

第 81 回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成 27 年 5 月 27 日（水）13:30～17:20

2. 開催場所：日本電気協会 C, D 会議室

3. 出席者：(敬称略)

【委員長】 日高（東京大学）

【委員】 栗原（電力中央研究所）

國生（中央大学）

野本（東京大学）

望月（大阪大学）

横倉（武蔵大学）

今井（神奈川県消費者の会連絡会）

大河内（主婦連合会）

岩本（日本電機工業会）

佐藤（押部委員代理：発電設備技術検査協会）

高坂（日本電線工業会）

酒井（電気学会）

佐藤（電気保安協会全国連絡会）

高橋（電気設備学会）

手島（電気事業連合会 途中から出席）

宮本（手島委員代理：電気事業連合会 途中まで出席）

草間（土井委員代理：関西電力）

中尾（西村委員代理：日本電設工業協会）

船橋（火力原子力発電技術協会）

紅林（松浦委員代理：中部電力）

館野（山口委員代理：東京電力）

【委任状提出】 横山（東京大学）

金子（東京大学）

吉川（京都大学）

高島（電力土木技術協会）

【参加】 渡邊，望月，古郡，大神，青木，飯沼（経済産業省 電力安全課）

竹野（日本電気技術者協会）

【説明者】 火力専門部会；伊東（東京電力），海老沢（日本電気協会）

発電専門部会；富井（電源開発），岩田（三菱日立パワーシステムズ），藤木（日本ガス協会），境（日本電気協会）

情報専門部会；森嶋（日本電気協会）

【委員会幹事】 吉岡（日本電気協会）

【事務局】 荒川，沖，国則，齊藤（日本電気協会）

4. 配付資料：

- 資料 No. 1 第 80 回日本電気技術規格委員会 議事要録（案）
- 資料 No. 2 日本風力発電協会からの参加要請について
- 資料 No. 3 日本電気協会からの情報専門部会の設置要請について
- 資料 No. 4 日本電気技術規格委員会 平成 26 年度事業報告（案）
- 資料 No. 5 日本電気技術規格委員会 平成 27 年度事業計画（案）
- 資料 No. 6-1 日本電気技術規格委員会 平成 26 年度決算
- 資料 No. 6-2 日本電気技術規格委員会 平成 27 年度予算
- 資料 No. 7-1 民間自主規格改定要望案のお願いについて（火力専門部会）
- 資料 No. 7-2 「発電用蒸気タービン規程」の改定について技術会議及び外部へ意見を聞いた結果等
- 資料 No. 8 電気新聞及びホームページ 公告文（案）
- 資料 No. 9-1 電技解釈第 47 条（常時監視をしない発電所の施設）の改正要請について
- 資料 No. 9-2 電気設備の技術基準の解釈第 47 条（常時監視をしない発電所の施設）に関する改正要望（案）の審議，承認のお願いについて
- 資料 No. 9-3 発電専門部会；電技解釈第 47 条の改正要請について 技術会議及び外部へ意見を聞いた結果等
- 資料 No. 10-1 米国電力システムにおけるサイバーセキュリティ対策調査
- 資料 No. 10-2 平成 26 年度電気施設技術基準国際化調査（電気設備）サイバーセキュリティ対策に関する調査報告
- 資料 No. 11 JESC の中長期的な活動について
- 資料 No. 12 感震ブレーカーの内線規程への位置づけについて
- 参考資料-1 第 77 回日本電気技術規格委員会 議事要録
- 参考資料-2 第 79 回日本電気技術規格委員会 議事要録
- 参考資料-3 電気新聞及びホームページ 公告文（日電規委 26 第 0011 号）

5. 議事要旨：

5-1. 出席委員の確認

（報告案件）

委員会幹事より，全委員数 24 名に対し委任状，代理者を含めて 24 名出席で，規約第 7 条による全委員数の 2/3 以上の出席という定足数を満たしていることが報告され，委員会の成立が確認された。

引き続き，委員会幹事より，今年度から新たに主婦連合会の大河内委員が就任したことが紹介され，大河内委員より挨拶があった。

5-2. オブザーバ参加者の確認

（報告案件）

委員会幹事より，経済産業省 電力安全課の渡邊課長，望月課長補佐，古郡

課長補佐，大神課長補佐，青木係長，飯沼係員及び竹野オブザーバがオブザーバ参加していることが報告された。

5-3．委員長及び委員長代理の選任

任期満了に伴い，委員長及び委員長代理の互選を行った。委員会幹事より，委員長及び委員長代理の推薦について委員へ確認したところ，野本委員より，委員長として日高委員，委員長代理として横山委員の推薦があり，異議なく承認された。引き続き，選任された日高委員長より挨拶があった。

5-4．感震ブレーカーの内線規程への位置づけについて（審議案件）

経済産業省電力安全課渡邊課長より，挨拶とサイバーセキュリティに関する取り組みなどの紹介があった後，資料 12 に基づき，感震ブレーカーの内線規程への位置づけについての依頼があった。続いて委員会幹事より，本依頼については，日本電気協会需要設備専門部会に検討依頼する提案があり，審議の結果，本件は承認された。なお，事務局より，資料本紙の記載「内線規程(JESC E0005 (JEAC 8011))」は誤記で，JEAC 8001 が正しい旨の説明があった。

以下に主な議事を示す。

Q1：地域によって勧告，あるいは推奨と変えるような規定をした事例は，内線規程ではこれまでにないと思われるが，地域の指定についてはどの程度詳しく内線規程に記載すべきか？

A1：バックデータとしては詳細なものがあるが，どこまで詳しく記載するかは，改定内容と合わせて検討いただきたい。なお，地域の区分も，今後の対策等により変わり得るものと思われる。

内線規程としては，国で指定された地域に合わせてそれぞれ必要な対策をするようにという方向性を示し，地域の指定については，国で公開するデータを参照するのがよいと思われる。

C1：感震ブレーカーの設置は，新設の場合には徹底できると思うが，既設への徹底は難しいと思われる。

C2：内線規程に規定される感震ブレーカーの設置については，漏電遮断器と同様にバックフィットを求めるものではなく新設が対象になるものと考えている。需要家の合意の上で設置が進むように，義務的事項にはしていない。なお，既存の設備への感震ブレーカーの導入については，別途大きな課題としてあるが，様々な広報媒体を用いて普及啓発を進めたいと考える。

C3：内線規程で，雷保護装置の取り付けの規定を追加した際には，IKL マップで襲雷頻度を考慮のうえ，住宅用分電盤内に雷保護装置を施設する場合はこうするという，「必要とあれば」というような制約をつけていたと思われる。感震ブレーカーについても，対象地区を限定せずに「必要と思われる地域には」という表現にしてもよいと考えるがいかがか。

- C4：雷保護装置は，雷から自分の設備を守るためのものだが，感震ブレーカーは自分の所だけでなく類焼を防ぎ全体を守るためのものという違いがあるため，具体的に規定しないと普及が難しいと思う。
- C5：内線規程へ位置づけることで効果が期待できる面があると考えており，本来であれば下のレベルから始めてはとの議論もあったが，電気火災を無くしたいという思いの表れから，密集市街地は勧告としている。
- Q2：揺れを感知してすぐにではなく，3分待ってから開路するとのことであるが，揺れを感知した際の開路の仕組みについては議論すべきことが残っているかと思うが，内線規程側で議論するときに関係するのではないか。
- A2：感震ブレーカーのタイプや機能について整理したうえで，どのような留意事項があるかなどについて，「感震ブレーカー等の性能評価 ガイドライン」の中で規定しているため，感震ブレーカーのタイプや機能など電気工作物としての検討が内線規程側で新たに必要なところは，ほぼないものと思われる。
- Q3：感震ブレーカーを設置する主目的は，揺れを感知した時に開路することであり，復電する時ではないとの認識でよいか？また，揺れを感知して3分後に開路するというのは何かで決まっているのか？
- A3：感震ブレーカーを設置する主目的は，揺れを感知した時に開路することにある。揺れを感知して開路するタイミングは，機器によってバリエーションがある。揺れを感知して直ちに開路するものもあるが，避難するための準備時間を考慮して開路を待機するものもあり，「3分」という数字は，日本配線システム工業会の分電盤タイプの規格に採用された時間を採用してよいとの議論があったうえで，ガイドラインとしてまとめたものである。
- C6：一人暮らしの高齢者世帯などにおいて，感震ブレーカーを設置したが使用方法を認識していなかったために，感震ブレーカーが動作する度に復電ができず電力会社へ問合せをするという懸念もある。機器の認定をすることであれば，機器の取り扱いに関する周知の方法についても検討いただきたい。

5-5. 日本電気協会からの情報専門部会の設置要請について （審議案件）

資料 3に基づき，事務局及び新設予定の情報専門部会担当者より，情報専門部会の設置要請について説明があった。審議の結果，本件は承認された。

以下に主な議事を示す。

- C1：ガイドライン策定にあたり，特定規模電気事業者の意見も聞くとのことであるが，その際新規参入する中小規模の事業者の意見も吸いあげるようにして欲しい。
- C2：新規参入する中小規模の事業者にも専門部会委員への参加要請を行っているが，人的資源の不足などにより辞退されるケースが多かった。しかし，

パブリックコメント等を通して，中小規模の事業者も含めて広く意見をいただく予定である。

5-6．日本風力発電協会からの参加要請について（審議案件）

資料 2 に基づき，事務局より，日本風力発電協会からの運営会議への参加要請について説明があり，特にコメントは無く，本件は承認された。また，傍聴していた日本風力発電協会の海津様より挨拶があった。

5-7．第 80 回委員会議事要録案の確認（審議案件）

事前送付済みの，資料 No.1 第 80 回委員会議事要録案について，本席上で最終的な確認が行われ，特にコメント等は無く，本件は承認された。

5-8．平成 26 年度事業報告及び平成 27 年度事業計画について（審議案件）

資料 4，5 に基づき，事務局より，平成 26 年度事業報告及び平成 27 年度事業計画について説明があり，審議の結果，本件は承認された。

以下に主な議事を示す。

Q1: 資料 4 の表-7 に日本電気技術規格委員会宛ての問い合わせリストがあるが，問い合わせに対する回答をまとめたものはあるか？

A1: 案件によっては，質疑応答を継続するものもあり，すべての回答をまとめたものはないが，個別の案件について必要があれば事務局まで問い合わせいただきたい。

Q2: 資料 4 の参考-2 平成 26 年度の電気事業法の技術基準の改正情報に記載のある「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に関する逐条解説」は，書籍として出版されているのか？

A2: 書籍の有無については確認することとしたいが，解説は経済産業省のホームページに掲載しているので，そちらを参照いただきたい。

5-9．平成 26 年度決算・平成 27 年度予算について（報告案件）

資料 6-1，6-2 に基づき，事務局より，4 月 21 日の第 12 回運営会議で承認された平成 26 年度決算及び平成 27 年度予算の報告があった。

5-10．「発電用蒸気タービン規程」（JESC T0003(2010)）の改定について（火力専門部会）（評価案件）

資料 7-1，7-2，8 に基づき，「発電用蒸気タービン規程」（JESC T0003(2010)）の改定について，事務局より概要説明があり，引き続き火力専門部会より内容の説明が行われ，特にコメント等は無く，本件は承認された。

5-11．電技解釈第 47 条の改正要請について (評価案件)

資料 9-1,9-2,9-3 に基づき，電技解釈第 47 条【常時監視をしない発電所の施設】の改正要請（継続審議）について，事務局より概要説明があり，引き続き発電電専門部会より内容の説明が行われた。審議の結果，本件は承認された。

以下に主な議事を示す。

C1：不安だから見直したと取られるような説明ではなく，実績を確認して進めていくべきであるため見直したという説明にすべきである。

C2：実証機ベースで安全が担保できるような範囲で規制値の合理化が図られたと認識しているので，今後説明する機会がある場合はそのように説明いただきたい。

Q1：実証試験データの発電容量は 230kW であるのに対し，追加条件の合計出力が 300kW 未満とあるのはどういう意味なのか。

A1：圧力条件だけでは，ユニットを何台も並列することで規模が無制限になってしまうため，実績を踏まえて出力制限をかけることとし，合計出力 300kW 未満としたもので，実質は 1 台，単機ということになる。

5-12．平成 26,27 年度に国へ要請した案件のその後の状況について (報告案件)

資料 No.4 に基づき，事務局より，国で検討中の要請案件の状況が報告された。

5-13．JESC の中長期的な活動について (報告案件)

資料 No.11 に基づき，事務局より，5～10 年度先までを見据えた中長期的な活動計画 / 新規テーマ / 課題等に関する，各専門部会からのアンケート結果が報告され，内容についての議論を行った。互いの活動計画内容を共有して有効活用するため，本日出された意見なども付して，各専門部会に水平展開することとした。

以下に主な議事を示す。

Q1：P-8 送電専門部会の「架空送電線路によるテレビ受信障害対策指針」が，2012 年に廃止となっている理由は？

A1：テレビ放送波のデジタル化に伴い，当該規格は不要であると判断し廃止した。

Q2：所々の専門部会に記載のある「電力システム改革への対応」とは，新規電気事業者からのニーズの確認などの意味と思うが，今後の大きなファクターであり新しい事業者も含め横並び的に検討するのがよいと思う。また，同時に，新規電気事業者向けに，既存の膨大な規定や保安に関する仕組みを知ってもらう活動も必要ではないか。

A2：意見を参考に，今後対応を検討して行きたい。

C1：新電力の団体は存在しないが，すべての新電力は，今年の 4 月にシステム改革の関係で設立された「電力広域的運営推進機関」に会員として加入し

なければならず、既に約 260 社が会員になっている。可能であれば、この機関と連携を図って周知啓蒙の活動を行ってはどうか。

Q2 : 「電力広域的運営推進機関」とどのような連携が取れるかについて検討したい。

Q3 : P-11 需要設備専門部会の 5~10 年先までを見据えた課題に、「電力システム改革（全面自由化、発送電分離等）の動向やスマートメーターの影響を見極め、必要なものについて対応する」とあるが、どのようなことを想定していて、また、既にスマートメーターを取り付けているところもあり、この時期からで間に合うのか？また、P-13 系統連系専門部会にも、「太陽光発電等の大量導入に伴う規定の改定検討」とあるが、もっと早く対応すべきではないか。

A3 : 今回新たに 5~10 年先までを見据えて、中長期的な活動計画を示すことになったものであり、需要設備専門部会としては、電力システム改革の動向を見ながら、どのような問題があるか検討していきたいと考えている。太陽光発電等の大量導入に伴う問題等は既に発生しており、系統連系専門部会としては、規程への反映等の対応も順次行っているが、今後も継続して更なる課題への対応を行っていきたいと考えているものである。アンケート様式の都合上、中長期的な活動計画の欄には、5~10 年先だけでなく、課題が出た時点で対応する来年度以降の記載も含んでいるものもあり、5 年先まで対応しないということではないことをご理解いただきたい。

Q3 : スマートメーターは、設置した既存の電力会社でなければ使えなくなるというようなことを耳にしたが、どの電力会社でも使えるものであって欲しい。

Q4 : 今後電力量計量値は、どの電力小売りの事業者になっても差異なく届けなくてはならなくなり、一般電気事業者は現在そのようなスマートメーターを取り付けている。小売り事業者が変わるたびにメーターを変える必要はない。

Q5 : 来年の 4 月より小売りの自由化が始まるが、その際に電力会社を自由に選択できるようにスマートメーターを導入するというのが本来の主旨であり、スマートメーターはどの電力会社と契約しても使用できるようになっている。

Q4 : 可搬型の太陽電池発電設備の販売が開始されているようであるが、これは電気用品として規制されるものか？

A4 : 関係部署に確認する。

5-14 . サイバーセキュリティ対策に関する海外調査について （報告案件）
資料 10-1,10-2 に基づき、幹事および情報専門部会より、米国電力システム

におけるサイバーセキュリティ対策に関する海外調査結果の概要の報告が行われた。

以下に主な議事を示す。

Q1：資料 3 添付資料 P-1 の専門部会の活動計画において，原子力関連システムは対象外とあるが，当該システムは現行のとおり専用機器でスタンドアローンとなる認識でよいか？

A1：原子力部門については，原子力規制庁にて別途ガイドラインを策定しているため，原子力関連システムは対象外とした。

Q2：資料 10-1 P-8 の取組を見ると電力会社のセキュリティレベルを上げるための対策としてソフト面が中心となっているが，ファイアーウォールの設置などハード面についての議論はされていないのか？

A2：運用面においては物理的な課題もあると思われるが，今回の対象はソフト面が中心になっている。

Q3：資料 10-1 P-8 において，我が国のヒアリングで得た課題として，「各電力会社の成熟度を正確に把握することができない」とあるが，現状は概ねどの程度のレベルにあるのか？

A3：電力会社 10 社は，電気事業連合会で策定したガイドラインを基に運用しておりレベルの把握はできるが，新規参入する事業者も含めて統一的には把握できていない。情報専門部会としては，新規事業者も含めて利用できるガイドラインの策定を目指している。

6. その他

6-1. 委員会の開催日程

次回第 82 回の委員会は，7 月 23 日(木)13:30 から開催することとした。

- 以 上 -