

部 会 報 告

平成 22 年度標準部会傘下の各委員会活動紹介（その 1）

標準部会

1. はじめに

標準部会では、建設事業の機械化の推進を目的として行う団体標準化、国家標準化及び国際標準化の推進に関して、(社)日本建設機械化協会規格（JCMAS）並びに標準化推進に関する規程に基づき、全体の親委員会である標準化会議、国家規格 JIS 原案及び団体規格 JCMAS を審議作成する国内標準委員会、国際標準化機構 ISO の建設機械に関係する専門委員会である ISO/TC 127（土工機械）、同 TC 195（建設用機械及び装置）、同 TC 214（昇降式作業台）に対応して ISO 規格の審議を行う国内対応委員会として ISO/TC127 土工機械委員会（傘下に SC1 分科会、SC2 分科会、SC3 分科会、SC4 分科会、SC 3/WG 5 分科会、他に個別案件の特設グループ設置）、ISO/TC195 建設用機械及び装置委員会（傘下に経済産業省事業対応の ISO/TC 195/SC 1 国内対応委員会並びに ISO/TC 195/WG 8 国内対応委員会）、ISO/TC214 昇降式作業台委員会を設置して建設機械に関係する標準化活動を実施しているため、平成 22 年度の標準部会の各委員会活動について、以下に紹介する。

2. 国内標準委員会

国内標準委員会では、JIS 原案及び団体規格 JCMAS を審議作成している。JIS は工業標準化法により大臣名で制定・発行されるもので、当協会の委員会では、建設機械に関する JIS 原案を、通常は日本規格協会（JSA）の支援を得て審議作成し、同協会に提出後、同協会の規格調整分科会で主として公文書としての適正面で調整の上、大臣（建設機械関係は経済産業大臣、安全性に関する案件は厚生労働大臣と共管）に申出、その後、工業標準化法に基づく審議会である日本工業標準調査会（JISC）の産業機械技術専門委員会での審議を経て、前記の如く発行される。また、JCMAS については、前述の当協会規程に基づき、機械部会などで作成された JCMAS 案を、当委員会で審議するもので、委員会として承認の後、WTO（世界貿易機関）の設立協定に含まれる TBT（貿易の技術

的障害に関する協定）の CGP（適正実施規準）に基づき(財)日本規格協会発行「標準化と品質管理」誌での意見受付公告を経て会長名で発行されるもので、団体の規格であって JIS を補完する目的のものではあるが、手続き面では JIS と同様に WTO 協定の規定に則った規格といえる。

(1) 委員会構成

委員（委員長含む）生産者 8、使用者 8（生産者と使用者の比率を同数とすべき旨、経済産業省などから指導されている）、中立者 7、（事務局 2）

委員会：平成 22 年 11 月 18 日

(2) 過年度案件のフォロー

過年度案件について、JIS 原案提出後に指摘された問題点などに関して、メール連絡などによりフォローしている。

- ①平成 20 年度に作成（完成は平成 21 年度に入ってから）の JIS 原案に関しては、7 件の内、6 件（JIS A 8315（改正）“土工機械－運転員の身体寸法及び運転員周囲の最小空間”、JIS A 8317-1（改正）“土工機械－音響パワーレベルの決定－動的試験条件”、JIS A 8317-2（改正）“土工機械－運転員位置における放射音圧レベルの決定－動的試験条件”、JIS A 8325（改正）“土工機械－履带式機械－制動装置の性能要求事項及び試験方法”、JIS D 0006-1（改正）“土工機械－機関－第 1 部：ネット出力試験方法”）並びに ISO 16001 に基づく JIS A 8338（制定）“土工機械－危険検知装置及び視覚補助装置－性能要求事項及び試験”）については発行済み、なお、ISO 15817 に基づく JIS 原案“土工機械－遠隔操縦の安全要求事項”については、前記経済産業省の JISC の産業機械技術専門委員会で審議の際に、遠隔操縦時の速度制限について指摘があり当委員会で再検討中である。
- ②平成 20 年度後半～平成 21 年度途中に作成の JIS 原案 5 件（“土工機械及び道路工事機械－施工現場情報交換－第 1 部：システム構成”及び同“第 2 部：データ辞書”、“土工機械－シヨベル保護構造の台上試験

及び性能要求事項－第2部：6トンを超えるショベルの転倒時保護構造（ROPS）”，JIS A 8340-1 及び4（改正）“土工機械－安全－第1部：一般要求事項”及び同“第4部：油圧ショベルの要求事項”）に関しては，規格協会の規格調整分科会で様式上の調整の後，同協会と連名で経済産業大臣に（JIS A 8340シリーズ改正については共管として厚生労働大臣にも）申し出済みであり，今後，JISCで審議されることとなる。

- ③ JCMAS 検討：昨年度審議の JCMAS 改正案（JCMAS H 020, JCMAS H 021, JCMAS H 022）については，昨年度末 3/15～5/15 の WTO の TBT 協定の CGP に基づく意見受付公告に付され，その間多数の意見が提出され，また，その後，解説に記された燃料消費量評価値について燃料消費量を一つの数値で評価する際の各動作の標準値を見直すなどの修正が原案作成元から提出され，規格名称については，標準化会議で再検討して，“土工機械－エネルギー消費量試験方法－油圧ショベル”，“土工機械－燃料消費量試験方法－ブルドーザ”，“土工機械－燃料消費量試験方法－ホイールローダ”として制定発行した。

(3) 今年度委員会審議

- ① 平成 21 年度後半～平成 22 年度途中 JIS 原案作成：JIS A 8421-2 追補案を（前年度に引き続き日本規格協会 JSA の技術的支援による事業として）審議作成し，11 月末までに JSA に提出，大臣申出された。
- ② 22 年度 JIS 原案作成：JSA の支援を受けて下記 JIS 原案 7 件を審議開始した。なお，当初 JSA の支援による平成 22 年度事業として計画のところ，同協会のご意見により，後期事業（年度途中から開始して，次年度にまたがる）とすることとなったものである。
- ・履带式建設リサイクル機械－安全－第2部：自走式木材破砕機の要求事項（制定）
 - ・JIS A 8340-2 土工機械－安全－第2部：ブルドーザの要求事項（改正）
 - ・JIS A 8340-3 土工機械－安全－第3部：ローダの要求事項（改正）
 - ・JIS A 8340-5 土工機械－安全－第5部：ダンパ（重ダンプトラック及び不整地運搬車）の要求事項（改正）
 - ・JIS A 8314 土工機械－ホイール式機械－かじ取り装置要求事項（改正）
 - ・JIS A 8403-4 土工機械－油圧ショベル－第4部：バケット定格容量（改正）

- ・JIS A 8910 土工機械－転倒時保護構造－試験及び性能要求事項（改正）

- ③ JCMAS 制定活動：以前から継続の下記 2 件について審議・検討し，（財）日本規格協会発行の「標準化と品質管理」誌上で，WTO/TBT 協定の CGP に基づく「意見受付公告」（1/15～3/15）に付しており，年度末までに会長名にて制定・発行される予定であるが，ご意見があった場合は遅れることもある。
- ・JCMAS T 009（制定）“コンクリートポンプ－試験方法”
 - ・JCMAS G 008（制定）“災害時建設機械用遠隔操縦装置使用周波数調査票”

(4) 今後の予定

- ① 23 年度前期 JIS 原案作成：高所作業車の安全に関する JIS 原案作成については，JSA の支援を要請し，その際に厚生労働大臣との共管となるので事前に厚生労働省ご意見確認要とされ，なお，JIS 審議メンバーの生産者側を高所作業車メーカー主体とすべきことを経済産業省から指摘されており，この案件のみは，別の委員会組織（いわば第 2 国内標準委員会）を検討する必要がある。
- ・高所作業車の安全要求事項（制定）（ISO 16368 に基づく）
- ② JCMAS 制定活動：以前からの積み残し下記 1 件の他にも JCMAS 提案あり次第，検討・制定を図る。なお，情報化施工関連で，実装標準の JCMAS 化の必要性が論議されている。
- ・JCMAS F 024（制定）“情報化施工技術－用語”
- ③ 23 年度後期 JIS 原案作成：既存の ISO に基づく JIS で，対応する ISO 規格が既に改正済みで，国際整合化の見地からは改正の必要のある案件が多数あるが，当協会での処理能力，また，JIS は大臣名で発行される以上，国の事業として JIS 化を図る工業標準化法 11 条案件以外の民間から大臣に申し出る 12 条案件であっても JISC の活動面での制約も考慮する必要があるため，対処方針，優先度などを再検討する必要があるため，その検討結果に基づき，要すれば，JSA の JIS 原案作成公募に応募して，JIS 原案の審議作成を図る。

3. ISO 関係各委員会

国際標準化機構（International Organization for Standardization：ISO）は，スイスの法律に基づく一

種の公益法人であり、各国のそれぞれ一つの代表的国家標準化機関により構成され、日本からは前述の日本工業標準調査会（JISC）が加入しており、上層機関としては当協会同様に総会・理事会があり、また、ISO規格作成に関連する各種事項を総合的な事項を扱う技術管理評議会（TMB）があり、その下に、各種技術分野毎に約200の専門委員会（TC）が設置され、更にTCの下に必要に応じて細分分野毎の分科委員会（SC）、更にその下又はTC直属で必要に応じて個別ないし幾つかのISO規格案件を扱う作業グループ（WG）が設置されている。当協会は、JISCの委任を受けて、建設機械に関するTCであるTC127（土工機械）、TC195（建設用機械及び装置）、TC214（昇降式作業台）の国内審議団体として活動するとともに、ISO/TC127/SC3（機械特性・電気及び電子系・運用及び保全）及びISO/TC195/SC1（コンクリート機械）に関して国際議長及び幹事国として国際分科委員会を運営し、また、ISO15143（土工機械及び道路工事機械－施工現場情報交換）のメンテナンス機関の幹事国として同規格への新規データ項目の追加案件対応を図り、また、TC127/SC3/WG4（つり上げ及び固縛）、同SC3/WG5（施工現場情報交換）及びTC195/WG8（骨材処理用機械及び装置）については、コンビナー及び幹事を務め、規格作成を推進している。

(1) ISO/TC127 土工機械委員会

①国際ISO/TC127（土工機械）専門委員会活動全般：

日本担当の懸案課題であるISO15143シリーズ（土工機械及び道路工事機械－施工現場情報交換）が発行され、そのメンテナンス機関の設立もISOの上層機関であるTMB（技術管理評議会）で承認され、日本がその幹事国を引き受けることとなった。他方、エネルギー使用試験方法、電気駆動及びハイブリッドの安全要求など、日本に関係の深い項目も国際WGで検討されているが、新規案件は米国主導のものが多く、日本主体で取り組むべき課題についても検討する必要がある。

②日本担当の国際規格案推進：（最近制定発行の案件）

- 1) ISO15143-1、同-2 土工機械及び道路工事機械－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：2000年リオデジャネイロ国際会議に於いて日本から情報化施工の標準化を提案し、また、機械運転情報の扱いなども対象として、データの定義を標準化することとしたもので、その後WGが結成され、平木氏（コマツ）をコンビナー（WG主査）兼PL（プロジェクトリーダー）として

国際SC3/WG5で検討、投票承認され、規格に含まれていない各種データ項目などの追加の要望があった際に、それを規格の頻繁なアップデートを担当する「メンテナンス機関」を設けて対応することがISOの上層機関であるISO/TMBで承認され、日本がメンテナンス機関の幹事国を務め、当協会がJISCの承認の下に事務局として活動することとなり、これにより懸案解決としてISO15143シリーズ制定発行された。今後は、メンテナンス機関を通じての規格の拡張、及び、データの定義以外（データ様式など・プロトコル）の分野の標準化が新たな課題となっている。なお、登録機関では、ISO10261（PIN）の製造業者コードなど登録項目追加要請はISOサーバ経由直接可だが、メンテナンス機関へのデータ項目追加要請は、ISO会員団体を通じる必要がないかとの質問があり、事務局よりISO中央事務局に確認することとされた。

（仕上がり目前の案件）

- 2) ISO/FDIS15818.2 土工機械－つり上げ及び固縛箇所－性能要求事項：機械そのものの運搬時のクレーンでの吊り上げ及びトレーラなど荷台に固縛の際の機械側のアイその他の強度などの規定に関する日本担当案で、2008年度実施のFDIS投票は僅かながら反対が規定を上回り不承認、2009年済州島総会の特設会議で再調整し、これにより2010年第2次FDIS投票に付されたが、ドイツの職業保険組合及びチェーンメーカの過度に保守側の要求の意見を強く反映せざるを得なかったため、その結果、機械側のアイなどの強度とそれに対応する固縛器具とがトレーラ側のフックなどとバランスしなくなり、案文の要求事項を現実の機械に適用するのに不具合などの点から担当の日本も反対せざるを得ないというまずい事態となり、第2次FDIS賛成多数も反対票が規程を上回り不承認、今後の対応をどうするか早急に検討して、現実的かつ各国の了解を得ることができるよう案文を整備する必要がある（トレーラ側のフック・機械側アイなど・固縛器具のそれぞれ終局強度のバランスなど）。対立点を解決するのはかなり難しそうであるが、第2次FDISの問題点について認識を求める必要があり、早急に各社の協力を得て資料作成とされている。

（その他の案件）

- 3) ISO/NP8811 土工機械－締固機械－用語及び仕様項目：ローラなど締固機械の用語及び商用仕

様項目について規定する規格の様式見直しの改正で、日本担当（PLは事務局）で誤記などの修正、必要な仕様項目に関する用語の追加、最新の機種に関する形式追加などを含めている。DIS満票で承認されたものの、多くの意見が提出されているので、案文をかなり改訂する必要があり、総会での検討の結果第2次DISへ進めることとなったが、そのため従来図の無かった機種の図の整備に手間取り、時間切れとしていったん中央事務局職権により案件キャンセルとなり、再度新業務項目提案をSC4事務局に送付済みであるが、担当のイタリアが多忙のためようやく最近投票に付されたところである。

- 4) ISO/CD 6747 土工機械－ブルドーザ－用語及び仕様項目：ブルドーザの用語及び商用仕様項目について規定する規格の様式見直しの改正で、日本担当（PLは事務局）、CD（委員会原案）承認され、今後各国意見を考慮してDIS（国際規格案）準備要。
- 5) ISO/NP Amd 1 to ISO 7135:2009 土工機械－油圧ショベル－用語及び仕様項目 追補1（後方超小旋回形ショベルの定義追加）：後方超小旋回形ショベルの定義を追加する日本提案（担当：コベルコ藤本（聡）氏）で、新業務項目提案NP承認され、今後各国意見を考慮してCD準備要。

③その他の規格開発

- 1) ISO/FDIS 2867 土工機械－運転員・整備員の乗降用設備及び移動用設備：土工機械に運転員などが乗降する際の手すり、ステップその他に関する規定の改正作業であるが、（昨年度）2010年2月18日、19日に再度パリでSC2/WG11開催して検討（田中氏・砂村氏出席）、今後、FDISに進めることとなったが、依然として懸案事項があり、先行きは予断を許さず、また、製造業者にとっては、対応上かなりの困難が発生する問題もある。なおパリ会議での論議は<①地上高2m～3mにおいて、端から1.5m以内で立って両手で日常保全作業をする場合は保護柵（）要、それ以外で端から0.5m未満の場合2点支持なら手すりまたは取っ手（）要、端から0.5m～1.5mにある場合内側または外側に手すりまたは取っ手要>、また、保護柵高さ緩和要求（1,000mm→850mm）は拒否された。現在FDIS配布待ちであるが、現状影響が大きく、10トン級ショベルでは日常整備は地上から行う方向であるが20トン級では手すりが輸送制限にかかるのを回避するための設計はかなり困難など対処が難しい問題がある。
- 2) ISO/CD 3164 土工機械－保護構造の台上評価試験－たわみ限界領域の仕様：転倒時保護構造ROPS・落下物保護構造FOPSなどの評価に用いるたわみ限界領域の寸法に制約がある場合に上部の傾斜を認める、頭部などの丸みを認めるなど柔軟性を持たせる変更案、以前は日本は超ミニでのDLV見直しを主張も、各国の賛意を得られなかったが、今度は海外から出てきたので、対応要、ミニでも小さい方の（小旋回形など）運転員空間に制約がある場合の問題について検討する必要があるようで、日本からはSC2/WG18に出浦氏（コマツ）が参画、9月30日のパリ西郊での会議結果に基づくCD案2011年3月末期限で投票中、4月にミュンヘンで再会合予定。
- 3) ISO/DIS 3450 土工機械－車輪式及び高速ゴム履带式機械－制動装置の性能要求事項及び試験手順：車輪式土工機械の制動装置に関する規定の改正作業でDIS投票の結果承認されたが、国内的には制動距離などについて法令（道路運送車両の保安基準・車両系建設機械構造規格）との不整合の問題がある。また、対応上の主要問題は、制動装置に関連する（タイヤ、履帯以外の）どの一箇所が故障しても機械を二次制動装置に対する要求停止距離内またはその120%以内で停止できる旨の要求性能がケースによっては検証困難などの日本の意見は結局今回の改正の適用範囲外としてむしろ追補の新業務として扱うべきとされているので今後どのように対応すべきかとの問題がある。
- 4) ISO/PWI 5006 土工機械－運転員の視野－試験方法及び性能基準：運転員位置からの視野を評価する試験方法を規定する規格の2006年版について英国HSEから再改正要求に基づきSC1/WG5で再検討開始（建設機械は作業中前後進するものが多く、また視界に制約がある場合もあり、常に改善の要望があることが背景にある）、2010年4月にミュンヘンでWG会合、日本からは出浦氏（コマツ）が出席予定も火山噴火の影響で出席できず、2011年3月のCONEXPOの時期に再会合予定（出浦氏出席予定）。
- 5) ISO/CD 6165（基本機種－識別、用語及び定義）：履带式スキッドステアローダのミニの範囲の見直しなどのための改正提案、CD案文に対して日本はロードホウルダンプや後方超小旋回形ショベルの考慮をコメントし、CD承認され、今後DISへ。
- 6) ISO 6405-1:2004/Amd 1:2010（運転操作及び表

- 示用識別記号)：ディーゼルエンジンの第4次対策実施の際に必要な表示の追加で、DIS、FDAM承認され発行された。
- 7) ISO/CD 7130 土工機械－運転員教育手順の指針：運転員教育手順の指針に関する改正案で、投票の結果承認され、今後担当の米国に各国意見を考慮してDIS案文作成を要請。
- 8) ISO/CD 7133 土工機械－スクレーパー用語及び仕様項目：(自走式の車輪式及び履帯式のスクレーパー及びその作業装置の用語及び商用仕様項目について規定する規格の様式見直しの改正で、米国担当) CD承認され、今後各国意見を考慮してDIS案文作成要。
- 9) ISO/CD 7134 土工機械－グレーダ用語及び仕様項目：(自走式のグレーダ及びその作業装置の用語及び商用仕様項目について規定する規格の様式見直しの改正で、米国担当) CD承認され、今後各国意見を考慮してDIS案文作成要。
- 10) ISO/NP 8643 (油圧ショベル及びバックホウローダークラム降下制御装置)：欧州における規制の関連で、ショベルを荷扱いに使用する際に、従来はクラム降下制御装置を装着していたが、今後はアームにも同様装置が必要となるので、そのための改正をイタリアが提案(PLは、IMAMOTER農業機械建設機械研究所のPaoluzzi博士)、新業務項目提案承認されSC2に割り当て、WD段階から開始とされている。
- 11) ISO 9553 (車載音響警報装置)：車載音響警報装置(警笛)の最近の改良を考慮した評価基準などの改正案でFDIS承認され発行された。
- 12) ISO/PWi 10906 外部への警報装置の性能及び推奨使用法に関する単体での試験：前記FDIS 9533の論議で各種新技術などの扱いについて別途論議となった警笛単体の性能など(指向性・音響特性・音響レベルの公差など)の点について検討されることとなっているが、PL交代などの事情で停滞し、ISO/TMB(技術管理評議会)職権によるキャンセルを避けるため(その場合、再開にTMB承認が必要となる)幹事国側から案件キャンセルして再度のNP実施を行う予定とし、後任のPL(プロジェクトリーダー)兼SC3/WG7コンビナー(主査)をSteve Burdette氏として予備業務項目に戻してWGで検討することとなり、日本からは出浦氏、砂村氏、機器メーカーの山口電機飯田氏が参画して今後検討、そのためISOサーバに専門家を電子登録。なお、日本は単体での誤差縮小を主張。その後音沙汰無く要フォロー。
- 13) ISO/DIS 10987 土工機械－持続可能性：ISO全般のテーマである持続可能性に関する標準化で、建設機械の使用者が、持続可能性報告書を経済・社会・環境のバランスをとって作成するために、建設機械の経済・社会・環境の寄与項目を掲示するもので(それに基づいて機械の製造業者が個別機械に関する報告を使用者に提示)、CD承認され、2010年9月27～28日のパリ西郊会議(日本からは藤本(聡)氏、出浦氏、砂村氏出席)でDISに進めるための検討を実施し(その後12月に編集会議を実施も日本は不参加)、DIS投票開始(2/4～)。なお建設業部会など機械の使用者の意見を求める必要があり、案文和訳して各部会に検討依頼したが現在のところ特段のご意見をいただいていない。
- 14) ISO/PWi/TS 11152 土工機械－エネルギー使用試験方法：前記持続可能性のテーマである温暖化効果ガスなどの削減のためのデータを得るためのエネルギー消費試験方法の標準化で、日本はJCMAS H 020, 021, 022 油圧ショベル、トラクタドーザ、ホイールローダークラム降下制御装置をISO様式に英訳して草案として提出しており、ブルドーザについてはJCMASは既存のけん引力試験方法のISO=JISの最大けん引出力状態に基づくので論議不要となったが、ローダ・ショベルについてはかなりの論議となり、ローダは日本の死重を負荷した模擬動作によるJCMAS方式に対してCaterpillar・John Deere・VOLVOが碎石を用いる実積み込みを行う試験方法を提案してそれが大勢となり、油圧ショベルはPL兼コンビナーのCrowell氏より日本の無負荷模擬動作によるJCMAS方式とイタリア提案の実掘削方式との2本立ての方向が出され、日本はバラツキの低減を重視して模擬動作を主張しているが、各国は機械の使用者への報告を重視して実負荷での試験を主張し、9月のパリ西郊会議(日本からの出席は、藤本(聡)氏・出浦氏・此村氏・砂村氏)では、米国担当の案文をとりあえず両論併記のTS(技術仕様書)として進めることとし実績を積んでからIS化とすることを決定、日本からはハイブリッド及び電動式の測定方法を含むJCMAS H 020の改正第3版を英訳提出、担当の米国の作業遅れによりいったん幹事国側から案件キャンセルして再度のNP実施を行う予定(TMB権限によるキャンセルを避けるため)。
- 15) ISO/DTS 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：（視界性を確保するため、油圧ショベルの天窓、ブルドーザ等の森林仕様でのガード類にポリカーボネートを使用する例が多くなっていることを背景に非金属材料をFOPS（落下物保護構造）/ROPS（転倒時保護構造）などに使用する際の材料選定条件を規定し、その条件に適合した材料でFOPS、ROPS試験を実体・常温で実施することを目的として論議）SC 1/WG 7には、日本からは田中氏（コマツ）が参画、低温で硬化の問題のある有機材料の試験が前記方針で良いかの懸念があり（天窓では要求の低いレベルIであっても零下30度ではFOPS（落下物保護構造）試験をパスできる実用的な材料はないとのこと）、CD 11708投票の結果承認されるも有力な反対票があったためかTS（技術仕様書）とすることとなり、DTS投票となったが、日本（他に米国など）などは依然として反対も承認、ただし未発行、脆性破壊が問題となるようなケースでは寸法効果が表面化するので、TP試験では問題で実体試験が必要ではないか？ また、紫外線劣化など非金属材料特有の問題も考慮要と指摘。

- 16) ISO/NP 12117-1 ショベル横転時保護構造のミニから大形への拡大：TC 127 濟州島総会にて、ドイツからミニショベルTOPSの適用範囲をミニ以上拡大すべき、また横方向負荷エネルギー基準をROPSの半分にすべきという提案を特設会議で検討、後日、日本はNWIP反対投票したが、賛成多数で新業務項目提案承認された（日本の反対要旨は、ドイツ提案では横方向負荷エネルギーは単純な位置エネルギーの比較（TOPS：90度転倒 vs. ROPS:120度転倒）からROPSの半分としているが、位置エネルギー変化を全てキャブ変形で受け持つわけではなく、単純な計算で基準は決定できない（日本は実験及び高度のシミュレーション解析でROPS負荷を決定）。既にISO 12117-2 ショベル転倒時保護構造ROPSが制定されており、これで6トン以上の機械の転倒/横転の双方をカバーできるので第1部のミニ以上への拡大は不要）。その後音沙汰無し。
- 17) ISO/CD 13031 ショベルクイックカブラ：ショベルクイックカブラのはずれ事故防止対策の標準化のためSC 2/WG 14で検討、また現状の国内製品ははずれ事故の可能性を避ける構造なのでWGでの検討方向は問題とはならない見込みであり日本は一応SC 2/WG 14に専門家登録（田中氏→出浦氏、コマツ）も国際会議は最初を除き欠席、当面様子見としていたが、対応の問題もあり、CD投票にあたっては後日意見提出としたものの、今後母機メーカーのみならずアタッチメントメーカー含めた検討が必要であるが、国内ではあまり普及しておらず、また、国内に多いタイプでは、さしたる問題がないとされた。
- 18) ISO/DIS 13459 土工機械－補助席－たわみ限界領域、周囲空間輪郭及び性能要求事項：（欧州機械指令改正版で、自走式の機械で他の人員が搭乗し転倒及び横転のリスクがある場合も適切な保護構造を取り付けなければならないとされ、補助席がある場合その乗員の保護に関して検討、スペースの制約から、転倒時などに保護構造がたわむ限界DLV（たわみ限界領域）の15度傾斜を許容するなど柔軟化検討中）SC 2/WG 13に専門家登録（田中氏→出浦氏（コマツ））補助席にもROPSを適用するための補助席関連寸法及びたわみ限界領域の見直しの改正案でCD投票実施され日本は賛成投票し、承認。DIS投票中。ショベルでは50t以上はROPS対象外なので、それを適用範囲に反映させるよう意見提出要。
- 19) ISO/NP 13649 土工機械－消火：（防火対策ではなく）機械の消火装置に関する標準化（のもよう）で、米国労働省鉱山安全衛生局のAngel氏がSC 2/WG 15 コンビナー兼PL、2010年1月ワシントンでのSC 2/WG 15会合には砂村氏（日立）参画も、むしろアプリケーション対応の問題、その後の動きがないが。
- 20) ISO/NP 13766 土工機械－電磁両立性：電磁両立性EMCに関してISOとCEN規格に乖離が生じたので、合同作業グループSC 2/WG 16を設立して検討、2010年9月に英国ロースターで会合、日本からは田中健三氏、吉田克美氏（コマツ）、砂村氏（日立）が参画、イミュニティの要求を現行ISOの100 V/mのものと、CENの（以前のISOと同じ）EN 13309の30 V/mのもの二本立て二部制とする方向で、EMCに関して機能安全の見地での見方をする方向のもよう、3月にフリーモント（サンフランシスコ近郊）で再会合予定。なお、試験設備の変更の問題があるとの指摘があったが、対応せざるを得ないのでと論議された。
- 21) ISO/AW 14990-1 土工機械－電気駆動及びハイブリッドの電子機器及び装置の安全性－第1部：通則：電気駆動及びハイブリッドについての安全要求事項を検討するもので、2010年5月及び11月

に米国で国際 SC 3/WG 9 開催、日本からは 4 名（悪七氏、田中昌也氏、西畑氏（コマツ）、砂村氏（日立））が参画、3月にフリーモント（サンフランシスコ近郊）で再会合予定。なお、電気関係は IEC で扱うとの原則が指摘されたが、あくまで建設機械の規格であり、必要に応じて IEC 60204 などを引用する立場とされた。

- 22) ISO/FDIS 15817 遠隔操縦の安全要求事項：（遠隔操縦式機械の安全要求事項を規定する日本主体で作成の規格に対して、作成時異論を唱えていた米国からの三色ビーコンなどに関する修正案）CD 時点では機械始動時などの警報に関する記述に対して意見を付して賛成投票、DIS は特段の問題ないとして承認、FDIS 待ちであるが、国内では JISC での JIS 案審議で、人と機械が離れている場合の速度の上限に歯止めを設けなくて良いのかとの指摘があり、他方、そのような場合、国内での雲仙普賢岳などでの実績として上限を 20 km/h としているが、桜島などより広い災害現場ではより高速化との要請もあり、今後どのように対応するかの問題がある。
- 23) ISO/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：（ISO 15998 の IEC 61508 シリーズ（電気・電子・プログラマブル電子系の機能安全）に基づくリスクアセスメント実施のための指針検討であるが、リスクアセスメントに関しては ISO 13849-1 に基づく方式もあるなどの問題がある）SC 3/WG 8 では日本の宿題となった IEC 61508 に基づくショベルのリスクアセスメントに関して国内特設グループを設立して各社意見とりまとめし国際 WG に提出、担当の John Deere 社 Gamble 氏多忙のためか遅延のため、コンビナー兼 PL を同社の Rick Weires 氏に交代、2010 年 5 月及び 11 月に米国で国際 SC 3/WG 8 開催、日本からは 3 名（悪七氏、田中昌也氏、西畑氏（コマツ））が参画、3月にフリーモント（サンフランシスコ近郊）で再会合予定で TS（技術仕様書）へと進める。なお、別途 ISO 15998 の改正への方向となる見込みである。
- 24) ISO 21507（非金属製燃料タンク）改正：タンクの燃料浸透性及び機械転倒時の漏れの制限に関する改正案で、FDIS には漏れの問題について反対投票も投票の結果承認され改正版発行済み。
- 25) ISO 22448（盗難対抗装置）：盗難対抗装置の格付けなどに関する標準化で一昨年 4 月に SC 3/WG

6 ザンクトアウグスティン会議（砂村氏出席）で CD 投票結果を検討、その結果に基づき用意された DIS について投票の結果満票で承認されたので、FDIS を省いて直接制定することとなったが、文面チェック中に手続き上の問題のあった盗難対抗装置を示す図記号について見解をまとめ制定発行済み。なお、今後の問題として、現時点では規格に含めていないが盗難対抗上有効な「追跡システム」をどのような（盗難対抗）クラスに位置づけるかなどの追加検討が必要となる。

- 26) ISO/PWI/TR 24818 土工機械－機械装着走行警報装置－視覚警報装置の性能要求事項及び試験：（視覚アラームは今後 TR として制定の方向）SC 2/WG 7 には日本からは砂村氏（日立建機）、出浦氏（コマツ）参画、済州島総会では SAE に基づくこととなったが、但しその著作権解決後となるもようでその後の動きなし。
- 27) ISO/NP (28459) 土工機械及びテレハンドラー公道回送設計要求事項：（土工機械の公道での回送に関する要求事項、欧州各国規制をベースとする EN 15573 に基づくが、各国法令の相違部分の扱いの問題からか、上記の規格案名称の如く講堂改装の設計要求事項とされている。国内的には法令との関連を要論議（保安基準そのものは、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））。2010 年 6 月英国で SC 1/WG 3 会合、従来、欧州基準に基づく部分を ISO 化し、各国法令により整合化出来ない部分を TS 化との方針であったが、前者に基づきつつ「公道回送設計要求事項」として ISO 化再度の新業務項目提案で、後者は後回しという日本としては悪い方向へ。日本としては国内法令に基づき意見提出するとともに、国際連合欧州経済委員会 WP 29 における保安基準の整合化と無関係でよいかを再度指摘。なお、テレハンドラーは国内では殆ど使用例のない機械。国内法令関係の懸念があるから日本担当で TS を進める必要がないかとの意見があったが、欧州側も色々事情があるとの指摘もあり、その点の様子を見つつ対応要。
- 28) ISO/PWI 地下鉱山機械：地下鉱山機械に関する要求事項を検討、TC 82 及び CEN と連携、日本からは出浦氏が国際 WG に登録、但し国際会議には未出席。

④新業務

- ・ISO 5010 かじ取り要求事項：電子式かじ取り装置に関する要求事項の追補提案、日本としてどう対応

するかの問題がある。

- ・油圧ブレーカ：油圧ブレーカに関する韓国からの標準化新業務項目提案，日本としてどう対応するか。
- ・ISO 3449 (FOPS)・ISO 10262 (OPG)・ISO 8084 (林業機械用ガード)) 統合：ROPS・FOPS・OPG・TOPS など保護構造規格の整合化・統合を目指しているが，済州島総会では若干の説明があったものの，特段の進展無し。
- ・その他：ミニツールキャリア，スキッドステアローダアタッチメントカプラ，テレハンドラに関する TC 110/SC 4 などとの合同 WG などが予定されているが，新業務項目提案待ち（日本として比重の小さい機種ではある）。

⑤国際会議への参画

- 1) TC 127/SC 3/WG 9 (ISO 14990-1 電気駆動及びハイブリッドの安全性) 国際 WG 会議：5月3日～4日 (米国イリノイ州モリーン市)，中野氏・悪七氏・田中 (昌也) 氏 (コマツ)，砂村氏 (日立建機) 出席。
- 2) TC 127/SC 3/WG 8 (ISO/TS 15998-2 電子制御 MCS- ISO 15998 の適用) 国際 WG 会議：5月4日～5日 (米国イリノイ州モリーン市)，中野氏・悪七氏・田中 (昌也) 氏 (コマツ) 出席。
- 3) TC 127/SC 1/WG 3 (公道走行要求事項) 会議：6月 (英国ロンドン市)，小倉 (事務局) 出席。
- 4) TC 127/SC 2/WG 16 (電磁両立性) 会議：9月20～21日 (英国ロースター市) 田中氏・吉田氏 (コマツ)，砂村氏 (日立建機) 出席。
- 5) TC 127/WG 8 (持続可能性) 会議：9月27日～28日 (フランス国パリ西郊) 藤本氏 (コベルコ建機)，出浦氏 (コマツ)，砂村氏 (日立建機) 出席。
- 6) TC 127/SC 1/WG 6 (エネルギー消費試験方法) 会議：9月28日～29日 (フランス国パリ西郊) 藤本氏 (コベルコ建機)，出浦氏 (コマツ)，此村氏・砂村氏 (日立建機) 出席。
- 7) TC 127/SC 2/WG 18 (たわみ限界領域 DLV) 会議：9月30日 (フランス国パリ西郊) 出浦氏 (コマツ) 出席。
- 8) TC 127/SC 3/WG 8 (ISO/TS 15998.2 - ISO 15998 の適用) 国際 WG 会議：2010年11月8日～9日 (米国イリノイ州モリーン市) 悪七氏・田中 (昌也) 氏・西畑氏 (コマツ) 出席。
- 9) TC 127/SC 3/WG 9 (ISO 14990-1 電気駆動及びハイブリッドの安全性) 国際 WG 会議：2010年11月10日～11日 (米国イリノイ州モリーン市)，悪七氏・田中 (昌也) 氏・西畑氏 (コマツ)，砂村氏 (日立) 出席。
- 10) なお，今年度中に下記国際会議にも出席予定で，年度明け早々の総会に備えている。
 - ・ TC 127/SC 2/WG 16 (電磁両立性) 会議：3月15～16日 (米国フリーモント市)：出浦氏・吉田氏 (コマツ)，砂村氏 (日立建機) 出席予定。
 - ・ TC 127/SC 3/WG 8 (ISO/TS 15998.2 - ISO 15998 の適用) 国際 WG 会議：2011年3月17日～18日 (米国フリーモント市) 悪七氏・田中 (昌也) 氏・西畑氏 (コマツ) 出席予定。
 - ・ TC 127/SC 3/WG 9 (ISO 14990-1 電気駆動及びハイブリッドの安全性) 国際 WG 会議：2011年3月21日～22日 (米国フリーモント市)，悪七氏・田中 (昌也) 氏・西畑氏 (コマツ)，砂村氏 (日立) 出席予定。
 - ・ TC 127/SC 1/WG 5 (ISO 5006 運転員の視野) 会議：2011年3月21日～23日 (米ラスベガス市)，出浦氏 (コマツ) 出席予定。
- 11) 前記の如く，年度明けには TC 127 土工機械専門委員会及び各分科委員会総会がドイツ国ベルリン市で予定されており，また，前日の4月3日 (日) に CAG 議長諮問グループ会議も予定。他に下記も予定されている。
 - ・ TC 127/SC 2/WG 18 (ISO 3164 DLV たわみ限界領域)：4月11日～12日にミュンヘン市で。
 - ・ TC 127/SC 1/WG 3 (ISO 28459 公道回送設計要求事項)：6月20～21日に英国で。
 - ・ TC 127/WG 8 (ISO 10987 持続可能性)：10月17日～18日に北京で。
 - ・ TC 127/WG 14 (地下鉱山機械)：10月19日～20日に北京で (本来，TC 127/WG 8 に引き続き，TC 127/SC 1/WG 6 (エネルギー使用試験方法) 会議予定の筈でこの日程計画は問題あり)。

JICMA

(次号に続く)