

部 会 報 告

ISO/TC 127 (土工機械専門委員会) エディンバラ総会報告

標 準 部 会

1. 全般

2008年5月12日から15日までの4日間、英国のエディンバラで開催されたISO/TC 127 (土工機械) の国際会議に日本代表として出席したので、その内容を下記報告する。

ISO/TC 127 (土工機械) 国際会議は一年半に一度の頻度で開催され、日常の活動として行われているISO規格の制定・改正の作業のなかで、進展が滞っているものの促進や、新規の規格として追加が必要な項目の検討、活動全般のレビューがその目的で、日本からはワーキンググループのメンバーを含む下記9名が参加した。

<日本からの出席者>

小竹延和 団長, TC 127 日本主席代表, SC 3 (運転と整備) 国際議長 (コマツ)

藤本秀樹 SC 1 (性能試験方法) 日本首席代表 (コベルコ建機)

政次知己 SC 2 (安全性及び居住性) 日本首席代表 (キャタピラージャパン)

宮崎育夫 SC 3 (運転と整備) 日本首席代表 (コマツ)

砂村和弘 SC 4 (用語, 分類及び格付け) 日本首席代表 (日立建機)

田中健三 SC 2/WG 5 (ショベル ROPS) コンビーナ (コマツ)

足立識之 WG 日本代表委員 (キャタピラージャパン)

山元 弘 WG 日本代表委員 (土木研究所)

西脇徹郎 日本事務局, SC3 国際幹事 (協会)

会議への参加国と参加人数は下記のとおりであり、総勢13カ国から64名が参加した大規模な会議であったが、英国の会議開催に対する準備は大変良く整えられており、会議の進行、内容も含め満足いくものであった。

まず、今回会議が開催された欧州、英国の建設機械事情につ

いて簡単に紹介する。

欧州全体の建設機械 (油圧ショベル, ホイールローダ, ブルドーザ, ダンプトラック, グレーダ等) の需要は2007年度で約63,500台あり、その中で英国は約9,400台, 15%を占めるドイツに次ぐ二番目に大きなマーケットである。特に, クローラ式油圧ショベル・アーティキュレートダンプの需要は欧州で第一位, ブルドーザは第二位, リジッドダンプは第三位の需要がある。

また, ユーティリティー建機 (スキッドステアローダ, ミニショベル, バックホウローダ, ミニホイールローダ等) についても, 欧州全体の需要が約107,500台ある中で, 英国は約15,700台, 15%を占める欧州第四位のマーケットであり, 建設機械にとって非常に重要な国である。

欧州の建設機械の需要は2002年から上昇傾向にあったが, 2008年からは対前年比でマイナスに転じており, 今後の推移は注視していく必要がある。

今回の開催地エディンバラは, ロンドンから北に約500km離れたスコットランドの首都で, 人口約45万人のグラスゴーに次ぐスコットランド第二の都市である。旧市街・新市街の町並みはユネスコの世界遺産に登録されており, 重厚で趣のある町並みは歴史の重さを感じさせてくれた。会議が開催されたカールトンホテルは, その旧市街のロイヤルマイル近くに位置しており, 非常に良い環境の中での会議であった。

さて, ISO/TC 127 (土工機械) はSC 1~SC 4の4つの分科会 (Sub-Committee) から構成され, 下記スケジュールで5日間の日程で行われた。日本はSC 3 (運転と整備, Operation and maintenance) の幹事国として国際議長を担当している。

現在審議項目となっているアイテムの詳細は後述の各SCからの報告に委ねるものの, 主な項目についてのコメントを下記する。

表-1 参加国と参加人員

参加国	人数	参加国	人数
アメリカ合衆国	10名	オーストラリア	3名
日本	9名	ブラジル	3名
英国	9名	アイルランド	2名
スウェーデン	4名	中国	8名
フランス	4名	韓国	5名
イタリア	3名	インド	1名
ドイツ	2名	中央事務局	1名

表-2 会議日程

	5/11	5/12	5/13	5/14	5/15
午前		TC 127 会議 SC 1 会議	SC 2 会議	SC 3 会議	TC 127 会議 TC 127 決議
午後	議長・各国 代表打ち合 わせ	TC 127 会議 SC 1 決議	SC 2 会議 SC 2 決議	SC 3 会議 SC 3 決議 SC 4 会議	SC 4 決議

今回、開催国の英国から提案のあった「各 SC 間でばらつきのあった取り扱い件数の標準化」と、「その内容に見合ったタイトル名への変更」は非常に良い提案であり、各 SC で前向きに進めることになった。

日本が 2000 年のリオデジャネイロの国際会議でプレゼンテーションを行い提案し、WG の主査をしている「6 トンを超えるショベル転倒時保護構造 ROPS」(SC 2)と「施工現場情報交換」(SC 3)は FDIS の投票まで進んでおり、もうすぐ規格化される。広範囲でかなり内容の重い案件であったため、WG のミーティングを何度も行いかなり時間がかかったが、日本主導で推進でき、担当された皆さんの努力の成果である。

「電子機器を用いた機械制御装置 (MCS)」(SC 3)については、幾度かの WG の検討に加え、本会議での議論を経て、内容を指針ではなく規定事項に修正して規格化されることになった。本規格を適用するにあたってはガイドラインが必要ということで引き続き WG で検討を進めている。

「公道走行要求事項」(SC 1)は各国の公道を走行する際の要求事項を土工機械の範囲で整合し ISO 化するワークであるが、現在、欧州各国の規格を整合中である欧州 CEN 規格ができるのを待って NWIP を再提案して進める旨の説明があった。

この他にも EN 規格との整合化の項目が数多くあり、各国、各地域の規格をできるだけハーモナイズしようという方向に動いてきており、ISO の重要性はますます大きくなってきている。

安全性、環境に関する項目は非常に増えてきており、現在審議中の規格に加え新規の項目も重要なものが多いので、ISO/TC 127 委員会のメンバーと共に日本の立場を踏まえて言うべき事はきちんと主張し、今後しっかりとフォローしていく。

(コマツ 小竹 延和)

2. ISO/TC 127/SC 1 (Test methods relating to machine performance 性能試験方法) 分科委員会国際会議

2008 年 5 月 12 日から 15 日の 4 日間、英国エディンバラ市カールトンホテル会議室において ISO/TC 127 の総会 (分科委員会も同時開催で 1 年半ごとに各国が持ちまわり) が開催された。会議は総会 (前半) に引き続いて SC 1, SC 2, SC 3, SC 4 の各分科委員会の順に討議を行った。本報告は SC 1 について審議内容を述べるが、まず総会で次の提案がされた。

現在、ISO/T C127 には分科委員会として SC 1～SC 4 があり発行している規格として全部で 134 件を扱っているが、各 SC で分担している件数がアンバランスになってきているため標準化を行う (発表者 Mr. Mark Ireland 英国)。

具体的には、SC 1～SC 4 それぞれのタイトル名を変更し、SC 1 は、Test methods relating to machine performance (機械性能に関する試験方法) から Test methods relating to safe-

ty and machine performance (安全及び機械性能に関する試験方法) に拡大された。SC 1 で扱う規格件数は 6 件増えて 34 件になった。

(1) SC 1 会議

SC 1 会議への参加国は、オーストラリア、ブラジル、中国、デンマーク、フランス、インド、イタリア、韓国、スウェーデン、英国、米国、日本の 12 カ国 56 名であった。日本からの出席者は、山元 弘 (土木研究所)、小竹 延和、田中 健三、宮崎 育夫 (コマツ)、砂村 和弘 (日立建機)、政次 知己、足立 識之 (キャタピラー・ジャパン)、藤本 秀樹 (コベルコ建機)、西脇 徹郎 (日本建設機械化協会) の各氏であった。同会議は 5 月 12 日 (月) の親委員会 TC 127 総会 (前半) に引き続いて行われ英国 JCB 社の Mr. Mark Ireland が議長となり、英国の国家標準化機関 BSI の Mr. David L Hyde が幹事を務めた。

会議は議長により議事内容の確認が行われ、最初に P (積極参加) メンバー 16 カ国 (オーストラリア、ベルギー、ブラジル、中国、フランス、ドイツ、インド、イタリア、韓国、ニュージーランド、ポーランド、ロシア、スウェーデン、米国、英国、日本) 及び O (オブザーバ) メンバー 9 カ国 (アルゼンチン、チェコ、フィンランド、オランダ、ルーマニア、スロバキア、南アフリカ、スペイン、スイス) の紹介、続いて各国の今回の会議への出席者紹介、決議起草委員 (日本からは宮崎氏) の選出を行った後、幹事国報告を承認の上、議題に沿って討議が進められた。

審議では、各 SC の分担範囲の変更に伴って SC 1 扱いとなった規格についても審議を行った。以下に主な項目について概要を紹介する。

(2) ISO 新規規格及び規格改正進捗状況

前回 (2006 年 11 月: オーストラリア) の国際会議以降に正式発行されたものは

- ① ISO 7451 : 2007 Earth-moving machinery - Volumetric ratings for hydraulic excavator buckets and backhoe loader buckets (土工機械 - 油圧ショベル及びバックホウローダのバケット定格容量) (改正)
- ② ISO 9249 : 2007 Earth-moving machinery - Engine test code - Net power (土工機械 - エンジン性能試験方法 - ネット軸出力) (改正)
- ③ ISO 10265 : 2008 Earth-moving machinery - Crawler machines - Performance requirements and test procedures for braking systems (土工機械 - 履带式機械のブレーキ系の性能要求及び試験方法) (改正)
- ④ ISO 10567 : 2007 Earth-moving machinery - Hydraulic excavators - Lift capacity (土工機械 - 油圧ショベルの吊

上げ能力) (改正)

- ⑤ISO 14397-1 : 2007 Earth-moving machinery - Loaders and backhoe loaders - Part 1 : Calculation of rated operating capacity and test method for verifying calculated tipping load (土工機械-ローダ及びバックホウローダ-第1部: 持上げ力計算と試験による転倒負荷の検証) (改正)
- ⑥ISO 14397-2 : 2007 Earth-moving machinery - Loaders and backhoe loaders - Part 2 : Test method for measuring breakout forces and lift capacity to maximum lift height (土工機械-ローダ及びバックホウローダ-第2部: 持上げ力の試験方法) (改正)

(3) ISO 規格の定期見直し

- ①ISO 8813 : 1992 Earth-moving machinery - Lift capacity of pipelayers and wheeled tractors or loaders equipped with side boom (土工機械-パイプレイヤ及びサイドブーム仕様のホイールトラクタまたはローダの吊上げ能力) : 2007年12月に定期見直し確認されたが、米国より回転ブームパイプレイヤについての用語追加等の改正要望があり、米国よりNWIP(新業務項目提案)が2008年7月1日までに提出される予定。

(4) SC 1 で現在進行中の規格

- ①ISO 5006 Earth-moving machinery - Operator's field of view - Test method and performance criteria (土工機械-運転員の視野-試験方法) : TC 127及びSC 2議長でWGコンビーナ(主査)のDr. Daniel Roley(米国)がシドニー会議の決議(2006年版をエディンバラ会議でフォローすること)に従ってプレゼンを実施し、日本から後写鏡の曲面R(最終国際規格案FDISではR 300以上としていたが正式発行された際に、“以上”が削除されてR 300になっている。)の訂正の示唆があったこと、サイドバイサイドの機械での問題について体を動かしてもよい方向とすることなどが述べられた。
各国から種々の意見が出され、米国、英国、ドイツ、イタリア、スウェーデン、日本(田中氏)による特設グループをDr. Roleyをコンビーナとして組織し、修正を図る範囲及び改正か追補かなどの適切な修正手順を検討、2008年12月1日までに特設グループの結論をSC 1幹事国に答申するとされた。
- ②ISO/DIS 6016 Earth-moving machinery - Methods of measuring masses of whole machine, their equipment and components (土工機械-機械全体、作業装置および構成部品の質量測定方法: 改正) : FDIS(最終国際規格案)案文がISO中央事務局に受理されており、今後正式にFDISとして回付の見込み。日本意見で受け入れられていない部分の

問題を国内的にどう扱うかの問題がある(特にローラの運転質量の問題、また法令に関係した表示の問題など)。

- ③ISO 10906 Earth-moving machinery - Component level tests for external auditory warning devices (土工機械-警笛の単体試験) : 今回の対象見直しによりSC 3の活動案件になった。
- ④ISO/NP 11152 Earth-moving machinery - Test methods for energy use (土工機械-エネルギー消費試験方法) : SC1の活動テーマとして活動する。プロジェクトリーダーはMr. Chuck Crowell(米国)。SC 1のWGとして、ISO/TC 127/WG 9メンバーが移行することを幹事国から要望された。CD(委員会原案)投票のための案文を2009年2月1日までにSC 1幹事国に提出する。
- ⑤ISO/NP 11708 Earth-moving machinery - Non-metallic material qualification for use in earth-moving machinery operator protective structures (土工機械-運転室保護構造材としての非金属材料の適性) : SC 1にWGを起こし、プロジェクトリーダーをMr. Antonino Bonanno(イタリア)として活動する。
エキスパートとして米国、スウェーデン、英国、イタリア、オーストラリア、日本が参加表明をした。
CD投票のための案文は2009年5月1日までにSC 1幹事国に提出する。
- ⑥ISO/DIS 14401 - 1 Earth-moving machinery - Field of mirror surveillance and rear-view mirrors, Part 1 - Test method (土工機械-後写鏡及び補助ミラーの視野-第1部: 試験方法: 改正) : プロジェクトリーダーであるMr. Mark IrelandからのFDIS案文提出待ちの旨、報告された。適用除外の機械に、スキッドステアローダ、コンパクトローラ、コンパクトダンパが追加されFDIS投票に進む。以下の背景があるため正式発行が急がれる。
- EN 474-1 : 2006 5.8.1 Operator's field of view (運転員の視野)で適用することが述べられているISO 14401 : 2004は、公道走行機の規格であるが、operating mass(運転質量)50トン未満の油圧ショベルも適用範囲になっている。現在、油圧ショベル等公道を走行しない建設機械はISO 5006 : 2006に従って視野が確保されているが、ISO 14401 : 2004による後車鏡視野は確保されていない。従って、ISO 14401は油圧ショベルに対しては適用外であることを明確に記したISO/DIS 14401-1, -2の正式発行が急がれる。
- ⑦ISO/DIS 14401-2 Earth-moving machinery - Field of mirror surveillance and rear-view mirrors, Part 2 - Performance Criteria (土工機械-後写鏡及び補助ミラーの視野-第2部: 性能基準: 改正) : 同上
- ⑧ISO/FDIS 16754 Earth-moving machinery - Determination of average ground pressure - Crawler machines (土工機

械－接地圧土工機械－平均接地圧の決定方法－履帯式機械）（新規）：エディンバラ会議での当日（5月12日）期限で FDIS 投票中なので、特段の論議はなかった。

⑨ISO/NP 21507 Earth-moving machinery – Performance requirements for non-metallic fuel tanks（土工機械－非金属燃料タンクの性能要求事項：改正）：機械転倒時の非金属製燃料タンクの漏れの制限に関する要求事項追加及び燃料の浸透性に関する試験に関する改正案について PL（プロジェクトリーダー）かつ WG コンビーナの Ireland 議長から説明があった。米国カリフォルニア州の要求事項（燃料の浸透性に関する材質要求）を含めると複雑すぎるのでこれは含めないこととし、サンプル材による浸透性試験の明確化を行い、機械転倒時の燃料漏れに関する倒置試験を追加し、CD（委員会原案）段階を省略して DIS（国際規格案）に進めることをその場で決定し（資料が会議でのプレゼン資料のみだったので日本などは棄権した）、Mr. David Gamble（米国）が会議資料を先行情報として回付を要請した。

DIS 投票のためのドラフト規格は、2008年7月1日までに SC 1 事務局に送付される予定。

⑩ISO 28459 Earth-moving machinery – Global roading requirements（土工機械－公道走行要求事項）（新規）：SC 1/WG 2 コンビーナの Ireland 議長より欧州各国規格をベースとして現在進行中の（欧州 CEN 規格）EN 15573 ができ上がるのを待って NWIP（新業務項目提案）を再提出する旨説明があった。ワーキンググループのエキスパートを再任し、コンビーナより CD（委員会原案）に先駆けて WD（作業原案）を発行する。CD 案文は、2009年2月1日までに提出予定。

日本からは CD 3450（車輪式機械のブレーキ）の作業との連携要との意見を提出した。また、各国法令の相違部分の扱いに関しても論議があり、ISO/TS 20474-14（TS は ISO の発行する技術仕様書で、ISO 規格に比べて合意のレベルの低いもの）の如く各国法令関係による相違部分を附属書（参考）として記述との意見もあったが米国の州毎の要求などあまりにも詳細部分は無理との論議となった。

欧州基準に基づき ISO 規格化の方向で、今後国内法令との関連を国内的に要論議である（保安基準そのものは、国際連合欧州経済委員会の作業部会 UN/ECE/WP 29 での活動により、欧州基準との整合化が進められている。）。

(5) 次回の ISO/TC 127 国際会議は 2009 年 10 月 12 日から 15 日にソウル（韓国）で開催予定

（コベルコ建機 藤本 秀樹）

3. ISO/TC 127/SC 2 (Safety requirements and human factors 安全性及び居住性) 分科委員会国際会議

開催日：2008年5月13日～14日

開催場所：イギリス エディンバラ市 カールトンホテル 1F 会議室

議長：Dr. Daniel G. Roley (Caterpillar Inc.)

事務局：Mrs. Sara Desautels (ANSI)

TC 127 総会の翌日 5 月 13 日（火）に SC 2 分科委員会が開催され、TC 127 総会にて 3 年間の任期延長が承認された（TC 127 決議 233）米国 Caterpillar 社の Dr. Daniel Roley が SC 2 議長として会議を司会、米国の国家標準化機関 ANSI の Mrs. Sara Desautels が幹事を務めた。会議では Roley 議長挨拶、出席者点呼、議事案承認、決議起草委員指名（Neva 氏（米国）、Rossignolo 氏（イタリア）、砂村氏（日本）、Vecchia 氏（フランス）、Amy Wang 氏（中国）及び国際幹事 Desautels 氏）、幹事国報告などの後、議事案に沿って討議が進められた。主要な項目について以下に概要を紹介する。

①ISO/DIS 2867 アクセスシステム 改正

- ・フィールドでの事故防止のため規格の厳格化の要求が各国からあり、WG を設置し規格の改正に着手している。垂直落下高さ 2 m 以上（現行は 3 m 以上）でガードレールの設置、地面からの第 1 段目のステップの最大高さを 600 mm（現行は 700 mm）とするなどの改正がある。担当国のアメリカは審議状況、及び DIS を 6 月 1 日までに作成完了予定であることを説明した。また、要望のあった滑り止め材料の例の追記については附属書に記載すると回答した。

②ISO/CD 3450 ゴムタイヤ式機械のブレーキ系 改正

- ・担当国のアメリカが 3 次 CD 案文を準備中であり、今秋に WG 会議を開催予定であることを説明した。
- ・日本からの質問により、セカンダリブレーキは「サービスブレーキのどの一箇所（タイヤは除く）が不具合となってもセカンダリブレーキ機能で規定されるブレーキ性能を有すること」という“機能”として定義されており、必ずしも“装置”として定義されている訳ではないことを確認した。従来からこの定義は変わっていないが、この観点からリスクアセスメントを実施し、セカンダリブレーキ機能を有しているかどうか確認する必要がある。

③ISO 6393 ～ 6396 周囲騒音、キャブ内騒音の測定

- ・担当国のドイツはすでに正式発行済みであるが、附属書 Annex N のばらつきの扱いについて、最終案文 FDIS で “Informative（参考）”であったのが、中央事務局により正式発行版では “Normative（規定）”に変更され、修正が必要であると指摘した。これに対し、中央事務局は ISO のルール（Informative では shall, should は使わない）に基づき

変更したと回答した。

- ・また、フランスが ISO 6394, 6396 「キャブ内騒音計測」については、騒音計測場所及び計測機器の精度について ISO 11201 「放射音圧レベルの計測」の規定が準拠されているが、ISO 11201 が改訂されており、精度要求が厳しくなってしまうことを指摘した。
- ・議論の結果、対策として、ISO 6394 と ISO 6396 の技術的な正誤票に ISO 11201 を発行年付き（1995 年）で参照して至急発行することが満場一致で合意された。フランスは WG 4 の担当国（ドイツ）と WG 4 のメンバーに技術的正誤票を発行する根拠を提出すると共に、TC 127/SC 2 事務局に中央事務局提出用の文書を 2008 年 9 月 1 日までに作成することが決議された。（SC 2 決議 404）

④ISO/FDIS 9244 安全標識 改正

- ・担当国のアメリカが以下のとおり DIS 9244 の審議状況を説明した。2007 年 7 月に TC 145/SC 2（安全シンボル）から技術的コメントがあり一部を修正して FDIS を作成したが、さらに中央事務局は担当国の意向を無視して TC 145 のコメントにより FDIS を修正し、DANGER, WARNING, CAUTION の色が ANSI の色から変更された状態で 2008 年 2 月に FDIS 投票が開始された。シンボルについては基本となる TC 145（図記号）の ISO 3864 「図記号－安全色及び安全標識」によるべきとの ISO ルールがあるが、最終案文 FDIS での変更となったことは TC 145 とのコミュニケーションの問題である。本規格はすでに発行段階に入っている。
- ・なお、TC 127/SC 2 は間近の ISO 9244 改訂版の発行をもって、WG 8 を解散することが決議された。（SC 2 決議 408）

⑤ISO/DIS 9533 機械装着警報装置 改正

- (1) 上部旋回体が回転する油圧ショベルなどを対象として、走行アラームの記述が追加されており、従来の機体の後方に加え、機体前方と左右での音量計測と規定が追加されている。
- (2) 担当国のスウェーデンが以下のとおり審議状況を説明した。
- (3) ISO 9533 は音響警報のみとする。日程が遅れているが、2008 年 6 月 18 日までに DIS の案文を作成する。
- (4) 視覚警報は別規格（当初 ISO 9533-2 としていたが）とし、SAE 規格を参考とするが、規格とすべきかについては議論が必要である。
- (5) イギリスから広帯域警報音が規格案文に盛り込まれなかったことに対して不満の意が表明された。議長からは現規格案文は広帯域警報音を排除するものではないこと、しかし、その特徴である指向性を評価する方法についてはさらに研究が必要であると回答があった。結局、WG の提案どおり DIS に進めることとし、合わせて新技術研究（広帯域警報音指向性性能評価）も継続することとした。
- (6) 決議は以下のとおり。
 - 従来 ISO 9533-1（第 1 部）としていたものを ISO 9533

「車載式走行警報システム-可聴式アラームの性能要求及び試験」として改訂を推進する。

- ISO 24818 「車載式走行警報システム-視覚アラームの性能要求及び試験」は技術報告書（TR）として制定する。
- WG 7 は将来の ISO 9533 の改訂または追補（Amendment）の作成を考慮して新技術の評価を継続する。（SC 2 決議 407）

⑥ISO/DIS 10263 シリーズ 運転員の環境 改正

- ・担当国のアメリカは FDIS を中央事務局に送付済みと説明した。
- ・第 2 部「エアフィルタの試験方法」について、日本が以前から主張していた効率計算代替式が DIS ではようやく附属書 Annex に Informative（参考）ながら記載された。しかし、代替式についての記述（誤差が生じやすい）が不当であると思われるのでその旨担当国に伝えた。

⑦ISO 12117-1 ミニショベル横転時保護構造（TOPS）改正

- ・ドイツは EU の新機械指令の要求に関連して、6 トン以上についても TOPS 規定が必要と主張した。
- ・結局、ドイツが ISO 12117-1（6 トン未満の HE の TOPS）の改訂の新業務項目提案を TC 127 に 2008 年 9 月 1 日までに提出することが決議された。（SC 2 決議 412）

⑧ISO/DIS 12117-2 油圧ショベル転倒時保護構造（6 トン以上の ROPS）改正

- ・担当国の日本が以下のとおり審議状況を説明した。
- ・油圧ショベルベースの森林仕様は本規格に含め、それ以外の森林仕様機については TC 23/SC 15（林業用装置）に移管し、新業務項目 NWI とする。また、油圧ショベルをベースとした森林仕様機ではキャブライザーの高さに応じて荷重条件を規定しており、これを裏付けるコンピュータシミュレーション結果を示した。
- ・イタリアから同じ森林工事のアプリケーションにおいて機械の種類によって ROPS 規格が違うのは問題であるとの指摘があり、アメリカもこれに同調した。しかし、最終的には以下を今後の課題として本規格を FDIS に進めることが合意された。
- ・第 1 部と第 2 部の整合。
- ・ISO 3471 「ROPS」との整合。
- ・今後、FDIS 投票開始 7 月、規格発行 11 月として推進する予定。
- ・決議としては ISO 8082-2（林業機械の転倒防止構造物）の新業務項目提案（TC 23/SC 15/N 398）の対象から、ISO 6165（土工機械）で規定されている油圧ショベルを明確に除外することを TC 127/SC 2 が TC 23/SC 15 に要求することとされた。（SC 2 決議 405）

⑨ISO 13459 「ダンパの補助席とその空間」

- ・本規格はダンパの規格であるが、その対象を他の建機に広げる提案があった。

- ・結局、全ての土工機械の補助席のスペースについての要求を含めて ISO 13459, または ISO 3164 「DLV たわみ限界領域」を改訂するための新業務項目提案を 2008 年 9 月 1 日までにアメリカが作成することが決議された。(TC 127 決議 244)
 - ・日本も専門家を登録し、プロジェクトに参加する予定。
- ⑩ISO/NP 15817 遠隔操縦の安全要求 改正
- ・担当国のアメリカが WD に対し、各国エキスパートからコメントを入手したこと（日本もコメントを提出済み）、及びこれを考慮して CD を作成すると説明した。
 - ・結局、担当国のアメリカは CD 案文を SC 2 事務局に 2008 年 6 月 1 日までに提出することが決議された（SC 2 決議 411）。
- ⑪ISO 16001 危険探知及び視界補助, 危険警報システム
- ・ISO 16001 は正式発行されたので、これをもって WG 3 を解散することが決議された（SC 2 決議 403）。
- ⑫ISO/FDIS 20474 シリーズ 安全要求 新規
- ・担当国のスウェーデンが以下のとおり審議状況を説明した。
 - ・本文（第 1 部～13 部）には日米欧に共通に適用できる安全要求をまとめ、これらに相違する地域要求を第 14 部にまとめた。現在は FDIS 間近の段階。最終的には第 14 部を縮小し、世界共通の規格にしたい。
 - ・日本は第 14 部に以下の日本の地域要求追加を要望したが、議長は FDIS 段階では遅すぎると回答した。
 - ・第 5 部：マテリアルハンドリング作業の定義
 - ・第 1 部及び 3 部：グレーダ及びローダ除雪仕様の安全要求
 - ・しかし、中央事務局は FDIS 第 14 部の投票でコメントすれば追加の可能性はあることを説明した。また、第 14 部の地域要求は ISO 規格としては Informative（参考）であるが、その国にとっては Normative（規定）として扱うべきであると指摘した。
 - ・アメリカは決議に最終的には世界統一規格にすることを記載すべきと指摘。スウェーデンは EU 新機械指令要求を第 1 部から 12 部に盛り込むべきと要望した。議長はこれらは WG で議論すべきと示唆した。
 - ・結局、以下の 2 項が決議された。
 - ・全てのプロジェクトリーダーは、担当するそれぞれのプロジェクトにおいて ISO 20474 の共通及び地域要求との整合を考慮するため、ISO 20474 の全てのパート（1～14 部）内容を確認すること。
 - ・WG 9 は EN 474 の現在提案されている改訂案を考慮し、かつ（第 14 部の）地域要求を最小にするために ISO 20474 を継続検討すること（SC 2 決議 409）。
- ⑬ISO/TR 25398 全身振動
- ・TC 127/WG 5 はドイツを担当国とする SC 2 のプロジェクトに移行することが決議された（TC 127 決議 236）。
- ⑭運転員保護構造に関する規格の統合 改正
- ・担当国のアメリカが以下のとおり状況を説明した。
 - ・関連規格の ISO 3449 「FOPS」、ISO 3471 「ROPS」、ISO 12117-2 「油圧ショベルの ROPS」の進捗を見守っており、本 WG としては現在まで進捗はない。ISO 10262 「油圧ショベルの OPS」の適用範囲を広げて他の運転員保護の規格を統合することを提案した。
 - ・この後、各国より種々のコメントが有り、今後検討を継続、推進にあたってまず関連規格統合の戦略立案、あるいは規格よりもガイダンス的なものが必要か等の方向付けが必要との結論に達した。また、全く進捗がなく、議長から WG に対し早急に WG 会議を開催し方針を立てるよう発言があり、これが決議となった。日本もプロジェクトに参加する予定。
 - ・結局、以下の 3 項目が決議された。
 - ・TC 127/SC 2 は WG 6 に運転員保護構造物に関する ISO 出版物の現状を調査するために、可能なら TC 127/SC 1/WG 6 との合同会合を開催することを推奨する。
 - ・その結果として SC 2/WG 6 は TC 127/SC 2 に可能なアクション（適用対象の改訂、ガイダンスの必要性など）について 2008 年 12 月末までに報告することを要求する。
 - ・SC 2 の事務局は WG 6 に参加する専門家を 2008 年 6 月 30 日までを回答期限として募るメールを発信する（SC 2 決議 406）。
- ⑮SC 2 のタイトルの変更
- ・TC 127 総会にてイギリスから安全関係の SC 2 関連の案件が多すぎるので、各 SC の名称を変更し、振り分けを平均化する提案があった。
 - ・それを受け、SC 2 の名称については「安全性及び居住性」から「安全性・人間工学・通則」に変更することが承認された（TC 127 決議 246）。
 - ・試験が関係する安全事項である ROPS, FOPS などは SC 1 に移管、電気・電子関係の規格は SC 3 に移管予定。移管のタイミングは新業務項目提案 NWIP の前、あるいは審議時間切れの段階とされた。
- ⑯SC 2 のタイトル変更に伴う規格の移管
- 以下の規格は試験関係であるため、SC 1 に移管されることとなった。
- ・ISO/NP 5006 「運転員の視界」（TC 127 決議 235）
 - ・ISO 8643 「ブーム降下制御装置の要求事項と試験方法」（SC 2 決議 410）
 - ・ISO 10570 「車体屈曲ロック装置」（SC 2 決議 410）
 - ・ISO/NP 11708 「非金属材料の運転員保護構造（OPS）」（TC 127 決議 242）
- 以下の規格は電気・電子関係などのため、SC 3 に移管されることとなった。
- ・ISO 12509 「照明、信号、車幅などの灯火及び反射器」（SC 2 決議 410）
 - ・ISO 24410 「スキッドステアローダのカップリングアタッチ

メント」(SC 3 決議 244)

- ・ISO 5010 「ホイール式機械－かじ取り装置」
- ・ISO 13766 「電磁両立性 (EMC)」

⑰次回の国際会議

- ・次回の SC 2 の国際会議は TC 127 総会と同時開催とし、2009 年 10 月 12 日～15 日に韓国のソウルで開催することとなった。

(キャタピラージャパン 政次 知巳/足立 識之)
(政次氏、足立氏の所属は会議後 8 月 1 日以降の名称)

4. ISO/TC 127/SC 3 (Operation and maintenance 運転及び整備) 分科委員会国際会議

(1) SC 3 会議：

SC 3 会議は 5 月 14 日 (水) に開催、日本が幹事国及び国際議長となって分科委員会を運営するもので、コマツの常務執行役員 小竹 延和 氏が議長となり、当協会の西脇が幹事を務めた。会議では総会での小竹国際議長再任を紹介、同議長挨拶、出席者点呼、議事案に総会で SC 3 に割り当てられた新業務審議並びに新業務の候補検討及び SC 3 タイトル変更を含めることとして承認、決議起草委員会指名 (Ireland 氏 (英国)、Vecchia 氏 (フランス)、Gast 氏 (米国)、藤本氏 (日本)、Leufstadius 氏 (スウェーデン))、SC 3 国際幹事より前回国際会議以後の活動に関する幹事国報告の後、次のように論議されたので以下に主な項目について概要を紹介する。



写真一 1 SC 3 国際会議

(2) SC 3 議長再任とタイトルの見直しについて

- ①議長再任：国際幹事より、SC 3 分科委員会の国際議長 小竹 延和 氏の再任 (任期 3 年) を紹介、了承された。
- ②各分科委員会 (SC) の分担の見直し案及び名称変更：各 SC の規格数及び作業項目数の平準化を狙い SC 1 会議にて提案された。
- ③ISO/TC 127/SC 3 タイトル見直し：上記により SC 3 タイトルを次のように変更した。

表一 3 分科委員会 (SC) の分担見直し

	現状分担		変更案
	規格数	作業項目数	変更案による規格数
SC 1	28	7	34
SC 2	59	29 (新規案件 15)	40
SC 3	29	8 (新規案件 6)	31
SC 4	18	3	29

“Operation and maintenance” (運転及び整備) - > “Machine characteristics, electrical and electronic systems, operation and maintenance” (仮訳：機械特性、電気及び電子系、運用及び保全)

(3) 定期見直し項目について

前回シドニー会議以降の見直し対象<下記>の SC 3 規格は全て [確認]。

- ①ISO 12510 (2004) 土工機械－運転及び整備－整備性の指針
- ②ISO 6012 (1997) 土工機械－サービス診断用計測器具
- ③ISO 7129 (1997) 土工機械－トラクタドーザ、グレーダ及びスクレーパのCuttingエッジ－主要形状及び寸法
- ④ISO 7130 (1981) 土工機械－運転員教育手順の指針：安全関係の記述追加要として、親委員会で新業務項目候補検討の対象。
- ⑤ISO 10261 (2002) 土工機械－製品識別番号 (PIN)
- ⑥ISO 12511 (1997) 土工機械－アワメータ：日本は改正意見のため、改正提案準備中。
- ⑦ISO 6405-1 (2004) 土工機械－操縦装置及び表示用識別記号－第 1 部：共通識別記号：エンジン排ガス処理系の状態を示すシンボル追加要として、親委員会で新業務項目候補検討の対象。

(4) SC 3 作業グループ報告について

- ①ISO/FDIS 15143-1 ~-2 < SC 3/WG 5 > 施工現場情報交換－第 1 部：システム構成、第 2 部：データ辞書：DIS 投票承認済み、FDIS (最終国際規格案) 案文 ISO 中央事務局へ提出済みで、TC 195 (建設用機械及び装置) からのタイトルと適用範囲に道路工事機械を含めるべきとの要請を紹介。<山元委員がこの件を含め各国意見への対応について説明。> TC 195/WG 5 (道路工事機械) からの要請に関して適用範囲にはすでに含めており、あとは規格タイトルだけなのでこの点について SC 3 として了承することとなり、規格名称を「土工機械及び走行式道路工事機械－」で始めることとした。また、データの定義以外のデータフォーマット、プロトコルなどに関する標準化に関するコメントが出されているが、新業務項目提案の前にまず専門家で論議すべきとされた。
- ②ISO/FDIS 15818 < SC 3/WG 4 > 土工機械－吊上げ及び固

縛箇所－性能要求事項：報告内容：FDIS 化の目標期日超過で案件キャンセルの懸念があるため WG 開催の余裕無く各国コメント，EU での規格及び法令などを考慮して FDIS 案文提出，タイトルや用語で Lifting and tying “devices” を “attachment points” に変更，適用範囲の一部を中央事務局権限で序文に移動などを担当の日本から説明，ISO 中央事務局より，注記には要求事項及び推奨事項を含めることができない旨指摘を受け，また，米国などから WG 開催して検討の要請あり，ISO 中央事務局 Kennedy 氏より，すでに FDIS 投票段階<期限：2008 年 7 月>ではあるが，有力な反対投票ないし技術的意見が多数出た場合は，WG で検討して FDIS 二次投票にはかるべきとされた。

- ③ISO 15998 < TC 127/SC 3/WG 2 > 土工機械－電子機器を用いた機械制御装置 (MCS)－機能安全に関する性能基準及び試験：・ SC 3 国際幹事より，SC 3 作業グループについて報告，SC 3/WG 2 (2007 年 7 月) はドイツ・ボンの近郊サントアウグスティンで会合，FDIS 15998.2 (第 2 次 FDIS 案文) 作成に関して検討，規格を指針ではなく規定事項主体の文書とすることとして文書中の shall (要求事項) 及び should (推奨事項) を全て検討，投票済み (出版) と紹介された。
- ④ISO/FDIS 16714 土工機械－リサイクル性－用語及び計算方法：建設機械そのもののリサイクル性の計算方法で，<日本建設機械工業会での検討結果に基づく規格案>であり，DIS 投票承認済み，FDIS 案文を ISO 中央事務局に提出済み，会議では，各国意見，特にメーカ各社の事業となっている remanufacturing を取り入れるべきと言う点に関して，reuse に含める旨処理したことを，砂村氏より説明。
- ⑤ISO/CD 22448 土工機械－盗難妨害システム－分類及び性能：SC 1 からの移管に伴い，PL の Jan osch 氏 (フランス) は WG 会議開催予定 (9 月 10 日～11 日，フランス・パリ) を示唆，国際幹事は専門家を追加招集 (各国の回答期限 2008 年 6 月 30 日)，WG 会議で CD 案文整備，PL は WG 会議の結果を踏まえて，CD 22448 案文作成提出 (期限：2008 年 12 月 1 日) とされた。
- ⑥ISO/FDIS 23727, Wheeled loader coupler for attachments 中形ホイールローダのアタッチメントカプラ：DIS 投票承認済み，FDIS 案文を ISO 中央事務局に提出済みと紹介，英国 Ireland 氏は，この規格案は問題が多いとして FDIS 化に反対，オーストラリア，インド，日本なども反対，承認済みである以上 FDIS 化を止めるべきではなく，投票時に詳細に検討すべきとされた。
- ★日本は，案件の進展をはかるべき SC 3 国際議長国・SC 3 幹事国の立場であり，あくまで反対を通すなら，海外の関連会社などを通じての多数派工作も必要である。

(5) 新業務項目の SC 3 への割り当てについて：新業務項目として，SC 3 への割り当ては下記 3 件<新規改訂前述含む>(TC 127 決議 242/2008 (Edinburgh) にて了承)

- ①NWI 10906 「外部への警報装置の性能及び推奨使用方法に関する単体での試験」：PL：Cone 氏 (米国) SC 3 での検討のため 2008-12-01 までに案文提出
- ②TC 127/WG 11 ⇒ NPTS 11585 「ISO 15998 (MCS) 使用及び適用指針」：PL：Gamble 氏 (米国)
- ③ISO 24410 (改正)：スキッドステアローダアタッチメントカプラのローダ側 (親委員会にて SC 3 に割り当て)。現状規定のメス側 (アタッチメント側) に適合するオス側 (ローダアーム側) を規定に含める意向。Neva 氏 (米国) を PL 候補として 2008-12-01 までに案文を付して，新業務項目提案実施との米国意向に留意することとして本件了承。

(6) 今後の業務となる可能性のある項目

- ①ISO 7130 (1981) 運転員教育手順の指針 (改正)：安全関連の記述追加要とされ，優先度の高い案件。結局，Llewellyn 氏を PL 候補として，2008-12-01 までに案文を付して新業務項目提案実施との米国意向に留意することとして本件了承。
- ②ISO 6405-1 (2004) 土工機械－操縦装置及び表示用識別記号－第 1 部：共通識別記号：Tier4 エンジン排ガス処理系の動作状態を示すシンボル追加要として，親委員会での新業務項目候補検討の対象。緊急度が高いので迅速法で処理できないかと論議したが，ISO 中央事務局 Kennedy 氏より，ISO でのルール上の「迅速法 fast track」とは外部の既存規格を ISO 化する場合のものであることを指摘。(備考：それ以外の場合は新業務項目提案から開始，但し WD 及び CD 段階は省略可) 米国 Gast 氏は，この目的のためには既存のシンボルを利用可能とし (新規シンボルの場合 TC 145/SC 3 での登録が必要となる)，米国に新業務項目提案できないかとの方向で論議。但し，色などの点で合意が必ずしも容易でないもよう決議には含めていない。
- ③ISO 10264 - キーロック始動装置 (改正)：電子的始動についての規定追加との意向であったが，スウェーデンの Wettstrom 氏は，この規格そのものの単独での必要性に疑問を呈して廃止または ISO 2248 (盗難妨害装置) に含めるべきとし，米国は WG で論議してはとの意見。
- ④ISO 12509 - 照明，信号，車幅などの灯火及び反射器 (改正)：Merfeld 氏を PL 候補として，2008-12-01 までに案文を付して新業務項目提案実施との米国意向に留意することとして本件了承。
- ⑤ISO 13766 - 電磁両立性 (EN 13309 と ISO との整合化)：PL はドイツからとされた。(本件 EN を ISO に合致するよう修正であれば，ISO の作業とはならないが，欧州勢は必ずしもそうではない意向。)

⑥防火及び消火

⑦後方への警笛及び機械の動作遅延

(コマツ 宮崎 育夫)

5. ISO/TC 127/SC 4 (商用名称・分類・格付け) 分科委員会国際会議

(1) SC 4 会議:

SC 4 会議は、当初 5 月 15 日 (木) 開催予定であったが、SC 3 会議が 5 月 14 日午後早めに終了したので、それに引き続き開催された。(前回シドニー会議ではイタリアの事情により SC 4 開催が見送りとなっていたが) イタリアの建設機械・農業機械研究機関 IMAMOTER の Dr. Paoluzzi が国際議長となり、同じくイタリアの Rossignolo 氏が国際幹事を務めた。会議では再任の Paoluzzi 議長が開会、簡略に出席者点呼、議事案 (SC 4 N 535 参照) 承認、決議起草委員会指名 (日本からは政次氏)、幹事国報告 (SC 4 N 536 参照)、続いて SC 4 のタイトルに関して“Terminology, commercial nomenclature, classification and rating” (仮訳 用語・商用名称・分類・格付け) とすることとした後、次のように論議されたので以下に主な項目について概要を紹介する。

(2) 機械の説明写真集の作成:

数年前 (モスクワ総会) からの懸案であるが、SC 1 や SC 2 で作成するいろいろな規格に引用したりするため、あるいは、よりひろく一般の建設機械関係者が利用するために、代表的な機種の写真を集めて公開してほしいという要求があり、SC 4 に依頼されている。今回の総会でも同じ話がでて、またまた SC 4 のまとめ役であるイタリアのパウロッチ博士が SC 4/WG 2 の案件として推進することとなり、各国も解像度の高い写真を 2008-09-30 までにコンビナーの同博士に提出するよう要請された。但し、その際にブランド名などは編集して消すこととされ、本件、同博士が規格に準じる文書である ISO/PAS (公開仕様) として CD 案文を作成することとなった。

(3) 定期的見直し結果: ISO 15219 と ISO 21467 は、定期的見直しが会議にて直接「確認」された

- ①ISO 15219 : 2004 土工機械 - 機械式ショベル - 用語及び仕様項目
- ②ISO 21467 : 2004 土工機械 - 水平方向ドリル - 用語及び仕様項目
- ③ISO/TS 9250-1 : 2004 及び ISO/TS 9250-2 : 2004 土工機械 - 同等用語の多言語リスト - 第 1 部: 一般及び第 2 部: 性能及び寸法: 中国から提案されたことであるが、技術用語の辞典である ISO/TS 9250-1 と ISO/TS 9250-2 に中国語を追加する。他の各国も自国語訳があれば、SC 4 幹事国 (=イ

タリア) に提出すべしとされた。

(4) SC 4 の作業項目:

- ①ISO/DIS 7131 (土工機械 - ローター用語及び仕様項目): (本件満票で承認されており、FDIS 投票を省略して直接出版のため) さしたる論議なし。
- ②ISO/DIS 7135 (土工機械 - 油圧ショベル - 用語及び仕様項目): 前記同様さしたる論議なし。なお、各種機種などの用語及び定義追加に関して、ISO 6165 改正で (後述)、場合によってはアタッチメントに関する新業務で扱うべきとされた。
- ③アタッチメントの用語及び定義: 機種共通に使用されるアタッチメントの用語及び定義を決める新しい規格の作成を、英国 JCB 社の Laura Atkins 氏がプロジェクトリーダーで、とりあえず予備業務項目として始めることに合意した。
- ④ISO 6747 (土工機械 - ブルドーザ - 用語及び使用項目) 改正: ブルドーザに関する用語の定義である ISO 6747 の改定作業を始めることとした。本件は日本がプロジェクトリーダー。2009 年 1 月末までに原案提出が必要。とりあえず現行規格文のまま出して各国からの意見をもとめればよい。
- ⑤ISO 7133 (土工機械 - スクレーパー - 用語及び使用項目) 改正: スクレーパーに関する用語の定義である ISO 7133 の改定作業を始めることとした。本件は米国がプロジェクトリーダー。
- ⑥ISO 7134 (土工機械 - グレーダー - 用語及び使用項目) 改正: 前記同様。
- ⑦ISO 6165 の改正: 土工機械の定義と用語を決めている ISO 6165 を改定したいと米国から動議がだされ、改定提案を 9 月までに米国から提出すべしとされた。(a) ショベルだけが 6 トン以下 = ミニで、他の機種が 4.5 トン以下 = ミニという「ミニ区分の亀裂断層問題」。b) 超小旋回は定義されているが、「車幅内旋回」も定義したい。c) 油圧ショベルの「スーパールング」を定義する話。などの点がとりあえず改定の論点。

(日立建機 砂村 和弘)

6. ISO/TC 127 土工機械国際会議 (親委員会総会) 及び CAG (議長諮問グループ) 国際会議

(1) CAG (議長諮問グループ) 国際会議

5 月 11 日 (日) 午後遅めに、今回の TC 127 総会及びに各分科委員会国際会議に先立って、親 TC 及び各 SC の国際議長並びに国際幹事、及び各国主席代表各 1 名のみの出席 (日本からは小竹氏、田中氏、西脇の 3 名出席) で、CAG (議長諮問グループ) 会議を行い、今回会議及び TC 127 の効率的な運営のための事前調整を行った。

- ①時間割調整: SC 4 会議を予定の 5 月 15 日から 14 日に繰り上げ、最終日 15 日 (総会後半) の終了時刻を繰り上げるこ

ととした。

- ②ISO 表彰候補：TC 127 が ISO ローレンス・アイカー賞候補となっていることが紹介された。
- ③TC 145 及び ISO/IEC 専門業務用指針の ISO 補足指針附属書 SQ (図記号の標準化手順) の説明の件：TC 145 の専門家でもあるガスト氏 (John Deere 社, 米国) が出席していることもあり, TC 127 の安全標識に関する規格 ISO 9244 の改訂の際に問題が生じたこともあり, また, 操作及び表示に関する識別記号の規格 ISO 6405 シリーズの今後の改正に際して必要となる点もあることから, 同氏に所要の説明を依頼することとした。
- ④WG 会議日程事前調整：TC 直属及び各 SC 傘下の WG の会議日程に関して, 関係する専門家の都合の良いよう予め日程調整のためのヒヤリングを行った (その後, 総会で論議)。
- ⑤問題案件事前調整：ISO 9553-1 (警笛) における広帯域警笛の扱いの問題, ISO 15219 (機械式ショベル) のクレーンとの関係, 地下鉱山用機械を適用範囲に含める件などについて, 調整要と示唆された。
- ⑥新業務項目候補の紹介：新業務項目の候補として, すでに登録済みのものへの追加項目が紹介された (本格論議は TC 総会及び各分科委員会で実施)。
- ⑦各分科委員会の名称及び分担の変更提案：SC 1 議長 (英国) より各分科委員会の名称及び分担の変更の提案があり, 現在 SC 2 が分担する作業項目が断然多く不均衡であるのを各分科委員会の作業分担を平準化し効率化を図るべき旨説明された。
- ⑧FDIS 用提案文から出版までの規格文面変更の問題：(承認済みの ISO 規格案が, 出版される過程で, ISO 中央事務局の権限により規格文面の編集上の手直し (多くは ISO/IEC 専門業務指針に基づく) が実施され, 内容に影響が出ている場合があるとの指摘により) 中央事務局は規格出版の際に版下 (Proof) をプロジェクトリーダーに配付すべきとされた。
- ⑨次回総会の日程及び場所：(他に候補もあるが) まず韓国と日程調整とされた。
- ⑩引退者への謝意：スウェーデンの Persson 氏が退任, 今回は後任が出席と紹介され, 引退者に謝意を表することとされた。
- ⑪次回 CAG 日程：欧州の建設機械工業会 CECE の総会の時期 (本年 10 月) などが候補とされた。

一次に総会に関して記す

(2) TC 127 土工機械国際会議 (親委員会総会) (前半)

親委員会 TC 127 総会は各分科委員会の会議を挟む形で前半と後半に分かれ, 総会前半は 5 月 12 日 (月) 朝 8 時に開会, 出席者点呼, 時間割の説明, SC 1 の Ireland 国際議長がホスト国 (英国) として歓迎の挨拶を行い, 続いて, 各分科委員会議長再任 (下記) ののち, 議事案認, 決議起草委員会委員指名

(米国 Heley 氏, 英国 Wooton 氏, イタリア Rossignolo 氏, 日本 田中氏, フランス Vecchia 氏, ドイツ Kampmier 氏) を行い, 次に Desautels 国際幹事より幹事国報告を説明し, 続いて次の論議を行い, 各分科委員会への導入となった。

- ①各分科委員会議長再任：国際幹事より各分科委員会の国際議長 (SC 2 - Dr. Dan Roley (米国), SC 3 - 小竹 延和氏 (日本), SC 4 - Dr. Roberto Paoluzzi (イタリア)) の再任を求め, 了承された。なお, (規定により) いずれも任期 3 年である。(付記：SC 1 の Ireland 議長は, 前任の Stockton 議長の任期途中での退任による交代のため, 規定による最初の任期 6 年に到達していないので今回任期延長の対象外) (TC 127 決議 233/2008 (Edinburgh) にて了承)
- ②TC 127CAG (議長諮問グループ) 報告：Roley 議長より CAG 会議結果が口頭報告され, 特記事項として各分科委員会の名称変更及び分担の見直し案にふれ, 続いて SC 1 の Ireland 国際議長が分担見直しによる各分科委員会の規格数及び作業項目数の平準化の意図を説明し, SC 4 国際議長の Paoluzzi 博士, 米国主席代表の Gamble 氏などが支持を表明, 各 SC で審議とされた。
- ③TC 127 直属の作業グループ及び特設グループに関する報告：各 WG の活動に関して次のように報告・審議された。
 - 1) TC 127 AH 1 「クイックカプラ」特設グループ：特設グループとしては活動終了, 解散とされ (TC 127 決議 234/2008 (Edinburgh) にて了承), 以後の作業に関しては別途新業務項目提案を実施とされた (会議後半に論議)。
 - 2) TC 127/WG 3 「視界性」：分担見直しに関連して SC 1 に移管とされ, コンビーナは Crowell 氏 (米国) とされた (TC 127 決議 235/2008 (Edinburgh) にて了承)。
 - 3) TC 127/WG 4 「TC 127 及び TC 195 (建設用機械及び装置) 合同 WG：EN 500 シリーズの ISO 化, ISO 15143 シリーズでの両 TC の連携などについて示唆された。
 - 4) TC 127/WG 5 「全身振動」：SC 2 に移管, コンビーナは Hartdegen 氏 (ドイツ) とされた。
 - 5) TC 127/WG 7 「作業装置交換式ミニツールキャリア」：コンビーナの Neva 氏 (米国) は, 非搭乗式及び立席操作式のミニダンパを含めた上で新作業項目提案を 2008-09-01 までに TC 127 国際幹事に提出するよう決定し, その際に SAE で検討中の SAE J 2752 案文を貼付するよう要請した (TC 127 決議 237/2008 (Edinburgh) にて了承)。なお, WG は SC 2 に移管の方向。
 - 6) TC 127/WG 8 「持続性」：コンビーナの Roley 博士 (米国) は, WG 活動状況を報告, 当面親 TC に留めることとされた。
 - 7) TC 127/WG 9 「エネルギー消費試験方法」：コンビーナは Crowell 氏 (米国) のまま SC 1 に移管とされた (TC 127 決議 238/2008 (Edinburgh) にて了承)。

- 8) TC 127/WG 10「外部への警報装置の性能及び推奨使用方法に関する単体での試験」：コンビナーは Cone 氏（米国），SC 3 に移管とされた（TC 127 決議 239/2008（Edinburgh）にて了承）。
- 9) TC 127/WG 11「ISO 15998（MCS）使用及び適用指針」：コンビナーは Gamble 氏（米国）のまま，SC 3 に移管とされた（TC 127 決議 240/2008（Edinburgh）にて了承）。
- 10) TC 127, TC 23, TC 110「テレスコピックハンドラ」：TC 110/SC 4（産業車両/可変リーチ不整地車両）及び TC 23（農業用機械及びトラクタ）に JWG（合同作業グループ）の設立を要請とされ，その際に Neva 氏（米国）をコンビナーとする旨提案とされた（TC 127 決議 241/2008（Edinburgh）にて了承）。
- ④新業務項目提案の報告及び各 SC への割当：投票結果は各文書参照とされ，各業務に関して次の如く割り当てられた（TC 127 決議 242/2008（Edinburgh）にて了承）。
- 1) NP 10906「外部への警報装置の性能及び推奨使用方法に関する単体での試験」：PL は Cone 氏，SC 3 に割当とされた（前述の TC 127/WG 10 を移管）。
 - 2) PWi 10987「持続可能性」：PL は Roley 博士（米国），当面親 TC に留める（前述の TC 127/WG 8）。
 - 3) PWi 11152「エネルギー消費試験方法」：PL は Crowell 氏（米国）のまま SC 1 に移管とされた（前述の TC 127/WG 9 を移管）。
 - 4) NP 22448「盗難妨害装置」：PL は Janosch 氏（フランス），SC 3 に割当とされた。
 - 5) NPTS 11585「ISO 15998（MCS）使用及び適用指針」：PL は Gamble 氏（米国），SC 3 に割当とされた（前述の TC 127/WG 11 を移管）。
 - 6) NP 11708「土工機械に使用する非金属製材料の認証—運転員保護構造」：PL は Bonnano 氏，SC 1 に割当とされた。
 - 7) 新業務項目候補案件の評価：別途審議とされ，次項参照。
- ⑤新業務項目候補案件の評価：
- 1) 「EMC（電磁両立性）ISO 13766 と EN 13309 との整合化」（優先度 高，ドイツ担当）：ドイツ及びスウェーデンは ISO 13766 のイミュニティの要求が高すぎると主張，これに対して米国 Gamble 氏は EN が ISO に合わせるべきと主張，ドイツの Ruf 氏は整合化とは必ずしも EN が ISO に合わせることはないかと主張，結局本件ドイツをプロジェクトリーダー（Klimmer 氏）とし，ISO リードの案件として SC 3 に割当とされた。
 - 2) 「防火及び消火」（新規）：オーストラリアの Turner 氏からリスクアセスメントベースの規格となると説明され，基礎となる同国規格 AS.5062 と紹介された。これに対してスウェーデンは保険会社の意見をまとめて提出の意向。
 - 3) 「ISO 10567 見直し」（改正）：ドイツの Ruf 氏が EN との関係から ISO 10567 などの見直しを主張した。「油圧ショベルの掘削力及び吊上げ能力 ISO 6015 と ISO 10567 の統合」も検討され優先度高とされた。
 - 4) 「ISO 12509 灯火類」（改正）：米国 Neva 氏が定期的見直し結果を反映すべきと主張。
 - 5) 「ISO 5010 ホイール式機械—かじ取り装置要求事項と EN 規格との整合化」：対立していた関係者が退職し進めやすい？と Roley 議長が示唆，整合化に取り組むとされた。
 - 6) 「EN と ISO の整合化の問題」：ISO 20474 シリーズを巡って EN-ISO を機械指令の整合化指針とするための問題，ISO 及び CEN での全体方針の問題の論議が必要とされた。また，地域的規定を第 14 部として分離したが，その整合化が宿題として残っており，必要に応じて適宜検討とされた。
 - 7) 「ISO 6405 改正」：スウェーデンの Wettstrom 氏が，原動機の排ガス規制 Tier 4 での対応に関連して排ガス処理系の動作状態を示すシンボルが緊急に必要とされ ISO 6405 改定を待ってられないと説明，米国 Gamble 氏はオフロード車両全般に関係と述べ，適用すべきシンボルを示唆，すでに ISO の登録済みシンボル（ISO 7000 に収録）に入っているか？との質問が出され，専門家のガスト氏の出席の会議で論議とされた。
 - 8) 「スキッドステアローダアタッチメントカプラのローダ側」：現状 ISO 24410 ではアタッチメント側を規定しているが，ローダアーム側（オス側）についても規定追加すべきとの論議で，ISO/TC 127 と ISO/TC 23/SC 3（農業トラクタ）との合同 WG を結成すべきとされ，米国 Neva 氏がコンビナー，決議に含むとされた。（TC 127 決議 243/2008（Edinburgh）にて了承，但し，ISO 24410 の改正として実施，また，TC 23/SC 3 との連携は決議には至らず）
 - 9) 「ISO 6750 改正」：機械安全指令の要求事項に関連した新規案件と説明された。
 - 10) 「ISO 8813 パイプレイヤ吊上げ能力」（改正）：前述の SC 1 の論議での候補案件。
 - 11) 「ISO 13459 ダンパ補助席」（改正）：米国の Merfeld 氏がプレゼン実施，補助席を ROPS 対象とする場合に，スペース面での制約があるが，上半身のかかなりの傾斜を認めれば良いのではないかとその主張が行われ，ISO 13459（ダンパ（重ダンブトラック）補助席）または ISO 3164（DLV たわみ限界領域）の改正として，また現状ダンパを対象とする適用範囲を土工機械全機種として，優先度高，新業務項目提案を 2008-09-01 までに提出，投票に付すこととし，承認されれば Merfeld 氏を PL として SC 2 に割当とされた（TC 127 決議 244/2008（Edinburgh）にて了承）。
 - 12) 「ISO 12117-1 ショベル横転時保護構造 TOPS の大型機へ

の適用範囲拡大」(改正)：ドイツからの TOPS を大型にも適用すべきとの主張であるが、転倒時保護構造 ROPS との関係がどうなるかの問題がある。ドイツは優先度高と主張、イタリアの Paoluzzi 博士は第 2 部 (ショベル転倒時保護構造 ROPS) の扱いなどもう少し様子を見てはどうかと主張、英国 Ireland 氏はミニショベルは実際には ROPS をつけているのではと指摘し、ドイツは機械指令及びマテハン機械の問題を指摘、SC 2 で論議と指摘。

- 13) 「後方への警笛及び機械の動作遅延」：スウェーデンの Mimer 氏より、機械指令の改正に伴い機械発進時の警笛の要求があると説明され、優先度が高いと主張、Roley 議長は類似規格化を SAE で試みたが結局実用化されずと説明、Ireland 氏は機械指令の要求はもう少し複雑と述べ、米国 Neva 氏はどんな機械に適用かと問い、Mimer 氏は ISO 5006 で評価して視界不十分の機械の場合と示唆。
- 14) 「ISO 7130 運転員の教育指針」(改正)：CECE での論議もあり安全面を追加すべきとの議論あり、SC 3 にて優先度の高い案件として扱うこととし、PL は米国からとされた。
- 15) 「ISO 20474-6 に関連してミニ現場運搬車をどうするか」：米国 Mullins 氏がプレゼン実施し、ミニ現場運搬車に関して共通的な安全要求事項を規定する必要があるとし、現状 ISO 20474-6 は大型の重ダンプトラック主体に作成されており、現状の第 6 部とは別にミニ現場運搬車を対象に新規規格作成するかまたは第 6 部を改訂すべきと提案、英国 Ireland 氏は Compact tool carrier に含まれる面があると指摘、英国 HSE の Moutrie 氏は Compact tool carrier はアタッチメント交換式に限定と指摘、これに対して Ireland 氏はダンプボディが交換式になっているのではないかと指摘、Moutrie 氏はバケットを持ち上げた時の安定性の問題を指摘、Paoluzzi 博士はまず機械の定義から始めるべきで TC 127 の機械かどうかを論議すべきと指摘、起立運転員の機械はミニツール運搬車に含められると指摘して、ミニ現場運搬車の定義が必要とされ、優先度の高い案件でイタリア担当とされた。
- 16) 「Compact (ミニ) 機械の定義見直し」：米国 Neva 氏がプレゼン実施し、ショベルは 6 ton をミニの上限としているのに、他機種は 4.5 ton を上限としているのは筋が通らないのではと指摘、全部をかえると大変なので compact track loaders だけをかえようと提案、Paoluzzi 博士はミニ機械の定義には長い歴史があると指摘、結局長期的な課題としての検討要として SC 4 会議で論議とされ、優先度高とされた (担当 SC 4)。
- 17) 「ショベルクイックカプラ」：ショベルのアタッチメントのクイックカプラに関する標準化提案で、英国、EU、オーストラリア (新しい標準がある) と ISO 20474 の附属書との整合をはかるとされ、安全面の要求事項を扱う見込み

で優先度高、英国担当とされ、Moutrie 氏をコンビナーとする特設グループを招集して検討とされた (TC 127 決議 245/2008 (Edinburgh) にて了承)。

- 18) 「手押し式コンパクト」：手押し式ローラであれば、すでに ISO 8811 で扱われており、また、ランマや平板タイプのコンパクトなどは TC 195 (建設用機械及び装置) の適用範囲ですでに ISO 規格制定されているとされ、それ以上の論議無し。
- 19) 「用語及び仕様項目 - ISO 6747 (ドーザ), ISO 7133 (グレーダ), ISO 7134 (スクレーパ) 各改正」：現在 ISO 7131 (ローダ), ISO 7135 (油圧ショベル), ISO 8811 ((ローラなど) 締めめ機械) の用語及び仕様項目の規格をアップデート中であるが、ISO 6747 など未着手分についても改正要とされた。なおその際に非公式ではあるが SC 4 幹事国のイタリア Paoluzzi 議長より日本に ISO 6747 (ドーザー-用語及び仕様項目) 改正担当の依頼があった。
- 20) 「ISO 15143 シリーズへの追加」：日本より、現状 ISO 15143-1 及び-2 はデータの定義を扱っているが、各国意見にあった、実装のための標準化に関してご意見あれば (標準化は困難としても) TR などとして検討対応する旨を述べた。
- 21) 「地下鉱山機械の ROPS」：EN 474 シリーズの附属書に規定されているとされた。

(3) TC 127 土工機械国際会議 (親委員会総会) (後半)

TC 127 総会後半は、5月15日(木)朝8:50から再開、各分科委員会の結論を踏まえて次のように論議し、全体のまとめを行った。

- ① ISO/TC 127 各幹事報告：各 SC (分科委員会) の会議結果に関して、各 SC に報告を求め、SC 1 (性能試験方法) に関しては Ireland 国際議長より SC 1 状況報告として会議結果概要及びその結果としての今後の作業について報告され、SC 2 に関しても同様、SC 3 に関しては国際幹事の西脇より会議概要を口頭報告、SC 4 に関しては Paoluzzi 議長より報告され、各 SC 報告了承、同時に各 SC のタイトルの下記変更を了承した (TC 127 決議 246/2008 (Edinburgh) にて了承)。
 - ・ SC 1 Test methods relating to safety and machine performance (安全・性能試験方法)
 - ・ SC 2 Safety, ergonomics and general requirements (安全性・人間工学・通則)
 - ・ SC 3 Machine characteristics, electrical and electronic systems, operation and maintenance (機械特性・電気及び電子系・運用及び保全)
 - ・ SC 4 Terminology, commercial nomenclature, classification and rating (用語・商用名称・分類・格付け)
 これに対して田中氏は環境はどこで扱うか質問し、Ireland

氏はもう少し動向を見て2～3年後に決定してはと述べ、議長は将来SC5となる可能性もあると発言の上で次回会合で検討と示唆。

②欧州標準化機関CENのTC151建設機械及び建設資材機械の活動報告：連携関係から特にCEN/TC151の活動に関して下記報告された。

- 1) WG1(土工機械-安全性)：スウェーデンのMimer氏が機械指令の改正について述べ、かなりの新規要求があるが、すでにENに含んでいるものがかなりあるので改正の影響は部分的と示唆、EN改正案は来年発行、再来年適用？(未確認)と述べた(本件、ISO20474への影響の問題がありうる)。また、クイックヒッチについてもふれられた。また、EN15573(土工機械-公道走行に関する設計要求事項)に関してもふれられた(ISO28459作成に関連)。
- 2) WG3(ドリルなどの装置)：EN791(ドリルリグ-安全要求事項)とEN996(杭打機及び杭抜き機-安全要求事項)をいったん統合の上、機種毎に分ける(パート制とする?)方針と説明された(本件、TC195での安全規格作成及び国内のJIS機種別安全C規格への影響の問題がありうる)。
- 3) WG5(道路工事機械)：EN500-4の改正案はフランスの反対で未発行、機械指令及び公道走行、意図しない発進に関する要求に適合していない問題があると報告された(本件、ISO20474-13及び国内のJIS機種別安全C規格への影響の問題がありうる)。
- 4) WG14(解体機械)：解体機械に関するEN検討中と報告された。

③連携報告：国際幹事のDesautels氏より、連携関係にある各TCからの連携報告説明。

④今後の作業：今後の作業について、候補案件及びその優先度に関して次のように見直すこととした(親委員会文書TC127N620を差し替え発行)(TC127決議247/2008(Edinburgh)にて了承)。

- 1) 優先度高の案件：次の案件を優先度の高い案件とした。
 - ・ISO8813(パイプレイヤ吊上げ能力)改正
 - ・ISO13459(重ダンプトラック補助席及びそのスペース)のROPS対応及び適用機種拡大のための改正
 - ・ISO7130(運転員教育手順の指針)に安全面を含める改正
 - ・ISO20474-6(重ダンプトラック及び不整地運搬車の安全要求事項)にミニ現場運搬車を含める?件
 - ・ミニ機械の(範囲の)定義に関するISO6165(基本機種-識別、用語及び定義)改正
 - ・ショベルクイックカブラ
 - ・ISO20474シリーズのENとの整合化
 - ・警笛及び機械の動作遅延

・ISO12117-1(ミニショベル横転時保護構造TOPS)の大型機への適用範囲拡大(改正)

・防火及び消火

・ISO5010(ホイール式機械-かじ取り装置要求事項)とEN規格との整合化

2) 優先度中の案件：下記案件を優先度中程度の案件とした。

・用語及び仕様項目-ISO6747(ドーザ)、ISO7133(グレーダ)、ISO7134(スクレーパ)各改正

・ISO8643(ブーム降下制御装置)に関して、荷扱い(Object handling)に用いる機械に対してアーム降下制御装置を法令で要求するかどうかも含めて論議された。

3) (新業務に対応する)各作業グループ(WG)会合日程調整：各WG会合日程に関して、参画する専門家の便利のため、下記の如く調整とされた。

・TC127/WG8(ISO10987持続可能性)及びTC127/SC1/WG6(TC127/WG9をSC1に移管、ISO11152エネルギー消費試験方法)：10月28日～30日 中国北京市にて

・TC127/SC3/WG6(ISO22448盗難妨害装置)：9月にフランス国パリ市にて

・TC127/WG11(今後SC3に移管、TS11585-ISO15998適用指針)：上記の前にドイツ国ボン近郊Sankt Augustinにて

・ISO25398(全身振動)：ドイツからの連絡待ち

・TC127/SC1/WG2(ISO28459公道走行)：10月2日、3日に米国シカゴ市にて

・JWGISO/TC110/4：TC110/SC4との合意が前提も、10月1日に米国ミルウォーキー市またはシカゴ市にて

・TC127/SC2/WG10(ISO3450車輪式機械のブレイキ系)：CD三次投票結果次第で(PLのGamble氏は会合せずにすませたい意向)

・ISO13459(補助席)改正：特に意見はなかった

・NP11708非金属製保護構造：11月3日からの週にイタリア国ボローニャ市で

・同時にFOPS関係3規格整合化会合

・ISO15818(吊上げ及び固縛)：FDIS否決の場合会合実施要となろう

⑤次回総会：2009年10月12日～15日韓国ソウル市にてと決定、韓国に謝意を表した(TC127決議248/2008(Edinburgh)にて了承)。

⑥その他の案件：

1) SC4新業務項目提案の承認：SC4議長のPaoluzzi博士が、ISO6747、ISO7133、ISO7134改正に関して新業務項目提案の承認を求め、賛成多数で可決された(TC127決議248/2008(Edinburgh)にて了承)。

2) その他：退任したスウェーデンSISのPersson氏(今回

不参加)に長年の貢献に対する謝意を表した。また、韓国が次回会合について発言した。

- 3) ISO 中央事務局の最新の活動に関して：ISO 中央事務局 TPM の Kennedy 氏より下記に関してプレゼン実施：
- ・最近の TMB (技術管理評議会) の決定事項について
 - ・ISO/IEC Directives (専門業務指針) について：第 1 部、第 6 版 発行済み、補足指針 近日中に発行、第 2 部 改訂中、改正版は今後は毎年発行
 - ・期限の厳格化：4 カ月投票の選択的導入
 - ・ISO Guide 78 発行：ISO の機械安全に関する規格のモデル
 - ・IA (ISO Agreement)：IS 以外の各種 ISO 出版物の名称統合 (案)
 - ・電子投票化の進展
 - ・持続可能性に関する標準化：経済面、社会面、環境面で持続的な開発の可能性を評価、例としては ISO 15392 建築における持続可能性、また、エネルギーマネジメントに関する PC (プロジェクトコミッティ、1 件のみの特設委員会) 設立
 - ・ISO：参加国 157 カ国
- ⑦決議採択の後、5 月 15 日 (木) 予定より早く 12 : 00 に閉会、昼食後解散

(協会標準部会事務局記)



写真一 日本代表团



写真一 3 エディンバラ城