

目 次

架空送電設備の絶縁設計調査	架空送電設備の絶縁設計調査 専 門 委 員 会
委員会組織	(1)
作業会組織	(3)
第 1 章 総 説	(4)
1-1 委員会設立の経緯と背景	(4)
1-2 研究の概要	(4)
1-3 語句の定義と説明	(7)
1-4 参考文献の表示について	(7)
第 2 章 既設送電設備の実態	(9)
2-1 調査の目的	(9)
2-2 絶縁材料の実態と設備量の変遷調査	(9)
2-2-1 調査条件	(9)
2-2-2 絶縁設備の実態調査結果	(9)
2-2-3 設備量の変遷調査結果	(12)
2-3 電気事故調査	(17)
2-3-1 調査条件	(17)
2-3-2 電気事故調査結果	(17)
第 3 章 絶縁設計の現状調査	(21)
3-1 調査の目的	(21)
3-2 現状の絶縁設計	(21)
3-2-1 雷に対する絶縁	(21)
3-2-2 開閉サージに対する絶縁	(22)
3-2-3 汚損に対する絶縁	(22)
3-3 絶縁設計に関わる技術評価	(25)
3-3-1 過電圧	(25)
3-3-2 絶縁距離	(29)
3-3-3 汚損耐電圧	(32)
3-3-4 雷害	(34)
3-3-5 地震	(38)
3-3-6 火山灰	(40)
第 4 章 絶縁設計・材料に関する技術調査	(42)
4-1 調査の目的	(42)
4-2 調査項目	(42)
4-3 絶縁技術の調査	(44)
4-3-1 過去に開発された技術	(44)
4-3-2 今後進歩が期待される技術	(62)
4-3-3 汎用的な解析技術	(65)

第5章 海外の絶縁設計に関する技術調査	(85)
5-1 調査の目的	(85)
5-2 海外の絶縁設計基準	(85)
5-2-1 過電圧	(85)
5-2-2 絶縁距離	(86)
5-2-3 耐汚損設計	(90)
5-3 海外の絶縁技術調査	(94)
5-3-1 氷雪害	(94)
5-3-2 雷害	(97)
5-3-3 地震	(98)
5-3-4 火山灰	(98)
5-3-5 がいし (磁器, ガラス)	(99)
5-3-6 ポリマーがいし	(102)
第6章 絶縁設計技術の方向性と今後の展望	(112)
6-1 内部異常電圧	(112)
6-2 新素材がいしの適用とコンパクト化	(112)
6-3 地域気象条件による絶縁設計の合理化	(112)
6-4 送電用避雷装置と系統信頼性 (雷事故率)	(112)
6-5 レジリエンス強化と絶縁設計	(112)
6-6 建設費用, 保全費用の削減	(113)
付録1 塩害汚損区分別鉄塔基数	(114)
付録2 2-2-2節に関する補足 (設備量データベース)	(電子データのみ)
付録3 4-3-3節に関する補足	(115)
付録4 4-3-1節に関する補足	(120)
付録5 4-3-2節に関する補足	(123)