

## 部 会 報 告

# ISO/TC 127 (土木機械) リオ・デ・ジャネイロ国際会議報告

## I S O 部 会

### 概 要

近年、ISO/TC 127 (土工機械の技術委員会) の国際会議は1年半に1度の頻度で開催される。今回は本年(2000年)10月2日から6日までの5日間、ブラジルのリオ・デ・ジャネイロにて開催された。日本からはワーキンググループのメンバーを含む総勢13人が参加した(表-1参照)。

他の参加国は、米、英、独、仏、伊、スウェーデン、ポーランド、ブラジルであった。

南米での会議の開催は初めての事である。まず、ブラジルの建設機械事情を簡単に紹介する。

ブラジルにおいては、建設機械の販売量は1998年のデータながら約7,000台(ブルドーザ、ホイールローダ、バックホウローダ、エキスカベータ、モータグレーダ、コンパクト合計)、うちホイールローダとバックホウローダがメインの製品でそれぞれ約2,000台を占める。ブルドーザ、モータグレーダがそれぞれ約900台。エキスカベータは900台と少なく、ミニエキスカベータは、無視出来るほど需要がない。ブラジルは、現地へ供給するだけでなく、他の南米諸国や欧州、北米への供給地点としての役割も持っており、それらへの供給量も含んだブラジルでの建設機械生産量は、上記の機械群で1998年に約10,000台となっている。過去10年をみると、生産量で6,000台から10,000台の間を、ブラジルでの販売量で4,000台から7,000台の範囲を変動している。

ブラジルに生産拠点を持っている建設機械メーカは、アルファベット順にCase, CAT, Dynapac, Fiat-Allis, Komatsu, Maxion, Muller, Randon, Volvo などがある。

会議開催に対する準備は大変良く整えられており、最初から最後まで、空港への送り迎えも含め、満足の行く対応であった。

ISO規格の制定、改正は日常の活動として行われているが、進展が滞っているものの促進や、活動項目全般のレビューのため、時にPメンバが一同に会するのが、この国際会議の目的である。

TC 127は4つのSC (Sub-Committee, 分科会) からなり、うちSC 3は日本が幹事国で議長を担当している。



写真-1 会議場

会議は、最初と最後の日にTC 127全体の審議があり、その間をSC 1からSC 4までの分科会の会議で占める。以下に会議の状況や所感について述べる。

### 1. 主要審議内容

現在審議項目となっているアイテムは後述の各SCの報告に委ねるものの、主要なものを列記すると以下のごとくである。

1. 騒音の測定方法 (周囲、オペレータ耳元)
2. 視界性の評価方法見直し
3. 機械の周囲危険探知方法
4. シートベルト見直し
5. リモートコントロールの付帯条件
6. PIN (Product Identification Numbering System)-品識別番号
7. オペレータマニュアルの見直し
8. データコントロールシステム (情報化施工)
9. エキスカベータのATT取付け寸法
10. エキスカベータのTOPS (Tip Over Protective Structure)
11. エキスカベータのリフトキャパシティ
12. 用語の定義、機械のグループ分け

このうち、第8項は、今回日本から新たに提案したものである。第9項と第10項は前回まで日本から提案していたが、十分な支持が得られず、今回はその後の日本での

表-1 日本出席者

青木英勝	団長, SC 3 議長, TC 127 日本主席代表 (コマツ)
小竹延和	TC 127 日本代表 (コマツ)
定免克昌	SC 1 日本主席代表 (三菱重工)
田中三郎	SC 2 日本主席代表 (新キャタピラー三菱)
齊藤恒夫	SC 3 日本主席代表 (コマツ)
綱淵政樹	SC 4 日本主席代表 (日立建機)
田中健三	WG 日本代表委員 (コマツ)
大野俊司	WG 日本代表委員 (新キャタピラー三菱)
砂村和弘	WG 日本代表委員 (日立建機)
新田恭士	テーマ提案発表者 (建設省土木研究所)
渡辺 正	テーマ提案発表者 (日本建設機械化協会)
川合雄二	SC 3 幹事, 日本事務局 (日本建設機械化協会)
西脇哲夫	書記 (TC 127 及び各 SC), 日本事務局 (日本建設機械化協会)

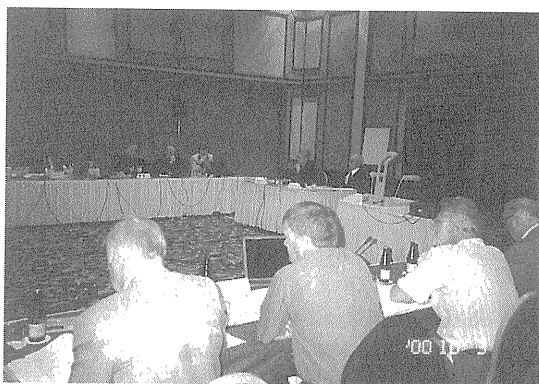


写真-2 会議風景

状況報告を兼ねて、改めて各国の意向を打診したものである。

第 8 項は、日本の発表もうまく、米国も支援発表してくれて、将来の施工における IT 化の規格を、今から準備しておく必要があるとの合意を取ることが出来、ワーキンググループを結成することとなった。日本が Convener (ワーキンググループ主催者) となる。第 9 項、第 10 項は、OHP やムービーを使っての日本からの詳細の報告で、各国の理解を深めたように思える。今後、新規アイテムとして再提案することが可能になった。

## 2. 所 感

審議項目以外に感じた点を二、三記載する。

一つは、携帯用のコンピュータを持ち歩き、それをノート代わりにする人たちが増えたこと。会議の席上で、テーブルの上に自分の PC を置き、その中で資料を探し、メモを作り、また、パワーポイントでスクリーン上に投影して提案する。審議の結果を PC 上で修正し、即時にスクリーンに映して、委員会の合意を得る。3 年前と比べると格段の違いである。会議における PC のノート代わりの利用は目を見張るほどである。ISO では、中央事務局の極めて強力な方針と指示により、審議事項や規格のドラフトは全て電子情報として送る事に

なっており、その影響が国際会議にまで浸透しつつある。これによる業務や会議の効率化は疑いもなく、我々も企業活動を含め、この流れに遅れない事が必要との念を強くした。

次に、やはり今回も感じたのは、語学の問題である。会議は英語で行われるが、正直に言って、アルファベット国に比べ日本人はハンディを持つ。仏や独の出席者は、我々も英語にはハンディがあるというが、ハンディの程度が違う。特にヒアリング。これが出来なくては、発言もできないので、大変重要である。私は SC 3 の議長をしているので、ことさらにそれを感じるわけである。もっともっとヒアリング能力を高めていかななくてはならない。恐らく、このことは多くの日本のビジネスマンに共通する事であろうから、書かせて頂いた。

最後に ISO の重要さについて指摘しておきたい。先回も述べたように思うが、いまや、規格としての存在だけでなく、各国の規制の中に、ISO の規格に従う事を条件にしている場合が増えている。すなわち ISO 規格に従う事が義務化して行く場合が生じていると言う事である。我々 TC 127/ISO 部会のメンバーは、日本の立場と国際貢献の立場を踏まえ、積極的に参加し、主張し、適切な国際規格作りに努力している。皆様の変わらぬご支援とご指導をお願いしたい。

(青木英勝)

## ■第 14 回 ISO/TC 127 (土工機械) 国際会議

- ・開催日：2000 年 10 月 2 日～6 日
- ・出席国 (人数)：フランス 4, ポーランド 1, ドイツ 6, 日本 13, スウェーデン 3, イギリス 3, アメリカ 11, ブラジル 6, イタリア 5, 計 52 名
- ・議長：Mr. G.H. Ritterbusch (アメリカ)
- ・幹事：Ms. S. Hafele (アメリカ)

議長の Ritterbusch 氏の任期 3 年延長が承認された後、議長により議事が進められた。

以下に主な項目について概要を紹介する。

### 1. 幹事国報告

TC 127/N 455 を参照して、幹事より前回会議以降の活動報告が行われた。なお、参照文書での報告内容は、TC 127 のメンバー状況、他の活動とのリエゾン、配布文書リスト、作業項目の進捗状況等である (決議 154 にて了承)。

### 2. 視界に関するワーキンググループ報告

視界に関して、二つの分科会 (SC 1 と SC 2) の合同の WG が今回国際会議に先だって 9 月 29 日に当地で行われたので、WG 主査 (TC 127 議長が兼任) より口頭でその結果が報告され、来年 4 月 11 日ないし 14 日に次回会議を招集する予定とされた (決議 155 にて了承)。

### 3. 新規作業項目の検討（決議 156 にて了承）。

- AWI 21467（水平方向ドリル）制定：アメリカからの提案で、承認済み、SC 4 に割当てられた。
- 6165（基本的機種用語）改正：クローラ式スキッドステアローダを含める旨のアメリカからの提案で、承認済み、SC 4 に割当てられた。
- 21567（非金属タンク）制定：SC 1 に割当て
- 盗難防止システム：フランスからの提案で、議長より承認には積極参加 2 国が必要と指摘され、アメリカとフランスが支持し、承認され、SC 1 に割当てられた。

（上記 4 件は決議 156 にて了承）

- スキッドステアローダのアタッチメント：新規作業項目提案は支持不足であり、アメリカが再度支持を求めたものの、ヨーロッパ各国の支持が無く、アメリカは金曜日に再度審議を求めた（会議中にロビーイングを行い支持を獲得するとの目論見。ただし最終的に決議 163 にて否決された）。
- 油圧ショベルの取合い部の寸法に関する日本の提案については 4 項で論議された。
- HSO 用ホイールローダ：スウェーデンが提案した HSO (Heavy single object) は新規項目として承認され SC 1 に割当てることとされた。なお、ドイツが内容審議を求めたが SC 1 で論議すべきとされ、また審議文書が未提出なこともあり日程等は金曜日に審議とされた。

### 4. 新規作業項目提案に関して

- 土工機械による施工の情報化に関する新技術についての日本の提案：日本が GPS の利用や土工機械への土木設計データの通信など土工機械による施工の情報化、それに関する規格化について各国の技術動向も紹介しつつ説明を行った。それに対してアメリカも土工機械のコンピュータ化に関して説明を行い、日本より再度規格化の範囲に関して説明を行い、議長より、ワーキンググループの設定、専門家の指名など金曜日に論議すべきとされた（決議 162 参照）。
- 油圧ショベルアタッチメント取合い部の寸法：日本の提案は、積極的支持不足とされているが、国内では団体規格（日本建設機械化協会規格）JCMAS P 033 として規格化されているので、それに基づき、団体規格制定の経緯、新規作業項目低位案に対して新技術を阻害しない等の反対意見に対して、それぞれそのような不具合を否定する説明を行って再度支持を求め、再度金曜日に論議することとされた（決議 163 参照）。

### 5. リエゾン報告

- TC 195 建築用機械及び装置活動報告：TC 127 N 463 を用いて TC 195 の活動報告が行われた（決議 157 にて了承）。
- CEN/TC 151 からの報告：建設機械の安全に関する CEN の TC 151 の作業進捗状況が、TC 127 N 458～N 461 を用いて報告された（決議 158 にて了承）。なお、アメリカが N 459 にある 9 月のフランクフルト会議に関して質問し、騒音関係などに関して論議された旨回答があった。

### 6. 定期的見直し

5 年目の見直し結果が事務局より報告され、今回の見直し対象はいずれも「確認」とされた（決議 159 にて了承）。なお、関連する各 SC 文書は以下のとおり。

- SC 1 N 484
- SC 2 N 534
- SC 3 N 509
- SC 4 N 487

TC 127 の会議は 10 月 2 日午前に行ったところで打ち切り、各 SC の会議を実施のち 10 月 6 日、午前 SC 2 及び SC 1 の決議採択後に再開

### 7. 各 SC の報告（決議 160 にて了承）

- SC 4 の報告：SC 4 議長のパオロッチ氏より SC 4 の会議について報告された。なお、電子フォーマットの図面の準備が困難でそのために作業の遅れが生じていることが強調され、また、ISO 8811 の FDIS 投票時コメントに関して正誤表で処理する旨も報告された。これらはいずれも現行の ISO の仕組み（図面の電子フォーマットは DXF が優先とされ、限られたファイル形式しか認められていない。FDIS に対して賛成投票時のコメントは認められていない）の問題であり改善の検討が必要と考えられる。
- SC 3 の報告：SC 3 幹事の川合氏より SC 3 の会議について報告された。また 5 年目の見直し対象の ISO 9247 は「確認」であるが、アメリカから出されたコメントに関しては、アメリカから新規作業項目提案願うことに言及した。
- SC 2 の報告：議長（SC 2 議長兼任）より SC 2 の会議について報告された。
- SC 1 の報告：SC 1 幹事のホドソン氏より SC 1 の会議について報告された。なお、各 SC の報告時、今回開催のブラジルと次回担当のポーランドに謝意が表された。

### 8. 今後の作業項目の検討

- ISO 5010（ホイール式機械の操向装置—要求事項）

追補：十分な支持（賛成及び積極参加）が得られ、SC 2 に割当て、ドイツが草案を作成することとされた。

- ISO 6405-2（操縦装置等の識別記号）追補 3：ドイツが小形のロードに使用される油圧回路のクイックチェンジに関するプレゼンテーションを行い、十分な支持が得られ、SC 3 に割当て、ドイツが草案を作成とされた。なお、追補は ISO/IEC 専門業務指針では 2 次までと規定されており、追補 3 は中央事務局の特認が必要である。
  - ISO 10533（ローダアーム支持装置）追補：ドイツが取扱説明書の記述及び装置の保管場所に関する規定の修正に関する追補の提案を行い、十分な支持が得られ、SC 2 に割当て、ドイツが草案を作成することとされた。
- （上記 3 件は決議 161 により了承）。
- スキッドステア式ロードのアタッチメントブラケット：ヨーロッパ各国が棄権し必要な支持（積極参加）が得られず否決された（決議 164 にて否決）。なお、アメリカは再度投票での採決を求め、議長はそれならば新規作業項目提案を行うよう示唆した。
  - 油圧ショベルのアタッチメント取合い部の寸法：議長がこの場で採決するか再度審議作業項目提案をするかとの選択を提案し、日本は前回投票時に反対した各国のコメントを求めたうえ、結局、日本が再度新規作業項目提案を行うこととなった（決議 163 にて今後新規作業項目提案投票にはかる旨決定）。
  - 情報化機械施工：議長は新規のワーキンググループを提案し、各国の支持が得られ、日本からコンビナー（ワーキンググループ主査）を選出すること、各国は専門家を指名することとされ 10 月 31 日までに TC 127 幹事よりその旨ワーキンググループ召集の通知が行われることとされた（決議 162 により了承）。本件は日本の提案であり、主査及び専門家の専任を急ぐ必要がある。
  - ISO 9247（電線及びケーブル識別の原則）改訂：ISO 9247 は「確認」とされたが、アメリカのコメントに関しては、SC 3 の会議では新規作業項目として扱うことが決められており、アメリカが新規作業項目提案及び理由書を作成し、TC 127 で投票にかけ、承認されれば SC3 に割当てとされた（これも決議 163 にて今後新規作業項目提案投票にはかる旨決定）。
  - ISO 10532（車体側被牽引具）追補：定期的見直し時の日本の修正要求に関して、議長が採決を求め、十分な支持が得られ、SC 2 に割当て、ドイツが草案を作成すること（これも決議 161 により了承）とされた。

## 9. 電子投票システム

ANSI の代表者より ISO の電子投票システムなどについての説明が行われた。これに対して、電子化には種々問題もあり、特に図面に関しては現状では電子化が不具合を生じている面もあるので、中央事務局に電子様式の見直しを要望することとなった（決議 165 により図面の電子様式の見直しの中央事務局への要望を決定）。

## 10. 次回開催予定

開催年月は 2002 年 5 月を予定、詳細月日は今後決定する。開催国及び都市はポーランドのクラカウ市（決議 166 により決定）。  
（西脇徹郎）

## ■第 19 回 ISO/TC 127/SC 1（性能試験方法） 国際会議報告

• 開催日：10 月 5 日（木）～6 日（金）

• 議長：Mr. A. Stockton（イギリス）

• 議長：Mr. M. Hodson（イギリス）

幹事国はイギリスで、最初に各国メンバーの紹介と議題の訂正、確認が行われた後、議題にそって討議が進められた。以下その概要を報告する。

### 1. 幹事国報告

#### 2. TC 127 から割当てられた新規作業項目

（1）アメリカより提案、TC 127 で了承されていた案件で、今回本提案に対する背景と必要性を説明、イタリアも必要性を支持し、SC 1 が担当することに決まった。アメリカが草案を 2001 年 4 月 30 日までに作成、回示し、各国のコメント提出期限は 2001 年 10 月 31 日とされた。

（2）N 453 Anti-theft system（盗難防止システム）フランスより提案、TC 127 で投票。採択された案件で、SC 1 が担当することに決まった。フランスが草案を 2001 年 1 月 31 日までに作成、回示し、各国のコメント提出期限は 2001 年 10 月 31 日とされた。

### 3. ワーキンググループ活動報告

（1）ISO/DIS 14401-1 及び 2（Surveillance and rear-view mirrors—Test method and criteria）

ワーキンググループ（WG 1）主査のドイツより、各国のコメントを考慮し FDIS 案文を準備中との報告があった。各国のコメント回答は 2000 年 10 月 31 日まで、FDIS は 2001 年 1 月 31 日までに提出することに決まった。

#### 4. 各作業項目に対する討議

(1) ISO 6014 (Determination of ground speed)  
内容が陳腐化してきたので、削除するか改訂する必要がある旨の意見があったが、5年目の見直し(2002年)の時に討議することとなった。

(2) ISO 6015 (Method of determining tool forces (Revision))

日本からのコメント(掘削力計測時に自重分をキャンセルする必要性)に対しアメリカは無視できるとの意見主張があり、ドイツも疑問を呈し、議長判断で3か国が特別ミーティングを開催した。その結果、日本の意見はほぼ理解され、アメリカが案文を修正し2001年4月30日までに提出することになった。また、日本からは自重分の影響を明確にするため、計算値と実測値の比較データを事務局に提出することになった。本件は油圧ショベルの主要生産国である我が国としては、積極的に対処する必要がある。

(3) ISO 6483 (Dumper bodies—Volumetric rating)

前回日本の反対意見(僅かの変更のためにカタログ修正などでコストがかかるのは不合理)に対し議長裁定にてアメリカと日本が意見調整した結果、作業項目から削除することになった旨、事務局より報告、確認された。

(4) ISO 10567 (Lifting Capacity) (油圧ショベル一吊上げ能力)

議長からはドイツ提案の図が不完全との指摘があり、完全な図の提出をドイツ了承。また日本側コメント(内容不明箇所指摘、単位変更提案等)の対応で、上記(2)と同時に3か国が特別ミーティングで論議した。その結果、日本の意見は理解されその内容を考慮したN482の修正案が、2000年10月31日までに配布されることになった。また各国のコメント提出期限は2001年1月31日で、アメリカがDIS案文を2001年4月30日までに提出することになった。本件は国内では油圧ショベルの吊り作業は原則禁止されているが、輸出機は、吊上げ能力表を整備する必要があるため、審議には積極的に参加する。

(5) ISO 14397-1, -2 (Loaders and backhoe loaders—Part 1 Calculation and verification methods for rated operating loads, Part 2 Test method to measure breakout forces and lift capacity at maximum lift height)

FDISの発行が遅れている状況説明が求められ、TC127幹事より、FDIS案文は中央事務局より差戻され、担当のアメリカが編集上の手直しを行っている旨の説明があった。

(6) NWIP 3 Loaders—Heavy single object handling application

日本は安全性の尺度を規定すること(7)項と結合すべきであるとの反対意見を述べた。ドイツは規格化に反対で、むしろ操作マニュアルに入れるべきとの意見であった。イタリアは日本の言う安全問題と(7)項と結合化するかどうかは、審議が進んでから見極めることにして、(6)、(7)項とも取敢えず平行して進めることを優先すべきであるとの意見で、日本も了承した。担当国スウェーデンは、草案を2001年1月31日までに提出する。ただし、ISO 14397-1, -2と組み合わせること、各国のコメントを考慮した案文とすることとなった。

(7) NWIP 4, Heavy attachments

(6)項同様、担当国アメリカは、2001年1月31日までにISO 14397の追補として草案を作成することになった。

#### 5. 定期的見直し

(1) 以下の3案件は、現状のまま継続使用する旨中央事務局に報告されることになった。

- ISO 5005:1977 Method for locating the centre of gravity

- ISO 6483:1977 Dumper bodies—Volumetric rating

- ISO 6485:1980 Tractor-Scraper—Volumetric rating

(2) ISO 10532 (Machine-mounted retrieval device—Performance requirements)

日本から車体の強度メンバーに直接ワイヤロープをかけてけん引する方法を提案し、各国もこれを認め、議長より日本が正式に新規作業項目提案を行うよう指示があった。日本はこれに沿って追補の新規提案を2001年1月31日までに行う。

#### 6. 次回開催予定

2002年5月にポーランドで開催されることになった。  
(定免克昌)

### ■第25回 ISO/TC 127/SC 2 (安全性と居住性) 国際会議報告

- 開催日: 2000年10月3日~6日

- 議長: Mr. G.H. Ritterbusch (アメリカ)

- 幹事: Ms. Sara Hafele (アメリカ)

会議は、G.H. Ritterbusch議長により議事の確認が行われ、議事録作成委員会を選任した後、議題に沿って討議が進められた。

以下に主要な項目について概要を紹介する。

#### 1. 危険探知に関するWG報告

機械更新時の危険探知及び警告に関するWG活動に

ついて、イギリスから報告された。現在実施中の試験結果が次回 WG 開催の前に報告されると共に、次回は TC 127 の視界性 WG と一緒に開催されることとなった。なお、日本も当 WG に参画しており、日本で研究中のトランスポンダ方式や色認識方式等の危険探知手法についても反映を図る必要がある。

## 2. ISO 2867 (アクセサー運転員・整備員の昇降、移動用設備) 改正

アメリカが検討状況を説明し、2001年4月30日までに DIS 案文を提出すると申し出たが、日本が手すりの隙間に対する日本意見への回答を求めると共に、ステップの要求事項に対してプレゼンテーションを行って解釈の明確化を求めた。これらを討議の結果、各国は2000年10月31日までに追加コメントを提出し、これを考慮の上、2001年4月30日までにアメリカが再度修正 CD 案文を提出することとなった。

## 3. ISO 3449 (落下物保護構造—性能基準及び試験方法) 改正

アメリカが検討状況を説明したが、ドイツが自国コメントに対する回答が無いことを指摘すると共に、日本も、重錘の落下位置の明確化と小型機械に対しての適切な落下レベルの設定を求めた。日本の意見については、議長よりアメリカと日本の専門家間で協議するよう求められ、休憩時間中に日本コメントの趣旨を直接アメリカに対して説明した結果理解が得られ、案文への反映が約束された。他にもスウェーデンよりローラを適用範囲に含めること等が意見として出された。論議の結果 CD 案文に対する各国追加コメントを2000年10月31日までに提出し、これを考慮のうえ、2001年4月30日までにアメリカが DIS 案文を提出することとなった。

## 4. ISO 5010 (操向装置—性能要求事項) 追補修正

操向装置の性能試験方法に対する、ドイツよりの代替試験方法の追加提案に対し、アメリカが自国テスト結果に基づく意見を説明。DAM 段階に進めるのに先立ち、ドイツが更に1年かけて追加テストを実施し、2001年10月31日までに現行方式と代替試験方式の整合性の報告を行うこととなった。

## 5. ISO 6393, 6394, 6395, 6396 (騒音関係) 追補修正

本案は適用機械の追補と測定方法の変更の提案であるが、測定方法も変更する場合は改定扱いとなって TC 43/SC 1 での審議項目に該当するため、もし正式審議を行った場合には約2年間の期間を要することとなって結論が得られるのが非常に遅くなる。そこで適用機種追加のみの追補修正としたい旨議長より提案があり各国コメ

ントが求められた。ドイツが静的試験方法 (ISO 6393, 6394) について EU 指令が動的騒音を規定しているため時間的には改正でも良く、動的試験方法 (ISO 6395) については変更が複雑であるためこれも改正の取扱いを求めた。日本は、ドイツの意見趣旨は分かるものの、審議を早めるために取敢えず追補修正としたうえで追って改正審議を行うのが良いとコメントしたが、他のヨーロッパ各国がドイツのコメントを支持したため、最終的には改正審議の扱いとなった。したがって現在、手続き上は追補修正となっている本案を、改正作業項目としての扱いに変更すると共に、審議を加速すべく TC 127 として TC 43/SC 1 との共同作業項目とするよう中央事務局が折衝を行うこととなった。今後ドイツが審査を務める共同 WG を設立し、参加各国 (ドイツ、日本の他にフランス、イタリア、スウェーデン、アメリカ) は専門家を2000年10月31日までに選任することとなった。なお、各国は現行案文に対する追加コメントがあれば2000年1月31日までに WG 主査に提示することが求められた。

## 6. ISO 6683 (シートベルト及び取付け部) 改正

アメリカからシートベルト強度の見直しを提案しているもので、日本はリトラクタの運用について必須としないよう確認を要する旨コメントを提出済みである。アメリカ案では SAE, ECE 規格に準拠させているが、ドイツが案文の適用範囲を現状のままとすべく縮小を主張しヨーロッパ各国もこれを支持した。結局今回改正の範囲は現行規格範囲とし、SAE, ECE は参照文献の扱いとなった。なお、各国の追加コメントは2001年1月31日までに提出が求められ、これを考慮のうえアメリカから DIS 案文が2001年4月30日までに提出されることとなった。

## 7. ISO 12509 (灯火類) 追補修正

ドイツ提案のワーキングランプ標準装備案に対し、日本も含めて、多くの国がオプション化を主張した結果その旨決定。ドイツはこの意見を含めて2001年1月31日までに DAM 案文を提出することとなった。なお日本は他の個所の追加検討も必要として、最終決議までには時間を要するとした。

## 8. 5年目の定期見直し

該当の ISO 5353 (SIP), ISO 9244 (安全標識), ISO 10264 (キーロック式始動装置), ISO 11112 (オペレータシート) のいずれもが現行確認となった。

## 9. ISO 3457 (ガード) 改正

既実施の投票結果にて二次 DIS が反対無しで可決済

みである（日本もコメント付き賛成の投票済み）。今後アメリカが、フランスから出された意見に基づき TC 199 管轄である ISO 13852, 13854 を参照文献に追加した上で、FDIS 案文と各国コメントへの対応内容を 2001 年 1 月 31 日まで提出することとなった。なお、日本の意見はアメリカとの個別打合せの結果、危険域の表示方法を除き（趣旨は含まれているとのアメリカ見解）FDIS への反映が約された。

#### 10. ISO 3471（転倒時保護構造 ROPS）改正

昨年（1999）の 5 年目定期見直しの際に 5 か国から承認が得られなかったにも関わらずその後全く進展がない案件である。しかしヨーロッパでは既に ISO 3471 を修正して EN 13510 として正式に制定済みである旨ドイツ、イタリアから指摘があり、改正必要との意見がヨーロッパ各国並びにアメリカから支持された。今後各国は必要なコメントを 2001 年 1 月 31 日までに提出すると共に、アメリカが 2001 年 10 月 31 日までに WD 案文を作成することとなった。

#### 11. ISO 8643（油圧ショベルブーム降下制御装置） 追補修正

前回のロシア会議での打合わせでは、定義と記述の明確化を図る事となっていたのに対し、ドイツ作成の DAM 案文では技術上の変更が含まれているとの指摘がイタリアよりあり、他の国も同調、更にフランスが技術上の変更の根拠を示すように求めた。ドイツは技術上の変更点は含まれていない旨回答したが各国の納得が得られず、更に日本からも今回の変更は油圧ショベルの機能に影響を及ぼすとの内容のプレゼンテーションを実施した。議論の結果、投票済みの DAM 案文は差戻したうえで、2000 年 10 月 31 日までにドイツが技術的変更の理由書を提出、各国はこれに対するコメントを 2001 年 1 月 31 日までに提出することとなった。これにより再度 DAM 投票を行うこととなる。なお、日本としては二次 DAM 案文内容についても、十分注視して行く必要がある。

#### 12. ISO 10570（アーティキュレート式フレームロック）改正

元々アーティキュレートダンプについてロック条件を緩和する内容を追加する改正提案であるが、グレーダを適用範囲から除外することをアメリカが提案、議論の結果アメリカがフレームロック不要の理由書を 2000 年 10 月 31 日までに提出し、各国はこれに対するコメントを 2001 年 1 月 31 日までに提出、これにより担当国スウェーデンが PDAM 案文を作成することとなった。

#### 13. ISO 10968（操縦装置）改正

既実施の CD 投票の結果は、日本（実情に合わないとの趣旨意見）とアメリカのみが反対で他は全て賛成のため DIS 化が可決されてはいるが、担当のドイツもジョイスティックコントロールに関して更に改定議論を要する旨指摘した。アメリカも DIS 化承認済みではあるが次回も CD として欲しい旨提案し、議論の結果ドイツが 2000 年 10 月 31 日までに改訂箇所を提示、各国はそれに対するコメントを 2000 年 11 月 30 日までに提出し、これに基づいてドイツが改定案文を再度 CD にて 2001 年 1 月 31 日までに提出し、各国はコメントを 2001 年 4 月 30 日までに提出することとなった。日本の意見が案文に十分反映されるよう今後注視の必要がある。

#### 14. ISO 15817（リモートオペレータコントローラー 安全基準）新規制定

担当国として日本が、既配布の CD 案文に対する各国コメント内容主要分に対する見解を説明、2000 年 10 月 31 日までに各国コメントを得た上で、2001 年 10 月 31 日までに改定案を提出すると申し出た。これに対し、スウェーデン等よりビーコンランプの色の必要性についての質疑があり、アメリカからは有線式と無線式での危険度合いには差があるはずとの指摘があった。ドイツからも信号欠如時の待ち時間についての質問があり、日本は、事務局には提出済みなるも各国に未配布の DIS 案文内容を見てもらったうえで再度意見が欲しい旨要望した結果、最終的に、2000 年 10 月 31 日までに DIS 案文が配布され、各国のコメント提出期限が 2001 年 1 月 31 日とされることとなった。

#### 15. ISO 17063（歩行式機械のブレーキ性能要求及び 試験方法）新規制定

既実施の CD 投票にて賛成多数（日本のみ反対ークリップの扱いが問題）で DIS 化可決済みだが、担当国アメリカが各国コメントを配慮した改訂 CD 案文を 2000 年 10 月 31 日までに提出、投票期限を 2001 年 1 月 31 日とすることとなった。

#### 16. 6 トン以上（ミニ以外）の TOPS 新規制定

日本が、メーカー各社の協力により建設機械化研究所にて実施した 6 トン以上の油圧ショベル 3 機種での転倒実験の結果について、ビデオも用いてプレゼンテーションを実施、各国よりこの試験作業と報告書に対する盛大な賛辞と謝意を受けた。各国は試験結果に対するコメントを 2001 年 1 月 31 日までに提出し、この意見を参照のうえ日本は作業を継続することとなった。

## 17. ISO 3164 (保護構造の評価に用いるたわみ限界領域 DLV の仕様) 追補修正

議事予定には無かったが、ロシア会議以降日本を含む関係各国にて小型機、調整量等について検討を進めてきた経緯があり、イギリスより DLV を議題に含めることを要請。関係国にて進め方を討議した結果を報告し、DLV について新たな WG を設立することを議長が提案して了解された。WG メンバーはイギリスが主査で他に日本、イタリア、ブラジル、アメリカ、スウェーデン、ドイツである。

(田中三郎)

## ■第 21 回 ISO/TC 127/SC 3 (土工機械/運転及び整備) 国際会議報告

- ・開催日：10月3日(火)
- ・議長：青木英勝(日本)
- ・幹事：川合雄二(日本)

冒頭、川合幹事より青木議長の任期満了に伴い、更なる3年の任期延長についての提案があり、これを全員一致で可決した。

### 1. 各作業項目に関する報告

#### (1) ISO 6750 (取扱説明書の様式及び内容) 改定

議長の要請により担当のスウェーデンが改訂案文 SC 3 N 505 の説明を行い、DIS へ進めることを求め、これに対して各国が意見を述べ、ブラジルは案文配布が最近なので検討期間必要と指摘し、結局各国のコメント期限は2001年1月31日とされ、スウェーデンはこれに基づき案文を2001年4月30日までに改訂とされた。なお、日本から警告表示に ISO 9244 と整合しないものがあると指摘したが、スウェーデンからは例示したのみであると回答された。取扱説明書は機械の安全な使用のうえでも重要であり今後とも積極的にコメントする必要があると考える。

#### (2) ISO 10261 (製品識別番号) 改定

アメリカより状況を説明され、あわせて DIS が 2000 年 9 月 21 日に発行されたことが報告された。また、その附属書 Annex A に示す製造業者の識別コード World Manufacturer's Code (WMC) の登録に金銭面の問題があるとして、改訂案文をビデオによりプレゼンテーションをした。これに対して、日本からは PIN は OEM の場合誰が登録するのか、土工機械以外の建設機械でも使用可能であるかなどを問い、OEM の場合登録を望むものが登録する、土工機械以外でも使用出来るよう類似の機械を扱う TC に連絡する、などの回答を得た。その他ブラジルより国内法の関連で 17 桁の使用に問題がある旨指摘された。また、スウェーデンからは製造年の識別に関して質問があり、EU 指令との関連でアメリカに回答を求めた。その他隠しマークなどについても質問が

あり、結局これらの意見を考慮してアメリカが既に発行済みの DIS 10261 の修正案文を至急作成することとなり(会議中に作成された)これを中央事務局に送付して DIS 案文の部分差替えを依頼することとされた。

#### (3) CD 15998 (電子機器を使用する機械の動作制御システム)

議長より案文 SC 3 N 506 を検討するには時間と専門家が不足としてワーキンググループによる検討を要請し、担当のドイツに主査を要請し、各国は 2001 年 10 月 31 日までに WG の専門家を登録することとされた。日本からの専門家の選任を実施中である。

#### (4) CD 15818 (吊上げ及び固縛)

議長より出席者に重要な意見があれば発言を求め、ドイツは、この規格は機械側の吊り上げないし固縛箇所を範囲を限定すべきで、吊り上げ手順は除外すべきであると主張しイタリアも同調し、結局、日本は今回の論議と各国からのコメントを考慮して 2001 年 1 月 31 日までに改訂案文を作成することとされた(日本担当)。

#### (5) ISO 6611 (計器類) 見直し

議長より現行案文 SC 3 N 507 にある TC 127 の範囲外の機械は削除と示唆し、イタリアは他の TC の機械も適用範囲に含みうると指摘したがそれは他の TC が決めることであるとして削除と決定し、結局フィニッシュなど TC 127 以外の機械に関する規定を削除することとして、アメリカが 2001 年 1 月 31 日までに DIS 用の案文を提出することとされた。

#### (6) ISO 6405-1 (シンボル-共通) 改定

ドイツなどから不要ではないかとされている後方作業灯及びセカンダリブレーキのシンボルが必要とされる実例を日本より SC 3 N 508 を用いて示した。ドイツはやはり不要ではないかと発言したが、同じく必要性に疑問をいっていたアメリカは、N 508 の実例はやはりそれらが必要な場合があることを示していると日本のプレゼンテーションに理解を示した。その意見はドイツも受け容れた。さらにアメリカはビデオプレゼンテーションにてセカンダリブレーキ及び後方作業灯に関して現状シンボルに基づき作成の旨説明し、結局後方作業灯に関しては前方の作業灯との組み合わせシンボルを作成することとされ、アメリカが会議の結論に基づき 2000 年 10 月 31 日までに DIS 用の案文を提出することとされた。本件はもともと日本の要請で開始されており、ようやく DIS 投票にこぎつけた。

#### (7) ISO 6405-2 (シンボル-機種、作業装置及び附属品の専用記号)

SC 3 N 503 に示す案文が既に DIS 用に中央事務局宛送付済みであることを説明され、会議でこの決定を確認した。

#### (8) DIS 12510 (整備性指針)



アメリカが SC 3 N 510 を用いて附属書 Annex A に記述の整備性の指針は誤解などを生じる懸念を表明し削除を主張した。これに対して日本は附属書の削除ではなく別案を提案すべきと主張し各国も附属書は有意と支持し、結局各国は FDIS 化を支持し、担当のイギリスが、アメリカの編集上の意見を考慮して、2000年10月31日までに FDIS 案文を作成することとされた。土工機械の整備性向上のための資料としての活用が求められる。

#### (9) 定期的見直し

幹事より SC 3 N 509 を用いて定期的見直し結果として ISO 9247 (電線及びケーブル識別の原則) が「確認」の旨報告し、了承された。また、見直しの際にアメリカから提出された意見に関しては、新規作業項目提案として取扱うこととした。(齋藤恒雄)

### ■第 21 回 ISO/TC 127/SC 4 (用語と格付け) 国際会議報告

- ・開催日：2000年10月2日～10月3日
- ・議長：Mr.R. Paoluzzi (イタリア)
- ・幹事：Mr.L. Rossignolo (イタリア)

会議は議長の挨拶、議題の採択(決議 216)後、幹事から SC4 の全般的な状況報告がなされ承認された(決議 217)。引き続き以下の個別のテーマについて討議した。議題採択も含め会議全体で 13 の決議がなされた。

#### 1. ISO/FDIS 6165 (基本機種一定義) (担当国 スウェーデン) (文書番号 N 418, N 431)

文書番号 N 418 は DIS に対する各国のコメントと幹事国の回答をまとめたものであり、N 431 は FDIS に対する 3.1 項の構成についての独提案である。FDIS 段階でのコメントの受け付けはできないため事務局として FDIS 回付を待ってもらっている旨説明があり、独より論点の説明等の討議後、日本よりアド・ホック委員会での論議を提案した。この委員会において、構成及び字句が一部修正され、FDIS の投票に付されることになった(決議 218)。また日本は機械式ショベルの定義に「クレーン作業を除く」との文言を付け加えるよう主張したが、material handling にはクレーン作業が含まれないとのアド・ホック委員会における解釈に基づき原案のとおりとすることになった。このような主張をしたのは、ISO/WD 15219 cable excavator にクレーン作業にあたる内容が含まれているので、TC 96 との重複を避けるためこれを削除するよう求めているためである。

#### 2. ISO/FDIS 6746-1, 2 (寸法の定義) (担当国 イタリア) (文書番号 N 419, N 420)

議長より、SC 4 の規格は、80%以上が図面を含んでいるため、電子フォーマットの問題により完成していない

ものがある旨説明された。

ISO/FDIS 6746-1, 2 についても、本文の見直しは終了しているが、上記問題があり、完全な電子フォーマットの文書が整い次第 FDIS に進めることが述べられた。

日本は、ISO/FDIS 6746-2 において、GRP に関して“a hard level surface or compacted earth”から“or compacted earth”を削除するよう主張し、独が支持した。

上記を踏まえたうえで、DIS が 100%支持されている場合は FDIS 投票を行わなくても良いことから直接発行に進めることになった。そのための文書は 2001 年 1 月 31 日までに整えることになった(決議 219)。

#### 3. ISO/FDIS 7135 (油圧ショベル) (担当国 独)

この規格改正案も図面が整わないため既に 1 年半以上遅れており、担当国のドイツから日程変更の要請があり、2001 年 1 月 31 日までに FDIS 用案文を提出することになった(決議 220)。

#### 4. ISO/DIS 7132 (担当国 英国) (文書番号 N 421)

この規格案も図面が整わないため既に 1 年半以上遅れており、2001 年 1 月 31 日までに DIS 用案文及び電子フォーマットの図面を提出することになった(決議 221)。

#### 5. ISO/CD 15219 (機械式ショベル) (担当国 独) (文書番号 N 422, ただし未配付)

担当の独が油圧ショベルの規格を優先しているため、この規格は日程変更の要請があり、2001 年 1 月 31 日までに CD 用案文を提出することになった(決議 222)。

#### 6. ISO/DAM 1 6747 (トラクタドーザ) (担当国 米国) (文書番号 N 423)

ステアリングに関する用語の変更の提案が米国からなされている。日本から N 423 にある“counter rotation”と言う用語は、“counter”という語が「反転」を意味しており、速度の差を利用して徐々にステアリングを行う場合には不適切な場合がある旨主張した。議長は各国に対し、この点を考慮したうえで追加コメントを 2000 年 10 月 31 日までに提出するよう要請した。担当の米国はそのコメントを考慮して 2001 年 1 月 31 日までに CD-Amendment を提出し、これに対する賛否の投票期限は 2001 年 4 月 30 日ということになった(決議 223)。

#### 7. ISO/DAM 1 7131 (ローダ) (担当国 米国) (文書番号 N 424)

前項と同様の旨議長より説明され、了承された(決議 224)。

8. ISO/DIS 7133:1994 (スクレーパ) 見直し (担当国 米国) (文書番号 N 425)

議長より定期見直し時の日本の規格修正意見 (N 425) に関して言及があり、これに対して独よりスクレーパは市場での販売台数が少ないとして国際規格の必要性に関する疑問が提出され、議長は各国の製造業者の意見を求めた。米国とブラジルは必要性を主張したが、ヨーロッパ各国は棄権した。議長から国際規格化には5か国以上の積極参加が必要とのISOに規定がある旨の指摘があり、議論の後、改正すべきか否かについて2000年10月31日期限の投票にて判断することになった (決議 225) (日本は改正するよう投票の予定)。

9. ISO/DIS 9250-1, 2 (用語の多言語リスト第1部, 第2部) (担当国 イタリア)

議長より中央事務局にこの案をTRとすることについての決定を求めている旨の説明があったが、担当のロシアが欠席していることもあり、それ以上の議論はなかった (決議無し)。

10. ISO/8811:2000 ローラ及びコンパクト FDIS 段階のコメント

この規格は既に発行されているが、FDIS投票時のコメント及び反対理由に関して論議があった。日本から、振動ローラの“eccentric force”は“eccentric moment”の誤りであることをOHPにて説明し、議長の求めに応じ、説明資料をコピーして配付した。スウェーデンも同

様の意見であり、独も賛成した。結局、各国は2001年1月31日までにtechnical corrigendum又はamendmentの要否も含めてコメントを提出することになり、スウェーデン担当で進めることになった (決議 226)。

11. ISO 8812:1999 バックホウローダ FDIS 多段階のコメント

この規格は既に発行されているが、FDIS投票時のコメント及び反対理由に関して論議があったが、5年ごとの定期見直し時に考慮することになった (決議無し)。

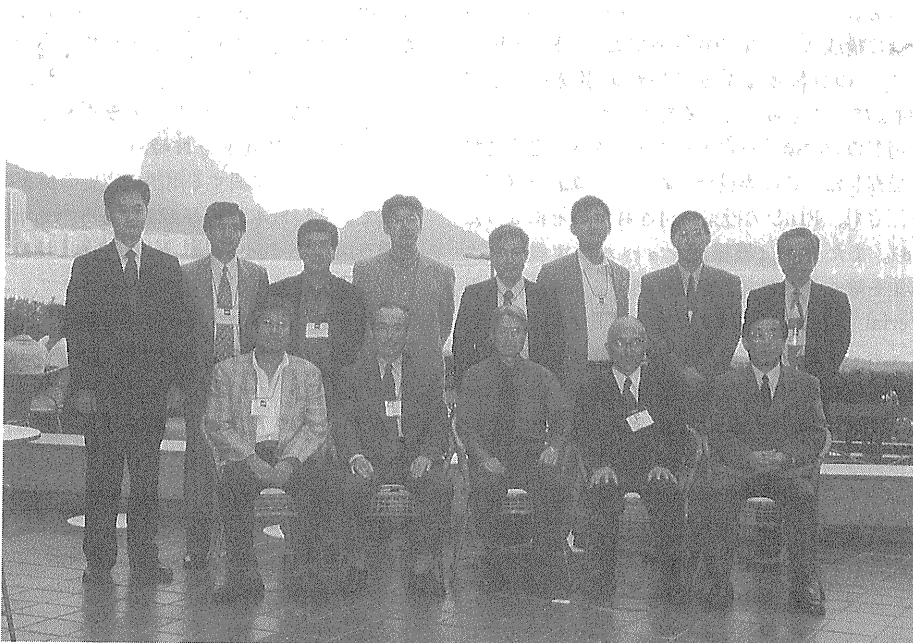
12. 水平方向ドリル

米国より新規作業項目として提案された項目で、既にTC 127で承認済みであり、米国を担当国として2001年1月31日までにWD案文を提出し、各国は2001年4月30日までにコメントを提出することになった (決議 227)。

13. ISO 6165 (基本機種一定義)へ水平方向ドリル等を追加する改正

前項に関連してISO 6165の改正提案があり、手続き面の若干の論議後、米国担当で2000年1月31日までにDAMを提出し、各国は2001年1月31日までにコメントを提出することになった (決議 228)。

(綱淵政樹)



写真—3

## あとがき

今回の日本からの出席者は、総勢13名という多人数で、それだけに日本からの提案事項と意見提出が最も多く、絶えず会議の中心的存在となって会議は行われ、各SC会議報告にあるように多くの結実を得た。

特に大きな成果を得たものとしては、下記の諸点が挙げられる。

- ① 官民一体となって国内での検討を行っている情報化施工システムの機械関連事項に関わる規格化への提案は、TC 127（土工機械の専門委員会）での一つの新しい規格化の方向を世界に示唆するものとして出席者に好感を持って受け入れられ、日本が主催者（コンビーナ）となってワーキンググループを編成することが承認された。

日本がこの伝統あるTC 127でコンビーナとなるのは初めてで、画期的なことであるが、会議で堂々と立派な発表をされた建設省土木研究所の新田恭士研究員、事前準備に万全の支援をされた同研究所の苗村部長、江本室長、またフランスへの事前説明等蔭から多大の尽力をされた村松敏光氏（先端技術センター）をはじめその他関係された多くの方々の努力が結実したものと深く敬意と謝意を表したいと思います。

- ② 大手ショベルメーカーが積極的に参画して当協会建設機械化研究所で実施した「TOPS（横転時保護構造）の実機テスト」の試験報告を、ビデオを放映し

て行ったが、前回会議で国際規格化が見送られたにもかかわらず粘り強く検討を進めている日本の努力に善意の拍手が送られるとともに、今後の本規格化検討に対して各国も協力することになった。

- ③ 前回の会議で紹介し、その後の投票で十分な投票が得られず日本独自で建設コスト縮減策の一環としてJCMASを制定した「油圧ショベルのアタッチメント取付け寸法」についても再度指摘された問題点に関する対応についての発表を行ったが、関心を示す国も増えており再度「新規作業項目提案」を行うことが承認された。

今回の会議は、ブラジルの観光地で有名なりオ・デ・ジャネイロのコパカバーナ海岸に接するソフィテル・リオ・パラセホテルの会議室で開かれたが、部屋の広さ、席の配備、ビデオプロジェクタほか、各種の会議機器の準備状況等、完璧で、一見のんびりとした対応の中にもやるべきことは、そつなくやり遂げるブラジルの国民性の一端が見られた。会議を総括担当されたブトロ氏は、TC 127国際会議にブラジルからのただ1人の代表者として参加しておられる常連だが、日頃からのISO規格案審議にも、非常に前向きに対処しておられ、今回の会議運営が円滑に企画、遂行されたのは、同氏の尽力によるものである。

また、特に最多数で参加した日本に対しては、格別の配慮をして頂き、深く感謝の意を表する次第である。

（川合雄二）