

電中研「電力システム技術研究」のあゆみ（～1999年度）

西 暦	当 研 究 所 の 状 況	内 外 の 状 況
1957	交流計算盤設置	
1958	交流模擬送電線設備設置	
1960		中地域における275kV超高压連系実現
1962		中西地域超高压連系実現
1965	電子計算機による電圧無効電力の制御基礎（オンライン制御の基礎）理論を開発	佐久間周波数変換所運開 御母衣幹線事故 米国北東部事故
1968	動的交流計算盤設置 基礎研究用電力系統シミュレータ設置	中央電力協議会広域運営の新展開発表
1972	直流送電系統異常電圧シミュレータ設置	
1973	詳細シミュレーション手法（Z法）の開発着手	第一次石油危機 初の500kV送電開始（東京電力、房総線） 米国電力研究所（EPRI）設立
1975	直流多端子集中制御装置設置	9電力社長および電源開発総裁の会議において「広域運営の拡大」新方針を決定
1977	安定度詳細シミュレーション手法（Y法）の開発着手	ニューヨーク事故 新信濃周波数変換所運開
1978		仏EdF事故
1979	超電導発電機の日立との共同研究開始 新しい定態安定度解析手法（S法）の開発着手	北海道・本州直流幹線運開 第二次石油危機
1980		中西地域500kV幹線系統の完成
1981	系統解析データファイルシステム提供開始	
1982	交・直流電力系統シミュレータ設置 UHV送電系統の基本特性の検討	わが国の原子力発電量初めて水力を抜く OPEC初めて基準原油価格引き下げ
1983	電力系統解析技術研修コースの開設 EPRIとの電力系統解析ワークショップ開始	スウェーデン系統事故

西 暦	当 研 究 所 の 状 況	内 外 の 状 況
1984	不平衡故障などY法的大幅バージョンアップ	9社最大電力1億kW突破
1985	超電導発電機など新種電源の解析モデルの開発	民間会社として東京電力の原子力設備世界一
1986	制御系の最適定数設定協調論理の開発開始	仏EdF事故 チェルノブイリ原発事故
1987	原子力・火力プラントの簡易シミュレーション手法の開発	電圧不安定性とみられる系統事故発生 UHV設計送電線の建設開始
1988	電気協同研究会、電力系統安定運用技術専門委員会参加 安定度解析用負荷モデルの開発	
1989	電力系統解析に関するEPRIとの合同シンポジウム 安定度解析システムの総合化	関西電力、電力系統解析装置（APSA）の開発
1990	電力系統の異常振動解析手法の開発	欧米で電力市場自由化の動き
1991	静的電圧安定性解析手法の開発	
1992	系統余裕による電力輸送力評価手法の開発	UHV設計送電線（西群馬幹線）完成
1993	ファジィ発電機励磁制御方式の開発	
1995	自励式直流連系の導入評価	阪神・淡路大震災 電気事業法改正（IPP、特定電気事業）
1996	可変速揚水モデルの開発 適応型PSSの開発開始	IPP入札説明会開催
1997	多入力PSSの開発 ロバストな制御系定数設計手法の開発	COP3開催（地球温暖化問題）
1998	系統解析の並列処理手法の開発開始	超電導発電機（7万kWモデル機）試験開始
1999	基幹系信頼度解析プログラム開発開始	電気事業法改正（電力市場一部自由化）