

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

原子力產業

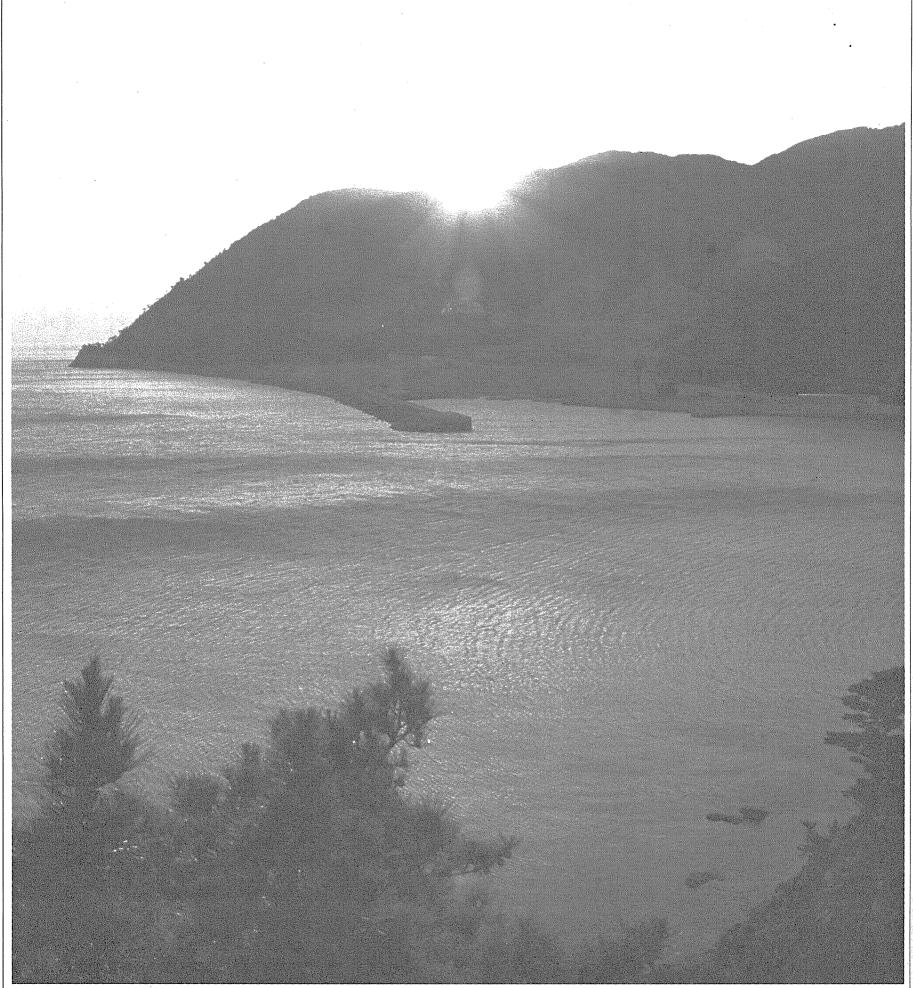
1992年1月6日

平成4年 (第1623号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

電話03(3508)2411(代表) 振替東京5-5895番

〒105 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号(東新ビル 6 階) 〒105 東京都港区新橋 4 丁目31番 7 号(中村ビル 5 階) 発行所 日 本 原 子 力 産 業 会 議 新聞編集室 電話03(3431)9020(代表)



今年10月の臨界をめざす高速増殖原型炉「もんじゅ」をはじめ、多くの原子力発電所を受け入れ、日本の電源開発の底辺を支えてきた敦賀半島 (福井県)に朝日が昇る。

日本原子力産業会議専務理事 森



日本原子力産業会議副会長 紘 辺

日本原子力産業会議副会長 勇

村 (E) 浩

日本原子力産業会議副会長

浩

日本原子力産業会議副会長 成 田

日本原子力産業会議副会長 林庄 郎

日本原子力産業会議会長 国城了次部



インタビューに答える谷川長官

ければならない。科技庁では活動を積極的に行っていかな

理解と協力が第一だが、プルるにあたっては、まず国民の

年から五十年程度貯蔵した化体にして、冷却のため三十 については、安定なガラス固

くに途上国との協力について対応を展開していきたい。と

直しているところだ。

森林の役割を四手井氏に聞く 「新春寄稿」西沢東北大学長

9 5 画 画 画 画

組みの活発化等が変動してき

主なニュ

ース

青森大に来年度、工学部新設 中国初の秦山原発が送電開始

ホギ社、電子線で医用滅菌事業

ているという、新たな認識に

から、主体的・能動的な国際 への取り組みが重要との認識 重要だが、今後の重点課題は。

原子力開発にはPAが

に進めていきたい

問受付などの具体策を積極的

実に推進していきたい。 を得つつ、その開発利用を着 の理解と協力

どもに、国民

協国 力際

主体的・能動的対応を

るためには、安全確保ととも

国民の理解を得

理ーリサイクル」路線を展開

え方について。

谷川長官 高レベル廃棄物

処分対策についての基本的考

国の基本である「再処

していく上でのポイントは。

谷川長官 プル利用を進め

に草の根的広報・体験的広報

三実 基証 建炉 設は

降の開発の主体的役割を民間 としている。これは実証炉以 に求めている現行の原子力長

MINIMUM MINIMU

■専門部会の方針の転換を求

貢献すべきだ」とし、研究開

発だけでなく設計についても

研究開発等に動燃が積極的に などから、「一号炉の設計・ の経験を反映させていくこと

策における原子力の役割は。

谷川長官 エネルギー資源

りやすく」を基本的考え方と

で」「主婦層・若年層に分か

「全国を対象に」「直接対話

して活動を行っているが、今

後はパンフレットの配付に加

昨年十一月、新しい科学技 インタビューで開口一番こう ている」 元での原発誘致問題を振り返 って、そのことを痛切に感じ 谷川長官は本紙 な原子力の役割は引き続き重 とも需要増大が見通されてい る我が国では、 の八割を海外に依存し、今後 経済性に優れ、かつクリーン 寒だ。 今後と

供給安定性、

射線測定器の提供、パソコン え、専門家の派遣、簡易な放

民理解が最大課題

我が国のエネルギー政 保に最大限の も、安全の確 努力を払うと

(第三種郵便物認可)

し最も大切。十数年来の、地 語った。

術庁長官に谷川寛三氏が就任 とを国民に理解してもらうこ した。出身は高知県窪川町。 安全性が確保されているこ

とが、原子力平和利用にとっ

を国(一動燃)が担うべきだ 重要だ」と

指摘、

開発の主体 業者に委ねることは困難」だ っては、その主体を「民間事 サイクル」路線を基本とする のもとで行うことが重要だと の考え方を示し、そのなかで している。長期的開発にあた FBR 開発の必要性について 発には一貫した長期的展望 報告は、まず 「再処理―リ 炉建設は二〇三〇年までに三基とする――などを骨子としたもの。これらの提案は現行原子力長計の方針の転換を求 めるとともに、より具体的なFBR開発戦略構想を示したものとして注目される。 的役割を、これまでの民間から「国」に期待する②実証炉一号機の設計や研究開発を動燃事業団にも期待する③実証 末までに、 今後の高速増殖炉 (FBR) 開発のあり方についての報告を取りまとめた。 報告は、 ①実証炉開発の主体 科学技術庁原子力局長の諮問機関である「高速炉トータルシステム研究会」(座長・近藤駿介東大教授)は十二月 「国の積極的役割が ナトリウム試験の重要性と指 用が決まっている。ただ同方 してシステム全体の見直しと では、炉上部からのナトリウ 地が多いとされている。報告 く、システムとして改善の余 式は実証されたものではな 応トップエントリー方式の採 代後半に建設着工、炉型は一 は、電気事業者が一九九〇年 摘するとともに、「もんじゅ」 ム流出入方式を一つの候補と また実証炉一号について | 動燃の役割を期待すると述べ | いなかったが、今回の報告で | 炉に至るまでの実証炉の基数 | べきこともうたっている。 を「複数の炉」としか定めて一実用炉」と位置付けているが、一原研などの部長クラスがメン一そうだ。 ている。一号炉の経済性は、 軽水炉の一・五倍を目標とす これまでの計画では、実用 いる。三号機については「準 ケールアップを目指すとして 実証炉が必要だ」としている。 は二〇三〇年までに「三基の 二号機については一号機のス 中間報告で審議

、材育成ター」の設置を

力産業会議の「人的資源確保 保策を検討している日本原子 原子力産業における人材確 開き、同委員会の幹事会(主 月二十四日、第二回の会合を ついて審議した。

| 清二関西電力副会長)は十二 | がまとめた人材確保対策案に 対策案によると、優れた人

厳格に対応していることを積 ことも重要で、しっかりした い。また国際的な理解を得る 分かりやすい広報に心掛けた 利用の安全確保の徹底と、そ 利用計画を立て、核不拡散に の必要性と安全性について、 強い関心事でもあり、慎重か 体的なあり方については原子 現在、動燃を中核推進機関と 後、地層処分することが基本 力委員会で審議中だ。国民の して実施しており、処分の具 方針だ。研究開発については の開催など実施しているが、 あたっての新しい視点は。 行っていきたい。 今後はよりキメ細かい協力を 換 は、近隣アジア諸国の情報交 意見交換を行う国際会議 -原子力長期計画改定に

通信を利用した情報提供、質 極的に示していく必要もあ 子力国際協力のあり方は。 高レベル放射性廃棄物は、国際貢献の要請の高まり に応えるとともに、国際協力 による研究開発や共通の課題 我が国として の我が国の原 ていきたい。 査審議を進め つ精力的な調 か、 ネルギー安定供給の重要性の る。検討にあたっては、現行 再確認、地球環境問題の取り 利用が着実に進展しているほ の長期計画策定以降の原子力 し、予備的な検討を行ってい 員会に大山原子力委員長代理 をめぐる状況は、原子力開発 を座長とする検討会を設置 谷川長官 現在、原子力委 湾岸危機の発生によるエ

の第三回会合で最終報告を取

同委員会では、二月十八日

りまとめる予定だ。

厚生内容が充実していること 産業であることの先端技術・ こと③職場環境・処遇・福利

携の強化など教育現場への積 的対策として、①学生への情 報の積極的提供や大学との連 その人材確保のための具体

ら、これらの蓬成を目的とし 員の養成が急務となることか の保守・補修活動に係わる要

どの意見が出された。 国立大への配慮も重要だ」な をどこに求めるか」「地方の た「原子力人材育成センター」 少し取り上げてもらいたい」 「人材活動を行っていく拠点 「高齢者の再教育問題をもう これらの対策案について、

など企業での人材活用の効率

|・職場環境等の改善や新しい 円滑化――を提言している。 域振興策の改善、電源立地の 力教育の普及などの実施の国 との連携強化や研究開発の活 の拡大⑤研究機関・教育機関 な先進性の確保、原子力利用 化・高度化の給与・福利厚生 ての将来性の明確化、技術的 の脱皮を図るため、産業とし 性化を図る®PA強化や原子 さらに、今後は原子力施設 介材の活用①魅力ある産業へ 地

それによると二年度の原子 二十四件、一基あたりでは〇・ 六件で、ほぼ平年並みだった。 また故障・トラブルの件数は にみると、運転中における機 器等の故障で原子炉を手動停 止したものが多かったが、い がれも環境影響はなかった。 第二編は例年、その年のト

取して」を特集として解説して 気発生器伝熱管損傷を中心と 気発生器伝熱管損傷を中心と でいるが、今回は関電美浜2

| 月中旬の南北首相会談で取り 行く前に、一日も早く解決す一南北朝鮮の同時核査察を実施 民族の願い通りに具体化して 北朝鮮が成し遂げた合意を全 まとめた「南北和解と不可侵 在宣言」を行った。 通じて、 月十八日、テレビとラジオを に関する合意」を受け、「南 その中で同大統領は、十二 韓国の盧泰恩大統領は十二| べき課題] として 「朝鮮半島 韓国に米核兵器 「韓国内の核兵器不 北鮮に開発放棄迫る 一合理化、 与えないために、米国政府と 保有まで放棄するという決断 協議し、在韓米軍基地を含む 認められている再処理施設の の核問題解決」を上げた。 に核査察を逃れる何の名分も に、韓国は「経済的必要性が 朝鮮半島の非核化のため

る。これはFBR開発がさら

に 下 B R 開発体制の 見直しに 石を投じた内容を含んでい

この報告は、民間主体とし

に長期にわたる資金投入と研

その時の状況や研究開発の進

二〇二〇年以降の着工となる

型式や出力規模などは

な

濇実な開発推進を図っていこ / バー。平成二年十月に発足し、 どの検討に大きな影響を与え 今回の報告は原子力委員会な これまで議論を重ねてきた。

うというねらいのようだ。

術と経験のある動燃を中心と

かになってきたことから、技 実証炉一号の開発過程で明ら 題が極めて多いことなどが、 など民間レベルでは困難な課 と、ナトリウム取扱い・試験 究開発を必要としているこ

した体制の再構築によって、

験者、電力、メーカー、動燃、

システム研究会は、

学識経

技術力の維持・向上

田の現状を紹介している。(11 の現状を紹介している。(11 の現状を紹介している。(11 の現状を紹介している。(11 の現状を紹介している。(11 の現状を紹介している。(11 の現状を紹介している。(11 面に概要) 美浜SG事故 焦点に分析 安全自書が発表 原子力安全委員会が取りま とめた平成三年原子力安全年 関係に報告、ア承された。白 関議に報告、ア承された。白 報(白書)が十二月二 とめた平成三年原子力

一縮施設の放棄を迫った。

することも先週の高位級会談で北朝鮮側に提案した」ことを明らかにした。「核保有強大国の軍事基地を査察に公開することは、国際的にもごく局 稀なことだ」とも付け加えた。同大統領はまた、「今この時、我が国のどこにも、ただ一つの核兵器も存在しない」「我々に関しては、十一月八日に宣言した非核化政策は、完全に実現されたことを明らかかにする」と強調し、改めて北朝鮮に1AEA保障措置協定の締結・批准、再処理・濃定の締結・批准、再処理・濃 OA、ロボット…と、エレクトロニクスを中心とする先端 **4** 技術の急激な進歩によって、私たちの周囲はますます自 動化が進み、生活のかたちも大きく変わろうとしていま す。この発展し続ける私たちの社会を支えていく上で、 常に欠かすことのできないのが、安定したエネルギーの 確保です。

東芝は総合電機メーカーとしての技術力を活かして、基 軸エネルギーである原子力の開発に全力を傾けています。

尼芝原子力第

株式会社 野 芝 エネルギー事業本部 原子力事業部 〒100 東京都千代田区内拳町1-1-6(NTT日比谷ビル) ☎03(3597)2068(ダイヤルイン)

TOSHIBA 総合技術を結集し、エネルギー開発に 柏崎刈羽原子力発電所2号機 (東京電力(株)殿) ď,

先端技術を産業社会に…
上。
上の東芝

幅によって出てくる核物質の取り扱いの問

る新規開発の低迷――などが挙げられる。

ればならないだろう。今後はさらに、核軍

対処していくかなどの対応が、国際的に

イラクや北朝鮮の核開発疑惑などにど

められていくことになる。

聞

核兵器であったことは忘れてはならない

ソ連邦の崩壊に伴って、ソ連の核兵器

J言えども、米ソ冷戦構造の、力の源、が

しとさら原子力平和利用に携わる関係者 改めて問い直させられたと言えよう。

刀と言うより、文字通り世界の心配事の最 およびその技術の拡散の可能性が、核抑止

八事となってしまったことに心を痛めなけ

せることを明らかにした。 月から本格的な稼働を開始さ のは日本ではじめてのこと て電子線滅菌方式を導入する 能を有する。自家用設備とし 十が電子ボルトの世界最高性

いることから、最近の需要の

伸びに対応するため電子線設

いて滅菌をしてから供給して

をこのほど建設し、来年四

取締役社長・保木將夫氏)は であるホギメディカル(代表

医療用不織布製品の最大手 | 速器はフランスからの導入で | 布製品の最近の成長率は三〇

|%と、売上げを伸ばしている。

同社では、不織布製品につ

医用不織布むけ、

四月から操業

同社の不織布製品を電子線滅

調整中。設置された電子線加

や官公立の病院に販売、不織一ウェーブを用いて電子線加速

一目が集まっている。

センターは現在、試運転・

ンタラ)を主として大学病院 キンバッグ)と不織布製品(ソ

どでも使われているマイクロ

電子滅菌は、電子レンジな

同社は、滅菌包装袋(メッ

備の導入を行った。

1992年(平成4年)1月6日

た「ソビエト社会主義共和国連邦」も、つ の冷戦構造が終焉を迎え、六十九年間続い なぜこのような

構造変化がここ二、

三年で と中心とした強力な中央機関を持たない ナ、ベラルーシ(白ロシア)の三共和国 ている――。 戦後長い間続いてきた米ソ 独立国家共同体」に取って変わられた。 にその歴史の幕を閉じ、ロシア、ウクラ 歴史的な激動の時代に直面

はいま、このような期待にたやすく世界の 力を挙げてきた先駆者たちの先見の明と査 原子力産業が応えられる状況にあるかとい 証は改めて指摘するまでもないが、それで 原子力開発に早くから着目し、 現実はなかなか厳しいものに直面し 開発に全

ど広範囲に及ぶ環境問題に対する関心の高 戦争でエネルギー供給の不安定性が浮き彫 りになり、合わせて地球温暖化や酸性雨な まりから、原子力の優れた特徴が再び世界 的に脚光を浴びるようになってきた。

ことだが、その萌芽は認められるものの、 う上で、大きく勇気づけられるものとなろ は、今後の米国の原子力産業のゆくえを占 率が過去最高の六六・一%を達成し、確実 第一位の米国が、かつての勢いを取り戻す にプラントの信頼性が高まっていること だ、一九九〇年の百十一基の平均設備利用 何年かの歳月を要するものと見られる。た 実際に新規発注などに結びつくには、まだ には、なんと言っても原子力発電保有世界 世界の原子力界に明るい希望を与えため

しっかりとした長期計画が不可欠で、一朝 一夕にその穴を埋めるような真似はできな ードタイムを必要とする原子力開発には、

度に我が国で初めて原子力予算二億五千万

始の予定で、燃料サイクルの要である再処 のウラン濃縮施設がまもなく操業を開始し 円が計上されてから三十七年を経て、 ようというところまでこぎ着けた。 低レベ

理工場の安全審査も原子力安全委員会での ことを考えるとき、これからの日本の原子 攻の事例を見るまでもなく、エネルギーの の歴史の教訓やイラクによるクウェート侵 点から批判する声も一部にはあるが、原子 ル政策には、核拡散上の危惧や経済性の観 の民間再処理工場を保有する国となる。 ダブルチェック審査が本格化し、二十一世 **催保が国家間の紛争を引き起こしかねない** 刀開発が長期的展望を要することや、過去 紀初頭には、我が国は核兵器国を除いて初 しだけにはとどまらない、歴史上の重みや **/開発は、一国のエネルギー自立と言うこ** 日本の再処理・プルトニウム・リサイク

を少しでもつくり出すような努力をすべき ない国に対しては、 差し延べる一方で、核不拡散体制強化を図 する開発途上国に今まで以上に援助の手を 役割を果たすことになるだろう。 そしてそのためにも、アジアをはじめと 核不拡散条約(NPT)に加盟してい 加盟しやすい国際状況

くしては成り立たないのは明らかだ。 また今後の原子力は、「人材の確保」

考とする諸外国の先例も役にはたたないこ とを心に明記して、意を決して二十一世紀 に、もはや海図はなく、今までのように参 世界の原子力開発利用をリードする日本

にとっても、「自由」「平等」「民主主義」

がこれほどまでに早く進んだのか。我々 一激に起きたのか。なぜソ連・東欧の民主

理想と現実」「個と全体」、さらに言え

「報道の自由」の大切さをも含んだ問題

混乱が表面化し、多くの開発途上国にとっ い。巨大技術で、その実現までには長いり 国の原子力開発余力が少なくなると同時 ルギーのように電力需要の頭打ちなどによ 発の停滞、チェルノブイリ事故影響による まだ実現には遠い存在、と言わざるを得な て原子力発電は技術的にも資本的にもまだ 悩み傾向を示しているからだ。その理由と ていると言わざるを得ない。世界全体で見 よる開発の遅れや運転停止、フランスやベ ソ連の停滞、東欧諸国の西側基準の適用に しては、原子力先進国の米国、ドイツの開 日本を除いて技術と資本をもつ先進工業 それに輪をかけてソ連・東欧の技術的 発電設備容量はここ数年前から伸び 自らが担い、その一端を政府や電力会社な れるように、今日の原子力立地は、「過疎 進まず、電力会社は苦慮しているが、官民 るだろうことを、期待したい。 時代』と言われる今日、新たな展望が開け どが支えることができるならば、〝地方の の努力を要しようが、地元の発展を地元民 互いに理解を深めるためにはこれまで以上 からの脱却」だけではもはや対応できない。 て発電所の新規立地がなかなか思うように ルギーの安定供給に全力を傾注しようとし 日本はと言うと、伸びる電力需要に対し 致協力した立地推進体制を構築し、エネ 「豊かな時代の立地問題」と言わ

燃料サイクルについても、昭和二十九年

を迎える準備を進めよう。

器で加速して滅菌を行う方式

ホギメディカル

に認知されたように、いままた、中東湾岸

た第一次石油ショックによって、社会的

が不幸か、十八年前の昭和四十八年に起こ

先行的に行われて

きた原子力開発が、

幸

十が電子ボルト、二十KWの V社の電子リニアック「サー じてフランスのCGRーMe 加速器は住友重機械工業を通 ス」をもとにしたものであり、 今回、同社が導入した電子

つ処理時間が短いために大量 分で済む③連続処理が可能か 他の滅菌方法では六~八時間 子に透過能力があるので最終 程度かかるものが三十~四十 包装の状態でも滅菌が可能② 電子線滅菌の特徴は、①電

メリットがある。このため電 子線を利用した滅菌に最近注 ップ・アンド・ビルドの方針 を説明していた経緯などもあ 求が出され、文部省はスクラ 弘前大学への工学部増設要 青森県全体の研究・技術一うもの。

学部設置へ 青森大にエ

のレベル・アップにつながる

ものと期待されている。

新設される工学部には、

は先月十六日、平成四年度に 承認し、文部大臣に答申した。 新増設する大学・学部などを 大学設置·学校法人審議会 の中には、私立・青森大 いずれも定員四十五人となっ 工学科、生物工学科ができ、 でいる。同大学は社会学部、 子情報工学科、情報システム 経営学部をもっている。

政務調査会長)などで、国立 別委員会(委員長・三塚博元 |て自民党原子燃料サイクル特 クルの立地に関連して、かつ 設も含まれており、燃料サイ 学 (青森市幸畑) の工学部新 美浜SG交換を申請

数を最新型に取り替えるとい されている蒸気発生器二台全 可申請を出した。 について通産省に設置変更許 号機の蒸気発生器の取り替え 取り替えは、2号機に設置 関西電力は二十日、美浜2

優れた技術と品質を誇る

三菱PWR燃料

三菱グループは永年にわたって積上げた 技術と経験をもとに、安全性、経済性の 高い原子力技術をお届けする努力を続け ています。



株 式 会 社 子力工業株式会社 マテリアル株式会社 菱原子燃料株式会社 事 株式会社



サイクルの情義に

- 原子力施設の施工管理・放射線管理
- 原子力施設の運転・保守
- MOX燃料の製造・加工・品質管理
- 燃料及び燃料用部材の試験・検査・分析
- 核燃料サイクル関連の技術開発
- 原子力関係用品の販売

検査開発株式会社

社 〒100 東京都千代田区永田町2-14-3(赤坂東急プラザIOF) TEL 03-3593-2871代)

東 海 事 務 所 〒319-11 茨城県那珂郡東海村村松4-33(動燃東海事業所構内) TEL 0292-82-1496代)

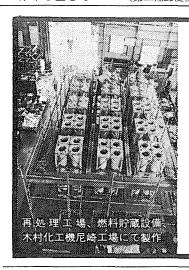
筑波技術開発 〒311-35 茨城県行方郡玉造町芹沢920-75

TEL 0299-55-3255代) 大洗事務所 〒311-13 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(動燃大洗工学センター構内)

TEL 0292-66-2831代 水戸事務所 〒310 茨城県水戸市城南2-5-19(城南ビル3F)

TEL 0292-28-2136 人形峠事務所 〒708-06 岡山県苫田郡上斎原村1539-1

TEL 0868-44-2569



原子力機器への実績は高く評価されています。 これは、木村化工機のすぐれた人材、高度な技術、 創造性の開発努力によるものと確信しています。そ してこの実績はあらゆる原子力プラントに御利用戴 いています。

卜村化工機

兵庫県尼崎市杭瀬寺島二丁目 | 番2号

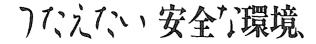
未来に躍進する 二人三!

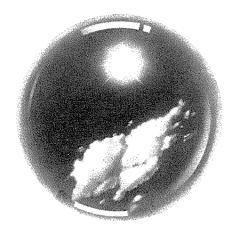
原子力関係営業種目

- (下記装置の計画、設計、製作、据付)
- 原子炉関係各種機器、装置
- 再処理、核燃料施設の諸装置
- ●核燃料取扱、交換、輸送装置
- 放射性廃棄物処理及固化装置

本社・工場 TEL (06) 488-250! FAX(06) 488-5800 東京支店 TEL (03)3837-1831 FAX(03)3837-1970

CHIYODA





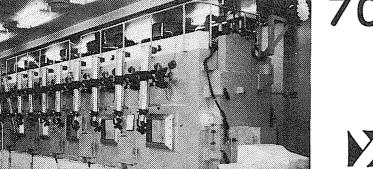
安定して技術力、安心できり生活を





千代田保安用品株式会社

優れた技術と品質



亦 ツ セ ル

70年の豊富な実績

営業品目

原子力関連設備の 計画・設計・製作・据付工事

放射線遮蔽機器・遮蔽工事 原子力関係各種機器装置

RI・核燃料施設の機器装置

RI・核燃料取扱・輸送機器 放射性廃棄物処理装置

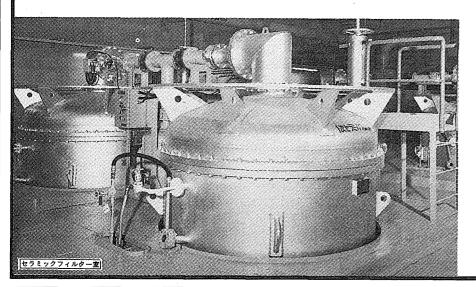
了到力DLA 株式会社

●お問合せは-

原機事業部営業部

千葉県柏市新十余二17番1 〒277 ☎0471(33)8384~5

環境の保全。いま、いちばん大切な技術だと日本ガイシは考えます。



原子力発電所の放射性廃棄物焼却設備メーカーとして 環境保全に貢献しています。 その安全性、信頼性の決め手となるセラミックフィルター ここにも、70年間、積極的にセラミックの技術を追求して来た 世界的なガイシ技術のノウハウが生かされています。



未来かまたひとつ

日本ガイシ株式会社

原子力事業部

本 社/〒467 名古屋市端穂区須田町2番56号 ☎(052)872-7679 東京本部/〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号(新丸ビル2階) ☎(03)3284-8951 大阪支社/〒541 大阪市中央区備後町四丁目1番3号(御堂舫三井ビル11階) ☎(06)206-5877

(5)

いる。

と期待しているためと述べて

る決議を行った。

ブラントの建設再開を求め はこのほど、原子力熱供給

いた。しかし同市では、国 建設が一時的に凍結されて 実施した住民投票を受け、

内の混乱などから熱の供給

に建設を開始している。

現在、中国はウラン鉱石の

湿式冶金に関する一連

われることになっている。

九八三年、2号機が八五年

同プラントは1号機が

-などが発見されてい

用面でも重要な役目を果たす

し適しているだけでなく、 雇

含む)に年間十五億KWHの

江蘇、安徽の三省一市を

秦山の北に位置し、フル稼働

していた。

電所

核工業発展の重大な勝利であ

アが中性子を受けると中性子

る方法を開発した

開発された方法は、サファイ

周恩来首相が原子力発電所建

中国では、一九七〇年に故

設案の審査・承認を行った。 設を提起し、また初の原発建

年十一月には、

党中央と

今年6月に全出力運転

中国初の原子力発電所であ一電力を送ることができる。

荷、十月三十日に初臨界に達 同発電所では昨年七月末から 三十万以W―写真) が昨年十 八月始めにかけて核燃料を装 一月十五日、送電を開始した。 中国の独自設計・建設によ の製造に参加し、核工業総公 ン工場、上海第一工作機械工 イラー工場、上海蒸気タービ など六機関が設計し、上海ボ ルギー省上海華東電力設計院 司三台、三台、 同発電所は、上海核工程(原

築・据え付け業者九社が施工 省火力発電建設公司など、建 李鵬首相は同発電所の発電一出力を上げるための各調整・ 面でも問題ないと強調、現在、

貯蔵が

スイス地元当局が声明

子力工学)研究設計院、エネ|試運転を丹念に行い、生ずる 場など、約六百の工場が設備 | 任者は、十二月十八日に行っ 以来、運転状況は良好で安全 力発電所は、発電を開始して た記者会見の中で、中国が独 た。 ル稼働へ前進するよう希望し 可能性のある欠陥をなくしフ 自に設計・建設した初の原子 核工業公司に送り、その中で また中国核工業総公司の資 スイス北部のアールガウ州

試験成功を祝う親警や電報を一試験作業を行っており、 式運転に入ると述べた。 年六月には全出力に達し、 発電試験開始は中国にとって 重大な成果であるとともに、 また、秦山原子力発電所の 九 Œ

る。 江省海塩県秦山を選定した。 の建設を改めて審査・確定 八五年三月には主建屋のコ 翌年には建設地として浙

クリート打ちが始まり、

問題のないことを確認してい 全局があたることになってい 前の安全評価を行っており、 A) も同発電所に対して運転 年十二月の送電開始まで八十 電所の安全監督には国家核安 か月を要した。なお、同発 国際原子力機関(IAE (中国通信)

サイ ト選定に協力へ

ルーゲムの地元当局はこのほ 射性廃棄物管理協同組合)が するとの声明を発表した。 蔵所サイトの選定作業に協力 | 退に八三・五%が反対しただ 同地では、NAGRA (放 高レベル廃棄物の最終貯 2原発の寿命延

らの反対はなかった。 っているが、この時も地元か 一五百がまでの試験掘りを行 九八四年と八五年に、地下 ルーゲム議会は声明の中 今回の決定はオギ・エネ ルダーホール、チャペルクロ はこのほど、同社所有のコー 長 英原子燃料会社(BNFL) 作業が終了

英BNFL

とするとともに、地元として

ルギー相の要請に応えたもの

は早めに意思決定したいとの

建設再開で要請決議

|きることになる。英原子力施|年を超えた運転期間の申請を

らかにされたもの。

区で、商業的価値をもつ各種

市議会 2基の核熱供給プラン

ŀ

ラントは、市当局が一昨年

きていた。

建設再開について検討して 九月ごろから同プラントの

R二基から構成される同プ

熱出力五十万KWのPW

問題が浮上、市当局は昨年

希望を表明した。

層的にも廃棄物の貯蔵所とし 発電所なしではエネルギーの ついては、地元住民は原子力 協力する 意思を 示した 理由に いるとした上で、同地が地 給は不可能との認識を持っ 今回、サイトの選定作業に 省(MAPI)が明らかに ア共和国のボロネジ市議会 したところによると、ロシ 旧ソ連原子力発電・産業

けでなく、七〇%が新規原子 民は、原子力発電の段階的撤 国民投票では、ルーゲムの住 ちなみに、一昨年行われた

的な意見を示している。 ており、原子力について好意 力発電所の建設中止に反対し

一ス両原子力発電所を四十年以 両発電所はそれぞれ一九九六 た、と発表した。これにより、 年と九九年まで運転が継続で 上にわたって安全に運転する のに必要な改良作業が終了し 設検査局 (NIII) は両発電 NIIは今年はやくこも正式 所の八基のマグノックス炉 BNFLはこれをまって四十 に承認するとみられており、 作業を実施してきたもの。 い、BNFLもこれを受けて 転を許可するとの決定を行 業を行えば四十年を超えた運 (ガス炉) について、改良作 今回の作業終了については

サービス社によって開発され が英国のAEAリアクター・ て、中性子によって原子炉材 傷が把握できるという。今回 しかも安価に中性子による損 来の方法に比べ、迅速で正確 したもので、金属片を使う従 テムはハウエル研究所が開発 いるかを正確に評価する方法 料がどのくらい損傷を受けて サファイアの結晶片を用い 新しいモニタリング・シス サファイア使い測定

定常的に取り出せること。 の半減期が非常に短く、数日 アイアの結晶は、誘導放射能

原子炉構造材として使われて 中性子を受けることによって 蔽が必要なく、検査のために ってしまうことから特別な遮 後には放射能が完全になくな 中性子のモニタリングは、 は原子力発電所の安全運転に

英AEA社が開発 の量によって黒化する程度が 違うという原理に基づいたも

国務院が三十万KW・PWR

中性子による炉材料損傷

鈍感であることから、原子炉 が変更を受けたような時に特 トルの変化に対しても比較的 るだけでなく、中性子スペク へての高速中性子を測定でき **「以上のエネルギーを持つす** サファイアは十き電子ボル

ることから、受けた中性子昭 射の永久記録にも適して ―三百二十度でも安定してい ガス炉の運転温度である二百 またサファイアは軽水炉や

る。もう一つの利点は、サフ いるスチールが脆化してしま

進んでいるかを把握すること うことから、どの程度脆化が モニタリングの正確度に サファイアを用いた中 ハウエル研究所と 所来っ性に国い子

することになる。 とって必要になっている。 よって確認されている。

中国 ウラン鉱床発見 需要満たす

も置衆る

なウラン鉱床を発見してい な需要を満足させるのに十分 る。中国鉱業協会の会議で明 中国ではこれまでに、中期的 ウラン鉱物資源に恵まれた 中国のほとんどの省・自治 全面的なウラン冶金工業体系 場、ウラン製錬所、ウラ 準に達している。ウラン 掘冶金コンビナートを建設、 満たしている。(中国連 ラン鉱山、ウラン鉱石選 の通風、放射線防護技術で の技術を掌握しており、 を作り上げ、核燃料の需要を 新たな進展を遂げている。 うちのいくつかは国際的 中国はすでに数十か所

放射線生態学国際

セミナー開催へ 5月ウラジオで

ぼっている。ウラン鉱床が形 り、資源総量は相当な量にの のウラン鉱床が発見されてお

成されている岩石によって区

分すると、中国ではこれまで

一での放射線生態学に関する国ラジオストクで「太平洋地域ラジオストクで「太平洋地域日 ラジオストクで「太平洋地域 際科学セミナー」を開く

サン泥岩型鉱床⑤炭酸塩型鉱

床の石英岩型鉱床のリン塊岩

に、①花こう岩型鉱床②火山

岩型鉱床③砂岩型鉱床④モア

のオークリッジ国立研究

り、炉材料の損傷がどの程度進んでいるかを評価す英AEA社はサファイアを用いて炉内の中性子を測 HITACHI

東京電力(株)殿、柏崎刈羽原子力発電所・第5号機

制技術で創造する

株式会社 日立製作所

お問い合わせは=原子力事業部 電力営業本部 〒101-10 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 電話/東京(03)3258-1111(大代) または最寄りの支社へ 北海道(011)261-3131 · 東北(022)223-0121 · 横浜(045)451-5000 · 北陸(0764)33-8511 · 中部(052)562-1111 · 関西(06)261-1111 · 中国(082)223-4111 · 四国(0878)31-2111 · 九州(092)741-1111

けましておめでとうござい

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。

 \equiv

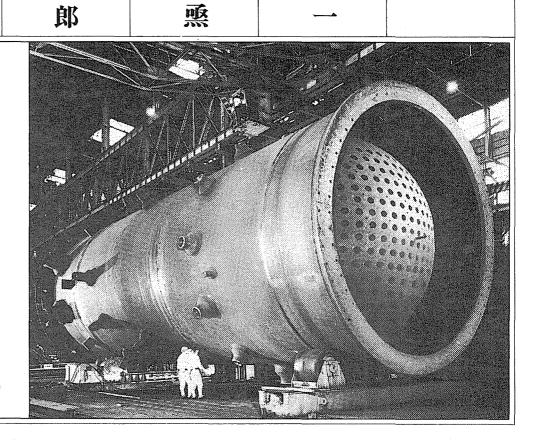
IHIでは、軽水炉技術の向上と発展をめざし、 設計陣・施工陣が一体となって取組んでいます。

> ※写真は、横浜第一工場で製作中の110万kW級 原子炉圧力容器を示しております。

石川島播磨重互業株式会社

エネルギー・プラント事業本部/原子力営業部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル)

電話(03/3600-2105) エネルギー・ブラント事業本部/原子力事業部/横浜第一工場 〒235 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111



之

(7)	1992年(平成4年)	1月6日	原子	力産	業	聞	(第三種郵便物認可)	第1623号
あ	原禮之助	セイコー電子工業株式会社代表取締役社長	代表取締役社長	池 尻 文 二	魚開発協会理事	石井 恭之助	ションエルメンドルフシステムズ・ジャパン・インク社長	三田村 之弘
けまして おめて	小田稔	理化学研究所理事長	データセンター理事長	ヒエール・モ リエット	駐日フランス大使館原子力アタッシェ	坂 内 富 士 男	内つまが	内田隆雄
しどうこざいます	福 田 俊 雄	財団法人原子力環境整備センター理事長	開発事業団理事長	堀	会議日本国内委員会議長力協会会長	三菱重工業株式会社取締役会長	近重 八郎	理事長 田豊朗 別
す	横山洼夫	オーテック電子株式会社代表取締役社長	社代表取締役社長	大和久達	会社代表取締役会長	高 岡 祥 夫	株式会社東京久栄代表取締役社長	対団法人電源地域振興センター理事長



劉厅 日本空調株式会社

取締役社長 橋 場

電話(〇三)三二七九—五 六 七 一 大代表||一103 東京都中央区日本橋本石町四丁目四番二十号

登

電話・33(3661)1231本社・〒13東京都中央区日本橋本町4-12-20 取締役社長 佐藤嘉剛

創造する豊かな人間社会

本社

電話(○三)三二一七—一二五○代表東京都千代田区大手町一丁目六番一号

取締役社長 牛 島

健禮 一太 郎郎

原子力発電、

原電事業株式会社

その安全・安定運転の一翼を担う

在話 N T T(○三)五四七六—二一一一 電話 N T T(○三)五四七六—二一二 三三

取締役社長 小 牧 正二

郎

KANDENKO

人にやさしい技術で未来へ。

第1623号	(第三種郵便物認可)	原	子 力 産 業 彩	新聞 19	992年(平成4年)1月6	68 (8)
あ	原燃合同本社代表	村田田野民財団法人原子力施設デコミッショニング研究協会	コジェマ・ジャパン株式会社代表取締役会長	リンクス・リセウム理事長	財団法人発電設備技術検査協会理事長	財団法人日本分析センター理事長
けましておめ)	セコム株式会社代表取締役会長	下杉 善胡	中井省 吾	放 田 直	株式会社原子力代行取締役社長	村 井 恒 夫
単しまべいがら	渡 辺 一 雄	永 野 健	木 村 邦 雄	財団法人環境科学技術研究所理事長	原子燃料工業株式会社代表取締役社長温	極東鋼弦コンクリート振興株式会社取締役社長
ます	株式会社CRC総合研究所取締役社長	日本建設工業株式会社取締役社長	作表取締役社長 作表取締役社長 大	村田 第生	栗原産業株式会社取締役社長 三二	高砂熱学工業株式会社取締役社長 勝

TOTAL PLANNING

頭脳"活力"

士美術印刷株式会社

(〇三) 三八九一 — 六 五 八 一 5016 東京都荒川区西日暮里一—六二—八

取締役社長

田

中

Œ

昭

T 本 E L 社

JSW

本社 〒100

代表取締役社長

八

木

直

電話(〇三)三五〇一一六一一一大代表東京都千代田区有楽叮一—一二二

会社

鋼所

素材・メカ トロクスから先端技術まで

-MODAIR-

烹 洋熱工業株式会社

取締役社長 横 田

TEL (〇三) 三五六二―一三五一一川 東京都中央区京橋二丁目5番12号本社・東京本店 エネルギープラント事業推進部

T 108

環 境 保 全に

環境エンジニアリング株式会社 奉 仕

電話(〇三)三四五二—四 六 六 一東京都港区芝浦三丁目十四番二十一号 取締役社長 永 根 五. 郎 不景気へ

(9)

られないが、投資する正常な

まっ

質に値したといわれる山際勝

ったが、もし逆だったら決し

工業があってはじめて、

里柴三郎らの業績、ノーベル

細菌学における志賀潔、北

てあった。戦後、ラザフォー

潤

かし、兵器産業はもちろん、 ント(緊張緩和)である。し を下げても本当の意味での経 で実証済みのことであろう。 いわゆるバブル(泡)の経済 済活性化は行えないことは、 生産は増すが、このときでも、

まうようになった。 ちにして販売競争に破れてし 品質と価格競争が激化した。 ができて多量に売れても直ち ら、工業の異常ともいえる拡 ならないのは明白であろう。 れ新技術、新産業がなければ らないのだから、多少ともあ こすような商品でなければな 新規需要か、買換え需要を起 性化にはならない。つまり、 ちょっとでも劣れば、たちま に対応できるようになって、 大普及、そして強大な生産力 何でも作れば売れた時代か

プロセス技術も抜群となり、 日本であり、半導体集積回路 起こしつつある。これが今の とになる。工業力の強い工場 の製品について見れば、完全 きるようになった反面、一つ の記憶用に圧勝した日本は、 に過当競争を起こしているこ い値段で手に入れることがで がいつも勝って、富の偏在を 般市民は優れた製品を安

れだけで経済が動くとは考え 私の理由は、新しく期待でき 不景気が到来している。その 広くいえば産業の時代、狭く ていた通り、いま相当手強い しかし、数年前から警告し るとまで言われるようになっ な数にのぼり、産業全体に対 べての工業製品を独占してい れらが次から次へと日本製に って、半導体応用製品は膨大 力に並びつつある。そしてさ らに、半導体は産業の米であ する比率も極めて高いが、こ

ロシアに引き揚げたとき、忠 業する。東欧駐留のソ連軍が ない。ゴルバチョフの月給も を支払ってくれるべき組織が 妙なところから出ているとい 運邦はなくなっており、月給 誠を誓うべき祖国ソヴィエト 造するものがなくなってきた とき、そのままにしておけば、

その結果、論理用集積回路も 次第に特性が向上してアメリ

を握ることになろう。まさに

う。全世界に、これよりも遙 軍人は引っ張り凧である。彼 をつくらせ、繁忙を極めれば、 準の向上にとっても重要な鍵 が東欧と開発途上国の生活水 かに増して産業を普及させな 和を謳歌することになるだろ 業に従事することを喜び、平 らも生命の危険のない平和産

和は世を惑わす邪宗と考えら を貶(おと)すだろう。果た う話もあるくらいだから。 て平和を呪いペレストロイカ ことになる。そして皆そろっ して平和は持続するのか。平 引き援け軍人も路頭に迷う もし、軍需産業に代替製品

るようになるであろう。 なく、正当な利益を期待でき 二次産業を摂取するかたちで 業も正当な利益を得ることが れ、生産性は上がり、二次産 したところに投入していく。

れは大変な間違いである。戦

前戦中を通して、日本の工業

と言う。しかし、他の国のや っては命取りだ、自殺行為だ とまで言われるようになっ

「日本人は元来、生産が上手」

示すまでになった。そして、

生産において飛び抜けた力をある。

黎学で

高木貞治となると、

独創開発し

た。もともと生産がうまかっ

たと考えている。しかし、こ

言う人が多い。創造力がない

日本人は独創力がない、と

江口元太郎、八木秀次、岡部

えば、本多光太郎、島潟石一、

電子通信と材料の分野でい

金治郎、武井武、小川健男の

であって、自動車や発電、暖

できるかにかかっている。

がないだろうか 日本人は独創力

のに新しい産業起こしなどや

業の局在化をよぶ。そして日 になった。つまり開発も独自 同じ製品を作る「安かろう悪 本は従来、欧米の製品を見て にやるまでになってきた。そ ィスプレイを作り上げるまで 液晶の発表を聞いてこれを工 品を作るようになり、次に、 んだ結果、「よくて安い」製 る時代に入り、生産工学が進 かろう」の時代から、改良す この新産業の創成である。日 いま最も欠落しているのが たく予想もしなかった伸びを 体集積回路など、 うえ、日本の自動車、テレビ モチャだけだったと極言する 受像器、ラジオ受信器、半導 理を教えたことによる。その 産については全く程度が低か は戦後、米国が日本に生産管 人まである。 った。工業製品はブリキのオ て、近代工業のための多量生 たものは一品生産のみであっ の生産性のよさについて優れ

日本の生産工学が進んだの

どうも正しくないのではない

は創造力がないかというと、

しかも、果たして日本人に

オード卿がほとんど同じ考え

を発表した。ところが日本の

かと思われる。

とか自前の分ぐらいは自分で

いるだろうか。やはり、なん 大国になって、世界は黙って った開発成果を利用して生産

> とが正しくないことを証明し 決して独創性がないというこ げた人が続いている。だから、 陸続として、大きな成果を上 あと、この分野にはこの後も

ていると言ってよかろう。

独創開発をやらなければなら

初に一九〇三年、長岡半太郎

木星型原子模型は世界で最

が提唱し、一九一一年ラザフ

できた製品が売れなければ活 ろう。 過当競争に入ることになるだ 新しい産業を起こさねばなる になるであろう。半導体産業 まい。そして過当競争を起こ 競争である。次は日本の中で は、今世界として見れば過当 中で再び局在化を起こすこと これを防ぐためにも、次に 工業化社会の頂点に立つ日本

にこれを開発、工業化に成功 のの、その中から全く新しい トリニトロンを発明し、さら 最近、日本は前述のように 産に熱心であるということで

現れ、結果として失敗したも がけたソニー社のような例も 生産がうまいのではなく、生 しているのである。つまり、 量生産工業の雄のいずれも 国のそれのほぼ倍近い値を示 高に対する比率において、米 が、生産設備更新費の総売上 おける木村榮、長岡半太郎、 利行、野副鉄男、生物科学の 吉、池田菊苗、田原良純、鈴 一郎、西島和彦、江崎玲於奈、 木梅太郎ら、有機化学の眞島 小熊桿と並び、基礎物理学に 仁科芳雄、湯川秀樹、朝永振

ロマンと科学」(H2)。 平成元年文化勲章。 論」(S61)「技術大国・日本 の未来を読む」(H元)「私の 56) 「愚直一徹―私の履歴書」 A・モートン賞 61年本田賞 (S6)「西澤潤一の独創開発 【著書】「闘う独創技術」(S 58年文化功労賞、ジャック・

同4月同大学院特別研究生

まれ 六十五歳。昭和23年3月 東北大学工学部電気工学科卒

【略歴】大正15年9月12日生

西澤潤一氏(にしざわ・じゅ

月同教授 58年4月同研究所長 年5月同研究所助教授 37年12

平成2年11月から現職の東北

ら、化合物材料の組成のずれに 【業績】半導体結晶の成長か 光検波器の発明と研究で、今日 のデバイスを発明実現したが、

よって、特性の変化がいかに現

法、半導体レーザ、光ファイバ、 リスタなどである。イオン注入 静電誘導トランジスタ、同サイ 主なものは、Pinダイオード した。この結晶を用いた半導体 ど完全な結晶の育成法を見い出 れるかを追求して、逆にほとん

しかったことがある。要する に日本人は、日本で現れた独 る。だから独創的でないこと て叩きつぶしてしまうのであ 果も伸びず、工業化もされな ではなく、皆でよってたかっ 創的成果を支持し協力するの いのである。 になり、 せっかくの独創的成 ないだろうか。 人類は生き延びられるのでは

つまり、今後、国内で現れた べきものではないだろうか。 郎らのビニロンぐらいが見る 義の無装荷ケーブルと櫻田一 わずかな例として、松前重

た。その優たるものは、石油 ガスの急増が問題になってき 界に誇れるものたり得ると考 独創的成果を評価して、 伸ば 最近、環境破壊、特に炭酸 理は反対するのは邪道である するだけのことであって、ど 私には分からない。燃料再処 どの程度までなら異常をきた が、放射性廃棄物がどの程度 こまで対応できるかは、その るものでもない。燃焼効率が いって、残留放射能がなくな さないのか、正確なデータは よくなり、残留放射能が減少 と思うが、再処理したからと 環境に影響するのか、人体は という計画があるやに聞く

や天然ガスの消費によるもの 運転技術要員をどれだけ養成 許容範囲と、建設能力と安全

を守ってきた 工業は人類

ちにして多くの人類は死ぬ。 をむき獣の皮をはぐ。薪を焚 暖をとろうというと、木の皮 なると燃料がいる。寒いから を釣り、これを煮炊きすると 農業はよいが、鳥獣を採り魚 きだという意見がでてきた。 いき過ぎた。工業は後退すべ ゲ山と化すであろう。たちま 房などで発生する。工業化が 人間は生きていけなくなる。 もし工業がないとしたら、 や日本は新工業化時代の先頭 新産業たり得るのである。今 酸素への分解を促進しなけれ 集してより進んだ製品を開発 目され、開発されつつある。 性の高い方式の一つとして注 宇尾光治先生のヘリオトロン して、炭酸ガスの発生を減少 が、おそらく世界で最も可能 核融合についても日本から いずれにしても、総力を結 計画的植林を行って、

器を製造するならば、炭酸ガ 守ってきたのである。したが に生存できる。工業は人類を 十三億の人類がこの地球の上 スの発生量を半分ぐらいには を進めて、より効率の高い機 し終息しない。より工業技術 て、「工業化社会」は決し

の光通信の基礎を創案した。 めて質問され、大いに恥ずか ずで、アメリカ人に皮肉を込 て長岡などと付けなかったは の活用を考えれば、原子核融 われる。したがって水力資源 ば、一万古が送電も可能と言 あるが、直流高圧送電によれ ているのはほとんど遠隔地で すでに利用し尽くされ、残っ 合発電の実用化まで、何とか 能である。都市周辺の適地は 水力発電を利用することが可 滅らせるはずである。 また、火力発電の替わりに

たクロマトロンという新しい

示して先進国を脅かし、ある

三郎、野口英世など、薬理科

学における長井長義、高峰譲

いは世界のトップに立った多

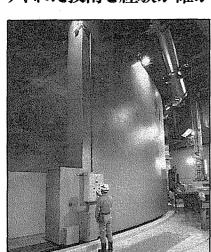
大学長。

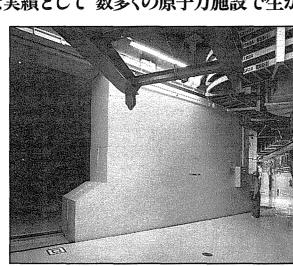
【賞】昭和49年日本学士院賞

カラーブラウン管の開発を手

原子力は人材 の養成・確保を

殊扉





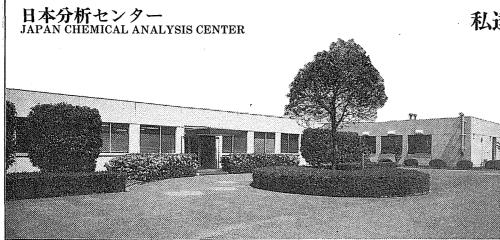
製作納入例

各種放射線遮蔽扉/気密扉/水密扉/耐圧扉 鉛 扉/P.P.扉(防護扉·強化扉)/各種特殊扉 ハッチ/ポート/スリーブ・プラグ/ピット/総合監視盤 プール・ライニング工事/壁体遮蔽設備/遮蔽ブロック RI貯蔵庫/CCTV監視装置/防犯カメラシステム 各種警報システム/入室管理システム/その他

● 納入先例 原子力研究機関/病 院 原子力発電所 / 各民間会社 大 学/その他

本社/東京都千代田区内神田2-15-9 原子力本部☎(0484)46-2020 支店/大阪·名古屋·北陸·九州 営業所/北海道·新潟·仙台·水戸·他全国17店 工場/株富士精工本社☎(0761)55-0600

(10)



- 環境放射能分析
- 環境放射線情報管理
- 中性子放射化分析
- 環境試料中の汚染物質などの分析
- 環境放射能分析の研修

財団法人 日本分析センター

〒281 千葉県千葉市山王町295番地3 TEL (0434)23-5325 FAX (0434)23-5372 理事長 斎 藤 信 房

お問合せは当センター管理部業務課へ



日立アラント建設は永年培った信頼性の高い原子力・ 力をはじめあらゆる電力プラントに貢献しています。

〒101 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)

21世紀の原子力発電を担う、太平電業。

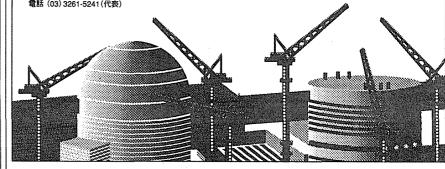
太平電業は原子力発電をはじめ、確かな技術と信頼の実績で世界の総合ブラント建設に挑みます。

国営業品目

●原子力発電プラント●火力発電プラント ●ガスタービン発電プラント●ディーゼル 発電プラント●電気計装設備●公害防止設 備●製鉄プラント●石油化学プラント●精 糖プラント●セメントプラント●石油コンビナート●造水プラント●水処理プラント

太平電業株式会社

〒101東京都千代田区神田神保町2丁目4番地電話(03)3261-5241(代表)



原子力産業の躍進に貢献する

原子力用 高純度化学薬品

- ◆高純度化学薬品 燃料再処理用 料 転 換 用 燃料成型加工用
- ▶ ホ ウ 素 二 次 製 品 PWRケミカルシム用 酸化ポウ素 BWR S. L. C. 用
- ◆再処理用高純度化学薬品 位 ホウ素同位体

リチウム同位体 ガドリニウム化合物

◆同位体存在比受託測定 ウラン、ホウ素、リチウム、その他

= 技術・品質の富山 ==

〒354 埼玉県富士見市水谷東3-11-1 TEL(03)3242-3141 〒7379-13 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字東台500-1 TEL(0484)74-1911 〒979-13 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字東台500-1 TEL(0240)32-6011 関富薬品株式会社 〒541 大阪府大阪市中央区平野町1-8-14(タグチビル) TEL(06) 202-3266

高度な技術・豊富な実績 高砂熱学工業 原子力安全の一翼を担う

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付

○空調換気・給排水衛生システム ○放射性気体(液体)廃棄物の処理システム

その他設計・施工・製作・据付

○空気調和装置 ○クリーンルーム及び関連機器装置 ○各種環境・熱工学システム



東京本店 熱エネルギー部原子力課 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 ☎(03)3255-8227

第62回『野務系職量対象原子力セミナー 開催のご案内

スケジュール 平成4年 9:30 12:30 13:30 「電源立地への課題」 母「新聞記者から見た原子力」 1/27 懇 親 会 (月) 今 野 修 平氏(大阪産業大学経済学部·教授) 鳥 井 弘 之氏(日本経済新聞・論説委員) |「からだのしくみと放射線」 「高レベル放射性廃棄物の処分開発を考える」 1/28 昼 (火) 久保寺昭子氏(東京理科大学薬学部·教授) 鈴木 篤之氏(東京大学工学部・教授) 「『安全』とは何か」 「地球環境とエネルギー」 1/29 昼 (水) 食 勲氏(早稲田大学人間科学部·教授) 黒 田 田 中 紀 夫氏(地球産業文化研究所·地球環境対策部長) 「原子力発電と共に35年─ガス炉─沸騰水型─加圧水型」 1/30 昼食後宿泊地へ (木) 一 雄氏(日本原子力発電㈱・顧問) 渡 辺 浜岡原子力発電所 見学:中部電力㈱ 1/31 ★開催要項は下記へ 浜岡温水利用研究センター (金) (平成4年3月9日(月)~3月13日(金)のコースもあります。) 原子力館

◆講義会場:原産・会議室(東京・新橋)/参加費(税別):97,000円(会員外117,000円)/問合せ:原産・事業部 ☎(03)3508-1149 (直)

(11)

もとに対策が講じられている

原子力の安全性は、

様々な事像を想定したシナリオを

であった。

破損した蒸気発生器の

水能力が確保されるような設

として原子炉停止後発電停止

給水ボンブによって所要の給

の一程度低い値(例=ヨウ素

プの故障が発生したとして

シンとなっている。これに対し、

「安全解析」では約十二

「模擬解析」では放出量は約

・二かとなる。これは、

残りの二台の電動の補助

ちの一つ一つを事故シーケン する。この事象進展のすじみ

それぞれの事故シーケンス

との比較

破損」事象と美浜事故

のため、蒸気発生器からの蒸

ついては、「安全解析」 隔離操作までに要する時間に

では

気をタービンバイパス系を経

て復水器に送ることにより行

2号炉事故では、主蒸気隔離 っている。これに対し、 作を行うものとして評価を行 原子炉停止の十分後に隔離操

その異常や故障時におけ

を経て、最終的な状態に到達 から始まり、さまざまな経過 得る異常や事故は、起因事象 計基準事象」
現実に起き 計基準事象」の考え方 安全審査における「設

安全設計評価の考え方

二面所報のとおり、平成三年の原子力安全年報(白書)が十二月二十日発表された。今回の白譽の特徴は、第二

【「安全評価審査指針」に

気発生器伝熱管が破損し、

全評価審査指針」の中で、環

る事象であることから、

運転中に、何らかの原因で蒸一器外に放出される可能性のあ

管一本が瞬時に完全に破断す

る場合を想定している。

また、海外では今後建設さ

編で「安全確保の考え方について」と題し、 ついての解説部分を紹介する。 いて詳しく取り上げている点だ。今号では、同編の安全設計を評価する際に極めて重要となる「設計基準事象」に 我が国が採用している原子炉施設における基本的な安全確保対策につ

すすむ原子力安全対策 事故対策に不可欠

有効なものとはならない。 有り得ないため、その対策は 全くそのとおりに事象が進展 らかじめある決まった事故シ 在存する。このことから、あ 故シーケンスの種類は無限に 常に働くか否かなどによっ ーケンスを想定して、詳細に る原子炉の状態、運転員の操 つが異なったものとなる。 作時間または、ある機器が正 することは現実にはほとんど したがって、このような事 厳密に見ればその一つ一 仮定して安全対策を立てる。 絡する代表的事故シナリオを 事故シーケンスのうち、類似 常な状態に導く可能性のある 不可能である。 ための様々の機器を設計し、 ければ、その事故に対処する 基準事象」である。 いくつか抽出し、その発生を また事故対策を講じることは の具体的な条件が設定されな した事故シーケンスを広く包 しの事故シナリオが、 そこで、原子力発電所を異 しかしながら、一方、事故

される必要がある。 ケンスを包絡するように設定 事象」は広い範囲の事故シー 可能であるため、 条件】 先に述べたように、 無限にある事故シーケンスの つ一つすべての発生を想定 【「設計基準事象」の解析 については、一本瞬時両端破 る。また、伝熱管の破損形態 運転しているものとしてい 前まで定格出力の一〇二%で る経過との主な相違】 条件と美浜2号炉事故におけ 断を仮定している。これに対 【「設計基準事象」の解析

一安全解析」では事故直 原子炉出力について

の八十三分後以降に行われ の三十秒間、及び原子炉停止

については、

「安全解析」で

ビン停止から発電機停止まで 原子炉停止後、最大でもター われる一次冷却材の冷却は、

約十二分後であった。

機器の単一故障の想定

発生器の隔離が完了したのは 弁の不具合により損傷側蒸気

このため一安全評価審査指

し、美浜2号炉事故では、伝

度について

「安全解

裂生成物の濃 却材中の核分

③ 一次冷

美浜事故を解析

実事象と模擬解析の比較

や故障に対処するために必要 考えて安全解析を行う際、そ 価の解析に当たって様々の苛 足することが要求される。「安 の「事故」の起因事象たる異 準事象」としての「事故」を 酷な仮定を置くこととされて 常や故障に加えて、その異常 針」においては、 安全設計評 対し、 れるものとしている。これに との判断に基づき、手動で出 至るまでに一時間以上を要し 発生してから伝熱管の破損に の二次側への微少な漏えいが 熱管の損傷に伴う一次冷却材 止と同時に外部電源が喪失さ ていると推定されており、そ 「安全解析」では、原子炉停

美浜2号炉事故では、燃料被

に用いている。これに対し、

の四乗ベクレル/
ダ)を評価 ヨウ素印の濃度六・六十×十 %を想定し計算した値(例= 析」では燃料被覆管欠陥率一

る。これに対し、美浜2号炉

ンプの単一故障を想定して は、タービン駆動補助給水ポ

して模擬解析を行った結果で

ついて実際のデータをもとに

乗ベクレル(ヨウ素別等

事故では、タービン駆動補給

る。これは一次側の減圧を行

は、流出量は約五十五小とな

う際、加圧器逃し弁が使用で

めと考えられる。

物の濃度が極めて低かったた て一次冷却材中の核分裂生成 となっている。これは主とし

覆管の欠陥はなく、実際の一

次冷却材中の核分裂生成物の

合、単一故障として取り上げ

3

大気への蒸気放出量

なお、美浜発電所2号炉の場 ンプはすべて作動していた。 水ポンプを含め、補助給水ポ

と考えられる。

きず、圧力降下が遅れたため

るなど「安全評価審査指針」 当たっては、さらに外部電源 慮したり、「事故」の解析に 操作に要する時間を十分に考 が利用できない場合も想定す 作を開始するまでの時間及び 障に対処するための機器の操 においては、このような苛酷 した解析」と呼んでいる。)の解析を「単一故障を仮定 運転員が異常や故 れている。

の「蒸気発生器伝熱管 な条件が設定されている。 設計基準事象として 原子炉停止後、発電機が停止 するまで及び同十五分後以降 は外部電源が確保された。そ

事象について】 この事象は、原子炉の出力 ①事象の概要

【「設計基準事象」として

の「蒸気発生器伝熱管破損」

力、雰囲気等の異常な変化」 境への放射性物質の異常な放 の四つのカテゴリーに大別さ 子炉出力の急激な変化」、「環 とされているものは、さらに、 発生頻度の関係から「事故」 が定められている。そのうち な方針に基づき、「安全評価 審査指針」に「設計基準事象」 おける「設計基準事象」とし 心冷却状態の著しい変化」、 「反応度の異常な投入又は原 「原子炉冷却材の喪失又は炉 前述のよう 出される。また、一部は主蒸 の蒸気は、タービンまたはタ じる。この汚染された二次側 ととなる。 いるため、蒸気発生器二次側 却材に放射性物質が含まれて 次冷却材が蒸気発生器二次側 を通って大気へ放出されるこ 気逃し弁または主蒸気安全弁 は空気抽出器を通じ大気に放 器へ導かれる。そして、一部 に放射性物質による汚染が生 事象が発生した場合、一次冷 ービンバイパス系を通り復水 「安全評価審査指針」

上の位置付け

材中の放射性物質が漏えい部 熱管破損」事象は、一次冷却 我が国では「蒸気発生器伝

こととされている。 3

くなることから、結果を最も が、被ばく評価上結果が厳し いては、一次側から二次側へ の流出量が大きい場合の方

定事象について、これをさら り、前述の「事故」と同じ想 事故として、安全設計評価と として位置付けられている。 の苛酷な仮定の下で評価する に工学的には考えられない程 大事故」及び「仮想事故」の の放出の拡大の可能性がある は別に、立地評価として「重 また、同事象は、放射性物質 つにも位置付けられてお

安全評価審査指針」にお 解析条件

出の観点から「事故」の一つ 十五年度に実施された「蒸気 この理由は、①昭和五十~五 我が国においては、「仮想事 を想定し、解析を行っている。 のみが完全両端破断する場合 故」においても、伝熱管一本 断を、我が国の「仮想事故」 れる新しいプラントを対象と ている国もある。一方、現在、 して、伝熱管の複数本同時破 に相当する事故として想定し

ることはないとされているこ 伝熱管の連鎖破断を生じさせ まえると、確率的に複数本が と②我が国の損傷事例等を踏 ば、伝熱管一本が破断した場 性に対して有意な影響を与え 合でも、それが隣接管の健全

いと考えられること一だ。 同時に破断する可能性は

計となっている。 までの間は常用電源が使用で タービンバイパス弁を用

一納容器を介さずに直接格納容一厳しくする場合として、

を介して二次側に移行し、

刻は、 炉停止の約三十分後で、これ 五十八分後であった。 て対し美浜2号炉事故では約 次側と二次側が同圧となる時 【結果の主な相違】 損傷側蒸気発生器二次 一安全解析」では原子 換算)、放射性ヨウ素が約三 X十の十四乗ベクレル(ガン では、放射性ガスが約一 射性物質の量は、「安全解析」 ためと考えられる。 マ線エネルギー○・五MeV いて蒸気を復水器へ回収した 大気中に放出される放

側への一次冷却材の流出量 2号炉事故に に対し、美浜 ている。これ 十九シとなっ 析」では約三 「安全解 性ヨウ素が約二・三×十の十 十の十乗(ガンマ線エネルギ これに対し、 ウ素別の等価)となっている。 は放射性希ガスが約五・一× ・四×十の十乗ベクレル(ヨ -○・五MeV換算)、 | 模擬解析]

శ్ ばく量の約十万分の 十のマイナス五乗『シーベル 九デシーベルトとなってい 「安全解析」では〇・三 実効線量当量について

いつの時代も開拓者——WE ARE KURARAY

ブボックス用前面板(日本原子力研究所)

で

アクリル樹脂に鉛を結合させたキョウワグラス-XA。 従来の放射線しゃへい材(コンクリート、鉛、鉛ベニヤ等)にくらべ、 優れた透視性をもち、作業効率のアップが期待できます。

福福鉛含有率:Sタイプ 13重量% Hタイプ 30重量% 鉛当量(板厚):0.1mmPb (7mmt)より5.0mmPb (100mmt)まで各種 最大寸法:1800×2400mm

e sallay g/cm²

Mediation 8/ cm							
	含鉛アクリルXA-H	普通アクリル樹脂板					
鉛ホ水酸炭 素素素素	0.480 0.000 0.093 0.326 0.701	0.000 0.000 0.095 0.381 0.714					
	1.60	1.19					

KURARAY CO., LTD.

株式会社 クラレ 機能樹脂販売部

〒104 東京都中央区八丁堀2-9-1 秀和東八重洲ビル ☎(03)3297-9478



は、二酸化炭素の増加による

とはしない。

いま、最も緊急な問題

給源」としか見ていなかった

も、熱帯林の消滅だ。一度、

四手井氏 なんといって

破壊してしまうと、回復不能

く。森林の喪失はまた、土壌 土壌は、たちまち流されてい 大地をたたきつける。豊かな

「生命の住みかとしての森

「豊かな土壌をつくり、

森林を「木材や燃料の供

た背景には、第二次大戦以降 温室効果現象だが、そうなっ

はなにか。

変する。スコールは直接、 森林がなくなると、事態は

耕地を開拓するための開墾に

いるが……。

罰があたる」恐ろしい神だ。

ての森林が、いま求められて

- 二酸化炭素の固定とし

あった(文化大革命時、農業

揚子江沿い

とりわけ吸収の貯蔵能力が

呼び起こさない絶対唯一の環

さが、恐ろしい神を眠りから

食い止める方法は。

境であった。神が静かであれ

「豊作まちがいなし」で

炭素の固定では、緑色の植物、

四手井氏 たしかに二酸化

番大きいのが樹木。だが、そ

れとて限度がある。

一般的にいって、二酸化炭

を中心に発生した水害は、農 災者をだした揚子江淮河流域

雨量をもたらすのだが、森林 ある。短時間のうちに莫大な

は土壌の流出を保護すると同

植物を支える土壌だが、日

水する。乾季には土壌の水資

が、半分近くが熱帯林に生息

万にも及ぶ動植物が存在する 杯だが、この地球上には一千

れがちだが、逆なのだ。 帯だから、土壌が豊かと思わ

熱帯には特有のスコールが

ではないか。森林とは、まさ

しそ再認識する必要があるの

に多様性そのものなのだ。

たとえば、生命としての森

い。きわめて壊れやすい。熱

味する。

食しに、 や用材、そしてパルプとしての伐採などにより、世界 い。人口増加による焼畑農業による森林の消失、 都大学名誉教授(京都府立大学前学長、日本雪氷学会 匹敵する面積の熱帯林が失われているという現実。私 向け、地球環境問題が大きな課題となっている。その 回は、森林生態学の世界的権威である四手井綱英・京 森林の役割と価値はますます高まっている。 そこで今 たちにとって、森林とは何なのか。一九九二年を迎え、 では毎年、千二百万ヘクタールという、本州の半分に 「人類にとって、森林ほど多目的なものはない。わ いまこそ再認識すべきだ」。二十一世紀に 『森林の価値とは』というテーマで話をう 森林の破壊は、とどまることをしらな (飯高季雄記者)

の三分の一を占める。 きな問題となってきているの は約四十億ヘクタール。 その森林の破壊が今日、大 かならぬ森林であることを、 百年かかる。このように、長 塩類となって豊かな土壌を形 多くの人たちは関心を示そう い地質学的時間を経てつくら 成するためには、百年から二 でも、草本類が腐食し、 れた土壌を守っているのがほ

考えている以上に薄く、 って、熱帯の土壌は私たちが なることを意味する。したが 早い。分解が早いということ となってしまうからだ。 は、土壌中の有機物が少なく い。このため、分解が非常に 熱帯林は、温度や湿度が高 もろ 雨が降りにくくなることを意 流がなくなるということは、 地内の保水が失われるから、 森林がなくなると、植物や大 させていく。 をはじめ、周囲環境を乾燥化 上昇気流が弱くなる。上昇気 ア・東カリマン島の山火事の 割強の七百二十億元(約一兆 その被害総額は国家予算の一 にある莫大な森林が伐採され も燃え続けているインドネシ た)。被害はいまもって続き、 延焼から四か月たったいま

守るという森林」「こころの

よりどころとしての森林」と

き金」になっているのかもし いわれている異常気象の「引 の森林の減少は、今日、広く それからすると、地球規模 黒い国土に変えることはなか われるが、森林があれば十万 ヘクタール以上もの森林を、

題は、温暖化が起こるまでは

吸収時の損失が少ないから、 熱帯より温帯の森林の方が、 なるほど大きくなる。だから 素吸収の損失は、温度が高く

「固定」という面では、

ないのか。「こわい」という

対象物が「森」であった。そ

それは日本の自然が急峻な山

日本の神はすべて自然神。

々で成り立っていたからでは

進んでいる。

砂漠化は同時に、海からの

サバンナ地帯では植林事業が

言われるのは、それゆえだ。 あった。「鎮座」「鎮守」と

のような神であるからこそ、

暗くなくてはいけなかったの

浸食から海岸線を守るため、

マングローブの林をつくる計

ラビア海に面した国々では、 浸食を加速する。このためア

生した自然災害もこの森林破 壊に端を発しているといわれ インドネシアなど、各国で発 昨年の一年間、中国や 島から東カリマン島に渡った を行った。異常に長引く乾燥 人たちは、これまた焼畑農業 為的行為によるために複雑化 だけであったが、今日の増加

は、神に対し人間は無礼講だり」がある。そのときばかり

砂漠地帯でも、淡水さえ確保

に帰結する。蒸発がさかんな

問題は好転への一歩となりえ

確立されたとき初めて、

の発生がその代表例だ。

森林に対する複眼的認識が

係があった。だが緊張感は長

くは続かない。だから、「祭

言って、すべて「水の問題」

砂漠の緑化問題は、ズバリ

激減する森林を憂え

四手井綱英・京大名誉教授に聞く

地に変わってしまう。 る森林破壊が大きい。確かに 物が減少するため、貧困な土 加え、大地に降り落ちる有機 の収奪のみが行われることに 焼畑農業は地力があるため、 **五年ぐらいは食物がとれる** ジア地域では、焼畑農業によ それ以上になると、栄養 が、高熱によって燃焼ガスを この地下に横たわる石炭層 同国有数の石炭層があった。 したブキ・スハルト地域には 悪いことに、山火事が発生

聞

新

呼年の夏、約二億人もの被

滅の影響は大きい。 界第二の規模であることか ら、その焼失による熱帯林消 発生させたのも大きい。 ブラジルのアマゾンに次ぐ世 インドネシアの熱帯雨林は

深い森の中にある。薄暗く、 との関係は。 環させるべきだ。 い。やはり、この地球上で循 - 日本の神社の多くは、

ーロッパのような「幸福を与

宿るやしろがある。 森林と神 登りくねった参道の先に神の 四手井氏日本の神は、ヨ

える神」ではない。「さわら る人が多い。「森や大木に神 の存在を認める」というのだ。 森」である。だから、家を建 てるときなどは、山あいの「谷 ドイツ人の好む森は「深い

ぬ神にたたりなし」などと言 森は誰にも邪魔されない静寂 われるように「なにかすると フランス人が、見晴らしのよ 好対照を示している。 い丘のてっぺんに作るのとは ことかもしれない。日本人や 神との接点としての森という 間」というような場所に作る。 拡大している砂漠化を

じめから砂漠であったところ たのであれば、時間と工夫と によって復元は可能だが、は 森林だったところが砂漠化し は難しい。 いまもアフリカの 四手弁氏いままで草地や 転換期を迎えるが、 るのだが……。 産卵場所であると同時に、海 片の浸食防止にも役立ってい - この六月、 ブラジルで

け、地球環境問題は、大きな での先生の提言は。 開催される環境サミットに向 森林は安定している。これは、 化してしまうと思わぬしっぺ 農業にも共通している。 言える。多様性である限り、 四手井氏 多様性にあると 森林の価値を一

が形成された。

案が出ているが、私は反対だ。 炭素を固定してはいけな うなどの計画 対処するた 底に固定しま 圧環境の深海 どにして、高 宮などがその代表例だ。

らみると、日本人より、ドイ どの人たちの方が、森を畏れ う国際的なアンケート結果か た「森林をどう思うか」とい ツやスイス、フィンランドな 四手井氏 数年前に行われ

地の熱帯にあることも、 事態の深刻さがわかろう。 の消費量が減ったのは日本だ けだという事実からしても、 かに燃材が一番大きい。 に深刻な問題だ。戦後、 つうの用材のパルプの燃材ー ーの三つに分けられるが、

ないからだ。 度、伐採してしまうと再生し をさらに悪化させている。 ーブが木炭の供給源となって いる。マングローブは、魚の また、熱帯では、マングロ 燃材消費国の多くが、 乾燥

和五十年京大名誉教授。五十五年京都府 十二年京都大学農学部卒。農学博士。昭明治四十四年十一月三十日生まれ。昭和 四手井綱英氏(しでい・つなひで)

できれば緑化は比較的容易

ら、そのまま「宮の森」とし、 東北地方は落葉樹だったの 間の緊張関係を解きほぐす唯 では照葉樹林帯であったか 一のものだった。 日本列島をみると、南半分

との間に森林観の差はあるの ノキを献木した。日光の東照 で、暗くするため、スギ、 白本人と欧州の人たち と、植物は成育できず、不毛 う問題が生じてくる。ある一 の地となってしまう。その地 に含まれる塩類がたまるとい 水脈をポンプアップすること 定以上に塩類濃度が高くなる も可能だが、今度は、

が貴重な燃料源となってい 表面にたまった塩類を除去す る。それが森林破壊の元凶と もなっているようだが。 る最良の方法も水なのだ。 開発途上国では、

四手井氏切った木材はふ

まで。それより深いところの ある水脈を利用するのも考え られるが、植物が利用できる

取汲 平成

【ねらいと特色】

第1・2種放射線取扱主任者試験のための通信講座で、演習問題の添削 指導などを通じ、受験に必要な学習を効率的に達成できるよう、実戦 的なカリキュラムと日程を編成しています。

【募集要項】

*受講期間 平成4年1月~7月(6ケ月間)

第 | 種 72, | 00円 第 2 種 6 | , 800円 (消費税込) *受講料

*募集定員 各講座 100名

*申込期限 平成4年2月末日(定員になり次第締切ります)

◆第1種◆

・課	Ħ	テキストと演習課題
物	理	原子核物理学、放射線物理学
化	学	放射化学、放射線化学
生	物	放射線生物学
測	定	放射線測定
法	令	放射線障害防止法の概要
管	理	管理技術
模擬テ	スト	中間と最終の2回

◆第2種◆

課目	テキストと演習課題
物理 ・化学 関生 法 管 擬 テスト	いずれの課目も テキストの活用法 学習のポイント 演習問題と解説など より構成されています。 終了時に1回

案内書などの お問合せは―― 株式会社

環

協

〒103 東京都中央区日本橋人形町2-18-4(昭美ビル) **25**03(3662)2995~6



1992年1月9日

平成4年 (第1624号) 毎週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

原子力関係者がつどった原産の新年名刺交換会

歴史的時期であったことを振 連東欧の激動や湾岸戦争など

力を進めていくことが不可欠

確保と地域の振興を柱に原子 定供給にある」と述べ、

安全

「副会長は、過去一年間はソ

生活の基礎はエネルギー

また渡部通産大臣は「国民

冒頭にあいさつした村田原

発行所 日 本 原 子 力 産 諓 新

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 〒105 東京都港区新橋4丁目31番7号(中村ビル5階) 電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表)

振替東京5-5895番

はこのうち五七・一%を占め

本原子力研究所は千十七億

核融合開発に二百十五億 ITER活動のほ

六%増)で、

五百十八億円(前年度比五・

科技庁全体の予算額は五千

が前年度より五億円アップの

こいる。 来年度では PA予算

強化を図る。またITER計 化を促進するなど広報活動の での原子力情報ネットワーク 三十二億円となり、全国規模

を目指す。また総額三百四十

か、JT-6の高性能化実験

原発交付金5割増

^{通産省} 立地対策を大幅拡充

対象とした広報等の充実強化

安全研修制度をスタートさ さらに旧ソ連・東欧やアジア 諸国などを対象とした原子力 **脚参加費としては五十三億円** 三億円余りを計上している。 の科学技術振興事業への補 技術開発費のほか、国際 放射線高度利用研究施設はと 研究施設(NUCEF)と、 もに五年度の完成を目途に工 億円の燃料サイクル安全工学

> が約二億七千六百万円(前年 関係予算政府案は、一般会計

電源特

となっている。またソ連・東

立地対策の大幅な充実が目玉 への対策強化をはじめとする の達成にむけ、原発初期地点

われていた交付金を新増設分 庭に電力料金割引きの形で行 業導入の促進、あるいは各家

円を確保した。まず来年度六

研修制度には一

|億||壬|||百万

して具体化を進めている国際

原発安全の国際協力計画と

十名程度を受け入れる考え、

、連や東欧などから十年間に

欧などへの原発安全性に関す

通産省の平成四年度原子力

に打ち出した原子力開発目標

地特別交付金が増額され、

らに千億円のプロジェクトで 同で十年度の運開を目指して ある大型放射光施設(SR) 炉は八年度の臨界が目標。

事の最盛期を迎える。 動力炉·核燃料開発事業団 建設中の高温工学試験研究 源特会多様化勘定が約二百六 円 (同一六・四二%増)、 会立地勘定が約八百二十四億 度比四•八七%增)、

一ネルギー調査会が一昨年六月 円(開銀融資枠)となった。 財政投融資が二千四百八十億 十九億円(同〇・七%減)、 る国際協力事業や、一方国内 た。 の安全向上対策が打ち出され

一会立地勘定のなかで、 立地対策については電源特

対策費補助金六十億円、原子

て新戦略が打ち出される。美

安全対策も政策の目玉とし

年提言した漁業振興強化にむ

原子力発電安全対策等補

く方針。

た電事審の基本問題小委が昨

またIAEA拠出金を倍増さ

千人受入れを計画している。

せて国際貢献を充実させてい

にするなどの措置をとる。ま 末調整のように一括交付の形 に関し五割アップしさらに年

しの姿勢を示した。

谷川科技庁長官も、

費補助金六十億円を新設し、

勘定·原発安全信頼性実証試

四分野を行う。

の高度化をはかるため、 浜事故で指摘された検査技術

源立地地域温排水等広域対策 力発電安全対策等交付金に電

原産が新年名刺交換会 題の解決にあたらねばならな る」と問題の重要性を述べた。 めている我が国が率先して問 そのうえで「平和利用のみ進 きな転機にさしかかってい など「今や核不拡散問題は大 世の中を明るくしているのだ は人類の一つの希望であり、 重要性を改めて指摘した。 解と協力を得ていく」ことの に積極的に取り組むとの見解 や核燃サイクルといった課題 を示し、とくに「安全が第一 那須電事連会長も「原子力 安全に心がけて国民の理 する。 四百万円を新設、 地地域の工業団地造成に融資 漁業関連の振興策をテコいれ 興事業を資金面から助ける措 資金の利子補給に十三億六千 養殖・加工や、

同交付金にはこのほか、

催した。谷川科技庁長官、

ホテルで新年名刺交換会を開

日本原子力産業会議は六日

通産相

も挨拶

東京港区の東京プリンス

部通産大臣をはじめ、

館などから約千六百人が参加

在日海外大使

和やかに新年のスタート

に果たす日本の役割を強調し い」と原子力平和利用の推進

めていかねばならない」と新 という自覚をもって開発を進

の初期地点対策として、

原子

柏崎にBWR運転訓練センタ 米老朽原発の運転維持費高騰

ウラン濃縮四年度施設に許可

3 3

刊 2

2)東京都千代四

世間

九社

北出

人版

最後の航海、

むつ

同乗記

7

画 画 画 画 荲

7

東京9-

また全国広報対策では、

総合的な振

証する欧米との国際共同

長官の音頭で乾杯が行われ、 このあと山東昭子前科技庁 設の充実をはかるとともに、 と原子力

広報研修施設整備費 力発電安全対策等補助金のう

TER)計画がいよいよ本格的にスタートする。また国際原子力安全研修事業や研究施設立地県への補助金制度も開 (4、5面に科技庁、通産省の予算表) 助金としては六億円を拠出す 予算を機関別にみると、 | せて千五百二十一億円。 電源特会を合わ

億三千万円となった。来年度は今年度に引き続き原子力広報活動を充実していくのに加え、

科学技術庁の平成四年度の原子力関係予算案は、一般会計と電源特会を合わせ前年度比二・九多増の三千百五十二

総合機能試験を実施 中のFBR原型炉「もんじゅ」 BR再処理技術の確立のため は今秋の初臨界を目指す。F

めのガラス固化技術開発施設 高レベル廃棄物処分研究のた については四年度から試験運 え、準備工事を進める。

五年度からの本格的着工を控

開

用センターは五年度に臨床実 が重粒子線がん治療の推進費 四十四億円。うち八十一 埋研は六十二億円の計上。 重粒子線医学利

国際熱核融合実験炉(I

一ザフォード研究所とのミュオ 原研との共同開発による大型 放射光施設建設のほか、英ラ

継続するとともに、分子レー ・中間子に関する国際研究を

放射線医学総合研究所は百 基礎調査分科会(主査・近藤 昨年の九月以来、 五回会合を開く。

めてきているが、これまでF を踏まえた我が国のFBR開 駿介東大教授)は十六日、 発のあり方について検討を進 新たな状況

開発計画専門部会の下にある FBR基礎分科会 原子力委員会・高速増殖炉

16日に原子力委· のあり方、今後の課題 りまとめを行う見通しど いてかなり詰めた議論さ BR開発当事者の原電 ており、今春には分科会 電中研などと 会の取 を行っつ と協力電

議論が注目される。 年末に原子力局長諮問 会が独自の観点から提言 高速炉トータルシステム FBR開発については、いりまとめを行う見通しだ。 りまとめており、 会での最大のである。

のなかでは、

発売中!

開発を四・五億円かけて 熱管等の金属疲労検査技 五億円かけて開始属疲労検査技術の

2月号

核燃サイクル対策も闘

の建設推進を強力に支 される再処理施設をはど 資枠を大幅増額して二千 八十億円を確保、 して低レベル施設や濃縮 建設

ワークの充実やマスメディア **子力関係情報アクセスネット** 広報対策ではこのほかにも原

15 通 産省など対 行 政 監 囪

波行政の労災保険事業――の ア成三年度第4・四半期の 平成三年度第4・四半期の 平成三年度第4・四半期の を行うことを、 昨年十二月二 総務庁は今年一月から、 エ 十九日付けで発表した。

原子炉数 42[基] 3, 340, 4(万 k W 合計稼働時間 254, 756(H) 〃 発電電力量 206,482,395(MWH 73.2(%) 設備利用率 73, 4(%) 〈詳細は8両〉

円をあて、渦電流探傷検査(E 頼性を確かめる試験を追加実 験等委託費のなかで二・五億 にも着手する。多様化勘定の CT)の周方向検査技術の信 また格納容器の信頼性を実 3年の運転実績

保障措置協定調印

 \sim

 $\widehat{2}$

2

好評発売中

経済企画庁総合計画局編 A5判 定価2000円(税込) 経企庁は近未来としての2010年頃までを対象にわが国 の産業経済に与えるインパクトが大きいと考えられる研 究開発中の101の未来技術を選定した。その報告書。

-独創的な装置が築きあげた記録 日本半導体製造装置協会編/垂井康夫監修

四六判 定価2000円(稅込) わが国の「半導体の幕開け」「IC・SI」「超LSI」の各 時代を築きあげた人々の取り組み、キーテクノロジーの 開発、事業化の歩みなどを業界の第一人者が語る。

定価1340円(〒60円)年間購読料16,080円

原子カプラントにおける寿命延長化の動向を探る ●特集

わが国における軽水型原子力発電所の供用年限延長活動について -事情の相違、わが国のPLEX計画の基礎となった軽水炉 の運転実績、わが国のPLEX計画、第 I 段階で得られた結果、第 II 段階で得られた結果、1991年3月までの第 II 段階の 結果、この計画以外の諸方面での関連研究、国際協力

……東京大学名誉教授 三島良績 原子カプラント長寿命化の海外動向

- 米国における研究開発の動向、ヨーロッパにおける研究開 発の動向、IAFAの活動

…電力中央研究所 草薙委雄

日本原子力研究所における長寿命化のR&D

- 経年変化研究から寿命評価へ向けて 一原子炉圧力容器の研究、電線・ケーブルに関する試験研究、 コンクリート構造物の試験研究・ロ本原子が研究所 中島伸也他

電力中央研究所における長寿命化のR&D

発電設備技術検査協会における長寿命化のR&D 一長寿命化技術開発の目標、研究開発全体計画、現在まで得ら れた成果、国際協力……発電設備技術検査協会 日高庸夫

●特別記事 電解—抽出プロセスによる使用済燃料再処理法 …………□本原子力研究所 吉田善行他

スのフェッセンハイム発電所制御棒案内管にクラックが発見されたフラン

(第三種郵便物認可)

か所、ガス・石油火力発電所

石炭火力発電所三百二十五

か所のここ十年間のデータを

米原子力発電所

年間の生産コスト、一九八 めた「米国の汽力発電所―十 四十六か所の発電所の資本支 はこのほど、一九八一年以前 に運転を開始した全国の五百 調査研究会社のユーティリテ 米国ワシントンDCにある | 設備容量の七五%にあたる。 | 上昇しなかったのに対し、原 九九〇」と題する報告書 運転・維持費などをまと を示したのは原子力発電所の 査結果の中で最も大きな変化 UDIによると、 今回の調

年間でKW当たり三八%しか一ている。 超電導研究で成果 れぞれ八三%、四七%増加し

一界的な水準の成果をあげた。 一料の臨界電流密度研究で、世 はこのほど、高温超電導体材 中国科学院上海冶金研究所 | 今回の成果について関係者 電流密度乳万Aを達成 中国が世界をリードしている ことを示すものと評価してい は、高温超電導研究の分野で

九〇年の米国の発電所の合計 た発電所の設備容量は、一九

同研究所が融解組織法を用一アを上回っていた。関係者に 条件下で、臨界電流密度が 半方55当たり九・七万アンペ

測定したところ、臨界温度七 • 銅 • 酸素高温超電導材料 ンターが連続直流法によって 復旦大学と国家超伝導セ

> 界の先進水準をも大きくリー ップに立つばかりでなく、世

よると、この結果は国内のト

(合計設備容量二百三十万K

二%に上昇した。

強度七・五一八・ハテスラの 磁界強度五テスラの条件下 ドしているという。 現在、世 で、臨界電流密度が一平方だ

強い磁界のもとで酸化物超 運転継続を承認 老 英国の原子力発電会社であ

朽 ガ

ス炉

0

ネスA、サイズウェルA、ヒ

所はブラッドウェル、ダンジ

運転継続が認められた発電

ーレクトリック社が提出してい

た調査結果の審査から問題が

ンクリーポイントAの四か所

とから、運転の継続が認めら ないことが明らかになった。

れたもの。

一る超電導の強電分野への応用 とは液体窒素温度領域におけ 電導体の電流容量を高めるこ

炉容器頭部取替え ことを明らかにするととも

応力腐食が原因 トの開発がすでに行われてい よって引き起こされたものと 査・修理用の遠隔操作ロボッ 題はないとしているほか、 発電所の安全運転上、特に問 いう。 EDFは、 クラックは ンコネル600の応力腐食に た縦方向のもので、材料のイ EDFはブジェイなど最も 発見されたブジェイ3号機に については二月まで停止する ハイム2号機とブジェイ2号 検査費用としてさらに一億五 としているほか、フェッセン 機とフェッセンハイム1号機 ついて今年六月まで、同4号 なお、このほか一月末までの に、全部で六基あるこのシリ には三億フラン(約七十三億 EDFは最初のクラックが ズの炉の炉容器頭部の交換 発電所の運転継続がこのほど

原子力施設検査局(NIII)

め、NIIは再検査を要請。 かに劣化現象が認められたた のガス炉のマグノックス炉を

当初、スチール製の原子炉圧

明を発表するとともに、二〇 認について、歓迎する旨の声 ック社は今回の運転継続の承

ニュークリア・エレクトリ

続けることに自信を深めてい

これらの発電所については

によると、同社所有の古い型

採用している四か所の原子力

ック社が明らかにしたところ るニュークリア・エレクトリ

プの発電所。

運転を開始している古いタイ で、いずれも一九六〇年代に

クラックがあることが判明、

(PWR) の制御棒案内管に つであるブジェイ3号機 期の九十万KW級標準化炉の

案内管クラック仏原発の制御棒

機とフェッセンハイム1号機 その後の調査で同型の同4号

にも同様なクラックがあるこ

ると説明している。

機については検査のため今月 にも停止すると発表してい

る。なお、検査はこれ以外の 炉についても実施される予定 核査察

有する仏電力公社(EDF) とがわかったが、発電所を所

と今後の対策などについて明

は、炉容器頭部をそっくり取

り替えることを考えており、

いずれも同じ場所で発見され

それによると、クラックは

すでにフラマトム社に対して

部大使は六日、国際原子力機一の間で保障措置(核査察)協・ヤン駐ウィーン国際機関代表一府は今月末までにIAEAと (北朝鮮) のチョン・インチ 朝鮮民主主義人民共和国 | 関(IAEA)のH・ブリッ クス事務局長に対し、同国政 早期に批准する考えである。 た。同大使はまた、同協定を 定に調印するとの意向を示し

北朝鮮、IAEAに 通告

米調査会社が報告書公表

した。ちなみに同時期の石油一子力発電所は一六五%も増加 まない運転・維持支出は、そ 火力とガス火力の燃料費を含

八%となっている。

今回調査の対象になった発

七八%、石油火力発電所が八 が七六%、ガス火力発電所が 所が五三%、石炭火力発電所 に占める割合は、原子力発電 電所のそれぞれの全設備容量 よると、四基の原子力発電所

の発注が行われたが、同国発 国五番目となる原子力発電所

昨年の稼働率90.5%

フィンランド原発

旧ソ連型炉も80%台記録

電所協会がまとめたところに フィンランドでは昨年、同 ・九%から八七・一%に、2 上回り、1号機が前年の八四 KW二基)はいずれも前年を 最高を記録、発電量も五十八 **転するロビーサ原子力発電所** 万KWHとなった。 九二・四%と高い水準を維 九二・七%より落ちたものの 億七千三百万KWHとなっ W) は九四・七%となり過去 (旧ソ連型PWR、四十四万 VOが運転するオルキルオト 身機 (BWR、七十一万k 国営電力会社のエVOが運 2号機の稼働率は前年の 発電量も五十七億三千百

野の研究に力を注ぎ、それぞ 強電分野での応用への要求を一る技術の面で一層の実質的進 化物超電導体の電流容量を、 こ数年来、世界各国はこの分 今回の研究成果はすでに酸 材料の性能に劣らないとい のであり、 満たせるところまで高めたも ているニオブ・チタン超電導 現在大量に使われ

れ進展をみせている。

の実用化に明るい見通しが開 かれることになる、としてい (中国通信)

温度領域での酸化物超電導体 展が得られるなら、液体窒素

実現のカギになっている。こ 号機も八四・五多から八九・ このうち、民営電力会社下

ルオト原子力発電所昨年一年間の稼働率が二基とも九〇%を超えたオルキ

W)の昨年の稼働率は前年の

Nikon

製造、販売いたします。 リチウム・ガラス・シンチレーターは、

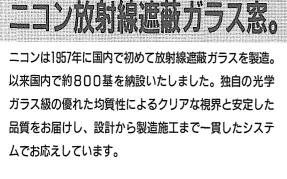
中性子検出素子を

腐蝕性環境、高温環境などでも使用でき る中性子検出素子です。 高純度の原料を用いてガラス中の天然放 射線を低減させることにより、低バック

グラウンドを実現しました。 化学的には極めて不活性のため、耐候・ 耐水・耐酸性に優れています。

株式会社 ニコン 光学部品課 本社 〒100 東京都千代田区丸の内3-2-3(富士ビル)

電話(03)3216-1035〈ダイレクトイン〉 ファックス(03)3287-0896



※弊社製の既設遮蔽窓で、長年の放射線照射によって透明度が低下し た遮蔽ガラスの解体クリーニングおよび交換も行ないます。 なお、遮蔽窓およびセル内部の構造や作業スペース等で工事ができな

い場合もございます。あらかじめお問い合わせください。



(3)

埋設施設が姿を現わしてきた青森県六ケ所村の低レベル廃棄物貯蔵センター

を開始する同社のウラン濃縮

- 場に次ぐ二番バッターだ。

回りの土より小さくなるよう トで固め、その上に透水性が

にベントナイトを土に混合し

を固めながら覆土する。

上超音波センサー **石播が開発した高温・**

極低温用のA

元価格は単価八十

産業の青森県六ヶ所村の低レ

に、写真の一コンクリート・ ほこ)層を掘り下げたところ

ブロックごとにドラム缶五千

、ル放射性廃棄物貯蔵センタ

原子燃料サイクル三施設

本を入れ、セメント系充塡材

上部をコンクリ

けによって一体化

電力大飯3号機運開の記事中

七千KW」とあるのは「三千

設備容量が「三千二百十七万 に、我が国の商業炉の総発電 接合技術のロウ付

接合することで、

と電極を、高度な チウム製の振動子

昨年、十二月十九日

設工事が進んでいる日本原燃 始をめざして、急ピッチで建

で BWR で 二番目

BWR運転訓練センタ (B | |BWR二基を含めて、七基の 員の大幅な増加が見込まれて サイトになる予定で、運転要 開した暁には日本最大の原発 原発が平成十年までに全て運

(第三種郵便物認可)

同発電所はとくに、初のA | 夕にはBWR訓練用シミュレ しのため、新たな訓練セン

今年四月から建設することを

発電所に隣接して建設される ータとABWR訓練用シミュ ことになった。 レータを各一台ずつ備えて同 今年四月から建設を開始し

せ、BWR用のシミュレータ て平成五年十月までに完成さ

か科 技 ら庁

四年度操業の濃縮施設

となる増設分百五十八分WU

、年の設備についての施設検

漏洩検査、耐震検査など、安

る性能をもたせたセンサーを 微弱な AEを正確に 受信でき

このAEセンサーの開発

全機能の確認を行うもの。

現在、濃縮施設は初年度分

五日、平成四年度に運転開始

四年度運開分の施設について の試運転の最終段階にあり、

日本原燃産業は十二月二十

六年四月から運用開始の予定 ABWRシミュレータは平成 訓練内容は、新規運転員の一ている。

の維持向上など。一日平均二 十名程度の訓練性を受け入れ ルに応じた操作技術・知識等 二基のシミュレータ設備と

置されるのがBWR用として 成・訓練については、 し、運転要員の技術向上がは

を建設する。建設コストは総 額で数十億円になるとみられ

養成をはじめ、運転員のレベ 福島県双葉郡大熊町に設置さ れた訓練センタがあり、三基 の訓練用シミュレータを活用

原子力安全国際 才 ーラム開催

局燃料サイクル部長、大森科 J・ニール仏原子力施設安全

フォーラム」を全共連ビル別 館・コンベンションホールで 開催する。主なテーマは「軽 原子力安全委員会は二十 「第三回原子力安全国際

リストは、講演者のほか辻野

パネル討論が行われる。パネ 現状と今後の展望」と題して う。後半は「軽水炉燃料の再 燃再処理工場長が講演を行

処理施設の安全確保に係わる

原研NUCEF建設室長ら五

はR・グレイ英原子力施設検

から午後五時四十五分まで。

フラントの劣化監視の有力な 万円~百万円で、年間百個の 販売を計画している。

感度は逆に鈍くなってしまう する振動子と電極から成り立 の残響のようなもの)といわ ンギング(例えていうと釣鐘 換して目視できるように処理 ンサーに感知されたあと、リ 材料の耐熱性を高くすると、 成

れる微弱なエコーがセンサー げることに比例して消しにく が、リンギングは耐熱性を上 は、このリンギングをできる 微弱なAEを測定するに エネルギー利用」と題して招 待講演を行うほか、同センタ ーの活動報告、「安全確保に 大教授が「人類社会の発展と 回原子力安全技術センター成 田区神田の学士会館で「第 月十四日午後、東京·千代 同報告会では、鈴木篤之東

14日に東京で 原安技センター 果報告会 鈴木東大教授が

原子力安全技術センターは

ど高温や極低温で稼働してい

温で稼働している各種プラン

両社はすでに、高温や極低

に高温・極低温用超音波セン

サー(測定可能な温度範囲・

ときに、そこから放出される 材料の内部にひずみが生じる 7川島播磨重工と関係会社 | を開発し、販売を開始した。

となるという。

アコーステック・エミッシ

のプラントのAE監視が可能 広い分野にわたって、

ント、超電導関連機器など幅

プラント劣化監視に威力

局温超音波サンを開発

るアコーステック・エミッシ する微弱な異常音を測定でき

一五百五十度C~マイナス二百

建設が急ピッチ

いるが、最終的には三百万本

のAEを超音波センサーで測

くなる傾向がある。

で進む埋設施設

低レベル貯蔵センター 青森県六ケ所村

十一月から工事を進めている

透水性の小さい鷹架(たか

Seven Stars

た。また、高低温

敦賀事務所長(広報室長)

動燃人事 (1日付)

に強いニオブ酸リ

の適用を可能とし め、AE測定用へ った試験で突き止

万本分の埋設施設を平成二年

その第一期分として、二十

過程を探知することができ、

数特性、定量性を改善できる

適化することで、感度や周波

は、センサーの構造設計を最

今回開発したAEセンサー

材料に発生する欠陥の形成の

センターの役割」などについ

■点検・修理・校正を行います。

-◆リースの利点◆

1. 資金の効率的運用が図れる

2. 資金、費用が均平化される

3. 事務手続が合理化される

4. メンテナンスの心配がない

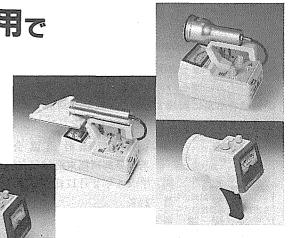
5. 機器の陳腐化の防止に役立つ

◆レンタルの利点◆

1. 割安な料金で利用できる

2. 点検校正の心配がない

3. 短期間でも利用できる



お問い合わせ先-本社 営業部 業務部

TEL 03(3217)1260,1270 東海リース事業所 TEL 0292(82)1776

敦賀リース事業所 TEL 0770(26)1001

原電事業株式会社

東京都干代田区大手町1丁目6番1号 (大手町ビル2階 案内205室)

原子力予算政府案

科 扶 庁

技術庁・一般会計

単位:百万円 會:国庫債務負担行為限度額

			·	Y	· 国庫價務貝担仃為限度額
I	事 項		平成4年度 予 算 案	対前年度 増△減	備考
1.	日本原子力研究 所	@ 36, 050 99, 691	37, 460 101, 711	® 1, 411 2, 012	
2.	動力炉・核燃料 開発事業団	® 6, 329 54, 534		® △2, 719 △2, 629	安全性研究
3.	放射線医学総合 研究所	③ 3, 749 13, 023		® △2, 668 1, 393	
	理化学研究所の 原子力研究	3 5, 581 5, 036	(3, 973 6, 183	(1) 1, 608 1, 147	重イオン科学総 合研究 2,109 (® 600) 2,109 2,142 分子レーザー法 ウラン濃縮技術 開発
_					大型放射光施設 (SPring - 8) 3,973 (命 4,981) の建設 2,400)
5.	国立試験研究機 関の試験研究	2, 081	2, 100		各省庁原子力試験研究費一括計上
6.	その他	2, 825	6 184 2, 797		
	合 計	6 51, 709 177, 190		(1) △5, 401 1, 929	101.1%

科技庁·電源特会立地勘定

単位:百万円 ③:国庫債務負担行為限度額

	事 項	平成3年度 予算額	平成 4 年度 予 算 案	対前年度 増△減	備	考	
1.	原子力発電安: 対策委託費	全 12,032	13, 899	1, 868	安全性実証試験 等委託費	9, 869	(8, 710)
					核燃料サイクル関係 推進調整等委託費	3, 218	(2, 699)
2.	原子力発電安 対策等補助金	全 317	1, 232	915	特別電源所在県科学 技術振興事業補助金	600	(0)
3.	電源立地促進; 策交付金	付 7,886	6, 267	△1, 618			
4.	電源立地特別 付金	호 2,562	3, 099	537	原子力発電施設等 周辺地域交付金	2, 514	(1, 833)
					電力移出県等交付金	584	(729)
5.	原子力発電安: 対策等交付金	全 5,112	6, 335	1, 224	放射線監視交付金 大型再処理施設等放	2, 981	(2, 163)
					射能影響調査交付金	1, 500	(1, 200)
6.	国際原子力機 等拠出金	- 51	125	74			
	計	28, 115	31, 124	3, 009	対前年度比110.79	6	

科技庁·原子力関係予算総括表

単位:百万円

爾:国庫債務負担行為限度額

		UB	.	四门,何似反似
事項	平成3年度	平成 4 年度 政 府 原 案	対 前 年 度 比較増△減	備 考
一 般 会 計	® 51,709 177,190	₩ 46,308 179,119	®△ 5,401 1,929	101.1%
電源開発促進対策特別会計	⊕ 17, 230 129, 245	(1) 5,962 136,112	® △11, 268 6, 867	105.3%
電源立地勘定	28, 115	31, 124	3, 009	110.7%
電源多様化勘定	(101, 130)	\$ 5,962 104,988	®△11, 268 3, 858	103.18%
合 計	68,939 306,435	® 52, 270 315, 230	® △16, 669 8, 796	102.9%

科技庁・電源特会多様化勘定

単位:百万円 ・国庫債務負担行為限度額

1711×13 FE#//1	3 A > 1 A 1			国庫債務負担行為限度額
1. 動力炉・核燃 料開発事業団	17, 230 96, 074	© 5, 962 100, 200	® △11, 268 4, 126	
(1)新型動力炉 関連経費	@17, 230 62, 865	3 , 323 66, 807	⑥ △13, 907 △ 3, 942	
				リサイクル機器 809 (® 959 試験施設 319)
(2)使用済燃料 再処理関連経 費	15, 456	@ 2, 639 16, 917	2,6391,461	⑩ 428 再処理技術開発 14,809 (13,545)
(3) ウラン濃縮 技術関連経費	1, 253	1, 990	736	
2. 一般研究	5, 056	4, 788	△ 268	原子炉解体技術 2,019 (2,244)
				開発寺委託賞 ウラン濃縮事業 262 (366)
				化調査委託費 再処理環境安全 824 (798) 保障措置試験研
				原子炉保存(前 開発等条託費 ウラン濃縮事業 262 (366) 化調査委託費 再処理環境安全 824 (798) 保障措置試験研 究等委託費 放射性廃棄物処 402 (422) 分基準調査等委 託費
BH	@17, 230 101, 130	6 5, 962 104, 988	@ △11, 268 3, 858	104. 3%

第16回原子力教養講座」受講者募集

本講座は、原子力関連職場の事務系職員、原子力施設のある地方自治体の職員 また原子力に関心のある一般の方々に、新聞記事などにでてくる原子力問題の基 礎知識を平易に解説するほか、放射線測定の実演、施設見学もあわせて行い、原 子力の実際になじんでいただくことを目的としています。

1. 会

場:(財)放射線計測協会

茨城県那珂郡東海村白方字白根2の4

2.期

間:平成4年2月17日(月)~2月21日(金)

3.定 員:24名

4. 受 講 料:52,000円(消費税別)

5. 申込締切日:平成4年2月8日(土)6. お問合せ:(財)放射線計測協会:研修部

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方字白根 2 番地の 4

TEL 0292-82-5546

注)宿泊施設:希望者には、協会が斡旋します。

「放射線管理研修用ビデオテープ」について

"放射線作業の実際"(VHSまたはB: 27分)頒布費:36,000円/巻(消費税、送料込)

主催: 財団法人 放射線計測協会

講座カリキュラム(23単位)

1 単位:80分

梅生のサイエクム(20年位) 1単位・						
I 講 義(15単位)	単位	10. 核燃料の採鉱から廃棄	2			
1. 原子力開発のあゆみ	1	物の処分まで				
2.原子力の法と制度	1	11. 原子炉施設の安全対策	2			
3.原 子 力 と は	1	12. 原 子 力 防 災 対 策	1			
4.原 子 炉 の 話	1	II 実 演(4単位)	単位			
5. 放射線の性質	1	1. 実演 (I)	2			
6. 放射線の測定	1	いろいろな放射線の測定				
7. 放射線の障害を防ぐには	1	2. 実演 (II)	2			
8. 身近かな環境の放射線	1	いろいろな放射能の測定				
9.原子力発電の話	2	III その他(4単位)				

通

通産省·雷源特合多様化勘定

	事 項	平成3年度	平成 4 年度 概算要求額	平成4年度	備考
1.	ウラン濃縮事業化調査委託 費		1,026		・ウラン濃縮新技術の事業 に関し、技術動向等の調査 討。及びウラン濃縮の際に 生する劣化ウランの再転換
					蔵システム技術に関する催 調査
	金属ウラン生産システム開 発調査費等補助金		417		・原子レーザー法ウラン濃 に適した金属ウラン生産法 関する調査
	原子レーザー法ウラン濃縮 技術開発調査費補助金		5		・原子レーザー法ウラン濃 技術に係るレーザーシステ 及び実験機の技術開発
4.	技術確証調査委託費		518		・本格利用に備えたプルサマル用MOX燃料加工技術確証試験
	MOX燃料加工民間事業化 調査委託費		50		・MOX燃料加工の民間事 化に関し、技術動向等の態 検討
	ウラン濃縮遠心分離器製造 技術確立費補助金		0		・国産ウラン濃縮商業プラトに用いる遠心分離器を円に供給するための技術の確
	使用済核燃料再処理事業推 進費補助金		1, 450		・再処理海外導入技術の技 確証試験等
	再処理技術高度化調査委託費		906		・再処理工程の改良に係る 術の動向調査及びそのフィ ジビリティ、経済性の評価
9.	放射性廃棄物処分基準調查等委託費	1, 865	1, 950	1, 945	・放射性廃棄物処分のため 改良止水システムの開発額 ・放射性廃棄。 ・放射性廃棄。 ・カラン廃棄。 ・カラン廃棄。 ・カラン廃棄。 ・カラン廃棄。 ・カラン原薬。 ・カラン原薬物の処理処分 ・フトロア、 ・アトロア、 ・アトロア、 ・関査検討
0.	放射性廃棄物処理処分技術 開発促進費補助金	96	70	70	・最終貯蔵施設バリア性能 持技術に係る補助
11.	軽水炉改良技術確証試験等 委託費	8, 313	9, 478	,	・造高燃焼病、高高性能素の場合、高が発病、高性能素の高性能素の一般を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を
2.	実用発電用原子炉安全解析 コード改良委託費	1, 316	1, 326	1, 316	・原子力発電所の設置許可 に係る安全解析結果のクロ チェックのための安全解析 ードの改良整備等(過渡解 PSA等コード改良整備)
3.	耐震安全解析コード改良試 験委託費	970	920	910	・原子力発電を表示の設置所の設置所の設置所名の安全審査に万全の安全審査に万全の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大の大
4.	発電用新型炉等開発調査委 託費	575	534	534	・高速増殖炉等新型炉及び 燃料サイクルの実用化等に たっての総合評価検討
5.	新型転換炉実証炉建設費補 助金	2, 100	1, 609	1, 609	・電源開発㈱に対し、新型 換炉実証炉建設費の30%を 助
6.	発電用新型炉技術確証試験 委託費	4, 256	4, 050	4, 020	・高速増殖炉実証炉及び新転換炉実証炉の着実な実現 転換炉実証炉の着実な実現 ための新型炉特有の技術に する確証試験
17.	実用発電用原子炉廃炉設備 確証試験等委託費	713	1, 200	1, 195	・商業炉の廃炉に備えた炉 構造物切断技術、廃棄物処 システム等の確証試験等
8,	原子力発電支援システム開 発費補助金	542	680	666	・実用軽水炉の異常現象に 大学の異常の異常現象に り運転員等の負担を軽減テ を受け、を の開発及び実用軽が炉の保 で で で で で の の の の の の の の の の の の の
					知的保全システムの開発

H	政	投	融	資	

財政投融資				(単位:億円)
事 項	平成3年度 計 画 額	平成 4 年度 要 求 額	平成 4 年度 政府原案	備考
1. 海外探鉱出融資等(金属鉱業事業団)	8 の内数	13 の内数	7 の内数	・我が国民間企業の海外におけるウラン等の積極的探鉱開発に資するための出融資(出 資及び成功払い融資)及び開発實務保証
2. 日本開発銀行		,		
(1)原子力	2, 100	2, 980	2, 480	
①原子力発電機器	内数	2, 000	内数	・9電力が建設する原子力発 電所の機器購入等に対する低 利資金の融資
②原子力発電開発	内数	50	内数	・日本原子力発電㈱が行う原 子力発電所の信頼性高度工事 等に対する低利資金の融資
③核燃料サイクル	内数	930	内数	
核燃料	内数	10	内数	・核燃料加工事業者、核燃料 部品製造業者等に対する低利 資金の融資
ウラン濃縮	内数	106	内数	・ウラン濃縮工場建設に対す る低利資金の融資
使用済核燃料再処理	内数	728	内数	・再処理工場建設に対する低 利資金の融資
低レベル放射性廃棄物 処分	内数	86	内数	・低レベル放射性廃棄物最終 貯蔵施設建設に対する低利資 金の融資
3. 電源開発(株)	930 の内数	1,050 の内数	1,044 の内数	・ATR実証炉関係等

通産省・原子力関係予算総括表

(単位・百万円)

			ラー かいり ロシく			<u>(</u> 単位:百万円
			3年度予算額	4年度予算 政府原案	増 △ 減	前年度比
一 般	会	計	263	276	13	4. 87%增
電源開発促	進対策特	別会計	97, 905	109, 342	11, 437	10.5%増
電源	立 地	戡定	· 70, 798	82, 423	11, 625	16. 42%増
電源	多様化	戡定	27, 108	26, 919	△118	0.70%增
合	計		98, 168	109, 618	11, 449	11,66%增

通産省・一般会計

(1	1)	順	マカ	発電	阳	儑

(1)原于刀発電関係				(単位:白万円)
事 項	平成3年度 予 算 額	平成 4 年度 概算要求額	平成 4 年度 政府原案	備考
1. 原子力発電安全調査監督	192	202	202	・安全審査、検査、調査、運 転管理専門官の配置等
2. 原子力発電行政	4	4	4	・原子力発電行政
3. 原子力産業動向調査	6	6	6	・原子力産業国際化の方向づ け(対先進国調査、対後発国 調査、総合調査)
4. 核燃料事業等確立推進対策	39	39	39	・核燃料サイクル各分野の調 査・検討
5. 放射性廃棄物処理分対策	18	17	. 17	・放射性廃棄物処理処分体制 の確立
6. 一般行政費	4	4	4	・原子力関係職員の研修等に 必要な経費等
āt	263	272	272	

(2)その他

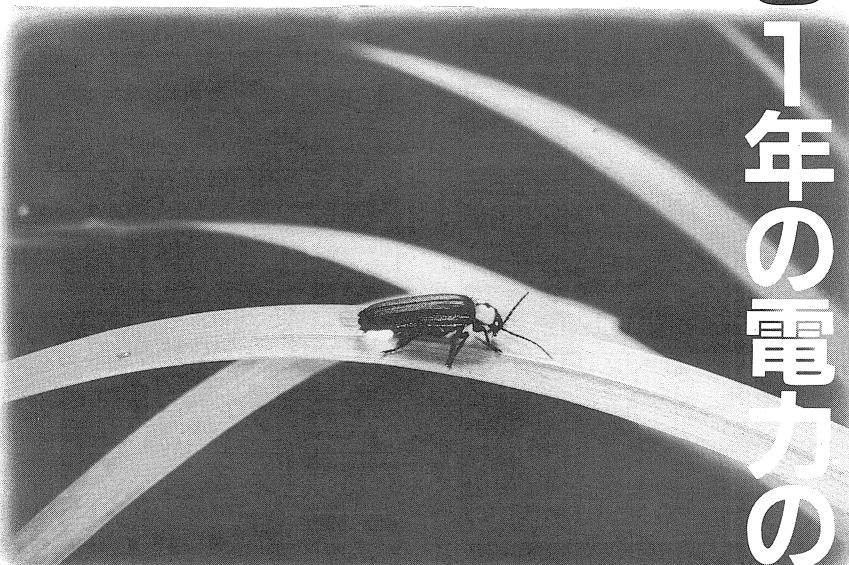
(4)	C 02 112					_	_
	事	項	平成3年度 予 算 額	平成 4 年度 概算要求額	平成 4 年度 政府原案	備	考
1.	医療福祉 研究	:機器国際共同	0	12	4	・医療福祉機器 究の調査研究	の国際共同研

通産	『省・電》	原特会立地				(単位:百万円)
	事	項	平成3年度 予 算 額	平成 4 年度 概算要求額	平成 4 年度 政府原案	備考
1.	電源立地促	進対策交付金	38, 450	43, 001	43, 001	・発電用施設周辺地域におけ る公共用施設の整備
1 -	電源立地特別		14, 404	16, 205	16, 205	・原子力発電施設等の周辺地 域の住民、企業等に対する給
1	原子力発物 地域交付金	電施設等周辺 金	14, 404	16, 205	16, 205	域の住民、住業等に対する場合 付金の交付または当該地域の 住民が通常通勤できる地域へ の企業導入及び産業近代化の ための措置
3.	原子力発電 託費	安全対策等委	16, 238	19,010	18, 268	
1	原子力発 試験等委 廃棄物処 查委託費	電信頼性実証 氏費(放射性 分可視像化調 を除く)	15, 572	18, 008	17, 513	・原子力発電施設の安全性の 実証のための試験等(原子力 発電施設耐震信頼性実証試験 等委託費など)
2	核燃料サー 進調整等	イクル関係推 委託費	539	682	675	・再処理施設等原子力関連施 設に係る広報活動等
3	放射性廃 経済性調	棄物処理処分 查委託費	127	80	80	・放射性廃棄物の処理処分に 係る経済性の評価に必要な調 査
	原子力発電 助金	安全対策等補	198	. 1, 300	1, 211	
1	原子力広報 備費補助:	银研修施設整 金	198	400	389	広報研修施設の整備費の補助
2	電源立地 ^は 対策費補E	也域温排水等 协金	0	900	600	・原子力新規地点への水産振 興施策の創設
3	原子力発育 等国際研	電所運転管理 多事業	0	240	222	・ソ連・東欧、発展途上国からの原子か発電の安全管理に ちの原子力発電の安全管理に 関東求時は原子力発電安全対策 等委託費として要求)
	原子力発電 付金	安全対策等交	1, 472	2, 703	2, 303	•
1	広報・安 金	全等対策交付	1, 155	1, 196	1, 196	・地方自治体が行う原子力発 電施設等の周辺地域の住民に 対する原子力発電に関する広 報・安全等対策
2	原子力発情 時安全対策	電施設等緊急 策交付金	239	391	391	・原子力発電施設等に係る緊 急時における防災体制の確立 に必要な設備等
3	温排水影響	警調査交付金	79	66	. 66	・原子力発電施設から放出される温排水による周辺水域へ の影響調査
4	電源立地 広域対策:	也域温排水等 交付金	0	1, 000	600	・原子力新規地点への広域的 水産振興施策の創設
(5)	原子力発情 域福祉対策	電施設周辺地 策交付金	0	50	50	
		施設周辺地域 成利子補助金	0	1, 400	1, 364	・原子力周辺地域における工 業団地の造成及び低廉な供給 の促進
7.	国際原子力	幾間拠出金	35	75	71	・国際原子力機関(IAEA)
L	計	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	70, 798	83, 694	82, 423	

(第三種郵便物認可)

安全に守り続けます。

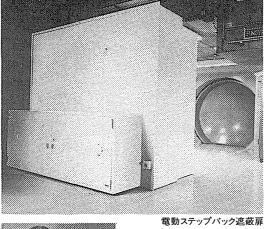
灯りは35%に。 2001年、 放射線遮蔽設備は クマヒラの、 原子力発電による と自然を



らしになくてはならない存在です。 約35%に達すると予測されています。 めの燃料は石油や原子力発電に負うところが大。 日本は、資源をもたない国。それだけに、発電のた によるもの。この原子力による発電 日頃、何気なく使っている電力。今 今私たちが使っている電力も約27%は原子力発電 は、21世紀には や、私たちの暮 電動ステップバック遮蔽扉

クマヒラは、日本で初めて国産金庫 をつくり、 、その技

型の放射線遮蔽扉をはじめ、大学・ 安心を陰から支えています。 クマヒラのセキュリティ技術は、原子力発電所の大 て、、総合セキュリティ、の思想と技術を確立させ 術をセキュリティの分野に広げ、金 含めたトータルなセキュリティ技術 術とセキリユティ技術をドッキングさせることによっ などの放射線遮蔽設備、及び入 によって、安全と 庫扉づくりの技 退室管理機を ,病院·研究所





入退室管理機〈網膜照合式〉

Security & Safety

2001年はもうすぐ。私たちの

技術が、21世紀

罗マビ専 (03)3270-4381 東京統括 (03)3369-8171 札 幌 (011)841-0091 仙 台 (022)223-9166 戸 (0292)26-1102 葉 (0472)27-8471

玉 (048)833-6991

橫 浜 (045)201-7581 岡 (054)252-2114 名古屋 (052)221-7980 JII (0166)22-2828 膏秋 森 (0177)76-2807 EE (0188)24-4769

岡 (0196)22-4175

山 形 (0236)43-6312 福島 (0245)33-7800郡 山 (0249)32-8162 群 馬 (0272)23-6400 宇都宮 (0286)37-7921 多 摩 (0425)23-0431 湯 (025)228-8480

長野(0262)26-1965 松甲 本 (0263)35-4337 府 (0552)22-9307 津 (0559)23-0212 沼 浜 松 (0534)71-3135 岐 阜 (0582)45-3055 崎 (0564)25-9511

津 (0592)25-5216 **李▽⊏廖(06)262-2221** 都 (075)361-5411 戸 (078)371-5566 京神 路 (0792)22-0863 津 (0775)21-6515

堺 (0722)21-6929 奈良(0742)27-4911 富山(0764)22-1009金沢(0762)92-1085 井 (0776)24-5150 縄 (098)869-0220 沖 和歌山 (0734)23-4768 **?**层篇字 (082)248-1411

松徳下松

高 知 (0888)24-1006 大 竹 (08275)3-6072 Ш (0862)43-5215 山 (0849)22-0803 江 (0852)21-5011 山 (0834)21-0478 鳥 取 (0857)23-3191 徳 島 (0886)22-4421 関 (0832)56-5377 山 (0899)43-0911 タマヒ学 佐 賀 (0952)26-2335 長 崎 (0958)24-4655 松 (0878)21-2636

大 分 (0975)37-8671 熊 本 (096)383-8733 鹿児島 (0992)25-6758 宮 崎 (0985)32-0915 (092)281-2168

JIS工場/熊平製作所 (082)251-2111

原子力船「むつ」の 第4次実験航海航跡図 平成3年11月13日~12月12日

160

140

の地点に到達。結局これが

ような大波が前に立ちはだか

船橋から眺めると、小山の

けた波高計はときどき十分を

動する。船首と船尾に取りつ 船体がゆらゆらと振

超える波を観測する。甲板ト

「むつ」も航海の最北端となり、これに乗り上げるとはる

か下の谷間に船首を突っ込ん

出は禁止となる。

に命綱が張られ、

業務外の外

分、東経百七十一度二十六分 南方の、北緯四十六度二十五 チャッカ半島南東、アッツ島

08:00 (07:00JST) 北緯 45度25分 東経170度26分

07:37 (05:37JST) 北緯 15度00分 東経170度00分

180

(7)

140

最後の錨がおろされた

160

原子力船「むつ」は昨年の十二月十二日に無事第四次航海を終えて、母港の関係子力船「むつ」は昨年の十二月十二日に無事第四次航海を終えて、母港の関係者、家族は一様に感慨をあらたにしていた。今後は二月に原子で、別学に、出迎えの関係者、家族は一様に感慨をあらたにしていた。今後は二月に原子を身をはかることになる。今号では、今回のむつ最後の第四次航海を終えて、母港の関本原子力研究所の石塚信理事の同乗記を紹介する。本原子力研究所の石塚信理事の同乗記を紹介する。

での実験を第一義とし、合わ

々に手を振り続けた。

荒海到来

人港する「むつ

北の海へ

の中にドラの音が鳴り響き、 慨を味わいながら見送りの方 ことが頭をよぎり、 めになると思うといろいろな が順調に終わればこれが見納 を離れた。いつもと変わらぬ つ」は静かに関根浜港の岸壁 られ、軽快な曲に乗って「む 関係者や乗船者の家族に見送 出港風景であったが、 特別の感 一分航海 石塚原研理事

十時、さわやかな下北の陽光 が続き、ときどきみぞれがま 北上した。鉛色の空と黒い海

平成三年十一月十三日午前

気図の気圧配置も安定してお 比較的穏やかで、入電する天 してまず荒れる海を目指して 内に椅子を固定し、棚の物を を取得すること。そのため船 験をさらに充実させるデー の海象条件下でこれまでの実 せて航海中に遭遇するその他 **整理するなどの荒天対策を施** 動く気配がなかった。 航海の出だしは

受けることとし、測定実験を ーシャン列島南方洋上で待ち 東進してくる低気圧をアリュ 「むつ」は、十分発達して 海域に「むつ」を導くに忙 を見定めつつ、実験に適した ・海象情報を分析し、

船首を風上に立てると相対風 風速は毎秒二十がを超え、

となり、翌日から待望の荒り 配置が一斉に動き始め、波が は大時化となった。 互に次々と付近を通過して海 吹き出しを受けて海は大荒ら 三十『バール(中心気圧。 程度の低気圧と千二十~千三 下同じ)の高気圧からの強 高まった。同日夜半からは手 た海での実験を開始。その後 ちょうどそのころから気圧 船長は入電する各種の気象 バール程度の高気圧が容 八十~九百九十『バー

怒濤の海

があうと、ドンという腹に響 でいく。次の波とタイミング

く音とともに船首に巨大な水 ジェットコースターに乗って 五き~八十き多くらいの間で できなくなる。浴室の体重計 金縛りにあったように身動き 火の瞬間にはズンと重くなり ッと体が軽くなったと思うと に乗ってみると、 体重が五十 「に投げ出される。一 いるように体が前後左右、 一瞬スー

一本の足だけでは立ってい しつつ、疲れた体と精神をい



た海で予定したすべての実験 刻を惜しんで実験を進め、十 乗船者一同は一致協力して寸 きりとした差が測定される。 力、原子炉の負荷などにはっ 月二十二日夕刻までに荒れ このような状況のなかで、

南の海へ

の島に別れを告げた。

る時化のなかでデータを採集 十一月二十三日、なおも残

--J40 120

七日)の朝、「むつ」はカム

ーゴーという海鳴りが船内ま ュービューという風の音とゴ 速は毎秒三十がを超える。ビ

を覆い、

壁が立ち上がり、しぶきが窓

常に変化している。

で聞こえてくる。

出港から四日目(十一月十

制

万丰口



出迎え る下邨原研理事長

むつ」を出迎える関係者や乗員の家族

日を追うに従って筋肉痛を感 も体に力がはいり安眠できな じるようになる。 内臓が腹の びに下腹と下肢に力が入り、 て歩き、手すりや机にしがみ 字に開いて廊下の壁をつたっ 低におりてきたような気分で いて仕事をする。 寝ている間 やし、またその他の海象条件 方で発生した台風ニーナ 休まらない。さらに今度 ねりが高く、船が揺れて体が 緯十五度に到達。この間 を開始し、十一月二十七日北 七十度の線に沿って一路南下 での実験を行うため、 かう。北の低気圧、南の

は南

嵐

て本州東岸沖を北上した。本

州東岸沖は風波が強く、また

定らせると、 縦揺れ、 に表れている。また向かい風 **力が揺れている)様子が計測** か揺れている(実際には船の 合種の揺れが起こる。 蒸気発 てれらが合成された揺れなど **仮に対して種々の方向で船を** 及送が流れて実験が始まる。 くなるので注意せよ」と船内 「器や加圧器などの中で水面 向かい波・追い風で船の速 実験のために動揺が大き 横揺れ 養にあてたが、ここでもうね たのち、続く二日の週末を休 し、崩壊熱の測定実験を行っ は北緯二十度、東経百六十度 母港はまもなくだ。そこで「む のはさみ打ちである。 に到達。ここで原子炉を停止 が高く、楽しみにして 十一月二十九日、 -ト操連は取り止めに

最後の航行

なっ

航行し、このような海域にお

(1)荒れた海域をほぼ一週間 航海のおもな成果 実験の概要及び今

いても原子炉が正常に稼働す

て西方に向かう。 めて出会い(第一次実 始し、台風二十九号に追 して母港への最後の航行 十二月三日屋過ぎ南島 士二月二日、原子炉を起動 を開

のように馴れ親しんできたこ (世) 、実験航海のたびに

力で約九千七百海里(約一万 この結果これまでの航海と ②

全

航
海

においては、
原子

に到達。「むつ」が外洋で初 あわせて「むつ」の実験航海 べて終了することができた。 る実験を行い、多くのデータ までの実験をさらに充実させ で洋上で行う予定の実験をす を集めることができた。 定の実験をすべて終了した。 ることを実証するとともに予 またその他の海域で、これ

っている。

員各自の自覚と各担当責任者 これらはいずれも、チーム

まれ幸せであった。 動に必要な各要素に携わるす 理、庶務・雑事等、チーム活 る。私は、よきチーム員に恵 あったからであると思ってい べての人々が実験航海達成と 転、実験、安全管理、健康管 煙上からのご指導、ご支援の 実験実施チームがその任務を 海の日常生活での船内融和が 果であり、その底には長い航 致協力したチームワークの成 いう一つの方向に指向して一 が、より大局的には運航、運 の努力に負うところが大きい 達成できたのは、原研内外の なお、当然のことながら、

追われるようにして

北西に向

沖を通過、ここで島々と別れ 東経百 に航行を続け、十二月六日朝 列島沖を、翌七日には八丈島 に小笠原諸島に到達。今航海 母島列島、父島列島の島影を で初めて出会った静穏な海。 ったのちに北上、夕方に婿島 借りて静穏な海域の実験を行 データを採取しながらさら 八千さが) 航行した。これま なる。 の航海を原子力でしたことに での航行距離に加えると「む が。
 地球を約二周する距離) 海以来八回の航海で、合計約 つ」は出力上昇試験第一次航 四万四千海里(約八万二千古 (3)これまでの航海と同様、

結果を気象庁に提出した。 水温度分布測定を行い、測定一日に二回づつ、航路筋の海

洋上実験を終えて

つ」の航海は終わる。

も「むつ」は大きく揺れる。

の航海も終わった。 洋上実験を終了し、「むつ」 実験航海で予定したすべての 今航海をもって「むつ」の 「むつ」船上で実験実施の

えることができ、今はただ、 まとめ役の任にあたった者と 安堵でいっぱいである。 して、一つの任務を無事に終

険と常に隣合わせているが、 を得なかったが、これをすべ 出力上昇試験第一次航海以来 故もなかった。また、実験の 百六十六日の航海で一人の事 使命は十分に達成されたと思 て消化し、実験実施チームの シリ詰まった予定を組まざる 面では、限られた時間を有効 に使うためにどの航海もギッ 海上では、陸上と異なる危

おかげであり、心よりお礼申

3

73

看を裏付けた。

平成三年の設備利用率は、

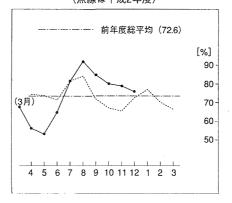
わが国原子力発電所の運転実績(12月および平成3年)(原産調べ)

		830 TT LL -1-		12	月			平成 3:	年(1~12月)計		
発電所名	型式	認可出力 〔万㎞〕	稼働時間 〔H〕	稼働率 〔H〕	発電電力量 〔MWH〕	利用率 〔H〕	稼働時間 〔H〕	稼働率 〔H〕	発電電力量 〔MWH〕	利用率 〔H〕	年
東 海	GCR	16, 6	0	0	0	0	6, 961	79. 5	946, 666	65. 1	*
東海 第二	BWR	110, 0	744	100	818, 400	100	6, 716	76. 7	7, 288, 939	75. 6	
改 賀 1	"	35. 7	744	100	265, 157	99.8	6, 742	77.0	2, 365, 514	75. 6	
″ 2	PWR	116.0	322	43. 3	362, 821	42.0	8, 338	95. 2	9, 659, 885	95. 1	Ŕ
É 1	"	57. 9	744	100	430, 708	100	6, 588	75. 2	3, 749, 622	73. 9	_
″ 2	"	57, 9	744	100	430, 711	100	4, 812	75. 9	2, 759, 058	75, 2	
女 川	BWR	52. 4	330	44. 4	154, 752	39.7	6, 954	79.4	3, 539, 700	77. 1	;
高島第一・1	"	46. 0	0	0	0	0	2, 985	34. 1	1, 354, 429	33. 6	:
″ 2	"	78. 4	0	0	0	0	5, 291	60.4	4, 041, 403	58.8	
<i>"</i> 3	"	78. 4	0	Ó	0	0	6, 003	68, 5	4, 665, 210	67. 9	,
<i>"</i> 4	"	78. 4	744	100	577, 319	99.0	8, 630	98. 5	6, 703, 604	97. 6	
<i>"</i> 5	"	78, 4	744	100	575, 771	98.7	8, 760	100	6, 837, 888	99.6	
<i>"</i> 6	"	110.0	744	100	818, 400	100	6, 627	75. 7	7, 204, 500	74. 8	
富島第二・1	"	110, 0	744	100	816, 500	99, 8	5, 927	67. 7	6, 476, 620	67. 2	
″ 2	"	110.0	i	100	818, 400	100	6, 579	75, 1	7, 149, 060	74, 2	
<i>"</i> 3	"	110.0	0	0	0	0	7, 344	83. 8	8, 033, 220		
<i>"</i> 4	"	110, 0	744	100	818, 400	100	7, 029	80, 2	7, 569, 170	78. 6	
白崎刈羽 1	"	110, 0	744	100	813, 410	99.4	8, 618	98, 4	9, 426, 310	97. 8	
″ 2	"	110.0	311	41.8	303, 650	37.1	6, 440	73, 5	6, 967, 030	72. 3	
<i>"</i> 3	"	110.0	744	1	818, 400	100	6, 789	77. 5	7, 404, 470	76, 8	
兵 岡 1	"	54, 0	744	100	401, 704	100	4, 319	49. 3	2, 281, 526	48, 2	-
<i>"</i> 2	",,,	84. 0	744	100	618, 149	98. 9	6, 625	75.6	5, 492, 829	74, 6	
<i>"</i> 3	"	110.0		100	818, 289	100	6, 471	73. 9	7, 080, 069	73, 5	
毛 浜 1	PWR	34. 0	466	62. 6	156, 716	62.0	7, 615	86, 9	2, 582, 172		
<i>"</i> 2	"	50, 0	0	0	0	0	950	10.8	474, 634		,
<i>"</i> 3	"	82, 6	744	100	614, 457	100	5, 495	62. 7	4, 481, 100	61.9	
5 浜 1	"	82, 6	744	100	614, 458	100	6, 202	70.8	5, 066, 048	70.0	
<i>"</i> 2	"	82. 6	744	100	614, 430	100	3, 054	34. 9	2, 405, 019	33, 2	
<i>"</i> 3	"	87. 0	744	100	647, 255	100	6, 641	75. 8	5, 720, 857	75, 1	
<i>"</i> 4	"	87. 0	744	100	647, 255	100	7, 409	84, 6	6, 388, 998	83. 8	
大飯 1	"	117.5	418	56, 2	484, 540	55. 4	5, 160	58. 9	5, 955, 440		
" 2	"	117.5	744	100	874, 040	100	5, 903	67. 4	6, 683, 070	64, 9	
<i>"</i> 3	"	118, 0	1	100	396, 360	100	336	100			
8 根 1	BWR	46. 0		100	342, 240	100	7, 123	81.3	3, 263, 315	81.0	-
<i>"</i> 2	"	82, 0	744	100	610, 081	100	7, 121	81. 3	5, 771, 825	80, 4	
尹 方 1	PWR	56.6	168	22, 6	94, 275	22, 4	8, 184	93. 4	4, 628, 259	93, 3	
<i>"</i> 2	"	56.6		100		100	6, 731	76, 8	3, 731, 574	75, 3	
玄 海 1	"	55, 9	0	0	0	0	6, 542	74.7	3, 548, 226	72. 5	
″ 2	"	55, 9	744	100	415, 728	100	7, 141	81, 5	3, 926, 264	80. 2	
11 内 1	,,	89.0		100	662, 070	100	6, 684	76.3	5, 826, 697	74.7	
<i>"</i> 2	"	89. 0	731	98. 3	561, 189	84, 8	6, 732	76.8	5, 878, 399		;
 小計また (+ 3E +	3, 323, 9	22, 426	74, 5	18, 817, 139	77, 6	256, 571	73, 6	205, 724, 979	73, 5	-
ハョスにて	月年)	(3, 205, 9)	(22, 159)		(18, 158, 271)	i l	(241, 658)		(101, 086, 188)	(71, 2	2`
ふ げ ん	7	16. 5	348	46. 7	49, 471	40.3	4, 727	54. 0	757, 416		
合計また(3, 340, 4	22, 774	74, 7	18, 866, 610	75. 9	261, 298	73, 2	206, 482, 395	73, 4	-

- * 1. 第23回定検中(11.1~) * 2. 第 4 回定検開始(12.14~) * 3. 第 7 回定検中(10.4~)(~12.18併入) * 4. 補機冷却水系海水配管漏えいのため
- . 第12回定检中(12.10~)
- - *10. 第14回定検中(4.12~) *11. 第10回定検開始(12.18~)
- * 8. 第 1 回定検中(10.1~) (~12.19併入) * 9. 第12回定検開始(12.20~)
- *13. 第12回定検開始(12.18~) *14. 第13回定検中(11.7~) *15. 第5回定検中(9.8~) (~12.1併入) *16. 燃料交換のため計画停止

(10,31~)(12,17併入)

平均設備利用率 (点線は平成2年度)



12月の炉型別設備利用率

			基数	出 〔万kW〕	設備利用率 [%]
В	W	R	21	1,813.7	77. 0
Р	W	R	19	1,493.6	79. 3
G	С	R	1	16.6	0
Α	Т	R	1	16.5	52. 4
合		計	42	3, 222. 4	73. 4

12月の電力会社別設備利用率

会	社名	基数	出力	設備利用率 〔%〕
日本原	子力発電	4	278.3	69.9
おと	海道	2	115.8	100
東	北	1	52.4	39.7
東	京	13	1, 239. 6	69.0
中	部	3	248.0	99.6
95	西	10	858.8	85. 5
中	国	2	128.0	100
四	国	2	113.2	61.2
カ	州	4	289.8	76.0
(ઢેડ	げん)	(1)	(16.5)	(52.4)

発電電力量 認可出力×曆時間数

百二十八万以以) 〇•六%、 十九万八千 基、二百八 KW) 八四 十三万二千 (二基、百四国電力 <u>=</u>% 州電力 K W 六%とな 回九

士 電所運転実績(「ふげん」を によると、平成三年(一月~日本原子力産業会議の調べ 一月)のわが国の原子力発

設備利用率七三・一期に低迷をみせたが、 四%、時間稼働率七三・二% 用率は、昭和五十年代の一 我が国の原子力発電所の利

、ユニッ 時 持し、 達している。以来平成三年ま で連続十年間、 五十七年には七〇%の大台に 原発の高稼働体制の定 七〇%台を維

八〇%前後の高稼働実績を維

一六万五千KW)が五二・四%

三基

が六五・一%、ATR一基(十

で七割台堅持 ト数の増加とともに上昇し、 る九 役割を発揮した。九月以降も

対策のベースとして十二分の 年の前半は定検や中間点検の 八月には史上最高の水準とな らは各ユニットが相次いでフ ため低迷したものの、七月か 八割台を回復して、 万六千以》)が七〇・二%、 GCR一基(十六万六千KW)

R十九基(同、千四百九十三 于KW) 基(合計出力千八百十三万七 型別に見ると、BWR二十一 勢を示している。 三年の平均設備利用率を炉 が七六・一%、

腰の強い稼働態 %、東北電力(一基、 二百七十八万三千KW) 率は、日本原子力発電(三基、 万四千KW)七七・一%、 百十五万八千KW)七四・五 電力会社別にみた設備利用 北海道電力(二基、

原子力分野における

中部電力 (三基、二百四十八 京電力(十三基、千二百三十 九万六千以8)七七・二%、 KW)六一・四%、中国電力力(九基、八百五十八万八千 万KW)六八·四%、関西電 五十

> 新刊:国際単位系(SI)の手引 再版:原子炉物理演習改定第2版

技術情報 原子力の研究開発に奉仕する

INIS 文献検索サービス

INIS (国際原子力情報システム) の磁気テ (年間収録約10万件)をデータベースとして

SDI (定期検索)

毎月1回指定プロファイルによる検索 (英文抄録付文献リスト)

RS(過去分検索)

1974年以降現在までのデータベースから 希望テーマによる検索



原子力資料速報サービス

週刊資料情報

新着内外レポート類紹介 雑誌コンテンツ

新着外国雑誌目次速報

出版案内

文献複写サービス 所蔵文献複写

外部手配

〒319-11 茨城県那珂郡東海村 TEL.0292-82-5063 FAX.0292-82-5920

*内外の原子力開発の現状・動向等網羅したわが国唯

B5判·588頁/上製箱入/定価7,100円(送料360円)

●原子力の国際化いよいよ広がる――ハイライト●辛くも乗り越えた石油危機― エネルギーと地球環境●湾岸戦争で認識深まる──原子カ発電●防災情報をネットワーク 化へ──原子力安全と環境問題●落ち着きをみせる反対運動──立地問題と国民的合意形成

●「もんじゆ」建設終盤に――軽水炉と新型炉の開発●事業化施設、運開目前に――核燃料 サイクル●六ヶ所の整備すすむ──放射性廃棄物対策●JPDRの圧力容器解体撤去完了 ──原子炉廃止措置●「むつ」の実験航海、順調──原子カ船●JT-60高性能化へ実験

開始──核融合●事業所数4,800超える──RI·放射線利用●人材養成·確保が重要課 題──原子力産業●日ソ原子力協力協定を締結──国際問題と原子力外交●東欧と安全

分野で国際連携すすむ―――各国の原子力動向

ご注文・お問合せは 日本原子力産業会議・事業部へ

絶賛発売中



〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル TEL03-3508-2411(代) FAX03-3508-2094



1992年1月16日

平成4年 (第1625号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表) 振替東京5-5895番

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

会 議編集室 業開 発行所 H 原 カ 新

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 〒105 東京都港区新橋4丁目31番7号(中村ビル5階)

となった。 字通り、グローバル、なパー トナシップを再確認すること 問題がとりあげられ、行動計 題のひとつに核不拡散体制の との会談に入った。会談では 自動車問題をはじめとする通 **商問題から核軍縮、エネルギ** 今回の会談では、主要な議 米国ブッシュ大統領は七日 総括の東京宣言でも、 環境問題まで多岐におよ 八日から宮沢首相 文

その問題の重要性が再確認さ る保障措置を強化する」と、 原子力機関(IAEA)によ 約(NPT)体制および国際 画のなかに「核兵器不拡散条 また北朝鮮の核疑惑問 動燃事業団と原研の電源三法 促進を図るため、来年度から

制度を導入する。 府県に対し、 交付金対象施設を有する都道 同制度は、対象所在県が企 「特別電源所在

> される。今のところ対象とな は電源特会から六億円が拠出

が、

画・立案する自立的・長期的 岡山県の三県。 る自治体は茨城県、

題についても「速やかに国際 る保障措置協定を締結し、こ れを完全に履行することを確|提唱した南北朝鮮の非核化宣|汎用品の輸出規制について、 原子力機関(IAEA)によ 科学技術庁は原子力立地の 研究施設対象に補 予 算 措 置 が 茨城県など三県に交付 テウ)大統領が昨年十一月に た。

な科学技術振興に資する研究 の設置・整備に対して定額を 施設や人材育成研修施設など 補助するというもの。 この制度に対して、来年度 合 れ、県等が整備計画をまとめ 国の許可を必要としている 付対象事業についても限定さ 在地への電源三法交付金の場 原子力発電所などの立地所 立地制限があるのと、交

勢を示した。

り出し作業を行う。それ

四年

年度不

廃止措置に移る予定だ

一方、SSCプロジェクト

散強化に積極的に取り組む姿

日米両国が結束して核不拡

宮沢首相とブッシュ米大統領の日米両首脳は九日、首脳会談を総括する「東京宣言」を発表した。宣言にもとづく

米国の大型超電導加速器(SSC)開発への協力については、協力方途を検討する作業 |保する」との姿勢が明示され また韓国の盧泰愚(ノ・

取り組み方針を確認した。

グループ)を強化する」 (ロンドン・サプライヤーズ

یے

「原子力供給国輸出規制制度

が強調された。また北朝鮮の核査察受入れを強く求めている。このほかITER(国際熱核融合実験炉)の工学設計

核不拡散体制(NPT)や国際原子力機関(IAEA)による保障措置を強化する取り組み姿勢

部会の設置が盛り込まれた。 についての協力が確認され、

言を「歓迎する」としている。 も指摘されている原子力関連 また、イラクの核問題等で

> <u>T</u> 政府全体で四 一百億円に

子力関係予算案(文部省は除 四千二百五十九億五千五百万 く) は、今年度より四%増の 平成四年度の政府全体の原 分担金は三億二千八百万円。 万円、OECD・NEAへの

省を除く各省庁の合計予算 十億二千万円となった。 このうち科学技術庁と通産

外務省は三十八億六千三百 今年度比一・六%減の五

万円で、IAEAへの分担金 ・拠出金として三十五億二千

を計上。 られる。 費として四千五百万円 百万円。うち筑波農林 流センターのRI研修 事業のため十億三千三 農林水産省は

厚生省は三十一万円となって 円、自治省は百九十七万円、 品か運輸省は三千九百万

沖縄開発庁はウリミバエ防除

いたが今後の検討に付される 行動計画に盛り込まれた。 ら再三の協力要請がなされて についは、これまで米国側か ことになった。そのための日 る。 頃から五年度にかけて燃料取 料冷却期間を置き、 になり、今後は一年程 の実験はすべて終了する 同測定をもって、

すること

地 むつ 」解役

長を団長とする四名からなる

元に説明

発体制などについて、関係機 のノウハウや官民との研究開 調査団で、民営化にあたって

経験を調査するというもの。 関を訪問し、我が国の意見や

二十日からは外務省、

科学

科技庁、

カ船「むつ」の解役計画等に 関する基本方針について、青 森県、むつ市、県漁連の三者 に説明する。 科学技術庁と日本原子力研

原研などを訪問するほか、 技術庁、通産省、動燃事業団

東

東芝、三菱重工など民間

画を示す予定。なお、「い の後利用や母港の利用 いては、十二月に発足 説明会では、 保管方法などに関 解役方法、

同検討チームで検討中 全調 核融合開発官と 查官設置

ため原子力局に核融ぐ 核融合開発の進展に対け 科学技術庁は来年度 および原子力事故 設置を 問置を 機 発 処する

まで一貫した原子力立地促 が特色。この補助金制度の導 したものになる。 振興策の整備が 一層充実

金

ら二十四日の日程で来日す する同省の調査団が十九日か 傘下の国営企業の民営化に関 化旧 旧ソ連原子力発電・産業省 調 ソ連から民営 査団 来 日

行はゴズィン同省経済局

業であれば補助対象となるの

での科学技術振興に資する事

る。

後の炉運 21日から 最

転

原子力船「むつ」

の奥戸漁協の決断が全国的に でに八割がたの取得を済ませ 変設置決議が少差で

予想外に 六月には奥戸漁協総会で交渉 番議会への上程が五回先送り 漁業交渉が進 とくに昨年 3 というもの。 係わる基礎データを測定する 験航海終了後の原子炉特性に 臨界状態で運転するが、これ 根浜港岸壁で実施すると発表 十六日にかけて母港である関 データ測定を二十一日から二 した。これは洋上における実 日本原子力研究所は十四 原子力船「むつ」の基礎 原子炉は零出力 官 能を強化するため原子

大間ATR実証炉の建設予定地点の海岸線

津軽海峡

関根浜港

東通原子力 発電所予定地

転換炉実証炉(ATR、

佳されていた。

地元の奥

町に建設を計画している新型

電源開発会社が青森県大間

されていたことがあり、

まないことで、

ているものの、

用地の交渉については、

下北原子燃料サイクル 三施設予定地

A大 T R間

大間原子力 発電所予定地

陸奥湾

員会の設置を決めた。賛成百

-七票、反対九十三票だった。 これで同原発立地にネック

働きかけを続けてきていた。

また大間原発立地に関する

では全力を傾注して地元への

漁業交渉の成り行きが、

漁業交渉の窓口となる交渉委 尸漁協は十日に総会を開き、 兄女)について、

台決された経緯があり、

電発

が

局に安全調査管理官の

膏森市

道が開かれたことになる。電 となっていた漁業補償交渉に

設置している大間漁協とあわ 発では、今後すでに交渉委を

具体的な交渉に入る方針

朗報となった。

いるだけに、

研究炉アジア・シンポの概要

4

からぬ影響があるとみられて

主なニュース 「むつ」最後の炉運転とな 中国全人代がNPT加入承認 中国がパと原発輸出契約調印

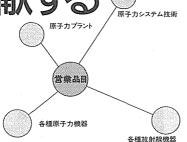
東電の原発発電量が世界2位 エネ研がエネ需給展望を発表

2 2

3 3 画画画画画

確かな技術で 子力開発に貢献する

機関の原子力開発に積極的に貢献しております。



高温ガス炉開発試験用 大型構造機器実証試験装置 (HENDEL) 炉内構造物実証試験部T₂(日本原子力研究所殿納入)

EUJI ELEGIRIC

聞こえてきますか、 技術の鼓動。

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団殿、 日本原子力研究所殿、電力会社殿その他原子力関係諸

富士電機株式会社 〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル)TEL.(03)3211-7111代

ちの一つであ

している。また臨時のグルー

のワーキンググループを設置

プも設置することもある。こ

るCSNIは

九七三年に

れらを統括し、

方針を立てる

的かが問題だろう。また旧ソ

工場での意見交換。向う側左から三人目が筆者女性同志で話が盛り上がった仏ラ・アーグ再処理

どう使っていくのが最も効率

の専門委員会 その下に七つ 員会で行い、

が設置されて いる。そのう

EAのなかでも特例的に五つ 題といっても幅広いので、N

や立場が違っている。安全問 動をしているIAEAとはや

(第三種郵便物認可)

力安全問題検討の中心的組織 SNIは先進国における原子

で、全体の決していく所

運営委

旧ソ連・

東欧支援も検討

事 (一写真) が就任した。 C 藤一男・日本原子力研究所理会(CSNII)の新議長に佐

る原子力問題

について討議

「安全性向上に努力を」

の専門家が様々な分野にわたる。その点でグローバルな活

EA) の原子力施設安全委員

ける位置付けは。

CSNIのNEAにお

安全問題について意見を出し

佐藤議長 各国の専門家が

活動をしているのか。

は当初から参加している。

CSNIはどのような

が印象に残っているか。

これまでどういう議論

佐藤議長 かつて各国の要

合い、どう協力して研究して

多くの加盟国の関心事である

抱負は。

CSNI議長としての

佐藤議長 原子力の安全レ

いうこともあった。そこで① 望が出過ぎて応えられないと

こと②協力が有効であること

佐藤議長 NEAは先進国

いったらよいかを議論してい

原子力機関(OECD/N

しのほど経済協力開発機構

THE SEA THE

力発電所が運転中だが、初号

百三十九万六千KWの原子 東電では、現在十三基、千

機の福島第一・1号機が昭和

きリットルにあたる (原油輸

の原油換算量は約一億七千万

入量の四分の三)。

一億点の大台達成 位は米コモ・エジ電力

億KWHの大台を達成した。 電力量が七日午後九時、七千 力量が七日午後九時、七干 | とともに発電量を伸ばし、あ | 達成したことになる。東京電力の原子力累計発電 | Hを達成するなど基数の増加 | しかけ二十二年でこの しかけ二十二年でこの記録を

米国コモンウェルス・エジソ

これは、民間電力として、

社に次く世界第二位の記録

6,500万KWが必要 エネ研「エネ需給展望」を発表

日本全国 (平成二年度) の電

なお、この七千億KWHは

力を十か月まかなう量に相当

石油火力で発電した場合

2010年の原発規模

実的な最大限の努力が実を結 最小限の成長の持続と、省エ 上回るものの、世界経済や日 長期的なエネルギー需給を見 て発表した。近年のエネルギ と題する報告書をとりまとめ ネおよび燃料転換に対して現 通して課題を抽出したもの。 のケースで二〇一〇年までの 題への取り組みを念頭に三つ 本経済が耐え得ると思われる ー需要増勢を踏まえ、環境問

CPFで作業

動燃事業団は十日、東海事 人は法定値を超える

トル、二〇一〇年で六億八千 ぶ、とした「対策促進ケース」 では二〇〇〇年の一次エネル 報告によると、環境目標は 供給が六億二千万計リッ 員

| るカギを握っていることが浮 う二律背反的な問題を解決す と算出し、環境負荷低減とエ 化しても二〇一〇年での原発 ガスへの燃料転換を大幅に強 ネルギー需要増への対応とい 規模は六千五百万KWは必要 き彫りとされている。 定。また新エネルギーや天然 は七億四千万きリットルと推

が被曝

平成元年に五千億KW | 我が国エネルギー需給展望」 | 万きリットルと想定した。 こ | 業所の高レベル放射性物質研

以来、昭和五十六年に千億K 四十五年の十一月に運開して

一はこのほど、「二十一世紀の

日本エネルギー経済研究所

以上の政策対応が必要にな れを実現するには「原子力や また現在わが国の環境目標

る一方で、日本経済への打撃 税の導入が効果的であるとす 持(一九九〇年レベル)を達 成ケース」では、高率な炭素 成させるという「環境目標達 であるCO2発生量の現状維

高温ガス炉で セミナー開催

万ポリットル、二〇一〇年で

議、ラ・アーグ再処理工場

成三年十一月七日から十日間

当分野に携わる女性四名が平

にわたり、英国原子力産業会

力PA視察団」に参加した。

催した一女性による海外原子

次エネルギー供給は六億二千

石油産業への影響が大きいと

深刻でとくに素材型産業や

している。 二〇〇〇年での一

セミナー「高温ガス炉開発と 熱利用技術の展望」を東京・ 月六日と七日の二日間、原産 館で開催する。 千代田区一ツ橋の日本教育会 日本原子力産業会議は、二

事業部 (電話03-3508 会社外六万六千九百五十円。 **員四万六千三百五十円、会員** 申込み問い合わせは原産・ 参加費は消費税込みで、会

り、これから具体的対応策を や国際安全標準化問題など現 検討するところだ。 実的な対応を要する課題もあ

十年を過ぎた今では一回見直 て五つのWGができたわけ ③CSNIが適した場である す必要があると考えている。 だ。それはTMI事故の頃で、 件を満たす案 ることにし、 それを踏まえ 件を取り上げ こと――の条 をちゃんと主張しているだろ ベルを向上させていくため までごうまくいっている理由に 主張することが重要だ。いま かを分析して、それをつまく 安全についてフィードバック うか。そのことについて国内 する時、なぜうまくいったの に、NEAという機関がどう に話し合っていきたい。また いけるか多くの国々と積極的 いう最大限の役割を果たして

| 究施設(CPF)の二階分析 する硝酸のドレン抜き中に、 室で九日午後、配管内に残留 被曝推定値が法令で定める年 曝し、そのうちの一人が内部 トだったと発表した。法定線 ルトを超える七十『シーベル 間実効線量当量五十パシーベ 作業員二人がプルトニウム被

が初めて。 鼻腔汚染検査で測定されたも 測定では異常はなかった。 ルトだった。肺モニタによる 量を超えたのは動燃ではこれ の。他の一人は十三ッシーベ これは被曝直後おこなった

ら、日本原子力産業会議が主

要になりつつあるとの視点か

いて、女性の果たす役割が重

に対する国民的合意形成にお

これからの原子力開発利用

原産

土、教育普及率、

-2411)まで。 ギー供給の自立化が進んでお 電力を輸出するまでにエネル

姿勢は共通だが、その国の経 策が異なってくるようだ。 治家、婦人団体、教育界等上 理会社を訪問した。 セーヌ原子力発電所(仏) 環境などにより、原子力発電 済・エネルギー情勢、気候風 を用いて、オープンに情報公 り多くの人々に、多様な手段 スウェーデン核燃料廃棄物管 に対する世論ならびにPA対 (仏)、ノジャン・シュル・ フランスは他のEC諸国に 各国いずれも地域住民 -などのPA活動の基本 女性と家庭

「教育は将来に還元できる」

か印象的だった。

〇一〇年以降の原子力利用継 は将来に還元できる、 性が多く参与している、教育 れたものだが、広報活動に女 って巡回PRし、過去三年間 エネの苦心がなされていた。 **涿電設備、住宅設計などに消** 続支持者も増加している。 慢がトレーラーを訪れ、 に八百五十万人中二十万人の レーラーと廃棄物回収船を使 地下鉄駅構内のポスター、 以上が各国に特異的と思わ **料貯蔵基地決定のためにト** 相手が

生体防御医学研究所講師、 放射線下で働く人の体を護るために、 日揮は、被曝線量をリアルタイムで把握し、 Aに多くの女性

スウェーデンでは使用済核

理解できる言葉で図などを用 私個人が再認識したことも多 など一般人

るための装置をご提供いたします。

線量当量率、積算線量を遠隔集中管理する 無線式サーベイメーター装置 子機から発信される放射線測定値を離れ

いて解り易くー

た場所にある親機で受信し、計測、表示、記 録します。アラーム機能も付いています。 (BCFIY!

0.01mSv刻みで積算線量の変化を女性 の声で知らせますので、作業を中断すること なく自分の積算線量を確実に把握できます。 (耳でキャップ

放射線下で働く人に、音声で積算線量を知らせる

音声表示型線量計

*無線式サーベイメータ装置と音声表示型線量計との併用システムもご提供します。

・総合エンジニアリング

⑩ 日 欅株式会社 東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル) TEL.東京3279-5441(大代表)





力とあって、原子力の経済・ り、その電力の七五%が原子 最近の世論調査では国民の多 大きな事故はなく、原爆の歴 史もなく、ということからか 雇用への寄与率大、これまで ないことも一因か一 女のコミュニケーションが極 関心にかかわる。従って特に めて良く、原子力に対する反 所の情報を随時見えるように 応も男女にかかわらず個人の し信用回復を計っている。男

各家庭に配布して原子力発電 で、ミニテルという端末機を くは原子力発電を容認という 後は反対派が少し増加したの 結果。チェルノブイリ事故直 たが、英国原子力産業会議の り低いが女性の就業率は高 ない。教育の普及率は日本よ オフィスでは、英国核燃料公 志の話で賑やかだった。 ・アーグでの昼食会は女性同 く、社会活動に費やす時間が 女性に対するPAは行ってい 社、 ニュークリア・エレクト 屋外は強風が吹き荒れてい

がある。しばしば放射能漏れ 動をスライドで示してくれ 報担当者が世論調査、PA活 を起こしているセラフィール 報告では女性が-ルノブイリ事故・ガードナー 原発民営化では男性が、チェ 原子力反対は女性に多いが、 **経済、癌の順で原子力は下位。** と観光をテーマとしたPR 再処理工場のドア・オープ 2対する拒否反応には男女差 ポイント原子力発電所の広 英国最大の問題は失業、 ―と事件等

さな焦点になりそうだ。

心た新欧州市場の動向が、世界の大

州市場の動向が焦点に

カギ握るドイツとフランス

年は、エネルギー分野でも、東に拡

旧ソ連邦の解体という激震のあとの

(欧州共同体) 委員会も、

でに一六%の価格アップが見込まれ 年に六%、工業用電力が二〇〇〇年ま が敷かれつつある。

市場統合の年を迎えたEC

作業だが、ともかくもレール **恩識改革であり、容易ならぬ**

ことになった。

これが実現すれば、ガソリンが九三

二〇〇五年までに二五一三〇%削減と

せた。 ドイツのCO2削減目標は、 旧

CO2問題と原子力を公式にリンクさ 原子力は特別なオプション」として、

東独内の四〇%カット(褐炭)を軸に、

のが原子力のコンセンサスなので、政

いう劇的なもの。その達成に不可欠な

ので、五月までに各国で法成立を急ぐ では、各国蔵相が課税立法に同意した

場システムへの組み入れ、従 来の非効率や安全性の改善と

人る。 その核心は旧東側の市

税の創設

原子力を含む再生不能工 年末の閣僚会議

が新エネルギー政策の輪郭を公表し、

ネルギーに課税――。

昨年末、統一ドイツとしては一た。それによると、安全性は一で、安全で大量供給が可能、

ドイツのメレマン経済相は一初のエネルギー政策を公表し一経済性に優先するとしたうえ

原発は重要な選択肢

中国からパキスタンに三十万 力委員会は十二月三十一日、 工業総公司とパキスタン原子

幕した中国の第七期全人代常

するものと確信していると述

の建設はとどこおりなく完成

会見した際、「二十九日に閉

李首相はパキスタン代表と

一努力によって、

原子力発電所

中国通信によると、中国核

1992年(平成4年)1月16日

草(第一次草案)を承認した。憲章の

四十か国代表は、欧州エネルギー憲

昨年末、オランダのハーグに集まっ

(3)

則、投資者保護などもうたわれ、 は協力事項ごとの具体的詰めの作業に

今年

酸化炭素排出削減をめざすエネルギー

難色を示していたが、昨年末、

ECにとって今年の最大課題は、二

中の最恵国条項にもとづく無差別原

憲章では、 資源に対する主権、 GA

要な技術能力の相互補完、商業的動機 工業国グループ)がEC委と協議。

のなかで、特にそのカギを握るのはド にかかっている。旧東側の原子力縮小 は各国原子力のアクセプタンスの改善

って政治的困難を経験しつつある。

フランスはドイツと違い、最近にな

研究施設の立地のつまずき。 環境主義

反原子力と

のきっかけは、高レベル廃棄物地下

ーツ、フランスの動向なのだが……。 ドイツは、ECエネルギー税に一時

リンクの促進だ。

つ。要するに、東西間のエネルギー・ ムネルギー効率の向上と環境保護の三 発展②研究、技術、訓練などの協力③ 目標は、①東西間のエネルギー通商の

た。昨年末、ブリュッセルでOECD

この画期的環境税の目標達成は、

実

の協議に乗り出す構えだ。SPD側に

rは社会民主党 (SPD)、緑の党と

もやや柔軟化の兆しが見える。

NEA、IAEA、G-24 (西欧

力安全向上への支援の調整に動き出し

政府が正式調

保障措置受け入れも表明

ク・アーマド原子力委員長が 蔣心雄・中国核工業総公司総 経理とパキスタンのイスファ る契約に調印した。契約には 李鵬中国首相も調印式に出 独、エネルギー政策を公表

術関係者が数度にわたる協議 十一月に両国首相の間で原則

ってパキスタン側と会見を行 席するとともに、調印に先立 原子力平和利用に関する今 展を促進し、パキスタン人民 置を受け入れることで合意し う」と語るとともに、両国は 展によりパキスタンの経済発 力機関(IAEA)の保障措 今回の事業について国際原子 に幸福をもたらすことになろ

キスタン両国技術者の共同の さらに李首相は、中国・パ

を審議・承認した。中国とパ 技術協力の新たな内容であ キスタンが交わした原子力発 務委員会第二十三回会議は核 的のもので、原子力発電の発 電所協力契約は、両国の経済 る。この協力は完全に平和目

でいる。パキスタン原発も成 建設の成功を知って大変喜ん 平和目的であることを再確 の原子力発電所建設が完全に 功するものと確信している」 カッツ団長は、パキスタン 「中国秦山原子力発電所

の代表団団長を務めたカッツ この事業に関心を寄せている の李鵬首相へのメッセージを 副主任は、シャリフ首相から 国務相兼国家計画委員会常務 伝えるとともに、李鵬首相が これに対し、パキスタン側

ことに感謝した。

た。さらに、使用済み燃料と 一考えであることを明らかにし 廃棄物管理の考え方につい ネルを今年早々にも設立する ることを目的として専門家パ レベルで作業グループをつく て、連邦政府と州政府の次官 力発電に対する国民の合意形 成と政治的な状況の改善を図 また同相は、国内での原子

ることも示した。 今回公表されたエネルギ

を持っていると指摘した。

USCEAによると、原子

国の原子力発電所が現在記録

五年を迎えた一九九一年はか 括、原子力発電開始から三十 昨年の米原子力界の動きを総 つてない成功を収めた年であ (USCEA) はこのほど、 米国エネルギー啓発協議

USCEAが91年総括

「かつてない成功」

発電量、利用率とも好成績

るとともに、連続運転でも米

も前年の六六・一%から七〇 を示したと指摘。また発電所 比べ六・四%以上の高い伸び 昨年九月までにほぼ四千九百 四十億KWHを発電したとす 電量としては過去最高の六百 の効率を示す平均設備利用率 の百十一基の原子力発電所は 三%に上昇したと強調した。 さらに七月には一か月の発 USCEAは、現在運転中 前年同期に

引き続き発電源として実質的 発電は特に重要なエネルギ 素の排出削減の面でも原子力 が得られない限り、原子力は しかも経済的なエネルギー源 選択肢であると位置づけてい に貢献していく必要があると

述べたうえで、原子力発電な 減しかできないとの見通しを けたとしても一二%程度の削 加してしまうと指摘した。 ーメンス社製の原子力発電所 排出量は二〇〇五年までに増 しにはドイツの二酸化炭素の また昨年、旧東独地域にシ

を建設しようという電力会社

まった背景には政治的な不統 による計画が棚上げされてし に入る考えであることを明ら 主党(SPD)との間で協議 一があると説明、原子力に強

一かにした。

り検討を加えていく考えであ

四〇%削減することは可能と は、旧東独地域での二酸化炭 出についてメレマン経済相 政策の中で、二酸化炭素の排 素の排出を二〇〇五年までに

所が寿命がくるまで運転を続一ったと振り返った。 の見解を示す一方、西独地域

いうより が高まってきたのが特徴

た。核兵器国に特有の原子力プライオ 研究施設にはその手法が通用しなかっ 界第二の原発大国を実現したが、 な行政組織にある。 原子力法もないま その根源は、これまでの中央集権的 行政命令で原発立地をすすめ、

リティが崩れてきたとも言える。 いる有様だ。 **蚁策の建て直しをめぐって、 仏政府の** 態度は依然不透明で、政府内部からも -年間新規建設モラトリアム論が出て しかし、原子力法の制定、高レベル

とを紹介した。

がきわだっている。 年はまだ期待できそうにない。その中 しており、原子力復活への動きを、 欧州以外では、アメリカが依然低迷 昨年末の中国秦山炉の初送電成功

が重要な分岐点であることは間違いな しで、どのように流れ始めるか。 アクセプタンスへの新しい潮流がど

会社は二酸化炭素の排出量を 大きな貢献をしており、 窒素酸化物についても二百万 酸化物については五百万パ、 力発電所は環境保護の面でも が削減することに役立ったと 一〇%抑えることができたほ 酸性雨の原因となる硫黄 電力

と指摘、全米規模で実施され を果たすべきであると考えて は、七三%の米国民が、原子 たギャラップの世論調査で 説明している。 いることが明らかになったこ 要を満たすうえで重要な役割 力発電が将来のエネルギー需 国民の理解も増えてきている また、原子力発電に対する

り替え燃料受注 スイス原発の ABBアトム社 取

の予定。 表した。九三、 ット原子力発電所用の取り替 ラウン・ボベリ (ABB) ス燃料二体を受注した、と発 ほど、スイスのライプシュタ **トム社によると、同社はこの** スウェーデンのアセア・ブ

解析の

最先端をゆく原子力工学と、精緻な情報処理 技術の融合が、日本の原子力開発をたくまし く育てます。CRCは、数多くの原子力コード を開発するとともに、海外から優れたソフト ウェアを導入、その利用実績の蓄積が原子燃 料サイクル確立推進のお役に立っています。

原子力関連プロジェクト

●原子炉安全審査用解析 ●原子燃料挙動解析

●原子炉炉心計算

●臨界・遮蔽解析 ●被曝解析

●スカイシャイン解析 ●原子燃料サイクル関連解析

●リスク評価解析

●核融合解析

● 知識工学・エキスパートシステム

● 原子力プラントデータベース ● 原子力 C A D・C A E システム

安全性·熱流動·伝熱解析

●原子燃料輸送容器関連解析

未来設計企業

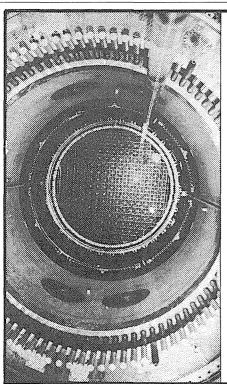
〕総合研究所 会社 本社/〒103 東京都中央区日本橋本町3-6-2 小津本館ビル

☎(03)3665-9711(ダイアルイン案内) FAX.(03)3667-9209 ●大阪・名古屋・北海道・東北・いばらき支店●青森事務所 **CRENET 当-じょ-し-**東京(03)3665-9701 大阪(06)241-4111 名古屋(052)203-2841 仙台(022)267-4606 青 森(0177)77-3949 ✔…お問合せ先

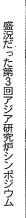
幕張開発センタ 原子力技術部

23 (0472)74-7060 FAX(0472)98-1861

₩ 261-01 千葉県千葉市中瀬1-3-D17



的に行われていた。そして、





12か国から300名

原研が日立市で主催

術者が一堂に会し、研究炉の 成元年インドネシアのジャカ けて始まったものである。 等に関する情報交換を行うと 安全運転等に資するため、運 を深めたいとの強い要望を受 は、アジア諸国の研究用原子)もに、 交流を図り相互理解 安全評価、研究開発 計三百一名の参加があり大変 特別講演一件、招待講演八件、 盛況であった。論文発表は、 般講演六十八件の合計七十

ロビーでも熱

長、松浦祥次郎東海研究所副 き続き、四件の一般講演が行 し、特別講演、招待講演に引 所長代読)の挨拶により開会 卓見原研理事·東海研究所 一日まず、 シンポジウムの日程は、十 心な議論展開

た。この頃になると講演会場 された。第三日目も二会場で、 件の発表があり、活発な質疑 場を使用して一般講演三十六 ここで熱心な討論風景がみら 応答がみられた。また、夕刻 れた。第二日目からは、二会 一十八件の一般講演が行われ には原産主催で懇親会が開催 情報交換等が極めて精力 社からは、TRIGA炉につ いて寿命延長方策、既存炉の

マニアでの十四MWへの高出 IGA炉を中心に原子力研究 「安全・設計および解析」

では、各国の研究炉での安全 や自動出力調整などの応用に ついても発表が行われた。 の測定に関する研究が多く、

ションでは、我が国が世界で 「生物・医療照射」のセッ

製品等に関する展示が本期間 企業による研究開発の概要、

でも独自発表

催の歓迎レセプションが行わ われた後、十八時から原研主 十四件と発表が最も多かっ 験、現状および将来計画」が の中では、「研究炉の運転経 ョンに分かれて行われた。そ 般講演は、十一のセッシ

日本はJRR 4の改造計画

結果が発表され、

注目を集め

力分離器、中性子タービン等

最近の成果が報告された。

の中性子輸送技術など、そし

「燃料濃縮度低減化」のセ

中性子利用と二相流研究への て中性子ラジオグラフィの冷

画が発表された。なお、GA HTTR、NSRRからの現 の燃料濃縮度低減化、改造計 S炉の炉心管理法、国内では、 め、国外からはRSG-GA 計画については、JRR-4 状報告があった。また、将来 についての発表が大半を占 ここでは、経験および現状 弥生、JRR-3M、 を集めた。 RR事故時を模擬したパルス のミニプレートを用いてNS ッョンでは、シリサイド燃料 果が紹介され、関係者の関心 照射を行った世界初の実験結

る様子が伺えた。

味で関係者の関心を集めた。 からの理解を深めてもらう意

きた。招待講演では、相手側 化進展の一面を知ることがで 約半分を占め、我が国の国際 等で日本に滞在している者が

ンでは、各施設のホットラボ

一照射後試験」のセッショ

の高度化が着実に進展してい

-3M完成に伴うこの分野で 応用などが報告され、JRR

の紹介であり、教育者サイド

コースについて近畿大学から

び日本からの報告で、デジタ が、台湾から二件の発表がな 内外から論文が寄せられた 線監視システム等について国 においては、韓国、台湾およ 「放射能検出」では、 燃料破損検出器、 核種 高温ガス炉、高速炉、核融合 のみであった。燃料照射は、 セッションも国内からの発表 燃料および材料照射」の

医療照射

され、材料照射ではJMTR、 努力によりこの分野が支えら の分野の関係者の注目を浴び いる照射誘起応力腐食割れ この中で、最近話題となって 材の研究成果が紹介され、

> に日本とアジア諸国のどこか る。関係者からは、二年毎位 三年後になるものと思われ

研究関連の展示も

の熱い期待が感じられた。

が得られたなど好評であっ 社(日立製作所、NKK、原 ERCA、B&W)、国内四 の計七社であり、有益な情報 子燃料工業、三菱原子力工業) 企業は、国外三社(GA、 数が日本滞在者 外人参加者の半

れる発表は、新しい試みとし ての教育者を対象とした訓練 では、短寿命核種の同位体分 「RI製造およびFP分離 「利用一般」の中で注目さ 炭素標識化合物の製造等 タイムリーな企画であったと 学技術厅原子力研究交流制度 いえよう。なお、六十二名の 者は、予想を大幅に上廻り、 外国人参加者があったが、 今回のシンポジウムの参加

開発に関する発表があった。

今後、関係各国と相談の上決

RR-IV) 開催については、

定される予定であるが、二~

ず残念であった。次回 RIの参加を得ることができ の事情により、韓国のKAE

A S

1992年 1 月27日発売予定

A 5判・736頁・美装本・定価8.100円(本体7.864円)

1992年版

(タックインデックス付)

●注文票

(送料310円)

※ご注文は下記様式でFAXして下さい。

ì	送	住 所	〒()							
1	付	会社名		電	話			()	
,	先	所属·氏名				部	数		·	部

日本原子力産業会議 電話03-3508-2411 FAX03-3508-2094

シンポジウム」の概要について、同シンポジウムの事務局長を務めた白井英次・ 日本原子力研究所主催で昨年十一月、日立市で開かれた「第三回アジア研究炉 陽)の見学を行い、 TR)、動燃の高速実験炉(常 R)および材料試験炉

究炉の運転等に関連する発表 が全体として多く、研究炉の て総体的にいえることは、研 今回のシンポジウムにおい

立市のサンピア日立を会場に

開催された。 本シンポジウム

国からの六十二名を含み、合 域外の国々も合わせて十二か 月十一日(月)から十四日(木) RR – Ⅲ)が、 平成三年十一 アシンポジウム(略称・AS

の四日間にわたり、茨城県日

出席者としては、アジア地

今後の課題 照射利用が よう。また、先進国【米国の 後に待つところが多いといえ 社】からの積極的発表があっ ゼネラルアトミック社(G RCA)、カナダの原子力公 A)、仏国のセルカ社(CE

今回は日本原子力研究所

(原

日本原子力産業会議 (原産) 研)の主催で、科学技術庁

1992年(平成4年)1月16日

原研東海研究所研究炉部長にとりまとめを願った。

た発表について記してみる。 次に、各セッションを概観

期待集め次

回も

唯一実施しているホウ素中性

する報告が注目を集めた。こ 子捕捉療法(BNCT)に関

日本とアジア諸国で交互に

で、カナダのMAPLE-X の結果が発表された。この中

| 発表はすべて我が国からのも

のであり、JRR-3Mビー

ガンマ線分布測定例等が紹介

ム実験利用設備関係が主であ

挙動について炉動特性、熱水

った。この中では、高性能ス

ーパーミラーの設計、極冷、

力特性、制御系等のフィード

バックを含めて解析を行った

特別および招待講演の中で一るい見通しが報告された。

し、平成四年六月に概念設計 に移るとの担当者としての明

浴びたことが特筆される。

性子散乱)、照射利用等は今 **練が中心で、ビーム実験(中** の説明があった。さらに、米 GORR会議が開催される等 ない。ここでは、研究炉に関 際グループ活動が精力的に行 は仏国のサクレーで第二回I われており、平成四年五月に する情報交換の場として、国 の活動状況」を挙げねばなら 炉に関する発表が注目され SG-GAS(MRR-30)

一研究炉の新設を検討中である められており、五MW程度の 定である旨報告された。 力センターへの移設計画が進 その他、タイでは、新原子

特性試験を終え、平成四年一 あったが、現在、最終炉心の 月に三十MWへ出力上昇の予 炉であり、出力上昇試験中で なき極めて大型の多目的研究

全設計および評価に関する指 れた日本の研究炉について安 諸国の研究炉の安全設計等の 庁原子炉規制課の吉野管理官 針の概念が、初めて科学技術 さらに、去る七月に策定さ

の中では、インドネシアのR アジア諸国からの招待講演 障経験についての紹介があっ デシュからは、自国の研究炉 また、フィリピン、バングラ に加えて、TRIGA炉の故 に関する現状と将来計画報告 に対しての期待が伺われた。

らの発表はほとんどなかっ

国立研究所のウエスト博士の

先ず、米国オークリッジ

注目集め

換言すれば、アジア諸国

における研究炉の利用は、R

製造、放射化分析、教育訓

能中性子源 (ANS) の最近

プ(IGORR)および高性

書の特色

役職者(課長補佐以上)15,000人を所 属別に収録し、

★原子力関係企業等の役職者については 所属部署別に、役職/氏名/よみがな /生年/最終学歴/出身地を収録。

★原子力関係企業615、国会・政府機関 研究開発機関36、地方自治体/学会・ 大学等 | 0 | の所在地/電話/(FAX)、

★さらに企業、団体等については、設立 年月、主要原子力事業内容も収録。

★企業広告も併せ掲載していますので、 ホットな情報が把握できます。



昭和31年3月12日第三種郵便物認可

技術館」(三

完成予想図)

で

一般公開されるは、「むつ科学

政策、予算制度、動燃や原研

日尾原子力局調査国際協力課

我が国の原子力

電・産業省はロシア共和国が

新設する原子力国家委員会に

は二十日、

科学技術庁を訪れ

産業省の民営化調査団一行 来日中の旧ソ連原子力発電

を受けた。

と国の関係などについて説明

移管されようと述べ、その決

の原子炉は、

1992年1月23日

平成4年 (第1626号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

発行所 日 本 原 子 産 業 会 聞 新 編集室 〒105 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(代表) 電話03(3431)9020(代表)

振替東京5-5895番

〒105 東京都港区新橋 4 丁目31番7号 (中村ビル5階)

年の六月ごろから本格的に解 部に解役準備室を設置して昨 原子力船第一号のオットーハ して今回の一括撤去方式に絞 られていたが、後利用を考慮 態勢を整える

ことが考えられ 六月にも準備室を格上げして 役計画の検討を行ってきた。 績があるという。 原研では内 計画の具体化にともない今後 ンがこの方式を採用した実 海外の例では、 西独の

移転していくことになる。

後のFBR開発のあり方につ 駿介東大教授)は十六日、

今

各国の関係大臣と会

、帰国留学生とも懇談す国の関係大臣と会談する

2月にも報 告案を提出

> 炉開発体制等について議論し いて第五回会合を開き、

実証

に移転してスタートし、

名のうち百三十名を青森本社

基礎調査分科会(主査・近藤

三か国に派遣する。

に帰国の予定。

壁における原子炉特性試験な 「むつ」は現在、最後の岸

官理、遮蔽管理、解体撤去、 括撤去の四つの方式が考え 「むつ」の解役には、密閉

末までにまとめるとの見解を示した。 一どを行っている。解役計画に よると、この試験を終えた後 年度後半にかけて燃料の取り

平成四年度の後半から五 炉の冷却を一年かけて行 機器・配管類は平成六年一杯 出しを行う。炉室につながる と陸上への輸送は七年度に実 かけて撤去する。 炉室の撤去

れている。なお、

原子力船「むつ」の解役計画を発表した。大筋では原子炉を炉室ごと一括撤去して陸 3月にも元子 ア 「むつ」船体の後利用を考えてのためで、 作業はまず一年間かけて炉を冷却後、

総費用は九十五億円程度。また並行して建設される保管施設には、展示スペース

解

もって洋上で「むつ」を大型

るとしている。また機器の撤

去なども船体の上部に遮蔽建

りまとめ案を提出する予定日に予定の専門部会会合に取

日本原子力研究所から、青森県とむつ市、

県漁連の三者に説 (仮称)

固定し、機器・配管類を切除

岸壁に移動、

した状態の炉室を二次側の遮

を考えての措置がとられる。 屋を設置して行うなど安全性

大型の海上クレーンで吊

側からそのまま切り離すた また炉室も二次側遮蔽体の外

न

を

派 遣 東南ア調査

は地

会見した北村青森県知事は、同計画を受け入れるかどうかついては三月 な国への解体届は今夏をメド 解体に必要 一般体の外側で船体から切離 り上げて陸上側に移送する。

|施する、との段取りが考えら|る炉室の撤去については、前 作業のクライマックスとな 建設ですでに技術的実績があ での作業には関西新空港等の 行う。吊り具を含め炉室の重 この作業は海が静穏な夏期に

約三千五百少。 クレーン

性に万全を期す考えだ。

経験を活かして、工事の安全

田浩原産副会長)を、 原子力協力代表団 十五日から第七次東南

タインド 村 アジア

マレーシア、

PDRの解体等で培っている 原研ではすでに動力試験炉J ラウンドのレベルだという。

日本原子力産業会議

付近の放射線はバックグ

済局次長が就任した。 また二十日付で遠藤哲也ウ 外務省の科学技術担当審議 十七日付けで須藤隆也 務

、国際機関日本政府代表

後任人事が注目される。 部大使に帰国命令が出され、 須藤隆也氏(すとう・たか



科学技術審議

官

に

2 須藤氏

須藤氏 や)昭和三十七年三月東大教で、昭和三十七年三月東大教で、大学部卒後、外務省入省、在養学部卒後、外務省入省、在養学部卒後、外務省入省、在養学部卒後、外務省入省、在養学部卒後、外務省入省、在養学部卒後、外務省入省、在

明が行われた。説明会後に三者協議の結果、 とする方針だ。この計画については同日、 を設置し、撤去された原子炉室を一般に公開するほか、他の先端技術に関わる展示も行う「むつ科学技術館」 体作業にはいる。全体で四年計画、 日本原子力研究所は二十日、

引継ぐ形だが、合併比率は一 として新たにスタートする。 燃産業は二十二日、 サービスが原燃産業の事業を の契約に調印した。七月一日 付けで「日本原燃株式会社」 日本原燃サービスと日本原 原燃産業が解散、原燃 対等合併 には、 て干二百億円となる。

対一で、

資本金も両社合算し

一にする。 事務系部門は統合、 技 事業展開をはかっていくとい 本社も青森市内に設置して、 う。 はかろうというのがねらい。 を一本化させることで、さら 従来に増して地元に密着した イクル事業の主体である両社 所村に建設、計画中の原燃サ に強力に総合的な事業推進を 当面は全従業員九百六十

青本 森社 市は 日本原燃」として7月に

原子力委員会· 高速増殖炉

35

議論がまとまれば、

FBR部会·分科会

まとめの段階に入っており、

同分科会では、すでに取り

Wクラスの原子力発電

ニュージェック社が六

インドネシアでは、

二月七日に第六回会合を開

ア地区も視察する。 の事業化調査を受注

縮・埋設本部とする二本部制 をそれぞれ再処理本部と、濃 員人事を行う予定だ。組織的 術部門は、両社の技術系組織 月下旬の株主総会で一連の役 澤清志氏が就任の見通し。六 は両社の副会長をつとめる野 今回の合併は、 京の外務省で会談した。 のソランキ外相が二十日、 開発計画専門部会の下にある

国家委

ついては民間移転していく

がらも、

「現在のNPTは、

またウラン鉱業や軍需に

な施設は国が管理していくこ

務に大きな差別が設けられて

っと増やすべきだとの著

いる」点や、

山

原子炉や核物質など機微

原発産業省を移管

方が注目されている原子力発 経済局長は、ソ連邦崩壊で行 会談の席上、ゴズィン同省 らかにした。 発表する予定であることを明 定はエリツィン大統領が近く 同局長によると新設の委員

子力政策立案などを担当す 会は基礎研究、廃棄物管理・ 処分、エネルギーとしての原

とになろうとも述べた。一方、

事実はないと説明した。 は知らされていないと語っ て、どこの機関が管理するか ついては、 核兵器など軍事利用につい に関する技術者の国外流出に さらに同局長は、 いまのところ流出の

主なニュ ス

フランスで廃棄物研究法成立 魅力ある提案、 遠藤大使が今年の課題を指摘

3

6 5 田畑米穂新原子力委員に聞く 原子力安全フォーラムが開催

2

2

> **小ーキの特殊扉** 全国で活躍中。

株式会社イトーキ

東京都中央区入船3-6-14 〒104 Telephone 03 3206-6151(原子力事業部)

従来主張繰り返す 難 との従来からの主張を繰り返ら、「条約の署名は困難だ」

NPT署名は

木

核兵器拡散防止条約(NPT) への加盟を要請したのに対 席上、渡辺外相がインドの ソランキ外相はインドに

渡辺外相と来日中のインド

東

核の保有国と非保有国との義 核兵器がないことを強調しな 一方、両外相は世界の平和 と安定のために、国連機能の と安定のために、国連機能の で、「国連安保理事会をより にて、「国連安保理事会をより で、「国連安保理事会をより で」と述べ、現在、十五か国 で」と述べ、現在、十五か国

小ーキの数ある技術のなかでも、耐火製品・金庫室扉の製造技術 は誇りの技術です。小ーキはこの技術を生かし、原子力産業および 放射線利用の各分野において、安全と保安のため特殊な扉や装置 を設計製作いたしております。ホットラボ、放射線照射セル、原子炉、 RI貯蔵庫、ベータトロン、サイクロトロンなどの諸施設で、放射線の遮 蔽、気密遮蔽、内部負圧確保、保安のための耐爆性・耐圧性・気 密性・水密性の確保のため、当社の特殊扉は活用されています。原 子力関係特殊扉と関連装置に関する仆ーキの技術をぜひご利用

夢がある。そのことを若い人

原子力の将来には多くの

まず新委員としての抱

切だが、中核的エネルギーと

しては安定性、地球環境問題

に認識してもらいたい。また、

田畑委員 責任の重さを痛

等を考慮すると、やはり原子

それを実現するためには長期

かつ継続的な基盤技術の

問題は幅広い分野にまたがっ 感している。原子力が抱える

ていかなければならないと考

くに分かりやすいコミュニケ

国民の理解が基本となる。と 利用にあたっては安全確保と 力だと考える。ただその開発

もつながる。ただ基礎研究は

短期的なものではなく、

意が重要な要素だ。また世界 らを成功させるには官民の熱

の原子力の牽引者として、先

いては、軽水炉から高速炉、

まっているが、当面の問題と

核融合への路線と方向性は固

してはプルトニウム・リサイ

結論がでている。

う。国内での原子力開発につ

技術がより貢献できる結果に

められようとしている。これ

を位置づけ、世界に貢献して

問されていたもの。

で、どのように日本の原子力 縮に向けた世界情勢のなか 東西の冷戦構造が終焉し、軍 審議しているが、基本的には いては、現在予備的検討会で

いくかが一つのポイントだろ

プロジェクトの推進などが進

業、医学などの分野で原子力

インタビューに答える田畑氏

技術の総合工学ということ

本に対する期待は大きいもの

力を行っているが、実際、日 れから日本も積極的な国際協

の国際貢献が求められてい

のは、原子力というのは基礎

(第三種郵便物認可)

は本紙インタビューに答え、

基本的考え方について。

原子力開発についての

田畑委員 資源小国である

原子力 安全委

(2)

「再処理への適用も

ている英仏の専門家を交え活 わる諸問題」。再処理を行っ 炉燃料の再処理の安全性に係 のコンベンションホールで開 オーラムを東京・全共連ビル いた。今回のテーマは「軽水 午後の部の後半には「軽水 原子力安全委員会は二十一 | J・ニール仏原子力施設安全 | イクル安全部長は、七三年に 第三回原子力安全国際フ 年には雪と風によって停電に 生、その後二つの電気回路に 局 (IPSN) 核燃料サイク うに改善したこと、また八七 時間バックアップができるよ 要機器には、トラブルから八 なったが、マイナス十度C以 変更し、ポンプの冷却など主 - 3 Aで停電トラブルが発 れていくべきだ」と強調した。 | 供が重要で、国内だけでなく 事故・トラブルの際の情報提 ペレータのフィードバックと 説明するとともに、とくに「オ たトラブルの改善策について セラフィールド工場のB二〇 国際的な情報提供にも力を入 四施設でトリチウムが漏洩し

下になると換気速度を下げる などの対策を講じたことなど この点についてR・グレイ 局長は、「事故頻度が十のマ 評価手法(PSA)の再処理 入れられている確率論的安全 施設への適用についてグレイ 方、発電炉にかなり取り

聞

望」と題してパネル討論が行

パネルのなかで、事故トラ

保に係わる現状と今後の展

どから、「PSAを応用する ・ロボット化、廃棄物パッケ 御の導入、保守作業の機械化 3Aの例を取り上げ、遠隔制 も課題だ」と指摘した。 N再処理安全部長は、UP-ジ化、コンピュータのモデ

されていると語った。

等の協力取極を締結した。

同取極は、二年五月に日韓

究機関の専門家の相互訪問な

報交換会議の開催、両国の研

を発表した。

と、核物質のインベントリー

所の防災技術を含む安全に関

する情報交換会合の開催②原

和利用協力取極に基づくもの 両国で締結した日韓原子力平

一交換を進めていくとしてい

どを行い、原子力安全情報の

で、取極内容は①原子力発電

タベースがまだ少ないこと、 ていくべきだ」とした。さら 論的手法と補完しながら進め に再処理施設はPSAのデー 研究はUPー800にも反映 廃棄物量低減に寄与している 低減化、作業に安全性向上、 ことなどを説明し、こうした

ル化等を推進しており、被曝

原子力安全で協力取極 料売原子力防災も含む

ブルの教訓について発表した | 英原子力施設検査局核燃料サーイナス五乗以下には適用でき | 子力安全局と韓国科学技術処 | 原子力安全に関する情報交換 | 条件であり、それが工学、農 いくことが重要だ。基礎研究 通も図られ、具体的な協力テ は先端技術を生み出す必須の 進んだ技術による国際貢献とは、最初は相手国とのニーズ の基礎研究をさらに強化して いうことを考えれば、原子力 科学技術庁は、このほど原一との間で、原子力防災を含む ーニング、機器の供与、共同 ーマ、例えば人材養成・トレ 見られたが、最近は意思の疎 がかみ合わないようなことも

安定確保は不可欠だ。増大が

日本としては、エネルギーの

予想されるエネルギー需要に

対処するためには省エネも大

長年、国際協力活動を に指摘したように基礎研究に バルな観点から あるし、旧ソ連・東欧諸国等 世界の先端にあるRI・放射 くなどグローバルな観点から 理など環境問題に利用してい 線技術を使った排煙、汚泥処 への安全向上のための協力、 ついても積極的に行う必要が るいは人材養成の問題も重要 な方向を考えることも大きな か、昭和六十二年当時の状況 民間はどう役割を担っていく 開を進めていくために、国、 BRやサイクル事業などの展

国として国際的貢献も積極的

は日本をどう見ているのか。

田畑委員日本が技術先進

続けてこられているが、海外

められる。さらに原子力先進 ーションによる理解促進が求

に展開すべきだと考える。

めるにあたってのポイント

真剣に議論したのが現在の原

丁力長計策定の頃だった。そ

原子力開発を進

国として、

国際貢献について

が炉とは異なっていることな 原子力総合シ ポ開催

ともに、「ヒューマンエラー 究についてメルシエ仏IPS をいかにPSAに取り込むか また再処理施設の安全性研 を東京・虎の門の国立教育会 館で開催する。 催により、二月十日に「第三 十回原子力総合シンポジウム 原子力関連学協会の共同主

について林政義原子力委員会一と地域社会」(土田浩氏・六一で。 と調和する原子力」。 政策における新しい視点」 特別講演では、「エネルギ 今回のテーマは「人と社会

2月10日、東京で 望教授が講演する。このほか、 題して慶応義塾大学の石井威 世紀の技術とエネルギー」と 員会委員長が、また「二十一 代」を内田秀雄原子力安全委 (今井隆吉氏・元メキシコ大 「国際関係のなかの原子力」

ギー情勢」(末次克彦氏・日 と真の豊かさと」(大熊由紀 本経済新聞)、「エネルギー 「原子力

委員が、「原子力安全の新時 「湾岸戦争後のエネル 融合と国際協力(ITER計 ・ 通産省工業技術院)、「核 (荒木由季子氏 「原子力広報と

千円、非学員三千円、学生干 ム運営委員会事務局(電話0 電中研)などの講演を予定し 画に就いて」(苫米地顕氏・ 参加費は共催学協会会員

3-3508-1261) ま

日本原子力研究所と韓国原子 る。また防災技術に関しては、 力安全技術院との間で交流し SG取替えで 回ったとしている。 法令値五十プシーベルトを下 広報誌「六ケ所村

初春」を発刊

に、関西電力の大飯原発1号 原子力安全委員会は十六日 原子力安全委 ど、季報の広報誌「六ヶ所村 進む青森県六ヶ所村はこのほ 燃料サイクル施設の建設が

科学技術処との間で、

今後は原子力安全局と韓国

実質審議開始

門家の交換――の三点。

情報の交換③原子力発電の防

定作業の本番の年となるが。

田畑委員議論の視点につ

と取り外した蒸気発生器の保 替えについて、原子炉安全専 の変更申請は、取り替えにと 質的な検討に入った。十日に 通産省の審査では、いづれも 管庫の設置に関するもので、 もなう新型蒸気発生器の採用 通産省からダブルチェック諮 門審査会に審議を指示し、実 玄海1号機の蒸気発生器取り 一設計は妥当なもの」とする 蒸気発生器の交換について の兵庫県今田町の現状、 四季や町おこしの現場として る。このほか、テーマ「村を 成、道路整備などがぜひとも 化し、住みよい村づくりをめ 泊漁協組合長の紹介、下北の 生きる」で館花(たてはな) で飾り、下北半島全体を活性 年の青森六ヶ所村」で、巻頭 必要だとの認識で一致してい ざすためには、地場産業の育 に北村知事と土田村長の対談 所原燃PRセンターの紹介な 創刊号の特集は「二〇〇

量については二人の作業者と ルトと三十ッシーベルトで、 も、それぞれ四十七パシーベ それによると、実効線量当 青森県六ケ所村

動燃事業団は二十一日、九 被曝は法令値 下 . と 判 動燃〇PF事故 明

な課題であり、十分な議論を PF) でのプルトニウム被曝 ベル放射性物質研究施設(C 日に起こった東海事業所高レ に関するバイオアッセイによ

カラー小冊子の事務局は、

村の現状を紹介するA4判

どを行っている。

科技庁人事(20日付)

発局企画課長補佐)川原田信 ックエンド推進室長(研究開 原子力局核燃料課原子力バ

放射線管理区域の個人被ばく管理及び入・退域者の管理に

パーソナル放射線測定器

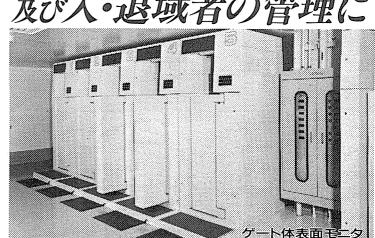
MYシリーズ

#七二タリンクカー ▮ゲートモニタ・体表面モニタ 『モニタリングポスト ■ランドリーモニタ 環境試料測定装置

▋ダスト・ガス・エリア・水モニタ **【**保健用測定装置

各種サーベイメータ **| 各種放射線測定装置**

● 上記以外のモニタリングシステム、放射線測定装 置も収扱っております。詳細はお問い合わせください。



Alokaアロカ株式会社

〒181 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 ☎(0422)45-5111 · FAX(0422)48-5886

効期間を従来の四十年から二

運転ライセンスの有

で、これらの古い発電所の運

くないことの例として、一九 能が新型に比べてそれほど悪

る。

七六年以前に運転を開始して

外の原子炉停止回数について

同じく九〇年の計画停止以

が最大の関心になっている。 では、原子炉圧力容器の脆化

するよう要求している。

ている。

については、

でいないか注意深くモニター

Y

圧力容器の脆化が進ん

も原子力発電所の運転者に対

Ç

連鎖反応で生じる中

は、全体平均が七・二回だっ

十年を超えない範囲で延長で

原子力規制委員会(NRC)

所が稼働している米国では、

百十基を超える原子力発電

力発電所のうち、一九六一年

から七五年の間に運転を開始

きるとの規則が昨年承認され

性が悪化するという反原子力 どが低下し、結果として経済 転が進めば進むほど安全性な

ているが、二000年にライ

れまでの実績も紹介しなが グループの言い分に対し、こ

> 九〇年の平均設備利用率が六 いる四十八基の発電所の一九

たのに対し、七六年以前に運

転開始した四十八基が平均で

脆くなってしまう現象で、ど 転期間が長くなればなるほど 性子を受けた圧力容器が、運

置の変更や、燃料炉心と容器 することが基本で、炉心の配 他には中性子の衝撃を最小化 に力容器の

壁の間への遮蔽の追加などの

された細管の腐食やクラッキ

紹介している。

ちらかといえばBWRよりは

営 業 運転開始

61年7月 65年11月

68年1月

70年12月

71年3月 71年6月 71年10月 71年12月 72年8月

72年8月72年10月 "72年11月72年12月 ""

73年5月 73年7月 73年8月 73年9月

73年12月 74年6月 74年7月 74年8月

74年9月

74年12月

"

75年3月 75年3月 75年5月 75年7月 75年8月 75年11月

BWR 69年12月 "PWR 70年7月 BWR 70年8月

炉型

PWR BWR PWR

BWR

PWR

BWR

 ${\sf PWR}$ BWR

PWR BWR

PWR BWR PWR

BWR

PWR

PWR

// PWR

PWR BWR PWR

五・四%を記録したことを紹

インタビューに答える田畑氏

だ。原子力開発の格段の進展、

がある。アジア諸国との協力

今年は原子力長計の改

る内部被曝線量当量評価結果

市

に小冊子を公表した。 解を深めてもらうことを目的

それによると、現在、

電所の寿命延長についての理

項目として、①原子炉圧力容

所の寿命と密接に関係のある

に出している。

さらに、九〇年の運転維持

所ほど、当局によって規制さ

発 電 所 名

発 ローカイント 1 オーローカー ガー・カーローカー オイン 1 オーローカー オイン 1 オーローカー 1

サリー1 タリキーポイント3 サリー2 オコニー1 インディアポイント2 フォートポイント1 ターキーポイント4 プレーリーア ザイオン1

グーハー ピーチボトム 2 ブラウンズフェリー 1 オコニー 2 TM | 1

オコニー 3 ピーレーリー・インスイランド2 プデラウン・アーリー 2 ブラウン・アーリー 2 カルィッド・フリック 5 アナンズ 6 アナンストクリック 7 アナンバー 6 アナンズ・クク 2 エドランス・ハン 2 エトルストン 2

サリー1

ザイオン1 キウォーニ クーパー

オコニー3

を紹介した上で、

原子力発電

USCEAはこうした実績

1976年以前に運転を開始した原子力発電所

れている産業施設は存在しな

も遜色のないことを引き合い

利用率の六七・五%と比べて

る。

USCEAは、原子力発電

器の脆化②ある特定のパイプ

した状況を踏まえ、原子力発 (USCEA) は先頃、こう

内で運転中の百十一基の原子

四つをあげ、

いずれも十分、

肉①蒸気発生器の挙動 のクラッキング③パイプの減

六年以前に運転開始した四十 トについてUSCEAは、七 ・燃料費を合計した発電コス

いと強調。

具体的には、典型

八基の平均はKWH当たり二

に見積もっても、

毎年六千か

的な原子内発電所では保守的

いる。

米国エネルギー啓発協議会

論している。

そうした事実はないと反

介

同じ年の全体の平均設備

八・二回だったと指摘してい

礁に乗り上げた格好になって

では、圧力容器の脆化問題か

NRCの新規則適用が暗

会米

が見解による協議

理解促進ねらう

最も古いヤンキーロー発電所 運転中の原子力発電所の中で センスの失効を迎える、現在

P W R

十七万五千KW)

問

原発寿命延長

地層貯蔵など研究・

回収可能性調査も盛り込む

る。具体的には、①高レベル民議会に報告することにな を通過、上院で審議が行われ 立、一日、官報に公表された。律」が昨年十二月三十日に成 通信】中国の今年の一次エネ 層での回収可能な、 下実験所の完成を含む、深地廃棄物元素の分離・変換②地 理研究の進行具合を毎年、国 는 ていたもの。 同法案は昨年六月に国民議会 今回公表された法律による 【北京五日発新華社―中国 政府は高レベル廃棄物管 が昨年十二月三十日に成 電 中

あるいは

成

の高レベル

になっている。

電 闻 万量、 今年の 5%增 工 一ネ目標 示す

理解・管理されてきており問 H(同五・一%増)、原炭生 内訳は、発電量七千百億KW 題ないと指摘している。 産量十一億√ (同二・三% こうした目標を達成するた | 億三千九百六十万√、天然ガ 準炭換算で十億五千七百万ヶ (前年比一・九%増)となる。 ルギー生産総量の目標は、標 また、古い型の発電所の性 ・三七セントで、全体平均の れほど悪くないと述べてい 提起したもの。 ネルギー相が、五日に開かれ ガス生産量百五十七億立法が 二・一九セントと比べてもそ た全国エネルギー工作会議で (同一・九%増)。黄毅誠エ 0 0 われているとしている。 ら一万時間の検査・分析が行 原子力発電所の〝老朽化〟

いつ。 部機構の改革、企業管理の強 化などで一層の努力を払うと 中型発電機が稼働、炭鉱の生め、今年は一千万KWの大・ 外では、技術改造の強化、内 える。エネルギーの生産面以 産能力も二千三百万、以上増

石油一 席

プログラムを十五年間を超え まれており、それによると、 員会で検討が加えられること 一ない期間で実施、その結果を 名する専門家からなる評価委 国民議会に提出することも盛 同法には、地下実験所を完 操業させる手続も盛り込 国民議会と政府が指 提出された 明らかにしている。

量は原炭十億八千万六、発電昨年の中国のエネルギー生産 量六千七百億以WH、 同エネルギー相によると、

にわたった地表貯蔵について 査③高レベル廃棄物の長期間 また政府は、こうした研究 を同時に実施す とが必要になっている。 K も含めた討議の場を設けるこ なおストロースカーン産業 地元当局だけでなく住民

議会)両院で審議されてきた

理についての研究に関する法 フランスの「放射性廃棄物管

の研究

る。

産油量は同 発電量は前

億四千万少に達する見込み。

ルギー総量は標準炭換算で十 な役割を果たした。一次エネ

の古い油田を安定させ、 に、石油産業は引き続き東部 エネルギー産業はこれに大き は安定成長を維持しており、

合採掘率を向上させるととも 炭は先進技術を多く採用し総

原炭、石油、天然ガス、電力

の生産はともに好成績をあげ

い。電源開発、

特に水力発電

努力を向けなければならな

油田・ガス田の開発に多くの

備能力二千七百十四万と) 操業を開始、また石油採掘能 稼働し、炭鉱二十三か所(設 Wを超える大・中型発電機が 昨年一年間では、一千万K 力が千四百二十三万少新たに

が

また「我が国の現在のエネ

ルギー産業の構成を考慮して

の開発を急ぐとともに、エネ

ルギー不足は緩和したが、

た」と述べた。

増、、

石油生産量一億四千五

新

聞

【十日発新華社—中国通信】

旧型のPWRで顕著。NRC を求めなければならない。 0

基のPWRのいくつかで発見 原子力発電所では、脆化が大 く設計されている新しい型の 対策が功を奏するとした上 きく低減されていると指摘し PWRの蒸気発生器の劣化 燃料と炉壁の距離が大き 米国内の七十四 な方法だが、もし必要なら長 らされているとした上で、 ング、疲労は水化学や細管の 交換が実施されていることを て二十を超える蒸気発生器の り、すでに九電力会社によっ 気発生器の交換は高価で複雑 材質、過剰振動によってもた 期的には経済的な選択肢であ

U

国際原子力機関(IAEA)

地位をロシア連邦が引き継ぐ との同連邦の意思表明を正式 | 一年分の拠出金が支払われて地位をロシア連邦が引き継ぐ | の中で、旧ソ連による一九九 ィン大統領に対し、旧ソ連が ロシア連邦のボリス・エリツ AEA事務局長がこのほど、 は十七日、H・ブリックスI 原炭と天然ガスの生産量は前 持っていたIAEA加盟国の ス百五十二億立法以だった。

廃棄物の回収可能性が盛り込 階と大きく違っているのは、 四十億フランをあてることを 億フラン、深地層貯蔵研究に ラン、地表貯蔵研究に三十八 分離・変換研究に三十六億フ 物管理研究プログラムでは、 相は、十五年間にわたる廃棄 今回成立した法律が法案段

報告は、

り込まれている。

年並みだったが、

じく〇・九九%伸びている。 年より九%前後、

増えた。 李鵬首相は九日、中南海の全 国エネルギー工作会議に出 「昨年以来、我が国経済

はならず、努力を怠ってはな 一済の発展に伴って需要が絶え き続き生産の広がりと深まり らない。エネルギー産業は引 ず増加していることも忘れて 石

経 指摘した。 力を入れなければならない。 発に力を入れ、 なければならない。エネルギ 原子力発電を適切に発展させ これは長期的方針である」と ー問題では、 他方で節約に 方で生産と開

シア連邦が継 ソ連 の I A E

A

加

盟

一が持っていた権利と義務を引 | に承認するとの書簡を送付し き継ぐことになる。 によりロシア連邦は、旧ソ連たことを明らかにした。これ ブリックス事務局長は書簡

|エリツィン大統領に要請し なるべく早く拠出を行うよう 一ら核査察を含むIAEAの活 | 千万ドルにも及ぶ資金不足か |おらずIAEAは財政的な困 難に直面していると指摘、 動が制約を受けているため、

JIS-Z4810(放射性汚染防護用ゴム手袋)規定試験合格品 原子力関係作業用薄ゴム手袋

原子力分野をリードする防護用品の

株式会社コクコ

グローブボックス用グローフ Sasile C

〒101 東京都千代田区神田富山町25番地 TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5459 ※製品のお問合せ・ご用命は弊社原子力営業部:中野、南、菊池へ。

(4)

選択が増え、問題が蓄積されて行きます。かかる状況に於て貴

社の原子燃料計画の最適管理を行うためには、益々多様、且つ緻密な燃料計画が必要です。

貴社のいかなる問題にも、COGEMA グループはお答えします。

原子燃料サイクル総合会社であるCOGEMAは、原子燃料サイクルの各工程全てをカバーする、世界で 唯一の会社です。COGEMAは45年以上の経験によるノウハウの蓄積を持っています。

貴社のいかなる問題にも、COGEMA グループは最適なアドバイスを致します。

COGEMA グループの各製品、役務(ウラン採鉱、転換、濃縮、燃料の成型加工、再処理、輸送、使用 済燃料コンディショニング、貯蔵、エンジニアリング、コンサルティング他)が品質、価格共に貴社の ご希望に沿ったものとなるよう努力致します。

COGEMA グループは貴社の燃料計画をサポート致します。

COGEMA の専門家は、貴社の発電システムの効率化に貢献します。原子燃料サイクルの各工程に於て、 信頼性の高い製品、柔軟な役務の提供、長期安定供給すべく努力致します。

貴社のいかなる問題にも、COGEMAグループは、協力致します。今日、そして明日も。

原子燃料サイクルグループの総合会社、COGEMA

COGEMA 日本駐在事務所 住所: 〒105 東京都港区虎ノ門1-16-4 アーバン虎ノ門ビル5階 電話: 03-3597-8791 テレックス: 2427244 COGEMT J. ファックス: 03-3597-8795 ら二年が過ぎ、私自身も在勤 日本政府代表部も開館してか

の任務である保障措置につい

一年となりましたが、冬は三

明けましておめでとうござ

すのは、この懇談会での議論

哲也

は賛成としていますが、各論

に対し、大多数の国は建前上

保障措置制度の改善・強化

<®>

制度の導入などを実施しよう

設計情報の早期通報

状態にあった特別査察制度の

をベースにしたものです。 まず初めに、IAEA第一

聞

IAEAの今年の活動、見通

るのに、NPT上の義務であ

たいものです。

でには積極的な展開を期待し

です。

べき多くの問題が出てきそう 術的な問題も含めて、解決す

Tに加盟してから丸六年もな 承知のとおり、北朝鮮はNP

にとりくみ、特に従来、冬眠

定を未だに締結しておりませ るフルスコープの保障措置協

伴う核兵器の管理および各共

で大きな原発事故をみること

などを通じた原発の運転・管

す。幸いにして昨年は世界中

次は原子力安全の問題で

力さらには旧ソ連邦に属して

いた共和国がNPTに非核兵

政府代表部特命全権大使、

(在ウィーン国際機関日本

今一つは、ソ連邦の解体に

置局開発支援部長ほか二十名

を使いながらIAEAの保障

次の問題は北朝鮮です。御

いと思います。いずれにしま

しても、来る二月の理事会ま

措置制度は一体全体何であっ

事務局の町研究・アイソトー 部の同僚の書記官、IAEA

障措置制度の根幹を揺るがす 発計画の存在はIAEAの保 ら、このような大規模な核開

事会が大きな山場となりまし 月二十五日からのIAEA理 必要があり、とりあえずは二 是非とも早急に決着をつける 持するためにも、この問題は ん張りです。モメンタムを維 ってきましたが、もうひと踏

て実施されることがポイント 三つの過程が遅滞なく連続し 署名、批准および完全履行の

認されるのか、原発へのIA

器の撤去はどのようにして検

EAによる査察の方法など技

であることを強調しておきた

1992年(平成4年)

ないわけにはいきません。私

の査察を受けていたことか

の意向を表明していますが、

うなると現在配置されている 思表明していますが、もしそ

核兵器はどうするのか、核兵

北朝鮮は一月末に署名すると ます。ただし、問題は最近、 行に応じてくれることを望み

シア連邦以外はNPTに非核

兵器国として加盟したいと意

-AEA 優先順位で獲得争い

士二月上旬の一夕、代表

はIAEAにも影響を及ぼさ

りました。このような出来事 ど、大きな動きが続いて起こ

IAEAとの間で保障措置協 約(NPT)の加盟国であり、

定を結び、定期的にIAEA

1月23日

の最後に七十年間続いた超大

国ソ連邦のあっけない解体な

た。イラクは核兵器不拡散条 んでいたことがわかりまし

> にイニシア もこの問題

はこれまで ん。わが国 にありませ

予算ひっ迫が課題

ティブをと

変な年でした。一月早々に湾

ところで、一九九一年は大

決議によって設立された国連

あり、すんなりとはいきそう のではないかといった反論も

批准そして協定内容の完全履

Aの技術協力が犠牲にされる に力を入れるあまり、IAE ねないとか、保障措置の強化 別査察は主権の侵犯になりか になりますと未申告施設の特

国連安全保障理事会の

戸戦争の勃発、ユーゴの内戦、

欧州のECを軸とした経済・

政治統合への動き、そして年

に出、開発計画が驚くほど進 発計画の実態が次第に明るみ 地調査の結果、イラクの核開 特別委員会によるイラクの現

原安技センター

検査業務、軌道に



発展とエネルギー利用」をテ 十四日、東京千代田区の学士 PEEDI」などについての 放射能影響予測システム「S 関する研究調査の状況や防災 理事からセンターの活動報告 会館で初の成果報告会を開催 と東大教授から

「人類社会の に関する活動から緊急時迅速 か行われたほか、

安全確保に 報告会では、堀内純夫専務

原子力安全技術センターは

| 子炉等規制法にもとづく検査 については、安全確保に関す ることを強調した。受託事業 しての業務は、計十件を数え ち、検査確認など指定機関と 質・量ともに拡充してきてい 事業の三つの柱で進めてきて 確認業務、受託事業、自主 いて、放射線障害防止法や原 いることを説明した。このう

年に発足して以来の活動につ センター活動について報告 心に説明した。 センターの役割」と題して報

長は、SPEEDIの維持運 告した谷川芳郎原子力防災部

とりあげられたのですが、こ 処理施設が建設中との噂がし は大型の研究炉が稼働中、 理事会の度毎に北朝鮮問題が ん。さらに加えて、北朝鮮に きりです。昨年はIAEAの す。核兵器はロシア連邦がソ 連邦の継承国家として一元的 和国にある平和利用のための 原子力施設の査察の問題で

> ないでしょうか。第二に、原 も得意とする分野の一つでは

プローチ自体に抜本的な変革 えてきますから、保障措置ア の対象となる原子力施設が増

理技術の移転は、わが国の最

って展開していますので、こ やかに保障措置協定の署名、 の問題についても北朝鮮が速 情勢は一応明るい方向に向か んでした。現在、朝鮮半島の 実を設け、首を縦に振りませ れまで北朝鮮はいろいろの口 国との関係を具体的にどのよ うに規律していくことになる どにも配置されていますの シア、カザフスタン共和国な で、ロシア連邦とこれら共和

ーマとした招待講演が行われ一るもので科技庁などから二十 ステム。 災対策に適切な情報を供しよ うという情報ネットワークシ 迅速かつ正確に予測して、防 放射性核種の濃度や線量など 用の状況、今後の計画など中 の事故の際に、放出された SPEEDIは、原発の万 日本原子力研究所が開発、

一原子力安全技術センターで運一の見解を示した。

を適切に提供していきたいと

りでなく、ウクライナ、白口 が、核兵器はロシア連邦ばか に管理することになりました

なくないようです。また、ロ のかなど、未知数の部分が少

昨一年を通じソ連・中東欧に あげられ、保守管理の弱点と の安全性の問題が大きくとり CVVER440/230) ある古いタイプの原子炉(特 なく一年間を終えましたが、 ロドイ原発に大きな焦点が当 合わさったブルガリアのコズ

望まれるとともに、わが国

よう。

大枠が固まると思われますの は今後、起草作業が続けられ 子力安全の国際規約につい

わが国の積極的な寄与が

原子力安全のための経費につ でくることが必至です。また の経費は今後ますますかさん がなされない限り、このため

いても同様のことが言えま

国際規約を作成すべしとの動 で原子力安全の国際会議が開 A年次総会の 直前に ウィーン 情を背景に昨年九月、IAE てられました。こういった事 催され、原子力安全のための 近隣アジア諸国にとって、で

面、資金協力の面ではおそら してもIAEAへの特別拠出 面ではIAEAに期待される くECの主導で協力が進めら 際協力が一層具体化してくる などを通じた協力を積極的に ところが少なくなく、日本と れると思いますが、ソフトの ものと思われます。ハードの の原子力安全問題に対する国 連•中東欧 は、まずソ なってきま きが大勢と した。 九二年に 三の問題としてIAEAの直 りません。予算、財政という 置と原子力安全の二点に絞ら きる限り望ましい形の規約と チに見舞われています。この 不能に陥り、IAEAはピン ために昨年から拠出金の支払 あったソ連が財政状況逼迫の %を負担して第二の拠出国で 米国に次いで分担金の約一三 れませんが、IAEAのすべ とあまりぴんとこないかもん れていくと思われますが、第 なるよう努力すべきです。 ての活動はつまるところ財政 面する財政状況を忘れてはな のIAEAの活動は、 に行きつきます。IAEAで 以上申しましたように本年 ことが必要になってくると思 動が大切であるか、IAEA 益にとってIAEAのどの活 二位の拠出国として、IAE す。わが国は今や米に次ぐ第 年だけに、「IAEA活動の優 う。一九九二年は、一九九三 なものとなってくるでしょ 予算獲得をめぐる争いは熾烈 安全と技術協力の三者間での 盟の発展途上国の方は当然、 頑張りますから、 御助言、 われます。私達もできるだけ は何を為すべきかなどを熟慮 先順位をめぐる争いは大変で ますから、保障措置、原子力 技術協力の促進を要求してき A全体にとって、 またわが国 四年の二年間予算を決める 「金も出すが口も出す」 れに対して、

IAEA加

のネットワーク化も考えてい タのデータベース化をはかっ ており、将来関係機関などと また「原子力防災における また国内の事故・故障デー ひろがっており、「この二月 PEEDIのネットワークが 団体と十七の原発サイトにS にも石川県に接続の予定だ」 同氏は現在十二の地方公共

風向きといった情報を計算し と述べた。 いて、同氏は「濃度、 また、システムの現状につ

る」と述べ、さらにシステム ターに移管されると考えられ きるシステムも、将来はセン 況やFPの挙動などを予測で 結果をわかりやすく図形にし の高度化を図り、正確な情報 で開発中の、原子炉施設の状 て表示している」などとした。 また今後について、「原研 | 方 (趣旨と解説) 」 (竹越尹 炉安全三十年」と題して講演 子力発電所の安全基準の読み 隆吉元メキシコ大使)と「原 するほか、特別講演として、 「核燃料と国際情勢」(今井

電中研研究顧問)などを予定 消費税込みで十四万二千円一 定員は三十五名。参加費は 51) まで。

原子力安全セミナ 参加者を募集中

東大名誉教授が「日本の原子 特別セミナー」を開催する。 で「原子力発電に関する安全 三日から五日までの三日間、 新潟県・湯沢グランドホテル 同協会副理事長の三島良績 原子力安全研究協会は三月

6月の核管理学会

費を含む)は学会員一万円、 理学会年次大会を開催する。 非学会員一万三千円、学生九 表技術論文を募集している。 学士会館で第十三回核物質管 は六月十一日に東京・神田の 参加費(論文集代、懇親会 現在、学会員による口頭発 核物質管理学会·日本支部 (宿泊費、食事代、

受講料

問い合せは同協会(電話03 テキスト代を含む)。 -3503-5785)まで。 申込み締切りは二月七日。 発表論文を募集中

千五百円。参加申込みおよび (電話03-3593-25 論文募集の詳細は同事務局

技術革新の担い手-



原子力代行

■営業項目▶ 管理区域等清掃 放射線管理 保修工事 放射能汚染除去 機器開発 放射性廃棄物減容 コンサルタント ランドリー

本社 〒104 東京都中央区銀座5丁目5番12号 文芸春秋別館 電話 03 (3571) 6059 (代表)

技術開発センター 〒277 千 葉 県 柏 市 高 田1408 業務本部 電話 0471 (45) 3330(代表)

務 所:札幌專務所・福島專務所・茨城專務所・福井專務所・大阪專務所・広島專務所 事 業 所: 治事業所: 六ヶ所事業所: 女川事業所: 서崎河羽市業所: 福島第一事業所: 福島第一事業所: 福島第一事業所: 福島第一事業所: 福島第一事業所: 小原電事業所: 浜岡事業所: 教賀事業所: 島根事業所: 四国事業所: 九州事業所営 業 所: 東海営業所: 大洗営業所: 東京営業所: 大阪営業所 技術提携・Quadrex, I.C 社(電解除染)

作業環境測定機関 13-40(第1~5号の作業場) 手 帳 発 効 機 関 N-0627 A~C・E~H・J~N・P・Q 建 設 業 (建設大臣許可)般61第9334号

刀技術管理部の倉晶明課長か

やすい」と、経験談を踏まえ を訴えていった方が受け入れ 子力のもつ環境へのやさしさ

全体を通じての課題となっ

めの原子力セミナーを定常的 配布すると同時に、教師のた

|に精通しているわけではな

い。水力とて同じ。だからこ

そ私たちはもっと足元を見つ

め、社内教育の徹底を図って

いかなければならない」

電力十万人、原子力産業に

心を呼んだのが、東芝原子 ユニークな視点で参加者の を重点的に押し進めるべきだ 年からは「プルトニウムPA」 規立地PA」を、そして九九

支店の森司郎主査。「原子力 開したのは、北海道電力札幌

が…と、直接的に訴えるより

社会的な関心事、例えば

の接点からのアプローチを展

PAはPSから

地球環境といったものから原

なりの蓄積があるはず。 なの

原子力PAについて、か

いまもって、個人レベルに

ックス」とでも言えようか。

第1626号

ユクリア・フユエルの村光ゴ 確立」を訴えたのが、日本ニ

とか」と「科学的PA手法の 止まっているのはどうしたこ

を強調する。その後に、PA

熱心に議論する参加者

かわるデータの蓄積、一元化 具体的手順として、PAにか 総務部長代理。村氏は、その

原子力P

る質疑などを通じて、 原子力PAに横たわる課題、 PAのあり方などについて、 活発な討議を行った。 ここ 第六回原子力PA研修講座が一月八日から三日間、静岡県裾野市の日本電気協会・裾野研修センターでひ 専門家による講義・指導を受けるとともに、テーマ別によ

では、その発言の中から、示唆に富む内容を紹介する。

凶るべきだとする。

1992年(平成4年)1月23日

| 進めるべきだと主張する。「大 衆の目を背中に感じながら仕 事をすることも重要」と倉氏 は、親しまれる企業こそPA ース(PS)の確保と開放を イメージに関連し、社会と 感」を縮めるのは、同じまち一吉田氏は次のように述べる。

向けた段階的戦略としては、

されていった。二000年に

ルPA」を、九八年までは「新 **九五年までは、「原燃サイク**

の一歩と語る。

討論で、PA戦略として集約

この提案は、最終日の総合

に移った同氏は、これまでの 体験から、来館者との「距離 館長。技術者からPR館業務 ジターズハウスの上岡節雄副 は四国電力伊方発電所伊方ビ (飯高季雄記者)

もつことにあるとする。この めには、豊富な話題と知識を る」と語る。 もって私たちと接してくれ いる限り、来館者は親近感を

で生活しているという対応で

「電力マンの各人が原子力

力の重要性を実感をもって訴 日本列島を襲った台風から電 か』と題して同氏は、昨秋、 長の発言。『なぜいま原子力 電力川内営業所の吉崎信男所 このストーリー性に関連 印象的だったのが、九州

子力について自分のストーリ っと対話をすすめるべきだ。 その結果として、誰でも、原 わたしたちはもっともっと人 ればそのストーリーをまとめ -をもつことができる。 でき

ある、と断言する。「そのた のストーリーをもつべきだ。

一の猛烈な風台風によってもた一いう。たとえば、佐賀大学な

の発電源との比較で対応する

球温暖化と台風は密接な関係 莫大な被害をもたらした。地 くの台風がやってきて各地に にあるといわれている。温暖

のか」という声も強い。この ようなことから吉崎氏は、他 ルギーの開発と取り組まない 費者からは「なぜ、自然エネ 恵まれている。このため、消 出さないため、環境に優しい」 に九州には自然エネルギー 地熱発電に代表されるよう

の元凶といわれる炭酸ガスを その点、原子力発電は温暖化 化は台風の多発をもたらす。

一子力懇談会の服部昌宏事業部 もっているのは、医者、 石営業所の大竹誠副所長 地域社会で大きな影響力を

| らされた九州管内の停電は二 | どで活発な研究がすすめてい 一る海洋温度差発電。五十キロ ン・リーダーへの働きかけの 士など。このようなオピニオ ワットを生産するのに七十五 するのは東北電力岩手支店釜 の地域で啓発活動を」と提唱 ギー懇談会を設け、それぞれ の全国の商工会議所にエネル の大切さを訴える。 キロワットの電力を使うとい 全国にある商工会議所。「そ

方を大切に 自分の話し て本にしたらどうか」

|子力にもっと愛情を」とする|える。「力は風力の二倍。こ 山支店の吉田民也課長。「原 そのストーリー性の重要性を 話し方(ストーリー)がある。 指摘したのは、関西電力和歌 に、人間には誰しも、自分の

気になるのは学校教育

言が全て。日教組などとの関 ない小学生などでは教師の発 科書への反映を図るべきだと 過半数から発言があった。エ する。具体的には、文部省へ から認識してもらうため、教 ネルギーの重要性を低学年次 育問題であるため、参加者の 題でもあった。 がね」と参加者のひとりが呟 く。「エネルギー問題が入試 は高等教育へと波及してい 教科書への反映は、長期的に に開催すべきだ」。 いた一言が妙に耳に残った問 に出るようだとちがうのです このエネルギー・原子力の

> われる。これらの家族を含め 携わる関連企業二十万人とい

PAは家庭から

の働きかけを組織的に行うべ

み苦しんでいる経験者からの

原子力PAの最前線で悩

ジャーナリスティックにいえ 率直な発言だからだ。少々、

「キー・ワード・インデ

最大の理由は、なんといって 印象に残るものはない。その 回目から取材してきた記者に

記すことを許されるなら、

記者の個人的印象をあえて

に出すべきだ」と主張するの

市民であるということを前面

「電力マンである前に、一

とって、今回のPA研修ほど

きだとか、社会教育の一環と かけを積極的に行うべきだと して、発電所への見学の働き も、比較的発言された内容の 。身内からの原子力PA』

そのなかで、家族からのP

かの意見が相次いだ。

ギー教育を 教師にエネル

教育の重要性を説く。「教師 は、教師のためのエネルギー 敦賀発電所の山本健一副長 そのなかで日本原子力発電 に理解を求めることはできな 理解できないようでは、他人 での足元からのPA。家族も 所長。「これこそ本当の意味

他電源との比較でわかりやす れたエネルギーであることを だ遠い存在。まず原子力が優 芳課長代理は、 社内PAの徹 底を訴える。「経験からいっ 電源開発原子力部の芹沢君一

く説明する副読本を作成して一ても、 火力部門の人が原子力 | れている。 そのような固有の

一は官僚的体質、という自戒に

の広報。なかでも電力の広報

戸技術センターの工藤勝義副 Aを述べたのは、東北電力八 固有安全性全面に

カニズムに則って安全設計さ に、日本の軽水炉は自然のメ ころから低い所へ落ちるよう 柳井営業所の田村清治次長。 有用性を述べるのは中国電力 いう技術的アプローチからの 「チェルノブイリと日本の原

原子力のもつ物理的特性と

ていくべきだ」 現実からのアプローチを図っ とかく後追い的だった企業

る。それはまた、そのような

若者をつくりだしてしまった

12:00

13:00

[17:10]

のはない。身内からのPAは、 くれたら、これほど力強いも ってこれらの人たちがあらゆ その基本戦略となるものだ。 ると百万人を超える。正直い 力の正しい普及に力を注いで る機会をとらえ、それなりの 『ストーリー』をもって原子 攻めの広報へ

主であったため、折伏(しゃ 対話方式の方がよい。時代に で、日本のエネルギー需要は くぶく)といってもよいよう の原子力PAは、 館の山内稔課長。「いままで どうなっているのか、という なものだった。これではダメ たのは、中部電力浜岡原子力 PAのあり方で一石を投じ 安全問題が

あっている。実際、毎日一人 を消費していることを、何人 問題は、 そのような 風潮を改 増えているなかで、地球的課 日本原子力産業会議開発部の 題ともなっているエネルギー フスタイルしか考えない人が **廣谷嘉章課長。「自分のライ** のテーマだ」と指摘するのは 人のモラルの乱れを正す格好 こそ、まんえんしている現代 「原子力・エネルギー問題

|16:10| ● 「高温ガス炉の燃料・黒鉛材料の開発」

高橋 洋一氏(東京大学原子力工学科教授)

訴えていくべきであると主張 点から原子力発電の重要性を 北問題など、グローバルな視 安全性をもっていることをも | 立って、「前向きの広報」 っと前面に打ち出すべきだ」 -ケット・インの必要性を強 人口爆発、資源の枯渇、南 関西電力神戸支店の竹内時 店の砂川清志課長。受け身の 訴えるのは関西電力大阪南支 する企業の姿勢であると指摘 真にひらかれた、未来を志向 広報から攻めの広報こそが、

業広報部の佐々木市雄主査。 的展望をもって行っていくべ

受け身から

きではないだろうか」と訴え たは、九州電力川内原子力発 動こそが、前進の一歩。長期 ないだろうか。PAとは時間 がかかるものだ。息の長い活 私たちは性急しすぎてい

電所の古城悟副長。

ましいと述べる。 する。マスコミ対応からも好 なく地球のことも 自分のことだけで

第1日目 2月6日(木) 9:30 ●「高温ガス炉開発の意義」 秋山 守氏(東京大学原子力工学科教授) |11:00| ● 「高温ガス炉の固有の安全性」 近藤 駿介氏 (東京大学原子力工学科教授) 12:30 13:30 ● 「HTTRの開発の現状と熱利用試験」 斎藤 伸三氏(日本原子力研究所大洗研究所高温工学部次長) |14:00| ● 「海外における高温ガス炉開発」 林 喬雄氏 (東海大学教授) |15:00| ●「高温ガス炉の金属材料開発について」 中島 甫氏 (日本原子力研究所東海研究所材料応用工学研究室長)

第2日目

9:30 ●「髙温ガス炉の規制の課題」 伊部 幸美氏(科学技術庁原子炉規制課安全審査管理官)

11:00 ● 「高温ガス炉利用による地球環境保全への寄与」

安川 茂氏(日本原子力研究所東海研究所核エネルギー技術評価室長)

2月7日(金)

「高温熱利用技術」

中口 省三氏 (東洋エンジニアリング㈱総合技術センター研究企画担当部長)

|14:40|| ● 「低温熱利用技術(軽水炉も含む)」

榎本 聰明氏 (東京電力㈱原子力業務部副部長)

|15:50| ●「水素の製造と利用」 17:00 佐藤 章一氏(日本原子力研究所高崎研究所所長)

●会場:一ツ橋・日本教育会館「飛鳥の間」 ●参加費(税別):45,000円(会員外65,000円) ●問合せ:☎(03)3508-2411(代)原産・事業部へ



1992年1月30日

平成4年(第1627号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

ォワ・ピース」直後のアメリ

ノトンに赴任し、アイゼンハ

十年余りの長きにわたって原

してきた向坊

(外交官) 第一号としてワシ 我が国の科学アタッシェ

はさんで、

委員長代理として

(非常勤)、そして東大学長を

「基本法を頑として守

れたという……。

一応、肩の荷を下ろさ

のことは勧告とか、

委員長代理としてはそのへん 思うんですけれども、やはり

でやりにくい面もあったとい

究会」が取りまとめた。

高速炉トータルシスニ

FBR開発のあり方に

望とか、そういうことをやっ

ているわけです。

うことは……。

ですから五年ごとに出す原

別にないです。委員会の中で

やりにくいことは

議論して、正しいと思うこと

議論して、指針示す

いるところです。

向坊氏

それはまだ考えて

すね。それは頭として譲らな

る場面とか、

いろいろあると

れることを要求し、

というようなものを期待され

原子力委員会の指導性

線ですけれども、それ以上

刀基本法を守るということで

この心境は……。

っていく、という日本の原子

用は一切やらない、

安全を守

は、平和利用に徹して軍事利

唯一、はっきりしている点

インタビューに答える向坊 前原子力委員長代理

> をはさんで、清成迪氏の後を **鱽で一年、それから東大学長**

原子力委員として非常

カの原子力平和利用の開放期

日本の役割などについて聞い

原子力委員

い経験から、中国の話、国連

また、次号では同氏の幅広

それは勧告であったり、

の日本の進むべき道に対する

関ではないので、総理大臣の 原子力委員会は決して行政機

> ってないわけで、あのとおり のとおりにものが動くとは思 子力開発利用長期計画も、あ

はだれにも遠慮することなし

環境科研 ネ研

閉鎖系施設着工へ

米原子力再生で報告

に言ってきたわけですけれど

主なニュース

スイスにMOX供給へ

中国、

3 3 2

新型防護マスク開発

5

るところがあるんですね。

原子力委員会というものに 向坊氏 そうですね。

筆 業 会 議 新聞編集室 発行所 日 本 原 子 カ 産

尾影迎

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号 (東新ビル6階) 〒105 東京都港区新橋4丁目31番7号(中村ビル5階)

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表)

振替東京5-5895番

供

給

玉

れば、国際原子力機関(IAEA)の保障措置文譽として公表される見込みだ。 ぶ汎用品の規制対象品目リストを決めた。 同WGの決定は、 三月に予定されている供給国グループの総会で承認され ンタラーケンで第四回会合を開き、 ·ループ」の下にある「原子力関連汎用品輸出規制ワーキンググループ」は十三日から十七日にかけて、 スイスのイ 非核兵器国への原子力関連機材の移転問題について話し合う国際的な「原子力資材等の移転に関する原子力供給国 原爆など核兵器製造技術に関連する特殊鋼材やレーザー機器など約八十品目に及

料サイクル機器など原子力の リスト(トリガーリスト)に 恒

グループの

規制対象

品目 汎用品輸出規制WGが定め 原子炉機器や燃 グループは、 メラなど八十に及ぶ品目がリ あるいは工作機械、高速度力 から構成される原子力供給国 ストとして挙がっているよう 化学濃縮に使われる樹脂など 振器などレーザー関連機器、 現在二十六か国(EC除く) インドの核実験 レーザー発 |を契機として、核拡散防止上 |原子力機器供給国をメンバー ることが重要との認識から、 の観点から原子力資材の移転 日米欧や旧ソ連・東欧を含む を国際的ルールの下に規制す

に、原子力輸出規制、 イン)を公表している。 同WGが設置され、これまで 今回決めた品

いくべきとの合意のもとに、 連汎用品についても規制して 給国会議が開かれ、原子力関 の見直し機運が強まったのを オランダのハーグで供 、リスト

外交演説の中で渡辺外相

は、国際社会の中での日本の

演説などが行われた。 政方針演説、渡辺外相の外交 待を十分に認識しておかなけ 圧倒的多数が日本に寄せた期 ればならない」と自らを戒め

る」と述べた。

の国家として、核兵器の廃絶 題について外相は、 さらに、軍備管理・軍縮問 原爆体験をもつ世界唯 武

はない。

から四年四月に変更する 工は従来通り七年二月で

の着工日を従来の三年

で変更な。十一度

のではいけないということ で、頑として任期で辞めたわ 辞めたのは、次の五年計画は てください、私が辞める直前 新しい人たちによってつくっ になってあわてて何か言った とも引き続き求めていく」と みならず、アジア・太平洋、 とすれば、それを撤去するこ 際原子力機関の査察を速やか 重大な事態だ」と指摘し、 ひいては世界の安全を脅かす に受け入れることを強く要求 器の管理問題にもふれ、核また、ソ連邦崩壊に伴う核 特に、北朝鮮の核兵器開発 玉

は、ガラス固化体貯蔵設 「備への鳥などの異物進入防 がら五十六本にするなど新た がら五十六本にするなど新た がのら五十六本にするなど新た

での核開発論争などについて

ガイダンス、目標であったり

何かをやりなさい

と命令を出すところではない

以外の新しい独立国が速やか 兵器が一元的な管理下に置か 「ロシア 原子力局長の諮問機関で 会合で、十二月に科学技 原子力委員会はニナハ 原子力委に報告 高速炉システム

Ħ が指導的役割を 中国は参加していない

核兵器なの拡散防止 一選出に当たって国連加盟国の 先進的な政策をとっているこ の輸出を慎むという、極めて 器やその製造に関連する設備 とだと強調したあと、 国際的に誇りとすべき

的にも大きく期待されてい な役割を果たすことが、 日、日本がこの分野で指導的 移転問題に向けられている今 兵器の拡散防止や通常兵器の 世 に申請した。

第百二十三通常国会が二十

日本原燃サービスは二十七日本原燃サービスは一ビスを表現している。 で原燃サービ 返還廃棄物施

とも)昭和三十一年東大法学 事、平成元年大臣官房領 六一年中近東アフリカ局 月に変更申請着工を今年四 六十二年在ベルリン

国際原子力機関 が就任した。 邦貞·前外務省領事移住部長 ーン国際機関日本政府代表部 人使が

出席する

見込みだ。 なお、二月二十五日からの 科学課長、在米国、在河 部卒、外務省入省。 だ)昭和三十六年東大教 ーク、在ソ連大使館参展 久米邦貞氏 (くめ・く

五

未来に躍進する 🖛 🚄 🖠

目の対外移転に係わる規制

関日本政府代表部大使に久米

代表部大使に田中義具・前外 日付けで、軍縮会議日本政府 連の大使人事を決め、二十七

務省儀典長、 ウィーン国際機

には各国の判断に委ねられ については、従来通り基本的

なお供給国グループには有



政府は二十四日の閣議で

ウィ

使

使に久米氏

年在シドニー総領事、 バングラデシュ大使、 年科学課長、在オーストリ

整 本 大 え 七

再処理工場、燃料貯蔵設備

木村化工機尼崎工場にて製作

原子力機器への実績は高く評価されています。 これは、木村化工機のすぐれた人材、高度な技術、 創造性の開発努力によるものと確信しています。そ してこの実績はあらゆる原子力プラントに御利用戴 いています。

村化工機

本社・工場 TEL (06) 488-2501 FAX(06) 488-5800 東京支店 TEL (03)3837-1831 FAX(03)3837-1970

原子力関係営業種目

- (下記装置の計画、設計、製作、据付) ●原子炉関係各種機器、装置
- ●再処理、核燃料施設の諸装置
- ●核燃料取扱、交換、輸送装置
- ●放射性廃棄物処理及固化装置

兵庫県尼崎市杭瀬寺島二丁目 | 番 2 号

小型炉の我が国への導入の優先度は「それほど高くはない」ものの、米国では、

- 原子力ルネサンス」と題する報告を行った。報告では、中

日本エネルギー経済研究所は二十七日に開いた定例研究報告会で、

性を有しているが、単位出力

当たりの運転・保守作業量

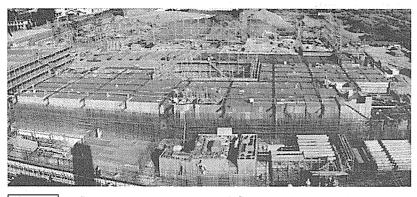
化し、独創性ある設備やシス

共同研究開発のあり方とし

て、日米間で問題となってい

などを掲げているほか、 修等の早急かつ計画的な実施 機関の施設・設備の更新・補

C)などに代表されるメガサ る超電導超大型加速器(SS 自前の技術でそれらを同



9 T 9

攻撃する治療。

殺傷力も高い。

型加速器によって加速された より深部への照射が可能で、 粒子のエネルギーはこのシン 四十
が。あらかじめ
二段の線 る主加速器は、リング状のシ はその逆の特性があるため、 患部で弱くなるが、重粒子線 ノクロトロンで、その直径は 同センターの心臓部といえ 線量が体内の表面で強く、

従来のX線などの放射線 使用済み燃料 合を開催し に東京で初会 審査会議を設置し、二十六日 審査は、①

青森県「むつ」で独自審査会設置

屋の設置場所と建設作業④海 上クレーンの一括撤去および の取り出し作業②原子炉補機 室の機器類撤去作業③保管建 岩井武彦弘前大名誉教授、谷 出された。このほか、近藤駿 教授、井上義行横国大教授、 告を受け、 する三月末までに計画の受入 尽くしたうえで県議会の終了 れについて青森県の最終的な 県議会での議論を

る。

エネ研、米原子力界再生で指摘

I

経済性にも見通

小型炉を「既存大型炉のスケ

したもので、同氏はまず、中

松野裕志主任研究員が報告|

④炉心・蒸気発生器(SG) おり、BWRとFWRでは違 型炉より高めることを意図し る安全特性への依存度を既存 出力が六十万KW級以下であ 全系と静的安全系の使い分け 的に原子力先進国で行われて たコンセプトの炉」と規定し 洛下式の非常用炉心冷却装置 式炉心冷却方式の採用②重力 いがあるものの、①自然循環 (ECCS) の採用③動的安 中小型炉の研究開発は世界 て、炉が本来的に備えてい ルダウン品ではなく、電気 定の条件下で試算を行ったと ころ、一九九五年度運開では 発電コストについては、一

がんの 「切り札」 として期 一り、大型炉よりも安くなる結 大型炉が十・六円、石炭火力 種類のイオン源が完成、 は偏向電磁石の製作が始まっ つの治療室にそれぞれ配分さ 十一・一円で、中小型炉は十 ており、高周波加速系は完成 れる仕組みになっている。 達成できれば十・四円にな じ、中小型炉のみが八〇%を た場合には、一KWH当たり 設備利用率が七〇%と仮定し が十一・八円、LNG火力が に近づいている。入射系は二 一・七円で石炭火力とほぼ同 現在、主加速器系について 射線影響生物実験施設の建設 年度から閉鎖系実験設備と放 準備に着手する。 環境科学技術研究所は、来 閉鎖系施設に着

利用される。

施設は微量放射能が生物にど

一方、放射線影響生物実験

題といった広範囲の研究にも

宙環境利用・有人宇宙活動 ど、原子力環境安全研究や宇 行うことができる。 条件との関係を調査するな 物の飼育・育成を行い、環境 内で、長期間にわたる動・植 の移行に関する基礎的研究を おける放射性物質の環境中へ それ以外にも閉鎖した空間 閉鎖系実験施設は、陸上に るラット、マウス、大型実験 究するもので、無菌状態によ のような影響を及ぼすかを研 対する精密な放射線照射や検 動物の生産・飼育、これらに

公害・地球環境問一ことになっている。 する予定で、来年度は土地の 施設を整備する。 査、細胞等の培養・分析する 両施設は六年度までに完成 施設設計にとりかかる 学技術の総合的基本方策につ いて」と題する答申を決定、

「新世紀に向けてとるべき科

科学技術会議は二十四日、

科学技術会議

宮沢首相に提出した。

同施設は中領域のエネルギ

などの粒子を使って、がんを センター」 (一写真) の建設 ム、炭素、ネオン、アルゴン よりもはるかに重いヘリウ が順調に進み、今春から主要 研究所の「重粒子線がん治療 機器が納入される。 同センタ 符されている放射線医学総合 重粒子線がん治療は、陽子 は五年度の完成を予定。経 り、製造段階にある。 射系は試作試験を行ってお の解役計画について、県独自 搬入の段階だ。一方、 でその安全性を検討する安全 加速器は全機器が完成、現地 青森県は原子力船「むつ」 する。

費は約三百三十億円。

の五項目について検討

知北海道自動車短大学長が選 の安全性を検討 初会合で、座長には小沢保 最終会合をもって報告書をま 会合を開催、同二十三日には が構成される。 次回は二月四日にむつ市で とめて北村知

ている。 事に報告する 段取りになっ 知事は同報 に強化③国際社会への積極的 強化②知的ストックの拡大に 大学、国立研究機関等の公的 生活と社会の充実をめざした 学技術政策の基本として、① 貢献するため基礎研究を格段 部門の科学技術活動の大幅な 答申は新世紀に向けての科 などを指摘してい

に対する生涯学習の機会増 重点施策として、科学技術 り、サイクロトロン加速器に ロンを有し、放射線高度利用 生させるAVF型サイクロト ついても、施設は完成して、 年秋から試運転入りしてお 計画の第一期分として建設さ 速器と、高領域のビームを発 生させる三MVのタンデム加 タンデム加速器はすでに昨 をもつ重イオンビームを発

される見通しで、特に中小電力会社にとって、「中小型炉以外に米国原子力復活 ベクトルを合わせている」とし、一九九七年以降にはDOEの「設計認定」が出 E)、電力研究所 (EPRI) とプラント・メーカーが、同一ゴールに向かって 「中小型炉導入の短中期の具体的計画が存在し、規制当局、エネルギー省(DO 現在のところ見つからない」と結論づけている。 燃料の平均出力密度の減少、 研究が進められており、一般 圧力容器の大型化などが図ら 比較では、燃料体数の増加、 に同出力クラスの従来炉との などの一果が得られ、

担を相対的に軽減し、ヒュー 性を有している」としている。 小型炉は、単純化技術の採用 型炉と同等レベルになる可能 ては、中小型炉の経済性は大 運転性・保守性について中 通常運転時の運転員の負

マンエラーを減少させる可能一要素技術を加え、自前のニー

一員会の報告を引用し、「静的 安全設計や単純化設計などの 部会の軽水炉技術高度化小委 れたエネルギー調査会原子力 も否定できない」としている。 ョンへの第一歩となる可能性 中小型炉の新技術の発展性に を必要としている」と指摘し、 いる軽水炉技術のイノベーシ 原子力界は「新規研究テーマ ついては、昨年六月に公表さ ついて、「ほとんど飽和して 我が国への導入の可能性に

る、としている。 また、人材確保の観点から 大型炉に対して不利とな づけている。 力供給の実態、 が、我が国の技術レベル、 テムを誕生させて、それを大 発の歴史を省みて、「現実的 型炉へと移植していく」こと であると考えられる」と結論

〇一〇年以降の可能性は否定 技術レベルの向上、技術協力 が「原子力先進国で実証され た炉を好む」との考え方を示 方式の改善などを前提に、二 しながらも、政情の安定化、 の可能性については、途上国 ただ、開発途上国への輸出 配慮することが必要」だと述 あたっては「他の研究開発活 動を圧迫することのないよう 概念の形成に貢献することが 段階から国際的な議論に参画 望まれる」とし、その推進に し、プロジェクトの基本的な が国の研究者等が計画の初期 イエンスへの共同開発は「我

洋における放射性物質の移行 に関する基礎的研究などを実 環境科研では、このほか海 核融合等の研究開発を推進す の開発を加速する観点からも べきだとしている。 保を大前提に、非電力分野を べている。 ナカの開発利用を進めると 含めた広範な分野における原 6利用を推進することが重要 では、エネルギーの開発およ し、その際、多様な先端技術 し指摘、このため安全性の確 重要分野の研究開発のなか

宇宙開発研究にも期待

設の建設計画も進めていく考

施するための海洋環境実験施

イオン照射施設の第 期分完成で記念式

として日本原子力研究所が昭 放射線高度利用計画の一

なり、二月二十一日に完成記 究施設が二月に完成の運びと 設を進めてきたイオン照射研 念式典が高崎サンパレスで行 和六十二年度から高崎研に建

術開発に基本方針 新世紀むけ科学技

明日の原子力のために

先進の技術で奉仕す

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



茨城県那珂郡東海村村松1141-4

TEL 0292-82-9006

東海專業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33 TEL 0292-83-0420

茨城県勝田市足崎西原1476-19 勝田工場

TEL 0292-85-3631 東京都港区南霄山7-8-1 東京專務所

小田急南青山ビル5F TEL 03-3498-0241

スタン。

この両国で

最近、

原子力発電

南アジア問題の核心はインドとパキ

の輸入を断念するという注目すべき

明したことにより朝鮮半島の非核化は

北朝鮮がIAEAの査察受入れを表

とが再確認された。

歩前進したが、南アジアでは依然膠

キスタン、仏原発輸入を断念

次定が行われた。

(3)

キスタンにしてみれば、 フランスの提

の発電炉を輸入する契約に昨年十二月 断念したものの、中国から三十万KW

三十一日に調印した。

中国からの輸入

と密接な関係を持つとは言え、 ランスと比べると、いかにパキスタン ープ保障措置受入れを条件に出したフ べき面もあるが、原発輸出でフルスコ ど、中国の核不拡散への動きは注目す

核兵器が所有されることにでもなれ る動きがあり、こうしたブロック内で

了する今年末か来年半ばまで と、現在の運転サイクルが終 るが、もしこれが認められる めとした国々とパキスタンとの間で、

特に注目されるのは、イランをはじ

"イスラム戦略ブロック" が形成され

NPT)同時調印を主張してきたパ

问を示した。 インドとの核不拡散条約 フンスからの輸入を正式に断念する意

は簡単ではなさそうだ。

パキスタンはフランスからの輸入は

つつあるが、南アジアではどうもこと 以来、核不拡散をめぐる情勢は一変し

務委員会でNPT加盟が承認されるな

との発言を行った。

国だけでなく世界の脅威になっている

また同二十九日に閉幕した全人代常

船の条件としてフルスコープ保障措置

、キスタン首相は、フランスが原発供

転換し、NPT調印の方針を表明して

()

性となると未知数と言わざるを得な

近、米国はパキスタンが使用可能な核

兵器を持っていると確信しており、

フランスが昨年、それまでの政策を

連炉導入破棄インドも旧ソ

南アジア非核化も暗礁に

フランスを訪問していたシャリフ・

と要求する態度を明確にしたため、フ

ツナウ1号向け

93年から数年かけ28体納

一力発電所1号機 (PWR、

契約を結んだ、と発表した。

(MOX) 燃料を供給する

BNFLは一九九三年から数

年をかけて、MOX燃料二十

八体を同発電所に供給する。

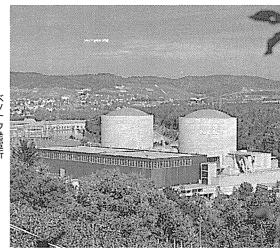
は十四日、スイスのNOK社

地

球環境研究に本腰

約総額は数百万ポンド。

(第三種郵便物認可)



で製造されるが、BNFLは

社が共同管理している工場

一回の受注によって、AEA

リア地方のセラフィールドで

このMOX燃料は西カンブ

BNFLとAEAテクノロジ

ベツナウ発電所

れ、パキスタンとしても、同のフランスの参加が要請さ 積極的な考えを持っているこ 地域の非核化については依然 案した南アジア非核化会議へ

では、シャリフ首相が昨年提 しかし今回のフランス訪問

る炉もこれと同型炉とみられるが、ま 設計による同国初の原子力発電所であ る秦山発電所(PWR、三十万KW) の輸入に固執しなかったとも言える。 契約がまとまったため、フランスから その中国は昨年十二月十五日、独自 パキスタンに輸出され

> いのは米国の動向だ。米上院の外交小 商戦に問題を投げかけている。 パキスタンをめぐる動きで見逃せな 今後の第三世界市場での原発

委員会委員長でもあり、またパキスタ めとした援助を停止する法律を作った ンの核兵器開発疑惑から、軍事をはじ

ば、その脅威は非常に増大するとして インドは、NPTの調印について、 いる点だが、パキスタンに対する米国 南アジア問題の一方の当事者である

R二基の輸入を断念した。 地方のクーダンクラムに建設を計画し 化会議への出席も拒否している。 約調印を拒否しているだけでなく、 ていた、ロシアからの百万KW・PW キスタンが提唱している南アジア非核 別が設けられているとして、依然同条 保有国と非保有国との義務に大きな差 そのインドも最近、南チルネルベリ

ド問題は、今後もくすぶりそうな気配 実上破棄されることになったもの。 トの継承を拒否していることから、 百三十億円の融資を申し出ていたもの 型PWRを輸出するとともに約二千六 れを引き継いだロシアが同プロジェク だが、昨年末のソ連の崩壊により、こ この計画は旧ソ連が百万KWのソ連 いずれにしても、パキスタン・イン

奨原子燃料会社(BNFL) | が運転しているベツナウ原子 | 十五万KW)向けに混合酸化 | たって、 熱中性子炉と高速炉 開発、製造をてがけてきてい のMOX燃料の研究、 設計 タート、これまでに満足のい 七八年にMOX燃料試験がス く結果が得られている。NO

中国、科学院など共同で

【北京十日発新華社―中国 | された。 地球的な気候変化は 一の生活に直接影響を及ぼすお | ている環境問題の一つ。 工業 の発展によって、この百年間 海面の上昇や災害の頻発、生 〇・六度上昇した。温暖化は で地球の平均気温が〇・三ー 態系の破壊をもたらし、人間 国際社会が最も注目し

国連は一九八八年十二月、

ジー社は、二十五年以上にわ一画の大項目として正式に決定一

BNFLとAEAデクノロ

期の国家科学技術難関攻略計

の検証を経て、「八五」計画

たる地位を築くことになると に、MOX燃料市場での確固 アクノロジー社の協力のもと

究の実行可能性調査が専門家

することになり、最近、同研 対策問題について研究を実施 気候変化の予測、影響および の精鋭を集めて、全地球的な 会は今後数年間、科学技術陣 通信】中国国家科学技術委員

難関攻略プロジェクトでは

ジェクトであり、五つのテー および対策は総合的研究プロ

機関の専門家五百名が共同で 国家環境保護局、国家海洋局 家気象局、農業省、林業省、 などに所属する約二十の研究 マに分けて、中国科学院、国

MOX燃料を使用する許可を 号機とも、それぞれ四十体の 同社によると、ベツナウ1、2 経済的にも有利としている。 K社も、 MOX燃料の使用は の設置を決めるとともに、あ 国務院全国気候変化調整小組

り、ベツナウ発電所では一九 料の使用がすでに確立してお きな比重を占めており、 各国によびかけている。 中国政府は地球の気候変化問 るためにともに努力するよう 題に注目し、一九九〇年には 変化の影響は非常に大きい。 が長く、農業経済が比較的大 し、人類の生存する地球を守 気候変化と地球温暖化を防止 室効果気体の排出を減らし、

素など重要な温室効果気体の

濃度、変化、排出源を正確に

作業が行われる。①中国の六

つの典型的な地域の大気中の

一酸化炭素、メタン、酸化窒

継続と強化。 ェクトは、ここ数年の活動の 今回決まった難関攻略プロジ し、一連の研究を繰り広げた。 いついで一連の対策を打ち出 地球気候変化の予測、 影響 化による影響評価モデルを確 自然環境および海面の気候変

立し、社会経済発展調整対策 対果気体の放出削減対策を検 についての報告を提出する④ 気候変化に対処するための技

原発閉鎖で合意 米サンオノフレ

米国カリフォルニア州のサ 経済性に問題

ザンカリフォルニア・エジソ %を所有するサンディエゴ・ 力会社に対して閉鎖を要求し 号機は一九六八年の運転開始 ガス・エレクトリック社、 R、四十三万六千KW)の閉 判断から、DRAが二つの電 経済的な運転ができないとの から二十三年が経過。 同機は 今回の合意では、この二基に 百七万KW)も稼働中だが、 か、

2・3号機

(PWR、 との間で原則合意に達したと 方税納税者擁護部(DRA) 益事業委員会 (PUC)・地 鎖について、同発電所の二 レ原子力発電所1号機 (PW UCの認可が必要になってい ていたもの。 ついては除外されている。 今回の合意は最終的にはP 社はこのほど、サンオノフ 同サイトには1号機のほ 各

> 高砂熱学工業 高度な技術・豊富な実績 原子力安全の一翼を担う

③中国の農業、林業、水資源、

度について科学的予測を行う

候モデルを改良し、むこう五

十年間の気候変化の傾向と程

釈機能について定量的に研究 要な温室効果気体に対する希 測定し、森林植生と海洋の主

する②従来の地球と地域の気

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付 ○空調換気・給排水衛生システム ○放射性気体(液体)廃棄物の処理システム

その他設計・施工・製作・据付

空気調和装置 ○クリーンルーム及び関連機器装置 ○各種環境・熱工学システム

○地域冷暖房施設



東京本店 熱エネルギー部原子力課 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 ☎(03)3255-8227

産業の躍進に貢献す

力 原 用 高純度化学薬品

- ◆高純度化学薬品 燃料再処理用燃料転換用 燃料成型加工用
- ◆ホ ウ 素 二 次 製 品 PWRケミカルシム用 酸化ポウ素 BWR S. L. C. 用
- ◆再処理用高純度化学薬品
- ●同 位 ホウ素同位体 リチウム同位体がドリニウム化合物
- ◆同位体存在比受託測定 ウラン、ホウ素、 リチウム、その他

=技術・品質の富山 ====

工業株式会社

東京都中央区日本橋本町2-5-7(日康ビル) TEL (03)3242-5141 社 〒103

発電所として経済的な電力を供給しつづけている。フィラデルフィア電力のリメック発電所は同社の中核の

末、同社が二十五年前に原子力会社の役員達は昨年十月

米国のフィラデルフィア電

に全出力運転認可を発給して

ピーチボトム1号機は、フ

ある〇・マクニール氏は、 の社長で最高経営責任者でも ケーションの輪をひろ

全米的なコミュニ

げるために発行してい

OE) とコモンウェルス・エ

ジソン社によって着手され

同計画によると、原子力工

加できるよう、全米でこのプ

官は、他の原子力工学科が参

DOEのJ・ワトキンズ長

を助成するため、さらには原

子力発電分野での研究や研究 機器を改善するために使うこ

ログラムが拡大することを期とができる。

グラムが、エネルギー省(D

ルをかけたパイロット・プロ 育を支援するため、五十万ド インフォ」は米エ

米DOEとコモ・エジ社

ネルギー啓発協議会

(USCEA)が原子力

目されています。 り、原子力関係者だけ ねんにまとめられてお でなく、議会、政府、 刀をめぐる動きがたん 米国を中心として原子 イスコミなどからも注





新

学科の強化を図る各大学は、

を助成金の対象校として指名 の原子力工学者を雇い入れて いる大学の中から五つの大学 昨年、コモンウェルス・エ 今回の計画のアイデアは、 同電力は、同社のほとんど

産

力

た財政力、設備運転面での優 ン社が電力オブザイヤーに選 同誌はデトロイト・エジソ

同社の一株当たりの収益は

- 万ドルを超えない範囲で助

成金を受け取る資格がある。 助成金については、DOE

た。さらに、帳簿比率に対す 二三%も増加、また普通株も

これに対し、運輸省が実施

は、ペンシルベニア州ヨーク れぬ役員は一人としていなか ことを祝ったが、笑いのこぼ 刀発電に進出する決定をした 今回の祝典の第一の理由 転を停止するまでの七年間に う時間稼働率を達成した。 研究開発プログラムのための わたって運転を続け、この間、

所に対し、それから十か月後 C)の前身である当時の原子 日、同発電所で原子力による 郡にある四万KWという小型 刀委員会(AEC)は同発電 在の原子
大規制委員会(NR のピーチボトム原子力発電所 ー号機の運転開始二十五周年 同社は一九六六年三月三 電所の二基にも出資してい サービス電気・ガス会社が運 トム2・3号機、リメリック 1・2号機の四基の大型原子 一つになっている。同社はペ でも最大の原子力発電会社の 発電所を所有しており、米国 ノシルベニア州で、ピーチボ 現在、同社は六基の原子力 また同社は、パブリック・ 均で同社全体の電力の三分の 熱波が襲った一昨年には設備 利用率八六%で運転を続け、

米フィラデルフィア電力

原子力進出25周年祝う

「経済的でクリーンな電力_

フィラデルフィア電力会社 同社の全発電量の七五%を賄 を二十万ポンドも避けること った。六月から八月の三か月 発電した場合に比べ燃料費で に限って言えば、原子力発電 一億ドル以上を節約した。 さらに、二酸化硫黄の排出 国の石油輸入はわずか二七・

や工場、家庭の燃料効率を今 ど大胆な努力が実行されたと 六%に過ぎなかった。 た国内の石油生産を増やすな よりはるかに良くしたり、ま 准に大きく依存することにな OTAの研究者は、

五年間までの期間について助 社が折半出資することにな とコモンウェルス・エジソン が提案していたもの。 る。資金利用の条件として、

イト&パワー誌が主催する が評価されたためとしてい て取られた積極的な処置

ン社は、エレクトリック・ラ 「一九九一年電力オブザイヤ 米国のデトロイト・エジソ

米国の大学の原子力工学教 した。この大学は、イリノイ 待している。 学、パーデュー大学、ウィス コンシン大学の五校。 大学、マサチューセッツ工科 (MIT)、ミシガン大 丁など5校が対象に 一学教育支援へ 金および学生の職業訓練のほ をカリキュラムの開発や奨学 か、学部の専門分野での発展 各大学は、これらの助成金

価し、それにもとづい

情報を収集、分析、評

91年電力オブザイヤー

ために将来の体力強化へ向け 秀さ、顧客や株主・従業員の 〇・三四レム (三百四十ポレ 表した報告によると、一九九 線量データ」と題して最近公 が「一九九〇年の軽水炉職業 〇年の原子力発電所作業者の 原子力規制委員会(NRC) 人当たりの平均被曝量は、

みに、一九八九年の平均個人 ム)だった。NRCはこれに ていると指摘している。ちな ついて、一九八四年に始まっ た被曝 量の減少傾向は続い 界からきており、残りのほと んどすべてがエックス線をは 均で、あらゆる放射線源から ける放射線の四分の三は自然 RP)によると、米国人は平 放射線防護測定審議会(NC 多い放射線を受ける。 る。こうした一般の人々が受 じめとした医療用のものであ 六十デレムの被曝をしてい 議会公認の団体である米国 なく、原子力発電所の運転者 五レムに制限しているだけで で働く作業者の被曝量を年間

できる。 NRCの広報文書室から入手 るよう求めている。 できる限り低く」被曝を抑え に対しても、「合理的に達成 NRCの報告のコピーは、

米技術評価局が報告

2010年の石油

航空機乗務員の

ン氏は、今回の賞を獲得する 広報部長を務めるR・ドブキ の部類に入っている。 デトロイト・エジソン社の 〇年には七七%の設備利用率 る。ちなみに、同機は一九九 の実績であったと語ってい フェルミ原子力発電所2号機

中に受けた放射線被曝量は、 乗務員が受ける被曝量の約三 をする航空機のパイロットや 九九〇年に米国の原子力 原発作業者の放射線被曝量 した調査によると、航空機の て増加することから、三万七 る。宇宙線は高度にともなっ 間九百九十ポレムを被曝す 間を飛ぶと、地上より多い年 乗務員がニューヨーク―東京

ット機に乗っている人は、 水面にいる人に比べて六十倍 NRCは現在、原子力分野



米国の原発作業者の年間被曝量はパイロットの三分の にすぎない。 写真はオコニー発電所

ばならなくなるかもしれない と、米国は二〇一〇年までに が最近公表した報告による 頼っているが、石油禁輸が起 七五%も石油を輸入しなけれ ている石油の四二%を輸入に 米国は現在、国内で使用し

で役立つ、と述べている。

一を発電しているが、厳しい

でもクリーンな電源を来世紀 子力発電所は経済的で環境面

にわたって顧客に提供する上

1992年版

こる前の一九七二年には、

絶賛発売中

A 5判・736頁・美装本・定価8,100円(本体7,864円)

(タックインデックス付)

(送料310円)

	- FE.	义 频					* 3	注文	は下	記様	式	(FA)	くして	下さい	0
-	送	住	所	〒()										7
	付	会 社	名					電	話			()		7
	先	所属·田	名		-					部	数			部	1

日本原子力產業会議 電話03-3508-2411 FAX03-3508-2094

本書の特色

- 役職者(課長補佐以上)15,000人を所 属別に収録し、
- ★原子力関係企業等の役職者については 所属部署別に、役職/氏名/よみがな /生年/最終学歴/出身地を収録。
- ★原子力関係企業 615、国会・政府機関 研究開発機関36、地方自治体/学会・ 大学等 | 0 | の所在地/電話/(FAX)、
- ★さらに企業、団体等については、設立 年月、主要原子力事業内容も収録。
- ★企業広告も併せ掲載していますので、 ホットな情報が把握できます。

発む

物質の体内への取り込みを防

ぐための防護マスクを、さら

中原懇、

RI

に衣服への浸透を防ぐため防

線利用でセミナー

水型保護衣を状況によって着

(5)1992年(平成4年) 1月30日 求められている。原子力材料 る信頼性の高いデータが強く 体の製造プロセスの熱設計に な条件下で使用する材料、特 にもなる過酷な環境下でも優 ほど、原子炉など干度C以上 れる②一回の測定で試料の比 差三%以内の精度でもとめら 開発に成功した。 れた性能を発揮する熱量計の に原子炉材料、航空・宇宙用 精度を実現した―― で測定の自動化をはかり、高 熱容量がもとめられる③トリ 十七度Cまでの比熱容量が誤 ル方式という新方式の採用 千度C以上の高温で、過酷 特徴としては、①干二百二 エネルギー材料、半導 カドリニア入りの核 材料の熱物性に関す など。 新熱量計開発に成功

-2221) はこの 真空理工

場合にそれぞれの各部の材料

かに比熱容量~温度曲線から 熱物性値としての重要性のほ

正常運転または非常事態の

揮するツールとして期待され 量計はこうした評価に力を発

比熱容量、熱電導率の三定数 要な熱物性値は、熱拡散率、 といった熱設計の際に最も重

SC)は簡便な熱容量および

従来、示差走査熱量計(D

旧ソ原子力学会、

熱量測定の手段として用いら

れてきたが、室温から五百度

Cまたは七百度Cまでが限界

だが、このうち、比熱容量は

子炉など高温環境で威力

千度以上の高温にも高性能を発揮する新型熱量計

同で高温にも耐えうるDSC

の開発に取り組んできた。

付き。問い合わせは原産企画

発していく。

し、強弱をつけて言葉として

性を指摘する。耳の痛い話が

頭に残った。

F

会議は、露・英の同時通訳

ら東大原子力工学科の高橋洋 真空理工では、平成元年度か

モニタリングシステムの開発

放射性廃棄物貯蔵と除染問題 ④海洋における原子力安全

⑤

教授らの研究グループや電

が拡大されて信頼性のあるデ

は微分量であるため、ノイズ 差が増大し、さらに比熱容量

を募っている。

ータが得難いことにあった。

プロジェクト②地域における

テーマは①放射線評価地域

放射性廃棄物と世論③放射線

きくなるため、熱量測定の誤

る程、輻射による熱損失が大 だった。その理由は高温にな



真空理工(本社・横浜、





性は、その安全評価のために が、これらの材料の高温熱物

はどうか、安全係数はどうか を指定した場合に材料の選択

などを知る手段として特に重 無やそれが生ずる温度、熱量 の新核燃料が開発されている

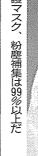
るか、または最高度到達温度

の各部分の温度は何度に達す

転移(結晶変態、融解、昇華、

日本原燃産業は二十七日、

燃料やFBR用金属燃料など



新型防護マスク、粉塵補集は9%以上だ

型防護マスクを開発した、と一を用いてスーツ状に上半身を 新型マスクは、静電不織布 る。静電不織布は通気性を持 っているが、繊維自体に静電 気をおびているため粉塵を付 の高い防塵性能を発揮する。 型保護衣の役割を兼ねること 抵抗や作業時の体温上昇、発 着して内部に取り込まず、粉 すっぽり覆うようになってい 性能を有しているので、 防水 汗を少なくできる。また防水 面として使用でき、呼吸時の 塵の捕集効率九九・九%以上 もできるなど、多くの優れた しのため、スーツ全体をろ過

徴を持っている。 このほか、圧迫感がなく、

発電所の保守などに使える新

東北電力は十六日、原子力一発表した。

と 興北 電

作業環境を大幅に改善

作業内容によっては、放射性一発は平成元年四月から興研一ていく方針だ。 機器の分解点検を行う場合、 原子力発電所の定検などで

着脱性や作業性が向上する、 使用後に焼却が可能などの特

今回の新型マスクはこう

をかけるものだった。 けるなど作業者に大きな負担 締め、さらに眼鏡も制約を受

れてきた。研究のコストは約

氏)との共同開発で進めら

三十三百万円。

現在、東北電力では、社内

セミナー開催へ 日本原子力産業会議は、第

原産が63回事務系

はならない。

内線57) まで。

密着性を高めるためゴム紐で くに全面マスクでは顔面への

(本社·東京、社長=酒井眞 | 部 (電話O3-3508-2

もらい、正しく理解してもら

い。何とかして関心を持って

えるよう努力していかなくて

が、これを着用すると蒸し暑

催する。

射線利用促進セミナー」を開 おいて「第二十七回RI・放

の都合上、申込みは必要)。

講料は無料(ただし会場整理

を招いて講演を行う。参加聴

作業員の安全を確保するのに

これらは、放射性物質から

十四日に名古屋商工会議所に

中部原子力懇談会は、二月

医療、法律等各方面から講師

月の法改正をふまえ、工業、

「エネルギー四季

の彩」

原工試広報企画室編

て特別講演するほか、昨年十

射線研究発展の回顧」と題し 協会副会長の清水栄氏が「放

新)

(刊)

(抄

おおきな役割を果たしている

さや圧迫感があるうえ、着装

にも時間がかかっていた。と

名誉教授・日本アイソトープ

4) まで。

話052-221-616

問い合わせは同懇談会(電

門的」という声が返ってくる。

いうと、とかく「難しい」

だが関係者にとっては「そう

ですね」と言って済まされな

同セミナーでは、京都大学

環境を大きく 改善するもの として期待が寄せられてい した負担を大幅に軽減、作業

で、実用レベルの現地試験や

なお、この新型マスクの開

ところ。 最終段階の検討を行っている

女川原子力発電所の定検時

日程は三月九日から十三日ま 橋の原産会議室で開催する。 六十三回事務系職員対象原子

力セミナーを、東京・港区新

| ことがキーポイントといえ

として人々の受け入れられる

が、エネルギーが一つの文化

と言った評論家の指摘がある

「原子力とは文化革命だ」

の成果をみながら順次導入し これは二十六日に行われた

> 地への課題」(今野修平氏・ で。同セミナーは、「電源立

> > てくる」――。エネルギーに

「エネルギーに四季がやっ

大阪産業大学教授)、「高レ

ベル放射性廃棄物の処分開発

執筆、編集に当たったのは、

思いから生まれたのが本書。

取汲主

近に感じてみたい。そうした 彩りを添え、エネルギーを身

停電試験後、二月以降に 操業延期

濃縮施設の

青森県六ヶ所村に建設中のウーをしばらく延期すると発表し ラン濃縮工場の本格操業開始 凝固など)や熱分解などの有 たため。 かったことから、リレーの作 機への電源の再投入ができな後、リレーの作動で遠心分離 動原因をしらべて調整してか らもう一度試験することにし

月二十八日。参加費は、会員

来事を自由奇抜なアイデアで ち。詩、散文など四季折々の出

執筆。日曜日の午後、くつろぎ

射線

二万五百十円。申込み問い合

ながら読むエネルギーの本。

電力新報社(電話03-3

九万九千九百十円、会員外十

03-3508-2411)

572-6871)刊、

十八頁。定価八百五十円。

わせは、原産・事業部(電話

ている。申込み締切りは、二 子力発電所の見学会を予定し 最終日には中部電力・浜岡原 大教授)などの講義のほか、 を考える」(鈴木篤之氏・東

ている原子力工学試験センタ

「ニューズレター」を発行し

ー広報企画室のスタッフた

なる見通しだ。 本格操業開始は来月以降に

する予定で、各国に論文発表 する国際科学セミナーを開催 七日から十一日まで極東のウ の放射線生態学的問題」と題 ラジオストクで「太平洋地域 旧ソ連原子力学会は、五月

ラジオで国際セミナ

車の中で実践している。 うさんくさい いく。そんな の人たちから 自分にまわり 界に入る文字 と口に出して を次から次へ かない。 に変えていく。

では自分の職業を磨く手っ取 り早い訓練法と毎日、 ずかしさで身が縮んだが、今 視線が注がれる。当初は、恥 スター十六年。田英夫氏に次 甲籐信郎氏。 ニュースキャ

四季。風

ビのニュース番組。目に入っ てくる原稿文字を瞬時に理解 秒単位にこなしていくテレ らといって、権威が失われる の世界は「やたらめったに難 徹底的にやさしい言い回し方 に、といった具合に、原稿は の大ベテラン甲藤氏をもって ぐロングランの記録だが、こ しても、日々の苦労話は事欠 ふだん着の原子力広報の重要 わけではないのに・・」 そんな甲籐氏に写る原子力 「語る」は「言う」 「やさしく言ったか 「使用する」は「使

> 【カリキュラム】(通信回数 第 1種8回, 2種6回)

❤️弗Ⅰ	俚❤	
課	Ħ	テキストと演習課題
物化生測法管膜	理学物定令理ト	原子核物理学、放射線物理学 放射化学、放射線化学 放射線生物学 放射線測定 放射線障害防止法の概要 管理技術 中間と最終の2回

◆第2種◆

課目	テキストと演習課題
物理・化学	いずれの課目も
測 定	テキストの活用法
生物	学習のポイント
法 令	演習問題と解説など
管 理 模擬テスト	より構成されています。 終了時に1回
1天1班 / ヘド	版 1 h社 に 1 田
12000 / 7/1	W. J. P. J. C. J. E.

【募集要項】

【ねらいと特色】

平成4年1月~7月(6ケ月間) *受講期間

的なカリキュラムと日程を編成しています。

第 1 種 72,100円 第 2 種 61,800円 (消費税込) *受講料

各講座 100名 *募集定員

*申込期限

平成4年2月末日(定員になり次第締切ります)

案内書などの お問合せは― 株式会社

第1・2種放射線取扱主任者試験のための通信講座で、演習問題の添削 指導などを通じ、受験に必要な学習を効率的に達成できるよう、実戦

環

〒103 東京都中央区日本橋人形町2-18-4(昭美ビル) $203(3662)2995\sim6$

ON AND 京帝国大学講師 二十二年

方針などを引き続き聞いた。次号にもつづきを掲載の予定。 面所報に続き、 向坊隆・前原子力委員長代理に、日本の原子力政策の基本



(四十四年四月まで)。

代理の間、印象に残る、思い に残るようなことを幾つか 委員、それから委員長 うものを基本にしているわけ です。 東大の工学部長をお辞 ているわけで、どこかでまた かと思っております。 原子力をやり出すのではない

ども、初め考えていた任務を 船「むつ」などもそうですね。 あいだ無事に終わった原子力 挙げていただけますか。 ずいぶん時間がかかったけれ 応無事に終了したわけで 向坊氏 十年もやっている たくさんあります。この けですけれども、そのへんの 印象は……。 が出て、FBRと再処理の延 うどアメリカのカーター政策 常勤)になられたとき、ちょ てもかなりの衝撃があったわ 期ということで、日本にとっ めになって、原子力委員(非 いんです。今でも毎年十台近 く新しく動いているんです。 期間が日本に比べて非常に長 ので、決めてから完成までの が止まっているわけではない 現在、アメリカでは原子力

変更したけれども、日本は変 なか実現しないけれども、何 全然変えなかったわけです。 完結させたい、という願いは いきたい、核燃料サイクルも とかFBRを実用までもって 更しなかったわけです。なか 向坊氏 アメリカは政策を

の役割とか、重要性について

たが、FBR開発はとまって 変わっていないわけですね。 上は政策を推進側に変えまし ブッシュ大統領になってから いうことで、実質的には全然 いるし、再処理路線もないと でもそうですが、確かに表面

はこれから変わらんとは言え ないと思っているんです。近 っていないと思います。 と思うんです。

もいろいろあるわけです。例 なかなかうまくいかないこと なども、日本としてはどうし 点セットと呼ばれているもの かりますし、原燃サイクル三 それから我々が希望しても

は信じているんです。原子力

ところが、日本にはウラン 向坊氏 しかし、アメリカ

らなければいけない。

で、日本の計画はウラン・ブ は現在石油に困っておりませ それは一つには、アメリカ 日本は最初、アメリカ

まないとか、そういったこと のですけれども、なかなか進 てもやらなければいけないも

はたくさんあります。 考えてみると、どうしても将 ただ、日本のエネルギーを

を果たさざるを得ないと我々 来、原子力がある範囲の役割 ン大統領になってから、今の

を全部やめることはできな ある割合はどうしてもや

は刻々と変わっていっている 撤回したわけです。考え直す 定を下しながら、昨年それを です。このように外国の状況 ということを言っているわけ をやめるという国としての決 日本は変えてないわけで

一逆にアメリカはレーガ うやく動き出している。だか ずうっと前に注文したのがよ

ら、これからまた新しい注文 やめたとは思われないわけで であって、原子力をすっかり が出るのはいつかという問題 スウェーデンも一度原子力 持っているわけではないと思 の役割というほど大きな力を みたいなものは……。 日本が世界の中で果たす役割 ただ、外国から見れば、頑 向坊氏日本は世界の中で

やす。それでも間に合わなけ で燃やす、その前にもしAT 考え方をもっておりまして、 出たものは必ず燃やすという す。例えば、プルトニウムも 言えるのではないかと思いま がんばっているということは 固なくらい計画を変えないで Rが実用化すればATRで燃 で燃やすということで、どこ FBRが実用化すればFBR きているようですね。 れるというようなことも出て 開発というのが矢面に立たさ 味で日本のプル利用、FBR んですけれども、そういう意

までもブルトニウムは燃やす に違うと思いますね。 疑われるようなところはどこ 関(IAEA)の査察を完全 入っているし、国際原子力機 拡散防止条約 (NPT) にも 向坊氏日本の場合は、核

-それは日本人の開発当

られたときには、すでに安全 委員会と二本立てで、車の両

そういうところで、もんでい

からたくさんできますから、 長計のために、委員会がこれ

ただければいいと思っており

会を分離させて、安全確保の 体制を固めたというのは非常 行政懇談会で原子力安全委員 先生が委員長代理にな

に大きな変化ではあります

ない面もあるようです。政治 ういうわけかとか、原子力基 再処理をしていて、北朝鮮の ますと、巡り巡って、日本が 的発言もずいぶん多いと思う 本法が外国では信じられてい 再処理工場を認めないのはど いますね。 ね。 して、理解してもらわなけれ 変化みたいなものは……。

向坊氏役割の変化は別に

ども、原子力委員会の役割の 目があったと思うんですけれ ばいけないということです 入論争とか、いろいろ節目節 に見ますと、CANDU炉導 向坊氏 そうありたいと思 原子力委員会を歴史的 率先して国際協力に力を入れ

いう点について、世界に安心 ので、文部省の管轄ですから、 は直接はやらないわけです。 ろほど電力とメーカーのほう これとこれに力を入れる、と 基礎研究をやれということま えないことがあるわけです。 あまり細かいところまでは言 ではいいけれども、その中で また、基礎研究といっても、 でのお考えのようなものは… いうような細かいことまでは 一番の基礎研究は大学でやる にいくわけで、原子力委員会 向坊氏 実用化に近いとこ

待しているわけです。今度の だければ、私よりいい考えが ん。若い頭でよく考えていた 何も注文はつけておりませ 長代理に期待するものは 出てくるだろうと思って、期 向坊氏特に大山さんには

月東京大学長(五十六年三 年八月辞任) 五十六年七月原子力委員 五十二年四

> か理解されにくい面があるよ とたび外国に出ると、なかな

ようですね。

はすっきりしたということの とは言うけれども、それ以上

輪になっていて、ある意味で

しっかりやるべきだというこ

期三年) 平戍三年十一月 子力委員会委員(同) 三色 力委員会委員(同) 会委員(委員長代理) 二十八日任期満了により退 現五十七年十一月十九日ま 刀委員会委員(同)(任期 差 五十七年十一 六十三年十一月原 六十年十一月原子 一月原子 (任期

向坊氏 それはこれからも

つぎ込んでいたのが、十年く

ったということですか。

は、ものごとが進めやすくな

役割分担という意味で

ですね。

中国の旧満州の大

大正六年三月二

の核開発疑惑などの話があり 社会になって、最近の北朝鮮 も、これからはお手本がない がやっているからという一種 っているからとか、アメリカ て、コスト的にも楽だったと の安心感みたいなものもあっ いうところがありますけれど ないわけです。 今まではアメリカがや

まできた、という印象が強い 界をリードするようなところ んですけれども、原子力開発 のトップになって、いまや世 用の技術という意味では世界 でも再処理路線でも、平和利 ていく、逆にいいますと、気 現実というのがだんだん離れ がついたら日本はFBR路線 けれども、アメリカと日本の

メリカ合衆国日本国大使館 四十三年十一月同工学部長 授 三十四年六月同教授 三十三年六月東京大学助教 をつくってきたと思うんです 科学アタッシェ第一号 五十一年五月原子力委員 二十九年九月外務省在ア では、頑として方針を変えて す。核兵器をつくるか、つく 通すことになっているわけで **画の予算については全部目を** の機関の原子力にかかわる計 は文部省を除く政府のすべて ませんけれど、 原子力委員会 気をつけていかなければいけ 日本は特殊な国になりつつあ 恩味では、核兵器国を除けば、

政府がやるわけです。だから ね。個人でやろうといっても らないかというのは国が決め ら、やる動きがあるとすれば できない大きなことですか なければできないことです

> 長期計画でも必ず「研究開発 のは原子力委員会の管轄で、 れども、研究開発に関するも

をしっかりやりなさい」とい

になっているわけですね。 すということが、一つの保証 政府の全原子力予算に目を通

先生が委員長代理にな

は受けますけれども、一つ一

わないわけです。だから報告

本がプルトニウ利用をすると そういう意味では、日 られ、五十七年と六十二年の うことは出てくるわけです。

二回長計の改定がありまし けれども、長計をまとめる上 なり前面に出たと思うんです 力の主体が民営化と国際協 力、特に途上国との協力がか て、特に前回の改定では原子 られることはない。 つの項目について意見を求め 先生はほかのインタビ

あいさつの中で「日本の原子 導力を発揮するというのはな 原子力委員会または大山委員 しゃっていましたが、今後の 的になった。批判するような うようなことを言われており かなか難しい面がある」とい といっても多種にわたって指 ューなどでも「原子力委員会 か」というようなことをおゃ 人がいてもいいんじゃない 力委員会は少し仲良しクラブ 辞められるときに、

として、最初に日米協力の取 本法の線に沿った範囲で政府 ところが出てくれば、文句を 基本法の基本方針に沿わない とか、日仏原子力協定の改定 言いますけれども、原子力基 会は口を出しておりません。 細かい点はあまり原子力委員 を受けて、考えなり意見なり などのときに、役所から報告 決めを実際にまとめられたと が協定を結ぶことには何も言 ども、例えば日米原子力協定 いうことがあるわけですけれ 向坊氏 そうです。原子力 基本的には政府に任せ 先生は科学アタッシェ 日米協定などで、

なことになっていると思うん

子力を引っ張っていくみたい

ですけれども、原子力委員会

を取り巻く原子力界の環境の

変化みたいなことは……。

るということで……。

産省と電力会社がやりますけ

向坊氏実用化のほうは通

うなことで、電力会社とか、

そういうところがメインに原

を……。

- ◎普及事業
 - ●技術誌「放射線と産業」、専門書の刊行
- ◎原子炉照射事業(東海事業所)
 - ●シリコン単結晶の中性子照射ドーピング
 - ●放射化分析
- ◎ガンマ線・電子線照射事業(高崎事業所)
 - ●電線、電気機器などの耐放射線性試験
 - 高分子材料の改質
 - ●水晶、真珠の着色
 - ●放射線量の評価

(財) 放射線照射振興協会

東海事業所:〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL 0292(82)9533 高崎事業所:〒370-12群馬県高崎市綿貫町1233 TEL 0273 (46) 1639

線性試験など)、2号機(10 kGy~50 kGy、医療用具、包装材、培養 器具等の滅殺菌など)による幅広いニーズに応えています。

試験照射から大量照射まで

●5 MeV、150 kW 電子ビーム照射※ 電子ビームによる滅菌、殺菌および厚物高分子の架橋、改質・ 化学工程の電子ビーム照射による置換 (ラジカル生成など)

マ線照射

ガンマ線照射施設 | 号機(IkGy~10000 kGy、高分子改質、耐放射

■5MeV 電子ビーム変換 X 線照射 ** ガンマ線より高透過力な変換X線による線量均一度の向上

100 kGy/h に及ぶ高線量率照射(耐放射線試験など) ※5MeV電子ビーム、X線照射は平成3年より開始します。

※ ララーユ黒化石会社

〒370 高崎市大八木町168 Tel 0273-61-6101代 Fax 0273-61-6149