## ISO/TC 127 (土工機械 専門委員会) /SC 1/WG 8 (土工機械及びテレハンドラー公道走行設計要求事項 ISO 17253) 国際作業グループ会議報告

標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会国際専門家(Expert) 小倉(事務局)

- 1 会議名称: ISO/TC 127/SC 1/WG 8 (ISO 17253土工機械及びテレハンドラー公道走行設計要求事項)
- 2 開催日: 2012年2月13日, 14日午前
- 3 開催地:英国ロンドン市 BSI (英国規格協会)
- 4 出席者: 英国 3: Mr. Mark IRELAND(JCB)、Mr. Mark A. ANDREWS (Caterpillar)、米国 4: Dr. Dan G. ROLEY、Mr. Chuck CROWELL(Caterpillar)、Mr. Steve NEVA(斗三 Bobcat)、Mr. Tim WEST (John Deere)、ドイツ 1: Mr. Matthias GROER(コマツ)、チェコ 1: Mr. Pavel URBAN(Doosan Bobcat)、スウェーデン 1: Mr. Sven-Erik SAMUELSSON(Dynapac)、日本 3: 小倉公彦(協会)、[14日午前のみ宮崎育夫氏(コマツ)、西脇徹郎(協会)]
  計 12名出席
- WG コンビナー(主査): 前記英国 Mr. Mark IRELAND(JCB)
- 5 主要議題、議決事項、特に問題となった点及び今後の対応についての所見: 5.1 要旨: 土工機械の公道走行に関する世界的な安全要求事項として, 欧州 EN 15573 規格に基づく ISO 17253 規格を ISO/TC 127 専門委員会下の SC 1 分科委員会で作成する為, WG 8 作業グループが 2012 年 2 月 13 日~14 日に英国ロンドン市で国際会議を開催,日本からは国内道路運送車両の保安基準に関する国際専門家(Expert)として,前回 2010 年 6 月(於ロンドン)に続き協会標準部の小倉次長が出席したので,以下にその概要を報告する。
- **5.2 背景:** 土工機械が公道を走行する場合における要求事項で、欧州各国規制をベースとする EN 15573 に基づくが、規格案名称の様に「公道回送の設計要求事項」とされ、適用範囲にテレハンドラ(可変リーチ式不整地用フォークリフト、国内での使用例は稀有)も含んでいる。

自動車の保安基準は、UN/ECE/WP 29 (国際連合欧州経済委員会第 29 作業部会) での活動により、国内法令と欧州基準の整合化が進められている。

従来, SC 1/WG 3 で ISO/NP 28459 として欧州基準に基づく部分を ISO 化し, 各国法令により異なる要求事項を列記し TS 化する方針だったが,一旦キャン セルされた後,前者に基づく ISO/NP 17253「公道回送設計要求事項」として再 NWIP され,後者は後回しになった。

日本としては、国内法令と整合しない ISO に基づいて土工機械が設計されるのは好ましくない為、UN/ECE/WP 29 と連携してはどうかと前回 2010 年 6 月のロンドン会議で再度提言し、英国ドラフトに対する意見を提出したが、NWIP投票の結果、日本以外の全参加国が賛成し、SC 1/WG 8 のプロジェクトとして

2011年2月に承認された。その後、およそ1年を経て今回の会議が開催された。

5.3 会議結果概要: NWIP 投票時の各国コメントに対する PL: プロジェクトリーダ (英国主査)の回答表 (Doc N 19)を基に,1 日半をかけて議論した。「地域的要求を列記した TS を同時に作成すべき」と再度主張したが,日本だけの少数意見の為,今回も採用されることはなかった。ただし,日本から提出した意見の大半が Doc N 19 では却下されていたが,会議席上で1件ずつ提案の背景を説明し,議論の結果,幾つかが受け入れられ,或いは案文修正で救済された形となった。(以下,※で示す項目)米国意見(主に文法上の指摘)は殆ど採用されており,以下に日本意見(国内法令との相違点を中心に指摘)についての議論を記す。

**日本意見**:案分全般に関して、土工機械だけ進めても意味がないと考える。産業車両、農業機械も含め特殊自動車として協議すべき。公道を走行する他のノン・ロード自走機械も適用範囲に含めるべき。

→PL 回答:同意しない。ISO オフロードコーディネーション会議において、TC 23, TC 110 に通知したところ TC 110/SC 4 だけが関心を示した。また、確立された要求事項に他の製品を含めることはプロジェクトの進行に従い困難さを増してゆく。この分野に関心をもつ他の TC は、(発行された後に) 規格を見直すか、同様の規格を作成すべきである。

また、規格化の妨げになるので、各国の多様な要求事項を TS に入れるべきでない。ISO と異なる国家的要求がある場合、貿易機関がそれを見出し(ISO を浸透させることによって)形を変えていくべきである。

**米国意見**: 規格名称"… circulation"(回送)は"… operation"(作業)とすべき。
→**PL 回答**: 同意しない。ただし"… circulation"も(流体の「循環」や文書の「回付」を意味する語句であり)必ずしも適切でないので,"**Design requirements for** machines intended to be driven on the road"(公道での運転を意図した機械の設計要求)に改める。

**日本意見:**最大質量、最大軸重/履帯荷重、最大長さを規定する表中の値は、 国内法令の基準値と異なっている。並行して TS 案文を作成すべき。

→**PL 回答**:同意しない。国家的要求事項の整列化を容易にする為の規格であり、国家的要求事項の再認識が目的ではない。

日本意見:日本では地域的な使用規制の対象となるので、「注記 最大幅が 2550mm を超える機械は・・・」を「注記 最大幅が 2500mm を超える機械は・・・」 へ変更してもらいたい。但し、本文は 2550mm のままでも可。

→**PL回答**:同意しない。※ただし関連する箇条の注記を修正して"この規格は広く許容される質量及び寸法を与えるが、国家的要求はより制限的でありうる"旨の注記を追加するとともに関連する文言を"推奨する"に見直す。

日本意見:日本ではトンネルを通れない可能性があるため、「注記 最大高さ

3800mm を超える機械は、地域的な使用規制の対象となる可能性がある。」を追加してもらいたい。但し、本文は 4000mm のままでも可。

→**PL 回答**:同上。関連する記述をを修正し、最大径タイヤ装着時における走行高さの表示が要求される旨を追加する。

日本意見:日本の保安基準では、鉄輪ローラに関する基準なし。最高時速 16km/h の製品もあるので、15→16km/h にしてもらいたい。(日本では、小型特殊自動車は最高速度 15km/h 以下という基準があり、これを超えると大型特殊自動車となる。顧客要求に応える為、大特扱いとなる最高速度 16km/h の製品も用意していることを説明)

→**PL 回答**: ※同意する。合わせて、設計速度が 16km/h を超える場合は、公道 走行時の設定速度を制限する要求事項を追加する。

日本意見:小型機種は表示スペースが限られており困難。国内法令にはこのような規定がない。新たにこの規定で要求される(設計最高速度 40km/h 未満の機械に取り付ける三角形の) SMV プレート用のスペースを確保しなければならないが、実現が難しい場合があるので、この規定を削除するか、Annex 又は TS へ移動してもらいたい。

→**PL 回答**:同意しない。※ただし"shall"を"should"へ変え,市場要求でない場合はこのスペースを無視できるようにする。

日本意見:国内法令で要求される「ナンバープレート」や「看板(除雪用看板・緩和表示看板など)」を取り付けた場合、SMV プレート用スペースを確保することができない構造の車両が出てくるので、この規定を削除するか、Annex 又はTS へ移動してもらいたい。

→**PL 回答**:関連する記述を単なるスペースの要求に修正する。

日本意見:日本の保安基準では、最高速度 35km/h 未満の車両は速度計の代わりに「原動機回転計」の装着を認めており、30km/h 超から速度計を要求されると対応できないメーカがでてくる恐れがあるので、この規定を削除するか、30km/h を 35km/h に改めてもらいたい。

→**PL 回答**:同意しない。※ただし、最高速度 30~40km/h の間の機械は、速度計以外の機器を使用できるよう規定を追加する。

日本意見:ミラー(後写鏡)の水平方向への突出量 200mm 以下について,日本の保安基準は「250mm 以下」であり、250mm 以下に見直してもらいたい。また、水平突出量の起点は、機体最外側(作業機含まず)、車両最外側(作業機含む)、または機械の境界なのか明確でない。車両最外側からの突出量とすべき。→PL 回答:水平突出量については ISO 14401:2009 に規定されており、この文言を削除する。なお、ミラーに関する注記で、型式認定を受けたものであることを規定する。

日本意見:(シートベルトに関連して)「ROPS、TOPS 等」という表現は曖昧。

ROPS と TOPS の他にどのような運転員保護構造があるのか明確にすべき。日本の保安基準では、特殊自動車にシートベルトを備えつける規定はない。備え付ける場合のシートベルトに関する規定はある。ROPS, TOPS 等は公道走行要求事項ではない。公道走行用の座席ベルトと混同しないよう削除すべき。

→PL 回答:同意しない。座席ベルトは、作業環境における ROPS と関連した 重要な仕様である。

**日本意見:**後部窓(のワイパ)は公道走行の必要条件ではない。誤解を避ける 為,後部窓への窓拭き装置の取付け規定を削除してもらいたい。(キャビンが小 さく,後部窓も小さいためワイパ取り付け困難な機種がある)

**→PL 回答**:次の様に変更する

「公道走行中に後部スクリーンの堆積物が視界を損なうことが予測され、室内 鏡で後方を確認する必要がある場合、後部窓に電動ワイパ及び洗浄器を備える のが望ましい...」

日本意見: (速度計の誤差に関して) 計算式  $0 \le V$  1-V2  $\le V$ 2  $\angle$  10+4km/h について, 車載状態での速度計の許容誤差を日本の基準=欧州の基準に合わせて 4km/h から 6km/h に変えてもらいたい。

→PL 回答:要求の緩和には同意しない。

**日本意見**:前面及び後面への反射材による赤/白ストライプ貼り付けは、日本の保安基準不適合(前面は赤色反射材禁止、後面は白色反射材禁止)となるので、この規定を削除するか、他へ移動してもらいたい。

→**PL 回答:**同意する。反射材の要求を削除し、要求及び制約の存在について 注記に追加する。

日本意見:地上から 1200mm より高い位置に取り付けなければならない場合, ナンバープレートを下向き (30°以内) にする要求,及び中央又は左寄りに取り 付ける要求は日本の保安基準と両立しないので、この規定を削除するか,Annex 又は TS へ移動してもらいたい。移動する場合は,下向きの要求を任意とし, 取付け位置も中央又は左寄り/右寄りいずれでも可とすべき。

→**PL 回答**:※下向きの要求は変更しない。取付け位置の要求は「推奨」に変更し、中央又は左寄りでもよいようにする。

日本意見:日本では、土工機械だけでなく農業機械や産業車両も「特殊自動車」の範疇に含まれるので、PIN (製品識別番号)様式を ISO 10261 準拠の 17 桁 PIN だけに限定せず、ISO 3779 等も追加してもらいたい。

→**PL 回答**: 関連する記述を変更し, 17 桁 PIN の使用を任意とする。(製造業者に移行の為の猶予期間を与える)

**日本意見**:国内法令では、型式認定を受けた状態以外での公道走行は(ツールや工事に用いる物品を積載しての公道走行も)認められないので、この規定を削除すべき。

→**PL 回答:**※地域的制約によってツール,アタッチメント及び物品の運搬は許されない場合がある旨を注記で追加する。

日本意見:(日本の保安基準では、特殊自動車はフェンダ装着要求を除外されている)車軸及びタイヤが揺動する構造の車両において、フェンダを装着すると不整地現場での作業性能を損なうため、この規定を「設計速度が 25km/h を超える機械で、最大速度においてタイヤ又は履帯から放出される堆積物が運転員の負傷又は重要情報ディスプレイの損傷を生じさせるリスクがある場合、ISO 3457に従うフェンダを備えること」に改めるべき。

→**PL 回答:**同意しない。ISO 3457 をより細かく参照し,「6.3 項に従う」とする。

注: 席上「リスクがあると判断した場合のみフェンダを装着すればよい」のか「設計速度が25km/hを超える場合は必ずフェンダを装着しなければならない」のか議論があり、日本は前者を意図したが、PLは後者を意図しており、提案は受け入れられなかった。

6 所感: コメント回答表 (Doc N 19) 発行時点では日本の意見は殆ど採用されなかったが、今回の会合では英国 PL は日本の説明に傾聴し、欧州と日本で規定が異なる場合でも、文言の修正で日本の基準も極力カバーしようという姿勢が感じられた。ただし、ISO 化によって各国要求に影響を与え、整合させることを最終目標としている故か、各国要求の差異を認めることにつながる TS の作成には相変わらず否定的だった。

## 7 次回会合予定

未定。

8 その他 今回の国際 WG 会議は、前回に続きロンドン市外 Gunnersbury 駅に隣接した BSI(英国規格協会)ビルディング内の会議室で開催された。一昨年は工事中だったヒースロー国際空港の第5ターミナルが完成し、地下鉄の駅も開通しており、ロンドンオリンピック開催に向けたインフラ整備が着実に進められていた。

今回は英国航空の成田-ヒースロー直行便を利用した為,前日の夕刻に Hammersmith 駅に到着でき、また、復路も余裕をもって同駅近くのホテルから 空港へ移動でき、会議に集中することができた。

空港-Hammersmith 駅間は地下鉄 Piccadilly 線で、また Hammersmith 駅-Gunnersbury 駅間は District 線で乗り換えなしに移動でき、いずれもロンドン西部に位置しているので、残念ながらオリンピック会場のあるロンドン中心部~東部を通る機会はなかった。

"Mind the gap."というロンドンの鉄道構内アナウンスは有名だが、(列車とプラットフォームの)「隙間に注意」だけではないらしい。地下鉄の車両は全高が低く、床面も駅のプラットフォームより低くなっている。一方、地上を走る列

車は車台が高く、床面もプラットフォームより高い。この為、乗降時は「床面の段差(高低差)に注意」と言っていることが、両線の乗り入れる Hammersmith 駅で良く理解できた。

なお,英国ドラフトに対する日本意見の収集に当り,前回同様ご協力頂いた (社)日本産業車両協会事務局ならびに特殊自動車常任委員会の方々に誌面を 借りて厚く御礼申し上げる。



ISO/TC 127/SC 1/WG 8 会議出席者 (米国, ドイツ, イギリスのコンビナー)



ISO/TC 127/SC 1/WG 8 会議出席者 (米国,イギリス)



ISO/TC 127/SC 1/WG 8 会議出席者(米国, チェコ)



ISO/TC 127/SC 1/WG 8 会議出席者(スウェーデン(中央左))



ISO/TC 127/SC 1/WG 8 会議出席者(日本(左端))



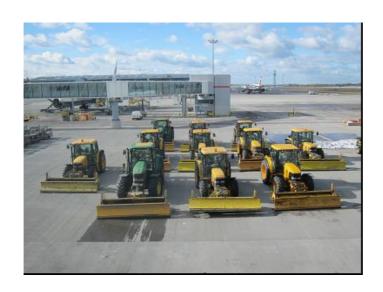
Gunnersbury 駅上に建つ BSI(英国規格協会) ビルディング



Hammersmith 駅に到着する地下鉄 Piccadilly 線の車両



Hammersmith の隣駅 Ravens court に到着する District 線の車両



ヒースロー国際空港ターミナル滑走路脇に整然と列ぶ除雪車両