

# 環境・社会行動レポート

2014

CSR

## 編集方針

本レポートの作成にあたっては、あまり馴染みのない当研究所の活動を、一般の皆様にも分かりやすくご紹介できるように努めました。

私たちは本レポートを広く社会のみならず、より良いコミュニケーションツールとするために、継続的に改善を図っていきたくと考えております。

本レポートをお読みくださいましたら、是非率直なご意見ご感想をお寄せ下さい。

### ◆参考にしたガイドライン

- ・Global Reporting Initiative  
「サステナビリティ レポートガイドライン(第3版和訳)」
- ・環境省  
「環境報告ガイドライン(2012年版)」

### ◆レポートの記述範囲／対象期間

- ・一般財団法人電力中央研究所の全事業所・活動
- ・2013年4月1日～2014年3月31日を中心に記述しています。

### ◆ご連絡・お問い合わせ

- 一般財団法人 電力中央研究所 総務グループ  
e-mail アドレス: [criepi-fsr@criepi.denken.or.jp](mailto:criepi-fsr@criepi.denken.or.jp)  
電話番号: 03-3201-6601  
FAX 番号: 03-3212-0080

### ◆当研究所ホームページ: <http://criepi.denken.or.jp/>

## 目次

● 目次・編集方針	
● 事業目的	p.1
● 1. 理事長挨拶	p.2
● 2. 研究活動・研究成果	p.4
◆ Topics	p.10
原子カリスク低減への持続的な取り組みを支える 「原子カリスク研究センター」の設置に向けて	
● 3. ガバナンス・コンプライアンス活動	p.13
● 4. 環境活動	p.15
● 5. 社会活動	p.19
● 組織	p.45

電力中央研究所は、電気事業の運営に必要な電力技術及び経済に関する研究、調査、試験及びその総合調整を行い、もって技術水準の向上を計り電気事業一般業務の能率化に寄与することを目的としています。



松永安左衛門(1875~1971)

「産業研究は知徳の練磨であり、  
もって社会に貢献すべきであると悟った。」

電力中央研究所創設者 松永安左衛門

※43 頁にて紹介しています。

環境・社会行動レポート 2014

※中央の写真は、電力系統シミュレータ(模擬試験設備)の一部です。  
狛江地区で30年以上活躍している古い装置ですが、今も現役です。

電気事業の共同研究機関としての使命



原子力発電所の再稼働は一部を除き未だ不透明な中、火力発電の燃料費の抑制をはじめ懸命の努力が続けておられるものの、電気事業の経営環境は依然として厳しい状況にあります。

また、引き続き電力の安定かつ安価な供給が求められる一方、電力システム改革、再生可能エネルギーの導入拡大等への対応と協力を迫られるなど、大きな変革期を迎えています。

しかしながら、多岐にわたる高度な技術をもって供給設備を形成・維持・高度化し、長期にわたって産業・生活のエネルギー基盤を担うという電気事業の基本的な使命は、何ら変わらないものと考えています。また、電気は、通常の財のように生産・運搬・販売できる「モノ」ではなく、社会全体に張り巡らされた巨大な設備ネットワーク<sup>(※)</sup>における電気物理現象(電圧、電流、周波数等)を常時、精確に、効率的にコントロールすることで初めて商品として成立する代物であるということも変わりません。この電気事業の本質と、それを支える技術開発・研究開発の重要性を顧みるとき、電気事業の共同研究機関としての当研究所の使命の重さに改めて身の引き締まる思いです。

当研究所は、2013・2014年度の2カ年にわたる給付金(電気事業から給付頂く研究資金)の暫定的減額措置による厳しい予算制約の下、次の事項を推進しています。

- 業務合理化・経費削減の徹底
- 電気事業のニーズに基づく優先度の高い課題への経営資源の重点的投入
- 将来に向けた事業基盤の整備と研究戦略の構築

特に、これまで蓄積してきた幅広い分野の人材・知見・研究設備・外部ネットワーク等の「知のプール」を最大限に活用すること、そして今後も高い水準で、それを維持することに意を注いでおります。

本レポートでは2013年度の環境・社会活動をご紹介するとともに、Topicsとして、2014年度からスタートする原子力リスク低減への持続的な取り組みについて掲載しております。これは、事業者の自主的な安全性向上の取り組みに必要な研究開発を、その中核となる組織「原子力リスク研究センター」を設置して推進する新しい取り組みです。

忌憚のないご意見を頂戴できれば幸いに存じます。

2014年8月

<sup>(※)</sup> 発電・送変電・配電、さらに電気を使用する全ての設備機器や家電までを含む巨大な電力需給の網。各部が相互に影響し合う一体不可分の複雑なシステムと言えます。

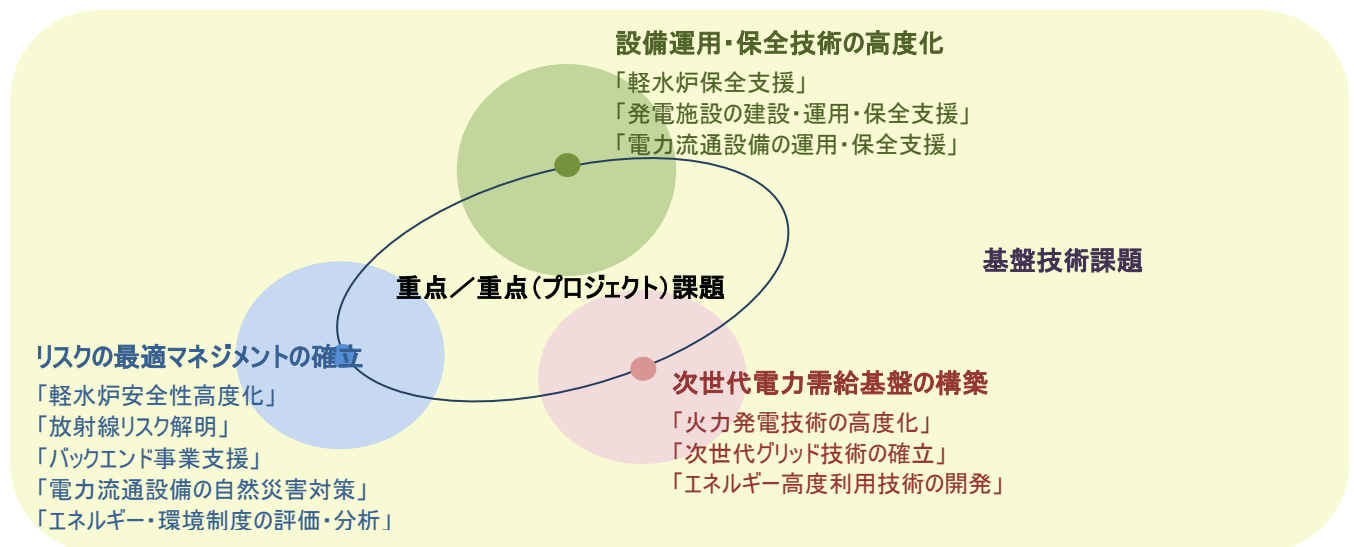
## 研究活動

当研究所では、電気事業や社会へ科学的客観性に立脚した研究成果を発信・提供し続けていくことを使命に、電気事業の共同研究機関、かつ、学術性の高い研究機関として事業活動を展開しています。

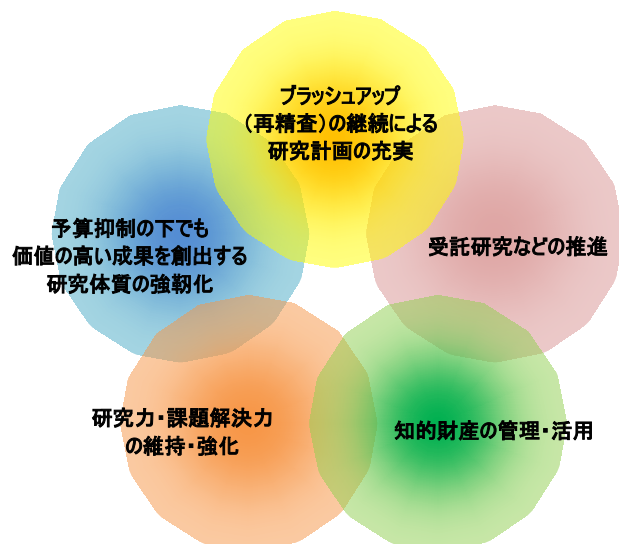
2013年度も昨年度に引き続き、社会・経済の基盤を支える電力の安定供給に貢献するため、堅固で柔軟な新たなエネルギー需給構造の構築を目指した研究を、中期的な方向性を示す「リスクの最適マネジメントの確立」、「設備運用・保全技術の高度化」、「次世代電力需給基盤の構築」の3つの研究の柱のもとで推進しました。

電気事業や社会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、当研究所が取り組み、維持・継承または発展させる課題を重点課題として研究を推進しました。重点課題の中でも、特に総合力を発揮して早急に解決すべき喫緊の課題は重点(プロジェクト)課題とし、着実な成果の創出を図りました。

また、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り組みにより、電気事業の現場や社会における課題解決の源泉となる基盤技術力や専門分野毎の研究力を強化しました。



研究活動を着実に推進していくために、  
右記の取り組みを進めています。



## 研究成果

当研究所では、専門的な技術や知識を持つ研究員が基礎から応用までの広範な領域で研究開発を行っており、その成果を報告書や論文として、広く社会に発信しています。

当研究所の研究成果の活用先として、電気事業の抱える課題解決への貢献、国や学協会の規格・基準・標準等の策定への貢献があげられます。当研究所の研究成果の反映により、電気事業のコストやリスクの低減、利用者の利便性の向上、社会全体としての安全・安心に寄与しています。

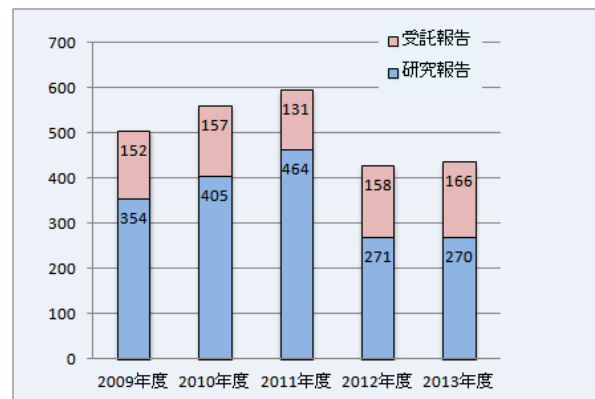
### 研究報告書(2013年度合計:436件)

「電力中央研究所報告」の多くは、国会図書館、電力会社、大学など広く一般に印刷物として提供しています。また当研究所のWebサイトから無料でダウンロードいただけます。

2013年度のインターネットによる報告書のダウンロード件数は97,086件でした。



<http://criepi.denken.or.jp/jp/kenkikaku/report/information/index.html>



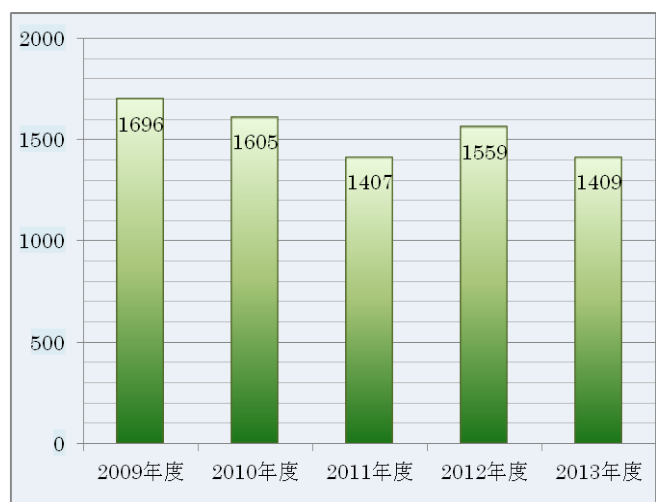
報告書件数

### 論文発表件数(2013年度合計:1,409件)

当研究所は学術研究機関として、社会に貢献するため、学協会等への論文の投稿を積極的に行っています。

トムソン・ロイター社の学術文献データベース「Web of Science」に採録された主要学術誌に、2000年～2013年に当研究所の研究員が投稿した論文総数は3,090件であり、論文の総被引用数は32,722回(平均被引用数は10.6回)でした。

論文の総被引用数は、学術界へのアウトカムを定量的に表す一つの指標と考えられています。



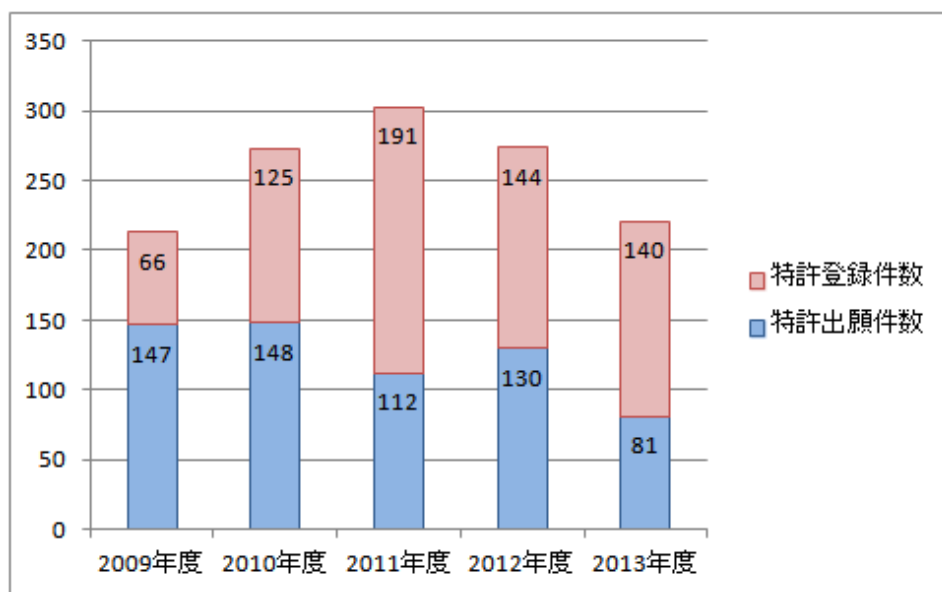
論文件数

特許出願件数(2013年度合計: 81件)

特許登録件数(2013年度合計: 140件)

当研究所では、電気事業をはじめ産業界に研究成果を活用していただくため、特許出願・登録と、その実施許諾を積極的に行っています。

各地区では研究員が弁理士に直接相談することができる発明相談会を定期的を開催し、タイミングを逸することなく発明の権利化を図っています。

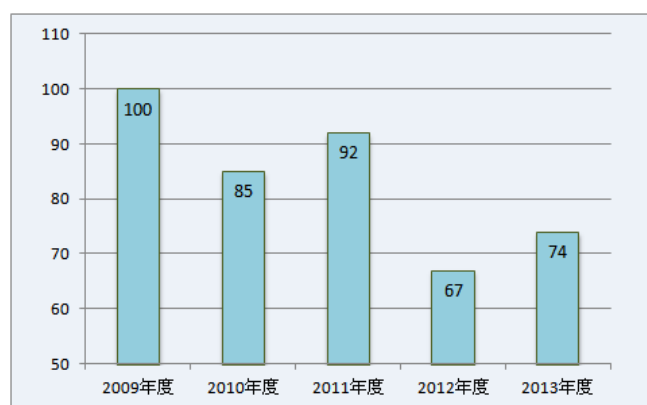


特許出願件数および特許登録件数 (2013年度は速報値。他は確定値)

ソフトウェア登録件数(2013年度合計: 74件)

電気事業に係わる技術や施策の評価・分析・解析は、当研究所が最も強みを有する特徴的な分野であり、研究やコンサルティングの手段として、数値シミュレーションプログラムなどのソフトウェアを数多く開発しています。

また、多数の著作権管理のためのソフトウェア登録制度を所内に設けています。



ソフトウェア登録件数

論文発表件数・特許出願登録件数・ソフトウェア登録件数については、当研究所の知的財産の創出に向けた基本的な考え方、アウトカム創出のための知財活動、知的財産の創出・活用の実績、アウトカム創出事例等を紹介している「知的財産報告書」に詳しく記載されています。

<http://criepi.denken.or.jp/result/pub/chiteki/index.html>



## 規格・基準や技術指針等への寄与

学術研究機関としての科学的根拠に基づいたデータの提供や、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した。

一部をご紹介します。

規格・基準・技術指針等	関係機関・団体
微量PCB汚染廃電気機器等の処理に関するガイドライン －洗浄処理編－	環境省
原子炉構造材の監視試験方法	一般社団法人 日本電気協会
原子力発電所火山影響評価技術指針	
原子力発電所耐津波設計技術規程	
原子力発電所原子力耐震設計技術規程	
発電用ガスタービン規定	
アンモニア設備規定	
高調波抑制対策技術指針	
原子力発電所の確率論的リスク評価の品質確保に関する実施基準	一般社団法人 日本原子力学会
内部被ばくの線量管理方法	一般社団法人 日本保健物理学会
水門扉管理要領	一般社団法人 電力土木技術協会
人体ばく露に関連する1 Hzから100 kHzのDC磁界, AC磁界および AC電界の測定, 第1部:測定器の要求事項	国際電気標準会議(IEC)

## 刊行物等

当研究所の研究活動成果については専門的な学術報告書である「電力中央研究所報告」の他にも以下の刊行物を発行しています。ホームページから無料でダウンロードすることが出来ますので、ぜひご利用ください。

### 研究年報



当研究所で扱う課題毎の成果の全体像を紹介するものです。

主要な研究成果、主要な新規研究設備、研究活動の実績などを取りまとめています。

<http://criepi.denken.or.jp/result/pub/annual/index.html>

### 電中研 TOPICS

電気事業者をはじめ広く社会の皆様へ、より当研究所の研究内容・研究力を総合的に伝えるため、さまざまな課題(テーマ)を切り口に、関係する研究活動の現況をご紹介します。(隔月刊)



<http://criepi.denken.or.jp/research/topics/index.html>

### 電中研ニュース



当研究所の研究成果や事業活動などのトピックスを、写真／図版を交えて分かりやすく説明したリーフレットです。

<http://criepi.denken.or.jp/research/news/>

### 電中研レビュー

幅広い分野の研究者を有する当研究所の特色を生かし、さまざまな専門分野に跨る課題について、総合的にわかりやすく説明した資料です。

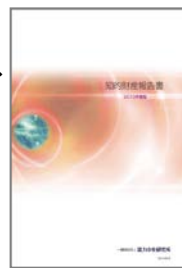


<http://criepi.denken.or.jp/research/review/>

### 知的財産報告書

当研究所の知的財産の特徴と事業戦略上の位置付け、その活用や技術移転の考え方と実績、社会への波及効果に着眼した、知的価値評価等を紹介しています。

<http://criepi.denken.or.jp/result/pub/chiteki/index.html>



2013 年度に発行に協力した冊子の紹介

●冊子「電気事業の仕組みを読み解く」(発行:東北エネルギー懇談会)

東日本大震災や福島第一原子力発電所の事故を契機に話題となった原子力や再生可能エネルギー、電気料金の値上げや電力システム改革など、電気事業を巡る様々な情報について、至近のエネルギー情勢や最新のデータ、諸外国の事例を交えながら分かりやすく解説した冊子です。

当研究所が東北エネルギー懇談会の会報誌「ひろば」に、2013年4月より6回に渡り、電気事業の話題を解説する連載を行っていたものを一つにまとめ、最近の情報にアップデートするとともに、重要トピックスを解説するコラムを追記しました。

できる限り平易な記述を心掛け、テーマも、一般の方々の生活に関連深い電気料金を中心に展開し、主要電源の特徴や、電力システム改革にいたっております。



■発行月:2013年11月 ■総ページ数:A5型 133P

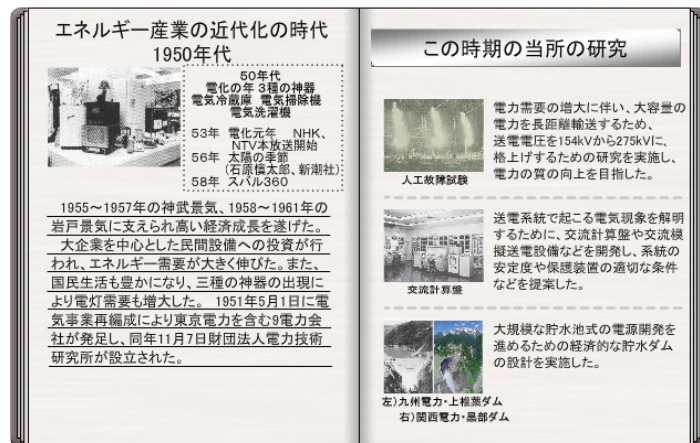
<http://www.t-enecon.com/issue/book003/> (PDFで入手可能です。)

その他のホームページ掲載

・研究紹介映像 <http://criepi.denken.or.jp/research/video/>

・研究のあゆみ <http://criepi.denken.or.jp/research/ayumi/>

1950年代から現在までの「研究のあゆみ」をご紹介します。



## 原子力リスク低減への持続的な取り組みを支える 「原子力リスク研究センター」の設置に向けて

### ◆事業者の自主的な安全性向上の取り組みに必要となる研究開発の中核に

当研究所では福島第一原子力発電所の事故を受けて、2012年7月に関連各分野の研究者約90名からなる「軽水炉安全特別研究チーム」を組織し、安全性向上に役立つ研究開発を行ってきました。この間、事業者は事故直後の緊急安全対策に続き、2013年7月に原子力規制委員会が制定した新規制基準を受けさらなる安全性向上対策を各発電所で実施してきました。その中で、当研究所の成果も多く利用されています。

一方、これらの過程において、原子力発電の利用にあたっては常により高い安全性をめざすことが不可欠であり、そのためには**規制の枠組みに留まることなく事業者が自主的に**リスクの低減に取り組んでいかねばならないことが改めて強く認識されました。

このため当研究所では、そうしたリスク低減に必要となる研究開発課題の解決の中核を担うべく、上記特別研究チームによる研究体制を一層強化して、2014年度上期中を目途に「原子力リスク研究センター」を設置し、**内外の関係機関とのより強力な連携、共同のもとに研究開発を推進**していくこととしました。

### ◆確率論的なリスク評価手法(PRA)の積極的活用

福島第一原子力発電所事故を踏まえれば、リスク低減の最も重要な課題は、大地震や大津波、竜巻をはじめとする自然災害など、低頻度ではあるが大きな被害をもたらし得る事象に対して適切な対策を行い、事故発生の確率を下げるとともに万一事故が発生した場合の被害を抑えるようにすることであると言えます。

そのためには、過去のデータの収集や実験、解析などをもとに**事象発生メカニズムを解明**し、事象に起因した**発電所の事故進展挙動を的確に予測**して対策を立てることがこれまでも増して重要となり、さらに対象が**低頻度で大きな不確かさを伴う事象**であることから、PRAなどの**確率論的な手法も活用した総合的なリスク評価**に基づいて対策の有効性を確認することが必要となります。

同センターでは、これらの活動に用いる技術やノウハウを得るための研究開発に注力して参ります。

#### <用語解説>

#### 確率論的リスク評価(PRA: Probabilistic Risk Assessment)

原子力施設等で発生するあらゆる事故を想定した上で、その発生頻度と発生時の影響を定量的に評価し、その積の大きさを「リスク」を比較することにより安全性の度合いを表現する方法。

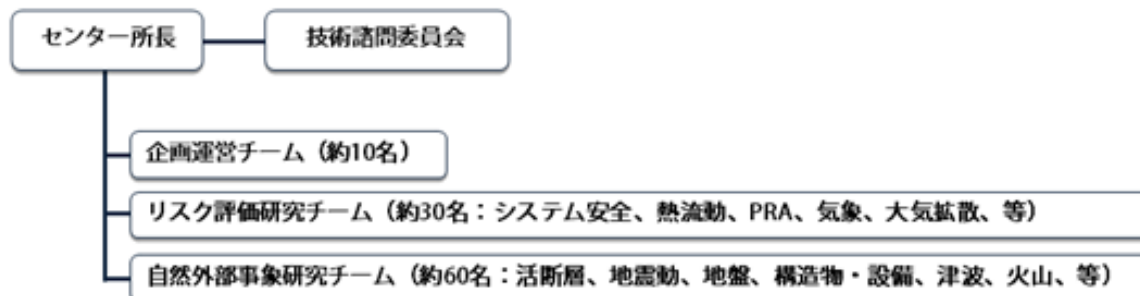
## ◆「研究開発ロードマップ」の策定と関係機関との連携による効果的な研究推進

低頻度事象のリスク低減は容易な課題ではないことから、同センターでは、成果の現場への適用、規格基準化といった具体的な取り組みへの反映を念頭に、課題の優先順位と達成すべき内容、時期などを明示した「研究開発ロードマップ」を策定し、これをもとに関係機関の英知を結集して研究開発と成果利用のサイクルを回すことによって、より高い安全性の実現に着実に貢献していきます。

なお、同センターの運営に際しては、国内外の有識者で構成する「技術諮問委員会」を設けて研究計画および研究成果とその活用状況をレビューしていただき、指導・助言を受けることによって科学的客観性を担保していきます。

### ■ 組織概要

- 名称: 原子力リスク研究センター
- 設立予定日: 今年度上期中を目途
- 所在地: 電力中央研究所 大手町本部内(東京都千代田区)  
(研究実施場所は、主として我孫子地区、狛江地区)
- 人員規模: 約 100 名(所内兼任者を含む)
- 



### ■ 主な機能

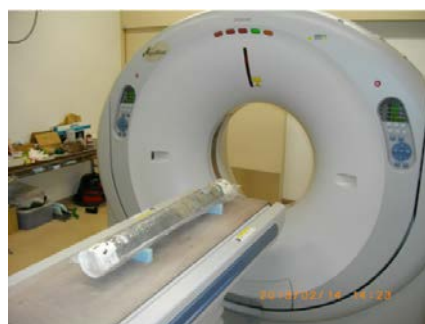
- 研究開発
  - (1) 技術課題の抽出と研究開発ロードマップの策定
  - (2) 低頻度事象のメカニズム・発電所の挙動解明
  - (3) リスク評価、対策の策定、リスクコミュニケーション手法検討
  - (4) 関係機関等との安全研究のコーディネート
- 研究成果の反映
  - (1) 事業者等によるリスク低減の具体的な取り組みにおける成果活用の技術的支援
  - (2) 成果の反映状況の確認、活用促進(原子力安全推進協会(JANSI)と連携協力)
  - (3) 研究成果等に関する情報発信と対話

## ■ 主な研究内容

分野	研究内容
活断層・地震	断層活動性・連動性の可能性判断法、震源を特定しない地震動と影響評価 等
津波	津波規模・影響評価、防護対策 等
その他自然現象	竜巻規模・影響評価、火山噴火規模・影響評価、防護対策 等
火災	火災影響評価手法、防護対策 等
溢水	配管の破断想定 等
PRA 技術	自然外部事象の PRA 手法高度化、人間信頼性評価手法 等
PRA 活用	各種の事故防止・影響緩和策の有効性評価、リスクマネジメント手法 等



活断層調査の様子



X線 CTスキャナを用いた活断層の試料解析

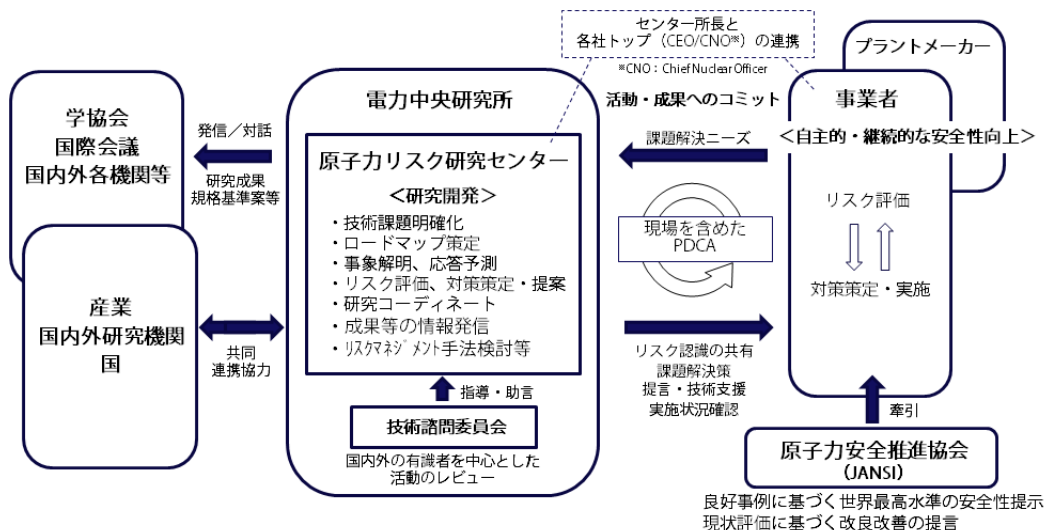


津波・氾濫流水路を用いた防潮堤の越流試験



津波・氾濫流水路の全景（我孫子地区）

## ■ 他機関との関係

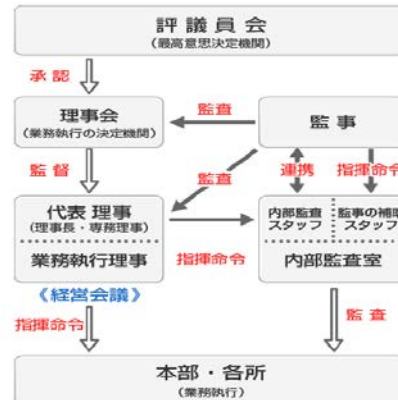


## ガバナンス体制

自律的に事業運営を適正かつ円滑に推進するため、ガバナンスの強化・充実に取り組んでいます。

定款の下で、最高意思決定機関である評議員会の他、理事会、代表理事、業務を執行する理事、監事等の各機関の役割を明確にし、適正な組織運営を行っています。

当研究所各機関の主な役割



## 内部統制

内部統制の基本方針において定めている事項

- (1) 経営に関する管理体制
- (2) リスク管理に関する体制
- (3) コンプライアンスに関する管理体制
- (4) 監査に関する体制

内部統制の基本方針の全文につきましては以下の URL からご覧いただけます。

<http://criepi.denken.or.jp/intro/info/tousei.html>

## 監査体制

常勤監事を置いて理事会や理事の業務執行状況の監視を行っている他、内部監査室による内部統制の有効性に関する監査、公認会計士による会計監査を実施し、これら三様監査により事業運営が適正であることを確認しています。

### ホームページでの情報公開

事業報告書・収支決算書などについて、適切なタイミングでホームページにて公開しています。

<http://criepi.denken.or.jp/intro/info/>

内部監査やリスクの統括管理などを実施する部門として「内部監査室」を設置し、業務全般に関して独立した立場で、経営資源の活用が有効かつ効率的に行われているかなどを確認するとともに、必要に応じて改善提案を行っています。

なお、当研究所は内部統制の体制整備を法的に義務付けられる規模の法人ではありませんが、自主的な運営として、これらを実施しています。

## 公益目的支出計画

一般法人への移行に伴って義務付けられている公益目的支出計画の作成ならびに行政庁(内閣府)への提出を実施し、毎年定期報告などを的確に行っています。

## 情報管理の徹底

当研究所は、情報の適正な管理は社会的信頼の維持に不可欠であると考え、規程類の整備、物理的・技術的・人的管理措置に努めています。特に、電子情報の漏えいを防止するため、メール添付ファイルの自動暗号化、PC ログオン時の IC カード認証などセキュリティ対策強化を進め、新人研修などを通じて職員の教育を行っています。

## コンプライアンス行動指針

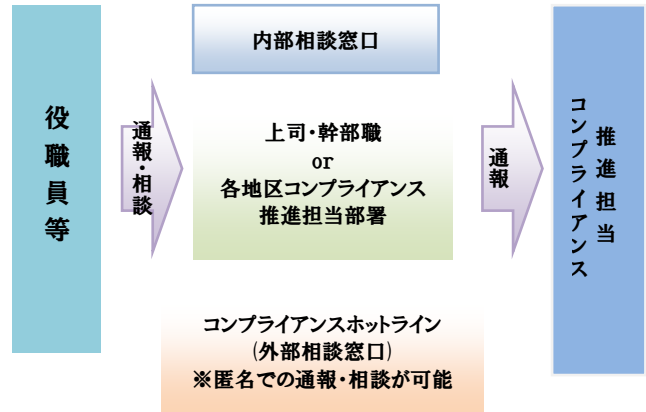
当研究所の役職員は、次の行動指針に基づき行動します。

### コンプライアンス行動指針

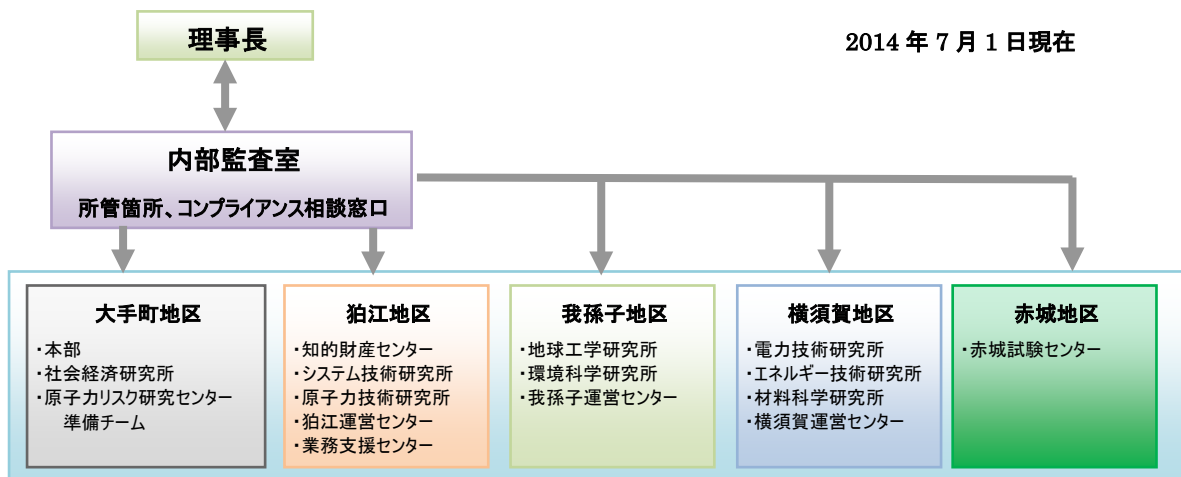
- (1) 人として、公正かつ誠実に行動します。
- (2) 高い倫理意識をもって行動します。
- (3) 法令等のルールを順守します。
- (4) 研究成果を社会に役立てます。

## 相談・通報窓口の設置

コンプライアンスに係わる問題が発生した場合、もしくは発生していることが疑われる場合、組織のラインを通じてコンプライアンス推進担当に報告されます。



## コンプライアンス推進体制



## 研究者・技術者倫理

当研究所では、研究者・技術者倫理事例集を作成し、ホームページに掲載しています。これを利用して、問題の解決法や身の処し方について、研究者自身が周りの人達と議論するきっかけにしています。

### 研究者倫理

主に研究手法と研究成果発表における倫理を指します。研究プロセス・成果発表の誠実性に関わる問題(研究費の流用、研究データの改ざん・捏造・盗用、不適切なオーサiership等)を防止し、研究者として誠実に行動します。

### 技術者倫理

主に研究活動等によって得られた知見・技術の実施・利用における倫理を指します。公衆の安全・健康・福利に影響を及ぼす技術的事項について、研究活動を通じて得た知見・技術を駆使し、善悪・正不正の判断をするよう技術者として誠実に行動します。



## 環境に配慮した研究所運営

### ●環境行動指針

当研究所では、環境への取組みの基本となる考え方として2001年1月に「環境行動指針」ならびに、それを具体化するための「環境管理規程」を併せて制定し、環境マネジメントシステムの構築・運用に関する基本的事項を定めています。

### 環境行動指針

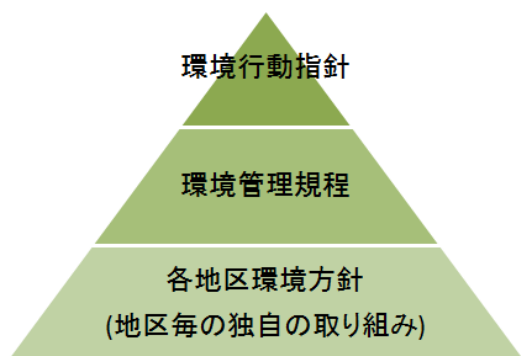
2001年1月1日

電力中央研究所は、電気事業の中央研究機関として、研究開発を通じて電気事業の発展に寄与し、社会へ奉仕する使命を持っています。このため、研究目標の一つとして「エネルギーと環境の調和」を掲げ、豊かで持続可能な社会の創造を目指し、地域社会はもとより地球規模の環境保全に関する研究開発を推進するとともに、その成果を社会に役立てるように努めています。

このような観点から、当研究所は、かけがえない地球環境を次世代に健全に引き継いでいくため、『環境に配慮した研究所運営』を経営の最重要課題の一つと位置付け、今後、法令を遵守するとともに、以下の方針に基づいて、環境に対する継続的な改善活動を実施します。

1. 何事にも「もったいない」という心をもって行動を展開します。
2. 環境保全に関する研究開発を積極的に推進します。
3. 研究活動に際しては省資源・ゼロエミッションを心掛けます。
4. 環境保全に関する活動状況を世界に向けて発信します。

### ●環境マネジメントシステムの活用



環境保全活動を自律的に推進することを目的に、当研究所では、「環境マネジメントシステム」を導入しています。なお、2009年度よりISO14001の認証を取りやめ、各地区の特徴・独自性を尊重し、幅広く様々な視点での環境活動の展開を狙いとして、各地区の事業活動に即したマネジメントシステムへ移行し、環境負荷の低減、環境改善、新入職員への教育訓練等の活動を行っています。

### ●省エネへの取組み

エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)および地球温暖化対策の推進に関する法律(温対法)や、自治体が定める条例・基準に従って管理・報告をしている他、継続的な省エネ施策を推進しています。

各地区の施設・建物・インフラについて、計画的に改修・整備等による省エネ化を推進しています。

2013年度は、老朽化した空調機の更新、また天井照明のLED化等を各地区で実施し、省エネ化を図っています。



LED照明に更新した居室

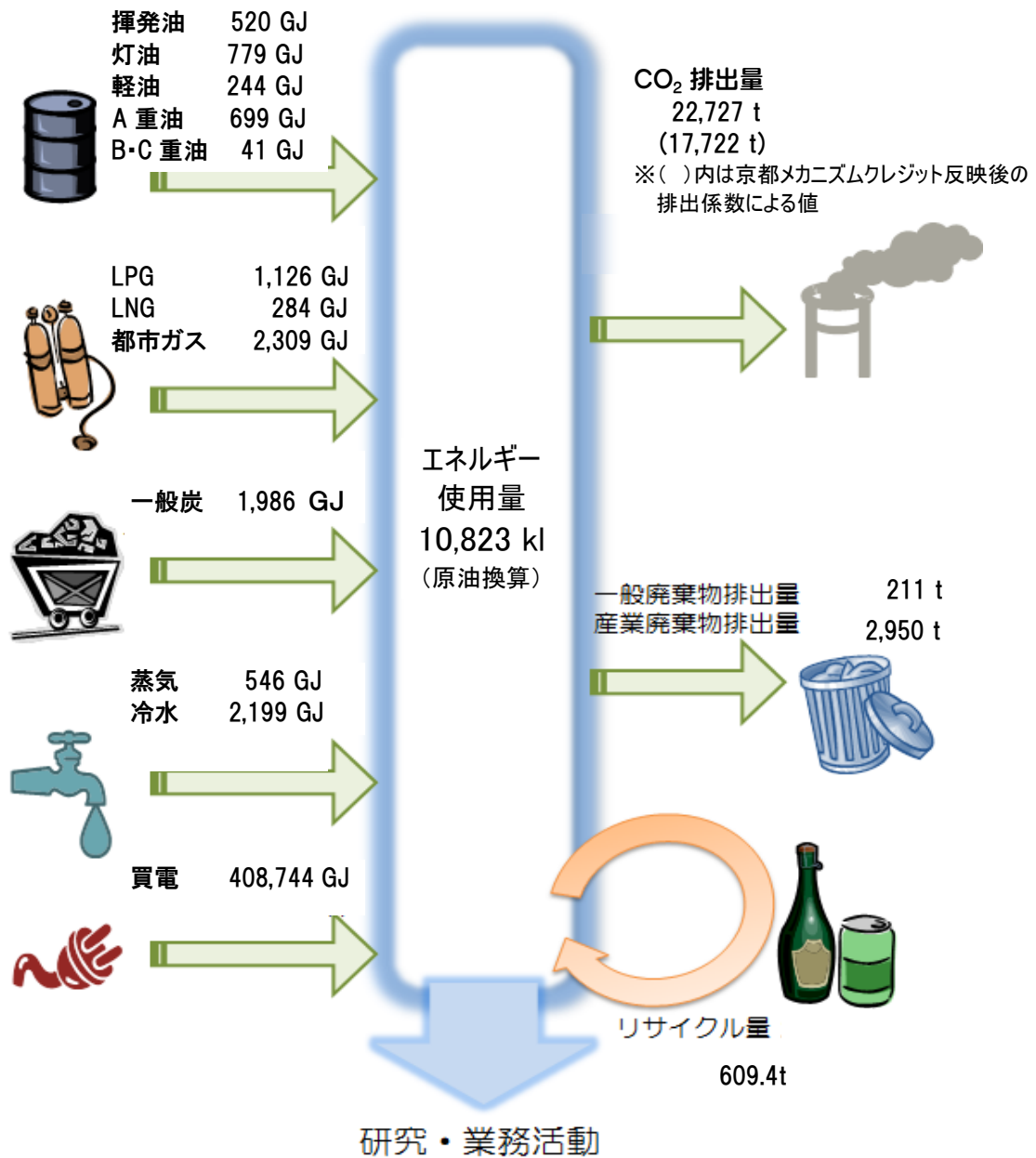
## 環境パフォーマンス

環境活動に関する環境パフォーマンスデータと主なトピックスをご紹介します。2013 年度における研究所全体の CO<sub>2</sub> 排出量は **22,727 t** (前年度比約 22%増) でした。

省エネ・節電には継続して取り組んでおりますが、事業活動が震災直後の緊急対応の状況から通常の状態へ戻りつつあること、新規研究設備を導入したこと等により増加したものと考えられます。

産業廃棄物排出量には、実験棟建設に伴う建設汚泥が約 2,720tが含まれています。

### エネルギーのInput, Output



環境活動関連の主なトピックス

●ペーパーレス化の推進

当研究所では、省資源の観点から、紙使用量の削減に取り組んでいます。その施策の一環として本部や一部事業所でペーパーレス会議システムを導入しています。

端末タブレットと無線LANを用いたペーパーレス会議システムで役員会議やグループ会議などを実施し、新しい発想の促進・業務効率化等にも一役買っています。

今後、更なる利用拡大を図っていく予定です。



●夏季節電の取り組み

東京電力との契約に基づいて夏季等の電力需給調整に協力するとともに、事業活動に支障の出ない範囲において照明の間引き・空調機器の28℃設定・PCの節電設定・緑のカーテンの設置等の対策を継続しています。

また、電力使用量の見える化(イントラネットで公開)を実施し、節電への意識を継続させています。

●一般向けホームページでの情報提供

2011年度に引き続き、当研究所がこれまで取り組んできた研究の中でも特に節電や省エネに関する成果を発信しています。

また、ご家庭やオフィスでの効果的な節電や省エネの方法について紹介しています。

<http://criepi.denken.or.jp/setsuden/index.html>



## ●薬品・危険物・廃棄物等の管理

### 適切な管理体制と安全確保

当研究所では研究活動の推進のために、薬品や油類、高圧ガス、PCB、放射性物質などを取り扱っています。法令に基づいた適切な管理はもちろんのこと、日常使用している職員以外の者が点検を行う安全パトロール等を定期的に行い、地域社会にご迷惑をお掛けすることのないよう、一層の安全確保に努めています。

### 取扱者向け講習会の実施

薬品・危険物・作業用車両等を取り扱う職員に対しては定期的に講習会を実施し、自分自身が日常に行っている作業を振り返り安全意識を高めることに努め、適切な管理の実現と事故の防止を図っています。

## ●太陽光発電設備を設置・活用



横須賀地区・赤城地区に太陽光発電設備を設置し、照明等の電源として活用しています。

2013年度は、日照に恵まれ、2地区合計で114,503kWhを発電しました。昨年度比で約14%増加し、約51トンのCO<sub>2</sub>排出量削減となりました。

## ●赤城の植林活動

赤城試験センターでは、森林保全の一環として、樹種転換を実施しております。2000年度から始め、合計で約16,600本を植林しました。

構内従事者有志による植林活動



当研究所は、専門知識や研究成果を軸とした情報発信、地域の皆さまとの協力など幅広い社会活動を推進しています。

本章では、2013年度に行った活動の一端をご紹介します。

## 社会とのかかわり

### 教育支援

当研究所では、電気・エネルギー・環境にかかわる教育支援活動を学校や自治体等と協力して展開しています。子どもたちや一般の方々には実験・工作教室を実施し、科学技術の面白さ、エネルギーと環境の大切さを伝えており、小・中・高等学校の教職員の方々には講演や実験の紹介を通じ、授業に活用できる題材や指導方法についてのヒントとして頂いています。(2013年度実績:29件、参加者合計約740名)

また、職場体験学習や研究者との対話を通じた進路教育にも積極的に協力しています。



実験体験



小学生対象の実験・工作教室



人力発電体験中！

## シンポジウム・成果発表会の開催

### 雷リスクシンポジウム 2013 の開催

本シンポジウムは 2007 年度から電力技術研究所が毎年主催しており、2013 年度は 7 回目の開催となりました。

今回は「現代社会における雷・EMC※リスクとその評価法」をテーマに、研究成果発表に加え、今後の雷リスク研究の方向性と合理的な耐雷設計指針の確立に向けて、電力・通信・鉄道・雷保護関連メーカー・大学関係者など幅広い参加者による活発な意見交換を行いました。



#### <用語解説>

#### EMC (Electro Magnetic Compatibility: 電磁両立性)

電気機器などが備える電磁的な不干涉性および耐性。自ら発する電磁波が他の機器に影響を与えず、また他の機器からの電磁波や雷の影響を受けずに正しく動作するための適合性。

### 研究成果報告会 2013

2013 年度は、「電力安定供給を支える火力発電・流通設備の信頼性確保に向けて」をテーマに、当研究所における研究の位置付けや取り組み状況、今後の方向性を紹介しました。

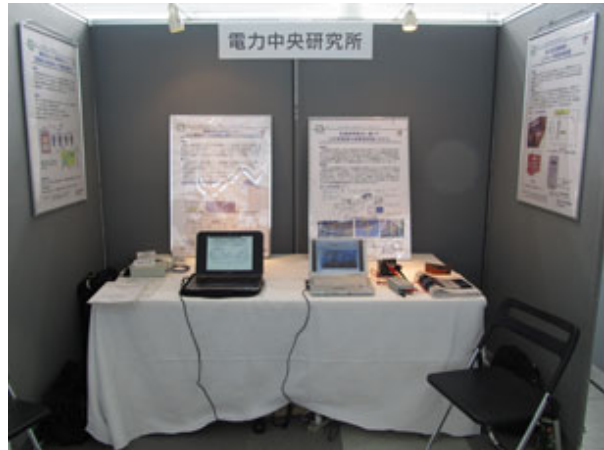


## 展示会等への出展

### 電気学会 電力・エネルギー部門大会企業展示会

2013年8月27日(火)～8月29日(木)にかけて新潟・朱鷺メッセで開催された「電気学会 電力・エネルギー部門大会」の企業展示会に、システム技術研究所と電力技術研究所が合同で出展しました。

今回は、4件のパネル展示・成果紹介と関連広報資料の配布を行いました。



#### ご紹介した研究成果

- ・遠隔光ファイバ給電を用いた送電線の多地点センサ情報収集方式
- ・配電系統総合解析ツール—分散形電源を含む配電線電圧解析プログラム(CALDG)—
- ・柱上変圧器巻線のレアショート簡易診断装置
- ・到達時間差法に基づく火花放電源の高度探査システム

### 中部電力「テクノフェア 2013」



2013年10月9日(水)、10日(木)の2日間、中部電力の技術開発を紹介する標記展示会が開催され、昨年に引き続き当研究所から出展しました。研究成果3件と電中研の概要を展示し、行政、学校関係者、企業、および一般からの来場者に向けて技術の紹介、意見交換を行いました。

#### ご紹介した研究成果

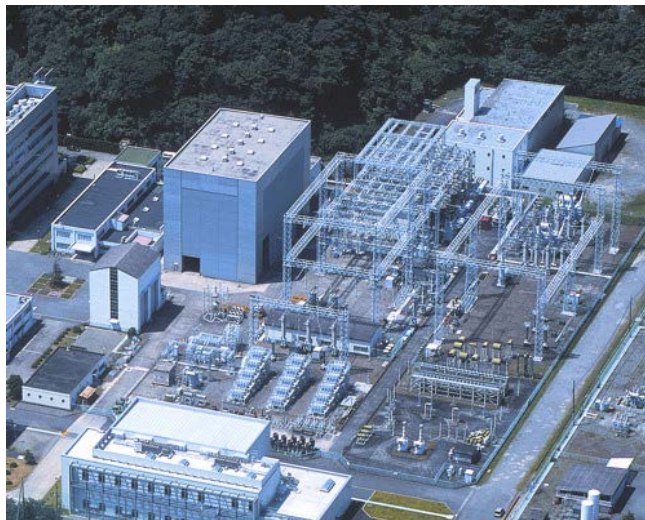
- ・ガスタービン用遮熱コーティングの非破壊検査技術
- ・材料分析に対する取り組みと先端分析技術の紹介
- ・ハイブリッド給湯システムの機器選択と運転ルールの最適化

## 認定試験業務

### 電力機器の性能評価試験業務(短絡試験等)

当研究所では、各種電力機器・機材の性能評価試験(短絡試験等)を行っています。

この試験業務を行う当研究所の大電力試験所は、ISO/IEC 規格に適合した試験所として認定を受けており、50年に及ぶ短絡試験の経験と、基礎研究で培った科学的知見を併せ持つ国内随一の能力をもつ試験所です。電気事業における電力流通設備の最適設計や運用計画立案、電力の安定供給等に貢献しています。



### PD 資格試験業務

原子力発電所の配管などの非破壊検査の信頼性向上を目的とした PD (Performance Demonstration: 性能実証) 認定制度に基づく PD 資格試験業務を、国内唯一の認定機関として実施しています。

## 技術セミナー・技術研修



### 各種技術交流コースの開催

電気事業の技術者を対象とした「技術交流コース」を実施し、現場業務等で実際に使用している当研究所の解析ソフトの演習等を行い、技術交流を積極的に行っています。

(2013 年度実績 計 19 コース 355 名の参加)

### 技術講座の開催

広く一般を対象としたセミナー活動「技術講座」も開催しています。2013 年度は、「ヒューマンファクターセミナー」を実施し、143 名の参加がありました。



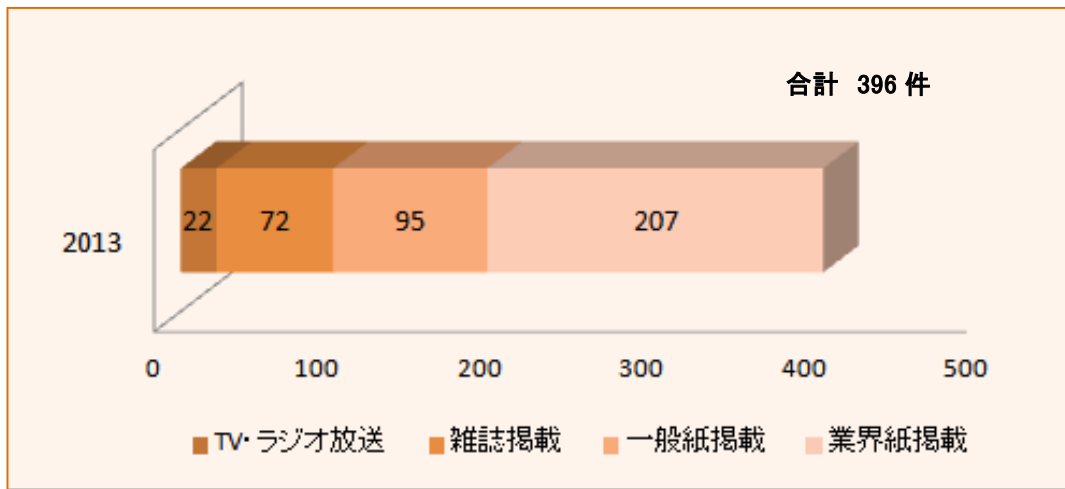


## 出張技術研修・講師派遣

当研究所の職員が講師として出向いて行う技術研修や講演を、2013年度は158件実施しました。

## 執筆・寄稿等

当研究所では、雑誌・新聞等からのエネルギー・環境技術等に関する執筆依頼、TV・ラジオへの出演依頼等に対応しています。2013年度の実績は以下の通りです。



### — 当研究所の研究評価について —

当研究所の研究成果は科学的客観性に基づく、学術的水準の高いものでなければなりません。そのため、所外の専門家等で構成される研究評価会議を実施し、研究課題の概要・目的・個別研究項目と、その必要性、技術的水準の充足度、成果の活用・反映、研究資源等の妥当性等について評価を受けています。

評価結果は今後の研究推進に反映し、より優れた成果の創出につなげています。



## 地域とのかかわり

### 見学の受け入れ



当研究所では随時、施設の見学対応を行っています。2013年度は、狛江地区 23 件(278 名)、我孫子地区 67 件(663 名)、横須賀地区 152 件(1,605 名)、赤城地区 52 件(542 名)の見学がありました。



昨年度に引き続き福島県立福島高校「サイエンス探求クラス」の1年生 33 人と教諭 3 人の合計 36 名が横須賀地区に来訪しました。同校は文部科学省よりスーパーサイエンスハイスクール(SSH)の指定を受けています。横須賀地区の概要紹介・石炭燃焼特性実証実験装置等5設備の見学を行い、午後は4つの講義を行いました。放射線安全研究センター長による低線量放射線の健康影響についての講演では、活発な質疑応答が行われました。

### 市民講座等への講師派遣

研究所ならではの知見と技術で地域の方々のお役に立つために、市民講座等の講師を積極的に務めています。

地区	日付	内容	
狛江地区	2013年6月29日	こまえ市民大学地域連携講座(2回) 「なぜ人は間違えるのか? ~[うっかり・ぼんやり・思い込み]の3大ミス要因を考える~」 (受講者 70 名)	
	2013年11月22日	「我が国のスマートグリッド~安全/安心社会の次世代電気システムインフラ~」 (受講者 30 名)	
我孫子地区	2013年11月29日	我孫子市市民防災研修会 「火山災害と電中研での火山研究」 (参加者 34 名)	
	2013年12月3日	我孫子市長寿大学合同学習会 「気候の復元性と海洋再生エネルギー」(参加者約 190 名)	

## 各地区地域団体への協力

各地区において、次のとおり地域団体の活動参画・協力しています。

<p><b>狛江地区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三鷹労働基準協会 理事</li> <li>・狛江防火防災協会 常任理事</li> <li>・狛江危険物安全会 副会長</li> <li>・狛江消防懇話会 監事</li> <li>・狛江防火管理研究会 会長</li> <li>・狛江消防少年団親泉会 賛助会員</li> <li>・調布地区防犯協会 賛助会員</li> <li>・調布交通安全協会 特別会員</li> <li>・武蔵野・調布地区電力協会 監事</li> <li>・岩戸町会 賛助会員</li> </ul>	<p><b>我孫子地区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・柏労働基準協会 理事</li> <li>・我孫子市防災協会 役員</li> <li>・我孫子市安全運転管理者協議会 理事</li> <li>・我孫子市国際交流会 理事</li> <li>・千葉県電気協会柏支部 理事</li> <li>・千葉県立現代産業科学館 理事</li> </ul>
<p><b>横須賀地区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・横須賀危険物安全協会 幹事</li> <li>・神奈川県電気協会横須賀支部 理事</li> <li>・神奈川県電気協会本部 常任理事</li> <li>・横須賀地域研究機関等連絡協議会 理事</li> <li>・横須賀西部水産振興事業団 評議員</li> <li>・横須賀市地球温暖化対策地域協議会 会長</li> <li>・横須賀市環境審議会 委員</li> <li>・神奈川県労務安全衛生協会横須賀支部 役員</li> </ul>	<p><b>赤城地区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・群馬県電気協会 監事、表彰専門委員</li> <li>・前橋市防火管理者協会 理事</li> </ul> <p><b>大手町地区</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大手町ビル防火防災協議会 副会長</li> <li>・大手町ビル地球温暖化対策協議会 副代表</li> <li>・警視庁「丸の内パートナーシップ」参加</li> </ul>

## 研究所公開

地域の皆様に研究所をご見学いただき、実験施設の紹介やお子様向けの科学教室などを通じて、研究員と触れ合ってもらいたいことを目的として、研究所公開を実施しています。

### <2013年度の開催実績>

地区	開催日	来場者数
狛江地区	2013/10/27(日)	約 790 名
我孫子地区	2013/10/5 (土)	約 880 名
横須賀地区	2013/10/19(土)	約 850 名
赤城地区	2013/ 5/26(日)	約 2,000 名



子供向け工作教室

防衛大学校吹奏楽部による  
パレード演奏(横須賀地区)



〈各地区の研究所公開のポスター〉



## 地区毎のその他の地域貢献活動

### 《狛江地区》

#### ●桜公開

2013年3月23日(土)・24日(日)に桜公開を実施しました。当地区の桜は、狛江市の「狛江のまちー魅力百選」に「電研のサクラ」として狛江市まちづくり委員会から選ばれています。

2日間で合計約400名もの近隣の方々が来訪され、満開の桜の下での記念撮影で賑わいました。



#### ●多摩川清掃に参加

2013年4月14日(土)に狛江市主催の多摩川美化清掃に参加しました。

### 《我孫子地区》

#### ●千葉県現代産業科学館夏休み特別企画への協力

2013年7月19日(金)～28日(日)に、市川市にある標記科学館の企画展「ひらけ未来のドア！2013最先端テクノロジーにふれてみよう」に出展協力し、当研究所の紹介や、研究紹介として「PM2.5の実態調査」の展示とDVD「地球と環境の未来を見つめて」(我孫子地区の紹介)の上映を行いました。

例年、展示会開催期間が小中学校の夏休みとなることから、多く来場者があり、子供たちの学びの場となっています。



#### ●我孫子市夏休み期間の特別企画への協力

2013年7月24日(水)に我孫子市主催による特別企画に協力し、狛江地区との連携のもと講師を派遣して小学生を対象とした工作教室等を実施しました。



## ●大規模災害時避難訓練への協力

我孫子地区は、大規模災害時の避難場所及び消防応援部隊の集結場所として我孫子市や我孫子市消防本部と協定を結んでいます。

2013年度は、近隣の並木三町合同防災訓練及び並木小学校の避難訓練に協力しました。

## ●専門学校の実習への協力

専門学校の学生の実習生の技術や意識の向上のための実技指導場所として、当研究所の施設を提供し協力しました。

専門学校名	日付	内容
柏調理師専門学校	2013年6月4日～11日	食堂を調理実習の場として提供
専門学校 野田鎌田学園	2013年6月12日～19日	食堂を調理実習の場として提供
我孫子高等技術専門学校	2013年6月14日・21日	樹木等の列植刈込剪定の実習場所を提供

## ●横断幕設置に協力

当研究所が保有する歩道橋への中央学院大学の箱根駅伝応援横断幕や我孫子警察署による交通安全運動の横断幕設置に2011年より引き続き協力しました。

### 《横須賀地区》

## ●横須賀市主催の環境ポスターコンクールに協賛

2014年2月1日(土)、横須賀市主催の「よこすか環境フォーラム2014」において環境ポスターコンクールの表彰式典が執り行われました。環境ポスターコンクールにおいて、優秀な作品1点に「電力中央研究所賞」を授与しました。



## ●横須賀市危険物安全協会・横須賀市消防局の活動に協力

春季及び秋季の火災予防運動に協力し、駅前街頭広報活動に参加しました。

## ●横須賀市消防局の「よこすかAEDマップ」に当研究所AEDを登録

## ●地元の障害者就労継続支援事業所に協力

月に1回、軽食、焼き菓子等の販売の場を提供しています。

## ●地域の防災への協力

近隣事業所・町内会からの要望に応え、大津波警報発令時の避難場所として当研究所構内施設や独身寮の駐車場スペースを提供しています。

また、横須賀市からの要請を受け、当研究所構内に市民防災無線を設置しました。

## 《赤城地区》

### ●群馬県主催「サイエンスウィーク 2013」での協力

2013年7月25日(木)、群馬県生涯学習センター少年科学館の恒例行事「夏休みサイエンスウィーク」にて、「くるくる鳥を作ろう～磁石とコイルのパワーを探れ!」と題した科学実験教室を開催し、約50名の子どもたちが参加しました。このイベントは、子供達の「科学するところ」の育成を目的に、県の科学技術振興室が毎年主催しているもので、当センターも毎年協力しています。



### ●前橋工科大学主催「こども科学教室」に出展



2013年8月10日(土)、11日(日)の2日間、第7回こども科学教室(主催:前橋工科大学、後援:群馬県、前橋市教育委員会など)に協力し、『「自転車発電」と「輪ゴム銃のマツボックリ倒し」の体験』を出展しました。

同教室は夏休み期間中に、児童・生徒へ理科・技術の夢や楽しさを知ってもらい、科学技術への関心を高めることを目的として毎年開催されているもので、当センターからも毎年出展協力しています。

## ●赤城自然塾、赤城げんき会議に参加

赤城地域の環境保全等を進める「赤城自然塾」と、県内外の人々に愛される地域づくり、元気の出る人づくりを目指す「赤城げんき会議」に参加し、地域との連携・協調に努めています。

2013年度は、7月5日(金)に国道353号線沿いの西へ約1100mの区間の除草作業を行いました。



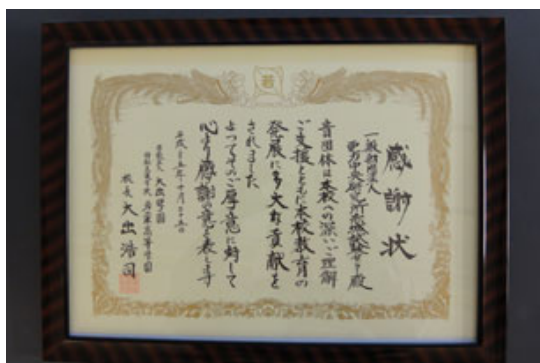
また、12月13日(金)に、国内最大級の環境展示会「エコプロダクツ2013」におけるNPO法人「赤城自然塾」の出展の一部として、LEDイルミネーション等の展示を行い、見学者にLEDと白熱電球・蛍光灯の違いや光ファイバー通信の原理などを解説しました。

## ●近隣の学校教育に協力

特別支援学校若葉高等学園に校外実習の場として、当研究所構内を提供しました。



また、2013年10月、同若葉高等学園の創立20周年記念式典にて、当センターの日頃の貢献活動に対し、感謝状をいただきました。



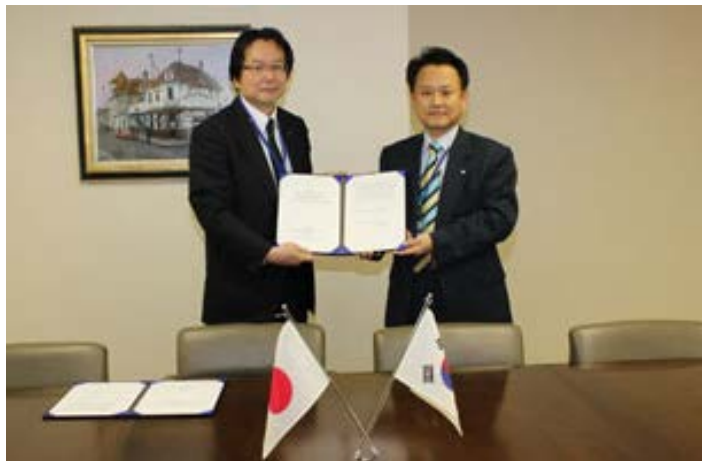


## 国際社会とのかかわり

当研究所では、海外の研究機関との連携を進めてきました。今後も国際的なネットワークを強化・拡充し、より質の高い研究成果を創出していきます。

### 韓国水力原子力発電会社中央研究所と包括的な研究協力協定を締結

2013年12月10日(火)、当研究所と韓国水力原子力発電会社中央研究所との間で研究協力協定を締結しました。韓国水力原子力発電会社中央研究所は、韓国電気事業の原子力・水力発電分野のR&Dを担当しています。既に、韓国電力研究院とも研究協力協定下にありますので、今回の協定によって韓国電気事業のR&Dをほぼ全体にわたってカバーできる協力体制になりました。



なお、翌日、韓国の皆様は横須賀地区を訪問され、石炭燃焼特性実証試験装置、火力次世代燃料高度燃焼試験棟、長尺CVケーブル絶縁特性実験棟、高温高圧水中応力腐食割れ試験設備を見学いただきました。

### 外国機関との意見交換

#### ●日仏のエネルギー動向について意見交換の実施

当研究所の理事長は、2013年11月にフランス電力会社、欧州超ウラン元素研究所(ドイツ)を訪問し、日仏のエネルギー動向等についての意見交換や施設見学を実施しました。また協定に基づく個別協力の進展状況について議論しました。

なお、2013年は当研究所と欧州超ウラン元素研究所の共同研究の25周年にもあたる節目の年となりました。





## ●台湾電力と意見交換の実施

2013年7月に台湾電力会長が当研究所を訪問されました。

訪問の目的は同社の今後の事業運営に資するための情報収集と意見交換であり、日台の電力経営に関する情報交換を行ったほか、当研究所の研究紹介と質疑、議論、また狛江地区において電力シミュレータのデモンストレーションと原子力安全に関連した研究設備を見学されました。

## ●タイ チュラロンコン大学の副学長他が来訪

2014年2月、チュラロンコン大学(タイ)より副学長ほか2名が当研究所を訪問されました。同大学はタイ国営の発送電公社の委託を受け、「EGAT Research and Innovation Institute」設立に向けたガイドラン作成のため、米国EPRIを始め世界の研究機関を調査しており、それら機関の一つとして当所を訪問されました。研究所の設立、運営、資金調達、人材管理、方針策定、企画・研究管理、知財管理、国際連携などにつき、当研究所の経験と現状を紹介しました。



## ●ドイツの発送電分離に関するセミナーを開催

2013年12月、ヤーコプス大学ブレーメンのGert Brunekreeft教授を講師に招いて「ドイツの発送電分離に関するセミナー」を開催しました。当研究所の社会経済研究所とヤーコプス大学ブレーメンは2013度からドイツの発送電分離に関する共同研究を実施しています。

## 外部表彰の受賞等

### 論文賞等の受賞

当研究所研究員が投稿した学術論文や研究業績が評価され、各種学会の論文賞等を受賞いたしました。2013年度の受賞52件(延べ67名)のうち、ここでは一部を紹介します。

- 優秀論文発表賞(電気学会)
- 電気学術振興賞(論文賞・進歩賞・著作賞)(電気学会)
- 若手優秀論文発表賞(電気学会 高電圧技術委員会)
- 年次学術講演会 優秀講演者表彰(土木学会)
- 論文奨励賞(土木学会)
- 海岸工学論文奨励賞(土木学会)
- 高橋賞(電気土木技術協会)
- 火力原子力発電技術協会 論文賞
- 日本燃焼学会 論文賞
- 論文賞(学術部門・大気環境学会)
- 論文賞(日本活断層学会)
- 論文賞(環境科学会)
- 技術賞(セルロース学会)
- 電気科学技術奨励賞(電気科学技術奨励会)
- 優秀論文賞(情報処理学会 CDS 研究会)
- 第19回若手講演論文賞(日本金属学会)
- 塗装工学編集委員長賞(日本塗装技術協会)

- 第8回雷に関するアジア太平洋国際会議

2nd Prize Paper Award

樹木などへの落雷が、近くにいる人体に飛び移る「側撃雷」のモデル実験に関する論文での受賞です。



- Honorable Mention 2013 Poster Presentation (Fuel Cell Seminar & Energy Exposition)

- Michael Fry Research Award (米国放射線影響学会)

アジアで初めての受賞です。

- Best poster award

(The 14th International Conference on Intergranular and Interphase Boundaries in Material)

## その他表彰

### ● 狛江消防署長より表彰

2013年12月25日(水)、狛江消防署長より、地域防災の重要性を深く認識し、消防行政の円滑な推進に多大に貢献したとして、感謝状が贈呈されました。



### ● 所内報「クレーピア」がゴールド、シルバー、奨励賞を受賞

当研究所の所内報「クレーピア」が、第12回全国社内誌企画コンペティションで、所内報クレーピア vol.335 特集「電中研の覚悟」がゴールド企画賞、「トレンドキャッチ」がシルバー企画賞、「放言高論」と「表紙」が奨励賞を受賞しました。

### ● サンビーム共同体として「ひょうご SPring-8 賞」を受賞(兵庫県)

当研究所が関西電力と電力グループとして参加している産業用専用ビームライン建設共同体(サンビーム共同体)が「第11回ひょうご SPring-8 賞」を受賞しました。サンビーム共同体は、産業界13社から成るコンソーシアムとして1996年に発足、当研究所は発足当初から計画に参画しています。SPring-8の産業利用の有用性の認知度を上げ、放射光の産業利用の発展に貢献してきたことを評価され、今回の受賞となりました。

### ● 横須賀市長より感謝状

2014年1月12日、横須賀市長より危険物災害予防への当研究所の貢献に対し、感謝状が授与されました。



### ● 前橋地区産業安全衛生大会で表彰

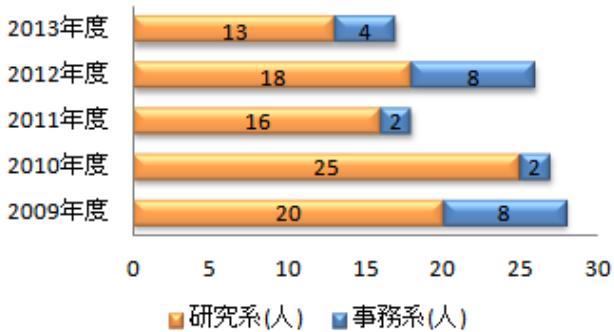
2013年10月30日、前橋商工会議所において開催された平成25年度前橋地区産業安全衛生大会において、赤城試験センターが優良衛生管理事業場として前橋労働基準協会会長表彰を受けました。

当研究所では、労働条件の維持・改善、良好な労使関係、安全で衛生的な職場づくりに努めています。

## 雇用

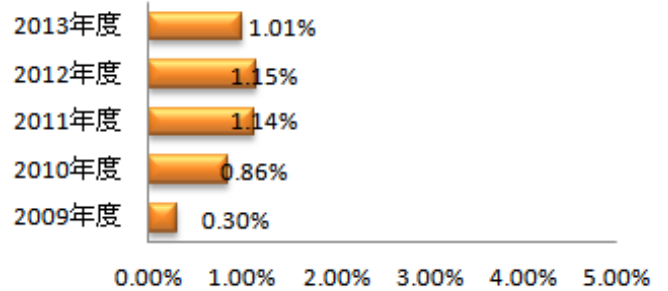
### 定期採用人数

過去5年間の採用実績



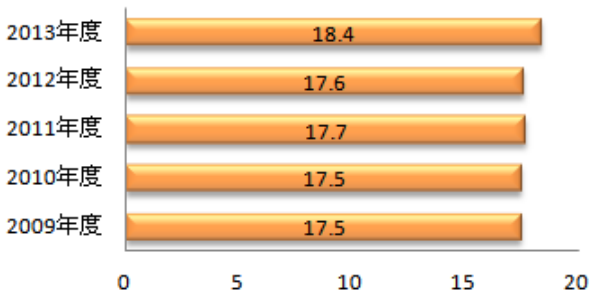
### 年間離職率

年間の自己都合退職者(職員のみ)数 ÷ 各年度4月1日時点の職員数 × 100(%)



### 平均勤続年数

各年度末在籍者(職員のみ)の平均勤続年数



### 育児・介護休職取得人数

各年度において、育児・介護休職を取得した人数



### 再雇用実績

高年齢者雇用安定法に則し、多くの経験・ノウハウを活かして、定年退職(満60歳)以降も引き続き「やりがい・働きがい」を持って働き続ける制度(嘱託再雇用)を導入しています。

2013年度	1名
2012年度	9名
2011年度	10名
2010年度	6名
2009年度	6名

### 障害者雇用率

2013年度の障害者雇用率は1.32%でした。より一層障害者雇用に貢献できるように採用に努めてまいります。

## 労働・労使関係

### 労働時間・月平均残業時間

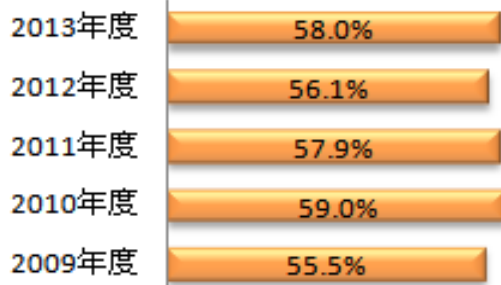
2013年度の総実労働時間(所定内労働時間+所定外労働時間-有給休暇時間換算分)は、年間所定労働時間 1,855.3 時間に対して、2,002.6 時間でした。また、職員月平均残業時間は 22.1 時間で、前年度比より+2.1 時間となりました。

### 有給休暇取得率

各年度の普通休暇取得日数平均

20日(付与日数)

2013年度は58.0%と前年度に比べて1.9%増加しました。



### 組合員数・加入率

職員(除く非組合員)の約91%が労働組合に加入しています。

(組合員 378名 2014年3月31日現在)

### 新テレビ会議システムの導入!

職員の出張の負担減および経費削減に有効な手段として、2013年4月より導入し、当研究所の各地区間、また電力各社とテレビ会議を実施しています。



テレビ会議風景

### セクシュアルハラスメントへの対応

当研究所は、一人ひとりがセクシュアルハラスメントについて正しく理解し「起こさない、起こさせない」ために意識や行動を見直していくことが最も重要であると考えています。職場でのセクシュアルハラスメントをなくして、男性にとっても女性にとっても、働きやすい職場をつかっていく為に、所内相談窓口の設置や通報があった際の適切な調査・是正措置を実施するための委員会の設置などの体制を整備しています。

#### 《相談・対応体制》

1. 相談窓口へ連絡(所内)
2. 面談
3. 事実の調査・認定
4. セクシュアルハラスメント調査委員会
5. 懲戒(様態に応じて)

## 安全・衛生

### 過重労働対策

労働安全衛生法に則した過重労働・メンタルヘルス対策として、長時間勤務者等に対する医師による面接指導を実施し、職員一人ひとりの心身の健康維持・増進を図っています。

### 労災発生件数

2013年度の労災発生は1件(赤城地区)でした。当所の敷地外において、通勤途上での自動車事故による負傷でした。以後、再発防止に努めています。

### ヘルシーダイヤルの設置

病気、食事、運動等、健康に関すること全てについて、外部の専門スタッフ、専門医師の直接指導により、高度な相談が受けられる、ヘルシーダイヤルを設置しています。

### メンタルヘルスの取組み

メンタルヘルス相談支援サービス『メンタルヘルスサポートネット』を全所展開しています。相談方法は、フリー電話相談、予約電話相談、メール相談、面接相談となっています。そのほかにも講習会なども積極的に実施しています。

各事業所に健康相談室を設置し、常時看護師や保健士に気軽に相談できる環境づくり、また、毎月専門のカウンセラーが来訪し予約制による個人カウンセリングが行える環境づくりを積極的に実施しています。

### メタボリックシンドローム対策

2008年から特定健診が義務化されるなど、生活習慣病の目安として、内臓脂肪による肥満「メタボリックシンドローム」が注目をあびています。当研究所においても、個別健康相談や講習会を開くなどの啓発活動を行い、メタボ対策を積極的に実施しています。

### 各地区での健康管理の取組み

2014年2月、大手町地区では健康測定を実施しました。測定項目は、血圧、血管年齢、体組織(骨格筋量、体脂肪率、水分量など)の健康チェックと、敏捷性、握力、柔軟性、平衡性(目を閉じて片足立ち)のボディバランスチェックの2種類で、測定後には、チェック結果に基づき、健康運動指導士が一人ひとりの健康状態に合わせたアドバイスをを行いました。

また横須賀地区では、2013年6月に「健康教育セミナー」を実施しました。健診結果の見方と食事をするタイミングについて、神奈川県予防医学協会の臨床検査技師からアドバイスを受け、健康増進への意識を高める良い機会となりました。



## 防災・減災への取り組み

高圧ガス・薬品等の危険物、電気設備、特殊な実験設備などを使用する研究所では、防災・減災活動がきわめて重要であると考えています。研究所全体での訓練・勉強会だけでなく、各地区での定期的な防災訓練や講習会への参加などにより、災害の未然防止に努めるとともに、人命と地域の安全の確保、ならびに万一の災害発生時の被害軽減を目的に防災・減災活動を実施しています。

### 所内講習会の開催

#### 放射線取扱安全教育

放射線およびエックス線業務従事者に対する法定の取扱安全教育を実施しました。法定項目以外に、新たに、原子力規制庁発足に伴うによる RI 規制、RI 実験棟排水設備からの漏水事故の原因と対応について実例を交えた講習を行うとともに、放射線サーベイメータの取扱実習等を行いました。



#### 薬品・高圧ガスの管理に関する講習会の開催

薬品・高圧ガスを使用する業務に携わる作業従事者を対象とした講習会を開催し、当研究所で日常的に行っている作業について振り返り安全の再確認を行うとともに、職員の意識を高める良い機会としています。



#### 空気呼吸器の取扱講習会を開催

火災や有毒ガス漏洩事故が発生しないよう最大限の注意を払っていますが、万一の災害時に備え空気呼吸器の取扱い講習を開催しています。当研究所では、事故を未然に防止するための取組みと事故が起こってしまった場合の取組みの両面から防災・減災活動を行っています。

#### 普通救命講習会

各地区において、所轄の消防署の指導のもと、心肺蘇生、AED の操作、気道異物除去、止血方法等 3 時間におよぶ講義と実技で、応急手当の重要性を学んでいます。





### 交通安全講習会

自動車通勤者等を対象とした交通安全講習会を開催しています。講師は、各地区の所轄の警察署にお願いし、講演と指導が行われました。



その他にも様々な講習会等を開催し、職員および協会社社員の災害の未然防止に日々努めています。

### 横須賀地区で無事故 365 日達成！



横須賀地区は、2014年1月25日に無事故継続、365日を達成しました。今後も継続して事故なく実験・研究を進めて行く事を祈念し、新たに無事故目標2年を設定しました。

#### 【参考】

- ・事故の定義：負傷、火災、高圧ガス保安法等で定める事故、物損10万円以上、程度の事故
- ・対象：役職員等（外部委託者は除く）、当所設備・施設

### 大手町ビルで観世音菩薩の供養行事

2013年4月10日、大手町ビルの観世音菩薩尊像（平櫛田中作）の供養行事が行われ、当研究所の職員も供養に訪れました。

在館者と大手町ビルの繁栄と息災を祈願して、昭和42年に屋上に安置されたもので、年に一回、供養行事が行われています。



### 地元伝承の「十二様」で赤城試験センターの安全祈願

2014年1月10日、凍てつくような北風の中、山林にある祠「十二様」に集合し、安全祈願祭を行いました。

当研究所、協力会社や地元苗ヶ島自治会長からも玉串奉奠をしていただき、今年一年の赤城試験センターにおける安全を全員で祈願しました。

## 防災訓練の実施

### 自衛消防隊

火災等発生時に迅速に対応するために各地区に自衛消防隊を組織しています。定期的に訓練を行っており、狛江地区では毎年、狛江防火管理研究会・狛江消防署主催の自衛消防訓練審査会にも参加し、2011年度および2012年度に優秀賞を受賞しています。

### 地区防災訓練

各地区において、消防署等のご協力を得ながら地震・火災・津波等を想定した訓練を実施しています。

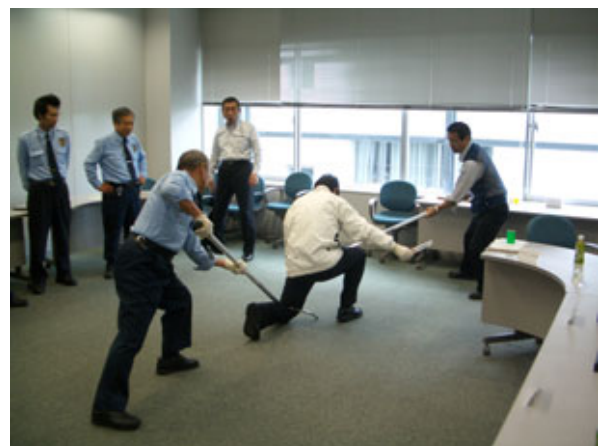
従来の訓練を見直し、より実効性が高い訓練となるように抜き打ちでの消火訓練や津波の想定浸水高を大幅に見直した避難訓練などを実施しています。

当研究所の職員等が万一の場合に、有効な消火活動を行えるよう消火器の他、構内の消火栓を実際に使用した放水訓練も実施しています。



### 防犯護身用具の活用訓練

狛江地区では、構内への不審者の立ち入りに備え、防犯護身用具(刺股、警戒棒、防犯用スカットボール)を警備室に配備しました。2013年5月には、調布警察署のご指導の下、警備員を対象として、防犯護身用具の実践的な活用訓練を実施しました。今後も定期的に訓練を行い、防火強化を図っていきます。



背後からの刺股活用訓練

## 教育・研修

当研究所では、次世代人材育成、自己啓発支援、階層別研修、及び組織運営において必要となる資格・専門知識に関する教育・受講支援などの様々な形態の教育・研修を実施しています。

### 新入職員研修

新入職員研修では、ビジネススキル・マナー研修やグループワーク、各地区の見学、業務用システムの操作講習の他、森林の再生を推進している赤城地区では新入職員全員で植樹を行うなど、職員としての意識の醸成を図っています。

また、入所半年後のフォローアップ研修として、自らの勤務体験からの学びの発表や電力施設見学などを実施しています。



### 新任幹部職員研修

2013年7月、上席研究員および上席に新たに任用された職員に対して、幹部職の使命である組織経営の在り方・職場マネジメント・部下との良好な関係の築き方などについて外部講師の講義やグループワークを行い、経営の一翼を担う者としての知識・意識両面の向上を図っています。

### その他研修会・講習会の開催

職員を講師として、技術英文の書き方に関する研修会や事業活動の状況を読みとり決算書に親しむための研修会を開催しています。

### 外部講師による引用に関する講演会

2013年11月、外部講師による講演会「広報刊行物、講演用プレゼン資料、報告書・論文作成にあたっての留意点ー引用を中心にー」を実施しました。

当研究所の刊行物やホームページを事例として、引用における問題点や、さまざまな判例をもとに、著作権や著作者人格権の侵害となる場合等について、わかりやすく解説いただきました。



### 財務・会計研修を実施

2013年9月、外部講師による財務・会計研修を行いました。主に入所2年目、3年目の事務職員を対象としました。グループ討議を交えながら、「知識ゼロから理解できる会計入門講座」と題し、会計の基礎的な概念について講義を受けました。

### 安全保障輸出等管理研修会

安全保障輸出等管理に対する意識の高揚を目的として、役職員を対象とした研修会を4地区において計8回開催し、延べ400名が参加しました。

内容は、安全保障輸出等管理の必要性、外為法で規定されている罰則、審査手続きが必要な行為の例、審査の過程において見られた「注意を要する事例」などが紹介されました。

### コミュニケーション講演会

2013年9月、狛江地区にて、幹部職を対象とした講演会「職場は話し方で9割変わる一話し上手・聞き上手への道一」を開催しました。

昨今の当所を取り巻く厳しい環境下において、部下との関係を日常の足元から見つめ直す契機とするため、また、今後はますます外部への発信力の強化も重要であるとの認識に立ち、開催しました。



### 「技術英文の書き方講習会」を開催

我孫子地区の能力開発計画の一環として、「技術英文の書き方講習会」を開催しました。

技術英文の作成経験が少ない者が、論旨が明快で読みやすい英文を書くための基本を、講義と演習を通じて習得しました。

### 「新入職員向け知財研修 2013」を開催

狛江地区において新入職員を対象として、当研究所における知財の考え方、特許・商標、著作権・ソフトウェア、報告書・論文、秘密保持・成果の帰属、技術移転・ライセンス契約、安全保障輸出等管理の各テーマについて、所内講師による研修を実施しました。



### 学術文献調査ツールの利用説明会を開催

2013年5月、学術文献調査ツール「JDreamIII」と「SCOPUS」の新しい機能や操作方法について、(株)ジーサーチとエルゼビア・ジャパン(株)の講師による説明会を開催しました。

その他各種テーマによる所内勉強会を適宜開催しています。

## 松永安左エ門関連の展示

### 粕江地区に松永安左エ門展示コーナーを臨時開設 (展示期間:2013年10月23日~11月5日)

「産業研究は知徳の練磨であり、もって社会に貢献すべきである」と唱えた当研究所の創設者 松永安左エ門の精神と業績を紹介するコーナーを、粕江地区本館ロビーに開設しました。

これは、吉野市教育委員会の協力を得て、当研究所と共同で実施したもので、研究所公開日にも展示を行い、地域の皆様に当研究所の発足の趣意と歩んできた研究の歴史をご紹介します。



### 大手町地区に松永翁の書を展示

大手町地区の受付スペースに、松永安左エ門の書(レプリカ)と写真が展示しています。

この書は、昭和32年に粕江の本館が竣工した際に、当時の松永理事長が職員のために揮毫したものです。「内面的な人間性の練磨を科学の研究と共に続けられん事を祈る」と結ばれています。



書の内容はこちらをご覧ください。

電力中央  
研究所ニ付き

潜越ヲ顧ミズ一筆す  
予が廿余年前東  
邦産業研究所の所長  
となりし時 産業研究  
ハ知徳の練磨であり  
以て社会ニ貢献すべき  
である事ヲ悟つた  
但し科学の進歩ハ  
累積と推理ニ由り無  
限の発達を遂げ  
る性質の物であり  
十八九世紀ニ入り遠かニ人類  
ハ其面ニ躍動して蒸気  
利用の発明、電気の発  
明、化学の発明又ハ是等  
の応用ニ革命的進歩を  
為した、近くハ原子力、水素  
の融合反應等等 或ハ人工  
衛星ニ至ル迄 科学的進  
歩ハ無限ニ續くのである、  
併し利己的な人間性ハ  
社会的ニハ尚ホ四千年  
前の哲人と比シ何等  
の進境を示してゐない。  
是れハ人間の悲劇である。  
諸子能く之ヲ知り内面的  
な人間性の練磨ヲ科学の研究と  
共に續けられん事を  
祈るものである

一九五七年十月廿二日  
喜多見に於いて  
松永安左エ門

### 長崎県壱岐市松永安左工門記念館

明治から昭和にかけて日本の電力の普及と振興に努め、日本の産業経済発展の基礎を築いた松永安左工門の功績を後世に伝えるため、生家跡に設けられた記念館です。

生前愛用した所持品や文書などが展示されており、「日本の電気王」・「電力の鬼」と称された偉業にとどまらず、日本を代表する茶人としての一面も知ることができます。石置の閑静な庭には、松永翁が1909年(明治42)に設立した福岡市電の電車が展示されています。



## 近隣の皆様へのご報告

### 狛江市岩戸町会へ新規設備の設置についてご説明

2013年11月に狛江市岩戸町会の皆様へ、新規設備「フィルターベント性能評価試験設備」の設置計画に関する説明会を開催しました。

この設備は、原子力発電所のシビアアクシデントへの対応として原子炉格納容器内の圧力を下げる必要が生じた場合に行う「ベント」(排気)により、放射性物質が外部へ放出されるのを防止するための「フィルター」の性能を評価する試験設備です。なお、この設備では放射性物質は使用しません。

### アイソトープ施設からの漏水事故の再発防止工事の終了

2013年2月に発生した狛江地区アイソトープ施設の排水設備からの漏水事故に関する再発防止工事が同年6月に終了しました。

今後、二度とこのような事故を発生させぬよう万全を期してまいります。

<http://criepi.denken.or.jp/press/topics/20130621.html>

## 2013年度プレスリリース一覧

2013年度は次の4件のプレスリリースを実施しました。

- 2014年3月14日 2014年度事業計画・収支予算について
- 2013年12月17日 2013・2014年度 日本経済と電力需要の短期予測(2013年12月)  
一次年度の販売電力量は4年ぶりに増加の見込み
- 2013年6月24日 2013・2014年度短期経済・電力需要予測(2013年6月)  
一投資マインドは弱く、自律的回復は道半ば
- 2013年6月14日 電力中央研究所 2012年度事業報告・決算ならびに 役員の選任と担当業務の決定について

## 組織概要

組織名 一般財団法人 電力中央研究所

本部所在地 東京都千代田区大手町 1-6-1

TEL 03-3201-6601

代表者 理事長 各務 正博

創立年月日 1951年11月7日

## 事業概要

事業規模 264億円

要員数 820名(研究722名 事務98名)

博士号取得者数 409名

目的 電気事業の運営に必要な電力技術及び経済に関する研究、調査、試験及びその総合調整を行い、もって技術水準の向上を計り電気事業一般業務の能率化に寄与することを目的とする。

- 事業
- (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
  - (2) 電力に関する経済及び法律に関する研究・調査
  - (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
  - (4) その他本財団の目的達成に必要な事項

## 所在地

住所	〒329-2801 栃木県那須塩原市関谷 1033
TEL	0287-35-2048
敷地面積	112,866 m <sup>2</sup>

● 電力技術研究所 塩原実験場

● 塩原実験場

住所	〒270-1194 千葉県我孫子市我孫子 1646
TEL	04-7182-1181
敷地面積	173,433 m <sup>2</sup>

- 地球工学研究所
- バックエンド研究センター
- 環境科学研究所
- 我孫子運営センター

住所	〒371-0241 群馬県前橋市苗ヶ島町 2567
TEL	027-283-2721
敷地面積	1,005,572 m <sup>2</sup>

● 赤城試験センター

住所	〒201-8511 東京都狛江市岩戸北 2-11-1
TEL	03-3480-2111
敷地面積	44,231 m <sup>2</sup>

- 知的財産センター
- システム技術研究所
- 原子力技術研究所
- 放射線安全研究センター
- ヒューマンファクター研究センター
- 狛江運営センター
- 業務支援センター

狛江地区 ● 大手町地区 ●

住所	〒100-8126 東京都千代田区大手町 1-6-1
TEL	03-3201-6601

- 内部監査室
- 本部
- 社会経済研究所

● 横須賀地区

住所	〒240-0196 神奈川県横須賀市長坂 2-6-1
TEL	046-856-2121
敷地面積	256,576 m <sup>2</sup>

- 電力技術研究所
- 大電力試験所
- エネルギー技術研究所
- 材料科学研究所
- PDセンター
- 横須賀運営センター

CRIEPI



**RI** 電力中央研究所

一般財団法人 電力中央研究所 総務グループ

E-mailアドレス: [criepi-fsr@criepi.denken.or.jp](mailto:criepi-fsr@criepi.denken.or.jp)