

目 次

配電設備の技術動向……………電気協同研究会座談会

開会挨拶……………	國府田 哲 夫 氏(電気協同研究会・幹事)……………	(4)
開催挨拶……………	石 井 泰 安 氏(電気協同研究会・理事長)……………	(4)
司会挨拶……………	薦 田 康 久 氏(資源エネルギー庁)……………	(5)
1. 配電設備をめぐる最近の情勢と課題……………	鈴 木 英 一 氏(東京電力)……………	(6)
1-1 配電設備の現状……………		(6)
1-1-1 電力需要の推移……………		(6)
1-1-2 配電設備の変遷と現状……………		(8)
1-2 都市構造と地域社会の情勢変化……………		(8)
1-2-1 都市機能の高度化……………		(8)
1-2-2 都市構造の変化……………		(9)
1-2-3 生活文化の多様化と高度化……………		(10)
1-3 最近の課題とその取組みの方向性……………		(10)
1-3-1 迅速な供給要請への対応——供給力確保……………		(11)
1-3-2 高信頼度化……………		(12)
1-3-3 環境調和……………		(14)
1-3-4 高度情報化……………		(15)
1-3-5 総合経済性の追求(コストダウン)……………		(15)
2. 事故停電防止対策……………	藤 井 郁 雄 氏(中部電力)……………	(16)
2-1 事故未然防止対策……………		(17)
2-1-1 設備体質の強化……………		(17)
2-1-2 新しい雷害防止対策……………		(19)
2-1-3 自家用波及防止対策……………		(22)
2-2 早期送電対策……………		(23)
2-2-1 早期送電対策の現状……………		(23)
2-2-2 襲雷時の復旧体制……………		(24)
2-3 配電線自動化……………		(25)
2-3-1 配電線自動化の概要と効果……………		(26)
2-3-2 配電線自動化の方向性……………		(27)
3. 機器の高品質化と設備自動化……………		(29)
3-1 架空配電機器の高品質化……………	鬼 頭 國 二 氏(日本碍子)……………	(29)
3-1-1 架空配電機器の故障原因と現象……………		(29)
3-1-2 高品質化技術……………		(32)
3-1-3 故障予知技術と保守……………		(33)
3-1-4 がいし技術の今後の展望……………		(36)
3-2 地中配電設備の高品質化……………	安 藤 順 夫 氏(日立電線)……………	(36)
3-2-1 ケーブルの性能低下の要因と劣化現象……………		(37)
3-2-2 CVケーブルの高品質化のための技術動向……………		(38)

3-2-3	劣化検知, 予知技術の動向	(40)
3-2-4	今後の技術動向	(43)
3-3	設備自動化	長谷良秀氏(東芝) (44)
3-3-1	配電自動化システムの技術動向	(44)
3-3-2	遠方監視制御方式の分類	(46)
3-3-3	計算機制御における配電系統図表示機能	(48)
3-3-4	計算機制御による最適系統切替方式	(49)
3-3-5	遠方監視制御における伝送路	(50)
4	作業停電減少対策	上山清治氏(関西電力) (51)
4-1	作業停電の現状と推移	(51)
4-2	長時間作業停電需要家の減少	(53)
4-3	作業停電需要家の減少	(55)
4-4	無停電切替の推進	(60)
4-5	開発・改良した工具・工法	(62)
4-6	今後の取組み	(67)
5	配電設備の高信頼度化を目指した今後の課題とその展望	
	山田重知氏(電力中央研究所)	(69)
5-1	供給信頼度の平均値と最大値	(69)
5-2	今後の信頼度方向と地域別信頼度	(70)
5-3	屋外用モールド機器の開発	(71)
5-4	短絡電流抑制技術の開発	(72)
5-5	区間保護システム	(75)
5-6	設備診断の自動化	(77)
5-7	無停電工事のロボット化	(77)

○質疑応答

○自家用設備からの事故波及防止対策について

川瀬太郎氏(千葉大学)……………藤井郁雄氏(中部電力)……………(77)

○地中線の信頼度と事故原因について

鬼頭幸生氏(名古屋大学)……………鈴木英一氏(東京電力)……………(78)

○ケーブル難燃化について

野口要氏(近畿電気工事)……………安藤順夫氏(日立電線)……………(78)

○作業停電の減少の今後の取組みについて

木下仁志氏(大阪工業大学)……………上山清治氏(関西電力)……………(79)

○高調波に関する取組みと対策について

関根泰次氏(東京大学)……………鈴木英一氏(東京電力)……………(79)

○瞬時電圧低下の実態と対策について

塚本修己氏(横浜国立大学)……………鈴木英一氏(東京電力)……………(80)

……………長谷良秀氏(東芝)……………(81)

○諸外国の信頼度レベルの実態について

山本靖夫氏(ダイヘン)……………鈴木英一氏(東京電力)……………(81)

○がいしの素材について

斉藤勝美氏(東北電力)……………鬼頭國二氏(日本碍子)……………(82)

○不点事故の実態と改善策について

白石俊昭氏(中国電気工事)……………藤井郁雄氏(中部電力)……………(82)

○短絡電流抑制技術について

神尾啓吉良氏(三英社)……………山田重知氏(電力中央研究所)……………(82)

まとめ……………末廣恵雄氏(資源エネルギー庁・司会)……………(83)

閉会挨拶……………関根泰次氏(電気協同研究会・理事)……………(84)