

25. 情報技術分野における 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

情報分野における国際標準化は、ISO（国際標準化機構）、IEC（国際電気会議）の合同技術委員会であるJTC1に設けられた17のSC（Sub-technical Committee）で推進されている。また、情報技術の応用分野としては、ISOの5つのTC（Technical Committee）において審議されている。

最近の国際標準化活動の動向をみると、情報家電、電子タグ関連、バイオ、情報セキュリティなど、新しい技術分野においては基盤技術の標準化のほか、実用、応用を見据えた標準化も積極的に推進されている。一方、既存の国際規格においても、XMLを活用したデータ交換に対応した規格改正など、最新の情報技術の活用状況を踏まえた標準化が行われている。

さらに、グローバル市場の獲得並びに社会ニーズの観点からも、国際標準化が求められる場合がある。例えば、情報通信機器などの利用に際して、アクセシビリティに対する要求が高まっており、機器の開発や調達時に必要な基準が検討されている。

新しい技術分野の標準化では、米国、欧州のみならず、中国、韓国においても活発な標準化活動が行われており、我が国においても、より積極的に国際標準化活動に取り組んでいくことが重要となっている。

こうしたなか、メタモデル相互運用に係る規格等においては、アジア各国や、欧米の標準化団体等と連携した共同開発を行い、その結果を踏まえた国際提案など、積極的な標準化活動が行われている。

また、近距離通信に関する規格など技術進展が早く、早期に市場へ展開する必要がある情報技術分野では、短期間で国際規格化することが重要であり、関連する標準化団体やコンソーシアムを活用して審議期間を短縮した国際提案が行われている。国際標準化審議の通常の手続きにとらわれず、様々スキームを活用した取り組みも見受けられる。

情報技術は、企業活動、社会生活などに広く浸透してきている。経済活動のグローバル化に伴い、電子商取引などでは企業間のみならず企業と消費者間でのデータ交換が行われ、またインターネットの進展により国際的な情報共有などが広がっている。我が国が国際競争力を維持し、グローバル市場を獲得するためには、我が国の保有する技術に基づく国際標準化を展開し、世界標準を合致した経済活動を展開していくことが不可欠となっている。

情報技術専門委員会に対応している TC 及び JTC1/SC の一覧

		テーマ名	備考	審議団体	
01	J T C 1	SC2	符号化文字集合	文字コード	情報処理学会
02		SC6	通信とシステム間の情報交換	ネットワーク	情報処理学会
03		SC7	ソフトウェア技術	ソフトウェア、システム	情報処理学会
04		SC17	カード及び個人識別	ICカード、e-パスポート	ビジネス機械・情報システム産業協会
05		SC22	プログラム言語、その環境及びシステムソフトウェアインタフェース	プログラム言語	情報処理学会
06		SC23	デジタル蓄積媒体	DVD、MT、磁気ディスク	情報処理学会
07		SC24	コンピュータグラフィクス及びイメージ処理	3DMM	情報処理学会
08		SC25	情報機器間相互接続	ホームネットワーク	情報処理学会
09		SC27	セキュリティ技術	暗号技術、ISMS	情報処理学会
10		SC28	オフィス機器	プリンター、コピー機、複合機	ビジネス機械・情報システム産業協会
11		SC29	音声、画像、マルチメディア、ハイパーメディア情報符号化	JPEG、MPEG	情報処理学会
12		SC31	自動識別及びデータ取得技術	電子タグ、2次元コード	情報処理学会 電子情報技術産業協会
13		SC32	データ管理サービス	SQL、メタモデル	情報処理学会
14		SC34	文書の処理と記述言語	XML関連、トピックマップ	情報処理学会
15		SC35	ユーザインタフェース	キーボード、アクセシビリティ	情報処理学会
16		SC36	学習技術	eラーニング	情報処理学会
17		SC37	バイオメトリクス	指紋、静脈、虹彩認証	情報処理学会
18	I S O	TC46	情報とドキュメンテーション	記録管理、図書館情報	日本規格協会
19		TC68	金融サービス	金融業務に利用される情報通信技術、情報セキュリティ技術	日本銀行 日本証券業協会
20		TC130	印刷技術 (WG2 のみ)	標準画像データ	印刷産業機械工業会
21		TC154	行政・商業・工業用プロセス書式及び記載項目	EDI	日本情報処理開発協会
22		TC211	地理情報	地理情報、GIS	日本測量調査技術協会
23		TC215	保健医療情報	医療情報	医療情報システム開発センター

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)

－重点TCの活動状況、我が国の活動実績(2006)並びに活動計画(2007)

情報機器やシステムは、多岐にわたる情報技術を利用して実現していることから、情報技術に係る全てのTC、SCの標準化を推進することが必要であり、当該分野におけるTC、SCは、重点TCに該当するものが多い。

その中から、産業競争力の強化、社会ニーズへの対応、国際標準化活動への貢献等に関連するTC、SCを選択する。

－産業競争力強化への対応分野：

SC6、SC17、SC25、SC29、SC31、SC37

－社会ニーズへの対応分野：

SC7、SC27、SC32、SC35、TC46、TC130

－国際標準化活動への貢献：

SC2、SC22、SC23、SC28、SC34

(1) ISO/IEC JTC1/SC2 (符号化文字集合)

本SCは、国際的な文字コード等に関する国際標準化を担当している。本SCで審議されているISO/IEC 10646 (国際符号化文字集合 (UCS)) は、世界各国の言語について文字コードを規定したものであり、コンピュータの内部処理や、情報システム間のデータ交換等で広く活用されている。基本的に主要な文字については規格化が完了しており、各国の規格利用者のニーズを踏まえた文字の追加や、利用者の限定される文字 (学術用途、歴史的なもの、少数民族のもの等) が標準化の中心となっている。

日本は、国際議長を小林龍生氏 (株式会社ジャストシステム)、国際幹事を木村敏子氏 (社団法人情報処理学会) が務めるなど、主導的に標準化活動に取り組んでいる。

2006年は、ISO/IEC 10646/Amd. 3 (国際符号化文字集合 (UCS) 追補3 : レプチャ文字、オルチキ文字、サウラシュトラ文字、ヴァイ文字及びその他の文字) の審議が開始され、日本からはJIS X0213:2004 (7ビット及び8ビットの2バイト情報交換用符号化拡張漢字集合) の文字集合に相当するサブセット (組) となるJapan Collections の追加の提案を行った。また、ISO/IEC 10646 への日本から文字の追加に向け、WG2/IRG (Ideographic Rapporteur Group : 漢字) において検討を行った。

2007年は、日本におけるUCSの利用実態を国際規格に反映させるため、ISO/IEC 10646/Amd. 3の正式な追補としての発行を目指し、標準化活動を行う。また、中長期的に、ISO/IEC 10646 への日本からの文字の追加に向けて、特に漢字部分に関して東アジア各国と協力関係を維持するとともに、漢字圏に共通する利害について歩調を揃えた提案など標準化活動を推進する。

(2) ISO/IEC JTC1/SC6 (通信とシステム間の情報交換)

本SCは、無線LAN等の通信、高機能通信プロトコル等に関する国際標準化を担当している。近距離通信に関する標準化、無線LAN関連の通信プロトコルに関する標準化が活発化している他、ASN.1及びディレクトリ関連の標準化活動も活発に行われ

ている。最近では ECMA (Ecma International) 等の標準化機関の規格の国際規格化が多くなっている。また、アジアからの標準化提案が活発化している。

日本は、国際議長、コンビナ等の役職は担っていないものの、近距離通信 (NFC) の分野では活発な新規提案を行っている。2006 年は、通信機器のアナログ技術により RF インタフェース処理部と、デジタル技術によるプロトコル処理部のインタフェースに関する規格 (ISO/IEC 28361) について、ECMA を活用した迅速法 (Fast-Track) 手続きによる標準化提案を行った。

2007 年以降も、近距離通信 (NFC) 規格の整備に向けて、引き続き積極的な標準化活動を行う。また、海外から電子タグに関連した規格提案が行われているため、関連する他の SC と協調して対応する。

(3) ISO/IEC JTC1/SC7 (ソフトウェア技術)

本 SC は、ソフトウェアエンジニアリングに関する国際標準化を担当している。情報技術の進展に伴う情報システムの導入や運用の機会の増加を受け、本 SC の標準化の範囲は、ソフトウェアのみならず、システムの運用管理、サービス分野等に拡大している。また大規模企業から中小企業を対象した規格策定に向けた取り組みなど、積極的な標準化活動が行われており、以下の 14 の WG が設置されている。

- WG 2 (ソフトウェアシステムの文書化)
- WG 4 (ツールと環境)
- WG 6 (評価とメトリクス)
- WG 7 (ライフサイクル管理)
- WG 10 (プロセス評価)
- WG 12 (機能規模測定法)
- WG 19 (IT システムの仕様化技術)
- WG 20 (ソフトウェア工学知識体系)
- WG 21 (ソフトウェア資産管理プロセス)
- WG 22 (用語)
- WG 23 (システム品質の運営管理)
- WG 24 (小規模事業者のためのソフトウェアライフサイクル)
- WG 25 (IT サービス管理)
- WG 42 (アーキテクチャ)

日本は、WG 6 (評価とメトリクス) で、コンビナを東基衛教授 (早稲田大学)、幹事を込山俊博氏 (日本電気株式会社) が務めている。また、WG 23 (システム品質の運営管理) では、加藤重信氏 (品質経営研究所) がコンビナを務めるなど、積極的な標準化活動を推進している。

2006 年は、ソフトウェアの開発規模の測定方法に関して、既存規格の活用を容易するため、2004 年に日本から提案を行った利用方法に関する指針 (ISO/IEC 14143-6) の審議が終了し、2006 年 6 月に国際規格が発行された。

さらにソフトウェア製品の品質評価に当たり国際規格の適用を容易するため、2004 年に日本から既存規格も含めて規格体系の見直し、整備等を行っていくことを提案し

た。この提案に従い、現在 ISO/IEC 25000（ソフトウェア製品の品質評価）規格群の開発プロジェクトが進行している。このプロジェクトにおいて、日本から提案を行ったソフトウェアの品質評価における計画と測定についてのガイド規格について審議が終了し、2007年1月に国際規格が発行された。

その他、IT サービス管理に関して、2005年にサービスマネジメントに関する国際規格（ISO/IEC 20000）が発行されたが、日本を含めた各国からの提案により早期見直し作業を開始することとなった。

2007年は、ソフトウェア開発から、幅広いサービスを含めたエンジニアリングや管理に対象が拡大していることを受けて、WG 4 2（アーキテクチャ）において、ソフトウェア並びにシステムのプロセスに対する整理が行われている。今後の規格策定の方向性に大きな影響を及ぼすことから、日本からも積極的に審議に参加する。また、中長期的には、ソフトウェア製品の品質評価に関する規格の整備に向けて、引き続き積極的な標準化活動を推進する。

（4）ISO/IEC JTC1/SC17（カード及び個人識別）

本SCは、カード及び個人識別を対象とし、その要素技術から利用システムまでに
関する国際標準化と登録管理を担当している。この分野では、カードが単体ではなく、
システムとして利用される段階に進んだことにより、広範囲な互換性が求められ、ア
プリケーション面からの標準化ニーズが高まっている。以下のWGが設置されている。

- WG 1 (IDカードの物理的特性及び試験方法)
- WG 3 (機械可読渡航文書)
- WG 3 / TF 4 (機械可読渡航文書の国際互換性確保)
- WG 4 (外部端子付き IC カード [IC カード]
及び外部端子付き / なし IC カードの共通機能)
- WG 5 (発行者識別番号)
- WG 7 (金融取引カード)
- WG 8 (外部端子なし IC カード [非接触 IC カード])
- WG 9 (光メモリカード)
- WG 10 (自動車運転免許証と関係書類)
- WG 11 (カード及び個人識別へのバイオメトリックス応用)

日本は、WG 3 / TF 4 で審議されている e-Passport (IC 旅券) の国際互換性確保では、コンビナを榊純一氏 (松下電器産業) が務め、IC 旅券のテスト仕様として 4 つの TR 原案を完成させ ICAO (国際民間航空機関) へ提出した。また、WG 10 (自動車運転免許証と関係書類) では、セクレタリを榊純一氏 (松下電器産業) が務めるなど、積極的な標準化活動を推進している。

2006 年は、日本から提案の TIM (Tactile Identifier Mark、視覚障害者や高齢者がカード種別等を識別するためにカード上に突起を配したもの) では、米国とともにプロジェクトエディタを中澤明氏 (日本電産サンキョー) が務め、FCD 段階に進めた。また、GEN TC224/WG6 総会に出席し、欧州規格との整合性を図るため調整を行った。さらに、日本が提案し、プロジェクトエディタを谷内田益義准教授 (東京工業大学)

が務める、多目的 IC カード環境のアプリケーション管理コマンド (ISO/IEC 7816-13) の審議が終了し、2007 年 3 月に国際規格が発行された。また、運転免許証に関する ISO/IEC 18013-2 に関し、我が国の関連システムと調和し、また各国の同意を得られる国際互換性を考慮した案の提示を行い、規格の策定に貢献した。

2007 年は、IC 旅券のテスト仕様の審議については、タスクフォースのリーダー (WG3/TF4 コンビナー) を引き続き務め、IC 旅券のテスト仕様をまとめる予定である。カード及び個人識別へのバイオメトリクス応用関連では、バイオメトリクス認証技術に社会的な要求があることから、「カード内バイオメトリクス照合」(ISO/IEC 24787-1 及び-2) について、関連する国際規格を調査し、データ格納様式、コマンドなどの規定内容の範囲を明確にしていく必要がある。また、日本の SC 27 (セキュリティ技術) から提案されている ACBio について、IC カードに実装可能な国際規格となるように支援していくこととする。

中長期的には、本 SC の各 WG が担当する範囲とその周辺について、既存の国際規格との整合性を維持しつつ、システム化・セキュリティ機能・処理能力・拡張性等の向上に資する規格の提案を検討していく。また、検討課題として、超高速伝送、同一磁界中の複数の PICC (近接型)、ノイズの規格、NFC (近距離通信) と非接触 IC カードの両立性等が現在計画されている。これらの検討課題について技術検討を進めるとともに、既存の国際規格と国内で実績のある方式との整合性に配慮しつつ、各国の支持も得られる提案内容を検討推進する。

(5) ISO/IEC JTC1/SC22 (プログラム言語、その環境及びシステムソフトウェアインタフェース)

本 SC は、各種プログラム言語の開発、プログラム言語の共有的な実行環境に関する規格、プログラミング環境やシステムソフトウェアとのインタフェースに関する国際標準化を担当しており、以下の 9 つの WG を設置している。

- WG 4 (COBOL)
- WG 5 (Fortran)
- WG 9 (Ada)
- WG 11 (言語共通)
- WG 14 (C)
- WG 16 (Lisp)
- WG 17 (Prolog)
- WG 19 (仕様記述用言語)
- WG 21 (C++)

最新の利活用状況、技術動向を踏まえながら、5～10 年単位での改訂作業を行っている。

日本は、WG 16 (Lisp) で湯浅太一教授 (京都大学) が、コンビナを務めるなど、積極的な標準化活動を推進している。

2006 年は、日本からの改訂提案した ISLISP (ISO/IEC 13816) について、FGD 投票が実施され承認された。また、日本が主導して国際提案を行った C++ のパフォーマンス

スに関する技術報告書（ISO/IEC TR 18015）が発行された。

2007 年は、引き続き、ISLISP 改訂作業に積極的に取り組み、国際規格化を推進するとともに、Prolog 規格（ISO/IEC 13211）への大域的変数及び配列機能の追加のため新規提案、並びに COBOL 規格（ISO/IEC 1989）の改正時にオブジェクト指向の Finalization 機能の追加提案に向けて、国際標準化活動を推進する。

(6) ISO/IEC JTC1/SC23 (デジタル蓄積媒体)

本 SC は、情報交換及び保存用デジタル記録再生媒体についての国際標準化を行っている。

日本は、国際議長を三橋慶喜博士（独立行政法人 科学技術振興機構）、国際幹事を長澤有由子氏（社団法人情報処理学会）が務めている。

デジタルデータの長期保存用光ディスクの簡略化寿命推定方法の規格化が推進されているほか、Holography の技術を利用したディスクの標準化が推進されている。また、ECMA を中心に光ディスク規格の審議が行われ、ISO への迅速法 (Fast-Track) 手続きによる提案が行われており、この Fast-track 提案に対応している。

2007 年も、引き続き光ディスク分野を主体として標準化を推進する。

(7) ISO/IEC JTC1/SC25 (情報機器間の相互接続)

本 SC は、ホームネットワーク、LAN などのコンピュータネットワークに関する標準化、並びにコンピュータと周辺機器の接続のための国際標準化を担当している。情報家電や AV 系機器等の相互接続のためのホームネットワーク分野では、各国の仕様に基づくマルチスタンダードによる規格化が進められており、審議が活発化している。さらに、構内配線、コンピュータと周辺装置の相互接続に関しても、転送速度の向上などの技術進展を踏まえた標準化が行われている。

日本は、国際議長、コンビナ等の役職は担っていないものの、これまで日本、米国、ドイツとともに標準化を進めている。なお、ホームネットワーク関連規格では、欧州、米国のほか、中国、韓国からも積極的な提案等が行われるなど、標準化活動が活発化してきており、我が国においても更に積極的な取り組みが必要となっている。

2006 年度は、日本から提案したホームネットワークの通信レイヤに関する規格 2 件（ISO/IEC 14543-4-1、ISO/IEC 14543-4-2）について新規提案が承認された。2005 年に提案したホームネットワークのセキュリティに関する規格 2 件（ISO/IEC 24767-1、ISO/IEC 24767-3）とともに審議が進められている。また、2004 年に日本から提案した並列分散制御用のリアルタイム通信規格（レスポンシブリンク）は FCD 審議が行われた。

2007 年は、日本から提案したホームネットワーク関連規格、レスポンシブリンク規格の国際規格制定に向けて、引き続き積極的な活動を行うとともに、産業用構内配線に関する規格に対して光ファイバ仕様の追加のための新規提案を行う。

(8) ISO/IEC JTC1/SC27 (セキュリティ技術)

本 SC は、JTC1 の各 SC で共通的に使用される情報セキュリティ技術の国際標

準化を担当している。従来、注力してきた暗号アルゴリズムの標準化（ISO/IEC 18033）等は一段落した一方、新たなセキュリティ要求（生体認証技術の強化、Disaster Recovery、プライバシーの審議）に対応して、標準化範囲が拡大しつつあり、以下のWGが設置されている。

WG 1（セキュリティ要求条件、セキュリティサービスとそのガイドライン）

WG 2（セキュリティ技術とメカニズム）

WG 3（セキュリティ評価基準）

WG 4（セキュリティ管理とサービス）

WG 5（ID管理とプライバシー技術）

日本は、WG 2（セキュリティ技術とメカニズム）では、コンビナーを苗村憲司教授（情報セキュリティ大学院大学）が務めている。

2006年は、2005年に日本から提案した Authentication context for biometrics（ACBio）に関する規格（ISO/IEC 24761）について審議が行われている。また、2002年に提案した Security Assessment of Operational Systems に関する技術報告書（ISO/IEC TR 19791）は5月出版された。2006年に引き受けたエディタ総数は8名、継続中の人数を加えると13名となっている

2007年は、日本提案の国際規格化に向けて、積極的に標準化活動を推進する。現在 Study Period（フィジビリティスタディ期間）にある、Cyber Security、Low Power Encryption、Formal Proof など、今後市場ニーズの増大が見込まれる技術について、エディタ就任を含めて、ドラフト作成から関与していく。さらに、WG 5（ID管理とプライバシー技術）のプライバシーに関しては、重要な課題であるが、課題が多岐に渡りコンセンサスを得るのが簡単でない可能性がある、そこで、標準化の進め方等を関係者と議論しながら進める。

（9）ISO/IEC JTC1/SC28（オフィス機器）

本SCは、オフィス機器に関する標準化を担当している。この分野は、オフィス機器の隣接分野の標準化との関係が複雑になっており、今後のスコープの見直しを含めた検討を進めている。現在、以下のWGが活動中であり、それぞれ新たなプロジェクトが展開され、必要な標準の検討が進められている。

AWG（戦略課題）

WG 2（イールド）

WG 3（生産性）

WG 4（画像評価）

日本は、幹事国及び議長国を引き受け、斉藤輝氏（工業標準コンサルタント）議長、熊倉和正氏（リコー）幹事のもと積極的に活動を行っている。

2006年は、オーストラリアでの活動を支援するために、10月にシドニーにおいて、“SC28 Office Equipment Forum”をオーストラリア規格協会と共催した。

2007年は、日本（長野県松本市）で総会を開催するほか、それぞれのWGの開催を予定しており、日本主導による標準化活動を推進していく。さらに日本から JISX8341-5（オフィス機器のアクセシビリティ）に基づき、迅速法（Fast-Track）手続

きによる新規提案を予定している。

(10) ISO/IEC JTC1/SC29 (音声、画像、マルチメディア、ハイパーメディア情報符号化)

本SCは、映像、音声等の圧縮技術 (JPEG、MPEG 等) に関する国際標準化を担当している。JPEG、MPEG 等に関する基本的な規格策定は終了し、現在は高圧縮技術、品質の向上に関する技術等の標準化に移行している。さらにアプリケーションや携帯機器からの利用面からの標準化が進められている。

日本は、国際議長を浅井光太郎氏 (三菱電機株式会社)、国際幹事を小倉由紀子氏 (社団法人情報処理学会) が務めるなど、国際標準化を主導している。

2006 年は、静止画像符号化関連では、JPEG の後継静止画符号化である JPEG2000 に関し、実用に向けて日本から提案した符号化機能に関する規格 (ISO/IEC 15444-13) について FCD 審議が行われた。また動画と音声符号化関連では、先進的映像符号化 (AVC) に対する機能拡充に向けて、スケーラブルビデオ符号化、色空間定義追加、4:4:4 プロファイルの改訂など、日本から積極的な提案を行ってきた。さらに多視線映像符号化 (Multiview Video Coding) では、視点間予測方法などに関して日本から技術提案を行い WD 段階となった。

MPEG-J (3次元グラフィックス拡張) 関連では、MPEG 音声、映像再生ファイルと携帯電話、Java アプリケーション等で普及している M3G 及び OpenGL によるアニメーション、ゲーム機能を融合するため、日本の携帯電話用組み込みプログラム専門メーカーが主体となり提案を行った3次元グラフィックス拡張の規格 (ISO/IEC 14496-21) の国際規格が発行された。

2007 年は、動画と音声符号化関連では、先進的映像符号化 (AVC) の拡張プロファイル及び保守に関する標準化、MPEG-C (MPEG-1/2/4 の共通事項の標準化) など新たな枠組みでのビデオ符号化関連標準化について積極的な活動を行う。MPEG-J (3次元グラフィックス拡張) 関連では、引き続き、日本の携帯電話等で主流である MIDP (Mobile Information Device Profile) 等に対応する参照ソフトウェアと適合性試験に関する規格整備を推進する。

中長期的には、圧縮技術のみでなく、システム全体での議論が重要となることから、新たな標準化要素について検討を行うための体制構築を図る。また、アプリケーションからの利用の側面から、MAF (Multimedia Application Format) 策定の活動が活発化していることから、標準化動向を注視するとともに、必要に応じて国内審議体制の強化を行う。

(11) ISO/IEC JTC1/SC31 (自動認識及びデータ取得技術)

本SCは、バーコードや電子タグなどの自動認識技術について標準化を担当しており、以下のWGが設置されている。

WG 1 (データキャリア)

WG 2 (データ構造)

WG 3 (適合性)

WG 4 (電子タグ)

WG 5 (リアルタイムロケーションシステム)

日本は、WG 2 (データ構造) のコンビナを吉岡稔弘氏 (A I 総研) が務めている。

1次元シンボル/2次元シンボル関連は、日本と米国が中心となり、規格開発を進めている。

電子タグ関連では、日本、米国、欧州 (英、独、仏) の3極構造で規格開発を行っている。審議には電子タグユーザである業界団体が多数加盟しており、なかでも流通関連団体である EPC グローバルの親団体である GS1 (流通標準化機関) が強い影響力を持つ。その他、UPU (万国郵便連合)、IATA (航空貨物)、NATO (北大西洋条約機構) も影響力を有している。また、米国国防総省は、WG 2 (データストラクチャ)、WG 4 (電子タグ)、WG 5 (リアルタイムロケーションシステム) に積極的に参画している。アジア諸国では、シンガポール、オーストラリアのほか、韓国が積極的に活動している。

2006年は、2次元シンボル関連規格を、5年見直しに対応し全て改定した。日本提案のマイクロQRコード (ISO/IEC 24719) は、QRコード規格 (ISO/IEC 18004) 改定時に統合し、JISとの整合を図った。

データ構造関連では、日本から提案したサプライチェーンマネジメントにおけるユニーク識別子の規格である ISO/IEC 15459-4 の国際規格が成立した。一方、ライフサイクルマネジメントに利用する商品群のためのユニーク識別子の規格である ISO/IEC 15459-6 は議論はあったが、説得が成功しそれ以後、順調に推移しており、2007年中には成立する見込みである。

2007年は、電子タグ関連では、基本的なエアインタフェース規格の開発は終了し、電子タグへのデータ格納方法、識別方法や導入ガイドラインに関する規格の開発に移行していることから、電子タグへのデータ格納規格の改定と日本提案 (ISO/IEC 24791-2) の実現に向けて標準化活動を推進する。また、適合性に関しては、バーコード関連規格の開発が一段落し、電子タグのコンフォーマンス/パフォーマンス規格の開発に重点が移っている。

中長期的には、電子タグの実使用を国際規格に基づいて開発しようとする、参照すべき規格が多岐にわたる、そこで使用者の利便性を図る為に、用途を限って基本となる規格の組み合わせをガイドするような標準を開発する必要がある。

(12) ISO/IEC JTC1/SC32 (データ管理及び交換)

本SCは、データベース言語SQL、メタモデルに関する国際標準化を担当している。Web連携、e-ビジネスの拡大に伴い、情報交換におけるメタ情報 (メタデータ、メタモデル、オントロジー) の共有、及びそれを可能とするレジストリやメタモデル枠組みなどの標準化に向けた取り組みが行われている。また、Web環境やe-ビジネスのデータ交換のためSQLデータベースの中にXMLデータを格納する機能等の標準化を推進しており、以下の4つのWGが設置されている。

WG 1 (e-ビジネス)

WG 2 (メタデータ)

WG 3 (データベース言語)

WG 4 (SQL マルチメディア・アプリケーションパッケージ)

日本は、WG 4 (SQL マルチメディア・アプリケーションパッケージ) で、芝野耕司教授 (東京外国語大学) がコンビナを務めるなど、積極的な標準化活動を推進している。

2006 年は、e-ビジネス関連では、日本は電子取引のビジネスモデリングの基礎に関する規格 (ISO/IEC 15944-6) についてエディタを務めるなど、標準化活動を推進してきた。メタデータ関連では、日本、中国、韓国、英国並びにカナダ、及び OMG (Object Management Group) 等との共同開発により、メタモデル相互運用枠組み規格 (ISO/IEC 19763) 規格群について国際標準化を推進してきた。SQL 関連では、SQL データベースにおけるセキュリティ対応機能の標準化について、サブプロジェクトの提案を行い、study period として承認された。さらに SQL マルチメディアアプリケーションパッケージ関連では、日本から提案した枠組みの規格 (ISO/IEC 13249-1) の改正、並びに SQL データベース上で履歴データを扱うための規格 (ISO/IEC 13249-7) について、日本がエディタを務めるなど標準化を推進してきた。

2007 年は、引き続き日本提案の規格等の国際規格化に向けて、積極的に標準化活動を推進する。

中長期的には、XML を基盤とするメタモデル、データ管理の開発に伴い、各 WG の共通課題が発生している。こうした共通課題 (メタモデル関連、XML 関連) に対して開発内容を明確化し、今後の対処方針を取り纏めるなど横断的な活動を推進する。

(13) ISO/IEC JTC1/SC34 (文書の記述と処理の言語)

本 SC は、文書情報の交換に用いられる文書データの構造記述、ハイパーリンク記述、スタイル指定、フォーマット済み文書記述、及びそれらに必要なフォント情報に関する国際標準化を担当しており、以下の WG が設置されている。

WG 1 (情報の記述)

WG 2 (文書情報表現)

WG 3 (情報関連付け)

日本は、WG 2 (文書情報表現) で、小町祐史教授 (大阪工業大学) がコンビナを務めるなど、積極的な国際標準化活動を推進している。

2006 年は、情報の記述関連では、XML 文書の構造を定義するとともに、他のアプリケーションで活用のため効率的な変換に使用される文書スキーマ定義言語に関する規格 (ISO/IEC 19757-7) について、日本がエディタを務めるなど国際標準化活動を推進した。また、情報の表示関連では、フォント情報交換に関する規格の改正のための新規提案 (ISO/IEC 9541-1/Amd. 4) を始め、これまで日本から提案を行った規格 2 件 (ISO/IEC 9541-2/Amd. 2、ISO/IEC 24754) について、国際規格化に向けた審議を推進した。

2007 年は、情報の関連付け関連において、トピックマップ技術により画像データを主題として扱うための規格提案、並びにトピックマップ製品の性能を客観的に測定、評価する指標に関する技術報告の日本からの提案に向け、国際標準化活動を積極的に

推進する。また、オフィス文書における文書形式の標準化の審議に際し、国内関係者の意見を集約し対処を行う。

(14) ISO/IEC JTC1/SC35 (ユーザインタフェース)

本SCは情報通信機器と利用者のインタフェースに関する標準を審議している。ハードウェア関連ではキーボードやリモコンなどの入出力インタフェース、画面上でのインタフェースとしてはアイコンや機器に掲示される図記号などユーザインタフェースの利便性を向上させるための規格を開発している。最近では障害者や高齢者のためのユーザインタフェースとしてアクセシビリティ関連規格も審議しており、以下の7つのWGが設置されている。

- WG 1 (キーボード及び入力インタフェース)
- WG 2 (ユーザインタフェースインタラクション)
- WG 4 (モバイルデバイスのためのユーザインタフェース)
- WG 5 (文化的及び言語的適応性及び要求事項)
- WG 6 (高齢者・障害者のためのユーザインタフェース)
- WG 7 (ユーザインタフェースオブジェクトと属性)
- WG 8 (ユニバーサルリモートコンソール)

米、独がWG 8、WG 1に関心が高いが、全体的に参加国は多くなく、多国の参加を促していくことが必要である。

日本は、WG 2 (ユーザインタフェースインタラクション) で山本喜一教授 (慶應義塾大学)、WG 4 (モバイルデバイスのためのユーザインタフェース) で 中尾好秀氏 (シャープビジネスコンピュータソフトウェア株式会社) がコンビナを務めている。ユーザインタフェースは、使用者の利便性向上とともに近年、製品の差別化にも重要な要因となっており、特に情報アクセシビリティについては、国内規格で先行しているで日本から積極的に提案等を行っていく。

2006 年は、ユーザインタフェースインタラクション (WG 2) では日本主導によりアイコンの体系化に関する検討を行った。また、モバイルデバイスのためのユーザインタフェース (WG 4) では、日本から提案し、エディタを担当する“モバイル等に関連したアイコン、シンボル”の FDIS を作成し投票にかけられた。さらに、高齢者・障害者のためのユーザインタフェース (WG 6) では、日本から提案した“アクセシビリティ設定規格”の CD 案作成を行った。また JIS X 8341-2 (高齢者・障害者等配慮設計指針—情報通信における機器、ソフトウェア及びサービス—第 2 部：情報処理装置) をベースとした規格について国際提案し投票に付した。

2007 年は、ユーザインタフェースインタラクション (WG 2) では、アイコン関連規格の整理やアイコン登録関連のルールについて、引き続き日本主導により整備する。また、モバイルデバイスのためのユーザインタフェース (WG 4) では、モバイル機器のユーザインタフェース (4 方向キー) に係る新規案件を検討する。

中長期的には、アクセシビリティ関連規格については、日本の高齢化社会の進展や障害者の社会参画の観点から必要な規格であるが、各国の政策により個別情報機器への適用が進むことが予想され、早期に国際規格が作られることが望ましい。日本から

国際提案をした情報アクセシビリティ関連規格の2件を確実に国際規格化するなど、積極的な標準化活動を推進する。

(15) ISO/IEC JTC1/SC37 (バイオメトリクス)

本SCは、バイオメトリクス（生体認証）技術の応用とシステムにおける、相互運用とデータ交換を行うための標準化を行う。一般的なバイオメトリクス技術としては、API（アプリケーションプログラムインタフェース）、データ交換フォーマット、運用仕様プロファイル、性能試験などの技術項目や社会事象などを含む。現在、以下のWGが設置されている。

WG1（バイオメトリック専門用語）

WG2（バイオメトリック テクニカル インタフェース）

WG3（バイオメトリックデータ交換フォーマット）

WG4（バイオメトリック機能アーキテクチャと関連プロファイル）

WG5（バイオメトリック技術の試験および報告）

WG6（社会的課題）

2006年は、日本主催により、2006年1月8日～14日まで国立京都国際会館にてSC37 WGs（総会を除く全WG）会議を開催した。17カ国から140名が参加するなど、国際標準化活動を主導した。また、バイオメトリック テクニカル インタフェース（WG2）関連では、主要審議案件において、従来セキュリティへの考慮が不足しており、日本からセキュリティ機能を強化するための提案を行った。

2007年は、栗田寛久氏（セキュアデザイン（株））がエディタを務めるBioAPIアプリケーションのための適合性試験（ISO/IEC 24709-4）や、データ交換フォーマットの適合性試験を定めるISO/IEC 29109プロジェクトでは、複数パートでのコ・エディタ就任も含めた積極的な貢献を行う。またデータ交換フォーマットを扱うISO/IEC 19794シリーズの改版に関わるプロジェクトでは、規格の不備の指摘や修正案の提案を行うだけでなく、技術的な整合性の向上にも貢献する。

バイオメトリック機能アーキテクチャと関連プロファイル（WG4）に関しては、ISO/IEC 24713-3（船員身分証のためのプロファイル）は船員身分証仕様の次期版に位置付けられるため、我が国の関連分野の動向も考慮し、対処していく。

中長期的には、社会倫理に関する国際会議招致や、アジアバイオメトリクスワークショップの主導的な開催などによる情報共有、仲間作りを通じて日本のバイオメトリクスのプレゼンスを高めていく。

(16) ISO/TC46 (情報とドキュメンテーション)

本TCは、図書館分野、ドキュメンテーション分野及びこれに関係する出版分野を主なる対象としてきたが、情報技術の進展を受けて、書籍、オーディオ、ビデオ等の情報資源の識別子、図書館における電子タグの活用のためのデータモデル、文書の記録管理など、標準化範囲が拡大している。

2006年は、記録及びアーカイブス関連では、記録管理のためのワークプロセス分析に関する規格審議において、日本の実情を踏まえたワークフローについて検討を行

った。2007 年は、調査結果に基づき、日本の意見を反映するため、国際標準化審議に積極的に参加する。

また、図書館統計とパフォーマンス関連では、国立図書館のためのパフォーマンス指標に関する技術情報の WD の一部を日本が担当する予定であり、積極的な標準化活動を推進する。

中長期的には、電子タグなど新しい技術を用いた文書管理や、アカウントビリティを高めるための文書管理に関する標準化など拡大していることから、関連団体との連携など国内審議体制の強化を図る。

(17) ISO/TC130 (印刷技術) /WG2 (製版デジタルデータ交換)

本WGは、標準画像データ、カラーデータ交換フォーマット等に関する国際標準化を担当している。大容量のマルチメディアコンテンツの交換における高精細で高品質な画像のカラーマネージメント(色管理)のため、入出力機器(スキャナ、ディスプレイ、プリンタなど)の特性の記述の方法及び交換フォーマット、カラー画像へのそれらの情報の組み込み方法、標準画像と色再現の評価方法の標準化など、一義性の高いデータフォーマットの国際規格化が推進されている。

2006 年は、プリプレスデジタルデータ交換に関する規格(ISO 12640-4/-5)策定のためのカラー画像データの提案の要請を受けて、日本から候補となる JPEG 画像 10 枚を提案し、これら画像に基づき国際規格化に向けた検討が開始された。2007 年も引き続き日本提案による国際規格化に向けて、標準化活動を推進する。

(18) その他特筆すべき国際標準化活動

① ISO/IEC JTC1/SC24 (コンピュータグラフィクス、画像処理及び環境データ表現)

本SCは、コンピュータグラフィクス、画像処理、仮想現実、地理的環境表現、及び情報の対話的処理とプレゼンテーション方式に関する国際標準化を担当している。当初は、規格化が先行し、規格を実装した製品の供給が遅れる傾向にあったが、最近ではデファクト標準の国際規格化に移行している。コンピュータグラフィクス、仮想現実、3次元での対話処理分野では Web3D コンソーシアム、データ交換形式分野は World Wide Web コンソーシアム、地理的環境表現分野は SEDRIS (Synthetic Environment Data Representation and Interchange Specification) や、米国国防省等と協力した標準化活動が行われている。

2007 年は、7月に東京で総会の開催を予定するなど、国際規格の審議に積極的に取り組んでいく。

② ISO/IEC JTC1/SC36 (学習、教育、研修のための情報技術)

本SCは、学習、教育、研修のための情報技術についての国際標準化を行っている。以下のWGがある。

WG1 (ボキャブラリ)

WG2 (協調学習)

WG 3 (学習者情報)

WG 4 (Management and Delivery for Learning, Education, and Training)

WG 5 (Quality Assurance and Descriptive Frameworks)

WG 6 (International Standardized Profiles)

WG 7 (Culture, Language, and Human Function Accommodation)

日本は、WG 2 (協調学習) のコンビナを岡本敏雄教授(電気通信大学)が、幹事を西田知博氏(大阪学院大学)が務めている。

2006 年は、協調学習に関して日本がプロジェクトエディタを受け持つ規格(ISO/IEC19778-1, 2, 3)を FCD 投票に付した。また、QA(Quality Assurance)規格(ISO/IEC 19796 シリーズ)に関して、すでに国際規格化された Part1 に続いて Part2-4 の活動を開始され、その中で「Part3 品質方法と基準(Reference methods and metrics)」は日本がプロジェクトエディタを受け持っている。

2007 年は、引き続き日本がプロジェクトエディタを受け持つ規格の国際規格化を推進する。なお、WG7 では、ISO/IEC 24751 シリーズの中で e-ラーニングにおけるアクセシビリティに関する規格の FDIS 化と、追加の Part の活動が開始されている、他のアクセシビリティ関連規格との関係に注意しながら審議に参加していくことが必要である。

③ ISO/TC 68 (金融サービス)

本 TC は、銀行・証券等の金融サービスで利用される情報通信技術についての国際標準化を行っている。

日本提案を受けて、金融分野で利用される暗号の強度についての 2010 年問題(計算機能力の進歩により解読される可能性が高まる)に対する推奨対応策が纏められた。既制定の規格やガイドラインに規定されている暗号アルゴリズムについても、今後、必要な見直しが行われ、より強度の高い暗号アルゴリズムが推奨されることとなっている。

このほか、金融分野で公開鍵基盤(PKI)を利用する際に、金融機関が認証機関を運営する場合の注意事項や、金融機関が生体認証技術を利用する場合のシステム設計上の留意事項等についても、国際標準化が進められている。また、銀行や証券会社が利用する通信メッセージ・フォーマットについても、海外においては、通信メッセージの XML 化が進められていることから、標準化動向を注視するとともに、必要に応じて国内審議体制の強化を図る。

④ ISO/TC 154 (行政・商業・工業用プロセス書式及び記載項目)

本 TC は、行政・商業・工業用プロセス書式及び記載項目についての国際標準化を行っている。

既存の国際規格の見直し及び保守が主体となっている。また、国連の UN/CEFACT や、民間コンソーシアムである OASIS からの新規提案の審議が行われている。

UN/CEFACT は欧州勢の勢力が強く、OASIS は米国の IT 産業の影響力が強い。我が国では、貿易・海運業、旅行業、公共調達の電子入札の分野が UN/CEFACT に積極的に参画しているほか、大手 IT ベンダーが OASIS に加盟している。本委員会では、業界団体等と連携

を取りつつ、UN/CEFACT や OASIS における標準化動向を注視しつつ対処していく。

⑤ ISO/TC 211 (地理情報)

本TCは、地理情報についての国際標準化を行っている。5つのWGがある。

WG 4 (地理情報サービス)

WG 6 (画像)

WG 7 (情報共有)

WG 8 (場所に基づくサービス) : 一時休止

WG 9 (情報管理)

日本はWG 9のコンビナーを今井浩教授(東京大学)が務めている。

ISO内外での地理情報関連用語の統一を促進するため、各国が協力して本TCの規格にある用語の多言語対照表を作成して公開するプロジェクトが進行しており、我が国は日本測量調査技術協会が参加予定。

今後は、既存の規格の改訂・追補等の作業(予備作業を含む)が多くなると考えられ、日本の知見・経験を反映させることが重要である。特に、2007~2008年にかけて、規格間の不整合が問題となっている品質原理、メタデータ及び品質評価手順の三つの規格が順次定期見直しを迎えるためその対応が課題である。

近年、OGC(The Open Geospatial Consortium)、IHO(国際水路機関)等の関連団体との協力協定による提案が増加しており、適切に対応する。また、場所情報サービスに関してTC 204(ITS)との関係強化を図る。

⑥ ISO/TC 215 (保健医療情報)

本TCは、保健医療情報及び保健医療情報通信技術についての国際標準化を行っている。この下にSCは無く直属で8つのWGがある。

WG 1 (Data structure)

WG 2 (Data interchange)

WG 3 (Semantic content)

WG 4 (Security)

WG 5 (Health Cards)

WG 6 (Pharmacy and medicines business)

WG 7 (Devices)

WG 8 (Business requirements for Electronic Health Records)

このうち、WG 1とWG 2では日本からVice Convenerを輩出している。

注目はEHR(電子カルテ)に関する検討が進んでいること、医療情報システム関係のソフトウェアのリスクマネジメントに関する検討が行われている。システム同士の連携を考慮すると、セキュリティ確保は必須である。薬事法など国内の制度や地域連携を行うための相互運用性に配慮した規格作りが重要であり、積極的に審議参加してコメントを反映させている。欧米との協調関係が進み、HL7(保健医療情報交換のための標準化団体)やIEEE、CENともエキスパートによる意見調整を行い、JWGを行うなど密接に連携している。

ゲノム関係 (Genomic Sequence Variation Markup Language (GSVML)) が日本から提案され審議されている。また、医用波形データの標準化を日本から提案し技術報告書 (TR) 化され、関連規格も提案される予定である。2007 年は、リモートメンテナンスの技術報告書等の提案を行う。今後は、セキュリティやシステム評価についての提案を出していく予定。

⑦その他の活動実績

ISO (国際標準化機構)、IEC (国際電気会議) 等での国際標準化活動を推進していくにあたり、アジア・太平洋諸国と連携した国際標準化活動を推進が重要となっている。アジア・太平洋諸国では、中国、韓国等、国際標準化に向けて活発な提案活動を展開している国もみられる一方、国際標準化活動の経験が乏しく、また技術水準の格差の大きな国も見受けられる。アジア・太平洋諸国との連携、協力体制のもと国際標準化活動を推進に向けて、積極的な国際標準化活動を行う国との協力関係を強化するとともに、これまで消極的な活動に留まっている国とも共通理解のもとに、連携、協力体制を構築していくことが必要である。

2006 年度は、シンガポールにおいて、電子タグ、地理情報システム (GIS)、情報セキュリティ、生体認証を対象とし、国際標準化活動におけるアジア地域での連携に向けて、インドネシア、カンボジア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア等の標準化関係者の参加によるアジア情報化技術標準化会議を実施した。また、中国において、電子タグ、Linux の国際標準化における問題点、解決法等について、中国における標準化組織である CESI と日中 IT 標準化技術交流セミナーを実施するなど、国際標準化活動におけるアジア・太平洋諸国との協力、連携体制の構築を図った。2007 年度も、引き続きアジア・太平洋諸国との連携、協力体制の構築を推進していく。

また、JTC1 直下に設置された SWG-A (アクセシビリティ作業部会) においては、ユーザニーズサマリと呼ばれる各障害別に整理をした”配慮要求事項”を詳細に取りまとめた一覧表の内容をほぼ完成させたが、日本はアクセシビリティ関連 JIS などを試行に使用しユーザニーズサマリの内容の精査に積極的に貢献した。

4. 横断的課題

複数のTC/SCに共通する課題への対応として、以下に積極的に対応することとする。

(1) TC及びSCにおける国際幹事の獲得推進

各TC/SC及びその傘下のWG等において、日本が積極的に国際標準化活動に取り組む意義のあるものについては、引き続き国際幹事、国際議長、コンビナ等の役職を獲得に向けて積極的に対応する。

また、そうした事態が生じた際には、直ちに対応ができるように、予め国内対応体制を検討することとする。

(2) 日本が主導的役割を果たしているTC・SC等において活発に活動をしている国数が減少しているものに対する対策

日本が主体的な役割を果たしているTC/SC等であって、活発に活動している国数が少ないものが存在しており、新規案件の採択等が円滑に進まなかったり、将来的にそうなる恐れが出ている。

こうしたTC/SCについては、個別の事情を考慮しつつ、日本の海外子会社の協力を得つつ、メンバーを増やす努力が必要となっている。

(3) 主要企業における国際標準化取り組み強化の働きかけ

本技術分野は企業活動と密接な内容のものが多いが、企業によっては、デジュール国際標準化活動は、社会的貢献の色彩が強く、社業との関係は薄いのではないかとの見方が依然として存在しており、国際標準化活動のための出張がしにくいといった状況が依然として存在している。

他方、一部の企業では昨年から今年にかけて、社内における国際標準化推進体制を整備する動きも出ており、全般としては国際標準に対する企業の意識が高まる傾向にある。そこで、引き続き個別の企業訪問、業界団体への働きかけ、学会・大学における講演等の実施により、産業界や学会における国際標準化への取り組み強化を働きかけることとする。

(4) 標準化人材の育成

情報技術分野では、国際標準化活動で活躍している人材が次第に高齢化しており、将来における標準化活動を一層活発に行うために、後継者となる若手の標準化人材の育成が急務となっている。このため、必要に応じ日本規格協会国際標準化支援センターの研修や専門家派遣等の支援プログラムを活用しつつ、永年国際標準化活動を担ってきた専門家が、引き続き標準化活動を担う後進の指導に当たり、若手にノウハウが十分伝わる体制を整える。また、企業や業界等の中で、標準化活動の企業活動における重要性を十分意識し、その組織的な位置づけを高めるなどにより、次世代の標準化人材を確保し、育成に取り組む。また、学生等に対する標準化に関する教育の充実に向けた取り組みについても検討していく。

5. 2007年活動計画

2007年は以下の関連する国際会議を日本で開催する予定としている。日本での開催は、日本の活動への貢献を示すとともに、日本のポジションの国際的増進に資するものとして重要である。今後とも可能な範囲で支援を行う。なお、以下のリストは予定であり、今後変更があり得る。

①TC/SC

JTC1/SC24 (コンピュータグラフィクス及びイメージ処理)	2007年 7月	東京
JTC1/SC28 (オフィス機器)	2007年 5月	松本市
JTC1/SC34 (文書の記述と処理の言語)	2007年11月	京都市
JTC1/SC35 (ユーザインタフェース)	2008年 2月	福岡市

②WG等

JTC1/SC17/WG1 (IDカードの物理的特性及び試験方法)	2007年 6月	京都市
JTC1/SC29/WG1 (静止画像符号化)	2007年11月	神戸市
ISO/TC130/WG2 (製版デジタルデータ交換)	2007年 9月	東京