

# 1. 財団法人電力中央研究所 平成 19 年度事業計画

## ●基本方針

電力自由化や地球環境問題への取り組みなど、電気事業における喫緊の経営課題の山積や、公益法人改革の進展など、従来にも増して当研究所を取り巻く環境が大きく変化しています。このような中で、当研究所が電気事業や社会から頼られ「存在感のある研究所」としての評価を獲得するためには、社会のニーズに沿った新たな貢献の構想を示して実行に移し、実績を示していくことが求められています。このため、以下を基本として事業を推進します。

1. 「エネルギーセキュリティの確保」と「地球環境問題への対応」に積極的に取り組むことを、当研究所が電気事業と社会に対して果たすべき最大のミッションと位置づけ、重点的に推進します。
2. 当研究所が創出する知的財産を最大限に活用するため、知的財産の電気事業を通じた社会への提供や、技術移転などによる広範な活用を強化します。
3. 「三現主義（現場、現物、現実）」の徹底、ならびに横断的な取り組みを強化するための「研究プロモーター」機能の発揮により、研究の総合推進を図ります。
4. 公益法人として社会の要請に的確に応え、その責任を果たしていくため、より一層わかりやすく適切な情報発信などにより、研究所としての透明性および説明責任の向上を図ります。

## ●研究活動

### 1. 研究計画

#### 1. 当研究所のミッション実現に向けた取り組み

「エネルギーセキュリティの確保」と「地球環境問題への対応」に関する研究について、重点的に 19 年度研究資源を投入します。

具体的には、エネルギー安全保障の基盤を支える原子力研究、化石燃料の高効率利用、燃料多様化、自然エネルギー活用、効率的エネルギー利用、環境・リサイクル、および地球温暖化の影響評価や防止政策の提言などの研究を推進します。

また、同ミッション実現に向け、複合的な革新技術の開発に挑戦するため、新たな将来課題を創出し、これを推進します。

#### 2. 重点プロジェクト課題およびプロジェクト課題

18 年度に引き続き、以下に示す「研究の 5 本柱」を研究推進の軸として、着実に進めます。その中で、ニーズが極めて高く、至近の成果獲得のため緊急に取り組む 12 課題を「重点プロジェクト課題」と位置付け、重点的な研究推進を図ります。また、現場で役立つ成果をタイムリーに提供する 30 の「プロジェクト課題」を推進します。

19 年度の主な実施内容は、以下のとおりです。

##### (1) 原子力技術－安定供給の基盤支援－

将来にわたり安定供給の基盤を支える原子力技術について、軽水炉の維持管理、放射線安全、バックエンド事業、金属燃料サイクルなどの研究を着実に推進します。

軽水炉の維持管理については、照射脆化、熱流動に起因する劣化、SCC（応力腐食割れ）などに対する予測・評価・対策技術の開発を総合的に進めます。19 年度は、特に、軽水炉配管の流れ加速型腐食について、乱流特性など種々の影響因子を考慮した配管減肉速度予測手法の開発を加速化します。

バックエンド事業については、高・低レベル放射性廃棄物処分技術やリサイクル燃料等の貯蔵技術の開発により、国や電気事業などが進める事業の円滑な推進を支援します。これらのうち、19 年度は、低レベル放射性廃棄物埋設の安全審査に資するため、人工バリア材の

超長期耐久性評価技術の開発を着実に進めます。

#### (2) 先進保守技術－電力設備の合理的運用－

発電から流通までの設備形成・運用保守に関する徹底したコスト低減に資するため、現場ですぐに使える設備診断技術や運用保守支援技術の開発を行います。

系統電源と分散型電源の協調による効率的なエネルギー需給を図る需要地系統技術については、19年度は課題の最終年度として、分散型電源の広域大量連系時の影響を解明するとともに、需要地（配電）系統の運用制御技術を確立します。

電力流通設備のアセットマネジメント支援ツールの開発については、19年度は、改修費やリプレース費も考慮した、油入変圧器やガス絶縁開閉器などの電力機器に対する保守管理計画および更新計画の支援システムを開発します。

#### (3) 環境・革新技術－化石・新エネルギーの持続的活用－

地球環境問題の解決に貢献するため、温暖化影響の科学的評価などを進め、タイムリーに成果を提供する。19年度は、気候モデルとカーボンサイクルモデルを統合した新しい地球環境モデルを開発するとともに、豪雨・台風の統計的予測手法の開発などにより、不可避的な気候変化への適応研究を本格化させます。

持続的な循環型社会の形成や環境と調和した石炭利用技術の開発に向け、バイオマスエネルギーの高効率利用技術やIGCC実証機支援の研究などを進めます。バイオマス関連研究については、19年度に都市ゴミなど廃棄物系バイオマスのガス化ガスエンジン発電技術を確立します。

#### (4) 最適エネルギー利用技術－快適で豊かなくらしへの貢献－

豊かなくらしや産業を支え、快適性および環境性を満足するエネルギー利用技術の開発を積極的に進めます。19年度は、小型・寒冷地対応が可能な新型エコキュートの普及を支援するため、当所が開発した評価手法と設備により、その運用性能評価を本格化します。また、オール電化住宅における、効率および利便性の高い小型電池電力貯蔵システムの開発を目指す課題を新規に立ち上げ、システムの仕様を明確にするとともに、導入可能性を評価します。

#### (5) 社会・経営リスクマネジメント－安心・安全な社会への寄与－

電力設備に対する安全・安心を確保するため、地震、風雨、雷などの自然災害リスクへの対策や災害復旧支援などに関する研究を総合推進します。19年度は、特に、既開発の台風被害予測システムに累積降雨量予測機能などを装備し、配電設備の災害復旧ツールとしての実用性を高めます。

温暖化防止政策、エネルギー技術政策のあり方に関する提言や、日本型自由化制度改革の総合評価などを行い、電気事業の経営リスク対応を支援する。19年度は、エネルギー技術政策・技術開発戦略の策定に資するための新規課題を設定し、将来エネルギーシナリオの作成を進めます。

### 3. 基盤研究課題

19年度は、基盤研究課題・39課題に着実に取り組みます。

専門分野別研究所の特徴を生かし、基盤研究力の一層の強化により次世代コア技術の育成を行うとともに、創造的アイデアに基づく将来課題に挑戦します。

### 4. 研究推進方法

#### (1) 三現主義の徹底

三現主義（現場、現物、現実）による情報を迅速に共有し、達成時期や貢献内容を明確にして研究を進めます。また、研究のプロセスにおいて自ら汗をかく取り組みを重視し、研究能率の向上を図ります。

#### (2) 横断的取り組みの強化

当研究所の総合力を発揮し電気事業が直面する課題の迅速かつ的確な解決を図るため、研究所や研究領域を超えた横断的な研究推進を図るとともに、異分野との学際研究や他研究機関との連携を進めます。

また、分野横断的な研究を効率的に進めるため、本部ならびに各所ごとに、技術開発全般を見渡した調査、企画、総合推進などを担う研究プロモーター機能の育成と発揮に努めま

す。

### (3) 受託研究の選択的推進

エネルギーや環境など電気事業や社会に役立つ研究の推進に寄与するため、国等の競争的研究資金への応募など、提案型受託研究を中心として選択的獲得を図ります。

### (4) 規格、基準などの制定への寄与

中立的な学術研究機関としての特徴を活かし、各種審議会への参画などを通じて、エネルギーや環境に関わる政策提言を行うとともに、原子力機器の維持・管理基準など、規格、基準、技術指針などの制定に寄与します。

### (5) 先見的研究への積極的な取り組み

研究者の将来課題に対する意識の向上、議論の活性化を図り、従来にとらわれない自由な発想と独創性の発揮により先見的研究課題を創出し、将来のコア技術の育成を図ります。

### (6) アウトカム・マネジメントの推進

PDCA サイクル強化の観点から、研究の計画段階からアウトカム（研究成果の波及効果）を意識し、目標設定や実施方法への反映を行うとともに、アウトカムを評価軸に取り入れた研究評価の実施などにより、効率的な研究推進を図ります。

### (7) 国際的研究活動の展開

当研究所の研究成果を広く適用し、さらなる研究の発展に繋げるため、急速に研究開発力をつけつつあるアジア各国を含む、優れた海外研究機関との共同研究を実施します。また、原子力を含む世界的なエネルギー技術動向を把握するため、海外機関との情報交換を進めます。

## II. 知的財産の管理・活用

当研究所の知的財産を最大限に活用するため、電気事業を通じた社会への提供を推進するとともに、技術移転などにより、社会に役立つ財産として広範な活用を図ります。

### (1) 知的財産活動の基盤強化

- ・特許をはじめとする知的財産権の管理を着実に進め、知的財産権の確実な確保と質の向上に努めます。
- ・当研究所の知的財産の経済的・社会的・学術的な波及効果を取りまとめた「知的財産報告書」を発行します。
- ・先行技術・市場調査活動の充実、国際展開に対応した知的財産戦略の構築、MOT研修をはじめ知的財産研修の継続実施による人材教育など、広範な活動を本格展開します。

### (2) 知的財産の活用の強化

- ・知的財産の活用を強化するため、社会貢献の視点から展示会などを通じて当研究所の知的財産を広く社会にアピールするとともに、シンボリックな商品として開発した超高品位な「SiC単結晶膜製造技術」などの技術移転を継続して推進します。
- ・社会からの要請に応じた、当研究所がこれまで培ってきたノウハウや成果を総合的に活用したコンサルタント活動、および海外からの技術協力要請に積極的に取り組みます。

### (3) 技術継承の推進

電気事業における技術継承を積極的に支援することを目的に、「技術交流コース」、「技術セミナー」などを継続して推進します。

### (4) 試験業務の推進

公益法人としての中立性を基盤に、大容量電力短絡試験業務、原子力発電所の非破壊検査の信頼性向上を目的としたPD(Performance Demonstration)認証制度に基づく試験業務、等の認定試験サービスを提供します。

## ●業務運営

### 1. 社会的責任経営の遂行

公益法人としての社会的責任を的確に果たしつつ、より一層、事業運営に関して透明性を確保するとともに説明責任の向上を図ります。

#### (1) 透明性および説明責任の向上

公益法人として社会の要請に的確にこたえていくため、より一層わかりやすく適切な情報発信などにより、研究所としての透明性を確保し説明責任の向上に努めます。また、「研究者倫理・技術者倫理」の浸透を図り、研究の公正性の確保、責任ある遂行を徹底するため、事例の周知や教育・研修を実施するとともに、研究者間での議論を進めます。さらに、コンプライアンス相談窓口を拡充し、コミュニケーション豊かな風通しの良い職場作りや組織内での自浄機能を強化し法令順守の確保を図ります。

#### (2) 公益法人制度改革への的確な対応

公益法人制度改革関連法にかかわる政令、府・省令、税制など外部諸制度の整備動向を踏まえ、定款案の作成、経理システムの検討等、新制度への移行準備を進めます。

#### (3) 情報管理の徹底と安全の確保

情報の物理的（保管・施設など）・技術的（システム・アクセス制御など）・人的（教育・研修など）管理のための施策を継続的に実施し、組織的な情報管理の一層の向上を図ります。

また、災害予防・外部汚染要因の排除・危険物等管理・設備安全対策などを実行し、地域・社会からの信頼性を確保します。

#### (4) 理解と信頼の獲得を目指した広報・広聴の強化

社会から信頼される電中研ブランドの構築に向け、「エネルギーセキュリティの確保」と「地球環境問題への対応」を軸として、ニーズに対応した提言型の「エネルギー未来技術フォーラム」を引き続き開催するなど、戦略的な広報・広聴活動を展開します。また、社会に役立つ電中研をアピールするため、得られた研究成果のわかりやすい形での発信ならびにエネルギー・環境に係わる社会貢献活動を展開します。

### 2. 人材の活性化と事業資源の有効活用

新たな要員計画の策定や人材育成などにより、当研究所の基盤強化と競争力の確保を図ります。また、研究設備の有効活用や業務の効率化を徹底し、資源の有効活用を図ります。

#### (1) 競争力確保のための新たな要員計画

社会情勢、公益法人制度改革、電気事業の動向を勘案しつつ、当研究所のミッション実現に向け、当研究所の基盤強化と競争力確保を目指した新たな中期の要員計画を策定します。

#### (2) 研究基盤強化に向けた人材育成

当研究所の研究基盤強化に向け、日常の研究業務を通じた教育に加え、実効性ある能力開発計画の立案・実施により、研究者の人材育成に努めます。

#### (3) 事業資源の有効活用

安全の確保、法令順守を最優先に、建物・設備の効率的利用を図るための解体撤去および更新、省エネルギーの推進、運用コストの低減などを中心に、施設環境整備を実施します。

また、研究・調査業務などの内製化に引き続き努めるとともに、業務の集約化などによりコストダウンを進め、業務の効率化を徹底します。

## ●その他

平成 19 年度の要員は 799 名（4/1 見込、内訳：研究系 688 名、事務系 111 名）、事業規模は前年度予算比 15.4 億円減の338.3 億円となっております。

（収入見込内訳）

- ・事業活動収入 320.8 億円  
【給付金収入 280.0 億円、受託研究事業収入 33.4 億円、その他事業収入等 7.4 億円】
- ・投資活動収入 13.0 億円  
【研究設備取得特定資産取崩 13.0 億円】
- ・その他 前年度繰越金4.5 億円

以上