

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

行政の経験はあるが、国政レーしいものをつくり出してきた

昭和57年12月2日

1982年 (第1159号) 每週木曜日発行

1部140円(送料共) 購読料 1 年分前金 6 5 0 0 円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)

電話(201)2171(代) 振替東京5895番

文書聴取を大幅導

第2次公開ヒアの改革案

会合を地元で開催する としながらも、

催後、文書による意見を提出 別事情」を考慮して、具体的 いの実施方法が可能となっ 出後、直接聴取するための は①地元での事前説明会開 てもらう②文書による意見 「地元の個

灰 りうる」と述べた。 見を代表するのは、「民主主 また同委員長は、

サイトで①

「地元での対話方式」

御聞生委員長は同日記者会

得ている。

原子力発電所の公開ヒアリ

などから意見を聞き、了解を

も一次ピアに「文書による意

見陳述方式」を導入すること

ている。

ヒア改革とは別に、通産省で

(会長・高木孝一敦賀市長)

だと

突施方法改訂を正式に決定し 行う第二次公開ヒアリングの のダブルチェックの際、「原子 日、原子力発電所の安全審査 地元住民の意見等を聴取 、これを参酌する」ために それによると、従来どおり 施設の固有の安全性につい 原子力安全委員会(御園生 | ヒアが初めて②既存の施設と | 幅をもたせたものとなった。 をふまえて適切な意見聴取の 催方法に比べ、かなりの選択 方法をその都度決定する」と 望がなされた場合には、これ 合以外では、「地元からの要 して、従来からの二次ヒア開 相当程度異なる施設ー

力行政懇談会(有沢広巳座

グ制度の提唱者である原子 訂に当たって、公開ヒアリン 議会なりだ」と語った。

原子力安全委では今回の改

長)、原子力委員会、全国原

般傍聴人を入れないこともあ などは)ある程度規模は小さ くなってもやむをえない。場 合によっては(会合には) の阻止行動があるかも知れな い。(地元での説明会、会合 (原子力発電) 反対派 「従来どおりのやり方

〈書提出

万式を告

2次ヒア 柏崎・刈羽

直接聴取も併用

針を明らかにした。

高レベル

廃棄

物などを追加

原子力安全委員会は十一月

め、同日付で発令した。

ェート大使をあてることを決

安全委部会の審議項目

日、東京電力が新潟県柏崎市 原子力安全委員会は翌二十六 施方法の選択に幅をもたせた 第二次公開ヒアリングの実 を計画中の柏崎・刈羽原子力 方式で行うことを告示した。での意見提出後、直接聴取」 発電所2、5号機増設に対す る地元の意見聴取を、「文書

安田新長官は、二十七日、 障の観点から石油代替エネルギーの開発は急務しなどと述べた。 田新長官は「石川県で地方行政サイドから原子力発電所の立地選定にとりくんだ経験を生かし、衆知を結集し、地 **元の理解を得ながら原子力推進にとりくみたい」などと抱負を語った。また山中新大臣は、「エネルギー安全保** 中曾根新内閣が十一月二十七日発足、科学技術庁長官に安田隆明氏

が就任した。安田新長官は、原子力委員長、国際科学技術博覧会担当も兼ねる。初閣議後の記者会見で安

(鈴木派)、通商産業大臣に山中貞則氏

印

じめてきた」と述べた。

山中通産相が強調

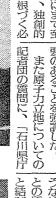
くみたい」と決意を語った。 している。全力を尽して取り 務を拝命し責任の重さを痛感 た」と述べ「非常に重要な職 会長時代、党の最重点政策と 初閣議後、科学技術庁で初の して七項目を選定したが、そ 記者会見にのぞみ、「政調副 つが科学技術振興だっ めて」と述べ「挙庁一体で事 国の成就した知恵を取り入れ にあたりたい」と述べた。 改良することにより、すばら 術振興がそれにつながる」と 戦するよりほかなく、科学技 遂げるには、未知の分野に挑 源の中で人類が無限に発展を 同長官はさらに「有限の資 「日本の技術は、先進

な科学技術が日本に根づく必一記者団の質問に、

要のあることを強調した。

|ベルの今回のような仕事は初|が、その知恵の源泉にまで至 っていない」と述べ、独創的







本的な改革をせまっていた。 ぎない」とし、実施方法の抜 月に「その運営は全く形骸化 騒動の場を提供しているに過 し、地元は黉成派と反対派に ングについては、全原協が六 また、今回の安全委の二次 きるだけ速やかに取りまとめ する。提出された意見は、で 公表。その中で全部または 所、関係町村役場などに縦覧 査書などの資料は、県、市役 切は十二月二十三日、安全審

| 者から直接聴取することにし 部について、その内容を提出 もよるが、来年一月下旬から 聴取の会合の時期について、 「どのくらい意見がくるかに 会見で、地元からの直接意見 一万上旬に開きたい」との方 御園生委員長は前日の記者 年六月に低レベルの廃棄物処 理処分計画を明らかにしたの 射性廃棄物対策専門部会が五 を受けたもの。 十五年十二月に高レベル、今 国連軍縮大使

識で国連軍縮委員会日本政府 政府は、十一月十九日の閣 に今井隆吉氏

原子炉数 25(基) 合計出力 1,734.2(万KW) 11.083(H) 合計稼働時間 7,765,410(MWH) ル発電電力量 平均時間稼働率

代表部大使に今井隆吉・クウ 11月の運転速報

61.6(%)

告示によると、意見提出締 | 二十五日、放射性廃棄物安全 文化し、安全評価、 に関する検討ー の体勢を整えた。 レベル放射性廃棄物処理処分 新たに①研究計画の策定②高 技術専門部会の審議テーマに

これは、原子力委員会の放 -の二つを明

政府は三十日の閣議で、新内閣発足に伴う政務次官は岩上二郎氏、通産政務次官は、渡江郡氏、通産政務次官は、渡江郡氏、通産工政の大学技術政務、官は岩上二郎氏、(いわかみ・にろう)参院茨城地方区・当選二回 京都大法卒 茨城県知事 党科学技術政務の官は、渡河秀央、前田勲男の両氏。
【通産】渡辺 秀央氏(わたなべ・ひでお) 衆院新潟 になべ・ひでお) 衆院新潟 たなべ・ひでお) 参院和歌山 地方区・当選二回 慶大法卒党地域改善対策特別委員長 党商工副部 会長 通産相秘書官 48歳。 【通産】前田 勲男氏(また・いさお) 参院和歌山 地方区・当選二回 慶大法卒 地方区・当選二回 慶大法卒 地方区・当選二回 慶大法卒 地方区・当選二回 原大法卒 地方区・当選二回 原大法卒 地方区・当選二回 原大法卒 地方区・当選二回 原大法卒 地方区・当選二回 原大法卒

時代、私が原子力発電所の電 が、これが未だに実現してお らない。さいわい石川県につ 源立地点(能登)を選定した いてはようやく曙光がみえは 行い理解を求めていかねばな の人たちと根気よく話合いを らず、耳の痛い質問だ」と答 一を十分確保しながら、地元 「原子力については、安 エネの自主開発を

との質問に「科技庁は、戦力 うな技術を扱っているがー」 業団など核兵器と結びつくよ は、動燃事業団や宇宙開発事 同長官はまた「科技庁で 的な見解を述べた。 気対策、貿易摩擦問題、エネ このうち、貿易摩擦に関し ルギー問題などについて基本 の初閣議後の記者会見で、景

山中貞則通産相は二十七日 | ては、「日本は国内事情をも | う」と強い姿勢でのぞむ方針 っと主張し、確固とした姿勢 を示す時期にきていると思 題についてつぎのように述べ を明らかにし、エネルギー問

山中通商産業大臣 開発する必要がある」 ばならない。その国で開発で 替エネルギーを開発しなけれ も重要なので、多くの石油代 買うことのできる時代は去 った。国の安全保障にとって 「エネルギーを思うように

の意図もない」と明確にこれ

全く考えておらず、軌道修正

ゆ』も十年来の難題を解決。

再処理など懸案の問題も解決

の糸口をつかんだ」と述べて

年石川地方区選出参議院

(やすた・たかあき)

蹈

安田隆明科技庁長官略

が退任挨拶中川前長官

さつを行い、科技庁長官とし けができ、増殖炉『もんじ 期間をふりかえるとともに、 七日午後、庁内で退任のあい とは最長の二年四か月の在任 原子力船『むつ』の方向づ 中川前科技庁長官は、二十 した。

去っても科技庁に全面的に協 り」と述べ、「今後、庁外に 処分の問題の見通しを得るこ とができなかったことが心残 しかし「放射性廃棄物処理

力していきたい」とあいさつ

原子力行政が大きく前進した 校教員養成所卒 66歲。 政調副会長、参院政策審 委員長、党国対副委員長、 事。通商産業政務次官、 まなか・さだのり)昭和 会長を歴任石川県立青年 部長、総務部長 (当選三回) 38年石川県 山中貞則通産大臣略歴 42年副

厅長官 49年自民党政調会 務次官 45年総理府総務長 (当選十一回) 33年大蔵 長衛官政員28や 学会党蔵知済員43

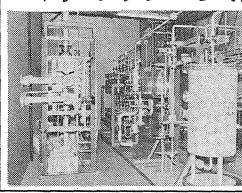
科技政務次

官に岩上氏

原子力に貢献する徳田の原子力関連真空装置

株式 会社

大阪営業所 大阪市東区本町 2 - 5 三星本町ピル 〒541 TEL 06-264-6507(代)



◇ウラン濃縮プラント用配管・トラップ及排気系

◇ナトリウム機器用トラップ及排気系

◇中性子発生装置用排気系

◇核融合装置用排気系 ◇各種分析機器用排気系

詳細については営業部にカタログを御請求下さい。

関連会社 東京真空技術サービス株式会社

営業品目:真空機器全般に亘る技術・補修サービス

昨年三月の第二次公開ヒア

けて本格着工となった。

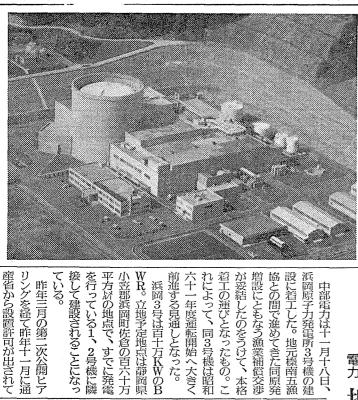
初の国産濃縮燃料を装荷する「ふげん」

人形石が、古代の夢から醒めて電気として甦るー

-。動力炉・核燃料開発事業団(瀬川正男理事長)人形峠事業所

核燃料が完結、さらに

「ふげん」に出



一笠郡浜岡町佐倉の百六十万

このうち遠洲二漁協との間

遠洲一漁協(福田、浜名)。 地頭方、坂井平田、吉田)と

|納容器を採用、炉のすえつけ

同炉は、マークー改良型格

では、まだ交渉がまとまって

性向上をはかっているのが特

高さを低くして地震時の安全

にくらべてドライウェルが二

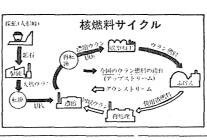
浜岡3号は百十万KWのB

榛南五漁協(御前崎、相良、

同3号機に関係する漁協は

年度中」にくりのばすことに

着工となったもの。



る燃料体は、昨年四月二十三 日に同パイロットプラントか の微濃縮ウランにしたもの。 のウランを加えて、一・九%

士五体で二・三
い。

のウランと混ぜて一・九%の 日本核燃料コンバージョン 、住友金属の子会社)で、他

まず、茨城県東海村にある | の。プルトニウム宮化はして | ている。このMOX燃料は、 定検中に炉心に装荷し、「ふ いない。 一状の燃料に焼き固め、十五体 パワーに達する予定。残りの の燃料集合体に組み立てたも 十五体のうち三体を今回の

| 同事業団プルトニウム燃料製 | る「ふげん」で、手を結ぶこ 接脱硝法で天然ウランと混合 造施設で、マイクロ波加熱直

今回、「ふげん」に装荷す | ら初出荷した濃縮ウランに他 | 料工業で、ペレットとよばれ | 時に装荷する。 サイクルのアップストリーム(上流)の環が実質的に閉じることになった。 る燃料棒につめる小さな円柱

換、濃縮、再転換、成型加工し、発電炉に装荷するもので、これにより、量的には少ないものの、わが国の核燃料

この中には岡山県人形峠で採鉱した人形石のウランも一部含んでおり、このウランは今回、すべて国内で製錬、転

TR)原型炉「ふげん」用の燃料十五体がこのほど完成。そのうち三体が来年早々にも「ふげん」に装荷される。 のウラン濃縞パイロットプラントで初めて生産した約二・五%の濃縮ウラン約一・一斗を使って、新型転換炉(A

プルトニウムを原料として、 X)燃料四十四本も装荷され に国産初の混合酸化物(MO

対しては漁業補償金等を支払

%、光一・四%、西独二・一

一年の年平均でも仏一・四

また、一九七四年~一九八

%、英国二・一%、イタリア

北海道電力では、すでに泊

五%、英国一•四%、仏〇•

女川原発増設に意欲 新たに82万KW二基

万KW級二基を増設していき一 にい」と増設に明確な姿勢を - 一月二十九日、仙台市の電 東北電力の若林雅社長は、

あり、感謝している。当社の「て、産業開発を行い、石巻市 ら女川・牡鹿両町から要望が 増設については、前々か

は次のとおり。 気ビルで記者会見し、女川原一の設備投資を通じて県の発展 | 開発方式、発電原価の仕上が りを検討したうえ、宮城県へ

に協力したいと思い、八十二 万KW級二基の増設を考えて き、東北全体に対するメリッ いる。この開発によって、発 どに対し、2号機以降の増設 要請があるなど、地元では原

慮し、2号機だけを入れるこ のと思う。なお、五十八年度 や他の地域へも寄与できるも とになるだろう。 の施設計画では、経済性を考

ろ両町から、東北電力、県な 年十月には臨界の予定。先ご 現在順調に建設中で、五十八 は、宮城県女川・牡鹿両町で R、出力五十二万四千KW) 女川原子力発電所(BW

施設除染のパイオニア

換算すると一二・三%にも

算。これを省エネルギー率に 千三百万式以に相当する計 を比較した場合、わが国全体

昭和五十五年と昭和五十年

されている。

近い四・一%を記録、その

『優等生ぶり』が浮き彫りに

一・五%に対し、日本は一倍



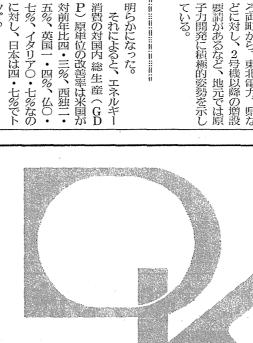
株式会社原子力代行

本 社 東京都中央区銀座5-5-12(文芸春秋別館) TEL03(571)6059代) 分 室 東京都中央区銀座6-3-16(泰 明 ビ ル) TEL03(572)5475代

福島地区事務所:福島営業所,福島第二営業所 茨城地区事務所: 東海営業所, 大洗営業所, 原電出張所 大 阪 事 務 所:敦賀営業所. 島根出張所. 四国出張所. 九州出張所 (広島分室)

業務管理部:浜岡事務所

作業環境測定機関 13-40(第1~5号の作業場) 手 帳 発 効 機 関 N-0627 A~C·E~H·J·K



原子力発電所 原子力研究所 R·I使用施設-

メンテナンス技術の提供

東海再処理工場で回収された一処理につづく核燃料サイクル 燃料の装荷により、濃縮、再 このように、二種類の国産 ご漁協内部での調整を経て、 あり方について合意に達し、 今年六月に漁業振興協力の一明らかになった。

料集合体を採用するとともに のスピードをもつ高速スクラ 定書」では、「岩内郡漁協と て終了することになる。 して、同発電所の建設に同意 されたことにより、同原発に 漁業振興協力等に関する協 今回両者の間で締結された

^{電湖}地元漁協との交渉妥結

そのご、同3号機増設によ一十八億六千万円。配分につい

ては、こんご五漁協の間で話

しあうことになっている。

区域と漁業権制限区域に対す

る補償をめぐって地元漁協と

の間で折衝がつづけられてい

との間で漁業補償仮協定が締

結されたのをうけて、今回の

時期についても当初の「昭和

ズレ込んだのをうけて、運開 業補償交渉が長びき、着工が も若工を予定していたが、漁

負担する」と明記している。 道電力側では「漁業振興協力 する」とし、これに対し北海

に関する協定書」では、北

先進国中トップ 日本の省エネは

は先進諸国のなかで最も省エ 通産省の調査によると日本

振興協力と漁業環境の保全等

に関する協定を締結した。

漁協と正式協定 北海道電力

んでいる北海道電力は二十六 千KW)の建設計画に取り組 (PWR、出力各五十七万九 泊原子力発電所1、2号機

一るなどの改善もはかられてい 四十八万KWとなり、総設備 電力の原子力発電規模は浜岡 ム制御棒駆動機構をとり入れ 1、2、3号機あわせて二百 泊原発で岩内郡 にしめるシェアは約一一%に 同3号機が完成すれば中部

に最善の対策を講じる」とし 建設と操業にあたっては、漁

あげてきている」と高く評価 民あげての創意工夫、努力の ネルギーの進展について「官 ルギーのあり方については つみ重ねにより多大な成果を ながらも、こんごの省エネ 通産省では、こうした省工

ルベニア州ハリスバーグで、 スリーマイルアイランド原子

> の大講堂は超満員で、発言者 となったドーフィン中央高校

一って心理的、精神的圧迫をう

けている」「運転員資格試験

PUニュークリア社が一九七 いることを明らかにし、「G」

気発生器(SG)の改修が残

料輸送船シギン号(千九百

が、無事入港した。

一社(SKBF) が所有するシ

スウェーデン核燃料供給会

スウェーデンの使用済み燃一、浅瀬にのりあげて座礁した

使用済み燃料輸送船

や非難の声にかき消された。

年のTMI1号機の運転認

れない。

ま」としており、予断は許さ

な安全問題は依然未解決のま B)が「TMI1号機の主要

ツとしては五年ぶりにバイエ れを受け、今年七月、西ドイ

パラディーノNRC委員長

NRC委員長をはじめ五人の

公聴会には、パラディーノ

達などの面から、TMI1号

号機のクリーンアップ資金調

転再開の前に、2号機をクリ

ーンアップすべき」

の割合で運転再開に反対の結

C) は、十一月九日、ペンシ

米原子力規制委員会(NR | 全委員が顔をそろえた。 会場 | た発言者は、 会場からの野次

NRCが地元で公聴会

のものに対しても集中砲火を一

| 許認可控訴会議(AS L A

可簡素化策を打出したが、こ

給の見通しは未だに得られて

西ドイツは、昨年秋に許認

いるが、NRCの原子力安全 十日に結論を出すことにして 題に関して、NRCは十二月

ーの運転者であるGPUニュ

クリア社とNRCの能力そ一

スを得てベクテル社開発の標一

圧力容器を受注・生産した実

<u> հեռարհյան հերարեր հերարարեր հերարդության արդության հերարհրանին հերարհրարհրարհրարհրարհրարհրարհրարհության հերար</u>

ーテンベルク州 政府 はこのほ一号機 (百三十万KW、PW一発給した。

果が出た五月の住民投票結果一 の尊重を」などから、TM

TMI1号機の運転再開問

た。完成は八九年~九〇年の 年十一月に再申請を行ってい

局が流動化したとにより、発た自民党が政権から離脱、政に自民党が政権がら離脱、政

西ドイツ・バーデンビュル | ど、ネッカー原子力発電所2 | R)の第一次部分建設許可を

が、その後許認可手続きが遅

・五万以Wで申請を行った

り、ネッカー2号機は今年三

は、一九七五年に1号機(七

かりの水路を通って、バーセ ベックの港に向かっていた。

運転者のゲマイシャフト・一

れ、百三十万KWのコンボイ

式標準型炉に設計変更、八〇

選挙後に許可発給とみられて

九月二十六日のヘッセン州

NCは、米国ウェスチン

・四万KW、運転中)など

運転中)やスイスのベズナウ

英サイズウエルB圧力容器

所の建設を認可した場合、フラマトム社が受注することは確実とみられる。 圧力容器の生産発注にまでは及んでいないが、来年一月開始予定の公聴会を経て、英国政府がサイズウェルB発露 の設計契約を、英国中央発電庁(CEGB)、ナショナル・ニュークリア社(NNC)と交わした。この契約は、 フランスのフラマトム社はこのほど、英国初の加圧水型炉(PWR)、サイズウェルB発電所の原子炉圧力容器

一改良した原子炉を建設する。

ルに建設する許可申請書を政 ガス冷却炉を長年開発してき じによる基本設計を承認、来 し政府が許可を発給すれ ック&ウィルコックス (B& の生産は行っておらず、米国 五十八・三万以い。いずれも け発注を行っている。 合、コンバッション・エンジ 1、2号機(五十六万KWと レーリー・アイランド発電所 W) 社などに圧力容器の下請 しかし、WH社は圧力容器 フラマトム社も、米国のプ

矢をたてた。 渉。結局、仏国内・海外で四 ネッカー2号も建設へ

|CE社、日本の三菱重工と交 | タを確実なものとできるとの |器の設計契約ひいては発注||ることにより、公聴会に提出 を誇るフラマトム社に白羽の一の夏にスタート、すでに四分 で、フラマトム社のほか米国 このため英国側は、圧力容一わしたのは、対象を明確化す ただ、実際の設計作業はこ

の三は終了しているといわれ

れる。 が、二一三百万パ程度とみら われる。設計契約額は不明だ フラマトム社が、圧力容

建設許可前に設計契約を交一契約調印は形式的なものとい一受注にも成功することは確実一今後どのような方針でのぞむ一の市内輸送と通過を禁止する一している。 みをはかり、大量の受注を得 一だが、同社としては、これを きっかけに発展がみこまれ たいところ。しかし、英国が る英国のPWR市場にくいこ

フラマトム社のルクルゾー圧力容器製造工場

を契機に辞任に踏切ったもの ルギー長官に選任されたの このほどホデル氏が新エネ

るまで、主席副次官補のジョ 内輸送を禁止 目補の代行をつとめる。 -ジ・ブラッドレー氏が、次 放射性物質の

ダのデン・ヘルデール市会は 【パリ松本駐在員】オラン オランダの市会 土地収用ができない。シャロ

|ルン州政府がイザール発電所 | ギン号は、強風の中を、最近 2号機の第一次部分建設許可 浚渫(しゅんせつ)されたば

判所は、すでにショー町会の

除問題担当次官補は、十一月 米国エネルギー省(DO 問題次官補を辞任 トーマス氏が国際

消し求め提訴 【パリ松本駐在員】フラン ショー反対委員会

セアン委員会は、十一月十五 日から十二月十六日まで行わ しを求める提訴を行った。 公益事 業認 可をえないと 済み燃料の輸送を開始す 性廃棄物を輸送するため 故は、そのための試験航 とにしており、今回の座 水した。一九八三年から ンスのルアーブル造船所 を含むすべてのタイプの シギン号は、使用済み 海礁る便でフに放燃中事ご用進ラ建射料

究明にのり出した。一か 調査委員会を任命し、原 には調査報告が出される

同国政府は、ただちに

の条例を議決したが、中央政 府によって条例は取消され 七が展開された。すでにベル 公開調査の取

デン・ヘルデール市は、こ このとき、当然十八月の水深 であるべきところで、浅瀬に があるべきところで、浅瀬に 御突した。(シギン号は、水 深十二月まで航行できる) シギン号の船体は、安全性 の観点から二重殻構造になっており、このうち外殻に亀裂が入ったが、内殻は無傷だった。修理のため、最初の使用 済み燃料輸送計画は、一週間

かは明らかでない。

一航海にフランスのラアーグ 発電所とフランスのラアーグ を満載した輸送キャスクを少 なくとも四 個運ぶこと ができる。シギン号は カハ互年以 かできる。 の原子力発 降は、シギー シ病臓とCL を高さとCL 本名Bの間を 年十五~二 十回往復する。 かできる。 スウェーデンの原子力 ができる。 スウェーデン国内に を開済み燃料 の原子力発 の原子力発 の原子力発

使用済み燃料輸送船「シギン号」の鳥瞰図

■ は、原子力発電、エネルギー、環境に関する問題解決のために 調査・解析・研究・システムエンジニアリング・システム開発等の サービスを提供いたしております。

優秀な人材を求めています エンジニアリング・センスを生かす 知識集約型の仕事を指向している方

|新卒および経験4年位まで

原子力安全技術・SE(主にデータ・ベース関係) 機械・電気・原子力工学・システム工学等

会社概要 〔資本金〕 [代表者]

5000万円

〔設立〕 昭和46年6月

取締役社長 鈴木義雄 日揮株式会社、NUS Corporation 東京電力株式会社、関西電力株式会社 中部電力株式会社

〔海外業務提携先〕 米国NUS社、西独NIS社 米国SCI社、スイスATAG社

日本エヌ・ユー・エス株式会社

本社/東京都新宿区西新宿2丁目7番1号 (新宿第一生命ビルディング16F) ®160☎03(343)1775(代表) た。新しく設計された案内管

四班一旦三交替制で実施され

案内管の設計変更を行うこと 家を日本に派遣して調査し、 が、フランスはざっそく専門 る事故は、最初日本で起きた

集合体上部の管板に切削した ジで止められ、下部は核燃料

員によって、十月初めから、

制御棒案内管の取替え作業

わかった。

案内管は、上部を四本のネ

特別の訓練をうけた作業

機械が開発された。

・セルで行う。このため修理

将来は取替え作業はホット

十万KW加圧水型炉では、同 けた)、それまでの同型の九

ネル製ピンが折れたのは圧力 ンが折れたのである。インコ

下の腐食のためだが、①不十

時に、ピン二本に館裂を発見

るとみている。

業部門で巨額の設備投資を要

れば十五億名ですみ効率がよ

い。しかし、このためには工

計画が精一杯とみられる。

という状況では、この新

(以上、パリ松本駐在員)

種の欠陥がでる。おそれがあ

た。ピン取出しのため新しい

らで(4号機用のものを取付

められている。この下部のピ

が発見されたので、案内管を

再開前にピン二十二本に亀裂

全面的に取替えることを決め

た。同4号機では燃料取替え

た二本のピンを締め付けて止

穴に導入される弾力性をもっ

子力発電所2号機では、運転

管をもっている。ビュジェ原

士三個あって、それぞれ案内 水型炉は制御棒グループが五

ライエ原子力発電所2号機か を決めた。新しい案内管はブ

への取替えは水中で行われ

(第三瓶郵便物認可)

より数%落ちる見込み。

今年は稼働率数%ダウン

と締め金であるということが

1,1

調査した結果、案内管のピン

く、原子力発電所を停止して

全性からは危険がない。ただ ン破損は機械的事故だから安

SG内部の物理的被害は大き

物。が探知された。さっそ

気発生器に金属製 ぱいかい きた。定格出力で運転中、蒸 イム原子力発電所1号機で起 この三要因がそろうと圧力下

で腐食が起こり、運転二万五

きるよう対処した。

千時間後に破損が生ずる。ピ

原発の運転を最適化 MOF シェア拡大に対応

しかし、それは次のキャンペ

ーン末期の後の弾力性を硬直

に延長しても冬場をこえるこ されてキャンペーンを最大限

法によれば、閑散期の運転コ

へ めて軽度で、場合によっては だから、コストの膨張はきわ だから、コストの膨張はきわ

ゼロにできる。

げて行うことが可能となる。

されているエネルギーが消費

場に消費して、停止を春まで

大限引下げれば、いずれにしる『原発限界期』に出力を最

繰下げる方法がある。この方

化させることがある。

二、出力の自発的引下げ

物理的制約の許容

原子力発電シェアを誇っ ているが、仏電力公社 しのほど、原子力シェア (EDF)研究開発局は、 フランスは世界最大の

の増大に対応するため、

子力発電所が相次いで営業運 概要は次のとおり。 燃料取替えの最適計画 PWR原発のメンテナン フランスの電源構成は、原 UM)を作成した。その ス(保守点検)および核 プラヌム*(PLAN

給されることになろう。この の三はPWR原発によって供 年間も変わり続けるだろう。 きく変わりつつあり、今後十 転入りしているので、現在大 九九〇年には、電力の四分 機は、このほど、制御棒 停止していたフェッセン 月十日と十八日にそれぞ も取替えを完了し、十二 電再開の予定である。ま た、ビュジェ2、4号機 て、十二月十日までに送 築内管の取替えを終わっ 、イム原子力発電所1号 長期にわたって運転を る。案内管はこのスタンドに コストは一千万ないし二千万 スタンド十台を製造中であ 写と見積られている。 期間は五、六週間、取替えの ョンの背後で作業する。作業 取出す。作業員は鉛の保護壁 受入れて、欠陥があるピンを だプラス窓をもつプロテクシ 制御棒案内管のピンが折れ

る。

事故は、まずフェッセンハ

かさなった結果とみられる。

る。その数は二十一基にのぼ

分な熱処理②強い締め付け③

角度加工の形体ーの三要因が

れ送電再開の予定。これ 原発の平均稼働率は昨年 らの故障のため今年の仏

は、大半が燃料取替え中に併 を必要とする。 発のメンテナンスのための停 の(タービン、交流発電機、 では燃料取替えには全面停止 止は核燃料供給とはほぼ独立 けられる。 連する新しい形のものとに分 WR原発の核燃料取替えに関 作業になる。それを順調に管 して行われるが、PWR原発 補助機器など)と、ことにP 力発電所の"在来部分』のメ を解決しなければならない。 理するためには、多くの問題 EDFにとって比較的新しい ように多数の原発の管理は、 ンテナンスのように通常のも 在来型器材のメンテナンス 火力発電所と黒鉛ガス炉原 問題としては、例えば原子 基準サイクルとなる。 燃料取替えのための停止期間 料の三分の一が取替えられて 電力を発電した後、毎回核燃 け長くした方がよい。現在、 給が主なエレメントになる。 二か月程度のメンテナンス・ 運転キャンペーンに対応する 隔は、許容限度内でできるだ したがって、停止と停止の間 行して行われるので、燃料供 を予定すべきである。これが 転では約一年の間隔をおいて いる。実際には一基の正常運 この基準サイクルを厳重に

停止の日は、営業運転開始の 率)によって決まってくる。 おのずと全面的に確立する。 守れば、メンテナンス計画は しかし、この不安定な分配で 日と各基の発電電力量(稼働

料取替えを、基準サイクルに な技術的措置をとれば、核燃 ている。 対応する電力量を発電する前 ため、次の二つの方法を考え 計画を需給関係に適応させる としては顧客への供給の安定 という危険が生ずる。EDF 場に、原発の多くが停止する が小ざく発電コストが高い冬 は、発電量と消費量の間の差 性と良好な管理の観点から、 一、短縮および延長・必要

行い、あるいは逆に春に繰下 によって制約されるが、メン て実施することができる。こ テナンスを難しい冬場の前に の弾力性は炉心の物理的特性 らい。
条件下の国産炭という問題もかかえており、前途は厳

に、繰上げてあるいは繰下げ

ど、一九八三年の仏石炭公社 フランス政府は、このほ

在年二千万少を九〇年に四千 定、九〇年に国産炭三千万か ネルギー計画(八一年一月館 万少に拡大)や、社会党のエ いる石炭復権計画(国産炭電 これは、共産党が提唱して

比べれば、復権であることは 約になるので、エネルギー源 発は石炭産業ことに雇用の増 間違いない。 入炭も石油に比べれば外貨節 大と技術の発展に役立ち、輸 国産炭は割高だが、その間

らない。 準を維持してゆかなければな 油、ガスは数十年、石炭は数 の復権は世界的動向で、フラ 百年の消費にあたる埋蔵量) 富に埋蔵されている石炭(石 ンスとしてもできるだけ高水

> ら石炭に復帰することを求め ら、家庭・三次部門で重油か 汚れるので取扱いが厄介だか

> > 行うことにしている。

の拡大、国産炭の新規開発を 化、石炭産業に対する補助金

ることは難しい。

こういった政府の石炭政策の

共産党や一部社会党では、

石油百万火を石炭百五十万火 十億%の外貨を節約できる。 代って熱量でほぼ相当する石 炭百五十万少を輸入すれば、 輸入炭でも、石油百万少に

> 万少の石炭を燃焼すると三十 Wの石炭火力発電所で年間百

に求めるほかない。六十万K

は断層が多く深層にあるとい

う悪条件、発電所の環境問

る。しかし、フランスの炭田 後退に強い不満を表明してい

石炭の消費拡大は工業部門

と、第九次計画(八五一八九 の原則を決めた。 年)の国とCDFの石産契約 (CDF) の石炭生産計画

引下げるというジロー計画に すということで、前政権の漸 次千万ないし千二百万かまで 産炭の生産量を少しでも増や 生産)からはほど遠いが、国

現在の二千万少をやっと維持

うのである。 として石炭を重視しようとい

れ、その修理に時間がかかっ

少で、重油または石炭による ュジェニ基の修理のための停 れた場合には、喧らに停止で けて
"はいかい物"
が探知さ 型原発に音響探知装置を取付 止は発電量五十億KWHの減 した。そこで他の十八基の同 フェッセンハイム一基、ビ

フランスの九十万KW加圧―ランデゾーB原発1、2号機 装置の振動膨張事故で中断さ の試運転がタービン乾燥加熱 ッセンハイム1号機が八か られている。停止期間はフェ 代替で十三億3の損害と見積 八二年の稼働率は、サンロー 月、ビュジェ2号機が四か フランスの原子力発電所の 世界的に各地に分散して豊

> 待できない。石炭はかさむし 所の石炭需要の大幅拡大は期

> > 産炭優偶資金支出制度の強

מגש-ע ערובה איין

月、同4号機が二か月。

働率を六○%程度に改善でき 取替えを計画的に行うので稼 っている。八三年は案内管の 六二%に対して五七%に止ま たこともあって、当初予想の で代替すれば、二十億%の設

限度をこえて炉内にストック

下げてストックを温存し、冬 が期待されている反面、環境問題、新規設備投資、悪 なっている。石炭の拡大で、雇用の増大や外貨の節約 ほど遠いが、、前政権の計画に比べれば大幅な復権に た。これは、共産党や社会党のエネルギー計画からは フランス政府は、このほど石炭計画の概要を決め 場合に、需給関係が緊張して とができないという見通しの いない例えば夏場に出力を引 所の電力の供給が需要を上回 って、冬場に停止の影響を大 ストのある程度の値上りによ きく軽減できる。原子力発電 職場が創設される。 替し、外貨百億%を節約し、 備投資が行われ三千人の新規 万小を石炭一千五百万小で代 新しい計画では、石油一千

目標においている。 万人を新規雇用することを とする。 造し、専用輸入港を整備し、 する。また、輸入炭を拡大す やはり巨額の設備投資を必要 国内輸送体制を確立するため るためには、大型輸送船を建

○%も割高の石炭火力発電所 の電力需要が減るので、発電 発が進むと、発電コストが五 しかし、原子力発電所の開 立計画の国会審議の基礎資料 ど発表された第九次計画長期 エネルギー部会報告書では、 百四十万一三千百二十万少 少(二三%)、九〇年二千七 次エネルギーの一六・八%) 石炭消費量は、八一年の実績 かなり下方修正している。 二千百五十万少石油換算(一 に対し、八五年二千五百十万 (二三·六—一四·四%) これは、国産炭の生産量が 昨年十月の新エネルギー独

進、研究開発計画の拡充、国 地位向上、石炭開発投資の促 わけだが、まず国際市場での だけ拡大しようと図っている 政府は、石炭の消費をできる しているのである。 拡大はきわめて難しいと予測 七%)によって、設備投資の る。景気の停帯(経済成長率 してゆくもの と 仮 定してい △年○・三%、△二年一・ こういった悪条件の中で、

環境試料測定装置

装

置

ゲートモニタ体表面モニタ ンドリモニ |ダスト、ガス、エリア、 水 モニタ 各種放射線測定装置

用測定 モニタリングカ ●お問い合わせは本社第二営業部、又は最寄りの地方事業所へお願いいたします。 弘 前 34-横 浜313-神 戸652-北九州922-旭 川 25-水 戸 26-大 阪344-松 紅 25-鹿児島 24-山 34-0023 岡 55-4485 松 22-5217 本 66-9201 新 湖 41-8171 金 沢 43-6511 松 山 21-6226 大 分 43-6869

Aloka

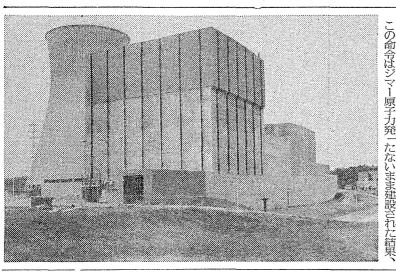
モニタリングカー モニタリングポスト

プロカ株式会社 Aloka

●181 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 ☎(0422)45-5111

昭和57年12月2日

燃料別による発電コスト内訳と稼動率												
	運閉年度	基	数	設 備 容 量 (フテメW)	発 電 コスト (**/kWh)	資本費 (")	燃料費 (")	運転・ 保守費 (〃)	他の費用(")	設 備 利用率 (%)	稼働率 (%)	停止率 (%)
原子力	1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980		4 4 8 8 11 7 5 5 3 1 2	241.3 273.5 546.7 620.0 875.6 595.2 471.0 404.2 283.9 75.5 174.8	2.3 2.0 2.1 2.4 2.2 2.7 3.1 4.1 3.5 3.4 3.2	0.8 0.7 0.8 1.2 1.1 1.5 1.8 2.6 2.5 2.1 2.1	0.7 0.5 0.6 0.6 0.5 0.5 0.5	0.8 0.7 0.5 0.6 0.5 0.7 0.8 1.0 0.4	0.0 0.1 0.1 0.0 0.1 0.0 0.1 0.0 0.1 0.0 0.0	56.0 64.1 60.1 59.6 62.8 62.0 62.4 55.1 61.9 66.0 65.0	68.1 74.5 66.8 66.1 71.8 68.0 71.9 61.8 67.7 78.5 71.0	7.9 9.2 6.3 6.8 9.6 17.5 17.0 20.5 13.3 7.9 16.1
	合計又 は平均		58	4561.7	2.7	1.4	0.5	0.6	0.1	61.0	68.8	11.8
石炭火力	1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980		3 7 5 5 4 6 3 3 4 2 6	151.9 460.3 348.2 504.5 415.0 463.6 227.9 160.7 224.7 121.4 431.7	3.2 2.9 3.0 2.6 2.8 3.1 3.5 3.1 2.8 4.7	1.0 0.8 0.8 0.7 0.8 1.0 1.4 1.2 1.4 2.3	1.7 1.8 2.0 1.9 1.7 1.8 1.6 1.7 1.7 2.1	0.5 0.2 0.3 0.3 0.2 0.2 0.4 0.4 0.2 0.3 0.3	0.0 0.0 0.0 0.1 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	49.0 59.2 56.6 49.6 61.0 60.8 65.7 66.4 63.1 55.3 60.4	60.8 78.9 75.7 70.4 80.1 80.6 86.6 89.1 89.1 88.5 82.9	15.9 12.5 13.1 16.0 6.6 11.8 7.9 3.8 3.0 2.4 10.8
	合計又 は平均		48	3509.9	3.2	1.1	1.8	0.3	0.0	58.6	79.7	10.2
石油火力	1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980		0 1 1 1 4 2 1 3 1 0	41.0 40.1 40.0 139.1 120.3 78.3 222.1 51.1 78.3	9.1 8.3 9.4 5.9 7.2 5.9 7.9 5.1 -	2.0 2.3 3.0 1.1 1.6 1.0 2.0 0.7	6.5 5.8 5.8 4.7 5.2 4.8 5.6 4.3	0.6 0.2 0.6 0.1 0.4 0.1 0.4 0.1	- 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	17.6 30.4 13.8 51.1 35.5 50.9 25.7 59.5 30.0	75.9 71.3 94.1 83.8 81.9 87.3 65.6 95.2	42.1 1.1 6.6 2.1 5.9 3.3 13.2 0.5
	合計又 は平均		15	810.3	6.9	1.6	5.1	0.2	0.0	35.7	80.3	7.1



は、百四十四億KWHで昨年 半期の原子力発電所(商用炉 回期比一七%増、一次エネル の発表によると、本年第3四 選気事業連合会(VDEW) 基、実験炉四基)の発電量 量が17%増加 【パリ松本駐在員】西独の 西独、第3四半期

気工事が増えて労働者は五千 木建設工事がピークをすぎて スおよび欧州で最大規模。 は、四基同時建設で、フラン の岩石を削り取る大工事を終 人を数える。英仏海峡の絶壁 人数が減っているが、機械電 パリュエル原発の工事現場

億KWHは昨年同期比一五%

- 九月の発電景四百六十

ヤー消費量の四~五%を占め

を発電しバイエルン州需要の 発電所はすでに五十億KWH フェンラインフェルト原子力 増。新規運転を始めたグラー

%以上に達した。 る経済的優位性は、昨年一五 電所を対象に行った年次調査 スロード石炭火力発電に対す によると、原子力発電のベー 原子力発電所を所有するす この、AIFが米国内の発一べての電力会社四十四社を含| **ぎぼりにした。環境規制の強化と燃料費アップが、火力発電のコストアップ原因とみられる。**

石油六・九。八〇年はそれぞ 原子力二・七、石炭三・二、 発電原価(ビ/KWH)は、 むこの調査は、一九八一年の

れ、二・三、二・五、五・四 | 炭火力は五八・ 六%だった| 力発電所の設備利用率は平 にまさっている。去年、原子 っている――。 このほど米原子力産業会議(AIF)が行った全米の発電会社対象の調査は、 このような結果をう 原子力発電は石炭火力発電にくらべ

一五%以上、石油火力発電に較べ

六○%以上安く、

しかもその差は大きくな

米NRC

建設中止命令

品質保証問題が表面化

また、原子力発電所の設備 | %、五八・二%)。

米原子力規制委員会(NR

電所の品質保証が問題となっ

て出されたもので、既にNR

石炭との差、15

% に

利用率も改善され、石炭火力 来もあがり続けるだろうが、 |原子力が他の化石燃料にくら コストはあがり続けており将 理事長によると、エネルギー ATFのC・ウォルスキー C) は十一月十二日、シンシ ナティ・ガス・アンド・エレ

| 中のW・H・ジマー原子力発 クトリック (CG&E) 社ら 電所=写真=(八十四万KW がオハイオ州モスコウに建設 の命令は、安全関連設備工事 を中止するよう、命じた。こ の即時停止と、現在の状況を に対し、安全関連設備の建設 ·BWR、八三年運開予定) 〇%に何らかの不適切さがあ 子力発電所は全溶接部の約七 問題と記録偽造の疑いで、二 CはCG&E社に、品質保証 十万がの罰金を命じていた。

一たないまま建設された結果、 一るなど、ジマー発電所建設に 理し、その質を監督するに十 結果「この発電所は建設を管 関して、CG&E社の管理能 分な品質保証プログラムを持 力に重大な欠陥があり、この きくするにすぎない」と反発 までに要する時間と費用を大 別で懲罰的であり、単に完成 げ、「NRCのやり方は無分

理組織の改良について合意し 部長官とCG&E社とが、管 てから、とされている。 工事再開は、NRC第三支

原子力の発電 ストが行われた。 一十九点の圧力で行われ、 炉の規定水圧テストは一

夏、それぞれ送電開始を計画 号機は八四年一月、3

号機は 月送電開始の予定である。2 している。 入って出力引上げを行い、七 荷は五月末か六月初頭、夏に ホット・テストは八三年二月 システムについて行われた。 および補機ごとに停止時冷却 八四年夏、4号機は八五年初 ルド・テストは一次ポンプ 開 **境保全上の束縛が、そのコス** た、化石燃料火力発電所の環 らかという。同理事長はま みている。米エネルギー省 傾向にある、とAIFでは 年の発電コストはKWH当 ている、と語っている。 一済的優位性は長期的に続く -を明らかに増加させはじめ DOE)の試算では、八一 しの原子力の石炭に対する

り、原子力二・六は、石炭二二原子力発電所のうち、五十基二 象となった発電所は、一九七 十五基一である。五十八基の 石炭火力四十八基、石油火力 十万KW以上のベースロード 〇一八〇年の間に運開した四 上の原子力発電所に少なくと 力会社について行われた。対

・九歩となっている。 ATFの調査は、一か所以

棄物処分費用を発電コストに

は廃炉費用を、四十五基は廃

増殖炉と高温 炉完成へ決意

別の内訳を示し、またその発 油火力発電コストの、運開年 火力は七%を占めている。 給量のうち、原子力は一二 含めている。 電所設備利用率をリストアッ %、石炭火力は五〇%、石油 九八一年に全米の電力供

相は、ディ・ベルト紙へのイ

リーゼンヒューバー研究技術

【パリ松本駐在員】西独の

西独研究技術相

この件に関してNRCと法的 プしたものである。 も、この一年間にわたって品 むを得ない、としている。 に争う意志はないとしつつ 発電所の品質は保証できない べ、建設を中止させるのもや ものとなってしまった」と述 これに対しCG&E社は、 表は原子力、石炭火力、石 ュメハウゼン高温ガス炉(T ンタビューで、カルカール増 とは可能、と述べている。 七年完成の予定は繰上げるこ が、これは過大評価で、増殖 政権は増殖炉だけで十五億% HTR一三〇〇)を完成させ 億分と指摘。さらに一九八 炉・高温炉両計画で不足は七 が不足すると見積っていた 殖炉 (SNR—三〇〇) とシ 同相は、また「シュミット

パリュエル1で 仏初の百三十

と契約し、品質保証プログラ

こと、さらに最近ベクテル社 質保証問題にとりくんできた

ムにとりくんでいることをあ

NRCによると、ジマー原

第一号のパリュエル原子力発 五日間にわたる一次系水圧テ 電所1号機では、このほど十 スの百三十万KW加圧水型炉 【パリ松本駐在員】フラン 次系水圧試験 万KW・PWR

経済性に徹する知性 フランスが生んだ名品――ビック・ボ BIC ールペン、ライター、カミソリ。そ の機能的で、洗練されたデザインと 抜群の経済性は、世界中で愛されつ 廣済堂ビック株式会社 づけています。 〒104 東京都中央区銀座2-7-6(廣済登ビル3F) TEL(03)535-3321

原子力の躍進に貢献

原 力用 高純度化学薬品・工業薬品

- 体 位 ホウ素同位体 リチウム同位体 濃縮ボロンカーバイト
- ガドリニウム化合物 ◆ホウ素二次製品 PWRケミカルシム用
- 酸 化 ホ ウ 素 BWR S. L. C. 用
- ◆高純度化学薬品 燃料再処理用 燃料転換用 燃料成型加工用
- ◆再処理用高純度化学薬品

富山漠品工業株式会社

本 社・東京都中央区日本橋本町 2 丁目 1 ー12(日康ビル) 電話 (03) 2 4 2 ー 5 1 4 1 (代) ~ 5 1 4 6 エ 場・富士 兄市水谷東 3 丁目 1 1 ー 1 電話 (0484) 7 4 1 9 1 1 ~ 3 番 関西取店・関 富 薬 品 軒 式 会 社 東 市 東 区 平 之 町 2 ー 9 (夕グチビル) 電話 (06) 202 - 3266・3267

原子力発電施 設

ほか、日本原子力研究所、原子力発電所、核燃料開発会社などで進められている。今号では両機関が最近まとめ いるこれらの実証試験は、耐湿信頼性、蒸気発生器信頼性など七つのテーマにわたっており、両機関の試験所の 国の原子力技術の一層の向上を図るため、原子力工学試験センター(藤井孝理事長)と発電用熱機関協会(吉岡石油代替エネルギーの中核に位置づけられている原子力発電の安全性に関する国民の理解を深め、また、わが 俊男理事長)では、原子力発電施設信頼性実証試験を進め着実に成果をあげている。通産省の委託で実施されて 、資料から、これら諸試験の概要を紹介する。

醛 泛炉技術 国際協力に大きな役割 间 上に

重要な機器類について、可能 験体を大型高性能振動台にの 電所の耐震性に関し、安全上 において、たとえば原子力発 得るためには、中立的な機関 信頼性について国民の理解を な限り実機に近い大きさの試 原子力発電施設の安全性、 試験(フレオン熱流動試験を 験を行った。 ション試験、総合腐食試験お 含む)、部分腐食シミュレー 会高砂出張所で、大型熱伝動 研究所構内の発電用熱機関協 信頼性、安全性を実証する試 この試験は、三菱重工高砂

(昭和57年10月現在)

機 関

用関会

発熱協 電機

試験実施

広く海外からも注目されてお ちろん、この試験の結果は、 善に大きく寄与することはも が国独自の軽水炉の改良、改 をわが国に定着させ、技術を 証試験の実施は、軽水炉技術 層向上させ、さらに、今後わ また、このような工学的実 実弧試線 もっていることが確認され は、十分な信頼性、安全性を 合的に評価すると、現在、運 た。 型原子力発電所の蒸気発生器 転中あるいは建設中の加圧水 ▽原子発電施設耐震信頼性

59

60

実証試験

実証試験

試験設備製作

実証試験

実証試験

実証試験

61

原

力

することが必要である。

せて振動させ、実証的に明示

よび伝熱管破断試験を行っ

た。これらの試験の結果を総

62

蝪 所

高砂出張所

(兵庫県) 高砂市)

多度津工学 試 験 所 (香 川 県) 多度津町)

磯子工学 試験所 (横浜市)

東京電力福 島第一原子 力発電所・ 日本核燃料 開発

関西電力美 浜発電所・ 日本原子力 研 究 所

磯 子 工 学 試 験 所 (横浜市)

高 砂 熱 負荷試験場 (兵庫県)

磯 子 工 学 武 験 場 (横浜市)

高砂出張所 (兵庫県) (高砂市)

勝 田 工 学 試 験 所 (茨城県)

勝田工学 献 験 所

高砂ISI 試 験 所

勝 田 工 学 試 験 所 (茨城県)

高砂ポンプ 試験所 (兵庫県)

磯子工学 試験所 (横浜市)

発熱協 電機 用関会

原 子 力 エ 学 試 身 ー

試験を実施してきた。 センター(原工試)および発 進するため、原子力工学試験 の実証試験を円滑に運営、推 いる安全性、信頼性実証試 電用熱機関協会が各種の実証 Jれら一連の安全性、 信頼性 このような背景のもとに、 現在、この両機関が行って 国際協力にも役立つ。 統設備、原子炉格納容器な 震実証試験を行う。 大型高性能振動台にのせ、耐に近い大きさの試験体を逐次 に、それらの実物ないし実物 ど)について地震に対する安 全性を実証することを目的 器、炉内構造物、一次冷却系 重要な大型設備 (原子炉容 原子力発電所の耐震安全上 実証試験計画

54

55 56

annon:

照射中試験

照射中試験

特殊試験

SSS 27

試験設備設計

××××× 実証試験

試験設備設計製作

実証試験

実証試験

WZ

試験設備製作

実証試験

試験設備設計製作

試験設備設計製作

試験設備設計製作

試験設備設計製作

試験設備設計

照射後試験

照射後試験

57 58

第三種郵便物認可)

験の概要は、つぎのとおりで て六か年計画で、加圧水型原 昭和五十年度を初年度とし ▽蒸気発生器実証試験 始した。 し、本年十一月より試験を開 試験設備は五十六年度に完成 工学試験所において行うが、 この試験は、原工試多度津

昭和年度

生 器証 試験

BWR 燃料

PWR 燃 料

BWR 燃 料

PWR 燃 料

BWR

PWR

50 51 52

試験設備設計製作

53

実証試験

大型高性能振動台設計製作

試験設備設計製作

製造時試験

製造時試験

現象に対し、現在とられてい 子力発電所の蒸気発生器伝熱 に発生した

腐食、

滅肉等の 八か年計画でバルブの信頼性 五十一年度を初年度とし、 ▽バルブ信頼性実証試験

項目

蒸 気 発 信 頼 性 実

原子力発電施設耐震信頼性 実証試験

バルブ信頼性実証試験

照

射

旊

験

最大熱負荷試験

応用腐食割れ等

験

供

用 手探

検査実 間

証中 自探 試

BWR用再循環ポンプ

P W R 用 一次冷却材 ポ ン ブ

電 気 計 装 機 器 信頼性実証試験

燃料集合体 信 頼 性 実 証 試 験

溶接部等 熱影響部 信 頼 性 実証試験

ポンプ 信頼性 実証試験

を行い、信頼性を実証

る、とくに高い信頼性を要求 系、安全系に使用されてい試験を行い、原子炉の一次 っている。 よび性能の確認等の実証を行 における、定量的な信頼度お

される各種のバルブなどにつ 想定される各種条件下 試験所において行っている。 この試験は原工試磯子工学 工試が中心となって、電力会 のであり、試験の実施は、原 原子力設備を利用して行うも

画で応力腐食割れ発生箇所に

溶接継手部の応力腐食割れ対

の原因を究明するとともに、

年度を初年度とし、七か年計

とく

▽燃料集合体信頼性実証試 一、照射試験 五十一年度

BWR8×8壁、PWR55× を初年度とし、九か年計画で 15型の標準燃料集合体につい 三年度からBWRおよびPW

ることにしている。 階から照射段階、さらに照射 体の安全性、信頼性を確認す を行うことにより、燃料集合 後試験段階にいたる実証試験 て、通常工程の燃料の製造段 この試験の実施は、既存の 腐食割れ等実証試験 五十二 実証試験 ▽溶接部等熱影響部信頼性 一、BWR型発電設備応力

S―作業の適正化

(

与えている環境因子、起動停

止等の過渡的変化、応力状

し、五十四年度から試験を開試験設備は五十三年度に完成 社と協力して、実用の燃料を 備および既存のホットラボ試 対象として燃料製造会社の検 查設備、実働の原子力発電設 炉外の熱水力特性 試験を行 Rの標準燃料集合体を対象に 頼性を確認する。

始している。

本原子力研究所)などを使用 験設備(日本核燃料開発、日 して試験を行っている。 一、最大熱負荷試験 弄 原工試磯子工学試験所に炉 の含まれていない模擬燃料集 外試験設備を設置し、核燃料 BWR最大熱負荷試験は、

い、燃料集合体の安全性、信 行っている。

会高砂出張所で行っている。 研究所構内の発電用熱機関協 この試験は、三菱重工高砂

影響を確認し、応力腐食割れ 態、材質および溶接方法等の

策工法および各種材料の溶接 験を行っている。この試験 継手部の信頼性を実証する試 は、原工試磯子工学試験所で

行っている。 法の信頼性を実証する試験を 現在とられている対策、方 力腐食割れの現象を確認し、 棒クラスター案内管の支持ピ 年度を初年度とし、三か年計 腐食割れ等実証試験 五十五 ン、たわみピンに発生した応 画で炉内構造物の原子炉制御

合体を使用して試験を行う。

も促進

試験設備は、五十五年度にほ

一、PWR型発電設備応力

化をはかる。

勝田工学試験所においる ている。蒸気発生器【の ついては高砂ISI試 【®、B】については、 この試験は容器 試験場に で行っ で記載

PWRー一次系冷却材ポン 等の条件下で、長期連続連転 等の条件下で、長期連続連転 ンプの信頼性を実証するため常劣化の運転状態の変化の運転状態の変化の運転状態の変化の運 体(BWR一再循環ポン の試験を行っている。 八か年計画で実機相当の ▽ポンプ信頼性実証試 .仮称) を予定している 五十二年度を初年度と

称)を予定している。 ▽電気計装機器信頼性

試験設備設計

要な熱的、機械的エージ 件を模擬した電流、動力、 電気計装機器について、 を施した後、事故時模容 セス

顕等を
負荷しなが れら試験体に実機での使 六か年計画で、原子力発 に使われている安全上電 し同様な試験体を製作 五十六年度を初年度と

ぼ完成し(一部は五十 験を開始している。 に完成)、五十六年度と

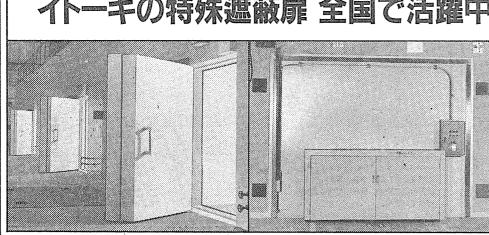
一、供用期間中検査実証試験 五十三年 度 を 初年 度と
験 五十三年 度 を 初年 度と
院閣管の実規模の部分模型に
に配管の実規模の部分模型に
て@手動超音波探傷試験®自
動超音波探傷試験の自動渦流
探傷試験を行い、検査機器お
よび検査技術の信頼性を実証
は化のための検査作業の適正
するとともに、放射線被曝低

イトーキの特殊遮蔽扉 全国で活躍中

ては高砂ポンプ試験場 行われており、PWRに

ては原工試勝田工学試験

この試験は、BWR



イト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、安全と保安のための特殊な扉や装 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、当社の特殊遮蔽扉は活用されています。原子

(IMMAL) 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。

株式会社 イトー本 営業本部原子力室 〒104 東京都中央区銀砲1-8-19 ☎(03)567-0651 札幌・仙台・東京・横浜・名古屋・大阪・広島・九州

述べ、今年三月の大型構造機

きはじめた十

所1号機が動 賀原子力発電

炉報会 三島氏が特別講演 高温ガス

ンなどで多少 素、水、メタ 素、二酸化炭

汚れ、『うす

四十三年、鉄鋼協会に原子力 二年程前からである。昭

部会が作られ、原子力製鉄の

から千度に上昇させることを

れるヘリウムの温度を四百度 を研究により改良。炉心を流

はさけがたい。これが高温、 よごれたヘリウム』となるの

にどのような影響を与えるの

温度九百五十度の高温ガス炉

なったのは敦 られるように

九九〇年運開をメドに出口

れた原子力委員会の新原子力

演を行った。

高温ガス炉の検討がはじめ
度程度に下げるかわり、燃料

で、一次系のヘリウムガス

体分子を付着させてくるの

使えるよう、入口温度を四百 野である。そこで、鋼鉄製が だが、日本には経験のない分 的高温ガス炉研究成果報告会

みをみせた。

また、この報告会の中で、

型)をおこす。かといってプ

度以下、出口温度千度という

目標が設定された。

た。炉内の主な構造物である

炉内の構造物にも苦労をし

黒鉛は、表面にいろいろな気

レストレスト・コンクリート

まずあいさつに立った天野

(7)

原研WASTEFの操作室

った。ところが当時そして現

製圧力容器のクリープデータ

すよごれたヘリウム

合金にしても、千度の『う

スが必要、ということにな 出口温度千度のヘリウムガ

そらく実験炉にしか使わない

開発が必要となっている。

では放射性物質を含まないコ

ルド模擬廃棄物を用いて試一全に使用するためのホットラ

や環境への影響を最も小さく

に、ガラスで固めて処理処分

に入った。

の再処理によって発生する高

高レ ル廃棄物安全試験施設

専用施設では世界最大級

で、 原研では、 放射性物質を含むガラス間体化を 本格的に 作製し、フランスに大きく水をあけられている高レベ 棄物安全試験施設(WASTEF)の建設、試運転を進めてきたが、十二月一日、放射性物質を添加したガラス固 ル廃棄物の固化技術にできるだけ速く追いつきたい考えだ。 化体を作製するホット試験を開始した。同施設はこの種の安全性試験研究の専用施設としては、世界最大級のもの 日本原子力研究所(藤波恒雄理事長)は、高レベル放射性廃棄物を処理処分するときの安全性を試験研究する廃

ウム90、セシウム13などの放 のコンクリート セルを中心 固化体を用いて試験できるよ 射性物質を用いたホット試験 に、高濃度の放射性物質を安 うに、M1~M5までの五基 棄物を固化した五以のガラス を用いて輸入したストロンチ 十二月一日からは、同施設 同施設は、最大五万世の廃 るようになっている。 上長期に貯蔵した時の安全性 は、ガラス固化体を数十年以 固化体作製装置では、組成を 十年分の百万性まで貯められ N2セルに設置したガラス 貯蔵試験を行うM1セルで

ボラトリーとなっている。 間平均では、一場のものを約 きさの固化体を製造でき、年 十個作ることができる。

地上へ移動する可能性を試験

種類の岩石を用いて地下から け出す程度を測定、さらに数 ガラス固化体から廃棄物が溶 下水が侵入した時を想定し、 深く処分した後、処分場に地 ルでは、ガラス固化体を地層 処分試験装置のあるM3セ

で八千年と同じ影響を評価で 八年のキュリウム州を用いれ ば、一年間で一千年、三年間 試験する。実廃棄物と類似し 験期間を短縮する。半減期十 ることで変化するかどうかを た性質をもつ、より半減期の

する。また、NAセルでは、一て、確認試験を行う計画。 二段階の試験で、東海再処理 工場の数十種類の放射性物質 原研は、六十一年度から第

べきである」とする人四%を 建設すべきである」としてお

科学技術庁は十一月二十二 | 一般国民から率直な意見を聴 | 力モニター制度を使ったアン に十分納得できれば賛成す ることについては、「安全性 認める」人は九四%となって 自分の居住地近くに建設す

WASTEFの全景

物性測定装置を用いてこれら

化体の廃棄物を閉じ込める能

用されるとする人が七〇%。 る人が五九%あった。さらに 番多く利用されると考えてい に代わるエネルギー供給源と それによると、まずエネル

全性を確認しながら積極的に り、次いで二九%の人が「安 を十分確認しながら慎重に建 ては、六一%の人が「安全性

東京で日韓両原産

開発、原子力安全行政などに ついて意見調査を行ったもの エネルギーの将来、原子力

賛成する」人は一〇%で、合

七〇%の人が「安全性に不安 せて七八%の人が理解を示し 航している理由については、

12月 1 日発売

としている。 があるから」とし、次いで

説明する」ことと考えてい いて、地元で一層ていねいに 解決策としては、六一%の また、この立地難の有効な

セミナーを開催 品質保証などで

原子力産業セミナーを開催す 原子力産業会議との共催で 日本原子力産業会議は韓国

日本原子力研究所は十一月 今後の開発に意欲的などりく 鋼鉄製圧力容器はそのよう ら言うとはるかに有意義だ。 で、強い強度を保つものがな 強い力のかかる所は低温にし く、また加工性が悪いので、 は、その金属の自重以外は力 かかり、金属が必要な場所 電の安全確保」を基調テーマ ら日韓相互でセミナーを開催 換が行われることとなろう。 力産業にとって有益な意見な 信頼性向上など、両国の原子 しており、今回は「原子力発 証、軽水炉の安全研究および これらのテーマのほかに、 両国原産は昭和五十四年か



で使える合金の研究を行い、

「ハステロイズR」を開発し

した。またこのような環境下

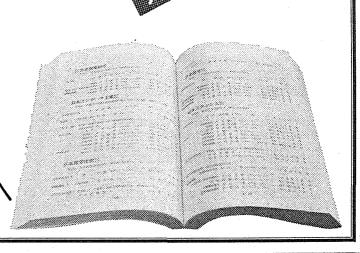
立地条件を考慮すると、製鉄 るかということも、炉が実現 あわせるか、などの問題が今 りつつある。原子力の厳しい 誰が高温ガス炉の顧客とな

東京都千代田区霞が関三ー 原産に入会 社長 淡輪就直 取締役社長田中政彦氏 三井石油化学工業(株) コスモ・インターナショナ 千代田区霞が関

A 5 判/630頁/3,500円(送料300円) 収録人員数1万3,000人に

申込み問合せは

日本原子力産業会議・業務課へ (03)201-2171(代) 内線28



鉄筋コンクリー

1

製格納容器

原子力発電所の運転連報 11日 (原産調べ

第三種郵便物認可

DT. J	7月光电別(7)を		HX III/O	C/C	生词グノー	
	最可出力	時	間稼働) 率	設備利用	率
発電所名 型		稼ぎ	動時間 (H)	(%)	発電電力量 (MWH)	(%)
東数福 福浜 美 高 大 島伊 玄海 島 川川川川県 川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川川	ル	23456789 10 11 12 1314 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	720 720 720 488 6 556 4480 533 653 6520 720 720 720 720 720 720 720 720 720 7	100 100 67.8 77.2 57.4 66.7 7.4 90.7 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10	82,145 757,320 152,488 0 378,776 264,695 415,754 676,520 792,000 269,632 0 359,580,013 0 594,632 0 741,115 331,183 407,296 402,317	68.76.30 95.30 67.19.76 46.7.84 64.7.85 69.90 100 87.66 100 99.90 100 100 100 100 100 100 100 1
小 計 ま た は 平 (カツコ内は前年同			11,083 (7,747)	64.1 (48.9)	7,765,410 (4,703,276)	62.8 (42.1)
ふ げ	h 16.5	注17	0	0	0	0
合 計 ま た は ¥ (カッコ内は前年同			11,083 (8,348)	61.6 (50.4)	7,765,410 (4,793,489)	(62.2) (42.5)
2. 第4回定模线 (10.37併入) 3. 第13回定模 入) 4. 第9回定模 5. 中間点模(1)	型(11,14) 環器点検のため 10万kWで運転中 終了(6,23〜11) 中(7,23〜)(11	5掃の 5出力 . 26) . 10併	9 10 12 12 124	く 京巫学中高男三角高へ シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シー・シ	様中(8.1~)(1 循環水による原言 (25~11.3)(11.29 (40年)(1.31.29 (40年)(56.5.18~ (7.20条~) (40年)(8.28~) (40年)(8.28~) (40年)(8.28~) (40年)(9.26~) (40年)(9.26~)	

耐震性に焦点をあてて、長期 にわたって研究を進めてきて一 格納容器の研究については、

だけに注目されている。 なく、構造物全体の模型を使 外部からの飛来物にくらべ しかも部分模型だけで |W)の使用済み燃料六十八体|

納容器の方が有利といわれて 性から鉄筋コンクリート製格 ものについては技術面や経済 | まで、欧米では外部からの大 型飛来物を対象とした実験が ように内部からの飛来物につ 多く行われていたが、今回の (BWR、出力八十四万K

ていなかったことから、こう 格納容器は敦賀2号、玄海 3、4号などで採用がきまっ

の海外再処理委託と、東海再

ちわけは、軽水炉燃料約四千 となっている。 六百か、ガス炉燃料約千百か 締結している海外再処理委託 が進められることになる。 は旧契約分と平行して、輸送 契約は総量約五千七百
か。う 現在、わが国の電力会社が

一九九〇年ごろまでの需要は 出力五十四万KW)の使用済 子力発電所1号機(BWR、 を建設することにしている。 **・**・
・
・
に
年
規
模
の
民
間
再
処
理
工
場 年ごろ運開をめざして千二百 見込み。このため、一九九〇 まかなえる見通しだが、それ 以降は網給がひっ迫してくる 処理工場での処理によって、 また、中部電力では浜岡原

クリート製格納容器を採用し を実施することにしている。 〜二月にかけて、全体の二十 かけて行ったあと、来年の一 五分の一モデルを使った実験 に原子力発電所はないが、プ わが国では、まだ鉄筋コン 体制問題が現実問題としてク 今後この返還廃棄物受け入れ 出が開始されたことにより、 のが原則。今回新契約分の搬 全置日本に返還されるという 性廃棄物は一九九〇年代以降 処理委託によって生じる放射 ローズアップされてくること

になりそうだ。 また、わが国では、これら

実験を行っている。 J、げんざい柱に対する衝撃 したあと、八~九月にかけ 九十六年末に

実験施設を

完成 でぶつかるという想定。昭和 の飛来物が五十紀/秒の速度 、格納容器を構成する梁 はり)に対する実験を終 実験内容は、重さ三十古写 の実験を十二月半ばまで 千二百分の搬出が予定されて 度から一九九〇年まで合計三 約一分の第一弾。こんご今年 七七年と七八年にわが国電力 出が軌道にのっている。 Aとの間で締結された「新契 この契約によると、海外再 今回搬出されたのは、一九

すでに一九七一年ごろから搬

おり、今回の実験は、その実用化に貴重なデータを提供するものと期待をあつめている。 所では鋼鉄製格納容器が使われてきたが、コンクリート製格納容器は、大型化時代にともなって、これに代るもの として期待されている技術。東京電力、米GE社などが共同で開発に取り組んでいるABWRで採用が予定されて 電力中央研究所は、このほど鉄筋コンクリート製格納容器の耐衝撃加重実験を開始した。これまで、原子力発電 | にぶつかる際の衝撃特性をあ 所内部で突発事故がおこり、 きらかにするのが特色。これ 機器や配管類のカケラが容器 いるが、今回の実験は、発電 |て、内部からのものは速度が | ついてはあまり実験が行われ 力浜岡原子力発電所2号機 これまで速度の遅い飛来物に一した点に焦点をあてて実験を一ている。 理委託の第一弾となる中部電 遅いのが特色。電中研では、 新契約にもとづく海外再処一 新契約分の輸送開始 再処理委託 英 仏海外 まず浜岡2号の 場へ向け海路搬出された。 が二十六日、御前崎港からフ ランスのラ・アーグ再処理工 68体

大型化してくるのにともなっ 原子力発電所には十分だが、

鋼鉄製格納容器は、現在の

く溶接が難しくなるのが難

にのったことにより、こんご 理契約は一九七一年に原館と れたもの。また、一九七五年 で、いわゆる「旧契約」分と フランスCOGEMAとの間 ており、この分については、 して合計千四百シが確保され 英国BNF しとの間で締結さ には東電とBNFL、関電と

> り、海外搬出は、同社にとっ 東海再処理工場に搬入しておみ燃料百三十六体は、すべて

計二百七十八小の搬出を予定 は新契約分として、こんご総 このうちガス炉燃料の再処

人りした一方、東海第二発電 率六一・六%と、わずかなが 利用率六一・二%、時間稼働 り前月より上昇、六〇%台を が定検を終了したため、 電力需要低下期のこの季 十一月の運転実績は、設備 長期間燃焼させるコーストダ ウン運転を行い、出力が低下 低いのは、燃料を設計以上に は最長となった。 のBWR連続運転記録として 十五日間運転を続け、わが国 大飯2号機の設備利用率が

最近のわが社の様子

62%とやや回

復 は

一基となった。

検中の発電所は前月と同じ十

十一月の運転実績

士月十一目いらい三宣

福島第一・4号機は、

備

利 用 率

若いときは前方しかみない。年をとると昔の良かっ たことしか思いださない人が多いという。会社もで きたばかりの時には前方だけしか見ていないようだ。 われわれNDCは1982年10月から5年目に入 りました。がむしゃらに走つていたのが、一息入れ てまわりを見回すことができる余裕が少しばかり出 てきたところです。グループ会社の数値解析研究所 は1983年2月から14年目に入りますから、多 少お兄さんらしくゆったりと振舞うことができるよ

過去の4年間を振返ってみると、まず最初にあげな ければならない事柄としては、国際専用回線による 各種技術計算処理の実用的運用開始です。当初掲げ た目標、すなわち、安い、速い、使いやすいデータ・ 一にしようという目標はある程度達成できた ものと思っています。つぎに、その時点での最新ソ フトウェアを使用可能にしようという目標は、技術 を得て、うまく達成できましたし、現在もこの努力 は続けられています。他の大手データ・センターな どにもこの面での刺激はうまく作用したようで、技 術計算分野のユーザーの方々には大きなメリットで はなかつたかと思っています。

原子力関連分野で多くの仕事をさせていただきまし た。特に数年前までは必ずしも十分でなかった日本 の安全解析の分野で色々とお役に立てたと思ってい

NDCでは科学技術計算と呼ばれる情報処理の分野で皆 様のお役に立ちたいと、要請事項のとりまとめ、概念設 計、システム設計、プログラム開発、大規模計算の実行、 結果の評価・考察、報告書の作成などすべての段階で協 カすることができます。スーパー・コンピューターへの 公衆回路によるアクセス (Dial Up) サービス、原子力 分野のエンジニアリング・サービスなどとあわせてご用 命下さい。右記営業部へお電話下さい。

ます。新しい精報の導入、新コードを使用しての解 析、モテル化のノウハウの獲得など大きな収穫だっ たと同時に勉強させていただいたことも多くありま す。また、確率論的安全解析の概念およびそれらの 各種コードの導入も特筆すべきことでしょう。イン ターマウンテン・テクノロジー社との技術提携によ ってもたらされた原子力関連分野での解析方法や、 とぐに安全解析分野でのモデル作成、データ作成、 結果の評価法なども、ユーザーの方々には大きくブ

ラスになったことと思います。 耐震解析の分野でも大きな仕事をさせていただきま 地震国日本が意外なことに耐震解析の面で必 ずしも世界最先端でないこともわかり、まだまだ努 力しなければならないことは多いのだと認識させら れました。耐震解析用コードはほとんどが2次元モ テル用で、解析も2次元にモデル化したもので我慢 せざるをえなかつたものが、SASSIコードを使 用可能とすることによって、3次元モデルを解析対

象とすることができる時代に入りました。 構造解析では、いわゆる非線形問題がふえてきて、 発現象、大変形現象などが日常的な仕事の一部分と して処理されるようになりました。思いおこせば、 これら非線形解析の仕事の多くなったことも隔世の 感がある分野のひとつです。

その他に、海外技術情報サービス、原子力発電プラ ントのエンジニアリング・サービス、海外の先進技 術の導入(たとえば、流れの解析における、フロー・ サイエンス社との技術提携など) のように直接コン ピューターと関係ない事柄にたいしても積極的に取 -の皆様のお役にたてたいと頑張って

思い出話のつぎは、近い将来の予定を少々お話しま しょう。まず、大阪事務所の強化を挙げることがで きます。おかげ様で仕事量も増大し、解析も大きく 複雑なものの比率がふえてきましたので、技術者の 増員、コンピューター・リソースに直接アクセス可 能なように複数台の端末装置の設置などを実施中で

東海事業所の設立も具体的に動きはじめました。 地の購入、事業棟・社員寮などの建物の建築もはじ まりました。増大する業務にたいして、(1)顧客各 位に密着したサービス体制がとれる、(2)より速か にリクワイヤメントを理解し対処できる、(3)出張 滞在費の削減等経費面での合理化と処理時間の短縮 化が計れる、(4)顧客先への常駐による技術サ ス (年間契約) を積極的に進められる等のメリット を期待しています。また仕事に関係する設備面では、 (5)新鋭情報処理機器とデータ伝送回線とによるコ 研修施設新設による社内教育および職業訓練の強力 推進などを予定しています。ユーザーの方々に満足 していただけるサービスは、まわりくどい方法しか なく、一歩一歩力を付けていくのが唯一の方法であ るというのがわれわれの認識です。東海事業所の完 成後は高い水準でのサービスができるものと確信し ています。

最新のソフトウエアにネットする

ニュークリア・データ株式会社

大阪寒路所:〒550

社:〒153 東京都目黒区中目黒1丁目1番71号ニールセンビル 電話 (03) 792-2601(代) 大阪市西区京町堀1丁目4番9号京町橋八千代ビル 電話 (06) 444-0501(代)

ニュークリア・テータ株式会社は 株式会社 数値解析研究所 とグループを形成しています。



昭和57年12月9日

1982年 (第1160号)

1部140円(送料共)

購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

抱負を語る松田審議官

原子炉規制課に身を置き、安

しのうち九年間科学技術庁の /が原子力畑という本格派。

役人生活のうち約半分ちか

クルの分野です」といい、計

原子力を受け入れるようにな い。やはり人々が感覚的にも

炉スーパーフェニックスが完 るのはフランス。すでに実証

成に近づきつつある。

これを追うのが英国で、す

ね、同原発建設計画に積極的

日、北陸電力に森本社長を訪

だ実施されていない。 意が得られていないため

海域調査への同意取りつ

くめどめ

宗都千代日

聞

社出

版

替

東区

京9-1

このため、こんごは、こ

協議会(小松孝正会長)は一

そのひとつが「核燃料サイ

画推進に決意を新たにする。

原発建設計画も、いま大量

しょう」と地道な努力の必要 るにはある程度時間も必要で

生産時代をむかえそれだけに

信頼性向上への要請も高い。

昭和三十二年東大工学部

在実証炉CDFRの設計に入

しれから原型炉建設に入る段

挙で現職の野崎外雄氏が、反

ることになりそうだ。 折衝が大きな焦点となっ

日米両国は、これを追って

「さいきんエネルギーをめ

いますが、だからといって原

子力開発の手をゆるめていい

日 本 子 カ 産 業 会 発 行 所 原

「さいきん、外国人の訪問

通産省資源エネルギー庁長官官房審議官-

炉時代をむかえることにな一

に入ってきた」と判断、今年

が三日開かれた。

国際協力連絡協議会の初会合

上してきた高速増殖炉をめぐ

同協議会は、さいきん急浮 | としてどう対応していくかに

る国際協力の動きに、わが国

ため設置されたもの。 ついて総合的なメスを入れる 官民合同による高速増殖炉

FBR国際協力に対応

松田泰氏に聞く

客が多い」という。

てきた。

「力量が評価されて、それ

ることも危険です」とクギを

自主開発に楽観的になりすぎ

望する。

刺すことも忘れない。

信頼性の向上に意

核燃料な確立にも全力

動を進めるが、知識だけでは

「もちろん積極的に広報活

15

なかなか受け入れてもらえな

をみると、トップを走ってい

原発促進を要望 北陸電力に能登

地元団体

しているが、海域調査に

ま筒い学い

は八漁協のうち三漁協の

ては陸、空域部分はほぼ

また、環境影響調査に

世界の高速増殖炉開発状況

十一月一八日。初仕事とし

ているようです」と微笑む。 だけ日本を見る目も変ってき る国際協力の動きが急浮上し

とくに、高速増殖炉をめぐ

線の基本は変らないだろう

た形で何とかのばしていきた

い」と柔軟な姿勢で将来を展

なか進展しない分野があるの

万全の体制を敷いていきた えた形で全体の調整をはかり しても電力会社間のワクをこ 会社の役割ですが、通産省と

り、FBR国際協力問題は、 会が軌道に乗ったことによ

い」と意欲を燃やす。

ック・アクセプタンス。

そのカギを握るのがパブリ

問題として大きくクローズア

実証炉に焦点をあてて、現実

必要がある」としていた。

第一回会合は来年一月ごろ

ップされてくる見通しとなっ

開催の予定。

収を終えている。

展しましたが、なかにはなか

原発の基数も増え、大きく発 「昭和四十年代とくらべると また、当時をふりかえって

ょう。しかし、わが国に合っ 面をもっているのは確かでし か日本の風土になじみにくい

「こうした制度が、なかな

勢を鋭く分析する。

くるでしょう。直接には電力

の四氏が出席した。 飯田正美動燃事業団副理事長

今回官民合同による同協議

にちかい情勢がこれから出て

官、堀一郎東京電力副社長、 官、内田勇夫科学技術庁審議

エネルギー庁長官官房審議

「ある意味で、従来の火力

指揮にあたった。

、伊方公開ヒアリングの陣頭

ということではありません」

といま日本が置かれている情

から考えるが、やはり自主路

「どうやっていくかはこれ

としながらも「しかし、逆に

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)

電話(201)2171(代) 振替東京5895番



は昭和四十一年七月。 東海発電所(GCR、出力十 六万六千KW)が運開したの 発電所である日本原子力発電 問題解決へと大きく前進する見通しとなった。

年一基、四十九年二基とあい 基、四十六年に一基、四十七 ついで連開し、わが国は本格 的な原子力発電時代に突入し そのご、昭和四十五年に二 方針を明確にしていた。

象となってくるのは相当先の 年数はおよそ三十年といわ 原子力発電所の物理的耐用 を使って実地試験を行う段階 を踏まえて、これまでエネル などを行ってきたが、「こん ギー総合工学研究所に委託し て、廃炉技術の内外動向調査 通産省では、こうした背景

術の向上、諧制度の整備等を るので、それまでの間に、技 でも「実際の商業用発電炉の 図っていくこととする」との 力委員会が打ち出した新長計 廃止措置が必要となる時期は こうしたなかで今春に原子

て実験を開始しているが、今 力試験炉(JPDR)を使っ ついては、すでに原研でも動

ーに委託して試験をスタート することになったもの。 原子力発電所の廃炉技術に

なった。

度から原子力工学試験センターも、具体的な確証試験がスタ は一気に加速される見通しと ートすることになったことに

を使って実地試験を行うのに 原研の実験が実際の研究炉 ら現実問題化してくるとみられる廃炉時代に向けて実質的な対応の第一歩を踏み出すことを意味し、わが国は廃炉 をメドに大型原子力発電所の廃炉解体技術を総合的に確立しようとするのがねらい。このことは、昭和七十年代か 通産省は原子力発電所の廃炉設備罹証試験を原子力工学試験センターに委託することを決めた。昭和六十二年度

実施試験が予定されている。 ークガウジング、プラズマア 具体的にはアークソー、ア

度をメドに十数億円をつき込 行うのが特色。昭和六十 の原子力発電所の解体を想定 车

クリート製格納容器や建屋類 トはく離技術試験では、コン を解体撤去する方法について

回原子力工学試験センターで一対し、今回の確証試験は大型一ーク切断、ウォータジェット ークトーチ、グラファイトア

験。このうち、遠隔切断技術 物、圧力容器などをリモート コンクリートはく離技術の試 するもの。また、コンクリー コントロールで解体しようと は、鋼製格納容器や炉内構造 「となるのは遠隔切断技術と

テムを確立していきたい方針 代のうちに総合的な廃炉シス 試験を踏まえて、昭和六十年 実験を行うことにしている。 供試体を作って、実際の解体 通産省では、こうした確証

理爆破などの技術について、 切断、ディスクカッター、管

座

Ø

新年名刺交換

原

東京プリンスホテルで

刺交換会を、来年一月五日 (水)午前十一時半から午

日本原子力産業会議は、 1 階)で開きますのでご案内のプロビデンスホール (二

発売中!

日本原子力産業会議

原発をかかげた泉勲候補を 差でしりぞけ三選をはた

1月号

陳情を行っており、相次いで庁に中西知事を訪れ、同様の同協議会は先月にも石川県 陳情を行っており、相次に 地元で原発推進ムードが高ま の陳情となったもの。 の要望となった。

進めるため、国際協力問題が とから、この開発を効率的に が明らかになってきているこ 景が巨額な規模にのぼること 段階に入るなかで、その建設 いずれもこれから実証炉設計 こうしたなかで、日米英が 新たな努力を求めた。 していただきたい」との 力として、もっと強力に推 子力発電所については北陸 席上、小松会長は「態 、進電景

特別企画〇共同討議

原子力の高度化・産業化・国際化

一'83原子力をめぐる諸問題

Part I 転換期の原子力一'83原子力をとりまく

環境/Part II 原子力の〈高度化〉をめぐる諸問題

ていくか「しかるべき機関で てこうした要請にどう対応し いと予想以上の 熱 意を示し も「各国とも日本と協力した 早急に日本の方針を論議する たFBR海外調査団の報告で クローズアップされてきてい た」 とし、 具体的に日本とし 通産省が今年九月に派遣し このあと記者会見した小松 会長は「十月の町長選挙は事 会長は「十月の町長選挙は事 と と思う」との べるとと もに この日を新たな日と位置づけ、これから同原発促進に全 力をあげていきたい」と抱負 を語った。 ことを約束した。

百六十五万平方が。このう 能登原発建設予定サイ 十四万平方がをのこし 買ちは

ブッ

大人 がより。 がより。 がより。 に対し、 でレン・F・ノル著 でレン・F・ノル著

・阪井英次訳・・ルオ

を詳細に解説したもの。 本語和に解説したもの。 本語を補充して、放射線検実務的に役立つような内容を補充して、放射線検実務的に役立つような内容を補充して、放射線検放射線測定の現場で活躍する研究者、技術者が放射線測定の現場で活躍する研究者、表の0円

用電路級

/Part Ⅲ わが国の原子力産業の〈高度化〉と〈国 際化>/Part IV 核燃料サイクル技術の〈産業化〉

通商産業省 谷口富裕

定価850円(〒60円) 年極購読料10,200円 特別寄稿●エネルギーのなかの原子力

圖スペシャル・レポート

米国の核燃料サイクル施設における保守技術(その1) ··········リモート・テクノロジー・コーポレーション J.R. White 放射線に関する最近の話題 ーインバネスシンポジウムを中心に一

………元ニューサウスウエールス大学 岡本和人 放射線障害防止法 改訂のポイント

/Part V 原子力新時代に応えるパブリック・ア クセプタンスーーザインからの出発日本原子力研究所 油井多丸 東京電力 依田 直 慶應義塾大学 深海博明 国際原子力問題の読み方⑥(「原子力外交の基礎知識」改題) 東京大学 近藤駿介(司会) 原子力輸出をめぐる諸問題......金子熊夫 は金団長)

六日始まった日韓原子力産業セミナー(挨拶するの

とめた白沢富一郎原産副会長一電は社会に定着しつつある。

開会セッションで議長をつ

第三種郵便物認可

名が参加して始まった。

科 技 庁

査委員を15名増員 計画拡大、技術高度化に対応

もの。具体的には現在四十五名となっている同審査会委員を十五名増員、万全の安全審査体制を敷く方針だ。 予想されるなかで、安全審査を充実しながら、効率的に審査を行うため、今回のマンパワーアップの動きとなった をはかりたい方針だ。今後、わが国の原子力発電計画が本格化し、安全審査にかかってくる基数も増大することが 科学技術庁では来年度から原子力発電所の安全審査機能を充実するため、原子炉安全専門審査会委員の大幅増員

発電計画が本格化するのにと 万KWに増大する見込み。 昭和六十五年度には四千九百 在二十四基千七百十七万七千 い。計画によると、これが こうして、わが国の原子力 わが国の原子力発電所は現 一想されている。 大にマンパワーがおいつかな 体制では、こうした基数の増 このため、現在の安全審査 | まねきかねないとの危惧もあ

では、充実した安全審査に支一門審査会のマンパワーを強化 障をきたしかねない。 また、現在の人数のままで「電本格利用時代にそなえるこ」「科技庁では、こうしたマン」れぞれの分野の専門家が専門「うとしているところはない。

てくる原子力発電所の基数も一

め、科技庁では原子炉安全専 することによって、原子力発 こうした事態をふせぐた

は、逆に審査期間の長期化を

急激に増大してくることが予 | 万全の安全審査を行っていけ | とにしているもの。

り、その記念行事として、哲

同協会の創立十周年にあた

一ことが予想されており、科技 増やす必要があるとしてい 庁では安全審査委員を十五名

で、最近の科学は分化が進み

古在由重氏は「学問とはな

境界分野が多くなったが、そ

しているのは四基。これが、 来年度には九基程度に増える 現在、同審査会でチェック による講演会が行われた。 学者の古在由重、原子力委員 会委員長代理の向坊隆の両氏

度化の一途をたどっている原 パワーのアップによって、高 **梔するというエネルギー対策 | 内容の充実をはかっていきた | 適切な安全審査体制を確立し | マンパワーのアップをふまえ** 丁力発電技術に十分対応した nリードタイムを二年程度短 | くに地質、地盤分野について | 会としても、どういう形で協 ていきたい方針だ。

閣僚会議の方針にもそった形一い方針だ。 て、審査内容についても、と また、科技庁ではこうした

途上国協力を強調 委員長代理 地球化学協会で講演 向坊原子力 地球化学協会で講演

地球化学研究協会(三宅泰|の知識をいかしながら、他の ならない、と述べた。 分野の専門家と意見を交換す に防ぐ行動を起こさなければ 市民をも含めて、戦争を未然 ることの必要性を指摘、一般 ネルギーとしての原子力利用「緊急の課題となっている。 護調查団来日 中国放射線防

が関ビルで第十九回霞が関環 雄理事長)は四日、東京・霞

境講座を開催したが、今回は

介の後に次のように述べた。 段階まで一か国だけで進めよ 「原子力の将来」と題する講 「高速炉開発は各国とも力 長を団長とする放射線防護調 査団一行六名が六日来日し

果、放射線測定技術、放射性 における放射線医学の研究成 一行のメンバーは、わが国

一廃棄物の処理処分技術などに一て、二十日に離日する。 放射線関連研究施設を訪問し

射線防護研究所の李徳平副所 のとみられる。 で、このほど建設地点が上海 ほか、京都大学や金沢大学の 究所、国立公衆衛生院などの 画に調査結果を反映させるも 同国初の原子力発電所建設計 南部の海塩県秦山に決まった 合研究所、広島放射線影響研

一力を行うべきかについては、 けがきている。原子力委員 一の考え方で、日本にも働きか | 進めようとしているのが各国 数か国をのぞくと放射線やア みると、現状ではインドなど で衆知を集めてまとめたい。 まだ十分つめてはいないの も経済性の向上も国際協力で 発展途上国の原子力開発を

で、効率的な安全審査を進め一実用化するためには技術開発 の期待も大きい。今後エネル 考慮しながら、原子炉分野だ ギー需要が増大するこれら開 理も含めて核燃料サイクル分 けの協力ではなく、廃棄物管 が国も協力していく方針だ。 発途上国の原子力開発に、わ さらに、核不拡散の問題も

く、安全防護における協力が

の処理という観点からではな の事故対策についても、事故 野における協力も進める考え

の原子力平和利用を促進しよう、と力強い 長が、両原産のリーダーシップで日韓両国

安全性の向上で討論

日韓両原産がセミナー

の原産会議室で、韓国側から ナー」が六日、東京・大手町 | る有意義なセミナーとなるこ | を積むことが一番大切なこと 原子力産業会議の共催による 長ならびに金鍾珠副会長をは 學国原子力産業会議金栄俊会)め約二十名、また日本側か は、昭和五十四年から両国 この日韓原子力産業セミナ 日本原子力産業会議と韓国 | が 「今日までに築きあげてき | しかし、今後、原子力発電に 一概略について説明したあと、 とを期待する」などと述べた 長が、わが国の原子力産業の の協力関係をさらに発展させ についてつぎのように述べ | 可欠であり、韓国の古里原子 今回のセミナーのねらいなど | 来にとって、原子力発電は不 のにつづいて、日本側を代表 た、日韓両国の原子力産業間 して、石橋周一九州電力副社 | るためには、安全運転の実績 資源エネルギー事情や社会環 境が非常ににている両国の将 表して金副会長は、「国内の 対する国民の十分な理解を得 力発電所と九州電力の玄海原 これに対して、韓国側を代

とって共通の関心テーマであ 開発経験にもとづく安全性向 る原子力安全問題が今回セミ 上のための努力によって、初 「日韓両国の原子力産業に 大阪よりも近いという事実が 子力発電所との距離は東京と る」とあいさつした。

期の課題を克服し、原子力発 力する必要があると考えてい 示すように、両国は密接に協 さらに同副会長は、「韓国

運開の予定だ。韓国電力公社 で、このうち二基が来年にも **八万七千Kw)、建設中八基 | う関連機器の国産化が、韓国** ・九百四十一万六千KWが運

量の四割を占めることにな | の処理・処分の方策の確立、 開し、原子力が全発電設備容 年までに原子力発電所十一基一の課題は、安全性・信頼性の この原子力発電計画にみあ一の分野で日韓両国の協力が緊一換が行われた。 タンスならびに放射性廃棄物 向上、パブリック・アクセプ 原子力発電を進めるうえで

では主要な目標の一つであ における原子力協力の具体的 要であると考える」と両国間

研究、原子力発電所の耐震問 各テーマごとの詳細な論文器 題などについて熱心な意見交 表にうつり、軽水炉の信頼性 向上、品質保証、軽水炉安全 このあと、同セミナーは、

レセプションで-

子力産業界などから約八十名が集い、憩の で、日韓両国原子力産業会議の主催によ ひとときを過した。 れたセミナーの参加者をはじめ、政府や原 行われた=写真=。同日の午前から開催さ る、原子力産業セミナーのレセプションが 六日、東京・丸の内の日本工業クラブ

業界の協力の推進を期待する、などの挨拶 を行ったのにつづいて、金栄俊韓国原産会 松井明原産副会長が日韓両国の原子力産 熱学の技術は

原子力の研究・開発及び利用の

推進に貢献しております

空気調和装置・換気装置 営業内容 各種環境・熱工学システムの設計・

施工・製作・据付

高砂熱学工業株式会社 Takasago Thermal Engineering Co., Ltd.

本社・東京本店原子力部

ѿ101 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 TEL 03-255-8211(代)

レインドへの濃縮ウラン供給

保障措置問題は未解決

停止したことにかわるも

にガンジー 首相と米政府と

で)以降の副生成物(プルト

ま、結着をつけたようだ。 置などに関してはボカしたま

強化をねらった政治的妥協の

料供給期間(一九九三年ま

今年七月、米国を訪問し

この協定は、ミッテラン大

ていないものの、保障措置に

は、インドがタラプール発電

詳しいことは明らかにされ

の一点。

給するという協定に調印し 九九三年まで濃縮ウランを供

これはカーター米前政権が

初からやり直す必要があり、その行方が注目されている。 廃棄物法が成立するかどうかは微妙な情勢。 調整がつかない場合、 来年一月から始まる第九十八議会で手続きを最 2)との調整が行われるが、今会期は十七日に終了する。このため、上下院案の調整が期間内に成功し、最終的に **結果、三百四十五対六の圧倒的多数でこれを可決した。 今後、四月に可決通過した上院の廃棄物法案(S166** ムダック・セッション)で、優先的に「一九八二年放射性廃棄物政策法」の審議を開始。十二月二日、発声投票の いよいよ、制定の最終段階を迎えた――。米下院は、十一月二十九日からはじまった中間選挙後の再開議会(レー 人類が原子力(核)利用を開始して四十年。久しく待望されていた総合的な放射性(核)廃棄物管理法が米国で

をねらいとした修正案はすべ

するサイトを一九八九年ま でに選定できるよう、そのタ イムテーブルを設定してい

(DOE) は、大統領に対 すなわち、エネルギー省

統領の訪印に先立って、ロスついては一九六三年にむす

駐印フランス大使と、セトナ

結ばれた。問題となっていた 核分裂物質は平和利用のみに

るフランスのインド、ひいて

をねらったものというより、 協定は実質的な保障措置強化

りつけ、九三年以降の保障措

限定するとの政治的約束をと

インド原子力委員長との間で準じることとし、供給された

新

州)らが提出した法案骨ぬき | し、八四年七月までに少なく | のサイト選定を求めており、 らない。その後、原子力規制 定、議会に提示しなければな 一月までに最終決定を行う。

に通過した上院法案(S16 上院法案は、既存の民間施設 電所から発生する使用済み核

とになるが、その手続きとし

今後、これら上下両院の法 | は、両院協議委員会を開催す

ることなく調整を計り、最終

会に提出するよう求めている いる。上院の期限は一年で、 し、MRS情画レポーイを選 る一のいずれかが採られる。 委員会案を上下両院で採択す 両院協議委員会を開き、両院 協議委員会を開き協議する③ 正案を下院が承認するか両院 の法案を調整、この両院協議 しかし、今会期も十七日で

終了と、時間的に余裕がない 名、上院議長署名、

名の手続きを経て法律として ば、法案登録、下院議長署 し合いが行われることになる 最終調整案が可決成立すれ

一的に法案を制定したい考え。 らずの会期中に、精力的な話 だが、今後、残された十日足 むかは七日夕に決まるもよう

親会社BBCと譲渡で合意

| 62) は、法案発効後一年内 | 利用のガイドラインを示して | をえて発効する。 渡で合意し議定書に調印し 機)アルストム・アトランチ た。この議定書は政府の承認 を吸収合併するため、その親一 会社のスイスのブラウン・ボ ロ・メカニック社 (CEM) 慮しているが、結局は承認す 子会社)との勢力格差が余り一ス市場では大型電機企業三社 | ネードル・グループ一〇〇% | げ高の四%にも違し 「フラン | 界で残されたジューモン・シ けること、さらに大型電機業 | パ、八一年五千九百万%に ため、CEMの吸収合併は実 | 年四千百万%、七九年七千三 にも大きくなること――を憂

約四千四百万%の外貨を得る 南アジア政策の一助となる。 でき、微妙な状態にある対西 所への保障措置を拒否するの 不足のため余り運転されてい ことになるので、政府もこの JS社の規模を大きく上回る 十億パ、利益七千七百万パの 上げ高百八十億%の大グル 点は慎重に検討しているよう め実質的国有化との批判は ープとなり、八一年の年商三 側から行うものではなく、

西独DWKが申請

ERSAに融 国際銀行団が

がすっきりしないこと(イン

社(DWK)は十一月初め、 は、十二月早々にも本件の審 た。サイトについては、とく ニーダーザクセン州政府に、 再処理工場建設許可を申請し

一の会合で、「ゴルレーベンの ニーダーザクセン州のアル

ジェネラル・エレクトリシテ するに至った。 しかしCEM 一達した。また、長期債務は二 億二千万%、金融支出が売上 の対象となったが、JS社は一加熱装置が故障続きで営業運 バータ、ロボット部門の合併 車両(C-MT)、韓国こと 部門には余り興味がないが、 レック、ラボルド、キュプフ CEMの変圧器やモーター したため、AA社との売却交

ザクセ

Mの従業員(九千二百人)

な の E

部は解雇されることに

と述べ、受け入れに前向きの イトとしては適当ではない

殖炉実証炉 スーパーフ

ルン州政府にも同様の申請を DWKは、さぎごろバイエ WE一六%)はこのほど、 SA(仏EDF五一%)、 ランスのアンドスエズ、ロ 国際銀行団がNERSAに融資

「パリ松本駐在員」高速増殖炉実証炉スーパーフェニックスを建設しているNERSA(仏EDF五一%、イタリアENEL三三%、四独RWE一六%)はこのほど、フランスのアンドスエズ、BNLを幹事行とする国際銀行集団から四千五百万ECU(欧西貨単位)の融資を受け リアENELIIIS、 歴 ックスを建設しているNP

チアンジュ2号 日初臨界に達し、十月十

チアンジュ原子力発電所(右が2号機)

正二十万KWタービン・交流発電機でもAA社は新型のプラベル、型を開発して、BCの特許解は一台のコストーチ万分の一・九%と決められている。EDF(仏電力公社)いる。EDF(仏電力公社) | 写三: デ゙ 電べる年有三所ル意二者日

向。着工は七六年七月。

電を開始

は、原子力発電、エネルギー、環境に関する問題解決のために 国本・解析に研究 トラー・フェール 調査・解析・研究・システムエンジニアリング・システム開発等の サービスを提供いたしております。

優秀な人材を求めています エンジニアリング・センスを生かす 知識集約型の仕事を指向している方

新卒および経験4年位まで

原子力安全技術・SE(主にデータ・ベース関係) 機械・電気・原子力工学・システム工学等

会社概要 〔資本金〕 〔代表者〕 〔株 主〕

5000万円 〔設立〕 昭和46年6月

取締役社長 鈴木義雄 日揮株式会社、NUS Corporation 東京電力株式会社、関西電力株式会社 中部電力株式会社 [海外業務提携先] 米国NUS社、西独NIS社

日本エヌ・ユー・エス株式会社

本社/東京都新宿区西新宿2丁目7番1号 (新宿第一生命ビルディング16F) 型160 ☎03(343)1775(代表)

米国SCI社、スイスATAG社

ら約一億一千万世帯に増大

八千万世帯が

的なエネルギー源である

九八〇年一月。

▽原子力発電は、将来、

▽合衆国政府は、

したがって、一九八〇年代

女定した国内の燃料資源の寄

米国の発電電力量構成

米国の発電コスト比較

石

需要と、 価格および供給の 米国の増大するエネルギ わめて危険な状態にあったと

会議(AIF)が、このほど一般向けに平明簡潔にまとめた「原子力発電情報資 さらには、許認可改革状況や原子炉輸出、安全性論議はどうなっているだろうか いるのか。また、増殖炉開発の進展状況、使用済み燃料の貯蔵問題や再処理問題、 米国の原子力開発が停滞しているというが真相はどうか。何がネックになって ・ 米国の原子力産業をとりまくこれらの重要問題について、米国原子力産業 能。約二十クァズ比較的一定に保つことが可 埋蔵量や回収量の拡大にもか

料」を、今号から三回にわたり紹介する。 ▼国民総生産(GZP)

社会的・軍事的安全保障がき 000年のエネルギー需要 わせて、控え目に社会的・経 (節約後)は約百五クァズに

一兆六千億がから約四兆五 できる見込みはほとんどな 二、国内資源供給の制約

費量七十四クァズの四割増し一新回収技術により、生産量を一新エネルギーの開発に格段の

の面から大幅な利用は制限さ め、わずかの増大しか見込め 技術的信頼性と価格的競合性

供給レベルは制限される。約 れる。約一クァズ ▼海外燃料——連邦政府の

来燃料の生産を最大限にし、 すなわち、輸入を継続し、 これらを全部合わせても、 在

▼必要な電力を供給するた

努力を払ったとしても、エネー で、二〇〇〇年の需要予測の

現在のエネルギー需要の三百

すると、そのエネルギーは国

電所を、今後十年間にわたっ

五、電気事業拡大の条件

四、増大する電力の役割

の寄与は、約三十八クァズに

要なエネルギー量をいくらで

も供給可能。今世紀末の期待

よって、米国は、死活的なエ

ネルギー供給の安全保障とコ

ランの利用を拡大することに

豊富で低廉な国内の石炭とウ

の障害を除去する必要が

て、二〇〇〇年における石炭

(直接燃焼と合成燃料)とし

全部合わせたものに相当す

る。したがって、原子力は必

成長している分野である電気 は、米国のエネルギー・シス テムのなかでもっとも急速に

は、これまでの平均の二倍以

分は約十八クァズ。

この最少限に必要なレベル

ストに対するコントロールを

のなかに見出すことができ までには、この割合は約一 の一に増大する見込み。 ために使用された。今世紀末 ネルギーの三分の一が発電の 九八一年には、米国のエ

建設中と同じ規模の原子力発

によってはじめて、完全に活 炭とウランは、このユニーク きる主要な国内資源である石

一、危機への挑戦

将来も大幅な拡大が期待で

米国の発電電力量の年間伸び率 1977年 4.2% 1978年 3.9%

である。これは、現在運転中 は、現在運転中の総発電規模 八億KWの新規発電設備を建 ▼これだけの電源開発のた

ら発生する有毒な廃棄物の安 ますます重要な役割を果た 分な電力を供給するうえで、 組部年次大会、一九八一年十 さなければならない― ため、石炭火 力と原子力発 枯渇を減らす である――婦人クラブ総連 原子力発電計画を促進すべき ・アダムズ、桂冠写真家「生 をもっているが、原子力発電 はますます神聖な戦いに関心 盟、一九八〇年年次大会。 反対と戦うことは、まざに聖 なエネルギー源である。公衆 ▽原子力発電は、もし適切

規制手続きと急速なインフレ

末まで、約二五%だけ抑える

消費量の伸び率を、今世紀

それにもかかわらず、今世

(コンサベーション) であ

会長マーガレット・ブッシュ

カデミー(NAS)、一九八・ウィルソン、一九八〇年四

〇年一月。

ギー源である――全米科学ア

二、増大するエネルギー需

大はすでに確定している。 紀末にはエネルギー需要の増

広い支持を表明している。

千五百万人から約二億六千

しで済ますことはできないー

力は、安全

おらず、原子 傷者も出して

意見な原いの文符言明

一人の死者も、検知可能な負 衆のなかに、放射線による唯

(TMI) 事故でさえも、公 ▽スリーマイルアイランド

所を継続的に拡大することが

▽増殖炉を含め原子力発電

ギー源であることを実証し

▽カリフォルニア医学協会

(CMA) は、原子力発電所

全な処分法の改善研究の促進

た。さらに原子力は、石油の

で、環境的にも良好なエネル

>米国は、石炭と原子力な

の保護および国際的な安全保 な電気事業者にとっては、き 資金を得ることは、現在建設 しかしながら、必要な投資

会社のなかに容易に見出すこ っていることの証拠は、電力 い弱化し、悪化の一途をたど 米国の経済状態がひどくぜ 米国における原子力発電 所の許認可、発注状況

1980年 1981年 1982年 7

6基 0 0

均金利は、九%から一七%以 にかけて、 ▼新規の長期資本債務の平

選 建 設 許 可 可 可 限 設 許 認 可 可 可 限 発 遅 エ エ ンセル

から約一五%へ、わずかしか する平均利益率は、約一二% って認可されている共通資本 (コモン・エクィティ)に対 ▼州の公益事業委員会によ の原子力発電所の発注が取消 きた。一九八〇年以来、多数 は、将来必要な発電所の建設 (計画)に悪い影響を与えて 三、発電所建設の取消し 石炭火力発電所十九基だけ

する実際の平均収益は、約一 の昂進により、共通資本に対 ▼配当金の支払いや建設計 済的・社会的レベルを維持す 通じて、毎年平均四千万KW 代の増大する電力需要をまか ある。十年後も最低限度の経 このままでは、一九九〇年 所の正味資産の約二倍にあた 八%へ低下し、すべての発行 簿価格の一二〇%以上から七 普通株の当初価格を弱めてい

設のための支出は、電力会社 コストに等しい実際の収益が 本やクレジット市場で調達し

と株主に損失をもたらす。 3基 0 0 0 44基 6基 0 70基 16基 0 14基 16基

五、将来は現在の問題

資本形成に対する今日の厳 しい制約は、十分で信頼でき る電力の供給を、もっとも安 いコストで行うという、電力 会社の従来からの目標を危く している。 健全な財政状況の回復は、

と 具体的には、電気事業者の 投資能力の改善、予測可能な おまして、国の公的、政治指 もまして、国の公的、政治指 を おまして、国の公的、政治指 の 海者による慎重で実際的なエ スルギー計画へのコミットメ

分が石炭になろう。

設を支援するために、とど 四、経済改革の必要性

▼新規資本を引きつけるの は、十分な収益レベル(州公益 「行われるべきである。 「行われるべきである。 「行われるべきである。 「行われるべきである。 「行われるべきである。 「たって、将来の電力需要を がに反映されるべきである。 これらの経済改革を公正か つタイムリーに実施すること によって、将来の電力需要を によって、将来の電力需要を によって、お来の電力需要を によって、お来の電力需要を によって、お来の電力需要を によって、お来の電力需要を

は、で慢性的な不足は不可避とないならば、将来、電力の大幅 が、力発電所を運開させるのに十年以上の期間が必要なことを 考えれば、「将来」は「現在 の問題」なのである。現在、 発電設備の拡大が確保できな で慢性的な不足は不可避とな 再 処 理 工 場、燃料貯蔵設備。 木村化工機尼崎工場にで製作中

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

村化工機

兵庫県尼崎市杭瀬字上島 | の |

未来に躍進する こんラ!

原子力関係営業種目

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

本社・工場 TEL (06)488-2501 TEX 524-8059 大阪本部 TEL (06)345-6261 TEX 523-6862 東京支店 TEL (03)541-2191 TEX 252-2334

-ラトム内の濃縮ウラン需給動向

生産実績

2,600

6,000

6,700

生産能力

11,800

11,800

1980

6,500

3,000

(5)

型炉 (PFR)。

右上は七七年に閉鎖された同実験

年

度

1978年 1979年

1980年

1981年

1984年

1985年

ー ロ ディ (フランス)

DOEガス拡散法工場

DOE遠心分離法工場 (米 国)

ス

ポ 連)

ナー

本)

O ア)

LE

院へ送られ、最終的な決定は

ト院に送られる

八四年ころに

とが明らかにされた。

け、建設は始まっていなかっ るのは危険、と強い反対をう から人口密集地近郊に建設す をうけたものの、バーゼル市 府から八一年十月、建設許可

レ ディ (フランス)

J・シェーネンベルガー委

のピンで、修理はそれが

ッ探 が 索 探 欠 欠 欠 欠 欠 欠 分 管

合

はバーゼル市に近すぎるとい

V レ ン オラン 西独

(米

クキ

英北スコットランドで運転中のドーンレイFBR原

の熱中性子炉計画で生まれた

一時にその技術の実現可能性が

り、五十倍もウランを有効 PWRといった熱中性子炉よ

R原型炉運転と、 その核燃料

濃縮ウラン自給、

65%

社はドーンレイにおいてFB

サイクルの中心となった。同

重要な位置をしめる。FBR 界の将来のエネルギー戦略で

発表内容は以下のとおり。 「FBRは、英国および世

一くり出すことができる。

な石炭とほぼ同量の燃料をつ一いる主要な国々との協力も行

燃料供給局年報によると、基

子力共同体(ユーラトム)核

大きな変化をみせていない。 いので、濃縮ウランの供給は

トムは、輸入国からまもなく

え、世界市場に影響を与える

【パリ松本駐在員】欧州原|

ムユー 域内 内ト

輸出国となる可能性も

礎的需要は長期契約によって

八一年には六五%を占めると

単位:トンSWU

1985

10,800

1,750

3,000

1990

10,800

3,300

2,200

3,000

250

100

200

供給構造では、域内供給が

保証され、新規契約の締結ま には既契約改訂の余地が少な

の供給が減っている。ユーラ

単位:トンSWU 差引き

600

+2,100

+2,200

+4,800

+4.400

1984

10,800

1,450

3,000

要

1,400

3,200

3,900

4,500

需要予測

7 7,000

7,400

ウラン濃縮能力の動向

1981

10,000

550

3,000

1982

10,800

750

3,000

1983

10,800

1,100

26,200 | 26,900 | 27,100 | 27,300 | 27,300 | 27,300 | 27,300

3,000

36,150|40,450|41,650|42,200|42,550|42,850|49,650

発電所となるもので、連邦政

電所はスイス六番目の原子方 を、九対四で可決した。同発 は、FBR開発にのり出して 実証されたのである。我々

転中。 今後FBR開発をめぐって、 日本との協力も深まるものと期待される。 協力を積極的に推進する、としている。英国では現在、ドーンレイFBR原型炉(二十七万KW)が七六年以来運 と、商用FBRの発注は二十一世紀初頭へとずれこむと予測しながらも、今後も開発を積極的にすすめ、また国際 奨国のN・ローソン・エネルギー相は十一月二十九日、高速増殖炉(FBR) 開発政策を発表した。 それによる

によって行われた研究・開発 る。原子力公社(UKAEA) 先進国の一つとしてあげられ 英国はFBR開発上では、 準備という立場からも、非常 るにあたり、商用炉への導入 に有利な位置をしめている。 我々はこの計画をおし進め

私は原子力公社総裁P・ハー 基礎に、FBR開発計画を今 後も続けることを決定した。 ゆえに政府はドーンレイを

ーション (XXC) と協議し な、開発計画を作成するよう 限に生かすことができるよう て、我々の資源と経験を最大 ル・ニュークリア・コーポレ

他のFBR開発を進めてい

時間が以前予測したより多く 設までに、技術開発のための 英国では最初の実用規模炉建 スケールにあわされるので、 開発プログラムもこのタイム よりは、時間があるわけだ。 米世紀初頭になると見込んで いるので、以前予測していた

ーシュ卿に対し、電力庁、核燃一うな検討を今後も続けること一を与えるが注目される。 すすめてきた。政府はこのよ スが作成できるかどうか、他 協力のための満足のいくベー の国々とともに調査・検討を 建設推進に、どのような影響 端にある。 積極的にとりくむとしたこの 今回英政府がFBR開発に

輸出国に転ずることが予想さ

な出資を行っていることは、 どが遵縮工場を建設し、必要 てれが国 内需 要向 けとはい う。

四年一月送電開始。4号機は 同七月送電開始の計画とい

二千五百万時間。ピークの労 り、サイトでの総労働時間は から八六年初頭を予定してお 工事現場の閉鎖は八五年末

原子力発電所 進を議

スイス上院の特別委員会 特別委員会 スイス上院 決

グスト原子力発電所(九十五 予定されているカイザーアウ 万KW、BWR)推進の決議 は、バーゼル市近くに建設が で見たが、リブルヌの ドー北東四十音、リブルヌの が「一北東四十音、リブルヌの られた。そこで七四年探鉱権 を申請し、埋蔵量は現在二万 を申請し、埋蔵量は現在二万 で、と見積られている。 C

していないと語っている。
フェッセンハイム 原発、運転再開へ 九か月の修理終え てパリ松本駐在員 フランスのフェッセンハイム原子力 戸炉内部機構ではいかい物が 探知されたので停止したが、このほど修理が終ったので、十二月中には運転再開するこ 十二月中には運転再開するこ

料公社(BNFL)、ナショナ | を望み、原子力公社に計画を 性についても、この重要な開作成する際、国際協力の可能 大にするため、 発計画から得られる利益を最 、考慮するよう

> て詳細研究に着手しているこ ため、濃縮工場建設にむかっ

とは注目に値しよう。他国

で濃縮した方が割安の場合で

自国資源の付加価値を高める

さらに、オーストラリアが

だろう。

公国と同様、我々も商用化は 験炉DFR(電気出力一万五 こんでいる。英国はすでに実 転経験を持ち、この分野では W、七六年運開)の建設・運 千KW、七七年三月閉鎖) 千万陟(約二百億円)をつぎ 原型炉PFR(同二十七万K 工場での研究開発に、年間五 イFBR原型炉と燃料再処理 フランスとともに世界の最先 件を付けることが予想される「いるわけである。 てからしか売らないという条

リュ

83~8年にかけ四基

ど1号機(一九七七年十月着 月、初臨界は同三月、送電開 工)の核燃料装荷は八三年一 ローヌ河岸)当局は、このほ スのクリュアス原子力発電所 (九十万KW・PWR四基、 【パリ松本駐在員】フラン

始は同四月を予定しているこ とを明らかにした。2号機は 八三年八月完成。3号機は八 を得る。地域は毎年五千五百 | 働者数は四千 | 百人で、四| 2、県内基金は

三十四百万% ュアス、メイス両村は三百万 アルデーシュ県は毎年予算の %は地域企業が受注)。 浮がサイト造成費(うち三〇 %が地域住民である。総工費 は百二十億%でうち四十二億 万%の税収をえるわけであ 一〇%の二千八百万%、クリ 工事完成までの税収から、

この決議のなかで委員会は 地元から出されていた、冷却 方式を冷却塔からライン川の 水に変更してほしいという要 望に対し、運転者に考慮・検 望に対し、運転者に考慮・検 望に対し、運転者に考慮・検 望に対し、運転者に考慮・検 で、またライン川流域の西独 を初めとする各国政府の承認 をとりつける必要がある。 カイザーアウグスト原子力 発電所建設では、仏電力公社 (EDF)が最大の出資者だ が、スイス国内十企業が全体 の六五多を出資している。 し が、スイス国内十企業が全体 のが、スイス国内十企業が全体 のが、スクトラ・ウ ラン鉱区(ジロンド県五十九 平方庁)の鉱業権(期間五十 下)と申请して。

の購入と濃縮サービスを切り ウラン生産者に不利に働いて る。ウラン資源富化政策は、 条件交渉では自由を要求す 入するときでも、電力会社は 離している。濃縮ウランを購 全を確保するため天然ウラン 多くの電力会社は供給の安 ける疎開計画作成を条 て許可を出していた。 良とはいえないことを

SANCO NEW PROTEX GLOVES

JIS-Z4810 (放射性汚染防護用ゴム手袋) 規定試検合格品

1.原子力発電所を始めとする、原子力関係作業専用のために開発された薄ゴム手袋です。

2. 全品完全検査によって汚染事故の原因となるヒンホールは全くありません。 3. GLOVESが手の全体に良くフィットするため作業性が非常に良くまた優れた材質のため 長時間の御使用に耐えます。

ATTEMET LEVELS

呼び番号	, 寸	法	(mm)	厚 さ※	包製
丁 () 111 元	中指長さ	手の周長	全 長	(mm)	12, 30
6.5	72±2	165±5	28011.1:		
7	76±2	180±5	20012.1.	0.20~0.35	500双
7.5	78±2	190±5			
8	83±2	205±5	29017.1:		360双
8.5	86±2	220±5	1		3007%

三興化学工業株式会社 株式会社コクゴ 総発売元 東京都千代田区神田富山町25 電話 254-1341(大代表)

波

資源調査会エネル # 収支報告書から

なる自然エネルギーのエネルギー収支に総合的メスを入れた科学技術庁資源調査会の「エネルギー収支からみた自 然エネルギー利用技術の評価手法に関する調査報告」から、その現状を追ってみた。 将来は果たしてバラ色のものだけであろうか。本当に採算の見通しはあるのか。今号ではその採算の一つの目安と いま自然エネルギーの利用アイデアはとどまるところを知らないかにみえる。しかし、

太陽熱の 個は 時期尚早

ルギー収支面からの評価が重

開発利用にあたっては、経済 るものと期待されている。 **量と稼働後発生するエネルギ** し、両者の比較を行うという その原材料の生産および機器 (エネルギー収入)を試算 への適用を試みた。

設当初の消費されるエネルギ ネルギー量の比率であり、建 設備の製造等に消費されるエ るエネルギー量に対する稼働 なお、エネルギー投入比は 一方、エネルギー収支比は

自然エネルギー利用発電技術 その結果は別図の通りであ るが、今回のモデル試算の結 群に区分できることがわかっ び発電規模により影響を受け 点の地理的、気象的条件およ 術のエネルギー収支は設置地 自然エネルギーを三つの

模一万KW級の中小水力発電 収支がきわめて良好な発電規 れている技術で、エネルギー エネルギー投入比は、それ 第一群は、すでに実用化さ エネルギー収支比は稼働 には、不確実要因が多く、将

各種のエネルギー技術開発

年数中の発電電力量であり、

エネルギー投入比の指数は二 中小水力発電を一とすると、 は約二~五、またエネルギー 合、約四~九となっている。 これらのエネルギー投入比

ルギー量については除かれて

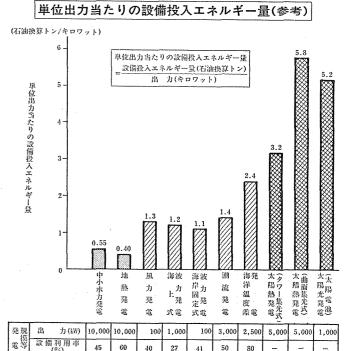
年数二十年の場合約十七~二 合、地熱発電のエネルギー ルギー収支比の指数は〇・五 入比の指数は○・六七、エネ

千KW級の海洋温度差発電と 応計算可能となりつつある 第二群は、現在鋭意開発中 うるものと考えられる。

すると考えられるので、それ 中の技術に対するものが多 にともなって区別は修正され また、いずれのエネルギー

価を行うことは時期尚早と考 り、現時点では確度の高い評 第三群は、現在開発中の太

ー収支の指数は○・



中小水力発電を1 1 0.7 2.4 2.2 2.0 2.5 4.4 5.8 10.5 9.5 とした場合の指数

カギにぎる技術開発 エネ収支改善が今後の課題

式タービンの改良が重

び空気流位相制御装置

題となっている。

ントなどから得られた経験に 予測することは困難だ。 しかし、既存のモデルプラ 2,500 (1盐) 自然エネルギー利用発電技術のエネルギー収支比 ▽風力発電 大量の鉄鋼資材を投入して

一施され多くの成果を得ている

海洋温度

差

発電

| より当面のエネルギー収支の | 大型化した鉄塔を軽量化する 一の方向として、次の点が考え 向上をはかる技術開発の一つ

る。

鉄塔構造の改良を行う必要が ▽波力発電(海上式)

▽波力発電(固定式)

一による投入資材量の節減およ 組合せる多目的構築物の利用 防波堤など他の建設目的と

ビンの改良が課題となってい

水槽実験などによる研究が水槽実験などによる研究が水中設備の軽量化技術の開発水よび大出力低速回転発電機および大出力低速回転発電機 ▽海洋温度差発電

模の大型化が、こんご必要で で放器材料の研究および取水 管の大口径化による配管損失 の低減化の研究や発電設備規 の低減化の研究や発電設備規

菱 発 電

あろう。 させることが最も効 装置)であり、エネル 半分ちかくが集光装置 **設善には、この部分** いので、こんごできるが 現在の太陽電池の大 ▽太陽光発電 設備投入エネルギー ▽太陽熱発電 要求されるだけ変を別率は低 ※ 果があ の うち し (集熟 し (集熟

力

第1160号

はなばなしく脚光をあびる自然エネルギーだが

第三種郵便物認可

自然エネルギー利用発電技術のエネルギー

年間発電電力量(送電端) - 年間修繕保守エネルギー量

力

1

2.8

熱

Ą

10,000 (1基)

0.7

エネルギー収支比

海上式

波

カ

発

The second 1,000 00×10基

27

5.2

年間発電電力量(送電端)×20年 設備投入エネルギー量+年間修繕保守エネルギー量×20年

海岸固定式波力発電

100 (1基)

3.0

海洋固定式波力発電

òk

上式

波

発 Æ 流

38

愆

(稼働年数=20年)

エネルギー投入比

ıţı

水

ţ

発

10,000

出 力(kW)

設備利用率

エネルギー収支比

10

中小水力発電を1 とした場合の指数

小

水

力

発

魏

発

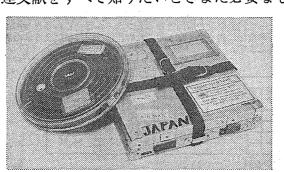
鑑

こんなときがINISの出番です

研究開発テーマの関連文献をすべて知りたいときまた必要なものだけにしぼりたいときー

INISとは

IAEA(国際原子力機関・ウイーン)が中心とな り、加盟国の協力のもとにすすめられている国際 的な原子力文献情報流通システム, International Nuclear Information Systemの略称です。60ケ国 が協力し、年間70,000件の文献を磁気テープに収 録しています。日本の担当機関は日本原子力研究 所ですが、国内サービスは(財)原子力弘済会が行 っています。



SDI(定期検索)

毎月一回IAEAから送られてくる磁気テープを使用して、利用者ご指定のプロファイルによる検索を行い、英文抄録付きの文献リストを作成・送付します。

RS(遡及検索)

1974年以降最近まで のデータベースから、ご希望のテーマに関 する文献をまとめて 検索します。

(財)原子力弘済会資料センター

〒319-11 茨城県那珂郡東海村 TE L02928-2-5063

行ったと発表した。 **何について新たな技術提携を**

射性廃棄物処理と違隔装置技

ステムー

ンター(KTK)との間で放

(入江隆社長) は十一月二十

製、ヨウ素除去システム④原 フガスの遠隔操作による精 含硝溶液の脱硝法③再処理オ

とにより採取したサンプルを

なすことのできる画期的なも り、複雑な保守点検作業をこ で発電所内を自由に動き回 タを搭載、四台のキャタピラ

り可能なコード番号を付すこ サンプルフラスコに自動読取

巨動識別仕分システムは、

安全、迅速に分析室等へ自動

的に配送することを目的に開

け、問題のバルブを閉めると の。段階をのぼり、ドアをあ

いうようなキメ細かい動作を

同士で工業用洗浄剤、原子力

除染用化学薬品など薬品製造

で代理店契約を締結、さらに 七八年六月に特殊洗浄ノズル

同社と三菱化工機とは一九

東レエンジニアリング社

物管理が厳しく、日本の実情

東レでは西独の放射性廃棄

いることによってオフガスを

できる。

物サンプルに適用することも

発されたシステム。一般危険

廃棄物減容化法は湿式法を用

このうち、原子力有機固体

まきちらすことなしに難燃性

るもので、今回の一連の新技 四国との協力関係を深めてい し類似している

点に着目して

力技術の向上に積極的に買

化に威力を発揮するものと期

し、二重ブタシステム、パワ

面があるため、技術陣の総力 適にマッチするとは限らない

関係を一層強化していくこと 術の分野に焦点をあてて協力 さらに、こんご原子力除染技

率的な除染を行う仕組み。

ロッヘル社)②自動サンプラ

ニピュレータ車システム(ブ

術はそのまま日本の国情に最

東レでは、これらの導入技

こうしたなかで、両社では

した技術として①遠隔操作マ

同原研と西独企業が共同開発

待されている。

また、東レではこのほかに

作業などに活躍するものと期

約をむすぶなどして協力関係

販売についてもライセンス契

う。このため、放射線下での 全て遠隔操作でできるとい

低レベル含硝溶液脱硝法は

設などから出る廃棄物の滅容

かることのできる技術で、原

れるものでギ酸を用いて脱硝

も技術提携を行った。 器 (BWB社) ——について 社)③原子力インライン計測

テム開発をめざしていきたい

音波除染システム(ウルトラ

いるという。

国内で、すでにこれらの除染

ピューレックス社では、米

験を行い、「日本型」のシス

このうち脚光をあびている

するのが特色。オフガスのヨ

提携を踏まえてわが国の原

(7)

東レが技術提携した無人移動作業車

鋼板製とコンクリート製の二

格納容器(RCCV)とに分

一ドン)を薄い鋼板製の折れ曲

CCVと鉄筋コンクリート製 種類があり、さらに後者はP

器内に生ずる内圧に相当する

PCCVは、原子炉冷却系

の数は普通、二百五十本余り

西独原研と提携強化

廃棄物などで独占契約

挿入して使用する。テンドン

自由のさや管(シース)に

に及び、一本当たりの張力は

七百五十少にも達する。

れをプレストレストという)、一は、PCCVの品質保証上の

ーグラムを開発

NTを自主開発した。 原子力発電所の大型化、 事故時設計内圧の上昇などによって、 従来の鋼板製格納 容器 に 比 V)を設計する上で、「テンドンの配置計画と張力管理」に威力を発揮するコンピュータープログラムPS-CO きる同プログラムの開発は、今後、関係方面からも注目されよう。 べ、PCCVの優位性が注目されるようになってきており、PCCVの計算・作図業務を大幅に合理化・省力化で 竹中工務店(竹中統一社長)はこのほど、原子力発電所のプレストレスト・コンクリート製格納容器(PCC

は、通常運転時および事故時 漏えいを防止するための重要 に放射性物質の周辺環境への 原子力発電 所の 格納 容器 | いざというときでも、容器に | 重要なデータをコンピュータ | 支持金具(サポート)に固定 **亀裂が生じないようにしたも** プレストレストは、釣鐘状 一一出力するもの。

な安全施設で、大きく分けて | のコンクリート製容器を高張 | C鋼線を束にしたもの (テン 一る形で行うが、この鋼線はP 力鋼線で金縛りし、しめつけ | るなどの条件を満たし、自動 出力できる。 的に演算し基本設計図の形で 部を避けてスムーズに配置す 状の容器内を配管などの貫通 具体的には、シースが釣鐘

また、シースを容器外壁の一長さとは若干異なった形状で一市)と技術提携したと発表し一染エンジニアリングチームを められ、シース自体の配置や一

フォルニア州レイクウッド

行と業務協定を締結するとと

同社では昨年末に原子力代

もに、今年一月には原子力除

ウ素除去システムは、パサト

のが遠隔操作マニピュレータ

どで発生するヨウ素を効率的 に除去することができる。

小型の移動作業車で、テレビ

カメラ付つきのマニピュレー

車システム。このシステムは

し、施工図を出力できる。 容器に効果的にかかるようサ シース内で最短距離に張りつ する場合、テンドンの張力が ボートの最適配置を演算決定 →ス内で最短距離に張りつ コーレックス社(本社・カリテンドンは張力を加えると 日、原子力除染機器で米国ピー

三菱化工機は十一月二十四

実際の走行路を高精度に演算

安定するが、このテンドンの | 正確なものにする。

・出力し、張力の管理をより一のため、高い内圧や高熱に値一でも採用が決っている。実際の走行路を高精度に演算一 PCCVはコンクリート製一(PWR、各百八十万以

接反応することなく構造安全 性の面ですぐれているだけで で経済性でも有利とみられて

W)をはじめ、安全審査中の 2号機 (PWR、百十六万K り、わが国でも今年四月に着 Vはフランス、米国などの主 工した日本原子力発電の敦賀 (PWR、各百八十万KW) 九州電力の玄海。3、4号機 し、多くの実績をもってお PWR型の原子炉で普及 こうしたことから、PCC

で四つの流れのパターンをお めるため必要に応じて化学溶 ステム。また、除染効果を高 こさせ、効率よく水洗するシ の左右に取り付けたかく拌機 とになる。契約期間は十年。 工具類などを槽に収納し、槽 品除染機は、配管系付属品、 今回契約した原子力装置部

周波の超音波エネルギーと薬 の除染に威力を発揮する。 ス、カーボン、スケールなど の除染、一般工業用のグリー 超音波除染システムは、高 用途としては、原子力部品

一的に進出しており、今回の国 野でさらに強固な基盤を築い 際技術提携をテコに、この分 発足、原子力除染分野に本格 の中まで高い効率で正確に洗 洗浄では従来不可能とされて 浄できるのが特色。 いた機器の表面クラックや穴 品を使用、ある 一定温度での

守点検サービスを行ってい かに特殊洗浄ノズル、特殊ポ ンプ、航空機、タンク類の保 剤、薬品などの化学薬品のほ コングロマリット会社。洗 ピューレックス社は米国の 電気パルスを超音波に変え

け、タンク全体を一様に高い サ、同一出力で従来にくらべ 部品など通常の洗浄機では難 強力パワーがだせるマグノパ る変換用のトランスジュー とくに円形、四角、ねじれた ックが使われているのがミソ しいとされている部品の除染 で、タンク底などに取り付 原子力機器の汚染部品で、

えられ、この水溶液をポンプ に適しているという。 染方法に応じた除染薬品が貯 ユニット。三つのタンクに除 ンパクトタイプの移動用洗浄 直接汚染部分に吹きつけ、 で昇圧後スプレーノズルから 原子力装置部品除染機はコ

レックス社と

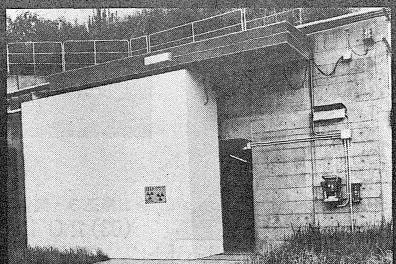
ユニット) ー びとなったもの。

一染機(ポータブル・デコン・ いてライセンス契約締結の運 独占的製作・販売権を得るこ 上機は、同三機種の日本での この契約によって、三菱化

80余年の豊かな経験と 専門技術が生きています。

クマヒラの放射線遮蔽扉・気密扉・防 爆扉など各種の特殊扉は、日本全国 の原子力産業や放射線利用施設など で活躍しています。

■詳しくは専用カタログをご請求ください。





製造㈱熊平製作所 広島市南区宇品東2-4-34 ☎(082)大代251-2111 販売/東京·名古屋·大阪·広島·山口·松山·福岡 他全国主要都市に50余店

お問い合わせは (構熊平製作所営業部原子力課まで

Manage Tables

中性粒子入射加熱装置

エレクトロニクス」「LSI

されるのは、エネルギー展示

おり、建設の合理化、工期の

実際に行われることとなって

うけた。

ステムと制御」 ロニクスニーシ ホームエレクト

容となった。 をおいた展示内 ギー開発に主眼

年、柏崎・刈羽1号機建設で 十分の一モデル。これは来 工法を用いた、建設現場の五

見学者が圧倒

メディカル・

台し、研究を進める同社の姿 けて紹介、これらの技術を統

納容器内十分の一モデル」と

「BWR原子力発電プラント

別の原子力発電所建設に再使

用されることになっている。

芝の態度に感銘をうけたよう

める一方、原子力発電所の高

日。申込み・詳細問合わせは

申込み締切は十二月二十七

方、将来のエネルギー源

ョン「AVと

スオートメーシ

東芝総合技術展

流送電システム 超高圧大容量直 発電プラント、

など、新エネル

中心部へつりおろすという新 器を格納容器の上部を通じ、

レーンを用い、原子炉圧力容

・通信とオフィ 「エネルギー」 開発状況を、 では東芝の技術

核融合実験炉モデルの前で――東芝機器展

期については、従来「早急

しているもの。

に」とされてきたが、今年九

「五者協定」で「おおむね昭

終え、万全の体制を整えたい 中をメドに母港の基本設計を

建設計画によると、新母港

技術と未来。と銘うった「東

芝総合技術展 一が 開催 され

実験炉などの模型を中心に、 れている高速増殖炉、核融合

格納容器は、機器配置の改良

用いられる「MARKーI改 第二-3号機、浜岡3号機に

ステム、コンバ 燃料電池発電シ

性、信頼性の向上などがはか

による経済性の向上、耐震 による作業性の向上、量産化

インドサイクル

た。この展覧会

ホテル・ニューオータニで、

一日から五日まで、東京の

エネルギー分野では、同社

"エレクトロニクス――その

のエネルギー源として期待さ の手がけているBWR、将来 で折衝がつづけられている。 れにもとづいて原船団との間

また、関根浜母港の建設時

じることを決定。げんざい、こ

れていた。

根浜漁協が、今年五月開いた 疋時総会で 漁業補償交渉に応

MA

来年中ごろにも着る 漁協との補償交渉いそぐ

関係者の合意取りつけ、土地買収を急ぎ、昭和六十一年九月(五者協定)からの使用開始をめざしたい意向だ。 している原子力船「むつ」の新定係港となるもので、総工費は五百数十億円に達する見込み。このため、地元漁業 科学技術庁は来年度中頃をメドに関根浜新母港の建設工事に着手したい方針だ。けんざい、青森県大湊港に停泊

程度を計上しており、今年度 に現地工事に着手することに 渉を急ぎ、来年度中頃をメド て、こんご地元関係者との交 科技庁では、これをふまえ る」との目標があきらかにさ このため、来年度予算概算 一に、この防波堤から東へ七百 を設けることになっている。 ると「関根浜は、海底地形が 原船団が行った調査結果によ 陸地部分のサイトは十五万平 がの 地点に 七百 ばの 東防波堤 百
が
の
西
防
波
堤
を
配
置
、
さ
ら こうした建設計画について

にできても大水深構造物とは 安定しており、防波堤が沖合 ならず、波窩も問題ない」 と一九月には主要 設備 を完成さ

新母浩建設については、関 | 港が使用開始できるようにす | は、けんざいの関根浜漁協の | して 〃ゴーサイン 。を出して

規定されている昭和六十一年 っする見込み。完成時期につ 定されているが、五音協定で いては昭和六十二年ごろが予 総工費は五百数十億円にた

ど、リードタイムが長く茣

技術の開発、新型炉開発な

大な資金を要する大規模研

原子力委員会の「原子力白 にも便利だ。

り、また、核燃料サイクル

った巨大な複合産業であ は技術・産業が組み合わさ

原子力産業は、多種多様

物処理棟などの建設を計画し 上施設として燃料交換、廃棄 手するとともに、あわせて陸 度中頃から護岸工事などに着 科技庁では、このうち来年 の同意が大きなカギとなる一份交渉に応じることを決めた一力を入れていきたい方針だ。 をあげたい考え。

日本の原子力産業

く、その実体を把握するこ し、産業としての原子力に れわれはよく使う。しか ということばをわ 通産省資源エネ庁原子力産業課編 らかとなっているとはいえ 論的アプローチは非常に難 め、原子力産業の産業組織 しく、市場構造など十分明 究開発が同時併行的に行 われているからだ。このた

性格をもつ原子力産業を、 をとらえたものとしては、 をまとめたものである。 技術開発の立場から原子力 通産省の目でとらえ、現状 本語は、こうした複雑な となっている。

ドブックとして利用するの 料が添付されており、ハン 力部会報告書など多くの資 総合エネルギー調査会原子 また、参考資料として、

子力貿易などがコンパクト 改良標準化、核燃料サイク ル全般の産業化の現状、原 立地に係る問題、軽水炉の ずめ、産業的立場からの 「原子力自造」とでもいえ とくに、原子力発電所の 後、七一年、七五年と改訂 を迎えた一九六九年。その の刊行が待たれていた。 のは、原子力発電が開花期 しく改訂が行われず、新版 本書の初版が刊行された

れ内容を一新。大幅に増。 今回、七年ぶりに改訂さ

合わせた内容となってい ど、その後の時代の進展に 化、軽水炉技術の定着化な ージされ、核燃料サイクル 各部門の事業化、自主技術

版・33%。二千八百円。 電気タイムス社刊。

せ、使用開始できるよう全力 | が、港湾建設のための漁業権 | 今春の総会では百二十二対七 こんごの建設着工には漁協 | 二の賛成が必要。この点、補 | さらに漁民の理解を得るよう 消滅決議には組合員の三分の 十の票決だったため、こんご 算だけは避けられた。

一十一月三十日出そろった。隅一 電力九社の九月中間決算が | 要低迷、円安、渇水という三 | 《微贈収、大幅減益』となっ 一重苦の中で九社合計収支は

モデルが注目をあびた。タン ク型FBRは昭和五十六年度一③原子力発電所の高稼働 として、タンク型FBRの原 子炉構造模型と核融合実験炉

炉型として検討されているも るもの。タンク型はループ型 がこれに該当する。核融合実 設中のスーパーフェニックス ので、外国ではフランスで建 とともにFBR実証炉以降の ビリティスタディを行ってい |九百十一億円と三七・二%減 | 千二百十六億円で前年同期比 となった。 八%の大幅減益、中間利益も 三・一%の微増、経常利益は 一千七百八十八億円で四五・ 九社合計の売上高は五兆五

クス分野などでの実演を楽し TOR)計画でも高い評価を 開発の国際トカマク炉(IN 連日大盛況の技術展であっ 販売電力量は二千二百五十

から電中研と共同でフィージ 一力需要の停滞②為替相場の円 動の低迷、冷夏などによる電 安などによる燃料価格の上昇 今中間期の特徴は①生産活

みつつも、未来を志向する東 伸び悩み、計画比では三・二 三億KWHで同一・〇%増と %の減少。各電力会社はこの

研修生を募集 原研R I 研修所

日~二月十日、場所は茨城県 は、第十三回原子力教養講座 は二十四人。授業科は三万五 千円、希望者は原研の独身寮 研修生の募集を行っている。 アイソトープ・原子炉研修所 実施期間は来年一月三十 日本原子力研究所のラジオ

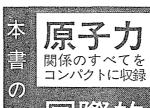
京二百七億円(同八四・九年同期比六一・八%)、東 %)四国七十八億円(同九四 道六十九億円(前年同期は赤 電力と東京電力が比較的よ 国六十二億円(同四一・二 %)中部百二十五億円(同五 七億円(同三六・四%)、中(五七・八%)、関西百十 績が特に落ち込んでいる。 (同五二・二%)となった。 •一%)、九州九十五億円 一・六%)、北陸三十四億円

科学技術庁原子力局監修

昭和58年版



B6判上製ビニール 表紙装/488ページ 定価3,800円(送料共)



国祭的

を駆使した内容

すぐ役立つ原子 力関係者必携書 情報を追加増補

▶お申込み・問合せは-(03)201-2171(代)

日本原子力產業会議業務課へ

〒100 東京都千代田区大手町1-5-4 安田火災大手町ビル7 F



昭和31年3月12日第三種郵便物認可

昭和57年12月16日

1982年 (第1161号) 每週木曜日発行

1部140円(送料共) 購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

発行所 日 本 原 子 力 産 菜

〒100 東京都千代田区大手町 1 丁目 5 番 4 号(安田火災大手町ビル 7 階)

しの調査は、わが国原子力

|て二兆円の大台を突破、前年|

ることから、前年度同様大き

円産業に成長した。

原発建設工事がピーク時にあ

とくに、鉱工業の売上高は

| 度比三八%増)を達成、わが

国原子力産業は、初めて一兆

く伸び一兆九百七億円(前年) こうした売上高の急増にと

動燃の製錬転換プラント

電話(201)2171(代) 振替東京5895番

和五十六年度のわが国原子力産業は、原発建設計画が安定軌道に入ってきていることを反映して、初めて鉱工業の 売上げ高が一兆円の大台を突破し、減速経済のなかで着実に基盤拡充を進めている姿が浮き彫りにされる形となっ 日本原子力産業会議は十四日、第二十三回原子力産業実態調査結果をとりまとめ、発表した。それによると、昭

対象に調査を実施、このうち について千三百二十五社を 五十七年三月の一年間の動向 とらえるため、毎年実施して 産業の実態を経済的側面から 今回は昭和五十六年四月~ 五十六億円に達したことがあ

ていることを反映して、 それによると、さいきん原 (PXC) は十一旦、岡山県 動力炉·核燃料開発事業団

に原子力関係総支出高は初め るウラン濃縮パイロットプラ ラン換算)を、同敷地内にあ 化ウランの一部約十二
テ(ウ トプラントで生産した六フッ ・人形峠の製錬転換パイロッ のアップストリーム T 濃縮、溶媒抽出、電解還元な どのプロセスを経て、液一液 あと、イオン交換樹脂による 石に硫酸をかけ原液を作った 反応させて六フッ化ウランに 反応を応用して四フッ化ウラ ノとし、さらにフッ化ガスと

経ずに、直接六フッ化ウラン

中間製品のイエローケーキを れによって、ウラン鉱石から

を生産でき、屹式法に比べの

低温度で反応させるので材料

流)、すなわちウランの製錬 ットプラント規模で完結した

金プロセスのうち、四フッ

一利②製品の純度が高い

などが使用可能で経済的に有

ざ込んで、昨年十月に完成。 五十四年から約五十億円をつ 間能力は二百分 製錬転換プラントは、昭和 。今年三月からバッチ (ウラン換

の考え方のすり合せを行って

務レベル協議が十三日、四日 ている「包括的事前同意制」 前回までの話し合いでは、 日米再処理交渉の第四回事

東京で日米再処理交渉 策矛盾、すなわちレーガン大

統領の「進んだ原子力計画を する意図はない」とする対外 い国々での民間再処理、高速 持ち、かつ核拡散の危険のな

ギー技術問題を担当する」・ の原子力エネルギー・エネル

今回来日したのは、

受け入れられるのではない のの、「これなら日本側にも 本的な立場は変えていないも 今回の協議で米国側は、基 (日本側)とする提案を

な提案 散のための措置を強化」する しだいに浮き彫りとなってき 協定改訂も要求)との矛盾が 核不拡散法(外国との原子力

同省のほかエネルギー省、大

どの長所をもつ。

ラルさらに大く

能力(同SWU)の約三倍の 位トン)は、三%程度の濃縮 入りたい考えだ。 は、同プラントの連続運転に 動燃事業団ではこんご、中国 イエローケーキを使用した。 峠から産出したウランと輸入 から輸入したウランなども製 ウランの製錬転換能力 窜 その見通しをいかに得るかー 日米共同決定が必要となり、 前同意制をいかに盛り込むか の第二再処理工場の建設には に主眼を置いている。

法を採用。これは、ウラン鉱

すべて液一液反応で行うの 化ウランにするまでの工程を

が、このプロセスの特徴。こ

「PNC法」と呼ばれる湿式

六フッ化 ウランを 供給でき 十ジSWU/年の濃縮パイロ 方も出始めた。 時間がかかることも予想さ 原子力協定の改訂を行うかど 中味で合意できたとしても、 れ、最終結着には、まだ相当 場在**、**たな上げしている日米 方、包括的事前同意制の

なった。 対し、五一・三%の達成率と 年度開発目標の一千万KWに 百十三万KWを着手決定。今 回目に当たり、今までに約五 規着手電源を決定した。 今回の電調審は、今年で三

は含まれず、十一月に第一次 る四国電力の伊方原子力発電 今回は原子力発電所の決定

"一つの線"を示してき 電 0 51%を達成 源開発目

万KW)など水力地点四十四 所1、2号機(各十五万六千 開発会社の石川石炭火力発電 点七十五万六千七百以いの新 万四千七百以、合計で十地 KW)、同じく電発の混合揚 初の石油代替電源となる電源 開発調整審議会を開き、沖縄 政府は八日、第九十回電源

男氏(自民)を互選した。 員会を開き、委員長に山 委員会は一日、今国会初の 長に山崎竜男氏

参議院エネルギー対策 参院エネ特委員

政府、 術白書を発表 科学技

科学技術白書を報告し、ア 題をつけた昭和五十六年時 科学技術を求めて」とい 日の閣議に、「創造性學 安田科学技術庁長官は 事」度つか古の



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



1 階)で開きますのでご案内公園の東京プリンスホール(二

三菱重工業株式会社 三菱原子力工業株式会社 三菱金属株式会社 三菱電機株式会社 三菱商事株式会社 三菱原子燃料株式会社

原 產 Ø 月5日、 新几 Œ 名 東京プリンスホテル

朿川

换

は支出時期や納入期のズレや こうした傾向について調査

もなって、鉱工業支出も対前

「さいきんの傾向として売

日本原子力産業会談は、

年度比三四%増の一兆五百六

なり、四半世紀にわたる原子

一百四十七億円上回る結果と た収支は、売上げが支出を 高から支出高を単純に差引

質や研究支出の増加等を考え

「受注産業としての特

後一時まで、東京・港区芝

日本原子力産業会議

ると原子力産業が適正な経営

基盤を確立して、安定軌道に

が定着しつつある」としなが 上げが支出を上回るパターン

刺交換会を、

来年一月五日

(水)午前十一

時半から午

/開発のなかで、初めて経営

原子力関係受注残高は三兆三 を占ううえで重要な指標とな る鉱工業の昭和五十六年度末 のりきれるかどうか予断はゆ また、こんごの原子力産業

しかし、調査を開始した昭

また、五十六年度の黒字に

却を考慮しても三十五億円の

をみると、なお単純差引で九

和三十一年度からの累積収支

六年度売上高の二・八年分に

また、鉱工業の生産設備投

をみると鉱工業五万八千三百

が目につく」としている。

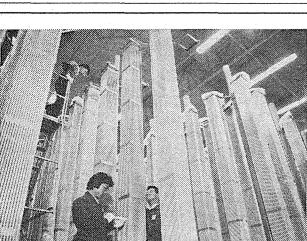
増)となっている。

は、 は、 は、 しについて「両者とも原子力 が、電気事業が最近の電力需が、電気事業が最近の電力需が、電気事業が最近の電力需が、電気事業が最近の電力需が、電気事業が最近の電力需要が、電気事業が最近の電力の電力ので対し、鉱工業は、 を調な見通しを立てているの

資高は原子炉機材製造部門へ 七百八十名へと増大した。 事者も前年度にくらべ一万千 の高い投資水準を反映して対 五億円を記録。原子力関係従 前年度比五八%増の四百七十 人増えて六万五千

電委別





で、今年は「石油危機は中長

するため毎年開いているもの

語給のゆくえをあきらかに こんごのわが国のエネルギ

とくに経済成長とエネルギー せている」と前置きしたあと、

消費の相関関係について「第

の分だけ原子力、LNG、石

から六三・五%に減少し、こ

引き下げる以上に代替エネル

ギーも大幅に下方修正してい

は「石油依存度が七八・三% もに、その需給内容について していないことをあげるとと

炭などが増えている」とし、

全体のエネルギー量が増えな

期展望をどう変えたか」が基

者の関係はほぼ断ち切られ

動向」と題して報告した十市

んが国経済とエネルギー需給

このなかで、「八〇年代の

のエネルギー
に給構造が
急激

た」とのべ、さいきんわが国

いなかで急速に代替エネルギ

に変化してきていることを強

を指摘した。

勉第三研究室長は、まず、さ

同氏は、その具体的な例と

さらに、こうした認識を

の見通しをあきらかにした。

などを想定し、その安全性を一

第三種郵便物認可

回エネルギー経済シンポジウ

い低成長をつづけており、石

市場も大きな様がわりをみ

日本の経済成長は予想以上低 について「昨年いらい世界と

年のエネルギー需給量を比較

して、ほとんど絶対量が変化

きく下回る見通しをあきらか

して、一九七三年と一九八一

三千万点は、一九九〇年の儒

総一次エネルギー需要は四億 定すると、一九八五年時点の の経済成長率を三・一%と想 具体的に「基準ケースで日本 が行った独自の予測を紹介、

> ろうことの考え方をあきらか 点で三千四百万KW程度にな 電についても 「一九九〇年時

千万吉以程度下回る二億一千

要は四億六千五百万六以程度

になる」との、政府予測を大

は十四、十五の両日、東京・

日本エネルギー経済研究所

いきんのエネルギー
器給動向

第15回エネ研シンポジウム

原発の優位性は変わらず

大手町の経団連会館で第十五

合計出力は217

によって急浮上してきた女川原発増設計画は、その実現へ向け一挙に加速される見通しとなった。 るためにも同原発の増設は必要」との判断を固め、今回の正式申し入れとなったもの。これによって、地元の要認 れた。同電力では地元の増設要望を踏まえて検討を行ってきた結果、「電源の多様化をはかり、安い電力を供給す 東北億力は九日、宮城県に対し女川原子力発電所2、3号機(出力各八十二万五千KW)の増設を正式に申し入

を経て、五十九年六月には営 きな役割を果たしている」と 業運転開始が 予定されてい して女川、牡鹿両町職会が相 こうしたなかで、地元では

り、十一月末時点の総合進捗 が急ピッチで 進 められてお 点は宮城県牡鹿郡の女川町と 率は約八四%、来秋の試運転 刀五十二万四千KW)の建設 **牡鹿町にまたがる約百六十一** 現在、1号機(BWR、出 一動きが活発化してきていた。 に踏み切ったもの。 るためにも増設は適切」との では「電源多様化をはかり、 結論に達し、正式な意志表示 安い電力を供給するととも に、地元振興への期待に応え で検討を行ってきた東北電力 こうした要望を踏まえた形

3号機は1、2号機の北側に 号機に隣接した海側に建設、 W。2号機は現在建設中の1 配置する計画となっている。 いずれも出力八十二万五千K このうち、2号機について 計画によると、2、3号機は

九〇年時点で政府見通しを九 ギー見通しについては「一九 また、同氏はこうしたエネ

て、現実的な見通しをたてる

については 「現実を直視し

ネルギー需要の低成長が予測 う代替エネルギー開発を進め ていくべきかについては「エ される八〇年代にはエネルギ しかし、同氏は今後どうい 題提起を行った。

油依存度は五四%にとどま るため「一九九〇年の輸入石 しかし、エネルギー需要を 炭火力二十三円程度と予想 ー間の競合がさらに激しさを 増すことが予想される」と WHあたり原子力十九円、既 的優位性は変わらないとの見 価は、一九九〇年時点でもK 全保障を求めていく必要があ かけ、さらに「こんごは情勢

女川原子力発電所の立地地一北電力に増設を陳情するなど

譲、これを踏まえて両町が東一は昭和五十九年度着手、六十一た。

廃棄物

環境整備センターに委託し |を日本原子力研究所と原子力 ベル固体廃棄物処分技術調査 科学技術庁は一日、極低レ

尾崎厳慶応大教授は「おおむ メンテーターとして発言した 推進することが重要だ」と問 量の失業者を出すことになる 三・一%の経済成長率では大 も「基準ケースとなっている とれた代替エネルギー開発を のではないか」と疑問を投げ ね質同できる」としながら 経済性も重視したバランスの こうした見通しに対し、コ あり方について調査を行う。 ついて総合的にメスを入れる その処分システムのあり方に 放射性廃棄物の区分の仕方や 歩を踏み出すことになる。

の予定。3号機についても、 2号機に引きつづいて建設す 未定となっている。 令ことにしているが**、**工期は 年度着工、六十七年度運開

域を埋め立て、水深十二点の 地点から放流する計画となっ 海水を下層から取水。放水に 湾内に設ける取水口、スクリ ーンなどの取水設備によって 冷却水の取水については港

十七万四千KVに達する計画 3号機あわせた女川原子力発 電所の総出力は最終的に二百 また、この結果、1、2、

が、こんごの最大の焦点とな るのは漁協の同意取りつけ問 は、その具体化へと大きく第 によって、地元主導で急浮上 してきた女川 原 発 増設 計画 歩を踏み出すことになった 今回の県への正式申し入れ |原発予定サイトとして、女川

ていくことになる見込み。 えながら、全体の調整を図っ って、電力揺給の動向を踏ま の増設計画正式決定にともな か所をかかえているが、今回 いる。こんごは、県当局、 若林東北電力社長の談話

一安全の確保と環境の保全に最 電原価の高騰を抑制するとと きく貢献できるものと考えて もに地元や宮城県の発展に大 女川原子力発電所の増設は発 重点を置きながら増設計画を 元関係者とも相談のうえ、

プされてくるものとみられ、 討で新たな温排水影響区域が 題。今回の増設計画では、新 明らかになってくる段階で、 とみられている。 なカギを握ることになるもの とはないが、こんごの詳細検 たに漁業権消滅区域が出るこ 漁協との交渉がクローズアッ また、東北電力では、現在 のほかに新潟県巻、青森県東 通、福島県浪江・小高の計四

う」としながらも「同時に、 ては「安全保障の観点から脱 方向は堅持されるべきだろ た今後の政策の進め方につい 石油を進めるという基本的な ルギー情勢の認識にもとづい よって今夏の原子力長期計画 眼をおいたものだが、これに を取り扱っていくかについて 形で極低レベル放射性廃棄物 方法のあり方について総合的 放射性廃棄物の合理的な処分 問題はその具体的検討の第一 で打ち出された合理的処分 予備的な調査を行うことに主 なメスを入れるのがねらい。 画で、きわめてレベルの低い この調査は、こんごどういう 今年度から回こう三か年計

方の検討。いろいろな放射性 るのは極低レベル放射性廃棄 備センターが処分システムの ことにしており、原研が安全 物の区分境界値に対する考え 性問題を担当、原子力環境整 このうち、原研で焦点とな この調査では、極低レベル 体制のあり方を含めて重点的 して、取扱いを簡素化する方

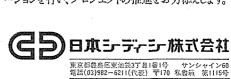
どについてメスを入れる。 区分境界値を求める可能性な 接的な方法も含めて検討する ついて直接測定する方法や間 低レベル放射性廃棄物をどう 値が設定された場合、その極 いう測定方法で判別するかに さらに、極低レベルの基準 一方、原子力環境整備セン

う方法や、両法の範囲内で、 防止法の対象から外してしま の廃棄物と同様の扱いとし、 つ。この場合、極低レベル放 を実施する場合の法的規制の に調査する。 原子炉等規制法や放射線障害 射性廃棄物を、まったく一般 あり方の検討が焦点のひと 般の放射性廃棄物と区別 この検討では、合理的処分

原子力の問題解決に対応。 ンピュータCDC CYBER176システムの高精度高速処理能力 と、原子力発電所の設計から運転までの、ほとんどすべての段階 で適用できる多数のアプリケーション・プログラムが利用できます。 これらのプログラムは、厳しい品質管理のもとでお届けしており、 世界のユーザーに豊富な実績をもっています。

行き届いたサポートで対応。

コントロール・データ社は、原子力業界専任の経験豊かな原子 力およびソフトウェアの専門技術者による、行き届いたサポートを 提供しています。わが国でも、当社の技術者と米国の技術陣の協 力のもとで、原子炉物理、原子力安全解析、構造解析、配管系 解析および地震解析など、各分野にわたって貴社の問題解決に 最適なプログラムを選定します。あわせて各種の専門的なコンサ ルテーションを行い、プロジェクトの推進をお力添えします。





の関門を突破した。電源立地にかかわ が最小のイタリアが、立地問題解決へ

◎地域開発法案が下院で成立し、上院

になる。

新法案は、立地選定に政府が介入で

たモラトリアムが終わりを告げた。そ

業量と所要時間は数倍にふくらんでし

との合意に達したと報道されている。 交渉に乗り出したフランスが、インド ウラン)問題では、米国に代って供給

内容はまだ公表されないが**、**今後の核

まった。

その解決のために、クラフトベルク

不拡散問題の展開を占うひとつの『か

0

ただちにサイト工事が始まり、長かっ にふえ、申請者のエンジニアリング作

国産石炭への転換論になやまされ、政 の間、安全性論争、住民の反対運動、 利用率で一地点毎年約二千万がの助成

電所が稼動すれば、六八・五%の設備

ド、ネッカー2号炉と続いた。いずれ

だった。安全性論争がからんで、密査

の各ステップで検証要求がうなぎ上り

も百三十万KWの標準化シリーズで、

伊

、西独では前途に期待も・・・

への

通過も確実

視されている。

そのふ

戸開され、再処理工場の立地手続も

問題を処理したフランスを見ならった きることも明確にした。手際よく立地

もので、原子力委員会、電力、地域 (県)の三者協定成立後、百五十日以

源は許認可システムにあった。

トによる審査
『相乗り』
方式を提案し ・ユニオン(KWU)が標準化プラン

イタリアの計画は、三地点各二百万

い動きの二、三を拾ってみよう。その

- 先進国では原子力発電規模

そんななかで、来年につながる新し

済の不況が深まり、

出口の模索がなお 欄でそのことを課題としたが、世界経

続くなかで、今年も暮れようとしてい

の模索続ける原子力

はどこに開けるかー

― 今年の最初の本

五・四三ば)の地域助成を決めた。発 設備以W当り毎年八・一四が(石炭は

炉から建設許可を再開し、エムスラン

から始める」きまじめなやり方のため

たのは、申請ごとに審査をすべて「

に明るい。

ムが、非能率、管理不能の典型と化し

当初は合理的とみられたこのシステ

場もニーダーザクセン州内で立地申請

が出され、西ドイツの歳末は久しぶり

で、許認可の再開が実現したわけだ。

西ドイツは今年七月、イザール2号

き詰まっていたが、 Wが地元の反対で行

力発電計画の挫折を何度も味わった結 は、政府が介入することとなる。原子

という点にある。

査をするが、直接の許可発給者は州だ

許可の積み重ね方式と、政府が安全審

西独のシステムの特徴は、部分建設

た。これが審査当局に受け入れられ、

電力側も計画を切り換えて同調したの

内にサイトが最終決定をみない場合

出当り〇・〇三時(石 油以外の電源)と、

統一立法にようやく漕ぎつけたわけ

原子力発電の「調整期」

からの出口

(3)

のウラン生産業者保護を目的としてつけ加えられた保護貿易主義的なもので、オーストラリア、カナダなど、国外 るので、米産業界では上院での動きに注目している。 からも抗議の声があがっていた。予算法案そのものには、NRC許認可制度の改革といった重要事項が含まれてい 〇)から、ウラン輸入規制に関する条項を削除することを決定し、再度上院に付託した。この輸入規制条項は国内 米下院本会談は十二月二日、原子力規制委員会(NRC)一九八二ノ八三年度予算授権法案(H・R・二三三

五%をこえるような場合は、 費量のうち、外国産の占める 党、ニューメキシコ州)がN 新規輸入契約が禁止され、大 割合が二年間連続して三七・ は、米国内におけるウラン消 RC予算法案の修正案として によって輸入規制を実施す 堀出していたもの。修正案| ドメニチ上院議員(共和 ウラン輸入規制条項は**、P** | れていた。 和党、ミネソタ州)提出のポ 日、フレンゼル下院議員(共 を厳しく批判、報復的な手段 トラリアのアンソニー貿易・ ては強く反対をとなえてい 持しつつも、輸入制限につい C予算法案を全体としては支 イント・オブ・オーダー(議 も辞さないと警告していた。 た。また海外からは、オース 資源相がこの輸入規制の動き 同修正案の削除は十二月二 一方レーガン政権は、NR なった。 |二||百四十一対||5四十八で可決 反対派が入り乱れるかたちと 算法案の内容とかけはなれて 賛成した議員たちの論拠は、 する賛否も、原子力賛成派・ これは同修正案が、NRC予 することにより、行われた。 して扱われたため、これに対 いうよりむしろ、貿易問題と いる、という主張による。 この修正案は原子力問題と ウラン輸入規制条項削除に

ない

ていることに対する異議)を | 在は国内消費 量の 一〇%以 与える⑤国内消費者に損害を る④核不拡散政策に悪影響を ③報復措置を招く可能性があ 下)②自由貿易主義に反する

してその効果もあやしいとな

認、十月一日、上院で可決さ一事が議事進行規則から逸脱し一①輸入規制の必要性なし(現一ねらった、ドメニチ議員の選ー運転認可の変更を公聴会を開しは予断を許さないもようだ。 月二日の中間選挙にむけてウ ラン生産地である地元うけを 実質的な影響をほとんど与え には妥協が必要②輸入規制は なNRC予算法案成立のため もとこの修正案自体が、十一 一方削除反対派は、①重要 を理由とした。もと 予算法案は、許認可の改革と きる②公衆の健康と安全に危 して、①公聴会と許認可手続 力に欠けていたようだ。 険を与えない限り、NRCは 暫定運転認可を出すことがで きを終える前に、NRCが れば、選挙後の議員達には魅

 $(a_{i,j}O^{*}a_$

Tプロジェクト 順調に進むJE

製造をめざすヨーロッパ共同 ので、ライバルの米プリンス さまる見込みである。JET られた額から一〇%以内にお 作コストも一九七七年に見積 は英国のカラムで建設中のも ジェクトは順調にすすみ、 世界最大の核融合実験装置 ーラス装置 (**JET**) プロ

挙対策という色彩が強く、ま 争っている。 トン大学のTFTRと先陣を この二つの核融合実験装置 かずに行えるー をあげることができるだろ になっているが、JETの方 がより大きく、よりよい成績

写真は、メカニカル・シェル

に二つのトロイダルコイルを

は来年にも運転を始めること

内容を含んでいる。ドメニチ 子力産業界が長年望んでいた 組みこんでいるところ。 官に正式就任 ホデル氏が長

NRC一九八二/八三年度一が上院で可決されれば大統領 の署名を得て法律化するが、 え、修正案を熱心におしてい ドメニチ氏を説得中とはい なってしまう。有力議員らが 否決されれば同法案は廃案と た上院だけに、審議の行くえ 修正案ぬきのNRC予算法案 が、十二月八日、上院の承認 長官の辞任にともない、レー を得、同氏は正式にDOE長 ガン大統領はその後任として 承認をうけたもの。 官に就任した。これは十二月 D・ホデル氏を選任していた ズ前エネルギー省(DOE) 員会における承認公聴会、十 上院エネルギー・天然資源委 一月七日の同委員会における 日のホデル氏指名に関する 十一月五日のJ・エドワ

みを示した。 発電所許認可制度の改革、ク 氏)推進に、積極的なとのく リンチリバー増殖炉(CRB 上解体 に消極的な 姿勢をみせ と注目された。 また、原子力 ホデル長官は公聴会でDO

シノンA2、炭酸

力機関(IAEA)が危機に直面した

イスラエルの信任状問題で国際原子

術移転への動きが、今年の特徴として

三世界諸国の発言力の高まり、相互技

このほか国際的な動きとしては、第

のも、そのような底流のひとつの表面

化と見るべきだろう。

インドのタラプール炉の燃料(濃縮

ス炉)は、先ほど、冷却系送 号機(二十一万KW、黒鉛ガ ば九八%と好成績だった。
 は六五年運開、最近の稼動率 茂が探知され停止した。同炉 風機エレメントで炭酸ガス漏 人のシノン原子力発電所A2 【パリ松本駐在員】フラン

うと関係者は期待している。

米エネルギー省

ガス洩れで停止 修理で二週間

と高度の利用技術で問題解決

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 が原子力エネルギー利用推進のお役に立っています。

原子力解析プロジェクト

- ●原子炉安全審査用解析 ●核燃料サイクル
- ●原子炉炉心計算
- ●臨界解析
- ●遮蔽解析 ●被曝解析
- ●スカイシャイン解析
- ●核燃料挙動解析
- ●安全解析
- ●伝熱解析 ●核燃料輸送容器の各種解析
- ●核融合解析

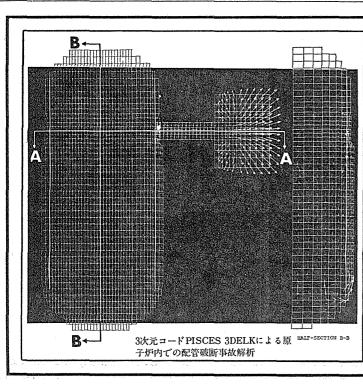
センチュリ リサーチ センタ 鐚

〒103 東京都中央区日本橋本町3-2 小津本館ビル 本社 ☎(03)665-9711(案内) テレックス252-4362 ●大阪営業所●名古屋出張所●札幌·仙台·東海·筑波事務所●

CRCNET #-EZ-E3-D-

東 京 (03)665-9701(受付) 札 幌(011)231-8711(代) 大 阪 (06)241-4111(代) 仙 台(0222)67-4606(代) 東海(02928)2-2980(代) 名古屋(052)203-2841(代)

原子力解析についてのお問合せは下記へ 技術営業第4部 (2(03)665-9839(直通) 技術哲學第7部 25(03)665-9818(直通)



子炉の六十倍ものエネルギー

▼天然ウランから現在の原

の需要を減らすことにより、

従業員健康への影響を軽減

力需要を満たすことができ

▼輸入燃料に依存すること

世界のパイオニアであった

ーに搬出されることになって

しかし、米国の商業再処理

回収するため、再処理センタ

原子炉の貯蔵プールに移送す

米国はかって増殖炉技術で

が、今や多くの国々に遅れを

KBR、三十五万KW原型炉)

権は八一年十月、七七年の大 は行詰まり状態にある。現政

クリンチリバー増殖炉(C

領はNRCに許認可再開を命

く、長期間、無期限に大量の

二、原子炉での貯蔵能力

るよう提案した。この計画に

けることにより計画を維持。

その結果、原子炉の貯蔵プ

議会は毎年、資金充当を続

計認可作業を凍結した。

開計画は未だ実現に移されて

結を解除した。それにもかか

三、政府による遅延と変更

昭和57年12月16日 の概要を紹介する。 先週に続き、米国原子力産業会議(AIF)がまとめた「原子力発電情報資料」 MFBRは世界中が | 千万ボが含まれている。 さら

ドBR)の開発によりわれわ に六億八百万
が分の機器製造

原子力発電所では、炉心ウ

▼建設中、計画中の発電所

された後、残存ウランと新た 化コンクリート製貯蔵プール 料は最初、原子力発電所内の ラン燃料の三分の一までを毎 用済み燃料は、数か月間冷却 ステンレス鋼で区画された強 年取り替えねばならない。 に生成されたプルトニウムを ▼取り出された使用済み燃 内または同一電力会社の他の 増大させるため、貯蔵ラック すべての有効スペースを活用 では、貯蔵プールは、設計段 | 予備試験しか行われておら 分に冷却したのち同一サイト を新設もしくは改修設置しな ▼使用済み燃料はまた、十 ▼現在運転中の発電所では から取り出された使用済み燃 一スク中に燃料集合体を安置す 現在の貯蔵プールのキャニ 内もしくは近傍の乾式キャ スター内で燃料集合体を解 体するとか、発電所サイト

一ることができる。 一利用できなければ十分でない を拡張する措置がとられる。 十五倍までは既存貯蔵プール これらの提案通り行ったと 通常、年間放出燃料の十~ るが、米国は、主要供給者と 界を究明すべく開発と実証が しての支配的地位、技術的リ ーダーシップ、業務を失いつ 原子力は海外に広まってい 一、米国の地位低下

分場での処分が行われるま (DOE)の政策変更にある。 十分な使用済み燃料貯蔵能 2 ツ、フランス、カナダ、日本・2 ▼催 7 7 1 1 1 後その割合は五〇%以下まで 上をおさえていたが、それ以 下降した。 の商業原子力市場の七〇%以

・試験等が進んでいる。CR一の早期建設が必要である。 現が可能となるようなタイム 術を実証するため、CRBR 来世紀初頭の商業増殖炉実 | 処分に先立つ使用済み燃料の た。 これまで議会で成立しなかっ に操業をはじめる予定だった ら回収されることになる。 要する全経費は、電力会社か ▼八一生三月、DOEは、 最初のAFRは八三年まで

りに、既存原子炉サイトの貯 処理は原子力発電所運転者の 蔵能力を拡大させる代替技術 の開発が指示されることにな **藁任だと発表。AFR**のかわ しかし、これまでのところ

ーは変動するかもしれないが、 必要なことは明らかで、必要 最大六基の原子炉が八六年に り達成されると仮定しても、 れ、九〇年にはこれが合計二 はFCRを失うことが予想さ ▼現在計画されているすべ

現在使用中の多くのプール 五、確かな計画が必要

▼七五年まで米国は、世界 中にわたり約五億ドルを失う 設に係る貿易差額五億ドル以 万KW原子炉の受注を奪われ 米国企業が他国企業に、百 るごとに、 理、プルトニウム・リサイク 速増殖炉開発の延期。 ルの無期限延期および商業高 弱体化させた。二つのできご リーダーシップまでも大きく とが特に影響大であった。

▼施設の設計・建設中に係 のぼる関連企業の間接雇用、 ▼全国三十州以上の五百に

少なくとも一万五千人・年を 三、七〇年代の米国の政策 これは二国間協定や外国との ▼一九七八年核不拡散法。

は米国のこの一方的行動に慣 主要同盟国を含む他の国々 四、その結果

▼IAEAを通じ、プルト

原 分 輸 職

は大きく失墜した。 ▼信頼できる原子力貿易相 ル活動に協力する。

公益事業当局の受入れが必要 年の全原子力発電設備容量の でなく加速することが必要で一ことができよう。 連邦計画は、復活させるだけ 高レベル廃棄物の管理

生成されたプルトニウムであ とんどが残存ウランと新しく 通常、年間約三十少の使用済 み燃料を生み出すが、そのほ 百万KWの原子力発電所は

一溶液は、ガラスと混合して微

回のプロセスでこの濃縮

物もしくは使用済み燃料を、

何百万年もの間不変で今後も

次に、この高レベル廃液は

は二十万個のキャニスターが

ナル・プライオリティ・

▼将来の政権交代や古

に達することになろう。 四、どこに貯蔵するか

> 物政策確立の一助とする。 更などに影響を受けない

要。今世紀末までの商業発電

計画を設定する。

の高放射能核分裂生成物・軽 成物の中には、約〇・七五ン 性廃棄物をいかに包みこみ隔 与えることなく、これら放射 元素が存在する。 この使用済み燃料の廃棄生 問題は、人間や環境に害を

一物を包みこめる。今世紀末ま

層、テキサス州かニューメキ

貯蔵する中央原子炉サイ

ば、大型炉から年間発生す

ド保留地の玄武岩層、ネバダ

▼ワシントン州ハンフォー

経十四代、長さ十二日)があれ

キャニスターに封印される。

分する計画だ。それによる

約十個のキャニスター(喧

全固化廃棄物には、二万五千 でに商業発電所から発生する

個のキャニスターが必要とな

験・評価施設を操業させる。

に加え、新たな地表の補

▼AFRおよび地層が

縮することである。使用済み 液となる。この溶液から化学 燃料は硝酸により溶解され溶 処理することにより分離・濃 る。この体積は約三十二万立

ニウム(成型して新燃料とな

る)が九九・五%まで回収で「ニスターに梱包する技術の大」に基づく基本的な放射性廃棄 三、使用済み燃料の貯蔵 高レベル固化廃棄物をキャ

避し原子力発電を否定的にみ の政策変更が、原子力発電開 慨した。発展途上国は、米国 発の機会を減退させると懸念 ▼米国は、技術進歩を回

その方針としては、 び信頼できる供給音とするこ との必要性を認識している。 出政策を再検討し、米国を再 現政権は、米国の原子力輸 輸 出政策 の実 をあげる

商業増殖炉を開発・実証する ▼正当と認められた規模の ▼燃料サイクル、再処理計 ▼相互に受入れ可能な終不 が散手段の枠内で、燃料サイ れらを供給するとともに、他 国がこの能力をもたない国にこ は数手段の枠内で、燃料サイ 核不拡散法を修正する。 許認可プロセスの効率を おける信頼性を回復し 強化する方向で、 一九七 ▼米国のコミットメ で改善を改善出したに

JANUS

また、NRCの許認可と州

ンターにある貯蔵施設だけ

▼これらのキャニスターは

の選定にあたっては、州

きな権限を与え、ホスト

していない三か所の再処理セ

存在はしているが未だ機能

み燃料集合体を取り扱う際に 部分は、再処理しない使用済

物政策となる法案を審

が、原子力発電所運転に支障

をきたすことのないようなタ

イムテーブルで利用に供する

その時がくるかなり前に、

出を決めることになろう。 と相談しながら年間の燃料放 多くの原子力発電所では発電 燃料貯蔵スペース(FCR) 所の貯蔵プールでの一炉心分

とは、原子炉圧力容器の検査 こうした余地を残しておくこ 上からも必要とされないが、 ペースは、安全上からも規制 や他のメインテナンス作業上 ▼炉心の全燃料をはずすス

離するかである。

処理により、ウランとプルト

七年の大統領声明で打出され八一年十月、頻政権は、七 た商業再処理の無期限凍結を

菜させる。

五、廃棄物について議会の

一営高レベル廃棄物処分場を操

Hあたり一ミルを徴収

▼原子力による発電

RCの許可をうけた最初の国

MRS) を認める。

府の計画に加え、国民の総意 さらに議会は現在、連邦政

一ざす審議が行われている 一とにより、国庫の中に廃 施設に支払う特別基金を) す審議が行われている。 下院でも同様の法制化をめ

四日下旬、上院は六九対九四日下旬、上院は六九対九の臣に対し、地層処分場における廃棄物処分を実証する現ける廃棄物処分を実証する現 る。不解を § K ⊗ は、原子力発電、エネルギー、環境に関する問題解決のために 調査・解析・研究・システムエンジニアリング・システム開発等の サービスを提供いたしております。

優秀な人材を求めています

知識集約型の仕事を指向している方 新卒および経験4年位まで

原子力安全技術・SE(主にデータ・ベース関係) 機械・電気・原子力工学・システム工学等

日本工习-1-工ス株式会社

エンジニアリング・センスを生かす

会社概要

〔設立〕 昭和46年6月 [資本金] 取締役社長 鈴木義雄 (代表者) 日揮株式会社、NUS Corporation 東京電力株式会社、関西電力株式会社 中部電力株式会社

本社/東京都新宿区西新宿2丁目7番1号 (新宿第一生命ビルディング16F) ®160公03(343)1775(代表)

[海外業務提携先] 米国NUS社、西独NIS社 米国SCI社、スイスATAG社 イスラエルの信任状拒否問題を契機に、米国はIAE

課す試みがなされ、消費国を

しかし、現在の米国政府

Aへの加盟を再検討すると表明し、目下のところ、I

AEAの活動をボイコットしている。十一月にアルゼ

術移転国際会議で、米国のK・デービス・エネルギー ンチンのブエノスアイレスで開かれた第二回原子力技

題」と題して講演(S・ブルーワー次官補が代読)し

「AEAの生みの親」ともいえる米国が、IAEAの

省副長官=写真=が「政府による原子力技術移転の課

傾向が障害になっているとして、早急な改善を訴えて し、デービス氏は、同時に、最近のIAEAの政治化 国際協力活動を重視していることを強調した。 し

あるものと確信している。

しかし、この楽観論は、こ

米国は、現在、原子力開発と

ることはできないにしても、 告な影響を一夜にして根絶す いるところだ。ごく最近の有 し、そのための努力を払って することが重要であると認識

> により、しかも純粋に政治的 かつ違法な手続きによる投票 イスラエルの信任状が、奇怪 最近の総会で、全く合法的な

国際協力の本流に復帰しつつ

いる。「アトムズ・フォー・ピース」提案以来、約三

デービスDOE副長官講演から

る。また、いくつかの国で 同プロジェクトも実現してい

れた。不幸にも、米国内の原 ずる異常な動きが米国にみら す原子力の有益な寄与を軽ん 年にかけて、経済発展に果た

がる)、国際協力がさらに進

質国にとっては選択の幅が広 原子力供給国が参入し(消

展し、いくつかの分野では共

は、原子力産業の発展に多大

昭和57年12月16日

九七〇年代以降は、新し

する動きが目立っている。

しかし、最近数年間、逆行

なく、われわれの多くが長年

い。この傾向が続くならば、 によって、曇らざるをえな EAの政治化と対決化の傾向 こ二~三年目立ってきたIA

AEAを分裂させるだけで

踏みにじられたことは、難く

によって受諾された核不拡散

体制から、一部の国々を排斥

べき事態である。

このため、米国と他の国々

に逆行している。

事実、たとえば、IAEA

要件である普遍性の概念が

原子力分野でもっとも重要な

概念から離脱することも、同

様に反する。また、多くの国

が生じ、他の制度組織への転 の効果に対して、重大な疑念

にわたって苦労して築きあげ

第一に一九七六年から八〇

てきた原子力協力と核不拡散

IAEA加盟国のいくつか

再検討をしており、この結果 はIAEAへの加盟について は総会譲場を退場した。米国

がでるまで、IAEAのほと

組織ではない。アルゼンチ は、NPT加盟国だけの特権

んどの活動への参加を見合わ

国連の一部の機関にみられ

アイレス会議のデービス講演の抄訳を紹介することに

米国は、今後どう進むのだろうか。以下に、ブエノス

- 年間にわたり原子力国際協力を積極的に行ってきた

プライス・アンダーソン法 **沙東語民族** 第

完全に民営化されることになった。今後、新規原子力発電所が運転入りする毎に、遡及課徴金が増えていくので、 ともない、プライス・アンダーソン法にもとづく原子力資任保険は、政府による補助(賠償)が自動的になくなり 原発運転者の法律上の最大責任額(現在は五億六千万が)は増加していく。 米国で第八十番目の(低出力)運転認可が、十一月十五日、サンオノフレ原子力発電所3号機に発給されたのに

の規定によると、現在原子炉 所の保険について規制してき サンオノフレ3号機の運

険の措置をしなければならな一ていた。電力会社の負担は、 は五億六千万がの賠償責任保 が三億九千五百万が引き受け 社が一億六千万が、電力会社

収することになっている。 基)五百万がずつ遡及して徴

たプライス・アンダーソン法 | 転認可以前は、民間の保険会 | 当たり (これ まで は七 十九 | ライス・アンダーソン法は不) この計算によると、民間か一かし、現在までのところ、同

| た場合、運転中の原子炉一基 | だ五百万が不足しており、プ 原子力発電所で事故が発生し | らの金額は五億六千万がにま ほど、来年一月に始まる加圧 サフォーク保護協会は、この

【バリ松本駐在員】英国の

賠償責任保険は、完全に民営しは、そのまま有効である。 終了し、米国内の運転中のす 果、政府の財政補助の役割は は不必要になった。この結 が支払われたことはない。 べての原子力発電所に対する 八十基目の運転認可がおりた ことにより、連邦政府の補助 ところが、十一月十五日、 きくなる。 さらに、新しい原子炉が一

法に基づいて連邦政府の資金|となる。

ち上げリストだと反ばくして一

プリッヒハイム原子力発電所

と現在の五億六千万がより大 加されるので、原子力賠償保 険金額は原子炉の数が増える 基増える毎に五百万がずつ追 なお、プライス・アンダー

ソン法の政府補助以外の条項

原発五百万KWを運転してい で新規または増設の予定。 ドラーリッジベイの五サイト リス、ヒンクレーポイント、 ス、サイズウェル、ウィンフ る。十月に発表した予定表で 中央発電力庁は、現在十八

と述べている。また、使用

たコンピュータ・プログラム

の信頼性も実証されたとし、

募金活動を展開

PWR公聴会に向け

| ランド発電庁が原発建設候補 | 当って、中央およびスコット

一地として予定している十六サ

は、一九八〇年代にダンジネ で、募金運動を始めた。 している。公聴会の資金を政 部で、メンバーは二千人と称 ングランド農村保護機関の支 府に求めたが、拒否されたの 秋以来のオブリッヒハイム発 ル」と題する研究報告書を発 大きな困難をもたらさない サイクルは、原子炉の運転に 使用実績とその成果をまとめ たもので、プルトニウム・リ でのプルトニウム・リサイク し、燃料管理にも支障がない 電所でのプルトニウム燃料の

サフォーク保護協会は、イ

プル・リサイク ルは支障ない

BMFTが報告書 する道が開けたと述べてい 水型原子炉(PWR)で混合 この結果、より広範囲に加圧

西ドイツの研究技術省(B

金四万六千吟寡金運動展開に 反対運動を展開するための資 たく愚劣な宣伝のためのでっ一 イトのリストを公表した。 営の、あるいは先進国に対す の、東側陣営に対する西側陣 はない。IAEAは、異なる る開発途上国のための道具で をしている。同様に、IAE Aは、 消費国に対する供給国 中央発電庁ではこれはまっ

るように政治問題や論争を導 的色彩をのりこえてすべての の目的と伝統に反する。政治 入することは、IAEA本来 Aの多国間原子力機構として 講じられないならば、IAE 向を矯正する改善策がすぐに して機能すべきものである。 分野を確認し合うための場と 立場の国々が、共通の利益の ウィーンにおける最近の傾

AEAの役割重大 断じて許せぬ政治化傾向 国の参加が許される、という の有益性とIAEA保障措置 の核不拡散・原子力協力規範 国、フルスコープ・セーフガ ーズの受諾国と非受諾国の間

することも、世界の安全保障ことは、開発途上国のニー も決議、妥協よりも反対を好 も政治論争、プログラムより うけることである。技術より 練、技術の普及などのIAE ズ、すなわら、技術援助、訓 向を余儀なくされかねない。 おそらく、もっとも重要な 密なプール化が必要となる。 化までに莫大なコストがかか 理解を改善するための各国間 年のうちに予想される。商業 際協力に関する議論が、一両 一、原子力に対する公衆の 一、高速増殖炉開発での国

れば、何と皮肉なことであろ EAが危機にさらされるとす の国の政治代表によってIA く、原子力が利用できない場 物問題などの分野が重要。

を書するような問題は不必要 り、われわれには、IAEA 要な課題・挑戦が山積してお 野でやらなければならない重 ネスライクな場にするため 直し、ウィーンを本来のビジ に、皆が最大の努力を払うよ は次のようなものがある。 なのである。各国政府が当面 している重要な課題・挑戦に 現在の政治化傾向を緊急に 、NPT加盟国と非加盟 安全かつ効率的に原子力発電 なっていないところもある 協力。開発途上国の中には、 ラストラクチュアの確保への を利用できるように、必要な 用を進めることは、エネルギ 力がまだ有効なオプションと 送電網の規模、資本需要、品 ー資源獲得で開発途上国との 質保証能力などの点で、原子 競争を軽減する。 資源、人材養成、技術インフ 、開発途上国への協力。 一方、先進国が原子力利

の共通の理解を高めるための するための方法を見定める必 核不拡散保証に違反した場 は、先ほど述べた最近の分裂 に仕事を進めなければならな 要がある。 頼できるものにし、ある国が 上、強化。セーフガーズを信 台、国際社会が効果的に対応 杯あり、われわれは精力的 このようにやるべきことは

電力人電力人事

冬季版(第82号)

この報告書は、一九七二

発売中!!

- B 5 判 520頁
- ●定価 3,000円
- ●送料 300円

限定版です……電話でお申し込み下さい。

社员 **日本電気協会**新聞部電気新聞事業開発局 ●100 東京都千代田区有楽町1-7-1 有楽町電気ビル3F

2303-214-2 0 9 7(直) 03-211-1 5 5 1(代)

そのとき…、きっとお役にたちま

一、国際セーフガーズの向

好評

(分野別専門担当)

〒189 東京都東村山市恩多町 5 - 15-10 電話 0423-91-5155

clear

度となっているとDOEは話

前に、原子力発電所の予定地

を承認するよう要求できる。

タスクフォースは、十月に原

力発電所の許認可に必要な

必要であるとタスクフォース

にまた現実に議会での審議が

内容は次のとおり。 は述べている。三つの提案の

▼一括許認可 現在、電力

になる。

▼設計の事前承認 これは

うときには、サイト関連の問 したがって、建設の決定を行

題はすでに解決していること

一八%削減される。

DOEの原子力許認可・規

認可を取得する必要がある。

りであるということを確認す したときに、すべて計画どお RCは、発電所の建設が完了 事着工前に一回だけとし、N 書を発行し、公聴会は建設工 ースは、建設・運転合同許可 改善するために、タスクフォ している。このような状況を

全体または主要なサブシステ NRCに対して原子力発電所

許認可

次に建設が完了してから運転 会社はまず建設許可を受け、 れが実施されれば資本費は の提案を明らかにしたが、 間を四〇%以上短縮する五 (6)

「ニュークリア・インフォ

や素朴な不安を誤った方向へ増 衆の原子力に対する純粋な疑問 解や不正確な情報が増加し、大

者会見で、現在では原子力発

複しており、発電所の設計の

変更が建設工事が始まってか

案によると、電力会社はNR

フォースは述べている。

その一つは、新しい事実資

に実施できるだろうとタスク

るとタスクフォースは述べて

することができなくなるとみ

に立つ、明解かつ有益な図表

資料を理解するのに非常に役

変更を最初に要求すべきであ

されたときには、最も重要な

他の二つの勧告は、行政的

▼早期サイト承認 この提

なっている。この手続きは重 現実には、すべてそのように 階で開かなければならない。 設許可と運転認可の両方の段

要であると付け加えている。 際問題としては立法措置が必 能であると考えているが、実 は行政的に処理することが可 Eは、この変更は、 理論的に ることを提案している。DO

する必要性から解放される。 について別個の許認可を取得 電力会社は、発注した発電所 ることを許す。これにより、 ムについて事前の許可を与え

> フィッティングが必要と判断 るよう要求している。バック ときにのみバックフィットす

ーワー原子力担当次官補は記

DOEのシェルビー・ブル

れかがそれを要求すれば、建

公聴会は、運転認可段階も誰

鋭化するにつれて、一方的な見 原子力開発への批判や反対が先

ている。

ないように思われる」と述べ

エネルギー源の規制には適さ の手続きは、「主要な商業用 に二十八年もたっている現在 れていた頃に施行され、すで 発段階の原子炉だけが建設さ 制改革タスクフォースは、開

OE、改革案まとめる

AーFが「ニュークリア・イ

が、パブリック・アフェアーズは米原子力産業会議(AIF) は、原子力をめぐる月間の動き ンスの輪をひろげるために発行 ・アンド・インフォーメーショ ョンとパブリック・アクセプタ 析、評価し、その結果にもとづ 原子力に関する情報を収集、分 ン・プログラムの一環として、 いて、全国的なコミュニケーシ

して原子力エネルギーを支持

支持する政策声明案を提案し

考えられている多国間規制が

散条約(NPT)のワク内で

安全できれい 原子炉は最も

学者が用心深く示している

かす大気汚染を生む。統計

建設および運転が十分

国会談」が、核兵器の凍結を ソリック枢機卿特別委員会全 は、「戦争と平和に関する力

教皇庁からのメッセージ

止を強く訴えたが、世界のエ 会への九月二十一日付メッセ 原子力 機関 ネルギー需要をみたす手段と ーマ教皇庁)は、核兵器の禁 ージのなかで、バチカン(ロ ウィーンで開催された国際 原子力エネを支持

(TAEA) 総

上国に及ぼすよう要求してい

ローマ教皇庁

子力が『ゼロ・リスク』また **度のリスクを伴う努力に、非** のみ利用すべきであると主張 は『ノー・リスク』の状態で は、広く認識されている。原 ことになる」と教皇庁は声明 現実的な基準を適用している 刀と同様に、必然的にある程 するのは、あらゆる人間の努 「原子力平和利用の利益 も安全かつきれいなもので 非常に害が大きい。大量の ある。それに対して、合衆国 ている石炭火力発電所は、 の電力の五〇%以上を占め あらゆる発電装置の中で最 に行われている原子炉は、

> に短縮されている。原子炉 所の煙突からの汚染のため 人の生命が、石炭火力発電 とおり、毎年数千人の米国

することになる」

ワシントン・ポ スト紙社説から

十月二十一日付

環境および人類の健康に益

による発電量を増やせば、

また、声明は、工業国に対

石炭を燃やすと、人命を裔

核兵器は凍結を きかなくなるならば、NPT 近の傾向であり、もし抑制が よび実質的影響をも失う。こ 日身が持っている

「象徴的お "次第に緩和" されていく最

をすべての国、とくに開発途
たときに出てきたもので、そ のなかに核拡散についての懸 議論されているのは、核物質 いる。この政策声明案の中で を輸出する国の間で、核不拡 念を表明した部分が含まれて リスクと利益には、カソリッ ジン誌十月七日号に発表され ク枢機卿全国会議発行のオリ バチカンの声明「原子力の

日号に発表されている。 最高裁、心理的 スト

いTMI1号機の運転を許可 米最高裁判所は、損傷のな レス審理へ 転再開許可で TM-1号の運

理することに同意した。

る声明案は、同誌十月二十八 ている。核兵器凍結を提案す TMI周辺住民の「心理的ス するか否かを決定する際に、

という下級裁判所の命令を密 国家環境政策法(NEPA) も公害の一種であるとして、 別区巡回控訴裁は、ストレス トレス」を考慮すべきである さる四月に、コロンビア特

原発の閉鎖に 続80 年 きに

メイン州の

原子炉の閉鎖を求めるイニシ の比率で否決された。 アティブ法案は、五六対四四 ン州内で、ただ一基運転中の 最終投票数は、法案に賛成 十一月二日の投票で、メイ ニシアティブを五九対四一の 発電所の即時停止を求めるイ 年十月の特別選挙の時には、 度目の敗北である。一九八〇

一十万三百十五人、反対二十 しており、反対派は、期限を 電所の運転を止めるよう要求 今回の案は、五年以内に発

賛成により、 前回の 敗北を 覆 すことができると期待してい 遅らせることを支持する者の

の運転停止を求める法案の二 子力発電所(八十二万KW) これは、メインヤンキー原

張は、アトランタの疾病管理 ブロス氏は、原子力発電所周 スウェル・パーク記念研究所 辺で白血病患者数が増えてい の原子力反対派アーウィン・ 相次いだが、運転停止への動 ペーン中に不利なニュースが ると主張した。(注)この主 きに耐えることができた。ロ ンヤンキー発電所は、キャン センター (CDC) により論 運転開始後十年になるメイ

る判決型ではなく)立法公聴 料を使わないかぎり、手続き われないかぎり(時間のかか て、そして、事実について争 の重複を避けることによっ 会を許すことによって、NR ーター・モデルについての記 の最悪事故に関するコンピュ 事を掲載した。 ア国立研究所の原子力発電所 メイン州内の新聞はサンディ さらに、投票日の前日に、

球している。 聴会の時間を短縮するよう要 Cの許認可会議が実施する公 するよう求めている。タスク クフィッティング要求を制限 転中の原子炉について、バッ 五番目の提案は、すでに運 対三三の割合で可決した。 同州内の新しい原子力発電所 承認を要求する法案を、六六 いては、一談会と投票の両方の および医療用以外の低レベル 放射性廃棄物埋設サイトにつ マサチューセッツ州では、

限は、現在同州内に新しい原 ツ州は、低レベル廃棄物処分 い。しかし、マサチューセッ で、単なる議論にしかすぎな 子力発電所の計画がないの 原子力発電所についての制

ベル以下であると判断される

の総合的な安全性が、特定レ フォースは、運転中の発電所

> 住民投票 は、NRCに対してこのよう 〈新刊〉

て知っているだけでは十分で 出すための政治的障害につい はない。放射性廃棄物がまず を理解する必要がある。 性と比較してどうかという点 れている他の有毒物質の危険 険性は工業社会で通常取扱わ たらされ、放射性廃棄物の危 成過程でどのような利益がも どのようにして生じ、その生 危険性、あるいは解決策を見 射性廃棄物の量や種類、その 解するためには、現存する放 クである。 この問題について十分に理

 (\mathcal{D})

特

その生物学的影響、放射性同 は、これらの質問に答えてい 性廃棄物最終貯蔵の多くの方 ル、放射性物質の輸送、放射 棄物の発生源、核燃料サイク 位元素の利用、商業放射性廃 は、基礎核物理学、放射線と ックの中で扱われている問題 源としては信頼性が高い。 ので、この問題に関する情報 ンハッタン計画以来のものな り、原子力に関する経験はマ ライナ州立大学名誉教授であ る。マレイ氏は、ノースカロ この百十七~のペーパーバ 著書「放射性廃棄物とは」

E)として知られているペン 力に反対する人民」(PAN シルベニア州の原子力反対グ した。本件の原告は、「原子 な判断を要求していると判示 マレイ著「放射

情報を追加増補

抜群、携帯可能 なハンディタイプ

性廃棄物とは」

成のある新しいペーパーバッな立場からながめている、権 の著書「放射性廃棄物とは」 は、放射性廃棄物問題を公平 な立場から解説 系人向けに公平 レイモンド・L・マレイ氏

学技術庁原子力局監修

▶お申込み・問合せは-

豊富な内外情報 カ関係者必携書

コンパクトに収録

(03)201-2171(代) 日本原子力産業会議業務課へ

を駆使した内容

すぐ役立つ原子

〒100 東京都千代田区大手町1-5-4 安田火災大手町ビル 7 F

昭和58年版

定価据置き、

B6判上製ビニール 定価3,800円(送料共)

研究人材の量的確保を図るこ

位置にあるのかを探ろうとし

が国の科学技術がどのような

ろん、このよ

てきた。もち

たのが本自鬱のねらいであ

夕で成し遂げられるものでは

うな自主技術の確立は一朝一

び研究者を支援するその他の

研究費と並び、研究者およ

ている。これに対応して、わ

術に対する期待が大きくなっ ず、世界各国において科学技

れ、論じられ

が絶えず叫ば

新たな飛躍への胎動

時に、先導的 察・育成と同

など活発な動きが見られる。

【国際協力の積極的展開】

内外ともに厳しざを増す情

のための施策も打ち出される

に、革新技術のシーズの探索

わが国の科学技術活動

技術分野にお ·基盤的科学

等の積極的な展開が必要とざ

して大きくなっており、わが 術に対する期待が従来にも増 を解決していくための科学技 勢下にあって、山積する課題

国は、このような情勢下で、

れている。

生産技術面で主要先進国に

開発の必要性

的な分野でも優れた水準を達

展ととともに社会・経済に大

上に立って除々に進められて

営々と築き上げてきた成果の

生れつつある。

このように、科学技術を取

を達成しつつあるわが国は、

要先進国の一員として国際社 国の将来の発展を確保し、主

えるであろう革新技術の芽が 社会・経済に大きな変革を与 ライフサイエンス等の分野で

わが国の科学技術がその発

きな貢献を果たし、その寄与

てきていることは周知のとお

巻く環境は急激に変化しつつ は、わが国の科学技術を取り くるものであろうが、一方で

> 創造的自主技術開発の推進に り巻く環境の変化に伴って、

長を生かしつつ、新たな技術

模で生じているさまざまな問

できる限り速やかな

革新の停滞期と言われた時代

し、また一九七〇年代の技術

研究費の量的確保ととも

面、とくに基礎研究、先導的 進していくためには、質的な

る研究費の充実が望まれる。

なく、国内的には財政再建と

いる。わが国もその例外では

を有するまでになったと言わ 界のトップクラスの技術水準

資は、研究開発の主体をなす

幸い、わが国の研究開発投

胎動がみられる。

を抜け出し、新たな革新への

とうことになろう。

的・基盤的科学技術分野にみ

しかし、核融合などの先導

られるとおり、わが国では積

極的な研究開発が実施されて

民間で著しい伸びを示してお

していくためには、大学、国

新たな発展への道を模索して

世界経済が低迷し、各国は

はじめとして多くの分野で世

*

対応が必要とされている。

れらの分野には政府が主体

移すると考えられるが、この

ない分野が多い。

今後とも国 となって推進しなければなら

を、対外的には世界経済の再 社会・経済の安定的な発展

術の発明などの基礎的な段階

技術の一層の促進に向かって

重ねが最も基本となるもので

あり、このような研究の蓄積

に、原理の発見や基本的な技 をおいた発展であったため

施策の一つとして取り上げ積 り、政府でも科学技術を重要

各界の研究者の創造性を十分

おり、わが国独自の自主技術

もいくつか出ており、また、

に生かした基礎的研究の積み

極的な施策を講ずるなど科学

活性化に対する積極的な貢献

指摘されている。

このため、創造的自主技術

また、エレクトロニクス、

を基に革新技術のシーズの探

ような中にあっても、創造的

練の時期を迎えている。この を求められており、大きな試

ような中で、わが国のみなら

確保することが望まれる。 研究開発投資の適切な水準を 目主技術開発を重視した国の

昭和56年度科学技術白書から

決していかなければならない課題が明解に示されている。今号では、その概要とともに、わが国における核融 一面所報のとおり、科学技術庁は十四日、科学技術白譽を発表した。それによると自主技術開発の必要性が強 「創造性豊かな科学技術へ向けて」として、今後、わが国が自主技術を確立するために解

人材の充実し わが国の研究費は、最近十 、研究開発投資と研究関係 | 材、総合性に富む人材の育成 | 本的な技術において水準が低 がますます重要となってい

をみれば欧米諸国の研究費の 米国、西独、英国にはおよば 停滞傾向を脱して上昇し始め 年度は対国民所得比でニ・四 たことに注目しなければなら 対国民所得比は、それまでの 回る勢いで伸び、昭和五十五 にが、この水準は依然として 一%と過去最高の水準となっ しかも最近二て三年間

のシーズ(種)を探索し、こ 果の蓄積をもとに、革新技術 であるともに、基礎研究の成 を中心として展開される基 ていくためには、研究者の自 創造的自主技術の創出を図っ れを育成して行くことが、基 由な発想と創造性豊かな活動 礎研究の積極的推進が不可欠

自主技術の開発を目指し、 きいため、民間では手がけに ことが重要であろう。 育成は、長期の研究期間を要 発の必要性を強く認識し、関 くい分野が多いので、今後と も国として創造的自主技術開 し、かつ、リスクも非常に大

【先導的・基盤的科学技術

いと言われているわが国の科 学技術にとって極めて重要で 革新技術のシーズの探索・ 実・強化】

果の積み重ねが要求されるこ 要し、長期にわたる地道な成 模な研究施設や多額の資金を あると言えよう。 また、この分野では、大規

分野における研究開発の充一期待することには限度があ

米協力によるダブレット皿研

て世界的水準に達している。

現在、わが国は、建設の最をみると、①超電導磁石を用

間に急速に進歩し、全体とし

いる。

ては、昭和五十七年八月に日

を示す指標であるβ値につい

世界の最高水準にある。ま のの、プラズマ平均密度では では世界の水準に及ばないも

わが国はプラズマ中心温度

た、プラズマ閉じ込めの効率

たすという点で極めて重要で 先導的・基盤的科学技術の

一の重要性からみて、今後その 一て積極的に取り組んでいる が、先導的、基盤的科学技術 一層の充実が期待される。 機的連携の強化】 従来から国が主体となっ

てることから、広範な分野に 波及効果をおよぼし、科学技 破る新しい科学技術の芽を育 研究開発は、既存技術の壁を 術の進展を先導する役割を果

とが多いため、民間の能力に

・六%という値を達成し、従 究で、わが国研究チームが四

> ク試験装置により、昭和六十 終段階にあるJT―60トカマ

的に世界の水準に近い②プラ いた磁場発生技術では、実質

えても、これからは炉工学技 の重要な里程となることを考 の達成が、核融合炉実現まで

件を達成することを目指して 年代の前半に臨界プラズマ条

高い水準にある③炉構造材

炉の実現に最も近い成果をあ 閉じ込め方式のうち、核融合 げているトカマク型を主力と プラズマを閉じ込める磁場 とを示すものと言えよう。 から次の段階へ移っているこ が閉じ込め原理の実証の段階 する成果であり、トカマク型 小型化や建設費の低減に貢献

マク研究開発は、ここ数年の 炉工学

研究開発を精力的に推進して 先進各国は、炉工学技術の

の最先端に達すると言えよ

り、わが国の炉心技術が世界

おり、この目標の達成によ 立ち遅れているなど、総合的 が、中性子照射下の研究は欧 蓄積が少なく、欧米先進国に 料の分野では、材料自体の研 究開発には世界的水準にある ④三重水素技術では、技術的 米先進国より立ち遅れている には欧米先進国にはやや立ち

遅れていると言えよう。

炉工学の展開に期待 日本の核融合研究開発 わが国の世界における水準 心技術では世界的水準にある ち遅れている面が強い。JT が、炉工学技術については立 60による臨界プラズマ条件 わが国の核融合研究は、炉

究の推進等その有機的連携を 術、活力等を結集し、共同研 に交換する等その頭脳、技 において研究に携わる人が交一 役割を果たすと同時に、基 場に立ち、人材の交流、情報 めにも、もてる能力を活用し 強く求められている。 国際的資務を遂行することが 発途上国の発展に貢献するた

一効果的、効率的に進めていく

に当たっては、民間の研究

り組んでいくべき創造的自主

今後、わが国が積極的に取

技術開発のような研究開発を

所、大学、国公立の試験研究

機関などが、それぞれ固有の

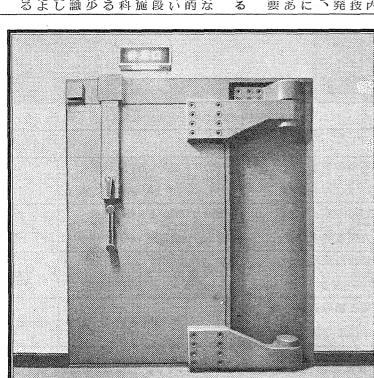
社会構造、終身雇用制とい 的な研究活動を実施していく は、このような制約を打破し 開発を実施していくために 乏しく、今後、創造的な研究 おり、研究者自体の流動性に うような制度的特徴をもって て自由な環境のもとで、創造 強化することが焦点になって わが国の場合、縦割りの る必要がある。また、今後推 となってこよう。 り、自主技術力の強化が必要 高度の技術力をもってこれに などが考えられることから、 術分野における共同研究開発 容としては、先端的な科学技 の相互流通などの科学技術の 進される予定の国際協力の内 対応していくことが重要であ 国際協力の基盤を一層充実す

ための施策の充実 【国民の理解と協力を得る

国の一員として、全地球的規 担、得意な技術の交換、自国 で、科学技術分野における国 ながら、研究開発資金の分 治的、経済的事情を背景とし 際協力は、各国それぞれの政 まりつつある国際情勢のもと 相互依存関係がますます強 くためには、研究開発の各段 年に科学技術の重要性を認識 こと、とくに次代を担う青少 するとともに、国民一般の科 階における適切な評価を実施 学技術に対する関心を高める な科学技術の振興を図ってい ことが一層重要である 推進を図り、あわせて創造的 今後、科学技術の効率的な

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 施設で生かされております。

製作納入例-



入室管理装置 電動感知警報器ダイヤラーム 熱線感知警報器インフラガード 超音波感知警報器

感圧感知警報器 CCTV監視装置 上記総合監視警報盤

各種放射線遮蔽扉 各種気密扉 防水扉、遮音扉 ハッチ、ポート スリーブ、ライニング工事

本社/〒101 東京都千代田区内神田2-15-9 ☎ (03)254-3911/ 札幌・青森・秋田・盛岡 フェザセイコ・仙台・新潟・前橋・水戸・北陸・名古屋・岐阜・松太・長野・津・大阪・和歌山・神戸・福岡・宮崎

建設予定地点での大規模振動実験

による海氷観測・予測技術の

予算は、緊急事態の発生な一会(大和鉄雄会長、百四十七一ていたもの。

験などによる氷海船舶建造技

員会を作って対応し、来年三

月をメドに報告書をまとめる

の有識者からなる調査推進委

安全航行を確保するため、① 輸送を可能にし、 氷海域での

関係各省庁、大学、民間など

力 中 設計の合理化 所

電力中央研究所は原子力発電所立地予定地点の基盤の地震特性を正確に実測で含るシステムを開発した。実際の

のデータにもとづいてより正 度を見込んで厳しい基準を定 国。このため、原子力発電所 の岩盤の地震特性を実測、こ が取り組んでいるのは、実際 め、万全を期している。 の耐震設計についても安全裕 こうしたなかで今回電中研 日本は世界でも有数の地震 とづいた設計合理化が可能となり、原子力発電所の経済性の追求に新しい局面をひらくものと期待されている。 をあたえ、基盤と上部構造物の振動特性を高い精度で把握することのできる画期的なシステム。電中研では、すで に実際の原発立地予定地点七か所での実測テストに入っているが、こうしたシステムが軌道にのれば、実測値にも **原子力発電所建設予定地点の基盤の上に事前に巨大なコンクリート・プロックを築き、百五十六大型起振機で震動** モーターで振り回して鑑動を で、すでにできあがっている いる起振機は百五十シ出力偏 原子力関連構造物を対象に耐 際の原子力発電所にもちこん ができる。 造物にも振動をあたえること 得る方法によって、巨大な構 心重量式祓荷装置。おもりを 電中研がこの実験に用いて一 従来から、この起振機を実 一所の建設が予定されているサ 動特性計測に利用しているも を掘削し、基盤となる岩盤を一 起振機をこれから原子力発電 イトにもちこんで、基盤の振 まず、立地予定地点の地面

電中研では、そのご、この一露出させたあと、このうえに 設、さらにこの上部に同起振 コンクリート・ブロックを建 実験のために特別にタテ、ヨ 機を設置して振動実験を行う このコンクリート・ブロッ 密にキャッチし、岩盤と基盤 て人工的に発生した振動を精 した地震計で、起振機によっ

原子力 秘められた巨大技術

NHK取材班

につつまれた巨大技術をわ まで、原子力というベール は放射性廃棄物の最終処分

寸力発電システム、さらに

棄物の種類などの基礎知識原理、核燃料サイクル、廃

を初歩的かつ具体的事例を

数多くもりこんで解説して

っているが、原子力に対す 量の二割を超えるまでにな 一般の不安感は依然とし と払拭されていない。 多くの国民が実像のない 原子力発電量は水 力を抜いて総発電

で確保されているかなど、 なのか、その安全はどこま 何か、原子力は本当に安全 原子力観をいだいているの に対して、原子力とは一体 きれなかった裏の情報をま で四回にわけて放送した内 ら八月にかけてNHK特集 は、昭和五十六年の七月か も一般に理解してもらいた め、テレビの映像では伝え い、という主旨で刊行され じえて活字で残したもの。 容を一部加筆してとりまと たのが本書である。この書

められた巨大技術を少しで この「原子力」という秘

されているとはいえないか かりやすく説明している。 較してみても、 これほどま

切り捨ててしまうが、実は などの難解な専門用語をい

また、ウラン鉱山から原 素人にとって一番知りたい

本的な問題の答が明確に示

どのなかで独り歩きをして ず見当らない。例えば、新 水」「軽水炉」「減速材 いる、「一次・二次冷却 聞紙上やテレビニュースな で懇切ていねいなものはま

っさい使用していない。ま まりに基礎的な部分として た、プロやセミプロは、あ

る書である。

日本放送出版協会刊。四

六版•305~。千四百円。

一盤の減衰特性を解明すること一んご今年度中に、さらに三か一の耐震設計に反映していきた一与するものとみられている。 クと基盤の中や周辺に設置 | に重点を置いて実験を行って の実測をほぼ終えており、こ 原子力発電所立地予定地点で これまで、すでに四か所の | 所について実測を行うことに | 中性子、放射線、核分裂の 総合的な分析を行い、こんご一の建設費の軽減にも大きく寄 まえて、来年度からデータの 電中研では、この実験を踏一 的な設計が可能となり、原発 一い方針だ。 値にもとづく合理的で経済 これが軌道にのれば、実測

いる。

工部構造物との相互作用と岩

原子力船も検討か

とするのがねらい。

震実証試験に利用していた。

り、その一環として海上輸送 協力を求めてきたもの。 技術の開発に注目し、日本に 出される石油、LNGの海上 共同研究では、北極海で産 カナダは北極海の開発プロ を念頭におき、一九八〇年代 る二十万
ン級タンカーの開発 などの商業生産に間に合せた の終わりにも開始される石油 発では、三屋の氷を砕氷でき 特に氷海船舶建造技術の開 永海商船先進国への強い意欲一注目される。 の海氷・気象データの蓄積③ 豊富な砕氷船の経験②北極圏 今回の協力で、カナダの① 開発を行うことを決めた。

会議を開き、カナダと協力し

どによる氷海域の港湾施設の

設計技術の確立――などをめ

整費の一部を当てる。

科学技術会議は九日、運営

く北極海での海上輸送技術の

第三種郵便物認可)

日本側の研究の進め方は、 泊予定地買収 電北 海 カ道 土地問題の決着急ぐ

八日、サイト予定地の土地を 取り組んでいる北海道電力は 所有している地権者交渉委員 泊原子力発電所建設計画に | 名) との間で、 農地分の買収 一約百分分について変渉を進め 価格について大綱合意した。 同原発サイトのうち民有地分

カナダと共同で技術開発 | 向上③現地調査、模型実験な | どに機動的に対応したり、機 留保してきた科学技術振興調 動的な国際対応を図るために 一の検討が行われるかどうかが おいて「現在でも砕氷タンカ 今回の日加協力で、原子力船 の方が経済的」としており、 ナダの北極圏ルートを念頭に 九月にまとめた報告では、カ 力船懇談会(座長・福田久雄 ーなどは在来船より原子力船 大阪商船

三井船舶相談役)が しくことになる。 日本原子力産業会議の原子

改革で要望

発電所の立地手続きと公開と アリングの改革について陳情 日、科学技術庁を訪れ原子力

で合意

一を得なければ国の基本計画に 組入れないとする規則の制定 て、①原発建設予定地、地権 所の立地手続きの改革につい 陳情によれば、原子力発電

技術②強力な研究開発陣③総 と、日本の①高度な造船 等一切ふくめて二百六十五万 十四あたり土地代、農業補償 り百十万円を提示したのに対 て、双方が歩み寄った結果、 村村長らのあっせんうけて にのりあげていたが、吉村泊 張したため、交渉は一時暗礁 し、地権者側は三百万円を主 当初、同電力側が十吋あた | 円で合意、今回の妥結となっ めざしたい方針だ。 ても交渉を急ぎ、早期決着を る見通しとなったが、同電力 土地買収問題は大きく前進す では、残された宅地分につい 今回の大綱妥結によって、

公開ヒアの

内の住民の三分の二以上の同 ②国または県の原発防災区域

感がなければ、地元市町村、

ーなどを

島根県労働組合評議会は十 岛根県評 とする規則の制定し 求めた。 県は原発立地に同意できない

陳述人は贊成、反対各六十人 由討論ができるようにするこ 事前通告する制度をやめ、自 が選定すること③意見内容を とし、公開抽選により県当局 施方法については、①開催期 間を一週間とすることの意見 また、公開ピアリングの実

人一人の判断に委ねられて ストの鋭い目を持って世界 ことなく中立的な判断をし 反対のどちらの側にも偏る いる今日、格好の指針とな ますところなく伝えてい ており、しかもジャーナリ 原子力の選択が国民の さらに、原子力の推進・ か国に取材した内容をあ

「第26回事務系職員対象原子力セミ

会場:日本原子力産業会議・会議: 2) 参加費: 82,000円(会員外10万円) 但し, 講義資料, 昼食代,

宿泊, 見学バスを含みます。 3) 定員:50名 先着順に受付けま

すのでお早めにお 申し込み下さい。

4) 申込み締切日:昭和58年1月10日(月)

5) お問合せ:日本原子力産業会議・ 業務課

〒100 東京都千代田区大手町 1-5-4 安田火災大手町ビル

TEL 03-201-2171(代)

721

(金)

<u> </u>	ā	第義プログラム		注) 講師	の都合等により変更がある場合もあり) ます。
		9:30 12:0	00 1	3:00 15:	:00 17:	00 17:30
0	/ _打 (月)	原子力の基礎 原沢進氏 立教大学原子力研究所教授	昼食	近藤駿介氏	原子力PA活動の現状と課題 岸本康氏 (財)日本原子力文化振興財団常務理事	
	1/ ₁₈ (火)	R I ・ 放射線利用の現状 佐藤 乙丸氏 東京大学生産技術研究所	"	原子力発電所の現状と見通し 浅田忠一氏 日本原子力発電(㈱取締役	新型動力炉開発と多目的利用 大野博教氏 (財)電力中央研究所コーディネーター	原子力 映 画
∄)	1/19 (水)	核燃料サイクル 三島良績氏 東京大学名誉教授	"	放射性廃棄物対策の現状 石原健彦氏 (財)原子力環境整備センター理事	原子力産業政策 松田 泰氏 通産省資源エネルギー庁審議官	"
4	½ (木)	核不拡散と国際協力 金子熊夫氏 日本国際問題研究所主任研究員	"	原子力発電と地域社会	参加者懇談会	宿泊地へ
	1/					

中部電力㈱ 浜岡原子力発電所見学 (9:30~12:00)



昭和57年12月23日

1982年 (第1161号) 每週木曜日発行

1部140円(送料共) 購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

日 本 原 力産 業 会

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)

電話(201)2171(代) 振替東京5895番

原子力界にひろう今年の主な動き

原産会議

速増殖原型炉「もんじゅ は結論を来年に持ち越す。 人される。日米再処理交渉 原子力協定の改訂等により 包括的事前同意」方式導 ▽日豪原子力協定、 日加 新 高

和利用推進の立場を鮮明に 縮メッセージを送り、平 同総会に核軍

中国初の原子力発電所サイ

見通し」決まる。 五年度には石油依存度五割 ▽「長期エネルギー需給

連軍縮特別総会開かれる。 な高まりのなか、 ▽反核兵器運動の世界的

活発に。RCA 西ドイツ、五年ぶりに も十周年。

和六十二年運転開始をめざして実証試験のためのガラス固化パイロットプラント(固化 理工場からの実廃液を用いてガラス固化、貯蔵などの試験を行う。励然ではさらに、昭 能力百以/日)の建設を行う予定だ。 **固化することによって、安全に処理処分する技術を自主開発するためのもの。 東海再処** PF、固化能力十二以/年)を使って、高放射性実廃液のガラス固化技術のホット試験 を開始した。同試験は、使用済み燃料の再処理によって発生する高放射性廃液を、ガラス 動力炉・核燃料開発事業団は十五日、東海事業所の高レベル放射性物質研究施設(C

解したあと、濃縮槽で約八潟一潟のスラリー状にする。これ 脱硝工程でギ酸添加し硝酸分 同ガラス閰 化 試験の工程 | まで減溶し濃縮する。 そのご | を乾燥、仮焼し、 臨接通電に ▽新「原子力開発利用長 水を加えかく拌混合し、約十 ホウケイ酸ガラスの微粉末と 直径約八珍、高さ六十珍の円 よるジュール加熱で溶融し、

進展、発電量シェア二割台 兆円産業に成長。 主体に建設が本決まり。 型転換炉実証炉は電源開発 ▽原子力の定着化さらに 原子力産業も初めて

ぶりに大湊港に入港。 港にむつ市関根浜が決定。 世保での改修工事終え四年 ▽原子力船「むつ」、

原子力発電四千六百

方法改善。原子力安全委員 イロットプラント完成。 設に文書提出方式採用。 ▽自主技術による濃縮パ ▽公開ヒアリング、実施 柏崎刈羽2、5号機増

▽開発途上国への協力が 国産濃縮ウランを「ふげ 域協 いて来年度概算要求で一KW Hあたり 三十銭から四十四銭

に照準。また、プルトニウ

利用方針をかためる。

プロジェクトの実用化移行

が策定。

自主開発



自民党税制調査会が方針 48% ップ

日開いた会合で来年度から電 たことになる。 四八・三%増へと押さえられ

と、立地対策なども十分展開 の拡充が図られてきているこ なかで、歳出の方は毎年施策 きないのが最大の原因。こう 電力需要の停滞傾向から予想 増額を要求したのは、最近の して、歳入の伸びが停滞する したほど税収の伸びが期待で 通産省が電源開発促進税の

通産省では、当初同税につ

ぞれ一銭ずつカットする方向 は、この要求について細かく

税を要求していたが、今回の Hあたり四十六銭五厘への増

一銭引き下げた形。アップ率

チェックした結果、「二銭程 を後退させることはない」と 度削っても計画している施策 源多様化勘定分二十九銭五厘 十七銭 (現行八銭五厘) 、電 フを求めていた。 (現行二十一銭五厘)のアッ これに対し、自民党税調で

同意制を導入する上で新たな と考え、再処理の包括的事前 的な結論にもっていきたい」 提案を行ってきたものの、大 した。米国側も「早期に最終

半減措置を認め、原子力安全 委員会にダブルチェック諮問 事業団再処理工場の処理能力 安全審査書によると、①溶

か(金属ウラン換算) 税要求となっていたもの。 溶解能力を一日当たり○・八 設に変更②使用済燃料の最大 のための再処理設備の付属施 生じた一基を補修技術の開発 断、同溶解槽を一時的に設備 検査中で、動燃では故障溶解 た から切り離すことによって、 槽の修理に時間がかかると判

行いたい考えだ。 一月から同工場の運転再開を 交渉進展 日 米再 処 せず 理

事務レベル協議が十六日終了 いた日米再処理交渉の第四回 十三日から東京で開かれて 東京で事務レベル協議 産

 耐然事業団は十六日、新型転換庁「ふけん」の定期検査
 に換炉「ふけん」の定期検査
 に対してことにより、
 二十五日ごろから岡山県人形
 でラントで初めて生産した濃縮パイロット・
 が料三体を含む五十六体の装
 が料三体を含む五十六体の表 ラン初装荷へ 動燃「ふげん 濃縮ウ

理能力を半 故障溶解槽、

科学技術庁は十三日、動燃 |・四가に変更―する。 | 間最大二百十小、一日当たり 小、同○・四小に引き下げ の再処理能力については、年 最大〇・七次を、 これにともなって、同工場 補修

同再処理工場は現在、定期

ATR実証炉立

地点決定延びる

地点決定延びる

平岩電連会長が表明
平岩和四電気事業連合会会

長は十五日、九電力社長会後
の記者会見で今年度中に予定
していたウラン濃縮の新会社
設立について、動然事業団の
原型プラント(年間二百小S
WU規模)の立地選定が遅れ
ていることを受け、「来年度
以降に延びる」との見通しを
明らかにした。
また同会長は、電源開発会
社が事業主体となっている新 型転換炉(ATR)実証炉の
立地地点について、「まだ青 赤原大間地区で実施するかど
うかの調整がついておらず、
今年度末をメドに立地点を決
めたい」との方向を示した。

サービスを提供いたしております。

優秀な人材を求めています エンジニアリング・センスを生かす

知識集約型の仕事を指向している方 |新卒および経験4年位まで

原子力安全技術・SE(主にデータ・ベース関係) 機械・電気・原子力工学・システム工学等

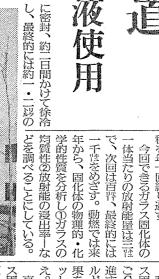
日本エヌ・コー・エス株式会社

5000万円 〔設立〕 昭和46年6月 取締役社長 鈴木義雄 [资本金] 5000万円 〔代表者〕

日揮株式会社、NUS Corporation 東京電力株式会社、関西電力株式会社 中部電力株式会社 〔海外業務提携先〕 米国NUS社、西独NIS社

米国SCI社、スイスATAG社

本社/東京都新宿区西新宿2丁目7番1号 (新宿第一生命ビルディング16F)®160☎03(343)1775(代表)



程を年十回繰り返す。

ス固化技術開発に着手。こん 動燃では五十年度からガラ

原子力研究所が、安全性評価 と安全基準の作成などを目的 ス固化試験では、さきに日本 高レベル放射性廃液のガラ

果を合せてガラス固化パイロ ルド試験を行い、これらの成 進する一方、実物規模のコー ごCPFでのホット試験を推

した廃棄物安全試験施設

一だした。 種を混入した廃液を使って固

(WASITEF) で放射性核

しており、今回のCPFホッ 体作成のホット試験を開始

理処分技術の開発が本格化し よ高レベル放射性廃棄物の処 ト試験入りと合せて、いよい

訪米後の一月下旬ごろく ントンで行う予定。 次回の協議は、中曾根

■ は、原子力発電、エネルギー、環境に関する問題解決のために

調査・解析・研究・システムエンジニアリング・システム開発等の

て、苦しい対応をせまら 拡散法の厚い壁にはば 協議してきたが、カータ 日本原子力産業会

1 階)で開きますのでご案内公園の東京プリンスホール (二)

刺交換会を、来年一月五日 (水) 午前十一時半から午 日本原子力産業会議は、 1月5日、 東京プリンスホテル

座 の新年名刺 換

のはガラスの溶融。一千種類 ロセスで最もむずかしかった

CPFのガラス固化試験プ

にも及ぶガラス組織を研究

③対放射線性―などを追求し

し、①経時変化②温度転位点

形で核分裂連鎖反応が成功し 世界で初めて、制御された

日、米国のシカゴ大学の構内

連鎖反応40周年祝し ミの功績たたえる

第三種郵便物認可

イタリア原産が記念式典

年)に特別の管辞が送られ

バンニ・マルコラ工業相は、

リア生れの物理学者エンリコ フェルミ (一九〇一~五四

鎖反応の実験を指導したイタ

のGE社製BWR。

で最大規模(八十四万KV)

九万三千KWの原子力発電所

たもので、一九八三年十一月

に、同教授の名前がつけられ

に運開の予定。

東しない限り

追加出資はしなっ

会社は議会が拒否権放棄を約

この四十周年を祝う記念式

アのローマで開かれ(イタリ

·原子力産業会議主催\'同連

ミ教授の願望である原子力平

カオルソ発電所は、フェル

和利用の利益を、まさに生み

エジソン社がGE社に発注し ルミ2号は、デトロイト・ ている。このエンリコ・フェ

にフェルミらによって使われ

鎖反応の成功を乾杯するため

(写真)世界初の核分裂連

出しており、その運転実績も

高稼動率を誇っている。ジョ

益のために、平和目的に使わ 品は、フェルミが少年時代に 者をたたえる記念品―写真― び表明していたノーベル賞学 れるようにとの希望をたびた の献呈が行われた。この記念 式典では、実験が人類の利 に貢献している」と述べ、 千六百五十億リラ削減するの 子炉をもう五基建設しておれ イタリアの石油代金を年間三 「もしカオルソ・タイプの原 カオルソの発電電力量は、

のポー河流域にあり、イタリ 近くに建てられたカオルソ原 と原子力の経済的恩恵を強調 %安くなっていたであろう」 を表して、米国ミシガン州ラ ば、現在、電気料金は、三〇 に対する偉大な贈り物に敬意 なお、フェルミ教授の人類

改訂議定書が署名のため公開

よび原発二基から排出される

改訂の対象となる二つの条

を貯蔵する能力をもつ。

D本部で、原子力第三者資

ェルセン貯蔵所はオランダの

廃棄物管理機関を設ける。

西独で建設中の高速増殖炉原型炉SNR―300の全景



きな障害となっており、電力 が資金問題を議論する上で大 認めていることが明らかにさ 年完成するが、これにより、 党と一部自由党議員が反対し 半の議員が登成し、社会民主 リスト教民主党と自由党の大 を受けて行われたもので、キ 決は、議会調査委員会の諮問 る。七八年の連邦議会で決ま れ、また民間電力会社による 融会が増殖炉開発の重要性を った拒否権は、産業界と政府 に 資が促進される ことにな 同増殖炉は一九八五~八七

った。

十九日未明の四回目の爆発は 子炉本体のふたが破損した。 気設備などが破壊され、三回 の二回の爆発で補助建屋の電 目の爆発では2号機建屋内の 燃料駆動装置がついている原

けが人はなかったが、最初 発表。犯行がアパルトヘイト

たキアンティ(イタリア原産 一間近で来春にも運転開始の予 同発電所は、1号機が完成

のGE社から贈られた記念品 実験参加者の署名が見える。 ぶどう酒)の記念複製品。こ (ボトル) には、フェルミら 年。 PWRに炉型一本化すること 基を建設する計画。近く原発 を決定、一九九〇年までに四 **埋びとなっており(下院は通** 立地地域補償法が設会制定の イタリアは昨年、WH社製

リアの原子力開発も再び軌道 週)、長く停滞していたイタ 約改訂書を公開 ブリュッセル条 賠償ワクを倍増 明らかにした。このため中央 士一月六日国会で、一九八二 物の海洋投棄を行う代りにア 年からは低レベル放射性廃棄 ダのヴィンセミウス環境相は ン貯蔵所に貯蔵することを ムステルダム近郊のヴェルセ 【パリ松本駐在員】オラン 海洋投棄の代替で

にのるものとみられる。

ないことを議決した。この議 の運転開始に拒否権を行使し 日、カルカールで建設中の高 選增殖炉原型炉SNR300 四独連邦議会は十二月三 いと主張していた。

完成間近

子力発電所(仏フラマトム社 南アフリカのケーベルク原 | 最大規模で、1号機原子炉本 解放派が爆破テロ活 体に大きな損害を与えたとい 動

R、二基)で、十八日から十 九日にかけて四回の爆発があ 製九十六万五千KW・PW リカの黒人解放運動組織・ア う。 この爆発について、南アフ

十九日、爆破を認める声明を フリカ民族会職(ANC)は 一環であることを明らかにし (人種隔離政策)反対運動の 代替エネルギー 研 究開 発庁

たもの。三年ごとに更新さ 術開発で協力する。 計、計装制御などPWRの技 ド社の子会社との間で交わし 今年四月に改組)とアンサル れ、三耆は、流体システム設 もう一つは、アンサルド社

とのPWR技術協力を拡大強 化するもの。協定期限は十三

高三億SDRとなる。 よる賠償額は最高一億七千五 自万SDR、国際賠償額は最 低レベル廃棄物 は施設貯蔵に

オランダ環境相が

同増殖炉の建設費は八〇一

一ので、現在ではさらに増額が一ることになりそうだ。 六十五億%に膨張している。 十一億%を追加負担すること 見積りは当時五十億パだった 六%に引上げて、電力会社が 本年初頭の電力会社との協定 では、出質比率を九%から二 になっていた。しかし建設費 際的信用と雇用確保のため増 コール新政権は、西独の国

八一年運開の当初予想の十七

必要だ。

パリ条約。一九六八年発効。 三者責任に関する条約(通称

約は「原子力分野における第

名)」と「原子力における館

十二か国加盟。日本は未署

補足する条約(通称ブリュッ

に関するパリ条約を

との決意を表明しているが、 めぐり熱い話し合いが行われ カーをまきこんで資金負担を 殖炉計画をあくまで

実現する ―。今後、電力、メー

> か国加盟。日本は未署名) セル補足条約。七四年発効。

感。2号機は、それより一年 定だが、核燃料は未装荷の状 遅れで運開する計画。 伊との PW R協

③演任上限額を千五百万欧

通貨単位に制限-

など。

力緊密化で協定

化する一一つの協定を結んだ。 リアとの原子力発電協力を強 (ENEA=原子力委員会を (WH)社はこのほど、イタ 米国のウェスチングハウス つは、イタリア原子力・ までは運転者が支払う②千五 国による基金が支払う一 している。 賠償する③七千万から一億三 千万通貨単位までは条約参加 は原子炉設置国の公共基金が 百万から七千万通貨単位まで に分け、①千五百万通貨単位

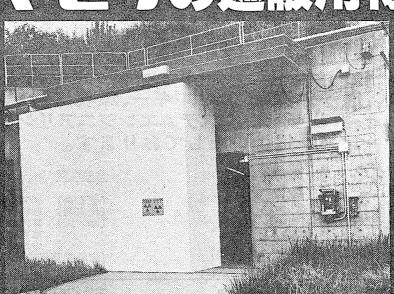
ら国際通貨基金(IMF)の 扱う通貨を、欧州通貨単位か 点。これによって当該国家に する(現在の価値は両方とも 特別引出権(SDR)に変更 一・五倍に増額する一 およそ一米が)②賠償金額を 今回の主な改訂点は、①取

故に関して①当該原子力施設 事故賠償金の支払いを三段時 運転者の無過失責任適用③音 任期間を事故後十年間に限定 パリ条約の内容は原子炉事 方ブリュッセル条約は、

80余年の豊かな経験と 専門技術が生きています。

クマヒラの放射線遮蔽扉・気密扉・防 爆扉など各種の特殊扉は、日本全国 の原子力産業や放射線利用施設など で活躍しています。

■詳しくは専用カタログをご請求ください。





製造佛作列 広島市南区宇品東2-4-34 ☎(082)大代251-2111 販売/東京·名古屋·大阪·広島·山口·松山·福岡 他全国主要都市に50余店

お問い合わせは (株熊平製作所営業部原子力課まで

(3)

来、原子力関係者のみならず議 会、連邦・州政府、マスコミな

かがえます。この情報は発行以 幅させかねないという実情もう や素朴な不安を誤った方向へ増

考えるわけか。

電力会社は価格規制が存

衆の原子力に対する純粋な疑問

鋭化するにつれて、一方的な見

原子力開発への批判や反対が先

だ。もっと具体的にいうと、

いるような例があるか。 の結果、間違った決定をして

しの時代は、今後も続くはず

呼や不正確な情報が増加し、

大

は米原子力産業会議(AIF)

電気料金規制改革

「ニュークリア・インフォ」

析、評価し、その結果にもとづ が、パブリック・アフェアーズ ンスの輪をひろげるために発行 しているものです。この情報に ョンとパブリック・アクセプタ いて、全国的なコミュニケーシ 原子力に関する情報を収集、分 ン・プログラムの一環として、 ・アンド・インフォーメーショ

査グループの ペリー氏に聞く 政府省庁間調 ペリー氏に聞く

的に合理的な発電所をキャンセルしたり、延期したりしている。多くの場合、消 費者が長期的には高い価格を支払うことになるだろう」・ 格と将来の供給に対して与え始めている。その結果、多くの電力会社が生産コス あり、価格規制が他の業種に対して与えているのと同じような影響を、電気の価 トを引き下げるような原子力および石炭火力発電所に対する投資を行わず、経済 概念は単純である。電力料金規制は、現実には『価格規制』の婉曲的表現で

調査は、まだ完了したわけではないが、ペリー氏は十一月初めのINFOとのイ ンタビューで、広範な調査結果の一部について話してくれた。 政権省庁間調査コーディネーターであるハワード・ペリー氏の考えである。この 事業政策アドバイザーであり、規制の電力会社に対する影響についてのレーガン 簡単に言うと、これが、エネルギー省(DOE)の政策・計画・分析局の電気

余裕がない。例えば、過去

-ZFO

調査では、

は延期されたすべての発電所 **- 三年の間にキャンセルまた**

会社がもっと経済的に合理的

ているのか。

ペリー氏規制がなくなれ

する改善策についても検討し なベースで行動できるように は、そのように考えるだけの

それは効率の問題である。

安価な原発建設へ打開策

の何がいけないのか。 をつくり出す改革案をまとめ 昇する新しい時代に入った。 年以降は、確実にコストが上 つことだ。しかし、一九六九 響を与えないような規制方法 除する、あるいは将来の供給 てれが確実にコストが低下し 金しとである。 し始めているか知ること。も 供給にどのような影響を及ぼ >、正確に適応してきたとい ん過去九十年間に非常にうま し価格に対してマイナスの影 じの規制が、電力のコストと ペリー氏 よくないのは、 -ZFO 現在の規制方法 年かかった。 が逆になった。そして、電力 強いインセンティブを持って 的にみると、大体一九六九年 るかみていただきたい。歴史 実にどれだけのコストがかか る収益率と実際の収益率、 定にすぎない。許可されてい 状況を本当に理解するのに十 会社が体制としてこのような し、一九六九年以降は、それ よび市場で資本を得るのに現 いたい。十年後の電力需要に な経営判断をしていると、言 までは、電力会社は建設への ついての予想は、学問的な推 ると常に利益があった。しか いた。新しい発電所を建設す ーNFO 電力会社が、そ るマックラッケンは、過去十 年間に原子力反対派が提起し

会社は将来の電力需要に対し かし、私はもう少し具体的 ついて考慮する必要が現実に 料金規制当局は価格決定にあ たって、供給に対する影響に て十分に準備をしていないと ペリー氏そのとおり。し れば、生産コストを引き下げは、価格が規制されていなけ る。強い市場を持った業界で ば、生産コストが現実に下が れでは不十分だと考えてい を建設する必要はないという る。新しい発電所を建設すれ るというケースがたくさんあ ことだった。現在では、そ ペリー氏従来の考え方 はない」とか、TMIの事故

る目的のためだけに、新しい 工場へ投資する。

電力会社

がっていたはずである。電力

る。それでもまだ十分でなけ

て公平かつ平等であるという

電力会社が発電所を予定どお

電力必要性基準を廃止する ば、それでよいと思う。古い

か、何か補足する必要があ

は上昇することがわかった。 期により、現実に電力の価格 の約半分は、キャンセルや延 について調べてみた。その中

在するなかできわめて合理的 歴史的にみても、そのように は、そのようには考えない。

というようなしばしば引用さ 批判まで、広範囲にわたって 影響、および経済性に関する いる。彼は、非常に注意深く れる批判から、安全性、環境 は「大惨事の寸前であった」

一範な反対論に痛打 新刊紹介 ッケン著「原子との戦争」

を強力に批判した最新の著作 思想、指導者および目標―― は、原子力反対運動ー ンの著書「原子との戦争」 ボストン大学学長補佐であ サミュエル・マックラッケ ない。なぜなら、米国内で自 常識的には、放射線は健康に 然放射線レベルが最も高い場 かということであると指摘。 問題は、発癌可能性はどの位 は、一般国民にとって重要な とってそれ程大きな危険では ラッケンは、一九五七年の燃 ない人々に対しては、マック りはるかに多くの放射能を大 料溶融事故で、TMI事故よ

所の一つであるコロラド州デ

the overwhelming case

who continue to fight it

for nuclear powerand against the groups and individuals

た数多くの主張を詳細に検討 している。それらは、「放射 線被曝については安全な水準 らである。したがって、一般 率が、最低の部類に属するか に発生するかもしれないとい 放射線は、精々「わずかな ならない原子力発電所からの 国民があらゆるソースから受 ンバーのような場所の癌発生 (取るに足らない)危険」に ける放射線の一%以下にしか

より死亡や怪我をした者は一 くもいないということを信じ も癌の発生率が増加していな は、反対派の主張に反論する だけでは十分ではないとし いことを指摘している。 ズケール原子力発電所周辺で 気中へ放出した英国のウィン さらに、マックラッケン 強く信頼されている「憂慮す べている。 方のTVショーで最もよく引 る科学者同盟(UCS)につ 八年から七九年の十年間に夕 いても初めて分析している。 (ある調査によると、一九六 用された原子力の「専門家」 また、この本はマスコミに

うな古い問題に対する新しい

いるベテランをも啓蒙するよ

ない②原子力論争に関係して るという非難を受けることが

な利害関係からくる偏見があ

目景は、①金融または職業的

点にもなっている。 観察をしているー

ネルギー源である」と彼は述 シビリティのあるエネルギー あり、長期的に大量のフレキ を供給できる唯一の主要なエ でも最も害が少なく、大きな は、環境面で最も害が少な の主要なエネルギー源の中で 軍故という点でも最も安全で く、一般住民の健康という点 原子力は、天然ガス以外 あった) はUCSのスポークスマンで の会員のうち実際に科学者が は十五がの会費を支払う意志 何人いるのかつかめておら だけであるので、UCSはそ ず、最近はUCSの役員も科 しかし、UCS会員の資格

している。 学者ではない、と同氏は指摘 くつか記事を載せている。 中頃に「コメンタリー」 過去数年間原子力問題につい た) ゼネラリストであるが、 発表するなど主要な雑誌にい く詳しく勉強し、一九七九年 (学校では中世文学を専攻) 彼のゼネラリストとしての マックラッケン自身は、 誌

考えたことがないし、現在で 需要とは関係ないのである。

「料金規制が適切な電源開発を妨げ

と語るDOEのペリ がある。 ペリー氏

電力 いってない。 が、多くの州ではそのように る。それは簡単に聞こえる 承認すべきであると考えてい 1 2 1 1 州レベルでの電

囲に入っていない。彼らが考 よると、彼らの考慮すべき範 されていないからだ。州法に 方を持っていないのか。 力会社規制官は、なぜ長期供 給必要性について優れた考え ペリー氏持つことが期待 九〇年には最高になるという が、運転コストが非常に高い 技術的には健全な状態にある は最低となっているが、一九 調査によると、発電のための ている。これらの発電所は、 石油とガスの消費量は、現在 ので、使われていない。ある 炭火力発電所が数多く含まれ

形で効率基準を導入する必要 に代わって、または補足するれば、電力必要性という考え るためにどのような考えが提 築されているか。 -ZFO システムを変え 期供給計画は電力会社の特権 ことだ。従来の考えとは、長

は、まず第一に供給発電所を 余剰能力には、石油および石

注意深くみると、余剰は一五 %位だ。一般に言われている は、大体四〇%の余剰能力が の調査について。 であり、州はそれに関与して あるとよく言われているが、 はならないということだ。 ペリー氏一般に電力業界 ーNFO ベクテルの最近

「第26回事務系職員対象原子力セミナーのご案内」

2) 参加費: 82,000円(会員外10万円) 但し, 講義資料, 昼食代, 宿泊, 見学バスを含みます。 3) 定員:50名 先着順に受付けま すのでお早めにお 申し込み下さい。 4) 申込み締切日:昭和58年1月10日(月)

5) お問合せ:日本原子力産業会議・ 業務課 〒100 東京都千代田区大手町 1-5-4

安田火災大手町ビル TEL 03-201-2171(代)

9:30 12:00 13:00 15:00 17:00 17:30 原子力の基礎 昼原子力発電所の安全対策 1/17 原子力PA活動の現状と課題 原沢進氏 近藤駿介氏 岸本康氏 (月) 東京大学原子力工学科助教授 立教大学原子力研究所教授 (財) 日本原子力文化振興財団常務理事 1/18 R I ・ 放射線利用の現状 原子力発電所の現状と見通し 新型動力炉開発と多目的利用 原子力 佐藤乙丸氏 浅田忠一氏 大野博教氏 東京大学生産技術研究所 (火) (財)電力中央研究所コーディネーター 映 画 日本原子力発電㈱常務取締役 核燃料サイクル 1/19 放射性廃棄物対策の現状 原子力産業政策 三島良績氏 石原健彦氏 松田泰氏 (水) 東京大学名誉教授 (財) 原子力環境整備センター理事 通産省資源エネルギー庁審議官 1/20 核不拡散と国際協力 原子力発電と地域社会 金子熊夫氏 辞 生 仁 氏 参加者懇談会 宿泊地へ (木) 日本国際問題研究所主任研究員 日本大学生産工学部教授 1/21 中部電力㈱ 浜岡原子力発電所見学 $(9:30\sim12:00)$ (金)

「原電敦貴2号機の設置許可

一ネイ原発でSG細管破損事故

「DPワークショップ」が開幕

管理についてのRCA/UN 線応用測定機器を用いた工程 EA主催で「製紙業での放射

知事、高速増殖炉原型炉「も んじゅ」の建設計画に同意

▽七日 中川平太夫福井県

中止決定(二十二日)▽米ギ

S理事会、4、5号機の建設

▽干台

通産省、日本

子力発電所の設置許可申請を

米国のH・K・シェーパー氏

OECO・NEA 事務総長に

実用化小委員会が初会合 査会原子力部会の高速増殖炉

根浜漁協、原子力船「むつ」

調査団」が報告書をとりまと

「プルトニウム利用海外動向

める▽関西電力、福井県知事 に大飯3、4号機増設の環境

三百

青森県むつ市の関

ゆ」の建設を了解

調査会原子力部会プルトニウ

ム・リサイクル小委員会の

▽八日 日本、タイ、ⅠA

に応じることを決定 の新母港建設の漁業補償交渉 ▽五日 総合エネルギー調

安全目標案発表 米ZRC、原発

府

「もんじ

を予解

▽十七日

総合エネルギー

なる

就任(十八日)▽米WPPS

方針演説の中で原子力発電の

国会が開会、鈴木首相が施政 ▽二十五日 第九十六通常

スにロケット弾(十八日)▽ R 実証炉スーパーフェニック めのストックパイルとして提供する」 送り、「核兵器を解体し、核燃料物質 める意味もあった。反核運動のうねり 献することを強調し、一部にみられる 述べ、核兵器反対の立場を鮮明に打ち の立場は、平和利用推進者も同じ」と を今後原子力開発に参入する国々のた 識は、国連あてに核軍縮メッセージを 車縮総会で、最高潮に達した。原産会 は、六月七日から開かれた第二回国連 管 に 器 反対 と 平和利用 反対の 混同 を 成 三月の年次大会の所信表明で、「反核 和利用によってこそ人類に大きく資 した。有沢会長の発言は、原子力は

員会が新「原子力開発利用長期計画」

ついで、六月三十日には、原子力委

を決定。新長期計画は、前回長期計画

(五十三年九月)以来の内外の諧情勢

変化に的確に対応するために策定さ

け、全エネルギーの一一・三%を供給 原子力発電は四千六百万KWと位置づ 億二千九百万ぎ悶)とし、そのなかで 簟五億九千万ぎ悶(五十五年度実績四

するとしている。

よう提案、注目をあつめた。鈴木首相

界の主体的な取組み③開発途上国等と

を五十七年運動目標のトップ

にかかげて第四十回党大会を|

宮、ATR実証炉建設を民間

に工式要請

三十日

動燃事業団のF

を開始(二十六日)

かえた自主開発プロジェクトへの産業 利用計画の推進②実用化移行段階をむ れたもので、①再処理・プルトニウム

も同総会で、平和利用推進の立場から 平和目的の原子力施設の安全保障」

徴となっている。

実用化移行段階

の国際協力の一層の推進し

原子力およびエネルギー開発の新計画 が定まったことが大きな出来事といえ まず、四月二十一日、総合エネルギ 原子力関係者にとっては、今年は、

年一年間の動きだけでも、新型転換炉

ATR)実証炉の建設を電源開発を

③省エネルギーの推進――をさらに強 和六十五年度の石 の代替エネルギーの開発・導入の促進 刀におし進めることを再確認し、「昭 である①石油の安定供給の確保②石油 し」をとりまとめた。従来からの路線 調査会が「長期エネルギー需給見通

燃、電発、電事連の五者からなるAT

設の進め方が通産省、科学技術庁、動 主体に行うことが決まり、具体的な建

R実証炉推進委員会で検討中だ。六十

階から産業化の段階へ大きく移行しつ で初めて使われた言葉で、新型炉や核 燃料サイクルの分野が、研究開発の段 つあることを示している。例えば、今 は、新長期計画 ーなどが特 会合を開いた。 力、動燃の四省で構成)が十一月に初 めの連絡協議会(通産省、科技庁、電 し、わが国としての対応をまとめるた こまれることになる。高速増殖炉の実 については、 国際協力 が 大 きく 浮上 証炉以降の実用化をめざした開発研究

装荷される予定だ。 検時に、取替燃料として「ふげん」に 立、三月から全面運転に入った。初の 国産濃縮ウランが、今月下旬からの定 ントが完成し、遠心機七千台体制が確 自主技術による濃縮パイロットプラ

今年は、三月に伊方2号、四月に福

三年着工、六十九年運開をめざしてい 実用化移行期迎える 、新局 圃 げん! を含め! 十 五墓、約一千七百 入り、現在、「ふ 二基が新たに戦列 万KWが運転中。 局第二原発1号の

り、これらは三月の反核広島集会(二

下の四九・一%に

シェア増大へ

油依存度を五割以

一万人)、五月の反核東京集会

四十

する」との新しい

目標を設定。六十

五年度のエネルギ

総需要は原油換

7人)へと発展していった。

このようななか、有沢原産会長は、

る。再処理の分野では、動燃と日本原 をスムーズに行うための協力協定が結 会によるダブルチェック審査中だ。四 りつけ、大きく前進。行政庁による安 画の電調審決定にあたる閣議了解をと 燃サービスの間で、民間への技術移転 **全審査を終え、現在、原子力安全委員** 設計画は、五月、一般の発電所建設計 高速増殖炉原型炉「もんじゅ」の建 利用率も五十五年度六〇・八%、五十 全発電電力量の一六・七%を占め、初 五十七年度上半期には二割を突破、社 めて水力をしのいだ原子力発電は、 度上半期は七三・六%と好調に推移し 六年度六一・七%と順調で、五十七年 会への定着ぶりをさらに高めた。設備 た。好調な運転は、玄海1号の三百六 -七日間の連続運転記録の達成にも反 五十六年度に

化懇談会を設置したのもそのあらわれ 制に向けて、通産省が原子力発電高度 た動きも目立ってきた。将来の百基体 一方、原子力のシェア増大に対応し

市白木が選定されて以来、十二年ぶり

に正式の。ゴー、がおりたわけで、六

十五年四月に建設候補地に福井県敦賀

十五年頃の臨界をめざして総力がつぎ

動燃 ウラン濃縮

官、閣議後の記者会見で、北 していると発表 廃棄物の陸地貯蔵施設を誘致 **西道幌延町が低レベル放射性**

▽八日 「原子力発電

ることは技術的に可能」とす る報告書をまとめ、北村青森 ▽十四日 日本原船事業 「関根浜に母港を建設す

である。また、九月の国際原子力機関 主催の「原子力経験国際会議」(通称ウ

低減が電力、メーカーにとって大きな 円、石油火力が十九~二十円で、原子 と、一KWH当たりの発電コストは、 価上昇率を上回る傾向にあり、建設費 し、原子力発電の建設費は、一般の物 原子力が約十二円、石炭火力が約十五 月に発表された原子力白書による 火力に比し低廉である。しか

残すことになった。 は、レーガン大統領が六月に再処理・ の長期的予見性を確保するうえで朗報 の、年内決着に至らず、来年に宿題を アルトニウム

政策をまとめているもの となった。しかし、米国との関係で た。これは、わが国の原子力開発利用 加原子力協定の改訂または交換文書に より、 核物質の 再処理や 海外 移転な 包括的事前同意一方式が導入され の事前同意権を弾力的に運用する 対外関係では、日豪原子力協定、日

産は「原子力国際協力センター」 も十周年を迎えた。開発途上国からの 年度に設置する計画だ。 協力ニーズに適切に対応するため、原 らに進展し、地域協力協定(RCA) わが国の開発途上国協力は今年もさ を来

は山積している。 国内、対外とも原子力をめぐる課題

▽二十七日 中川科技庁長 (二十五日) ▽西独DWK、

ゴルレーベンの千五百トンA 物貯蔵所の両計画の予備工事 FR貯蔵施設、低レベル廃棄 村、北海道電力が建設予定の「して九年ぶりに地元説明会を「県知事らに伝達」
| ▽二十日 北海道神恵内 登原子力発電所の建設をめざ る報告書をまとい
| 討特別委員会」の設置を決定 | ▽二十一日 北陸電力、能 ることは技術的 トニウム及びATR実証炉検 ▽十七日 電事連、「プル | 泊原子力発電所2号機につい

て、建設を承認

の講演者から異口同音に指摘された。 ストの低減と、高稼働率の達成が、各国 子力発電の今後の課題として、発電コ ィーン会議)でも、成熟期に達した原

課題となっている。

芸、七地点を選定芸、七地点を選定 建設キャンセル▽英中央発電 米、パーキンス原発三基の 継続を閣議決定(十七日)▽ ルカールFBR原型炉の建設

▽二百 中川科学技術庁長 で七千台体制確立

場原子力協定に署名 トリート豪州外務大臣、新日 >五日 黒田駐豪大使とス

経済社会への定着をめざし て」を基調テーマとする第十 五回原産年次大会が三日間の

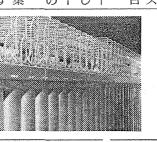
「もんじゅ」の安全性に関す ▽二十二日 FBR原型炉

教書を議会に送付(八日)▽ ンセル (十六日) ▽西独、カ フォックス原発二基建設キャ 表(十一日) ▽米、 ブラック 米NRC、原子力発電所の安 全目標に関する政策声明案発 止を盛りこんだ83年度予算 海外 米大統領、DOE廃

始式

ゅ」の建設を正式に要請 県にFBR原型炉「もんじ >二十七日 科技厅、福井 ≥三十一日 原研、JT

ビルA1、2号建設を無期延 エロークリーク1号、ハーツ 期(四日)▽カナダ原子力 原型ユニットで、高エネル 60用中性粒子入射加熱装置 ーのイオンビームを十秒間発 海外米TVA理事会、 7 DEL)の本体部分を完成 し、ヘリウムガス温度一千度



ノトのカスケードOP-2 ウラン濃縮パイロットプラ

の関税撤廃、原子力関係で

| 卸縮をめざす「82年平和のた 核燃料集合体、原子炉などの ば

▽二十三日 核兵器廃絶と一係ではボイラー、発電機など一NEA運営委、原子力推進で一発周辺三部で1号運開をめぐ一渡しで合意 会談で関税率の引下げなど市 ネルギー開発政策と漁業との 調整に関する提言(案)」を 木、上野両公園を中心に開か ▽二十八日 経済対策閣僚 ▽二十六日金漁連、「エ 開放対策を決定し、重電関 バスク過激派、レモニス原発 関税を引き下げる WR圧力容器の熱衝撃問題で一 ネルギー博開幕(一日、十月 公園会(上目)▽OEC 下院内務委監視調査小委、 建設技師を殺害(四日)▽ 二十一旦まで、マスペイン 米ノックスビルで 业

まとめ、原子力委に提出 いて」と題する報告書をと 会、「原子炉の廃止措置につ ▽十七日 原子炉多目的利 Q 「部」社、チョークリバー研の長期 | カ・ウラン鉱山の開発許可を

米NRC、CRBRの早期サ

就労者に被麋補償(四日)▽ | 発給(十七日) ▽ 西独DW

用分科会が報告書をまとめ、 長期計画専門部会に提出

原子力発電所2号機、営業運 転入り ▽十九日 四国電力の伊

ペルランでの原発建設を放棄

発の閉鎖決定▽仏電力公社、

▽EC、核融合五か年計画予

原発の建設許可を認める(三 ュルテンベルク高裁、ビール 約交渉権▽西独バーデン・ビ 際入札、米CE社に最優先契 ▽台湾7、8号機原子炉系国 再処理工場建設の許可を申請 ツ州政府に三百五十少/年の K、ラインラント・プファル

器内の大規模除染試験を開始

▽伊電力公社、ガリリアノ原

旦) ▽米TMI2号、格納容

イト準備工事申請を否決(五

算を承認▽豪政府、ジャビル「十一日)

ラン濃縮パイロットプラン 電調審決定▽動燃事業団、 泊原子力発電所1、2号機 (遠心機七千台) 全面運転開 ▽二十六日 北海道電力の

十五年度の石油代替エネルギ

▽二十三日 閣議で昭和六

長期エネルギー

機器実証試験ループ(HEN

(六目)▽※QOE、TMT

産、需要」改訂報告書を発表

AEA、「ウラン資源、生

2号の損傷炉心引き取りでG

グロナウの遠心分離法濃縮ウ

PU社と協定(七日) ▽西独

ラン工場の建設工事開始(十

▽十九日 原研、大型構造 需給見通し」決定

日) ▽OECO・NEASI

アングラ1号送電開始(二

海外
ブラジル初の原発、 供給目標を決定

生させるのに成功したと発表 | 第二原子力発電所1号機 (B 発表 |所2号機(PWR、百十六万 |WR、|百十万KW) が営業運 KW) 建設を指工 **転開始▽日本原電、敦賀発電** C、百八十時間運転に成功と ▽二十日 東京電力の福島

|報告醫発表(二十三日)▽米

連邦控訴裁、S―3表を無効

WR圧力容器の健全性評価」 九日)▽英原子力公社、「P

|と判決 (二十七日) ▽米大統

領、放射性廃棄物教書を議会

発電量を上回ったと発表 の原子力発電量が初めて水力一器で発火事故(二十九・三 ▽電事連の核燃料サイクル視し 五十七年度電力施設計画の概 中央電力協議会、五十六年度 察団、九電力社長会に報告▽ ネルギー

「語給見通し」

を発表 一調查会儒給部会、「長期工 ▽二十二 百 通産省、昭和 ▽二十一日 総合エネルギ

一院、放射性廃棄物法案を可決 に送付(二十八日)▽米上

炉フェニックスの蒸気発生

(二十九日) ▽仏FBR原型

業審議会需給部会、需給見通 | 一番目の原発の国際入札を一 要をとりまとめ発表>電気事 |十日)▽韓国電力、第十、十

ザー同位体分離法を選定(三 濃縮技術開発で原子蒸気レー 十日)▽米DOE、新ウラン

子力と燃料サイクル――二〇 目) ▽OECO・NEA、「原 設に関する報告書発表(十二 電庁、サイズウェルB原発建 特別声明 (十日) ▽英中央発 (十四日)▽米NRC新委員 二五年までの見通し」を発表

P | 七目)▽米NRC、CRB 型下(十七目)▽米TMT原 Rのサイト準備工事再申請を | 十七日) マイランと西独KW にアセルスタイン氏就任(十一(二十四日)▽英中央発電庁 | 会長にマーシャル氏任命 (二 一米上院にDOE廃止法案上程 一米議会、大統領に核不拡散強 |国内貯蔵所建設計画を公表▽ |る住民投票(十九日)▽スイ U社、ブシェール原発機材引 院二十日、上院二十七日)▽ 化を求める同一決議採択(下 ス、中低レベル放射性廃棄物

金として三十七億円の拠出を じゅ」建設の五十六年度分担 員会が初会合 ルギーの安定供給政策の推進 ルトニウム・リサイクル小委 ネルギー調査会原子力部会プ 技術行政のあり方に関する提 旦を発表 ▽二十日 電事連、「もん ▽二十一日 | 良党、エネ ▽十四日 子上百 BR実験炉「常

通産省の総合エ

検査合格証を受けとる

ントOPー2約三千台の施設

民の心理的影響考慮を命じる CにTMI1号 運転再開で 住

(七日) ▽仏、建設中のFB

(第三種郵便物認可

照射炉心へ改造

経団連、「科学

▽動燃事業団、岡山県人形峠

のウラン濃縮パイロットプラ

事故を克服し営業運転を再開 電・敦賀発電所、放射能もれ

炉心への移行作業を開始 BR実験炉「常陽」、照射用

海外 米連邦控訴裁、NR

炉原型炉「もんじゅ」の建設 ▽十四日 閣議で高速増殖

▽二十二百 日本原子力発

多度津工学試験所を

に合意

と軍縮運動の交流と連帯を図

表

省、来年度予算概算要求を発

▽二十四日 科技庁、通産

つ市大湊港に入港

約四年ぶりに母港、音楽県む

2号機の増設で 百億円の増資

海外 ノルウェーの研究所

クル事業立地小委員会が初会 査会原子力部会の核燃料サイ ▽二十日 日本原電、敦賀

▽六日原子力船「むつ」

要請を内路

長、税率五%から七%アップ 島県の核燃料税の五年間延 交換すると発表>自治省、福

と発表▽動燃事業団の高レベ 際協力センター」を設置する

ル放射性物質研究施設がホッ

総合エネルギー調

最長運転367日達成 玄海1号、軽水炉

加原子力協定に定める核物質

▽十日 日本とカナダ、日

▽干言

第八十九回電

ラサール1号送電開始(四 ため技術者死亡(二日)▽米 で、コバルト線源被曝事故の

▽八日

科技厅、核燃料计

日)▽使用済み燃料輸送船シ

イクル事業化推進室を設置

通産省、資源工

医原子力施設被曝低滅化技術

▽一百 科技庁、五十七年

漁連の五者、原子力船「む

団、青森県、むつ市、青森県

≥計目

開発促進質補助金の交付対象

条件で合意し、協定圏に調印

つ」のむつ市大湊港への入港

り込んだ交換公文に仮調印 ため、包括的事前同意制を盛 前同意権を弾力的に運用する の再処理、海外移転などの事

> 議会、東北電力の女川原子力 機の着手決定▽宮城県女川町 の玄海原子力発電所3、4号 源開発調整審議会、九州電力

ン問運航へ(十日)▽米アレ ギン号進水、仏・スウェーデ

▽士三百 旭化成、化学法

▽土盲

原研、米国G

セルを決定マカナダ、ポイン

氏を発令

▽十九日 九州電力、玄海

▽仏原子力庁、電力公社、フ

表

▽十五百

同庁長官官房審議官に松田泰 ネルギー庁長官に豊島格氏、

ンズクリーク1号建設キャン

トレプリュー 1号送電開始

(十一旦) ▽IAEA主催

置許可申詢書を通産省に提出 原子力発電所3、4号機の設

R研究開発協力協定に調印 ラマトム社と米WH社、PW

(二十月) ▽ⅠA互A、国際

▽二十二日 九州電力の玄

界大会」の国際会議開催

具会に次年度原子力関係政府

マ土三日

(二十五日) ▽西独政府、K ト1、2号の建設取消し決定 **発電改良標準化調査委員会、**

▽十二日 通産省の原子力

性廃棄物搬入を禁じたワシン

連邦控訴裁、他州からの放射

目)▽米TVA、ハーツビル

トン州法を違憲と判決(十七

以良標準化計画に組み入れる

大会、広島で開催

▽五日 原水爆禁止20世界

発に建設許可 (九日) ▽米

M政府、エムスラント原

取りまとめ発表

何の自主開発体制の確立」 を

日)▽西独ニーダーザクセ

十一世紀への産業構造ビジョ

▽米NRC、CRBRのサイ

間で安全確保協定を締結した

ウラン濃縮研究所の建設で、

宮崎県、日向市、門川町との

レットⅢ」を使って、トカマ

A社の核融合試験装置「ダブ

ク炉で世界最高のベータ値四

年年次報告を発表(四日) 海外 IAEA、一九八

ト準備工事哲手を許可(五

と発表

を求めて(Ⅱ)

三百

経済同友会、「二

ヘリオ

▽十日 科技庁、岡山県知

開き国連への軍縮メッセージ 學門部会、報告書「低レベル 核融合研究センター、 ロン 主装 置で 千五百万度 、 原子力開発利用 京大へリオトロン 原産、通常総会を

の建設・運転等に関する技術 を原子力委員会に提出 射性廃棄物対策について」 ▽七日 動燃事業団と日本 石渡鷹雄氏、原子力局長に高 提出

▽科技庁の科学審議官に 子炉設置許可申請を通産省に 子台

電事連、新型転

日本国政府とオーストラリア

(日豪原

_ ≱inF ((o)

に優れたメカニカルプラグと

の協力窓口として「原子力国上国に対する原子力平和利用

日加間でも包括的 事前同意制を導入

地域協力協定 る研究開発及び訓練のための リングの運営改善を要求▽政 ▽八日 全国原子力発電所 「原子力科学技術に関す (RCA) を 決定、建設主体は電源開発が ▽子台

画 を決定 今後十年間の重点施策の大綱 型転換炉実証炉の建設主体に したと発表 ことで、双方が基本的に合意 た「原子力開発利用長期計 とその推進方策を明らかにし なることを受諾 ▽二十九日 ▽三十日原子力委員会、 電源開発、新

原子力発電所1、2号機の原

一ロセスの改善法案を公表(二

期解決を目指し、包括的・長 ら帰国し、「今秋をメドに早 官、日米再処理交渉で米国か 期的な形で取りまとめに入る

法の審理に同意 表(二十八日)▽米最高裁、 カリフォルニア州の反原子力

米NRC、許認可プ 炉心評価計画の第一弾として グハルス4号送電開始(二十 択▽仏原子力庁が機構改革共同生産促進のコミュニケ採 エネルギー年次審査報告を発 三日)マスウェーデンのリン 制御棒挿入試験を実施(二十 ~二十四日)▽米TMI2号 ォーラトム大会開く (二十一 次期炉国際入札をキャンセル (十日) ▽スイスで第八回フ (十日) マメキシコ電力庁、

トの立地適地調査を実施する

業団がウラン濃縮原型プラン 事に対し同県津山圏で動燃事

▽十一日 北海道電力、泊ことを通知

ルトニウム利用の基本政策を 署名承認(四日)▽コメコン 日)▽米大統領、再処理・プ

西独五年ぶりに 原発の建設許可

二十写、磁界八万ガウスを達 実験に成功し、蓄積エネルギ 視察団来日(二十日まで) グを開催 大型超電導コイルの性能確認 直二十がは、電流一万二百 ▽六日 中国原子力工業省 原研、核融合炉用

成したと発表。 **整審議会を開き五十七年度電**

じゅ」発電所の公開ヒアリン 会、高速増殖炉原型炉「もん ▽二日 原子力安全委員

▽九日 政府、電源開発調

▽十九日

力・玄海原子力発電所3、4 刀は四百万KW着手)▽新型 ▽十六日 通産省、九州電

接住民に問う全国初の町民投 票条例を制定 原子力発電所立地の賛否を直

▽二十日 通産省、原子力

萱

号機の第一次公開ヒアリング

高レベル放射性物質研究施設 ▽二十三日 動燃事業団の

高知県窪川町、

での再処理について日米共同

▽十六日

中国初の原発建設が本格始動した今年。日中交流もさ かんに行われた(写真は、有沢原産会長を表敬訪問する李・原子力工業省視察団長)。

> ズウエルBの圧力容器設対契 英中央発電庁とNNC、サイ

>米NRC、ハリスバーグで 約で仏フラマトム社と契約

MI1号運 転再開 をめぐ 公聴会(九日)▽西独バー

テンビュルテンベルク州政府

イッカー2号に建設許可(十

旦)▽西独DWK、バイ

のための技術指針」発表▽米

イア国立研「立地基準策定

原子力庁を新設▽米サンデ

チェロキー2、3号、ノース

アナ3号の建設キャンセル▽

日)▽米ネーダーグループ、 表(六日)▽台湾、次期炉二 ORNLの「原子炉重大事故 に関するスタディ」の概要発 九八一年活動報告発表(六 海外 OECD·NEA、

基の国際入札交渉を中止、

りにバイエルン州政府がイザ 性廃棄物管理機関を設立▽Ⅰ 六日)▽仏ルブレイエ2号送 査院、原子力と石炭の廃棄物 設計画を無期延期▽米会計検 電開始 (十七日) ▽英、放射 処分で報告書>西独、五年ぶ

臣表彰四名は原子力立地関係一地功労者を表彰(内閣総理大

ル2号の建設許可発給(十 建

理専門家グループ最終 報告ま | への核燃料層代り供給に同意

AEAの国際使用済み燃料管 とめる▽米政府、仏の 力発電所の増設を東北

改革などで政府に申し入れ を公表▽米NRC、PWR圧 DOE許認可規制链案化法案 報告を発表マスイス下院、原 告まとめる▽放射線影響に関 技術採用を決定 (六日) ▽米 法ウラン濃縮でウレンコ社の ジュ2号送電開始(十三日) 子力損害賠償法改正案を可決 する国連科学委、八二年評価 (七日) ▽ベルギー、チアン 容器の加圧熱衝撃で研究報 器産業懇談会の初会合開く 讃▽原研、多心型ニオブ・ス の高磁界発生に成功したと発 ズ化合物の導体を使った大口 グが早急に開けるよう協力要 所2、5号機の公開ヒアリン 東電の柏崎・刈羽原子力発電 ヒアリングの改革案を示し、 県、柏崎市などに第二次公開 問〉原子力安全委員会、新潟 全委員会にダブルチェック諮 安全審査を終了し、原子力安 の島根原子力発電所2号機の 径超電導コイルで、十テスラ ▽九日 通産省、中国電力 の公開ヒアリング開催 用を検討していると発表 力の伊方原子力発電所 日米再処理交渉、ワシ で第三回事務レベル協 宮城県、県議会などに ▽土言 ▽十八日 通産省、

牡鹿町、東北電力の女川原子 員会、第二次公開ヒアリング 聴取方式を採用決定 心として初臨界 $\overline{\nabla}$ ▽子五日 工台 原子力

る意見

安全委

安全委

泰山に決定▽トルコ政府、

一号の公開ヒア)。

鑑力、 インドー(二十九日) 員会、東電の柏崎・刈羽原子

陳情マ

調印(二十六日)

発への濃縮ウラン供給協定に マ仏とインド、タラプール原 保険完全民営化 (十五日) ーソン法に基づく原子力遺任 を申請▽▽米プライスアンダ トン/年再処理工場建設許可 セン州政府に各々、三百五十 エルン州政府とニーダーザク

省、第一次公開ヒアリングに 高速実験炉「常陽」、照射炉 文書による意見陳述方式の採 動燃事業団の 3号機 四国電 ▽通産 ントン 外再処理委託の第一弾として 正式発足、科技庁長官に安田 告示▽中部電力、新契約の海 隆明氏、通産相に山中貞則氏 アーグ再処理工場へ搬出 足を発表(一日)▽米各州で 使用済燃料六十八体を仏ラ・ に関する最終環境声明書の補 一次公開ヒアリングの実施を ▽二十七日 中曾根内閣が 米NRC、CRBR

今年は公開ヒア制度改善論議 公開ビアリジカ 🛭

| 力発電所2、5号機増設の第 ユーセッツ州成立(二日)▽ 施、メイン州不成立、マサチ 原子力をめぐる州民投票実

▽中国、初の原発サイトを | が高まった(写真は、伊方3

包括同意制盛込ん だ日豪協定が発効 設工ケジュールなどで基本的 設推進委員会、資金分担、建

聞

新

力・美浜原子力発電所1号機 用爆着栓の全数を、耐腐食性 ▽十六日 通産省、関西電 報告書を発表▽原産、開発途 懇談会、原子力船「むつ」以 ▽三十日 原産の原子力船

日)▽加ブルース3号、四百

達成し定検入り

□士音

原研、古河電

際ウラン・スポット価格、三

小の方向で検討▽十月の国

原研、

動燃

ガラス

挙で原発非重視の社会労働党

年ぶりに上昇マスペイン総選

固化ホット試験開始

▽一日 原研、廃棄物安全

が圧勝(二十八旦)

散・原子力担当無任所大使に

国の軽水炉として最長の三百 海原子力発電所1号機、わが

六十七日間の連続運転記録を

十日) >仏原子力発電計画、

ープ最終報告をまとめる(二

Ę

が初会合

速增殖炉国際協力連絡協議会

プルトニウム貯蔵専門家グル

(十三~十七日)▽米核不拡

国際会議」、ウィーンで開催 「原子力発電の経験に関する

R・ケネディ氏任命(十四

4年ぶりに母港大湊港に入港し 炉建設設六十五億マルクに高 達成(十七日)▽米サンオノ フレ2号送電開始(二十日) ○

西独原子力船オットーハ 西独カルカールFBR原型

(二十七日) 生論文募集人選者を発表 性を合せもつ電線ケーブルの 力文化振興財団、「原子力の 工と共同で難燃性と耐放射線 ▽社会党、公開ピアリングの 旦」記念の中学生作文・高校 ≥ 子台 略、五七

三百

中国初のPWR 建設サイト決定

ス固化ホット試験開始▽能登 原子力発電所 立地 対策協議

通産省、原子力機 ≧旨

官民合同による高 理交渉が東京で開始

料を初めて装荷する、と発表

ラントに初出尚 ッ化ウラン士ニジを、 ットプラントで生産した六フ 機増設を正式に申して 内のウラン濃縮パイロットプ 山県人形峠の製錬転 に女川原子力発電所2 >十一日 動燃事業団、岡 百 東北電力、 同敷地 パイロ へ 3 号 宮城県 で、国内で濃縮したウラン燃 型転換炉原型炉「ふげん」で 実廃液のガラス固化技術のホ 報告を発表 ット試験開始 レベル放射性物質研究施設 まもなく開始する燃料交換 (CPF)を使い、高放射性 ▽十六日 動燃事業団、新 ▽十五日 動燃事業団、高

高レベル放射性廃棄物のガラ 試験施設(WASTEF)で

> 八年度の原子力産業実態調査 ▽十四日 原産、昭和五十 案、下院を通過(二日)▽西案、下院を通過(二日)▽西 長官にホデル氏就任(八日) 棄を譲決(三目)▽米DUE R原型炉の運開で 拒否権放 独連邦議会、カルカールFB

十旦 終調整案が上下院を通過(1 ▽南ア、ケーベルク原発でテ 口爆破事件(十八、十九日) ▽米放射性廃棄物法、最

科学者・技術者によって行わ

れた。三年間にわたり四百万

を費して一九七五年にまと

授指導のもとに、六十数人の

いこと

▼当該電力会社がその施設

を建設するに十分な、資金

まったこの研究で判明したこ

▼プロジェクトが国家環境

技術的能力を持つこと

政策法(NEPA)に従っ

▼原子炉事故に比べ原子力

一、運転中の原子力発電所 以外の事故の方が、多数の

たわけではない。

ンド (TM一) 事故 四、スリーマイルアイラ

によると

的な安全性に疑問をなげかけ

員会によって事故の包括的な

調査が行われ、結果は一九七

九年十月に発表された。それ

入れてはならないとされた

トマス大学のJ・ケメニー博

統領によって任命され、ダー

TMI事故調査委員会は大

士が委員長をつとめた。同委

か、これは原子力発電の基本

って再検討が行われ、そのリ スクの絶対値を無批判にうけ

%、最も高いのはバーモント 州の七八%である。 は三四%、アーカンソー州で と、ニューイングランド地方 給している。地域的にみる 米国で運転中であり、平均し は四〇%、メイン州で五六 く全発電電力量の一二%を供 約七十五基の原子炉が現在 ▼原子炉事故による被害は 非原子力事故の被害より大 死者を出す確率が一万倍高

ラスマッセン報告はその 人にのぼろう 年九千人、負傷者は六十万 ている危険による死害は毎 ルイス博士ら専門家によ

五、大統領任命の特別委員

その他一般にうけ入れられ 基とその周辺の千五百万人 ▼運転中の原子力発電所百 自動車事故、**墜落、火災、** ▼この千五百万人について 毎年一人未満であろう る死者・負傷者はそれぞれ の住民について、事故によ きくない――多くの場合ず つ徹底的な分析は、次の点を された。 表示盤などによって引きおこ 運転者による一連の不手際へ 機器の故障、問題の多い計器 数百人・年におよぶ慎重か ▼基本的なエンジニアリン 質的な技術的欠陥はない ▼主要システムの構成に本 られなかった ▼科学的に新しい現象はみ TMI事故は基本的には、

にとって無視しうる壁にす

ト内にとじこめられ、環境 放射能のほとんどはプラン

に放出されたのは周辺住民

ぎない。このことはペンシ

▼事故によって放出された

ことがある

で、根本的に失敗していた

トロールルームの設計など

はどうだろうか。 よって二十五年近く経済的に の産業ではみられない優れた 運転されてきており、六百七 十炉年以上の経験を蓄積し た。これらの発電所の安全性 商用炉の運転によって、他 原子炉は米国の電力会社に 一、運転記録の概要

安全運転記録がつくられた。

発生していない

能放出による公衆への障害 ▼これらの施設からの放射

認可を発給するにあたり電力 とりつけなければならない。 府、州、地方レベルでの様々 とする電力会社は、連邦政 会社が満たすべき多くの厳重 な規制に対する多くの許可を NRCは、建設許可と運転 原子力発電所を建設しよう と、技術的、社会的、政治的 理由から、極端にやっかいに うになってきているか、経験 分の一世紀ほど前に比べる の教えるところによると なってきている。最近どのよ 最近の許認可プロセスは四 ▼不必要な時間の浪費

かかる。現在のような高 の時間が十二年から十四年 子力発電所運転に至るまで ムが、建設コストを大幅に な長期にわたるリードタイ 金利のもとでは、このよう 日本の場合の約二倍―も

第三種郵便物認可

2号機でおこった米商用炉

史上最も深刻な事故でさ

例えばNRCは次のような点

な許認可要項を決めている。

えることはなかった ス、この比類なき記録を変

を検討する

▼発電所の建設・運転が公

一、ラスマッセン研究

▼一九七九年三月二十八日

に、スリーマイルアイラン

(TMI)原子力発電所

雲の臨床的症状を示したも ▼発電所労働者で放射線障

確率と影響に関する研究は、

スクをもたらさないこと 衆の健康と安全に不当なり

▼発電所への許認可が国防

・国家安全保障に有信でな

較も包括的な原子炉事故の

マサチューセッツ 工科大学

(MIT)のラスマッセン敦

れ、高価な変更が必要とな は、建設に入った原子力発 電所に新たな要求が課さ いう一段階の許認可制で ▼不能率と予期不可能 現

止に違反しないかとか、そ 間、努力、資材を用い、検れすぎ、それに多くの時 の発電所で発電する電気が ▼安全性への逆行 った、二次的問題にとらわ 本当に必要なのかなどとい システムはたとえば独占禁 **菅信や電力会社の注意を実** 今日の 原子力発電所が運転できず

め運転できずにいる、と報告 Cが議会に対し、いくつかの の欠陥は、一九八〇年にNR 認可ヒアリングが進行中のた 態にあるにもかかわらず、許 原子力発電所が運転可能な状 いる このような許認可プロセス 際の安全問題からそらして「に休止していることは一日当 ことを認められている。 会はこのような事態を改善す グ前に仮運転認可を発給する 九八二年度予算法案では、す べく動いている。審議中の一 いる場合、NRCはヒアリン べての安全問題が解決されて たり百万がにもつくので、談

手続きの増加と、多くのNR て、ひきおこされたのであ Cスタッフが許認可以外にふ ステムに直接関係のない必要 ネックは、TMI事故後、シ りむけられたことなどによっ このような規制上のボトル 性は依然、残されている。多 きらかにしている。 くの電力会社が、許認可改革 を見あわせるという意志をあ で、新たな原子力発電所建設 が確固としたものとなるま テムを全面的に作り直す必要

設されていることを確かめ

たのち、運転できるものと

きのみとする。原子炉は、

NRC検査官が許可通り建

改革案が提案されている。例 力会社にとって 見 通しがき 許認可短縮化のため、多くの き、建設コストをさげうる、 安全性を損うことなく、電

の中から電力会社に選択さ

化によりいくつかの炉型同意原子炉の設計標準 ▼設計標準化とサイト事前

ある。

可能で許可をえたサイトを

生体に与える。

せる方式と、前もって建設

フールしておく方式は、原

ダブリをさけるため電力会 させるような設計変更は、 設開始以降は、工事を中 れるべき、としている。建 ている。またヒアリングは う一段階制許認可を提案し ▼一段階制許認可 社は建設・運転許認可とい 建設の前に早い段階で開か 規制の

表した。コストーベネフィ

をうけた、少数のグループ

にすぎない

安全目標の数値指針案を発

NRCは、原発の定量的な

原子炉安全に最も効果的で

による新しい規制要求が、 ット評価を通して、NRC

多くの人達が低レベル被曝 の例があるにすぎない

あるかどうか確かめられる

た。しかし一万パル以下で と障害のかかわりを研究し

> は、利益の方が、潜在的危 から原子力までの放射線

比較評価してみても、医

以上からどのように公

り、はるかにまざるので

を提供してくれたことも確か ためである。とはいえ、原子 かった。原因は運転者が誤ま が、危険性の高いものではな 炉安全のために価値ある教訓 って緊急炉心冷却系を止めた 判断できるようにならなけ 求より高い性能をみせるこ こしたわけではない。実際 たとえ訓練マニュアルにの ▼原子炉運転者はもっと厳 誤まったメンテナンスがT 安全装置は効果的であり要 ▼安全装置がこの事故をお ればならない っていないような事象でも しく選ばれ、訓練されて、 守管理されねばならない。 ▼プラント機器は適正に保 テムが改良された。 ムが設けられるべきだ ひろめるべきだ

がないことを明らかにした。 電所が安全でないという証拠 大きな欠陥のないこと、以前 に設計・建設された原子力発 この調査は、原子炉設計に TMIは深刻な事故だった 六、TMI寧故の教訓 確かめられている。 ルベニア州保健局によって を改善すべきだ

めの緊急計画、また連邦、 ▼別種の事故に対拠するた

運転手続きの明瞭化、以前

の故障から学ぶこと、コン

▼この底流には、規制当局

と産業界が、運転員訓練、

展させた主な要因は、運転 ▼小さな故障を大事故に発

である。

員の不適当な操作である

TMIでの教訓をさっそく生 州、地方機関、そして公衆 電力会社や原子力産業界は 七、産業界の経験交換 をむすぶ適切な情報システ

因によっても引きおこされ

響を与えるのではなく、自

うける線量をあらわすと一

▼ウラン鉱床、地殻中に含

常状態に関する情報流通シス 識がめばえ、特に原子炉の異 かした。新しい相互依存の意

を轄しく増大させた。NR ▼NRCは、TMI炉内で とができるはずであった 全に及ぼす影響の判定能力 じは原子炉事故の公衆の安 おきていることについて、 一つの重大な誤まりをおか に。これが公衆の恐怖心 ラムに加えて、産業界は原子 C)、原子力発電運転協会 力会社出資の共同保険プログ の際、その損害を補償する電 れた。原子力発電所長期停止 力安全解析センター(NSA するため、新しい組織が作ら この新しい運転型式を統轄 は、原子力安全に関する技術 新機関を設立した。NSAC

業界と規制官の間に情報を とができた。このような知 炉でも以前におこり、しか 識と経験から学ぶため、産 も深刻な失敗なしに扱うこ たような事態は、他の原子 ▼TMI事故の最初の二~ 一分間に起こったことと似

然、物理、化学的などの原

出され、すでに管理できる ものとなっている 研究の結果、他の環境要因 ▼八十年間にわたる詳細な る疾病のリスクを高める によく理解され、容易に検 にくらべて放射線は科学的

(エNO) という二つの どを行う。 を定め、各発電所の評価、運 る。INPOは、「原子力発 転員教育・訓練課目の決定な 知識と情報で電力会社と産業 電所運転の優秀さとは何か」 界とを結ぶことが目的であ

するものと同一である 射線は、物理的なふるいま ▼原子力発電所から出る放 においては、自然界に存在 一、低レベル放射線とは? 放射線は健康に単一の影 種多様である。生物学的影 日さらされる放射線の源は多 単位で、平均的アメリカ人が 響を計る "ミリレム" という 自然・人工とも、人間が毎 二、放射線源と線量

▼商用原子力発電所と、核 燃料の燃焼、建築、消費材 マフォールアウト、採鉱、 ▼X線、医療用機器内の放 水中の自然放射性元素など まれる ラジ ウム とトリウ 原子力発電がなければ平均 らの・三ジャ 燃料サイクル施設すべてか から十ポル 射性物質から九十パル から百いか ム、宇宙線、空気、食物、 実際、 諮問委員会に 上

的アメリカ人は年に約二百ピ った場合は約二百・三デムで **业をうける。原子力発電を行** 高線量の放射線はガン、遺 三、生物学的効果 は、現在の基準を下回り、 定をひきあげる必要性は 理的に達成できるかぎり、 な努力をはらっている。 **曝線量を低くするため効** 究は、現在の放射線リス としている。また産業 五、リスクとベネフィ 放射線には潜在的危険

伝性および非遺伝性の障害を うけた患者、広島・長崎の 学の先駆者、X線で治療を ▼放射線が入間のガン発生 証明できるのは、放射線医 確率を高めたと、医学的に 犠牲者など、数万から数百 生の可能性を増大させる。 ▼しかし他の多くの要因ー 自然、物理的、化学的のー も同様の効果をもたらす を最も用心深い推定によっ ても、放射線はリスクを発 生させる他の原因と比べて あり、ガン発生、遺伝欠 解発がト

間をかなり減少させること

力発電所建設に必要な時

▼安全目標の数値指針案

になろう

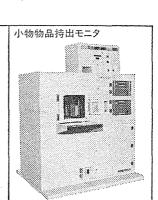
ル施設に施行されている。 の基準の若干の改訂を考 RCによって商用燃料サ 護庁(EPA)が作成 という保守的推測が、放 ている。検討中の主な点 して、EPAとNRCは として用いられている。 を扱うすべての活動での 的な考えであり、規制の 四、放射線防護 ▼産業での被曝線量管 ▼放射線の生物影響に 日常的な再検討プロセ 放射線防護基準は、環 基準での合意 ての情報蓄積と知識の 乗 改 う 従 慮 現 え 技 善 い し 在 と 原基射あ高に則本線る線低

験は否定的な結果を示 は、成人に関するすべての実験は否定的な結果を示した。
▼放射線による遺伝病は動物実験でのみ認められている。きわめて高い線量でも認められなかったとはいえ、人間にも同じようないえ、人間にも同じようないえ、人間にも同じような 屋下の効果と比例関係に い線量での被曝影響は、 ゼロに至るまでの非常 方が、慎重であろう ELLIT

は、成人に関するすべて

ある。最新原治に 物品の表面汚染の有無を自動的に検知します。

大物物品搬出モニタ



富士物品搬出モニタは、原子力施設などの管理区域出口に設置され、管 理区域より搬出される物品の表面汚染の有無を自動的に判別します。 主な仕様 測定線種: β(y)線、検出器: ガスフローカウンタ、記録:デ

イジタルプリンタ、検出感度:1×10-5μCi/cm²

大物物品搬出モニターーー パイプ・足場板・ビディ足場、およ びボンベなどを、測定台にのせるだ

小物物品持出モニター 測定可能物品は、H300×W420× D294 mm 以下のものです。厚さの

富士電機

ELECTRIC

富士物品搬出

富士電機製造株式会社 計測事業部 〒100東京都千代田区有楽町1-12-1 TEL(03)211-7111

異なる物品の測定が可能です。