

目 次

配電線の電圧調整と管理	配電電圧調整専門委員会
委員会組織	(1)
第1章 緒 言	(2)
1-1 委員会発足の経緯	(2)
1-2 研究経過	(2)
1-3 各章の概要	(2)
第2章 配電電圧調整に関する基本的事項	(3)
2-1 需要家端子電圧	(3)
2-1-1 電圧変動が機器に与える影響	(3)
2-1-2 許容変動範囲	(5)
2-2 電圧調整の概念	(7)
2-2-1 電圧調整の概念的考察	(7)
2-2-2 需要家供給電圧に影響を与える諸元	(10)
2-3 配電電圧調整の現状と考慮すべき事項	(11)
2-3-1 配電電圧調整の現状	(11)
2-3-2 電圧調整上考慮すべき事項	(17)
第3章 配電電圧調整に関する理論的考察	(20)
3-1 一般考察	(20)
3-1-1 プログラム調整とLDC調整	(20)
3-1-2 配電系統におけるLDC方式の適用	(20)
3-1-3 LDC調整方式の応用	(21)
3-1-4 考察の手法	(21)
3-2 モデル配電線による解析	(23)
3-2-1 計算手法	(23)
3-2-2 計算条件	(26)
3-2-3 計算結果	(28)
3-3 要 約	(46)
3-3-1 理想的送出電圧に関する事項	(46)
3-3-2 理想的送出電圧から実現可能送出電圧への移行に関する事項	(46)
3-3-3 適正率の算出に関する事項	(47)
3-3-4 今後の問題点	(47)
第4章 電圧調整装置の特性、機能とその適用	(47)
4-1 変電所母線電圧調整装置	(47)
4-1-1 機器の概要	(47)
4-1-2 機器の特性、機能	(48)
4-1-3 母線電圧調整装置の適用	(49)
4-2 高圧線路用自動電圧調整装置	(52)
4-2-1 機器の種類と特性	(52)
4-2-2 高圧線路用自動電圧調整装置の適用	(55)
4-3 高圧コンデンサ	(56)
4-3-1 直列コンデンサ	(56)
4-3-2 並列コンデンサ	(57)
4-4 低圧自動電圧調整装置	(61)
4-4-1 機器の種類と構成	(61)

4-4-2	低圧自動電圧調整装置の適用	(64)
4-5	柱上変圧器	(64)
4-5-1	ゼロインピーダンス変圧器	(64)
4-5-2	負荷時タップ切換柱上変圧器	(64)
4-6	各種電圧調整装置の併用	(65)
4-7	要 約	(66)
第5章	電 圧 管 理	(67)
5-1	電圧管理の概念	(67)
5-1-1	30分平均電圧変動の管理	(67)
5-1-2	電圧急変動の管理	(68)
5-2	電圧管理の方法	(68)
5-2-1	サンプリング管理	(68)
5-2-2	個 別 管 理	(68)
5-2-3	電圧の維持改善対策	(73)
5-2-4	各社における電圧管理の現状	(74)
5-3	電圧管理用計器	(74)
5-3-1	屋外用記録電圧計	(74)
5-3-2	携帯用指示電圧計	(74)
5-3-3	最大, 最小電圧計	(78)
5-3-4	統 計 電 圧 計	(78)
5-3-5	電 圧 管 理 計	(78)
5-3-6	平均値電圧計	(79)
5-3-7	最大需要電流計	(80)
第6章	電圧調整および電圧管理における電子計算機の適用	(80)
6-1	適用対象と目的	(80)
6-2	手 法	(80)
6-2-1	送出電圧と需用家端子電圧の算出	(81)
6-2-2	kWH 法など	(85)
6-2-3	ロードタップチェンジャの検討	(90)
6-2-4	負荷曲線の模擬	(90)
6-3	将来の電子計算機の応用	(93)
6-4	要 約	(94)
第7章	諸外国の实情	(94)
7-1	許容電圧変動範囲	(94)
7-2	電圧調整方式	(95)
7-2-1	電圧降下配分	(95)
7-2-2	電圧調整方法	(103)
7-2-3	変圧器のタップ	(105)
7-3	電 圧 管 理	(108)
7-3-1	米 国 の 例	(108)
7-3-2	フ ラ ン ス の 例	(108)
7-4	要 約	(108)
第8章	む す び	(109)
8-1	研究内容の要約	(109)
8-2	今後の課題	(110)
付I	配電用変電所母線電圧調整装置実態調査結果	(111)
付II	高圧配電線負荷実態調査	(118)
付III	配電々々調整問題の計算	(123)
	提出資料一覧表	(129)
	電気協同研究会の動き	(131)