

第66回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成23年12月13日（火）13：30～16：30

2. 開催場所：日本電気協会 B・C会議室

3. 出席者：（敬称略）

【委員長】 日高（東京大学）

【委員】

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）

島田（電気学会）

栗原（電力中央研究所）

手島（電気事業連合会）

財満（藤本委員代理；東京電力）

草間（土井委員代理；関西電力）

松山（中部電力）

原田（日本電線工業会）

小川（藤田委員代理；日本電設工業協会）

本多（電気保安協会全国連絡会議）

船橋（火力原子力発電技術協会）

【委任状提出】

堀川（大阪大学名誉教授）

吉川（京都大学名誉教授）

國生（中央大学）

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）

岩本（日本電機工業会）

穴吹（電力土木技術協会）

寺島（日本鉄鋼連盟）

高橋（電気設備学会）

【参加】

村上，沼田（原子力安全・保安院 電力安全課）

【説明者】 系統連系専門門部会；塚腰（中部電力）加藤（日本電気協会）

需要設備専門部会；浅井，中桐（東京電力）岡田，小林，田弘（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，中寄（日本電気協会）

4. 配付資料：

資料 No.1	第 65 回 日本電気技術規格委員会 議事要録 (案)	*
資料 No.2-1	「系統連系規程 JEAC9701-2010 (JESC E0019(2010))」【スリップモード周波数シフト方式に係わる規定の追加】の改定(案)の審議,承認のお願いについて	*
資料 No.2-2	(補足説明資料)「系統連系規程」【スリップモード周波数シフト方式に係わる規程の追加】に関する改定案について	*
資料 No.2-3	「系統連系規程 JEAC9701-2010 (JESC E0019(2010))」【スリップモード周波数シフト方式に係わる規定の追加】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.3-1	民間自主規格「内線規程」改正要望案の承認のお願いについて	*
資料 No.3-2	内線規程 (JESC 8001) の改定について (説明資料) - 「差替版」	
資料 No.3-3	内線規程 (JESC 8001) 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.4-1	JESC 規格改定案及びこれに伴う電技解釈改正要請案の承認のお願いについて	*
資料 No.4-2	JESC E6001 記載事項新旧比較表など (別紙 ~)	*
資料 No.4-3	JESC 規格「バスダクト工事による低圧屋上電線路の施設」及び JESC 規格「バスダクト工事による 300V を超える低圧屋側電線又は屋外配線路の施設」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.5	パブコメ公告文書 “ 系統連系規程(JESC E0019) のスリップモード周波数シフト方式に係わる一部改定, 「内線規程 (JESC E0005)」の全面改定, 「バスダクト工事による低圧屋上電線路の施設 (JESC E6001)」の改定, 及び「バスダクト工事による 300V を超える低圧屋側配線又は屋外配線の施設(JESC E6002)」の改定の審議について (平成 23 年 10 月 26 日付)”	*
資料 No.6-1	電気設備の技術基準の解釈に引用される JESC 規格の内容確認に関する報告について	*
資料 No.6-2	「フライダクトのダクト材料」(JESC E3001-2000) 記載事項新旧比較表など	*
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	
資料 No.8	日電規委 2 3 第 0 1 4 号 電力品質確保に係る系統連系技術要件ガイドラインの改正要請 (抜粋) 及び前回 JESC 委員会の系統連系規程一部改正資料	
資料 No.9-1	表彰等の要領	
資料 No.9-2	表彰選考の運用細則	
資料 No.9-3	表彰の名称及び選考委員について	

* 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

委員長の挨拶の後, 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：24名（委任状9名を含む。定足数である全委員数の2/3（=18名）以上。）

5-2. 委員交代の報告

事務局から電気設備学会の奥村委員から高橋委員に交代されたことを報告した。

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 電力安全課からは村上課長（15:00頃から）、沼田基準班長がオブザーバとして出席されることが報告された。又、竹野オブザーバが出席されることが報告された。

村上課長から以下の挨拶があった。

10月に電力安全課長として着任した。平成9年の電気設備の技術基準の省令の機能化とJESCの立ち上げには、電力安全課の担当班長として係わったので、JESCの着実な規格整備活動に考え深いものがある。電気保安においては、規格基準は今後とも重要であり、従来とおり清々と進めていきたいと考えている。

5-4. 第65回本委員会議事要録案の確認

第65回本委員会の議事要録案について、開催案内に同封し各委員に送付しコメントを求めたが、これまでコメントは無い旨事務局から報告があった。その結果議事要録は原案通りに承認された。

5-5. スリップモード周波数シフト方式に係わる系統連系規程(JESC E0019)の一部改定について （評価案件）

題記案件について、事務局より系統連系専門部会での審議のプロセス、技術会議での検討の状況、パブコメの結果について報告があり、次に系統連系専門部会より資料2-1~2-3を用いて提案について説明があった。

審議の結果、系統連系規程の改定については承認された。

冒頭、飛田委員より事前にコメントの連絡があった件について以下のように回答があった。（Q；質問，A；回答，C；コメント，以下同じ）

C；単独運転を検出するスリップモード周波数シフト方式以外の能動的方式についても同様に検証をした方が良いのではないかと？

A；メーカ、台数の組合せが数多くあり、全ての組合せを最初に検証するのは現実的ではない。実際の分散型発電システムとの連系においては、相互干渉の有無について個々に確認しているが、一度確認された組合せについては、JEMAHのHP等に掲載されており、再度の確認を省略する等の効率的な運用を行っている。前

回委員会で提案した新型能動的方式であれば、相互干渉の問題がないため、その方式が普及することが効率化に繋がる。

委員会の席で出された主な議事を以下に示す。

Q；多数の分散型電源が系統に接続された場合でも，スリップモード周波数シフト方式は相互干渉をしないということだが，例えば4台の電源が接続されていて，その内1台がスリップモード周波数シフト方式であっても，相互干渉しないということか？

A；NEDO事業では、スリップモード周波数シフト方式どうしであれば干渉はしないことが検証されたが，他の方式と混在する場合は，検証していない。従って、干渉の有無について確認する必要がある。

Q；前回の委員会で新型能動的方式は複数台の干渉がないという説明であったが、従来方式の場合は複数台の干渉を検証する必要があると規程に書いてあるのか？そこが明確になっているのか？

A；「同一系統に多数連系していると、有効に動作しないおそれがある」と記載している。（系統連系規程 p48）

5-7. 「内線規程（JESC E0005）」の全面改定について

（評価案件）

題記案件について需要設備専門部会から資料 No.3-1 で審議依頼があったこと及び、資料 No.3-3 で技術会議での審議結果が事務局から報告された。また、外部から資料の請求が2件あったが、コメントは無かったと報告した。

その後、需要設備専門部会から資料 No.3-1 及び 3-2 の補足資料で詳細説明が行われた。専門部会でだされた意見及び技術会議でのコメントについての説明が行われた。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，C；コメント）

Q；今回の改定にて雨線外の用語に「屋側」だけであったものに「屋外」を追記しているが，もともと屋外は，すべて「水気のある場所」では，ないのか。

A；7月の電技の解釈の改正で用語の定義「水気のある場所」に「雨露にさらされる場所」が追加され，経済産業省原子力安全・保安院編の解説には，屋外にも「乾燥した場所」があることが明確に記述された。これに対応した内線規程の改定としている。

Q；電技の解釈では改正で，「特殊なもの」の規定が纏められ目次だけだとわからなくなりましたが，内線規程はどうなっているのか？

A；内線規程の改定案では，従来とおり目次でわかるようにしている。

Q；3月の解釈の一部改正で追加された磁束密度についての規定はあるのか？

A；需要設備外の規定なので内線規程では記載はしていない。

Q；資料 No.3-2 の P-13 の説明では，開閉器が6個以下の場合に引込開閉器が省略できることと幹線の太さの規定は，別な意味合いである。何か関係があるのか。

A；今回の改定については，負荷想定を誤り，幹線において電線の太さ以上の許容電

流が流れ、事故を起こした事例があった。開閉器の個数とは幹線の太さは、関係ないが引込開閉器を省略しなければ防げていたという誤った読み方の改定要望意見があった。そのため、今後、そのような誤解を防ぐため、資料 No.3-1 の P-91, 92 にあるように幹線の太さについては、そこを規定している条項を見るよう記載した。

Q ; 接地抵抗 500 にできる緩和条件である漏電遮断器の動作時間 0.2sec の規定を 0.5sec に変更しているが電気自動車に対する要求だけか？

A ; 電技の解釈では、作動時間は、0.5sec なのですべてを修正している。

Q ; LED 照明について内線規程では反映していない理由は記載しているのか。

A ; LED 照明については電技解釈の規定が無く、現在も各用途の照明に広がりつつ、また、技術革新が行われ、今後も色々なタイプが開発されると予想されるため、今回の内線規程には反映にいたらなかった。本の構成上、採用しているものだけを掲載することとしており、反映されていないものは、全般的に記載することはしていない。なお、LED 照明については、国において 7 月の政令改正で電気用品に追加され、現在電気用品の技術基準に反映すべくパブコメが終了したところである。今後、内線規程の説明会を開催する予定であり、そのなかで質問があれば、説明することになると思われる。

Q ; いろいろな要素があり、現実の使用者の要望に対し、技術的な判断を示すことが重要である。

A ; 国の規制と民間規程の規定の在り方等、今後、検討していきたい。

Q ; 配線用遮断器をコード短絡機能付きであることを推奨から勧告に規制を上げたが安全面を考えると内線規程だけでなく法令改正等も必要ではないか。

A ; 国の方でも認識していただき、また、我々も関係団体の規程等その他いろんな場面を使って発信していきたい。

5-8. 「バスダクト工事による低圧屋上電線路の施設 (JESC E6001)」の改定及び「バスダクト工事による 300V を超える低圧屋側配線又は屋外配線の施設 (JESC E6002)」の改定について (評価案件)

題記案件について需要設備専門部会から資料 No.4-1 で審議依頼があったこと及び、資料 No.4-3 で技術会議での審議結果が事務局から報告された。この JESC 規格は制定から 10 年以上が経ち、見直しを行った結果、技術的な変更は必要ないが、なかで引用している JIS 規格が改定されたため、本文の記載を見直したものであるとの説明があった。

その後、資料 No.4-1 及び 4-2 の補足資料で詳細説明が行われた。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, C ; コメント)

Q ; 最近では、“短絡強度”という言葉が“耐電流”になっている。“短絡強度”という言葉が残っているので、統一すること。

A ; 修正します。

C ; 技術会議でコメントのあった解釈の条項を呼ぶときの記載方法（新旧等の表現）は重要な問題である。7月に電技解釈の全面改正が行われ、条項の番号が振り直されたため注目されたが、呼んでいる電技解釈が何時制改定された解釈かを特定することは、重要な問題である。今回の記載方法のルールは、JESCのHPに掲載し、規格使用者が混乱しないようにすること。

A ; 日本の法令は一部改正の積み重ねであり、例えばJISのように何年版というような表記方法は無い。特に電技解釈は文書番号がないために経緯がわかりにくく、引用の際に特定しにくい。今後とも、引用した解釈の特定方法について引き続き検討したい。

6. その他

(報告案件)

6-1. 電気設備の技術基準の解釈に引用されている JESC 規格の内容確認に関する報告について (JESC E3001(2000), JESC E6003(2000), JESC E6004(2001), JESC E6005(2003))

需要専門部会から資料 No.6-1 及び 6-2 により以下の4規格(電技解釈の引用 JESC 規格)について、見直しを行った結果が報告された。見直しの結果、規格は編集上の修正以外、改定または廃止する必要がなく“2011年確認”とすることが報告された。

JESC E3001(2000) フライダクトのダクト材料

JESC E6003(2000) 興行場に施設する仕様電圧が300Vを超える低圧の舞台機構設備の配線

JESC E6004(2001) コンクリート直天井における平形保護層工事

JESC E6005(2003) 石膏ボード等の天井面・壁面における平形保護層工事

6-2. 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.7 により事務局から報告された。前回委員会からの変更点としては、9月30日に燃料電池に関する火技省令およびそれに伴う火技解釈の改正が行われたことを報告された。また、前回委員会で承認された系統連系ガイドラインの改正要請を9月27日に提出したことが報告された。

6-3. 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

系統連系ガイドラインの改正要請の提出に関し、資料 No.8 により説明があった。

又、前回委員会でコメントはあり、委員長一任となったコメントへの対応について、系統連係専門部会事務担当より修正点の説明があった。

6-4. 表彰について

6月のJESCで承認された表彰について、資料 No.9-2,9-3 により細則、スケジュール及び選考委員の報告があった。

表彰の名称は、“日本電気技術規格功績賞”とし、毎年 5 名程度の表彰を予定している旨の説明があった。表彰は毎年 3 月の JESC を予定するが、今年度は、3 月の審議案件がない見込みのため、5 月の年度初めの JESC での表彰を予定していることが報告された。

6-5. 次回の委員会の開催予定

次回の第 67 回 JESC は、5 月末頃になる予定であることを事務局から説明した。次回の委員会の日程は、開催の 1 ヶ月前を目途に開催案内を送付することを説明した。

以上