

(様式14)

平成23年度第1回標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会 (国内) 総会議事録

1. 日 時 平成23年 5月10日 (火) 13:00～

2. 場 所 機械振興会館2階201-2協会A・B会議室

3. 出席者氏名 下記 計25名

(委員長) 岩本 祐一 (コマツ)

(分科会委員長) 藤本 聡 (コベルコ建機)、宮崎 育夫 (コマツ)、足立 識之 (キャタピラージャパン)、砂村 和弘 (日立建機)

(委員) 内藤 智男 (経済産業省、オブザーバ)、茂木 正晴 (土木研究所)、出浦 淑枝、田中 昌也、永田 裕紀、吉田 克美 (コマツ)、太田 克行 (キャタピラージャパン)、大久保浩隆 (加藤製作所)、青木 明人、高橋 知和、後藤 春樹 (酒井重工業)、森 康夫 (KCM)、杉本 豪利 (クボタ)、瀬戸口 始、高橋 良寛 (ヤンマー建機)、新 真司 (住友建機)、植田 洋一 (コベルコ建機)、水口 恵一 (三菱重工業)、西ヶ谷忠明 (施工技術総合研究所)

(事務局) 西脇 徹郎 (協会)

#### 4. 議題及び審議内容

4.0 開会：委員長挨拶、資料の説明の後、委員長の司会により、ISO/TC 127 土工機械専門委員会ベルリン総会 (4/4～4/7) の会議順序にしたがって、親委員会 TC 127 及び各分科委員会 SC 1～SC 4 国際会議報告に各委員会の審議案件を含めて議事を進めることとなった。

(以下ベルリン総会報告及び各委員会の案件審議)

4.1 TC 127/CAG (議長諮問グループ) 国際会議報告：事務局より TC 127 ベルリン総会に先立って 4/3 日午後遅めに開催の CAG 会議について資料「ISO/TC 127 (土工機械) 総会及び各分科委員会 (SC 1～SC 4) 並びに議長諮問グループ (CAG) ベルリン (ドイツ) 国際会議出席報告書」(以下「ベルリン総会報告書」と略す) を参照して報告、要点を下記に示す。なお、この会議は技術的内容よりも全般的な調整が主体である。

- 日本が幹事国の SC 3 分科委員会ベルリン国際会議に関して、砂村氏が国際議長の代理 (session chairperson) を務めることに関して了承された。
- WG 国際会議日程調整：関連性のある案件の会議をなるべく並行開催とする。
- その他新業務項目提案候補案件、次回総会の時期及び場所など

4.2 TC 127 土工機械専門委員会総会 (親委員会) 前半報告：事務局より 4/4 日朝開催の TC 127 ベルリン土工機械専門委員会総会 (親委員会) 前半について「ベルリン総会報告書」を用いて報告、要点を下記に示す。

- **TC 127 親委員会直属の WG (作業グループ) に関して:** 親 TC 127/WG 8 (持続可能性) など主要な WG には日本として参画しているが、従来対象機種の国内での使用が少ないなどあまり参画していない一部 WG に関して、各社の海外関連会社などでの関与もあることから TC 127/WG 7 (作業装置交換式ミニツールキャリア)、TC 127/WG 13 (テレハンドラ)、TC 127/WG 14 (ゴムタイヤ式地下鉱山機械) などに関して、各委員に参画の要否の検討を依頼した。
- **TC 127/WG 8 - DIS 10987 持続可能性:** 現在投票中 (7月4日期限) で、機械の製造業の他に機械の使用者の意見を求める必要があり、また、投票結果に関しては10月に北京での国際 WG で検討される予定。
- **新業務項目の各 SC (分科委員会) への割り当てに関して:** 親 TC で割り当てられた各案件については、各 SC で検討。

**4.3 SC 1 (安全・性能試験方法分科委員会) ベルリン国際会議報告及び SC 1 案件の検討:** 藤本 SC 1 分科会委員長より、資料「ベルリン総会報告書」を用いて報告、SC 1 の案件及び SC 1 傘下の WG (作業グループ) 活動についても併せて検討した。主要点を下記に示す。

- **定期的見直し:** ISO 10265 (履带式機械—制動装置の性能要求事項及び試験方法) に関して 6/15 日期限で見直し中なので、ご意見あれば事務局に連絡いただくこととした。
- **公道回送設計要求事項:** 従来 SC 1/WG 3 で ISO 28459 として検討され、欧州での要求事項主体に進められ、各国別の要求事項に関しては ISO 20474 (安全性) と同様 TS で扱うべきとの日本の立場は後回しとされている問題があったが、案件いったんキャンセルされ、再度 SC 1/WG 8 で ISO 17253 として再開、ただし、方向性に関しては従来同様のもようである。また、協会小倉次長を専門家登録。
- **SC 1/WG 5 (ISO 5006 運転員の視野):** 3月21日~23日に米国ラスベガスで開催の WG 国際会議などに関して SC 1/WG 5 専門家として出席の出浦委員より、資料「ISO/TC 127/SC 1/WG 5 国際 WG 会議出席報告書」を用いて報告され、実際の測定状況など同会議の宿題事項に関して、6/15 までにご意見をいただくこととされ、また、同 WG には、今後、砂村委員も専門家として参画となった。

- ADT 製造者は、前方視界改善手段があるか、その悪影響はないか、検討のこと。
- コンパクトダンパ (9t) 製造者は、次の HSE コメントに合意できるか、検討のこと。「積載状態で視界が悪化する場合は、製造者の規定する最大積載状態で視界を確認する」。
- 次回は実際に計測をやってみる。またはどのように計測しているか、ビデ

オに撮ってくる。(CAT は夜勤時に外で実施)

- HSE 要請「1m地点と 12m円の間で遮影 (masking) を取説に図示してほしい」
- 表 1 に規定されていない大形機械が対象になった場合の課題を検討のこと (例えばブルドーザのブレードによる死角が生じるが、ブレードは本質的な作業機なので小さくすることはできないなど)
- 表 1 に規定されていないが、ISO 6165 で規定された機械を追加するか、検討のこと。派生機械 (EN474-1 AnnexG Demolition など) の課題はないか?
- WG メンバーは上記宿題を 6/30 までに PL に提出のこと

- SC 1/WG 6 (TS 11152 エネルギー資源使用試験方法): 次回国際会議は再度の新業務項目提案後 10 月に北京にて。
- SC 1/WG 7 (TS 11708 非金属製保護構造): 4/3 日にベルリンで国際 WG 開催のもようであるが、日本からは出席していないので、結論として再度の案文が回付されるのを待つこととなる。

4.4 SC 2 (安全性・人間工学・通則分科委員会) ベルリン国際会議報告及び SC 2 案件の検討: 足立 SC 2 分科会委員長より、資料「ベルリン総会報告書」を用いて報告、SC 2 の案件及び SC 2 傘下の WG (作業グループ) 活動についても併せて検討した。主要点を下記に示す。

- SC 2/WG 6 (ISO 3449、ISO 10262、AWi 16713 落下物保護構造 FOPS 関連三規格統合): 新たに SC 2/WG 20 を組織して、落下物保護構造に関して (おそらくは解体機械用保護構造を主体に) 今後検討され、日本からは砂村委員が参画となった。
- SC 2/WG 7 警報装置 (警笛に関する ISO 9533 改正済みも視覚的警報装置 ISO 24818 は未検討) 報告: スウェーデンなどで必要とされる冬期の夜間の除雪作業で使用の点滅灯などに関する標準化であるが、国内法令では禁止なので、とりあえず事務局のみ専門家登録して情報入手となった。
- SC 2/WG 9 (ISO 20474 (土工機械安全性 (機種別安全 C 規格)): 現行版の改正について WG で活動、砂村委員と原氏 (コマツ) が参画となった。
- SC 2/WG 10 (ISO 3450 ゴムタイヤ式機械の制動装置 (改正)): 日本の国内法令 (保安基準及び同細目告示) などに基づく意見が受け入れられていないこと、鉄輪式ローラに関して (地面との摩擦係数の差異を無視して) 他のゴムタイヤ式機械と同等の停止距離を要求している不具合があるなどの問題がある。なお、後者に関連して、従来、ローラメーカーからは以前の委員の金森博士 (酒井重工業) が SC 2/WG 10 に専門家登録していたが、現委員の (酒井重工業) 高橋委員が引き継ぎとなった。
- SC 2/WG 11 (ISO 2867 運転員・整備員の乗降用、移動用設備 (改正)): (保護柵について従来は垂直落下高さ 3m 以上で必要であったのが、今回の改訂

では2mから3mの間で必要となり、ただし、3点支持出来る場合は手すりなどでも可としたが)設計対応に大きな問題があることから、手すりの場合の高さを660mmで可とする条件を付して反対投票することとなった。

- **SC 2/WG 12 (全身振動 TR 25398 改正)** : 今後、新業務項目提案が承認されれば、WG招集となるので、専門家指名に関して、今後検討とされた。
- **SC 2/WG 13 (ダンパ補助席 改正)** : (SC 2/WG 18 (DLV) 参照)。
- **SC 2/WG 14 (CD 13301.2 クイックカプラ安全要求事項)** : (従来、ショベルが対象で、国内ではあまり普及しておらず、また、国内で使用されている方式では、安全上さしたる問題がないとされていたが、今回は全機種が対象とされ、また、小形～中形のホイールローダなどではクイックカプラを用いてアタッチメントを頻繁に交換するタイプの機械もあり) 第2次CDの投票期限が5月24日に迫っているので、早急にご意見をいただくこととした。
- **SC 2/WG 15 (火災安全)** : コンビナー交代となり、また、案件としてSC 2というよりも(アタッチメント装着の消火設備の能力に関する規定的な)SC 3的な案件と考えられることもあり、以前の国際WGには砂村委員が参画しているが、当面、事務局のみ専門家登録とされた。
- **SC 2/WG 16 (電磁両立性 EMC) (電磁両立性 EMC)** : 3月15日～16日に米国サンフランシスコ近郊フリーモントで開催のWG国際会議に関してSC 2/WG 16 専門家として出席の砂村委員より、資料「ISO/TC 127/SC 2/WG 16 国際会議出席報告書」を用いて報告され、要点としては、第1部はイミュニティの要求が自動車同様30V/mとなったが、機能安全を要求される場合はイミュニティの要求が現行版同様100V/mの第2部参照となり設計対応上はさして変更なく、ただし、保安基準で自動車と同様の電磁両立性を求められる場合は好都合となる旨説明され、また、要求基準などについて、同じく専門家として出席の吉田委員より補足説明された。なお、適用周波数帯域が低域側・高域側とも拡大されているので、試験設備面での対応に費用を要する問題がある点も指摘された。
- **SC 2/WG 17 (ISO 12117 ショベル横転時保護構造 TOPS の大形への拡大)** : 日本はISO 12117-2 (油圧ショベルROPS) を適用すべきとの立場で反対ではあるが、その立場から参画要であり、砂村委員を専門家として登録することとなった。
- **SC 2/WG 18 (ISO 3164 たわみ限界領域 DLV 改正)** : 日本の専門家(出浦委員)は4月11日にミュンヘンのBGBauで開催の国際WGに出席を見送らざるを得なかったので、国際WGコンビナー(TC 127 国際議長のROLEY博士)から送付の文書(会議報告・CD投票時各国意見対応及びDIS 3164案文)を今後事務局より送付・検討して日本の意見を(出浦委員より)提

出することとなった。

- **SC 2/WG 19 (ISO 3471 転倒時保護構造 アルミ構造に関する改正) : SC 1** に移管であるが、専門家登録は当面事務局で対応とされた。
- **ISO 15817 (遠隔操縦の安全要求事項) : ISO 15817:2005** に基づく JIS A 8408 案に関して、日本工業標準調査会 JISC の産業機械技術専門委員会で、“走行速度は、10 km/h を超えてはならない。遠隔操縦する機械の動作範囲内にだれ（誰）もおらず、安全な所から遠隔操縦する場合は、この限りではない。”とあるが、後者で速度上限の歯止めがないとの指摘があり、JIS 化がストップしている点に関して、国内標準委員会で検討すべき問題であるが、対国内と対国際での日本の考え方を統一する点から ISO 委員会の意見を求め、ISO 15817 改正案” 4.10.1 Wireless control ..... If the operator is required to travel with the machine, the maximum traveling speed shall not exceed 10 km/h. Where the operator is not required to travel with the machine, faster traveling speed may be allowed as determined according to site use conditions and where other personnel and the operator are prohibited from being within the hazard zone.” (の後段の記述) を、ISO/TC 127 委員会としては支持する方向とされた。
- **ISO 5010 (かじ取り要求事項) 改正** : 本件、今後 SC 2/WG 21 設立の際は、専門家登録について、車輪式機械を手がけられている方に参画をご検討いただく。

#### 4.5 SC 3 (機械特性・電気及び電子系・運用及び保全) ベルリン国際会議報告及び SC 3 案件の検討 :

議長代理として国際会議を運営した砂村委員より、SC 3 の案件及び SC 3 傘下の WG (作業グループ) 活動についても併せて検討した。主要点を下記に示す。

- **SC 3 国際会議運営** : 岩本 SC 3 国際議長が震災の影響で出席できないため、砂村委員が議長代理 (session chairperson) を務めることが会議で了承されたことを報告。
- **CD 7130 (運転員の教育手順の指針)** : 内容が旧式化し、法令など各国基準との調整が容易でないとの点から否定的な意見と、それだからこそ改正して適切化すべきとの国際論議となっている旨紹介され、そのため SC 3/WG 10 を組織して検討することとなっているが、これに対しては当面、事務局のみ専門家登録とされた。
- **NP 10906 (外部への警報装置の性能及び推奨する使用方法についての単体での試験) 及び SC 3/WG 7** : 既に砂村委員、出浦委員及び機器メーカー (山口電機) の飯田特設グループ委員が WG に専門家登録済みであるが、今後、ウェブ・電話会議での検討が予想される (付記 : ウェブ・電話会議の場合、各国専門家が同時に対応できる時間帯は、早起きの多い米国中部で早朝・

欧州は昼・日本は夜遅く 10 時以降となる問題がある)。

- **AWI 14990-1 (電気駆動及びハイブリッドの電子構成部品及び装置の安全性) 及び SC 3/WG 9** : 3 月 21 日～22 日に米国サンフランシスコ近郊フリーモントで開催の国際 WG に関して、日本の専門家として出席の砂村委員より「ISO 国際会議出席報告書」を用いて報告され、次回国際 WG 会合が 11 月に米国モリーンで開催予定なので、案文を入手次第 10 月頃に国内対応委員会開催とされた。
- **FDIS 15818.2 (つり上げ及び固縛箇所) 及び SC 3/WG 4** : 日本担当も日本も反対・第 2 次 FDIS 不承認・各国は振り出しに戻って再開との意向に関して、砂村委員より、各国の機械の製造業者にとって、この FDIS 15818 は製造業者の責任範囲外の問題に及ぶ点に抵抗があるのではないかと指摘があり、いずれにしても、宮崎 SC 3 分科会委員長がコンビナーとして国際 SC 3/WG 4 を招集することとなっている。なお、国内検討として、重機を搬送するトレーラなどを手がけられているメーカーの集まりである一般社団法人日本自動車車体工業会殿のご意見を伺っているところである。
- **NP/TS 15998-2 (土工機械－電子機器を使用した機械制御系 (MCS) －ISO 15998 使用及び適用のための指針) 及び SC 3/WG 8** : 3 月 17 日～18 日に米国サンフランシスコ近郊フリーモントで開催の国際 WG に関して、日本の専門家として出席の田中 (昌也) 委員から「ISO 国際会議出席報告書」を用いて報告され、リスクアセスメントに関して、IEC 61508 に基づく手法と、ISO 13849-1 に基づく手法、また、後者を手直しした手法の三種で評価に差異がある問題があり、建設機械の電子制御に関するリスクアセスメントに関して、何とか整合がとれるよう進めている状況が説明された。なお、オブザーバの内藤委員より、他の製品を手がける団体でも、ISO と IEC のリスクアセスメント手法の差異が問題となっていることが紹介され、当協会としてはどちらの方向かとの質問があったが結論なし、むしろ ISO の IEC のどちらが妥当か、現実の事故事例研究をすべきではないかとの意見もあった。また、エレクトロニクス関係の ISO 規格及び ISO 20474 では、当面、高いレベルでの放射線下での使用を適用範囲から除外すべきとの意見もあった。
- **ISO 10261 (製品識別番号) の製造業者コード WMC の登録機関 RA の AEM への移管** : 現在、親 TC 127 国際議長の Roley 博士がボランティアとして RA を務めているが、今後は、米国の工業会 AEM に移管することとなり、この場合、WMC コード登録に関して、金銭的な支払い要となる可能性がある旨、紹介された。
- 詳細は国際会議出席報告に示す。

**4.6 ISO/TC 127/SC 4 (用語・商用名称・分類・格付け) 国際会議**：砂村 SC 4 分科会委員長より、資料「ベルリン総会報告書」を用いて報告、SC 4 の案件及び SC4 傘下の WG (作業グループ) 活動についても併せて検討した。主要点を下記に示す。

- **SC 4規格のアップデート**：CD 6747 (土工機械—トラクタドーザー用語及び使用項目) 改正は日本担当。
- **NP 8811 (土工機械—締固機械—用語及び仕様項目)**：日本 (事務局) 担当で SC 4/WG 3 を設立、事務局の他に後藤委員、高橋委員 (酒井重工業) などを専門家登録 (SC 4決議266/2011 (Berlin) にて了承)。
- **ISO 7135:2009/Amd 1 油圧ショベル—用語及び仕様項目 (追補)**：藤本委員担当として追補 (後方超小旋回形の定義追加) 案を CD に進める。
- **ISO 7132:2003 土工機械—ダンパー用語及び仕様項目**：日本が PL (砂村氏) となったので、必要となる不整地運搬車の図などについて、今後、関係する各社に事務局から提供を要請する。

**4.7 TC 127 土工機械専門委員会総会 (親委員会) 後半報告**：事務局より総会後半について資料「ベルリン総会報告書」を用いて報告、主要点を下記に示す。

- **CEN/TC 151 活動報告**：規格の適用時期 (適用猶予期間) などについて、連携報告資料が未配付の問題がある。
- **今後の作業 (TC 127 新業務の候補案件)**：各種候補案件 (TC 127 N 731) に関して、今後新業務項目提案実施されると思われ、対応が必要となる見込みで、ISO 7096 (サスペンションシートの振動伝達特性) について SC 2/WG 12 への専門家派遣を検討するなどの必要がある。

以上

