

2013 年 5 月 20 日  
SC B3 国内委員長  
川北浩司

## CIGRE SCB3 AA3（気中絶縁変電所）関連 WG 実施報告書

### 1 会議名：CIGRE SC B3 AA3 WGB3.31&32 Nagoya Meeting April 2013

AA3（気中絶縁変電所）傘下の WG は毎年複数回開催しており，前回のアーヘン(2012 年 11 月)に続いての開催となった。今回は SCB3 の本部委員長である Terry Kreig 氏にも参加いただいた。



AA3 関連 WG 出席者一同

### 2 会議開催スケジュール：2013 年 4 月 7 日（日）～4 月 11 日（木）

実施日	実施内容	場 所
4 月 7 日 （日）	日本の文化紹介 / オプション	京都
4 月 8 日 （月）	WG B3.31 Meeting (AM9-PM5) "Air Insulated Substations Design for Severe Climate Condition"	中部電力（株） 会議室
4 月 9 日 （火）	WG B3.32 Meeting (AM9-PM5) " Saving through Optimized Maintenance in Air insulated Substations "	中部電力（株） 会議室
4 月 10 日 （水）	WG B3.32 Meeting(AM9-AM12) Technical Tour(PM1-PM2) Meijo Substation	中部電力（株） 名城変電所
4 月 11 日 （木）	Technical Tour(AM9-PM2) / オプション Tokai 275/154kV Substation & Shin-Meika 275kV GIL	中部電力（株） 東海変電所

### 3 実施結果

WG 冒頭, SCB3 国内委員長 川北より挨拶と中部電力概要説明, エリアアドバイザー岡田氏より挨拶があった。合わせて中部電力 今川氏より WG B3.23(Guidelines for Upgrading and Upgrading of Substations)の Technical Brochure 発刊報告と共にメンバーへ感謝の意が伝えられた。

#### 【出席メンバー】

Terry Kreig <B3 Chairman>(Australia)

岡田 明 <Area Advisor>(日本,日立製作所)

Mark McVey <B3.31 Convener> (USA)

John Nixon<B3.31Secretary> (UK)

Hugh Conningham <B3.32 Convener>(Ireland)

Romain Migne <B3.32Secretary>(France)

Andrew Cheang (Singapore)

Dean Sharafi (Australia)

Gerald Buchs (Switzerland)

Gerd Lingner (Germany)

Gilles Tremouille (France)

Pedro Monteiro (Portugal)

Radivoje Crnjin (Serbia)

Sadowski Jaroslaw (Poland)

Toly Messinger (Canada)

川北 浩司 (日本,中部電力)

作山 俊昭 (日本,日立製作所)

西岡 孝則 (日本,中部電力)

野口 真希 (日本,中部電力)

(計 19 名)

#### (1) WG B3.31 “Air Insulated Substations Design for Severe Climate Condition” 会議

##### 【WG 設置趣意ならびに会議結果】

- ・世界中の変電所が様々な過酷な気象条件（洪水，異常低温/高温，豪雪，強風）に直面する中で，変電所計画における特別な配慮やこれらの条件に耐える設備が要求される。本 WG では，これらの過酷な気象条件が気中変電所へ与える影響およびその対策として設計時に考慮すべき事項について検討・整理する。
- ・今回の会議では報告書案ならびにケーススタディーについて審議実施。各気象条件における「過酷な」という用語の定義を明確にしていくこと，過酷な気象条件に対する「安全」「各国の対策事例」を報告書に追記することを確認して終了した。今後，報告書最終ドラフトの審議を実施し 2013 年中に活動報告書を発行する予定である。

#### (2) WG B3.32 “Saving through Optimized Maintenance in Air insulated Substations” 会議

##### 【WG 設置趣意ならびに会議結果】

- ・気中絶縁変電所の保守費用最適化を目的に，さまざまな種類の変電機器の実務的な保守基準，使用前・定期点検方法，ライフサイクルコストに基づく「修理」か「取替」の判断基準を実例紹介／検討する。
- ・今回の会議では，各章の執筆担当者によって作成された報告書案および各電力会社における変電機器保守のケーススタディーについて議論を交わした。今後はまだ記載されていない章について各担当者が執筆し，WG メンバーにてチェックおよび 6 月の WG 会議(フランス)にて更なる審議を実施することとなった。また，2014 年末の技術報告書発行に向けた今後のスケジュールについて確認した。



冒頭挨拶・弊社の概要紹介(川北国内委員長)



WG 実施状況(手前が若手聴講者)

(3) WG 会議へのオブザーバー参加（聴講/討議参加）の実施

- ・ 国際的な視野で活躍できる若手の育成，WG 活動理解獲得を目的に中部電力（株）若手技術者 16 名の参加を実施。会議中での質疑応答や，休憩中での議論など興味を持って積極的に情報交換を図る様子が見受けられた。
- ・ 聴講生は日本の電力会社・メーカ技術者がこのような海外学会活動を実施していることを知り皆良い刺激を受けたとの感想。将来の電力関係技術者・CIGRE メンバー候補となって貢献いただけることを大いに期待したい。



休憩中での懇談



WG メンバーと議論する若手技術者

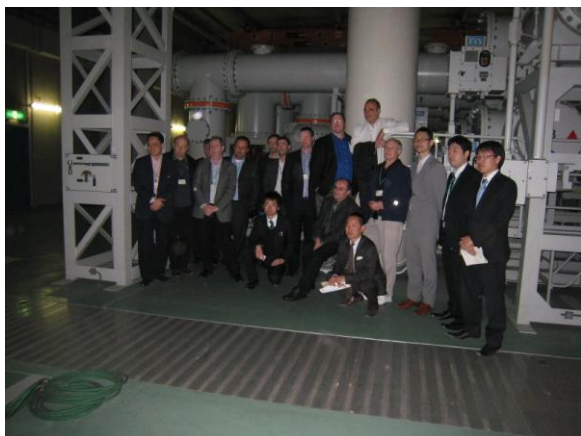
(4) WG B3.31 & WG B3.32 合同テクニカルツアー

WG 3 日目(4 月 10 日)と 4 日目(4 月 11 日)にテクニカルツアーを実施した。

【名城変電所(4/10)】

- ・ WG3 日目の会議室を 275/154kV 名城地下変電所で開催し，併せて変電所見学を実施。
- ・ 液絶縁(PFC)変圧器の構造，保守方法等に関心を持っていただいた。また，当日は機器点検が行われており，一部メンバーはその作業の様子に釘付けになっていた。4 名の同伴者が見学に参加したが，夫や日本人メンバーの説明に真剣に耳を傾けて電力設備に対する理解を深めていただいた。
- ・ WG 終了後は名城変電所横の名古屋城にて桜満開の下，お花見弁当による昼食も満喫して頂いた。





名城変電所にて



お花見風景

【新名火東海線 GIL，東海変電所(4/11)】

- ・世界で最も長い GIL の一つである新名火東海 GIL を見学してもらい、併せて受電端の東海変電所の見学も実施した。
- ・ GIL の PR ビデオおよび実物大カットモデルにより概要を理解していただき、現地では GIL 本体やその付随設備であるガスセンサ、温度センサを興味深く見学されていた。今回は、実際に保守管理されている技術者も帯同し、GIL に関する技術的質問についても対応し、大変感謝された。東海変電所では、主要機器である変圧器や GIS をはじめ、侵入監視装置や消火設備等の変電所付属設備についても興味を持たれていた。



東海変電所 GIL 洞道にて



東海変電所にて

## (5) その他イベント

### 【日本の文化に触れる小旅行（京都）】

- ・WG 参加者で希望者を募り京都日帰り旅行を企画した。
- ・当日は前日からの記録的な悪天候にも関わらず、参加者は皆思い思いに楽しんでいた。桜の季節はピークを過ぎていたが混雑していた為、清水寺と金閣寺の2寺院しか訪れる事ができなかったが思い出深い旅行となった。



金閣寺



清水寺（音羽の滝）

### 【Welcome Dinner】

- ・会議初日にウェルカムパーティーを開催。WG メンバーおよび同伴者を交え、和やかな雰囲気で行った。
- ・SCB3 Chair の Terry Kreig 氏より挨拶を頂戴するとともに、2012 TC Award を受賞した岡田氏に対して表彰状が授与された。



ウェルカムパーティー風景



#### 【4/9 Buffet Dinner】

- ・会議 2 日目に立食パーティーを開催。WG に参加した若手オブザーバーも出席して和気藹々とした雰囲気の中パーティーが進行した。
- ・日本の会議運営とおもてなしに対して感謝と労いの言葉を頂戴した。



立食パーティー風景

(前列左からカナダ・英国・ポーランド・シンガポール・オーストラリア・米国のご婦人)

#### 【レディースツアー】

- ・1 日目は熱田神宮と大須観音をボランティアガイドの方による案内で市内観光をした。熱田神宮ではお宮参りの親子や結婚式を挙げる光景に遭遇し日本の伝統的儀式を見ることができた。
- ・2 日目は三重県桑名市にある「なばなの里」へ行った。天候も良く、チューリップが満開で参加者は色とりどりの園内を楽しんで散策した。



熱田神宮



なばなの里

#### 4 WG 会議総括

- ・ WG やテクニカルツアーを通じて日本の変電所設計や保守の考え方、技術力の高さをアピールし、各国の技術者と有益な議論をすることができた。
- ・ 今回国際的な視野で活躍できる若手の育成を目的とし、CIGRE 本部の若手技術者参画促進への取り組みにも同調して中部電力若手技術者の WG への参加を企画した。16 名の参加者全員から国際活動に対する興味と今後の積極的な参加が期待できる感想が寄せられ、会議終了後 1 名が CIGRE に入会した。今後もこのような機会を積極的に作り、若手技術者参画促進に取り組んでいきたい。
- ・ 日本での AA3 傘下 WG 単独開催は 2009 年に続いて 2 回目であり、前回同様手作りの WG 運営を通じて参加メンバー・同伴者との仕事の枠を超えた密接な友好関係を深めることができた。
- ・ メンバーには各ツアーやイベントを楽しんでもいただき、感謝の言葉も多数いただいた。今後も積極的に WG 活動に参加し日本のプレゼンス向上の一助となる取り組みを行いたい。
- ・ 最後に今回の WG 開催に多大な協力を頂きました、日本 CIGRE 国内委員会に深く感謝いたします。

以 上