

## ■ グループ紹介

# 財団法人 電力中央研究所

Central Research Institute of Electric Power Industry

### はじめに

電力中央研究所は、電気事業の再編成とほぼ同時期の昭和26年11月に、電力各社共同の総合研究機関として設立され、現在、電力技術研究所、エネルギー・環境技術研究所、土木技術研究所、生物環境技術研究所、経済研究所、情報処理研究所及び武山試験・研究センター、さらにエネルギー技術開発本部、立地環境研究総括室等から成っている。

職員総数は約690名、そのうち研究員は約480名である。

研究課題は、「原子力発電」「立地・環境」「新・省エネルギー」「UHV送電及び大電力送電」「大電力システム」「電力施設一般」「経営経済及び情報処理」の7課題を柱とし、特に「原子力発電」「立地・環境」「新・省エネルギー」「UHV送電」に重点を置いて研究を推進している。

各研究所毎に主な研究を紹介すると、以下の通りである。

また、エネルギー技術開発本部は「原子力発電」と「新・省エネルギー」、立地環境研究総括室は「立地・環境」に関する研究開発の総合推進を図っている。

### 1. 電力技術研究所

電力系統の大規模かつ複雑化の傾向に対処し、電力の安定供給を図るための技術について多方面から開発研究を行っている。主な研究は次の通りである。

#### (1) UHV送電の実証実験

わが国の国土条件、気象条件に即したUHV送電（交流1,000kV級、直流500kV級）線路の実証実験と諸特性の解明

#### (2) 太陽光発電、燃料電池発電

国のサンシャイン計画及びムーンライト計画に参加し、発電システムの検討を主体とする開発研究

#### (3) 配電近代化のための実証実験、等

### 2. エネルギー・環境技術研究所

原子力発電の信頼性と安全性の向上、石炭利用、石炭火力発電に伴う環境対策等に関する技術開発を行っている。主な研究は次の通りである。

#### (1) 高速増殖炉実証炉

大口径熱輸送管路の検討及び炉型大型化のフィジビリティ・スタディ等実証炉関連の研究

#### (2) 高効率複合発電、石炭ガス化複合発電

高効率ガスタービン技術研究組合への参加等を通じて、システム技術、材料技術、関連技術の検討

#### (3) 石炭火力環境対策技術

発電用炭の環境面からの適性評価、排煙の影響及び石炭灰の有効利用等についての実験と調査研究

#### (4) 大気汚染物質の環境影響予測・評価手法、等

### 3. 土木技術研究所

原子力、火力及び水力発電所、送変電施設等の耐震性向上と立地拡大の技術、核燃料サイクル関連技術、温排水や河川・湖沼の水質等についての研究を行っている。主な研究は次の通りである。

#### (1) 原子力発電所地盤の耐震性、立地拡大の技術

断層活動性、耐震設計用地震入力の評価、地盤と構造物の耐震性の実証、発電所の地下立地、海洋立地、軟質地盤立地技術の開発

#### (2) 核燃料サイクル・バックエンド対策

低中レベル放射性廃棄物の処理処分、再処理廃棄物対策、使用済燃料輸送容器の信頼性実証、太平洋ベースン構想のフィジビリティスタディ関連研究

#### (3) 温排水の影響予測と対策の向上、等

### 4. 生物環境技術研究所

環境影響の予測・評価手法とその対策、農水産業における新・省エネルギー技術の開発研究を行っている。

### 5. 経済研究所及び情報処理研究所

電気事業の経営経済、エネルギー供給の安定確保、経営情報処理等に関する諸課題の調査研究を行っており、総合研究として「長期電力需給問題」に取り組んでいる。

即ち、西暦2000年及び2030年を対象として、資源、立地、環境等の各種制約下における電力需給予測、電力の安定供給に係る技術開発の可能性等について全所の協力の下に調査研究を行っている。

(文責 増本敏郎)