の意見を十分に反映し、民主的な

生格のものにする必要があるので

作業を続けてきた。しかしこの長

年に百万十

開

の改定をすることになって、その

明計画の作成には、ひろく各方面

考え方」をきめ、これを各方面に

まずその骨子になる「基礎となる

公表し、各分野それぞれの具体的

通産省産業合理化審議会

原子力産業部会

関である産業合理

| この見通しでは、昭和三十六年度

からの二十年間を検討するに当た

通産大臣の諮問機 | 申した。 【詳細は四面に掲載】

原子力発電の見通

な意見をまとめて呈示されるよう

業部会は七月二十 化審議会原子力産

と経済的に匹敵する時期(経済時 って、原子力発電の重油専焼火力

点)を、それぞれの発電コストを

模を実現するに当たっては、所要

程度と想定した。なおこの開発規

資金の確保、核燃料の確保、開発

態勢の整備などからほぼ 百万KW

毎月3回 (5日、15日、25日) 発行 1部7円(送料不要) 1年分前金200円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

は八月二日午後十時三十分羽田か

とおり。

済性②設計上の材料要求の品質 ◇視察内容・①器給の状況と経 なお視察の内容と視察対象は次の

子力発電所、その他

トリック社、ウエスチングハウス

④メーカー

=ゼネラル・エレク

田尻惟一、髙尾善一郎、渡辺幸 宮本惇、小野寺真作、末広良行、

を訪問する。

工業の末広良行氏はその後カナダ

研究所、その他

原子力産業に関するあらゆる相

内容の秘密は厳守します。と照 て別にきめることがあります。

相談は無料ですが、特別の経費 談に応ずることとなりました。

日 本 原

子カ

産 業

会

ヌ国立研究所、オークリバー国立

②国立研究所、大学=アルゴン

会、米フォーラム、その他

①政府機関など=米原子力委員

ら日航機で出発した。約五週間米

日本原 ナフ 産 会 発行所

かつできるだけ詳細な、長期計画

|な結論を得たので石井通産相に答

判断した。そしてこれを中心とし 推定の結果昭和四十六年度前後と

態勢の整備などの諸問題が残され

て二つに分け、前期を試験的実用

またこの見通し期間中の発電規模 段階、後期を実用段階とした。

「以上のうち原子力発電の経済性に一ていない。

してあげるにとどめている。

の基礎研究に関するものは含まれ

その結果中間的

結果原子力委員会は、これらの意 求めることにしたのである。との

見を検討し年末までに総合的な、

東京都港区芝田村町1の1(東電旧舘3階)

めるようになったので、さきに新

いついても当時よりは正確につか

したし、原子力平和利用の見通し

たな情勢分析を行ない、長期計画

電話(591)6123~5

振替東京5895番

前期十年は具体的な計

原子力委員会は七月二十七日、改定中の原子力開発利用長期基本計 画の「基礎となる考え方」をきめて発表した。 これは、 原子力開発 利用長期基本計画改定の基本的大綱ともいうべきものである。 【内容の概要は二面に掲載】

色としては、第一に計画期間の二 け、前期の約十年は原子力開発利 十年を前期と後期の十年ずつに分 今回の「基礎となる考え方」の特 用の進め方に重点をおき、との期一放射線化学などの放射線の利用、

をめぐり世界の情勢はかなり変化

四作成当時から四年の間に原子力 原子力委員会では、前回の長期計一

| 間についてはできるだけ具体的な いる。 応じて展開される開発利用の姿を 年については前期の計画の進展に 計画を立てることとし、後期約十 展望するにとどめる方針をとって

力としての利用、アイソトープ、 原子力発電や原子力船のような動 第二には計画を立てるに当たって

にとれら三部門の基礎になる研究 画を検討するという方法をとって なって、これに関連する分野の計 を十分考慮して計画をつくり、と 開発の進め方の四つの柱を基本と し、これらの四部門について経済

れの部門についてばかりでなく、 重点をおき、総合的な観点に立っ て検討する方針をとっている。 討するに当たっては、単にそれぞ これら相互の関係をつかむことに また第三には以上の四つの柱を検

H

力を求めるため、との基礎となる 考え方とその具体化方策について なお原子力委員会はこの発表に当 各方面の積極的な意見を期待して たって、広く国民一般の理解と協

コストの動向、関連産業界の開発 百五十万~六百万KWと想定、と 力系統運営上の技術的、経済的考は、まず後期の実用段階では、電 勢などを総合的に考えて、ほぼ七 虚や資金調達、外貨収支、開発態 れに対して前期試験的実用段階で まず後期の実用段階では、電 原子力発電 円の交付を決定した。今回は総額 と補助金五十二件一億九千四百万 験をともなわない試験研究も助成 考慮し、さしあたり必要と思われ 動力炉が国産化されることを考え るものを取り上げた。このため実 ながら、諸外国の研究状況などを 本年度の交付課題は、近い将来に 三次の交付は行なわれない。 たので、これまでのように二次、 一億二千十万円と予算を使いきっ

はねあがっていることである。な おこの助成金には原則として大学 全国にひろがる支店綱

科学技術庁では六月二十五日、昭 り。(単位千円、カッコ内の数字 交付の決定した研究委託費と補助 金の課題別件数、金額は次のとお

委託費十八件一億二千六百十万円 和三十五年度原子力平和利用研究 対し、今回は二十二件五千万円と 放射線やアイソトープに関するも 補助金のうちとくに目だつのは、 されることになっている。 昨年度は一件であったのに

研究助成費六十

から七割であり、八百五十万KW 油専焼火力発電にくらべると五割 なお原子力発電に必要な外貨は重 は火力、原子力両発電コストが一 度となるとしている。 合にはかなりの外貨節約が得られ の原子力発電が建設運転される場

が、各種型の原子炉を総合して、 KWH当たり二円四十銭~三円程 昭和四十六年度前後の経済時点に ついては、慎重な検討を行なった

ると推定している。

三日許可の基準に適合していると 炉について審査していたが、八月 原子力委員会はさる四月から、 畿大学で設置する教育訓練用原子

近畿大教 は設置許可 原子力委員会から答申 育

(二) 三八、二〇八〇ウラン濃

二一、七一四▽原子力船二件 ◆委託費=▽核融合五件(八)

◇補助金=▽核物理実験放射線 洋投棄一件(一)四、三四八▽ 縮三件(三)二五、八九九▽海 **大線騒測定二件(五)七、三七** 一八、五五四▽国一炉用燃料○ ▽原子炉設計安全性五件(九)

炉および付帯機器九件(二六)五 測定三件(六)九、四二九▽原子

池田首相に答申した。

OI ▽RIの利用七件(1 射線化学六件(一四)二〇、一 三八、二三六〇材料八件(一七) 四、六八四▽燃料一〇件(三二) 七件 (一五) 一〇、○七一▽放 八、八八五〇放射線の生物等 九七二▽放射線障害防止 띧

本年度予算の全部を交付

原産だより

時三十分、機械グループ熱応力サ プグループ同午前九時三千分、 四十五分、機械グループ同午後 文献選定小委員会十六日午前九時 力発電部会八月十五日午後一時 干分(ホテル・ニュージャパン) 干分、総合部会十六日午前九時 原子動力研究会 物理グループ

械グループBWRサブグループ同 時三十分、安全対策サプグルー

> 記応用機器 原子力関係 御相談さ

プ十九日午後一時三十分

受 申付 込

ス」を開設し、次の情報とサー 内外原子力特許情報サービ

規格④製造法、検査法⑤研究開

発の方向と将来性

◇視察対象 ①燃料および燃料

ビスを提供しています。

要素②非鉄金属材料③鉄鋼材料

の閲覧、またに被写®その他 原子力関係特許に関する情報

の明細皆、要約害などの原文 国原子力関係特許要覧の英国 国内原子力関係特許要質③米 ①国内原子力関係特許速報② 原子力関係特許要覧などの刊 会先は調査企画室。 の代金前納とし、 サービスは年間予約制で、一組 合は実費を申し受けます。と照 二方五千円、二組以上一組ごと 複写などの場

原産の歓送会であいさつする橋口原子力材料開発視察団長と団員

行十名

李三 団員 桧垣莲、日野清、

もその実情を調査し、 九月十日ワ か、法規面や経済面などについて

シントンで解散するが、三菱金属

れた原子力材料開発専門視察団一

して技術面に関する視察をするほ

日本生産性本部から米国に派遣さ、力材料の品質や製造法など、主と

おりである。

一日夜、羽田から米国

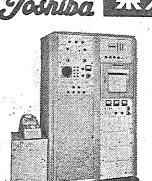
原子力材料開発専門視察団が米国 で訪問するおもな視察先は次のと

おもな視察先

長橋口氏ら

原子力産業相談室」を設け、 原子力産業相談室 が必要なものは依頼者と相談し

開業始務



256 チャネル超多重波高分析装置 EDS-34:201形

器 (256 マルチチャネル) 波高分析装置 その他)

タ(手、足、衣服、空気)

本社 川崎市堀川町72 電話川崎 (3) 2561(代)2571(代) 東京事務所 東京都中央区銀座西5~2 電話東京 (571) 5711 (大代表)



Victoreen Instrument Co

トフノンスタ化2UUd. 波高分析品

なお試験研究題目、事業者、

の利用二件(八)

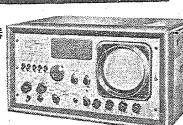
伝統と技術と信用を誇る

ビクトリーン社の完成した波高分析器!

詳細はエレクトロニクス課に……

出張所

社長 奥村喜和男



本 社 東京都中央区日本橋本石町1-2 電 話 日本橋 (241) 代表 5 2 7 6 番 大阪市東区南本町 4 一37テコロンビル 電話船場(25)1271-2

産業が発展する可能性があること 力発電の拡大を契機として新たな るより供給原の多様化をはかるこ

原子力発電

前期で強力に推

②前明段階においては、主として

ず、さらに発電コストを低下せし

競争できると予測されるのみなら

が進めば他の炉型と経済的に十分 めて重要であり、しかも将来開発 高める上にも増殖炉の開発はきわ

のさらに原子力船が

実用期にはい 置を謂じなければならない。 償体制等について必要な国内的措

り、商業的に運航されるためには

炉数基程度を建設する必要があ

中性子増殖炉と高速中性子増殖炉

で、上記型式とは別個に適当な熱

める可能性もあると考えられるの

る考え方」を発表、長期計画改定の基本を明らかにしたが、その概要はつぎのとおりである。 「原子力委員会では一面所報のとおり

七月二十七日に「原子力開発利用

長期基本計画の基礎とな おおよその見通しとしては、 一子力船国産化の体制を確立すると

争可能となるのは、一九七〇年と 鋭火力発電とコストの上で真に競 つと予想されるので、このような 事情を勘案し、本計画期間のうち 原子力発電

ものと考える。(経済企画庁の日 ⑤増殖炉については、将来核燃料 本経済の長期展望によって推算す には二〇~二五%程度開発される 間には一五~二〇%、後半五年間 に対し、後期十年のうち前半五年 発電規模については一応の推定と一 と考える。また一九七〇年以降の れば一九八〇年における原子力発 しては新規火力発電設備建設容量 て、その成果を上記の原子力船建

熱中性子炉との効果的な組み合せ の有効利用を図るためにも、また | ③原子 力船の安全基準、管理体 | 炉型のほか有機材冷却型等も有力 ②原子力船推進用炉型としては諸 な可能性をもつものとみられる。 第一船推進用として適当している もっとも適切な炉型を選ぶ必要が 造に結集するように努力する。 ものと考えられる。しかし原子力 あるが、現状では、軽水冷却型が 発電用動力炉開発の成果からみて 外国における経験とわが国原子力 船が実用期にはいるころには上記

する。

にもとづいて方針を定めるものと

なるべく早く見きわめ、その検討

めの情報交換を強化し、さらにこ

つ、核融合の実験と研究開発を、 マ研究所等の研究と関連せしめつ 究を推進するが、将来は、プラズ マによる直接発電方式に関する研

原研ですすめるものとする。

めに各機関のはたす役割は次のと 回これらの研究開発をすすめるた

日本原子力研究所=基礎研究、

おいて本格的に商業ベースにのる

を開発段階と考え、後期約十年に

刀発電の技術が在来型発電の技術 ものと考える。 しかし将来、 原子

に比して、はるかに大きな発展の

-の輸入依存窩の高いわが国と 昵性をもっていること、 エネル

> ⑤ 将来 天 然ウラン燃料と濃縮ウ 加工を国内で行ない得るよう努力 で輸入することになろうが、漸次

縮ウラン燃料への代替の可能性を 題をあるので、プルトニウムの渡 く伸びた場合、経済的な供給源を 炉型式に関係するが、とくに濃縮 確保しなければならないという問 ウランについてはその需要が著し おくかは主として開発される原子 ②アイソトープの生産は、 をはかるよう措置する。

ともに各分野の研究開発を促進し

展することが予想されるので、主 ③放射線化学は、将来急速に発 と特殊なアイソトープの国産に重 性を考えて国産化をすすめること とし、さしあたっては短寿命核種

母さらに多額な資金を要する大規

模線源施設を備え、これを利用す を原研に設ける必要がある。 るべく早期に放射線化学センター

一 ①まず 国内の研究開発について

| による原子力発電の総合的効率を | 制、造船および港湾施設、災害補 | め原研、 ®トリウムに関しては、原研を中一 ト工場を建設することを考える。 当な時期に原燃に再処理パイロッ すめる。上記の研究と見合って適 原燃が共同して研究をす

パワー・グループ)に決定し、 一要がある。また半均質炉について

完成目標に建設中の英ヒンクレーポイント原子力 基で電気出力は50万KW

ŋ 今春には難航の末にGEC

EI)、ブラッドウエル (NPP イギリスの原子力発電所の建設

するので、これらの各グループ B&W・TW) が明年中に完成 ヒンクレーポイント(EE・ にとっては次の仕事の受注が重 × =NPPC合併 AEI ところが昨夏 れた新規 に行なわ 発電炉「PMー三A」の入札を くして落札を確実にすることに マクマード基地に設置する小型 アメリカAECは最近、南極の である。 あり、NPGはダンジネスを落 この合同の目的は競争能力を強 初めとなっている。 力は一千五百以V、出荷は来年 水型あるいは沸騰水型で電気出 札して合同の成果をあげたわけ AECは八月一日までに契約を との入札の締切は七月十八日で 十一月、運転開好は一 **産業界に招請した。 これは加圧** 米AEC、極地用発電炉の 入札を行なう

作業期間が非常に制限されてし などが含まれており、南極での のテスト、建設、現地での試運転 契約には設計、成型加工、 まうことから作業スケジュール

心とする熱中性子増殖炉の研究開 発の進展と関連しつつその開発を

> て効率的な発展が行なわれるよう 関係各機関の連絡をより緊密にし

努力する必要がある。さらに将来

の熱中性子増殖炉や将来有望とみ

られる高速中性子増殖炉について

も原研を中心に積極的に研究開発

しい化学物質の合成等も開発され 期待されるのみならず、将来は新 ロセスの面で今後飛躍的な改良が 開発の新しい分野であり、

うる見通しにあるので、大量線源

は、原研で原型炉の段階まで開発

⑤放射線化学については、

を進めることとし、さらにその他

せるためには国際間の協力がます

放射線の利用

の利用には、さらにいっそう進展 期待するとともに、とくに産業へ の試験研究機関での研究の発展に 引きつづき大学と民間、公、国立 農業と工業への利用については、 ①アイソトープの医学、生物学、 関係を結び、原子力技術開発のた ムのような地域機関と新たに協力 るほか、必要な場合には他の諸国 ずる政府間協力をいっそう推進す の双務協定と国際原子力機関を通 との間の双務協定の拡大を考慮し ます必要と考えられるので、既存

研究所をはじめ、大学等の研究成

なおさしあたっては原研でプラズ は民間の開発を助成するとととし 果に期待するとともに、関連技術

の放射線の生物学、医学への応

すすめる必要がある。

び民間個々の研究開発を積極的に 関、原研、民間共同開発施設およ

その他関係機関で積極的に推進す 用を発展させるため原研、

శ్త

④ 核融合については、プラズマ

の開発のほか、国立試験研究機

価格の低下傾向と見合わせ、経済 れるプルトニウムが原子燃料とし ②将来、使用済み燃料から得ら れらとの間の共同研究の推進を考

として民間の自主的開発に期待す るが、新しい分野なので必要と認 行ない、燃料としての実効性を一 九六〇年代末までに見きわめるよ 引き続き、早急に冶金学的研究を 本計画の重要課題なので、プルト ニウムの基礎的研究と取扱訓練に て有効に利用できるかどうかは、

時期に実施するものとし、

の燃料の再処理は、プルトニウム

燃料の研究開発の進展と見合った

すすめるものとする。

たって遠心分離法を中心に研究を 8ウラン濃縮については、 さしあ

③原子炉の研究開発については の場合にそなえ必要な研究を民間 および有機材冷却型について研究 黒鉛減速ガス冷却型、軽水冷却型 やその他関係機関で進めておく必 する可能性も考えられるので、 を進めるほか、重水減速型が発展 そ

産業とあなたの

日本長期信用銀行*店・東京都千代田区丸の内2の3 安全性に関する研究実験、民間へ間ではできない重要な応用研究、 のサービス、科学者技術者の養成

原子燃料公社-燃料要素検査技術 放医研その他国立試験研究機関= プルトニウムの研究など生産ない の開発研究、再処理技術の研究、 訓練などを行なう。 し実用化に直結した研究。

委託費、補助金などを交付する。 るが、国の育成が必要なものには 民間企業=自主的な発展を期待す 地域性と担当部門の特徴を生かし てそれぞれ独自の分野で研究を行



ラジオ・アイソトーフ 32P.131J.198AU.137Cs. 90Sr.60Co.14C.3H.35S

標識化合物 標準線源及び較正用線源工業用Co-60大量線源安定アイソトープ及びターケット



99.999~99.9999% 高純度金属、化合物 原子力用高純度金属及び 電子工業用 化合物 分光分析標準金属及び化合物 希土類、金属及び酸化物

英国原子力公社 公認代理店 英国ジョンソン・マッセイ社 販売総代理店

エ・ア・ブラウン・マクファレン株式会社

東京都中央区銀座2-3 電話東京(561)5141-5 大阪市東区今橋4-1 電話北浜(23)0727

あらゆる産業に奉仕する

昭和35年8月5日

ついて適当な時期に海外技術を導 治却型にひきつづき軽水冷却型に が、さしあたっては黒鉛碱速ガス

へし、さらに有機材冷却型につい ら必要に応じ技術導入を考慮す

うになるのは、原子炉開発の見通

ものとする。

れる。したがって将来の国際競争 しと関連し、一九七〇年代とみら

は、できるだけ精鉱の段階で輸入

発電所の建設をどのグループが ィギリスではダンジネス原子力

ン・トンプソン・グループとN

られている。

総建設費は約五百五十億円と見 二基で電気出力五十五万以び、 ダンジネスはコールダー改良型

となって

結ぶ意向とのことである。

ループであり、この新グループ

英中央発電庁(GECB)から

NPGに発注内意書が交付され

③海外から輸入する 天然ウラン

①原子力船が経済的に引き合うよ

等の観点から適度規模ですすめる

が、国産資源の活用、技術の育成 ウラン 市場の動 向とも 関連する ②採鉱と粗製錬は探鉱成果と海外

の前期段階での原子力発電の規模一て、それまでに舶用炉をふくめ原

④ 濃縮 ウラン燃料については、

合せて開発するのがよいと考える

の特徴を生かしつつ、適当に組み 済性と安全性を考慮し、それぞれ ウラン型と濃縮ウラン型につき経

とたえるよう措置する。

あいまって、この面の期待に十分 を確立し、災害補償体制の整備と

> め、新たなウラン資源の発見に努 については、さらに積極的にすす

◎発電用原子炉型としては、天然

るとともに、原子炉安全審査体制

ことになろうが、国内資源の探鉱 の間海外のウラン資源に依存する ① 核燃料の供給については当分

全性に関する研究をひろく推進す

全性の確保が大切で、各方面の安

組入れられるためには、原子炉安 の原子力発電が正常な姿で計画に て研究開発をすすめる。

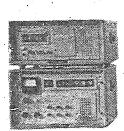
にあたっては、政府が適切な施策

るいはそれ以後の発展を左右する

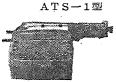
用化の段階に入ることを目標とし につき、一九七〇年代なかばに実

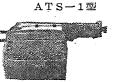
が確立できるように努力する。 ○年代末までには、これらの体制 造に齎手すると考えられる一九六 で、わが国が商業的原子力船の建 等が完備されている必要があるの 国際的な管理方式、災害補償体制

核



オートマチック サンプルチエンジャー









3

が、米国に行って見るとセシウム はこれまでコバルト六〇だった

ないと引き合わないだろう。線源 化学用原子炉などができてからで ばかりだ。大工業に利用するのは されているが、まだ小規模のもの

国ではすでに放射線化学を利用 た各種の商品がぼつぼつ工業化

スラ

次のみやげ話をした。

者団と会見、個人の感想として

る。成型工程中の燃料損失率も、

結晶性燃料物質の特徴は、加工容

であるが、これはわずか〇・二五

同審議会ではこの諮問事項を施設

勧告にもとついた数値に改正した

原子力関係予算として原子力船の ▽--運輸省は二十七日同省所管の

九百十四企

どのため総額九億二千六百三十二

▽--原燃倉吉出張所では、

サバンナ号受け入れ対策な

る

残りの十二字については不明であ

部会、防護部会、影響部会の三部

会で具体的に審議し、

討していたが、成案を得たので二 るため、所管関係法令の改正を検

制したことの事故時の緊急作業で

は例外的に十二レムまで許容した

月間三レムと集積線量の両方で規

状態であり、三十五年度の設備投

資総額は約九十億円にすぎないと いう。 (毎日・三十一日)

五約二十岁が減ったことになる。

反応度から計算するとウラン二三

転を続けてきたが、最近の核分裂

始めた。同炉は約五万KWHの運 のうち十CCをぬき出して検査を は二十五日、同炉の燃料ニ十六以

聖

製造も始めているが、とのほど独 の化学会社で、近来は原子燃料の

一のどの方法をとってもセラミック 一要素を製造することができる。と とやスウェージングで容易に燃料 権の中に振動充壌法で詰め込むと わら加工ではこの燃料物質を燃料

燃料製造工程に必要な焼結よりも

本国政府とカナダ国政府との間の 平和利用における協力のための目

業界の実態を調

通産省がアンケートで

昨年七月二日調印した「原子力の

たことの管理区域を設定したこと

したものの、現在はほぼ頭打ちの であり、こと数年関連企業が急増 進めているのはほとんどが大企業 これによると、原子力の企業化を 業の第一次実態調査を発表した。

-政府は七月二十六日の閣議で

特の製法で結晶性核燃料物質の生

化ウラン・セラミック燃料よりも

高純度、高密度で加工しやすいた

得られ、従来の理論密度の八八~ ック燃料体よりも高密度のものが

八九%であったものが、九一~九

九五八年新勧告の趣旨をとりいれ

▽―科学技術庁ではICRPの一

文を交換し、正式に発効した。

ダ政府とオタワで同協定承認の公

め、とれを使用することによって、

これまでよりもより低コストの原

産に成功したと発表している。こ

一できあがった燃料体は焼結セラミ

容易に安価にできる。

伊藤忠商事では七月二十七日、米 | 坦失が少ないなどであり、動力炉

伊藤忠商事SC社と代理店契約

五%以下に減少する。

程度を目標に結論を出す予定であ

業にアンケートを出し六百二十三

万円を要求することとした。との

東伯郡東郷町方面(かたも)

うち原子力船の開発は五億九千五

ろから実用化させることを目途に

ら運輸技研と民間の開発研究を促

(毎日・二十八日)

原研東海研究所一号炉管理室

社の回答を得て作成した原子力産

線作業従事者と、間接的に施設に

▽---とのおもな改正点は、①放射

結晶性燃料

17

期待

再処理スクラップもとの結晶性燃

料物質の使用で一五~二〇%から

国のスペンサー・ケミカル社と代

核燃料関係材料一切を取り扱うこ

とになったと発表した。スペンサ

ケミカル社は資本金二千万が

理店契約を結び、同社で製造する

一役割を果たすことができる。すな の燃料として経済性達成に重要な

放射線利用専門視察団長千谷利 | 分野を開いている。また加速器メ | の滅菌も、牛肉などの罐鮨代用と 近な物で商品化 採算見通しのたつまでは委託照射で ーカーがさかんに委託照射の注文

六日、ヨーロッパを回って帰国 三氏は、既報のように七月二十

団 を受けていたが、米国では採算の に商品にも行なわれている。 会社でも姿託照射で研究してい 見通しが立たないうちは、大きな

市仙で台

初等原子力講

力=東北電力小原周三

教材用プリント無料

億七千万円の生産工場増強案があ

使う核燃料が自足できる。

六億円を原案としてこのほど原子

力局に提出したが、この中に約四

配布。申し込みは仙台商工会議所しる。とれは来年度予算案の中心を

なかった。 っているものと、根本的な違いは もあったが、われわれが、現在や 量測定では面白い思いつきのもの 大学や研究所の基礎研究もさかん の知識を利用しきったときに困る から、ぜひやらねばならない。線 に行なわれているが、これは現在

ラスチックなど高分子のグラフト 望な産業の一つに育つと思う。プ すぐれているわが国にとって、有 一けで、そう深い底の方にあるので 本には商品化したものはないが、 遅れているとは思わなかった。日 はない。放射線化学はアイデアに これはまだ水面に頭を出さないだ

したが、二十八日午後原産で記 谷

研究の点からいうとわが国もそう で、次の講義のほかに映画、 工会議所で「初等原子力講座」を 問每夜仙台市東二番丁八九仙台商 般人のためにアイソトープと原子 開講する。とれは小中校教論と一 日本原子力産業会議と原産東北原 会後援で、八月二十五日から三日 子力懇談会主催、仙台市教育委員 力工業の基礎知識や解説するもの

イドなどが上映される。 ① | 東北大教授六角英通 大助教授小林清志、原子力発電 ◇第一日 原子力の初歩=東北 北大教授後藤秀弘、世界の原子 ◇第三日 アイソトープ②=東 東北大教授斎藤恒三 ◆第二日 原子力発電②=東北

が、魚肉に対して冷凍代りに、軽一進めて行くことが必要だ。 するに はまだ困 難な 問題 がある

のかたわらさらに新しいものをつ 米独の放射線化学を見て感じたと

製品化できるものが沢山あるとい 集まれば大きくなるのだから、頭 うことだ。小規模のものでも沢山 講習会おわる 水戸の原子力 い殺菌程度で使うととは非常に有一内東北原子力懇談会あて。

北三の丸県立原子力館で、茨城県一に聴講した。 七月二十七日から三日間、水戸市

生産工場増強

料公社然

七十五名参加

七十五名の参加者はいずれも熱心 県教育委員会が主催したもので、 た。この講習会は原産茨城原子力 開発協議会、原子力館、茨城県、

れた「原子力講習会」は、予定の 全 課程をおえて二十九日終了し

公私立高校理科教師のために開か 放射線防護の業務に従事している一

卒業証明書か卒業認定書を、放医 月十日までに申込むと最終学校の で審査のうえ、九月二十日までに 出する。許可の決定は選考委員会 か将来従事しようとするもの。 研發成訓練部気付で所長あてに提

本人あて通知する。

ど、全期間に約一万四千円程度は るが、見学の運賃や食費、諸雑費な 宿舎宿泊費などは放医研で負担す 研修の経費は主要教材費、 理学、化学、生物学、医学の基礎 との課程は放射線防護に必要な物 本人が負担しなければならない。 位(一単位一時間三十分)と実務 知識を与えるための講義七十四単 上必要な技術を訓練するための実

なお宿舎の必要なものには放医研 セミナーなど十八単位で、所定の 習六十二単位、その他見学、 が交付される。 課程を修了したものには修了証書

映画

で便宜をはかることになってい 写真の説明中、モーガンスタン氏 の記事と、これに並べて掲載した 前号「断然やすい照射費

につき訂正します。 をラジェーション・ダイナミック ス社副社長としたのは社長の誤り

福

べきものだが、付帯設備や分析設

備などは現在のものを使う。

-大学にあるスイミングプール型研究炉の上

-AMF原子力社(カナダ)の設計したもの。

月臨界に達し、現在は医学その他の研究に運転している 定格出力1000KW、将來必要あれば5000KWの出力

> 研修生を募集 放医研で短期

これと同等以上の学力あるもので 校か短大を卒業したもの、または 開講するので、研修生三十名を募 砂町二五〇)では十月三日から十 放射線医学総合研究所(千葉市黒 月二十九日まで約二カ月間、第 九月十日までに 会冷金グループ研究会、同製錬サ会ペニ十五日(月)原子動力研究 ループ研究会◆二十六日(火)▽プグループ研究会、同物理サブグ 「マ印は原子力産業開発特別委員 (金) マ原子力

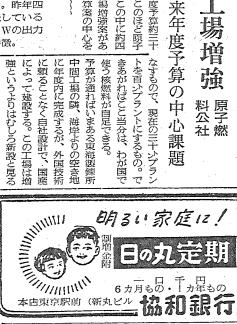
会炉物理実験サブグループ研究会

マ試験研究炉部会、原子莇力研究

グループ研究会 会第三小委員会◇二十九日(金)三十元日(木)放射線化学部会下二部 燃料再処理サブグループ研究会◆

一貫目もスマート 二カ月近い外遊で

同社人形峠出張所で分析したが、 入れたので、対策民主団体懇談会 ウラン含有量は百分の五・三とわ ラン鉱物のベータウラノヘンを、 産党側から民主団体として統一行 強く反省をもとめた。この結果共 単独で候補地返上を地元側に申し ▽----関西の大学研究用原子炉設置 かった。いままでの最高含有量は 放同盟その他)が二十二日協議、 協議会メンバーである共産党が、 動をとる点については納得の線が (社、共、総評、全日殿、部落解 一号坑道内でこのほど採鉱したウ (朝日大阪・二十三日) う義務はあるが、試合を見る義 けを聞くと、警官慰安の資金を 思わずヒャリとしたそうだ▼わ ロイトを走らせていると、いき 務はないのだという▼日米親善 護を受けているから、 切符を買 が、先方の言いかはとても理路 を買えという▼試合当日はワシ 集めているから野球試合の切符 日感情を気にしていた時だけに 領の訪日中止などもあって、 きてストップを命じた▼ア大統 なりおまわりさんが飛び出して 整然▼君たちは日ごろ警官の保 ントンに行ってるからと断った



産業会議 /

団幹事ー▼仲間にはぐれてデト になって帰った早 川放射線利用視察

取締役会長 鹿 島 守 之 助

本 社 東京都中央区八重洲 5-3 電話東京(281)6211·6311 支 店 札幌・仙台・横浜・名古屋・大阪・広島・四国・九州



清水建設株式會社

水 本社東京都中央区宝町2ノ1 電 話 東 京 535局 4111 (大代表) 支店名古屋•大 阪•広 鳥・高 沢・仙 台・札

岡・金

発電コスト

₽}_{KWh}

月の代表的負荷曲線を考 増分需要についての十二

の電力系統運営上の技術

的、経済的考慮=後期の

| に関する研究(※化学工学協会) | に関する研究(※化学工学協会) | 四、四六四 | 四、四六四 | 四、四六四 | 四、四六四 | 四、四六四 | 四、四十四 | 四、四十四 | 四、四十四 | 四、四十四 | 四十四 | 四十回 | 四日

関する研究(三菱電機)
▽高速中性子チョッパーの試作に

金

する研究(※荏原製作所) 洩防止(メカニカルソール)に関▽原子炉用循環ボンプ軸封部の漏

水式その他の水力を失頭 えこれに対し主として揚

する試験研究(昭和電工)

▽亜酸化窒素の分解による大線量関する研究(理研) 四、三四八▽放射性廃棄物容器の臨海実験に

(日本機械学会) 一、五七二 | マ原子炉用容器の微少漏洩に対す

変原子力工業) 一、四一二二
オブ合金の製造に関する研究(三
を粉末冶金法によるニオブ及びニ

に関する試験研究(住友金属)

▽コバルト六○ターゲットの試作一、四八二 ▽炭素一四による年代決定(理研)

(三菱造船) 三、〇五六 胴部との結合の漏れ止め法の研究

▽原子炉圧力容器の上部ヘッドと

二、五一九

(※宇部興産) 三、〇四〇計測器の試作に関する試作研究

試験研究(※明電舎)三、一一二 ▽気休トリチウムの固定に関する

(ガンマ線)の測定に関する研究

作に関する研究 (堀場製作所) ▽低エネルギー放射線測定器の試

▽天然ウランの熱問押出で一造研究(三菱金属鉱業)二、

| (日本冶金工業) 六、四四二 | 一 大軽水型原子助力炉用耐食材料の | 一 大軽水型原子助力炉用耐食材料の |

合

合 静岡県)

マ同時還元によるウラン合金の

(電子線)の測定に関する研究・一世アイルムの着色による大線

心物理量の測定に関する研究(三)
や軽水減速臨界未満実験による炉

火力発電と原子力発電のコスト比較曲線

となる。

具体的左検討結果は次の

六百万~七百五十万KW

▽核融合反応器壁容料のプラズマる研究(理研) 六、六二八〇一へ高温ブラズマ現象の測定に関す

▽遠心分離法によるウラン濃縮に 二四、六六一 二四、六六一

▽ウランの濃縮を目的とするウラ 関する研究 (理研) 一九、六二五

倉計

外貨収支に及ばす影響等を考慮

電力系統運営、資金調達、

均コストを重油専焼火力の発電コ

この曲線は、検討の対象とした各

体制と国産化の可能性④適地選定 上の制約⑤エネルギー供給の安定

|80原子力発電か経済時点以 年性など必考慮し、さらに

> のとおり。なお研究期間はいずれも三十六年三月三十一日まで。 千四百万円で、総額三億二千十万円となっている。その内訳は次 費は十八件一億二千六百十万円、研究費補助金は五十二 研究委託費と研究費補助金の交付を決定した。このうち研究委託 科学技術庁では、七月二十五日の庁説で本年度の原子力平和利用

一件一億九

関する研究(日本原子力発電)マブルトニウム燃料の核的価値に

ロ・スラク洛接法の研究(※大阪 マ原子力炉用 超厚板のエレクト (石川島頭工) ペ、一九五

関する研究(三菱金属鉱業)
▽被覆二酸化ウラン粉末の製造に

四、一五〇

関する研究(三菱日本重工)マ原子炉構造物の現地自動溶接に

象協会) 三、五〇一一ド化)に関する試験研究(※気一ド化)に関する試験研究(※気一が発力気象の統計的処理法(コープ力発電) 一一、四二二

、※印は本年度ではじめて交付を受けたもの)

| 研究(原子力船研究協会) | ▽原子炉遮蔽計算コードに関する| |

関する研究(※東京電力)
▽原子炉配管系の耐震安全設計に

(新三菱恵工業) · 五、三八九 浅防止(シール水)に関する研究 ▽原子炉用循環ボンプ軸封部の漏

発さるべき規模の約三割 後の火力発電によって開

委

託

に代替ずるものと想定し 検討を行なった結果、

貨収支の見通し③メーカーの国産 術的、経済的考慮②資金調達と外 開発規模を①電力系統運営上の技 経済時点以後の実用段階における ペニントン、ヒントンなどの資料

原子力発電コストをピットマン、

製等を考慮して行なった。

将来のための開発準備の必 ③経済時点以前の開発規模

五年度の全産業設備資金が四兆九

原子力発電の経済性

いし三円程度になる。

ニ、実用段階(後期)の原子力発

原子力平和利用

研究的成費の支付ぎまる

▽軽水型動力炉の二

1) 一一、四二二一に関する研究(※日本原芸助力炉の二次元燃烧度計

造研究(三菱原子力工業)

ングによる金属ウラン

マインジェクション・キャスティ

(※日本放射線高分子研究協会)

年度は六千二一戸八十万以下

発原 欠 の 力

開発規模

は①原子力発電が火力発電と経

原子力発電の開発規模の推定と

10年後に火力と競合

点)で両者の発電コストを比較 済的に匹敵しうる時点(経済時

55年までに85

②経済時点以後の開発規模

力は三千五百四十万KW、五十五

ると昭和四十五年度の需要最大電 告」 を参考にしたが、 それによ の長 期展 皇=エネルギー 部門報 経済企画庁が策定した「日本経済

電力需妥の長期見通し

委員会が十二月末を目標として改定する「原子力開発利用長期基本計画」のうちの原子力発電や郞氏)を開き、「原子力発電長期見通し」(案)をきめ遊離大臣に答申した。これは原子力 **通産省では七月二十八日、一面所報のように産業合理化審議会原子力産業部会(部会長権村甲**

ってはそうとうの負担になる可能

問題。どかかえている電気事業にと

質の取扱施設変更の安全性に関

告▽米原子力産業の事業統計▽

かし電気事業の資金調達の面から 響を与えるとは考えられない。し

原子力発電に必要な外貨に、重油

電力需要の長期見通しは、さきに 原子力発出長期計画の基礎となる 部門について開充規模を見通したもので、その概要は次のとおり。 原子力発電が火力発電と匹敵し、 この結果、昭和四十六年度前後に KW時当りほぼ一円四十銭な 供給すべき失頭負荷時最大電力の

一統に組み入れうる限度は火力発電 を必要とする原子力発電を電力系 三分の一と考えると高負荷率運転 検討を行なった結果、原子力発館 16)の総合原価についても概略の 増分供給力(火力発電と原子力発 の約三割となる。 と原子刀発電の合計供給最大出力 る。この点を考えると八百五十万 子力発電所一點を建設、運転する 專焼火力発態に比較して五割から は耐用期間を通じて約三千~四千 ことによって得られる外貨節約額 七割で、設備出力三十万KWの原

五百万がに達するものと考えられ

原子力発電の開発には、火力発電 ②資金調達と外貨収支の見通し= 接)が増加するが、この増加分は 約三割の場合にほぼ最低値となる 用率七〇%で等しいとする仮定の 後期約十年間にわたって三千三百 に比較して当初建設投下資金(直 もとに、総合原価は原子力発電が と火力発電の発電コストが設備利 **るものと思われる。この額は五十** 八十億円から四千二百億円に達す 経済時点以後六百~七百五十万瓦 可能性=原子炉施設、関連機器、 間に国産化率を高めるなど開発体 の技術導入やある程度の規模の試 ③メーカーの生産体制と国産化の 貨が節約されるものと思われる。 される場合には重油専焼火力で発 験的実用開発等により、今後十年 核燃料など各メーカーは海外から 電する場合に比較してかなりの外 KWの原子力発電所が建設、運転

模、原子力発電コストのすう勢、 原子力発電開発に大きな影響を及

設階の開発規模は、わが国将来の 三、試験的実用段階(前期)の原 経済上エネルギーの占める重要性 ⑤エネルギー供給の安定性=国民 困難はないと考えられる。 経済時点以前すなわち試験的実用 定性確保の観点からも望ましい。 が多いことがエネルギー供給の安 高いことから、この供給源の種類 合とくに海外に依存する度合いの は非常に大きく、かつわが国の場

| 所の建設には、主として保安上の | の整備などの諸条件を総合的に考| の適地選定上の制約=原子力発電 | 電気事業者やメーカーの開発体制

的にも漸次経済化の方向に進む準 る程度の開発が要望される。

引

最良の貯蓄!

日本興業銀 東京・千代田・丸の内 で、日本放射線高分子研究協会) 「※日本放射線高分子研究協会) (※日本放射線高分子研究協会) 「、四六六 協会) 一次射線によるポリオキシメチレー 一次射線によるポリオキシメチレー の治療の試験研究(※平井師 ▽放射線障害(特に造血蔵器管)る研究(※大阪府) 一、九七元 る开宅(※大反符) 一、↓▽放射性廃棄物の簡易処理と ▽放射線障害予防並に治療剤の研 る研究(※東洋ファイバ

4000円

マ放射性グラフト共重合による陰酸化(日本放射線によるシクロヘキサンの で、九六七四、九六七四、九六七四、九六七の十分では多くのでは、1000円の

マトリチウム標識化合物の製造法・ ・選(関西ペイント)二、〇三一 ・会(関西ペイント)二、〇三一 に関する研究(理研)一、二六二
▽放射線照射による蒸溜酒の尴熟 (旭化成工業) 三、二七六陽後合イオン交換膜の製作研究 (田辺製薬)

| ▽標識に関する研究(昭和電工) | □、五○○ | □、五○○ | □、五○○ | □、五○○ | □、六□○ |

▽燃料要素のプレッシャ・ライジ(日本カーボン) 一、四一三

(日本カーボン) 一、四一三 や粒状半均 質燃料 体の 製造 研究

定価

配本開始

第3回日本アイソトープ会議は、アジア8カ国をはじめ国際原子力機関、アメリ 力などからも数十名の専門家が参加して講演、論文発表などを行ない、準国際的 規模で盛大に開催されて多大の盛果をおさめました。この報文集は会議の成果を 集大成し、わが国におけるアイソトープの研究、利用の全容を収約するとともに 機器関係会社の紹介をも加えた、アイソトープ関係者の宝典であります。

日本のR I 研究利用の現状 (菊池正士) 参加各国のR I 研究利用の現状と将来(アメリカ、中国、パキスタン、フィリピン代表)

放射性廃棄物の処理 (国際原子力機関代表) 新しいRI放射線源の開発 (国際原子力機関代表)

最大許容量に関するICRPの新勧告についての諸問題

放射性廃棄物処理に関する諸問題 将来性ある核種の利用 举责論文

容

工 学 41編 放射線化学 43編 40編 理 安全取扱技術 18編 関係会社紹介(63社)

> 刊行 日本原子力産業会議 発売 丸 善 書 籍 販 売 部 東京都中央区日本福通り2] 目 振東5 Tel (271) 235]

医

へのみちマJRR―1核燃料物 【主要内容】日本のアイソト 原子力国内事情(七月号) の現況マ原子刀関係機器の現状 と見迎し 【主要内容】世界動力会議の影

究将来計画を検討マ東海製錬所 術会叢核融合特別妥、原子核研 する原子万委の答申マー九六〇 年SOLAS条約改正会議>学 ポイント原子力発電所 放射線管害防止基準の問題マド RDU炉運設認可をめぐる論手 ▽写真=イギリスのヒンクレー

は適地の選定についてそれほどの 啓もう運動などにより、長期的に な立地調査、国民に対する活発な 制約が予想される。しかし計画的 要請から、その適地選定に種々の

慮して似重にきめる必要がある。 この時期の開発規模の想定には次

を図れば核燃料の確保と核燃料サ

|メーカーの製造技術、開発準備体 炉施設、関連機器、核燃料など各 国産比率で開発するためには原子 万KWの原子力発電をそうとうの の経済時点以後六百万~七百五十 の規模が妥当であるとの結論を得 の諸点を考慮して、百万KW程度

制の整備等のため、ある程度の規 模の原子力発電の建設が必要であ

| ②電気事業者側でも建設、運転技 ③経済時点に達する以前の数年間 術の習熟のために前期においてあ

る程度の経済性を持ち、また全般いとしても、一部原子力発電はあ コストと完全に匹敵することはな は、原子力発電コストが火力発電

おハガキ下されば "窓内容" 進呈

イクルの考慮が必要である。 マ高感度ガンマ線および中性子線 線量計ガラスの研究(東京芝浦電 気) で、他電化工業) 一、一九五 で、他電化工業) 一、一九五 で、他電化工業) 一、一九五 の野質士による放射性汚染液中よりの吸着除去に関する試験研 があれば物質の吸着除去に関する試験研 があれば物質の吸着除去に関す

通しをたてること ②原子炉の型式 導入などを行なって機器の国産化 年次別開発規模について具体的見 今後開発すべき問題としては、の 意味を兼ねた原子力発電所を数基 のを定める必要がある③資金の調 および単位容量について適当なも 建設する必要があると思われる。 の研究(東京芝浦電気)
▽連続式高速アルファ線水モニタ 究(日本碍子)

この期間では試験的意味と実用的 射に関する研究(三菱原子力工業た二酸化ウラン燃料体の放射線的レスウェージング法で成型加工 ②企属ベリリウム被覆に関する研 ▽原子炉冷却材用ビスマスに対す モ、長毎大学) 一、五九二 ▽鉄鋼のボロン化に関する試験研え販売する 菱原子力工業) 三、六ウム合金の製造に関する研究

学

▽制御機銀⑪インジウムーカドミカ、〇九六

放射線関係機器 20編 学、50編

\$



度について=一

▽原子力に対する一般大衆の態

ラムのような機関、つまり非政 な理由の一つは、日米両フォー

利用に産業界がいよいよ大きな 府団体であり、原子力の開発、

原子燃料公社では八月九日午後

時、東京都永田町の全国町村

に務を果たすべきだという基本

な見解をもっている機関が、

会 館で「第一回 業 務総合発表

面から見た原子力」、探鉱部長 理事長高橋幸三郎氏が「燃料 原副理事長のあいさつに続いて

佐藤原郎理事が

会」を開催した

原燃がこうし

毎月3回 (5日、15日、25日) 発行 1部7円(送料不要) 1年分前金200円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

あげて適正なPRの必要を説き、 規を制定させる結果となった例を 関に不当に制限を加えるような法 たために、地方、州、連邦政府機 ストン事件を新聞が誇張して報じ が被ばくしたテキサス州のヒュー ているとし、三年前二人の従業員 共通の関心事であり、原子力開発

る一般大衆の態度は無視できない ロピンス氏はまた、原子力に対す

私どもの信念は今もかわってい るのに、大きな力になるという

過去の業務を報

告して、政府の

原子力長期基本

計画改訂の参考

発の現況」と題

業務組合

分担事項につい

し、それぞれの

にするとともに

きな障害であるという考えをもっ

ば「一般産業界

も支援とか協力

横断」を上映、 チラス号の北極

原子力の本命はその使用済み燃

次のように述べた。

用しようとすることである。

さしあたって使用済み燃料の再

ある。われわれは最小限度、 技術の研究は何よりも重要で 焼効率を飛躍的に向上させる か。少なくとも原子燃料の燃 あるとすればこの点ではない る。原子力産業にもし盲点が たのではないかと考えられ 性を追及する努力は欠けてい がれて、燃料面からその経済 機械的方向の研究に主力が注

ない。日本でいま欠けている原 処理技術を確立しなければなら ニノーナラスか、北地横将

料を再処理して有効成分を使用

さつで同五時終了した。

高橋理事長はその講演の中で 高橋理事長の講演要旨

潜在エネルギーをわれわれが利 ので、金属ウランのもつ巨大な

欧米先進国では炉の構造その他

科会三十一日午後

を期待することもあながち夢で

の辞にしたがえ 副理事長の開会 によって――原 らかにすること

うつり「石にな

たのち、映画に て報告講演をし

と原子力利用をはばむ潜在的に大

子 原 発行所 本

世界中の産業界や諸研究機関の

てもっている願いを明らかにす

ある。国際規模の産業界の協力

前回の日米合同会議で実証さ

回がはじめてで

を開いたのは今

果」、開発部長

ウラン探鉱の成

一日本における

三沢英勝理事が

「原子燃料公社

た公開の発表会

ある。これは創

経て転換期に立 立以来満四年を

た同公社が、

いて」、冶金部

業務の現状につ ウラン鉱山開発

業務総合発表会で講演中の高橋原燃理事長

が「ウラン製錬 長今井美材理事

请 間 会 D 科

に関する技術開

公に裏書きされたように、

とが重要であると考えたことで

という問題について話し合うと 原子力の平和利用とその将来性 東京都港区芝田村町1の1(東電旧館3階)

電話(591)6121~5

振替東京5895番

ラムを訪問したが、そのさい、ロビンス事務総長から日本原 務局次長は、視察の途次七月十一日ニューヨークの米フォー さきに放射線利用専門視察団幹事として渡米した早川原産事 関する情報交換など

ロビンス事務総長はこのうち第二 と将来の協力を基幹とするものであった。

れることを信ずるとして次のよう

第一回の合同会議を開いた大き

なものとして次の諸問題がある。 ができると思う。なおこれに密接 によってかなりの利益を得ること から、情報やプラン、意見の交換 国でもほぼ同じであると思われる ▽動力炉およびその他原子炉の

る情報をおたがいに交換したい。

この連絡の第二回日米原子力産業合同会議の開催の共同調査

平和利用に対する一般大衆への理解徹底®相互の活動につい

る諸問題についての提言を受けた。とれらの提言は①原子力

| 放射線に対する態度は日本でも米 | 事は、この問題について産業界や

対する意見や計画の交換、共同調

一の解決にも産業界の協力と努力が

っている。なお海上資任賠償問題

ロビンス氏はさらに各種の活動に | 補償法案に非常に多くの関心を払

第四日本Rー会議に参

加口

の行なおうとしている仕事に関す うととである。との分野で私ども の活動に影響を与えてほしいとい 諸大学の経験や専門知識が、政府 ▽原子炉の安全性=私どもは現 償や財産賠償の分野で相当有効な 国際責任賠償委員会は日本の保険一場合、産業界として統一した琵車 活動で続けている。また私どもの ォーラムはこれまで第三者責任賠 査などに関しても次のように提言

立地問題について=私どもの関心ー在原子炉の安全性のための指導要

子力産業会議に対して、日米両フォーラム相互の関心事であ 領や基準をつくるための特別委員 れば政府側にも一般産業界にもか 会を準備しているが、とれができ

なりの信頼をおかれるものになる。換したい。 共同調査を有効に

める方針である。

だろうと確信している。そしてと

画していることについて情報を交 安全性の分野でも、おたがいに計 関する助けとなるであろう。との の委員会の文書は政府の安全性に

で昭和三十六年度の原子力関係予 原子力委員会は八月十日の定例会 程度だが、二十四日までにはまと た。まだ大項目について検討した 算見積り方針について審議を始め

原子力委予算審議

助と協力をさせてもらいたい。 究をすることはおたがいに利益が を参加させるというような形で援 多いと思う。来年の第四回日本ア の問題があるが、私どもはどのよ ついて=相互協力計画によってお イソトープ会議にはとくに講演者 たがいに利益を得られるいくつか ▽原子力関係問題の共同調査に | 曼島陞、監事宮原幸三郎、村田八| 原玉重、理事佐藤源郎、今井美材、

用性についての意見とか、もっと 有用なものにするための忠告とか 発行して送った。これに対する実 炉の評価のための統一手続き」を たいと思っているし、また共同研 問題についてはもっと活発に働き ▽放射線の利用=私どもはこの

で判断できることを考慮し「動力 が有効かを深く考えることが非常 に有益であると確信している。 よりよい関係を生みだすことがで 方の代表者が会うことによって、 フォーラムはもっとひんばんに双 きると思う。私たちの実力がもっ おたがいの能力を有効に利用し、 ▽将来の協力について=日米両 と役立つ場所で利用されるならば

仕事をなしうるであろう。 その協力はより大きな、能率的な

原燃理事長高橋幸三郎、副理事長 原燃役員七氏再任

野が特許情報サ の閲覧、または複写®その他

ス」を開設し、次の情報とサー 「内外原子力特許情報サービ

ピスを提供しています。 国内原子力関係特許要覧③米 国原子力関係特許要覧の英国 **①国内原子力関係特許速報②** 原子力関係特許要覧などの刊 原子力関係特許に関する情報

子炉の資本費や運転費を算出する

▽原子炉の経済性について=原

ることを提案したい。

との分野でも意見や計画を交換す 必要である。日米両フェーラムは

行配布⑤内外原子力関係特許 に一万円(原則として五組まで) 会先は調査企画室。 の代金前納とし、複写などの場 二万五千円、二組以上一組どと サービスは年間予約制で、一組 合は実費を申し受けます。と照

原子力産業相談室

開業始務

の明細書、要約書などの原文

て別にきめることがあります。 会は原子力産業相談室へ。 内容の秘密は厳守します。と照 が必要なものは依頼者と相談し 力産業会

原子力産業に関するあらゆる相 談に応ずることとなりました。

「原子力産業相談室」を設け、

原産だより

日午後一時三十分、炉物理実験 後一時三十分、物理グループ三十 ブグループ二千五日午後一時三十 日午後一時三十分、燃料再処理サ サブグループ三十一日午後一時三 分、化学工学サブグループ二十四 分、物理サブグループ二十九日午 フグループ二十三日午後一時三十 原子動力研究会 廃棄物処理サ

- 会館(原留懇総会同四時三十分) 昭和三十五年度原子力海外留学



SAG-51102形

トランジスタ式、GMサーベイメータ

- ●トランジスタ式GMサーベィメータ ●トランジスタ式シンチレーションサ
- β 線窓付電離槽サーベィメータ

東京芝浦電気株式会社

本社 東京都中央区銀座7-5 電 話(571)5571(代)6171(代)

の洋書御案内

受 申付 込

新着 • 近 着 書

J. C. (ed.)-Radioactive Wastes: Their treatment and disposal. Ellis, R. H. Jr.- Nuclear Technology for Engineers. Hill)..... ... ca 3.800 Faires, R. A. and B. H. Parks.-Radioisotope Laboratory Techniques. 2nd Glasstone, S. and R. C. Loveherg.-Controlled Thermonuclear Reactions: An introduction to theory and experiment. '60. 500 p. (D. Van Nostrand) ca 2,240

千穂諸氏は任期満了となったが、

いずれも八月十日再任を発令され

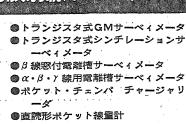
Marton, L. (ed.)- Methods of Experimental Physics. Vol. V: Nuclear Physics. '60. (Academic Pr.) 価格未定 Mills, and others.-Modern Nuclear Technology. '60. 425 p. (McGraw-Hill) ca 3,500

Radiation Protection-ICRP Pub. 2. Report of Committee II on Permissible Dose for Internal Radiation. '59. xxxii, 233 p. (Pergamon Pr.)....

東 京 ・ 日 本 橋 都内出張所・丸ビル1階 渋谷 東横・新宿 伊勢丹



電話東京(271)大代表2351 振 替 東 京 5 番



-**>**--東芝放射線株式会社

全国主要30都市

みはない。わが国の既存企業で技

にあり、将来も大幅に増える見込

企業がこと数年来急速に増加した

本格的に取組んでいないか、ある

、原子力の平和利用に関連する

原子力産業

術的にも経済的にも可能性のある

までに回答のあったものは六百二

以子力産業として企業を行なって

主力は五

結果がまとまった。以下その概要である。 目的に、三十四年九月末現在の概括的な現状、今後の動向などを調査していたが、とのほどその調査 通産省原

デ力産業

参事官室では、わが国の原

デ力産業

育成対策

を進める

ため原

デ力産業の

実体

把握

を

| 本質的には海外の原子力発電経済 設計研究を行なっている程度で、事業者の関心は現段階ではおもに 合に顕著である。これに対し電気 ようとする期待が特に動力炉の場 って一挙に実用化の体制を整備し ことは掛け声の割合いに設備投 六、系列に参加していない企業は 造

のほとんどすべてを含んでいるら

和利用に多少とも関係ある企業

割をはたすことが期待される。 力産業の一部としてある程度の役 ればこれら中小企業は巨大な原子 し原子力の実用開発が最盛期に入

原子力産業における設備投資一カ年でみると利用事業と製造、 の動向

入する余地がなくなったというと

原子力平和利用の実用化は、

参加しているので、新規企業が介

企業が資本系列ごとにグループを

進めている「原子力開発利用長期基本計画」に同協会の意図を

の一環として考慮すべきである。

望ましい。

Wのスイミングプール型電子炉が

他の条件を考慮して3MW~5M 次元的研究の行なえるもの、その ル強度等が得られ、

和用特有な三 の性能としては放射線のスペクト

専門部会が三船種、五船型を答申

いては昨年九月原子力委原子力船 原子力第一船の構想=第一船につ

器等の研究を自力で行なう。その

を導入し、さらに関連諸装置、機 期計画では、軽水型原子炉の技術 力を傾注することが妥当である。

一用遮蔽実験炉を設置すべきで、そ

船の建造

開発推進機構=技術的、資金的に

一元化した機「用化の時期を昭和四十五年とする

型となり、各種実験、要員の訓練 ②将来実用化される原子力船の原 特殊性を解明するのに役立つこと

船型を決定し、三十六年度から基

虚が必要である。 ①早急に船種、

本計画を開始し、四十一年度に完

したが、その性格は①原子力船の

タイムスケジュール=原子力船実

三、この系列は三井、三菱、東京

原子力(日立系)第一原子力(富 **士電機系)住友のいわゆる五グル**

めには、安全性と経済性の見通し

アで、各グループの企業数はほ

検討を総合すると七年~十年後に

を

たてることが必要だが、

各国の

初期の技術導入はともかく、将来

船目標は45年

国産技術の開発―原子炉の分野で

は自力開発を行なうことが望まし

は経済的に在来船と競争できる原

四、これらのグループはそのさん

十五年までに原子力第一船の完成

子動力装置のとりまとめというこ

必要で、科学技術庁と運輸省との

構で合理的に開発を進めることが | と、スイミングプール型原子炉の

①四千百分の観測船か訓練船で約

|十八億円®|||万ゾタンカーで約

所要資金と調達方法=原子力船専

る方法をとる⑥早い機会に建造場

二、原子炉施設その他の需要喚起

大永生の予

段てし時

一安のそかし最人

つでに生なょ大がこ付

一船の性格上全面的国家資金によ ては早急に技術導入を考える④第

足なことがとくに高い比率を占め

に転用できることなどである。

有するもの④実験終了後は他目的 等ができるもの⑧髙度の安全性を

をもたせる ③搭載炉の製作に当っ

運航、諸実験は可能な限り公開性

わたっている。とのうち需要見通 施策が不明確であるなど広範囲に 多い、運転資金が少ない、国家の とれない、技術的に不明な個所が こと、専門技術者の不足、採算が

とし吾

る

名えこを活

案出そ

しの不明なこと、専門技術者の不

国産技術を開発して

協力が要望される。

では、原子炉そのものより舶用原 い。このため初期段階の短期計画

を目標に技術開発体制を整備する

考慮して、軽水冷却、減速型原子 とからテストプラントの安全性を

- 諸企業の技術的特長を考慮せず

トープの利用まで全分野にわ

技術開発計画

力装置としての開発研究を進める

原子力船の研究機関を設置し、こ 技術の急速な開発を実施するため 研究体制の確立=①原子力船関連

る。また原子力第一船は明年度中

容船で約六十七億円とかなりの建

料の確保をはかるの就航前必要な

カーで約五十億円④一万七千少貨 三十七億円③四万五千二百シタン

成、三十八年度から運転を開始す 明年度に発注、三干七年度に完 建設は本年度中に仕様を作成し、

年ごろに建造所を決め、三十八年 に船種、船型を決定し、三十七、八

保有形態と運航形態=官民各関係

計画の基本構想としては、第一船

研究費支出等で特に目立つ存在は ぼ等しいが、との中で設備投資、 化した。との結果原子力産業とい

羅することが必要なので、おもな 必要とし、既存の全産業技術を網 総合した技術、巨大な資本投下を

企業は旧財閥を中心に集合し系列

日本原子力船研究協会では、八月四日開催の第十六回理事会で

かねて検討を行なっていた「原子力船技術開発計画」を正式

に決定した。これは原子力委員会が本年十二月を目標に改定を

査対象として選んだ企業は九百 | く、先進諸外国との技術提携によ | は、原子力予算の増加にともなっ の主力は五グループで、その投資 どには実際の投資は行なわれてい の投資額は約九十億円の見込みで 開発体制の整備がいわれているほ て年々ふえているが、三十五年度 一、設備投資を行なっている企業

本格的投資ができないなどが原因 の設備が利用できること、大企業 対象の大部分は利用事業であり製 しては需要見通しが不明確なので は製造と利用を合せて行なってい ること、製造、製作、施工事業と いはきわめて少ない。これは従来

は、たとえば三十五年度以降の五 三、原子力産業の将来の設備投資 利

われる見通しとなっている。 は総花的で、また業種別の支出で 心で、支出部門でも各事業がほと 四、研究費支出も五グループが中 ど五グループで同額の投資が行な なわれ、また企業系列ではほとん んど同額支出している。研究内容 P総花的である。

最近アメリカから伝えられたと

ビ割れが発見されたため、長い に燃料体のジルカロイ被覆にヒ 万五千MWDの燃焼率を

用を合わせ行なう事業で大部分行

研究の成果

研究費に占める五グループの比率 ○%が五グループに属しており、 機器に関する研究を行なっている 企業がもっとも多く、

またその四

用研究助成数が交付されているが 数の三〇%にあたり、さらにこれ ら企業のうち約六〇%が五グルー 最近五カ年の実績では原子力産業 二、二十九年度から原子力平和利

特許をしている企業は調査対象企 業の約一○%であり、また外国か プに属している。 三、原子力関係特許について国内

技術導入

めのものが大部分である。しかしてある。 の原子炉設計、製造や核燃料の製 錬加工 に関する 技術情報 入手のた などをおもな相手先とする短期間 技術導入の現状は米、

らの取得特許もわずか三社にすぎ

されている。 二、技術導入の内容は情報入手、

多い。契約相手先は米国が全体の しており、また業務内容としては 設計図面、技術指導等全般に平均 原子炉施設等の機器の製造関係が 六〇%で、以下英国、ドイツの順

完成近い西独カール発電所。沸騰水型で電気出力一万五千KW

数(調査対象企業の約半数)希望 原電や富士電機と英国との技術提 携のような長期のものもそうとう 一三、技術導入の希望内容と原子力 いる。 な前提条件として導入を希望して おける導入技術の需要予想をおも 企業が累積した技術や企業の特殊 関係研究費支出との関係は、その

一、原子力産業としての輸出は、 原子力関係輸出入

子力材料であるが、将来は他の分・原子力関係機器、材料、

核燃料、

従来主として放射線計測機器と原 野にも積極的輸出促進の意欲がみ 二、輸入を希望している企業は、

計測機器、放射線発生装置等ほど

んど全企業に及んでいる。製造、

製作、施工事業の主力は五グルー

プ参加の企業だが、各グループを

通じ制御計測機器の輸入希望が多

☆Gー二(仏、マルクール、天 産兼発電用)は七月六日、事 然ウラン黒鉛型、電気出力三 万二千 KW、プルトニウム生

ステンレス被覆の採用を申入れ

☆R二一〇(スエーデン、プー

Chemical Periodicity. By Sanderson. (Reinhold)

なGLEEP(英、ハーウェル 天然ウラン黒鉛型、熱出力百 が七月二十九日、臨界に達し KW、研究用)が最近、燃料 ル型、熱出力五w、研究用)

Directory of Nuclear Reactors.

体を全部交換し、新たに天然

Ser.

ばならないが、燃焼率が現在の から、二・五%まで引き上げね ビ割れが発生するのではないか 燃料の濃縮度を現在の一・五% 万MWDから、 れると期 き上げら Dまで引 なRC-一(イタリア、カサキ ア、トリガー二型、熱出力百 万KW、研究用) L W、研究用)が七月十日臨 臨界に達した。

ETEN DER BAUSTELLE E ERKENNUNGSMARKE UNTERSAGT I

☆CIR (インド、トロンベイ ☆IRR (イスラエル、テル・ 千KW、研究用)が七月六日 アビブ、プール型、熱出力一 天然ウラン重水型、熱出力四 や汚染はまったくなかった。 後に運転を再開。人員の損害 が噴出した。修理の後、 が七月十日

故を起して冷却材の炭酸ガス

¥4,700

3.500

Agency) 1,400

Clays and Clay Minerals. Ed. by A. Swineford (Pergamon P.) 3,600

J. A. Welsh (Wiley)

Vol. I: Power Reactors. (International Atomic Energy

Nuclear Fusion. Ed. by Dr. W. P. Allis. (Van Nost.) 5,000

Plasma Dynamics. Ed. by F. H. Clauser. (Pergamon P.) 5,040

Direct Conversion of Heat to Electricity. Ed. by J. Kaye &

Progress in Elementary Particle and Cosmic Ray Physics.

である。また放射線発生装置や

進が必要だが、それには原子炉の 子炉の需要見通しの確立と設置促

との遠け災測云た々保力少 が敵のる害のえ地近険なな云の不もこつま上代 基経 云の不も すとあときいうの考れけかいりっと不 名えこを

京 日

2

国産品の性能不足、技術的に信頼

性が薄い等がおもなものである。

企業のあい路 現状では需要見通しの不明な

三、輸入の理由は国産品がない、

出

Vel. V: Eds. by J. G. Wilson & S. A. Wouthuysen 東京都 新宿区 角筈 1丁目826番地

(North-Holland) 4,950 振替東京 125575 電話 (371) 代表 0131 蠶 紀伊国屋書店

すかったものを平易に興味深くす

るため、動く模型やパノラマ、漫

覧会をモットーとして工夫製作さ みな、やさしく、わかりやすい展 示品を約五十点とした。これらは

れ、従来ともすれば難解になりや

とに改訂してきたものである。試 化したためで、これまでも半年と 衰し、照射実験台上の線量率が変

料容器の大きさは筒内照射の場合

領外はこれに二十八が以内のもの

十二。『以内と十八』『以内の二種、

▽二七・五 (一・○同) 12▽三

五同)同マニ五(一・二同)同 (一・九回) 同マニニ・英(一・

一のほかに、RIの各分野への利用

計量制度の確立、人材養成の強化

訂して八月一日から実施した。こ ルト六〇ガンマ線源の線量率否改

> 六乘)1マ三(一・六同)6 ◆筒内 ▽O (|・四× | ○の

〇…科学技術庁は十一日、自民党

する。

(朝日・四日)

〇…原研ではまた、五日主任研究であるが、文部省の加速器高エネ

十月から共同利用

JRR—1臨界実験再開

は理論物理学にとってきわめて重 日記者団に「日本の核力グループ 〇…立教大学の武谷三男博士は三 放、十月からまた共同利用を再開

る。これは東北大、東大核研など 陽子加速器国産の計画が進んでい

工費七十二億円。七年計画で昭和

じめの出力二十億電子は、本体の

合体で共同運営する考えである。

大倉商事は近畿大学から一年する いにそれぞれ三分の一を支払い、 をすえつけたさい、運転開始のさ タンダード社に、契約のさい、炉 これは大倉商事がアメリカン・ス 合いがつき、近く正式契約する。

(以上 頭日経・三日)

を受けるもの。(読売・七日)

おき、三年分割払い(年利一割)

四十二年ごろ完成、全国大学の連

の十三名が分担して計画中のもの

テストなどを行なったうえ、九月 とんど出力をあげず、各種の機能

〇…出力百億電子球級の世界的な

百十億円。ライナックは線型では

から原子炉運転短期蔣習などに開

れは日数のたつにつれて線源が減

同)同▽【五(三・二同)同▽ の五寒)6マーニ・五(四・四 ◆简外 ▽ 1〇 (六・四×1〇)

推進については、開発利用体制の 要施策を説明した。原子力利用の に昭和三十六年度科学技術振興重

強化、国際協力の緊密化、核燃料

一七・五(二・四同)同▽二〇

原研東海研究所ではこのほどコバ

照射線量率を改訂

これはコースコリメータ=固定シ

験をはじめた。今月下旬まではほ

画は積極的に推進されるものと期

クロトロンはHRAG型、出力百

炉の決済条件について、六日話し

一十億電子球、加速器本体の工程

待される。(東京・六日)

原研の放射線照射室で

(3)

改訂線程率は次のとおり。(太字

を利用する武料には制限がない。 を加えて三種である。 しかし壁側

· 〇回) 西四月 (四·〇回)

三五 (天·五百) 同D四O (五 〇 (八・八×一〇の四乗) 同マ

稍償体制の確立などがある。 原子炉安全審議機構の元実、災害 促進、放射線障害防止体制の整備、

員会議で、原子力船の遮蔽につい

ルギー物理学研究班が九月二十日

までに中間報告をまとめる。その

間子の基本的な性質を明らかにし

これはこれまで不明だったパイ中 要な成果をあげた」と発表した。

たもので、この成果は八月末米国

数字は位置=珍、カッコ内は線量

時間あたりレントゲン、洋

同) 4▽六五 (一・○同)

(二十四) 160六〇(二十

は、さる五月二十七日から炉の運

〇…原研東海研究所のJRR―1

転をとめていたが、燃料の抜き出

の方針をきめたので原子力委員会 W、総工費約七億四千万円)設置 グプール型原子炉(熱出力三千K ての工学的実験用に国産スイミン

> でに決定し、三十七年度から予算 うえ、明春の日本学術会議総会ま

のロチェスターに開かれる国際高

エネルギー会議で発表される。

その後すぐ、

を要求する予定である。

〇…検討中のものはシンクロトロ

と大蔵省に予算折衝を始める。本

たび炉心タンクにもどして臨界実 し検査もおわったので、三日ふた

きまりになれば、

原子力船建造計

ン案とライナック条の二つでシン 〇…近畿大学では教育訓練用原子

薬計画で、原子力平和利用に関す

る国民各層の認識を高め、広く一

般の理解と協力を得るため、広範

一パネルによる「豆百科」の形をと 一を主眼とし、理論的な解説は大小

興味と実益を平易に 約五十点のセットが完成

日本原子力産業会議は本年度の事一印刷物にまかせ、基本構成として を怠ぐとともに、各方面の開催申し込みを受け付けている。 原子力平和利用展覧会の利用を呼びかけたが、一方展示品の製作 日本原子力平和利用基金ではさきに開催契綱を発表して、ひろく

平和利用基金を強化し、従来の普 なった。とのため当面日本原子力 新しく構成されたセットは、過去 覧会の刷新充実に力を入れること 進めているが、その一環として展 機関と協力して各種のPR活動で 及業務を拡充するほか新たに関係。 組織的なPR活動を行なうことに | 払われている。 すでに数件の開催 っている。 申し込みがあり、この秋からはま 致負担を軽くすることにも考慮が 利用されるようにと、開催地の経 なおこの展覧会ができるだけ広く た各地で多彩な展示がくりひろげ られるものと期待されている。

聞

になったもの。

来月郡山市で 新装の第一回を

日本原子力平和利用基金構成の新

面的に面目を改め、基本構成の展 二年半の経験を有効に生かして全

| 画、写真など、目で見て楽しいも | 山市、東北総力、郡山市教育委員 ものはなるべくオートスライドや一福岛民報社が後接して、九月二十 一産、基金、東北原子力懇談会と郡 一来月まず福島県郡山市でその第一 一装「原子力平和利用展覧会」は、 会、日本大学、郡山市商工会議所、 市公会堂、約六百六十平方於。原 回を開く。会場は同市韓山町郡山 会が主催し、福島県、県教育委員 という。

このため基礎理論の解説といった

のに置き換えることになった。

は動力やアイソトープの利用の面 ている。 十分から午後六時まで開催するも , 二日から一週間、毎日午前九時三 が、詳細を主催者間で打ち合わせ の。大体の構成はすでにきまった

学術会議

九月下旬に初会合

なお会期中の二十四日には午後一 名を収容できる大瞵堂である。で 画の会」を開くが、会場は約三千 きるだけ一般市民や学生生徒の期一る。

時から郡山市民会館で「講演と映 | をかねるものにするはずで、講師

|大 教授千 谷利三氏 を予定してい には原電社長安川第五郎氏、都立

待にそうよう、平易な興味と実益

部会の十氏は次のとおり。

ようである。

藤信房、本城市次郎

禁止、長期計画の樹立、原子炉や 研究者、技術者の登成訓練、安全性 後は原子力産業のあり方、原子力 十二日第一回の会合を開くが、今 なお新原子力特別委員会は九月一 どが課題として取り上げられるも 原子力施設の共同利用の具体化な と許容量の考え方、原子力戦争の に関する機構の確立、廃棄物処理

原子力特別委は33名

された日本学術会議の原子力関係 の決定にもとづいて、大幅に改組 さる四月開かれた第三十一回総会 委員会は、このほど最後まで残っ一委員会で承認された。との結果原 まったので、七月二十五日の運営 部会を十名としてその顔ぶれがき た原子力特別委員会の放射線影響

核物理に新分野を 原研の中性子スペクトロメータ

三菱原子力工業と三菱電機では、 ールドーモノクロメーターゴニオ

速中性子束の実験用原子炉ができ を測定する一種の回析装置で、高 ロメータを製作していたが、八月 たのではじめて可能になったも 子束をつくり、これを試料にあて オングストローム程度の単色中性 る強い中性子束を利用し、波長一 研究室で使用する中性子スペクト 昨年夏から原研の注文で固体物理一メータの順に配列された全長五・ て干渉散乱させ、との散乱の様子 た。この装置は原子炉から得られ 孔に据えつけを完了したと発表し 二日、東海研究所JRR―2実験

研究に新分野を開くことになろう 体の研究などが、わが国の核物理 の。とれによって、結晶学や磁性

(炉壁内にあるため見えない) 一の順にならんでいる。

なわれる。総工費約三千万円。 れ、測量、記録もみな自動的に行 べて操作盤からの遠隔操作でなさ 十
い
の
精
密
実
験
装
置
で
、
操
作
は
す

入れた科学技術庁所管関係法令の CRPの一九五八年新勧告をとり

ある。答申のうちおもな点は次の

るかどうかを明らかにする。 を越えるものはみだりに管理区 が最大許容表面濃度の十分の一

五以、高さ一・八は、総重量約二

放射線審議会では八月十二日、Ⅰ

金放射性廃棄物の排出基準につ

⑤場所の測定について、 放出す

い (略)

期末手持蠻八○一五·四であつた。

関西の常任幹事会

る放射線量に変動がなければ六

科技庁所管法令の改正で

決定した。答申は原則として改正 改正に関する諮問を審議、答申を 学技術庁ではこれを考慮したうえ わたって意見をかかげている。科 に賛成しているが、なお六項目に 客に関する政令を改正する予定で 九月一日を目標に、まず放射線障

射性物質がRIとして規制され ①原子炉の運転などで生ずる放

⑧固体状の放射性廃棄物の範囲 ②RIで汚染され、表面の

濃度 域外に持ち出さぬようにする。

影響部会十名の計三十三名で構成 かに嵯峨根遼吉氏を追加)放射線 研究連絡部会九名(既報八名のほ されることになった。放射線影響 東大教授桧山義夫、立大教授田 郎、教育大教授三宅泰雄、理研 岛英三、都立大教 授森 脇大五 立大教授村地孝一、東大教授斎 宮川正、放医研所長塚本憲甫、 主任研究員山崎文男、東大教授 放射線審議会答申

子力特別委員会は問題部会十四名

診断のうち血液検査は、六月を 越えない期間ごとに行なうこと 断の規定を削除すること。健康 で足りるようにすること。

金属ウラン生産量 原燃の昨年度下期

渡盤二八九・四、欠最六・九、期九・二、生産量二六七二・四、譲持量は(単位いずれも売多)二五 原子力局核燃料課では八月三日、 料物質生産状況を明らかにした。 原子燃料公社の昨年度下半期核燃 **騒八七五一・七、欠最一二・五、** ウラン換算期首手持量二〇五八・ 末手持量二六三五・三であった。 三、受入量一四七二一・四、使用 なお同期間のウラン精鉱は、酸化 これによれば金属ウランの期首手

産業会議 産業会議

(N)

◎自党症状を訴えた時の健康診一の事業予定などを審議した。

法をあわせて記録すること。 た時の状況と被ばく量の算定方 ばくの測定の記録は、被ばくし 月間に一度とすること。個人被

き、常任幹事会の運営方針、

(a) 告知报

○入会 日本原子力産業会議に次 代表者および所在地)

浜通一の二五)マ株式会社浄水長数田為之氏・大阪市北区堂島 都市南区吉祥院中島町四)>日、機製作所(社長内田幸雄氏・京機製作所(社長内田幸雄氏・京日町二の一)>株式会社立正館、民宮寺敏雄氏・岐阜県大道市神長宮寺敏雄氏・岐阜県大道市神 崎市 浜字一 二第四・五番 合併 工業所(社長井上政治郎氏・尼 ▽揖斐川電気工業株式会社 紐

る。これは将来の原子力船の建造 よる汽船励揺の実態をテストす 中旬から十一月上旬にかけ、日本 O…川崎重工業と川崎汽船は八月 ーニューヨーク間で第二回の波に 電太郎氏 (専務) を選任した。
七月三十日の役員会で新会長に屋
七月三十日の役員会で新会長に屋
大阪機工株式会社は
大阪機工株式会社は した。 社は八月一日電話番号を次に変更 ◆電話番号変更 東北電力株式会

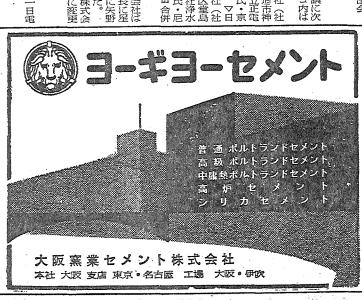
千余重量がのもんたな丸。さらに に備えたもので、使用船は一万三 号を次に変更した。 ▽原子燃料公社は八月十日電話番東京 (35) 四一一一 部番号を次に変更した。 ▽清水建設株式会社は八月一日電 仙台(5)二一一

館で再編成後初の常任幹事会を開 日午後三時から、大阪市の関電会 原産関西原子力懇談会では八月五 冒公

硫化鉄鉱· 銅 鉛 金 亜 酸・脱銅焼鉄鉱 硫

島 秀 ・郎 久 留 社 長 Ш 栄 副社長 小

本 社 東京都千代田区丸の内1の1鉄鋼ビル 事務所 小坂・花岡・柵原・赤金・日正・岡山・尼崎・片上



線の医学利用者のための養成訓練 と並んで放射線防護技術者と放射

研のアイソトープ研修所などでも があげられているが、このうち原

行なわれていない放射線防護、 に日本ではあまり考えられてい

う点に重点をおいて研修を行なう

ないヘルスフィジストの饗成とい

子物理学の実験を大型加速器を

だけで、いま世界の大国が素粒 方面は宇宙線によって研究する になっている。しかしその実験 じまって、日本は世界の一流国 朝永両博士の輝かしい業績には 粒子物理学の理論では、湯川、

> て原子核に関する研究を行な インチ・サイクロトロンを作っ

-----世界第一級を目標に-----

は素粒子物理学の研究に使うの

であるが、これでは大変に不十

大型加速器の計画

その実績を足場にして次の

のを作ろうというのである。 分であるから、さらに大型のも

ことになった。これはきわめて高

放医研がこの研修課程を発足が

養成訓練の発足まで

せるまでには、かなりの苦労があ

た。放医研の設置目的には研究

速器の計画を討論している。素

ともいう)の実験に使う大型加

子物理学(高エネルギー物理学

った。しかし原子核物理学者

まず低姿勢をとり、

速器の方がよいという議論があ

は素粒子物理学のための大型加

のためもあって
立派な成果をあ 可変という世界に珍らしい性質

げつつある。また原子核研究所

するときに、最初に作る加速器

もともと原子核研究所を設立

に調子よく動いて、エネルギー

いま、原子核物理学者は素粒

なっているところ

人体模型を使って測定実験を行

達した。とれでみても一応との方

面に対する関心の強さがうかがえ

応募者は一応書類によって選考さ

バート・G・ミルズ著)=マッタ

の問題。(六〇四ページ、六ドル)

X

書

でA E A E A

の放射性廃棄物の取扱いとその方

ー▼「放射線治療におけるRIと超

高圧放射線の利用」

まず基礎知識

放射線

研修生の内訳

けることになるわけだ。

よ無料で八週間にわたる研修をう れ、そして採用がきまるといよい

第一回目のコースについて研修生

機関所属の人が二十名と圧倒的に の内訳をみると、国公立試験研究

多く、以下民間会社、大学関係が

それぞれ五名ずつとなっている。

労務管理の事務関係者が多かった 民間からの採用が少なかったのは

県の稲毛海岸から車で十五分ぐら でに二回の研修を終り、六十名の れることになった。すでにこれま RI利用による研究が主業務であ るい建物があるが、ここが放射線 ここはいうまでもなく、放射線・ い奥に入った畠の中に近代的な明 海水浴場として知られている干薬 線防護技術者の登成訓練が実施さ

研修生を送り出している。

発足後二年目の三十四年度には一 的な計画もかたまり、また放医研 の実例や世界保健機構(WHO) いよいよ 登成訓練をはじめるはと一があり、二倍を上回る七十名にも の意見をとり入れたりして計画の

のような観点からいっても放医研の放射線防護短期課程のは 神経をついやした。ととにカリキ の発足に際してはかなりの精力と 立案に努力した。その結果、具体 の勧告などを参考に、さらに各界 ュラムの作成に関しては、踏外国

いる。 とうして第一回の募集をはじめた 募集人員は毎回三十名に限られて ができる。しかし予算の関係上、 者ならだれでも研修を受けるとと ったので、はたして定員までの応 わけだが、 たいした PRもしなか 歴があり、放射線防護業務の関係

募者があるかどうかと放医研側で を締切ってみると予期以上の反響 はかなり気をもんだが、いざ募集 れている。八週間のうち最初の一 生物に関する課程を中心に構成さ 今後さらに検討を加えてかためて 週間はおもに基礎的な講義を、 いくはずだが、一応ヘルスフィジ ないので確定したものとはいえず 内容はまだ二回しか行なわれてい 三週以降はヘルスフィジシスト独 シストの蓬成という点からとくに 週には基礎的な実験を主に、第 第



宮研=製錬の研究、 三菱原子力

たんにエネルギーが大きいだけ のである。これからの加速器は が一致している。これが可能な ということは、全部の人の意見 うに、物理学に貢献する性能と のプランが検討されている。 強度と安定性をねらって世界第 ものにすることは世界的方向で して世界第一級のものにしたい ある。日本で作るものはこの大 て大強度をねらい、また安定な でなく、加速粒子の数を多くし 級になろうというのである。 の二つの案は、技術的問題と素 で百四十億円のものである。こ ロアンペア、加速器だけの予算 ンクロトンで、出力が一マイク 子ポルトの多くりかえし陽子シ である。もう一つは百二十億電 約七十億円、全体予算百六十億 の強度は従来のものの一万ない 場から比較検討されて一つにし 粒子物理学への貢献度などの立 し十万億、加速器だけの予算は

学総合研究所を訪れた。原子力開発が進むにつれて、放射線 宮理技術者も今後十年間に三百人も必要だといわれるが、そ "研修所を訪ねて" - 第二回として千葉市黒砂町の放射線医



ば同じことがいえるようだ。また

にめである。第二回についてもほ

あとは三十代の人で占めている。 年齢的にみると二十代が圧倒的で

表には

講義と

実験がほぼ半分ずつ るかなり長いもので、その間時間 の、八週間(約二カ月)にもわた った点もみうけられるが、ただ大 イソトープ研修所とかなり似かよ

には現在生物関係のものが全然な 義、実験に最も力を注いでいる点 いに違う点はアイソトープ研修所 いが、こちらはその生物関係の講

『計 一分析と核物理研究、同立研 ー分析と核物理研究、同日立研 をお続の研究、日立側作所中研 原子力局核燃料課の発表によると 昨年度下半期に核燃料物質を使用 用者と使用目的は次のとおりであ したものは二十九機関で、その使

工業大宮研=燃料要素製造と核 研究、富士写真フイルム小田 空工中研=製錬加工の 三井金尾鉱業中研=製錬の 四、東北大金材研=製錬上試=製錬の研究、同電 **同選鉱製錬研**= 金属材料技

で使った核燃料物質使用量は次の 化金液——同、住友電気工業伊丹 棄名古屋 = 加工の研究、 進めば進むほどなおさらである。 るかはいうまでもない。原子力が スフィジックスがいかに重要であ もたれずにいる放射線管理、 反面、その裏側でほとんど関心も 力の平和利用が急速に進んでいる やはり必要だとのことだ。 ので、仕事のいかんにかかわらず 基礎知識は当然持っているべきも 研修生側からいうと、この程度の ている人たちにどしどし研修にき この点から実際に現場にタッチし すべての人が現場で生かしている ある。しかし実際には必らずしも 発揮するととが期待されるわけで の成果をそれぞれの現場で十分に び現場へと復帰する。そして研修 とは限らないようだ。放医研でも 八週間の研修を無事に終ると終了 いずれにしろ、一方において原子 てもらいたいといっている。 般の人も放射線防護ということ 研修生はふたた ヘル 一方

における制御熱核反応の研究(ロー内容は、①放射性廃棄物の性質、 その内容はGカリフォルニア大学 ▼「制御熱核反応の最近の研究」 めていくようになっている。 目の講談、実験を中心に研修を進一であろう。たとえばラットの血液 ための研究。②プリンストン大学 著)=髙温プラズマを封じ込める 究開発(C・M・プァン・アッタ 専門家によって編集されている。 版物として次の六種を発行した。 における最近の制御熱核反応の研 子力平和利用開発に関するシリー これはIAEAで発行している原 ス物の第四巻でIAEAが招いた 一その概要。(八〇ページ、一ドル) 文集二巻のうちの第一巻である。 廃棄物の処理に関する会議」の報 一九五九年十一月十六日~二十一 ▼「放射性廃棄物の処理」 N上におけるDCX実験の成果と (アーサー・H・スネル著)=0R ルギー投入によるプラズマや蓄積 概略と反応の理論など。③高エネ 日までモナコで開かれた「放射性 からその血球形態を調べたり、あ ホーン計画の起源と発展過程の

に対する核分裂生成物反跳エネル

〇と他の放射線設備、〇化学処理 **線源とその利用法、 ロコバルト六**

ーズの第一巻目である。 とれは不定期に刊行する情報シリ

(六六)

ージ、一ドル)

の第一巻で、その内容は①大放射 ルシャワで開かれた会談の報文集 九五九年九月八日~十二日までワ

射線の利用」

▼「治療における高エネルギー放

0セント)

報告書。(八八ページ、一ドル五 ィーンに招集した研究グループの 一九五九年八月三日~五日までウ

七八ページ、四ドル)

本では丸害が取り扱っている。)

(以上の図書はIAEA直接か日

⑤放射線に対する重合と架橋(四 ラストマーに対する放射線効果、 ギーの利用、④プラスチックとエ

巻第一号)

▼「原子力関係図書目録」(第一

はごやかな雰囲気で りしている。

講義等の内容をみると原研のア

生物研究を主体に

るいは野外の生物調査を行なった

かっている。第二回研修では有沢 ちを講師に招き、内容の充実をは 所外の第一線で活躍している人た

広已氏(原子力委員)ほか二十四

者もなく八週間の研修を終るわけ

内

静師陣には所内の研究者が当るの

はもちろんだが、そのほかに毎回「は当然で、きびしい講習ではある とのように一流講師によって行な われる講義には、研修生の方もお

である。もっともとこには地方か している。八登一間に二人で住む らくる人のために宿泊施設が完備

活ができるそうだ。 生活は少々あじけないかも知れな いの気心も知れてかなり楽しい生 いが、二カ月もいるうちにはお互

4000円

研究機関は一

放射線防護に関 /関/

定価

昨年下期の核燃料物質使用状況

が、などやかな雰囲気のなかで研 修が続くのである。とうして干薬 便な場所ではあるが、一人の落伍 というどちらかというとかなり不

日本のRI研究利用の現状(菊池正士) 参加各国のRI研究利用の現状と将来(アメリカ、中国、バキスタン、フィリピン代表) 放射性廃棄物の処理(国際原子力機関代表) 新しいRI放射線源の開発(国際原子力機関代表)

パネル討論

最大許容量に関するICRPの新勧告についての諸問題 放射性廃棄物処理に関する諸問題 将来性ある核種の利用

発表論文

工 放射線化学 43編 学 40編 安全取扱技術 18編

50編 27編

学

刊行 日本原子力産業会議 発売 丸 善 書 籍 販 売 部

日配本開始

第3回日本アイソトープ会議は、アジア8カ国をはじめ国際原子力機関、アメル カなどからも数十名の専門家が参加して講演、論文発表などを行ない、準国際的 規模で盛大に開催されて多大の盛果をおさめました。この報文集は会議の成果を 集大成し、わが国におけるアイソトープの研究、利用の全容を収約するとともに 機器関係会社の紹介をも加えた、アイソトープ関係者の宝典であります。

関係会社紹介(63社)

医

東京都中央区日本橋通り2丁目 振東5 Tel (271) 2351

ラン化合物四八二・

▽金属ウラン一四九○・六▽酸

にもっと関心をもってもらいたい

熊谷宽夫)

12

10

サイクロトロンがそうであるよ

原子核研究所の六十三インチ・

1

きるようになったもの。松根氏は 出席させ、意見を述べることがで

識案が審議されるはずである。 術援助、安全保障など二十五の

もヨーロッパ各国を訪問、原子力

表演説で、原産は何故に国際原

3 号

毎月3回 (5日、15日、25日) 発行 1部7円(送料不要) 年分前金200円

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

で、こんどの総

に承認されたの 団体として正式 IAEAの協議

会からは代表を

財送吉氏を出語

氏、代表顧問と

して相談役嵯峨

のと見られる。

るかを述べるも

理研ピストンリング工業取締役

子力発電第一部会長一本松珠

原子力発電部会長青木均一、原

璣、同第一部会長瀬藤象二、原

会長、原館取締役、東電顧問 **庭常任理事、 電気事業連合会副**

会長、大同製鋼取締役その他。

会では機関理事 なおとんどの総

現在原電取締役、外

関連機器部会長稲生光吉、原子 子力船部会長桜井俊記、原子力

部会幹事髙橋実、放射線利用部

力材料部会長安西正夫、核燃料

松根代表

なお松根代

両相の就任歓迎会

十二日・石井、荒木

日本原子力産業会議では九月十

一日午前十一時から、東京丸の

その他。 務省参与

表は九月十

原産代表として常任理事松根宗一 な分野で機関の活動を期待してい

日から約二週間ウィーンで開かれ

日本原子力産業会議は、九月二十

子力機関の活動に参加したか、い

都、大正十二年商大卒。 現在原

会で次の諸氏の報告があった。 九時四十五分松根総合部会長の司

かにしてどのような点で機関に買

る国際原子力機関の第四回総会に

献しようとしているか、どのよう

東京都港区芝田村町1の1(東電旧舘3階)

九〉建設毀一、四八四、八三三 ▽一般管理費一、○九八、四八

(二三七、四六八) ▽原子炉建

日本原子力研究所の昭和三十六年

円(四十四億五千八百万円)であ

振替東京5895番

日本原子力研究所と原子燃料公社では、かねて昭和三十六年度の

予算概算について原子力委員会と話し合っていたが、このほどま とまったので、概算の総括額を次のように発表した。

價務負担行為限度額約十四億円

原研のおもな事業は次のとおり。 のおもな事業 原研の来年度

部会の報告出そろう

原産·長期計画

区分は次のとおりである。 額約十四億六千六百万円で、その

千円、カッコ内は債務負担行為限

プを設置するほか特別照射用に中 軽水炉臨界実験装置は年度内に建 R-2に対してはインパイルルー 設組み立てを完了。 なかばごろに臨界に達する。JR し、燃料の仕様をきめて着手する。 ①動力試験炉—格納容器を建設 ②研究炉=JRR-3は年度の をまとめるため、部会、分科会そ 同委員会では、いわゆる長期概想 | 三千五百名に達したが、各部会と

昼食後、質疑応答があって今後の検討手順を審議した。 開かれた。出席者約七十名、午前中に各部会の報告があり、 合部会は八月十六日東京永田町のホテル・ニュージャパンで 日本原子力 産業会議の原 子力産業開発 特別委員会 第四回総

今後の検討手順は、この日議題に

炉部会長駒井健一郎 部会幹事岡本| 三雄、試験研究 会副部会長雨宮綾夫、RI利用

部会長、代表幹事が部会を代表し

意する必要がある。

事会を開いてとりまとめる、こと

にし、その運営に当たっては、各

て処理に当たることになった。

以上の検討を八月末までに終わ

でさらに検討する、②関連部会問 上った問題点について、①各部会 設質「、六六一、六十二(一、

○五〇、一〇〇)▽研究費二、

四一、一〇一(一八八、六一

百平方がの原子炉特研を建設。 空燃料を試作する。なお約三千三 ③遮蔽研究用原子炉—出力約三

日以来百八十一回、延べ参加人員 の他関連会合を開くこと、五月十一

各部会の報告が行われ、それらの | まったので、この日の総合部会で もそれぞれ一応の検討成果もまと

問題点について討議された。午前

れによる定員の増加は二百六十

名である。なお前年度の支出予

四六、一七八

合計六、四七一、九九九(一、 ○) ▽研修所費八五、九六四▽

> 算額は六十二億三百十二万二千 千KW程度のスイミングプール型 計画する。このため遮蔽研究用原 期に完工、下期臨界に達するよう 原子炉を設置する。本炉は年度末 子炉建設室を設ける。建設費約七 に建家工事に齎工、三十八年度上 ④半均質炉=三十七年度に本格

を進める。所要研究質総額一億四一年度に特研を増設。 実験炉の設計が完了するよう準備 的な工学試験を始め、四十年度に

円、輸入諸経費四千百万円。

万円、内装費一億円。

に齎手する。研究資約一千万円。 る。一カ月の偕料約一千七百万 上させるため大型計算機を賃借す の大型計算機=研究を質的に向

く。研究費約二千百万円。 ペクトルに関した研究に主眼をお ⑥高速炉=臨界実験装置の準備 ⑤水均質炉=転換比、中性子ス

経費は建設部分で新規に二億四千 ⑧再処理用ホットケープ=所要 ⑨プルトニウムの研究=三十七 千円となっている。三十五年度の

の利用について調査を始める。 ⑩プラズマエ学の研究=プラズ ⑩放射線化学の研究=大量線源

費四千万円、研究費約六千万円。 設する。約八百三十平方
が、

一炉型をきめて詳細設計に入る。 の材料工学試験炉=年度下期に 小国三五、〇一六マその他地区 費三〇、七六四>探鉱施設費七

、六〇〇又 製錬試験費三九二 三、O七一▽再処理調査費 八八〇採鉱試験施設費七、 一型鎮試験施設費六四七、

来年度に予定していた金属ウラン ◇試験研究関係=▽採鉱試験費

の新設などがある。なおこの予算 期基本計画との関係で見送りにな 将製錬百シプラントは、原子力長 掘法の研究や東海製錬所に分析課 ったが、試験研究関係では一段採

百シプラントは見送る 億円

研究関係十億八千二百九十八万三 関係四億二千二十万七千円、試験億八千三百九十一万三千円、探鉱 万三千円で、うち一般管理関係六 算概算は総額二十一億八千七百十 原子燃料公社の昭和三十六年度予 | 予算額は十三億三百十九万一千円 む)であった。探鉱関係と試験研 (予備費三千二十二万八千円を含

究関係の内訳は次のとおり。 **◇探鉱関係**=▽人形峠一四○、

九〇一〇倉吉一四〇、六九六〇一で百二十二名を増買する予定。

会を中心として、各部会の代表幹 る基本的問題については、総合部 C検討する、 ®特に全体に共通す | である。 またその他の視察でもし ばしばバック・グラウンドを要求 される場合があるが、これは主と

り、総合報告書の執筆を行ない、 し、十二日の本委員会に報告して 九月九日に総合部会を開いて審議 後三時散会した。【写真は原子力 報告書を完成する手順をきめ、午 修、統一をはかり、十月末までに 以後、残った問題の検討、内容の補 報告書案の承認を得ることとし、 産業開発特別委員会第三回総合部 十六日午後三時から、大阪市の中 懇談の予定。 線中央研究所の研究計画について などについて審議する。なお議事 事会の運営方針②当面の事業予定 原産関西原子力懇談会では八月一 のおわったあとで、大阪府立放射 央電気クラブで幹事会を開き①幹

米原子力施設

視察者に注意 在米大使館から 交換する。

軍事機密に属する仕事をしている のような通知があった。 ので、一般の視察はできない。 のほど在米大使館から外務省に次 米国の原子力施設視察に関し、と のノズル原子力研究所=海軍の 寿氏が兼任する。 外務省に出向:長太田正巳氏は大田調査課長:原子力局調査課

原産だるり

所=視察許可には軍関係の審議を

アー研究所とロス・アラモス研究

②カリフォルニア大学リヴァモ

的、視察者のバック・グラウンド 受ける必要があるので、視察の目

を明細に記した英文資料を添えな

——《四件》至上示例的回此 新三麦重工業株式會社 三羡造船株式會社





原子炉·原子動力設備

放射線機器

原子燃料

顧問、随員とし からはその代表

し参加できただ

けであった。し

士二日、原産が かしさる六月 府代表だけが認

政府機関である 子力機関は本来 させる。国際原

ため、わが国か

められ、産業界

根顧問は一

内の東京会館で原子力産業開発

じめ、機関来年会の報告をは 度の方針、原子 関の総会に出席したのち、両氏と ーンに向かう。なお国際原子力機 ん渡英、用務をはたしたのちウィ で出発するが、嵯峨根顧問は一た

嵯峨根顧問 も午後十一 ア・フラン 羽田発のエ 時三十分、

日、いずれ

ス北回り機

特別委員会と理事会を開催、正

午から石井道産相と荒木科技庁 長官の就任歓迎午食会を開く。

原子力展セットの内示会

三十、三十一両日=原産が神田の電機大学で

請することが望ましい。

③二日以上の長期視察の場合=

日午前十時

研究内容を詳細に調査したうえ申

合部会九日午後(会場未定)

原子力国内寧情編集幹事会

とのほど完成したので、原産会員と展覧会開催希望者のために うに新しく「原子力平和利用展覧会」のセットを製作していたが 日本原子力産業会議と日本原子力平和利用基金では、既報のよ 内示会を開く。会場は東京都千代田区神田錦町二の二東京電機 大学。期日は八月三十、三十一両日午前九時から午後五時まで。

も視察許可をとることは相当困難

のなお前記

図の手続きをして

後一時三十分

安全特別研究会

原子力專情運絡發設会 六日午

午ホテル東急 原子力局調査課長は局次長森崎久 国際連合局管理課長に就任した。 小委員会一日午後一時三十分 八月二十日付けで外務省に出向、 原子力産業開発特別委員会 原子動力研究会 電気文献選定 第三回常任理事会 九月二日正

三炭電機株式會社 三菱化互模株式會社 係は当初からのものではあるが、

原子力発電が大規模に必要になる と原子力発電コストの予想とから

> が最終判断を形成する国といった うに民間企業の投資リスクの考え をもった民間企業助成、西独のよ

> > を高める効果が期待できる。

と考えられる時期はやや先に延び

⑩原子力は発足当時から大々的に、成しつねに世界の水準に遅れぬよ、考えられる。 開発される炉型も主

開発テンポやや遅る

た。これは在来エネルギーの供給

条件がことしばらくは改善される

題だけでなく、国の対外威信、原 は、原子力は技術と経済だけの問 バランス上重要な役割を占めると 幾つかの国の長期エネルギー需給

いう見通しを持たれている現状で

子力産業の育成などの因子がかな

個々の要素にかけられたウエイト ⑤実際の開発政策は、国によって

って研究開発資金の性質なども変 %までの可能性があり、それによ の置き方の比率は〇%から一〇〇 体の姿の中で軍事と平和とに軍点 容易でない。したがって原子力全 厳密に区別することは必らずしも も原子力の平和利用と軍事利用を

(四)国の威信=原子力が今のよ

壬三百万KW(熱)があり、

用プルトニウム製造専用炉合計約

三つの工場で年産五十分以上とい

原子炉市場を制覇することはそれ

程度である。とのように原子力全

する諸条件―としてまとめた。以下その概要を紹介する。 ってきたが、このほどその結果を「海外原子力発電の現状調査報告書」-開発のテンポを支配日本原子力産業会議調査企画室では今年はじめから原子力発電に関する現状分析の検討を行な

【フランス=イギリス型】とれは

から原子力に対する必要性が比較 的強く、軍事利用と平和利用を別 対照的である。資源賦存上の理由 或る意味でアメリカ=ソ連型とは

書=必要に備えて原子力産業を育 者は微妙な関連をもっていると**も** 々に進めるほどの余力はなく、両

国が推進力になって資金の要付け | によって得られる利益のほかに、 大国としての威信を維持し、これ (五)原子力産業の育成とその利

形をとっている。その裏にはアメ の研究開発を行なっているという

の提

体のうち軍事のしめる割合が圧倒 形になっている。 政府はそれに援助を与えるという 【その他】今のところはっきりと

ず、科学、技術、工業の水準でも らはいずれも原子力兵器を所有せ 分類のできぬ国々が属する。これ 前記の五ヵ国には及ばないものが 因としては、①在来資源の供給は

開発初期のとろにすでにいくつか

力発電が必要となる。②一方原子 と一部で判断された。 力発電のコストは急速に下るもの 近い将来に需要に追い越され原子 諸条件の変化

き上げる作用をした。

低下し、山元の貯炭が次第に増え リスやヨーロッパで石炭の消費が の条件に変化が起ってきた。イギ をさらにぼかす役割を演じた。 現 在 Ø

般にいえるととはエネルギー面

からみて原子力が必要とされる時 して追い越す、という二つの項目

姿

の原爆利用が、平和と軍事の境目 供給能力が在来方式に追いつきそ を含めて原子力によるエネルギー 来エネルギー資源埋蔵量の考慮か ら必要とされる(二)発電コスト つの要因のうち(一)原子力が在

々の実際的な問題がでてきて技術 原爆の完成と低品位プルトニウム の予想にくらべて発電コストを引 の進歩をもたらしたが、一方初期 とのほか軍事利用の面では、小型 以上を要約すると、世界を通じて

た。その計画のささえとなった要 | 電所建設が具体化するにつれて種 | トを七ないし八ミルに下げる計画 炉の開発を行なうことになってい円)を負担、原型炉や実用規模の 主になって研究開発費(約九千億 をたてている。このためAECが

· 通過の過程を持ているととは、「ころでは、一般などとなるとなった。」

O'HE VHIVEIDO GOENO 7枚入 100円



ステンレスの型………

いう条件がある。

リカが豊富な天然資源をもち、早 急に原子力発電を必要としないと

ラジル、或る意味でイタリアもと 多いが、それぞれの長期的、短期 ンド、スエーデン、スペイン、プ れに属する。 力発電の開発を計画しており、イ 的あるいは政治的見通しから原子

原子力平和利用がはじめて世界の 初期の原子力開発

> く響いて石油の供給見通しが改善 の増大とフレートの値下りが大き

はじめた。世界各地の石油埋蔵最

され、消費地価格が下りはじめて

ゼンハウアー大統領が国連総会で 関心をひくようになったのは一九 しかし実慣はそのようないきさつ 行なった演説によってであった。 には無関係にいつの間にか世界的

手市場から買手市場にかわってき

に在来燃料は少なくとも現在は売

石油が石炭にかわりはじめ、一般 産業の各分野と家庭用燃料として

年代のはじめといわれていたが、

ると思われる時期は当初一九六〇 火力と競争できる価格で供給でき 期、あるいはコストの面から在来

のことながら約十年のびたと考え

が性急であり、実現の時期は当然

については開発当初の一部の期待

られているようである。

原産(靈)で現状まとむ

【西独型】前記二型とはだいぶ趣

な原子力プームが作り出され、と

七陸/KWから一九五九年の五十

ラトムも一九七〇年をその時期と

う。そして最後に現在の開発方針 般に認識を深めてきたといえよ

を具体的に規定している各国共通

な影響をもつものであることが一

って原子力平和利用に極めて大き

一九六〇年四月の報告書ではユー ってからと予想されている。また も基底負荷でも一九七〇年にはい 年六月の英動力省の声明によって の最近の演説や、同じく一九六〇 今ではやや先にのびて、ヒントン

している。

たとえば英国で一九四八年の六十 た。在来式発電所の建設コストが

一大きな規模で発電計画がたてられ くにエネルギー資源埋蔵の少ない イギリスやヨーロッパ諸国では だ/KWというふうに低下したこ

た大きな理由である。

またアメリカでは一九六〇年初め

とも在来発電のコストを低下させ

これに対して原子力のコストは発

さる七月十日臨界に達したイン

かにし、一九七〇年ごろまでに八 発の方針、目標、費用などを明ら るピットマン報告で今後の研究開 つの異なった炉型による発電コスト AECから議会に提出したいわゆ

ようである。

みたエネルギーバランスの考慮の

(1) (11) の関連から長期的に

原子力産業の育成発展温存と、 の最大公約数は依然として(五)

ンス電力庁(EDF)とベルギ 研究炉で熱出力は四万KW。

さる五月に結成されたものであ との発電所建設計画はアメリカ うやく正式にプランが決まり、 四万KWに増して加圧水型を採 止むなきにいたった。これがよ 決定できず、ついに参加延期の ンが締切日たる昨年十月までに 経済的理由から電気出力を二十 情報の交換などからなるもので めの技術の提供、放射線防護の 同機関の技術援助は科学者およ ての報告を行なう予定である。 基準と測定法の確立および技術

ている。 線にそって行なうことを予告し 張をのぞいてだいたい今年度の 情報および科学、技術援助の拡 る最近のIAEAの活動に関し 告書は核物質の軍事利用を防ぐ でのべられるものである。同報 てものべており、同時にIAE ための保障条項作成などに関す AEA理事会の年次報告書の中 との報告は総会に提出されるI Aの来年度の活動は若干の科学

れる総会で、加盟国に対する技 との年次報告書は一九五九年七 日までの一年間にわたるもの 月一日から一九六〇年六月三十

取締役社長 吉 田 孝 雄 東京都千代田区丸ノ内2-18 電話 (281) 3551(大代表)

KWの加圧水型発電所を受注し

ラトムに加圧水型炉

第2次米―ユ合同計画か 原子力発 られる。 トム合同 月にこの は昨年四 ものとみ められる 参加を認 というの

IAEAは九月二十日から開か

富工重工業株式晉社



ステンレスの刃付けに初めて成功した新 製品です。刃先がつわにシヤープで、切 れ味の寿命がおどろく程長くなりました

ないが、国際政治の動向にしたが

きり数量的にあらわせるものでは 事との関係(四)国の威信ははっ

おこる条子の起伏が幾倍にも増幅 ローダウン」へといった抽象的な され、たとえば「ブーム」から「ス しかし影響の大きい表現をされる 取上げられたため、問題の本質に | うにしておくにはそうとうの努力 | 力はただ一つに限られている。 実際の原子力発電開発の政策は

開発の努力目標がそれにともなっ

傾向がある。

ている場合が多い。努力目標は一

あくまでも努力目標であって計画

数字を挙げているものもあるが、 ②国によっては将来の発電容量の

目標ではない。そして必要な原子

考え方をもたらしている。

ているという事実が、このような

応十

十

一

五

年

先

に

お

かれている。

③原子力平和利用と軍事利用の関

うとする場合、次のような五つの (一)他のエネルギー資源との比 一つの国が原子力発電を開発しよ 発電に必要な要因 とれらの要因についての判断の 期に、異なった規模、速度、目標 組み合わせによって異なった時 政府か政府的性格の機関が大き される政策は少なくとも表向き 進との関連が強いため、打ち出産業ではなく、また軍事利用推 原子力がすでに立場を確立した をもって進められている。また にはどうしても推進力の中心に を異にしている。まず原子力の軍 はいっていない。つぎに開発の主 事利用という要素はいまのところ 推進力は民間企業にゆだねられ、

な割合を占めることになる。 原子力発電

を第一に、国の工業力や科学技術 性=これには原子力発電のコスト その他経済的要因、対外収支など (二)原子力エネルギー供給可能 て次の四つの型にわけて考えてみ 原子力発電開発の現状を国別にみ

発 の型

原子力発電の今後の発展は軍事利

用の動向によって左右される面が

種々の面を考える必要がある。

少くないことが認識される。

経済性を達成することが難しく、

かし十年~十五年のスケールで

性などを考えねばならない。 の水準、核燃料資源の入手の難易

(三)軍事利用との関連=現在で

④原子力発電が

このように目前の

和利用の占める割合は核燃料物

資金その他の面からみて世界

力による発電が必要となるという

較から長期的または短期的に原子

考え方=とれにはその国のエネル

の原子力全体の一割ぐらい以下と

われ、したがって国によっては、

た今日よけいはつきりと認識され

要因が考えられる。

エネルギーその他の条件が変化し

るようになった。現在のところ平

(一) フランスーイギリス型 (一) アメリカーソ連型 西独型

フォードとサバンナリバーに軍事 の軍事利用が全体の中でかなり大 がそうとうに進歩し、かつ原子力 ある。たとえばアメリカではハン きな割合をしめている国のもので 豊かで、原子力に関する研究開発 【アメリカーソ連型】 天然資源が (四) その他

たとのことである。

グループから電気出力二十四万 ところによると、ウェスチング 七月末にアメリカで発表された 北フランスに電気出力ニ十四 ルギ共同の新グループで、フラ れている。この発電所の所有者 のアーデンネ界で、ベルギーと はSENA(アーデンネ仏伯原 の国境に近いジベ付近に決定さ この発電所の敷地は北フランス

五万KWの発電所の具体的プラ

術援助の急速な発展状況につい

4

れていたのであるが、敷地をジ

募集されたさい、フランス=ベ 米=ユ合 のSEXNの十五万KWだけと 計画が難航して一九六三年まで ユーラトムとしては米=ユ合同 用したのである。 の再参加を実現するために、 九六五年完成を目標として第二 ス=ベルギーのジベ計画その他 ドイツの人民Sや、このフラン 力候補でありながら脱落した西 いう計画縮小に終ったので、有 に百万KWというのがイタリア のSENAがその第一候補と認



資生堂ポアン剃刄

運営委で開催計画きまる

ポジウムを発展的に改組し、日本一月関係学協会と共催したもの。第 この発表会はかつての原子力シン | 原子力学会の事業として、さる二 究発表、討論会、招待講演と総合講演を行なうことになった。 さる二万東京神田の学士会館に第一回を開いた原子力研究総 合発表会は、来春二月間じ会場で四日間、第二回を開催して研

> 原子炉工学(原子炉設計および 動特性)⑧原子炉計測、制御町

滅速、原子炉理論、臨界計算、 器など)の炉物理(中性子拡散 性子物理学、核分裂反応、加速 ⑤超高温プラズマ ⑥核物理(中 線化学およびその工学的問題) 子炉に関連する放射化学、放射 線損傷など)④原子炉化学(原 子炉材料(製造、諸性質、放射

装置工学、機械工学としての諸

日本原子力学会を中心に、原子力関係二十八学協会の共催で

第三種郵便物認可

ケーソンはす てに十基沈設 原電の建設状況

最大設計荷重の約三倍では大丈夫 十月か十一月初めには全部おわ %まで進んだ。 うち沈設の完了し のための掘削は全沈下量の約五五 末までに約六五%をおわり、沈下 る。耐圧検査も予期以上の成績で たもの五基(八月中旬十基)あり 五月二十日から始めたケーソン作 行状況を次のように発表した。 日東海発電所の七月末現在の進 日本原子力発電会社は八月十六

使用済み燃料冷却池の予定地に建 ぶで圧送される原水を、建設期間 水路工事は、阿漕ヶ浦からサイト べるため、三十五本のコンクリー てるメーンデレッキの耐荷力を調 五月消工、七月末約六○%をおえ 中工事用水として利用するため、 原水(ボイラー・ウォーター) 取 トバイルを打ち込む基礎クイ打ち 母子水洗用タンク (容量二百½) たが、大体九月末完了の予定。 事は四月澄手したが完了。 ◇…原研のCP―5型研究実験炉 に使う燃料棒十九本が十五日朝パ

半後になるもよう。

定だが、全力運転は一年から一年 に入れ、

十月三日

臨界に

達する

予 の分を受け取って二十六日から炉 借したものである。九月初め残り

設置、放射線化学工業化の一段階 明年度から高出力電子線加速器を

である中間工業試験に乗り出すと

で話し合いがついた。

◇…日本放射線高分子研究協会は

入する自然循環沸騰水型動力試験 ◇…また原研が米国GE社から購

力委員会でも明年度原子力関係予 とになった。これに応じて原子

波管をつけた装置。(毎日・十四日)

品や資材の下請け生産をねらって

ウスと協力、日本で生産できる部

研に燃料が到着

碍子を、必要あるとき水洗するた 事を始めたが、月末までに四万一 事は、七月一日から陸の部分の工 月から製作に着手した。 を工事用水のタンクにするため七 めのものだが、建設期間中はこれ コンデンサー冷却用の冷却水路工 は発電所完成後屋外変電所の高圧 ◆…これは初期装荷燃料要素二十 が異状なく、引き取りの手続きを ラックに積み、白バイの警戒で東 手続きを済ませたのち、二台のト 術庁の係り員らが立ち会って通関 ン・アメリカン機でサンフランシ スコから羽田に到齑した。科学技 九・八九%、十九本分のウラン量 終わった。 海研究所に護送、十六日検査した は一七、一一八・五三零、ウラン 一本のうちの十九本で、遵縮度一

炉(JPDR)の正式契約は、補 算に放射線化学研究開発事業質補

CP―5は十月三日臨界

学研究五カ年計画を発表した。 田昌一氏は次のような原子核物理 術会議の理学部会で、名大教授坂 ◆…十八日名大で開かれた日本学

円②東大核研の充実、講座の増 設、原子核研究所の新設、

の研究設備費は五年間に三百億

【写真は建設工事場=右 冷却水 変種所など】 左

る点は、炉を建設してから二年以

◆…名古屋大学理学部物理学教室

で、従来のキリ箱、アワ箱、

ネオ

第一原子力産業グループでは、

発効する予定である。補償に関すしている。(日経・十二日) 旬には調印をおわり九月一日から

上し、その育成に力を入れようと 償問題から行き悩んでいたが、下 助金として一億一千五百万円を計

学連合かアカデミー方式かに組 線観測施設など③研究体制を大

がらなければ解約するということ 内に、これに関する法律ができあ

学会など28学協会が 一一回を開催するため企画委員会、 とのほど第一回運営委員会で開催 準備委員会などで検討していたが

究発表は一般から募集するが、応 演と総合講演に分けて編成し、研 は二月十五日から四日間東京神田 程は①研究発表②討論会③招待講 産など五機関を予定している。日 催団体に二十八学協会、後援に原 の学士会館で開くが、前回同様共 「第二回原子力研究総合発表会」 題回核燃料サイクル回放射線障 あるもの)®放射性廃棄物処理一BL、フランスのATEN、イタースエーデンの四カ国も加入する。 害と健康管理(保健物理に関連 関する土木、建築、造船学的問 問題、遮蔽を含む) ⑩原子炉に

九月の原産原子力 京研究所のパイロットプラントで 関する技術を導入、東京三階の東 住友金属鉱山では昭和三十三年程

成したと八月十八日発表した。試

試験していたが、所期の目的を達

西独デグッサ社から核燃料精錬に

は原子燃料公社でも分析したが、

のものなどは除外する。なお採否 れたものに類似したもの、項目外 募論文は未発表のものに限られ、 た発表時間は一人十五分間で、 は論文選考委員会で決定する。ま 予報的なものや、これまで発表さ ものである。

論一第二回目に生産された金属ウラン ら導入した技術に住友金属鉱山独 らに試験を続けている。とのパイ 自の精錬研究の成果を織り込んだ ロットプラントは、デグッサ社か いで第二回の四十四部学だが、さ 第一回四月上旬の二十六きな、つ 験生産に成功した金属ウランは、

の金属ウラン 【写真は第二回目

ラン。

押し出し加工により燃料要素に成

西独デグッサ社の技術を導入して試験製造 なおこのパイロットプラントの精

住友で金属ウランに成功

友金属工業で、真空溶解を経て、 あった。目下この金属ウランは住 最も百万分の○・一という少量で 純度は非常に高く、ポロンの含有 錬工程は次のとおりである。 化ウラン=(成型圧縮焼結によ ウラネート=焙焼=選元=二酸 ルー沈でん生成ーアンモニウム 過=硝酸ウラニル=TBP抽出 ||洗浄||逆抽出||純硝酸ウラニ イエローケーキ=硝酸溶解=ろ

ウム選売=金属ウ 化ウラン=カルシ は) ――弗化―四弗 料にするか、また ってセラミック燃

◆本社移転 日本原子力事業株式 可告知板

クロ波を利用した「マイクロ波放 これは縦三艿、横十五艿、奥行き 電箱」という測定器が試作された。 めその両側にマイクロ波を流す導 よく、連続的に測定できる、マイ ECから技術担当重役ミラー氏が 打ち合わせのため来日する。との 受注態勢を整えているが、近くG 十五万KW程度の原子力発電所の ンド原子力委員会の建設する出力 ほか三菱原子力もウエスチングハ

ネラル・エレクトリック・カンパ ◇…昭和電工はこのほど英国のゼ ニー社に、高密度不浸透性炭素 で、製造、加工技術の一切につい とのできないもの。条件は頭金一 英国型原子炉の燃料国産に欠くと 術提携を申し入れた。との炭素は いる。(日経・十九日) (黒鉛の | 種)の製造と加工の技 (読売・十八日) ず、不規則なノコギリ型になっとの方はピラミッド状にはなら の九名といったところ▼しかし

原稿提出期日は十一月十九日ま 五日から二十九日まで、要旨集の なお研究発表の申し込みは十月十 その対策、環境調査などを含む) 個原子炉の安全性 (災害解析と

文の分類は次のとおり。

①燃料資源およびその探鉱®核

燃料(製造、諸性質など)③原

営委員会あて照会のこと。

一委員会を設けて検討する。 演については運営委員会の中に小 の一原研内日本原子力学会気付運 その他討論会、招待講演、総合講

で。詳細は東京都港区芝田村町一し

産業会議や、とれに相当する機関 推進と、ユーラトム各国の原子力 の協力で、さる七月十二日パリに 西独原子力産菜会議の積極的な | リアのSIEN、 ルクセンブルグ 原子力産業会議、ベルギーのAS れた。加盟機関には西独のドイツ 欧州原子力産業会議」が設立さ のALUPA、オランダから近く ク、オーストリア、ポルトガル、 を認められた。また近くデンマー の原子力機関ASENも同日入会 発足する原子力産業会議の代理と してRCNが参加したが、スイス

発 足 回総会 教授、副会長にはフランスのアン 的としており、 ス・ロイター博士が選出された。 なお会長にはイタリアのマテーニ ソー・ジーグレー氏と西独のハン

欧州フォー

ラ

厶

明後年パリで第

パリ大教授講演会 ハイシンスキー・

の内の日本工業クラブで「触媒化 日本原子力産業会議では八月二十 二日午後一時三十分から、東京丸

はかり、加盟団体が共同で情報を 欧州原子力産業会議は、原子力平 利用し、一般にも広く原子力に対 各分野間の意見交換とその促進を する認識と信頼を与えることを目 和利用に関する種々のグループや 一九六二年にパリ が共催したもの。 途わが国に立ち寄ったので、原動 学理学部教授M・ハイシンスキー 研化学グループと放射線化学部会 博士。米国で行なわれた学会の帰

射化学などの著書多く、この分野 放射化学、電気化学、放射線の作 部に学んだのち、一九三〇年以来 ロシアに生まれ、ローマ大学理学 用について研究した。核化学、放 の世界的権威である。

核化学・放射化学の権威 荒木委員長初視察 十八日原研と原燃訪問

一原研、原燃を視察、夕刻帰京。 荒木原子力委員長は八月十八日朝 自動車で茨城県東海村に向かい

用部会原案 起草委 貝会◆十二日 会関係】◆十一日(木)▽R I 利 会関係】◆十一日(木)▽R I 利 朝

から次に移転する。 所はこのほど営業所に昇格、事務マ東北金属工業株式会社大阪出張 六四 日比谷三井ビル内東京(SI 千代田区有楽町一の一二の一 501

(金) アドムズ・イン・ジャパ

所を次に移転した。 (31)四四三一 大阪市北区堂島上一の二 大阪

▽日本碍子株式会社札幌事務所は 幌(5)〇七三二札幌市琴似町宮の森一六五

喫煙室

原研のアイソト

に多く、ほぼピラミッド型をな ら三十四歳あたりまでが圧倒的 三○・二歳になる▼二十三歳か 歳、高年者には五十七歳に各一 歳の四十名、二十四歳の三十八 十八歳の五十六名、以下二十七 百十八名、外国人五十二名だが 上限で各一名、最高は三十一 は、二十二歳と四十七歳が下限、 している▼これに対して外国人 名ずつあり、平均年齢にすると 名という順▼若い方には二十一 た▼日本人では一番多いのが一 五百七十名になった▼日本人五 このほどとの年齢別統計ができ てからすでに二年 プ研修所は開所し 半、研修者の数も 部 鉱 硫 門 部 部

部門を綜合し 炭 門ン 学 酸 化 檖 楲 部 緊 岩 機・其 他 鉱 山 機械 部 発 電

新海英

本社 東京都千代田区丸ノ内二ノ八

社 長



どの工場が市街地をとりかこみ、

の入手、

アイソトープを利用した厚み計

1

アイソトープの工業利用による経済効果の測定については、先進諸国で広範に、 れていないのでその二、三の工場の印象記を紹介する。 中国、九州、四国の各地を訪れたが、とくに九州、四国方面のRI利用の実情はあまり紹介さ な調査が行なわれており、英国では年間約五百万ポンド、フランスでは約五億フラン、ソ連で 三百万がの設備投資で年間約四千万がの利益向上が予想され、そうとう高率の投資効率が期待 は鉄鋼業だけで約十五億ルーブルといずれも巨額の経費節約が行なわれ、また米国では年閏約 されるとの発表が行なわれている。わが国でもとの種の調査の必要なととは早くから認められ ノリングによる予備調査を実施することとした。このため原産末綱アイソトープ課長は関西、 一百社のうち、もっとも積極的な化繊、化学、紙パルプ、鉄鋼などの業種数社についてサン

博多を朝七時にたつ連急「かい 代"

られよう。さらにこの付近は古く

線をはさんで対立している風景は パルプ)の新鋭設備が鉄道引込み

まととに印象的である。

「スエーデンは世界的なパルプ製一酸化塩素塔立ち上り管とこの塔に

パルプを定量的に送り込むロータ

知火(しらぬい)で有名である。 発達したデルタに建設された町で は二天急流の一つ球磨川の河口に とろ肥後平野を車窓に眺めながら 有明海をはさんでそびえ立つ雲仙 **段南端指衛(いぶすき)に達する列** 九時半八代駅にすべりこむ。八代 天草との間に横たわる天草難は不 の雄姿や、すし米で知られる米ど ーである。この「かいもん」 号は もん」号は、九州路を縦断してその との八代には十条製紙をはじめ 最近国鉄自慢のジーゼルカ である。 **鹿児島や別府などの名産ザボン砂** 大部分というのが土地ッ子の自慢 糖漬の原料は本来との地のものが からザボンの名産地として知られ

で効果あげる。

聞

熊本県下段大の工業地帯となって 興国人組パルプ、日本セメントな 陸海運の便に恵まれてい 古色そう然とした設備と三年前ス 九州製紙時代に建設されたG・P の地。工場は大正十三年、当時の 駅から自動車で五分たらずの至便 十条製紙の工場は八代市の南部、 (グラウンド・パルプ) のかなり

使用されている。

精度の高い液面計

立ち上り管に圧送する。スラリー

バルト六〇が五マイクロキュリー するために英国フィリップ社製コ ルプ・スラリー貯室の液面を調節

新鋭技術を導入〃〃〃〃〃 長代理川島三四治氏はいっておら する契機となった」と案内の工場 れており、とくに日本の国情にマ ッチしている点がその技術を導入

末

-・フィーダーとの間にあるパ

ノイソトープの利用状況はどうだ さて十条製紙八代工場における 液面調節にリン大〇 が五個のセクションに分割されてロータリー・フィーダーは断面

国産化に成功し、その後原研の 英、ソ、仏などでは、平和利用 炉材料であった。そして米、 国産一号炉に反射材として岩干 発足後いち早く原子炉用黒鉛の にたくさんの黒鉛炉が建設され に限らないためもあったが、 時からウランに次ぐ重要な原子 使用されたのではあるが、その かげもあり、わが国原子力産業 原子炉用黒鉛は原子力誕生の われわれは国家的助成のお 実

ス冷却型式の英国炉は、これを のもっと小型で高性能の高温ガ つづいて開発されつつある一連 た。またコールダーホール型に

追う米国や西独のこれに相当す る炉、原研の半均質炉などとと

除き、およそ原子炉と名づけら

性能に

左右される
黒鉛・ 険しい採算への道・

あるが、今にして思えば正に原 になぞらえる夢を語られた由で おける鉄鋼というも過言ではあ 子炉用黒鉛とそは原子力工業に

れわれが留意したいことは、 ここで材料メーカーとしてわ エネルギー長期対策の

生 ろうか。 験炉であるということではなか だ性能および材料の最終実用試 能と密接な関係のもとに開発さ れら原子炉用黒鉛諸製品が炉性 大勢はほとんど万事が技術導入 はほとんどすべての発電炉がま れていることであり、現段階で さて、わが国原子力産業界の

る。このことは当分の間いたし によって動かされようとしてい 研究期間が続くと思わなければ 長ければ二十年、三十年は試験 産業が健全な発展をとげるゆえ を図ることこそ、わが国原子力 独自の高い技術を育てあげる策 各社、各グループはいたずらに なく、よろしく体制を整え、 なるまい。それまでの長い間、 一つの狭き門につめかけること

て取り上げられたものであり、 である。との先短かくても十年、 おはなはだ違く、かつ険しいの る。そのほか最近流行のカラーダ の流れが一目りょう然となってい ぞれ緑や白の十字がかかれ、工程 を貯蔵するタンクの外部にはそれ パクトできわめて合理的であると れられ、また各工程の配置がコン イナミックスがふんだんにとり入 こなども印象的であった。

用可能性の調査と潛在市場の評価 米AECでは減損ウランの原子力 とをバッテル・メモリアル研究所 以外の利用を認め、その技術的利 ランの利用」ー減換ウランの非

10

B5判 1030頁 布クロース製本 8ポ2段組箱入豪華本

第3回日本アイソトープ会議は、アジア8カ国をはじめ国際原子力機関、アメリ カなどからも数十名の専門家が参加して講演、論文発表などを行ない、準国際的 規模で盛大に開催されて多大の盛果をおさめました。この報文集は会議の成果を 集大成し、わが国におけるアイソトープの研究、利用の全容を収約するとともに 機器関係会社の紹介をも加えた、アイソトープ関係者の宝典であります。

ることなどが立地条件としてあげ | エーデンのカミヤ式技術を導入し て建設されたK・P(クラフト・ 1 液面計設備関係図

ろうか。 とこではクラフト・パル アの六段連続漂白工程の漂白室一 ためのフィーダーで、その機能は にあるスチーム・ミキサーから出 二つある。一つはフィーダーの前 ラリーを二酸化塩素塔に圧送する し、脱水されて高濃度になったス さないためのシールド的な機能で 空気をスチーム・ミキサーに逃が 込むための計量的な役割りと、貯 るスラリーの一定量を貯室に押し 室に圧入される約三気圧の蒸気と の流入するのを待つ。

空気を貯室内に送り、スラリーを一 の一セクション分(約〇・〇二立 送するために貯室内にフィーダー 計がキャッチして、空気系統に作 突破して満杯になったことを液面 方が、パルプニュンがチャージ 貯室中のスラリーを立上り管に輸 されると、
貯室内のあるレベルを 動してバルブを開き、約三気圧の | ており、かなり好感をもっている。 るわけである。

を圧送し終ってスラリーのレベルーしてはきわめてざん新な設計であ、質紙の厚みのコントロールに厚み 式はスエーデンの特許で、当時と 実な作動状況を示しているといっ 守が容易で、精度も高くしかも確 RI液面計自体は事故がなく、保 主任者の岡田昭司氏は、いずれも 川島工場長代理や、放射線取扱 元来ロータリー・フィーダー方

空気のタイマーであると考えられ 空気の送り込みを自動制御すると とができる。つまり液面計は圧縮 視に液面計を、あるいは将来施設 予定のクラフト・パルプによる上 旧工場木釜チップ供給系の液面監 種々計画をもっている。たとえば ものではない。 厚み計の設置もパパパパパパ

とのようにロータリー・フィーダ があるレベル以下になると液面計 応じて空気系統と連絡して圧送用 ・フィーダーが回転してスラリー バルブを閉じ、同時にロータリー 計は貯室内のスリラーのレベルに がこれをキャッチして空気系統の -の回転数を一定にすれば、液面 たこの方式では大型コンプレッサ あって、同社独自の斎意にもとづ るとしており、RI計器も間接的 動力費も高くつくなどの欠点があ 要性は失なわれたといえるし、ま ロータリー・フィーダー方式の必 度ポンプが国産されているので、 用は外国技術のいわばお仕着せで ある。要するにとの工場のRI利 にあまり歓迎されていないようで ラリーを輸送する設備として高濃 しく、故障が多く、騒音が大きく、 ったが、最近高濃度のパルプ・ス が必要で、とのため保守が難か

係者のRIに対する関心は深く、 しかしさいわいとの工場では関

がこの工場の経済性をいちじるし 統蒸煮釜に入れて循環する。この る。これで回収が終り、さらに連 ソーダになる。とれが白液であ 化カルシウムをスレーカーで混合 とのあとでてくる薬液は緑色にな して苛性化すれば液は白色の硫酸 形となっているので、これに水酸 く高めている。とれら緑液や白液 ように回収工程の効率が高いこと まれる硫酸ソーダは炭酸ソーダの るので緑液と呼ばれる。これに含

入れ、残存の有機物を燃焼する。

る。蒸液には苛性ソーダと硫酸ソ 同工場の特色をあげれば、薬液の と薬品を分離する。このときでて 統蒸煮釜に送り、パルプ分を溶出 たものを、木片チップと一緒に連 消費率が普通パルプトン当り約八 れをまず真空蒸発能で五十%ぐら くる薬液は黒液と呼ばれるが、こ して洗浄機に入れ、ここでパルプ のを分離機、噴出槽、粗選機を通 する。これでどろどろになったも ーダを七十五対二十五の比で混ぜ 以下の約三十一直学であることであ 十ぎ写を必要とするのに対し半分 回収率が高く、特に硫酸ソーダの

アイソトープを使った液面計

な利用は今後の課題である。 緒についたばかりであり、

の工場のRI利用はようやくその 備を持つ計画である。

要するにと 場でもクラフト・パルプの製紙穀 なおRIには直接関係ないが、

場に送られているが、将来八代工 坂本、都島、十条などの各製紙工 パルプ製造設備を持たない小倉、

計をそれぞれ考えている。クラフ

日本のRI研究利用の現状(菊池正士) 参加各国のRI研究利用の現状と将来(アメリカ、中国、パ キスタン、フィリピン代表) 放射性廃棄物の処理(国際原子力機関代表) 新しいRI放射線原の開発(国際原子力機関代表)

最大許容量に関するICRPの新勧告についての諸問題 放射性廃棄物処理に関する諸問題 将来性ある核種の利用

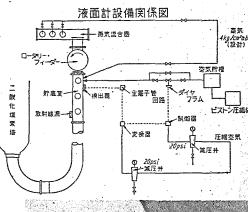
発表論文

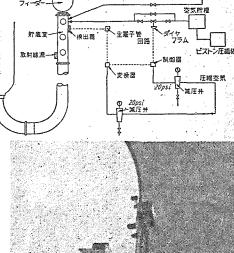
41編 放射線化学 43編 理 学 40編 安全取扱技術 18編 関係会社紹介(63社)

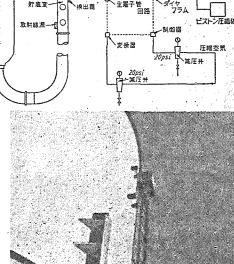
放射線関係機器 20編

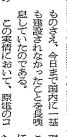
刊行 日本原子力産業会議 発売 丸 善 書 籍 販 売 部

東京都中央区日本橋通り2丁目 振東5 Tel (271) 2351









おり、これが一分間に約十五回転

鉛が採用されなかったのは、わ

ールダーホール改良型に国産黒 との実情において、原電のコ

れわれにとってよき教訓であっ

りとする本多光太郎先生が、 た。鉄と鋼の研究でわが国の誇 こんだものであって、われわれ 現を大きく期待する設計をおり 前東海電極の顧問として指導に に大きな 夢をも たらして くれ

当たられたころ、人造黒鉛を鉄

争を演じているのは、親産業の どあらゆる場面で激烈な過当競 ばかりの原子力産業界がほとん かたないとしても、まだ生れた

【原子力資料】 三十六号 核的な利用法一 「原子力以外の分野におけるウ

H 発 売

定価 4000円

学 50編 学 27編 #