

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

鏿

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・

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 ウラン地金

動燃・東海專業所

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 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。

> 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

「原子力施設調査団」をヨーロッ

再処理工場について審議を重ねて

告を含く予定。

パへ派遣することになった。

同調査団は、八月三十日に出発 イギリスのウインズケール、

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

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

の各再処理施設を視察、九月十九

六月午後電力配語会 世界フォーラム大会対策委員会

原子炉多目的利用調査団会合

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

核燃料問題懇談会 使用済燃料

研副理事長に 政府は七月三十日の閣議で、日

村

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、

造、下条正雄、安一郎、出沼浅吉

団員=関宗長副委員長、鬼沢欲

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 に、村田氏の原研副理事長就任は

双方の協力関係のまとめ役として

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

角十久助氏(県開発部参事)

恒、立原勝男(以上、社会党) (以上、自民党) 各委員、鈴木 日本原子力産業会議は、七月一

宗一原産副会長のから海外の原子 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 十三日午後一時半から原産で、第 原子力船懇談会 五日午後日本 次回は、欧州から帰国した松根 以内で入手でき

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

対象地域のうち、カナダ・B・

茨城県議会は、かる四月議会の

について審議した。

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 本原子力研究所副理事長に、助力

の就任が決まった。同監事の後任

には橋恭一元科技庁科学器議官が

・その他I131, I125, S35, P32, Se75, Hg 203, Hg 197 等

Both

RCCではC14 400種

• カタログ, Technical Bulletin 及その他資料送付致します 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

Tritium 200種を常時在庫しています

鉱開発の申し込みをうけていたも および米国コロラド州における探 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・ 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 め、その旨デニソン社に通知。そ れるならば交渉に応じることを決 は、数回にわたり意見、質疑の交

千個を生産

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 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) 四年三月十七日わが国最初の金 助力炉・核燃料開発事業団の東

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 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 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 技術導入して、さらに国内で操業 で研究開発されたエキサー法を、 目の地金の生産記録を達成した。 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)

 \mathbb{B}

 \mathbb{R}

の協力で合意

連は、探鉱および開発の契約条件 六月二十五日の社長会で、電事

ることが判明。

一法の改善と装置の改良を重ね独自

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

の供給方式等の点について質問を

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。

放射性廃棄物の処理は米国では

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

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 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



動燃事業団とAECの間で早急に 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 今後協力関係の具体化を図るとと てはIAEAの国際的に果すべき は、共同コミュニケに特記して、

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 新しい協力関係が生れることを期

力の態度を示し、今後情報の交換 研究分野が討議されたが、前二者

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 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 いても統々意見が述べられた。技 給は必ずしも薬ではないが、出来 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 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 事録の確認がなされた。 方合意に違し、両委員長の間で謚 ル、食品照射保存、核融合などの るだけ協力することが約された。 また新型転換炉の計画に関して

役割が大きいことが述べられた。 としての価値水準に落着くである 出来ても公開する意志はない。 年までい世界の要求を満すことが トニウムを充当する方針である。 トニウムを供給する場合には民間 出来ると考えている。巡縮工場の 選縮ウランの供給能力は一九八O 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 う。外国からの求めに応じてプル



日本原子力発電株式会社殿敦賀発雷所原子炉格納容器



東京芝浦電気株式会社

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 て、貸貸方式は政府間ベースに限 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 定するが、売却方式によるものは ● BWR 蒸気発生装置

(原子炉·核計装等)

●核 燃 料

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

調査団のメンバーは次の通り、

七日午前原産

ンの供給見通し、ウラン濃縮技術

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

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 つから神戸の中央

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

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、

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

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

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 これらの情勢に鑑み、原産では昨年八

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 今回の日米原子力会談においては、

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

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

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

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 要となった核燃料を引き取ったり、交換 つもが考えられよう。 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 なお、これらの措置と併せて、将来、

わが国の実情を勘案の上、積極的な

公的研究機関からの委託ないし請負業務 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 例えば国、動燃、原研、国立大学等の

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

ければならない。このために原子

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。

しかし、通産省が来年度予算で

・助成へ

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

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 子力メーカーに対 っかんとして、原

行なおうというもの。このため、 現在、メーカーに対する融資と 低金利の融資によって助成を 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 げようというもの。 検討している融資は、燃料メーカ

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

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

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

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 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

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

一は、制御棒駆動装置、再循環ボ

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

カロイ被愛管の国産化のための設 なって、具体化されつつあるジル をしなければならない。たとえ

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

実験所の整備を図ること。③原研 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*

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 んどの発表に至った。同社は、現

まず四十六年度に一つ取替然

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 んにうんと技術サービスするつ

反して、やわらかな応待ぶりは 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

分で燃料を選択、購入できるよ UNCを連想するが、UNCは 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

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 最近、コンソリデイテッド・エ

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 ジソン社のBWR(百十一万五

千KW) 用の取替燃料を受注し

もりです。電力会社さんも炉と

行った。 そうだ。家庭は孝子夫人と三 ク)と"お酒が大好き"と言 留学生として英国ハーウェルへ う。海外でも酒の武勇伝がある 趣味は音楽鑑賞(クラシッ

女。住居は東大阪。

師長となり、本年七月十六日付 で核燃料部長に就任した。 三十二年民間初の原子力海外

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 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 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

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 東電に新しい職制



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 ているもので、重電延払い融資と 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

・五%で、融資比率は七〇%、

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



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 名古壓支店. 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

初考えていたより急速な伸びを示

仏、 CEAがGAAAに

九七〇年代前半の電力需要が、当

今回の発注の背景としては、

すと予想されるに至ったことがあ

ASEAージョンソングループ

(3)

千百六十五万ほである。

AECの調査によると、ドリリ

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

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

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

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 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

|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

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 社がタービンを供給し、一九七四

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

高速炉用ナトリウム 試験用ループを発注

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 のループは「ループB」と呼ば 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

意味する。今回の発注容量は、西一 際競争力を有するに至ったことを

圧力テスト中のチェコ最初の原子炉(HWR)

れ、カダラッシュの液体金属試験 アルカテルに発注された。 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 衝撃試験用のループC でカダラッシュに次の施設を建設 リウム機械的試験用ループB 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 ③液体ナトリウム冷却炉中の熱 ②『ラプソディ』用の液体ナト ①原型高速炉 "ラプソディ"用

九千八百八十五万以に 七一年までの米ウラン試錐量

表面探査およびドリリングによる 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 総計九千八百八十五万ほにおよぶ 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 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 一九六八年から七一年にかけて、 米国のウラン業界は、AECの 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 一ングの平均深度は、一九六六年の 百六十二月と深くなった。 二百二十二日から、六七年には三

始められたとき、 全く不幸なことに

究が十何年か前に 日本の原子力開

いなめない。

比できる。 想していた五千三百八十万ほと対 年から七〇年の四年間に業界が予

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

原子力と基礎研究

大学人との密接な連携を

見

康

治

先進国で高度に進展してしま

いう事情があった。

行なわれて今日では五十隣座に

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

百八十五万以のドリリングのう 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 四年間に計画されている九千 新しい想定は、国内ウラン業界

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

達しているし、講座創設费も普

の原子力開発が出発したのはま

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

優遇されてきたというべきであ

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

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

建設がすすんだし、近くは五千

去る六月二十五日学術会議主

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 力庁のルナルディエール・センタ よび一万KW回路制御機構 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 る)用蒸気発電機にとってもっと も困難とされているナトリウムの ("フェニックス" をはじめとす

ウラン分離作業必要量

フォーラトム・グループが評価

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 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 ず、諸国の総必要量のみが将来の 長率の曲線に対比してチェックさ 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 れた。そして、最終的には、米国

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 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

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 ブルークナー氏は、フォーラト

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

との回路は将来の高速中 性子炉 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 1985 1990 1,100~ 1,900 評価なし

1975 1980 400~ 7,400 9,000~15,800 12,300~24,000 13,800~28.00 3,000~12,000 13;000~22,000 評価なし

物質海上輸送

米原子力委員会(AEC)は、

A E

・ラトム諸国 U235 6%以下 (重量)

法案は昨年AECが予算局に提

外、拡大しない意向である。

してOEEC(現在のOECD) 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 OECDのハルデン計画は今年 十年目を迎えた ハルデン計画

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 エジソン社が発電・ ニューヨーク市の将来の水不足 実施することで、 A E

で、緊急な水の需要

に応ずるた

め、既存の発電所に、

ヨーク市 水道局が 計画 したもの

た。その一つは、塩水局とニュー

ることをすでに

AECへ申しで

かった二つの特定の研究に協力す

である。 さて東海村の原研は、動燃車 コ・エジソン社は、

により再び高められた。

塩分を含む河口の水を脱塩するた

一旦、二千五层

、弄方、

水局のもので、ハドソン河下流の

他の一つは、ニューヨーク州塩

を決定することである。

て使用することの技術

上の可能性

脱塩可能のプラントを五つ追加し

一千万および二千五百万ガロンの

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 共に考えて行くといった姿勢と 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、 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 **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 おける基礎研究との提けいがも い原子炉計画を、大学関係者と

用され、船体自体はカバーしな も入らない公海上の事故に限り適

い。これには船舶保険が適用され

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 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

900~2,700 2,000~6,000

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、

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

ン計画、事務局長は、現在のC・

OECDの高温ガス炉ッドラゴ

A・レニー氏に代り、前同事務局

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

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

陽蝕)の研究 │名された。この指名は同計画運営

イン計算機制御の研究開発がとり

限られている照射済燃料輸送上の

賠償法案を提出

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

E) に提出した。

出した草案とほど同一のものであっ

子力開発体制の整備に対して、 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 のマイナスを持ちこんだことは 原子力研究所を中心とする原 団の大計画を眼の前にして、こ 力関係者は、日本の原子力開発 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 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

におだやか でないものを感じ 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 性子回折を中心とする研究者グ はきわめて研究対象の広い分野 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 ループから出ている「高中性子

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 積極的になって頂いてありがた れてきていることは、 いことであるが、その計画が大

一つの模

裂発見者の一人で、一

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

適を調することになる。 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

が、これにはトリウム酸化物燃料

も含まれている。

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 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

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

一九六七年八月以

不、ハルデン でいる。

一次系の化学実験を重点項目とし

賠償措置はあらゆる国の領海に

Cもこれに協力している。 独協定を結んで参加し、米国AE

6%より_ (" 障害を除去しようというところに ある。AECは未照射の燃料、燃

料物質およびその副産物には損害

西欧のその他の国 賠償措置を、米国内での適用

の実験がすすめられている。 の専門家グループの提案で同型式 ハルデン計画は元来、沸騰重水一

究するものである。

仏ノルドン社がビュ

理法を採用することの可能性を研

ジェ発電所建

する感度が高く、高温でも作動し

(最高六〇〇度)、放射能に抵抗

おり、それゆえに温度変化にたい

れは有機半導体材料でつくられて

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

力をもつなど、貴重な性質をもっ

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】 **設受注** 火力発電所 同社は六十 で、同発電 ノルドン・

> 合成半導体を開発 モスクワで新しい

nal best-ial awards in imposing

o in Town,"
r the Nero-

加している。前局長のレニー氏は

一九五九年四月から就任してい

力機関(ENEA)の共同計画の

なお、ドラゴン計画は欧州原子

環で、同機関加盟十二カ国が参

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 一究センターは、貴重な半導体の性 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 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 モスクワ石油化学・ガス工業研

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 九四四年核 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 道性を主張し、全面核禁止を訴え にちなみ「オットー・ハーン号」 また氏は、戦後、核兵器の非人

障害のため死去、八十九歳。 Hahn 西ドイツのノーベル賞受 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

質化学者) は七月二十

オットー・ハーン氏

-ベル化学賞受賞。 マックスプラ 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 れた核エネルギーに関する成果は 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 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 るようになるまでは、原子力に約 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 東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 ルギーが世界中どとででも生産さ に関連する研究施設は、いまや核 つは考えない。現在までに達成さ 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 赛Ι

力

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

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

どのやり方がある。いずれにして 微濃縮ウランを使用し、重水炉や 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 る。 米国で現在使用されている

当り二・〇五ミルと予想さ

エンリコ・フェルミ等が、シカ (単位、 100万KW)

既設 建設

2.8

11.6 29 合計

17

との競争力をもったと見るのは早 型でも、商業ベースであるといわ 計であろう。加圧水型でも沸騰水 ない。サン・オノフレの四十三万 運転を開始しているものは一つも 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

始動に故障があった。目下は 一発電所を発注した。これは れている。もっともこの程度 建設コストは、将来再現され 水型原子炉は一九六八年ま KW加圧水型原子炉は、ター ストでもTVAでは第三の 込はなく、百三十五が以上 KW当り百十が程度といわり **転計画が立っておらず、その** れているオイスタークリーク

(一)を見えが(一)などないという。	の大型軽水戸の一九六六年におけ一米国で現在使用されているディー	る。	当り二・〇五ミルと予想されてい	発電所を発注した。これはKWH	ストでもTVAでは第三の原子力	0	込はなく、百三十五が以上といわ	建設コストは、将来再現される見	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	水型原子炉は一九六八年までは運	れているオイスタークリーク沸騰	始励に故障があった。目下注目さ	KW加圧水型原子炉は、タービン	. 1
		米国	国の	大雪	世轻:	水炉	<u></u> の	使月	丰	(1	966	年)			
		<i>3</i>	ē A	自用	ŕ		発(電 M	容量 W)	移	侧2	¥[1	負荷 (%	率)	
	シェ	ッピ	ン !	グス	۴ -	- ト		ę	0		96		67		l
1	k.	レ	ス	デ	ン	1		20			97			\cdot^2	l
i	ヤ	٤	/	4	-		1		75		89.	- 1		8.8	ı
	イン	/ディ	ア	ンオ	ペイ	ント		20			67,	.5		.3	l
1	フ	ンオ	₹ ル	/ h	. ^	・イ		(38.	5	74.	.9		.5	l
- 1		1.4		2. 1	0 1	~ . 7	1		70 (0	00	0		2	

アーメーリーカ (1967年8月) 18 3.3 フランス (1966年11月) 0.3 11 る稼働率と負荷率は、表のようで たといえるであろう。

歩している。

とげた。安価なエネルギー源とし 業、海水脱塩、および電気分解に 約的な三種類の技術、すなわち農 よる重水素の生産が重要な進展を に近づくと同時に、エネルギー集

発電 所	発電容量 (MW)	稼働率 (%)	負荷率 (%)	原子力
ピング ポ ー ト / ス デ ン 1 ン キ ー ディアンポイント · ボ ル ト ベ イ グロックポイント	90 200 175 265 68.5 72.8	96 97 89.5 67.5 74.9 88.9	50.3 36.5	の原子力系配にこれとの技術と

率をとるべきであろう。六六年と 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 性の指標としては負荷率より稼働 験用に使用されているので、確実 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 た。しかし、軽水炉の原型ともい 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

玉

原子力エネルギーが実用の段階

ピッ

がある。 億五千万ガロンの真水と、百六十 万KWの電力が生産される。水の コストは千ガロンあたり二十二吋 ₩日一・七ミル(九十七銭)と (トン当り二十一円)、電力は一

種がつくられた。この結果メキシ 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 コは小麦の輸入国から輸出国に変 ロックフェラーおよびフォード 考えないと始末にこまるものであ くる大量の電気はその用途をよく るが、電気分解による水素の生産 海水脱塩から副産物として出て

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 ンモニャの製造の技術も大いに進 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 ためには、理論的には三KWHの 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ブッシ 海水から干ガロンの真水をとる 発電で現実性のある、ニマルの電力 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 千六百アンペアの電流密度をもつ にもあたる、一平方フィート当り で使用されている電流密度は十倍 との組合せで、日産千少の工場で 技術が、宇宙開発の副産物として と競争できるものといえよう。 ンモニア(トン当たり二十二が) ができる。これはナフサからのア

海水から真水をとり、副産物と

エネルギーが必要で、効率を三〇

電力の利用 という技術の組合せは、世界の食 **糧事情を著しく改善させることに** しての電力からアンモニアを取る

現在の電気分解による水素生産

1 ドュストリィ ・アトミーク プール・ラン ソシエテ・

並べている。 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

SEENの二グループの提携に 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 スに電気出力四十八万KWの思 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 売り込みを積極的に検討中。 て、SOCIAが選ばれた。こ 年臨界予定――に主契約者とし 一月十五日、INDATOMと SOCIAは、一九六六年十 が参加し、一九五五年設立され

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 E、メルラン・ジェラン、ユニ CERCI, CEEM, SPI

DF路線にピッタリと結びつい の各原子力発電所を建設し、E

がち夢ではなかろう。

ック・エ・フィナンシェールの

ジン・クールマン、SIDL、

黒鉛ガス冷却炉の開発で、ED BECCA。発電炉関係では、

F-1, 2, 3, 4, ブジェ1

AC, SENTA, IS, II たもの。一方、SEENはSF

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 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 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 きるものである。 の低い開発途上の社会でも負担で 食糧生産工業 砂漠における

万Btuといわれている。現在の 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

計画されているもので、一日約一 技術水準は、ロサンゼルス近郊に

砂漠農薬、むしろ食糧工場と呼ぶ われわれはいま、新しい形態の

水が得られることになる。

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 彼の試算では、小麦は一エーカー 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 要であるが、千ガロン十五時の水 なるであろう。 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 **最近兄・フィリップ・ハモンド** 形づくるものである。

ェル程度の高収穫を上げるには十

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・ パリ・オランダ銀行、CAF L、CEM、コンパニー・デ・ SOCIAの参加会社をみる

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・ パニー・デ・プロデュイ・シミ

炉関係

フランス

900 I A

力庁(CEA)、仏電力庁(E グループ参加の会社はフランス 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 炉の設計・建設にタッチし、同 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

の50%を た。さらに改良転換炉関係で、 加わり、最初の研究開発 の ORGELの共同研究にも エンジニャリング・アーキテク 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 トとして建設。 またユーラトム め、フェニックスの予備プロジ ラプソディ、マズルカ 重水炉関係では、E-

ェクトにタッチしている。 けを問わず、発電炉、研究炉、 活躍は目ざましく、国内海外向 SOCIAグループは、最近、

本社=336-340\rue Sa

ON' MINERUE, SIL

お、MELUSINE、RIT

OE, SILOETTE, RE

int Hone

ve-

の一NDATOMが参 <u>L</u> 4 「写真はSOCIA TeL742-6 PARIS グループ 加したE 7,19 ler

約九億ドルの投資によって、一千 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 万エーカーの砂漠を潅漑し、各種 が生産される。生産物の年産額は

う。しかし、進歩した増殖炉を動 力源にしないかぎり原材料集約的 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 よって取ってかわることにはなら 工業が、エネルギー集約的工業に

効果は非常に大きく、

ョンを描くことができる。作物は 苛性カリ、塩素、塩化ビニール等 る。この食糧生産工業に付願して 方がふさわしいような新しいビジ 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 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 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 の砂漠 は世界 各地に 多数存 在す 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。 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 なり重要ではあるが、それより、バ 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 理由は、商品位ウラン鉱が枯かつ かし私の考えでは、この目的はか 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

現在においては、増殖炉に対す

KWH当りニールの電力がニール

決して夢ではないとの

のコストは一日三字よりはるかに一ガロンの海水脱塩プラントを含め 二百万KWの軽水炉と日産五億 生するものでなければ、現在の段一る。進歩した大型増 はるかに安価な熱エネルギーを発

光を進め

海軍用舶用炉、海水脱塩などの

進めている。 研究開発プロジェクトな 会長はロベール・ジブラー氏 M į を指々と

ルジーク・ペシネ、サンゴバン

ーク・エ・エレクトロメタリュ

DF)のために、建設したもの

がほとんど。研究炉の分野で

海外への売り込みも意欲的

・テクニーク・ヌーベルの会社

用の新分野への途をふさぐもので 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 われわれが考えてい る工業経済 | 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 加え、合計で一~一・四ミルとの

よび諸負担として、〇・二ミルを

の革命のために、エネルギーはど

のは、むずかしい質問であるが、 の程度安価であればよいかという 引下げることについて、多くの非 力経済学者J・A・レーンは最近 になれば、革命的であろう。増殖 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、 観論者もいるが、アメリカの原子 一KWH一・五ミルになればその 五ミルに もし一ミル 脱を発表し | 結論を出している。 一試算したが、これも出力を二倍、 一十分可能性のあるものと確信す る。そしてこれこそ原子力産業の ば、一KWH〇・一五ミル下が 目ざすべき目標といえよう。われ える。 四倍とし、負荷率を九五%上げれ われが二百五十万KWの軽水炉で 取るかが問題であるが私としては 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 彼の見積りをどの程度以剣に受

炉からの電力を一~一

原子炉の単機出力も増大し、五百 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 が、タービン発電機は二十五一三 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 装置が一KW当り十二~二十四 殖炉の場合、 |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 私の答はすでにのべた。それは単 る。エネルギー・コストが下がっ に他のエネルギー源に競争するだ ても関連する主化学工業の進展が なければ、その効率は少ない。 原子力産業のはたすべき課題、

した場合の予防対策であった。し

ーナーと同じように簡便でしかも

世界平和達成の道具 としての核エネルギ

1 4 Ø)

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 盤としたアルミニウム、テネシー る。南アフリカの石炭を中心とし 工複合企業は世界各地にすでにあ が出現し、多くの農業用水や、工 TVA)の地域開発などである。 にSASOL、カナダの水力を基 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 天然資源を利用する大規模な農 勢は全く一変するであろうし、

をはじ

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 なるべき、明日の技術を開発する 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 ことができると信ずるのは、あな 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

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 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

りもできるととになっている。と する予定である。 どうするか、具体的な方針を決定 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 なお私立大学の研究炉等で必要

とするものも、一応、この範囲に

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

立ででいない。 が、文部省はまだ具体的な方針は 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。

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 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。 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

長会開 試験研究 か る 所

入るが、との点について科技庁は 「むしろ文部省の予算で措置すべ 舶用炉開発

ら原産で常任委 日午後一時半か

造計画も軌道に 昨年で第一船建

の研究開発に関 以会を開き、原 する要望書作成 子力第二船以後

について検討し

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 必要、となっている。 また具体的には①特定総合研究

は、七月二十五 長·進藤孝二氏) 業会議の原子力 おのおの舶用炉開発、経済性、そ

れをもとに関係省庁に要望書を提

将来も造船、海運界で優位を保つ に取り上げ、全面的な国の援助が 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、

出する予定である。

れるが、原子力船の運航、保守体

ング・グループや検討会を設け、

九回の検討を仃なった結果、今回 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 の他一般事項などについて、延べ

一②船用炉の研究開発を強力に進め

で、最近、米国のウラン会社ウエ

|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 十年代後半に第二船建造に消手す

| 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 次概念設計、動特性の研究、遮

ナダ側で鉱床をみつけようとして いる。動燃では、ここの反対のカ ウラン鉱床を発見し、注目されて スタン・ニュークリアが堆積型の

レッド・マーク

すでに非常に有望な露頭が発見さ 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 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

政府予算に計上する必要がある。

原子炉 医療使用

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 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 索中性子補捉療法を試み、脳の

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 HTRの使用目的変更は、東大 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。 制約はないが、教育訓練用のとの 子力委員会は同日、 て、七月十八日に陳憫をうけた原 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 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 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

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 とのためTAICは、七月三十

日産火災の 〈住居·店舗総合保険付帯

お住居・家財ぐるみ あなたとあなたのご家族を守る

^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)

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 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 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

鉱開発の状況を調査し、帰国。

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

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 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。 高速炉の技術開発について懇談し なお、日本原子力学会の高速炉 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、 一、米国ではコロラド、ワイオ

のとおり語った。

フ・オイルやコンチネンタル・オー

次 だとの意気込みである。

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」

出している。とくにカーマギー社 の七十社がウラン探鉱開発に乗り 一、ワイオミングでは、大中小

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

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 はゲティ・オイルと組んで、合弁 一、ワシントン州のスポーケン

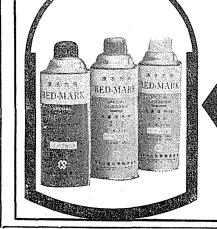
神山動燃理事がウラン探鉱で語る

米国では石油資本が進出

研究所のプルトニウム特研に落 をともなった夕立が、 先日めずらしく、雷

電▼その瞬間、同特研の電圧が クスのファンが一時ストップし た▼これを知った原研詰めの記 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 ッ、ドーンと原研東海 東海村に来襲、 ピカ

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

染色浸透探傷剤 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 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 名古尼布北区支撑町 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

大型装置の

技術を

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

てきた内部導体トーラスを主計

ふさわしく大型装置での研究が

はビッグ・サイエンスの名前に

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

とまり、最近、特に脚光をあび

装置の建設が計画されていた。

これらが計画の中に十分に盛り

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

こまれなかったのは残念であ

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

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

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

の建設、当分の間は設計研究を

(核融合専門部会の答申を読んで)

る。テーター・ピンチ計画では

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

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。 本紙はさきにPNC-PMS(動力炉核燃料開発事業団ープ)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

設一と、その費用とが原子力の平 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 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

氏 |原子力開発機関独自の計画や優先 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。 順位は基礎としない。②資源 "投

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 PBSを適用する場合には、まず 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

データを作る。 調達と製造

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 チの一分野をなす技法である。と 費用対効果研究を行なう。これに をもつオペレーションズ・リサー 必要な適当な形の物的および財務 システム分析 さて次に、PPBSの最も重要 宇宙開発への応用

| 定を科学的にすることはできない という点である。 思決定には二つの方法がある。す

なわち、①システム分析による方 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

システム分析で可能となるの ている。 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

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 健全で経験にもとづく軍人の判断 つ形に整理した関係データを提供 ″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** 特殊核物質の製造

原子力推進ロケット(ROVER計画)

〈上〉

原子力発電の開発 高速增殖炉

新型転換がおよび熱中性子増殖炉 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 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

基礎研究

○Fast Reactor Physics vol I (IAEA 原産資料室便り

システム分析は、直観を働かせ

九汽、各判、 一九六八年

OFast Reactor Physi-OInternational 三三三汽、全事、一九六八 ☆、A5判、一九六八年出版) Power Costs (IAEA parison of Nuclear

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 原子力委員会 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

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 答申と多少の食い違いがあるよ て主・副計画を東京近郊に集め いが、新聞等によると専門部会 は、未だ正式な 文書を見ていな の決定について 要である。 力を発揮できるような運営が重 な研究者が多数集まり、十分能 といっても。人。である。優秀 失敗を左右する大きな嬰因は何 あるようである。計画の成功・ **員会の構成や役割に多少問題が** いて、運営委員会と研究連絡委 第二に、この計画の運営につ

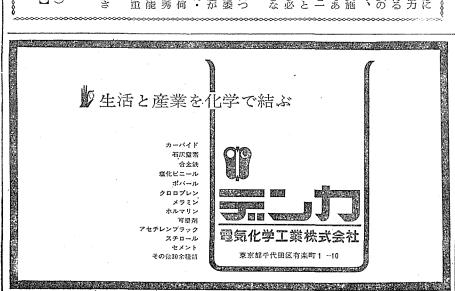
(日本大学理工学部助教授 今後の計画の進め方が期待さ 【投稿歓迎干五百字以内】

* 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

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

があるのなら、早く取り除くよう

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

十六日午前原産

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** べき成果だと考えている。しかし 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 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 存には役立たない。これからは、

立地問題特別委のもよう

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

の研究をすすめる必要がある。

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

内陸立地、岛立地

を発展させ、各の五つについ

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、 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 い。この具体化で原産も忙しくな

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

会の報告の概要 立地問題特別委員

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 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 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

お知らせ

知ら

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

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 ならない。原研の力を十分生かす 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 Private Owne-

ラムの研究委員会報告)

第九回日本アイソトープ会議

関係者 懇談会 十四日 正午 東京会 日本都市センター 館、第一回準備委員会十五日午後

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

(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

¥78,700

(1969年までの補遺をふくむ)

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

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)

第五十九臨時国会は八月一日招 衆院は午後本会職を開き、 衆参両院とも本会議を開き、 参院商工委は金丸氏

一日午前委員会を開き、委員長お

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、

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。 八月三日の本会議で院の構成を行 両院の原子力関係特別委員会の

案について意見を交換した。

なお参院は正副議長の党籍離脱

参院・商工委 委員長

膝英一郎、土谷義彦、小柳勇。 夫(再任) 理事 剣木亨弘、 第五回「原子力の

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 日」で意見を交換

明日をつくる

學弘、近 金丸富

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

副理事長)は、七月二十九日午後

時半から、第三回会合を開き、

理研は、サイクロトロンの出力

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

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

研究所理事に、江口見登留氏(前

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

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

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、

を設ける」との説明があった。

告知板

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・

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。

の競争入札を希望している。

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。 カおよび台湾は、最近その可能性

・シップの経済性 原子力コンテナー

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 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

「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

ド型原子炉(ペレッ

ト燃料)を挙げ、ま

ーその過程と現状ー

(サイゼッカー

であるが、燃料としてはトリウ

は、もちろん増殖炉 た将来の炉として 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

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 よび六〇万KWeの重水減速、天 ルーマニアは、三〇万KWeお

きことは、ドイツが「核科学」 の復興の状況と最近の成果を紹 ち、その発展に努力 介しているが、とくに注目すべ に非常な熱意を持 本書は西ドイツの科学各分野

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 に最大のスペースを し、そして現在大き

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 っている。(約八十六) ドイツは日本と同様に第二次 ような政策をとったか、日本の とき非常に興味がある。 場合と比較しながら本書を続む ドイツが原子力開発に独自の

れ、再開を許されたのは一九五

方式を生み出すことに、いかに

四八五百八十円)

るということである。 ムを使うことに重点を置いてい

(科学新聞社刊、B6判三

の協力の下に原子力コンテナー・ 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 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 プの考えは、現在舶用推進機器と 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 して数カ国で開発されつつある船

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

結果を発表した。

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

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 力炉開発委員会(委員長・消成迪

レベル・アップに伴う改造および 核融合研究に主力をおいている。 原子力局に 查察課新設

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

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

が要求されている。 科学アタッシェのカナダ駐在など 政府は八月一日付、日本原子力 原研理事に江口氏

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

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 動燃事業団監事)を発令した。 **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

監事となった。 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

更 アラスカバルプ(株)代表者変 新会長は笹山忠夫氏。

一般におけるこの有利性だけでも、 | 関よりはるかに低額である。

古い伝統・新しい技術・誠実な施工「

世島建設

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

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

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

(3)

を終って下旬より炉物理実験を開

炉物理実験など

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

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 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 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

茨城県漁連等が陳情

を完了した。七月三十一日には住 ある同社の軽水臨界実験装置を改 造していたが、このほどその工事 **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 | 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 て行なわれ、来年度は一辺七五〇 ストが行なわれる予定。さらにプ がが角のタンクにクラスター燃料 二領域臨界実験は約半年かかっ

> 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 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

| がより大きい海沢条件を持つ臨海

しかも大量な放出廃液の拡散度合

なく、周辺地域の人口が希薄で、

「再処理工場は、漁業生産が少

茨城県の漁運と信漁運が主催の

二十団体の約八百人が参加した。

置の建設許可申請 ATR臨界実験装

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

一視諸体制を速やかに確立すること

また、同センターの岐阜県支部

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

等を可決した後、「原子燃料再処

| 画を即時廃止し、他の適地を求め

体は不適当である。東海村設置計

地帯に設置すべきだ。東海村の実

で『原子力展覧会』を開催した。

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、

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

て再処理工場設置の十全を期する

射線などの全般について、実物、

ら原子力発電、アイソトープ、放

同展覧会には、原子力の原理か

模型を合せて、約七〇点が展示さ

躍進大会では、今後の運動方針

理工場の東海村設置反対」につい

臨界実験が開始された。八月二十

日には臨界近接を含む性能検査

ー燃料が納入され、八月五日から

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 処理工場設置反対の決議がなされ 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

の契約で実施する二領域臨界実験

住友原子力工業が動燃事業団と

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 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

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 据付けているところ。「5は原子炉 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 験装置は、まん中部分がくりぬか ⑥中 性子 温度 分布など を測定す 領域が設けられた。重水の中には れ、ここに一辺六七五ががの角型 る。このため、同社の軽水臨界実 比④高速核分裂比⑤セル内中性子 アルミ製タンクを据え付け、重水 うというもの。 計に必要な情報をうるとともに、

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

られる。改造工事には浦賀重工と

格納容器内の概略機構図。

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 PIと契約、今年二月から約二千 モック・アップは木村鉛鉄がMA るとはっきりそれを感じる。この パクトなもの。JPDRと比較す モック・アップだ。地上からあお は動力炉としてはきわめてコン 的」とのこと。 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 とのできない機器も多く、配置配 が、このモック・アップ製作の目 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

の組立てと同じ手順で据付られて

のモック・アップは舶用炉完成へ の重要な布石ともなるわけ。 しい。うだるような暑さの中で、 をあさるキリンのくびのように忙 いく。現場指揮者の手が、そして笛 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 の音が軽快だ。クレーン車が、餌 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。

ŶŢ

に、一役も二役も買ってほしい

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 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 中部原子力PRセンターの長野 また約六百人は十一台のバスに 中原懇が松本市 で原子力展開催

置反対の気勢を上げた。

目されている。 度の線量計が注 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。

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 き続き一年間程度の詳細検討が行 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 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 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 大きい▼资本の自由化を迎え、 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 たけにこのセンターへの期待も -の目的。教育体質改善のコン

八月末から配置確認実験

く塗装された各種機器の模型が、

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 大会出席の一行は午後三時か 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。

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

・五%、ウラン・ペレットは約

建設され、来年十二月臨界の予定

る。USSの遵縮度は一・二および

クラスター形の燃料体が採用され

や、器物汚染測 定に適した高感 ギーが光となって現れる、放射線

素子

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 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。 申し込みは八月十七日までに、

· 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

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

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

り扱いと、その利用に関する基礎 アイソトープ、放射線の安全取

銅 硫化鉱 石 酸化 チ 槭 さく岩機・その他産業機械 5部門を綜合した 子角経営を誇る。!!

東京中央 区。建良国医2.4 3567·1511

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 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

と考えるのは、わが国の現状では

あろうか。

(おわり)

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

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 テムを設計し、次にサブ・システ 研究室における実験や設計の初期 技術的な問趣の所在を知り、必要 ムや主要コンポーネントをきめて これらの過程を通じて契約者は

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 され、本開発を始めるか否かが決 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 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

ゆるMIS(管理情報システム)の

-- PMSにしても、これらはいわ

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

いるのMTCのにしても、PNC ことは、PPBSにしても、NA

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 定されている新型転換炉につい て、いわゆるチェック・アンド・

OThe Effective Reson geneous Mixture rium Oxide in Homo 原産資料室便り

AERI-1160 (原研、 ance Integral of Tho 一九六八年出版 J

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

月に専門部会答申が出されたが、

▽従業員の災害補償 一昨年五

象に含めるかどうかの明 記がな

<u>څ</u>

に対する求償の余地が残されてい

と引取り前の建設中の二号炉の場

合)について、現行法は賠償の対

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

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

第438号

昭和43年8月19日 **每週月曜日発行**

A

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。

舶用炉開発体制の確立

現在、

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 要である、と述べている。 同日審議した要望書原案は、去 的協力体制のもとに、効率的な研

備え、造船海運界の国際競争力を 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 開発には、少なくとも約五年と、 る専門部会の設置 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 原子力委員会に原子力船に関す 舶用炉の研究 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 ない。今後舶用炉の開発を強力に 関で部分的に行なっているにすぎ 舶用炉の研究開発は、わずかな機 体制の確立が必要。



ル・エレクトリック社 (GEC)

海発電所の全設備も、英国ゼネラ

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

| 話し合いを進めていたが、七月末

補償問題も、解決に三~四年を要

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

燃料取替機除く全施設を

から正式に引取った」と発表し

を再開した四月三日以降一年間、

アフター・サービスを行なう。

なお原電は、七月二十五日通産

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

に原電が英GECと購入契約に調

東海発電所は、三十四年十二月

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

四十四年度から四十八年度までの 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

-To 一所建設の責任者)が来日、原電と一 ラー氏(蘇GEC社長、東海発電 このため、GECのR・N・ミ

は次の通りである。 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 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 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

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、

際条約がないため、公海上で問題 ▽核燃料物質の国際輸送

賠償制

Ø

問

①

過国――との関連で全部はカバー た損害が賠償の対象となってない 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

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 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 ▽敷地内財産 自己の敷地内に

原子力局が検討項目を整理 ら、責任保険の対象からはこれを 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

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 遮蔽(計算コード、遮蔽効果実 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

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

高井亮太郎氏 任を検討していたが、このほど、

担・補塡しているが、残り二十億 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。 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 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 工期は約二年程の遅れとなった

しており、原電の場合もかなりの 原動研年会

今後は原範の責任において発電

究会定例研究会の年会を開催 二日午前九時半から東京竹橋 する(来聴歓迎) の科学技術館で、原子動力研

九一六二二まで 詳細は原産・産業開発課 の研究成果発表会で、山田原 本年会は、原動研八グループ

合格による営業運転を開始する方

取替機の官庁検査を完了し、正式

針である。

同日までに要した建設経費は、

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

> 日本原子力産業会議は、 九月 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

員会合同会合 二十日午後日本工 第三回原子力関係課長会議 核燃料問題懇談会、再処理小委 日新橋観光ホテル

十三日午後原産 十二日午前原産 R一機器工業懇談会 原子炉多目的利用調查団会合

原子力委員に 高井亮太郎氏

青木均一氏 席になって の退任で空 いた、原子 て、現在日経連常任理事、火力発

政府は、 東配電社長、東京電力社長を経 会議で承認し、 卒業、猪苗代水力電気に入社、 合した。 ることを決め、十日の衆参両院本 高井氏は大正九年東大工学部を 八月十三日付で発

長)を、委員(非常勤)に起用す

(海外電力調査会会 力委員の後 ている。七十二歳。 電技術協会会長、電気学会会長、 海外電力調査会会長などをつとめ

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

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 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







ら三役員留任

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)

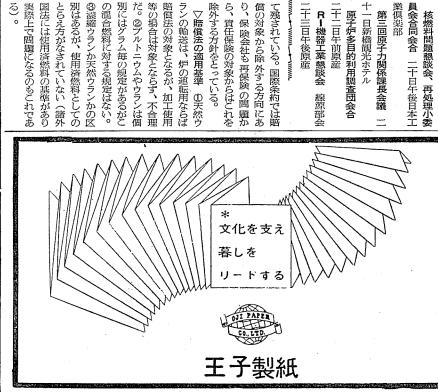
バインダー型式 (Science Associates/International, Inc., New York)

〔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。

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



東京都新宿区角筈

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 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

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。

程度の期間を対象とするのが適当

原子力施設立地 問題の前進のために

経験者に広く参加を求め、関係省

との報告書の示す技術的、

え、とくに第一次産業との競合はさけら 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 原子力の平和利用を促進する

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 上の問題とは異なる慎重な配慮が必要で 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

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

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

産

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

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 しかしながら、いかに優れた報告書と

業や大学の能力を活用すべきであ

辺における探鉱開発調査について

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

るウラン鉱床の賦存状況および鉱

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

今回の「討論会」は、岐阜県土

六、重点的に促進すべき研究の

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

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ととは 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

う考え方を重視すべきである。

学会が資源探

平均品位○・○九九%となってお

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

り、カナダ産ウランにも比すべき

查現地討論会

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

査から国内鉱量の約半分を占める

東濃地区は、これまでの探鉱調

約四百五十七万四千分(廿含有量

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

教授、杉山信州大教授ら学会員約

のほか、片山東大教授、竹原名大

七十名が参加した。

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

> 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

日本原子力学会(会長大山松次

地城社会に対する影響では、すでにい

るが、その継続的調査とともに、温排水 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 また原子力への信頼と、開発への連帯 発は、研究の委託によって民間企

重要な提言の一つであろう。 との提言に示された方策の具体化は、

的に課題を選定して種極的に促進 | う努力すべきである。 野の選定 政府が重点的に促進す べき研究開発分野および課題の選 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 定は、タイミングよく選定し、し 五、重点的に促進すべき研究分 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 東濃地区で第七回「资源探查現地 八月一、二、三の三日間、長野県

すべきである。

③開放経済体制下 錢の大きいものは政府と民間が協 **模も大型化するが、国民経済的意** 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 すべきである。④政府は民間の研 力して進めるべきであり、この面 めなければならない。今後研究規 で政府は今後大きな役割りを果た

国民所得比二・五%に引上げるよ 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 政的援助、税制上の優遇措置を強 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 究開発を一層活発化するため、財 ても、国内における研究開発支出 四、研究開発投資の目標 完全 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 ・井上五郎氏)を開いた。 *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 同日、事務局から同大会のプロ ラム大会

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 表団の編成等は、同大会最終プロ 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 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

(順不同・敬称略) は次の通り。 上、現地)、鳴瀬麗正(三井物 稲葉栄也(日立造船)、金岩芳郎 工)、神原豐三(日立製作所)、 (東芝電気)、権藤登喜雄(日本

の予定。

電力)、青木敏男(関西電力) 根茲吉(原電)、臼井吉夫(東京 井上五郎(動燃事業団)、嵯峨

パネル討論参加者



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

沢広巳氏、脇村蕊太郎氏ほか十 聞くため論文募集を行なってい 業のあり方について、 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 日本造船工業会は、将来の造船 論文課題は第一類、

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、 各一篇、選外佳作五篇以内には同 問い合せは同総紡課まで 名があたる。応募締切は十一月三 干万円、五万円が授与される。 なお入選第一席、二席、三席の

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 物学的特性等についての現在まで 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 古い伝統・新しい技術・誠実な施工

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

から同二十四日までモスクワで開 事長・井上五郎氏は、

八月二十日 究会」を開く。 村で第三十二回の「原子炉建設研 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 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 力関係者と打合せを行なうため、 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 井上氏は世界助力会識に出席の 基準 (原電・板倉哲郎氏) 良治氏)」の講演がある。 して、「原子力産業の現状と将来 (原産・早川淳一氏)」、「安全 内外の発電所立地(電発・藤原 定員 三十名 今回は、設計、建設をテーマと

八月十五日、羽田発渡欧した。

見学先 参加申し込みは八月二十四日ま 参加費 一万二千円 東海村、大洗両地区の

国原子力公社、ウインフリス原子

力研究所等を視察する。

帰国は九月十四日の予定。

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 日本造船工業会 で懸賞論文募集

わが国造船 一般の声を

株式會社

郎

取締役社長 大 林

岡山・広島・福岡・高松

本 店 東京支店

支

大阪市東区京橋3の75 電話大阪(941) 861番(大代表) 東京都千代田区神田司町2の3 電話東京 (292)1111番(大代表) 札幌・仙台・横浜・名古屋・神戸

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

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。

よく似ている。そとで英国では改

トミック・エネルギー・

った事情もフランスのCEAに

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 他方AEAとしては獲得した知識 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

を促進しなければならない。こう

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

AEAは発足から二十五年を経

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

にする。

ンスのCEA(原子力庁)とED

(電力庁) との関係にそっくり

ベン技術相が発表

AEAの規模は縮少

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 とに実施されることになった。 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

原子力研究機関であるAEA(原 子力公社)と国有電力会社である る。CEGBは原子力発電所の建 電所を含む) を建設し、運転す になっている。AEAは各種炉型 DEGB (中央発電庁) の二本建 研究し、核燃料の生産を確保 CEGBは発電所(原子力発 なったのである。その内容は次の 雕して国有核燃料公社を設立し、 将来民間企業の参加も認めること 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 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

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 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 の活動を調整するためAEB(ア 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

-ンによる陸揚げ 意図で、理事を就任させようとす 判所へ訴訟を提起した。 現在は九名)の三名を交替させる 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

・クレ 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

訴訟で争う旨を主張している。U UNCの告訴を否定し、CEは

(3)

させて解消することを提案してい た。またCEGBの役割も明確で 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 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 శ్ర

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 ない。だが原子力発電所の建設で は特別委員会が三コンソーシャム

おいても非常に関心がもたれてい の効果をもつことは疑いをいれま にしても英国の国際競争力引上げ 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

> 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

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。

七三年完成、運転の予定で、二番 味している。最初のものは、

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

定をみていない。

CE社、 UNC社は株の買占めに対抗 燃料部門進出を企図

ングが、六月、四千万がで、ユナ 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、 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 に、一層の拍車をかける結果とな コンバッション・エンジニアリ |NCの利権を取得することに、C 得しようと考えているかどうかに Eはなんら特別の理由をもたない ついてヒントを与えていない。 し、また、さらに大きな利権を取 株主総会の一日前、UNCは、

た。

を一年以内におこなうと 発表し

新会社を設立 官民共同出資の

さらに、もう一基の購入権の行使

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)

は、同社の第四番目の発電所(正

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

し、同社を子会社とした。

本年早々、コン・エジソン社

発電所むけである。

社の第四番目と第五番目の原子力 ある。これらは、コン・エジソン

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 UNC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

おせつかって、ア とんどは団長をお D調査団に加わり メリカからヨーロ 第二回目のMH

編集部からの求めもあり、 の方からすることになろうが、 発電と原子力の関係を、まだそ りに感じたことを一、三披露し た。その報告はいずれ改めて団 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 日本では、今のところMHD へと忙がしく飛び回って来 私な

パでは、これを非常に緊密なも のと考え始めているのは印象的 ってみて海外、とくにヨーロッ

使うものの三つが考えられてい 電には在来の火力を使うもの、 ごぞんじのように、MHD発 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 鉄の熱と電気(もちろんMHD 炉屋さんの努力いかんでは、製

京工業大学教授

に残る一つだった。

急上昇といった感じだが、原子

では、原子力利用を専ら考えて れ、西独、フランス、イタリア るが、米、ソでは火力との組み 合わせが当面重点的に考えら

国でMHDを原子力への巻き返 しに使おうという動きがあると とくに興味深かったのは、米 を得て、積極的に進められてい に考えられ、そのための基礎的 な研究が政府などの大きな助成 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

と原子力

欧州のさかんな開発意欲

森

康

夫

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 てか、サーマル・ポリューショ が有望、とのべられていた。ま ンのきわめて良好なMHD発電 内陸立地が多い関係もあっ ろ高温ガス炉との関連は、果し 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 疑問を抱いて帰ったが、こんど てうまくゆくものかと、かなり 前回の調査では、正直なとと

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

に、二十五MWの火力によるパ われそうだ。 イロット・プラント建設が行な

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

UXCへの燃料発注は、明らか

スウェーデン政府が七月発表し

-スウエーデン―

度C位までの温度が得られると か、大変有望と感じた。 えば、千八百度C位ほしいとこ はMHDの領分になる。欲をい 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 ヘリウム、アルゴンを冷却材 のも、夢ではなかろう。

ろだが、UTGR(超高温炉) 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 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 家・ヤッシン氏は、MHD6F だ。動燃事業団の倉本氏と親し 結びつきも考えられているよう いというIAEAのFBR専門 わが国では高温炉の研究は全 さらにフランス、西独では、

ッテイをつくろうかと、甚だ心 もあろうから、IAEAにFB の進む方向ばかり見つめてい 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 (一億六千十万%) は核燃料、二 とのように西語

の均等出資である。 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 協定によれば、アトムーASE

九

RWE今月入札

のキャスパーに事務所をもつテト

六月、UNCは、ワイオミング

炉メーカーは、RWEの100万 AEGはBWR、ブラウン・ボベ RWEに基本的な申入れをおこな め最終入札を提出する模様である っている。ジーメンスはPWR、 ウン・ボベリーの三社は、すでに KW原子力発電所建設の契約のた 七月末までに、ドイツの三原子 ジーメンス、AEGおよびプラ

米上院は六月二十八日、AEC 米AEC、シーボ ーグ委員長ら再任

の再任する旨の、 のグレン・T・シ 年間在任することになる。

業の貿易 実績

【パリ松本駐在員】西独科学技術

		輸入	輸出							
	1963	51.9	20.6							
	1964	63.3	27.1							
ļ	1965	116.7	35.9							
	1966	164.8	67.7							
	1967	202.5	82.9							
单位百万亿										
と始ってになルーを発見す										

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 の原子力産業は **建設され、一九七〇年完成予定**

炉メーカー) は新会社ABアトム 政府とASEA(同国の民間原子 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 ASEAを設立し、来年一月一 けにも推進する計画である。職員

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 ABアトムエネルギー(半官

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、 き継ぐことになっている。 究所および核燃料工場のものを引

スウェーデンの三大原子力企業 スウェーデンでは最近同国電力

子炉供給者となった。今回の新会 十万KWの原子力発電所を発注し 庁が、既報のように、二基、百五 EAージョンソン・グループが原 たが、このうちBWR一基はAS 社設立の発表は、この発注発表の

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

電所に対し米国の

党力会社が支払

っとも新発電所の建設地も助力炉

性が高いと認めたからである。も

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、

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、

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," ライン川の岸辺の土地を使用する

と、ジェームズ・T・ラメイ委員 o in Town,"
the Nero ーポーグ委員長

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 シーボーグ委員長は一九七〇年六 は一九七三年六月三十日までの五

西独原子 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

			_							
	輸入	輸出								
963	51.9	20.6								
964	63.3	27.1								
965	116.7	35.9								
966	164.8	67.7								
967	202.5	82.9								
单位百万%										
始	である	となり								

t&Dの一つ。ヘンゲロの近く ,一、オランダ共同計画の重要

西独RWE、百万 KW発電所を建設

A S

いる。プラウン・ボベリーは、最

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 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 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。

RWEは、初装

何燃料の二、五

い電気出力一一〇万KW級に対す

のどれよりも出力が

№0%も大き

英国でこれまで発注されたAGR 初の大きな契約を確保するため、

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 Wの原子力発電所を建設すること の型式も未定である。 を決めた。との運転開始は一九七 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

カイザーオーグストている。 入札期限を九月末に 九月十日の最終締切りが延長さ

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

正は、マンハイ

ブリスの近くの

れて、フランコ・スイス・カイザ

要家はファルブベ WEはなにも言明 るかどうかは、い

BWRまたはPWRに対する入札 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・ を九月末までに求めている。来年

ジョンソン 大統 | &ウイルコックス、コンバッショ | 今月早く、WHは米国の他の三社 にさきがけ、入札に応ずる計画の 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。 軽水炉メーカーの五社――ドイ

あることを発表している。

建設開始 ―オランダー ナトリウム試験炉の

一建設を開始した。これは電気出力 力五万KWのナトリウム試験炉の 炉原型炉開発のためのドイツ、ペ 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

四・五%(一億四千六百八十万 | ダの持分は一五%から一二・五% 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 一間の熱交換器の試験に用いら >予定で、この炉は蒸気発生器 九七〇年には原型炉を建設開

D

(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 別な会社では、放射線は、研

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 現在、放射線処理の研究開発の

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

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。 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

| 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

るポリオックスの品質管理=ユニ 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。

この処理方法は、フォード・モー ター社によって電気塗装法として

民 間 の

②同じく放射線処理に対する民間 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

いる。 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

クラスであった。 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 とのリストに、記載されている

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。

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、

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 一、放射線を使って合成する化学

六、酸化ポリエチレン重合体であ 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 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 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 これらの製品の売上げ額は、そ

態

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 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 格、②市場開拓の失敗、あるいは

> 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

一二、密接な関連を持つ製品を扱う うこと。 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 的な態度が現われつつある。 的な認識が産業界の間で持たれて 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 顕著である。 いる。 六、放射線処理に対するより現実 放射線処理に対する正しい見解

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 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 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 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 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 を持つ会社は、放射線は万能薬で とが必要であると認識している。 はないということ、および放射線

スにさえも放射線に関する基礎的 ということが感じられる。 厳およびコストについてのデータ

企 業 化 **の** ケ ス

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

- 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。

を持っている。 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 を計画している。 研究開発サービスを提供している 六、主要なゴム製造会社の一つ 五、ある二社は乳液塗料の製造の ックおよび放射線プロセス社等、

一四、放射線処理に対する産業界の一いる。

は、主要製品のうち、二十五万塚 を放射線で照射する計画を持って

Dが過去に行なった研究を直接発 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

すぐれた研究を行なってはいる

の総売上高は約十億二千四百万 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。 併して誕生した国営会社。資本 金は約一億七千万フラン。年間 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

極的な援助のもとに、ターポジ ンジンは、仏空軍が誇る。ミラ の国産化に成功した。このエ

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 一般的に激励・啓もうするに止ま

りを果してきたということ。

びDID傘下の研究所は、非常に 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 展、拡大したものである。今回調

が行なった研究に対して、深い関

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 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、 マ)があり、従業員は航空機部

がドエデ ・コンスト

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**

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 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 る 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

ル、ビュジェー1のターポプロ

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

エンジン部門の体験を 生かす

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。 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 とのように、SNECMAは SNECMAG ダー、ミサイ 原子力部は一 航空機の推

関心の増加に対応して、ニューメ 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

け入れに影響を与う

る要素をすべて盛

以上の調査結果の結論として、 結論として

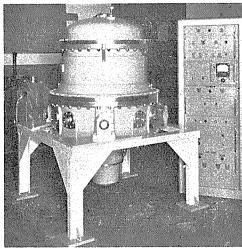
少くとも一九五〇年代の最高時と 同程度に高まっている。 在の産業界の関心と投資水準は、 次の事がいえよう。 、放射線の研究開発に対する現

多様性は非常に多くの原因に起因 の業界や社会一般にあること。 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

例に見られるように、DIDの研

ックの合成や、エチレンの重合の

四、放射線処理技術の成長や、受一 影響を与えてきた 究は、放射線処理 産業界において は、研究上の発 に対して直接の



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、 EGASE炉鉛遮蔽、EDFー ブ、EDF-1補助送風機、P バイル・プレッシャー・チュト

に力を入れている。(M・I) を受注している。 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 住所は150 bd Haussmann Paris-8e

社長はジャン・プランカー氏。 Tel 227—33—94

上手に計画された完全な総合教育 計画が是非必要であること。この ことは、(a)大学教育、(b) 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 る研究開発では、この時間的なお くれは、政府と産業界との間に生

発の推進に重要な影響を与えるも 五、DIDの研究活動は、これま ずる問題を解決するために必然的 に長くなる。 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 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

ばならない重要な事柄であろう。

(d) 放射線データーの普及・伝

経営教育、(c)

大衆の教育、

描を含む将来最も強調されなけれ

界における放射線処理上の研究開

でもそうであったが、今後も産業

のでなければならない。

前述のとおり、

ウッドプラスチ

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。 トが一層強化拡大されることによ 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

4 ロック チェンバーと ベッセ 主な分野としては、ニュー 究所で分析した結果とれまでの品

米の蛋白質が二倍

射線育種場

放射線

照射で

で突然変異させたイネを、食糧研

長、竜野得三氏)が、放射線照射

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

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

農林省の食糧研究所に分析を

かになった。

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

(5)

かけ、コバルト60のア線照射をし

に、放射線処理をしたものは八・ うの玄米だと五~五・八%なの

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

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

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

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 性の向上②溶剤、溶媒が不要で塗 十分の一以下ですむという。

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 高さ三・五

だと従来の電子線加速 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

同器の用途については、塗料の

っているからである。 キュアリング用の塗料「ニッサン

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

現在、塗装法としては、焼付塗

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

同調査団の派遣を決めたもの。 用、アルミ製錬用原子炉、化学工 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

設で入札

東北大

リMTR利用

施

ハイパートロン30の本体

訪問先は米国(AEC、内務省塩 利用などについて調査する予定。

年度予算で、日本原子力研究所大

方
が
を
建設する
予定。

東北大学金属材料研究所は、本

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

た系統は生産力が余り高くないの ても含有量は変らないことが明ら 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 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 している材料試験炉利用施設は、 棟建設に関する

入札が行なわれ が、八月十五日、そのうちの研究 材料試験炉を利用して、主に原子

東北大金材研が建設しようと

よる実用品種としては、イネで「レ イメイ」大豆で「ライデン」がある。 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 百度以上の乾燥炉で、三十分~一 時間も要している。しかし塗膜に ルム状プラスチックの照射改質や ど、の特徴がある。 そのほかの用途としては、フィ

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 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 干がの長さの赤外線乾燥炉に匹 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

クなど、熱に弱い物の焼付塗装が一ば、(電源部)高さ二・○×幅二 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

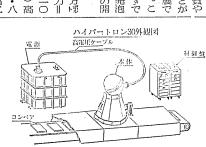
料コストの低減の木、プラスチッ

とのほか、①超高速塗装で生産

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 ・五×奥行二・〇片、

(制御部)

七片〉受注生産 高さ一・七×幅一・二×奥行〇・ 1-1 in 12



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 現在、各国で原子炉の海水脱塩 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 ッヒ研究所、BASF、アーヘン 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 イント・ジンク)、西独(ユーリ ・アルミニウムまたは、リオ・テ

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 製鉄研究所、ヘキスト)、スペイ 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

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 団員は次のとおり。(敬称略) 円。それぞれ一万円を単位とし、 行なうことになった。 よる出資金および寄付金の募集を 出資金は来たる九月二日から同十 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、さらに動力炉開発、 祭集金額は総額五億二千五百万

協和銀行本店など十六の銀行。 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

人形峠ウラン鉱業技

を変更 研究炉利用計画 |原研|

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。 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 りである。 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

|土||一|| 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 一十一日 (六週間共同利用)

長佐々木周一氏)はこのほど、昭

日本原子力船開発事業団(理事

と寄付金を募集 原船団が民間出資

和四十三事業年度の民間企業等に

富士電機が改組

の拡充をはかるため措置されたも 担当する。 部(事業部長・笠羽高道常務取 部、計測事業部の六つ。 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 原子力関係は主として電力事業

平氏)はこのほど、従来の電機事

富士電機製造会社(社長相田長

六事業部を新設

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

では「次回はいつ?」の軽口も

派遣などを審議、承認した。 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**

子力開発の動向などについて報告 ーロッパの、エネルギー政策、原 会長が、とのほど視察してきたヨ **度原子力関係政府予算編成期にあ** した。【報告の概要は六面に】 同日、密議に先立ち松根原産副 原産では、さきに昭和四十四年

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。 なお、立地問題特別委員会、原 たり、特別の措置を取るよう要望

ととにした

荒川康夫氏、逝去

去。六十二歳。なお葬儀は十三日 大学付属病院で肝硬変のため逝 教会で行なわれた。 氏は、八月十一日午前五時、東京 午後一時から東京・目黒の行人坂 電力中央研究所理事の荒川康夫

かなか平川がよかって で、一番では、受職者にはな で、一回目は、受職者にはな で、一切には、受職者にはな は解散式。某鉱山機器メーカー 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 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 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 "質問魔"の異名を率られると 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、

第十七回の総合企

根宗一氏)を開き、 画委員会 (座長・松

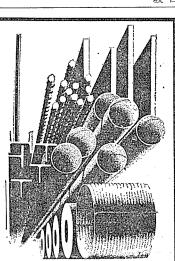
識は、八月七日午後 二時から、東京・有楽

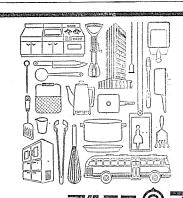
日本原子力産業会 な予算措置の必要性を申し入れる 活動を強力に行なえるよう、必要 和利用を正しく認識、理解させる ため、政府が中心となって、広報 とくにPRについて、原子力平



あすの日本をつくる たくましい力 それは鉄鋼です







あなたの働きを楽しく 暮らしを豊かに 夢を育てる

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・ 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

vilizô **z**7 ≥ 1

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、

第438号

濃縮ウランも自給の方向

松 根

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 また諸外国と異なるところは、

っているようだ。

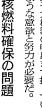
総合エネルギーの観点から、

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

を決めた模様である。 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

きなウェイトを占めよう。 原子力産業の実用化、商品化に大 やメーカーも参加するようだ。と のユーザー、メーカーの参加は、 ドイツの原子力開発は、民間と

る

子力産業が実用期を迎え、原子力

(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

や輸出を考えるに当って、電力庁

った。しかし、今後実用炉の建設

の大規模開発を必要としていなか

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

り、エネルギー面で、原子力発電

になって開発を推進してきた国で

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 スウェーデンは、人口の少ない

ラッシュ研究所の高速実験炉ラプソデ

国であるが技術は進んでいる。す

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 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 くと、わたくしがトップ。五月 五月六日IAEAの本部に治

ものだ。非常に少いマンパワー

いて再整備が必要な時期を迎えた からであろう。

最近、ヨーロッパ各国では、エ<u>|</u>

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 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

宗

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。

年がやって来た。

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

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

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

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 日本もこれから始めようと、動

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 わい原子力開発、利用長期計画で ついて考える必要があろう。さい 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 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

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

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 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 くれをとるおそれがある。

高温ガス炉への関心 高速炉のほかに、各国とも高温

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

原産資料室便り

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 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 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 ット・ハーン号の建造費は、トン 氏にむかってゴー・ホーム・ 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 興奮する人もいて、コブランス 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 械学会編、三八七六、15判、 一九六八年出版)

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 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 LNIS計画のために、ドク 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 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 ラミングをしているジム・ギル 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 側の人たちのリポートをよみ、 ったが、そろうまで待っていた 準備の段階でおわり、翌週にな

ることになり、日本から、わた 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 ータースペシャリストが参加す しが行くことになった。 作業がすすむにつれて、コン ごとを始め、この週である程度 の骨組みをつくった。 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

発音しやすい愛称がない。そと 愛称で呼ぶのが好きらしく、エ でチェッコでざらにある名前ミ ルハルト君はドイツ系で英語で 余談だが、アメリカ人は人を

計算機 の大国扱

などというと彼におこられる。

いっても、夢中になってスカー

いる。そんな若いはずはないと

みていて、

われわれが思ってい

つ。日本についてはみな大国と

ハーバードな どと どなるしま

る以上に高い評価をうけている

になるが、チェコスロバキア人

は大へんなようだ。これも余談

ので、このごろ大分問題になっ

歳)は期待し、かつよろこん

だ。十八歳くらいと思いこんで

と、チェコの自由化は相当なも

レクにされてしまった。ジム君 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 さてそうとうしているうちに

・コブランス氏が部屋に入って

NISのサブグループに参加して はちがうのだと念を押される始 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 しいものだ。 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 末。民族問題はたしかにむずか はない。 る中年の婦人。あのムニヤムニ だ。こんなにおかしかったこと ヤはエクスペリエンスだったの 配になってやっ る。ところで月 を気にしてい トの長さばかり

ープのしごとはおわった。 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 ループに参加する機会が多くな 今後日本から、このようなグ

ると思う。なるべくいろいろな 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

た。もっともイタリア人のプロ ようだ。コンピューターについ 現状など きかれ たこともあっ ても先進国とみられ、計算機の の計算 ű **/HI**/EIDO

立、とわかって安心した。

ちょっとドギマギしたが、

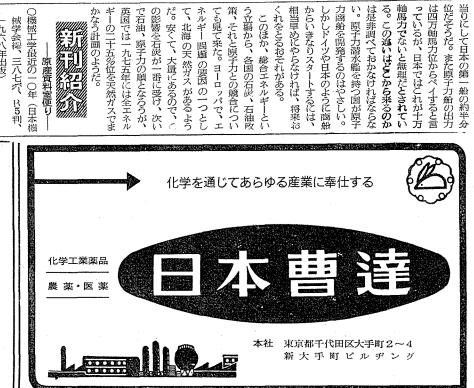
グラマーから、イタチャ

機について質問されたときは、

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

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。

た。発令は二十八日の予定。

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

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 会(部会長・向坊隆東大教授)が 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。

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

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 第二回「原子力損害賠償制度

び地帯整備等の確認について=施

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

科学技術庁原子力局は八月十四 検討会を開催 原子力局

転の段階で不安があり、メーカー

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

も同じだろうが、この際の適当な

述べ、この点については今後、国 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 はないかとの意見が出された。こ

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、

子力を除くことにしているが、原 席上、施設の建設工事保険は原

となった日本原子力研究所の理事 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

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 を再任 政府は八月十三日の閣議で、同 28日発令へ

し、注目されている。 力発電開発にも積極的な姿勢を示 ◇総理府辞令(八月十七日付) 藤波氏は総裁に就任以来、原子

理化学研究所監事に任命する~

核燃料問題懇談会使用済燃料輸 道路グループ

丰

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

の閣議に昭和四 告、了承が得ら 十二年度の「原 れたので同日、

見通しを上回るすう勢にある。

がった。食品照射研究は「原子力

展があり、放射線化学とRI工業

特定総合研究」として進められる

場の建設計画の具体化が促進され

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

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

、核融合研究も「原子力特定

八月二十日

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

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

「原子力 開発利 用長 期 計

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

の改定交渉を進めたが、今年七 物質民有化に伴う施策を検討する 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、 とともに、政府は、濃縮ウランの 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 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。 たり、ひき続き安全確保について 平和利用を阻害することのないよ の努力がはらわれた。

一、放射能調査体制の強化と

一、原子力開発利用の推進にあ

目、昭和四十二年度を中心とする 子力白書といわ は、いわゆる原 はその第十二回 との「年報」

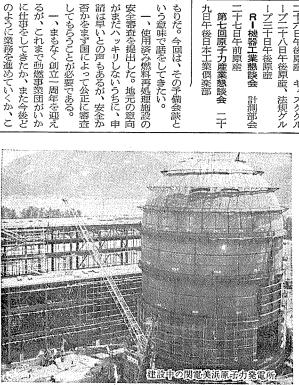
の第一歩をふみだした。とくに動 刀炉開発体制が整備され、動燃事

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

原研阿部理事が再任

ープ二十八日午後原産、法規グル 送問題専門委員会 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



高度の技術を結集して 国産化を推進する 三菱グループ

PWR型原子力発電プラント PWR型船舶用原子炉設備 中国浜岡地点の用地交渉が受結

達したと発表した。

中部電力は今年二月、浜岡地点|

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

フランス。電極にピーグフリカ

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 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 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シで毎年五千 | 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 とフランスの化学会社ユジーン・ | 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 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 びその他の権利を求めた。 を含むものと信じられている。

をしたのは、初めてのことで、ウニジェール政府がこの種の許可

| 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 アのウラン鉱床の有望地において するWN社は、アフリカのソマリ 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 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 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 本計画はアメリカのダウ・ケミカ 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。 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・

燃料開発事業団出資損失準備金制 る開銀融資ワクの設定 海外核燃料開発の促進=体制整

事業の育成と原子力機器国産化の 原子力産業の育成=核燃料加工

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

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 原子力発電の推進=原子力発電|備。動力炉開発の推進=動力炉・核

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。

| 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。 ジャック・グリンベルグは、アメ 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

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。

委員長に稲山嘉寛氏 第九回日本R一会議準備委発足

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

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 十二年の第一回以来、一カ年半ご一研)。工学 加藤正夫、主査、東一流をはかろうというもの。昭和三 原子力事業)、村上悠 紀雄(原業界と学界との協調連絡を一層強 4.10)、塩川孝信(東北大)、業界と学界との協調連絡を一層強 4.10)、塩川孝信(東北大)、紫川の北韓部門と応用部門、産 能見光彦(往原)。理学 品川睦線利用の基礎部門と応用部門、産 能見光彦(往原)。理学 品川睦線利用の基礎部門と応用部門、産 能見光彦(往原)。理学 品川睦線利用の総合的な会議で、RI・放射 巌(理研)、水越慎(宮土通)、一の総合的な会議で、RI・放射 巌(理研)、水越慎(宮土通)、



第四回原子力産

握してもらうのが目的。セミナー | 需給の動向と動力炉開発」 (動燃

| 粉)。 | 晃(理研)、室橋正男(日海 | 東の、 電子では、 1000 である。 1000 である。

(日清製

昭和43年8月26日

町議会のあっせんを依頼すること そこで、地主側は浜岡町ならびに

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

致した。この結果、農地最高が反 償をうわ積みすることで話しが一

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。

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。

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

がかなり高い価格を要求し、基本

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 来年度総合エ

通産省

平河町の日本都市センターで、そ 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・ 八月十五日午後一時半から東京・

算要求の編成に合わせ、来年度の 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 通産省は昭和四十四年度予算概 同アイソトープ会議は、アイソ

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 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。 ▽九月九日ー「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―

「世界各国の原子力開発の動向」

念」(東大・大山聡氏)▽十日ー

を含む)となっている。

でに原産サービス事業本部(電話

愛更、旧社名目立工事

継

日立プラント建設(株)

社名

なお申込みは、八月三干一日ま

加費は二万三千円(資料、昼食代

参加定員は先治順に五十名、参

金

加

建

属

工

材

関係業務に関係をもつ幹部に、原 ノ内の丸ノ内ホテルで第四回「原 との「セミナー」は今後原子力 吉岡俊男氏)▽十二日−「核燃料 ギー事情と原子力発電」(原電・ 氏)▽十一日一「わが国のエネル 「わが国の原子力産業の現状と今

rープ・放射線分野でのわが国唯

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 イニングと共同で、独自に米国で

気利用を計画 原子力による蒸

私がお受けすることになったし

ろ。三十三年春、石炭汚職問題

Rではダメ、とも付言する。

語学堪能で、GHQ統制下

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

の責任をとって東電社長を辞

断行したのは記憶に残るとと

態度で臨み、レッド・パージを 由。だが、交渉には毅然とした

いのかと言ったのだが、結局、

「もっと生きのいいのはいな

組合交渉が多く、苦しかったし

原子力委員になった

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

要。「追いついたら追い越せぬ

高井 亮太郎

西独の化学プラント で、青木均一氏の後を受けて原 という髙井さん。この十三百付

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 や放射線化学あるいは核燃料確 ら聞きかじり、その後は側面か 子力委員(非常勤)に就任。 保の問題等々、すべて有沢学校 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 「原子力開発は、東電時代か

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 歴任。昭和十七年配電統制によ

に移った。調査部長、取締役を 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 けている。

た。三十一年には監綬褒章も受

三日後には
勲一等瑞宝章を受け

昨年古稀を迎えたが、その

日本の原子力開発は先進諸国 あり、お孫さんは六人。新潟県

級,, 。

花夫人との間に三男、一女が

いかん」というのが氏の数訓。

「何事も一生懸命にヤラねば

趣味は油絵。ゴルフは

に十年の遅れというが、もうそ

記念 (日本鋼管)、後 空電機)、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野博教(電中研) 、大野明(三菱化成) 、相と典 の展上宏(東大)、相根典 の展上宏(東大)、相根典 の展上宏(東大)、相根典 ので東京第二病院)、佐 板(東大)、相根典 の大)、相根典 の大)、 の大)、 の大) の大) の大) の大) の大) の大) の大) の大)	K G	本	,	T	睦	`	塚	建		住	``			-0	な	見	Ţ		夢	
項目 発電所 東海発電所 JPDR 計 発電電力量 "97,743 炉底検査 97,743 運電力 KW 138,200 運転時間 h 697 のため、 一 稼 動 率 % 84.3 停止 回 数 度 度MWD/t 1,308 一	と「尾に」のは品別を一人に見いている。	生物学 野口照久(主	雄(住友化学)、西垣晋(尖)、麻生)。農学三拜進午(主	トRI研)、長谷川賢(夫 (医理研)、滝野博 (郎(国立東京第二病院)、佐	大)、飯尾正宏(東大)、倉)。医薬学 觅弘毅(主查、	(東大)団野皓文(水化学)、桜井洸(阪	二郎 (名大)、相根典	(三菱化	射線化学 岡村誠三(主査、	工)、石原重利(八幡製鉄)	林昌敏 (原研) 、平山達 (昭)、大野博教(電中研)	之(三菱電機)、大野明(神)、飯島弘(日本鑛管)、後
発 電 電 力 最 MWh			厉	子	ナ	発	(電	月	間	実	績	(1	昭和	Π4	3年	. 7	月)		
選電電力 量 " 97,743	Ī	項目					発行	Liff	Я	Į'n.	発汇	派	J	Р	DR	2.		計		٦
		発送平運程	電均転	L T	fi i	計	K'	W			97, ′ 38, :	743 200 697	Ŋ			Ė				
	-	停	止	[1]								2		[転	休山	:				
SHERICAL TARGET IVI WATE 1,000,020 1,700,021				_					_	1.5			+			+	1	702	5/1	1
(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、	1						_		-				-	• 11	IJ≨rı	400		_		-

(注) 上記の発電電力量系計は果伊発電所・暗 JPDR:昭和38年10月以降の累計を示

亜鉛・鉛・銅及二次品化成品 部 門 伸銅・ダイカスト・煉瓦・砥石 門 部 部 門

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)

回世界動力会議総会では、火力 防いだという逸話もある。 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

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

全世界の科学技術関係の情報センターのシステ 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

【写真は同シンポジウムの会場風

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

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

のに当てると、成長点の細胞が死

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)

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。

締役六名、監査役二名は日米同数

極東支配人)が就任する。また取

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

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

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 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 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 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 (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

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 高約七十六億円、従業員九百九十

|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

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

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 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 どに大きな期待がよせられる。 本年四月合弁会社の設立が合意さ 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 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 初のガン検診用のカテーテル型半 ア・シカゴ社のものに対してRV

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。 談会。 として再スタートすること

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

品種改良に放射線が有効

線医理学研究所では、ニュークリ

シンポジウムに参

国際放射線育種

のB・シガルブ EA植物育種部長 ショルンソンIA

(写真) は、最近

重要なことは植物 して次のように語 について記者に対 の放射資種の現状 との分野で一番

育種だ。国連のF

AOがとくに東南

アジア地域におけ

またこれが今後の原子力開発に大 た検討事項が残されていること、 る食糧不足につい 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。

詳細點に着手 新型転換炉の

とのほか、原産が日本原子力平

動力炉・核燃料開発事業団は、

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)

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 米、英、仏、加、西独、ノルウェ |で十社の申し込みがあり、今年は| 事から説明があった。 ー、スイスなどを訪問し、原子力

由から、同委員会は『立地問題懇

きなウエイトを占めること等の理

おり込んだ詳細設計の作成へとり 立)に委託してATRの第一次設 計を進めていたが、六月末に完成 力産業五グループ(幹事会社―日 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 同事業団は今年三月から、原子一

計は来年十二月に完成の予定。

回原子炉主任技術者試験口答試験 口答試験合格者 原子炉是技術者

ごにアルセニバ氏 (ソ連) はコポ 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 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 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 性」を述べ、蓬原雄三氏(名大) 試験所)が「桑の突然変異の適応 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 の合格者(二十名)を発表した。 スカラシヤマグノーザ氏(イタ

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

種の非常に進んでいることが明ら めとあって注目され、大豆、トマ 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 加のため、来日中

改良をやっても、人口抑制がとも に成功している。だがいくら品種 突然変異の品利改良には、化学 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 はすでにつくり上げられている。 質が高い)、病気に強い一

て心配しているが米や麦などの品 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。 類改良によって、このような問題 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、 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

ち、倒れない質のいい(タンパク らしい成長をとげている。

● B W R 蒸気発生装置

● 蒸気タービン・発電機

●核 燃 料

ーイネ 一ほか、IAEAは各国の専門技術 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」 よる育種計画をたて、一九六五年 を募集してきた。希望の方は原産 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 頃から進めている。この計画には 無料講読者を募集 IAEAは、イネの突然変異に スイス原子力情報

山柴一郎 (四国電力)、江連秀 彦(日立)、佐々木俊三(東北電 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、 力)、角南義男(NAIG)、秋 団)呼五点(MAPI)、土屋豊 保彦、加藤満雄(以上原船事業 ŋ (運輸省)。 満野英昭 (TAIC) 、河合

茨城県大宮にある農林省の放射線 もの。いっそPRもかねて公募 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』 動燃事業団では、国



電 気 銅•電気亜鉛 鉱• 硫 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





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

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

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

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

したものであろう。原子力機関は

識参加の印象を述べたい。 家会議」が開催された。この会

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

開発、実際のプラントへの適用

では確率論的安全評価の手法を

分野に払われ

から国の努力

の現状を伺い知ることができ

原子炉の安全性については、

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

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 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

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

===:::::===:::::=

り、さらに今日米国では三十ノッ 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 高速化、巨大化の要請 一十三ノットのコンテナー船とな かつては十八ノットが定期貨物 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 連のレーニン号と本年秋就航予定 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 の西独のオット・ハーン号がある

第三種郵便物認可

を待っており、ソ連ではレーニン

正 船の実用化のための開発意欲は高 造商談がなされるなど、原子力商 て、早急に原子力コンテナーの建 炉は加圧水改良型へ

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

のがないと見ても差支えない。し 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 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 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 たCNSGⅢ型と同程度のものを 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 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 採り上げ、これによる原子力推進 向上し実用化が期待される舶用炉 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 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、 された原子力開発利用長期計画に ハクトで経済性の高い改良型加圧 とれらの原子力船にはすべて信

全に対する電力供給系統並びに

・テクノロジィ)の「原子炉安

回の会議に提出した)。一方、海

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(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、 設と共に将来の問題に備えて、

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

経験の積み重ね

機器信頼度の専門家会議に出席して

関連機器の信頼度に関する専門

オン・リアクターセイフティ

いてCREST(コミッティ・

両日、イタリアのイスプラにお

本年六月二十六、二十七日の

原子力船の実用化のため、特に 第一船建造の意義

> 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

> > 具体化についてはいささか先を

故障率の信頼度であり、会議の

最も問題になったのは機器の

結論として取り上げられた今後

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

は確率論的安全評価の嚆矢とも

記の会議に参加できたので原子

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

ていたところであった。今回上 越された感があり、残念に思っ

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

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

は進まず単に論理的な検討に止

界の現状を知ることを楽しみと

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

た機器の故障率、他産業の危険

千馬力の原子力商船三隻の建造を

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 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 黒川氏 定や、行動の制限が課せられるよ

号に続く二隻の砕氷船や六万トン 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 れ、英国においても昨年二月産業 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 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 うなことがあればこれも経済性に 造の意 義は大 きいものと思われ 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

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

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

ング計画としてUSAECから

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

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 力船の実用化のために残る問題点 | 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 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

とのようにして考えれば、原子 移ることができるとか、若し必要

ばわかるように、舶用炉は在来機

きかけをしている。

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 かる必要がある。このことは先の 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

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つものである。 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 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**

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

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 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** 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 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、 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

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 範囲の調査活動が必要であり、 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 にわたる経験の積み重ねと、 (電気試験所 竹越

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 機の勝利である。諸外国がいまな ていることからしても、第一船建 る。ただ、将来、米国が三十ノッ 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 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 軍を失ない、一方、ほとんどすべ 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 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 て、しかも独占性のない自由市場 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 めの陰の力として貢献のあった海 船業のちょう落を見ることを恐れ に当面している海運界としては、 てが貿易外収入のための産業とし 原子力船の実用化は将来、

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 🙎 🤅

東京都中央区八重洲 1 の 3 電話(273)0111(大代表)