

目 次

架空送電線保守情報システム 架空送電線保守情報システム 専 門 委 員 会

委員会組織 (1)

第1章 総 論 (4)

1-1 委員会設立の経緯 (4)

1-2 研究の概要 (4)

第2章 架空送電線保守業務の現状 (6)

2-1 はじめに (6)

2-2 架空送電線保守業務の概要 (6)

2-2-1 巡視業務 (7)

2-2-2 点検業務 (7)

2-2-3 巡視・点検で発見されている設備異常の実態 (7)

2-3 日常保守業務（巡視・点検）の実態 (8)

2-3-1 調査概要 (8)

2-3-2 労力の傾向 (9)

2-3-3 特 徴 (10)

2-4 事故対応業務の実態 (11)

2-4-1 概要と発生件数の傾向 (11)

2-4-2 発見時間および労力の傾向 (13)

2-4-3 特 徴 (15)

2-5 異常気象対応業務の実態 (16)

2-5-1 概要と対応件数の傾向 (16)

2-5-2 対応時間および労力の傾向 (18)

2-5-3 特 徴 (19)

2-6 保守業務におけるシステム化へのニーズ (19)

2-6-1 保守業務のウェイト分析 (19)

2-6-2 システム化へのニーズ (20)

第3章 既存の保守情報システム (22)

3-1 はじめに (22)

3-2 保守情報システムの概要 (22)

3-3 保守情報システム導入の歴史 (24)

3-4 送電線への適用にあたっての技術的特徴 (24)

3-4-1 耐環境対策 (24)

3-4-2 電源の確保 (27)

3-4-3 伝送路の確保 (27)

3-4-4	システム自体の保守への配慮	(29)
3-4-5	中央装置の特徴	(30)
3-5	故障標定システム	(30)
3-5-1	システムの概要	(30)
3-5-2	故障点標定装置 (フォルトロケータ)	(30)
3-5-3	現地表示型故障方向標定装置	(34)
3-5-4	中央表示型故障区間標定システム	(47)
3-5-5	その他装置	(61)
3-5-6	効果と課題	(62)
3-6	設備状態監視システム	(63)
3-6-1	システムの概要	(63)
3-6-2	適用技術	(64)
3-6-3	システム事例	(65)
3-6-4	効果と課題	(71)
3-7	気象情報システム	(72)
3-7-1	システムの概要	(72)
3-7-2	適用技術	(72)
3-7-3	システム事例	(77)
3-7-4	効果と課題	(80)
3-8	その他のシステム	(80)
3-8-1	設備管理システム	(80)
3-8-2	その他単独装置	(82)
3-9	システムの経過地別適用例	(85)
3-10	システム自体の保守点検	(85)
3-11	既存のシステムの課題	(86)
第4章	今後の保守情報システム	(87)
4-1	はじめに	(87)
4-2	今後のシステムの方向性	(88)
4-2-1	情報の共有化	(88)
4-2-2	判断支援機能の付加	(89)
4-3	システム開発・導入にあたっての考え方	(89)
4-3-1	システム導入にあたっての留意点	(89)
4-3-2	システム開発にあたっての留意点	(90)
4-3-3	ユーザ側への影響	(91)
4-4	今後注目すべき技術シーズ	(92)
4-4-1	センシングに関する技術シーズ	(92)
4-4-2	情報伝送に関する技術シーズ	(93)
4-4-3	情報処理に関する技術シーズ	(94)
4-5	研究・開発事例	(94)
4-5-1	故障標定システム	(94)
4-5-2	設備状態監視システム	(105)
4-5-3	気象情報システム	(118)
4-5-4	その他のシステム	(121)

あとがき	(126)
------------	---------

付録

付録-1 既存の保守情報システムの概要	(127)
付録-2 保守情報システム導入年譜	(128)
付録-3 故障点標定装置 (FL) 導入状況	(129)
付録-4 システム別センサの原理および仕様	(130)
付録-5 主な故障標定システムの大分類	(137)
付録-6 ニューラルネットワークによる故障区間標定の概要	(138)
付録-7 設備状態監視システムにおけるデータ処理内容の例	(140)
付録-8 気象情報システムにおけるデータ処理内容の例	(142)
付録-9 保守情報システムの点検要領例	(145)