDAM・PDAM	0 (0)	0 (0)	0 (0)
小 計	10 (13)	316 (662)	32 (51)	
Draft Tech.Report	9 (11)	295 (332)	33 (30)	
合 計	135 (163)	10,372 (9,815)	77 (60)	

( ) 内は1999年の数字

(注記) DIS : 国際規格案  
DISP : 国際規格標準プロファイル案  
DTR : 技術報告書案

表-2 2000年に投票に付されたDIS段階のものの集計

あるいはタイムスロット方式、Type Bではスロットマーカ方式により複数カードの同時返信による衝突を防止している。

##### パート4: 伝送プロトコル

フレーム構造、シナリオ等。リーダライタは複数カードと通信ができるように、カード番号を指定する。

上記以降のレイヤについては、外部端子付きICカードの規格ISO/IEC 7816を使用する。その他、近接型ICカードの試験方法を規定したISO/IEC 10373-6についても2001年5月にIS化完了している。今後は、パート2の追加インタフェースを規定するアmendメント(現在CDレベル)、外部端子付きICカード等との機器整合を高めるCompatibility guidelineの審議を行う予定である。

##### (3) 動向と今後の課題

近接型ICカードの市場のニーズはきわめて高く、ISOでの審議とまさに並行する形で、特にアジア・オセアニア地域での、数百万規模での交通チケットとして導入が進められてきた。日本においては、1999年にNTTが公衆電話用テレホンカードとして採用し、現在300万枚程度を発行済である。JR東日本は2001年中に、首都圏で数100万枚の規模での電子乗車券Suicaのサービスを行う予定である。さらには、「e-Japan重点計画」においてもICカードは、電子商取引・電子行政における重要なインフラと位置付けられていて、経済産業省によるIT整備都市事業、総務省の住民基本台帳カード(2003年配布開始)、警察庁の運転免許証などは、近接型ICカードを用いることが前提で検討されている。

このように近接型ICカードは、基本部分における国際標準化の完了を機に、本格的な導入展開が目前になっている。全国規模の導入に向け、多様なサービスを共通に、安全に、互換性を持って享受できるシステムインフラの形成が課題であり、さらなる仕様検討が関係団体によって取り組まれている。

#### 1.4.3 情報セキュリティマネジメント標準ISO/IEC 17799

##### (1) 概要

近年のビジネス環境は、ビジネスパートナー化が進み、高度なサービス(移動体、EC、オンライン)による顧客の期待が高まる一方、過度なITへの依存体質、広域ネットワーク化などによるシステムリソースの分散化などにより、これまで以上の危険要因が増してきている。このような危険要因をなるべく事前に予知し、セキュリティが確保され、バランス

1. セキュリティポリシー			
2. セキュリティ組織			
3. 資産の分類とコントロール (統制)			
4. スタッフ セキュリティ	5. 物理的 環境的 セキュリティ	6. 通信 & オペレー ションマネジメント	8. システム開発 & システム運用
7. アクセスコントロール			
9. ビジネス継続管理			
10. コンプライアンス (準拠)			

図-2 ISO/IEC 17799の規定するセキュリティ  
マネジメントドメイン (領域)

のとれた情報システムを継続運用するために、情報システムをセキュリティの観点から診断する要求が強くなってきた。

このような要求に対してISOでは、セキュリティマネジメントに関する国際標準化を進めており、ISO/IEC 17799 (Code of practice for information security management : 情報セキュリティマネジメントのための実践指針) はその1つとして位置付けられる。本標準は、企業の保有する経営資源 (情報、システム、人など) を守るための実践的なガイドラインとして提供するものであり、図-2に示す10のセキュリティドメイン (領域) に分けて、情報セキュリティを確保するための「目的」およびそれぞれに必要なとされる「セキュリティ管理策 (Controls)」を規定・推奨している。

#### (2) ISO/IEC 17799の策定経緯

ISO/IEC 17799の前身であるBS 7799は、1992年に英国において審議が開始され、1995年にBS 7799として英国標準となった。その年、同内容をISOの国際標準化に向けて初めての試みを行ったが、英国の仕様に偏り過ぎているなどの理由によりISO化が否決された。その後、英国は規格自身を2部構成とし、実践指針を示しているパート1の部分 (BS 7799-1) のみを迅速標準化手続きでISOの標準化の土俵に載せた。この2回目の提案は、各国 (NB) による投票にかけられた。日本はSC 27専門委員会で、いろいろと審議をした結果、反対投票を投げ、BS 7799-1の内容から判断して、TR (Technical Report) が適していることをコメントした。しかし、賛成票わずかに承認基準を上回り、BS 7799-1はISO/IEC 17799として2年以内の短期間で、2000年10月にIS化が決定した。

#### (3) ISO/IEC 17799の今後

2001年4月23日～27日にかけてノルウェーのオスロで開催されたSC 27/WG 1会合において、ISO/IEC 17799に対して、カナダより大量 (27件) の欠陥レポート (Defect Reports) が提出された。会合では、早期に国際規格17799の改定作業を開始することが賛成多数となり、今後、60日のNB (各国) の投票をもって、本早期改定作業を正式に開始するかどうかを決定することとした。カナダの指摘した欠陥 (問題点) は、技術的な問題点が18件 (定義の欠落、用語の混用等)、編集上 (Editorial) の問題点が9件である。これらの欠陥は、他国の意見、寄書も加えて再度勘案し、2001年10月に開催予定の韓国にて、その審議の火蓋が切られることとなる。

日本としては、反対国ではあるものの、これからのISO/IEC 17799の早期改定の作業状況を注視するとともに、日本としての意見を具体的に整理し、改定版ISO/IEC 17799に反映させていくことが必要になってくるといえよう。

#### 1.4.4 MPEG-7標準化と普及に向けて

##### (1) MPEG-7標準化の進展

MPEG-7は、マルチメディア情報の内容を記述するメタデータの枠組みを規定し、デジタルライブラリ、マルチメディア検索、放送の番組選択、マルチメディア編集などのアプ

リケーションの開発や普及に寄与することを目的とする。1998年10月の提案募集 (CFP)、それに続くワーキングドラフトに基づく標準化作業を経て、2000年10月の第54回WG 11会合 (ラブール、フランス) ではCDが作成された。2001年3月の第56回WG 11会合 (シンガポール) に向けてCD投票が行われ、第56回会合では、投票の結果を踏まえた議論によりCDは承認され、FCDが作成・発行された。日本からも技術提案、コア実験への寄与を積極的に行うとともに、CD投票に際しては詳細なドラフトのレビューを行い、結果を投票コメントとして提出し標準化の進展に貢献した。また、3名がプロジェクトエディタとして、1名がMPEG-7 Awareness Event (2000年10月、2001年3月) のオーガナイザとして活躍した。MPEG-7 (ISO/IEC 15938) は以下の7パートからなる。

##### パート1: Systems

メタデータの効率的かつ柔軟な伝送・蓄積のための方法。

##### パート2: Description Definition Language

メタデータ (個々のDescriptorおよび、これらを組み合わせた複合的記述形式であるDescription Scheme (DS)) の型定義を行う言語。W3CのXML Schemaに基づく。

##### パート3: Visual

視覚コンテンツに関するDescriptorおよびDS。

##### パート4: Audio

音声コンテンツに関するDescriptorおよびDS。

##### パート5: Multimedia Description Schemes

コンテンツの構成や書誌的事項に関するDescriptorおよびDS。メタデータをXML文書で表現する際に必要な基本ツールを含む。

##### パート6: Reference Software

規格の各パートに対応した参照ソフトウェア。

##### パート7: Conformance Testing

規格の実装の共用性テストに対するガイドライン。

(2) 普及に向けてMPEG-7の宣伝・普及のために、日本語によるWebページ (<http://www.itscj.ipsj.or.jp/mpeg7/index.html>) の開設準備を進めた。また、情報処理学会のAVM研究会と共催によるシンポジウムの準備を進めた。2001年度の標準化作業の予定は以下のとおりである。

FDIS 2001年7月

IS出版 2001年10月

(パート7については上記の1年遅れのスケジュール。2001年3月にWDが作成された。)

#### 1.4.5 Learning Technologyと協調学習

インターネットの普及に伴い、コンピュータネットワークの教育・研修分野への活用が盛んになりつつある。たとえば、WBT (Web-based Training) と呼ばれるシステムでは、WWWの技術をベースに、学習コンテンツの提供、カリキュラム管理、学習履歴・学習者情報管理とそれに基づく指導を支援する。このような教育・研修システムの普及促進のためには、教材・学習者情報・学習体系情報の標準規格化が重要な課題であり、欧米ではIEEEをはじめいくつかの標準化組織、コンソシアムが相互に連携しながら標準規格の策定を進めている。JTC 1でも1999-11のソウル総会で教育技術の標準化に関する新しいSC (SC 36) の設置が決定された。

SC 36はIEEE P.1484 LTSC (Learning Technology Standard Committee) とリエゾンを結んで活動を進めており、LTSCで策定中の「教育システムの抽象アーキテクチャ、

「教育システムに関するポキャブラリ」, 「WBTコンテンツ」, 「学習者情報」などに関する標準化が主要な議題となっている。

一方, 日本はこれら欧米の団体の議論されている規格とは異なり, 「協調学習」に関する標準化をSC 36に提案した。協調学習とは, 複数の学習者が教材やツールを共有し, 議論を行いながら学習を進める形態を指し, コンピュータネットワークを用いた学習形態としてさまざまなシステムが存在している。日本はこの分野で3つのNPを提案し2001年6月に承認された。3つのNPは以下の内容である。

#### (1) Collaborative Workplace

学習者が議論を行ったり教材を共有する協調学習空間における, ツール・教材の相互関連を記述する体系やツール間インタフェースを規定する。

#### (2) Learner to Learner Interaction Scheme

学習者間の質疑応答, 議論の履歴を記述する体系を規定する。

#### (3) Agent/Agent Communication

学習者の活動を支援するエージェントが学習者や学習リソースに関する情報を交換するためのプロトコルを規定する。

以上のNP承認とともにSC 36/WG 2 (Collaboration Technologies) の設置も承認され岡本敏雄 (電気通信大学) がコンピナーに就任した。今後, 2001年9月のコペンハーゲン会議でプロジェクトエディタを決定し, 日本は池田満 (大阪大学) 主査のもとで体制を整え, 具体的な規格策定活動を進めていく予定である。

### 1.5 Managementに関するトピックス

前年度に引き続いて2000年度も, 組織構造改革も含めた戦略, 国際標準の配布方策について議論された。この議論の成果を報告する。

#### 1.5.1 JTC 1の今後の戦略

##### (1) 戦略検討特別グループ会議 (2000年6月チューリッヒ)

公的標準開発プロセスに産業界を引きつけ, フォーラム・コンソーシアムに対抗し, JTC 1のIT標準開発組織としての求心力・競争力を取り戻すことを目的として, 1999年11月のソウル総会でJTC 1の今後の戦略を検討する特別グループが設置された。2000年2月のオスロ会議に続く6月のチューリッヒでの特別グループ会議でJTC 1標準開発に国の代表のみでなく私企業, コンソーシアムなどの参加を認める「新参加モード」の試行に関する提案がまとめられた。

##### (2) 2000年11月トロムソ総会

「新参加モード」の試行に関する提案はJTC 1での郵便投票により承認され, トロムソ総会で詳細のインプリメンテーションが議論される予定であったが, トロムソでは参加に関するオープン性とバランス (国, 企業, ユーザ等) を巡って意見が割れ, 収拾がつかなかったための妥協案としてSCレベルまでを含めて企業等を含む団体の参加を認めた先の提案を覆し, (SC下の) WGに絞ってこの試行を行うことになった。試行結果の評価は2002年JTC 1総会で行われ, 次のステップが決定される予定。

##### (3) 2001年1月ISO/TMB会議

WGレベルでの「新参加モード」の試行はJTC 1の上部団体であるISO/TMB会議で基本的には承認されたが, ISO/TMBは元々のより急進的な提案をJTC 1が再考し再提案することを求めている。ISO/TMBのこの指示に対応するための戦略検討特別グループ会議が2001年6月に開催される予定。

#### 1.5.2 JTC 1標準のWEBからのダウンロード

##### (1) 2000年3月ニューヨーク特別グループ会議

JTC 1標準の競合力強化と市場でのニーズに応えるため

JTC 1標準ドキュメントのWEBからの無償あるいは小額でのすべてのJTC 1標準を固定価格 (\$20) でオンラインで販売することを試行 (1年間) する提案がまとめられた。ISOはJTC 1のこの提案を受けて2000年6月にWEBからのダウンロードを試行するISOのマーケット試行プロジェクトチームを設置し試行案を策定した。

##### (2) 2000年11月トロムソ総会

ISOのマーケット試行プロジェクトチームへのJTC 1の推奨事項をまとめるとともにこのプロジェクトチームへのJTC 1の代表を決定した。ISO Central Secretariatの提案したSC 17, SC 24, SC 29, SC 31の標準を対象とした試行案に対して, JTC 1はすべてのSCの標準に試行の対象を広げること, 仮に部分的に試行する場合でも販売ボリュームだけでなく, 市場での競合, ユーザーの観点も考慮して試行の対象をSC 2, SC 6, SC 7, SC 22, SC 34の標準にまで拡大することを推奨した。なお, ISOによる試行は2001年末まで行われ2002年4月のISO総会で今後の対応が協議される予定。

## 2. 日本の対応

### 2.1 国際活動における日本の主な役割

日本が担当する役職数は, 欧州諸国に比肩する規模を維持している。氏名の後の括弧内は2001年3月末の所属を表す。

#### (1) 議長, コンピナー, ラポーターなど

2000年度末においては, SC 2, SC 23, SC 29の議長, SC 7/WG 6, SC 17/WG 9, SC 32/WG 4, SC 34/WG 2, SC 35/WG 2, SC 35/WG 4のコンピナー, SC 29/WG 1/JBIG, SC 31/WG 4/Applicationのラポーターを日本が担当した。2000年度は次の通り1名の新任と1名の退任があった。

##### (2000年度の新任者)

SC 35/WG 2コンピナー: 山本喜一 (慶應義塾大学)

##### (2000年度の退任者)

SC 29/WG 12コンピナー (Acting): 亀山 渉 (早稲田大学)

#### (2) プロジェクトエディタ

2名の退任と, 下記に示す26名の新任があり, 2000年度末においては, SC 6 (6名), SC 7 (9名), SC 11 (9名), SC 22 (1名), SC 23 (7名), SC 24 (1名), SC 25 (2名), SC 27 (2名), SC 29 (26名), SC 31 (1名), SC 32 (1名), SC 34 (5名), SC 35 (3名) の計73名 (プロジェクト数118) であった。

##### (2000年度の新任者)

SC 7: 銀林 純 (富士通), 篠木裕二 (日立製作所)

SC 23: 谷口昭史 (パイオニア)

SC 27: 宮地充子 (北陸先端科学技術大学院大学), 櫻井幸一 (九州大学)

SC 29: 野水泰之 (リコー), 松井義徳 (松下電器産業), 赤桐健三 (ソニー), 伊藤典男 (日立製作所), Frank Jan Bossen (ソニー), 森松英史 (富士通研究所), 境田慎一 (日本放送協会), 鹿喰 明 (日本放送協会), 春原 修 (ソニー), 矢ヶ崎陽一 (ソニー), 鈴木輝彦 (ソニー), 守谷健弘 (NTT), 保谷早苗 (NTTドコモ), 小暮拓世 (松下電器産業), 野村俊之 (日本電気), 山田昭雄 (日本電気), Toby Waker (ソニー), 柴田賀昭 (ソニー)

SC 34: 海田 茂 (ネクストソリューション), 大久保彰徳 (リコー), 高沢 通 (大日本スクリーン製造)

SC 35: 村田 真 (富士ゼロックス)

#### (3) セクレタリアート

下記に示す新任と退任があり, 2000年度末においては, SC 2 (当調査会), SC 7/WG 6 (当調査会, NEC), SC 17/WG 9 (日本事務機械工業会), SC 23 (当調査会), SC 29

委員会 (タイトル)	議長/委員長
技術委員会関係 技術委員会 (情報技術) 技術委員会/幹事会 DIS等調整委員会	横上 昭男 横上 昭男 浦山和三郎
第1種専門委員会関係	
SC 1 (用語)	大野 義夫
SC 2 (符号化文字集合)	石崎 俊
SC 6 (通信とシステム間の情報交換)	今井 和雄
SC 7 (ソフトウェア技術)	山本 喜一
SC 11 (フレキシブル磁気媒体)	荒木 学
SC 17 (カードおよび個人識別) 【日本事務機械工業会担当】	大山 永昭
SC 22 (プログラム言語, その環境およびシステム ソフトウェアインタフェース)	箕 捷彦
SC 23 (情報交換用光ディスクカートリッジ)	田中 邦彦
SC 24 (コンピュータグラフィクスおよびイメージ 処理)	藤村 晃明
SC 25 (情報機器間の相互接続)	山本 和幸
SC 27 (セキュリティ技術)	苗村 憲司
SC 28 (オフィス機器) 【日本事務機械工業会担当】	山田 尚勇
SC 29 (音声, 画像, マルチメディア, ハイパー メディア情報符号化)	富永 英義
SC 31 (自動識別およびデータ取得技術)	柴田 彰
SC 32 (データ管理および交換)	芝野 耕司
SC 34 (文書の記述と処理の言語)	小町 祐史
SC 35 (ユーザインタフェース)	山本 喜一
SC36 (学習, 教育, 研修のための情報技術)	仲林 清
第2種専門委員会 文字コード標準体系	石崎 俊
第3種専門委員会	
情報処理用語データの構成 JIS改正	大野 義夫
情報処理用語データの表現 JIS改正	大野 義夫
情報処理用語プログラム言語 JIS改正	下田 宏一
SC 6 JIS	今井 和雄
プログラム言語 COBOL JIS改正	今城 哲二
プログラム言語 Fortran JIS改正	田中 稔
プログラム言語 C JIS改正	野田 誠
計算機プログラミング言語 C++ JIS	後藤志津雄
その他	
ISO 2375 登録委員会	三上 喜貴
学会標準制度化検討	石崎 俊

表-3 技術活動関係委員会

(当調査会)の5つの国際事務局を担当した。

(2000年度の新任者)

SC 29: 小倉由紀子 (当調査会)

(2000年度の退任者)

SC 6/WG 1: 榎本 孝 (NTTラーニングシステムズ)

SC 29: 広瀬なるみ (当調査会)

## 2.2 国内委員会の活動

### 2.2.1 委員会等の開催状況

事業執行に関しては、規格総会、規格役員会、運営委員会、広報委員会および表彰委員会を計25回開催した。技術活動のうち、JTC 1全体に関する事項は、技術委員会、技術委員会/幹事会および技術委員会/DIS等調整委員会に対応し、SCへの対応は、専門委員会と関連する小委員会等が担当した。技術活動関係の委員会開催回数は、計484回であった。

なお、2001年3月末現在の委員会は、技術委員会、技術委員会/幹事会、SWG、DIS等調整委員会、学会標準制度化検討委員会、ISO 2375登録委員会、25の専門委員会、55の小委員会、22のサブグループである。技術委員会以下の委員の総数は、重複を含めて1,241名、オブザーバは139名であった(技術活動関係委員会委員長/主査は表-3参照)。

### 2.2.2 各専門委員会の活動の概況

#### (1) 第1種専門委員会関係

JTC 1の組織変更等に対応して、下記の国内委員会の組織の変更を行った。

- ①SC 6専門委員会: 国際の組織変更 (WG 1がWG 3を吸収) に合わせてWG 3を解散
- ②SC 7専門委員会: 国際の組織変更に合わせてWG 11をWG 19に名称を変更
- ③SC 22専門委員会: 委員会の役割の終えたJava SGを解散
- ④SC 25専門委員会:  
WG 1の事務局をEIAJから当調査会に移動、国際の組織変更に合わせてSC 25/WG 4/マイクロプロセッサSGを新設
- ⑤SC 27専門委員会: 活動量の増加に伴い、WG 1とWG 3の合同委員会をWG 1とWG 3に分離

#### (2) 第2種専門委員会関係

文字コード標準体系専門委員会(委員長: 石崎 俊(慶大))を3回開催し、2001年度には報告書をまとめる予定である。

#### (3) 第3種専門委員会関係

以下の委員会を構成しJISの作成にあたった。

- 情報処理用語 データの構成 JIS改正
- 情報処理用語 データの表現 JIS改正
- 情報処理用語 プログラム言語 JIS改正
- SC 6 JIS原案作成委員会
- ローカルエリアネットワークの論理リンク制御 JIS改正
- ローカルエリアネットワーク媒体アクセス制御副層中継 (MACブリッジ中継) JIS改正
- ローカルエリアネットワーク-CSMA/CDアクセス方式 および物理層使用 JIS改正 (国際標準の完成が遅れたため7月に委員会を解散)
- 私設総合サービス網 (PISN) - PISNアーキテクチャとシナリオ制定JIS
- プログラム言語 Fortran JIS改正
- プログラム言語 C JIS改正
- プログラム言語
- C++ JIS

なお、本年度プログラム言語 COBOL JIS改正委員会は休会した。

#### (4) その他

##### ①学会標準制度化検討委員会の新設

国際標準制定までには長時間かかるので標準化の中途段階である程度の公式な標準(学会試行標準)として制定するとともに普及を促進する。3月には今昔文字鏡の標準化を担当するWG 2を新設

### 2.2.3 国際会議への参加

2000年度は198回の会議が開催されたが、うち183回の会議に日本から962名が参加した(うち外国開催176回、日本からの参加者843名)。なお、当調査会がホストとなり日本で開催したものは表-4に示す6回であった。

### 2.3 情報技術標準化フォーラムの開催

2000年7月17日に「SC 29の成果と今後の動向(講師 渡辺裕氏(早稲田大学))」を規格賛助員会社社員を対象に開催し、約63名の参加があった。その講演概要を以下に報告する。

#### 2.3.1 SC 29の成果

##### (1) 成果の特徴

ISO/IEC JTC 1/SC 29では、符号化を基盤にしたマルチメディアのデジタル表現に関する標準化を行っている(<http://www.itscj.ipsj.or.jp/sc29/>)。SC 29の成果は、大きなインパクトを持つ新しい産業の創出となって現れている。特に、IT産業の基盤技術として新しいアプリケーションの開

会議名	開催期間 (開催地)	出席者 (うち日本出席)
SC 31 Plenary (自動識別およびデータ取得技)	2000-04-11/13 (東京)	55名(13名)
SC 22/WG 14 (C)	2000-04-10/14 (東京)	21名(3名)
SC 22/WG 21 (C++)	2000-04-17/21 (東京)	42名(8名)
SC 35 Plenary & WGs (ユーザインタフェース)	2000-05-16/20 (奈良)	20名(13名)
SC 22 Plenary (プログラム言語, その環境 およびソフトウェアインタフェース)	2000-09-12/15 (奈良)	25名(5名)
SC 27 Plenary & WGs (セキュリティ技術)	2000-10-16/25 (東京)	117名(15名) 280名(57名)

表-4 日本で開催した国際会議 (2000年度)

拓に寄与している。

(2) 静止画関連の成果

①PC上での静止画ファイルフォーマットはJPEG形式と呼ばれ、幅広く使われている。

②デジタルカメラはJPEG形式を標準フォーマットとして用いている。

③JBIGはデジタルFAXの仕様として使われている。

(3) 動画関連の成果

①VideoCDにはMPEG-1が用いられている。特に中国で普及している。

②MP3と呼ばれるオーディオ圧縮形式は、MPEG-1 Audio Layer 3がもたになっている。

③デジタルテレビジョンは衛星放送/地上放送においてMPEG-2ビデオ/オーディオ/システムの仕様を取り入れている。またHDTVにはMPEG-2のハイレベル仕様が使われる。

④DVD (RWを含む)にはMPEG-2ビデオ/オーディオが用いられている。

⑤HD (ハードディスク) 映像記録装置に、MPEG-2が用いられている。

### 2.3.2 SC 29の最近のトピック

WG 1では、次世代静止画像符号化であるJPEG 2000の基本部分の標準化を終了した。この技術により、チャンネルが狭帯域から広帯域まで変化する場合でも、視覚的劣化の少ない符号化画像が得られる。WG 11では、オブジェクトベースのマルチメディア符号化であるMPEG-4の主要部分の標準化作業を終えた。この技術は、モバイル端末への映像配信や、CG (Computer Graphics) と自然映像を融合させたアプリケーションに用いられる。また、マルチメディアコンテンツ検索のためのメタデータの記述形式を規定するMPEG-7もほぼ技術仕様が凍結された。

### 2.3.3 SC 29の今後の動向

著作権保護や暗号化は、マルチメディアコンテンツにとって重要な課題である。MPEG-4やMPEG-7では、これらの機能インタフェースを規定した。今後活動が活発になるとみられるMPEG-21では、権利保護機能やセキュリティ機能を含んだ符号化コンテンツの相互運用性のための技術に注目が集まっている。

## 3. その他

### 3.1 情報規格調査会の表彰

当調査会事業に関連して、顕著な功績あるいは貢献があった者を、2000年7月17日に開催した規格総会で表彰した。氏名の後の括弧内は表彰時点の所属を表す。

(1) 標準化功績賞：2名

藤崎正人 (NEC), 田中英彦 (東京大学)

(2) 標準化貢献賞：11名

木下研作 (NTTアドバンステクノロジー), 勝山光太郎 (三菱電機), 竜田敏男 (日本IBM), 長谷川清 (PFU), 湯浅太一 (京都大学), 高橋宗雄 (桐蔭横浜大学), 芝野耕司 (東京外国語大学), 関口正裕 (富士通), 忠海均 (NTT), 野田誠 (神戸日本電気ソフトウェア), 高橋修 (NTTドコモ)

### 3.3 NEWSLETTER発行

2000年4月から2000年3月までに、NEWSLETTER 46号から49号と46号別冊「専門委員会関係活動報告 (1999年度)」および49号別冊「年間国際会議出席者状況, 年間国際規格等発行状況」を発行した。

### 3.4 プレスリリース

2000年1月20日に「MPEG-21標準化状況説明/意見交換会の開催について」のプレスリリースを行った。

### 3.5 パンフレットの作成

新規賛助会員の開拓などに使用するため当調査会の活動をわかりやすく紹介したパンフレットを作成した。

### 3.6 Webページの改善

より魅力的なWebページにするため、操作性、構造、見栄えなどを抜本的に見直し、全面的に設計し直した (<http://www.itscj.ipsj.or.jp>)。

### 3.7 学会の全国大会における標準化活動の紹介

学会の会員にも標準化活動について理解を深めてもらい、できれば標準化活動に参加してもらおう目的で、初めての試みとして3月に開催された学会の全国大会で、SC 7専門委員会とSC 27専門委員会が標準化活動の具体的内容を紹介した。この試みは次回以降の全国大会でも継続する。

## 4. むすび

日々、進展している情報技術の利用の恩恵を最大にするために、標準化はますます重要なものになっている。インターネットを始めとする市場のニーズの変化への対応に遅れたJTC 1は、この重要性を理解して標準開発組織としての求心力、競争力を取り戻すべく議論を継続している。組織の構造改革もその1つであるが、市場ニーズに応えた標準を開発していくこともまた重要なことである。本年度も、標準開発の活動状況についてその一端を報告した。これらのJTC 1の活動に沿って、情報規格調査会は、国際・国内の両面で活動を展開している。その活動を学会会員の皆様に広く理解していただくために、プレスリリース発行、パンフレット作成配布、Webページ改善などの広報活動に努力しているが、今後とも学会会員の一層のご支援をお願いしたい。