

第61回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成22年11月18日(木) 13:30～15:30

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】 関根(東京大学名誉教授)

【委員】

日高(東京大学/委員長代理)

堀川(大阪大学名誉教授)

野本(東京大学名誉教授)

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)

森下(日本原子力研究開発機構)

沖(島田委員代理;電気学会)

栗原(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(藤本委員代理;東京電力)

齊藤(関西電力)

松山(中部電力)

岩本(日本電機工業会)

亀田(日本電線工業会)

小川(藤田委員代理;日本電設工業協会)

船橋(火力原子力発電技術協会)

【委任状提出】

横山(東京大学)

吉川(京都大学名誉教授)

國生(中央大学)

本多(電気保安協会全国連絡会議)

寺島(日本鉄鋼連盟)

穴吹(電力土木技術協会)

【欠席】 奥村(電気設備学会)

【参加】 沼田, 山口(原子力安全・保安院 電力安全課)

【説明者】 系統連系専門部会; 平岩(東京電力), 林(日本電気協会)

送電専門部会; 須藤(東京電力), 盛山(日本電気協会)

発電専門部会; 藤井, 津田(関西電力), 坪田(日本電気協会)

配電専門部会; 小林(中部電力), 猪植(関西電力) 林, 加藤(日本電気協会)

【委員会幹事】森（日本電気協会）

【事務局】 高須，古川，勝山（日本電気協会）

4. 配付資料：

- 資料 No.1 第 60 回 日本電気技術規格委員会 議事要録（案） *
- 資料 No.2-1 JESC 規格「系統連系規程」（JESC E0019）【単独運転検出機能及び複数台連系における留意点等の明確化】の一部改定
- 資料 No.2-2 「系統連系規程 JEAC9701-2006（JESC E0019(2010)）」【単独運転検出機能及び複数台連系における留意点等の明確化】の一部改定（案）補足資料
- 資料 No.2-3 民間自主規格（系統連系規程）改定要望案の承認のお願い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 JESC 規格「電路の絶縁耐力の確認方法」（JESC E7001）の改定及びこれに伴う電技解釈の改正要請（乱丁があり再配布） *
- 資料 No.3-2 引用規格（電路の絶縁耐力の確認方法）改定案の承認及び解釈改正要請のお願い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.4-1 JESC 規格「電気機械器具の熱的強度の確認方法」（JESC E7002）の改定及びこれに伴う電技解釈の改正要請
- 資料 No.4-2 引用規格（電気機械器具の熱的強度の確認方法）改訂案の承認及び解釈改正要請のお願い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 JESC 規格「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の制定並びに電技解釈第 86 条【低高圧架空電線と植物との離隔】及び解釈第 131 条【特別高圧架空電線と植物との離隔】への引用要望
- 資料 No.5-2 電気設備技術基準の解釈第 86 条及び第 131 条における JESC 規格「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の引用要望補足資料
- 資料 No.5-3 引用規格（耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法）定要望案の承認及び解釈改正要請のお願い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 “民間自主規格の一部改定の審議について”（平成 22 年 9 月 29 日付） *
- 資料 No.7 平成 21,22 年度における国への要請案件及び国で検討中の要請案件の状況一覧

* 印は開催案内に同封した資料
印は差替配布した資料

5. 議事要旨：

5-1. 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：26名

委員会出席者：25名（委任状6名を含む。定足数である全委員数の 2/3（=18名）以上。）

5-2. 委員の交代の紹介

異動による委員交代で、鉄網連盟鶴沢委員が寺島委員に交代にされたことが事務局より報告された。

5-3. 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 沼田基準班長及び山口係長がオブザーバー出席されることが報告された。

5-4. 第 60 回本委員会議事要録案の確認

第 60 回本委員会の議事要録案について、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。特にコメントはなく、承認された。

5-5. JESC 規格「系統連系規程」(JESC E0019)【単独運転検出機能及び複数台連系における留意点等の明確化】の一部改定 （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.2-1 で審議依頼があったこと及び、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・質問、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系統連系専門部会と兼務している委員会委員は 1 名であることが報告された。

その後、系統連系専門部会から資料 No.2-1 及び 2-2 の補足資料で詳細説明が行われ、審議の結果、本案件は承認された。

主な議事を以下に示す。（Q；質問，A；回答）

Q；配電系統がループを形成する場合も単独運転を検出できるのか？（関根委員長）

A；一時的に配電系統がループになることは考えられるが、その場合でも事故が起これば同じように系統側の電気量の変化が現れるので、単独運転を検知できる。

Q；資料 2-1（22 頁）に「他発電機の情報も考慮した検討が必要となる」とあるが、具体的にどうするのか？（斉藤委員）

A；既に系統に連系している他発電機情報を電力会社は把握しているので、これらの情報も考慮して整定値を検討することとなる。

Q；資料 2-1（12 頁）の現行規程に「電力損失が発生する」とあるが、改定案にはな

い。必要ないのか？（飛田委員）

A；当該方式は確かに電力損失が発生するものの，他の方式と比べて特に電力損失が大きくないことが確認できたため，特徴からは削除した。

Q；資料 2-1（13 頁）の改定案の特徴に「電圧歪みが発生させるおそれがある」と記載があるが，これは留意点に記載したほうがよいのではないか？（飛田委員）

A；特徴はその方式を使うことによって起こり得る事実を書いている。それに対して，留意点は気を付けるべきポイントを記載しており，当該箇所では留意点に「電圧歪みによる影響を回避する」必要がある旨の記載をしている。

Q；資料 2-1（19 頁）改定案の（注）に，「ある程度検出時限を伸ばすことが許容できる」とあるが，曖昧な表現であり，読み手の主観で変わるのではないか？（飛田委員）

A；電力会社ごとのリレーの整定値が異なっており明確な記載ができないため，電力会社の運用・実態にあわせた表現としたものである。

5-6 . JESC 規格「電路の絶縁耐力の確認方法」(JESC E7001)の改定及びこれに伴う電技解釈の改正要請 （評価案件）

題記案件について発変電専門部会及び送電専門部会の合同で，資料 No.3-1 の審議依頼があったこと及び，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・質問，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発変電専門部会と兼務している委員会委員は 1 名であることが報告された。

その後，発変電専門部会から詳細説明が行われ，審議の結果，本件は承認された。主な議事を以下に示す。（Q；質問，C；コメント，A；回答）

なお，事前送付資料に落丁があったため，資料の再配布を行った。

Q；資料 3-1 で事故率 0.07 との記載があるが，単位を記載すべきである。（齊藤委員）
A；明確化のために記載する。

Q；規格の定期的な改定は重要であるが，規約ではどうなっているのか？（手島委員）
A；5 年毎の見直しを要領で規定している。見直しとは，“廃止”，“改定”，“確認”で修正箇所がない場合は，確認として報告することになる。

Q；規約通りに見直されているのか？（手島委員）

A；JESC 発足当時に多くの JESC 規程が作成されたため、必ずしも 5 年毎の見直しが実現できていないものもあるが、鋭意改定に取り組み中である。

Q；新旧比較表の 11 頁に，“現地耐圧試験は法的に記載されていない”とあるがどうということか？（飛田委員）

A；IEC 等の製品規格はあるが、国等の法的な規制はない。

Q；改定理由に、「至近の事故率調査結果を追記」とあるが具体的には。（飛田委員）

A．1998 年から 2001 年のデータを、グラフではなく言葉で追加した。

Q．2001 年以降データはないのか。（飛田委員）

A . 電気協同研究会で公表されているものは2001年までしかない。2001年以降については、施工不完全に起因する事故が年間1件あるかないか程度で推移し、事故率が引き続き低いことを発変電専門部会にて確認している。

Q . 2001年といえは10年前であり、それ以降のデータが数値として挙げられるのであれば、記載を考慮して頂きたい。(飛田委員)

A . 発変電専門部会で検討のうえ考慮したい。

C ; 事故率は重要なので、電力協同研究のような形で調査するのか JESC で調べるのか検討する必要があるが、どちらにしても権威ある形で客観的に調査した方がよい。事務局で検討すること。(関根委員長)

5-7 JESC 規格「電気機械器具の熱的強度の確認方法」(JESC E7002)の改定及びこれに伴う電技解釈の改正要請 (評価案件)

題記案件について発変電専門部会から、資料 No.4-1 の審議依頼があったこと及び、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・質問、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発変電専門部会と兼務している委員会委員は1名であることが報告された。

その後、発変電専門部会から詳細説明が行われた。

発変電専門部会から、“5-6 . JESC 規格「電路の絶縁耐力の確認方法」(JESC E7001)の改定及びこれに伴う電技解釈の改正要請”でコメントのあった事故率の単位の修正は、本 JESC 規格でも同様の修正を行うとの説明があった。

審議の結果、特に質問・コメントはなく、本件は承認された。

5-8 JESC 規格「耐摩耗性能を有する『ケーブル用防護具』の構造及び試験方法」の制定並びに電技解釈第86条【低高圧架空電線と植物との離隔】及び解釈第131条【特別高圧架空電線と植物との離隔】への引用要望 (評価案件)

題記案件について配電専門部会から、資料 No.5-1 の審議依頼があったこと及び、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・質問、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配電専門部会と兼務している委員会委員について、日本電線工業会の亀田委員が兼務していると報告された。

その後、配電専門部会から資料 No.5-1 及び 5-2 の補足資料で詳細説明が行われ、審議の結果、本件は承認された。

主な議事を以下に示す。(Q ; 質問, C ; コメント, A ; 回答)

Q ; 植物の枝葉が電線を絶縁保護するための高圧カバーに接触して発生した火災については、横浜市戸塚区、新潟市、相模原市などで発生した例があるが、過去の同様な火災の事例を検討しているのか?(飛田委員)

A ; ご指摘のとおり、従来の防護具では、樹木が接触して、火災が発生する事象も見

受けられた。このため、電力会社としては耐摩耗性を有する防護具の開発が望まれていた。近年、耐摩耗性を有する防護具が開発されたので、今回規格に反映するものである。

Q；他の火災により電線が高温に晒される場合とか、動物に電線がかじられた場合とかにも有効なのか？（飛田委員）

A；今回の耐摩耗性を有する防護管は、他の火災や動物からの電線の保護を考慮して開発されたものではない。他の火災については消防署等からの連絡によって即座に緊急停電を行う体制をとるし、何か電線に接触した場合は、変電所のリレーが動作して配電線の送り出しの遮断器を開放して送電を停止する。そういった方法で公衆保安を確保している。

Q；資料 3-2 の 5 頁に耐摩耗試験（JIS C3005 4.29 項）により約 13 年間以上の摩耗量に相当とあるが、JIS にはどのようなことが規定されているのか？（松山委員）

A；JIS C3005 では摩耗試験の方法が規定されている。電中研での解析では、径間 40m の場合樹木と電線との年間の接触回数は 2,000 万回（ $=2 \times 10^7$ 回）であるとの報告があるので、それをもとに風力階級別の植物と電線との接触圧のデータから年間の摩耗量を算出し 13 年相当と評価した。

6. その他

6-1. 平成 21・22 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.5 に基づき事務局から報告された。前回の委員会以降は特に進展のないことが報告された。

6-2. 次回委員会の日程

次回 JESC 委員会の開催は、12 月 17 日（金）とすることです承された。

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。

なお、次々回は、3 月 7 日（金）を予定していることが委員会幹事から紹介された。

以上