

「電力用電線・ケーブルを取り巻く環境及び環境対策の技術動向」
調査専門委員会 設置趣意書

電線・ケーブル技術委員会

1. 目的

電線・ケーブル類は亜寒帯から亜熱帯にまたがる日本特有の様々な自然環境に晒されており、これらの多くは高度成長期に開発・改良がなされ、電力の安定供給に寄与する上で、重要な役割を担ってきた。

近年では、大気中の二酸化炭素濃度の増加による気候変動に対する懸念が強まっているおり、全国各地で面的かつ広域に施設された電線・ケーブルについても、自然環境への適応性や、作業環境の改善は大きなテーマであり、このような側面からの取り組みも技術発展上重要な位置づけとなっている。

しかしながら、「環境」というキーワードに関連する項目は多岐にわたり、環境に関する試験方法、環境の定量評価、リサイクルなど、過去にテーマごとに個別に取りまとめられた報告書はあるものの、メーカ、ユーザにおいて幅広い定義を網羅する情報が体系的に整理されている調査報告や技術報告は見られない。

したがって、電線・ケーブルに関連する環境技術動向や課題について、幅広い調査活動を行い、知見を深め議論することは、今後の技術開発を行う上で有益と考える。

そこで、電線・ケーブルを取り巻く「環境」に関する情報を多くの視点から、その技術動向を調査するとともに体系的に整理・解説し、今後の電力品質の維持・向上に資することを目的として本調査専門委員会を設立する。

2. 内外機関における調査活動

これまでに提出されている報告書には以下がある。

主な調査報告等（電線・ケーブル技術委員会研究会・フォーラム）

2018年 電力・エネルギーフォーラム「電線・ケーブルにおける環境対応の実態と課題」

電線・ケーブルの環境技術について記述されている技術報告

2004年968号 「架空送電線の電線腐食現象」

2004年976号 「架空送電線路のコロナ・風音対策技術」

2010年1206号 「配電用電線・架空ケーブルにおける耐環境性試験法の動向と課題」

2015年1348号 「電線・ケーブルのリサイクルの現状と技術動向」

2016年1383号 「屋外用ポリマー絶縁材料の性能評価・改質技術」

2019年1469号 「配電設備の高経年化に対応した技術動向と課題」

2020年1472号 「使用環境に対応した配電用絶縁電線・ケーブルおよび付属品の技術的な変遷と課題」

2020年1481号 「配電用絶縁電線・ケーブルにおける診断・評価手法の実態と課題」

電気協同研究

2001年57巻4号 「環境と共生する電力流通技術」

2002年58巻6号 「配電資機材リサイクル技術」

2013年69巻3号 「配電機材に対する劣化環境の定量評価」

3. 調査検討事項

本委員会は、電力用電線・ケーブルの環境に関する過去の調査結果、及び最新の技術動向など幅広い情報を整理集約する事を目的に、次の事項について調査検討を行う。

- (1) 電線・ケーブルの自然環境下における劣化と故障因子
- (2) 電線・ケーブルを取り巻く自然環境の観測・予測技術
- (3) 電線・ケーブルの環境に係る技術
- (4) 電線・ケーブルの施工環境に関する技術

(5) 今後の動向、将来展望

4. 予想される効果

本調査・整理・解説により、電力用電線・ケーブルにおける「環境」をキーワードとした情報を体系的に技術資料としてまとめることにより、今後の製品開発・設計、また電力設備形成に役立つものと考えられる。

5. 調査期間

令和3年(2021年)6月 ～ 令和5年(2023年)5月(2ヶ年)

7. 活動予定

- ・委員会：4回/年 程度
- ・幹事会：適宜
- ・作業会：適宜(8回/年 程度)

8. 成果報告の形態

技術報告、もしくは研究会等の開催をもって報告とする。

以 上