

## 第 93 回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：平成 29 年 10 月 3 日（火） 13:30～16:15

2. 開催場所：日本電気協会 A, B 会議室

3. 出席者：(敬称略)

【委員長】 横山（東京大学）

【委員】 金子（東京大学）

栗原（電力中央研究所）

國生（中央大学）

野本（東京大学）

望月（大阪大学）

横倉（武蔵大学）

吉川（京都大学）

大河内（主婦連合会）

押部（発電設備技術検査協会）

中山（木戸委員代理：電気事業連合会）

鈴木（後藤委員代理：電気設備学会）

五来（日本電線工業会）

酒井（電気学会）

羽田（武部委員代理：東京電力ホールディングス）

田中（日本電機工業会）

土井（関西電力）／軸屋（土井委員代理：関西電力）

中澤（火力原子力発電技術協会）

中尾（西村委員代理：日本電設工業協会）

松浦（中部電力）／濱田（松浦委員代理：中部電力）

【委任状提出】 大崎（東京大学），今井（神奈川県消費者の会連絡会），高島（電力土木技術協会），松尾（電気保安協会全国連絡会）

【参加】 白神，橘，及川（経済産業省 電力安全課），竹野

【説明者】 送電専門部会：樋口（九州電力），岡崎，苅部（東京電力パワーグリッド），長友（日本電気協会）

配電専門部会：伊藤（中部電力），大坪（日本電気協会）

【委員会幹事】 吉岡（日本電気協会）

【事務局】 荒川，丸山，国則，田弘（日本電気協会）

4. 配付資料：

資料 No.1 第 92 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（送電専門部会）
- 資料 No. 2-2 送電専門部会：「架空電線路の支持物に施設する支線へのワイヤロープの適用」（JESC E3003）の改定と電技解釈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 JESC E2016(2006)「橋又は電線路専用橋等に施設する電線路の離隔要件」の確認結果について（案）」の審議・承認のお願いについて（送電専門部会／配電専門部会）
- 資料 No. 3-2 送電専門部会／配電専門部会：「橋又は電線路専用橋等に施設する電線路の離隔要件」（JESC E2016(2006)）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 JESC 規格の内容確認に関する報告について
- 資料 No. 5 電気新聞及びホームページ 公告文
- 資料 No. 6 平成 28, 29 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. 7 第 92 回 JESC 委員長確認事項について（報告）
- 資料 No. 8 日本電気技術規格委員会 委員名簿（平成 29 年 10 月 3 日 現在）

## 5. 議事要旨：

### 5-1. 出席委員の確認 （報告案件）

委員会幹事より、全委員数 24 名に対し委任状、代理者を含めて 24 名出席で、規約第 7 条による全委員数の 2/3 以上の出席という定足数を満たしていることが報告され、委員会の成立が確認された。

### 5-2. オブザーバ参加者の確認 （報告案件）

経済産業省電力安全課の白神課長、電力技術基準担当の橋課長補佐、及川係長、及び竹野オブザーバがオブザーバ参加していることが報告された。続いて白神課長より挨拶があった。

白神課長の挨拶の概略は、以下のとおり。

「最近の電力保安を取り巻く状況について紹介。

- ・ 8 月下旬に大阪府内で CV ケーブルと OF ケーブルの 2 回線同時短絡による停電事故が発生し、遮水層付き CV ケーブルへの取り替えによる再発防止対策を各電気事業者に対して水平展開している。
- ・ 9 月中旬には台風 18 号が日本列島を横断し、宮古島を始め停電による影響があるなど自然災害も甚大化しているが、電気事業者を始め保安に携わる方々の尽力により事故も少なく安定的な電気供給が行われており頭の下がる思いである。
- ・ JESC から昨年要請のあった案件について、本年 8 月 14 日に「電気設備の

技術基準の解釈」の改正を行った。このような規格は、電気設備の事故や自然災害への対策として非常に重要であり、引続き審議をお願いしたい。民間規格を今後どう国の基準に取り入れるか、いわゆる一括エンドースについて、日本電気協会で本年度検討中の民間規格評価機関のあるべき姿に関する報告が本日あるので、内容の確認、質疑等をお願いしたい。」

### 5-3. 第 92 回委員会議事要録案の確認 (審議案件)

事前送付済みの資料 No.1 第 92 回委員会議事要録案について最終的な確認が行われ、審議の結果、脱字のあったタイトルを「第 92 回日本…」と修正することとし、その他は特に意見等はなく本件は承認された。

### 5-4. 「架空電線路の支持物に施設する支線へのワイヤロープの適用」(JESC E3003 (2013))の改定について (送電専門部会) (評価案件)

資料No.2-1, 2-2 に基づき、「架空電線路の支持物に施設する支線へのワイヤロープの適用」の改定について、事務局より概要説明があり、引き続き送電専門部会より詳細内容の説明が行われた。審議の結果、本件は承認された。

以下に主な議事を示す。

(質問 Q, 回答 A, コメント C)

Q1: ワイヤロープが適用される架空電線路の支持物として木柱が含まれていないが、木柱の扱いはどうなっているのか？

A1: 本規格は、通常設備の支線として使用が認められていないワイヤロープを、期間や施設条件を限定して臨時電線路の支線として使用を認めているものであり、支持物としては鉄塔、鉄柱、又は鉄筋コンクリート柱が対象で木柱は対象外である。

Q2: 今回の改定は、引用している JIS 規格の改正に伴う対応と考えてよいか。

A2: そのとおりであり、引用している JIS G 3525 が 2006 年版から 2013 年版に改正されたことに伴う改定である。

### 5-5. 「橋又は電線路専用橋等に施設する電線路の離隔要件」(JESC E2016(2006))の改定について (送電専門部会/配電専門部会) (評価案件)

資料No.3-1, 3-2 に基づき、「橋又は電線路専用橋等に施設する電線路の離隔要件」の改定について、事務局より概要説明があり、引き続き、送電専門部会及び配電専門部会より詳細内容の説明が行われた。審議の結果、本件は承認された。

以下に主な議事を示す。

(質問 Q, 回答 A, コメント C)

C: 電気用品の技術上の基準を定める省令から同省令の解釈への変更について、新旧比較表の改定理由欄に「名称変更」と記載されている箇所があるが、

法令体系の大きな変更であり単なる名称変更とは性質が異なるため、今後記載には注意した方がよいと思う。

#### 5-6. 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（送電専門部会） （報告案件）

資料No.4 に基づき、送電専門部会より、以下の JESC 規格の内容確認について報告が行われた。

- ・ JESC E2003 「特別高圧架空電線路に使用する鉄塔の径間制限」
- ・ JESC E2010 「特別高圧架空電線路を市街地等に施設する場合の施設要件」
- ・ JESC E2013 「電線の安全率算定に適用する風圧荷重」
- ・ JESC E6006 「地中電線路管路の設置に関する取り扱い」
- ・ JESC E2009 「地中電線と地中弱電流電線等を直接屋内に引込む場合の相互の離隔距離」

以下に主な議事を示す。

（質問 Q, 回答 A, コメント C）

Q1: JESC E2013 の風圧荷重について、過去の雪害を教訓とした風圧荷重の規定は反映しているのか？

A1: 電技解釈に取り入れられた規定は、反映している。

#### 5-7. 平成 29 年度電気施設等の保安規制の合理化検討に係る調査（電気設備に関する技術基準の性能規定化検討調査）について （報告案件）

事務局より、「平成 29 年度電気施設等の保安規制の合理化検討に係る調査（電気設備に関する技術基準の性能規定化検討調査）」の内容の報告が行われた。

以下に主な議事を示す。

（質問 Q, 回答 A, コメント C）

Q1: 従来は制度上、評価機関による評価後に国による個別のチェックがあったが、一括エンドースという仕組みになった時には、評価機関による評価後にすぐ国の基準に反映されることになる。これは大きな変化であり、評価機関のみならず規格作成側にも影響があるのではないか。これまでの中立的な専門家によるチェックは民間規格を作成する上でのチェックであり、制度上国が受け入れられるかのチェックがかかるのと、一括して受け入れられるのとではかなり違ってくると思われる。利害関係がある作成者と評価者の関係も、外から見た時にきちっとしていなければならない、評価機関の要件として挙がってくると考える。また、評価機関における財政基盤をどう支えるのかも課題になるのではないか。JESC は、関係する事業者が毎年費用を拠出して運営しているが、新しい仕組みで評価したものについては公共性が増し、制度上国の果たすべき役割も変わるため、できたものをどういうものとして評価するかで国の負担の大きさや負担の仕方も変わっ

てくるのではないか。評価機関を通過した規格の性格が、従来と同じか異なるかという位置づけにより変わってくるものと思う。説明中の「活用する民間規格等の技術基準における記述の詳細度と国の負担との関係等」とは、どのような状況を想定しているのか？

A1: 従来の制度と新しい制度との違いとして、新しい制度では評価機関が承認すれば機械的に国の基準に関係付けられることが表面的な大きい違いであるが、評価については従来からしっかり行っているが、評価の観点を明らかにすることと、評価の過程の記録をしっかり残して公開することが一番大きな違いである。それらを実行するために専門家を活用し、事務局自体もある程度評価の能力を持つ体制にするなど、プロセス面における中立性、独立性、専門性を確保して、国として任せられる評価機関にすべきと考えている。プロセスへの国の関与についても議論になっており、個別の規格には関与しないが、検討プロセスのチェックはどうすべきか等について現在議論している。制度の見直しが行われれば結果として国側の負担も減り、民間側もより早く国の基準に反映されることになり、双方にメリットがあるので相互負担をする必要があるという議論になっており、国からも一定額の費用負担をお願いしたいと考えている。現在の要請や承認の実態を踏まえて、事務局体制や負担がどうなるかについても少し検討しているが、事務局の人員が膨大に、例えば従来の二倍や三倍必要になることはないのではないかと考えている。いずれにせよ、客観的により信頼できる体制をどうするかが一番大事と考えて検討しているところである。「記述の詳細度と国の負担との関係等」については、例えば現在は技術基準の解釈への引用を意図して作られた薄いせいぜい数ページの引用 JESC 規格が引用されるのが普通だが、今後引用を意図せず作られた分厚い JESC 規格の一部が引用されることも考えられるため、そういう場合に全体を公開しなければならないのかなど、引用される規格の形とかユーザーの数等を考慮し、関係学会にも広く意見を伺いながら決めていきたい。

Q2: 規格は 10 人で使うのと 100 人で使うのとで、費用が 10 倍になるというものではなく、固定費を皆で賄うような今の仕組みの方がよいと考える。利用者にとどのような形で負担してもらおうかということも工夫することが重要と考える。電気やガスの料金を例にすると、基本料金に当たる部分と、個別に利用する場合はそれぞれ発生した費用を負担してもらおうというような形もよいのではないか。

A2: 評価機関自体の運営費と引用された規格の価格をどう決めるかについては分けて考えたい。前者は現状分擔いただいているところをベースに、可能であれば国から負担いただければということを考えている。後者は民間規格で成り立っている作成機関の運営に支障がない形で、なおかつ、規格が強制規格に引用されると見なければならぬので、ユーザーにとっての不

便がないような形で、それらを両立できる形で検討して行きたいと考えている。

Q3：説明中の望ましい民間規格の公開の在り方で、「全部無償公開，一部無償公開，有償公開の考え方」とは，誰が公開するものか，無償か有償かというのはどういうことを元に出ているのか？もう一点は，一括エンドースするための基準に対する規格を，特定の作成機関に発注するのではなくいくつかの所から応募してもらい競争してもらおうとか，そういった形のシステムを取るのか？

A3：公開の考え方については，一例として国の基準に引用されている JIS 規格がある。JIS 規格の規格本文は，印刷はできない設定となっているが，ネット上で無償公開しており閲覧は可能である。制定経緯等の解説を確認したい場合は，ネットでは確認できないので JIS 規格本体を購入する形になり，一部無償公開についてはその形が参考になると考えている。現在引用されている JIS 規格等が，どのような形で公開されていて，それに対してユーザーはどう評価しているのかなども含めて調べ，ユーザーにとって使いやすい形で，作成側も作成機能を損なう価格体系にならないようにするにはどうすればよいかを検討する必要がある。作成機関については，今後評価の観点も明らかになるので，どういう作成機関から規格案が出されてきても作成機関の方が希望すればきちんと評価し，評価の観点が十分満足されているか評価すべきと考える。

Q4：一括エンドースする規格については，今後評価機関側でユーザー側の視点も考慮して価格をつけてもよいとか，無償にしないとか，販売における考え方を決めるよう，この調査で検討するということか？

A4：規格が誰を対象にしたどの程度のボリュームの規格で，国がどこまで引用するか等も関係してくると思う。現在の電技解釈では，非常に分厚い規格自体を丸ごと引用している例はないが，引用を目的にした薄い JESC 規格が入っていて，さらにその JESC 規格で JIS や民間規格を引用しているような例がある。その場合に JIS の本文は公開されているので，民間規格をどうするのかとか，火力では日本機械学会の分厚い規格等を引用している例もありその場合はどうするのかとか，なかなか一概に言えないが，現在引用されている規格を確認しながら，関係者とも話をして結論を出さなければならないと考える。要は，どこが作成するかよりも引用する規格のユーザー，ボリュームを前提に，価格なり公開のあり方を考えて行こうということである。

Q5：国の方でそこまで規定化して，こういう場合はこうして下さいと決めべきか，作成機関側で費用がどの程度かかるか想定できるので任せるべきかについても今後検討するということか？

A5: すべての場合を想定するのは難しいので、現在引用されている規格の例をベースに関係者の意見を聞いて、今回の検討ではそういったものの考え方を示すことになると思うので、今の時点で規格作成者側と国側が納得できる考え方を探ろうというのが検討の目標である。

Q6: そうなると今の技術基準の解釈に引用されている国際規格も対象とするのか、また言語の問題で、日本語だけでなく海外向けに英語でも作るのか？

A6: ユーザー側の要望で海外規格も評価して欲しいということであれば当然評価をしなければならないし、国の方針でも IEC 規格や ISO 規格等を原則採用することが決められているので、海外の規格は積極的に評価する必要があると思う。また現在、電技解釈では英語の IEC 規格そのものが引用されているケースもあるので、英語でも検討の対象になると考える。

Q7: 今回の議論は非常に重要だが、分かっている人とそうでない人の差が大きいと思われ、できるだけ多くの人に現状をよく理解いただくことが重要だと思う。国は細かいことまではやらないのか、民間を信頼してどこまでまかせるのか、民間とは評価機関なのか、評価機関は一つなのか複数なのか作成団体毎に必要なのか、作成団体の構成はどうなるのか、省令や技術基準はどのように変わるのか、電気に関連するどの分野をいつ頃までにどのような体制にしていくのか、その辺りの要件が明らかになってようやく費用の話ができるものと思われる。ぜひ技術基準の書き方や考え方、国と民間の考え方というような大きなところをおさえて検討いただきたい。

A7: 一括エンドースのやり方だけが先行しても、技術基準がついてこなければ制度が生きてこないことは認識しており、日本電気協会に委託を受けた調査委員会では、一括エンドースに係る検討と合わせて電技解釈の性能規定化をさらに進める検討を行っている。電力安全小委員会の資料にも「解釈に規格そのものを引用しているため国でも個々の規格の技術的な評価を行っている状況」とあるため、電技解釈には JIS や JESC 規格名は記載しないで性能規定化し、仕様規定は民間規格側に委ねるという整理で進めている。まだその考え方が共通的な認識にはなっていないと思っているため、そこはしっかりと説明しながら、具体的な電技解釈の条文の検討を作業会で行っており、両方を合わせて新しい制度がスタートできるよう作業を進めているところである。

過去の電力安全小委員会の資料にも掲載しているが、性能規定化に関する委託事業の検討は一昨年从去年から今年度までである。平成 32 年度に法的分離のタイミングがあるので、そこに向けて性能規定化や評価機関等の新スキームを実現できればと考えている。委託事業終了後平成 32 年度まで 2 年間あるので、その中で準備を進め可能なものは先に運用を開始するものもあるかも知れないし、準備等の関係で平成 32 年度には部分的に運用を開始する

ことになるかも知れない。対象の分野については、火力の技術基準、水力の技術基準についても同様に3年間の委託事業を行っており、この民間規格評価機関のスキームを使ってできないか一緒に検討を進めているところである。

C1：規格作成側にも変化を求められていると考えている。今後、日本電機工業会のJEMのエンドースを要望することもあり、規格作成側が自主的に行う意識付けが課題になると認識している。エンドースされることで国から認められた規格ということになるので、そのような使用者側のメリットを考えることが我々の宿題ではないかと考えている。費用負担については、一括エンドースの検討会の場でまだ検討していないが、JESC規格とその他の規格については元々の目的や立場が違うので、それを踏まえて分けるべきと思う。電力安全小委員会でも公開と使用権は別々に考えるべきと指摘があったように、方法論は検討するが、規格を使用する場合は購入してもらうことが基本であり、販売価格についても作成する団体にまかせて欲しいと考えている。

C2：電気学会のJECはユーザーのために作成しているが、学会が引用を申し出ることにはあまりなく、むしろユーザーから話があって引用されているケースもあり、作成団体だけが引用を要望する訳ではない。電気学会は会員の会費で規格を作成しており、会費を賄って大勢の人のボランティアでできている規格を有償で配付しているので、販売価格面で考慮いただくよう当初より述べている。技術的な専門性に関する話があったが、規格作成団体ではそれぞれの技術分野の専門性の高い人間が集まって規格を作成しており、その専門性と審議団体の専門性の役割は異なるのではないかと思う。同じことを2度審査する必要はなく、審議団体は別の専門性で評価する団体かと思うので、そこは議論がかぶらないように考えていただきたい。

C3：意見を踏まえて負担の在り方や評価の観点について検討していきたい。

#### 5-8. 平成 28, 29 年度に国へ要請した案件のその後の状況について (報告案件)

資料 No.6 に基づき、事務局より、以下の状況の報告が行われた。

- ・電技解釈が平成 29 年 8 月 14 日に改正され、No. 28-1, 2, 7 の要請案件の内容が取入れられた。

#### 5-9. 第 92 回 JESC での委員長確認事項について (報告案件)

資料 No.7 に基づき、事務局より、第 92 回 JESC において委員長確認事項となった民間自主規格の改定に関するコメント対応が報告された。



## 6. その他

### 6-1. 委員会の委員名簿

資料 No. 8 に基づき，事務局より，本日現在の委員名簿の内容が報告された。

### 6-2. 委員会の開催日程

次回第 94 回委員会は，12 月 5 日（火）13:30 から開催予定であることが報告された。

－以 上－