

## 第56回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成21年8月31日（月）13：30～16：00
2. 開催場所：日本電気協会4階A・B会議室
3. 出席者：（敬称略）

【委員長】 関根（元東京大学）

【委員】

横倉（武蔵大学）  
野本（元東京大学）  
班目（東京大学）  
横山（東京大学）  
飛田（東京都地域婦人団体連盟）  
今井（神奈川県消費者の会連絡会）  
島田（電気学会）  
武田（電力中央研究所）  
戸根（発電設備技術検査協会）  
手島（電気事業連合会）  
山口（東京電力 藤本代理）  
齊藤（関西電力）  
北山（中部電力 野坂代理）  
亀田（日本電線工業会）  
近藤（日本電機工業会）  
田辺（電力土木技術協会）  
山口（火力原子力発電技術協会）  
内野（電気設備学会 奥村代理）  
原（日本電設工業協会）

【委任状提出】

本多（電気保安協会全国連絡会議）  
鶴沢（日本鉄鋼連盟）

【欠席】 國生（中央大学），湯原（東京大学），日高（東京大学），堀川（元大阪大学）

【参加】 鈴木（原子力安全・保安院 電力安全課）  
竹野（日本内燃力発電設備協会）

【説明者】 火力専門部会；安井，石井，山内（中部電力），塚原（日本電気協会）  
系統連系専門部会；梶川（中部電力），林（日本電気協会）／  
榎本（関西電力），坪田（日本電気協会）

【委員会幹事】 森（日本電気協会）

【事務局】 牧野，高須，氏家，古川，森田（日本電気協会）

#### 4. 配付資料：

|            |  |   |
|------------|--|---|
| 資料 No. 1   | 第 55 回 日本電気技術規格委員会 議事要録 (案)  | * |
| 資料 No. 2-1 | 「火力発電所の耐震設計規程」 改定案 (改定箇所抜粋) [継続審議案件]   |   |
| 資料 No. 2-2 | 同参考資料  |   |
| 資料 No. 3-1 | 「系統連系規程 JEAC9701-2006 (JESC E0019(2006))」【線路無電圧確認装置の設置に係る発電設備設置者保護装置 (高圧連系) 構成例】の一部改定 (案) の審議, 承認のお願いについて (平成 21 年 7 月 10 日付)  | * |
| 資料 No. 3-2 | 民間自主規格改定要望案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. 3-3 | No. 3-1 補足資料   |   |
| 資料 No. 4-1 | 「系統連系規程 JEAC9701-2006 (JESC E0019(2006))」【逆潮流なしの場合に, 逆潮流ありの技術要件で連系できることに関する記述の追加】の一部改定 (案) の審議, 承認のお願いについて (平成 21 年 7 月 10 日付) | * |
| 資料 No. 4-2 | 欠番   |   |
| 資料 No. 4-3 | 民間自主規格改定要望案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. 5-1 | 「系統連系規程 JEAC9701-2006 (JESC E0019(2006))」【保護装置の設置 (O V G R 省略要件見直し)】の一部改定 (案) についての審議, 承認のお願いについて (平成 21 年 7 月 10 日付)          | * |
| 資料 No. 5-2 | 同補足資料  | * |
| 資料 No. 5-3 | 民間自主規格改定要望案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. 6   | 日本電気技術規格委員会ホームページ 公告文 “民間自主規格「系統連系規程」(2006 年版) の一部改定の審議について” (平成 21 年 7 月 21 日付)   | * |
| 資料 No. 7   | 平成 20, 21 年度に国へ要請した案件及びそれ以前に要請し国で検討中の案件の状況   |   |
| 資料 No. 8-1 | 「JESC T/W0006 (2009) 発電用火力設備規格 火力設備配管減肉管理技術規格」省令第 77 号の解釈例として参照要請 (抜粋)   |   |
| 資料 No. 8-2 | 「JESC T/W0006 (2009) 発電用火力設備規格 基本規定」の火技省令の技術要件に適合した規格としての活用要請 (抜粋)   |   |

\*印は、開催案内に同封した資料

#### 5. 議事要旨：

##### 5-1. 出席委員の確認

(1) 委員長の指示により委員会幹事が出席者の確認を行い, 定足数を充足している旨, 報告を行った。その結果, 委員長により委員会の成立が確認された。

①現委員総数: 26名

②委員会出席者: 22名 (委任状 2 名を含む。定足数の 2/3 (18 名) 以上。)

(2) 前回会議での承認されたのを受け, 新委員として今回から東京大学日高委員, 同班目委

員、同横山委員が就任され、今回出席の班目委員、横山委員の紹介が関根委員長から行われ、それぞれ挨拶があった。

## 5-2. オブザーバー参加者の確認

原子力安全・保安院 電力安全課から鈴木基準係長が出席されることが、委員会幹事から報告された。また、竹野氏がオブザーバー出席されることが報告され、承認された。

## 5-3. 第 55 回本委員会議事要録案の確認

第 55 回本委員会の議事要録案について、本議事要録案は、開催案内に同封し送付しているため、コメントの確認が行われた。事務局から一部誤記があったので修正して差替え版として配布していることを報告した。特にコメントはなく、承認された。

## 5-4. JESC 規格「火力発電所の耐震設計規程」の改定について〔継続審議〕（評価案件）

事務局から本案件が前回第 55 回委員会で審議し、継続審議になっている案件であること及び案件の経緯等が説明された。

その後火力専門部会から、資料 No.2-1, 2-3 により、前回委員会で見直し対象となった義務的表現及び勧告的表現について詳細説明が行われ、審議の結果、承認された。また、山口委員(火原協)から事前に提示があった以下の事項についても合わせて回答された。

- (1) 前回、ご指摘された箇所以外についても規程表現の確認を行い、必要箇所を修正した。この結果は、資料 No.2-1 に反映している。
- (2) 資料 2-2 の 6.6.1 項の緊急遮断弁は耐震以外にも使用するものなので、他の規程で記載すべきではないかとの事前コメントについては、必要な他の規程にも規定しているが、当該部が阪神淡路大震災の反映であるため、本規程に記載している。
- (3) 資料 2-2 の 6.7.1.2 項の消防庁通達の引用は本文ではないほうが良いのではとの事前コメントについては、基準としての内容が変わるものではないため、今回はこのまま本文の規定とし、次回改定時に検討する。

主な議事を以下に示す。(Q;質問, C;コメント, A;回答)

C: 前回提案から修正されて民間規格として位置付けも含め解決されて良かったと思う。

今後他の火力専門部会での検討の中では、義務的、勧告的という表現は使わざるを得ないだろうが、法律はもちろんのこと、技術的な経験に基づいた判断を義務的なことも含めて今後検討していくことをお願いしたい。

## 5-5 系統連系規程【線路無電圧確認装置の設置に係る発電設備設置者(高圧連系)構成例の追加】の改定について (評価案件)

題記案件について系統連系専門部会から資料 No.3-1 の審議依頼があり、技術会議での審議結果が事務局から報告された。

また、技術会議での議論・質疑、その後の関係団体・組織からの意見、パブリックコメントの受付状況及び専門部会と兼務されている委員会委員が 2 名いることが報告された。

その後、系統連系専門部会から詳細説明が行われた。

説明においては、電技解釈の内容を系統連系規程は反映するものであるとの説明が行われ、審議の結果、一部記載の用語の定義についてのコメントがあり、修正検討を行い、その結果は委員長一任とすることで承認された。

主な議事を以下に示す。(Q;質問, C;コメント, A;回答)

Q; 逆潮流がない場合にも規定はあるが、その確認を行うために表 2-3-8 を付けたということか？

A; 特に系統連系要件の技術的な内容を変えるということではなく、そういった措置もあるということ、表 2-3-8 を使って表現するということである。

Q; 改定内容としてはこの表 2-3-8 に※印を付けてわかり易くしたというだけで、内容について改定したというわけではないのか？

A; そうである。

Q; 策定の系統連系専門部会の委員名簿では、電気、ガス、石油関係の委員が見られるが、風力発電をはじめとする新エネルギー関係者は所属していないのか？

A; 専門部会、作業会へメーカー団体であるJEMAが所属している。太陽光発電設備も同様である。

Q; 新エネルギーに関しては小規模な発電が増加することが予想されるが、今後の参入者によく理解されていなければならないと思うが、その周知徹底についてはされていくと考えていいのか？積極的な委員参加も含めて問題ないのか。

A; 先程のコメントに対し、様々な利害関係があると思うが、電力会社、設置者、メーカーの委員構成はバランス取れており、加えてパブリックコメントも行い、現在のところ支障はないといえる。

Q; 表中の(3)、(4)と(5)、(6)、(7)との構成例の関係について説明をお願いしたい。

C; 逆潮流ないとは、逆電力継電器(RPR)の有無が条件と考えている。RPRがあると逆潮流を検知し、遮断するので逆潮流なしにはRPRの有無で判断すると考えていた。

C; 構成例なしの場合の(6)、(7)は逆潮流なしの場合でも検出していない。

C; 逆潮流ありなしという言葉自体が非常に曖昧な点がある。運用上ないのか、設備上ないのかの違いがはっきりしない。

C; 検知しているというのは、逆潮流ありだと思っているから検知している。

C; 専門部会の方で、中身ではなく、誤解のないように表現を見直すか、追加する方向で検討してもらえないか？今回の議論は、技術的によいかどうかで議論してもらっているので提案とは直接関連はないが、“逆潮流あり、なし”の記載が誤解ないようにしてほしい。

C; 既に電技解釈に記載のあることをわかり易くただけで、技術的に新しいことを決めようというものではないので、逆潮流あるなしについて説明を加えるものがあるのであれば委員長一任でよいのか？

C; 専門部会の方で記載を一度検討してもらって、それを委員長一任ということで承認したい。

## 5-6 系統連系規程【逆潮流なしの場合に、逆潮流ありの技術要件で連系できることに関する記述の追加】の改定について （評価案件）

題記案件について系統連系専門部会から資料 No.4-1 の審議依頼があり、技術会議での審議結果が事務局から報告された。

また、技術会議での議論・質疑、その後の関係団体・組織からの意見、パブリックコメントの受付状況及び専門部会と兼務されている委員会委員が2名いることが報告された。

その後、系統連系専門部会から詳細説明が行われた。本件も“逆潮流あり、なし”に関する改定提案で、審議の結果、一部記載の用語の定義についてのコメントがあり、修正検討を行い、その結果は委員長一任とすることで承認された。

主な議事を以下に示す。(Q;質問, C;コメント, A;回答)

C; これまで逆潮流なしの場合RPRを設置しなければならなかったが、逆潮流ありの場合と同じにやればRPRを設置しなくてよいということをはっきりさせるということか。

C; 電技解釈の記載に合わせたというだけである。

C; 本来は構内負荷の方が発電量に比べて大きいので、逆潮流しないというのが前提であり、それを担保するためにRPRを付けている。

C; この問題も一度検討を、前の議案と同様にしてもらうことにした。

Q; 資料7ページの追加の(4)に「発電設備等設置者と系統運用者側との間の売買契約の有無」とあるが、お互いに売買契約の無い場合はあるのか。売電契約が正しいのではないか？

A; 趣旨は設置者から電力会社が買い取る旨であり、電技解釈の解説にあった表現を抜粋したもの。

C; 表現としておかしい場合は、修正をすること。

Q; 資料7ページの追加の(4)に「別途電圧面でのしかるべき対策」とあるが、誤解無く皆同じ対策が講じられると理解してよいか。

A; ガイドラインに記載のある逆潮流がある場合の対策である。

C; 「しかるべき」は必要ないのではないか。

C; 実際に売電に至っている件数はどのくらいか。

C; 一般家庭の太陽光発電は全て電力会社へ売っており、今後も増える。特定電気事業者は25社ぐらいだが。

C; 前議案と同様に、委員長一任とすることで承認する。

## 5-7 系統連系規程【保護装置の設置(OVGR省略要件見直し)】の改定について （評価案件）

題記案件について系統連系専門部会から資料 No.5-1 の審議依頼があり、技術会議での審議結果が事務局から報告された。

また、技術会議での議論・質疑、その後の関係団体・組織からの意見、パブリックコメントの受付状況及び専門部会と兼務されている委員会委員が2名いることが報告された。

その後、系統連系専門部会から詳細説明が行われ、審議の結果承認された。

主な議事を以下に示す。(Q;質問, C;コメント, A;回答)

Q; 当初は, 分散型電源業者が少なかったが, 増えてくると問題が発生するというのなら, 実際に問題が増えるのはどのくらいか? 技術的に見込まれる数字だったのか?

A; 系統が潜在的にどのくらいあるのかについては電力会社も調査したが, それほどの数はない。実際は, 「地絡時限の協調の見直しなどを実施してもなお」と資料中に記載のあるように, かなりの範囲で対応できるが, それでも電技の要求を満足できないことが考えられるため, 今のうちに記載して明確にすることによって, 今後の混乱を防ぐことを目的としている。

Q; 未然防止ではなく, 事象, 事故が起きてから対応するように思える。OVGRの設置あるなしで, どのくらい違うのか。

A; 連系する前の協議の中で事業者間で確認しているので, 保安面においては現状問題はない。大丈夫。

C; 旧来の設備は技術基準に適合できないから, 後から設備の改造が必要となるので, 今の規程を改定するということと思われる。

C; 特別高圧だから対象者の数は少ないが, 一般家庭の太陽光はこれから増え, 相互干渉して, 今の設備では駄目だということが起こると思う。早い者勝ちではないということ系統連系規程で明確にすることである。

## 6. その他

### 6-1 平成 20 年, 21 年度に国へ要請した案件のその後の状況の報告

国に要請した案件について, 資料 No.7 に基づき事務局から報告された。前回の委員会以降の変更として, 前回第 55 回委員会で承認された日本機械学会 JSME 規格を原子力安全・保安院へ参照要請及び活用要請されたことが報告された。

### 6-2 前回, 承認された案件の電安課提出報告

前回承認された日本機械学会の JSME 規格の電気事業法施行規則(省令第 77 条)第 94 条の 3 への参照要請及び火技省令第 2 章, 第 10 章への活用要請について, 委員から出された一部コメントについての処理が, 委員長一任になっていた項目については, その後の関係者間での協議の結果を踏まえ, 委員長に報告のうえ了承されたことが資料 No.8-1,8-2 に基づいて報告された。また, 参照要請及び活用要請については, 8 月 21 日に原子力安全・保安院 電力安全課へ提出したことが事務局より報告された。参照要請及び活用要請の抜粋を資料 No.8-1,8-2 に示す。

### 6-3 次回委員会の日程

次回 JESC 委員会の開催は, 未定とすることで了承された。正式には, 審議案件を確認し, 別途開催案内を事務局から送付することとなった。

—以上—