

# 避雷器の評価・適用に関する技術動向 調査専門委員会 設置趣意書

開閉保護技術委員会

## 1. 目的

本調査専門委員会では、避雷器の IEC 規格, ANSI(IEEE)規格及び CIGRE WG 活動などにおける 3.3~1000kV 系統用の避雷器の技術動向を調査し体系的にまとめ、適用技術の現状と課題を展望できる基礎資料として避雷器の適用拡大に資することを目的とする。

## 2. 背景および内外機関における活動状況

避雷器分野における最近の技術動向として、酸化亜鉛素子のエネルギー耐量評価技術の革新, EGLA (Externally gapped line arrester) をはじめとする線路用避雷器の適用拡大, UHV 避雷器の実用化の進展などが挙げられる。

避雷器の国際規格 IEC 60099-4 Ed3.0: 2014 “Surge arrester – Part 4: Metal-oxide surge arresters without gaps for a. c. systems” では上述の動向を踏まえてエネルギー耐量試験法が改訂された。しかし IEC 規格で採用された新しいエネルギー耐量の評価法は避雷器の通過電荷量を基本として評価する方法であり、我が国での適用に関しては課題の調査および導入に対する検討が必要と考えられる。

一方、避雷器の適用ガイドについては IEC 60099-5 Ed2.0: 2013 “Surge arrester – Part 5: Selection and application recommendations” および IEEE Std. C62.22a-2013 “IEEE Guide for the Application of Metal Oxide Surge Arresters” が発行されている。これらの国際規格は上述の線路用避雷器や UHV 避雷器の適用技術に関連した内容も追加して 2013 年に改訂された。これらの技術動向を調査し、日本にフィードバックできるもの、逆に日本から技術情報を発信できる余地があるものを抽出および検討しておくことは、今後の避雷器の適用拡大に向けて有用と考えられる。

## 3. 調査検討事項

IEC, ANSI(IEEE), GB 及び CIGRE などの海外規格や技術文献の調査を行い、体系的にまとめる。

### (1) IEC 60099-4, IEC 60099-5

IEC 避雷器規格及び適用ガイドの調査

### (2) ANSI(IEEE Std.) C62.11, C62.22

ANSI(IEEE)避雷器規格及び適用ガイドの調査

### (3) CIGRE 技術報告

CIGRE Technical Brochure の技術内容の調査

### (4) 国内外文献など

国内外における避雷器性能と評価技術などの文献の調査検討、並びに他の避雷器規格（例えば、中国の GB 規格など）の調査検討

#### 4. 予想される効果

避雷器関連技術と IEC および ANSI(IEEE)規格の最新の技術動向と課題が整理でき、避雷器 JEC 規格改訂および適用技術を展望できる基礎資料として有効に活用することができる。また、若手技術者に対する教育資料として活用も期待できる。

#### 5. 調査期間

平成27年(2015年)4月～平成29年(2017年)3月(2年間)

#### 6. 活動予定

委員会 6回/年, 幹事会 4回/年, 見学会 1回/年

#### 7. 成果報告の形態

技術報告をもって報告とする。