第

で年間〇・〇〇五アシーベ

ルサーマル利用が計画されて

1993年1月5日 平成5年(第1674号)

每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表)

振替東京5-5895番

備

用する計画を進めている。

当面の間、海外加工する方針

約三十少近~

約半分がプ

回収ウ

処理委託から出てくるブルは

には動燃事業団以外にMOX

かし現在のところ、

関係者筋によると、 事前交渉を開始する見通しだ。今のところ、電力会社はMOX燃料加工の委託先をはっきりと決めてはいないが、協 定締結には本交渉から早くて

二年近くかかることから、 していない両国と、 の中で、ベルギー、ドイツとの二国間原子力協定締結に向け、省庁間の調整作業を行っている政府は、 日本の電力会社と欧州企業とのウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料の加工委託業務が本格化する見通 事前に協定締結の準備をしておこうというもの。 MOX加工工場を所有している国のうち、 原子力協定を締結 近く両国と

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

的への限定②保障措置の適用 ずロンドン・ガイドライン遵 たものが検討されており、 これまで日本が米仏などと している協定内容に沿っ (専門家・情報の交 などを含み、協 \$2 協定案 ま えられるようだ。また、今度 れるとしている。 別な条項の追加要求も考えら の扱いについて相手国から特 を前提にしたものであり、こ の協定はプルトニウムの移転 役務の提供など)、事前通告 我が国は、昨年に原子力委 機微技術の供給・受領、 協議・紛争処理なども加 について、 サーマル用として使用してい 会で、MOX燃料を一九九〇 関西電力が検討を行ってい の下にMOX燃料加工委託先 年代半ば以降に軽水炉のプル ことを決めており、この方針 くことと、海外委託再処理の 一定量を海外で加工委託する

産業 会議 新聞編集室

力の方法

資材、

核物質、

設備、

施

一員会・燃料リサイクル専門部

欧州ではフランス、ドイツ、 一り、二十基程度の軽水炉で利 していたが、 ル用主体に路線を変えてお 近年はプルサー

英国、 の軽水炉で経験がある。フラ してMOX燃料の利用を計画 ンスではもともとFBR用と 一九六〇年代半ばからプルサ でに行われている。ドイツは 燃料のプルサーマル利用がす ベルギーなどでMOX

いまのところ協

量的に多くな

同施設は年間最大処理能力 約八百パで、非核保有国では 世界で最初の商業再処理施 世界で最初の商業再処理施 世界で最初の商業再処理施 世界で最初の商業再処理施 は原子力発電所からでる使用 は原子力発電所からでる使用 はピューレックス法、主工程 はピューレックス法、主工程 はピューレックス法、主工程 はピューレックス法、主工程 はピューレックス法、主工程 はピューレックス法、主工程

一ごろには百万KW級のPWR の一炉心、 WRとBWR一基ずつに四分 ばごろに、 の照射試験がすでに行われて いる。今後は一九九〇年代半 利用に加え、軽水炉では敦賀 は、FBR実験炉「常陽」や 1号機と美浜1号機で少数体 ATR原型炉「ふげん」での 我が国のMOX燃料の利用 さらに二000年 八十万KW級のP

場(百二十小/年)、デッセ の新設・増設の計画がある。 年)、 さらに英国もセラフィ 後も利用拡大を目指して、 のデッセル工場(十五小/年) のカダラッシュ工場(十五シ ランスのメロックス工場(百 (三十五ジ/年) 一十・・ノ年)、ハナウ第二工 (年)、ドイツのハナウ工場 ルド工場(五十一百・ノノ年) MOX加工工場もフランス 、ベルギー 4 ランダとは、 その濃縮を行う工場があるオ と濃縮契約を締結しており、 同で出資しているウレンコ社 結する可能性もある。再濃縮 定ではなく口上書を交換して 委託については関西電力と東 ランの再濃縮を委託している ルサーマル利用になる見込み ある海外再処理後の回収プル 京電力が、 工場の所有国のオランダと締 トニウムのうち、 になっている。 いる。しかし、 OX加工だけでなく、 この原子力協力協定は、

英独闘の企業が共

りつつある。 り 題はますます大きな課題とな 締結に至ることもありうる」 ってきた場合などには「協定 につれて、 (政府関係者)との考えもあ 原子力協力協定問

来年以降は、ほぼ一基ずつ

六ヶ所再処理工場

本原燃に事業許可

処理施設の着工に向け、 士 渡された。同社では三月の再 長官から野澤清志原燃社長に 内閣総理大臣の事業許可が手 で予定している再処理事業が 日本原燃が青森県六ヶ所村 同日 一月二十四日付けで許可さ

今回、事業許可が下りたこ 今回、事業許可が下りたこ たエネルギーの確保を図るた が国において長期的に安定し たエネルギーの確保を図るた が固において長期的に安定し なる再処理事業の指定をいた だけたことは誠に意義深い。 が選において長期的に安定し なる再処理事業の指定をいた にだけたことは誠に意義深い。 を理にも役立つよう努力した

中島衛科学技術庁長官に聞く タンデム・ブースタが稼働へ 3 2 11 画 画

主なニュース

原研高温工学研究炉の建設

<u>10</u>

台湾の第四原発で国際入札へ

クリントン米政権のエネ政策

16

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

人飯4号機

(二左手前)

志賀1号機

発行所

日 本 原 子 カ

柏崎刈羽3号機

十八万KW)、七月に東京電

P W R

岡4号機

BWR,

百十三万

Ç

次いで昭和五十三年に福

の柏崎刈羽1号機などの五基

今までの最高は昭和六十年

力の柏崎刈羽3号機(BWR、

万KWが戦列入りする計画 七千KW)の計四基、約四百

基が集中して運開した。

浜岡4号機

島第一·4、

5号機などの四

とした立ち上がりとなる

ではここしばらく、ゆっくり め、新規立地が軌道に乗るま の運開ペースにとどまるた

原子力発電所の運転開始ラッ

今年一年間は、

久しぶりの

百十万以以)と北陸電力の志

だ。

シュを迎える。二月に関西電

KW)、九月に中部電力の浜

賀1号機(BWR、

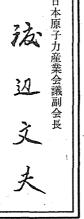
五十四万

日本原子力産業会議専務理事 森

久









ている。

グのUP-3をモデルにしれ八九年に運開したラ・ア





村

日本原子力産業会議副会長 成 田

浩

日本原子力産業会議副会長 林庄 郎





原研 タンデム 加速器

ンを使った研究を一層強化す | ンデム加速器への超電導ブー 日本原子力研究所が重イオ | る目的で建設を進めてきたタ | スター増設が今年度中に行わ

役割を果たしてきた。しかし、 たサイエンスの領域にも踏み 核化学、原子分子物理の基礎 界でも有数のタンデム加速器 近年の炉物理研究だけでな が整備されており、核物理や 原研の東海研究所には、世 新しい核種の発見といっ 材料研究などに大きな

れ、五年度から稼働する。 とから、従来は限界のあった 面、反跳型生成核分離装置を な展開が期待されている。当 核物理や核化学の研究で新た オン核種を大幅に増やせるこ を従来の四倍に増幅できる。 設により得られるエネルギー きたもの。このブースター増 ーが必要とされていた。 ノースターの開発にあたって その結果、利用できる重イ

十三年度から本格的に超電導 が起こせる重イオンエネルギ このため、原研では昭和六

もたれている。 る超重量域での安定な核種の 発見といった研究にも期待が ブースターの主要設備であ

軸線上をイオンビームが通過 生できる。その形状は高周波 費電力で強い高周波電界が発 が共鳴する四分の一波長の同 電導材が使われ、わずかな消 おさえこむために胴体には超 周波電界を発生させるもの。 る加速空洞は、内部で強い高 高周波電流のロスを最低限に 加速器)を構成する。またリ 置が設置され、良質なビーム スタットという冷却装置に四 組みになっている。今後は、 をターゲット室に送り込む仕 質を揃える超電導バンチャー ニアックの前後にはビームの 台ずつ収納され、直線的に十 装置と超電導デバンチャー装 基配置されリニアック(直線

電導体の物性の解明などの研 得られるビームにバリエーシ 速される。この制御性の良さ っ張られるかたちで強力に加は進行方向つまり出口側に引 ョンを与える利点となる。 導の特性を保つためクライオ

い核種の生成に関する新たな

る。このため通過するビーム

ることが決まった。

同フォーラムは、これまで

青森市のホテル青森で開かれ

来年度一杯かけてブースター に関する国際フォーラムー 解と協力を得ることを目的と する対策について、国民の理 した「高レベル放射性廃棄物 高レベル放射性廃棄物に関

国民の理解と協力求めて

高レベルで国際会議 青森市で28、29日

一回東京で開かれているが、

局長からの講演や、 てワラール仏ANDRA長官 題して基調講演を行う。 は科学技術庁、運営はエネル **| 類別事の挨拶の後、石田科** 廃棄物処分に係わる

政策」と J植松OECD/NEA事務 庁原子力局長が「高レベル 初日の二十八日は、北村青 ー総合工学研究所があた

状と今後の方向」(座長・鈴 おける地層処分研究開発の現 地方での開催は初めて。

一が二十八、二十九日の二日間 ウェイスト・フォーラム93 ション」をテーマとしたパネ 物処分対策の実現へ向けて一 況について各国から紹介され れる。最後は「高レベル廃棄 ーデン、米国、日本の活動状 意形成に焦点を絞ってスウェ 廃棄物処分に関する社会的合 教授)が行われる。 ル討論(座長・深海博明慶大 二日目は、とくに高レベル 情報、 伝達、 コミュニケー

超電導加速空洞(クライオスタットに4台入る)

展

部の関係者の中にも、自信が一時揺らい たり、

やや悲観的な雰囲気が漂ったりも **ふ荒波にさらされ、原子力を推進する一** って、世界に突出した印象を与え、大き 増殖炉(FBR)の開発やプルトニウム ン言う人生訓がある。 日本は昨年、 高速 用の独自政策を推進していることで、 に国内外のマスコミを通じた報道によ ・迷いの多いときには、原則に返れ」

祭は経験しながらも、世界の原子力開発 アン計画によって広島、長崎の惨劇を人 の後の核兵器開発を目的としたマンハッ つど五十年たった。ウランの核分裂連鎖 の原子炉がイタリアから亡命したエンリ 一十二月二日に臨界に達してから、 1・フェルミらの手によって、 一九四二 応の制御に初めて成功したもので、そ やっとここまでたどり着くことがで ちょ

こた、という感が強い。その間、石油シ 短いようでもある。

ョックやチェルノブイリ原子力発電所事 **| など世界を揺り動かす風雪にも洗われ** きた。五十年の歴史の歳月は長いよう おりしも日本にとって今年は、五年に

米国のシカゴ大学の構内で、世界最初

(第三種郵便物認可)

年に当たっている。長期的な視点と、回の原子力開発利用長期計画を改定す しも歓迎されるものとはならないかも知 は、自らの国家戦略がぜひとも必要で、 りさえ照準に入れるようになった日本に それはすべての国、すべての人々に必ず

原発が稼働する。これだけ原子力界に活 ステップを進めた。高速増殖炉原型炉「も 中では初めて、商業用再処理工場建設に ップを走るようになった。非核兵器国の に当たっての柔軟性が求められている。 原子力先進国としての自覚、その上で事 また今年一年間に四基、約四百万KWの んじゅ」も今年十月には初臨界を迎える。 気がある国は、いまほかにない。 日本はいまや、世界の原子力開発のト 国内で再処理工場

ニウムは貯蔵しないと表明している以 れるし、余剰プルト ルトニウムが抽出さ が稼働すれば必ずプ

められる。長計改定は、 いながらも、確固とした日本の方針が求 えることになる。硬直的な計画遂行は避 意思調整の場でもある。 けなければならないが、 FBRや軽水炉で利用する時代を迎

国連の安全保障理事会の常任理事国人 安保理で特別の既得権を持って

そのことは、政治的、経済的、文化的主 意味する。 張だけでなく、軍事的な核の狭間に、日 分け入って行くことをも る人類全体に脅威を与えうるような物質 が、それとは別に、原子力関係者が、使 い方によっては、核兵器を何百発も作れ を、今後、大量に取り扱っていくのだと

あり、全ての元素間の核反応一粒子を使って、TRUなど重一対の電界になるよう制御され一から本格供用に入る予定だ。

するよう設計され、空洞への

ビームの入口と出口が常に反

の試運転を行い、平成六年度

必要だ。 はなく、今までに経験したことのない、 原子力平和利用と言えどもその例外で 軋轢にも身をさらす覚悟が のではないだろうか。 言う厳しい自覚を、いままで以上に強め、

に、その時代の技術も、継承し発展させ の時代時代に代わるがわる出現したよう はどうしても必要で、いま原子力開発に る役割を果たす国が、人類発展のために 歴史上、世界秩序をリードする国がそ との印象をいだき、そんな中で日本が何 的にプルトニウムが余ってしょうがない は、世界の人々が、核解体によって世界 日本の原子力関係者として直接困るの

り返して言っても、国際原子力機関の保 世界から孤立することを恐れてのことと 耳を傾ける必要があるだろう。それは、 ない、という物理的な問題からだ。日本 障措置を完全に受け入れていても、 がいくら平和利用に徹すると何百ぺん繰 て向けられている批判の声には、謙虚に のがもつ影の部分はいつまでも切り離せ 言うよりは、むしろプルトニウムそのも ただ、日本のプルトニウム利用に対し

なければならないのは言うまでもないだろう。その努力は今後とも続けて行か は未来にわたって完全には払拭されない

ついては、それが日本だと言うことがで から地球を半周してまで、運ばなければ故、大量のプルトニウムをわざわざ英仏 だ。このようなことに問を持ってしまうこと 日本が過剰反応してし

きる。日本がめざすべきひな形は、もうまうことはどうかとは思うが、一方で、 た過去の轍を踏むことがないとも言い切 などもあり、捕鯨禁止などに追い込まれ やマスコミだけだとか、公海上を万全の れないので、細心の配慮が必要となろう。 誕生や、環境保護への市民意識の高まり いると、米国のクリントン民主党政権の かの正当性をかざし、あまりに無頓着で 体制で輸送してくるのだから大丈夫だと ことさら反対しているのは一部の反対派

は皮肉と言うほかはないが、これも人類が、新たな世界の心配事となっているの の崩壊とも関係するが)、 術者の失職に伴う第三国への流出問題 それにしても、核軍縮によって(ソ連 ない。標を見失ってしまうことがあってはなら

胸に刻みつけることが、何よりも必要な るプルトニウムは次元が違う問題でまっ ない道であることは間違いない。ロシア のある軍産複合体の首脳は、「プルトニ 用に徹する日本には、核解体から出てく ウムには顔がない」と言ったが、平和利 の負の遺産の解消のためには避けて通れ たく関係がない、と言って済ませられる

うか。できれば核融合の実現と共に、エ ウムに未来のエネルギーを託すことは、 ネルギー供給を競い合ってもらいたいも のもののあり方をも見すえることになる み始めることを意味するのではないだろ ギーと資源を同時に生み出す経済的なF 討していくことが重要であり、それがま 千年単位のタイム・スパンで、 廃棄物の処分問題からも、人類の生存そ のだ。一方、 されて、技術の力で真に自立する道を歩 なエネルギー源となる可能性がある。人 BR開発に成功すれば、さらにその六十 た宿命でもある。世界のウラン資源量か 類が初めてつくった人工元素のプルトコ ら考えれば現在の六十年分だが、エネル 策は、何と言っても長期的な視点から検 人類が初めて天然資源の束縛から解き放 エネルギー政策、なかんずく原子力政 すなわち三千六百年もの長期安定的 原子力利用で生ずる放射性

目先の動きに惑わされて、長期的な目

質試験実施へ 釜石で二次地

動燃事業団

から五か年の計画で予定して 認書を取り交わした。 置試験計画の協力に関する確 業との間で、動燃が今年四月 いる釜石鉱山での第二次原位 動燃事業団は十二月十六 岩手県の釜石市、日鉄鉱

①地質構造②水文地質③地球 がレベルの
坑道と
その
周辺の 五百五十以レベルと二百五十 性廃棄物は使用しないこと、 試験研究ではないこと、 では処分地選定のための調査 ついて調査試験する。確認書 人エバリア-試験では、坑道のうち標高 などの項目に

MES-HWM

M-Sマニピュレータ

木篤之東大教授)をテーマに したパネル討論も予定されて 「日本に し)正六 いしょり。

MES-HWM7=ピュレ・



原子力事業部 104 東京都中央区築地5-6-4 電話 03-3544-3254



HANS WÄLISCHMILLER GMBH MARKDORF

(第三種郵便物認可)

官はプル利用の推進を改めて

ンタビューに対し、中島新長

るとともに、環境問題の解決

ているが。

中島長官 エネ資源に恵ま

得るものとして、将来の原子

の資源問題を基本的に解決し

中島長官 FBRは核燃料

政策についてかなり批判がで 輸送、情報公開など内外から

は安定性・経済性に優れてい

においても重要な役割を果た

本紙のイ

用はウランの有効利用を図っ

ープルトニウムの平和利

ていくためには不可欠。今後

こも国内外の理解を得るよう

割を賄うに至っている原子力

要。また総発電電力量の約三 発・導入に努力することが必 確保、省エネ、代替エネの開

ープルトニウムの利用、

R)開発について。

術庁長官に中島衛氏が就任し

は、エネルギーの安定供給の

理解を求めつつ、内外の信頼

に応える原子力政策の展開に

昨年十二月、新しい科学技

依存している我が国として 努力を払うとともに、国民の

よりしも日本にとって

今年は、

五年に

いるのは五大国で、いずれも核保有国だ。

が、新たな世界の心配事となっているの 術者の失職に伴う第三国への流出問題

標を見失ってしまうことがあってはなら 目先の動きに惑わされて、長期的な目

試験研究ではないこと、放射

として顕在化しつつありま 環境問題は、 人類共通の課題

美しい地球を次代を担う

本的に取り組んでまいりま

してエネルギー環境協力に抜

実な実施を図ってまいりま

改革の進展に応じた支援の着

開してまいります。また、 材育成等の協力を積極的に展

特に、地球温暖化等の地球

加えていわば「環境先進国」 転換を目指してまいります。 をお願い申し上げます。この わたり直面する課題も山積し ありますのでよろしく御教尊 全精力を傾けてまいる所存で 入臣を拝命いたしました。 昨年十二月、自民党政調会 通商産業行政は広範多岐に

長の任を終え新たに通商産業

からお慶びの言葉を申し上げ 平成五年の新春を迎え、心 際、通商産業行政に関する所 気の早期回復に向けた適切な 信の一端を申し述べ年頭のご あいさつとさせて頂きます。 当面の政策課題の第一は景

「環境調和型を目指す

省エネ、リサイクルなど促進を

は単に景気調整局面だけでな おります。 いわばわが国経済

起し、助長することにより、

構造調整局面に直面して

な発展基盤の整備に迫られて

問題克服に向けた企業、国民

人一人の自主的な努力を喚

ためにも重要であり、エネル よび世界経済の持続的発展の

ギー環境協力、技術移転、

イクル、物流効率化など環境

その繁栄と安定化がわが国お す。特にアジア太平洋地域は

二十一世紀にむけて着実

わが国経済は、環境、高齢化、 発展基盤の確立であります。

短等の構造的課題を克服

る一方、省エネルギー、

リサ

て、技術による現状打破を図 体とした総合的な視点に立っ

展開がもとめられておりま り組みと国際貢献の具体的な 向けて、わが国の主体的な取

煙の改革による長期的経済

第二の政策課題は産業経済

ん。そのため、経済成長、エ すことも忘れてはなりませ

決と新たな国際秩序の構築に

なかで、様々な地球的課題解 造の終焉等国際環境の変化の

への貢献であります。冷戦構

第三の政策課題は国際社会

環境保全を三位一

に直面しております。こうし た状況を踏まえ、昨年八月、 格の下落もあって厳しい状況 き続き低迷する一方、資産価 備投資といった最終需要が引 わが国経済は、個人消費、設 経済運営の遂行であります。 の緊密な連携の下に、史上最 私は政調会長として、政府と 人の十兆七千億円に上る総合 将来の産業経済構造

の約八割を海外からの輸入に

保に最大限の

も安全性の確 子力は今後と

計原 の 検討 長

「整合性ある体系構築を」

用路線を堅持

抱負を、まずお聞きしたい。

原子力委員長としての

な観点から原

る。このよう

すものであ

中島長官 エネルギー資源

インタビューに答える中島長官

平成五年度予算案についても 時国会で可決成立し、さらに

景気に十分配慮したものとな

ことが肝要であります。しか

しながら、環境負荷の低減は、

子供たちに引き継いでいくた

今から対策を講じていく

る基礎的独創的研究開発の強 す。また、人類共通の財産た

化に努めてまいります。

ながら適切な経済運営に努め

や経済成長に直接影響を及ぼ そのやり方如何では国民生活

今後とも景気に十分配慮し

しまいります。

や、あるいは素朴な疑問、不解などが見受けられる場合 重要。一方、今日のプル輸送 が寄せられているが、これら 利用政策に関する疑問や懸念 を契機として、我が国のプル 安といったものもある。 からも、再処理し回収される 模極的に使用していくことは には不正確な情報に基づく誤 ン資源の有効利用を図る観点 ノルトニウムを核燃料として

れない我が国としては、ウラ は臨界に向け準備中。その後 考える。原型炉「もんじゅ」 の実証炉については一九九〇 長期的視点からみると必要と 増殖が問題になっているが、 して開発を推進している。今、 力発電の主流にすべきものと

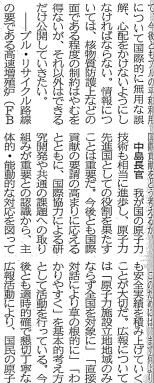
ていきたい。

図りつつ着実に具体化を図っ の下に、官民の適切な協力を で、電気事業者の主体的役割 年代後半着工をメドに計画中 もない。 ――今後の原子力PAの展

用を円滑に進めていくために は、国民の理解と協力を得る ことが重要なことは言うまで 中島長官 原子力の開発利

Ą 立

人材養成などのテーマが 国際貢献、基礎研究、



体的・能動的な対応を図って ついては原子力協定などに基 づく二国間協力のほか多国間 このため先進国との協力に 広報活動により、国民の原子 ならず全国を対象に」「直接 は「原子力施設立地地域のみ 後とも適時的確で懇切丁寧な として活動を行っている。今 かりやすく」を基本的考え方 対話により草の根的に」「わ 作業が進んでいるが、ポイン に努めていきたい。 力に対する理解と協力の増進 原子力長期計画の策定

協力や国際機

アジア諸国との情報交換、意 見交換を行うアジア地域原子 いても、近隣 との協力につ いる。途上国 関を通じた協 中島長官 五年前の長計の

今後とも積極的な展開を図っ 体的協力などを進めている。 力協力国際会議を開催し、 念の高まり、地球環境問題に 了、核兵器の拡散に対する懸 計を見直しているところ。ポ まえ、来秋策定をメドに新長 でいる。このような情勢を踏 をめぐる状況は大きく変化し 対する意識の向上など原子力 ときからみて、東西冷戦の終

紀を展望した長期的かつ整合 新たな世界秩序における核不 性ある利用体系の構築、 ル路線を軸として、二十一世

東京電力㈱殿、柏崎刈羽原子力発電所・第5号機

で創造

お問い合わせは=原子力事業部/電力営業本部 〒101-10 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 電話/(03)3258-1111(大代)

サイクルの開発に

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

検查開発株式会社

社 〒100 東京都千代田区永田町2-14-3(赤坂東急プラザ10F) TEL 03-3593-2871代 本

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

TEL 0292-82-1496代 筑波技術開発 〒311-35 茨城県行方郡玉造町芹沢920-75 センター TFI 0299-55-2255/44

大 洗 事 業 所 〒311-13 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(動燃大洗工学センター構内)

TEL 0292-66-2831代 水 戸 事 務 所 〒310 茨城県水戸市城南2-5-19(城南ビル3F)

TEL 0292-28-2136 人形峠事業所 〒708-06 岡山県苫田郡上斎原村1550(動燃人形峠事業所構内) TEL 0868-44-2569

原三

MES M-S



〇A、ロボット…と、エレクトロニクスを中心とする先端 技術の急激な進歩によって、私たちの周囲はますます自 動化が進み、生活のかたちも大きく変わろうとしていま す。この発展し続ける私たちの社会を支えていく上で、 常に欠かすことのできないのが、安定したエネルギーの

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

株式会社 🅦 芝 エネルギー事業本部 原子力事業部 〒100 東京都千代田区内幸町I-I-6(NTT日比谷ビル) 203(3597)2068(ダイヤルイン)

先端技術を産業社会に… 医& Eの東芝

明日のプラント、施設の実現に、エンジニアリング力を結集。



株式会社 **クリバラント** 大阪本社 〒530大阪市北区曽根崎1-1-2大阪三億ピル6F Tel.06-363-5100 東京本社 〒108東京都港区芝5-33-7 徳栄ピル10F Tel.03-3456-3661

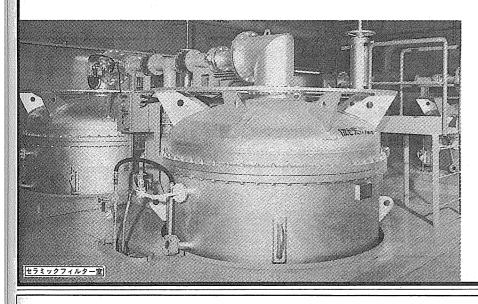
原子力産業の躍進に貢献する

原子力用 高純度化学薬品

- ◆高 純 度 化 学 薬 品 燃料再処理用 料 転 換 用 燃料成型加工用
- ▶ホ ウ 素 二次製品 PWRケミカルシム用 酸化ポウ素 BWR S. L. C. 用
- ◆再処理用高純度化学薬品 位 ●同 ホウ素同位体 リチウム同位体
- ガドリニウム化合物 ◆同位体存在比受託測定 ウラン、ホウ素、 リチウム、その他

= 技術・品質の富山 =

環境の保全。いま、いちばん大切な技術だと日本ガイシは考えます。



原子力発電所の放射性廃棄物焼却設備メーカーとして 環境保全に貢献しています。

その安全性、信頼性の決め手となるセラミックフィルター ここにも、70年間、積極的にセラミックの技術を追求して来た 世界的なガイシ技術のノウハウが生かされています。



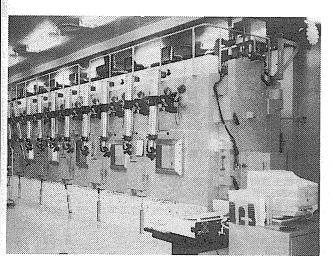
未来がまたひとつ

日本ガイシ株式会社

エネルギープラント事業部

本 社/〒467 名古屋市瑞穂区須田町2番56号 ☎(052)872-7679 東京本部/〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号(新丸ビル2階) ☎(03)3284-8951 大阪支社/〒541 大阪市中央区備後町四丁目1番3号(御堂筋三井ビル11階) ☎(06)206-5877

優れた技術と品質



ル

70年の豊富な実績

営業品目

原子力関連設備の

計画・設計・製作・据付工事

放射線遮蔽機器・遮蔽工事 原子力関係各種機器装置

RI・核燃料施設の機器装置

RI・核燃料取扱・輸送機器 放射性廃棄物処理装置

A 3355 LA 株式会社

●お問合せは

原機事業部営業部

干葉県柏市新十余二17番1

〒277 ☎0471(33)8384~5

(5)

スウェーデンでは、二〇一〇年以降も原発の存続を支持

ЩШШШ

スウェーデン世論調査

外国の原子力発電所に懸念

する人の割合が過半数を超えている。

写真はオスカーシ

問題から停止していたという

「よりよい未来

炉の安全性」などの技術的問

927)まで。

や一原子

企画部 (03-3508-せは、日本原子力産業会議・

するエネルギー戦略セッショ る原子力の役割について検証 調セッションのほか、二十一 術の発展」をテーマとした基 係」「経済性と資金調達」「技

いる。

ヤム原発

れている。

作業が順調に進めば、

台灣第四原発

アップが承認されたミューレベルク原発運転期間の十年間の延長と、出力の一〇の

|万KW) の運転を十年間延

M

賀

佴

セラミ

運転期間を無制

13 つも、

人にやさしい技術で未来へ。

株式

THE THE

年内にも正式決定 95年着工、20年完成めざす

国際入札への招請が今月中に も行われる。入札期間は三か 台湾の第四原子力発電所の | 発電所となる。 四原子力発電所の建設計画が 台湾では、一九八〇年に第

なるとみられている。

原子力で発電されている。

月に米国とベルギーのコンソ 九五年九月に建設を開始、二 業については、すでに昨年九 月で、年内に正式決定が行わ れる予定になっている。今回、 ーシアムとの間で契約が結ば 建設エンジニアリング作 が行われるのは原子炉部 伸び悩みや地元の強い反対に 院(国会)による予算凍結解 一再び電力不足が深刻になって 上し、昨年二月の行政院(内 きたことから、同計画が再浮 棚上げされていた。しかし、 スタートしたが、電力需要の 閣 より、同計画は八七年に一時 による承認、六月の立法 備容量四百八十八万四千KW 台湾は現在、六基・合計設

出力はそれぞれ九十五万

ている。第四発電所は、

台灣

000年に完成するとみられ

としては七・八基目の原子力

で た。 除を経て正式に決定されてい 建設予定地は台北県塩寮

の両日、ベルギーのブリュッ ・原子力安全作業部会の第二 含む十四か国・五国際機関か 回運営委員会が十二月七、八 セルで開かれた。同運営委員 ら約六十名が参加、二国間支 なの状況や技術作業部会の設 会にはロシア、ウクライナを

所の安全性向上などの技術支 援について協議する東欧支援 旧ソ連と東欧の原子力発電 技術部会設置を協 (G24-グループ24) 「一層のデータ収集も」

置について協議が行われた。 |支援の現状については、運転 面での安全性と短期的な技術 助努力や支援に対するニーズ るものの、被支援国自身の自 また、①支援の全体像はわか 原子力発電以外の支援が含ま リングや核燃料サイクルなど 改善についての区別が行われ れていない分野が明確でない 複している分野、

支援の行わ が含まれていない②支援の重 れていることが報告された。 ていないことや、環境モニタ 体的には、 楊尚昆中国国家主席とエリ |原則に関する共同宣言に調印

で原発を共同建

米DOE次期長官に

女史を指名

NFI

本社

| 105

取締役社長 取締役会長

真 清

野水

温

俊

電話(〇三)三四三三—三一一 東京都港区西新橋三丁目二三—五

中露両国が協定に調印

一層のデータ収集や解 一せることで合意に達し、基本 アの友好・協力関係を発展さ 月十八日、北京で中国とロシ ツィン・ロシア大統領は十二

物技術など、両国にとって重

要な分野での協力を促進する

印したが、この中には、中国

省庁間の協定

・文書に調

利用やエネルギー、農業、生

での協力を進めるための政府

共同宣言では、

原子力平和

訪問期間中に両国は、

各分野

また、エリツィン大統領の

がうたわれている。

米国のクリントン次期大統

建設

創造する豊かな人間社会

ど公表された世論調査結果に 年までに段階的にすべての原 よると、二〇一〇年以降も原 **子力発電所を廃止していくこ** とが決まっているが、このほ スウェーデンでは二〇一〇 実施された世論調査と比べ 不利な条件があったにもかか ちなかった。 わらず、賛成票は昨年五月に て、わずか一ポイントしか落 また、今回の世論調査では

技術分野での直接交流の促進

(中国通信)

をめざして」。

中国とロシアの機関や研究 ことが明記されているほか、

るという取決めも含まれてい で原子力発電所を共同建設す

所、大学、企業との間の科学

三%が賛成していることが明 発電所のうち五基が技術的な は、全部で十二基ある原子力 は昨年十一月に実施されたも らかになった。この世論調査 ことにスウェーデン国民の五 ナ力発電所を存続させていく 調査時点で デン国内の原子力発電所だっ もリスクが低いとの回答を得 ている人の割合が高かったこ を聞いたところ、工業汚染に たのは、天然ガスとスウェー が大きなリスクであると考え 九項目のリスクについて意見 次いで、外国の原子力発電所 とが示された。ちなみに、最 会」(INC3)を開催する。 ロントのシェラトン・センタ ーで「国際原子力会議・展示 と原子力学会 (CNS) は十 基調テーマは と展示会を開催 国際原子力会議 カナダ原子力協会(CNA)

10月にカナダで

一社会的な問題と環境との関

「将来のエネルギー需要」



析が必要 などの指摘が出

るため、優先度と緊急性を考 慮して決めることになり、具 しは、資源の有効利用をはか 技術作業部会の設置につい

①技術作業部会へ一で設置の必要性は認めない③ の参加は制限をつけず、議長 Cなどの支援計画が順調に進 展していることから、現段階 議長を選出するの規制につい は支援国と被支援国から共同

E BMK炉に関する作業部会は黒鉛減速軽水冷却炉であるR た上で方針を決める 二月末に特別会合を一回開い

月十四日、運転許可が九二年 杯で切れるミューレベルク スイス連邦政府は昨年十二

エネルギ

の未来を拓く

燃料

業株式会社

スイス・ミューレベルク原発

設備容量も10%増に

行っていたが認められなかっ 限に認めてほしいとの申請を 備容量を一〇%増加させると W社は当初、 なお同社は、同発電所の設

連

KANDENKO

本社〒108東 京 都 港 区 芝 浦 四 ― 八 ― 三 三本社〒108東 京 都 港 区 芝 浦 四 ― 八 ― 三 三

取締役社長

正二

長することを認めると発表し

た。同発電所を所有するBK

年十月から営業運転を開始し 邦政府はこの提案については 九六七年に着工、七一年三月 いう申請も行っていたが、 に臨界を達成したあと、七二 ミューレベルク発電所は一

一ら現職。五十五歳。 民の原子力に対する姿勢の進が予定されている。また、国 議するセッションも組まれて 検証する技術セッションなど カーターの両政権でエネルギ 力会社筆頭副社長のヘーゼル ギー省(DOE)長官にミネ 展やメディアの役割などを討 題を社会や環境的な側面から と発表した。 ・オレアリー女史を指名する ソタ州のノーザンステーツ電 領は十二月二十一日、エネル オレアリー氏はフォード、 問題を担当。一九八九年か

電話・33(3661)1231本社・〒13東京都中央区日本橋本町4-12-20

取締役社長 佐

藤

嘉

剛



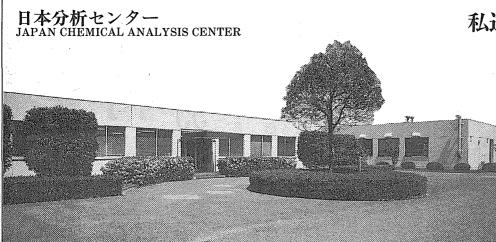
同会議・展示会の問い合わ

口本空調林式会 豼

登

電話(〇三)三二七九-五 六七 一 大代七 〒18 東京都中央区日本橋本石町四丁目四番二十二

取締役社長 橋 場



私達は信頼できる分析データを提供します。

- 環境放射能分析
- 環境放射線情報管理
- 中性子放射化分析
- 環境放射能分析の研修

財団法人 日本分析センター

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

理事長 斎 藤 信 房

お問合せは当センター管理部業務課へ

明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

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

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



原子力技術株式会社

NUCLEAR ENGINEERING CO., LTD.

茨城県那珂郡東海村村松1141-4

TEL 0292-82-9006

茨城県那珂郡東海村村松4-33 東海專獎所

TEL 0292-83-0420

勝田工場 茨城県勝田市足崎西原1476-19

TEL 0292-85-3631

東京事務所 東京都港区南齊山7-8-1

小田急南膏山ビル5F TEL 03-3498-024

原子力施設からRI施設まで 除染に創造性を発揮する

技術革新の担い手



〉原子力代行

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

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

業務本部〒277千葉県柏市高田1408 技術開発センター 電話 0471 (45) 2220(公表) 電話 0471 (45) 3330 (代表)

所: 札幌専務所・福島専務所・茨城専務所・広島専務所 所: 泊事撃所・六ヶ所専業所・女川専業所・柏崎刈羽事業所・福島第一事業所・福島第二事業所 ・原電事業所・浜岡事業所・福井事業所・敦賀事業所・島根事業所・四国事業所・九州事業所

営 業 所:東海営業所・大洗営業所・東京営業所・大阪営業所

技術提携・Quadrex, I.C 社(電解除染)

作業環境測定機関 12~22(第1~5号の作業場) 手 帳 発 効 機 関 N-0627 A~C·E~H·J~N·P·Q 業 (建設大臣許可)般61第9334号

1993年版

(平成4年12月11日発行)

A 5判・736頁・美装本・定価8,500円(本体8,252円) (タックインデックス付) (送料380円)

限定出版! ご注文はお早めに!

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

本書の特色

- ★わが国原子力関係企業・団体・機関の 役職者(課長補佐以上)15,000人を所 属別に収録し、
- ★原子力関係企業等の役職者については 所属部署別に、役職/氏名/よみがな /生年/最終学歴/出身地を収録。
- ★原子力関係企業 604、国会·政府機関 研究開発機関36、地方自治体/学会・ 大学等99の所在地/電話/(FAX)、
- ★さらに企業、団体等については、設立 年月、主要原子力事業内容も収録。
- ★企業広告も併せ掲載していますので、 ホットな情報が把握できます。

(第三種郵便物認可)

大	Л	財	財	海	財	
大江工業株式会社収締役社長	川崎重工業株式会社収締役社長	財団法人放射線影響協会理事長	財団法人原子力環境整備センター	海外ウラン資源開発株式会社取締役社長	財団法人日本エネルギー経済研究所理事長	
取締役 社	庭 締殺	取。会理	境整備セ	発 株式 会	ルギー経	
長	社長	敏	グター理事長	社 取締役社	迪豆	
寬	沿	之	· 雄	雄	期	あ
大和 久	日本原子力発電株式会社取締役会長	店 岡 祥	理化学研究所理事長	ジョージ・バターフィー ジョージ・バターフィー	東起業株式会社代表取締役	あけましておめでと
冷会長	夷	祥	稔	プレド	哲太	おめで
朝倉 榮 二	オーテック電子株式会社代表取締役社長	財団法人原子カデータセンター理事長	取締役社長取締役社長	三菱原子燃料株式会社代表取締役社長	河	クシジン
住友原子力工業株式会社取締役社長	原電工事株式会社取締役社長	株式会社アイ・イー・エー・ジャパン代表取締役社長 紀 一郎	世界エネルギー会議米国委員長株式会社アイ・イー・エー・ジャパン会長	対団法人電源地域振興センター理事長	市 佐 藤 文 夫	ます
原子燃料工業株式会社取締役社長温	リンクスリセウム理事長	日本建設工業株式会社取締役社長	第一原子力産業グループ会長	全国電力関連産業労働組合総連合会長	大塚 瑞 夫	佐藤工業株式会社代表取締役社長
	^					







第1674号	(第三種郵便物認可)			川	93年(平成5年) [月	(8)
社団法人海外電力調査会会長 二一	計でイナニ・ロバーし	下 杉 善 胡	財団法人放射線計測協会理事長 生	日本原子力発電株式会社取締役社長 三	下 邨 四 二	あ
財団法人日本分析センター理事長	東光電気工事株式会社取締役社長	石田 寛 人	原子力委員会委員長代理	池 尻 文 二	ジョッステイフルトン発電所6、7号機プロジェクトマネージャーサービス・カンパニー副社長 柏崎刈羽原子力を電所6、7号機プロジェクトマネージャーでネラル・エレクトリック・テクニカル・	あけましておめて
財団法人原子力施設デコミッショニング研究協会 地	東芝プラント建設株式会社取締役社長 男	財団法人原子力発電技術機構理事長 力	日本原燃株式会社代表取締役社長	世界エネルギー会議日本国内委員会議長世界エネルギー会議日本国内委員会議長	東電環境エンジニアリング株式会社代表取締役社長	くどうございます
株式会社東京久栄代表取締役社長	ニチアス株式会社取締役社長	世 辺 英	別団法人発電設備技術検査協会理事長	牧村信	財団法人原子力安全技術センター会長	*
彦	峻	_	臣	Z	E	

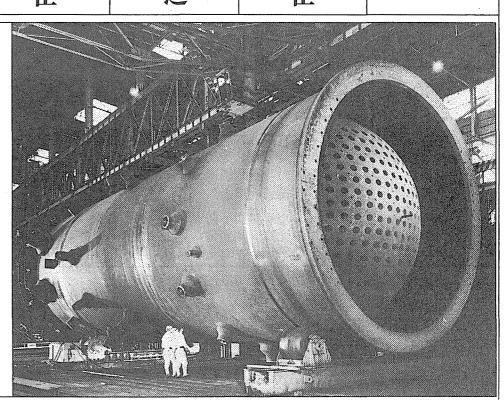
全社一丸となって取り組んでいます。

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

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

石川島播磨重互業株式会社

エネルギー・プラント事業本部/原子力営業部 〒100 東京都千代田区丸の内I-6-2(東京中央ビル) 電話(03)3286-2185 エネルギー・プラント事業本部/原子力事業部/横浜第一工場 〒235 神奈川県横浜市機子区新中原町 電話(045)759-2111



1993年(平成5年) 1月5日

Ъ	放 田 道	三菱重工業株式会社取締役会長	水野雄 弘	四電エンジニアリング株式会社取締役社長	新力炉·核燃料開発事業団理事長 雄	大村 村 雄
あけましておめてと	社団法人日本原子力学会会長 1二	科学技術庁原子力安全局長 文	原子力安全委員会委員長	財団法人環境科学技術研究所理事長	COGEMA会長兼社長 ジャンシロタ	千代田保安用品株式会社代表取締役社長千代田保安用品株式会社代表取締役社長
くとうございます	だっ 遣之助	栗原英二二	ラジェ工業株式会社代表取締役	石 井 勝	ガブリエルコワニョ	日本核燃料開発株式会社代表取締役社長 明
す	取締役社長 井 利 治	石井 恭之助	セコム株式会社代表取締役会長	加納久雄	株式会社原子力代行取締役社長	株式会社テクノ菱和代表取締役

第1種放射線取扱主任者

【ねらいと特色】

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

【募集要項】

*受講期間

平成5年1月~8月

*受講料

第1種 72,100円 第2種 61,800円 (消費税込)

各講座 100名 *募集定員

*申込期限

平成5年2月末日(定員になり次第締切ります)

【カリキュラム】(通信回数:第1種8回,第2種6回)

◆第1種◆ テキストと演習課題 課 Ħ 原子核物理学、放射線物理学 化生 放射化学、放射線化学 放射線生物学 学 物 測 定 放射線測定 法 令 放射線障害防止法の概要 管 管理技術 理 模擬テスト 中間と最終の2回

◆第2種◆

課	目	テキストと演習課題
物測生法管模	定物令理	いずれの課目も テキストの活用法 学習のポイント 演習問題と解説など より構成されています。 終了時に1回

案内書などの お問合せはーー 株式会社

環

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

0

(.C)

代の救世主になれるか。

原子炉出口冷却材温度九百五十度-

原子力発電の主流となっている軽水炉の

る「高温工学試験研究炉」(HTTR)の建設が日本原子力研究所・大洗研究所で

高温ガス炉は発電だけでなく、その高温を利用して、石炭のガス化・

本格化すれば、

二酸化炭素の大幅削減に

寄与できるばかりか、

同炉が持つ「

固有安 液化や水素製造など、 各種分野での利用が可能になる。 また、 こうした核熱利用が

全性」から、 発展途上国での導入にも道が開ける。 HTTRはエネルギー供給の次

(窪田秀雄記者)

約三百度、高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の五百三十度はもちろん、これまでに世

747

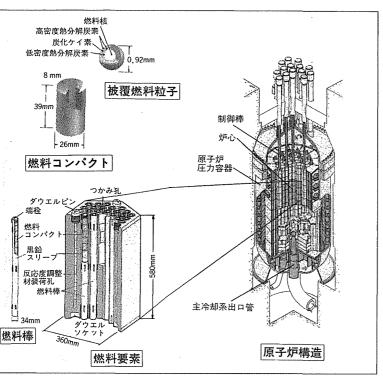
▲原研・大洗研究所では、HTTRの建設が着

々とすすんでいる▼

界で運転されたどの高温ガス炉(HTGR)に比べても格段に高い温度が取り出せ

(第三種郵便物認可)

実用化めざ



護への貢献をめざして一原子

日本原子力産業会議が昨年

五十度、高温試験運転では九

出口温度は定格運転で八百

置(ECCS)も必要ない。 基本的には非常用炉心冷却装

ずか一〇%程度に過ぎない。

確かに、原子力は化石エネ と違い二酸化炭素を放

熱利用の進め方」でも、実

能 に続く 実用炉に ついて、

ー基あたりの容量も他の炉

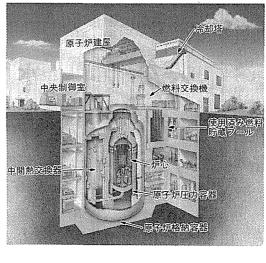
もう一つ、高温ガス炉で忘

「固有の

ない ECCS 基本的に必要 点では関係者の意見は一致し 確立された技術であるという

TTR)では、冷却材取り出

「高温工学試験研究炉」(H



丗究用実験炉のドラゴン炉が ると馴染みはないが、 心じゅ」の建設が進んでいる 『遠増殖炉(FBR)と比べ 高温ガス炉(HTGR)は、 ている軽水炉や、原型炉「も 上昇初の高温ガス炉である 原子力発電の主流とな

九六四年に運転を開始して

確立された技術 高温ガス炉 /炉 (原型炉、

も含めて一基もない。 転中の高温ガス炉は、 九年、八八年に運転を停止 治的な理由から、それぞれ八 る。ただ両炉も、 0(同、電気出力三十万KW) またドイツのTHTR一30 が八三年に運転を開始してい したがって、現在運

米国のフォートセントブレイ 三万KW)が一九七四年に、 電気出力三十

財政的・政 あるAVRは九百五十度を達 十二度、THTRは七百五十 トセントブレイン炉は七百八 り出せることにある。フォー 名前が示すように、高温が取 その

出口温度は90度 冷却材取り出し

高温ガス炉の特徴は、 ため、万一の事故に際しても

日本原子力研究所が大洗研一の出力が自然に低下し、 の反応度温度係数」を持って 度が上昇しても、炉心が「負 る③何らかの原因で炉心の温 ための時間的余裕が十分にあ いるので、温度が上がると炉 運転員が適切な措置を講じる

製作できるという利点も持

大幅にC〇2削減も 核熱利用本格化で

従っ一をとってみても、電力供給に ほぼ電力分野に限られている と言っても過言でなく、日本 現在、原子力の平和利用は 温度の変化が極めて緩やかな が大きくなった場合でも炉心 いため、異常が発生して出力 心の熱をため込む能力が大き たモジュラー型だと、工場で 五万KWが現実的という。ま 出力は熱出力で二十万一四十一

高温ガス炉の熱効率は、発電を主体とした場合をとって 電を主体とした場合をとって で約四〇%、またガスタービンクル発電では五〇%以上が、 さらに高温で水素製造を行っ たあと、中温領域で発電を行 減できるとしている。

を達成することも可能 各国の関心は

い、これに低温域での熱利用

を組み合わせると、

約八0%

事故時でも炉心溶融ない

究所内に建設を進めている | て同時に温度も自然に低下す | 占める割合が約三〇%に達し

一ことを言う。従って、

ているとは言え、全体のエネ

従来の原子力利用構造 高温ガス炉は、 この 多目的炉に

は、明らかにされてい く変えるもので、それ だけでも原研のHTT 各国の関心も高い。 現在、計画中の高温ガス炉 えもの だけにを大き

の二基だけ。あとは核熱プロ ドイツの「HTR-500」 と Rをはじめ、 として位置づけられて めて八基。このうち、 セス利用試験炉であるHTT 多目的炉 となっ い発 配 の 用 合

五〇年時点での二酸化炭素排 出量は原子力発電と自然エネ ○一の発電利用を大きく踏みだした分野に高温ガス炉を利用と大きく踏みだし ている。

すか、動。

しようとしていることがは ルギー関係者から、石油の三|利用したいとの希望が表明さ

次採収用などに高温ガス炉を れた。

っきりと伺える。

資金の数十分の一程度で済

心が溶融することがないの炉め、万一事故が起こっても炉

構造材に黒鉛を用いているた 被覆材にセラミックス、炉心

性が活かせるだけでなく需要

炉型については、固有安全

必要とする開発資金は軽水炉

うさらなる技術開発も必要と 度であり、大規模化にともな 型の実験炉と原型炉の中間程

る。

安全性」が高いという点であ れてならないのは、

るため、その重要性がますま

す認識されるようになってき

ているとは言えない。 のメリットは十分に活かされ どの非電力分野でも利用でき

なく、化学工業や地域暖房な

効果があるが、電力分野だけ

に利用が限られていては、

局温ガス炉のこうした特徴

ともなう間接的な排出を考慮

出せず、設備の建設や運転に

従来の発電利用だけで

しても大幅に

一酸化炭素削減

型が有望に モジュラー

しないので、実用化に向けて

固有の安全性とは、①燃料

中国の実験戸、

覆粒子 6 wt%) Mo鋼)

燃料棒

資金の数十分の一程度で済など、他の炉型開発に要した

構造材に黒鉛を用いているた。性が活かせるだけでなく需要

一出量は原子力発電と自然エネ ルギーの利用拡大を実施する

の発電利用を大きく踏り

一め、万一事故が起こっても炉

心が溶融することがない②炉「1型が有望で、一基あたりの一だけでは九〇年の三二%減に

地近接立地に有利なモジュラ

きりと伺える。

次採収用などに高温ガス炉を一

中国の実験炉、

本より早く臨界も

HTTRの開発で 陣頭指揮にあたる

1993年(平成5年) 1月5日



臨界時期も、一九九六年が 九八年に先送りされてしま 「スケジュールのズ

原子力本来の利用に向

ところ。当初予定していた 万で、予算面での制約から 者としての自信をみせる一 くる工期の遅れは頭が痛い 高温ガス炉開発の第一人

るだけで、すぐにでも実用 はない。実証炉を一基つく 「技術的に難しいところ 早くても「二〇〇二年ごろ 今世紀中は難しくなった。 TR最大の目玉といっても いい核熱利用系の接続も 努力すれば、早期の実用化

クエスチョンマークをつけ てしまったため」。「専門 炉路線でロジックが固まっ 家の間では、高温ガス炉に 発が遅れてしまったのは、 「日本では、軽水炉―高速 が大きな課題。「HTTR

るとされる高温ガス炉燃料 めていくしかない」と強調 信頼性を実証し、理解を深 等を運転することにより、 高温ガス炉の高い安全性、 技術的課題が残されてい

の鋼板が歩道橋につかえな 力をいただいた」。輸送中 めとした多くの関係者の協 いかに最も神経を使った。 レンタルで橋げたの補強 昨年七月の格納容器鋼板 「地元をはじ

予定されてい も。九四年に

なっている。

製造の実証試験を行うことに

搬入では、二 たというこの る圧力容器の 億円もかかっ

初臨界

基で実用炉 一分可能

は十分可能」とも。 は需要地近接立地がカギに アクセプタンス)を得るの なり、PA(パブリック・ 高温ガス炉の核熱利用で くのなら、再処理する必要 る、と見解を示す。 度が十万MWD/小までい があるのかという疑問はあ の再処理については、

ばならない。

撤去しなけれ 歩道橋を一時

学などの招待を受けて行っ の講演も多い。中国清華大 けに、海外で

高い。それだ

世界の関心は

TRに対する

日本のHT

'HTTR建設工程(予定)

多目的高温ガス実験炉設計室長などを経て平成四年四月

原子力研究所に入所。 安全工学部反応度安全研究室長、

昭和四十一年東京大学大学院原子力課程修了後、

から現職。工学博士。高速実験炉「常陽」の設計・安全

原子炉安全性研究炉「NSRR」の設計・安全評

ったという。

当分は席を暖める暇もな

項目

初装荷燃料

た講演では、

平成2

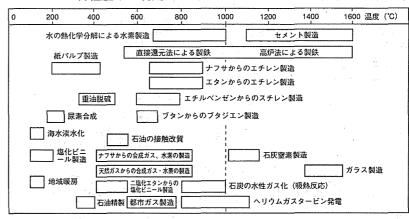
(原子炉格納容器境界)

TO CO

(第三種郵便物認可)

子炉熱利用の

各種産業で利用される熱エネルギーの温度条件



将来の産業構造に適応

米からは共同試験求める声も

年六月になるとみられている 予定から二年間ずれ込み九八

高になるとみられている。し では、軽水炉に比べて幾分割

かし、高温ガス炉は、その高

しとから、HTTRより先に

0」も計画するなど、その意 ろ日本で開かれた高温ガス炉 炉である「モジュールー20 臨界を達成することも予想さ えるという。さらに、さきご ある。開発要員も五百名を超 気込みには目を見張るものが つづく核熱プロセス利用実用 中国はこのほか、実験炉に

れば、軽水炉とも競合可能と

れるが、最大のポイントは何

といっても核熱利用系の接続

接立地が可能と考えられ、こ

の場合送電コスト等を考慮す

の競合にも可能性 化石燃料コストと また核熱利用についても、

極めて高い温度の熱を炉外に

とも事実だ。

の提案もあるという。

「高温ガス炉の持つ固有安

ければならない課題があるこ

ドネシアとベネズエラのエネーいる。しかし、 現状では石炭などの化石燃料 より割高であると考えられて 化石燃料価格

国際シンポジウムでは、イン

の温度条件をみると、HTT 業で利用される熱エネルギー Rがつくり出す千度に近い温 炉になる。 取り出す世界で初めての原子 上図に示すように、各種産

TTRでは水素とメタノール 岐にわたっている。なお、 ス炉がユーザーにとって魅力 将来の産業構造適応型と言え との指摘もあるが、「高温ガ る」(東京電力・榎本聡明氏) 全性は魅力ある特性であり、

り、思うように進んでいた 機会かもしれない いずれにしても、各国の高温ガス炉計画は資金難もあり、思うように進んでいない。 「高温ガス炉による熱利用は種々の用途が考えられており、原子力利用のイメージをり、原子力利用のイメージをある。日本のリーダーシッもある。日本のリーダーシップを世界に示す、またとない もある。日本のリーダー プを世界に示す、またと り、原子力利用のイメー 種々の用途が考えられ 温ガス炉計画は資金難

で軽水炉と競合 試算では経済性

ばならない問題だが、現時点 ある技術が社会に受け入れら についてはどうなのか。 れるためにクリアーしなけれ 経済性は安全性とともに、 では、高温ガス炉の経済性

ス利用実験炉である「HTR

-テスト・モジュール」 は、

心なのは中国で、核熱プロセ

特に開発に熱

を達成するとみられている。

順調に行けば九八年にも臨界

日本のHTTRの臨界が当初

競合できるとの見方もある。 ら、核熱利用コストが比較的 用試験が計画されている日本 早い時期に化石燃料コストと 導入も考えられていることか くとみられ、さらに環境税の は長期的にみれば上昇してい 三月に着工、世界初の核熱利 こうしたなか、一九九一年 HTTRの基本仕様

る安全性実証試験などが行わ 高温ガス炉であるHTTR のHTTRに世界の熱い視線 有の安全性を定量的に確認す が注がれている。我が国初の 完成後は高温ガス炉の固 プラントを接続した原子炉の

こうした一方で、核熱利用 原子炉設置基準

形成など、まだクリアーしな 接立地に向けて国民的な合意 田 二〇一〇年までにモジュラー型炉の商業化の可能性を実 国エネルギー省の関係者から は、HTTRのデータ取得だ は、HTTRのデータ取得だ 験を蓄積する必要がある と経

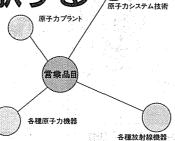
	項	Ħ		仕 様
原	子炉	出標	カ	30MW
冷	ž	Ð	材	ヘリウムガス
		口/ 材温		
1 ?	欠冷去	巾材圧	カ	4 MPa
炉	心书	5 造	材	黒鉛
炉	心有	効高	ŧ	2, 9m
炉	心 等	価直	径	2, 3m
出	カ	密	度	2, 5MW / m²
燃			料	二酸化ウラン・被覆粒子/ 黒鉛分散型
ゥ	ラン	濃縮	度	3~10wt%(平均 6 wt%)
燃	料化	▶形	定	ブロック型
原	子炉。	E力容	器	鋼製(2½Cr-1Mo鋼)
主	冷却	回路	数	1 ループ(中間熱交換器及 び加圧水冷却器)

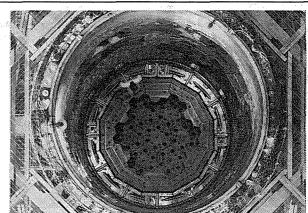
二次ヘリウムガス循環機 存金 10MW 中間熱交換器 捕助ヘリウムガス循環機 加圧水 ポンプ 空気冷却器 次ヘリウムガス循環機 \$ \$ <u>₩</u> 1 次加圧水冷却器 20MW HTTRの冷却系統構成

確かな技術で 原子力開発に貢献する

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団殿、 日本原子力研究所殿、電力会社殿その他原子力関係諸 機関の原子力開発に積極的に貢献しております。

土電機



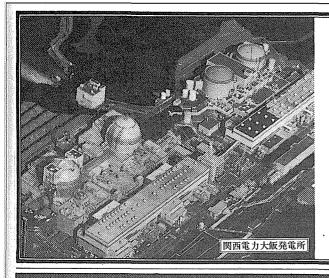


高温ガス炉開発試験用 大型構造機器実証試験装置(HENDEL) 炉内構造物実証試験部T₂(日本原子力研究所殷納入)

EUJI ELECTRIC

> 聞こえてきますか、 技術の鼓動。

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



安全性と信頼性に定評ある 三菱PWR原子力発電プラント



PWR原子力発電プラント PWR船舶用原子炉設備 高速増殖炉プラント

三菱重工業株式会社 三菱電機株式会社 三菱原子力工業株式会社 三菱マテリアル株式会社 三菱原子燃料株式会社 三菱商事株式会社

21世紀の原子力発電を担う、太平電業。

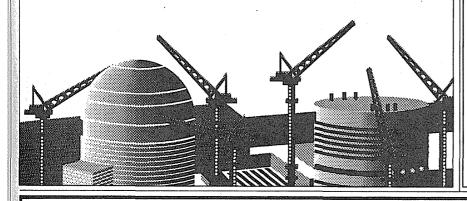
太平電業は原子力発電をはじめ、確かな技術と信頼の実績で世界の総合プラント建設に挑みます。

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



太平電業株式会社

取締役社長 米田 元治 〒101東京都千代田区神田神保町2丁目4番地 電話 (03) 3261-5241(代表)



原子力産業を通じて社会に技術で貢献する

営業種目

原子力・火力発電所、石油、化学、製鉄会社等の機械装置組立 電気、計装、保温工事ならびに付属機器設計製作据付

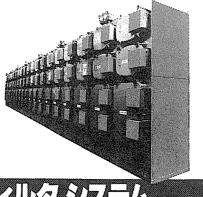
日本建設工業株式会社

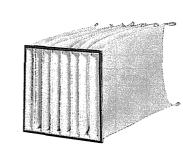
取締役社長 塩島 詣昌

社 105 東京都港区新橋 5 丁目 13 番 11 号 203(3431)7151代 神戸支社 5652 兵庫県神戸市兵庫区小松通5丁目1番16号(菱興ビル内) 2078(681)6926代 長崎営業所 👨850 長 崎 県 長 崎 市 万 才 町 7 - 1(住友生命ビル内) 🕿0958(27)2 1 1 5 札幌営業所 Φ060 札幌市中央区南一条東2丁目(OFFICE1·2内) ☎011(222)5790 原子カ関係事業所 泊 · 美浜 · 大飯 · 高浜 · 敦賀 · もんじゅ · 伊方 · 玄海 · 川内

明日の原子力産業をバックアップするフィルタシステム

放射性物質の取り扱い施設における、 排気中の塵埃やガスの排気設備に使 用されるフィルタを、安全に交換できる 完全密封交換型の機器です。





日本無機が業界で初めて開発に成功した海 塩粒子補集フィルタです。●特殊な沪材表面構 造で、海塩の析出による目詰りの少ない長寿命 型●補集した塵埃をしっかりと保持し、再飛散を 防ぐ二層重ね構造 ●除塩はもちろん、あらゆる 産業の空調用にも適合――臨海地施設の外気 取入れフィルタとして、機械や設備、そして人間の ための快適な空調環境をつくります。

ユニパック フィルタ システム

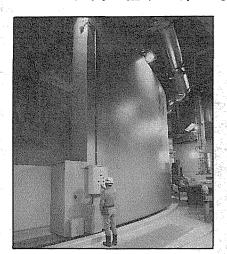
ソルト ラップ フィルタ

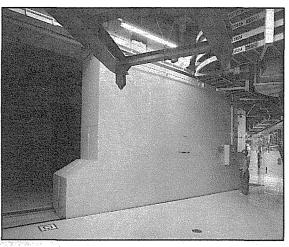
日本無機株式会社

本社・東京営業所/〒101 東京都千代田区神田錦町3-1(オームビル) ☎03(3295)1513份 札幌営業所 ☎011(221)7558代 中部営業所 ☎052(581)7950份 中国営業所 ☎082(223)0465份 関西支店/〒541大阪市中央区淡路町2-6-11(スワイヤハウス) 2006(201)3751代 東北営業所 2022(266)7531代 九州営業所 20092(715)1651代

コーの原子力特殊扉と関連設備

すぐれた技術と経験が確かな実績として 数多くの原子力施設で生かされ 今日も安全を確かなものにしています。





製作納入例

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

● 納入先例

原子力研究機関/病 院 原子力発電所 / 各民間会社 大 学/その他

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

主な原子力関係指標の動向(昭和52年~平成3年度

民間企業の技術系従業者数

鉱工業の売上高

(13)

35

25

鉱工業の年度末受注残高

電気事業の支出高

55

(注)・民間企業は電気事業と鉱工業。

は生産設備投資にも明確に表

した。

億円弱から一挙に五十七億

バヶ所プロジェクトの進展

四十六億円と大幅な伸びを示

前年度比七〇%増の五千二百

がほぼ倍増したのを反映し れており、燃料サイクル部門

生産設備投資全体も前年

57

59

の進展で燃料サイクル部門が

なったものの、輸入取扱高が %減の四千二百七十九億円と 年度に引き続いて低調で二二 円となった。国内取扱高は前

一七%増となった。

でみると六ヶ所プロジェクト

九%)だった。対前年度比

るもので、前年度は五・八% は主に「工員・その他」によ

なった。

まれており、

対照的な結果と

61

製造」等は三千五百一億円(同

63平成元

発変電機器千二百六十億円

四三%からやや低下した。

商社の原子力関係取扱高は

|%増の九千五百八十|億

(同七%)となっている。ま

サービスを含む「その他

昭和 53

度比七六%増の千三百六十五

個円となった。

鉱工業の研究支出高

た民間の原子力関係従事者

電気事業と鉱工業を合わせ

第

■営業

排

用

兆八千億円強。原発建設にともなう建設費の大幅増に支えられ、 文出も過去最高を記録した。以下に報告の概要を紹介する。 浮き彫りとなった。鉱工業売上が四年連続して過去最高を記録し、 既報の通り、日本原子力産業会議は平成三年度の原子力産業実態調査をまとめた。 ウラン濃縮工場が操業を開 電気事業の原子力関係 前年度比四%増の一 調

三年度の電力需要(電気事

業)は前年度比三・八%増だ

発電のシェアは二六・七%だ 総発電電力量に占める原子力 要因とみられる。そのなかで、 の伸びが鈍化するなど景気が をこえる伸びに比べると低い **水準となっている。 設備投資 遠段階に入ったことが主な** た。 は

所地区ではトップランナーの をみると、運転を開始した原 が予定されている青森県六ヶ に終った。一方、わが国初の 基であったが、 番議会による看手承認はゼロ 子力発電所は前年度と同様一 三年度の原子力開発の動向 燃料サイクルセンター 電源開発調整 |は前年度比一%増の一兆八千 | ともに過去最高を記録した。 鉱工業の原子力関係支出高 | 七百十三億円となり、売上と |

支関 出係

サイ

力

ル部門は3割増

は

前年度比九%減の千三百

た民間企業全体の研究支出額 発費四百八十三億円と合わせ 億円と電気事業の試験研究開

みてみると、原子炉機材が九

資率は、売上高に対する研究

鉱工業の原子力関係研究投

一億円となった。

鉱工業支出全体を部門別に

千四百七十六億円で全体の五

%を占め、続いて燃料サイ

れ、鉱工業における研究開発 投資(支出)の比として表さ 服感

技術導入費を含む)八百十九

(人数)

32,000 30,000

28,000

24,000

22,000 20,000

18,000

14,000

18.387 18.258

(電気事業 支出高

(年度)

成比一九%)、建設·土木干

が、平成三年度の研究投資率

の活動状況を示す指標となる

は四・四五%と前年度の五・

クル二千五百八十三億円(構

三百二十五億円(同七%)、

(受注) 残高)

33, 587 (技術系) (従事者)

原発建設費も大幅増に

った。これは、 前年度の七% 実用化へ向けステップを進め 実質経済成長率は落ちてきて 平成三年度の実態調査結果 ▽調査結果の概要 景気の減速感が広まり、

はこの影響は見られず、 業の原子力関係売上高、 いるものの、原子力産業界で 電気 鉱工

は

始、低レベル放射性廃棄物埋 設センターも建設が進むなど く、四年間にわたって承認が 出見込みは今回の調査結果を ピークに年数パーセント程度 ない状態が続いているため 減少していくと予想されてい められた原子力発電所はな 調整審議会によって着手が認 しかし、三年度に電源開発 電気事業の原子力関係支

支出見込みは、六ヶ所プロジ 迎えていることなどから増加 ェクトが立ち上がりの段階を 鉱工業の原子力関係

び鉱工業の原子力関係支出高 事業の原子力関係支出高およ いずれも過去最高を記録

%増の五千八百五十二億円と る可能性があり、 動向は、建設中の原子力発電 土地や建屋・構築物が減少し 映したものだが、今後の支出 たのに対し、機械装置が三二 ない。建設費の内訳をみると 大幅に増加している。 所の基数が数年後から低下す

年度を下回った。しかし、運 体制に入るなかで運転維持費 今回調査ではわずかながら前 の絶対額はこの十年間で二・ 転中の原子力発電所が四十基 電気事業の運転維持費は、

傾向をたどっていくものと予一ら増加傾向に入っていたが、 四倍と高水準となっている。 燃料費は昭和六十三年度か

于二百五十八億円となり、 高は前年度比五%増の一兆八 ▽項目別調査の概要 電気事業の原子力関係支出 過

これは女川2号機、

羽などの建設工事の進展を反 楽観を許さ の増加となった。 度をさらに更新し、

ロジェクトの進展を反映し て、 めている原子炉機材は原子力 示したことから全体でも一 燃料サイクル部門は六ヶ所プ て前年度比八%増の八千七百 発電所の建設の進捗を反映し 一十三億円となった。また、 鉱工業売上高を部門別に見 濃縮機器が大幅な伸びを 毎年売上高の過半を占

理委託関係の支払が減少した 減となった。これは海外再処 ことが主因とみられる。

三百八十七億円(最終需要相 当額では一兆六千五百六十七 四三%、一五%となっている。 億円)と過去最高だった前年 も前年度比四%増の一兆八千 る構成比は、それぞれ三八%、 鉱工業の原子力関係売上高 なお、運転維持費、建設費、 料費の電気事業支出に占め 四年連続 は

%増の二十二百十六億円とな 滞している。 していくものとみられる。

未 明来

日を見

創造する探求心を忘れないつめ

イージーアンドジー株式会社

十二億円(対前年度比二二% 他製造部門」は、三千五百四

と、依然として輸出市場は停 度の二百四十億円から見る 過去最高だった昭和五十六年 十九億円となった。しかし、 出は前年度比七七%増の百八 平成三年度の原子力関係輸

とどまっているが、 占めるシェアはまだ一二%に に増加傾向をたどるものとみ サービス分野を含む「その

ることから、時的な後退はあ 減)となった。これによって、 加傾向をたどるものと見られ ころの急増ペースにややブレ 「その他製造部門」のこのと キがかかることになった 長期的にはゆるやかに増 原子力発電所の保守部門 次第にシェアを伸ば は〇・八五倍と減少傾向で推

移する見通しとなっている。

部門、燃料サイクル機器部門、 門などが減少した反面、設計 万三千五百八十七人となって 従事者は前年度比三%増の三 となっている。民間の技術系 %増)、鉱工業が四万七千九 百六十四人(前年度比三・二 った。内訳は電気事業が九千 %減の五万七千百二十人と

な いる。特に鉱工業では研究者、 百五十六人(同一・八%減) (平成四年三月末現在) は サービス部 理・廃棄物処理・輸送機器部 となっている。最も大きな伸 彫りにされる形となった。 ・四倍の支出増が見込まれて 門で、五年後には三年度の一 びが見込まれているのは再処 〇三億円に達するとの見通し 年後には一・一〇倍の二兆五 後は平成三年度実績の一・〇 支出見込みについては、 いる。今回の調査では、 八倍、二年後一・O六倍、 方、鉱工業の原子力関係 電気 年 Ŧī.

見通しがたてられている。技 術系従事者については電気事 年度実績の一〇%増と堅調な 増となったのに対し今回は しについては、五年後には三 ・ 五%減の一万四千百三十 ところで、従事者数の見直 ている。 だった。これは前回調査から 当する三兆六千七百四十億円成三年度売上の約二年分に相 はやや後退したものの、 する上で重要な指標となる鉱 五十九年度以降八年連続で三 工業の原子力関係受注残高 次年度以降の売上高を予測

今後徐々 大幅な増員となっているのが る 目を引き、供給産業として燃 イクル機器部門が一・四倍と また、

鉱工業では燃料サ

す

度)には三年度の〇・九五倍、 見込みは、一年後(平成四年 増員が見込まれている。 後に一・〇八倍とゆるやかな ・その他」についても、 二年後は〇・九二倍、五年後 姿勢をうかがわせている。 積極的な対応を図ろうとする 電気事業の原子力関係支出 今回減少となった

工員

五年

いる。建設費については前回 までダウンすると見通されて は〇・七四倍となり、五年後 実績の○・八四倍、二年後に 特に建設費は一年後に三年度 に〇・四六倍の三千億円台に **堂ではこれが一層明確に浮き** との見通しだったが、今回調 の調査でも弱含みで推移する

業の原子力関係従事者の減少 増員がはかられている。鉱工 RI・放射線利用部門などで となっているのに対し、 事業の支出見込みが減少傾向 業の支出見込みは増加が見込 鉱工

Nimblesc

本社

熱 لح 明計 日測 のエネルギー開発に貢献するのトータルシステムで

川電気工業株式合社

 \mp 317 取締役社長 百 目 鬼 孝

電話(〇二九四)二一—五一八一代表日立市滑川本町三—十九—五

SEIKO EG&G

本社 〒136 電話 (〇三) 三六三八 — 一五〇六東京都江東区亀戸六丁目三十一番一号

取締役社長

高

畑

忠

=

人·空気·未来

高砂熱学

電話 (〇三) 三二五五—八 二 三東京都千代田区神田駿河台四—二—

取締役社長 石

井

T 101

環 境 保 全 に 奉 仕

電環境エンジニアリング株式会社

取締役社長 永 根 五. 郎

電話(〇三)三四五二—四六六一東京都港区芝浦四丁目六番十四号

T 108

りを守り続けます。

2001年はもうすぐ。私

から支えています。

によって、安全と安心を陰 タルなセキュリティ技術 退室管理機を含めたトー の放射線遮蔽設備、及び入

たちの技術が、21世紀の灯

になくてはならない存在です。 日頃、何気なく使っている電力。今や、私たちの暮らし

燃料は石油や原子力に負うところが大。 日本は、資源をもたない国。それだけに、発電のための

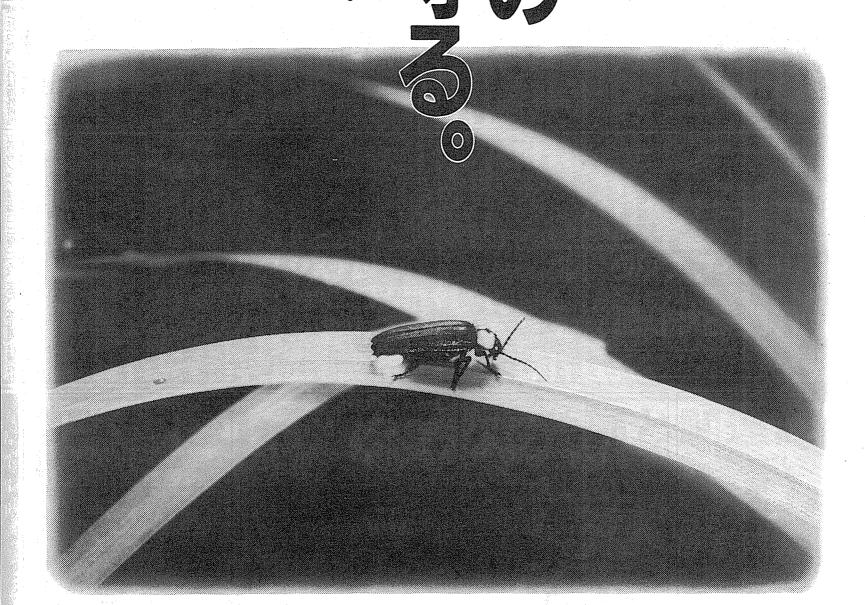
想と技術を確立させました。 キングさせることによって、『総合セキュリティ』の思 広げ、金庫扉づくりの技術とセキュリティ技術をドッ 達すると予測されています。クマヒラは、日本で初めて るもの。この原子力による発電は、21世紀には約34%に **今私たちが使っている電力も約28%は原子力発電によ** 国産金庫をつくり、その技術をセキュリティの分野に

め、大学・病院・研究所など 型の放射線遮蔽扉をはじ 技術は原子力発電所の大 2001年、原子力発電による灯りは34%に。 クマヒラのセキュリティ クマヒラの、放射線遮蔽設備は人と自然を安全に守ります。

電動ステップバック 遮蔽扉



入退室管理機 〈網膜照合式〉



Security & Safety-

東 京 東京都中央区日本橋本町1-10-3 ☎(03)3270-4381

札 幌 札幌市白石区中央二条2-2-3

仙 台 仙台市青葉区上杉5-3-36 名古屋 名古屋市中区栄2-9-30 大 阪 大阪市中央区久太郎町1-9-23 ☎(06) 262-2221

25(011)841-0091 **2**(022) 223-9166 **1**(052)221-7980

広 島 広島市中区本通7-26

松 山 松山市勝山町1-15-3 福 岡 福岡市博多区中呉服町1-3 ☎(092)281-2168 JIS工場 熊平製作所

☎(082)248-1411 **25**(0899)43-0911

広島市南区宇品東2-4-34 ☎(082)251-2111

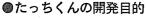
エナジーNET 』 簡易閲覧 システム

毎日追加される「エナジーNET」の膨大な情報を、煩わしい操作なしに、ご利用 いただけるツールです。

展示場の信頼性の高い情報発進基地として、オフィスの有能なセクレタリーと して、「たっちくん」の採用をご検討いただければ、幸いと存じます。







このシステムは、コンピューターやパソコン通信 などのシステムに慣れていない、一般の方々にもお 気軽に「エナジーNET」の情報をご利用いただく ために開発したものです。

●たっちくんの開発主眼

このシステムでは、操作の分かりやすさ、必要な 情報を抽出する際の柔軟性などに開発の主眼をおき ました。

●たっちくんの特徴

- ①センシチブなタッチパネルを使用して操作が非 常に簡単なシステムです。
- ②ボードの一覧から直接見たいボードが選べます。
- ③アーティクルの一覧から直接読みたいアーティ クルが選べます。
- ④各ボードで指定したキーワードにより、アーテ ィクルの一覧を絞り込めます。
- ⑤必要なアーティクルのプリントアウトもタッチ 1つで簡単にできます。
- ⑥運転時間もご自由にセッティングでき、省エネ のシステムです。
- ⑦毎日ホスト局へ自動的にアクセスし、更新され た情報をどんどんシステムに蓄積します。
- ⑧ユーザーのログイン/ログアウト手順の煩わし さから開放します。
- ⑨通信時間を短縮するため、すべて自動的に行い
- ⑩たっちくんの毎日の運転状況を事務局へ自動的 に報告してきます。



株式会社ユートピア開発研究所

〒101 東京都千代田区神田駿河台3-1-9(日光ビル) TEL. 03(5259)3600(代) FAX. 03(5259)3601 〈エナジーNET>03(3846)1041

問題に関心が集中している

日本では目先の経済、貿易

ち出すことになるエネルギ

クリントン次期政権が打

アリ女史を指名した。フォー

兵器の拡散という危険を伴う

低が、

ほとんどの原子力発電は

々に変わろうとしている。

代続いた共和党政権から、徐 策はレーガン、ブッシュと二 登場で、米国のエネルギー政

クリ No. ン民主党政権

びられ、

日本の関係者は

原子力開発の

自主性に大きな ネルギー政策、対日原子力政策はどう変わるのか。 十 厳しいとされる民主党政権の誕生によって、米国のエ 政権が正式に発足する。カーター政権以来、 りの民主党政権だ。共和党に比べ核不拡散政策により ハ年前の東海再処理工場の運転開始に、まった、がか 2機感を抱いたことを忘れることができない。 新年早々の一月二十日、米国ではクリントン民主党 十二年ぶ

の終焉、日本の原子力開発の進み具合、包括的な事前 しの間、大きく状況が変わったことは米ソ冷戦構造

を決めかねない重要課題だ。

日本の原子力関係者にとっ

ったこと、などが挙げられる。 変わらなかったのは共和党政権下でも米国内で一九七 八年以来、十四年間も原子力発電所の新規発注がなか 同意制を盛り込んだ双務的な日米原子力協定の発効。

の科学部次長(前ワシン



る。冷戦の続いていた当時と い姿勢を示すと見られてい かし、核拡散については厳し を任じているが、ワシントン 異なり、旧ソ連の崩壊した今 では余り知られていない。し 核不拡散の占める役割は るが、クリントン氏も民主党 環境保護派としての旗色を鮮 の指名を争っていたころから 護派ぶりに注目が集まってい 大統領になるゴア氏の環境保 視という姿勢だ。世間では副 もう一つの特徴は、 環境重

主党政権の誕生だ。就任早々、

ある。十六年前のカーター民 て忘れられない苦い思い出が

団(動燃)が茨城県・東海村

に建設していた使用済み核燃

って動力炉・核燃料開発事業 打ち出した核不拡散政策によ

> 行方について、共同通信 注目されるクリントン次期政権のエネルギー政策の

ち、自らエネルギーの専門家 探ってもらった。 省担当)の田崎耕次氏に ン特派員―エネルギー 層、重くなった。

るので、最終的な政策とは言 た。世界の実質的指導者とな 配付した資料や、インタビュ ク向性は明確に出ている。 スないが、 クリントン政権の 政策にも微妙な違いが出てく ると、状況の変化に合わせて 期間中にマスコミや関係者に 現在、うかがえるのは選挙 に答えた範囲での政策案 「クリントン、ゴアの国家 用を促進するためには、どう を増大させるかだ。それも発 まった。経済を再生させ、 前に比べて、より多くの外国 やって国内で天然ガスの使用 産石油に頼るようになってし イルショックが襲った二十年 なかった八月、氏はこう言明 に有利との評価が定まってい

と批判。①エネルギーの効率 が奪われただけでなく、エネ ルギーの独立性も低下した」 党政権によって、米国民の職 人原油への依拠を強めた共和 **| 文書の中で、大統領陣営は「輸** - ネルギー政策」 と題された とを考えている」。 どで、新規市場を構築するこ 然ガス使用車に)転換するな 電プラントと車の両方で。例 えば、連邦政府の公用車を(天

化法が審議された三年間を通 を高めていくのかは、大気浄 ガスや他の化石燃料への依存 も米国の国内資源である天然 油に今後も頼るのか、それと 輸入の比率が増している石 策を打ち立てる― ご環境に健全なエネルギー政 ーの四本柱

> して民主党とブッシュ政権の 一大論争になっていた。そし

> > 二月十一旦、

明にしていたのだ。

が隠されている。 番目の天然ガスの項目だ。こ こにブッシュ時代からの変化 このうち、特徴的なのはこ 員だった。 いたのが、当時のゴア上院議 天然ガス使用の拡大を訴えて て、エネルギー効率の向上や

年当選してからは、十二月二

・政策を発表していない。

包括的なエネル

クリントン次期大統領は 省エネ環境を重視

していた。「我々は最初にオ 選挙戦がまだクリントン氏 け減らし、新しいエネルギー とり早いのが天然ガスという 替エネルギーとして最も手っ 取って代わるのは難しい。代 エネルギーはなかなか石油に 太陽熱や太陽光、 なかれ持っている。しかし、 どこの国の指導者も多かれ少 源を開拓するという考えは、 石油への依存度をできるだ 風力などの 奪い取ろうとする試みともみ ら、米国のエネルギー実権を 連なるブッシュ氏や共和党か くなりそうだ。

のが二人の考えだろう。

ギー政策の中でも、 正副大統領コンビは、エネル 環境保護を優先する次期の 強い米国を再建しようとす

でつぶされた数字だ。 張し、自動車メーカーの反発 課程で環境保護団体が強く主 これは大気浄化法を制定する めることを盛り込んでいる。 ロン当たり二十七・五マイル エネルギー効率を現行の一ガ から四十―四十五マイルに高 クリントン次期大統領は十 得るのか、注目される。

JSW

側の議員達から猛反発を受け政策はこれまで与野党の産業 る全体的な流れの中にあっ 残る道だと説いている。この 氏は省エネと環境重視の企業 業の足を引っ張る、こうした 主張がどこまで説得力を持ち 戦略こそが、米国企業の生き てきた。しかし、クリントン て、主幹産業である自動車産

るとともに、石油メジャーに ルギー政策でも内政を重視す これはまた、新政権がエネ -MODAIR

取締役社長

横

田

業然

式盒

北北

キャロン・ブラウナー女史を エネルギー以外は進展しにく 派に連なる人材であり、 州環境規制局長を務めている 員の元スタッフで、フロリダ 柱に掲げた「環境に健全な」 指名した。女史も、環境保護 (EPA) 局長にゴア上院議 次の環境保護局 四本 M 蠒 Ή

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

素材 ・メカトロークスから先端技術まで

会社 所

代表取締役社長 八 木 直 彦

本社 〒 100 東 電話(〇三)三五〇東京都千代田区 有 一六一一一大代表 楽町一

核不拡散を前面に

.....

.....

*

原

産

刊

行物

*

お願いいたします。本年もよろしく

しかし、十一月の大統領 源の使用を増加させる④安全 する③再生可能なエネルギー める②天然ガスの使用を拡大 を高めるとともに省エネに努

プル利用では慎重な対応

天然ガス拡大で自立化推進

リベラルと言われるクリント

ン大統領、ゴア副大統領コン

遅らせることになった。中道 料再処理工場は操業を大幅に

クルを置いている日本にとっ 策の重要な位置に核燃料サイ る に厳しい政権となる可能性が て、新政権はカーター政権並 日本のプルトニウム専用輸 方、国家のエネルギー政 エネルギーの安全確保のた ンの供給は十分にあり日本の め、より安く、安全な方法は ウランの備蓄ができる。ウラ 進められ、ロシアには膨大な 方で冷戦後、核兵器の解体が

を取ると期待している。しか

ビが原子力発電に厳しい姿勢

環境保護団体などは新コン

し、原子力推進派が中心を占

めていた共和党政権下でさ

のが米国の中での大方の評価

んが、はたしてどうか。

廻激な政策を採らないという には、カーター政権のような

核不拡散 ウムから離脱を」と題する社 タイムスは一日本はブルトニ 旦 を出港した直後の十一月十 米有力紙ニューヨーク・

会社ノーザンステーツ電力の ミネソタ州に本拠を置く電力 一日、次期エネルギー長官に、 クリントン氏は十二月二十

上席副社長のヘーゼル・オレ 主旨はプルトニウムには核

を積み込んでシェルブール港 スで再処理したプルトニウム 送船「あかつき丸」がフラン 不安で、より一層強まってい 退を促す内容となっている。 立した各共和国の政情、経済 の拡散の恐れは、その後の独 本に増殖炉開発路線からの撤 だ、というもの。事実上、日 ロシアからウランを買うこと 旧ソ連の解体による核物質

(第三種郵便物認可)

クリントン民主党大統領の

だろう。

カーター氏と同様、

の原発も新規着工できなかっ

十二年間にわたって一基

た。むしろ、新政権の基調は

う声は、質えばい くとも、ロシアからウランを してプルトニウムを利用しな る。こうした中で日本は無理 米国などに高い。 ブッシュ政権が続いているこ

てよい。 響ある人々の意見があるとみ 従って民主党の政策決定に影 を支持した。社説の背景には、 今度の選挙でもクリントン氏 もともと、民主党寄りであり、 カーター時代の国務省次官 ニューヨーク・タイムスは

の協議に招かれて来日した 月、日本原子力産業会議主催 米コーネル大学教授も、 調査もしたL・シャインマン 付き原子力補佐官で動燃の東 海再処理工場建設時の立入り クリントン氏自身は、まだ 同様の発言をしている。 + ろう。

止への挑戦に捧げなければな らないが、私はベストを尽く 日を、大量殺戮兵器の拡散防 後四年間の大統領としての月 る考えを改めて表明し、「今 大量殺戮兵器である核

・生物 選挙当選直後の記者会見で、 化学兵器の拡散を阻止続け

理をどうするか。唯一の超大 厳しくなるのは間違いないだ 送しようとする日本に対して 十九ヶものプルトニウムを輸 にある。これから、さらに1 まとめなければならない立場 国となった米国は、具体策を 余ってくる兵器用核物質の処

走を表明していな
こうした具体的 場の明確さに比べ、エネルギ こうした核不拡散での、立

五年に迫った核拡散防止条約 すと宣言した。 (NPT) の見直しを前に、 核兵器の拡散防止では、九 ではない。

やすのは難しいとの判断を示る原子力の割合をこれ以上増 して、国のエネルギーに占め 原発から出る放射性廃棄物が ると、費用がかかりすぎる② 深刻な問題になっている一 などの点を挙げ、 してのこれから原発を建設す

末期の十月発表した両陣営へ 括許認可方式」に反対すると 請・許認可方式による原発建 トン陣営は(現在の複雑な申 のアンケート調査で、クリン り扱いについては、クリント しているが、 設の困難さを打開する) ルギー・アメリカ」が選挙戦 慎重に対応している。 人材問題がネックに 次期大統領は言葉を選び、 米国の環境保護団体「エネ 絶対反対の姿勢 リードしてきたウェスチング という。 さが大学での原子力工学の講 だ。加圧水型軽水炉で世界を たず、職種としての魅力のな 者がいなくなっていること も深刻に考えているのが、 している。 応的にどんどん悪化している 座の廃止につながり、連鎖反 規着工がないため技術者が育 ・ハウス社のある部長は、 子力発電所を建設できる技術 携わっている人々が内心、 ワシントン界隈で原子力に

新

機会に、原子力発電の問題と クリントン氏自身は、別の 実際問題と 領がどんな姿勢で臨むか、注る。この時、クリントン大統 示しているが、最も高度な技 術集積を必要とされる原子力 強化する根幹と位置づけ、 イテク産業全般に影響してく 技術の衰退は、重工業からハ 成策を積極的に進める意向を 新政権はハイテクを、 国を 育

> J 1-1 B5判·590頁/定価7,500円(送料別)





とを理由に、こうした具体的 ブッシュ政権が続いているこ

場の明確さに比べ、エネルギ

る原子力の割合をこれ以上増

領がどんな姿勢で臨むか、注

して、国のエネルギーに占め

こうした核不拡散での、立

ー原としての原子力発電の

取

やすのは難し

いとの判断を示

な問題に見解を表明してい

1993年1月7日

平成5年(第1675号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む

振替東京5-5895番

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

拶を述べた向坊原産会長は、

新年にあたっての挨

参加を得て行われた。 信界、 学会から約千六百名の 相をはじめ、 暑朗通産相、

原子力産業界や 中村喜四郎建設

輸送問題に触れた同会長は特 進捗と仏からのプルトニウム

にプルトニウム問題について

確かにプルトニウム自体は

供給において将来にわたって

らないが、

原子力に取り組む

らない」との見解を示した。

「核燃料リサイクルを

がった。

通産省は平成五年度にエネ

場になごやかな歓談の輪が広 長の音頭で乾杯が行われ、

会

も研究開発を進めなければな

「原子力がエネルギー・電力

扱いは慎重に行わなければな 危険性を有しており、

観点から考えれば、

どうして

このあと、

その取

エネルギーの安定供給という

利用について「将来の電力、 を報告、プルトニウムの平和 船が今朝日本に帰港したこと 技庁長官はプルトニウム輸送

合わせていかねばならない」 時のことを真剣に考え、 本にエネルギーがなくなった

力を

具献していくためには、

日本のみならず世界の安定供 以上、エネルギーの長期的な、 ホテルで開催した。

中島衛科学技術庁長官や森

だ」と強調した。

また、原燃サイクル施設の

を東京・港区の東京プリンス

型原子炉の安全性や放射性廃 れている核拡散問題、 問題を進めるともに、

葉物等への適切な対応が必要

との国際協力でFBR実用化

を検討することを提案した。

続いてあいさつした中島科

など色々の問題もあるが、日

また「プルトニウムの問題

ではないか」として西欧諸国

よって原子力開発が支えられ を例に「かくも多くの方々に

ているのだということを改め

し実感した」とした。

在の開発はむしろ遅すぎるの

開発にふれた向坊会長は「現

る国民合意の促進や、FBR

さらに、

原子力開発に対す

い平成五年の新年名刺交換会

日本原子力産業会議は五日

懸念さ

原産が新年名刺交換会

原産の新年名刺交換会であいさつする向坊会長

会 議編集室 日 原 子 業間 発行所 本 カ 産 新

の重要電源等立地推進対策補

BRの必

要性

強

調

利用する道を開くべきことは

いわが国にとり、

然だ」と見解を述べた。

給のためにもプルトニウムを

場

に

で

中心と

した

地域へ

学センター計画に関連し北海

また貯蔵工

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

ターへの協力など腰を据えた ムの設置、国際科学技術セン ら一挙に十九億円となり、 は四年度の約一億九千万円か 運原子力安全支援関係の予算 定作業が始まる。東欧・旧ソ 後ごろから実験炉のサイト選 担することにしている。二年 国は総額約四百五十億円を負 円を計上。ITER計画は約 学設計活動費として六十九億 ている。来年度はITER工 ハ年間のプロジェクトで我が 異常検知システ 安

はこのうち五五・七%を占め 四%増)で、原子力関係予算 八百十五億円(四年度比五・ 業に加え、来年度にはとくに らに七億円増えて三十九億円 子力PA予算は四年度よりさ る。 用試験研究推進交付金(一億 力が入れられる。 輸送関係のPA活動などにも 促進のためのPA、 プルトニウム利用計画の理解 が計上された。これまでの事 円)制度が新たにスタートす トニウム利用状況調査、国内 毎年充実が図られている原 海外プル

> 通 産省

を進める。 続、コイルなど材料研究開発 円。核融合開発に二百十八億 円を計上し、ITERのほか、 JT-60の高性能化実験の継 本原子力研究所は千三十四億 予算を機関別にみると、日 総額三百四十億円 辺の住民、

の完成、 施設(NUCEF)は五年度 の燃料サイクル安全工学研究 また高温工学試験研一を迎える。干億円のプロジェ

科技庁全体の予算額は五千

助金(八千万円)と放射線利

の臨床試行の開始、

ハ億三千七百万円となった。 来年度は国際熱核融合実験炉(ITER)工学設計活動の本格化、

は一般会計、 原子力船「むつ」は本格的な 度の運開を目指して進める。 も理化学研究所と共同で十年 (Spring-8) の建設 動力炉•核燃料開発事業団 電源特会を合わ

せて千五百三十二 昨年に総合機能試験を終 は燃料の高性 M K –

一億円。

中に臨床試行に入る。 が重粒子線がん治療の推進費 にあてられ、

原研との共同開発による大型

るためナトリウム流動試験を 大洗研で開始する。FBR再 -型FBRの炉特性を研究す を続ける。

処理技術を確立するため準備 総工事費は約千億円。 ト、十年度に試運転を始める。 機器試験施設の建設もスター 工事を進めていたリサイクル 八十五億円。うち九十八億円 放射線医学総合研究所は百

> 所の高 防保全

門部会

理研は六十九億円の計上。 同装置は五年度

放射光施設建設のほか、 英ラ

の供用予定。さらに電力会社

ーザー法ウラン濃縮技術研究 を継続するとともに、 オン中間子に関する国際 そのほか、

分子レ

際研究

の新設、原子力安全の の観点から原子力発電 力安全委員会に安全予 経年化対策に関する専 来年度には原子

会表 するための予算措置が課 力防災支援機能に関する なるセンターの設置を図るた その内容を検討する原子 原子力安全局内 に設置 中枢と

る検討

「あかつき丸」無事帰港

仏からのプルトニウム輸送

りで、シェルブール港を出て

からは無帰港による航海だっ

た。

同船が運搬したプルトニウ

科学技術庁の平成五年度の原子力関係予算案は、一般会計と電源特会を合わせ四年度比二・七多増の三千二百三十 また東欧・旧ソ連諸国への原子力安全支援の充実などへの取り組みが図られる。 (2、3面に科技庁、通産省の予算表) | 究炉(HTTR)は八年度の 完成を目指し、工事の最盛期 重粒子がん治療装置 Ⅲ)計画に着手する。九年度 能化を図るため改造 初臨界を目指す。またFBR 原型炉「もんじゅ」は十月の 性能試験に移ったFBR

原発工地対策に 核燃建設支援に 全力 も配

前年度百六十二億円から二百 投融資が二千九百億円 七千六百万円、電源特会一千 力発電施設等周辺交付金で、 地対策。目玉は、立地地域周 関係予算案は一般会計が二億 原子力枠)となっている。 百四十一億六千百万円、 このうち、とくに重要な立 通産省の平成五年度原子力 企業に対する原子 (開銀 年間、 億円を新たに創設し、 度から新増設地点で着工後三 十三億円へと大幅増額 相当する交付金による割引幅 電気料金の実質割引に

の蒸気や熱を利用した温室栽 の構想を具体化する交付金五 げる。また地域共生型発電所 を一割五分から実質五割に、 その後二年間は三割に引き上 発電所 いう対象枠を増設地点に拡大

培など、そのポテンシャルを一

する措置をとる。 国際協力の目玉は、

四千二百万円を新設する。 る原子力発電運転技術センタ 設置で、このための財源とな 内での原発運転技術センター 整備等事業費補助金二十億 4

進めていくことは資源の少な

93

会が盛大に行われていること 社会安定に大変必要なこと 森通産相は、新年名刺交換 将来の経済 待がもたれるところ。このた ら四十六億へと大幅に増額し めの補助金を前年度十六億か て資金的なバックアップを行 実証炉建設も来年度大きく期

にアップして六十六億二千万 が、 策として強化されてきている 広報対策は従来から重要対 来年度も今年度からさら

全対策の強化をはかるため、 たに開始する。 アクシデント関連の試験を新 とつ。このうち、 信頼性実証試験としてシビア 安全対策も重要な施策のひ 総合予防保

を支援する。さらに水産振興 地域振興に積極活用する事業 慮 新規地点と 百万円から五億三千九百万円 費委託費を前年度二億二千二 ロネジが有力だ。このほか、 に増額する。 見道に乗ることから、同事業

のは、 原発運転管理国際研修も本格 する予定。設置場所はノボボ フの訓練シミュレータを整備

フランスの再処理工場で回

旧ソ連 の建設資金の確保を中心とし らに強化する。 額し資金面でのバックアップ ら来年度二千九百億円へと増 を前年度二千四百八十億円か 的進捗をうけ、 た財政投融資の開銀原子力枠 核燃関連施設 核燃支援もさ る。 ても、

をはかっていく。 青森県大間への新型転換炉

センターにはフルスコー 行う。 を中心に、 ルギー環境関連のセク や再資源化対策の推進 このうち、 大幅な機構 地球温暖 体制を 化対策 改編を ション

核燃施設計画の具体 を図る。 を新設して再資源対策 環境立地局に改組する 強化するため、 同課に再資源環境 立地盆 の強化 対策室 害局を また | 五少(うち核分裂性プルトニ 収されたプルトニウム約一・

予定にしている。

に搬入された。動燃では十月

ごろから燃料加工作業に入る

燃東海事業所の燃料加工施設

コンテナが、約二き離れた動 翌六日までに十五個すべての ウム輸送容器が入っているコ 燃料用。十時前からプルトニ 原型炉「もんじゅ」の取替え ムは動燃事業団の高速増殖炉

ンテナの荷揚げが開始され、

対策については、

また、

同局内に環境指導課を新設 | ウムは約一シ)を我が国に輸 図るために電源立地企 規電源立地の一層の促進を 電源立地対策の強化 原発をはじめとする新一分、五十九日ぶりに茨城県東 名から二名に増員す 画官を 送するため、昨年十一月七日

た。日本への帰港は昨年八月 千八百七)は五日午前七時八 二十四日以来、百三十四日ぶ である東海港に入港、着岸し 海村の日本原子力発電専用港 にシェルブール港を出航して いた輸送船「あかつき丸」(四

一と、また一九八八年の新日米 トニウムを一度に運搬したこ を含め十五回。しかし今度の 原子力協定発効後初の輸送と 輸送は、一いもの分裂性プル トニウムを輸送した例は今回 我が国が海外から回収プル

東海港に接岸した「あかつき丸」 目を集めたが、一方では輸送 事に入港できて、今はホッと り制限された情報公開に対す の安全性や我が国のプル利用 いうこともあり、関係者の注 ターで記者会見を行い、「無 る反発などから国際的にも強 に対する懸念、あるいはかな している。関係者の皆様に深 所内に設置されたプレスセン **助燃の石渡理事長は東海事業** い関心が寄せられた。 あかつき丸」入港を受け、

SER TREE STATE

たとはいえ、いろいろな問題 く感謝したい」と述べるとと いる」として、今後の輸送の も提起したことを重く感じて もに、「輸送が無事に終わっ

は三~五年先となる見込み 今後、動燃によるプル輸送



あり方を再検討する必要性も





(第三種郵便物認可)

う号

億円) 度比 る増 β増 %增 %増

万円)

查、等

野の :分体

万円)

おけ

辺る域域化地給のへの

性の 子力 試験

連施 こ係

を ベル ※研修

原子 補助 る水

ュレ セン 事

ベル 研修

[子力 [及び

る緊)確立

〔出さ 〔域へ

ける都 見事業

整電施 上経過 配針

tるエ c供給

科技庁・				(単位:百万円 金:国庫債務負担行為限度額)
機関	平成4年度予算額	平成5年度政府原案	対 前 年 度 比較增△減	備考
1. 日本原子力 研究所	₩ 37, 460 101, 711	103, 379	® 23, 279 1, 668	対前年度比 101.6% 1.核融合
		新規人員 15人 (△ 23人)		21,756 (21,535) (1) 国際熱核融合実験炉
				加 (2) J T - 60の運転・整備 10,257 (11,619) (3) 一般研究 4,643 (4,608) 2. 安全性研究 (⑩ 1,138)
		,		9,852 (11,209) (1)工学的安全性研究 (® 1,138)
				うち
				完施設(NUCEF)の建設 3,484 (4,537) (2)環境安全性研究 1,000 (994)
				3.高温工学試験研究 ® 2,455 (116,875) うち 8,184 (6,957) - 高温工学試験研究炉の建像 2,455 (116,726)
				・ 設 7,437 し 5,729 J 4. 原子力船の研究開発 ● 1,422
				うち 3,750 (3,539) ・解役
				1,734 (1,061) - 後利用 49 (0)
				5. 一般研究等
				(1)放射線高度利用施設整備 (® 737) 1,663
				(SPrng-8) の建設 4,385 3,060 3) 核種分離・消滅処理関 ® 95
2.動力炉・核	® 3, 610		® 5, 464	連研究 966 (877) 対前年度比 99.4%
燃料開発事 業団	51, 909	51, 617	△ 292	1. 高速増殖炉開発費 うち 11, 419 (11, 435)
		新規人員 2人		(會 242) 4,542 3,640
, :		(Δ 13人)		・「常陽」高度化改造
,	,			- 高速增殖炉研究開発 (● 1,000) 6,174 (7,486) 2,動力炉開発共通費 ● 850 (● 1,996)
	!			うち 8,764 9,570人 ・プルトニウム燃料研究開
(他に特会	® 5,692		⊕ 23, 995 ⟩	発 1,523 (1,572) 3 <u>再処理開発費</u> 2,855 (3,151)
k.	100, 200	101, 550	1, 350	うち ・高速炉燃料再処理研究開 1,335 (1,635)
		対前年度比 (101.3%)		発 4. 環境技術開発費
ľ		新規人員 24人 (△ 13人)		うち
		(10)()		- 核種分離・消滅処理研究® 2,565 開発 630 (910)
合計	⊕ 9, 572 152, 109		@ 29, 459 1, 058	5. 探鉱開発費 2,666 (2,815) うち
		対前年度比 (100.7%)		- 海外探鉱 1,957 (2,074) 6.燃料開発費 1,751 (1,773)
		新規人員 26人 (△ 26人)		7. ウラン濃縮開発費 うち 913 (927) ・レーザー濃縮技術開発 913 (909)
、 3. 放射線医学	⊕ 1, 082]	ク ⑥ △1,082	レーザー濃縮技術開発 913 (909) (分子法) 対前年度比 114.5%
総合研究所	14, 419		2, 096	1. 重粒子線がん治療の推進 うち 9, 765 8, 071
) P		(△ 3人)		- 重粒子線がん治療装置 7,275 (4,398) 開発、整備
i.				・重粒子線棟建設 (
## ##				│ │{生活関連経費重点化枠として「重粒子線がん治) │{療体制の整備」の 402百万円を含む
i. L				2. 特別研究 353 (353) 3. 内部被曝実験棟運営 1, 159 (1, 159)
1.理化学研究 所	® 3,973 6,183	® 8,790 6,887	ጭ 4, 817 703	対前年度比 111.4% 1.重イオン科学総合研究 @ 400
(原子力関 係分)				うち 2,165 (2,109) ・ミュオン科学 464 (408)
-				・リングサイクロトロン等 1,082 (1,082) 加速器の運転 2 <u>分子レーザー法ウラン</u> 177 (164)
) >.				選縮技術開発 3. 基盤技術開発 260 (262)
i 1				(SPring - 8) の建設
. 国立試験研 究機関	2, 100	2, 120	20	対前年度比 101.0% 10省庁58試験研究機関分 2,120 (2,100)
6.原子力局	690	703	13	一括計上 対前年度比 101.9%
i.				1.原子力委員会 196 (191) 5 5 (45)(第13年 196 (191) 19
10 11				・特別調査費 102 (102) 2.原子力局一般行政費 404 (396) うち
a to				つ5 ・原子力協力協定関連交渉等 9 (7) ・開発途上国関係強化推進 52 (50)
ar argini	· ,			・プルトニウム輸送対策 9 (8) 3. 科学技術者の資質向上 103 (103)
7.原子力安全 局	6 184 2, 107		® △ 184 109	対前年度比 105.2% 1. 原子力安全委員会 361 (348)
				うち ・原子力発電所の高経年化対 5 (0)
				度 2. 放射線審議会 1 (1)
				3.原子力安全局一般行政費 965 (957) うち ・旧ソ連との規制情報交換 7 (0)
Ť				・旧ソ連との規制情報交換 7 (0) ・原子力防災支援機能検討会 3 (0) 4. 放射性廃棄物処理処分対策 71 (71)
				5. 放射能調査研究 (1) 184\ 818 730)
	1			うち
	 		@ A 14 000	

科技庁・原子力関係予算総括表

(単位:百万円 爾:国庫債務負担行為限度額)

			Part 1 13 C 133 3 C 12	213 419 (2002)
事項	平成4年度 予 算 額	平成5年度政府原案	対 前 年 度 比較増△減	備考
一 般 会 計		[®] 32,045	® △14, 263	対前年度比
MX AX PI	179, 119	183, 436	4, 317	102.4%
電源開発促進対策特別会計	⊕ 5,962	® 29,957		
电影附光促进对象特别云言	136, 112	140, 202	4, 090	103.0%
電源立地勘定	31, 124	33, 752	2, 628	108.4%
電源多様化勘定	⊕ 5, 962	® 29,957	® 23,995	
电 	104, 988	106, 450	1, 462	101.4%
合 計	® 52, 270	62,002	⊚ 9,732	
D BI	315, 230	323, 637	8, 407	102.7%

1993年(平成5年) 1月7日

(生活関連重点化枠として「重粒子線がん治療体制の整備」の402百万円を含む)

科技庁・電源特会立地勘定

(単位:百万円)

						(单位:日万円)
毐	項	平成 4 年度 予 算 額	平成5年度 政府原案	対 前 年 度 比較増△減	備考	
1電源	立地対策費	30, 958	33, 567	2, 609		
	子力発電安 対策等委託	13, 899	16, 934	3, 034	〇安全性実証試験(再処理施設 等安全性実証等12課題)	10, 846(9, 869)
Ħ					○核燃料サイクル関係推進調整 等委託費	3, 915(3, 218)
					○原子力関係研修事業等委託費等	908(813)
			,		○国際原子力安全技術対策委託 費等	1, 264(0)
全	子力発電安 対策等補助	1, 232	2, 001	769	○原子力広報研修施設整備費補 助金	778(389)
金	2				〇電源地域産業育成支援補助金	217(217)
					○特別電源所在県科学技術振興 事業補助金	900(600)
					〇大型再処理施設等安全対策等 人材育成補助金	26(26)
					○重要電源等立地推進対策補助金	80(0)
(3)電 対	源立地促進 實交付金	6, 267	4, 297	△1, 970		
	源立地特別 付金	3, 099	3, 021	△ 77	○原子力発電施設等周辺地域交 付金	2, 468(2, 514)
					〇電力移出県等交付金	. 553(584)
	子力発電安	6, 335	7, 126	790	○放射線監視交付金	3, 407(2, 981)
金	対策等交付				○大型再処理施設等放射能影響 調査交付金	1, 600 (1, 500)
					○広報・安全等対策交付金	221(216)
					○原子力発電施設等緊急時安全 対策交付金	1, 585(1, 325)
					○放射線利用試験研究推進交付金	100(0)
	際原子力機	125	188	62	○国際原子力機関拠出金	130(110)
英]等拠出金				〇経済協力開発機構原子力機関 拠出金	58(15)
2 事務	取扱費	166	185	19		
	計 	31, 124	33, 752	2, 628	対前年度 108.4%	

科技庁・電源特会多様化勘定

(単位:百万円 爾:国庫債務負担行為限度額)

		·			テ いくりの シモルニ	
事 項	平成4年 度予算額	平成5年度政府原案	対 前 年 度 比較増△減	備	考	
1. 動力炉・核燃 料開発事業団	⊕ 5, 962 100, 200	1				
(1)新型動力炉 関連経費	3 , 323	1	® 25, 697	○高速増殖炉原型炉「もん じゅ」	3 2, 948	(3, 328
	66, 807	68, 848	2, 040	○実証炉技術開発(原子炉	48, 538 205	(0)
				冷却系総合試験) 〇リサイクル機器試験施設 の確認		(0,
				US PERIO	3, 683	
(2)使用済燃料 再処理関連経費	(D) 2,639 16,917	13, 751			937 10, 430	
		9 3		高レベル放射性廃棄物 処理技術	4, 265	
		1		○プルトリウム転換施設の 運転	2, 577	(a) 2, 210 1, 355
(3)ウラン濃縮 技術関連経費	1, 990	1, 606	△ 384			
2.一般研究	4, 669	4, 779	110	〇原子炉解体技術開発等委 託費	2, 081	(2,019
		(102, 4%)		○ウラン濃縮事業化調査委託費	332	(262
				○再処理環境安全保障措置 試験研究等委託費	806	(824
				〇発電用新型炉等開発調査 委託費	194	(166
			!	〇軽水炉燃料体性能試験等 委託費	143	(142
		,		○放射性廃棄物処分基準調 查等委託費 ○放射性廃棄物処理処分技	346	(402
				○放射性廃棄物处理处分校 術開発促進費補助金 ○国際原子力機関拠出金	103 61	• ;
3. 事務取扱費	118	121	2	○電源多様化技術開発評価 費	85	•
計	® 5, 962 104, 988			対前年度比	101. 4%	

通

(第三種郵便物認可)

通産省・電源特合多様化勘定

1993年(平成5年)1月7日

通産省・電源特会多様化勘	定		(単位:百万円)
事 項		平成5年度 政府原案	備考
1. ウラン濃縮事業化調査委託費 (通商産業省担当分)	1, 026	750	・ウラン濃縮新技術の事業化 に関し、技術動向等の調査検 討
			・ウラン濃縮の際に発生する 劣化ウランの再転換貯蔵シス テム技術に関する確証調査
2. 金属ウラン生産システム開発調査費等補助 金	417	412	・原子レーザー法ウラン濃縮 に適した金属ウラン生産法に 関する調査
3. 原子レーザー法ウラン機縮技術開発調査費 補助金	900	2, 300	・原子レーザー法ウラン濃縮 技術に係るレーザーシステム 及び実験機の技術開発
4. プルサーマル用MOX燃料技術確証調査委 託費	518	210	・本格利用に備えたプルサーマル用MOX燃料加工技術の確証試験等
5. MOX燃料加工民間事業化調査委託費	45	45	・MOX燃料加工の民間事業 化に関し、技術動向等の調査 検討
6. 使用済核燃料再処理事業推進費補助金	1, 450	1. 450	・再処理海外導入技術の技術 確証試験等
7. 再処理技術高度化調査委託費	906	1, 030	・再処理工程の改良に係る技 術の動向調査及びその導入 フィージビリティ、経済性の 評価
8. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	1, 945	1, 600	・放射性廃棄物処分の高度化 システム確証試験 ・放射性廃棄物有効利用シス テム開発調査 ・ウラン廃棄調査 ・ウラム開発調査 ・アトリ原薬調査 ・アトリ原薬物処理庁蔵対策
		-	調查検討 ·原子力発電施設解体放射性 廃棄物基準調查
9. 放射性廃棄物処理処分技術開発促進費補助 金(通商産業省担当分)	70	70	・低レベル放射性廃棄物の最終貯蔵施設バリア性能保持技 術に係る補助
10. 軽水炉改良技術確証試験等委託費	9, 392	9, 592	・高燃焼度等燃料、高耐震構造立地技術、高性能蒸気発生器等の軽水炉改良技術の開設 器等の軽水炉改良技術の開発 調度、高度検査技術の開発、 運転環境高度化技術の開発、 と立開発、使用済燃料貯蔵技 術の確証試験等
11. 実用発電用原子炉安全解析コード改良委託 費	1, 316	1, 185	・原子力発電所の設置許可等 に係る安全解析結果のクロス チェックのための安全解析コードの良整備等(過度解析、 PSA等コード改良整備
12. 耐震安全解析コード改良試験委託費	910	910	・原子力発電所の設置許可等をでは期すのでは関するため、日本ののでは関するため、日本のでは、日本のは、日本のは、日本のでは、日本のでは、日本のでは、日本のでは、日本のでは、日本のでは、日本のでは、日本のでは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本の
13. 発電用新型炉等開発調査委託費 (通商産業省担当分)	534	474	・高速増殖炉等新型炉及び核 燃料サイクルの実用化等に当 たっての総合評価検討
14. 新型転換炉実証炉建設費補助金	1, 609	4, 600	・電源開発㈱に対し、新型転 換炉実証炉建設費の30%を補助
15. 発電用新型炉技術確証試験委託費	4, 020	3, 160	・高速増殖炉実証炉及び新型 転換炉実証炉の着実な実現の ための新型炉特有の技術に関 する確証試験
16. 実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託 費	1, 195	1, 286	・商業炉の廃炉に備えた炉内 構造物切断技術、廃棄物処理 システム等の確証試験等
17. 原子力発電支援システム開発費補助金	666	720	・実用軽水炉の異常現象に対より運転員等の負担を軽減することに対り運転員等の負担を軽減するとででは、 りでは、 りでは、 りでは、 りでは、 りでは、 りでは、 りでは、
T	26, 919	29, 795	
·		<u>. </u>	L

財政投融資

(単位:億円)

MI MI IX IX IIII IX			(半年・地口)
事項	平成 4 年度 計 画 額	平成5年度 政府原案	備考
1.海外探鉱出融資等 (金属鉱業事業団)	7 の内数	7 の内数	・我が国民間企業の海外におけるウラン等の積極的探鉱開発に資するための出融資(出資及び成功払い融資)及び開発債務保証
2. 日本開発銀行	1.	*	e,
(1)原子力	2, 480	2,900	
①原子力発電機器	内数	内数	・9電力が建設する原子力発電所の機器購入等に対する低利資金の融資
②原子力発電開発	内数	内数	・日本原子力発電㈱が行う原子力発電所の信頼性高度工事 等に対する低利資金の融資
③核燃料サイクル 核燃料	内数 内数	内数 内数	・核燃料加工事業者、核燃料 部品製造業者、等に対する低 利資金の融資
使用済核燃料再処理	内数	内数	・再処理工場建設に対する低 利資金の融資
ウラン濃縮	内数	内数	・ウラン濃縮工場建設に対する低利資金の融資
低レベル放射性廃棄物処 理	内数	内数	・低レベル放射性廃棄物最終的蔵施設建設に対する低利資金の融資
MOX燃料加工	l –	_	・ (新規要求)
3. 電源開発(株)	1,044	1,400	・ATR実証炉関係等
The second of th	の内数	の内数	

通産省・原子力関係予算総括表

(単位:億円)

				4年度予算額	5 年度予算案	増△減	前年度比
	般	会	計	3	3	0. 03	1.2%增
電波	原開発促進	対策特別	会計	1, 054	1, 142	87	8.3%增
	電源:	立 地 戡	定	785	844	59	7.5%增
	電源多	様化書	助定	269	298	29	10.7%增
	合	計		1, 057	1, 144	87	8.3%增

通産省・一般会計

型注目	/JX_ZX [1]			(単位:百万円
事	項	平成 4 年度 予 算 額	平成5年度 政府原案	備考
1.原子力発電	安全調査監督	202	206	・安全審査、検査、調査、 運転管理専門官の配置等
2.原子力発電	行政	4	4	・原子力発電行政
3.原子力産業	動向調査	6	, 6	・原子力産業国際化の方向 づけ(対先進国調査、対 発国調査、総合調査)
4.核燃料事業	等確立推進対策	39	39	・核燃料サイクル各分野(調査・検討
5.放射性廃棄	物処理処分対策	17	17	・放射性廃棄物処理処分(制の確立
6.一般行政費	Ŧ	4	4	・原子力関係職員の研修 に必要な経費等
		272	276	, .

通産省・電源特会立地勘定

(単位:百万円)

	进 胜自。	电源特宏业	地创化		(単位:百万円)	
	事	項	平成 4 年度 予 算 額	平成5年度 政府原案	備考	
	1.電源立地	促進対策交付金	39, 087	34, 872	・発電用施設周辺地域におけ る公共用施設の整備	
5.0		也特別交付金 D 発電施設等周辺 け金	16, 205 16, 205	21, 338 21, 338	・原子力発電施設等の周辺地域の住民、企業等に対する給付金の交付または当該地域の住民が通常通勤できる地域への企業等、R及び産業近代化の	
		記安全対策等委託費 J 発電信頼性実証 長託費	18, 268 17, 513	22, 534 19, 035	ための措置 ・原子力発電施設の安全性の実証のための試験等(原子力発電施設耐震信頼性実証試験等委託費など)	
	② 核燃料 進調整等	リサイクル関係推 学委託費	675	900	・再処理施設等原子力関連施設に係る広報活動等	
	③ 放射性 経済性調	主廃棄物処理処分 問査委託費	80	50	・放射性廃棄物の処理処分に係 る経済性の評価に必要な調査	
	等国際6	J発電所運転管理 所修事業費委託費	0	539	・国際的な原子力安全レベル を向上させるための国際研修	
	4.原士刀発電 ① 原子ナ 備費補助	安全対策等補助金] 広報研修施設整 h金	1, 211 389	3, 421 778	・都道府県等が設置する原子 力広報研修施設整備費の補助	
	② 電源式 対策費補	Z地地域温排水等 前助金	600	600	・原子力新規地点における水 産振興事業の支援	
		J発電運転技術セ を備等事業補助金	0	2, 042	・フルスコープ運転シミュレーターを備えた運転技術センター (仮称) 整備等に係る事	77.74
		〕発電所運転管理 肝修事業費補助金	222	0	業への補助 ・国際的な原子力安全レベル を向上させるための国際研修	
		安全対策等交付金	2, 303 1, 196	2, 458 1, 301	事業への補助 	00.7
	金金	安全等対策交付	ر ا	1, 301	発電の安全性に関する調査及び 広報事業に対し交付	
		J発電施設等緊急 対策交付金	391	436	・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等	
	③ 温排기	×影響調査交付金	66	71	・原子力発電施設から放出される温排水による周辺水域への影響調査	
	④ 電源式 広域対策	Σ地地域温排水等 6交付金	600	600	・原子力新規地点における都 道府県の広域的水産振興事業	
] 発電施設周辺地 対策交付金	50	. 50	の支援 ・域内の全ての原子力発電施 設が運転開始後15年以上経過 している古町村が行う福祉対	
	⑥ 地域共	共生型原子力発電 也緊急交付金	0	500	策事業の支援	
		工業団地造成利	1, 364	1, 124	・原子力周辺地域における工 業団地の造成及び低廉な供給 の促進	
	7.国際原子	力機関等拠出金	71	128	・国際原子力機関(IAEA)	

78, 509

84, 366

(他)

3. 放身総合

4. 理(所 (原 係5

5. 国式 究核 6. 原子

合

によると、 ら土一月

平成四年 (一月か のわが国原子力発

% tj

は、

設備利用率七三・六

時間稼働率七四・八多と一上回る利用率を示したのをピー平均設備利用率が七六・九%

平成四年は八月に九〇%を

また、平成四年十二月は、

一基(合計出力千八百十三万

炉型別に見ると、BWR二十

日本原子力産業会議の調べ

電所運転実績(「ふげん」含

なった。

12月は76%に上昇

は

73

%

第1675号

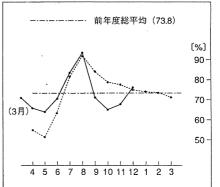
(第三種郵便物認可)

	Ý			
オッカイ宝田東一子・力・発生電電戸丘の心電車元宝が育(12)	月お	よび区区成4	年)	(原産調べ)

				1 2	月		平成	4年(1~12月	1) 計	
発電所名	型式	認可出力 (万K w)	稼働時間 〔H〕	稼働率 〔%〕	発電電力量 (MWH)	利用率 (%)	稼働時間 (H)	稼働率 (%)	発電電力量 (MWH)	利用率 (%)
東 海	GCR	16. 6	744	100	98, 097	79, 4	8, 188	93, 2	1, 115, 291	76.5
東海第二	BWR	110, 0	0	0	0	0	5, 990	68, 2	6, 547, 630	67.8 ※1
敦 賀1	"	35, 7	0	0	0	0	5, 914	673	2, 091, 072	
″ 2	PWR	116.0	744	100	862, 907	100	7, 310	83, 2	8, 426, 409	82_7
泊 1	"	57. 9	744	100	423, 748	98. 4	6, 780	77, 2	3, 861, 501	
<i>"</i> 2	"	57. 9	744	100	430, 743	100	6, 756	76, 9	3, 842, 618	75. 6
女 川	BWR	52. 4	744	100	389, 398	99, 9	8, 342	95, 0	4, 358, 882	94.7
福島第一・1	"	46, 0	744	100	342, 240	100	4, 166	47. 4	1, 893, 600	
″ 2	"	78. 4	744	100	577, 741	99. 0	6, 261	71.3	4, 806, 255	69.8
<i>"</i> 3	"	78. 4	744	100	581, 464	100	8, 120	92. 4	6, 336, 206	
<i>"</i> 4	"	78. 4	744	100	582, 992	99, 9	5, 475	62, 3	4, 228, 479	
<i>"</i> 5	"	78. 4	744	100	583, 296	100	6, 488	73, 9	5, 045, 943	
<i>"</i> 6	"	110.0	744	100	818, 400	100	4, 993	56, 8	5, 414, 240	
福島第二・1	"	110.0	744	100	818, 400	100	6, 656	75.8	7, 214, 694	
" 2	"	110.0	0	0	0	0	7, 656	87. 2	8, 412, 250	
<i>"</i> 3	"	110.0	744	100	818, 400	100	7, 195	81, 9	7, 853, 400	
" 4	"	110, 0	0	0	0	0	5, 646	64. 3	6, 142, 150	
柏崎刈羽 1	"	110.0	619	83, 2	656, 960	80.3	6, 728	76, 6	7, 286, 160	
<i>"</i> 2	"	110.0	744	100	817, 000	100	8, 623	98, 2	9, 462, 720	
<i>"</i> 5	" .	110.0	744	100	818, 400	100	6, 715	76, 4	7, 293, 930	75, 5
浜 岡1	"	54.0	744	100	401, 681	100	5, 384	61. 3	2, 877, 684	
<i>"</i> 2	"	84.0	438	58, 9	354, 915	56, 8	5, 420	61, 7	4, 478, 104	
// 3	"	110.0	412	55. 4	393, 421	48, 1	6, 371	72, 5	6, 897, 699	71.4 ※
美 浜1	PWR	34. 0	514	69, 1	138, 140	54.6	3, 511	40.0	1, 116, 849	
″ 2	"	50.0	0	0	0	0	0	0	0	0 ※
// 3	"	82, 6	744	100	614, 458	100	6, 095	69. 4	4, 976, 357	
高 浜1	"	82,6	744	100	614, 458	100	6, 051	68, 9	4, 911, 093	
" 2	"	82. 6	0	0	0	0	6, 226	70.9		70.8 💥
<i>"</i> 3	"	87.0	744	100	647, 255 647, 255	100	7, 292 7, 265	83. 0 82. 7	6, 285, 858 6, 263, 718	
" 4	"	87. 0	744	100	873, 930	100 100	4, 957	56.4	5, 719, 410	
大 飯1	"	117.5	744 0	100 0	873, 930	0	6, 178	70.3	7, 248, 375	
" 2 " 3	"	117. 5 118. 0	744	100	877, 800	100	8, 784	100	10, 363, 546	100
島 根1	BWR	46, 0	744	100	342, 242	100	6, 133	69, 8	2, 806, 219	69, 4
<i>"</i> 2	"	82.0	744	100	610, 080	100	7, 072	80. 5	5, 744, 584	
伊 方1	PWR	56, 6	744	100	420, 928	100	6, 995	79, 6	3, 883, 583	78. 1
" 2	"	56, 6	744	100	420, 913	100	6, 639	75, 6	3, 676, 290	73.9
玄 海 1	"	55, 9	744	100	415, 549	99. 9	6, 397	72.8	3, 477, 693	
. // 2	"	55, 9	744	100	415, 732	100	6, 638	75, 6	3, 659, 537	
川 内1	"	89.0	744	100	661, 538	100	6, 780	77, 2	5, 952, 158	
″ 2	"	89.0	599	80, 5	530, 559	80, 1	8, 639	98, 3	7, 684, 889	98,3 ※
小計または	平均	3, 323, 9	24, 158	79. 2	19, 001, 040	76, 8	262, 829	73, 0	214, 794, 506	73,
(カゥコ 内は前		(3, 323, 9)	(20, 643)	(69, 9)	(16, 226, 289)	(67.8)	(256, 571)	(73, 6)	(205, 724, 979)	(73.
ふげん	ATR	16, 5	744	100	122, 760	100	6, 397	72, 8	1, 041, 143	71.8
Varta		3, 340, 4	24, 902	79, 7	19, 123, 800	76, 9	269, 226	74.8	215, 835, 649	73.
合計または							(261, 298)	(73. 2)	(101, 491, 203)	(73. 4
(カッコ 内は前	ゖ・ヰ)	(3, 340, 4)	(21, 363)	(70.6)	(16, 343, 416)	(68,0)	(201, 296)	(13.2)	(101, 431, 203)	(13.

- [12月の動き]
- ※1. 第12回定検中(4. 9. 6~) ※2. 第21回定検中(4. 9. 3~)
- 第7回定検中(4.11.15~) 第4回定検中(4.9.5~)
- ※5. 原子炉再循環ポンプのメカニカルシール不具合のため停止(4.12.19~24)
 ※6. 復水ポンプモータ取り替えのため作業のため
- 停止 (4. 11. 26~)

平均設備利用率 (点線は平成3年度)



平成 4 年の炉型別設備利用率

			基数	出 〔万kW〕	設備利用率〔%〕
В	W	R	21	1, 813. 7	73. 6
Р	W	R	19	1, 493. 6	73. 5
G	С	R	1	16.6	76.5
Α	Т	R	1	16, 5	71.8
合		計	42	3, 340, 4	73. 6

平成 4 年の電力会社別設備利用率

平成4年の電力会社が設備利用平								
会社名	i	基数	出 カ 〔万㎞〕	設備利用率 [%]				
日本原子力	発電	4	278. 3	74. 4				
北 海	道	2	115.8	75.7				
東	北	1	52. 4	94.7				
東	京	13	1, 239, 6	74.7				
中	部	2	248.0	65. 4				
関	西	10	858.8	69.0				
中	H	2	128	76. 1				
四	围	2	113.2	76, 0				
九	州	4	289.8	81.6				
(ふげ、	ん)	1	16.5	71.8				

発電電力量 設備利用率 = 光電電力量 ×100(%)

磨時間数

電力会社別の利用率は表の通がった。(平成四年の炉型別、がった。(平成四年の炉型別、が合半ばに落ち込んだもの いは定検の重なる春秋に六〇 ークとして、調整や点検ある

と定検入りは一基ずつ。また と前月から十ポイントもの大 め事故停止中だった関電美浜 蒸気発生器の伝熱管漏洩のた 幅な上昇となった。定検あけ 十二月の平均設備利用率を

電力九九・二%、東北電力九 なっている。 が七九・四%、ATR一基(十 三万六千KW)が八一%、 子力発電四六・四%、北海道 二月の設備利用率は、 CR一基(十六万六千KW)

WR十九基(同、千四百九十 九•九%、東京電力八〇•四% 電力会社別にみた十 が100%と 日本原 G

九・一%、二・三%、 中国電力一九・一%、 0% 00% 中部電力六 八%となっ 電力九三・

技術情報サ 原子力の研究開発に奉仕する

第14回定検中(3.

※10. 第13回定検中(4.9.16~) ※11. 第10回定検中(4.9.14~)

※12 第6回定機聯始(4.12.23~)

※7. 第4回定検中(4. 9. 5~4. 12. 10併入、同19 解列、調整運転後、同24に再併入)

A蒸気発生器伝熱管漏洩のため事故停止(4.7.30×

INIS 文献検索サービス

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

SDI (定期検索)

毎月1回指定プロファイルによる検索 (英文抄録付文献リスト)

RS(過去分検索)

1974年以降現在までのデータベースから 希望テーマによる検索



原子力資料速報サービス

週刊資料情報

新着内外レポート類紹介 雑誌コンテンツ 新着外国雑誌目次速報

出版案内

原子力分野における

新刊:国際単位系(SI)の手引 再版:原子炉物理演習改定第2版

文献複写サービス

所蔵文献複写 外部手配

TEL.0292-82-5063 FAX.0292-70-4000 〒319-11 茨城県那珂郡東海村

事務系職員划象原子力セミ 開催のご案内

スケジュー	-ル	*******			
	9:30	2:30	13:30	.6:30	18:00
1/25 (月)	「電源立地への課題」 今野 修 平氏(大阪産業大学経済学部・教授)	昼食	「ガス炉、BWR、PWRの建設・運転経験から」 渡 辺 一 雄氏(日本原子力発電㈱・顧問)	想 懇 親	見 会
1/26 (火)	「『安全』とは何か」 黒田 勲氏(早稲田大学人間科学部・客員教授)	昼食	「からだのしくみと放射線」 久保寺昭子氏(東京理科大学薬学部・教授)		
1/27 (水)	「プルトニウムを考える」 鈴木 篤 之氏(東京大学工学部・教授)	昼	「原子力開発と国際情勢」 中村 政雄氏(読売新聞・論説委員)		
1/28 (木)	「効果的なPAを進めるための広報戦略」 田中 正博氏(㈱電通PRセンター・常務取締役、メディア局長)	昼食	昼食後宿泊地へ		
1/29 金)	見学:中部電力㈱ 浜岡原子力発電所 原子力館		★開催要項は下記へ (平成5年3月8日(月)~3月12日金のコー	-スもありま	す。)

◆講義会場:原産・会議室(東京・新橋)/参加費(税別):97,000円(会員外117,000円)/問合せ:原産・事業部 ☎(03)3508-7931 (直)

福島第-

小計ま ウェック ふげん

【12月第1.第2.第第第 ※2.第第第 ※4.第第

※6. 復 **停**

IN

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

メンバーを拡充して新スタートをきった国際懇の初会合

外四経団連会長、向坊隆原産

議する「高経年化対策等専門 防保全対策を総合的に調査審

する一方、

るもの。学部定員は毎年四十 名称もそれに合わせて変更す

ら十五名に増やされる。

主な

播磨に粒子線治療施設建設を ロシアが廃棄物管理案を作成

4 3

03

3 2 2 2 2

7 1 3

連会長、西澤潤一東北大学長、

那須翔電事

会会長(朝日新聞社長)、永

須藤隆也外務省大臣官房

中江利忠日本新聞協

進み、事故や故障などを未然

に防ぐための予防保全対策の 重要性が高まっているなか、

修不拡散の諸問題と国際原子 刀安全支援③平成五年度原子

政策の評価②

1993年1月14日

平成5年(第1676号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

振替東京5-5895番

産業会議新聞編集室 発行所 H 本 原 子 カ

まずこれらの課題に

一力界の問題にとどまらない課 高まりなど、単に我が国原子 R開発に対する 国際的関心の 国のプルトニウム利用、FB 拡散を巡る問題のほか、我が 〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 〒105 東京都港区新橋4丁目31番7号(中村ビル5階)

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表)

(内外政

刀界の牽引的立場に立った我が国が、今後どう国際貢献を果たすべきかなどについて議論していく。 座長には大来佐武郎内外政策研究会会長が互選された。同懇談会には従来以上に幅広い各界からの有識者が加わり、 新しいメンバーで刷新された原子力委員会の原子力国際問題等懇談会の初会合が十二日、約一年振りに開催された。 ンバー数もこれまでの二十名から三十名に増員、ソ連邦の崩壊による新たな国際情勢のなかで、すでに世界の原子 題が山積している。今回の同 のもとに取り組んでいこうと

国際懇委員 30名

意のもとに昭和五十三年に設

(科学技術庁長官)の合

原子力委

ルトニウム利用政策などにつ への国際協力、核不拡散、

初会合では⊕プルトニウム

ンや解体プルトニウムの扱い 核兵器解体に伴う高濃縮ウラ 最近の原子力国際動向は、

核技術者などの流出、核

係者が一元的な検討を行うた の課題などについて官民の関

/ 問題や原子力開発上の緊急

評価のあり方、

れた後、ウラン資源埋蔵量の

懇談会の刷新はこうした状況

いう姿勢を示したものといえ

外務「科学原子力課」に衣替え

能

検

査

を廃

も考えられていた。

日本ではフランス産の

本食品の

放射

する一般協定)を通じた

ガット(関税と貿易

間協議で処理するなどの

外務省はこのほど、フラン

仏政府が日本に通報

組

室が設置される。

に対して、幅広い各層の総意

の三原子力委員のほか、 員長代理、 国際懇委員は大山原子力委 林 毕

長(関電名誉会長)、有馬朗 教授、石川六郎日本商工会議 会長(座長)、芦原義重前座 所会頭、石田寛人科技庁原子 大来佐武郎内外政策研究会 石井威望慶応大

所理事長、下邨昭三原研理事 **熊谷信昭阪大名誉教授(前学** 雄国際協力推進協会理事長、 **稻葉秀三産業研究所理事長、** 刀局長、石渡鷹雄動燃理事長 庁長官、 重松逸造放射線影響研究 近藤次郎日本学術会議会 黒田直樹資源エネルギ 小林庄一郎関電会 、大河原良

安全委が新年度から 化部会を

シビア・アクシデントも審議

く変更

とめた。 更される。 学部の「原子力工学科」が「シ ステム量子工学科」に名称変 は学科名称等の変更予定をま 学入学定員、学科新設あるい それによると、東京大学工 原子力工学が成熟 東大「原子力工学科」の名称 新年度の国立大 | 一名は変わらないが、今まで エネルギー量子工学講座とシ

ステム設計工学講座の二講座

あった九講座名は廃止され、

研究分野が増えてきたため、 は、この二講座の他にシステンは、この二講座の他にシステンとは、この二講座の他にシステント に集約される。また大学院に た博士入学も前年度十一名か

> 3か国が新たに輸出規制対象 低レベル廃棄物で新安全基準

 $\widehat{\mathbf{2}}$ 2

世界のウラン需給データ公表

3

A

東工

京業

千新

九社

振田**聞**

的な外交を展開するための体 力課の二課を置く体制が敷か 学審議官が新設され、その下 デム量子工学科 このなかに、軍備管理・科

れる。従来は、国際連合局長一学原子力課には科学技術協力 を強化するなどの目的で関連 展的に改組して総合外交政策 セクションの改組を行う。 管理や核不拡散問題への対応 それによると、国連局を発 外務省は新年度から、軍備 総合的かつ機動 一の下に軍縮課、科学技術審議 の。また、このうち軍備管理軍 備管理・科学審議官の下、 ため整理統合され、新設の軍 経済局長の下に経済安全保障 散室を設置される。また、科 けた一元的な体系を整備する 室がそれぞれ置かれていた に関連業務が整理されるも が、核不拡散政策の強化にむ 備管理軍縮課と科学原子力課 措置を廃止したとの通報を受 する放射能汚染検査義務づけ 実施していた日本の食品に対 ス政府が昨年八月十五日から

日本から植物性および動物

止通知により問題の決着

いての検査義務が廃止され う義務を課していたもので、 性の食品をフランスに輸出す 同二十二日に動物性食品につ 一月十八日に植物性食品、

知してきたところでは今

提供

断うされの通

フランス側から外務省

で検査の必要がないと判

たデータを分析評価した 廃止理由について、

される。学生の受入れは平成 学定員三十名)が十月に設置 称は今のところ変更しない 名古屋大学の工学系にエネル また、エネルギー関連として、 附属原子力工学研究施設の名 基づいているもの」であ 省は一これは科学的デー 義務づけ措置について、 産キノコ類などの放射能 たためだ、としている。 日本が行っているフラ

撤回を求めてきていたか 対抗的措置をとられ のしるるタ外検シスとに務査ス

がのれ懸の対査キは廃て念報抗義ノ

2月号 発売中!

定価1600円(〒実費)年間購読料19,200円

加工品(水煮は除く)と

ら輸入された野草および

るど域グト野域置べ食のにか検ナ草かきナ肉

カイ肉、またモニタリン

好評発売中

育木成文著 B5判 定価8000円(税込)送料実費 放射性物質とはどのようなものか基礎的な事柄からそ の取扱についてQ&A形式で平易に解説。

〈主な内容〉放射性物質輸送に関する基礎 輸送規 則 許認可・安全管理 輸送システムモード 輸送 物・輸送容器の設計とその試験 RIの輸送 ほか

放射線防護の基礎 第2版 忠・草間朋子著 辻本

A5判 定価2800円(税込)送料実費 ICRP (国際放射線防護委員会)からの新しい勧告に もとずく放射線防護に関する考え方の変化に対応した 改訂新本。

放射線の応用一現状と今後の展望一 ●ワイド特集●

年度に約五百五十万円の予算 め、原子力安全委員会では来

がないとして撤回を求め その判断材料に科学的な

フランス政府の検査義

日本政

食品についてのデータを 同時に、政府としての日

対二に一ラ本る根府務応国関時ラのと拠はづ

ンス側に提供していた。

■Part I 工業分野

材料になることが心配さ 道などもあり、外交上の 的措置として行われたと 務を課しているが、その コ類など対象に同様の検

いたが、今回フランス側

工業分野における放射線利用 ………石榑顕吉 高分子材料への放射線応用 ………日本原子力研究所 イオンビームの工業への利用 ………理化学研究所 放射線照射による環境汚染物質の除去

………日本原子力研究所 SORリソグラフィを用いたレジスト形成……NTT ■Part I 農業関連分野

農業関連分野における放射線利用……… 農業環境保全への利用………農業環境技術研究所

原子炉中性子による即発γ線分析法一現状と展開 ······日本原子力研究所 星 三千 男ほか 時代に応える新品種を創出する放射線育種農業生物資源研究所

不妊虫放飼法(SIT)による害虫駆除 ······日本原子力研究所

■Part II 医療分野 医療分野における放射線利用…放射線医学総合研究所 免疫反応を利用したがん治療………遠藤啓吾 三検出器SPECT開発の意義·······久田欣-ポジトロン核種の医学利用……放射線医学総合研究所

中国における原子力発電

......中国能源部核工業第五研究設計院 周 治湖

射 ル事故対応の 能 検 査

十五日から解除される。 チェルノブイリ事故が発生

求められている。原子力安全 局経年化対策の早急な検討が 旧ソ連や欧州から うした点の対策の重要性を指 の現れとして捉えており、 れないことから、 摘していた。同部会設置のた

今回一部の

一ついては検査が継続され

ハチミツな

査の対象として、

今後五年間で 管の破断を経年変化のひとつ一を計上している。 まとめた美浜2号機事故に関 する調査審議の結果で、伝熱

一十年を超える原子力発電 シビアアクシデント対策

さらに九基が二十年を超える 所は五基あり、 ことになり、原子力発電所の についても審議することにし 化対策について検討するほ ンバーなどについては未定。 こいる。同部会の設置時期、メ 現在、我が国には運転開始

同部会では総合的な高経年

年以来実施してきた輸入食品 の放射能検査について一部を 放 部除き解除

除き解除することを決めた。 厚生省は十一日、一九八六 厚生省が決定

らのミックススパイスがひっ 最近では平成三年三月に仏か み戻し措置がとられている。 レルを超えるものがあり、積

る一キロあたり三百七十ベク 十四件については基準値であ 査が行われている。うち、五 てきたもので、これまでに十 約七万三千件もの検 製品、 検査の対象として欧州へ ッツ類など。一方、とめ

まめ類、

解除されるのは牛肉の

(月) 1/2 (火)

1/2

1/2

(**j**k) 1/2 (木)

1/2 (金)

◆講

基本的考え方(技術基準)を

射性廃棄物埋設施設に関して 分を加えた新しい低レベル放

が追加され、放射能濃度の上

コンクリート廃棄物などの処 てでてくる金属、大型機械、

器固型化するが、できないも | した廃棄物埋設施設で三百~

-の三つの種類 | 四百年間管理すること、さら

に非固型化の放射性コンクリ

して行政庁が行う安全審査基

棄物は固型化できるものは容|除くものは人工構築物を設置|っている。

原子力安全委員会は七日、

理を行う@解体等に伴って発 | 方法については、非固型化の | 置しない廃棄物埋設施設に置

放射性コンクリート廃棄物を

き五十年間管理することにな

力を振るった。日本経済が

、、豪胆かつ緻密な判断能

など景気の、脈とり、とも

基統計部の統計解析課長を

現職の前は、大臣官房調 い答えが返ってくる。

どめた。鉱工業生産動向

いえる重要な位置にあっ

今回決められたのは、これ

庫の面から景気のかげりを

討に手を付けたのも、

予防保全対策は基本方向は く。世界を見てもこうした

進めていく」と語る。

愛読書は歴史小説が中

料を使った場合はどうかの

究を行っている。MOX燃 うことで、安全面からの研

「あくまで審査対応とい

TRも、照準に入れている 勉強もやってきている。

現地の状況をみながら

PL (製造物責任) 法の検

九一年夏頃にはすでに「在

ブルの余韻を引いていた

予測していた」という。

要全奏 まず J P D R に 適用

生する放射性コンクリート廃

安全審査を行うにあたっての

限値が定められた。また処分一トト廃棄物は人工構築物を設一準について。

低

棄物埋設

旧ソ連・東欧から安全研修生

20名が来

チェコニ名、スロバキアニ名、 安全性、原子炉安全評価解析、 講義、施設見学、実習の三コ ース。講義は原子力安全行政、 ハンガリー三名の二十名。 ンアニ十名、ブルガリア三名、 研修は原子力安全に関する

来年度からは安全支援が本格化

た本格的な研修は初めて。 らを対象とした原子力安全国 実施する。 同地域を対象とし 際研修を日本原子力研究所で 今回研修を受けるのは、ロ

新エネルギー・ (NEDO) の主

相澤ながエネ長官賞 一れた「私たちの一催で五日、今年 今年度から創設さ NEDO

中東欧諸国の原子力技術者 研究者と原子力安全行政官 科学技術庁は二十一日から

実施される。見学場所は未定。 来年度からはさらに放射線防 旧ソ連・東欧諸国への原子

| 実習については原子力安全研 | 護や廃棄物処理処分に関する 修テーマのなかから研修生に テーマを選択してもらい、東一 テムの設置、冷却材喪失事故 とした研修は昨年十一月に実 る。なお、アジア諸国を対象 などの安全性調査の実施、安 極的な協力が予定されてい 技術訓練、運転異常検知シス |ルギー」作文コンクールの表 援している。 する理解と関心を深めること 作文を通じてエネルギーに関 京会館で行われた。この表彰 彰式が東京・霞が関ビルの東 制度は小・中学校を対象に、 を目的するもの。通産省が後

が千八百三十四億三千六百万

電源特会が千四百二億二

業」いわゆる。千人研修の

ブゴロド(旧ゴーリキー)で、 第四回科学技術国際会議

ニコンは1957年に国内で初めて放射線遮蔽ガラスを製造。

品質をお届けし、設計から製造施工まで一貫したシステ

※弊社製の既設遮蔽窓で、長年の放射線照射によって透明度が低下し

なお、遮蔽窓およびセル内部の構造や作業スペース等で工事ができな

た遮蔽ガラスの解体クリーニングおよび交換も行ないます。

い場合もございます。あらかじめお問い合わせください。

五日間、ロシアのニージニノ 二十八日から七月二日までの

一環として、ロシアからの研

電所運転管理等国際研修事

修生を受入れる。

うち科学技術庁は一般会計

産省が行っている「原子力発

ら二十七日までの六日間、通

ロシア原子力学会は、

ロシア原子力学会

九州電力は一月二十二日か

万円となった。

の四千四百三十五億八千五百 総予算は四年度比四・一%増

政府の来年度の原子力関係

生受入れ

原子力関係総予算

ネルギー庁長官賞など計二十 中学校の相澤桂さんの作品が テーマにした八王子市立第7 名。このなかで資源エネル 原子力とのおつきあい」を 受賞は通産大臣賞、資源エ 円 (同八・三%増)、外務省 特会が千百四十一億六千百万 億三千七百万円 (四年度比) ・七%増)。通産省は一般会 百万円の合計三千二百三十六

> 者クラスの要員十三名。 トフ氏ら原子力発電所の実務

研修は同電力の本店、

企画部(電話03-3508

詳細問い合わせは、原産・

子力発電所技師長のイグナー

来日するのは、パラゴボ原

ィ」を開催するにあたって、

子力とヒューマンセーフテ

行っている。論文提出締切は、

ムでお応えしています。

②容器に固型化が困難な大型 物の分類基準については昨年 原子力施設の低レベル廃棄

が新しい基準での初の安全審 物について近く申請が科技庁 大試験炉(JPDR)の廃棄 でいる日本原子力研究所の動 決定した。現在、解体が進ん に提出される見通しで、これ (北朝鮮含む)を対象に、兵 政府は、これまで対共産圏 | 日から施行する。 貿管令を一部改正

イラン、イラクな追加

20日から施行

たり、「およそ半世紀ぶり

めていかねばならない」と 安全確保を大前提として進

に新聞業界の規制に手をつ

策局の消費経済課長とし

さらにその前には通商政

「原子力の関係は初めて

らだ。これから日本に一番

同じでも、具体策はばらば

ぐごわしいあり方を詰めて

膨大な技術体系だ。

いく」と意欲を燃やす。

し、新聞販売法の制定にあ

を得るため新聞協会など、

故管理対策を具体化する予

「安全は従来から整備さ

平成元年東北通産局総務企

部卒後、通産省入省、

昭和四十七年東大経済学

画部長、二年産業政策局消

当時、業界の理解と協力

充強化にむけ一部組織の改

審査課は昨年、業務の拡

正を行った。シビア・アク

ど電力との協力関係が大

るが、定期安全レビューな

ーの三本柱で進められてい

過経年化、定期安全レビュ

シビア・アクシデント、

の子三人の五人家族。

はじめた。家族は夫人に男 最近ではパソコンに熱中し 作品はほとんど読破した。 心。なかでも司馬遼太郎の

庭サービスは満点ですよ」

と、これまた歯切れがいい

出規制を行ってきたが、新た 三か国をこの規制対象に加え にイラン、イラク、リビアの 器転用の恐れのある製品の輸一はもちろん、通常兵器に転用 部改正を昨年十二月二十二 | 後の湾岸情勢を踏まえ、十一 の可能性のあるレーザー関連

金属機械等は汚染拡大等の処一日に閣議決定した。今月二十一月に開かれた主要先進七か国一られた。これで輸出規制の対 旧ソ連や東欧の再編とその

では北朝鮮を規制の対象とし ており、今回、三か国が加え とを受けたもの。すでに日本

|の工業製品などが対象品目と |象にすることが合意されたこ 今回の規制により、核兵器 | とイラン、イラク、リビアを ココム(対共産圏輸出統制委 **員会)の格付けで輸出規制対** 会議(G7会議)で、 象国は計二十九か国となる。

から導入が検討されている ち前のねばりと交渉力で乗 向きもあった」ものの、持 **唱広く業界関係者との協議** 現在、消費者保護の観点 シデント対応を含めた事

防保全策の強化もその一

はすでに整備されている。 あえていえば総合予防保全 原子力の安全について

れているからといって、そ はなく、要請したもので、 いう趣旨だ。だから規制で れで良しとするのでなく、

四年六月から現職。 調查統計部統計解析課長 **費経済課長、三年大臣官房**

写直提供:日本原子为研究所

増)となっている。 ロシアから研

「原子力安全」会

千四百億円 来年度は四

どについて施設の視察含めて 議で論文募集



期以降だね」と、

歯切れの

景気の回復は四一六月

安全企画審査課長 通産省原子力発電

業界、学会などの意見を幅 術体系でもあることから、 ことだ。原子力は膨大な技 の強化が抜けていたという ムく聞いたうえで進めてい

用)など新技術への目配け も欠かせない。 水炉でのプルトニウム利 あるいはプルサーマル

方、新型転換炉実証炉

く持ってもらうことだ」と 強調する。 防保全のマインドをより強 番重要なのは、 電力に予

Nikon

中性子検出素子を 販売いたし

リチウム・ガラス・シンチレーターは 腐蝕性環境、高温環境などでも使用でき る中性子検出素子です。 高純度の原料を用いてガラス中の天然放

射線を低減させることにより、低バック グラウンドを実現しました。 化学的には極めて不活性のため、耐候・ 耐水・耐酸性に優れています。

株式会社 二二二二 光学部品課

本社 〒100 東京都千代田区丸の内3-2-3(富士ビル) 電話(03)3216-1035(ダイレクトイン) ファックス(03)3287-0896



とを提案した、という一部報道がそれ の原子力発電所を段階的に廃止するこ

んが、これは、同首脳がコール連邦首

昨年末、世界を駆け巡った。 はない。

これを象徴するような報道が から五十年が過ぎた原子力界も例外で 続いているが、核分裂連鎖反応の制御

歴史の転換点」に立つ原子力界

ドイツの二大電力会社首脳が、国内

が全くたたない状況を憂慮した電力会 勢からみると新規原発の建設の見通し られたもので、事実は、現在の政治情 相にあてた書簡の内容が間違って伝え

ることはないとみられているが、エネ

ルギー・原子力政策について各党の間

で合意が得られていない状況で、原子

れてきた同工場による放射能汚染問題

もあるが、今度はこれに経済性と核拡

ーフェニックス」について、ベレゴボ

転再開の期待がかかる高速炉「スーパ フランスの動向も気にかかる。特に運 れており、それまでに改正案が成立す

ドイツでは九四年に総選挙が予定さ

が、ここにきて、同工場の最大の顧客

際立つ東アジアの開発姿勢

ず影響を与える格好になった。もちろ であるドイツと日本の動向が少なから

のところか。

今年三月に総選挙が予定されている

る点は、浪費大国の米国としては当然

ん、これまでに何度となく取り沙汰さ

は合意を確立することを目的に、コー 台が、原子力発電についての超党派的

(3)

て、こうした具体的行動がでてきた背

えてきた現在、産業界の思惑通りこと

ことの現れとも言える。今、ここにき にけ厳しい状況に置かれているという

しかし、ドイツの原子力開発がそれ

見て間違いない。

ただ、ドイツ統一の熱気も完全にさ

かつき丸」報道が大きく影響している。

コール首相の指導力にも翳りがみ

うのが、産業界の立場のようだ。コー

散という問題が加わった。

経済性は、ドイツの原子力撤退報道

また核拡散については日本の「あ

開くとの考えを表明した。キュリアン

いての公聴会をできるだけ早い時期に

ワ首相は昨年末、同炉の運転再開につ

ムを始めとしたアクチノイドの効果的

仙は続ける必要がある」「プルトニウ 妣究相も、「高速炉の研究と経済性評 首相への書簡の真意もここにあると

力法を改正する理由など全くないとい

第1

合開発機構 (NEDO) の主

|開発機構(NEDO)の主 | れた「私たちのくらしとエネ | 新エネルギー・産業技術総 | 催で五日、今年度から創設さ | が受賞した。

中学校の柱澤相さんの作品が

円 (同八・三%増)

などその他の関係省庁分は五

原子力発電所で、運転管理、

企画部(電話03-3508

詳細問い合わせは、原産・

5

==;

以来

ガラ

品質

ムで

た遮蔽

い場合

研修は同電力の本店、川内

東欧のデータも新たに旧ソ連・

依然低

()

連のデータも含まれている。 世界の四十を超える国から提 はこのほど、「一九九一年の一 ので、今回はあらたにブルガ 供されたデータをまとめたも ッド・ブック)を公表した。 国際原子力機関(IAEA) リア、ハンガリー、ルーマニ 同報告は、ウラン業界が重 ベトナム、旧東独、旧ソ

摘した上で、ウランの生産が 大な変化に直面していると指

機関 (OECD/NEA) と のウランの年間生産量は、原している。八〇年代半ば以降 は在庫の取り崩しによってカーナへ増加すると予測してい ジ下回っており、この不足分 | 三千ジが九五年には三万七千 子炉関連の計画必要量を数千|産能力は、九一年の年間三万 相当減少したことを明らかに ロシア軍事工場除染活動中心に 具体的には、「既存の生産 | らず、世界の合計生産量は、

バーされる形となっている。一る。こうした状況にもかかわ一アジア諸国からの輸入で賄わ一た。 センター」と「決定済みの生 | 産センター」からのウラン生 はこれまでの在庫や、東欧と 一要量である六万一千パ、二〇 一〇年の必要量である七万七 九五年時点の世界の原子炉必

廃棄物管理計

九八八年から九〇年の間に | TOM) はこのほど、使用済 | 〇五年までの管理案を作成し | 放射性廃棄物の地層への安全 | 五年までの長期について計画 | 故のうち最悪のものとして知

ロシア原子力省(MINA | み燃料と放射性廃棄物の二〇 | た。それによると、再処理と

TO PORT TO PORT OF TO

条にうたわれている「原子力 開発促進」の削除に加え、「核 景には、原子力法の改正が進 燃料の再処理優先」から転換 んでいるという事実もある。 その内容は、現行法の第一 年完成した「THORP」(酸化物燃 が運ぶかは疑問だ。 三千四百億円)を注ぎ込んで建設、昨 らの撤退表明に加え、十八億ポンド(約 抱えている。政府による高速炉開発か イギリスの原子力界も厄介な問題を みられているが……。

料再処理工場)が、運転開始を目前に 射性物質放出許可を残すだけになった 運転開始には、汚染検査局による放 なのか。エネ効率向上を打ち出してい

転換」を予想させる出来事がここ数年

に歩み寄ったものとなっている。

社会主義体制の崩壊など、「歴史の

貯蔵(ワンス・スルー)も同列に扱う

立ち往生している。

使用済み燃料の直接最終

型炉開発なども削っていくということ 事偏重、だったDOEを変えていくと なようだ。エネルギー省(DOE)が、 これまで原子力偏重だったとして、そ 新政権も、どうやら原子力には否定的 の改革を示唆しているが、これは、『軍 いう意味なのか、それとも民事用の新 二十日に誕生する米国のクリントン ない。ソ連型炉の安全面での問題から、

報告書を公表している。しかし、昨年 三月の統一地方選で明らかになったよ うに、与党社会党の後退は否定できま い。厳しい結果が待ち受けているかも な削減には高速炉が最適」などとした 旧ソ連・東欧の動きからも目が離せ

国があったが、エネルギーの供給不安 民主化当初は、原発否定、を打ち出す 五基の原発が建設中の韓国、秦山二期 立ってくる。台湾第四原発の国際入札、 の原子力開発に対する姿勢が一段と際 が、こうした姿勢の転換をもたらした。 工事がスタートし、広東第二原発の建 西側による一層の支援が期待される。 このように眺めてみると、東アジア

設も決まった中国。インドネシア、タ なってきたといえよう。 こと原子力に限ってもますます重大に の融和と開発で、日本の果たす役割が ブロック化が進む中で、東アジア全域 イ、マレーシアなども原発の導入を打

キアの分離独立でスタートした九三年 EC統合市場発足、チェコとスロバ 依然として低いレベルにとど で、ウラン価格の上昇の兆し められると指摘している一方 賄われる必要があることか された生産センターによって 報告は、不足分は新たに開発 れるとみている。 がないことから、探査水準は 1000年以降について同

少である

ことが明らかにされ 収可能な量が、六十八万五千 きらあたり百三十岁以下で回 貯蔵・最終処分に重点が置か ウラン鉱山・製錬所をはじ ら生じたものも含まれてい め、軍事や医療・産業利用か

九五年までの短期と、二〇〇 廃棄物の処分について、 一九 作成された今回の提案では、 ロシア大統領令に基づいて とになっている。こうした事 としては千九百億ルーブルが した事故の修復に使われるこ 予定されており、このほとん

一〇〇五年までの全体経費

年より大幅に増加した。

働、2号機も九四年に稼働す W二基からなる広東大 亜湾原 は秦山原子力発電所が順調に 年で発展の軌道に乗り、 子力発電所の建設も順調で、 運転を続けたほか、九十万K - 号機は今年末に完成・稼

千万KWでに達した。 間の全国の増設設備容量も六 十億KWHに達し、 い増えた。現在の石炭備蓄は いを超え、一九八七年のエネ 一億少以上で、大・中型火力 原炭生産量は十一億一千万 〇%以上伸びた。 過去五年 昨年の発電量は七千四百二 前年より

ハ十万小で、五年前に比べて 海底油田からの産油量は三百 保されている。 発電所用の石炭も基本的に確 ルギー省設立当時より約二億 一百万
い、天然ガスは百五十 また原油生産量は一億四千

際会議」を開催する。 で「次世代軽水炉に関する国 にかけて、オランダのハーグ は四月二十五日から二十八日 欧州原子力学会(ENS)

まると予想している。

を立案している。 対象となっ | られているのは五七年にクイ

旧ソ連のウラン生産は、一

水炉国際会議 4月に次世代軽 燃料サイクルの見通し」「新 題」などのトピックスについ 件」「プルトニウム・サイク 会も予定されている。 て発表が行われるほか、 ルやアクチノイド燃焼を含む の要求」「次世代炉の安全要 次世代炉に対する電力側

ている廃棄物の発生源として は、原子力発電所や原子力船、 中に放出されたと見積もられ 種が約二千万キュリーも環境 った事故で、各種の放射性核 シトイムの核兵器工場で起こ

昨年のエネルギ 生産が大幅増

ギー会議で明らかにしたとこ が五日に開幕した全国エネル ろによると、中国の昨年の石 中国の原子力産業はこの数 黄毅誠・中国エネルギー

- レンタルが利用でき
- 点検・修理・校正を行います。

-◆リースの利点◆-

- 1. 資金の効率的運用が図れる
- 2. 資金、費用が均平化される
- 3. 事務手続が合理化される
- 4. メンテナンスの心配がない 5. 機器の陳腐化の防止に役立つ

◆レンタルの利点◆-

- 1. 割安な料金で利用できる
- 2. 点検校正の心配がない

3. 短期間でも利用できる





本社 営業部 業務部 TEL 03(3217)1260,1270

東海事業所 敦賀事業所 TEL 0770(26)1001

東京都千代田区大手町1丁目6番1号 (大手町ビル2階 案内205室)

兵庫県は八日、

ュータを提供することを発表

した。NEAの事務局がある

CRC総研のスーパーコンピ

(OECA\NEA) い、

経済協力開発機構・原子力機

CRC総合研究所は四日、

設置することが適切である」 公園都市に粒子線治療施設を

パリとCRC総研のスパコン

どなく、機能脱落が少なく、

付けている。

射線療法の短所である周辺組

とが最も適切である」と結論 粒子線治療施設を設置するこ

施されるが、試験にあたって って東京の東京工業大学で実 が三月一日から三日間にわた

る。後半に例挙した事項は運 関連する事項が出題されてい 応度変化、動特性など運転に 転中の放射性核種の生成、

ある。

イクル全般についての出題も

もくり返し出題される基本事

原子炉研修所 (電話0292 去の出題は日本原子力研究所

-82-5666) で入手可

項から最近のトピックスまで

転制御にも共通する。

放射性核種の性質、測定 【放射線測定および障害防

被ばくの影響、被ばく経 線量および放射能の計算

資格試験であり、原子炉の運

原子炉主任技術者試験は、

の傾向と対策を掲載する。

報告書は、粒子線治療は「放

施できる播磨科学公園都市に

度の治療と診断が一体的に実 ng-8との連携により高精

主任技術者試験(筆記試験)

第三十五回目となる原子炉

などの基礎的なものから、

試験検査の方法のほか、濃縮 から廃棄物管理に至る燃料サ

準拠した出題も多い。また簡

きよう。

原子炉主任技術者試験の過

置し、これまで検討してきた。 病センター名誉条員長)を設

社会復帰に支障が残らず、生

活の質の面からも極めて優れ

を踏まえ、来年度には設置推

原子炉主任技術者試験も次

が二本の柱となっている。構

路 法

「設計】熱設計と構造設計

造設計のうち材料に関係する

などが主題となる。どの項目

【運転制御】前述の理論と

するものにしぼって出題され

以上の専門的知識を要求され

験実施日は平成五年三月一日

1

月七日から二十日まで。

試

申込み受付期間は平成五年

主任技術者試験 第三十五回原子炉

験全科目にわたって一定水準 という職務の性質上、筆記試 転に関する保安の監督を行う

も原子炉の放射線管理に関連

ている。

兵庫県では今回の検討結果

子線治療推進検討委員会J(委 査するため、昨年四月から「粒

深部のがんへの実用化が確実 | る肺、肝臓、子宮等の身体の

媷筐

Ø)

傾

心るまいも 含めた 照射挙動

る。

【燃材料】燃料の事故時の

必ず出題されている傾向にあ

間をかけさえすれば、他の分

野は比較的容易にマスターで

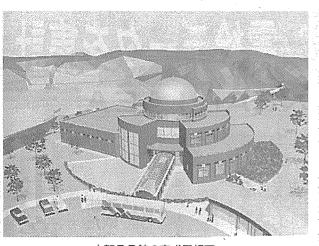
特に理論と放射線の基礎に時

最近では、廃棄物関係も

「兵庫県のがん特性であ

視される」とし、

SP r i



(第三種郵便物認可)

志賀PR館の完成予想図

複合システムのリソースを日

る。すでに、これを核とした

立地サイトに、参加体験型を 中心とする 「志賀PR館」を 定の志賀原子力発電所1号機 七月に営業運転を開始する予 (BWR、五十四万以W)の 北陸電力は一月から、この

北陸電力、志賀 R館建設

建設する、と発表した。 二階には多目的ホールや会議 室、三階は展望回廊とする。 要性や安全性などを訴えてい

められていることに関連し、 内の播磨科学公園都市内で進 大型放射光施設(SR、S とを国際回線でつなぎ、リモ ト・コンピューティング・

兵庫県がSRと連携した粒子一力コード(原子力発電所を中 る基本的なデータの収集と配 付を行っているなかで、原子 サービスを提供するもの。 NEAでは、原子力に関す

するノウハウをもとに、 NE されている原子力コードに関 協力の観点から、同社に蓄積 ることになる。 うもので、横浜の港北コンピ は、クレイ社のX-MPとい ュータセンタに設置されてい Aの作業に協力する。 またCRC総研では、国際 CRC総研のもつスパコン 年科学技術研究調査

を対象に、エネルギー研究実 上の企業と特殊法人、研究機 まとめ、発表した。 同調査は、資本金一億円以 大学など約七千七百機関

を計画している。一階にはロ みのある一部三階建ての建物 めどに、自然と調和した親し 千七十二億円、核融合費が四 が三百九十二億円などとなっ 原子力発電研究費が千七百八 百八億円、放射線安全研究費 る。一方、テーマ別にみると、 燃料サイクル費が

原子力研究には六千八百十三 は四万千八百四十一人。うち 年三月十日) 名。

(以上応募締切は、

画部(電話03-3508-詳細問い合わせは原産・企

になってくるだろう、と反省

れている」と指摘するととも一している。

中に網羅されている。最近の

にとって必要な知識が問題の され、運転の責に任ずる人達

兵庫県

た治療であり、二十一世紀の

ん治療法として位置づけら

建設計画を詰めていくことに 進委員会を設置し、具体的な

重ねるにしたがい内容も吟味 回で三十五回目となる。回を

C R C 総 研 スパコンを活用 0

パリと東京 を 結 సే

А

性子の減速と拡散、臨界計算

中の材料の腐食など燃材料と

基本的な知識が要求されてお

法から政令、規則まで幅広く

学の工学部で機械、

規制法のみならず原子力基本

法令については、原子炉等

勉強の仕方は受験者の経歴

は科学技術庁原子炉規制課 から三日まで。問い合わせ先

MIZ

計測などが重要である。運転 らと安全設計との関連、炉内 たは事故時の事象進展、これ の共通部分のほか、運転時ま

【原子炉理論】核反応、中

一心とした原子力関連施設の設 望者に配付する前に、そのコ 提供された原子力コードを希 収集と配付がある。各国から コンピュータプログラム)の 計、安全確認等に用いられる ードの品質と性能の保証を行 供するのは今回がはじめての 外の国際機関にリソースを提 の回線を利用)を通じて、海 供している実績がある。国際 通信回線(国際デジタル通信 国内に多数のユーザーに提

エネ研究調査 結果を発表 究費は全体の四四・七%を占

一う。 この作業を行うため CR

C総研のスパコンが活用され

ルギー研究調査の結果をとり 総務庁はこのほど、平成四 のうち太陽エネルギー研究費 なっている。自然エネルギー ギー研究は三百二十七億円と 億円、化石エネルギー研究が ギー研究費は三千九百四十五 める四十三百五十九億円(六 九百六十七億円、自然エネル 八%増)だった。省エネル

ている。

はつぎのとおり職員を募集し

国際原子力機関(IAEA)

学技術情報部INIS課テー

原子力エネルギー安全局科

総

等の七百十三億円、大学等の 二百八十九億円となってい 三百五十八億円、次いで会社 ると研究機関が最も多く三千 は百九十九億円で最も多い。 原子力研究費を機関別にみ **国際海洋放射能研究所放射線** マ管理係長一名。 環境学海洋生物地球化学者一 保障措置局開発技術支援部 研究アイソトープ局モナコ

異なることだった。

問題は、臨界プラズマ条件

師名。 担当課長一名。 年三月一日) 機器管理課ビデオシステム技 (以上応募締切は、 平成五

階核融合研究開発基本計画の

和五十年七月に定めた第二段

事実は、原子力委員会が昭

同局実施B部OB2課課長 保障措置局開発技術支援部 中で定めた臨界プラズマ条件

平成五

機器管理課機器設置監視保守

条件そのものには達していな 算で達したものの、入力と出 に条件達成には至っていな の『目標領域』には重水素換 力が等しくなる臨界プラズマ フォロー記事がますます重要 まった。 記者個人としても、その後の の分野では、今後とも起こり えることで、新聞社としても、 般紙を含めた多くの記者が同 このようなことは未踏技術

七百五十六億円で前年度比六 ネルギー研究費の総額は九千 って毎年実施しているもの などについて郵送調査法によ ・六%の増加。うち原子力研 それによると、三年度のエ ー全体のトップは省エネルギ 八%、会社等と大学等が同じ 機関別では研究機関が四四・ 上っている。原子力研究者の 一七・六%の割合だった。 研究で九千九百七十一人に 職員を募集

っており、発表説明も行われ ラズマ試験装置(JT-6)。 当新聞の見出しは「JTー60 は日本原子力研究所の臨界プ 条件の目標領域に達成」とな 臨界条件を達成」だった。 前の昭和六十二年十月、題目 当時の原研の発表資料で 「JTー60臨界プラズマ 誤報の話を。 時期は五年

標領域

は図示されていたも 研の発表資料には、核融合実 いろと議論があったようだ。 含めた専門家の間でも、 すカーブは記入していなかっ に、原子力委員会が定めた。自 験の成果を示すローソン図 のの、プラズマ臨界条件を示 は否めないが、当時、外国を 記者発表のとき、当時の原

たことが、誤解を生む大きな 当方の理解不足があったこと ると、実験そのものが最先端 原因だったようだ。 で内容が高度であったため、 かをいま改めて振り返ってみ そのため私だけでなく、 なぜ、誤解、誤報が生じた

四季。/到

は自ら書いた ないが、今回 どうかは知ら 記事に、時 近していたが、低い方にずれ く、その後の知見では、 プラズマ条件の範囲とは、接 合の科学知識が十分ではな を設定した当時は、まだ核融

識を身につけた人であれば、 によって異なるが、例えば大

土催·财团法人 瓜别豚引测伽云

子力の実際になじんでいただくことを目的としています。 場:(財)放射線計測協会 1. 会 茨城県那珂郡東海村白方字白根2の4

本講座は、原子力関連職場の事務系職員、原子力施設のある地方自治体の職員

礎知識を平易に解説するほか、放射線測定の実演、施設見学もあわせて行い、原

2.期 間:平成5年2月15日(月)~2月19日(金)

3.定 員:24名 4. 受 講 料:53,560円

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

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方字白根 2 番地の 4

TEL 0292-82-5546

注)宿泊施設:希望者には、協会が斡旋します。

「放射線管理研修用ビデオテープ」について

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

講座カリキュラム(23単位)

袭(15単位) 1.原子力開発のあゆみ 2. 原子力の法と制度 3. 原 子 力 と は 4. 原 子 炉 の 話 5. 放射線の性質 6. 放射線の測定 7. 放射線の障害を防ぐには 8. 身近かな環境の放射線 9. 原子力発電の話

1 単位:80分 単位 10. 核燃料の採鉱から廃棄 物の処分まで 11. 原子炉施設の安全対策 2 12. 原子力防災対策 II 実 単位 演(4単位) 1. 実演(I)

いろいろな放射線の測定 2. 実演(II) いろいろな放射能の測定 Ⅲ そ の 他(4単位)



でてくると見られており、こ 量を上回る非放射性廃棄物が のなかには、放射性廃棄物の 設解体などにともなう廃棄物

の区分に関する基本的な考え

の間に有意な差を生じさせて に含まれる鉄筋類を含む)と

どと表現している。しかし、

ないと評価されたもの」

原因をあげ、

非放射性廃棄物

化の汚染」という二つの汚染 染および中性子線による放射 の付着浸透による二次的な汚 る固体廃棄物が「放射性物質

在するコンクリート 放射化の影響が、

(二体的

まず来年度から、

一般的に存

1993年1月21日

平成5年(第1677号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

振替東京5-5895番

平成六年四月のオープンをく計画だ。

要性や安全性などを訴えてい

原子力研究には六千八百十三

画音(重語03-3508-

人が従事している。エネルギ

7927)

まで。

原子力委員会が、自標領域

している次第。

3

になってくるだろう、と反省

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

産業会議 新聞編集室 発行所 日 本 原 子 カ 産

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

的な方法や基準を調査・検討するのがねらい。

に関する基準値の考え方に沿って、

として取り扱うとの考え方を

報告のなかで管理区域からで

た放射化汚染については「計

の」などと表現している。

ま

廃棄物中から、

非放射性廃棄

開発の必要性を述べるととも

このため安全委・同部会は

ないことが明らかであるも 浸透等による二次的な汚染が

今後特に原子力施

の管理区域から発生する固体

との指摘がなされていた。 コストがかかり合理的でない

等から、

放射性物質の付着、

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表)

炉 常陽



FBR実験炉「常陽」

9年度に運転開始

能化する。この実用化研究に る基本的挙動をはじめとして 自八十W/ギムス程度になり、 料となると燃焼度が十五~一 いがだが、FBR実用炉の燃 じゅ」の燃焼度は八万MWD FBR原型炉である「もん 度や線出力は大きく高性 線出力で三百六十四~ 線出力が四 約二倍になる。

いうもの。

ソ連の安全支援動向と対応

4 3 3 2 2

料の高燃焼度化と高出力化な 進めるという「MK-皿計画」 陽」の炉心を高性能炉心に改 来年度からFBR実験炉 る。このため動燃事業団では、 ど高性能化を図る必要があ 高速増殖炉(FBR)の実 高性能燃料開発研究を 常常

中性子束化と照射場の拡大」 D/火、 場約九体の能力をもつ炉心 大燃焼度七万五千MWD (MK-Ⅱ炉) を、熱出力十 照射技術の高度化」 線出力四百W/ギトが照射 照射場約二十体の能力 線出力四百三十四 燃焼度九万千MW

器の設計・製作を進め、 や構造材料の照射などを行っ ゅ」のMOX燃料、 K─Ⅲ改造費は約二百1 工事は八年度から開始し、

な方法論の検討に入るととも 高度化が求められる。 燃料の破損限界特性など、

必要となり、そのため照射試 の現在の熱出力十万KW、 験の期間の短縮や照射技術の 豊富な照射試験データが 一常陽」 良 準照射試験として①燃料ピン 特性②寿命限界評価③熱的挙 挙動評価②燃料集合体**挙動**評 動評価④運転信頼性⑤燃料ー 礎照射試験として ①材料照射 MK-II計画での試験は基 などが予定。

九年度に運転開始の予定。M 元年度から概念設計が始まっ 億円。来年度は約七億円が計 炉心改造については、 来年度からは主要機 平成 翌

Ħĺ が一層加速される。 の増額もみられるなど、来年 の適用が決定、また関連予算 度から立地促進に向けた動き 等立地推進対策補助金」制度 ース 来年度の補助額は八千万 適用地域は幌延町、

連した事業などに対して補助 センターに関するPA活動や 体。この制度は自治体の工学 周辺町村と稚内市の八自治 主なニュ あるいはセンターに関 東通原発で環境補足調査実施 ウクライナ原子力政策委発足 大阪で常温核融合シンポ開催 猿払村の立地 ABWRなど詳細設計へ 化している。 初期立地対策の補助金

我が国の対応についてはIA 際的な平和利用活動に対する

EAの活動への積極参加を求

を受け、 研究の中核と ら同立地地域 ターに関連し **海道幌延町の** 画している 北 が決まったの て、来年度か **貯蔵工学セン** 栗物処分方策 い科学技術庁 て動燃が計

の「重要電源 ることが明示された後、 際の処分施設は明確に区 政策のなかで、研究施設 調査研究などを進める。 する熱・放射線の有効 同センターのPA活動 の新しい高レベル廃棄物 さらにガラス固化体から 研究開発施設の概念設 国活線場や 環境工学 活館 ス固化体貯蔵プラントや ンター計画については、 千七百万円の計上とな

千五百万円増額され、 の来年度予算も今年度 また貯蔵工学センタ

きなどの意見が述べられ の係わりを強調すること 境保全と原子力発電の位 などの意見が述べられた。 なの生活の場と原子力発電 いの生活の場と原子力発電 がりを強調することが P 、必要条件との意見や環 学校教育の必要性、反対 学校教育の必要性、反対 学校教育の必要性、反対

され検度確・一基研

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

た放射線防護上の基準値や、 原子炉等規制法に示され 今回はあくまで、非放射性

検討して決めることになる。

あわせが必要だ。また実際の

の見直しと弾力的な運用

保などの面に考慮して、 利用に必要な人材の供給

討すべきとの意見がだ

関係省庁との規制法上のすり

などを加えながら具体化して

ついてシミュレーション評価 で、区分するための方法論に の関連も調査する。そのうえ

は、

科学技術庁、

厚生省など

ルとして、また原子力開

礎の基礎」研究のための

究炉への支援については

原子力政策としての大

来的に基準をつくる場合に

基準づくりには及ばない。

の調査が目的なので、

天然の放射性核種に関する厚

他の規制と

会合を開き、引き続き各委員 関電会長) は十八日、 門部会 (部会長・小林庄一郎 原子力委員会の長期計画専

安全委員会の放射性廃棄物安全基準専門部会が安全委に報告した低レベル放射性固体廃棄物の陸地処分の安全規制 通産省は来年度から、原子力発電施設解体に関する放射性廃棄物基準調査に着手する方針だ。昨年四月に原子力 管理区域から発生する「放射性廃棄物でない廃棄物」をどう区分するかの合理 来年度から

廃非 棄放 物性

第四回

を検討することが重要だと指

にも夢のある原子力のあり方

から、

立地地域にも若い世代

みを用意すべきだとの指摘が

信頼感・安心感の形成の観点

研究、

緊急時の連絡等の仕組

を恐れず情報提供を強化

意見

認

国民の生活の場と原子力

評論家としての発言で

用原発施設の解体にともなう 通産省では、 から長計改定にあたっての意 電気事業者からの発言で 平和利用に徹した原子力

の原子力開発利用をもっと大

学識者からは、

まず我が国

胆に国際社会に開かれたもの

にしていくべきこと、

また国

例を調査するほか、解体廃棄 討を行う。 二年目から具体的 物にどんなものがあるかの検 で三年間を予定している。 に着手するもの。調査は全体 物を区分する具体的な確認方 海外の事 リサイクル路線の堅持および サイクル路線の要であり、 ムを廃棄物としてはならな ていくことなどが強調され 高速増殖炉開発はこうしたリ い」との立場から、再処理ー に、「資源であるプルトニウ

また原子力発電に対する 引 めるとともに、

維持に係わる情報交換や共同 全条約の早期締結に向けた努 力、さらにアジア地域とのア

安全レベルの

地域の地域振興策の策定

て札幌で報告の会を開 や海外の研究施設の立地 しれらの施策がどう展開 さらには動燃が については、昨年については、昨年については、昨年については、昨年については、昨年に対対・慎重な態に反対・慎重な態に反対・慎重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な態に反対・復重な影響がある。

確かな技術で 原子力開発に貢献する 富士電機

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団殿、 日本原子力研究所殿、電力会社殿その他原子力関係諸 機関の原子力開発に積極的に貢献しております。

原子力システム技術 當業品目 各種原子力機器 各種放射線機器

EUJ1 ELECTRIC

聞こえてきますか、 技術の鼓動。

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

大阪科学技術センター(会

たい」と述べた。

(第三種郵便物認可)

大阪で開かれた常温核融合シンポでの討論

志賀2号増設に全力

向け、地元に環境調査の申し

賀2号機増設の計画具体化に

構想を具体化を進めていく。

同社によると、志賀発電所

的な出力の上昇とともに、各 日に初併入した。今後は段階 定している志賀1号機は十二 北陸電力は来年度中にも志一のスケジュールなど含めての

新年度中に申し入れへ

は来世紀初頭ということにな かかるといわれており、着工 設までは順調にいって十年は

向。調査自体は一年かかるこ 査を四月から着手したい意

したが、異常はみられなかっ などがないことを目視で確認 場内を点検、機器の位置ずれ

東北、東京両電力では、調

とから、東北電力が今年七月

般的に、環境調査から建

魚等の遊泳動物、プランクト

などの状況を調査する予定

運転が続行されている。

課長) 山崎茂雄

訂正

地震の発生後に、職員が工

向)、流況特性(流向·流速)、

なお、今年七月に運開を予

のなかで明らかにしたもの。

このため、発電機の出力や

えてきていたという。 発を進めたい意向を地元に伝

同社の谷正雄社長が記者会見 人れを行う方針だ。このほど、

が確保できる。元来、1号機 の敷地は二基までのスペース

の計画着手時点から二基の開

むけての最終的な準備を進め 種の試験を行うなど、運開

開の計画となっていることか 年に着工、十四年度以降に運 国の電力施設計画には平成八 は先送りになる。平成四年の 電源開発調整審議会への上程 に予定していた東通1号機の

ら、これらの計画をそれぞれ

十七件。ガス中毒十七名、 のぼった。ガス漏れは二百六 止が最大九千三百五十五戸に 戸数約七万戸のうち、供給停

う

主催

生メカニズムの謎」を開き、 の現状-場として設置した新水素エネ 内核反応(常温核融合)研究 同本部でシンポジウム「固体 の産官学にわたる情報交換の 十一月に常温核融合について 常温核融合研究の現状につい 長)は十八日、大阪市西区の ルギー委員会の主査を務める し議論した。 はじめに同センターが昨年 **過剰エネルギー発**

である高橋亮人教授が「過剰

エネルギー発生の実験と核反

た。ただ、何がそこで起こっ が挨拶し、最初の現象発見の なので、大いに議論していき ら、反応のメカニズム解明が 夢のエネルギーになるとした いない。将来、常温核融合が 発表ニュースから約四年が経 ているのかは、よく分かって しいということは分かってき 一新たな現象があるら 子については、のノイズでは るとした上で、「何かの間違 定③他からの中性子ではない ない②中性子エネルギーの同 研究成果から、発生する中性 の、今までの世界の研究者の に意見が大きく分かれるもの ったく説明がつかない②理論 応モデル」について講演した。 的にありえない③再現性がな っている現象について、のま 池上教授は、いま問題にな 「何かがある」との二つ との解析理由を挙げ、議 -との否定的な指摘があ ②使用した重水素 (D) ボン 電所建設を計画している東北 青森県の東通町に原子力発 | えているが、当時と比べて調 | 然景観、社会環境などについ

東通原発立地で

環境調査

と東電地元五漁協に

申し入

n

15日の釧路沖地震で

い液体は使いたくなかったと一地点への環境調査を一通り終一の土壌、陸生生物、埴生、自 とから、生成物の検出が難し 論の「最初の段階は通り越し たと考えられる」と述べた。 山口氏は、自らの専門が固 れを行った。 環境調査の補足調査の申し入 順次、地元五漁協に対して、 電力と東京電力は十八日から一ないことを確認するために行 昭和五十六年七月には東通 |・振動、地下水、地形・表層

うもの。

査データが著しく変化してい

て調査する。

常運転を継続 濃縮工場は平

は、大気質、土壌汚染、騒音

調査内容は、陸域について

水温変化、水質、底質、海生

生物、海象(潮位・波高・波

温・塩分)、取放水口近傍の

海域については、水質(水

一ける実験と過剰エネルギー発 目を集めた山口栄一NTT基 一の高い実験結果を発表して注 の現状」、昨年十月に再現性 学研究所教授が「常温核融合 核融合実験の先頭に立つ一人 生メカニズム」、日本の常温 礎研究所主幹が 「NTTにお 続いて、池上英雄核融合科 した一九八九年七月四日の現 ものだった」と表現した。 事件と言った方がいいほどの ウム4の原子核)の検出につ いて説明。初めて実験に成功 主に陽子とアルファ線(ヘリ 法と言われる実験について、 象発見を、「発見と言うより、 して、独自に考え出した真空 | ベ中のヘリウムを測定してい さらに同氏は、 昨年十月に

リウムを測定しているのでは ヤング大学のジョーンズ博士 ないか(実験装置の窓の存在) 発見者の一人、米国ブリガム 核融合国際会議で、同現象の 名古屋で開かれた第三回常温 から指摘された⊕大気中のへ 高橋氏は、自らの実験結果

|のD-D核融合ではなく、① |験成果から、この現象は通常 や世界で行われた肯定的な実 を確認した、とした。 検査の結果、問題のないこと 質量分析計の誤動作ではない 気への露出後の確認実験や、 るのではないか③高分解能の 東京大学での使用ボンベの再 て、実験装置の三十分間の大 などの疑問点につい

を行っていく方針を明らかに 水素(トリチウム)の混合で の捕捉、ガンマ線の測定など 今後は、ヘリウム3と三重

い)と考えることができる、 核反応』(核融合とは限らな 温の固体内で起こる、特殊な する 五MeVを超えるものが発生 のエネルギーが従来の二・四 からの理論では一対一)と異 少ないが発生する③トリチウ 常に少ない④発生する中性子 性子、トリチウム)が極めて はヘリウム4?)②放射能(中 十のマイナス4~8乗(従来 ムに対する中性子の発生率が 一ことなどから、

れほどのエネルギーの発生、

三年に岐阜県神岡の地下千が 平成

クリーンな過剰熱の発生(灰 副総裁の就任を決めた。四月

核融合以外からの検討も

一①かなり安定な高い出力密度 ②軽水と重水の混合水でも発 融合反応らしい」とした上で、 属中での水素同位体の多体核 熱反応の可能性がある、と指 入力の二倍以上の発熱が可能 (百叉/立方だがレベル) ― 同氏はその理論として、「金

一にある世界でもトップクラス この後、討論に入り、

仏EDF副総裁 新議長にカー マーシャル卿退任

現象の存在」重視を

カール仏電力公社(EDF) の退任と、新議長にレミー・ ル卿(元英国中央電力庁総裁) 議長をつとめていたマーシャ 事業者協会)は全体の理事会 WANO(世界原子力発電

交代が行われる。

に東京で総会が開かれる際に

くことになる。とくに東欧や る。一方、退任後、マーシャ 旧ソ連地域の加盟事業者に対 WANOの活動を支援してい ル卿は、WANO特使として 事会のメンバーをつとめてい カール氏は、WANO設立に 力を尽くし、当初から全体理 新議長に就任するレミー・

OZDA

原発で国際シンポ 国際原子力機関(IAEA) AEAが新 10月に韓国で 型

果について、否定的な東大側 東大とが行った共同実験の結 を使って、ジョーンズ博士と

の中性子検出感度をもつ装置

していくという。

見られるが、東北電力では「ま 行くことが重要だ」とシンポ けでも大変なことだ。核融合 が、池上教授は「金属中でこ からのコメントも寄せられた だ具体的な計画を決めていな 蓄積があるとすると、それだ たけにこだわらずに研究して 一ジウム」を開催するにあたっ ら二十二日まで、韓国のソウ ルで「新型原子力発電システ -7927)まで。 企画部 (電話03-3508 る。締切りは四月三十日。 展開戦略に関する国際シンポ は、一九九三年十月十八日か て、参加者の募集を行ってい 詳細問い合わせは、原産・ -設計、技術、安全性、

科技庁人事 (18日付)

濃縮工場には影響なく、平常 所村にある日本原燃のウラン 震度5が記録されたが、六ヶ た地震により青森県八戸市で に、北海道の釧路沖で発生し 十五日の午後八時六分ごろ 雄▽原子力局政策課立地地域 政策課原子力利用推進官(原 調査官)小田公彦▽原子力局 子力局政策課長補佐)倉持隆 炉規制課長(会計課予算企画 不阪崇司▽原子力安全局原子 (科学技術政策局計画課長) 原子力局動力炉開発課長

・九%の誤りでしたので、お九・八%、川内1号機が九九 機がいずれも一〇〇%とある 2号機、九州電力の川内1号 ・七%、柏崎刈羽2号機が九九のは、福島一・3号機が九九 島第一・3号機と同柏崎刈羽 実績の表のなかで十二月分の 対策室長(放医研管理部庶務 発育利用率が、

東京電力の福 の第四面、 月七日付号 運転 放射線下で働く人の体を護るために、 日揮は、被曝線量をリアルタイムで把握し、

管理するための装置をご提供いたします。

線量当量率、積算線量を遠隔集中管理する 子機から発信される放射線測定値を離れ た場所にある親機で受信し、計測、表示、記

録します。アラーム機能も付いています

給に大きな被害がでた。供給

震源に近い釧路市内でガス供

なお、通産省のまとめでは

放射線下で働く人に、音声で積算線量を知らせる

0.01mSv刻みで積算線量の変化を女性 なく自分の積算線量を確実に把握できます。



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

総合エンジニアリング

日揮株式会社 (JGC CORPORATION)

東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル) TEL.東京3279-5441(大代表)



(3)

フランスでは原子力発電が全発電量のほぼ四分の三に達

子力発電量は三千二百十七億

二日、明らかにしたところに

一の占める割合は、前年から一 ・七ポイント上昇し、七三%

| 十一億KWHで、原子力発電

よると、フランスの昨年の原

KWHを達成、前年の三千百

国内需要の伸び率は、前年

している。 写真はグラブリーヌ原発

加した。全発電量は四千四百一一・七%の低い伸びにとどま

子力発電利用委員会などが設

一作成②原子力発電利用につい

では、これまでに国家原子力

っており、具体的には①原子

ついての調査

たり、五地点で地質調査を実

TVO社は過去五年間にわ

いるオルキルオトと、コンギ

た。この三か所は、現在、二

み燃料を安全に処分する上

で、これに適した基盤を五地一ック(GE)社は十三日、同

米国ゼネラル・エレクトリー社の新型沸騰水型軽水炉(A一600型炉(加圧水型炉)

BWR)の設計が、米国の電

E) により、詳細エンジニア 力会社とエネルギー省(DO

たアドバンスト・リアクター

リング設計開発を行う新型原 | 社(ARC)とDOEが十一

子力発電所二機種のうちの一

米国、詳細工学設計開発で

使用済み燃料貯蔵所

のなかで明らかにしたもの。

の計画着手時点から二基の開

このため、発電機の出力や一発を進めたい意向を地元に伝

ルキルオトなど

用済み燃料の最終貯蔵所とし | 商工省と放射線・原子力安全 | 三年に使用済み燃料貯蔵計画 かにされた。この結果は最近、 ABWRな2機種選定

て適切かを評価するため、三 | センターに提出されている。 | を策定しているが、それによ | たてられている。なお、この フィンランドの民営電力会 | 点とも持っていることが明ら | を行うことになっている。 んだ三地点で、ボーリングを | 所の決定が行われることにな | 元当局による承認が必要にな 行いサンプルを採取し、調査一っている。その後は、二〇一一っている。 TVO社は、今回新たに選 | ると、二〇〇〇年に最終貯蔵 | プロジェクトでは、政府と地 フィンランド政府は一九八|り、さらにその後十年内に貯 | 〇年までに調査用の立坑を掘

| 蔵所の建設を開始する予定が

一予測することができるだけで 電所の発注に先立って建設費 や工事スケジュールを正確に 社はこれに基づいて原子力発 り標準設計が行われ、電力会 定や発電所建設の計画に使用 なく、関係する技術文書や図 新機種設計プログラムによ

アリング活動は、米国の電力 が、電力業界関係者は、原子 日、新機種設計プログラムの 会社が原子力発電所を新たに 選定結果を発表したものだ 電力会社十六社で構成され | 五年間で一億%を投資する予 なっている。DOEも向こう 拠出を決定しており、メーカ 援のために五千万ドを超える 年計画で、九〇年代半ばまで ー側も同額を支出することに グ・プランの完成をめざして に詳細設計が完了する予定。 いる。このプログラムは五か 新型原子炉のエンジニアリン は、型式認定の条件を満たす RCのメンバーの電力会社 ARCは同プログラムの支 | 可を得て設立されたこの五つ 一九九二年に結成されたA 公司、華東電力集団公司、華 Wを保有することになる。 とする大型電力集団公司が十

一日、発足した。国務院の認

一昨年末現在で一億六千万KW

中国全土の発電設備容量は

だが、今回設立された五つの

以上に相当する一億一千万K

ンも予定されている。

中国の五つの省・市を対象 | 団公司の五社

中国総発電設備の80%占める

5大電力会社が発足

ウェスチングハウス社のAP一組みを作る大きな一歩である一発電所標準化許認可プログラ ABWRは、米国の原子力

原子力政策委を設立

イナ委員長に(ダリル氏)就任

発注できる技術的、

W)の設計に基づいている。

GE社のABWRは、日本で

建設中の世界最初の新型沸騰

水型炉(各百三十五万六千K

原子力シェア73%に

転してきたガス炉のサンロー 開始した一方、七一年以来運 Wのパンリー2号機が送電を 合計設備容量は五千七百七十 ランA2号機が五月に閉鎖さ 三万KW。昨年は百三十万K フランスの原子力発電所は 会委員長には、科学アカデミ ル氏が就任した。ウクライナ ー副総裁のV・バリエフター 思決定機関として原子力政策 原子力政策を立案する最高意

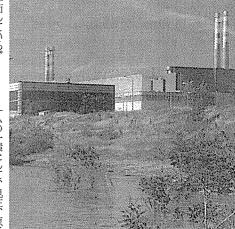
|子力開発体制が整ったことに | 政策委員会の発足により、原

力政策全般について、大統領

原子力政策委員会は、原子

に対し直接報告することにな

フランス低調な国内電力需要



査が行われており、年内にも、 力規制委員会 (NRC) で審

|発電所になるとみられてい 最終設計承認を受ける最初の 所に対しても提案している。 湾で計画中の第四原子力発電

小型の単純化沸騰水型炉(S一力の成果である」と述べた。 GE社はABWRのほか、 社長は、ABWRが今回選ば

建設中のABWRを生み出し れたことについて、「日本で た国際的な取組と十年間の努

査を受けている。 GE社のS・スペッカー副

の大型企業グループは、華北 | 電力集団公司は、この八〇% | る。また、核燃料市場の今後 を占うパネルディスカッショ 対応していけば良いかを探 サイクルに影響を及ぼしてい 約束―過去、現在、未来」で、 り返るとともに、現在、燃料 原子力産業界の二十年間を振 今回のテーマは「原子力の

過去最高の発電量に パクシュ原発シェアも5%に

ち死亡者一名がでた。

年、過去最高の百三十九億六 各四十三万KW―写真) は昨 VVER-440四基、出力 力発電所(旧ソ連型軽水炉= ハンガリーのパクシュ原子 |電所である同発電所は、全発

千四百万KWHを発電した。 記録した百三十八億九千百万 四基合わせた発電量が一千億 運転を開始した八三年以来、 年の四六・三%から大きく上 でもほぼ五〇%を記録し、前 電量に占める割合(シェア) また同発電所は、1号機が

ハンガリー唯一の原子力発 KWHを超えている。

BWR、六十万KW)も開発 しており、現在、NRCの審 シアトルで原子

力国際会議開催 ワールド・ニュークリア・

と原子力国際会議」が五月十 FM) の「第二十回年次会合 フュエル・マーケット (WN 国ワシントン州シアトルで開 六日から十八日にかけて、米



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

未来設計企業

本社/〒103 東京都中央区日本橋本町3-6-2 小津本館ビル ☎(03)3665-9711(ダイアルイン案内) FAX.(03)3667-9209 ●西日本・名古屋・東北支社 ●北海道・いばらき支店 ●青森・福岡事務所 ●熊本開発センタ

東京(03)3665-9701 大阪 (06)241-4111 名古屋(052)203-2841 札幌(011)231-8711 仙台(022)267-4606 青森(0177)77-3949 水 戸(0292)21-1167 熊本(096)289-2118

原子力関連プロジェクト

●原子炉安全審査用解析 ●原子燃料挙動解析

●原子炉炉心計算 ●臨界・遮蔽解析

●被曝解析

●スカイシャイン解析

●リスク評価解析

◎ 原子力プラントデータベース

核融合解析

原子燃料輸送容器関連解析 ●原子燃料サイクル関連解析

●安全性·熱流動·伝熱解析

● 知識工学・エキスパートシステム

●原子力CAD·CAEシステム ●施設セキュリティ・システム ●核燃料物質の計量管理

✔…お問合せ先

22 (043)274-7060 幕張開発センタ FAX(043)298-1861 原子力技術部

☎261-01 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3-D17

| ていくことになる。 | ら、これらの計画をそれぞれ | 十七件。ガス中毒十七名、う | ・九%の誤りでしたので、お | むけての最終的な準備を進め | 開の計画となっていることか | のぼった。ガス漏れは二百六 | 九・八%、川内1号機が九九 放射

> 子機か 録します

(JI 東京都干

ける原子力発電の現状と安全

2、旧ソ連、

ットにおいても重要な課題と

213型の四基について行わ

体化へむけて動き出した。 こ | 0型の四基及び建設中であっ

に対する安全評価ミッション

中・東欧の原子力発電所

して取り上げられるであろ

性向上に係る支援プログラム

ER (440/213)

炉安全研究協会(CRS)が、

摘し、九一年二月に第一次報

数の運転・保守上の問題を指

89年11月 ベルリンの壁崩壊-東西冷戦の終結、東西融合へ

トの開始(第1回諮問グループ会合) 10 月 東ドイツが連邦共和国に帰属(ドイツ再統一)

の安全性問題が顕在化

全性問題がクローズアップ

7月 G7経済サミット (ロンドン) 9月 IAEA原子力安全国際会議 IAEA理事会及び総会

12 月 欧州エネルギー憲章署名

-ソ連邦解体-

12 月 IAEA原子力安全条約専門家会合

7月 G7経済サミット(ミュンヘン)

93年7月 G7経済サミット(東京)予定

92年3月 ロシア、レニングラード原発(RBMK)事故 5月 IAEA原子力安全条約第1回ワーキンググループ

の実態が明らかになるにつ

ER及びRBMK)が運転中

中・東欧諸国では五十七基の のVVERである。旧ソ連、

び各発電所への安全評価ミッ

に関する包括的安全評価、

西独原子炉安全研究会(GRS)による東独のソ連製原子炉(VV

中・東独で運転中のソ連製原子炉のうち旧型炉(VVER440/230)

IAEAの安全評価プロジェクトによるソ連、チェコスロバキア、 ブルガリアのVVER440/230への各種安全評価ミッションの派遣 ブルガリアのコズロドゥイ原子力発電所 (VVER440/230) の安

国際舞台の各所でソ連製原発の危険性及び支援の必要性が議論

G24環境WG会合(第1回中·東欧原子力安全支援調整会合)

G24中・東欧、旧ソ連等の原子力安全支援調整会合(ミュンヘン)

9月 G24原子力安全支援調整第1回運営委員会(ブリュセル) 11 月 IAEAの安全評価プロジェクトをVVER440/230以外のVVE R及びRBMKへ拡張(第2回諮問グループ会合) 12 月 G24原子力安全支援調整第2回運営委員会(ブリュセル)

91年 7月 ブルガリアのコズロドゥイ原子力発電所支援に関するIAEA会議

ション派遣による評価が行わ

中・東欧、旧ソ連の原子力安全問題に関する最近の動向

ER)の安全評価の実施(重大な安全性の問題を指摘)

90年 9 月 IAEAによる旧型炉(VVER440/230)の安全評価プロジェク

旧ソ連製原子力発電所(VV

題を持ったまま運転されてい守面に係る安全性に重大な問

原子力発電の電力供給に占め ェコスロバキアにおいては、

ジェクトでは、

ェクトを開始した。このプロ

めて重要な位置を占めている

の二基で、約四割を占める。

ハンガリー、

VER440/230型に関 関係各国の要請に基づき、V

IAEAは、九〇年九月、

する特別拠出安全評価プロジ

連製の原子力発電所が当該国

であり、

電力供給の約一割を

占める。特にリトアニアは、

野に対しても極めて緊急かつ

(4)

生・前原子力安全局安全調査管理官【国際担当】) として、この問題について取り組んできた下村和生氏に寄稿願った。 (寄稿者=下村和 度から我が国も本腰を入れた協力支援に移る。今号では、昨年まで科学技術庁の担当官 旧ソ連型原子力発電プラントの安全性に対する支援は国際的課題となっており、

ースが主体 二千五百万ドルを特別拠出

出安全評価プロジェクト となり、IAEAの安全評価 全問題は、この動きが引き金 全問題も含めて世界的問題と ーAEAによる特別拠 旧ソ連諸国の安

二基、リトアニア二基)、旧

冷却炉(RBMK)が十五基

(ロシア十一基、ウクライナ

ソ連製加圧水型軽水炉(VV

所を全て閉鎖することを決定

への専門家の派遣等を通じて てクローズアップされた。こ

五百万ドの技術的支援を行う 際研修プログラムを実施する のために、科学技術庁と通産

シミュレータの設備及びマイ サミットにおいて、当面二千 我が国は、このミュンヘン ている。

ムによる支援プログラムの調 Aの技術的ポテンシャルを活 及び支援については、IAE この問題に関する安全評価 6、おわりに

有効な手段を策定するよう国 活動が功を奏し、ロンドンサ であることを世界に向けて訴 言の中に取り込まれ、先進国 々は対応策を調整するための これは緊急の問題であり、我 ミットにおいて、「中・東欧 原子力安全問題が緊急の問題 九一年七月、ロンドンサミッ 臣である。テプファー大臣は これらのテプファー大臣の ている。 おいて評価されることになっ が行われている。また、この 間資金の欧州復興開発銀行 には、 を求めた。支援は主として二 への拡大及び調整機能の強化 試算されたものである。この 支援に関する進捗状況につい 基金の設立も認めたものとな 国間のプログラムで手当てす は、 (EBRD) への設立の検討 次回の東京サミットに 補足的な多国間の支援

るとともに、G7各国、

の支援プログラムへも拡大す

調整範囲を旧ソ連諸国へ

ンヘンサミットの合意に基づ 設置されたものである。ミュ

支援・被支援関係国(ロシア、

の調整に活用されることとな

本プロジェクトに対して我

く評価され、その成果は逐次

これらの安全評価は、その

合計四名が加わることとなっ らのリエゾンエキスパートの 五名に加え、九三年より三名 ため、CECのスタッフ四ー 始した。また事務局の強化の

ウクライナを含む)及び関係 けてさらなる貢献を求められ 原子力安全会合、G24原子力 プロジェクト、先進国による るであろう。 は、次回の東京サミットに向 の中で、IAEAの安全評価 筆者は前職にあった二年余

境ワーキンググループの中に 実施の調整のために、G24環 する各国の支援プログラムの 整メカニズム

転をロシアに対して行うべく

済サミットにおいても取り上

安全会合にて検討が行われ、 ミットに先立ち先進国原子力

及びマイクロフォンによる運 支援計画の具体化の三極体制 側諸国がすぐには既存の原子

力発電所への依存なくしてエ ら推進されることとなる。西により相互に連携をとりなが

きこの問題を担当する予定で ブリュッセルのG24原子力安 ことを認識している。我が国 謝するとともに、今後もさら リエゾンエキスパートとして 討及び具体化に参画してき 関与し、我が国の貢献策の検 安全支援調整メカニズム等に ことを認識し、安全向上に関 向し、IAEAからG24への た。今年からはIAEAへ出 する支援を約束した。我が国 社会・経済的安定が、世界平 用が旧ソ連を含む東側諸国の を第一とした原子力の平和利 施設デコミッショニング技術講座のご

当協会として、デコミッショニングに関する政 技術、解体廃棄物処理処分等の現状と課題

将来展望等を解説し、原子力関連企業各社の実務 を担当する技術者、並びにこの方面の技術管理、 指導統括に当たる管理者の方々に資する為の技術 講座を開催致します。

時:平成5年2月18日(木) 1)日

場: 富国生命ビル 28階 中会議室 2)会 (東京都千代田区内幸町2丁目)

3)参加費:30,000円(会員) 35,000円 (会員外) (税込、含テキスト代、昼食)

4)定 員:40名

5) 申込締切:平成5年2月10日(水)

6) 申 込 先:

関原子力施設デコミッショニング研究協会 茨城県那珂郡東海村舟石川821-100

TEL 0292-83-3010 FAX 0292-87-0022

9:50 受付

10:00 原子力施設のデコミッショニングに関す く る政策と展望

10:30 川原田信市氏(科学技術庁)

10:30 発電用原子炉施設のデコミッショニング く への取組み

11:00 鈴木 一弘氏(東京電力)

11:00 デコミッショニングにおける除染技術の 現状と課題

12:00 平林 孝圀氏 (原研)

—— 昼食休憩 —

13:00 原子炉施設の解体技術と今後の課題

14:00 上家 好三氏(原研)

(財)原子力施設デコミッショニング研究協会

14:00 原子炉施設デコミッショニングにおける 放射線管理技術と今後の課題

15:00 北野 匡四郎氏 (原研)

— 休 憩 ---

15:20 核燃料施設デコミッショニングにおける 技術開発の現状と課題 5

16:20 榎戸 裕二氏 (動燃)

16:20 原子炉施設解体廃棄物の処理、処分に関 / する現状と今後の展望

17:20 江村 悟 (RANDEC)

17:30 閉講

者などにどう理解してもらえ

に進められるかだ。一般の人

要はどうすればスムース 行かなければならないの

階から確固とした計画を作

インタビューに答える岸野博之課長

間の原子力協定締結への取り

連局などの組織改正のねら

新年度から行われる国

、庫SP8に電磁石を初搬入

そのためには、まず早い段

1993年1月28日

平成5年 (第1678号) 毎週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(会員購読料は会費に含む

電話03(3508)2411(代表)

振替東京5-5895番

ニズムが強化され、支援の具 VVERである440/23 Kに対して拡張することを決しる場子が多全支援調整メメーだ。評価に進事中の第一世代 世代の1000)及びRBM

ょ

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

ないが、輸送自体は今後も続

細かい点は言え

いたということだが。

関係省庁と反省会を開

独と協定準備を協議

プル輸送「他国の領海通っていない」

次元の問題で、分けて考えな

明した国もだいぶあったが

輸送に対して懸念を表

出来るだけ離れた所を航行す

る方針だった。国際法上、二

運ぶ場合は違うと主張する国

国際官僚としての関心は高い

具体的な協定締結話はな

体 (EURATOM) 当局の

岸野課長 欧州原子力共同

、の再処理委託から出てくる

協定を締結しており、日本も

い。米国はEURATOMと

- 日本の電力会社の英仏

の無害通航の権利があると解

領海についても外国船舶

題との関連性はあるのか。

EC統合と協定締結問

発行所 日 本 原 子 全 業 会 議 新聞編集室 カ 産

ほぼ予定通りに完了できて非

る声もあったが、輸送が無事、

いろいろ心配す いまの感想は。 ノルトニウム海上輸送は無事

を動員して説明や情報伝達を

早く作戦を練って、組織

送だった。対米対策、

申し入れ、輸送概要の照会な

十~四十か国から、懸念表明、

には、それなりの理由がある

協定を結ぶため

会対策はどうだったのか。

米議会の動向も

府に正式に輸送反対を申し入 どがあったが、直接、日本政 子力協定締結後、初めての輸

今回の輸送は新日米原

岸野課長

政府ベースで三

今回のフランスからの

常によかった。危ない危ない

が必要だ。輸送ルート沿いの

まり、大きな反対の声になら

は当事国の日仏を除けば、ま

ったく通っていない。

ろいろな意味で曲がり角にあ

い。欧州の原子力はいま、 ダとはまだ何もやってい っている。ベルギー、

ると思うので、状況を見定め

ていかなければならない。

感をもってもらう努力、工夫

子力一般にも言えることだ 性の理解とは別に、これは原 行っていきたい。個々の安全

一般の人に心理的に安心

も良かった。昨年秋の大統領 かれていたことと、今回は運 送指針のレールがきちっと引 のは事実だ。新日米協定で輸 気になった要素の一つだった

のと考えている。

今回の輸送で、

た結果、理解してもらえたも

定の必要性も含めて協議を行

オラン

もあるだろう。ドイツとは協 件、スケジュールなどの詰め ると考えているが、

契約の条

念頭に置きながら進めて行

民間の方向性はできてい

などを除けばほとんどなかっ れてきた国は、ナウル共和国

ることができることを実証し えられたので、安全に輸送す という話があまりにも広く伝

今回の大きな成果

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

用済み燃料を再処理し、回収

找が国の原子力政策は、

トニウムは、民間による加工 施設で加工することになって

これたプルトニウムをMOX

おり、二〇〇〇年頃には年間

電話03(3431)9020(代表)

備が求められているなか、科学技術庁は今後建設が予定されるMOX燃料加工施設に関する安全審査基準を策定する めるのがねらいだ。 ための基礎調査を開始した。海外のMOX燃料の製造施設などの調査を行い、安全規制の技術的体系作りの骨子を固 プルトニウムの本格利用に備えて、ウラン・プルトニウム混合酸化物(MOX)燃料加工の国内事業化に向けた整

再処理工場で回収されるプル 燃料に加工して利用していく ことを基本方針としている は施設の設計が具体化する見 れている。そのため数年後に 工施設の建設・操業が計画さ 作業環境安全、

百

方

程
度

の
軽

水

炉

用

M

の

X

加 一などの面から調査・検討し、 いて、MOX燃料取扱い技術、 調査は施設の安全技術につ 一般公衆安全

| 込みで、 行政庁としても今の を図っておこうというもの。 段階から安全審査指針の整備 社 (東京都港区新橋)。

ン燃料加工技術および再処理

めの基礎資料を作成するのが 施設の安全技術基準策定のた

燃料加工技術について、ウラ 具体的調査内容は①MOX

五小の製造能力を持ち、さら 力を持つ予定になっている。 にATR用に四十少の製造能 学規模の第二開発室がFBR 設の第三開発室はFBR用で 年間製造能力、また実規模施 設で行われており、現在、エ しは、技術内容を検討評価す 燃事業団の東海事業所の施 我が国のMOX燃料加工は ATR用で十小の

審査で行われており、審査指 しれら施設の安全審査は個別 しかし今度の民間

施設は本格的大型商用工場と

ムについては、

体系作りの骨子と課題の摘出 な技術内容を明らかにする③ 伊外調査結果およびその他の さらに調査の実施にあたっ

業計画は今年中にも具体化が く結果がまとまるとみられ、 懸案だったMOX燃料加工事 なお電力が海外に再処理委

加工されることになってお り、現在委託先について検討 託して回収されるプルトニウ えはないとしている。 査のための技術基準を作る考 ら、今のところ新たに安全審 照射経験を積んでいることか は軽水炉用についても製造、 ては、これまで「常陽」

課題の調査を行っており、近 が、通産省でも一昨年から事 化については、電力やメーカ MOX燃料加工の民間事業 が体制作りを急いでいる

が二十一日、開かれた。

当たりの放射能濃度が一ずべ 処分のあり方については、そ いた。そのなかでTRU処理 などについて検討していく。 元素(TRU)の取扱い③ウ 廃棄物処分の手順の超ウラン 構成され、○高レベル放射性 初会合では各委員から今後

() ポイントは。

等不拡散室、 る。主に国連局が改組されて いまは密接に関連のある課が 備管理軍縮課と兵器関連物質 できる総合外交政策局の軍備 いくつかの局にまたがってい し進めて行くのがねらいだ。 管理・科学審議官の下に、軍 岸野課長基本的には、 科学原子力課と 工事許可申

核兵器やミサイルの不拡散、 も欧米と同様の組織になる。 の局長級ポストで総合的に見 ど変わらないが、軍備管理 科学技術協力室の二課二室体 原子力の平和利用などを一人 定員は当初はいまとほとん 000年一月に操業開始

技術と対比しながらレビュー かにする②欧州諸国の製造施 MOX加工の特徴を明ら **査指針を整備して望む考え。** なるとみられ、 一方、MOX燃料体につい 「もんじゅ」、さらに 科技庁では審

検討するため第一分科会(発 処分方策の具体的なあり方を 続くなか、放射性廃棄物処理

サイクル)の共同の下に設置 鈴木篤之東大教授)の初会合 電炉利用)と第二分科会(リ - キンググループ」 (座長・

同WGは八名の専門家から いくことが確認された。

TRUは放射能濃度は低レイル廃棄物より約十倍と多いのが特徴。今のところ、人エバリル廃棄物より約十倍と多いのでは高いないのでは高いないのでは高いないのでは高いないのでは高いないう意見が強い。またWGでは高レベル廃棄がのようにガラスをもう少し強め、処分を国民的レベルで考えていくことが重要でルルで考えていくことが重要をいかしている。 たとの意見がだされた。

バヶ所再処理工場 回の設

主なニュース

関電が4基の全SGを取替へ 米新政権、 原発拡大計画を承認 エネ効率向上強調

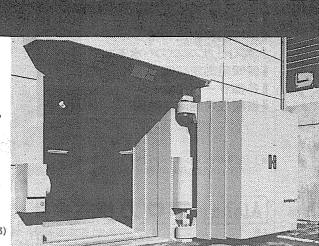
原子力安全シンポジウム開催

5 3 3 2 画

イトーキの特殊扉

全国で活躍中。

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



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

二分科会が共同設 G が初

が増大すると答えた人は六六

という考え方は全国四〇%、

比べて約三倍以上の回答が得

心配する人が五二%だったの た。調査では原発の大事故を

大を予想している。しかし生 ほとんどの人がエネ需要の増 八八%、原発サイト九一%で、

える」と答えた人は全国で六 えるかどうかについては、「増 かで原子力の必要性が今後増

活の維持・向上には「エネル

・消費増もやむを得ない」

ており、「増えない」とする 六%、サイトで七三%に上っ

全国一九%、サイト一八%と

論調査」の調査結果を発表し ネルギー・原子力に関する世

(第三種郵便物認可)

会議(向坊隆理事長)は二十

なった。(6面に調査概要)

一日、昨年十月に実施した「エ

に日本のエネルギー需要が 「増える」と答えた人は全国

ト三〇%だった。

エネルギー・ミックスのな

とした人は全国三七%、

ルギー消費を少なくしたい」

調査によると、今後十年間

78号

E

U 北 ジ 新 動

仏は対応炉を開発

时皓

M・ラヴェリ原子力施設安全 | 認できないような影響を与え究。シンポでは、フランスの | トの安全設計目標として、容 **肔設のシビアアクシデント** ンポジウムを東京・日本海運 (苛酷事故)対策に関する研 ポジウムのテーマは原子炉 原子力安全委員会は二十 原子力安全シ アクシデント対策を取り込ん | |局(DSIN) |局長がシビア だ百三十万KW級のPWRを

で、フランスでは発電プラン トの安全設計目標として、容 欧州共同で開発中であると述 ラヴェリ局長は講演のなか

を機に海外で日本の技術力

ITER計画につながる重

画も担当するなど、現在の 導大型コイル(LCT)計 発協力だった」。また超電

要な国際プロジェクトの推

どを生かしていくことが重

また「昭和四十一年からの

た。フランスにいたときに

く、ドライブにでかけまし

要だ」と身を引き締める。

での国内のトラブル経験な

い海外からの知見やこれま いくか、ASMEなど新し

息子さんと夫人の三人家

を流す。家族は小学四年の

ーツはテニス、スキーに汗

多忙な毎日ながら、スポ

族。家族サービスについて

は「九州にいたときにはよ

か評価され、現在では欧米

初のスケジュールどおり進

炉年以下を目 イナス六乗/ 確率を十のマ る事象の発生 の炉について仏原子力庁、電 とし、すでに一九九一年にそ ンス社と共同で開発している

べた。またシ てロカタール じていると述 ント研究とし ビアアクシデ 標に対策を講 ①炉心溶融発生確率を十のマ | 演した。 考えを明らかにした。これは

一めのソースターム評価③格納 を考えた百三十万KW級の将 容器の健全性――などを実施 来炉をフラマトム社とシーメ さらにシビアアクシデント

について、A・ブオリネン放さらにフィンランドの現状

炉心溶融事故の場合でも影響 イナス六乗/炉年まで改善の

初となる国産ジェットエン

遂げている。

でに日本の技術力は向上を

作れないからね」とふりか

ている。ノボボロネジには

運転訓練センターがすでに

ジに設置することで話をし

「ロシア側とはノボボロネ

いと大きな装置を協力して

上業技術院で航空機の戦後 昭和五十五、五十六年と

電安全管理課長 通産省原子力発

氏

ティだった。またそうでな り、非常に楽しいコミュ 同士は互いをよく知ってお

進にその手腕をふるった。

デントマネージメントのあり 勧告し、現在電力会社が実施 メントの基本的な考え方を示 完了する予定であることを明 A)の検討作業は今年末まで している個別炉によるアクシ してのアクシデントマネージ 委員長代理は、安全委員会と すとともに、昨年に通産省が を緩和するシステム③十分な 方、都甲泰正原子力安全

のか一部の危惧はあった」

のOECD・国際エネルギ

管理の要としての重賣を担

源などの設備もあるので、 ありスペースもあるし、

昭和五十九年からはパリ

凝するにあたり、 設備の関 というものの、実環境を模

欧の三大トカマク装置の開 大きなものは核融合の日米

をやり、安全確保を図って 見方でどのように定期検査 きた時に、新しい時と違う 「三年間やったなかで、

「炉がだんだん年を経て

ブの訓練シミュレータを持

そこに日本からフルスコー

っていく」考えだ。

射線・原子力センター長が講



と、特に旧ソ連・東欧への

方、海外に目をむける

理工学部卒後、通産省入省、

昭和四十八年早稲田大学

に出向(パリ)、平成二年

九州通産局公益事業部長

国際研修事業に着手し、

どの知見を総決算して新し

よ」と白い歯をこぼす。

く」と意欲を燃やす。 い安全規制に反映させてい

4基の全SG取替 関電、福井県などに伝達

など、より現一発生器(SG)を全台交換する | 2号機と高浜2号機、大飯1 | 浜1号機、大飯2号機の蒸気 に美浜1号機、同3号機、高 関西電力は二十一日、新た | 方針を決め、地元の福井県と 関係各町にその旨を伝えた。

一の観点から、新たに四基の原

化する傾向がみられていたこ

経済性および社会的信頼性

などによる熱 ッツィループ ・コード、ベ

た。石油火力は数ポイント減 て太陽発電が占めたことで、 電で各々五〇%、五七%だっ た。今回調査の特徴としては という問いについては、全国 ける主要な電源は何になるか サイ して強い結果となっている。 気味となっている。さらに日 ぞれ三〇%、二六%で、安全 ような大事故が起こる可能性 本でもチェルノブイリ事故の 性に対する不信感はやや減少 で、安全性への懸念は以前と があるかどうかについては、 が全国五二%、サイト四七% 「起こると思う」と答えた人

億円(蒸気発生器二台)、高

を進めている美浜2が約二百

は全国六七%、サイト七四% となっており、安全性への信 は「確保できる」と答えた人 頼感は年々増加傾向にある。 一方、原子力発電の安全性 での電力会社の「パンフレッ 等のPR館」の信頼感が増加 マスメディアの比率が高く、 に関しては、テレビ・新聞の

行うことを決めて準備を進め 号機の蒸気発生器取り替えを | 発についても交換を行うも 発生器関連の補修率が高いこ

ることになる。 気発生器が今後取り替えられ 二台、すでに決まっている九 今回決めたユニットが計十 費用の面では、すでに準備

66%が原発の必要増大

工学会議 議

東京で開かれた原子力安全シンポ

とからみて、取り替えにかか る総工費は千六百億円から千 四台)と見積もられているこ 七百億円程度になると推定さ 台)、大飯1が三百億円(同 浜1が約二百三十億円(同三

新しい蒸気発生器は、大飯 4号機に採用されている

|コジェマ (COGEMA) 社

科学技術庁は二十五日、仏

コジェマ会長が表明

から高レベル放射性廃棄物の

たった廃棄物の貯蔵という厄 たないだけでなく、長期にわ てはならないとしながらも、 率向上に取り組んでいかなく

組織、中央・東ヨーロッパ諸国 教育開発協会(ADENI)が 新型が検討されており、耐食 シアに運転訓練センターの 四年六月から現職。

設置変更許可申請を通産省に 安全協定に基づく「事前了解 造の改良などが図られる。 性などの向上や、細管支持構 に取り替え工事に伴う原子炉 実際の取り替え工事は平成 けたことを明らかにした。こ 際にシロタ同社会長から申し までに行いたいとの要請をう 人れられたもの。

期間内におさまる見通しがた 替え工事自体は、一回の定検 われる。ユニットごとの取り 七年度から九年度にかけて行 返還は94年末に 高レベル廃棄物の れている。軽水炉分は英仏そ いが、またガス炉使用済み燃 分が再処理済みともいわれて れぞれ半分ずつ再処理される 用済み燃料として約四千五百 ランスへの委託分の約九百い 託しているのは使用済み燃料 約七千百パ分。うち軽水炉使 ことになっており、すでにフ 電力会社が英仏に再処理委

『モニタリンクカー ■ゲートモニタ・体表面モニタ 『モニタリングポスト

■ランドリーモニタ 環境試料測定装置 ■ ダスト・ガス・エリア・水モニタ 【保健用測定装置

■各種サーベイメータ **【各種放射線測定装置**

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



固化体約三千本分。 フランス によって引き取るのはガラス からの第一回分が何本の固化 高レベル廃棄物はガラス固 パーソナル放射線測定器 MYシリーズ

放射線管理区域の個人

アロカ株式会社 ※181 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 (0422)45-5111 ファックス(0422)48-5886

礼祭(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(0292)55-1811 名古屋(052)203-0571 大阪(06)344-5391 広島(082)282-0019 高松(0878)33-7633 福岡(092)633-3131

の意気込みと自信が伺える。 初の原子炉輸出にかける中国

炉、を検討中と伝えられること。設計

がシンプルで、安全性が高く、安価で

運転が簡単と、良いことづくめ。中国

の一環だ。詳細はこれからだが、濃縮

な産業・軍事協力(二十四の取り極め) 七日)で合意に達したもの。より広範

ウランはロシアが供給、中国側は大部

の、夢、が感じられる。

けの六十万KW炉、名付けて『貧者の

リツィン大統領の北京訪問(十二月十 ターンキー購入で覚書を交わした。エ シアから百万KW二炉(VVER)の

関心を引くのは、中国が第三世界向

一月からサイト選定に入るという。

力筆頭副社長のH・オレアリ | に開かれた上院のエネルギー

電源であるとの考えを示す一 運転できる大気を汚染しない

査も進行中。 五つの主要建物はパキス

はぼ完成した。中国の技術者ら(約百

色) はチャシュマに現地入りし、パキ

スタンの

国産部分を決める

産業能力調

給源からと強気の姿勢だが

国は一部を国産できる、一部は他の供

進んでいる。中国の自主開発路線は第

三世界に顔を向けており、パキスタン

の行方も注目される。建設中二炉の主

広東計画の次の二炉(各百万KW)

W炉は、同一サイトに二炉の設置が承

非加盟とは言え、パキスタンにとって 炉の輸出)も報じられている。 NPT のほかに、イランと接触(三十万KW

は電力不足の救いの神だ。

大型炉の輸入では昨年末、

売却が影を落としている。その間隙を

ランス製ミラージュ戦闘機の台湾への

契約も当然フラマトムが有力だが、フ の移転を中国と協議中で、次の二炉の 契約者フラマトム社は、燃料加工技術

秦山一号に続く第二世代の六十万K

タンへの輸出は、両国合同チームによ

局面

打開のカギ握る国際政治情勢

秦山改良型 (三十万KW) のパキス

の基本設計が上海原子力研究開発院で

間近い中国が、原子力発電計画の「第

秦山炉(三十万KW)の商業運転が

パキスタンへの供給を渋っている。中は、核不拡散条約(NPT)非加盟の

チングハウス社の協力を求めて協議が

実現は容易ではあるまいが、ウェス

分を外貨払いー

-などが取沙汰されて

山炉に輸出した各国メーカー 刀容器 (三菱重工) などを秦 か独力で供給できるかだ。圧 に原子炉系の主要機器を中国

一フェーズ」に向けて、活発な動きを

業者の動きは、

国際政治の縮図そのも

波紋投じる中国

独自路線

働者(約千七百名)も送り込む予定で、

でに設計を終わり、昨年十一月に承認 通し。その先の改良型六十万KWもす 認済みで、九五年に基礎工事開始の見

八十七か月。工事最盛期には中国人労 協定による 工期は 整地工事を 含めて 第

| 必要だとする結果が明らかと| えとなっている。逆に「エネーられた。また今後十年間にお一逆に「確保できない」はそれ「している。| 様、不安は感じつつも原発は「サイト四八%と過半割れの答」比べて約三倍以上の回答が得「頼感は年々増加傾向にある。「等のPR館」の信頼感が増加

3、4号機に採用されている

から高レベル放射性廃棄物の

一回目の返還を一九九四年末

体になるかは未定。

からの第一回分が何本の固化 **固化体約三千本分。フランス**

ものと技術的に同レベルの最

介な問題を抱えていることか たった廃棄物の貯蔵という厄

クリントン大統領として

最大の関心を払っていく考え

残すにはどうすれば良いかに 原子力を将来の選択肢として

間代表団が資金を提供した。

セミナーでは、サクレーの

電を完全に否定している訳で であることを表明、原子力発

理工場、トリカスタン・サイ グにあるCOGEMAの再処 主催する講演会と、ラ・アー 国立原子力科学技術研究所が

トの見学が行われた。

ウクライナは現在、

子力サイト・諸政府機関から

団は、ウクライナの五つの原

たないだけでなく、長期にわ

| 率向上に取り組んでいかなく

教育開発協会(ADENI)が

組織、中央・東ヨーロッパ諸国

てはならないとしながらも、

ク5号機 (黒鉛減速軽水冷却 ち、建設がほぼ終了している 開始していたが、その後、工 ルノブイリ事故以前に建設を W)の三基が運転を開始する。 改良型炉—RBMK、百万K リーニン3号機(同)、 クルス R-1000、 戸(以)、 カ 機(旧ソ連型PWR=VVE 認した。それによると、まず などとした野心的な計画を承 の原子力発電所を完成させる 〇一〇年までに新たに三十基 春にも運転を開始するとみら 事が中断されていた。このう 今後三年内に、バラコボ4号 バラコボ4号機については今 この三基とも、八六年のチェ

政府

|ソタ州のノーザンステーツ電 | 長官はこれに先立って十九日 ン両発電所の環境調査を実施 一って行われると説明してい したほか、クルスク発電所に 源省は、バラコボ、カリーニ | 所の増設と南ウラル発電所の る。また、環境保護・天然資 発電所の建設は国際基準に従 たっては、こうした調査結果一・2号機の建設続行も認めら Mは、発電所の運転開始にあ になっており、MINATO 米国上院は二十一日、ミネ | E)長官就任を承認したが、新 | 電所は信頼性を持って安全に 節約と効率向上に重点

ついても年内に実施すること | ジ、コラ両発電所でのそれぞ | ては、新規原子力発電所の立 一ている。 さらに、 ロストフ1 ||三基が運転中のノボボロネ||方で、MINATOMに対し れ二基の増設などが許可され

地点について、今後二年内に 調査を行うよう指示した。 必要があるとの声明を出す を既存の老朽炉と替えていく 炉の設計を行い、こうした炉 全性が向上した新世代の原子 このほかロシア政府は、

ロシア政府はこのほど、二 | TOM) は、これらの原子力 | を反映させる意向であること | まず3年内に3基運転 一新設が許可されたほか、現在 計画では、ベロヤルスク発電 を明らかにしている。 また、今回承認された建設 も、従来以上に原子力発電所 いだろうとの見解を述べた。 に依存していく政策はとらな また同長官は米国のエネル一はないことを明らかにした。

仏核燃料公社が受入れ

理処分国際会議 6月に廃棄物管 このセミナーはCOGEM 仏アビニョンで

「原子力施設からの放射性

八月十四日から十八日にかけ

ロシア原子力省(MINA | -女史のエネルギー省(DO | 天然資源委員会で、原子力発 | 方で、原子力発電所は経済的 | 入れた、と発表した。同代表 | ASTES] を開催する。 共和国の原子力代表団を受け A)は二十二日、ウクライナ 仏核燃料公社(COGEM 関する国際会議「SAFEW て、フランスのアビニョンで、 核廃棄物の安全管理・処分に

経をとがらせている。資金が欲しいロ 進めている。 縫って、ウェスチングハウスも商談を 米国は、ロシアからの技術流出に神

中であり、ロシアの中国への高濃縮ウ 体後の高濃縮ウラン購入を米国は交渉 シアの、中国、イランとの商談を好ま ラン供給にも注文をつけたようだ。中 しく思っていない。ロシアの核兵器解 機に、ロシアの未完成の再処理施設(R る。韓国がエリツィン大統領の訪韓を 国の対パキスタン、イラン協力が微妙 エー2) への協力を申し出たという。 米国の過敏さには無理からぬ点もあ

いて、発表・討議が行われる

を一体どうするのか。 があるのも事実。韓国の使用済み燃料 核不拡散を言うだけではすまない側面

機関 (OECD/NEA) は

経済協力開発機構/原子力

Ε

きれば、中国は原子力発電国として大 ともあれ、複雑な国際環境を突破で

競争力、各原子炉の性能、将

からみた他のエネルギーとの

に対する潜在的需要や経済性)のほど、加盟各国の原子力

済性と技術

一概観」と題する 紹介した、「原子力発電の経 来的な技術開発などについて

般向けの報告書を刊行し

廃棄物セミナーなどに参加

取扱いに関する技術セミナー 十五目にかけて、COGEM 原子燃料サイクルと核廃棄物 派遣されたもので、十一日か Aがフランス国内で開催した

欧州原子力学会(ENS)は 処理、プルトニウム・リサイ ディショニング」「廃棄物の 業から生じる廃棄物との比 貯蔵所の保障措置」「他産 評価、デコミッショニング廃 についての各種戦略の比較」 クルなど、使用済み燃料貯蔵 評価と規制」「直接処分や再 価」「処分施設の長期安全性 環境、公衆に対するリスク評 貯蔵と輸送」「既存の貯蔵・ 薬物の再利用、地域貯蔵所 排出物・廃棄物の生成」「排 **威処理」「国際基準、リスク** アクチノイドの群分離と消 など幅広い話題につ

明日の原子力のために

原発の経済性まとめた

一般向け解説書を刊行

技術

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

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



回のセミナーも、同国に対す の養成に取り組んでいる。今 ら、この分野での専門技術者

原子力発電が不可欠なことか するなど、電力供給にとって 量の約二七%を原子力に依存

社 茨城県那珂郡東海村村松1141-4

茨城県那珂郡東海村村松4-33

TEL 0292-83-0420 勝田工場 茨城県勝田市足崎西原1476-19

東京都港区南青山7-8-1 東京專務所 小田急南晋山ビル5F TEL 03-3498-0241

東海專業所

TEL 0292-82-9006

TEL 0292-85-3631

げるために発行してい

うかについての決定を先送り

ることを明らかにしている。

る、と伝えている。

の間で重大な見解の相違があ 解釈についてはNRCと同社

転ライセンスを更新するかど 四万五千KW―左写真) の運

るものです。

全米的なコミュ

価し、それにもとづい 情報を収集、分析、評

ど、同社所有のモンティセロ

ステーツ電力会社はこのほ

明した報告書の中で、NRC イセンス更新の申請延期を説

事務局は同規則を正しく履行

米国ミネソタ州のノーザン

期間の延長原 発 運 転

手続きの問題な理由に

インフォ」は米工

米電力、申請を先送り

ネルギー啓発協議会

(USCEA)が原子力

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





甲請を九二年末までに行う予 することを決めた。 電所の運転ライセンスの更新 貝会(NRC)に対する同発 同社は決定の先送りを決め 同社は当初、原子力規制委 部分もあるが、ライセンスの 断が大きく影響している。 をもたらすかどうかという判 更新が経済性で何らかの利益 しの問題については微妙な

センスの更新手続きに不確実 物問題と、NRCによるライ えられている四十年というラ る最終規則を公表している。 に、ライセンスの更新にかか な点があるため、と説明して た理由について、放射性廃棄 てセンスの有効期間に加え、 しの規則によると、最初に与 NRCは一九九一年十二月 も変わることが考えられる。 てきており、発電所の許認可 より新しい情報がもたらされ 証している一連の要件であ る。原子力発電所の許認可の る。技術の発展と運転経験に 所の運転を左右し安全性を保 根拠になっているのは、発電 されているかということであ 許認可の根拠として何が理解 も異なっている点は、現行の 産業界とNRCの見解で最 うとしている、との考えを持 っている。 囲を越えて新しい要件を課そ しており、現行の許認可の範 NRC事務局の取り組み方

いる。

NRCに対して求めることが ーザンステーツ社は、ラ /ーザンステーツ社は、N

できることになっている。

さらに二十年間の運転延長を

件を公表し、発電所の改修が 求められるような場合がそう たとえば、NRCが新しい要 ことを意味している。 ライセンス更新手続きの際

電所システムの数が増えてき の検討の対象になっている発 には二十四のシステムで済ん

り経済性に深刻な影響が出る えられ、ライセンス更新によ ないシステムやコンポーネン は、ライセンスの更新手続き トに大きな影響を及ぼすと考 の際に検討されなければなら の進展 則を、試運転、するための産 イセンスの更新に関係した規 レ水準以下に収まるという確 明らかにしている。 いないが、次の三つの基準を 2 3 モンティセロ発電所は、ラ 運転・維持費がインフ

RC事務局がNRC委員の指 討するよう圧力をかけようと 数の新しい問題点について検 RC事務局が同社に対し、多 の許認可を維持する必要があ に免許を与えるためには現行 センスの更新を申請する会社 C委員は事務局に対し、ライ ている。同社によると、NR 導を無視している、

と主張し ノーザンステーツ社は、N それが一億八千万岁に急落し くることは間違いなく、ノー モンティセロ発電所のライセ の一以下に過ぎないという。 に直接関係があるものは三分 務局の要求のせいで、現在は 万小だったものが、NRC事 ているが、その時は三億五千 ザンステーツ社が数年前に、 らのシステムのうち、安全性 の六五%にも及んでいる。ま だものが、現在は百七にも達 四千以上に達している。これ ンス更新の利益をはじき出し たコンポーネントの数も一万 検討の範囲が広がるにつ 経済面での利点が薄れて

を出すか出さないか、また申 つ行うかについては明言して 請するとした場合、申請をい 同社は、ライセンスの更新 六人・レムから二六%減少し 炉(BWR)では、四百二十 三百十四人・レムとなった。 被曝線量減少の一つの理由

てしまった。

放射性廃棄物処分計画 より一層安定した規制 業界と政府による共同プログ

しまった。 候補にあがっていたヤンキー ラムでの先導的な発電所の まり、この計画から脱落して に閉鎖・解体されることが決 発電所は、一九九二年はじめ つになっている。もう一つの

混乱していることを意味して

から、ノーザンステーツ社と 二〇一一年まで切れないこと

しても、ライセンスの更新を

が、取り返しのつかないほど

の脱落は、ライセンスの更新 延期決定と、ヤンキー発電所

ィセロ発電所のライセンスは

っている。もっとも、モンテ

ノーザンステーツ社の申請

に必要な措置をとることにな

はいない。その証拠にNRC

委員は、これについて事務局

それほど急ぐ必要はなく、

〇年代後半までに申請をすれ

はよいとみられている。

米電力需要の

の作業を指導し、まとめるの

米原発の被曝線 過去最低に NRCが報告

と安全な場所になった。 Ų 二十二年間で最低の水準とな 線量は、一九九一年には過去 米国の原子力発電所の一基 作業者にとっては、

加圧水型炉(PWR)に関 九〇年の三百三十三人・レ 線量は二百二十三人・レム が九一年には二百五十三人 計った発電所ごとの線量は の報告によると、人・レムで レムから減少した。沸騰水型 で、九〇年の二百八十五人・ レムへと大きく減少した。 ていうと、発電所ごとの平均 原子力規制委員会(NRC)

としては、 げられている。NRCによる されている。 換の頻度が減少したことがあ 頼性が増したことと、燃料交 原子力発電所の信 した発電所では、 %が発電所の停止期間に記録 最も高い被曝線量を記録 線量の八七



原子力発電所の作業者の放射線被曝量は1980年以来、着 実に減少してきている

需要側管理には限界

復活が、まさに話題にのぼっ VA)が、新しい原子力発電 ぜテネシー峡谷開発公社 (T 所の建設を続けているか、そ の遅れ」「経費の増大」。な 「運転面での問題」「建設 米国での原子力発電の る。 示すと予想している。これは、 毎年約五十万KWの新規設備 要が年間約二・五%の伸びを からである。 が必要になることを示してい TVAは、管轄内の電力需

子力発電所にそれほど肩入れ 瞭である。「TVAがなぜ原 キングスレー社長の答えは明 ているという理由が、ここに しているかというと、それが TVA発電グループの〇・ プログラムを持つ、この分野 十万KW以上にも及ぶDSM 抑えることができるが、百六 伸び分のある程度については プログラムにより、こうした

需要側での管理 (DSM)

「原発は最良の選択肢 争力がないことが明らかにな 火力への転換、キャンセルを っていない我が社の原子力発 っている」(キングスレー社 行われた調査によると、ガス プションである。ここ数年に 電所は、最もコストの低いオ はじめとした他の方法は、競 は、新しい設備の必要に迫ら 「まだ完成には至

疑的な姿勢をみせている。現 く依存することについては懐 在のガス価格は低く、また環 TVAは、天然ガスに大き る。数年内に二酸化炭素の排 出を抑制する法律が具体化す

技術の採用により住宅での電

化が進むと予想しており、

電

化率も現在の二九%から三五

想される需要の伸びをカバー することはできないと確信し こうしたことからTVA らかになっているように、皆 も少なくてすむが、すでに明 がすべて天然ガスに向かうの

電力需要の伸びを満たすため きるとも限らず、価格面でも は目に見えており、また資源 を引く考えはないが、将来の ており、「我々は石炭から手 炭についても支持を差し控え 0%の電源を構成している石 脆弱なことを理解している、 が何世紀にもわたって利用で と同社長は指摘している。 に石炭に大きく依存すること また同社長は、TVAの七 によると、

今後数十年間にわたって緩や エジソン電気協会(EEI) 伸び緩やかに 電力需要の伸びは EE一が予測

%、これ以降の二〇一〇年ま EⅠは二○一○年までの経済 は二〇〇〇年までが一・九 とした上で、電力需要の伸び 成長率は年間二・一%になる でが一・七%になると見積も かになると予測している。 またEEIは、新しい電気

技術革新の担い手-



株式会社 原子力代行

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

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

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

事 務 所:札幌事務所・福島事務所・茨城事務所・広島事務所 事 栗 所: 治事樂所· 大ヶ所事樂所· 女川事樂所· 柏崎刈羽事樂所· 福島第一事樂所· 福島第二事樂所 · 原電車樂所 · 浜岡車樂所 · 福井車樂所 · 敦賀事樂所 · 島根車樂所 · 四国事樂所 · 九州車樂所 営 薬 所:東海営薬所・大洗営業所・東京営業所・大阪営業所

技術提携・Quadrex, I.C 社(電解除染)

作業環境測定機関 12~22(第1~5号の作業場) 手 帳 発 効 機 関 N-0627 A~C・E~H・J~N・P・Q 建 設 業 (建設大臣許可)般61第9334号

(5)

TVAの顧客にとって最良だは、DSMだけでは、今後予

しているかというと、それが

のパイオニアとしてのTVA

在のガス価格は低く、また環ることは間違いない」と語っ

境への影響も小さく、資本費(ている。

疑的な姿勢をみせている。現

出を抑制する法律が具体化す

化が進むと予想しており、電 化率も現在の二九%から三五

子力発電所にそれほど肩入れプログラムを持つ、この分野

メーカーが納

ーの性能で98年完成へ

磁石八台 (住友重機械工業 磁石は電子ビームのエネルギ 製)、六極電磁石二十台 (三 磁石四台(日立製)、四極電 土八台の設置となる。 調整する電磁石で総計三百三 電磁石で、これも総計四百八 **口で蓄積リング一周で合計八** ナビームの軌道を曲げる電磁 変電機製)。

偏向電磁石は電 行は電子ビームを 収束させる - 台設置の予定。また六極電 の違いによる収束力の差を 今回搬入されたのは偏向電 八台設置される。四極電磁 一のは、主に

構造解析を行うためにはでき るだけ波長が短く、輝度の高 ほどよい。現在我が国のほか 度で波長の短い光を取り出す を備えたものが放射光。高輝 い光が必要で、これらの特徴 には電子のエネルギーが高い 物質の原子、分子レベルの

速器から構成される。このう ためのもので、リングには ンおよび周長千四百三十六が が発生する仕組みになってい 続け、その接点方向に放射光 れたほぼ円形の軌道上を回り はこれらの磁石によって作ら グに打ち込まれた(陽)電子 磁石が数多く配列され、リン 磁石や円形軌道を保つための 電子または陽電子を蓄積する トレージリング)の三つの加 のほぼ円形の蓄積リング(ス の楕円形をしたシンクロトロ シンクロトロンで加速された (陽)電子の束を細かく絞る 持つことになる。 力研究所に、核融合の超電導 電磁石の予冷用として超小型 ドイツのカールスルーエ原子 石川島播磨重工は二十日、

が、SPring-8はこれ を、また米国が七ギガ・電子 ルトまで加速できるESRF にも、ECが六ギガ・電子ボ

らを凌ぐハギガ・電子ボルト トの可能性」について棚次亘 主任開発部員、「地球外建築 をつとめる斉藤成文元宇宙開 ホテルで開催される。 研究所教授、「原子力ロケッ 計画」を原広司東大生産技術 向」を岩田勉宇宙開発事業団 のあと、「月・惑星研究の動 太郎三菱重工会長のあいさつ 発委員会委員長代理、飯田傭 講演会は、協会の代表幹事



与真上は中央が今回完成した蓄積リング棟の一部、写真

する。

- は今回二十台が搬入された六極電磁石の一つ

野に造詣の不快専門家まで対 象にした「応用コース」が五 炉寿命やFBRの材料・構造 計、材料強度等についての基 材料や原子炉機器の構造設 日、若手技術者から原子力分 象にした「基礎コース」が四 若手の技術者や研究者を対 「基礎コースでは原子力

168 1,68 ŦŲ 二十四のトピックで構成。 定価千円。電力新報社

₹

r n 9 8

年末に一部完成した蓄積リン いる大型放射光施設(SPェ 研究所が兵庫県播磨科学公園 都市内で共同で建設を進めて ng-8)で二十七日、昨 日本原子力研究所と理化学 全長百四十
いの直線をした線 | まで加速でき、一九九八年の

グ棟に初めて電磁石が搬入さ 型加速器と周長三百九十六が 完成の既には世界一の性能を

原子力ロケッ トの講演も

弘宇宙科学研究所教授、

宏国立天文台教授、「マイク

9日に月・惑星協会

| が二月九日、東京の銀座東武 月・惑星協会の初の学術会議 て平成三年十一月に発足した 関連メーカーなどが集まっ て中島尚正東大工学部教授、 「宇宙における微生物のコン

する。 トロール」について東工大の 論も予定されている。 小池惇平氏が、それぞれ講演 そのあと、合同のパネル討

機器で講習会 原子力構造

日の二日間、「原子力構造機 に関する講習会」を東京・日 器の材料、設計、施工、検査 本橋茅場町の鉄鋼会館で開催 日本溶接協会は二月四、五 日本溶接協会 ドが、身近な放射線の話題に 自然に結びつけられる。 難しいと思われがちな放射

プローチでわかりやすく解説 手を飽きさせない。 むしろ随筆のかたちで、読み 線について著者は、斬新なア してくれる。解説というより、

で利用されている放射線の話 量限度に関する考え方、病院 射線の話題からICRPの線 扱っている内容は、自然放 であった。

ロマシンの宇宙利用」につい 面天文台構想」について唐牛 日本原子力研究所と平成元 同協会 (電話03-3257 万千五百円)。問い合わせは 間通しで四万千二百円(同五 (会員外三万九百円)、二日 (新

(刊) 抄)

能を食べたか」 「紫式部は放射

式部は放射能を食べたか」― ―。 一見、 何の関係もなさそ わが家の放射線と海外旅 論表現の自由確保をめざす団 くの関係各社で構成し、自主 的にマスコミ倫理の向上と言 映画、広告など全国的に数多

会社では、原子力発電は全発 社側の案について、その放送 原子力が守っている」との会 ャルが話題に登った。 を開いており、昨年は九月に る電力会社の原子力コマーシ その内容は、「小さな命、 その「広告分科会」で、あ その団体が毎年、全国大会 うになった。事実、現在燃料 度には三割を切っており、脱 年度には七割を超え最も高か ョックの発生した昭和四十八 別の電力供給は見事なほどバ ラスンが取れており、石油シ った石油依存度が、平成三年

|だった。 しかし、 社会が高度 ず、表示が不適切だとして改 六〇・四%、水力一二・五% 稿してもらった、というもの 電量の二七%しか占めておら 確かに平成三年度のシェア 原子力関係者としては、は 原子力二七・一%、火力 らえるだろうか、 トミックスとするかは、なかある。ただ、何をもってベス 石油の目標は十分に達しつつ

力を中心としたベストミック 送局の関係者にも分かっても 三五%、二〇一〇年に四三% ベストミックスでも、「原子 会需給部会が掲げるように、 これからは、電気事業審議 研究の同時利用も可能となっ もあることなどから多目的な 験のためのビームラインも海 えることができる、蓄積時間 も十時間以上と長いことや試 らX線領域まで広い範囲に変 外のものより約二倍の六一本 そのほかにも波長を可視か

石播 | 開発したものをベースとして | ている。 ただ、 この電磁石を

予冷却設備を納

超電導電磁石むけ

一却、極低温の状態(マイナス う断熱容器に入れ、そのなか めに、クライオスタットとい を液体ヘリウムを封入して冷 その超電導特性を維持するた に使われる超電導電磁石は、 核融合炉や粒子加速器、シ 徐々に液体ヘリウムで冷却し 窒素を直接注入する方法もあ てやる必要がある。 する際には、一~二昼夜かけ

冷却方法には、安価な液体

一のヘリウムブロア(=写真)

一台を納入したことを発表し

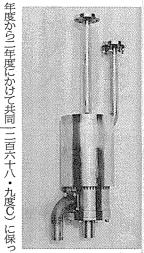
り換えた後、トラブルの原因 換え作業が複雑であることや ると、液体ヘリウム冷却に切 窒素の抜き取りが不完全であ るが、ヘリウムガスとの置き

四季。/風

会」なる団体 会全国協議 ミュニケーシ がある。新聞、 「マス・コ をすべてひっくるめて、

立つだろう。 力発電がトップか第二位には 考えるならば、明らかに原子 熱、LPG、その他ガスなど だろうか。これらを分割して 力」としてすますことが適当 で、石油、石炭、LNG、

でに騒がれているいまの日本 のベストミックス論」なる定 性的な言葉がよく使われるよ 一方で、電力界には「電源



のヘリウムガスを強制循環さ アで、心臓部である遠心式の 開発されたのがヘリウムブロ インペラが毎分十五万回転と いう超高速回転で極低温状態 このため、 最新設備として

周波モータを用いて毎分十五 軸受けを採用している。また 吸い込んで圧力を生じ、浮上 が回転するとヘリウムガスを 万回転の高速作動を可能とし するフォイル式動圧型のガス できないことから、シャフト 駆動部にシャフト一体型の高 極低温下では潤滑油が使用

常温から極低温まで予め冷却

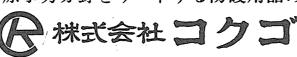
石播では今後、大型超電導

もこのヘリウムブロアを売り 電磁石を多数使用する国内外 込んでいぐ方針だ。 の核融合・素粒子研究機関に

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

原子力分野をリードする防護用品の

Englile C グローブボックス用グローブ



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

全国

全国 '9

サイト'92

サイト'91

全国

全国 '91

サイト'92

サイト'91

「今後わが国の電力需要を

'92

'92

|必要性が増え||必要性が増え||わからない

原子力の必要性の見通し (SA)

安全性確保の可能性 (SA)

あまりで きないと 思う

ある程度 は 思 き る で き う **○**

13

14

17

16

15

18

13

24

21

25

(6)

会議は二十二日、昨年十 ネルギー・情報工学研究

围

'92 '91 '90 '89

されている一方で、国民(全

てトの大きさや必要性が認識

以上のように原子力のウェ

術による安全性の確保につい もっているが、現代の科学技 **俊が大事故発生に危惧の念を** 国でもサイトでも) の五割前

サイトとも六~

月に実施した「エネルギ



発立地サイト別に、エネ 表した。調査は全国と原 **冒。全国三千二百人、** の継続的な世論動向を把 調査」を取りまとめ、 ているもので、今回で四 煙する ことを 目的に 行っ ルギーと原子力について ー・原子力に関する世論

エネルギー・情報工学研究会議

法で実施、回収率はそれ 立地・周辺サイト八百人 を対象にアンケート留置

需要は増えるという見方がさ

的な見通しでは、エネルギー

いる。

今後十年間というやや長期

が比較的正確な認識をもって

電が何らかのかたちで重要と

サイト八四%で大勢を占めて

考えている人は全国七八%、

れているが、「生活とエネル

の認識を、「現在どの発電が

では全国においてもサイトに キー」をみると、生活レベル

二七・〇%、原子力二七・〇

サイト一四%となっている。

このように原子力の必要性

する人の割合は全国一七%

の傾向が強い。重要でないと

も知れないと思っている。

いるが、とりわけサイトでそ

%)でみると、全国では五六

データは九一年度 石油火力 主力になっているか」(参考

可能性」約半数が懸念

もやむを得ない」という人が、 めにはエネルギー消費の増加 おいても、「生活の向上のた

全国では四〇%、サイトでも

以上の人が「石油火力」と答

サイトでは五七%と半数

を肯定する人は全国で六割以

上、サイトで七割以上、わが

国の今後の電力需要からみて

全国、サイトともテレビ、

「信頼できる情報源」は、

となっている。マスコミ以外

聞の割合が高く、六~七割台

は三0%と高い。

る必要があるという割合が、 地球環境問題について協力す 球環境問題協力必要度」でも、 度は九割以上と高く、また「地 サイトとも一〇〇%と

ても、「エネルギー問題」 全国においてもサイトにお

の傾向のまとめ

至国およびサイト

「地球環境問題」への関心

14

18

12

8

 \square

5

4 2

るという見通しをもってい エネルギー需要」について、 高いが、一方では「わが国の 全国、サイトとも九割前後も の人がエネルギー需要は増え

で、エネルギー自給率につい トで三〇%いる。 る人も、全国で三七%、サイ ての認識度をみると、全国で 四八%いる。他方「生活の質 を落としてもエネルギー消費 を少なくしたい」と考えてい 「エネルギー自給率認識度」 えている。一方「原子力発電」

なっている。 イトでは「地熱」 では「水力」(一四%)、サ 八%)、第二位「原子力」(全 ずか一%差であるが第四位に 国、サイトとも一三%で、わ となっており、「石油」は全 っている。 他の電源の割合を大きく上回

サイトとも推進するべきだと ついて、推進するべきだとす う人の割合を上回っている。 する人が廃止するべきだとい イトでは二四%おり、全国 という人は全国で二八%、サ 四%で、一方廃止するべきだ る人は全国四五%、サイト四

部としての原子力の必要性. について、必要性を肯定して いる人は全国六六%、サイト 七三%で、否定している人は 「エネルギーミックスの 「原子力発電所の建設」に 出があっても人体に影響がな

イトでは三〇%いる。 する人も全国では二四%、サ が放出されても人体に影響が %となっている。「放射能(線) ない」と考えている人が四四 が放出されても人体に影響が る人が四二%、一放射能(線) に出さないから」と考えてい トでは「放射能(線)を環境 三%であるのに対して、サイ

多少異なるものの、第一位「太 サイトでは二四%とサイトの は一九%であるのに対して、 と答えた人の割合は、全国で なっているが、第三位は全国 国四四%、サイト四九%)と は、全国、サイトとも割合は 方の割合が高くなっている。 「将来の有用エネルギー (全国六九%、サイト六 %、サイト五七%と半数およ をあげている人は全国五〇 電源」でも、「原子力発電」 弱)をかなり上回っている。 と、必要性を否定する人(1 原子力を重視する人は全国で び半数以上を占め、第二位の 割弱) や重視しない人 (二割 八割近く、サイトで八割以上 太陽による発電」 %、サイト一七%) やその さらに「今後十年間の主要 (全国) 由」をきくと、全国では「放 十七名)を対象に、「その理 六百七十一名、サイト四百四 保されると答えた人(全国干 何らかのかたちで安全性が確 で二六%いる。 る人も全国で三〇%、サイト 半数をかなり上回っている から」と考えている人が四四 射能(線)を環境に出さない が、「できない」と思ってい 「安全性確保の可能性」で、

いから」と考えている人が三 信頼度の方が高くなっていの信頼度よりも電力会社への おり、全国、サイトとも国へ %と、六割近くとなっている。 全国では五八%、サイト五九 後と高い。 度は全国、サイトとも八割前 「国への信頼度」は、全国五 %、サイト五五%となって 「電力会社への信頼度」は、

頼度」では、マスコミの信頼 ト類、集会・講演会、発電所 レット類、政府のパンフレッ の情報誌、電力会社のパンフ 全国の方が高いが、サークル での信頼度の方が高い。 などのPR館などは、 では、本や雑誌類の信頼度は 「マスコミの原子力情報信 原産セミナー・開催のご案内

%おり、「放射能(線)の放

10 20 30 40 50 60 70% 石油火力発電 ハ九%、サイトで六五%の人 石炭火力発電 天然ガス発電 水力発電 要性」については、 原子力発電 太陽による発電 発

今後10年間の主要電源見通し(SA)

全

の 推進すべきという人が廃止す 頼している。しかし原子力発 電所の建設となると、建設を 七割以上の人が科学技術を信

、きという人を上回っている

事故の発生の可能性」につい 原子力発電所における大 ものの、意見は分かれている。

術を信頼している人は全国で ついて、「できる」と科学技 保できると考えているか」に が、原発で大事故が起こるか により、安全性はどの程度確 て、全国 (五二%)、サイト 六七%、サイトでは七四%と、 (四七%) とも五割前後の人 それでは「現代の科学技術 であるのに対して、サイトで のPR館は、全国では一〇% が三番目に高い。発電所など 三%)が、サイトでは電力会 に次いで、全国では雑誌類(四 っている。テレビ、新聞など 全国、サイトとも一割台とな もラジオから得ている割合は サイトともテレビや新聞から 社のパンフレット類(五一%) 割と高いが、同じマスコミで 得ているという割合が七~ハ いての情報源」では、全国 「エネルギーや原子力につ

高度な技術・豊富な実績

高砂熱学工業 原子力安全の一翼を担う

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付

○空調換気・給排水衛生システム ○放射性気体(液体)廃棄物の処理システム

その他設計・施工・製作・据付

空気調和装置 ○クリーンルーム及び関連機器装置

○地域冷暖房施設 ○各種環境・熱工学システム



Takasago Thermal Engineering Co.,Ltd.

東京本店 熱エネルギー部原子力課

東京都千代田区神田小川町1-10-4 日通・住商神田ビル ☎(03)3255-8227

しい原子力

時:平成5年2月18日(木)~19日(金)、 2 日間 会場:日本教育会館「飛鳥の間」(東京・千代田区一ツ橋)

講義内容及び講師

「新しい発電炉開発政策と課題」 沖田 誠治氏 (通産省) 「新しい原子炉型とその特徴」 秋山 守氏 (東大教授) 友野 勝也氏(東京電力) 「原子力発電所の自動化の新しい方向性」 松村 洋氏 (関西電力)

「原子炉運転と新しい自動化制御」

村田扶美男氏(日立製作所)

「新型燃料開発とその特徴」 林 洋氏 (日本核燃料開発)

「原子炉系の水化学と保守の方向」 高久 啓氏(電力中央研究所) 「原子炉機器の診断技術と検査開発」 正森 滋郎氏(三菱重工業)

「原子力発電所の運転長寿命化対策」 鈴木 光雄氏 (中部電力) 「放射性廃棄物の処理系統と技術開発」 入江 弘光氏 (東芝)

●参加費:会員4万6,350円(内消費税1,350円)(会員会社外6万6,950円)

案内状請求は FAX:(03)3508-2094 原産・事業部(☎03-3508-7931)