# 原子力産業新聞

—第202号—

昭和37年1月5日

毎月3回(5日、15日、25日)発行

購読料 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　発行所 日本原子力産業会議　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


## 長期計画実現へ一層の努力

## 1962年の新春を迎えて

日本原子力産業会議会長 菅礼之助氏のあいさつ

菅原産会長

日本原子力産業会議長菅礼之助氏は、一九六二年の年頭にあたって次のあいさつを発表し、原子力平和利用の協力を要望した。

新年おめでとうございます。

われわれは、まさに、原子力開発第三年目の新年を迎えました。

日本原子力産業会議が原子力産業界の総意を結集し、政府の施策に協力しつつ、原子力産業開発の大事業に着手したから六年の間、国内的にも国際的にもすべての事情は大きく進展し、変貌してまいりました。海外から来日する多くの原子力関係者が異口同音に評することは、日本の原子力開発が驚くべきテンポで発展してきたということであります。

すでに東海研究所では一連の原子炉をはじめ各種の研究施設が稼働しており、その他の各地でも数基の研究用原子炉が完成したほか、次々と関連諸施設の建設が進められております。

原子力発電の分野では原電の東海発電所が建設第三年を迎え、また各電力会社による原子力発電計画も次第に具体化せられつつあります。原電第二号炉もいよいよ本格的な炉の選定にとりかかるなど下準備が進められております。

また造船海運の将来に関連して、とくにわが国に大きな期待をもたれております原子力船につきましては、昨年原子力委員会に原子力船専門部会が設けられ、これまでの各界の調査研究の基礎の上にたって、具体的な原子力船第一船の建造に関し、一万トン以下、一万ないし二万馬力の高速船の線をうち出して、その検討と作業が進められております。

一方アイソトープおよび放射線の利用の面では、わが国の研究水準が世界の一流水準にあることは申すまでもありませんが、大学や研究機関においてはもちろん、産業界のあらゆる部門にわたってその実用化が進められております。

昨年産業界の要請により、放射線化学中央研究所（仮称）が新たに設けられることが決定されましたが、放射線利用の高度化を狙うものであり、本年はその建設と適切な運営が期待されているのであります。

日本アイソトープ会議はこうした背景の下で昨年十月第四回を開催し、国内関係者はもとより海外からも五十名以上の熱意あふれる参加者を得て、アイソトープおよび放射線の研究利用の推進ならびに国際的交流に大きな貢献をしたのであります。

このようにわが力および アイソトープ両面にわたって原子力開発利用が進展してまいりましたが、その長期にわたる見通しと計画について、一昨年政府および産業界において慎重に検討が加えられ今後三年間にわたる方向と目標が定められました。われわれはこの目標達成のために、万難を排してたゆまず努力しなければならぬ事ではありますが、原産では昨年、原子力産業長期計画推進協議会を設置して、長期計画に関する諸問題を検討し、その四分の一実現をはかるとともに、長期計画の線に沿って、昭和四十年までの五年間の重要事業計画を定め、昨年はその第一年度として各種の事業を推進してきたのであります。

とくに十二月に開催いたしました日米原子力産業合同原子動力会議は、このわれわれの原子力開発長期計画を実現してゆくための、もっとも具体的な諸問題の解決を目指した重要な会議でありました。

この会議を通して、わが国原子力開発推進上のいくつかの問題点が解明され、また日米両国の協力のあり方についても多くの示唆を得られたのでありまして、とくに燃料供給の問題、資金の問題、原子炉敷地の問題など、わが国にとってもっとも緊要な諸問題についての貴重な討論の成果は、今後のわれわれの事業遂行に大きなよりどころを与えてくれたものと信じております。

この会議のおわりに両国の共同宣言が行なわれ、具体的、実質的協力の方策について、今後両フォーラムの間に非公式会合を頻繁に開くことになりましたが、その第一回は本年の夏か秋に米国で開かれることとなりましょう。もちろん、今後の問題としては、使用済燃料やプルトニウムなどの燃料問題をはじめ技術的な諸問題ならびに経済性や安全性に関する幾多の問題を残してはいますが、両国の協力の強化とともにわれわれの前途には明るい見通しがもたれているのであります。

さて新しい年の初めに、われわれは新しい覚悟と希望をもって、原子力開発の大業を進めていかなければならないことを痛感します。

すでに長期計画の第一歩は踏み出され、今年はその第二歩、第三歩が歩まれようとしています。

原子力関係施設も次第にその数を増してくるにつれまして、施設周辺地帯の整備に関する適切な施策も要請されてまいります。これと同時に開発当事者のみならず、広く一般国民の協力的理解がきわめて重要な問題となってまいるのであります。

原子力の平和利用は、高度の科学の幅広い成果の上に築きあげられるとともに、こうして広く一般国民の理解の下に育てあげられなければなりません。

われわれはこれまで日本原子力産業会議の会員ならびにわが国原子力開発関係者各位の強いご支持によって使命を果たしてまいりましたが、今後はよりいっそうのご協力により、官学民一致の実をあげてまいりたいと思います。そして原子力の平和利用が次第に国民生活の繁栄につながり、人類福祉の向上をもたらすものであることを念願しながら、今年の仕事を進めてゆきたいと思っております。

## 三月末米国へ

### 原子力施設安全管理専門視察団

### 青木団長ら一行十一氏が

青木団長

日本生産性本部では三月末から五週間、米国に「原子力施設安全管理専門視察団」を派遣する。このため日本原子力産業会議で視察団の編成、視察調査の準備をさ に協力していたが、このほど一応決定した。視察団は原子力局、通産省、原研、原燃、原電ほか電力、産業界からの十一氏で、原研東海研究所保健物理部長青木敏明氏を団長に、原電技術部長飯倉哲郎氏を幹事として構成された。

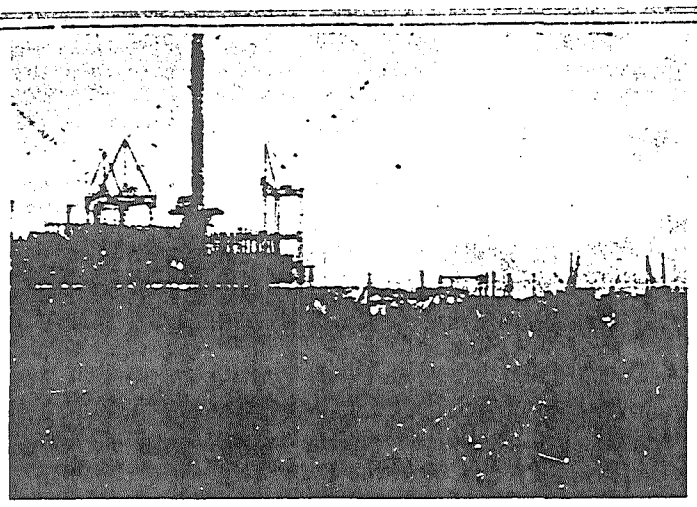
視察の目的は原子力産業の安全性を確立し、その健全な発展に役たてようとするもので、三月三十日から五月四日まで米国に滞在する。そしてこの五週間に各地の原子力施設、関係機関などを歴訪し、原子力施設の放射線管理、一般衛生管理、緊急時対策、その他周辺施設などについて、種類の種類の豊かな米国の施設のそれぞれに特有な状況を視察する。この視察項目は次のとおりである。

▽放射線管理 ①組織、権限②個人管理③場所管理④管理設備⑤放射性物質の廃棄、除染、運搬⑥要員の養成、訓練、資格

▽緊急時対策 ①緊急時組織②行政機関と付近の原子力施設との連絡、協力態勢③緊急時活動と設備④緊急時評価線量⑤公衆対策

▽周辺環境 ①立地基準②環境整備条件③環境モニター④民情

▽その他 ①原子力施設の一般安全と労務管理、衛生安全管理、労務管理、放射線障害補償②施設の種類、規模による放射線管理の特色③資料実績の調査



建設すすむ原電の東海発電所原子炉建家（手前は取水路）

### 視察団メンバー

原子力施設安全管理専門視察団のメンバーは次のとおり。

▽青木敏男（団長）＝日本原子力研究所東海研究所保健物理部長

▽佐藤紀＝科学技術庁原子力局原子炉規制課長

▽江口信平＝通産省公益事業局原子力発電課長

▽丸山正倫＝原子燃料公社東海製錬所放射線管理課長

▽板倉哲郎（幹事）＝日本原子力発電・技術部長

▽松永長男＝東京電力・総務部文書課長

▽湯川眼＝中部電力・火力部原子力課副長

▽稲葉栄治＝日本原子力事業・NAIG総合研究所原子力工学研究室長

▽黒川良隆＝三菱原子力工業・研究所放射線管理室長

▽井上実＝日立製作所・中央研究所主任研究員

▽青木賢一＝日本原子力発電・労務課員

### 十七日原産理事会

正午から東京会館で

日本原子力産業会議では一月十七日正午から東京丸の内の東京会館で第十二回理事会を開く。議題は日米原子力産業合同原子動力会議に関する報告その他である。

### 日米非公式会合に準備委

#### 原産で近く設置

日本原子力産業会議ではこのほどことし米国で開く予定の日米両原子力産業会議の非公式会合の準備を進めるため、委員会を設ける と発表した。日米両原産は昨年東京で開いた日米原子動力会議の共同宣言にもとづき会議直後帝国ホテルで首脳部が懇談、大体一九六二年夏から秋の間に米国で第一回会合を開く予定に進していた。

こんど原産で設ける準備委では この開催時期、場所、出席者の範囲 問題点などについて検討し、米国側とも十分連絡をとり、円滑に開会できるように準備を進める が、両国原子力委員のオブザーバーとしての出席も考慮している。


謹賀新年

昭和三十七年一月一日

日本原子力産業会議


### 十日・東海村で新年名刺交換会

原子力センター茨城県東海村で、一月十日午後二時から三時三十分まで原子力関係者の新年名刺交換会を開く。会場は東海クラブ。これは茨城県原子力開発協議会、東海原子力懇談会の共催である。

東京大学原子核研究所提供
東芝マニプレータHA形

東芝の原子力機器

Toshiba

加速器（ベータトロン・リニアック・X線機器）

RI応用機器（照射、透過検査、厚み計、液面計）

測定器（256マルチチャネル、波高分析装置 その他）

モニタ（手、足、衣服、塵気、水、エリア）

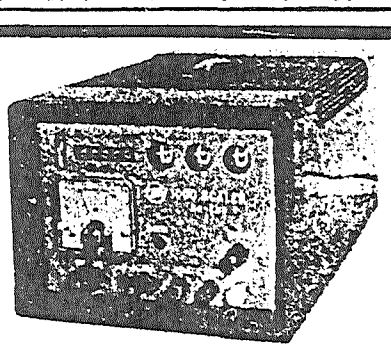
運搬機器（マニプレータ、クロールボックスその他）

東京芝浦電気株式会社

原子力産業のフロンティア

営業品目

アイソトープ応用機器
原子炉制御装置
電子加速装置
自動制御装置
放射能測定装置
計数管及び実験用附属器具



テン1000型法スケーラー SA-230型

TEN テン原子力機器

神戸工業株式会社

# 年頭にあたって

三木武夫

新年をお祝い申しあげます。今年が平和と向上の年であることを祈ります。

かえりみますに、昨年における我が国経済は、平穏を通かに上まわるテンポで引き続き拡大しましたが、国際収支の壁に逢着し、政府は輸出の振興と内需の抑制のための総合的な景気調整策を実施してきましたが、同時にまた貿易の自由化も急速に遂行されつつあり、今後極めて困難な状況のもとにおいて、わが国経済は好むと好まざるとにかかわらず激烈な国際競争場裡に立たされるものと思われます。

このような時に際し、限られた国土に乏しい資源しか持たない悪まれない条件のもとにおいて、貿易自由化の早期実現という要請に対処し、輸出を増進し、所得倍増計画を効率的に遂行し、経済の発展と国民福祉の向上を図るためには、新しい技術による新しい産業を興すことが最も近道であり、この原動力となる科学技術の振興の重要性がこんにち徹底的に感じられる時はありません。

しかるにわが国における科学技術研究、開発の実情は決して満足すべき状況になく、たとえばその研究費は米国の三千分の一であり英国の似ている英国とくらべてみましても三分の一弱にしか過ぎず海外先進諸国の研究費には軍事科学の面も含まれていることを差し引いてみても、なお及ばざること遠いものがあると申さざるを得ません。

驚異的な速度で進行する世界的技術革新の さ中において、今や科学技術の振興は必要性の濃厚の段階ではなく、すみやかに効果的施策を実施すべき時期であると信ずる次第です。

このために、私は新しい年におきましては、科学技術研究を大いに推進し、あわせてその体制の刷新を図っていく所存であります。

まず、国立試験研究機関の刷新充実を図らなければなりません。技術革新のめざましい進展にともない、国立試験研究機関が取り上げるべき研究対象も変化をとげつつある一方、国立以外の試験研究（略）日に値するものがあります。

このような情勢に即応し、科学技術会議の答申をまって国立試験研究機関のあり方に対して再検討を加え、国が行なわなければならない新しい研究目標を確立し、国立試験研究機関の再編成を検討することとともに、国立試験研究機関の環境の整備、施設設備の更新近代化、研究業務の効率化、研究公務員の処遇改善等の諸施策を実施することにより、国立試験研究機関の試験研究活動の充実、効率化をはかる所存であります。

また民間における研究活動は近年とくに活発化し、その研究に対する意欲が旺盛となってまいりました。極めて喜ばしいことであります。これらの研究意欲をいっそうもり立て、研究活動を積極的に助長するため税制上のなおいっそうの優遇措置を講ずるよう努力する所存であります。

かくして国立、民間とも研究体制の強化を図ってゆきたいと考えています。

最近とくに問題となっている騒音、大気汚染、水質汚濁等の公害あるいは交通地獄、上下水道不足などの生活環境の改善を図る必要があるものと思われます。このような災害から住民を守り、さらに国民生活環境の積極的向上を図る科学技術（環境科学技術）の研究は、従来総合性に欠け、必ずしも十分に行なわれていませんでしたが、新年度においては特に重点を置いて振興を図るとともに、その他原子力、宇宙科学技術、防災科学、海洋科学、電子科学等の重要総合研究についてもその推進を図る所存であります。

最後に最近における核爆発実験により、放射性降下物が漸増しつつある状況にかんがみまして、昨年閣議決定に基づき、内閣に放射能対策本部を設置いたしました。今後ともこの本部を中心として、放射能測定分析業務の両明的に充実せしめるとともに、人体に対する影響に関する研究をすみやかに推進し、実情に即した指導または措置を適切かつじん速に行ない得るよう関係行政機関における体制の確立を積極的に推進する所存であります。

以上のような信念で私は新年を迎え、かつ全力を挙げてその施策の推進に努めたいと考えております。なにとぞ国民各位のご支援と協力のほどを切にお願いして新年のご挨拶といたします。

（国務大臣・科学技術庁長官）

# 研究体制整備に努力

## 科学技術振興の重要性

ひところ原子力界にスローダウンという言葉が流行したが、日本はかりでなく世界的ムードともいうか、英国あたりでは盛んにジャーナリズムを賑わしたことがある。今も果してそうかどうか知らないが、先般来日されたユーラトム総裁一行の話し振りから推して、どうもそうは受けとれなかったし、最近伝えられた日米フォーラムの空気からしても、到底そうは考えられない。

過ぎ去った過去の事実であれば結構だが、今もなお日本の一部にくすぶっているとすれば困ったものだ。英国では数年前スエズ運河事件で、中東からの石油入手がおびやかされた当時、一時的ではあっても、これに代わって原子力に依存せんとする声の起こったことは無理ならぬことで、原子力ブームの原因は、そこら辺にもあったから知れない。換言すれば経済的ないし技術的というよりも政治的意味は強かったともいえる。

一方アメリカでは、米ソ冷戦の対抗上兵器としての原子力を重視せざるをえなかったので、国内はもちろん国外にまで手を拡げて、ウラン鉱さがしをしたものだ。その影響でウランブームの起こったのは当然で、結果として世界的にウランの埋蔵量は急激に増大した。

こう考えてみると米英における原子力ブームのよってきたる原因はその理由がわかる。

しからば日本はどうか。

日本のエネルギー事情は周知の通り需給関係が目前に迫まるいのは何も昨今急に起こった問題ではない。強いていえば石炭が石油に押されている事実は確かに変わってきた。しかしこれとても化石燃料界の内輪の出来事で燃料革命などと騒ぐほどの問題でない。真に革命という言葉を使いたければ、原子力が化石燃料にとって代わるときのことだ。スローダウンなど日本の場合、考えるのはおかしい。

最近の外電によればソ連もウランの人工的製造に成功したとか報じているが、真偽のほどは保証の限りでない。しかし人工ウランといえばウラン二三三を思いだす。これは天然のトリウムに中性子を当てた場合にできる人工元素である。また天然ウランに中性子を当てると、プルトニウムと呼ばれる特殊核物質のできることも一般に知られている。これら両元素はまさしく人工元素で、原子エネルギーとしてその利用研究に各国は目下みが立ったことを、日米フォーラムにおいてアメリカ側より発表された。

こうなってくると、世界的に豊富な天然ウランはそのまま使用できるばかりでなく、それから生ずるプルトニウムも同様に核燃料として使用できるということになって、それこそ真に燃料大革命の起こる可能性が生れてきたといえる。英国では今という感じがする。

（一九六一年）天然ウランを燃料とするコールダーホール型を十一基建設して運転中または運転可能な状態にあるという。さらに建設中のもの十二基、計画中のもの六基、合計二十九基の原子力発電炉が実用化されつつある。

またアメリカでは低濃縮ウランを核燃料とする軽水炉を一九六八年までには経済ベースに乗せて、在来火力と競争できる原子力発電を強力に押し進める計画だと、先般日米フォーラムにおいてアメリカ側から発表があった。

そうしてみると海外ではスローダウンどころか、原子力平和利用に関しては、ますます盛んで、しかも具体的であるといえる。この点日本で考えているよりテンポが早いのではないかという感じがする。

先般日本に来られたユーラトム総裁イルシュ博士が会合の席上、こんにちの航空界におけるジェット機の発達は数年前世界の誰もが予想しえなかったことだが、同様な事態は原子力の世界にも起こらないとは保証できないとすこぶる含蓄ある発言をされたことを、ご紹介する。

（原子燃料公社理事長）

# スローダウン

高橋幸三郎

# 第四回日本アイソトープ会議に出席して

想感

昨年十月に開かれた第四回日本アイソトープ会議は、海外からも約五十人の参加者を得て成功裡に終わったが、このほど同会議に参加した二人の外人――オーストリア代表のJ・N・グレゴリー氏と中国代表H・W・リー氏からそれぞれ次のような感想文が寄せられた。

## 鮮やかな運営管理

東洋原子力委員会R一部長　J・N・グレゴリー氏

第四回日本アイソトープ会議が成功のうちに終了しましたことを主催者である日本原子力産業会議と、日本放射性同位元素協会に対して心からおよろこび申し上げます。

アジア地域の中で、アイソトープ利用の開発に強い関心をもっている国々の代表が集まり、研究開発に関する諸問題をあらゆる角度から取り上げて討論したことはたいへん有意義でありました。この会議はアイソトープの生産、応用の分野における他の国々の活動を知り、また将来非常に役立つ個人的な接触をもつことができたという点で、極めて意義深いものがありました。

論文の大半は日本の研究者によって提出されたので、日本におけるアイソトープの急速な発展の現状を明確に示していました。ことに各分野にわたり、すでに開発の段階から実用の段階に一歩を進めている現状にはわれわれも非常に注目いたしました。

われわれは将来とも日本におけるアイソトープの利用に関する諸活動、特に日本が現在、非常に力を注いでいる放射線化学におるけ活動について情報をえたいと思います。

会議の運営管理は鮮やかに行なわれ、すべての手配は、極めて円滑に運ぶられました。こういう国際会議では運営がうまくいかないとかなり混乱するものですが、そのへん主催者側は実に手際よく運営され、開会式から閉会式まで実にスムースに進行し、われわれ海外参加者も安心して各部会に出席することができました。

また私は、会議終了後、海外参加者のために行なわれた施設見学を通じて、日本におけるアイソトープ開発の現状を見聞する機会をえたことをたいへん感謝しています。この見学旅行は、楽しく有益な方法で、またあまり急ぐことなく、ゆっくりと見学できるように計画されていましたので、各施設の内容や研究代表者の話を細部にわたってうかがうことができ、これからのわれわれの開発に大きな示唆を得ることがありました。

私はここで、将来の会議のために一つの建設的な意見を述べたいと思います。といいますのは、こんどのような国際会議が開かれれば当然海外参加者の数が増加してくると思いますので、そのような状況に対処するため、論文提出に際しては、より広範な論文への翻訳や、討論の場合の英語による セッションを多くしていただければ、こうした会議の価値を一段と高めるのではないかと思うのです。

## 技術水準を再認識

中国中央科学研究院植物研究所長　H・W・リー氏

日本原子力産業会議と、日本放射性同位元素協会が主催した第四回日本アイソトープ会議に招待され、たびたびのご連絡で各部門にわたり準備が非常にゆきとどいていることは前もって想像はしていましたが、十月十日の朝、会場にのぞんでいっそうびっくりさせられました。

会議の時間、内容、設備など実によく配慮されており、とくに海外参加者のために便宜を図っており、参加者をしてこんなの不自由もなく、有効に利用することができました。

各会社からのアイソトープ関係機器展示や各地の施設見学旅行は、参加者をしてより深く、貴国の技術水準を認識し、東南アジアの各研究機構にとって、身近なところから新しい機械設備が容易に得られることがわかり、安心して研究を進められることと推察いたします。

このような国際会議を通じ、未開地ともいうべきアイソトープの平和利用に対して、各国が各分野にわたり、各自の研究結果を発表し、お互いに学識を交換することは非常に有意義であり、今後とも継続されるよう深く希望いたします。さらに欲をいえば、昨年の九月、国際原子力機関の第五回総会で貴国が提案したように東南アジアのアイソトープ技術訓練センターの設置が実施され、国際文化の交流にいっそう貢献されるよう要望いたします。

最後に貴会議が私ども参加者に示した熱意あるご協力に対し、心から謝意を表するとともに、今後ともいっそうご協力されるようお願い申しあげます。


OJI PAPER CO. LTD.

王子製紙

本社　東京銀座　工場　北海道苫小牧市・愛知県春日井市

迅速かつ確実に!!

55ケ国余にサービスしている

英国原子力公社

THE RADIOCHEMICAL CENTRE, AMERSHAM
ISOTOPE PRODUCTION UNIT, HARWELL

ラジオ・アイソトープ

* Processed isotopes
* $C_{14}$ $H_3$ Labelled compounds
* α. β. γ-ray sources
* Transuranium elements
* Reference & Standard sources
* RaD-Be. Po-Be neutron sources
* Tritium & Deuterium loaded targets
* Irradiation Units & services

公認代理店

エ・ア・ブラウン・マクファレン株式会社

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

# 来年度原子力予算案決定

## 七十八億五千万円（現金）

## 復活額は一億七千余万円

政府は十二月二十九日の閣議で昭和三十七年度予算政府案を決定した。この結果原子力関係は七十八億五千九百六十一万二千円（ほかに債務負担行為額十五億二千七十万五千円）となり、前年度に比べ七億五千三百九十三万三千円増（三億千七百六十七万二千円減）となった。これは民間第一次の内示額から一億七千六百二十六万二千円を増額したものであるが、うち一億二千万円は、最後の政治折衝によって復活した原研放射線化学中央研究所の建設費中の復活分である。

なおこの予算案は各事項別に見ると、前年度分よりさらに一減額しているものが非常に多いが、これは関係各機関の施設が一応整って、建設への努力から研究の作業段階にはいったことを示しているようのようである。

昭和三十七年度原子力予算政府案の大要は別項総表のとおりであるが、このうち要求額の合計が各事項の合計よりも多くなっているのは、RIサービス事業助成費約千五百万円が全額削除されたこと、放射線監視の費用約千七百万円（九百万円に査定）が原子力局の原子炉安全の部に繰り込まれたのである。また原子力平和利用研究の助成費は三億千万円を計上されたが、この内訳は委託費一億五千百余万円、補助金一億四千九百余万円で前年に比べるべると委託費で約二千五百万円増額、補助金で約三千四百万円減額している。

このほか前年度まである増額しているものに原研の五千万円があるが、これは放射線化学中央研究所新設費一億五千万円が大きく物をいっており、核燃料物質等の購入費、放射線医学総合研究所の助成費などの増額は原子力開発の進展にともなう当然の結果であろう。また放射線測定調査研究の約二千万円増額は最近の事態に即応したものであり、国立機関分に六千二百三十三万円、都道府県分に千五百二十二万円を測っている。

なおこの予算案による定員の増加は、原研百二十八人（うち放中研二十二人）原燃二十四人、放医研四十六人、原子力局六人である。

### 放中研いよいよ建設段階へ

予算約八億四千万円

【解説】原子力産業界をはじめ関係各界注目の的になっていた原研放射線化学中央研究所の創設費は、三木科学技術庁長官の政治折衝で二十七日一億一千万円を復活、現金予算約一億五千万円、建設地は東海村以外ということになった。増員は二十二名であるが、これには理事一名が含まれているので実化成常務宗像専二氏の理事就任は四月に実現されよう。放中研予算は三億八千余万円の要求を千分の一に削られ、その後の復活要求でも進展をみなかった。それが最後の段階で一気に解決したことは、関係各界の努力とともに、三木長官の労を多とすべきであろう。それでも半分以下になったが、これは項目の削除ではないし、債務負担行為分で約六億九千万円がついているから、所期の目的はほぼ達成できまう。原研では早速に敷地を決定して、新年度から建設への作業をはじめる。

### 原産のお知らせ

#### 国会図書館の民間利用

原産資料室で科学技術文献の貸出業務

日本原子力産業会議の資料室では国会図書館の科学技術文献民間貸し出し業務を、左記の条件で行なっておりますが、利用希望者はお申し出ください。

(1)原則として無料です

(2)貸し出し期間は一週間以内

(3)貸し出し点数は三十点以内

(4)外部に複写を依頼する場合は原産の認定した複写機関（九社）にかぎります

## 世界の動力炉

### 運転動力炉は29基

#### 全世界の原子炉建設状況

世界中ではいま、何基の原子炉が動いているだろうか——とは、折にふれては心に浮かぶ疑問である。原子力局ではこのほど、原子力委員会参与会に資料として「世界の動力炉開発状況（十一月末日現在）」同研究炉・設置状況（三月末日現在）とわが国の原子炉状況をまとめて報告した。その概要を紹介する。

#### 世界の動力炉

十一月末現在の世界の動力炉（動力実験炉、船用炉を含む）は、十四カ国で開発されているが、一〇三基のうち運転可能二九、建設中四四、計画中三〇となっており、これを各国別に見ると次のとおりである。（カッコ内の数字は、うち運転可能、建設中、計画中のものの数を、この順序で示す）

▽英国二九（二一、二二、六）▽米国二七（七、二三、七）▽ソ連一八（六、六、六）▽フランス一〇（三、二、五）▽西独二（一、一、〇）▽ノルウェー運転可能一▽カナダ二（〇、二、一）▽イタリア建設中三▽日本建設中二▽スウェーデン三（〇、一、二）▽東独建設中一▽ベルギー建設中一▽チェコ建設中一▽インド建設中一

▽ソ連一八（六、六、六）▽フランス一〇（三、二、五）▽西独二（一、一、〇）▽ノルウェー運転可能一▽カナダ二（〇、二、一）▽イタリア建設中三▽日本建設中二▽スウェーデン三（〇、一、二）▽東独建設中一▽ベルギー建設中一▽チェコ建設中一▽インド建設中一

#### 世界の研究炉

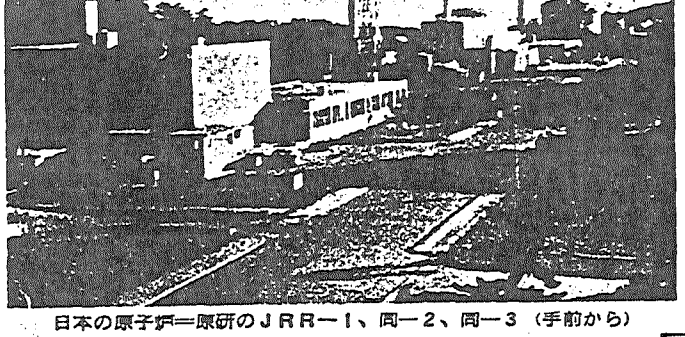
昭和三十六年三月末現在の研究炉は総数三〇四基、うち一八九基は運転している。その各国別は次のとおり。（カッコ内の数字は、うち運転中のもの）

▽アルゼンチン一（一）▽オーストリア二（一）▽ベルギー四（二）▽ブラジル二（一）▽ブルガリア一▽カナダ六（六）▽中共三（二）▽コンゴー（一）▽チェコ（一）▽デンマーク三（一）▽フィンランド一▽フランス一五（九）▽東独一（一）▽ハンガリー一（一）▽インド三（一）▽インドネシア一▽イラン一▽イタリア六（五）▽イスラエル一▽日本一一（四）▽ユーゴ二（一）▽韓国一▽オランダ三（一）▽ノルウェー二（一）▽ポーランド一（一）▽ポルトガル一▽ルーマニア一（一）▽南ア一▽スペイン一（一）▽スウェーデン四（一）▽スイス四（四）▽台湾一▽タイ一▽トルコ一▽英国一二（一五）▽米国一五三（九五）▽ソ連二（一六）▽ヴェネズエラ一（一）▽ベトナム一

#### 国内の原子炉

わが国の原子炉（臨界実験装置を含む）で十七に臨界に達しているもの、あるいは臨界予定のたっているものは現在十六基あるが、この十六基の概要は次のとおり。（▼印のカッコ内は臨界、▽印は臨界予定の年月）

▼原研JRR—1＝濃縮ウラン軽水ウォーターボイラー型、熱出力五十KW（32・8）▼同—2＝濃縮ウラン重水CP—5型、一万KW（35・10）▽同—3＝天然ウラン重水国産、一万KW（37・3）▽同—4＝濃縮ウラン軽水プール型、一千～三千KW（39・6）▽JPDR＝同上BWR型、四万六千七百KW（37・11）▽原電発電炉＝天然ウラン黒鉛五十九万五千KW、電子五万九千KW（39・11）▼立教研究炉＝濃縮ウラン水均質化ジルコニウムTRIGA—2型、百KW（36・12）▼近大研究炉＝濃縮ウラン軽水UTR型、〇・一W（36・10）▽五島育英会研究炉＝立教炉に同じ（37・7）▼日立研究炉＝濃縮ウラン軽水プール付タンク型、百KW（36・12）▽東芝研究炉＝同上プール型、三十七百KW（37・3）▽東大研究炉＝同上同（39・3）▼原研臨界実験装置＝濃縮ウラン黒鉛非均質型、十W（36・1）▼同＝濃縮ウラン重水均質型、十W（36・6）▽同＝濃縮ウラン軽水BWR型、二百W（37・7）▽日立研＝同上同、百W（37・4）



日本の原子炉＝原研のJRR—1、同—2、同—3（手前から）

### 原子力界人の動き

◇…日立製作所では十二月二十五日、かねて山崎市茨城県に建設していた研究用原子炉が、同日午後七時二十五分臨界に達したと発表した。原研のJRR—1、同—2、近畿、立教両大学の原子炉につぎわが国で五番目の原子の火がともったのである。

この炉は濃縮ウラン軽水減速冷却不均質型（付属プール付きタンク型）熱出力百KWで、こんどは各種の測定を行ない、三月から出力上昇試験に移るが、百KWの全力運転に到達するのは六月中旬ごろの予定である。完成後は東京原子力産業会社に譲渡したうえ、原子炉物理や照射、遮蔽などの実験をするほかアイソトープの生産などに使用される。

ウランを、直径八㎜のペレットにして、アルミの被覆管内に封入し、燃料要素は一〇%に濃縮した酸化この燃料要素を一つの集合体にしてあるが、これを炉内に五十五組装入する。しかしこんどの試験ではこのうち三十六組（ウラン二三五にして二・六五〇㎏）で臨界に達することができた。

日立製作所では一昨年一月、科学技術庁から教育訓練用原子炉の試作に関して二千万円の補助金を交付された。ついで五月原子炉の設置許可を、八月原子炉施設の設計と工事方法の認可を受けて着工したがこのほど落成した。このため十二月六日から臨界前試験を、二十一日から機能試験を行ない、それぞれ順調におわった。

一方燃料は昨年八月十二日米国から一〇%濃縮の酸化ウラン粉末が到着、日立研究所で成型、焼結して加工していたが十二月十日完成した。このようにしてすべての準備が整ったので、年が明けてから実施する予定だった臨界試験を繰り上げて、昨年中に行なったのであった。

この原子炉は日本の技術で設計され、濃縮ウランの粉末を輸入したほかは、燃料要素の製造をはじめすべてが純国産でまとめられてあるため、原研のJRR—3に一歩先んじて国産炉の誕生を見たことになる。なお総工費は四億五千万円、このうち一億五千万円は原子炉に費した。炉室の面積約四百二十平方㍍、研究棟約九百六十平方㍍、ほかに補機室、準備室、その他約七百六十平方㍍がある。

なおこのほか、この原子炉のおもな要目は次のとおりである。

減速材＝軽水、反射材＝黒鉛および軽水、冷却材＝軽水強制循環、実験用プール＝三㍍×六・五㍍×七・五㍍（深さ）、炉平実験孔＝直径一五〇㎜四本、水平貫通孔＝同一五㎜一本、気送管＝同二五㎜二組、熱中性子性＝一組、アイソトープトレン＝二〇〇㎜×三〇〇㎜二本

◇…十二月二十日午後、原研東海研究所の国産一号炉（天然ウラン重水型、出力一万KW）に四本の燃料棒が装入された。はじめての装入なので慎重をきわめたが、一本ごとに二十分の時間をかけて無事成功した。炉内に百七十本の装入をおわればそのままの状態で年を越し、一月四日まで、ヘリウムを使ってテストする。（読売・十二月二十一日）

◇二十一日（木）原子動力研究会燃料再処理サブグループ◇二十二日（金）官庁連絡会（通産省、原子力局、外務省）原子力事情連絡懇談会、原子動力研究会廃棄物処理サブグループ

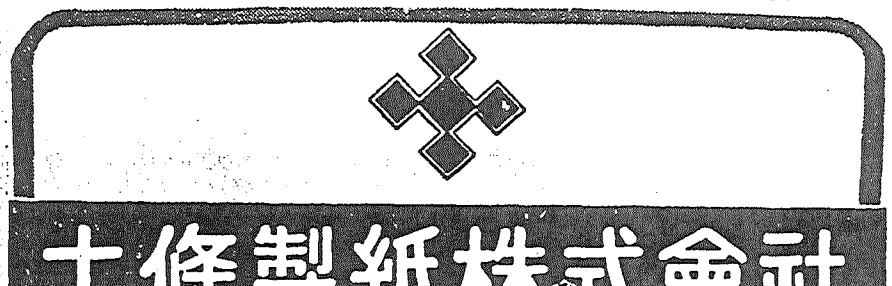
#### 日本原子力産業会議 主要経過

（12月21日～31日）

【注】単位千円。数字の二行になっているものは別のコンピュータ数字が債務負担行為額、△印は減額となったもの。

### 昭和37年度原子力予算政府案総表

| 事項 | 前年度予算 | 37年要求額 | 第1次内示 | 最終決定額 | 前年比較 |
|---|---|---|---|---|---|
| 日本原子力研究所 | 1,112,761<br>4,440,000 | 2,658,294<br>6,265,359 | 1,130,429<br>4,330,000 | 1,432,764<br>4,490,000 | 320,003<br>50,000 |
| 原子燃料公社 | 1,320,000 | 1,911,000 | 1,250,000 | 1,250,000 | △ 70,000 |
| 核燃料物質等の購入等 | 629,591<br>120,970 | 104,132<br>692,160 | 87,941<br>520,366 | 87,941<br>530,879 | △541,650<br>409,909 |
| 原子力技術者海外派遣 | 30,240 | 47,040 | 25,520 | 28,020 | △ 2,220 |
| 平和利用研究の助成費 | 310,000 | 586,190 | 271,600 | 300,700 | △ 9,300 |
| 廃棄物処理事業の助成 | 3,088 | 23,781 | 7,335 | 7,335 | 4,247 |
| 国立機関等の試験研究 | 96,224<br>632,729 | 886,308 | 628,728 | 657,198 | △ 96,224<br>24,469 |
| 放射線の測定調査研究 | 47,165 | 191,976 | 76,686 | 77,589 | 30,424 |
| 核原料物質の探鉱奨励 | 12,000 | 7,000 | 4,462 | 4,462 | △ 7,538 |
| 放射線医学総合研究所 | 544,794 | 111,687<br>745,814 | 454,428 | 459,156 | △ 85,638 |
| 原子力委員会 | 18,146 | 42,913 | 17,943 | 18,966 | 820 |
| 原子力局事務処理費 | 26,516 | 161,401 | 96,282 | 35,306 | 8,760 |
| 合計 | 1,838,576<br>7,505,678 | 2,874,107<br>11,502,971 | 1,218,370<br>7,683,350 | 1,520,705<br>7,859,611 | △317,871<br>353,933 |




本社　東京都中央区銀座東3—4　電話(541)2612
工場　十条・伏木・都島・小倉・八代・坂本・釧路

東京電力電柱広告
一手取扱

東京都港区赤坂溜池町35番地の1
電話 東京(481)8471—8477

# JRR-3国一炉に生かされた国産技術

国産技術による開発とJRR-3（国産一号炉）の建設工事に関係した人々は、昨年末メーカーの手をはなれていまいまは原炉の準備にいろいろ手定、三十六名の国一炉要員が生まれ、炉のそれぞれの部分に活躍しているか を探ってみた。

## 高さ十メートル、直径九メートルの炉体

二重の鉄鋼（日本エアーブレーキ製）を通って国一炉の炉室にはいると、すでに組み上った炉心部は床面中央にすえられている。高さ十メートル、直径九メートルの炉体が小さく見えるほど、建家全体はすばらしく大きい（高さ十一メートル、直径三十二メートルの円筒型）。国一炉の目的はアイソトープ製造と照射実験にあるので、炉心の壁には遮蔽を貫いて大小の円孔がたくさんあいている。その中の一つ、水平照射孔には石川島重工の特許「原子炉のアイソトープ製造装置」が使われる。これは、カプセルに入れた試料を約二千個のアルミニウム球におさめ、照射孔の螺道にそって回転操作により送りこむ自動装置である

# 原子力産業新聞

—第203号—
昭和37年1月15日
毎月3回(5日、15日、25日)発行
購読料 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　発行所 日本原子力産業会議　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


## 文部省所管の原子力予算
## 国立大学に十一億円
### 定員増加は九十四名計上

科学技術庁の昭和三十七年度原子力関係概算予算は、昨年末の閣議で七十八億五千九百六十一万円（ほかに債務負担行為額約十五億二千万円）と政府案を決定したが、原子力関係の予算には他に各省関係の行政費が含まれる。また別に各国立大学の原子力関係予算は、文部省が独自の立場で編成するが、この三十七年度新規予算案は十一億四百八十八万九千円で、この内訳は経常費九千五百三十三万四千円、設備費十億九百五十五万五千円となっている。ただしこれには施設費（校舎など）は含まれていない。これによる定員の増加は教授一三、助教授一四、助手二七、技官四、事務官四、雇員二五、傭人七、計九十四名である。

### おもな内容

昭和三十七年度文部省所管原子力関係予算案のおもな内容は次のとおりである。（単位千円）

①学科の新設＝二五、三四八▽東北大原子核工学科（二講座）▽阪大原子力工学科（四講座）

②講座、研究部門の増設＝三八二、二三七▽講座増設九＝一四八、九七三　東北大放射線物性学、同放射線遺伝学、東大放射線基礎医学、東大原子力推進工学、同原子炉熱工学、同放射線化学、阪大中性子物理学、名大原子炉計装学、同原子炉構造設計学（右のうち東大の原子力推進工学は昨年七月、名大の原子炉計装学と原子炉構造設計学はプラズマ研究所の整備と共に八月、原産から要望書を提出している）▽研究部門増設三＝二三三、二五四　東北大放射線金属物理、名大プラズマ研プラズマ力学実験、同プラズマ加熱学

③工作工場＝六、五七九▽東京工大（原子力各種装置の研究運転にともなう工作を行なう）

④原子炉共同利用＝二八、七二四（原研東海研究所の原子炉を大学関係者が共同利用するための経費を一括計上したもの）

⑤特別設備等の設置＝五二二、〇二三▽東北大ヴァンドグラフ加速器の測定器▽東大タンデム型ヴァンドグラフ加速器（一〇メガ電子ボルトのエネルギーを出す日本最初の新型、前年度から継続）▽東大ヴァンドグラフ加速器（五・五メガ電子ボルト）▽同核分裂実験装置（天然ウラン型、前年度から継続）、陽コバー（同）▽東北大同（同二年計画の初年度）▽北海道大コバルト60照射装置（二千キュリー）▽東北大原子力用超高純度金属材料研究設備（三千四年度から整備中）▽その他の共通設備（原子炉シュミレーターを北海道大、東北大、九州大に設置）

⑥原子炉実験所の新設＝一四九、九八八（関西研究用原子炉＝スイミングプール型、一千KW＝京大阪府泉南郡熊取町に設置するにあたり、実験所としてその運営をはかるもの。三千六年～三千九年度の四カ年計画の第二年目）

## プラズマ研は建設二年目に
### 定員を二十八名増加

文部省で名古屋大学に付置するプラズマ研究所の創設は、昭和三十六年度から六年度かけて計画、十億円を設けるものだが、三十七年度では、前年度のプラズマ力学、プラズマ物性学、プラズマ制御学にひきつづき、プラズマ力学実験、プラズマ加熱学の二研究部門を新設する。したがって三十八年度にはプラズマ熱学とプラズマ発生学だけが残る。

前年度の設備費は一億二千万円を計上されたが、三十七年度ではこれが二億円になった。また一部はすでに使用できるので、これに必要な共同利用研究費と、理論研究費に七百九十万一千円が見込まれている。なおこれに必要な増員は力学実験に八、加熱学に九、計十七名と、工務関係に四、事務関係に七があり、合計二十八名になっている。

## 既定の構想で推進
### 放化中研の新設予算概要

放射線化学中央研究所新設のための政府案予算は、現金分約一億八千万円と債務負担額で七億七千二百六十七万円（うち三千七年度現金分は八千七百二十九万五千円）である。こんどの査定で削られた大きいものに敷地買収費がある。しかしこれは東海村以外ということがはっきりしており、候補地はいずれにきまっても買収費の必要がないと見られているので、計画遂行には支障がなく、その他の削減も三年計画が幾分遅れることはあっても、当初の構想を狂わすことにはならない。

なお予算案の内訳は次のとおりである。（単位千円、カッコ内は債務負担行為額）

▽コバルト線源中間試験室　建家三二、九三三（三二九、二三五）内装〇（一六五、〇〇〇）小計三二、九三三（四九四、三三五）

▽二M加速器中間試験室　建家二二、五三七（七一、七九一）内装〇（七六、二六〇）小計二一、五三七（一四八、〇五一）

▽研究棟〇

▽研究費　岡相反応研究派遣費二、三三五（二三、二五〇）図書費一、〇〇〇、調査費〇、人当費七二〇、小計九、〇四五（二三、二五〇）

▽住宅（独身寮）土地一八、二〇〇、建家二三、六二〇（二三〇、八一四）小計四一、八二〇（三〇、八一四）

▽その他建家諸施設等　四九、三七二（七六、二二〇）

なお定員は二十二名になるが、うち研究者は十四名である。

## R＝工場や計算センター新設
### 原研の三十七年度予算

日本原子力研究所の昭和三十七年度機算予算政府案は、昨年末の閣議で四十四億九千万円（ほかに債務負担十四億三千二百七十六万四千円）に決定したが、現金分はこれに民間出資一億八千万円、その他を加えて四十八億四千八百万円になる。この結果前年来の再処理ホットケーブの建設が継続され、新規事業としては放射線化学中央研究所、アイソトープ工場、計算センターなどの建設が約束されたほか、プルトニウムの研究を本格的に開始することになった。アイソトープ工場は約五百坪で、現在ある試験工場に隣接して建設されるが、こんど着手するのは第一期工事分で、国産炉の運転ともにらみあわせて昭和三十九年秋ごろから動くことになろう。これができあがれば、設備のないコバルトを除けば、アイソトープはほぼ国内の需要をまかなうことができる。また計算センターの建家は約一億円で建設されるが、計算機も債務負担行為分で認められている。

## 施設周辺の環境調査も実施
### 予算から見た来年度事業

昭和三十七年度原子力予算案のうち原研関係は別項のとおりであるが、その他の部分のおもなものは次のとおりである。

◇原子燃料公社＝①従来にひきつづきウラン資源の探鉱を実施すると共に二段採掘法による採鉱試験に着手する。②再処理工場建設の前段階としての調査、研究に着手する。③プルトニウム研究施設の前段階としての設計を始める。

◇放射線医学総合研究所＝疫学研究部を新設する。

◇原子炉安全対策＝①原子力損害賠償法の施行にともない、その方全を期する。②東海村原子力施設周辺の環境調査と万一の事故時に備えてモニタリングカーを設けることになった。

◇国立試験研究機関＝各省にわたって広く増額されることになったが、とくに運輸技術研究所では溶接鋼板の非破壊検査のためにベータトロンなどを設置することとし、食糧研究所では農産食品のベータ線照射に関して研究する。

◇原子力局＝放射能調査とその対策を一元的に強化するため放射能課を新設する。

## 東海村の名刺交換会に百五十名出席
### 原子力関係者の交歓

茨城県原子力開発協議会、東海原子力懇談会主催、日本の原子力センター茨城県東海村の原子力関係者名刺交換会は、一月十日午後二時から三時三十分まで同村東海クラブで開催された。当日は岩上茨城県知事ほか各県議、地元川崎東海村長ほか周辺市町村長、市町村議、東海村役場幹部、茨城県原子力開発協議会、東海原子力懇談会原研、原燃、原電、放医研、原産その他の関係者約百五十名出席、すこぶる盛会であった。

## 原産のお知らせ

### 日米原子動力会議の発表
### 論文プレプリント配布
#### 会議に出席できなかった会員の便宜をはかる

日本原子力産業会議では、日米原子力産業合同原子動力会議の議事録を編集中であるが、出版は三月末の予定であり、それまでの間会議に出席されなかった会員の便宜を計り、発表論文プレプリントを有料で配布する。

プレプリントは日英両文でセッション単位とし、一セッション五〇〇円（送料共）で申し受ける。ご希望の向きは原子動力課あて、送付先を明記し、文書で申し込まれたい。

なおセッション別の内容は次のとおりである。

▽第一セッション＝開会総会＝日本の原子力開発長期計画、海外の原子炉に対する米AECの政策、日本経済と原子力産業開発

▽第二セッション＝動力炉①＝米AECの動力炉開発計画、原子力発電所の設計・建設に際して遭遇した問題、シッピングポート原子力発電所

▽第三セッション＝動力炉②＝ドレスデン原子力発電所、ヤンキー原子力発電所

▽第四セッション＝原子力船＝米国の原子力船開発、サバンナ号用舶用炉の建造から得た経験側面

▽第五セッション＝動力炉③＝有機材型原子炉、気体冷却型原子炉、ナトリウム冷却型原子炉、高速中性子増殖型原子炉、日本の半均質炉開発計画、日本の軽水炉の研究、日本の核燃料成型加工の開発

▽第六セッション＝資金問題＝日本の原子力発電計画における資金調達の見通しと問題点、日本における原子力発電開発と金融、米国の原子力発電に対する資金調達、資金調達の国際的側面

▽第七セッション＝核燃料サイクル＝燃料の需給・価格等に関する米国の政策、燃料政策と燃料技術が経済性に与える影響、使用済燃料の輸送および再処理

▽第八セッション＝政策問題＝第三者補償、原子炉敷地災害補償

▽第九セッション＝産業・政府間の問題＝日米間の商業的取決めの問題点とそれらを解決するための提議、日米両国の政府・民間の協力に関する提議

▽第十セッション＝閉会総会＝産業間の協力関係推進の見通し、原子力平和利用開発面における国際協力

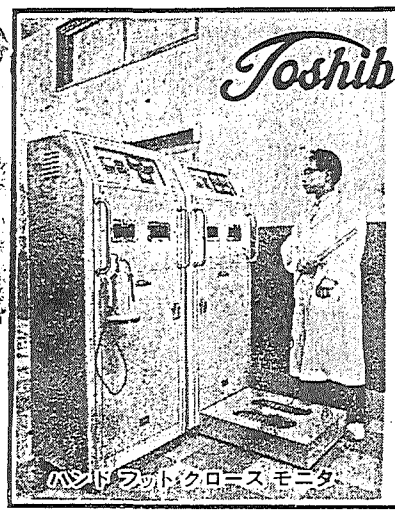
### 原産だより

**原子動力研究会**　遮蔽サブグループ一月二十七日午前十時、化学工学サブグループ二十四日午後一時三十分、放射化学サブグループ二十五日午後一時三十分、燃料再処理サブグループ二十六日午後一時三十分、廃棄物処理サブグループ二十九日午後一時三十分

**特許情報連絡会**　二十六日午後一時

**第二十九回原子力事情連絡懇談会**　三十一日午後一時三十分

日本原子力産業会議の新年名刺交換会（本紙前号参照）


最も信頼できる——
東芝の放射線測定機器
●256チャンネル超多重波高分析器
●放射線エネルギー分布直記装置
●シンチレーション カウンタ 各種
●ハンド・フット・クローズモニタ
●各種サーベイメータ
●ポケット線量計・ポケットチエンバ
●各種フード・グローブボックス
東京芝浦電気株式会社
東芝放射線株式会社
本社　東京都中央区銀座7の5　電話代表(571)5571・6171
支店営業所　全国主要都市36カ所

丸善の洋書御案内・・・・　新刊・近着書

| | 概算価 |
|---|---|
| Bloembergen, N.- Nuclear Magnetic Relaxation. '62. 192 p. (W. A. Benjamin) | ca ¥ 1,580 |
| Chemical Physics of Nonmetallic Crystals. Papers presented at the 1961 International Conference, Northwestern University. '62. 300 p. (W. A. Benjamin) | 4,000 |
| Dettman, J. W.- Mathematical Methods in Physics and Engineering. '62. (McGraw) | 価格未定 |
| Electrical Conductivity in Organic Solids, Symposium. Ed. by Kallman and Silver. '62. (Wiley) | 価格未定 |
| Fronsdal, C. (ed.)- 1961 Bergen Lecture Notes on the Many-Body Problem. '62. 320 p. (W. A. Benjamin) | 3,400 |
| Pines, D.- The Many-Body Problem. '62. 472 p. (W. A. Benjamin) | 1,580 |
| Van Hove, L., N. M. Hugenholtz and L. P. Howland.- Problems in the Quantum Theory of Many-Particle Systems. '62. 272 p. (W. A. Benjamin) | 1,580 |

東京・日本橋
都内出張所・丸ビル1階
渋谷 東横・新宿 伊勢丹
丸善
電話東京(271)大代表2351
振替東京5番

# コンソリデーテッド・エジソン社はどんなPR活動をしたか

## 謙虚な態度でのぞむ

### インデアン・ポイント　原子力発電所の建設

原子力開発を進めていく上で、一般大衆に理解を求めるためのPRがいかに重要であるかは、いまさらいうまでもない。ことに大規模発電所の建設に当たっては、土地選定の当初から大衆に対するPRが大きな問題となってくる。米国原子力産業会議の機関誌フォーラムメモの昨年十二月号では、こうした問題について興味ある記事を掲載している。それはコンソリデーテッド・エジソン社のチャールス・デラフィールド副社長の寄稿によるもので、同社がインデアンポイント原子力発電所を建設するに当たって、その地方の住民に対し、どのような計画のもとにPR活動を行なってきたかということをのべている。以下その概要を紹介しよう。

### 炉建設に対する民衆の反響

コンソリデーテッド・エジソン社は一九五四年十月、ニューヨーク州郊外のインデアン・ポイントに百四十万平方呎（約四十万坪）の土地を買収したが、その際すでに大衆の反響をとらえるべく一連の措置がとられた。この土地買収についての同社の発表では「同地が原子力発電所の敷地として利用されるかも知れない」というものであったが、一般新聞はその強調点を切りかえ、「同社はこの敷地に原子力発電所を建設する予定である」と発表したのである。そこで同社は大衆がどのような反響を示すか密待つことにした。約一カ月の間に同社が受け取った意見は、すべてその構想に賛成するものであった。ウィンチェスター郡の住民は、同郡にとって多くの税収入をもたらす巨大な施設ともいうべき原子力発電所が設置されることになったと聞いて、大いに喜んだし、また同社の土地全体を囲む空気はニューヨーク地域が新しい技術革新のための用地に選ばれたという誇りの感情にかわっていった。

その後講演会などの啓もうに努めた結果、賛成ムードはますますもり上ってきたものである。

一九五五年二月同社は、上下両院合同原子力委員会（JCAE）で加圧水型炉を一基購入する意向を明らかにし、原子炉建設計画発表の第一歩をふみ出した。この声明は米国内はもちろん、世界中の新聞のトップ記事となり、原子力に対するPR活動にさらに拍車がかけられた。

その後同年三月二十二日に同社はAECに対して原子炉の建設、運転についての認可を申請し、また同時に原子炉部分の設計、建造についてバブコック&ウイルコックス社と契約を結んだのである。

### 計画推進のための基本方針

さてこのように原子力発電所建設の計画をたて、それを進めるについては、当初から次の簡単な基本方針がたてられていた。

①原子力発電所というものは、在来方式の発電所に追加されるにすぎないものと考える。

②この新しい原子炉の建設費は政府の援助をうけずにコンソリーデテッド・エジソン社独自の経費で全額をまかなうようにする。

このような二つの基本方針で計画が進められたが、これと同時にPR計画自体はただ情報を提供することに終始するという性格で進められることになった。

### 大衆啓発のためのPR活動

最終的に決定されたPR計画は次のようなはっきりした目標を基礎としている。

①原子力の発展は、コンソリデーテッド・エジソン社がこれまで成功裡に手がけてきた一連の技術革新のうちの最も新しいものであるにすぎないという点を大衆に納得させること。

②インデアン・ポイントに対する大衆の支持を獲得すること。

③原子力について大衆が不安をもっている場合は、いかなるものであるにせよ、それをやわらげるようにすること。

このようにPR計画の性格がきまると同社のスタッフは、多くの聴衆をつかんで原子力の発展、開発についてできるだけ完全に、かつかくし立てすることなく話をすることにその努力の方向がむけられた。

## PR活動のすべて

### 出版から学校協力まで

【出版活動】

大規模なPR活動の準備として、同社はまず原子力に関する初歩的な解説パンフレットを企画した。これらのパンフレットは会社の従業員、一般大衆、ニューヨーク都市圏内の学校などに配布されたもので、その部数は二百二十万部にのぼった。

【講演会】

PR活動の初期においては、原子力に関する一般的な講演会が行なわれた。こうした基礎的な講演会は具体的説明用として映写スライドが用いられたが、この種のスライドは容易に変更でき、時期に適したものにすることのできる便利なものであった。

【学生に対するPR】

ニューヨーク都市圏内の各学校と協力するという同社の計画は、まず手はじめに下級高等学校（ジュニア・ハイスクール）の理科教師を対象とする原子力教室をニューヨーク市教育局と共催する仕事からはじめられた。

このほか同社は過去三年間にわたり原子力に関する青少年の会を開催し、ニューヨーク都市圏内の学校の科学関係学生のPRにつとめた。この種の会合はアメリカ全国の六十以上にのぼる民間の電力会社と共催で開かれたもので、その目的は有能な学生や教師に原子力平和利用をめぐる最近の新しい開発状況について知ってもらうことであった。

【見学者用のビル】

一九五八年末までには、インデアンポイント原子力発電所の主要な設計上の特徴が決定され、建設が着実に進められるにいたった。それと同時に同社は、パンフレットや講演会の開催などのほかに、それを補充する何かはっきりしたものが必要であると感じ、インデアンポイントの建設現場に見学者用のビルが建てられた。

この建物は二つの機能を果たすことになった。すなわちこのビルは多くの大衆に発電所建設の進捗状況を見せただけでなく、同社が原子力の講演をする上で、手助けとなる展示場として役に立つものでもあった。

この見学者用のビルは開設以来非常な好評を博し、一九五九年九月開設以来十二万五千名の人々が訪れた。ここでは展示場やパンフレットの配布に加えて、発電所の建設状況を一歩一歩収めたカラー映画を制作して上映されている。

【新聞関係】

一方この見学者用ビルには新聞関係者が二度にわたって見学会を行なっている。新聞関係者の多くは個人的には発電所現場を訪れているが、同社としてはインデアン・ポイントについて健全かつ正確な報道をしてもらうために、公式な見学会を催すことが必要であると考えたわけである。

以上のように同社の原子力のPR計画においては、ニュース報道、講演会、パンフレット、映画、見学会などといろいろな手段が使われたのであり、新聞、ラジオ、テレビによる発電所建設の進捗状況は逐次報道されたのである

### 炉建設に対する賛成の声

一九五五年から数年を経過したこんにちまで、同社は原子力発電所の建設に反対する組織的な運動には事実上一度もあったことはなかった。むしろ反対に大衆の反響というのは大賛成の方向にむかっていた。このムードは同社の行なったPR活動によって培養されたと考えられないこともない。

一九六〇年に世論調査会社が同社のために行なった世論調査には、インデアン・ポイントに対する態度といった項目も含まれていたがその結果を要約すると次の通りである。

回答者の六三%はコンソリデーテッド・エジソン社がインデアン・ポイントに原子力発電所を建設することはよい考えであると答えた。

建設について態度保留を回答したものはわずか一二%にすぎなかった。

こうした結果は、パンフレットをはじめとする諸資料を読んだことや発電所を実際に見学したなどが賛成的な態度の表明に貢献したものと考えられる。このような世論調査の好結果がすべて同社のPR活動によるものであるということはできないが、少なくとも同社の用いた方法は正しいものであったということはできるようだ。

## 海外ニュース

### 米AECの新年度予算要求

#### RI関係だけで約300億円

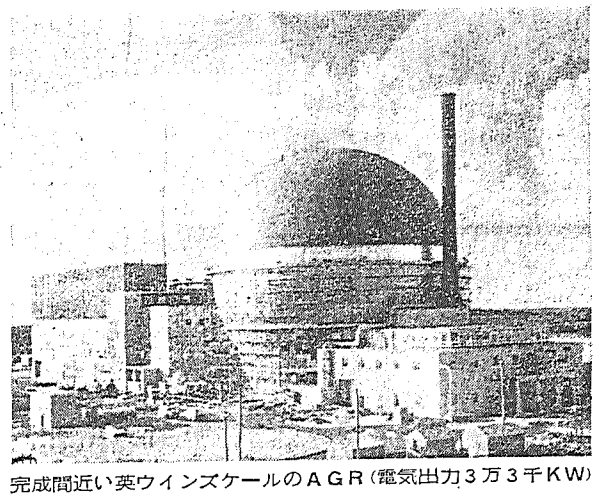
最近アメリカから伝えられたところでは、原子力委員会（AEC）はきたる七月一日から始まる六三年度予算で、アイソトープ関係では約三百億円を提案する意向であり、今年度とくらべて六割以上の増加となる。

AECではアイソトープ利用開発では食品照射と放射線源とに重点をおいており、今年度の予算約百九十億円のうち食品照射に約四十億円、アイソトープ技術開発に約六十億円、アイソトープ生産などに約四十五億円、放射線化学に約四十五億円となっている。このAECの方針は議会も支持を与えており予算増加は確実と見られている。

#### 効率的な原子力船への プルトニウムの利用

最近イギリスの造船関係者が発表したところでは、プルトニウムを核燃料とすれば在来方式の船と競争できるという。

一九六六年にはイギリスの原子力発電は四百万KWに達するので、副産物のプルトニウムが兵器級品位でなく民間級品位で毎年二千五百kg生じてくることになり、これを利用すればかなり安く原子力船を走らせることができると考えている。



完成間近い英ウインズケールのAGR（電気出力3万3千KW）

☆ULYSSES（フランス、サクレー、軽水減速型研究炉熱出力百KW）は昨年十月三十日に臨界に達した。

☆近畿大学炉（布施市、UTR型研究炉、熱出力十分の一W）は昨年十一月九日、臨界に達した。

☆HFR（オランダ、ペテン、タンク型研究炉、熱出力二万KW）は昨年十一月九日、臨界に達した。

☆ENTERPRISE号（アメリカ航空母艦、A2W型加圧水炉八基、排水量八万六千五百t）は昨年十一月二十五日に就役した。

☆立教大学炉（武蔵野市、トリガ2型研究炉、熱出力百KW）は十二月八日、臨界に達した。

☆日立教育訓練炉（川崎市三浦寺、プール付タンク型研究炉、熱出力百KW）は昨年十二月二十六日、臨界に達した。

## 学会がグラフアイト講演会

### 研究投資シンポジウムも

日本原子力学会ではひかく「原子炉用グラファイト総合講演会」と「原子力研究投資に関するシンポジウム」を開く。講演会は一月二十四日午後一時から有楽町の電気クラブ四階講堂で開かれ、講演と講師は次のように予定している。

①原子炉材料としての黒鉛材＝原研佐々木泰一氏②半均質炉燃料体の黒鉛＝日本カーボン石川敏功氏③ガラスカーボンについて＝東海電極製造田中恵彦氏④高温における黒鉛の酸化とその防止法＝東工大鈴木弘茂氏

またシンポジウムは日本学術会議と共催で、二月十三日午後一時から東京上野公園の日本学術会議講堂で開かれるもので、演題と講師は次のように予定されている。

①研究投資調査報告＝原産森一久氏②阪大、ミシガン大、関西研究炉＝阪大吹田徳雄氏③JRR-2と周辺の研究設備＝原研杉本朝雄氏④民間の立場から＝三菱原子力大野才三氏。

タカオカ
変電用機器各種
営業品目
変圧器
断路器
遮断器
配電盤
変成器
その他
資本金　20億円
高岳製作所
社長　浅津宇一

専門洋書

Crossed-Field Microwave Devices. Ed. by E. Okress. (Academic)
1: 640 p. 1961 8,800
520 p. 1961 7,800
Lectures on Field Theory and the Many-Body Problem. Ed. by E. R. Caianiello. 327 p. 1961 (Academic) 3,800
Mechanization of Motion. Kinematics, Synthesis, Analysis. by L. Harribserger. 363 p. 1961 (Wiley) 3,400
Quantum Theory. I. Elements. Ed. by D. R, Bates. 447 p. 1961 (Academic) 4,000
Quantum Mechanics of Many-Body Systems. By D. J. Thouless. 175 p. 1961 (Academic) 2,200
Semiconductor Reliability. Ed. by J. E. Shwop & H. J. Sullivan. 309 p. 1961 (Engineering Pub.) 3,400
Theory of Energy and Mass Transfer, by A. V. Lykov & Y. A. Mikhaylov. 324 p. 1961 (Prentice-Hall) 3,600

東京都新宿区角筈1丁目826番地　株式会社 紀伊国屋書店　振替東京 125575　電話 (341) 代表0131

# JRR—2・共同利用へ
## 試験的に照射を実施
### ＝産業界関係の希望は原産が取次ぐ

日本原子力研究所では、きたる二月から三月いっぱい、JRR—2の試験的共同利用を行なうので、この照射を希望するもののうち、産業界からの分は原産でとりまとめて取次ぐことになった。この申し込みは一月末日に締め切る。

同炉は昨年末熱出力三千KWに到達しているが、原研では将来本格的な共同利用をするに必要な諸般の体制を整備する準備的な意味で、この出力段階で、試験的に外部からの委託照射を引受けることになったものである。しかし炉の実験孔にはスペースの余裕があまり多くないので、必ずしもすべての希望にこたえるとは限らないという。

なおこの試験的利用についての詳細な説明書や申込書は原産技術者養成課に備えつけてあり、申し込みも同課で受付けているが、技術的な点に関する照会には、原研総務部総務課（和田総永氏）から回答する。

原研のJRR—2はJRR—1にくらべると、熱出力や熱中性子束の点で一～二ケタ高く、その運転や利用についても経験が浅いので解明しなければならない問題点が残されている。そのうえ大型であるから、万一事故でも発生すると影響が大きいので、その利用には安全性に関してもきわめて慎重な態度をとらなければならない。このためJRR—2の共同利用にはかなりの制限がつけられているが、このうち、炉の運転と利用の経験、技術の開発などで緩和できるものは、安全を確認しながら次第にその制限を取り除いてゆく方針である。

今回の試験的利用は、本格的な共同利用にさきだって、これに必要な諸般の体制を整備充実するための準備段階であると同時に、出力を上昇させてゆく過程で、運転の定常化に必要な体制を確立するための準備段階としてなされるものである。したがって、この期間での運転と利用は次のように行なわれる。

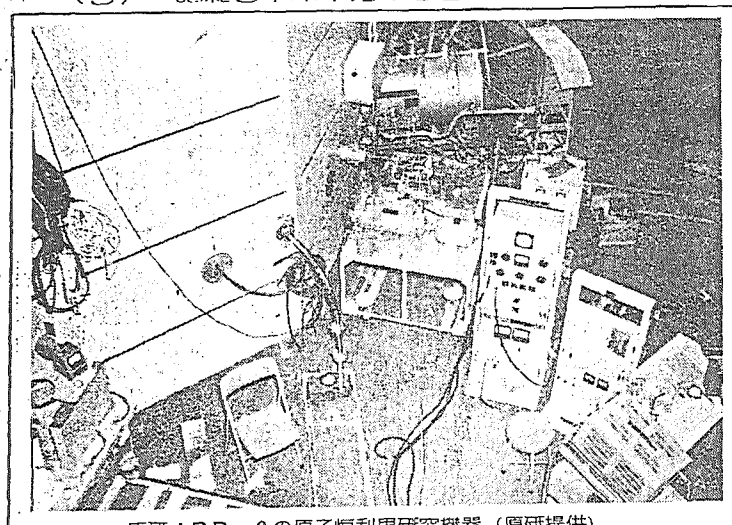
(1)この期間は出力一千～三千KW、平均二千KW程度、一週間単位で約五十時間の連続運転を予定している。

(2)実験孔は水平実験孔を実験用に、垂直実験孔、RIトレインおよび気送管を照射用に使用するが、それぞれの実験孔（水平を除く）の熱中性子束の、おおよその値は次のようになっている。（出力二千KWの場合）▽垂直実験孔（中央実験孔を除く）平均約二×十の十三乗▽RIトレイン平均約一×十の十二乗▽気送管最大約一×十の十二乗

試用期間中の利用は原則として受付けるが、それによって全期間にわたる利用計画中であったが、この四月から原子力工業科を開設することになり、二月上旬から三月二十日まで訓練生を募集する。これはここ数年後に到来する原子力利用による産業の合理化に備えて放射線利用、原子炉運転、原子燃料製造の研究者、技術者の補助者や作業員として必要な知識、技能を習得させようとするものである。したがって訓練種目は(1)放射線利用を専修するもの(2)原子炉運転を専修するもの(3)原子燃料製造を専修するものの三種目とし、定員は三千名である。この訓練には原産、原研、原燃のほか茨城県原子力事務所、茨城原子力開発協議会が協力し、二カ年間に約三千六百時間訓練する。

入所資格は高校卒業か同等の資格あるもので、申込書（写真添付）に成績証明書と受験料二百円を添えて同訓練所に提出し、筆記、物理、化学、数学の学科試験と面接試験を受ける。選考日は三月二十八日、合格発表は四月二日、入所時期は四月二十日である。

(3)実技＝▽基本実習　実験器具使用法、物理実験、化学実験、電気機械および仕上工基本作業、安全作業法　▽応用実習【放射線利用専修者】RI製造作業、放射線利用作業、放射線測定作業【原子炉運転専修者】原子炉運転作業、放射線測定作業、熱伝達実験【原子燃料製造専修者】原子燃料製錬加工作業、検査

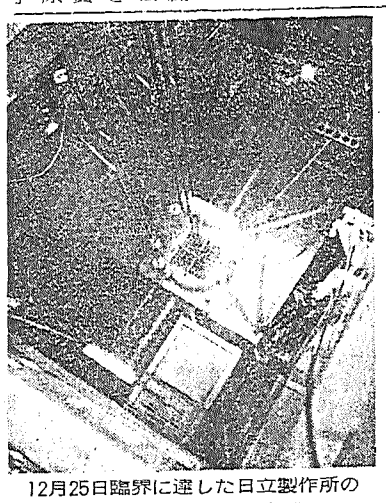

原研JRR—2の原子炉利用研究機器（原研提供）

## JRR—1の共同利用一時停止

原研では二月五日から三月二十四日まで、原子炉研修生の実習に使用するためJRR—1の共同利用を一時停止する。

## 原子力工業科設置
### ＝茨城総合職業訓練所で
#### 中堅技術者と技能者の養成に

日本の原子力センター東海村を県内にもつ茨城総合職業訓練所（水戸市青柳町）では、かねて原子力産業の中核体をなす技術者と中堅技能者の養成について計画中であったが、この計画を実現するときは、これを優先させねばならないので、できるだけ利用者の希望にそうように努力はするが、事情によっては予告なしに利用計画を変更する場合もありうる。したがって試料の照射条件、装入日時、取り出し日時などは、最終的には当方に一任してもらいたい。


12月25日臨界に達した日立製作所の研究用原子炉（本紙前号参照）

## 原子力施設の安全性確保に
### 原産も共同して非破壊検査シンポジウム開催

日本原子力産業会議、日本非破壊検査協会、日本原子力学会では共催で、二月十三日午前九時二十分から午後五時まで、東京神田の学士会館に「原子力分野における非破壊検査シンポジウム」を開く。原子力施設が絶対に安全性を確保せねばならぬことはいうまでもないが、これを科学的に保証する技術の開発には、非破壊検査技術の発展が必要である。しかしわが国の現状では、まだこの点で十分とはいいきれない状態にあるので、前記三機関が共催してこれに関するシンポジウムを開き、この技術の発展に寄与することになったものである。

演題と講師は次のとおり。

▽海外における原子力分野における非破壊検査の現状＝東大教授高木昇氏
▽原子力分野における非破壊検査の問題点＝原研武谷清昭氏
▽核燃料の非破壊検査の問題点＝原燃中村康治氏
▽原子炉圧力容器用材料の非破壊検査＝富士電機三好慈氏
▽園1炉建設時の非破壊検査＝原研八剛達雄氏
▽軽水型燃料要素の非破壊検査について＝三菱原子力木村文太郎氏
▽園1原子炉破壊燃料検査系の非破壊検査＝東芝電気小林重雄、佐藤金作両氏
▽グラファイトの非破壊検査について＝原研佐藤千之助氏
▽東海教育訓練用原子炉タンクの非破壊検査＝東芝電気鈴木政夫、石井良一両氏

## 一月の原子力事情
### 懇談会は三十一日

日本原子力産業会議の一月の原子力事情連絡懇談会は、三十一日午後一時三十分原産会議室で開催する。なお原産では一般会員の参加を希望している。

## 原子力界の動き

◇＝三木科学技術庁長官は九日、閣議後の記者会見で次のように語った。

今後も核実験による放射性降下物が予想されるので、原子力委員会でも本格的にこの問題ととりくむため、原子力委員会設置法を一部改正して、放射能対策が原子力委員会の大きな仕事だということを明確にしたい。このための改正案は今国会に提出する。

これは同委員会の所管事務の中に「放射性降下物による影響の防護について関係行政機関の事務の総合調整に関すること」の一項目を加え、現行法では不明確な点をはっきり明文化しようとするものである。（日経・九日）

◇＝神奈川県横須賀市武山の立教大学原子力研究所は昨年十二月八日、トリガ2型原子炉の初運転をしたが、この原子炉は肉眼で〝原子の火〟を見ることのできる日本で最初のもの。同研究所は九日午後原子炉の運転を再開、五十KWの熱出力を出したが、円筒型の原子炉内部は炉の上部から水を通して見ることができ、熱出力十KWに近づくにつれ、炉心部は次第にうす青い明るさが増した。そして出力が上がると火は白みがかった紫色となり、燃料棒をささえる丸い台がうすい紫色になり、燃料棒のアルミ金属がキラキラ輝いた。厳密にいえば、この火は分裂した原子から飛びだした電子が走るときにおこす現象。普通の火と意味はちがうが、いわゆる〝目で見える原子の火〟とはこの光を指している。（毎日・十日）

## 放射能降下に対策
### 原子力委設置法の改正で

◇＝東京都では九日の庁議で放射能対策協議会（会長東知事）の設置をきめ、同日発足した。また新年度からは衛生研究所（新宿区百人町）に放射能衛生部を新設、放射能対策に本腰を入れることになった。

放射能対策協議会は首都整備、衛生、水道、経済の各局とテイストープ研究所、衛生研究所、中央卸売市場など関係機関で構成、都の放射能対策を統一し、野菜や魚、水などの放射能を測定、また政府の放射能対策本部と連絡しながら都民の放射能対策を検討する。これまで放射能関係は都立アイソトープ研究所が引受ける建て前だったが、放射能が人体に与える影響の調査は衛生研究所の食品、水質試験、環境衛生の三部が分担するというようにバラバラで、総合的な試験検査は行なわれなかった。このため放射能衛生部を設け、総合的に内容の充実した研究をすることになった。（毎日・十日）

◇＝米議会原子力委員会は八日、マクミラン空軍次官補が同委員会で、米空軍としては国防予算のうち四千万ドルを原子力噴射エンジンの地上実験にあてる予定であることを明らかにした。同委員会の聴問会では原子力ロケット、宇宙飛行用原子力発電、原子力噴射エンジンの三開発計画について国防当局がどのような計画をもっているかについてただしたが、空軍当局は原子力噴射エンジンの開発を今後もつづけるという証言を得た。（ワシントン発UPI＝毎日・九日）

## 人事往来

### 事業経過

（一月五日～十日）

◇五日（金）新年名刺交換会◇八日（月）国内事情編集幹事会◇十日（水）原子動力研究会電気グループ運営委員会

### 告知板

◇代表者変更　川崎重工業株式会社ではこのほど会長手塚敏雄氏、社長沙野仁氏を選任した。

▽日本制業銀行ではこのほど会長堀武芳氏、頭取中村一策氏を選任した。

▽神鋼電機株式会社ではこのほど会長中井義雄氏、社長富満通哉氏をそれぞれ選任した。

▽古河鉱業株式会社ではこのほど会長新海英一氏、社長福原良一郎氏をそれぞれ選任した。

▽日本アスベスト株式会社ではこのほど社長大野清一氏が辞任し新社長に稲吉兼作氏を選任した。

◇本社移転　日本無線株式会社はこのほど次に移転した。

港区芝西久保桜川町二五　第五森ビル、電話（591）二四六一

▽東洋経済新報社はこのほど次に移転した。

中央区日本橋本石町一の四、電話（241）四一一一

▽東洋リノリューム株式会社はこのほど次に移転した。

大阪市南区順慶町通四の二五順慶町三和ビル、電話大阪（27）五〇五一

◇三宮　吾郎氏（いすゞ自動車株式会社社長、原産評議員）は十二月三十日死去した。

永年の技術と信用を誇る！
N.A.K.
トンボ印製品
営業品目
石綿製品　テフロン
保温材　耐火材
本社
東京都中央区銀座西6丁目3番地1
電話（572）代表 0321・0331
日本アスベスト

原子時代に活きる巴川製紙
放電記録紙
電子印画紙
電子謄写原紙
統計カード用紙
巴川製紙
社長　井上　篤
本社　東京都中央区銀座3－3
工場　用宗・清水・新宮

世界的なウランの過剰の中で、ウラン鉱業の今後の動向が注目されているが、ウランの大生産国として、世界の注目と羨望を集めたカナダのウラン鉱業の現状はどうだろうか。アメリカのブリテン・オブ・アトミック・サイエンティスツ誌の「カナダを襲ったウランの危機」（ラス・マロッシ氏）を要約紹介してみた。

# ウランに悩むカナダ
## 百万ドルの亡霊都市も出現

### 終ったウランブーム

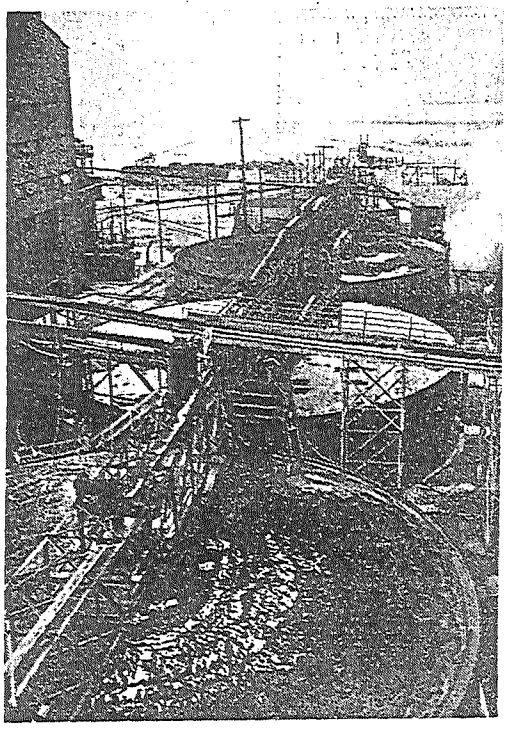
核燃料産業は、いまや極めて危険な曲り角に立たされている。それは、初期において、この産業を推進した軍事上の要求がすかっり落着いてしまい、その上、すぐにでも実現しそうだった原子力の平和利用が、いまなお一歩手前で逡巡しているからである。一九七〇年から一九八〇年代までには、原子力による産業用動力が、経済、技術の両面から見て、実現性のあるものと思われる。そうなれば、この産業にも再び春が巡りくるであろうが、それまでをいかに過すかが問題である。カナダの人たちにとって、これからの不況時代は極めて切実である。

現在締結されているカナダウランの買付契約は更新されない、という米AECの発表は、カナダのウランブーム終焉を意味するものとなった。

総額十五億ドルに達する五年契約は一九六二年から翌年にかけて満期となるが、これによって受けるカナダ側の影響を考慮し、出荷のみは一九六六年まで延長することになっている。

この国家生産者に有利なアメリカAECの動きは、カナダの対米輸出にかなりの一〇%程度―損失をもたらすこととなる。イギリス本国のカナダウラン購入量は極めて少量であり、生産量の九九%が国境を越えてアメリカに運ばれていた。そのため、アメリカへの売行きが急減することもない。一九五九年の全盛期には二億七千万ドルにも達した生産量はすでに半減し、一九六六年には、生産能力の八分の一になる見込である。ウラン産業の衰微により、各方面がひどい打撃を受けたが、とくに失業問題は深刻であって、失業者はすでに七ないし一一%に達している。

サスカチュワンのウラニウム・シティー、ノースウエスト地方のポート・ラジウム、オンタリオのポート・ホープおよびバンクロフトなど、ウランの中心地もすでに相当の被害を受けたが、何といっても、ウラン産業の代表的都市であるエリオット・レークのこうむる打撃が最大であろう。三億二千二百万ドルという全カナダウランの九四%を埋蔵する世界の宝庫エリオット・レークは、一九五四年から始まった町づくりで、カナダでは最も近代的な新しい町となったにもかかわらず、いまでは史上最初の「見捨てられた町」になろうとしている。



米ビトロ・ウラン会社の溶媒抽出プラント

### ウラン都市の危機

それまでは静かな漁場の一つにすぎなかったこの辺りも、一九五三年、地質学者フランク・ジュビンが豊富な鉱脈を発見していらい、多数の会社が乱立し、その数は七十五を越す状況にあったのであるが……

カナダ政府の綿密な産業、都市両面にわたる建設計画の結果、エリオット・レークは、堅実で均衡のとれた共同社会となり、少なくとも過去に見られたような無秩序極まる鉱山の町ではなかった。当局は、この点で成功を収めたかに見えたが、実は、一つの重大な誤りを犯していたのである。それは、ウランブームの永続性を信じて、この町を単一産業都市としたことである。この誤算が、この町の危機を一層深刻なものにし、すでに半数の人々が他につくべき職のないままに、この土地を去って行ったのである。

カナダ最大の民間企業であるリオチント社では、早くも五つの鉱業所を閉鎖し、作業量を三分の二まで縮小した。同社に属するただ一つの採掘所が一九六六年までほそぼそとウラン生産を続けることになっているが、彼らの契約が失効するときには、他の会社も同じ運命をたどることになる。現在、エリオット・レークとブラインド河の大宝庫地帯で操業を続けているリオチントの競争相手はわずか一鉱区のみであって、これもやがては廃鉱名簿に名を連らねる宿命を負わされているのである。

ある新聞はその社説に「戦争したわけではないのに、三百万ドルをかけた病院を持ち、十の学校、十二の教会、二千四百戸の住宅、さらには五つの銀行まで備えた町を簡単に見捨てて行ける者などあろうはずはない。したがって政府は、五億ドルにのぼる官民資本が廃墟の中に朽ち去るのを傍観してはならない」と述べている。だが、エリオット・レークの窮状を救う方法は未だ現われていない。

もちろんいくつかの救済案が考慮されており、たとえば観光客の興味をこの地方に向けさせるとともに、新しい犯罪者植民地をここに作ることなどが考えられている。しかし、こんなことで簡単に解決がつくというものではない。たとえこのようなものを作ったところで、青年住民のうち六十ないし八十人に一人にありつける程度である。それよりも政治的難色はあるが、マニトバに予定されている原子核研究所を、ここエリオット・レークに移す案の方がまだましである。

### 濃縮ウラン
#### 疲弊せるカナダのウラン産業を回復させる妙薬は極めて少ない。

衰微したこの産業を再び世界市場に高揚せしめようとする国家的見地から目下論争中の提案の一つが、ウラン濃縮用拡散装置の建設である。しかしながら天然ウランの濃縮というのは、実に莫大な費用のかかる膨大な事業であって工場建設に、二億ドルないし五億ドルが必要と考えられる。もっともアメリカの場合には一工場につき十億ドルを要したといわれている。

ウラン濃縮が実現すれば、カナダの輸出額が上昇することは明らかである。イギリス本国をはじめヨーロッパ原子力共同体の各国、すなわちフランス、西ドイツ、イタリア、オランダ、ベルギーおよびルクセンブルグなどはいずれも濃縮ウランを必要とする。これら諸国の原子炉は、すべて燃料に濃縮ウランを使用するものである。

そして、原子力が産業界に潜伏するアメリカ合衆国のみが、これら諸国の要求をみたしており、実質的に、ウラン二三五の世界市場を独占して来たのである。

カナダのチョーク・リバーに建設された原子力研究機関では、天然ウラン重水型の原子炉を使用するが、将来は濃縮ウランを用いることも十分考えられる。何となれば、原子炉研究の権威は、そのほとんどが濃縮ウラン炉の経済性を認めているからである。しかしながら、カナダ原子力会社のグレイ社長は、政府が拡散装置建設というような過重政策をとることに対し極めて批判的である。彼の考えによれば、産業界は原子力平和利用の経済性の調査、より積極的に行ない、それを生産者に的確に反映させるべきであるというのである。政府の拡散装置案に対し、グレイ氏は極めて無愛想に次のように語るのである。

「なぜ政府がそれを建てなければならないのか。業界が真に必要だと認めるのなら、政府にたよらず自からの手で作ればよいのではないか」

### 遠い将来

原子力産業の早急な繁栄が想像を絶するコスト高のために期待できないとしても、遠い将来の発電問題を考えてみた場合には、燃料に使用する石油や石炭の値上がり等のため、いずれは原子力にたよらざるを得なくなるものと信じられている。カナダウランの大宝庫地帯を発見したフランク・ジュビンはこのことに関して「現用燃料の値上がりがこのまま二五年間継続し、その間のウラン原価の値下がりを考えれば、原子力利用の優位なことは明白な事実である」と述べている。

カナダ政府といえども、このようなウラン需要の減少を拱手傍観していたわけではない。

最初の動力炉であるNPD―Iはすでに完成の域に達し、近く二万KWの電力供給を開始する予定である。なおこのNPD―IIは、一九六五年に完成するはずの出力二十万KWに達するCANDUの原型として建造されたものである。

カナダの原子力開発の現状は、運転中の原子炉三基に加え、さらに三基が一九六〇年代に完成することになっている。それにもかかわらず、オンタリオの動力委員会での推定によれば、国内の原子力機関は一九六三年度においてすらわずか八トンのウラン鉱を使用するにすぎない。きたるべき十年間にカナダが国内で必要とする量は、採鉱能力の一%にも達しないのである。

カナダの失職率は、アメリカの約二倍に達しているため、遠い将来にもなお不安が残る。

すでにエリオット・レークでは人口が減少しつつあって、出国しようとする者を引き止める術はないのである。カナダ人は、このような危機をもたらしたアメリカ原子力委員会に対して、極めて批判的である。米AECは、アメリカが一方的に大量のウランを必要とした時代には、自給悲願の貧困の故をもって、カナダのウランブームに火をつけておきながら、自身の生産力が拡充されるや、ただちにカナダとの契約更新を中止し、それによって極めて効果的に自国のウラン産業を世界市場に安定させてしまったのである。そのうえ襲いくる危機に対しては何らの処置をとろうとさえしないのである。

ウラン産業に関する限り、アメリカは無責任な生みの親ではあっても、育ての親ではなかった、ということがカナダ人のいだく偽らざる心境であろう。

何はともあれ、カナダ政府が機敏な処置を講じない限り、エリオット・レークを始めとするこの国のウラン中心地は亡霊都市になってしまいそうである。いずれにせよウラン産業の危機は、きたるべき一九六二年のカナダの総選挙において、一大論点となることは間違いない。たとえオタワ当局が、この難問を解決――それはまったく無理な仮定だが――したとしても一度はこのような事態に導いたのであるから、その罪はのがれられてしかるべきである。

## 原子力特許情報連絡会

日本原子力産業会議では、きたる一月二十六日午後一時から五時まで原産会議室で、原子力特許に関する情報連絡会を開催することにいたしました。これは昨年秋おこなった「内外原子力特許情報サービス」に対するアンケートで各社から多数の御希望が寄せられたもので、予定される会議の内容はつぎの通りです。

一、講演と質疑応答「原子力特許の問題点」　特許庁審査官城下武文氏（原子炉）、社本一夫氏（燃料）、橋本良郎氏（放射線利用）

一、自由討議「原子力特許に関する各社の経験と問題点」

一、連絡会の今後の方針討議

なお「内外原子力特許情報サービス」購読者にはすでに招請状を発送いたしました。

## 加速器
### 共同研究の場としても
#### 予算の認められた放化中研

各方面の強い要望により原子力研究所で計画中であった放射線化学中央研究所の昭和三十七年度予算が一応認められ、当初の構想に近い形で発足し得ることになった。事務担当者として各方面の御尽力、御援助に対し感謝のほかはない。

この研究所はもともと放射線化学の開発研究を目的として計画されたが、放射線化学の現段階や国の予算で運営されるという点からして、民間企業での開発研究のような特定のテーマの早急な工業化を企図するのとはまったく性格を異にし、基礎から工業化までの幅の広い、息の長い研究がなされるべきであろう。

またこの研究所は関係方面からの知識と要望を持ち込み工業化を念頭に置いて方向づけした組織的な研究を進めるとともに研究の場としての考慮がぜひ必要である。

この点わが国としては羅針盤が少ないので種々問題も予想されるが、一面かような性格がおのずから偏重されると関係機関の多数決で動くような単なる試験所となり、研究所としての意欲も失なわれ、創意も生かされないようなおそれも生じよう。

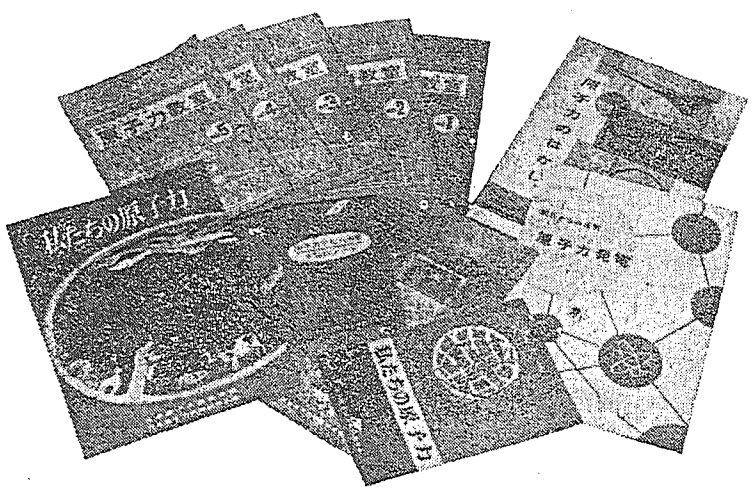
したがって研究所としての任務や方向づけがなされたならば研究の進行については研究所長以下研究員にその主体性をまかすべきであって、ほかからの、特に研究関係外からのいたずらな批判や制約や、あるいは早急な成果の評価等で混乱されないような配慮が望ましい。

元来目的研究、開発研究といっても未知の分野を開く仕事である以上、目的と方針が示されたのちは研究者の自由な発意にまかすべきであろう。目的研究の名のもとに研究者に組織機構の単なる部品としての役割のみを強要すればよい創意の芽は固定した組織の中にも埋もれて大きな発展は期待できない。

現代の新技術の開発には非常に分化し専門化した種々な分野の研究を一つの目的に総合することが要求される。個々の研究者は大きな研究組織の一部品として役割を果たすと同時に全般を見とおしながら専門分野での自由な創意により研究全体の動きに関与しなければならない。

この研究所の根本的な性格や特に具体化するまでの経過については、かなり複雑怪奇なものありとしてその運営にも危惧の感を持つ向きもなくはないであろう。しかし幸にしてこれを主宰する人として開発研究のわが国の第一人者である宗像厚士が内定したのでこれら若干の危惧も解消し各方面の御援助のもとに新しい技術への道が開かれるものと期待される。（原研放射線化学準備室　室長　向山定孝）

希望すれば、ハンフォードやオー
したところ、ヴァンガード議員は




# わかりやすい原子力の入門書

〝わたくしたちの原子力教室〟
（全12分冊　☆印は既刊）
☆第1分冊　原子力入門編（30円）
☆第2分冊　核分裂編（25円）
☆第3分冊　原子炉の原理編（30円）
☆第4分冊　原子炉材料編（30円）
☆第5分冊　研究用原子炉編（30円）
第6分冊　発電用原子炉編
第7分冊　動力利用編
第8分冊　放射能編
第9分冊　アイソトープ編
第10分冊　加速器編
第11分冊　核融合編
第12分冊　世界の現状編

〝私たちの原子力〟（30円）
〝原子炉のはなし〟（20円）
〝原子力のはなし〟（50円）
〝原子力発電のはなし〟（50円）

刊行　日本原子力平和利用基金
東京都港区芝田村町1―1　日本原子力産業会議内
TEL（591）6121

# 原子力産業新聞

—第204号—
昭和37年1月25日
毎月3回(5日、15日、25日)発行
購読料 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　発行所 日本原子力産業会議　東京都港区芝田村町1の1(東電旧館3階)　電話(591)612]~5　振替東京5895番


## 日米原子動力会議の成果

## 開発推進の問題点解明

### 原産理事会で大屋副会長が報告

日本原子力産業会議では一月十七日東京丸の内の東京会館で第十二回理事会を開き、大屋副会長から日米原子動力会議の経過を報告した。大屋副会長はこの中で、会議の準備経過、会議のもようを説明したのち「この会議の重要な成果はわが国の原子力開発推進上の大きな問題点が解明されたこと、また日米両国の具体的協力のあり方について多くの示唆を得たことであろう」と述べ、このうちの重要な点二、三をあげれば次のとおりであると報告した。

第一は米国の濃縮ウラン長期供給に関する政策がはっきり打ち出されたことである。濃縮ウラン型の発電炉を開発してゆくために、われわれは従来からこの燃料の長期供給を米国に保証してもらいたいと主張してきたが、こんどの会議で米国のウィルソン委員が、世界に対する米国政府の公式発表の形で、米国製、他国製の如何にかかわらず濃縮ウラン型発電炉の燃料は、二十五年の長期にわたる供給契約が可能なように協定を結ぶことができると明確にされた。

次に燃料価格の今後の見通しについて、濃縮ウランの現在の値段は——これは昨年七月大幅に引き下げられたばかりであるが——おそらく今後十年から二十年（それも多分二十年）は下がることはあっても上がることはあるまいとの見通しが出されたことである。ただプルトニウムやウランについては、米国内では一九六三年までは買戻し価格が保証されているが、その後は自由市場の機能の下に決定されることになるだろうという方針がはっきりさせられた。

このように燃料の供給、価格、取引条件などについて従来不明確であった多くの点が明らかにされたことは、政府が燃料政策をはっきり打ち出して行くためにも、民間産業が原子力発電を開発していくためにも、非常に有益な示唆を与えたものであって、大きな収穫であったといえる。

以上は燃料問題に関する点だけであるが、この外にも動力炉開発の技術的進歩や、原子力発電所の資金問題、第三者補償問題、原子炉敷地の問題などの具体的な点について、非常に有益なデータが発表され、腹蔵のない意見が交換されたことも益するところが多かったと考えている。

この結果「共同宣言」が発表され、今後日米原子力産業人の間で、問題のある都度ひんぱんに、具体的な協力方策を話し合える会合を持つことになったのである。そしてその第一回が、多分今年後半のある時期に開催されると思われるので、近くその準備にとりかかることになろう。

原産の理事会で日米原子動力会議の経過を報告する大屋副会長
左から＝松根常任理事、大屋副会長、菅会長、橋本常任理事

## 明るい米の燃料政策

### 概要報告書　懇談成果も発表

日本原子力産業会議では一月十七日の理事会で、大屋副会長から「日米原子動力会議の経過」を報告するとともに、資料として概要報告書を配布した。この概要報告書は、この会議の会場内外で収められた成果について次のように述べている。

日米原子力産業合同原子動力会議はさる十二月八日四日間にわたる本会議を終了した。この会議の発表論文と討論のうち、とくに重要と思われる問題をとりあげて、本会議の発表のほかに、日米両フォーラム首脳、両国国会議員による懇談会や自由談話室などで、特定の米側参加者たちによって明らかにされたところを要約してみるとほぼ次のとおりである。

▼燃料の長期供給契約について　①米国からの濃縮ウラン供給は、米国製原子炉、米国型原子炉に対してのみ「ひもつき」的に供給されるものではなく、他国製のものへの供給も含んでいる。②インフレの影響を考えなければ現行の濃縮ウラン価格はほぼ最高限で、これよりあがることはまずあるまい。

▼プルトニウムに関する問題について　①プルトニウムの買戻し保証は、米・ユーラトム協定のように特別立法をしない限り、現在の原子力法上は不可能である。この問題についてヴァンザント議員の説明では、プルトニウム買戻しについては議会がAECに検討を命じており、一九六二年夏にはは っきりするであろう。その際の価格決定については、平和利用に使ったときのプルトニウムの価値が基になるので、ハンフォードでの研究が期待されている。②プルトニウムの平和利用については〝プルトニウム燃料を各種の原子炉で如何に使えるか〟〝その時のプルトニウムの価格はどんなものか〟などの点を見究めるための計画を進めており、その情報はPRTRの結果を含めて随時発表していく。まだ実験上の裏づけはないが、計算上ではプルトニウムの価値についてはかなりよい傾向が出てきそうである。③各種の炉へプルトニウム燃料を使って見るために、現在行なっている研究開発のデータから考えると、ウラン—プルトニウム燃料の成型加工は案外楽にやれそうであり、現在の再処理方式は、あるいは将来再検討を要することになるかも知れない。

▼プルトニウム研究専門家の受入れ　前項に関連してプルトニウム関係の情報を交換するために、米AECとしては、もし日本側が希望すれば、ハンフォードやオークリッジでのプルトニウム研究計画に、日本の専門家を受入れることを考慮してもよい。

▼資金問題　これについてはパネル討論会でも日本側の意見を米国側に理解させる努力が払われたが、日米両国会議員の懇談会で中曽根氏からさらにつっこんで説明したところ、ヴァンザント議員は帰国後米政府に伝えることを約した。しかし今回の米側出席者の意見は一致して「米国が輸出する発電炉は火力と経済的に競争できるものに違いないから、新鋭火力の輸出の場合と同様な融資以上のことは考えられないであろう」ということにあった。

## 原産・第十二回理事会開く

一月十七日東京会館で

日本原子力産業会議では一月十七日正午、東京丸の内の東京会館で第十二回理事会を開いた。まず、菅会長から

今年は原子力開発利用長期計画推進の第二年である、原産ではこの実現にいっそう努力し、原子力産業の確立発展をはかる念願である。支援とべんたつをお願いする。

むねのあいさつをしたのち

①役員異動の件

②日米原子力産業合同原子動力会議の経過報告

③原子力地帯整備特別委員会の経過報告

その他を議題とし、このうち②については大屋副会長から、③については橋本常任理事から説明したのち、全議題をいずれも異議なく承認した。

## 敷地基準は近く修正

### 日米産業界の提言を取り入れて

▼安全性と敷地基準について　①昨年の春から論議の的であった米AECの原子炉敷地基準案は、今年初めに予定されているAECからの修正基準案では、これまでの日米産業界からの提言を取り入れたものとして発表することになっている。——この点については ヴァンザント議員もこの考えを支持していることが表明された。②ベック博士は、原子炉を河川の上流や湖の傍に建設することが下流での飲料水の使用に影響を与えるのではないか、という考えに対して、そのような恐れのある設計の原子炉は考慮の対象にならないと述べた。

## 水戸射爆場返還問題も理解

### 米議員尽力約す

▼水戸射爆場返還問題について　原産が目下原子力施設地帯整備特別委員会で検討中の原子力センター地帯計画について米側有力者に説明した。原産としては現存施設への危険性の問題とは別個に、射爆場が返還されたなら、この地域を原子力施設および関連施設に利用する点で、関係者の意見が一致していること、したがってこの返還問題は、日本の原子力開発計画の推進にとって重要な意味を持つことを強調した。その結果この問題の重要性についての米側の理解が深まり、とくにヴァンザント議員は米議会軍事委員会の委員でもあり、この春の新会期でこの問題を取り上げると言明した。

▼材料試験炉問題について　米国内の高性能の試験炉（複数）が現在フルに使われていない（世界的に見てもこの傾向がある）という事実から、この種試験炉の建設にあたっては、試験の内容や規模について慎重に十分検討することが必要であろうという意見が表明された。

▼第三者補償問題について　米国側、とくに製造業界としては、日本の補償関係法規について理解しがたい感を抱いている。事業者の責任制限がないこと、国の援助規定、求償権の範囲などが不明確なため、これらがからみ合うと海外供給者として不安である。これらは国情により困難な問題であるが、国際条約との関連で考慮を要請したいと述べた。

## 原事懇の開催は二月一日に変更

### 村田課長が予算案説明

日本原子力産業会議の一月の原子力事情連絡懇談会は、三十一日開催の予定であったが、二月一日午後一時三十分から会議室で開くことに変更された。当日は原子力局調査課長村田浩氏が来年度原子力予算案について説明する。

## 原産のお知らせ

### 日米原子動力会議の発表論文プレプリント配布

会議に出席できなかった会員の便宜をはかる

日本原子力産業会議では、日米原子力産業合同原子動力会議の議事録を編集中であるが、出版は三月末の予定であり、それまでの間会議に出席されなかった会員の便宜を計り、発表論文プレプリントを有料で配布する。

プレプリントは日英両文でセッション単位とし、一セッション五〇〇円（送料共）で申し受ける。ご希望の向きは原子動力課あて、送付先を明記し、文書で申し込まれたい。（なお詳細は前号参照）

## 原産だより

経済特別研究会　二月一日正午

原子動力研究会　電気グループ運営委員会九日午後一時三十分

第二十九回原子力事情連絡懇談会　一日午後一時三十分


元気のもと　やっぱり…

グロンサン錠剤・内服液

●肝臓強化と全身解毒の保健薬
グロンサンは肝臓などの臓器をはじめ、血液の中でも活ぱつに働き、毒素や疲労物質、アルコール毒などの有害物を、キレイにのぞきます。その上、肝臓の強化、ビタミンの活性化、ホルモン調整など、独特の働きが証明されています。このようにグロンサンは「全身解毒」の本体であり、健康の基礎をつくる〝元気のもと〟です。

(大型錠)　青い箱入り…… 15錠・50錠・150錠
(普通錠)　緑の箱入り…… 30錠・100錠・300錠
(内服液)　…… 1本・5本入・30本入

■ご家庭の常備薬に大型錠・普通錠を

■サア張りきろうという時

中外製薬　☆グロンサン発売10周年記念ご愛用者サービス中、4月30日まで、詳細は薬局薬店で☆

# 通産省が電力白書を発表

## 拡大する電力需用

### 電気事業の現状をまとむ

昨年末、通産省公益事業局から「電気事業の現状と電力再編成十年の経緯」と題する、いわゆる電力白書が発表された。この白書では電力再編成後十年間のわが国の電気事業について、その経緯ならびに現状を概観し、あわせて電力需給の改善、電源開発資金の調達、電気事業経理の改善、発電用燃料の長期安定確保、原子力発電の開発など、当面する問題の所在を明らかにすると同時に、今後の電気事業の基本的な問題についても検討している。以下同白書の中から原子力発電とも関連をもつ電気事業全体の諸問題をとらえてみよう。

**さらに激増する電力需用**

電力需用は経済の高度の成長、とりわけ鉱工業生産の活発な活動に対応して年々増加しており、この十年間に電力総需用は二・七倍の九百九十四億KWHに及び、特に電気事業の場合には二・九倍（年平均増加率一二・五%）にも達している。

諸外国の電力需用の年平均増加率が七%程度で約十年倍増の傾向であるのに比較し、わが国の場合は実に七年倍増のテンポで増大しており、特に昭和三十四年度、三十五年度ではその増加率が高く、対前年比がそれぞれ一七%、十七・五%となっている。このように電力需用の増大が近年特に著しくなった理由は、昭和三十三年ごろから貿易自由化に備えた合理化投資が積極的に行なわれ、これが産業活動を加速的に活発化させたこと、さらに家庭用電灯需用においても所得水準の向上に伴う家庭電化の普及があげられている。

将来の電力需用は、三十五年十二月に経済企画庁が策定した「国民所得倍増計画」によると、昭和四十五年度には総需用が二千三百五十億KWH、五十五年度には四千三百億KWHと想定されており、一次エネルギー需用構造は電力に大幅に移行するものと予想されている。これらを背景とし、昭和四十二年度を目標とする政府の電力長期計画がすでに決定しているがこの四十二年度の目標電力総需用千八百七十億KWHに対し、最近の諸情勢をみると近い将来の電力需用はさらにこれを上回る見通しが強く、当面の電力需給対策や電源開発計画に大きな問題を投げかけている。

**電力需給の安定化への努力**

この十年間をふりかえると、前半期は電力危機をくりかえした電力割当時代が中心であったが、昭和二十九年十月の電気料金の改訂とともに電力需給正常化へ一歩前進する素地が作られた。それ以後の後半期は、大容量新鋭火力の運転にはじまり、大貯水池式水力発電所の完成、給電通信設備の近代化など電力供給力の体質改善が急ピッチで進行した時期にあたり、電源開発の努力もようやく実り、電力需給はいよいよ安定期を迎える諸条件を一応そろえたものとみられた。

しかし昭和三十四年ごろからの一般的好況は、待望した安定需給の期待を破る結果となった。すなわち近年の著しい需用の増大は、予定計画どおりの新規電源の完成を見込んでもなお不足が予想され、さらに引き続き昭和三十六、七年度においても電力需給に相変わらずの不安を生ずる見通しとなっている。

**拡大する電源開発規模**

この十年間における電源開発は、前半期の年平均七十万二千KWの開発量に対し、後半期には年平均百七十八万六千KWに急増し、三十四年度には二百七十三万六千KWの記録的な開発さえ行なわれたのである。しかし再編成後の電源開発は、終始予想を上回る電力需用の後を追いかけている状態で、供給力の拡充の速度が需用増加の速度をこえて供給力に余力を保有するまでに至っていない。

これまでの電源開発の推移をみると、景気の変動などによる電源開発構想の変化、経済的水力地点の減少、火力発電技術の進歩による開発方式の変ぼうなどがあり、工事資金面でも昭和二十七年度で見返り資金が廃止されたこと、日本開発銀行資金への依存、火力発電プラントの輸入による世銀借款、設備・機器の輸入によるメーカースクレジット供与などにより、電気事業の発電設備は十年間で二・三倍の開発をし、その量も水力発電五百九十万KW、火力発電六百五十五万KWに及んでいる。

この間、経済的水力発電地点の減少、火力発電の近代化により開発方式も水主火従から火主水従へと大きな転換をみせ、電気事業の石炭消費量は急激に増加し、三十五年度にはわが国全出炭量の三一%にも達し、一方重油の消費量も火力発電量の増大とともに比例的に増加し、すでに同年度で年間五百万KLに及び、将来ますます高まる見通しにある。さらにエネルギーの輸入依存度の増大化を反映し原子力発電への期待と準備も進められ、また電気事業者と他産業との共同出資による共同火力発電所の建設、低品位炭を利用する産炭地火力発電も具体化されている。

**合理化の推進と保安の確保**

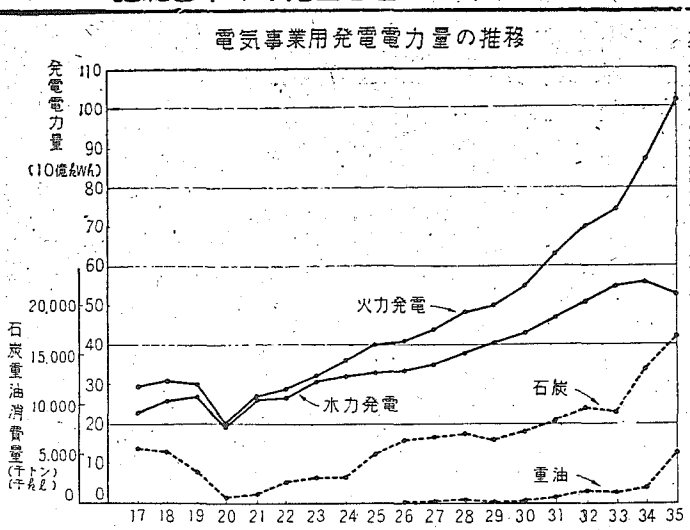
電力再編成以来、供給力の拡充とともに設備の合理化、近代化が飛躍的に行なわれた。

一方、家庭電化の普及にともなって電力と国民の日常生活がますます直接的かつ深くなるにしたがって、電気保安の確保とその法制の整備の重要性も高くなりつつあり電気事業の設備近代化は良質な電気の供給と保安の確保という命題を合わせて検討する必要が生じてきている。

**資金の調達と事業経理**

電気事業の設備資金所要額は、電源開発の進展に伴って年々増加しこの十年間の後半期では年度平均二千八百億円で、三十五年度には三千五百三十億円にも達しており しかも今後五年間の年平均総工事資金は四千五百億円にも増加すると予想されている。そしてこうした拡大する電源開発に必要な膨大な資金の調達と事業経理の健全化をめぐる解決策が今後の重要な課題の一つとなっている。

電気事業は電力供給の義務が課せられているが、電源開発の進展につれて資本費が高騰し、これによって電気料金原価が高くなる傾向が生じる。このため電気事業者は、電力需給の改善、資金の調達、事業経理の改善、発電用燃料の長期安定確保などの対策として広域運営方式を採用して経済効果をあげることが必要である。




# 日米合同会議参加者からの礼状

## 効果的な議事運営

### 原産の細かい配慮に感謝

昨年十二月に開催された日米原子力産業合同原子動力会議に参加した海外関係者から、原産会長、事務局長あてに数多くの礼状が寄せられている。今回の会議が日本の原子力開発における協力増進に寄与した背景には、これらの礼状にみられるような内外の関係者間の友好的な親しい雰囲気がつちかわれていたことを見逃すことはできない。以下にこれら礼状のいくつかを紹介しよう。

**マロバート・E・ウィルソン氏（米原子力委員会委員）の礼状**

私はここに、日本原子力産業会議の皆さまが、私たちに示された手厚いもてなしに対し、心から感謝の意を表したいと思います。貴国の友人との旧交を暖め得たばかりでなく、とくに原子力の分野での両国の親密な関係をさらに強化することができましたのは、私たちの大きな喜びでした。

会議の運営は誠に素晴らしいものでしたし、会議自体はもちろん付帯行事において効果的な手腕を発揮された貴原子力産業会議のスタッフは、けだし称賛を受けるに値いすると思います。関係の皆さまによろしくお伝えください。

**マチャールス・ロビンス氏（米原子力産業会議事務局長）の礼状**

帰国してから私は、こんどの会議に参加した数人のアメリカ人と話をしてみましたが、そのことごとくが会議は有意義であったという感想をもらしています。というのは、彼らが討論に参加する機会を得たということと、さらに原子力発電に関する貴国の最新の開発状況を目のあたりに見たからであります。また米参加者は、会議の効果的かつ円滑な運営が驚異的なものだったといっていますが、私も同感です。

海外参加者に対すると配慮もいたるところに見られ、私は橋本氏と協力して会議をすすめたことが有益であったと喜んでいます。皆さまによろしくお伝えください。

そのほか次の諸氏からの礼状がとどいている。

マウォーカー・L・シスラー（デトロイト・エジソン社社長、米原子力平和利用基金理事長）マローリン・M・カーリー（バブコック・アンド・ウイルコックス社前社長）マアルバート・C・パシニ（デトロイト・エジソン社生産部総支配人）マフランク・K・ピットマン（米原子力委員会原子炉開発部長）アーネスト・B・トレメル（米原子力委員会産業関係部長）マジョージ・ホワイト（ゼネラル・エレクトリック社原子力機器部長）マピエール・バリガン（国際原子力機関事務総長代理）マシー・チャン・リー（中国原子力委員会事務局長）マミューレイ・ジョスリン（コモンウエルス・エジソン社副社長）マエドウィン・ウイギン（米原子力産業会議技術計画部長）マロバート・ディキンソン（アトミック・インターナショナル社ナトリウム原子炉部長）マフランシス・K・マッキューン（ゼネラル・エレクトリック社副社長）マD・R・シュルツ（ゼネラル・エレクトリック社原子力部代表）マアーサー・S・グリスウォールド（デトロイト・エジソン社副社長）

# 海外ニュース

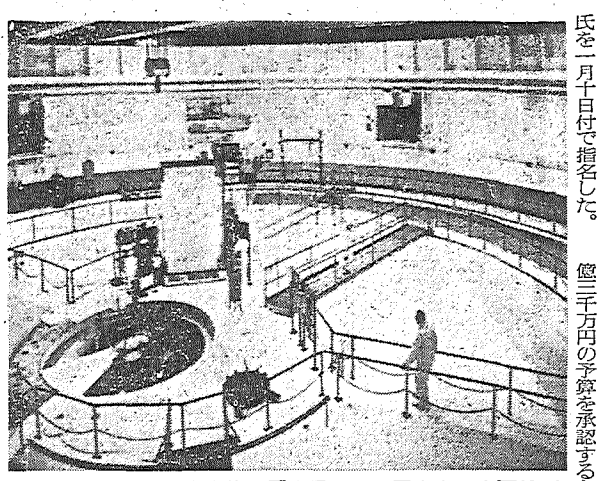
## イルシュ氏からシャテネ氏へ

### ユーラトム総裁が更迭

最近ヨーロッパから伝えられたところでは、ユーラトム総裁エチエンヌ・イルシュ氏の進退が問題になり更迭された。

というのは、イルシュ氏が昨年ユーラトムの研究開発予算約百億円を支持しさらにこれをイタリアのSENNおよびSIMEA、フランス＝ベルギー共同のSENAの三原子力発電所建設計画にまで適用することにしたところ、イルシュ氏の母国フランス政府の意向にそわなかったためである。

フランスは協定によってユーラトムの総裁を選定する権限を持っており、他国の反対を押し切っても総裁を更迭することができる。フランス政府はイルシュ氏の後任に、ドブレ首相とも近い元内相のピエール・シャテネ氏を一月十日付で指名した。


米NASA－TR（宇宙旅行用のテストリアクター6万KW）

**英、四型式の舶用原子炉の研究にのり出す**

イギリスから最近伝えられたところによると、同国政府はこのほど原子力船の実現にのり出すことになり、四型式の舶用原子炉の研究のために三年間に約三億三千万円の予算を承認するとともに、ウィンフリスおよびリズレーの研究所に三部課を新設して実施することになった。

研究の対象になる四型式というのは、重水減速蒸気冷却型、炉心内で蒸気を発生する重水系、重水――軽水系加圧水型および黒鉛減速気体冷却型である。

**原子力商船サバンナ号ちかく七千KWで運転**

アメリカの原子力商船サバンナ号は昨年十二月二十一日に搭載原子炉が臨界に達したのであるが、現在キャムデンで各種テストが進められており、一月中にはゼロ出力テストおよび原子炉系各部のチェックを完了し、二月初めにはキャムデンでの認可最高熱出力の七千KW（全出力は七万KW）まで運転してみることになっている。

その後はヨークタウンに回送され、まず予備の石油ボイラーによる蒸気で自走テストを開始する予定である。

清水建設株式会社
社長　清水康雄
本社　東京都中央区宝町2ノ1
電話　東京（535）4111（大代表）
支店　名古屋・大阪・広島・高松・福岡・金沢・仙台・札幌

ヨーギヨーセメント
大阪窯業セメント株式会社
本社　大阪支店東京・名古屋
工場　大阪・伊吹・藤浜

## 来年度の開発利用はかく推進される

# 予算初めて80億台に

## 政府の原子力関係諸施策

昭和三十七年度の原子力関係予算政府案は、各省行政費が一億二千八万三千円に決定して、総額八十億二千九百十五万三千円（ほかに国庫債務負担行為額十五億二千七十万五千円）となり、年度内に支出できる現金額がはじめて八十億円台になった。これは前年度よりも三億六千万円の増額となっているが、このほか各省予算に計上されているものに、既報文部省の国立大学関係十一億円、外務省の国際原子力機関関係一億円などがある。この結果この年度に実施される政府関係の開発利用推進は、ほぼ次のとおりである。

▼日本原子力研究所　①放射線化学中央研究所の新設（既報）②原子炉の運転、建設関係ではJRR−1が従来に引続き定常運転するほかJRR−2は出力上昇試験を経て一万KWの全出力運転にはいる。また国産技術の総合になるJRR−3は年度前半に低出力試験運転を、後半に出力上昇試験をする。軽水冷却型動力試験炉としてのJPDRは年度末までに建設を完了、試験運転にはいる。また原子力船の遮蔽構造を研究するためのJRR−4は三十八年度末に完成の予定で建設を進める。これらの経費として十五億一千万円（債二億円）を計上した。③試験研究関係では物理、化学、工学、放射線利用、プラズマ工学などの研究を推進し、プルトニウムの研究を本格的に始める。また大型電子計算機を設置する。④JRR−3の本格的な運転に対処してRI製造工場（九百坪、二年計画）の建設に着手する。⑤その地研究施設などの建設関係ではプルトニウム研究室、ホットケーブ、再処理試験室、廃棄物処理場の増設などを行なう。⑥百三十七名の人員を増加し、年度末には役員を含めて千四百八十四名とする。⑦三十七年度総予算は四十八億五千万円（債十四億三千万円）を計上し、うち四十四億九千万円（債金額）を政府が支出する。

▼原子燃料公社　①核原料物質の探鉱は人形峠と東郷鉱山に重点をおくほか、山形・新潟県境の小国地域、新潟県三川赤谷地域などを組織的に精査する。②人形峠鉱山で二段採掘試験をするとともに洗鉱試験中間規模プラントを建設し試験する。③粗製錬、精製錬については主として輸入イエローケーキによる中間規模試験で技術の向上をはかる。とくに精製錬は設備を増強改善して能率化し、金属ウラン約十六トンを生産する予定である。④検査技術開発室では完成燃料体についての検査技術を開発する。⑤引続き再処理関係の管理分析技術の開発、再処理工場建設予定地買収、同建設関係調査など再処理事業のための準備をするとともに再処理試験施設を建設して原研と共同研究する。⑥このため十三億三千万円を計上し、うち十二億五千万円を政府が出資する。人員は三十四名を増員して五百五十二名になる。

▼放射線医学総合研究所　放射線防護剤の研究を拡充するため薬学研究部を新設し、また放射能調査など万全を期するため放射能検査課を充実する。さらに質量分析計など研究機器と動物舎を整備して研究を推進する。このため四億六千万円を計上した。人員は四十六名を増員したほか二十一名を定員化し、三百六十一名とする。

▼国立試験研究機関　①原子炉材料、原子力船、核融合反応、放射線利用、放射線測定、放射線障害防止、安全対策などの研究を推進する。②運輸技術研究所で原子力船の安全対策研究の一環として、原子炉系、冷却系、コンテーナなどの溶接構造の非破壊検査を研究するためベータトロンとテストリグを設備する。六千七百九十万円。③食糧研究所にヴァンドグラフを新設、農水産食品などのベータ線照射による保存、加工などを研究する。二千四百五十万円。④国立試験研究機関の試験研究費として六億五千万円を計上した。

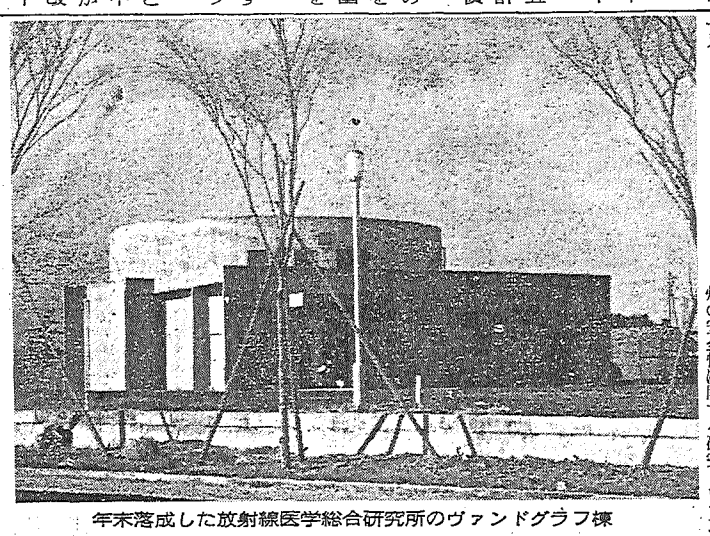
▼補助金・委託費　原子炉とこれに関連する機器、材料を国産化するための研究、核融合に関する研究、原子力船に関する研究、原子炉の安全性に関する研究、ウラン濃縮の研究、RI利用の研究などを推進するため、補助金一億五千万円、委託費一億五千万円のほか核原料物質の探鉱奨励金として四百五十万円を計上した。また放射性廃棄物回収貯蔵業務をさらに円滑に推進するに必要な一部器具備品の購入整備と、九州地区で回収貯蔵業務を開始するに必要な施設、器具備品整備のための補助金七百三十万円を計上した。

▼放射能調査　七千五百八十万円を計上して整備充実する。

▼原子力施設周辺環境調査　既報のように九百十万円を計上した。

▼核燃料物質の購入等　五億三千万円（債八千八百万円）を計上。

▼国際協力その他　原子力局に人員六名を増加して百四十九名とし行政事務の増大に対処するとともに放射能課を新設する。また従来からの国際協力を推進するほか年度後半には外務省と協力して、国際原子力機関と共同のアジア原子力会議を開く。



年末落成した放射線医学総合研究所のヴァンドグラフ棟

## 放医研のヴァンドグラフ棟完成

### 月末から据え付けを始めて四月ごろ本格的操作に

昨年七月から千八百五十万円の予算で、正門わきに建設していた放射線医学総合研究所のヴァンドグラフ棟は、さる十二月二十一日、大成建設から仮引継ぎが行なわれた。本屋は照射室で、半地下、地上二階の円筒状コンクリート造り、機械室、操作室などが付属している。

ここに設備されるヴァンドグラフは米国ハイヴォルテージ社製の横型三メガ電子ボルトのものだが昨年九月すでに到着しており、一月末から据え付け作業を始める。完了するまでには約七週間かかるので、その後の調整や各種試験を行なって、本格的な操作を始めるのは四月ごろになるという。

## 原子力界の動き

◇…東京急行では一月十八日、目蒲線大岡山、奥沢間第二踏切付近で、アイソトープのガンマ線を利用した放射線継電器を実用化し、電車の通過を自動的に識別して踏切に連絡する実験を行なった。これは同社が昭和三十六年度に二百四十五万七千円の補助金を受け、約四百六十万円の経費で研究していた「ラジオアイソトープの軌道交通への応用に関する試験研究」を実用化するための実験である。電車や汽車のスピードが速くなると、これまでの信号機の機能では追いつけなくなる。このため電磁誘導障害が少なく、そのうえチリ、小石、雨や雪などによる支障も少ないガンマ線を用いた放射線継電器を改良して、自動的に信号機を動かそうというもの。実験は三両編成の電車で行なわれた。鉛の容器に入れた一ミリキュリーのコバルト60をさらに鉄の箱に納めて、前部と後部の車体下にボルトでしめつけてある。電車がレールの上を走ると、通過地点に装置したガイガー・カウンターに作用するので、これを増幅して信号機を働かせるのだが、この日の実験では主として安全性に関する調査が行なわれた。

## 危険は考えられぬ

### 東急のRI電車予備試験

この研究の実用化には一部に危険視する声があり、安全を確認するまでは使用しないようにとされていた。このため技術的に検討したうえ、原子力局放射線安全課からも立会って、本試験に先だつ予備試験をしたのだが、放射線安全課の発表によると、この試験の結果では、危険は全然考えられないとのことであった。

すなわち線源開放時の毎時間あたり線量は（単位ミリ・レントゲン）一㍍で〇・三〇〜〇・三二（閉鎖時−以下カッコ内同じ−〇・一三）二㍍で〇・一〇〜〇・一二（〇・〇五〜〇・〇八）三㍍で〇・〇五（〇・〇四）となり、検車手が専任で従事し、年間延べ数時間としても許容量の問題にはならないことが明らかにされた。

また開放時電車の床上に密着すれば〇・〇四、床上〇・七㍍では〇・〇二五であり、プラットホームの地面では〇・〇四であった。仮りに電車が衝突、脱線して、直接線源部に衝撃を与えたとしても単に曲がる程度であるし、火災の場合でも燃焼物は車体の上部だけであるが、万一鉛のとける温度になっても鉄がとけない以上は心配がないというもの。

東急では二月上旬から十八編成に装置して、列車の振動の及ぼす作動の影響、野外の温度変化や雨雪などの影響、その他動作の確実性、耐持続性などを検討し、三月末ごろには一応の結果を出したいといっている。なお試験の結果によっては、より少ない線量にすることも可能であろうという。

◇…原子燃料公社は天然ウランの価格を三割程度値下げする方針で原子力局と話し合いを進めているが、おそくも三月末までには結論を出し、四月一日から実施したい意向である。これは世界的な天然ウランの値下がり傾向や原燃の製造技術向上によるもので、一㌔一万円程度に落ち着くことになるらしい。（日経・二十日）

## 駒井氏理事に

### 原産の役員異動

日本原子力産業会議では一月十七日の理事会で、日立製作所会長倉田主税氏の顧問就任と同社長駒井健一郎氏の理事就任を承認した。これは昨年十一月二十八日、日立製作所で社長、会長の変更があったため、これにもとづいて委嘱したものである。

## 燃料の国産確立へ

### 住友金属実用試験に成功

住友原子力工業は一月二十二日、住友金属工業名古屋研究室の開発した技術で製造した燃料棒を、一昨年九月から米国バッテル・メモリアル研究所の研究炉（BRR）で照射試験したが、原子炉燃料としてすぐれた性能をもつことが実証されたと発表した。さきに高温での押出加工法と、これに続く熱処理方法などに工業的な生産方式を確立した住友金属は、その後炉外の金属物理的性質の研究を完成したので、研究委託費約二千万円を受けて原研国産一号炉用燃料としての実効性確認のために照射試験をしていたのである。

この試験は実寸に近い直径二五㍉、長さ六二・五㍉のサンプル八本をつくって実施したが、さる十一月照射をおわって詳しく検討した結果、前記の性能が実証されたのだという。これで燃料心材の実用性は確認されたが、さらに燃料要素としての照射試験をするため、わが国で開発された技術でアルミ被覆した完成品を海外に送り、来年秋ごろまでにこの試験を終了する予定である。

同社ではこの照射試験が完了すれば、昭和三十九年に予定されている国産一号炉の第三次装荷燃料からは、すべて国産技術で生産できるわけであるといっている。

## 原産のお知らせ

### 国会図書館の民間利用

原産資料室で科学技術文献の貸出業務

日本原子力産業会議の資料室では国会図書館の科学技術文献民間貸し出し業務を、左記の条件で行なっております。利用希望者はお申し出ください。

①原則として無料です
②貸し出し期間は二週間以内
③貸し出し点数は二十点以内
④外部に複写を依頼する場合は原産の認定した複写機関（九社）にかぎります

## 原子炉主任技術者

### 筆記試験三月実施

原子炉主任技術者試験の筆記試験がきたる三月十四日から、東京都目黒区大岡山の東京工大で実施される。すなわち十四日は原子炉理論と原子炉の設計、十五日は原子炉の運転制御、原子炉燃料・原子炉材料、十六日は放射線測定および放射線障害の防止、原子炉に関する法令について行なわれる。受験希望者は一月一日から二十八日までの間に、東京都千代田区霞ヶ関三の四科学技術庁原子力局原子炉規制課に持参するか書留郵便で送付しなければならないが、申込書の用紙は同課に備え付けてある。この郵送を希望する向きは十円切手をはった封筒に送り先を書いて添付することが必要である。なお口答試験の実施はまだきまっていないが、七月上旬東京で行なわれる予定である。

## 日本原子力産業会議　事業経過

（一月十一日〜二十日）

◇十一日（木）放射線化学常任委員会、原子動力研究会精錬サブグループ◇十二日（金）安全特別研究会地震小委員会、中部懇談会との打合せ◇十七日（水）第十二回理事会、常任理事会、財務委員会、安全特別研究会、原子動力研究会電気グループ、同物理グループ◇十八日（木）関西懇談会との打合せ、原子動力研究会試験検査サブグループ◇十九日（金）原子動力研究会安全対策サブグループ、材料工法サブグループ

## 告知板

◇代表者変更　いすゞ自動車株式会社ではこのほど社長三宮吾郎氏の死去にともない代表取締役に楠木直道氏を選任した。

▽株式会社大阪造船所では一月四日社長南景樹氏の死去にともない後任に南景俊二氏の死去にともない後任に井手新太郎氏を選任した。

▽株式会社安藤組ではこのほど社長安藤清太郎氏の死去に伴い後任に古茂田甲午郎氏を選任した。

▽日本合成化学工業株式会社ではこのほど社長西村憲氏の死去にともない後任に井手新太郎氏を選任した。

◇住所移転　東洋レーヨン株式会社は次に移転した。
中央区日本橋室町二ノ二、三井第三別館内、電話（270）〇一一一（代表）

▽日本真空技術株式会社東京営業所は次に移転した。
中央区銀座西一ノ五、日本生命銀座ビル、電話（561）七二八八

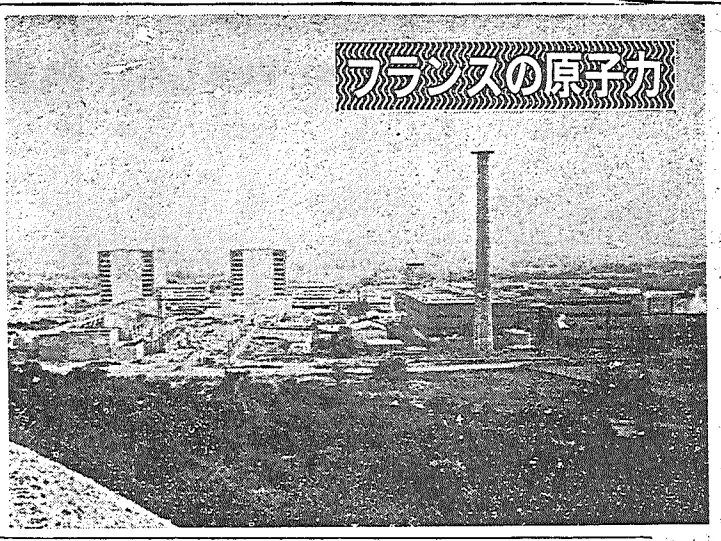
原子力開発を推進する

MITSUBISHI

原子炉
原子炉実験装置
原子炉付属装置
燃料・材料
放射線機器
加速器

三菱原子力工業株式會社
三菱日本重工業株式會社
新三菱重工業株式會社
三菱造船株式會社
三菱電機株式會社
三菱化工機株式會社

# フランスの原子力



このたびフランス原子力庁（CEA）は、フランス原子力資料研究所を東京に開設した。この研究所は技術、建設、材料、燃料など非常に多岐にわたる原子力の分野で、フランスと日本との情報交換に便宜を与えることを目的としており、また参考図書や資料を豊富に備えた図書室の準備も進めて、各方面の利用に供することになっている。

CEAが東京にフランス原子力資料研究所を設けたのは、世界の原子力開発の現状に即応するためで、現在科学の広範な分野においては、先進諸国からの活発な協力が必要であることは見逃がすことのできない事実である。この協力は各国の科学者がなしとげた研究成果、利点などを共通のものとすることによってはじめて実現されるものである。

原子力分野で他国に立ちおくれていたフランスは、一九四五年に多大の努力をはらってCEAを組織したのだが、その後わずか数年にして技術者を養成し、原子力分野に大きな成果を収めたのである。以下フランス原子力資料研究所会報第一号からCEAがフランスの原子力開発に果たした役割を紹介しよう。

フランスでは、原子力の研究が戦争のため五カ年にわたって国家的にはほとんど中断されたことがあったが、フランス原子力庁（CEA）はその後一九四五年に設立された研究機関であった。したがって戦争が終わったときには、フランスは原子力の分野で第一線の役割りを演じられる立場にはなかった。

各国が自国のエネルギー源を増加するための努力を傾けているときフランスは、何らの研究に従事することもできず、原子力を所有する列強間の会談にも、交渉にも参加していなかった。それらの国々にくらべてフランスは非常に立ちおくれており、そのおくれを取り戻すためには、どうしても主要な研究資材を有する組織が必要であった。

こうしてCEAが設立されたのである。そしてこのCEAは科学、工業および国防の各分野にわたってフランス全体に対するこの種エネルギーの利用を準備する使命を負わされているのである。

CEAは、総理大臣の権限と管轄のもとにあり、フランスでただ一つの、特別な法規のもとにおかれている。公共の機関として、行政上および財政上の自治権を有し、

## 多くの成果を収めて
## 着実に歩んだ仏原子力庁

マルクール原子力センター（前方の原子炉はG2とG3）

その使命は科学、技術および工業面にまで及んでいる。

CEAの管理は、高級官吏と著名な科学者および実業家の中から選出された十人のメンバーで構成された「原子力委員会」によって行なわれている。また公共施設、国営機関、大学および工業界の間を結ぶ連絡諮問機関が存在して管理組織を完備している。これは科学会議、鉱山委員会、工業整備委員会および原子力発電生産に関する諮問委員会等で構成されている。

### フランスの原子力計画

一九四五年以来、CEAがたどった道は注目に価するものである。最も近代的な設備を有する数々の研究所の設立、核分裂性物質、特殊材料およびアイソトープの分野で得た成果、原子力発電、国際協力など立派な事業を数多く行なっている。

こうしたCEAによるフランスの原子力開発は次のような三つの段階を経て進められた。すなわち第一段階は、一九四五年CEAの発足当時、その事業に必要な人材と資材を集めることを目的として開発が進められた。

この第一段階をすぎ一九五二年になると原子力開発の第一次五カ年計画が発表されて第二段階にはいった。この五カ年計画では核分裂性物質の製造に重点がおかれた。

ついで一九五九年には第二次五カ年計画が発表されたが、ここでは国家経済の鍵を握る分野における原子力研究活動の発達と国際交流の発展を予想している。

▽一九四五年から六〇年までさてCEA設立につづく数年の間に、フランス本国内では大きなウラン鉱床が発見され、開拓されて国内需給の体制はたちまち確立された。ウランの製錬工場がバリ南部に建設され、また最初の研究所がシャティヨンの出城の跡に建てられ、ここで一九四八年から、フランス最初の原子炉「EL1」の運転が開始された。

その後原子力研究の一大センターの建設がサクレーに企画され、加速器などのほか一九五二年には、世界で最初の圧縮ガスによる冷却方式の原子炉「EL2」が設置された。そして一九五二年にはCEAの人員は千八百名に達した。

研究と教育の分野で特筆すべきことは、主として発電用原子炉の構造材料の研究を目的とする高中性子束原子炉「EL3」、三千億電子ボルトのプロトンシンクロトロン、新しい実験炉、高放射能取扱実験室などが作動していることである。そのほかグルノーブルに建てられたスイミングプール型原子炉を設備した第三の研究センターや、一九五六年に科学者、技術者に専門教育を与えるために建てられた国立核科学技術研究所なども特筆すべきものである。

▽マルクール原子力センターを設置

またフランスの原子力開発計画の中で一番重要なところは、フランス東南部のマルクールに工業センターを建設することであった。最初の熱出力四万KWの原子炉G1が一九五六年に操業を開始し、さらに各熱出力二十万KWのG2とG3が、前者は一九五八年に、後者は一九五九年に稼動した。そしてこれらの原子炉は現在、フランス全土の電力網に五万KWの電力を供給することができる。

第二次五カ年計画は、目下発展の過程にある。財政的見地からみると、この計画は現在年間十億ポンド（約七百三十億円）を上回る出費を必要としている。

一方技術的見地からみると新しい計画としては次の四つの見通しに重点が置かれている。

①基礎研究のワク内では、二年以上前から熱核反応に関する研究が企てられ、設備を整備し、またプロトンシンクロトロンや、二十八MeVの直線加速器を利用している。

②技術研究の面では、新しい実験炉の実現に伴う原子炉物理の部門と、もう一つは原子炉の構成材料の系統的研究を製造経済面と放射線の影響下における行動の角度から押し進めようとする工学の分野が特に発展した。

③プロトタイプ動力炉実現の分野では、ガス冷却重水減速型原子炉、軽水型原子炉、液体ナトリウム冷却高速中性子増殖炉などの新しい分野が開拓され、現在すでに十三基の実験用原子炉が稼動している。

④核分裂性物質の方面では、プルトニウム開発への方向と、ガス拡散によるアイソトープ分離の研究が進められている。また一九五九年の七百五十トンから一九六一年には千二百トンにまで上った天然ウラン生産高の増加によって、ウラン二三五への道が開かれようとしているのである。濃縮ウランの製造工場は現在建設中である。

▽フランス電力庁の計画

動力生産面では、フランス電力庁がCEAによって開発された技術の実施に当たっている。マルクールのプルトニウム生産炉のエネルギー回収装置を整備したのち、フランス電力庁は炭酸ガス冷却黒鉛減速天然ウラン型原子炉を含む原子力発電所の広大な建設計画をつくりあげた。

シノンに近いロアール河のほとりに、いま新しい原子炉が建設されている。まずEDF1は六万五千KWの電力を供給するはずでありEDF2は十七万五千KWの電力を生産することになっている。最初の目的は一九六五～六六年までに設置される総発電力は、およそ百万KWをめざしていたが、その後一九七五年には現在の発電状況から推測して八百万KWの発電容量に到達する見込みである。そして一九七五年には、原子力発電が全体の電力生産の二五％になろう。

▽工業の役割

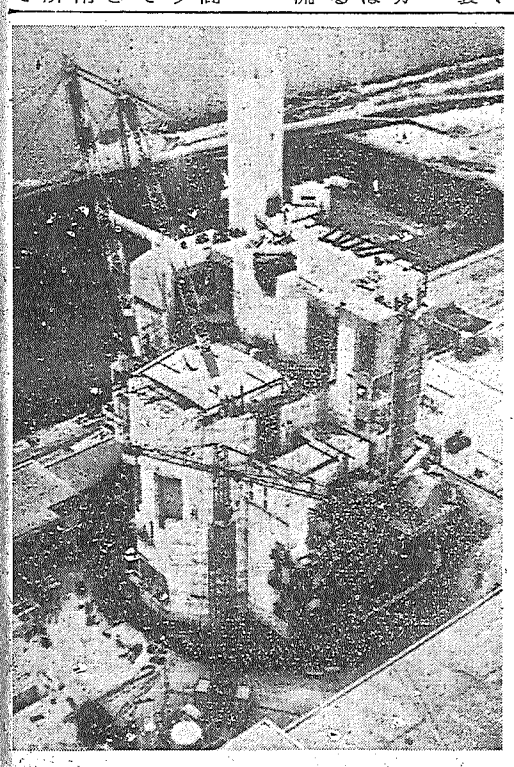
こうした大きな発展計画も、フランス工業界の参加がなかったならとうてい実行に移されることはなかったであろう。フランス工業界は工業上の立場からCEAのあと押しをしながら、核燃料の生産に着手し、早くから国の事業に協力してきたのである。

また主要大会社の中に原子力部が設置され、最後に団体が結成され工業の非常に多岐にわたる部門から生じる財政、研究と原子力企画の目的とを結ぶことができた。

▽国際協力

この強力は発展政策は、すでにその成果をあげており、フランスは国際原子力計画の上にますます主要な役割を演じつつある。フランスは数カ国と双務協定を結び、これによって人材、発明、技術の照合や有効な交流を行なうことができる。

国際原子力機関代表者会議においてフランスは最も進歩した五カ国の一つとして議席を有し、ユーロケミックの企画に積極的に協力しまたユーラトム（欧州原子力共同体）への全面的参加により調査範囲を拡大し、他の参加国とともにヨーロッパにおける核エネルギーの発展を促進している。



シノンにあるフランス電力庁（EDF）の原子炉

## 科学技術者養成調査団を派遣
### 三月・科学技術会議が欧州へ

科学技術会議では一月十八日、西欧諸国とソ連に「科学技術者養成調査団」を派遣すると発表した。この調査団は三月十日東京発、四月八日帰国するまでイギリス、フランス、イタリア、西ドイツ、スイス、オランダ、スウェーデン、ソ連を歴訪、企業内における科学技術者の教育訓練を視察、今後の方策策定に役だてようとするもので、メンバーは次の諸氏である。

住友電工社長北川一栄（団長）前名工大学長清水勤二、旭化成常務宗像英二、住友電工取締役法貴四郎

## 科技振興予算内定
### 原子力関係は七十八億

科学技術庁では一月十八日庁議を開いて内定したのち、昭和三十七年度の科学技術振興予算案を発表した。このうち原子力関係費は七十八億七千九百六十二万五千円で前年比三億三千六百七十万六千円を増額している。うち総理府関係の七十八億二千二百九万七千円（前年比三億四千二百八十万二千円増）は行政費を除く原子力関係予算である。

また外務省関係では五千八万八千円（二百八十六万六千円減）は国際原子力機関への分担金と拠出金通産省関係の七百四十四万円（三百二十三万円減）は電気試験所の検定器に関するものである。

## 学術会議等が長期計画シンポジウム

日本学術会議では日本原子力学会と共催で「原子力開発の長期計画に関するシンポジウム」の第四回を、二月十三日午後一時から東京上野公園同会議講堂で開く。

これは本紙が前号で原子力研究投資に関するシンポジウムとして紹介したものである。なお演題のうち原産森一久氏のものは「産業界における研究投資」となった。

## 国産技術の前進も目立つ
### 三十六年中のおもな傾向

ポイントとピックアップ

昨年中に公告された原子力特許は五百二十九件をかぞえ、前年より約百二十件ふえた。外国特許がますますふえて、全体の六割（二百七件中、百六十二件）を占めて、完全に国内出願を圧倒しているが、半面国産技術の前進を示す兆候もみられた。

すなわち三菱原子力工業の「スエージングによる成型加工」三件が出たこと、原研、原燃の特許がはじめてあらわれ、海外への出願や海外からのライセンス申し込みが出たこと、有機体照射関係で国内出願が増加し、外国出願の倍以上に達したことなどである。

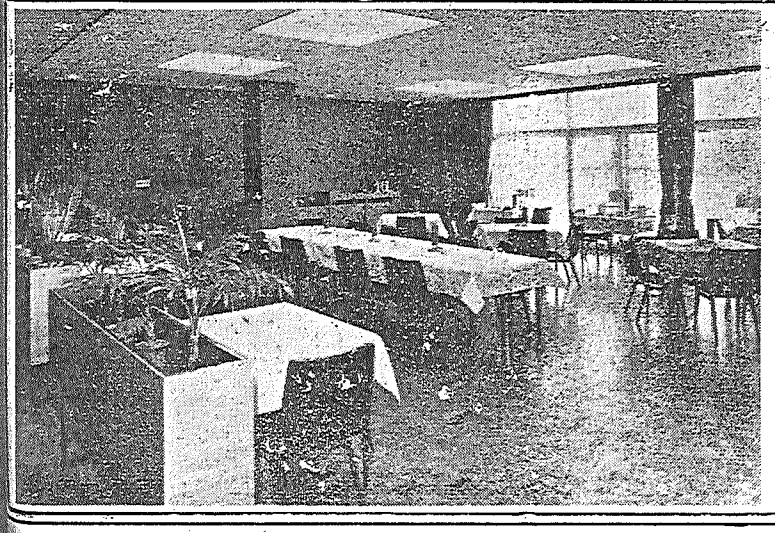
炉関係では、英国系出願のガス冷却型一辺倒と、米国系の各種炉型にわたる多彩な傾向がますますはっきりしてきたが、AECの流動床炉、商船用加圧水型、高速増殖型、高温ガス冷却用燃料体、昨年十二月の日米合同会議で有望視されたナトリウム黒鉛型などのほかGE社の沸騰水型分野における圧力容器、計測関係、燃料体をはじめノース・アメリカン社の中速トリウム型、ダウケミカル社のコンバーガトロンなどのように米国系各社が独自の炉型を打ち出しているのがとくに注目される。

その他の分野では、バリアン・アソシエーツ社の線型加速器数件、測定器部門で松下電工のプラスチック・シンチレータ数件、核融合関係が十七件を数えたことなどが目立っている。


憩いの場所東海クラブ

最新の設備
最上のお料理

◆眺めのよい閑静な環境
◆広大な庭園
◆落ちついた雰囲気
◆家族的なサービス

▼客室（バス完備）
（本館）　（一人で）　（二人で）
二人洋和室　千八百円より　二千円より
一人洋室　千二百円より
（別館）
二人和室　四百五十円　七百円
▼会議室（三百円～千六百円）
各種会合に御利用できます
▼食堂（定食料金）
（本館）　（別館）
朝食　三百円より　百五十円（和食）
昼食　五百円より　二百円（洋食）
夕食　七百円より　三百円（洋食）

【お申し込み先】
東海原子力倶楽部
茨城県那河郡東海村大字村松字荒谷
電話（東海局）三六九・三六四・三六六