

西澤原産会長

2002年1月7日

平成14年(第2118号) 毎週木曜日発行 1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円 /当会会員は年会費13万円に本紙 、購読料の9,500円を含む。1口1部

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

カ 産 〒105-8605 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号(東新ビル 6 階) 郵便接替00150-5-5895 電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094 ホームページ http://www.jaif.or.jp/

た昨年六月以降、尾身大臣と ていく」との方針を打ち出し 致を念頭に必要な判断を示し

刀委員会が

一

ITER

国内誘

画は将来の核融合発電の実現

計画への参加と国内誘致に対

して積極的な議論を重ねてき

原産新聞編集グループ 電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

大臣ら総合

「考え方」まとめ提出

ての最終判断を次回以降の本会議で行うことになった。 の本会議に提出した。これを受け、同会議ではITER計画について意見が交わされ、 方」をまとめ、十二月二十五日に開かれた総合科学技術会議(議長・小泉純一郎首相) 今月東京で行われるⅠTER政府間公式協議もにらみながら、 尾身幸次科学技術政策担当大臣と総合科学技術会議有識者議員は、国際熱核融合実 (ITER)計画の国内誘致の意義は大きいとする「ITER計画に対する考え 総合科学技術会議とし

択と考えられるとし、「IT 性を確かめる研究開発として 核融合研究の世界的な拠点が 現時点で最も可能性の高い選 電への基盤形成が加速され の場合と比べ、より多くの技 国内に形成される。参加のみ げながらも、将来的に「我が 任を負う必要が生じる点を挙 用負担増や安全確保などに賣 することによる効果は非常に 国が核融合発電で主導的立場 に立とうとするならば、誘致 方で、国内誘致に伴う費

大きい」としている。 するための経費については、 「第二期科学技術基本計画に ITER計画に参加・誘致

れる」とし、

拡充する中で、原子力分野の すべきとの考えを示した。 の重要分野に影響を及ぼさな 範囲内で確保が可能と見込ま さらに、今回の「考え方」 文部科学省は他

構築③トカマク以外のプラズ 画が有機的に連携する体制の 管理と適切な評価②我が国の 遅れがないよう、綿密な計画 ①想定外の費用増大や進捗の め、配慮すべき事項として、 の最終的な判断を下すよう求

めるべきだとした。その中で 考慮した上で政府間協議を進 最善の努力を尽くすととも 国益を損なうことのないよう

政府がITER誘致を一マ閉じ込め方式の研究も推進

たものと言える

経済省は1677億円計 上 七億四千六百 文部科学省は 約三十二百十 このうち、

3 2 1

比七・五%減、経済産業省が 文部科学省では、所管する

一型の予算編成となった今回は 組みたいとの考えを示した。 原子力について国や地方、大 えている点を踏まえ、知事は、 前年度比で三・六%減となっ 提案するなど、前向きに取り 学がどうとらえていくべきか 二十二百万円となった。緊縮 加、そのほか外務省や総務省 約千六百七十六億六千九百万 百六億九千六百七十七万円、 円で前年度比四・五%の増 億七千百万円と前年度比二・ 等の他省があわせて約九十一

また原子力安全・保安院は

学技術会議では最終的な判断 ら、十二月二十五日の総合科 府間協議が開催される。欧州 科技会議の中心メンバーであ すことで了承されたが、 を次回の本会議以降に持ち越 もからんでくることなどか ITER国内誘致の譲 総合 ることになった。

る。広報対策では、昨年八月 形成等に引き続き力を入れ 九億円を計上し、国民合意の の推進に関しては約千百五十 り込んで、全体として四・五 力安全確保・防災対策には約 %の増額になった。 うち原子 原子力立地

官民一体となった原子力発電 新規に一億円計上したほか、 作成・配布にともなう予算を 沿って抜本的な強化をはかる けた政府連絡協議会の方針に 三十七万人)達成にむけた費 にプルサーマル計画推進にむ

を図る④誘致の場合の安全性 四百十五万円、理化学研究所

業には約四億八千万円が認め などとなっている。 究にむけた研究公募事業に約 られたほか、革新炉の開発研 子力・エネルギー教育支援事 電源特会枠で新設された原

防災対策の強化等を進めて をあて、規制高度化や原子 原子力に約二百八十億

動支援情報システムの整備 億九百五十八万円を原子力 係施策にあてるなかで消防 その他では、 総務省が約 。 十 を 活 関 一 い 力 円 う

TOSHIBA

対策の強化をはかる方針を盛 万円が新たに計上された。 の公募型事業にも十八億六千 料サイクルシステム技術開発 経済産業省では、安全確保 立地対策や広報 原子力委員会は十二月二十五日、「平成十四年版原子力 資料編を作成することを決め た。二章構成からなる本編と、資料編を作成し五月から六月頃に関議に配布、公表する。本編の第一章には、前回の 白書(平成十年)以降の原子力をめぐるさまざまな状況をとしての活動や取り組みを通じてこれらの状況に対する委員会としての認識を打ち出すほか、第二章では二〇〇〇年十一月に策定した「原子力委員会としての認識を打ち出すほか、第二章では二〇〇〇年十一月に策定した「原子力表員会と しての記載を打ち出する。 展期計画」(原子力長計)に 沿い、国内外の原子力長計)に 間係予算等の資料を収載す 四万円を新規計上している。 成に着手 原子力委員

合め

日本原子力研究所が総合的に

行っている原子力の基礎的お

で大切な点として、「両法 人の設置に向けた取組みの

クル機構 新法人へ 、両理事長が談話

地元理解への好機

て、原子力を取り巻く状況に

認が何より大事だとした上

力を進めるにあたっては安全

地する福井県・嶺南地区にと

〇三年は画期的な年

十五基の原子力発電所が立

栗田知事はこの中で、

テルで栗田幸雄福井県知事

右から2人目)と

がある。ぜひ成功させたい」

への理解を深める点でも意義 は「福井大会は、地元の方々

との考えを伝えた。

|月二十二日、東京都内のホ

潤一会長

(=写真、左) は十

ことに対して、西澤原産会長

日本原子力産業会議の西澤 | きなイベント」と位置づけた |

| 員会に報告された速報値によ | ている。

|月二十四日に閣議で決定さ

各省からの原子力関係予

来年度の政府予算原案が十 | ると全体で四千六百六十二億

原子力予算 来年 度 の

会の成

れている。

福井県としては、

こうした記念行事の一環とし

原産年次大会を誘致した

するとともに、米国での同時 **她が遅れている点を残念だと**

どが予定されていて、秋まで

様々な催しが計画さ

用開始やJR小浜線の電化な 賀線の舞鶴東・小浜西間の共 になる。春に近畿自動車道敦

4号機の増設計画をめぐり はさらに、日本原電・敦賀3、 となることを指摘した。知事 のテロ対策等警備強化が課題 テロ事件を受けて原子力施設

こうした状況で二〇〇

学も再編など厳しい局面を迎

料サイクル開発機構の両理事 れる日本原子力研究所と核燃 決定されたことを受け、統合 化計画が十二月十九日に閣議 村上健一原研理事長は、 政府の特殊法人等整理合理 開発能力を十分に活かし、新 る所存」だとの意欲を示した。 開発の更なる発展に寄与する 法人が、わが国の原子力研究 よう積極的に取り組んでまい てきた役割、実績および研究 方、都甲泰正サイクル機 「これまで原研が果たし

識を示した上で、

要な研究開発である」との認 の解決に向けてこれからも重 エネルギー問題や環境問題等

とともに、国民の皆様から とが、行政改革の主旨に適 二十一世紀を迎え、

炉、核融合、放射線利用等は

統合されるとともに、逆に

誕生することとなるとした上 研究開発を先導的かつ総合的 幅広い分野にわたり一貫した 発および核燃料サイクルの確 「サイクル機構

・ス 新たな可能性拓く光量子科学

核種分離変換技術研究の現状

11

8 画 画

4

経済両相等の年頭挨拶

スイス人の%が再処理に賛成 美浜町議会、 増設請願を議決 3 2

画 画

えのうこ弱に人中

東芝の技術者 一人ひとりのおもいは 安心して暮らせる環境と本当に 豊かな社会。私たちは21世紀の社会を支える安定した電力源原子力の

開発に全力で取り組んでいます。 東芝の原子力事業部は 人間尊重を基本として 限りない技術革新を進め より良い地球環境の実現と社会の発展に貢献します。

株式会社 電力システム社 原子力事業部

〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL. 03(3457)3705 〈電力システム社のホームペーシ〉http://www3.toshiba.co.jp/power/ きつつも、これまで明確な

躍的に使うことができると

限りあるウラン資源を飛

して本格的なブルトニウム

我々が学んだ事は何だったの

用への理解を深めてもらう必

危険は何も今回のような常軌

人類究極のエネルギーと

言

(第三種郵便物認可)

み停滞をきたしている。 プル

盛んな産消対話もこうしたキ

へ取組みを強めている。最近

トニウム利用への理念の確立

努力が結実するためにも、国

民各層に真にプルトニウム利

所での計画も複雑な要因が絡

儀なくされた。福島第一発電

織体制を整え、国民への理解 を抱いた国や電気事業者は組

を強く示していくべきであ 政策の「扇の要」としての姿

て特殊な存在に押しやってし

まってはならない。原子力施

いことだ。原子力施設を決し

しないことへの配慮を忘れな 力施設に対する不安感を助長

子力界に大きなニュースがと

昨年も大詰めになって、原

テロのような破壊行為に対す

年には両機関をひとつにし、

機構の統合決定だ。二〇〇五 研究所と核燃料サイクル開発 の一環で行われる日本原子力 びこんできた。特殊法人改革

独立行政法人化を目指すとい

設は深層防護思想に基づき、

肌で感じてもらうとともに、 強さを備えている点を国民に

う。ぎりぎりまで政府部内で

議論が続けられた。一時危惧

用しようとする意義をあら 我が国がプルトニウムを利

今年、原子力関係者は、

昨年五月に行われた刈羽村住

万法論での是非はともかく、 ていたプルサーマル計画は、

響する。

プルサーマル実施に危機感

的な命題を与え、国の原子力

OX燃料加工施設計画にも影

会は民間の主体的役割を奨励

要なのは、一般の人々に原子

計画実施へ

国民的議論が必要

しながらも、常に自らに挑戦

きはじめた国内M

歩きだそうとしているの

柏崎刈羽発電所で計画され

し難い。こうした中、我々 々に残した傷跡はいまだ癒 での同時多発テロ事件が人

くか」が問われてくるのであ

行き詰まりかねな

再処理事業自体が

い事態に陥れば、

画への課題をどう解決してい

る大地に明確な道標は立て ろだが、我々の眼前に広が 力関係者が共に新たな年を

よって平和的に生み出される

そ、遅れているプルサーマル

中止決定は、その意味で大き

な教訓を示している。今年こ

要な政策を司るとして、省庁 求められる。政府横断的で重

委員会に確たる力量の発揮が

こうした点からも、原子力

誰が断言できるだろうか。我 ギー供給に危機が訪れないと

核融合界にとり画期的な年に 融合開発だが、今年は世界の われ、実用化が待望久しい核

再編で内閣府に移行してから

え方にスキがあることも影響

けで済む話ではない。

構築が第一とはいえ、それだ

の極めて高い我が国のエネル

れるのは、安全性の説明や考

日本原子力学会の社会・環

不可欠となった原子力発電に

プルトニウムをどうすれば

国が持つひとつの貴重な価

ない急務だろう。青森県六ヶ 計画は実現させなければなら

が伝わって来ない。民間事業

一年が経過したが、強い鼓動

ることを認識すべきだ。

昨年九月の米国でのテロ事

が国の存立基盤強化につなが

炉(ITER)の建設地が決 クトである国際熱核融合実験 的な危険回避に力を注ぐこと

以降には、国際共同プロジェ

は当然であり、それ自体が我

者が主体的責任のもと多くの

一〇〇二年。 まずは原子

史上最悪の雇用情勢などと

客観的科学的データを基に、

値」と位置付けられるのか。

に代表されるような社会不 病発生と行政の対応の遅れ

ないか。こうして我が国の将

てみることが今こそ必要では

て順調に進んでいる。五十基 〇〇五年七月の操業を目指し 所での再処理工場の建設は一

を超える軽水炉の燃料として

に立ち我が国の原子力が直面

ているとはいえ、長期的視野 分野で原子力開発利用を支え

来の原子力エネルギー利用の

にも昨年九月十一日の米国

方向性を見い出す中から、ま

ニウムが計画的に活用されな クルが明確に見通せずプルト 国内でのプルトニウムリサイ

しえないものだ。原子力委員

とを祈りながらも、ここで重 確実に実施されるため、交渉

本としても、最善

ト手といわれる日

に臨んでもらいた の戦略を携えて機 拓く使命は民間だけでは果た

行が二度と繰り返されないこ

TER計画が最も良い環境で

化の進展の中で原子力発電へ の稼働率も改善し、電力自由 提供した。近年原子力発電所

しい駆け引きが支配する。I

クトの決着は国際交渉での激

れた。こうした巨大プロジェ

は極めて大きいと結論づけら 国内に建設された場合の意義 会を中心に議論が重ねられ、 定する。我が国も原子力委員

るエネルギー政策の見直しが

おいて、ブッシュ政権におけ

昨年海外では、特に米国に

原子力界にとり明るい話題を

せよ、こうした許しがたい愚 強化した。どのような施設に 力発電所などへのテロ対策を に、我が国も含め各国が原子 件に話を戻すと、これを契機

する根本的問題解決への道を

勢として示されたもので、今|が提出した請願・陳情には、

今後、町とし て判断

地元からの要望に対して

設を求める請願・陳情につい にむけた方向性が町議会の姿 日に本会議を開いて審議 関西電力の美浜発電所の増 美浜町議会は十二月二十 後増設の誘致をめぐって同町 が地域振興のあり方等を含め れていたもので、商工会など て判断することになる。 陳情は美浜町の商工会など十 の団体から昨年十月に行わ 増設の推進に関する請願・

> 性化に増設が必要との要望が 環境負荷の少ない原子力発電 示されていた。要望をうけた一のところもっていない。 の必要性とともに、地域の活

検討をしてきた。十二月二十 町議会が特別委員会を設置し れ、町議会本会議での審議に 日に同委員会の採択が行わ

子力発電所に三基の原子力発 電炉を稼動中。増設計画は今 関西電力では現在、美浜原

|境部会(部会長・田中靖政学 | 日、部会セミナー「刈羽村住 刈羽村の事例巡りセミナー | 習院大学教授)は十二月十八 授から講演がなされた。 法学政治学研究科の森田朗教 き、柏崎商工会議所の内藤信 ーでは、司会進行役の田中靖

カッションを行った。セミナ ついて、講演ならびにディス との考えを示した。

されるようになった背景、住 場から、近年住民投票が要求

村で実施された住民投票を事 がらも原子力の計画の進展に 民投票から学ぶこと」を東京 例に、非技術の分野でありな ・千代田区の日本教育会館一

住民投票には全く馴染まない

方における決定という問題に とって大きな影響を及ぼす地 調した。その上で、プルサー 情勢に強く影響された点を強 の経緯と背景、賛成派・反対 マルの是非というような問題 いうよりも、刈羽村の政治的 告。今回の住民投票は、プル 派の活動や争点について報

| 民投票制度を構築することの 活発な意見交換が行われた。

い問題であることなどから、

内藤氏は刈羽村の住民投票一いて報告、実際に効果的な住

民投票制度設計上の論点につ 方、森田氏は行政学の立

な住民参加の形態を検討する 難しさやパブリックコメント 範囲、事前活動の制約範囲、 答が行われ、住民投票の対象 やコンセンサス会議など多様

加工発注を中止 仏社へのMOX

にウラン・プルトニウム混合 関西電力は十二月二十六日

関西電力 成に努力していきたいとして むけ地元はじめ国民理解の形

たい。だとすれば、具体的に うから」との判断基準からで 適切な責任分担で研究開発に は、民間も意志を明確にして た結果だったのだろうと考え はなく、関係者の深慮が働い 取組むことが大前提である。 年ようやく具体的に動きだ 集まる。日本に課せられた 計画に対しても、一歩一歩 CO²排出削減目標の達成 議定書批准にも強い関心が した使用済み燃料中間貯蔵

示を行った。

中部電力からの報告では、

同院に対策を報告するよう

価を背景に、揺れ動く世界の の自信と、その経済性の再評 真剣な議論も必要となる。 であり、それゆえ、

ゆ」改造工事計画に対する国 ティブにも着実な進展を期待 中で第四世代炉開発イニシア エネルギー情勢を俯瞰しての の安全審査も今年中頃には終 順調な営業運転入りに大きな 東北電力女川3号機が営業運 新しい国家戦略だ。こうした 機以来、四年半ぶりのこと。 七年七月の九州電力玄海4号 高速増殖炉原型炉「もんじ 一方、国内では間もなく、 用も含めた原子力文化国家 サイクル、プルトニウム利 用についてその意味を真摯 ネルギー利用社会や核燃料 々は国民や政府、事業者と 我が国が今後も原子力利用 高度な倫理意識を常にもっ いった垣根を取り払い、エ エネルギー」と言っていい。 しく人知が作りだした技術 を進めるとするならば、我 人間の信頼が映し出される する。さらには、「人間と ご利用してこそ真価を発揮 原子力エネルギーはまご 理性と

工の発注を中止することを明酸化物燃料(MOX燃料)加 とはできない旨の回答をうけ 今後申請しても合格とするこ らこのほど品質保証等の面で らの判断としており、引き続 からの信頼を確保する観点か ため、仏コモックス社に発注 関西電力では、地元や社会

て判断した。

なエネルギー政策をめぐる ることが求められる。国会 増設する上でも、原子力の 子力発電所を適正規模で新 の場で党派を超えて総合的 を真剣に目指すならば、原 漏えい部位の水中カメラによる目視観察や超音波探傷試験等を実施した結果、き裂は溶接金属部分に認められ、裏面に貫通していることがわかった。き裂の外観的な特徴からため、そのき裂部分からサンプルを切り出して、金属調査などによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査をなどによりさらに原因調査を

(全八十八体)の目視点検を て、他のCRDハウジング部 また原因究明の一環とし て、他のCRDハウジング

い。の実現を果たしていきた また中部電力は、漏えいが また中部電力は、漏えいが 始まった時期について、調査 の結果から、あきらかに昨年 七月上旬ごろから発生していたものと判断。またその原因 はまだ定かでないとしながら、も、原子炉水の漏えいではないとの判断を下している。今後漏えいの監視を強化し、通常とは違うデータがみられた 場合の措置を明確化する等の

僕たちの使っている電気の1/3は 本当よ。それにネ、原子力は炭酸ガスを 出さないから、地球の温暖化を防ぐためにも 原子力でつくられているってホント? 重要なエネルギー源なのよ。 O 0

HITACHI Inspire the Next

安定した電気を供給するためにも 原子力発電は欠かせません。

日立を見れば未来がわかる

日立原子力発電設備

🕝 株式会社 日立製作所 日立原子力ホームページ http://www.hitachi.co.jp/Div/power/ お問い合わせは一電力・電機グループ 原子力事業部 〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目68年2 電話/(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・関東(03)3212-1111・横浜 (045) 451-5000・北陸 (076) 433-8511・中部 (052) 243-3111・関西 (06) 6616-1111・中国 (082) 223-4111・四国 (087) 831-2111・九州 (092) 852-1111 おり、五人のうち四人までが 子力発電所は安全だと信じて の電力需要の約四割を賄う原

「スイスの原子力発電所は諸

の四人のうち三人は、スイス

①アンケートに答えた国民

な結果は次の通り。 事実が露呈した。その他の主 を計画する連邦政府とは明確

,した時点で再処理禁止導入

して既存の再処理契約が完

に意見を異にしているという

だと答えていたことが判明し

この固化体はゲスゲン原子一は、陸路でフランスからスイ

セロン社

触が得られたとしている。

エクセロン社はこれまでの

今年第1・四半期中にも通商

技術分野で二国間協力協定を

国の政府筋が明らかにしたと

先月中旬に南アフリカ共和

ころによると、同国と中国は

行われ、フル・スケールの実

には詳細な実行可能性調査が

ており、原子力法の一部を改

その結果、質問されたスイス 国民を対象に実施したもの。

人の六九%が使用済み燃料の

廃棄物のガラス固化体が搬入

基のキャニスターに封入され 工場で処理したもの。二十八

十二月十二日、初めて放射性

外国の発電所より安全」と答

原子力発電所の運転寿命を決

②国民の三分の二以上が、

証炉建設が可能になった場合

認手続きが完了すると見られ

政府が同意すれば年内にも承 後、二月には結果を出す予定。 のレビュー会議を開催した ムが今年一月中に調査報告書

に備えて具体的な検討を進め

加している米国のエクセロン ル型炉(PBMR)開発に参 よるペブルベッド・モジュー

南アフリカ共和国の主導に

国外の専門家を含む調査チー

重ねていると言う。南アでは

可能になった場合の実価格や

関して見解を明らかにしてい

ないが、開発プロジェクトの

これは南アのT・ムベキ大

および空港施設、内陸部の主

環としてPBMRの発注が

政府が実行可能性調査の結果

を吟味する段階に来ており、

ていることを明らかにした。

R実証炉の最終設計が完了す

同社としては南アでPBM

は米国内での建設・立地一括

(3)

えたのは十二人中わずか一人 所を直ちに閉鎖すべきだと答 る。その一方で、原子力発電 クターにすべきだと考えてい 施設ごとの安全性を決定ファ める場合は運転年数ではなく

バーゼルの南東35世紀に立地するゲスゲン原発

(BNFL) やエクセロン (IDC) に英原子燃料会 明らかになった。

方がよいと考えていることが 再処理オプションを維持した 計画に反して使用済み燃料の

ヹ 固化体を初搬入

スで原子力発電所を所有する

この調査は昨年十月にスイ

電力会社の委託により独立の

巾場調査機関であるデモスコ - プがスイスの十五歳以上の

に完成したツヴィラーグ社の

をフランス核燃料公社(CO GEMA)のラアーグ再処理

社などの外国企業を交えた企

PBMR計画に中 国も協力の可能性

葉連合が開発中。昨年十一月

R) の使用済み燃料棒百十本

同国の北東部ビュレリンゲン

スイス原子力協会によると | 力発電所(百二万音2°、PW

スィス HLWなど中間貯蔵

スイスの世論調査

明確な隔た

(第三種郵便物認可)

課税発議も圧倒的多数で否決

先月、スイス原子力協会(S | に過ぎなかった。 原子力発電所の建設計画は直 ③四人中三人の割合で新規

と、最新の世論調査でスイス

④回答者の大多数は放射性一くはこの問題を国内で解決す一される結果になった。

いているものの、三分の二近

接国民投票にかけるべきだと | 廃棄物の処分問題に懸念を抱

同施設は昨年初頭、高レベ

認可を取得したばかり。

一スに運ばれた。 今後は年に二一 ラー 施

使用済み燃料を貯蔵する最終

設に廃棄物が搬入されること 回程度の割合で同中間貯蔵施

べてで明確な反対の意志が示 果たせることを知っていた。 球温暖化防止に主要な役割を を投じた国民の割合はわずか と大型水力を含むすべての非 われた国民投票では、原子力

ることは可能との認識を示し ⑤三人のうち一人の割合 基盤強化で法案提出 米上院議員 新型炉設計も促進

スをまったく出さないため地

新型炉設計を促す法案を議会 に提出していたことが先月初 ン、T・ダシュールの両民主 ビンガマン上院議員による |が、その一方、他の電源と比

するもので、燃料および発電 | ネルギー供給保障を長期的に は全体として米国におけるエ と、新法案に明記された条項 | るよう、新型原子炉の設計に 点、安全性に対する一般大衆 |処理問題が解決していない | 較して高い資本費が市場で不 の点を指摘していた。新法案 はこれらの問題の解決に繋が 利になっていることや廃棄物 力産業界における若い世代の一なっている。 関する研究開発に焦点を当て の不安も変わっていないなど

技術教育の強化プログラムを 向に歯止めがかけられるよ う、大学における原子力科学 取り上げたと強調している。

ソン法の更新問題も新法案に の商業活動を扱った同法案の 含めたと言明。原子力産業界 も扱ったプライス・アンダー 機関における原子力賠償責任 などエネルギー省の契約請負 同議員はまた、国立研究所

防護に六千万~ テロ攻撃からの

一球温暖化と環境の防護にポイ

用の効率・生産性の向上、 技術の多様化やエネルギー利

ントが置かれている。

一して期待できる」と発言した一各州レベルで初年度に五千八 | 子力発電所を防護するために 十二月五日、テロ攻撃から原 全米知事協会 (NGA)は

一ので将来の発電オプションと

| 同議員は、「原子炉は温室効

上院のエネルギー委員会で

果ガスを出さない電源である

北京の清華大学を訪問した際 温ガス炉(HTGR)がある 利用分野でも近々、技術協力 協定を結ぶ予定だと言明して の開発も含めた原子力の平和 認されたと伝えられている。 送電グリッド、大規模な港湾 水供給および処理施設、国の イン、原子力も含めた発電所、 ほか、ガスや石油のパイプラ 十億円)が必要だと試算した

確たという。 ェクトへの技術協力に言及し は特に、PBMR開発プロジ

な連邦機関からの支援要請に 応じて決して安くはないサー ず、昨年のテロ事件では様々 不足に喘いでいるにも拘わら 長は、「どこの州政府も予算 同協会のP・パットン副会

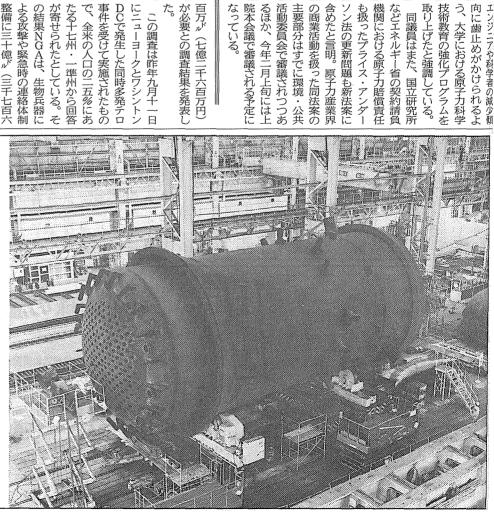
全社一丸となって取り組んでいます。

IHIでは、軽水炉技術の向上と発展をめざし、 設計および施工部門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135万kW級 A-BWR・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

エネルギー事業本部/原子力営業部 〒100-8182 東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル) 電話(03)3244-530) エネルギー事業本部/原子力事業部/横浜第一工場 〒235-0031 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111





構造改革を推進し、新た

的な成長力を高めるため

ップランナーとしての実力

新などのイノベーションが 上させるためには、技術革

我が国の産業競争力を向

新たな需要を生み、その需

点的に進めるなど、イノベ

ーションシステムの改革を

ナノテクノロジー・材料の

イエンス、情報通信、環境、

四分野の研究開発投資を重

今後、我が国が世界のト

必ずしも十分に対応できな

昨今の大きな環境変化に

洞化に対する懸念が高まっ が加速しており、産業の空 戦後の発展を支えてきた

を中国などへ移転する動き

の改革・知的財産権の保護

目指し、全力を挙げてまい

五年間で十倍にすることを

ります。さらに、ライフサ

(イノベーションシステム

経済産業大臣

平

沼

赳

夫

進

が国の経済社会システム

/なっている中、経済の基

活性化していくことが、経 な発展の芽を育て、経済を

済の活力を維持・拡大し続

要の拡大がさらに新たなイ

ノベーションを誘発すると

けるためには、我が国産業

会を実現するための挑戦を 目信と誇りに満ちた経済社 ない中で、経済を立て直し、 迷し、社会の閉塞感が拭え の経済が長期にわたって低 ちました。 昨年は、 我が国

我が国産業の国内生産拠点

が進む中、製造業を中心に

世界経済のボーダレス化 (国際競争力の強化)

等を含め産業競争力の強化 の強化、知的財産権の保護

のための総合戦略を構築し

と、大学の特許実施件数を チャー企業を創出すること 三年間で千社の大学発ベン

への対応)

けた一年間でありまし

日に発足してから一年が経

経済産業省が昨年一月六

(経済産業省発足一周年

感の一端を申し述べ、年始

のご挨拶とさせていただき

議」などを活用し、高コス

点的に支援するとともに、 化段階にある研究開発を重

を有効に事業化するため、 大学で創出された研究成果 ります「産業競争力戦略会

謹んでお慶びを申し上

始めに当たり、今後の経済

な使命であります。新年の

須であります。こうした観

することが重要でありま

産業行政についての私の所

昨年十一月より開催してお

このため、

産業界の実用

点から、経済産業省では、

-成十四年の新春を迎

私は、我が国が本当の意味 足し、以来、政府として、 ります。内閣の一員として、 なき構造改革」を進めてお 様々な分野にわたり「聖域 いくためには、国家百年 豊かな国として発展し、 界の平和と繁栄に貢献し

足してちょうど一年になり ますが、本年も教育、科学 改革に全力を傾注してまい 入きな期待に応えてまいる のると考え、そのための諸 の振興を「未来への先行 ました。

文部科学省が発 文化大国」と「科学技術 計に立ち、「人材・教育 造立国」を目指す必要が 文化、スポー 国民の 施策の 学技術創造立国」の実現に 究開発の中核を担う立場に 向け、精力的に取り組んで あることを踏まえつつ、「科 を所管し、政府における研

平成十四年の新春を迎 謹んでお慶びを申し上

科学技術関係予算の六割強 文部科学省としては、国の なるものでもあります。 の将来の盛衰を決する鍵と このような認識のもと、 ITERに積極的

高い科学技術水準は国力の 枢要な源泉であり、我が国 れる二十一世紀において、 力です。「知の世紀」といわ 望ある未来を切り拓く原動 成長と構造改革を支え、希

(科学技術創造立国の実 を踏まえた科学技術・学術

(「科学技術基本計画」

画」が閣議決定されました。 る第二期「科学技術基本計 指し示した五か年計画であ 世紀の科学技術のあり方を 昨年の三月には、二十一

(多様な基礎研究と重点

生み出すための研究と開発 を総合的に推進してまいり を図ってきているところで のため積極的な施策の展開 科学技術および学術の振興 んだ世界最高水準の成果を あり、今後とも創造性に富 となるものであります。文 部科学省としては、基礎研 のであり、その成果は、新 たな知を切り拓くととも 分野の基盤となる重要なも

取組み

国民生活を実現していくた めには、国の存立にとって 安心・安全で、質の高い

り組んでまいります。

究を支える研究費の充実を

文部科学大臣

遠

Ш

敦

子

(国の存立基盤となる研

もと、引き続き積極的に取 現に向けた重要なステップ づく基礎研究は、あらゆる

引き続き積極的に推進して 協力を得つつ進めてまいり とする国民の皆様の理解と クル技術の研究開発につ 殖原型炉「もんじゅ」をは ます。国際熱核融合実験炉 にして、地元住民をはじめ ても、安全の確保を大前提 じめとした高速増殖炉サイ まいります。 また、 高速増

の優先的資源配分などの科 究の推進や国家的・社会的 学技術の戦略的重点化と、 課題に対応した研究開発へ 受賞されました。一昨年に 引き続き二年連続で日本人 依教授がノーベル化学賞を 昨年は、名古屋大学の野 着実に推進してまいりま 準の先端的・独創的研究を 加速器科学等の国際水

画」の方針を踏まえながら、 ための科学技術システムの 改革です。 の第二期「科学技術基本計 優れた成果の創出・活用の 文部科学省としては、こ

変喜ばしいことでありま が国の基礎研究が世界から がノーベル賞を受賞し、我 高く評価されたことは、大 研究者の自由な発想に基 基盤的であり、国として取

合において、京都議定書の ガスなどの対策にも取り組 の利用の促進を図ってまい すことを前提に原子力発電 策などを法的措置を含めて ネルギー供給を実現する」 に対応しつつ、安定的なエ ります。また、代替フロン 抜本的に拡充するととも という観点から、省エネル なりません。経済産業省は、 ギー対策や新エネルギー対 「環境保全や効率化の要請 安全の確保に万全を期

進めてまいります。 や弁理士法の改正の準備を 図るため、特許法・商標法 強化や弁理士の機能強化を 流通するプログラムなどに 昨年十一月のCOP了会 また、ネットワーク上を 両立に資するような国内制 夫を活かし、環境と経済の

って発生する二酸化炭素が 運用ルールが最終合意に至 がって、対策を講じるに当 ぼす問題であります。した 主な原因であることから、 りました。地球温暖化問題 法制度の構築を図るなど答 んでまいります。 また、民間のリサイクル

むべき大きな課題となってお

なエネルギー政策を実現させ

暖化問題もまた新たに取り組 えて、環境保全、特に地球温

を重視して、研究開発を推 り組むことが不可欠な領域 文部科学省においては、 進することが重要であり 推進してまいります。 温

速器の先端的な研究開発を 度陽電子加速器等の大型加 原子力については、大強

もこれらの課題に全力で取り 当時の初心に立ち返り、今年 な課題であり、資源エネルギ 環境保全は人類の極めて重要 依然として資源の供給確保、 機は生じてはおりませんが、 一庁といたしましても、 発足

ります。

部門を中心にほぼ一貫して増 できております。しかし、我 ともに、エネルギー全体に占 能性があることもあわせて考 の原油輸入依存度が高まる可 長に伴いアジア諸国の中東へ て高水準にあること、経済成 原油の中東依存度は依然とし のエネルギーの輸入依存度、 加しています。さらに我が国 の進展等により、民生・運輸 が大きく増加し、エネルギー める原子力、天然ガスの割合 の結果、石油依存度の低下と 保に努めてまいりました。そ の経験を経て、安定供給の確 かさを求めるライフスタイル が国のエネルギーの需要は豊 我が国は、二度の石油危機

スクには十分な留意が必要で エネルギーについては、従 ることは難しいことではあり 標を調和のとれた形で実現す 給という面でも優れています 料の中では安価でかつ安定供 はコストが高く、効率化の要 は安定供給、環境保全、 ますが、昨年七月に取りまと れてしまいます。 が、CO2がより多く排出さ せん。また、石炭は、化石燃 請との両立は容易ではありま の拡大も重要ですが、現状で 太陽光発電等の新エネルギー 電過程でCO2を排出しない の対策という面でみると、発 ん。例えば地球温暖化問題へ 盾し、同時達成を実現するこ この三つの目標はしばしば矛 ることにあります。しかし、 化の三つの目標を同時達成す られています。 とは容易なことではありませ このように、三つの基本目 エネルギー政策の基本目標

平成十四年の新春を迎える 暖 経済産業省資源エネルギー庁長官 対策な適切なエネ政策を 合意を踏まえ、エネルギー起 河 野 博

文

して当時警告されたほどの危 ありました。 現在は、 幸いに 告し世界に衝撃を与えた年で 資源の枯渇、環境の悪化を警 報告書「成長の限界」で天然 させていただきます。 を述べ、新年のごあいさつと 上げるとともに、資源エネル に当たり、謹んでお喜び申し 一年は、ローマクラブがその 本年から三十年前の一九七 ネルギー起源のCO2である 定書削減目標の達成に向け 合意等を踏まえ、今後京都議 P7マラケシュ会合における ことから、昨年十一月のCO 温室効果ガスの八割以上がエ ることが必要とされておりま を九〇年度と同レベルに抑え 二〇一〇年度における排出量 源のCO2につきましては、 て、エネルギー分野において も地球温暖化防止対策を一層 す。我が国の場合、排出する

強力に推進していく必要があ

く、自由化、規制緩和等を通 ギーコストの低減を図るべ 争力強化の観点から、エネル じた一層の効率の向上が求め また、我が国産業の国際競





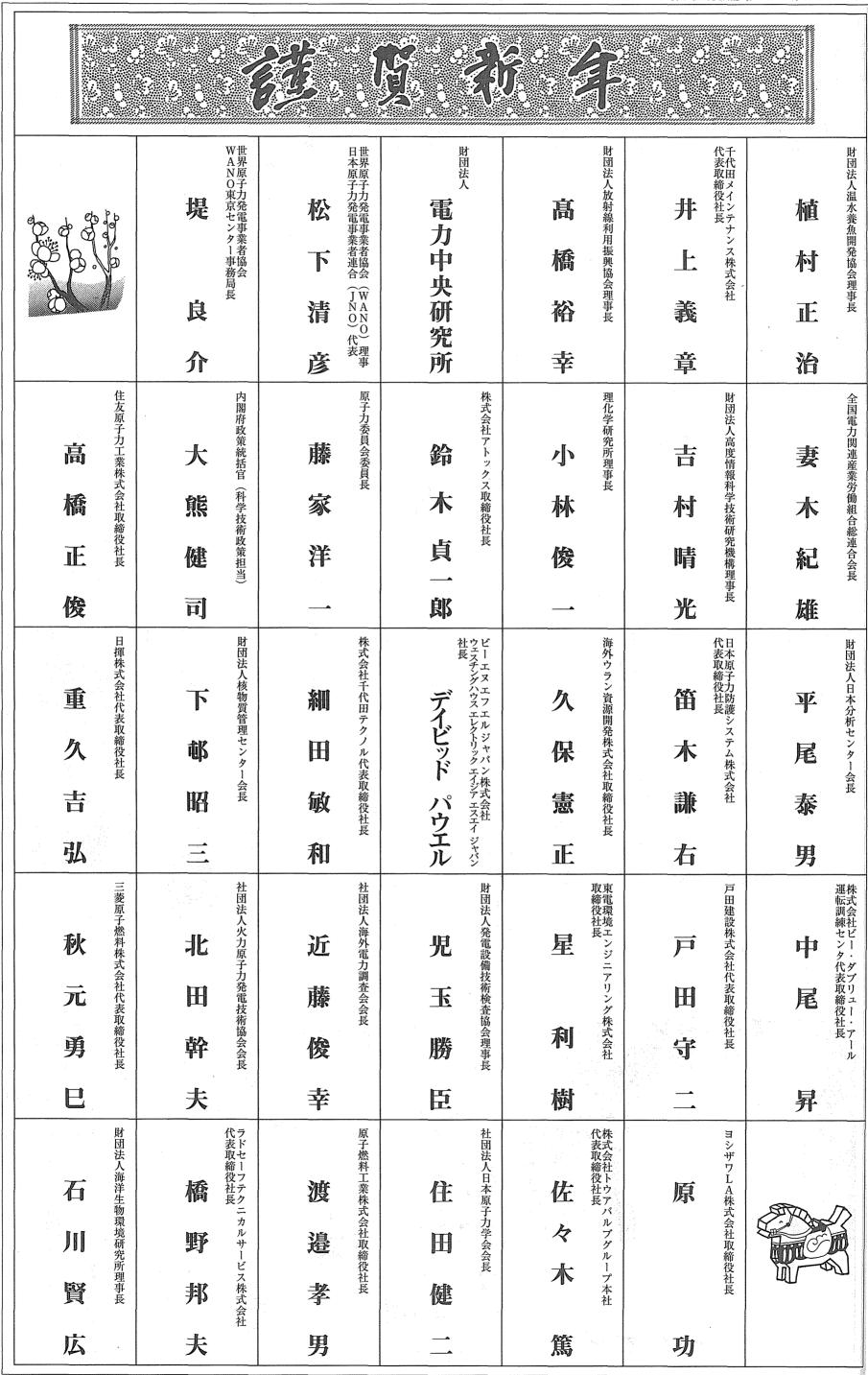
「地球の温暖化が進んだらどうしよう

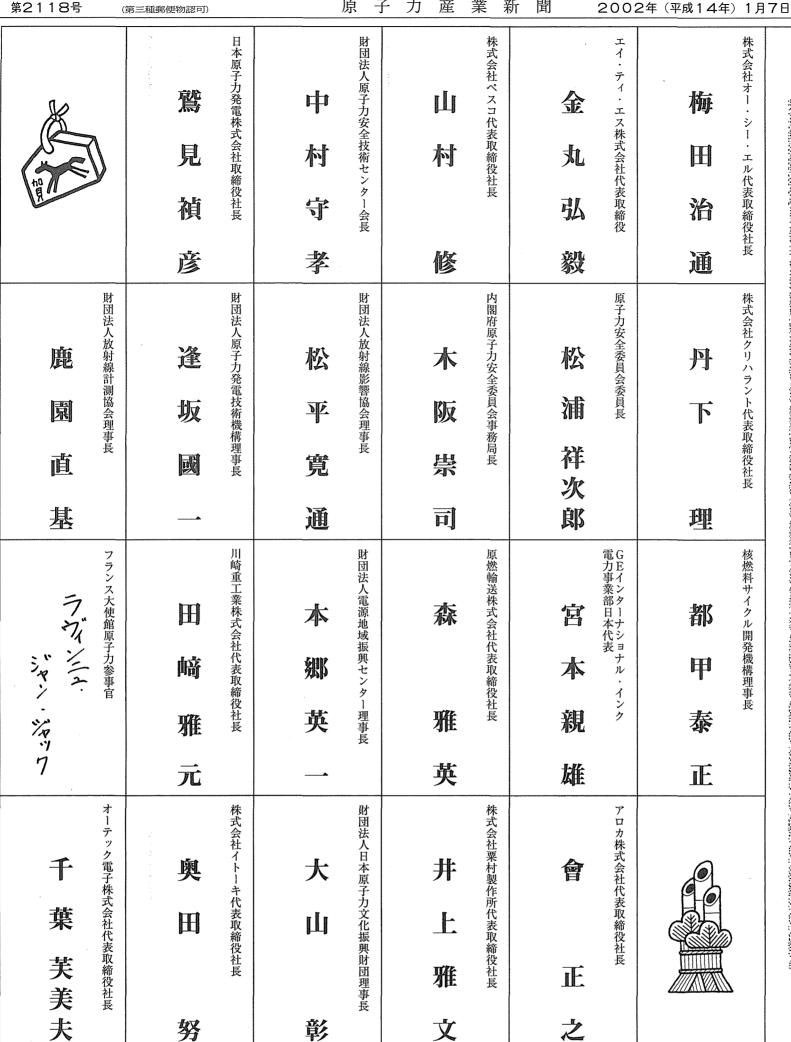
国連と世界気象機関の予測によると、このまま二酸化炭素などの排出を放っておくと、 100年間で3℃も気温が上昇するとのこと。氷河時代でも現代の平均気温より5℃低かっただけなので これは大変、生物の生存自体が脅かされかねません。

二酸化炭素や硫黄酸化物、窒素酸化物を出さないクリーンなエネルギー源として原子力発電が期待されています。 私たちはこれからもより信頼性の高い原子力発電技術の開発を通じて、新しい未来を考えていきたいと思います。

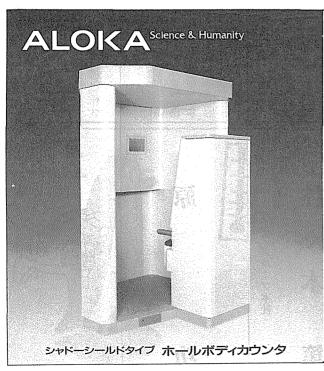
環境にやさしい・三菱PWR原子力発電プラント

三菱重工業(株) 三菱電機(株) 三菱マテリアル(株) 三菱原子燃料(株) 三菱商事(株)









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

■モニタリングカー ■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

文

■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、放射線測定装置も取扱っております。詳細はお問い合わせください。

アロカ株式会社

〒181-8622 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 第二営業部 放射線機器課 (0422)45-5131 社

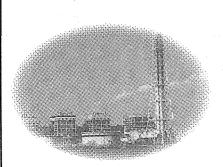
ホームページアドレス URL http://www.aloka.co.jp 札幌(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(029)255-1811 名古屋(052)805-2660 大阪(06)4861-4888 広島(082)292-00:9 高松(087)866-6012 福岡(092)633-3131 標本(096)366-9201

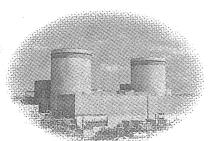


(第三種郵便物認可)

02	十 (十八) 4 4 7 1 月 7			/I A]	(第二種郵便物認可	第21105
		ウツエバルブ株式会社取締役社長	日本工ヌ・ユー・エス株式会社取締役社長	非破壞檢查株式会社会長	株式会社グローバル・ニュークリア・	日本核燃料開発株式会社代表取締役社長
	文部科学省研究開発局長	文部科学省研究振興局長	文部科学省科学技術・学術政策局長	株式会社東京エネシス代表取締役社長	日本原燃株式会社代表取締役社長	原子力システム株式会社代表収締役社長
	努	雄			E	倫
	岡野バルブ製造株式会社取締役社長	株式会社関電工取締役社長	AREVA経営執行委員会会長 COGEMA会長兼社長	日本原子力研究所理事長	富士原子力株式会社代表取締役	理事長 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
	木村化工機株式会社代表取締役社長	東芝プラント建設株式会社 東芝プラント建設株式会社 人	ロベール 力ピティニ カピティニ カピティニ	日本ガイシ株式会社代表取締役社長	理事長 地面法人若狭湾エネルギー研究センター	E CONTROL

技術でリード 分野の"エキスパートナー"。



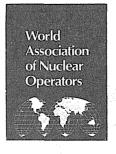


火力発電、原子力発電プラント建設で数多くの実績と経験を誇 る太平電業は、その蓄積をベースに省力化、自動化を実現する 独自の新工法を次々に開発するなど、電力分野の"エキスパート" として、よき"パートナー"として、新たな可能性を広げています。

太平電業株式会社

取締役社長 渡辺 均 〒101-8416 東京都千代田区神田神保町2-4 TEL 03 (5213) 7211 (代表)

世界原子力発電事業者協会 WANO東京センター

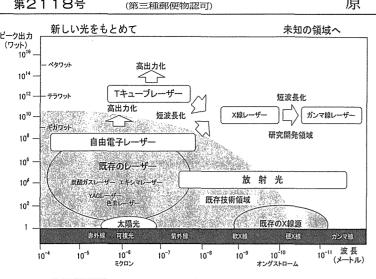


WANO東京センターは次の様な活動を通じて アジア地域の原子力発電所の安全性と信頼性 の一層の向上に寄与しております。

- 運転経験情報交換
- ピアレビュー
- 専門技術開発
- ワークショップ・セミナー・コース
- 技術支援と技術交換 良好事例 事業者交流 運転指標 技術支援ミッション

TEL: 03-3480-4809 FAX: 03-3480-5379 〒201-8511 東京都狛江市岩戸北2-11-1

関西を中心に産業



大実験室が設けられている 光量子科学研究センターには主要な4

療など、広い分野での利用面

最先端科学への取り組みについて、日本原子力研究所が進

原子力も含め、科学技術の

光量子科学研究は、レーザ

文字に三つTが並ぶことか

Ę

展開をはかるうえで嘱望され

ものが先端的科学技術への新

大きさで、テラ (Tera= の上(Top)に乗る程度の

一兆)ワット級の強い光が出

|エネルギー)、超高強度な

進展に欠かせ

ないのが、自

しい性質の光を発生する光源

ーブレーザーと呼ばれてい

の開発とそれを利用する研究

る。

学総合研究所がハイマックと

いう重粒子線がん治療専用の

とた。その道

は

まず小型で超高ピーク出

具として、一

つの強力な光

ザーの開発から着手して、エ 力を発生するTキューブレー

ックス線レーザーなど新しい

レーザー

集めている。

この二つの強

時間の間に発生させることが

非常に短い時間に光を集め、

短波長の光や超高電場を超短

できるために、

生きたまま微

まで見えなか 刀な光はこれ

細生体細胞内部を瞬時に観察

る非常に大きなピーク出力 太陽のコロナフレアに匹敵す

(瞬間的な出力) の光を発生

スのTキューブレーザーを使

をいかし、百テラワットクラ

総合研究所の研究プロジェク

となる。さらに、光によって

る。小型で高出力という特性

ブレーザーに期待されてい

分子レベルでの加工

と「放射光」

が最近注目を

ている。この新しい光は、超 夢の光の開発に取り組んでき

このTキューブレーザー 光を手に入れる 強く品質のよい

の小型化の問題に解決の道を 主要な課題となっている。そ

約五十兆分の一秒という

起こることを 然とその中で

の、主に二つの柱からなる。

光量子科学研究センターで

類が経験したことのない超高

超高圧や超高温を発生

物質中に瞬間的にこれまで人

させることが可能という。

重要な課題が普及の問題であ れつつある段階にあって今後 『よく見るこ

は企業と消費者など多様な形態の情報ネットワークを支 多くの情報を伝える光技術の革新が、企業と企業、あるい 革命以来の技術革新の波を呼び起こし、二十一世紀を迎え 究開発も国内外で盛んだ。 今号では、 そうした光を使った 登場という側面がある。高速のデジタル通信やDVDなど、 て私たちの身近な暮らしにも浸透しつつある。ITの主要 この十年間に情報技術(IT)の飛躍的な発展は、産業 発展している。さらにその先の未来を視野に入れた研 大量の情報伝達を可能とした新たな光技術の 新たな光が創りだすハイテク

る。同センターの実験棟には の創成を目指そうとしてい 科学分野の開拓と新しい産業 ける科学技術の革新、新しい カーが参加し、その力を結び 界から関係機関や大学、メー 圏を中心として、産業界や学 ぞれ関西文化学術研究都市と つける形で、 射光科学」の研究拠点がそれ の科学、「光量子科学」と「放 設立され、レーザーと放射光 播磨に整備されることとなっ 四研究所は一九九五年十月に 点としての顔もあわせもって に満ちたこの関西の地で関 光量子科学研究には関西 いわば歴史と伝統に恵 一方で進取と独創の気 幅広い分野にお 業、工業、医療などの幅広い 分野に役立っている。レーザ

関西研

光量子科学研究

導体など精密機器メーカーが **奈良といえば古都のイメージ** その一角に日本原子力研究所 拠点を置く、最先端産業の拠 関西研究所・光量子科学研究 か先端科学研究の拠点として 原研・

野での共同利用も本格的に始 まろうとしている。 半にはビームラインが完成し るようになっている。昨年前 保持したまま利用実験ができ ムラインでつないで高品質を 実験室に分けて、それをビー する実験室とそれを利用する 四大実験室が設けられてお ックス線レーザー研究・ 応用への期待 基本的にレーザーを発振 広い技術

フロンティアの世界

一府県にまたがる地域に展開

技術はすでに私たちの身近な の放射線の利用技術開発が盛 やエックス線・ガンマ線など んに行われてきた。これらの 原子力の分野では、加速器 コヒーレント性)、単色で(単 の位相が良く揃っており(高

光の波として

Table

a w a t

Laser) の略 Top Ter

テーブル (Table)

場や圧力が高くなるので、極 力が高くなるほど発生する電

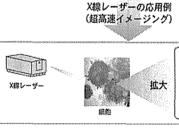
限環境を実験室で作り出すこ

とができ、新しい現象の発見

ーザーの開発に成功した。T

「創る」道具ともなるからだ。 観測対象 分子や振白質の 高速な動き

Tキューブレーザーとは



X線レーザーの原理

医療技術への展開

め、ペタ(干兆) ワット級レ

-ザーの実現を目指して研究

レーザーで「見る」、「創る」の最先端

上業など幅広く

ひとつにあげられるのが医療 部位のがん治療にほぼ有効性 従来むずかしいとされていた 開発が拓く新たな技術革新の こうした高性能レーザーの

よるがん治療。現在放射線医 広がるハイテクの世界 好なデータを得ている。 てエックス線を発生させるた つの大きな『夢』

がある。

光量子科学の基盤固 こうした新展開を手中

られていなかった現象を観測 れる技術の開発や、今まで知 フロンティアの世界は奥深 反応や運動を静止して「見る」 につながる期待が大きい。 科学分野に新境地を拓くこと 使うことで拓かれるハイテク さらに、これら新しい光を Tキュープレーザ ク企業や大学等の協力を グ等の技術開発が必要 必要だ。また、これらレ 回折格子等光学素子の開 ザー発振技術の開発と るためには、その基本的 計測やエックス線イメー に、レーザー結晶、反射 ューブレーザー、エック 術の開発が欠かせない。 利用を図るためには超 ザー等の開発には、 かでしのぎをけずる先端研究 も同様の研究開発が進められ **こおり、いわば競争環境のな**

研究センターが検討を進めて

いるところだ。

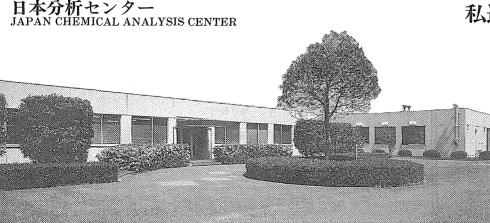
瞬間を切り取る

最高

力をもつチタンサファイアレ ゼフェムト(干兆分の一) 秒 タンサファイア結晶を作るた じ百二テラ (兆) ワットの出 すでに同センターでは、

回の計算が可能)を導入して 発に取り組んでいる。たとえ 光量子と物質との間の複雑な 速の超並列計算機(十五テラ きい計算科学技術研究を進め 支えるうえで必要な大型・高 る。関西研究所では、やはり ンの研究にも取り組んでい ための光量子シミュレーショ 観測が困難な現象を解明する の研究、光学素子や計測技術 の大きさを従来の百分の一以 正確に求めるための先進的な いるが、これをフル活用し、 ており、こうした先端研究を シミュレーションコードの開 相互作用を時間的・空間的に また同センターでは、波長

私達は信頼できる分析データを提供します。



ISO9001-1994 品質システム審査登録制度に適合 JCQA-0717 (2000年6月)

放射能分析・測定、分析試料調製 及びTLD標準照射

該当製品又は サービスの範囲: 放射能分析・測定方法の開発

(1)環境放射能分析

(2) 環境放射線情報管理

(3) 環境放射能分析研修

(4) 多元素微量分析

(中性子放射化分析、ICP-MSを用いた分析)

財団法人 日本分析センター 会 長 平尾 泰男

理事長 佐竹 宏文 〒263-0002 千葉県千葉市稲毛区山王町295番地3 TEL(043)423-5325 FAX(043)423-5372

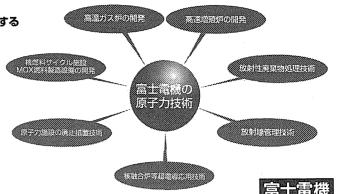
お問い合わせは当センター管理部業務課へ

EUJT ELECTRIC

豊かな地球社会のために。

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

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



(第三種郵便物認可)

富士電機株式会社 原子力·放射線事業部 〒210-9530 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 TEL.044-329-2182

富士電機

エネルギー産業を通じて 社会に技術で貢献する。



7日本建設工業株式会社

本 社 徳104-0052 東京都中央区月島四丁目12番5号 TEL03(3532)7151代 神戸支社 徳652-0865 兵庫県神戸市兵庫区小松通五丁目1番16号(菱興ビル内) TEL078(681)6926代)

人々の安全な暮らしを支えます



"TOMYPURE"は富山薬品が製造する「高純度化学薬品」のロゴマークです。

原子力產業用高純度化学薬品

- ●PWR ケミカルシム用
- ●BWR S. L. C用
- ●安定同位体(10B、7Li、etc) ●同位体存在比の測定を受け賜ります。
- ●核燃料再処理用薬品



〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 共同ビル(本町) 03-3242-5141(代)~7

03-3242-3166 http://www.tomypure.co.jp



社会と産業を支えるクリーンエネルギー原子力。 アトックスは、その安全と安定した運転に欠かせない さまざまなメンテナンス事業を展開しています。 原子力発電所、原子燃料サイクル施設 ラジオアイソトープ (RI) 事業所などを対象に 放射線汚染除去、廃棄物処理、放射線管理 施設の保守・補修業務をはじめ 質の高いトータルメンテナンスを提供しています。 アトックスはこれからも、人と地球を見つめ 安全・清潔・便利さを追求し続けます。



Be Clean



株式会社アトックス

ISO 9001 認証取得 URL://www.atox.co.jp/

社/〒104-0041 東京都中央区新富2-3-4 TEL.(03)5540-7950 FAX.(03)5541-2801

技術開発センター/〒277-0861 千葉県柏市高田1408 TEL.(0471)45-3330 FAX.(0471)45-3649

第79回放射線管理・計測講座のご第

放射線管理業務に要求される中級程度の知識を平易に習得することができ、講座カリキュラム ます。特に実習では、放射線管理区域内において実際に各種の測定器を使用 し、中性子線の線量測定、空気中放射性塵埃濃度の測定、空気中放射性ガス 濃度の測定を行います。これにより確実な知識、技術が体得できます。

- 間:平成14年2月4日(月)~8日(金)
- 2. 申込締切日:平成14年1月21日(月)
- 3. 定 員:20名
- 4. 受 講 料:58,800円(税込み)
- 5. 会場及びお問合せ先:

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4(〒319-1106) (財)放射線計測協会 研修部

Tel 029-282-5546 Fax 029-283-2157

http://www.irm.or.jp

注)宿舎斡旋:希望者には協会が斡旋いたします。

1単位:80分

	単位	内容	単位
[講義] 12	7-13-	[実習] 6	—— J
放射線と物質の相互作用	2	放射性塵埃濃度の測定	1.5
放射線測定器の概要	2	放射性ガス濃度の測定	1.5
放射線管理の概要	2	個人被ばく線量測定	1.5
放射能の測定	2	サーベイメータによる中性子線測定	1.5
放射線量の測定	2	[実演] 3	
放射線エネルギーの測定	2	GM管のプラトー特性	1
		γ線エネルギーの測定	1
[演 習] 2		β 放射能の測定	1
演 習 問 題	2	[その他]2	
	1.0	施設見学	2

即团法人 放射線計測協会

KCPC

原子力関連機器・装置の信頼を誇る KCPCはお客様の種々のニーズに対して 高い技術と長い実績でお応えしております。

未来へ挑戦するKCPC

木村化工機紫菜

(第三種郵便物認可)

■本社工場 ☎ 06-6488-2501

■東京支店 ☎ 03-3837-1831

E-mail:tokyo @ kcpc.co.jp

明

H

0

原子力の

ため

先進の技術

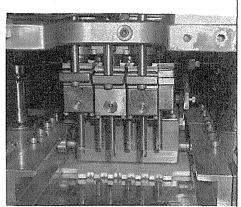
で奉仕する

原子力 営業品目

キャスク関係 MOX燃料製造設備 燃料取扱装置関係 ホットラボ・セル関係 核燃料再処理機器関係 照射装置関係 原子力周辺機器関係 放射性廃棄物処理装置

上記の設計・製作・据付・試運転

ファックス 06-6488-5800 ファックス 03-3837-1970



MOX用レシプロ式プレス機



本社

〒1800 東京都中央区日本橋本石町

代表取締役社長

岩

﨑

彰

宏

(011)

三二七九一五

大別二 代別 金 会 信号

七第

NUTEC

原 本 東海事業所 力 社 電裝電裝 技 術 株

式

社

電話 (〇二九)二八三一天城県那珂郡東海村村松電話 (〇二九)二八二一家城県那珂郡東海村村松一一 松四 二一九四 · 〇四 700次

(NFI)

本社 Ŧ

電話 (〇三) 五四東京都港区三田三 取締役会長 取締役社長 四四〇一

渡菊 邉地 一四 孝幸

男司

エネルギ Ó 未来を拓

来をデッサンする検査・計測の総合企業をデッサンする検査・計測の総合企業をデッサービスを提供します。 石 〒 4400 東京都品川区大井一 - 電 話(〇三) 三 ム 島検査計測株式会社 三三 七七

http://www.iic-hq.co.jp 七七 - 七九五〇 001

海の生きものとの調和を求めて

製売業生物環境研究所

理事長 石川 賢広

務 〒101-0051 東京都千代田区神田神保町3-29 局

帝国書院ビル5階

TEL 03 (5210) 5961 FAX 03 (5210) 5960

中央研究所 〒299-5105 千葉県夷隅郡御宿町岩和田300 TEL 0470 (68) 5111 FAX 0470 (68) 5115

実証試験場 〒945-0322 新潟県柏崎市荒浜 4-7-17

TEL 0257 (24) 8300 FAX 0257 (24) 5576

MES =#述版

云

未来の課題に取 船

社 代表取締役 粽 元 Ш 登 雄

原子力技

り 組 電話 (〇三) 三三五東京都千代田区神田 駿河台四 石 井

勝

〇八

高砂熱学工業株式会社

空気。未来

TNSは エネルギーエンジニアリングの あらゆるステージで あなたをサポートします。 TNS は原子力・アイソトーブに関する 高度な知識と技術を駆使し、設計から施 設の廃止にいたるまでのあらゆる段階で サポート業務を展開するとともに、先端 技術分野における研究・開発においても、 質の高いサポートを提供いたします。

- 施設設計
- 遮蔽設計
- 安全評価 ● RI施設の申請業務代行

施設の管理・運営

- 大規模施設の運用管理
- 放射線管理

研究及び技術開発サポート

- ●研究サポート
- ●技術開発サポート

受託試験研究

- 環境物質の分析
- 環境物質の挙動解析
- トレーサ試験 解体廃棄物の物理特性試験

施設の保守・点検

● 施設の解体工事

●施設の改造工事

- 放射線管理区域の空調機器の販売
- ●放射線管理区域用機器の製造・販売

東 京 本 社: 東京都台東区上野7-2-7(SAビル2F) 東海営業所:茨城県那珂郡東海村村松字平原3129-31 つくば開発センター: 茨城県つくば市緑ヶ原4-19-2

7110-0005 TEL.03(3847)1641 T319-1112 TEL.029(282)3114 〒300-2646 TEL.0298(47)5521 大阪事業所:大阪市中央区南船場4-6-15(東和ビル7F704号室) 〒542-0081 TEL.06(6245)1484

▽高レベル廃棄物処分の合理

0

超長期の不安解消めざす

で高い放射能や潜在的な放射性毒性を変換して無害化する核種の分離変換技術が 原子力開発利用の最重要課題のひとつである高レベル放射性廃棄物。

として、この分野の研究に対

米国では金属燃

▽長寿命核種などの放射能や 開発を進める体制を作った。 化研究のみならず独自に研究 グループを発足させて、 年前半に分離変換技術の研究 るため、サイクル機構では昨

世代を目安にしたもの。 る。百年というのは人間の一 ステムを実現するとしてい 放射性廃棄物しか出さないシ 以下のレベルにまで低減した 年程度で供給した天然ウラン

とえばマイナーアクチニドを ぜることができるという。た 燃料中に最大で二%程度は混

生成物(FP)についても、

原子炉の運転でできる核分裂

しをたてている。またその他

潜在的毒性の低減を百年程度

で

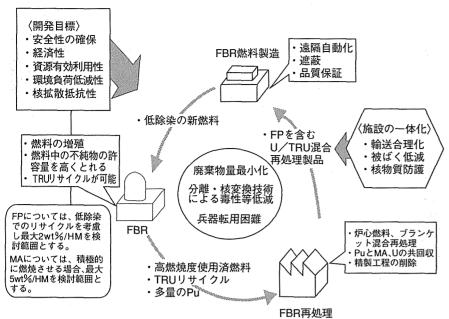
が開始され、

またそれを契機

術に関する国際情報交換計画

将来型FBRサイクルの基本的な考え方

~FBRの特徴を活かした燃料サイクルの整合性を図る~



3機関で研究されている長寿命核種の分離変換技術の比較表

項目 日本原子力研究所 核燃料サイクル開発機構 電力中央研究所					
項目	日本原子力研究所	核燃料サイクル開発機構	電力中央研究所		
1.処理対象元素 ①分離対象元素	MA(N= A= C=) D.	MA(N= A== O==) D	144(A) - A - O - \ B		
① 万無对象元素		MA(Np, Am, Cm), Pu,	MA(Np, Am, Cm), Pu		
	白金族(Ru, Rh, Pd), Tc,				
	Sr, Cs	Se, Te, 注(Sr, Cs)を含む			
	MA(Np, Am, Cm), Tc, I	MA(Np, Am, Cm), Pu, Tc, I	MA(Np, Am, Cm), Pu		
2. プロセスの概要					
(1)分離プロセス	湿式法「4群群分離法」	湿式法「改良PUREX法	乾式法		
		・改良TRUEX法」			
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
①MA分離	溶媒抽出(DIDPA.TBP)	溶媒抽出(CMPO,TBP)	還元抽出(KCI-LiCI, Bi.		
COTTO TO THE	/ N	Machine Com O, 101 /	Cd)		
②Tc·白金族分離	脱硝沈殿	電解採取	Ca)		
			_		
③Cs、Sr分離	無機イオン交換体カラム	溶媒抽出法、他	_		
7	吸着				
(2)核変換サイクル	階層型	35 (W) 田 (水)	東炉利用型		
* の基本的考え方	PROVINCE.	26-67f1F4X	五次- 49713至		
(3)プロセスの概要					
①燃料形式	窒化物燃料	MOX燃料	金属燃料		
②燃料製造プロセス	ゾル・ゲル法窒化物製造	烧結法	射出成型法		
③核変換プロセス	加速器駆動未臨界炉	高速增殖炉	高速增殖炉		
	專燒高速炉	Invate Market	1-4 AUG THE PROPERTY		
④冷却材	Pb – Bi, Pd, Na, He	Na,注(PbBi, He,軽水)	Na		
CENTE ANTO	P DI, FG, Na, Fle		149		
distributed for any0 are 1	*** ** * * * * * * * * * * * * * * * *	を含む			
⑤燃料処理プロセス	湿式法(溶融塩電解)	湿式法または乾式法	乾式法(溶融塩電解、還		
	L		元抽出)		

ランのみを供給し、 燃料から生じる廃棄物の放射 そして究極的には、天然ウ

の分離回収も九九%程度の高 ルテニウムといった有用金属 九程度の効率で分雕変換する ことが目標で、モリブデンや

ストロンチウム90やセシウ 率を九九・九五%まであげ、 ム137などの核種を九九・ 超ウラン元素の分離変換 考えられており、 質と混ざった形で使うことが されないように、 る物質を万一にも分離、転用

料のなかに最大で五%まで混 都合がよいといえる。 ーアクチニド)を積極的に燃 アメリシウムやネプツニウム クチニドをゼロベースに ▽今後百年程度でマイナーア いう長寿命の核種(マイナ

おり、

今後二、三年で日仏両

試験を開始する計画をもって

構でも実験炉「常陽」を使っ

て分離変換技術に関する照射

技術基盤を固めるためのデ

ム90、セシウム137) 核分裂生成物 (ストロンチウ ム、アメリシウム、キュリウ クチニド(MA=ネプツニウ が高く寿命の長いマイナーア ルファ線を放出し放射性毒性 性廃棄物には、廃棄物の全体 伴って発生する高レベル放射 戍物 (ヨウ素129、 テクネ を放出する長寿命の核分裂生 ム等)やベータ線やガンマ線 に占める量はわずかだが、 こうした核種を含む高レベ 発熱の大きい きれば、放射性廃棄物処分を ような、 分することがわが国の基本方 廃棄物のなかには白金族系の 円滑に進めるうえでメリット する不安を解消することがで するような放射性廃棄物に対 放射性廃棄物の処分量を減ら 有用な金属等も含まれている 抜き出して無害化できれば、 針となっている。その際、長 んで地層中の深いところに処 い期間放射能を出しつづける 処分場の合理化が可能にな 安定した地層の適地を選 さらに世代を超えて存在 やっかいなものだけ さらに、そうした の方法には、

行うという考え方、 炉など原子炉を利用して燃料 廃棄物の放射能、毒性を低減 処分の合理化 天然Uレベルに10年サイクルで 高速増殖 高速増殖炉使って

換技術など幅広い技術分野を マのひとつになっている。 境負荷低減の観点でそのテー として着実に進める必要があ セスから有用金属回収、 だ、この研究自体は分離プロ た る長寿命核種を九九・九%分 性毒性の百分の一程度までに もに、超ウラン元素と呼ばれ %の効率で分離変換するとと ロンチウムやセシウムを九九 低減する目標をたてた。スト まれる放射能、 雕変換することをめざす。 またその次の中期的な目標 るため、分離した長寿命核種 中性子は核種の変換にも使え 増殖する。同時に、この高速 含んだ部材に照射して燃料を

対応が今後の課題のひとつだ

において発熱等への技術的な やすには、燃料製造プロセス

る考え方の主に二つがある。 といっしょに燃やして変換す

九九〇年にはわが国の提案

合ということになる。また最 こうした分離、変換には好都 換が可能になる。 夫をすると、 などを燃料に混ぜるなどの工 プルトニウムなどの燃料にな 不純物を含んでも安全に運転 できる柔軟性があることも、 高速増殖炉の炉心は多少の 核不拡散の観点から 一定量の核種変 という。 価どおり十分安全であるかど 高速増殖炉に入れた場合の炉 心の特性変化も、現時点の評 またそうした燃料を

としては、現行の軽水炉のワ

る放射能あるいは潜在的な放 ンス・スルー方式で見込まれ

ランスのフェニックス炉 速炉 試験が来年度から相次いで開 く必要があるが、 ひとつひとつ研究を重ねてい の積み重ねと分析評価が欠か うか照射試験等によるデータ 始される予定だ。サイクル 雕変換技術研究を含めた照射 み重ねが今後重要となる。 ても同様に基礎データ等の積 せない。分離プロセスについ こうした諸課題について、 で、こうした核種の分 海外ではフ

常に他の物

The United States Enrichment

Corporation (USEC) expresses

its sincere appreciation to all of

its customers in Japan.

米国濃縮会社 (USEC) より、

日本のすべてのお客様に

心より御礼を申し上げます。

ルシステムをめざすとしてい まで低減できる燃料リサイク 射性毒性の一千分の一程度に

使う研究や高速増殖炉等原子炉を利用する研究が進められており、 関係者の期待も高い。今号では高速増殖炉を利用する研究を進める核燃料サイク 新たな可能性の追求にむけて研究されている。 すでに国の内外で専用の加速器を 構造をもつガラスと混ぜて固 化し、それを金属の容器に入 研究 開 かっており、国内外で基礎研 ▽内外で関連の研究開発が進 クルすることも考えられる。 を分離して工業利用にリサイ ため、 究が進められてきていた。そ 技術的な可能性は以前からわ 核種の変換分離についての 発 これらの有用金属だけ 今後の展開に か 専用の加速器で 5 ところ。分離・変換技術も環 増殖炉の候補を検討している クトがスタートしており、 実用化研究を進めるプロジェ 九九年からオールジャパンで 料高速炉を、フランスでは酸 存の軽水炉と競合可能な高速 大洗工学センターでは、 研究陣が結集し高速増殖炉の 研究が行われている。 のもとにおいても国際協力が する世界各国の関心が高ま 化物燃料高速炉を対象とした 核燃料サイクル開発機構の IAEAなどの国際機関

九 既 式(生じた廃棄物を再処理せ の軽水炉のワンス・スルー方 クルシステムを実現し、 高速増殖炉で行う燃料リサイ 定を行った。 で三つの段階にわけて目標設 当面の目標から究極の目標ま どの検討を進め、 ず直接処分する方式)で見込 同グループでは研究目標な 当面は、核種の分離変換を これまでに 現行

再処理技術開発等で培ってき

ベースに抑制できるという見

サイクル機構ではこうした

今後基礎試

ーアクチニドの蓄積量をゼロ

今後百年程度でマイナ

等を開始し、

サイクル機構が

はロシアの研究所と共同研究 テムを検討中で、来年度から ニドを一括分離できる高効率

技術としては、 全てのアクチ

じたものを含めて、今後高速 現行の軽水炉を稼働させて生

増殖炉の実用化によって、

n

核種の分離に関する

かつ二次廃棄物の少ないシス

ら量を減らしていくことによ 炉で一定量リサイクルしなが

等を変換するため有力な原子 ▽高速増殖炉のメリットいか の開発につなげる方針だ。 ソルトフリーの抽出プロセス た技術を主体に改良を進め、 分離した長寿命核種 見通しを踏まえ、 通しもあるとしている。

生させて炉心の周囲に配置し 炉と考えられているのが高速 増殖炉だ。高速増殖炉は、 たブランケットと呼ばれる新 料を増殖しながら運転するの 高速中性子を発 ▽照射試験など海外でも近く えだ。 る技術的骨格を固めていく考 を進めて、核種の変換に関す たターゲット集合体の開発等 分離、変換の対象となる核

が持ち味で、

たに燃料を作るための物質を 験や照射試験を積み重ね、 ため、それらを混ぜて炉で燃 発や、変換対象の核種で作っ 種には発熱を伴うものがある 換する核種を混ぜた燃料の 開 変

Creating a

Powerful Future



Bethesda, Maryland • USA www.usec.com ネルギー戦略において、原子

エネと持続的

この中で、持続的発展とエ

極めて重要であることで意見 力エネルギーの果たす役割は エネルギー源として、

また、

一層強化され

A下の協力が

大臣は会議の冒頭、「安定的

尾身幸次科学技術政策担当

とくに下NO

地球との共生のため、原子力

るべきである

こと、その際、

IAEA/R

員長冒頭挨拶 尾身大臣と藤家原子力委 アジア地域協力 原子力委員会参与FNCAコーディネータ 保、核不拡散、一般国民の受 国、日本などからは、原子力 容性が前提である。韓国、中

ら新プロジェクト提案が出て

【韓国

放射線利用研究セ

トナーシップの精神は各国か

いることからも明らかであ

ンターの設置】

建設進める】 タイ

原子力庁長官が出席。タイ原

タイからはクリアンコーン

動き出したことがある。パー 明確にした協力活動が活発に

る協力を進めるべきだと強調

によってマンゴなどの輸出が さらに大きく進めたい。

可能となり農民が潤う。

十MW←研究炉の

子力の位置付けを明らかにす

日、FNCA大臣級会合はイ 二〇〇一年十一月二十九 して認めるべきであるとの意 カニズム (CDM) の一つと

要性とその促進のための技術 東京に集まり、アジア地域に 術環境副大臣、オーストラリ 学技術次官、ベトナム科学技 原子力庁長官、フィリピン科 おける原子力技術の利用の重 益部長、日本原子力委員長が 国国家原子能機構主任、タイ 研究分野での協力の必要性 アなどが提案している。 エネルギー戦略をFNCAの 二年から本格的に実施され 発展の中での原子力の役割や とを韓国、中国、インドネシ 見が出された。今後、持続的 環境保護での活用を通して人 類の福祉に貢献できるとし 心を持つ放射線利用の議論で 下で協力して研究していくこ 方、すべての参加国が関 ZUA]

ってきたのは、フィリピン代 表の演説「貧困の撲滅と原子 力」に象徴されるように各国 級及び上級行政官会合で伝わ 今回の第二回FNCA大臣

エネルギーをクリーン開発メ ターの製造技術の確立と普 を経て、 クネシウムー99mジェネレー れ、受け入れられた。二〇〇 れた三プロジェクト、「電子 【実質的成果が求められるF 造と利用」が上級行政官会合 及」および「バイオ肥料の製 加速器の利用技術開発」、「テ 大臣級会合に提出さ 末男 は今後増えつづけるエネルギ や政策をごく短く紹介すると 総発電量の二・五%に】 密な連携が強く求められる。 るエンドユーザーとのより緊 協力政策の実施、各国におけ る拡大と、広い視野に立った ある。そのためには、プロジ 以下のようになる。 が、日本政府の協力のさらな ェクトの効果的促進は勿論だ 成果を生み出していくことで る。これからの課題は数年間 などから各国の原子力の現状 のうちに具体的な目に見える 【中国――二〇〇五年原発を 十二億の国民を抱える中国 演説や討論、ロビーでの話 燠氏は、エネルギー戦略の中 韓国の新しい科技大臣金榮

ー需要をどうまかなうのか、 ことを明らかにした。 【マレーシアー

ター」を韓国原研の一部とし 意気込みを披瀝した。また、 野でも協力プロジェクトを進 る火力発電排ガス浄化技術開 ど、国際協力分野で積極的な 置するよう提案しているな 年から設置すること、IAE めるべきだと述べた。また韓 Aの下に国際原子力大学を設 国はRCAの韓国事務局を来 で原発の占める重要性を強調 て大田の南数十二に設置する 新たに「放射線利用研究セン 活動を展開している、とその し、FNCAがエネルギー 電子線によ って原子力政策と安全規制を る。タイでは原発のコストが GEだが、廃棄物の処理・処 設であると述べた。炉本体は する結論を延ばしている。 高く、国の経済見通しが得ら 化石燃料に比べて一・三程度 分施設は日立が受注してい 子力庁(OAEP)の最重要 究開発とサービスを実施する 物の処理・処分政策を明確に れる一~二年後まで原発に関 担当する「原子力庁」と、 する。来年から組織改変によ た国民の受容性、放射性廃棄 「タイ原子力研究所」に分離

することを明らかにした。 【ベトナム――「原発の国家

究に着手したと述べた。 環境分野では日本が開発した 月技術の開発が進展している 排ガスの浄化」の利用開発研 ハウスの新設」などを紹介、 【フィリピンー 「電子線利用による火力発電 「医学用サイクロトロン 「ガンマーグリーン が、放射線利 計画はない が出席。原発 からはロウ科 - 貧困撲滅に ぐ。このため、首相は「原子 会」を設置して検討を進める。 〇一五年頃に百二十万から四 関する総合的な検討結果を の指導部に対し、原発導入に ている。政府は国会と共産党 百万kWの原発の導入を考え 力発電に関する国家運営委員 00三年に報告し、決断を仰 入れた電力開発計画の中で 氏は二〇二〇年までを視野に 大臣ホァン・ヴァン・フェイ 運営委員会」設置】 ベトナムの科学技術環境副

設置」、

て、その重要性が強調された。 で、 国民の生活に直接つなが 大きな課題である。 国産エネ 発開始】 協 力 目 的具体化した 原子力技術が国民生活に直結

CA、二国間協力との連携を った原子力利用の拡大の重要 くべきであることが認識され 強め効果的に成果を出してい 【三プロジェクトが新たに承 ベトナム、日本から提案さ と、そのためにFNCAで代 用性が一層浮かび上がってき 性が強く認識されつつあるこ 表されるアジア地域協力の有 たことである。 役割が大きい。張華祝国家原 り続けるが、石炭産出地域か 東沿岸部では原子力の果たす ら離れ、人口も産業も多い、 ルギー資源の石炭が中心であ 丁能機構主任は「二〇〇五年

ジア諸国が協力して、人類の

藤家洋一原子力委員長は「ア

力利用を進めることが望まし 療、エネルギーの分野で原子

そのためにFNCAの果

たす役割は大きい」ことを強

ダである」と述べた。続いて

世界にとって重要なアジェン

の平和利用を推進することが

FNCAへの期待が高まっ 棄物管理、人 安全文化、廃 農業、研究炉、 の第一回会合 しては、昨年 てきた理由と 議では原子力 などのプロジ 材養成、広報 以降、医療、 ェクトで、具 体的な目的を (臣級円卓討 発に必要な原子力を強調】 ると述べた。年一〇%で増加 ていること、原子力利用では ズに応えることに重点を置い 府は国民の生活の緊急なニー と言っている。 原子力で占めるようになる」 までに全発電量の二・五%を ルギー」などが重要課題であ 【インドネシアー 主食となる農作物の品種改 インドネシアのハッタ大臣 -持続的開

(第三種郵便物認可)

【大臣級代表の円卓討議】

の成果への期待の高まりが感 対する各国の高い評価と今後 Aを主導している日本政府に

会議の中では終始、FNC

原子力を】

FNCA各国の協力を期待す

が二つの議題「原子力エネル

大臣級代表による円卓討議

緑利用におけるアジア協力」 ギーと持続的発展」と「放射

について活発に行われた。

たすべきであるとした。さら LFNCAで ーエネルギー 苦しい経済状況の中で政 「人材養成」、「エネ 増えつつある。その撲滅に少 と訴えた。フィリピンには貧 ギマラス島で小規模ながら成 トープ水理学を利用しての地 一貧困の撲滅に原子力技術を」 ンラスィギ博士は代表演説で 功している不妊虫放飼法によ 下水資源の有効利用を図る。 種改良」技術を活用。アイソ オの農業を助けるため、「品 いというのである。ミンダナ しでも原子力技術を役立てた 困層が四〇%も居り、 しかも フィリピン科技省次官のパ る。とくに関心の高い活動分 子力分析技術による海洋と空 野としては、 ナムは大きな利益をうけてい ると述べている。 進展させるのが国の基本政策 科学技術の改革の真っ只中に べている。ベトナムは現在、 気の汚染の検知」であると述 ームによる放射線利用」、「原 用済線源の管理」、 人材養成、安全、規制」、 FNCAに関しては、ベト 「原発に関する 一電子ビ

> 子力関係の翻訳は、エキスパートがそろった かせください

「エージェントに翻訳を依頼したが、できあがってみると大幅な修正を加えなければならず、かえって高くついた…」

こんな経験をおもちではないでしょうか? BLCでは、フロントエンドからバックエンドまで、専門分野に精通したスタッフが揃っています。 ーたちも、この分野の翻訳のプロフェッショナルです。 おかげさまで、「納品後の確認作業が少なくて助かる」とご好評をいただいております。 大量、特急のご依頼にもすみやかに対応いたします。

> 初めての方は、E-mailください。パンフレット、実績等をお送りいた します。無料トライアルも行っております。blc@bayarea.co.jp 担当 大林さおり

在宅翻訳者、チェッカー募集!

原子力分野を得意とする翻訳者、チェッカーを 募集しています。当社ホームページからの登録 もしくは、E-mailでご連絡ください。お知りあ いの方がおられれば、ご紹介ください。

ベイエリア・ランゲージ・センター

株式会社 スミキン・インターコム

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町1丁目13番2号 文銭堂ビル6F TEL.03-3518-0950 FAX.03-3518-0951

〒541-0048 大阪市中央区瓦町4丁目2番14号 瓦町ビル5F TEL.06-6220-5989 FAX.06-6209-2084

URL http://www.bayarea.co.jp E-mail blc@bayarea.co.jp

BAY AREA

LANGUAGE

CENTER



立地勘定は三百八十九・二億

子力の安全確保対策等に対し

一発では千九十一・九億円。

2002年1月10日

平成14年(第2119号) 毎週木曜日発行 1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円 (当会会員は年会費13万円に本紙 、購読料の9,500円を含む。1口1部

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

〒105-8605 東京都港区新橋 I 丁目 1 番13号(東新ビル 6 階) 郵便振替00150-5-5895 電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094 ホームページ http://www.jaif.or.jp/

文科省

経済省

形成に

た施策を強

算の四六・二%と大幅に減少

核燃料サイクル開発機構

円が充てられたが、前年度予 合研究開発には五十一・一

億

端的な原子力科学技術の推進

同 一 ·

には千二百七十・五億円が充

サイクル技術の研究開発に 七%減)が示された。FBR

般会計から五十七・五

加速器計画は前年度より六十

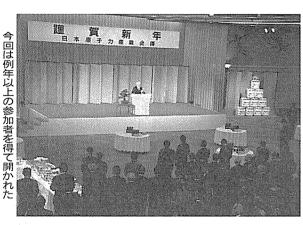
3,217億円

1,677億円

原産新聞編集グループ 電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

新年名刺交換会開く

国民理解への努力重



じゅ」の早期再開②核融合③

協力を得ることが最重要。

加納時男文部科学大臣政務 このほか、名刺交換会には

6

画

ロダクション (3222)

(3222)7247

係者約千七百名が集い、

なくてはならない動脈と考え 迎えるにあたり、「原子力は、 挨拶に立った西澤潤

努力を重ねて行く」と、 を表明した。 した遠山敦子文部科学大臣は 引き続き、来賓として挨拶 決意

力を注いでいく方針であるこ 発揮できるよう」同省として 効率的に、原子力の真の力を える」とした上で、

①「もん 大変重要なエネルギー源と考 一原子力は 進めなければならない」とす 原子力の平和利用推進に不可 が「プルサーマルの実現は、 俊哉大臣政務官(七日時点) を明らかにした。 続いて内閣府からは、 様々な困難を乗り越え 仲道

とを明らかにした。 原港に入港する予定であるこ

主なニュース

スウェーデン国民は原発支持 12月の設備利用率は85・5% 来年度の文科、 次世代炉開発、 FFTFの 国内外で進展 経済省予算表 永久閉鎖決定 (4、5面 3

3 2 保して個々の立地地域の実情

額三千二百十七・五億円のう 又部科学省原子力予算の総 告を踏まえ重点対策の強化が反映された形の予算案となった。 省は、前年度に比べ四・五多増額の千六百七十六・七億円の提示で、 七・五億円となり、前年度予算額より七・五%減少したが、原子力・エネルギー教育 まとまり、このほど原子力委員会に報告された。文部科学省関連は総額で三千二百十 昨年末に閣議決定された二〇〇二年度政府予算原案のうち原子力関係予算の詳細が 円 としては三百二十三・六億円 た。また、国立学校特別会計 円 様化勘定は千百四十八・七億 (同三・三%減) が計上され これを政策別に見ると、原 (同〇・六%増) 、電源多 (同二・二%増) 経済産業省の原子力予算案表を掲載) て四百二十三億円。 る。 生には二百六十一・七億円が の理解増進と立地地域との共 する四・八億円が含まれてい に関する教育支援事業に対 核燃料サイクルの研究開 関係審議会の報 新規に推進すべき

先 性研究に五十七・六億円、 究に四十六億円、高温工学試 中性子科学研究に八十一・五 大強度陽子加速器計画を含む 二%減)となっている。安全 機関別では、日本原子力研 た。原型炉「もんじゅ」の維 めの設備工事に十九・三億円 億円が、また電源特会から

が計上されている。また、

億円が含まれ、

安全対策のた

持管理経費として八十二・九

百五十二・五億円が充てられ

などが計上されている。 核融 炉に関わる公募型技術開発に 料サイクルシステムや革新型

る」と述べるとともに、 とんど事故のない状態を重 ほ 対して、 五・一億円がそれぞれ新規計 独立行政法人放射線医学総 十八・六億円と三十

ね、国民の理解を得るための 行政改革の一環として、核燃 方を誤らなければクリーンな 内容を示しながら、その内容 を実行する年」と位置づける 政府一丸となって進めるべき エネルギー源である』という 我が省のみならず、 長官をはじめ、 頭で乾杯が行われ、 洋一原子力委員長、河野博文 会長(中部電力相談役)の音 業連合会会長ら関係者が多数 経済産業省資源エネルギー庁

を挙げて原子力の理解促進に 取り組んで行くべきとの方針 体返還、今月22日に 回目のガラス固化

西電力六十二本、中国電力十

八本、中部電力二十八本、 計百五十二本(東京電力二十 子力研究所が統合されること 料サイクル開発機構と日本原

棄物ガラス固化体を積んだ輸 ランスで再処理されて日本に ドパイパー号」が、二十二日 送船 「パシィフィック・サン 返還される高レベル放射性廃 に青森県六ヶ所村のむつ小川 電気事業連合会は八日、フ

幅広い視野で原子力を捉える一業界唯一の総合情報誌



2月号発売中!! 定価1.640円(税込)送料実費 年間購読料19,680円

特 集 エネルギー問題と地球温暖化防止

●WEC第18回ブエノスアイレス大会の概要 (社)日本動力協会

●協調と競争 21世紀のエネルギービジョン 中部電力(株)取締役会長 太田宏次

●エネルギー産業は新ミレニアムを牽引できるか-WEC(ブエノスアイレス)見聞録 (財)電力中央研究所 青柳 栄

●持続可能な開発における世界の原子力 東京電力(株)、関西電力(株)、フランス電力公社 [Materials] 気候変動枠組条約第7回締約国会議 (COP7) 閣僚会合:概要と評価

電源特会多様化勘定干二

対する初期対策交付金三 設の立地が見込まれる地点に とが見込まれることから、立 選定が具体的な段階に入るこ しても実施主体による処分地 政策別にみると、 原子力安

性廃棄物処分対策に十億円を 創設、この関連として提案公 に共通の調査研究に二億円を 究に関する調査研究に約二億 めた広範な分野の調査研究を 人文・社会科学も含 また原子力安全全般

力に対する国民合意形成につ 円)を計上。そのなかで原子 百四十六億円(同二百五十億 また原子力政策関係には二 性に資する原子力研究開発支も貢献するとの観点から提案 革新的実用原子力技術開発が 原子力分野の研究人材育成 を新規に計上した。そのほか

2002年

(社)海外電力調査会会長 近藤俊幸氏

自由化は目的ではなく手段、制度設計は慎重に

事業合理化など改革を進め

二00四年度中の法

度から原研とサイクル機構

合理化計画によると、

来

シリーズ-

●ENERGY NOW ●座標軸 ●From 永田町 ●WORLD NEWS ●海外エネルギー拠点だより
●その他

・八億円が示された一 六・四億円減の総額百四 た特殊法人等整理合理化計画 昨年十二月に閣議決定され ル機構統原研・サイ

備

会議

近く発足

れた。立地推進策や広報対策 た政策パッケージが盛り込ま 安全面、政策面の二本柱で、 査会原子力部会や原子力安全 られた総合資源エネルギー調 七億円(前年度千六百四億円) 経済産業省がまとめた原子 昨年まとめ 千六百七十 安全規 準備会議を発足させる方針を 明らかにした。青山丘副大臣 クル開発機構の統合に向けた 本原子力研究所と核燃料サイ 係に百二十 に基づいて、文部科学省は日

有識者や関係者な

政法人化が予定されている。

制の実効性の向上、防災対策 を引き続き強力に実施する方 高レベル廃棄物処分に関 焼度軽水炉燃料等の事故時の するため四億円を新規に計上 れ、そのなかで高経年化対策 また高燃

十五億円 核燃料サイクル関係には四 (同三十九億円) を

者受け入れ等の対策を進

原子力技術開発制度を本格化で、提案公募型の革新的実用原子力政策上の重要課題とし 充実や原子力発電所への見る させるため二十四億円をあて 開発も十六億円(同十三億円 円をあてて、エネルギー教育 新技術開発については、 廃止措置関連の技術

を いては、 七億円増の七十一億

全関係には二百八十三億円

(前年度二百九十三億円)

計上した。うち原子力発電関

放射性廃棄物の処分技術の 一開発等には百三十五億円を投 の開発などに取り組む。核燃 やの開発などに取り組む。核燃 料サイクル関係には十七億円 を確保し遠心法ウラン濃縮技 で、遠心法ウラン濃縮技 がの高度化等に取り組む方針 がで、遠心法ウラン濃縮技

援に二十四億円をあてる。原

[CLOSE UP]

原子力発電所による原子力発電所の更新 一ブリティッシュ・エナジー社のエネルギー政策への提言 [この人に聞く]

近未来シュミレーション小説

どで構成し、今月中にも正

対応を具体化

設置する見通し。

性薬剤を自動合成する装置

能を捉えて画像化する。現在、 内の生理学的・生化学的な機 MS)はこのほど、PET (陽 メディカルシステム (GEY

形態を画像化するのに対し、

線CTやMRIなどが生体の

T装置が稼働している。 ており、現在約六百台のPE にPETの保険適用が行われ

> に報告するよう指示した。 の立案等の対応を行い、

エレクトロマイグレーショ

が、昨年十月からプルサーマ

日本電機工業会(電工会)

様子を画像化する装置で、X

脳などの臓器やがんに集まる

用いた薬剤を患者の体内に静

部品を一回ごとに取り替える

装置の市場は加速度的に成長

子力発電の各電力会社と、サ つ中部、北陸、中国、日本原 る可能性のあるプラントをも

イクル機構に対して必要な安

することが見込まれている。

の放射性同位元素(RI)を

PET装置は、超短半減期

という放射性薬剤を自動合成

置が日本で初めて販売許可が

下りたことで、今後もPET

年臨床使用の増加により急激

模は年間約六十五億円と、近

国内のPET装置の市場規

すエレクトロマイグレーショ

定上許容されるものだった。

路が電気的に断線を引き起こ

ンと呼ばれる現象が、今回の

トラブルの原因との判断にた

に伸びており、FDG合成装

ち、類似のトラブルが発生す

示をしていた。

に対して原因究明と対策の指 したため、同院は、東京電力

1 croLab」は、FDG 今回発売する「FDG M

する装置で、合成容器を含む

薬剤が体内を移動して心臓、

式を採用、合成のための準備 ディスポーザブルカセット方

また、米国では既にがん診断

全評価と適切な保守管理計画

無料ダウンロード キャッチシールの

電工会、プルサーマル

脈注射や吸入により投与し、

PETは代謝や血流など生体

任友重機械工業とGE横河

ラボ)」を発売した。厚生労

が、活発に活動するがん組織よび臨床に使用されている 学などの分野において研究お

FDGマイクロラボ

士二月二十八日、同年七月、

る同型の集積回路を交換する ようなシステムに使われてい

ゴの入ったシー

サーマル」のロ Yes!プル

Y e s

ルが、電工会ホ

原子力安全・保安院は昨年

保安院、5事業者に

ブル受け対応指示 柏崎刈羽5のトラ

はこうした原因究明と安全評 引き起こす現象。東京電力で 子に衝突して電気的に断線を ンは、電子がアルミニウム原

(エフディージー・マイクロ

MicroLab

(第三種郵便物認可)

住友重機械とGE横河メディカル

機関などを主対象に初年度二 や検診センター、先端の研究 住友重機械が担当。大学病院 国内の販売およびサービスは

必要となる。

を画像処理するPET装置が た放射性薬剤が集積する様子

十台の国内販売を目指す。価

格はオープン価格。

国際協力プロジェクトで

宮囲みだに 2030年実用化を視野 マップ作成へ

いわゆるABWR、AP6 | れており、次年度予算でも革 | 応や原子力の技術力維持・発 基盤形成で先導的な立場とも 理などの革新的な技術開発に みても高温ガス炉や超臨界圧 なっている。日本は国際的に |予算措置がはかられることに | に提案公募型の原子力研究イ 炉、低減速炉、また乾式再処 ついては予算面を含めて技術 新技術開発等の強化にむけて いえるだけに、こうした国際 ネルギー省 (DOE) がGE ムの開発を提唱したことが契 もに、第四世代原子力システ ニシアティブ (NERI) の 展が必要と判断し一九九九年 機となっている。 創設等の施策を展開するとと 二〇〇一年一月に米国のエ

ロジェクトとして進められて テムの開発が国際的な協力プ に続く、第四世代原子カシス 〇〇と呼ばれる改良型原子炉

力技術開発の促進が盛り込ま|米国が地球温暖化問題への対|の後専門家会合等を重ねてG|クショップを港区のホテル・|内外における高レベル放射性|めることにしており、ワーク な役割を担う期待がもたれて 第四世代炉技術開発に関す 係機関の参加を得て開催。そ OECD/NEAといった関 プを日本はじめ英、仏、韓国、 NーNに関するワークショッ 南アなど九か国とIAEAや 廃棄物安全調査に関するワー 二月十五日、高レベル放射性 射性廃棄物処分安全調査会は

原子力安全委員会の特定放 | フロラシオン青山(東京都港

下鉄各線表参道駅徒歩五分)

区南青山4-17-58

で開催する。同調査会は、国

調安 查全 会委

来月、ワークショップ

HLW処分めぐり

二月二十五日の原子力委員会

日本でも原子力長期計画で

る国際協力プロジェクトは、

ック(GE)の医療機器部門 造は米ゼネラル・エレクトリ

元素を容易に製造する加速器 PET検査には、放射性同位

た。高品質のFDGを安定的 後の繰り返し合成を可能にし

の対応を明らかにした。 動作不能となったトラブルへ 不良により一時的に制御棒が

に製造できるため、FDG-

取り替えることにより合成直

の一に短縮。またカセットを

時間を従来の装置の最大三分

|崎刈羽原子力発電所5号機で|

制御棒手動操作系の制御基板

置となる。同装置の開発・製

特にがんの早期発見に有効。

初めて認可したFDG合成装 | を明瞭に画像化できるため、

であるGEメディカルシステ

輸入業務はGEYMS、

| る装置および体内に投与され

PETの臨床用として最適な

器で使用される半導体集積回

原子力発電所の電子制御機

合成システムとなる。

体に投与可能な薬剤に合成す と、この放射性同位元素を入 トなどの活動について昨年十

協力プロジェクトでも先導的

システム (GEN-IV) 開発

に関する国際協力プロジェク

月に始まった第四世代原子力

米国の提唱で二〇〇〇年一

の広範な炉概念を含む技術候 第四世代炉技術については、 年七月までに日本もGIFの EN-Vに関する国際コミュ 水炉、ガス炉、液体冷却炉等 **憲章に署名し、参画している。** ニティ(GIF)を形成、昨 施される計画立案と実施枠組 み等を話し合う政策グループ

で初めてのプロジェクトで実一整理を行うロードマップ作成 を経て正式なプロジェクトと して発足、昨年十月には米国 GIFでは参加各国の署名 会合が開催され、二〇三〇年 | 次のドラフト案を作成、今年 有望概念選択と研究状況等の までの実用化を視野に入れた

成させる段取りという。 五月に中間報告、九月には完

次郎原子力安全委員会委員長

ワークショップでは松浦祥

一て米国において既に操業され

りあげ、類似の処分施設とし

(WIPP) 」をテーマにと

ている、TRU廃棄物を処分

の開会挨拶につづき、鈴木篤

する地層処分施設について、

会的議論の帰趣を紹介する。 安全確保に関する技術的・社 材料について」「設計―― 機器の材料、設計、施工、検査 社第一会議室で「原子力構造 日、東京都千代田区神田佐久 に関する講習会」を開催する。 間町の東京都中小企業振興公 委員会は二月七日、八日の両 「材料――原子力機器用溶接 講演内容は、基礎コース= 日本溶接協会・原子力研究

日本溶接協会

原子力構造機器の材料 造強度設計」

施工

間中検査につ いと」。「解 子力発電所に 接施工技術」 子力機器の溶 おける供用期 「検査――原

> 水器細管清掃検査ロボットの 査)」「失敗学について」「復

|を申し合わせた。ロードマッ |ショップを開催することにし

スト代、昼食代、消費税含む)

定員は百名。聴講科(テキ

4) まで。

話03-3257-152 問合せ・申込みは、同協会(電

|グローブボックス用グローブ

プに関しては今月中にも第一

たもの。

料)」「海外プラントのイン

コネル溶接部損傷(施工、検

千円、会員外五万二千五百円。

通しが同協会会員会社四万円 会員外三万千五百円。二日間 員会社 | 万六千二百五十円、 トの新設計画(設計)」「I

たは応用コース)が同協会会

一日のみ(基礎コースま

コース=「原子力発電プラン

ASCCの現状と動向(材

丁力機器の構

する考え方について調査審議 分の安全確保とその評価に関 廃棄物(HLW)の処分計画 れていること等を踏まえ、処 種機関での調査研究が進めら が検討されていることや、各 る国内外の動向を報告、安全 術的背景と社会的要請に関す 廃棄物処分について、その技 之安全委員が高レベル放射性

して広く意見を聞きながら進 を行っているが、その一環と るフィンランドを例に、立地 駆けて計画が具体化しつつあ ネジャーが報告し、世界に先 促進・資金管理センター・マ て、田辺博三原子力環境整備 える。また海外の状況につい 調査のあり方などについて考

ずれも、保安規定で規定され 逸脱に当たるが、同規定で規 けて三回発生したもので、い 動作不良は七月から九月にか 柏崎刈羽5号機での制御棒の る運転上の制限(LCO)の 画については、山形浩史資源 連について考える。日本の計 選定プロセスと安全規制の関

部長が「米国の類似施設の例

ただ、同一のトラブルが連続 で措置が完了したため、同規 定される許容時間(AOT内) 等の選定手順を紹介する予定 分に関する法律」制定までの 射性廃棄物対策調整室長が 経緯とともに、概要調査地区 エネルギー庁原子力政策課放 一特定放射性廃棄物の最終処

エネルギー省サンディア国立 研究所のE・ウエブ国際協力 さらに特別講演として米国

一びして訂正いたします。

教授が議論のまとめを行うこ 全調査会長の秋山守東大名誉 は、特定放射性廃棄物処分安 ワークショップの最後に 二00二年 月

見られたが、露点温度に有意 るのは、「なお、サイクル初 との判断を下している」とあ 子炉水からの漏えいではない 期に格納容器ローカルクーラ かではないとしながらも、 計 正 一七日付け号の第一

ら、当該部からの原子炉水の た」の誤りでしたので、 漏えいではないと判断してい

な変動が認められないことか ドレン流量にわずかな増加が 記事中に「またその原因は定 電所1号機の漏えいに関する 中部電力・浜岡原子力発

jp/)を通じて無料ダウンロ tp://www.jema-net.or. ードが出来るようになった。 キャッチシールを名刺など 27kB) 」②拡大・縮小に強 ルマークム(jpgファイル。 明に拡大可能)の「プルサーマ 刺大くらいまではある程度鮮

中の「キャッチシール作戦」に ル推進活動の一環として展開

使用している、

ド出来るのは①名刺に貼付す うという同作戦が内外で非常 るシールに適したサイズ(名 開で、これにより電工会会員 ルサーマル推進の決意を表そ に好評なことを受けての新展 に貼り付けることにより、プ ホームページでダウンロー 層の普及と、プルサーマル 使用出来る「プルサーマルマ 刷のみならず、様々な用途に く、作成中の文書に貼り付け ープルサーマル」マークの 会ではこれにより、 5kB) -ークB(epsファイル。24 る事も出来るなど、シール印 -の二種類。電工

JIS-Z4810(放射性汚染防護用ゴム手袋)規定試験合格品

質への御

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

株式会社コクニ

〒101-8568 東京都千代田区神田富山町25番地 TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5623

Elastite C

在の運転認可が失効する予 〇二三年四月六日付けで現 年三月一日、同2号機は一 電所では1号機が二〇一六 万二千音写、PWR二基)

原子力発電所(各八十七

末に提出したセントルーシ

(FPL) 社が昨年十一月

フロリダ・パワー&ライト

(NRC)は先月三十一日、

米国原子力規制委員会

NRCのウェブサイトでも

式に登録文書を作成して公

聴会の開催等の準備を行う

査を始めているところで、

含んでいるかどうか初期

スタッフも申請譽が正式な

の運転認可の更新申請書を

アース近郊で稼働する同発

フロリダ州フォート・ピ

図書館で縦覧可能なほか、

フロリダ半島大西洋岸に立地するセントルーシー原発

は現在、メリーランド州ロ

考えだ。

認可の更新申請書

会ごらに二十年操業したい

FPL社はこれら二基

乂書室と地元フォート・ピ ックビルにあるNRCの公

四月、DOEのS・エイブラ

検査局 (NII) によるSM かり。HSEの認可は原子力 目早朝のことで、BNF上は

言明した。同日に発表された

つ慎重に作業を進めていくと

んだ燃料が搬入されたのは同

SMPにプルトニウムを含

格操業実現に向けて、少しず

BNFLとしてはSMPの本

た最終機器試験の第一段階を

なる最も重要なステップで、

英原子燃料会社(BNFL) | ことを意味している。

転認可更新を申請

米国 セントルーシー原発

スウェー テン

労組も原子力容

大を要望

何らかの形で利用継続 温暖化防止効果でも評価

析グループ(KSU)の依頼 ることが明らかになった。 続していくべきだと考えてい 発電の利用を何らかの形で継 で意識調査機関であるテモ社 全および訓練組織に関する分 で実施された最新の世論調査 昨年十一月にスウェーデン | 変わっていないと分析してい | 操業継続に加えて、それらが 国民の八割近くが原子力

一る。また、二八%は既存炉の一て設定した三つの目標につい よる安全性評価の如何に拘わ コストに係わる理由で閉鎖を する原子炉十一基は安全性や 七%の人々が現在国内で稼働 きだと回答した国民の割合は らず原子力発電から撤退すべ 閉鎖などを含め、規制当局に て操業すべきだと答えてい 一九%に留まった。一方、三 からない」という回答だった。

スウェーデン国民の割合は一 一%にのぼることが明らかに 加で建設し、さらなる原子力 な原子炉で取り替えるべきだ 必要なら新規の原子炉を追

た。なお、男女の意識を比較 %の人がこの項目を選択。「原 多かった回答は水力発電所開 て否定的という結果がでてい 子力発電からの撤退」を挙げ ても質問。七五%の人が「温 化問題に対する同国民の意識 要」と答えており、地球温暖 止めるという目標が最も重 室効果ガスの排出増加をくい

エネルギー政策を目指してい く」ことで労組に協力を働き かけたと伝えられている。

米エネルギー省

永久閉鎖を決定

は十二月二十日、セラフィー

ず、同施設の商業利用を希望 るとともに、さらなる調査期 日間に渡って徹底的に吟味す する団体の有無を確認してい BZFL MOX製造開始に秒読み

得られるすべての情報を九十

FFTFを商業利用する可

| そこの問題を緩和する最良の 見解とも一致することから、 電力が不足することを危惧し 子力発電設備の建設を要望し 方法だと訴えているもの。な 手日刊紙「Dagens Nyhete **、輸送/テレコムなど三部門** これらの業界では業務用の 昨年末にスウェーデンの大 の試みだったとしながら 置の改修作業を完了したと たのは同社としては初めて PWRで防護システム全体 八万古で、PWR二基)で ナウ原子力発電所(各三十

り下げた配慮がなされたと説 科学的で広範囲な分析に基づ 下した最終決断は廃止オプシ ンの実行可能性についても掘 ョンのコストや利点に関する 点を強調したほか、DOEが

&C改修を完了 スイス原発のI 八年に締結した契約どお 一月十一日、スイスのベツ ウエスチングハウス社製 フラマトムANP社は十 フラマトムANP する部品の取り外しを徹 用が容易になったほか機器 よって同発電所ではシステ が可能になった。同社はま て、信頼性の高い安全運転 の検査もし易くなり、今後 れば、この計装制御装置に 期間を利用してベツナウ 年に燃料交換のための停止 ムの保守やスペア部品の活 フラマトムANP社によ

長官は、この作業が客観的か|施設として利用することを提 再処理工場の2

つ徹底した方法で実施された

置が許可されており、すで ウェーデン、米国などで設 を受注。テレパームXSは 働くことになっている。 の大規模なI&C改修作業 去十年の間に世界で十二 フラマトムANP社は過

わる従業員のための出費、医 さってくる」との審査結果を 財政負担がDOEに覆いかぶ 公表。具体的には、操業に携 視や承認に問題がある、など た可能性についてDOEは 「新たに法的な責任と二十億 縮梱包する施設(ACC) するハルやエンドピースを圧 れたのは、再処理工程で発生 が得られたと発表した。 の新しい設備で操業開始認可 IN)から安全操業を保証さ 設備で操業認可 フランス核燃料公社(CO

始めていくことになる。 備 (R4) 。UP2・800 ハトニウムの精製・調整設

SMPの経済性についてAD 料で品質管理データの改ざん し社など複数の独立の調査機 日本の高浜原子力発電所用燃 始するまでに十週間を要した 発給した後も今回の作業を開 の燃料を配送したい」との抱 (MDF) で成形加工された BNFLのMOX実証施設 始する計画。同施設では放射 への返還用容器にして年間一 き%/日まで段階的に操業を 工場の処理ラインであるR4 性廃棄物の量を五分の一に圧 干個のペースで処理作業を開 れ、コジェマでは今後、 終認可を受けて処理能力八十 初の放射性プルトニウム溶液 に初めて処理物質が搬入さ が搬入されており、今回の最 では、すでに昨年十二月に最 一方、ACCでも同じ時期

二000年~100 の運転中に周期的に自動で

な大幅な手順の変更はな 管理機能を向上させたとし ている。新システムの導入 が可能になるようループの 発電所の合理的な運転

個人名からでも 組織名からでも引ける画期的編集



原子力人名録 2002

A 5判 · 866頁 · 上製本 本体価格11,000円+稅(送料別)

原子力関係者 1万7000人 の役職者を 収録!

〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 日本原子力産業会議 情報発信・出版グループ 電話 03-3508-7930 FAX 03-3508-2094

(4)

関係政府予算案

		/単位:百万円 \
ニューエロイン ひと バン	ロニー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	(半辺・ログロー)
マース・アース・アース・アース・アース・アース・アース・アース・アース・アース・ア		(图) · 图 电
又叫作一百	・原子力関係予算総括表	(

事 項	2001年度 予 算 額	2002年度 予 算 額	対 前 年 度 比較増△減	備考
一般 会 計		(a) 36,886 135,588	⊕ 9,528 △27,803	対前年度比 83.0%
電源開発促進対策特別会計	(f) 10,424 151,053	(f) 30, 381 153, 793	(f) 19,956 2,740	対前年度比 101.8%
電源立地勘定	38, 704	38,920	215	100.6%
電源多様化勘定	(f) 10, 424 112, 348	(a) 30,381 114,874	(f) 19,956 2,525	102.2%
国立学校特別会計	(f) 12,940 33,459	32, 364	⑥△12,940 △ 1,096	対前年度比 96.7%
숨 計				対前年度比 92.5%

構造改革特別要求320百万円を含む。

電源特会立地勘定

(単位:百万円

电冰1	守云立	-地砌化				6 : 国庫債務負担行為限度額/
事	項	2001年度 予 算 額	2002年度 予 算 額	対前比較	「年 度 増△減	備 考 ()内は2001年度予算額
1.電源3	立地対策	38, 440	38, 737		297	
推注	性対策委	4, 869	4, 446	Δ	423	○原子力・エネルギーに関す 509(509) る教育への取組
(2)原- 等原	子力施設 5災対策	6,710	6, 645	Δ	65	○原子力関係防災研修事業 764(698) の強化
等多	经託費					○三次被ばく医療体制の整備 139(0)○原子力防災訓練の実施強化 352(333)
推注	性対策補	3, 615	3, 205	Δ	410	○電源地域産業育成支援 805(915) 補助金 ○電源地域振興促進事業費補助金
. 27/3	E.					○ 电标记域蓝典促进事業負租的畫
		432	333	Δ	98	
		4, 253	4, 817		563	
推注	性対策交	6, 110	7,419		1,309	○放射線利用・原子力基盤技術試験 研究推進交付金 2,550(2,750) ○ウラン加工施設事故影響対策特別交付金 1,300(1,300)
						○リサイクル研究開発促進交付金 2,154(973)
						○原子力教育支援事業交付金(仮称) 483(0)
等原	方災対策	12, 263	11,661	Δ	602	1,735(2,198)
等3	を付金				,	○放射線監視等交付金 5,929(6,023) ○大型再処理施設等放射能影響調査交付金 3,997(4,042)
		189	211		23	5,55.(4,542)
2.その(b L	264	182	Δ	82	
小	計	38, 704	38, 920		215	対前年度比 100.6%
	事 電費 電推託 原等等 電推助 電進金 電別 電推付 原等等 国機金 の ((((((((((((((((((事 項 1. 電費 7 防委 源進金 中 項 対 地策 等委 設策 等補 地交 立	中	事 項 2001年度 子 算额 2002年度 子 算额 38,440 38,737 費 38,440 38,737 費 4,869 4,446 註實 4,869 并推進對策委 (2)原子力施設 6,710 6,645 等委託費 3,615 3,205 排進力策補 助金 3,615 3,205 排進対策 4,253 4,817 別交付金 (4)電源立地保 4,253 4,817 別交付金 (6)電源立地等 6,110 7,419 付金 (7)原子力施設 12,263 11,661 等交付金 (8)国際原子力機関等換出 2,その他 264 182	事 項	事 項

電源特会多様化勘定

(単位:百万円 億:国庫債務負担行為限度額)

Emin A >	IN ICEDIAL		(億):国庫債務負担行為限度額/
事項	2001年度 予算額 予算額	対 前 年 度 比較増△減	備 考 ()内は2001年度予算額
1.核燃料サイク ル開発機構	(b) 10,424 (b) 30,381 105,333 102,770	△ 2,563	対前年度比 97.6%
(1)高速増殖炉 サイクル技 術の研究開	23, 109 (#) 22, 583 25, 248		・維持管理働19,63811,982(10,571)未終時管理8,290(8,554)
発			・安全対策の設備工事 1,933(112) ・安全対策の設備工事 4,757
			・長期停止に伴う設備の点後・核査等 1,681(1,504) ○FBRサイクル開発戦略調査研究 3,508(3,855) ○ロンプ余剰兵器ブルトニウム処分協力 471(965)
(2)高レベル放 射性廃棄物 の処分技術	7, 164 7, 654		(億 1,080 ○地層科学研究 1,886(1,194) (億 6,539
の研究開発 (3)軽水炉再処	-5	商入 2 249	○超深地層研究所計画 1,900(1,519)○幌延深地層研究センター計画 1,088(758)○東海再処理施設の運転 5,131(5,460)
理技術開発			○再処理低レベル廃棄物処働 178(億 2,074)理技術開発施設等の建設 5,931(1,597)
(4)安全対策の 実施	(h) 4,542 9,774 6,903	億△ 4,542 △ 2,871	(爾 4,131) ○原型庁もんじゅ安全総点検対応 1,541 2,376) ・東海再処理ユーティリ 4,046(2,406) ・ティ施設の建設
(5)整理事業	(f) 3,040 8,877 5,414		(働 3,040) ○新型転換炉「ふげん」運転 3,040 5,684) ○新型転換炉「ふげん」廃止 0(634) 措置研究開発
			〈売電収入による支出分 593〉 ○ウラン濃縮原型プラントの管理等 1,197(1,056)
[安全性関連研究] 2.技術開発等	12, 218 12, 212 6, 941 12, 059		○技態料サイクルシステム技術開発(公募型) 1,864(0)
3. その他	75 45	△ 30	○革新的原子炉技術開発(公募型) 3,507(0) ○大型再処理施設保障措置試験研究1,270(1,239)
小計	(f) 10,424 (f) 30,381 112,348 114,874	(b) 19, 956	対前年度比 102.2%
電源特会合計	(6) 10,424 (6) 30,381 151,053 153,793	(b) 19,956	対前年度比 101.8%

国立学校特別会計

(単位:百万円 億:国庫債務負担行為限度額)

		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			(哪·圖學頂務貝担行為數及級)
事	項	2001年度 予 算 額	2002年度 予 算 額	対 前 年 度 比較増△減	備 考 ()内は2001年度予算額
1.核融台	1	11,676	9, 254	△ 2,422	・大型へリカル装置による 7,387(9,447) 研究の推進(核融合科学 研究所)
					・各大学における各種方式 1,866(2,229) による研究の推進
2. 大学(3,028	2,819	△ 209	・国立学校関係 1,794(1,953)
原子プ	力研究				・研究所関係 1,026(1,075)
3. 高エネ		@12,940		@ △12,940	(∰12, 940\
加速器	器研究機	18, 755	20, 291	1,536	・大強度陽子加速器計画の 3,265\ 785/ 推進
					・大型基礎研究等経費 17,026(17,970) (加速器科学研究分野)
숨	計	@12, 940 33, 459	32, 364	(®△12,940 △ 1,096	対前年度比 96.7%

一般会計				(単位:百万円 物:国庫債	海負担行為限度額)
機関	2001年度 予 算 額	2002年度 予 算 額	対前年度 比較増△減	備 考()は2001	
1. 日本原子力 研究所	15,873 103,331	34,686 90,697		対前年度比 87.8%	100/(% 500)
	÷	新規人員 7人 (△ 31人)		1.安全確保と防災 (1)安全性関連研究 ・燃料サイクル安全工学 研究施設(NUCEF)の 運転・管理等 (2)原子力施設の安全確保 (3)原子力防災	189 (#) 500 6,872
				®	531(532) 34, 497/@13, 912\
				(1)中性子科学研究	28, 089\@28, 849/ 32, 684(@12, 024\ 8, 148\ 4, 719/ 32, 684(@12, 024\ 7, 603\ 3, 958/
				(2)高度計算科学技術の推進 ・ITBL計画 (3)大型放射光施設(SPring-8) に関する研究 (4)高温工学試験研究	2,840 5,359 1,115 1,098 4,595(5,399) 2,348 3,120
				(5)基礎・基盤研究等	1,813(() 1,888 10,158(10,253)
				3. 放射線利用の推進 (1)放射線利用研究	1,416(1,579) 1,416(1,504)
		٠		4. 核融合研究開発 (1)国際熟核融合実験炉 (ITER) 計画	5,116 (1,261) 5,116 (1,063) 391 2,961 (1,261)
				(2)JT-60の運転管理等 (3)核融合工学技術研究等	3,011 6,213 1,715 1,889)
				5. 放射性廃棄物の処理処分対策 ・高減容処理施設の整備	3,040 8,725 0 5,664)
2.核燃料 サイクル開発 機構	(f) 1,449 29,609	16,445 新規人員		対前年度比 55.5%	(® 1,449\
112 (14		(△214人)		1. 高速増殖炉サイクル技術の 研究開発	5, 751 (10, 946)
				・実験炉「常陽」の運転 ・実験炉「常陽」のMK-III 高度化	3,766 3,274) 683 (1,956)
				・燃料材料研究開発 [安全性関連研究	780 (817) 709 (2, 358)
他に特会	@ 10, 424 105, 333	® 30, 381 102, 770	⊕19,956 △ 2,563	 2. 安全対策の実施 ・実験炉「常陽」の設備改善 	962 (1,300) 782 (836)
	·	対前年度比 (97.6%) 新規人員		・精練施設建屋 3. 研究開発推進・支援	22(320) 405(2,173)
		0人 振替人員 197人		・先端原子力関連技術成果 展開事業・研究開発の外部評価	93(97) 23(18)
合 計	@ 11,873	(△ 23人) ⑥ 30,381	@ 18,508	 4.整理事業 ・海外ウラン探鉱現地法人清算	422(444) 5(29)
	134, 942	119,215 対前年度比 (88.3%) 新規人員 (△40人)	△15, 727	• 人形峰鉱山跡環境保全対策	344(350)
3. 放射線医学総合研究所	14, 827	14, 184	△ 643	対前年度比 95.7%	
40 LI 77 JUNE	11,021	,,,,,	1	1. プロジェクト研究開発 (1)プロジェクト研究 ・低線量放射線の生体影響 に関する総合的研究	6, 934 (7, 562) 1, 369 (1, 464) 175 (185)
				 緊急被ばく医療に関わる研究 重粒子線がん治療臨床試験 高度画像診断技術の研究開発 宇宙放射線による生体影響と助護に関する研究 	201 (201) 661 (711) 199 (219) 132 (147)
				(2)基盤研究 (3)原子力基盤技術総合的研究	781 (959) 38 (76)
				2. 重粒子線がん治療装置設備 整備等プロジェクト研究開発推	
				3. 重点研究開発 4. 放射線感受性遺伝子研究 プロジェクト	312 (340) 462 (462)
				5. 施設整備 6. 独立行政法人成果活用事業 (構造改革特別要求)	323 (305) 320 (0)
4. 理化学研 究所	(f) 9,789 8,498	2,200 7,307		対前年度比 86.0%	
(原子力関係)	0, 100	7,007	2 1,102	(例) 1. RIビームファクトリー計画 の推進	2,200(@ 9,789) 4,324 4,975)
				2. 重イナン科学研究 ・高温・高密度原子核の研究 (スピン物理研究) ・中間子・ミュオン粒子、 中性子の発生と応用	1,340(1,578) 1,012(1,184) 281(338)
				3. 基盤技術開発	230(278)
				4. 研究推進費 ・重イオン加速器本体の運転・ 維持費	1,274(1,482) 874(1,015)
5.国立試験 研究機関	2, 405	2, 160	△ 246	対前年度比 89.8% 8府省28機関分 一括計上	2,160(2,405)
6. 文部科学省 内局	247 4,721	4, 797	6 247 76	対前年度比 101.6% 1.原子力の安全・防災対策	1,877(2,170)
				2. 核不拡散対策の充実強化	2, 551 (247)
				3.人材の養成と確保	108(106)
合 計	27,358	36,886	9,528		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	9 27,358 163,391	(B) 36,886 135,588		対前年度比 83.0%	

経済産業省・原子力関係予算案の全体像

	2001年度 予 算 額 (億円)	2002年度 政府予算案 (億円)	対 前 年 伸率(%)
原子力安全関係	278.9	271.3	△ 2.7
[原子力発電安全対策] 高経年化対策 耐震信頼性実証	132.9	114.9	△13.5
高経年化対策	45.9	48.1	4.7
耐農信頼性実証	21.4	25.0	16.4
安全性評価技術の高度化	31.2 3.5	25.7 1.7	△17.6 △51.5
人的負担軽減	9.3	4.5	△51.5 △51.6
廃止措置安全対策 環境負荷軽減	21.6	10.0	△53.6
環境負荷経過 [核燃料サイクル施設安全対策]	38.2	44.9	17.6
使用済燃料貯蔵安全対策	13.9	19.9	42.8
核燃料サイクル施設等安全対策	24.2	25.0	3.1
[知的基盤の創生]	0.0	1.5	
[原子力防災対策]	93.8	96.4	2.8
[国際協力]	7.1	6.9	△ 3.2
[その他]	7.0	6.8	△ 2.9
原子力政策関係	1325.4	1405.3	6.0
[原子力発電関連]	62.4	70.4	12.8
将来の新たな原子力技術の開発	22.5	30.5	35.4
原子炉廃止措置対策の推進	12.7	15.7	23.6
新型軽水炉対策	27.1	24.1	△11.0
[核燃料サイクル関連]	100.5	82.8	△17.6
ウラン濃縮関連技術の開発	14.6	13.2	△ 9.8
再処理事業の推進 放射性廃棄物対策の強化	7.3	4.0	△45.1
が別性廃棄物対策の強化 ウラン加工施設事故対策	71.6 7.0	58.6 7.0	△18.1 0.0
[国際協力]	0.8	0.4	
[広報・立地促進]	1160.9	1251.4	7.8
理解増進活動の充実	85.3	92.3	8.2
電源立地促進対策の強化	1075.6	1159.1	7.8
[その他]	0.9	0.4	△55.6
合計 うち 一般会計	1604.3	1676.7	4.5
うち 一般会計	7.9	7.2	△ 8.9
電特立地勘定	1334.8	1425.5	6.8
電特多様化勘定	261.5	244.0	△ 6.7

うち 一般会計	1		7.9 7.2 \triangle 8
電特立地勘定 電特多様化勘定	1		14.8 1425.5 6 11.5 244.0 \(\triangle \)
※ 表中の数字は四捨五入換算(単位 億	門)してし		長中の各項目の合計と表中の全体合
額が一致しないことがある。	-L		
会計別予算総括表(物	诗別会	清十)~7	右表より続く〜 _{(単位∶¶}
事項	2001年度 予算額	2002年度 政府予算案	備考
原子力政策関係		140, 493, 979	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
I . 原子力発電関連 1 . 将来の新たな原子力技術の開発	6, 237, 719 2, 254, 186	7,036,000 3,052,000	
・原子力発電関連技術開発費補助金のうち 革新的実用原子力技術開発費補助金			The state of the s
平和的実用原ナ刀技術研究質冊助金 ・高速増殖炉利用システム開発調査委託費	1,600,000		・革新的、独創的な原子力技術開発に資す ・ 新開発テーマの公募
一向及指定が作用と入り以間光嗣重安託其	117,000	40,000	・
発電用新型炉技術確証試験委託費	430,000	430,000	・報酬の、私間の必然デブ及制制売に買り ・ウラン資源の利用効率を高める高速増発 実用化を推進する上で問題となる社会的 等について調査・検討 ・新たな原子炉に必要な、安全性・経済性 に不可欠な免農技術や設計高度化技術に が定計検密
・軽水炉等改良技術確証試験等委託費のうち			確証試験等
次世代型軽水炉開発戦略調查	60, 174	100,000	・我が国の経済的・社会的状況を踏まえた 代型軽水炉の開発戦略の多面的な検討に
・発電用新型炉ブルトニウム等利用方策開	47,012	52,000	な調査 ・各種炉型の核燃料サイクル上の評価、ブ
発調査委託費 			ニウム等の需給、利用促進のための技術 項目の検討
 原子炉廃止措置対策の推進 ・実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等 	1, 270, 040	1,570,000	
委託費のうち、 実用発電用原子炉廃炉設備確証試験	1, 190, 007	1,500,000	・商業情の廃止措際に備えた遺隠観体シス
SCHOOL SWINE DE MINER DE PROPERTY	1,130,007	1,500,000	 商業炉の廃止措置に備えた遠隔解体シス 技術、建屋残存放射能等評価技術等の確 験等
実用発電用原子炉廃炉技術調査	80,033	70,000	・廃止措置の制度的課題、解体廃棄物再利成立性等に関する調査・検討
3.新型軽水炉対策	2,713,493	2,414,000	
1)全炉心MOX炉技術開発 ・全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開	1,625,000	1,525,000	・軽水炉によるMOX燃料の利用計画の柔
· 全炉心混合酸化物燃料原子炉施設技術開 発費補助金			・軽水炉によるMOX燃料の利用計画の柔 を拡げるフルMOX原子炉施設の技術の 化を図る
2)将来型軽水炉対策 ・原子力発電関連技術開発費補助金のうち	1,088,493	889,000	
原子力発電支援システム開発費補助金	330,000	301,000	・原子力発電ブラントの定期検査における
軽水石等み負技術施証計除等条託機のうち			・原子力発電プラントの定期検査における 性・信頼性の向上を図るためのフレキシ メンテナンスシステムの開発
・軽水炉等改良技術確証試験等委託費のうち ブルトニウム有効利用炉心技術調査	339, 993	280,000	・プルトニウムを有効に利用できる炉心技
高耐震構造立地技術確証試験	80,000	終了	・立地地点の拡大を図るため、新立地方式 全性・信頼性の確証試験
将来型軽水炉安全技術開発	330,000	300,000	・プルトニウムを有効に利用できる炉心技 び炉心概念の調査 立地地点のの拡大を図るため、新立地方式 全性・信頼性の確証試験 ・将来の軽水炉へ適用が検討されているシ アクシデント対策に関する基盤・要素技 ついて必要な技術開発を実施 ・終末毎への適用が絶対まれている。保中
・軽水炉ブラント標準化調査委託費	8,500	8,000	ついて必要な技術開発を実施・軽水炉への適用が検討されている。保守
			・軽水炉への適角が検討されている、保守 検ロボットに関する標準化のための調査 を実施
II. 核燃料サイクル関連 1. ウラン濃縮関連技術の開発	10,045,116	8, 281, 003 1, 318, 000	
・ウラン濃縮事業化調査委託費	1,462,000		・ウラン濃総新技術の事業化に関し、技術
・遠心法ウラン濃縮事業推進費補助金	0	1,318,000	・ウラン濃縮新技術の事業化に関し、技術等の調査検討より高低能で経済性の高い、"世界最高水造心分離機"(新型遠心機)の開発
2. 再処理事業の推進	727,957	400,003	適心分離機(新型遠心機)の開発
・核燃料サイクル関係推進調整等委託費の うち、核燃料サイクル施設立地地域振興・MOX燃料加工事業推進費補助金	40,003	40,003	・核燃料サイクル施設立地地域の地域振興 等に資する調査
·MOX燃料加工事業推進費補助金	687,954	345,000	・軽水炉用MOX燃料加工の事業化に向け 薬粉備の確証試験等
・核燃料サイクル関連技術調査等委託費	0	15,000	・軽水炉用MOX燃料加工の事業化に向け 要設備の確証試験等 ・核燃料サイクルの将来展開を円滑に行う から、国内外の最新の技術開発動向の調
3. 放射性廃棄物対策の強化	7, 155, 159	5, 863, 000	
放射性廃棄物処分基準調査等委託費のうち 地層処分技術調査等委託費	5,059,830	3, 684, 866	・放射性廃棄物の地層処分を行うための調 技術開発、処分技術の確証等 ・管理型処分を行う放射性廃棄物の処理処
管理型処分技術調查等委託費	651,159	700,000	
放射性廃棄物共通技術調查等委託	984, 176	968, 134	・各種放射性廃棄物の処分等に共通する技 器の収集 基礎技術の開発等
・深地層研究施設整備促進補助金・放射性廃棄物安全対策事業等委託費のうち、低レベル放射性廃棄物安全対策事業	300,000 159,994	350,000 160,000	・ 6種放射性廃棄物の処分等に共通する技 報の収集、基礎技術の開発等 ・ 深地層の研究施設を利用した研究開発等 ・ 低レベル放射性廃棄物処分の安全性に関 調査
ち、低レベル放射性廃棄物安全対策事業 4. ウラン加工施設事故対策	700,000	700,000	調査
・ウラン加工施設事故影響対策特別交付金	700,000		・今般のウラン加工施設の臨界事故による
			・今般のウラン加工施設の臨界事故による 的な影響、健康的影響、不安感等につい この影響の緩和、回復のために必要な支 行うための交付金
(. 国際協力	78, 481	37,801	コノノにのツ欠刊変
・国際原子力機関等拠出金のうち 国際原子力機関 P A 対策拠出金	33, 147	37,801	・IAEAの枠組みの下、世界各国で右端
			・ I A E A の枠組みの下、世界各国で有識を集め、原子力広報セミナー、ワークシブ等を開催。
国際核燃料サイクル評価事業拠出金	45, 334	終了	・ A E A の枠組みの下、地層処分に関す 国の制度・枠組みに関する情報収集・情
W. 広報・立地促進	116,086,044	125, 139, 175	換等を行い、報告書を作成。
1. 理解増進活動の充実	8, 530, 099	9, 228, 200	
・電源立地推進調整等委託費のうち、広報関連分	4, 350, 271	4, 895, 545	・原子力発電を中心とする電源立地に係る 増進活動対策の実施
・核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち	0	270, 191	
 ・核燃料サイクル関係推進調整等委託費のうち 核燃料有効利用広報対策費 再処理施設等推進調整等委託費及び再処理施設 等の必要等等 	1, 286, 246		・核燃料有効利用に関する知識を十分に認 理解してもらうための理解増進活動の実 商業用核質サイケル施設の必要性 少等につし、変物性が対する取り組みに 、放射性原型物の処分に対する取り組みに て、概況散明や意見交換等を行うシンポ 、本年を行う
等広報対策等委託費 放射性廃棄物等広報対策等委託費	725, 516	675, 527	等についての理解増進活動の実施 ・放射性廃棄物の処分に対する取り組みに
. 扩起 . 由今额外统本件本	2 100 000	2 100 000	て、概定批明や意見交換等を行うシンポ 小等を行うシンポ 小等を自治体が行う原子力発電振設等の局 の仕長に対する原子力発電に関する広 安全等対策事業、原子力広報所体施設整 第207周辺大城において行う選排水管 に必要な設備の整備事業等に対し交付
・広報・安全等対策交付金	2, 168, 066	2, 168, 096	「ペース日本はいけつ原ナノ発電施設等の周」 域の住民に対する原子力発電に関する広 中央第分策事業 原子力・
			業及び周辺水域において行う温排水影響 に必要な設備の数値車券等に対しませ
2. 電源立地促進対策の強化		115, 910, 975	
電源立地促進対策交付金 (原子力関連のみ)	24, 183, 400		・発電用施設周辺地域における公共用施設 備
・雷渡立地特別交付金	47, 409, 894	47, 176, 717	一般 所子力発電施設等の周辺地域の住民、企 に対する総付金の安付または当該地域の 近代化のための措置等に係る事業への相 び電力移出県等における発電施設の周辺 住民が適動することができる地域への企 人・産業近代化事業及び福祉対策事業へ
(原子力関係以外も若干含む)			近代化のための措置等に係る事業への補 び電力移出県等における発電施設の周辺
(原于刀関係以外も右十含む)	1		住民が通勤することができる地域への企 入・産業近代化事業及び福祉対策事業へ 助
(原ナガ)関係以外も右十含む)			1 助
•電源立地等初期対策交付金	10, 250, 000	12,660,000	・発電用施設の立地を契機とした地域おこ
	10, 250, 000	12,660,000	・発電用施設の立地を契機とした地域おこ を支援するため、地元地方公共団体が行 域振興計画の作成、福祉施設の整備又は
・電源立地等初期対策交付金 (原子力関係以外も岩干含む)	9,962,836		・発電用施設の立地を契機とした地域おこを支援するため、地元地方公共団体が行 域援興計画の作成、福祉施設の整備又は 振興等の事業に充てるための交付金・原子力立地地域への企業導入の促進等を
 電源立地等初期対策交付金 (原子力関係以外も若干含む) 電源地域振興促進事業費補助金 (原子力関係以外も若干含む) 原子力及電施設等立地域及期発展対策 		11,887,789	・発電用施設の立地を契機とした地域おこ を支援するため、地元地方公共団体が行 地援興計画の作成、福祉施設の整備 は無等の事業に充てるための交行金 原子力立地地域への企業導入の促進等を するための補助金 のデチカ弾電機数が立地する市町村に対し、 ボースを表現した。
・電源立地等初期対策交付金 (原子力関係以外も岩干含む)	9, 962, 836	11,887,789	・発電用施設の立地を契機とした地域おこ を支援するため、地元地方公共団体が行 域援興計画の作成、福祉施設の整備又は 援展計画の作成、福祉施設の整備又は 援展子力立地地域への企業算入の促進等を するための補助金 ルテ力分電施設が立地する市町村に対し 心事業及び企業導・・産業近代化事業へ 助 ・原子力発電施設等の立地地域で行われる であって ・当該地域の履用増加に直接結 であって ・当該地域の雇用増加に直接結 ・企業要更事業にあてるための支付金

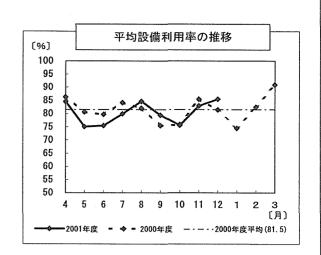
2002年度の原子

会計別予算総括表(一般会計)

事項	2001年度 予 算 額	2002年度 政府予算案	備考
原子力安全関係	696, 603	684, 238	
1 .原子力安全対策等	688,781	684, 087	・原子力発電施設及び核燃料サイクル施設の 安全審査、検査、調査、運転管理等
2.一般行政費	7,822	151	・原子力関係職員の研修等に必要な経費等
原子力政策関係	93,064	38, 260	
1.核燃料事業等確立推進対策	71,832	33, 981	・高レベル放射性廃棄物の処分実施主体等の 実施する外部監査結果に対する審査業務、 核燃料サイクル推進のための関係自治体等 との情報交換等
2.放射性廃棄物処理処分対策	16,953	0	・核燃料事業等確立推進対策に統合
3.原子力発電行政	4, 279	4, 279	・原子力発電行政
숌 탉	789, 667	722, 498	

会計別予算	生	丰/焅	메스타
云司加了多			加云計 (単位: 千円)
事 項	2001年度 予 算 額	2002年度 政府予算案	備考
原子力安全関係	27, 188, 227	26, 452, 958	
I.原子力発電安全対策 I.高経年化対策	13, 287, 756	11,489,589	
	4, 588, 851	4,805,000	
・重要構造物安全評価等委託費のうち 複雑形状部機器配管健全性実証事業	100,000	625,000	・機器・配管の複雑形状部の高応力が発生しや すい部位における微少亀製の進展を評価し、 供用期間中の健全性を実証 ・炉内構造物の保全技術の実証 ・軽水炉環境中における材料等の疲労強度の信
原子力プラント保全技術信頼性実証事業 実用原子力発電設備環境中材料等疲労信頼性 実証事業	199, 064 759, 787	終了 510,000	*#11±VJ-25-air
・高経年化対策関連技術調査等委託費	1,370,000	1,400,000	・原字力発電所の高経年化に対応した技術調査
・原子力発電施設等安全技術対策委託費のうち、 炉内構造物等特殊材料溶接部に係る供用期間中 検査技術調査	0	100,000	・特殊材料溶接部における、より高い検査・評価技術の調査
・原子力発電施設安全管理技術調査等委託費	1,560,000	1,600,000	 ・中性子照射を受けた炉内構造物等の補修溶接 技術の調査等 ・欠陥検出の技術調査。超音波探傷試験の欠陥 検出性及び、サイジング精度の把握
・原子力発電施設検査技術調査等委託費	600,000	570,000	・欠陥検出の技術調査。超音波探傷試験の欠陥 検出性及び、サイジング精度の把握
2.耐農信頼性実証	2, 144, 000	2, 495, 964	
原子力発電施設耐震信頼性実証等委託費	1,584,000	2,045,964	・原子力発電所の安全上重要な大型設備につい ての大型高性能振動台を用いた耐震信頼性の
環境審査調査費委託費のうち、原子力発電立地	200,000	150,000	ての大型高性能便動音を用いて可能信頼性の 実証 ・基準地震動の評価法を確立するための地震波 伝ば及び地震動特性の調査 ・原子力発電所の耐震設計のクロスチェックに 用いる耐震空全解打コードの改良・整備を行 うための試験データの整備
環境審査調査費委託費のうち、原子力発電立地 調査等委託費耐震安全解析コード改良試験委託費	360,000	300,000	伝ば及び地震動特性の調査 ・原子力発電所の耐震設計のクロスチェックに
			用いる耐震安全解析コードの改良・整備を行 うための試験データの整備
3. 安全性評価技術の高度化 ・ 原子力発電施設等安全性実証解析等委託費のう	3, 115, 891	2, 566, 800	ALDUMANUM
・原ナ刀発電施設等安全性実証解析等姿計質のうち、 安全性実証解析等委託費	1 070 000	020.000	・原子力な豊所の名籍市サー体豊等についての
安主 在 共	1,070,906	930,000	安全性・信頼性を解析コード等を用いた実証 ・機器・構造機能の推進が確定を発展した実証
	72,911	69, 265	
・重要構造物安全評価等委託費のうち、流動励起 援動評価手法実証事業 争電用原子原安全解析コード改良整備委託費の うち、実用発電用原子原 原子力発電施設安全裕度利用事故拡大防止機能 信頼性実証等委託費	49,075	46,621	※ 3. 元生谷は常管における流動励起援動に対 する健全性評価手法の実証 ・ 全地・東佐・西野などのよう。
・発電用原子炉安定解析コード収良整備安記費のうち、実用発電用原子炉	1,000,000 532,999	1,050,000 470,914	・
信頼性実証等委託費	332, 333	470, 914	有効利用によるシビアクシデントへの拡大
・改良型加圧水型軽水炉炉内流動解析コード改良 試験委託費	390,000	終了	・原子力発電所の各種事故、地震等についての 安全性・信頼性を解析コード等を用いた実証 採着・構造が物の構造機能に係る起策に外 ・機器・構造が物の構造機能に係る起策に ・ボ気発生器伝熱管における流動的起援動に対 ・対る程生器伝熱管における流動的起援動に対 ・方る観全性評価手法の実証 ・冷却対変失事故・確準論的安全性評価等に用 いる安全解析コードの改良・整備 ・現在の原子力発電所の設計物度・安全裕度の 有効利用によるシビアシンデントへの拡大 機能効果の解析コードを用いた実証 ・交良型加圧力等器内 のが内流動解析コード改良・整備を行うため の財験データの整備
4.人的負担軽減	347, 323	168, 575	Oracles 7 - 9 Oracles
・重要構造物安全評価委託費のうち、原子力発電 所水質等環境管理技術信頼性実証事業・人間・組織等安全解析調査等委託費	169, 875	終了	・水質管理による被ばく低減技術の実証
	177, 448	168, 575	- 人的、組織的な側面からの判断指針等の整備
5.廃止措置安全対策 ・発電用原子炉廃止措置技術調査等委託費のうち、	930,000	450,000 350,000	・原子炉施設の解体工事における放射性物質の
 発電用原子炉廃止措置技術調査等委託費のうち、 発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査 		,	・原子炉施設の解体工事における放射性物質の 拡散に対する安全評価を行う上で必要となる データの整備
・発電用原子炉廃止措置工事エンジニアリング 調査	480,000	終了	・原子や海波の軽体物夫工事の具体的方法を確
 発電用原子炉廃止措置基準化調查 	120,000	100,000	立するため、廃止措置のエンジニアリング開 発調査を実施 ・原子炉施設の廃止措置に係る基準等の整備
6.環境負荷の軽減	2, 161, 691	1,003,250	
· 高燃焼度燃料安全試験委託費	1, 165, 000	終了	 原子力発電所の稼働率向上、使用済燃料発生 低減等を目的とした高燃焼度燃料の安全性、 信頼性の確証
· 高度化軽水炉燃料安全技術調查委託費	0	400,000	
· 燃料集合体信頼性実証等委託費	996, 691	603, 250	の大阪神)の争め条件下における旅科事動の 調査 ・実用化した燃料集合体の厳しい条件下の健全 性及び炉心の安全性、信頼性の実証
			性及び炉心の安全性、信頼性の実証
II.核燃料サイクル施設等安全対策 1.使用済燃料貯蔵安全対策	3, 815, 770 1, 394, 587	4,486,579 1,991,000	AND THE PROPERTY OF THE PROPER
・原子力発電施設等安全技術対策委託費のうち			At D to Mark the Day to the Company of the Company
リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等委託費	840,000 554,587	936,000	・使用済燃料貯蔵施設における貯蔵技術の安全性、信頼性の確証
リサイクル燃料資源貯蔵施設安全解析コード改 良試験委託費	554, 567	930,000	性、信頼性の確認というが成状がシメモ ・使用済燃料貯蔵施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良及び改 良に必要な試験の実施
2.核燃料サイクル施設等安全対策	2, 421, 183	2, 495, 579	
・核燃料施設安全解析コード改良整備委託費	415,000	415,000	・核燃料施設の安全性確認を行うクロスチェッ クに用いる解析コードの改良整備等
放射性廃棄物処分安全解析コード改良整備委託 費	65,000	65,000	・廃棄物処分の安全性確認を行うクロスチェッ クに用いる解析コードの改良整備等
・発電用原子炉安全解析コード改良整備委託費 (研究開発段階発電用原子力施設) ・核燃料サイクル施設安全対策技術調査等委託費	70,000	83, 480	・冷却材喪失事故、確率論的安全性評価等に用 いる安全解析コードの改良・整備
1	1,660,004	1,706,000	・核燃料施設の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良整備等 ・廃棄物処分の安全性確認を行うクロスチェックに用いる解析コードの改良整備等 ・冷却材要体域、確認的安全性評価等に用いる安全解析コードの改良・整備 ・再処理施設、施射性廃棄物等に関する安全評価のための技術的知見の収集
・原子力発電施設等安全性実証解析等委託費のうち			
再処理施設等安全性実証解析等委託費	130, 691	130, 611	・再処理施設等の各種事故等についての安全性・ 信頼性を解析コード等を用いた実証 ・研究開発段階発電用原子炉施設の各種事故等
研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析 等委託費	80,488	95, 488	についての安全性・信頼性を解析コード導を
.知的基盤の創生	0	150,000	用いた実証
・原子力安全基盤調査研究委託費	0	150,000	・原子力安全に関する知的基盤の創成につなが る調査研究。提案公募調査
Ⅳ.原子力防災対策	9, 375, 437	9, 640, 319	
原子力発電施設等緊急時対策技術等委託費	3, 130, 700	3, 150, 000	・緊急時の原子炉情報の把握・予測を行うシステムの整備。自治体と連携した住民の時(%)針
原子力発電施設等緊急時安全対策交付金	3, 972, 101	4, 494, 719	・緊急時の原子炉情報の把握・予測を行うシステムの整備、自治体と連携した住民の防災対策の強化等 ・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の整備、オフサイト
・安全性実証事故評価委託費	924, 636	855,000	・安全情報データペースの整備及び事故・トラブルの分析・評価 ・シピアアクシデント時に使用する手順書等の
・原子炉施設アクシデントマネジメント知識ベー ス整備事業	0	50,000	1 的嫉性を判断するための知識べ一人の祭坪、[
重要構造物安全評価等委託費のうち、原子炉格 納容器信頼性実証事業	1,348,000	1,090,600	高度化をはかる ・事故時における原子炉格納容器の機能の健全 性・侵勢性の実証
初容器信頼性実証事業 V.国際協力	709, 264	686, 471	性・信頼性の実証
国際原子力機関等拠出金のうち 国際原子力機関原子力発電所等安全対策拠出金	72,019	82, 115	・ I A F A (国際原子力機関) における 原子
	72,019	GE, 113	力発電所等の安全性の向上を図るための安全
放射性廃棄物処分調查等事業拠出金	45, 334	51,688	・ I A E A (国際原子力機関) における、放射性廃棄物の処分方法の調査及び廃棄物処分の安全性を検討する活動への拠出
・原子力発電所運転管理等国際研修事業等委託費のうち			
原子力発電所運転管理等国際研修事業委託費	300,000	終了	・海外の原子力発電所の安全確保に従事する者 (千人)を対象に研修を行う
国際原子力発電安全協力推進事業 原子力発電所安全管理等国際研修事業	291,911 0	302, 685 249, 983	・海外の原子力発電所の安全確保に従事する者 (干人)を対象に研修を行う ・アジア諸国等への原子力安全協力の推進 ・これまでの研修事業の成果を簡まえ、これを 定着・発展させるために、実践的研修等を実施
The second section of the second seco	v	210,000	定着・発展させるために、実践的研修等を実施

わが国の原子力発電所の運転実績(原産調べ)								
2001年12月								
発電所	名	炉型	認可出力 〔万kW〕	稼働時間 [時]	稼働率① 〔%〕	発電電力量 〔MW時〕	利用率 [%]	備考
東海 第		BWR	110.0	744	100.0	663, 225	81.0	* 1
敦 賀	1	// D)A/D	35.7	744	100.0	265, 608	100.0	
<u></u>	1	PWR "	116. 0 57. 9	744 744	100.0 100.0	862, 942 430, 738	100. 0 100. 0	
<i>'</i> !'	2	"	57. 9	744	100.0	430, 745	100.0	
女 川	1	BWR	52. 4	744	100.0	389, 856	100.0	
// 45 to 55	2	"	82.5	481	64.7	393, 041	64.0	第5回定検中(12.21~)
福島第一	- 1 2	"	46. 0 78. 4	744 24	100. 0 3. 2	342, 240 15, 461	100.0 2.7	 第19回定検中(12.2~)
"	3	"	78.4	744	100.0	583, 296	100.0	第13回足快牛(12. 2.5)
"	4	"	78.4	744	100.0	583, 296	100.0	
"	5	"	78.4	373	50.1	278, 131	47. 7	第18回定検中(11.10~12.16併入)
//	6	"	110.0	744	100.0	818, 400	100.0	
福島第二	- 1 2	"	110. 0 110. 0	744 744	100. 0 100. 0	818, 400 818, 400	100. 0 100. 0	
"	3	"	110.0	353	47. 5	361, 590	44. 2	第11回定検中(4.29~12.17併入)
"	4	"	110.0	744	100.0	812, 390	99.3	
柏崎刈羽		"	110.0	744	100.0	818, 400	100.0	
// //	2	"	110. 0 110. 0	744 744	100.0 100.0	818, 400	100. 0 100. 0	
"	4	",	110.0	744	100.0	818, 390 818, 400	100.0	
"	5	"	110.0	744	100.0	815, 880	99. 7	
"	6	ABWR	135. 6	711	95.6	924, 580	91.6	第4回定検中(9.28~12.2併入)
<u> </u>			135. 6	744	100.0	1, 008, 864	100.0	
浜 岡 "	1 2	BWR	54. 0 84. 0	0	0. 0 0. 0	0 0	0. 0 0. 0	* 2 設備点検に伴う停止(11.14~)
"	3	",	110.0	Ö	0.0	0	0.0	第11回定検中(9.15~)
//	4	11	113.7	744	100.0	845, 871	100.0	,
志 賀 美 浜	1	//	54. 0	744	100.0	401, 297	99. 9	
美 浜	1	PWR	34. 0 50. 0	744 744	100. 0 100. 0	252, 736 371, 743	99. 9 99. 9	
"	3	"	82.6	744	100.0	614, 471	100.0	
高浜	1	"	82.6	744	100.0	614, 471	100.0	
"	2	"	82. 6	744	100.0	614, 471	100.0	
// //	3	"	87.0	744	100.0	647, 178	100.0	
, 大 飯	4	"	87. 0 117. 5	744 264	100. 0 35. 5	647, 224 305, 450	100. 0 34. 9	 第17回定検中(12.12~)
// //	2	"	117.5	744	100.0	874, 100	100.0	第17回足快中(12.12-7)
' "	3	"//	118.0	744	100.0	877, 820	100.0	
	4	"	118.0	744	100.0	877, 830	100.0	
岛 根	1	BWR	46. 0 82. 0	744 744	100. 0 100. 0	342, 240 610, 006	100. 0 100. 0	
伊 方	1	PWR	56.6	744	100.0	421, 016	100.0	
" "	2	"	56. 6	94	12.6	23, 455	5. 6	第15回定検中(9.1~12.28併入)
	3_	"	89.0	744	100.0	662, 142	100.0	
玄 海	1	"	55. 9 55. 9	744 744	100. 0 100. 0	415, 739	100. 0 100. 0	
"	2	"	118.0	744	100.0	415, 738 877, 802	100.0	
"	4	"	118.0	744	100.0	877, 797	100.0	
川内	1	"	89. 0	601	80.8	531, 990	80. 3	第14回定検中(12.26~)
17 至十 =	2	+ 77 +5	89.0	744	100.0	662, 071	100.0	
		は平均 前月	4, 491. 7 (4, 491. 7)	32, 661 (30, 973)	86. 1 (84. 3)	28, 675, 331 (26, 916, 092)	85. 8 (83. 2)	
		率②		,00, 570)	86.7	10, USZ)	(00. 2)	
() (は	前月			(83.7)			
<u>ふ げ</u>	<u>ん</u>	ATR	16.5	0	0, 0	0	0.0	* 3
台計る	ま <i>て</i> こし ソーロ	は平均 □前月	4, 508. 2 (4, 508. 2)	32, 661 (30, 973)	84. 4 (82. 7)	28, 675, 331 (26, 916, 092)	85. 5 (82. 9)	
明	稼働	·朋 <i>月</i> p率②		(30, 9/3)	86.4	(20, 510, 092)	(02.9)	
		前月			(83. 4)			



2001年12月						
炉 型	基数	出力〔፳kw〕	利用率 [%]			
BWR	28	2, 555. 1	80.8			
PWR	23	1, 936. 6	92. 4			
ATR	1	16.5	0.0			

	電力会社別平均設備利用率						
会 社	名	基	数	出力〔፳kw〕	利用率〔%〕		
日本原子力	カ発電		3	261. 7	92. 0		
北海江	首		2	115. 8	100.0		
東:	比		2	134. 9	78. 0		
東東	京		17	1, 730. 8	89. 0		
中台	部		4	361.7	31.4		
北原	坴		1	54. 0	99. 9		
関	西		11	976. 8	92. 2		
中日	E		2	128. 0	100.0		
四日			3	202. 2	73. 6		
九月	141		6	525. 8	96. 7		
(ふげん	6)		1	16. 5	0.0		

- *3…計画停止中。ヘリウム循環系配管取替え工事中(12.21~)

発電電力量 ×100(%) 認可出力×曆時間数 発電時間数 時間稼働率①= 曆時間数 (認可出力×稼働時間)の合計 時間稼働率② (認可出力×暦時間)の合計

福島第一2号機(二日)、 定検入りに伴い停止したの 日)の四基だった。また、 たのは福島第一5号機(十 運転実績は、設備利用率八所(「ふげん」を含む)の べによると、二〇〇一年七 大飯1号機 (十二日)、川 は女川2号機(二十一日)、 七日)、柏崎刈羽6号機(二 日)、伊方2号機(二十八 六日)、福島第二3号機(十 一月のわが国の原子力発電 期間中、定検中で併入し 日本原子力産業会議の調

している。

十二月の炉型別の平均設

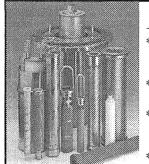
わが国の原子力発電所運転速報

前月に続き高水準を維持

基だった。三十四のユニッ内2号機 (二十六日) の四 ることを明らかにした。 取り替えることや配管ドレ からは、当該配管を耐応力 ム漏洩後、サイクル機構は 3号機の当該配管に水素が 性が高いとして、今後同2、 管内に蓄積した水素の急速 ○%を記録した。 トが、期間中の利用率一〇 ンラインの改造などを実施 腐食割れ性に優れた材質に できたが、十二月二十一日 原因調査と対策に取り組ん 環系戻り配管でのトリチウ 溜まらないよう弁を設置す な燃焼が関係していた可能 に関連し、中部電力では配 浜岡1号機での余熱除去 「ふげん」のヘリウム循

十一万七千**157)九二%、保が一万七千**157)九二%、日本(設備利用率をみると、日本(九千古2°)七八%、東京電北電力(二基、百三十四万 北海道電力 (二基、百十五 千九百三十六万六千七分) 万八千音学)一〇〇%、東 電力(一基、五十四万點)) WRを含む二十八基、二千備利用率は、BWR(AB 九九・九%、関西電力(十 干きな)三一・四%、北陸 力(四基、三百六十一万七 八千吉号)八九%、中部電 力(十七基、千七百三十万 げん」、十六万五千また) 九二・四%、ATR(「ふ (*) 九二・二%、中国電力 ·八%、PWR(二十三基、 (三基、百二十八万古号) |百||万||干||(1)|| 七三・ 〇〇%、四国電力(三基、 基、九百七十六万八千古 七%などとなった。 また、電力会社別の平均

過・分離のワールドリ Filtration. Separation. Solution.



取扱品目

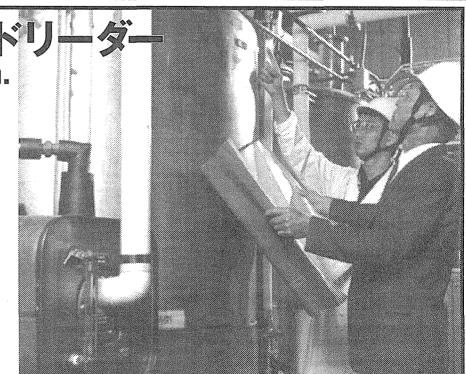
*CVCS系水フィルター (被曝低減、RCP保護、定検

*復水系ノンプレコート逆洗式 フィルター (除鉄、脱塩塔保護)

*ラドウエスト系フィルター (サイトバンカープール、床・機器 ドレン、洗濯排水)

*燃料転換用フィルター

日本ポール株式会社 パワージェネレーション部 〒141-0031 東京都品川区西五反田 1-5-1 TEL:03-3495-8358 FAX:03-3495-8368





2002年1月17日

平成14年(第2120号 每週木曜日発行 1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円 (当会会員は年会費13万円に本紙 購読料の9,500円を含む。1口1部

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

かかわる諸問題について、

< 住民からの意見を聴くとと

設置者の原電が説明す

本計画決定に先立ち行われる 済産業大臣による電源開発基 源開発分科会上程および、

原子力発電所設置

台資源エネルギー調査会・電

22日に敦賀市で

電源計画組み入れにむけ

経

4号機の完成予想図

保安院は九日、石川県志賀オ

経済産業省の原子力安全・

オフサ

イト

センタ

指定

対応

完

成

ノサイトセンターを、北陸電

の緊急時には、国、地方自治 門官が常駐するほか、万が一 建物内には国の原子力防災専

電·伊方原子力発電所対象)

事態時に応急対策を実施する

る「原子力災害合同対策協議

原子力事業者等で組織す

会

情報を共有

志賀原子力発電所の緊急

態で建設されている。床面積

金国二十一か所

米の4つの炉で出力増強認可

昨年度産業実態調査まとまる

4 3 3 $\widehat{\mathbf{2}}$ 2

一階建ての

産業省および文部科学省指定

に増築される形

フサイトセンターは、能登原

確な応急対策が行われる拠点

主なニュース

固化体の拠出金単価見直しへ

革新炉検討会、審議スタート

画

しながら連携して迅速かつ的

新たに指定を受けた志賀オ

第一次公開ヒアリングは総

上関原子力発電所1、

七九年の制度創設以来二十回

機設置に係わる第一次公開ヒ の敦賀原子力発電所3、

· 4号

今回が初の開催となる。

号機は二〇〇四年度着工・二

込んでいる。

〇年度運開を、

それぞれ見

4号機について原電では、 なお敦賀原子力発電所3、

3

機は二〇〇四年度着工・二〇

○○九年度運開を。また4号

建設にあたって開催されてい

活動はプルサーマル計画住民

中村浩美氏、

吉

うとするもの。

るが、今世紀に入ってからは、

経済産業省・資源エネルギ 庁は十日、日本原子力発電

元敦賀市の敦賀市民文化セン

アリングを一月二十二日、

地

ターで開催することを発表し

郵便振替00150-5-5895 〒105-8605 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号 (東新ビル 6 階) FAX03(3508)2094

原産新聞編集グループ 電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

、地域振興策など焦点

市民参加懇談会の初めての会合が十五日夜、新潟県刈羽 国民の声が最大限反映できる原子力政策の立案に取り組 後もこうした試みを継続して、信頼関係の構築とともに ブルサーマルに限らず広く原子力を取り巻く問題を取り 約九十名に加え、同懇談会構成メンバー七名が参加し、 んでいく考えだ。 般市民から直接意見を聴き対話を行う原子力委員会 率直な意見交換を図った。原子力委員会では、 地元から品田宏夫村長をはじめ住民ら 今

一ら意見を吸い上げる活動を展 力政策の決定に国民関与を促 雕している」といわれる原子 新たな方向性を見いだそ 「国民から乖 見を訴えるとともに、市民参 まった人が日頃抱いている意 四名の住民を中心に会場に集 意見の衝突があったが、 観を大事にしているからこそ とめた地元協力者の吉田大介 進はない」として、今回の意 までも主張しあうだけでは前 見交換の場を有意義な機会に 木元委員とともに進行をつ 「村民それぞれが価値 刈羽村からは

意見交換は予定時間をオーバーするほど熱

心に行われた

原子力委員会のもとに他

元教子原子力委員)は昨年七

開することで、

市民参加懇談会(主任・木

の七分野の部会と並んで新た

かった。 は十五日の会合には参加しな 終的にこうした住民グループ

が青森県六ヶ

が行われているところ。国と

センター『MOX燃料工場

説明会事務局は、日本立

日本原燃

ギー庁は十五

現在、県及び村において

資源エネル 経済産業省

について、青森県及び六ヶ所

第二部として質疑応答が行わることになっている。その後、

一かなかったことを新たに認識

討されている。

村民有志と共同で

投票が行われた刈羽村でスタ しての認識に基づき、刈羽村 トすべき」との同懇談会と ネガティブな情報は提供しよ は都合のよい情報だけ与えて うとしない間違った姿勢だ」

とる刈羽村住民らにも懇談会 ら、強い原子力反対の立場を 懇談会側では当初から、様々 の有志と協力して、今回の「市 **な意見を聴きたいとの理由か**

来月17日に開催

所村大字尾駮字野附1-8) ピー 昨年八月、日本原燃がウラ (青森県上北郡六ヶ ヶ所村文化交 午後二時から 五時まで、 を | 月十七日

六ヶ所村同社敷地内への立地 ン・プルトニウム混合酸化物 (MOX) 燃料工場の青森県

計画するMO 関する説明会 所村に建設を X燃料工場に 民。説明会は二部構成で、第 ら説明会を開くことにした。 重要性に鑑み、青森県の皆様 理解を深めてもらうねらいか する上でのMOX燃料工場の しても核燃料サイクルを確立 にMOX燃料工場についての 参加対象は青森県内の住

会からそれぞれ説明が行われ 原燃から、さらにプルサーマ 燃料工場の概要について日本 エネルギー庁の担当官から説 MOX燃料工場について資源 ル計画について電気事業連合 明が行われる。また、MOX

部では、核燃料サイクルと 新法人にむけ -備室を設置 サイクル機構

整備済みまたは整備中であ所)でオフサイトセンターは 四か所、文部科学省指定二か 電所対象)、愛媛県伊方町(四 り、今回の志賀町の指定は、北 本は、昨年十二月に政府の特殊は、昨年十二月に政府の特殊は、昨年十二月に政府の特殊で、法人等整理合理化計画が決定したことに伴い、日本原子力でけで「新法人設立準備室」を設置した。合理化計画によると、来年度からサイクル機構と原研の事業合理化など改革を進めた上で、二〇〇四年度中の法案作成、〇五年に統合中の法案作成、〇五年に統合

正感が欠けていたのではない いことを誤解すべきではな も「プルサーマルに関して国 か」と主張した。ほかの住民 自体を否定しているのではな 受入れに反対を示したのであ 認識のずれがあると指摘した 刈羽村住民のひとりはま 事業者の地元対応には公 国のプルサーマル政策 「住民投票では柏崎

あることや大企業に頼りすぎ にマイナスに作用することも なったことも事実だなどとい 交付金が与えられても逆に村 て村民としての主体性が低く 会の終了後、品田村長は「市

三月に柏崎市で行うことが 次回の市民参加懇談会は

付金も話題にのぼり、その運 営方法に納得できない点が多 地点として身近な電源三法交 をめぐる意見が当然のことな と述べるなど、プルサーマル 十分にできていないところに いとする意見や、基盤整備が 一方、立

今後実績を重ねる中で、 ため、次回以降の会合では 進めていくことも必要になる 原子力広報を具体的議題と いた」との感想が示されたが 住民からも「論点がぼやけ て意見を交わすことが提案 に意見の集約を狙った議論

テーマに絞らなかったため つながる」と語り、 することは村としての前進 この日は意見交換を特定 同村で

岡斉氏が対話に参加した。

原子力文献サービスのエキスパート

いる。

会に関する情報はインター 512-8720) ° 明会事務局』



*文献複写原子力関連文献の複写サービス

*INIS文献検索

INIS(国際原子力情報システム)データ ベースから検索いたします。

*原子力資料速報 最新のレポート・雑誌目次を紹介いたします。

FAX、Eメールでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000 Eメール siryou@popx.tokai.jaeri.go.jp

原子力弘済会資料センター 〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根 2-4 TEL 029-282-5063 FAX 029-270-4000

サイクル機構東海で

のフォローアップも行うこと

の最終処分業務に必要な金額|ブリックコメントの募集を開|において、ガラス固化体四万

を定める省令」を一部改正す一始している。

緊急時対策、教育・訓練、運 | スクコミュニケーション研究 | 業の安全性をごらに向上させ

放射線防護・化学 班の設置による積極的な地域 るために「事故・トラブル時

|との情報交流②労働安全衛生 | における見学者対応のための

物の最終処分に関する法律」

の方法で応募のこと。詳細は

棄物対策室あて――の何れか

資源エネルギー庁放射性廃

資源エネルギー庁放射性廃棄

昨年五月の「特定放射性廃棄

今回の省令の一部改正は、

から、こうした状況について

ャパン方式で進んでいること

の最終処分に関する法律第十

を聞き、最終決定における参 | は、一九九九年の総合エネル

棄物の最終処分費用について

れた単位数当たりの最終処分

明記の上、①電子メール(ta 氏名、所属、電話番号などを (郵送の場合は必着)。住所、

見積もりを算出。また了承さ して二兆九千三百五億円との

| ギー調査会原子力部会(当時)

本を最終処分する費用として

たりの拠出金額を、三千五百

九十一万七千円と定めてい

射性廃棄物対策室あて③郵送

〒100-八九三 東京

いて、ガラス固化体一本当

2FAX 03-3580-とし、テキスト形式にて送付)

8447資源エネルギー庁放

十二月に通商産業省令にお 価)の算定式に基づき、同年

> 件名を「単価省令改正意見」 nka-iken@meti.go.jp

一条第三頂の単位数量当たり | 考とするため、十一日からパ

一庁は、「特定放射性廃棄物 | について広く国民からの意見

経済産業省・資源エネルギ|るための原案を作成。改正案| 特定(高レベル)放射性廃

本当たり3542万円に

は高速増殖炉開発がオールジ

の開発が国際協力プロジェク

固ガ 化ラ 体ス

情報公開、説明責任ない評価

管理、重大事故防止につい

は、プルトニウム燃料および

面談および、書類確認を行っ | めとした国際認証取得への取

て、現場(観察、関係者との | マネジメントシステムをはじ |

製作所、日本原燃、関西電力、

確認された」としている。

たすことに努めている姿勢が

| るという考え方のもとに、年

間百万人を目標に原子力施設

を含めると、約十九万人の方

強化しており、こうしたもの

ャンペーン事業に対する取り

る人たちに対するPR館員に

よる説明(フルアテンド)を

各社毎のエネルギー教育支援 度に約百五十万部を予定)

学」ソフトの開発、メールマ

「バーチャル原子力発電所見

活動一覧の作成(文部科学省

で見てみよう」一〇〇万人キ

構内見学は一部制限せざるを は約十六万人となっている。

前教室」等)やエネルギー教

ク、「インターネットフォー 電所ホームページとのリン 施を目途に、世界の原子力発

派遣(「エネルギー講座」 「出

する計画。教育現場への講師

援する方策などの活動を強化

ている。さらに今年度中の実 リンクするなどの対応を進め 援センター」ホームページと 国が開設する「原子力教育支 子力教育コーナー」を設置し、 ムページに「エネルギー・原 スの作成、電事連原子力ホー

におけるエネルギー教育を支

「総合的な学習の時間」など

については、「まずはみんな

理解促進のための新たな展開

月から十一月までの間の実績

そのうち、原子力に対するしつつ見学者を受け入れ、十

ビューチーム」が会員の事業 の会員の専門家からなる「レ

徴とともに、過去のアスファ

ピアレビューは、同ネット

および核分裂生成物を扱って

ントであり多量の核燃料物質

た」とするとともに、「アス うな項目は見いだせなかっ なければ重大事故に繋がるよ

プルサーマル

推進対策で中間報告

電事連

たとしている。

々に説明・案内対応を実施し

に織り込まれる予定)のほか、

の強化として、来年度から小

・中学校で導入される予定の

へのエネルギー教育支援活動

一方、次代を担う子供たち

IT活用策等盛り込む

ファルト火災・爆発事故、廃

研究開発を行う施設。今回の

ムは「直ちに改善措置を施さ

調査の結果、レビューチー

備と作成、改訂時の外部専門

り組み③「運転要領書」の整

一・手順書体系の更新」および、 | 設の運転・保守に係わる文書 ガイドの作成」、「再処理施

拠出金単価を毎年見直す方針

を明らかにしたことから実施

01-1992) まで。

家も含めたチェック体制の充

通報設備付近への掲示」など

画の変更などや、消費税・固

――などを挙げ、一方、操一を挙げている。

いるといった再処理施設の特

棄物問題などの様々な事故・

相互評価(ピアレビュー)

課題の摘出や良好事例の水平

み②臨界事故発生防止に向け

が確認された」事を明記。ま

について相互評価を実施して

発生を踏まえて①火災・爆発

保を継続・強化していくため

に真摯に取り組んでいる実態

中間報告をとりまとめた。

画の推進にむけた取り組みの

備上の対策として、電力各社

では見学ガイドラインを遵守

日までに、プルサーマル計 ころ。米国テロ事件に伴う警 電力各社は昨年十二月二十 昨年十月より実施していると

力会社も含めて原子力安全確

の安全対策を講じるなど、協 トラブルを教訓として、種々

事故再発防止に向けた取り組

事故の発生や、JCO事故の

コン

トブッ

取りまとめ

原子力安全・保安院は十一

原子力委員会は十日、研究

を今年六月を目処にとりまと テムの概念を提示、また効果 することにしており、種々の えで、有望な革新原子力シス 内外で進展している革新炉に あり方の検討に着手した。国 まとめた。コンセプトブック 単新炉についての検討をとり また、第四世代原子炉技術

把握と研究開発の位置付け、 |省でも二〇〇〇年度から革新 各国や日本が参加している第一の活発な議論への期待を示し一炉技術開発研究の取り組み状一などの意見が出された。 組みを強化する考えだ。欧米 設けるなどして、一段と取り エネ庁が省令改正案でコメント募集

カーなどから革新的な原子

ズに即した概念の抽出が必要

が次年度予算のなかで産学官 発を促進する方針。経済産業 の連携による公募型研究制度 を創設するなどして、研究開 開発については、文部科学省 革新的な原子力技術の研究

| 的実用原子力技術開発制度を | る竹内哲夫原子力委員があい 一が整いつつある。 しており、内外で革新的原子 さつし、革新的な原子力技術 発専門部会の部会長をつとめ 力技術の開発が加速する環境 開発への展望を述べ、各委員 際的なプロジェクトも本格化 初会合では、冒頭に研究開 推進策のほか、研究機関やメ 社会からの受容性や市場ニー た。その後、国の関連研究の一況を聞いた。各委員からは、

四世代炉技術開発に関する国

媒処理技術開発施設のエポキ イクル機構の申請では、廃溶 を設置するとともに、分析所、 所の再処理事業に係る設計及 から申請が出ていた東海事業 シ樹脂配管の一部に加熱装置 核燃料サイクル開発機構

安全・保安院

東海再処理

廃棄物処理場等の施設内放射

十三世二〇

産業会議は一

〇二年度版

等の輸送法令

放射性物質

幅な変更にともなう見直し② といった前提条件の大幅・小 定資産税などの税率変更など ストモニタの一部を更新す テムの空気吸引装置とプルト 緑管理用のエアスニファシス 袋機等を撤去する―― 一ウム転換技術開発施設のダ

人件費単価および物品費など

射性物質安全 版工AEA放 一九九六年

で、省庁再編 後の昨年七月 応したもの 輸送規則に対

ている省令、 から適用され

さらに二〇〇〇年九月の同部 三兆四百八億円と見積もり、

単価「ガラス固化体一本あた

り三千五音四十一万八千円」

意見募集期限は二月一日

ぶりに最新版を刊行すること に関する法令等を網羅、五年 通達および原子力防災

安全輸送の徹底に役立つよ う、一九七九年より法令、 となった。 同会議では、放射性物質の

を 行った。 伴う法令の改正等を盛り込 EA輸送規則の改訂および、 今回の二〇〇二年度版「放射 み、初版刊行以来の全面刷新 性物質の輸送法令集」では、 原子力安全規制体制の強化に の改訂版を発行してきたが、 達等が改正されるたびに同書 一九八五年以降初めてのIA

に携わる関係者の実務書とし 原産・情報発信出版グループ 三十六頁。価格は一万四千円 て必携の一冊。 A5判、七百 (電話-03-3508-7 核燃料、RI取り扱い業務

930) まで。 文部科学省

内閣府人事

官(科学技術政策担当)付参 力安全課長(内閣府政策統括 ▽内閣府政策統括官(科学技 事官(原子力担当)) 青山伸 科学技術・学術政策局原子 (一月八日付)

ンターでは、デコミッショニー環としてデコミッショニンを対象に「第13回原子力施設まで対象に「第13回原子力施設ま

る力々を対象に下記の通り用他します。 グ技術講座」を下記の通り開他します。 この講座では、デコミッショニングに関わる規制と 計画、原子炉の大型機器の交換技術、放射能測定について紹介し、さらに、解体廃棄物やRI・研究所等廃 棄物の処分方策と検討、金属の再利用に向けたコール ドクルーシブル溶融技術について報告し、最後に海外 のデコミッショニング最新情報をお伝えします。

時: 平成14年2月12日(火) 10:00~16:45 場: 石垣記念ホール (三会堂ビル9階) 2) 会

(東京都港区赤坂1-9-13)

3) 参加 費: 賛助会員一人 30,000 円 会員外 // 40,000 円 (税込、テキスト、資料代、昼食を含む)

定 員:約60名(先着順) 申込締切:平成14年2月5日(火)

6) 申 込 先:側原子力研究バックエンド推進センター デコミッショニング技術本部

茨城県那珂郡東海村舟石川 821 - 100

T E L 029 - 283 - 3010 F A X 029 - 287 - 0022 ホームページ http://www1.sphere.ne.jp/randec/

(財)原子力研究バックエンド推進セン アコミッンョニンク技術本部

9:30 受付 10:00 「廃止措置安全小委員会報告」の概要について RANDEC 技術顧問(経産省·廃止措置 10:45 安全小委員会委員) 横田光雄

10:45 日本原電・東海発電所の廃止措置活動 - 廃止措置計画の概要

11:30 日本原子力発電(株)廃止措置プロジェクト 推進室室長代理 佐藤忠道氏

11:30 高β・γ廃棄物の処分方策 12:00

- 昼 13:00 「ふげん」発電所の廃止措置に関わる放射能測定 13:40 核燃料サイクル開発機構「ふげん」発電所

大型構造物の交換技術①

RANDEC 専務理事 川上 泰 食

副主任技師 白鳥芳武氏

-PWR 蒸気発生器の交換技術 -14:20 三菱重工業(株)神戸造船所主査 岸 憲義氏

15:20 16:10

14:20 大型構造物の交換技術②

15:00 原子力施設の解体技術

15:35 解体廃棄物の再利用技術の開発 - コールドクルーシブルによる金属溶融 -RANDEC研究開発部調查役 鈴木正啓

ー高速実験炉「常陽」の大型構造物の解体撤去ー (Mk-Ⅲ移行に伴う中間熱交換器等の解体撤去)

RANDEC 廃棄物事業本部長 足立 守

15:00 核燃料サイクル開発機構大洗工学センター課長 小沢健二氏

- 休

-RI・研究所等廃棄物処分の検討状況 -

16:10 海外のデコミッショニング情報 - ガス冷却炉の廃止措置概況とバンデロス 1号炉の安全貯蔵現状 -

16:45 RANDEC 企画調査部次長 中山富佐雄 16:45 閉講

処分を保証するほか、清浄な

給保障を支援するとの認識を 環境を保全しエネルギーの供

年間安全運転 秦山原発が十

事故は一度も発生していな

ような基準値を超える排出

したが環境に影響を及ぼす

上海の南西126 16 以に立地する秦山原発

が輸送された際、国際原子力

になった。

米国の国家保障に役立つだけ

最終処分場を建設することは

でなく放射性廃棄物の安全な

技術的にも適切だ」と断言。 学的に健全なサイトであり、

2002年(平成14年) 1月17日

生じる使用済み燃料や原子力

設計・建設できる国にな

れたり、各種の環境媒体中

射線レベルに異常が感知さ 理。発電所周辺でも環境放 廃棄物の排出も有効に管

いて原子力発電所を自力

たとしている。

は、不要な核兵器の解体から 力船を効率的に航行させるに

船の燃料、その他の廃棄物の

は合計百六十七億八千万歳

この十年間に同発電所で

が発見されたこともなく、

に発電所からの放射性物質

時を発電、四十八億八千

が定めた限度を下回った。

で中国の後続の原発建設の

も貢献するなど、文字通り

三期工事の建設資金確保に 送りだしたほか、秦山二期、

中国における原子力人材 成の「揺籃」となっている。

の四点を指摘している。すな

利益のためにも必要不可欠と

強調。具体的な理由として次

秦山発電所は九一年十二

としており、処分場の建設計

画を進めていくことは国家の

允月中旬、安全運転十周年

和している。十年の間、所 生息するなど人と自然が調

内点検や格納容器の強度試

密閉試験によって同発

出する包括的な勧告声明には

同長官はまた、大統領に提

判断の根拠を文書で添付する

発である秦山原子力発電所

イトは樹木に恵まれ白鷺が

浙江省嘉興の同発電所サ

中国が初めて建設した原

(三十万5号、PWR) が

わち、①核不拡散という国家

接続され、中国はこの日か 月十五日に初めて電力網に

り、固体、液体、気体の各

電所の密閉機能が万全であ

ラダ、スウェーデンなどに

目標を達成したり海軍の原子

使用済燃料 最終処分場 米工木省

米国エネルギー省(DOE)のS・エイブラハム長官は十日、ネバダ州ユッカマウン 科学的、技術的にも適切

テンを使用済み燃料など高レベル放射性廃棄物(HLW)の最終処分場建設候補地とし が経過してから実際の勧告を行うことになる 会に通達した。今後エイブラハム長官は放射性廃棄物政策法の規定に従い、最低三十日 てブッシュ大統領に勧告する考えであると地元ネバダ州のK・グイン知事および同州議

らを人口密集地から離れた地 |一箇所で保管中。 テロリスト |を永久に浄化し、 その他のH よるエネルギー供給を確保し 非常に重要③現在米国の電力 の攻撃を避けるためにもこれ ていくために処分場は必要④ して今後も必要で、原子力に 需要の二割を賄う原子力発電 下にまとめて処分することは は国産エネルギー源の一部と 境保全の観点からも処分場は LWも安全に処分するなど環

層に処分する計画にとって科

は米国の放射性廃棄物を深地

れたが、エイブラハム長官は 知は書簡と電話の両方で行わ

軍事利用に伴う廃棄物サイト た後、もし大統領がこれを受 ダ州は大統領の決定に対して することができる。一方、ネバ 力規制委員会(NRC)に提出 可申請書を作成して米国原子 DOE長官が実際に勧告し タズビック社から米国のニュ ーオリンズまで工業用放射性|事故評価尺度(INES)で 昨年末にスウェーデンのス | 同位元素のイリジウム192 | レベル皿に評定される被曝事

―▼米 国スウェーデン

INESでレベルⅢ

六十日以内に異議を申し立て 統領決定を支持して州の異議 ることが可能で、その場合、 議会は九十日の審議期間に大 を却下するか否かを上下両院

するというエクセロン社の申 十二月二十六日、ドレスデン イ州モリス近郊で操業されて ーズ原子力発電所1、2号 ドレスデン発電所はイリノ 米原子力規制委員会は昨年

は一七%増強されて各々九十 おり、今回の認可により出力 するとしている。

所は同じイリノイ州のモリー 方、クアッドシティーズ発電 って、NRCではさまざまな 出力増強を認可するにあた

とになった。

の出力増強認 17%増で9万まり級に 口

米規制委

ドレスデン2号機で直ちに出 エクセロン社はすでに二〇〇 に提出していた。今後同社は 〇年十二月に申請書をNRC 同様、二基とも九十一万二千 これらの出力増強について

いる定期検査時に作業を実施 力増強の作業に入るほか、残 りの三原子炉については今年 から来年にかけて予定されて

ちろん、電気系統、事故評価、 や計装制御系(I&C)はも は様変更などが含まれると指

らの中には原子力蒸気供給系 する具体的な方法としては機 摘 器の改造のほかに新型燃料の 安全な出力増強を可能に

オランダの 研 究 炉 へ 高濃縮ウラン供給 ロシア ユーラトムと協定へ

|原子力共同体 (ユーラトム) | 性子東材料試験炉(HFR) ダのペッテンで所有する高中 欧州委員会(EC)がオラン たところによると、ロシアは 子力発電公社が昨年末に伝え に高濃縮ウランを供給するこ この取決めはロシアと欧州 ロシア原子力学会および原 | の間で策定された協定案に基 ノフ首相はすでに、この協定 たウラン235を最高六百ち G) は今後、九三%に濃縮し のエネルギー研究機関(NR FRを運転しているオランダ 案に関するユーラトムとの交 づくもの。ECに替わってH いる。ロシアのM・カシャー

ルート全体を通じて被曝した すればロシア原子力省が政府 M)と外務省に共同であたる ことになっている。 に替わって同協定に署名する 渉を原子力省(MINATO

線源輸送で被ばく事故

にロシアでの再処理が決まっ た場合は再処理の条件につい 締結すればEU域内やロシア 使用済み燃料は相互協定さえ 高濃縮ウランを原材料とする る治療を受けている。ロシア もの患者がペッテン炉が生産 に限らずそれ以外の国でも再 した放射性同位元素線源によ 欧州では年間七百万人以上 ロシアの

故が起きていたことが明らか ウェーデン放射線防護研究所 (SSI) に伝えたところに 米国運輸省が三日付けでス ック社の施設全体の検査を計 同社からの線源輸送はすべて 査する予定だ。SSIも輸送 会(NRC)では継続して調 期間中の被害は報告されてい 画しているところで、現在、 ないが、米国原子力規制委員 ルートの分析およびスタズビ これまでの調査によると輸送 輸送容器は調査のため直ちに その後さらなる計測を実施。 のぼったという。従業員は輸 していると思い込んでおり、 輸送容器の外見は無傷で、

よると、三百六十六テラ・ベ う。このイリジウム線源はス の放射線レベルだったとい た位置で○・○一mSv/時 もう片方の側面から五が離れ ム192が入った容器の側面 クレル(TBg)のイリジウ ゾシーベルト(EOV)/時、 一時的に停止されている。

ヴォルゴドンスク 営業運転開始

タズビック社の研究炉で生産

されたもので、昨年十二月二

点の放射線レベルに異常はな 発。パリ経由でニューオリン 十七日にBタイプの容器に封 入されてスウェーデンを出 ズに到着しているが、出発時 しかし、米国でのピックア 業運転開始を正式に認可し ンスク原子力発電所1号機 フ大臣は昨年末、ヴォルゴド TOM) のA・ルミャンツェ ロシア原子力省(MINA

昨年三月にロストフ1号機

v 。 輸送を担当した従業員が | た同炉は、その後、地元ヴォ | 込まれている。 を早めて運転を開始すると見

が二〇〇三年だった当初予定 年はクルスク原子力発電所5 伝えられている。しかし、今 らに2号機(百万まな、VV の予算確保を検討していると 億ルーブル(約二十三億円) ER)を建設するため、 望を受けて名称を変更。九月 ルゴドンスク地方の住民の希 と指摘している。 て別途協定を結ぶ必要がある

力界の動き でわかりやす

B5判·上製本 /644 頁 / 定価14,800円十税 (送料450円)

21世紀の原子力開発のあり方で高まる論議 環境を軸足に、安全と経済性視野に模索続く

- ●好評を博す索引項目をより利便性を高め強化
- ●激動の内外の動向を図表を使って多面的に記述
- ●原子力年表は1945年~2000年の出来事を網羅
- ●エネルギー半島として脚光浴びる下北半島の歴史と、原子力開発に 未来を託すまでの足跡を振り返る「21世紀の原子力半島」を掲載



日本原子力産業会議 ご注文は

情報発信・出版グループ

〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 TEL03-3508-7930 FAX03-3508-2094

けて一九五五年八月、国連

研究炉の普及に努力したドウ

ない」という理由で、政治色

一色の三篇の論文は自発的に

・ホフマン(米)も加わった。

日本による原爆関係論文の

撤回してもらった。

により提唱された。原子力 アイゼンハウアー米大統領 舵を切った。一九五三年、 子力は平和利用へと大きく

今から半世紀近く前、原

授ホイットマンを事務局長

に、次長にはソ連のバビロフ、

ッツ工科大学(MIT)の教

原

ノーベル賞受賞者のサラム

(パキスタン)、後にトリガ

用会議がジュネーブで開催

による第一回原子力平和利

中、日本よりの提出論文の

原爆投下を扱った政

用に大きな期待をかける 国を問わず、世界が平和利

らしい。

他国よりの論文は平

長崎の原爆関係のものがある

「日本から出る論文に広島、

礁で行われた水爆実験で日本

九五四年三月、ビキニ環

漁船第五福竜丸が被爆し、一

和利用一色。せっかくの平和

生により発表された漁船に付 名が他界した。木村健二郎先

の幕開け

レタリーは、マサチューセ ヨークに集まった科学セク

ジュネーブ会議の事務局

「きれいなはずの水爆から、

米国で研究生活を送ってい

ぐり、この論文の詳細を知ろ

体である。ウラン237をめ た極めてまれなウランの同位

長崎関係の論文三篇を却下し 部の学者の間で国連が広島・

うと事務局に核兵器保有国の

た。「なぜ、原水爆の惨状を たことへの不満が高まってい

のはあたらない。極東の島

にはしばしばずれがある。 の思考・行動と世界の流れ することは難しく、日本人

国に平和に暮らす、世界で

代表が慌しく出入りしていた

ランに中性子をあてて作られ 郎先生が一九三八年、天然ウ

当時、日本国内において一

にとって世界の流れを予測

た私に白羽の矢が立った。

生は一年もの間、その職を

ることになった。しかし先

時東大助教授)が参加され 代駐米科学アタッシェ、当 依頼があり、向坊隆先生(初 九名の科学者が参加、会議

この事務局に各国より十

利用に水を差す。困ったこと

着していた "ビキニの灰"

国連ジュネーブ会議の舞台裏

た。日本にも科学者派遣の

極めて政治色の強い論文もあ 惨さを世界に訴える」という

ックを与えた。

ウラン237は、木村健二

「会議の趣旨に合致し

に関する一切の仕事を行っ

「国連を通し、原爆の悲

兵器開発国の間に大きなショ の存在を確認され、これが核 この灰に先生はウラン237 きな波紋を呼んだ。 議の趣旨にそぐわないと大 治色一色の論文があり、会

鉱工業受注残高は4%減

事業の支出がはじめて二兆円 | を超えたことが明らかになっ | 年度に比べて四%減少するな 表した。それによると、電気 日、二000年度の原子力産 業実態調査結果をまとめ、発 | りに増加を示す調査結果があ |前年度に比べ一五%増加を示 | れなかった。調査対象は二〇 では重要となる受注残高が前 らわれた。一方、鉱工業分野 し、試験研究開発費も五年ぶ

た。 そのうち、 運転維持費が一ど、 厳しい状況に変化は見ら一へのアンケート調査に基づい | 三百四十一社、商社二十八社 や支出、従事者を有するなど、 〇〇年度に原子力関係の売上 で、電気事業十一社、鉱工業 何らかの実績があった企業

円にのぼった。二年連続での 億円増加して二兆百九十七億 を見ると、原子力関係総支出 高は前年度と比べ千三百四十

電気事業における支出動向

てまとめられた。

まで運転基数の増加とともに たと考えられる。また、これ

二%少ない一兆六千三百八十 子力関係売上高は前年度より

五億円を示している。部門別

子力発電環境整備機構への拠 放射性廃棄物処分に向けた原 00年度から新たに高レベル

たことが明らかになった。

鉱工業に目を転じると、原

投入された結果、九五年から

続で増加しているが、今後五

況が明らかになった。

の減少傾向に歯止めがかかっ

年度は五年ぶりに減少。前年 度比六%減の四千五百五十八

一方、電気事業の試験研究

|を見せた。 鉱工業の総支出高

サイクル部門が前年度比でそ

では、建設・土木部門と燃料

増加になり、一九五八年の集 った。すべての支出に占める 億円増えて一兆五百三億円だ 費は前年度より千三百八十五 達した。このうち、運転維持 計開始以来初めて二兆円台に

|割合も五〇%を超えた。二〇 セイコーインスツルメンツ 島津製作所はこのほど、心

M H

-300を発売

五年国連勤務、一九五九年 社長、一九八七年同社社長 国際原子力機関(IAEA) 勤務、一九六九年第二精工 舎入社、一九八五年同社副

たら良いか――。 ある日、 と私の言葉を聞いておられ 向坊先生に相談した。じっ 「君、一切弁解

> 可能だったCアームの縦方向 ことで、従来の床置式では不

絶への道を開いたといっても の重大な秘密が漏れてしまっ 壊力を増すことができる。こ た。ビキニの灰を降らせた水 壁を厚くすれば、限りなく破 その外側に核融合を起こす重 爆はただの水爆ではなく、炉 寄与していた。天然ウランの 反応水素爆弾』と呼ばれるも たことが、その後の核兵器廃 は天然ウランの分裂が大きく ので、予想を超えた破壊力に を天然ウランで囲んだ "三重 水素とトリチウム、その周り 心に起爆剤のプルトニウム、 密が世界に知れ渡ってしまっ この事実から極秘の軍事機 紀、この会議で発表された に心に焼き付いている。 足の踏み場もない部屋と共 の一言は、半世紀近く過ぎ するな。何を言われてもだ たしの軌跡のより推測で 大量の資料が日本の原子力 ードアの資料に埋もれた、 クでの仮の宿、ホテルチュ まっていろ。批判は全部僕 とは、佐々木史郎氏の『わ 発電計画発足に役立ったこ た今でも、私のニューヨー が引き受ける」。この先生 きる。しかし、今でも我々 ジュネーブ会議から半世

九五二年ワシントン州立大・ 一九五一年電気通信大

この装置は、Cアームの基

なぜウラン237が検出され

果が口頭及びポスターで発表 退官予定の四人の教授、助教 回目に当たる。毎年の研究成 表するもので、今年は三十六 研究成果を一般に公開して発 に行われた 研究者によ

文化国家』の特長なのだ。 もまれな
"ほぼ単一民族・

> において一 所では熊取 **子炉実験所** 所である原 れは全国共 催する。こ たり、学術 三十一日の 月三十日、 原子炉実験 一日間にわ 被曝して損傷した細胞が回復 化学特性の実験結果(藤井俊 的としたこれら元素の溶液の み燃料に残る長寿命放射性ア 実験結果(内海博司教授)② 退官教官の講演では、エネル 行助手)――などが注目され クチニド元素などの処分を目 康浩助手)③原子炉の使用済 して金の微粒子の触媒効果の メスバウワー分光測定を利用 効果を説明できる基礎となる する現象であるエルカインド また、三十一日に行われる

による研究を自らも行ってき 取にある研究用原子炉の安全 神田啓治教授によるエネルギ の委員としても活躍してきた ギー政策に関する国の審議会 ついての講演のほか、長年熊 ー安全保障から見た原子力に ケーションへの対応など、装 ている。また近年では、IV 環器内科・脳神経外科などに 内治療にまで応用した術式) の治療支援を行うIVR(X も日常的な術式として定着し 設置され、IVRによる治療 装置。主として放射線科・循 線透視撮影による検査を血管

持装置「MH-の〇〇」(= 被検者を動かさずに全身を撮 影できる床置式Cアーム型保 り、術中に被現。これによ 行うことが可 全身の検査を 検者を動かす から足先まで ことなく頭部 平行移動を実 ・横方向への

臓・頭部・腹部・四肢の血管

撮影用X線透視撮影装置で、

十五度、頭部血管撮影時にお た。また、Cアームの回転速 度は最大で世界最速の毎秒二 |量に応じてCアームの回転速 滅できる。さらに、動かした 度を自在に変更できるCアー ですみ、造影剤の注入量を低

五十万円。初年度は国内で 実現した。価格は三千七百 **| きる「ダイレクトメモリー」** 三十五台の販売を見込んでい を標準装備、操作性の向上を め最大七十二種類まで登録で アームの位置決めをあらかじ ムコントローラの採用や、C

異常(血管の狭窄や動脈瘤、 をX線で透視・撮影し、血管 置は、造影剤を投与した血管 細胞ガンなど)の発見と、 血管撮影用X線透視撮影装 の肉体的負担を大幅に軽減し | いても最大で六十度と短時間

開発費としては五百六億円が | は一兆八千百五億円で二年連 | 準を示すなど、 | 層厳しい状 | うとの見通しを示している。 は三年連続で減少。依然、新 なり、ここ十年間で最低の水 の二兆二千六百三十六億円と は、前年度に比べて四%減少 投資を手控えている状況だ。 今回の調査は分析している。 たな研究施設の建設などへの 年間は減少する見込みだと、 鉱工業の受注残高について しせで実施した。回答からは、 が輸出量が今後増加するだろ 向が見込まれるとしているほ 今後数年間、売上は横ばい傾 どについてアンケートをあわ た企業のうち五〇%の十四社 か、輸出計画について回答し では、鉱工業分野における売 上見通し、輸出実績や計画な 今回の原子力産業実態調査

 NUI_{e} \subset 明日の原子力のために

- 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

NUCLEAR TECHNOLOGY & ENGINEERING CO.,LTD. 茨城県那珂郡東海村村松1141-4 社

> TEL 029-282-9006 東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33

TEL 029-283-0420 東京事務所 東京都港区南青山7-8-1 小田急南青山ビル9 F

TEL 03-3498-0241 茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19 テクニカルセンター TEL 029-270-3631

> 科学技術庁溶接認可工場 2 安(原規)第518号/2 安(核規)第662号



2002年1月24日

平成14年(第2121号) 毎週木曜日発行 1部220円(送料共)

講読料1年分前金9500円

達配分で基本線確

認

間でも「遠くない将来、

たい」との米国側の考えを引

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

原子力産 本 業 会 議 〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094 ホームページ 郵便振替00150-5-5895

国際熱核融合実験炉(ITER)

東京国際交流館で開催された。計画に参加する日本、

計画の第二回公式政府間協議が二十二日、二十三

欧州連合 (EU)

機サ イクオル

超深地

層研究にはずみ

十年程度が目処。

地上心地下

くの様子や性質を詳しく調べ一育等にも活用される予定。

科学的研究(地層科学研究)

認する。第三段階では、掘削 どの程度正しかったのかを確

る技術の開発を行うことにし

有する東北、東京、

中国、日本原子力発電の

六社に対し、

炉心シュラウド

の自主点検計画の策定と実施

結果の報告を指示していた。

ている。同研究所は広く公開

メートル程度までの深地層の

の施設からなる。研究は三段

同施設を公開、教育の場とし いく」とするとともに研究や

調査予測として、地表からボ で、第一段階では地表からの 階に分けて実施される予定 http://www.jaif.or.jp/

原産新聞編集グループ 電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

甲泰正理事長の間で行われ ルギー庁長官の立会いのもと 調印は、梶原拓岐阜県知事、 瑞浪市の髙嶋芳男市長と

よいよ超深地層の研究が始ま を得て安心してもらえるよう た都甲理事長は「地元の理解 たい」との期待を述べた。ま 技術を世界に発信してもらい 射性廃棄物の安全な処分方法 一日も早く高レベル放 同地から先進の



協定調印を終えかた く握手を交す関係者

が十七日に経済産業省内で行 関する深地層研究のために岐 高レベル放射性廃棄物処分に 学研究所の計画が進展するに 題である高レベル放射性廃棄 だ」としながら、その重要課 の根幹をなすのが原子力発電 ついて関係者の努力に謝意を 物の処分にむけ、超深地層科 締結の後に髙嶋市長は「い

棄物の地層処分研究開発の基

いく考えを示した。 ても積極的な役割を果たして ーリングや物理探査などを行

盤として、地表から地下約干一で予測した地下の様子などが る研究を行う。第二段階では、 のように流れるのかを予測す 地下の様子や地下水がど

安院は十七日、BWR設置者

経済産業省原子力安全・保

これは東電の福島第二・3

続き、提出された点検計画に

従って自主点検が行われるこ

は、いずれも異常なしの結果

今後も引き

出された四ユニットについて

昨年十二月までに提

電力が自主点検結果

に対して実施を指示した炉心

見されたことに関連して実施

を四半期毎に取りまとめ公表

保安院では点検結果

応力腐食割れによる亀裂が発 号機の炉心シュラウド部に、

主点検について、昨年十二月 シュラウドの応力腐食割れ自

までに終了した東京電力の福

年九月六日付けでBWRを保

た必要な対応を行う計画だ。

するとともに、

四ユニット分について、 島第一・4号機、同福島第一 る結果を取りまとめるととも れも異常がなかった」とす ニット分について、「い中部電力の浜岡3号機の

ース

核融合専門部会が検討を開始

2

主なニュ

フィンランドで新規計画前進

国民会議」

ネ・原子力世論調査で結果

4 3 3 2

画 画 画 画 面

ッチ原発の認可を更新

月にカナダのトロントで初め て開かれた会合に続いて、① 、ロジェクト共同実施のため 政府間協議では、 ロシア、カナダの四極から代表者が集まり計画実施協定の骨子や機器調達配分の考え 方などをめぐり協議するとともに、炉建設サイト誘致の現状報告のほか米国の計画再



後の運転・研 進め方やその ERの建設の までに協定の れる。協議を 階に関わる具 体的な取り決

身幸次科学技術政策担当大臣 行われた。今月上旬には、尾 も米国のマーバーガー科学技 今回の協議では、一九九八

術担当大統領補佐官との協議

年に一旦離脱した米国の計画 順や、建設に必要な機器をど 参加者間で最新の情報交換が ら、協議の中でそれぞれ各極 復帰に向けた動きについても 達する方式が採られることか 的考え方も議論が交わされ 階への移行――に対する基本 が機器調達可能な分野を確認 ては、各国が機器の現物を調

|ないが、 非公式ながら、 今回 担当相理事会で、有力なフラ 況では、カナダでクラリント ければ三月に予定される研究 とになった。EUは、最も早 原子力安全委員会が三月に公 許認可手続きとして、同国の 誘致に最終的な答えが出てい 能性がある。我が国では国内 建設誘致の意思表明をする可 ンスのカダラッシュに正式に 式にITERの評価を行うこ ンを正式サイトとするための 建設サイト誘致をめぐる状

進めていた中部電力は十七

体的な計画の提出があったこ

「予断を持たず、

かつ進捗状況に応じ柔軟に取

安院は十七日、

中電からの具

た経済産業省原子力安全・保

の検討内容を適宜聴取してき

調査計画を取りまとめ、

管に過大な内圧がかかったこ に蓄積した水素が何らかの原 中部電力では破断は配管内 そのメカニズムを確認す一 査検討内容を決定した。 再発防止策を確立するため 示をするとともに、 り組むよう」同社に対して指

米国、復帰に前向きの姿勢 帰が実現し、コスト分担に加 わることになった場合には、

討が引き続き行われた。

査の実施方法-

に対する検

、昨年十一

一の協定骨子②費用分担や調達

配分の考え方③サイト共同調

影響は大きい。とはいえ、 財政的に他の参加極に与える 議を進めるというものではな の出方を待ってから今後の協

側の再参加がありうる」とい った共通認識が得られたと関

そのメカニズ

事故につい たことから、 運していた可 速な燃焼が関 提されてい 能性が高いと

析も含め、約二か月程度での おり、中部電力では評価・解 中部電力の解析・試験計画

五十四万き で)の余熱除 去系配管破断 機(BWR、 刀発電所1号 セスの確認(燃焼伝播解析 況に応じて解析・試験内容の 調査を行うとともに、 配管構造解析)

一について

ニズムについても検討を行う 追加やその他の配管破断メカ 試験は十八日に開始されて

施することを決定。 積プロセスの確認

③配管の破談および変形プロ 試験)②着火プロセスの確認 (非凝縮性 ①ガス蓄

燃料サイクルの開発に貢献

- 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
- 燃料及び燃料用部材の試験・検査・分析
- 機械器具等金属精密加工
- 核燃料サイクル関連の技術開発
- 設備機器の除染、解体撤去
- 建物・土木構造物の調査・診断・改修設計

ホームページ http://www.kensakaihatsu.co.jp

TEL 029-282-1611代

東海事業所 〒319-1112 茨城県那珂郡東海村村松4-33(サイクル機構東海事業所構内)

歪開発株式会社

TEL 029-282-1496代)

筑波技術開発 〒311-3501 茨城県行方郡玉造町芹沢920-75

センター TEL 0299-55-3255代) 大洗事業所 〒311-1313 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(サイクル機構大洗工学センター構内)

TEL 029-266-2831代)

人形峠事業所 〒708-0601

岡山県苫田郡上斎原村1550(サイクル機構人形峠環境技術センター構内) TEL 0868-44-2569代

東京事務所 〒102-0083 東京都千代田区麹町5-7 秀和紀尾井町TBRビル1016 TEL 03-3556-7341代

六ケ所事務所 〒039-3212 青森県上北郡六ヶ所村大字尾駮字野附1-35(むつ小川原ビル107) TEL 0175-71-0371

の政府間協議開催にあわせ と那珂町がそれぞれの候補地

ガス蓄積量の推定・ガス蓄積 解析および試験を実

力委員長代理) の第一回会合| 部会(部会長・遠藤哲也原子

(=写真) が十八日に開催さ

うな巨大技術は、しっかりし 会挨拶の中で、「核融合のよ

た基礎と基盤技術に加えて全

れ、国際熱核融合実験炉(I

原子力委員会・核融合専門|説明と意見交換が図られた。

藤家洋一原子力委員長は開

原子力委員会

1 ER軸に議論 アラスマ 総合的に調査・検討

ら三日間、ローマの国連・食 TER)計画についての現状|体を構築するシステム統合技|専門部会において我が国の均 グループ (ICGFI) 第十 開催された国際食品照射諮問 糧農業機関(FAO)本部で 一〇〇一年十月二十三日か

八回年次大会に出席した。 (WHO)、FAOおよび国 ICGFIは世界保健機関

聞

原 子 rg/icgfi/)。この組織へは 食品照射をめぐる動きについ 国際組織である。各国ごとの 現在四十六か国が加盟してい のICGFIより発信されて てはインターネットを通じこ 食品照射許可品目のリストや SN (http://www.iaea.o 現在、日本は加盟しておら

出席である。 にオブザーバーとしての参加 質格を有している。したがっ 今回の大会には二十二か国 今回は原産会議としての 日本原子力産業会議が特

織から約五十名が出席した。 としてAIII(国際放射線 **凍技術連合)、オブザーバー** 他の国際機関としてCode 会)、EU、IIR(国際冷 FAOからなる事務局、その の代表と、IAEA、WHO、 x委員会(国連食品規格委員

②インターネット上の食品

Codex委員会の下部組織

で審議中の「照射食品に関す

れまでのICGFI事務局及

大会では前回の大会以降こ

ト化

OCodex-

-一般規格改

日本原子力研究所高崎研究所 照射施設 管理課長 博美 須永 いるEUと、輸出を強く望む の輸入に慎重な態度で臨んで 特に、食品照射及び照射食品 審議を行った。審議の中では 後の進め方、そして決算、予 限切れとなるICGFIの今 訂案」に対するICGFIと しての意見の具申、今年で期

合計二十議題について

力

的進展の評価等を行っている する情報の提供、助言、世界 業

際原子力機関(IAEA)が

合同で設立し、食品照射に関

産

新

ープを発足させた。 方を検討するワーキンググル することとし、その後のあり ついてはこのまま二年間延長 論が展開された。また今後に の検知法等をめぐり激しい議 において食品の衛生化、植物 成功裏に開催した。

事項は次の通りである。 月)以降のICGFIの活 (事務局報告) (1)前回(三)000年十 前回以降は

で審議された中で特記すべき 増減なく四十六か国 ①加盟国数 今回のICGFI年次大会 議論された主な内容

ての対応

大会には22か国が参加した 照射に関する情報のアップデ

| 術がバランスよく遂行されて 初めて順調に発展する」とし

ER計画が具体化する中で、 たうえで、国際的にシステム の統合技術開発をめざすIT

衡の取れた核融合開発の発展 れることに期待感を表した。 に向けた実りある議論が行わ 続いて、内閣府と文部科学

ドにおいて許可品目が追加さ ストラリア、ニュージーラン EU加盟国、アメリカ、オー れた。また、照射食品の許可 ーリビア、ブラジル、 作業を開始した。 を提示した。

可国となったことによる。 これはEU加盟国が揃って許 ③ワークショップ-E て、二000年十二月にスパ らは口頭で、日本の状況とし るが結論は得られていないこ たこと、その後約一年経過す イス業界が照射許可を申請し 出された計三十一か国からの レポートが配布された。オブ ザーバーとしての原産会議か

デジャネイロ (ブラジル) で ップを二〇〇一年七月にリオ を、そして同様のワークショ 防疫に関するワークショップ 香辛料照射を認 EA/WHO合同高線量食品 訂草案についての意見具申 照射研究グループが、 十kG 食品に関する一般規格」の改 (3) Codexの [照射 九九七年にFAO/IA

め、緩やかな内容とすること

ついて

食品の一般規格(案)につい C(コーデックス食品添加物 安全であり、毒性について話 全性に問題がないということ 題になった放射線分解生成物 適切な線量で照射した食品は 会の下部組織であるCCFA (2—DCB) について、安 ④Codex委員会の照射 -Codex委員 進めている段階にあり、ここ ている上記一般規格につい 織であるCCFACで議論を 論を行った。改訂作業は、 在Codex委員会の下部組 作業を開始することを承認し する結論を出したのに端を発 yの上限線量を撤廃すべきと て、その改訂草案に関する議 し、Codex委員会で改訂 めて文書とすることも試みた が、最終結論を出すまでには

CGFIはいかにあるべきか

して、延長された二年後にI

許可申請されていた香辛料の

を議論するための十名程から

成る検討グループを設置する

が得られたことは有意義だっ 許可されたという新しい情報

対策本部を設置すること、市

行性

のために国の基準より

量い

のITER建設誘致に関する 科学技術会議における我が国 省から、原子力委員会や総合 |好の機会になる」 などとする 意見が述べられたほか、

核

方向への議論を期待したい」、 ティブ思考』の議論が多かっ 国際プロジェクトとの中でリ たが、今年はITER計画加 あるのではないかとの"ネガ ると他の核融合研究に影響が 速のために〝ポジティブな〟 で議論が交わされ、「昨年は、 ITERが我が国に建設され ITERは日本の科学者が これらを踏まえて委員の間

Safety、を出版するための for Enhancement of Food ⑤出版—— *Irradiation

のが五十二か国に急増した。 国は、四十二か国であったも 各国の状況として文書で提 (2) 各国からの状況報告 な方法が確立されているわけ ではないが、五種類の方法が としてはすべての食品に共通 国際的に適用する方法として

易に関するワークショップ開 において食品照射の特長や貿 催を予定していたが、諸国か

開発途上国との間で照射食品 にシドニー(オーストラリア) とを報告した。 知法なめぐり議論 ーランド なかった。二〇〇〇年十二月 らの同意が得られず実施でき

格で規定されているが、これ そして、その検知法による分 析と照射食品であるという表 を修正するかどうかの議論で EUなどで認められている。 示を義務づけることが一般規 置を持ち合わせていないた と、検知するための技術、装 格に実施すべきとするEU ある。これを規格に入れて厳

ようである。 処理を行わせており、一般貿 はどうしても輸入しなくては なっている。EUとそれ以外 との溝は埋まらず、激しい議 妥協点が見出せるかが課題と にならないというのが実情の 易上に乗せなくても特に支障 の機関に許可を与えて生産や ならない食品については特定 論が展開された。なお、EU 改訂草案に関し次のような項 との間で、どのような合理的 を求める生産国(主に途上国) その他Codex一般規格

ーダーシップを打ち出せる絶 くことも重要だ」――などと 融合プロジェクトのリスク管 術開発をオプションとしてお 理のものを並行して進め、 いった意見も聞かれた。 TERの原理以外の核融合技 同専門部会では今後、炉心

討を行うことにしている。 プラズマや炉工学技術や核融 知法とそれに基づいた表示に 発に関する総合的な調査・検 究、国際協力など、核融合開 るもののほか、照射食品の検 される。 合炉システム技術、安全性研 関し大議論となった。検知法 本件では、上限線量に関す

ついても上記と同じ理由で削 これについてはICGFIと こととなっているが、これに いうことが残されているが、 関し草案中では、全体の平均 あるという意見②吸収線量に シウム137も含めるべきで ト60のみを掲げているが、セ るアイソトープとしてコバル ついても十kGyを超えない ③再照射の場合の合計線量に 記述は削除すべきであること いう従来の主張に基づきこの して高線量照射も問題ないと が十kGyを超えない範囲と ①草案では食品照射に用い た。 参加しての印象

延長をすることになった。そ る、等の理由で、さらに延長 必要性、次の組織を作るため 廃止するとすれば、この場合 が、このままでは二〇〇二年 除すべきであることー には段階的に行うべきであ の準備、またはICGFIを て、ICGFI活動の継続の で期限が切れる。これについ によりこれまで続いている は必要であるとして、二年間 ICGFIは何回かの延長 (4) 今後のICGFIに ら国の代表として出席し発言 ぐる病原菌処理、植物検疫、 盟国)において、かねてから ランド (ともにICGFI加 たオーストラリアとニュージ についても許可していなかっ すべきではないか。 味で、一日も早くICGFI ていると感じられる。その意 ればならない状況になってき 世界の中で議論に加わらなけ へ加盟し、しかるべき機関か 貿易等との関連で日本として (3) これまで、どの品目 (2) 食品照射は食品をめ 一が必要と判断」したときに 国より早い段階で避難・ 万が一事故が発生し、

区有明の東京ビッグサイトで と大量に消費する地域、双方 エネルギー・私たちの選択 出することとなった。 局に対し国としての見解を提 る意識に焦点をあてた議論を | の住民らのエネルギーに対す 会議:『東京―二十一世紀の 庁は来月九日に、東京都江東 後日、各国の代表者より事務 エネルギーを供給する地域 エネルギー・にっぽん国民 経済産業省資源エネルギー りがエネルギー問題を真剣に め役となり、今年一月に第 はマレーシア代表がとりまと | 費生活アドバイザーの碧海酉 夫新潟県知事、石原慎太郎東 考えるきっかけにしてもらお では、平沼赳夫経済産業大臣、 うというもの。 展開する中で、国民一人ひと | 癸氏、ジャーナリストの 回の会合を開くことになっ 論を行う。続く第二部は、消 京都知事が参加してパネル討 木村守男青森県知事、平山征 会議は二部構成で、第一部

旦

福井県敦

- 」を開催する。

がした。 なるのではないかという感じ 対応すべきか、今後の課題と 国)と地理的、政治的にも近 料の多くの生産国(主に途上 置する日本は熱帯果実や香辛 対しては厳しい態度で臨んで 得る困難もあり、食品照射に っているため、全体の了解を 国で同一歩調を取る方針とな い関係にあり、食品照射に関 いるようだった。アジアに位 し、これらの国にどのように (1) EUはすべての加盟

断で、指示ができるとし 一的な防災活動を行えるよ どの全面的な見直しになった 今回の改訂は、かつてな ることを目的としている。 という。なお自治体独自の判 市の計画修正は五回目だ 命、身体および財産を保護す るべき措置を定め、住民 災害発生時に市、県などの防 れたもので、万が一の原 防災計画などを受けて修正さ | ともない修正された福井県の 特別措置法」および、そ 災関係機関が総合的かつ計画 **弛行された「原子力災害対策** 具体的には、原子力施

画を全面修正

賀市は

断で住民に 長独自の判 した際、市

修正案 防災計画の た、原子力 出来ること 退避を指示 を明記し 避難や屋内 を発

同案は、二000年六 について審議が行われた。 原子力災害時における安定ヨ 所理事長)が二十三日開かれ、 施設等防災専門部会(部会長 ·片山恒雄防災科学技術研究 同専門部会では昨年六月に

の生 いほ | する安定ヨウ素剤の予防的な | 同 急被ばく医療のあり方につい | 緊急被ばく医療の基本的な考 検討課題としていたもの。事 要点を防災指針に反映した。 え方やその体制について「緊 服用については、吸入による らの放射性ヨウ素の放出に対 故発生時に原子力発電所等か 防的な服用に関しては今後の て」として取りまとめ、その その際、安定ヨウ素剤の予一

の指示を行うことが明記され 退避 設で一 た計 め、同部会の分科会で検討が 等についての考え方を示すた けること、その具体的な方法 を実際の防護対策として、よ り実効性ある形として位置付 積を抑制する効果が認められ ており、安定ヨウ素剤の服用

段階で、市長を長とする災害 | 剤の効果および副作用②被ば ているほか、迅速な防災活動 | 進められてきている。 く時年齢と甲状腺がんとの関 これまでに、①安定ヨウ素 からの意見をふまえ、防災指 解を得るための対応について 検討を進めることとした。 針への反映について、さらに も具体的提案がなされた。 防服用に関する日頃からの理 この日の部会では、各委員

エネ問題で知事ら 来月、東京で「国民会議 討論

| 木元 | 題への意識を高めてもらうこ | 教授 必要と言われるが、この会議 を通じて、まずエネルギー問 とが大事」と話している。 消費地と生産地の相互理解が 方々に注目してもらいたい。 初めて。主催者資源エネルギ や知事らが顔をそろえるのは ーマで国が主催する場に大臣 - 庁の関係者は「広く一般の エネルギーという特定のテ と、より実効性のある安定ヨ いる。こうした検討について、 |安定ヨウ素剤の服用対象およ のひとつに位置付ける考え方 素剤の予防的服用を防護対策 内部被ばくに対する安定ョウ 一対策を開始するための線量④ 的な考え方が報告された。 ウ素剤に係る防護対策の具体 学的見地から検討がなされて び服用方法――等について医

この日の部会では、甲状腺の

| 神田啓治京都大学大学院

がパネリスト参加。 総合

誠一氏、河瀬一治敦賀市

ディネーターは評論家の

教子氏がつとめる。

事故が発生一ては、二十五~二月十四日の 力発電所で|いる。 なおこの修正案につい 原子一ついても対策が盛り込まれて 一の検討を含む緊急医療体制整 期間、意見募集が行われる。 放射性ヨウ素の甲状腺への集 ウ素剤予防服用の考え方など | 素剤配布時に同時に配布する 備、さらには避難対策などに 防災部会、ヨウ 素剤配布で審議 原子力安全委員会の原子力 | えで結核を有する者、新生児、 具体的に提案された。そのう | 安定ヨウ素剤の服用は四十歳 | 未満では放射線被ばくにより り誘発される甲状腺がんのリ 以上では、放射線被ばくによ 確率が成人に比べ有意な増加 誘発される甲状腺がんの発生 象の年齢に関しては、十八歳 などの対応を示した。服用対 影響を踏まえ、若年者と妊婦 甲状腺等価線量の予測線量で 年齢の対象者に対して包括的 すく記述されている。 れ安定ヨウ素剤服用について 未満の者を対象にすることが スクがないことなどをあげて がみとめられること、四十歳 示し、パンフレット等をヨウ え方が示された。副作用に対 対策開始の目安として提案し の指標については、すべての の予防的服用に係る防護対策 の留意点が具体的にわかりや 妊婦、授乳婦についてそれぞ する配慮も具体的な疾患を明 は、胎児を含めて若年者への に示され、配布対象に関して た。また配布の方法も具体的 に、放射性ヨウ素による小児 の量、従事者の予防服用、予 への配布を優先させる等の考 ある百ミリシーベルトを防護 このほか、服用の回数やそ そのなかで、安定ヨウ素剤 基のBWR(各八十七万古 ルオト原子力発電所では二

)が稼働しており、合計の

量の一割近くを賄った。フ

・0%を記録した。

大規模なリス

ス原発をブルース・パワー社

ッチ原子力発電所1、2号機

州で稼働するエドウィンIハ

成される原子炉保障措置顧問

四つになった。

には、独立の技術専門家で構

委員会が「更新は妥当」との

RC)は十一日、ジョージア

(1号機は八十九万八千きな、

判断結果を示している。

にリースした例を挙げたほ

ラを計画

ては過去二番目に良好な実 電しており、同発電所とし

サ1号機も過去最高の九二

・一%、同2号機では八九

子力のシェ に占める原 発電電力量

フィンランド 発電量、過去最高に

アは三0%にのぼった。

二基で八十一億また時を発

六%、同2号機では九五

高の九七・ 機で過去最

運転認

미

一%だった。同様にロビー

TVOが所有するオルキ

フィンランドのロビーサ発電所は旧ソ連型PWRで、 1号機は77年に、同2号機は81年に運開している

ためにいくつかの発電施設の

市場における競争力強化に役

能力を実証済みで安全上の問

ど、同発電所敷地内に完成し と、同国の政府当局はこのほ

十万が(約五億五千万円)を

する権限をNRCに与えるべ

きだと主張している。

同社はまた、オンタリオ州

えの費用も含めたリストラ計 すると、OPG社では配置替

業しても)環境上の影響はな

|のVVER二基) が十一日に

とを目的とした総合施設で、

建設プロジェクトは九二年に

期的に管理・貯蔵していくこ

明らかにしたところによる

IS)で「(さらに二十年操 した最終環境影響声明書(E

子力発電所(四十四万まなの

ブルガリアのコズロドイ原

個別に取り扱うラインが備わ

っている。放射性廃棄物を長

ブルガリア

改造などが含まれていた。

このような計画全体を考慮

審査を実施。昨年五月に公表

境影響および安全性に関する

施設の操業認可

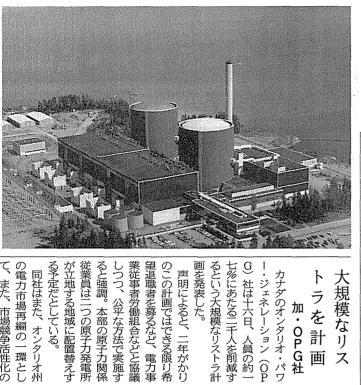
理設備と貯蔵設備で構成さ

液体および固体廃棄物を

廃棄物管理貯蔵

貯蔵施設の操業を認可した。

ム、火力および水力発電所の の原発の実績改善プログラ



声明によると、二年がかり

グA原発の運転再開やその他

新を申請していた。NRCで 十九日にこれら二基の認可更 ィング社は二000年二月二 ・ニュークリア・オペレーテ

は規定に則ってこの申請の環

示。この計画ではピッカリン

に概ね完了するとの見方を提

造計画については、二年以内

ることになっており、サザン

おり、商業運転開始から合計 可の二十年延長が認められて ・ワン発電所1号機で運転認 アーカンソー・ニュークリア

して六十年の操業が決まった

に現行の四十年の認可が切れ 一四年八月と二〇一八年六月

源を投入した大規模な施設改

カナダのオンタリオ・パワ

・ジェネレーション(OP

であることを明らかにした。 つ、管理権を他社に移す考え

なお、OPG社が多くの財

ついてもそれぞれ四サイトづ

BWR) について運転認可の

三月のカルバートクリフス発

米国ではすでに二〇〇〇年

二十年延長を承認した。

1、2号機はそれぞれ二〇

オコニー発電所1~3号機、

電所1、2号機を皮切りに、

で五基目の原子炉の建設計画 マ社(TVO)が提出した同国 発電し、総 る二つの原子力発電所は昨 ー産業連合会が伝えたとこ フィンランドのエネルギ 既存炉は高稼働実績 億まな時。フォータム社の ロビーサ原子力発電所では 五分の一に当たる旨四十二 発電量は同国の総発電量の

政府のこの原則決定を受け一トで四基の原子炉が稼働中一オトの発電所を要する両地元 フィンランド政府は十七 | て、議会は眷先からこの議題 | で、五基目を建設する計画に | 町議会が昨年三月に相次いで ティオリスーデン・ボイ 下すと予想されている。 について審議することが可能 同国では現在、二つのサイ

(第三種郵便物認可)

になり、初夏までには判断を | 十一月に申請書を国家審議会

は既存のロビーサ、オルキル に提出。建設サイトについて ついてはTVOが二〇〇〇年

オータム社ではロビーサ原 対して反対は六票に留まっ た。五政党による連立政権の 第一党である社会民主党で ン首相自らが「経済的観点か は、かねてよりP・リッポネ 閣内の票決では賛成十票に

国のエネルギー・ミックスか らはずそうという西欧の一部

受入れ同意を表明している。

一という結果だったのに対し、 だ決めていない」との回答だ 反対派は三三%、二八%は「ま

子力発電所だけで六百万%

のCO『排出を抑制した計

算になると指摘している。

平均設備利用率も前年実

善。オルキ 績から改

ルオト1号

政治情勢、世論も順境に ら見て、原子力オプションを一支持する国民の割合は四〇% 請を否決した。しかし、その ると、五基目の原子炉建設を が掲載した世論調査結果によ 紙の「Helsingin Sanomat」 いる。今年に入って大手日刊 も徐々に原子力支持に傾いて 特に変化しており、国民世論 後の政治情勢は近年になって 九〇年代初頭から検討が始ま 議会が五基目の原子炉建設申 っており、九三年には当時の 刀発電容量の増強については

作成されたもの。この法案は 国内すべての原子力発電所警 意図する法案を提出した後、 備を連邦政府が管轄するよう 先月、複数の上院議員らが米 味」と題したこの報告書は、 を連邦管轄下に置くことの意

対象を原子力産業に特定して

予想されると指摘した。

分散化し、緊急時の意志決定 連邦管轄下に置けば米国原子 も迅速に運ばなくなることが で二重になると警告。権威が 模が三倍に拡大し、同委の業 務は発電所警備と操業の規制 刀規制委員会(NRC)の規

米規制委 E・ー・ハッチー、2号機で る可能性に言及している。

米国原子力規制委員会 (N | 果を明らかにした。 翌十一月 | 原子力発電所は今回のエドウ 3、4号機、サリー1、2号 ウンIハッチ発電所も含めて チボトム1、2号機の認可更 シー1、2号機、およびピー マクガイア1、2号機、カト 新申請について審査を実施中 ーバ1、2号機、セントルー 機、ノースアナ1、2号機、 いて現在、ターキーポイント なおNRCではこれらに続

響が及ぶ可能性にも危惧を表 同報告書はまた、発電所の

伝えられている。 党の閣僚は申請に反対したと フィンランドにおける原子 商工相も原子力支持を示 一方、緑の党および左翼 政府主導方式に反論

作から防護する計画は対応が 発電施設をテロ活動や破壊工 の保安チームによって原子力 (NEI) は九日、連邦政府

リットはないとする報告書を 公表した。 複雑化するばかりであまりメ 「原子力発電所の警備体制

類がない」と強調した。 保安チームや緊急時対応能力 ともに、よく訓練された武装 に堅固な防護体制を整えると 電所で見られるように物理的 を備えた民間産業施設は他に と指摘。「米国の各原子力発

が生じる元になると指摘し 保安体制の質そのものに悪影 任系統が分かれると食い違い 必要なアクセスとバランスさ や入室制限など物理的な警備 の立場が異なるため、発電所 た。さらに、連邦政府と民間 邦政府とで規制部門ごとに責 せることが重要で、民間と連 を原子炉設備やシステムへの えば、発電所管理では防護壁 効率的な管理にも支障が生じ

合わせる内容になっていた。 導入された体制変更に歩調を 原発のテロ防止対策で

察、警備産業に携わった経歴 所の保安要員の多くが軍や警 NEIはまず、原子力発電

職務遂行レベルは極めて高い の持ち主であり、経験豊かで

| えられることを切望してお されるよう法的な枠組みが整 ライフルの携帯・使用を許可 身の責任に応じて自動小銃や 警備に圧倒的な武力行使が許 一方でNEIは、発電所の 2002年度版 放射性物質等の



「放射性物質等の輸送法令集」は、核燃料サイクル活動、放射 性同位元素の利用に携わる者にとって座右の書である。 省庁再 編後の新しい規制体制のもとで2001年7月、IAEA放射性物質 安全輸送規則1996年版が国内法令に取り入れられた。このた び、その改正法令をまとめた本書が5年ぶりに刊行される運びと なった。

わが国においては今後、MOX燃料、使用済燃料、廃炉廃棄物 等の輸送が増加することが見込まれる。さらに輸送の品質保証の 観点からも、これらを含む放射性物質等の輸送を円滑かつ安全に 輸送するため、輸送に関係される機関、組織の担当者が、業務の 計画実施、管理、教育等に本書を必携されるよう推薦する。

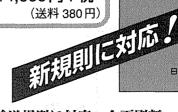
ご注文・お問い合わせ

日本原子力産業会議 情報発信・出版グループ

〒105-8605 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6階 TEL.03-3508-7930 FAX.03-3508-2094



A5判/706頁 本体価格 14,000円+税



放射性物質等の輸送法令集 日本原子力産業会額

- ●新・IAEA輸送規則に対応、全面刷新
- ●省庁再編に基づく最新の法律、省令、通達等をすべて網羅
- ●注目度増す原子力防災関係の法令・規則も充実
- ●核燃料、RI取扱い業者の実務に即応する必携の書

コールダーホール型原子炉

スケールが桁違いだ。この巨 扱っていた

又線装置などとは

初の商業用原子炉である

原

禮之助

東海原子力発電所の解体が

現在行われている。一九九

技術的問題点か見当も付かな

既成の炉を導入する。これで

技術が育つのか?」「我々が

国産を作らないで、海外から

の開発が議論されていた。「純

当時、学者の間では、自力

大な発電所を前にして、何が

八年三月運転終了まで累積

かった。

「この炉のポイントは、耐

?電力会社は買いませんよ。

実績のある炉を導入するのが

を部屋に訪ねた。

国産の炉を作って、誰が買う

発電電力量二百九十億六百

七十二万六岁時、設備利用

率は六二・九%という。

の炭酸ガスとグラファイトの 震性と安全性、それと冷却材

反応だ」。嵯峨根先生はずば

問題を見抜かれた嵯峨根

りと技術的な点を衝かれる。

対象の大、小と問題点の抽出

った。

生活の長い先生らしい意見だ 先決だ」と嵯峨根先生。米国

力施設を訪問し、精力的に で英国に滞在、各地の原子

大国側と議論を交わした。

発電所は、想像を超え

発電所英国から導入した東海

糠の妻?」「美人じゃないけ

葉を聞いた瞬間、

「こうした

造を考察した本が出

な安全と社会の安心

原子力文明へ

感とのギャップの構

糟糠の妻ってところだな』「糟

査団は、一九五六年十月二 雅用係として参加した。 調 目身、石川団長の秘書役兼

九日から十一月十六日ま

先生はじめ、産・官・学の

流の方々が加わった。私

力委員)、副団長・一本松

は関係ない。「先生の切れ味

次原子力訪英調査団で想う

はすごい」と感激した

国原子力公社との話し合いが

調査団は日程をこなし、 通訳泣かせの名文句

あまあじゃないか」と石川団

「まあまあじゃ、訳せま

「ところで印象は…」「ま

石川一郎先生(当時原子

珠璣先生(当時関西電力副

位長)のもと、嵯峨根遼吉

調査団が組織された。団長 のため、第一回原子力訪英 ダーホール動力炉導入調査

昔の人

べは偉か

つ

九五六年十月、コール

(4)

ネルギー・原子力に関する世

会議(向坊隆理事長)は十七

昨年十一月に行った「エ

エネルギー・情報工学研究

とから、双方の認識の類似性

〇%、サイトでは一位の四二

%に、またサイトでもこれま

り四七%、サイトでは六〇%

|「どちらかといえば反対」の回

計分野の安全要件について AEA/NUSS文書—

(近藤悟サイクル機構大洗工

とめ結果を公表した。過去の

調査に比べ、エネルギー問題

ているほか、将来の電源見通

しや発電所建設の必要性など

論調査と国際比較」のとりま

国二百地点と原子力サイト五 世論の長期にわたる動向と変 目が実施されて以来、今回で 八回目になる。継続的に行い、 最低になるなどの結果が現れ で原子力に対する意識が過去 調査は一九八九年に第一回 は 源 について国民意識を調べた。 電の温暖化防止効果への評価 調査結果をみると、「エネル

査を通して最低を記録した。 八四%の数字だが、八回の調 合は全国で八〇%、サイトで ギー問題への関心がある」割 原子力に関連した事項で 全国では二番目に多く三一〇二年度「先端原子力関連技 | 工業化学など幅広い分野にわ として原子力を選んだの 「将来の有用エネルギー

十一日、同機構がもつ特許を

集を開始した。

核燃料サイクル開発機構は

| 術成果展開事業 | のテーマ夢

機サイクル 構ル

特許利用で企業と共同研究

新製品開発を公募

提供し企業の新製品開発を支

援することを目的とした二〇

子力関係のほか電気、機械、

サイクル機構には現在、原

や相違も対照的に理解するこ ルサーマルの賛否、原子力発 核燃料リサイクルの賛否、プ 全性、エネルギー・原子力発 力・原子力、原子力発電の安 て、エネルギー・環境問題、電 今回は主な調査項目とし などのほか、 する回答は、全国では前回ま 性」を認めるとした回答は全 として、「原子力発電の重要 準を示した。今後の主要電源 ポイント下がり過去最低の水 %だった。ともに前回より八 が今後十年間の主要電源」と という数字だった。「原子力 国で七三%、サイトで八〇%

割合も、全国で二五%、サイ 全性確保が可能という回答の した。また、原子力発電の安 七ポイント、九ポイント低下 トで二九%となり、それぞれ 建設を「推進する」と答えた そうした中で、原子力発電

%に下がった。 での六割前後の数字から五〇

での五〇%台から今回は四〇 | 割合は全国で初めて五割を切 | ないのに対して、「反対」と た人の割合が四二%(全国)と リサイクルに「賛成」と「どち サーマルについては、賛成の 三九%(サイト)だった。 プル らかといえば賛成」を合計し 関する意識調査では、核燃料 合計が前回とほとんど変わら 現在の原子力の主要課題に

で、ともに最低だった。 答合計が二八%(全国)と三七

一いる傾向が明らかになった。 る国民の見方が厳しくなって 電力会社の原子力政策に対す 昇する結果になった。このほ トでの反対は一二ポイント上 が大きく低下するなど、国や の対する答えも、賛成の割合 か、高レベル廃棄物地層処分 %(サイト)になり、特にサイ

授)、「放射線防護に発想の

原子力研究総合センター助教

近の動向」(小佐古敏荘東大

長)、「原子力施設の耐震設 学センター要素技術開発部次

(高田毅士東大 「ICRPの最

理事長)、「高レベル放射性

(菅原努体質研究会

廃棄物処分の今後の展望につ

特別セミナー 原安協が安全

長と、木阪崇司内閣府原子力 安全委員会事務局長が原子力 和彦原子力発電安全審查課課 省原子力安全・保安院の本部 東京ベイで開催する。 テルインターコンチネンタル 力発電に関する安全特別セミ の三日間、第三十三回「原子 ナー」を東京都港区海岸のホ 同セミナーでは、経済産業 子力発電技術機構特別顧問) を予定している。 力安全委員会委員)等の講演 今後の活動」(飛岡利明原子 近の安全問題」(石川迪夫原

定員は五十名。参加費

原子力委員会委員長)、

テーマについての共同開発は 件程度を採用する予定。採用 間は三月三十一日までで、五 技術委員会が審査を行い、採 のテーマを提案した中から、 構の特許を用いた新製品開発 る。こうした特許を使用して、 機構が総開発費用の五〇%ま 一年間以内で行い、サイクル 希望する企業がサイクル機 今回の募集期

用を決定する。

機構ホームページ(http:/ /www.jnc.go.jp/) に掲 同事業に関する詳細は、同

ある晩、意を決し石川団長 糠の妻コールダーホール 資も盛んだ。そして、 がないことを嘆きもせず、 軽水炉中心となり、後継者 ーストラリアで、日本の投 が移住したい国の第一はオ は日本の投資が一番集中し ている国となった。日本人 それから四十七年、英国 、日本の原子力発電は

みじみ思う。 て当たり外れの多い今日し 「昔の人は偉かった」

> 囲な社会科学的な課題を含ん 経済、教育、倫理などの広範

られず、「君、英国は日本と れを好転させる布石が必要 日感情は決して良くない。こ 戦争のこと、捕虜のことで対 中で相互理解に楽だ」「だが、 長い付き合いがある。英語を 話すこともヨーロッパの国の ていた。私の問いに直接答え う嵯峨根先生の意見も熟知し 訳し方に大きく依存する部分 誤訳』でも明らかなように、 その線に沿って通訳します」。 飼玖美子著『歴史を変えた 『実績最優先』とい 糠の妻』であった。 て三十一年半、まさに

かわりから原子力を考える

は確答を得ようとする。それ では英語にならない。英国側 せもよいところだ。 をかわす石川団長。 and hardworking wife, tiful but strong, healthy 奥さんですよ」と、また一本 松先生。しかし、"not beau れど、丈夫で健康で良く働く 通訳泣か 受けた。研究室育ちで、研 打たれたようなショックを 全く新しい開眼であった。 ものの見方もある」と雷に 中 究・技術の面からのみ、も のを見ていた私にとって、 石川先生の予言は全て的

れるつもりですね。それなら 「石川先生、この炉を買わ 黙々と一人電気を送り続け 天気予報、経済予測すべ

全への努力と、原子力に対し

原子力に携わる技術者の安

の間にはかなりのギャップが て社会が持っている安心感と

ある。すなわち、社会とのか

大切なのだ」。石川先生の言 一英国の対日感情が好転すれ あたり、元団員の広田実弥 原子力学会の富田靖氏より を受けました。また、日本 博士より貴重なアドバイス 本文を書くに

念とその実践を紹介

したうえで、技術的

術的な安全の基本概

この観点から、原子力の技

象に残りましたというところ

ではないですか」一本松先生

ば、

る。

あまあだ、君早く訳せ」 せんよ…」「まあまあは、ま

たる千五百ほどの特許があ

月二十七日から三月一日まで

えるにあたって」(藤家洋一 するほか、「原子力政策を考 安全行政の展望について講演

原子力安全研究協会は、二 2月27日から開催

「原子力安全委員会の現状と

協会(電話03-5470-締切りは二月十五日。 1981) まで。 懇親パーティー代含む)は、 講料、テキスト代、昼食代、 参加申込み・問合せは、

新しい原子力文明 社会的安心への道筋―原子力の技術的安定と

下いる。 専門的ながら分かり易く示し さらに、安全規制の概要を

原子力学会・特別専門委 編書 史をやさしく記述している。 識する米国の動きを紹介する とともに、発電炉の開発の歴 次いで、原子力安全の基本哲 つ特性や原子力の役割を再認 本書では、まず原子力の持 後の教育や広報のあり方を提 紹介し、また原子力発電所の 後に、技術的な安全と社会的 製作・運転段階でどう具体化 の社会調査結果を紹介し、 な安心とのギャップについて しているかを実例で説明。 安全確保の考え方を、設計・

一発電所に組み込まれているか とするための研究開発がどう ・閉じ込める」を確実なもの 原子力関係者だけでなく、 子力の安全確保に努力を傾け くエネルギー問題に関心のあ 会へのメッセージでもある。 ている原子力技術者からの社 電の実務に携わり、日頃、 一百十頁、定価千八百円 この本は、実際に原子力発 稅

人々の安全な暮らしを支えます

(近藤駿介東大院教授)、 子力の将来と安全確保活動」



環境整備機構専務理事)、「原

(鈴木康夫原子力発電

"TOMYPURE"は富山薬品が製造する「高純度化学薬品」のロゴマークです。

原子力產業用高純度化学薬品

- ●PWR ケミカルシム用
- ●BWR S. L. C用
- ●安定同位体(¹ºB、'Li、etc) ●同位体存在比の測定を受け賜ります。 ●核燃料再処理用薬品

富山萘品工業株式会社

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 共同ビル(本町) 03-3242-5141(代)~7 03-3242-3166

http://www.tomypure.co.jp

IS09001容変登録 CQA JCQA-0532

高砂熱学工 高度な技術・豊富な実績 原子力安全の一翼を担う HVACシステム

○空調換気・給排水衛生システム

原子力施設の設計・施工・据付

O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

○地域冷暖房施設 ○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

Takasago Thermal Engineering Co.,Ltd.

東京本店環境エネルギー部 〒163-1020 東京都新宿区西新宿 3-7-1 新宿パークタワー20階 ☎(03)5323-3543



2002年1月31日

平成14年(第2122号) 每週木曜日発行 1部220円(送料共) 購読料1年分前金9500円 (当会会員は年会費13万円に本紙 購読料の9,500円を含む。1口1部

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

原子力発電設備容量は2T・4万Wに

女川3号機(―写真手前)

の営業運転入りで東北電力の

H 子 カ 産 樂 会 〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 郵便振替00150-5-5895 電話03(3508)2411(代表) FAX03(3508)2094 ホームページ http://www.jaif.or.jp/

資源エネルギー庁による使

前十一時に営業運転に入った 用前検査に合格し、三十日午 郵便振替00150-5-5895

原産新聞編集グループ 電話03(3508)9027 FAX03(3508)2094

r3基すべて完成 4年6カ月ぶりに新戦力

電設備の約一三・五%を原子力発電が占めることになった。 北電力の原子力発電設備容量は三基・二百十七万四千きらとなったほか、同社の絵発 に入った。原子力発電ユニットの運開は、一九九七年七月二十五日の九州電力・玄海 4号機以来四年六か月ぶりのこと。女川3号機が営業運転を開始したことにより、 三十旦、 (営業運転を終了した東海発電所を含めると五十三番目)の商業炉として営業運転 八十二万五千さい)が、経済産業省の最終試験を終えて同日、わが国五十二番 今世紀最初の運開ユニットとなる東北電力の女川原子力発電所3号機(B

性の向上②運転性・保守性の 放射線被曝および放射性廃棄 かつ1・2号機にお 三千百億円。

九四年三月開催の第百二十六 次公開ヒアリングを開催、翌 は、一九九三年十一月に第 女川3号機建設を巡って

されていることなどが主な特 スにはシースルー方式が採用 術が導入され、また見学コー 可能とするとともに、作業員 徴となっている。建設費は約 被曝線量低減にも寄与する技 回電源開発調整審議会に上 ヒアリング開催を経て、九六 在稼働中のわが国原子力発電 順調に進められ、二〇〇一年 年九月に着工するなど計画は 程、九五年八月の第二次公開 四月の燃料装荷開始以降、

試

なお今回の運開により、現

含む)へと上昇した。

本日の営業運転開始によ一ものと心から厚く感謝申し上

炉は五十三基、総出力四千五 百九十万七千。たっ「ふげん」

幕田圭一東北電力社長のコ

メント

初め国、宮城県、女川・牡鹿 らには建設工事等に携わられ の暖かいご理解とご支援、さ 両町など関係各方面の皆さま も、ひとえに地元の皆さまを 3号機まで無事進められたの こうして女川地点の開発を

た多くの方々のご尽力による

発電所の開発は全て完了し 全号機が完成し、女川原子力 1号機から3号機までの

いと考えている。

えするためにも改めて安全最 優先を肝に銘じ、より一層地 からのご理解・ご支援にお応 域から愛され信頼される発電 当社としては地元の皆さま

限の努力を傾注してまいりた 号機ともども安全運転に最大 所となるよう、 既設の1・2

員長)、 秋山守エネルギー総

現在果してい で、両法人が 中豊蔵氏(ジャーナリスト、 代理)、住田裕子弁護士、田 住田健二日本原子力学会会長 小林庄一郎関西電力相談役、 熊谷信昭大阪大学名誉教授、 大学評価・学位授与機構長、 (元原子力安全委員会委員長

師寺泰蔵慶應義塾大学法学部 本原子力産業会議会長) 百

|を見直し再評価するととも ①基本的な考え②新法人の組 えられる役割・機能について に、新しく発足する法人に与

来月15日に初会合開催

本に審議する方針だ。 本に審議する方針だ。 に審議する方針だ。

月十七日には、経済産業省原 月七日に「安全な実施が可能」 炉安全小委員会で、昨年十二 た総合資源エネルギー調査会 原子力安全・保安部会の原子 また十一 委員会の取り組みについての意見交換の中で、藤家委員長は、「原研とサイクル機構の流合に関する議論には、原子力政策論と組織論という二つの側面がある。主に政策的な観点からの委員会としての考えを土台に、行政庁で組織がした中で、まず当事者の両にた中で、まず当事者の両の場で行う必要がある」とするとともに、「両法人に加え原子力委員会と関係省庁が同った人が統合を十分に話し合いを進めていくことが望ましい。その上で委員会としても参与からの意見を参考に意見を取りまとめておくことが重 るエネルギー源として大きな 安定してお届けするうえで、 女川発電所は、当社が今後と また地域の発展、

などを重点的に検討してい

どで意見聴取へ 新法人の課題な

源・エネルギー対策委員会委 菱マテリアル会長(経団連資 員は次のとおり。秋元勇巳三 くことになる。その他の構成 科学副大臣がつとめ、副座長 には加納時男大臣政務官が就 同会議の座長は青山丘文部

合工学研究所理事長、木村孟

続きなどを明示した通達が出 子力安全・保安院から導入手 要」との考えを示した。

役割を果たしていくものと考

する基本的考えをまとめたい

法人の事業見直しと統合に対 まずは今年六月頃をめどに両

構の廃止・統合と新法人のあ 究所と核燃料サイクル開発機 た特殊法人等整理合理化計画 として行われる日本原子力研 昨年十二月に閣議決定され 昨年十二月に経済産業省か 一初会合を開くことを決めた。 価②蒸気タービン設備の健全 統合準備会議」を正式に設置 り方について検討するため、 性評価③電機設備の健全性評 するとともに、来月十五日に 文部科学省は「原子力二法人 全てについて

所の熱効率が向上する時期に

原子炉の熱出力を下げな

ければならない、現在行われ

産業省に提出した。 設備健全性評価書」を、 が四国電力は二十八日、同 経済 子炉の熱出力を原子炉設置許 安全性に問題のないことを確 認。同日その評価書を、 定格熱出力一定運転は、原

外では一般的に行われてい

るメリットがあり、

転」と比べ、年間平均で約二

%ほどの発電電力量が増加す

ている「定格電気出力一定運

転は安全を維持しながらエネ 両社は、定格熱出力一定運 ギーの有効活用が図れ、さ のように海水温度が低く発電 可で認められた定格値で一定 に保って運転する方法。

実施について評価を行ってい

同運転方法をめぐっては、

六ヶ所施設に搬入 返還ガラス固化体

百五十二本。これらを収納し

なお、返還は今回で七回目。

十二月五

れたガラス固化体は、 貯蔵管理センターに運び込ま

合計六

百十六本となった。

(ガラス固化体)

電設備の健全性評価を国

中国電力、四国電力、九州電 同日中に、日本原燃の高レベ 日、青森県六ヶ所村で行われ、 ス固化体の輸送作業が二十三 今回返還されたのは、東京 欧州から日本への返還ガラ へ接岸した英国籍の輸送船 ェルブール港を出港し、今月 日(日本時間六日)に仏・シ 一十二日午前にむつ小川原港

を得た上で順次、実施してい

地元の理解

るプラントで準備を整え、二 る方針を決定。定期検査に入 る全プラントにおいて実施す 来ることから、両社の保有す らにはCO2排出量を削減出

力の計六社所有の高レベル放 貯蔵センターへ

子力発電所1、2、3号機に

の後、同日十四時二十五分に、 パー号」から、二十三日に約 「パシフィック・サンドパイ

主なニュ ース

排出権取引ルール作りの概要

4 3

面 面

大飯発電所で相互評価を終了 NEAがサイクル開発で報告 L1廃棄物の減容技術を開発 余剰プルをMOX利用へ

2 面

3 $\widehat{\mathbf{2}}$ 面 画

原子力委員会原子力委員会原子力委員会で、日本原原子力委員会による新法人設置に向けた委員会としての取置に向けた委員会としての取るので、日本原 TOSHIBA

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

意見を交換した。

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

株式会社 東芝 電カシステム社 原子力事業部 〒105-8001 東京都港区芝浦1-1-1 TEL. 03(3457)3705 〈電力システム社のホームページ〉http://www3.toshiba.co.jp/power/

ら是非、半導体検出器の技

立された。「イージーアンド の製造会社が一九四七年に設

なる。先ずそれを作ること

た日、テニヤンから厚木に飛

会の折来日。パレスホテル

イージーアンドジー社の総

後この二社がどのような発展

同氏は、化石燃料の利用は

「日本が降伏文書に調印し

だ」。こうして一九七四年四

X線のエネルギー分光な

開発、この事業化のため一

グリア、ジャームスハウゼン

の三人の教授、エジャートン、

品の販売から入ったらどう

組み立てた。広島は濃縮ウラ 長崎の原爆は私がテニヤンで

ン、長崎はプルトニウムだ」

九八九年オキーフはこ

オキーフに源を持つ旧イー

し従来型とは違う技術的発想

は、本質的に異なる。先ず製

時計事業と放射線計測器事業

二人きりの昼食の際、「広島、

細を語ってくれた。 にあたり、核兵器開発の詳

オキーフの逝去とイージ

会社は新しい出発へと踏み出 アンドジー。の名前も消滅し、

新書、二百三十三頁、定価七 著書「『原発』革命」 (文春

年出版した 男氏は、昨

> 同氏は語る。「決定的に安全 念の原子炉「FUJI」だと、

な」小型のトリウム溶融塩炉 でプルトニウムの消滅も可能

「FUJI」が開発され世界

百円)の中で、この問いに対

て数年、ボストンのクラブで

合いはしたくない。双方の会 だ」「当社は、短期的な付き マサチューセッツ工科大学

X線メッキ厚測定機器』を

41を線源とした "ケイ光

担当した。アメリシウム2

る会社に就職し、多角化を

相互理解・信頼はビジネスの

業計画は良く分かった。ただ

セイコーEG&G設立

なかった」と述べている。

"核の人質たち"の邦訳

に変えてしまった。オキーフ

し、社名もパーキンエルマー

ンエルマーの分析部門を買収

ーラムに代

その核となるのが新しい概

表の古川和

塩国際フォ

も合理的だという。

リウム溶融 教授で「ト

ウムの利用を進めることが最 を用い、ウランに代えてトリ

の逝去から十年、

密接な関係がある。このこ

計測・分析機器の名門パーキ 業買収(M&A)を行った。

とにどうしても実感がわか

悲惨極まりない現実の間に

した一片の金属片と、この 間前、テニヤンで私が手に

成長分野に進出、積極的に企

陣に代わって新しい経営陣は 大きな影響を与えた。旧経営

イージーアンドジー社-

腕時計を中核事業とす

になった原子力分野を去

たらどうだ」

九六九年、長年お世話

ージーアンドジー社』とやっ

合併なら考える。親会社のパイ

オキー

腕時計の会社の多角化を

業は強力なライバルになる。

ない。契約切れの後、日本企

に耳を傾けた後、

「御社の事

会長オキーフと親しくなっ

オキーフに会った。私の説明 し、社長のフリードと会長の

核兵器との半生

ウェルズレイの本社を訪問

の中堅企業に成長した。 来二十年、同社は放射線計測

訳は絶版)の中で、広島、

は、イージーアンドジー社に

ウム炉を提

一九九五年の核実験の禁止

答えを提示 所が本当の 原子力発電

良い原発」を求めて、

だが、そのためには「より

できるのか

がもたらされなければならな

原子力発電の常識を破る革命

元東海大

つまり、原子炉に液体燃料

「たった数週

一九七三年、ボストン郊外

- 「ライセンスはしたく

テムの実規模試験装置

原

禮之助

った。そして一九八三年には

合併会社 | セイコー・イージ

も会った。誰もが疲れ切っ す言葉は無い。仁科博士に

プで焼け野原の東京を走り回 テントを張って生活し、ジー

った」と語ったのが印象的で

に、果して

問題の解決 エネルギー

現実的な解決策だと主張す

電所こそがエネルギー問題の

学機器事業部が扱うことにな

その惨状、当時の心境を表

を眺め、しみじみと「ここに

超臨界水を使った廃棄物処理シス

実験に参加した企業イージ 兵器の開発と共に歩み、核

の街になっていた。 囲気はなく、普通のアメリカ 訪問した。かつての厳重な雰 ルテック社。を一九七二年に リーダー、オークリッジの。オ

当時の社長のトム・ヨーン

般的知名度は皆無であ

ーナード・オキーフ、

ある。その後同社は、核実験

ざつけた。販売契約からほぼ ーアンドジー社」の設立にこ

十年の月日が流れていた。以

核実験の詳細を記した著書

なった。

あった。これが最後の訪日と

オキーフは核兵器開発と

"核の人質たち" (日本語

を主体に発展した。 に参加、政府のコントラクト

しかしその一生は、核

ーアンドジー社の創立者の

人として歴史に残る人物

ざしている。

コスト面 10 分の 1 8

が可能との技術見通しを得た。現在処理システムの実規模 等の浄化によって発生する高ベータガンマ廃棄物(L1廃 棄物)の減容について、処分量を従来法で処理した場合の 開始されると見込まれる二〇一一年頃に向けて実用化をめ 一十分の一に、また処分コストでは十分の一に抑えること 東芝は超臨界水を用いた廃棄物処理システムの開発を進 低レベル放射性廃棄物の内、原子力発電所の原子炉水

等を使って浄化 等についてフィ 水系等からの不 軽水炉では、タ えばBWR型の ルタ(ろ過装置) 放射性の不純物 では、プラント -ビン系や給復 している。たと 原子力発電所 関して日本原燃が予備調査を 分できるかどうかの可能性に めており、適切な処理後に処 は、国が関連基準の検討を進 ンマ廃棄物の処分について

できる滅容処理システムの開 らした上に処分コストも低減 処分にむけ、その処分量を減 まれる高ベータガンマ廃棄物 そこで東芝では、今後見込

一価ベースで年間二十五立方メ 全に貯蔵する設計とされてい 専用の貯蔵タンクを設けて安 が発生するので、発電所内に 脂(高ベータガンマ廃棄物) の内原子炉水や燃料貯蔵プー クラスのBWR一基では、こ る。一般に百十万キロワット える重要な役割を果たしてい 々の安全で安定した運転を支 質等の保全を行っており、日 ル水等の浄化により、安全評 現在、こうした高ベータガ ル程度の使用済みの廃樹

を考慮してステンレスとチタ う二つのプロセスからなる。 性物質を沈殿分離させるとい ンの二重管構造とし、シンプ う超臨界水中で廃樹脂を完全 度

C、三十メガパスカルとい に無機物に分解し、次に放射 処理装置は耐圧性と耐食性 極力環境に放出しないこと

技術的な見通しが得られてい グラムの廃樹脂を処理できる これまでに一時間に一キロ

電力システム社の電力・産業 の試験装置を川崎にある東芝 ルな一体型二段反応器モジュ に設置し、性能試験を実施中。 システム技術開発センター内 ルを考案した。現在実規模 や、連続処理が可能なこと、

可能

全に分解できるという特性を のような有機物を短時間に完 分解することが難しい廃樹脂 いかしたシステムとなってい 超臨界水中では、常温では

すべて水中でできるので、放

いる。 各発電所の状況にあわせて柔 装置を標準モジュール化して できることが強み。また処理 さらに装置がコンパンクト化

界水に着目したところが大き 下で特殊な性質を帯びる超臨

処理は基本的に、四百五十 グループ/電力中央研究所、 からなるレビューチームがA 日から四日間にわたり、六社 このシステムでは、処理が

セメントで固化して直接処分 マ廃棄物の処分については、 軟に設置できるよう工夫して

今後の処分開始への動きもみ

く、グローバルな展開も視野

また東芝では国内だけでな

に入れて実用化をはかってい

東芝でこうした観点から、

ながら処理システムの実規模

試験等を進めて、処分が具体一く方針だ。

「世界の | る点を直視すれば、原子力発

待がある。

とコスト効果が大きいとの期

クル施設等への適用も可能と

再処理施設といった燃料サイ

軽水炉や今後運転を開始する 軽水炉だけでなく、PWR型

ルの廃棄物処分量を減らすこ

とができれば処分の負担軽減

の廃棄物よりも処分費用がか り、それ以下の放射能レベル 高いL1という分類にあた

実用化をめざす。

なお、同技術は、BWR型

さむため、減容してL1レベ

現在のところ高ベータガン

関 西

西電力の大飯発電所。二十二 を終了したことを発表した。 る相互評価(ピアレビュー) は二十五日、第二十回目とな ネットワーク (NSネット) ニュークリアセイフティー 今回対象となったのは、関 今月22日から4日間 教育・訓練)Bグループ/東 NSネット事務局 (同=放射 ・ニュークリア・ジャパン、 守) Cグループ/グローバル 住友原子力工業(レビュー分 野―組織・運営、緊急時対策、

は、今後整理・まとめを行い、 の面談、書類確認により、 査を行ったということだ。 なおレビュー結果について

いて現場観察および関係者と 対象に、各々の担当分野につ 代表として大飯3、4号機を 転・保守」の分野については、 電所全体を対象に、また「運 育・訓練」については大飯発

題を解決する原子力発電が可

世紀に突きつけられた環境問 的に展開していけば、二十

原子力公開資料

主な公開資料 原子力施設許認可申請書類

原子力委員会・原子力安全委員会関係資料

放射線審議会関係資料 З. 4. 行政省庁関係資料

その他

原子力関係法令・安全審査指針、技術文書、機関誌類など。

(附属サービス)

★資料のセルフコピーサービス(有料)

★一般意見公募資料等の送付サービス(送料のみ自己負担)

」公開資料センタ・

所:〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-8-1 虎の門三井ビル2階

公開時間:平日の午前10時から午後5時まで(ただし、10月1日を除く) お知らせ:*当センターの資料は、主に原子力委員会・原子力安全委員会・行政省庁の原子力公開資料であって海外の資料、 一般の市販・定期刊行物等は、ほとんど扱っておりません。

03 - 3509 - 6132 kokains@blue.ocn.ne.jp Α X E x = **5**]], ホームページ http://kokai-gen.org/

最近の主な入

るが、比較的放射性レベルの する方法などが考えられてい

化すると見込まれる二〇一一

年頃の処理設備の運転開始に

向けて、今後二~三年以内の

グループにわかれ、「組織・

運営」、「緊急時対策」、「教

線防護、重要課題対応)の三

約一か月後を目処として「報

告書」がNSネットホー

ージで公表される予定

★原子力施設事故・異常関連 ・福島第二原子力発電所2号機中間領域モニタ(IRM)中性子東高による原子炉自動停止について(11/19) ・核燃料サイクル開発機高速実験炉「常陽」における火災について(11/1)

★放射線審議会・その他 ・原子力関係特殊法人の改革に関する政府決定(12/19)



する共同声明に基づいてお 剰プルの段階的削減原則に関

> 三十日に営業運転を開始する か月近く早い二〇〇六年四月

湾電力は作業状況を把握する 月十五日のこと。その後、台 が合意に達した直後の昨年二

ため、ジェネラル・エレクト

九四年一月に両国が結ん

民進党の政権による建設中

リック社(原子炉蒸気供給系)

出るウランを米国の原子炉燃

だ、ロシアの核兵器解体から

料に混ぜて利用する協定とは

並行して実施される。今回の

計画に関して両国は二〇〇〇

年九月、クリントン米大統領

き、双方の核兵器削減のため 同年六月に達した合意に基づ とロシアのプーチン大統領が

ブルを二十年間で処分してい

にそれぞれ三十四小の兵器級

く「プルトニウム管理処分協

米工木省

上もの処分方法についてコス

たが、昨年初頭からは四十以

トや利用可能な技術、国防上

固化後長期貯蔵を予定してい

保するために各国政府が共同

とを目的としている。 討する際の判断材料となるこ

イクル開発における大きな問

同報告書ではまず、原燃サ

とは一般市民をそれらオプシ

ョンの評価に参加させるなど一るような新たな原子炉の概念

のやり方をすれば世論を改善

に依存すると指摘した。しか

「十分な開発資金を確

クル・オプションについて検|る必要があるとしており、異

なる原燃サイクル・オプショ

イクル以上に、先進的な原燃 炉や高温ガス炉による燃料サ

発予算の削減や、競争市場下

は、政府による原子力研究開

このような点から同報告書

研究開発資金の限界を考慮す の民間産業における長期的な

にあたることが限られた予算

ンを複数の基準で分析するこ | サイクルの開発は環境への長

的な持続可能性と競争力を改

経済協力開発機構/原子力

国協

による長期R&D提唱

(OECD\NEA) は

術側面を複数の基準を用いて

善できるような原燃サイクル の開発を検証する報告書を公

> 政策担当者が将来の原燃サイ 分析。加盟各国のエネルギー

| について共通の指標を設定す

評価するにはこのような開発 な開発に係わる複数の側面を

ステムの開発について長所と

短所の概要を解説。新型軽水

に開発し得る新たな原子力シ

ている。

操業が必要との認識を提示し でに数十年から数世紀に渡る

不安に応えるとともに持続的

報告書はまた、一般市民の

必要だとの見解を示した。

の潜在的な毒性が減衰するま

し、実際にこの方法をフルに

十年という長期的な研究開発

種の群分離・転換処理に基づ

いたいくつかの燃料サイクル

5二十五・五½をMOX利

残りの八・五ヶはガラス

米国は当時、処分方法とし

家安全保障会議の協力でDO

馬鞍山原発では台湾で唯

PWRが稼働中

発していけるエネルギー・オ

力発電に対する専門家の見解

一イクルや溶融塩炉のように数

に重要だと強調している。

2002年(平成14年)

でン

器級余剰プルトニウムはすべ のS・エイブラハム長官は二 てウラン・プルトニウム混合 を計画している三十四小の兵 米国エネルギー省(DOE) | Eが管轄している核不拡散協 今後二十年間に処分 予算を節約できるほか、プルーみに限定した理由として挙げ一障、および昔の兵器サイトの一されると見積もっている。 が (二千六百六十億円) 近い ス固化を取り止めると二十億 定との絡みなどを審査。ガラ |の貯蔵費用も削減可能。さら|ている。 がる――などをMOX利用の 設があったサイトの閉鎖に繋 に以前DOEの核兵器複合施

た上でコスト削減や国家保 に実証済みの処分技術に絞っ エイブラハム長官も、「既

との認識を抱いていることを

決すべきだとの見解を表明

は連邦政府の責任で早急に解

両派は一致して、処分場問題

脱原子力政策

撤回を約束 独首相の対立候補者

れば八百もの新規雇用が確保 れらの施設の着工を予定して

を確認したとしている。 結果、大きな問題はないこと 成る品質確証チームを直ちに テム)、三菱重工(タービン 現地に派遣。徹底的な検査の 日立(放射性廃棄物管理シス やストーン&ウェブスター社 (バランスオブプラント)、 発電機)などの専門家から 金山の三サイトで六基の 馬鞍山でも七七・三%という 六三%、国聖で七四・五%、 0%。それでも金山で八七・ 湾全体の総発電電力量に占め から五・二ポイント減の約八 設備利用率も二〇〇〇年実績 るシェアも二ポイント減の二 高利用率となっている。 一・六%となったほか、平均

処分する様々な技術について

の第四(龍門)原子力発電所

(百三十五万また)、

台湾電力は十七日、建設中

止決定に揺れた同発電所で作

業の再開が下請け業者に通知

した結果下されたもの。九八

目標達成のため、余剰プルを 合意した核不拡散という共通

この決定は米国とロシアが

酸化物(MOX)燃料に転換

06

年4月に運開

当初日程を前倒し

らの原子炉は二〇〇〇年実績 原子炉が稼働中で、昨年これ たことなどを挙げている。 で去年三月に停電事故があっ に入ったこと、馬鞍山発電所 て台湾原子力委員会では、国

だ」と強調。欧州各国ではM 浄化を図ることこそ最適の道 十年間で三十八億が(五千五 OX燃料の原子炉利用ですで 十四億円)かかると試算。こ MOX燃料に転換するのに二 に二十年以上の実績がある点 DOEではプルトニウムを

造で新たに一つの施設を建設 る。DOEは二〇〇四年にこ の中にはサウスカロライナ州 する費用が含まれるとしてい にあるDOEのサバンナリバ ・サイトに、解体と燃料製

原子力政策を撤回する考えで G・シュレーダー現政権の脱 脱原子

この調査はDAtFの委託

によりアレンスバッハ研究所

る」との認識を示す一方、「今 日、今年九月に行われる全国 ・シュトイバー首相は十七

及んでおり、逆の予想をして 回答した人の割合は四七%に %は「わからない」と答えて いる人は二六%。残りの二七 て覆されるかもしれない」と 力政策

|子力政策は将来撤回され得 た所によると、昨年八月二十 かになった。 ドイツ国民が「現政権の脱原 る」と考えていることが明ら 三日から九月三日にかけて行

後も原子力は国内産業におい が約二千名を対象にインタビ の結果、回答者の大多数が一今 て重要な役割を果たし続け

めに国内の電力業界と結んだ 力を段階的に廃止していくた 人の割合は二二%に留まっ 後二十年間に原子力の貢献は 極端に低下する」と予想する

DAtFはまた、「現政権一よると、CDU/CSUは現 党であるキリスト教民主同盟 あることを明らかにした。 挙戦におけるシュレーダー首 るシュトイバー氏は保守系野 いる。CSUの広報担当官に ーで、今年に入ってからは選 原子力擁護派として知られ が昨年十一月に公表した政府 と予想。W・ミュラー経済相 のエネルギー政策報告書の中

とは脱原子力政策と両立せ と警告していた点に言及し ず、国のエネルギー供給保障 減で過度の目標を設定するこ

ドイツ 将来撤回される?」 世論調査で半数が回答

用をさらに拡大するだろうこ たりせず、必要ならばその利 国々は将来も原子力を放棄し どと考えている国民はいな が進めている脱原子力という い」と指摘。それどころか、 幻想が他の国々にも広まるな 国民の三分の二が「その他の

た人の半分以上(六一%) 要」との認識を示しており、 を国内に建設することは重

とは無関係に六八%の人が も安全」と捉えている事実を 「放射性廃棄物の最終処分場 「ドイツの原子力発電所は最 なお、原子力に対する賛否

らに、原子力に反対と回答し

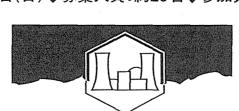
選挙運動の焦点の一つになる 達も原子力利用問題は今年の 寿命を制限する協定の撤回を と結んだ原子力発電所の運転 党による連立政権が電力会社 えており、社会民主党と緑の

目指しているという。

原子力業界のオブザーバ

◆派遣期間:平成14年4月16日(土)~4月28日(日)◆募集人員:約20名◆参加費:約65万円◆申込締切:平成14年3月12日(火)

平成14年 4 月22日から25日までフランス・アヒ ニヨンにおいて、フランス原子力学会主催、国際 原子力機関(IAEA)共賛による「原子炉システム水 化学国際会議」が開催されます。本国際会議は「原 子力発電所の運転実績と水化学の課題」をテーマ に今回で9回目を迎え、また本会議に引き続き「放 射線化学ワークショップ」が開催されます。当原 産では、本国際会議ならびにワークショップに参 加するとともに欧州の水化学に関する研究・技術 開発の動向を知るため、原子力発電所、放射性廃 棄物処分場などを訪問し、関係者との意見交換を 行う標記調査団を編成・派遣することと致しまし た。



LA CHIMIE DE L'EAU DANS LES RÉACTEURS NUCLÉAIRES

WATER CHEMISTRY IN NUCLEAR REACTORS SYSTEMS

訪問機関等

- ・「原子炉システム水化学国際会議」参加
- (フランス、アビニヨン) ・「放射線化学ワークショップ」参加 (フランス、アビニヨン)
- ・バンデロス原子力発電所

(PWR・108万kW スペイン、タラゴーナ)

- ・コフレンテス原子力研究所 (BWR・103万kW スペイン、マドリッド)
- ・エルカブリル処分場 (処分容量・50,000㎡ スペイン、ゴルドバ)

申込・問合せ先:日本原子力産業会議・計画推進本部 金田☎(03)3508-7931

公開実験(昨年11月)

減コストの安

実務者向けに行われた排出権取引きの

る制度設計 医験によ

> 編集部 大石

【京都議定書と京都メカニズ | 編集部の大石善雄氏に紹介願った。

比で六%削減することが決ま 果ガスの排出量を一九九〇年 採択され、日本は二〇〇八年 標を定めた「京都議定書」が が認められ実質的に二・一% から二〇一二年までの温室効 た「地球温暖化防止京都会議」 済むことになった。 た。その後二〇〇一年のC とで利益が得られる。 た排出権を他国に売却するこ

やすくする経済合理性に基づ ム」がある。他国と連携する 力への燃料転換、炭素税導入 個別に省エネ推進、エネルギ などを選択し国内排出量を削 一ズムという「京都メカニズ 郊率向上、天然ガスや原子 削減方法としては、各国が

「排出権取引とは】 削減コストの高い国は国内

削減だけでの目標達成はかな りの負担だ。 量に計上する ると他国で削 取引を利用す り自国の削減 を安く買い取 減した排出権 しかし排出権

出権取引をう トを安くする 国内削減と排 ことができ、 うに市場は必ずしも万能では かせればよいと言われるが、 制度設計の課題だ。 【COPで注目される実験を

の利点だ。 ・六単位なら、

5・4/9) に減る。この効 取引した時に比べ六〇% (= 総費用は5・6 (=4+1・ 日本の費用は4(=10×0・ 付けるルール作りが後述する 率性をなるべく一00%に近 引した時の効率性は、一単位 比べた得は5・4 (=11-5 6) となり、取引無しの時に 4)、ロシアの費用は1・6 ・6)になる。〇・六単位取 (=1×1・6) で、両国の

> ォルト)を起こすが、それに をしないと債務不履行(デフ それに見合うだけの国内削減

に示す。実験ス

成功ケ-

効率性

電力価格が安くなると予想し カリフォルニア電力危機のよ 規制は全て撤廃し市場にま グループの研究を紹介する。 研究所、東京工業品取引所) が取り組んでいる。以下西條 【市場性能を左右する要因】

(第三種郵便物認可)

め必要な時に供給不足とな る仕組み) ⑨先物市場⑩責任 剰排出権が手許に残った場

排出権取引導入 0+2) となる。 取引無しの めロシアで二単位削減しても 削減せねばならないとするな よう。各々の国で一単位ずつ 得する。これが シアに払い日本の一単位も含 本が1以上10以下のお金を口 ら両国の総費用は11 (=10+ 一単位でなく〇 時より9 (=-とし、ロシアのそれを1とし 単位あたりの削減コストを10 らう。両国の総費用は2(= で排出権取引をしてみる。日 1) だ。 そこで日本とロシア 仮に日本の温室効果ガス一

研究所、日本エネルギー経済 検証のための実験は当然だが 研究グループ(地球産業文化 再認識されつつあり、日本で ている。理工学分野では仮説 会経済研究所)を中心とする は西條辰義教授(大阪大学社 みられなかった。しかし昨今

るのか⑥目標未達成国に対す 体は国単位のみか民間も含め 料モニタリング②情報開示③ るペナルティ⑦排出権取引量 の上限圏バンキング(第一取 供給独占④取引形態⑤取引主 右する要因としては、①排出 排出権取引市場の性能を左

バブルの度合い

400

500

デフォルト連鎖ケ

-300

過剰投資ケース

者を優先するか後者を優先す るかで「医先買い手責任」と への責任を天秤にかけ各国は る。罰則無しの他国への責任 年間の排出量を目標値までち 国は第三者管理機関に対し五 売買行動を決める。従って前 と罰則有りの第三者管理機関 とペナルティなど罰則を受け を含めても目標値に達しない 義務があり、購入した排出権 ゃんと削減したかを報告する 一方、各 ため理論価格は 引より国内削減 れるのを見た参 タート時に高め 徐々に下落する 剰になる。その 過剰投資となり を重視する戦略 加者は排出権取 の価格で取引さ にシフトする。 に推移する。増

要因を場合分けした九パター る

っている地球産業文化研究所のプロジェクトについて、これに参加している「学際」 日必要だから今日作ればいい 市民生活に深刻な打撃を

| い国は目標以上に削減し余っ

えないルール り、そのような作業を「制度 だ。多くの人々に不利益を与 設計」と言う。 高めるルール作りが必要であ という代物ではない。決めて から配電までに数年かかる。 温室効果ガスの削減も同じ 効率性を 対一で交渉する「相対(あい クション」と特定の相手と一 況を見ながら売買する「オー 観点で「売り手責任」と「買 ず国同士の売買ルールという 皆が一か所に集まり互いの状 のも見えるようにする「フル 責任制度はやや複雑だ。ま の二通り、取引形態は

2) だけ一証するという動きが注目され られているが、その現場で、様 う影響するのかを「実験」で検 々なルールが市場の性能にど ズムに関する制度設計が進め 現在COPでは京都メカニ

効果的制度でC2削減を

の影響

注目集める実験研究

| 手は売り手にお金は払うが所

〇一二年以降) に移る。 有権は直ちに移らず期末(二

ば債券だ。債券を売った国が

劣る三つの失敗ケースだ。

過剰投資ケースの例を図2

三回の排出権取引実験を重 ループは一九九八年以来四十 態、責任制度の三つの要因に OP7では情報開示、取引形

られている「排出権取引」の具体的な制度作りが大きな焦点となっている。 本紙で

運用ルールに関する法的文書が採択された。 その中で削減手段のひとつとして掲げ 昨年十一月にモロッコのマラケシュで開かれたCOP7において、京都議定書の

一責任では取引成立時点で買い 出権の所有権が移る。買い手 手責任では売買した時点で排 する「一部開示」と他国のも と削減状況が見えないように 情報開示は他国の取引情報 るとその時点で値が変わる。 が、過剰投資又は過少投資す と供給量が均衡する価格のこ を示す。理論価格とは需要量 く予想するとマイナス側に振 投資をすると一定値のままだ 高く予想するとプラス側、 だけ乖離しているか示す指標 予測価格が理論価格からどれ %になる。縦軸は、参加者の 用が最小の時一00%、各国 率性で、地球全体の削減総費 れる。つまりバブルの度合い であり、正確に予想すると〇、 が国内削減だけに頼った時〇

いのは市場制度として性能の 四ケースに分類した。興味深 投資」「デフォルト連鎖」の た。 そくらえという制度の欠点を を見透かした参加者数人が、

突いた巧妙な戦略だ。 オークション 相対取引/フ 相対取引/フル開示 _相対取引/一部開示 売り手責任

管理先買い手責任

などがある。西條グ するのか】 ョンシステムを使っている。 開発したWEBアプリケーシ つ計十八回実施。実験は独自 ンの実験を、それぞれ二回づ 【どのようにして市場は失敗

十八回の実験結果を整理し ルニア電力危機はこのケース ない。効率性が低いばかりで いケースと言える。カリフォ なく、目標未達成国が出やす

の債券を購入した国も巻き込 を起こしたのである。その国 債務履行が後回しであること まくって意図的にデフォルト 実験開始直後から債券を売り デフォルト連鎖ケースは管 罰則規定のない他国への 他国への責任なんぞはく

国先買い手責任

えたまま。最後に不足分を購 える戦略にシフトする。過少 低めの価格でスタートしたの 上に削減するので地球には優 者は余剰分を売りさばこうと する。しかし過少削減で市場 入しようとし価格がやや上昇 も低めに推移、国内削減も控 依然として安値を予想し価格 になる。そのため理論価格は 投資となり排出権は供給不足 を見た参加者は国内削減を控 ケースの逆パターンである。 いう点では失敗だが、目標以 に出まわる排出権がそもそも し価格が暴落する。 効率性と 参加者は 端に出やすい。国先買い手賣 性能に与える影響は大きい。 題だ。一方、賣任制度が市場 くといった付和雷同の方が問 で一人が右に行くと皆右に行 示すべきだとよく言われるおり目を引く。情報はフル開 取引でまずまずの性能が出て 方法と情報開示は市場の性能要因別に見てみよう。取引 【国先買い手責任が安心だが】 売り手責任は成功と失敗が極 にさほど影響は与えないこと むしろフル開示すること

□ 取引価格

2010年

なルール作り を高めるよう

〜数十倍だ。 このように EU 日本の削減コストはその数倍 界一真面目に取り組んできた

◆ 参加者の予測価格

2011年

など京都メカ ーズムに様々

> にEU目標値の相当量を満た 独両国による削減量だけで既

ある。実はその後十年程の英

る。

また英国では石炭から天

け、各国が国な規制をつ

当り年間千二百円程度と安

ちなみに省エネなどに世

している。削減コストも一人

内削減の比重

対象だが、商品の特性がわか 提言できる。今回は排出権が ような実験を適切に行えば、 因の影響度を比較検証できる ればどんなものでも検証と提 客観的裏づけのあるルールが

する要因を適切に抽出し、 こる可能性がある。三つの中 手責任はデフォルト連鎖が起 あまあの性能だ。管理先買い 任は大成功も大失敗もなくま い手責任と言えそうだ。 で最も安心できるのは国先買 このように市場性能を左右 要 案が可能だ。 200

理論的分析だけでなく実験デー のような影響を与えるから 張しているルールが自国 停滞したこともあり、

他国 泛至 一のCO2排出量は激減してい り、旧東ドイツの経済自体が

価 --実験開始時の理論価格 理論価格 2008年 2009年 図2 か。また いる。東西ド 張

ひに幸いして いうことがE イツ統合が九 九九〇年と 基準年が するの

過剰投資のケ を主張してき 何故そう 予測を踏まえてのしたたかな 主張と認識すべきだ。 遥かにたやすい。そのような の目標達成は日本に比べれば

た。西條グループでは今春こ 上限を設けるルールも決まっ る影響を与えるか、誰が得を のルールが世界全体にいかな 責任制度に決まり、 昨年のCOP7で、 売り手

証することにしている。 売却量に

の効率の悪い施設を廃棄した 〇年で、その

部·大石善雄y-oishi@gak



20%

過少投資ケース

実験結果のまとめ

30% 40%

電力事業再編・民営化計画が進行中の 韓国、今後の行方は目が離せない!

●主な内容 /電動弁、炉外計測器、SG技術/改良型 炉 APR1400、開発中の中小型炉 SMART/廃棄物処分 技術と処分場選定計画/デジタル制御、非ガウス拡散 システム/汚染物質分解処理、FDG-PET/今後の日 韓セミナーのあり方/施設見学内容(韓国原研、廃棄物 管理施設NETEC、CANDU炉月城発電所、斗山重工業 昌原工場)

●107頁 ●3,000円(税込、送料別)

ご注文・問合せは 原産・国際協力 Gr.まで 〒105-8605 港区新橋1-1-13 東新ビル6F Tel.03-3508-7927 Fax.03-3508-2094 e-mail: kojima@jaif.or.jp

