

2006 環境・社会行動レポート



2006年8月

財団法人電力中央研究所

目次

	ページ
編集方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
経営理念・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
業務運営の基本方針	
行動指針	
環境行動指針	
個人情報保護方針	
組織概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
組織体制の変更、組織図	
<hr/>	
第 部 環境保全への取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・	7
環境マネジメントシステム・・・・・・・・・・・・・・・・	8
目標とパフォーマンス・・・・・・・・・・・・・・・・	10
コミュニケーション・・・・・・・・・・・・・・・・	13
表彰・・・・・・・・・・・・・・・・	14
<hr/>	
第 部 社会貢献への取り組み・・・・・・・・・・・・・・・・	15
社会・地域・・・・・・・・・・・・・・・・	16
教育支援・・・・・・・・・・・・・・・・	20
コミュニケーション・・・・・・・・・・・・・・・・	23
雇用・労使関係・・・・・・・・・・・・・・・・	25
防 災・・・・・・・・・・・・・・・・	27
<hr/>	
第 部 社会に役立つ研究成果・・・・・・・・・・・・・・・・	28
社会に役立つ研究成果・・・・・・・・・・・・・・・・	29

編集方針

当研究所は、電気事業にかかわる研究開発を通じて広く社会に貢献することを目的とする公益法人です。その意味で、いわば事業活動全体が「社会貢献活動」であり、「社会的責任」を果たすものでありたいと願っております。一方、広く一般のみなさまに当研究所の活動を知っていただき、率直なご意見を頂戴する機会を十分にご用意できていないのではないかと、との反省もございました。

そうしたことを踏まえ、みなさまに当研究所の事業活動のうち、特に環境保全・社会貢献に直結した昨年度の主な活動・成果をご紹介するため、「2006環境・社会行動レポート」を作成いたしました。本レポートをご高覧いただき、ぜひ率直なご感想、忌憚のないご意見をお寄せいただきたく、お願い申し上げます。

構成

・第一部：「環境保全への取り組み」

当研究所の『環境行動指針』（2001年1月制定）において、経営の最重要課題として掲げてきた「環境に配慮した研究所運営」を具現化する、環境管理体制および環境情報発信等の環境保全への取り組みを中心にまとめています。

・第二部：「社会貢献への取り組み」

当研究所が社会的責任経営の一環として、コンプライアンス推進のための『行動指針』（2004年7月10日制定）に基づいて取り組んでいる、社会貢献・地域貢献、教育支援、研究所公開、組織倫理や安全・衛生といった社会的活動の側面をより広い観点からまとめています。

・第三部：「社会に役立つ研究成果」

当研究所の研究活動のうち、実用性・経済性・適時性の高い研究成果をご紹介した広報刊行物をご案内しています。

対象期間

2005年度(2005年4月1日～2006年3月31日)

報告の対象

財団法人電力中央研究所

- ・大手町地区：本部（総務グループ、経営企画グループ、研究企画グループ、広報グループ）、CS推進本部（2006年3月廃止）、社会経済研究所（2006年1月狛江地区へ移転）
- ・狛江地区：社会経済研究所（2006年1月狛江地区へ移転）、システム技術研究所、原子力技術研究所、材料科学研究所狛江オフィス、狛江運営センター、事務センター
- ・我孫子地区：地球工学研究所、環境科学研究所、我孫子運営センター
- ・横須賀地区：電力技術研究所、エネルギー技術研究所、材料科学研究所、横須賀運営センター
- ・赤城地区：赤城試験センター

経営理念

財団法人 電力中央研究所 理事長 白土 良一

頼りになる電力中央研究所へ

電力中央研究所は、昭和 26 年に設立させて以来、電気の安定供給における研究を通じて、広く社会に貢献してきました。

平成 16 年には、専門別の 8 研究所に組織を改編し、研究者が切磋琢磨でき、それぞれが連携して総合力を発揮できる体制を整えました。

今日抱えているさまざまなエネルギーや環境の課題解決に向けて、「今、何が重要なのか」「その解決に向けて何をすべきか」、

さらには「未来はどのようにあるべきか」を視野に入れて、積極的に研究開発を進め、皆様から頼りにされ、世の中に役に立つ研究所を目指していきます。



業務運営の基本方針

エネルギー情勢の激動が予想される80年代を迎え、当研究所では、内外の厳しい事態に即応した研究開発の強力な推進をはかるため、新たに業務運営の基本方針を定め、今後における業務遂行上の指針とする。

1. 電気事業への寄与と社会への奉仕

当研究所では、電気事業の運営に必要な電力技術と経済に関する研究、調査、試験及びその総合調整を行い、電気事業に寄与することを創業の精神としている。このことは、同時に、公益事業としての重大な社会的責務を有する電気事業へも寄与を通じて、社会に奉仕することを意味するものである。ここに当研究所の基本的使命があるが、時代の変化に伴い、この使命はいよいよ重かつ大となってきた。もとより、この実践には極めて多くの努力を必要とするが、全所を挙げてこの使命の遂行に邁進するものとする。

2. 課題の先取りと創造性の発揮

研究開発は、常に長期的な展望に立ち、電気事業の未来戦略に係る課題を先取りし、幅広い視野と豊かな創造力をもって推進することが必要である。同時に、全所的な研究能力の結集をはかることはもちろん、電力各社と一体となり、また国、諸研究機関、メーカー等ともよく協調して、研究開発を効率的に行うことが大切である。われわれは、できるだけ遠い将来を見通すとともに、広い視野に立ち、主体的な姿勢を基調としつつも、他との協調に努め、いやしくも独善に陥ることがないように十二分に留意して業務の推進に努めるものとする。

3. 活力の高揚と明るい職場づくり

研究開発を始めとして、業務の推進には、設備や器材が必要なことはいうまでもないが、「組織は人なり」と言われるように、何よりも重要なのは人である。したがって、人間能力の開発、育成を重視することは当然であるが、この場合、創造性の発揮による活力の増進と組織人としての協調性の発揮に基調をおくものとする。また、心身の健康、安全の確保を第一義とし、相携えて明るい職場づくりに努めることが、研究開発の成果を増殖し、組織の発展、人間福祉の向上にもつながることは言を俟たない。われわれは、一致協力して、活力のある人間像の形成と明るい職場づくりに一層の努力を傾注するものとする。

以上

行動指針

財団法人電力中央研究所の役職員等は、次の行動指針に基づいて行動します。

1. 人として、公正かつ誠実に行動します。
 - ・ 人として、誠実に行動します。
 - ・ 社会全体のためにすすんで正しいことをします。
 - ・ 温かさと思いやりを持って、相手の立場に立って考えます。
2. 高い倫理意識をもって行動します。
 - ・ 研究者倫理、技術者倫理に則して行動します。
 - ・ 人権と個人の尊重を基本として行動し、一切の差別やハラスメントを行いません。
 - ・ 「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、地球環境保全について継続的な活動を実施します。
 - ・ 社会とのコミュニケーションを図り、情報を公正に開示します。
 - ・ 「良き市民」として、地域、社会を尊重して研究活動を推進します。
 - ・ 本行動指針の精神の実現が自らの役割であることを認識し、率先垂範に努めます。
3. 法令等のルールを順守します。
 - ・ 関係する法令や社会のルール、研究所内の規程類を順守します。
 - ・ 社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力および団体とは断固として対決します。
 - ・ 自ら知り得た機密情報や利害関係者に関する情報を故なく他に漏洩しません。
 - ・ 整理整頓された安全で衛生的な労働環境の確保に努めます。
 - ・ 「良き市民」として、地域、社会を尊重して研究活動を推進します。
 - ・ 本行動指針に反するような事態が発生したときには、研究所を挙げて問題解決にあたり原因究明、再発防止に努めます。また、社会への迅速な情報の公開と説明責任を遂行し、違反者には厳正な処分を行います。
4. 研究成果を社会に役立てます。
 - ・ 研究成果を広く社会に役立てるといふ、強い信念と誇りを持ち研究活動に専念します。
 - ・ 個人の持つ能力を結集し、創造的な研究に挑戦します。

2004年7月1日

環境行動指針

財団法人電力中央研究所は、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、かけがえの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。

以上

2001年1月1日

個人情報保護方針

財団法人電力中央研究所は、事業活動やサービスの提供のために、取得した個人情報について、個人情報保護方針に則り保護・管理を致します。

1. 個人情報の取得・利用・提供
当研究所は、公正な手段により個人情報を取得し、利用目的(当研究所の事業活動やサービスの提供・確認・請求、これらに関連する情報の提供)の範囲内で利用します。事前に本人の承認を得ずに、特定の者との間での個人情報の共同利用や第三者への提供は致しません。
2. 個人情報の適正管理
個人情報は、紛失・破壊・改ざん・漏洩等を防止するためのセキュリティ対策を講じて適正に管理します。
3. 個人情報に関する法令等の順守
個人情報保護に関する法令等を順守し、個人情報を取扱います。
4. 個人情報の委託
当研究所は、業務遂行上、個人情報に関する取扱いを外部に委託することがあります。その場合には、適正な取扱いを確保するために必要な契約を締結し厳正に監督します。
5. 個人情報の開示・訂正・削除
本人より、自己の個人情報について開示・訂正・削除の依頼があった場合には、適切に対応します。
6. 個人情報保護の維持・改善
当研究所は、個人情報の取扱いが適正に行われるように、役職員等に周知、教育するとともに個人情報保護の仕組みを継続的に改善します。

2005年4月1日

組織概要

名称 財団法人 電力中央研究所

設立 1951年(昭和26年)11月7日

人員数 802人(2005年3月現在)

基本財産 7,000千円

- 事業内容
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
 2. 電力技術に関する規格及び仕様書に関する事項
 3. 電力経済に関する研究調査
 4. 電力に関する図書、資料の蒐集及び使用善導
 5. 電力に関する統計の蒐集及び使用善導
 6. 諸計算機(交流計算盤を含む)の整備及び使用善導
 7. 電力技術経済研究の総合調整
 8. 電力技術及び経済に関する出版物の刊行
 9. 特に指定された事項に関する委託研究
 10. その他本財団の目的達成に必要な事項

本部所在地 〒100-8126 東京都千代田区大手町 1-6-1

TEL : 03-3201-6601



大手町地区

本部

〒100-8126 東京都千代田区大手町 1-6-1

TEL:03-3201-6601

狛江地区

ERP プロジェクトグループ

システム技術研究所

材料科学研究所(狛江オフィス)

狛江運営センター

知的財産センター

原子力技術研究所

業務支援センター

社会経済研究所

〒201-8511 東京都狛江市岩戸北 2-11-1

TEL:03-3480-2111

我孫子地区

地球工学研究所

環境科学研究所

我孫子運営センター

〒270-1194 千葉県我孫子市我孫子 1646

TEL:04-7182-1181

横須賀地区

電力技術研究所

横須賀運営センター

エネルギー技術研究所

材料科学研究所

〒240-0196 神奈川県横須賀市長坂 2-6-1

TEL:046-856-2121

赤城試験センター

〒371-0241 群馬県前橋市苗ヶ島町 2567

TEL:027-283-2721

塩原実験場

〒329-2801 栃木県那須塩原市関谷 1033

TEL:0287-35-2048

組織体制の変更

2005年6月に、当研究所の理事長が、佐藤太英から白土良一に交代となりました。現場、現物、現実(三現主義)に基づく情報の共有と、自律的な判断、行動の促進。その結果としての「頼りになり、頼られる」研究所の早期実現をビジョンに掲げ、新たな一歩を踏み出しました。

PD センターの設立 (Performance Demonstration : 性能実証)

材料科学研究所 PD センターは、2005 年 11 月 1 日に発足しました。そして、民間の自主規格であります「超音波探傷試験システムの性能実証における技術者の資格及び認証」に関する活動を通して電気事業、ひいては社会の発展に寄与するため、PD 認証機関である(社)日本非破壊検査協会(JSNDI)より NDIS 0603 に基づく認証を受け、2006 年 1 月 10 日より PD 資格試験機関と PD 試験センターとして、本格的活動を開始しました。当所の PD センターは、「PD 認証制度」に基づく、「PD 資格試験機関」および「PD 試験センター」としての役割を担います。

PD 認証制度は、原子力発電所(軽水炉)の配管、容器などの発電用機器に対する健全性評価の前提となる、供用期間中検査(ISI: In Service Inspection)の超音波探傷試験(UT)による非破壊検査員のひび割れ寸法測定能力を確保するための民間自主基準です。

(PD センターのことについて詳しく知りたい方は、[こちら](#)を御覧ください。)

知的財産センターの設立

研究活動の知的価値を最大限に引き出し、電気事業をはじめ社会のみなさまにお役に立つ事業活動を推進する為、「知的財産センター」を設置しました。

組織図

理事長
専務理事

本 部

総務グループ

企画グループ

経理グループ

広報グループ

ERP プロジェクトグループ

知的財産センター

知財管理グループ

技術移転グループ

研究・試験機関

社会経済研究所

ヒューマンファクター研究センター

システム技術研究所

原子力技術研究所

低線量放射線研究センター

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

環境ソリューションセンター

電力技術研究所

大電力試験所

塩原実験場

エネルギー技術研究所

材料科学研究所

PD センター

赤城試験センター

狛江運営センター

我孫子運営センター

横須賀運営センター

業務支援センター

業務グループ

契約グループ

会計グループ

第 I 部 環境保全への取り組み



当研究所は 1951 年（昭和 26 年）に、電気事業の総合研究機関として設立され、エネルギー・環境・経済社会に係わるさまざまな研究に公益的、中立的な立場から取り組み、その研究開発成果を広く社会に向けて発信し続けてきました。なかでも、環境問題については、公益性の高い人類共通の最重要課題として早くから着目し、研究に取り組んでいます。2001 年 1 月には「環境行動指針」を制定し、「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して明確に位置付けることにより、環境保全に対する事業活動を更に積極的に展開しています。

今日、環境に対する多くの施策が検討・実施されながらも、地球温暖化、水質・土壌汚染、資源の枯渇などをはじめとする地球環境の状況はまだまだ好転しているとはいえません。環境問題は、様々な要因が複雑に絡み合っているものであり、これらを解決するためには総合的な見地から多様なアプローチ、検討を加えたうえで対策を考えていかなければなりません。

第 I 部では、今年度の当研究所における「環境への取り組み」についてご紹介させていただきます。本報告をお読みいただき、当研究所における環境活動の一端をご理解いただくとともに、今後に向けてご意見をお聞かせいただければ幸いです。

環境マネジメントシステム

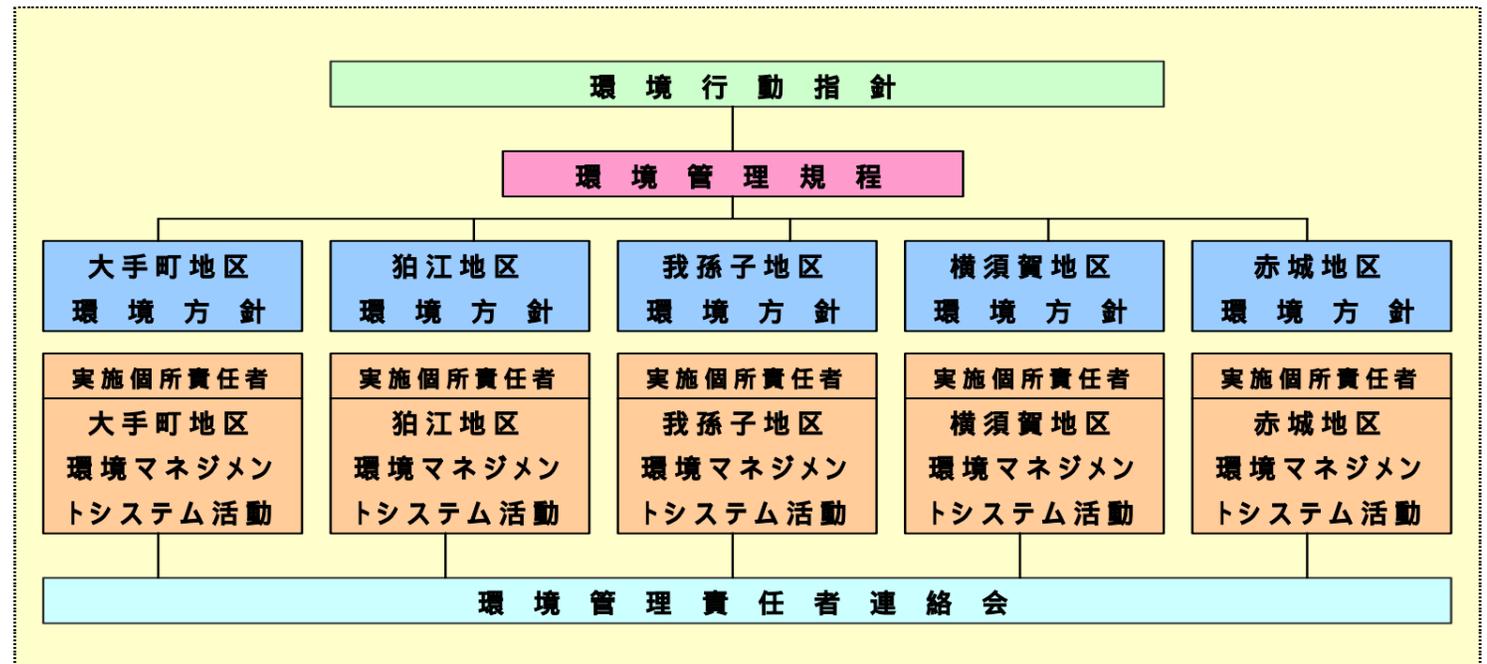
環境保全推進体制

当研究所では、先にご紹介いたしました「環境行動指針」に基づいて、「環境管理規程」(2001年1月1日施行)を制定し、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。

各地区(大手町、狛江、我孫子、横須賀、赤城地区)では、この規程にしたがって環境方針を定め、それぞれの特色を生かした環境マネジメントシステムの構築・運用を進めています(右図を参照)。これは、各地区の特徴・独自性を尊重し、自由な発想で、幅広く、様々な視点で環境活動を展開していくことを狙いとしています。

もちろん、横のつながりにも重点をおいています。「環境管理責任者連絡会」を開催し、緊急事態の対応訓練等の実施をはじめとした地区間の連携を保つとともに、各地区での活動状況について情報交換を行うことにより、互いに刺激し合って、新たな環境活動を創出することに努めています。

当研究所の環境管理体制



ISO14001 への取り組み

環境保全活動を効率的に推進することを目的に、当研究所は、環境マネジメントシステムの国際規格である ISO14001 を基本としたシステムを運用しています。大手町地区(2002年4月)、狛江地区(2003年12月)、我孫子地区(2001年12月)、横須賀地区(2000年12月)と、主要な機関の全てにおいて ISO14001 の認証取得をしており、PDCA(Plan-Do-Check-Action)サイクルに沿った環境活動を展開しています。



各地区 ISO14001 登録証

各地区の ISO14001 認証取得状況

地区名(認証登録名)	要員数	認証登録日	審査登録機関	2005年度の経過
財団法人電力中央研究所 大手町地区	74名	2002年 4月17日	(株)日本環境認証機構[JACO]	認証取得(2002年4月17日)後3サイクル目につき、2005年3月14・15日に更新審査を受審し、2004年度版の新規格でのISO認証登録更新となった。
財団法人電力中央研究所 狛江地区	314名	2003年 12月24日	(財)電気安全環境研究所[JET]	2005年12月14、15日に定期審査(サーベイランス)を受審し、ISO認証登録継続となった。
財団法人電力中央研究所 我孫子地区	220名	2001年 12月25日	(財)電気安全環境研究所[JET]	2005年12月14、15日に定期審査(サーベイランス)を受審し、ISO認証登録継続となった。
財団法人電力中央研究所 横須賀地区	179名	2000年 12月20日	(財)電気安全環境研究所[JET]	2005年10月26日に定期審査(サーベイランス)を受審し、ISO認証登録継続となった。
財団法人電力中央研究所 赤城地区	6名	認証取得 予定なし	-	ISO14001規格に準拠した活動を展開中

(要員数は2006年3月31日時点の当研究所実働職員数)

内部監査の実施

当研究所の環境マネジメントシステムが有効に機能しているかを、環境改善活動、環境負荷の低減、法令遵守の実施状況等の事項を中心にチェックし、指摘事項については、是正措置の検討・完了報告の提出を義務付け、継続的な改善を確実に推進しています。内部監査員による「内部監査」と、加えてISO14001の認証取得をしている地区ではISO14001の規格に基づく外部の審査機関による「定期審査（サーベイランス）」および「更新審査」を受審しています。

・内部監査 [全地区で実施]

各地区で設定した環境目的・目標が、プログラムに従って確実に実行されているか等環境マネジメントシステムの維持・改善状況およびパフォーマンスを、内部監査員によって年に1~2回確認しています。

・外部機関による審査

ISO14001の認証取得をしている地区では、内部監査に加え、外部の認証登録機関による審査を受審しました。

定期審査（サーベイランス）[狛江地区、我孫子地区、横須賀地区]

ISO14001を認証取得している地区では、システムが継続的に改善向上しているかについて主眼を置いた、認証登録機関による定期審査（サーベイランス）を年1回受審しています。2005年度は狛江地区、我孫子地区、横須賀地区でISO14001（2004年版）規格により受審をし、ともにシステムが有効に機能していることが確認され、ISO14001認証登録が継続されています。

更新審査 [大手町地区]

ISO14001認証取得後3年毎に、認証登録機関による更新審査が行われます。同審査は、登録審査と同様にマネジメントシステムの規格適合性を主眼におき、認証範囲の全てを審査対象として実施されます。2005年度は大手町地区にてISO14001規格2004年度版により受審し、審査登録期間が更新されています。

内部環境教育の実施

事業活動による環境に及ぼす影響、環境保全活動の重要性、一人ひとりの役割・責任などについての理解を深め、自覚しながら環境保全活動に積極的に取り組むことが重要であると考えています。

地区単位および部署単位による二段構えによる、役職員等を対象とする年間の環境教育計画を策定し、環境保全に必要な教育・訓練を継続的に実施しております。



高圧ガス保安講習会（我孫子地区）



自衛消防隊訓練（赤城地区）

主な環境教育の例（2005年度実施）

新入職員への環境教育	一般的なEMSの知識および当研究所のEMS活動についての教育
各地区・各部署での個別教育	各地区・各部署の環境目的・目標、環境プログラム等についての教育
異動者等の教育	他地区からの異動者等に対する当該地区EMS活動についての教育
特定業務従事者個別教育（随時）	薬品、ガス、放射線、石綿取扱等特定業務従事者への教育
講演会	EMS活動推進のための留意点、最新のISO規格の状況に関する講演
内部監査員研修	内部監査員養成のための研修
内部監査員ブラッシュアップセミナー	内部監査員の能力向上を図るためのセミナー
緊急事態対応施設点検・訓練	各地区で定める緊急事態への対応を訓練する。 ・自衛消防隊訓練 ・放射線管理区域緊急時対応訓練 等

目標とパフォーマンス

事業を展開するにあたり、省エネ・省資源、ゼロエミッションを目指します。当研究所では、地区ごとにさまざまな環境への負荷低減活動を実施していますが、ここでは主に、「電力消費量の削減」、「コピー用紙使用量の削減」、「廃棄物の分別回収とリサイクルの推進」を中心にその実施状況をご紹介します。

大手町地区 (2002年 ISO14001 認証取得)

所在地：東京都千代田区大手町 1-6-1

要員数：74名



	2000年度実績 (1人あたり)	2005年度実績 (1人あたり)	評価
	数値目標 (2000年度基準)	2005年度削減実績	
電力使用量	3,062kwh/人・年 ⇒Co2 換算：1132.94kg	2,536 kwh/人・年 ⇒Co2 換算：871.72kg	○
	60 kwh/人・年削減	526 kwh/人・年削減	
コピー用紙使用量	一人あたりの年間使用量 10,885 枚/人・年	一人あたりの年間使用量 8,419 枚/人・年	○
	200 枚/人・年削減	2,465 枚/人・年削減	

その他実施した環境活動の例

- ・夏季軽装勤務の推奨
- ・長時間不使用時の照明・機器 (パソコン、コピー・FAX 機等) の電源 OFF
- ・廃棄物の分別回収とリサイクルの推進

狛江地区 (2003年 ISO14001 認証取得)

所在地：東京都狛江市岩戸北 2-11-1

要員数：314名



	基準年度実績 (総使用量)	2005年度実績 (総使用量)	評価
	数値目標	2005年度削減実績	
電力使用量	2002年度：12,523,140kwh ⇒Co2 換算：4,633,561.8kg	10,910,280kWh ⇒Co2 換算：4,036,803.6kg	○
	12%削減 (2002年度基準)	12.8%削減	
コピー用紙使用量	2002年度：3,968,830 枚	2,359,900 枚	×
	44%削減 (2002年度基準)	40.5%削減	
水道水使用量	2003年度：67,968 m ³ ⇒Co2 換算：3,9421.44kg	62,737 m ³ ⇒Co2 換算：36387.46kg	×
	11%削減 (2003年度基準)	7.7%削減	
事業系一般廃棄物 排出量	2003年度：86.2t	総排出量 81.3t	○
	総排出量を 86.2t 以下にする	4.9t 削減	

達成できなかった目標についての検証

- ・コピー用紙使用量
下期に大手町地区からの一部研究所の移転があったため、従業員数が増加したことに起因します。目標の設定に際して従業員数の変動等を考慮する必要がありました。
- ・水道水使用量
例年実施していない空調用蓄熱槽の清掃等を行ったことに拠るところが原因です。目標設定に際して年度計画を考慮する必要がありました。

その他実施した環境活動の例

- ・廃棄物の分別回収とリサイクルの推進
- ・薬品保有量の削減・厳正な管理
- ・高圧ガス保有量の削減・厳正な管理
- ・RI・核燃料物質のリスク管理
- ・PCB 廃棄物のリスク管理
- ・排水の厳正な管理
- ・アスベストのリスク管理



■我孫子地区（2001年 ISO14001 認証取得）

所在地：千葉県我孫子市我孫子 1646

要員数：220名



	基準年度実績（総使用量）	2005年度実績（総使用量）	評価
	数値目標	2005年度削減実績	
電力使用量	2000年度：12,215,670kwh ⇒Co2換算：4,519,797.9kwh	11,135,140kwh ⇒Co2換算：4,120,001.8kg	○
	5%削減(2000年度基準)	9%削減	
コピー用紙使用量	2004年度：1,668,500枚	1,733,500枚	×
	2004年度使用量の維持	4%増	
水道水使用量	2004年度：34,671 m ³ ⇒Co2換算：20,109.18kg	33,494 m ³ ⇒Co2換算：19,426.52kg	○
	2004年度使用量の維持	4%削減	

●その他実施した環境負荷低減活動の例

- ・薬品の適切な管理の実施
2005年度 PRTR 指定化学物質の集計(第1種取扱量は約77kg)、薬品管理システムの再確認、保有薬品リストの確認
- ・省資源活動の積極的な推進
事務用品・PC・什器等の積極的なグリーン商品の購入を実施、5S(整理・整頓・清掃・清潔・躰)パトロールの実施、倉庫等の整理・不用品廃棄による新たなスペースの創出
- ・廃棄物の分別回収とリサイクル
ゴミ分別回収、シュレッダーくずのリサイクルを継続実施

■横須賀地区（2000年 ISO14001 認証取得）

所在地：神奈川県横須賀市長坂 2-6-1

要員数：179名



	2002年度実績（一人あたり）	2005年度実績（一人あたり）	評価
	数値目標（2002年度基準）	2005年度削減実績	
電力使用量 (居室スペースのみ)	5,752kwh/人・年 ⇒Co2換算：2,128.24kg	3,948kwh/人・年 ⇒Co2換算：1,460.76kg	○
	1.5%/人・年削減	31.4%/人・年削減	
コピー用紙使用量	5,240枚/人・年	4,857枚/人・年	○
	1.5%/人・年削減	7.3%/人・年削減	
水道水使用量 (居室スペースのみ)	12,144L/人・年 ⇒Co2換算：7,043.52kg	7,732L/人・年 ⇒Co2換算：4,484.56kg	○
	1.5%/人・年削減	36.3%/人・年削減	
事務用品消費量	12,135円/人・年	6,057円/人・年	○
	1.5%/人・年削減	52.9%/人・年削減	

●その他実施した環境負荷低減活動の例

- ・廃棄物の分別回収徹底および生ゴミ減量化の推進
生ゴミ処理は、ゼロミッションを継続、残渣は緑化推進等に有効活用しました。
(稼働日数=234日、処理量=4,918kg【2002年=3,543kg】)
- ・研究活動に係る化学物質・電気・ガスおよび燃料の消費量の管理
化学物質消費量：1,594kg（2002年：414kg）
電力消費量：10,971,000kWh（2002年：9,112,500kWh）
ガス消費量：46,485 m³N（2002年：351,731 m³N）
燃料消費量（重油換算）：137キリットル（2002年：150キリットル）
その他、ガスボンベに関しては高圧ガスボンベ管理システム、薬品に関しては薬品管理システムを適切に運用し、研究活動に係る資源管理を行いました。

赤城地区 (ISO14001 に準拠した EMS 活動を実施中)

所在地：群馬県前橋市苗ヶ島町 2567

要員数：6 名



	2004 年度実績 (総使用量)	2005 年度実績 (総使用量)	評価
	数値目標 (前年度基準)	2005 年度削減実績	
電力使用量	54,442kwh ⇒ Co2 換算 : 20,143.54kg	52,809kwh ⇒ Co2 換算 : 1,9539.33kg	○
	2001 年度～2006 年度の 5 年間 15%削減	2.9%削減	
コピー用紙使用量	236kg	248kg	×
	2001 年度～2006 年度の 5 年間 15%削減	5%増	
水道水使用量	19,168 m ³ ⇒ Co2 換算 : 11,117kg	13,418 m ³ ⇒ Co2 換算 : 7,782.44kg	—
廃棄物	—	一般廃棄物 : 204.43 kg	—
	—	産業廃棄物 : 1,343 t	—
燃料使用量	軽油・ガソリン : 2440L ⇒ Co2 換算 : 5,746.7kg	軽油・ガソリン : 3,025L ⇒ Co2 換算 : 7,124.5kg	—

コミュニケーション

我孫子市主催の「環境と科学を考える講座」に協力しました。

我孫子市が市民と一緒に身近な科学や環境などを考えることを目的に開催している「環境と科学を考える講座」に、協力しました。

第1回目は6月に開かれ、「生態系の仕組みを解き明かす」をテーマに、当研究所研究員らが秋田駒ヶ岳山麓で行ってきたイヌワシを頂点とする生態系の食物連鎖について紹介しました。イヌワシの子育てと餌の種類、餌となるノウサギを育む森と草原、ノウサギの数と餌についてDNA解析を用いた調査結果など、写真を交えご紹介しました。このほか、11月には「地震」、2月には「地球温暖化」を題材とした講座に協力しました。



エネルギー・環境セミナーを開催しました。

エネルギーや環境への意識を広く皆様に理解していただくことを目的に、昨年度から日本消費生活アドバイザー・コンサルタントと共催で「エネルギー・環境セミナー」を開催しています。6月に千葉市生涯学習センターで開催しましたセミナーでは、『これからの暮らしとエネルギーを考える』をテーマに、地球環境を守りながら豊かな暮らしをおくるために何をすべきかについて、「エネルギーと環境問題の解決方法とは?」、「無理をせずにどこまで省エネ?」と題した講演を行いました。また、日本大学習志野高等学校の生徒から、実践的に取り組んだライフスタイルの見直し方法「ECO Action - グリーンコンシューマーになろう!」などの発表もあり、その後、会場参加型のフリートークも行いました。このセミナーは全国各地で、15回開催しました。



国際シンポジウム「マングローブ生態系と地球温暖化ガス～温暖化対策としての沿岸生態系の有効性と課題～」を

2005年10月3～4日に、当研究所環境科学研究所主催による国際シンポジウムをエポカルつくば国際会議場で開催しました。これは、文部科学省の平成17年度科学研究補助金による研究成果を発表したもので、マングローブ林の温暖化ガスの吸収効果、生態系における役割を紹介しました。国内外より約100名の参加があり、参加者からは、マングローブ植林による地球温暖化ガスの吸収あるいは放出抑制の効果などについて質問が出ました。



IPEX2005 にバイオマス/廃棄物炭化・ガス化発電システムを出展しました。

2005年11月30日～12月2日に幕張メッセにて行われたIPEX2005(分散型エネルギーシステム総合展:Independent Energy System Expo)に、当研究所エネルギー技術研究所が「バイオマス/廃棄物炭化・ガス化発電システム」を出展しました。今回はウエステック(廃棄物処理・再資源化展)、農林水産環境展と同時に開催され、環境問題に取り組んでいる多数の方々の来場があまりました。当研究所のブースにも多くの方に訪れていただき、熱心な質問をいただきました。



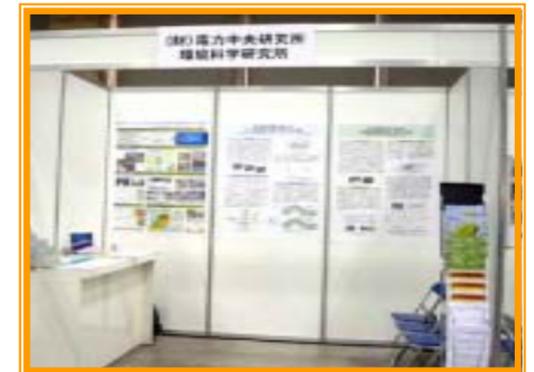
COP11/MOP1 でワークショップを共催しました。

2005年12月にカナダ・モントリオールで開催されました、「COP11/MOP1」で、経済産業省・三菱総合研究所・当研究所とが「FutureCDM」のワークショップを共催しました。日本は経済産業省が中心となって「FutureCDM委員会」を2005年5月に政府レベルで設立し、日本、カナダ、オランダ、ブラジル、チリ、中国、インドの7カ国が参画して、省エネの統合方法論、交通分野のCDM等5つの研究者レベルによる作業部会を設けて、CDMの具体的な方策を検討しています。当研究所はこの委員会および作業部会の活動をコーディネートしています。

今回のワークショップでは、この作業部会の中間報告としてCDM方法論に関する考え方が紹介され、中国やインドネシアなど世界各国からの参加のもと、貴重な意見交換の場となりました。引き続き行われました日本政府イベントにおいては、小池環境大臣のスピーチ、NEDO・IGESの後、FutureCDM中間報告が行われ、当研究所社会経済研究所研究員がコーディネーターとして研究活動の概要紹介を行ったほか、議長を務めました。

「河川環境展 2005」に出展しました。

2005年11月29日～12月2日に幕張メッセで開催されました、国土交通省などが後援する「河川環境展 2005」において、「川の掲示板」コーナーに、当研究所が開発した湖岸緑化ブロック、アユの産卵環境変動予測手法など3件を出展しました。来場者から、「韓国でも湖岸裸地化の問題があります。」や、「災害復旧にも使えませんか？」等多くの熱心な質問を受けました。



表彰

エコキュートが「愛・地球賞」を受賞

2005年9月1日(木)に名古屋市内で「愛・地球賞」の表彰式が行われ、同賞を受賞した「エコキュート」の開発関係者が出席し、表彰されました。同賞は万博協会が、地球環境問題の解決や持続可能な社会の実現に役立つ国内外の有力技術100件を選び、6月16日に発表したものです。



右端がエネルギー技術研究所 岩坪哲四郎 上席研究員。「エコキュート」は、当研究所と東京電力(株)、(株)デンソーが共同開発した家庭用自然冷媒(Co2)ヒートポンプ給湯機の商品名。

第Ⅱ部 社会貢献への取り組み



当研究所では、2002年度より環境への取組みに関する「環境行動レポート」を作成してきましたが、2005年度からはこれに社会貢献に関する内容を加え、名称も「環境・社会行動レポート」と改めて発信しています。

近年、企業・団体等に対する社会的責任（CSR：Corporate Social Responsibility）への関心が高まるなか、公益法人である当研究所は、研究開発を通じて電気事業の発展に寄与し、社会に奉仕する使命を持っており、そのあらわれとして、実用性・経済性・適時性の高い研究成果や、社会貢献・地域貢献、教育支援、研究所公開、組織倫理や安全・衛生といった、環境活動以外の社会的活動についても積極的に発信することで、より一層社会的な責任を果たすよう努めていこうという思いから、「環境・社会行動レポート」をとりまとめています。

第Ⅱ部では、今年度の当研究所における「社会貢献への取り組み」についてご紹介させていただきます。ご高覧いただき、率直なご意見・ご感想を頂戴できれば幸いに存じます。

社会・地域

研究所公開

狛江地区では、レモンを使ったフルーツ電池や水素自動車をつくるコーナー、うちわで扇いだ時の風力発電量を競う対戦型コーナーなど、エネルギーや発電のしくみを楽しく紹介しました。日常ではなかなか見ることのできない真空状態での物質の変化を間近にみせるコーナーなど、子供から大人まで楽しめる企画が催されました。

また、原子力技術研究所 低線量放射線研究センターと FE-TEM(300kV 電解放出型透過型電子顕微鏡)を見学するラボツアーや、システム技術研の中野幸夫上席研究員が講師をつとめた「地球温暖化と私達にできること」と題した講演会も実施し、たくさんの方が参加しました。

写真上:真空のガラスの中でふくらむマシュマロ
写真下:確率論を利用したゲームは大盛況!



狛江地区
11月12日実施
(約1,800名来訪)



横須賀地区では、放電実験や雷の実験、バイオマスガス化発電の見学ツアー、また、ミニ科学実験などを実施し、地元の小学生などから人気を集まりました。

また、東京電力藤沢支社のご協力により、エコキュートや IH クッキングヒーターによる調理・試食、さらには、放射線キャラバンカーによる放射線測定実験を実施しました。

写真右上:メタンガスをペットボトルに詰めて「ロケットを飛ばそう！」
写真下:横須賀在住の海洋冒険家白石康次郎氏による特別講演

横須賀地区
10月1日実施
(約2,100名が来訪)



我孫子地区では、大型造波水路で津浪の再現、震動台で地震の体験、完成したばかりの乱流モデリング風洞で風の可視化など、研究設備を使った企画のほか、鉾物を砕いて作った砂で絵を書く砂絵や、ペットボトルを使った浄水器など、参加型・体験型のイベントを親子で取り組む姿があちこちで見られました。

右上:ミニ水族館で魚クイズに答えよう!
右下:鉄橋の模型を作成中



我孫子地区
10月1日実施
(約2,100名が来訪)



赤城試験センターでは、センター内にある需要地系統ハイブリッド実験設備での研究紹介のほか、各地区で行っている研究(地震と津波、CO2 ヒートポンプ、バイオマス発電、リチウム電池、光ファイバーの仕組み)も紹介しました。野菜工場での野菜の試食や、雷のミニチュア実験、廃油を利用したキャンドル作りなどの体験コーナーなど、楽しめる企画は人気を集めました。また、例年好評の雷実験や、エコキュート、バイオマス発電、光ファイバー通信の他、今年初めて行った地震と津波のポスターセッションについても熱心に参加し、多くの質問が飛び交いました。

右上:需要地系統ハイブリッド実験設備にある太陽光パネルを見学
右下:カラフルキャンドルを作ろう!



赤城試験センター
5月22日実施
(約2,100名が来訪)



知的財産報告書の作成・公開

当研究所は、2006年8月に「知的財産報告書」をとりまとめ、web上で公開しました。(HP参照)

経済産業省は、特許・技術情報の開示による企業と株式市場の相互理解の促進を目的として、2004年1月に『知的財産情報開示指針』を、2005年10月には『知的資産経営の開示ガイドライン』を定めており、いくつかの企業がこれに応じて「知的財産報告書」を作成し、公開しています。

当研究所は本年11月に創立55年を迎えますが、その間一貫して我が国の発展を支えるべく、「電気事業を通じた社会への貢献」を旨にさまざまな研究活動を進めてきました。これらの活動の成果は、環境アセスメントの手法、火力・原子力発電所立地支援、電力系統安定化手法の策定等、社会インフラの整備・運用に直接反映されており、最近では、「高性能CO²ヒートポンプ(エコキュート)」などの、需要家サイドに立った環境保全型機器の開発などにも努めています。このほど、社会からのご理解を一層深めていただくために、研究所全体の活動を知的財産という視点でとりまとめた報告書を作成しました。

報告書の構成は次のとおりで、当研究所の特質を反映したユニークな内容となっています。

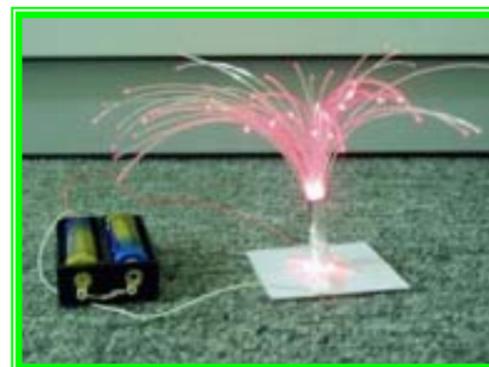
第一章：当研究所の知的財産戦略について述べています。当所の知的財産にはどのような特徴があり、それを事業戦略の中でどのように位置付けているのかを説明しています。

第二章：知的財産の活用という視点から、近年どのような知的財産が生まれ出されており、どのように使われているかについて、データに基づき実績を示しています。

第三章：当研究所が保有する知的財産の価値がどの程度のものであるかを、「アウトカム評価(社会的・学術的・経済的視点で社会への波及効果までを含めた価値評価)」という新しい評価手法を使って試みたケーススタディを紹介しています。

愛・地球博で実験工作を実演

8月4、5日の2日間、愛・地球博のパビリオン「モリゾー・キッコロメッセ」で実施している「科学と遊ぶ体験広場(主催:(財)日本科学技術振興財団)」で、「釣り糸で光ファイバーの仕組みを知ろう(写真右)」の実験工作ブースを出展しました。当所のブースには約1000名が訪れ、300名分のキットが全て品切れになりました。釣り糸で市販されている光ファイバーを使ったインテリアと同様のものが作れるとあり、勉強になった、楽しかったと参加者から好評でした。



多摩川の清掃に参加

4月17日(日)に行われた狛江市主催の多摩川清掃に、狛江地区が環境保全活動の一環として、昨年に引き続き参加しました。全体の参加人数は約2,000人にのぼり、2班に分かれ、上流・下流のそれぞれから、多摩川河川敷内に捨てられているゴミを回収していきました。

当研究所からは8名が参加しました。



狛江地区の桜を公開

敷地内に咲く桜を近隣の方にも楽しんでいただこうと、4月8日(金)18:00~20:30と4月9日(土)10:00~20:30、狛江地区を公開しました。開花時期と好天に恵まれ、今年一番の見ごろとなった両日、あわせて約2550人が訪れました。また夜間にはライトアップも施され、桜の花の色づきを一層際立せる演出も。近隣のご家族連れから、仕事を終えた職員までが、思い思いに満開の桜を楽しんでいました。



長坂町内会が横須賀地区を視察

1月21日(土)長坂町内会の役員の方々(9名)が、横須賀地区を見学しました。これは近隣の方々との交流の一環として企画したもので、首都圏では今年初めての雪が降りしきる中、また週末にもかかわらずおいでいただき、RI管理室などの横須賀地区の新設研究施設を視察してもらいました。今後も、当所への理解を深めて頂くべく、定例的に実施する予定です。



集団献血の実施

職員一人一人の協力で、人の役に立つことが出来ます。当研究所では集団献血を実施し、継続して協力しています。

- ・我孫子地区 2005年9月13日、2006年3月31日
- ・横須賀地区 2005年6月7日、12月12日
- ・赤城試験センター 2006年3月7日

我孫子地区でISO9001を取得

2005年5月9日付で、国際的にも認知された品質保証システムを有する研究機関として「ISO9001」(品質ISO)の認証を取得しました。

我孫子地区では、地圏・水圏・気圏そして生物圏の自然現象を研究対象とし、地域から地球規模に至るまでの様々な問題解決に取り組み、研究開発サービスと報告書などをはじめとする研究成果の提供を通じて、広く社会へ貢献していくことを目指しております。このような活動に対し、国際的にも認知された品質保証システムによる責任ある体制を構築し、同地区で実施する研究関連業務プロセス、ならびに研究成果としての研究報告書等の品質を向上させることを目的として、ISO9001の認証を取得しました。

我孫子地区では、既に2001年12月25日付で「ISO14001」(環境ISO)の認証を取得し、環境に有益な事業活動を推進してまいりましたが、今後はさらに研究業務活動を通じて顧客満足度の向上を図りながら、外部からより一層信頼される研究機関を目指し、事業活動を行ってまいります。

我孫子地区品質方針

財団法人電力中央研究所 我孫子地区(地球工学研究所、環境科学研究所、我孫子運営センター)は、地圏・水圏・気圏そして生物圏の自然現象を研究対象とし、地域から地球規模に至るまでの様々な問題解決に取り組み、研究開発サービスと研究成果品の提供を通じて社会への貢献を目指しております。

当地区は、研究関連業務プロセスの品質を高めることにより、顧客ニーズを満たし、さらに研究機関としての社会的使命を果たすため、以下の品質方針に基づいて行動します。

顧客満足と信頼を勝ち得る研究成果を挙げるため、研究成果としての研究報告書等の品質向上に努力いたします。

法令・規制要求事項、顧客要求事項などへの適合を達成し、品質マネジメントシステムの有効性の継続的改善を図ります。

品質方針を達成するため、各部署において品質目標を設定し進捗管理のうえ結果を評価します。

品質方針の見直しを行い、適切性を持続させます。



(写真はISO9001本審査の様子)

地域社会への協力

	団体名等(備考)		団体名等(備考)
狛江地区	<ul style="list-style-type: none"> ・狛江市主催の第28回多摩川清掃に10名が参加。(2005年4月17日) ・こまえ市民大学地域連携講座で『自然災害と都市生活』と題し、当所職員が講師として4回に渡り講演。(2005年7月16日～8月6日) ・三鷹労働基準協会(理事) ・狛江危険物安全会(副会長) ・狛江消防懇話会(常任理事・会計監査) ・狛江危険物安全会(副会長) ・狛江消防懇話会(常任理事・会計監査) ・狛江防火管理研究会(副会長) ・調布交通安全協会(監事) 	横須賀地区	<ul style="list-style-type: none"> ・京急バスの新規路線開設に伴い、バスの折り返し場所を提供 ・長坂町内会、小田和町内会、市営住宅自治会、県営住宅自治会、くすの木台団地自治会等に参加 ・横須賀危険物安全協会(監事) ・神奈川県電気協会横須賀支部(理事) ・神奈川県電気協会本部(理事)
	<ul style="list-style-type: none"> ・我孫子市主催『環境と科学を考える市民講座』にて研究を紹介(詳細は同頁に記載)(2005年6月18日、2005年11月19日、2006年2月18日) ・『ハイテクの世界(千葉県現代産業科学館)』にて「新しい技術を用いた生態系のしくみと働き の 解明」をテーマに出展(2005年7月27日～8月14日) ・『サイエンスショー(千葉県現代産業科学館)』にて「みかんを使って科学マジック」の実験実演(2005年10月16日) ・『市民活動フェア in あびこ 2006』にて「我孫子と地震」の講演を実施(2006年2月5日) ・我孫子北部地域の災害時避難場所として我孫子市より指定 ・近隣自治会の避難訓練において施設(グラウンド・会議室)を貸与 ・『セーフティドライバーズちば 2005(千葉県安全運転管理協会)』に3チーム(30名)が参加、内2チームが表彰を受ける。 ・我孫子市都市建設公社(理事) ・柏労働基準協会(理事) ・我孫子市防災協会(役員・会計) ・我孫子市安全運転管理者協議会(理事) ・我孫子地区電信・電話ユーザー協会(理事) ・千葉県電気協会 東葛支部(理事) ・我孫子市国際交流協会(理事) 		赤城試験センター

弁天ワッセでフグの試食会を実施

3月3日に前橋市中心部、弁天通り商店街で開かれた「弁天ワッセ」で、赤城試験センターの魚工場で育ったトラフグの試食会を行い、ちり鍋と刺し身を先着250人に試食してもらいました。旬の高級食材を無料で味わえるイベントだけに、会場は平日にもかかわらず大変賑わいました。

昨年秋より、赤城山育ちのフグを新名物にして市の活性化につなげようと、井上赤城試験センター所長ほかが発起人として活動している「フク(福)の町・前橋研究会」の主催で行いました。



上:高木政夫前橋市長(写真右上の男性)も試食。マスコミの前に「『前橋のフグなんだな』と思うと感激する。海なし県産の魚はインパクトが強い。全国に発信でき、市の元気につながる」とコメントをいただきました。

教育支援

未来を担う子供たちに、少しでも研究に興味をもってもらいたいという気持ちから、私たちのもつ知識・技術等を提供して教育支援を行うとともに、研究所ならではの施設を公開しています。

2005 年度の来訪・見学対応

2005 年度も、各地区にたくさんの方々が来訪され、研究所施設をご見学頂きました。教育の一環としてのご見学の方も大勢来訪されました。

地区	2005 年度人数計	2005 年度件数計
大手町地区	180	129
狛江地区	2,277	225
我孫子地区	706	129
横須賀地区	1,867	253
赤城試験センター	1,532	132
合計	6,568	868



< 狛江第一中学校 進路学習 >



< 春の親子エネルギー見学会 >

中学校が職場訪問で来所（2005 年 2 月 3 日）：写真左端・真中

狛江第一中学校の一年生 6 名が、進路学習の一環として、狛江地区を訪れました。働くことの「意義や生きがい」また「苦労や喜び」を実際に身近に触れ、考え、幅広い職業観や自分の進路を考えるきっかけとすることを目的とした職場訪問で、「研究者になりたい」と電中研を見学先として選んだだけに、見学や質疑応答の際にもメモをとり、とても熱心な様子でした。事前に質問を提出してもらい、当所職員がそれに答えました。研究の内容、研究者として感じたこと等から残業についてまで、様々な質問がされました。

春の親子エネルギー見学会（2006 年 3 月 25 日）：写真右端

3 月 25 日“春の親子エネルギー見学会”の一環として、千葉市の TEPCO 地球館より 15 組 41 名の親子連れが横須賀地区を訪れました。スライドを使った電気の話やクイズのほか、発電キットを使った科学実験も行い、親子一緒になって楽しんでいました。バイオマス/廃棄物発電用炭化・溶融・ガス化実験設備と、石炭燃焼特性実証試験装置（MARINE 炉）を見学し、その規模の大きさに圧倒された様子でした。

2005年度 教育支援実績

小学校での活動実績

日時	学校名	授業・実験内容	方法(対象学年)
2005/4/4、8/10	科学技術館「サイエンス友の会」	地球環境をまもるために、手賀沼をきれいに	講義、実験、見学
2005/5/13	狛江市立狛江第五小学校	狛江地区見学	見学(3年生)
2005/6/21	品川区立八潮北小学校	親子科学講座「水のよごれ」	講義、実験
2005/6/25	前橋市立大胡東小学校	いろいろな電池のしくみを知ろう	講義、実験(4年生)
2005/8/1	渋谷区立山谷小学校	環境にやさしいエネルギー	講義、実験
2005/8/17	川越市伊勢原公民館	地球環境とエネルギー	講義、実験工作
2005/9/6	柏市立柏第四小学校	身近な環境を考える	講義(4年生)
2005/9/14	白井市立第二小学校	身近な環境を考える	講義(6年生)
2005/9/28	札幌市立新琴似南小学校	現在のエネルギーと新エネルギー	講義、実験
2005/10/19	横須賀市立荻野小学校	生活授業の一環	見学(2年生)

中学校での活動実績

日時	学校名	授業・実験内容	方法(対象学年)
2005/4/13	愛知教育大学附属岡崎中学校	環境汚染と生態系	講義(2年生)
2005/4/19	湘南白百合学園中学校	私たちの生活とエネルギー・環境問題	授業(3年生)
2005/4/22	越谷市立大袋中学校	地球規模の環境問題	授業(2年生)
2005/5/11	愛知県大府市立大府中学校	狛江地区見学	見学
2005/5/30	世田谷区立喜多見中学校	エネルギー利用と環境問題	授業(1年生)
2005/6/6 他 計5回	前橋市立宮城中学校	地域に結びついた環境・エネルギー学習、他	授業・見学(1,3年生)
2005/6/13 他 計5回	青梅市立第一中学校	地球環境とエネルギー、地球温暖化、他	授業(1,2,3年生)
2005/6/23 他 計2回	我孫子市立布佐中学校	エネルギー環境問題の現状と課題、他	授業(2,3年生)
2005/7/4	野田市立南部中学校	電気のしくみを知ろう	授業、実験(2年生)
2005/7/5 他 計9回	我孫子市立白山中学校	総合的な学習の時間	授業(2年生)
2005/7/6	高根沢町立北高根沢中学校	地球環境とエネルギー	授業(全校)
2005/7/13	桐蔭学園中学校	電気はどのように作られ使われているか	講義、実験、見学(3年生)
2005/10/26	高輪中学校	地球環境とエネルギー	講義(2年生)
2005/11/7	滋賀県守山市立守山中学校	地球環境問題、エネルギー利用と電気	授業(3年生)
2005/11/10	神戸市立歌敷山中学校	地球のエネルギーの未来について	授業(3年生)
2005/11/17	狭山市立柏原中学校	エネルギー利用と環境問題	授業(全校)
2005/11/30 他 計2回	川崎市立枡形中学校	発電の仕組み、他	授業(全校)
2005/12/5	京丹波町立和知中学校	エネルギー資源利用のこれまでとこれから	授業(3年生)
2006/1/24	玉川村立須釜中学校	エネルギー利用と環境問題	授業(3年生)
2006/2/3	狛江第一中学校	低線量放射線研究センター実験設備見学	授業(1年生)
2006/2/9	美祢市立伊佐中学校	新エネルギーの研究開発	授業(3年生)
2006/2/21	豊中市立第四中学校	エネルギー利用と環境問題	授業(3年生)
2005/11/11	村上市立岩船中学校	総合的な学習の時間	授業(2・3年生)



2005年8月10日、科学技術館の「サイエンス友の会」の会員の皆さまが我孫子地区を見学。2003年9月26日の十勝沖地震を大型震動台で体験頂いた。

高等学校・専門学校での活動実績

日時	学校名	授業・実験内容	方法(対象学年)
2005/4/19 他 計2回	山梨県立上野原高等学校	地球環境問題、人口とエネルギー他	授業(3年生)
2005/6/3	群馬県立桐生工業高等学校	赤城試験センター見学	見学(1年生)
2005/6/7	栃木県立栃木工業高等学校	塩原実験場見学	見学(2年生)
2005/6/16	群馬県立富岡実業高校	赤城試験センター見学	見学(1年生)
2005/6/29 他 計2回	群馬県立高崎高等学校	地球規模の環境問題、地球温暖化の現状	授業、見学(2年生)
2005/7/25	清泉女学院高等学校	横須賀見学	見学(1年生)
2005/7/29	柏陽高等学校	雷についての学習	講義、見学
2005/9/9	群馬県立富岡高等学校	赤城試験センター見学	見学(1年生)
2005/11/21	千葉県立京葉工業高等学校	エネルギー利用と環境問題	授業(3年生)
2005/11/28	埼玉県立秩父農工科学高等学校	赤城試験センター見学	レクチャー、見学



2005年7月28日に日本科学未来館で開催された「第3回 全国エネルギー教育フォーラム～守る環境、創るエネルギー」のプログラム中で、当所が実験教室などを実施。

先生方への教育支援実績

日時	機関名	講演・実験内容	方法
2005/7/1	川崎市教育委員会	エネルギーと環境問題	講演
2005/7/29	磐周教育研究会	電気の仕組みを知ろう	講演、実験
2005/8/5	岐阜県教育委員会 教育研究所	日常生活の電気使用は環境にどれだけ負荷をかけているの	講演、実験
2005/8/11	北海道エネルギー環境教育委員会	石炭利用技術	講義・見学
2005/8/22-26	(財)東京都私学財団	エネルギーと環境教員研修会	講演、実験、見学
2005/9/21	滋賀県立彦根翔陽高等学校	エネルギー資源の現状	講演
2005/10/31	双葉郡小学校教育研究会	身近な材料で電気の実験とエネルギー問題について考えてみよう	講演・実験
2006/2/20	全国小中学校環境教育研究会	エネルギー環境研修	講演・実験

シンポジウム・その他

日時	場所	主催	イベント名称	内容
2005/7/28	日本科学未来館	日本教育新聞	全国エネルギー教育フォーラム	モーターの仕組みを知ろう、みんなで学ぼう地球環境、他 計8講座
2005/8/4・5	愛・地球博	日本科学振興財団	青少年のための科学の祭典	釣り糸で光ファイバーの仕組みを知ろう
2005/8/13	電気の史料館	電気の史料館	科学の実験	電気のしくみ
2005/9/22	国際フォーラム	電気新聞	エネルギー・環境教育者養成講座	楽しく学ぼう電気の仕組み、エネルギー・環境問題に関わる実験
2005/10/5・7	東北電力総合研修センター	東北電力	エネルギーコミュニケーター研修	地域とのコミュニケーションから見た欧米電力会社の具体例、他
2005/10/18	北陸電力本社	北陸電力	第2回教育トレーニングカリキュラム	環境・電気に関わる実験、エネルギー・環境問題の話すポイント
2005/10/24	粟島浦小中学校	粟島浦村教育委員会	エネルギーと環境学習	エネルギーと環境問題
2005/11/3	信州大学教育学部	信州大学教育学部	第3回エネルギー&環境学習 in 長野	地球温暖化にどう立ち向かうか - 京都議定書の持つ意味とは -
2005/11/22	東北電力山形支店	東北電力	エネルギー出前講座スキルアップ研修会	楽しく学ぼう電気のしくみ
2005/11/24	福井商工会議所	福井県環境・エネルギー懇談会	環境・エネルギー教育セミナー	エネルギー環境問題 教育の意義と課題
2005/11/26	ガレリア亀岡	亀岡市教育委員会	サイエンスフェスタ 2005	電気のおもしろ実験と工作
2005/12/3	多寄研修センター	土別市多寄公民館	土別市多寄地域講演会	エネルギーと環境問題
2005/12/10	弘前大学理工学部	日本教育新聞	エデュコミュニケーション 21、教育セミナー in 弘前、他	今日のエネルギー問題を考える
2006/3/3	富山市自遊館	北陸電力	第3回教育トレーニングカリキュラム	プレゼンテーション実習
2006/3/24	経団連会館	電気新聞	エネルギー・環境教育者養成講座	子供たちの心をつかむ

コミュニケーション

当研究所の持つ知見、技術を社会に広めたいという思いから、社会とのコミュニケーションとして、フォーラムやセミナーの開催や、教育訓練・研修を実施しています。

第24回エネルギー未来技術フォーラムの開催

11月2日(水)に霞ヶ関のイイノホールで、第24回エネルギー未来技術フォーラムを開催しました。今回のテーマは「自然災害に備える - 電力の安定供給で安全・安心な社会を - 」でした。

当研究所より「自然災害と電気の安定供給」と当所の「減災に向けた取り組み」を発表し、「自然災害にどう立ち向かうか」について提案しました。

その後、コメンテーター3氏とコーディネータが加わり、会場からの質問をもとに議論を深めました。コメンテーターからは、早稲田大学の濱田氏から、東海・東南海・南海地震で想定される被害規模等についてコメントがありました。東京電力の大橋氏から、首都圏の電力供給を守るための実際の体制等の紹介がされ、消費生活アドバイザーの刈屋氏からは、新潟県中越地震での被災体験談を交えた話がありました。

【参加人数：約500名 写真は発表の様子】



2都市でエネルギー未来技術フォーラム地方講演を開催

「エネルギー未来技術フォーラム - エネルギーの将来を考える エネルギーを賢く使って豊かな暮らし - 」の地方講演を、5月17日(火)に富山で(北陸電力(株)後援：約240名参加)、5月19日(木)に名古屋で(中部電力(株)後援：約320名参加)それぞれ開催しました。

エネルギー消費者にターゲットを当てた3件の発表「暮らしとエネルギー需要」、「エネルギー有効利用に関する動向」、「エネルギー効率化社会への提言」を行いました。

また、「エネルギー有効利用に関する動向」の発表の中で、「省エネ住宅の費用対効果」と「ヒートポンプと蓄熱技術」のトピックス紹介を行いました。その後、3名のコメンテーターからの専門的なコメントや来場者からの質問を受け、どんなところで省エネが可能か、それを支える社会システムとはどんなものか、討論が行われました。

CSR(企業の社会的責任)セミナー等の開催

ISOによる規格化の動き、グローバル化の進展、企業不祥事の頻発、社会的責任投資(SRI)の普及などのなか、世界的レベルでCSR(Corporate Social Responsibility: 企業の社会的責任)への関心が高まっています。

当所の社会経済研究所は、シンクタンクとしてこれまで培ってきた「研究力」、「成果」、「知識」をみなさまに活用していただくため、ひとつ進んだ「CS(Contribution for Society、社会貢献)」を提供しています。(当研究所のCSRに関する研究詳細を知りたい方は、[こちら](#)を御覧ください。)

セミナーの実施(CSRの最新動向と実践・定着に向けて)

2005年10月28日実施(写真右): 日本工業倶楽部

本セミナーでは、このような状況を踏まえ、ISO/SR 国内対応委員会委員である田中宏司先生(立教大学)よりCSRの概要を、ISO/SR 日本代表エキスパートである矢野友三郎氏(経済産業省)よりISOのSR(社会的責任)規格化の動きを2005年9月末に開催される第2回ISO/SRバンコク総会の概要も含め報告していただきました。また、新しいブランド戦略の展開のなかでCSRに取り組んでいるサントリー、ニューズウィーク誌のCSR調査で独自の戦略的CSRへの取り組みが評価された富士ゼロックス、の2社の実務者からCSRの実践事例を紹介していただきました。さらに、CSRを実際に導入するうえでの指針となるCSRイニシアチブの活用法や、重要なコミュニケーションの役割と課題を報告し、『CSRで経営力を高める』や『CSRイニシアチブ』の著者である水尾順一先生(駿河台大学)よりCSRを実践、定着するうえでのポイント等についてまとめていただきました。



シンポジウムの実施(倫理コンプライアンスの実効性検証と向上策)

2006年2月24日実施(写真左): 東京八重洲ホール

本シンポジウムは、原子力安全基盤調査研究「倫理コンプライアンスの実効性検証と向上策」における過去3年の成果を紹介し、加えて、倫理コンプライアンス、組織危機管理等の専門家をお招きして、成果の社会・政策への反映について幅広く議論する目的で開催したものであり、電力業界を中心に75名の方に参加いただきました。

セミナー・シンポジウムについて詳しく知りたい方は、[こちら](#)を御覧ください。

広報キャラバンを敦賀で実施

原子力技術研究所低線量放射線研究センター（LDRC）が9月30日（金）に日本原電㈱敦賀原子力発電所で、低線量放射線影響について講演会を行い、原電と協力会社の職員約50名に参加していただきました。

センター長より「放射線の影響は量によってちがう」ことをラドン温泉の話を変えてわかりやすく紹介するとともに、最近の「低線量放射線リスクはもっと高いかもわからない」との新聞記事の誤りについて解説し、報道の内容に対して正しく理解することの必要性を示しました。また当所研究員は、LDRCで進めている活性酸素関連疾患の改善効果など、マウスを使った最新の実験データをもとに低線量放射線に特有のさまざまな現象について紹介し、放射線も低線量、あるいは低線量率であればいたずらに怖がる必要がないことを理解していただきました。



ヒューマンファクターセミナーの開催

社会経済研究所ヒューマンファクターが、ヒューマンファクターセミナーを東京（2005年6月10日、参加者242名）と大阪（2005年8月1日、参加者48名）で開催しました。また、安全文化セミナーを東京（2005年11月25日、参加者220名）で開催しました。

第5回ヒューマンファクターセミナー（東京）では、電力・運輸・化学などの多分野から、ヒューマンエラーやトラブルの防止に取り組んでいる管理職や担当者の方などに参加していただきました。

これらのセミナーで、「ヒューマンファクターの概念、定義、ヒューマンエラーとの関係」「ヒューマンエラー発生心理的背景」「疲労とヒューマンエラーの関係」について解説しました。特別講演は、京都大学医学部附属病院の嶋森好子看護部長から、経営トップと現場スタッフが丸となって取り組んだ医療現場でのエラー防止対策の実例を紹介していただきました。



アジア地域における環境教育訓練活動の推進

2003年からアジア地域における環境教育訓練活動の推進を行っています。活動開始から4年目となる2005年度は、2件講座を実施しました。

- ・タマサート大学（タイ）における、津波に関する特別講義（2005/11/25～12/2）
- ・送電設備の台風設計に関する台湾電力公司への技術講習（2005/12/4～12/8）

JSPS フェロー・外国人研修生の受入

当研究所では、国際展開の一環としてJSPSフェロー及び海外大学院からの研修生の受入を積極的に行っています。2005年度は、JSPSフェロー3名（中国、ドイツ）、研修生4名（米国、ドイツ、スウェーデン、ポーランド）を受入しました。

JSPS フェローとは

日本学術振興会（JSPS）は、外国人特別研究員事業（JSPS ポストドクトラルフェローシップ）により、博士号取得直後の外国人研究者に日本の大学や研究機関において研究を行うためのフェローシップを提供しています。人文・社会から自然科学まで幅広い分野にわたり、厳しい審査を経て年間約1600人の研究者が世界各国から来日しています。この事業により来日している研究者を「JSPSフェロー」と呼んでいます



雇用・労使関係

当研究所では、雇用の機会均等、良好な労使関係、健全な職場環境作りに努めております。

障害者雇用率

当研究所は、身体的障害の有無に関らず能力・スキルに応じた雇用を実施しております。2005年度の障害者雇用率は1.88%でした。

労働組合

職員のほとんどが労働組合へ加入し、良好な労使関係を築くため、労働組合と研究所の間では、労働環境・労働条件や給与・賞与等について対等に交渉・協議が行われます。また、組合員が定期的に集まり、情報共有や討議を図るUI懇親会も積極的に実施されています。2005年3月末時点の総労働組合員数は、412名となっています。

相談・苦情窓口

健全な職場環境作り推進の一環として、当研究所では「職場におけるセクシャルハラスメント防止について」を規定に定め、職員の人権を尊重するように努めています。2005年10月にも、現状に合わせた改正がなされ、また、所内外部にホットラインを設けています。また、コンプライアンス推進に基づき、コンプライアンス相談窓口を所内に設置、苦情処理委員会を設けるなどの取り組みもしています。

安全衛生

当研究所では、職員の事故防止や健康増進を管理するために、安全衛生強化月間を設けています。2005年度は10月に行われました。強化月間中に、全所大で安全衛生担当者による安全実視チームによる、安全実視を行います。他地区の構内巡視を実施し、地区間でピュアレビューや意見などの情報共有をします。また、各地区の安全衛生委員会メンバーで、構内環境の質的向上を目的とした安全パトロールを実施しています。研究所では、薬品管理や設備機器の安全使用等、設備事故の防止に重点を置いて活動しています。

メンタルヘルス教育の実施

昨今、サラリーマンの自殺率やうつ病の増加が目立ってきています。当研究所では、そうしたメンタルヘルスに関する知識を職員に知ってもらおうと、積極的に研修を実施しています。また、所内HPに職員が気軽にストレスをチェック出来る「心が元気！メンタルヘルス健康ガイド」を掲載するなど、日々のセルフチェックを呼びかけています。

< 2005年度メンタルヘルス研修実績 >

実施日：2006年1月23日（横須賀地区）

内容：「職場のメンタルヘルス～メンタルヘルス基礎とリスニング～」、「メンタルヘルス講演会」演題：『いきいき人生設計～うつ病を体験して～』

実施日：2006年2月10日、21日、24日、3月10日

内容：職場におけるメンタルヘルスケア、特にラインによるケアを推進するため、必要な情報・知識・心構え・技術などをライン幹部職に外部専門カウンセラーが個別教育

いきいき健康づくりセミナー

11月30日、狛江地区では「いきいき健康づくりセミナー」と題し、生活習慣病予防についての講演会を開催して、約30名が参加しました。隠れ肥満・隠れ脳梗塞チェックや、血管年齢診断など、自分で簡単にできる方法を楽しみました。



研修・教育

職員の専門スキルアップや、社会情勢に応じた社会的知識を身に付けてもらうために、様々な研修を実施しています。この他各研究所や部署でも積極的に内部・外部問わずセミナーや研修に参加しています。その他、学位取得支援、MOT（技術経営専攻大学院）派遣、MIP（知的財産戦略専攻大学院）派遣なども行っています。

階層別研修

対象者	研修名	目的	実施日
役員	新任理事・理事待遇研修	トップマネジメントチームの一員としての役割を認識し、自己の強みと啓発課題を明確にするとともに、研修レポート作成を通じて、経営能力の向上に資する。	2005年7月20日～21日
幹部職員	経営マネジメント研修	株式会社運営の基本スキルを学び、マネジメント能力の向上に資する。	2005年6月8日
	新任幹部職研修	新任幹部職の役割の認識と必要な知識の習得	2005年7月5日～6日
一般職員	個別教育（e-ラーニング研修）	コンプライアンスおよびEMSに関する基本的な知識の習得（新入職員対象）	2005年10月～（約3ヶ月）
		財務に関する基本的な知識・スキルの習得（入所2年目の事務系職員対象）	2005年10月～（約4ヶ月）
	電力施設見学会	電気事業の一員としての意識醸成を図る。	2005年10月4日～6日
	新入職員研修	職員としての意識付けと必要な知識の習得	2005年4月1日～12日
採用内定者	入所前職員研修（e-ラーニング研修）	社会人として必要な基礎知識・マナーを習得	2005年10月中旬～（約4ヶ月）

個別研修

	研修名	目的	実施日
異業種交流研修	R&D職のためのマネジメント交流研修	異業種の企業との意見交流を重ねながら、研究開発マネジメントのあり方、ならびに部下の育成等について、他社文化の視点・発想を取り入れながら課題解決法を検討し、視野拡大と意識改革を図る。	2005年5月23日～24日、 12月5日～6日
その他 個別研修	通信教育支援		
	英会話スクール受講費支援		

防災

定期的な防災訓練や講習会への参加など、災害を未然に防止するとともに、人命の安全と財産の保護ならびに被害の軽減を目的に防災活動を実施しています。

防災訓練等

< 2005 年度実績 >

- ・大手町地区
2005 年 8 月 29 日 大手町防災訓練
2005 年 11 月 17 日 大手町ビル総合防災訓練
- ・狛江地区
2005 年 8 月 8 日 新入職員消防施設取扱訓練
2006 年 3 月 3 日 自衛消防訓練
2006 年 3 月 自動体外式除細動器 (AED) を設置
- ・我孫子地区
2005 年 11 月 16 日 総合防災訓練
2006 年 2 月 自動体外式除細動器 (AED) を設置
2006 年 3 月 防護具収納庫を設置
- ・横須賀地区
2006 年 2 月 16 日 救急救命講習会
- ・赤城試験センター
2005 年 12 月 1 日 消防防災訓練

全国火災予防運動期間中の 3 月 3 日に狛江消防署、狛江市消防団の協力をいただき、第 3 棟を対象に自衛消防訓練を実施しました。避難の際、6 階で逃げ遅れた 2 名を狛江消防署のはしご車で救助し、その後、自衛消防隊、消防署、消防団が屋外で一斉放水を行うなど、本番さながらの迫力のある訓練が展開されました。その他、狛江地区に導入が予定されている除細動器 (AED) の操作講習、消火器の操作訓練が行われました。



表彰

- ・我孫子市防災協会 有料危険物取扱者表彰 (2005 年 4 月 22 日: 我孫子運営センター 小峯真由美)
- ・横須賀危険物安全協会 有料危険物取扱者表彰 (2006 年 1 月: 電力技術研究所 畔柳俊幸)
関連法令に定める技術基準を遵守し、危険物による災害防止に積極的に努めたことが評価されました。
- ・(財)東京防災指導協会 「危険物安全管理に務めた功労」表彰 (狛江運営センター 赤井幸夫)
- ・東京消防庁 火災予防業務協力功労表彰 (2005 年 11 月: 電力中央研究所)

労災・事故

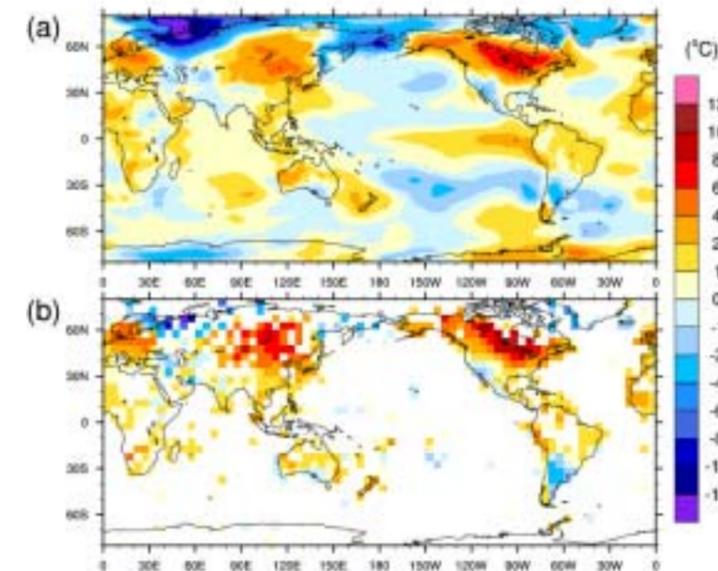
2005 年度の労働災害は 0 件でした。

しかしながら、環境への影響を与える可能性のある事故は 1 件発生しました。実験設備の重油配管の腐食により、同系統からの重油が漏洩し、構外の側溝を経由し、海域に流出しました。重油漏洩量は約 30 リットルと推定されますが、オイル吸着シートによる側溝や海域の重油の回収・中和処理及びオイルフェンス設置等の初期対応を行いました。さらに、専門業者による清掃を行い、油を含む残留物は全て回収でき、環境への影響はありませんでした。

また、文部科学省放射線規制室からの依頼に基づき点検を行ったところ、安全上問題ないレベルかつ施錠管理された保管庫に保管された状態ですがプルトニウム (Pu239: 0.11 マイクロヘ - ベルト / 時 バックグラウンドレベル) の未届所持が発覚した為、ただちに報告し、文部科学省より発表されました。

第Ⅲ部

社会に役立つ研究成果



当研究所の役職員の行動の基となる「行動指針」では、

- 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。

の三点に加え、

『4．研究成果を社会に役立てます。』

を定めています。これに基づき、役職員は研究成果を広く社会に役立てるという信念と誇りをもって研究活動に専念することにより、個人の持つ能力を結集し、創造的な研究に挑戦しています。

ここでは、これらの行動の結果として、当研究所の研究成果の主なものを紹介いたします。

社会に役立つ研究成果

当研究所の主な研究成果を、以下のページでご覧頂けます。



1. 研究年報

毎年の研究の中から、「革新性・独創性、学術的・技術的な水準、経済的効果、実用性などにおいて特に評価が高い」、「社会・経済情勢、エネルギー情勢に照らして、適時性が高い」、「総合力、基礎・基盤研究力など、当研究所の特徴を良く発揮している」、研究成果を取りまとめたものです。



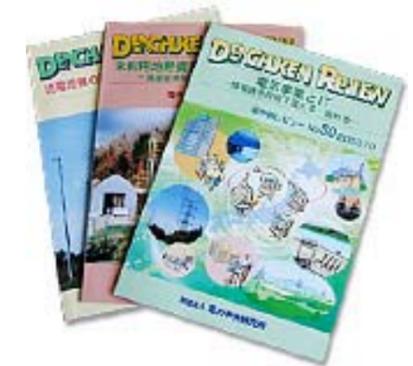
2. 電中研ニュース

当研究所の研究成果や事業活動等のトピックスを、写真・図版を交えて説明したリーフレットです。一般の方にもわかりやすくまとめています。



3. 電中研レビュー

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、総合的に説明した資料です。やや専門的な踏み込んだ内容になっています。



皆様からのご意見・ご感想をお寄せください

本レポートをご覧いただきましてありがとうございました。

ぜひ、皆様からの貴重なご意見・ご感想をお寄せいただき、今後の環境保全・社会貢献活動、ならびに事業運営に反映させていただきたいと考えております。

ご連絡先は以下のとおりです。

ご連絡・お問合せ先

財団法人 電力中央研究所 総務グループ内 EMS 事務局

電子メールアドレス：criepi-fsr@criepi.denken.or.jp

ファックス番号：03 - 3212 - 0080

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