

## JEMAインフォメーション⑤

## アジア大電力試験所会議 参加報告

## 1. はじめに

大電力試験分野では、国際的な組織として短絡試験協会（STL：Short circuit Testing Liaison）が設立され、大電力試験における共通の基準作成、適合性評価制度の確立を目指して活動している。日本においては、STLに対応する組織として、日本短絡試験委員会（JSTC：Japan Short circuit Testing Committee）を設置し、STLに対する日本の代表として機能するとともに、国内における試験機関相互の規格解釈によって、試験の統一化、実施上の技術的諸問題の検討調整、試験技術向上のための情報交換などを進めている。

JSTCでは、2003年に日本、韓国、中国、インドの関連試験研究所によるアジア大電力試験所会議（AMHPL：Asian Meeting of High Power Laboratories）の設立を提案し、毎年1回、定期的に会合を設けている。ここでは、2008年11月27日に開催された、第6回AMHPLについて報告する。

## 2. 会議概要

AMHPLは、JSTCが主催し、参加国が持ち回りでホストを務める。今回は韓国の試験所（ラボ）であるKERI（Korea Electrotechnology Research Institute）のアレンジによってチェジュ島で開催された。出席者は、ホストである韓国から8名、中国から8名、日本から5名の計21名（インドは欠席）となっている。日本からの出席者は、以下のとおりである（敬称略）。

河村 達雄（JSTC 運営委員会 委員長）：東京大学名誉教授

中本 哲哉（JSTC 運営委員会 幹事）：株式会社東芝

合田 豊（JSTC 技術委員会 幹事）：財団法人電力中央研究所

池田 久利（JSTC 運営委員会 委員）：株式会社東芝・九州工業大学

井上 博史（JSTC 事務局）：社団法人日本電機工業会



会議後の集合写真

### 3. 審議内容

#### 3.1 大電流試験

STLにおける最近の主要な活動の一つに、シャントプロジェクトと呼ばれる大電流分流器（シャント）の比較試験が挙げられる。大電流測定用の同軸シャントを複数の大電力ラボに巡回し、測定結果を比較検討することによって測定の不確かさを評価し、その結果、計測のトレーサビリティを確立することを目的としている。STLでは、欧州地域とアジア地域とでそれぞれ基準シャントを用いた比較試験を行うこととしており、JSTCでは、独自に基準シャントを製作し、欧州の基準シャントとの国際比較試験を経て、主導的にアジア地域での比較試験を進めている。

前回までのAMHPLでは、JSTCが策定したアジア地域での比較試験の実施ルールが承認され、その後は試験の進捗確認、運用上の問題点の有無確認等を行ってきた。今回は、日本、韓国及び中国のラボの試験が終了し、今後、インド及び中国の残る1ラボでの比較試験が進行中であることを紹介した。また、STLにおいて、新たにオーストラリア及び北米地域のラボもアジア地域の基準シャントによって比較試験を行うことが決定したことも紹介し、アジアの枠を超えた活動になりつつある。

なお、インド及び中国の残る1ラボでの比較試験を終えると、当初STLで予定していた4か国のラボでの試験がすべて完了するため、前回AMHPLでアジア地域での比較試験の結果をまとめた技術論文を作成し、IEEEなどの国際学会で発表することも合意されている。今回、JSTCで作成した論文の骨子を紹介し、各国のデータが集まり次第、JSTCで論文案をまとめ、各国メンバとメール審議した上で2009年内にIEEEで発表することが承認された。論文の構成案は、次のとおりである。

1. Introduction（はじめに）
2. Outline of the shunt project（シャントプロジェクトの概要）
3. Reference shunt（基準シャント）
4. Intercomparison test of the reference shunt（基準シャントの国際比較試験）
5. Test results（試験結果）
6. Conclusions（結論）
7. Acknowledgements（謝辞）
8. References（参考文献）

#### 3.2 UHV関係

電気分野の国際標準化機関である国際電気標準会議（IEC）では、超高電圧（UHV：Ultra High Voltage）の規格化が進みつつある。UHVは、日本で古くから技術的検討が行われ、近年では中国が注力しているなどアジア主導で検討が進んでいることから、同分野のエキスパートが集まるAMHPLを活用して技術討論を行った。日本からUHVに関するIECやCIGRE（国際大電力システム会議）での最新動向、UHV遮断器の最新技術の紹介を行ったほか、韓国・中国からも、それぞれUHV遮断器の試験について紹介があり、活発な議論が交わされた。

### 4. 今後の予定

STLのシャントプロジェクトでは、5年に1度基準シャントを校正し、再度、各ラボと基準シャントでの比較試験を行うこととなっている。比較試験の開始から既に3年が経過しており、次回AMHPLでは次期比較試験の詳細について審議する予定としている。また、STLではIEC規格の詳細な技術解説であるSTL Guideを整備しており、UHVのIEC規格化が進めば、AMHPLでUHVに関するSTL Guideを作成することも検討予定である。

次回AMHPLは、中国で2009年12月3日に開催予定としている。

（技術部 井上記）