



ISO/IEC JTC1/SC7の活動状況および 第15回総会名古屋会議の成果

にしやま しげる†1
西山 茂

今日の社会が要求するソフトウェア開発に貢献するため「ソフトウェア製品、ソフトウェアシステムに対するプロセス、支援ツール、支援技術の標準化」をミッションとして国際標準化の活動を進めているISO/IEC JTC1/SC7の活動状況を紹介し、また、本年5月に名古屋で開催された第15回総会名古屋会議の成果を紹介し、

はじめに

ソフトウェアなしに今日の社会が成立しないことは、多くの人の認めるところです。また、社会が高速に変化し、新しいソフトウェアを短期間に市場に出すことが必要とされています。この要求にこたえるためには、ソフトウェアの開発技術を共通化・普遍化し、誰にでも使える技術とするとともに、技術の評価を可視化することが重要です。このため、ISO/IEC JTC1/SC7（以下、SC7）は、「ソフトウェア製品、ソフトウェアシステムに対するプロセス、支援ツール、支援技術の標準化」をミッションとし、ソフトウェア開発に関連した技術（Software Engineering：ソフトウェア技術）の標準化に取り組んでいます。

ここでは、SC7の活動状況および本年5月に名古屋で開催された第15回総会（Plenary Meeting）名古屋会議の成果を述べます⁽¹⁾。

SC7活動の最新状況

SC7には、投票権を持つメンバ国（Pメンバ）が28カ国、投票権のないメンバ国（Oメンバ）が18カ国参加しています。2000年度には、国際標準（IS）投票4件を含む合計45件の国際投票がありました。また、毎年1回総会を開催し、各WGは毎年2回以上の国際会合を開催して、懸案事項を審議しています。

図1にSC7のミッションに関連する他の標準化グループや専門分野を示します。その活動範囲の広さがお分かりいただけると思います。また、標準化の検討を共同で行うリエゾン⁽²⁾は31あります。

現在SC7には11のWGがあります。表1にSC7の全WGとその主要標準化テーマを示します。欠番が生じているのは、混乱を防ぐためWG番号の再利用をしていないためです。

世の中ですでに広く使われている標準（*de facto standard*）をISOの標準とする仕組みをPAS（Publicly Available Specifications）と呼びますが、SC7ではこれを積極的に活用し、世の中の早い動きに対応しています。

以下で、主要なWGの活動を詳しく述べます。

■WG2（ドキュメンテーション：System Software Documentation）
開発文書（ドキュメンテーション）からユーザ文書に至る、ソフトウェア

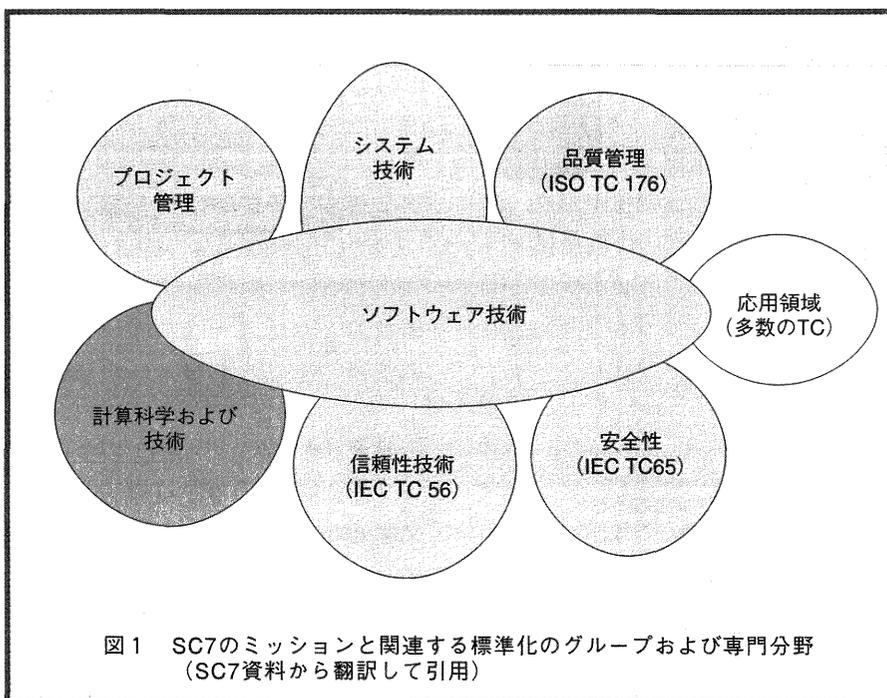


図1 SC7のミッションと関連する標準化のグループおよび専門分野（SC7資料から翻訳して引用）

†1 NTT東日本 研究開発センタ 担当部長



表1 SC7のWGと主要標準化テーマ

WG2	ドキュメンテーション
WG4	CASEツールの適用
WG6	ソフトウェア製品の品質評価と測定
WG7	システムライフサイクルプロセスの定義
WG9	ソフトウェアの完全性
WG10	ソフトウェアプロセスの評価
WG12	機能的規模測定
WG13	ソフトウェア測定プロセス
WG17	ODP—企業言語
WG18	品質管理
WG19	CASEデータ交換形式とオープン分散ドキュメンテーション

開発にかかわるすべての文書とその内容についての標準化を進めています。従来は紙の文書が主たる検討対象でしたが、時代の要請に合わせて、オンライン文書の標準化も検討しています。本WGの成果には、ISO/IEC 9127 User documentation and cover information for consumer software packagesなどがあります。

■WG6 (評価と測定法 : Evaluation and Metrics)

ISO/IEC 9126シリーズでソフトウェアの品質特性と測定法を、ISO/IEC 14598シリーズでソフトウェアの製品評価プロセスを標準化してきました。しかし、利用者の利便性の向上、内容の重複の排除、記述の不十分な部分の補強の必要性が顕在化してきたため、SQuaRE (Software quality requirements and evaluation : ソフトウェア品質要件と評価) の旗印の下、新しいシリーズの標準制定を行うこととしました。現在までに、利用ガイド、品質測定法の参照モデル、品質要求および基底測定法の4件のNWI (新規作業項目) を作成しました。

■WG7 (ライフサイクル管理 : Life Cycle Management)

ソフトウェアライフサイクルプロセス (ISO/IEC 12207) およびソフトウェアやハードウェアを取り込んだシステムレベルのライフサイクルプロセス (ISO/IEC 15288) の標準化を行っています。これらの標準は、システムの調達、購買等の契約、管理、企画、開発、運用、保守に至るプロセスを定義しています。これにより、巨大なシステムからシステムLSI、組み込みシステムに至るまでのさまざまな業種、業務にわたる「共通語」をつくり上げました。現在、ISO/IEC 12207に再利用、リスク管理、知識管理などの新たなプロセスの追加などの検討を進めています。

■WG9 (ソフトウェアの完全性 : Software Integrity)

ソフトウェアの安全性を含むリスク抑制機構の完全性 (インテグリティ) に関する標準 (ISO/IEC 15026) の策定を進めてきました。現在、安全関連分野で主流となっているIEC 61508への対応、事故履歴から学習・蓄積される「べからず集」のソフトウェアへの導入のため、IEC TC56からプロ

ジェクトを移し、現標準を分割する検討を進めています。

■WG10 (プロセスアセスメント : Process Assessment)

プロセスの診断、改善、評価を行うプロセスアセスメントの標準化を進めています。現在は、1998年に完成したTR 15504 (技術報告書) シリーズを基に、これを国際標準 (IS) にする検討を行っています。また、ISO/IEC 15288が扱うシステムプロセスを対象とした診断、改善、評定を15504シリーズの適用範囲に含めることも検討しています。

■WG12 (機能的規模測定法 : Functional Size Measurement)

ソフトウェアの規模を機能に着目して表現するFunctional Size Measurement (FSM) 手法の標準化を進めています (ISO/IEC 14143シリーズ)。1998年に「概念の定義」を標準化し、現在この標準の適用法などに関する標準、技術報告書の検討を進めています。また、FSMの具体的な手法であるCOSMIC-FFPの標準化検討も開始しました。さらに、このWGの活動の副産物として、3つの団体が持つ手法をPASによりFSM手法として国際標準にする検討が始まりました。

■WG13 (ソフトウェア測定プロセス : Software Measurement Process)

すべてのソフトウェア技術および管理に適用できるソフトウェア測定プロセスを定義する標準の策定を進めています。検討は、標準策定の最終段階に入っており、まもなくISO/IEC 15939として制定される予定です。

■WG18 (品質管理 : Quality Management)

品質管理の標準としてよく知られて

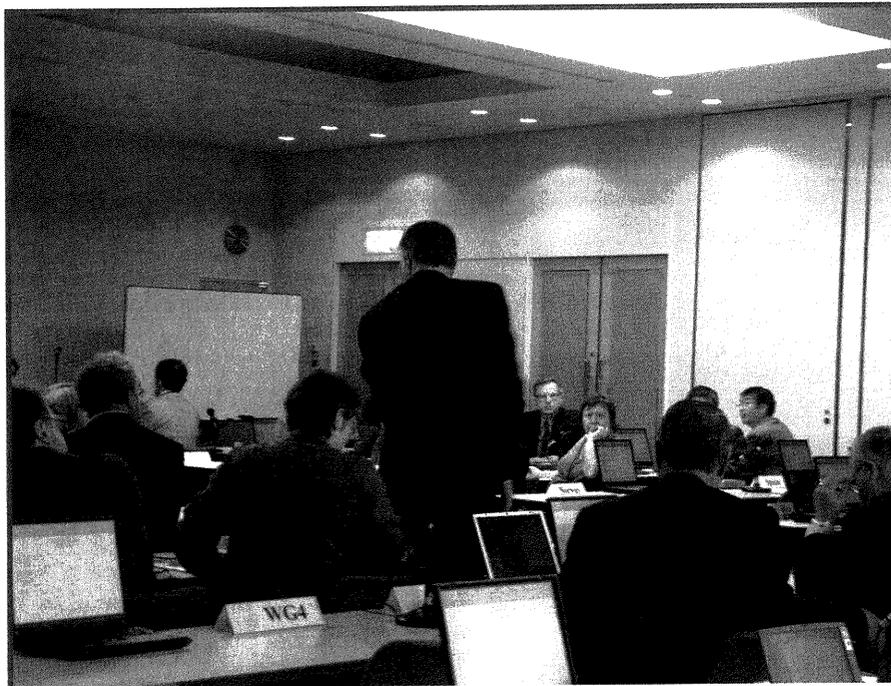


図2 名古屋会議の様様
(日本代表団長・慶應義塾大学山本喜一氏のご好意による)

古屋市の名古屋国際会議場で第15回のSC7総会 (Plenary Meeting) が開かれました。参加者は20カ国 (うちOメンバ1カ国)、144名に上りました。日本からの参加は56名でした。

この間、さまざまな懸案事項が審議され、最終日には35項目の決議が採択され、成功裏に総会を終了しました。図2に名古屋会議の様様を示します。

本総会で特筆すべき点は、各WGの会議室に閉域LANを設置し、ファイル交換などの効率を高めたこと、自由にインターネットにアクセスできる設備を用意したこと、液晶プロジェクタや電子白板を用意し電子的に会議を行う環境を整えたことです。これは、会議の効率を飛躍的に向上させ、会議参加者から大変好評でした。また、総会にはNTTが開発した会議支援システムComComWare⁽³⁾を配備し、賞賛を得ました。これらにより、日本の技術力、組織力を示すことができたと考えます。

いるISO 9000シリーズにおけるソフトウェアの品質管理 (9000-3) を充実させるために、ISO TC176からプロジェクトを引き継いで、改訂検討を開始しました。

■WG19 (ODPとモデリング言語：
Open Distributed Processing and Modelling Language)

CASEデータ交換形式であるCDIF (Common Data Interchange Format) の標準化を進めてきました。これらは、まもなくISO/IEC 15474, 15475, 15476として標準制定される予定です。

また、ODP関連の種々の標準化作業も進めており、これらもまもなく標準として制定 (ISO/IEC 14769, 15437など) される予定です。

さらに、PASにより制定される予定のISO/IEC 19501-1 Unified Mod-

eling Language (UML) - Part 1: Specificationのコメント処理などの付帯作業も本WGで行っています。

国内活動

日本国内では、標準化国際活動に対応して、SC7専門委員会配下、9つのWG小委員会を設け、それぞれがおおよそ1回/月の頻度で会合をもって活動しています。活動には産業界各方面から約100名の委員が参加しています。

本年3月の第62回情報処理学会で、SC7の活動を紹介する標準化セッションを催しました⁽²⁾。

名古屋会議

本年5月14日~18日の5日間、名

おわりに

ソフトウェア技術の国際標準策定に貢献するISO/IEC JTC1/SC7の最近の活動状況を述べました。あらゆるものがソフトウェアに頼っている今日、SC7の活動はますます重要になると考えます。このため、SC7自身も自己変革を進めており、筆者も微力を尽くしたいと考えています。

■参考文献

- (1) (社)情報処理学会情報企画調査会発行：2000年度専門委員会関係活動報告、No.50別冊、2001年7月。
- (2) <http://www.itscj.ipsj.or.jp/domestic/sc07/>
- (3) 玉井・山本・角・加来田、NTTソフトウェア研究所：“次世代会議システムComComWare.” NTT技術ジャーナル、Vol.9、No.11、pp.106-109、1997。