

第 118 回日本電気技術規格委員会 議事要録

1. 開催日時：令和 4 年 12 月 7 日（水） 13:30～16:30
2. 開催場所：日本電気協会 A 会議室+Web
3. 出席者：(敬称略・順不同)
 - 【委員長】 横山（東京大学）
 - 【委員長代理】 大崎（東京大学）
 - 【委員】 金子（東京大学）
 - 井上（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）
 - 今井（神奈川県消費者の会連絡会）
 - 大河内（主婦連合会）
 - 宮野（菅委員代理：電気事業連合会）
 - 山本（東京電力ホールディングス）
 - 川北（中部電力パワーグリッド）
 - 萩田（高市委員代理：関西電力送配電）
 - 足立（電源開発）
 - 礪（日本電機工業会）
 - 横山（日本電線工業会）
 - 芹澤（本多委員代理：電気保安協会全国連絡会）
 - 中尾（西村委員代理：日本電設工業協会）
 - 松橋（全日本電気工事業工業組合連合会）
 - 松村（日本電力ケーブル接続技術協会）
 - 藤原（電気学会）
 - 花井（日本機械学会）
 - 奥村（日本電気協会）
 - 鈴木（森田委員代理：電気設備学会）
 - 鶴崎（日本ガス協会）
 - 増川（火力原子力発電技術協会）
 - 爾見（発電設備技術検査協会）
 - 川原（電力土木技術協会）
 - 吉村（日本風力発電協会）
 - 亀田（太陽光発電協会）

- 北林（日本内燃力発電設備協会）
加曾利（日本電気計器検定所）
小笠原（野村委員代理：大口自家発電施設者懇話会）
- 【顧問】 日高（東京電機大学）
- 【委任状提出】 阿部（日本配線システム工業会）、石井（全国電気管理技術者協会連
合会）、大岡（日本非破壊検査協会）、渡邊（日本溶接協会）、小池（電
気工事技術講習センター）
- 【オブザーバー】 石井、山田、鎌田、伊藤（経済産業省電力安全課）
- 【傍聴者】 加藤（東京電力ホールディングス）
- 【説明者】 発電専門部会：岩根（関西電力送配電）、金崎（日本電気協会）
電気設備技術基準関連規格等調査委員会：五十嵐（日本電気協会）
燃料電池発電システム技術専門委員会：磯（日本電機工業会）、下村
（パナソニック）、坂田（東芝エネルギーシステムズ）、里見、櫻井
（燃料電池実用化推進協議会）
- 【事務局】 吉岡、小林(幸)、小林(信)、永野（日本電気協会）

4. 配付資料：

- 資料 No.1-1 日本電気技術規格委員会 委員名簿（令和4年12月7日現在）
- 資料 No.1-2 競争法に係わるコンプライアンス規程
- 資料 No.1-3 第117回日本電気技術規格委員会 議事要録（案）
- 資料 No.2-1 「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」に係る改正要望の
審議，承認のお願いについて（発電専門部会）
- 資料 No.2-2 国への要請文案
- 資料 No.3-1 電気設備の技術基準の解釈に関連付ける JIS の評価のお願いについて
（電気設備技術基準関連規格等調査委員会）
- 資料 No.3-2 JIS に関する電気設備技術基準関連規格等調査委員会での確認結果
- 資料 No.3-3 JIS C 3660-504(2019)「電気・光ファイバケーブル非金属材料の試験
方法－第504部：機械試験－絶縁体及びシースの低温曲げ試験」の制定に關
する技術評価書(案)
- 資料 No.3-4 JIS C 3660-505(2019)「電気・光ファイバケーブル非金属材料の試験
方法－第505部：機械試験－絶縁体及びシースの低温伸び試験」の制定に關
する技術評価書(案)
- 資料 No.3-5 JIS C 3660-506(2019)「電気・光ファイバケーブル非金属材料の試験
方法－第506部：機械試験－絶縁体及びシースの低温衝撃試験」の制定に關
する技術評価書(案)
- 資料 No.3-6 JIS C 3667(2021)「定格電圧1kV～30kVの押出絶縁電力ケーブル及びそ
の附属品－定格電圧0.6/1kVのケーブル」の改正に関する技術評価書(案)

- 資料 No.3-7 JIS G 3112(2020)「鉄筋コンクリート用棒鋼」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-8 JIS B 1051(2014)「炭素鋼及び合金鋼製締結用部品の機械的性質－強度区分を規定したボルト，小ねじ及び植込みボルト－並目ねじ及び細目ねじ」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-9 JIS B 1186(2013)「摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセット」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-10 JIS G 3444(2021)「一般構造用炭素鋼鋼管」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-11 JIS G 3445(2021)「機械構造用炭素鋼鋼管」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-12 JIS G 3474(2021)「鉄塔用高張力鋼管」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-13 JIS G 3457(2020)「配管用アーク溶接炭素鋼鋼管」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-14 JIS G 3459(2021)「配管用ステンレス鋼鋼管」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-15 JIS C 2318(2020)「電気用二軸配向ポリスチレンテレフタレートフィルム」の改正に関する技術評価書(案)
- 資料 No.3-16 国への要請文案ならびに電気設備の技術基準の解釈の改正案および民間規格のリスト化案
- 資料 No.4-1 電気設備の技術基準の解釈に係る改正要望の審議，承認のお願いについて（燃料電池発電システム技術専門委員会）
- 資料 No.4-2 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令ならびに発電用火力設備の技術基準の解釈に係る改正要望の審議，承認のお願いについて（燃料電池発電システム技術専門委員会）
- 資料 No.4-3 国への要請文案（電気設備の技術基準の解釈）
- 資料 No.4-4 国への要請文案（発電用火力設備に関する技術基準を定める省令ならびに発電用火力設備の技術基準の解釈）
- 資料 No.5 外部への公告案について
- 資料 No.6 前回(第117回)JESCで承認された民間規格の改定等に関する外部公告の結果
- 資料 No.7 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 「電力貯蔵用電池規程 JEAC5006-2014 (JESC E0007(2014))」の改定(案)の審議・承認のお願いについて（発電専門部会） ※コメント反映版
- 資料 No.9 「発電規程 JEAC5001-2017 (JESC E0003(2017))」の改定(案)の審議・承認のお願いについて（発電専門部会） ※コメント反映版
- 資料 No.10 「電力保安通信規程」(JEAC6011-2022) 記載事項新旧比較表 ※コメント反映版

5. 議事要旨：

5-1. 出席委員の確認及び委員会の成立

事務局より、本日の出席者が、委任状と代理出席者を含め 40 名であることが報告された。これにより、規約で定める定足数 27 名（委員総数の 3 分の 2 以上）を満たすことから委員会の成立が確認された。

5-2. オブザーバー参加者の確認

事務局より、本日のオブザーバーについて、経済産業省 電力安全課より石井課長補佐、山田係長の参加について報告があった。

5-3. 議題及び配付資料の確認

事務局より、議題及び配付資料の内容について説明後、委員会で本日の議題が資料No.1-2 の競争法に関わるコンプライアンス規程第 4 条(禁止事項)にあたらぬことが確認された。

5-4. 第 117 回委員会議事要録案の確認 (審議)

事務局より、資料No.1-3 に基づき、前回第 117 回委員会議事要録案について、説明が行われた。

審議の結果、本件は承認された。

なお、資料No.8～10 は、前回の委員会での修正コメントを反映したため、参考までに配付した。

5-5. 「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」の改正要請について（発変電専門部会） (審議)

発変電専門部会より、資料No.2-1 に基づき、「使用前自主検査及び使用前自己確認の方法の解釈」の改正要請について説明があった。

また、資料No.2-2 に基づき、事務局より国への要請文案について説明があった。

審議の結果、下記のコメントを反映することで、本件は承認された。

以下に主な内容を示す。

(コメント：C)

C1：資料No.2-1、8 ページ（添付資料 2 ページ）、記載漏れであるため、改正案の「2. 火力発電所 B. 機械関係 (2)(a)③」の「、は高周波パルス方式」を「、又は高周波パルス方式」に修正すること。また、改正案において、同じ表記となっている所がこの他に 5 ヶ所あるため、同様に修正すること。

5-6. 電技解釈が引用している JIS の民間規格等のリスト化の実施について（電気設備技術基準関連規格等調査委員会） (審議)

電気設備技術基準関連規格等調査委員会より、資料No.3-1、3-2に基づき、「電気設備の技術基準の解釈に関連付ける JIS の評価のお願いについて」の説明があった。

今回、13 件の JIS について、第 16 回電力安全小委員会で示された技術基準の体系（以下、「民間規格のリスト化」という。）に基づき国へ要請するため、事務局より、技術評価書（案）（資料No.3-3～資料No.3-15）及び国への要請文案・電技解釈改正案・民間規格のリスト化案（資料No.3-16）について説明があった。

なお、本件の審議にあたり、大崎委員長代理、礒委員、横山委員は、令和 4 年度に調査を実施した電気設備技術基準関連規格等調査委員会に委員として参加しているため（資料No.3-1、23 ページ）、本件の議決には参加できない旨、事務局より併せて説明があった。

審議の結果、下記のコメントを反映することで、本件は承認された。

以下に主な内容を示す。

（コメント：C）

C1：資料No.3-6、1 ページ、確認内容欄の「②関係する基準解釈」に「第 1 項第六号ニ」が記載漏れとなっているため、追記すること。

C2：資料No.3-16、11 ページ、(3) JESC のホームページに掲載するリスト案において、「第 1 項第六号ニ」のリスト案が記載漏れとなっているため、「第 46 条第 1 項第四号ハ」と同様に追記すること。

C3：資料No.3-16、11 ページ、「第 56 条第 1 項第一号ハ」の規格番号 JIS B 1051(2014)の適用欄において、「～ 規定するボルト。」となっているが、他と表記を合わせて「～ 規定するボルトであること。」とすること。

C4：資料No.3-16、11 ページ、「第 56 条第 1 項第一号ハ」の規格番号 JIS B 1186(2013)の適用欄において、「～ 規定するボルト。」となっているが、他と表記を合わせて「～ 規定するボルトであること。」とすること。

5-7. 電技解釈及び火技解釈の改正要請について（燃料電池発電システム技術専門委員会）（審議）

燃料電池発電システム技術専門委員会より、資料No.4-1、4-2に基づき、電技解釈及び火技解釈の改正要請について説明があった。

また、資料No.4-3、4-4に基づき、事務局より国への要請文案について説明があった。

なお、本件の審議にあたり、礒委員は、燃料電池発電システム技術専門委員会に委員として参加しているため（資料No.4-1 添付資料 3、資料No.4-2 添付資料 3）、本件の議決には参加できない旨、事務局より併せて説明があった。

審議の結果、電技解釈の改正案は承認された。また、火技解釈の改正案は文章の一部修正を行い、修正後の取り扱いについては委員長一任となった。

以下に主な質疑応答を示す。

（質問：Q、回答：A、コメント：C）

- C1：資料No.4-2、8 ページ（添付資料 6）、改正案の「三 第一項」は「三 第一号」の誤記であるため、修正すること。
- C2：資料No.4-4、2 ページ（添付資料 1）、改正案の「三 第一項」は「三 第一号」の誤記であるため、修正すること。
- Q1：資料No.4-2、7 ページ（添付資料 5）、同 10 ページ（添付資料 7）、以前の SOFC の議論の際も委員であったため、1 点確認したい。今回の提案は SOFC のアナロジーで PEFC も同様に行いたいとの提案と理解している。しかし、1 つ大きな違いは、SOFC の燃料は、都市ガス、天然ガス、メタンなどであるが、純水素型 PEFC の燃料は、純水素である。すなわち、配管を通る燃料は違ってくる。アナロジーが成立するには、配管にいずれの燃料を通して安全上の問題点はないことを確認したことが必要であると考え。安全上の問題点がないから提案したと考えて良いかどうかを確認したい。
- A1：同様と考えて良い。確かに都市ガスと水素では燃料比の違いはあるが、両方も気体のガス体であるため、2 連の操作弁でしっかりと燃料を遮断することでその後の安全性が担保できると考えている。純水素の燃料電池についても、商品化しているため全て確認している。
- Q2：資料 No. 4-1、9 ページ（添付資料 7）、資料No.4-2、7 ページ（添付資料 5）、同 10 ページ（添付資料 7）、燃料電池発電所の保安責任の範囲を確認したい。端的に言うと、敷地の境界から 2 連の遮断弁の間の水素ガスの供給配管は、誰が保安責任を持つと認識しているのか。
- A2：実際の供給の形態によると思うが、例えば事業者が水素のタンク等も含めて用意されたケースでは、事業者が保安責任を持つと考えている。普通はなかなか考えづらいが、何かで外から引っ張ってくるというようなケースがあれば、保安責任は供給約款に基づくものになるのではないかと考えている。
- C3：ハードの意味での技術基準の決めごとの一方で、後者の場合、保安責任が水素ガス供給者にあるのか、それとも敷地構内の設置者にあるのかを明確にした上で、運用に入らないといけないと考える。
- Q3：資料No.4-2、9 ページ（添付資料 6）、火技解釈の改正案の文章が「燃料・改質系統設備」となっており、改質系統設備が入っている。水素に限定しているのであれば、改質器がないと思われる。なぜ改質系統が入っているのか。
- A3：火技解釈では、これ以外の箇所を含めて「燃料・改質」と一体で記載されているケースがほとんどである。そのため、他の部分の記載にならって文章を作成した。一方で燃料が水素ということもあるため、実際には改質器が入らないケースがほとんどであると考えている。
- Q4：火技解釈の改正案の文章が「燃料・改質系統設備」となっていると、改質系統設備が入っているものと思われる。
- A4：この部分を明確化するのであれば、文章を「燃料系統」に変更するのも 1 つの方法ではないかと思う。

Q5：ただし書きとして文章を追加するのであれば、水素に限定した記載としても良いのではないかと。不要なものならば、記載しない方が良いでしょう。

A5：文章は、シンプルに「燃料系統」とした方が良いでしょうと考える。そのように修正する。

Q6：火技解釈の改正案の文章を修正する場合、燃料電池発電システム技術専門委員会で再審議する必要はあるのか。

A6：再審議する必要がある。

Q7：火技解釈の改正案の文章を修正する場合、再度 JESC での審議が必要となるのか。

A7：文章の修正の指摘であるため、燃料電池発電システム技術専門委員会で再審議した後に委員長一任としてはどうか。なお、電技解釈の改正案は指摘事項がないため、今回の JESC で審議してはどうか。

Q8：火技解釈の改正案の文章は、事前に経済産業省 電力安全課と話し合いを行っているのか。

A8：一度話し合いを行った。ただ、専門的な所があるため JESC で審議するようにとされている。

Q9：火技解釈の改正案の「燃料・改質系統設備」は、「燃料設備」に修正するとして JESC の審議を行うことで良いのか。

A9：「燃料設備」に修正するとして JESC の審議を行う。なお、委員会後の取り扱いは、委員長一任とする。

C4：本件は 12 月 12 日に外部公告を行うため、火技解釈の改正案を修正する場合は、外部公告を実施するまでに委員長の承認を得ておかなければならない。もし、間に合わない場合は、12 月 12 日の外部公告は火技解釈の改正案を除外した形で実施することになる。

Q10：12 月 12 日の外部公告で火技解釈を除外した場合、外部公告は次回の JESC 後に実施されるのか。

A10：委員長一任であるため、委員長の承認が取れた後に単独で外部公告を行うこともできる。

5-8. 外部への公告案について

(審議)

事務局より、資料No.5 に基づき、本日審議した評価案件の外部公告案について説明があった。

審議の結果、本件は承認された。

なお、委員長に一任となった火技解釈改正要請の外部公告は、承認のタイミングによっては後日単独で実施される場合があるとの説明があった。

※ 追記：火技解釈改正要請は、外部公告の実施前に委員長の承認を得られたため、予定通りに実施された。

5-9. 前回(第 117 回)JESC で承認された民間規格の改定等に関する外部公告の結果 (報告)

事務局より、資料No.6 に基づき、前回(第 117 回) JESC で承認された民間規格の改定等に関する外部公告の結果について報告があった。

5-10. 国へ要請した案件の状況について (報告)

事務局より、資料No.7 に基づき、国へ要請した案件の状況について報告があった。

6. その他 (報告)

6-1 次回の委員会開催日時

事務局より、次回の第 119 回委員会は、令和 5 年 2 月 20 日(月) 13:30 から開催する予定であるとの連絡があった。

以上