

## 第68回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成24年8月10日(金) 13:30～16:30

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】

横山(東京大学)

吉川(京都大学名誉教授)

堀川(大阪大学名誉教授)

國生(中央大学)

横倉(武蔵大学)

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)

栗原(電力中央研究所)

手島(電気事業連合会)

赤木(山口委員代理;東京電力)

土井(関西電力)

松山(中部電力)

岩本(日本電機工業会)

島田(電気学会)

藤田(日本電設工業協会)

本多(電気保安協会全国連絡会)

押部(発電設備技術検査協会)

原田(日本電線工業会)

船橋(火力原子力発電技術協会)

【委任状提出】

野本(東京大学名誉教授)

森下(日本原子力研究開発機構)

寺島(日本鉄鋼連盟)

【欠席】

高橋(電気設備学会)

穴吹(電力土木技術協会)

【参加】

奥村, 望月(原子力安全・保安院 電力安全課)

野田(経済産業省 電力市場整備課)

## 【説明者】

溶接専門部会；吉田，佐藤（発電設備技術検査協会）  
系統連系専門部会；小林（電中研），滝（東電），牛尾（関電），  
田中，和田（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，古川，岡野，田弘（日本電気協会）

## 4. 配付資料：

- 資料 No. 1 第67回 日本電気技術規格委員会 議事要録(案) \*
- 資料 No. 2-1 発電用火力設備の技術基準の解釈第10章溶接部の改正要請の審議，承認の  
お願いについて〔差替版〕
- 資料 No. 2-2 補足説明資料 - 発電用火力設備の技術基準の解釈第10章溶接部の改正の説  
明資料（添付資料4-1及び添付資料4-3）
- 資料 No. 2-3 溶接専門部会；火技解釈第10章溶接部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. 3-1 電力品質確保に係わる系統連系技術要件のガイドライン【FRT要件の規定の  
追加】に関する改正要望（案）ほかの審議，承認のお願いについて \*
- 資料 No. 3-2 系統連系技術要件ガイドラインの改正要請及び民間自主規格「系統連系規程」  
（2010年版）の改定について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 資料 No. 3-1 電力品質確保に係わる系統連系技術要件のガイドライン【FRT要件の  
規定の追加】に関する改正要望（案）ほかの審議，承認のお願いについての  
添付資料7系統連系規程改定の概要（案）の差し替え
- 資料 補足1 電力品質確保に係わる系統連系技術要件のガイドライン【低位の電圧区分に準拠  
した連系の明確化】に関する改正要望他について
- 資料 補足2 系統連系規程【系統連系用保護装置に係わる規程の追加】の改定（案）について
- 資料 補足3 系統連系規程の改定（案）について
- 資料 No. 4 電気新聞及びホームページ 公告文 \*
- 資料 No. 5 平成22,23年度に国へ要請した案件のその後の状況の報告
- 資料 No. 6 日本電気技術規格委員会規格「JESC T/W0006（2012）発電用火力設備規格  
基本規定」（2012年版）及びその事例規格の承認と技術要素及び技術的要件を  
満たす規格としての活用要請（抜粋）
- 資料 No. 7 委員の変更報告

\*印は，開催案内に同封した資料

## 5. 議事要旨：

### 5-1. 委員の交代の報告

委員長の挨拶の後，委員会幹事から配布資料 No. 7により，発電設備技術検査協会；戸根委員から押部委員，東京電力；藤本委員から山口委員への変更の報告を行った。

押部委員から挨拶があった。また，山口委員は本日欠席されたが代理の赤木氏よ

り挨拶があった。

## 5-2. 出席委員の確認

委員長の指示により委員会幹事が出席者の確認を行い、規約第6条による定足数を充足している旨報告された。その結果、委員長により委員会の成立が確認された。

現委員総数：25名

委員会出席者：23名(委任状3名を含む。定足数である全委員数の2/3(=18名)以上。)

## 5-3. オブザーバ参加者の確認

経済産業省原子力安全・保安院 電力安全課からは奥村火力班長、望月係長がオブザーバとして出席されることが報告された。後半から電力市場整備課から野田専門職が参加された。

また、竹野オブザーバが参加された。

## 5-4. 第67回本委員会議事要録案の確認

第67回本委員会の議事要録案について、各委員への開催案内に同封しているため読み上げは省略しコメントを確認した。その結果、コメントは特に無く議事要録は原案通りに承認された。

## 5-5. 溶接専門部会；発電用火力設備の技術基準の解釈第10章用設備の改正要請 (資料No.2-1,2-2,2-3)

溶接専門部会から審議依頼のあった発電用火力設備の技術基準の解釈第10章溶接部の改正要請について、溶接専門部会での審議プロセス、技術会議での検討状況、パブコメの結果について、事務局から資料2-3により報告を行った。

次に溶接専門部会より資料2-1,2-2を用いて改正要請について説明があった。審議の結果、“発電用火力設備の技術基準の解釈第10章溶接部の改正要請”は承認された。(Q；質問，A；回答，C；コメント，以下同じ)

Q1；審議依頼の形式要件は合致しているが、保安レベルが変わった可能性のある点はあるのか？

A1；ミクロ的に見れば、保安レベルが変わる可能性があるのは、次の2項目である。1つは、改正案件のRT試験のボイラー等の判定基準で、従来第1類までしか認めていなかったのに対し、今回の改正案では第1類又は2類まで認めている。もう一つは、改正案件のRT試験への全面的JIS採用で、ボイラー等の撮影配置について検査対象物とRT線源の距離が変わる。

Q2；改正案は、JIS規格の規定と相違はないのか？また、他の法規との関係はどうか？

- A 2 ; 提案は , JIS 規格の規定を採用するもので , 相違はない。必要な場合は , この規定に条件を付すなどしている。原子力を除いた他の法規の規定と同じ内容である。ちなみに , 原子力の圧力容器の検査は第 1 類の判定基準だけである。
- C 2 ; 溶接が原子力と火力で一緒になったとき , 原子力の圧力容器に引きずられて厳しくなったのではないか。
- Q 3 ; 資料 2-1 の P-65 の技術評価にある「溶接部に関する . . . 結果として科学的・合理性があると判断された . . . 」とあるが , 誰が判断するのか ?
- A 3 ; 技術的妥当性を溶接専門部会で判断した。本委員会でもここまでご承認頂きたい。
- C 3 ; この資料は , 役所内での説明に使われることを考慮し , 役所の常用句の「科学的・合理性」を使っていると思われる。
- Q 4 ; R T 検査について緩和する可能性があるとのことだが , 原子力に要求される安全レベルは必要ないと判断したのか , 又は単に JIS 規格に合わせるのか ? JIS 規格で想定した安全レベルと電力設備に要求される安全レベルは同じなのか ?
- A 4 ; JIS 規格の安全レベルは , 多くの場合 , 割れを含んだ 1 ~ 4 類までを考えた幅広いものとなっている。これに対し , 本提案では , 基本的には 1 類又は 2 類とすると共に面状の欠陥は許容しないこととしており , 電力設備の安全レベルは , JIS 規格の安全レベルより上げている。
- C 4 ; 電力設備である火力設備も , 他法令である労基法により安全規制されているボイラー等も、元々 A S M E 規格をベースに基準は作成されてきている。基本的には JIS 規格も同じ A S M E 規格をベースとしており , 改定時期の相違等で規程の内容が相違している。従って , 想定している安全レベルは基本的には同じと考える。
- Q 5 ; ボイラー等における R T 検査の判定基準の第 1 類を第 1 類又は 2 類とすることでどの程度のものは救われるのか ? 害のない欠陥を補修することによるデメリットもあるのではないか ?
- A 5 ; 欠陥が見つかり補修する割合は , 1 % 程度と聞いたことがある。ボイラー等における R T 検査の判定基準を第 1 類又は 2 類に変更しても補修率はそれほど変わらないと考える。補修箇所から損傷が発生した例もあり , 補修によるデメリットが無いとは言えない。
- なお , ボイラー等の R T 検査の判定基準をすべて第 1 類又は 2 類にするのでは無く , 条件を付けている。
- Q 6 ; 改正案件 の JIS 資格登録認定の約 7 2 0 0 人には資格を 2 つ以上取得している人は , 重複して数えているのか ? また , 今後 , JIS 資格登録認定を増やそうとしているのか ?
- A 6 ; 資格登録者数は , 1 人で複数の資格を有する人も重複してカウントしている数である。年 2 回の試験に若い人を中心に精力的に受検しており , 欧米に比べ

ても資格保有者は多い。特に資格者を増やそうという意図は無い。

Q 7 ; 改正案件 の改正案の側曲げ試験はどういうものか?

A 7 ; 溶接部から細長い試験片を採取し , 溶接金属を側面方向に曲げる試験である。  
これにより , 溶接金属全体を曲げることが出来る。

### 5-3. 系統連系専門部会 ; 系統連系ガイドラインの改正要請と JEAC9701 「系統連系規程」の全面改定 (資料 No.3-1 , 3-2 , 3-3)

事務局から , 系統連系専門部会から “ 電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドライン ” の改正要請及び系統連系規程の全面改定の審議依頼があり , 系統連系専門部会での審議のプロセス , 技術会議での検討状況、パブコメの結果について , 事務局から資料3-2 により報告を行った。

次に系統連系専門部会より資料 3-1 , 3-3 ( 補足を含む ) を用いて改正要請について説明があった。審議の結果 , 系統連系専門部会の “ 電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドラインの改正要請 ” は承認された。

引き続き , 系統連系規程の内容の説明が行われ , 承認された。

( Q ; 質問 , A ; 回答 , C ; コメント , 以下同じ )

Q 1 ; 今回の改正要請では , 多少 , 周波数や電圧が低下した場合でも停電しないということか?

A 1 ; 配電線で事故が起こった場合は , 単独運転を検出し系統と解列することになるが , 今回の規定によって , 配電線に発生する 0.2sec 程度の瞬時電圧低下等では , 発電設備の解列は無くなる。

Q 2 ; 低圧の場合 , 風力発電は認められていないのでないか?

A 2 ; インバータ付きの風力発電は接続が認められているため , インバータ付きの風力発電が対象となる。

Q 3 ; 今後 , 再生可能エネルギーについての新規参入者が増えると思われるが , 系統連系専門部会の参加委員以外の団体への情報提供はどうするのか? ステークホルダーへの情報提示はどうするのか?

A 3 ; 系統連系規程の全面改定版が発行された後に , 日本電気協会において系統連系規程の講習会を計画しており , そうした機会を利用していきたいと考えている。

今回の改定要請のパブコメでも , コメントはなかったが資料請求は 1 社あった。また , 海外からも系統連系規程の購入希望者があり , 対応している。

Q 4 ; 2015年 , 2017年を区切りとしているのはなぜか?

A 4 ; 2015年は , 次世代ネットワーク研究会の中で政府目標通り再生可能エネルギーの導入が進めば何らかの影響が出ると考えられており , 現状で対応可能な範囲での対応とした。2017年は , 製造者でのパワーコンディショナーの認証 , 販売を考慮し猶予期間として5年を定めた。

Q 5 ; 高圧受電が 5 % 以下の需要家は , 低圧需要家として扱われるが , 保安装置についてなにか議論はあったのか?

A 5 ; 保護装置の G R は高圧需要家への要求なので議論はしなかった。

C 6 ; 系統連系ガイドラインは , これまでいくつの改正要請を提出しているが , 国はいろいろ事情もあるようで未だガイドラインの改定には至っていない。そのため , この改正案は , 民間自主規格の “ 系統連系規程 ” に反映し , 自主的に運用して行くこととしている。国は最新の知見を反映している民間自主規格をガイドライン違反とは言わないとの見解をいただいている。

## **6 . その他報告**

### **6-1. 平成 22,23 年度に国へ要請した案件のその後の状況の報告**

国に要請した案件の状況について前回の委員会以降に進捗があった項目を事務局から資料 No.5 で説明した。前回からの新たな動きは , 前回審議承認した J S M E 関係の活用要請を国へ提出しただけで。

とくに火力関係の要請の改正が滞っていることに対し , 日高委員長から , 電力安全課へ早急な対応の要請があった。

### **6-2. 前回委員会で承認された引用要請の国への提出について**

上記の「 J S M E 関係の活用要請」について国へ提出した要請書の抜粋版を資料 No.6 に添付していることを説明した。

### **6-3. 次回の委員会の開催予定**

次回の第 6 9 回 J E S C は , 1 0 月 1 0 日に開催することにした。

以上