



1977 年における規格委員会の活動*

規 格 委 員 会

1. ま え が き

前年の規格委員会の活動は、第18巻第6号594ページに報告した。それに引続く1977年(昭和52年)におけるISO/TC 97とそれに対応する国内活動ならびにJIS化への協力活動をまとめたもので、“電子計算機と情報処理”についての標準化の動向を毎年継続的に報告することを趣旨としたものである。

2. 開催された国際会議

1977年に開催された会議とそれらに対する日本からの出席者をまとめると表-1のようになる。

3. TC 97 の活動

TC 97 第9回総会 (Plenary Meeting) が、3月23

日~25日に、シドニーで開かれ、和田弘(成蹊大)、安藤馨(富士通)、海宝頭(日本IBM)、松井嘉正(電電公社)の4名が出席した。概要を以下に示す。

(1) 電子計算機と通信との関係がますます緊密化したのに伴い、新たにSC 16 (Open System Interconnection) を設立し、この分野の標準化について、SC 6 や CCITT 及び他の関連 SC や TC と連絡をとりつつ、調査研究を行うことにした。

(2) TC 97 に Guiding Group を設け審議を促進する提案が出されたが、これには一長一短があるため設けないことにし、TC 97 に新課題を提案する際には ISO の新しい方針にしたがった書式を使用し、審議の能率をあげることにした。

(3) SC 5 に対し、できるだけ早く会議を開くこと、IFIP 提案の ISO ALGOL の改廃につき適切な処

表-1 1977 年に開催された国際会議

委員会	月 日	場 所	日 本 代 表 出 席 者
TC 97	3/23~3/25	シドニー (第9回)	和田 弘(成蹊大)、安藤 馨(富士通)、海宝 頭(日本IBM)、松井嘉正(電電公社)
SC 1	5/ 9~5/13	ロンドン (第14回)	島崎恭一(電電公社)、古本俊爾(沖)
SC 2			
WG 1	5/ 9~5/11	ロンドン	吉田 滋(京芝)、渡辺孝彦(電電公社)
SC 5	11/14~11/18	ハーグ (第6回)	藤中 恵(日立)、菅 忠義(学習院大)、徳永英二(日本IBM)、吉岡 誠(富士通)、猪瀬武久(日電)
SC 6	3/14~3/18	シドニー (第14回)	松井嘉正(電電公社)、岡本正博(日本IBM)、是友春樹(富士通)、田巻正彦(日立)、横山由彦(沖)
WG 1	3/ 9~3/11	シドニー	是友春樹(富士通)、田巻正彦(日立)
	10/ 4~10/ 7	オ タ ワ	板倉征男(電電公社)、山川 博(日電)
WG 2	1/4	ユトレヒト	足立邦彦(電電公社)
	3/ 9~3/11	シドニー	松井嘉正(電電公社)、岡本正博(日本IBM)
	11/28~12/ 2	ケ ル ン	城崎竜太郎(電電公社)、兵藤剛士(日立)
WG 3	3/ 9~3/11	シドニー	横山由彦(沖)
	12/ 5~12/ 7	ジュネーブ	前島 紘(電電公社)、梅本武夫(沖)
SC 8	11/15~11/18	ロンドン (第11回)	欠 席
SC 9	6/13~6/17	ワシントン (第3回)	小島寛明(沖)
SC 10	6/ 8~6/10	パ リ (第6回)	佐々木実(日立)、金子礼三(電電公社)
SC 11	10/ 3~10/ 7	ポーランド (第5回)	多羅尾徳三(富士通)
SC 12	10/10~10/14	ポーランド (第5回)	多羅尾徳三(富士通)
SC 13	9/12~9/16	ベルリン (第4回)	川合英俊(電総研)、松永俊雄(電電公社)
WG 1	5/ 9~5/11	ロスアンゼルス	東山 尚(千代田化工)
SC 14	4/18~4/22	ロンドン (第4回)	安藤 馨(富士通)、海宝 頭(日本IBM)
SC 15	12/13~12/16	ロンドン (第4回)	米田 透(日立)、小林善和(日本IBM)

* Report on the Standardization Activities for Information Processing and Computers in 1977 by Japanese National Committee for ISO/TC 97.

置をとること及び ISO COBOL の改訂を効果的にするために TC 97 で作成した指示書にしたがい適切な処置をとるよう要請した。

(4) SC 6 は CCITT と密接な連絡をとりながら作業を進めなければならない性格を持っているので、今まで以上に両者が連絡を密にし協力するよう要請した。

(5) 英字 O と数字ゼロの表示法について、TC 97 の中に Ad Hoc Group を作り、審議結果をできるだけ早く TC 97 に報告してもらうことにした。

(6) 記録媒体の規格では、従来のように未記録と記録の規格を別個に作らずに、同一媒体については規格を一本化し、「未記録」部を第 1 部、「記録」部を第 2 部として相互参照できるようにした。

TC 97 関係で 1977 年中に ISO 国際規格 (International Standard) となったもの、及び国際規格案 (Draft International Standard) として審議中のものをそれぞれ表-2、表-3 に示す。

4. 規格委員会の動き

ISO の動きに呼応して、本年内に規格委員会を 4 回 (第 49 回～第 52 回会議)、国際規格案の審議を主務とする日本工業標準調査会・ISO/TC 97 情報処理専門委員会 (第 10 回～第 13 回会議) との合同会議として開催した。

規格委員会の委員とおもな審議事項は、次のとおりである。

- 委員長 和田 弘
- 幹事 山田 博, 海宝 顕
- 委員 安藤 馨, 飯島 貢, 石井 治, 石橋秀雄,

表-2 ISO 国際規格

ISO No.	Title	Date
1004	Print Specifications for Magnetic Ink Character Recognition	Apr. 1977
1858	General Purpose Hubs and Reels with 76 mm (3 in) Centrehole for Magnetic Tape Used in Interchange Instrumentation Applications	Feb. 1977
2382/VII	Data Processing-Vocabulary-Section 07: Digital Computer Programming	1977-03-01
4337	Interchangeable Magnetic Twelve Disk Pack with 100M bytes Capacity	Oct. 1977
5218	Information Interchange-Representation of Human Sexes	1977-09-15
TR 1672*	Hardware Representations of ALGOL-Basic Symbols	Mar. 1977

* ISO 国際規格ではなく、ISO 技術報告書 (Technical Report) となっている。

表-3 国際規格案

DIS	Title
1001.2	Information Processing-Magnetic Tape Labelling and File Structure for Information Interchange
1831	Printing Specifications for OCR (Rev. 1831)
1860	Revision to 1860-1974-Information Processing-Precision Reels for Magnetic Tape for Interchange Instrumentation
1989	Programming Language COBOL
2110	Data Communication-25 Pin DTE/DCE Interface Connector and Pin Assignments (Rev. to 1972)
2382/IX	Data Processing-Vocabulary-Section 09: Data Communications
2382/X	Data Processing-Vocabulary-Section 10: Operating Techniques and Facilities
2382/XII	Data Processing-Vocabulary-Section 12: Data Media, Storage and Related Equipment
2382/XIV	Data Processing-Vocabulary-Section 14: Reliability, Maintenance and Availability
2382/XVI	Data Processing-Vocabulary-Section 16: Information Theory
2806	Numerical Control-Vocabulary
3592.2	NC Processor Output-Logical Structure and Major Words
4031	Information Processing-Representation of Local Time Differentials
4057	Information Processing-Data Interchange on 6, 30mm (0.25 in) Magnetic Tape Cartridge 63 bpm (1600 bpi) Phase Encoded
4335	Data Communication-HDLC Elements of Procedures
4335	Data Communication-HDLC Elements of Procedures (Independent Numbering)
ADD I	
4335	Data Communication-HDLC Elements of Procedures (Independent Numbering)
ADD II	
4336	Specification of Interface Signal between Numerical Control Unit and Electrical Component of an NC Machine
4339	Information Processing-Magnetic Tape Cassette for Information Interchange-Dual Track Complementary Return-to-Bias Four States Recording (CRB) on 3,91 mm (0.150 in) Tape
4341	Information Processing-Magnetic Tape Cassette and Cartridge Labelling and File Structure for Information Interchange
4343	Numerical Control Processor Output-Minor Elements of Type Records (Post Processor Commands)
4873	8-Bit Coded Character Set for Information Interchange
4903	Data Communications-15 Pin DTE/DCE Interface Connector and Pin Assignments
5653	Interchangeable Magnetic Twelve Disk Pack (200M bytes)
5654	200mm Flexible Disk Cartridges Recorded at 13262 ftprad (6631 byprad) on One Side: Track Format
Part II	
6068	Interchange Practices and Recommended Test Methods for Telemetry Systems (Including the Recording Characteristics of Instrumentation Magnetic Tape)
6159	HDLC Proposed Unbalanced Classes of Procedures
6256	HDLC Proposed Balanced Class of Procedures
DTR 6132*	Command and Data Format for Numerically Controlled Machines

* ISO 技術報告書案 (Draft Technical Report) として審議中。

魚木五夫, 大津欣一, 金子邦男, 川端久喜, 河辺陽之輔, 川又 晃, 菅 忠義, 菊池喜康, 岸上利秋, 島内剛一, 白井国雄, 杉原千限, 瀬野健治, 高橋 茂, 筑後道夫, 東山 尚, 研野和人, 中川一郎, 中村 清, 中摩雅年, 西野博二, 藤中 恵, 藤本和男, 松山俊介, 元岡 達, 吉岡 忠

第49回(2月22日) ISO/TC 97 情報処理専門委員会(第10回)との合同会議。DIS 4335, 4339 及び 1001.2 の審議と承認。電電公社からの委員筑後道夫氏の就任。ISO/TC 97/SC 6/WG 1 ロンドン会議, 同 SC 6/WG 2 ユトレヒト会議, 同 SC 6/WG 3 パリ会議, 同 SC 13/WG 1 シカゴ会議の報告。規格委員会及び各 SC/WG の 1976 年活動報告。ISO/TC 97 第9回総会関連の文書の審議と対策の決定。会計報告とその承認。1977 年度予算の審議と決定。

第50回(5月10日) ISO/TC 97 情報処理専門委員会(第11回)との合同会議。DIS 2382/XIV 及び 5218 の審議と承認。ISO/TC 97 第9回総会報告。ISO/TC 97/SC 16 の設立に対し, 対策を固めることを決定。ISO/TC 97/SC 6 第14回シドニー会議, 同 SC 14 第4回ロンドン会議報告。各 SC の活動報告。前年度決算報告と本年度予算の確認。HDLC のフレーム構成及び手順要素の JIS 原案完成の報告。

第51回(10月18日) ISO/TC 97 情報処理専門委員会(第12回)との合同会議。DIS 1860 及び 4057 の審議と承認。三浦武雄氏に代り山田博氏が新幹事に就任されたことの報告。委員及び主査の交替の承認; 工業技術院の担当者は中谷節男氏より山村修蔵氏に交替, 東京電力江波戸邦和氏は金子邦男氏に交替, SC 11 及び SC 12 の主査は岩井麟三氏より石井治氏に交替。ISO/TC 97/SC 1 第14回ロンドン会議, 同 SC 2/WG 1 ロンドン会議, 同 SC 9 第3回ワシントン会議, 同 SC 13 第4回ベルリン会議の報告。各 SC の活動報告。会計報告とその承認。ISO/TC 97/SC 10 及び SC 11 会議の東京への招待に関する予算概算の承認。

第52回(12月22日) ISO/TC 97 情報処理専門委員会(第13回)との合同会議。DIS 2382/X の審議と承認。日本工業標準調査会・情報部会の委員変更に伴い, 森口繁一氏は島内剛一氏に交替。ISO/TC 97/SC 5 第6回ハーグ会議, 同 SC 6/WG 1 オタワ会議, 同 SC 6/WG 2 ケルン会議, 同 SC 11 第5回ワルシャワ会議, 同 SC 12 第5回ワルシャワ会議, 同 SC 15 第4回ロンドン会議の報告。ISO/TC 97/SC 15 の次回会

議を 1979 年 5 月以降に東京で開催することの確認。ISO/TC 97/SC 16 第1回ワシントン会議(1978 年 2 月 28 日~3 月 2 日)の対策のため, 国内関係者による会議の開催を決定。各 SC の活動報告。会計報告とその承認。JIS 原案作成候補の検討。ISO/TC 46 国内委員会への委員派遣の検討。日本工業標準調査会・ISO 部会長に対する DIS 回答書の書式改正を承認。

5. 各 SC, WG の活動報告

5.1 SC 1: Vocabulary

主査 西野 博二

(1) 国際活動

第14回の SC 1 が 1977 年 5 月 9 日から 13 日まで, ロンドンで開催され, 11 カ国 38 名が参加した。我国からは島崎恭一(電電公社), 古本俊爾(沖電気)の両氏が出席した。会議では下記の国際規格案 12 章, 14 章, 16 章の3つを修正の上国際規格に, また 9 章の国際規格案は問題が多いのでさらに検討を続ける, 19 章は第1次 DP とすることになった。

(a) 国際規格

Sec. 12 Data Media, Storage and Data Carrier Equipment

Sec. 14 Reliability, Maintenance and Availability

Sec. 16 Information Theory

(b) 国際規格案

Sec. 09 Data Communication

データ通信の用語については関係諸団体, 特に CC-ITT との調整を図る必要があるため, 現在の国際規格案についての投票は保留し, 関係諸団体との調整を急ぐことになった。

(c) Draft Proposal

Sec. 19 Analog and Hybrid Computing

原案の 26 項目の内, 削除 1 項目, その他修正, 追加 4 項目の上, 第1次 DP とすることになった。

(d) その他の草案

Sec. 13 Computer Graphics and Computer Micrographics

Sec. 15 Programming Languages

Sec. 17 Data Base

Sec. 20 Information Systems Characteristics and Development

以上 4 章の検討が行われたが, いずれもなお草案段階にとどまっている。

ISO のデータ処理用語集も, 今回の会議の決定を含

めれば、国際規格が 12 となり現在予定の 20 章の過半数ができたことになる。

なお、将来の仕事として「マイクロ・プロセッサ」と「機器間接続」の 2 件が提案されたが、SC 1 としては現在の仕事が消化不良ぎみなので、現在進行中の章を優先的に審議することで、新規の章は保留となった。

当学会 SC 1 では、この会議のために、12 章、13 章、15 章、19 章についてのコメントを作成した。

(2) 国内活動

JIS 用語集の将来の改訂増補のために、学会独自の立場で活動を続けている作業委員会は毎月 1 回以上開催され作業を続けている。現在は用語の分類体系の大分類、中分類の作業は終了し、これを土台とした小分類の作業に入っている。

また、1977 年 12 月に JIS C 6230「情報処理用語」の改訂版が発行されたが、工業標準調査会の審議終了後に、細部の編集、校正作業を行って JIS 用語集発行に協力した。

5.2 SC 2: Character Sets and Coding

主査 元岡 達

(1) 概 要

毎月 1 回の定例委員会 (10 回) のほか議題に応じた作業小委員会 (2 回) を開催し、追加機能キャラクタの標準化関連検討、キャラクタセット登録提案の審議等を中心に活動を行った。ISO に提出した文書は、10 件である。

(2) 国際活動

主要課題は、前年に引続き、従来の機能キャラクタの不足を補う追加機能キャラクタの標準化のための検討であり、ECMA、米国それぞれからの提案をベースとする ISO 標準第 1 次案が作成された。本検討は、2 度にわたる PG 1 会議 (第 3 回: 5 月 9 日~11 日、ロンドン、第 4 回: 8 月 22 日~25 日、パリ) をとおして精力的に行われ、日本からは第 3 回 PG 1 会議に吉田 (東芝)、渡辺 (日電公社) が出席した。主要事項は、次のものである。

(i) 追加機能キャラクタの標準化: ECMA、米国両案のうち、ECMA 案をベースに、これに米国案の充実した説明部分及び各国のコメントを補足するかたちで、標準第 1 次案を作成した。日本からは、(イ)モードについての背景、考え方の追加、(ロ)モードと機能キャラクタの関連表の追加、(ハ)モード間相互作用の明示、(ニ)カーソルバックタブ機能 (CBT) の追加

等を提案し、いずれも標準案に盛込まれた。なお、日本における漢字コード関係の標準化活動の紹介を行ったが、片仮名、平仮名、漢字の使い分け等に興味が持たれた。

(ii) 情報交換用符号の拡張: 日本提案のスーパーシフトコード (SS) による符号拡張を一般化したシングルシフトコード (SS 2, SS 3) 導入に伴う ISO 2022 (情報交換用符号の拡張法) の修正点を検討の上、改訂案をとりまとめた。

(3) 国内活動

ISO の活動と関連した項目、国内の問題について継続した検討を進めた。主要事項は、次のものである。

(i) 追加機能キャラクタの検討: ECMA 案、米国家案の検討として、モード関連事項の規定、機能キャラクタ規定の見直し等を行い、前述のように PG 1 会議でいくつかの提案を行った。また、漢字符号系機能キャラクタ JIS 原案作成委員会の提案 (機能キャラクタの種類、表現方法等) と ISO 標準案の追加機能キャラクタ、表現方法 (パラメータ等) との対比等を行い、JIS 制定のための検討結果と国際標準化との調和を図るよう努めた。

(ii) その他: キャラクタセット登録提案の審査及びコメント提出 (5 件)、情報交換用符号とテレックス符号の相互変換、JIS C 6220 (情報交換用符号) の改訂に伴う JIS C 6229 (光学文字認識のための情報交換用符号) 改訂 (案) の作成等の問題を検討した。

5.3 SC 3: Character and Mark Recognition

主査 菊池 喜康

(1) 概 要

SC 3 に関連する国際会議は開催されなかった。また、投票を要する国際規格案も無く、ISO 資料として数点のプロポーザルやコメントが送付されたに止まり、国際活動は低調に推移した。一方、国内委員会を 6 回開催し、前記 ISO 資料を中心に、手書文字、バーコードフォント、マトリックスフォント及び OCR 用紙について審議した。

(2) 国内活動

(a) 手書文字の字体: 手書文字 (英数記号) に関する ANSI 規格 (X 3.45-1974) が N 168 として配布された。これと電子協で審議中の OCR 用手書文字 (カナを含む) の標準字形案とは日本の習慣やカナ文字との関係で多少異なっている。その相違点を日本コメントとして ISO に送付し、N 172 として各国に配布された。その主な点は、

1) ANSI 規格では記号の高さを英数字に比して高くしてあるが、スペースファクタの点並びに記入者への徹底が困難である等の点で現実的でない。

2) ANSI 規格と著しく異なる字形は、7 (数字), O, Q, V (英大文字), / (斜線), \ (逆斜線), ¥ (円記号) である。

また、OCR 手書文字字形の JIS 化に関連し、SC 3 国内委員会より、以下の要望事項を電子協の委員会に提出した。

1) 数字、カナ及び英字、記号の字体は同一規格として制定する。

2) ISO との一本化を考慮する。止むを得ない場合は相違理由を明確にし、代替字形として考慮する。

3) 印字品質規定も同時に審議する。等

(b) バーコードフォント; N 165 として配布されたバーコードのドイツ標準は UPC (Universal Product Code; 米国スーパーマーケット協会統一コード) 及び WPC (World Product Code; UPC に国識別用 1 桁を追加したもの) を若干拡大した規格になっている。

これに関し、もし、SC 3 がバーコードの標準化を取り上げるとすれば、SC 3 のスコープから見て、桁数や桁の用途は定めず、1 キャラクタに対応するバーコードの構成方法を中心に規格化するべきである由の日本コメントを ISO に送付し、N 173 として各国に配布された。

(c) マトリックスフォント; N 171 として配布された 9×9 マトリックスフォントのフランス提案は 1973 年の ECMA 提案とはほぼ同一内容であり、ISO で他の動きが出るまで当面静観することとした。

(d) OCR 用紙; N 167 として配布された OCR 用紙の機械的特性の ECMA 第 2 版に関し、国内委員会の印刷、製紙メーカー代表を中心に検討した結果、この規格内容が常識的 OCR 用紙の範囲内であり、特に問題も無いので具体的コメント等は送付しないこととした。

5.4 SC 5: Programming Languages

主査 藤中 恵

(1) 概要

1977 年中に 7 回の委員会とそれぞれ数回の作業部会を開催し、5 年ぶりに開かれた 11 月の SC 5 ハーグ会議審議事項の検討を中心に活動した。

(2) 国際活動

オランダのハーグで開催された第 6 回 SC 5 会議(11

月 14 日～18 日) に、藤中(日立)、菅(学習院大)、徳永(日本 IBM)、猪瀬(日電)、吉岡(富士通) の 5 名が出席した。この会議の主な検討事項及び決議事項は以下のとおりである。

(i) プログラム言語標準の処理手順: 言語標準の新規及び改訂ドキュメントの作成を後援する機関 (Sponsoring body) と SC 5 は、そのコメント期間を協調するために、その処理手順を定めた。

(ii) COBOL: ANSI で計画中の COBOL の次の改訂について、その原案を SC 5 に提出するよう依頼し、SC 5 内にも COBOL Expert Group を作って、共同で検討することとなった (第 1 回の会合を 1978 年 6 月に開く)。また ANSI が提案した Minimum COBOL は、現在の DIS 1989 COBOL の部分的な修正には採用せず、次の改訂のための資料とすることとなり、これには日本の意見が十分反映された。

(iii) FORTRAN: ANS FORTRAN 77 が Draft Proposal として採用され、SC 5 内の文書投票により国際規格案 (DIS) として処理されることとなった。

(iv) PL/I: DP 6160 PL/I を国際規格案 (DIS) として処理されることとなった。また、ANSI が提案した PL/I Subsets 原案のドキュメントの検討が開始され、これが固まり次第、1st Draft Proposal となる。

(v) ALGOL 60: IFIP からの申入れと文書投票によって、R 1538 ALGOL の廃止が決定していたが、これに代るものとして、IFIP のドキュメント「Modified Report on ALGOL 60」を国際規格の候補として考えることになった。

(vi) Minimal BASIC: ANSI と ECMA によって検討されて来た Minimal BASIC は、ECMA 版のドキュメントを 1st Draft Proposal とし、SC 5 内での検討に入る。

(vii) プロセス制御用言語: FORTRAN のプロセス制御用 Real-Time 拡張については、SC 5/WG 1 のドキュメント N 31 を 1st Draft Proposal とする。また、BSI の提案する CORAL 66 が認められた。

(viii) グラフィックス: SC 5/WG 2 の幹事国が英国からオランダに変わり、作業計画の確認が行われた。

(ix) データベースマネジメントシステム: この関係の Study Group を解散し、SC 5/WG 3 を設立した。この Scope は、DBMS の分野における標準化の準備を行うことである。幹事は T. Steel 氏 (米国) で、幹事国はスウェーデンとなった。また、DBMS の用語の開発責任は SC 5 でとることとし、この開発を

完了するまで SC 1 に待ってもらうことにした。

以上の SC 5 ハーグ会議のほか、データベースの第3回 Study Group の会合が1月10～14日にストックホルムで、また、グラフィックの Working Party の会合が2月8～10日及び8月3～6日にロンドン及びトロントで開かれたが、共に日本からは代表を送らず、会議文書の検討にとどめた。

(3) 国内活動

国内活動の主なものは次のとおりである。

(a) PL/I

SC 5/PL/I WG の報告参照のこと。

(b) COBOL

SC 5/COBOL WG の報告参照のこと。

(c) FORTRAN

SC 5/FORTRAN WG の報告参照のこと。

(d) BASIC

1977年始めに、オランダより、プログラム言語 BASIC の標準化を教育分野から進める新プロジェクトの提案が出され、文書投票の結果、賛否がほぼ同数に分れたため、ハーグ会議の議題となった。ANSI では、数年前より X3J2 において Minimal BASIC の開発を行っていたので、ECMA と共同して、ハーグ会議直前にドキュメントを各国に配布して来た。その内容を日本電子工業振興協会言語標準専門委員会の協力を得て検討し、日本のコメントを作成した。ハーグ会議では、上記(2)の(vi)の結論となった。

(e) プロセス制御用言語

1976年11月、ワシントン D.C. で開催された SC 5/WG 1 の会合の後、そこで討議されたプロセス制御用 FORTRAN 拡張、CORAL、PEARL 等の候補言語に対するコメント要求が出されたが、特に日本のコメントは出さず、上記ハーグ会議の結論となった。

(f) グラフィックス

この Working Party の第1回会合が、2月8～10日にロンドンで開催されたが、日本から出席できなかった。英、米、独、仏、ノルウェー、オランダの6カ国が出席し、ACM の SIGGRAPH、IFIP WG 5.2 等の成果を含め、グラフィック・パッケージの検討を行うことになった。その後、この Working Party を SC 5/WG 2 とする文書投票があり、日本は反対投票したが、賛成多数で成立した。この間に、第2回の会合が開かれ(8月3～6日、トロント)、その結果がハーグ会議で報告された。

(g) データベースマネージメントシステム

第3回の Study Group の会合が、1月10～14日にストックホルムで、また第4回の会合が11月7～11日にロンドンで開催され、これらの会合での討論の結果、COBOL Data Base Facility、External Schema Language、Conceptual Schema の3つの分野に対して具体的な行動を起すべき時期に来たと判断し、上記ハーグ会議の結論(2)の(ix)のように、SC 5/WG 3 を設立し、標準化の準備を開始することになった。

5.5 SC 5/PL/I WG

主査 筑後 道夫

ECMA/ANSI で作成された BASIS/1-12 に表現上の修正を加えた PL/I 仕様は1976年8月に ANSI PL/I 標準として制定され、これが1977年2月に ISO に提出され(DP 6160) 各国に投票依頼がなされた。日本は11件のコメント付で賛成投票したが、結果は賛成多数であった。なお、DP 6160 文書は1977年11月の SC 5 会議で DIS とすることが決議され、8年に及ぶ PL/I 標準仕様の作成活動に一区切がつけられた。

DIS となる PL/I 仕様は IBM 70 年版仕様とは細部で相当の差異があり、かつ初めて形式的表現を用いて記述されているため一部分を読んだだけで意味が取りにくい。当 WG では今までの ANSI 仕様の検討結果を整理し、各章節のオペレーションの意味を例示も補足して要訳としてまとめ印刷した。なお全訳は日本電子工業振興協会 PL/I 専門委員会で完成され印刷された。これらは PL/I 標準の国内普及に役立つものと思う。

なお ANSI では、汎用とリアルタイム用システムを対象にした PL/I サブセット仕様案の検討が進められており、1977年の SC 5 会議において汎用サブセット仕様案の紹介が行われ、ANSI 仕様完成したら ISO に提案するよう要請がなされた。

5.6 SC 5/COBOL WG

主査 西村 恕彦

国際規格 COBOL の改訂に伴い、日本工業規格 COBOL もまた改訂の機運となり、当委員会は、改訂原案作成委員会の組織に協力した。

COBOL の最低水準の組み替え案をアメリカが提出した。当委員会はこれを審議し、(1)全体の方針と技術的内容は容認できる、(2)改訂は次期の全面改訂まで延期すべきである、(3)その他、技術的な細部について異論がある、との意見をまとめた。ハーグの会議では、日本から提出された文書をもとに討論され、

(1), (2)についてはそのとおり承認された。

5.7 SC 5/FORTRAN WG

主査 菅 忠義

(1) 改訂 FORTRAN のハーグ会議の前までのいきさつ

改訂 FORTRAN (FORTREV) が, ANSI X3J3 という委員会では1970年より開発研究され, すでに dp ANS FORTRAN として1976年3月に公表され, 同時にこれが ISO に提出され, ISO/TC 97/SC 5 N 363 として各国に配布されたことは, 1976年の活動報告に述べた。その後, X3J3 は各方面より寄せられたコメントを審議検討し, IF-THEN-ELSE を含めて, FORTRAN 77 (dp ANS FORTRAN X3J3/90 (77-06-20)) という文書を公表し, 同時にこれを ISO へ提出し, これが ISO/TC 97/SC 5 N 397 として各国に配布された。

(2) N 363 への日本の意見

WG では, 1976年の活動報告に述べたように, N 363 に対し, 61 項目の意見を ISO/TC 97/SC 5 及び X3J3 へ送付した。日本からの意見は, X3J3 において C 140 及び C 259 という文書番号が付けられ, これに対する回答が, 1977年7月18日付で X3J3 議長 F. Engel 氏より送られて来た。これをみると, IF-THEN-ELSE 関係を除いて, 日本の意見のほとんどが受け容れられている。

(3) ハーグ会議への対応

N 397 が, ハーグ会議における FORTRAN 関係の主な資料となることは明らかなので, これについて WG で検討した結果, 次のような結論となった。

(i) N 397 の内容は, 大勢として承認せざるを得ない。

(ii) ハーグ会議で, これを ISO FORTRAN の DP とするか否かの投票があった場合は, 賛成投票をする。

(iii) さらに, もし DIS とするような投票があった場合も賛成投票する。

(iv) ハーグ会議へ次の2つのコメントを提出する。

1) The definition of a processor should be described at the first section in the Chapter of FORTRAN terms and concepts.

2) We hope that there are no discrepancies between ISO FORTRAN and ANS FORTRAN.

(4) ハーグ会議

ハーグ会議では, (3)の(iv)の日本の意見は, N 418 として登録された。FORTRAN 関係としては米国より N 410 という文書が提出された。これは N 397 へのその後の public comments を検討した結果, N 397 を修正すべき事項を述べたものである。

ハーグ会議の FORTRAN WG には, 日本 IBM の徳永氏と小生が出席したが, N 418 の 2) については賛同を得たが, 1)については支持が得られなかった。1)は, 規格の体裁上の問題であって, 内容に関するものではないので, 譲歩した。

ハーグ会議における FORTRAN 関係の議決事項は既述のとおりであるが, ISO combined voting procedures によって, DIS とするという事項は, 日本が積極的に提案した成果である。このため, N 397 を N 410 で修正した FORTRAN が DIS となるために要する期間が1年は早められるであろう。

5.8 SC 6: Data Communications

主査 川端 久喜

(1) 概要

当専門委員会は1977年に委員会を8回, WG を47回開催し, 国際会議の審議項目について検討を行った。この間に6回の国際会議 (SC 6 会議: 1回, WG 1 会議: 1回, WG 2 会議: 2回, WG 3 会議: 1回, ISO/CCITT 合同会議: 1回) が開催され, 当専門委員会からも12名の代表を出席のため派遣した。

1977年の主な作業は, ハイレベルデータリンク制御手順 (以下 HDLC と言う) の手順要素に関する国際規格案の補追作業, 同手順の実施方法に関する国際規格案の作成とパケット交換に関する CCITT 勧告 X25 のリンクアクセスプロトコル (LAP) との調整, システムアーキテクチャとネットワーク制御レベルプロトコルの標準化 (以上 WG 1 関係), 新データ網における CCITT X シリーズ勧告の見直し及び CCITT SG VII の研究課題に基づいた検討作業 (以上 WG 2 関係) 並びに DTE-DCE (データ端末装置-データ回線終端装置) 間のインタフェース用コネクタの国際規格案の作成 (以上 WG 3 関係) であった。

SC 6 国際会議は1977年3月にシドニーで開催され, 日本からは松井嘉正 (電電公社), 横山由彦 (沖電気), 岡本正博 (日本 IBM), 田巻正彦 (日立製作所) 及び是友春樹 (富士通) が出席した。WG 1 国際会議は1977年10月にオタワで開催され, 日本からは板倉征夫 (電電公社) 及び山川博 (日本電気) が出席した。WG 2 国際会議は, 1977年1月にユトレヒトで, 11月に

ケルンでそれぞれ開催され、日本からも前者に足立邦彦(電電公社)、後者に城崎龍太郎(電電公社)及び兵藤剛士(日立製作所)がそれぞれ出席した。また、WG 3 国際会議は1977年12月にジュネーブで開催され、日本からは前島紘(電電公社)及び梅本武夫(沖電気)が出席した。以上の会議において日本は総数15件の寄書を提出した。

この間に HDLC 手順の手順要素に関する国際規格案 DIS 4335 について郵便投票が行われたほか、その補追と拡張、HDLC 手順クラスの規格草案並びに、IS 2111 (基本形手順、コードインディペンデンス伝送モード)の確認等合計7件の郵便投票が行われた。

(2) ハイレベルデータリンク制御手順(HDLC)

(a) 手順要素

DIS 4335 HDLC 手順要素について1977年3月に郵便投票が行われた(日本は賛成投票)。その結果は賛成多数を得たことが報告されているが、さらにその補追版として、N 1464 (バランス形手順クラスのための DIS 4335 の拡張)及び N 1300 (追加提案のコマンドレスポンス)の2件が作成され SC 6 内の投票を経て、ISO 中央事務局へ送付された。SC 6 では引き続きこれらの国際規格案の統合について審議中であり、日本からも関連提案を行っているところである。

一方、リンクアドレスコンベンション及びシドニー会議以降新たに提案されたコマンドレスポンスについても、DIS 4335 に追加すべく、近く投票に付されることになっている。

(b) 手順クラス

手順クラスについてはロンドン会議以降、アンバランス形手順クラス及びバランス形手順クラスに分けて国際規格化が進められ、いずれも SC 6 レベルを通過し(日本は賛成投票)、それぞれ DP 6159 及び DP 6256 として郵便投票のため中央事務局に送付される予定となっている。特にバランス形手順クラスは、CCITT X 25 レベル2 (リンクアクセスプロトコル, LAP) との互換性を確保するため、CCITT との合同会議において調整が行われ、その調整結果を含め ISO の主張が受入れられて DP 6256 となったものである(CCITT ではバランス形手順クラスと互換性を有する LAP-B が新たに暫定動告化された)。

(3) システムアーキテクチャとネットワーク制御レベルプロトコル

(a) システムアーキテクチャ

HDLC と並行して、より高位のプロトコルの規格

化を意図してシステムアーキテクチャの研究が進められてきたが、シドニー会議において英国より、このプロジェクトは新しい SC で作業すべきである旨の提案が行われた。審議の結果、SC 6 内では、各階層の定義と機能分担の明確化が行われるまでは SC 6 が研究を進めたいということで合意された。これと関連して、SC 6 の作業範囲(スコープ)を明確化する修正提案がオランダより出され、郵便投票に付されたが、日本は次回 SC 6 国際会議(1978年5月、於パリ)で十分議論すべきであるとして棄権投票を行った。

(b) ネットワーク制御レベルプロトコル

これはリンクレベルプロトコル(HDLC)のすぐ上の階層に位置し、データの流れを管理、制御するプロトコルである。現在、固定形式のメッセージヘッダを用いる(機能も固定される)方法と、機能別に定義されたヘッダを組み合わせる可変形式のメッセージヘッダを用いる方法の2つの基本的な考え方が提案されており、各国からの意見が集められているところである。これに対して日本は、WG 1 オタワ会議で機能要素の体系的分類及びヘッディングフィールドフォーマットについての研究報告書を提出した。日本の報告書には、基本的な機能を固定形式のヘッダとし、ネットワークによって付加的に使用される機能については可変形式とする案もあること、さらに何が基本機能で何が付加機能であるかについて体系的整理を行ったことなどを報告したため、次回会議までの研究課題として採択された。

(4) 新データ網(公衆データ網)

第6回 CCITT 総会(1976.9)で新データ網に関して、X 20, X 21 (回線交換または専用線)及び X 25 (パケット交換)が勧告されたが、SC 6 では引続きこれらについて、公衆網のユーザの立場からの検討を行って、CCITT の意見の反映を図っている。さらに、CCITT SG VII の研究課題に対応し、データグラムとファーストセレクト、フレームモード DTE, PAD 等の研究を行い、SC 6 の検討結果が反映されるよう、CCITT へ寄書を提出している。日本からは、ファーストセレクト及びフレームモード DTE に関する研究報告を提出しており、引続き検討されることとなっている。

(5) DTE-DCE インタフェース

(a) DTE-DCE インタフェース用コネクタ

DTE-DCE インタフェースは CCITT がその規格化を分担しているが、そのコネクタピン配列は ISO

規格として制定される。従来 MODEM 用として 25 ピンのコネクタについて IS 2110 が制定されていたが、IC 化に伴う見直し、新データ網用の DCE-DTE 間インタフェースの CCITT 新勧告などの情勢変化を受けて、新しいコネクタの規格化が進められているものである。現在、25 ピン用の DP 2110.2, 37 ピン用の DP 4902, 15 ピン用の DP 4903 が審議中であるが、CCITT との調整の結果第二次改訂案が作成され、SC 6 シドニー会議で審議された。その後再度の CCITT SG XVII との調整の結果若干の修正が加えられている。近く改定 DP について、SC 6 内の投票に付せられる予定である。日本はこの間技術的な意見の提出を行い、規格案の修正に反映させてきたが、今や問題点はなくなったと考えている。

(b) CCITT SG XVII との連絡

上記の DTE-DCE インタフェースに関する問題のほか、V シリーズインタフェース回路数を減らす目的の新しい相互接続回路(ミニVタイプインタフェース)及びデータ回線の障害切分けとリモート試験方法について検討が行われており、ISO の意見が CCITT に反映されるべく CCITT への寄書提出が行われた。特に前者は、新しい問題として 77 年 12 月の WG 3 ジュネーブ会議で提案された事項であり、日本でも検討を開始している。

5.9 SC 7: Design and Documentation of Computer Based Systems

主査 菅 忠義

(1) ISO/TC 97/SC 7 の動向

(a) 各 WG の主な作業内容

SC 7 には現在次のような WG が設置されている。

WG 1: flow chart symbol: イギリス, カナダが中心となり、現行の symbol を改訂しようとしている。Program flow, data flow, program network, configuration chart に分けることを考えている。

WG 2: documentation: スウェーデン, フランスが中心となり、program を除いた system についての documentation の規格を考えている、program についての documentation は、1976 年のベルリン会議において、日本案がほとんどそのまま採用されている。

WG 3: program design: カナダ, フランス, イギリスが中心となり、sequential file の process の標準化を試みている。フランスはワ

ーニエ法を主張している。

WG 4: decision table: カナダ, イギリス, フランスが中心となって原案を提出している。イギリスがまとめの作業をすることになっている。

(b) 国際会議

1977 年 8 月にトロントで SC 7 が開かれる予定になっていた。そのため 5 月初旬に各 WG がフランスで開かれたが、8 月に予定されている SC 7 には作業が間に合わないということで、この国際会議は延期されることとなった。その後 1978 年 2 月にトロントで開くことが提案されたが、1978 年 1 月の ISO BULLETIN によると、1978 年 9 月までのスケジュールに SC 7 が開かれる予定は記されていない。また、1977 年 5 月に開かれた各 WG の作業結果、及びそれ以後の動向については、各 WG のメンバー表以外何等文書が来っていない。

(c) 手書きのゼロとオー

ISO/TC 97 より、手書きのゼロとオーの形を決める作業を SC 7 が担当することになったという通知が来ている。アメリカとドイツの国内規格が資料として送付されて来ているが、それらが共通して採用している形は、ゼロは 0, オーは O である。

(2) 国内委員会の活動

(a) 5 月にフランスで開かれた各 WG への対応

(i) 各 WG の開催日と議題となる主な文書

- 1) WG 1 (Flow chart); '77, 5 月 2 日~3 日; AFNOR; N 150 (カナダ)
- 2) WG 2 (Documentation); '77, 5 月 5 日~6 日; AFNOR; N 157 (日本), N 158 (スウェーデン)
- 3) WG 3 (Program Design); '77, 5 月 9 日~11 日; AFNOR; N 161(カナダ), N 159 E (フランス)
- 4) WG 4 (Decision Tables); '77, 5 月 4 日; AFNOR; N 148 (イギリス)

(ii) 国内委員会の活動(各 WG への対応処置)

- 1) WG 1
 - a) N 150 の内容
 - i) basic symbols というものを定めようとしているが、それが具体的に示されていない。
 - ii) Program flow, Data flow, Program Network, Configuration chart に分ける。
 - b) 日本の主なコメント
 - i) N 150 を現 IS 1028, 2636 におきかえることに

反対。

- ii) 現 flow chart で、範囲についてのコメントを書けるようにすること。
 - iii) Hardware の進歩を考え、Hardware に関係した Symbols の見直しをすべき時期であること。
 - iv) SC 7 のトロント会議には W.P. を日本から提出すること。
- 2) WG 2
- a) N 157, N 158 の内容
 - i) N 157 は、'76 のベルリン会議で、日本が提案したもの。program の documentation.
 - ii) N 158 は、'76 のベルリン会議で、system の documentation としてスウェーデン、イギリスが提案したものをまとめたもの。必要項目のリスト。
 - b) 日本の主なコメント
 - i) N 158 に対して、computer based system としてどのような程度のものと考えているかを定めるべきこと。
 - ii) 必要項目のリストより、それぞれの scope と object を明記する方がよい。
 - iii) System 関係の用語については、5月に開催される SC 1 のロンドン会議の議題にもなっているので、SC 1 と連絡をとることが望ましい。
- 3) WG 3
- a) N 161, N 195 E の内容
 - i) N 161 は、古くからカナダが提案しているもので、sequential file の処理に関する program flow.
 - ii) N 159 E は、フランスがワーニエ法の program elaboration を規格化し、例として N 161 の sequential file の処理の program flow を示したもの。
 - b) 日本の主なコメント
 - i) WG 3 の scope を明確にすべきこと。
 - ii) 個々の問題に対する標準 program flow をつくるのは反対。
 - iii) program construction における各種方法の表現形式を標準化すべきで、SC 7 のトロント会議には、日本から W.P. を提出する予定。
- 4) WG 4
- a) N 148 の内容
 - '76 年のベルリン会議で、カナダ、フランス案に対してイギリスが提案したもので、前者より整理されている。
 - b) 日本の主なコメント
 - i) initialization section は不要、もしこれを許す

のなら final section も許すべきである。

- ii) Comment section をつけられるようにすること。

(b) 次期 SC 7 国際会議への対応

5月に開かれた各 WG での作業内容は、それ以後全く文書が来ていないので不明であり、また8月に予定されていた国際会議は無期延期の状態であるが、国内委員会としてはいずれ開かれる国際会議をめざして、5月に開かれた各 WG に予告しておいた線に沿って次の2つのテーマについて作業を行った。

- (i) Configuration chart に関する具体案
- (ii) program の記述形式に関する具体案

前者については日本国内の実状を調査し、1977年12月現在国内委員会で合意に達した原案が作成され、英文化もされている。後者については、日本国内の実状を調査した結果、次の4つのものがよく使われており標準化が望まれていることが分った。

- a. Nash-Schneiderman-Chapin 方式
- b. STEPS (日電のユーザに普及している)
- c. Compact Chart (日電公社で試用されている)
- d. HIPO

このうち、HIPO は本来 IBM 社のものであり、どのようにして標準化すべきか政策上種々問題があるので手をつけていないが、他の3つについては、1977年12月現在、国内委員会で合意に達した原案が作成され、英文化もある程度行われている。a, b, c は、それぞれその原形はユーザやメーカーで局所的に開発され使用されていたものであるが、国内委員会においてその有効性と将来性が認められ、標準化の価値があると考えられたものであり、またその立場から再検討し、規格の原案となりうるように再構成を行った。これらを、Working Paper として、あるいは Draft Proposal として、ISO/TC 97/SC 7 に提出するかはさらに今後再吟味し、かつ国際状況をみて決定することになっている。

(c) 手書きのゼロとオー

国内委員会の調査では、日本ではゼロは0、オーは〇としているとのことである。国内委員会としてはこの問題は静観することになっている。

5.10 SC 8: Numerical Control of Machines

主査 研野 和人

第11回国際会議が11月ロンドンにおいて開催された。日本の代表者は出席していない。主要な議題は

ISO 1056 (G及びM機能)の修正案の討議であった。次年度に letter ballot が行われる。その他の議題については議事録が到着する次年度には明らかになる。今年度の審議の要点は次のとおりである。

(1) NC用語

DIS 2806 及びその修正付加案 N 372 について検討し, letter ballot により賛成した。

(2) シンボル

ISO 2972 に N 370 のシンボルを付加することに決定し, なお付加したいシンボルについてメンバー国の提案が要請されている。日本としては特に意見を持っていないので提案していない。

(3) インタフェース

NC ユニットと NC 機械の電気設備との間のインタフェース信号の規定案 (N 368 R) について審議しコメントを作成し提出した。

(4) Advanced システムズ

N 373 (Draft Technical Report—Optional Command and Data Format for NC Machines) につき討議した。この規定が影響する範囲は非常に広いために各国の意見がまとまるまで時間がかかっている。影響があるので letter ballot が求められるときまでに, 十分な審議を進める。

(5) Standards

ISO 840, 1056, 1057, 1058, 1059, 2539 の見直しを検討されている。これらはいずれも NC テープフォーマットに関する規定である。わが国の JIS へのインパクトもあるので次年度審議する予定である。

5.11 SC 9: Programming Languages for Numerical Control

主査 研野 和人

第3回国際会議がワシントンにおいて開催され, 次のような審議が行われた。

(1) Input Language

DIS 4342 についての各国コメント (N 55, 57, 58, 59, 80) を審議し, N 85 として改訂案を作成し各国において再度審議することを決めた。

(2) CLDATA

DIS 4343 (2000 タイプレコード) に対する各国コメント (N 49, 50, 64, 43) を審議し, N 83 として改訂案を作成し各国において再度審議することを決めた。日本のコメント N 64 はすべて採用され, コメントの内容について高い評価を得た。

(3) Technology Description

Draft Proposal N 62 に対するコメント (N 70, 71, 72, 74) を審議した。N 62 については今後も審議を続ける必要があること, 及び整備されたら DIS 4342 (Input Language) の addendum とすることを決めた。さらに Technology ファイルについては, 十分な検討をするために各国から提案するように要請された。

(4) Subsets and Modular Futures

ANSI-APT のコアとなっている, サブセット及びモジュラ概念を示す資料 (N 73) が提出され, これについて審議をした。今後 Adhoc グループを設置し, 次回国際会議までに規格案を作成する方向で検討することを決めた。

5.12 SC 10: Magnetic Disks

主査 川又 晃

(1) 概要

9回の委員会を開催し, 第6回 SC 10 国際会議の予定事項とその結果を討・審議するとともに, 12枚形ディスクパックの Standard Reference Material 作成のためのサンプル媒体の送付ならびに2件の Draft Proposal の審議とコメント作成を行った。

(2) 国際会議

第6回 SC 10 会議が1977年6月8日～10日にパリで開催され, 日本からは佐々木実 (日立), 金子礼三 (武蔵野通研) の2名が出席した。会議のおもな結果は次のとおりである。

(a) 1976年9月の Letter Ballot の結果で国際規格化の進められている DIS 4337 (12枚形ディスクパック 100メガバイト) に関し, 若干の誤記修正を受諾した。

(b) 12枚ディスクパック 200メガバイトの Draft Proposal (N 126) を, 1976年11月の Letter Ballot の結果にしたがって修正し, また席上決着できなかった日本からの修正提案1件について後日各国がコメントを提出することで, 国際規格案とすることを可決した。

(c) 1977年3月の Letter Ballot の結果を受けて, ディスク単板を対象とする新プロジェクトが発足し, 107,500 FTPT (flux transition per track) [356mmφ及び266mmφ] ディスクと 160,000 FTPT [356mmφ] ディスクの2件の Draft Proposal を作成し, 1978年1月期限でコメントを求めることとした。日本から 266mmφ の削除ないし分離を提案したが否決された。

(d) 12枚ディスクパック (100及び200メガバイ

ト) の Standard Reference Material を作成するため、各国の関連業者及び団体にサンプル媒体の提出を求め、また PTB 等に測定の協力を要請することとした。

(e) 次回会議は 1978 年 9 月下旬に日本で開催する予定である。

(3) 国内活動

(a) 12 枚ディスクパック (200 メガバイト) に関し、サーボテストヘッドの終端インピーダンス値の修正提案等の国際会議にのぞむ最終意見のとりまとめ、会議結果への対応等について討・審議した。

(b) 12 枚形ディスクパックのサンプル媒体の提出要請に応え、100 および 200 メガバイトの両ディスクパックのデータ面に関して製造会社 3 社の規準値を調査するとともに、提出媒体と補正值について討・審議し PTB へ送付した。

(c) ディスク単板に関し、規格化の必要性と対象とするディスク、2 件の Draft Proposal の規定項目と規格値、1 件の Working Paper 等について討・審議した。

(i) 107,500 FTPT ディスク [356 mmφ] は 12 枚形ディスクパック (200 メガバイト) 適用媒体として、規格値の詳細審議とコメント作成を行った。266 mmφ は我国に目下具体的対象がないので、今後の状況を見守ることとした。

(ii) 160,000 FTPT ディスクについては、CSS (contact start stop) に関連して新たに生じる技術的な問題点を中心に討・審議を進めた。

(iii) 95,840 FTPT ディスク [200 mmφ] の Working Paper が ECMA から提出されているが、我国に具体的対象がなく必要性も明らかでないため、国内委員会としてとり上げることを見合わせている。

(d) プロジェクト発足が予定されていたデータモジュールについて予備的な討議を行ったが、まだ Working Paper の提出がなく正式議題とはなっていない。

(4) 今後の課題

(a) 160,000 FTPT ディスクは、我国においては製品化の初期段階にあり、技術的にも新しい問題を含んでいるので、判断と対応にある程度の時間を必要とする。

(b) データモジュールについては Working Paper の提出を待って本格的な討・審議を開始する。

5.13 SC 11: Flexible Magnetic Media for Digital Data Interchange

主査 石井 治

(1) 概 要

本年は 2 回の委員会を開催し、第 5 回 SC 11 会議の予定事項とその結果について審議して 5 件のコメントを提出するとともに、2 件の国際規格案並びに 1 件の Draft Proposal について賛成投票を行った。

(2) 国際活動

1977 年 10 月 3 日から 10 月 7 日まで、ポーランド国ワルシャワ市にて第 5 回 SC 11 国際会議が開催され、日本より多羅尾悌三(富士通)が出席した。審議内容は以下のとおり。

(a) 3.81 mm PE 記録カセット・テープ

ISO 3407-1976 について、その修正案 N 235 (米) と N 237 (ECMA) を審議し、表題に実効記録密度が 4 cpmmであることを明示し、字句・数値の一部を訂正して errata sheet (N 253) を作成した。

(b) 3.81 mm CRB 記録カセット・テープ

投票済の DIS 4339 について字句・数値の訂正を行って errata sheet (N 254) を作成し、修正結果を ISO Council vote にかける。

(c) 未記録テープ

記録密度 8, 32, 63 cpmm について規定している現規格 ISO 1864-1975 に、246 cpmm の規定を追加するための修正案 (N 217) を審議し、標準出力テープは新しく 246 cpmm 専用のものを定めること、リールはセルフ・ロード・カートリッジを使用可能にすることを決議して原案を作成し、Letter Ballot にかける。

(d) 246 cpmm 記録済テープ

DP 5652 (第 2 次原案について審議し、最小信号振幅の測定を base-to-peak で行うことに変更、修正可能エラーに関する記述の削除、ブロック長の上限を 8192 バイトに変更し、第 3 次原案を作成して Letter Ballot にかける。

(e) 6.30 mm 磁気テープ・カートリッジ

投票済の DIS 4057 の字句を修正して N 255 を作成し、ISO Council vote にかける。

(f) 200 mm フレキシブル・ディスク・カートリッジ

投票済の DP 5654 (第 2 次原案) について審議し、熱膨張係数、湿度膨張係数、トラック位置精度、光透過率の測定法の規定を修正した。さらに本年 3 月の

TC 97 国際会議の決議に基づき、第3次原案を part I (未記録)と part II (記録済)に分割して作成し、前者を Letter Ballot に、後者を TC 97 と ISO member bodies の combined vote にかける。

(g) セルフ・ロード・カートリッジ

DP 6098 (第1次原案)について審議し、保存条件を記録済テープと未記録テープ付きの場合に分けて規格化し、その他字句を修正して第2次原案 (N 261) を作成して各国のコメントを求める。

(h) 標準記録媒体の開発状況

246 cpmm 用およびフレキシブル・ディスク・カートリッジ用の標準媒体の開発状況について米国 NBS とドイツ PTB より、今後なお長時間要する旨報告があった。

(i) 次の国際会議

今回は 1978 年 10 月に日本で開催する予定である。

(3) 今後の問題

フレキシブル・ディスク・カートリッジについて、小形 (直径 105 mm, 容量 400 キロ・バイト) のものを規格化することが国際会議で決議されたが、今後さらに高性能、高密度、両面タイプのものも審議対象となる可能性がある。

5.14 SC 12: Instrumentation Magnetic Tape

主査 石井 治

(1) 概要

国際規格案及び Draft Proposal それぞれ1件について賛成投票を行うとともに、未記録テープについてコメントを提出した。

(2) 国際活動

1977 年 10 月 10 日から 10 月 14 日まで、ポーランド国ワルシャワ市にて第5回 SC 12 国際会議が開催され、日本より多羅尾梯三(富士通)が出席した。審議内容は以下のとおり。

(a) 精密リール

投票済の DIS 1860 について審議し、慣性モーメントの規定を緩和し、さらに字句の修正を行ってその結果を ISO Council vote にかける。

(b) 記録済テープ

投票済の DP 6068 について字句の修正を行い、国際規格案を作成する。

(c) 未記録テープ

N 126 (第1次原案)について審議し、通常の使用条件・保存条件以外に extreme environmental conditions, リールの慣性モーメントを新たに規定した。こ

の修正結果を盛り込んだ Draft Proposal を作成して Letter Ballot にかける。

(d) グラス・フランジ・リール

精密リールの規格 DIS 1860 は金属リールについて規定しているが、これにグラス・フランジ・リールを含めることを決議し各国のコメントを求める。

(e) リール保護バンド

リール保護バンドの規格案 (N 124) が提案され、これを新しい作業項目とするため TC 97 に承認を要請するほか、各国のコメントを求めて Working Paper を作成する。

(f) 標準テープの開発状況

米国において開発中の標準テープについて、12 カ月以内に最終報告書を提出すると報告があった。

(g) 次の国際会議

今回の国際会議については日時、場所とも未定である。

(3) 今後の問題

国際会議において、新しく高密度記録テープを規格化することになった。しかし内容については各国とも具体案はなく、トラック数の増加、斜め方向走査、新変調方式などいずれの方式を採り上げるべきかについて議論が具体化するものと思われる。

5.15 SC 13: Interconnection of Equipment

主査 高橋 茂

低レベルインタフェースの機能要件 N 135 に対して letter ballot を求められていたが、1月に次の理由で反対の投票を行った。

(1) インタフェース自体の機能要件の他に、標準としての要件が混在していて不明確。

(2) 機能オプションの組合せが莫大な数になる。

(3) 技術動向に合わない要件がある。

(4) 複雑すぎて、コスト面から見て非現実的。

結局、仏、伊、米、オランダも反対で、この案は否決されることとなった。

チャンネルインタフェースについての日本の長年にわたる努力は、一たん実るかと思えたが、米国の動き (IBM 360/370 インタフェースの採用) により、事実上廃案となる運命に陥った。この経験と、SC 13 がその前身である WG 4/4 発足以来、成果皆無である事実に鑑み、SC 13 の今後の在り方について、TC 97 に寄書 (TC 97 N 730) を提出した。この寄書は4月にシドニーでの TC 97 Plenary で和田委員長によって説明され、かなりの反響があったが、アクションは

SC 13 に委されることになった。

SC 13 の第 4 回会議は 9 月 12~16 日、ベルリンで開かれ、日本からは川合英俊(電総研)、松永俊雄(横須賀通研)の 2 名が出席した。結果は次のとおり。

(1) 日本の寄書の審議

TC 97 への上述の寄書が N 144 として審議され、日本の言い分がかなり通った。今後の標準案の審議促進に役立つものと思われる。

(2) チャネルインタフェース

日本はこのプロジェクトを終結しようとしたが、できなかった。

(3) 電源制御インタフェース

チャネルインタフェースの審議を早めるために、かつて日本が切離して別プロジェクトにしたものであるが、今後は各種インタフェースに対応して、それぞれ審議することになった。

(4) 低レベルインタフェース

このインタフェースに全般的に適用しようとした機能要件 N 135 が否決されたので、

(a) full-duplex point-to-point interface

(b) small computer-to-peripheral bus interface

(c) processor system bus interface

の 3 種のインタフェースに分け、それぞれの機能要件を確立し、それぞれに合う仕様を決めることになった。

(5) 次回: 1979 年 5 月, ストックホルム。

今後の SC 13 の活動は低レベルインタフェースが中心になると考えられるので、国内委員会の構成もこれに適合するよう変更する必要がある。

5.16 SC 14: Representation of Data Elements

主査 安藤 馨

(1) 概 要

1977 年中に 2 回の会議を開き DIS 5218 「性別の表示」に賛成投票をし、「地点の表示」に関するカナダ案に賛成投票をした。また、4 月にロンドンで開催された第 4 回 ISO/TC 97/SC 14 会議に 2 名の日本代表が出席した。

(2) 国際活動

第 4 回 ISO/TC 97/SC 14 会議が、4 月 18~22 日ロンドンで開催され、日本代表として安藤馨(富士通)、海宝頭(日本 IBM)の 2 氏が出席した。

会議のおもな結果は、次のとおりである。

(a) 「データ要素の表示に関する標準化指針」については、米國が「データ要素の表示に関する規格の開発と表示法」の draft proposal を作成し、これを SC

14 内で投票に付し、賛成が得られれば DIS として処理することにした。また、カナダが「データ要素と表示の交換に関する指針」の Working Paper を作成し、各国に意見を求めて配布するとともに寄せられた意見を WG 1 で検討することにした。

(b) 「産業分類の表示」と「職業分類の表示」は、作業環境の変化と既存の国際分類をそのまま国際規格の基礎とすることに種々の問題があることを考慮して廃案とすることになった。

(c) 「地点の表示」については、カナダ案を SC 14 内で投票に付し、賛成が得られれば DIS として処理するための案を事務局で作成することにした。

(d) 「個人名の表示」については、事務局が資料を作成し、TC 46(文書化)、TC 68(銀行業務)、TC 154(行政・商業・工業用書式)の事務局に送付し、事務局合同会議で検討してもらうことになった。

(e) 「組織の識別」については、原案を修正し draft proposal として SC 14 内で投票に付すことになった。また、組織の細部 (division) のコード化について各国の寄書を求めるとともに Ad Hoc Group (Convenor: Miss S. M. Smythe) で検討し、その結果を次回会議で報告してもらうことになった。

(f) 「血液型の表示」については、Ad Hoc Group を作り、WHO (世界保健機構)、Council of Europe、赤十字協会連合、国際輸血学会、国際血液学会の専門化と、血液型情報交換の標準化に関する今後の活動について協議することにした。

(g) 「検査文字」については、Working Group 2 「検査文字システム」(Convenor: Mr. R. O'Connor) を設立し、「検査文字の登録手順」に関する草案を次回会議までに作成することにした。また、英国案「単一の算法による検査文字システム」を各国に配布し、その結果を WG 2 で検討することにした。

(h) ISO 2955 「単位の略号」の改訂と関連し、TC 12 (量、単位、記号、換算率及び換算表) に対し、国際度量衡総会で承認された新単位と接頭単位及びヘクターを ISO 1000 (SI 単位) の改訂版に入れること、及びリッタの代替記号として “L” も考慮するよう要請した。また、ISO 2955 自身の改訂については、TC 12 の了承を経て修正案を基に改訂することにした。

(i) 「データ要素の区切り記号」については、一つの課題とせず「データ要素の表示に関する標準化指針」に組入れることになった。

(3) 国内活動

国内活動のおもなものは、次のとおりである。

(a) DIS 5218「性別の表示」について検討した結果、賛成投票をすることにした。

(b) 「地点の表示」に関するカナダ案について検討した結果、賛成投票をすることにした。

(4) JIS 関係

1977年12月に「日付の表示(コード)」(C 6262)、「時刻の表示(コード)」(C 6263)及び「商品分類コード」(C 6267)の3件のJISが改正された。

5.17 SC 15: Labelling and File Structure

主査 瀬野 健治

(1) 国際会議

ISO/TC 97/SC 15の第4回国際会議が、1977年12月13日～16日に、ロンドンで開かれ、日本代表として米田透(日立)、小林善和(日本IBM)が出席した。会議の主な結果はつぎのとおりである。

(a) 数値の表現

掲記に関するDP 6093を審議し、表現上の修正を加え、国際規格案としてCombined voting procedureで処理するようTC 97事務局に要請することとした。

(b) フレキシブルディスクカートリッジのファイルとラベル構成

掲記に関するWorking Paper N 46に対して各国から提出されたコメントを審議し、その結果に基づきWG 1でさらにWorking Draftを作成し次回会議までに各国に配布し意見を求めることとした。

なお本作業はプロジェクト97・15・5“Labelling and File Structure for Interchangeable Random Access Media”として進められているが、プロジェクト97・15・5のタイトルを“Specification for Flexible Disk Labelling and File Structure”に変更するようTC 97事務局に要請し、フレキシブルディスク以外のRandom Access Mediaについては標準化作業を開始しないこととした。

(c) ISO TC 97/SC 16 との Liaison

Open System Interconnectionに関する新しい委員会ISO/TC 97/SC 16とのLiaisonを設定するよう要請することとした。

(d) 新規作業

(i) Interchangeable IRV (International Reference Version) Coded Data File

本プロジェクトは、媒体と独立にデータファイルを交換するための一般的特性を標準化しようとするもの

で、米国からTC 97に提案中である。提案が受け入れられTC 97からSC 15に要請があれば、WG 3を新設して作業することとした。

(ii) システムコード

磁気テープラベル中のシステムコードフィールドの内容の標準化に対する提案はTC 97で否決された。

(2) 国内活動

専門委員会を7回開き、主としてフレキシブルディスクのラベルとファイル構成の審議を行った。審議の結果はコメントとしてISOに送付した。

6. 「ハイレベルデータリンク制御手順」JIS 原案作成委員会

主査 川端 久喜

ハイレベルデータリンク制御手順の国際レベルでの標準化は、ISOで次の3つのレベルに分けて進められてきた。

(i) フレーム構成

(ii) 手順要素

(iii) 手順クラス

JISの制定にあたっては、この考え方を踏襲し、昨年度に、(i)フレーム構成、(ii)手順要素についてJIS原案を作成した。今年度、引続き本委員会に(iii)手順クラスについてのJIS原案作成が委託された。

現在、ISOでの標準化は、(i)については、ISO 3309-1976「High Level Data Link Control Procedures—Frame Structure」、(ii)については、ISO 4335-1977「High Level Data Link Control Procedures—Elements of Procedures」として制定され、(iii)については、DP 6159「HDLC Proposed Unbalanced Class of Procedures」及びDP 6256「HDLC Proposed Balanced Class of Procedures」としてほぼまとめられた段階にある。

フレームの構成は、この制御手順の転送単位であるフレームの形式と構成要素について、手順要素は、この制御手順の動作モード、フレームの内容を表わすコマンド/レスポンスの種類、異常状態の回復方法等について、手順クラスは、この制御手順を適用する手順クラスの種類、各手順クラスで用いるコマンド/レスポンスの種類及び各手順クラスでの制御の手順について規定するものである。

「ハイレベルデータリンク制御手順—手順クラス」の原案作成にあたっては、上記のDP 6159及びDP 6256をもとに、5回の専門委員会と1回の作業部会を

開催して検討を進め、53年2月に JIS 原案としてまとめた。

手順クラスとしては、リンク制御に関して責任を有する一次局と、この一次局の制御によって動作する二次局から構成される不平衡型手順クラス、リンク制御に関して対等の責任を有する2つの複合局から構成される平衡型手順クラスが規定されている。また、この各手順クラスで用いられるコマンド/レスポンスの基本レパートリ、及びこれに追加・削除される付加レパートリが規定され、さらに、各手順クラスでの制御の基本手順が規定されている。

なお、昨年度作成した手順要素 JIS 原案について、ISO 4335 が最終的に制定されて JIS 原案以上に規定されている個所に関して審議を行い、専門部会に報告することとした。

7. 「電子計算機プログラム用言語 COBOL」 JIS 改正原案作成委員会

主査 藤中 恵

JIS C 6205 (電子計算機プログラム用言語 COBOL) は、昭和47年8月に ISO/R 1989 Programming Language COBOL をもとに制定されているが、ISO において全面改訂案が成立し、昭和52年始めに国際規格案 DIS 1989 となったのを期に、改正原案作成委員会が52年6月に設立された。規格自体の分量が多く、また改正が全面にわたるために、作業は2年度にまたがって行われることになり、52年度中には前半部を作成する。現 JIS に対して、全般的な言語仕様の変更と、索引出力、デバッグ、プログラム間連絡及び通信の4つの機能単位の追加がある。3回の委員会と数回の分科会を開催し、前半部の原稿作成を完了した。

8. 「情報交換用磁気テープのラベルとファイル構成」JIS 改正原案作成委員会

主査 瀬野 健治

現在の情報交換用磁気テープのラベルとファイル構成 JIS C 6245 は、ISO R1001 "Magnetic Tape Labelling and File Structure for Information Interchange" 1969年制定に基づいて定められた規格である。

本規格はその規定の中に解釈上曖昧さを残している部分があって、情報交換に際して支障を生ずる虞れがあること、またブロック長が2,048キャラクタと定められているため、2,048キャラクタより長いレコードを記録し、情報交換する必要がある場合一々当事者間

の合意を要し不便であることなどのために、ISO でそれらの問題を解決するための改訂作業が行われて来た。その改訂案である DIS 1001・2 は1977年に賛成多数で可決された。DIS 1001・2の改訂の骨子は次のとおりである。

(1) V形式可変長レコード(レコード長を2進数で表示する可変長レコード形式)の廃止

(2) スパン化レコード(複数ブロックにまたがるレコード形式)の規定の追加

(3) ラベルの水準の設定

ファイルの複雑に応じて、ラベルに次の4つの水準を設定し、各水準に対して必需のラベルと任意のラベルを明確にし、かつ必需のラベルに対して各フィールドに記述すべき内容とその値を明確に指定した。

(i) 水準1

- ファイルセット：単一ファイル単一ボリューム、または単一ファイル複数ボリューム
- レコード形式：固定長レコード
- 必需ラベル：VOL 1, HDR 1, EOVS 1, 及び EOF 1

(ii) 水準2

- ファイルセット：単一ファイル単一ボリューム、単一ファイル複数ボリューム、複数ファイル単一ボリューム、または複数ファイル複数ボリューム
- レコード形式：水準1に同じ
- 必需ラベル：水準1に同じ

(iii) 水準3

- ファイルセット：水準2に同じ
- レコード形式：固定長形式、または可変長形式
- 必需ラベル：VOL 1, HDR 1, HDR 2, EOVS 1, EOVS 2, EOF 1, 及び EOF 2

(iv) 水準4

- ファイルセット：水準2に同じ
- レコード形式：固定長レコード、可変長レコード、またはスパン化レコード
- 必需ラベル：水準3に同じ

以上を内容とする DIS 1001・2 に準拠し、現行の JIS C 6245 の改訂を行うために原案の作成作業を進めている。

9. む す び

10数年にわたり ISO 会議には多数の代表を派遣し、かつ高度の技術提案を続けたことなどにより、わが国の国際標準化に対する努力も高く評価されてきた。

1978年の秋には SC 10, SC 11, SC 12 の会議を、1979年の春には SC 15 の会議を東京で開催することになっており、海外の関係者からも待望されている。広く国内の協力をえて、これらの会議を是非成功させたい。

また、課題面からみると、長期にわたる努力で既存の基本的な課題については峠を越したように思われるが、新しい分野についての課題が活発化してきた。

例えば、電子計算機と通信の関係がますます緊密化

するに伴い、システム相互接続に関する分野の活動が開始された。これは、多くの関連 TC や SC, CCITT などと密接な連絡をとらなければならないし、ユーザ間を直接結ぶ問題であり、オペレーティング・システム等のソフトウェアにも密接な関係を持つ問題でもある。わが国の斯界の技術水準からみて国内的にも国際的にも多くの貢献ができるものと期待される。

会員諸氏のご高見を拝聴したい。

(昭和 53 年 4 月 12 日受付)