

## 第46回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成19年6月5日(火)13:30~16:30

2. 開催場所：日本電気協会4階C・D会議室

3. 出席者:(敬称略)

【委員長】 関根(元東京大学)

【委員】

國生(中央大学)

横倉(武蔵大学)

堀川(元大阪大学)

飛田(東京都地域婦人団体連盟)

武田(電力中央研究所)

三宅(日本鉄鋼連盟)

小笠原(電気学会 島田代理)

山口(火力原子力発電技術協会)

黒田(発電設備技術検査協会)

平野(電気保安協会全国連絡会議)

田辺(電力土木技術協会)

田中(電気事業連合会)

村山(東京電力 林代理)

鈴木(中部電力 越智代理)

渡辺(関西電力 齊藤代理)

亀田(日本電線工業会)

近藤(日本電機工業会)

【委任状提出】

秋山(元東京大学)

奥村(電気設備学会)

鈴木(水門鉄管協会)

【欠席】 正田(元東京大学)

湯原(東京大学)

野本(元東京大学)

井上(日本電設工業協会)

【参加】 成瀬, 山口, 田口, 中嶋, 山崎, 野田(原子力安全・保安院 電力安全課)

【説明者】 送電専門部会

後藤(東京電力), 牧野(中部電力), 山本(日本電気協会)

火力専門部会

浦野(東京電力), 渡會(中部電力), 佐藤(日本電気協会)

【委員会幹事】 蝦田(日本電気協会)

【事務局】 浅井, 池田, 氏家, 古川, 吉田(日本電気協会)

#### 4. 配付資料：

- 資料 No.1 第 45 回日本電気技術規格委員会 議事要録(案)
- 資料 No.2-1 日本電気技術規格委員会 平成 18 年度 事業報告(案) 差替版
- 資料 No.2-2 日本電気技術規格委員会 平成 18 年度 決算 差替版
- 資料 No.3-1 日本電気技術規格委員会 平成 19 年度 事業計画(案) 差替版
- 資料 No.3-2 日本電気技術規格委員会 平成 19 年度 予算
- 資料 No.4-1 JESC 規格案「免震建築物における特別高圧電線路の施設」の制定要望及び電気設備の技術基準の解釈第 151 条への引用要望に関する審議,承認のお願いについて 差替版  
(日電協 19 技基第 072 号)
- 資料 No.4-2 “JESC 規格案「免震建築物における特別高圧電線路の施設」と電気設備の技術基準の解釈第 151 条への引用要請について”技術会議及び外部へ意見を聞いた結果等
- 資料 No.5-1 民間自主規格改訂案に関する評価,承認のお願いについて 差替版  
(日電協 19 技基第 073 号)
- 資料 No.5-2 “「JESC E0009(2000)電力保安通信規程」の改定案について”  
技術会議及び外部へ意見を聞いた結果
- 資料 No.6-1 民間自主規格改訂要望案のお願いについて  
(日電協 18 技基第 989 号)
- 資料 No.6-2 “「JESC T0004(2000)発電用ガスタービン規程」の改定案について”  
技術会議及び外部へ意見を聞いた結果等
- 資料 No.7-1 民間自主規格改訂要望案のお願いについて  
(日電協 18 技基第 990 号)
- 資料 No.7-2 “「JESC T0002(2000)発電用ボイラー規程」の改定案について”  
技術会議及び外部へ意見を聞いた結果等
- 資料 No. 8 経済産業公報 (抜粋)
- 資料 No. 9-1 日本電気技術規格委員会承認規格「自家用電気工作物保安管理規程」の電気事業法における審査基準としての活用のお願 (抜粋)
- 資料 No. 9-2 電気設備の技術基準の解釈第 94 条の改正要請について (抜粋)
- 資料 No. 9-3 電気設備の技術基準の解釈への【白熱電球用特別低電圧照明システムの施設】に係る規定の追加要請について (抜粋)
- 資料 No. 9-4 平成 18 年度,19 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. 9-5 前回日本電気技術規格委員会からの JESC の HP への質問について
- 資料 No. 10 委員の交代について

## 5. 議事要旨：

### 5-1. 委員出席数の確認

- (1) 委員会幹事より、資料 No.10 に示す 2 名の団体代表の委員の変更を報告した。
- (2) 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、報告をした。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 : 21 名 (委任状 4 名を含む。定足数の 2/3 (18 名) 以上。ただし、後から委任状を出していた委員が遅れて出席されたため、出席者 18 名、委任状 3 名になった。)

### 5-2. オブザーバー参加者の確認

- (1) 電力安全課、山口班長、田口係長、中嶋係長、山崎係長、野田係長の参加について、日本電気技術規格委員会規約第 14 条第 1 項に従い確認された。
- (2) 電安課、成瀬課長が遅れて出席され、以下の挨拶があった。

最近の電力保安の話題としては、秋以降、電力会社で検査データの改ざん等があり、総点検の指示をしていたが、3 月末に各社から報告があり、原子力安全・保安院として内容を評価して今後の対応 30 項目を公表した。また、技術基準への適合性命令及び保安規定の改善命令を行った。これらの指示を実行することで信頼を回復に取り組んでいただきたい。

最近の話題としては、電磁界のあり方について検討を始めた。電界についての規制は、従来からあったが、磁界についてはなかった。WHO での検討結果がそろそろ公表されると考えられるので、それらを踏まえてわが国での規制のあり方を検討したいと考えている。また、電力貯蔵設備について、一部の蓄電池は発電所と同じ扱いとしているが、規制のあり方について、近年開発されてきた大容量キャパシタ等のさまざまな蓄電設備も含めて検討を始めた。

電事法の体系は、自主保安をベースに政府の関与を最小限としているが、自主保安において、規格基準は重要な要素と考えている。JESC においても的確な規格審査をお願いしたい。

### 5-3. 第 46 回本委員会資料の確認

事務局から、資料の確認を行った。

### 5-4. 平成 18 年度事業報告及び平成 19 年度事業計画の審議 (審議案件) (資料 No.2-1,3-1)

事務局から平成 18 年度事業報告案、平成 19 年度事業計画案の説明を行った。委員長からの確認の結果、特にコメント等なく、承認された。

## 5-5 平成 18 年度決算及び平成 19 年度予算の報告 (報告案件)

(資料 No.2-2,3-2)

事務局から平成 18 年度決算,平成 19 年度予算の報告を行った。委員長からの確認の結果,特にコメント等無かった。

## 5-6 JESC 規格案「免震建築物における特別高圧電線路の施設」と電気設備の技術基準の解釈第 151 条への引用要望の審議 (評価案件)

(資料 No.4-1,4-2)

題記案件について送電専門部会から,資料 No.4-1 の審議依頼があり,技術会議で審議したことを事務局から報告した。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 1 名いることを,資料 No.4-2 に基づいて報告した。

その後,送電専門部会から詳細説明を行った。

その結果,本 JESC 規格は,コメントを反映して修正することで承認された。コメント反映結果は委員長が確認し,電力安全課に引用要請することになった。

以下に,委員会での審議について示す。(Q;質問 C;コメント A;回答)

Q; JESC 規格案にある「水管,ガス管若しくはこれらに類するもの」には,温水管,空調用ダクトなど新たなコージェネに類する施設も含まれるのか?また,中水道も普及されつつあるが,含まれるのか?

A; 「水管,ガス管若しくはこれらに類するもの」は電技解釈から引用しており,温水管,空調用ダクト,中水道についても当然含まれる。

Q; JESC 規格案の別紙-1 P-4 の図(免震層内の電線路施設事例)において,変位吸収部以外の箇所電技解釈第 151 条の規定に基づく防護がなされていない箇所があるが,修正が必要ではないか?

A; 拝承した。別紙-1 の図を修正する。

Q; 地震時の相対変位を吸収する方法は,いくつもあるのではないか?相対変位の吸収方法はどこで規定するのか?

A; ケーブルに余長を設けて相対変位を吸収するよう規定している。

Q; 具体的なやり方は施工者が個々に決めるのか?

A; 日本免震構造協会が手引きを作っており,相対変位を吸収する方法を示している。施工者はこれを参考に設計している。

Q; 免震構造協会の手引きを本規格に規定する必要はないのか?

A; 記載の必要はない。免震吸収部を設けることを規定できれば良いと考える。

Q; 別紙 1 の図にケーブル布設断面(1次元)があるが,地震は 2次元,3次元で生じるので,一般の人にはわかりにくい。修正が必要ではないか?

A; 拝承した。別紙-1 の図を修正する。

Q; 変位吸収部という言葉は,対象が建築物であるかケーブルであるかわからないので,「ケーブルの変位吸収部」ということがわかるように修正すべきではないか?

A; 拝承した。別紙-1の図を修正する。

Q; 免震建築物において電線路の一部を堅ろうな管に入れられないという現状と,今回規定する余長部を設けるとの内容は別の話である。保安上は,余長部の安全が問題ではないのか?

A; 技術的規定で一般公衆が立ち入れないよう規定しており,安全は確保できると考える。

Q; 免震建築物はどの程度あるのか?

A; 東電管内では1000棟程度あるが,特別高圧電線路を使用しているものは11棟である。

Q; 2次元の変位について説明はいらぬのか?

A; 技術的規定で「ケーブルの揺れ等によるケーブルの変位を吸収する余長部を設けること」と規定しており,この表現で問題ないとする。

## 5-7 「電力保安通信規程」の改定案の審議 (評価案件)

### (資料 No.5-1,5-2)

題記案件について送電専門部会から,資料 No.5-1 の審議依頼があり,技術会議で審議したことを事務局から報告した。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1名いることを,資料 No.5-2 に基づいて報告した。

その後,送電専門部会から詳細説明を行った。

その結果,本 JESC 規格は,承認された。なお,現在総務省でパブコメ中の経過処置の延長についても,改正内容を反映して発行することが承認された。

以下に,委員会での審議について示す。(Q;質問 C;コメント A;回答)

Q; 総務省の改正(経過措置の延長)はいつ行われるのか?

A; 詳細はわからないが,パブコメの締め切りは6月15日になっている。

Q; 電気事業者が使用する無線設備とはどのようなものがあるか?

A; 送電線の保守等に使用している無線設備が対象になる。

Q; 逆に抵触する設備はどの程度か?

A; 1~2割が問題になる設備と推定しているが,実際に測定して見なければ正確にはわからない。

Q; パブコメの経過処置の扱いはどうするのか?

A; 今回の改定発行に間に合えば反映する。

Q; 添付資料-4の説明に電話設備とあるが,今回の案件は,電話設備のみ対象になるのか?

A; 電話設備だけでなく、信号回線も対象になる。電話という言葉は削除する。

## 5-8 「発電用ガスタービン規程」の改定案の審議（評価案件）

（資料 No.6-1,6-2）

題記案件について火力専門部会から、資料 No.6-1 の審議依頼があり、技術会議で審議したことを事務局から報告した。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はいないことを、資料 No.6-2 に基づいて報告した。

その後、火力専門部会から詳細説明を行った。その結果、第 3 章 3.4 項の炎吹き消えによる自動停止の扱いについて、火力専門部会で再度検討を行い、次回 JESC で再審議することとなった。なお、その他の部分については、承認された。

また、現在、火力設備の技術基準解釈及び電気事業法施行規則第 82 条の解釈について改正が予定されているが、本規程での引用箇所については、改正内容を反映した上で発刊することとなった。

以下に、委員会での審議について示す。（Q;質問 C;コメント A;回答）

Q; 義務的事項、勧告的事項、推奨的事項は、昨年度議論した内容を反映したものか？

A; 昨年度の議論を反映したものである。

Q; P-3-5 解表 3.4-1 において、炎吹き消えによる自動停止が推奨的事項になっているが、勧告的事項にすべきではないか？

A; 火技省令、火技解釈に照らし分類しているものであり妥当と考える。また、適用される全てのガスタービンが炎吹き消えを検知し、自動停止としているわけではないことを考慮している。着火時は火炎検出器で検知するが、並列以降は、火炎の位置が変化するため、火炎検出器で検知するのではなく、排ガス温度偏差を見ることにより、燃焼異常を検知するプラントもある。

Q; 排ガス温度偏差からは全火炎の吹き消えは検知できない。全火炎の吹き消えは、爆発防止の観点からも自動停止させることが必要で、その検知方法について考え方を記載すべきではないか？

C; 火技省令、火技解釈と照らし合わせると解表 3.4-1 となる。

Q; 次回(9月頃)に再審議とした場合問題はあるか？

A; 問題はない。

Q; 3.15 の振動については、建屋の観点、機器の観点があるが、本規程で振動はどの範囲までを規定しているのか？

A; 据え付けた以降の、ガスタービンの振動に関する規定である。本項目は推奨事項としており、ISO 規格をもとに規定している。

Q; P-1-2 において、非常用予備発電装置は適用範囲外としたとあるが、非常用予

備発電装置は、どこで規定されることになるのか？また、燃料の成分分析は行っているのか？

A; 非常用予備発電装置は、火技において、従来から規制されているため、適用がなくなるわけではない。また、燃料の成分については、電力会社において定期的に分析を実施している。使用燃料については、大気汚染防止法に基づき成分を含め届出を実施している。

## 5-9 「発電用ボイラー規程」の改定案の審議（評価案件）

（資料 No.7-1,7-2）

題記案件について火力専門部会から、資料 No.7-1 の審議依頼があり、技術会議で審議したことを事務局から報告した。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はいないことを、資料 No.7-2 に基づいて報告した。

その後、火力専門部会から詳細説明を行った。その結果、特にコメントなく承認された。

なお、本改定は、第 42 回委員会にて承認された内容から、昨年度「JESC 規格語尾表現検討会」より報告された内容に関する見直し及び材料に関する規定の見直しを行ったものである。

また、現在、火力設備の技術基準解釈及び電気事業法施行規則第 82 条の解釈について改正が予定されているが、本規程での引用箇所については、改正内容を反映した上で発刊することとなった。

## 6. その他

### 6.1 国に要請した案件の紹介（資料 No.9-1,9-2,9-3）

前回の委員会で承認した 3 件について、資料 No.9-1,9-2 及び 9-3 で国に要請したことを報告した。

なお、資料 No.9-3 の「自家用電気工作物保安管理規程」は、規程が厚いため、回覧を行った。

### 6-2. 平成 17 年,18 年度に国へ要請した案件のその後の状況の報告(資料 No.9-4)

前回以降、国に要請した 3 件を追加したこと、及び 2 件について省令及び電技解釈が改正されたことを報告した。

委員から平成 16 年度に国に要請し、継続検討になっている案件があることについて質問があり、電安課、成瀬課長から以下の回答があった。

平成 16 年度に要請し、継続検討になっている案件のうち、No.16-1 は電磁界に係る

もので、今後電磁界対策の検討を待って対応したい。No.16-5 は日本機械学会から出された案件で、現在の解釈とまったく異なった規格体系で作られた規格を審査基準として活用要請しているものである。規格自体の分量が多く、内容の精査に時間が掛かった。規格として適切にできていない部分があり、現在、当該規格を策定した日本機械学会と協議しているが、場合によっては、再度検討してもらうことになるかも知れない。

#### **6-3 JESC の HP への意見について**

前回の JESC 以降 8 件の質問、意見があり、その内のパブリックコメント募集結果の公表について回答案を報告した。その結果、事務局案で回答することが了解された。

委員から、公表方法を検討することについて、いつ頃を目標に検討するのかとの質問があり、次回 9 月の JESC を目標に検討したいと回答があった。

#### **6-4. 次回委員会の開催**

次回 JESC 委員会は、平成 19 年 9 月を予定しており、日程は別途連絡すると委員会幹事から報告した。

#### **6-5 蝦田委員会幹事の退任の挨拶**

蝦田委員会幹事(日本電気協会 常務理事)が 6 月 6 日の日本電気協会総会で退任し、委員会幹事も退任する予定である。委員会幹事から退任の挨拶があった。

以上