

部 会 報 告

ISO/TC 127/SC 1/WG 5 (ISO 5006 土工機械—運転員の視野)
2016 年 6 月英国・ロンドン市 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) 間宮 崇幸 (コマツ)

国際標準化機構 ISO の専門委員会 TC 127 (土工機械) 傘下の国際作業グループ ISO/TC 127/SC 1/WG 5 (ISO 5006 土工機械—運転員の視野 改正) 作業グループ会議が 2016 年 6 月に英国ロンドン市で開催され、協会標準部会 ISO/TC 127 土工機械委員会から国際専門家 (Expert) として出席した間宮崇幸氏の報告を紹介する。

- 1 開催日：2016 年 6 月 22 ～ 24 日
- 2 開催地：英国 ロンドン市 英国規格協会 (BSI) 512 会議室
- 3 出席者：21 名 及び WebEx 参加 2 名
 米国 (ANSI) コンビナー兼プロジェクトリーダー (PL) 他 5 名 及び WebEx 参加 1 名
 フランス (AFNOR) 2 名
 英国 (BSI) 6 名 及び WebEx 参加 1 名
 ドイツ (DIN) 3 名
 イタリア (UNI) 1 名
 スウェーデン (SIS) 1 名
 チェコ (UNMZ) 1 名
 日本 (JISC) 1 名

4 会議概要：

● 5 点要求に基づく改正の進捗状況報告

2016/6/22 N 81 (PDF 版) ではソフトウェアの違いにより PL が意図したような修正が反映されていないため、改めて最終版として N 82 (Word 版) が送付された。

大型機械及び ISO 6165 で定義される全ての土工機械、派生機械についても、N82 の表 1, 2 に基づいた試験と性能基準が求められる見込み。

N 82 を基に、FDIS スキップ可否の CIB 投票を実施する。

● TC 195 (建設用機械及び装置) の視界性規格 新規作成

2016/6/20-21 TC 195 機械に関する視界性規格を新規に作成する WG が開催された。

視界性に対するライト (リバーライト, ワークライト) の影響について、議論があったことが報告された。

● 今回のフル改正に対する論議

今回の WG は、NWIP 前の Ad-hoc グループとの位置づけで、Scope をどうするかを考える。

フル改正に盛り込まれる主な方針は以下の通り。

- ・油圧ショベルの後方ミラー例外規定 (270° まで可) を削除し、ミラーとモニターはオペレータの前方 180° のみに配置する
- ・動的評価 (Dynamic Motion, 機種毎の移動速度等) の考え方を基本にする
- ・各セクターを見るための目の間隔を見直す
- ・座席基準点 (SIP) について、小柄オペレータのシート調整の影響や、立ち乗り機の場合も検討する
- ・現行の近接 (1 mRB) と遠方 (12 mVTC) だけでなく、その中間も見るといった要求に変更する
- ・リスクはマシンタイプや大きさ、速度により異なるため、性能要求基準についてはクラス分けを行う
- ・重量上限は撤廃する
- ・1 mRB の例外規定 (アーティキュレートダンプ前方とグレーダー後方) を削除する
- ・視界性マップの作成
- ・対象機種の追加 (パイプレーヤ?)
- ・他の ISO (ISO 14401 など) で規定しているリスクエリアとの整合性をどうとるか検討する
- ・リップヤスノープラウがついた時の視界性をどう評価するか検討する
- ・各機種のリスクゾーン (ハザードゾーン) を、機械の形状やサイズ、動き方から個別に規定する

● 研究結果紹介

大型機械の取扱について

イギリス HSE (HSL) が、大型リジッドダンプの走行軌跡を想定したリスクエリアの検討結果を紹介した。CAT 製 777F を例に、24 m VTC の中で

- ・機械が動きうる範囲
- ・見える範囲 (直接視界, 間接視界 (ミラー, カメラ))
- ・重ね合わせた結果残留するリスクエリア (機械が動きうるが見えない範囲)

を説明した。

油圧ショベルオペレータの視線について

ドイツ BG BAU が、油圧ショベルのオペレータが旋回積み込みなど様々な動作の際に、どこを見ているかの調査結果報告があった。旋回中は90%以上作業機を確認しているが、右側ミラーは1%も見られていなかった。

各機種のリスクゾーン（ハザードゾーン）について

以下の機種について、走行時（機種により、最もアーティキュレートした時、最もステアリングをきった時、履帯式は超信地旋回時）と油圧ショベルの旋回動作時に、車体が行きうるハザードエリアを確認した。

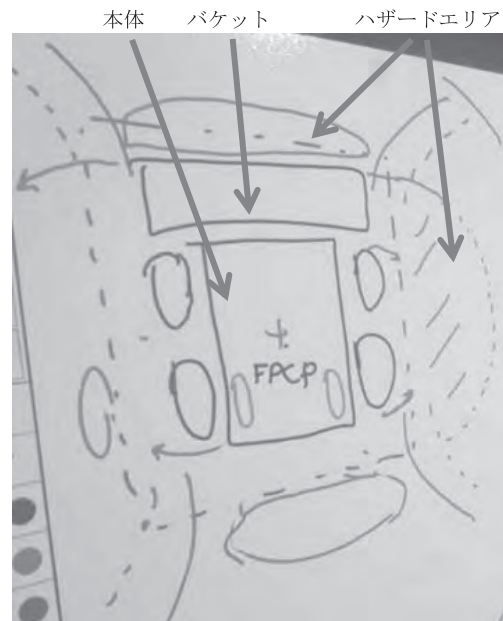
- ・ドーザ
- ・ローダ（スキッドステアローダ（図—1）、ホイールローダ）
- ・ショベル（車輪式、履帯式、前方ブーム、側方ブーム、法面作業）
- ・アーティキュレートダンパ
- ・リジッドフレームダンパ
- ・グレーダ

5 今後の日程：

●次回フル改正 WG の予定

2016 年 11 月中旬に、2 日間開催（11/16-11/17 の見込み）。

実機の動きを確認するため、場所はチェコ（斗山／Bobcat）又はフランス（CAT）。



図—1 スキッドステアローダの例

所感

本 WG 会議期間（6/22-24）と英国の EU 離脱国民投票日（6/23）が重なり、改めて、

- ・雰囲気流されず、事実のみに基づいた判断
- ・きちんと意見を述べる事、投票することの重要性
- ・異なる意見間の調整の難しさ
- ・規格（ISO, EN）に関しても、英国の EU 離脱が及ぼす影響の大きさを実感した。