

2011 年度

事業報告書
収支決算書

自 2011 年 4 月 1 日

至 2012 年 3 月 31 日

2012 年 6 月

一般財団法人 電力中央研究所

目 次

事業報告書

	頁
2011年度の事業報告にあたって	1
2011年度 実施事項のうち特に重要なもの	2
Ⅰ. 研 究 活 動	4
Ⅱ. 業 務 運 営	18
Ⅲ. 要 員	21
Ⅳ. 会議体開催および役員等人事	22
附属明細書について	26

収 支 決 算 書

決 算 の 概 要	27
Ⅰ. 財 務 諸 表	29
Ⅱ. 収 支 計 算 書	40
独立監査人の監査報告書	42

監 査 報 告 書

監 査 報 告 書	45
-----------------	----

※42ページ以降につきましては、本添付資料には含まれておりません。

事業報告書

2011 年度の事業報告にあたって

東日本大震災と福島第一原子力発電所事故は、我が国の経済・社会に甚大な影響をもたらしました。同発電所は、当初の深刻な状況から、安定化に向けた段階に移行していますが、周辺地域の除染や、廃炉に向けて中長期的な課題を多く抱えています。電気事業は信頼回復や安定供給の確保に向けて全力で取り組んできたものの、社会からは事業体制や料金制度などに対して厳しい眼が向けられています。さらに、原子力発電所の長期運転停止による電力需給の逼迫や収支の悪化なども加わり、その事業環境は厳しいものとなっています。

当所はこうした情勢を受け、当初策定した事業計画・収支予算を、期中で大幅に見直しました。

2011 年度に重点的に実施した事項は以下の通りです。

- ・ 堅固で柔軟なエネルギー需給構造の構築を目指した新たな研究展開
- ・ 震災および原子力発電所事故対応への迅速な技術支援と中長期的な課題解決に向けた研究開発
- ・ 給付金減による予算制約を踏まえた経費削減の徹底と研究拠点の再構築

なお、当所は 2012 年度から一般財団法人へ移行しますが、今後とも創設の精神に則り、一層自律的な事業運営を徹底します。これにより、研究体質をさらに強靱なものとし、科学的客観性に立脚した研究成果を発信・提供することによって、電気事業や社会に貢献していきます。

2011年度 実施事項のうち特に重要なもの

■ 堅固で柔軟なエネルギー需給構造の構築を目指した新たな研究展開

我が国の堅固で柔軟な新たなエネルギー需給構造の構築を目指して、研究の中期的な方向性を示す「研究の柱」を定め、その下で既存研究課題の見直しや新規研究課題の設定により選択と集中を行いました。以下に、新たな3つの「研究の柱」の下で推進した研究の代表的な成果を示します。

(1) リスクの最適マネジメントの確立

原子力発電所の耐震バックチェックやストレステスト対応を含む合理的耐震設計手法の構築、低線量放射線の健康影響に関する研究、地震や風雨など自然事象による流通設備の被害に関する予測・復旧支援技術の開発などに取組みました。

- ・地震の規模を適切に想定するための内陸断層の連動性に関する判定手法の開発
- ・疫学調査による低線量率放射線の長期被ばく健康影響の評価
- ・震災で活用された配電設備災害復旧支援システムのさらなる精度向上

(2) 設備運用・保全技術の高度化

軽水炉発電の安全かつ安定的な運転に向けた圧力容器の照射脆化に関する研究、火力発電や水力発電設備の合理的な運用・保守技術の開発などを推進しました。

- ・照射脆化量予測手法の高精度化に向けた脆化メカニズム解明
- ・火力プラントの高クロム鋼配管のクリープ寿命評価法の開発
- ・ダム・河川の洪水に関するリアルタイム予測システムの開発

(3) 次世代電力需給基盤の構築

低品位資源の有効利用、発電の高効率化を目指す次世代火力発電技術の開発、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を可能にする次世代グリッド技術の開発、省エネルギー性の高いヒートポンプの開発などに取組みました。

- ・石炭火力発電の炭種拡大に向けた低品位炭の混焼率を向上させる燃焼方法の開発
- ・太陽光発電等の大量導入時における配電線の電圧上昇などの課題解明に役立つ配電系統解析ツールの開発
- ・寒冷地でも高性能を発揮するCO₂ヒートポンプ式温水暖房器の開発

■ 震災および原子力発電所事故対応への迅速な技術支援と中長期的な課題解決に向けた研究開発

震災直後から全所大の特別チームを編成し、福島第一原子力発電所事故をはじめとする震災対応研究や技術支援等を迅速に実施しました。蓄積した専門的な知見を活用して、以下のような項目において実効性の高い成果を創出し、現場での課題解決に貢献しました。

- ・ 滞留水処理システムの構築とその安定運転に関わる技術開発への貢献
- ・ 海水注入された使用済燃料プールに対する腐食対策の提示
- ・ 放射性物質の放出・漏洩による汚染状況の把握と環境修復の検討に貢献するための詳細モニタリングの実施

なお、震災を契機に、今後の軽水炉の耐震安全性に関する研究強化に向けて、世界最大級の加速度での試験が可能となる「共振振動台」や、高流速で長時間継続する津波の特徴を再現し構造物に対する衝撃力などを評価できる「津波・氾濫流水路」の導入に着手しました。

また、各種メディアや学会、講演等を通じ、研究成果等を適時適切に発信するとともに、「震災対応報告会」を開催し、福島第一原子力発電所事故対応に関わる当所の支援活動の一端を紹介しました。

■ 給付金減による予算制約を踏まえた経費削減の徹底と研究拠点の再構築

- ・ 期中における給付金減による予算制約を踏まえ、業務全般にわたって経費削減を徹底するとともに、人件費についても役員報酬・幹部職年俸等の減額を実施しました。また、退職年金制度など長期的施策の見直しや、現行約840名の要員を2015年度末を目途に800名程度で均衡させることなどを決定しました。
- ・ 研究拠点を集約し再構築することは、将来の研究力強化に加えて運営経費等の軽減にもつながることから、収支状況を見極めつつ継続して推進しました。また、研究拠点整備と今後の新たな研究展開に要する資金の捻出のため、狛江地区用地の一部売却準備にも着手しました。
- ・ 一般財団法人への移行に関わる所定の手続きとして、定款や公益目的支出計画を策定し、内閣総理大臣より移行認可を得ました。また、内部監査室を設置するなど、より実効性の高い内部統制体制を整備しました。

I. 研究活動

2011年度は、震災による電気事業や社会の情勢変化を踏まえ、我が国の堅固で柔軟な新たなエネルギー需給構造の構築を目指して、研究の中期的な方向性を示す「研究の柱」を定めました。その下で研究課題の選択と集中を図って研究計画を期中で見直し、電気事業や社会の変化に対応する課題、電力安定供給を支える課題、さらに将来の電力需給基盤の構築を目指した課題などに取組みました。特に、喫緊の対応が必要であった地震や津波、原子力事故などに関わる課題に対しては、当所が保有する知見や多岐にわたる基盤技術を活用して迅速に対応しました。

なお、2011年度の研究成果としての報告書件数を表-1に、論文発表件数を表-2に示します。報告書595件を刊行、論文1,407件（うち査読付き論文383件）を国内外へ発表しました。

1. プロジェクト課題

電気事業や社会のニーズが高く、タイムリーな成果の獲得と活用を図る必要がある課題をプロジェクト課題（38課題）とし、当所の総合力を発揮して研究を推進しました。主な研究成果の概要は、以下のとおりです。

（1）リスクの最適マネジメントの確立

自然現象や社会・経済の変動が電気事業に与える影響・リスクを評価し、それらへの社会的な制度・仕組みを含めた対応策を提示する課題について研究を推進しました。

特に、原子力発電所の合理的耐震設計手法の構築、低線量放射線リスク評価に関する研究を加速するとともに、放射性物質の拡散影響評価に関する課題を新たに設定して研究に取組みました。また、流通設備の自然災害に対しては、予測手法や対策技術、復旧支援技術の開発を進めました。

エネルギー政策分析

- 震災以降の電気事業規制等の改革に関わる国内外の動向を調査し、電力の自由化や再生可能エネルギーの普及が促進された場合に生じる課題に対し、制度的対応等を明らかにしました。
- 東日本大震災の被災地におけるエネルギー利用実態調査を実施し、電気、ガス、水道などのライフラインの復旧状況に関する結果等を基に、災害対策における系統電力、防災製品、分散電源の役割を示しました。

耐震信頼性向上

- ▶ 原子力発電所の耐震性評価に用いる地震の規模を適切に想定するために、活断層周辺地域の変動地形学的調査など各種調査や数値解析・模型実験の結果に基づいて、複数の内陸活断層の連動性を判定する指標を見出しました。
- ▶ 基準地震動を策定する際に必要となる地盤の減衰定数を、地震観測記録によらず、ボーリング孔を利用して計測した地盤特性と岩石コアの材料試験の結果から評価できることを明らかにしました。

放射線安全・環境影響評価

- ▶ 福島第一原子力発電所事故に伴う放射性物質の放出・漏洩による汚染状況の把握と環境修復の検討に貢献するため、国の「総合モニタリング計画」の下、警戒区域と計画的避難区域を対象として東京電力と共同で詳細なモニタリングを行い、その結果を公表しました。
- ▶ 福島第一原子力発電所から海洋に放出された放射性物質を対象に、当所の領域海洋モデルにより拡散シミュレーションを行い、沿岸域での拡散状況を把握するとともに、モニタリングデータとの比較から直接放出量の推計を行いました。
- ▶ 低線量率放射線の長期被ばくによる健康リスクを評価するため、中国広東省の高自然放射線地域の住民を対象に20年にわたる疫学調査を行い、平均的な自然放射線の3～5倍までの低線量率被ばくでは健康リスクが有意に上昇しないことを確認しました。

バックエンド事業支援

- ▶ 使用済燃料の次世代貯蔵方式として有望なコンクリートキャスクの実用化に向け、キャスクの冷却用給気口からの流入塩分による内部金属キャニスタの応力腐食割れ（SCC）を防ぐための塩分低減装置を開発しました。
- ▶ 低レベル放射性廃棄物処分の円滑な推進に向けて、放射性物質の漏出を防ぐ人工バリア材のひとつであるベントナイト系材料の長期的な膨潤挙動を評価するモデルを構築し、室内試験によりその妥当性を検証しました。

流通設備の自然災害対策技術の開発

- ▶ 送電設備の雪害に関わる現象の解明に向けて、電力会社の協力の下に蓄積した電線への着雪に関する観測データとその地点の気象データを照合・分析することで、雪質に応じた着雪の有無に関する判別法を新たに開発しました。
- ▶ 東日本大震災で活用された配電設備の災害復旧支援システム（RAMP）を、震災での実績や2011年台風12号の際の被害推定結果を踏まえて改良し、地震動強度分布や台風時の電柱流出被害の推定精度を向上させました。
- ▶ 配電設備や風力発電設備等への合理的な雷害対策を行うため、地域毎の落雷頻度データなどに基づく雷リスクを評価可能とする計算モジュールを開発し、雷ハザード・リスク評価プログラム（LIRAP）の機能強化を図りました。

温暖化予測と影響評価

- ▶ 当所開発の気象予測解析システム（NuWFAS）において、海水や海面温度の設定法、土壌や湖面の温度等の計算法を改良し、送電設備の耐風設計等に必要となる再現期間 50～300 年相当の日本全国における台風時平均風速を新たに算定しました。
- ▶ 近い将来の一時的な CO₂ 排出量増加を容認しながらも、長期的には排出削減を実施するという CO₂ 排出シナリオの下で、将来の気候回復に向けて気温は低下傾向を示すことを、当所の長期気候変化予測ツール（SEEPLUS）の解析により、確認しました。

（２）設備運用・保全技術の高度化

電力設備の運用・保全技術を高度化し、電力を安定的に供給し続けるための技術開発課題に取り組みました。

特に、軽水炉発電の運転継続に必要な研究開発や、火力、水力など発電設備および送変電など流通設備に関する運用・保守技術の開発を推進しました。

軽水炉高経年化対策技術の確立

- ▶ 圧力容器の脆化に対する照射温度の影響などの照射脆化メカニズムや、機器・配管等の応力腐食割れ（SCC）のき裂進展挙動について、アトムプローブを用いた照射材のミクロ組織観察等により解明を進めました。
- ▶ 実機配管における減肉管理を支援するため、流れ加速腐食および液滴衝撃エロージョンによる減肉率および配管の余寿命を予測できるソフトウェア（FALSET）を開発しました。
- ▶ 電気計装品ケーブルの劣化診断を行うために、絶縁体の放射線・熱環境下における機械的性質の劣化に対して、劣化抑制に重要な役割を果たしている絶縁体に含まれる酸化防止剤の濃度分布等を考慮した劣化推定モデルを開発しました。

発電設備の運用・保守支援

- ▶ 重力式ダムの堤体や基礎岩盤等の損傷を扱える非線形有限要素解析手法により、重力式ダムの地震時安全性を評価する考え方を構築しました。
- ▶ ダムの安定運用や洪水対策支援のため、水力発電所貯水池の水流、濁水状況および土砂堆積に関する移動式観測システム、および気象と出水の同時予測によりリアルタイムでダムや河川の洪水を予測するシステムを開発しました。
- ▶ 火力プラントにおける高クロム鋼長手溶接配管を対象に、実機寸法および小型試験体を用いた内圧クリープ試験を実施し、その試験結果と有限要素法によるクリープ解析結果に基づきクリープ寿命評価法を開発しました。

流通設備の運用・保守支援

- ▶ 経年変圧器の合理的な設備の運用・保守を支援するため、負荷履歴等に基づく温度計算から変圧器に使用されている絶縁紙の熱劣化を診断する手法や、変圧器外部から印加した電気信号の周波数応答解析（FRA）により内部の巻線異常を診断する手法を開発しました。
- ▶ PCB 汚染大型変圧器のオンサイトでの簡易処理技術として当所が開発中の洗浄方法（加熱強制循環洗浄）については、電力会社と実施した実証試験により、効率的に PCB を除去できる見通しを得ました。

（3）次世代電力需給基盤の構築

電力供給および電力利用における一層の高効率化と、エネルギーセキュリティの確保を可能にする電力需給基盤の強化、および省エネルギー・低炭素化に向け、先見的な技術開発に取り組みました。

特に、低品位資源の有効利用、発電の高効率化を目指す次世代火力発電技術の開発を推進しました。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を可能にする次世代グリッドの技術開発や、高性能ヒートポンプ・低損失パワー半導体などエネルギーの効率的利用に関する技術開発を行いました。

次世代火力技術の開発

- ▶ 石炭ガス化複合発電（IGCC）実証機の運転支援研究として、当所開発の三次元ガス化炉内数値シミュレーション技術を、混炭時など実証機の幅広い運転条件に適用し、その妥当性を検証しました。
- ▶ 微粉炭火力発電における燃料種拡大を図るため、高水分の亜瀝青炭と瀝青炭の混焼実験を実施し、瀝青炭用バーナにおいて亜瀝青炭の混炭率を 75%まで高められる燃焼用空気の調整方法を見出しました。
- ▶ 当所提案の O₂-CO₂ 吹きガス化炉を用いた CO₂ 回収型高効率 IGCC システムの開発に向け、CO₂ 投入によるガス化性能向上効果を試験により明らかにするとともに、数値シミュレーションにより実機を想定したガス化特性の予測を可能にしました。

次世代グリッド技術の確立

- ▶ 太陽光発電・風力発電等の分散形電源大量導入時における配電線の電圧上昇などの課題に対応するため、電力会社の現場でも使用可能な配電系統における現象解明や電圧の制御方式などを評価できる解析ツールを開発しました。
- ▶ 汎用的な IP（インターネットプロトコル）系技術が有する接続の容易さに、高いリアルタイム性と信頼性を付加した、低コストで高性能な電力系統保護制御システムを構築可能にする通信ネットワーク方式を開発しました。

- ▶ ピーク需要の抑制を目的としたデマンドレスポンスに有効な空調・照明用の負荷制御方策を評価し、オフィスビルなどの共用エリアにおける照明の間引きが使用者に受け入れられやすく、負荷削減効果も大きいことを明らかにしました。

電化・省エネルギー技術の開発

- ▶ 2台のヒートポンプを直列に接続した2元加熱サイクルの採用により、 -20°C の外気温でも 70°C の温水を製造できる寒冷地向け CO_2 ヒートポンプ式温水暖房機を、電力会社およびメーカーと共同で開発しました。
- ▶ 高性能 SiC スイッチング素子 (SiC-IGBT) の開発に向けて、耐電圧 13 kV 相当の高圧系統に利用が可能な膜厚と低い通電損失特性を有するエピタキシャル膜の作製に成功しました。
- ▶ リチウムイオン電池の寿命評価において、充放電による劣化と時間経過による劣化の相互分離により、充放電による劣化は必ずしも運転パターンに依存しないことを示し、実運用時の容量劣化を一定電流による充放電試験により評価できる見通しを得ました。

2. 基盤技術課題

2011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た取組みにより、電気事業の現場における課題解決を目指して維持・継承・発展を図る技術や、新たな研究展開に向けた萌芽的技術などをより深化させました。さらには震災および福島第一原子力発電所の事故により顕在化した課題に対しても、的確かつ迅速な解決に寄与しました。以下に主要な成果を示します。

社会経済研究所

電力の効率的かつ安定的な供給に資するため、電気事業を取り巻く社会情勢の変化や電気事業制度に関する政策の動向と、それらが事業経営に与える影響について、技術評価・経済分析など多面的な分析と評価を行いました。

- ▶ 電力会社の財務データを用いた費用構造分析により、垂直統合による経済性（発送電分離時と比較した費用節約効果）が9社平均で現状費用の30%程度となることを明らかにしました。
- ▶ 福島第一原子力発電所事故の原子力損害賠償処理が提起する法制上の課題とその要因について分析し、その制度改革の方向性と選択肢を提示しました。

システム技術研究所

電力を安定供給するための電力・配電・通信システムにおける計画・運用・制御・解析技術や、電気を有効利用するための需要家サービス技術の開発・試験・

評価などに取組みました。

- ▶ 分散形電源の普及により複雑化するリレーの設定や協調判定を支援するため、保護リレー間の協調不良を判定する従来手法を改良し、配電系統の短絡保護、地絡保護に適用されているほぼ全てのリレーの協調判定を可能にしました。
- ▶ 送電系統事故時の復旧操作の事前検討を支援するため、現場ニーズを踏まえ、停電範囲と復旧操作回数を最小とする条件で求めた複数の操作手順を、復旧方針の違いに基づいてグループ化し提示する手法を開発しました。

原子力技術研究所

福島第一原子力発電所事故の喫緊の課題に対応するとともに、安定化に向けた長期的課題にも着手しました。また、既設軽水炉の安全性高度化や保全支援、軽水炉および高速炉燃料サイクル技術、ヒューマンエラーの未然防止策などに関わる基盤的研究を推進しました。

- ▶ 福島第一原子力発電所事故対応において喫緊の課題であった滞留水処理について、ゼオライトカラムによるセシウムの吸着性能の評価などを行い、処理システムの構築と安定運転に関わる技術開発に貢献しました。
- ▶ 既設軽水炉の安全性評価のため、確率論的リスク評価に大きな影響を及ぼす、同一原因により複数機器が同時に故障する共通原因故障について、国内原子力発電所の機器故障を分析し、その故障率を算出する手法を確立しました。

地球工学研究所

電力施設に関わる土木技術や自然災害対策、原子燃料サイクルバックエンド事業支援に必要な地圏科学、地震工学、構造工学ならびに流体科学などの基盤的研究を推進しました。

- ▶ 火山の大規模噴火の発生可能性を評価するために、国内外の噴出物データに基づきマグマの粘性について分析し、粘性と噴火の可能性の関係を定量的に明らかにしました。
- ▶ 地震を受けた火力・原子力発電所内の鉄筋コンクリート製地中構造物の構造健全性を評価するため、残留曲げひび割れ幅を用いた部材の経験最大変形量の推定手法や鉄筋腐食進行の予測手法を開発するとともに、ひび割れ箇所のエポキシ樹脂補修による構造性能の回復効果を明らかにしました。

環境科学研究所

電力施設の円滑な立地や運用、低炭素社会の構築、さらに電気事業における様々な環境リスクの軽減に向けて、大気・海洋・水域・生物・化学・バイオテクノロジーなどに関わる基盤的研究を推進しました。

- ▶ 臨海発電所の安定運用支援のため、発電所の取水路に流入するフジツボ等の微小な付着生物幼生およびミズクラゲの種類や数を、それぞれ遺伝情報および超音波を用いて評価する技術を開発しました。

- ▶ 石炭火力発電所の脱硫排水に含まれるセレンを適切に管理するため、排水中の濃度を自動計測するセレンモニターを開発・実証するとともに、当所開発の微生物を用いたセレン処理法の有効性を実験室レベルで確認しました。

電力技術研究所

絶縁・耐雷・大電流技術等の電力流通設備に関する基盤的技術の維持発展に取り組むとともに、次世代の電力機器開発、レーザーやアークプラズマの応用、パワーエレクトロニクス技術などを用いた新しい電力技術に関する基盤的研究を推進しました。

- ▶ 「送電用避雷装置適用ガイド」および「発電所および地中送電線の耐雷設計ガイド」を電力会社と協力して取りまとめ、既発刊の耐雷設計ガイドと併せて、電力流通設備全般にわたる実用的耐雷設計法を確立しました。
- ▶ レーザーブレイクダウン分光法を用いて、コンクリート構造物に対する塩害による劣化の指標となる複数の元素濃度分布を、同時にかつ短時間で非接触計測できる手法を開発しました。

エネルギー技術研究所

ガスタービン高温部品管理技術の開発、排ガス中微量成分の計測技術の確立など高効率・クリーン・低コストな火力発電技術の開発を進めるとともに、需要家側での高度熱利用システム・機器開発に関連する基盤技術開発に取り組みました。

- ▶ ガスタービン動翼の膜冷却性能向上に向けて、内部冷却の効果を促進するために流路壁面に設けるリブの配置や、膜冷却孔の形状等の工夫により、膜冷却効率の向上および膜冷却面の熱伝達率を低減できる可能性があることを明らかにしました。
- ▶ 石炭燃焼排ガスに含まれるガス状ホウ素、ガス状セレンの吸収液を用いた測定法を開発し、ホウ素については JIS に、セレンについては ISO に規格として提案しました。

材料科学研究所

原子力・火力発電用構造材の損傷・劣化機構の解明、寿命評価法・非破壊検査法の高度化、省エネルギーのための新材料開発など、電気事業の材料諸問題に関わる基盤技術開発に取り組みました。

- ▶ 福島第一原子力発電所における海水注入による金属材料の腐食に対応するため、塩水による実機使用材料の腐食進行に関する実験などを行い、その結果に基づいて使用済燃料プールの腐食対策方法を提示しました。
- ▶ LNG 火力の燃料主要供給機器であるオープンラック式気化器のヘッダーおよびチューブ付け根における疲労き裂に対して、超音波フェーズドアレイ法による非破壊検査が適用可能であることを明らかにしました。

3. 研究推進

(1) 震災対応研究への全所大での取組み促進

- ・福島第一原子力発電所事故をはじめとする震災対応研究については、本部企画グループに専任の災害支援研究担当を置いて電気事業や国等との調整を行うとともに、担当役員の統括の下で全所大の特別チームを編成し、多様な要請に迅速に応えました。
- ・特に、放射性滞留水処理システムに関する技術支援や、汚染地域の放射線計測などによる実態把握と環境修復への支援、大気・海洋・地下水中への放射性物質の拡散評価など、緊急の要請・課題については、蓄積した知見を活用することにより、実効性の高い成果を創出して、現場での課題解決に貢献しました。
- ・原子力発電を安全かつ安定的に運転していくために必要となる、軽水炉の「安全高度化研究」と「保全支援研究」については、これまで蓄積してきた当所の知見を現場へ適時・的確に適用していくための取組み強化に向けて、2012年度からの研究推進体制に関する検討を進めました。

(2) 研究力の向上と総合力の発揮

- ・所内の専門別研究所間の連携による横断的な研究推進により総合力を発揮し、震災に関わる課題などの解決に向けて取組みました。これに加えて、震災によるリスクの顕在化を踏まえ、今後電気事業に生じ得る様々なリスクをテーマとした全所大のワークショップを開催し、リスクやそこから派生する事象を調査・分析しました。その結果を基に、電気事業や当所が今後取組むべき研究課題の明確化を図りました。
- ・特定の専門分野において優れた知見を有する国内外の大学や研究機関など（EU超ウラン元素研究所、日本原子力研究開発機構、海洋生物環境研究所等）と連携して研究を推進することにより、科学的知見の相互補完と、基盤となる研究力の持続的な向上を図りました。特に、経年軽水炉圧力容器鋼の照射脆化メカニズムの究明などに向けて、国外機関との関係を強化するため、米国電力研究所（EPRI）やフランス電力（EdF）と共同研究契約を締結しました。

(3) 受託研究などの推進

- ・当所の基盤技術力を活用して、電気事業の現場の要請に応える研究を

積極的に進めるとともに、電気事業に関連する課題について、国等からの研究を受託しました。

国等からの主要な受託研究を表-3に示します。

- ・原子力発電用機器の超音波探傷技術者の資格認定試験を行う PD センター業務、および電力機器の短絡試験により客観的な試験結果を提供する大電力試験所業務を実施しました。

(4) 大型研究設備の計画的な導入・更新

- ・電気事業の技術基盤を支えるとともに、当所の基盤技術力の維持・向上のために不可欠である大型研究設備を、震災後の情勢を踏まえて厳選し、導入・更新しました。
- ・低レベル放射性廃棄物処分に用いるセメント系材料の長期健全性評価に活用する「炭酸ガス除去雰囲気エアタイトルーム」や、送電鉄塔の風、地震、着氷雪などを含む様々な環境下での応動を観測する「実送電用鉄塔の動態観測システム」などを導入しました。
- ・電力流通設備の短絡試験研究に利用する大容量電力短絡試験設備のうち、「インパルス電流発生装置」を更新しました。
- ・さらに、褐炭など低品位資源の炭化ガス化による高品位燃料化のための「低品位資源高度炭化ガス化実験設備」の建設を進めるとともに、世界最大級の加速度での試験が可能となる「共振振動台」や、高流速で長時間継続する津波の特徴を再現し構造物に対する衝撃力などを評価できる「津波・氾濫流水路」、「高経年 CV ケーブルシステム絶縁劣化特性試験設備」、「ヒートポンプ開発試験設備」などの導入に着手しました。

(5) 知的財産の管理・活用

- ・アウトカムに着目した研究成果の価値評価や知的財産報告書の刊行により、当所の知的財産の見える化を継続して推進しました。研究報告書については、創立時まで遡ったデジタル化・マイクロフィルム化を概ね完了し、公開資料のダウンロードサービスを拡充しました。国内外のさまざまな機関や一般の方からのダウンロード件数は年間約11万件に上り、研究成果の広範な活用に寄与しました。
- ・特許調査支援体制の強化や発明相談会の活用により、特許出願内容の質的向上を図りました。
特許出願・登録件数、ソフトウェアの所内登録件数を表-4に示します。

- ・蓄積した知的財産については、震災対応をはじめ電気事業の現場の速やかな課題解決に活用されたほか、技術交流コース・技術講座などの場を通じて、社会の第一線の実務者に対する技術の普及を図りました。また、当所主催セミナー、外部展示会、技術移転機関などを通じて特許やソフトウェア等を積極的に紹介し、企業などへの技術移転を推進しました。

特許権等実施許諾・ソフトウェア使用許諾件数を表-5に示します。

- ・当所の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などを通じて、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した。

主要な規格・基準や技術指針等制定への寄与状況を表-6に示します。

(6) 基盤的活動の着実な実施

多岐にわたる研究活動の円滑な推進や研究活動・成果の効果的な発信に資するため、以下の基盤的活動を着実に実施しました。

①図書・資料・統計の蒐集等

学術研究機関としての立場を活かした情報蒐集、所内各地区図書室の蔵書の充実など、研究に関連する図書・資料・統計等の確保や整備を着実に進め、質の高い情報の集積を図りました。蒐集した情報については、研究活動で適切に活用し、研究報告書等の成果物を通じ広く社会に還元しました。

②大型計算機等の整備・活用

所内の大型計算機システムを用いて効率的に研究を推進し、さまざまな成果の創出に役立てました。また、当所が開発した数値シミュレーションプログラムなどについて、電気事業等における幅広い活用を図りました。なお、大型計算機システムについては、気象解析や材料物性解析等による研究の高度化を目的に、2012年度のシステム更新に向けて詳細仕様の検討を進め、導入機種を選定しました。

③各種出版物の刊行

研究の進捗状況に合わせ、研究報告書や各種広報媒体を適宜刊行することにより、研究活動や成果に関わる情報を効果的に発信しました。また、ウェブサイト等を通じ、それらを広く社会に公開しました。

表-1 報告書件数

	社会・経済	環境	需要家エネルギーサービス	電力流通	原子力発電	化石燃料発電	新エネルギー	情報・通信	電力施設建設・保全	先端的基礎研究	合計	(前年度実績)
研究報告等	45	65	34	71	88	36	9	36	62	18	464	405
受託報告	4	21	5	25	31	10	4	6	19	6	131	157
計	49	86	39	96	119	46	13	42	81	24	595	562

表-2 論文発表件数

	社会・経済	環境	需要家エネルギーサービス	電力流通	原子力発電	化石燃料発電	新エネルギー	情報・通信	電力施設建設・保全	先端的基礎研究	その他	合計	(前年度実績)
論文	150	198	82	145	300	88	24	41	178	195	6	1,407	1,605
(内、査読付論文)	(33)	(52)	(15)	(40)	(76)	(43)	(3)	(13)	(40)	(67)	(1)	(383)	(444)

表-3 国等からの主要な受託研究

件名	委託元	当所における課題名
地層処分技術調査等事業（地層処分共通技術調査：ボーリング技術高度化開発）	経済産業省	高レベル放射性廃棄物処分
地層処分技術調査等事業（地層処分共通技術調査：岩盤中地下水移行評価技術高度化開発）	同上	高レベル放射性廃棄物処分
リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等（中間貯蔵設備長期健全性等試験）	経済産業省 原子力安全・保安院	使用済燃料の輸送・貯蔵
実用化に向けた金属燃料サイクルの工学技術実証に関する研究開発	文部科学省	次世代サイクル
核燃料に関する計算組織学的な解析技術の開発	同上	次世代サイクル
海洋大循環モデルによる海水中人工放射性核種濃度計算委託	国土交通省 気象研究所	放射性物質の環境影響評価と対策技術
わが国都市部のPM _{2.5} に対する大気質モデルの妥当性と予測誤差の評価	環境省	大気・海洋環境
次世代自動車用高性能蓄電システム技術開発／基盤技術開発／次世代自動車用高性能蓄電池基盤技術の研究開発	独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構	高安全リチウム電池
革新的ゼロエミッション石炭ガス化発電プロジェクト／革新的ガス化技術に関する基盤研究事業／CO ₂ 回収型次世代IGCC技術開発	同上	CO ₂ 回収型火力システム
鉄ニクタイド系超伝導体の薄膜による新物質開発とバルク単結晶合成	独立行政法人 科学技術振興機構	先進機能材料
幌延深地層を対象とした微生物影響の検討	独立行政法人 日本原子力研究開発機構	高レベル放射性廃棄物処分
サンプルスクリーン閉塞に関する下流側影響試験	独立行政法人 原子力安全基盤機構	原子力材料

表-4 2011年度 特許出願・登録およびソフトウェア所内登録件数

		社会・経済	環境	需要家エネルギーサービス	電力流通	原子力発電	化石燃料発電	新エネルギー	情報・通信	電力施設建設・保全	先端的基礎研究	合計	(前年度実績)
特許	出願	0	10	11	16	8	17	9	5	5	16	97	133
	登録	3	27	5	20	11	19	5	10	14	56	170	120
ソフト登録		7	9	10	22	11	8	6	5	13	1	92	85

※2011年度末現在の特許権の保有数：606件

表-5 2011年度 特許権等実施許諾・ソフトウェア使用許諾件数

	年度計	(前年度実績)
ソフトウェア使用許諾件数	299	385

表-6 2011年度 主要な規格・基準や技術指針等制定への寄与状況

規格・基準、技術指針等	関係機関・団体
温泉資源の保護に関するガイドライン（地熱発電関係）	環境省
ISO/IEC 29155-1:2011 ITプロジェクト性能ベンチマーキングの枠組み－第1部：概念と定義	一般社団法人 情報処理学会 国際標準化機構/国際電気標準会議 (ISO/IEC)
AESJ-SC-RK004:2011 原子力発電所に対する津波を起因とした確率論的リスク評価に関する実施基準：2011	一般社団法人 日本原子力学会
AESJ-SC-F019:2010 余裕深度処分施設の施設検査方法：2010（2011年5月発行）	同上
発電用火力設備規格 基本規定（2011年版）	一般社団法人 日本機械学会
JIS C 2143-1:2011 電気絶縁材料－熱的耐久性－第1部：劣化処理手順及び試験結果の評価 JIS C 2143-2:2011 電気絶縁材料－熱的耐久性－第2部：熱的耐久性の測定－評価指標の選択	一般社団法人 電気学会 一般財団法人 日本規格協会
JIS K 0105 排ガス中のふっ素化合物分析方法 JIS K 0107 排ガス中の塩化水素分析方法（2012年2月改正）	一般社団法人 日本環境測定分析協会
JEAC4216-2011 フェライト鋼の破壊靱性参照温度 T0 決定のための試験方法	社団法人 日本電気協会

Ⅱ. 業務運営

1. 収支状況の変化を踏まえた一層のコスト削減と資産の有効活用

- ・収支状況の変化を踏まえて業務全般にわたり当初計画を再精査し、研究の高い質の維持や業務の安全確保等に留意した上で、計画自体の見直しや不急の実施項目の後年度への先送りなど、一層の選択と集中を図りました。さらに、外注契約における競争、新規取引先の開拓などを徹底し、経費を節減しました。
- ・人件費については、役員報酬の10%減額に加え、幹部職の年俸減額措置等、職員全般にわたる抑制策を実施しました。なお、役員報酬については、2012年度に減額幅を20%に拡大するとともに、幹部職年俸についても改定時に一定比率の減俸を行うことを決定しました。さらに、退職年金制度など中長期的施策の見直しによる継続的な抑制策も併せて講じました。
- ・研究拠点を集約し再構築することは、将来の運営経費や固定資産税等の軽減にもつながることから、収支状況を見極めつつ継続して推進しました。また、研究拠点整備と今後の新たな研究展開に必要な資金を捻出するため、狛江地区用地の一部売却に向けて、土壌調査等に着手しました。
- ・維持費、固定資産税などの固定的管理経費の削減のため、利用休止中の研究設備について継続使用の有無等を調査し、転用・除却を図ることにより、資産の有効活用・整理を進めました。
- ・逼迫した電力需給状況に鑑み、研究部門も含めて節電を徹底することにより、最大電力について目標とした25%を大幅に上回る削減を達成しました。

2. 新たな研究展開に向けた研究拠点の再構築

- ・当所の主要研究拠点である横須賀・我孫子・狛江地区それぞれについて、今後の研究展開の中でより有効に活用し、研究拠点の再構築を円滑に実施していくことを目的として、本部企画グループに研究拠点化担当を置き、全所大での拠点整備構想の具体化を進めました。
- ・横須賀地区については、2010年度に着手した電源等インフラ整備を継続するとともに、新規取得用地の開発工事に着手し、併せて一部の新規実験棟（低品位資源高度炭化ガス化実験設備建屋）の建設工事を開始しました。また、狛江地区の放射線取扱施設、材料研究設備、熱流

動研究設備等に移設・収容する実験棟の計画を進め、拠点構築を着実に推進しました。

- ・社会経済研究所については、電気事業をはじめとする外部機関との連携、交流機会の増進や多様な要請への即応を目的として、狛江地区から大手町地区へ移転しました。

3. 公益法人制度改革への適切な対応

- ・一般財団法人への移行に関わる所定の手続きとして定款や公益目的支出計画を策定し、2011年度内に内閣総理大臣より認可を得て、計画通り2012年度から新法人に移行することとしました。
- ・新法人への移行を機に、役員諸規則などを時代に即する形で見直しました。また、移行後の適正な業務運営に資するため、役員報酬規定等の見直しについて検討を進めました。

4. 組織の持続的発展の礎となる人材の育成・活用

- ・職員のモチベーションの維持・向上を図るため、パーソナル・サポートを基本とした取組みを推進しました。具体的には、各人の研究・業務に対する意欲や今後の目標・希望等を汲み上げるとともに、適所適材の要員配置につなげるため、本部人事部門が主体となって各職員との個別面談を行い、きめ細かい対応に努めました。
- ・電気事業や社会の変容に応じた多様な研究展開に資する研究系要員の確保手段として、期限付の雇用形態である特別契約研究員に関わる新たな枠組みを検討しました。具体的には、雇用契約期間を最長5年まで柔軟に設定可能とし、処遇面等でも正規雇用と同等の措置が取れるような制度の検討を進めました。

5. 研究所の価値向上を目指した情報発信・広聴活動の推進

- ・震災後の電気事業や社会の動向など、外部情勢の的確な把握に努めるとともに、電気事業やマスメディアとの意見交換を通じ、当所に対する要望・意見を積極的に収集することに努めました。
- ・これまでに蓄積した幅広い専門分野の知見や研究成果等を、各種メディアや講演等を通じて社会に適時適切に発信しました。特に、震災後の地震や津波、放射性物質の拡散、低線量放射線の影響、および電力の安定供給などに関わる取材や問合せ、講演要請等に積極的に対応しました。

- ・例年開催している「電力中央研究所フォーラム」に替え、11月に「震災対応報告会」を開催し、原子力事故対応に関わる当所の支援活動の一端を紹介しました。

6. 業務の適正性を確保するための体制等の整備

- ・業務の適正かつ効率的な運営を図るため、6月に内部監査室を設置し、より実効性の高い内部統制体制を整備しました。
- ・整備法*施行規則第10条第2項第2号に定める、理事の職務の執行が法令および定款に適合することを確保するための体制等の整備についての決定の内容の概要は、次の通りです。

注* 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律

内部統制の基本方針

一般財団法人電力中央研究所は、業務の適正かつ効率的な運営を図るため、下記のとおり内部統制システムの基本方針を定め、以て同システムの維持・改善に努める。

(1) 経営に関する管理体制

- ・理事会は、定時に開催するほか、必要に応じて臨時に開催し、法令・定款、評議員会決議に従い、業務執行上の重要事項を審議・決定するとともに、理事の職務執行を監督する。
- ・業務を執行する理事等で組織する経営および研究戦略等に関する会議体（以下、「経営会議等」という）を適宜開催し、業務執行上における重要事項について機動的、多面的に審議する。
- ・業務を執行する理事の担当業務を明確化し、事業運営の適切かつ迅速な推進を図る。
- ・職務執行上の責任と権限を所内規程で明確にし、理事、職員等の職務遂行の適正および効率性を確保する。
- ・評議員会、理事会、経営会議等の重要会議の議事録その他理事の職務執行に係る情報については、定款および所内規程に基づき、適切に作成、保存、管理する。
- ・理事長直轄の内部監査部門を設置し、業務の適正および効率性を確保するため、業務を執行する各部門の職務執行状況等を定期的に監査する。

(2) リスク管理に関する体制

- ・リスク管理に関し、体制および所内規程を整備する。
- ・事業活動に関するリスクについては、法令や所内規程等に基づき、職務執行箇所が自律的に管理することを基本とする。
- ・リスクの統括管理については、内部監査部門により一元的に行うとともに、重要リスクが漏れなく適切に管理されているかを適宜監査し、その結果を理事長および経営会議等に報告する。
- ・経営に重大な影響を及ぼすおそれのある重要リスクについては、経営会議等で審議し、必要に応じて、対応策等の必要な事項を決定する。
- ・非常災害等の発生に備え、対応組織や情報連絡体制等について、所内規程に定めるとともに、防災訓練等を実施する。

(3) コンプライアンスに関する管理体制

- ・コンプライアンスに関する行動指針等を定め、理事自ら率先して実践するとともに、所内向けホームページ等を介した不正防止に関わる職員等への啓発活動を継続して実施する。
- ・匿名相談できる通報窓口を所内・外に常設する。
- ・内部監査部門は、職員等の職務執行状況について、コンプライアンスの観点から監査し、その結果を経営会議等に報告する。理事等は、監査結果を踏まえ、所要の改善を図る。

(4) 監査に関する体制

- ・監事は、理事会等の重要会議への出席ならびに重要書類の閲覧等を通して、理事等の職務執行についての適法性、妥当性に関する監査を行う。なお、常勤の監事を設置する。
- ・監事の職務を補助するスタッフは、内部監査部門が務める。監事補助スタッフは、監事を補助する職務に専念している間は、理事の指揮・命令を受けず、また異動や評定に当たっては、監事の意向が尊重される。
- ・理事および職員等は、当研究所に著しい損害を与えるおそれのある事実または法令、定款その他の所内規程等に反する行為等を発見した時は、直ちに理事長ならびに監事、内部監査部門に報告する。
- ・理事および職員等は、職務執行の状況等について、監事が報告を求めた場合には、これに応じる。

以上

Ⅲ. 要 員

現行約 840 名の要員を 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て、現有要員の能力向上や適所適材の要員配置等を一層進めました。

2012 年 3 月 31 日現在の要員の構成は次の通りです。

項 目	人 数 (名)	構 成 比 (%)
1. 研 究	736*1	88.1
[内 訳]		[100.0]
(1) 電気	116	15.8
(2) 土木・建築	92	12.5
(3) 機械	100	13.6
(4) 化学	71	9.6
(5) 生物	61	8.3
(6) 原子力工学	47	6.4
(7) 環境科学	45	6.1
(8) 情報・通信	41	5.5
(9) 社会・経済	47	6.4
(10) 研究支援・管理	116	15.8
2. 事 務	99	11.9
合 計	835*2	100

注*1 特別契約研究員 39 名を含む

注*2 2011 年 4 月 1 日付実績 845 名

IV. 会議体開催および役員等人事*

注* 旧寄附行為に基づくもの

1. 理事会

開催年月日	付議事項
2011年6月9日 (第223回)	1. 平成22年度事業報告承認の件 2. 平成22年度収支決算承認の件 3. 借入金限度額変更承認の件 4. 新法人移行後の最初の評議員選定方法承認の件
2011年6月9日 (第224回)	1. 理事長、専務理事等互選の件 2. 役員退任に伴う退職慰労金贈呈の件
2011年8月17日 (第225回)	1. 評議員選任の件 2. 評議員選定委員会委員選任の件 3. 新法人移行後の最初の評議員推薦の件
2011年10月28日 (第226回)	1. 寄附行為 実施細則制定の件 2. 東北電力(株)及び東京電力(株)からの平成23年度継続給付金減額の件 3. 平成23年度事業計画及び収支予算変更の件 4. 「定款の変更の案」及び「寄附行為附属協定書の読み替えに関する覚書」の件 5. 定款の変更の案 実施細則制定の件 6. 「移行許可申請書」及び「平成23年度収支予算書(損益計算ベース)」の件
2012年3月8日 (第227回)	1. 2012年度事業計画承認の件 2. 2012年度収支予算および2012年度収支予算(損益計算ベース)承認の件 3. 評議員選任の件

2. 評議員会

開催年月日	付議事項
2011年5月20日 (第37回)	1. 平成22年度事業報告について 2. 平成22年度収支決算について 3. 借入金限度額の変更について 4. 任期満了に伴う理事・監事の選任について 5. 新法人移行後の最初の評議員選任方法について

2011年8月17日 (第38回)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理事及び監事の選任について 2. 評議員選定委員会委員について 3. 新法人移行後の最初の評議員の推薦について
2011年10月21日 (第39回)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 寄附行為 実施細則の制定について 2. 東北電力(株)及び東京電力(株)からの平成23年度継続給付金の減額について 3. 平成23年度事業計画及び収支予算の変更について 4. 「定款の変更の案」及び「寄附行為附属協定書の読み替えに関する覚書」について 5. 定款の変更の案 実施細則の制定について 6. 「移行許可申請書」及び「平成23年度収支予算書(損益計算ベース)」について
2012年2月17日 (第40回)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2012年度事業計画(案)について 2. 2012年度収支予算(案)および2012年度収支予算(損益計算ベース)(案)について

3. 役員等

(1) 理事

①就任

[2011年6月9日付]

秋田 調	石崎 幸人	猪鼻 正純
宇部 文雄	大河原 透	各務 正博
加藤 有一	川合 克彦	神出 亨
谷 和俊	谷井 浩	段上 守
新田 明人	藤波 秀雄	水鳥 雅文
本林 敏功	横山 明彦	横山 速一

[2011年8月17日付]

瓜生 道明	柿木 一高	清水 希茂
-------	-------	-------

②退任

[2011年6月9日付]

鈴木 道夫	西 好一
-------	------

[2011年8月17日付]

石崎 幸人	神出 亨	段上 守
-------	------	------

③理事長、専務理事、常務理事の互選

[2011年6月9日付]

理事長	各務正博
専務理事	新田明人
常務理事	横山速一
常務理事	猪鼻正純

(2) 監事

①就任

[2011年6月9日付]

海部孝治	築館勝利	西好一
------	------	-----

[2011年8月17日付]

藤原万喜夫

②退任

[2011年6月9日付]

角湯正剛

[2011年8月17日付]

築館勝利

(3) 評議員

①就任

[2011年8月17日付]

苅田知英	小島明	西澤俊夫
濱田康男		

[2012年3月8日付]

碧海西癸	秋元勇巳	石井威望
石嶺伝一郎	市川惇信	一ノ倉理
稲葉裕俊	岩崎俊一	奥島孝康
海輪誠	茅陽一	苅田知英
川井吉彦	北村雅良	木村滋
久和進	小島明	小林俊一
佐藤佳孝	千葉昭	西澤俊夫
長谷川俊明	花木啓祐	濱田康男
林良嗣	正田英介	眞部利應
水野明久	森寫昭夫	八木誠

②退 任

[2011年8月17日付]

嶋津 八 生 清 水 正 孝 森 本 浩 志
山 下 隆

[2012年3月31日付]

碧 海 西 癸 秋 元 勇 巳 石 井 威 望
石 嶺 伝一郎 市 川 惇 信 一ノ倉 理
稻 葉 裕 俊 岩 崎 俊 一 奥 島 孝 康
海 輪 誠 茅 陽 一 苅 田 知 英
川 井 吉 彦 北 村 雅 良 木 村 滋
久 和 進 小 島 明 俊 一
佐 藤 佳 孝 千 葉 昭 俊 夫
長谷川 俊 明 花 木 啓 祐 濱 田 康 男
林 良 嗣 正 田 英 介 眞 部 利 應
水 野 明 久 森 鳶 昭 夫 八 木 誠

(4) 顧 問

①退 任

[2011年6月9日付]

白 土 良 一

(5) 事務局長

①解 嘱

[2011年6月9日付]

谷 和 俊

②委 嘱

[2011年6月9日付]

谷 井 浩

(6) 役員等の人数 (2012年3月31日現在)

理 事 18名

監 事 3名

評議員 30名

附属明細書について

2011 年度事業報告には、「一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律施行規則」第 10 条第 3 項に規定する附属明細書に記載すべき事項が存在しないため、作成いたしません。

付表：旧寄附行為第 4 条に掲げる事業と 2011 年度の事業活動は、以下のように対応しています。

旧寄附行為第 4 条に掲げる事業	対応する計画
(1) 発送配電に関する電力、土木、火力及び電力応用の試験、研究ならびに調査	I .研究活動全般
(2) 電力技術に関する規格及び仕様書に関する事項	I .研究活動 3.研究推進 (5)
(3) 電力経済に関する研究調査	I .研究活動全般
(4) 電力に関する図書、資料の蒐集及び使用善導	I .研究活動 3.研究推進 (6) ①
(5) 電力に関する統計の蒐集及び使用善導	I .研究活動 3.研究推進 (6) ①
(6) 諸計算機（交流計算盤を含む）の整備及び使用善導	I .研究活動 3.研究推進 (6) ②
(7) 電力技術経済研究の総合調整	I .研究活動全般
(8) 電力技術及び経済に関する出版物の刊行	I .研究活動 3.研究推進 (6) ③
(9) 特に指定された事項に関する委託研究	2011 年度において、該当する活動はありません。
(10) その他本財団の目的達成に必要な事項	

収 支 決 算 書

決算の概要

2011年度の事業規模は、予算に対し12.2億円減の310.4億円でした。また、2011年度末の正味財産は、前年度末に対し2.0億円増の375.5億円となりました。

1. 貸借対照表

(1)資産の状況

資産の総額は、前年度末と比べ11.1億円増の506.4億円となりました。資産の増加は、現金預金の増加10.9億円、研究用の固定資産の新規取得額34.5億円、横須賀地区の拠点化整備に向けた特定資産の積立額33.0億円などによります。一方、資産の減少は、減価償却による57.3億円、特定資産の取崩額7.0億円などによります。

(2)負債の状況

負債の総額は、前年度末と比べ9.0億円増の130.8億円となりました。これは、年度末の研究設備等の取得が前年度に対し増加し、未払金が11.9億円増加したことなどによります。

(3)正味財産の状況

正味財産の期末残高は375.5億円であり、一般正味財産363.6億円および指定正味財産11.9億円です。

2. 正味財産増減計算書

(1)一般正味財産の増減

- ・経常収益は、前年度と比べ4.7億円減の300.8億円でした。受取経常給付金は、東日本大震災により被災した東北電力、東京電力からの給付金が減額となり、前年度比1.0億円減の272.7億円となりました。また、国等からの受託研究事業収益が前年度比2.5億円減の17.9億円となりました。
- ・経常費用は、前年度と比べ16.0億円減の297.3億円でした。この減少は、震災などによる収入減に対応するため事業計画を見直し、委託費などを削減したことなどによります。
- ・この結果、当期経常増減額は、前年度の△7.8億円からプラスに転じ、3.4億円となりました。
- ・当期経常外増減額は、前年度比6.8億円減の9百万円でした。これは、厚生用資産の売却を前年度実施したことに対し、当年度は売却を先送りしたことによります。

以上により、当期一般正味財産増減額は、前年度の△0.8億円からプ

ラスに転じ、3.5億円となりました。

(2)指定正味財産の増減

当期増減額は、前年度比7.5億円減の△1.4億円でした。これは、前年度に国等からの受取補助金などの収益が大きかったことと、指定正味財産を財源とする特定資産の減価償却によります。

3. 収支計算書

東日本大震災の影響を受け、給付金収入の減額、および事業計画の変更に伴う収支の見直しを行い、臨時理事会（2011年10月28日開催）の承認に基づき、収支予算書を修正しました。

(1)事業活動

- ・事業活動収入は、予算に対し0.6億円増の298.3億円でした。
- ・事業活動支出は、予算に対し10.6億円減の242.8億円でした。事業費の経費は、委託費、消耗品費、光熱費などの節減により、予算に対し12.1億円減の123.5億円となりました。

(2)投資活動

- ・投資活動収入は、予算に対し0.1億円減の7.9億円でした。
- ・投資活動支出は、予算に対し1.6億円減の67.5億円でした。横須賀地区の拠点化整備のため特定資産の積立額を増額した一方、次年度への繰越などにより固定資産の取得額が減少しました。

(3)財務活動

これに関わる収入、支出はありません。

以上により、当期収入は306.3億円、前年度からの繰越金は16.9億円であり、総収入額は、予算に対し0.5億円減の323.2億円でした。一方、当期支出は、予算に対し12.2億円減の310.4億円でした。これにより、次期繰越収支差額は12.8億円となりました。

4. その他

退職給付債務等の計算の基礎となる割引率を、規程に基づき、2.0%から1.0%に引き下げたため、退職給付債務が前年度末と比べ38.2億円増加しています。

I. 財務諸表

貸借対照表

2012年 3月31日現在

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金	4,721,708,937	3,624,861,993	1,096,846,944
有価証券	4,126,281	4,123,405	2,876
未収金	711,972,714	1,066,894,406	△ 354,921,692
仮払金	66,226,736	26,318,513	39,908,223
前払金	9,404,455	9,058,530	345,925
流動資産合計	5,513,439,123	4,731,256,847	782,182,276
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
現金預金	7,000,000	7,000,000	0
基本財産合計	7,000,000	7,000,000	0
(2) 特定資産			
建物	278,386,661	298,740,222	△ 20,353,561
建物附属設備	3,941,228	5,254,937	△ 1,313,709
構築物	3,359,079	4,132,523	△ 773,444
機械及び装置	1,217,615,256	1,525,809,040	△ 308,193,784
器具及び備品	36,921,060	39,741,215	△ 2,820,155
一括償却資産	665,284	560,701	104,583
無形固定資産	772,436	578,776	193,660
退職一時金給付引当特定資産	3,435,900,000	3,435,900,000	0
研究設備取得引当特定資産	7,900,000,000	5,300,000,000	2,600,000,000
特定資産合計	12,877,561,004	10,610,717,414	2,266,843,590
(3) その他の固定資産			
土地	8,698,562,302	8,698,562,302	0
建物	9,375,268,070	9,724,652,268	△ 349,384,198
建物附属設備	2,525,915,941	2,750,947,449	△ 225,031,508
構築物	770,384,127	912,705,600	△ 142,321,473
機械及び装置	7,475,601,504	8,888,142,326	△ 1,412,540,822
器具及び備品	1,479,673,988	1,830,267,644	△ 350,593,656
車両及び運搬具	16,538,076	22,696,244	△ 6,158,168
一括償却資産	36,689,190	34,130,833	2,558,357
無形固定資産	632,377,769	845,534,411	△ 213,156,642
建設仮勘定	1,175,744,733	314,295,500	861,449,233
長期前払金	60,133,599	157,382,419	△ 97,248,820
その他の固定資産合計	32,246,889,299	34,179,316,996	△ 1,932,427,697
固定資産合計	45,131,450,303	44,797,034,410	334,415,893
資産合計	50,644,889,426	49,528,291,257	1,116,598,169
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金	4,137,465,605	2,937,704,713	1,199,760,892
預り金	88,335,782	98,267,226	△ 9,931,444
前受金	1,352,356	3,430,466	△ 2,078,110
賞与引当金	359,000,000	396,000,000	△ 37,000,000
流動負債合計	4,586,153,743	3,435,402,405	1,150,751,338
2. 固定負債			
役員退職慰労引当金	302,000,000	309,000,000	△ 7,000,000
退職給付引当金	8,199,000,000	8,433,000,000	△ 234,000,000
固定負債合計	8,501,000,000	8,742,000,000	△ 241,000,000
負債合計	13,087,153,743	12,177,402,405	909,751,338
III 正味財産の部			
1. 指定正味財産			
特別給付金	496,031,710	554,354,915	△ 58,323,205
補助金	556,185,259	712,393,988	△ 156,208,729
寄付金等	142,369,208	75,178,399	67,190,809
指定正味財産計	1,194,586,177	1,341,927,302	△ 147,341,125
(うち基本財産への充当額)	(7,000,000)	(7,000,000)	(0)
(うち特定資産への充当額)	(1,187,586,177)	(1,334,927,302)	(△ 147,341,125)
2. 一般正味財産			
(うち基本財産への充当額)	(0)	(0)	(0)
(うち特定資産への充当額)	(8,254,074,827)	(5,839,890,112)	(2,414,184,715)
正味財産合計	37,557,735,683	37,350,888,852	206,846,831
負債及び正味財産合計	50,644,889,426	49,528,291,257	1,116,598,169

正味財産増減計算書

2011年 4月 1日から2012年 3月31日まで

(単位: 円)

科 目	当年度	前年度	増 減
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	27,273,319,000	27,377,598,000	△ 104,279,000
② 事業収益	(2,185,207,898)	(2,656,575,986)	(△ 471,368,088)
受託研究事業収益	1,795,474,568	2,048,775,266	△ 253,300,698
その他事業収益	389,733,330	607,800,720	△ 218,067,390
③ その他収益	(125,038,944)	(233,416,168)	(△ 108,377,224)
受取利息	7,505,683	13,055,313	△ 5,549,630
受取施設使用料	88,650,006	93,962,393	△ 5,312,387
雑収益	28,883,255	126,398,462	△ 97,515,207
④ 指定正味財産からの振替額	499,390,249	293,414,978	205,975,271
経常収益計	30,082,956,091	30,561,005,132	△ 478,049,041
(2) 経常費用			
① 事業費			
人件費	(9,848,071,443)	(10,186,585,439)	(△ 338,513,996)
給料手当	7,555,291,324	7,778,192,907	△ 222,901,583
退職給付費用	1,238,540,416	1,361,052,460	△ 122,512,044
厚生費	1,054,239,703	1,047,340,072	6,899,631
経費	(18,043,295,781)	(19,264,442,805)	(△ 1,221,147,024)
消耗品費	1,429,855,378	1,820,446,373	△ 390,590,995
諸印刷物費	411,064,778	444,415,073	△ 33,350,295
光熱水道費	560,085,523	651,287,539	△ 91,202,016
委託費	5,317,031,970	6,070,417,727	△ 753,385,757
共同研究分担金	814,989,270	723,845,270	91,144,000
修繕費	1,445,649,445	1,317,834,906	127,814,539
賃借料	300,475,526	189,414,624	111,060,902
租税公課	95,659,307	103,036,518	△ 7,377,211
旅費交通費	634,977,439	764,566,108	△ 129,588,669
通信運搬費	89,437,589	128,875,073	△ 39,437,484
その他経費	1,258,764,410	1,287,220,541	△ 28,456,131
減価償却費	5,685,305,146	5,763,083,053	△ 77,777,907
事業費小計	27,891,367,224	29,451,028,244	△ 1,559,661,020
② 管理費			
人件費	(1,064,456,016)	(1,043,947,585)	(△ 20,508,431)
役員報酬	170,720,000	151,110,000	19,610,000
給料手当	622,949,075	638,203,041	△ 15,253,966
退職給付費用	81,865,144	97,739,020	△ 15,873,876
厚生費	74,191,797	68,895,524	5,296,273
役員退職慰労引当金繰入	114,730,000	88,000,000	26,730,000
経費	(782,867,068)	(850,828,480)	(△ 67,961,412)
消耗品費	21,196,949	10,723,157	10,473,792
諸印刷物費	57,046,487	57,816,376	△ 769,889
光熱水道費	28,363,081	29,645,780	△ 1,282,699
委託費	137,162,820	140,419,753	△ 3,256,933
修繕費	12,706,481	8,016,470	4,690,011
賃借料	365,958,834	364,797,337	1,161,497
租税公課	6,385,028	7,497,388	△ 1,112,360
旅費交通費	25,793,655	46,862,168	△ 21,068,513
通信運搬費	8,050,321	9,309,477	△ 1,259,156
その他経費	72,754,234	114,228,878	△ 41,474,644
減価償却費	47,449,178	61,511,696	△ 14,062,518
管理費小計	1,847,323,084	1,894,776,065	△ 47,452,981
経常費用計	29,738,690,308	31,345,804,309	△ 1,607,114,001
当期経常増減額	344,265,783	△ 784,799,177	1,129,064,960
2. 経常外増減の部			
(1) 経常外収益			
① 固定資産売却益			
土地・建物売却益	0	821,932,611	△ 821,932,611
② 固定資産受贈益			
設備等受贈益	175,112,423	31,820,000	143,292,423
経常外収益計	175,112,423	853,752,611	△ 678,640,188
(2) 経常外費用			
① 固定資産除却損			
設備等除却損	156,013,501	158,806,487	△ 2,792,986
② 固定資産減損損失			
設備等減損損失	9,176,749	0	9,176,749
経常外費用計	165,190,250	158,806,487	6,383,763
当期経常外増減額	9,922,173	694,946,124	△ 685,023,951
当期一般正味財産増減額	354,187,956	△ 89,853,053	444,041,009
一般正味財産期首残高	36,008,961,550	36,098,814,603	△ 89,853,053
一般正味財産期末残高	36,363,149,506	36,008,961,550	354,187,956
II 指定正味財産増減の部			
① 受取補助金等			
受取補助金	254,983,425	868,968,943	△ 613,985,518
② 固定資産受贈益			
設備等受贈益	97,065,699	28,313,770	68,751,929
③ 一般正味財産への振替額	499,390,249	293,414,978	205,975,271
当期指定正味財産増減額	△ 147,341,125	603,867,735	△ 751,208,860
指定正味財産期首残高	1,341,927,302	738,059,567	603,867,735
指定正味財産期末残高	1,194,586,177	1,341,927,302	△ 147,341,125
III 正味財産期末残高	37,557,735,683	37,350,888,852	206,846,831

財務諸表に対する注記

1. 重要な会計方針

「公益法人会計基準」（平成 16 年 10 月 14 日 公益法人等の指導監督等に関する関係省庁連絡会議申合せ）を採用している。

（1）有価証券の評価基準及び評価方法

その他有価証券で市場価格のないものについて、移動平均法による原価法によっている。

（2）固定資産の減価償却の方法

- ・有形固定資産は、建物は定額法、一括償却資産は 3 年均等償却、機械及び装置などその他の有形固定資産は定率法によっている。
- ・無形固定資産は、定額法によっている。
- ・所有権移転外ファイナンス・リース取引に係るリース資産は、リース期間を耐用年数とし、残存価額を零とする定額法によっている。

（3）引当金の計上基準

貸倒引当金…未収金、貸付金などの貸倒れに備え、回収不能額を個別に見積り、引当金として計上している。

賞与引当金…職員等の賞与の支払に備え、賞与支給見込額の当期負担額を引当金として計上している。

役員退職慰労引当金…理事・監事の退職慰労金の支出に備え、役員退職慰労金支給内規に基づき、期末見積額を引当金として計上している。

退職給付引当金…職員の退職金・年金の支出に備え、将来の退職給付見込額を基礎とした現価方式による額から年金資産の評価額を控除した額を引当金として計上している。なお、参事等退職慰労引当金を関連する内規に基づき期末見積額を基準として計上し、合算して表示している。

（4）リース会計基準適用初年度開始前の所有権移転外ファイナンス・リース取引の処理方法

2008 年 3 月 31 日までに契約締結した所有権移転外ファイナンス・リース取引については、引き続き通常の賃貸借契約に係る方法に準じた会計処理を行っていたが、2011 年 3 月 31 日をもって終了した。

（5）消費税等の会計処理

消費税等の会計処理は、税抜方式によっている。

2. 会計方針の変更

重要な会計方針の変更はない。

3. 基本財産及び特定資産の増減額及びその残高

基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は、次のとおりである。

(単位：円)

科目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
基本財産				
現金預金	7,000,000	0	0	7,000,000
小計	7,000,000	0	0	7,000,000
特定資産				
建物	298,740,222	0	20,353,561	278,386,661
建物附属設備	5,254,937	0	1,313,709	3,941,228
構築物	4,132,523	0	773,444	3,359,079
機械及び装置	1,525,809,040	189,050,000	497,243,784	1,217,615,256
器具及び備品	39,741,215	30,069,533	32,889,688	36,921,060
一括償却資産	560,701	858,566	753,983	665,284
無形固定資産	578,776	877,600	683,940	772,436
退職一時金給付引当特定資産	3,435,900,000	0	0	3,435,900,000
研究設備取得引当特定資産	5,300,000,000	3,300,000,000	700,000,000	7,900,000,000
小計	10,610,717,414	3,520,855,699	1,254,012,109	12,877,561,004
合計	10,617,717,414	3,520,855,699	1,254,012,109	12,884,561,004

4. 基本財産及び特定資産の財源等の内訳

基本財産及び特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。

(単位：円)

科目	当期末残高	(うち指定正味財産からの 充当額)	(うち一般正味財産からの 充当額)	(うち負債に対応する額)
基本財産				
現金預金	7,000,000	(7,000,000)	-	-
小計	7,000,000	(7,000,000)	-	-
特定資産				
建物	278,386,661	(278,386,661)	-	-
建物附属設備	3,941,228	(3,941,228)	-	-
構築物	3,359,079	(2,117,232)	(1,241,847)	-
機械及び装置	1,217,615,256	(864,782,276)	(352,832,980)	-
器具及び備品	36,921,060	(36,921,060)	-	-
一括償却資産	665,284	(665,284)	-	-
無形固定資産	772,436	(772,436)	-	-
退職一時金給付引当特定資産	3,435,900,000	-	-	(3,435,900,000)
研究設備取得引当特定資産	7,900,000,000	-	(7,900,000,000)	-
小計	12,877,561,004	(1,187,586,177)	(8,254,074,827)	(3,435,900,000)
合計	12,884,561,004	(1,194,586,177)	(8,254,074,827)	(3,435,900,000)

5. 担保に供している資産

担保に供している資産はない。

6. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び当期末残高は、次のとおりである。

(単位：円)

科目	取得価額	減価償却累計額	当期末残高
特定資産	(5,769,608,429)	(4,227,947,425)	(1,541,661,004)
建物	621,962,762	343,576,101	278,386,661
建物附属設備	131,372,924	127,431,696	3,941,228
構築物	28,268,470	24,909,391	3,359,079
機械及び装置	4,903,123,324	3,685,508,068	1,217,615,256
器具及び備品	82,552,173	45,631,113	36,921,060
一括償却資産	1,451,176	785,892	665,284
無形固定資産	877,600	105,164	772,436
その他固定資産	(99,867,043,108)	(77,554,594,443)	(22,312,448,665)
建物	18,472,695,929	9,097,427,859	9,375,268,070
建物附属設備	12,177,718,917	9,651,802,976	2,525,915,941
構築物	5,334,545,105	4,564,160,978	770,384,127
機械及び装置	49,861,184,033	42,385,582,529	7,475,601,504
器具及び備品	9,725,680,424	8,246,006,436	1,479,673,988
車両及び運搬具	78,247,067	61,708,991	16,538,076
一括償却資産	112,357,605	75,668,415	36,689,190
無形固定資産	4,104,614,028	3,472,236,259	632,377,769
合 計	(105,636,651,537)	(81,782,541,868)	(23,854,109,669)

7. 債権の債権金額、貸倒引当金の当期末残高及び当該債権の当期末残高

債権の債権金額、貸倒引当金の当期末残高及び当該債権の当期末残高は、次のとおりである。

(単位：円)

科目	債権金額	貸倒引当金の 当期末残高	債権の 当期末残高
未収金	711,972,714	0	711,972,714
退職一時金給付引当特定資産の うち厚生貸付金	24,005,000	0	24,005,000
合 計	735,977,714	0	735,977,714

8. 保証債務等の偶発債務

職員の住宅ローンに対する保証債務は、2,233,000,114円である。

9. 満期保有目的の債券の内訳並びに帳簿価額、時価及び評価損益

満期保有目的の債券はない。

10. 補助金等の内訳並びに交付者、当期の増減額及び残高

補助金等の内訳並びに交付者、当期の増減額及び残高は、次のとおりである。

(単位：円)

補助金等の名称	交付者	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高	貸借対照表上の記載区分
補助金						
・分散型電源大量導入系統影響評価基盤整備事業費補助金	経済産業省	509,171,528	0	181,774,214	327,397,314	指定正味財産
・次世代送配電系統最適制御技術実証事業費補助金	経済産業省	0	3,833,773	3,833,773	0	—
・次世代型双方向通信出力制御実証事業費補助金	経済産業省	0	987,624	987,624	0	—
・太陽光発電出力予測技術開発実証事業費補助金	経済産業省	0	4,481,102	4,481,102	0	—
・エネルギー使用合理化先進的技術開発費補助金(高効率ガスタービン実用化技術開発)	経済産業省	0	2,080,000	2,080,000	0	—
・石炭利用技術振興費補助金(石炭灰の有効利用技術に関する研究)	経済産業省	0	13,340,000	13,340,000	0	—
・平成20年度財団法人電力中央研究所横須賀地区太陽光発電システム導入促進事業	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構	14,657,478	0	1,861,499	12,795,979	指定正味財産
・平成21年度地域新エネルギー等導入促進事業	一般社団法人新エネルギー導入促進協議会	3,412,000	0	501,564	2,910,436	指定正味財産
助成金						
・低炭素社会創成へ向けた炭化珪素(SiC)革新パワーエレクトロニクスの研究開発(超厚膜・多層SiCエビウエハ技術)	独立行政法人日本学術振興会	182,637,180	216,906,600	190,672,381	208,871,399	指定正味財産
・河川生態系を支える森林の物質供給機能に関する調査研究(2010年度分)	公益社団法人国土緑化推進機構	877,917	998,943	1,547,641	329,219	指定正味財産
・河川生態系を支える森林の物質供給機能に関する調査研究(2011年度分)	公益社団法人国土緑化推進機構	0	12,355,383	9,838,830	2,516,553	指定正味財産
・平成22年度受信障害対策共聴施設整備事業費補助事業助成金	社団法人デジタル放送推進協会	1,637,885	0	273,526	1,364,359	指定正味財産
合計		712,393,988	254,983,425	411,192,154	556,185,259	

11. 指定正味財産から一般正味財産への振替額の内訳

指定正味財産から一般正味財産への振替額の内訳は、次のとおりである。

(単位：円)

内容	金額
経常収益への振替額	
指定正味財産に係る減価償却費	365,074,155
指定正味財産の指定解除による振替額	3,122,669
受取補助金の目的事業実施による振替額	131,193,425
合計	499,390,249

12. 関連当事者との取引の内容

関連当事者との取引はない。

13. 重要な後発事象

重要な後発事象はない。

14. リース会計基準適用初年度開始前のファイナンス・リース取引関係

リース会計基準適用初年度開始前のファイナンス・リース取引はない。

15. 退職給付関係

(1) 採用している退職給付制度の概要

確定給付型の制度として、退職年金制度及び退職一時金制度を設けている。

(2) 退職給付債務及びその内訳

(単位：円)

①退職給付債務	△26,013,185,064
②退職年金資産額	12,908,105,356
③未積立退職給付債務 (①+②)	△13,105,079,708
④数理計算差異未償却額	△4,906,079,708
⑤退職給付引当金 (③-④)	△8,199,000,000

(3) 退職給付費用に関する事項

(単位：円)

①勤務費用	1,001,696,475
②利息費用	432,286,020
③期待運用収益	△136,891,187
④数理計算差異償却額	23,314,252
⑤退職給付費用 (①+②+③+④)	1,320,405,560

(4) 退職給付債務等の計算の基礎に関する事項

①退職給付見込額の期間配分方法：勤務期間を基準とする期間定額基準

②割引率：1.0%

③期待運用収益率：1.0%

④数理計算上の差異の処理年数：発生翌年度から5年の定率法により償却をしている。

附属明細書

1. 基本財産及び特定資産の明細

(単位：円)

区分	資産の種類	期首帳簿価額	当期増加額	当期減少額	期末帳簿価額
基本財産	現金預金	7,000,000	0	0	7,000,000
	基本財産計	7,000,000	0	0	7,000,000
特定資産	建物	298,740,222	0	20,353,561	278,386,661
	建物附属設備	5,254,937	0	1,313,709	3,941,228
	構築物	4,132,523	0	773,444	3,359,079
	機械及び装置	1,525,809,040	189,050,000	497,243,784	1,217,615,256
	器具及び備品	39,741,215	30,069,533	32,889,688	36,921,060
	一括償却資産	560,701	858,566	753,983	665,284
	無形固定資産	578,776	877,600	683,940	772,436
	退職一時金給付引当特定資産	3,435,900,000	0	0	3,435,900,000
	研究設備取得引当特定資産	5,300,000,000	3,300,000,000	700,000,000	7,900,000,000
	特定資産計	10,610,717,414	3,520,855,699	1,254,012,109	12,877,561,004

(注) 研究設備取得引当特定資産の当期増加額は、横須賀地区の実験棟建設及び大型計算機の更新等を目的とする特定資産の積立によるもの、当期減少額は、横須賀地区の電源等インフラ整備及び短絡試験設備の更新等を目的とする特定資産の取崩によるものである。

2. 引当金の明細

(単位：円)

科目	期首残高	当期増加額	当期減少額		期末残高
			目的使用	その他	
賞与引当金	396,000,000	359,000,000	396,000,000	0	359,000,000
役員退職慰労引当金	309,000,000	114,730,000	121,730,000	0	302,000,000
退職給付引当金	8,433,000,000	1,320,405,560	1,554,405,560	0	8,199,000,000

財 産 目 録

2012年 3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額		摘 要
I 資産の部			
1. 流動資産			
現金預金			
普通預金	4,619,773,816		三菱東京UFJ銀行 4,214,512,349円など
定期預金	100,000,000		東京都民銀行 100,000,000円
郵便貯金	1,935,121		ゆうちょ銀行 1,935,121円
現金預金小計		4,721,708,937	
有価証券		4,126,281	公社債投信
未収金		711,972,714	受託研究事業収入、補助金収入など
仮払金		66,226,736	建設仮勘定支出などにかかわる仮払消費税など
前払金		9,404,455	光回線通信料の前払金など
流動資産合計			5,513,439,123
2. 固定資産			
(1) 基本財産			
現金預金		7,000,000	みずほ信託銀行
定期預金		7,000,000	
基本財産合計			
(2) 特定資産			
建物			
建物	621,962,762		横須賀地区 短絡試験棟など
減価償却累計額	△ 343,576,101		
建物小計		278,386,661	
建物附属設備			
建物附属設備	131,372,924		横須賀地区 短絡試験棟設備など
減価償却累計額	△ 127,431,696		
建物附属設備小計		3,941,228	
構築物			
構築物	28,268,470		我孫子地区 地上デジタル放送対応工事など
減価償却累計額	△ 24,909,391		
構築物小計		3,359,079	
機械及び装置			
研究用等機械及び装置	4,841,186,584		狛江地区 電力系統シミュレータなど
一般機械及び装置	61,936,740		横須賀地区 太陽光発電設備など
減価償却累計額	△ 3,685,508,068		
機械及び装置小計		1,217,615,256	
器具及び備品			
研究用器具及び備品	82,552,173		蛍光X線分光分析器など
減価償却累計額	△ 45,631,113		
器具及び備品小計		36,921,060	
一括償却資産			
一括償却資産	1,451,176		研究用PCなど
減価償却累計額	△ 785,892		
一括償却資産小計		665,284	
無形固定資産			
研究用ソフトウェア	877,600		統計解析ソフトウェアなど
減価償却累計額	△ 105,164		
無形固定資産小計		772,436	
退職一時金給付引当特定資産			
厚生貸付金	24,005,000		職員への貸付金
長期預託金	475,742,580		敷金・保証金など
特定預金	2,936,152,420		普通預金：三菱東京UFJ銀行 2,436,152,420円 定期預金：三菱東京UFJ銀行 500,000,000円
退職一時金給付引当特定資産小計		3,435,900,000	
研究設備取得引当特定資産		7,900,000,000	定期預金：三菱東京UFJ銀行 4,200,000,000円 定期預金：みずほ銀行 3,700,000,000円
特定資産合計		12,877,561,004	
(3) その他固定資産			
土地			
狛江地区	1,803,423,271		事業用地・厚生住宅用地 68,812.45㎡
我孫子地区	1,483,961,669		" 173,608.27㎡
横須賀地区	4,319,643,545		" 251,774.71㎡
赤城地区	651,429,826		" 1,005,572.32㎡
その他	440,103,991		塩原実験場用地など 53,986.44㎡
土地小計		8,698,562,302	
建物			
建物	18,472,695,929		横須賀地区 本館、高電圧絶縁実験棟など
減価償却累計額	△ 9,097,427,859		
建物小計		9,375,268,070	
建物附属設備			
建物附属設備	12,177,718,917		狛江地区 第3棟 給排気設備など
減価償却累計額	△ 9,651,802,976		
建物附属設備小計		2,525,915,941	
構築物			
構築物	5,334,545,105		横須賀地区 第2開閉所など
減価償却累計額	△ 4,564,160,978		
構築物小計		770,384,127	
機械及び装置			
研究用等機械及び装置	49,453,876,425		大容量電力短絡試験設備など
一般機械及び装置	407,307,608		機械駐車設備など
減価償却累計額	△ 42,385,582,529		
機械及び装置小計		7,475,601,504	

科 目	金 額		摘 要
器具及び備品			
研究用器具及び備品	8,446,162,975		ヒトiPS細胞分析装置など
一般器具及び備品	1,279,517,449		電話交換機システムなど
減価償却累計額	△ 8,246,006,436		
器具及び備品小計		1,479,673,988	
車両及び運搬具			
車両及び運搬具	78,247,067		高所作業車など
減価償却累計額	△ 61,708,991		
車両及び運搬具小計		16,538,076	
一括償却資産			
一括償却資産	112,357,605		試験研究用具、研究・業務用PCなど
減価償却累計額	△ 75,668,415		
一括償却資産小計		36,689,190	
無形固定資産			
研究用ソフトウェア	2,941,495,946		通信ネットワーク性能評価システムなど
業務用ソフトウェア	1,036,183,754		ERPシステムなど
施設利用権	126,218,328		給水申込納付金など
電話加入権	716,000		各地区 電話加入権
減価償却累計額	△ 3,472,236,259		
無形固定資産小計		632,377,769	
建設仮勘定		1,175,744,733	横須賀地区電源供給インフラ整備工事など
長期前払金		60,133,599	共同研究「石炭ガス化複合発電実証プラント研究」
その他固定資産合計		32,246,889,299	に係る研究分担金のうち設備建設費相当額
固定資産合計			45,131,450,303
資産合計			50,644,889,426
II 負債の部			
1. 流動負債			
未払金		4,137,465,605	請負工事・買入物品代など
預り金		88,335,782	所得税・住民税など
前受金		1,352,356	受託研究事業にかかわる前受金など
賞与引当金		359,000,000	職員等に対する賞与引当金
流動負債合計			4,586,153,743
2. 固定負債			
役員退職慰労引当金		302,000,000	理事・監事に対する退職慰労引当金
退職給付引当金			
退職一時金給付引当金	7,603,000,000		職員等に対する退職一時金給付引当金
退職年金給付引当金	596,000,000		職員に対する退職年金給付引当金
退職給付引当金小計		8,199,000,000	
固定負債合計			8,501,000,000
負債合計			13,087,153,743
正味財産			37,557,735,683

キャッシュ・フロー計算書
2011年 4月 1日から2012年 3月31日まで

(単位：円)

科 目	当年度	前年度	増 減
I 事業活動によるキャッシュ・フロー			
1. 当期一般正味財産増減額	354,187,956	△ 89,853,053	444,041,009
2. キャッシュ・フローへの調整額			
① 減価償却費	5,732,754,324	5,824,594,749	△ 91,840,425
② 固定資産除却損	156,013,501	158,806,487	△ 2,792,986
③ 固定資産減損損失	9,176,749	0	9,176,749
④ 長期前払金取崩	97,248,820	228,156,594	△ 130,907,774
⑤ 固定資産売却益	0	△ 821,932,611	821,932,611
⑥ 設備等受贈益	△ 175,112,423	△ 31,820,000	△ 143,292,423
⑦ 役員退職慰労引当金の増減額	△ 7,000,000	88,000,000	△ 95,000,000
⑧ 退職給付引当金の増減額	△ 234,000,000	533,000,000	△ 767,000,000
⑨ 賞与引当金の増減額	△ 37,000,000	4,000,000	△ 41,000,000
⑩ 未収金の増減額	354,921,692	△ 379,580,251	734,501,943
⑪ 仮払金の増減額	△ 39,908,223	11,238,595	△ 51,146,818
⑫ 前払金の増減額	△ 345,925	△ 3,339,769	2,993,844
⑬ 未払金の増減額	450,607,567	△ 756,238,449	1,206,846,016
⑭ 預り金の増減額	△ 9,931,444	5,900,167	△ 15,831,611
⑮ 前受金の増減額	△ 2,078,110	△ 120,066,210	117,988,100
⑯ 指定正味財産からの振替額	△ 499,390,249	△ 293,414,978	△ 205,975,271
⑰ その他	△ 286,428	△ 26,800,000	26,513,572
小 計	5,795,669,851	4,420,504,324	1,375,165,527
3. 指定正味財産増加収入			
① 補助金等収入	254,983,425	868,968,943	△ 613,985,518
事業活動によるキャッシュ・フロー	6,404,841,232	5,199,620,214	1,205,221,018
II 投資活動によるキャッシュ・フロー			
1. 投資活動収入			
① 研究設備取得引当特定資産取崩収入	700,000,000	950,000,000	△ 250,000,000
② 固定資産の売却による収入	0	1,001,729,553	△ 1,001,729,553
投資活動収入計	700,000,000	1,951,729,553	△ 1,251,729,553
2. 投資活動支出			
① 特定資産の取得による支出	3,300,000,000	2,600,000,000	700,000,000
② 固定資産の取得による支出	2,707,991,412	5,569,703,401	△ 2,861,711,989
投資活動支出計	6,007,991,412	8,169,703,401	△ 2,161,711,989
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 5,307,991,412	△ 6,217,973,848	909,982,436
III 財務活動によるキャッシュ・フロー			
1. 財務活動収入	0	0	0
2. 財務活動支出	0	0	0
財務活動によるキャッシュ・フロー	0	0	0
IV 現金及び現金同等物に係る換算差額	0	0	0
V 現金及び現金同等物の増減額	1,096,849,820	△ 1,018,353,634	2,115,203,454
VI 現金及び現金同等物の期首残高 (注3)	3,628,985,398	4,647,339,032	△ 1,018,353,634
VII 現金及び現金同等物の期末残高 (注3)	4,725,835,218	3,628,985,398	1,096,849,820

(注) 1 資金の範囲

資金の範囲には、現金及び現金同等物を含めている。

2 重要な非資金取引

重要な非資金取引はない。

3 現金及び現金同等物の期末残高と貸借対照表に掲記されている科目の金額との関係

科目等	当期首	当期末
現 金	3,624,861,993	4,721,708,937
預 金	4,123,405	4,126,281
有 価 証 券	3,628,985,398	4,725,835,218
現金及び現金同等物	3,628,985,398	4,725,835,218

Ⅱ. 収支計算書

収 支 計 算 書

2011年 4月 1日から2012年 3月31日まで

(単位：円)

科 目	予算額	決算額	差 異	備 考
I 事業活動収支の部				
1. 事業活動収入				
①給付金収入				
経常給付金収入	27,270,000,000	27,273,319,000	△ 3,319,000	
②事業収入	2,390,000,000	2,439,904,895	△ 49,904,895	
受託研究事業収入	(1,800,000,000)	(1,795,474,568)	(4,525,432)	
その他事業収入	(590,000,000)	(644,430,327)	(△ 54,430,327)	
③その他収入	110,000,000	125,038,944	△ 15,038,944	
事業活動収入計	29,770,000,000	29,838,262,839	△ 68,262,839	
2. 事業活動支出				
①事業費支出	23,590,000,000	22,444,853,388	1,145,146,612	
人件費支出	(10,020,000,000)	(10,086,862,753)	(△ 66,862,753)	
経費支出	(13,570,000,000)	(12,357,990,635)	(1,212,009,365)	(1)
②管理費支出	1,760,000,000	1,839,082,596	△ 79,082,596	
人件費支出	(980,000,000)	(1,103,664,706)	(△ 123,664,706)	
経費支出	(780,000,000)	(735,417,890)	(44,582,110)	
事業活動支出計	25,350,000,000	24,283,935,984	1,066,064,016	
事業活動収支差額	4,420,000,000	5,554,326,855	△ 1,134,326,855	
II 投資活動収支の部				
1. 投資活動収入				
①特定資産取崩収入				
研究設備取得引当特定資産取崩収入	700,000,000	700,000,000	0	
②長期前払金取崩収入	110,000,000	97,248,820	12,751,180	
投資活動収入計	810,000,000	797,248,820	12,751,180	
2. 投資活動支出				
①特定資産取得支出				
研究設備取得引当特定資産支出	2,800,000,000	3,300,000,000	△ 500,000,000	(2)
②固定資産取得支出	4,120,000,000	3,457,144,737	662,855,263	(3)
投資活動支出計	6,920,000,000	6,757,144,737	162,855,263	
投資活動収支差額	△ 6,110,000,000	△ 5,959,895,917	△ 150,104,083	
III 財務活動収支の部				
1. 財務活動収入	0	0	0	
2. 財務活動支出	0	0	0	
財務活動収支差額	0	0	0	
当期収支差額	△ 1,690,000,000	△ 405,569,062	△ 1,284,430,938	
前期繰越収支差額	1,690,000,000	1,691,854,442	△ 1,854,442	
次期繰越収支差額	0	1,286,285,380	△ 1,286,285,380	

備 考

- (1) 差異は、委託費、消耗品費、光熱費などの節減による。
- (2) 横須賀地区の整備を目的とする特定資産の積立を5.0億円増額した。
- (3) 差異は、主に研究設備の導入を次年度に繰り越したことによる。

収支計算書に対する注記

1. 資金の範囲

資金の範囲には、現金預金、有価証券、未収金、仮払金、前払金及び未払金、預り金、前受金を含めている。なお、前期末及び当期末残高は、下記2.に記載するとおりである。

2. 次期繰越収支差額に含まれる資産及び負債の内訳

(単位：円)

科目	前期末残高	当期末残高
現金預金	3,624,861,993	4,721,708,937
有価証券	4,123,405	4,126,281
未収金	1,066,894,406	711,972,714
仮払金	26,318,513	66,226,736
前払金	9,058,530	9,404,455
合計	4,731,256,847	5,513,439,123
未払金	2,937,704,713	4,137,465,605
預り金	98,267,226	88,335,782
前受金	3,430,466	1,352,356
合計	3,039,402,405	4,227,153,743
次期繰越収支差額	1,691,854,442	1,286,285,380

3. 固定資産取得支出の決算額とキャッシュ・フロー計算書に掲記されている固定資産の取得による支出との関係

(単位：円)

固定資産の取得による支出(キャッシュ・フロー計算書)	2,707,991,412
未払金の増減額	749,153,325
固定資産取得支出の決算額	3,457,144,737

4. 固定資産取得支出の決算額には、補助金収入により取得した固定資産 123,790,000 円が含まれている。