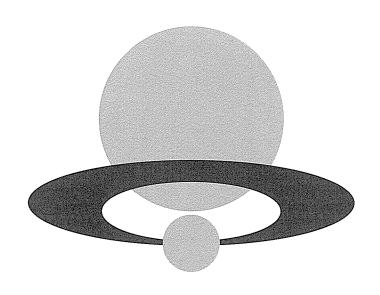


第33回原產年次大会 予稿集



平成12年4月26日(水)・27日(木) 東京国際フォーラム

> 平成12年4月28日(金) 東海文化センター

(社)日本原子力産業会議

▲三菱重工



温暖化による,ほてり,を抑えます。地球のスキンケア。



地球の大気はきわめて薄く、いわば、 地球をやさしく包む肌のようなもの。 温暖化による発熱症状、地球の肌の

"ほてり"を抑えるには、省エネルギーや新エネルギーとともに、CO2を排出しない原子力がよく効きます。美しい地球を健康のまま21世紀にのこすために、私たちは、これからも安全で信頼できる原子力発電プラントを提供してまいります。

三菱PWR原子力発電プラント

三菱重工業株式会社

本社 原子力事業本部 〒100-8315 東京都千代田区丸の内2-5-1 🕿(03)3212-3111 支社 関西/中部/九州/北海道/中国/東北/北陸/四国



日本原子力産業会議 会長 向坊 隆



第33回原産年次大会 準備委員長 森嶌 昭夫

第33回原產年次大会

基調テーマ「信頼される原子力を、今ここから」

原産年次大会では、原子力開発に携わる関係者、一般市民を含めた各分野の 方々の参加を募り、原子力の問題、課題、将来の展望などについての意見の発 表や意見交換、討論を行い、時には大会のまとめとしての声明文も作成し、発 表してきました。第 33 回大会においても、従来通り、多くの市民や専門家の 方々にも参加を呼びかけ、活発な意見交換と討論を行うこととします。

今回は、JCO事故の反省、今後の対応など多くの課題と共に、21 世紀を前にして、これからのエネルギーの安定供給問題、地球環境保全問題など避けて通れない諸問題を含めて、原子力の本来の特性を見つめ直し、その健全な利用を考える機会とします。

なお、3日目は会場を東京から東海村に移し、「東海大会:JCO事故からの再出発 — 東海村の将来展望」を開催します。地元の方々の参加を得て、JCO事故以降半年間の原子力界の対応について発表し、その評価について意見交換を行い、今後の東海村と原子力の将来を展望する出発点としたいと考えます。



第33回原産年次大会プログラム

基調テーマ:「信頼される原子力を、今ここから」 開催日:平成12年4月26日(水)~28日(金)

開 催 場 所:東 京;東京国際フォーラム、東海村;東海文化センター

東京

東京

東海村

	4月26日 (水)	4月27日 (木)	4月28日(金)
午	開会セッション (9:30~10:30) ○原産会長所信表明 ○原子力委員会委員長所感	セッション2 (9:00~12:00) 「再編進む海外の原子力産業」	参加者が当日に貸し切りバス 等で東海村に移動
前	○大会準備委員長講演セッション1 (10:30~12:00)<招待講演>	<パネル討論 > 	東海大会(前半) (11:00~12:30) 「JCO事故から再出発 ——東海村の将来展望」
	昼休み (12:00~13:30)	<u>午餐会</u> (12:15~14:15) (Bブロック レセプション・ホール) 原子力映画上映 (13:15~)	昼食懇親会(東海会館) (12:30~14:00)
午	<u>セッション1(つづき)</u> (13:30~17:00) <招待講演>	<u>セッション3</u> (14:30~17:30) 若手政治家討論 「これからのエネルギー政策を	<u>東海大会(後半)</u> (14:00~16:30) 「JCO事故から再出発 ——東海村の将来展望」
夜	<u>レセプション</u> (17:30~19:00) (Bブロック・ホールB)	どう構築するか」 <パネル討論>	バス等で東京に移動

[第1日 4月26日(水)]

開会セッション(9:30~10:30)

議長

近 藤 次 郎

元日本学術会議 会長

日本原子力産業会議 副会長

原産会長所信表明

向 坊

日本原子力産業会議会長

原子力委員会委員長所感

降

中曽根 弘 文

原子力委員会委員長

文部大臣・科学技術庁長官

年次大会準備委員長講演

森 嶌 昭 夫 地球環境戦略研究機関理事長

セッション1(10:30~12:00) 「招待講演|

議長

飯島宗一

広島大学名誉教授

日本原子力産業会議副会長

〔講 演〕

J. コルビン

米原子力エネルギー協会 (NEI) 理事長

「将来における地球規模でのエネルギー確保」

P. コロンバニ

仏原子力庁 (CEA) 長官

「フランスの原子力発電開発:現状と展望|

石 原 慎太郎

東京都知事

「東京の将来像とエネルギー政策」

[第1日 4月26日(水)]

セッション1 (13:30~17:00) 「招待講演(つづき)|

議長

松 田 泰 側原子力発電技術機構理事長

〔講 演〕

K. ナカムラ パラオ共和国大統領・南太平洋フォーラム(SPF)議長

「21世紀の環境とエネルギー:SPFからのメッセージ」

E. アダモフ ロシア原子力相

「ロシアの原子力発電開発の将来展望|

朴 用 澤 韓国電力公社副社長

「韓国の将来の原子力発電開発見通し」

議長

西室泰三 ㈱東芝社長

〔講 演〕

R. メザーブ 米国原子力規制委員会(NRC)委員長

「状況の変化に対応する原子力安全性確保 |

中国核工業集団公司(CNNC)副総経理 李 忠 良

「中国の原子力開発と中国核工業集団公司の役割」

<u>レセプション(17:30~)</u> 於:Bブロック・ホールB

[第2日 4月27日(木)]

セッション 2 (9:00~12:00) 「再編進む海外の原子力産業」

護長

鳥 井 弘 之

日本経済新聞社 論説委員

[パネリスト]

B. カルトフ

ジーメンス社原子力発電事業 営業担当副社長

川 村 隆

日本電機工業会原子力政策委員会 委員長

㈱日立製作所 副社長

S. スペッカー

GEニュークリア・エナジー社 社長

C. ロックリン

BNFL取締役

(COGEMA社)

<u>午 餐 会 (12:15~14:15)</u> 於:Bブロック・レセプションホール

司会

小 林 庄一郎

関西電力(株) 相談役

日本原子力産業会議 副会長

通商産業大臣所感

深 谷 隆 司(交渉中) 通商産業大臣

[特別講演]

森

毅

数学者·京都大学名誉教授

「21世紀の日本と世界の先行き」

[第2日 4月27日(木)]

<u>セッション3(14:30~17:30)</u> 「これからのエネルギー政策をどう構築するか」

議長

田原総一朗 評

評論家

[基調講演]

茅陽一

東京大学 名誉教授

総合エネルギー調査会 会長

「わが国のエネルギー政策の今後|

[パネリスト] (五十音順)

枝 野 幸 男 民主党、衆議院議員

江 渡 聡 徳 自由民主党、衆議院議員

棚橋泰文自由民主党、衆議院議員

辻 元 清 美 社会民主党、衆議院議員

畑 野 君 枝 日本共産党、参議院議員

福島 豊 公明党、衆議院議員

「第3日 4月28日(金)] — 会 場: 東海文化センター — 東海大会「JCO事故からの再出発ー東海村の将来展望」

報告・講演(11:00~12:30) 「JCO事故の教訓と取り組み |

議長

森 嶌 昭 夫 脚地球環境戦略研究機関理事長

〔報告・講演〕

村上達也

東海村 村長

興 直孝 科学技術庁 原子力局長

南 直哉

東京電力㈱社長

秋 元 勇 巳

三菱マテリアル(株) 社長

経済団体連合会 資源・エネルギー対策委員会委員長

昼食懇談会(12:30~14:00)

於:JA東海会館(東海文化センター隣り)

(発表者の皆様、ご参加の皆様と昼食をとりながら懇談いたします。一立食形式)

パネル討論(14:00~16:30)

「JCO事故をどう受け止めたか、東海村の再出発に向けて」

議長

森 嶌 昭 夫 関地球環境戦略研究機関理事長

[パネリスト] (五十音順)

井 坂 文 明

東海村商工会 青年副部長

久保寺 昭 子

東京理科大学薬学部 教授

近 藤 駿 介

東京大学大学院工学系研究科システム量子工学科教授

齋 藤 伸 三

日本原子力研究所 副理事長

住 田 健 二

大阪大学 名誉教授

照 沼 勝 浩

(株)照沼勝一商店(農業関係者)

都 甲 泰 正

核燃料サイクル開発機構 理事長

横山裕道

毎日新聞社論説委員

小 泉 靖 博

六ヶ所村環境保全 課長

G. クラーク

ウラン協会 事務局長

開会セッション(9:30~10:30)

大会準備委員長 講演要旨 第 33 回原産年次大会準備委員長 森 嶌 昭 夫

しメモ」
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

セッション1 (10:30~17:00)

<招待講演>

将来における地球規模でのエネルギー確保

原子力エネルギー協会(NEI)理事長 J. F.コルビン

エネルギー、特に電力としてのエネルギーは、世界の先進国のいたるところで日常生活の重要な要素になっている。エネルギーは、国民生活の質的改善に取り組んでいる開発の遅れている国々でも、取り組みが進むにつれますますその重要性が増しつつある。

同時に、世界の国々は、経済成長の必要性と環境の管理に留意した開発との間でバランスを取らなければならない。環境を保全する一方で、継続的な経済成長を支えるのに必要なエネルギーを同時に供給するにはどうしたらよいか?それは、地球のエネルギー資源を賢明に使用することである。原子力は、大気を汚染せずに大量の電力を生み出せる水力と並ぶ主要エネルギー源の一方の旗頭である。

多様なエネルギー・ミックスは、将来の地球規模のエネルギー安定確保にとってカギとなる。日米をはじめ、原子力発電計画をもつ国は、この極めて重要なエネルギー源を今後も維持、開発する必要がある。

米国の例を考えてみよう。

米国には103基の稼働中の原子力発電所があり、米国の電力の20%近くを供給している。原子力発電所は二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスを発生しないため、米国の温室効果ガス排出量は原子力がない場合に比べはるかに少ない。電力会社が1970年代に原子力発電所に投資していなかったとしたら、米国は現在より多くの石炭を燃焼させ、大気汚染との闘いははるかに悪化していたにちがいない。

米国の政策立案者と公衆は、米国が今後も引き続き電力の一部を原子力に頼らなければならないことを徐々に認識するようになっている。われわれはこの原子力によって発電される電力の割合を維持し、あるいは増加させなければならない。

米国は、電力市場の自由化を推し進めている国の一つである。この展開は原 子力の多くの利点を強調するのに役立っている。

競争は原子力産業にとって好ましいものである。まず第一に、競争によって企業と政界の関心は原子力の戦略的重要性に集まりつつある。競争は企業統合とそれによって成し遂げられる規模の経済性への強力な刺激材の役も果たしている。

第二に、自由化と産業界の目覚ましい安全記録は規制改革のペースを早めるのに役立っている。米国の原子力規制委員会(NRC)は客観的で、安全に焦点を合わせた新しい原子力発電所の監視プロセスを開発した。

第三に、電力市場の変革は原子力の環境面での利点に関心を集めつつある。 政策立案者は、今では原子力が米国の環境の将来にとって必要不可欠になって いることを認識している。

米国の原子力産業界にとって1999年は傑出した年となったが、2000年もすばらしい年となるよう期待している。見通しがどのくらい明るいかを強調すると、NRCは今後数年間に原子力発電所の運転認可更新申請を大量に処理する準備を進めている。運転認可更新への強い関心は、原子力発電容量の維持に専心し、新規容量が必要になれば、新規原子力発電所の建設に打ち込むわれわれの姿勢を示すものである。

米国は原子力発電を必要としている。NEIは今後もこの重要な資源の推進に主導的役割を果たしていく。

フランスの原子力発電開発:現状と展望

フランス原子力庁長官 パスカル・コロンバニ

今日、原子力は、世界規模のエネルギー供給で重要な役割を果たしており、日仏両国の経済にとっても不可欠である。しかし、原子力発電は新たな課題への対応を迫られている。本講演の目的は、将来にむけて原子力を推進できるよう、研究開発分野での仏原子力庁(CEA)の新たな方向性を紹介することにある。

I 原子力をとりまく環境条件

- 1. 原子力産業は、競合性、安全性、環境影響の低減の点で、所要要件の拡充 強化に迫られている。
- 2. しかし、原子力発電には、次のような大きな長所がある。
 - ・原子力産業が成熟しており、将来の発展に欠かせない基盤を保証している。
 - ・発電所の寿命が延び、経済的にみて良好な運転が可能になる。
 - ・京都会議の公約実現にむけ、二酸化炭素排出量の削減に寄与する。
 - ・短期的に米国と欧州連合の産油国依存が確実に増大するので、世界のエネ ルギー市場を安定化する基本要因となる。
- 3. 資源確保を中心にしたエネルギー自立の考え方はいま、様変わりしている。 今日、競争力や世界規模での環境影響の観点から、エネルギー供給の自立が 論議されている。
- 4. 電力市場の自由化に直面し、原子力産業は事業再構築を始めている。

II フランスのエネルギー政策

1. 原子力発電計画は成功している。

原子力発電設備容量は合計 6,300 万 kW で、国内電力量の約 75%を供給している。良好な安全状態で運転し、電力価格も欧州でいちばん安いほうである。 しかも、次のような多くの長所がある。

- ・エネルギーの自立度; 1970 年代初めの 20%から、今日では現在は 50%近くになっている。
- ・雇用:原子力産業では約13万人が働いている。
- ・輸出バランス; 化石燃料の輸入が減り、原子力産業が輸出する形になっている (電力、製品、サービス)。
- ・ガスの排出(二酸化硫黄、二酸化窒素、二酸化炭素)削減による環境の保全。

2. 新たな目標

- ・燃料サイクルのバックエンドの確立
- ・ 透明性の確保
- 二酸化炭素排出の規制

III CEA の将来の研究開発目標

フランス政府はこのほど、今後10年間の原子力路線推進を確認した。

1. 短期的な目標

- ・環境影響を減らす一方で、原子力発電所と燃料サイクル施設の競合性や安全 性を改善する。
- ・1991 年法で規定された3つの軸(核種分離と消滅処理、回収可能または不能な深地層処分、地上での前処理と長期貯蔵)に沿って実施した研究成果をふまえ、長寿命・高レベル廃棄物の長期貯蔵に関して、国会と政府が2006年に決定を下しやすい環境を整えること。
- ・原子力発電設備の更新の準備を行うこと。
- ・放射線生物学と毒物学の分野の研究を強化すること。
- ・レーザー濃縮技術の産業的、経済的な実現可能性を評価すること。

2. 将来への準備

将来の原子炉は、次のようなものであるべきである。

- ・天然資源を節約する。
- 長寿命放射性廃棄物の発生量を最少化する。

将来の原子炉には、どんな燃料も使えるようにし、しかも消費量を少なくする。研究開発は世界規模での協力に開かれているが、実際上、さまざまな種類の原子炉に関して進めていく(さまざまな中性子速度、冷却材など)。

結論

安全は、CEA はじめ原子力関係組織にとってキーポイントとなる。安全は力を合わせて築き上げなければならない。

透明性の確保は、危機のあるなしにかかわらず、われわれのパートナーにとって 絶対的な要請である。

原子力分野ではまだ、数多くの技術的課題に取り組まなければならない。多くの課題について、CEAは国際的な連携や協力を強化していかなければならない。

成功は、共通の技術的・政治的な利害関係のある研究分野での原子力界の結束いかんにかかっている。

東京の将来像とエネルギー政策

東京都知事 石原 慎太郎

21 世紀の環境とエネルギー: SPF からのメッセージ

パラオ共和国大統領・南太平洋フォーラム (SPF) 議長 K. ナカムラ

ロシアの原子力発電開発の将来展望

ロシア原子力相 E. アダモフ

韓国の将来の原子力発電開発見通し

韓国電力公社(KEPCO)副社長 朴 用 澤

原子力発電は、世界中の安定な電力供給のみならず、温室効果ガスの放出を 大幅に削減することにより環境保全にも貢献してきた。

韓国は、自国のエネルギー総需要の 97%を輸入に依存しているが、信頼できる代替エネルギー源として、原子力開発を拡張してきた。昨年策定された第 5次国家電力開発長期計画によれば、原子力施設の容量は、2015 年には約 2,600万 kW に達する。建設される原子力発電所は主として韓国標準型炉(KSNP)および韓国次世代型炉(KNGR)である。

韓国電力公社は、低レベル放射性廃棄物の量を低減するため、フル・スケールの商用ガラス固化プラントを建設することを計画している。低レベル廃棄物の処分施設は、2008年に操業を開始することが予定されている。

韓国電力公社は、朝鮮半島エネルギー開発機構(KEDO)により計画されている北朝鮮の軽水炉プロジェクトの主契約者として最終的な調印を行った。 KEDO プロジェクトは、韓国の協力、平和共存および経済交流に新しいページを開くものである。

新しいミレニアムの到来とともに、我々は、リストラクチャリングや、地球上の資源が限定されているということ、さらには環境問題があることなどの結果、我々の原子力産業が更に競合と規制緩和に直面することとなると予想している。

我々の将来的なチャレンジは、原子力の競合力およびパブリック・アクセプタンスを達成するため、改善された安全性および経済効率によって、より良い原子力の成績を達成することである。

状況の変化に対応する原子力安全性確保 米国原子力規制委員会委員長 リチャードAメザーブ

今日は、世界の環境についての意識と懸念が増大する時代である。地球温暖化と温室効果ガス生成は特に重要な問題となっており、こうした影響を及ぼすことのないエネルギー技術がきわめて重要であると考えられている。原子力発電は、世界の30カ国以上でエネルギー供給に貢献しており、世界の電力量の約6分の1を発電している。一部の国では、原子力は発電電力量の70%を供給している。いくつかの国、特にアジアや東欧諸国では、新規原子力発電所の建設が進められているか、その検討が行われている。西欧の工業先進国と米国では新規原子力発電所の建設は減速または停滞しているが、米国では、原子力発電所の運転認可更新により当初の寿命である40年を越えて運転することを許し始めている。しかし、発電と配電の規制緩和が進み、競争市場の圧力を受けるようになったため、原子力産業は新たな課題に直面している。こうした事態の展開は、原子力産業とそれを規制監督する米国原子力規制委員会(U.S. NRC)などの政府機関にとって、重大な変化や問題の前ぶれになることを示唆している。

NRCの法定の使命は、公衆の健康と安全を守ることである。この使命の実施にあたってのわれわれの理念基本は、許認可発給を受けた発電所運転事業者が自らの発電所の安全運転に責任を負うことに置いている。NRCは、規制体制を確立し、点検や様々な審査を通じて規制体制が守られているかどうかを確認し、問題の発生時にはそれを確認、是正し、再発を防止するとともに、重大な規則違反のある場合には、是正措置を講じ運転事業者が重大問題の解決に専念できるようにしている。われわれは、規制プログラムに対して次の4つの総合目標を採用している。すなわち、安全の維持、(コスト)効果と効率の向上、不要な規制負担の削減、国民の信頼の増大である。

NRCの基本理念そのものは変ってはいないが、われわれはその使命を遂行する際の方法を変えようとしている。われわれは、数量的、確率論的安全評価手法が成熟し、NRC規則に「リスク通知」を考慮に入れておくことが可能であると信じている。これは、運転事業者の実績と講ずべき措置を評価するにあたって、従来の決定論的評価に併せてリスク考察を考慮することを意味する。さらに、可能なところでわれわれは規範規則をさらに実績ベースに変更しようとしており、それにより運転事業者は規制要件をどう満たすかに際して一層の自由度が与えられる。

われわれの規制手法のもう一つの重要な要素は、一般の人々への NRC の情報伝達の拡大と改善である。NRCは、規制措置が公正であり、かつ公正と受けとめられなければならず、公正さを達成するカギはオープンでアクセスしやすいことにあると考えている。このため、インターネット上にウェブサイトを設けており、公衆がNRC活動に関する情報を得られるようにしている。また、公開討論会やセミナーを通じて、NRCの活動に関心のある「関係者」との対話を拡大している。

原子力開発と規制は本質的には国内問題であるが、原子力利用にあたって安全が最重要問題であることを徹底するための国際協力が不可欠である。成熟した原子力発電プログラムを持つ国にとって、運転経験に関する情報の交換は、適切な安全慣行を促進して、不適切な慣行を排除するのに役立ち、協同研究は新たな安全問題に関する貴重な情報を提供する。小規模な原子力発電プログラムを有する国や原子力発電所導入を検討している国にとっては、国際協力によって、安全な発電所運転の確保に不可欠なインフラの建設と強力な安全文化の醸成が促進される。こうした情報交換は二国間または多数国間で、政府機関を中心にした国際原子力機関(IAEA)やOECD原子力機関(NEA)などの国際機関や、世界原子力発電事業者協会(WANO)などの産業界団体を通じて可能となる。NRCは、国際協力による情報交換に主要な役割を果たす所存であり、このような情報交換が現在および将来の原子力安全性の促進と確保に不可欠の要素になると考えている。

中国の原子力開発と中国核工業集団公司の役割

中国核工業集団公司 (CNNC) 副総経理 李 忠 良

- Ⅰ. 中国における原子力発電開発の継続の必要性
- Ⅱ. 中国における原子力発電開発の現状
- 1. 運転中の原子力発電所 (秦山原子力発電所および大亜湾原子力発電所)
- 2. 建設中の4基の原子力発電所
- Ⅲ. 原子力開発に対する CNNC の基本的な態度および考え方
- 1. 国産化および標準化の採用
- 2. 中国における既存の技術基盤の活用
- 3. 先進的で成熟した原子力技術の採用(高速炉および高温ガス冷却型炉)
- 4. 自主開発の原則と、外国との協力のバランス

[メモ]
••••••••••••••••••••••••••••••••
••••••••••••••••••••••••••••••••
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••

ty > 3 > 2 (9:00~12:00)

再編進む海外の原子力産業

欧米諸国においては電力供給上の厳しい競争が展開されており、原子力産業においても国境を越えた広範な再編成や提携が進行中である。こうした資本の集中や多領域の提携は良好な経営実績を果たしつつあるとともに、将来の世界の原子力平和利用において、これら企業が重要な役割を果たすことが予測される。ここでは原子力産業の再編成の中心にある企業の代表者が世界の原子力開発の将来を展望し、それぞれの企業戦略、地球温暖化対策、今後原子力発電を導入する国々に対しての貢献などについて意見交換を行う。

<パネル討論>

欧州で進む原子力産業の再編

ジーメンス社原子力発電営業担当副社長 B. カルトフ

原子力発電は、欧州連合(EU)で電力需要の約35%を満たしている。1999年に、同地域の電力需要は平均で3%増加した。

原子力は、欧州の電源構成上、約3分の1以上を占めるだけでなく、二酸化炭素排出を年間8億トン削減し、また化石燃料、さらには輸入エネルギーへの依存を低下させている。原子力発電は、欧州の経済成長を後押しし、さらには「二酸化炭素排出レベルを2008~12年までに1990年比で8%削減する」との京都会議の公約実現にも資している。

EUの原子炉は、安全基準が厳しく、クリーンで、安全な発電源として認められている。自由な電力市場で競争に勝つには、以上の点に加え、稼働率も重要なポイントとなる。原子力発電は、ガス、石油、石炭だけでなく、太陽や風力など、いわゆる再生可能エネルギー源とも競合可能である。

欧州の電源構成上、原子力の競争力を高めるのに決定的に重要な要因は、安全性、稼働率、運転・燃料費の安さである。

欧州の電力会社は、安全性を損なうことなく、運転、保守、最新化の効率を上げる改善対策を進める余地があると、今なお考えている。

電力会社の経営は、社内で進む事業再編成の努力のほか、著しく発展した欧州の原子力産業界にも依存している。フラマトム社とジーメンス社は、両社のすべての原子力活動を合併し、新しい共同所有会社を設立する決定を下した。それによって、世界の顧客に高度な技術的品質と競争力ある解決策を提供していくつもりである。

ジーメンス社は、ながらくターンキー原子炉供給業者として活動してきた経緯があり、BWR、PWRとも、総合的で顧客のニーズに見合った保守、最新化、燃料供給の解決策を提案できるだけの専門的知見を有している。

フラマトム社は、完結的な核燃料サイクルなど、十分成熟した原子力支援産業 を土台とした欧州最大の国家原子力計画に参加してきており、十分な経験を得 ている。

フラマトム社とジーメンス社は、欧州加圧水型炉(EPR)の開発に 10年間、

協力して取り組んできただけでなく、蒸気発生器の交換など、欧州全域にわたる大事業でもチームを組んできた。両社はまた、ロシア製の原子力発電所を西側基準に合わせて改造するため、持てる専門知識を結集した。その実例が、スロバキアのモホフチェ、ボフニチェの両発電所と、ブルガリアのコズロドイ5、6号機である。

両社の原子力活動の合併により、欧州二大企業の専門的知見を糾合するとともに、EPR 開発で築かれた既存の協力関係を原子力活動の全分野に拡張していく。この合併は、顧客のみならず、もっと全般的に公衆全体に利益をもたらすだろう。

新合弁会社は、つぎの業務を行う予定である。

- ・製品やサービスの競争力を強化する。
- ・ 全般的なプラント技術を確保する。人脈が広がるので、ノウハウの保存 や拡張に必要なマンパワーを維持できる。
- ・ 原子力発電所を運転するための総合的な技術的ノウハウを提供する。両 社の合弁で得られた経験を有効活用する。
- ・ 提供するサービスの範囲を拡大する。例えば、核燃料サイクル部門で、 補完的な製品やサービスを総合化する。

顧客こそ、われわれのビジネスの基本である。新会社が改良製品やサービスを 安全かつ安く提供し、欧州、さらには世界規模の原子力発電に寄与することに、 われわれは自信を持っている。

日本電機工業会原子力政策委員会 委員長 (株)日立製作所 副社長 川 村 隆

米国の原子力発電:チャンスの到来

スティーブン・R・スペッカー GE ニュークリアエナジー社長

米国で運転中の原子力発電所の約2割が経済的な理由から閉鎖に追いやられるのでは、と一般に危惧されたのは、つい3年前のことである。今日、これらプラントは価値ある資産とみなされ、実際に売買されている。この3年の間に明らかになった事態は、まさに瞠目すべきというほかない。

米国では電気事業が規制緩和され、原子力発電所の運転実績を高める弾みとなっている。全米の原子力発電所の平均設備利用率は 1999 年には 86%で、3年前を 10%以上上回った。これらプラントの 1990 年以降の出力増強と設備利用率の向上による発電量増加分は、新規プラント 12 基分にも匹敵する。最も優秀な原子力発電所は現在、kWhあたり 1.5 セントで発電しており、天然ガス火力発電所の半分程度の地域もあるほどである。こういう原子力発電所の運転は良好なので、その所有者には価値ある資産となっている。

汚点なき安全記録の達成こそ、ビジネスの至上命令である。少しでも原子力施設を運転停止にすれば、企業の年間収益は帳消しになる。運転停止期間が長引けば、ビジネスを完全に台なしにするケースもある。原子力規制委員会(NRC)の規制手続きが改められ、今月初めに施行された。これは、安全運転をすることで最も多く利益を得ている者に、まさに安全性の重荷を負わせるものである。

少なくとも2つの経済的な課題があり、敢然と取り組む必要がある。第1は、 運転実績最優秀のプラントと、実績不調な下位4分の1のプラントにみられる 格差を縮めることである。第2は、自己満足を避けることである。今後、ガス タービンの効率が向上したり、天然ガス価格が安くなることも、十分考えられ る。そうなれば、現在の原子力コストの競争力は、ぎりぎりのものでしかなく なるだろう。 原子力産業が生産性を高めれば、一段上のレベルの競争力を身に付けられると、 われわれは固く信じている。他の産業も生産性を改善し、地球規模で競争力を 身に付けている。原子力産業も同じである。しかも、生産性が増せば、無理に コストを引き下げようと、安全性や品質を切り詰める誘惑にかられる者ももう いなくなるだろう。

原子力産業の生産性が化石火力発電事業者のそれと同一であると仮定してみよう。生産性が3倍高まると、どうなるのか。100万kW級の原子力発電所を250人で運転することになり、1基あたり年間4000万ドル程度の節約になろう。つまり、kWhあたり0.5セントのコスト削減、あるいは運転保守費用の約5割の削減が可能となる。

このような生産性の改善は、数多くの要因が重なり合って達成される。企業の合併は、より効率の良い運転に資する。電子ビジネス革命もまた、巨大な役割を果たすだろう。実際、大量の情報流通を特徴とする原子力産業界は、電子ビジネスによる生産性向上に理想的に適している。

GE 社が日立、東芝と作った新たな合弁企業、グローバル・ニュークリア・フュエル (GNF) 社が 2000 年1月1日に正式にビジネスを開始した。いま3社のビジネスを1つに円滑に統合しているところである。GNF 社は、経験、人材、ノウハウ、研究開発能力を数知れず蓄積している。裕度を高め、信頼性を改善した先進的な燃料設計が業務の中心となる。

進む原子力産業の再編:BNFLの見方

英原子燃料会社(BNFL)取締役 C.ロックリン

近年、原子力産業は、外的状況の変化に応じて再調整を進めてきた。外的状況の変化とは、日本を含む多くの国での発電と電力供給インフラの規制緩和拡大、多くの燃料サイクル役務の供給のための設備過剰、新規発電所建設のための経済体制の変化、原子力発電と環境影響への関心増、公衆の懸念の高まり、などである。

こうした背景から、企業は製品や役務を効率的かつ費用効果的に需要家に提供することがこれまで以上に重要になっている。原子力産業の枠でこの目標を達成するための重要な選択肢は、供給業者ベースの統合である。統合の利点は次のようになる。

- ・ 資源の有効利用によるコスト削減(および需要家と共に行うコスト削減)
- ・ 需要家の個別のニーズにより良く対応するための製品と役務の一体化
- ・ 需要家への気配りの重視

これらの活動はいずれも安全や品質に妥協を伴うものではない。実際、企業拡大を通じて最良の業務を見極めその業務を広められることになれば、それは統合のもたらす大きな利点といえる。

ここでは、原子力産業界内部の統合が企業および需要家の双方にもたらす潜在的利益と、十分な利益を完全な達成することに対するいくつかの障害を克服する方法について検討する。日本、英国、その他の国で自動車産業、銀行業界などの分野で大型統合が進んでいるが、その統合につながったのと同じ要因が、多くの点で、原子力発電や原子力役務にも当てはまる、というのが本稿の結論である。

COGEMA社

しメモ」

4月27日 (木)

午餐会(12:15~14:15)

於:Bブロック レセプション・ホール

<特別講演>

21 世紀の日本と世界の先行き

数学者・京都大学名誉教授 森 毅

[メモ]

セッション3 (14:30~17:30)

これからのエネルギー政策をどう構築するか

21世紀に向かって、わが国、アジア、世界のエネルギー供給、地球環境保全など、今後のエネルギー政策に対しては多くの問題がある。また、将来を担う若い世代に対する教育や対話を通して、エネルギー問題・原子力問題に関する関心の高揚、原子力技術を担う若者の育成、さらには国会など最高機関での討論の機会を増やすことが必要である。

そのきっかけの一つとして、このセッションでは、若手政治家に将来の日本、アジア、世界のエネルギー政策のあり方、その対応策などについて、おおいに語っていただく。

- ・日本、アジア、世界のエネルギー・セキュリティーとエネルギー安 定確保
- ・エネルギー政策の中の原子力利用の位置づけ
- ・国会でのエネルギー政策の審議に必要なこと
- ・エネルギー基本法の是非

<基調講演>

<パネル討論>

我が国のエネルギー政策の今後

東京大学名誉教授 茅 陽一

- 1。基本問題
 - 1) 4つの要請
 - #安定供給/環境保全/自由競争/経済発展
 - #その相克性:環境保全と自由競争/経済発展と環境保全
 - #整合性と実現可能性
 - 2) 要請を阻む要因
 - #増エネルギー傾向/原子力への逆風
 - 3) COP3 合意にどう対処するか
 - #6%への対応:森林吸収の非現実性/排出権での対応可能性
 - #エネルギー対策による2010年安定化案の困難性 経済成長と CO2 排出の強相関をどう解決するか
- 2。需要面での対応の問題点
 - 1) 産業
 - #自主行動計画と達成可能性
 - 2) 民生/運輸
 - #トップランナー方式と大型化問題
 - #一般消費者の対応をどう刺激するか
 - 3) 炭素税問題
 - #世界の情勢
 - #意義:PPP、需要の価格弾性
 - #問題点:一般消費者需要の低い弾性値/産業国際競争力への影響
 - #解決策?:小額の消費末端課税とグリーン税制の部分適用
- 3。供給面での対応の問題点
 - 1) 新エネルギー
 - #現状と問題点:コスト/ポテンシャル/出力時間変動
 - #拡大策の是非:買い上げ義務づけ/グリーン料金/助成
 - 2) 都市分散電源
 - #マイクロコジェネレーションと FC の可能性
 - #集中と分散のバランスの必要
 - 3)原子力
 - #原発増設の意義:安定供給/環境保全/経済性
 - #核燃料サイクルの今後:ウラン資源をどう考えるか

[メ	モ]
 • • • • • •	
 • • • • • • •	
 • • • • • • •	
 • • • • • • •	

東海大会(11:00~16:30)

JCO事故からの再出発 ― 東海村の将来展望

わが国の原子力開発は、東海村を出発点として始まった。ここでの研究開発された放射線利用や原子炉、原子燃料サイクル施設の建設、運転技術は、わが国の原子力開発の基盤を形成している。また、東海村はわが国原子力国際協力が進展するに至って、そのセンターとしても位置づけられている。

このような東海村でのJCO臨界事故は、原子力に対する信頼を著しく 損なうこととなった。この事故を重大な教訓として、政府においては安全 規制体制や防災対策の一層の強化を図るとともに、民間においても安全性 向上への新たな努力が始まっている。

本シンポジウムでは、地元の方々の参加を得て、JCO事故以降半年間の原子力界の対応について発表し、その評価について地元の方々と討論、意見交換を行い、今後の東海村と原子力の将来を展望する出発点とする。

<報告・講演>

<パネル討論>

事故からの再生と再出発(要約) 東海村 村長 村上達也

JCOの臨界事故を考える場合、共同体の枠の中ではなく、今までの論理を離れ 新たな視点で考えてもらいたい。先ずこのことを言っておきたい。

「原子力発祥の地」この東海村で、僅か2年半の間に2度も立て続けに日本の原子力事故史上最悪の事故が起きた。皮肉な言い方をすれば「原子力の村だからこそ起こった」と言いたい。そこには緊張感がなく甘いもたれ合のみがあった。その東海村で村民の意識は劇的に変化してる。昨年12月の村民アンケートでは原子力は危険と考え原子力施設は廃止、少なくも現状維持に止めよという村民が激増している。

原子力は東海村の発展の基盤であった、だが反面「ひとつの小さな村」が「国策」を背負ってここまでやってきた。これをどう評価してもらっているのか、今は疑問に思えてならない。原子力の推進を担ってきたその結果、事故で村の現在、将来に対し計り知れないダメージが与えられた。それのみか、東海村には当初からの核廃棄物が蓄積され山となっている。原子力を担ってきた村民を大事にする配慮があればこうしたことも、事故もなかったのではなかろうかと思えてならない。

原子力発電はエネルギー安全保障にも二酸化炭素削減にも欠かせない、一般論としては尤もである。だがこの論理には施設を受け入れる側の視点や感情が考慮されているのだろうか。高度経済成長下、地方は過疎化に脅かされ地域振興のため潜在的な危険性と住民間の軋轢を懸念しつつも原子力発電を受け入れてきた。そして今や地域ごとに考えれば、自然エネルギーで間に合う可能性も出てき、問題は東京などの大都市であることを知っている。地方分権時代となり地方自治論が盛ん、これからは地方の論理や主張を尊重しないでは立ち行かなくなるのではないか。

昨年末「自然エネルギー促進議員連盟」が国会内に誕生し、促進法制定の動きも出てきたが、日本の将来のために複眼的アプローチを歓迎しその動向には注目し関心をもっている。そして先進国日本の原子力推進には国内の論理だけでなく安全性を地球規模で考える世界的視点が必要で、それには原子炉の炉型や安全規制体制をかかる視点から考慮する必要があると思う。果たして今の安全規制体制では他国にものが言えるのだろうか。柔軟にして複眼的な原子力推進が必要と感ずる。

東海村は健康調査、損害賠償問題を解決し、防災対策の強化策を講じ「安心して住める村」とし、更には長期的な課題の風評に対峙していかねばならない。原子力との関係は村民の力と英知を集め安全性と質の高い「原子力の村」を目指す考えでいる。臨界事故は原子力行政の問題を一気に表面化させ、閉塞状況打破を求めている。原子力産業界にはJCOの臨界事故と矮小化しないで、そこから吹き出した問題を原子力界全体の問題と捕らえ教訓とすることを望みたい。

科学技術庁 原子力局長 興 直 孝

東京電力(株) 社長南 直哉

JCO 事故の教訓と取り組み

三菱マテリアル(株)社長 経済団体連合会 資源・エネルギー対策委員会委員長 秋 元 勇 巳

昨年9月30日に発生したJCOウラン加工工場における臨界事故は、作業者に死者1名を含む重度の被ばく者を生じ、かつ周辺住民の待避を要請するなど、前例のない大事故であり、国内の多くの方にご迷惑を及ばし、原子力に対する不信感を招いたばかりでなく、世界中の人々に衝撃を与え、原子力のみならず一部に日本の産業や文化に対する不信感さえ醸成したという点でも誠に不幸かつ残念な事故でありました。

しかしながら、わが国のエネルギー資源事情、COP3における温室化ガス低減の約束など、わが国が置かれている状況を考えますと、原子力が一定の役割を担わない限り、わが国のエネルギー供給に支障を来す事は明らかです。これはわが国だけではなく、世界的に見てもあてはまることで、特にこれから急拡大が予想されるアジア諸国のエネルギー需要、原子力への期待を考えますと、ここで日本の原子力が果たすべき責任は、国際的に見ても重大です。

ごく最近電力各社がまとめた2010年度末までに運転開始予定の新設原子力発電所は、 JCO事故の影響等で99年度計画の20基から13基に変更されていますが、これの達 成のためにも我々原子力事業者が安全実績を積み上げていくこと及びこの実績を通して国 民の原子力に対する理解と信頼を得ていくことが不可欠であります。

この度のJC〇の事故は国民の原子力に対する信頼を根本から揺るがしたと言う点で改めてその影響の深刻さを再認識し従来にも増して安全の確保に努めるべく、決意を新たにしておるところであります。

そこで事故直後から現在にいたるまでの核燃料加工業者が取ってまいりました安全対応 についてご説明したいと思います。

まず、事故直後に各社はそれぞれの社内に「緊急対策本部」を設置し対応に当たりました。安全確認のために直ちに各社とも自主的に臨界安全総点検を実施しました。

その過程でJCO社を除く加工施設に対する科学技術庁の立ち入り検査が行われその第一報が10月12日付で発表になりました。その内容は「臨界管理を中心として、施設・設計、作業・運転管理方法、教育訓練の観点から総点検を実施した結果、いずれも基本的な安全性の確保はなされている」との評価を頂きました。

またウラン加工業界共通の問題として、各社が所属しております、(社)新金属協会の核燃料部会におきまして、「臨界事故対応対策会議」を設置し、精力的に再発防止策の検討を

進めております。

ついで地域、原子力業界、核燃料業界における安全に関するネットワーク作りの状況についてご説明します。

一まず、はじめに、電気事業連合会殿からご提案のありました原子力業界全体としての日本版 WANO 即ち、Nuclear Safety Network (NS ネット)にも加工業界として積極的に参加することとしております。今回の事故では世間は燃料加工とその他の原子力事業を一体として見ており、原子力全体としての安全文化の構築、信頼の回復が重要であり、NSネットの設立は誠に意義深いものと考えております。

更に私どもウラン加工業界では、世界の核燃料加工業界での共通な安全文化を確立すべく世界核燃料安全ネットワーク(INSAF)の設立を構想してきましたが、設立総会を昨日東京にて行いました。本構想の重要な意義は、世界中の核燃料サイクル事業者が安全に関する情報を交換することによって、核燃料サイクル事業の安全性向上と信頼回復を目指し切磋琢磨することにあります。

一次に、東海村、大洗町、旭村、那珂町及びひたちなか市に所在する原子力事業所が相互に協力し、各事業所の施設の安全確保と従業員の資質の向上を図るとともに、その施設において緊急事態が発生した場合に、各事業所が相互に協力して対応することを目的に略称東海 NOAH という原子力事業所安全協力協定を発足させました。

三菱は日本原子力研究所、原子燃料公社(現核燃料サイクル機構)等の原子力研究機関がすでにあり原子力のメッカと言われていた東海村に、昭和 36 年に土地を求め昭和 47 年に燃料工場を操業開始以来、常に地元から信頼される会社となるように安全操業に努めて参りましたが、去る平成10年には、三菱原子燃料(株)の本社を東海村に移し、地域に根ざし、地域と一体となった企業活動を目指してきました。私どもの会社の両隣には、那珂町には三菱マテリアルの環境エネルギー研究所、東海村には三菱重工の研究関連会社のニュークリア・デベロップメント社も操業しており、東海NOAHの発足を機に一層地元から信頼される会社を目指し努力していく所存であります。

また三菱マテリアルにおきましては、三菱原子燃料などの関連企業をも含めた原子力安全確保、及び非常事態等危機への備えとその予防を目的として、社長を委員長とする「原子力安全対策委員会」、「原子力安全主任監察役」を設け、グループ内監察(Self Audit)の強化を図ることにいたしました。

今回の事故に対応し「原子炉等規制法」の改正、「原子力災害特別措置法」が成立しました。我々といたしましては、今回の改正、制定された法の内容を正しく理解し、適切に対応していきたいと考えておりますが、今後制定されようとしている政令、省令、指針等につきましては、それが過重な規制、硬直的な管理につながることのないよう切望しております。軽微な変更についての許認可でさえ数ヶ月を要するという状況のままで、規制の振り

子のみが振れすぎますと、かえって従業員の遵守意欲をそぎ、あるいはモラルを低下させる恐れすら危惧されるからであります。

今回のJCO社の事故は商業炉に低濃縮ウラン燃料を供給する恒常的作業の中で発生したものではなく、より濃縮度の高い中濃縮ウラン原料を高速炉用燃料製造のために不定期に供給するという臨時的作業の中で発生してしまったものであります。

事故発生の背景には、転換試験棟における臨界安全管理の不徹底と、臨界についての保安教育の欠如があると言われています。

我々が、現在採用しておりますウラン燃料加工工程は、取り扱うウランの濃度、濃縮度、質量を厳重に管理し、さらに減速度管理や形状管理を行っており、これらを基本として、厳重に組み込まれた防護システムで臨界事故を未然に防ぐ構造となっておりますが、これに加え社内検査、NSネットワークによる業際検査、監督官庁による検査の三重チエック構造の相乗効果をもって、臨界事故の根絶を果たします。

原子力事業の草創期に若さと情熱を持って活躍された多くの技術者が定年退職され、一方で大学で原子力を専攻する学生が減り、大学での核燃料関連の講座もどんどん減ってきつつある現状は、原子力なしには立ちゆかない日本の将来にとって由々しき問題であります。

私どもは、世界最先端の技術を駆使して優秀な製品を作り続けて参りましたが原子力の原 点であるここ東海村で事業を営む企業として、今後とも安全に徹し、誇りの持てる職場作 りを行うことによって、もう一度原子力に夢と希望を取り戻す覚悟であります。

なにとぞご理解とご支援を賜りたくお願い申し上げます。

以上

[メモ]

[

議長・講演者・パネリストの紹介

第33回原産年次大会準備委員会委員名簿

平成11年11月25日 (敬称略、50音順)

委員長 森嶌 昭夫 上智大学教授、赋地球環境戦略研究機関理事長

委員 秋元 勇巳 三菱マテリアル(株)社長

川村 隆 日本電機工業会原子力政策委員会委員長

久米 均 中央大学教授

近藤 駿介 東京大学大学院教授

住田 裕子 弁護士

舘野 之男 元放射線医学総合研究所特別研究官

中島 篤之助 原子力問題情報センター代表理事

東 邦夫 京都大学大学院教授

帆足 養右 朝日新聞前論説委員

南 直哉 東京電力(株)社長

オブザーバー 中澤 佐市 科学技術庁長官官房審議官

藤冨 正晴 通商産業省資源エネルギー庁長官官房審議官

天野 之弥 外務省総合外交政策局軍備管理・科学審議官組織

審議官

以上

開会セッション



次郎氏 近藤

大正6年1月23日生まれ

昭和15年3月 京都帝国大学理学部数学

科卒業

20年9月 東京帝国大学工学部航空

学科卒業

33年 工学博士

33年5月 東京大学工学部教授

50年4月 東京大学工学部部長

52年5月 東京大学名誉教授

55年2月 国立公害研究所所長

60年~ (第13~15期)

日本学術会議会員、会長

平成 5 年11月 中央環境審議会会長(現在)

6年6月 日本原子力産業会議副会

長 (現在)

平成6年11月 (財国際科学技術財団理事 長(現在)

審議会等:

昭和63年7月 国土審議会委員

63年8月 航空機工業審議会委員

平成2年2月 学術審議会委員

2年4月 中央公害対策審議会会長

専門分野:

応用解析学(高速空気力学、システム工

学、経営工学、環境科学)

受 賞:

昭和57年11月 紫綬褒賞

平成2年5月 勲一等瑞宝章

7年11月 文化功労者



向坊 隆氏

大正6年3月24日生まれ

昭和14年 東京帝国大学工学部応用化学科

厺

(財東北産業科学研究所技手

(東大研究室にて研究)

29年 在アメリカ合衆国日本大使館科

学担当書記官

工学博士号取得 (東京大学)

34年 東京大学教授

43年 東京大学工学部長

51年 原子力委員会委員(非常勤)

52年 東京大学学長(~56年)

56年 原子力委員会委員・委員長代理

(~平成3年)

平成 4 年~(社)日本原子力産業会議会長 その他の役職:(社)日中協会会長他

褒賞:勲一等瑞宝章(平成元年)、文化功劳 者他



中曽根 弘文氏

昭和20年11月28日生まれ 群馬県前橋市出身

参議院議員(群馬県選挙区 当選3回)

経 歴:

昭和43年3月 慶應義塾大学商学部卒業

43年4月 旭化成工業株式会社入社

58年2月 同退社、中曽根康弘内閣

総理大臣 秘書

58年8月 自由民主党総裁秘書 (兼

務)

政 歴:

昭和61年7月 参議院群馬県選挙区より

初当選

平成 2 年12月 通商産業政務次官

5年8月 参議院商工委員長

平成8年1月 参議院自由民主党国会対 策筆頭副委員長

> 9年6月 参議院議員運営委員長

10年7月 参議院自由民主党政策審

議会長(~平成11年8月)

11年10月 文部大臣・科学技術庁長

它



森嶌 昭夫氏

昭和9年11月14日生まれ

昭和33年 東京大学法学部卒業(法学士) 43年 ハーバード大学ロー・スクー

ル大学院修了(法学修士L.L.M.)

46年~平成8年 名古屋大学法学部教授

平成6年~8年

名古屋大学大学院国際開発研 究科長

8年 名古屋大学名誉教授

8年~12年

上智大学法学部教授

11年~12年

上智大学地球環境研究所所長 10年~脚地球環境戦略研究機関理事 長 公 職:

法制審議会民法部会委員、中央環境審議 会企画政策部会長、産業構造審議会消費経 済部会長 他

受賞歴:

環境保全功労者賞(平成7年度 環境庁) グローバル500賞(平成8年 UNEP国連 環境計画)

主要著書:

不法行為法講義(有斐閣)、医療と人権 (共編著 有斐閣) 他

主要論文:

「因果関係の認定と賠償額の減額」星 野=森嶌編・現代社会と民法学の動向・上 (有斐閣)、「環境保護と持続的開発のため の法的原則」大来監修・地球環境と政治 (中央法規)



飯島 宗一氏

大正11年11月28日 長野県生まれ

昭和21年9月 名古屋大学医学部卒業

36年 広島大学医学部教授

(病理学)

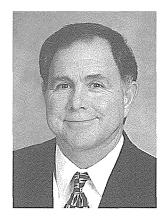
44年~52年 広島大学長

53年 名古屋大学医学部教授

(病理学)

56年~62年 名古屋大学長

現在 広島大学・名古屋大学 名誉教授 日本原子力産業会議 副会長



J.コルビン氏

J.コルビン氏は、ワシントンに本拠地を置く原子力産業関連政策機関である原子力エネルギー協会(NEI)の理事長及び最高執行責任者を1996年7月より務めている。

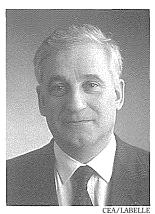
NEIに入る以前は、NEIの前身のひとつであるNuclear Management and Resource Council(NUMARC)の理事長及び最高経営責任者を務めた。

同氏は、1980年から1987年にかけて、ジョージア州アトランタの原子力発電所運転者協会(INPO)においていくつかの幹部職に就いた。INPOに入る以前は、合衆国海軍の原子力潜水艦将校を20年間務めた他、海軍原子力船審議委員会の委員でもあった。

現在、カメコ社役員を始め、アトランティック・カウンシル原子力利用長期計画運

営委員会を含んだ数多くのエネルギー関連の団体の役員を務めている。また、米商工会議所のAssociation Committee of 100、the Heritage Foundation's President's Club、the Trade Association Liaison Council、Women In Nuclear(WIN)International のメンバーでもある。

コルビン氏は、メキシコ大学電気工学科を卒業後、原子力工学上級課程を修了。ハーバード大学の高等マネジメントプログラムも修了している。



P. コロンバニ氏

コロンバニ氏は2000年1月1日にフランス原子力庁長官に就任した。

国立高等師範学校を卒業し(1969)、オルセイにあるパリ大学で物理学博士号を取得した(1974)。

フランス国立科学研究センター (CNRS)の核物理研究所において重イオン物理と核分光学を専門に扱い、その後の2年間(1975-76)をローレンス・バークレイ研究所(カリフォルニア)において博士号取得後の研究員として過ごす。

1978年にシュランベルジュ・グループに入った後、1997年までに石油関連部門で様々な管理職を経験。クラマール(フランス)のエンジニアリング・センターに配属された後、デンバー(コロラド)に米国西部担当のマーケティング部長、リッジフィールド(コネチカット)とモンルージュ

(フランス) に研究部長、ブリュッセル (ベルギー) に欧州担当部長、最後に東京 で日本支社の支店長を務めた。この時は北京(中国) につくられるソフトウェア・エ ンジニアリング・センターの設立準備を監 督する立場にもあった。

1998年から1999年にかけて、フランス 教育・研究・技術省の技術局長を務める。長 官として、革新と技術移転の支援、そして、 宇宙及び航空、エネルギー、バイオエン ジニアリング、情報、コミュニケーション・テクノロジー(教育への応用を含む) といった分野の全般的な政府政策の責任を 負っていた。また、フランスの欧州連合研 究開発プログラムへの参加をまとめ、調整 する役割も果たした。

レジヨン・ドヌールの称号を持つ。



石原 慎太郎氏

昭和7年9月30日生まれ

学 歴:一橋大学法学部卒業

略 歴:

昭和31年 「太陽の季節」により芥川賞

受賞

43年 参議院議員初当選

47年 衆議院議員初当選(以後連続

当選8回)

51年 福田内閣環境庁長官

62年 竹下内閣運輸大臣

平成元年 自由民主党総裁選に立候補

7年 議員辞職

11年 東京都知事当選



松田 泰氏

昭和3年11月24日生まれ

昭和32年3月 東京大学工学部電気工学

科卒業

32年4月 通商産業省入省

49年4月 科学技術庁 原子力局動力

炉開発課長

50年8月 科学技術庁 原子力局原子

炉規制課長

53年3月 資源エネルギー庁 公益事

業部 技術課長

56年1月 工業技術院 総括研究開発

<u>=</u>

57年10月 資源エネルギー庁 長官官

房審議官

60年6月 通商産業省 退官

昭和60年6月 財団法人 エネルギー経済

研究所 研究顧問

62年6月 財団法人 エネルギー経済

研究所 退職

62年6月 東北電力株式会社 常務取

締役

平成3年6月 東北電力株式会社 取締役

副社長

9年6月 東北電力株式会社 常任顧

10年3月 東北電力株式会社 退職

10年4月 財団法人 原子力発電技術

機構 理事長 (現職)



K. ナカムラ氏

1943年11月24日 パラオ・ペレリウ州生 まれ

1967年 ハワイ大学経済・経営学部

卒業

1975~78年 ミクロネシア議会(当時)

下院議員

1978~79年 第六次パラオ議会議員

1979~80年 第七次パラオ議会議員、歳

入委員会委員長

1980~88年 パラオ共和国上院議員

1989~90年 パラオ共和国副大統領、パ

ラオ・米国委員会委員長

1989~90年 パラオ共和国副大統領、自

治大臣

1990~92年 パラオ共和国副大統領、法

務大臣

1997年~

1993~96年 パラオ共和国大統領(1期)

パラオ共和国大統領(2期)



E. アダモフ氏

エフゲニー・アダモフ氏は、1998年3月4日、大統領令によってロシア原子力大臣に任命された。

アダモフ氏は、1939年4月28日モスクワで生まれ、1962年にモスクワ航空大学を卒業した後、I. V. クルチャトフ氏に因んで名づけられた原子力研究所(IAE)に技術者として入所した。様々な職級を経験した後、同研究所の副所長まで昇格した。

アダモフ氏は、1962年から1986年のIAE在職中に、多くの特別設備の開発に直接従事し、原子炉工学支援系統の設計および開発作業を指揮し、高温原子炉の概念開発および実験的実態化に多大の貢献をした。

1986年11月5日、同氏は、モスクワの 動力工学研究開発研究所(RDIPE)の総 括設計者兼所長に昇格した。

1986年5月8月、アダモフ博士は、チェルノブイリ原子力発電所における事故の影響除去作業に直接関与し、IAE専門家の活動を調整し事故サイトを繰り返し訪れた。

アダモフ氏は、科学(技術)博士であり、 100冊以上の著書をもつ。



朴 用 澤氏

1943年7月20日生まれ

学 歴:

1970年2月 ソウル大学工学部機械工学 科 卒業

主要経歴:

1970年1月 韓国電力公社 入社

1986年9月~1993年12月

霊光原子力 3 、 4 号機 ■ 業管理役

1994年1月~1995年5月

霊光原子力3、4号機 建

設所長

1995年6月~1998年4月

原子力建設処長

1998年5月~1999年3月

原子力事業団長

1999年4月~現在 副社長(発電担当)

賞 勲:

1983年 4 月24日

錫塔産業勲章(月城 1 号機 竣工功労) 1996年10月19日

銅塔産業勲章(霊光3、4号機 竣工功 労)



西室 泰三氏

昭和10年12月19日生まれ

昭和36年3月 慶應義塾大学 経済学部卒

業

昭和36年4月 東京芝浦電気株式会社入

社(昭和59年4月1日よ り株式会社 東芝 に社名変

更)

昭和59年4月 電子部品国際事業部長

昭和61年8月 半導体営業統括部長

平成2年4月 海外事業推進部長

平成4年6月 取締役東芝アメリカ社副会

長

平成6年6月 常務取締役

平成7年6月 専務取締役

平成8年6月 取締役社長

主な社外職歴:

平成9年6月 日本衛星放送株式会社取締

役

平成9年9月 財団法人 経済団体連合会

環境安全委員会 共同委員

長

平成11年6月 財団法人 経済団体連合会

評議員会副議長



R. メザーブ氏

R.メザーブ氏は1999年10月29日に米国原子力規制委員会(NRC)の委員長に就任した。それ以前は、1981年に入ったワシントンD.C.にあるCovington & Burling 法律事務所の共同経営者であった。

1977年から1981年にかけては、大統領 科学技術顧問の法律顧問としてホワイト・ ハウスに務める。

法律と物理の博士号を持つメザーブ氏は、これまで環境法律、原子力許認可、ハイテク関連企業や科学団体の顧問、核不拡散などの幅広い問題に取り組んできた。

1966年、タフツ大学卒業後、1975年には、ハーバード大学において優等で法学博士号、1976年にはスタンフォード大学において応用物理学の博士号を得る。米国最高裁判所のブラックマン判事、それ以前に

は、マサチューセッツ州最高裁判所のカプ ラン判事の助手を務めた経験がある。

全米科学アカデミーのいくつかの委員長や委員を務めたが、NRC委員長就任直前には、同アカデミーにおいてロシアの核兵器級物質防護の強化を担当する委員長を務めた。

1941年4月30日 浙江省生まれ

1966年 清華大学工学物理系卒業

1968年~1984年

蘭州ウラン濃縮工場 技術員、

副科 長、副処長を歴任

1984年~1986年

厰弁公室 副総会計師、総経済師

1986年~1994年

核工業部財務司 副司長等を経て 核工業総公司財務局局長

1994年~1999年

核工業総公司総会計師

1999年~核工業集団公司副総経理

李 忠 良氏



鳥井 弘之氏

昭和17年7月17日生まれ

昭和42年 東京大学工学部卒

44年 同修士課程修了、日本経済新聞社 入社、日本経済新聞社編

集局科学技術部(~51年)

51年 同産業部 (~57年)

57年 同科学技術部(~59年)

59年 同産業研究所主任研究員

日経ハイテク情報編集長(~

62年)

62年 同論説委員兼日経産業消費研

究所研究部長(~平成6年)

平成6年~同論説委員兼文理情報短期大学 客員教授

公 職:

学術審議会委員(文部省)(平成4年3月

~10年2月)

原子力委員会専門委員(科学技術庁) 科学技術会議専門委員(総理府)

宇宙開発委員会専門委員(科学技術庁) 航空・電子等技術審議会専門委員(科学技

術庁)

産業技術審議会臨時委員(通産省) 日本工業標準調査会委員(通産省) 石炭審議会専門委員(通産省)

計量審議会委員(通産省)

工業所有権審議会委員(通産省)



B. カルトフ氏

機械工学、化学分野の専門教育を受ける。ドイツユーリッヒ研究所で高温原子炉関係業務に従事。その後、フランスのペシネイグループで核燃料サイクル役務の営業担当課長として8年間勤務。一時、重機械関連業務を経験するが、1985年に核燃料部門に戻り、エクソンニュークリア社、ジーメンス(ブリュッセル、リッチランド)で勤務。

1992年、ドイツ・エアランゲンにある ジーメンスKWU社に移り、核燃料関係役 務の営業・プロジェクトマネジメントの責 任者となる。1997年10月より、ジーメン スKWU社原子力発電事業グループ営業担 当副社長として原子力関連業務営業全般を 統括している。

現在、ドイツエンジニアリング協会およ

びドイツ原子力学会の会員である。



川村 隆氏

昭和14年12月19日生まれ

昭和37年3月 東京大学工学部電気工学 科卒業

37年 4 月 株式会社日立製作所 入社

47年8月 日立工場電力設計部 主任

技師

56年10月 電力事業部火力技術本部技術部副部長

58年2月 電力事業部火力技術本部海 外技術部長

62年11月 電力事業部火力技術本部長 兼海外技術部長

63年2月 電力事業部火力技術本部長

平成3年2月 日立工場副工場長

4年6月 日立工場工場長

5年6月 理事就任

平成7年6月 取締役就任

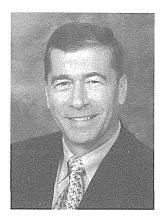
電力統括営業本部本部長兼電力事業本部副本部長

9年6月 常務取締役就任

電力事業本部長

11年4月 代表取締役取締役副社長就

任



S. スペッカー氏

スペッカー氏は、原子力産業界で25年以上にわたり、技術・マーケッティング・営業・経営管理の各部門での業務経験を有する。現在、GE社の原子力産業分野での業務を統括している。また、原子力エネルギー協会(NEI)理事、米国原子力学会の会員でもある。

アイオワ州立大学で工学を学び、原子力工学博士号を取得。1994年に、同大学より職業功労賞を授与される。

同氏は、GEニュークリアエナジー社の原子力技術課長を勤めた後、原子力サービスマーケッティング課長、サービスエンジニアリング部長、計器・制御機器部長を経て、1992年3月より現在まで、同社長を勤めている。



C. ロックリン氏

クリス・ロックリン氏は、現在英国核燃料会社(BNFL)の取締役であり、Thorp、Magnox、MOX、核燃料輸送、中間貯蔵等の業務の責任者である。

建設産業に籍を置いた後、1981年に BNFLに入社。BNFL内で様々な役職を経 験した後、1992年に輸送部門の長に任命 される。

BNFLのフランス法人BNFL SAと国際 核燃料輸送協会の会長でもある。

午餐会



小林 庄一郎氏

大正11年7月14日生まれ

昭和21年9月 東京大学経済学部 卒業 22年1月 関西配電株式会社 入社

26年5月 関西電力株式会社 引継

47年5月 同 常務取締役

49年5月 同 専務取締役

50年5月 同 取締役副社長

52年6月 同 取締役社長

60年11月 同 取締役会長

平成9年6月 同 相談役



森 毅氏

昭和3年東京生まれ、大阪育ち。

京都の三高(現在の京都大学総合人間学部)から、東京大学理学部数学科を昭和 25年卒業。

北海道大学理学部助手、京都大学教養部 助教授を経て教授。平成3年に定年退官。 京都大学名誉教授。

以後フリーの評論家として、テレビ、ラジオや雑誌、新聞などで、文化・社会一般について評論活動。

主な著書:

「読書の森の散歩道」 (平成8年 青土社) 「人生忠臣蔵説|

(平成10年 K・Kベストセラーズ)

「ぼちぼちいこか」

(平成10年 実業之日本社)

「無為の境地!」 (平成10年 青土社) 「ぼけとはモダニズムのこっちゃ」

(平成11年 青土社)

「東大が倒産する日」 (平成11年 旺文社) 等 約百冊



田原 総一朗氏

昭和9年生まれ

早稲田大学卒業後、岩波映画製作所、テレビ東京を経て、昭和51年フリージャーナリストとして独立。

政治、経済、産業、先端技術等、時代の 最先端の問題をとらえ、活字と放送の両メ ディアにわたり精力的な評論活動を続けて いる。

テレビ朝日系列「サンデープロジェクト」 「朝まで生テレビ」等、テレビジャーナリ ズムの新しい地平を拓いた。

昭和47年、映画「あらかじめ失われた恋人たちよ」監督。著書に「原子力戦争」、「日本の官僚」三部作、「メディア・ウォーズ」「田原総一朗の闘うテレビ論」「頭のない鯨一政治劇の真実一」ほか多数。



茅陽一氏

昭和9年5月18日生まれ

昭和37年3月 東京大学数物系大学院修 了·工学博士

53年4月 東京大学工学部電気工学 科教授

平成7年3月 同 退官

東京大学名誉教授

7年4月 慶應義塾大学大学院政 策・メディア研究科教授

8年4月 京都大学客員教授、科学 技術振興事業団環境関連 研究統括(現職)

10年4月 (財地球環境産業技術研究 機構・副理事長/所長を

併任(現職) 12年4月 慶応義塾大学客員教授 著書:

エネルギー新時代(省エネルギーセンター) 地球時代の電気エネルギー(日経サイエンス) 他

学会等活動:

電気学会・平成5年度会長、エネルギー 資源学会・会長(現在)、米国太平洋先 端科学技術センター(在ハワイ)理事 他多数

政府関係活動:

科学技術庁参与、総合エネルギー調査会 会長、産業構造審議会地球環境部会長 他多数

受 賞:

電気学会平成7年度功績賞他学会賞7回 東京都科学技術功労者(平成7年) 環境功労者(平成9年)他



枝野 幸男氏

昭和39年5月31日 栃木県宇都宮市生まれ

62年 東北大学法学部卒業

63年 司法試験合格

平成3年 弁護士登録(第二東京弁護士会)

高山総合法律事務所入所

5年 旧日本新党候補者一般公募合格、衆議院議員当選(旧埼玉5区)

6年 新党さきがけ 政策調査会副会 長、女性局長薬害エイズ問題 プロジェクト座長等

8 年 衆議院議員再選(旧)民主党 幹事、政策調査会長代理

平成9年 (旧)民主党幹事、政策調査 会長 10年 民主党 政策調査会筆頭副会長

11年 民主党 政策調査会会長代理 (現職)

12年 衆議院 法務委員、憲法調査会 委員

主な著書:

「それでも政治は変えられる一市民派若手 議員の奮闘記」マネジメント社

「小沢一郎 日本改造計画への挑戦状!」 (共著)マネジメント社

「不動産紛争・管理の法律相談」(共著) 青林書院

「借地借家契約の文書文例 1 6 5 選」 (共著)、日本法令「ビジネスガイド」 臨時増刊



江渡 聡徳氏

衆議院議員、自由民主党

昭和30年 十和田市生まれ

56年 日本大学大学院法学研究

科修了

59年4月 社会福祉法人「至誠会」

職員、特別養護老人ホー

ム「一葉園」副園長

59年4月~平成7年10月

光星学院八戸短期大学 講

師

60年4月 養護施設「あけぼの学園」

園長

63年4月 社会福祉法人「至誠会」

副理事長

平成3年4月 青森県日韓親善協会連合

会副会長、十和田商工会

議所青年部副会長

平成4年4月 青森県精神薄弱者愛護協

会東地区会長

8年10月 第41回衆議院議員選挙初

当選(青森2区)

○衆議院所属委員会(平成11年)

科学技術委員会 逓信委員会

石炭対策特別委員会

青少年特別委員会

○自由民主党

国会対策委員会

社会福祉·環境関係団体委員会副委員長

他

○自由民主党所属部会等

科学技術部会

原子燃料サイクル特別委員会

他



棚橋 泰文氏

衆議院議員、自由民主党 岐阜県第2区、当選1回

昭和38年2月11日生まれ

62年3月 東京大学法学部私法学科

卒業

62年4月 通商産業省入省

同省機械情報産業局電子

政策課課長補佐

5年1月 通商産業省を退職 5年2月 大津市において弁護士事

務所を開業

7年6月 自由民主党岐阜県支部連

合会顧問

8年10月 衆議院議員に初当選

8年11月 衆議院議員運営委員

8年11月 自由民主党国会対策委員

平成9年1月 自由民主党行政改革推進

本部財政改革委員

9年10月 自由民主党司法制度特別

調査会事務局 次長

10年2月 自由民主党遊説局 次長

11年10月 自由民主党交通部会 副部

会長



辻元 清美氏

衆議院議員、社会民主党

昭和35年4月28日、奈良県吉野郡大淀町 生まれ、大阪育ち。小・中・高等学校時代 を大阪、奈良、名古屋で過ごす。早稲田大 学教育学部社会科卒業。

昭和58年民間国際交流団体ピースボート設立。以後、24回の航海を成功させ、延べ2万人が参加。約60カ国を訪問し、各地で交流を続ける。テレビ朝日『朝まで生テレビ』、文化放送『本気でドンドン』等に出演。平成4年ブラジル国連地球サミットにNGO代表として出席。

平成5年エイボン女性大賞教育賞受賞。 平成7年阪神・淡路大地震緊急救援ボラン ティアコーディネーター。

平成8年総選挙にて近畿ブロックより当

選。衆議院科学技術委員、安全保障委員。 社会民主党広報委員長。COP3プロジェクトチームメンバー。児童買春問題等プロジェクトチームメンバー。情報公開法制に関する協議会メンバー。党特定非営利活動促進法(NPO法)担当。

現在大阪府高槻市・島本町(大阪10区) を中心に活動。

著 書:

『清美するで!!新人類が船を出す』 (第三書館)

『ありのまま主義宣言っ!』(芸文社) 『転職して、国会議員になった』

(第三書館)

『辻元清美の永田町航海記』(第三書館)



畑野 君枝氏

参議院議員、日本共産党

昭和32年神奈川県川崎市生まれ。中学 校国語科教諭を4年間務めたあと、日本民 主青年同盟中央委員、神奈川県委員長とし て、青年運動に従事。

平成10年参議院議員選挙で、神奈川県 選挙区から当選。参議院では、文教・科学 委員会で、危険・老巧校舎の改善や少人数 学級の実現を求めて、また、国民生活・経 済に関する調査会(理事)では、小子化問 題などに取り組んで、奮闘している。

昨年の東海村臨界事故を受け、原子力災害対策の充実をもとめ経済・産業委員会で、また今年3月にも、原子力艦船の事故対策について災害対策特別委員会で質問をおこなった。



福島 豊氏

衆議院議員、公明党

昭和33年1月4日生まれ 大阪府堺市出身

昭和58年3月 京都大学医学部卒業

平成2年3月 京都大学医学部大学院博

士 課程中退

2年9月 京都大学医学部付属病院 老年科医員

5年1月 公明党大阪府本部副書記

5年7月 衆議院議員に初当選(中 選挙区大阪7区)

6年12月 新進党結成に参加、新進 党『明日の内閣』国民生 活・福祉・年金・医療政

策政務補佐官

7年1月 衆議院文教委員会委員

平成8年1月 衆議院規制緩和特別委員

会理事、新進党『明日の 内閣』行政改革副大臣

8年10月 衆議院議員に再選(小選

挙区大阪6区)

10年1月 新党・平和入党

10年11月 公明党入党

現 職 衆議院厚生委員会理事 衆議院決算行政監視委員会委員 公明党政策審議会副会長 公明党基本政策委員会次長 公明党厚生労働委員会副委員長

(厚生担当)

昭和18年2月16日生まれ

昭和41年3月 一橋大学社会学部卒業

41年4月 常陽銀行に入行

63年4月 常陽銀行大穂支店長に就

常陽銀行融資業務部副部 3年6月

長に就任

6年8月 常陽銀行堀留支店長に就

仠

常陽銀行ひたちなか支店 8年6月

長

9年6月 常陽銀行を退職

9年9月 東海村長に就任

村上 達也氏



興 直孝氏

昭和19年7月23日生まれ

日本国大使館一等書記官

59年5月 科学技術庁研究調整局生 活科学技術課がん研究調

整官

60年10月 原子力局開発機関監理官

その他の公職:

全国原子力発電所所在市町村協議会副会

茨城原子力協議会副会長

昭和63年7月 原子力局調查国際協力課 長 平成元年6月 昭和44年3月 東北大学大学院理学研究 研究開発局宇宙開発課長 科化学専攻修士課程修了 3年6月 研究開発局宇宙企画課長 44年4月 科学技術庁入庁(原子力 4年6月 長官官房会計課長 局調査課) 6年7月 長官官房審議官(原子力 46年7月 原子力局燃料規制係長 局担当) 52年3月 原子力局原子力開発機関 9年1月 長官官房審議官(長官官 監理官補佐 房担当) 53年12月 原子力安全局原子力安全 10年6月 長官官房長 課長補佐 11年7月 原子力局長 56年5月 外務省在オーストリア国



南 直哉氏

昭和10年11月15日生まれ

昭和33年3月 東京大学法学部第二類卒

33年4月 東京電力株式会社入社

52年6月 同社 企画室企画課長

54年7月 同社 企画室副室長

58年6月 同社 阿佐ヶ谷支社長

58年11月 同社 杉並支社長 60年6月 同 社 企画部長

同 社 取締役 企画部・広 平成元年6月

報部担任

3年6月 同社 常務取締役

8年6月 同社 取締役副社長

11年6月 同社 取締役社長



秋元 勇巳氏

昭和4年3月14日生まれ

昭和26年3月 東京文理科大学(現、筑

波大学) 化学科卒

29年3月 同 特別研究科修了

32年1月 理学博士

昭和29年4月 三菱金属鉱業㈱ (現、三

菱マテリアル㈱)入社

51年7月 原子力部長

53年6月 取締役

56年6月 常務取締役

61年1月 専務取締役

平成 4 年 6 月 取締役副社長

6年6月 取締役社長

公職等:

(社)セメント協会 会長

通産省 鉱業審議会 会長、総合エネルギー

調査会 委員

科学技術庁 原子力委員会 専門部会委員

経団連 資源エネルギー対策委員長

褒 章:

平成9年10月 藍綬褒章受章

「第33回 原産年次大会・予稿集」広告掲載会社一覧

(株)アトックス Ad-11	東電環境エンジニアリング(株) Ad-10
石川島播磨重工業㈱ Ad- 4	東電工業㈱ Ad-10
(株)オー・シー・エル ······ Ad-19	東電ソフトウェア(株) Ad-11
(財海洋生物環境研究所 ······ Ad-20	東洋熱工業㈱ Ad-17
(株)関電工 ······ Ad- 9	日機装㈱ Ad-20
関電興業㈱ Ad- 9	日本建設工業(株)······ Ad-14
(株)きんでん Ad-12	日本ニユクリア・フユエル(株) Ad- 6
原子燃料工業(株) Ad- 6	ビーエヌエフエルジャパン(株)
原子力技術㈱ Ad-19	ウェスチングハウスエレクトリック エイジアエスエイジャパン Ad-23
) 朗高度情報科学技術研究機構 Ad-8	(株)日立製作所 表紙 3
五洋建設㈱ Ad-18	日立プラント建設(株) Ad- 7
三建設備工業㈱ Ad-15	富士電機㈱ Ad- 3
(株)サンヨー ······ Ad-21	北陸電気工事(株) Ad-13
新日本空調㈱ Ad-15	前田建設工業(株)······· Ad-18
新菱冷熱工業㈱ Ad-16	三菱原子燃料(株)······ Ad- 6
(株)大気社 ······ Ad-16	三菱重工業(株) 表紙 2
高砂熱学工業㈱ Ad-17	三菱電機㈱ Ad- 5
電気事業連合会 Ad- 2	三菱マテリアル(株)······ Ad-24
(株)トーエネック Ad-12	USEC(米国濃縮会社(株)) Ad- 8
(株)東京電気工務所 ······ Ad-13	(株)ユアテック Ad-14
(株)東芝 表紙 4	

第3回原産年次大会

地球サイズで考えます。

環境にやさしい電気エネルギーのこと、未来のこと。



にも役立っていますが、温暖化が問題になっていますが、 温暖化が問題になっていますが、 としながら、電力の安定供給に をしながら、電力の安定供給に をしながら、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことがら、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことがら、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことから、地球温暖化の抑制 ないことがら、地球温暖化の抑制 ないことがら、地球温暖化の抑制 ないさ、環境にやさしいエネルギー がら、環境にやさしいエネルギー がら、環境にやさしいエネルギー がら、環境にやさしいエネルギー がら、環境にやさしいエネルギー がら、環境にやさしいますが、 いります。

電気事業連合会

〒100-8118 東京都千代田区大手町1-9-4 経団連会館ビル ☎03-3279-2190 http://www.fepc.or.jp

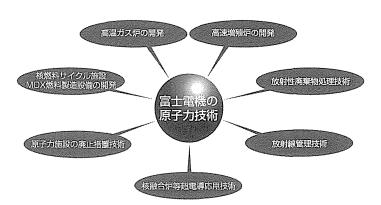


豊かな地球社会のために。

地球環境に調和した、地球資源を大切にする革新テクノロジーに取り組んでいます。

富士電機は、わが国で初めての商用原子力発電所『東海発電所』の建設に携わって以来、ナショナルプロジェクトの一端を担って各種原子力分野の開発事業に取り組んでまいりました。

これからは、地球社会の環境に調和した21世紀の新しい原子力事業に向けて『豊かさへの貢献』『創造への挑戦』『自然との調和』を基本理念に斬新な技術開発に挑み豊かな社会作りに貢献してゆきます。

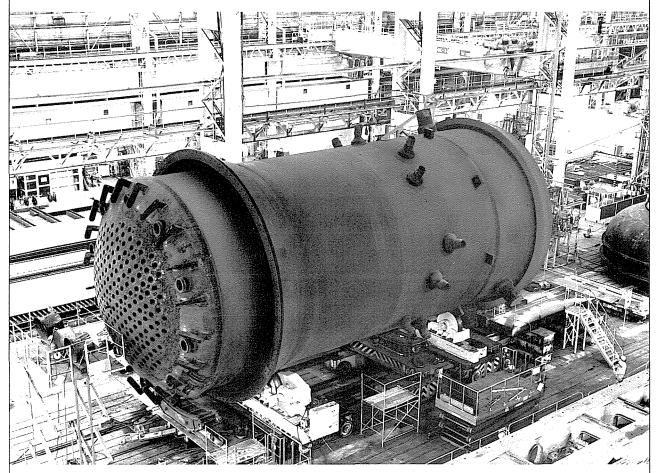


富士電機株式会社 原子力事業部

〒210-9530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL(044)329-2182(ダイヤルイン)



原子力発電技術の確立に【H】は、 全社一丸となって取り組んでいます。



※写真は、横浜第一工場で製作中の135万kW級 A-BWR・原子炉圧力容器を示しております。

工工工 石川島播磨重互業株式会社

エネルギー事業本部/原子力営業部

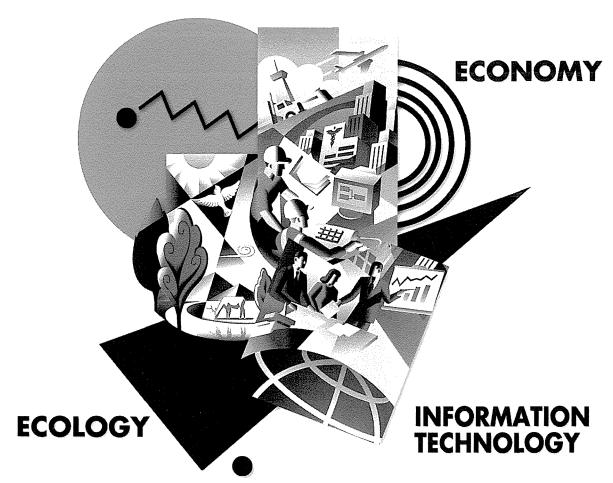
〒100-8182 東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル) 電話(03)3244-5301

エネルギー事業本部/原子力事業部/横浜第一工場

〒235-0031 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111

MITSUBISHI

三菱電機



21世紀は エネルギーソリューション

街で、家庭で、オフィスで――。

三菱電機は、地球に優しいシステムで電力供給を支えています。

私たちの暮らしにかかせない電力。三菱電機では、お客さまの多彩なニーズにお応えするため、 21世紀のエネルギーソリューションをご提案します。

ECOLOGY

地球温暖化をふせぐクリーンエネルギーの実用化など、美しい地球環境をまもるように貢献します。

ECONOMY

エネルギー資源の有効・効率的活用や経済性の追求など、コストパフォーマンスに優れたシステムをご提案します。

INFORMATION TECHNOLOGY

情報技術を活用した、高度な電力ネットワーキングを実現します。

〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3〈三菱電機ビル〉TEL(03)3218-2111

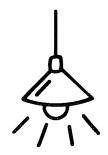
★ 三菱電機株式会社

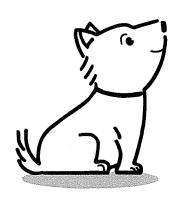
地球46億年の恵みを 確かな技術で 原子カエネルギーとして 世の中に送り出しています。



原子燃料・加工3社 日本ニユクリア・フユエル株式会社 三菱原子燃料株式会社 原子燃料工業株式会社

エネルギーづくりを サポートします





日立プラント建設は発電所、変電所 工事のパイオニアとして日本や海外 で、数多くの原子力・火力・水力発 電所、変電所の各設備を施工。 信頼性の高い発電プラントをお届け しています。

「日立換気空調ダクト点検・清掃システム」

換気空調設備を停止することなく、ロボットを使用してダクト内の 点検作業と塵埃の除去作業を同時に行えます。(特許出願中)



小口径ダクト用ロボット

特長

- ◆運転中でも作業可能
- ◆ダクトの改造が不要
- ◆ダクトサイズに対応したバリエーション
- ◆塵埃除去率90%以上 (当社実験値)

照明及びカメラ 吹出口 吸込口/ 点検口

モニタ付コントローラ・

点検・清掃状況概念図

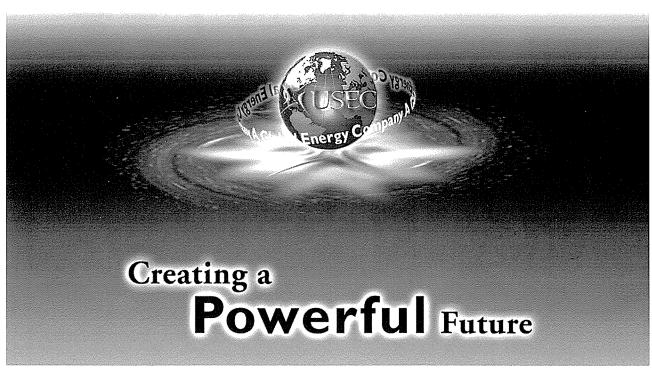
送風機

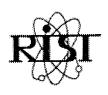
日立プラント建設 〒101-0047 東京都千代田区内神田1-1-14(日立鎌倉橋別館) ☎ 03-3292-8111(大代) ●札 幌 (011)737-1330 ●仙 台 (022)263-3261 ●東 京 (03) 3292-8402 ●横 浜 (045)451-1551 ●名古屋 (052)261-9331 ●太 阪 (06) 6266-1931 ●広 島 (082) 249-2460 ●福 岡 (092)262-7600 http://www.hitachiplant.hbi.ne.jp

ロボット本体



米国濃縮会社(USEC)は、 力強い未来を創ります





(財)高度情報科学技術研究機構

Research Organization for Information Science & Technology

■東海事業所(情報技術の開発)

〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方白根 2-4

TEL: 029-282-5017 • 8352 FAX: 029-282-0625

インターネット (http://www.rist.or.jp)

■東京事業所(計算科学技術の開発)

〒153-0061 東京都目黒区中目黒 2-2-54 TEL: 03-3712-5321 FAX: 03-3712-5552

KANDENKO







大切なのは、何かをつかもうとする心。

原子力関連営業品目

- 。電気機器据付工事
- 。計測制御工事
- 。電気配管配線工事
- 。ページング・通信線工事
- 。照明·動力工事
- 。空調·給排水工事
- 。変電工事
- 。地中管路洞道工事
- 。防災工事
- 。保守工事

いつも、人に優しい技術で未来へ。

二 株式 関電工

電力本部 原子力部 東京都港区芝浦 4 丁目 8 番33号 Tel(03)4431-2111(大代表) 柏崎刈羽事業所 新潟県柏崎市青山町 (0257)45-2987 東海事業所 茨城県那珂郡東海村 (029)282-8415 敦賀事業所 福井県敦賀市明神町 (0770)26-1854

電力本部 福島支社 福 島 県 双 葉 郡 楢 葉 町 Tel(0240)25-2477

福島第一事業所 福島県双葉郡大熊町 (0240)32-2331 福島第二事業所 福島県双葉郡楢葉町 (0240)25-4654



つれしかったです。という大きな

このノビノビした可能性を支えたい — 私達は明日の快適な社会のために ひたむきな努力を重ねています。



輝く未来、確かにこの手で。

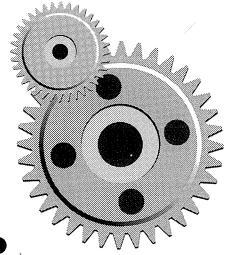
関電興業株式会社

本 店 〒531-8502 大阪市北区本庄東2丁目9番地18号電話(06)6372-1151〈代表〉

(東京事務所) 〒100-0005 東京都千代田区丸の内3-4-1新国際ビル8階 電話 (03)5220-2608

http://www.kanden-kogyo.co.jp

We are Professional





お客さまの満足が モットーです。

- - 取締役社長 井 出
- 火 力 原子力発電所のメンテナンス、建設工事
- 変電所の建設工事
- 土木工事の施工・建築工事の設計
- 保険募集に関する業務

〒108-0074 東京都港区高輪1-3-13 TEL.03-4436-8321 FAX.03-4436-6385 http://www.tgn.or.jp/tkg

エッショナル。

環境ISO14001認証





E97-028 環境リサイクルセンタ・

TEEは環境関連の総合エンジニアリング会社です。 環境調査から 環境関連施設の建設、運転、保守管理まで。

環境に関すること、

何でもご相談ください。



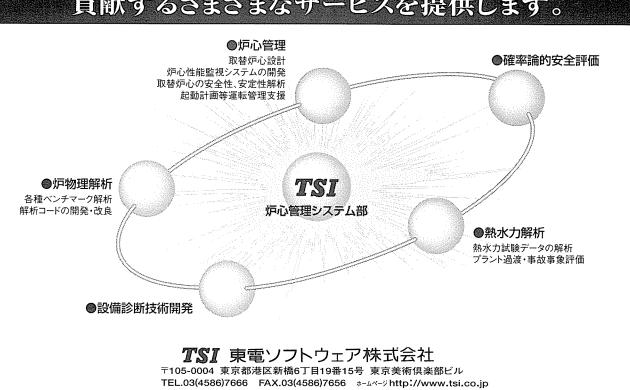
東電環境エンジニアリング株式会社

取締役社長 鈴木 雄太

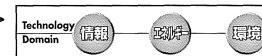
〒108-8537 東京都港区芝浦 4 丁目 6 番14号

TTNet (03) 4511-7000 (代) NTT (03) 3452-4661 (代)

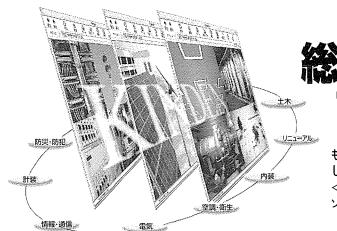
原子力発電所の安全運転、効率化・コストダウンに 貢献するさまざまなサービスを提供します。











きんでんの 総合テクノロジーに まずアクセスを!

もっと情報化を・・・快適な環境を・・・エコロジーに配慮した省エネを・・・。こんなときは、迷わずアクセス。 <きんでん>の総合テクノロジーが、最適のエンジニアリング ソリューションをご提供いたします。

本店 大阪市北区本庄東2丁目3番41号 TEL.06-6375-6000 TEL.03-3447-3151 http://www.kinden.co.jp/

国内事業所180カ所/海外事務所12カ所/国内関係会社18社/海外関係会社11社

きんでん





最適技術は最高技術

わたしたちの技術に対する基本的な姿勢は、より高い技術の追究です。 このことは同時に、本当に必要な水準と領域を最も適切な内容で 充実することを意味しています。 難しいことですが最適が最高、とキュードは考えています。

> 株式会社 東京電気 工務所 取締役社長 宮田明則 105-0004 東京都港区新橋6-9-7 TTNet 03-4253-8981 T E L 03-3434-0151

エネルギーとシステムのためのデザインとコンストラクション-

- ●原子力・火力・水力発電所・変電所および諸設備の電気・機械設備 ●情報・通信システム、エレクトロニクス設備
- ●建物付帯設備・自家用発電設備●土木・建築 前記に係る建設、補修、検査診断、エンジニアリングサービス 火力・水力・変電・施設・通信部門、久喜工場(溶接)で ISO 9001 の認証を取得しました。





美観だいすまし



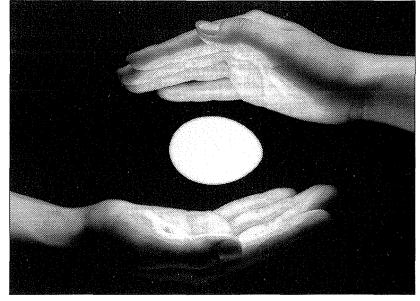
株式会社 ユアテック

事業内容/電気·情報通信·空調·衛生水道·士木·建築 本社/仙台市宮城野区僧岡4丁目1-1 TEL022(296)2111 支社/東京·青森·岩手·秋田·宮城·山形·福島·新潟·北海道·関東·横浜·大阪



SÂNKEN ENVIRONMENTAL ENGINEERING

設備は手にとって選べません。



望まれる環境を、信頼の技術で。

大切なのは、技術の信頼性。 豊富な実績と、 そのなかで培われた 確かなノウハウです。

私たち三建設備工業は、

信頼の技術で創りだします。

求められる環境を

だから・

設借工業株大金計

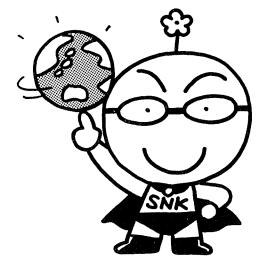
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛎殻町1-35-8 TEL03-3667-343

地球に空気です。

合いことばは SNK!

空気を素敵にする会社です。

人はもちろん、動物や植物、〇A機器をはじめさまざまな機械にとっても快適な空間を追い求め、私たちは「地球主義」というスローガンのもと、地球全体のより良い環境づくりを目指しています。



人と空気と環境と **新日本空調**



メニューが空気にも、

本社:〒160-8510 東京都新宿区四谷2-4 TEL.03-3357-2151(代) 支社:札幌・仙台・千葉・横浜・富山・名古屋・大阪・広島・福岡 燃料エネルギー事業部:〒220-8112 横浜市西区みなとみらい2-2-1 ランドマークタワー12F TEL.045-224-2890(代)

商品は空気です。







熱と空気のエンジニア

株式会社

大気社

●営業種目

空気調和設備/給排水衛生設備/塗装プラント 公害防止関連設備の設計・製作・施工

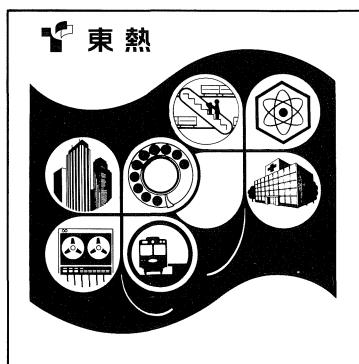
本社・東京本店 東京都新宿区西新宿2-6-1 新宿住友ビル 合03-3344-1851(代) 大阪本社・大阪支社 大阪市北区中之島3-2-18 住友中之島ビル 合06-6448-5851(代)



あ、ここにも高砂の空気

大空間空調技術

コンサートホールを出る。それでもまだ最後の一音が胸の中で響いている。そんな美しい音をあなたの耳に運んだのは、実はホールの中の空気。ここでは空気も楽器の一部なのです。だからその中にノイズ、湿気、ニオイなどがないように。私たちはコンサートホールの様な繊細な大空間へも、オーダーメイドの空調システムを **高砂熱学工業**提供。高品質な空気をお届けし、あなたの感動をあと押しします。 本社 〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台4-2-8



原子力施設の 安全性の向上を 通じて、日本の エネルギー問題 に取り組む―― 技術の東熱

東洋熱工業株式会社

本社・東京本店 エネルギープラント事業推進部 ®104-8324 東京都中央区京橋2-5-12 ☎(03)5250-4133 FAX.03-3561-5587 東海事務所

壶319-1112 茨城県那珂郡東海村村松363 ☎(029)282-3856



僕は1990年に五洋建設のコミュニケーションキャラクターとして誕生して以来、数多くの建設現場で皆様にお会いすることができました。これからも自慢の大きな目で皆様の生活を見つめ、長い耳で多くのご意見をお聞きし、皆様の笑顔のお役にたちたいとおもいますこれからもよろしく、"ミスターペンタ"です。

豊かな環境を創造する-

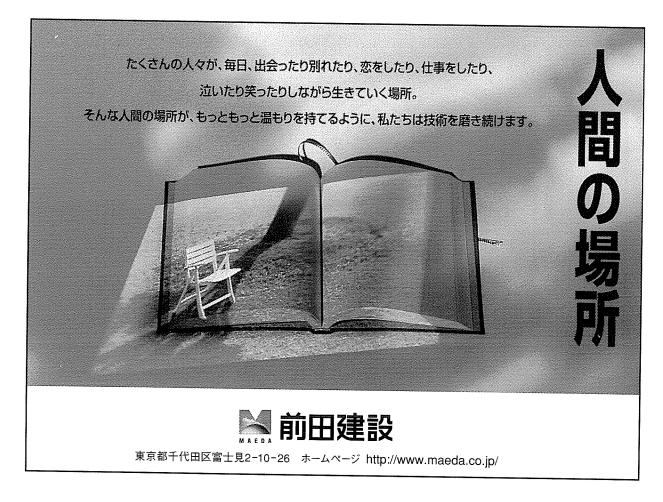


本社 東京都文京区後楽2-2-8 〒112-8576 ☎(03)3816-7111 支社/東京 支店/札幌 東北 北陸 横浜 名古屋 大阪 中国 四国 九州 南九州



Mr. PENTA

クワク未来



NUTeC 明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

- 機器・設備の除染・解体・撤去
- 各種施設の運転・保守
- 原子力・化学・一般機器、装置の 設計・製作
- 放射線計測器の点検・較正
- 環境試料の分析・測定
- 各種コンピュータのメインテナンス

技術提携先 ドイツ・クラフタンラーゲン社 米・クォード・レックス社 ドイツ・エレクトロワット・エンジニアリング社

原子力技術株式会社

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO., LTD.

本 社 茨城県那珂郡東海村村松1141-4

TEL 029-282-9006

東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33

TEL 029-283-0420

東京事務所 東京都港区南青山7-8-1

小田急南青山ビル9 F TFL 03-3498-0241

テクニカルセンター 茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19

TEL 029-270-3631

科学技術庁溶接認可工場

2 安 (原規) 第518号 2 安 (核規) 第662号



TOTAL CASK ENGINEERING

WE CAN PROVIDE EVERYTHING ON CASK TECHNOLOGY

☐ RESEARCH & DEVELOPMENT
☐ DESIGN & ANALYSIS
☐ FABRICATION & TESTING
☐ OPERATION & MAINTENANCE

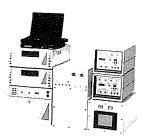
株式会社オー・シー・エル

本 社 東京都港区新橋 3 丁目 4 番 5 号(新橋フロンティアビル 4 階) 〒105-0004 TEL (03) 3502-0126 FAX (03) 3502-0129 大阪 方 室 大阪市西区西本町 1 丁目15番 8 号 (本町フェニックスビル 6 階) 〒550-0005 TEL (06) 6538-9778 FAX (06) 6538-9779 六ヶ所事務所 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字沖附 4 - 74 〒039-3212 TEL (0175) 71-4910 FAX (0175) 71-1071

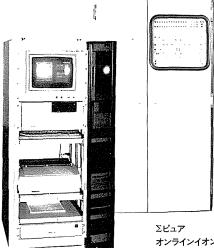
原子力発電所用装置。機器

- ●試料採取設備 ●自動廃液中和装置
- ●酸素注入装置 ●ポンプ
- ●オンライン各種分析計器

20余年の実績と, ノウハウの蓄積が 我々の自信です。



可搬式イオンクロマト装置



Σピュア オンラインイオンクロマト 装置

四四日機裝株式會社

- ●本 社:〒150-8677 東京都渋谷区恵比寿 3 丁目43番 2 号(日機装ビル)
- ●東 京 支 店:〒150-8677 東京都渋谷区恵比寿2丁目27番10号(日機装第2別館)
- ●大 阪 支 店:〒541-0041 大阪市中央区北浜4丁目1番21号(住友生命淀屋橋ビル8階) ●名古屋支店:〒450-0002 名古屋市中村区名駅3丁目16番4号(太陽生命名駅ビル)
- □東 京(03)3443-3732 □東 京(03)3440-3625 □大 阪(06)6203-3493
 - ☆大 版(06)6203-3493 ☆名古屋(052)581-6201



海の生物とエネルギーのよりよい環境創りに貢献する



慰海洋生物環境研究所

理 事 長 石川賢広 常 務 理 事 待鳥精治 理事·事務局長 河合利彦

事 務 局 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町三丁目29番地

帝国書院ビル5階

Tel 03-5210-5961(代) FAX 03-5210-5960

中央研究所 〒299-5105 千葉県夷隈郡御宿町岩和田300

Tel 0470-68-5111(代) FAX 0470-68-5115

実証試験場 〒945-0322 新潟県柏崎市荒浜4-7-17

Tel 0257-24-8300 FAX 0257-24-5576

多様な印刷ニーズに応えるトータルサービス

株式会社サンヨーは、常に「お客様のニーズ」に応えることを最優先に考えております。 時代が求める、多様なニーズに素早く対応するため、お客様の一層のご満足を目指して "新サービスシステム"を開始しました。

Total Document Management Service Flow



企画部門

の、エー 取材、編集、撮影 取材、編集、撮影 ・デザイン/カンプ作成

・テクニカルライティングは新

間極熱點

SCML

プランニングからSP企画まで、お客様のニーズ に合わせた様々なご提案をいたします。デザイン 分野においてはデジタル化を進め、WYSIWYG ワークステーション中心のグラフィック処理を展 開しています。

> 自動面付 イナージセッター

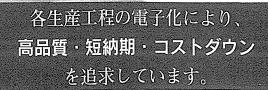
情報処理部門

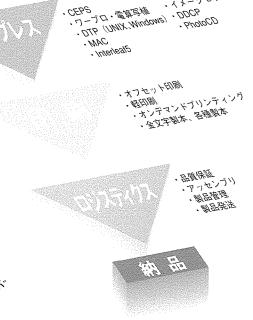
常に業界を先取りした先行設備投資を行い、 デジタル化のノウハウを蓄積しています。電 算写植・ワープロ・DTPは勿論のこと、最 近特に注目を集めているInterleaf 5を導入。 SGML(標準汎用マークアップ言語)を使 った組版処理も実施しています。

プリプレス部門

企画・デザインがら製版までの工程(プリプレス)をデ ジタル化し、ネットワーク化を実践しています。自動面付 製版カメラ、CEPS等の導入により、徹底的な合理化シ ステムの実践を目指し、作業の標準化・自動化を推進し ています。

- ●組版部門の電子化
 - (DTP、ワープロ、電算写植、UNIX or WindowsのDTPソフト)
- ●DTPによる自動面付とイメージセッターによるフィルム出力
- ●CEPS(カラーエレクトリックプリプレスシステム)によるハイエンド システムとDTP のリンケージ







株式会社 サンヨー

社: 東京都千代田区神田神保町1-4 Tel.03-3294-4951(代)

場: 千葉県市川市原木3-18-15 ロジスティックス: 千葉県市川市二俣2-4-6

Tel.0473-27-4951

Tel.0473-27-3400

原子力平和利用の発展をめざして

■主な活動

- ●原子力開発政策の推進
- ●調査研究と情報提供
- ●国際協力
- ●技術者の養成
- ●原産年次大会/日本アイソトープ・放射線総合会議の開催
- ●海外調査団・視察団の編成派遣

■地方組織

関西原子力懇談会、中部原子力懇談会、東北原子力懇談会、 北陸原子力懇談会、 茨城原子力協議会

■研究会・セミナー

原子動力研究会、放射線利用研究会、ワークショップ、 放射線取扱技術者講習会、原子力関係者マネージメントセミナー、 核燃料取扱技術者講習会、品質保証講習会、 原産セミナー

■定期刊行物

原子力産業新聞、原産マンスリー、ニュークレオニクス・ウィーク日本語版アトムズ・イン・ジャパン、原子力年鑑、原子力ポケットブック、原子力人名録、世界の原子力発電開発の動向、他



禦日本原子力產業会議

JAPAN ATOMIC INDUSTRIAL FORUM

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号 (東新ビル6階)

電話 03 (3508) 2411 FAX 03 (3508) 2094

アジア協力センター 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目7番6号 (升本ビル3階)

電話 03 (3508) 7932 FAX 03 (3508) 9021

それは、BNFLとウェスチングハウスが結合してできたBNFL・ウェスチングハウスグループです。両社合わせて50年以上にわたる原子力分野での経験の中で、お客様と密接な関係を築き、ニーズに対応してまいりました。

両社合わせて2万人に及ぶ人材が、

世界各地の原子力サイトで原子燃料サイクルを総合的に支えています。

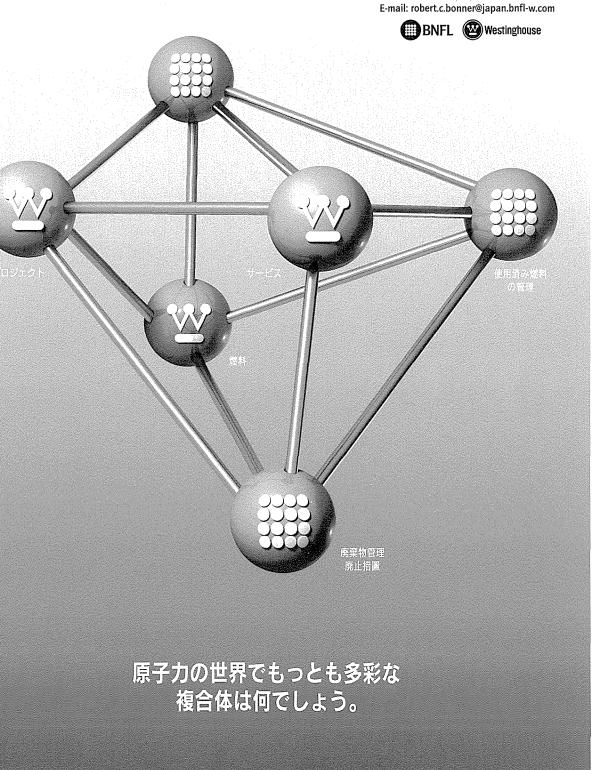
今後も、原子力産業の発展に貢献 し、お客様に奉仕する企業であり 続けるよう、努力を重ねてまいり ます。

事業内容などお問い合わせは右記 までお願いいたします。

〒100-0006

東京都千代田区有楽町1丁目7番1号 有楽町電気ビル南館754号室 ビーエヌエフエルジャパン株式会社 ウェスチングハウスエレクトリック エイジアエスエイジャパン

代表電話番号: (03) 3287-1385 ファクシミリ: (03) 3213-6674 E-mail: robert c bonner@janan bnfl-w.com



MITSUBISHI

ドリームまで

非鉄金属やセメントといった
ベーシック・マテリアルから
21世紀の情報革命を支える
ドリーム・マテリアルまで
夢を発想の原点に
新しい世界を切り拓いていこうと考えています
「モノづくり」を通じて人と社会に貢献したい
それが三菱マテリアルのスピリット

- ●ベースメタル ●貴金属 ●セメント・建材
- ●金属加工製品 ●アルミ缶・アルミ事業 ●電子部品
- ●ファインケミカルズ ●半導体関連製品 ●シリコン
 - ●環境ビジネス・エネルギー ●情報技術
 - ●エンジニアリング ●不動産

▲三菱マテリアル

地球環境・エネルギーカンバニー 〒112-0002 東京都文京区小石川1-3-25 小石川大国ビル

11-3-25 小石川大国ヒル TEL 03(5800)9302

当社の会社情報をインターネットを通じ発信しています。URL:http://www.mmc.co.jp

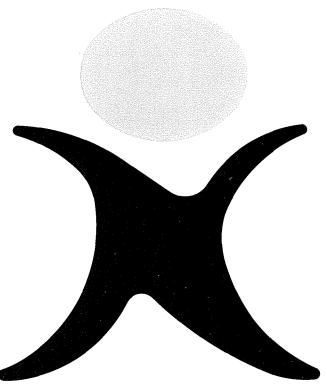




(金)株式会社 日立製作所

お問い合わせは=電力・電機グループ 原子力事業部 〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地電話/(03)3258-1111〈大代〉 または最寄りの支社へ 北海道(の子) 261-373 東北(022) 223-0121・関東(03) 3212-1111・横浜(045) 451-5000・北陸(076) 433-8511・中部(052) 243-311 現西(06) 6676 11 安中国(082) 223-4111・四国(087) 831-2111・九州(092) 852-1111

元気がならちゃくながなくちゃ電気ではくちゃいだっというではいます。



東芝の技術者 一人ひとりのおもいは 安心して暮らせる環境と本当に 豊かな社会。私たちは21世紀の社会を支える 安定した電力源 原子力の 開発に全力で取り組んでいます。

東芝の原子力事業部は 人間尊重を基本として 殴りない技術革新を進め より良い地球環境の実現と社会の発展に貢献します。

株式会社 東芝 電力システム社 原子力事業部 〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL.03(3457)3705

TOSHIBA