

# 目 次

電力品質に関する動向と将来展望	(社)電気協同研究会 主 催 座 談 会
開会挨拶	小 室 泰 明 (電気協同研究会事務次長) ( 5 )
開催挨拶	田 中 春 美 (電気協同研究会専務理事) ( 5 )
司会挨拶	正 田 英 介 (東京理科大学理工学部教授) ( 6 )
来賓挨拶	中 村 進 (資源エネルギー庁 電力技術課長) ( 6 )
第1章 序論：電力の品質	正 田 英 介 (東京理科大学) ( 7 )
1-1 電力供給と品質	( 8 )
1-2 電力品質の定義	( 9 )
1-3 電力品質の標準化	( 9 )
1-4 電力品質の調整と維持方法	( 11 )
1-5 電力品質の測定	( 11 )
1-6 今後の課題	( 13 )
1-7 まとめ	( 15 )
第2章 電力系統における電力品質	佐々木鉄於 (関西電力) ( 16 )
2-1 電力系統の電力品質	( 16 )
2-2 周波数	( 20 )
2-3 電圧	( 23 )
2-4 信頼度	( 26 )
2-5 電力品質の維持コスト	( 30 )
2-6 自由化の進展と信頼度維持の取組み	( 33 )
第3章 電力品質の規格化の動向	橋 本 栄 二 (電力中央研究所) ( 34 )
3-1 用語について	( 34 )
3-2 国内外における規格の相違	( 35 )
3-3 電力品質に関する IEC 規格	( 38 )
3-4 IEC 規格の JIS 化動向と問題点	( 39 )
○意見交換・質疑応答	( 40 )
Q. 国際規格整合化の中での国内規格の方向性について	( 41 )
小 泉 覚 (東京電力)	A. 橋 本 栄 二 (電力中央研究所)
Q. 高調波に対する規制の動向について	( 41 )
原 弘 (東芝)	A. 橋 本 栄 二 (電力中央研究所)
Q. 規制緩和による電力品質の変化について	( 42 )
森 田 憲 一 (日立製作所)	A. 佐々木鉄於 (関西電力)
第4章 電力品質に関わる電磁妨害の発生とその対策	( 43 )
4-1 電力の観点から	林 守 康 (中部電力) ( 43 )

4-1-1	高調波の抑制	( 43 )
4-1-2	電圧制御の方法	( 47 )
4-1-3	電圧不平衡の対策	( 51 )
4-2	需要家設備の観点から(その1) 荻原義也(日新電機)	( 52 )
4-2-1	高調波による障害とその抑制対策	( 52 )
4-2-2	電圧変動による障害とその抑制対策	( 60 )
4-2-3	電圧不平衡による障害とその抑制対策	( 64 )
4-3	需要家設備の観点から(その2) 森治義(三菱電機)	( 66 )
4-3-1	負荷機器の電圧ディップによる影響	( 66 )
4-3-2	電圧ディップ対策機器	( 67 )
4-3-3	負荷機器での電圧ディップ対策例	( 73 )
<b>第5章 電力品質の測定法</b> 山口哲(東京電力) ( 75 )		
5-1	電力品質測定法規格制定の背景	( 75 )
5-2	IEC 電力品質測定法規格について	( 76 )
5-3	日本の電力品質について	( 78 )
5-4	電力品質に関する規格の動向と将来のシナリオ	( 79 )
5-4-1	フリッカ	( 79 )
5-4-2	高調波	( 80 )
5-4-3	将来のシナリオ	( 81 )
<b>第6章 将来の展望</b> 横山明彦(東京大学) ( 81 )		
6-1	わが国での教育・研究・開発	( 81 )
6-2	海外での教育・研究・開発	( 82 )
6-3	電力品質に係る将来電力供給システム技術	( 84 )
6-4	規制緩和環境における電力品質	( 86 )
6-5	問題提起	( 88 )
○意見交換・質疑応答 ( 89 )		
Q. 電力品質維持のために求められることについて ( 89 )		
	香田 勲(中部電力)	A. 佐々木鉄於(関西電力)
		A. 横山明彦(東京大学)
Q. フリッカ測定方法の変化による設備形成上の影響について ( 90 )		
	松田 央(関西電力)	A. 山口哲(東京電力)
		A. 荻原義也(日新電機)
Q. 電圧不平衡への対策について ( 90 )		
	木村紀之(大阪工業大学)	A. 林守康(中部電力)
		A. 荻原義也(日新電機)
<b>むすび</b> 正田英介(東京理科大学) ( 91 )		
<b>付録</b>		
主要な電力品質用語解説 ( 94 )		