

─第431号─ ^{昭和43年7月1日}

每週月曜日発行

1 部 3 5 円 (送料共) 購読料半年分前金 800円 1 年分前金1500円

原子力委

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

子 発行所· 日 本 原 カ 産 業 東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

年度に濃縮方式決定など

わが国における原子力発電開発 | 原則として民間企薬を中心として | に各方式の研究成果の評価を行な 期的かつ経済性を加味した総合的な試算を基礎とする、などとなっている。 の核燃料サイクルの調査研究は、プルトニウムを中心とした燃料の需給に重点をおくのではなく、長 の建設・運転は民間に期待し、高速炉燃料の再処理技術も自主開発の方向で具体策を検討するゆ今後 科政策の方向である。その内容は、⊕海外ウラン資源の確保は民間が主体となる@ウラン濃縮の研究 を受けていたが、今回の基本方針は、原子力委員会がとの報告の趣旨をとり入れて示した今後の核燃 **開発は四十七年度頃に成果の評価を行ない、可能な限り一方式にしぼって進める30将来の再処理工場 部機構の核燃料懇談会(座長有沢広巳氏)から核燃料サイクルの確立に関する主要問題について報告** 政策の進め方について、その基本となる考え方(基本方針)をまとめた。原子力委員会はさきに、下 原子力委員会(委員長・鍋岛直紹科技庁長官)は六月二十日の定例会議で、わが国の今後の核燃料

かく『政策不在』といわれていた 目標を具体化するものであり、と の。今回の「基本方針」は、この れは開発政策の目標を定めたも にその方向が示されているが、こ こは、原子力開発利用長期計画等 に必要な核燃料の研究開発につい 行なうものとする。 施策の強化等について、再検討を 保の延展状況によっては、前記諸 措置を耐ずる。 等に関する必要な助成および誘導 推進することとし、国は探鉱開発 なお、今後の海外ウラン資源確 を採中する。 い、可能な限り一方式に研究開発

間に再処理工場の建設・運営を期 うこととする。 より構成される機構を設けて行な 処理は、将来、第二工場以降は民 三、軽水炉の使用済み燃料の再 各方式の評価は、学職経験者に

待し、このため、法改正や廃棄物 いての検討を行ない、適切な措置 任体制や環境整備の必要性等につ の処理・処分およびこれに伴う質

る考え方」は次の通りである。

一、海外ウラン資源の確保は、

つくと思われる昭和四十七年度頃 れらの試験研究に一応の区切りが 設したものとして意義が大きい。

今後の「核燃料政策の基本とな

各方式の研究開発を行なうが、こ 試験研究の進捗状況をも考慮して

一、ウラン遵縮は、これまでの

福島一号機の耐圧、

漏洩

試

験が終る

子力発電課長ほか十余名の検査官 九日にかけて、通産省の都築堯原 験と漏洩試験が、六月十七から十 プレッション・チェンバの耐圧試 **発電所一号機のドライウエルとサ**

チェンバの漏洩試験

立ち合いで実施された。まず十七

間の耐圧試験をした後、気圧を四 日夕刻よりドライウエルに空気圧 を徐々にかけ、五気圧の下で一時 なわれた。とくに漏洩試験で石鹸 の後、六月十八日からはサプレッ 験に入った。ドライウエルの試験 ・三五に減らし、つづいて漏洩試 反応度の制御は主として水位によ 製円筒型タンクに組み込まれる。 ば、高さ約三・Oがのステンレス 型、一基。炉心は内径が約二・二 カ二百号の濃縮ウラン・軽水減速 は、埼玉県大宮市にある同社の研 究所内に設置されるもので、熱出 三菱原子力工業の臨界実験装置

術の確立を図る方向で、その具体 は、動力炉開発と並行して自主技

開発にあたっては、民間企業の施一開発につとめる。 ルトニウムの軽水炉への利用に関 研究としてとりあげる。この研究 する技術の開発を早急に特定総合 ム燃料の有効利用を図るため、プ

高速炉の使用済み燃料の再処理 四、今後のわが国のプルトニウ

発展を期待するが、すでに国が資

進められることになった。

遠することとし、あわせて国際協 五、従来、ブルトニウムを中心

き、核燃料サイクルに関する調査

がわが国の原子力開発に対して大きく稗益する点が期待さ開催される原子力平和利用国際会議(世界フォーラム大会開催される原子力産業会議は、今年十一月十日からワシントン日本原子力産業会議は、今年十一月十日からワシントン

加ご希望の向きは、左記ご参照の上、お中込み下さい。るととに鑑み、代表団を編成派遣することに致しました。

往復旅費、滞在費など一切参加者負担とする

民間による原子力産業の自主的な 済性をも加味した総合的な核燃料 るための基礎資料をうる。 サイクルに関する 試算を行なっ 皮に発揮できるよう長期的かつ経 **研究を行なってきたが、今後はわ** が国で原子力発電の有利性を最高 、核燃料政策の具体化に役立て ハ、核燃料の民有化を行ない、

式を継続する。 有化後も当分の間、現行の賃貸方 貸している核燃料については、民

> 挙動等で審議 放射性廃液の

部会」(部会長・御 園生 圭輔

放射線番議会の「海域放出特別

七、核燃料に対する保障措置の

効率化および合理化に関する研究 円滑な発展を期するため、査察の 適用にあたっては、原子力産築の

を考える場合に何を基礎として検

る低レベル放射性廃液の放出基準

討したら、いか等について密議を

七月二十一日帰国の予定。 電所の各機関や施設等を歴訪し、

同日は、放射性廃液が、その核

の日米原子力会談にも参加する予

定である。

合を開き、再処理施設等から生ず 医研 所長)は 六月十八 日午 後会

安全性を確認 二菱原子力の臨界実験装置設置

から昨年十二月十一日付で許可申 許可することにし、同日付この旨 請のあった臨界実験装置の設置を 菱原子力工業(社長妹尾三郎氏) を総理大臣へ答申した。

ものと認め、同日付原子力委員会 で『安全性は十分に確保しうる』 た。この結果六月十九日の審査会 東工大教授)と並行審議を行なっ 第三十九部会(部会長・高島洋 の後約半年間にわたり下部機構の 東大教授)に付託、同審査会はそ 炉安全専門審査会(会長・向坊隆 けた原子力委員会は、これを原子 昨年の暮総理大臣から諮問を受

原子力委員会は六月二十日、三 | 力工業が製作する原子力第一船用 **距離が近すぎる(最短約六十五** が、この装置から居住区域までの その設置が急がれていたものだ 搭載炉の各種実験を行なうため、 委すこととしているようである。 ふみ切り、安全性は政府の判断に しかし市議会は僅差ながら質成に 町会はその設置に反対している。 が) ことや、「原子炉は設置しな りる予定だが、これで、わが国の 由に、大宮市北袋町の一、二丁目 い」との約束があったこと等を理 近く総理大臣から最終許可がお

一グループ四日午後原産

山田太三郎原子力委員は、 が 山田原子力委員 欧米に出 張

原子力第一船開発も、四十七年の一らびに各国の原子力関係者等との 種や量の違い等によって海域中で

成検討会四日午前原産

立地問題特別委員会

R-·土木建設業懇談会

州原子力発電所関発計画の調査な 原子力発電所施設の調査および欧

化について揺譲検討を進めること どのように拡散していくのか、そ になった。次回は七月五日の予 れぞれの挙動について検討を行な の間、海域中での核種の挙動の変 なお同特別部会は、今後も当分

理事会で移管を承認 新日米協定の保障措置

E I AA

一確保のための査察をIAEAが代 関の理事会で採択、承認された。 からウィーンで別かれていた同機 A)への移管協定が、六月十一日 障措置の国際原子力機関(IAE 新しい日米原子力協力協定の保 | って実施するもので、その内容は あわせる②現行移管協定で保障措 た場合は移管協定にも変更があ に、親協定と移管協定を同時に発

協定に関する米国識会の審議が終 り、親協定である日米協定の承認 である。しかし今月末には新日米 も遅延、発効は若干延びるもよう 院議員暗殺事件のために遅れてお 米国議会の密議がR・ケネディ上 三著の翌名によって発効するが、 この移管協定は、日米両国政府

中込先・都内港区新橋一ノーノ十三日本原子力産業会議▽申込方法 氏名、会社名、所属、連絡担当者を明記のこと▽申込受付 七月十五日まて クおよびサン・オノフレ原子力発 リア電力公社、英国中央発電庁お A、米AEC、オイスタークリー EAおよび仏電力公社、EZE よびUKAEA、IAEA、仏C イタリア原子力委員会およびイタ 山田氏は六月二十七日離日後

完成をめざして、より急ピッチに から約一カ月間にわたり、

とといったので、六月二十七日

【0日以内で入手できる

あらゆる分野で活躍できる

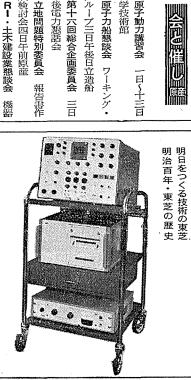
マルチチヤネル形 パルス波高分析器



200 チヤネル形 800

東京芝浦電気株式会社

お問い合わせは 計測事業部へ 東京都中央区銀座西4-3数寄屋橋富士ビル TEL 567-0511 (代)



グループ三日午後日立造船

第十六回総合企画委員会

RCCではC14 400種 Tritium 200種を常時在庫しています

- その他I131, I125, S35, P32, Se75, Hg 203, Hg 197 等
- カタログ, Technical Bulletin 及その他資料送付致します



THE RADIOCHEMICAL CENTRE(RCC)

公認代理店 エ・ア・ブラウン・マクファレン株式会社 東京都中央区銀座2の3 米井ビル TEL. (561) 5141~5 原子力局 技庁

業

改良を加えたもので、最初に、溶一

グ社、フォスター・フィラー社お コンバッション・エンジニアリン

この結果によって決まる。 ヵ月を要し、その後の研究開発は

四社の計画案の採用において使

抽出法により精製され、その後一よびウエスチングハウス社の四社一

新

のガス拡散工場に持ち込まれて濃 されたもので、転換後は、AEC

契約を協議するための基礎として 発生器と中間熱交換器の研究開発 C)は液体金属冷却増殖炉の蒸気

バ ブコック・ウイル コック社、

聞

は、国内および海外のウラン精錬

この カーマギー社 の転 換施設

事は六月初旬に開始された。 業がほぼ完了し、本格的な建設工

增殖炉計

画

コアーの東三将の地点で、整地作

施設から運ばれるU。0。を六フ

アメリカ原子力委員会(AE

ッ化ウランに転換するために計画

ど、局内に「原子力損害賠償問題

科学技術庁の原子力局はこのほ | 化あるいは統一化を目的とする諸

うというもの。

「検討会」は約半年間を目途と

の調査研究、国内賠償制度に関す

る問題点などについて、検討しよ

意図するところと現行国内法体制

どうするか等を中心に、各条約の

決を経て国が援助するという形が を義務づけ、これ以上は国会の議 れ、総額五十億円以下の損害賠償

東海の施設を視察

の「原子力損害賠償に関する法律」等の再検討の機運が強まって

いる。昭和三十六年わが国の賠償法が成立した際、「近い将来、

原子力損害賠償に関する国際条約が成立した場合にはこれに応ず

今回の 再検討は 国際条約との 関連を 含めて、科学技術庁がこの る必要な措置を調ずべきである」との付帯決議がなされており、

付帯決職に応える準備として行なわれるものである。

やウィーン条約採択などの世界情勢の変化等から、最近、わが国

わが国における原子力平和利用開発テンポの進捗と、パリ条約

通しが強まっていることから、わ

くてはならない。

関係従業員はもちろん、第三者に

これらの情勢のもとに、原子力

子力損害と判定しているが、国内

法規にはこの点の明記がない。

かどうか、もし 参加 すると すれ が国としてもこれらに参加すべき 半年を目途に検討会を設置

间

に順応

賠償に関する法律」と「原子力損

原子力損害賠償制度の国際的平準

一発効をみ、あるいは近々発効の見

う現行国内法規一「原子力損害の の国際条約への参加と、これに伴 検討会」を設けて、損害賠償関係

|ともいう。今年四月一日発効)、 EA傘下国間のもので、パリ条約

「原子力損害の民事責任に関す

則)、「原子力船運航者の責任に

よっては、原子力委員会に専門部

会を設置してこの問題の検討を行

いう厳しいものとなっている。

制等を検討しているが、今回の視 にしばってその研究開発計画や体 子力船開発の重点を舶用炉の開発

察は船主側の立場から技術開発に

年四十三年秋の分科会」の準備を

日本原子力学会はこのほど「昭

日本原子力学会

の日程決まる 秋季・分科会

日本のものは過失をも含ませると 約の場合に限っているのに対し、

では、別途の労働者災害補償制度

対する認識を深めるために行なわ

なうことも考慮されている。

第三者責任に関する条約」(EN 条約一すなわち「原子力の分野の

予定で、メンバーは局内外の専門 して、毎月一~二回程度開催する

> 海外諸国の法規では一定額以上は になっている。これに比し条約や

はあくまでも全額―背天井が建前 かく損害を起こした事業者の負担 にはあまり明確ではないが、とも とられている。との援助は基本的

九、二十日の両日東海村を訪れ、

船三井船舶会長ら一行は六月十

現場技術者との熱心な討議も行な R、TCA、FCAなどを見学、

われた。なお一行は東海発電所も

施設や研究の現状を視察した。 舶用炉の技術開発に関連ある各種

装置について興味を示していた。 訪問、とくに佐々木氏は燃料取替

家をもって構成される。

なおとの「検討会」はあくまで

も、
諸外国の
法規が
故意または特

談会(委員長進藤孝二氏)は、原

とくに現在、原産の原子力船懇

た、事業者の第三者への求償権 国家補償の形がとられている。ま

米カーマギー社 換施

の建設に

クテル社と契約

コのベクテル・コーポレーションと契約を結んだと発表した。ベクテル社は、すでに同施設の設計に 関する契約を結んでいた。 米国のカーマギー社は、同社の六フッ化ウラン転換施設の建設について、とのほどサンフランシス

設の敷地は、オクラホマ州東部の カーマギー社が建設する転換施 | 六フッ化ウランに転換される。こ | ランを処理する能力をもち、建設 一の施設は、年間五千~一万シのウ一段は、約二千五百万がと見積られ

建設費は約二千五百 開発を進めており、ウラン鉱の採 鉱およびイエロー・ケーキの生産 における有力な会社である。 ットレーク地区における共同探鉱 との転換施設は、一九七〇年初

り、現在、核燃料サイクルの四つ 鉄六社と組んで、カナダのエリオ 社は、最近、わが国の九電力と非 なおカーマギー社は、ウラン原

キー社の燃料受注

料領域は毎年定期的に取替えられ 域の核燃料の設計および加工を含 百万がに達するコネチカット・ヤ 電所の炉心は三領域に分けられ燃 D・J・ポープシル氏は述べた。 むものであるとWH社核燃料部長 るとのことである。 また、同氏の説明によれば、 約を締結したと発表した。この契 ンキー発電所の取替燃料の供給契 力発電会社との間で結ばれ、三領 約はコネチカット・ヤンキー原子 WH社は六月六日、契約額五

働中のものでは自由世界で最大の り、本年一月一日に運転を開始し た。出電気力は四十九万KWで稼 同発電所の建設はWH社があた

蒸気発生器などで四社提案を採用 ろう。この計画の第一段階には六 | た。同増殖炉の主要コンポーネン 一から提出された計画案を採用し は、まずこれら四社が行なうであ トの多岐にわたる研究開発計画 われた競争的手続は、最近発表さ 画の目的を達成するため**、**利用可 能な資源を最大源に使用すること に必要な技術開発をも含むこの計 てより秀れた商業用増殖炉の製造 である。この手続は、産業界が安 の、全面的契約の手続によるもの

> 年の暮。これは社是の一つでも 修所の開設にふみ切ったのは昨

あるが、過去十年の経験を通じ

でに三百人の技術者を發成する

この研修所では四十七年末ま

根さんの口元が綻ぶ。

筋骨たくましく、岩登り、

て体験教育ができるという強み

をもっていたからでもあろう。

えて事務体制も強化された。 計画であり、羽根田事務長を迎

「近い将来、原子力発電は特

力で飯をくう時代が来るでしょ 殊なものではなく、電力が原子

出身、四十八歲。

問題は、東海炉がGCRであ

一発したもので、豊富なウランに含一ものである。 この増殖炉の概念はAECが開

登量の削減、低コストの電力生 の使用、KWH当たりのウラン消 まれている莫ズなエネルギー資源 びプルトニウムの効率的使用等、 産、ウラン鉱の効率的な利用およ 発電炉に対する要請に応じようと するものである。

WH社、C・ヤン

でに実用化へ移行し、これに挑

うように配慮している」由。

今は三十人が研修をうけてい

編成では、「当時新鋭火力で先

日発へ入り、二十五年の電力再 十年技術大尉で終戦。二十二

別講義に来てもらい、不足は補

南満州や小倉で勤務したが、二

根ね

要ら

工業(都立大の前身)機械科を

卒後、近衛師団司令部に入隊、

ラーもつとめる関根さんだ。 手となる若者たちの、カウンセ

氏は昭和十七年東京府立高等

わが国の原子力発電開発はす

原電・東海研修所の初代

わる技術者の遊成・確保が急務

となっている。その一端を担っ

まる。各社の希望もさらにふえ るが、秋には大学卒コースも始

ていますよと、自らも教壇に立

長、工務部次長、開発計画室主

三十四年原電へ出向し、機械課 んじていた九州電力へいった」

4

留学、コールダーホールやハー

た。この閻三十五年には英国に 査を歴任、今年二月現職に就い

ウェルで学んだ。国際感覚もあ

るが、人づくりはそうはいかな のが関根さん。「物は金で買え 海研修所の初代所長に就任した 力したい」との抱負。 材をバックに教育の国産化に努 綴をもっており、 この生きた教 い。原電は日本で唯一の発電実 て今年五月に新発足した原電東 原電が実習を主とした総合研

も聞かれるが、メーカーから特 PかBがほとんど、「不満の声 るのに対し、電力会社の計画は

まって、特殊核物質の国際的、国 | による措 置がとられている。 内的な移動の増加も予想され、と くに国内的には特殊核物質の全面 的民有化も措置されることになっ

限責任、責任集中の原則がとら 対しても、不測の事態に対処した 十分な補償体制が整備されていな 現行の国内法規は、無過失、無

ドや白血病など、原子力に起因す るものかどうか不明の場合に、条 約には「みなし規定」があって原 また、損害の態様、例えばヤケ

は、国内法規が受取人主義をとっ 約に従って決定し、この契約がな一設置の措置がとられたもの。 ているのに対し、条約は個々の契

することになっている。 い場合は発送人主義をもって補償 また原子力船に対する賠償法の

かったという事実もあった。 然、再検討が行なわれねばならな いとの考えから今回の「検討会」 への参加という事態を迎えて、当 これらの諸問題点は、国際条約

制度の違いからついに入港できな 号の来日に際して両国の損害賠償 適用についても、かつてサバンナ ②近畿大学③八月三日 申込締切日は次の通り。 うね」と静かに語る。その担い 各分科会の①実施期日②会場③

長に雨宮昇氏 原子力業務課

申氏は同日付で電気事業連合会に 令した。前原子力業務課長・三宅 出向、原子力部副部長に就任 子力部原子力業務課長に雨宮昇氏 (前考査室課長待遇)の就任を発 東京電力は六月十四日付で、原

佐々木周一日本原子力船開発事 | れたもので、JRR-4、JPD

進藤氏らが船主側の立場で

企画課長に 敬氏

任を承認するとともに、その後任 日本原子力船開発事業団は六月 企画課長・松尾進氏の辞

株

大日本化成

十一~二十三日②京都大学③九月 ◆五日②近畿大学③八月三日 **〜四日②近畿大学③八月三日** ▽炉物理・炉工学 ①十一月1 ▽核燃料・炉材料 ①十一月] ▽化学・化学工学 の十一 ▽保健物理 ⊕十一月一~二日

東京電 の時代にも新しい

輸省大臣官房統計調查部調查解析 令した。なお松尾氏は同日付、

迎

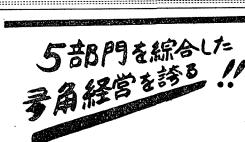
告知板

喜八氏は逝去) 安藤豊禄氏は相談役に就任) 変更、新社長は森消治氏(前社長 変更、新社長は森消治氏(前社長 新社長は伊東秀雄氏(前社長松原 岐阜瓦斯 (株)

TOKYO

東京瓦斯株式会社

化 鉱 硫 門 部 学 門 部 械 部 さく岩機・その他産業機械



楢 原 身 本 社 東京都千代田区丸の内2の8

こなす。とくに柔道は黒帯で在 今年一橋に入った」由。東京都 英中は指導員として活躍した。 ー、ヨットとスポーツは何でも 三鷹市に住んでいる。「二男が 趣味はコらぬ程度、色白だが 秩子夫人と三人の子息は東京 Ŷ

東京都中央区八重洲1の3 電 話 (273) 0111

各国からこの種の特許出願が相つ

発、二次成型法開発のための二次

高原 崎 研研

いシンチ・カメラ…

などを助的な現象としてとらえる

一力)、ガス冷却型(高市利夫氏、

富士電機)。見学先は原子力普及

原研(東海、大洗)

民間六社の参加を得て

不飽和ポリエステル樹脂の放射|めにも開発研究の必要性が生じ、 化の可能性を持つので、その成果は特許、学術報告等で公開され、広く利用にも供されることとなっ 異なり、既存技術の一部を放射線に置きかえるための研究が主体で、原研の技術導入制度を適用して とする、放射線キュアリング技術の開発を目的に、民間六社の協力による開発研究を開始した。この 康研自体の開発研究として行なわれるものである。 しかしこれが成功すれば、 広い分野で容易に工業 をみて定める。 放射線キュアリング技術は、 いま高崎研で実施中の四つの共同開発プロジェクトとは 計画は当面化粧板塗装、強化プラスチックス(FRP)について、放射線キュアリングの技術的、経 資的な評価を行なおうというもので、第一期を約一年(明年五月終了)とし、第二期以降はその成果 日本原子力研究所高崎研究所はとのほど、放射線による不飽和ポリエステル樹脂の硬化試験を中心 | 接着法の開発などが含まれる。 何

リエステル樹脂の接合方法」につ **重松友 道氏、同代理 荒木 邦夫氏** え、米フォード社をはじめとして 離放 射線によってキュアする方 の技術者で構成するグループによ る。とくに②についてはFRPの 樹脂をキュアする方法が試験され ロジェクトリーダー、荒木氏をサ とになったもの。 ポリエステルを塗装してキュアす って行なわれ、①化粧板に不飽和 ブリーダーとして、民間産業六社 開発研究は高崎研の重松氏をプ テルに加酸化ベンソイル、ナフテ と、基礎的な研究も同時に行なわ れることとなっている。

東京工業

ます熱伝達をさまたげてこの現

原子炉化学工学、原子炉材料、 名が原子炉物理、原子炉化学、 と助教授が各八人、助手十六 ら四年目。とこにはいま、教授 授)が三十九年四月発足してか 保建物理の八部門に分かれ、 人、研究室職員十五人、約六十 武田栄一教 のことを"焼損"とか"焼け切 象を促進すると考えられてい れ、などとも呼んでいる。 こんなわけでバーン・アウト

置や高温 高圧沸 謄ループを備 え、『バーン・アウト』の研究 用化』に備えた基礎研究を治々 。近い将来の原子動力利用の実 り組んでいる原子炉熱工学

原研高崎研究所の全景

部門――青木 (成文) 研究室を

もいう)よりも、はるかに低い

昇によって発生するパーン・

パーン・アウド、とは、原

実験によって、冷却材の流れの くさん発生した場合に起るとい われていた。ところが、最近の った。いずれにしろバーン・アウ が起る可能性のあることがわか 原子炉のなかで熱がいっきにた きく響いてくる。同じ設計で、 もっとたくさんの熱をとり出す くとっているので、このバーン る。したがって、安全係数を高 ことができるわけた。各国が熱 て、安全係数を小さくすること ・アウトの実験、研究によっ 状態で設計され、運転されてい 現象を再現して実験がくり返さ 組んでいる。ABLEには、ア ープのなかに原子炉でおこる熱 の軽水炉(BWR)を対象にル ナログ計算機を付設して、現実 アウトの過渡状態。の研究に取 れている。このスタッフは青木

収されれば、バーン・アウトを きわめて重要な問題だ。そのた 起すか一つまりこれが安全の限 どの位の熱量が燃料の表面に吸 めに、炉の設計にあたっては、 除去ループをつくり、模疑燃料 棒に大電流を流して水で冷却し

こともしばしば。

界一が問題となってくる。 れている熱流量(限界熱流速と とくに運転中の原子炉の出力上 ハーン・アウトを起すと考えら 現在、世界各国の原子炉は、 ある。 ープ(ABLE)を設置して、 は、二百KWの高温高圧沸騰ル 件を求めているのもそのためで ながらバーン・アウトを起す条 とと東工大の背木研究室で 来、原子力発電のコストダウン 計にとって、有用なことは明ら ータは、もちろん原子炉の設 われている。うまくいけば、将 向に向かうのではないかとも思 かだが、出力上昇の過渡状態に 「現在のバーン・アウトのデ

授は語る。もちろんそのために 効であるかどうかも、さらに実 は「従来の実験値がそのまま有 にも役立つわけだ」と背木教 しなければな らない」とも言 験を発展させてはっきりと確認

ものだ。だがバーン・アウトの 究室の成果はこうした面でも大 ている新型転換炉の開発では、 研究は小さいながらも重要な問 とうした大学の実験は地味な

つめようとすることだろう▼だも、こうした観点から日本を見

研究相G・ストルテンベルグ氏 伝えられる三十九歳の資年科学 ささかあわて気味▼今秋来日が での業績や自動車の進出にはい のエレクトロニクス、化学など とたかをくくっていたが、最近 術はすべて他人の『借りもの』 のエリートを自負し、日本の技 とろで西独という国は科学技術 てているのが西独だそうだ▼と す中で、強い競争意識をかき立 **う「日本に学べ」などと言い** り高き男。たちまでが、とうと ではとくにその声が高い▼″誇 食っているような国もある西欧

が、日本の原子力開発が、明日

【写真は高温高圧沸騰ループ】

キュアリングでは触媒を全く用い の接着、加工(いわゆるプレブリ も機械的症度が高いうえ、放射線 照射を中止すれば反応がとまると 美しい製品が得られ、在来品より ずに、常温、常圧のもとで均質で トダウンが望まれている。放射線 至る広汎な用途を持ち、そのコス 槽、浄化槽などから、釣り竿等に の機械部品をはじめとして、ボー メット、波板など建築材、し尿 トや自動車のボデー、工事用ヘル しかしFRFは最近自動車など

価格がきわめて高いことも一つの とれを熱反応で架橋させてつくら %)を添加してモノマーを加え、

らに工業化のうえに生かすため、 するといわれている。 も技術的にも大きなメリットを有

キュアリングを行なおうというと

を合成するが、製品の評価試験

従来FRPは、不飽和ポリエス

いて放射線キュアに適する原材料 れも市販のポリエステル樹脂を用

今回、塗装の硬化と硬化プラスチ ックス(FRP)について放射線

ン酸コバルトなどの触媒(一~二一業性も大幅に改善され、経済的に としている。線源については表面 型で複雑な形状のものの照射に適 が、さらに線源については電子線 するRI線源の開発も行なうこと 二次成型法の技術開発を行なう した硬化条件の検討、FRPでは (一号加速器を使用)のほか、大

〇〇型」(写真)を発表した。 ど、従来のシンチレーション・カ 最近、諸外国でもこの種カメラ

シカゴ社から高性能のものが数台 で、さきに同研究所が開いた展示 にも昨年、米国のニュークリア・ 会では話題を呼んだ。 ○はこれ、に十分対抗できるもの 輸入された。医理研のRVEIO

特別研究会

子炉建設に関する特別 研究 会」 月二十四、二十五日の両日、東海 原子力クラブで第三十一回の「原 東海原子力懇談会は、きたる七

などに注意が向けられている。 ストロンチウム、またトリチウム の利用、とくにベータ線源として 照射のみが行なわれれればよいと いう関係もあり、現在ではF・P 原子炉建設 田水型(津田鉄弥氏、三菱原子 | み締切り=七月二十日、

名、受講料==三万五千円、 十二~十月五日、募集人員=十五

は、かねて病気療災中であった 事・飯塚巳代次氏(七十四歳)

が、六月十九日午前八時四十分班 茨城原子力開発協議会の常任理 飯塚巳代次氏死去 騰水型(稲葉栄治氏、東芝)、 、 来型動力 炉の開 発に ついてー ついて(食本昌昭氏、動燃)、 講義は新型動力炉の自主開発に

メラをさらに改良した「RVEII| 十数分かかっていた映像が数分で 日本無線医理学研究所が開発 えられ、投与したRIの集積状況 出器=従来のシンチスキャナーで 主な特徴は次の通り。①映像検 ことができる。視野も七百珍路と

追跡などに威力を発揮する、と期

ニット・システムが用いられた。 他の計測装置との組合せで各種の ン操作により自動化された。④計 測装置―トランジスタ化され、ユ

この装置を使用すれば、人体各

各種血行動態の動的変化の過程の 種臓器中のRIの分布状態が迅

新橋一ノ一ノ十三日本原子力産業 万二千円、申し込み締切り―七月 会議内東海原子力悲談会。 十三日、申し込み先=東京都港区 センター、 募集人員=三十名、受講科=一

込み締切り―七月二十日 二名、受講料—一万五千円、 月五~九月二日、募集人員=三十 第七十四回基礎課程 第七十五回基礎課程

第十七回高級課程 期間—八月

任期満了で退任後、三十四年新設 県庁に入り、出納長となった。 卒後、教師、校長等を歴任して 誘致や、原子力のPR活動に尽 理事に就任、とくに原子力施設の された茨城原子力開発協議会常任 人にかぞえられていた。 氏は大正四年茨城県師籠学校を

原子力機器の探傷

が、日本経済の成長は 欧米人にとっては全く

よくいわれることだ

のナゾ。祖先の遺産で



○低塩素分・低弗素分・低硫黄分 (150PPM以下) (50PPM以下) (8PPM以下) 保証

よる影響がありません。

染色浸透探傷剤 レッド・マー 蛍光浸透探傷剤 ネオグロー

般課程の募集

磁粉探傷装置 マグナスター 携帯用極間 ハンディー・マグナ 磁粉探傷器 紫外線探傷灯 ブラックライト 蛍光浸透探傷装置 ネオグロ・ユニット 探傷前処理トリクレン装置



造

防衛庁・米極東空軍認定品メーカー 栄進化学株式会社

社 東京都千代田区外神田1-5-2(鈴木ビル) 電話東 京 (253)8866~9 千葉工場 千葉県柏市高田字中之台 1055 電話 柏 (67) 6 9 7 2 電話名古屋 (991) 6 9 2 6

広島営業所 広島市富士見町1-16 (音雄商会内) 電話広 島 (43) 1532

Oステンレス材に対して応力, 粒間腐食に

RED-MARK RED-MARK

聞

ル鉱床地区には古生代の堆積層が

宮鉱部も予想され極めて有望とな

・ファン州にまたがるグワンダコ

また、ラ・リオハ州およびサン

では鉱層早一・五~二層平均品位

〇・一〇~〇・一五%と、深部で

品位、小規模のウラン鉱床がいく 広く分布しており、その中には高

この地域の埋蔵母合計は、ポン

コルドバ州コスキイン

上となっている。

鉱床地区では約百五十平方計がに一

一当然輸出が考えられるだろう。

メンドサ州のマラルゲ

鉱量を含めると約三千 五百 シ以

が南北に約三十きにわたって露出 鉱床地区は第三紀始新世の堆積層 鉱染状に存在している。

はサニヨガスタ地区の古生代変成

ラ・リオハ地域のもの

にあって、一九六四年までの探査

鉱床は堆積層中の石灰質な部分

では地下浅所(深さ六十
が)の範

岩中にウランは銅と一緒に岩株状

|存在し、その周囲にはウランが

○・○四%となっていたが最近の

武錐結果では、深度百三十片附近

鉱量も相当なものと考えられる。

囲では層厚五~七片で平均品位は

と推定され、この国最大のもので まで含めると約一万二千少になる

麻岩**、**花崗岩類が分布している。

国であると考えられる。ここでは同国のウラン資源に対する実情を概略報告しよう。 子力発電用のウランは昭和六十年までにU、O、で累計約九万以を見積られている。国内ウラ 大部分を海外に依存せざるを得ない。 動力炉・核 燃料 開発 事業団はカナダ、濠 洲につづいて 昨秋、中南米(メキシコ、アルゼンチン、ブラジル)のウラン資源調査を行なったが、これら ン資源は最近の探鉱努力により、人形峠のほか岐阜県東濃地域で埋蔵最が増大し、合計U,O 二国のうちアルゼンチンはこれまでに最も強力にウラン資源の探鉱、開発を実施し注目すべき 五千ヶ以上が確認され、今後とも増加が期待できるが、わが国の将来の需要に対してはその 原子力委員会によって改訂された原子力開発利用長期計画によれば、わが国で必要とする原

を投入してウラン資源の探鉱を行 なってきた。その結果は図の通り 九五六年以降約四十三億円の資金 有望な鉱床が各地で発見されてい アルゼンチン原子力委員会は ウラン資源の現状

> ウラン鉱床が数ヵ所発見されてい わたって白亜紀の砂質礫岩層中に

通り (ショート・トン) となって

れわれの質問に対して、同国では

将来ウランが本格的に生産される

この国のウラン生産実績は、次の

鉱床は盆状構造の白亜紀の泥灰岩 当り(U゚゚O゚゚・以下同じ) 八が スベルトスの鉱床群が発見されて 以下のものが約二千 ン、可能鉱量 いる。この地域の埋蔵鉱畳は一吋 わが国の進出 も有

業

標高約二千六百
どの乾燥地帯であ

サルタ市より約百二十書にあり、

プラヨ鉱床地域はサルタ州西南部

サルタ州トンコーアン

産

泥灰岩等が南北約九十古、東西約 に中生代白亜紀の砂岩、白雲岩、 る。先カンブリア紀の片麻岩のト

六十ぱにわたって分布し、ウラン

ドロ・ニコラス、ペペルイス、ロ ン・エメデ・ギエメス、エミ、ペ ており、ドン・オット、マルティ 下部あるいは白雲岩上部に存在し

界有数の埋蔵量をもつ

郷

が、生産コストはポンド当り八が 製錬所において処理されている

動燃 事業 団 探鉱開発部次長

雄 文

五百三十少であり、マラルゲの粗

他の銅鉱物と共生している。 深部では閃ウラン鉱が黄銅鉱その 物はカル・一石、チュヤムン石で との地域のウラン埋蔵量は合計 ここでは地表近くではウラン鉱

శ్ర

行にたえる鉱床も発見されていって分布しており、この中には稼 キン州、チュブツ州には中生代堆 および凝灰岩中にレンズ状あるい はジュラ紀、白亜紀の磔岩、砂岩 **積層中に層状鉱床が多数発見され** は層状で大小の鉱床が広域にわた ており、特にチュブツ州において (5) その地カタマルカ州、ネウ

で含めれば一万三千五百少を算す これに比較するとアルゼンチンの 能なもの三万少となっているが、 にENEAが発表した世界のウラ ることになる。一九六七年十二月 生産価格八が基礎に算定すると確 定鉱量三千百八十シ、予想鉱量ま ン資源の推定は八が以下で生産可 この地域のウラン資源埋蔵量を

ド当り八がの範囲で五百小、可能一二年~一九八〇年で約八百五十M | W、一九八五年で約二千五百MW 需要を満して余りがあり、将来は 国の原子力発電の必要性は一九七 れば行なうことはできないが、同

輸出は原子力委員会の許可がなけ アルゼンチンでは現在ウランの 核燃料の輸出

英、米、ソ連の八ケ国から各一

ン、仏、西独、インド、日本、

名であったが、これにENE

A、ユーロケミックからのオブ

り、また査察部はあらかじめ討 た。この種の会識としては昨年 術のパネルが開催された。との 部で再処理工場に対する査察技 タリングシステム④インスツル ビリティ②統計的管理法③モニ 識すべき問題点を⊕アカウンタ 今回は再処理工場に対象をしぼ 的としたものが開催されたが、 国の開発状況の情報交換を主目 たる査察技術全般についての各 八月に原子炉から加工工場にわ し、これを解決する方法につい 的および運転上の問題点を探求 **指置を適用するに際しての技術** 会議の目的は再処理工場に保障 て査察部に勧告することであっ 先般、 ウィーンの IAEA本 に適用する場合、物質収支を調 二十七名であった。日本からは ザーバー十九名が加わり、合計 である。 ンバーとして、動燃事業団の小 原子力局牧村監理官がパネルメ (一) 保障措置を再処理工場

パネルメンバーはアルゼンチ えば湿式再処理工場へのブルト

泉と私がオブザーバーとして参 加した。会議の概要は次のよう である。

よって査察員は工場の物質収支 を確認する権利を持つこととい 手、経費の点で不可能である。 しかし査察員が物質収支を工場 側とは独立につくることは人 べることが最も実際的である。 なり議論の出た問題であった。 内残の量をどう確認するかはか つであった。 ソ連はこれを重視し、オペレー (三) 工程中の仕掛り品や槽

理査察の特異性 AEAのパネルに出席して

重要性の順位は②、③、●、● ば効果的な査察ができる。その の四つの基本的管理点を用いれ であるということも合意点の一 既知ロスー・九%、MUF()・ うことでNFSなどの実績の発 **猛処理の例ではプルトニウムの** 表に止まった。NFSの二五〇

察員は入って確認するとの意見 度法による入量の決定法などが ためのクレーン位置記録装置② ①貯蔵池の燃料移動を監視する 今後開発を要するものとして

樗◎巊品計量施設④廃棄物出口 立に試料採取と分析をすること 貝は工場の行なう容量測定、試 の測定により決定される。査察 ができる権利を持つということ 料採取、分析に立会うほか、独 は溶解液計量槽での容績と湿度 ニウムとウランの入屋は、現在 (11) ①貯蔵池②溶解液計量 許容するかについての討議をわ れわれは提案した。西独はさら との反論がで、結局、査察員とオ との機会に、どの位のMUFを 確認するということに落ついた ペレーターとの合意した方法で に近くなるからその必要はない 洗い出しによって槽内残はゼロ を出していた。これに対しては (四) 各国の専門家の集った どうかと発言し の値をきめたら にこの会談でこ 案しているロスファクターの事 これは原産の査察小委員会で提 スを決めることも勧告されたが 解析グループをつくって物質収 た。また査察に当ってシステム

段階にないとい たが、まだその ウンタビリティの観点からは容 紫化の方向で発言し、英国がそ 測し、仏・西独・日本などは簡 は査察を有効ならしめる回を強 の反映がうかがわれた。米・ソ つく技術パネルであったが発言 前決定と同様な考えである。 れをまとめる立場にあった。 にはNPTに対する各国の態度 との会議は査察部の要請に基 溶解液計量槽において、アカ

重要な事がある。それはその試 から採取されたことを確めるこ 料が間違いなくその溶解バッチ がある。(動燃事業団・再処理部 積測定、試料採取および分析が しかし査察の場合にはもう一つ 一定の精度でなされればよい。

東

アルゼンチンにおけるウラン鉱床分布

ルゲ鉱床の鉱石を処理している。 をもち、ドン・オット鉱山とマラ り二十五ゾ、三十五ゾの生産能力 マラルゲにあり、それぞれ一日当 いま粗製錬所はコルドバおよび

いる。 六、六二年=三・九、六三年=八 十少を輸出した実績ももってい エル、西独、フランスに合計百五 =四四・九、計二三三・八ン。 六〇年=二・二、六一年=四・ =一八・三、五九年=一三・二、 ·五、六四年=三三·五、六五年 過去にアルゼンチンではイスラ 一九五七年=三四・七、五八年

ようになると当然需要より生産が また、ウラン精鉱輸出価格につ

鉱よりも四フッ化ウランにして輸 ルゼンチン政府よりウランを購入 することは可能であると考えられ 出したいと言明しており、将来ア だけ高次の製品、例えばウラン精 はまだ検討していないが、できる 上回るものと思う。輸出について

の探鉱開発輸入を行なうには、ア

えを示している。 アルゼンチンでわが国がウラン 探鉱、開発の問題

ルゼンチン原子力委員会を通じて一 れており信用ある鉱山弁護士を使

Corporatio 九六

・一二一

『

という

価格で

輸出する

考 るが、最近の報道では今後三年間 れが原子力委員会での会談で感じ かかることが珍らしくないといわ 題もない申請等が数カ月から数年 渉等は非常に複雑で、たいして問 は成立するものと考えられる。 日本が真剣に取組めば恐らく協定 協定を結ばねばならない。われわ 開発輸入の具体的条件についての 布されているが、個々の手統、交 たことは、非常に好意的であり、 鉱業に関する法律、政令等は公

アルゼンチン原子力委員長はわ | いては | ボンド当り八が以上とい | アルゼンチン政府との間で探鉱、 化に役立つ機械設備等とのバータ だけでなく、アルゼンチンの工業 っており、単にウランを売却する ーを望むことなど明らかにしてい

版) OThe Japanese Civilian | Nuclear Program (T OFuel for the Nuclear Ħ he Rand

ものと考えられる。

SCALE 200 400 600km RIOJAN AN HIN N LU P 用品型総理
(I) SALTA 地域
(Touco-Amblayo 鉱床地区)
(2) CATAMALCA地域
(Tinegasta 鉱床地区)
(3) LA RIOJA 地域
(Gusubacol 鉱床地区)
(6) CORDOBA 地域
(Cospin 総井地区)
(MEADOZA地域
(Malar,sie 鉱床地区)
(MEADOZA地域
(Clos matal, Los Chilmidos 鉱床地区)
(7) CHUBUT 地域
(Patagonia 鉱床地区) (Patagonia 紀基地区) 数様や短紅 ※様や短紅 ※AComedingones 鉱株地区 はASan isáro 虹根 11▲La Esperanza, La Niqulina 鉱床地区

民が住んでおり、鉱山労務者とし あり、白人技術者、労務者を雇用 口はわずか二千二百万人程度で うことが絶対必要であるという。 できる。 て比較的低資金で雇用することが することは困難であるが、ポリビ ア、チリーとの国境地帯には原住 アルゼンチンは広大な領土で人

サルタ州、フフイ州にまたがる約 ン資源国としての比重を増大する 域が数多く残されているが、その らの地域の探鉱の成果いかんによ うち最も有望と考えられるのは、 ってはアルゼンチンはさらにウラ **丁万平方きにおよぶ地域で、これ** 以源発見の可能性のある広大な地 アルゼンチンには、なおウラン

原産資料室便り



SPECIAL

新しい美容法に基いた 高級品30種のグループ



5種ビタミンを加えた強力型

疲れ・肩こり・筋肉痛・神経痛 足腰の痛み・疲れ目(調節)・便秘



1 1 -15



れ、共同探鉱の可能性などについ

ナダのトロントにある本社を訪

社所有の鉱区を視察したほか、カ

付は、米国コロラド州のデニソン

原子力部長代理)を派遣した。一

のハイセンオプション、ミドルパ

-ク**、**ノースパーク**、**サウンスパ

っている地区は米国コロラド州

デニソン社が共同探鉱したいと

第432号

昭和43年7月8日

1部35円 (送料共) 購読料半年分前金 800円 1年分前金1500円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

て、加藤正夫氏(東大)がRI利 面から みた 髙中性 子束炉 につい

大)が超ウラン元素研究用原子炉

から見たパルス炉について、石川

ればならないが、現実的な考え方 は、将来計画として当然考えなけ

て、住田健二氏(阪大)が利用面

義和氏(東大)が中性子回析の立

間の研究炉を整備することが先決 としては、国公私立大学および民

率を持つものでなければならな

すべきであるとの意見もあった。

なお、加速器の共同利用も考慮

て、同社が米国ワイオミング州に

伏見康治氏(名大プラ研所長)の

研究用原子炉シンポジウムは、 | 性子束炉について、筧弘毅氏(千 十時から午後六時まで「研究用原子炉シンポジウム」を開催した。 本原子力学会(会長大山松次郎氏)と共催で、六月二十五日午前

なった。

教育訓練のものも必要だ。また日

行なわれ、討論と意見の交換を行 利用の現状や問題点の摘出などが 九つの分野から、それぞれ研究炉

> ものが必要だ。その規模は百KW /平方だ・砂位の中性子束を持つ

分野との関連からみて十の十六剰 るとしたら、世界の情勢や、他の

委員会を設け、文部省などにも善

効利用をはかる。このための運営 と十分連絡し、稼動率を上げて有

◇現在研究炉を持っている機関

~ 千KW位のものが適当。 また将

必要な設備を整備することも必要

| けるウラン探鉱開発について調査

するため、六月二十六日、同事業

くの分野で共同利用出来るよう、

また現在ある研究炉を、より多

来を考え運転要員の確保のために

日本学術会議の原子力特別委員会(委員長坂田昌一氏)は、日

研究炉シンポジウム開く

あいさつにはじまり、八剱達夫氏

の計画について、柴田俊一氏(京 大)が炉工学からみた研究炉につ

いて平田実穂氏(原研)がパル

炉を設置しなければならない、と 炉等については、ぜひ新しい原子 工学研究炉、中性子解析用パルス

実際に研究炉を作る場合は単一の

ックに設置することが望ましい。 本を何ブロックかに分け、各ブロ

は少ないので運営方法も小まわり

氏ら三名を現地へ派遣した。 団の探鉱開発担当理事・神山貞一

長時間の照射を必要とする分野

がきくよう考慮すべきである。ま

ないくつかのテーマを選び共同利

目的のものではなく、組合せ可能

の意見が出され、その他について

葉大)が医用原子炉の必要性とそ

(原研)が建設ならびに運転管理

発行所

調査団の報告をもとに審議した結

六月二十五日の社長会では、同 うなど六鉱区といわれている。

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

電力業界が態度を決定

日米原子力会談の日程決る

ととになった。

会談、昨年は、二

を軌道に乗せていくための話し合 新しい日米原子力協力協定の内容 ているが、現在までのところでは 国間で最終的な打合せが行なわれ

との日米原子力

長官が国際原子力 階堂前科学技術庁 の原子力関係トッ

プクラスによる初

E・ジョンソン、S・M・ナブリ ・ラメイ、G・F・テープ、W・

委員会は今月中にも今後の政策を

トニウムの需給について米原子力

の帰給はどうするか、また、プル

工人の両日、ワシ トンで開かれる

会談のテーマについては目下両

見通しであり、両国間で今後これ

らの問題をどうするかなどの原子

国コロラド州におけるウラン共同探鉱について協議した結果、共同探鉱を実施する際の条件さえ折合 えば実施に踏み切る――と電力業界の態度を決めた。 電気事業連合会は六月二十五日の社長会で、カナダのデニソン・マインズ社から申入れのあった米

長期買付けを結んだ際に、契約書 ウラン精鉱一万五百ショートンの 探鉱調査団(団長・松永長男東電 月三十一日電事連は現地へウラン 探鉱の話が進められていたが、五 理店である三非物産を通じて共同 にうたわれていたもの。 日本の代 | に、田中直治郎東電常務(原子力 十日のデニソン社への回答期限ま く連絡するが、デニソン側との交 でに電力業界では、その旨さっそ 度を決めた。したがって、六月三 渉をはじめるために電力業界代表

【解説】デニソン社所有の米国

デニソン社からの共同探鉱の申 | 条件なら参加してもいい」との態 | コロラド 州 の 鉱 区は、ロッキー キー地区といわれ、標高約五千日 山脈にかこまれたサウザン・ロッ

ーニソン社の鉱区についてはまだボ 原地帯。鉱区への距離はデンバー の火山灰でおおわれた広漠たる平 にはゲティオイル社やカーマギー が約百五十吋で、とくにこの近辺 から近いところで約百万、遠い所

国内体制問題の検討に入った。 ほか、海外諸国の現体制等につい 機関なのか現状は不明の状態にあ 委員会のあり方に焦点をしぼって て調査を進めてきたが、今回から るといった点で占められ、委員会 は、委員会が諮問機関なのか行政 審議が行なわれたが、意見の大勢

あり方についての全般的なことの **懇談会はこれまで、開発体制の** 同日の会合では、とくに原子力

ついて自由討論を行なった。 を開き、日本の原子力開発体制に

り方を検討 委員会のあ

ら鍋島科 技庁長官 兼原 子力 委員

②濃縮ウランおよびプルトニウム

れるもようである。

以降米国の濃縮ウランは逼迫する の供給政策―とくに一九八〇年代

一予定である。

ントンと東京で交互に開催される

なおこの会談は毎年一回、

ては具体的な取り決めも行なう。

今回の第一回会談には日本側か

ーリングによる探査は行なわれて

委員長に提案していたものが実現

の参加と両国による同型炉の関発

推進など。会談の成り行きによっ

塩およびプルトニウムリサイクル 力分野としての核融合や原子力脱 問題、あるいは今後予想される協

などについても話し合いが行なわ

究開発協力ーとくに液体金属冷却

発や放射線化学の研究開発協力の ているセラミックス系核燃料の開 マとなるほか、すでに軌道に乗っ

高速増殖炉および新型転換炉の研 いを大前提として、具体的には①

高速増殖炉プロジェクトへの日本

ナ力委員会のG・T・シーボーグ

関体制問題懇談会」(座長有沢広巳 原子力委員会の「原子力開発機

氏)は六月二十八日午後、東京平 河町の全共連会議室で第四回会合 長のほか随行員数名が、米側から一であろうといわれており、その後 原子力局長、井上動燃事業団理事 **经、山田原子力委員、藤**歿科技庁

ること、行政機関の一部局が事務 いった意見がだされ、さらに大学 上のネックの一つとなっていると 局をかねていることも、開発推進 今後どうするのかなども、一つの における原子力開発研究の体制は

り方について意見交換を行なうと 日)も、再度、原子力委員会のあ とになった。 なおさらに次回(七月二十六

自民の科学技術議員 連盟の活動が軌道に

技特委員らを中心とする「科学技 学技術庁長官、政務次官、衆院科 自由民主党はさきに、元、前科

副委員長 伊藤俊夫

見がわかれたもようである。

その他、兼任委員長の短命であ

であるという意見が大勢を占めて |

術議員連盟」を結成したが、五月 めとする新時代の技術革新が目ざ 連盟の活動を軌道に乗せた。 の創立総会で役員選出もすませ、 子、宇宙および海洋開発等をはじ る議員諸氏がそれらの動勢を常に ましいことから、国政にたずさわ との「連盟」は、原子力や電

四大助、天野光晴、海部俊樹、始幹事長、小宮山頭四郎▽幹事 秋 膝憲三、佐々木義武、横山フク▽ 発足したもの。役員は次の通り。 政に反映させようということから 把握して新時代の認識を深め、国 ▽会長 二階堂進▽副会長 斎

のほど、米国ワイオミング州にお 岛俊雄、船田譲▽顧問 愛知揆 一、有田喜一、上原正吉、 吉蔵、山中貞則、渡辺美智雄、鹿 動力炉・核燃料開発事業団はと 神山理事が渡米 ワ州ウラン調査で 委員 伊藤文平 (大阪商船)

開発を行なうので日本もこれに参 で、この実情調査を行なうととも 加しないかと呼びかけてきたの に、同社の原子力業績等について

加藤氏ら決る 関原懇新役員に

の新委員を選出した。 新委員長に加藤博見氏(関西電力 ターで第二十二回委員会を開き、 日大阪西区靭の大阪科学技術セン (同専務取締役)を決めたほか次 関西原子力懇談会は六月二十 副委員長に伊藤俊夫氏

井違三良(大阪商工会議所)、外 子)、宮久力松(東洋ゴム工業) 学工業)、渡辺逸郎 (日本板硝 岛健吉(神戸雙鋼)、服部元三 工業)、山森末男(三菱電機) 川崎汽船) 、正井省三 (製鉄化 永岛第三郎(住友原子力



東京プリンスホテル 第一九三回常任理事会 国会議員との懇談会 九日午前 土盲

午前日本工業俱楽部 本工業倶楽部 立地問題特別委員会 七一百二年日 士 星

クスプロレーション・カンパニー

州デンバー市にあるウォルフ・エ

こんどの調査は、米国コロラド

(≺unndb≠4minp=4hadb/4£hadb/4≥ndp

(ど予約受付中)

言語学・情報・制御の百科事典

Encyclopedia of Linguistics, Information and Control

Editor-in-Chief; A. R. Meetham Associate Editro; R. A. Hudson ca. 700 p., 150 articles, 400 ill. (Pergamon Press)

ca ¥ 16, 200

社会科学・人文科学・工学・医学、それに生産における情報の媒介とその制御につい ての情報の蓄積・改造・検索、さらに通信技術について最新の研究をまとめるもので、 およそ 150 項目が収められます。

言語学・心理学・神経生理学・IE関係の方々の座右にお備え下さい。

東京都新宿区角筈 1丁目826番地

驫 紀伊國屋書店

振替東京125575 電話大代表(354)0131 ▗░░▗▋▀▀▊▙▗▊▛▀▊▙▗▞▊▛▀▊▙▗▞▊▛▝▊▙▗▞▊▛▝▊▙▗▞▊▘▀█▄▗▊▛▀▋▙▗▊▛▀▊▙▗▊▛▀▊▙▗▊▛▀▊▙▟▜▀▜▙▄▋▛▀▊▙▟█▀▜▙ 4

テン 400 チャンネル 波高分折器《AN-400》

棄物の処分問題の低開発国との協

力に関する政策、などが中心テー

力施設の安全規制問題④放射性廃

本装置は原子核物理の実験や各種放射線計測において 検出器からの速いパルス信号の波高分布の分折、特に

半減期の短い放射性同位元素 のエネルギ・スペクトル分析 を短時間に、同時計数損失な く、且つ精密に分析できるよ

う設計されています。 本社 神戸 支社 東京



ら放射線安全対策上の諸問題の検 渡辺覚造氏)は昭和三十六年頃か

体がさらに検討を進めた結果とら

遂行ができず、原子力開発推進の

ら関与し得ないので、十分な資務

開発は、これらの各施設と緊密な が、環境汚染対策に必要な研究・

昭和三十四年から六年間、中部

だが、氏の原子力歴は古い。

電力の原子力課長をつとめ、三

る。「なるべく多くに接し、見

たり聞いたりして早く慣れるよ

- 九年六月知多火力の建設所長

の研究施設の設置について一茨城

県下には各種の原子力施設がある

れたものである。

要望事項の要旨は次の通り。 一、原子力の安全確保に関連す

等は知事を経由するか、その写を

| 医研東海支所の充実・強化を図る

理も同じである。このため、①放 待できる。事故に関連した健康管 連携によってより大きな成果が期

労に苦労を国ねて来た。だから になるまでは、芦浜問題でも苦

うに心がけるが、まずは組織づ

子炉等規制法による許認可申請書 妨げとなっている。このため①原

知事に送付すること②原子炉等規

制法による許認可の際は、知事の

子力開発の進展に対応して、関係

言をもっている。

知多火力はわが国初のオール

義に徹する新らしさを兼ね持つ

をひきつける親しさと、合理主

慎重すぎるとの評もあるが、[人

西依さんにかける期待は大きい

繰り返してやるものだ」の「家

頭の回転がめっぽう早く、多少

ちつけて仕事にとり組む構え。 くりから」と、ようやく腰を落

PRというものは、精力的に

こと②放医研の臨海実験場は、原

| 茨城県の原子力審議会 〈委員長 | 今回の要望措置は、この審議会の | 法下では施設の設置や運営等で何

答申をうけた茨城県とほかの二団

るための研究施設の設置の三点からなっており、その中心点としては原子力開発に寄与する地方公共

団体の果たす役割りが不明確であること、および研究機関相互の密接化と地域社会の観点からの研究

に、当面の措置として関係行政機関に提出したもの。要望事項は①原子力の安全確保に関連する関係 施設や組織をもっている茨城県が、地域住民の安全確保と原子力利用開発の円滑な推進をはかるため 術会議会長らに提出した。との要望書は、わが国の原子力平和利用開発の中心センターとして各種の

監視の業務および責任の範囲を明

確にするよう法律改正等によって

まって初会合を開いたそうだが

に七人の侍(全スタッフ)が築

の奥には目信の色がうかがえ

九年知多火力発電所長をへて、

初代部長の西依さんは「連目の

このため、各機関が行なう放射線 射線監視の性格が明らかでない。

たのが原子力部。六月二十四日 っとサバク役目をもって誕生し

適切な措置をとるよう要望する。

三、環境管理の充実を図るため

挨拶 まわりで、まだ白紙 のま

ま」という。

法規の整備②放射線監視に関する責任分野の明確化と監視体制の具体的方策③環境管理の充実をはか

議会(会長渡辺党造氏)は、六月十九日付三団体の連名で「原子力に対する安全確保上の措置に関す

茨城県(知事岩上二郎氏)、原子力行政連絡協議会(会長岩上二郎氏)、原産・茨城原子力開発協

臨海実験は水産庁を中心に

西立案や実施に際しては地域の状

妃が十分考慮されるべきである。

督が建削となっているが、その計

電気事業連合会の

原子力部長になった

依祥 一

を図るための放射線管理は国の監 策について一住民の健康や安全等 野の明確化と監視体制の具体的方

を設置すること。

関する研究実験を行なう研究機関

る要望」を鐚岛科学技術庁長官、同原子力委員長、赤沢自治大臣、森元水産庁長官、小倉農林水産技

共団体が行なっているが、地方公

に進み、電連の原子力業務も日

原子力発電の開発が急ビッチ

どとに増えているが、これをさ

共団体の責任で行なわれている放

子力施設設置者、国および地方公 現在、周辺環境の放射線監視は原

の総合化の重要性を述べている。

討を進め、具体的には三十九年三

題点とその対策」および昨年五月

月の「放射線安全対策の基本的問

置」について知事あて答申した。

検討を重ねてきたが、今年一月末 措置」に関する諮問について審議 の「原子力に関する安全確保上の

原子力に関する安全確保上の措

線管理や災害対策等を十分に行な

定や住民の安全を図るための放射

公共団体の長は地域開発計画の策 る関係法規の整備について――地方

わなければならない。しかし現行

知事を経由して提出するか、その 法による許可申請書や予防規程は 意見を聞くことの放射線障害防止

に、近い将来は水産庁が主体とな

まで運開させてほっとしたとこ 国産プラント、

今年三月三号機

るよう、充実・強化するととも 省庁や研究機関が十分に活用でき 一茨城県

で行政

設等に対する指導や監督の徹底を

図るための体制の充実を期すこと

め、原子力の温排水利用およびR I利用による水産物の育成改良に

二、放射線監視に関する責任分

この経験からみると、現在、使用済燃

使用済燃料の輸送 制度検討を早期に

国の内外にわたる使用済燃料の輸

なこととは少ない。またこうしたことが

キャスクの共用等をも含めた計画輸送の

実現をも容易にし、輸送経済の確保にも

に関する民事訴訟審理が、六月二

(JPDR) ロック・アウト問題

日本原子力研究所の動力試験炉

原子力発電所の使用済燃料輸

考慮すれば、近い将来を含めての輸送対 策確立は、当面する重要な問題の一つで つれ、その地域的な広がりを増すことを に来た。とくに原子力発電計画が進むに な検討と措置を要求される段階 送に関する各種の問題が具体的

者がそれぞれ検討を進め、その方針が決

定しつつあるものも少なくない。

しかしながら、輸送上の具体的な対策

いま運転中の東海発電所の使用済燃料 へ送られている。 港へ陸送し、米国アイダホの再処理工場 また京大炉のものが一回、それぞれ横浜 までに原研がJRR-2のものを四回、 ものも多い。 なければ、検討を進めることができない ならびに許認可の基準等が明らかにされ 燃料の輸送は、一昨年八月から本年四月 については、輸送行政に基づく関連法規

現在までにわが国で行なわれた使用済

増加し、昭和五十五年には約五百二十六 百五十五十、五十一年二百七十と急速に 和四十七年の約四十いを皮切りに、四十 間英国で再処理することが決り、明年七 に達する見込みだ。 水炉の使用済燃料は、動燃の試算では昭 八年八十三ン、四十九年百十ン、五十年 は国内での再処理が考えられ、これら軽 にが、これに続く各社の軽水炉について 九月ごろから送り出されることとなっ (年間約五十七七)は、とりあえず三年

明確化、⑤許認可に関する基準と権限の 確立、手続き。さらには⑤国際輸送のた の問題、③輸送の経済性、④輸送責任の すでに原子力委員会ならびに原子炉設置 めの措置等が考えられるが、技術的な問 安全対策、賠償措置等については、 送についての研究課題としては、① 僧措置、②輸送容器の構造、技術上 般大衆に対する安全対策と損害暗 わらず輸送実現までに多大の労力と日数 となり、まだ許認可基準が示されていな 連法規ならびに管轄窓口がきわめて多岐 を受け、かつ放射性物質であるため、関料の輸送は重量物、危険物としての規制 合は十三機関に約五十通の許認可、届出 い事項もあって、担当者の語意にもかか を要する結果となっている。京大炉の場 を要したという。 しかし手続きの複雑さが必ずしも安全

者が直接煩雑な手続きに悩まされるよう 送業者もあって、少なくとも原子炉設置 送が行なわれるよう一元的な措置がなさ 国の場合をみると、AECが許認可の窓 備こそが、輸送安全確保のために必要で 行なえるような、実際に即した法規の整 れており、これら業務を一括受託する輸 与えられれば、きわめて円滑に安全に輸 口となり、技術的基準に合致し、必要な あることを感じさせる一面もある。 確保の道とは言いがたく、むしろ重複を 補償措置が構ぜられて一たび輸送許可が 排しながら、きめ細かな管理を十二分に これらの点に関し、輸送経験に常む米

されているところにその特徴がある。 段がとられているようである。これら諸 はもとより、モルの共同再処理工場への 役立っている。 続き等もこれに対応してきわめて簡素化 送に関する責任と権限が集中化され、手 国際輸送もきわめて簡素化された輸送手 外国の例をみると、安全対策と補償、 またヨーロッパでも、各国の国内輸送

輸

PDRの運転体制についての

この訴訟は、さる三月、J

期検討開始が望まれるものである。 面して、先般原子力委員会が輸送容器の が国の行政制度の特質上、とくにその早 れらは安全かつ円滑な輸送を実現し、輸 いても、その早急な検討が望まれる。こ 元化、さらには輸送に関わる保険等につ 諸問題、とくに許認可基準、手続きの一 共に、いま指摘したごとき輸送制度上の 定めたが、さらに技術的検討を深めると 安全審査基準をIAEA規則に基づいて 送経済確保にも不可欠な要件であり、わ わが国でも、ようやくその必要性に当

輸送問題を検討 原産核燃料問題懇談会

写を知事に送付すること。また施一ってこの研究の推進を図ることの 原子力と水産業を結びつけるた 問題怒談会再処理小委員会に使用 として設置されたもので、いくつ 関連法規の整備の検討などを目的 会を開いた。この専門委員会は、 け、六月二十八日その第一回委員 済燃料輸送 問題 専門 委員 会を設 うこととしている。 使用済燃料輸送問題につき、とく ものグループに分かれて、本年十 二月までを目途に次の検討を行な にその問題点の摘出と検討、輸送 日本原子力産業会議は、核燃料

の各種輸送方法のサーベー、ケ 輸送用具の問題点と解決方向、 ース・スタディ、②輸送容器、 ④経済 研修セミナー ウラン鉱業技術

勇作氏) も参加している。

十一名で、オブザーバーとして原

塚田孝氏(動燃)ら、委員は計二

子力局(萩野谷徹氏)、運輸省

(村山雄二郎氏)、通産省(大永

日本原子力産業会議は、来たる 原産が人形峠で開く

③輸送法規と賠償法、

ところですよ」と笑うが、笑顔 新参は、いま目をまわしている 力は大へんな変りよう。返り ろを、今度は名古屋を素通り。 「四年間のブランクで、原子 長、三十三年静岡支店給電課長 移る。三十一年工務部工務課副 中央給電指令所に勤務。二十六 所属、同社の中央給電指令所に 年五月の電力再編成で中電に 十年十月、日発本社に復職し、 に入社したがすぐ兵役。戦後一 **気工学科卒、日本発送電(株)** 氏は昭和十七年九大工学部電

ターハイにも出場経験をもち、 K。とくにバスケットは、高校 知多火力では所長が選手と審判 された。中電原子力課長時代の 由。タフネスというのが氏の定 をつとめてその振興につくした に、また三十七年一日米原子力 三十五年「原子力発電調査団」 (松山)時代からの選手、イン 会談」に参加している。 本年六月一日付で電事連に派遣 趣味はスポーツなら何でも0

なお、専門委員会の座長は山崎問題。 性、輸送システム、社会、労働

起るおそれがあるとしてJPDR を労組のスト解除後も三週間にわ 労組争議で、労組がストに突入し たため、所側は安全運転に支障の に提訴しているもの。 同日は午前十時から、原告のJ

定。

問題訴訟審理始る 対する賃金支払い請求を水戸地裁 の賃金カットを不当として所側に

十七日から水戸地方

裁判所第五号

ことから、

労組は五月二十日、

こ 八十四万円)のカットを行なった 関係労組員九十二名の質金(約百 たってロック・アウトし、この間

原研ロックアウト

法廷で太田夏生裁判長係りに

よって始められた。

が提出された。

PDR運転員をはじめ原研・大洗

まず労組側の訴訟代理人・矢田部 百五十人が傍聴するなかで開廷、研究所や高崎研究所の労組員ら約 名)からこれに対する反論の書面 とロック・アウトの内容につい 利氏がJPDR争議のいきさつ 後、所側(小倉隆志弁護人ら三 て記載した書面を朗読・提出の

八月五日から九日までの五日間、 ン鉱業 技術研 修セミナー 」を開助燃事業団人形峠出張所で「ウラ らず、このウラン鉱業技術をさら はウラン資 源が乏 しいところか プされてきており、とくにわが国 保の問題がますますクローズアッ に充実するため開かれるもので、 ら、低廉かつ安定な供給源確保に 用期を迎えるにあたり、核燃料確 九二六二二まで。 に東京都港区新橋一の一の十三原 五名、申し込みは七月二十日まで があたる。 産サービス事業本部電話東京(五 講師には動燃事業団の現地技術員 は海外探鉱開発を進めなければな 同セミナーは原子力発電の実 参加费=二万五千円、定員=十 次回は 八月 五日 午後開 廷の予

津岑彦氏 (電事連) 、井上寿氏 (

(日通)、真田良氏 (船主協会)

電)、松本智恵博氏(電発)、河

二氏(束電)、 高西麿 哉氏(関 坂清一氏 (束電) 、 幹事は水町侠

久一氏(電事連)、座長代理は脇

用の窓口変更 原研の共同利

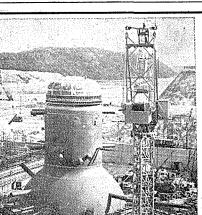
三十四年本社原子力課長、三十 3ホットラボ、コバルト60照射室 開放研究室の業務取扱いは、六月 設の外部利用(JRR─1、2、 一日付で、窓口が総務部業務課に 東海研と高崎研、リニアック、 日本原子力研究所の共同利用施

はまだ余分があります。二千昭和四十二年原産新聞合本新聞合本を頒布

(五九一) 六一二一、河原ま申し込みは、原産新聞班

告知板

は信子夫人と一男二女。東京住 評。ゴルフはハンディ23。家庭 いは単身。満四十九歳。(M・I) 電話東京(四〇〇)一二十一。 東京都渋谷区渋谷二の十七の三 会、代表取締役音桂二郎氏、住所 日本機械計装(株) 原産に入



日本原子力差電株式会社殿敦賀発電所原子炉格納容器

- B W R 蒸気発生装置
- ・蒸気ターヒン・発電機
- ●核 燃 料



東京芝浦電気株式会社 京都千代田区霞が関3-2-5 TEL581-7311



清水建設

会長 清 水 正 雄 社長 吉 川 清 一 本社 東京都中央区宝町2ノ1 支店 名古屋・大阪・広島・高松 福岡・金沢・仙台・札幌

(3)

おり、一九六六年にGE社が三つ

すでに最近の入札で具体化されて れるだろう。また、これら規定は

社の顧客に喜とばれてきた事実に

成形加工以外の二つの提供方式

発電炉でつくる

コバルト六〇を

用して、年間約二百万キュリーの所(BWR、七万五千KW)を利

中比放射能のコバルト六〇を生産

括的な燃料成形加工サービスが同 の供給分野を発表して以来、非包

含む燃料サイクルサービスと再処 縮、加工、再処理用の買い上げを とは天然ウランの入手、転換、心

一のビック・ロック・ポイント発電

発油(株)提供】

をして相互協力を確認した。

山両業界十五社の社長が初会合

ン資源開発について、電力、鉱

会議が開催さ カーマギー推進

四日、第一回の 表え月十

れ、海外のウラ

挙で 高く評価されると共に心か

これは従来にない産業界の快

る。

(NPI) は、コンシュマーズ社

米ニュートロン・プロダクツ社

の中に四本のコバルト・ターゲッ

トがさしこまれている。 ―日本揮

している【写真は燃料集合体、こ

第三種郵便物認可

G E 社 古的保証を廃止 |核燃料供給方式を改正

今後は『バッテリー』方式に

仏の原之

」力計画と現状

ボワトーEDF総裁が語る

戻そうとしている。 標保証」から燃焼度に焦点をあわせた「バッテリー」保証方式に ぼるととにした。GE社の原子力機器部門もまた、「燃料出力目 に関する三つの分野を燃料成形加工という基本的な提供一本にし ジェネラル・エレクトリック社(GE)はこのほど燃料供給

や目標保証のために設計を行なお ック (GE 社の 機器 ガイドブッ はGE社のアパラタス・ハンドブ 軟性を限定し、まず第一に安全性 は、燃料設計の変更に応じうる柔 支払う報償金の規定を廃止するも ク)の燃料の項に固もなくのせら のである。もう一つの大きな改正 び出力目標を越えた際にGE社に この新しい核燃料サービス方式 **このことは複雑な運営形態およ | 理以外のすべての段階を含む一次** ないだろうということは、イリノ 社の原子力機器部門の燃料パッ のは意味がないとみている。GE 料サイクルのこの部分を供給する GE社は同社の顧客のために燃 でに濃縮費を公表しているので、 燃料サービスである。AECはす からも推測される。 傷が独自に契約を始めていること | 供することはありうるといってい イ州モリスにある同社の再処理工 ケージがこれからは再処理を含ま

うとするものである。

う。その一はUF。の供給をとも一る。原子力機器部門の販売部長の 助サービス・パッケー ジを行な 原子力機器部門はなお二つの補

ら、援助はしない。GEは、もし ース・バイ・ケースでウランを提 GEがウランを持っていれば、ケ 身の経費でそれを行なうのだか 等を援助する。 GE社はイエロー 各ステップは顧客が責任を持つ スを行なうものである。これらの び輸送について、燃料加工サービ ケーキの購入に関しては、顧客自 が、GE社はその調整において彼 ととになる。 キのUF。への転換、濃縮、およ もう一つは顧客のイエローケー

現われる燃焼度のみに適用され 「バッテリー」保証はBTUで

|なった燃料成形加工である。GE れを濃縮しGEに加工してもらう はUF。を顧客に提供し顧客はそ

価格の引下げに応じたからであ に数年間その市場を確保するため を脅やかし、石炭石油業者がさら 進的成功がますます石炭石油市場 ではない。それは原子力発電の漸 行が数年間の予想よりも遅れてい してその地位が確立することを疑 もっとも経済性が高い発電技術と について次の通り述べた。 るのは新しい技術が不完全なため う者はいない。原子力発電への移 一、今後十年間に原子力発電が

とえる原子力発電所建設の経験を だ。ただフランスの場合は十年を る。これは先進工業国共通の状況

ウイリアム・G・レーラー氏は、 「新しい保証は前よりもその範囲

をせばめたが、そのかわりユーザーたものである。 れらの改正は、今までのシステム

を出したくないと考えている顧客 の要望をかなえるために行なわれ

| ではフランスと英国だけがこうい ランスは未知の世界を開拓すると がけてまた自力で出発した結果フ った優位にたっている。他国に先

子力発電の将来と発電所建設状況

る五月EDF債の発行に当って原

力庁(EDF)ボワトー総裁は去

【パリ松本駐在員】フランス電

を多角化するため他の炉型の研究一KW)はプレストレスト・コンク フランスとしてはチャンスと危険 かどうか断定はできない。しかし においてもっとも利益が高い炉型 天然ウラン・ガス・黒鉛炉が終局 現在フランスが主力をそそいだ

があまりにも複雑であり、報償金 | てもフランスの技師や技術者が獲 がなくなった」といっている。と ―はわれわれに報償金を出す必要 | 開 発も必 要 だ。クチュール報 告 だろう。 得した経験は大きな切札といえる を与えるものと思う。いずれにし 書はこの問題について多くの示唆

活用することになろう。 建設は原子力庁(CEA)と最近 ジュ、フェニックスの新原子炉の 者を交換して相互の経験を十分に る。CEAとEDFは技師、技術 締結した協定に従って 進められ フェッセンハイム、チアン

が漸次引上げられることになって が装塡される。本年下期には出力 は原子炉の最終的点検が行われて た。サンローラン第一号炉(四十 て三つとも運転されるようになっ いる。同第1一号炉(五十一万五千 いる段階で、六月と七月に核燃料 八万KW)は近く完成する。現在 一、シノンの三莇力炉ははじめ

始された。台座のセメント工事は 成一減速材の設備の取り付けが開 の大型設備―炉心部黒鉛積上げ台 五〇%進んでいる。 秋からは最初 ト製の格納容器が三分の二完

しが行われている。

力委員会と燃料の長期供給契約を

どんな可能性をもっているのかほ らない」と述べている。 製造についても、ほとんど何も知 とんど知らないし、彼等のウラン スウェーデンは、アメリカ原子

> K で

お

東京・大阪・神戸・

は急を要しており、予備的な燃料 発電所建設を予定する同国の計画 だ唯一の顧客でもある。しかし、 結び、また、委託濃縮契約を結ん 全部で十ないし十二になる原子力

る。現在は使用済み核燃料の取出 ている。黒鉛積上げ台座の組立も 九月一日再び運転開始の予定であ る。完成は一九七二年の予定。シ 工事は完成し、水道とポンプ・ス 終った。交流タービン二基の基礎 ューズ原子力発電所は一九六八年 テーションの工事が進められてい

座、熱交換器—の取付けが始ま

る。交流タービン二基の基礎工事 七〇年末に予定されている。 成一台座のセメント工事も始まつ 万KW)のプレストレスト・コン も終った。第二号炉の完成は一九 ピュジェ原子力発電所(五十四 ト製格納容器は三分の一完 に基づいた予備的調査の第一歩で まず政府が、海外の供給源を調査 する設備拡張を決定するよりも、 は、国内での核燃料製造を可能と スウェーデンの打診は、この方針 すべきであるとしている。今回の ンのウラン供給関係の調査結果で あると同国政府は考えている。 供給者を確保しておく方が安心で 数ヵ月前に終了したスウェーデ

nal best-nal awards n imposing o in Town," the Nero

the Nero

***を提供することになっている。

濃縮ウラン・シン

ポジウムを開催

原子力委員会

有しているホームステーク・サビ 供し、また同社の六五%の株を所 百三十万ಠのイエローケーキを提

ン・パートナーズ社は五百六十万

濃縮ウラン供給で打診

ルソン氏が六月にモスクワを訪問

ネルギー社社長ハリー・ブリニー

夢者があった。第二号機は、おそ

第二号機の建設者として五社の応

完成の予定である。

水型の第一号機は

るだろう。同社はAECに対し五 ポンドあたり六・七〇『を下まわ 注残があるが、これらの価格は一

なお電気出力四十

方KW、沸騰 九七〇年末に

方、オスカーシャム発電所の

カのGE、WH社により行われる。

のジーメンス社、AEG社、アメリ

リア社は、一九六九年から一九七 ている。ユナイテッド・ニューク になれば利益は向上すると期待し

一年までのAEC調達計画の受

で、第一号機の建設者であるスウ

う。入札は七月に行なわれる予定 らく電気出力五十五万KWとなろ |

九七三年の中ごろに民有化が必須

同社はウランの民有化、特に

ェーデンのASEA社、西ドイツ

スウェーデンは、同国の原子力 | 打診するもようである。 予備折衝 スウェーデンがソ連政府に

積むという優位にある。西欧諸国一連から供給を受けられるかどうが一る原子力会社のA・B・アトムエー等が濃縮ウランを提供する上で、 はスウェーデン政府の管理してい

性格を強調して、「われわれは彼 スマンは、この話し合いの実験的

アトムエネルギー社のスポーク

発電計画に必要な濃縮ウランをソ 通の常識論ではとうてい理解き 業界内部の一部事務レベル 層 官庁の担当者はもちろん、鉱山 れないのが当然で、事実、関係 制を確立したのであるから、普 たかも十年の知已の如く協力体 計十五社という多くの会社があ った。もともと菅会長は鉱業界 をして欲しいという要 請があ 出身のいわば大先輩で現在長老 ろうがウラン資源の確保に協力 には自から限界があり到底その 金属鉱業界当面の問題ではなか 所要量は賄いきれない。よって

ず、これを契機として原子力産

ですらも 疑問を 抱い た位であ 格の方でもあるので、機を失せ

圃 期的なできごと

カーマギー推進会議発足を祝う

る、しかるに国内産のウラン量 し、それに伴い核燃料たるウラ 今後原子 力発 電が急 速に 発展 に呼びかけがあり、その趣旨は 鉱山業界の大手六社の社長各位 らない。実は一昨年の初め原子 との起りにまで遡らなければな ンの使用量が飛躍的に増大す 力産業会議管の会長から当時の このようなことになると、こ 業会議と緊密な連繋をとり、ま り、時にはあわや交渉決裂寸前 く、むしろ数々の難問題もあ といった危機すらもあったが、 て担々とした道ばかりではな 地調査の実施、次いでカーマギ ず最初の具体的協力としては現 つつ今日に至ったのである。 ー社との交渉への協力等をなし もちろんこの間の経過は決し

とのような性格の会議が発足し

る。第一、昨今のようなときに、

らとみると誠に意味深な示唆深

い会議であることがうなずかれ

面、この会議の性格、意味ある

いは果すべき役割といった面か

たとのことであるが、その反

通の会議と変った様子はなかっ いった調子で表面的には何等普 挨拶に始まり所定議案の密議と 当日の会議自体は両業界の会長 らの祝意を表したい。もっとも

もあろう。すなわち、企業性格を

夫 質的功労者は以上三氏に負うと

ととを見逃すわけにはゆかず、 その反面、以上今日までの経過 むしろ、一にかかって管長老の る菅礼之助先輩の存在があった 何に偉大な力をもっているもの られ、今更ながら人の陰徳が如 快挙の背景には両業界の長老た の概要を振返えるとき、今回の とろ大というととが出来るが、

幸い日米双方の紳士的折

衝、誠 意と努力により、無事交渉成立 との間、初期の折衝には松根 陰徳に関する山岡鉄舟の下記遺 言をも思い出し感更に深きもの であるかを教えられると共に、

となったのである。

られ、後半は河合、荘村の両氏 原産副会長を中心とし河合日鉱 副社長、荘村電事連副会長が当 す、子孫未だ必ずしも守らず、 を覚えるのである。 「金を積み以って子孫に残

0 冥々の内に積み以って子孫長 孫未だ必ずしも読まず、陰徳を 久の計となすに如かず、これ先 書を積み以って子孫に残す、子 人の格 言に して後 人の亀鑑な

が担当せられたので、今回の実

としては良質大量のウラン資源 ましい。なお当面の最大関心事 に両業界今後の協力強化とそ望 石にすぎず、むしろこれを基盤 原子力発電時代への布石の第一 たが、今回の新発足も来るべき すると共に所感の一端を記述し 新発足に当り心からの祝意を表 以上、カーマギー推進会議の で、ご利用下さい として発行しておりますの 日本原子力産 一、特別資料速報は原文復

DZC 社 胜 **华度**

は三月三十一日決算の昨年度は、 百四十五万四百五十がであると発 の売り上げ高、そのうち純利益三 六千百九十八万八千二 ユナイテッド・ ュークリア社 一百九十四ル

り上げ、二百五十万九千六百十一 万五百五十六がを除いて五千六百 心の純利益であった。 ハ十九万八千四百四十八がの総売

純益は三百五十万ドル の

シンポジウムを開催する。同委員 会ではこの問題に関する討論を行 ツーリンで、濃縮ウランに関する 月一日、二日の両日、イタリアの イタリア原子力委員会は本年十

日本からも参加することを望ん

特別資 料速報のお知らせ

要領により「特別資料速報」 速にお知らせするため、次の 度の高いものを厳選して、迅 報・資料のうち、 外諸機関などから入手する情 とくに利用 宗会説は、海 により継続的に送付する。 三、特別資料速報の複写、

りまとめて請求する。 電話東京 (五九二) 六二二二 は日本原子力産業会議企画室 郵送費は一定期間の実費をと 登録の申し込み、問い合せ

術経済性に関する報告也」A ☆近号紹介=「軽水炉の技

写(背やき)を主体とする。

二、特別資料速報は登録制

者は日本鉱業協会理事 とを祈念しつつ擱挙する。 ある。これが実現の早からんと

> 一昨年度は非ウラン資産の八十 ない、世界各国の専門家間の相互 でいる。申込み希望者は至急原産 る。 会を与えることをねらいとしてい 企画室まで。 の経験を交換し、知識を深める機

二十三万KW計 曲も進

T・E・ノーサップ氏らの論文を中心に、アメリカにおける高温ガス炉の開発の現状を紹介す れた米国動力会議において、ガルフ・ゼネラル・アトミックス社の高温ガス炉建設部リーダー で、その利用が検討されている。ここでは、本年四月二十三日より二十五日までシカゴで開か 鉄鉱業の直接熱利用、アルミ製錬業の電力ならびに熱利用、またはガスタービンの動力源など アップされて来た。 高温ガス炉についても、 その技術 的 発 展によるコストの低下に伴って、 原子力発電の急速な発展に併せて、原子炉の多目的利用が現実的なテーマとしてクローズ・

年後からは僅かのUMを追加する 荷燃料はU25を使用しても、約七 速方式の炉である。大型の高温ガ 電力を供給でき、しかも高転換率 を達成するという目標で開発され を利用するよう設計され、初期装 ス冷却炉はトリウム燃料サイクル ている、ヘリウムガス冷却黒鉛減 現在の軽水炉よりも低コスト 一九六二年以来髙温ガス冷却炉

高温ガス冷却炉(HTGR)

|たU33が用いられよう。

あげている。

だけで炉心装荷はリサイクルされ一過去数年間、黒鉛を高温ガス炉の 保持に好結果を生むことになる。 この特性が原子炉の設計、延転、 のリテンションが非常に良好で、 れている。この燃料はこれまで考 覆の炭化ウラン粒子燃料が用いら えられてきた燃料よりもFPガス し、現在では不渗透性カーボン被 に用いられる燃料の開発に成功

とができるようになって、この型 また大型原子炉格納容器にプレス チボトム 炉の 臨界を 経て 突証さ ために開発された分析法が、ピー た。高温黒鉛炉心の炉物理研究の の問題等も、大巾な解明がなされ の炉の新しい可能性が生まれてき トレストコンクリートを用いると 炉物理的試験が続行されている。 れ、運転にはいってからもさらに 炉材料として用いることについて

所に完成された超高温実験炉であ 所、それにロスアラモス科学研究 チボトム原子力発電所、コロラド は建設中の施設は、ペンシルバニ ト・セント・ブレイン原子力発電 州プラットビルに建設中のフォー 炉の開発計画で、現在稼働あるい ア州ピーチボトムで運転中のピー アメリカにおける高温ガス冷却

原子力発電所ピーチボトム

価が統行されている。

さらにこの炉を建設するという

以上)を有し、しかも温度千度下、 の原子炉中最高の熱効率(三五% 電気出力四万KWでアメリカ国内 建設を受け持った。この発電炉は 開発されたもので、ベクテル社が ラル・ダイナミクス社のゼネラル スラル・アトミクス社) によって フデルフィア電力会社向けにゼネ 助力炉実験計画の一環としてフィ ・アトミクス(現在のガルフ・ゼ ピーチボトム発電所はAECの ている。

圧力・平方インチ当り千四百五十

フオート・セイント・プレイン

た。昨年末までにとの炉は百五十 ポンドの好蒸気条件を達成するこ 八月一日から商業運転にはいっ 臨界に成功し、翌年の一月に発電 とのできた最初の動力炉である。 **や開始、五月に全出力発電を達成、** との原子炉は一九六六年三月に

の寿命を有する。との種の原子炉 な助力炉となり得た。 開発するととによって、ユニーク としては、新しい原子炉機器等を ・ウラン炭化燃料で炉心は三年間

・ブレイン原子炉 フォート・セイント

ラドのパブリック・サービス社向 るようになっており、技術的な評 けに建設するものである。契約で ゼネラル・アトミックス社がコロ 新しい開発をとり入れて進められ して建設が行なわれている間にも ント全体の有利性と発電自体に関 は、炉が運転にはいる時期やプラ の共同事業として、一九六五年七 ス冷却炉計画は、AECの動力炉 トム炉の開発を担当したガルフ・ 月に治手されたもので、ピーチボ **実験研究計画の下で政府、産業界** 電気出力三十三万KWのこのガ

一日にピーチボトム炉は一千時間の の大部分を発注し、製作が進行し クス社はこの炉のコンポーネント 中にガルフ・ゼネラル・アトミッ は九ケ月を経過した。一九六七年 運転期間を完了し、今年の三月に ことになっている。昨年七月二十 低一千時間を経過した後になされ 転にはいって九ケ月後でさらに最 決定は、ピーチボトム炉が全力運

八日間全力運転に相当する実績を ととができ、コンクリート内のプ によって余分な強化構造をはぶく 原子炉にも考えられ、いくつかの ることができることである。これ 造可能なことと、極めて大型にす利点をもっている。まず現場で製 レストレストケーブルの破損が他

用いられている燃料はトリウム のケーブルや全体の構造への影響

億円。従業具二万八千人。年間 の総売上げ高は約千百億円で、 九一四年設立。資本金は約百一 野ではフランス最大の会社。 だが、原子力関係の加速器の分 スの専門会社 CSFt, F ィル――通称 フィ・サンフ レクトロニク

クスにかけては、フランスのホ のようにCSFはエレクトロニ 発、つづいて世界最初の海軍用 ープでもあり、軍への納入は一 イブを行なったことは有名。こ ネトロンを使った発信管を発明 くった。とくに一九三四年マグ 駆者で、第一次世界大戦のとき し、世界で初めてマイクロウェ 最初の軍事 用 電気 通信機 を開 レーダー "ノルマンディ" をつ

るまで、CSFの活躍は目ざま ダー、火災防御装置、海軍用エ ターの生産(世界第二位)に至 アクラフト等の設計・建設か **最近では、大型加速器、レー** 海外向けにはセミコンダク

40 ド・テレグラ ・ゼネラル・ コンパニー

うち四分の一が輸出という。 にとぎつけたのは、たゆまない なしに、独自に現在の地位まで にあったリニア・エレクトロン

CSFと言えば、通信機の先 研究活動の成果である。その中

電子工業の開拓

アクセレーターに関する計画

る

約三千八百Fフラン、年平均約

一千万フランが期待されてい

研究所で行なわれているが、D

れら加速器の研究はコルベビル 研究も精力的に進めている。こ フイストロン、プラズマなどの 現在、DANでは加速器用のク

ACの売上げ高は一九六七年で

れている。

との炉は燃料取

社を持っているが、原子力関係 THESTED, SAPHYM

講習会は

六月二十四日から

2二十九日まで

CSFは七十社を越える子会

回転することができる。

放射線取扱

技術者 じまる

にも燃料を挿入できるよう炉心を

(仏原子力庁とパリ大学の進め

フランス (0(0)11な

加速器開発でも最先頭に

るもの)に、積極的に参加し

サクレー研究所、ユーラトム研

近、わが国の第三次防衛計画で どにも参加している。なお、最 TEN, CLIN, CLNF& A、USSI、ブレバトム、A ST NO AT OM SO CH O、SRTI等がある。 最近で

> 化会館で、第十一回の「放射線取 の一週間、東京・永田町の社会文

扱技術者講習会

」が開かれた。

一値段は一共六百円。

た。その成果として仏CEAの

究所、西独の大学等へ線型加速

具は約二千五百人。海外への特 国にのぼっている。 許出願も米国を筆頭に、十四カ RPCの三つの研究所で、研究 SACEPEC, CEPCA, 心が、同社研究開発部門の下に CSFの原子力関係は、加速

器を納入した。とくにオルセイ

eV) は米ソの "お化け"

加

(株)、社長はR・リチャー

日本の総代 理店 は帝国 酸素

にある高出力線型加速器(一G

CSFのもの。

"ミラージュ"のレーダー等も 候補にのぼっている仏戦闘機

年にできた高エネルギー部門 御系などの設計・製作。とくに 器(研究用、医療用、産業照射 なって進められ、当時フランス 用)、サイクロトン、原子炉制 (H・レポウテ博士ら中心) に クセレーター・デビジョン(D が、一九六七年一月CSFはD AC) によって進められてきた とれらの加速器の研究開発はア を誇っていた。 速器が登場するまでは世界最大

やフランスでガス冷却炉用に開発 る。このPCRVは主にイギリス 子炉格納容器 (PCRV) にあ 高温ガス炉のもう一つの特徴は、 されたものであるが、アメリカで プレストレスト・コンクリート原 炉は七百ポンド/平方インチの

さらに重水減速炉用の圧力管の開 体金属冷却炉用に鋼製ベッセル、 に、これまでは軽水冷却および液 は、唯一の稼動中のガス冷却炉ピ 用いられているのでもわかるよう チポトムでも鋼製のベッセルが 全体の熱効率は四〇%になるよう 方インチの蒸気を発生し、発電所 千度下で圧力二千四百ポンド/平 圧力のヘリウムガスで冷却され、 **||超高温実験炉||**

発に重点がおかれていた。コンク

--トベッセルの利用はどの型の

され、一九六七年臨界に違した。 はロスアラモス科学研究所に建設 超高温実験炉(UHTREX)

当面出力は臨界度の実験を行うた一

めに一KWにおさえられている。

1小球型ウランカー

版されるよう 設計さ い、通常二千四直

ざれている。と

登下の温度で運

イド燃料を用

この実験炉は設計熱出力三千KW

一ている主要な開発事項の一つでも 一がこの炉の安全審査の対象と考え なる。 PCR Vの 利用は、 AEC といった点はほとんど問題でなく

蔵鉱量を発表 国内ウラン埋

なった国内ウラン埋蔵鉱量につい 日、昨年度末までに同事業団が行 専長井上五郎氏)は六月二十四
 助力炉・核燃料開発事業団(理

ウランの埋蔵鉱量は千二十七万三 これによれば、同期までの国内

燃事業団

・千小、うち八三酸化ウランの含有 | ラン含有量干五百六十四少(平均 | があった。各地区

増加となった。 末比で鉱量二百六十七万一千少、 〇・〇五二%) であり、対前年度 畳は五千三百二十三シ(平均品位 八三酸化ウラン千六百八十九小の

に重点をおいて探鉱を進めたが、 心とする東濃地区では新たに鉱量 二百三十九万三千シ、八三酸化ウ として試錐による可能鉱量の増加 濃、鹿児島県垂水地区などで、主 との結果、土岐市や瑞浪市等を中 同事業団は昨年度、岐阜県東

らに人形峠や山口の **鉱墨二十三万五千** ている。垂水地区で

では、合計四万三千斗の鉱量増加 では、合計四万三千斗の鉱量増加 地区ではさらに探鉱が進められて 位〇・〇五五%)となった。東濃 量は四百五十七万 品位〇・〇六六% ・〇四七%) の把握ができた。さ 量調査の確認が行なわれた結果、 おり、今後の鉱量増大が期待され 四千少 (平均品 油谷地区に有 は、従来の鉱 を得、緊計鉱 (平均品位) 量合計は別表の通り。 合 鉱 Пì 計

品位 (U 3 O 8%)

0.053 0.043 0.055 0.039 0.043 0.030 0.047

0.052

5,323

鉱 母(>ト) 大形帳 東鄉 1,218,000 東鄉 4,574,000 東海後 62,009 小国 295,000 垂 水 235,000 合計 10,273,000

り早めに開かれたもので百六十九 月に繰り上げられるため、例年よ 人が参加した。 いた放射線取扱主任者試験が、八 今年は、例年十月に行なわれて

線医学総合研究所で実習が行なわ なお二十九日には、千葉の放射



金部一本にまとめ、強化した。

し、同社の原子力関係の仕事を

アーズ・ニュクレール)を設置

のデータが得られる予定である。

に関連する諸問題について、多く

循環甲のヘリウムは連続的に浄化

(ディレクション・デ・アフェ

分裂生成物の放出な

、系統の保持 流動系への核

れた。

ので、ヘリウム冷却

黒鉛減速型炉である。黒鉛中には

がている。ある種の

核分裂生成物

燃料から放出され

が系内にたまる

冷却炉よりも約千度下高温となっ の温度は現在考えられているガス

用されるもので、ヘリウム冷却、 定の燃料の照射試験施設として利 で高温ガス炉計画で用いられる予

め込んだカーボンコーテッド状の

原子力発電経済性

成物が大気中に逃げ

いないよう、そ

れらを保持するように設計された

る。原子炉は、事故時に核分裂生

集められ、後に安全に処理され

され、核分裂生成数

は除去されて

調査団報告書を頒布

める必要はなく、炉が全力運転中 シェル構造の建屋のなかに設置さ 時に運転を止

の経済性に関するシンポジウムの 報告書がこのほど完成した。内容 は、原産サービス事業本部まで、 力系統との関連および運転実績等 済性の評価方式の原価の現状④電 査団(団長、大野雄二郎氏)」の 月派遣した「原子力発電経済性調 概要も記されている。希望の向き からなり、IAEAの原子力発電 ①原子力発電経済性の考え方②経 日本原子力産業会議が昨年十

お買物の散歩道

電話(352)1111大代表

本社は101, Boulevard M

urat Paris

16 Tel

【写真はパリの郊外ロッカンコ

ールにあるCFS本部】

は、シンチレーション型のスペクー 線のエネルギー分布を求めるに るβ線カウンタ装置など、またβ

000

国有特許の

神戸工業

科学技術庁は六月二十五日、

グラウンドβ線スペクトロメータ。の企業化への開発を行なっていたが、このほどβ線エネルギー 低レベルβ線の計測技術は、放 | トロメータが用いられていたが、 | 数するように工夫されている。 五機種の開発に成功、新技術開発事業団に報告した。 としてD型=低バックグラウンドカウンタ用普及型、E型=低バックグラウンドカウンタ用自動型の 分析装置としてA型=精密核種同定用、B型=一般核種同定用、C型=医理学用、β線カウンタ装置 神戸工業(株)は、かねて新技術開発事業団(理事長・鈴江康平氏)から委託を受け、『低バック

計測法でバックグラウンドを低く を向上するためにバックグラウン 用されるものであるが、その精度 ドの低減化が強く期待されてい 能によるトレーサー実験などに利 素十四による年代測定、微量放射 したGM計数管、比例計数管によ 従来この種の計測には、逆同時 クグラウンドが大きく、微量測定 GM管を設けたものである。 凹部をつくり、ここに薄い透過型 ラスチックシンチレータの下面に タの検圧部は、鉛、銅シールド クグラウンドβ線スペクトロメー には難点があった。 を使用しており、その心臓部はプ 今度神戸工業が開発した低バッ 個という微弱な場合にもそのβ線 分〇・〇六カウントと低くでき、 スペクトルを得ることができ、検 試料から放出されるβ線が毎分一

聞

フォールアウトの影響の研究、炭 射能汚染のモニタリング、放射性

前者はβ線の検出とエネルギー分

析を同時に行なえず、後者はバッ

ックグラウンドを一平方珍当り毎

そのため従来の装置に比べてバ

新

*†*ç

M 管 とシンチ レーションカ ウン タの両方に検出されたもののみ計 検出器にはいる放射線のうちG 計数するのみでなくそのエネルギ 出精度は百倍近くになった。 験にも有力な武器となろう。 できるので、ダブルトレーサー実 二核種のスペクトルも同時に測定 の決定ができることである。また -分布をも同時に測定して、核種 本装置の最大特長は単にβ線を

り、医学、薬学、生化学、海洋科 保健物理学など多くの分野で、フ 学、地球物理学、水産学、農学、 および用途などを考慮し、β線エ の検査、トレーサー実験、放射性 ォールアウトの研究や、環境汚染 ウンタ装置二型式が開発されてお ネルギー分析装置三型式、β線カ 開発した機種は、使用者の立場

種を来春から遂次発売する予定。 術は、放射線医学総合研究所の田 ックグラウンドβ線測定装置の技 組み合せの検討を行い、まず三機 医薬品の検査などに威力を発揮す ではこれら五機種のうち、さらに るものと見られている。神戸工業 この企業化のもとになった低バ

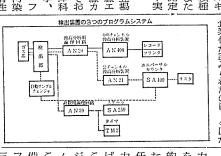
業団が、委託開発課題として取り 月でその開発に成功した。 発費で得て開発にあたり、本年六 上げ、神戸工業が千六百万円の開 が、昭和四十一年に新技術開発事 許として認められ注目されていた

は、輸出振興にも大きく貢献する

め、団員の募集を開始した。

委託を行なっているが、原子力関五十五件、総額約四十億円の研究 新技術開発事業団は現在までに

係で研究機関の持っている特許の 企築化が試みられたのは、今回が .. リスタ



カーマギー推進会議が発足

九電力と非鉄六社で構成するカ 議長に木川田東電社長が就任 この共同事業の具体的な実施事

精密核種同定用 (A型)

九電力会社と住友金匠鉱業、日本 ついて審議した。この推進会議は 初会合を開き、今後の進め方等に -マギー推進会議(議長・木川田 隆東電社長)は五月二十四日、 ど同委員会の委員が次のとおり委 村義雄電事連副会長)で、このほ のカーマギー委員会(委員長・荘 項を協議、決定するのは下部機構

について、京志央定を行なう幾男 力常務)、加藤博見(関西電力副ーマギー社との共同探鉱開発事業 電力副社長)、増田盛雄(北陸電社の各社長が姿員となり、米国力 (東京電力常務)、田 中直 治郎業、吉河鉱業、同和鉱業の非鉄六 (東北 電力 常務)、田 中直 治郎業、吉河鉱業、同和鉱業の非鉄六 (東北 電力 常務)、田 中直 治郎業、吉河鉱業、同和鉱業の非鉄六 (東北 電力 常務)、田 中直 治郎業、吉河鉱業、三菱金属鉱業。(東北 電力 常務)、田 中直 治郎業・三菱金属鉱業・三菱金属鉱業・三菱金属鉱業・三丁 を見り、 長)、菅原四郎治(九州電力常長)、榮地一雄(中国電力副社

である。副議長は楢原良一郎古河

務)、河 合 堯晴 (日本 鉱業 間社)、始本善照 (同和鉱業常務)、大野耕造 (三坪金属鉱業常務)、大野耕造 (三坪金属鉱業常務)、大野耕造 (三菱金属鉱工常 事)、高野日出男(日本鉱業協会 監事=岩波千春(電事連事務理 西川次郎(古河鉱業取締役) なお、九電力はカーマギー社と専務理事)

て送られる。 書を提出していたが、六月四日政するため、通産省へ兼業許可申請 カー社の要望で、ひとつにまとめ 探鉱費を支払うが、外貨の送金は てオプションマネーおよび初年度 日本側十五社は近くカー社に対し 府の許可があった。これによって のウラン共同探鉱開発事業に参加

電所の建設に関する重要事項につ

長、長谷川土木部長である。

九州電力は六月十日、原子力発 推進会議を設置 から、全分野を対象として実施 が急速な進展をみせていること

米、カナダ、西独、仏、英でも特 研究に着手し、開発したもので、 中栄一氏らが、昭和三十五年から 初めてのことである。 本装置につ | 行なったこともあり、その商品化 いては、かつて開発者の放医研に 続いて行ない、との結果を「指 査を行なうが、今後も毎年引き 害防止法および原子炉等規制法 された。調査内容は、放射線節 究機関や民間企業等のうち八四 に基づく許可等をうけている研 機関の、昨年三月末日現在の なお同庁は今秋第二回目の調

海外メーカーが技術譲渡の交渉を一ものと期待されている。

子力室を設置 大成建設が原

プレストレス・コンクリート・コ

原子力室関係の主デーマは、①

ジェクト・マネイジャー・システ これを原子力室に一本化し、プロ | コンクリート・圧力容器となって ばらばらに業務を行なっていたが 備、営業などの各部からのスタッ 任した。これまで同社には、原子 的な営業を実施することになっ フからなっている。なお、同社は ことになったもので土木、建築、設 ムを加味した方法で仕事を進める 力関係の特定の窓口がなく、各部 た。新室長には平四謙一理事が就 を中心とした技術開発および技術 力室を新設し、原子力施設の建設 二菱グループのメンバーである。 大成建設(株)はこのほど原子 一に関する研修、のプレストレス・ いる。 力工業に対するプラント・エンジ Rプラント設計試案、 ⑤三菱原子 究、③ネットワークおよび現場施 電所プラント・エンジニアリング ニヤリング技術協力、⑥原子力発 工の検討、④七十五万以W・PW ②不定常熱伝導および断熱材の研 ンテイメントの設計および積算、

計、施工、性能調査、放射性廃棄 室(室長・岡島暢夫氏)では、エ 物処理施設、臨床核医学施設設計 レクトロン・ライナック施設の設 基準等の研究も行なっている。 また同社技術研究所の特殊研究

調查功項

用調査団を派遣 原子炉多目的利

ネルギーの間接利用)。

月二十五日から三十七日間米、英 九電が原子力発電 木)の三常務で、委員は石崎企画

ど「原子炉多目的利用調査団」を十

日本原子力産業会議は、このほ

を設置した。副委員長には永倉 進をはかるために、原子力発電推 いて総合調整し、建設の円滑な推 (労務)、吉田(火力)、田代(七一 同社原子力関係要員は五十七人。 月運開の予定である。五月現在の 四十六年十一月沿工で五十年十一 号機は電気出力五十万KW、昭和 なお九州電力の原子力発電所

科学者たちの業績でも出せば、

査」の結果を公表した。 調査は、最近の原子力開発利用 実態調査を行なったが、今回の 菜利用 (二回) および医学利用 同庁はこれまでに、RIの工 回「原子力開発利用動態調 機関、カッコ内はいずれも同)

で最も多く、製造業三十九億 関別には研究機関が百十四億円 支出総額は二百十二億円で、機 ▽研究開発支出(回答二九五 を占めている。

定統計」とする方針である。 調査結果の概要は次の通り。 ▽生産実績(四一企業) ▽説備投資(一二二企業)

総投資額は百八億円。うち公益

百五十五台で、コッククロフト

別では原子炉本体や関連機器が 生産額は五十四億円。生産分野 事業が百一億円で全体の九三%

円、教育機関三十億円、医療機 科技庁・将来は「指定統計」 十六億円で第一位を占め、次い に

億円で二四%、その他十四億 関八億円である。経営主体別で 円、地方公共団体四億円であ は国が百四十二億円で全体の六 七%を占め、民間企業は五十一 く、原子炉材料や核燃料生産額 業が三十二億円で最も高い。 で放射線関係機器が比較的大き は低い。業種別では電気機械工

六四人、海外留学生は六五九

装置(八○機関)の設置

合数は ▽放射線利用 ①放射線発生

る。

次いでベータトローン、直線加 速器、バンデグラフ加速器、サ ワルトン型加速器が最も多く、

の順である。②非密封RIの使 イクロトロン、シンクロトロン る放射線診断および治療患者の 用状況 (三一九機関) はトリチ 00人である。 延数(三〇九機関)は七二五 もトリチウムが最も多く、一一 ウムが性数で最も多く、三〇一 七世である。③医療機関におけ 七性である。トレーサー利用で ▽その他 国内研修者は二六

エーデン、ノルウェーの八カ国を イン、ギリシャ、イスラエル、ス など八ヵ国に派遣することを決 廻るほか、十一月十八日から五日 状調査のため、米、英、西独、スペ 討が盛んになってきているほか、 業、製鉄業などとの組合せ、つま きており、同調査団はこれらの現 原子力の新技術利用が注目されて り原子力発電所の余剰熱利用の検 水淡水化、化学工業、アルミエ 単に発電用としての利用から、海 最近、諸外国での原子炉利用も | ブリック・スチール、イギリス= 電話(五九二)六二二二(代表) 月八日までに原産産産業開発課、 紙・パルプ工場(ハルデン)。 ト(計画中)、スエーデン=地域 ル、ギリシャ-原子力脱塩プラン ン=シンポジウム出席、イスラエ BASF、マーヘン大学、スペイ 画)、西独=ユーリッヒ研究所、 ウインフリス研究所(ドラゴン計 曖房(オゲスタ)、ノルウェー= なお調査団参加の申し込みは七

ニア水道局、ニューヨーク州原子 **魔塩シンポジウム(IAEA主** の直接利用)〇化学工業用プロセ 間、スペインで開かれる「原子力 室長、後 滕総 務部長、川合資 材 ピーチボトム原子力発電所、リパ 力宇宙開発局、U・Sスチール、 SW、ダウ・ケミカル、コンシュ アルミ製錬用原子炉(エネルギー の推進に寄与しようというもの。 部長、熊井工務部長、石橋火力部 マーズ・パワー社、南カリフォル スヒート、地域暖房用原子炉(エ トの技術、経済②将来の側鉄用、 催) 」に参加しわが国のこの分野 訪問先 アメリカ=AEC、C の原子力脱塩プラン ・フェア、が開かれて、は、一・フェア、が開かれて と、せめて米国で活躍している れには内外の見学者もガッカ PO7%の案内広告ばかり▼こ 入るとなんと万国博覧会、EX 大きく打ち出し、米国館では日 ンリコ・フェルミ博士の業績を ア館に入ると、原子力科学者エ こらしている▼たとえばイタリ テーマ。各国多種多様な趣向を のような貢献をしたか― とか騒 ぎ立て ている 日本のこ 本の野口英世博士の業績をたた かで「今日の米国」に各国がど つに切って、とくに西半球のな えている。ところが、日本館に 名のとおり地球を西と東に真一 いる▼これは Hemisphere (半球) をもじった国際博で、 ・フェアが開かれて いま、アメリカのテ

東京中央 区。建县区2.4 \$567·1511

つのある 本店 を 東京都中央区日本橋兜町一ノニ

子力に目をパチクリさせながら、

を開始した。町では初めて聞く原 月、県は通産省の委託で地質調査

を発足させ、委員を、東海村に派 十一月に原発調査研究特別委員会 ある」と町長に説明され、同九

葉に当時の気迫が伺える。

いましたよ」と笑うが、その言 電とダイナマイトで心中する気

地調査地点に選ばれ、建設計画が 県から「値質崎が通産省の原発す は昭和四十年四月三十目のこと、

玄海町に原発の語がおとったの

崎町長は「金嬉老じゃないが、私 誘致陳情にも拍車がかかった。山

対だ」との強硬意見もとび出し、 **号機なら費成だが、二号機なら反** 語め寄るという一幕もあった。

とうした中で玄海町では、「

兀電本社へかけつけ、瓦林社長に

も玄海町に原発が来ないのなら、

激烈な誘致合戦

としているのが、九電の原子力発

そこへ脚光を浴びて登場しよう

電所だ。「東洋文明伝来の地に、

歴史への郷愁と未来への夢とが感 を」と語る山崎町長の言葉には、 こん。どは、九州初の『第三の火』 チベット』と呼ばれている。

が、いまは秀吉の朝鮮征伐や、渡

しした松浦文化の発祥地でもある

来文化の史跡も空しく『佐賀県の

半漁の小さな町は、唐津市を中心

日に四往復、人口約七千人の半農

おば。
だが

唐津と

結ぶ

定期

バスは られる唐津市から、北西へ約二十 明眉な一画に、玄海町がある。こ

しは、大陸文化渡来の地として知

サイト値賀崎を歩 年間二億円の税収入

地域(麿津市、鎮西町、呼子町、玄海町、肥前町の一市四町)開発のインパクトにしたいと、 われた玄海町が、にわかにクローズアップされてきた。佐賀県では、この原子力発電所を上場 に設置することを決めた」と発表し、やっと一段落したが、これで、佐賀県のチベット、とい 模極的な計画を打ち出している。 九州電力の最初の原子力発電所サイトをめぐって、佐賀県の玄海町か、鹿児島県の川内市か と激烈をきわめた誘致合戦。六月三日瓦林社長が「一号機は佐賀県東松浦郡玄海町値賀崎

> 収推進委員会(会長・中山町議会 町役場のなかに設置された用地質

この用地買収は、今年二月五日

電の原発サイト― 梅雨シーズンにもかかわらず、今年もまた九州地方の水キキンを思わせるような炎天下、

すべて契約ずみ。用地の広さは約

貯水池の用地約二万平方がを除き 金支払いは手付金だけであるが、 議長) によって進められ、まだ現

県の最西北端、東松浦半島の風光 玄海灘の荒波につき出した佐賀 値賀崎地点を歩いてみた。 後進地帯からの脱却

第三種郵便物認可

発電所建設に未来をかけ

スローガンに、値賀崎原子力発電 などの振興発展に期すべきだ」を 海町長)を結成。七月二十八日に 所誘致促進期成会(会長・山崎玄 積極的に進め、とくに産業、観光 機は、値質崎に建設すると発表。 が打たれたが、サイト決定は純技 とれで誘致合戦にも一応ピリオド 術的な判断から下されたもの。 六月三日、瓦林社長が「第一号

は九電へ第一回目の陳情。 運動を開始。ついには両地点がそ よりも一歩先きんじて猛烈な誘致 誘致促進期成会を中心に、玄海町 島県川内市でも原発誘致が始まっ が佐賀県出身の保利建設大臣と鍋 出すまでにエスカレート、玄海町 ていた。四十年六月にできた原発 れぞれ地元出身の政治家をかつぎ だが、ほぼ時を同じくして鹿児 **晴ればれしている。 町長自身の土** 話し合った五十九歳の町長の顔は です」と言う。連日真夜中まで 収に協力するとの内諾をえたとき 番多くの農地を手離すために難航 していた下宮部落の地主から、買 ったのは決定の通告を受けた時よ ってよかった。が、一番うれしか りも、今年の一月に用地買収で 山崎玄海町長は「期待通り決ま

町議会は「原発誘致賛成」を決議

し、県および県議会に誘致促進を

じめ、唐津、鎮西、呼子、肥前の

上揚地域の一市四町が集まって、

一玄海町値賀崎に原発を誘致し、

陳惰、つづいて諸願書提出。四十

一年七月十七日には、玄海町をは

た。四十一年一月に入って、用地

原子力のにわか勉強がはじまっ

地元有力者をはじめとして、

買収予備交渉が開始され、六月の

面まで見られた。 市が鹿児岛県出身の二階堂前科技 **厅長官らに働きかけるといった場** B科技庁長官らを動かせば、川内

の地元紙の記事に、玄海町では大 年十二月)とか、「川内市に一号 月には最高潮に達し、新聞報道に **おとるなど、誘致合戦は三月、四** アワテで、町長をはじめ関係者が りは、両地元から、視察、合戦が 喜一憂。 「川内市が有力」(昨 正式に用地買収を申し入れてか 建設決まる」(本年三月)とか 九電が本年一月に両地点に対し 成功した用地買収

いる」と町長は語る。

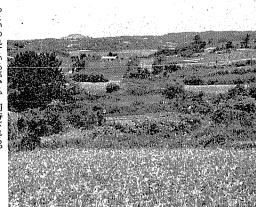
八千平方がとなっている。 平方は、原野・山林が約二十二 八万八千平方 は、畑が 約 五十万 九十一万六千平方㍍で、田が約十

津 (二八) 、中通 (二〇) 、下宮 数 二二) 、東外津 (三三) 、西外 番補償の多い人で約一千万円余、 部を手雕す人は二人というが、一 多くなった。「離農者には、まず **最近は銀行屋さんなどの出入りが** 対象部落は玄海町の普音寺(地主 す。また九電には 地元 地主を優 定期預金にしなさいといっていま (三八) の五部落。 自分の土地全

先的に屈ってほしいと申し入れて │ 名に恥じずはるか遠くにかすむ対 一た。たしかに、約千㍍ほど行った 一発」の計画もある。また暦津市る。国や県で進める「上場地域開 値賀崎灯台からは玄海国定公園の 役所では観光開発の声も聞かれ 豚、酪農なども考えられる」と語 温室によるメロン栽培、發鶏、 入ってくるといわれているが、私 としては何か事業投資をしたい。 馬が見え、まさに絶景かなの一語

谾

「年間約二億円の固定疫産税が一につきる。新観光コースの登場が一で聞くと、玄海、鎮西、呼子、肥前一拠点にしようというのが県のネラ るのだろうか……。 上場地域開発について佐賀県庁



期待される。

ベット』といわれるゆえんでもあ

一最近、県外への人口流出が多い。 って、パッとこの地方が明るくな ギ、タバコ、キャベツ、米など。 く、産物はニンニク、ネギ、ム 体、原発がことへ来たからとい だが、玄海町の現実は水道もな

夢はずむ地域開発 ので草地開発をやり畜産の振興を など果樹を伸ばす、◎原野が多い 花崗岩の多い土譲を利用しミカン によると、①米づくりの安定、② る。昭和四十年三月にできたのが

公園の一環として観光開発、⑤沿 はかる、④史跡に富んだ玄海国定 いる。原子力発電所を地域開発の 岸漁業を育成すること等をあげて

値賀崎灯台がある。海抜約三十片 海へ向って約千片行くと、無人の ラが準備中。この地点からざらに いま試掘坑による地盤調査のヤグ うに出た小さな半岛の中心あたり で育っている。玄海灘にヘソのよ ンニク、スイカ等がからからの畑 の岩壁、その真下をみおろしたと ころで、ちょうど黒いゴム服を活 た海士(あま)があわび、さざえ 値賀崎のサイトにはタバコ、ニ - 麦畑の所が原子炉設置地点。

政指数が一番低い。『佐賀県のチ の上場地域の四町は、県下でも財 を収っているのを見た。となり町一がしてあった。

サイトの周辺 すでに受けとっている。 関係のある外津と仮屋の二漁業組 さらに五月には呼子町の漁業組合対」を九電と県知事に陳悄した。 付いており、サイトの周辺にある ぐっては、まだ問題がおこるかも との間で進められる油業補償をめ も反対陳情。このため、今後九電 できなくなると、「原発設置反 同海士組合が原発ができると漁が の名護屋の海士で、今年の二月、 合から、原発建設に関す同意書を しれない。だが九電は、サイトに 松林の木には、白いペンキの記入 一方、立木補償については、片

一イだが道路、水資源開発など、や ることも多いようだ (M・一記)

原産資料室便り

O Progress in peaceful a pplications of nucl ear energy during t he year 1966~67 (IAE A、十七次、四5判、一九六八 一九六八

年出版) ECL、七〇兴、人5判、一九

ていた。われわれはこれでロス ット機らしい快適な飛行になっ アンゼルス経由サンフランシス ころには、気象もよくなりジェ

鞄から書類を出していると、食

少しメモでも整理しようかと

事が配られて来た。

毎に大きく上下に振れている。 暫くの間気流の関係でその巨大 空港を飛び立った機は、はじめ た。窓から見える選端がその度 な機体をガタガタと揺らしてい ワシントンのフレンドシップ 私は通路側に席をとり、その ちで軽い冗談などを交しながら り、私もK氏もほっとした気持 回の出張も一応その。予定を終 コまでを一息に帰る予定であ 窓ぎわにいる老婦人と時間をつ る。かなりの強行軍であった今

には相当に気を配っている。

カクテルを飲み食事を終り、

間をつぶす最大の方便になる。

したがって各社とも機上の食事

背に澄んだ空しか見えない。結

窓から外をみたところで、真

局は食べることと飲むことが時

趣向をこらしているのが、 国の老婦人が座っていた。との 隣りは同行のK氏、窓ぎわには のたびに感ぜられる。 もう八十歳ぐらいと思われる米 どろは各航空会社がなんとかし て客を集めるためにサービスに

チックなムードでサービスする と広告しており、ギャングプラ ローマの兵士のような衣裳のス ンクから機内に乗り込むと古代

やがて機が巡航高度に達する

いま飛んでいる会社はエキゾ

となるとやはり相当にながく感 速いのだが、一つの座席に座り つづけて今自分が飛んでいる身 でゆけるのだから速いといえば じ退屈であることに変りはな

日かかる大陸横断を六、七時間 時間はかかる。地上をゆけば三 どという気持はすっかりなくな ぶしていた。 差も三時間あり、飛行時間も七 ワシントンからロスまでは時 ステレオの曲をきくともなくき ~映画とステレオで大陸横断飛行 ◆ ていた。 ターを実感 って、のんびりした気持になっ いていると、もうメモの整理な ヘッドフォーンから流れる快い

る。白人の娘と黒人の結婚の問 の開始を伝えて来た。今日のフ 題を あつかった この フィルム ィルムは「招かれざる客」であ やがて機内アナウンスが映画 は終始体を少しも動かす様子も の巨大な国のかかえる大きなな なく、どのチャンネルをきいて もなく彼の方をみていたが、 いるのかさえ知る由もない。と

もヘッドフォーンを耳に当てて 近の話題作である。私もどこか は、いくつかの質を獲得した最 思っていたので、早速チャンネ のよりも、彼の映画に対する反 の意陸するところが写しだざ えた。画面には今日の目的地サ ルをサウンドトラックに切り換 に閉じている。私は映画そのも ンフランシスコの空港に飛行機 で暇があったら見たいものだと 応の方に興味を覚えて、見ると はいるが、眼は眠っているよう シスコの街並みがあらわれて来 れ、やがて見なれたサンフラン 座っていた。彼 と、私の斜め前 の席に黒人兵が ふと気がつく 見、ステレオを聞きながら大陸 のまにか終った。 客の反応から見ようとしている 私自身がなんか失礼なことをし 全く感じられない。「モンスタ 内を見る限り、否この国の中を は、今地球の裏側では一時間一 いうラストシーンで映画はいつ ているような気がして来た。 ー」という言葉が妙に実感を伴 なわれているなどということは 見る限り、そんな大消耗戦が行 かに消費経済とはいえ、この機 を注ぎこんでいる国なのだ。い ミリオンドルという巨額な戦費 横断機を飛ばしているとの国 たいものを食べ、そして映画を た。飲みたいものを飲み、食べ 「ほんとうの解決は今後だ」と ふと私は別のことに気がつい

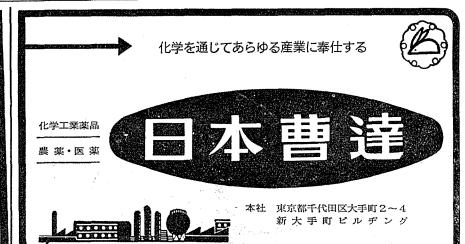
って浮んで来た。 (原研国際協力室長

【投稿歓迎干五百字以内】

スチロール セメント

生活と産業を化字で結ぶ カーバイド 石灰魔素 · 合金鉄 塩化ビニール ボバール クロロプレン メラミン ホルマリン 電気化学工業株式会社

東京都千代田区有楽町1-10



第433号

昭和43年7月15日

原子力委员

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

子 カ 本 原 日

東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

原子力委員会は七月四日、将来における制御熱核融合反応の実現を目途とした、第一段階の核融合 特定総合研究として推進

開発基本計画」を決定した。これは、下部機構の核融合専門部会(部会長・菊池正士東京理科大学長) 金を投入して、プラズマ安定閉込めにメドのついた「軸対称性トーラス磁揚装置」等を積極的に進め 研究運営会議」の設置や将来の一体化研究の示唆も行なっている。専門部会の報告によれば、わが国 が昨年七月から約一年間にわたって審議検討 を行なった報告をもとに 定められたもので、「核融合 る時、わが園が従来の研究の土台の上に、制御熱核融合の新しい研究に證手したことは意義が深い。 るべきであり、この研究に今濇手すれば世界の先進諸国に伍していけるだろうといっている。プラズ における核融合の研究は今年度から四十九年度までの七カ年計画とし、この間総額約三十三億円の資 研究開発を「原子力特定総合研究」として進めることにし、同日、その基本路線となる「核融合研究 の安定閉込めに苦慮していた世界の核融合研究が、新局面へ向って一斉にスタートしようとして、 の関連研究を始めている。

大河トーラス開発で新出発

この高温下で重水素ガスを相当期一るとの態度を決め、すでに幾つか するには数億度という超高温と、 かしこの核融合反応を地上で実現 であり、分裂生成物がでないなど の利用は、海水中の重水素を燃料 考えられていた核融合エネルギー 分裂の発見より七~八年も前から うというのが核融合炉である。核 とし、このためエネルギーが無限 熱核融合反応を制御して、莫大 閉込めておくことができると、プ らによって験証された。米国AE リンストン大学の吉川庄一研究員 ぎプラズマを安定的にトーラスに ウィスコンシン大学のカースト博 米国GGA社の大河千弘研究員と う困難があり、研究開発も遅々と 間閉込めておかねばならないとい Cもこの新しい路線を強く支持す して進んでない。ところが最近、 ーラス装置」が、ボーム拡散を防 員会へ報告したもの。 論をまとめ、七月四日の原子力委 月、核融合専門部会を設けて検討 で研究体制も一層整備しようとの 的な研究が行なわれてきたが、今 に趙手し、名大のプラ研等で基礎 スト両氏による新装置の開発に主 を進め、このほど同専門部会が結 ととから、原子力委員会は昨年七 回は原子力予算を大量に注ぎこん 専門部会報告の内容は、わが国 日本も早くからこの核融合研究

建設工事は約 五〇%を終える

その後語々と進められ、総合進捗 原電敦賀発電所の建設工事は、

ック日立社が、最後の試験検査に 万全を期しているため。 ほど遅れる見込み。これはバブコ 力容器のつり込みは、まる一ヵ月 冷却水の取排水工事は七〇%を 今月中にもと予定されていた圧

大同利

基本計画に追加を決定

年十一月には通水の予定である。 られており、今年中には敦賀に搬 完了し、スクリーン室の工事中。今 スケネクタディ工場で製造が進め タービン発電機は目下GE社の 置に関する報告」を了承した。 付で提出された「食品照射対象品 長・藤巻正生東大教授)から同日 力局の食品照射研究運営会議(座 原子力委員会は七月四日、原子 | から発芽防止を目的とする馬鈴邨 | この宿贈に答えたもので、原子力

した。しかし「基本計画」では主

出来上ったが、四十九年度に終る 対象品目と施設建設の計画は一応

設の建設については、別途検討す

今回の「報告」は、

力年および五カ年計画でスタート とする米の照射研究がそれぞれ三 および玉ねぎ、殺虫・殺菌を目的

本計画の中に追加の形で盛り込む

ことにした。これで、食品照射の

委員会は同日、この「報告」を基

があると述べている。

設計・製作、プラズマの生成、磁気 ター値軸対象装置や外部導体系の シールドのテスト等を行なうこと 三十三億円を投入して、中間ベー 年度から四十九年度までに総額約 研究は、その第一段階として今

民有化を実施特殊核物質も

七月十五日から認めると決定し、 との旨を翌九日の閣議に報告、了 ンおよびウラン器)の民間所有を 核物質(プルトニウム、濃縮ウラ 原子力委員会は七月八日、特殊

然ウラン、劣化ウランおよびトリ ウム) の民間所有を認めると決定 特殊核物質以外の核燃料物質(天 原子力委員会は三十六年九月、 山本、鳥井の両氏 原研の新理事

力を注ぐべきであり、従来から進 り、準備的研究開発と並行して進 核融合炉に近い条件を達成してお 制も新たに強力な組織を作る必要 の研究は「国のプロジェクト」とし めてきた高ベーター装置(テータ て進めるのがよく、そのための体 めるべきだといっている。またこ ーピンチ)も、問題はあるが零出力

協定成立(七月十日の見通し)に よる日本政府の特殊核物質保有義 きることになった。の認めた民間人間で直接に交渉で 縮ウラン購入や賃濃縮委託契約等 認められたわけであり、今後の濃 ではすべての核物質の民間所有が れたもの。とれによって、わが国 務がなくなったこと等から措置さ 米国国内法の改正や新日米原子力

就任(担当は未定)を発令した。

就任。熊本県出身、五十二歳。

直氏(旭化成取締役)の原研理事

長、三十八年同社食品事業部長に 社レーヨン事業部レーヨン販売部 レーヨン部勤労課長、三十四年同 社。二十四年旭化成工業延岡工場

蔵省関東財務局長)の就任を発令 月五日付その後任に山本靖氏(大 氏の辞職を承認するとともに、七

卒後、朝鮮窒素(株)に入

学部卒後、大蔵省総務局に入る。

山本氏略歴 昭和十七年東大法

以後二十一年の印刷局労務課長

置が講じられる。 いる特殊核物質は、所要の経過措 なお、現在国が民間に賃貸して

政府は六月三十日付、日本原子 | 鳥井氏略歴 昭和十六年京大法 身、四十六歳。 理課長をつとめた。神奈川県出 ら関東財務局長に就任していた。 との間三十二年から三年間外務省

財務調査官等を歴任、昨年二月か 長、同総務部長、福岡国税局長、 務参事官室長、関東財務局理財部 をふりだしに銀行局、管財局、財 会合十六日午前原産

ープ見学会十七目午後超高圧電力 原子動力研究会 計装制御グル ģ

タ値○・○○一程度)から中間べては、低ベータ・プラズマ(ベース磁揚装置の研究開発=第一段階 この実施を認めてきた。 - 氏の辞職を承認するとともに、七し、政府も、同年九月十一日以降一力研究所財務担当理事・田所正幸 部導体系あるいは外部導体系との一程度)をあげた研究段階で、外 ータ値ま での 今回の特殊核物質の民有化は、

究等の研究開発を、中間ベータ・計・製作およびそれによる実験研 - ラス・プラズマ安定閉込めを

解明を目標として推進する。発を、高ベータ・プラズマの挙動ーター・ピンチ装置による研究開 また、第二段階以降に備えてテ

一ンチ装置のトーラス化についても一域を研究する。またテーター・ピ コイルとプラズマ生成・加熱用プロイルとプラズマ生成・加熱用プロイルと登得するが、来年度は磁場でいての資料と装置の設計・製作 の研究=核融合炉実現の条件はベチ装置による高ベータ・プラズマ の設計・製作に着手する。このほこの成果をもとに再来年度に装置 ラズマ・ガンの開発に着手する。 開発を行なう。▽テーター・ピン か絶対温度数百万度台(従来は十 ータ値が○・一の台と予想される を対象とした関連技術の 一での技術開発の協力を期待する。 の民間企業には、機器試作研究等 には核融合制御の原理を探求する を進める。

⑤各大学、名大プラ研 図ることを前提に第一段階の研究

複合へと研究開発を移行する。な

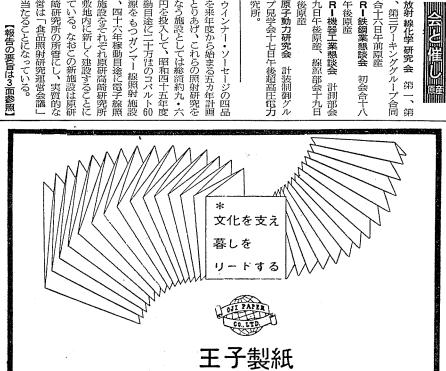
基本計画 核融合開

は、ベータ値〇・〇一程度で絶対また中間ベータ値磁揚装置の開発 度台のプラズマ保持に

| 年度滑手し、数年間で完了する。 小型装置により研究を行なう。来

の研究開発」を行なう。②電試して①原研は「トーラス磁揚装 ータ・プラズマの研究」を行な

の敷地内に新しく建設することに 線源をもつガンマー線照射施設 射施設をそれぞれ原研高崎研究所 と、四十六年稼動目途に電子線照 稼働目途に二十万性のコバルト60 目を来年度から始まる五カ年計画 びゥインナー・ソーセージの四品 十九日午後原産、線源部会十九日 億円を投入して、昭和四十五年度 行なう施設としては総領約九・六 でとりあげ、これらの照射研究を 二、第三ワーキンググループ合同放射線化学研究会 第一、第 R-機器工業懇談会 計測部会



☜新刊書御案内▫┅▫┉

第二段階以

(本年7月刊行・ど予約受付中)

米国科学技術情報センターの 業務内容を網羅す

> **Directory of Computerized Information** in Science & Technology

"The International Information Network Series, Vol. 1" Ed. by Leonard Cohan

(1969年までの補遺をふくむ) ¥78,700

このディレクトリーは, 主要な政府機関, 学術団体, 研究所, 図書館などがコンピュ ータを利用し開発した情報の収集、蓄積、改造、検索システム、などを詳細に解説し たものです。科学技術関係の情報を扱う方々の必須のトゥールとしておすすめします。 〈日本総代理店〉

東京都新宿区角筈 1丁目826番地

糍 紀伊國屋書店

振替東京125575 電話大代表(354)0131

所(仮称)設置に関する提案が討議され、話題を呼んでいる。提

栽培水産業一すなわち、のりやわ

かめ等の養殖を行なったり、ガン

のりやわかめ等の胞子の増殖と強

①温排水を利用する、温水変魚、

殖など栽培水産業の研究。

②放射性廃棄物を固化して海中一積極的な意見もだされた。

マー・ポンドを作って放射線源利

発電所から出る温排水を利用して

ようなことが提案されている。

係者が一諸になって研究しようと

を設立して原子力関係者と水産関

「水産生物育種研究所」(仮称)

名からなる国立または公益法人の

上茨城県知事の提案は、約三億円

開発をはかる。

同日の農林水産技術会議での岩

いうもので、主な研究内容は次の

七月二日午後開かれた農林水産技術会議で、水産生物育種研究

が農林水産会議

案者は岩上二郎茨城県知事で、提案の趣旨は、水産業と原子力産

薬が調和ある発展をとげるため、国家的見地から配慮されなけれ はならぬ経済・技術上の重要な役割を果たすものとしての水産と

そのほとんどが沿岸立地となって 取・排水という観点から現状では れているが、この敷地は冷却水の 後飛躍的に増大することが予想さ

なければならない。

今回、農林水産技術会議で討議

ティラピア、クロダイ、ヒラメ、

力発電所立地調査地点として、北

通産省の原子力発電所立地調査

通産省は昭和四十三年度の原子 | 点が選ばれたことになる。

通産省・43年度立地調査の対象に

中部の各電力会社が火力発電所で

積極的に役立てる方策が考えられ

わが国でも東北、北海道、関西、

進められて好結果を得ているが、

については、英国やソ連で研究が

これまで発電所の温排水の利用

わが国の原子力発電開発は、今一に進んでは、原子力を水産漁業に

の研究に趙手しようではないかとのべている。

究電所からの温排水利用による栽培水産業の研究や、放射性物質 原子力の接点をなす研究機関の設立が必要というもので、原子力

なってはどうかというもの。

用による水産物の改良研究等を行

用による漁場開発の研究あるいは放射線利用による水産物改良

産漁業に対する影響は十分調査検

配慮されねばならないとの観点か

問題特別委員会でも、原子力をい を行なっている。また原産の立地

の二地点を決定した。これで北海 道における原発立地調査地点は昨

> らはじまり、毎年四カ地点を目標 地点の選定は、昭和三十八年度か

海道の古字郡泊村と島牧郡島牧村

年度の浜益郡浜益村と合わせ三地

との調和ある発展は国家の立場で

縮ウラン確保のためIAEAに加

ある。

今回の協定の意義は、これが濃

だということにある。また、パキ

るが、これは本年中に発注し、一

タパキンス À 3

動力炉用では初のケー Kg

六月十七日、パキスタンのカラチ原子力発電所計画に関し、濃縮パキスタン、米国および国際原子力機関(IAEA)の三者は としては最初のものである。 ウラン供給援助協定に署名した。これはIAEAの動力炉用協定

ラン量は一〇・五%濃縮ウランで 協定に基づき供給される濃縮ウ | 察制度を支持している例証でもあ る。この協定による濃縮ウランは

第三種郵便物認可

約十七計学、すなわち、ウラン25

から供給される。この濃縮ウラン で千六百九十六笒で、これは米国

カラチ原子力発電所のパブー

少量で、査察対象としなければな

ス

自体が、核拡散防止条約が表面化 徴をなすものと関係者は指摘して らないものではないが、協定締結 している現在、査察制度支持の象

五番目の

第四号機の建設計画を確定してい 注し一九七三年運転開始の予定で|は今年一杯かかって行なわれる。 万〜七十五万KWで、明年中に発 た。発表によると電気出力は六十 力発電所建設計画を明らかにし とのほど、イタリア五番目の原子 | 同国ではすでにとれと同規模の イタリア電力庁(ENEL)は | 年一月、三種の原子炉型---一る。最終的な技術、経済性の評価 R、BWR、PWR——が国内お 建設計画の一環であり、これは一 よび国外のメーカーから入札さ 今回の計画発表はENELの新 A G

重水炉で、ブースターロッドはと

電気出力十二・五MW天然ウラン

カナダとの協定によって建設中の

カラチ発電所 (KANUPP) は スター。ロッド用に使用される。

の運転制御に用いられる。

性物質や原子力施設を使用する査|九七二年運開を予定している。今|力二百六十万KWを建設しようと 一九七〇年までに出力六十五万KW 級の原子力発電所を四基、合計出

七十万KWで73年運開の予定 改正した。

れ、ENELの審査を受けてい一たはとれらの化合物を含むもの三 一を提出することを要求している。 を一

・
以上含む特殊核物質の移転 場所で所持する者である。 五〇写以上を、ある時点で、ある または受領ごとにAECへ報告書 USI、USIまたはPuを含むもの 被許可者は、U踢、U踢、Puま 改正規則は、被許可者に対し、

者に要求するため、 AEC規則を るすべての特殊核物質のインベン トリーについて、半年ごとにAE とのような報告書を作成すべき の報告で規則を改正 AEC、特殊核物質 米国のAECは、民間が所有す 十名である。

よび媒体の放射性管理など。 ドーンレイ高 速炉運転再開

ンクトンの発生を期待し、漁礁の

について検討を進めている。

ファ汚染に伴う患者治療、人体お 障害の診断、緊急処置、内部アル 秋東部で行なわれ、出席定員は三 十日で発効する。 た。改正案は、一九六八年六月二 イギリスのドーンレイ 高速炉 の医学セミナー開催 AEC、原子力施設 一七日の官報に発表されたのち三

ぐれたアイデアマン。日焼けし

たたくましい顔に目だけがやさ

を統轄することになった平賀さ

今回、大成建設の原子力部門

は最も多いが、大手五社のなか

んは、こういった近代建築のす

ていないただ一つの会社。ねら でまだ原子力発電所を受注し

いは原子力発電所への進出だ。

れが常に打ち出す先を見通した

趣味は『空想』というが、

い人〟というのが知人の評。 がった途を歩き、親を意識しな 有名な平賀譲氏。だが「親とち 造などで「軍艦の平賀」として

「私はまずプロジェクト・マ

報告書の提出を要求していなかっ これまでの規則は、民間が所有す る特殊核物質の移転または状況の

れている中高層アパートなどの

「大型壁式プレキャスト・コン

クリート現場工法」の先駆者で

り」と言い切る。大成建設は、

技術開発を手がけたが、とくに

軽畳コンクリートの現場施工法

めた約十八年間に、かずかずの る。建設省の建築研究所につと

は一本にまとめた。あるていど ばらばらだった。それをこんど

実績が上がれば、部にするつも

設省建設工事本部に移る。二十 後、運輸省建設本部をへて、

四年建築研究所第四研究部長、

-の専門家として知られてい

たが、設計、営業、研究開発は 員会が、政策などを検討してき

前身である大蔵土木に入社。

建築学科を卒業後、大成建設の

氏は、昭和十二年東大工学部

時中は海軍の施設、本部へ、

を日本で初めて発案、今の超高

層ビル建設にも大いに役立て

た。今はごくあたりまえに使わ

月八日からシカゴで、第二回は今 開催すると発表した。第一回は七 原子力施設の医学専門セミナーを 米原子力委員会(AEC)は、

セミナーのテーマは急性放射線

には、相手に一瞬のスキも感じ

といっしょになって基本設計

女。満五十八歳。氏の実弟平賀

家庭はて、る子夫人と二男

重孝氏は三菱原子力工業総務部

M İ

ネージャー・システムで、現場

「とれまでは社内の原子力委

開発し、これを積極的に売り込

を進める。新しい独得の技術を

| 系における破損のため運転を停止 | 種の故障の修理は困難視されてい | ついての技術的な自信を与えた。

九六七年七月二十九日に一次冷却

(電気出力一万五千KW)は、一

していたが、六月二十二日、復旧

たので、この復旧は、ナトリウム

冷却高速炉における放射性部分に

し、発電を開始した。従来、この

ラ(七百二十万が)の出資を行な 対し、ENELとして四十五億リ 計画について述べ、昨年イタリア じ、情報、研究、実験センター 同計画の新型転換炉建設計画に また、ENELはCIRENE に次いで三位を占めている。 開始されている。 九%であり、その率では米英両国 六六年六・四%、一九六七年八・ の三原子力発電所による発生電力 転換炉の詳細設計は昨年半ばから うことを明らかにしている。との 量は、総火力発電量に対し、一九 なお、イタリアにおける運転中

平質さんは、軽量コンクリー

大成建設の初代原

子刀室長なった

賀が

謙な

れたPSコンクリート技術など の裏付けには、この会社のすぐ

むつもり」と自信たっぷり。

があるからだろう。

ないため当面は問題にならないと は水産研究としてまだ手を染めて一 いては、魚種の違いや水温の差が 水産生物の改良を行なう。 に入れ、海水温度上昇によるプラ | が選ばれた。しかし、総合エネル これらのうち、②の点について一 ⑤ガンマー・ポンドを設立し、 一ら第二次五カ年計画をたて、これ までの沿岸立地の調査地点に限ら 確保しなければならないとしてい 開始したもの。 ず、内陸の立地をも対象に調査を る。このため、通産省は今年度か

一あるため、

一所に

集中せず八海区 にわかれて研究するのがよいとの ついて都道府県側が、気象調査に 力発電所の建設に結びつくもので 査であって、すぐに具体的な原子 う。しかし、この調査は原子力発 電所の適地についてのサンプル調 ついて気象協会が委託調査を行な

年度までの五カ年間に二十地点に進められてきた。この結果、昨 が決ったサイトとしては、 選ばれ、電力会社の具体的な計画 現在、通産省の立地調査地点に

せ、少なくとも二十~三十地点を 鼠(三千万~四千万K♥)に合わ ギー調査会原子力部会の答申でも 昭和六十年までの原子力発電開発

この立地調査では、 地質調査に

房付)の就任を発令した。

所長 水戸原子力事務 17 清水 技 氏 庁

科学技術庁は六月三十日付で、

調査課長に 地 通 氏

長の調査課長併任は同日付で解除 力局調査課長に菊地通氏(長官官 なおこれにより田中原子力局次

新会長は山本源左衛門氏

日本損害保険協会 代表者変更

姫川電力(株)

定係港建

建設室」と改称し、いよいよ本格 を続けてきた。同室が、同日付で 的な定係港の建設に着手した。 長佐々木周一氏)は七月一日付、 一認知」されたわけ。 定係港建設準備室」を「定係港 とれまで「準備室」として活動 日本原子力船開発事業団(理事

事業団(安全管理室)へ入社。

科学技術庁は七月五日付、原子

佐)の就任を発令した。 氏の辞職を承認するとともに、七 水戸原子力事務所長・須磨崎一治 (前原子力局 技術 振興 課 課長補 なお須磨崎氏は七月一日付勤燃

っていた。長野県出身、四十歳。 の各課を経て四十年五月放射線安 四年五月科技庁へ出向、原子力局 県立東海科学専門学校電気科卒後 商工省へ入る。電力部電政課、 益事業委員会施設課を経て、三十 清水氏略歴 昭和二十三年静岡 公

発電所からコンセントまで一

-電気工事の総合企業



関東電気

取締役社長 押 本 栄/東京都文京区湯島4丁目1番18号 TEL (812) 5111 (大代表) /テレックス272-2081

め、戦艦、大和、や、武蔵、の建

た。氏の実父は東大総長をつと きもあって、同社理事に就任し が、四十一年大成建設の強い招 三十七年同研究所所長となった

株式會社

店

大阪市東区京橋3の75

岡山・広島・福岡・高松

取締役社長

東京支店

電話大阪(941) 861番(大代表) 東京都千代田区袖田司町2の3 電話東京 (292) 1 1 1 1 番(大代表) 札幌・仙台・横浜・名古屋・神戸

支 店

上事にさる五月ごろから 過手した!

しかし、用地買収および漁業補

転換炉計画、原研の人員拡充(高一見をとりまとめて、これが十分反

(3)

【写真は原子炉の運転制御と反応度測定の実験】

理など数テーマの実験に取り組ん

中国 電力 鹿島地点の準備

資材集積地などを建設 で着し

との建設準備工事は、原子炉設 | い意向であったが、用地買収の関 が、その着工式が同四日現地で、桜内同社社長、山根副社長、 郡庭岛町片句―輪谷地点に設置)の建設準備工事をスタート 元の関係者らを合わせ約百三十人が出席して盛大に挙行された。 野常務らのほか、地元から安達鹿岛町長、岸町会議長をはじめ地 鹿岛町片句-輪谷地点に設置)の建設準備工事をスタートした中国電力は七月一日から同社最初の原子力発電所(岛根県八東

を造成しようというもの。同工事 宇中湾を一部埋めたて、仮設土地 個の輸谷地点から約五百

が離れた 設土地までには運搬用の連絡トン 請負業者は奥村組。この埋め立て 出力五十万KWで、四十五年十月 平方
が。また
輪谷地点からこの
仮 が、その敷地の広さは約三万三千 クリート・ブロック等をつくる 材の集積、海面埋め立て用のコン 地には、工事用のコンクリート資 治工、四十九年十月延開の予定。 "ブロック・ヤード"を建設する このため同社では当初、建設準備 中国電力の原子力発電所は電気 (約二) 「 がつくられる。 地買収も難航した。しかし、六月 月に入って、佐世保港の異常放 係もあって多少遅れた。とくに五 根副社長らの間で「原子力発電所 二十日には、島根県知事の仲介の 不安感があらわれ、この結果、用 業者の間に原子力発電所に対する 射能事件を反映し、ごく一部の漁 まかせることでほぼ了解がつい もとに地元鹿島町の安達町長をは になったもの。 七月から準備工事に

治手すること 工事の促進について」の話が進 じめ地主代表者らと中国電力の山 た。これによって、中国電力では み、今後円満解決のために知事に 関係予算で、とくに注目している ものとしては、高速増殖炉と新型 産業界が昭和四十四年度原子力

聞

償については、まだ価格等の面で 完全に折り合いがついたわけでは

> 間で折衝中である。 なく、現在、地元と中国電力との

ついては六月二十九日農林大臣の わたる農地(水田、畑)の転用に 許可が下り、すべて終了している サイト内の約十万三千平方がに

R問題などを論

原産、

P

電力懇話会で、第十六回の総合企 敦原産副会長が座長をつとめた。 意見の交換を行なった。なお、同 会長)を開き、昭和四十四年度原 画委員会(座長・松根宗一原産副 日午後三時から、東京・有薬町の 考え方、PR問題などについて 子力関係予算、原子力委員会原子 日は松根座長が渡欧中のため大屋 ・有沢広巳氏)に対する産業界の 力開発機関体制問題懇談会(座長 日本原子力産業会議は、七月三 | 崎研を含む)、RI利用開発の充 利用開発、RI電池の研究開発な る研究、プルトニウムのサーマル 研究、経済的な舶用炉開発プロジ 実などのほか、海水脱塩に関する 置、PR予算の強化など八項目が どの促進策、各種税制上の優遇措 ェクト、廃棄物の海洋投棄に関す 上、何らかの要請が行なわれるも は、さらに具体的検討を加えた あげられた。これらの点に関して

と意見の交換をはかり、民間の意 悪談会に産業界から出ている委員 のとみられる。 体制問題懇談会に対しては、同

一方針等について意見を交換した。 とにPRするなどを決めた。 も開かれ、今後のPR問題の検討 なお同日、PR担当委員の会合

る。鮮魚および生肉は照射効果 適当な時期に品目を選定する。 的照射試験を行なうこととして が期待されるが、当面は、基礎 ーセージの四品 目を対象とす

水産ねり製品、ウインナー・ソ 究品目としては小麦、みかん、

一、別途に指定される照射研

が、価格はまだ決っていない。 に供される指定品目ごとの大量 試料の照射試験と、この試験を

第十六回総合企画委開く 映されるような方策をとるべき い施設を、有効に活用できるよ

実施できないものもあり、新し

把握の予備的研究、毒性試験、栄

温装置(摂氏芸一〇度~一三〇

日本原子力産業会議主催の第六 美浜で原産懇

力・美浜原子力発電所PR館で開

三、四の二日間、福井県の関西電

四日は日本原子力発電会社の敦智 発電所の建設現場を見学し

そのうえ梅雨シーズンにもかかわ

調査団参加者募

日本原子力産業会議は、

原子炉多目的利用

から離れた原発サイトの会場で、 かれた。とくに今回は初めて東京

らず、約四十人が出席、終始熱心

生肉の基礎研究は既存線源では うことを主目的とする。鮮魚や めるための中間規模試験を行な 行なう際に必要な照射条件を定

力開発が地域社会に及ぼす影響に 度は、一般を対象とし、さきに起 助を行なうとととし、とくに本年 よりさらに具体性を持ったPR活 またサイトを対象としては、原子 て、放射能の解明に重点をおく。 だ、との意見が出された。 った佐世保港異常放射能に関連し ついての解明を行ない、これをも またPR問題については、従来 回「原子力産業熟談会」が、七月

二、照射施設は、各機関の研究 は総額約九億六 助を目途として ンマー線照施設は四十五年度電 れに必要な予算

報告(票)

運営会議の

設および研究室で構成する。ガ 子線加速器による電子線照射施 子線照射施設は四十六年度の嫁に必要な低温における高線量率 食品照射研究 および、鮮魚や生肉の基礎研究 模照射試験と大量試料照射試験 しい施設ではこのうち、中間規 照射試験等を行 なう。▽施設の

円と見積られる

千四百二十五万

う設計する。施設はコバルト60 によるガンマー線照射施設と電 射効果の研究などから成るが新 養成分の変化に関する研究、照

概要=ガンマー

▽設置機関および場所=共同利 60を線源とし、水産ねり製品、ウ 線照射棟—二十 万性のコバルト

来年度から建設に齎手し、 度以下)を備えた照射室など。

として設置する。▽規模と内容 品照射研究開発試験場」(仮称) 用施設は原研高崎研究所に「食 ―食品照射研究開発は適正線量 調整装置(摂氏零度~常温)、 インナー・ソーセージの大量連 コンベアを備えた照射室、極低 統照射試験に必要な照射雰囲気

る。③研究棟―生物・微生物・ ける。四十五年度建設に着手 V、一

「

アンペア電子線加速器 の特殊試験室などを設ける。 置(摂氏零度~五度)、 を線源とし、みかんの大量連続 官能試験を行なう研究室、 室、照射前後の一時貯蔵庫を設 照射試験に必要な雰囲気調整装 五年度半ばに完成する。②電子 十五年度建設に着手し、 し、四十六年度半ばに完成す 線照射棟―〇・四~一・〇Me 띧

現状に照し 間に大きな効果 の原子が実習が見る 層の充実を

市王禅寺の『原子力センター』 が並び、いちばん奥の武蔵工六原 棠研究所、武蔵工大原子力研究所 分、緑にかとまれた丘の上に川崎 まで、原子動力講習会の実習が行 研では、六月十七日から二十二日 研究所王禅寺分室、東京原子力産 ある。ことには手前から日立中央 分れて原子炉運転や放射性廃液処 九時半から午後五時まで、八班に なわれた。実習参加者は、五十三 人の受講生のうちの二十八人。朝 小田急線柿生駅からバスで十数 | でいた。 が 原子炉運転制御と反応度測定、ア

一養成訓練に一番力を入れている。 月に開講した原電の東海研修所も しているので、実験のテーマも、 原子助力講習会を開講している。 原産でもその一翼を担って、毎年 そういう事情で大繁昌というが、 所の建設に備え、原子炉技術者の ことは大学 本の技術者を対象と 原研の原子炉研修所も、この五 いま各電力会社は、原子力発電

定、核種決定、放射性廃液処理な一に入ってみると、制御棒をぬく時 線吸収系数の測定、中性子束の測 す」のアナウンスで、まず制御室

をあげようとがんばっている。 れ、十六人の武蔵工大原研の教職 ど、かなり程度の高いものが組ま **夏の指導で、短時間に大きな効果**

四十代で配置がえという人も混 り、若い人たちに負けじと、メー りしていた。 たばかりのフレッシュマン、入社 ターを読んだり、試験管を振った して三~四年の人も多く、中には 受講生の中には、今春大学を出 き、実習にも参加して、どうやら の一人は語る。 だが「この講習会で講識をき

「午後の原子炉運転を開始しま むことが出来た。この経験を大い 原子力というものを概念的につ に生かしたい」と希望を語る人も

階に移る。当然のことながら運転 用紙がしだいに最高出力(百KW) はきわめてスムーズ、だが何とい の緊張した顔が並んでいる。記録一 っても教育訓練用、安心してボタ に近ずくと、確実な動作で次の段 ンを押すだけといった様子が見え

最終のバスが五時半なので、間に のデータ処理もマスターしたこと が簡単すぎるので……」と実習生 うに理解してやったのかどうか になっているが、しかし「ほんと らないし、予習するにもテキスト 合うように実験を終らなければな は、私にもわからない。なにしろ の操作を覚え、数式にあてはめて 週間のうちに、みんなが装置 習会は、辛うじて及落点といった 成の一端を担っている原子助力談 た。時間が少ないので無理なのか の意義を理解しにくい場合もあっ 期間では無理もなかろうが、講義 けさせてもらうと、一カ月位の短 延長をまつ以外にはなさそうだ。 ところ。これ以上の充実は時間の をというわけ。どうしても時間が 勤務のかたわら出席できる講習会 る人になるべく時間をとらせず、 も不十分だし、演習もない。実験 不足がちになるのはさけられぬ。 主催者の考えは、実務にたずされ な?」と首をかしげていた。だが ともあれ原子力関連技術者の新 もう一人は「ちょっと注文をつ

皮を要する時期にきているのでは 記者の素直な感想であった。 の講習会も、内容的には一層の脱 しかし昭和三十三年に始まったと

くは三機関の協力ともなった。 れる人が増えればの念願が、 ないわけでもない。

ごたえありと大張り切り▼原子 内に立ち、理工系学生だけに手 向きの説明忠まで作って毎回案 は研修所長の柿原さんが、それ 感激▼ところが、この企画をい 多彩▼中には三百人参加の玉川 の東海見学会を実施中▼毎回 東海原子力器談会で

でに原産産業開発課まで。 定。申し込みは七月二十日ま ウェーの八カ国を視察する予 スラエル、スウェーデン、ノル 西独、スペイン、ギリシャ、

長の川口龍夫氏から「原子力発電

所の建設経験と今後の課題」につ

子力発電所を訪れ、建設事務所次

第一日目はまず関西電力美浜原

五日から三十七日間、

調査団派遣期間は十月一

も軌道に乗った感がした。 な意見が交わされ、まさに原産懇

> を募集している。 子炉多目的利用調査団の団員

ことまで、幅広い質問が続出。 らは、一般的なことから技術的な いての講演をきいた。メンバーか

32

です。 は、この八日から十七 です。は、この八日から十七 力技術者が不足勝ちの昨今、 習院、横浜国大とその顔ぶれも 台の大型バスで往復するが、そ 人でも原子力に魅力を感じてく ちばん喜んで協力してくれるの する慶応などの熱心な大学もあ 大とか、別仕立で見学会を開催 が地元の原子力三機関。原研で 隊で、東大、早稲田、都立大、学 十四の大学から集まった混成部 の総数は約五百人。東京周辺の 総指揮官のBさんも大いに わたって理工系大学生

取締役社長 竹 中 鍊 一

店 大阪市東区本町四丁目二七番地 東京都千代田区神田錦町一丁目九番地 東京支店 営業所 札幌·仙台·横浜·静岡·名古屋·富山 京都•神戸•岡山•広島•高松•北九州•福岡



社 大阪市北区堂島浜通1丁目57番地 東京支店 東京都中央区銀座東1丁目10番地 三晃之心3階 名古屋支店 名古屋市中村区笹島町1 (住友銀行駅前支店ビル) 場 伊吹・高知・大阪・横浜・市川・芝浦・堺

た(燃えた)ウランやプルトニウ ウムに変り、その量が、核分裂し

ムの量よりも多い。

核分裂の際に飛び出す中性子が当

れたウラン(ブランケット)は、

(炉心) の上下および周囲に置か

ると、これを吸収して、プルトニ

昭

た、この核分裂を起すウランやプ

に出る英大なエネルギーを利用し

て電気を起そうというものだ。ま

ルトニウムの燃料を並べたところ

冷却材 として 使うことと してい 望だと思われているナトリウムを は、これらの中で、将来、最も有 水蒸気、炭酸ガス、ヘリウムガス

等が考えられるが、わが国として

のが考えられる。冷却材として

高速炉の場合、ナトリウム、

昭和47年度

高速増殖炉にも色々な種類のも

昭和43年7月15日

物、その他が考えられ、現在のと ルトニ ウムと ウラン の混合 炭化

ムとウランの混合酸化物とか、プ

核燃料についても、プルトニウ

燃料として使うこととしている。

割を演ずることにある。

実験のめざすもの

ルトニウム・ウラン混合酸化物を ころ最も実現の可能性の高い、プ

は動燃事業団の倉本昌昭氏をわずらわし、その解説を行なった。

料開発事業団が、昨年十月の設立以来、各界の優秀な人材を集結して着々と進めているが、こ 高速実験炉の第二次概念設計をとりまとめて、動燃事業団に引き渡した。 の開発について昭和三十九年以来、高速実験炉の設計研究と取り組んで来た原研が、このほど ナショナル・プロジェクトとしての動力炉開発の一翼である高速炉の開発は、動力炉・核燃 俗に「夢の原子炉」といわれる高速増殖炉への第一歩となる高速実験炉とは何か?

出てくる高速中性子をそのまま次 のウランやプルトニウムにぶつけ 所の原子炉とは違って、ウランや どんどん作られている原子力発電 ハルトニウムが核分裂をする時に また核分裂を起させ、この時 の設計、建設、これに使用する各 が国はじめての高速炉として、そ 高速炉の燃料や材料の開発の最も ことと、出来上った後は、将来の 種機器・材料の設計・製作および 運転についての貴重な経験を得る で、この実験炉建設の目的は、わ

かい時間で行なえるよう、また出 の炉の燃料照射を、出来るだけ短 炉は、前にも述べたように、将来 炉心部のしくみ

出力約十万KW程度としてある。 力密度を将来の炉に近い値(一以 当り約五百KW)に出来るよう熱 燃料としては、前にも述べたよ

は、その装荷も出来るように考え 酸化物を本命と考えているが、プ 合炭化物の燃料が開発された時に **た将来、プルトニウム・ウラン混** ウラン酸化物でもいけるよう、ま ルトニウムの入手が難しい時には うにプルトニウム・ウランの混合

さ一〇『好の円柱状をしたペレッ この燃料は、 直径五・五 が が高

本

試運転中の原子力発電所におい K 米国の現在建設途上、または

タル 類

電所にあるような機器類にも、

他の一つは、在来の火力発

務者を導入して間に合わせてい

るとのことであった。消極的な

トラブルが沢山発生しているこ

対策としては、建設工程をもう

少し伸ばすとか、各段階におけ

労働力の不足は、米国では現

る、そのため電力会社の現場駐 る品質管理をもっと厳重にす

在者の数を増やす等の方法は考

に恵まれない日本にとって誠に適 増加の傾向にあり、特に天然資源

したものといえる。

われることは、電力需要が急速に

従って、高速増殖炉が発電に使

技術で世界に並ぶ

昌

高速炉開発計画における重要な役 うための照射設備として、日本の 重要な問題である照射試験を行な 状に束ねてブランケット集合体と ピンとして、これを一九本蜂の巣 径一五・○『のステンレス鋼製被 のペレットにし、肉厚〇・六小が外 が。

との

炉心の

上下と

周囲には

天 トと呼ばれる焼結されたものを肉 覆管に密封してブランケット燃料 ンの酸化物を、直径一三・五ド
が 部に比べて少ないので、天然ウラ めのもので、熱の出る量は、炉心 させてプルトニウムを生産するた 心からの中性子をウラン器に吸収 科として躓く。ブランケットは炉 然ウラン酸化物をブランケット燃 は高さ約六〇秒が直径六~七〇秒 たもの(燃料ピン)である。 炉心部 ステンレス鋼製の被覆管に挿入し

員として調査するのであるか

電力会社側の意見を聴取しよう ら、これらの問題点に対して、 会を得た。しかし電力会社の一

深刻な労働力不足

∮建設中の米原子力発電所を見て → 6

子力発電所を数カ所訪問する機

て、米国に旅行し、建設中の原 に、五月の中旬から下旬にかけ

る。その意味は労働力の質の低 ーションが悪いからだといわれ

別の労働組合に属しており、わ 米国の労働者はすべて地域職能 えられているようである。なお

かということを調査するため

因は、先ずレーバー・シチュエ

現場へ行っても、工事遅延の原 在相当深刻な問題で、どの建設

ては、どんな問題が起っている

している。 肉のステンレス鋼管に入れて制御 素四個の炭化ほう素ペレットを薄 を用い、ほう素10を濃縮したほう は、中性子吸収体としてほう素10 用ピンとし、これを七本束ねて制 この。実験炉の制御棒や安全棒

と、現在米国で建設中の原子力

る。この労働力不足の問題に対 いうことになってしまうのであ

となっている。

とれらの人々の話を総合する

発電所においては、二つの大き

う。その一つは 労働力の不足

で、ある現場ではカナダから労 極的な手はうっていないよう

は、原子力発電所でも、建設が

ンドゼネレーションといわれる

ともかく現在の米国は、セカ

次に考えさせられる問題点

疑を行なって、現在の問題点を

優秀なできばえの工事ができ

制約を受けるため、特殊技能者

は、すべて各工場から現場派遣

するというわが国の習慣に比べ

て、この点が米国の泣きどころ

けることが大切であると思わ

を必要とする労働者まで、この

ず、また工期通り完成しないと

えこんでいる。結局のところ、 各工場は限度以上の仕事をかか

として電力会社側の工事または

と、メーカー側の人よりも、主

下と量の滅少である。その上、

が国のように企薬別でないう

え、熔接師のような高度の技術

運転責任者に会い、いろいろ質

きき出した。

混合酸化物燃料を使用するもの ウム冷却、プルトニウム・ウラン を完了した高速実験炉も、ナトリ

な意義がある。

題点を明らかにし、その体験およ

過程において、高速炉開発上の問 また、この設計、製作、建設の

び問題点を解決をすることに大き

から引抜くことによって行なわれ 転は、この制御棒や安全棒を炉心

ウムは、「ナトリウム冷却回路」 శ్ఠ で、この回路を一次系統として一 る。この冷却回路は、炉心を通過 つの回路を設けることとなってい するナトリウムが放射性をもつの に充 満されて、この中を循回す に取り出すために使われるナトリ ナトリウムで熱を取る 実験炉から出る熱を原子炉の外 グを回転させたりして行なうが、 交換機を上下に動かしたり、プラ これらの操作を、温度の高い(約

ナトリウム純化系もつけられる。 性はない。二次ナトリウム系統の 式ポンプ、中間熱交換器がそれぞ 熱は、最終的に空気冷却器で放出 られる。従ってとの二次系は放射 た二次ナトリウム系の回路に伝え は中間熱交換器によって隔てられ つため、ゴールドトラップと呼ぶ とれに更にナトリウムの純度を保 れの回路当り一基づつ設けられ、 ナトリウムの圧送に要する機械 実験炉では、一次冷却系統の熱

炉心全体を収納する原子炉容器

や上部遮蔽回転プラグ等の機器 ステンレス鋼で作られる。 になったりするので、ほとんどが は、ナトリウムに触れたり、高温 燃料の取替は自動化 原子炉では、燃料の取替は非常

摂氏二五〇度)、しかも不透明な

は、炉心部に入っている燃料集合 回転遮蔽プラグに付けられた燃料 料集合体との交換の操作は、二重 体と、燃料貯蔵槽にある新しい燃 に重要であり、とくにこの炉で ナトリウムの中で行なうので、

中検査施設を置きたい。 建設のスケジュール なお、動燃事業団では、 今後一ントにも検討およびコメントを求

自動方式が考えられている。 して監視を行なうための燃料使用 で、燃料を定期的に炉外に取りだ されるが、これらは将来の高速炉 曲りなどが起ってくることが予想 炉内におかれ、燃焼が進むに従っ の燃料開発にとって問題があるの て燃料ピンの膨張、強度の変化、 燃料集合体が長期間にわたって

度に詳細設計を終えて安全審査に

炉の建設スケジュールは四十三年

いくことにしているが、高速実験

めたりしながらこの計画を進めて

約 100MW t

PuO2-UO2

約 560kg/sec

 4.5×10^{15} $^{\rm n}/{\rm cm}^{\rm 2}$

50,000MWα/t

Pu(fissile) U-235

2.5×10¹⁵ n/cm² sea

ナトリウム

240 €

500℃

1.07

61本

600mm

高さ約11m 内径約4m

ット高さ400mm

高さ約 54m

からの検討を加え、また、実験炉 の設計について海外のコンサルタ 実験炉について製造工業的な見地 高速実験炉の一般特性 原子炉出力 燃料の種類 冷 却 材 炉心容積 原子炉入口冷却材温度 370℃

原子炉出口冷却材温度

冷却材流量

极高中性子束

平均中性子束

最大設計燃焼度

炉心燃料集合体

軸方向ブランケ

炉心高さ

原子炉容器

格納容器

臨界値量 第1炉心

增 殖 比·第1炉心

1. が 容 器 2. 炉心上部機構 3. 燃料貯蔵機構 4. 燃料交換機 4. 燃料交換機 6. ス イーバ 7. ペリスコープ 8. 中間熱交換 9. ポンプ .ポーン プ .緊急熱交換器 .オーバフロタ .格 約 容 器

> 転をへて照射試験が開始される されている。その後約一年の試運 工、四十七年度後半で臨界が予定 まわり、四十四年度の半ばに

12

高速実験炉断面図

開発の遅れを一挙に十年以上縮め 的な開発テンポと周を並べ、自主 酸化物燃料の高速炉としては世界 が、これが予定通り進めば、混合

るものとして期待されている。

原産資料室便り

OThermod ynamics Nuclear Materials 1967 (IAEA 綱、八七一 Of A 5

終って試運転に入ると、ご多聞 が、それらがむしろ原子力とし にもれず各種の事故に遭遇する くと生れる時期にあり、何とい 純商業用原子力発電所がぞくぞ 判、一九六八年出版)

らないという話をしたある会社 ルのモデル実験をしなければな 品を使う場合、必ずフルスケー のことであるが、原子力発電 の東海発電所において経験ずみ はわが国においても、既に原電 ということであった。このこと も、在来技術の部分の方に多い したものは、このように心掛 の開発とは原子炉だけの開発で て新しく開発された部分より ついても 多少とも、モデファイ の技術者がいたが、在来部分に て、新らしい製 た。これについ 銘記せしめられ とを、再び強く はないというこ ら、各種のトラブルも多いよう っても未経験な産業であるか 民性として、一般に気短かで れる。 のねばりというか、この意気が 力発電所建設の意欲が、少しで 社を始め、世間一般がきわめて 識せしめられた次第である。 至難のわざであることを、再認 も衰えたとは感ぜられない。と 宽容であり、これでもって原子 であるが、これに対して電力会 て、最初から満点をとることは かれ、問題があるものであっ 子力発電所建設のような大きな も許されない世情であるが、原 あるだめ、少しのつまずくこと 米国の 強みではないかと 思わ プロジェクトでは、多かれ、少な ひるがえってわが国では、

> ミラーコート紙 紙 VC I 防錆紙 紙 トップコート紙 KSコピー紙 印刷 紙



KSK> 本中山奇製紙は株式会社

社 東京都中央区銀座東4丁目4番地 電話東京(542)一大代7211 神崎工場 兵庫県尼崎市常光寺元町1丁目11番地 電話大阪(401)一大代1231 富岡工場 徳島県阿南市豊益町吉田1番地 電話阿南(2)一代 2211

できあがります



あらゆる複写事務に ■ 書類も手や衣服も汚れません ■一度に何枚も複写できます ■文字は鮮明で消えません ■ 手間を省きムダをなくします ご一報いただけば、早速 サンプルをお送り致します。

× まつ白な紙です 重ねてお書きに なればそのまま 美しいコピイが

十條製紙株式会社 東京都中央区銀座東3~4 TEL、東京(541)2611(大代表)



出席、ティムス氏をかこんで懇談

の可能性を示した。

税が免除されている」とし、輸出

平和利用 平和利用 発電、船など 発電、登崎 原・水爆 原満、空母 核実験、放射能 一

原子力船懇談会

器工業懇談会の委員のうち、メー

同日は、原産のRI・放射線機

また同国の関税差別問題に関し

月十一日午前十時に、原産を訪す 委員、M・C・ティムス氏が、七

オーストラリア原子力委員会の

懇談に入った。

ムス氏が来日

放射線機器の現状。を、続いて各

社から自社の概況の説明があり、

理学研究所)が、わが国における

「原子力」への関心の度合では

初めに真島鉄柱氏(日本無線医

る。

や、関係団体を訪ずれ、その現状 は、日本 の原 子力 機器メーカー れた。 ティム ス氏の来日の目的

常時流れてくるような窓口を見つ

を認識した。今まで英国から輸入

と、どんなことを 思い 浮かべる ▽「原子力」という言葉を聞く 調査の一問一答概要は次の通り

映画 関覧会、講演会

していたが、来日の機会に情報が

フ研究所で日本製の機器の優秀性

テイムス氏は、ザイベルスドル

程度を反映している。

示し、日常生活との関連が関心の %)、発電が第二位(二二%)を 放射線の医学利用が第一位(四〇

▽知識の媒体は何です

翌十六日は本会議の内容に伴う実

会談は十五日に本会議を開き、

およびW・E・ジョンソンの三委

J・T・ラメイ、G・F・テープ らシーボーグ AEC 委員長のほか 井上動燃事業団理事長らが、米か 兼原子力委員長、藤汝原子力局長、

行細目規定の打合せ等が行なわれ

た。本会議では新日米原子力協定

がとくに留意されたが、このほか

第434号

昭和43年7月22日 每週月曜日発行

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

トニウムおよび濃縮ウランの供

関する知識と関心、認識と態度、

態度に積極性がみられるが、安全

三%)があった。その内容では、

回答が六七・五%を占め、さらに

原子力基本法

教育委員会

れを信用するか

われているが、と

教育基末法 四八%

▽原子力発電所では爆発事故は その他 三九% 巨対 三九%

調査結果によれば、二千四百三 | イメージ調査では、原・水爆、

原子力平和利用の世論調査

▽日本の原子力利用開発は平和 目的に限られているが、このよう ある 五四% ある 五四% のよう

進に登成ですか、

、反対ですか。利用の積極的な推

性に対する認識については、原子

が中心になると答えた者が五五%

水 戸 市 村

公正取引委員会

八%を占め、今後の発電は原子力

に達したにも拘らず、自宅近辺

に発電所を建設するのには、放射

出法によって面接聴取したもの。

濠原子力委員テ

五日間、全国の二十歳以上の男女

られ、必ずしも正しい知識がもた

能汚染があり、爆発する恐れがあ

ではないかといった誤解が多くみ

れていないことが示されている。

とくに「原子力」という言葉の

| 対と回答した。安全性一般に対す | るといった理由等から四一%が反

る普及啓発の必要性が示されてい

心として、今年三月二十七目から 安全性に対する認識の三項目を中

EC委員長に提案し、今回実現し した際にG・T・シーボーグ米A 投庁長官が IAEAの総会に 出席 電話(591)6121(代)

振替東京5895番

脱塩など広汎な分野でも

回日米原子力会談は、七月十五、十六の両日、米国ワシント ンの原子力委員会(AEC)本部会議室で開かれた。この会談で、高速 増殖炉の開発について両国間で早急に技術情報の交換を行なうことなど ・が合意された。同日との旨を記した共同コミュニケが発表された。

と等を確認した。 急に背報交換の取決めを行なうと 力の継続とその強化および、新分 子力委員会は共同コミュニケを発 野、とくに高速増殖炉の開発で早 表し、原子力平和利用に関する協 十五日の本会議終了後、両国原

の点に関し、両国委員会は、日米 促進することにつき合意した。こ は次の通りである。 く分野において新たに技術交流を 原子力平和利用の発展の先端をい 両国および諸外国においても原子 かつ強化すること、およびとくに 両国委員会は、協力を継続し、 共同コミュニケの内容(抜すい) 一の結果を発表した。 一子力平和利用に関する世論調査」 臣官房公報室が原子力平和利用に との「世論調査」は、総理府大 科学技術庁は七月十一日、「原一

| 給、原子力による脱塩などの諸酉 | 分野について早急に附報交換の取 題についても意見の交換がなされ 取り決めを行なうことにつき合意。ってかわり、三十年間効力を有す |保存に関する分野およびプルトニ 一块めを行なうことに合意した。両 ウムの動力炉利用に関する分野に ついて、将来、特定の技術交換の 国委員会はさらに、食品の照射や

に署名の後、両国で発効のための ウィーンで署名され、発効した。 のIAEAへの移管協定も、同日 国内手続が進められていたもの。 両協定は同日から現行協定にと | 室で開かれた。 なおこの協定に基づく保障措置

国の協力関係促進は、昨年九月に

この舶用炉開発に関する日独両

一階堂科技庁長官が渡欧した際、

日発効した。この協定は今年二月 新しい日米原子力協定が七月十 四独のストルテンベルグ科学研究 の検討始まる

協定が発効 日米原子力

損害賠償制度

に関する国際条約が採択あるいは

産)、高田四郎(大阪商船三井船 下山俊次 (原電)、末田守 (原 井上寿(日通)、鴻常夫(東大)

度検討会」の初会合が、七月十日 午後東京・虎ノ門の教育会館会議 原子力局の「原子力損害賠償制

この「検討会」は、パリ条約や

ウィーン条約など原子力損害賠償一ついて説明が行なわれた後、各界 討をも行なおうというもの。

(以上通産省)。

関係省庁 大永勇作、都築堯

の国内原子力損害賠償制度の再検 発効をみていることから、わが国 もとれらの諸条約に参加すべきか | 嶋三郎(原研)、名和正樹(NA 格郎(日立)、山口文緒(日本原 子力保険プール)、渡瀬宏(動燃 IG)、三宅申(電事連)、毛利 舶)、竹内啓介(東京海上)、田 西独との協力を促進

事業団(理事長佐々

日本原子力船開発

ようではないかと話し合われてい

たものの具体化の一つ。

木周一氏) はこの

栄三郎理事を西独に ることになり、七月 打ち合せのため西堀 る技術協力を促進す と舶用炉開発に関す 一十七日、その事前 なっている。同事業団としては、 の開催、乗組員の交換教育などと 協力の内容は、両国の専門家や

早ければ九月中旬には本調印した い方針である。

パルケイン舶用炉(ベルギー)の ト・ハーン号のパワー・アップ、 なお、西堀理事はこの後、オッ

視察および舶用BWRの将来性調

月上旬帰国の予定である。 査 (ノルウェー) 等を行ない、八

法成立の過程を検討する予定。 れまでに行なわれた専門部会の結 ンバーは次の通り。 論や答申等をテーマとして、現行 なお次回(九月十一日)は、こ 委員長 星野英一(東大) 原子力損害賠償制度検討会のメ

経験からの意見が述べられた。まから原子力損害賠償に関する実務 大きい点も指摘された。 が最終的には事業者に集中される **た現行制度では、第三者への責任**

送問題専門委員会 エンテーション二十四日午前原産 グループ二十三日午後日立造船 ループ幹事会二十二日午後原産 一十三百電力製語会 原子炉多目的利用調查団 原子力船懇談会 ワーキング 核燃料問題懇談会使用済燃料輸 原子力開発体制検討会 二十一 R-土木建設業懇談会

デン 400 チャンネル 波高分折器《AN-400》

程度の所に発電所ができることに

お宅から二十~三十

本装置は原子核物理の実験や各種放射線計測において 検出器からの速いパルス信号の波高分布の分折、特に

半減期の短い放射性同位元素 う設計されています。



のエネルギ・スペクトル分析 を短時間に、同時計数損失な く、且つ精密に分析できるよ

本社 神戸 支社 東京

(本年7月刊行・ご予約受付中) 米国科学技術情報センターの

委員 伊藤安太郎(三菱商事)、

Directory of Computerized Information in Science & Technology

"The International Information Network Series, Vol. 1"

Ed. by Leonard Cohan (1969年までの補遺をふくむ) ¥78, 700

このディレクトリーは、主要な政府機関、学術団体、研究所、図書館などがコンピュ ータを利用し開発した情報の収集、蓄積、改造、検索システム、などを詳細に解説し たものです。科学技術関係の情報を扱う方々の必須のトゥールとしておすすめします。 〈日本総代理店〉

東京都新宿区角筈 1丁目826番地

驫 紀伊國屋書店

振替東京125575 電話大代表(354)0131

業審議会の提言でも、原子力発電

置が強調された。これにそって、 会社に対する税制面からの助成措 の開発推進策の一環として、電力

後、取りくずし、まず益金に入れ

の委員会―「動力炉開発業務評価

迪副理事長)は、プロジェクトの

いを行なう。

いずれも計画管理部が事務取扱

には石川、駒形両原子力委員に

というもの。

開発に関する委託業務の内容や方

み立てられた準備金は、工事完成 定として、資産にのせているが積 らないことなど――電気事業者に め、先行投資を行なわなければな 間が長く、多額の投資が必要で、

る。とくに原子力発電は、工事期 電力会社は諳々と計画を進めてい

工期中に準備金として積み立て、 制度は、工事毀総額の四分の一を 原子力発電の本格化に備え、各一

原子力発電設備特別償却準備金

特別償却準備金制度」と「海外核燃料損失準備金制度」を、来年

通産省は、電気事業連合会から要望のあった「原子力発電設備

策をうけることになる。しかし、準備金制度によって、税制面の助

②核燃料が入荷しなかった場合

に取りくずし、益金に算入する、

は、入荷した年度以降五年間均等

が入荷した場合(遅延も含む)

を損金に算入するというもの。そ

準備金として積み立て、それ

の準備金の取くずしは、①核燃料

縮、加工などの支出額の四分の一

方、海外核燃料損失準備制度

来年度の電力会社に対する準備金 【解説】電気事業連合会では、

等については、なお検討の余地が 通産省では準備金の取りくずし方

度に全額取りくずして益金に算入

は、入荷しないことが確定した年

委託業務推進で

問題点を抽出するとともに、研究

開発の成果の評価や予算と実行計

員

動燃事業団の会を設置

電事連、核燃料損失準備金も要望

度予算編成とも合わせ、検討をはじめた。

さらに核燃料の長期安定確保のた

の。つまり、この準備金制度がで りくずして特別償却に当てるも

とって、経営上のリスクが大き

い。このため、さる四月の電気事

損金に算入する。

普通の場合、工事費は建設仮勘

| ど(七月一日付) その委託業務等

の効率的な推進をはかるため、事

に反映させる方針である。 果は、理事会等にも付議して業務 Rごとに開く予定であり、その結

> 前課長補佐としてこの課に在籍 用者にまかせたい」という。以 報内容の利用の仕方や判断は利 広報サービスにつとめるが、広

「調整委員会」(委員長・村田

氏は昭和二十八年東大工学部

とき、この準備金を引当金として きると、電力会社では毎年決算の

炉開発に関する業務を関係各社に

事長井上五郎氏)はさきに、動力

の評価と検討を行なおうというも 密議し、動力炉開発業務について 問題点および対策などについて

画との関係あるいは今後の計画と

の人事で長官官房付から原子力

任務を終えてこの春帰国、七月

局の調査課長に就任した。

「情報を早くつかみ、迅速な

年間の駐米科学アタッシェの

の開発計画は、ベトナム戦費の

え方だ」、という菊地さん。四

なら、在来火力に戻るという考 国とちがう。発電コストが上る 子力発電に対する考え方はわが どのエネルギー源が多いので原

「米国では石炭や天然ガスな

の。毎月一回、ATRおよびFB

動力炉・核燃料開発事業団(理

委託する基準を定めたが、このほ

通産省に予算を開発においます。

仏

(四%)、伊(三%)などの諸国を上

%)に次いでわが国の情報も五%を占め

効率化に役立てるため、世界的な規模で

れ、すでにある程度のサービスも試られ

第434号

技術情報流通 国際化に備えよ 0

とうした事情から米国では、

ところは大きい。

日本原子力産業会

略は次のとおり。

顧問に、丹羽周夫氏が原研理事長

米国ではすでにそんな兆候が見えはじめ これをとりまく形と説明されているが、 らサービス、娯楽にまで至る人間の知識 形成を中心に、あらゆる生産手段の輪が あるという。この社会は、研究、教育か 展
るべきものは
が情報化社会
で に工業化された社会の次に来た 未来学者の説によると、極度

のものであるが、英(八%)、独(六 大半は米(三八%)、ソ連図(二二%) る情報はこれらのうちの約十万件でその 里要な要素と見られるに至った。 用し、さらに発展させてゆくことが国家 るとい われる。 これを 巧み に選別し利 の科学技術情報は年間約二百万件に達す 企業の繁栄と切りはなすことのできない ともあれ現在、世界で生産される公開 ユーラトムの調査では、原子力に関す う、の三つに重点がしぼられているが、 テムを作る③文献抄録誌の発行を行な を集中管理し、マイクロフィッシュでサ ①レポート類など一般に入手困難な文献 文献の国際流通という面では画期的な構 - ビスする②電算機による文献検索シス もちろんINISから企業と直接結び

第三種郵便物認可

利用のための研究効率化にもその益する は網羅的に入手できるようになり、開発 用の基礎分野、ならびに学術研究資料等 待することはできないが、原子力平和利 つくような情報そのものの入手を直接期

みる必要があろう。

めた国際化へとエスカレートし、IAE ではその考え方がさらに他の国々をも合 ているが、原子力の分野ではユーラトム - 5計画は、原子力平和利用研究開発の Aの国際情報システム(INIS)計画へ - 協同でこれを実現しようと試み、現在 九六六年にIAEAが提示したIN えられ、すでに実用期に入ろうとし 機にやらせようというシステムが考 畳の増大に対応してその検索を電算 日本原子力研究所の技術情報部は、わが 国における原子力専門の情報センターた ずしも十分に満たし得るとは云い難い。 としても、原子力の側からの要求は必 技術情報センターが文献に関する各種サ スについて、国立国会図書館と日本科学従来わが国においては、国内のサービ る潜在的能力を有しているものと考えら る関係もあり、十分その役割を果たした ービス等を行なっている。これらは広く

研において発行されているニュークリア 口も原研がその役割を務めて来た。だ やら各国との情報交換のパイプの役割を 術情報部としての役割を出ず、一般に対 する情報サービスの多くを期待すること ているが、その性格はあくまで原研の技 サイエンス・アブストラクトが、どう しかし国際的な面においては、従来原

ためには、改めて国内体制を考え直して

段階に入り、約二年後にIAEAの大き 的に解決を要するものも多い。だが、 としている。もちろん情報検案の電算機 な柱として情報システムを確立すること が国においてもINIS参加を前提とし **整備はぜひ必要であろう。** てこと一両年中に対応する組織と体制の INISは一九六八年からパイロット

中するなどの措置が考えられよう。 は、現在の組織、機能の強化、その性格 情報センターの 在り方が十分検討されな をわが国原子力産業の発展にも役立てる ならぬのは、情報利用者第一主義に徹し ければならない。実際的な対策として の変更、あるいは原子力業務をここに集 ためには、各方面の専門家による原子力

NISへの参加の目的は、広くその情報 が国内で活用されることにあるからであ というととである。 いうまでもなく、 I しかしこの際とくに銘記されなければ

わ

国際情報管理の窓口となり、その利益

原研理事長、宗像英二新原研理事

について密議した。 制検討会の設置など 動や、原子力開発体 の日本工業倶楽部 午から東京・丸ノ内 した後、丹羽周夫前 会を開き、役員の異 で、第九十回の理事 同日全議題を承認

長が退任、就任のあいさつを行な

職は、七月十二日正 開発、ラジエーションケミストリ 題が一部残ってはいるが、動力炉 皆様も協力してほしい。 宗像氏はそれに適任だと思うので からは若い指揮者が必要となる。 ーなども軌道に乗ってきた。これ 丹羽氏 原研内部の体制的な問 宗像氏 歴代理事長が築いてき

はかるつもりだ。 成するなどして、研究力の充実を なお役員の異動は次のとおり。

堀田庄三氏 (住友銀行頭取)が

今後これらの計画を推進するとと もに、原研内外の人 事交流 を図 り、どこでも通用する研究者を登 た仕事を受けつぐことになった。 見氏(関電副社長)が相談役にな 会長退任で理事を退き、新会長の 事に、

村瀬逸三氏が日本損保協会 退任で常任理事から顧問に、宗像 英二氏が原研理事長就任で常任理 山本源左衛門氏が理事に、加藤博

進を、四十四年度予算に組み込む 原子力第二船以後の研究開発の推 を付護承認した。なお追加議題と 会が開かれ、役員異動などの議題 して、橋本代表常任理事が口頭で また同日第一九三回の常任理事

!!!!! 人事発令 !!!!!

一来年度では、償却対象に管路を含一更される可能性もある。 の一で、工事完成後、特別償却 度(積み立て限度は工事費の四分 配铠地中化工事特別貸却準備金制 いる。この準備金制度は、昨年度 核燃料損失準備金のほかに、送・ たが、特定送配電線の電線ケーブ の税制改正にあたって、要望され し、全額取りくずす)を要望して に、準備金の積み立て制度を要 望している。

調査課長になった

地ち

通をおる

長補佐、国際協力課長補佐を歴 任。三十九年から外務省へ出 向、科学アタッシェとして渡米 ている反面、大型プロジェクト 「基礎研究が治実に進められ 弱い。デスク・ワークにしても

きの才覚者で、思いつきの鋭さ 評。理屈を言わず、物事をきっ 回転の早さも抜群とは知人の ぱりと割り切るタイプ。 川島国協課長らと並ぶ局生え抜 患ヒテ学バザレバ即チ危フ

かさみから引き延ばされている シルが氏の信条。

原研新旧理事長が挨拶

が「原子力発電の安全性につい い、そのあと、内田秀雄東大教授 丹羽、宗像両氏のあいさつの概

力発電設備特別償却準備金と海外 制度による滅税措置として、原子 めるとともに、巨額の設備資金の 一部を内部留保でまかなえるよう

問題があるとみられている。した 産一号機に対する特別償却制度と がって、今後の通産省の検討で、 競合する点もあるので、かなりの 準備金制度については、既存の国 なお、原子力発電設備特別償却

|長) 小野喜重郎、O財務部経理課 〇財務 部長を命ずる (財務部次 を命ずる(財務課長)小沢宣正、 課長)松田安、〇総務部文書課長

長を命ずる(業務課長代理)渡瀬

宏、○業務部業務課長を命ずる

(文書課長) 菅尾貝佳、〇計画管

視察している。 随行し欧米各国の原子力施設も 海外を見た目で日本をみると

> 本部付―主任研究員―を命ずる 長) 倉本昌昭、○新型転換炉開発 理部 長を命ずる (計画 管理 部次

金部計画課長を命ずる(東海事業 (治金部計画課長)岩崎皓二、〇治

を正しく見直すことも大切です のよい仕事をせねばいかん」と 資料作成等は早いが、その利用 ね。あくせく汗を流すよりも質 応用に欠ける面が多い。過去

氏は村田前局長(動燃理事)

は放射線障害防止の研究で米国 ようだ。ATRやFBRの開発 ・シカゴ大学に留学、三十七年 もその一つだろう」と、米国の 好きだが、今は「若い時のよう 京・太子堂で官舎住まい。埼玉 ンディは32。麻雀やブリッジが に無限に時間があるような気が 家庭は千鶴子夫人と一女。東 ゴルフは米国仕込みだが、ハ

者変更新吐受はむ牛乳の大正海上火災保険(株)

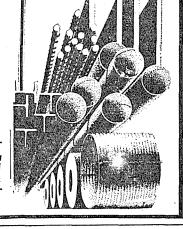
新番号東京 (五〇五)

D五)一一一一。 電話番号変更

原子力発電月間実績(昭和43年6月)					
斑目	発電所	果海笼電所	JPDR	ar	
発電電力 強電電力 強電電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力 電力	MWh KW- h % MWD/t	110, 909 105, 954 154, 000 720 95, 1 0 1244	が現代性 のため 連転休止	110, 909 105, 954 — — —	
発電電力量!	米計 MWb	1,487,820	111,916	1,599,736	
(注)上記の発電電力量累計は東海発電所:昭和40年11月以降、 JPDR:昭和38年10月以降の累計を示す。					

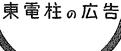
あすの日本をつくる くましい力 それは鉄鋼です





営、業 区 域 東京都·埼玉県·千葉県

> 神奈川県・山梨県 静岡県ノ内富士川以東



同部労政課長兼務を命ずる(労政

長)和田愿、〇総務部次長および

〇総務部長を命ずるへ総務部次 七月五日付、動燃事業団



浅 野 延 秋 取締役社長

東京都港区赤坂2丁目1番38号 TEL(584)0251(大代表)

仏ラ・アーグ再処理工場とその周辺

が、死地から九死に一生を得た

と償りを感ずる者であります

ので、ただ同胞に対する悲しみ

平和利用が原爆被災者への供養

に思う

すを見ることもなく過しました

ず、また近親の者の悲惨なよう

私は、幸い直接の被害も受け

い思い出を一層深く感ずるの

和利用の一つである原子力船の

私は、かねてから原子力の平

かということに心を打たれた次 の熱意がいかに強いものである あることを知り、これ等の人達

開発について造船の立場から関

開発という仕事すなわち未知

ることのできな

の差があるように思います。 平和利用に対する関心にも熱意 た人と、そうでない人の間には、 かし直接に原爆の被害を体験し

につれて、日本 人として、忘れ

> 和利用に献げる決心をした人の して、自分の一身を原子力の平

八月が近づく

の当りに見た人には、もっとも

日本原子力船開発事業団の理事

係しておりましたが、このたび

の世界に立ち向うためには、単

菊

夫

に就任して直接にこの事業に参

て今までの知人と共に仕事をす 画することになりました。そし

> の上に立つ努力があってとる だと思います。そしてその信念 なる興味以外に強い信念が必要

開かれてこそ、原爆被害者に対 手で一日も早く平和利用の途が

信念が生かされて、われわれの

人達がいるのです。この人達の

ることに、初めは自信を持ちか て、実は私はこの仕事に従事す

対する態勢は、

るとき、現在のわが国の開発に

っと深い思い出が、焼付けられ

人や近親友人の悲惨な状況を目

は、技術的、経済的にみて可能で

(3)

米フォーラム JE

三施設の独立運営で採算可能

究委員会で検討を続けてきたが、このほど七十四个におよぶ報告 事項をとりまとめた。その結論と勧告の要旨は次の通り。 と運営に関して、昨秋以来、K・O・ニコルズ氏を委員長とする研 アメリカ原子力産業会議は、ウラン濃縮施設の民間による所有 もつ入札をひきだすことを期待で

AECの三つのガス拡散

拡大する原子力産業の要請に適合 **善、**価格の低下をおしすすめるか することは、技術向上、効率の改 ることをつづけることより好まし 工場を民間が所有し運営すること 現行のエスカレーションをこめて を、政府の立場からみて正当と思 三〇がという上限料金の内で運営 することは可能であると確信す える価格で、さらに、脳入者が、 して、利益をあげうる価格で売却 (五) 政府は、それぞれの工場

立した施設として運営すること 安全保障を不当に損うことなく行 させることについて、もっとも柔 (三) 工場をそれぞれ三つの独 (二) 民間への移管は、国家の 的参加によって、さらに高められ よう。 しい技術を用いる新しい施設の新 りだし、それは、現在のまたは新 る運営は、競争という環境をつく たな運営者の現実的なまたは潜在 (六)異なる三つの運営者によ 資料が AECによって 完成され (AEC) の開発計画と財政上の れに 関連する米国 原子力 委員会

いて略述されている。

この報告書は、アイソトープが

び地球上の電力開発計画と同様

予算規模は、AECの宇宙およ

に、熱利用および放射線利用につ

アイソトープの主用途およびそ |

米AECが調査の結果を発表

信じている。 前に拡大されねばならなくなると の(濃縮)能力は、一九八〇年以 スタディ・コミッティは、国内 (七) 意見はいろいろとあるが 計画においてあるいは、食品や天 ープが国の保健、宇宙および防衛 ープの製造と開発。で、アイソト この資料は、。大需要アイソト

> について指摘し、また、アイソト いて熱源として利用されている点 宇宙および地球上の電力機構にお

(四) 予想される入札者に役立

相当数の責任あるさらに競争力を一代りうる他の濃縮工程の現状の開 (八) ガス遠心分離法を含め、

われているかについて述べてい

することができ、かつ、政府は、

は、ある競争基盤にたって、売却 つ十分な情報にもとづき、工場

第三種郵便物際可

ついての別な方法の経済的可能性 あげることを妨げることはありえ 発段階は、三つの工場で、利益を ねばならない。 を、自ら評価する機会を与えられ ない。予想される買手は、工程に

(三) 移管はできるだけ早い時

勧告を行なった。 結論により次の十二項目にわたる また、同研究委員会は、以上の

勧告

(1) 三つのそれぞれの工場 | の運営者がAECと締結している

米のアイソトープ利用

貸借というより売却によって

営者が工場の一つ以上に利害を有 得さるべきである。一会社、諸会 することを許可すべきでない。 いかなる一法人にせよ、単一の運 社の一グループ、またはその他の した競争力のある運営者により取 (一) 工場のそれぞれは、独立 べきである。

ニットあたり三〇がの上限料金を ションを含め、分離作業の声写ユ 期になされるべきである。 (四)各運営者は、エスカレー

受け入れるべきである。上限料金

ランを提供する

とを

許可される

生産は、とくに、使用者に適切な ビスのすべでが利用されうること 保護を与えるよう協定の修正を要 る。しかしながら、高濃縮物質の を確実にしたものとすべきであ (六)販売の条件は、濃縮サー

求するととができる。

り、そして、販売のための濃縮ウ **貸濃縮サービスを提供すべきであ** 間は継続して適用すべきである。 さるべきであり、②民間の運営者 契約で定められているものが適用 後、おそらく六~十年といった期 (五)各運営者は、差別なしで

すんで引き受けるべきである。 (七)三つの民間の運営者は、

について、国家の安全および国民 すべきではない。 制限をのぞき、いかなる制限も課 の健康と安全を保護するに必要な

は、予備生産の計画を継続すべき ち、AECは、 濃縮ができるだけ 間は、政府が負担すべきである。 は、ガス拡散工場移管後の暫定期 である。AECは、民間の運営者 経済性を有するようになるまで (十) 工場を移管するに先立

とり入れるべきである。

する能力、性能の技術的、経済的 ためのR&Dを強力に支持し)で

英CEGBが動力相に提案

るAECの義務の正当な役割をす 国内外とわず、濃縮依頼者に対す

(九)工場での障害となるもの

りうる工程についでのR&Dを強 &Dを禁止する政策を、たえず検 近づきうるようにすべきである。 情報の機密扱いを廃止し、それに 力におしすすめ、民間のかかるR

との契約に、その後の移管を規定 した条項を組み入れるべきである一討しなおすべきである。

(八)新工場の拡大または建設 | 番目の申入れを助力相におこなっ

サイズウェルBを建設

は、過渡期における二つの原子 力発電所建設計画とともに、第三 英国中央発電庁 (CEGB) もつ発電所にならんで設置された 万KW)のあるサッフォクになろ | 原子力発電所 (正味電気出力五八 う。「マグノックス」炉二基を 敷地は、現在のサイズヴェル

保存、虫害予防その他の関連応用 需要が、電力、推進力および食品 計画内容について述べている。 技術開発計画の背景、目的および一ソトープ電池の使用によって、心 この報告書は、アイソトープの

ープの分野におけるAECの各種「とが期待されている。また、アイ 能力および通信能力を改善すると一 同様に、人工衛星による天気予報 る宇宙電力システムが宇宙探検と ている。アイソトープを燃料とす 増加するととが予想されると述べ 分野での放射線源としてますます セリウム風、プロメシウム頃、ツ ストロンチウム90、セシウム137、 なアイソトープは、コバルト60、

されている。 のばすことに貢献することが期待 人工心臓が、心臓病患者の寿命を 臓の鼓動調整に役立たせ、さらに

ダンジネスBもヒンクレイ・ポ

う。 同発 電所は四つのユニット ェルBの型式は、AGR型となろ イントBと同じように、サイズウ

ニウム 28 およびカリウム24であ リウムが、ポロニウムが、プルト この報告書で検討されている主 |をもち、総発電容量は||五0万一

AECは、(カスケードの改良の (新たな電力購入契約)。また、

なうであろう。

きうる限り早急に、改良の成果を (十二) AECは、濃縮の代 (十一) AECは遵縮工場に関

シャムに四基のAGRを建設する というCEGBの申し出に対し、 最終的な結論はまだない。いくつ シートン・カルーに一悪、ヘイ

成の方策を見出する

とに努力をつ

他方、政府は原子

力産業の再編

ーDにかなりの資金を投入した唯一

ドイツは蒸気冷却増殖炉のR&

の国である。イギリスおよびフラ

している。

ー三社の申出を、現在、比較検討

は、いままでのところまだない。

づけているが、これは新たな段

一ンスは、ナトリウム冷却炉に集中

ない。CEGBは、原子炉メーカ かの報告では、シートン・カルー の二つのユニットになるかもしれ の計画はつぶれ、本年中におこな われる発注は、ヘイシャムの最初

C)へ移管された。 するため、産業再組 特別委員会が提出し 階に入った。問題は、

嚴公社 (IR た見解を検討 、昨年末議会の

&Dの努力をかさねている。 で、異なった冷却材についてのR し、米国原子力委員会もまた同様

ドイツにおいては、主として三

蒸気冷却増殖炉を断念か

ついての考え方を放棄するかもし

計画を縮少することは、科学相

意味し、その当時は、いくつかの 批判にもかかわらず、ナトリウム が、二年前にとった立場の後退を

一型炉を建設するという確たる計画 計画を樹立した。蒸気冷却炉の原

イムにあるAEG設計の、電気出 | 年完成予定のグロスヴェルツハァ

た。計画の重要な施設として、本

それとグーテホフヌンクシュテ・ ウグスプルク・ノイエルンベルク G) 、マシネンファプリック・オ 社=アルゲマイネ電力会社(AE

カ二万五千KWのインテグラル・

スーパーヒート原子炉がある。

耐は、蒸気冷却増殖炉の可能性に 最近の再評価で、ドイツ連邦政 西独政府が計画変更の | 冷却と蒸気冷却の双方を平行して | シュタークラーデ=が、蒸気冷却 Wの原型炉の建設のため、共同 開発をすすめ、電気出力三十万K れ以来、ドイツ、ベ 開発すべきであると決定した。そ | 増殖炉のR&Dをうけるってき ンダは、ナトリウム冷却増殖炉の 方向へ ルギー、オラ

nal best-lal awards la imposing o in Town, r the Nero-

発電所建設に七カ国―十二社が入 設に七カ国が入札 オランダの発電所建 オランダ最初の商業規模原子力 容を次のように発表した。

発電庁は、とのうち二つのユニ

る。許可がおり次第、CEGB は、たぶん、今年中に入札をおと一N原子力発電会社は、入札者の内 昨年末、入札の公募をしたGK

とを知り、将来に光明を見出す 線の上に立つ強い熱情を持った ことができた次第です。 ねたのでしたが、このような強 わが国には原爆という大きな試 い熱意のある方々のおられると 原子力平和利用については、

子力グループ(TNPG)

(ASEA) (7)

3 もっともっと前向きの施策を構 して重要な課題であると思いま ずることが、わが国の将来に対 ります。他の開発についても、 にわが国は、外国の模倣にのみ たよるべき国ではなくなってお 自由化の波も押よせ、自他共

す。(筆者は日本原子力船開発 ら、所感の一端をのべた次第で 专 思い出の八月の日が近づくと いわずもがなのととなが

| ットの契約を締結し、一九六九年 には建設を開始したい意向であ 一札した。

それが各方面の貴重な開発の前 きものでしょうか。国の開発に 進をはばんでいるのではないで 後進国が外国の模倣によって国 対する機構制度の上にも、 だ残っているように思います。 の発展を図った時代の観念がま 何か

給を申し入れている。 水型か沸騰水型である。 か高温ガス冷却炉のい GKNは、本年末までには炉型

将来の工業地帯にあるブリシンゲ れている。一つは、海岸に面し、 保電気出力五万一千五百KWの沸 を決定したいとしている。 、地点、他の地点は、 敷地としては、二カ所が考えら るドッドワル GKNがE

西独、リンゲン発

ンゲン原子力発型 所 (正味電

電所が発電 開始

スベンスカ・エレクトリスカAB 社、(5)スイスのブラウン・ボ カー、(4)ドイツ・ジーメンス | ロルメン・Vとベルギーのメー る機関、(3)オランダのフェ のオランダ建設グルーブを代表す (6) スエーデンのアルマンナ・ (2) ドイツのAEGとライデン (1) WH社とネラトーム社、 イギリスの原 Uベク テル社 定しでいる。 Wの最大に達した。六月に運転を 機つき)は、始めて相当量の電力を気出力二四万KW、石炭だき過熱 再開し、十月には全出力運転を予 止される前の二目間で出力五万K れ、予定されていた調査のため停 発生した。五月に断続的に運転さ 一方、リンゲン計画の電力会社

TNPGは、改良型ガス冷却炉 に建設される。プラウン・ボベリ | でいる。 発電所は、 VEWの系統 ・クルップおよびAVRグループ いる。 計画を変更する理由はないと見て ー・クルップは、来年建設開始の の諸会社と、契約の交渉をすすめ | 建設について、ブラウン・ボベリー ード」ガス冷却炉の三〇万KW級の 五千KWのAVR「ペブル・ベッ スポンサーであるVEWは、一万

ベリと米国G丘社・

いずれかの供 他は、加圧 る。連邦政府は、計画に用する費 ク近辺のゲースタハトに建設され ーテルクラーデが設計し、ハンブル 電所の完成予定は、一九七一年で 用、一九〇〇万がのうち、一五〇 グーテホフヌンクスヒュテ・シュ 万がをのぞきすべて負担する。発 意に遠している。この発電所は、 ービン発電所の費用負担協定で合 ルシュタインの州政府とは、実験 用の二万五千KWの閉回路ガスタ スは、四月に準備され、そのとき 連邦政府とシュレスビィッヒーホ 別な高温ガス冷却炉計画のベー

励は停止してしまった。とくに一

にため、すべてのウランの探査活

ときと同じように 急速に 衰微し ラン産業は、それが生長して来た り、世界をリードしたカナダのウ

九五八年、米国および英国が国防

五六年三月で打切ることを公表し 五年カナダ政府が価格協定を一九

活況をとり一尺

米国原子力学会誌 ″ニュークリア・ニューズ〟 五月号 で、 この論文のなかで、カナダのウラン産業は軍需にささえられ 「カナダのウラン産業について」の論文を発表した。氏は、 カナダ原子力協会(ANS)のR・M・ウィリアムズ氏は

たかつての『ウラン・ブーム』を、平和利用で再現し、さら にそれを前進させるだろうと述べ、その再現の基礎をつくっ い。以下、同氏の論文の概要を紹介する。 ているのは日本、西ドイツ等だと指摘している点は、興味深

現在の状況

進めた。これには新しい高能率の れ、デニソンは坑内開発の計画を 産に対処して長期計画が立てら

探鉱ブームを再現

等の措置をとり、これによってウ 八年には一万三千四百

ナに達した

に四つの鉱山だけが稼動して

お 上必要なウランを充分所有したと 崩壊を防ぐため政府は買上の繰延 ラン市場の維持をはかったが、五 いう事実が明らかとなり、ますま しかし、ウラン鉱業の決定的な た。今日ではカナダ国内でわずか う基本価格で従来の生産業者から 酸化ウラン一度当り四・九がとい 一定量を買上げることを提案し て六五年七月一日から五カ年間に カナダ政府はその備蓄計画とし 生産を達成することを目標に、い の採鉱法上の改良を通じ、大きな が実施された。 くつかの研究と新しい装置の適用 鉱石の巻捌の効率を改善した。そ コンベヤ系統と大きな新しい坑内

すその打撃を大きくした。

物を生産するようになった。 追加され、副産物として稀元素鉱 う。 | 日当り六千ン処理の製錬所 では百万がをかけてパチユカ系が ハに増 大することが出 来るだろ いはその巻揚能力を一日当り一万 これらの計画によって、 デニソ

> 近があり、そこではカー・アジソ られた。その一つにアグニュ湖附 査されなかった地区に注意が向け

ン社が多くの鉱区を設定した。

新しい時代が始まった。

六八年の二月にオンタリオ州政

を開放した。この決定によって探 府は州立公園の一部十万エーカー 原

子

エリオット・レークのデニソンマインズ社工場

いを含め酸化ウラン千二百八十九 理し、坑内水から回収する四十九 平均三千七百四十四가の鉱石を処 山の生産によって続けられ、一日 にリオアルゴムはノルディック鉱 リオアルゴム鉱山 六七年の間 ス河の北岸のジョンベーツ地区と れている。 ミタシニ地区が特に有望と考えら 四百四十以下流のセントローレン 区が設定された。 鉱家が一挙に進出し、二千百の鉱

ケベック州ではケベック市から

もに、クワイアク鉱山において生 までに序々に操業を縮少するとと 現在の計画では六八年の初め頃

> に米国の有力なウラン生産者の活 能性は外国の関心の的となり、特

カナダにおける大鉱床発見の可

操業は六七年の後期には日産平均 主要な改良は六七年に完成した。 千六百五十少に増加した。坑内の エルドラド ビーバーロッジの つかの会社もまたウラン探鉱に参 動が注目される。フランスのいく

するものである。

八六年の初期に始まった探鉱開

八七年の一月にエルドラド社は

期に一千少を供給する。

スイス等が進出し、実際的な活動 ら、さらに最近は日本、西ドイツ、 に入った。 供給の契約売

カナダのウラン鉱山は、一九五 | 生産は、翌五九年一千六百ントとな | り、六七年の出荷は酸化ウランで | 発活動の再開で、二、三の重要な 三千七百四

少、五百万

がになっ デニソン鉱山 将来拡大する生 計画が立てられた。とくにエリオー ットレークの東四十五マイルのハ

一本、西独の進出がテコに

| イマン町の北部にある鉱床の開発 | 二十 | まで進み、酸化ウラン〇・ | 権の五〇%を取得している。

から五六年にかけて探鉱されたと 定。新規投資額は七百五十五万分 り、同時にクワイク鉱山は生産を で、六八年の始めにフル生産に入 坂の開さくを始めた。 これは二千 オアルゴムがクワイク鉱山の南東 位ゞ当酸化ウランニ・二五 樗の らって、カー・アジソン鉱山会社 五千二百小の鉱石を巻き捌げる予 **でいる。エリオットレークではリ** ものが約三百四十万少が発見され **画を進めている。試錐の結果、品** 一百六十段まで堀さくされ一日当 ・四将で、六七年の一月から立

|成したが、鉱山設備の大部分は地 下に設置されている。立坑は七百 の新しいハブ鉱山の地表設備が完 ビーバーロッジではエルドラド

か重要である。その鉱区は五五年

運搬し、一日当二百五十小の規模 五十万がと見積られている。 で操業するが、所要経費は約二百一められているが、全般的に鉱山が 初期で、エルドラドの粗製錬所に れている。生産の開始は六九年の 三%の鉱石三百二十万ンが把握さ

鉱山の新規の坑内開発計画が六八 ラル社が経済援助を行ない、経営 手ウラン鉱業会社であるフェーデ 年の初期に開始された。米国の大 オンタリオ州ではファラディー

示されていない。六七年に公表さ 当り七・一四がであった。 れた価格のうち、リオアルゴム社 の初期に西ドイツの民間会社と四 の三つの契約は酸化ウランポンド した。新契約のもとでの価格は明

四・九がでカナダ政府の備語のた EAが共同発表したところによる 六七年十二月、ENEAとI 供給能力は大き

め出荷することになっている。

六年から漸くはげしくなり、五〇

六月まで酸化ウランをポンド当り

しかし四大生産業者は七〇年の

バーロッジ周辺の鉱区の設定は六

年代に一応注目されたが、十分調

なった。エリオットレークやビー

当量の出荷を完了した。 社に対する契約にもとづくその割

探査は、再び脚光を浴びることに

五六年以来停止していたウラン

| 米国原子力委員会と英国原子力公

に出荷する契約で、第二の取引は ウランハ千

小を七三

年から八

年間 リオアルゴム社と米AECの酸化 業上の契約があり、それによって 第一は六六年八月に締結された また六六年には二つの重大な商 見積っている。 少。その八五%は米国、カナダお で利用出来る鉱量は百四十万少と よび南アで、ポンド当り十が以下 と、非共産圏で利用可能なウラン 埋蔵鉱量は、酸化ウランで七十万

が五千少を日本の電力八社に、ま が一万五百沙を、リオアルゴム社 ン契約が追加発表された。すなわ 八三年までの供給契約である。六 た、エルドラド社が東京電力に五 ち六九年より十年間にデニソン社 本契約は、エルドラド社千三百少 七年末の酸化ウランに対する正式 オンタリオ水力電気委員会への、 さらに六七年に四つの酸化ウラ 大きな問題となってくる。 推進するに足る市場の有無などが 一品がすぐ手に入るかどうか、熟練 設に要する時期、使用できる物 一
鉱
量
だ
け
で
は
決
定
さ
れ
な
い
。
そ
れ が出来るかどうか、さらに企業を には必要な時期に必要な場所でそ した技術者や作業員を集めること 来るかどうかということや工場建 のような鉱石を生産する産業が出 しかし供給量の実際的な標準は

リオアルゴム社三千六百か。

百少(スポット)を供給しようと のケルンクラフトベルク・オプリ またデニソン社はさらに六八年一れらの復旧と拡張には少なくとも さらにエルドラド社は西ドイツ としては五千七百沙まで出荷する 化ウランを生産しているが、能力 現在カナダは年間約四千少の酸

エリオット・レ おける探鉱現場

二~三年の既日と二千五百万がか ら五千万がの資金が必要と考えら

の可能性は十分あると考えられて ナダにおいては今後も新鉱床発見 れ、鉱量の増大が期待される。カ 床の発見に対する活動は続けら の例から、需要さえあれば、新鉱 カナダにおいては他の鉱業鉱物

六七年末米国原子力産業会識が 将来への展望



EAの実験炉用二酸化ウラン・ の子会社CICEの核燃料部門 立された。その前身は、CSF 四〇%)の三社の合同出資で設 研究所の近く、コルベビルでC 仏原子力庁 (CEA) サクレー で、CICEは一九五八年から (同四〇%)、CERCA (同 〔持株比率二〇%〕、SFEC 同社は一九六〇年、CSF

天然ウランのペレットから、重 水減速炉用(EL-3、4)、 同社は、これまでに主として れている。

床の発見がその前提となってい 環境の好転が必要である。また新 規の開発をするためにはまず新鉱 その生産を回復するにはウランの 現在すでに一部の復旧工事が進



唯一の会社。 ン・ペレットをつくっている Fは、フランスで二酸化ウラ フリッテー-·略称CICA

ペレットを生産していた。資本

新技術開発にも意欲的

レット専門に

ットの生産を手がけその技術水 ディ、フェニックス)燃料ペレ 軽水炉用(ベルギーのSEN ・ハーン)、高速炉用(ラブソ A、西ドイツの原子力船オット 準も高い。とくに同社は、世界 は年間数十小で、年間の総売上 酸化ウラン・ペレッ 力庁(EDF)のための需要を 備は一番大きく、CEAや仏電 げ高は約五百万フラ みたしている。CICAFの二 ンにのぼっ - 生産能力

用するなど努力を重ねている。 ボレーヌにある同社の生産設 の生産だけに限らず、 最近、CICAF はペレット 二酸化ウ

発電所は、五十四万KW。 転、建設中または発注済の原子力

なうためには酸化ウラ

シニ方五千

| 有望な買手としての可能性が強

よび西欧の諸国はカナダにとって

い。米国はウラン市場として最大

国で七○年代の初めに完成する予

業とすると、その取換燃料も七千 であり、原子炉を一応三十年間操 とのためには酸化ウランとして

千七百万KWになり、これをまか一る。とくに日本、西ド ると、八〇年までに米国に設置さ れる原子力発電の能力は千二百~ 六七年三月米AECの発表によ

る。今後十~二十年はカナダのウ う。六六年と六七年に を輸出に向けることが出来るだろ まかなった上、さらにその大部分 ランの供給能力は国内消費を十分 万二千三百七十少と結論してい 必要とされる酸化ウランは年間八 る。カナダの原子力協会(CN A)は非共産圏におい に締結された て八〇年に

は魅力がない。

縮をすることは禁止しているの の遵縮工場で外国産のウランの激

で、米国以外の生産業者にとって

内原子炉に使用するためにAEC のものであるが、現在のところ国

生産業者によって今後協定される 販売契約は恐らくカナダのウラン 連の長期契約の最初 対のものであ イツ、英国お

な努力を払っている。

カナダのウラン資源の潜在能力

者は操業能率の向上のために大き

大きな需要に応ずるために生産薬

今や一九七〇年代に予想される

は大きく、またカナダの鉱業界の 斯界における権威は世界によく知 ウランが再びカナダの鉱業におい られている。したがって違からず いないと考えられている。 ・重要な位置を占めることは間違

オットー・ハーン

出力三万八千KWの原子炉への燃 ク海への初航海は十月に予定され ル港に定泊しており、バル チッ 料装荷は六月五日開始された。 ハーン号(一万五千い)の熱 現在、同船は、建造されたキー ドイツ最初の原子力船オットー 号が燃料装荷開始

でいる。

品)も行なっている。 ン・カーバイドの生産(特殊製 rムのECO炉の実験炉用ウラ DONアッセンブリィやユーラ の回収、燃料用材料の輸送な 出している。またスペインの 燃料の開発にも積極的に乗り ウランートリウム混合酸化物 のほか、ウランープルトニゥ る。さらに同社は、各種の二 どの仕事にまで手を広げてい ラン粉末の購入、スクラップ ム混合酸化物燃料ペレットや 酸化ウラン・ペレットの改良

ットの生産をやっているから CAFが二酸化 ウラン・ペレ で、SFECとの結び付きが強 が担当しているが、これはCI 核燃料成型加工業者のSFEC なお、CICAFの経営は、

【写真はボレーヌにある同社工 住所はB.P.33 Bollene

社長はJ.DRESSER

場

につき検討を行なって来た。

⑤共存の方策、⑥適地拡大のため

との競台点、④行政上の諸問題、

産業界独自

立場

いま県および地元高浜町の積極的一が、原子炉設置地点から北へ約二

の技術開発、⑦PRについて、等

第三回委員会で三つの分科会を設

開いた総合企画委員会で、原子力

近国会の中でも開発体制につい

で、検討を行なおうという動きが

日本原子力産業会議は、さきに | 審議をすすめている。また、最

産の役割などについて検討し、

一士電機副社長)、吉山博吉(日立 |子力工業社長)、前田七之進(宮

雙作所專務)、高洲紀雄(住友原

項としては、自主開発と電力業

同検討会で検討が予想される事

藤波収(電発総裁)、一本松珠璣

(原電社長)、妹尾三郎 (三菱原

長)、荘村滋雄(電事連副会長)

界、メーカーとの関連、および原

との観点から原子力開発機関の現

状分析を行ない産業界独自の見解

原産、原子力開発体制検討へ

の開発体制のあり方などについて

検討したが、このほど「原子力開

ある。原産では国会、政府のこの

分科会はそれぞれ次のごと

同委員会は昨年九月二十六日の

東大教授) ――原子力発電所の立

▽第一分科会(主査・内田秀雄

早大教授)――原子力施設と地域

▽第二分科会(主査・松井達夫

決めた。

後一時半から、原産で開くことを し、第一回会合を七月二十三日午 発体制検討会」を設置することと

| すなわち理想的な開発体制のあ

体制の問題点、その改善策など、 ような動きに対し、原子力の開発

ることである。

一交流をはかり、その改善に役立て

をまとめ、政府、国会とも意見の

本原子力事業相談役)、湯川正夫

子力工業副社長)、瀬藤象二(日

(八幡 製鉄副 社長)、斎藤 辰雄

(昭和電工専務)、平田敬

界、千KWの出力で運転されてき一

「写真はKUR(出力千KW)の

外ウラン資源開発(新しいプロジ

ェクト)などの仕事のほか、営業

燃料課では①転換加工、②燃料要 外開発の各部でやってきたが、核 務を営業、総務、資材、冶金、海

立興作所が製作、据付けを行なっ

め、かねてから改造工事を行なっ プール型実験炉)の出力上昇のた

大学原子炉実験所(所長・木村毅

を完了した。

造工事が進められ、昨年度末とれ

めた。同課長には古徳武氏(海外

燃料関係の業務体制を一本にまと かに核燃料課を新設し、同社の核

氏)は六月五日付で、冶金部のな

三菱金属鉱業(社長・相京光雄 三菱金属鉱業

開発部課長代理)が就任、スタッ

フは五人。

同社はこれまで原子力関係の業

術援助をわが国に申し入れるので

ナトリウム冷却の高速増殖炉の技

ネウェルの手で昨年夏ごろから改

昇が計画され、日本鋼管、山武ハ

たが、その後五千KWへの出力上

は、KUR(スイミング

一続けていたが、その結果から同実

その後段階的な出力上昇試験を

大阪府泉南郡熊取町にある京都 ップに成功 京大炉出力ア

ていたが、この七月十六日に五千 KWの出力上昇試験に成功した。

同大学の原子炉は米インターニ

千KWと出力を上昇、七月十六日

十五日に三千KW、七月三日に四 安全性が確認されたため、六月二 験所内の委員会で、全出力運転の 東大教授)

原子力産業と農林

一を設置してすでに四回にわたって

が原子力開発機関体制問題懇談会

|原子力の自主開発に役立てよう||長)、加藤博見(関西電力副社

検討には、本年二月原子力委員会

現在、原子力の開発体制問題の

をまとめる一方、原子力委員会、国

方について、産業界としての意見

貝は次のとおり(敬称略)。

なお原子力開発体制検討会の委

(前日本開発銀行総裁)、松根宗

会などとも意見の交流をはかり、

務)、河内武雄(中部電力副社

核燃料課を新設

委員 田中直治郎(東京電力常

▽第三分科会(主査・桧山義雄

題特別委原産立地問 2037

地域産業との共栄に新しい展望

結果がとりまとめられたもので、同日、若干の修正要求を付した上草案の内容を承認した。同委員会 町の電力懇話会において第八回委員会を開催、同委員会「報告」草案について検討した。同草案 日本原子力産業会議立地問題特別委員会(委員長・平田敬一郎氏)は、七月十二日午後、東京・有 「報告書」を完成した後、その具体化のための意見を付して近く、原産会長に提出する。 昨年八月十日、同委員会設岡以来、本委員会および三つの分科会で約一年間にわたって検討された

力施設の立地条件とその制約度、 存 共栄をはかる必要があるとし 保のためには、農林漁業を中心と 影響、③原子力産業と第一次産業 ②原子力施設の地域社会に及ぼす 策の確立のため、主として①原子 チカ平和利用の発展に欠くことの できない各種原子力施設の敷地確 原産立地問題特別委員会は、原 の地域産業と原子力産業との共 その問題点の解明と有効な対 **岡等についてその見解を示してい** 会報告である。その内容は現状を 集まって起草したのが今回の委員 末ごろ完成したが、これを基とし るが、同委員会においては、これ 策、今後必要な技術的、行政的措 て、各分科会より各二名の委員が これら分科会報告は、本年六月

された。 出され、その検討が委員長に委託 解説も必要ではないかとの意見が と併せで更に平易な表現を用いた

であった。

| 会長に提出される予定である。 | についての意見書を付して、原産 の具体化に必要と考えられる措置 効利用など、報告にもられた内容 本報告書は、例えば温排水の有 点(福井県大飯郡高浜町)では、 の建設地点として決定した高浜地

関西電力の原子力発電所三号機 │な産業誘致によって、貯木場の建

一設が急ピッチに進められている。

この貯木場は、日本海港運(株)

関電高浜地点が誘致に成功

建設すすむ

料として実験研究を進めている。

ガイモを照射 高崎研でジャ

王任者の地位検 られた同部会の 九年四月に設け

耐小委員会が、

射線量は七千ラドと一万五千ラド | 所と厚生省衡生研究所がこれを資 づいて行なわれたもの。今回の照 | 年) が照射され、農林省食糧研究 によってア線照射された。この照 品照射研究開発基本計画」にもと | モニ十七ノ、玉ネギニ十八ノ(昨 総合研究のいっかんとして、「食一 射テストは、わが国の原子力特定 ャガイモ八十世写が、コバルト60 では、七月十日午前十時から、ジ 予防規定の検討などを行なって、 三十におよぶ事業所の放射線障害 これまでに高崎研ではジャガイ

位 が の

告書は昭和三十

に関する報告書を作成した。本報

線取 扱 主 任 者部会は、このほど

日本放射性同位元素協会の放射

い、主任者のあり方などを検討、そ

防止するために、
の管理組織を定 事業所内外における放射線障害を

なく、原子炉には何ら影響がなか 火災事故は放射能による事故では

放射線管理組織の基本的問題」

のあるべき姿を示している。 の結果をとりまとめ、放射線管理

報告書はまず、主任者の地位が

け、②専問知識を必要とする業務

型化して実務 担当 グループ を設

一回にわたるアンケート調査と約

日常業務が多すぎ、放射線管理業 務が混乱におちいっていると、主

であるので主任者がそのブレイン

低く、義務と遺任が不明確なうえ

の役割を果すべきだとしている。

現状把握、問題点の摘出を行な任者側からみた現状分析を行い、 協で入手できる。 確化が必要で、重要事項は主任者 止規定の完備、主任者の地位の明 が相談や報告を受け、その意見が なお本報告書ご希望の向は放同 またこのために事業所の障害防

一
計
が
離
れ
た
音
海
部
落
の
内
浦
湾
に
建 て造成工事が約七割ほど終ってい 起工し、現在、音海漁港の理め立 造成工事の費用は約一億五千万円 る。理め立て面積は約五万六千平 設中のもので、さる五月二十日に 方
が
で
、
そ
の
う
ち
分
け
は
貯
木
場
用 代替用地約六千六百平方が。との 関電の原発建設用地のために土 功した地元高浜町では、同社に対 (株)。同社の貯木場の誘致に成

| 対する今後の生活保障について県 神野浦、小黒飯の四部落。地元高 が多量の木材輸入によって、満配 てきた。最近、太平洋側の貯木場 のバックアップの下に対策を考え 地を手離した部落は音海、神野、 といった状態で、新しく要日本に 浜町では、これら部落の住民に 定。

一見通し。 なお貯木場の完成は十月ごろの

目をつけていたのが日本海港運 AI社の三氏が来日

計画中の高速増殖炉開発を説明

発についての説明。とくに同社は 四日来日した。今回の目的は、A ケル技術担当重役、C・C・スタ ナトリウム技術について、世界最 ージェス業務部長の三人が七月十 V・ヘルダック副社長、S・シー I社が計画している高速増殖炉開 ック・インターナショナル・デビ ェル・コーボレーションのアトミ ノース・アメリカン・ロックウ | 家は約二百人。AIのFBR開発 られている。 日本の総代理店は日商。

原

午前二時五四分、警備詰所の火災 原研東海研究所で、七月十一

にあり、米国のジャージー・セン |と五十万KWの原型炉の設計段階 | 計画によると、現在、三十万KW て、一九七〇年ごろかろ趙工し、 社との共同開発プロジェクトとし トラル社を含むいくつかの電力会 一九七五年ごろ運開の予定と伝え

JRR-2で火災

高の水準にあるといわれており、

は約三週間の滞在予定で、原子力 はないかと推定されている。三氏 人で、うちナトリウム関係の専門 なお、AI社の従業員は約四千一 一易消火器一本を使って行なわれ、 午前四時三十五分鎮火した。この 地下にある機械室の電源用PTト 室で火災が発生し、制御台とその 一警報器が鳴った。 JRR―2 制御

> 部内でのPRもしっかり願いた の『念仏』に終らぬよう、政府

離した人たちを屈用するよう申し | 約四十日間の予定で上京する予 に音海部落などの人たち約二十五 り、この時点では約四百人の雇用 さらに将来、貯木場に隣接して 待されるが当初は約六十人ほど。 できると約二百人ほどの雇用が期 を打ち出している。この貯木場が 入れるなど、積極的な "救済" 策 け、さらに近く第三陣の人たちが 人が東京・深川にある新旭川木材 規模になるという。このためすで して従業員として原発で土地を手 合板工場の建設が予定されて お (株)の貯木場で実地訓練を受 日~昭和四十四年三月二十九日ま 約一力年、授業料=三十万円。 での約六カ月、授業料=十五万 今回はJRR―4を利用する。 八月十日、原研東海研原子炉研修 修期間—昭和四十三年十月十一日 研修期間=昭和四十三年十月十一 〜昭和四十四年九月三十日までの く研修生の募集を行なっている。 なお、申し込み締め切りは共に 高級課程 募集人員=四名、 原研原子炉研修所では次のごと 般課程 募集人員—四十名、

〇、四二八まで。 所電話東海局 二二一一内線六四 今度、科技庁が実施

大きくなっている。だが、PR 関係官庁でもPR、PRの声が 入った▼それかあらぬか、最近 民的なPRが欠かせない時代に 電の急速な発展に備えて、全国 との認識が一番大切。原子力発 れた以上、あとは安全であるこ ▼原子力開発の必要性が認めら は、かえってその逆だという。 だが民度が高いはずの都会で せいか、安全性の認識は高い。 辺でのPRは相当徹底している 者によれば、原子炉設置地点間 とらしい▼ある安全問題の権威 性に十分信頼が持てぬというこ 圧倒的。その理由は、まだ安全 が来るのは反対』という答えが かし、自分の近くへ原子力施設 力発電時代が来る。と出た▼し 世論調査では、大方の した原子力平和利用の 認識が
"近い将来原子

故調査委員会を設け、東京消防庁 にも調査の協力を依頼し、火災の 鉄也東海研副所長を中心とする事 解体調査などが行なわれている。 場検証が終り、現在、焼損部分の 原因究明を急いでいる。すでに現 なお、JRR-2は、七月九日 原研では、同日さっそく、佐藤 あなたの働きを楽しく 暮らしを憩かに 夢を育てる

から運転停止中であった。

修 所 で 募 集原研原子炉研

1.手に おひきうけしましょう

ここに並んだ ビルから…注射針まで。世界のトップ・ レベルの材質でおつくりください。ブランドは 世界 最新のゼンジミア・ミルでつくります。化学的耐久力・ **勢理的精度・加工性…どの点でも ステンレスとして最** 高です。

☆ご用命・お問合せは/国内総販売代理店・ステンレス 銀板株式会社/電話・東京270-9571または本社鋼板販 帯部特殊領護まで

先田正九ノ内1の1-鉄鋼ビル) 森は-東京 -212-41

ZF3LZ 么八幡 製 鐵

属 部 門 金 工 部 門 加 材 部 門 建

材 用 銅 土壌改良剤 (ネニサシソ)



電話 東京(279)3411(大代表)

亜鉛・鉛・銅及二次品化成品 伸鍋・ダイカスト・煉瓦・砥石

人工軽量骨材 (メサライト) 軽量断熱材(三井パーライト) 吹付塗装材 (ケニテックス) 防錆塗料 (ジンキー)

東京都中央区日本橋室町2-1

原子力学会

剱 達

雄

氐

の大学、研究所から第一線の科学者、技術者六十八名が参集して熱心な討論を行ない、とくに 高中性子束炉(ハイ・フラックス炉)の必要性と、この利用について具体的な意見と提案がな 十五日、日本学術会議と日本原子力学会が共催した「研究用原子炉シンポジウム」では、 るためには、よりすぐれた研究用原子炉の存在が必要なことはいうまでもないが、去る六月二 るとすれば、それはハイ・フラックス炉だ」とのべた。原子力科学、原子力工学の発展をはか された。本号ではこのシンポジウムの発表者の一人である原研八剱達雄氏をわずらわし、 去る三月末、原研大洗研究所でJMTR(材料試験炉)が臨界に違したとき、原研丹羽理事 (当時) は「これで原研の原子炉計画はすべて終った。しかし、さらに建設を要する炉があ 夤

炉シンボジウムが開催された。第 日本学術会議講堂で、第二回研究 炉の必要性、生物、医学用研究炉 の海外の状況の紹介、高中性子束 紹介、高速炉用研究炉やパルス炉 ので、日本の研究炉の利用状況の を作る上で忘れてはならないもの の紹介、等で、研究炉の将来計画 の紹介が主であったが、今回はや で開かれたが、非常に幅の広いも 回は四十一年の七月、同じ場所 べきである。 ルトニウム生産や、できれば医学 原子炉なので、中性子回折や、超ブ 必要がある。 はサーベイは平行して進めていく かにして出すかという研究、また 用をも相乗りさせることを考える (三) 十の十六乗、十七乗をい (一一) 教育用原子炉が少ない。

(一) 日本にも十の十五乗オー一持って、日本の原子炉をどうして まず、名大の伏見教授は開会の辞 で、十年前にもこのような会議を 以下各氏の発表を概説すると、 に日本に建設する場合の問題点と

4の炉心部 JRR うかを検討すべきである旨提案し であった。幸い、国営教授が同様 ようと思っていたが、時間切れ 炉心、等を概説し、最後に軽水炉 主旨をあとの講演で話されたので めて、それに相乗りができるかど 強調して、最初から運転方式を定 乗りは非常 にむずか しいことを 運転形式を 異に する利 用者 の相 重水炉の場合の概念図のスライド ありがたかった。 を説明した。今までの経験から、

炉の利用は、ORIの製造、②実 次は加藤正夫教授の話で、原子 ある。しかしこれは非常に高価な

して、重水炉の場合の注意点、ビ ムの冷却法、破損燃料検出法、

通産省、住友原子力工業、日本

事実上ホテルへ缶づめの 恰好

で会議がつづけられたわけであ

わが国からも、科学技術庁・

核燃料経済シンポジウムからし

行なっているの

いた

なテーマを扱ったものであり、 ポジウム」の統編にあたるよう

コの初代大統領を記念して命名

動きも伝えられていたが、町の

クロ分析から、漸次加工、再処

燃料サイクル・コストなどのマ

のペーパーが、長期サイクルや ーなどの経済分析グループから

理などの要素別のミクロな検討

よせられ、

武井

連の戦車中隊が展開するなどの 会議がつづけられ、国境にはソ

られなかった。

シンポジウムには四四篇のペ

あえるという期待もあって、シ あったこの分野の専門家と再び された。私は昨年の調査で知り 機関から三篇の研究報告が提出 エネルギー経済研究所の三つの

で、プラハではソ連首脳部との が一つの頂点にたっした時期 る。折柄チェコでは自由化運動

る。とくに英、仏、独、ベルギ

その他(五)という分布にな

速炉のサイクル分析 (七)、 の熱中性子炉利用(三)、

去る六月二十五日、上野公園の | ターの研究炉を早急に作る必要が | いくかの計画をやったが、原子炉 のエネルギーの浪費が多かった。 べられた。 をどうしていくかの議論が台頭し は政治に結びつきやすく、その面 ずらわされず、純技術的な検討に 十年たった今、再び日本の原子炉 できたが、できる限り、政治にわ Ŕ

中性子束炉」で、まず世界の高中 性子束炉の特徴説明を行ない、 設ならびに運転管理面からみた高 次に原研の八剱の発表は、 次

経済性の国際比較のためのシン シンポジウムは昨年十月ロンド による「核燃料経済に関するシ プットワルドで

国際原子力機関 ンで行なわれた「原子力発電の ンポジウム」が開かれた。この 日まで、チェコスロバキャの ざきの五月二十七日から三十

えた若い男女に溢れる。そこで、

二時すぎから町は体育治にきが という。この国では、朝六時か の境界に位する小邑である。会 テルもバーチァの旧資産である 議場にあてられたモスクワ・ホ 資本バーチァが建設した靴工場 の町である。チェコスロバキア ともと戦前に有名であった関靴 されたのであるが、この町はも こえる人があつまったが、フラ ーパーが提出され、二〇〇人を

てみると、長期燃料サイクルの 再処理 (三)、プルトニウム ー・リストをテーマ別に整理し コスト(十)、燃料加工(III)、 三六篇に止まった。一応ペーパ A、EDFなどからの出席予定 ンスのスト騒動がひびいてCE 分析(七)、核燃料サイクル・ がすべて取消され、発表論文は

分析の手法定まる ギリスのペーパーが炉外サイク と、発電炉性能の改善の予測か 〇年ほどの、核燃料市場の発展 アメリカ側のペーパーが今後一 の共同論文が目立ち、実際に即 ら経済性の動向を追い、またイ も注目された。とのほかでは、 カールスルーエのペーパーで したデータが扱われていること かがわれた。同時に、CEAや ジメントについ て詳細な検討を ルと燃料マネー く、したがって長期サイクルの 移管を前提として、プルトニウ などが話題になっていた。この 疑問だという見解がのべられて ド・システムを前提とするのは 分析でも、いつまでもクローズ のではないかという見方が広 ムの余剰が比較的早く現出する は、アメリカの大量稼動や民有 なかで、 プルトニ ウム問 題で

の考え方といった問題に関心が 登場ということもあって、こう トで一篇が発表された。最初の いられている入力データの選 意識の設定の仕方や、そとで用 の分析で二篇、サイクル・コス いう長期的な問題に対する課題 わが国からは、長期サイクル が目についた。 స్థ に目を向けるべきだと考えられ 歩などと関連する外延的な課題 発展、エネルギー消費技術の進 の動向や動力炉の多目的利用の 求するのに併いて、総電力生産 おける課題と手法は一応設定さ じて、原子力発電の経済分析に 前述のようなミクロの課題を追 前後二回のシンポジウムを通 (日本エネルギー経済研究

痛い話であったが、稼働率の向 再検討等はわれわれのとり上げて

すれにせよ、教育用原子炉を適当 性と、一MW程度の原子炉を全国 な個所に設置する必要が生じてい 言われ、また阪大の住田教授は五 楽務の少ない 百KW程度がよいと で区分けして設けるべきであると 主張し、後者に対して、 京大の 田教授は燃料交換その他の附帯 氏はまた、十の十五乗炉の必要

ると解答された。これは座長であ 述べられたが、伏見教授より超ウ かりな附帯設備が必要であること った東工大の武田教授が、超ウラ 氏は「未知のものへの興味」であ ラン元素研究の意義を質問され、 見地から高中性子東炉の必要性を 京大の西教授は超ウラン製造の

日本の研究炉の受け持ち分担を、 り、稼働率やサービス関係など もっと、はっきりさせるべきであ 験等、広い分野に分れているが、 用、④照射技術の研究、⑤照射試 満足にはほど遠いものである一たことと合わせて、国家的方針の 劔 を念頭におくべきであるといわれ

にせねばならぬと痛感した。

の推進に対する激励のように思え と指摘された。その大半の責任が いる問題点でもあるので、これら

の御指摘と共に、われわれの任務 の上の質問なので、前の加藤先生 であったので、できるとお答えし 例えば原研としてその可能性は 常に心配しており、莫大な投資を た。氏は炉完成後の運転状態を非 の重大さを再認識し、決意を新た ってきているので、すべてご承知 既に七〇%稼働に対する検討ずみ あるか、と私に質問された。私は 稼働にもっていくべきであるが、 する以上、絶対に最初から七〇% ます急を要することを力脱され た。氏はわれわれと一緒に炉を使

案され、脳の位置で十の十乗のフ 用原子炉の必要性とその計画につ から、相乗り案検討のさい医用に 明された。専用炉は無理であろう めた小冊子によりその必要性を説 ついても忘れられては困る旨を提 いて」という討論会の主旨をまと で開催された「わが国における医 第教授は本年六月六日東京大学

張であった。原研の一号炉閉鎖に 討の余地ありと考えさせられた。 して、再使用するという案も、再検 ついても大々的にオーバーホール 東大の石川教授は十の十五乗に

また原研の平田氏はパルス炉の一 によって出すための検討を平行し とどまらず、十の十六乗をパルス てやるべきであると主張された。

確立がせまられてくる問題である | ラックスがほしいことや、治療上 阪大の国富教授は第一回と同様 いくべきかが考えさせられた。 の運転等がどのように相乗りして

一般的説明と、技術的問題点を説明

らみたバルス炉について、東北大 され、阪大の住田教授は利用面か

の木村教授は、リニアックとゴー

度の炉を適当にばらまくべきであ れる中性子回折や、超ウラン研究 ると主張された。これは、今すぐ りとなってしまうので、百KW程 折にしても、超ウランの研究にし 不足で、このままだと、中性子回 急を要するのは、教育用原子炉の る必要がある。しかもそれ以上に ほどあせらずに、じっくり調査す り入れたい。そのためには、それ けでなく、少しは独自の設計もと と完全にニュアンスを異にした主 でも十五乗がほしいと言っておら ても、研究者の次代が育たず先細 以上は、ただ外国のまねをするだ 中性子束炉はほしい。しかしやる 京大の柴田教授は、もちろん高 ければならないと自分に言いきか 事実のようである。また教育用の ものとなってしまうということは について説明された。 は、しっかりと足元をかため、か とも事実であろう。原研として 炉が不足しており、教育上の重大 と、日本のデータは肩 身の 狭い 東は今に もほしい。 そうしない スターの組合せによる高中性子束 も、充分その職分を果していかな つ将来のあり方の検討に対して ずしも利用者を満足していないと ようである。また現在ある炉が必 問題となりつつあることも確かな 冒頭に記したように、高中性子

OAnalysis of radiation n expoures in 1967 AE 原産資料室便り

+

性能あるいはコストの保証条件 ・マーケット、原子力発電所の ラン価格の予想、プルトニウム 最終日のパネル討論では、ウ CL-3063 (AECL 編) 六汽、A5門、 一九六八年

富工車工業株式電社

取締役社長 横 夫 \mathbf{H}

> 東京都新宿区角筈2丁目73番地 電話 東京 (343) 5311 (大代表)





第435号

昭和43年7月29日

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

産

東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

高炉六社中心に原子力部会を設置

程変華の可能性の検討(電気エネルギー利用)、②高温ガス冷却炉を主体とした原子力の熱の趣鉄工 所の大型化に伴ら低靡かつ安定した原子力発電による電力の供給体制の検討と、それに基ずく製鉄工 程への直接利用の検討(熱エネルギー利用)を進めようというものである。 の中に原子力部会(部会長・湯川正夫八幡蜘鉄副社長)を設けることを決めた。この部会は、の蜘鉄 日本鉄鋼協会(会長・藤本一郎川崎製鉄社長)は、七月十五日開催の理事会において、共同研究会 に至った。

関心が高い。 子力による安価な電力の供給には

とくにその研究が、西ドイツで

第三位の粗鋼生産量(今年度は六

千万少を予定)を誇っているが、 か、さらに一千万少級に大型化し ものと予測されている。したがっ 年産五百~六百万少級から八百万 く、製鉄所の規模も、現在の粗鋼 一九七〇年代には一億少に達する -多消費産業である鉄鋼業界と このすう勢に応じて、エネルギ 現在年間所要量六千万少のうち五 ルギー転換は、従来石油を中心と 制限される懸念が増大している。 鋼生産の伸びは、この理由からも ものも供給の不足が予想され、鉄 結炭は国内にはないうえ、海外の したがって鉄鋼業におけるエネ また製鉄の原料炭については、 基本的な調査研究を行なおうとい 鋼菜界としては将来の国際競争力 らないと見られつつあるため、鉄 術の開発も早急に進められねばな 特許を出願していると伝えられて 対し原子力の製鉄利用についての 確保のため、原子力利用に関する さかんに進められ、すでに日本に いる。このため、わが国の自主技

えが、最近にわかに脚光を浴びる エネルギーを導入しようという考 ものであった。しかしこれに原子 料炭使用量の削減という消極的な して考えられ、また技術的には原 は、①製鉄工場で消費する電力を うものである。 り、コスト節減および側鉄プロセ 用)によって供給するととによ 原子力発電(共同運営または自家 る「原子力製鉄所」の構想として スの技術革新を発展させる、②原 いま鉄鋼業界が検討しようとす

鉄鋼薬はわが国の全発電量の十五 ことのできない問題となる。現在 エネルギーを確保することは欠く しては、低廉かつ安定した条件で

原船定係港

の建設進む

子力船定係港の紫船岸壁を建設中 森県むつ市田名部の下北ふ頭に原 矢板 (シート・パイル) 打ち込み 長・佐々木周一氏)はかねて、背 であるが、このほど、岸壁前面の 片句の輪谷地点に建設する原子力 中国電力が島根県八東郡鹿島町

中国電力の鹿島発電所

| 今回の協定書は各部落ごとに提出

され、対象部落は片句、恵盛、

津、深田、畑垣、峰谷、一矢、湯

戸の八部落。

この協定書の主な内容は、①七

地買

収

協定

うちに据矢板およびクレーンの基 今後は引き続いて、約二カ月間の 六月から工事を進めているもの。 礎鋼板クイの打ち込みも終え、以 との岸壁建設は鹿島建設が昨年 で買収に関する協定符と覚え書き 電力の中野常務と土地関係者の間 七千平方於、畑が五万五千平方 進み、七月十八日岛根県庁で、田 部島門県知事の仲介の下に、中国 発電所用地の質収についての話が この発電所の買収用地は約百二二

する予定である。

ば、残りが山林、原野となってい

そのほかに土地に対する協力料と

ついては、まだ片付いてはおら

しかし、沪築補償と立木結償に

ず、現在、中国電力と地元の問

立地問題特別委員会

二是华

してそれぞれの土地単価の三〇%

り、田が六十万円、畑が三十九万

事実施を 地元が 全面的に 同 意す 月十八日以降、空電所に関する工

る、②土地買収価格は、十吋当

「写真は建設進む下北ふ頭」

|子炉の熱を適当な冷却材でとりだ る、というものである。 り込み、製鉄プロセスに利用す し、この高温ガスを直接高炉に送

アメリカへ派遣される。

この委託調査は、通産省が原子一にそなえ、積極的な構えをみせて一が予定されている。

とを加える。

第七(手数料)

うに、通産省が、原子力発電時代

ト、米国=GE、WH、 タリーニフィアット、アンサル インダトム等、英国=AEA、 等、フランス=EDF、CEA、

鋼を中心に、学者(東大、早大、 管、川鉄、住金、神戸)と日本興 合を予定しているが、そのメンバ ーは高炉六社(八幡、宮士、鋼 原子力部会は、九月上旬に初会

原子炉等規制法施

て構成される予定。

材研などの門係機関専門家をもっ

科技庁、原研、励燃、エネ研、金 東北大等の関係教授)、通産省、

行令の改正を告示

同二十日から実施と告示した。 令の一部を改正する政令を公布し 号をもって原子炉等規制法施行 政府は七月十九日、政令第二五 この政令は、原子炉等規制法の

用の届出等について定め、これら に関する諸規定の整備も行なわれ 者の認定の基準、核原料物質の使 部改正に伴い、核燃料取扱主任

料取扱主任者試験によらず、科技次の各号に該当する者は、核燃 正政令要綱(要旨)は次の通り。原子炉等規制法施行令の一部改 第一(核燃料取扱主任者の認定)

力を有すると認められること。②たこと、又はこれと同等以上の学 主任者允状を交付する。①学校教庁長官の認定により、核燃料取扱 核燃料物質の取扱いに関する専門力を有すると認められること。② 育法による大学もしくは旧大学令 による大学で理学もしくは工学に

第二(核原料物質の使用の届出)

その変更の届出は、工場又は事業核原料物質の使用の届出および 所ごとにしなければならない。 第三(使用届出を導しない核原

放射能濃度又は含有するウランも使用届出の不要な核原料物質の 料物質の放射能濃度等の限度) 対上従事したこと。 以上従事したこと。母核燃料物質の が規いの管理に関する業務に一年 の機能を必要とする業務に三年以

第五(報告)

届出を国家公安委員会に行なうこ二第一項又は第三項の规定による の相手方として、法第六十一条の行なった場合の連絡事項およびそ 第六(国家公安委員会等に対す 主務大臣が許認可等を

四十三年度第三期分以降より中国 う。また買収用地の固定資産税は 額の七0%を内払い金として支払 地売買料(協力料を除く)の概算 質の側鏈の事業に関する規則の一 線量等を定める件の一部を改正す 関する規則等に基づき、許容被曝 部を改正する命令」など二つの府 「核原料物質又は核燃料物

四力が負担する。また覚え書きと

今度の協定書のサインに至った。 地質収は、一時はかなり難航した の二三%相当額を別途支払う、な による仲介以来、非常に好転し、 こともあったが、さる六月の知事 しては、土地代(協力料を除く) 中国電力の原発建設をめぐる用 物処理グループ三十一日午後原産 ループ三十日午後原産、団体廃棄 輸送問題専門委員会・キャスクグ 原子動力講習会検討会 核燃料問題懇談会 使用済燃料

八月二日午前原産、 原子炉多目的利用調查団 同三日午前原

る件」など三つの告示である。

三菱重工業株式会社

三菱電機株式会社

三菱商事株式会社

三菱金属鉱業株式会社

三菱化工機株式会社

三菱原子力工業株式会社



三菱原子燃料

四十三年度予算で

るためのいっかんである。したが めるべきか――の諸政策を確立す

正男団長のほか、柴田悌二郎氏

同調査団のメンバーには向坂

力産業基盤の強化に関する国、政

いることは、産業界でも非常に歓

府の役割りについて、国産化推進

の観点から、どのような政策を進

欧米に原子力調査団 ていたので、これ 世界のエネルギー をエネルギー経済 託調査が認められ 事情についての委

産業調査団」が今秋九月末から約 一カ月間の予定で、ヨーロッパ、 資研究所長を団長とする「原子力 日本エネルギー経 のため、向坂正男 ことになった。こ 研究所へ委託する ても調査する予定である。このよ の民間企業の参加の仕方等につい 力体制について調べる。さらに最 のプロジェクトにおける民間の協 排状況と進め方、

の自主技術開発 り、②技術導入による国産化の進 力発電開発推進における国の役割 近の高速増殖炉開発に対する各国

畳又はこれらを合計した数量で九得られる数量もしくはトリウムの 原料物質は〇・〇一舒性毎今) 最は、ウランの電に3を乗じて

図 語で、納付すべき手敷料として次のものを加える。の施設検査を受ける者=(イ)腐界実験要質=八千円(ロ) 熱田力が百KW以下の原子炉ー一万円(ハ)熱田力が百KW以下の原のでは、100円(ハ) | 100円(ハ) | 100円(N) | 100円(N

をこえる原子炉―四万円、など。

第八(規定の整備)

原子炉等

項の規定の整備を行なう。規制法の一部改正に伴い、

規制法の施行規

や変更理由等を記載した書類を提る時は、総理府令により使用場所 は、使用変更の届出をしようとす 変更の届出し 第四(核原料物質の使用に係る

事故の状況④核原料物質の使用施管理の状況の施設で人の障害が発 出しなければならない。 の在庫および増減の状況の放射線次のものを加える。①核原料物質 次のものを加える。①核原料物質させるととができる事項として、 主務大臣が報告

の加工の事業に関する規則の る府・省令を公布し、同日から実 を改正する総理府令」など五つの 制法施行関係規則の一部を改正す 公布されたのは、「核燃料物質 政府は七月二十日、原子炉等規 則の改正を公布 部

セラミック燃料

|氏(エネ研)、公文征氏(開銀)

が、また訪問先は、ベルギー=ユー

泰一氏(動燃事業団)、鈴木帯

工)、大村達郎氏(東芝)、石田

(東北電力)、伊藤登氏 (三菱重

合 金燃料

ラトム事務局、ベルゴニュークレ

ール、西独=ジーメンス、AEG

金属燃料 その他燃料



六〇年代半ばで年間十二%に達 ている。同国の経済成長率は一九

ノリタ原子力発電所は、ユニオ

もない新施設の建設が必要とされ

KWの割合で発電施設を建設して いる。同国の急速な経済発展にと

スペインは、年間約百八十七万

法としては、電力中央研究所の大

RIを使った大気汚染の調査方 | く。これを周辺の観測地点で、特

る公害調査の一環として、昨年度から、大気汚染の調査に主力をおき、開発研究を治々と進めている。

くもので、とくに健康の保護を第一義的な要請とし『きれいな大気』づくりをうたっているが、この 大気 汚染防止のための環境 基準」 を決め、 答申した。 との 答申は、 昨年成立の 公害対策 基本法に 基す

厚生大臣の諮問機関である生活環境審議会は、七月十五日、「いおう酸化物(亜硫酸ガス)による

原研などが千葉臨海工業地帯で

(射化分析を活用

後、原子炉で照射し、放射化分析 中の浮遊塵埃を集めて、回収した

この調査では、千葉周辺で大気

大気汚染の調査に、さいきん、RI利用が注目されている。 原研RI利用開発室では、RI利用によ

野博教氏が、教年前に 開発した 「アクチバブル・トレーサー法」

がある。これは硫酸コバルトの溶

あるので、フィルターごと原子炉 **歴器にはフィルターが取りつけて** 別の集塵器を使って回収。この集

| に使用するフィルターの放射化分

析、新型の集塵器の設計も手がけ

| 原研では、さらに発展させ、研究

との大野氏が開発した方法を、

を進めている。これまでに集塵器

知ることができる。

チしている。これは千葉にある公 工業地帯における公害調査にタッ

れている。

とくに最近、原研は、千葉臨海

を測定してごく微量までの拡散を れ、コバルト60になるので、これ うもの。硫酸コバルトは照射さ

スペイン最初の 原 子力発電所が臨

界

米WH社製十五万KW

表者を迎え、マドリッドの東四十杯のアルモナシド・デ・ソリタ れ、七月十七日、スペイン政府、スペインおよび米国産業界の代 にあるサイトでは、この発電所(CNJC)の開所式が実施され 達し、現在、全田力による発電を始めるための最終試験が開始さ スペインの最初の原子力発電所ソリターが六月三十日臨界に到

は百万人の人口に十分まにあう量 るととになっている。との発電量 WR)で、試験終了後、全出力運転 に入ると正味電気出力一五万三千 この発電所は、米国ウエスチン | が注文し、同社が運営するもの。 エスチングハウス社であったが、 界によって供給された。 多くの関連機器はスペインの産業 なお、同発電所の主契約者はウ Rー輸出で合

第三種郵便物認可

弁会社を設立 英AEAが米国企業と

力庁(EDF)はこのほどリョン

ど米国のG・D・サール・アンド 場開拓に乗り出すことになった。 し、北・中央および南アメリカで市 ・カンパニー社と合弁会社を設立 は、世界中に各種ラジオ・アイソ トープを供給しているが、このほ サール・アンド・カンパニー社 アマーシャム放射科学センター が、高さ一〇・二がで一辺三七〇げ 仕様を明らかにした。 煉瓦を積上げて構成し、直径一四 転開始予定)について次の技術的 W--九六六年夏滔工、七二年運 近郊ビュジェに建設中の原子力発 電所第一号炉(電気出力五四万K 動力炉=炉心は原子炉級の黒鉛

原子力庁(UKAEA)とG・D 来米国においてアマーシャム・セ の製造会社であるが一九五二年以 であるニュークリア・シカゴ・コ 社の一つである。系列会社の一つ **ーポレーション社は、放射線機器** ンターの製呂を頒布してきた。 新会社の名前はアマーシャム= ール・コーポレーションで英国 ビュジェ発電所一号炉

急速に増加を続けている。

のである。 一販売額の半分以上は輸出によるも 三百万ポンドであるが、毎年約十 五%の増加を示しているが。この トープの総販売額は、現在年間約

万がと推定されているが、さらに る。米国におけるラジオ・アイソ 現在では年間百万 がに達してい アマーシャムのラジオ・アイソ

【バリ松本駐在員】フランス電 | 二本の直径| 二四呼の垂直燃料揮 燃料体はマグネシウム被覆の天然 個の燃料体が積上げられるが、各 入孔を備える。各挿入孔には十五

仏電力庁が設計仕様を公表

海外市場である 米国 での販売高 との間でそれぞれ五〇%の所有お ・サール・アンド・カンパニー社

は一七・一点、高さは三八・二五

ウラン・チューブで構成されてい 一酸ガスは四基の大型送風機―直径 子炉上部に送り返される。 れている一で取込まれ、上方の原 は四三い。ケーソンの基礎部で炭 ス回路に取囲まれて過熱され気体 管内の軽水は原子炉からの炭酸ガ 却ヒレをつけた垂直チュープニー 取付けられる熱交換器は鋼製で冷 になる。回路内の炭酸ガスの圧力 炭酸ガス回路―原子炉の下方に

挿入孔の数(三千に対し八百五十 %縮少)、ウランのトン数(四五 ーラン二号炉の容積に対して三〇 〇少に対して三二〇少ですむ) と ケーソン=プレストレス・コン −拠。円筒形の内洞の直径

に厚さ二五『の鉄鋼鋼を張って維 が。 高圧高温ガスの 気密性は内側 八〇

・

で確保され、上部床板の厚 は最低五・五
が。プレストレスは 棒の個所に約千個の孔がある。 さは七・五層で揮入孔ないし制御 持されている。ケーソン壁の厚さ

ン・エレクトリカ・マドリレナ社一は、米国における指導的な製薬会一の三角形網に配置された八百五十一げられ、それだけ原子炉(サンロ|電機=基を備える。 炉は各二十八万KWのタービン発 は約一三〇小。なおビュジェー号 原子炉運転中に行なわれる。通常 運転における年間のウラン消費量

その結果ビュジェでは一いのウラ

になっていることが特長である。

ンから引出せる出力が五〇%引上

る。この燃料体はシノンやサンロ

ーランの場合の管状に対して環状

原産RI・放射線利用の、鉄

利用を大いに考えなければなら 争に勝つには、これから原子力 位になった。しかし鉄鋼石も原 崎氏に、初会合の機会をとらえ 科炭も輸入がほとんど。国際競 てさっそくインタビュー。 わが国の鉄鋼生産は世界第三

るというように、将来の鉄鋼業 が直接利用できればとれを考え は原子力とは、切っても切れな い関係が生れそうですな」と目 、これを熱源に、原子炉の熱

を輝やかす氏は、鉄鋼協会の副

も、重要な役割り」と語る。 界に原子力知識を渗透させるの を組まねばならないが、まだ意 現場が、がっちりチームワーク

子夫人と二男(二)女は既婚)

T A

ハンデー20)と碁、家庭は喜要

趣味はゴルフ(オフィシャル



利用分野を広げることは、きわ めて有意義。今度の委員会は、 っているだけだが、米国なみに 鉄鋼一六四社のうち四二社が使

鋼業懇談会委員長に就任した芝

崎^ざ 邦に

業懇談会委員長になった

Rー・放射線利用の鉄鋼

術者の 脚志と 自信が伺える顔

おだやかな話しぶりだが、

その抱負を語る。 子力利用促進に役立てたい」と 態を、あらいざらい調べて、 がどんなものか、その利用の実 の鉄鋼業界のRI・放射線利用 「とにかく原子力開発十何年

に、二十六年に釜石製鉄所工務 出向、二十三年日本鉄鋼連盟調 に入社。十六年に鉄鋼統制会に 部機械工学科を卒業、日本製鉄 鉄にゆき技術部副長を振り出し 復帰。二十五年の解体で宮士巊 **査局次長。二十四年日本側鉄に** 氏は昭和六年、東京大学工学

となった。 に常務、四十二年に専務取締役 長、三十六年に取締役、四十年 部長、二十九年に広畑製鉄所管 理部長、三十二年に本社技術部

いにその振興策を検討したい。 まずRI・放射線に限って、大

とようやく話が本論。 外と現場が原子力を知らないよ 「それには原子力の専門家と

線を大いに利用すべきだ。いま まず工程の合理化にRI・放射 一の新発注を行なうもよう。 RIを本年中引渡しで公団に発注 性について引合いを出した。CE 究用の安定RIの追加購入の可能 した。同庁はさらに一万ループル Aは五月、約二万ループル相当の

仏がソ連から安定

フランス原子力庁(CEA) アイソトープ購入

年、阿賀野川流域の有機水銀中番 原研RI利用開発室では、昨 は、全ソ技術材料輸出公団に対 十年度に科技庁から補助金を受 施の体制がとられている。都立R I研究所は、昭和三十九年度と四 一九六八年引渡しで、科学研

室、電中研の協力で進められてい

害研 究所、千葉 大衛 生化学 研究

| 域住民の吸収した水銀量を毛髪の の開発があるが、この問題につい ともある。このほか、公客調査と 放射化分析で測定し、報告したこ しては水質汚染調査へのRI利用 ては東京都RI研を中心として実 一用に関する試験研究」を実施する。 週河川の公告調査法への放射線利 放射化分析法を用いた河川の水質 け、「放射性トレーサー法および した。さらに今年度は、「感潮汚 汚染 調査に関する研究」を実施

理設置反対で陳情 茨漁連などが再処

燃料の成型加工、燃料要素の組立

業の分業に伴い

U

し

こ

および板状

て、燃料管理、炉心設計の各部門

部長補佐がおかれた。

なお核燃料工場長には笠松利夫

氏が任命された。

の影響、汚染度など――を調べる。

このように、公客調整へのRI

るか、工場との相関関係、人体へ

バイエンからどのような金属がで めるが、結果は千葉大で分折し、 にある金属元素の放射化分析を進 しようというもの。とくに塵埃中

硫酸ガスのほか、バナジウム、 のものまで分析できるーーという 簡単で迅速にできる、〇ごく微量 利用は、在来の化学分析にくらべ 査の対象とされているものは、亜 オメーションが得られる(たくさ んの金属がつかまる)、②分折が ると、①公害に対する広いインフ 鉄、クロム等が考えら 業協同組合連合会(会長・出沼浅 長・小幡五郎氏)、茨城県信用漁 処理工場を設置することに反対す 庁、動燃などに対し、東海村に再 合連合会(会長・鴨川安次郎氏)の 吉氏)、茨城県水産加工菜協同組 茨城県漁業協同組合連合会(会

陳情の趣旨は、「再処理工場の

府の善処を要望する、というもの 明らかになり、放射能管理体制の の安全確保がずさんであることが ず、科技庁と動燃は建設工事を進 であった。なお茨城県漁業、水産 っている現状では、われわれは再 技本的整備が全国民的な要請とな 府の放射能管理体制、原子力施設 めようとしている。とくに最近政 設置は地元漁民の同意が得られた 上で」となっているにもかかわら

たのは、昨年以来三度目のこと。 を一元化するとともに、現在申請 可をまって本格的に核燃料事業に 中の米UNC社からの技術導入認 画、技術、研究、製造等の各部門 門とあわせて 核燃 料に 関する企 核燃料部の新設は、従来の各種部 を担当することになった。今回の

氏 長)が就任し、その下に辻良夫 に西山厚氏(前熊取研究所技師 乗出す態勢を整えたもの。 石田隆一氏、城戸達郎氏の三

代表者井本八郎。

隆一氏は相談役に)

正の一環として「核燃料部」を新 設するとともに、これに伴う人事 氏)は七月十六日、同社の組織改 同社は今年二月、住友原子力工 住友電気工業(社長・鍋島綱利

住友電工が核 燃料部を新設



• 電 気 亜 鉛 電 気 硫化鉄鉱 金 硫 酸・脱銅焼鉄鉱

会 艮 猪 瀬辨一 郎 社 長 新 井 友 蔵 本 社 東京都千代田区丸の内1の1鉄鋼ビル 事業所 小坂・花岡・柵原・赤金・岡山・尼崎・片上



清水建設

会長 清 水 正 雄 社長 吉 川 清 一 本社 東京都中央区宝町2ノ1 支店 名古屋・大阪・広島・高松 福岡・金沢・仙台・札幌

第三種郵便物認可

会の「核融合研究開発の推進方策

原子力委員会は、核融合専門部 | ータ値〇・〇〇一程度のトーラス | 磁力線を得て、ここにプラスマを

プラズマ保持についての資料を得

補足するものである。

て、第一段階(中間ベータ軸対称

ラス磁場の開発めざし

は、原子炉等規制法による「使用

既設炉を医療用に使用すること

目的変更」の手統きを行なえばよ

法的に特別な制約はない。し

究、新しい研究装置の設計などが

ルの試験が続けられている。

る効率、入射のためのゲートコイ ヘキサポールヘプラズマを入射す よる成果を活用して、まず直線型 のプラズマ入射方式の実験装置に 研究を続けてきたカスプ型磁場へ

శ్ఠ

一との実験も、これと同じプラズマ

を行なったものであるが、原研の 功し、次いで二導体磁場での実験 で、四導体の磁場の実験にまず成

閉じこめを目的とした実験であ

核融合研究開発基本計画によれ

ス管の内部に三本の導体を直線型

一験装置についての磁場の設計を、

に、次の段階である低ベータの実

原研ではとの予備実験をもと

型装置を開発してを進める研究す

ることとなっている。

核融合実験装置の三導体磁場に

【写真は田直線型ヘキサポール

とらえられたプラズマ(中央の

この予備実験は内径六杉のガラ

早くもそ の準 備の ための 実験研

年度から原研において開始し、ベー域の境界で六百から二千ガウスの一いては理研の協力を得て共同研究

万アンペアの電流を通し、安定領

の装置は測定、真空技術などにつ このほど研究室段階で終った。こ 受け持つ原研核融合研究室では、

究は関係各機関の協力で特定総合

いる。とのうちの主要な部分をな 研究として実施することとなって 四日、核融合研究開発基本計画を

に関する報告書」を受けて、七月

決定した。これによると、その研

えることとなっている。

とのため原研では、数年前から

性トーラス磁場装置)の開発に備

名になった大河千弘氏の実験は、

大河―カースト・トーラスで有

をとらえようというもの。プラズ

称性トーラス磁場の間にプラズマ

マをとらえる安定領域境界の磁場

発なども含まれている。

をつくり、ことにプラズマを一秒 十部ジュールのエネルギーで磁場 さ六十珍の円柱状で、この中に五 真空容器の直径が一片四十だ、高 ポール核融合実験装置と呼ばれ、

同じく多導体(マルチポール)

の強さは、強いところで一万五千

ガウス、弱いところで千二百ガウ

(3)

220 230 が脳腫瘍で実施か

許認可で検討会設置

中性子を脳腫瘍の患者(28歳の女性)に照射して脳の "がん" を 部脳神経外科の佐野圭司教授と畠中担助手が、HTR(日立教育 語が七月十八日の原子力委員会に提出された。 これは、東大医学 訓練用原子炉)に放射線照射装置を付設し、原子炉から発生する 原子炉を医学に利用しようという計画が具体化し、この許可申

の浜田秀則社長がこの許可を原子 にある東京原子力産業研究所の教 刀委員会に陳情したことが発端。 付設して照射治療を行なうもの マル・コラムに中性子照射施設を こんどの計画は、川崎市王禅寺 | なる「検討会」を原子力局内に設 訓練炉HTR(プール付タンク 東大の申出に対し、同研究所 採否の断を下すことになった。 けて検討し、早ければ今週中にも ウ素が放射性となり腫瘍を破壊す るというのが、中性子照射の原 れに放射線を照射すると、このホ えばホウ素等を注入しておき、こ 脳内にあらかじめ放射化剤、例

型、熱出力百KW)の炉壁のサー

放射線取扱いの専門家ら数名から一れたがいずれも失敗している。こ 究所およびマサチュセッツ工科大 は、米国のブルックヘブン国立研 高速中性子による照射研究が行な 子の利用は、サイクロトロンでの 学に医用原子炉が設置され、研究 われていた。原子炉ができてから に延べ六十六症例の治療が行なわ が進められた。両所ではこれまで 脳腫瘍治療における中性 事を発令した。 松珠璣氏)は七月十五日付で、職 | 設部が合併して「技術本部」とな日本原子力発電会社(社長一本 | であり、本社関係では技術部と建 剧新の一環として行なわれたもの ペシャリストとしての 「主査」が 「備段階に移行した 敦賀建設所で | 制の一部を改正し、これに伴う人 今回の職制改正は、同社の経営 | 貝の合理化をはかるとともに、ス

ついては管理・運営を含めた問題 かし、医療用に使うことの可否に

佐野、鼻中両氏がハーバード大

成功したことから、これが人体に も効率ありとみたもの。 造に成功し、ねずみでの実験でも 患者にはこれまで数回にわたり

手術、化学および放射線治療法な

「技術本部」の新設など

原電が職制の一部を改正

り、技術関係部門内部の連絡と総

合的運用が緊密化されたほか、人

た、建設工事の半分を終え運転準

れは放射化剤として注入するホウ と考えられている。 素が患部に集中しないことが原因

新しいホウ素化合物(三種)の製 学に留学中、康部集中力の著しい 属は次の通り。

功すれば、世界でも初めてのと りたい」といっている。これに成 力ですでにできており、許可がお 中氏は「照射装置も日立造船の協 りればすぐにでも治療にとりかか 方法がとられることになった。

多尾憲助 (以上放医研)、筧弘毅 立がんセンター)、江藤秀雄、喜 一検討会」委員の氏名および所

一研)、弘田実弥(原研)。 坊隆(以上東大)、浜田達二(理 (千葉大)、大山彰、宮川正、向 梅垣洋一郎、塚本憲甫(以上国

果がなく、最後の手段としてこの どあらゆる手段が講じられたが効

検討をすませ、今 化学・繊維業での 年はすでに放射線

同憩談会は鉄鋼業での、RI・

線利用促進のための要望書を作成 おり、これらの懇談会の検討結果 がそろったところで、RI・放射 する予定。 木・建設業の懇談会を発足させて

日午後|時半か 会の初会合を開 討した。 針などについて検 き、今後の運営方 する鉄鋼業懇談 放射線利用に関 会議は、七月十八 原産では、昨年

機器メーカー、土

が、保健安全課および技術課にか 工務部 が廃止されて「保修課」 に入った東海発電所では、従来の 新設された。連続安全運転の段階 えられた。 来年の運転開始に控えた体制が整 は、「運転準備室」が新設され、

課」と名称変更され、従来の一部 四課制が四課に整理された。ま 新設されたほか、運転課が「発電 わって「安全管理課」がそれぞれ 新しい人事は次の通り。

参事・浅田忠一(技術部長)、〇 締役・鈴木小兵衛(建設部長)、 締役・吉岡俊男、○副本部長=取 ▽技術本部 ○本部長=常務取

長)今井隆吉、○電気機械課長哲郎、○燃料課長(技術部燃料課 助、〇建設業務課長(建設部建設 建築課長)竹村立史、O主査=秋 男、〇土木建築課長(建設部土木 葉長(技術部発電課長)岩越米 野本照雄(建設部次長)、〇発電 課長 (技術部安全管理課長) 板倉 業務課長)近藤耕三、○安全管理 (建設部電気機械課副長)平川隆

スに設計されている。 究所等の関係機関とも密接に協力 なお原研では、名大プラズマ研

を進めようとするものである。新

へと発展し、トーラス型ヘキサ・ しい装置は直線型からトーラス型

明年度から直線装置を開発して らんで重要な、テータピンチによ マ生成、加熱用プラズマガンの開 〇一程度)の設計、製作を進め めを行ない、四十四年度からは次 を、またトーラス化についても小 もむずかしい磁揚コイルとプラズ の段階である中間ベータ軸対称性 いては、電気試験所が中心となり る高ベータ・プラズマの研究につ して、まず低ベータ領域の基礎固 -タ値一から〇・一の領域の研究 - ーラス磁場装置(ベータ値〇・ なお、トーラス磁場の開発とな ★ 全 ヒハチ降に 上される かある▼ナショナル・ 金。無駄や間違いがあっては 四億も元はといえば国民のお なったわけだが、第一次分約十 かくて連日、連夜の大奮闘と相 カーはきまったが発注はまだ▼ ネント・テストループも、 装置、大型熱ループ、コンポー くに急がれるATRの臨界実験 託研究はほとんどこれから。 スタッフががんばる動燃業務課 陣頭指揮の菅尾課長以下九人の め、委託発注を一日も早くと、 プロジェクトを軌道に乗せるた たATR、FBRの民間への委 ▼実は、今年度予算で認められ 東京・赤坂の三会堂

日本原子力産業

り(敬称略)

野金次(技術部安全管理課副長)

(技術課長)新井義男、○発電課

▽東海発電所 ○安全管理課長

委員長 芝崎邦夫(宮士製鉄)

議する予定で、同日の会合では、 題点、その改善策などについて密 放射線利用の促進や、促進上の問

測器メーカー、関係官庁への要望 ①国内、国外の利用状況調査②計

鋼管)、藤木俊三(八龢製鉄)、

(住友金属工業)、林 敏(日本

長(工務部次長)和田忠 長(運転課長)野中広、〇保修課

浅田千秋(大同與鋼)、松本茂樹

||事務取扱い||参事・江守健剛

▽敦賀建設所 ○運転準備室長

(日本製鋼)

菅野五郎(神戸製鋼)、池島俊雄

出すことを決めた。 について調査するとともに、報告 ◎今後の問題点④原子力教育など 書には鉄鋼業独特のニュアンスを 懇談会の委員、所属は次のとお

業)、飯島弘(日本鋼管)、宮川 製鋼)、佐藤利雄(住友金属工 夫(川崎製鉄)、成田貴一(神戸 ワーキング・グループ 鶴岡一

幡偰鉄)、足立敏夫(大同製鋼) 小林猛(日本製鋼)

一男(富士製鉄)、下川敬治(八

長)西川喜之。

団へ出向(草海発電所保健安全課

建設所次長)草川敬孝○動燃事業

▽その他 ○社長室次長(敦賀

庁)、木下亨(通産省)、大野明オブザーバー 根岸正男(科技 (神奈川県工試)、小林昌敏

【写真は懇談会のもよう】

西 源 東京都千代田区大手町2· 東 京211局3721番(代表)

暇もない。 のが当分ここの実情 せてソロバンのはじき直しも再 たが、こんなわけで『汗をかく 三▼梅雨明けの猛暑がやって来

■ガスケット ■保温保冷材及び工事 ■住宅用断熱材/ホームマット ■石綿紡織品

ステフロン製品

■パッキン

日本アスベスト株式会社



の一平方だ当り一六〇〇片写程度

10

今であるので、普通鋼を弾性範囲

材応力は一平方だ当り一〇五〇古

イナス四乗で、この歪に対する鉚

れてしまうことであった。硬化お

よび乾燥による収縮は五×十のマ

の収縮とクリープのため全く失わ 時間の経過に伴ってコンクリート

の一つは導入したプレストレスが

製

それは二つの原因があった。そ

の応力は少ししかコンクリートに

残らないのは当然である。次の問

で締め付けておいたのでは、鋼材

題はプレストレスを導入する鰯線

ではこのアンカーに莫大な鋼材を

ルト工法、レオバ工法、VSL工

方式は後者で再緊張をすること

ができ、もし鋼線が降伏した場合

法等がある。フレシネの原理特許

八年、ドォホリング、P・H・

PSコンクリートの理論も一八 九世紀から PS理論は十 展を見たのである。

作用で相互の弱点を補ったきわめ

た引張に強い鋼棒で補強し、重疊 いコンクリートを、座屈を無視し とれは圧縮力に強く、引張力に弱 が鉄筋コンクリートを発明した。

て有効な構造法であり、現在の発

トについて解説をお願いした。

ンキーポイント四号炉(七二・一万KW、PWR)がPSコンクリート圧力容器ならびに 最近の原子力発電所はプレストレスコンクリートを積極的に採り入れる方向に進んでい 最近欧州においてはハンターストン二号炉(六二・五万KW、AGR)、米国ではタ

いるが、本号では大成建設原子力室の山田武氏に、設計、施工上からみたPSコンクリー 格納容器をもって着工されている。わが国でも建設各社がそれぞれこの問題ととり組んで

> Щ 田 氏

ヨーロッパの歴史は石とセメン PSコンクリートが再登場して 一うになった。同時にコンクリート 許しても必要なだけの圧縮力をコ 力度が一万古るをはるかに越え、 いる。今日のPS鋼線は初緊張応 きたのは全て材料の進歩によって ンクリートに残すことができるよ コンクリートの収縮とクリープを

活は石とセメントをたくみに使い

八六〇年、フランス人モニエ

過ぎではない。それほど彼らの生

-の上に築かれたと言っても言い

一般的なPSエ

掲製作・運搬・建方が必要である 性がよい③普通の鉄筋コンクリー が、PSコンクリートは全て現場 全の解析ができるの鋼構造では工 にひびわれを生じない、したがっ で서類することができる。 トに比して軽く強いの構造物の安 て耐久的である。②構造物の復元 ⊕設計荷重の下でコンクリー しかし以上の利点の反面、次の

武

ると、緊張材をコンクリート打設 以前に引張力をあたえておき、コ が複雑であるの設計上の制約があ **熱性に不明の点が多い②施工管理** ような問題点も残っている。◎耐 またこの構法を施工から大別す

き、設計応力がかかった時に釣り あらかじめ圧縮力をあたえてお とれは引張に弱いコンクリートに ジャクソンによって発見された。

容器にか

田

合いが保たれるようにする構法

原理は鉄筋コンクリートと全

く違っている。しかしPSコンク

トは鉄筋コンクリートのよう

な抑しい歴史はもっていない。

達させたもう一つの原因でもあっ も高強度が自由に造れるようにな BBRV工法、バウル・レオンハ た。その外にも新しい工法が次々 彼はフレシネ工法を発明し、PS に開発され、ディビターク工法、 コンクリートを全世界に普及させ 八年フランスのフレシネである。 ったこともPSコンクリートを発 との原動力になった人は一九二 一ルを圧入する方法とがある。英国 |軽微なものにしか使用できない。 応力を導入する。同じ圧力容器で っている。緊張力を導入した後シ にはポストテンション方式が使わ 現在原子力施設のような重構造物 も英国とフランスでは考え方が異 化後にケーブルや挿入し、必要な ースをコンクリート中に設け、硬 れている。これは緊張材を通すシ で、アンカーの問題はなくなるが

| は昭和三十一年五月に消滅したの | でも 取替え ること が可能 である れでも自由に使用できるようにな で、いまはPSコンクリートはだ

問題は残っている。

設計・施工の規準ならびに標準化

|という点、高張力鋼のリクラリゼ 却方式と切り離して設計できるか

圧力容器のPSケーブルの実例

これらの工法については各国は

用いたコンクリートの許容熱応

(一) ポルトランドセメントを

力、内部の遮蔽と断熱に対して冷

が、鋼線の防腐と応力伝達機構に

ならない。

次の問題を正しく評価しなければ

Sコンクリートで設計する場合、

らかである。原子炉圧力容器をP

れ建設されていることを見ても明 の幾つかの大出力原子炉で設計さ

法とその利点

どのような利点があるかを一般論 では、PSコンクリート構造は ようになっている。 様を確立しているので、それに従 えば安全を保証することができる

原子炉への利

原子炉系の規模の増大につれ、全 充分応用するととができる。格納 鋼製容器は板の寸法が輸送や建方 容積、設計圧力、遮蔽条件および との技術は原子炉圧力容器にも 用での問題点

のすそにぶらさがったアクセサ もうスカートというより、上濇 な変化を遂げるものではある。 段と短かくなっているのに気が は、昨年の十一月下旬にロンド い。しかるにミニスカートのみ 日本の四月下旬ほど暖かくはな 通りオックスフォード街。まだ リーのようなものである。 つく。若き女性のモードも急速 ンを訪ねたときよりは、また一 四月下旬のロンドンの目抜き

端の緊張を解除するプレテンショ

ンクリートが完全硬化したのち両

ン方式、これは緊張力が鋼線とコ

ンクリートの附着力によってコン

クリートに圧縮力をあたえるもの

の産業・経済の老化ぶり、停滞 いる。超ミニスカートという、 最近とみに疑惑を感じはじめて につくが、私はかかる議論には ぶりを云々する人の多いのが目 速なる発展に比して、イギリス 近来、日本の産業経済力の急

行っているのである。 も、ゆっくりと変革は進行して 古い宮と産業力の落積の中に 明治のはじめごろには、日本 英国で日本を考える

めにかけての時代にはイギリス 年代の終りから二十世紀のはじ 電車を輸入していた。一八九〇 はイギリスから京都の市電用に た現代工業が存在していたので の頃、すでに、イギリスには、 で建造させた短艦でもって、日 いな、ヨーロッパには、成熟し 本の海軍は成り立っていた。そ ・フランス・ドイツ等の造船所

とったが、産業の歴史を有する

ととではイギリスのみを例に

国の底力というものは、先般私

ような結果になり、ユニークな

業団計画管理部

【投稿歓迎千四百字以内】

法の通貨へと切換えをはじめ、 画しつつあるイギリス等々と、 かつ、メートル法への移行を計 欲、ゆっくりではあるが、十進 行しつつある。あの改革への意 ングの新陳代謝が深く静かに進 街のたたずまいにも、ビルディ るのを私はつつしもうと最近思 かったに等しいわが国があなど 以上の永きにわたる強大な工業 うのである。 てしまったなどという議論をす り、うかつに追いつき追い越し 百年前には近代工業の存在しな 技術の基盤に立っている国を、

ードの技術・ジルカロイ圧力管 にかくされている、炉心設計コ SGHWR原型炉の成功の要

となっていること等の悩みがな は、十年余の力を密えたとはい とするわけではないし、ヨーロ うな気がする。古きが故に良し え、こと、動力炉開発に関する ッパにはヨーロッパの設備の旧 体を通じて同じことがいえるよ オーストリア、ドイツ等の全 いわけでもないけれども。 いこと、労働者の階級性がガン ふり返って、日本の原子力 う。過去百年の間の工災力の発 板に汚点のつくのをおそれるも 展振りを讴歌するもよかろう。 のである。 ては、明治百年は当らない。漱 したわが国の動力炉開発に関し しかし幅の広い工業力をもとと

る程度は止むをえまいが、度を いるような気が最近してならな るとつながりやすい。それもあ いのである。国際協力、との言 はがせば、情報購入にややもす 葉は美しい、しかし、一枚皮を 業国に依存した 部ヨーロッパ工 当時に何か似て 艦をほとんど全 限り、明治の軍 のを想い出す。「吾輩は、歴史 をも失うに至るべしとの恐ろし にならなければわが現在の存在 と鼻とを突き合せたとき、低い の非常に懸け隔たった国民が鼻 を有せざる成り上りものの如く 史》に次のような文章があった い。ただとの高いものと同程度 舞う。過去などはどうでもよ 方は急に自己の過去を失うて仕 く。財力・脳力・体力・道徳力 に、ただ前へ前へと押されて行

タートしたその自信と信念とい

い、高速原型炉計画と早くもス

い、学ぶべきは大いに学び、わ

いに交流したらよいのであろ が国に対応する技術があれば大 の技術等々の裾野の広さとい

・その産業史上の蓄積の違い・

接量が増大するのでコスト高にな これ等の制約は原子力発電所の

向は、前にものべた通り目下世界 格納容器で解決される。コンクリ 利用できる場合にはコンクリート ひ圧力の両方に対する防壁として 格納容器が多く利用される傾 るかということ。 要がある。 合の方が造り易いことも考える必 した材料と型状の問題、大きい場 した場合の安全性と経済性に立脚 (二) PSコンクリートを採用

題は残っている。 内蔵したインテグラル方式でも問 特に複雑である。炉と熱交換器を (四)終局強度をどのように考

ときにどのように考えるかを決め えるか、事故時の崩壊型を設計の るとと。 (五) 材質や組立方法、試験方

で、耐久年限と事故との関係も不 の性状は短期の実験では不明確 い、同じような型の圧力容器でも 管理等は鋼製の場合とは全く道 法等の規準、耐久年限内の保守、 全く異っている。長期の材料応力

る。これは炉の斑転の状況をよく れは設計時の荷重条件の仮定であ た上で、まだ次の問罰が残る。そ とれらの問題が正しく理解され

設費低減の可能性を示唆している いだの谷間は深く、矛盾は多い。 きものであるが、理論と技術のあ きな役割を果すことは間違ない。 のいずれに対しても鉄筋コンクリ 特にPSコンクリートの採用は建 したがって、圧力容器、格納容器 - トおよびPSコンクリートが大 建設費の低減に対する障害はつ

ながっている。 設から始まり稼動時までに色々な 合わせも非常に大切で経済性につ 荷重が加わる、この荷重条件の組 ない。PCPVはコンクリート打 原子炉プラントが大きくなるに の近道であろう。

ODigitalized Transfer Function Analyser for Precision Measurements EUR 3916e OReport of Activities the International Laboratory of Gene-tics and Biophysics EUR 3912e (Euratom (Euratom 十八 原産資料室便り

イションと並んで収縮やクリープ 軸方向のPSコンクリートでは リートでは大きな障害である。三 と熱との関係をどのように計算す (三) 開孔の問題がPSコンク

原子炉格納容器断面図

理解することから始まらねばなら、だが、基礎的な問題を一つ一つ解 決して行くことが、これが実施へ



Tokyo gag

東京瓦斯株式会社

東京都中央区八重洲1の3 電話(273)0111(大代表)

5種ビタミンを加えた強力型

疲れ・肩こり・筋肉痛・神経痛

SANKYD 共 足腰の痛み・疲れ目(調節)・便秘

純良医薬

11-15



考えていることを述べ米側の協力 本側の当事者として動怒草業団を 待し、具体的な問題については日

動燃事業団とAECの間で早急に

役割が大きいことが述べられた。 てはIAEAの国際的に果すべき

出来ても公開する意志はない。

協力項目、協力方法等については 則の下に行なうとととし、具体的 を中心とする協力を相互主義の原

新しい協力関係が生れることを期

今後協力関係の具体化を図るとと

発計画の考え方を説明、日米間の

開発に関しては、日本側から開

中心議題となった高速増殖炉の

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

第436号

昭和43年8月5日 每週月哪日発行

1部35円 (送料共) 半年分前金 800円 1年分前金1500円

電力業界

をし

ることが判明。

ついてはウラン胚胎の可能性があ われていないが、コロラド地区に

連は、探鉱および開発の契約条件

一法の改善と装置の改良を重ね独自 技術導入して、さらに国内で操業

委員長のあいさつで始まった。次 の新協定の意義を高く評価する両

> り、相互協力の米側の考え方につ ログラムの概要について説明があ

> > 事録の確認がなされた。 方合意に違し、両委員長の間で謚

> > > 間のものは民間ベースで定めるこ

数年変更する考えはないが、民 **価格は、グラム当り四十三 がをこ**

魔を促した。

また新型転換炉の計画に関して

としての価値水準に落着くである

う。外国からの求めに応じてプル

れ、その価格は次第に下り、燃料

とであり、将来器給の緩和につ

土中埋没法をとっている。これは

放射性廃棄物の処理は米国では

いても統々意見が述べられた。技

第一回日米原子力会談はちょう も高速増殖炉に関する研究開発プ

科学技術庁原子力局長

藤

波

恒

雄

行なった。これに対し米側から、

AECが生産するプルトニウムの

期に簡素化、合理化する努力をす

べきである点を強調して米側の考

IAEAの保障措置制度を早い時 に関連して、日本側から、現行の

の供給方式等の点について質問を

な意見の交換があり、具体的な協 画、当面する諮問題について率直 いで両国の原子力開発の現状と計

力の態度を示し、今後情報の交換

給は必ずしも薬ではないが、出来

トニウムを供給する場合には民間

るだけ協力することが約された。

協力を要請したのに対し、その需 は、日本側が軍水の入手について

ついて、プルトニウム・リサイク さらに今後の技術協力の可能性に

トニウムを充当する方針である。

半畳までとし、残りはAECプル 生産プルトニウムはその要求量の

選縮ウランの供給能力は一九八O

研究分野が討議されたが、前二者 ル、食品照射保存、核融合などの

年までい世界の要求を満すことが

出来ると考えている。巡縮工場の

は、共同コミュニケに特記して、

力関係をうち立てていくととの話

で研究開発されたエキサー法を、

は、米国オークリッジ国立研究所 動燃の金属ウラン製錬法(動燃法)

六月二十五日の社長会で、電事

であって試錐などもほとんど行な 果、対象地区はまだ未開発の地域 立場で現地調査を進めた。その結

目の地金の生産記録を達成した。 に成功して以来、このほど、千個 属ウラン 地金のダーピー 生産)

 \mathbb{B}

 \mathbb{R}

の協力で合意

ルトニウムの供給方針、濃縮ウラ

討議は、日本側から、プルトニウ

て、貸貸方式は政府間ベースに限

定するが、売却方式によるものは

調査団のメンバーは次の通り、

ンの供給見通し、ウラン濃縮技術

方針である等の点が表明された。 日本の民間会社へも直接供給する 鏿

び米国NUS社に委嘱し、専門的 に、また日鉱コンサルタントおよ 東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

操鉱開発については、同社とのウ フン長期購入契約の際、カナダ・

れるならば交渉に応じることを決

電話(591)6121(代)

振赫東京5895番

マインズ社との共同探鉱開発について、正式に交渉を進めることを決めた。日本側の交渉委員には、 田中直治郎東西常務、加藤博見関電副社長、河内武雄中電副社長、荘村義雄電事連副会長の四氏が選 電気事業連合会(会長・木川田一隆東電社長)は、七月二十四日の社長会で、カナダのデニソン・

鉱開発の申し込みをうけていたも ため、さる五月現地へ「ウラン探 の。電事連では、これに対処する および米国コロラド州における探 ノリテイッシュ・コロンピア地区 の後日本側とデニソン社との間で は、数回にわたり意見、質疑の交 ウラン地金

千個を生産

助力炉・核燃料開発事業団の東 動燃・東海專業所

子力部長代理)」を派遣すると共 鉱調查団 (団長·松永長男東電原

海事業所・興錬工場は、昭和三十 四年三月十七日わが国最初の金 る。 ウラン金属燃料等に使用されてい (高速炉臨界実験装置)用の天燃 【写真は千個目のウラン地金】(保という点に意識がある。

デニソン・マインズ社との共同 | が双方にとって対等の原則が貫か | 換が行なわれ、探鉱開発費は両者 め、その旨デニソン社に通知。そ で折半することで話がまとまり、 交渉開始へと大きく前進すること になった。

の方法として確立したもの。 今回のデニソン・マインズ社と 動燃で生産された金属ウラン地

電力と非鉄六社が参加している。 り、米国カーマギー社とのカナダ・ 力会社だけが参加することにな る。カーマギー社との場合は、九 エリオット・レーク地区における 共同探鉱開発の契約とちがってい また今回の主な特徴としては、

る。つまり、今回の共同探鉱四発 できる条件となった点が注目され は、経済性というよりは、将来の が生産物を一万沙まで優先買入れ の引取りが、日本側と折半すると とになっていたが、今回は日本側

理調査団派遣へ

ク、サウス・バーク、ミドル・パ 地区はウエルファノ・パーク、ア ようという段階であり、コロラド C地区は、これから鉱区を設定し ンテロ・ベーズン、ノース・パー 田氏は、動燃では、英原子力公社 - クの五地点で、いずれも鉱区 対象地域のうち、カナダ・B・

カーマギー社との契約では生産物 階では、カナダと日本による合弁 と見積られている。また開発の段 間、その間の探鉱質は約四百万が に探鉱作業が開始されている。 会社の設立が考えられている。 が設定されており、昨年以来すで なお、探鉱開発期間は約六年

研副理事長に 政府は七月三十日の閣議で、日

村田浩氏が原

するほか、さきの日米原子力会談

觉

団長 = 倉田辰之助委員長

にも参加している。とくに最近、

からのSGHWR技術購入に寄与

動力炉開発をめぐる動燃ー原研の

造、下条正雄、安一郎、出沼浅吉

団員=関宗長副委員長、鬼沢欲

(以上、自民党) 各委員、鈴木

村

双方の協力関係のまとめ役として に、村田氏の原研副理事長就任は

角十久助氏(県開発部参事)

恒、立原勝男(以上、社会党)

の就任が決まった。同監事の後任 三理事の任期満了による理事後任 には動燃事業団の江口見登留監事

> 会が初会合 開発体制検討

事を起用することを決定した。 村 炉・核燃料開発事業団の村田浩理

本原子力研究所副理事長に、助力

員長・倉田辰之助氏)を設け、 なかに再処理調査特別委員会(委 には橋恭一元科技庁科学器議官が 茨城県議会は、かる四月議会の 宗一原産副会長のから海外の原子 について審議した。 力開発体制の現状などについて報 会」を開き、今後の検討方針など 一回の「原子力開発体制問題検討 次回は、欧州から帰国した松根

十三日午後一時半から原産で、第

以内で入手でき

日本原子力産業会議は、七月一

Tritium 200種を常時在庫しています



調査することになり、このほど きたが、さらに海外諸国の事情を 再処理工場について審議を重ねて

原子力船懇談会 五日午後日本

RCCではC14 400種

「原子力施設調査団」をヨーロッ 同調査団は、八月三十日に出発

パへ派遣することになった。

イギリスのウインズケール、

の各再処理施設を視察、九月十九 フランスのラァーグ、西ドイツの 輸送問題専門委員会幹事会六日正 世界フォーラム大会対策委員会 核燃料問題懇談会 使用済燃料

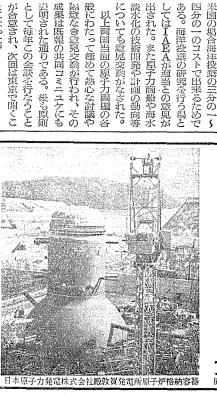
六月午後電力配語会

七日午前原産 原子炉多目的利用調査団会合



● BWR 蒸気発生装置 (原子炉·核計装等) ●核 燃 料





東京芝浦電気株式会社

・その他I131, I125, S35, P32, Se75, Hg 203, Hg 197 等 • カタログ, Technical Bulletin 及その他資料送付致します Both

THE RADIOCHEMICAL CENTRÉ(RCC)

エ・ア・ブラウン・マクファレン株式会社 東京都中央区銀座2の3 米井ビル TEL. (561) 5141~5 産化体制に入ろうというもの。一

一水炉用燃料の長尺(長さ六路以 イロット・プラントを設置し、軽

民の安全確保と地域開発のため、

とと。②原子力施設地帯周辺の住

とともに、地方公共団体の負担軽

(総額六億六百万円)を実施する

北工場に年間製造能力五万ぱのパ

茨城県は七月二十六日、昭和四

昭和四十一年には、同社の長府

めのデータをつみ上げながら、量 ウンと合わせ、製品の実証化のた 程の改善、品質の向上、コストダ 連式のチューブレデューサー(三 在の下関にある長府北工場で、ソ

神戸製鋼所の計画によると、現一めてきた。この間、政府から六回

に乗り出すことを正式に決め、こ では、さっそく、量産工場の建設

る

工場を建設する方針を決めてい 滋賀県の湖南工業団地に大量生産

にわたって原子力平和利用研究費

補助金をうけている。また原研の JPDRで照射テストを受けるな

原子力地帯整 備等の促進を 茨城県が各機関へ要望

帯整備基本計画の第四年次事業と

産化体制に乗り出すことを明らかにした。

には年間四十万が以上の被宣管生産工場を完成させる予定で、量のジルカロイ被覆管の企業化のメドがついたので、一九七一年末

神戸製鋼所(社長・外岛健吉氏)は、このほど、軽水炉用燃料

済的にも輸入品に十分対抗しうる

なお、住友金属工業でも最近、

についても、

日本鉱業と話し合い ながら、スポンジ原料確保の問題 の試験生産、設備の増強をはかり

見通しが得られた。

とれによって、同社の軍役会議

とする設備投資をおとなって、工 ロール方式の冷間圧延機)を主体

ど実証試験も進めた。

の規模の被覆管工場を完成させる

一に乗り出すと同時に、製造検査設

備を整備し製造技術の基礎をほぼ

安全確保、③地域開発の促進、④ ②原 子力施設 地帯 周辺の住民の 促進での地方公共団体の負担軽減 り、①原子力施設地帯整備事業の 十四年度政府予算の編成期にあた

の意見を聴取すること。放射線監 の知事を経由するとともに、知事 原子力施設の設置申請審はその県

上)ジルカロイ被覆管の開発試験

製鋼所は、昭和三十二年と

戸製鋼の変化を見られる

ビ業化の目途つく

年産40万以工場の建設

開発に与える影響についても注目する必

しかし反面において、との措置が研究

効率化の上での効果も期待される。

由を与えた。原子力発電の促進と経営の

自己の責任と判断からとれを確保する自

のほとんどを利用する電力事業者には、

これらの情勢に鑑み、原産では昨年八

ための財政負担から解放し、

誤縮ウラン

との措置は、政府を特殊核物質所有の

研究用特殊核物質

ラン、プルトニウム、ウラン233 去る七月十五日から、濃縮ウ 入手に特別措置を

制度の低い天然ウラン、劣化ウラン、ト 理する必要もなくなったことから、多年 る濃縮ウラン(U踢で)百六十一パ、プ リウムについては民有化が実施されてい められた。すでに三十六年九月、国際規 られ、またこれを直接政府が所有して管 ルトニウム三百六十五。ち多の提供が認め るが、新しい日米原子力協定では、今後 の懸案となっていた完全民有化が実施さ 三十年間にわたって、わが国が必要とす などの特殊核物質の民有化が認 25換算約百六十鈷、プルトニウム約四百 とっては、これは必ずしも小さなもので る。まだ経営基盤の虚弱な原子力産業に すれば約六十五億円の資金が必要であ 燃料開発用のもので、民間がこれを購入 てプルトニウムのサーマル利用、高速炉 銛が必要とされている。 これらは主とし めの特殊核物質も、今後数年間にウラン

が、その半ば以上を占める核燃部門にさ 主開発路線の遅れをもたらす結果ともな は約百十四億円の支出超過となっている 現在までのところ、原子力産業の収支 、前記の研究投資を強いることは、自

月および今年二月の二回にわたり、「民 制度の本旨に反する」 として、 政府に対 基盤をさらに弱体化し、 ひいては民有化 有化制度の画一的な実施が核燃料産業の し助成措置を要望した。との結果、①現

ら行なおうとする核燃料の自主開発のな ろん微々たるものということがで 量は、発電用のそれに比べればむ 要があろう。研究用特殊核物質の きよう。だが、民間産業がこれか くとの積極的姿勢が示された。 秘き質借ができる。 ②一プロジェクトナ 在政府から賃借しているものは今後も引 一万五千が(四千五百万円)以下のもの

私立大学などの必要分をも含めて政府の 雅さ、

入手時期の

遅延などが

憂慮され、 して入手するとすれば、その手続きの煩 は多く、 これを個々に 米国AECと 折衝 しかし、比較的少量の場合の必要件数

の合理的な判断を要望したい。 論を得る予定といわれているが、科技庁 とも連絡のうえ、八月末までにはその結 り、民間産業の希望とも完全に一致する ところから、科技庁としては、米AEC めて質贷することの可能性を検討中であ を決定するに至っていない。本件につい いうが、科技庁としては、まだその方針 て文部省は大学関係の必要分をとりまと し
る米国側から
一括
は
貸が
示唆
された
と

米国内政策に準拠して一件十二万五千が についてはまだ明らかにされていないが なお、米AECより質貸できる限度額

つもが考えられよう。 をメーカーが購入する場合は、研究開発 資金融資を行なうなど助成の方途はいく そのものに対して大幅な研究助成や低利 当然それら諸機関から支給または貸与さ れるものと期待したい。また特殊核物質 に伴って必要な特殊核物質については、

通産省は、昭和

に東海発電所の建設に際しては建一去は惜しまれる。

東電、原研、原電に在籍し、とく 学科卒後、東京電灯に入社。以後

うとしていた矢先だけに、氏の逝 の叙勲でもその功績が認められよ が贈られるとととなっており、秋

要となった核燃料を引き取ったり、交換 いうべき機構を設置することも検討に値 したりするいわば、、燃料銀行、とでも にめの資金ブールや、短期間の使用で不 E民の共同出資による特殊核物質保有の

を進める上で、きわめて重要な問題の一 政策の確立が望まれるものである。 以上のことは、原子力の自主技術開発

なお、これらの措置と併せて、将来、

今回の日米原子力会談においては、

わが国の実情を勘案の上、積極的な

考えられる。との点についての特別措置 の折衝を期待すると共に、もし脳入の場 発用は結局購入せざるを得ないケースが を限度とすれば、産業界の核燃料研究開

公的研究機関からの委託ないし請負業務 例えば国、動燃、原研、国立大学等の

んどの発表に至った。同社は、現 実験所の整備を図ること。③原研

・助成へ

器国産化推進のい せ、原子力発電機 求の編成と合わ 四十四年度予算要

燃料を国産する場合の設備投資に

これは、燃料メーカーが軽水炉用

低金利の融資によって助成を は、原子力メーカ ーの設備投資に対 討している。とれ する開銀融資を検

検討している融資は、燃料メーカ

一般用は多額にのぼり、かなりの負

担がかかってくる。そこで、この

炉メーカーが投下する試験設備の

ければならない。このために原子

しかし、通産省が来年度予算で

だけに限らず、原子炉メーカーと

被覆管メーカーへの融資ワクを広

設備投資に対して低金利の融資を

ク」を確保したい窓向である。 通産省はできれば、来年度の財政 行なおうというもの。このため、 加工事業への開銀融資が今年度予 しては、核燃料メーカーに対する 投融資計画のなかで、「原子力ワ 現在、メーカーに対する融資と

力発電機器の国産化には高い信頼

原子炉メーカーの場合、原子

ライの一つである。この融資につ

はかろうというのが、とんどのネ

げようというもの。

り、これの早期実現を図ること、 場の移転は、国の方針が決ってお 慶をすること。

④水戸対地射爆撃 るよう施設の拡充整備に特段の配 発室が、その機能を十分発揮でき 大洗研究所のアイソトープ利用開

病気療選中であったが、七月二十

発電会社調査役・社長室参事)は、

川畑整理氏

(日本原子力

もあった大口径取水鋼管の曳航沈 設所長として、世界最初の試みで

逝去された。六十五歳。 四日午前零時二十分、膿胸のため

> の上での功績は大きい。 力するなど、原子力発電開発促進 設に成功、耐震構造の検討にも尽

耐震関係の研究論文で最近学位

氏は大正十四年東大工学部建築

子力メーカーに対 っかんとして、原

> もの。今年度は約三億円のワクが ク)の開銀融資を行なおうという 対して、金利八・二%(一般ワ

温度)での実規模試験を実施しな

電プラントと同じ状況下(圧力、 ため、メーカーは、通常の原子力発 スト用設備など――信頼性を得る ンプ、バルブ類、燃料の炉外テ

確保されている。

算で認められているだけである。 りじめにしないで、電力会社さ UNCから導入する技術をひと いう。だから、「われわれは、 社が自分で持ち、自分の炉につ だ。「将来、この技術は電力会 いて管理するととになろう」と 心設計・燃料管理が非常に大事 燃料部長になった 住友電工の初代核 Ш* 一は、制御棒駆動装置、再循環ボ たえるため、メーカーは実証試験 性が要求される。との信頼にと をしなければならない。たとえ

なって、具体化されつつあるジル

ついては、国産燃料の生産にとも

策とも合わせて考えられている。 による特別償却など税制面の助政 いては、企業合理化促進法第六条

一方、被覆管メーカーの融資が

のテンポを早めたい意向でもあ

る。そのため、政府の助成策をも とに、品質保証、実証試験のため

電所の完成をひかえ、企業化計画 在、原電、関電、東電の原子力発

四十五年にはユーザーに対し技 までに完全な技術武装をして、 基本戦略。とのため、来年前半 をひきいる西山さんは、毎週、 料を受注、これを皮切りに以後 術サービスを積極的に進めると 毎年…というのが、住友電工の いう。新設の核燃料部六十五人 まず四十六年度に一つ取替然 んにうんと技術サービスするつ もりです。電力会社さんも炉と

分で燃料を選択、購入できるよ うになるでしょう」と実におお 燃料の『ひも付き』でなく、 住友電工と言えば、すぐ米国

反して、やわらかな応待ぶりは UNCを連想するが、UNCは 最近、コンソリデイテッド・エ

感じさせる。まじめな技術屋さ むしろ内にひめた闘志と自信を

て燃やすところまでの技術=炉 燃料をつくり、それを炉に入れ いうよりも、炉心を売るつも 「われわれは、燃料を売ると 千KW) 用の取替燃料を受注し ジソン社のBWR(百十一万五

ロイ被 覆 管 巊 造の研究開発を進一ジルカロイ被覆管が品質的にも経

ンの技術経験と高級ツギ目なし のから神戸の中央

研究所で、チタ

生産試験が約一年間にわたって実 質安定性および原価低減に関する 確立した。ことでは、量産時の品

る要望書を、科技庁、建設省、原 の水戸射爆撃場の移転などからな 原研RI利用開発室の拡充整備、

の範囲を明確にすること。放射線

団体、原子力施設者の業務、責任

研など関係各機関に提出した。

要望書の趣旨は①原子力施設地

め、放医研の東海支所および臨海

実にたくましい。だが、それに 来たり。母さも忘れて大多忙。 大阪ー東京を飛行機で行ったり て、その体格、日焼けした顔は して活躍したというだけあっ 学生時代にはボートの選手と

そうだ。家庭は孝子夫人と三 ク)と"お酒が大好き"と言 う。海外でも酒の武勇伝がある

女。住居は東大阪。

行った。 趣味は音楽鑑賞(クラシッ

着手。二十五年、超硬合金の放 硬合金 "イゲタロイ" の研究に 友電工の伊丹研究所に復職、超 校として、横須賀で航海兵器の 理学部物理学科卒、住友電工に 電加工と超音波加工で注目発明 開発に携わった。昭和二十年住 入社したが、すぐに海軍技術将 にとっては、ちょっとした朗 ラン燃料の製造研究にタッチ、 の燃料も好調…。それでは日本 報。UNCのドレスデン発電所 もと、意欲十分な核燃料部だ。 た。同じ路線をネラウ住友電工 氏は、昭和十六年十二 | 月東七

師長となり、本年七月十六日付 一年旗取研設立と同時に、同技 二十七年伊丹研の技師長、四十 三十二年民間初の原子力海外 る。なお安全担当は従来通り稲井 就任した。人員遊成等も担当す けられ、宗像正次氏(原電総務部 制として発電所運営準備担当が設 次長、六月十四日付出向解除) 東京電力原子力部に新しい職

告知板

留学生として英国ハーウェルへ

で核燃料部長に就任した。

鈴木剛氏は取締役に就任) 教社長は平井常次郎氏に 神戸工業 (株) 朝日放送(株) (株) と合併。 代表者変更、 八月一日、

年度は五十四億円の融資ワクが確 ・五%で、融資比率は七〇%、 ているもので、重電延払い融資と カロイ被愛管の国産化のための設 同じ考え方、この融資は、金利六 器国産化融資制度として認められ 策ではないが、電力会社(ユーザ る助政策をはかろうというもの。 備投資に対しても、開銀融資によ れは四十二年度から原子力発電機 ー)に対する開銀融資がある。と なお、メーカーへの直接の助成 東電に新しい職制



圏パッキン 図ガスケット ■保温保冷材及び工事

■住宅用断熱材/ホームマット 圖石綿紡織品 圏テフロン製品

N. A.K. アスベスト株式会社

社 東京都中央区銀座西6-3 東京・大阪・九州・名古屋 國支 店 國工 傷見·王寺·羽島·袋井·郡山 場



政治公司 松 **E** 清

社 大阪市北区堂岛浜通1丁目57番地 東京支店 東京都中央区銀座東1丁目10番地 三晃ビル3階 名古座支店. 名古屋市中村区笹島町1(住友銀行駅前支店ビル) エ 場 伊吹・高知・大阪・横浜・市川・芝浦・堺・下津

ムの南方五十計)の何れかを予定

ウェーデン東海岸、ストックホル 地はリンガルまたはトローザ(ス 年運転開始の予定である。建設敷

ネ (一億一千六百万㎡) である。

二基の総建設費は約六億クロー

発電所の七〇~七五%は国産で行

今回の発注の背景としては、

社がタービンを供給し、一九七四

スウェー

デン

ンソンが原子炉を、英国のイング BWRは同国のASEAージョ | ヨーロッパのどの国のものより大 電所(BWR型一基とPWR一基)を発注したと発表した。 スウェーデン電力庁(SSPB)は七月五日、二基の原子力発

れ、カダラッシュの液体金属試験

制御機構とナトリウム測定機器は 貯水槽はアトランチック造船所、 所に建設される。これに付属する

リッシュ・エレクトリックがター 開始の予定である。建設敷地はリ ビンを供給し、一九七三年の運転 ウスが原子炉を、スタルーラバル ある。PWRは、ウェスチングハ ンガル(スウェーデンの西海岸、 ゴーテンブルグの西方五十き)で きい。 は、同グループが大容量発電所用 り、これに積極的に協力する意向 意味している。国営電力庁はこの の軸流ターピンへ転換することを である。 技術革命に大きな関心を持ってお スタルーラバル社との契約締結 アルカテルに発注された。 でカダラッシュに次の施設を建設 ンプを試験するループA の試験、液体ナトリウム回路とポ GAAAはすでに液体金属関係

|シャム(最初の商業用発電所―― W、)が稼働中、マルビケン(十 電所はオゲスタ(電気出力一万K ては、第二、三番目のものであ 四万~二十万以以)、オスカー 注の二基は、商業用発電所とし 四十万KW)が建設中で、今回発 なお、スウェーデンの原子力発 衝撃試験用のループC リウム機械的試験用ループB ③液体ナトリウム冷却炉中の熱 米国のウラン業界は、AECの ②『ラプソディ』用の液体ナト

九千八百八十五万以に

七一年までの米ウラン試錐量

一ングの平均深度は、一九六六年の

二百二十二日から、六七年には三

高速炉用ナトリウム 試験用ループを発注

> ド事務所が指導する調査に従い、 グランド・ジャンクソン・コロラ

百六十二月と深くなった。

一九六八年から七一年にかけて、

ワク内で液体ナトリウム機械的試 の高速炉"フェニックス#計画の 験用ループの建設を受注した。と GAAAはこのほどカダラッシュ 【パリ松本駐在員】フランスの 仏、**CEA**がGAAAに 表面探査およびドリリングによる 総計九千八百八十五万ほにおよぶ

比できる。 想していた五千三百八十万ほと対

百八十五万以のドリリングのう 千百六十五万ほである。 四年間に計画されている九千

よび一万KW回路制御機構

力庁のルナルディエール・センタ GAAAはこのほかフランス電 取扱いを試験するためのものであ も困難とされているナトリウムの

る)用蒸気発電機にとってもっと

1985

1,100~ 1,900

評価なし

も入らない公海上の事故に限り適

Cもこれに協力している。 独協定を結んで参加し、米国AE

も含まれている。

賠償措置はあらゆる国の領海に

適を調することになる。

400~ 7,400 9,000~15,800 12,300~24,000 13,800~28.00

との回路は将来の高速中 性子炉

1990

評価なし

質、およびその副産物を輸送する を掲げて核 原料 物質、特殊 核物

ている。ENEA加盟十二カ国が

これを支援し、フィンランドも単

性、性能特性の計装開発、重水炉 炉概念の信頼性、炉物理と動特

子力研究所も参加して 上げられている。と

北には日本原一

一の高圧高温回路の試験と建設を行

一九六七年八月以

一次系の化学実験を重点項目とし

("フェニックス" をはじめとす

蒸気発電機試験回路を建設した。 ーで、五万KWのナトリウム加熱

ウラン分離作業必要量

1980

る。との協定は一九六六年にさら

化学現象(主として図 一六十本が照射され、

陽蝕)の研究 │名された。この指名は同計画運営

燃料照射の長期実験に移ってい

され、計画の主体は参加国からの

来日まで続くが、燃料アセンブリ

炉内計装、

次長のR・シェファード博士が指

現在の三カ年計画は来年十二月

一九六四年、協定の一部が修正

内計装、トリウム物理、オン・ラ

イン計算機制御の研究開発がとり

フォーラトム・グループが評価

①原型高速炉 "ラプソディ"用 ポルトガルをのぞく各国の質問状 ロッパの諸国)に関する計画は、 るとのべた。 のような評価が提出され、H・J トム諸国」(共産圏をのぞくヨー ブルークナー氏は、「フォーラ に対する回答にもとづくものであ カナダ原子力協会の年会に、次 | のため、原子 炉 型 式に関連させ ず、諸国の総必要量のみが将来の 当初の考え方は放棄せざるをえ て、分離作業量を確定するという

④千K♥回路とその制御機構お一りたたないことを示している。こ のため七〇年前半の分離作業必要 直さなければならないことと、そ ように、原子力発電計画を再び見 国において、たとえばフランスの 量の評価は、現時点でまったくな 「回答の数値は、いくつかの諸

た。 に ブルークナー氏は、フォーラト

を指摘し、AECがこれをO・二% 〇・二五三%として仮定したこと ムの評価は拡散工場の廃棄温度を ことになる。 の計画を約一五%まで増加させる としたことにより、フォーラトム

離作業の最少および最大の予想値表(右下)に示される幅は、分 である(チメトリック・トンノ

は、加盟国の設備容量に対する成評価に用いられる。これらの数量 って発表された評価と比較され および欧州の他の国にたいし、か 長率の曲線に対比してチェックさ れた。そして、最終的には、米国 ・ラトム諸国 U235 6%以下 (重量)

賠償法案を提出 物質海上輸送

E) に提出した。 償措置に関し、プライス・アンダ 両院 合同原 子力委 貝会 (JC A 公海上の核物質海上輸送の損害賠 ーソン法の拡大を提案して、上下 米原子力委員会(AEC)は、

西欧のその他の国

法案は昨年AECが予算局に提

A E

6%より_ (" 3,000~12,000 13;000~22,000 900~2,700 2,000~6,000 障害を除去しようというところに 限られている照射済燃料輸送上の い。これには船舶保険が適用され 用され、船体自体はカバーしな 賠償措置を、米国内での適用 料物質およびその副産物には損害 ある。AECは未照射の燃料、燃 料のAEC再処理施設同け輸送に る。また、プライス・アンダーソ 外、拡大しない意向である。 も適用されないことになる。 、法に加えられた抗弁放棄の事項 法案の目的は、現在研究炉用燃

1975

十年目を迎えた ハルデン計画

の実験がすすめられている。 してOEEC(現在のOECD) の専門家グループの提案で同型式 の沸騰水型炉を開発してきた。そ 関(ENEA)の共同開発計画の たハルデン計画は、欧州原子力機 九五八年署名された協定で発足し 一つとして、重水滅速、重水冷却 の七月一日で十周年を迎えた。一 ハルデン計画は元来、沸騰重水一 OECDのハルデン計画は今年 により再び高められた。 コ・エジソン社は、

Cに参加することを合意したこと る期待は、コンソリデーテッド・ および経済上の実行可能性の研究 を解消するための画期的に大規模 エンジソン社が、包括的な技術上 な原子力発電脱塩プラントに対す 脱塩研究計画に参加 ニューヨーク市の将来の水不足 実施することで、

である。 運にあると想像される。大学に て、もっと基礎研究に近付く機 開発 研究の義 務から解放 され 業団の成立によって現実に近い おける基礎研究との提けいがも さて東海村の原研は、動燃車

東炉」に対する要望がいかに熾

烈であるかというととであっ

っと具体的になり緊密になると 程度の低い話ではなく、高中性 に払いさげようというような、 **チ束炉なり、パルス炉なり新し** 寿命がきたので、どこかの大学 とを期待したい。JRR-1が

nal best-ial awards in imposing o in Town,"
r the Nero-

エジソン社が発電・ A E で、緊急な水の需要 ヨーク市 水道局が 計画 したもの を決定することである。 脱塩可能のプラントを五つ追加し め、既存の発電所に、 た。その一つは、塩水局とニュー ることをすでに かった二つの特定の研究に協力す て使用することの技術 一千万および二千五百万ガロンの 他の一つは、ニューヨーク州塩 AECへ申しで に応ずるた 上の可能性

究するものである。 塩分を含む河口の水を脱塩するた 理法を採用することの可能性を研 水局のもので、ハドソン河下流の 仏ノルドン社がビュ 一旦、二千五层 、弄方、

ジェ発電所建 **設受注**

フルハンショルツ・ディエポルド 万KWのポルシュビュ 所の建設を受注した。 子力発電所の蒸気、軽水、炭酸ガス 社はフランス電力庁のビュジェ原 王要回路の試験に次い 【パリ松本駐在員】 火力発電所 同社は六十 で、同発電 ノルドン・ 力をもつなど、貴重な性質をもっ (最高六〇〇度)、放射能に抵抗

が、これにはトリウム酸化物燃料 カニ万五千KW)で運転している 炉は三回目の燃料装荷(公称熱出 不、ハルデン でいる。 った専門メーカーである。 ドラゴン計画の 事務局長が交替

ン計画、事務局長は、現在のC・ A・レニー氏に代り、前同事務局 OECDの高温ガス炉ッドラゴ

開発作業がすすめられるとととな一委員会で承認され、七月一日発効 加している。前局長のレニー氏は 力機関(ENEA)の共同計画の 一九五九年四月から就任してい 環で、同機関加盟十二カ国が参 なお、ドラゴン計画は欧州原子

モスクワで新しい

億および三億ガロンに、電解処 | 度が限度をこえるやいなや、これ 一日あたり | マニウム、シリコン、セレンから する感度が高く、高温でも作動し 一究センターは、貴重な半導体の性 おり、それゆえに温度変化にたい い。たとえば、有機半導体を基礎 できる天然半導体と異って、この 質をもつ重合体を合成した。ゲル 熱装置を厳密に監視する。周辺温 た。この新しい装置は作動中の で、安価で、作動の信頼度が高 ような合成半導体は入手が容易 小さな安全装置をもっている。そ の装置は熱抵抗器として知られる チを入れ、空気温度を下げる。こ は直ちにベンチレーターのスイッ として自動熱調整装置がつくられ れは有機半導体材料でつくられて モスクワ石油化学・ガス工業研 合成半導体を開発

質化学者) は七月二十 Hahn 西ドイツのノーベル賞受 オットー・ハーン氏

障害のため死去、八十九歳。 氏は、一九三八年のウラン核分 八日、心臓 (Otto し、ドイツの、原子力の父、とし 一の名が冠せられている。 一ツ最初の原子力船には、氏の業績 にちなみ「オットー・ハーン号」 て尊敬されていた。とくに西ドイ

分裂と放射性同位元素の発見でノ -ベル化学賞受賞。 マックスプラ 九四四年核 道性を主張し、全面核禁止を訴え また氏は、戦後、核兵器の非人

裂発見者の一人で、一

年から七〇年の四年間に業界が予 AECの調査によると、ドリリ

(3)

意味する。今回の発注容量は、西一 圧力テスト中のチェコ最初の原子炉(HWR)

初考えていたより急速な伸びを示 すと予想されるに至ったことがあ 際競争力を有するに至ったことを ASEAージョンソングループ

のループは「ループB」と呼ば

九七〇年代前半の電力需要が、当

採掘権に要する質用は含まない。 費用には関連技術費および管理費 万がと菜界は見積っている。この 開発を計画している。このドリリ が含まれるが、財産の取得および ング計画の総費用を、千三百五十 ングのフィート数は、一九六七年 同期間に計画されているドリリ AECへ報告された一九六七

で、これらの社はフィート数およ の四十七社の回答にもとつくもの 新しい想定は、国内ウラン業界

時の東大総長矢内原さんの申し

原子力基本法成立の際に、当

ことに遺憾なことであった。

逸材が参加しないままに、日本 あったにしても、原子核分野の

の原子力開発が出発したのはま

せよ、にわか勉強で原子力分野

から、どの分野からの研究者に

にとびこむという点では同じで

った後から追いかけるのである

先進国で高度に進展してしま

いう事情があった。

れながら、事がすすめられたと 特に原子核研究者から白眼視さ

画的に原子力関係講座の設置が まぬいていたわけではない。計 文部省十大学側が徒らに手をこ

が何の役割りも果し得ないこと の国家的大計画に対して大学陣

結果、特に磁性結果の構造解折 からいえば、中性子回折による た。物性論という基礎学の立場

行なわれて今日では五十隣座に

始められたとき、 全く不幸なことに

子力開発体制の整備に対して、

団の大計画を眼の前にして、こ

に、今年から出発した動燃事業 とに焦燥感をおぼえている。特 の路線から切り雕されていると

原子力研究所を中心とする原

究が十何年か前に 日本の原子力開

いなめない。

のマイナスを持ちこんだことは

力関係者は、日本の原子力開発

性子回折を中心とする研究者グ

ループから出ている「高中性子

出した草案とほど同一のものであっ

原子力と基礎研究 大学人との密接な連携を

優遇されてきたというべきであ 度敷地がきまってからは順調に ろう。京大の研究用原子炉も、一 なっていて、まず原子力関係は 通の講座にくらべて数倍の額に 達しているし、講座創設费も普 事をするという意味においてで まで、この事業の基礎になる仕 が、いわば大学に腰をすえたま 学人が事業団に参加はしている ている。――もっとも若千の大

建設がすすんだし、近くは五千 キロに出力を増しさえした。 にもかかわらず、大学の原子 出席した際の一番強い印象は中 催の「研究炉シンポジウム」に 去る六月二十五日学術会議主

におだやか でないものを感じ 治

る。ところが不幸にも原子力委 くことは、本来ならば欠くこと 方のために、こうした重要事に を入れないという硬直した考え のできない要素だったはずであ にそのための原子炉を考えて置 であって、原子力開発計画の中

見

康

はきわめて研究対象の広い分野

積極的になって頂いてありがた れてきていることは、 る。東海村が核融合研究に大分 そがまず望まれるところであ いことであるが、その計画が大 共に考えて行くといった姿勢と い原子炉計画を、大学関係者と 一つの模

などを歴任 つづけていた。

(4)

漠を沃野にかえる カギ握る高速増殖炉の開発

と、これを基盤とした一大集約的な機築・工業の複合企業の開発という課題を強く取り上げて の会期中に、米国のオークリッジ国立研究所長ワインヴイン・M・ウエンバーグ氏の特別講演 で述べられた。彼は「核エネルギー時代の将来」と題する講演で、安価なエネルギーの生産 驚くべき"未来像"、最初の連鎖反応の成功にも匹敵するほど重要な夢が、第十一回 - AEA総会 いる。以下はその概要である。 砂漠で食糧の生産を行なう。しかもそれを核エネルギーを利用して工業的に実現さすという

エネルギーと無関係なもっと緊急 炉が完成して、本当に安価なエネ を考えた時には、ほんの一里塚と れた核エネルギーに関する成果は る」という意見があるが、私はそ てから二十五年たった。今や核分 束された可能性が十分果されたと れ、多くの新しい産業に利用され めざましいものではあるが、未来 な研究に振りむけられるべきであ きるようになった。しかし「これ 裂は在来のエネルギー源と競争で ゴで初めての連鎖反応を成功させ はいえない。これが次の世代にあ るようになるまでは、原子力に約 ルギーが世界中どとででも生産さ つは考えない。現在までに達成さ に関連する研究施設は、いまや核 しかいえないからだ。増殖型原子 原子力発電所発電容量総計 計であろう。加圧水型でも沸騰水 との競争力をもったと見るのは早 赛Ι 型でも、商業ベースであるといわ れている第二世代のものでも定常 米国で核エネルギーが化石燃料

力

KW加圧水型原子炉は、タービン ない。サン・オノフレの四十三万

目標は達成されたであろうか。 料に匹敵する安全確実なエネルギ - 源の獲得にあった。 果してこの 原子炉開発の第一目標は化石燃

微濃縮ウランを使用し、重水炉や どのやり方がある。いずれにして ガス炉に力を入れた英、仏、加な 力に開発した国と、天然ウランや には発注ずみの原子力発電所は次 プラントを 建設 する段 階になっ も現在は、商業ベースに立った大 米国やソ連のように軽水炉を主 米国で現在使用されている六つ

の大型軽水炉の一九六六年におけ

たえられた主な課題である。 核エネルギーは最初

の目標に到達したか 運転を開始しているものは一つも

建設コストは、将来再現される見 始励に故障があった。目下注目さ 発電所を発注した。これはKWH れている。もっともこの程度のコ 水型原子炉は一九六八年までは運 込はなく、百三十五が以上といわ KW当り百十が程度といわれる低 **転計画が立っておらず、その上一** れているオイスタークリーク沸騰 ストでもTVAでは第三の原子力

当り二・〇五ミルと予想されてい

エンリコ・フェルミ等が、シカ (単位、 100万KW)

既設型設 合計 玉 17 29 2.8 11.6 18 (1966年11月) 3.3 ァーラーン フ (1966年11月) 3 0.3 11

(1966年) 負荷率 (%) 除働率 (%) 発電容量 (MW) 67 90 9680.2 200 97175 89.5 85.8 265

米国の大型軽水炉の使用率 発 電 所 50.3 67.5 36.5 N 74.9 ボ 68.5 88.9 55.3 72.8

率をとるべきであろう。六六年と 性の指標としては負荷率より稼働 か、シッピングボートのように実 ロード用ではなく、ロード補充用 ある。これらの発電所は、ベース る稼働率と負荷率は、表のようで た。しかし、軽水炉の原型ともい 験用に使用されているので、確実 たといえるであろう。 の時とそ化石燃料に競争力を持っ える、ドレスデンとヤンキーは好 この程度になる見通しは強く 、 そ 記録を残した。商業用の軽水炉が れらの原子炉の数個が故障を起し 関連技術の進歩

築、海水脱塩、および電気分解に ての原子力発電はこれらの技術と とげた。安価なエネルギー源とし 約的な三種類の技術、すなわち農 よる

電水薬の
生産が

重要な
進展を に近づくと同時に、エネルギー集 原子力エネルギーが実用の段階

がある。

をインドやパキスタンでも栽培す 分な潅漑を行なわなければならな 種がつくられた。この結果メキシ ンモニャの製造の技術も大いに進 気に強い高収穫の新しい小麦の品 財団とメキシコ政府の協力で、病 ることができる。現在海水から真 い。水さえ十分ならば、この品種 ェル程度の高収穫を上げるには十 コは小麦の輸入国から輸出国に変 水をとることや電気分解によるア った。一エーカーあたり百プッシ ロックフェラーおよびフォード

ためには、理論的には三KWHの エネルギーが必要で、効率を三〇 海水から干ガロンの真水をとる 歩している。

る。現在の蒸溜装置では、まだ百 %とすると三万Btuの熱量がい 万Btuといわれている。現在の 万KWの電力が生産される。水の 億五千万ガロンの真水と、百六十 技術水準は、ロサンゼルス近郊に コストは千ガロンあたり二十二吋 計画されているもので、一日約一 ₩日一・七ミル(九十七銭)と (トン当り二十一円)、電力は一

海水脱塩から副産物として出て 電力の利用

で使用されている電流密度は十倍 考えないと始末にこまるものであ るが、電気分解による水素の生産 現在の電気分解による水素生産

発電で現実性のある、一下の電力 千六百アンペアの電流密度をもつ トンあたり約三〇がのアンモニア うみ出された。この技術と原子力 技術が、宇宙開発の副産物として にもあたる、一平方フィート当り ンモニア(トン当たり二十二が) との組合せで、日産千少の工場で ができる。これはナフサからのア

と競争できるものといえよう。 海水から真水をとり、副産物と

た新型の蒸溜装置を用いて、二億 生できると、干ガロンあたり十ち ある。オイスタークリーク発電所 五千万ガロンの水をつくるとすれ 水が得られることになる。 より一KW当り一ミル安い熱が発 当り十四円四十銭)となるはずで ば、千ガロンあたり十五時(トン (トン当り九円八十銭)以下の真

くる大量の電気はその用途をよく という技術の組合せは、世界の食 なるであろう。 しての電力からアンモニアを取る **糧事情を著しく改善させることに**

彼の試算では、小麦は一エーカー 要であるが、千ガロン十五時の水 込んでいる。成人一人の食料を得 当り七十五ブッシェルの収穫を見 菜を行なうことを提案している。 る水を潅漑し、高度に合理的な農 は、沿岸砂漠地帯に海水蒸溜によ のコストは一日三ドよりはるかに一ガロンの海水脱塩プラントを含め としても一日当たり約三時とな るために一日二百ガロンの水が必 る。幸いに必要なアンモニア肥料 **最近民・フィリップ・ハモンド**

1

本欄で紹介したGAAAと潤を 原子力グループの一つ。さきに フランス! 天

並べている。 一月十五日、INDATOMと SOCIAは、一九六六年十

SEENの二グループの提携に 売り込みを積極的に検討中。 海外への原子力発電プラントの れをキッカケに、SOCIAは、 鉛ガス冷却炉を建設、一九七〇 設計画――スペインのバンデロ スペインの合同原子力発電所建 よって誕生。最近、フランスー 年臨界予定――に主契約者とし スに電気出力四十八万KWの駅 て、SOCIAが選ばれた。と

部門(国内、海外)がある。 フランスにおける原子炉関係の 研究開発部門、技術部門、産業 資本金は五百四十万フラン。 オン・ユーロペーン・エコノミ ック・エ・フィナンシェールの

ドュストリィ ・アトミーク プール・ラン ソシエテ・ と次のとおり。INDATOM コンストラクションズB&W、 =ソシエテ・フランセイズ・デ・

メゾン、CGE、CSF、コン フォルジュ・ド・シャティヨン ・コマントリィ・エ・ヌープ・ L、CEM、コンパニー・デ・ パニー・デ・プロデュイ・シミ

パリ・オランダ銀行、CAF SOCIAの参加会社をみる 力庁(CEA)、仏電力庁 グループ参加の会社はフランス 炉の設計・建設にタッチし、同 炉、重水炉、高速炉と各種原子 各社が集まったもの。 ル、シノン、サン・ロラン・デ がけている。たとえばマルクー の主な原子力プラントは全部手 ゾー原子力発電所など、仏原子 SOCIAは、黒鉛ガス冷却

炉関係 の 50%を

海外への売り込みも意欲的

フランス

900 I A

が参加し、一九五五年設立され ルジーク・ペシネ、サンゴバン ジン・クールマン、SIDL、 E、メルラン・ジェラン、ユニ CERCI, CEEM, SPI AC, SENTA, LS, 1-たもの。一方、SEENはSF ・テクニーク・ヌーベルの会社 ーク・エ・エレクトロメタリュ ON' MINERUE, SIL の各原子力発電所を建設し、E OE, SILOETTE, RE お、MELUSINE、RIT DF)のために、建設したもの 黒鉛ガス冷却炉の開発で、ED BECCA。発電炉関係では、 がほとんど。研究炉の分野で F-1, 2, 3, 4, ブジェ1

DF路線にピッタリと結びつい

<u>L</u> 4

がち夢ではなかろう。

重水炉関係では、E-

ェクトにタッチしている。 活躍は目ざましく、国内海外向 SOCIAグループは、最近、

進めている。 海軍用舶用炉、海水脱塩などの 研究開発プロジェクトな けを問わず、発電炉、研究炉、 会長はロベール・ジブラー氏 $\overline{\mathrm{M}}$ į

の一NDATOMが参 本社=336-340\rue Sa 写真はSOCIA TeL742-6 int Hone PARIS グループ 加したE 7,19 ler ve-を指々と なるべき、明日の技術を開発する ことができると信ずるのは、あな

新しい導熱管や、これをつかっ | やすい。これはきわめて経済水準 の低い開発途上の社会でも負担で 約九億ドルの投資によって、一千 万エーカーの砂漠を潅漑し、各種 リン酸、カ性ソーダ、塩素、食塩等 の農産物を育て、アンモニヤ、過 が生産される。生産物の年産額は

用の新分野への途をふさぐもので

の革命のために、エネルギーはど

| 結論を出している。

われわれが考えてい

る工業経済

加え、合計で一~一・四ミルとの

の程度安価であればよいかという

のは、むずかしい質問であるが、

一KWH一・五ミルになればその

一十分可能性のあるものと確信す

取るかが問題であるが私としては

彼の見積りをどの程度以剣に受

る。そしてこれこそ原子力産業の

目ざすべき目標といえよう。われ

われが二百五十万KWの軽水炉で

階で明かにされた、

農工複合企業

の発展に対する、核エネルギー利

| り〇・一~〇・二ミルとなるだろ | 燃料サイクルコストは | KWH当

う。レーンはその他維持管理費や

よび諸負担として、〇・二ミルを

きるものである。 食糧生産工業 砂漠における

ョンを描くことができる。作物は 方がふさわしいような新しいビジ 砂漠農薬、むしろ食糧工場と呼ぶ とのような食糧工場に適した沿岸 計画的に潅漑され、施肥される。 われわれはいま、新しい形態の

う。しかし、進歩した増殖炉を動

効果は非常に大きく、

もし一ミル

いただけでも魅力的なものであろ を中心とした複合企業は、話をき 農産物である。このような軽水炉 三億三千万がで、その内一億がは

力源にしないかぎり原材料集約的

工業が、エネルギー集約的工業に

ないであろう。

引下げることについて、多くの非

一試算したが、これも出力を二倍、

炉からの電力を一~一

五ミルに

になれば、革命的であろう。増殖

KWH当りニールの電力がニール

力経済学者J・A・レーンは最近

ば、一KWH〇・一五三ル下が

四倍とし、負荷率を九五%上げれ

脱を発表し

観論者もいるが、アメリカの原子

る工場の数は飛躍的に増大する。 に引き下げられたら電力を使用す

現在においては、増殖炉に対す

原子炉の単機出力も増大し、五百

米国の発電容量が十倍になれば、 た。これによれば、二〇二〇年、 決して夢ではないとの

える。

なければならないことは当然とい る、増殖炉がこの程度を目標にし

を基礎とする化学工業が考えられ 工業、とくに電気分解による水素 る。この食糧生産工業に付願して グ委員長が開会の辞で述べた原子 そ、アメリカ原子力会のシーボル の生産である。とのような工業と **苛性カリ、塩素、塩化ビニール等** 鉄、アルミニウム、苛性ソーダ、 に述べた。それ以外水素による製 る。アンモニア生産については既 力を助力とする殿工業複合企業を 当然他のエネルギー集約的な化学 の砂漠 は世界 各地に 多数存 在す

形づくるものである。 二百万KWの軽水炉と日産五億 はるかに安価な熱エネルギーを発 ーナーと同じように簡便でしかも

> W当り〇・七~一ミル程度であ 八〇%としても、資本負担は一K ろう。 固定費用 二二%、 負荷率を 十が、合計四十~五十が程度とな

なり重要ではあるが、それより、バ

かし私の考えでは、この目的はか

理由は、商品位ウラン鉱が枯かつ

した場合の予防対策であった。し

が、タービン発電機は二十五~三 装置が一KW当り十二~二十四

|働く進歩した増殖炉の開発であ 『『以下で、場所を問わず、永久に けでなく、一KWH当たり一・五

ても関連する主化学工業の進展が る。エネルギー・コストが下がっ

なければ、その効率は少ない。

世界平和達成の道具

ほど増殖炉の開発を促した最初の ると私は感じることがある。なる る見迎しはあまりにも控え目であ

う。それらの建設費は、蒸気発生 万KWから千万KWになるだろ

私の答はすでにのべた。それは単

原子力産業のはたすべき課題、

に他のエネルギー源に競争するだ

生するものでなければ、現在の段一る。進歩した大型増 加わり、最初の研究開発 エンジニャリング・アーキテク トとして建設。 またユーラトム 殖炉の場合、 1 4 Ø)

た。さらに改良転換炉関係で、 の ORGELの共同研究にも は、フランスの高速炉開発—— にも参加し、海外のメーカーと 協力。現在、高速炉の分野で ENEAのドラゴン炉建設計画 め、フェニックスの予備プロジ ラプソディ、マズルカ 光を進め

盤としたアルミニウム、テネシー

TVA)の地域開発などである。

工複合企業は世界各地にすでにあ

天然資源を利用する大規模な農 としての核エネルギ

る。南アフリカの石炭を中心とし

にSASOL、カナダの水力を基

をはじ

発も可能となろう。 飢えた民衆をかかえたインドの開 業産物を作り出せば、中東の政治 自由にえらべる。とのような企業 く、経済的、政治的に最適な地が が出現し、多くの農業用水や、工 には、天然資源や地理的制約がな 核エネルギーを中心とした場合 勢は全く一変するであろうし、

は今日、緊急に総力を結集して、 依然として多くの社会問題をかか 将来驚く ほどの 農工 複合企 業体 明日の社会問題を解決する一助と えているにちがいない。われわれ 十年、二十年、三十年後、人間は は問題の解決にはならない。今後 ができるであろう。しかしこれで できない。現在の軽水炉でも近い 明日の技術で今日の問題は解決 子動力研究会メンバーと懇談し

まずヘルダック氏は、AIの概

リティズとのFBRデモンストレ

日午後二時から日商会議室で、A ナトリウム特別専問委員会も、同

高速炉の技術開発について懇談し

ゼネラル・パブリック・ユーティ

つづいてシーゲル氏は、同社と

七年以上経験をもつ専門的技

は三年間に五百万がの研究開発費

月二十三日午前十時から、東京・ 東本部ディレクターの四氏は、七 術拓当重役、C・C・レーマン極 ルダック副社長、S・シーゲル技 I) デビジョンのJ・M・V・へ

ック・インターナショナル (A ェル・コーポレーションのアトミ

に関する可能性の調査、③日本の

FBR計画における 共通の利益の

計画の説明、②FBR開発の協力

から、図表を使って説明した。と

力発電計画および燃料問題の観点

くに日本との協力として、ヘルダ

ノース・アメリカン・ロックウ | 術者が約二百人がいると語った。

とくに来日の目的については、①

効果的と述べ、それを日本の原子

ション・プラント計画への参加が

本のFBRを経済的に早くすすめ

さいごに、ヘルダック氏は、日

るためには、とのデモンストレー

来日のA-社代表が語る

で協力を

を投入すると述べた。

日本橋の日商会議室で、原産の原

の一致を得ること、と語った。

との話し合いと協力に関する意見 追求、④日本の政府および産業界

ン、③安全性の解析テスト、④大

ヤリングと製造、②原型炉デザイ ック氏は、①JFERのエンジニ

型コンポーネント・テスト、⑤プ

ラント建設と運転を強調した。

なお、日本原子力学会の高速炉

第三種郵便物認可

取扱契約の複雑化から米AECが

核物質の取扱いについては、その

になった。

間あるいは一年間延期されること

らみて、「正式合格」までにはさ

らに早くても半年間、計画に変動

取替え機の負荷時テストの日程か 知は受け取っていない」が、燃料

みである。

の営業運転「合格」が、今後半年

日本原子力発電会社東海発電所 運転合格延期へ 原電東海の営業

しかし、少量の研究開発用特殊

力産業界等も「従来通りに政府に

であった燃料取替え機の負荷時テ

との見通しをもっている。 があれば一年間は必要ではないか

部使用承認を得て(連続)営業運

省から出力十二万五千KWでの一

なお同発電所は昨年七月、通産

京海発電所にはAとBの二基の

おける電気設備使用検査」に仮合 転を開始、十月には「定格出力に

これは、今春までに終える予定

たが、まだ確固とした方針が示さ

きてもこの検査が終了出来なかっ

ム・スケジュールによる燃料自動

ト、燃料サイクル試験、プログラ

月二十五日以降の発電量は約八十 内に送電を続けている。(昨年七

医学部脳神経外科の佐野、

博士が、脳腫瘍患者に対してホウ

れ、七月二十四日の仮合格期限が 器発火事故の補修のために延期さ ストが、昨年巻に起ったガス循環

荷によって十段階にわけたテス

燃料取替え機があり、それぞれ負一格し、以後関東一円の東京電力管

民間当事者で取引が行なわれると

すべて日米両国の政府間あるいは 物質の購入契約や資濃縮契約等に

5

『置は 今月末決定

米原子力会談で了解がなり、研究開発用の特殊核物質も日本の民 確でなかったため措置されていたものだが、このほど開かれた日 維となることから、その一取扱い」に対する米AECの意向が明 およびウラン23)の民有化移行を決定し同日から実施したが、少 国当事者が米AECと
直接取引できることになった。 とにしていた。これは、少量特殊核物質の取扱いが事務処理上熕 量の研究開発用特殊核物質の取扱いについては「別途」定めるこ 政府は七月十五日から特殊核物質(濃縮ウラン、プルトニウム

子力協定の改更を機にその措置が 具体化されたもの。これですべて 替え用を含めて一施設当たり十一 万五千がまでのものに限り)質借 は、米AECの政策によって(取 この研究開発用 特殊 核 物 質を

する予定である。 どうするか、具体的な方針を決定

とするものも、一応、この範囲に なお私立大学の研究炉等で必要

格」延期にふみ切ったもの。

原電は、「まだ仮合格延期の通

ければならないが、現在はA号機 取り替えの三つの試験を行なわな

の負荷時段階テストを終了したの

りもできるととになっている。と 求の編成ともあわせて、今月中に して民間に貸与する形――がとら も民間への貸付け範囲や条件等を ち日本政府が米AECから賃借り の場合は、従来の方法――すなわ このため政府は、

来年度予算要 立ででいない。

が、文部省はまだ具体的な方針は 入るが、との点について科技庁は 旨の申し入れが行 なわれ でいる 現在原子力局から文部省へはこの きだ」との見解を示している。 「むしろ文部省の予算で措置すべ

長会開 試験研究 か る 所

一について意見の交換を行なった。 会(鍋岛科技庁長官主催)が、七 が三回目。同日は百四の試験研究 坂の三会堂ビルで開かれた。今回 月二十五日午前十時から東京・赤 所と、特殊法人十二のうち、百一 昭和四十三年度の試験研究所長

め本年三月に設置されたもの。要 え、第二船以後の開発の検討のた 将来の原子力商船の登場にそな 原子炉

舶用炉開発

以会を開き、原 子力第二船以後

の研究開発に関

する要望書作成 について検討し

造計画も軌道に 昨年で第一船建

必要、となっている。 に取り上げ、全面的な国の援助が また具体的には①特定総合研究

望書作成にあたり、三つのワーキー会を早急に設置する必要がある。 委員会に原子力船に関する専門部 効率的に運営するために、原子力 とともに、国の開発研究諸機関を

は、七月二十五 長·進藤孝二氏) 業会議の原子力

ら原産で常任委 日午後一時半か

出する予定である。 れをもとに関係省庁に要望書を提

九回の検討を仃なった結果、今回 おのおの舶用炉開発、経済性、そ の他一般事項などについて、延べ ング・グループや検討会を設け、

将来も造船、海運界で優位を保つ 核融合研究と同様、特定総合研究 ため、原子力船開発を、食品照射 同日承認した要望案の骨子は、

せ、原産会長に提出。原産ではと 八月上旬に開く本委員会で完成さ

一②船用炉の研究開発を強力に進め

|早急に図る必要がある。 ③昭和四 体となる組織、開発体制の確立を

| 施するには多額の費用を要する どの研究開発を進める必要があ 成し、設計、炉心、機器、遮蔽な 型を対象として、五カ年計画を作 が、さしあたり四十四年度分(第 るため、舶用炉開発で改良加圧水 十年代後半に第二船建造に消手す

次概念設計、動特性の研究、遮

で、最近、米国のウラン会社ウエ スタン・ニュークリアが堆積型の

レッド・マーク

ウラン鉱床を発見し、注目されて

すでに非常に有望な露頭が発見さ ナダ側で鉱床をみつけようとして 合いをつづけて検討すべきであ である。動燃としても今後、話し れており、中世層の堆積型の土地 積極的に申し入れてきた。ととは が四万エーカーの土地を確保して いる。動燃では、ここの反対のカ おり、日本側との共同探鉱開発を 一、ユタ州で、ある小さな会社

れるが、原子力船の運航、保守体 政府予算に計上する必要がある。

医療使用

んどの使用が原子炉施設の安全に討会」を設けて検討、このほどと

日産火災の

〈住居·店舗総合保険付帯

後臨時会合を開き、総理大臣から 原子力委員会は、七月三十日午 H T R 原子力委が認可を答申

る許可基準に適合しているものと 認め、同日、この旨を答申した。 子炉等規制法第二十四条の規定す 変更=使用目的の変更=」は、原 究所原子炉施設(HTR)の設置 諮問のあった「東京原子力産業研 HTRの使用目的変更は、東大 子力委員会は同日、

制約はないが、教育訓練用のとの て、七月十八日に陳憫をうけた原 索中性子補捉療法を試み、脳の 炉を医療のために使うことの適否 的に措置されたもの。 "がん" 退治を行なうため、 こんどの原子炉医療利用につい 法的に特別な 時

判断によるべきであると付言し *†*ç に使うことは可能であると結論、 十分であり、HTRを今回の治療 対して影響をおよぼすおそれはな その使用如何は主治医の総合的な 放射線被爆や緊急時の措置も

とのためTAICは、七月三十

お住居・家財ぐるみ あなたとあなたのご家族を守る

を「原子炉の医療使用専門家検一終的な許可がおりる予定である。 したもの。近々、総理大臣から最 日、HTRの使用目的変更を申請

米国では石油資本が進出

山貞二理事は、とのほど、米国ワ イオミング州等におけるウラン探

次

フ・オイルやコンチネンタル・オー

年五月ごろより大石油資本のガル オミングが一番活発だ。とくに昨 はかんに進められているが、ワイ テキサス、アリゾナで探鉱開発が ミング、ユタ、ニューメキシコ、 のとおり語った。 鉱開発の状況を調査し、帰国。 一、米国ではコロラド、ワイオ

助力炉・核燃料開発事業団の神 | イルなど石油会社が、ワイオミン る。年間三百万が以上の探鉱費を ランは石油の敵だから開発するの な地位にある。とくに彼らは、ウ グを本拠に積極的に乗り出してい だとの意気込みである。 金面、技術面のほか地質学的なデ 予算に組んでいる。石油会社は資 - タ等をそろえており非常に有利 一、ワイオミングでは、大中小

R-2制御室の火事で騒がれた

後だけに、原研の担当者も応待

と色めき立った。さきごろJR

者諸氏が、「事故ではないか」 た▼これを知った原研詰めの記 クスのファンが一時ストップし

ようにボーリングのくいが立って 会社ペトロトミックスを設立し開 出している。とくにカーマギー社 はゲティ・オイルと組んで、合弁 の七十社がウラン探鉱開発に乗り 一、ワシントン州のスポーケン

おさまったが、「原子力だと雷で

ん」の説明で、ようやく騒ぎも

もボヤでもニュースになるのは

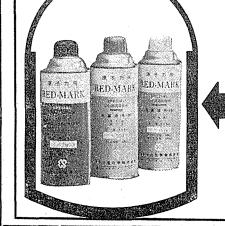
ムが飛び散ることはありませ

に大わらわ▼「別にプルトニウ

神山動燃理事がウラン探鉱で語る

電▼その瞬間、同特研の電圧が 研究所のプルトニウム特研に落 をともなった夕立が、 ッ、ドーンと原研東海 東海村に来襲、 ピカ 先日めずらしく、雷

ニウムを取り扱うグローブポッ 下がって、一画が停電。プルト ^ヽンフレット「交通戦争保険」をど請求ください 近火災海上保険株式会社東京都港区北青山2丁目9番5号TEL(404)4111(大代安) 原子力機器の認得



原子力機器用・染色浸透探傷剤

レッド・マーク〈スペシャル〉 RED- WARK <SPECIAL>

○低塩素分・低弗素分・低硫黄分 (150PPM以下) (50PPM以下) (8PPM以下) 保証

〇ステンレス材に対して応力, 粒間腐食に よる影響がありません。

造 밂

目

蛍光浸透探傷剤 ネオグロー 磁気探傷用磁粉 マグナトロン 製 10公 707 1年 1券 携帯用極間

染色浸透探傷剤

ハンディー・マグナ 磁料探傷器 紫外線探傷灯 ブラックライト 蛍光浸透探傷装置 ネオグロ・ユニット 探傷前処理トリクレン装置

防衛庁・米極東空軍認定品メーカー



栄進化学株式

社 東京都千代田区外神田1-5-2(鈴木ビル) 電話東 京 (253)8866~9 千 葉 工 場 千葉県柏市高田字中之台 1055 電話 柏 (67) 6972 名古思受政所 名古尼市北区支撑町 4-61 **電話名古屋 (991)6926** 大阪営業所 大阪市城東区諸宅町2-50(村上ビル) 電話大 阪 (931)9058

広島営業所 広島市富上見町1-16 (音謀務会内) 電話広 為(43)1532

PBSのねらい BSのねらいは計画を立案

とのねらいは、まさに、マクナ

理的な一致を図ろうとするもので 的な視野から検討させ、両者の合 合を高めることができるかを長期

と予算の

玉

小

のために必要な費用とそれによっ

で生ずる目的遠成度(効果)の割

場合に、どのような案をとればそ てある分野の国家目的を達成する

相互のコミュニケーションを通じ

の間に継続的な対話の場を与え、 づいて予算をつけようとする側と する側と、その計画の内容にもと

等に扱い、二つの言葉をほぼ同義

画立案と予算措置を、わたしは同 マラ前長官の信念、すなわち、計

語と考えている。予算は実施計画

のようなPPBSの考え方は、ち

ない』に合致するものである。 こ を量的に表わしたものにしかすぎ

の予算編成のやり方に類似してい ょうどPPBS導入以前の国防省

るわが国の予算編成の現状の改善

プログラム概念についての提案が

計画が今回、核融合専門部会答

る制御熱核融合反応研究の将来 の努力によって、わが国におけ

数年間に及んだ核融合研究者

近郊に新たに実験棟を建設し、

そこに両計画を集めるというも

視的不安定性の精力的な研究と 文がある。最近、プラズマの微

ともに多彩なプラズマの生成と

う。その実施にあたっては、昭

四年度から五カ年計画で行な

(テーター・ピンチ)を昭和四十

和四十五年度をめどとして東京

な線であろう。

ただ、欲をいえば幾つかの注

画にしているのは、 一応だとう のテーター・ピンチ装置を副計 も近づいているダーク・ホース

重要なことは、各省からそれぞれ

しかし、このようにしてさらに

なものである。

利用を除いた部分は第一図のよう

小 玉

に、大いに役立つものと期待され

ば、どのよ うな問 題点 があるか 算にPPBSが導入されるとすれ でいる。とこでは、若し原子力予

うか。それはプログラム概念とシ 割をはたす概念と技法は何であろ は、このサイクルの中で重要な役 して表われているのである。で する過程で、具体的な手続の形と

てのプログラム概念をつくり上げ

いかたちで実施に決ったこと 原子力委員会でもほぼ答申に近 申というかたちでまとめられ、

ラスと四十四年度から開始する

した低ベーター・内部導体トー でに四十三年度から研究を開始 のであった。トーラス計画はす

中間ベーター内部導体トーラス

て磁場中に保持された商温プラ また、特に開放端型装置におい 加熱の方法が開発されている。

幾つかの問題があとに残っ

な立場から総合調整して、国とし なされたあと、これを国の全体的

る機能を持った責任個所をつくる

ことである。

たとはいえ、とにかく喜ばしい

PPBSの基本的な考え方に

ステム分析である。

ランドコーポレーションのホー 博士はPPBSの基本機能とし

その基本的な機能

投入対象を、その目的と機能を考

プログラム概念は、国家予算の

ブログラム概念

慰してプログラムカテゴリー、サ ブカテゴリー、プログラムエレメ

規定される国家目的を達成しよう

念が明確になると、これによって

さて、このようなプログラム概

人類の最大の事業であるともい

制御熱核融合研究は二十世紀

適用のプロセス

とする方法が考えられ、それを実

的な面を統一する、②トップの意

メントのあらゆるレベルにおいて 選択の方向を明示する、③マネジ

> かは、国家機能のそれぞれの分野 うにバランスした形でつくられる ようなプログラム概念が、どのよ

とすれば、このプロセスは次のよ

うところが大きい。

的な組織圏を横切って広範な原子 うなものとなるであろう。①伝統

力平和利用任務を基礎にしてプロ

主装脳(トーラス)と副装置

今回の専門部会答申の骨子は

このことから、原子力予算にP

て、①资源計画の財政的な面と物

確化したものである。従ってどの

とになる。原子力予算に関係ある 遠成能力の生産量が見積られると

ギー源を与えることになる。四

に存在し、人類に永遠のエネル

水素を使うので、ほとんど無限 には燃料は主として海水中の重 われている。これが実現した暁

ントといった細分化体系として明

行するための資源の投入量と目的

考えてみることにする。

MSとPPBSとの関連について そって検討し、さらにPNC-P

本紙はさきにPNC-PMS(動力炉核燃料開発事業団ープ

ロジェクト管理システム)の概要を紹介(第四二七、八号)し グ・アンド・バジェッティング・システム)もこの一例である。 近ごろ話題となって来たPPBS(プランニング・プログラミン 率化を考えるアプローチは、最近わが国に導入されつつある新 たが、このように、システムとしてある実体をとらえ、その効 しい経営管理技法の基本的な考え方となっている場合が多い。)の新しい計画と予算編成のための技法は、 米国 防 省C・

のである。わが国においても、国産動力炉開発のごとき長期か 令によって米国の全政府機関に採用され、整備されつつあるも J・ヒッチ次官補の立案にもとづき、マクナマラ前国防長官に 小玉陽一氏に依頼して、それらについての解説を試みた。 よって強力に国防省に導入され、さらにジョンソン大統領の指 場合、どのような問題点があるだろうか。今回も動燃事業団の えられ始めているが、もしこの考え方を原子力予算に導入した つ巨大な科学を遂行するためには、PPBSの採用が必要と考

PBSを適用する場合には、まず

原子力をエネルギー源として使用 すべて考慮しなければならないか 概念は、国際情勢、テクノロジ 点に立って、プログラム概念とし ら、時が経つにつれてプログラム しうる分野を長期かつ広範囲な観 概念の修正は必然的なものになっ てくる。一例として米国原子力委 てくるであろういろいろの変化を て体系化しなければならない。 もちろんこのようなプログラム あるいは費用に関連して生じ

氏

|原子力開発機関独自の計画や優先 設一と、その費用とが原子力の平 順位は基礎としない。②資源 "投

データを作る。

システム分析

さて次に、PPBSの最も重要

なわち、①システム分析による方

ている。

思決定には二つの方法がある。す

費用対効果研究を行なう。これに

| 定を科学的にすることはできない

必要な適当な形の物的および財務

という点である。

システム分析で可能となるの

にたいしては、プログレスレポー 発計画と短期の細部にわたる予算 けるため、代替原子力開発能力の一とで重要なことは、すべて意思決一る部分が残る。 評価を加える。⑤承認された計画 見通してみる。母計画に継続的な 編成を調整する。これには最低五 計する。

③長期原子力平和利用開 量。とどういう関係にあるかを検 年先における詳細なプログラムを 和利用のための開発能力の『生産

析は、費用対効果分析と同じ内容 にふれてみよう。このシステム分 なテクニックであるシステム分析

をもつオペレーションズ・リサー

チの一分野をなす技法である。と

には必ず喧観を働かせる必要のあ に問題を分析したとしても、問題 も、システム分析によって系統的 法②直観による方法である。しか

ろ政策決定者にも、もっとも役立 のかわりに使うのではなく、むし

つ形に整理した関係データを提供

健全で経験にもとづく軍人の判断

″われわは、システム分析を、

第一図

サブ・カテゴリー プログラム・カテゴリー

原料および特殊核物質の **ノ 濃縮ウランの調達** 調達と製造 特殊核物質の製造

宇宙開発への応用

原子力推進ロケット(ROVER計画)

〈上〉

新型転換がおよび熱中性子増殖炉 原子力発電の開発 高速增殖炉 海水脱塩

一般的研究開発 ・陸上SNAPへの応用

その他平和利用の開発 核爆発の平和利用(プラウシェアー計画) 富エネルギー物理学の研究

基礎研究 その他の物理学的研究 生物医学の研究

・原子炉開発活動の援助 原子力関係科学技術支援< **〜訓練、教育および広報**

一般支援

原産資料室便り

ッチ氏はこの点を次のように述べ よって、直観がますますみがかれ ることに貢献するものである。ヒ る必要のある部分をへらすことに システム分析は、直観を働かせ OFast Reactor Physi-○Fast Reactor Physics vol I (IAEA 九汽、各判、 一九六八年

OInternational 三三三汽、全事、一九六八 Power Costs (IAEA parison of Nuclear

*

☆、A5判、一九六八年出版)

して残されている。これらの諸 長期的技術開発は今後の問題と 含まれず、超伝導コイルなどの 現実のものとなる時には是非と 展として独立の核融合研究所が 必要になり、それとともに装置 も計画の中に含めたいものであ 建設に必要な技術開発の重要性 にはごく限られた技術開発しか 新たな組織のもとに計画を実施 合装置的計画を実施するために 要になり、計画の進展に大きな すれば、研究計画の変更すら必 カ所に集めることが出来ないと する必要があるということであ 在来の研究室の拡大ではなく、 ためには、原研・理研・電試の が必要である。との協力を得る は 障害となる恐れもある。 った。もし早期に計画全体を一 全国の核融合研究者の協力

大型装置の (核融合専門部会の答申を読んで) 技術を

は、未だ正式な 文書を見ていな

の決定について 原子力委員会

技術の開発研究、に分かれてい 続ける外部導体トーラスと関迎 の建設、当分の間は設計研究を は、一見、基礎研究のようでも 常に進んでいる。これらの研究 ズマの微視的な構造の研究が非

てきた内部導体トーラスを主計 装置の建設が計画されていた。 る。テーター・ピンチ計画では とまり、最近、特に脚光をあび 二百キロ・ジュールのトーラス ーメガ・ジュールの直線装置と これらが計画の中に十分に盛り こまれなかったのは残念であ 融合は成功しないともいえる。 マの基礎研究が進まなければ核 あるが、このような高温プラズ はビッグ・サイエンスの名前に

答申と多少の食い違いがあるよ いが、新聞等によると専門部会

ふさわしく大型装置での研究が

は、昭和四十五年度をめどとし うで気がかりである。その第一

て主・副計画を東京近郊に集め る、に変ったことである。今回 副計画を電試でそれぞれ続け

要である。 力を発揮できるような運営が重 今後の計画の進め方が期待さ 【投稿歓迎干五百字以内】

(日本大学理工学部助教授

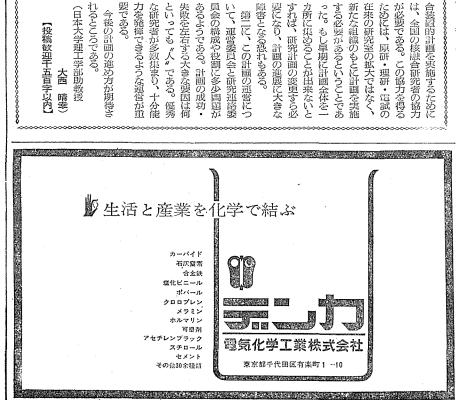
まつ白な紙です 重ねてお書きに なればそのまま 美しいコピイが できあがります



十條製紙株式会社

東京都中央区銀座東3~4 TEL. 東京〈541〉2611〈大代表〉







段階にきている。原研は、

い」と述べ、抱負を次のとおり語 制の確立に大いに努力していきた

際的にみても一流の研究所として

員会の政策にそって取上げ進める

ければならないものは、原子力委 制限はあるが、日本としてやらな

は、国民の立場にたって、原子力 い。この点について、原研として

の安全研究を、これまで以上にさ

研の大きな使命である。金と人に

ととが原子力センターとしての原 る。その新しいものを育てていく 将来実用化されるものが数多くあ

伴って、原子力の安全性がおろそ

かになるようであってはいけな

の原子力研究センターとして、

、原子力平和利用は世界的に

わせ、原研の使命をよく自覚し

がら人材を雞成し、

各界に役立て

放射線化学研究会

らに積極的に進めるべきだ。

発展してきたが、新しい状勢に合

とし、原産会長に報告することを

①将来の敷地確保のため、開削

述べている 提言の具体化の ため

次のような措置が必要である

同日の会合では、との報告書で

【報告書の概要は別項参照】

第437号

昭和43年8月12日 每週月曜日発行

1部35円 (送料共) 購読料半年分前金 800円 1年分前金1500円

産

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

のモック・アップ 原子力第一船搭載炉

三菱原子力工業は四十六年八月

背森県むつ市の定係港に運ばれい

われわれの前にお目見えすること 来年秋頃には一般展示用として、

安全研究も積極的

うにならなければならない。

一、私なりにやりたいと思って

しい計画、芽を生み出していくよ

どその一ステップである原子炉モ 炉の製作を急いでいるが、このほ

ック・アップ(実物大模型)の内

器の据付け三面に関連記事】 になっている。【写真は蒸気発生

おける研究については、経験豊富 副理事長に就任したが、「原研に

村田浩氏は八月一日付で、原研

村田副理事長が抱負

いる。私としては理事長を補佐し な宗像理事長の考え方を尊敬して

て新しい状勢に対応した原研の体

東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

である。また自然保護の意味から

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

的に共栄を追求 、の意見もまとめる

た。同報告書は、昨年八月同委員会設置以来、三つの分科会を設けて約一年にわたり検討した結果を とりまとめたもの。八月二日正午から東京・丸ノ内の日本工業倶楽部で開いた立地問題特別委員会で 完成した。同委員会は近く、この報告書具体化のための意見を添えて菅礼之助原産会長に提出する。 社会の共存共栄を、社会的、経済的視野からとらえた報告智―『原子力施設立地への提言』を完成し 日本原子力産業会議の立地問題特別委員会(委員長平田敬一郎氏)はこのほど、原子力産業と地域

| 当なモデル地区を選び、施設設置 射能基準の作成、地方公共団体な 別の考慮を要する。⑤食品への放 は、地域の実情に合った、国の特 策を講ずること。またその実施に で、地域開発へ適当な指導、奨励 域の近代化の契機となり得るの の各段階での影響を、継続的に調 統的な研究を実施すること。③適 ること。④施設設置は、後進的地

当な措置をとること。⑥地方公共 放射能管理について、行政上の適 していない。しかし地域住民の福 団体は、法的に原子力施設に関与 どによるモニタリングの実施など |田正氏談 報告書そのものは、大 へん立派なものだ。とくに各方面 **義深い。委員の一人として満足す** の関係者が集まって、あらゆる角 度から問題を出し合ったことは意 日本水産資源保護協会会長、浜

のうち、有望なものを選定、重点

認実験 等が行なわれる予定であ 中旬には完了、各種機器の配置確 部機器据付けが始められた。八月 る。その後このモック・アップは べき成果だと考えている。しかし 十年先のことでは、現在の共一適地拡大のための研究開発を進め

祉、安全に責任を果たすため、

同報告書は、原子力施設設置に | この実用化のために、水温、魚の | 国、施設者と地方公共団体との間 種類の変化などの条件を考え、系 すること。 ⑧地域産業との共存の 方針としての積極的なPRを実施 である。⑦全国的な観点から、常 を推進するとともに、施設と地域 推進、海水淡水化の研究開発など また平和利用推進のため、国の 第三者による公正なPRの実施、 時PRを実施できる体制の確立、 に、有効な連絡方法の確立が必要

予算上でも措置さるべきことが多 もさることながら、行政的にも、 い。この具体化で原産も忙しくな

会の報告の概要 立地問題特別委員

努力すべきである。②水産生物ひを続け、相互理解が得られるよう

立地問題特別委のもよう の研究をすすめる必要がある。

ればならない。産業界自身の努力 との報告書ののべる理想と、現実 存には役立たない。これからは、 も施設設置の影響が大なり小なりれた影響を調査した結果、いずれいの三地点を選び、統計にあらわ 影響・①東海村、美浜町、熊取原子力施設の地域社会におよぼ は成、その規制、事前胃害った。 成、その規制、事前胃害った。 成、その規制、事前胃害った。 に域性、地域の後進性、原子力へ が表現した。 がある。とくに原子力施設から の国民感情から、適切な措置が必一 の国民感情から、適切な措置が必一 るが、マイナス面を少なくするよ 地域社会にさまざまな影響を与え

はなく、相互理解によるもので、 さが 象に応じ た方法 が必 要であき対象に応じ た方法 が必 要であ

類と、分布について、十分な調査協力し、施設周辺水域の生物の種る。したがって施設者と漁業者は なく復水器冷却水の取放水は、周合 ①火力、原子力発電所に関係 辺水域の温度、流れに影響を与え る。の施設設質を契機に地元は、
と、きめ細かい施策が必要であ
と、きめ細かい施策が必要であ
、財政規模の拡大への対策な
正な補償、転業、代替地のあっせ

行政上の諸問題、共存の方策など面が積極的に検討推進し、とくに最後に、以上のことを関係各方

地域開発を進動るであるうが、地域開発を進動るであるが、水 一元の実情に合った計画をたて、実行する。 の原子力産業と地元の一次産 る。 ④原子力産業と地元の一次産 る。 ④原子力産業と地元の一次産 る。 ④原子力産業と地元の一次産

知ら

ん実用化へ進むが、施設の増大に にしたい。❸原子力開発はどんど 中に動燃事業団に対するこだわり 団は、密接な協力関係を持たねば があるのなら、早く取り除くよう ならない。原研の力を十分生かす ラムの研究委員会報告)

十六日午前原産 日本都市センター

関係者 懇談会 十四日 正午 東京会 館、第一回準備委員会十五日午後 第九回日本アイソトープ会議

号を発行しましたのでお知らせいこのたび資料速報第五号、第六 ship and Operation of Uranium Enrichm-第五号 Nuclear Power Plant in the USA (AE お知らせ Private Owne-

(本年7月刊行・ど予約受付中)

米国科学技術情報センターの

Directory of Computerized Information

in Science & Technology "The International Information Network Series, Vol. 1"

Ed. by Leonard Cohan (1969年までの補遺をふくむ) ¥78,700

このディレクトリーは、主要な政府機関、学術団体、研究所、図書館などがコンピュ ータを利用し開発した情報の収集、蓄積、改造、検索システム、などを詳細に解説し たものです。科学技術関係の情報を扱う方々の必須のトゥールとしておすすめします。 〈日本総代理店〉

東京都新宿区角筈 1丁目826番地

驫 紀伊國屋書店

振替東京125575 電話大代表(354)0131

™Maa≠™Maa≢™Maa⊁™Madh™Thadh™Thadh™Thadh™Thadh¤Jhadh¤Jhadh¤Jhadh¤Mhadh¤Mhadh¤Mhadh¤Mhadh

あらゆる分野で活躍できる

内陸立地、岛立地

を発展させ、各の五つについ

り、PRの目標はこの違和感からり、PRの目標はこの違和感を持っておが、原子力への違和感を持っており、国民

の解放となる。またそのPRすべ

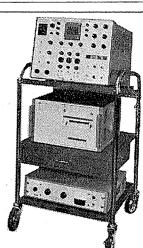
パルス波高分析器



200 チヤネル形 800

東京芝浦電気株式会社

お問い合わせは 計測事業部へ 東京都中央区銀座西4-3数寄屋橋富士ビル TEL 567-0511 (代)



に沖本氏(再選)

参院商工委は金丸氏

八月三日の本会議で院の構成を行

宮山重四郎、石川次夫、三宅正一、

斎藤憲三、始関伊平、福井勇、 委員長および理事は次の通り。

両院の原子力関係特別委員会の

衆院は午後本会職を開き、

衆参両院とも本会議を開き、

一日午前委員会を開き、委員長お

第五十九臨時国会は八月一日招 **風会で行なうととになった。** 問題が提起されて若干遅れたが、 なお参院は正副議長の党籍離脱

案について意見を交換した。

七月三十一日午後東京・虎ノ門のいる 原子 力広報 連絡協 議会は、 「原子力の日」の諸行事や企画立 原子力関係の七機関で構成して 第五回「原子力の 日」で意見を交換

膝英一郎、土谷義彦、小柳勇。 夫(再任) 理事 剣木亨弘、 参院・商工委 委員長 學弘、近 金丸富

明日をつくる

44年度

動力炉開発については、動燃事業

あいさつを行なっており、とくに

多くの問題点もある」との趣旨の一クトを中心とした放射線化学は、

団との協力による―「委託受注」

に力が注がれるものの、原研自体

設建設が具体化されている。 れ、食品照射開発試験場もその施一 充実した実用化への施策が要求さ これまでの成果をもとに、さらに、

一施設の岸壁築造が八月に終了する

進められる。定係港建設では付帯 第一船搭載炉および船体の建造が

棟の建設などがある。 の菌をもってないもの)飼育照射 原子力船は、基定方針に沿って

|規要求としてはSPF動物(特定

副理事長)は、七月二十九日午後 力炉開発委員会(委員長・消成迪

時半から、第三回会合を開き、

このほか、JMTRやJYDR

・
治工などが措置されている。 ほか、港の竣渫、各種建屋の契約

の基礎研究は直接原研から要求さ

業

また落盤をふせぐため抗道は対熱一洗鉱所など合理化して経費の節約

を拡散する強力な送風機を備え、

ザビルまで鉄道で高くつく。機械

の費用がかかり、また輸送もブラ から回収するウラン鉱よりも三倍

みながら細かく予算編成したいのが大蔵省の意向であり、官房調 局内部には、後年度負担、を気にする声も出ている。長期計画を

盤の後、さらに大蔵省がどれだけを認めるか、注目される。

立て、前年度比二五%増内での編成方針をもっており、また主計 かし大蔵省は、来年度も財政硬直化のあおりから総合予算主義を に傘下各機関からは新しい重要施策もかなり要求されている。し

局が傘下諸機関のヒアリングを終え、いま、科技庁大臣官房での ただしい動きをみせている。とくに原子力関係は、すでに原子力

八月末の来年度予算概算要求を前に、各省庁はその編成にあわ

炉の詳細設計と機器およびコンポ

ーネント等の試作開発に入る高速

上場、人形峠製錬所も

調整が進められている。実用化移行あるいは研究内容充実のもと

建設と原型炉の第二次設計および

増殖炉、大型重水臨界実験装置の

くに力を入れている。四プロジェーが要求されている。

重点要求事項。核融合研究にはと 大洗研への廃棄物処理施設建設も

も力が入れられており、百十数人 から見送られるもよう。定員増に

よび③は施設の完了に伴い、それ

して研究が一層充実化され、②お が、①は五カ年計画の最終年度と

ぞれ一部の研究が開始される。新

算センターの大型化などがあり、

クの増力、乾式再処理の研究、計 か、新規要求としては、リニアッ 物理等の基礎研究に主力をおくほ れるもよう。来年度は炉工学や炉

一向った体制の整備が措置されてい

は出力倍増計画(改造)の完了へ については、その運転稼働あるい

一る。 RI事業部門でのコバルト60

センターの建設が、継続される

る研究②臨海実験場③データ処理

たのプルトニウム内部被曝に関す

放医研では、今年度の柱となっ

大線源の設置は、時期尚早との事

が主、定員増要求(約二百五十

J

に水洩れ

共通経費等も含まれている。 人)による一般管理費の増および

燃料部門では、再処理工場の建

およびウラン濃縮の研究などとな

負担行為がある)。これは、実験 円が要求された(ほかに国庫債務

け継ぐが、現状をかえりみる時、 後、所員に対して「丹羽構想を受 る。しかし宗像新理事長は就任直

> 原研大洗研究所に建設したもの。 原子力産業五グループが共同で、 料の照射等に用いられるもので、 KW) は、原子炉を作るための材

今年三月末には当初の計画通り

時で毎分八〇〇CCであったが、

శ్ర

の開始にとぎつけたいといってい 小三カ月のうちには出力上昇試験 炉の利用計画がつまっており、二

一十三の各日に発見され、

水洩れは七月三、十一、十八、

らプルトニウムの熱中性子炉利用 からこの方向へ歩を進めようとい 特定総合研究に指定された食品照

新型助力炉の開発のほか、原子力 **重点施策は、すでに軌道に乗った**

動力炉の開発は、第三年目で研究

とくに動燃事業団が行なう新型

調査などもあるが、横バイ。

になった、と発表した。 R)のひきとりが若干遅れること に予定された材料試験炉(JMT 英二氏) は七月三十一日、九月末

とのJMTR (最大熱出力五万

昇試験ができなくなるとともに、

だ判明してない

今後の計画について原研は、同

まその原因を追求しているが、ま いることも考えられるとして、い ルの水が内張りを通して漏洩して たのではないか、②プール・カナ した水が何らかの理由で押出され

九月末のひきとりも若干延期され

していたところ、炉下室の天井に 試験を行なうための最後の整備を

水洩れを発見、このために出力上

化学、対外サービスの三本柱(丹

原研では、動力炉開発、放射線

羽構想)が継承されるもようであ

たることから、それに沿った施策 段階でのピークを迎える年にも当 がおかれている。これらのうちの

求はなく、継続研究の充実に主眼

形峠での本格的関錬開始も焦点の

子力局はとの二点を電点施策とし 格的な製錬試験が開始される。原

て考慮しているもよう。海外探鉱

設が濇手されるほか、人形峠の本

日本原子力研究所(理事長宗像 | に 臨界、 順 調な経 過をみせてい

た。ところが七月三日、出力上昇

九月末の引取りは延期

か

カナルのステンレス内張りとコン

め原研は、水洩れは⊕炉プール・

動燃事業団監事)を発令した。

研究所理事に、江口見登留氏(前

クリートのすき間に工事中に滞留

原子力関係では、とくに大型要 | るもよう。 再処理工場の建設、人

(2)

ムナナ鉱山が金属ウランで

ン鉱社)は一九六七年ムナナ鉱山で約十万小のウラン鉱を採掘し て現地の濃縮工場で精錬、仏原子力庁(CEA)に約四百シの金 【パリ松本駐在員発】ガポンのCMUF(フランスビル・ウラ

を続けることができる。鉱山と淵 約百万沙と推定されており、現在 月から採掘されているムナナ鉱山 の埋蔵量は含有量五%のウラン鉱 の開発テンポで八〇年までは採掘 九五六年に発見され六一年三 | 材で補強されている。 すでに約五 にかかるといっている。 掘を続けるかどうかは次の三条件 が、しかしCMUFでは今後も採 十五万小のウラン鉱が採掘された ①ムナナ鉱山のウラン鉱採掘費

第三種郵便物認可

算がとれるかどうか再検討の必要を図っているが、高い生産費で採 がある。

黒人約九百人が働いているが、鉱

縮工場ではフランス人技師のほか

は南アフリカの金山の廃棄物の中

山は放射能をもつ稀ガス・ラドン

②ニジェールのアルリット鉱山

🇘 CAMEROUN laounde Libreville SGABON CONGO-B -Port-Gentil-

いう推測がおとなわれている。 場合もあるし、また、工場は、ド だ決っていないが、それが海外の 産能力は年間約二〇〇汁である。 でにおこなわれるようである。生 イツに建設されるとは限らないと 報告によると、建設は今年末ま

ウムは現在のところ供給過剰で問 収支の見地から有利だが、ウラニ の開発が始まっており、中央アフ されたので競争関係にたつ。 リカ共和国でも有望な鉱山が発見 ③フラン圏からの買入れは国際

がいわれている諸国である。

ような政策をとったか、日本の

場合と比較しながら本書を続む

して重水生産工場の建設計画をか ち、ジーメンスは他の会社と協力 他の国から提供をうけることを期 待できないという結論の上にた 重水を、米国、カナダまたはその ジーメンス、重 天然ウランを用いる原子炉用の 水生産を計画 ることの可能性を研究している。

原子力コンテナー

めている。カナダはジーメンスと 然ウラン発電所の入札を早急に求 の競争入札を希望している。 よび六〇万KWeの重水減速、天

・シップの経済性

英ピッカース社が発表

明している。同社はアルゼンチン アチュカ発電所用に、一九七二 れても、同社の計画は進めると言 購入するための取決めがおこなわ までに必要な約二五〇少の重水を との契約を今年始めにかちとって ジーメンスは、アルゼンチンの 军

は、ジーメンスの重水炉の販売努 いるので、数個のソースから小さ カおよび台湾は、最近その可能性 されよう。ルーマニア、南アフリ 力は海外の採用しそうな国へ集中 いロットへインベントリーを集め すくなくとも、さしあたって

の復興の状況と最近の成果を紹 本書は西ドイツの科学各分野

ルーマニアは、三〇万KWeお の協力の下に原子力コンテナー・ は英国原子力公社(UKAEA) | する舶用炉が考えられている。 米 | ペンス~〇・一八ペンス/ 軸馬力 れ、再開を許されたのは一九五

きことは、ドイツが「核科学」 大戦後、原子力研究を禁止さ 割いていることが、それを物語 る。本書がこの分野 たということであ な自信を持つに至っ ち、その発展に努力 介しているが、とくに注目すべ っている。(約八十六) に最大のスペースを し、そして現在大き に非常な熱意を持 ドイツは日本と同様に第二次

「ドイツ科学の再興

としてペブル・ベッ

世界に誇りうるもの

イツが原子力開発で

ーその過程と現状ー

(サイゼッカー

に、ドイツは原子力開発にどの

争には大きく立遅れた。そのハ

五年であり、国際的な核開発競

ンディ キャップを 取戻 すため

る点であるが、今日までの結果 を本書から要約していえば、

うな過程をとってきたか興味あ

努力してきたか、そしてどのよ

結果を発表した。 ついて研究していたが、最近その シップを建造する場合の経済性に

プの考えは、現在舶用推進機器と

して数カ国で開発されつつある船

推測すると、ビッカース・グルー 国から発表されている情報等から

機関としては、UKAEAによっ

本報告における原子力船の推進 | 用小型炉の複数使用ということら

ビッカース社の造船グループ「て開発された小型助力炉を基礎と」 経済計算上、燃料費は〇・二一」に多大の差を生ずる。

髙馬力の要求される場合の運航費

核融合研究に主力をおいている。 原子力局に 查察課新設

レベル・アップに伴う改造および

よび問題点、③大洗事業所動力炉

要、②動力炉開発業務実施状況お ①昭和四十四年度研究開発計画概

理研は、サイクロトロンの出力

が要求されている。 科学アタッシェのカナダ駐在など るほか、同局大阪事務所の新設、 原子力局に「査察課」が新設され なお行政機構の整備については

委託業務を遅らせるよりも、早め

とくにこの日、各委員から、①

談等について審議した。 研究施設の運営、④日米原子力会

政府は八月一日付、日本原子力 原研理事に江口氏

> 性能保証をどうするか、等の意見 させること、①委託にあたって、

またさきの日米原子力会談でま

回自主技術について、

どこまで技

に海外の施設を利用したらよい、 る方向でやってほしい。そのため

術導入の限界を考えるかはっきり

連続的ではなく、いずれも漸減

数日で停止している。このた

年警察予備隊本部次長、二十九年 常務、専務を経、三十九年旧原燃 警視総監、三十二年近江網糸紡績 監事となった。 **書官、労働省基準局長等をへて、** 二十三年労働次官となる。二十五 部卒、兵庫県警部補、内務大臣秘 江口氏略歴 昭和五年京大法学

動力炉開発委

第三回会合開催

助力炉・核燃料開発事業団の助

を設ける」との説明があった。 告知板

求めたい。近く臨時の技術討論会 原研、大学、メーカー等の協力を 協定密に正式調印できるように、

更 アラスカバルプ(株)代表者変 新会長は笹山忠夫氏。

であるが、燃料としてはトリウ 一般におけるこの有利性だけでも、 ムを使うことに重点を置いてい | 関よりはるかに低額である。 力船の〇・一八ペンス/軸馬力・ ・時として計算されている。原子 (科学新聞社刊、B6判三 は、もちろん増殖炉 た将来の炉として ド型原子炉(ペレッ **ト燃料)を挙げ、ま** 古い伝統・新しい技術・誠実な施工「

方式を生み出すことに、いかに

四八五百八十円)

ドイツが原子力開発に独自の

とき非常に興味がある。

るということである。

発電所からコンセントまで――電気工事の総合企業

動燃事業団が当事者となり、

-十二月甲には米AECとの間で

砂燃事業団が当事者となり、十一ては、砂燃事業団から「日本側は とまった高速増殖炉の協力につい



関東電気工事株式会

取締役社長 押 本 栄/東京都文京区湯島4丁目1番18号 TEL (812) 5111 (大代表) /テレックス272-2081

ENVIRONMENT STATEMENT OF THE PROPERTY OF THE P



取締役会長 鹿島守之助 取締役社長 渥美健夫

本 社●東京都港区元赤坂1-2-7 電話●東京 (404) 大代3311 支 店●札 幌・仙 台・横 浜・名古屋・大 阪・広島・四国・九 州 海外出張所●インドネシア・マレーシア・インド・ビルマ・中華民国

却型、出力二十万KW程度)の開発を急いでいるが、このほど、こ 年完成を目途に新型転換炉(略称「ATR」、重水減速沸騰軽水冷

動力炉・核燃料開発郭業団(理事長井上五郎氏)は、昭和四十八 | ・ペレット、アルミニウム被覆、

tz: 一領域装置の完成で

炉物理実験など

れに関する二つの計画-「二領域臨界実験の開始」、「重水臨界実

再処理工場設置反対

験装置の建設許可申請」 ―が具体化した。 いずれも炉心構造の検討

と炉物理実験等を行なって基礎データをうるためのもので、同炉の

⑥中 性子 温度 分布など を測定す る。このため、同社の軽水臨界実

うというもの。

領域が設けられた。重水の中には られる。改造工事には浦賀重工と アルミ製タンクを据え付け、重水

れ、ここに一辺六七五ががの角型

験装置は、まん中部分がくりぬか

長)に付託したが、「審査会」は 原子炉安全専門審査会(向坊隆会 討を行なうことになった。 七月三十日に第四十部会(部会長 ・内田秀雄東大教授)を設け、検 原子力委員会は、安全性審査を

臨界実験装置は、二酸化ウラン

の玄関を入ると、目の前に海桃色 写真田は格納容器の中に加圧器を 格納容器内の概略機構図。 据付けているところ。「5は原子炉



臨界実験が開始された。八月二十 を完了した。七月三十一日には住 を終って下旬より炉物理実験を開 ー燃料が納入され、八月五日から 造していたが、このほどその工事 住友原子力工業が動燃事業団と 日には臨界近接を含む性能検査

置の建設許可を総理大臣に申請し 月十八日、新型転換炉臨界実験装 動力炉・核燃料開発事業団は七

計に必要な情報をうるとともに、 安全性評価に必要なデータも得よ する実験データを求め、核設計コ が開発中のATRの核的特性に関 ードの信頼性確認あるいは炉心設 この臨界実験装置は、同事業団

セメントの塀をめぐらした工場



では①臨界量②転換比③共鳴捕獲 の契約で実施する二領域臨界実験 比④高速核分裂比⑤セル内中性子

ある同社の軽水臨界実験装置を改 **瞭研究にそなえ、茨城県東海村に** 転換炉開発のための二領域臨界実 料開発事業団から受託した新型 任友原子力工業は、助力炉・核 | て行なわれ、来年度は一辺七五〇 二領域臨界実験は約半年かかっ

がが角のタンクにクラスター燃料

十一日午前十時から、水戸市の県 第五回茨城水産躍進大会は七月三

茨城県の漁運と信漁運が主催の

いても、すでに動燃事業団との間 ルトニウム燃料を使った実験につ ストが行なわれる予定。さらにプ 置の建設許可申請 ATR臨界実験装 等を可決した後、「原子燃料再処 漁業組合、水産加工組合など関係 民文化センターで開かれ、県下の 危機突破大会に切り変えられ、再|放射能の調査研究および管理、監 理工場の東海村設置反対」につい 二十団体の約八百人が参加した。 ての緊急動議が出され、水産茨城一と。水産関係者の納得できる漁場 躍進大会では、今後の運動方針

処理工場設置反対の決議がなされ

閻近に迫った。炎天下のある日、記者は静岡県三島市へ、モック・アップ組立ての現場をたずねた。 月完成を目途に順調に進捗している。この一環となる原子炉モック・アップ(実物大模型)の完成が 米WH社による図面チェック&レビュー(第一回分)が窓見審をそえて返送されるなど、四十六年八 三菱原子力工業が国産する原子力第一船搭暇炉の製作は、臨界実験装置設置が七月十日に許可され、 ^{御用原}モック・アップ組立てを見る

き道にそれて屋並を通り抜けると 約五分、県道・御殿揚裾野線をわ 鉄化学機械(株)三島出張所の得 家屋もまばらな田圃の中に木村鉛 国鉄東海道線の三岛駅から車で

は動力炉としてはきわめてコン

の錆止めをほどこした異様な建造 物が立っている。これが原子炉の ぐとかなり大きいが、土台を除い モック・アップだ。地上からあお 八月末から配置確認実験 補修等のことまで考えておくの 組んだ各種の配管等はこれで

く塗装された各種機器の模型が、

的」とのこと。 とのできない機器も多く、配置配 のモック・アップは舶用炉完成へ 管は事前に十分検討して決定しな 炉の中には、設置後取り出する をあさるキリンのくびのように忙 の音が軽快だ。クレーン車が、餌

が、このモック・アップ製作の目

いく。現場指揮者の手が、そして笛 の組立てと同じ手順で据付られて

き続き一年間程度の詳細検討が行

店開きにとぎつけたわけ。それ っとこの九月から東京杉並区で

たけにこのセンターへの期待も

しい。うだるような暑さの中で、 点在するひまわりの花が、わずか ポンプ、加圧器のほか、吐出タン この日は蒸気発生器、主冷却水

訓練用としても使用されることに

開発との認識も高まっている。

大きい▼资本の自由化を迎え、

ŶŢ

に、一役も二役も買ってほしい

れるほか、原子力船乗組員の教育 れる。そとでは一般展示用に供さ 背森県むつ市の定係港に運び込ま

の重要な布石ともなるわけ。

業の地帯整備事業を実施するこ 防止に関する原子力施設周辺水産

> 県大垣市の外側会館で、展覧会の 十日から六日間、同じ要領で岐阜

TLD

である。

る。USSの遵縮度は一・二および 建設され、来年十二月臨界の予定 クラスター形の燃料体が採用され ・五%、ウラン・ペレットは約 同組合長の綱代氏ら七人が、知事 連の大内副会長をはじめ庭岛灘漁 あてに再処理工場設置反対の陳情 業協同組合の出頭氏、波崎漁業協 ら、水戸市内をデモ行進し、県漁 大会出席の一行は午後三時か

置反対の気勢を上げた。 たって、事業所内で再処理工場設 東海事業所を訪れ、約一時間にわ 分乗して、東海村の凱燃事業団の

中原懇が松本市

茨城県漁連等が陳情

| 画を即時廃止し、他の適地を求め | がより大きい海沢条件を持つ臨海 なく、周辺地域の人口が希薄で、 て再処理工場設置の十全を期する 体は不適当である。東海村設置計 しかも大量な放出廃液の拡散度合 地帯に設置すべきだ。東海村の実 「再処理工場は、漁業生産が少 射線などの全般について、実物、 で『原子力展覧会』を開催した。 模型を合せて、約七〇点が展示さ ら原子力発電、アイソトープ、放 本市・松本城内の日本民族資料館 八月三~七日の五日間、長野県松 県支部(支部長小坂武雄氏)は、 中部原子力PRセンターの長野 同展覧会には、原子力の原理か で原子力展開催

と内部に蓄積された放射線エネル

測定できる熱蛍光素子 (加熱する

た。決議文の主な内容は次のとお | と 合わせ、その不安解消と被害 | (支部長宮寺破雄氏)も、八月二 また、同センターの岐阜県支部

一視諸体制を速やかに確立すること

また約六百人は十一台のバスに

や、器物汚染測

ントゲンまでを ゲンから一万レ との測定器は

ィルムバッチ、電離電流を利用す る。また最近では欧米でフッ化カ 計などが使用され、積算被職線量 るボケット線量計(直読・十ドレ ルシウム、フッ化リチウムなどの 便と時間がかかりすぎる欠点があ によっているが、これは現像の不 の測定は主としてフィルムバッチ ントゲン程度まで)、ガラス線量

的なものは何もない。流動試験は 模型はすべて鉄材で作られ、核 据付けられたが、引続いて原子炉 ク、緊急用注水ポンプ、温調器が 圧力容器や一次遮蔽体、ドレンタ

カ月間の遅れ。天候や、機器寸法 定だが、スケジュールからは約 いまで原船事業団立合いでMAP いにしても非常に高い」という。 の変更等からくるものだろう。M での寸法精度は、実物ほどではな ているが、「模型機器の主要部分 APIの現場係質が再チェックし 八月中旬には全工程を終える予 モック・アップは、十月いっぱ

の板の間が事務所。付近には赤黒

屋が一棟特設され、階下十畳ほど

作業場には二階建・プレハブ家

すでに終えている。

中央研究所が開 度の熱蛍光線量 母材とする高感 発した、硫酸カ 素子利用の新し ルシウム案子を い個人モニター 松下電器産業

目されている。 度の線量計が注 定に適した高感 するもので、この素子を線量計に い、短期間の被曝と長期(数ヵ月 れてフィルムバッチと同様に用 蛍光材料)を二~三個ケースに入 入れると約十秒で数値を直読でき

放射線感能フィルムを使用するフ 従来個人モニター用としては、

は四十名、受講科は六千円。 的事項を、実習と講義をとおして 習得させようというもので、定員 り扱いと、その利用に関する基礎 繊維会館内の同協会大阪事務所。 大阪市東区瓦町五の三九大阪化学 電話大阪(二三二)四二一〇まで。

ついて配置確認実験を行なう。ひ どころが集まり、科技庁が三カ を選成する」のが、このセンタ 年計画で約七千万円を投入、 に主力を注ぐという▼この設立 は電算 機学習 システム の開 発 が、とくに先行的研究として サルティン グも計画している 発やそのためのスペシャリスト い学習システムの研究開発、 会がこのほど開かれた▼「新し は十年前からの懸案、財界の大 薬内教育の効率化システムの開 -の目的。教育体質改善のコン · 梶井剛海外電気通信 工学センター」(会長 財団法人「能力開発 ギーが光となって現れる、放射線 万円。【写真は①測定器①熱蛍光 円、測定器(リーダー)百八十五 熱蛍光素子が普及している。しか 製品は感度がフッ化リチウムの約 取り扱いに問題があった。今回の レントゲン)で、くり返し測定や 備えている。価格は素子三千二百 百倍といわれ、百回のくりかえ しこれも感度が不十分(十~千ゞ で軽便化され、プリンターやレコ)使用も可能で、測定器もIC化 ダーに接続できるなどの特長を

放射線従事者 講習会で募集

素子

回「放射線従 事 者 講習 会」を開 力を得て、来たる八月二十一日か 阪府立放射線中央研究所などの協 阪府立放射線中央研究所で、第七 ら二十四日まで、大阪府堺市の大

アイソトープ、放射線の安全取 申し込みは八月十七日までに、

銅 硫化鉱 石 酸化 チ 槭

5部門を綜合した 子角経営を誇る。!! さく岩機・その他産業機械

社 長 楢原良 本 社 東京都千代田区丸の内2の8



物理モデル

定常状態

動的モデル

不安定モデル (実在しない)

マネジメントや経済の 諸文献中によく用いら

るいは論文を通じて知り合いの 五人で、いずれも顔見知り、あ 今回の出席者は、八カ国から十 され、私もこれに招待された。 より十七日までウィーンで開催 マとしたパネルが、五月十三日 蛍光X線分析法の応用」をテー

ح

人々である。会議の前日には、

過渡状態 (実在しない)

静的モデル

定常状態

第

抽象モ

線型モデル

過渡狀態

チングでぶどう酒を酌みかわ

て、ウィーンの森の一角グリン

/シー氏らが、 参会者を案内し

AEAのベスウィック、デン

Rー蛍光X線パネルに出席して~

(2) BORE HOLE (3)

年の友人のように感じた。英国

自由な対話に長 しばで、率直で

思った。

方、欧州諸国は、実用化の

積極的な進取性に優れていると

後を追う傾きを免れぬとはいえ 能を追求しており、アメリカの

のカメロンは、日本アイソトー

プ会議に参加した思い 出を語

ある。一つの例としてRIトレ 面で一歩を先んじている長所が

ーサーによる液体 流量の測定

COREをそのま

ンで夕食をともにして親交を深 し、また旧王宮地下のレストラ

ば、エネルギー一〇KeV以上

との場合程度、粒子の不均一、 ま観測することが望ましい。

り、「RIの国際コミュニティ

表面の凹凸などが測定誤差の原

の特性X線に対しては、結晶回

色X線源と組み合わせて用いれ

出器を、適当なエネルギーの単 なかったが、高分解能半導体検

非線型

不安定モデル (一定の限界がある) 安定モデル

定常状態

を行なった。昨年のオースチン

た。

一つは、

用の部門では、鉱工業の現場に 得られることが認められた。応

経済や社会のシステムの挙動を示す のに現実的と思われるモデル

会議ではRI蛍光X線分析の

折を用いる通常の蛍光X線分析

因として現われてくる。これら

だ」といったが、私も同感であ

S)に採用されている。一

は、英国のスタンダード

 $\widehat{\mathbf{B}}$

の距離が近いことを感じた。

ーは非常に良いコミュニティー

熱心に研究されていた。粉末試 の補正法が英国やポーランドで

るが、探鉱のばあいさして精度

理工学同位元素研究発表会で聞 とは、日本アイソトープ会議や

【投稿歓迎

千五百字以内】

となるリアル・システムの性質や

1 知の値から将来値をだすような酚 に関する基礎方程式をつくり、既

究開発は科学技術庁、またユーザ

AEAの主催で「RI利用

た一〇PPM程度の微量分析の

る。とくに後者は重要視され、

の研究施設を訪問した。「友、

会議後欧州諸国をめぐり十一

とであった。パネルでも、主流

々の保守性をしばしば感じたこ

器の鉱業における現場利用であ である。他はポータブルな分析 トリーム、オン・ラインの利用

る。

ままの測定は非常に便利であ

き知っていた。むしろ欧州の人

の半導体検出器を使用して、周 ・シンポジウムでは、高分解能

実例が発表され、化学分析の一

地質学者が招待されていた。鉱 その方面の専門家として三人の

でも飲待をうけた。研究室や原

遠方より来る」というのでどこ

った結果か、半導体検出器の優

が欧州とくに英国系の人々であ

かわらず、経験の古いシンチレ 秀性は今や明らかであるにもか

ーション、比例計数管を用いる

法の将来性が浮彫りされたもの 般的方法としてのRI蛍光X線

である。その後一年間に半導体

定する、(1)岩石の自然表面けでなく、試料調整をせずに測 析器を鉱山に持ちこむというだ 業利用のばあいポータブルの分

をともにして、

社会・自然一般

向さえ感じられた。これに対 ポータブル分析器に固執する傾

し、日本では、最新・最高の性

の事象について

するとともしば のよもやま話を 仕事を紹介し、未発表のペーパ 子炉を開放し、現在進めている

ーのコピーまで贈られた。食事

ことは、わが国では、動力炉の研

とこで注意しなければならない

れることになるのである。とこで

たがって比較され、評価されて一 考慮してつくられた評価基準にし

数の予測値を求めるような連関的

かの変数の将来値を使って他の変 式系で表わし、そのなかのいくつ 態変数の相互依存関係を連立方程 計的手法②システムをあらわす状

方法③システム挙動の時間的変化

デルに変換され、このモデルのい

かの解が、制限条件と目標を

費用および有効性に関する評価モ

利用して将来値を求めるような統

タを分析して特性を見出しそれを

れる。次にこれらの代替案は時間、

がいくつかの仮説を用いてつくら

る必要があるため、①時系列デー

を十年間ぐらいにわたって予測す

ステムの費用対効果に関する挙動

システム分析では対象となるシ

計画管理室付動 燃事 業団 小 玉

規模に応じて簡単なものや複雑な| | 的方法などの予測技法が役立つも | 的モデルが中心となるであろう。 めのモデルも抽象モデルのうち動 のと考えられ、したがってこのた

科技庁と通産省

対象であるシステムのもっている 法では、第一に分析しようとする はどんなものであろうか。この手

せば第二図のようになる。

ォレスター教授の分類によって示

いまモデルの種類をMITのフ

システム分析の具体的な方法と

体的な分析方法は

ものを用いることになる。

題解決のためのいくつかの代替案 制限条件と目標が明確にされ、問

費用対効果比が改善されるかが問 組合せで開発したら長期的にみた 動力炉を時間的にみてどのような わかるように、どのような炉型の は、例えば第一図を参考にしても その中心課題は原子力発電の開発一ている国家目的の機能的な差異を ると、現在のところわが国では、 題となっている。 である。そしてとのシステムで 原子力予算に関連ある分野をみ ある。

ーとしての電力会社が発電系列に 産省の所管となっていることであ 完成したあるいは商品化された動 力炉を組入れることについては通

のシステムを分析して得られた解 なぜならば、このことはそれぞれ 十分に認識しなければならない。 を評価する基準に影響するからで ば、この両官庁が達成しようとし PPBSを導入しようとするなら したがって、もし原子力予算に

莫大な研究開発費および投資費一をしなくてもプループンなものを一

〈下〉 第 三図 投資費 システム・コスト 研究開発費 年間運用費 時 間

素として見落すことになりPPB ったようなもの一を効果の評価要 蓄積、科学者・技術者の成長とい る国の研究開発能力の向上―具体 る発電量に置き換えて評価すると 発システムのアウトプットを単な Sの運用を誤ることになると思わ 的には、ノウ・ハウ、パテントの を投入して建設された動力炉の開 とは、科学技術庁の守備範囲であ 一を行なわせるものである。 的でいくつかの初歩的な研究契約 する前に、計画を限定化させる目 るものの本格的な研究開発を承認 イクルの中に導入した。これはあ この段階では国防省は契約者達

ると

『なにも巨額の研究開発投資 両官庁の目的と機能とを混同す

る。このようにして全般的なシスー

かの競合的なアプローチを出させ に大いに創意工夫をさせ、いくつ

である。

けてしまうような結果になりがち の輸入といったような方向ーに向 うなところは、はじめは国際協 機能についてのあいまいな認識か な議論がでてくる。また、目的と らは、研究開発のベクトルをいつ 力、次は技術導入、さらには部品

アプローチの問題

発という非常に不確定要素の多い は、プロジェクト管理システムの の費用対効果比をたかめるために 効率的運用を図ることが重要とな ってくる。またPPBSを研究開 たがって動力炉開発システム

前長官は、プログラム・デフィニ 配分を行なうために、マクナマラ ション・フェイズをPPBSのサ 分野に導入し、より効果的な資源

投資費、年間運用費というカテゴ BSでは、費用は、研究開発費、 推定の問題を考えてみよう。PP である評価モデルにもどって費用 さて、システム分析の中心課題

ターンは大体第三図のようなもの リーで見積られ、その時間的なパ PNC-PMSで予定している

買ってくればよい。といったよう

るかどうか、の諸点について評価 に定められた期限内にこたえられ るかどうか。③開発依頼者の要求

> に関連し合っているからである。 中に包含されシステム論的に相互

研究開発プロジェクトの管理シ

ップされつつあるところである。 レビュー問題としてクローズ・ア て、いわゆるチェック・アンド・

AERI-1160 (原研、 geneous Mixture rium Oxide in Homo 一九六八年出版

J

テムを設計し、次にサブ・システ ムや主要コンポーネントをきめて

は、前回のプロジェクト管理のと

とろで述べたところである。との

費用見積方式でも同様な動的なパ

ターンを得ることが できること

りがたしかであるかどうか。②予 研究室における実験や設計の初期 定されたシステム性能を発揮しう る。この段階の終りで⊕費用見積 な時間と費用を見積ることにな 技術的な問趣の所在を知り、必要 これらの過程を通じて契約者は

ゆるMIS(管理情報システム)の

-- PMSにしても、これらはいわ

いるのMTCのにしても、PNC ことは、PPBSにしても、NA

され、本開発を始めるか否かが決

をPPBS導入への一つの突発口

部であると考え、PNC―PMS ステムを実質的にはPPBSの

定されている新型転換炉につい 定されるわけである。 とのことは当事業団で開発が予 見果てぬ『真夏の夜の夢』なので あろうか。 と考えるのは、わが国の現状では

(おわり)

OThe Effective Reson ance Integral of Tho 原産資料室便り

ーコート紙 紙 板 紙 ٢ VC I 防錆紙 トップコート紙 KSコピー紙 印。刷



社 東京都中央区銀座東4丁目4番地 電話東京(542)-大代7211 神崎工場 兵庫県尼崎市常光寺元町1丁目11番地 電話大阪(401)一大代1231 富岡工場 徳島県阿南市豊益町吉田1番地 電話阿南(2)一代 2211

東京都中央区日本橋兜町一ノ



関電美浜発電所の脱気器

(デァレーターとストレージタンク)

合の賠償責任の一部の負担を懸念

あっても、この非締約国・

Ş

第438号

昭和43年8月19日 **每週月曜日発行**

A

原子力委員に 高井亮太郎氏

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日 原 子 東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

電話(591)6121(代)

原産 整備 原子力船懇談会が要望書

会(委員長・進藤孝二氏)を開き、舶用炉の研究開発に関する助成措置、開発体制などについての要 望書を作成、七日開かれた総合企画委員会で承認を得た。十三日の常任理事会をへて関係各方面に要 望書を提出する。 日本原子力産業会議は、八月五日午後一時半から、東京・丸ノ内の日本工業倶楽部で原子力船器談

額の費用と、長期間を必要とす 船用炉開発は 、軍機にふれるため の検討が進められている。しかし 6性、舶用炉開発、建造計画など 技術導入が難しいこと。また、多 現在、諸外国でも原子力船の経 成っている。その概要は次のと一究開発が必要。 開発には、少なくとも約五年と、 る専門部会の設置 原子力委員会に原子力船に関す

舶用炉の研究

関で部分的に行なっているにすぎ

舶用炉開発体制の確立

極的な計画推進や、助成措置が必 会で承認した骨子に沿って作成さ る七月二十五日に開いた常任委員 備え、造船海運界の国際競争力を 同日審議した要望書原案は、去 層強化充実するよう、政府の積 とのため、同要望書は、将来に 明らかにした基本計画を策定す 約四十六億円の資金を要する。こ 究として、研究開発諸機関の総合 早急に原子力特定総合研究に指定 る。四十五年度以後、特定総合研 体制、計画期間、所要経費などを 研究開発の目標と内容、研究開発 子力船に関する専門部会を設け、 すること。また原子力委員会に原 ない。今後舶用炉の開発を強力に

要である、と述べている。

的協力体制のもとに、効率的な研

船用炉の研究開発計画の具体化 原子力第二船用の舶用炉開発の

推進の中核となる機構など、開発推進するために、企画調査、開発 体制の確立が必要。

四十四年度から四十八年度までの 一所建設の責任者)が来日、原電と一

の第二回を開催、九月より具体的 なうことになり、去る六月、局内 約への対応なども考慮して、現行 原子力損害賠償制度の見直しを行 開発の進展に即応し、また国際条 に検討会を設けた。八月十四日そ 科学技術庁原子力局は、原子力 た

定した諸外国法との制度の違いか らだ。外国メーカーは、万一の場 と、制限責任および国家補償を規 外国メーカーとの取引契約でしば 刑度と国家補償が明確でないため ▽賠償法一般 ①現行法は責任 ば問題があった。これは日本法 の方法が不明確である。②例えば ァクターになっている。 の事故の責任帰属如何が大きなフ 再処理先等の決定でも、公海上で が起った場合の責任の帰属、賠償

ī Ş 設を進め、このほど、ほぼ終了し印、GECが八年余にわたって建 ラー氏(蘇GEC社長、東海発電 ル・エレクトリック社 (GEC) から正式に引取った」と発表し 海発電所の全設備も、英国ゼネラ に原電が英GECと購入契約に調 このため、GECのR・N・ミ 東海発電所は、三十四年十二月

過大な条件を要求したり、この問 題を取引の材料にすることもあっ し、第三者責任に関する問題で、 ▽核燃料物質の国際輸送 **①**

際条約がないため、公海上で問題

過国――との関連で全部はカバー できぬ問題もあろう)④賠償措置 に海峡や運河あるいはその他の通 ▽求償について従業員の受け

> 増加しており、求償の問題も含め 立法化されていない。従業員数も

討する必要がある。 の対象に含めるなど、早急に再検 て労災の不足分については賠償法

た損害が賠償の対象となってない ▽敷地内財産 自己の敷地内に

賠償制 原子力局が検討項目を整理 Ø 問

は次の通りである。

へられた意見などからみた問題点 な内容検討に入るが、初会合での

月に専門部会答申が出されたが、 に対する求償の余地が残されてい ーカー等に過失がある場合、これ ため、集中責任が適用されず、メ ▽従業員の災害補償 一昨年五 と引取り前の建設中の二号炉の場 象に含めるかどうかの明 記がな イトにあって稼動している一号炉 ある他人の財産(例えば、同一サ 合)について、現行法は賠償の対 <u>څ</u>

う。また、これと併行して炉心 計、安全解析、仕様審作成を行な 五カ年間に、概念設計、基本設 と、補機器、燃料交換器など)、 機器(原子炉容器および付属機器 (燃料、核特性、動特性など)、

東海発電所を引取る

燃料取替機除く全施設を

松珠機氏)はハ月八日、「完成検 日本原子力発電会社(社長一本 を再開した四月三日以降一年間、 | 話し合いを進めていたが、七月末 は、ガス循環器発火事故後に運転 所の運転が継続されるが、GEC アフター・サービスを行なう。 今後は原電の責任において発電

合格による営業運転を開始する方 を受け取ったが、今年中にも燃料 備使用仮合格」の一カ年延長承認 省から「定格出力における電気設 取替機の官庁検査を完了し、正式 なお原電は、七月二十五日通産

針である。 同日までに要した建設経費は、

> 九一六二二まで 詳細は原産・産業開発課

舶用炉の研究開発は、わずかな機 現在、 遮蔽(計算コード、遮蔽効果実

る措置の要請四十八年度に舶用 験)などの研究開発が必要。 遮蔽計算コードの研究開発に着手 炉開発を終らせるには、四十四年 すること。このために一般管理費 を含め約二億円が必要であり、四 十四年度政府予算に、計上すべき 昭和四十四年度政府予算に対す

ため第一船の経験を考慮し、前記 境条件の整備の問題が多い。この ど、原子力船の実用化をめぐる環 で検討を進め、その具体化を図る 体制、原子力損害賠償関係法制な 原子力船の運航、保守

担・補塡しているが、残り二十億 円は九電力が研究開発費として分 た。この超過分のうち、九十三億 にこえる四百六十五億円となっ 当初予定の三百五十億円をはるか 高井亮太郎氏 (海外電力調査会会

補償問題も、解決に三~四年を要 合いが進められる。しかし、同じ 円についてはまだ解決してない。 は、今後、原電とGECとで話し が、この遅延に伴う経費について しており、原電の場合もかなりの トン発電所(英GECが建設)の ように工期が遅れた英ハンタース 工期は約二年程の遅れとなった

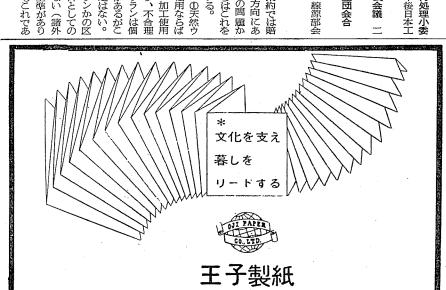
二日午前九時半から東京竹橋 日本原子力産業会議は、 原動研年会 九月

究会定例研究会の年会を開催 の研究成果発表会で、山田原 本年会は、原動研八グループ する(来聴歓迎) の科学技術館で、原子動力研

員会合同会合 二十日午後日本工 十三日午後原産 十二日午前原産 第三回原子力関係課長会議 R一機器工業懇談会 原子炉多目的利用調查団会合 日新橋観光ホテル

比谷ビル) ・グループ二十日午後東電(新日 原子力脱塩研究会 ワーキング 核燃料問題懇談会、再処理小委

とらえ方がなされていない(諸外 別はあるが、使用済燃料としての ◎濃縮ウランか天然ウランかの区 ら、責任保険の対象からはこれを 国法には使用済燃料の基準があり 別にはグラム毎の規定があるがと だ。②プルトニウムやウランは個 等の場合は対象とならず、不合理 賠償法の対象となるが、加工使用 り、保険会社も再保険の問題か 償の対象から除外する方向にあ の混合燃料に対する規定はない。 ランの輸送は、炉の運転用ならば 除外する方針をとっている。 て残されている。国際条約では賠 ▽賠償法の適用基準 ①天然ウ



会議で承認し、 長)を、委員(非常勤)に起用す ることを決め、十日の衆参両院本 八月十三日付で発

任を検討していたが、このほど、 青木均一氏 席になって 力委員の後 の退任で空 いた、原子 政府は、 東配電社長、東京電力社長を経 電技術協会会長、電気学会会長、 て、現在日経連常任理事、火力発 卒業、猪苗代水力電気に入社、 合した。 海外電力調査会会長などをつとめ 高井氏は大正九年東大工学部を

期間を必要とするのではないかと みられている。 今井副理事長

ている。七十二歳。

ら三役員留任

ぞれ留任が決定した。なお発令は 長今井美材氏および同理事神山貞 力炉・核燃料開発事業団の副理事 八月十日に行なわれた。 一氏(探鉱部門担当)、鎌田稔氏 (冶金部門担当)の三氏は、それ 八月九日に任期満了となった動

全世界の科学技術関係の情報センターのシステムと その活用状況を網羅するディレクトリー DIRECTORY of COMPUTERIZED INFORMATION

in SCIENCE & TECHNOLOGY

Ed by Leonard Cohan 1968年7月刊行 予約価 ¥78,700 (1969年末までの補遺を含む)

バインダー型式 (Science Associates/International, Inc., New York)

〔特徴〕 * 米国をはじめ日本を含めた各国の政府機関・国際機関・学術団体・公社・民間会社及 び・大学等の約200の主要な科学技術研究機関の情報センターが対象となっています。 そとで使われているコンピューターシステムとその主要な使用目的・集積された情 報のテーマや内容・機関の利用法等を詳しく収録します。

東京都新宿区角筈 1丁目826番地

振替東京125575 電話大代表 (354) 0131

糍 紀伊國屋書店 ⋒⋭⋜⋒⋼⋒⋶⋜⋼⋼⋒⋶⋜⋼⋒⋒⋸⋜⋩⋼⋒⋸⋭⋋⋒⋫⋾⋬⋋⋒⋒⋞⋒⋏⋏⋒⋫⋐⋋⋞⋒⋴⋒⋋⋞⋒⋼⋒⋼⋞⋜⋐⋼⋒⋼⋞⋐⋰⋒⋼⋞⋐⋛⋒⋼⋴⋒⋶

上の問題とは異なる慎重な配慮が必要で

本方策は必ずしも年度毎に見直す

ものとすべきである。②長期的基

であり、前者はより長期にわたる

祉の増進を目標とすべきである。

の条件を生かすとともに、国民福

連盟が夏季研究会 自民党科学技術議員

策は、わが国特有の国土、人口等

二、計画の目標 長期的基本方

具体的計画は、先進国の輸出パタ

ーンが商品移動から資本と技術の

氏)では、原子力ならびに宇宙、

略)

一階堂進氏、幹事長小宮山重四郎

自民党科学技術腦頁連盟(会長

くの議員が参加し、左記の講師ら

と研究、懇談した。(順不同敬称

ので、今回の研究会には二十名近 を目的に、去る五月結成されたも

具体的計画は毎年度見直すことが

わが国もこれに十分対処すること

て、八月十五日から十七日まで、

海洋開発関係のテーマを中心とし

西熟海ホテルに合宿して夏季研究

| 員)、岡本哲史(東工大)、浜田

部両議員が海外視察報告を行なっ海洋開発については、小宮山、海 成徳(エレクトロニクス協)なお

っている同大会への参加予定者 を決めた。なお、現在までにきま グラムの決る八月末に行なうこと

(順不同・敬称略) は次の通り。

治(プラ研)、満成迪、今井美材

山口嘉夫(素粒子研)、伏見康

(動燃)、有沢広巳(原子力委

会を開催した。

同議員連盟は、内外の新しい技

を考慮すべきである。

移動に変りつつあるすう勢から、

き性格のものではない。しかし

たせるべきであり、とくに長期的

すべきである。②エネルギーおよ 経済的要請にもとづくものを推進 継続的な拡充を基調とし、社会的

代の助きを国政に反映させること

成されるべきである。後者は五年

的基本方策と具体的計画から構

計画の性格 の計画は、長

とが望ましい。

基本方策は経済計画に盛り込むと | び宇宙、海洋など新分野の開発の

ための研究開発は、各分野で重点

国民所得比二・五%に引上げるよ

ラム大会

は、現在政府が目標としている対

な根拠に基づく設定が困難であっ

四、研究開発投資の目標 完全

ても、国内における研究開発支出

案を作成する方針である。

との意見に従って、年内にも「基本計画」の具体

開発投資は対国民所得比二・五%までに引上げる 画は五年程度の期間を対象とすべきであり、研究

よう努力すべきだ、などと述べている。科技庁は

置を踏ずべきである。

開発のリスクを補塡するための措 化するとともに、民間企業の研究

程度の期間を対象とするのが適当

は、双方がその主張を繰り返すのみに止 まる場合が多く、そのゆえに原子力発電 え、とくに第一次産業との競合はさけら 所等の立地確保に当っては、単なる技術 とのことに関しては、従来ともすれ 地域社会にもさまざまな影響を与 だが、原子力施設の設置は同時 要な問題は、施設の立地確保で うえで、欠くことのできない重

発表した。委員会のメンバーには漁業農 **貝会を設置し、このほど、その報告書を** 途を見出すべく、さきに立地問題特別委 によって、このような現状を打破する方 地域産業との共存共栄の途を求めること 林関係者、地方公共団体の代表者、学識 日本原子力産業会議は、原子力産業と するとすれば、地域社会および水産業の

聞

新

業

術科 会 議 技

悪影会が会か

原

合の指針はどうするかー。科学技術会議(議長

政府が科学技術に関する長期計画を策定する場

同法の中心となる「科学技術基本計画」作成の際

の基本方針となるもの。その内容は、具体的な計

政的援助、税制上の優遇措置を強

究開発を一層活発化するため、財

すべきである。④政府は民間の研

で政府は今後大きな役割りを果た

国民所得の二・五%を研究開発に

として推進すべき分野を対象として六月から審議

・佐藤首相)の長期計画懇談会は、さしあたり国

術基本法の制定を急いでいるが、こんどの意見は まとめて同会議に提出した。政府はいま、科学技 を進めていたが、八月二日、これに関する意見を 子

力

計

必要

錢の大きいものは政府と民間が協

力して進めるべきであり、この面

産

原子力の平和利用を促進する れぞれの立場から真剣にかつフランクに 内容そのものに劣らず画期的な意義をも 意見を交換し得たことは、委員会報告の つものといえよう。 いた。これだけの広い分野の人々が、そ 今回の報告書にとり入れられた内容は できるだけ多角的かつ率直、公正 な審議を行なえるよう配慮されて 経験者に広く参加を求め、関係省

しかしながら、いかに優れた報告書と

域社会に及ぼす影響、原子力施設と第一 原子力施設の立地条件、原子力施設の地 られているといってよい。その範囲は、 想される事項は、ほぼ完全に検討が加え 次産業との競合、行政上の諸問題などか の熱利用による海水淡水化および地域暖 物質の利用による水産物の開発、原子炉 発電所の温排水利用による発魚、放射性 原子力施設立地に関して問題となると予 房の濇想は興味深い。もしこれらが実現 仔の方策においてのべられている原子力 共存の方策、適地拡大のための技術 PRにまで及んでいる。 とくに非 り得ない。とくにこの報告書は、自から くつかのケーススタディも試みられてい 助成、放射能管理等をあげ、またPRや ることを期待したい。 術の開発、地域社会への影響の把握をは な価値を生ずるものである。 の努力に返づけられてこそ、初めて大き いえども、それ自体が問題の解決とはな れらの措置が一つ一つ具体的に検討され な連絡が重要とのべているが、今後、と 国および施設者と、 地方公共団体の有効 同委員会は、具体化方策として立地技 提言。と称するごとく、その具体化

各分野の共通の意見として明示された点 らが多面的かつ系統的に調査検討され、 済的な数々の提言は、もちろん従来、個 近代化にきわめて大きな寄与が望めるか るが、その継続的調査とともに、温排水

との報告書の示す技術的、

施設者、地方公共団体の連携も十分行な を果たすためには、有効な三者の連絡方 感を強化するためには、放射能管理と国 策が具体的に検討されねばならぬことは 共団体が住民の福祉、安全に関する資務 われなければならない。とくに、地方公

団体の協力、ならびに地域社会の虚心な 理解を求めてやまない。 な努力に加え国の行政的措置、地方公共 ともまた疑う余地がない。産業界の謙虚 必ず通らねばならぬ関門の一つであると 信頼されて原子力開発を進めるうえで、 もちろん容易ではない。しかし、国民に

写真の一貫となるべき技術開発が積極的 るが、その実施に当っては、国の施策に 利用、廃棄物の利用など、地域開発の背 手力施設者側の熱意が十分に示されてい ある。すでに、委員会の審議を通じて原 に行なわれねばならぬことはもちろんで 発は、研究の委託によって民間企 必要がある。◎従来「物」に対し 毎にその共同推進体制を検討する 協力して進める研究開発は、課題 業や大学の能力を活用すべきであ 討すべきである。 ②政府が民間と り、この際、委託制度の改善も検

辺における探鉱開発調査について

物学的特性等についての現在まで るウラン鉱床の賦存状況および鉱

の推移等について報告された。

が、これには神山動燃事業団理事

岐市、長野県飯田市およびその周

今回の「討論会」は、岐阜県土

は、動燃事業団から同地域におけ 高品位が得られている。討論会で

六、重点的に促進すべき研究の

重要な提言の一つであろう。 また原子力への信頼と、開発への連帯

> 後、研究者の頭脳に支出するとい て支出されてきた研究費は、今

查現地討論会

すべきである。

③開放経済体制下 的に課題を選定して種極的に促進 | う努力すべきである。 要があり、自主技術の確立につと で工業の国際競争力を強化する必 野の選定 政府が重点的に促進す 五、重点的に促進すべき研究分

地城社会に対する影響では、すでにい

模も大型化するが、国民経済的意 めなければならない。今後研究規 との提言に示された方策の具体化は、 べき研究開発分野および課題の選 定は、タイミングよく選定し、し う考え方を重視すべきである。 ラン鉱床とその母層ー」を開い 討論会―東濃および飯田地区のウ 東渡地区で第七回「资源探查現地 力懇談会および地元の協力をえて 郎氏)は、動燃事業団、中部原子 八月一、二、三の三日間、長野県 学会が資源探 日本原子力学会(会長大山松次

必要がある。選定を合理的に行な うための手法の改善にもつとめな かも可能なかぎり一つのシステム

の電力膨話会で、第三回の世界フ 日午後一時半から、東京・有楽町 *ーラム大会対策委員会 (委員長 日本原子力産業会議は、八月六 電力)、青木敏男(関西電力)

・井上五郎氏)を開いた。 表団の編成等は、同大会最終プロ 同日、事務局から同大会のプロ 公衆」、「ラジオ があった。なお代 産業」の四つが追 射線の利用」、「 アイソトープと放 グラムに、パネル 資金問題の国際的 討論会「原子力と 評価」、「原子力 原子力発電所への 行(同)、柴田二三男(中部電 工)、神原豐三(日立製作所)、 舎、現地)、法、貴四郎(住友電 士電機、現地)、高橋次郎(明電 三郎(古河電工)、吉見宏孝(宮出浩三(以上三菱重工業)、片山 力、清水氏現地参加)、林静、北 賀正寿、荷水勝郎(以上三菱原子 力)、一本松珠璣(原電)、横須 (中国電力)、吉田正勝(九州電 部要(四国電力)、阿部弥之助 力)、土屋信人(関西電力)、阿 高木秀夫 (東北電力) 、明閻輝

上、現地)、鳴瀬麗正(三井物 稲葉栄也(日立造船)、金岩芳郎 (東芝電気)、権藤登喜雄(日本

根茲吉(原電)、臼井吉夫(東京 パネル討論参加者 井上五郎(動燃事業団)、嵯峨

の予定。 大山彰、川口啓造、小杉久夫(以 電、電発、動燃より各一名が参加 上動燃事業団)、このほか、原

会長賞ほか、百万円、五十万円、

干万円、五万円が授与される。

問い合せは同総紡課まで

各一篇、選外佳作五篇以内には同

なお入選第一席、二席、三席の

教授、杉山信州大教授ら学会員約 査から国内鉱量の約半分を占める 七十名が参加した。 のほか、片山東大教授、竹原名大 平均品位○・○九九%となってお り、カナダ産ウランにも比すべき 約四百五十七万四千分(廿含有量 ている。しかもその約三分の一は 二千五百十六ゾ)の鉱量を把握し 東濃地区は、これまでの探鉱調 度ボーリング調査を行なう計画を は、昨年二月に阿南町など三カ所 がるであろう」との報告がなさ も「放射能異常地は今後さらに拡 ことがわかった。今回の討論会で 第三紀の中新世各層群に賦存する で放射能異常が発見され、その後 の地質調査等から東心地区と同じ また、長野県飯田地区のウラン 東海原子力懇談会

理事長が渡欧 井上動燃事業団 理事長が渡

月四、五日の二日間、茨城県東海

東海原子力懇談会は、来たる九 が九月に研究

会

かれる第七回世界動力会議総会に から同二十四日までモスクワで開 力関係者と打合せを行なうため、 事長・井上五郎氏は、

八月二十日 八月十五日、羽田発渡欧した。 各国の原子力施設視察および原子 出席するとともに、仏、西独、英 基準 (原電・板倉哲郎氏) 究会」を開く。 村で第三十二回の「原子炉建設研 して、「原子力産業の現状と将来

今回は、設計、建設をテーマと

国原子力公社、ウインフリス原子 理工場、カダラッシュ原子力研究 後、仏原子力庁、ラ・アーグ再処 力研究所等を視察する。 帰国は九月十四日の予定。 井上氏は世界助力会識に出席の 良治氏)」の講演がある。

参加費 一万二千円 定員 三十名

能沢正雄(以上原研)、清成廸、 事、現地)、宗像英二、古川和男 底、現地)、谷口芳男(三菱商



三日本原子力産菜会議内東海原子 刀懇談会まで。 でに、東京都港区新橋一の一の十 見学先 参加申し込みは八月二十四日ま 日本造船工業会 東海村、大洗両地区の

聞くため論文募集を行なってい 業のあり方について、 日本造船工業会は、将来の造船 論文課題は第一類、 で懸賞論文募集 わが国造船 一般の声を

沢広巳氏、脇村蕊太郎氏ほか十 名があたる。応募締切は十一月三 枚程度。密銜には山県昌夫氏、有 で、四百字語原稿用紙に五十~百 改善の具体策に関するものの一 業の将来に関するもの、第二類、 わが国造船業の現在における体質



(原産・早川淳一氏)」、「安全

内外の発電所立地(電発・藤原

古い伝統・新しい技術・誠実な施工

株式會社

郎

取締役社長 大 林

本 店 大阪市東区京橋3の75 電話大阪(941) 861番(大代表) 東京支店 東京都千代田区神田司町2の3

電話東京 (292)1111番(大代表) 支 札幌・仙台・横浜・名古屋・神戸 岡山・広島・福岡・高松

取締役会長 鹿島守之助 取締役社長 渥美健夫

本 社●東京都港区元赤坂1-2-7 電話●東京(404)大代3311 支 店●札 幌・仙 台・横 浜・名古屋・大 阪・広 島・四 国・九 州 海外出張所●インドネシア・マレーシア・インド・ビルマ・中華民国

原子力研究機関であるAEA(原

なったのである。その内容は次の

英国は現在の原子力行政機構は一組によってこれに対処することに一

を設ける。

とに実施されることになった。

決めてきる七月十七日下院で発表したものである。との改組は産業再編成公社(IRC)の監視のも 学技術特別委員会(議会)が二年間の審議の後提出した報告書に基きウェッジウッド・ベン技術相が

刀行政機構をもつフランスもとれに強い関心を示している。英国における改組は一九六七年十一月科

【パリ松本駐在員発】英国政府はこのほど原子力行政機構の改組を決定したが、英国と類似した原子

AEAの規模は縮少

子力公社)と国有電力会社である

になっている。AEAは各種炉型

機構である核燃料生産部門を切り

①AEAの生産グループの下部

させて解消することを提案してい

の四局をそれぞれ研究公社に独立

特別委員会の報告書ではAEA

た。またCEGBの役割も明確で

CE社、

燃料部門進出を企図

少されるが温存されることになっ たが、今回の改組ではAEAは縮

る。

)EGB (中央発電庁) の二本建

半を終わり、もはやそれが抱えて

過したが、原子炉関係の研究の大

を提供できない段階にきている。 いる膨大な職員に十分な研究作業

ングが、六月、四千万がで、ユナ

コンバッション・エンジニアリ

UNC社は株の買占めに対抗

ーション(UNC)が有する利権 イテッド・ニュークリア・コーポレ

力発電所の建設に資し、また輸出

経験を民間企業に移し伝えて原子

意図で、理事を就任させようとす

編集部からの求めもあり、 の方からすることになろうが、

私な

た。その報告はいずれ改めて団

国でMHDを原子力への巻き返

とくに興味深かったのは、米

に考えられ、そのための基礎的

は、原子力との結びつきが真剣

とれに反してヨーロッパで

しに使おうという動きがあると

を得て、積極的に進められてい

な研究が政府などの大きな助成

へと忙がしく飛び回って来

おせつかって、ア とんどは団長をお D調査団に加わり

では、原子力利用を専ら考えて れ、西独、フランス、イタリア

われそうだ。

メリカからヨーロ

りに感じたことを一、三披露し

現在は九名)の三名を交替させる

していた。こういった関係はフラ 設は三つのコンソーシャムに発注 る。CEGBは原子力発電所の建 電所を含む) を建設し、運転す ンスのCEA(原子力庁)とED 研究し、核燃料の生産を確保 AEAは発足から二十五年を経 (電力庁) との関係にそっくり CEGBは発電所(原子力発 にする。 将来民間企業の参加も認めること 雕して国有核燃料公社を設立し、 子力発電所を設計し、建設するこ の代りに二つの産業グループが原 の責任をもたせる。この公社には 英国における核燃料の供給と輸出 A原子炉グループの職員の一部を ととする。との二グループはAE ②現在の三つのコンソーシャム

は新設の核燃料公社も参加する。 する知識経験は前述の二グループ 社、原子炉製造の二産業グループ (蒸気発生電水炉)と増殖炉に関 に通報される。との二グループに ® A E A が 蓄積 した S G H W R ④AEA、CEGB、核燃料公 70 原子力産業界における指導権争い の二一%を買取ったことにより、 に、一層の拍車をかける結果とな

よく似ている。そこで英国では改 を促進しなければならない。こう 他方AEAとしては獲得した知識 った事情もフランスのCEAに トミック・エネルギー・ の活動を調整するためAEB(ア 委員会の代表者(昨年十一名で、 と、さらに、オリン・マティソン が独自性を保持する意図のあると か、ただちに、経営者側は、同社 八、四〇三株)を歓迎するどころ UZCは、この新株主(九七

スペイン・ゾリタ発電所(PWR)用熱交換器の ・クレ -ンによる陸揚げ 判所へ訴訟を提起した。 ペンシルバァニア州の連邦地方裁 スト法に違背するものであると、 会社であるので株の購入は反トラ GEに対し、同社が燃料成型加工 も断固闘うと発表した。UNCは るCEのいかなる策動にたいして

ることを禁じた暫定命令をだし、 る目的で、その株を澩決に行使す 裁判所は、CEが理事を選任す

パでは、これを非常に緊密なも

は何を考えたら良いか」に対す 問委員会で「将来のエネルギー とだ。ちょうど大統領の科学諮

る答甲をまとめたところだった

との組み合せを考えている。 ほどで、当面は高温ガス冷却炉 わない」と、はっきり言い切る る。西独などは、「火力はねら

も知れない。

原子炉熱の製鉄プロセスへの

がそんな夢をかなえてくれるか

ろだが、UTGR(超高温炉)

ってみて海外、とくにヨーロッ

発電と原子力の関係を、まだそ

日本では、今のところMHD

欧州のさかんな開発意欲

森

康

夫

と原子力

れほど密接なものと考えている 人は少ないようだが、こんど回

のと考え始めているのは印象的

訴訟で争う旨を主張している。U UNCの告訴を否定し、CEは

使うものの三つが考えられてい

たソ連では、一九七〇年まで

は原子炉技術の進歩もあって

発電)が同時に得られるという

京工業大学教授

に残る一つだった。

鉄の熱と電気(もちろんMHD

疑問を抱いて帰ったが、こんど

が有望、とのべられていた。ま

電には在来の火力を使うもの、

ごぞんじのように、MHD発

てか、サーマル・ポリューショ

ろ高温ガス炉との関連は、果し

前回の調査では、正直なとと

てうまくゆくものかと、かなり

炉屋さんの努力いかんでは、製

急上昇といった感じだが、原子 直接利用で、高温ガス炉の株は

内陸立地が多い関係もあっ

ンのきわめて良好なMHD発電

(3)



の効果をもつことは疑いをいれま おいても非常に関心がもたれてい にしても英国の国際競争力引上げ にまとめるととを提案していたのとAEA原子炉グループを一公社 は特別委員会が三コンソーシャム い。そういった意味でフランスに に対して、CEGBの要求をいれ を組織することになった。いずれ て競争関係に立つ二産業グループ ある。これらは、コン・エジソン

発電所むけである。 社の第四番目と第五番目の原子力

六月、UNCは、ワイオミング

用蒸気供給設備をGEに発注し、 味電気出力、一二一万五千KW) 本年早々、コン・エジソン社

し、同社を子会社とした。

た。 UXCへの燃料発注は、明らか

-スウエーデン―

RWEに基本的な申入れをおこな

ウン・ボベリーの三社は、すでに

っている。ジーメンスはPWR、

得しようと考えているかどうかに

ついてヒントを与えていない。

株主総会の一日前、UNCは、

第二回目のMH

るが、米、ソでは火力との組み

に、二十五MWの火力によるパ

か、大変有望と感じた。

イロット・プラント建設が行な

合わせが当面重点的に考えら

スウェーデン政府が七月発表し 新会社を設立 官民共同出資の

コンソリデイテッド・エジソン社 新たな契約を発表した。それは よび「相当量のウラン」の販売で | この二基の敷地は、また最終的決 へ、九千万がにおよぶ取替燃料お 目については、また未定である。 定をみていない。 七三年完成、運転の予定で、二番 味している。最初のものは、

リリング 社の株二〇万 株を 買収 ン・エクスプロレインション・ド のキャスパーに事務所をもつテト

|NCの利権を取得することに、C Eはなんら特別の理由をもたない し、また、さらに大きな利権を取 を一年以内におこなうと 発表し さらに、もう一基の購入権の行使 は、同社の第四番目の発電所(正

一にこの選択権を行使することを意一たところによれば、スウェーデン

శ్ఠ

る。販売は国内だけでなく国外向 う。さらに、燃料サービスその他 料の開発、製造および販売を行な 原子力関係活動も行なうとしてい る原子炉、原子炉機器および核燃 A社は当面熱中性子炉を中心とす

炉メーカー) は新会社ABアトム ASEAを設立し、来年一月一

政府とASEA(同国の民間原子

けにも推進する計画である。職員

A S

初の大きな契約を確保するため、

ABアトムエネルギー(半官

協定によれば、アトムーASE

九

げての開 発体制として 注目 され とっているので、新会社は官民挙 る)ジョンソン・グループおよび 半民で 研究開 発を主体としてい ASEAはすでに共同開発体制を

の均等出資である。 千二百万が) で、政府、ASEA 社の資本金は六千万クローナ(約 日から発足する旨合意した。 新会 スウェーデンの三大原子力企業

子炉供給者となった。今回の新会 社設立の発表は、この発注発表の

れる。 的な意欲を示したものと内外の関 新会社は本社はベストロスにおか 自立した原子力開発へ極めて積極 の一連の動きは、スウェーデンが 直後になされたものである。今回 心を築めるものと思われる。なお、

トとバディッシェ

・アニリン・ソ ルケ・ホーヘス

ーダ工場で、RW

要家はファルブベ WEはなにも言明 るかどうかは、い

ロスにあるASEA社の原子力研 ネルギー社の核燃料工場、ベステ EAの両社から補充し、機器、装 の大半はアトムエネルギー、 究所および核燃料工場のものを引

十万KWの原子力発電所を発注し EAージョンソン・グループが原 たが、このうちBWR一基はAS 庁が、既報のように、二基、百五 き継ぐことになっている。 スウェーデンでは最近同国電力

る。契約は今年

締結されよう。

フランクフルト

・マンハイム地

うよりも、かなり安いものであ

の型式も未定である。

電所に対し米国の

党力会社が支払

と見積っており、このクラスの発 発電所建設費を一億五000万%

00万~三、000万がも含め、

炉メーカーは、RWEの100万 め最終入札を提出する模様である KW原子力発電所建設の契約のた RWE今月入札 七月末までに、ドイツの三原子 ジーメンス、AEGおよびプラ によるAGRをそれぞれ申入れて一ため予備申請書を提出している。 リーは、英国のAPCと共同設計

nal best-lal awards a imposing oin Town,"

o in Town,"
the Nero

BWRまたはPWRに対する入札

米AEC、シーボ ーグ委員長ら再任

米上院は六月二十八日、AEC

AEGはBWR、ブラウン・ボベ

度C位までの温度が得られると えば、千八百度C位ほしいとこ 度C位までが限度で、 それ以上 いうが、ガスタービンでは千百 とするHTGRは、将来千六百 はMHDの領分になる。欲をい ヘリウム、アルゴンを冷却材 米、ソ、英、仏、西独などと並 く行なわれていないが、いまや とひやかされたのには参った。 る日本が、「そこに目をつけな のも、夢ではなかろう。 FBRと溶触金属MHD発電の いのは、見通しの悪い。ことだし んで、原子力の大国に数えられ 結びつきも考えられているよう わが国では高温炉の研究は全 さらにフランス、西独では、

の進む方向ばかり見つめてい もあろうから、IAEAにFB ッテイをつくろうかと、甚だ心 RとMHDのジョイント・コミ る。少しはお互に横を向く必要 BRも、専門家がそれぞれ自分 家・ヤッシン氏は、MHD6F だ。動燃事業団の倉本氏と親し いというIAEAのFBR専門 このように西独 1963 1964

(一億六千十万%) は核燃料、二| 1965 1966 1967 の原子力産業は 单

領の指名を承認した。これにより一ン・エンジニアリング、GE、W 月三十日まで二年間、ラメイ委員 の再任する旨の、 のグレン・T・シ シーボーグ委員長は一九七〇年六 と、ジェームズ・T・ラメイ委員 年間在任することになる。 は一九七三年六月三十日までの五 ーポーグ委員長

西独原子 業の貿易 実績 力産

業の貿易量は次の通り。 省の統計によると西独の原子力産 【パリ松本駐在員】西独科学技術

輸入	輸出					
51.9	20.6					
63.3	27.1					
116.7	35.9					
164.8	67.7					
202.5	82.9					
位百万烷						
でも 3	こな 水 ま R ギ					

が)はアイソトープが占めてい
にへらされ、ドイツは七〇%から 四・五%(一億四千六百八十万 | ダの持分は一五%から一二・五% 大幅な入超だが輸入の二六・七% | の分担を受けもつことになってい 七二・五%にふえている。

いる。プラウン・ボベリーは、最 英国でこれまで発注されたAGR №0%も大き | KW発電所を建設 西独RWE、百万

場に電力を供給するため百万KW ンランドに建設される三アルミエ E (最大の火力発電会社) はライ っとも新発電所の建設地も助力炉 にともない原子力発電の方が経済 これは西独における石炭価格上昇 性が高いと認めたからである。も の原子力発電所の建設を決めた。 【パリ松本駐在員】西独のRW

る見積価格であるといっている。 い電気出力一一〇万KW級に対す

RWEは、初装

何燃料の二、五

のどれよりも出力が

帯に建設予定の大規模な化学工場 | ルケの三社もライン川に六十万K していない。需|六千万%ないし四億%と見程られ まのところ、R一四ー七五年の予定で総工費は三億 ーテクニシェ・ベルケとネッカーベ を決めた。との運転開始は一九七 Wの原子力発電所を建設すること カイザーオーグストている。 他方EVS、スツッツガルトの

ため発電所の出力の一部を利用す の一つに使用する蒸気を生産する

れて、フランコ・スイス・カイザ 建設予定の電気出力七〇万KWの コンソーシャムは、スイス国境に ーオーグスト・ユーティリテイ・ 入札期限を九月末に 九月十日の最終締切りが延長さ

ライン川の岸辺の土地を使用する

ブリスの近くの 正は、マンハイ

ジョンソン 大統 | &ウイルコックス、コンバッショ H――が入札に招請されている。 ツのAEG、米国のバブコックス 早々には決定されよう。 を九月末までに求めている。来年 軽水炉メーカーの五社――ドイ

一にさきがけ、入札に応ずる計画の | 今月早く、WHは米国の他の三社 あることを発表している。 ナトリウム試験炉の

建設開始 ―オランダー

一建設を開始した。これは電気出力 炉原型炉開発のためのドイツ、ペ 力五万KWのナトリウム試験炉の 三十万KWのナトリウム冷却増殖 オランダのネラトームは、熱出 一説され、一九七〇年完成予定 ₹Dの一つ。ヘンゲロの近く オランダ共同計画の重要

たが、原型炉計画の資金のオラン れる予定。ネラトームは基本設計 始の予定で、この炉は蒸気発生器 と中間の熱交換器の試験に用いら 九七〇年には原型炉を建設開

(4)

報告から

企業化促進には幾多の問題も

米国の姿は、高崎研究所を中心に発展しようとするわが国の現状と対比すると興味深い。以下は、D 民間企業のとの分野に対する意識調査を実施した。ブルックヘブン国立研究所を中心に発展してきた 業における放射線処理(ラジエイション・プロセッシング)の現状と問題点をとりまとめると共に、 ■DのD・バレンタイン氏から原産に提供された同報告の概要である。 米国原子力委員会のアイソトープ開発部(DID)は、このほど、米国における、主として化学工

米国では放射線処理の分野で約 開 発の現状

ある。 DIDの研究のうち主要な は、放射線源工学の開発に当てら の放射線処理用予算総額は、約千 における研究開発を続けている。 所で行なわれており、その他のプ 開発に使用するのは約八百万がで 実際に化学系の放射線処理の研究 れている。したがって、DIDが きた。米国原子力委員会(AE ものは、ブルックヘブン国立研究 ||百万がで、このうち約四百万が 一十年間活発な努力が続けられて 九六八会計年度におけるDID は、一九五九年以来この分野 のアイソトープ開発部(DI 情熱はしだいに薄らいでいった。 一それは速かには実現せず、初期の ころに解決するという希望をもっ 建設され、長い間の懸案をたちど た。そのために精巧な研究施設が 決する万能薬としてみなされてい よる投資額は、約五千万~七千五 する産業界の態度は、多様化して そして、その後、放射線処理に対 は、多くの工業化学で、命題を解 百万がと推定される。 ている。同期間における産業界に も独自な研究開発が続けられてき 初期においては、放射線処理 同時に一方、米国の民間企業で

分野で の研究開 発が 続け られた ある会社では、引き続いてこの

関および産業会社で分担してい

った。最近の数年間に新しいいく 度で臨んだ。 処理に対してより一層現実的な態 加会社は、初期の参加会社がもた 進出してきた。これらの新しい参 究プログラムから完全に消えてい らした経験を参考にして、放射線 つかの会社が放射線処理の分野に 現在、放射線処理の研究開発の 別な会社では、放射線は、研

D

界の年間の経費は、一千万~一千 る。専門家の推定によれば、産業 五百万がである。 相当上回っているものとみられ 間総経費である百四十万がよりも 難ではあるが、現在、DIDの年 研究開発費の総額を示すことは困 ために民間企業が、投入している

放射線処理法とそれを実施してい いる主な会社は、レイケム社、W る会社としては次のものがある。 橋。―との分野の研究を行なって るためのボリエチレン薄膜の架 テージ・エンジニアリング社であ ・R・グレイス社およびハイボル 熱収縮性梱包用薄膜などを製造す 、特殊電線の被覆材、絶縁材、 これらの研究開発から知りえた いる。 とのリストに、記載されている

備。=ラジエーション・アプリケ 三、しわや折り目がつきにくい性 板に使用する特殊な共正合体の準 一 国防省の注文による電池隔離 ショシズ社およびハイエナジー フロセスィング社。 クラスであった。 項が明らかとなった。

質等が改良されている新しいグラ ノト共重合体繊維の合成。=ディ 迎転中の処理数だけでは評価でき 一、放射線処理の可能性は、単に

力があることは論証されたが、多 (イニシエイター) に匹敵する能 放射線は在来の伝統的な励起系

ないケースが見受けられた。

ということが感じられる。

かつ、美術的にも魅力を持ったウ

四、表面特性が改良されていて、

| ッド・プラスチックの製造。 = ロ 五、與化エチルの合成=ダウ・ケ ックヒード・ジョージア社および 材の大量生産計画を発表。 アメリカン・ノーバーウッド社は ミカル社。 ルド社がウッド・プラスチック床 アトランティック・リッチフィー 一部の市場で成功している。最近 法として使用している。 製品を約一年間販売している会社 ている。また、ラジエーション・ 開発されてポア・キャスケイド社 ダイナミックス社もダイナコート が合板処理および側面加工に用い

この処理方法は、フォード・モー 塗料の放射線発生装置による表面 七、特別に処方されたラッカーや 被 覆のキュアリング (硬化) = オン・カーバイド社。 ター社によって電気塗装法として よびプラスチックの放射線処理の れる。最近数年間の、化学製品お 年間増加率は二〇~二五%であ 億が台の範囲内であると推定さ

るポリオックスの品質管理=ユニ 六、酸化ポリエチレン重合体であ

をしてはいるが、おおよそ年間で れぞれの人がそれぞれ異った見方

これらの製品の売上げ額は、そ

民 間 の

態

②同じく放射線処理に対する民間 理に対する産業界の関心と投資額一って結実するに至らなかった。す 企業の態度を調査することであっ この研究の目的は、①放射線処 一なわち、①確証されたものを選択 するという企業の持つ本能的な性 くの放射線処理は、次の理由によ

> における乳剤の重合、エチレンの の発展に努めている。特に、低温

格、②市場開拓の失敗、あるいは

顕著である。

成とグラフト共軍合体等について **国合および共
国合、有機金属の合**

射線機器の側造社等を盛り込んで だ化学工業会社のリストを編集し 興味および投資水準等を盛り込ん た。このリストは、研究態度、放 ている会社、それらの規模、生産 放射線処理の研究開発を行なっ 一二、密接な関連を持つ製品を扱う 企業間には放射線に対する態度に あるいは、小さすぎたため、③企 市場が一時的なものであったり、 り扱うのに適切でなかったため。 業の市場や販売能力が新製品を取 おいて非常に広い相違があるとい

面におかれるべきであるとの一般

役割りは、もっと探究的開発的な 五、DIDの放射線処理の研究の

的な認識が産業界の間で持たれて

いる。

うこと。

的な態度が現われつつある。

六、放射線処理に対するより現実

を持つ会社は、放射線は万能薬で

放射線処理に対する正しい見解

はないということ、および放射線

て各社の重役、研究担当副社長、 放射線研究計画担当の主任研究員 電話取材等によって調査した。イ 会社を対象にして、訪問、討論、 ンタビューをした対象は、主とし この調査の結果として、次の事 ム製造会社の間で顕著である。 理の現状に関する知識が非常に不 三、放射線の基礎および放射線処 このことは、特に石油会社やゴ

> 特殊な性質を最大限に利用すると 処理で成功するためには放射線の

くの学会の発表論文があるのにも 、、シンポジウムが開催され、多 スにさえも放射線に関する基礎的 放射線処理の仕事が数年間続け 七、産業界は、放射線処理上の工 厳およびコストについてのデータ 細な豊富なデーターを望んでいる 業設計やコストについてさらに とが必要であると認識している。

企 業 化 **の** ケ ス

関心の増加に対応して、ニューメ

かの特殊な興味ある事項も明ら 以上の一般的な観察に加えいく 放射線業務を行なっているあ は、ダウ・ケミカル社の臭化エチ があるが、この会社の生産水準 ル処理よりも高いと報告されてい

一、放射線を使って合成する化学 - 五万吋の照射を行なっている。 っており、一九六七年末までに七 る会社は、依頼元の会社を明らか にしない条件で一旦二十四時間の た。それぞれ、最初の投資額は、 は、パイロットプラントを建設し 社が計画を立てており、ある会社 チレンを製造するために、ある会 三、放射線処理によって、ポリエ 約五十万がである。

一四、放射線処理に対する産業界の一いる。

を持っている。 を計画している。 研究開発サービスを提供している ックおよび放射線プロセス社等、

することについて非常に高い関心 ために放射線を使って乳剤を重合 五、ある二社は乳液塗料の製造の

は、主要製品のうち、二十五万塚 六、主要なゴム製造会社の一つ を放射線で照射する計画を持って

放射線処理に関する研究開発プロ 対してDIDが非常に大きな役割 るいは、過去に行なわれた研究に 四、現在、開発途上にある研究あ一八、特 許政策上の制限が原子力 特殊な有益な処理法の多くはDI 響的な役割りを果してきた。単に 射線処理への関心を高める上で指 ジェクトは、民間企業における放 らず、現在民間で行なわれている 展、拡大したものである。今回調 Dが過去に行なった研究を直接発 一般的に激励・啓もうするに止ま と経験を持っているため放射線処 野で技術的に非常にすぐれた知識 った。それらのうちには特殊な分 許の関係で参加出来ない会社もあ の研究開発の遂行を希望しても特 企業は、AECの援助のもとで 特に、研究予算に限度のある小 **遺重な民間企業の参加を抑制し** 理工程の開発に貴重な資献をする ているとの一般的な見方がある。 委員会の放射 線処 理開 発計画に のに十分な施設を持っているもの

びDID傘下の研究所は、非常に すぐれた研究を行なってはいる ブルックヘブン国立研究所およ

査された会社の多くは最近DID

が行なった研究に対して、深い関



空機エンジンメーカー四社が合 大の航空機エンジンメーカー。 略称SNECMAはフランス最 デ・モター・ダビアションー 同社は、一九四五年八月、航 ラクション

門が約一万二千六百人という。 フラン。現在、航空機部門、スペ 極的な援助のもとに、ターポジ の総売上高は約十億二千四百万 ンジンは、仏空軍が誇る。ミラ 原子力部門と電子部門(エレク イス&ミサイル部門のほかに、 併して誕生した国営会社。資本 マ)があり、従業員は航空機部 金は約一億七千万フラン。年間 の国産化に成功した。このエ

がドエデ ・コンスト

とヨーロッパでの評判は高い。 いる。性能が非常にすばらしい 諸国の爆撃機などに塔載されて ージュ戦闘機。をはじめ、海外 一九五九年、SNECMAは る

エンジン部門の体験を 生かす

る。たとえばレー ル推進体、イオニット推進、電 分野に目をつけ、活躍してい 常に、パイオニアとして新しい 研究開発にタッチしている。 気推進、原子力推進など幅広い SNECMAG ダー、ミサイ 原子力部は一

上の詳細研究で不足しているもの があることが明らかとなった。 が、一方、それ等は、直接的な産

以上の調査結果の結論として、 結論として

少くとも一九五〇年代の最高時と 同程度に高まっている。 在の産業界の関心と投資水準は、 次の事がいえよう。 、放射線の研究開発に対する現

多様性は非常に多くの原因に起因 三、教育や経験の不足によって起 している。 る放射線に対する偏見がいくつか に対する産業界の態度の不一致や 一、処理の一手段としての放射線

四、放射線処理技術の成長や、受一 の業界や社会一般にあること。 影響を与えてきた 究は、放射線処理

産業界において

りを果してきたということ。

Ģ

く評価されている。とのプロト となっており、同社の実力は高 タイプ

オリンパ 中に初飛行するものと期待され ス別には今年

フランス

発で、SNECMAは主契約者 に乗り出している。この共同開 び、SST時代にそなえ、超音 トル・シッデレイ社と協定を結 た。さらに最近、英国のブリス 機のターボジェットを開発し フトと協定を結び、民間用航空 プラット&ホイトネ・エアクラ 九五六年にできた。 とのように、SNECMAは 航空機の推 を受注している。

上手に計画された完全な総合教育 け入れに影響を与う 計画が是非必要であること。この る要素をすべて盛 (d) 放射線データーの普及・伝 ことは、(a)大学教育、(b) 経営教育、(c) り込んだ、より たると 考えられ

> くれが見られる。DID援助によ まで少くとも五年間の時間的なお 見からそれを生産工程に移行する

ばならない重要な事柄であろう。 界における放射線処理上の研究開 のでなければならない。 発の推進に重要な影響を与えるも でもそうであったが、今後も産業 五、DIDの研究活動は、これま 描を含む将来最も強調されなけれ ックの合成や、エチレンの重合の 前述のとおり、 ウッドプラスチ 大衆の教育、 ずる問題を解決するために必然的 る研究開発では、この時間的なお に長くなる。 くれは、政府と産業界との間に生 六、放射線処理の分野は、AEC の放射線処理の確立に貢献した。 びドジメトリーに関するブルック トが一層強化拡大されることによ と産業界との間の協力プロジェク 研究の結果としてDIDはすべて ヘブン国立研究所における継続的 放射線源工学、放射線遮蔽およ

例に見られるように、DIDの研 は、研究上の発 に対して直接の る。産業界は、双方が満足する協 とに不本意であるということであ 策のために、産業界が参加するこ 拘束的であると考えている特許政 って助長されるということ。 定がこれまでにも結ばれてきた れていないように思われる。 業界は、ブルックヘプン国立研究 通じて客員研究員として、訓練す し、また、今後も取りきめること る機会があることがほとんど知ら 所の高放射線開発研究所の研究を が出来るという事実を知っていな いように見受けられる。また、産 現在の限界は、産業界が非常に

に、CEA、EDFのために 原子力分野で地道に活躍をつ つけている。

での主な実績としてはELー4 トラハイバイカムなど。これま 熱、液体力学、特殊金属、ウル トロニクス、気体力学、熱力学、 ル、ビュジェー1のターポプロ EGASE炉鉛遮蔽、EDFー ブ、EDF-1補助送風機、P 料要素、BR1、2の燃料など 機部分、SILOEパイルの燃 ワー、ピエールラットの熱交換 4 ロック チェンバーと ベッセ バイル・プレッシャー・チュト 主な分野としては、ニュー

に力を入れている。(M・I) 力炉の熱伝達の改良などの技術 現在、同社はとくに各種原子 社長はジャン・プランカー氏。 住所は150 bd Haussmann Paris-8e Tel 227—33—94

究所で分析した結果とれまでの品

で突然変異させたイネを、食糧研

るものがみつかったと発表した。

茨城県・大宮にある放射線育種

種の二倍のタンパク質を含んでい

松下電器

塗装固化などに威力

取扱いを簡素化して現場用に

要としていたため、医用、各種研究用などにその用途が限られ、一般企業での利用には、設備費、安 持つ「ハイパートロン三〇」の開発に成功したと発表した。松下電器産業では、従来の電子線加速器 全管理などの面で、かなりの難点があったが、ハイパートロン三〇ではこれを大部分解消したといっ 松下電器産業はこのほど、従来の電子線加速器に比べ小型で、三十ずると国産最大の電子線電流を 高さが十
がもあり、しかも大がかりな放射線防護施設、専用の建物の建設など、大きな施設を必

で、電子線発生部(圧力容器)、 周波コッククロフトタイプのもの 分離したセパレーツ形で、本体の との本体と、電源部や制御盤から スキャンナー(電子線走査部)な 今度同社の開発した加速器は高 | 部を局所的に鉛外装するだけでよ | とれはすでに、日本油脂が電子線 ている。 を発生できるなど、性能も向上し り、しかも加速電圧三十万球で、 わが国最大の電子線電流三十ドA **置可能で、取り扱いが簡単にな** く、このため工場のどこにでも設

っているからである。 キュアリング用の塗料「ニッサン

現在、塗装法としては、焼付塗

させると共に、日本油脂がその企 験的に実使用し、その開発を成功 「コナック」を開発する際に、試ビームコート」と静電粉体塗料 業化に踏み切ったという実績をも

原産

初会合ひらく

れている。また放射線防護も照射一乾燥が最も有望とみられている。 器に比べ、約三分の一に小形化さ 高さ三・五

だと従来の電子線加速 同器の用途については、塗料の

ハイパートロン30の本体

訪問先は米国(AEC、内務省塩 用、アルミ製錬用原子炉、化学工 利用などについて調査する予定。 ナート形式による多目的原子炉の 業プロセス・ヒート、産業コンビ 発、十一月末までの三十七日間、 原子力脱塩プラント、将来の興鉄 調査団は、十月二十五日に出

かになった。 しかし、このタンパク質の増え されており、この原因をはっきり 催される農林省主催の国際放射線 進めつつある。またタンパク質が 両日、水戸市の文化センターで開 させる研究がつづけられている。 高いのは遺伝的性質によると推定 どの研究は、八月十五、十六の

がわかった。さらにとれを精米し 九~一一・四%にふえていること に、放射線処理をしたものは八・ うの玄米だと五~五・八%なの た系統は生産力が余り高くないの 高め、生産力のある品種の研究を を照射してタンパク質の含有量を で、育種場では新しい品種にY線 イメイ」大豆で「ライデン」がある。

(5)

かけ、コバルト60のア線照射をし

昭和三十七年から八年に

保存してあったイネ(農林八

号の突然変異系統)のモミを、最

長、竜野得三氏)が、放射線照射 のほど、農林省放射線育種場(場 農林省の農林水産技術会議はと 近 成するアミノ酸の含有量は、ふつ 依頼。この結果、タンパク質を構 農林省の食糧研究所に分析を ても含有量は変らないことが明ら

米の蛋白質が二倍 射線育種場

放射線

照射で

よる実用品種としては、イネで「レ なお、農林関係の放射線照射に

ープの隣、約一万平方がを借用、 炉の西側ー動燃事業団のαーγケ のため原研大洗研究所の材料試験

装が多く用いられているが、摂氏 敵、しかも電力費は赤外線乾燥の とると、毎分十~三十片の高速乾 なる。ポリエステル化粧板を例に 電子線を照射すると、常温で、瞬 百度以上の乾燥炉で、三十分~一 十分の一以下ですむという。 燥が可能で、との処理能力は三百 間的(一秒以内)な硬化が可能と 時間も要している。しかし塗膜に 干がの長さの赤外線乾燥炉に匹

料コストの低減の木、プラスチッ クなど、熱に弱い物の焼付塗装が一尽、(電源部)高さ二・○×幅二 性の向上②溶剤、溶媒が不要で塗 とのほか、①超高速塗装で生産

ど、の特徴がある。 られなかった高性能(耐候性、付 可能④運転費の大幅低減⑤従来得

ポリエチレン「トーレテフ」の開 発で照射したこともある。 の方面では、東洋レーヨンがすで 拡大するものと見られている。こ あり、さらに放射線化学の発展で 繊維の樹脂加工の高速処理などが ルム状プラスチックの照射改質や そのほかの用途としては、フィ

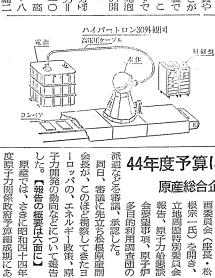
院、二五古A>寸法=(本体)高 九古以一所要電力一三相二二〇 さ三・五×幅一・八×奥行一・八 ▽電子線電流=三干バA>出力= (仕様) ▽加速電圧=三十万ポ

原産では、さきに昭和四十四年

ととにした

なお、立地問題特別委員会、原

七片〉受注生産 高さ一・七×幅一・二×奥行〇・ ・五×奥行二・〇片、 (制御部)



用調

ぼ決り、

八月七日午前十時から第 遺するため、団員の募集を行なっ ていたが、このほどその編成がほ 回の会合を開いた。 「原子炉多目的利用調査団」を派 日本原子力産業会議は、さきに一水局、サンジエゴ脱塩プラントな ど十三カ所、なお世界フォーラム ンフリス研究所、ブリティッシュ 大会にも出席予定)、英国(ウイ ・アルミニウムまたは、リオ・テ

同調査団の派遣を決めたもの。 多目的利用の検討を始めるため、 業計画の一かんとして、

原子炉の ている。原産でも四十三年度の事 や製鉄利用などの検討が進められ 現在、各国で原子炉の海水脱塩 製鉄研究所、ヘキスト)、スペイ ッヒ研究所、BASF、アーヘン ビア石油三号機)など。 ポジウムに出席)、クエイト(アラ ン(IAEA主催原子力脱塩シン イント・ジンク)、西独(ユーリ

鉄)、角田良晋(富士電機)、飯 郎(旭硝子)、余田陽一(八幡偰 名が参加の予定。なお団長はまだ 與産)、吉谷豊(富士製鉄)、小 岛穗積 (日本鋼管)、小岛正二 山口尚(日本揮発油)、前田寧三 船)、橋本静雄(石川岛播磨)、 決っていない。 林猛(日本製鋼所)。との他に二 (三菱重工)、安田益一(日立造 雄(千代田化工建設)、木村龍雄 (笹倉機械健作所)、松原武徳 所)、安藤昌夫(同)、黒坂駿 (荏原製作所)、辻井純郎(宇部 (電発)、浅田常三郎 (神戸製鋼 矢部五郎 (旭化成)、仁林万木

設で入札 リMTR利用 東北大 施

が、八月十五日、そのうちの研究 年度予算で、日本原子力研究所大 洗研究所の敷地に『材料試験炉利 用施設。の建設が認められていた 東北大学金属材料研究所は、本 十四年度にはホットラボ約六百平 は、約千百平方
がの平屋建てで、 国大学の共同利用施設とされる。 方
が
を
建設する
予定。 九月上旬には諳工、このほか、四 同日入札が行なわれた研究棟 原船団が民間出資

りである。

一十一日 (六週間共同利用)

富士電機製造会社(社長相田長 六事業部を新設

平氏)はこのほど、従来の電機事 しく六つの事業部を新設した。 今回の改組は、営業部門と技術 部、計測事業部の六つ。

射線損傷、超ウラン元素を作って

炉材料の照射試験、燃料材料の放

材料試験炉を利用して、主に原子

している材料試験炉利用施設は、

東北大金材研が建設しようと

長佐々木周一氏)はこのほど、昭 和四十三事業年度の民間企業等に 日本原子力船開発事業団(理事 富士電機が改組 と寄付金を募集 |土||一||

棟建設に関する

入札が行なわれ

の拡充をはかるため措置されたも 業部、第二工業事業部、電鉄事業 理本部。電力事業部、第一工業事 の。新設されたのは、電機事業管

担当する。 部(事業部長・笠羽高道常務取 原子力関係は主として電力事業 は解散式。某鉱山機器メーカー い落とした。だから帰りの車中 いっても一番評判の良かったの いう | コマもあった▼だが何と では「次回はいつ?」の軽口も "質問魔"の異名を率られると

団員は次のとおり。(敬称略) よる出資金および寄付金の募集を るととを決めた。 的に予算化するよう政府に要望す 舶用炉開発、PR対策などを重点 していたが、さらに助力炉開発、 たり、特別の措置を取るよう要望

> 要望書等は、常任理事会をへて関 子力船懇談会が作成した報告書、

係方面へ要望される。

協和銀行本店など十六の銀行。 円。それぞれ一万円を単位とし、 行なうことになった。 同十九日まで受付ける。払込みは 六日まで、寄付金は九月二日から 出資金は来たる九月二日から同十 祭集金額は総額五億二千五百万

大学付属病院で肝硬変のため逝

氏は、八月十一日午前五時、東京

電力中央研究所理事の荒川康夫

荒川康夫氏、逝去

教会で行なわれた。

人形峠ウラン鉱業技

を変更 研究炉利用計画 |原研|

1を利用することになった。共同 故のため、JRR―2共同利用を 十二日のJRR―2制御台焼損事 照射関係)として、JRR-3と 利用のスケジュール等は次のとお 時中止し、この代替策(とくに 日本原子力研究所は、さる七月

ルの六サクイル(四十三年八月~ ▽JRR−3=第四~第九サイク ▽JRR―1=八月十二日~九月 とうした中で、抗道に入ればサ ようす。とりわけ夜遅くまで、 とりの指導▼そんなわけで放射 掘り葉ほりというご仁もいて、 したのは印象に残ったらしい▼ 瞬節を交えて質疑応答をくり返 録まで、一応みんな理解できた 線測定、鉱量計算から選鉱、精 名の講師を派遣して、手とり足 かえて十四名の生徒に提供。十 では峠の独身寮の障子まで張り ようだ▼それもそのはず、動燃 ンプリング、質問は率先して根 かなか評判がよかった

44年度予算に重点要求

町の電力懇話会で、 二時から、東京・有楽

画委員会(座長・松

派遣などを審議、承認した。 根宗一氏)を開き、 多目的利用調査団の 会要望事項、原子炉 報告、原子力船器談 **山地問題特別委員会**

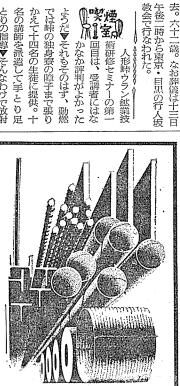
同日、密議に先立ち松根原産副 第十七回の総合企

日本原子力産業会 とくにPRについて、原子力平

会長が、とのほど視察してきたヨ 識は、八月七日午後 な予算措置の必要性を申し入れる 活動を強力に行なえるよう、必要 和利用を正しく認識、理解させる ため、政府が中心となって、広報

あすの日本をつくる たくましい力 それは鉄鋼です







ここに並んだ ビルから…注射針まで。世界のトップ。

あなたの働きを楽しく 暮らしを豊かに 夢を育てる

レベルの材質でおつくりください。ブランドは 世界 最新のゼンジミア・ミルでつくります。化学的耐久力・ 物理的精度・加工性…どの点でも ステンレスとして最

☆ご用命・お問合せは/国内総販売代理店・ステンレス 銅板株式会社/電話・東京270--957|または本社鋼板販 売部特殊網課まで



の電力懇話会で開かれた原産総合企画委員会での松根氏の報告から、

いてその印象を披露する。 Jでは、主として原子力開発につ

日本原子力産業会議副会長松根宗一氏は、

問題懇談会が発足、原子力開発諸

-数年、原子力委員会の中に体制

日本でも原子力開発に治手以来

ヨーロッパの現況

ヨーロッパにお

えている。とくに原子力の出現、

最近、ヨーロッパ各国では、エ<u>|</u>

第438号

濃縮ウランも自給の方向

松 根

宗

捌を迎えている。そこでヨーロッ は天然ガスの発見などから、在来 ホルギー問題の大きな転換期を迎 ふうとしているかを、とくに総合 **料とこれらを、いかに組み合わ** 諸国が、この問題にどう対処し ちょうど日本でも同じような時 調整していくかが、問題にな シャムにする、またこれらに関連 編成公社)が、新体制の原案を 作成中だった。ごく最近の情報で 計を始めた。またIRC (産業再 ては、メーカーを二つのコンソー 燃料公社を発足させる。炉に関し めの特別委員会を発足させて、検 し、核燃料部門を独立させて、核 例えば英国では、議会にとのた AEAを研究機関として残

っているようだ。

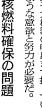
総合エネルギーの観点から、

石油政策、とくに原子力の進出によるこれら在来資源との 調整 問題 等を 調査 併せて各国の原子力開発の状況を視察して最近帰国された。8月7日、東京・有楽町

> せて原子力開発の方向などについ エネルギー問題として調べ、あわ

こも、いささか見聞してきた。 こ

民間側の主導権をユーザーである かし、外国の動向や、成功例をみ 電力会社が握っていることだ。し て原子力機器の輸出まで持ってい らなければ、と思っている。そし ても、メーカーが開発の中心にな



松根氏

や輸出を考えるに当って、電力庁 り、エネルギー面で、原子力発電 を決めた模様である。 やメーカーも参加するようだ。と った。しかし、今後実用炉の建設 のユーザー、メーカーの参加は、 の大規模開発を必要としていなか して、中心的行政機関の設置など フランスは、英国と事情が異な

(文資編集部)

も、ちょうど今、その機構の手直

しが進められている。これは、原

が、英国、フランスなど国が中心 機関についての検討が始まった

になって開発を推進してきた国で

る

子力産業が実用期を迎え、原子力

きなウェイトを占めよう。

ドイツの原子力開発は、民間と

らウイーンのIAEA本部で作 ルタントグループが三月初めか

リスから一人くるということだ らわれた。その次の週またイギ

ったが、そろうまで待っていた

などというと彼におこられる。

になるが、チェコスロバキア人

計算機

の大国扱

NISのサブグループに参加して

配になってやっ る。ところで月

グラマーから、イタチャ

の計算

た。もっともイタリア人のプロ

現状など きかれ たこともあっ

機について質問されたときは、

チェックとスロバクとはちがう て来たのは四十歳すぎと思われ

る中年の婦人。あのムニヤムニ

作業がすすむにつれて、コン

ばれる全体計画を固めるコンサ された、INISチームとよ メンテーション側の人々で組織

クリストという四十代の人があ ているが、むかしにもどすこと

は大へんなようだ。これも余談

ラミングをしているジム・ギル

ので、このごろ大分問題になっ

と、チェコの自由化は相当なも

LNIS計画のために、ドク

ると、オークリッジのユニオン ・カーバイドでコポル・プログ

準備の段階でおわり、翌週にな

まう。ところでミレクことエル

ハルト君の話しをきいている

がしさんもジェリーになってし

側の人たちのリポートをよみ、

その週はドクメンテーション

るとドイツ人のゲルハルトなに

も本名はジェイコブ。彼にかか

年がやって来た。

原子力産業の実用化、商品化に大

んでいるように感じた。 見てきた中では一番スムースに進 あたっていた。したがって、私が るという形で、各種の技術開発に 政府が協力して進めており、民間 ていた。そして資金は国が負担す が始めからリーダーシップを取っ

ラッシュ研究所の高速実験炉ラプソデ

ることになり、日本から、わた

ごとを始め、この週である程度

はちがうのだと念を押される始

末。民族問題はたしかにむずか

はない。

だ。こんなにおかしかったこと

立、とわかって安心した。

今後日本から、このようなグ

ちょっとドギマギしたが、

ű

ヤはエクスペリエンスだったの

ェックでもボヘミアとモラビア ものだと説教された。その上チ

たフローチャート作りから、し とでコンピュターサイドからみ のではしごとが始まらない。そ

の骨組みをつくった。

しが行くことになった。

ータースペシャリストが参加す

の推定が必要となり、コンピュ タイム、その他入出力関係など マンパワー、作業時間、マシン なわちプログラミングに要する ピューター関係のことがら、す

国であるが技術は進んでいる。す ものだ。非常に少いマンパワー 型、七十五万KWのBWR、PW る。その技術は、独自に開発した 階に入り、四十万KWのBWR **建設を経て、いよいよ実用炉の段** でにオゲスタ、マルビケンなどの スウェーデンは、人口の少ない

くと、わたくしがトップ。五月

愛称で呼ぶのが好きらしく、エ

余談だが、アメリカ人は人を

しいものだ。

さてそうとうしているうちに

ルハルト君はドイツ系で英語で

五月六日IAEAの本部に治

ルト・チェルノステルという背 プログラマーをしているエルハ クトロニクス研究所でシステム 八日プラハからメディカルエレ

レクにされてしまった。ジム君 でチェッコでざらにある名前ミ

・コブランス氏が部屋に入って

ープのしごとはおわった。

アマンになっているハーバート

の週末にINISチームのチェ また一週間たってしまった。そ

発音しやすい愛称がない。そと

いて再整備が必要な時期を迎えた からであろう。

も参加することになった。しかし 民間ももっと沢山の資金を出し、 になる。ことも政府と民間が協力 にしなければ、と感じた。 民間がリーダーシップを取るよう ・核燃料開発事業団が発足、民間 して開発にあたろうとしている。 ているのは、

日本でも十分に参考 また諸外国と異なるところは、 日本の場合は、昨年秋に動力炉

ウラン濃縮の問題については、

で、これだけのことをやろうとし 考えているようだ。 縮ウランは米国から購入するほ 中立性維持という立場もあり、心 か、英国およびソ連からの購入も らねば、という議論が行なわれて いるようだ。スウェーデンでは、 で受けるからだ。このためヨーロ のり、万一国交上の問題などを生 ッパに共通のウラン温縮施設を造 **した場合、エネルギー確保に打撃** ンを輸出できる国が、米国のみで

要だ、と計算していた。所要電力 た。炉で六百万KW分の核燃料供 で、燃料は米国が供給するといっ 見られているが、これはパイロッ 給能力を持つ施設に、三億マルク トを二年後に造りたいと言ってい てはいるが、万一の場合の輸出先 料も自国から供給するのが理想的 を目指している。したがって核燃 は米国(ガス拡散法)の二倍位と の設備と三億マルクの発電所が必 トプラントなので、将来は相当の る濃縮技術のパイロット・プラン の燃料保証のため、ノズル法によ 西ドイツは、原子力機器の輸出

ところまでいくと思われる。 日本でも濃縮ウランの供給源に一やっているようだ。

性から独自の技術開発を考えてい るようだ。

これは現在、

濃縮ウラ 各国とも、供給源の多様化の必要 にまで持っていくのは、なかなか は、ウラン濃温をやることになっ ついて考える必要があろう。さい ている。しかしこれを実行プラン

なり進んでいる。 国も、西ドイツも、フランスもか 高速増殖炉の開発について、

英 高速増殖炉の開発

くれをとるおそれがある。

また燃料も混合酸化物燃料を中心 ようにしなければ意味がない。 日本独自で開発すれば良いという トリウム冷却と、蒸気冷却の研究 酸化物燃料に目標をしばって進め てでも早くやるべきだと思った。 が、外国の有用な情報は、購入し のではなく、各国に遅れをとらぬ あるようだ。この高速炉も、単に 燃事業団もできたが、だいぶ差が らは、ナトリウム一本にしぼる。 を行なっていた。もっともこれか ているが、西ドイツでは、従来ナ に、炭化物、窒化物燃料の研究も 日本は、ナトリウム冷却一混合 自主開発を無視するのではない

わい原子力開発、利用長期計画で を図るのも一つの方法だ。 加するなどして、供給源の多様化 に加わるとか、ドイツの計画に参 難かしかろう。ヨーロッパの計画

日本もこれから始めようと、動 高温ガス炉への関心 高速炉のほかに、各国とも高温

り乗り気ではないようだった。オ ランスも軍用の原子力艦船のこと 原子力商船への考え方 ット・ハーン号を見た。英国もフ ット・ハーン号の建造費は、トン があってか、原子力商船にはあま 最後に、西ドイツの原子力船オ

高速炉といっても、各種のやり方 られているというように、一口に また米国では、ガス冷却も考え

一性を持たせているようだ。日本で 方針は決める、しかしそれを進め るためには機動的に、かなり融通 め、そこから良いものを取り入れ ていくのがよかろう。 うに、あらゆるものを併行して進 テーマの研究は原研で、というよ やる場合も動燃事業団でできない 西ドイツを例にとれば、一つの

ガス冷却炉にかなりの関心を持っ 勉強しておく必要があろう。 ジウムが開かれる。日本も参加し リッヒで、IAEA主催のシンポ った。この十月に、ドイツのユー との炉の研究に着手しては、と思 ど多目的に使える可能性もあり、 炉は発電のほか、例えば製鉄用な ているようだった。この高温ガス で石油、原子力の順となろうが、 の影響を石炭が一番に受け、次い かなう計画のようだ。 だ。安くて、大量にあるので、こ ネルギー 問題の要因の一つとし ても見て来た。ヨーロッパで、エ ギーの二十五%位を天然ガスでま 英国では一九七五年には全エネル 策、それと原子力との競合につい て、北海の天然ガスがあるよう

○機械工学段近の一○年(日本機

一九六八年出版)

いっても、夢中になってスカー 歳)は期待し、かつよろこん といって出て行った。三人とも 来て、来週イギリスから一人プ だ。十八歳くらいと思いこんで 終りがはっきりききとれなかっ ーン・イヤーズ・ムニャムニャ ザベス・バラクロフでエィティ いる。そんな若いはずはないと た。若いエルハルト君(二十八 ログラマーが来る、名前はエリ を気にしてい トの長さばかり みていて、 氏にむかってゴー・ホーム・ ようだ。コンピューターについ る以上に高い評価をうけている タリストがまざると、 ずいぶん た。その上五、六人のドクメン まらないもので、二対二になっ つ。日本についてはみな大国と 興奮する人もいて、コブランス ても先進国とみられ、計算機の ハーバードな どと どなるしま てずいぶんどなりあいもやっ 四人そろうと意見は存外まと われわれが思ってい

で要求されたことを大体しあげ ーがそろったので、次の二週間 た。そして最後の一週間でリポ さてこれで四人のプログラマ ると思う。なるべくいろいろな ループに参加する機会が多くな たいものだ。(原研計算センタ 人が積極的に参加するようにし

原産資料室便り

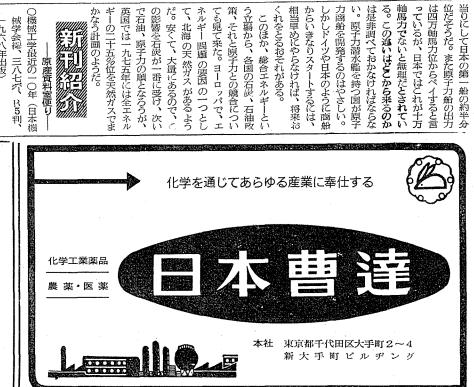
新しい美容法に基いた



高級品30種のグループ

(章) 資生堂

スペシァル化粧品





いてはフランスにそのレビュ

また高速実験炉の概念設計につ

、旧公社の役員任期を引き継

これは、正式な技術協定を結ぶの

資地区を、また高速増殖炉の実験

炉は茨城県大洗地区を、それぞれ

識への出席を前にした八月十四日

よそ次の通りである。

一、第七回世界エネルギー会談

進めたいと考えている。 れぞれ安全性を中心に技術調査を

、また、高速増殖炉の開発研

るが、これまで動燃事業団がいか

、まもなく創立一周年を迎え

に仕事をしてきたか、また今後ど

助力炉・核燃料開発事業団の理

A T R を 敦賀 に

高速実験炉は大洗

重要な問題の処理のため、それぞ 員は、従来からの事業の複雑かつ

いう意味で話をしてきたい。 もりだ。今回は、その予備会談と

依頼することも明らかにされた。

井上理事長の談話(要旨)はお

内)を、有力な候補地として、そ

茨城県大冼地区(原研大冼研究所

部は早いとの声もあるが、安全か がまだハッキリしないうちに、申安全審査を提出した。地元の意向

してもらうことが必要である。 否かをまず国によって公正に審査

新型転換炉の原型炉は福井県敦

行なう。動燃事業団は、安全審査

第439号

昭和43年8月26日 毎週月曜日発行

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

原 カ 日 発行所

号機の建設工事は、連目の炎天下

現在の工 事総合進 捗率 は三八% で治々と進められている。七月末 東京都港区新橋1丁目1番13号(東電旧館内)

(金属ウラン換算)。

電話(591)6121(代)

振替東京5895番

四十六年度に完成、四十七年度から操業を開始する予定である。 安全審査を総理大臣に申請した。この再処理施設は、同事業団がかねて建設計画を進めているもので 動力炉・核燃料開発事業団(理事長井上五郎氏)は八月十三日、使用済み燃料再処理施設に関する

こんど動燃事業団が安全審査を | 建設に治手したい意向である。

会(部会長・向坊隆東大教授)が 員会の再処理施設安全審査専門部 の能力は一日当たり最大〇・七小 四%まで)の両方を処理でき、そ としているもの。天然金属ウラン 同施設の安全審査は、原子力委 ている。 事業団が引継いだもの。世界的に 若干日数を差し引く)と予想され が採用され、年間の処理能力は約 実証された湿式ピューレックス法 発が進められてきたものを、動燃 理施設は、旧原燃時代から研究開 二百少(三百 日間操業の予定だ が、これから燃料取替えに要する 予想されている。

一に完成の予定。その後は未使用燃 ととになっている。順調にいけば 類、来年一月中には全て完了する 昨年十二月、約十三億円で仏

工事方法の認可などあるが、順調 の後、原子炉等規制法による設計

かかり、五月頃には本格的に施設

器の搬入もぼつぼつ始まった。 築工事が三九%となっている。機 が三六%、土木工事が四九%、建 で、そのうちわけは電気機械工事 写真はドライウエルのコンクリ り、科技庁としても、その方向へ の方向を防衛施設庁が進めてお た。回答は、①水戸対地射爆撃場 との関連について=新島へ移転 で同知事に対して回答を行なっ て、鍋岛科技庁長官は八月七日付

最大の努力をする、 ②安全性およ 検討会を開催

び地帯整備等の確認について=施 原子力損害賠償に関する従来の検 検討会」を開き、①原子力保険② 説明を聴取するとともに、審議検 科学技術庁原子力局は八月十四 第二回「原子力損害賠償制度

を始める予定である。工事費は百 は、金利を含めて約二十数億円と 委託設計費等を含めると総額約百 後、四十七年度から本格的な操業 七十五億円になる。年間の操業費 燃料によるホット試験を行なった 料によるコールド試験、使用済み

再処理工場の完成予想図



知事の質問に回答

の海洋放出については技術的な基 密に、円滑にやっていく。廃棄物 設運営についても地元との連絡を き、地元の協力を得る方向で、施 設設置は従来通り地元の意見を聞

席上、施設の建設工事保険は原

原子力局 述べ、この点については今後、国 子力を除くことにしているが、原 保険措置もあるが、保険金額の面 保険措置を考える必要があるので れに対して保険会社は、その際の 転の段階で不安があり、メーカー はないかとの意見が出された。こ も同じだろうが、この際の適当な てから後の建設工事あるいは試運 子力事業者としては燃料がはいっ

るいは保険のあらましについて説 原子力保険プールから保険約款あ とくに原子力保険については、 の現行法との相違点について検討 ととになった。 なお次回は、国際条約とわが国

となった日本原子力研究所の理事 原研阿部理事が再任

を再任 阿部滋忠氏の再任を発令した。 政府は八月十二日付、任期満了 藤波電発総裁 28日発令へ

送問題専門委員会

道路グループ

核燃料問題懇談会使用済燃料輸

た。発令は二十八日の予定。 内定していたが、同社は二十日臨 発会社の総裁・滕波収氏の再任を 二十七日に任期満了となる電源開 政府は八月十三日の閣議で、同 ープ二十八日午後原産、法規グル 一十六日午後原産、キャスクグル 一十七日午前原産 第七回原子力産業懇談会

丰

の閣議に昭和四 子力白書といわ 告、了承が得ら 十二年度の「原 は、いわゆる原 れたので同日、 はその第十二回 との「年報」 八月二十日

目、昭和四十二年度を中心とする の通りまとめられている。 向が十三章に分かれておおよそ次

の第一歩をふみだした。とくに動 刀炉開発体制が整備され、動燃事 「原子力 開発利 用長 期 計

の改定交渉を進めたが、今年七 とともに、政府は、濃縮ウランの 見通しを上回るすう勢にある。

間でも海外ウラン資源確保のため た。とのほかウラン資源の確保、 場の建設計画の具体化が促進され の動きがみられた。また、特殊核 用等の研究開発等が進められ、民 ウラン濃縮およびプルトニウム利 かるため、使用済み燃料再処理工 、核燃料サイクルの確立をは

物質民有化に伴う施策を検討する

一十一月に定係港の青森県むつ市設一一、原子力第一船の建造業務は

クトが進められることとなった。 置がきまり、さらに原子炉の設置

がった。食品照射研究は「原子力 特定総合研究」として進められる 展があり、放射線化学とRI工業

進められることになり、今年七月 総合研究」として四十四年度から

たり、ひき続き安全確保について の努力がはらわれた。 一、原子力開発利用の推進にあ

一、放射能調査体制の強化と

う、その見解を明らかにし、これ 備がはかられることになった。 平和利用を阻害することのないよ

、核融合研究も「原子力特定

高度の技術を結集して 国産化を推進する 三菱グループ

し、注目されている。

理化学研究所監事に任命する~ ◇総理府辞令(八月十七日付) 力発電開発にも積極的な姿勢を示

藤波氏は総裁に就任以来、原子

PWR型原子力発電プラント

三菱重工業株式会社 三菱電機株式会社 三菱商事株式会社 三菱金属鉱業株式会社 三菱化工機株式会社

三菱原子力工業株式会社

PWR型船舶用原子炉設備

中国浜岡地与の用地交渉が改結

遠したと発表した。

岡町町議会、地元地主代表との話し合いで、基本的な線で合意に

郡浜岡町佐倉地区の用地買収交渉を進めていたが、八月十四日浜

中部電力は、同社最初の原子力発電所建設地点――静岡県小笠

今後は漁業補償などで話し合い

昭和43年8月26日

そこで、地主側は浜岡町ならびに

的な点で意見が一致しなかった。

なっており、今回の交渉はこの基 万円、山林が同じく三十六万円と

ネルギー政策

町議会のあっせんを依頼すること

一段、離作補償、農業補償、立木補 準価格の基礎の上にたち、協力

償をうわ積みすることで話しが一

致した。この結果、農地最高が反

算要求の編成に合わせ、来年度の

平河町の日本都市センターで、そ

八月十五日午後一時半から東京・

通産省は昭和四十四年度予算概

稲山嘉寛八幡製鉄社長)が発足、 ープ会議の準備委員会(委員長・

ら十三日までの五日間、東京・丸 済新聞社の後援をえて九月九日か

念」(東大・大山聡氏)▽十日ー

「わが国の原子力産業の現状と今

を含む)となっている。

日本原子力産業会議は、日本経

九月九日から五日間

義、午後懇談会が開かれる。

スケジュールは次の通り。 ▽九月九日一「原子力の基礎概

は五日間とも、毎日、午前中に講

事業団・今井美材氏) ▽十三日―

一世界各国の原子力開発の動向し

参加定員は先治順に五十名、参

ノ内の丸ノ内ホテルで第四回

通産省

ギー政策の推進をとり上げてい 重点政策の一つとして総合エネル

るが、とくに原子力関係は⊕原子

rープ・放射線分野でのわが国唯

同アイソトープ会議は、アイソ

関係業務に関係をもつ幹部に、原

との「セミナー」は今後原子力

氏)▽十一日一「わが国のエネル

吉岡俊男氏)▽十二日−「核燃料 ギー事情と原子力発電」(原電・ 当り百二十万円を越えるもの若

合いをつづけてきた。この結果、

若干となった。また個々の地主と

の調整は、町当局で進めることに

提示した価格をめぐって、地元側

地が十アール(一反)当り七十五

題を片付ける方針である。 円満に話し合い漁業補償などの問

稲山氏

第四回原子力産

握してもらうのが目的。セミナー | 霧給の動向と動力炉開発」 (動燃

来年度総合工

中電がさきに提示した価格は農

表二十一人と十数回にわたって交

表らが出席した。

村、漁業協同組合の関係者とも、

中部電力は、今後、付近の町

岡町長、増田町議会議長、地主代

締役、長谷川用地部長、河原崎浜

話し合われる。

の地主と公共用地の関係者の間で

広さ百六十万平方がのうち、百四

今回の合意で、用地買収全体の

とまった。残りについては、県外

同日の会合には、中電の加藤取

価格提示を行なって以来、地主代 の用地買収について、第一回目の

中部電力は今年二月、浜岡地点|

がかなり高い価格を要求し、基本

フランス 遺迹的にアフリカ

また新協定を結ぶ

アメリカからもWN社など進出

第439号

シエイツ社は、北部ニジェールの七千二百万エーカーの地域でウラー 仏原子力庁は最近、中央アフリカ共和国とも探鉱開発に関する協品 | これに対して中央アフリカ共和 スタン・ニュークリア(WN)社とジャック・グリンベルク&アソ を結び、ウラン開発に積極的な姿勢を示している。また米国のウェ ン探鉱をおこなうためジョイント・ベンチャーを設立した。

ポン、ニジェールに次いで三番目 が現状ではウランは世界的に過剰「(一九六七年七月協定)。 も同国ウラン資源開発議定書に署 はアフリカのフラン圏諸国でガ CEA(仏原子力庁)は、この ェールのアルリット鉱山は埋蔵量 共和国の鉱脈は薄く、技術的にも はウラン換算で二万

がで毎年五千 どうかは疑問視されている。ニジ しいので協定が実施に移されるか 燐酸鉱で現地における精錬が難か

名した。この協定によって、CE

聞

いづつ開発することになっている | ラン需要が増大して価格が値上り 傾向にあり、しかも中央アフリカ|たが、まだ特許権もおりていな 年以降原子力発電が本格化し、ウ 切った。また将来ことに一九七五 国との協定を拒否できないという | 国鉱山の埋蔵量は五千少で毎年五 政治的理由から議定書署名に踏み キュルマンによって共同開発され とフランスの化学会社ユジーン・ ールと協定して中央アフリカ共和 い。しかしCEAとしてはニジェ る。また、燐酸鉱濃縮技術はCEA

||一万がをかけて計画を遂行する イニングと共同で、独自に米国で

一二重目的用の原子力発電所を建設フェンの本社工場に発電と蒸気の ルに次ぐ原子力発電と化学工業と る。なお、発電所を同社が単独で り、八十四万き写の電力と一時間 (一基の熱出力二百万ぱ写)によこの計画によれば、原子炉二基 協会に安全審査を申請中である。 本計画はアメリカのダウ・ケミカ 二千少のプロセス 蒸気 を供給す 建設するか、電力会社と共同で建 する方針で、現在原子炉安全研究 アニリン・ウント・ソーダ・ファ ブリク)は、同社ルドウヒスハー 西独のBASF(バディシエ・

である。主な項目は次のとおり。 原子力産業の育成を打ち出す方針 全性に関する啓蒙普及、原子力発 る開銀融資ワクの設定

海外核燃料開発の促進=体制整

集・選考、会議内容の決定、プロ

同準備委員会では発表論文の募

とに開かれている。

どを行なう。委員は次のとおり。

学会の実施、海外参加者の招請な グラムの編成、展示会の実施、見

制の整備、原子力発電所立地地点一ための開銀融資ワクの設定。 事業の育成と原子力機器国産化の

委員長に稲山嘉寛氏

友電工) 充藤信房(東大)、法贵四郎(住

副委員長 山崎文男(放同協)、委員長 稲山嘉寛

| ENIはソマリア政府へ探鉱およ | 設するか目下検討中、炉型不詳、 るといっている。イタリア国有の するWN社は、アフリカのソマリ ジャック・グリンベルグは、アメ びその他の権利を求めた。 大石油化学会社ENIと競争で、 権利を失ったこととは大いに異な アのウラン鉱床の有望地において を含むものと信じられている。 のウラン鉱床を含め全ニジェール 許可の範囲は、中央ニジェール 八〇%の権利をもち探鉱を管理 社はまた、米国および海外のガ のウラン探鉱に参加している。同 権をもっている。 ス、石油およびその他鉱石にも利 原子力による蒸

| する邛姫にも備えるものである。 | リカン・スメルティング&リファ | の結合として注目される。 気利用を計画 西独の化学プラント

の促進、③動力炉開発の推進、④一の調査、原子力発電(株)に対す

燃料開発事業団出資損失準備金制 備。助力炉開発の推進=助力炉・核 原子力産業の育成=核燃料加工

が、このほど第九回日本アイソト 日間開催する。ことを決めていた (四十四年五月十三~十五日の三 /第九回日本アイソトープ会議を 日本原子力産業会議はさきに、 | 一の総合的な会議で、RI・放射 第九回日本R一会議準備委発足

で、青木均一氏の後を受けて原 子力委員(非常勤)に就任。 という髙井さん。この十三百付 私がお受けすることになった」 いのかと言ったのだが、結局、 「原子力開発は、東電時代か 「もっと生きのいいのはいな

に移った。調査部長、取締役を 入社。同十二年合併で東京電灯 気工学科卒、猪苗代水力電気に ら聞きかじり、その後は側面か 歴任。昭和十七年配電統制によ 保の問題等々、すべて有沢学校 や放射線化学あるいは核燃料確 している。発電のみならず、船 らみてきた。だから傾向は承知 へ入って勉強したい」という。 氏は大正九年に東大工学部電 タッチを余儀なくされて多くの 査会会長など数々の要職にあ 意は、その後も、電力行政への 公職につき、現在もなお関東電 た。しかし氏の豊富な経験と熱 職、これを機に現役から退い

の混乱期でもあり「連日連夜の 長、翌年社長に就任した。戦後 八年の電力再編成で東電の副社 に十年の遅れというが、もうそ 日本の原子力開発は先進諸国

組合交渉が多く、苦しかったし

ろ。三十三年春、石炭汚職問題 断行したのは記憶に残るとと の責任をとって東電社長を辞 態度で臨み、レッド・パージを 由。だが、交渉には毅然とした

原子力委員になった 高井 亮太郎 的水準に立つ可能性がある。そ

んなことはない。まもなく国際

Rではダメ、とも付言する。 ろうとする今、いいかげんなP と言う。原子力が国民の中に入 内で最大限の努力をすべきだし わけはないが、自分の力の範囲 防いだという逸話もある。 要。「追いついたら追い越せぬ 語学堪能で、GHQ統制下

回世界動力会議総会では、火力 際マンとしても知られている。 部門の競長をつとめるなど、国 電本館(現東電旧館)の接収を 頃、流暢な英語で進駐軍から東 昨年古稀を迎えたが、その

けている。 た。三十一年には藍綬褒章も受 三日後には
勲一等瑞宝章を受け 「何事も一生懸命にヤラねば

級,, 。 いかん」というのが氏の数訓。 趣味は油絵。ゴルフは 花夫人との間に三男、一女が

出身。(Y・T) あり、お孫さんは六人。新潟県

原 日本曹達)佐伯誠道(放医研)、 常縣道雄(住友化学)、 西垣晋(農学三开進午(主査、 で 東大)、麻生末雄(東京農大)、 選藤道雄(住友化学)、西垣晋(農 に学薬品)。農学三开進午(主査、 で 東大)、麻生末雄(東京農大)、 佐藤 世紀(東京・ で 東大)、 原生末雄(東京農大)、 佐藤 世紀(東京農大)、 佐藤 世紀(中文)、 西垣晋(農 中本曹達)佐伯誠道(放医研)、 た藤 世本曹達)佐伯誠道(放医研)、 た藤 神芸 (東大)、 倉光 大)、飯島弘(日本鋼管)、後藤 正之(三菱電機)、大野明(神奈 川県工試)、大野博教(電中研)、 「一、大川鉄大郎(三菱化成)、 大)、荒川鉄大郎(三菱化成)、 大)、大野明(神奈 原子力発電月間実績(昭和43年7月) 発電所 東海発電所 JPDR 102, 808 97, 743 138, 200 697 84. 3 102, 808 97, 743 — — — — 電電均転。 战 MWh 战 "W 力 KW 間間 h 率 % 変 度MWD/t 電電 動 悔 MWh 発送平運稼停燃 炉底検査 のため、 運転休止 MWh 1,590,628 1,702,544 (注)上記の発電電力量累計は東海発電所:昭和40年11月以降、 JPDR:昭和38年10月以降の累計を示す。

加費は二万三千円(資料、昼食代 でに原産サービス事業本部(電話 なお申込みは、八月三干一日ま 日立プラント建設(株)

愛更、旧社名目立工事

継

社名

務(理研)、室橋正男(日清製 房(理研)、室橋正男(日清製 部 門 属

佐

金 門 工 部 加 材 部 門 建

亜鉛・鉛・銅及二次品化成品 伸銅・ダイカスト・煉瓦・砥石 人工軽量骨材(メサライト)

材 用 銅 軽量断熱材(三井パーライト) 吹付塗装材 (ケニテックス) 防錆塗料 (ジンキー) 土壌改良剤 (ネニサンソ)



東京都中央区日本橋室町2-1 電 話 東京(279)3 4 1 1 (大代表)

全世界の科学技術関係の情報センターのシステムと その活用状況を網羅するディレクトリー

DIRECTORY of COMPUTERIZED INFORMATION in SCIENCE & TECHNOLOGY

Ed by Leonard Cohan 1968年7月刊行 予約価 ¥78,700 (1969年末までの補遺を含む) バインダー型式

(Science Associates/International, Inc., New York)

〔特徴〕 * 米国をはじめ日本を含めた各国の政府機関・国際機関・学術団体・公社・民間会社及 び・大学等の約200の主要な科学技術研究機関の情報センターが対象となっています. * そこで使われているコンピューターシステムとその主要な使用目的・集積された情 報のテーマや内容・機関の利用法等を詳しく収録します。

東京都新宿区角等 1丁目826番地

点 紀伊國屋書店

振替東京125575 電話大代表 (354) 0131 【写真は④研究会会場⑤二階堂会

る人為突然変異の利用」を発表

に強い線量の放射線で生育中のも による内部摘芽の利用」で、非常 平、佐々木義武、塩川正十郎、

専門家三十人、国内から約百人が リア、台湾、IAEAなど海外の

参加し、全て英語で進められた。

第一日目、グスタフソン (スウ | 変異セクター拡大のための放射線

山川邦夫氏(育種場)は「突然

茨城県大宮にある農林省の放射線

【写真は同シンポジウムの会場風

海部俊樹、木部 佳昭、河野洋

多加の国会議員は次の通り。

ジル、ベルギー、東西パキスタ

| 変異誘発効果を変更する諸要因 |

は「放射線と化学物質による突然 た。ミカエルセン氏(IAEA)

うちどちらが有効であるか――を を述べ、品種改良に対して両者の イ、セイロン、フィリピン、ブラ スウェーデン、ソ連、インド、タ

ン、フランス、東西ドイツ、イタ

前田正男科技庁顧問のほか、

一階堂科技連会長、小宮山豊四

てのこと。

シンポジウムには、アメリカ、

ンパクの米の品種改良を紹介し

際シンポジウムはわが国では初め 年から毎年開催されてきたが、国 内のシンポジウムは、昭和三十五

型のイネの長所をとりいれたもの

の放射線育種について述べ、高タ

変異の利用」で、インド型と日本

ついての研究紹介であった。

二日目は、まず間和夫氏(蚕糸

師としてま ねかれた。

社長らが踏

教授、妹尾 三菱原子力

> 水戸の県民文化センターで開かれ 種)」には八月十五、十六の両日、

る国際シンポジウム (放射線育

農林省主催の「突然変異に関す」し、放射線利用によって突然変異

いて発表した。

のに良いとの理論と実験結果につ

を利用すると突然変異を選び出す に新しい芽ができる――その方法

放射線育種シンポジウム開く

た。これまで突然変異に関する国

一べた。スワミナタン氏(インド)

は「量的形質の突然変異」を発表

したが、いずれも理論的な追跡に

れた変異」をガードナー氏(同)

体および倍数体エンバクの誘発さ

フライ氏(アメリカ)は「二倍

に品種改良をやるのが有効だと述 があるが、それを材料にしてさら させた品種をすぐ使う方法も効果

は「倍数体作物における人為突然

本東工大各

第三種郵便物認可

となっている。

機器、◎中性子発生、放射化分析

「機器、◎医学診断用放射線測定 新会社は①生物科学用放射線測

自民党科技連

催した。核融合研究、動力炉開発 をとりあげて "夏期研究会" を開

再処理施設、人形峠開発など原子

が国で作られていなかった製品の 品などを取扱い、とくに当面はわ

ルで、科学技術政策上の重要事項 月十五日から三日間、西熱海ホテ

一それぞれ 専門家 や責任者から話

初

クス、科技基本法案などについて 洋開発、宇宙開発、エレクトロニ 力の諸問題のほか、素粒子研、海

のほか、山口東大、伏見名大、岡 動燃副理事長、宗像原研理事長ら 局長、鈴木審議官、消成・今井両 た。井上科技次官、藤波、武安両 を聞き、真剣な討議がつづけられ の放射線測定ユニットおよび付属 装置、④工業用放射線測定機器、

自民党科学技術議員連盟は、八 が夏期研究会

島津製作所

シンポジウムに参

国際放射線育種

五年後に六億余円 (20%) 売上げる

十一日、その創立総会を開く。 ール・インストルメント社」を設立することとなり、来る八月三 ゴ社と共同出資で、放射線測定器の製造、販売を行なう「島津サ 島津製作所(社長・三浦懋氏)では、米国ニュークリア・シカ

締役六名、監査役二名は日米同数 ギルフォイル氏(G・D・サール 津製作所専務)、専務にJ・V・ 四九%、社長には吉田正直氏(島 五一%、ニュークリア・シカゴが 極東支配人)が就任する。また取 社(年間売り上げ三百~三百八十 ル」と名付けられたもので、資本 億円) の名をとって「島津サー 国の大手製薬会社G・D・サール 金千八百万円、出資比率は島津が ア・シカゴ社の親会社である、米 製造販売をもくろんでいる。 億円、明年度は約三億五千万円の ゴ社よりの輸入製品を含めて約二 内のみで約六億一千万円(わが国 アジア。その売上高は五年後に国 高約七十六億円、従業員九百九十 (資本金五億五千万円、年間売上 全体の二割強)を確保する計画 る。販売地域はわが国および東南 で、本年度はニュークリア・シカ (注) ニュークリア・シカゴ社

新設の合弁会社は、ニュークリ | 製造に力を入れることとなってい 名)は、米国イリノイ州ディスプ一技術進歩は急速で、最近、日本無 本無線医理研と共に三大メーカー 場の約九○%を三分しているが、 部門を中心とする放射線測定器の に数えられている。とくに核医学 核医学関係測定機器でも東芝、日 ントゲン装置では東芝、日立と市 の方面の代表的なメーカーで、レ 島津製作所もわが国

におけるこ

|レインズ市にあって、米国の放射 当輸入されている。 とくにシンチレーション・カメラ 機器にいちじるしい特色をもち、 は世界最高の水準。わが国にも相 程度といわれている。核医学関係 つ。全世界でのシェアーは一五% 線測定器の代表的なメーカーの一 リア・シカゴ社との提携をはかり 津製作所は、かねてからニューク る。このような情勢に対応して島 導体放射線検出器を開発してい 本年四月合弁会社の設立が合意さ 初のガン検診用のカテーテル型半

会報告などを審議、承認した。 の要望、さきにまとまった原子力 平和利用推進のためのPR活動へ 事会を開き、昭和四十四年度原子 力関係政府予算への要望、原子力 本工業倶楽部で第一九四回常任理 三日正午から、東京・丸ノ内の日 日本原子力 産業会 議は 八月十

のである。島津製作所の技術を基 どに大きな期待がよせられる。 盤としての新らしい製品の開発な れ、八月五日政府の認可を得たも 要望などを審議 原子力予算へ 原産常任理事会 の から九編にまで絞り、さらに八月 和利用基金と共催で毎年実施して いては、応募総数一四四編のうち いる高校理科教員の米国派遣につ になった。 とのほか、原産が日本原子力平

とくに立地問題については、ま一米祝察団派遣については、現在ま一ると発表した。 関協会と共催の科学報道関係の欧 三名を選出すること、また日本新 二十日の第二回審査で派遣教師

トロニクス技術を駆使して、世界 たが、一方東芝でも強力なエレク 正二〇〇型シンチカメラを開発し 線医理学研究所では、ニュークリ ア・シカゴ社のものに対してRV 品種改良に放射線が有効

して次のように語 の放射資種の現状 との分野で一番

(写真) は、最近

EA植物育種部長

について記者に対

育種だ。国連のF 重要なことは植物 AOがとくに東南

に成功している。だがいくら品種

る食糧不足につい アジア地域におけ

由から、同委員会は『立地問題懇 またこれが今後の原子力開発に大 談会。 として再スタートすること きなウエイトを占めること等の理 た検討事項が残されていること、 米、英、仏、加、西独、ノルウェ |で十社の申し込みがあり、今年は| 物質と放射線の利用が欠くべから一る。さらに日本のレイメイはすば一総務課まで。 なわないとだめだ。 ー、スイスなどを訪問し、原子力 改良をやっても、人口抑制がとも 突然変異の品利改良には、化学

立)に委託してATRの第一次設

満野英昭 (TAIC) 、河合

力産業五グループ(幹事会社―日

ŋ

合格者の氏名、所属は次の通

同事業団は今年三月から、原子一

詳細點に着手 新型転換炉の

山柴一郎 (四国電力)、江連秀

力)、角南義男(NAIG)、秋

彦(日立)、佐々木俊三(東北電

団)呼五点(MAPI)、土屋豊 保彦、加藤満雄(以上原船事業

の第一次設計が終了したため、こ れから同炉の詳細設計にとりかか 月十二日、新型転換炉(ATR) 動力炉・核燃料開発事業団は、

いて視察する旨、橋本代表常任理 と宇宙ーービッグサイエンスにつ 事から説明があった。 おり込んだ詳細設計の作成へとり 計は来年十二月に完成の予定。 計を進めていたが、六月末に完成 かかることになったもの。詳細設 らに建設候補地点の技術資料等を一 討が行なわれているが、今回、さ した。現在、ATR開発本部で検

原子炉是技術者

口答試験合格者

鉄雄(以上中部電力)、谷山洋 電)、尾尻洋什、翦岛正生、寺垣 研)田辺徽雄、中川弘(以上東 竹下徳人、宮坂蛸彦(以上原 夫、神尾徹、小林岩夫、佐藤紘、

(運輸省)。

動燃事業団では、国

成」について発表した。とくにレは「イネの新品種レイメイの育 性」を述べ、蓬原雄三氏(名大) 試験所)が「桑の突然変異の適応 回原子炉主任技術者試験口答試験 の合格者(二十名)を発表した。

のに当てると、成長点の細胞が死

種の非常に進んでいることが明ら ごにアルセニバ氏 (ソ連) はコポ めとあって注目され、大豆、トマ 作物の放射線育種」を発表した。 品種改良について説明した。さい ト、綿、イモ、麦などの放射線育 とくにこの発表は自由諸国圏で初 の放射線育種」でマカロニ小麦の リア)は「イタリアにおける作物 者に採用されていたものとあっ て、海外参加者の注目をひいた。 イメイは今年の米作日本一の受賞 スカラシャマグノーザ氏(イタ とはいい難い▼フジやサクラで から呉音→漢音→輸入で純国産 もチエのない話しだが、せめて 答えられる人はまずなかろう。 クがいる▼だいいち、外国人か どんといえば、日光の滝の名が ら意味を聞かれても、まともに 通り相揚。もんじゅ、ふげんに ちくりという人が多い▼大体け が、さすがにこの案には目をは そのうえ出典はサンスクリット いたっては、読むにも相当なガ 利いたニックネームが使われて 呼びたいらしい▼海外でも気の 遠原型炉をもんじゅー文珠、ま た新型転換炉はふげん―普賢と 炉をけごん=華厳、高 の曖称をと、高速実験 産動力炉には『国産』

のB・シガルブ ショルンソンIA 加のため、来日中

たとえば、フィリピンの国際イネ を少なからず解決できると思う。 イネの収量を二倍以上にすること 研究所では、品種改良によって、



て心配しているが米や麦などの品 類改良によって、このような問題 ざるものになってきている。が、 あり、これをなおすことが手取り 突然変異の品種改良で一番重要な に放射線利用が有効だ。早く育 の生産力の高いのを組み合わせる 早い。たとえば、イネについて、 ととは、従来の品種でも悪い点が で放射線利用は二~五%である。 現在、世界的には品利改良のうち ことはいい方法だ。 これにはとく インド型の質のいいのと、日本型

はすでにつくり上げられている。 ち、倒れない質のいい(タンパク ーイネ

無料講読者を募集

国に対して、同情報の無料購読者を刊行しているが、このほどわが「スイス原子力ニューズレター」 を募集してきた。希望の方は原産

イネが一番いい品種になりつつあ

とくにインドでは、放射線育種の

質が高い)、病気に強い一

一ほか、IAEAは各国の専門技術 よる育種計画をたて、一九六五年 などを行なっている。 者を後進地域へ派遣、機器の供与 き三千~五千が程度である。この 数される資金は年間一テーマにつ 十一の研究テーマがあり、これに らしい成長をとげている。 頃から進めている。この計画には IAEAは、イネの突然変異に

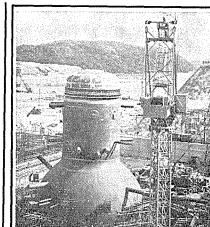
スイス原子力情報

ズダムの結晶といけないもの し、それこそナショナル・ウィ もの。いっそPRもかねて公募 電 硫

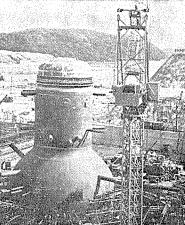
気 銅•電気亜鉛 鉱• 酸•脱銅焼鉄鉱

会 長 猪 瀬 辨一郎 社長新井 友 蔵

本 社 東京都千代田区丸の内1の1鉄鋼ビル 事業所 小坂・花岡・棡原・赤金・岡山・尼崎・片上



日本原子力発電株式会社殿敦賀発電所原子炉格納容器



● B W R 蒸気発生装置

● 蒸気タービン・発電機

●核 燃 料



東京芝浦電気株式会社 原子力本部 東京都千代田区霞が関3-2-5 TEL581-7311 たはそれ以上のものが要求され、

来実施の予想される五十万少のタ

一方、船型の巨大化から近い将

ンカーではその出力も七万馬力ま

正

炉は加圧水改良型へ

とれらの原子力船にはすべて信

将来ではないと思われる。

万数千馬力から三万馬力以上とな

り、十万馬力の声を聞くのも遠い

同時に船舶のエンジンの出力も

予測できないほど激しくなった。 スピード競争も全くその将来が トの高速船が計画されるなど海の り、さらに今日米国では三十ノッ

ぞれ高出力化にしのぎをけずって

関の開発が要求されている。在来

際競争に備え

舶用炉の自主開発が課題

この方面からも高出力の経済的機

のディーゼルとタービンは、それ

料消費量もまた増大し、十万馬力

いるが、高出力の機関になれば燃

級の航続距離の長い船では、一万

いに近い燃料を保有しなければな

らず、物理的には可能であって

経済的な壁につき当たる。

原子力機関への期待 とのような事情から、明日の機

積共ほとんど変らないことなどか

ら、高馬力の船舶や航海日数の長

のがないと見ても差支えない。し

展過程にあって、決定版というも

とのように舶用炉は目下なお発

替わる原子炉はそれほど大きくな **馬力になってもボイラーにとって** 在来のタービン機関とちがい、高

国の原子力第一船もまた同様であ による実験船の色彩が濃い。わが 建造実績を生かすための共同研究

> もの」と予想し非常に簡略化され は、加圧水型軽水炉の改良された

したものであろう。原子力機関は

関は、まちがいなく原子力を利用

らない。また燃料はその重量、容

的な実用炉の開発されたとき、

おいては、さらに一歩進んだ研究

は米国をはじめ欧州主要海運国に かし原子力機関の実用化について

は一九六六年に三十ノット十万五 に取り組んでいる。米国AEIL い航路に就航する場合にその威力

を発揮する利点がある。将来経済

十万馬力前後を境にして、それ以

子力商船は米国のサバンナ号、ソ

今までに世界中で建造された原

提案し、目下マグニューソン・ガ ーマッツ法案に対する議会の動き

千馬力の原子力商船三隻の建造を

もいわれるそのコンテナー輸送では、船舶の大型化、高速化 び大きな脅威にさらされようとしている。 海上輸送の革命と **大きな打撃を被ったが、昨年来のコンテナー船の登場で、再** 日本の海運界は過去において、高速マリーナ船出現による 主側よりみた原子力船の開発について解説をお願いした。 いるが、今号では原産原子力船懇談会のワーキンググルーブ ぬ西独では、将来に備えて原子力船の開発にきわめて積極的 主査として、この問題の検討に取り組んだ黒川正典氏に、船 である。同じ事情にあるわが国でもその必要性が痛感されて

高速化、巨大化の要請 かつては十八ノットが定期貨物 にますます拍車がかけられよう。こうして、原子力船の有用 性はますます高まってくるが、原子力軍艦の技術基盤を持た 連のレーニン号と本年秋就航予定 の西独のオット・ハーン号がある

一応経済性を無視したものだと見て 石船としてつくられてはいるが、 差支えなく、オット・ハーン号も鉱 ユーラトム加盟六ヵ国が将来その が、サバンナ号とレーニン号は一

船のスピードの限界と思われてい

だが、造船技術の進歩と相まって

一十三ノットのコンテナー船とな

第三種郵便物認可



黒川氏

号に続く二隻の砕氷船や六万トン 定や、行動の制限が課せられるよ うなことがあればこれも経済性に

船の実用化のための開発意欲は高 界は、原子力船の研究開発が遅々 タンカーの 建造が計 画中 といわ 造商談がなされるなど、原子力商 れ、英国においても昨年二月産業 て、早急に原子力コンテナーの建 として進まないことに業をにやし 期待され、この点からも第一船建 の普及のためには乗組員の訓練、 が実船によって解決されるものと 保健物理、保険、保守など多くの なり、今まで机上で検討されてき 原子力第一船が建造されることと 問題点の解決が望まれるが、幸い 大切な問題だ。そのほか原子力船 が必要となる。また原子力船特有 た前記の各種問題点もその大部分 る。特にわが国の特殊事情からは の問題点として安全性の確保があ

総合した広義の経済性を保つこと はねかえってくるので、これらを 造の意 義は大 きいものと思われ

その実現が望まれる。 世上ややもすれば、第一船がで 自主開発の必要性

り、われわれとしても一日も早く は経済性の高い舶用炉の開発にあ きれば廬ちに原子力船は実用化に一とができなかったことを思い起せ一所要資金の確保について強力に働一るものである。 力船の実用化のために残る問題点 とのようにして考えれば、原子 | ど、安易な風潮が見受けられる。 一買ってくれば 良いではないかな 移ることができるとか、若し必要 星を飛ばせる国でしか建造すると となったらその時は外国から炉を 現したころの原子力船は、人工衛 かつてサバンナやレーニン号が実

のではない。言うなれば電子計算 関の開発のようになまやさしいも いま値ちにその研究開発に取りか鑑み国家的事業として、しかも、 ば、舶用炉はその僅かな改良にも 代に遅れをとることを恐れるなら 運造船業界が来るべき原子力船時 組む必要がある。若し、日本の海 自に経済性の高い炉の開発に取り 較的容易に実現したが、それだけ う大な研究も軍事上の要請から比 は艦艇からスタートしたため、ぼ ない。また外国の原子力船の発達 来の飛躍的な発展は望み得べくも 造をもってこと足わりとしては将 機の勝利である。諸外国がいまな ぼう大な金額を必要とすることに 売ってくれない。日本としても独 に秘密 保持上 当然、新しい炉は ていることからしても、第一船建

要性を痛感し、本年八月小型、軽 おり、原子力産策会議でもその必 **直ちに
過手すべきことをうたって** 長期計画でも昭和四十四年度以降 **昼で経済性の高い舶用炉の開発を** かる必要がある。このことは先の 軍を失ない、一方、ほとんどすべ て、しかも独占性のない自由市場 てが貿易外収入のための産業とし

度以降五年間にわたる五十億円の 推進するための挙国体制と、明年 る。ただ、将来、米国が三十ノッ げて太平洋に進出して来た時、日 の中にあって、はげしい国際競争 共に、重要な輸出産業としての造 損害を大きくすることを恐れると とで日本が新しい舶用炉の開発 本はこれを受けて立たねばならな らない。そのことが、国としての 非能率船で立ち向かわなければな を怠たれば、心ならずもわが国は い宿命にあるとすれば、もし、こ トの原子力コンテナー船をひっさ を引き受けることさえ荷が重過ぎ 研究開発費として数十億円の一部 に当面している海運界としては、

ング計画としてUSAECから 九六六年から、信頼度モニタリ この点についてアメリカでは一 われていることを伺い知ること 度の調査検討に多大の努力が払 船業のちょう落を見ることを恐れ

フィリップス 石油会 社に 依頼 し、原子力発電所の工学的安全 基礎故障データの再検討を行な 防護施設の信頼度解析に対して 予測のための計算コード並びに からの宇宙開発における信頼度 積極的な活動を開始した。在来 を発表した。そ 第一段階の成果 適用については の結果は必ずし い、原子炉への 的等閑視される傾向にある。し 多い。原子力の場合はもちろん、 上げられ論議の的となることが あり、しかもその性格から経済 性の実証を得るためには長期間 得のいくような安全施設の信頼 は未だしの感が深い。万人の納 れ、オーバーセイフティと思わ 安全性には多大の関心が払わ かし万一の場合には大きく取り 面とは両立し得ない面もあり、 にわたる経験の積み重ねと、 物を言う信頼性の実証について れているものの、実績が大きく れるほど、施設的な処置がとら 無事平穏に過ぎている間は比較 元来安全研究は地味な研究で

ばわかるように、舶用炉は在来機 と、かつては造船技術の発展のた 開発できないことに歯がゆささえ とは、一見虫の良いこととも思わ 用の多くの部分を国に依存すると るもので、これの開発のための費 国海運造船界自身の利益につなが きかけをしている。 覚える。だが、ひるがえって見る れるし、われわれとしても自力で めの陰の力として貢献のあった海 原子力船の実用化は将来、

===:::::===:::::=

設と共に将来の問題に備えて、 まり、その後一時中止の形とな 最近に至り原子力発電所の建

器の信頼度に限られていたた

子炉の電力供給系統、および機

今回の会議はその名の通り原

識参加の印象を述べたい。 家会議」が開催された。この会 全に対する電力供給系統並びに オン・リアクターセイフティ 両日、イタリアのイスプラにお 関連機器の信頼度に関する専門 いてCREST(コミッティ・ ・テクノロジィ)の「原子炉安 本年六月二十六、二十七日の 回の会議に提出した)。一方、海 外諸国とくにイギリス、カナダー施設の信頼度向上にあり、との た(その第一次報告の要旨を今 施設の信頼度の研究が始められ 原子力安全研究協会で安全防護 再び信頼性の問題が注目され、

た。しかし目標は原子力発電所

の安全性評価という観点からは のが大部を占め、原子力発電所 力系統機器の故障率に関するも め、発表論文、討論の内容が電

いささか物足りない感じであっ

ため、もしも航路、港湾の特別指 原子力船としての安全性の確保の 在来船に匹敵するばかりでなく、 ものである。これも単に採算的に ミル以下とすることに目標をおい 倍程度、燃料費は軸馬力時当り一 機関のコストも在来推進機関の一 採り上げ、これによる原子力推進 原子力船の実用化のため、特に 第一船建造の意義

各国共これよりさらに軽量、コン 類性の高い加圧水型が採用され、

ハクトで経済性の高い改良型加圧

原子炉の安全性については、

炉型も「今後十年以内に経済性が る必要がある」とし、さらにその 中心として一層の研究開発を進め その開発目標を「舶用炉の改良を る。わが国においても昨年春改訂 水型にその開発目標がおかれてい

された原子力開発利用長期計画に

向上し実用化が期待される舶用炉

たCNSGⅢ型と同程度のものを れ一九六二年ウィーンのIAE 安全評価について検討が行なわ 基準委員会において、確率論的 れ、衆知のように通産省の安全 立の必要性は早くから論ぜら は進まず単に論理的な検討に止 は確率論的安全評価の嚆矢とも とにかく論議の多いわが国で 合理的な安全評価手順の確

経験の積み重ね 機器信頼度の専門家会議に出席して

分野に払われ

具体化についてはいささか先を 開発、実際のプラントへの適用 越された感があり、残念に思っ 国では趙想としては早かったが が試みられた。このようにわが では確率論的安全評価の手法を

界の現状を知ることを楽しみと 記の会議に参加できたので原子 ていたところであった。今回上 結論として取り上げられた今後

を如何に収集、処理したらよい 精度の高い機器故障率のデータ 発電所の信頼性評価に充分な、

のテーマの一つとして「原子力

た機器の故障率、他産業の危険

故障率の信頼度であり、会議の の現状を伺い知ることができ 最も問題になったのは機器の から国の努力 方式の開発に関する作業が始め デルの検討、データの収集処理 KAEAのファーマー 氏を訪 られた。また本会議の帰途、 ね、新立地基準についての討論 て、安全防護系の信頼度解析モ ユ六八年当初から、コネチカッ も満足のいくものではなく、一 **トヤンキー発電所を対象にし** 範囲の調査活動が必要であり、

(電気試験所 竹越

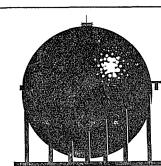
5種ビタミンを加えた強力型

新型活性ビタミン

疲れ・肩こり・筋肉痛・神経痛 足腰の痛み・疲れ目(調節)・便秘



1 4 ~15



токуо 🙎 🤅

東京瓦斯株式会

東京都中央区八重洲 1 の 3 電話(273)0111(大代表)