

電気設備の技術基準の解釈の改正要請及び民間規格の策定の審議について

日電規委 18 第 026 号  
平成 18 年 10 月 17 日  
日本電気技術規格委員会幹事

日本電気技術規格委員会は、下記のとおり、電気設備の技術基準の解釈（以下「電技解釈」という）の改正要請を審議・評価し、経済産業省原子力安全・保安院に改正要請を行うこと、及び引用する JESC 規格の策定を予定しておりますので、お知らせいたします。  
ご意見のある方は理由を付して文書でご提出下さい。

1. 件名

- (1) JESC 規格案「橋又は電線路専用橋等に施設する電線路の離隔要件」の策定と「電技解釈」第 148【橋に施設する電線路】，第 149 条【電線路専用橋等に施設する電線路】への引用要請案
- (2) 「電技解釈」第 33 条【特別高圧配電用変圧器の施設】及び第 66 条【使用電圧による低高圧架空電線の強さ及び種類】に係わる改正要請案
- (3) 「電技解釈」第 88 条【低高圧架空電線と架空弱電流電線等との共架】に係わる改正要請案
- (4) 「電技解釈」第 101 条【特別高圧架空電線路の市街地等における施設制限】及び第 123 条【特別高圧保安工事】に係わる改正要請案

2. 案件の趣旨・目的，内容等について

- (1) JESC 規格案「橋又は電線路専用橋等に施設する電線路の離隔要件」の策定と「電技解釈」第 148【橋に施設する電線路】，第 149 条【電線路専用橋等に施設する電線路】への引用要請案について

a. 規格案及び引用要請を策定した委員会

(社)日本電気協会の送電専門部会と配電専門部会

b. 規格案及び引用要請の趣旨，目的，内容等

電技解釈第 148 条，第 149 条では，橋又は電線路専用橋等に施設する電線路について，「所定の離隔を確保する」，「耐火性のある堅ろうな隔壁を設けて施設する」又は「耐火性のある堅ろうな管に収めて施設する」ことを規定しています。

橋梁添架にあたっては，橋梁管理者等の許可を受ける必要があるため，既設の橋に施設する場合等は添架重量に制限を受けるとともに，添架スペースの確保にも苦慮しています。

一方，地中電線においては，「堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管」に収めて

施設することで離隔の緩和が認められています(電技解釈第 139 条, 第 140 条)。

近年, 老朽化による橋の架け替え工事が見受けられ, 今後とも増加傾向にあることが予想されることから, 電線路を橋(新設橋・架替橋)に添架する場合には, 添架重量及び添架スペースの問題を解消し, さらには, 橋梁構造設計の規模縮小に寄与することを考慮する必要があります。

S47 年の電技改正では, 橋に施設する電線路と他設備との離隔の確保及び電線路を「耐火性のある堅ろうな管」に収めることによる他設備との離隔緩和要件が追加されました。これに先立ち, S40 の電技改正により, 解釈第 148 条「地中電線と地中弱電流電線等との接近または交さ」において, 地中電線路と他設備の離隔緩和要件が, 地中電線を「堅ろうな耐火性の管」に収めることとされました。その後, 地中電線路については, S61 年に「堅ろうな不燃性または自消性のある難燃性の管」の施設による離隔緩和が認められました。

今回, 「堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管」を橋に施設する電線路等へ適用するにあたり, この管の技術基準への適合性を確認した結果, 十分な性能を有すると考えられます。

また, 「堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性のトラフ」についても, 暗きょ式で地中電線路を施設する場合に耐燃措置として使用しており, 「堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管」と同様の耐燃性試験に適合することから, 耐燃性に関して同等であると考えられます。

このため, 橋に施設する電線路等へ「堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管又はトラフ」を適用できることについて, 当委員会規格を策定し, 経済産業省 原子力安全・保安院に引用を要請するものです。

(2) 「電技解釈」第 33 条【特別高圧配電用変圧器の施設】及び第 66 条【使用電圧による低高圧架空電線の強さ及び種類】に係わる改正要請案について

a. 改正要請を策定した委員会

(社)日本電気協会の配電専門部会

b. 改正要請の趣旨, 目的, 内容等

22(33)kV 配電は, 需要増大等に伴い 6kV 配電に代わる供給方式として, 市街地外から市街地内へと適用が拡大しており, その設備については, 市街地の需要家に隣接していることを前提とし, 保安確保上の理由から絶縁電線またはケーブルを使用することが規定され, 裸電線の使用が禁止されています。

しかし, 裸電線は絶縁電線に比べ電線外径が小さく, 風圧荷重や弛度が小さいことから, 支持物強度や高度を抑制でき, 経済的に有利になります。このため, 平成 10 年電技解釈改正で, 保安確保上問題のない海峡横断箇所等に施設する場合に限り, 高圧架空配電線路に対し裸電線の使用が認められております。

そこで, 高圧配電線路への裸電線の適用と同様に, 保安確保上問題のない箇所に限って

22(33)kV 配電線にも裸電線を施設できるようにするとともに、その適用条件に、高圧配電線の場合も含め、「人が容易に立ち入るおそれがない場所」を明記することにより、より一層の保安確保ができるよう電技解釈の改正を要請するものです。

(3) 「電技解釈」第 88 条【低高圧架空電線と架空弱電流電線等との共架】に係わる改正要請案について

a. 改正要請を策定した委員会

(社)日本電気協会の配電専門部会

b. 改正要請の趣旨、目的、内容等

昨今、社会の情報化の波を受け、架空弱電流電線等の電力会社支持物への共架が増加していることから、架空電線と架空弱電流電線等との規定の離隔を確保することが困難となってきました。そのため、平成 4 年の電技解釈改正において、低高圧架空電線との離隔距離については、電力保安通信線の施設方法に準じて施設し、架空弱電流電線路等の管理者の承諾を得た場合において、離隔距離の緩和が認められています。

架空電線路の支持物に施設する機械器具に附属する電線についても、架空弱電流電線等との離隔緩和が望まれており、架空電線の場合と同様に、電技解釈第 156 条に準じて施設し、架空弱電流電線等の管理者の承諾を得た場合について、電力保安通信線と保安上の差異はないことから、離隔距離の緩和の対象にできるよう電技解釈の改正を要請するものです。

なお、架空電線路の支持物に施設する架空電線路の垂直配線及び架空弱電流電線等の垂直配線についても、平成 9 年の電技解釈改正において、架空弱電流電線路等の管理者と架空配電線路の管理者とが相互に承諾し、それらが直接接触するおそれがないように施設した場合について、離隔距離の緩和が認められています。

(4) 「電技解釈」第 101 条【特別高圧架空電線路の市街地等における施設制限】及び第 123 条【特別高圧保安工事】に係わる改正要請案について

a. 改正要請を策定した委員会

(社)日本電気協会の配電専門部会

b. 改正要請の趣旨、目的、内容等

特別高圧架空電線路の市街地への施設は原則として禁止されていますが、がいし装置を含む設備強化を図る場合に限り、施設することが認められています。従来、このがいし装置の絶縁材料として「磁器」が使用されており、この「磁器」はアーク等の高熱に対して破損する可能性があることから、がいしの破損防止及び電線の落下防止対策として、がいしの絶縁強化、アークホーンの取り付け、がいしの 2 連化等の強化工事が必要となります。

近年の技術革新に伴い、絶縁材料に「有機高分子材料」を使用し、絶縁特性及び機械特性に優れた耐アーク性能を有する「高分子がいし」が開発されており、従来の「磁器がいし」

し」に必要なアーク等の高熱に対する破損対策工事が不要となっています。

そこで、特別高圧架空電線路へ高分子がいし装置を適用した場合の設備合理化の観点から、新たに高分子がいしの施設条件を追加し、がいし破損対策工事を行わず、高分子がいしを使用できるよう電技解釈の改正を要請するものです。

### 3. 民間自主規格発行及び改正要請の提出予定

平成18年11月以降

### 4. 問い合わせ先・関連資料入手先・意見提出先

下記に示す問い合わせ先で閲覧が可能です。また、郵送による資料の送付も行っていますので、お問い合わせ下さい。ただし、複写代及び郵送代の実費をご負担下さい。

(問い合わせ先、意見提出先)

日本電気技術規格委員会 事務局((社)日本電気協会内)

電 話 :03-3216-0553 内線 270

Fax :03-3214-6005

E-mail :staff@jesc.gr.jp

所在地 :〒100-0006

東京都千代田区有楽町 1-7-1 有楽町電気ビルヂング北館4F

### 5. 意見提出期間

受付開始日 平成18年10月17日(火)

受付終了日 平成18年11月17日(金)

### 6. 注意事項

ご意見は、氏名・連絡先(住所、電話番号、Fax 若しくは電子メールアドレス)を明記し、書面若しくは電子メールにて提出くださるようお願いいたします。

また、頂きましたご意見等につきましては、連絡先を除きすべて公開される可能性があることをご了承下さい。

備考：日本電気技術規格委員会は、電気事業法の審査基準に引用されるような民間規格・基準等を審議、承認する公正・中立な民間規格策定機関として平成9年に設立された委員会で、上記案件は、委員会の規約に基づいて公表するものです。