

2013 年度

事業計画書
収支予算書

2013 年 3 月

一般財団法人 電力中央研究所

目 次

事業計画書

	頁
2013年度事業計画書・収支予算書の策定にあたって……………	1
2013年度事業活動の概要……………	2
研 究 活 動……………	4
I. 研究計画……………	4
II. 研究推進……………	10
業 務 運 営……………	12
要 員……………	14

収支予算書

予 算 編 成……………	17
予 算……………	18

事業計画書

2013 年度事業計画・収支予算の策定にあたって

原子力発電所の再稼働が未だ見通せない中、電気事業の経営環境は極めて厳しい状況が継続しています。また、電力システム改革の方向性は示されたものの、今後の電力供給システムをどのように形成していくか、またそれを支える技術基盤をどのように維持・発展させていくか、具体的な姿を明確に描くには至っていません。

このような状況を踏まえ、電気事業の中央研究機関である当所は、喫緊の課題解決に貢献するとともに、将来の事業基盤の形成に電力技術の側面から寄与するため、次の三点に重点的に取り組んできました。

研究戦略の再構築と研究計画のブラッシュアップ（再精査）

堅固で柔軟な新たなエネルギー需給構造の構築に向けた課題を見極め、その解決のために電気事業が必要とする研究開発課題を抽出しました。その中で当所が果たすべき役割や優先順位を明確化した上で、電気事業のニーズの視点から既存の研究計画を精査し、今後の研究計画に反映しました。

電気事業とのコミュニケーションの強化

ブラッシュアップの取組みの中で、電気事業の各層・各分野とのコミュニケーションを質・量ともに一層強化し、きめ細かくニーズを把握するとともに、課題解決に向けた認識の共有を図りました。

研究体質のさらなる強靱化

研究費の抑制が相当期間継続することが見込まれる中でも、魅力ある質の高い研究成果を提供していくため、研究推進上の工夫を重ねるとともに、事業活動全般にわたる支出の抜本的見直しや、人件費の削減幅の拡大等、研究体質の強靱化や経営合理化を進めました。

これらの活動を通じて得られたものを最大限反映して、2013 年度事業計画・収支予算を策定しております。

当所は、多岐にわたる知見・人材・設備や内外の広範な人的ネットワークを蓄積した「知のプール」として、技術に立脚した産業である電気事業を支えることを使命に、今後も電気事業や社会の期待に応える実効性の高い研究成果を着実に創出していきます。

2013年度事業活動の概要

研究活動

＜研究計画＞

2013年度は、2012年度に引き続き、中期的な研究の方向性を示す以下の3つの「研究の柱」の下、重点課題、重点（プロジェクト）課題、基盤技術課題から成る研究課題構成により研究を推進します。

研究戦略の再構築と研究計画のブラッシュアップ（再精査）を踏まえ、電気事業の喫緊の課題解決に寄与する、軽水炉安全性高度化、軽水炉保全支援、電力設備の自然災害対策、石炭火力発電の燃料種拡大、再生可能エネルギー拡大への対応等に関する取組みを一層強化します。一方で、原子力発電所の出力向上、金属燃料FBRサイクルの開発・実証、高温超電導や高性能SiCパワー半導体等の機能材料開発、電気自動車の活用による電化推進等は、基盤研究力を維持しつつも、研究を大幅に減速します。

（1）リスクの最適マネジメントの確立

「軽水炉安全性高度化」、「放射線リスク解明」、「バックエンド事業支援」、「電力流通設備の自然災害対策」、「エネルギー・環境制度の評価・分析」に取組み、電力の安定供給に関わるリスクの低減および管理に貢献します。

（2）設備運用・保全技術の高度化

「軽水炉保全支援」、「発電施設の建設・運用・保全支援」、「電力流通設備の運用・保全支援」に取組み、電気事業の責務である電力の安定供給を技術的に支援します。

（3）次世代電力需給基盤の構築

「火力発電技術の高度化」、「次世代グリッド技術の確立」、「エネルギー高度利用技術の開発」に取組み、電力供給および電力利用における一層の高効率化、エネルギーセキュリティの確保、ならびに省エネルギー・低炭素化の実現に寄与します。

＜研究推進＞

研究推進にあたっては、以下に留意します。

- ・ブラッシュアップ（再精査）の継続、電気事業とのコミュニケーション強化などによる研究計画の一層の充実と魅力ある新規課題の創出
- ・研究費の抑制の中でも魅力ある質の高い成果を継続的に生み出すための研究体質のさらなる強靱化

- ・大型研究設備の着実な導入や国内外研究機関等との人的ネットワークの構築による研究力・課題解決力の維持・強化

業務運営・要員

厳しい収支状況を踏まえて、業務運営全般にわたるコスト削減や総要員数の抑制を徹底する一方で、将来の研究力の維持・向上に不可欠な研究拠点整備については、収支状況を見極めながら着実に推進します。

- ・人件費を含むコスト削減のための抜本的な支出の見直し
- ・収支状況を踏まえた研究拠点整備の推進
- ・人材の能力発揮の促進と事業展開に沿った多様な要員の確保
- ・当所の価値向上を目指した成果表出の強化

収支予算

経常増減の部では、経常収益を、収入の大宗を占める受取給付金 263.0 億円（前年同程度を上限）に事業収益などを合わせた計 286.0 億円と見込みます。これに対し、経常費用は、事業費 271.2 億円、管理費 20.0 億円の計 291.2 億円とし、経常増減は△5.1 億円とします。また、経常外増減の部では、設備等除却損により、経常外増減は△2.3 億円とします。これらにより、一般正味財産増減は△7.5 億円と見込みます。

このほか、使途に制約が課せられている財産である指定正味財産の増減の部では、受取補助金 0.9 億円、一般正味財産への振替額 2.9 億円により指定正味財産増減を△2.0 億円と見込みます。

以上から、当期の正味財産増減は、一般正味財産増減と指定正味財産増減の計△9.5 億円を見込み、正味財産期末残高を 356.4 億円と見込みます。

研究活動

I. 研究計画

1. 重点課題、重点（プロジェクト）課題

電気事業にとって必要不可欠または今後必要とされる技術のうち、当所が重点的に取組み、維持・継承または発展させる課題を重点課題（32 課題）として研究を推進します。また、重点課題の中でも、特に総合力を発揮して早期に解決すべき課題を重点（プロジェクト）課題（10 課題）とします。

上記 32 課題のうち、軽水炉安全性高度化への取組みを強化するため、「原子力施設に対する自然外部事象のハザード評価」および「自然外部事象に対する原子力施設のフラジリティ評価」の 2 課題を設定するなど、7 課題を新規に設定しました。一方、2012 年度に推進していた「PCB 汚染変圧器の簡易処理技術の実証」は、所期の目標を達成したため終了としたほか、「高性能パワー半導体 SiC の開発」、「電化厨房の省エネルギー性評価」、「電気自動車等を活用した電化推進技術の開発」等は、電気事業のニーズを踏まえ、基盤研究力を維持しつつ重点課題としての取組みを終了するなど、8 課題を終了としました。

なお、重点課題および重点（プロジェクト）課題については、効果的な研究推進を図るため、連携すべき課題を 11 の課題群にグループ化しています。特に、軽水炉安全性高度化および軽水炉保全支援は最優先で取組むべき課題群と位置付け、2012 年度に設置した特別研究チームの下で、複数の専門分野に跨る知見を連携し、社会情勢の変化にも柔軟に対応しながら研究を推進します。

以下に、各研究の柱における主要な研究計画を課題群毎に示します。

（1）リスクの最適マネジメントの確立

電力の安定供給に関わるリスクの低減および管理を目指して、社会・経済の変化や自然現象が電気事業に与える影響を評価し、社会的な制度・仕組みを含めた対応策を提示する課題に取り組めます。

具体的には、電気事業にとって喫緊の課題である軽水炉の安全性高度化、放射線リスク解明に関わる課題に取り組む、そのリスクの低減に向けた技術開発にこれまで以上に注力します。また、電力流通設備の効果的な自然災害対策に寄与する研究、放射性廃棄物処分事業を支援する研究を着実に推進します。さらに、学術的・客観的な視点から社会的に合意し得るエネルギー・環境制度の評価や提案に関わる研究に

取組みます。

軽水炉安全性高度化

- 国際ベンチマーク解析への参加等を通じて、過酷事故解析コードの課題を明らかにし、軽水炉過酷事故対策の有効性評価向上のために整備すべき解析モデルを明確にします。また、外部事象ハザードと機器フラジリティを連携したレベル1 PRA（炉心損傷頻度を評価する確率論的リスク評価）モデルの基本体系を構築します。
- 新安全基準に基づいて実施するバックフィット等に活用するため、津波漂流物挙動および衝突力を推定する数値解析手法を開発します。また、原子力発電所施設の1/3～1/10の規模で津波現象を再現できる津波・氾濫流水路を導入し、津波に対する設備の耐力評価に着手します。
- 既設大型振動台の加速度（最大2G）を世界最大の加速度（20G）まで増大させる共振振動台を導入し、原子力発電所の重要機器の機能維持加速度を実証するための実機器振動試験を実施します。
- 東北地方太平洋沖地震のデータなどに基づき、原子力発電所施設の地震および津波に対する設計に必要な震源と波源を統一したモデル設定法や津波規模推定法を提案します。また、新安全基準における火山噴火の評価に活用できるように、気象の影響を考慮した降灰量評価手法を開発します。
- 原子力発電所施設の火災防護に関する課題を早期に解決するため、電源盤内のアーク火災試験等を行い、火災防護評価書に必要な火災事象の適正な評価のための検証データを取得します。

放射線リスク解明

- 高自然放射線地域住民の疫学調査を通じた低線量率長期被ばくの健康リスクデータに基づき、年間10mSv程度の低線量率では健康リスクが高まらないことを確認する結果が得られたことから、論文発表等を通じて国連科学委員会報告書に反映します。
- 上記の結果を説明するため、極低線量率放射線では生体内の幹細胞の入れ替わりにより影響が蓄積しないとする生物学的機構モデルについて、世界に先駆け検証実験を実施します。

バックエンド事業支援

- 第二種放射性廃棄物処分の人工バリアとして用いるベントナイト系材料の高密度化やセメント系材料の養生条件が材料特性に与える影響を室内実験により評価し、人工バリアの長期的な変質挙動を解明します。また、処分施設の安全審査への対応に向けて、六ヶ所サイトの地化学、地下水流動の分析・評価を行います。
- 使用済燃料貯蔵技術では、コンクリートキャスク内に収納する金属キャニスタの応力腐食割れ（SCC）の発生評価を可能にするため、SCCの原因となるキャニスタ表面への付着塩分の濃度を遠隔計測する方法を開発します。

電力流通設備の自然災害対策

- 着雪とギャロッピングの実用的な予測手法の提案に向けて、過去の事故デー

タ等を解析し、事故発生気象条件の解明、架線形態別の解析・評価を推進します。また、実規模送電線雪害試験設備を導入し、架空送電設備の雪害事象の解明や対策品効果の検証に向けた実規模試験を実施します。

- 情報通信技術（ICT）を適用した電力機器の雷害対策指針を確立するため、機器の電磁耐性（イミュニティ）レベルを定量評価し、誤動作のメカニズムを解明します。

エネルギー・環境制度の評価・分析

- 送配電部門の中立化のためのルール策定や運用に伴う実務的課題を調査し、送配電事業の収益性や設備形成、経営のあり方に与える影響を評価します。
- 省エネルギー・再生可能エネルギー導入や環境に関する制度の適切なあり方を提示するため、費用対効果等から制度の実効性を明らかにします。
- 二酸化炭素など温室効果ガスの排出抑制について、最新の気候科学と低炭素技術を考慮した社会経済評価に基づき、排出削減方策を含めた合理的で実現可能な長期の方向性を提示します。

（２）設備運用・保全技術の高度化

国民生活と経済活動を支える電力の安定供給を技術的に支援するため、発電設備や流通設備の運用・保全における効率化や経済性を高める研究開発に取り組めます。

具体的には、軽水炉発電の運転の継続に必要な保全管理、火力や水力等の発電設備および電力流通設備の建設・運用・保守等を対象として、汎用性の高い支援技術を着実に開発します。

軽水炉保全支援

- 現行の照射脆化予測式規定（JEAC4201）の改定に向けて、監視試験データの詳細分析等に基づき、高照量領域での予測精度の向上を図ります。
- 実機の配管減肉管理手法の構築に向けて、配管の主な減肉原因である流れ加速型腐食（FAC）・液滴衝撃エロージョン（LDI）を予測する当所開発のソフトウェア FALSET の検証を、実機データにより行います。
- 放射線環境下のケーブル絶縁劣化評価手法を構築するために、温度環境やケーブル絶縁材料添加物等をパラメータとした照射試験結果に基づき劣化予測式の精緻化を図り、実機ケーブルに対する評価からその妥当性を確認します。
- 異種金属継手の PD（Performance Demonstration）制度で用いる試験体について、人工的に導入した非 SCC 欠陥と、実環境下での SCC 欠陥の超音波検出における同等性を確認することで、試験体としての妥当性を検証します。

発電施設の建設・運用・保全支援

- 高クロム鋼製高温機器の設備診断技術の構築に向けて、実規模配管の内圧曲げクリープによる破断試験結果と、非破壊検査、組織観察、数値解析の結果に基づいて、12Cr 鋼周継手大径管に対するクリープ寿命評価法を開発しま

す。

- ▶ 首都圏における光化学スモッグ等の二次大気汚染の実態を測定し、当所が開発した大気汚染予測モデルの精度を検証するとともに、このモデルを用いて、二次大気汚染に対する火力発電等の国内外発生源の寄与度を評価します。
- ▶ 風力発電の環境アセスメント手法の開発に向けて、鳥類の飛翔行動等のデータから風車への衝突リスクを予測できるモデルを構築します。
- ▶ 水力ダムの安全かつ効率的な運用を支援するため、気象解析と出水解析を組み合わせることで、河道やダム貯水池の土砂堆積状況を精度良く予測・推定できる手法を開発します。

電力流通設備の運用・保全支援

- ▶ 送変電設備の効率的なアセットマネジメントを支援するため、システムの運用情報に基づく負荷履歴や雷リスク評価データに基づく事故リスクを勘案して、設備の最適な保守や交換時期を提示するツールを開発します。
- ▶ 経年鉄塔の健全性評価技術の確立に向けて、劣化事象の解明と評価に必要な腐食や部材振動のメカニズムを明らかにするとともに、基礎地盤安定性評価を始めとする鉄塔健全性の総合的な診断法を開発します。

(3) 次世代電力需給基盤の構築

将来のリスクに備え、それらを最小限に抑え、克服することを目指して、電力供給および電力利用の両面での一層の高効率化とエネルギーセキュリティの確保を可能にする次世代の技術基盤を構築するとともに、省エネルギー・低炭素化に向けた課題に先見的に取り組みます。

具体的には、未利用資源や低品位資源の有効利用に向けた技術開発を積極的に推進します。また、太陽光発電など再生可能エネルギーの電力系統への円滑な導入に備える次世代グリッド、およびエネルギーの効率的利用を促進する次世代ヒートポンプなどの技術開発を推進します。

火力発電技術の高度化

- ▶ 石炭火力発電の燃料種の拡大に向けて、粉砕が困難な瀝青炭を混炭利用する場合の適切な運用条件を明らかにします。
- ▶ 石炭火力発電におけるバイオマス混焼率の向上を図るため、バイオマス炭化燃料の粉砕性、混焼特性の評価を通じ、炭化燃料利用技術を開発します。

次世代グリッド技術の確立

- ▶ 太陽光発電（PV）が大量導入された際の系統セキュリティを維持する技術を確認するため、PV用電力変換器（PCS）の系統事故時挙動や、基幹系統の安定性に対する影響などを、電力系統シミュレータを用いた実験やシミュレーション解析により明らかにします。
- ▶ 需要家機器や分散形エネルギーシステムとの連携・協調運用を可能とする電

力需給協調システムの開発に向けて、系統安定運用に寄与する蓄電装置の適切な配置や運用法を明らかにします。また、配電線電圧制御機器と協調して系統の電圧を安定させる PV の制御方式を開発し、その機能を模擬システムを用いて実証します。

- ▶ スマートメータの迅速かつ効率的な導入に向けて、地域の特徴や IEC（国際電気標準会議）標準通信方式を合理的に取り入れることが可能な、スマートメータ用無線ネットワークの設計支援ツールを開発します。
- ▶ PV の大量導入に伴い発生し得る逆潮流を抑制する手段として、デマンドレスポンス（DR）による方策の費用分析を行い、他の方策（供給側の揚水発電や需要側の蓄電池等）と比較分析することで、DR プログラムによる逆潮流抑制の可能性を評価します。

エネルギー高度利用技術の開発

- ▶ 低 GWP（地球温暖化係数）冷媒を用いたヒートポンプの市場投入に向けて、同冷媒の特性を活かした産業用熱風乾燥ヒートポンプや寒冷地向け家庭用温水暖房ヒートポンプ等を開発します。
- ▶ 系統安定化に寄与する大型リチウム二次電池の活用に向けて、量産化された電池の長期寿命評価試験を行い、長期運用時の電池性能の劣化状態を非破壊で診断する技術を確立します。

2. 基盤技術課題

基盤技術課題では、当所がこれまで培ってきた「現場に役立つ知見」、「高い専門性を有する人材」、「高度な研究設備」、「国内外の人的ネットワーク」から成る「知のプール」機能を活用して電気事業の現場における課題を発掘・解決するとともに、課題解決の源泉となる基盤研究力を維持・強化します。具体的には、現地での調査や実験・計測によるデータやノウハウの蓄積、分析手法や解析手法の開発・整備・改良、新たな着想を具体化するための基礎研究などを実施します。また、電気事業や社会のニーズを先取りした課題にも取り組み、新たな基盤研究力を涵養します。

福島第一原子力発電所事故に対しては、引き続き国や電気事業等と緊密に連携し、当所の保有する基盤技術を活かして廃炉に向けた技術的課題の解決に貢献します。

2013 年度は 36 の基盤技術課題を設定し、8 つの専門別研究所*の特長と専門能力を活かして研究を推進します。

（基盤技術課題での取組みの例）

- ▶ 震災後の原子力利用を取り巻く制度改革の分析を行い、原子力損害賠償制度や原子力防災等についての改善点を抽出します。
- ▶ 六ヶ所再処理工場の竣工、安定運転を支援するため、核燃料再処理工程のガ

ラス溶融炉内での白金族元素の挙動や仮焼層形成の機構を解明します。

- 福島第一原子力発電所の 1～4 号機の廃炉に向けた基礎的検討として、Pu 含有模擬デブリ燃料を用いた実験により、電気化学的特性や還元挙動に関わる特性データを取得します。
- 空気吹き IGCC 実証プラント（勿来）の試験データの詳細な解析・評価を進めるとともに、海外 IGCC の運転実績や保守・運用の実態調査を行います。
- 石炭灰の有効利用に向けて、当所開発のゼオライト固化体製造技術を未利用低品質フライアッシュに適用することで製品化の可能性を評価します。また、微量物質の溶出を抑制しかつ量産可能な、石炭灰を用いた砂礫製造法を開発します。
- 変圧器ブッシングの振動台試験の実施や気中変電設備の地震観測に基づいた解析用モデルの構築により、既開発の変電機器の耐震性評価ツールの精緻化を図ります。
- 電力系統解析ツール（CPAT）に電気事業の現場における利用実態に応じた改良を加え、利便性の向上を図ります。
- 電力系統瞬時値解析プログラム（XTAP）について、計算速度の高速化や最適化機能の追加などの機能向上を図ります。
- 微量 PCB 汚染変圧器の低コストな洗浄処理実現に向けて、洗浄処理工程の設計および費用概算の実務を支援するツールを開発します。
- 海外製を含む太陽電池モジュールの屋外実測データを蓄積し、性能劣化を評価・分析します。

注* 「社会経済研究所」「システム技術研究所」「原子力技術研究所」「地球工学研究所」「環境科学研究所」
「電力技術研究所」「エネルギー技術研究所」「材料科学研究所」

Ⅱ. 研究推進

1. ブラシュアップ（再精査）の継続による研究計画の充実

- ・ 2012年度に取り組んだ研究計画のブラシュアップ（再精査）の継続・定着により、研究計画の一層の充実を図ります。2013年度は特に、当所の役割の明確化を重点的に実施し、課題の選択と集中、および新規課題の創出を図ります。
- ・ 各種会議体や専門分野別の委員会、意見交換会や研究交流会等の場を活用して電気事業とのコミュニケーションを強化し、さまざまな階層の情報や意見をきめ細かく把握することで、現場のニーズを適時・的確に研究計画やその推進に反映します。
- ・ 電気事業に対して、迅速かつ的確なソリューションを提供するため、当所の保有する基盤技術に関する情報を分かりやすく、利用しやすい形で提供するとともに、当所窓口部門の体制を充実します。

2. 研究体質のさらなる強靱化の推進

- ・ 研究費の抑制が相当期間継続する中でも、魅力ある質の高い成果を継続的に生み出していくため、研究体質の強靱化を一段と進めます。具体的には、重点的に取り組む課題を厳選した上で、実験ケースの絞り込み、シミュレーション技術の広範な活用による実験の代替など、研究の工夫を徹底し、経費支出の一層の低減を図ります。
- ・ 当所の研究の価値を定量的に示すため、想定されるアウトカムを経済的指標に基づき算定する「研究価値評価」について、研究計画策定段階での実施を継続します。また、外部有識者等による研究評価を実施し、研究成果の質の向上を図ります。

3. 研究力・課題解決力の維持・強化

- ・ 将来にわたる優れた研究力の源泉となる研究基盤を構築するため、研究拠点の整備や、厳選した大型研究設備の導入を進めます。研究設備の導入にあたっては、研究計画に照らして適切な水準の仕様となるよう配慮するとともに、既存設備の有効利用や競争入札の徹底により費用を縮減します。主要な導入設備は以下の通りです。
 - 津波・氾濫流水路：津波等に対する電力設備の安全性評価に活用
 - 共振振動台：原子力発電の重要機器の耐震余裕度を確認
 - 実規模送電線雪害試験設備：架空送電設備の雪害事象を解明
 - 火力次世代燃料高度燃焼試験設備：石炭火力燃料の多様化や燃料コスト抑制に貢献

- ▶ 軽水炉燃料冷却限界実験設備：軽水炉安全性高度化研究に活用（2014年度完成予定）
- ・将来を展望した基盤技術力の維持・発展や、研究分野の多様性の確保にも配慮します。また、電気事業の現場との交流等を通じて、高度な専門性を課題解決に適用し得る人材を育成します。
- ・優れた知見を有する国内外の大学や研究機関（米国電力研究所、フランス電力公社、日本原子力研究開発機構、海洋生物環境研究所 等）と、科学的知見を相互補完し、効率的かつ高度な研究成果を創出するための、実効性の高いネットワークの構築・拡充を図ります。

4. 知的財産の管理・活用

- ・電気事業や社会への貢献が大きく期待できるものを重点に、研究成果の特質に応じた戦略的な知的財産権の確保・維持・活用を図ります。特に国外特許については、費用対効果の観点から出願・維持の必要性を精査し、活用見込みの低いものは放棄することとします。
- ・研究機関の社会的責任を意識して、研究成果の安全保障輸出等管理とミスコンダクトの防止等のリスク管理を徹底します。
- ・研究成果の広範な普及のため、研究報告書の無償ダウンロードサービスを継続します。また、知的財産とそれによるアウトカム創出の視点から当所の活動を取りまとめた「知的財産報告書」を刊行します。
- ・特許やソフトウェア等は積極的に外部へ提供し、活用を促進します。あわせて、技術交流コースや技術講座等を通じて、第一線の実務者に対する技術の普及・継承を図り、電気事業や社会に貢献します。
- ・学術研究機関としての特長を活かし、国や学会等の各種委員会への参画等を通じて、エネルギーや環境に関わる各種の規格、基準、技術指針の制定に寄与します。

5. 受託研究などの推進

- ・電気事業の現場の要請に応える研究を積極的に受託し、期待される成果を迅速に提供します。また、当所の研究戦略に合致し、規格・基準の策定等を通じて電気事業に寄与する研究を国等から受託します。
- ・客観的な試験を実施する機関として、原子力発電用機器の超音波探傷技術者の資格試験を行う PD センター業務、および電力機器の短絡試験を受託する大電力試験所業務を実施します。

業務運営

1. コスト削減のための抜本的な支出の見直し

- ・ 事業活動全般にわたる約 10%のコスト削減を 2012 年度において既に達成していますが、これに加えて、安全確保や業務の質の維持を前提に徹底したコスト削減余地の洗出しを行い、業務運営にかかる経費等を 2012 年度比でさらに 10%削減します。
- ・ 委託や購買については、競争入札を原則とし、合理的な仕様作成や発注前の段階でのチェック体制を強化して競争を促します。やむを得ず随意契約とする場合にも、基準を明確にして適正性を確保します。
- ・ 施設環境整備については、2012 年度に実施を見合わせた計画も含めて必要性や緊急性等に基づき優先度を精査し、実施の可否を判断します。
- ・ 一般財団法人への移行に伴う固定資産税の負担増をにらみ、休止設備や不用資産の除却・売却を進め、税負担および維持費の軽減を図ります。また、引き続き活用する設備や資産についても、必要性、優先順位、保守内容の精査などを行い、維持費の抑制を図ります。
- ・ 人件費については、既に実施している削減の幅を役員報酬は 25%、幹部職年俸は最大 10%にそれぞれ拡大します。これに加え、収支動向に応じて、一般職員についても 10%程度の減額を検討するなど、さらなる抑制に努めます。また、直営保養施設の廃止やカフェテリアプランの縮小など、福利厚生制度についても全般にわたる抑制策を講じます。

2. 収支状況を踏まえた研究拠点整備の推進

- ・ 研究拠点整備は、当所が将来にわたり、電気事業の中央研究機関かつ学術性の高い研究機関として研究力の維持・向上を図るために不可欠であると考え、不退転の決意で取り組みます。なお、実施にあたっては、収支状況に応じて時期や規模等を柔軟に調整しつつ、着実に進めます。
- ・ 「エネルギー産業技術研究の拠点」を目指す横須賀地区では、大型研究設備設置のための実験棟の詳細設計等を進めるほか、狛江地区からの要員受入れのための居室整備等にも着手します。2012 年度に見送った電源インフラ整備工事については、当初予算を縮減の上で実施します。
- ・ 「自然・環境科学研究の拠点」を目指す我孫子地区では、地区整備の基本構想に基づき、既存の施設や設備を有効活用することを前提に、個別計画を具体化し、順次実施に移します。
- ・ 横須賀地区への研究設備や要員の移転を進める狛江地区では、設備移設や撤去、再配置などの事前整理を着実に実施し、上記研究拠点整備に必要な資金の捻出を図るべく、用地の一部売却（総面積約 57,000 m²のうち約 10,000 m²）に向けた準備と対外調整を進めます。

- ・研究部門 2 拠点化の進捗に合わせ、事務系要員の削減に対応した業務合理化と運営経費削減、研究支援体制の強化を目的とした事務・管理部門の移転・再編について、具体的な組織や制度設計の検討に着手し、2014 年度以降の実施に向けた準備を進めます。

3. 人材の能力発揮の促進と事業展開に沿った多様な要員の確保

- ・職員個々の能力発揮を支援するため取り組んでいるパーソナル・サポートを人事の要諦とし、その実効性を一層高めるための環境整備を図ります。また、研究職・事務職それぞれの特性に応じた、モチベーション向上に資する新たな人事施策や処遇制度の導入を検討します。
- ・研究計画のブラッシュアップを踏まえた今後の研究展開に対応するアドホックな研究要員確保の手段として、雇用契約期間を柔軟に設定し、処遇や責任・権限面も従来以上に拡充した新たな枠組みについて、引き続き導入を検討します。
- ・事務系要員の漸減を進める一方、要員確保の多様化の観点から、定型的・標準的な一般事務業務全般を担う任期付事務員制度を導入します。

4. 当所の価値向上を目指した成果表出の強化

- ・研究機関としての一層のプレゼンス向上を目指し、研究成果や活動等を各種媒体を通じて、適時かつ継続的に情報発信します。具体的には、オリジナリティのある研究成果や科学的客観性に裏付けされた情報を効果的に発信することにより、電気事業に関わる課題やその解決に向けた取り組み等に対する社会的理解の促進に寄与します。また、高度な専門性や総合力に基づく研究成果等を、研究成果報告会や「電中研 TOPICS」等の広報誌を通じて、適切に表出します。
- ・外部情勢や電気事業のニーズを的確に踏まえて広報活動を行うべく、電気事業関係者等からの情報収集力の一層の強化を図ります。また、有識者との積極的な意見交換等を行い、その意見や情報を有効に活用することにより、適切な事業運営につなげます。

5. 健全・厳正な事業の遂行

- ・ガバナンスの強化、リスクマネジメント、役職員のコンプライアンス意識の定着と向上に継続的に取り組み、一般財団法人として自律性の高い健全・厳正な事業運営に努めます。
- ・公益目的支出計画を予定期間内で完了するため、着実に遂行します。
- ・情報セキュリティの確保は研究所の存立を左右する経営の最重要課題であると捉え、技術的な対策の強化等により管理体制の充実を図ります。また、中長期的な視点から、IT-BCP 対策を強化します。

要 員

2012 年度期首時点で約 840 名であった要員を、2015 年度末を目途に 800 名程度で均衡させることを基本方針とします。

このため、研究系要員数は現状維持とするものの、事務系要員数は業務の合理化や人材活用などをさらに進め漸減させるとともに、特別契約研究員等の要員投入も厳選します。また、今後の事業展開に必要な要員数とその構成について精査し、個別の研究・業務の必要性を再整理した上で、アウトソーシングや有期雇用契約者の雇い止めなどの人員削減に向けた取り組みの検討に着手します。

2013 年度期首の要員構成は次の通りです。

(2013 年 4 月 1 日見込み)

項 目	人 数 (名)	構 成 比 (%)
1. 研究	722	87.9
	※特別契約研究員 26 名を含む	
[内 訳]		[100.0]
(1) 電気	115	15.9
(2) 土木・建築	92	12.7
(3) 機械	100	13.8
(4) 化学	69	9.6
(5) 生物	57	7.9
(6) 原子力工学	45	6.2
(7) 環境科学	43	6.0
(8) 情報・通信	38	5.3
(9) 社会・経済	49	6.8
(10) 研究支援・管理	114	15.8
-----	-----	-----
2. 事務	99	12.1
合 計	821	100

付表：定款第4条第1項に掲げる事業と2013年度の研究活動は、以下の通り対応しています。

定款第4条第1項に掲げる事業	対応する計画
(1) 発送配電に関する電力、土木、環境、火力・原子力・新エネルギー及び電力応用の研究・調査・試験	研究活動－Ⅰ.研究計画全般 研究活動－Ⅱ.研究推進全般
(2) 電力に関する経済及び法律に関する研究・調査	研究活動－Ⅰ.研究計画全般 研究活動－Ⅱ.研究推進全般
(3) 電力技術に関する規格・基準の作成など成果の普及・活用	研究活動－Ⅱ.研究推進 4.
(4) その他本財団の目的達成に必要な事項	2013年度は該当する計画はありません。

収 支 予 算 書

予算編成

2013年度の収支予算は、事業計画に基づき予算編成を行いました。主要点は以下のとおりです。

1. 一般正味財産増減の部

- (1) 経常収益は286億3百万円。
 - ・電力各社からの受取給付金は263億円。
 - ・事業収益は19億10百万円。
事業収益のうち、国等からの受託研究事業収益は10億円。
短絡試験、共同研究分担金などのその他事業収益は9億10百万円。
 - ・受取利息などのその他収益は1億円。
- (2) 経常費用は291億20百万円。
 - ・研究業務等に関わる事業費は271億20百万円。
事業費のうち、給料手当、退職給付費用など人件費は100億円。
消耗品費、委託費、減価償却費などの経費は、171億20百万円。
 - ・本部業務等に関わる管理費は20億円。
管理費のうち、役員報酬、給料手当、退職給付費用などの人件費は11億70百万円。消耗品費などの経費は、8億30百万円。
- (3) 経常外費用は、固定資産除却損として2億34百万円。

2. 指定正味財産増減の部

- (1) 受取補助金は、日本学術振興会などから90百万円。
- (2) 一般正味財産への振替額は、特定資産のうち指定正味財産に係る減価償却費などにより2億93百万円。

3. 正味財産期末残高

当期の正味財産増減は、一般正味財産増減と指定正味財産増減の計△9億54百万円となり、正味財産期末残高は356億41百万円。

予 算

前記に基づき編成した 2013 年度予算は、次のとおりです。

2013年度 収支予算書

2013年4月1日から2014年3月31日まで

(単位:百万円)

科 目	予 算 額	備 考
I 一般正味財産増減の部		
1. 経常増減の部		
(1) 経常収益		
① 受取給付金		
受取経常給付金	26,300	
② 事業収益	1,910	
受託研究事業収益	1,000	
その他事業収益	910	
③ その他収益	100	
受取利息	5	
受取施設使用料	90	
雑収益	5	
④ 指定正味財産からの振替額	293	
経常収益計	28,603	
(2) 経常費用		
① 事業費		
人件費	10,000	
給料手当	7,460	
退職給付費用	1,540	
厚生費	1,000	
経費	17,120	
消耗品費	1,080	
諸印刷物費	400	
光熱水道費	920	
委託費	5,780	
共同研究分担金	640	
修繕費	1,270	
賃借料	250	
租税公課	122	
旅費交通費	720	
通信運搬費	110	
その他経費	888	
減価償却費	4,940	
事業費小計	27,120	
② 管理費		
人件費	1,170	
役員報酬	153	
給料手当	627	
退職給付費用	128	
厚生費	160	
役員退職慰労引当金繰入	102	
経費	830	
消耗品費	10	
諸印刷物費	58	
光熱水道費	29	
委託費	115	
修繕費	15	
賃借料	377	
租税公課	10	
旅費交通費	38	
通信運搬費	18	
その他経費	110	
減価償却費	50	
管理費小計	2,000	
経常費用計	29,120	
当期経常増減額	△ 517	
2. 経常外増減の部		
(1) 経常外収益		
経常外収益計	—	
(2) 経常外費用		
固定資産除却損	234	
経常外費用計	234	
当期経常外増減額	△ 234	
一般正味財産増減	△ 751	
一般正味財産期首残高	35,667	
一般正味財産期末残高	34,916	
II 指定正味財産増減の部		
① 受取補助金等	90	
② 一般正味財産への振替額	293	
指定正味財産増減	△ 203	
指定正味財産期首残高	928	
指定正味財産期末残高	725	
III 正味財産期末残高	35,641	

