

未来に向かって、つねに新しい可能性への挑戦を続けています。

## 研究開発

電気事業で蓄積した高度な技術力と豊富なノウハウをベースに、多様な研究開発に取り組むことで、これからも快適で、より経済的な製品をご提供するための努力を日夜重ねてまいります。



SOFC材料基礎研究風景



SiCダイオードモジュール  
試験作業と本体

アジアから世界を視野に、活動の舞台は大きく広がっています。



フィリピン/  
サンロケ・プロジェクト

## 海外事業

フィリピンでの「サンロケ多目的プロジェクト」やタイ「ロジャナパワー」など、海外でも多方面にわたり積極的に事業を展開。国際社会が直面する重要課題を解決するために、技術協力による貢献も期待されています。



タイ/ロジャナパワー

### 次世代エネルギー供給の研究を推進

関西電力では、来るべき水素社会に向けて、燃料電池を使った低コスト・軽量・コンパクトな発電システムの実用化に取り組んでいます。他の燃料電池に比べ発電効率が高く、安定性・環境性にも優れた固体酸化物形燃料電池（SOFC）は、画期的な発電技術として注目されています。

### ナノテクノロジーをキーとした革新的技術の開発

関西電力は、電力損失の大幅な低減を目指し、従来のシリコン素子（Si）に代わるシリコンカーバイド素子（SiC）の研究を行っており、既にSiC素子を用いたインバータの開発に成功しています。このSiCインバータが実用化され、従来のSiインバータに置き換われば、電力損失を半分に抑えられることから、産業界全体の省エネに大きく寄与するものと期待されています。

### 世界が認める地球環境保全のための研究成果

関西電力が地球環境保全への取り組みのひとつとして推進している、吸収液によるCO<sub>2</sub>化学吸収法の研究成果は、日本をはじめアメリカ、ヨーロッパ、アジア諸国で特許が認められ、既にマレーシア尿素製造プラントにも採用されています。また、バイオテクノロジーを用いた土壌汚染対策技術の開発を目指し、環境汚染物質である重金属やダイオキシンなどを計測するバイオセンサーや、土壌浄化技術の研究に取り組んでいます。

### グローバルに展開する多彩なプロジェクト

「地球温暖化問題」や「持続可能な発展」といった、国際社会が直面している重大な課題に取り組むためには、世界規模の協力が不可欠です。こうした役割の一翼を担うため、関西電力では、発電・省エネルギー・環境保全などの面で、発展途上国への技術移転を積極的に行なっています。

関西電力は、1998年、フィリピン・サンロケにおいて、日本の電力会社として初めて海外の発電事業に参画しました。また、タイにおいては、2003年3月にロジャナパワー社の株式を取得し、経営に参画しております。このほかにも、台湾における水力発電所の建設プロジェクトの推進、「東欧省エネルギー・排出抑制基金」への参加など、関西電力はこれからも多方面にわたり積極的な海外展開をはかってまいります。

### 海外コンサルティング事業の推進

関西電力は、これまでに培った電力関連技術を活用し、アジア各国においてコンサルティング事業に取り組んでまいりました。その一例として、独自のRBM（リスクベースメンテナンス）手法を活用し、中国の石炭火力発電設備（出力160万KW）保守点検最適化に関するコンサルティングを実施しました。今後ともこうしたコンサルティング事業を通じて、ビジネスチャンスを発掘していきます。