

第二臨調 行政改革で基本答申

「官民分担明確化を」

「エルギ」民間の活力活用を強調

第二臨時行政調査会（土光敏夫会長）は七月三十日、「行政改革に関する基本答申」をとりまとめ、鈴木首相に提出した。このうち、エネルギー行政については、「わが国は輸入石油への依存度が高く、解決すべき課題も多し」との認識を明らかにしながら、今年六月の第一部報告を踏まえる形で、「エネルギー対策の実施にあたっては、官民の適切な役割分担を踏まえて行い、公的部門で行う施策については、安易な実施を避けるべき」との基本方針を打ち出している。

今回の答申は、昨年度の第一指針、規制、保護に重点を置いていた行政から、民間の活力を基本とし、その方向づけ、調整、補充に重点を置く緊急提言の形をとっている。これに対し今回の答申は、国の機構、制度、政策全般について幅広く見直しを行い、中長期的な展望に立って、行政のあるべき姿、今後の行政改革の基本的な方向を示すものとして、この基本方針を打ち出している。

このうち、エネルギー対策の官民分担の考え方については、公的部門の役割を明らかにし、民間企業で負担するべきものについては「その必要性、緊急性、費用の効果のバランス等について厳しく吟味し、安易な実施を避ける」とともに、関係機関相互の連携強化を密にして整合性のある実施に努めるべき」としている。

多国籍管理制へ移行

科技庁わが国への輸入核物質

科学技術庁は今秋にも核燃料物質の新しい管理制に移行する方針だ。これまで行われてきたカナダ産核燃料物質の国籍管理に代えて、日豪原子力協定の改定によって、豪州産核燃料物質の国籍管理も必要となってきたため、多国籍管理時代に入ると見られている。移行するに当たっては、今年四月末から試験的に新システムに移行して、正式実施に踏み切りたい方針だ。

わが国に輸入される核燃料物質については、国籍管理を行うことが義務づけられたのは、昭和五十二年の日加原子力協定の改定によって、カナダ産核燃料物質について国籍管理を行い、その移動を報告する前同意が求められるようになった。この方法は一集合体一国籍管理であるが、原子炉での国籍管理は、現在、計量管理のため、加十場や再処理工場内に設定されている複数の物質

「もう少し静かにやりたい」というのが率直な感想だ。「反対派も、ルールにのっとって参加してほしい」と、反対派のホイコックが、いかに進めたいかを示している。



通産省原子力発電課長になった高澤信行

第一印象は、はく進する汽関車。顔色も浅黒く、いかにもエネルギー感を感じ、六月十八日に原子力発電課長に就任して、庶務暖める間もなく九州電力と海原子力発電所三、四号機の公開ヒアリングを主催した。

「もう少し静かにやりたい」というのが率直な感想だ。「反対派も、ルールにのっとって参加してほしい」と、反対派のホイコックが、いかに進めたいかを示している。

また、原子力開発については「原発立地推進には、原子力施設の安全性に対する信頼感の向上が基本的に重要」とし、このため「原子力安全行政の充実にも努めるとともに、関連技術情報の積極的公開に努める必要がある」と強調している。

しかし、現行の電源立地促進交付金制度については「その立地推進上の効果、地域振興上の効果等を総合的に勘案し、安易な増加に至らぬよう効果的に運用する必要がある」といっている。

五年程度あるが、税法上の償却年十六年で計算すると、すでにこの期限を過ぎていることになる。

しかし、同炉は、当初いくらかの曲折を経たものの、最近これを克服、高い稼働率を達成していることから、原発では「同炉を長期にわたって運転継続していく方針」。

しかし、このためには、経年変化による修理等についても詳細にメスを入れ、長期運転のための方策を明らかにしておくことが必要だ。

このため、原発では、これまでこうした点について、それぞれ社内検討を行ってきたが、今回こうした検討体制を一元化することになった。

また、同炉はわが国で初めて運転を開始した原子力発電所であることから、計画上「廃止第一号」となる可能性もあるため、廃止措置検討も焦点のひとつ。

原発では技術的な検討にとどまらず、経済、社会的な影響も含めて、総合的な研究を行っているという方針。



前職は、日本貿易振興会ロンドン・ジャパン・トレードセンターに三年間、産業調査員として赴任し、右の立場で「日本は地味、貿易、中東情勢などの情報を集めた。英国にとつて「日本は地域のだけでなく、文化的には、これからの新たな道を開拓していく。」

国際会議あんない

▽国際原子力機関（IAEA）は来年五月一日から六日にかけてフランスのマルセイユ市で「原子力発電所運転の安全性に関する国際シンポジウム」を開催する。

トピックスとして、安全運転確保のための組織、要員の訓練・資格、人的要因、人間と機械との相互作用、運転経験のフィードバック、緊急時対策、国際協力をとり上げる。

論文応募締切は今年九月八日、参加申込み切りは来年二月二十四日。

▽米原子力産業会議（AIEA）は「原子力産業のための被曝問題に関する会議」を今年十月三日から六日にかけてニューオーリンズ市で開催する。

放射線防護基準、作業員被曝防護、緊急時のヨウ化カリウム使用、低レベル廃棄物の境界区分値設定などが討議の主題。

参加申し込み切りは九月二十日。詳細は原産技術課まで。

ガス炉特別調査室を設置

日本原子力発電会社は東海一号（GCR、出力十六万六千KW）の今後の運転・廃止措置対策について一元的な検討を行うため、このほど「一方炉特別調査室」（永山哲室長）を設置した。

同炉が運転開始したのは昭和四十二年七月。原子力発電所の耐用年数約三十年から計算すると、廃止には、あと十年行っていく方針。

原子力施設除染のパイオニア

株式会社 原子力代行

本社 東京都中央区銀座5-5-12(文芸春秋別館) TEL03(571)6059(代)

本分 東京都中央区銀座6-3-16(泰明ビル) TEL03(572)5475(代)

福島地区事務所: 福島営業所、福島第二営業所

茨城地区事務所: 東海営業所、大洗営業所、原電出張所

大阪事務所: 敦賀営業所、島根出張所、四国出張所、九州出張所(広島分室)

業務管理部: 浜岡事務所

作業環境測定機関 13-40(第1~5号の作業場)

手帳発効機関 N-0627 A~C・E~H・J・K

原子力発電所
原子力研究所
R・I使用施設

メンテナンス技術の提供

DOE長官が書簡

「民間再処理を推進」

「民間再処理を推進」 エル工場 運転での利益強調

エドワーズ米エネルギー省(DOE)長官は、サウスカロライナ州選出、共和党への私信のかたが、長官の個人的見解を「とわりながら」、民間再処理推進の意図を明らかにした。長官は、再処理推進が、①核不拡散政策上有利②ウラン資源の有効利用を促進③高レベル廃棄物処分を有利④商用プルトニウム供給を確保⑤米国内製軽水炉に国際市場をひろく⑥などの理由から、バーンウェル再処理工場の民間運営を進めるべきだ、と述べている。しかし、バーンウェル工場を所有しているアライド社は、同工場の政府買上げを主張しており、事態は「うろたえ」状態にある。



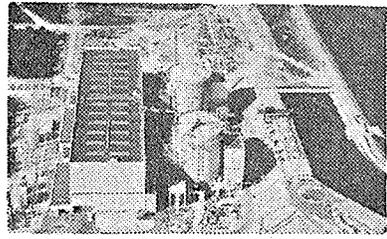
エドワーズ長官

①の組織による運営。独禁法上、新しい立法手続が必要
②米国の核燃料公社により、官民共同で行い政府投資も求めるが、公社設立の立法手続が必要③米国の核燃料公社により、官民共同で行い政府投資も求めるが、公社設立の立法手続が必要④米国の核燃料公社により、官民共同で行い政府投資も求めるが、公社設立の立法手続が必要⑤米国の核燃料公社により、官民共同で行い政府投資も求めるが、公社設立の立法手続が必要⑥米国の核燃料公社により、官民共同で行い政府投資も求めるが、公社設立の立法手続が必要

PWR改良を提言

英施設 基本的欠陥はない

英国の原子力施設監督庁(NII)は、中央電力庁(CEGB)がサフォーク州に建設を予定している英国初の加圧水型原子炉(PWR)のサイスウェルB発電所(百十万KW、ウェスチンク)の設計に基本的欠陥はないと報告書を発表した。これに反してCEGBは「欠陥はない」と主張している。



【パリ松本駐在員】「一次系に排気(はいかい)物体が百四十多。次回核燃料取り出しに際しては、百六本のピンも高熱処理した新型子力発電所1号機(九十万KW加圧水型炉)写真)のない。

この固体は、地中深部に数十年前も永久隔離されることになる。プルトニウムの分離は、長期間にわたる危険を減らすことにもなる。廃棄物処分技術は確立されており、再処理によって、価値ある使用済燃料でなく、その中の核分裂生成物のみの処分を進めることができる。

四、再処理は、増殖炉核燃料サイクル開発の先鋒であり、研究・開発用増殖炉や、将来の商用増殖炉に、経済的なプルトニウムを供給することができると見られる。

五、再処理は、現在いくつかの原発で行われている使用済燃料貯蔵のかわりになりうるもので、その貯蔵容量の増加に伴う問題やコストを解決することができる。

六、もし外国の使用済燃料を米国内で再処理できるなら、米国内製軽水炉の国際市場を開拓するに助けになる。このような要因から、バーンウェル工場は商業再処理事業として完成、運転されるべきだと、と考へる。DOEは、このための勧告を考慮中である。私はバーンウェル工場が使用済み燃料貯蔵に使われることには反対であり、再処理が行われ、固化した高レベル廃棄物が処分のため政府に適切な時期に移転される、という条件でのみ、使用済燃料を受け入れるべき、と考へる。

工場運転による、国、州、地方共同体に対する経済的利益も指摘したい。プラント運転により、年間一億以上が間接的に地域に流入し、消費を拡大し、結果として地方、州政府の税収入を増加させる。連邦政府にも、十年間で五億以上の税収が見込まれる。バーンウェル工場のプルトニウムは当初、政府が買い上げるが、この費用は将来、回収できると予想している。

海外の使用済燃料の米国内での再処理には、大きな関心がある。しかし現時点では、このような政策が果たすわけではなく、決定される場合は、必ず議会にもはかる。再処理政策は微妙な問題であるので、決定は一般に公表し、実行する前に、バーンウェル工場の所在地であるサウスカロライナ州の、連邦および州議員の考えを充分考慮するつもりであり、州民の安全、健康、福祉に反するような提案は一切しない。

低出力運転へ

イリノイ州

米原子力規制委員会(NRC)は、イリノイ州、セネカにあるラサール原子力発電所(一号機)が危険である、という申し立てを却下、これをうけて、所有者のコンウェイ・エジソン社は、同発電所を五出力で低出力運転に入る予定である。

合計二十六件の申し立てが、プラント認可予定の直前に提出された。NRCは四月十七日、五出力での運転を認可したが、これらの申し立てが係争中のため、電力の生産を認めなかった。しかし、同機は、九月にも商業運転に入る予定、と見られている。

ライブシユタツトは八四年運開

スイス

【パリ松本駐在員】スイスのライブシユタツト原子力発電所(九十四万五千KW、BWR)は、一九八四年に運転開始の予定だ。総工費は四十四億スイス・フラン(八二年価格)によるとしている。八〇年には八三年運開、総工費三十七億スイス・フランを見込んでいた。八一年末までの支出は二十九億九千八百万スイス・フランに上る。

長期貯蔵になお問題

仏廃棄物 暫定報告書を提出

【パリ松本駐在員】フランスの放射性廃棄物管理作業部会(昨年十月議会が承認したエネルギー計画にもとづいて設置)は、政府に放射性廃棄物貯蔵に関する暫定報告書を提出した。

この報告書は公表されないが、寄せられているが、DOEは、その交渉は行なっていない。しかし、回収物質(プルトニウムを含む)が、セーフガードのもとにその国へ返還されることを条件に、再処理は、米国の利益になる、と考へる。これは、国際原子力取引において、米国の立場を強化し、機微な技術が核拡散の危険がある国へ広がるリスクを減らす。更に再処理サービスにより、外貨の獲得も期待できる。

しかし現時点では、このような政策が果たすわけではなく、決定される場合は、必ず議会にもはかる。再処理政策は微妙な問題であるので、決定は一般に公表し、実行する前に、バーンウェル工場の所在地であるサウスカロライナ州の、連邦および州議員の考えを充分考慮するつもりであり、州民の安全、健康、福祉に反するような提案は一切しない。

フジセイコーの 原子力特殊扉と関連設備

すぐれた技術と経験が確かな実績として数多くの原子力施設で生かされております。

製作納入例

- 各種放射線遮蔽扉
- 各種気密扉
- 防水扉、遮音扉
- ハッチ、ポート
- スリーブ、ライニング工事
- 入室管理装置
- 電動感知警報器
- 熱線感知警報器
- 超音波感知警報器
- 感圧感知警報器
- CCTV監視装置
- 上記総合監視警報盤

SECUREの諸元

炉熱出力	20万Kwth
冷却材温度：入口/出口	90°C/120°C
原子炉圧力	7気圧
冷却材再循環流量	1575kg/秒
燃料集合体数	144
燃料濃縮度	2.7%
燃料平均温度	370°C
燃料出力密度	15W/gU
燃料棒長さ	1.97m
平均燃焼度	27,000MWD/tonU
プール高さ	20m
プール直径	8m

アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECURE
設計概念・
構造と安全性

スウェーデンは、我が国と同じように化石燃料資源に乏しく、エネルギー源の約80%を輸入にたよっている。しかし、水力とウラン資源に比較的に恵まれているため(ウラン資源は、確認資源と追加推定資源をあわせると、八万二千ト)水力・原子力発電を重点的に推進してきた。また、議会は、全エネルギーの70%を占めていた輸入石油の割合を、一九九〇年には40%まで減らすことを、決議している。

ところが一九八〇年、国民投票により原子力発電所を、この家庭用暖房に、スウェーデンでは一九三〇年代

スウェーデン
エネルギー事情
と地域暖房

スウェーデンの原子炉メーカー、アセアトム社(AA)は、地域暖房(DH)用原子炉として、SECURE(安全かつ環境を汚染しない都市立地用原子炉)を開発した。この原子炉は、①低温度・低圧力の本質的な安全性(技術的安全システムにたよらない)により、炉の停止・冷却がいかなる状況でも、保証される。②事故時に運転員による操作を必要としない。③出力密度が低い核分裂生成物放出のおそれが小さい。④の特長を持ち、この安全性ゆえに、都市部に立地できる。また経済的に石油や石炭を燃やすボイラーよりも、はるかに有利である。今号ではこのSECUREについて、くわしく解説する。

SECURE

地域暖房用原子炉
ASEA-ATOM社製
本質的に安全な都市立地型

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

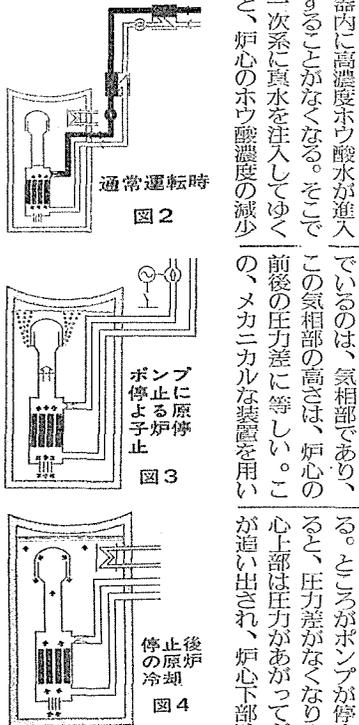
SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

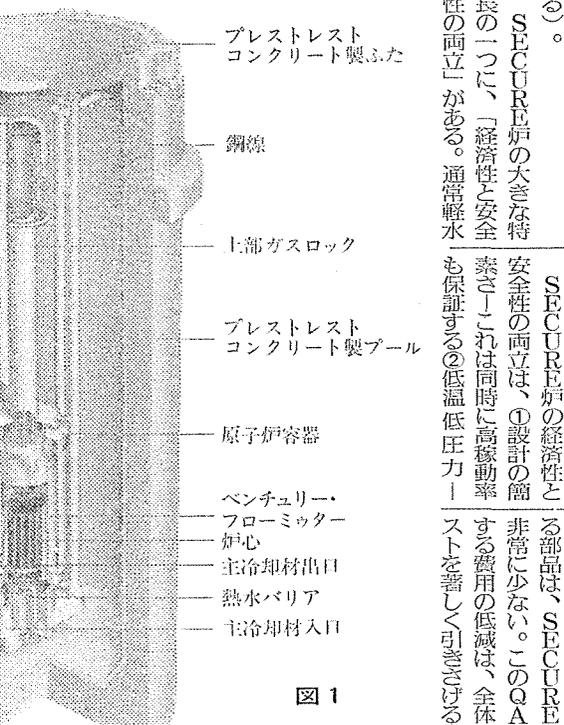
SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。



SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。



SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

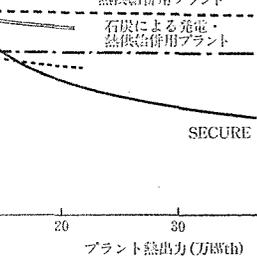
SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。

SECUREは、アセアトム社が開発した地域暖房用原子炉SECUREは、次のような事を念頭において設計された。①都市部に建設しても十分安全であること、②低温度・低圧力で運転すること、③事故時に炉停止と冷却が、余分の安全設備なしに確保されること。



「原子力発電——経済社会への定着をめざして」を基調テーマとする第15回大会の全貌。原子力関係者必携のガイドポスト。

絶賛発売中

第15回 原産年次大会議事録

お申し込みは お早めに左記へ!

日本原子力産業会議

〒100 東京都千代田区大手町一丁目一五番四号 安田火災大手町ビル603室 電話03-2011-2171

A4判/220頁 15,000円(送料込)

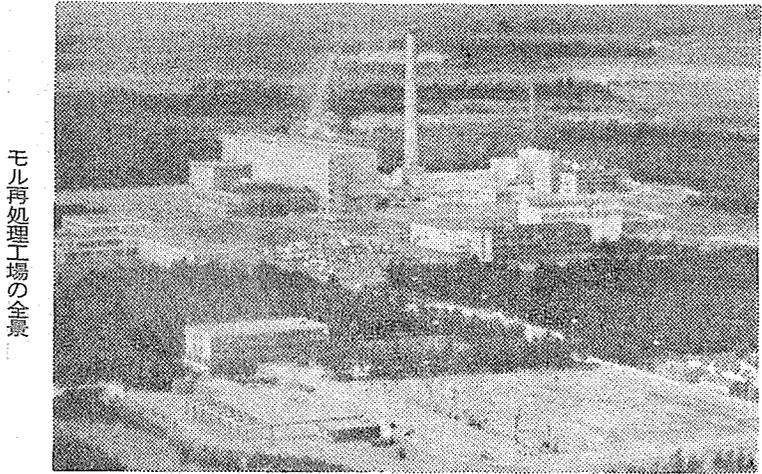
長年の論争に終止符

モル再処理工場も再開へ

ベルギー下院は七月三日、新規原子力発電所の調査開始、モルのユーロケミックス再処理工場の再開、カルカール高速増殖炉(西ドイツ、オランダ、ベルギー三国共同)への出資増額—などの原子力推進を盛りこんだ決議案を可決した。これを受け政府は、今秋早々に予定される上院の審議と十月の地方選挙をまわって、正式決定を行うが、上院の承認は確実とみられる。六年前にわたるベルギーのエネルギー国民論争もようやく終止符が打たれ、原子力のモトリウムは解除に向けて動き出した。

ベルギーでは現在、三基の原子力発電所が運転中。一九八一年の全発電量に占める原子力発電の割合は二・六%と、世界第五位の実績を誇っている。建設中の原子力発電所も四基あり、テル3号機、チアンジュ2号機の二基は、今秋十一月ごろ商業運転開始の予定だ。

しかし、新規の原子力発電所建設については、六年前から、その是非をめぐる議会で、原子力発電所の調査開始、モルのユーロケミックス再処理工場の再開、カルカール高速増殖炉(西ドイツ、オランダ、ベルギー三国共同)への出資増額—などの原子力推進を盛りこんだ決議案を可決した。これを受け政府は、今秋早々に予定される上院の審議と十月の地方選挙をまわって、正式決定を行うが、上院の承認は確実とみられる。六年前にわたるベルギーのエネルギー国民論争もようやく終止符が打たれ、原子力のモトリウムは解除に向けて動き出した。



モル再処理工場の全景

モル再処理工場も再開へ

これについて政府筋は「石炭採掘派との妥協の結果、一九八三、八四年に建設計画を決定し、一九九四、九五年に運転開始するとの計画に合わせ、十月ごろには調査を開始する」としている。また決議案は、一九七四年に閉鎖したユーロケミックスのモル再処理工場の運転再開を要求している。そして、同工場の使用済燃料受入れ量を、現在の年間六十トンから七十トンとし、再開後も一定量を維持するが、二億六千万に

予定のフランス地方で炭採掘派との妥協の結果、一九八三、八四年に建設計画を決定し、一九九四、九五年に運転開始するとの計画に合わせ、十月ごろには調査を開始する」としている。また決議案は、一九七四年に閉鎖したユーロケミックスのモル再処理工場の運転再開を要求している。そして、同工場の使用済燃料受入れ量を、現在の年間六十トンから七十トンとし、再開後も一定量を維持するが、二億六千万に

批判報告は無責任

「批判報告は無責任」

【パリ松本駐在員】フランス核燃料公社(COGE M A)は、同社のラアーク工場を批判する米国のマッキヤニ報告について、「この報告は、ここに安全性に関して無責任な判断を下している研究」と激しく反論する声明を発表した。

マッキヤニ報告は、ワシントン保健エネルギー知識計画(HLEP)の委託に基づいて、ラアークのほかウィンスケール(英国)、カールスルーエ(西独)、モル(ベルギー)、東海村(日本)、ウカモ一九八〇年一月から八月まで、平均四か月ごとに事故を記録した。それはブルトニウム大漏洩、放射性物質貯蔵サイロの火災、八〇年四月の停電による冷却装置の停止などの事故を含む」と指摘している。そして、「この再処理工場の稼働率は稼働率の八〇%で算定しているが、実際の稼働率は一〇ないし三五%にすぎない。その寿命は平均六年である」とし、「さらに新規運転開始のラアークと東海村の稼働率は低い。ラアークの稼働率は一〇%で、ウカモ一九八〇年一月から八月

のほる再開計画に従い、再処理技術の改良を行い、取り出し量を増加させることを求めている。この調査は一九八二年末に開始され、施設の建設は一九八八年に完成する。

モル再処理工場については、イタリヤ、フランス、西ドイツから出資参加の強い要請が出されているが、この国際事業参加の正式決定を待たずに、ベルギー単独の新会社で、再開後の運営にあたることになる。

さらに決議案は、予算の許す範囲内で高速増殖炉、核融合の研究開発分野の国際共同を心懸き進めることも政府に要望している。この結果、西ドイツ(七〇%出資)、オランダ(一五%出資)共同でカルカールに建設しているS N R - 3 〇 〇 高速増殖炉原型炉に対するベルギーの出資も増額のメドが立った。ベルギーは、同炉に対して一五%(政府一三・八%、民間一・二%)を現在、出資しているが、建設費高騰により、出資増額を求められている。

1号機の運開で上告

T M I 控訴裁の判決に不服

【パリ松本駐在員】原子力発電所の所有者「セネラル・パブリック・ユティリティーズ(G P U)、ジャーシー・セントラル・パワー・アンド・ライト社、ペネレック社」の三社は、連邦控訴裁判所の「T M I 1号機の運開再開に際しては、住民への心理的影響を考慮すべき」という判決を不服として、連邦最高裁判所へ上告した。

一方、この控訴裁の判決により、原子力規制委員会(N R C)は、国家環境政策法(N E P A)に基づき、T M I 1号機の運開再開に限ってのみ、再開許可の際、住民の心理的ストレスを考慮するよう、N R C 許可委員に命じた。

これらの三社は、この心理的ストレスへの配慮という項目が、今後の原子力発電所の

反対派、政府に補助金を要求

英PWR公開調査

【パリ松本駐在員】「地球の友」をはじめとする英国の原子力反対諸団体はこのほど、英国初のPWRであるサウスウェル原子力発電所の公開調査に参加し資料を調査するため、政府に補助金を要求した。

諸団体は、CEGB(中央電力庁)が税金で資料を作成し公開調査を進める以上、反対運動側にも、公開調査の重要性からいって、補助金を出すのが当然だとしている。

高圧線の工事 続行を認める

フランス参事院

【パリ松本駐在員】フランス参事院は、七月十三日、カールスルーエ原子力発電所とレンヌ、カン西市を結ぶ高圧線の建設について、その環境影響調査が十分として工事中断を命じた決定(三月十二日)をくつがえして、工事続行を認める決定を行った。

工事中断によって七百人が失業していたが、工事は七月末には再開される。

除いたあと、敷地と建屋は、他のエネルギー研究施設に再利用される。

ロックウェル社は、S R E が一九五七年以来、ナトリウム冷却炉開発の上で多くの貴重なデータを積み、注目を集めてきたことを強調、同時に今回も、除染、廃止措置の技術、例えば遠隔操作によるステンレス製原子炉容器の切断などを大きく進歩させたとしている。また以前、原子炉に使われた建物と敷地の再利用可能性の実証という面でも、これは意味深い、と同社は指摘している。

今秋、シボー原 発の公開調査

フランス

【パリ松本駐在員】フランスのエルベ・エネルギー相は、このほど、シボー原子力発電所(ウイエンヌ県)の公開調査をこの秋に行い、来年七月公益事業認可を与える方針を明らかにした。

同発電所には百三十万KW加圧水型炉二基を建設し、一九九〇、九一年に運開の計画である。

オート・ヴィエンヌ県会は、同原子力発電所が同県の水とラワン資源を利用するのことで、水の潤滑がおきることを憂慮し対策を求めている。

また、関係の諸県や地域の代表からなる調査委員会を設けて、原子力発電所建設および運開の社会的影響を調査して対策をとるよう要請している。

低出力運転認可

米NRC

【パリ松本駐在員】フランスのシユベヌマン研究工業相は、七月九日、改組された原子力安全最高会議(C S S N)の委員を任命した。

一九七三年に設立されたC S S N は、新たに国会議員二名、労組代表三名、自然保護環境団体代表三名が加えられ、科学者、職員、公務員を減員した。議長はノーベル賞受賞者のリュ・ネル教授。

機に開設許可

フランス

【パリ松本駐在員】フランスの六月二十六日付け官報は、カトリオン原子力発電所1、2号機と別個に3号機の開設を承認する二政令(D A C)を公布している。カトリオン発電所はモゼル川に近く、ルクセンブルクに近く、百三十万KW加圧水型炉四基の建設が計画されている。

カットノン3号機に開設許可

【パリ松本駐在員】フランスの七月九日、改組された原子力安全最高会議(C S S N)の委員を任命した。

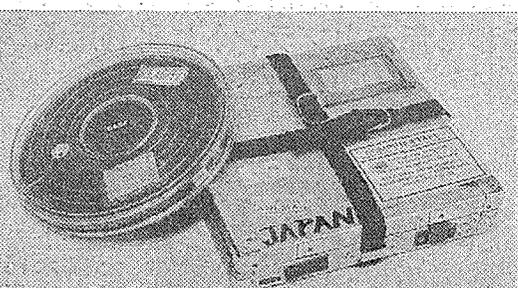
一九七三年に設立されたC S S N は、新たに国会議員二名、労組代表三名、自然保護環境団体代表三名が加えられ、科学者、職員、公務員を減員した。議長はノーベル賞受賞者のリュ・ネル教授。



こんなときがINISの出番です

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

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



SDI(定期検索)
毎月一回IAEAから送られてくるデータベースを使用して、利用者指定の検索を行い、英文検索リストを作成・送付します。

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

(財)原子力弘済会資料センター
〒319-11 茨城県那珂郡東海村 TEL02928-2-5063

nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は米原子力産業協会(AIEE)が、パブリック・アフェアーズ・アンド・インフォメーション・プログラムの一環として、原子力に関する情報を収集、分析、評価し、その結果をもとに、全国的なニュークリア・インフォ・ネットワーク・アクセスマスの輪をひろげるために発行しているものです。この情報は、原子力をめぐる月間の動きがたんにまとまらねられています。

83年度原子力研究開発

エネ予算の二五% 額では昨年を下回る

米国の一九八三年度連邦予算に占める原子力予算の割合は、一部の反対派が主張しているよりもはるかに少なく、現実には商業用原子力研究開発費は、実質的には昨年より二五%も少なくなっている、と全国電力共同組合(NRECA)副会長のロバート・D・パートリッジ氏は最近、首都ワシントンで開かれた原子力発電研究会で行った講演で述べている。

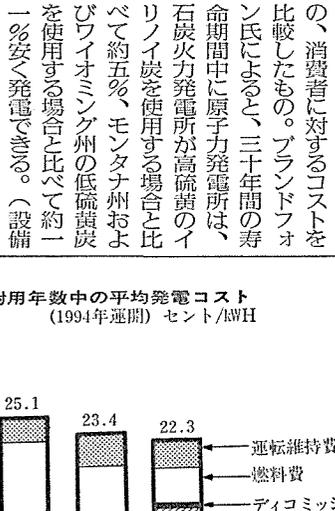
石炭より11%割安

原子力発電原価を調査

「原子力に関する連邦予算案から、これらの間違い、または不正確な数字を差し引くと、原子力平和利用計画のより正確な総額として七億五千万が得られる。」

米国の一九八三年度連邦予算は、原子力発電所を、同州に高度技術産業を誘致するための方便として利用している。同州は、ニュークリア・インフォ・インジニアリング・サービス・カンパニーが、高度技術産業の誘致に、原子力、天然ガス、石油、石炭を組み合わせて、豊かさをアピールしている。同州は、原子力発電所の寿命期間を延ばすために、原子力発電所を比較する。プラントの寿命期間中に原子力発電所は、石炭火力発電所が高純度のイリウムを使用する場合と比較して約五%、モンタナ州およびワイオミング州の低純度炭を使用する場合と比べて約一%安く発電できる。(設備

米国のサイジェント・アン・ド・ランディ・エンジニアリング・サービス・カンパニーが、現在、原子力発電所の寿命期間を延ばすために、原子力発電所を比較する。プラントの寿命期間中に原子力発電所は、石炭火力発電所が高純度のイリウムを使用する場合と比較して約五%、モンタナ州およびワイオミング州の低純度炭を使用する場合と比べて約一%安く発電できる。(設備



電力会社に対して石炭火力発電所と原子力発電所の両方の設計を行っているアーキテクト・エンジニアリング・サービス・カンパニーの分析は、原子力発電所建設のリードタイム十二年が短縮されないと仮定して計算している。

「この数字は、五月に各需要者に発送された、五%の電力料金値上げ説明書のなかで明らかにされている。今回の値上げを含めても、同社の一九八〇年代の値上げ率は一般インフレ率より低い」と同社明書は記している。

廃棄物施設の視察

米原産が記者対象に実施

ふだん着のまま坑内へ

米原子力産業協会(AIEE)の広報担当者は、放射性廃棄物管理に関する最近の状況を知らせるために、さる五月、三十人の産業界の広報担当者と新聞記者を、西部三州にあるエネルギー省の施設の見学に案内した。

見学した施設は、ラスベガス近郊のネバダ試験場、アイダホ国立工学研究所、およびワシントン州東部のハンフ・オード保留地。

「原子力反対派には、現下、原子力計画を阻止する戦術として直接行動よりも法的妨害をする傾向が強い。」

この視察旅行は、記者向けに、産業界の広報担当者向けに、二グループに分けて実施された。参加者は、廃棄物の処理と貯蔵についての技術進歩を見学するとともに、専門家から説明を受けた。

旅行のハイライトは、ネバダ試験場にあるDOEのクライマックス使用済み燃料試験施設であった。参加者は、地下に入り、一九八〇年以降の花崗岩の中に埋められている使用済み燃料集合体の上を直接歩いた。坑道内部の放射線レベルの測定結果は、〇・〇

「原子力に関する連邦予算案から、これらの間違い、または不正確な数字を差し引くと、原子力平和利用計画のより正確な総額として七億五千万が得られる。」



ふだん着のまま見学できるクライマックス使用済み燃料試験施設

法律戦術に逆もどり

米 最近の反対運動

原子力反対グループは、現下、原子力計画を阻止する戦術として直接行動よりも法的妨害をする傾向が強い。

「この数字は、五月に各需要者に発送された、五%の電力料金値上げ説明書のなかで明らかにされている。今回の値上げを含めても、同社の一九八〇年代の値上げ率は一般インフレ率より低い」と同社明書は記している。

これは、原子力反対派に対する情報交換サービス機関である首都ワシントンの「原子力情報・資源サービス社(NIRS)」の結論である。

「わが社が脱石油政策を継続することの重要性は、KWH当たりの燃料コストを比較すると、原子力は約一・五倍、石炭火力は二倍であるのに対し、石油火力は六倍近い」としている。

原子力反対グループは今までより強く核兵器反対の姿勢を強めているというのを知った。さらに、NIRSは、報道機関は、従来より「原子力反対」というラベルをよく使うが、原子力反対派グループ

核融合計画予算の削減に抗議して、今年初め辞職するまでは米エネルギー省の核融合部長だったエドウィン・E・キントナー氏は、「テクノロジ・レビュー」誌五、六月号に、「漂流する核融合」と題する記事を寄稿した。

原子力反対グループは今までより強く核兵器反対の姿勢を強めているというのを知った。さらに、NIRSは、報道機関は、従来より「原子力反対」というラベルをよく使うが、原子力反対派グループ

核融合計画予算の削減に抗議して、今年初め辞職するまでは米エネルギー省の核融合部長だったエドウィン・E・キントナー氏は、「テクノロジ・レビュー」誌五、六月号に、「漂流する核融合」と題する記事を寄稿した。

再処理工場、燃料貯蔵設備
木村化工機崎工場にて製作中

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

木村化工機

兵庫県尼崎市杭瀬字上島1の1

未来に躍進する **キムラ**!

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

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

民間の開発技術に期待

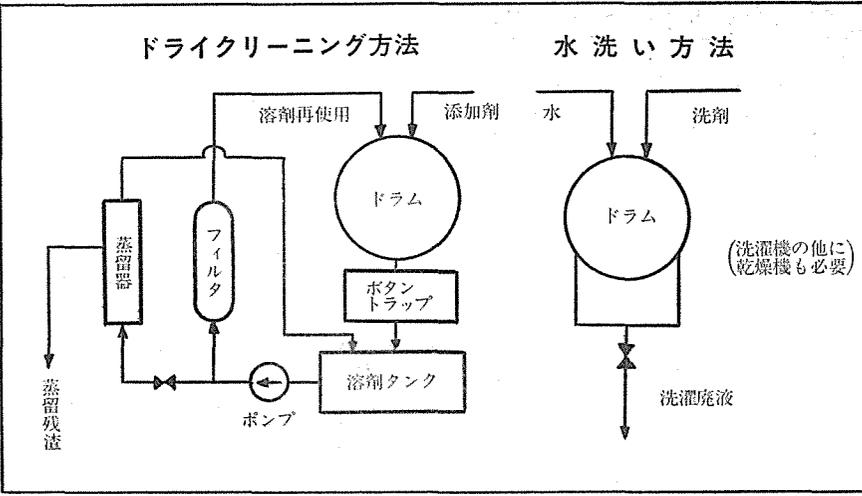
被曝低減化で補助金

科技厅 日立など6社に3億円

科学技術庁は、総額約三億七千万円に及ぶ昭和五十七年度原子力施設被曝低減化技術開発促進費補助金の交付先として、日立製作所、千代田保安用品、石川島播磨重工業、日本製鋼所、日本原子力事業、栗田工業の六事業者を決定し発表した。同補助金の交付対象は、原子力施設の被曝低減を図るため、①遮蔽技術の開発の作業の迅速化・遠隔化に必要な技術開発②放射性物質の除去技術の開発③の三テーマについて、広く民間から公募していたもの。

科学技術庁は、昨年度初めて原子力施設被曝低減化技術開発促進費補助金の交付先として、日立製作所、千代田保安用品、石川島播磨重工業、日本製鋼所、日本原子力事業、栗田工業の六事業者を決定し発表した。同補助金の交付対象は、原子力施設の被曝低減を図るため、①遮蔽技術の開発の作業の迅速化・遠隔化に必要な技術開発②放射性物質の除去技術の開発③の三テーマについて、広く民間から公募していたもの。

科学技術庁は、昨年度初めて原子力施設被曝低減化技術開発促進費補助金の交付先として、日立製作所、千代田保安用品、石川島播磨重工業、日本製鋼所、日本原子力事業、栗田工業の六事業者を決定し発表した。同補助金の交付対象は、原子力施設の被曝低減を図るため、①遮蔽技術の開発の作業の迅速化・遠隔化に必要な技術開発②放射性物質の除去技術の開発③の三テーマについて、広く民間から公募していたもの。



①BWRプラントにおける放射性物質の除去技術の開発
 本研究では、①クラッド劣化抑制のための腐食防止法(日立、約八千九百三十六万円) プラント構成材料の腐食生成物(クラッド)は、給水によって炉心にも込まれ放射化する。その一部が炉心周辺の機器、配管の内表面に吸着され、従事者の被曝の原因となる。

②自動スミヤ採取装置の開発
 本研究では、モックアップ(実物大模型)テスト装置を設計・製作するとともに、評価試験を行うための実機試験装置を設計・製作し、模擬クラッドを用いてテストを行う。

③進行交番境界を応用した放射性廃棄物の除去技術の開発
 本研究では、約八千四百万円) 原子炉水中の放射性クラッドを除去するため、新しい分離方法として進行交番境界を応用した分離装置を開発する。

④劣化ウラン遮蔽使用済燃料輸送容器の開発(日本製鋼、約八千四百四十四万円)
 使用済燃料の輸送容器は、十分な放射線遮蔽性能をもち、輸送中の異常時にも十分安全であることが要求されている。このため、遮蔽材として鋼、鉛、構造材として鋼を一般的に使用している。

⑤原子力プラントの腐食皮膜におけるコバルト60蓄積低減技術の開発(日本原子力事業、約三千五百九十六万円)
 原子力発電プラントでの作業従事者の放射線被曝の原因は、主に原子炉一次冷却系の機器、配管構成材料の腐食皮膜に取り込まれた放射性コバルト60による。

⑥水の衝撃力による付着クラッド除去技術の開発(栗田工業、約一千四百四十二万円)
 各種除去方法のうちウランとアルトニウムを分離する。

⑦燃料移送用プール用除染装置を開発販売
 三菱重工(本社東京、雲南三社社長)は、同社が開発した原子力発電所の燃料移送用プールの除染装置の販売を、今年五月に設置許可を得た。

東京電力は、原子力発電所の保護衣類の洗たく方式として、柏崎刈羽原子力発電所一号機から国で初めて、ドライクリーニングを採用することを決めた。

従来の水洗い方式の場合、洗たく廃液には、微量とはいえ放射性物質が含まれるが、ドライクリーニングだと、このような廃液の発生量がゼロになることが最大のメリット。今後、新規あるいは増設の原子力発電所で、ドライクリーニングが普及していくものとみられている。

洗たくの性能の点では、水洗いもドライクリーニングも同程度だが、油性の汚れを落とすのはドライクリーニングの方がすぐれている。一方、水溶性(汗、塩分)の汚れは水洗の方がすぐれている。

このため、柏崎刈羽原子力発電所では、油性の汚れが多く放射能付着量の多い上着類は、ドライクリーニングを用い、水溶性の汚れが多く放射能付着量の少ない下着類は、水洗い方式を用いる計画だ。

一般のドライクリーニングと基本的には同じであるが、使用している溶剤(フロン)が違っている。フロンは、①水に比べ、沸点(摂氏四十八度)が低い②比重(比重)が小さい③水に比べ表面張力が小さい④可燃性がない⑤不燃性であるため火災の心配がない。

衣服への汚染を防止でき、洗たく処理能力は、洗たく乾燥を含む一サイクルが十五分、一時間当たり百枚処理できる。上着一着の重さは五百〜一千グラム程度、ドライクリーニングは、年間十数本のドラム缶が発生する。

製造は、わが国では、沸騰水型炉(BWR)関係では、東芝、日立、日揮の三社が手がけている。いずれも米国技術を導入しており、東芝はアライド・ニュークリア社、日立はヘルス・フィジックス社、日揮はジャパン・ピックス社(ピックスの子会社)の技術を用いている。

三菱重工(本社東京、雲南三社社長)は、同社が開発した原子力発電所の燃料移送用プールの除染装置の販売を、今年五月に設置許可を得た。

三菱重工(本社東京、雲南三社社長)は、同社が開発した原子力発電所の燃料移送用プールの除染装置の販売を、今年五月に設置許可を得た。



ウォールクリーナーの運転状況

プル転換施設が完成

動燃 マイクロ波で直接脱硝

動燃事業団が茨城県東海事業所に建設を進めてきたプル転換施設が完成した。動燃が独自の開発した、核不拡散性の強いマイクロ波加熱直接脱硝法を採用した画期的な施設で、処理能力は十ト/日。このウランとアルトニウムを分離する。

動燃事業団が茨城県東海事業所に建設を進めてきたプル転換施設が完成した。動燃が独自の開発した、核不拡散性の強いマイクロ波加熱直接脱硝法を採用した画期的な施設で、処理能力は十ト/日。このウランとアルトニウムを分離する。

動燃事業団が茨城県東海事業所に建設を進めてきたプル転換施設が完成した。動燃が独自の開発した、核不拡散性の強いマイクロ波加熱直接脱硝法を採用した画期的な施設で、処理能力は十ト/日。このウランとアルトニウムを分離する。



ウォールクリーナーの運転状況

原子力発電所の運転速報 7月 (原産調べ)

Table with columns: 発電所名, 型式, 認可出力 (万kw), 稼働時間 (H), 稼働率 (%), 発電電力量 (MWh), 設備利用率 (%). Includes sub-totals for '小計' and '合計'.

高稼働を記録 PWR、89%の
七月の運転実績は、設備利用率七六・三%、稼働率七九・七%と、引き続き高稼働を記録した。

草の根運動を結集

平和利用では対立続く

核兵器廃絶と軍縮運動の交流と連帯をはかる「原水禁禁止一九八二年世界大会」の国際会議が、二の両日、東京・一ツ橋の日本教育会館と、東京・新宿の日本青年館で開かれ、海外から三十四か国、十三国際機関の代表者約七百人が参加し、活発な議論を展開した。...

地球の非核化を目指す

原水禁82世界大会

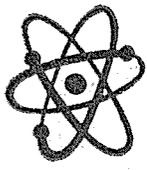
一日午前十時から始まった「前進させるべき」という方針を打ち出した。この後、横枝元文総評議長を議長に選出され、議事に入りました。...



この後、四つの分科会に分かれて議論は進められた。第四分科会の「原子力開発と核拡散の諸問題」をめぐってには、海外から約二十名、国内から約百名が参加した。

これを対し、昨年が続いて原研労組や日本科学者会議からは、「反核兵器と原発廃止は、分けて考えるべきだ。日本は、平和利用三原則や非核三原則があり、これが厳守されるべきだ。...

PISCES advertisement for NDC (New Data Computer) software. Includes text describing the software's capabilities in fluid dynamics and structural analysis, and contact information for New Data Computer Co., Ltd.



原子力産業新聞

昭和57年8月12日

1982年(第1143号)

毎週木曜日発行

1部140円(送料共)

購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む 1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)

電話(201)2171(代) 振替東京5895番

総合エネ
調・小委

プルトニウム利用戦略を報告

熱中性子炉利用を確立

再処理を前提に検討

プルトニウム・リサイクルの早期実現を。通産省は六日、総合エネルギー調査会原子力部会の基本政策小委員会と同専門委員会の合同会合を開き、この下に設置されているプルトニウム・リサイクル小委員会がとりまとめた中間報告を承認した。同小委員会では今年一月に設置されて以来、再処理によって回収されるプルトニウムの再利用率のあり方について総合的な検討のメスを付けてきた。報告は、まず「プルトニウムは高速増殖炉で利用することを基本とする」としながらも、「その実用化までの間は軽水炉と新型転換炉にリサイクルする必要がある」と、その早期利用の重要性を強調。とくに軽水炉へのリサイクルについては「本格利用時代には二〇〇二年二千基程度を目安とする」との考え方を具体的に打ち出している。

まず、報告は今後のプルトニウム供給の見通しについて「一九九〇年代以降のプルトニウム供給は、ほぼウラン価格にほぼ等しいと見られる」としながらも、「不安定な側面がある」と必ずしも楽観できないことを指摘した。また、「再処理・プルトニウム利用をめぐる国際環境も次第に整いつつある」との認識から、「使用済み燃料はウラン資源の有効利用と使用済み燃料管理の観点から、すべて再処理する」との方針を

明確に打ち出している。再処理によって回収されるプルトニウムについては「国産エネルギー資源として、その利用を進める」と位置づけ、とくに早期利用については「核不拡散上、プルトニウム取り扱い技術確立の観点から重要」と強調している。このうち、軽水炉によるプルトニウム利用(プルトニウム・リサイクル)については「プルトニウムの経済性は、プルトニウムの価値の評価、燃料サイクルコスト等の諸因子に左右される」としながらも「将来、経済性が成り立ち得る」と指摘

通産省は四日、東京・千代田区のホテル・ニューオータニで第四十二回産業構造審議会総合部会(部長・有沢広巳、東大名誉教授)を開き、昭和五十八年度通産政策の展開のあり方などについて審議を行った。

同部会では、まず通産省が「昭和五十八年度通産政策の展開のあり方」について、資源・エネルギー情勢については

「現在、石油供給は緩和しているが、長期的には逼迫が予測される」との認識から、問題点として①依然として国際エネルギー情勢は不安定②石油の安定供給確保を担う石

一方、新型転換炉については「わが国独自の炉型であり、プルトニウム利用手段の多様化を図る上からも重要」とし、「このため実証炉を一九九〇年代始めごろの運転開始をめざして建設する」としている。

また、プルトニウムの再処理については「基本的にはウラン燃料の再処理技術による対応が可能」とし、「実証炉については、本格利用は民間で実施する」との考え方を明らかにしている。

また、報告はプルトニウム利用の環境整備について「プルトニウム管理体制の充実および海外渡還プルトニウムの輸送手段の検討が必要」とし、また、「プルトニウム取扱のための適正な保護措置および核物質防護措置の適用も進める必要がある」と指摘、さらに「プルトニウム利用のための国内外の理解を積極的に得ていくことが重要だ」と強調している。

今回報告は、今月下旬に開かれる原子力部会の審議を経て、同部会「報告Ⅲ」としてとりまとめられることになる予定。

63年着工、69年運開

推進委 資金分担では曲折

建設推進委員会(九日、第一回幹事会を開き、来年度の予算要求額などについて協議設定する)で、合意に達せず、結論を次回に持ち越した。

同推進委は通産省、科学技術庁、動力炉・核燃料開発事業団、電気事業連合会と建設主体である電源開発の五者で構成。

今までの協議の結果、ATR実証炉の総事業費は約三百億円。すべてのスケジューリングが順調に進めば、昭和六十年十一月に電源開発調整審議会に上程、六十二年七月に着工、六十九年十二月に運転開始を予定する。

来年度の予算要求では①基本設計の立地環境調査②動燃事業団の研究開発③などを中心に、通産省分として三十三億円、動燃事業団を含む科技庁分として四十億円以上が見込まれている。建設用地の取得費の計上は五十九年度以降の見込み。

核燃料サイクル確立に重点

産 産 来年度重点施策を審議

「現在、石油供給は緩和しているが、長期的には逼迫が予測される」との認識から、問題点として①依然として国際エネルギー情勢は不安定②石油の安定供給確保を担う石

初会合には、動燃側から瀬川正男理事長、金岩芳郎副理事長、中島健太郎理事、小泉忠義再処理部長、原燃サービスの側から後藤清治、小林健三郎副社長、野村顯雄専務、渡邊豊平企画部長が出席した。

会合ではまず、運営会議規則を承認したあと、後藤社長を議長に選出。小泉、渡邊両部長を幹事とした。

また、今後の協力方法については、第一、第二専門委員

「昭和五十八年度通産政策の展開のあり方」について、資源・エネルギー情勢については

原子炉主任者試験に23人が合格

科技庁発表

科学技術庁は九日、第二十四回原子炉主任者試験の結果を発表した。合格者は二十三名で合格率五〇%。第一回試験から数えると四百六十一名が合格したことになる。

原子力工業

9月号 発売中!

定価850円(〒60円) 年極購読料10,200円

特別記事
核燃料サイクルを厳密に
経済評価してみよう
一わが国ではワンス・スルー方式が得か、
再処理・リサイクルが得か—
出口守一 菊池三郎

シリーズ第2弾
日本原子力の実力診断②佐藤一男氏(日本原子力研究所)
軽水炉安全分野の達成と今後
東京大学 近藤駿介

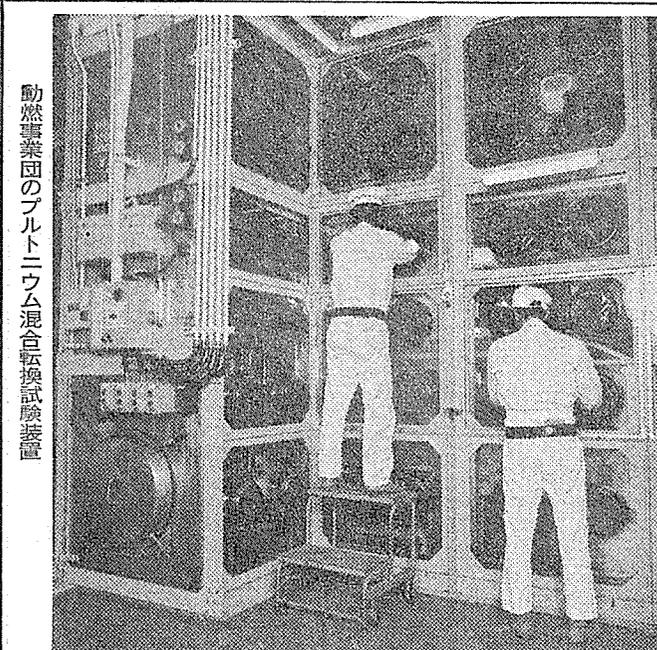
主要記事
日豪原子力新協定の意義とプログラム・アプローチ
外務省 中村園夫
ガンマ線減衰装置で得られる被照射物内線量分布の調査
日本アイソトープ協会 真室哲雄・立石恒夫・木村俊夫

連載
原子力外交の基礎知識(2)
原子力輸出とNPT条約
外務省 金子熊夫
ソ連・東欧圏の核エネルギー産業戦略Ⅲ
チェコスロバキア編
科学評論家 堀江 豊
原子力発電における非破壊検査(3)
京都大学 神田啓治
核燃料の非破壊検査
原子燃料工業 石田隆一・佐藤務
最新放射線取扱主任者試験の傾向と対策
一化学一

MZシリーズ
パソコンプログラミング500題
田中 廣著・B5判・定価1,600円
前者PC8000シリーズ用の姉妹書で、内容構成は同様。BASICシステムを29ステップに分け、やさしいものから順にマスターしていき、例題、演習問題をあげ、応用問題30題を加え、計500題としている。

PC8000シリーズ
パソコンプログラミング500題
田中 廣著・B5判・定価1,600円
パソコン用コンピュータPC8000シリーズを使いこなすための、プログラミング学習書である。初歩的な算術計算から技術設計計算情報検索等例題500を収め、明解な解説を加えるとともに実際のプログラム例とその結果を付している。

日刊工業新聞社出版局
(〒102)東京都千代田区九段北一丁目一八
電話03(六三)三二一 振替東京91186076



動燃事業団のプルトニウム混合転換試験装置

21世紀産業構造を分析

発展する原子力産業

経済同友会が報告書

経済同友会(佐々木直代表幹事)は三日、「二十一世紀への産業構造ビジョン」を求めて、「I」——先端技術の自主開発体制の確立——を取りまとめ発表した。「原子力産業」についても一章を設け、その特徴として「ほとんどの基幹産業が関与する裾野の広い巨大産業の先端技術とそれら技術の開発・改良がたえず要求される③安全性の確保が絶対条件——などの点を上げ、専門的知識集約型産業と位置付けたあと、産業としても「将来の安定と発展が期待できる」と指摘している。

同友会では、昭和五十四年十二月にも同種の報告を発表しており、今回はその第二弾。それによると三年前には、「わが国先端産業は米国に比べて、産業基盤、技術水準ともに大きな格差があることが痛感され、わが国先端産業の将来展望についても、また手ざりの段階にあった」と振

り返ったあと、その後の大きな変化を強調。技術開発を進める上で、今後、特に配慮すべき課題として「①世界への貢献を重視した技術開発の推進②科学技術と自然・人間・社会との調和的發展——を上げている。

調査項目は、前回のパイオテクノロジー、コンピュータ、情報・通信・エンジニアリング、都市開発、航空・宇宙産業、原子力産業、海洋開発の八分野のほか、新機能素子、産業用ロボット、レーザー光線、新材料の四分野を追加した。

この結果として、①官民の役割分担をこれまで以上に明確化②基礎研究面の強化③企業経営者の主体的リーダーシップと研究者の創造環境の改

善④研究開発活動の国際化——の四つの結論を強調し、産官・学と国民の総力結集の必要性を力説している。

この中で、わが国の原子力産業については、「発電の早期実現に力点が置かれ原子力の開発がすすんだ結果、すでに原子炉機器について一〇〇%に近い国内生産を達成している」と指摘したあと、今後は「核燃料サイクルを自主的に確立し、その基盤の上に立って現在の軽水炉の安定定着化をはかり、さらに、資源の有効活用の観点から新型軽水炉、高速増殖炉の開発と早期の実用化をはかる」ことを強く望んでいる。

そして最後に、自主技術の産業化の必要性を取り上げ、「将来の需要の適切な見通しの上に立った効率的な開発と供給体制を作り上げることが必要であり、市場規模の把握

が期待できる」と指摘している。同友会では、昭和五十四年十二月にも同種の報告を発表してあり、今回はその第二弾。それによると三年前には、「わが国先端産業は米国に比べて、産業基盤、技術水準ともに大きな格差があることが痛感され、わが国先端産業の将来展望についても、また手ざりの段階にあった」と振

り返ったあと、その後の大きな変化を強調。技術開発を進める上で、今後、特に配慮すべき課題として「①世界への貢献を重視した技術開発の推進②科学技術と自然・人間・社会との調和的發展——を上げている。

原子動力研究会

原産、新規会員を募集

日本原子力産業協会(昭和五十七年度)原子動力研究会は、研究修了を行うことを目的とした新規会員の募集を開始している。

この研究会は「原産研」の略称で昭和三十三年から毎年一回、研究会を開催する。活動終了後は、年次で研究成果報告を行う。

研究期間は、九月から翌年の八月までで、テーマごとのグループ別に研究を進め、月おこなわれているもの。原子力産業界の要請に応じた技術的・経済的諸問題につき、当研究会の各員が共同で、総合的に調査研究、情報交換、研修修了を行うことを目的とした。

今年度のテーマの中では、プルトニウムと電気事業の役割が「ますます重要になってくる」と強調している。

同試験の終了により、「むつ」は佐世保港での主な作業をすべて完了し、今月末の出港を待つことになった。

一方、出港後の青森県むつ市大湊港への入港条件については現在、地元・市・県漁業と事務レベルの交渉を続けており、同事業団が計画している九月四日の入港の実現をめぐって、各方面の今後の対応が注目される。

方向探知器など試験

「むつ」補助ボイラーで出港

日本原子力船研究開発事業「むつ」の洋上試験船を長崎県佐世保港の外海上で行った。

試験船では、補助ボイラーを動かして係留中の佐世保重工業甲斐を離れたあと、連日試験、操縦・方向探知器などの各種装置の試験を行った。

同試験は、各種機器の性能を確認するとともに、青森県むつ市大湊港への回航を前に運輸省の臨時航行検査を受けるために行ったもので、九州海運局と日本海事協会の係官が同乗した。

確認するとともに、青森県むつ市大湊港への回航を前に運輸省の臨時航行検査を受けるために行ったもので、九州海運局と日本海事協会の係官が同乗した。

確認するとともに、青森県むつ市大湊港への回航を前に運輸省の臨時航行検査を受けるために行ったもので、九州海運局と日本海事協会の係官が同乗した。

確認するとともに、青森県むつ市大湊港への回航を前に運輸省の臨時航行検査を受けるために行ったもので、九州海運局と日本海事協会の係官が同乗した。

確認するとともに、青森県むつ市大湊港への回航を前に運輸省の臨時航行検査を受けるために行ったもので、九州海運局と日本海事協会の係官が同乗した。

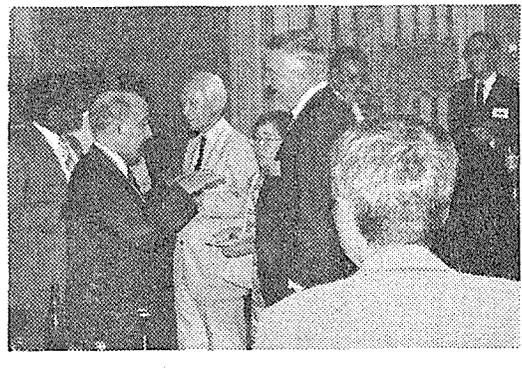


国会

衆議院科学技術委員会は五日、森美秀議員(自民)を委員長として初めて審議を行った。一般問題のうち原子力関係の質疑応答の主なものは次のとおり。

【むつ入港届、制御棒駆動試験】

高岡敬展科学技術庁原子力局長 青森県むつ市長、県漁連、青森県知事の地元三者に目付で「むつ」の大湊港への



高砂熱学の技術は 原子力の研究・開発及び利用の 推進に貢献しております

営業内容 空気調和装置・換気装置 各種環境・熱工学システムの設計・施工・製作・据付

高砂熱学工業株式会社 Takasago Thermal Engineering Co., Ltd. 本社・東京本店原子力部 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 TEL 03-255-8211(代)

CRBR サイト準備工事に許可

再申請、NRCが承認

建設コストは当初の四倍

米原子力規制委員会(NRC)は八月五日、エネルギー省(DOE)から三度目の要請があった、クリンチバー高速増殖炉原型炉(CRBR)のサイト準備工事着手申請を、表決の結果、承認した。これによって公聴会開催前に、サイト準備工事(整地、道路の建設等)を進めることができ、CRBR早期完成にむけて一歩をふみ出すことになった。

この表決は、ギリンスキーは九七二年、同年三月、原委員が及席、アハーン委員が反対したが、三対一で可決となった。前回、就任直後であったため客観的判断ができなかったと反対に回ったアゼルシュタイン委員は予想通り賛成を投じた。これによって三月五日、五月十七日の二度にわたって却下されていたサイト準備工事も約一年早く着工の見通しがついた。

CRBR計画が始まったのは一九七二年、同年三月、原委員が及席、アハーン委員が反対したが、三対一で可決となった。前回、就任直後であったため客観的判断ができなかったと反対に回ったアゼルシュタイン委員は予想通り賛成を投じた。これによって三月五日、五月十七日の二度にわたって却下されていたサイト準備工事も約一年早く着工の見通しがついた。

世界の原子力

(163)

日本の新長期計画は、高速増殖炉のスケジュールを遅らせ、二〇二〇年ごろの実用化を目標に開発を進めることとした。新計画のもっとも重要な修正と言えるが、FBR開発のスピードダウンは、欧米諸国でもはや否定的でない現象だ。

米国の会計検査院(GAO)のレポートは、高速増殖炉が経済的になるもつとも確からしい時期を、二〇二五〜三五年としている。草案の段階では、FBR開発はもはや米国の緊急課題ではない、とまで書いていたのを、エネルギー省(DOE)や産業界の注文で書き直したようだ。ターゲットが四〜五十年も先では、緊急性が感じられ

千三百万ドルにまで削減された。議会は結局、八千万ドルのDOE案を可決したものの、大統領が拒否権を行使する一歩もあり、あくまでCRBR計画を中止させようとした。

このほかカーター大統領は任期中五度わたってCRBR中止予算案を議会に提出したが、プロジェクトを完全に止めることはできなかった。八月一日、レーガン政権が誕生し、CRBR計画への支持を表明したが、プロジェクトの遅延のため、総コストは三十億ドル(初期の四・三億に達しており、その後の支出(それまでに十億を支出)は議会の支持を得にくくなって来た。また八二年度NRC予算にCRBR許可のための予算(二千四百万)が計上されなかったため、許可作業は八三年度となる。とはいえ、八一年度予算に二億五千万がCRBR用として計上され、設計は八割以上完了していることから、今回のサイト準備工事着手承認は、公聴会も延期される、と

仏、インドに核燃料供給

仏、インドに核燃料供給

インドのガンジー首相は七月二十九日、レーガン大統領と会談し、同国のタラプー原子力発電所(二二万KW・BWR一基)用核燃料として、フランスから低濃縮ウランの供給を受けることについて、米政府の同意をとりつけた。

タラプー原子力発電所は、米国のゼネラル・エレクトリック(GE)社製で、一九六四年に建設され、一九六九年から運転開始している。核燃料は、六三年に米印協定を結んで三十年間の供給保証契約を交わした。九二年までの分が確保されることになっていた。しかし、七八年、米印協定は核燃料の再処理など、一九六三年の米印協定をめぐって他の問題については言及していない。

濃縮ウランの供給は、ソ連がフランスを選択した。このことについて、米政府は、フランスが核燃料供給の肩代りすることに同意を与えたもので、米印協定をめぐって、核燃料の再処理など、一九六三年の米印協定をめぐって他の問題については言及していない。

四十年は経済性ムリ

米GAO、増殖炉で報告

米国の会計検査院(GAO)のレポートは、高速増殖炉が経済的になるもつとも確からしい時期を、二〇二五〜三五年としている。草案の段階では、FBR開発はもはや米国の緊急課題ではない、とまで書いていたのを、エネルギー省(DOE)や産業界の注文で書き直したようだ。ターゲットが四〜五十年も先では、緊急性が感じられ

なにも不思議はない。東きけず工事を促進する作戦をとった。原子力規制委員会(NRC)に二度拒否され、三度目にと敷地工事の早期開始(八か月の工期短縮)を認められたが、反対派の介入や法廷闘争は避けられそうにない。反対派は原子力グループ、自然保護団体、教会、労組などが「クリンチバー反対納税

をみみ台として、よつやくCRBR計画が開始するのはまぢがいないとみられる。なお、本着上のためのピアリンクは八月二十四日からオークリッジで開かれる予定であったが、消怠筋によると、最終環境影響報告書(FEIS)とりまとめの遅れによって、公聴会も延期される、と

濃縮ウラン貯蔵所建設を提案

スイス連邦政府

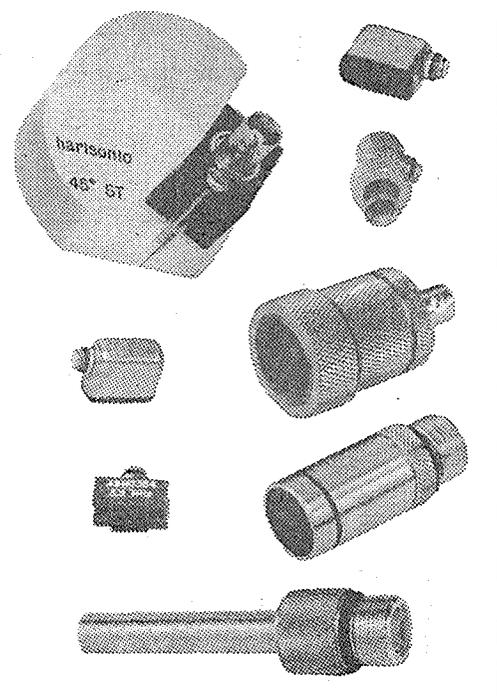
【パリ松本駐在員】スイス連邦政府は、ビュレンリンゲンの原子力研究協会(IFR)に、濃縮ウラン貯蔵所(五濃縮ウラン二百ポンド)の建設を提案した。これは、自国の供給を確保することと、カイヤウグスト原発会社の負担を軽減することを目的としている。

同原子力発電所の建設を政府は承認したが、議会の承認は遅れる見通しで、環境派が激しい反対運動を展開している。

同発電所用の濃縮ウランは現在フランスのユーロディフ工場で作られており、スイスで貯蔵することになれば貯蔵費、保険料が割安になる。環境派は、この提案はカイヤウグスト原子力発電所の建設を促進するための措置だとして反対を表明している。

重畳減で、商業FBRのコストは軽水炉の四・八倍高というのが、DOEの説明だが、商業化のターゲットが数年先では、説得力にも限界がある。ソ連やフランスでは、FBRは米國より進んだ開発段階にある。軽水炉との競争は現実の、よりシビアな問題として意識されている。たとえはソ連だ。

西ドイツや日本は、当面の原型炉から実証炉への過程で、ループ型がアメリカの選択問題をかかえている。西ドイツはフランスとの協定で、スロバーク・フェニックスの技術情報にアクセスできるし、ループ型の経験もまよえて、一欧州全体で将来共同技術概念の追求を、など、アドバンスをあけていくが、日本にはどんな道が開けるのか、いさかか気がかりである。(K・K)



超音波探傷器の探触子は検査の生命です
米国ハリソニック社製“超高感度探触子”

harisonic Search units

営業品目 染色浸透探傷剤-レッドマーク 紫外線探傷灯-ブラックライト ○渦流 ○線フィルム
蛍光浸透探傷剤-ネオグロー 磁粉探傷装置-マグマスター 其他非破壊検査機器類
磁気探傷用磁粉-マグナトロン 防錆剤(ラストールE・1・N・1) 各種駆動装置

日本総代理店 栄進化学株式会社
本社・東京営業所 東京都港区東新橋1-2-13(川岸会館) 電話 東京(03)(573)4235(代表)
川崎(044)233-4351 名古屋(052)962-0121 大阪(06)931-9058 広島(082)243-1532

上 西ヨーロッパの原子力発電

オーストリア

廃止案は議会へ

最初の原子力発電所(ツベ)も、オーストリアの法律では、ツベドールフ、七十三万KW、BWR)の運転開始が予定され、一九七八年十一月に、国民投票により否決され、停止となつたオーストリアの原子力計画の問題は、まもなく解決されるであろう。

ベルギー

原子力の割合は二二%

一九八一年、ベルギーにおける原子力発電の電力供給に対する寄与は、二二・六%であった。

発電所名	炉型	出力(万KW)	運転開始(年)
★運転中			
Doel 1	PWR	39.2	1975. 2
Tihange1	PWR	87.0	1975. 9
Doel 2	PWR	39.2	1975. 11
★建設中			
Doel 3	PWR	90.0	1982. 11
Tihange2	PWR	90.0	1982. 11
Doel 4	PWR	98.0	1984
Tihange3	PWR	98.0	1984

目下建設中の原子力発電所は、建設中の原子力発電所の割合は二二・六%であった。

西ドイツ

高稼働率誇る原発

一九八一年十二月九日、グラーフェンベルグの原子力発電所が六千時間以上運転し、そのうち三か所は七千六百時間以上であった。連邦政府は一九八一年十月に許可された五か所の原子力発電所が、ドイツでは運転されている。

原子力発電所は、五百三十億KWの発電量を占めており、これはドイツの全発電量の四・三%に相当する。一九八〇年(第三発電所)および一九八一年(第四発電所)の増加に比べて、運転中の原子力発電所の利用率向上によるものである。一九八一年には、八か所の権限を認められた。

西ドイツでの原子力と石炭火力発電とのコスト比較

原子力発電所		石炭火力発電所	
120万KW 6,500時/年	%	2×60万KW 6,500時/年	%
ドイツ・ヒンデンブルク	9.11	4.57	18.2
ドイツ・ヒンデンブルク	2.62	2.47	9.9
ドイツ・ヒンデンブルク	0.30	0.15	0.6
ドイツ・ヒンデンブルク	4.77	17.87	71.3
合計	16.80	25.06	100.0

(1981年建設開始、1985年から89年の間に運転開始として計算)

フィンランド

三三%を占める原子力

フィンランドにおける原子力の供給は、一九八一年には三三・四%であった。原子力発電所に対する投資は、一九八一年の初頭に開始された。しかし一九八二年末までは、決定はなされない模様である。

発電所	運転者	炉型	出力(万KW)	運転開始
Loviisa I	Imatran Voima Osakeyhtiö (IVO)	PWR	42	1977年5月
Loviisa II	"	PWR	42	1980年5月
TVO I (Olkiluoto)	Teollisuuden Voima Oy (TVO)	BWR	66	1979年10月
TVO II (Olkiluoto)	"	BWR	66	1980年10月

フランス

西欧最大の原子力先進国

一九八一年に八基の九十万KW級のPWRが送電網に接続され、また十基が運転を開始した。一九八二年十二月末には、合計二十九基の原子力発電所が運転されており、設備容量は二千五百五十三万KWであった。

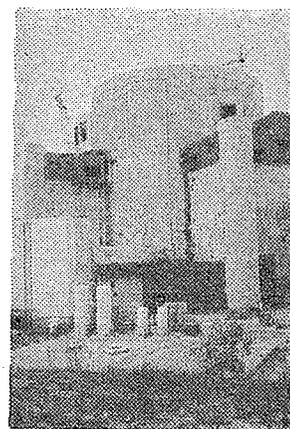
フランスの原子力発電計画

フランス政府は、一九八二年には、ル・プレイユエ2号、シノンB1号の三基の九十万KW級原子力発電所を運転開始することを計画している。



ビブリスA発電所 (120万KW, PWR)

計算した発電費用は、原子力発電が石炭火力よりもKW当り八割以上安くなる。その内訳は表の通りである。この表によると、原子力発電の場合、燃料費は石炭火力発電の場合の七割以下である。



PWR用燃料製造の新組織

一九八一年三月に、フランス電力(EDF)は、これまでのライセンスを高レベルの技術協力協定に改定し、ウエストンガハウス社が、ウエストンガハウス社がその株を燃料製造の二社、すなわちユーロフェニックスとフランス・ベルギー・D・フアラカシオン(DBF)社に売却し、これらは実際にフランスの会社となった。

発電用一次エネルギーの推移

フランスの発電方式の変遷(カッコ内は%)

	全発電量 (TWh)						
	1950	1960	1970	1973	1980	1981	1985
水力	16.3 (49)	40.5 (56)	56.6 (40)	47.5 (28)	69.8 (28)	72.4 (28)	66 (21)
原子力	-	0.1	5.1 (4)	14.0 (8)	57.9 (23)	99.5 (39)	210 (65)
石炭	12.2 (37)	18.5 (26)	35.2 (25)	28.4 (17)	60.7 (25)	50.5 (20)	33 (10)
石油/ガス	1.0 (3)	5.0 (7)	31.3 (22)	70.1 (41)	45.8 (18)	30.9 (12)	5 (2)
他	3.9 (11)	7.9 (11)	11.8 (8)	11.3 (6)	14.5 (6)	4.7 (2)	6 (2)
合計	34.4 (100)	72.0 (100)	140.0 (100)	171.3 (100)	248.7 (100)	258.0 (100)	320 (100)

デンマーク

原子力導入は今後の課題

一九八〇年に、デンマーク政府は、原子力の導入が国会の討論題目となる前に、その三つの問題点が解決されるまで、原子力の導入は行わないと発表した。すなわち、①原子力の安全性、②高レベル放射性廃棄物の処分、③原子力発電所の安全性。

年から一九七〇年までは石炭よりも水力が主なエネルギー源で、石油とガスが不足をうめはじめていた。一九七三年になると、石油とガスが不足するに陥り、これに石炭がつけ加わった。一九八〇年には再び水力が第一位となり、それに石炭が二、三、つぎは原子力、石油とガスは第四位となった。一九八一年から一九八八年までは、原子力がフランスにおける電力源の第一位となり、つぎは水力となつていく。一九八八年、石油およびガスはわずか五十億KWの総発電量の二%となるであろう。

米廃棄物管理法 立法化で前進

工ネ・商務委を通過 共和党案、下院本会議へ

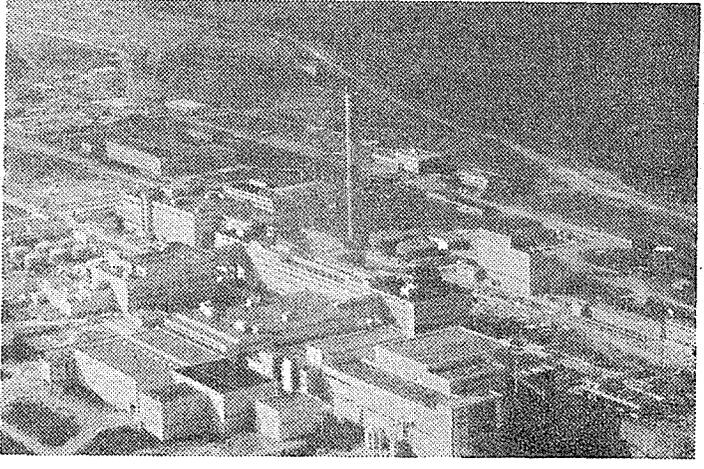
米下院エネルギー・商務委員会は八月四日、二十四対十八の表決で、放射性廃棄物管理法(H.R. 6598)を支持の立場から下院本会議に上程することを可決した。この法案は、共和党のJ・T・プロイヒル議員(ノースカロライナ州)提出の代替法案で、六月二十三日、エネルギー・節約・電力小委員会を通過(十六対五の表決)した。E・J・マッキー議員(マサチューセッツ州)と民主党議員が提出した一連のプロイヒル法案反対の修正動議は否決された。法案は、近く議事運営委員会に託され、下院本会議で審議ののち、採決が行われる。上院は、四月二十九日に関連法案(S. 1662)を可決しており、下院で成立すれば、両院協議会で調整ののち、大統領の署名承認を得て、米国の放射性廃棄物総合管理政策法が制定の運びとなる。

エネルギー・節約・電力小委員会の審議でも、軍事施設から発生する放射性廃棄物を含むべきかどうかで議論が白熱し、民主党のR・L・オットー議員(ニューヨーク州)と共和党のL・オットー議員(ニューヨーク州)が、この法案は八対十三の表決で否決された。

七月二十七日に開始された核燃料の再処理に着手。これは、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。この再処理は、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。この再処理は、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。

仏ラアーグ再処理工場 好調な核動の後保守停止へ

【パリ本社駐在員】フランスのラアーグ再処理工場は、六月二十八日、ベルギーのパカンスといつても七、八月はメンテナンスや修理を行うことになっており、軽水炉の使用済み核燃料の切断作業を終わらせた。パカンスに入った。六月二十八日、ベルギーのパカンスといつても七、八月はメンテナンスや修理を行うことになっており、軽水炉の使用済み核燃料の切断作業を終わらせた。



約半年間に百六十五万キロワット再処理したラアーグ再処理工場

原子力規制委員会(H.A.C.)の通気システム(H.V.A.C.)の設計、製作、掘付けに関する正式報告書をNRCが受理するまで、五割の熱出力レベルを越えることはできない。ラサール1号機は、四月十七日にNRCから五割出力運転許可を受け、現在、五割以下の低出力で試運転中。

DWKの再処理サイトを承認 西独ヘッセン州政府 【パリ本社駐在員】西独ヘッセン州政府は、DWK(十一電力会社グループ)が建設を申請している再処理工場WAK-350(年間処理能力三百五十万キロワット)のサイトとして、フランケンベルグ・ワンガースハウゼンを認めた。この承認にあたっては、地下水についての新たな調査と最終貯蔵所の建設を条件として、ヘッセン州では九月に選挙が行われ、緑の党の進出が予想されているため、この計画の実施は選挙後になる。

ラサール 全出力運転へ 米NRC 条件付きで認可

米原子力規制委員会は八月五日、コモンウェルス・エジソン社のラサール原子力発電所1号機の全出力運転認可を、欠席のギリンズキー委員を除く四人の委員全員の賛成で承認した。

認可にあたりNRCは、次の二条件を満たすよう求めた(ただし、この条件の履行状況については新たな審査はしない)。

一、同機は、加熱、換気、反応液は触媒還元絶化U一部リサイクルングによって生産される。また工場の一冷却系で水循環ポンプが故障したのを補助ポンプで運転を続け、フランケンベルグ・ワンガースハウゼンを認めた。この承認にあたっては、地下水についての新たな調査と最終貯蔵所の建設を条件として、ヘッセン州では九月に選挙が行われ、緑の党の進出が予想されているため、この計画の実施は選挙後になる。

累計処理量510トンに

日本の高浜燃料も処理

核燃料の再処理に着手。これは、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。この再処理は、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。

【パリ本社駐在員】フランスのラアーグ再処理工場は、六月二十八日、ベルギーのパカンスといつても七、八月はメンテナンスや修理を行うことになっており、軽水炉の使用済み核燃料の切断作業を終わらせた。パカンスに入った。六月二十八日、ベルギーのパカンスといつても七、八月はメンテナンスや修理を行うことになっており、軽水炉の使用済み核燃料の切断作業を終わらせた。

核燃料の再処理に着手。これは、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。この再処理は、燃料集合体当たり四百五十万キロワット・ワットの(H.A.O.最大能力五百万キロワット)の再処理能力を有する。

【パリ本社駐在員】フランスのラアーグ再処理工場は、六月二十八日、ベルギーのパカンスといつても七、八月はメンテナンスや修理を行うことになっており、軽水炉の使用済み核燃料の切断作業を終わらせた。パカンスに入った。六月二十八日、ベルギーのパカンスといつても七、八月はメンテナンスや修理を行うことになっており、軽水炉の使用済み核燃料の切断作業を終わらせた。

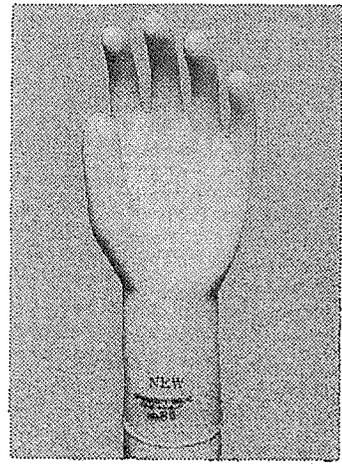
SANCO NEW PROTEX GLOVES

JIS-Z4810 (放射性汚染防護用ゴム手袋) 規定試験合格品

1. 原子力発電所を始めとする、原子力関係作業専用のために開発された薄ゴム手袋です。
2. 全品完全検査によって汚染事故の原因となるピンホールは全くありません。
3. GLOVESが手の全体に良くフィットするため作業性が非常に良くまた優れた材質のため長時間の御使用に耐えます。

呼び番号	寸法 (mm)		厚さ (mm)	包装
	中指長さ	手の周長		
6.5	72±2	165±5	0.20~0.35	500双
7	76±2	180±5		
7.5	78±2	190±5		
8	83±2	205±5		
8.5	86±2	220±5		

製造元 三興化学工業株式会社
 株式会社 コクゴ
 東京都千代田区神田富山町2-5
 電話 254-1341(大代表)



原産フォーラム視察団印象記

「欧州と世界における原子力」をメインテーマとする第八回フォーラム大会が六月二十日から五日間にわたってスイスのローザンヌで開かれた。欧州十四か国の原子力産業協議の連合組織であるフォーラムが、三年毎に開催しているもので、今回の会議には全世界から六百名を超える原子力関係者が詰めかけ、原子力開発の再活性化に向け大きな盛り上がりを見せた。今号では、原産が派遣した「第八回フォーラム大会参加欧米原子力視察団」の稲葉栄治団長（日本原子力事業常務取締役）に、会議の模様と欧米の原子力開発の近況について紹介願った。

原産積極開発へ 気運盛り上げる

フォーラム大会は、スイス・レマン湖畔のローザンヌが会場に選ばれた。六月二十日、日曜日の晩の歓迎レセプションに始まり、初日の二十一日の開会式には、ローザンヌ市警のブラスバンドの演奏があり、また、二十三日の晩さん会には、美しい民族衣装の人達による長大な踊りの演奏やヨーデル、フォークダンスの披露があって、地方色豊かに大会を盛り上げた。

大会登録者は六百名にも上り、スイスにももちろんだが、フランス、英国、西独などのヨーロッパ諸国は、いづれまでもなく、米國からも四十名程度の参加があった。スイス、フランス、西独などからは大規模の顔も見え、主要原子力機関、企業の社長、米國原産会長など原産大会にも

力強い仏の積極計画 盛り上った第8回フォーラム大会

日本原子力事業常務取締役 稲葉 栄治

故郷定に対する懸念を感ぜられていたのが実情だとして、先進国の協力の重要性を原子力の安全論議、安全目標の考え方の難しさを今さら感じさせた事であった。

また、「開発途上国が原子力先進国に期待すること」と題するテーマを掲げた第四セッションでは、クウェート、メキシコ、韓国、インドの代表がつつき壇上に登り、先進国から発展途上国への原子力技術の移転を求める発言が相次ぎ、注目された。

この中で、「原子力の現実を見つめよう」と題して講演したA.M.スタファ・アラブ石油輸出機構次長は「エネルギー需要が増加していくなかで、先進国はもちろん、開発途上国でも、原子力開発の促進がせむ必要」としながら

ラ・アーク工場拡張計画に感銘

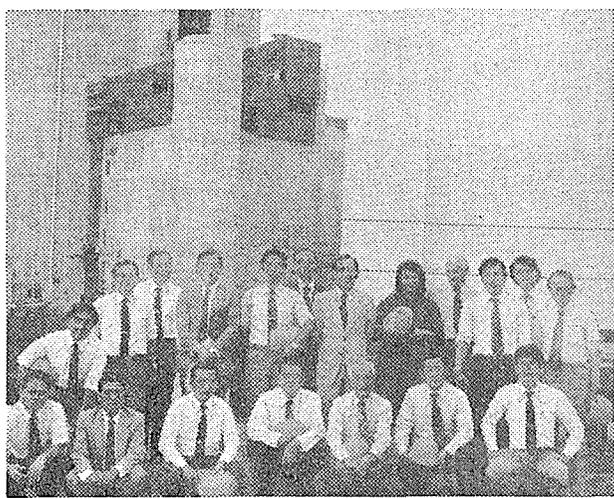
今回の視察団は、欧米の最新の原子力情勢を調査するために、フォーラム大会と前後して、米國のプレイドウツ原子力発電所、米國原子力産業協議、スイスのミューラベルグ原子力発電所、フランスのスーパーフェニックス高速度増殖炉、ラ・アーク再処理工場、西ドイツのアルケム社、アッセII岩塩坑の八か所

の視察を行った。最初の訪問先となったプレ

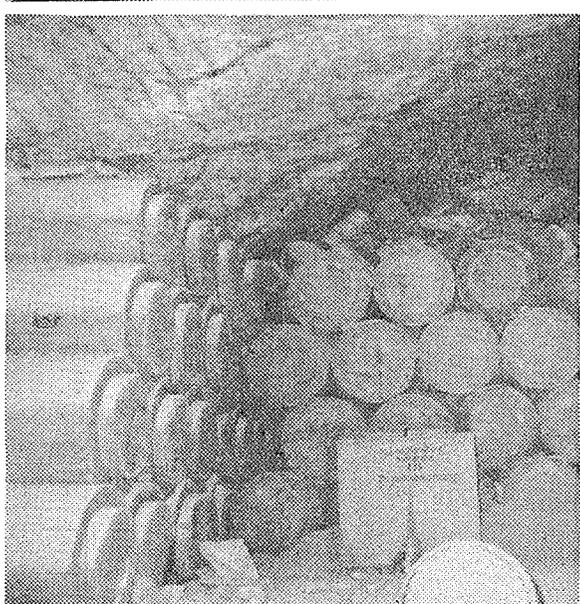
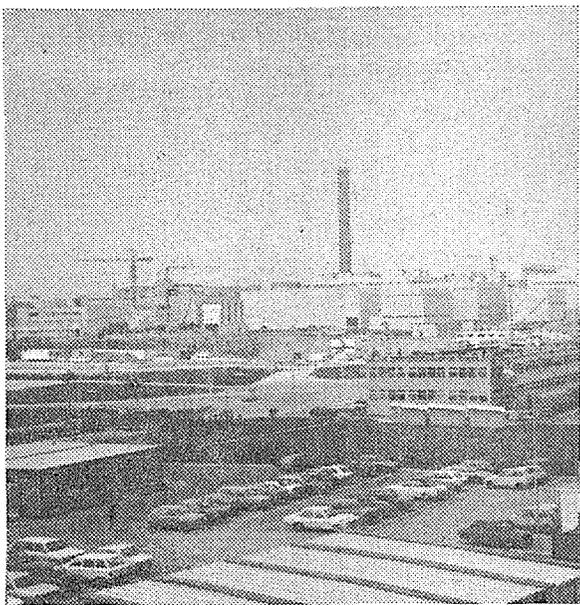
イドウッド原子力発電所はシカゴの南西約百マイルの所に位置するPWR型炉で出力は一、二万機とも百三十万KW。一、二号機とも建設中

で工事進捗率は、一号機六三%、二号機四九%とのことだ。このなかでNRCの安全目標問題がとりあげられた

現場は、大きいはずの発電所の建物が小さく見えるほど広大な敷地の中にあり、全てのもが非常にゆとりと設計されているとの感を受け



視察団一行。スーパーフェニックス高速度炉を背景に。



大拡張工事中のラ・アーク再処理工場(①)とアッセII岩塩坑の廃棄物貯蔵場(②)

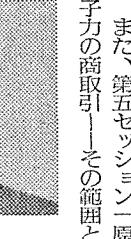
にとつては、大量生産のミニ原子力発電所が経済的に建設できれば魅力的だとのべ、期待を表明した。

また、第五セッション「原子力の商取引」その範圍と

IAEAの保障措置の有効性をめぐって、数々の論議がくり広げられたが、このなかで米國代表から「平和利用のためのアルトニウム、再処理に際して実際のな方策を検討していきたい」との発言があり、参加者から歓迎された。

また、最後に大会のまとめを行ったW・マシヤル英國原子力公社総裁は、原子力開発の重要性について「石油によって支えられてきた経済成長を石油の価格上昇によって停止させないためにも、代替エネルギーとして原子力開発を積極的に推進しなければならぬ」と今大会を総括した。

あと、「こうしたなかでフランスの積極的な原子力計画は、他の国々にとつて一筋の光を与えるものだ」とのべ、万来の拍手をあげた。



稲葉 団長

また、同氏は「小さい国々

木製で、釘で簡単にとめられたいと、屋外に資材が野積みされているなど日本と異なる点も見られた。

ワシントンの米國原子力産業協議では、米國の原子力情勢一般について説明を受けた。このなかでNRCの安全目標問題がとりあげられた。

今回の視察訪問のハイライトのひとつとなったスーパーフェニックスは、建設工事も後半の段階で、ローヌ河畔にその威容をあらわしていた。全体として七〇%の建設作業が完了し、現在二千三百人が働いているとのことだった

が、見学当日は金曜日の午後であり、週三十九時間労働のためもあつてか、人数は少なかつた。

運転時期については「八四年半ばに臨界。運転はその原子力によって、すべての問題が解決できるわけではない」としながらも減少するエネルギーの分け前を競争する世界はだれにとつても住みよいものではない。いま原子力以外に無理のないコストと環境への悪影響なしに大量のエネルギーを供給できるものはない」とし、「この大会を契機に、このことを根拠よく人々に訴えていかなければならぬ」としめくつた。

この拡張工事は、一九八五年完成を目標に、八百トンの軽水炉燃料用前処理装置の建設を進めているもので、完成時には、現在使用中の前処理装置と軽水炉燃料H₂O装置は廃棄し、軽水炉燃料のみを再処理を行うとのことだった。

これは別に、国外の軽水炉燃料を対象とした新工場（UP3、八百ト/年）の建設工事も始まつており、一九八七年の完成時には、ラ・アーク工場の処理能力は千六百ト/年に、飛躍的に増大することだった。

また、これまでの酸化燃料の処理量については、日本の高浜原子力発電所のものを含めて約五百トを処理したとのことであった。

最後の訪問先となったアッセII岩塩坑では、地下七百五十層の貯蔵場まで入り、視察を行ったが、現在ライセンズ切のため停止中の中低レベル廃棄物の貯蔵も、一九八八年には再開をめぐり許可申請中とのことだった。

は困難であつたが、技術的にも許可上も極めて難しいプラントを営々として運転し、さらには大規模な工事に着手している状況を直視見ることができ、一同感銘を受け帰路についた。

フランビル原子力発電所は、ラ・アーク工場からバスで三十分程度の所にあり、百三十万KW級PWRの標準型炉。積極的に標準化を進め、力強い原子力開発を進めている姿が印象的であつた。

西独のアルケム社は一九六三年にKWUとNUKEM社の共同出資により設立された会社で、一九七一年にはアルトニウム転換および加工施設を完成、一九七四年にはMOX燃料製造施設を増設し、現在、操業中。MOX燃料製造施設としてLWR用四十ト/年、FBR用十ト/年の能力をもっているとのことだ。

アルトニウムという新しい利用分野に取り組み意欲が力強く感じられた。

また、これまでの酸化燃料の処理量については、日本の高浜原子力発電所のものを含めて約五百トを処理したとのことであった。

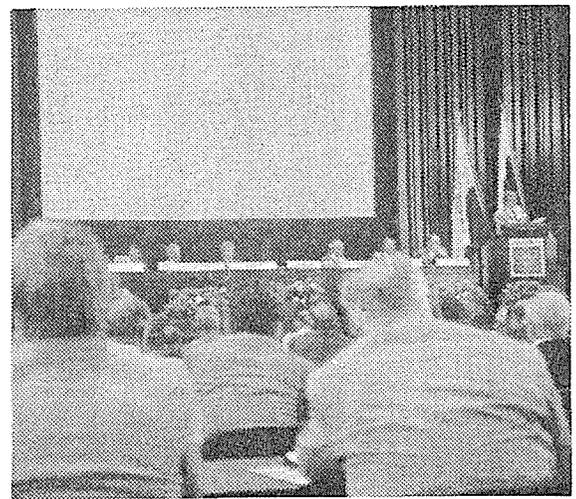
また、アッセII岩塩坑の八か所の視察を行った。

最新の訪問先となったアッセII岩塩坑では、地下七百五十層の貯蔵場まで入り、視察を行ったが、現在ライセンズ切のため停止中の中低レベル廃棄物の貯蔵も、一九八八年には再開をめぐり許可申請中とのことだった。

最新の訪問先となったアッセII岩塩坑では、地下七百五十層の貯蔵場まで入り、視察を行ったが、現在ライセンズ切のため停止中の中低レベル廃棄物の貯蔵も、一九八八年には再開をめぐり許可申請中とのことだった。



フォーラム大会会場となったパレ・デ・ポリニエと会場風景



フォーラム大会会場となったパレ・デ・ポリニエと会場風景

原子力工学試験センター

多摩津工学試験所が完成

今秋には耐震試験へ

原発機器安全実証に威力

原子力工学試験センターが香川県多摩津町に建設を進めてきた多摩津工学試験所が八日一日付で正式にスタートした。今年六月から重さ四百四十トンの調整試験体をのせ起動試験をくり返し振動テーブルの性能を確認、七月三十一日付でメーカー（幹事会社は三菱重工）から引渡しを受け、同センター第三番目の試験所として正式にスタートを切ったもの。このあと最初の試験体となるPWR原子炉格納容器試験体を設置したあと、今秋には開所式の運びとなり、わが国の原子力発電機器安全実証計画は同試験所をメドに大きく前進する見通しとなった。

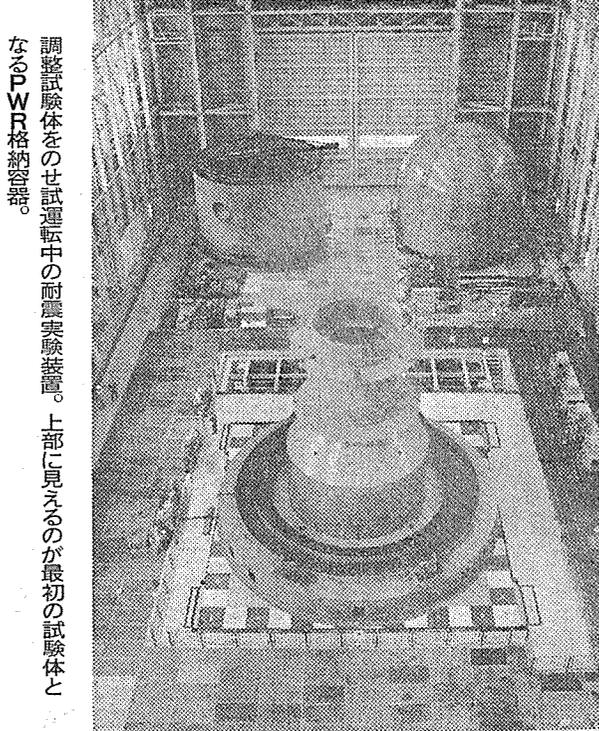
わが国は世界でも有数の地震国。このため、実際の原子力発電所建設にあたっては、世界で最も厳しいレベルの設計条件を採用して、万全を期している。しかし、これまで小規模の耐震実験は行われてきたものの、耐震性そのものは、実際の地震がこなければ究極的に示されない性格のものといわれる。

原子力に本格着手

千代田 人員増強と業務拡大

千代田エンジニアリング業界の大企業である千代田化工建設（社長・玉置正和氏）は、業務拡大の一環として核燃料と放射線廃棄物処理部門のスタッフを増強し、原子力関連エンジニアリングで積極的な活動を展開している。

千代田化工建設は、わが国が原子力開発に着手した頃から、原子力関連エンジニアリングの重要性に対する認識をもち地道な活動を続けてきた。しかし、今後の原子力開発の展開に際して、エンジニアリング会社の積極的な取り組みが必要になると判断、同社が国際的にも多くの実績をあげている石油化学部門でのエンジニアリングに実質的に近い、核燃料関係や放射線廃棄物処理部門などのエンジニアリングに前向きに乗り出すこととした。



調整試験体をのせ試運転中の耐震実験装置。上部に見えるのが最初の試験体となるPWR格納容器。

ボ・アキユムレタ方式を採用。これは、純度の高いタービン油をポンプで加圧したあと、高圧ジェット素ガスの圧縮膨張を利用して、振動台を揺らすこととするもの。

現在は、調整試験体に五十トンの重りを乗せ、最初の試験体となるPWR原子炉格納容器試験のための準備試験を行っている段階。五十トンの重りを乗せているのは、PWR試験体の振動特性に合わせるため。今月末には、調整試験体による実験を終え、PWR試験体の設置作業にとりかかる方針。

設置作業を終えたあと、今秋には開所式を行い、来年二月ごろまでかけて最初のPWR格納容器の耐震試験を行う計画。

このあと、BWR再循環系配管、PWR炉内構造物、BWR炉内構造物などの試験が予定されている。

現在、千代田化工の従業員数は三千五百名で、このうち技術部門に二千五百名、また研究部門では二百名あまりのスタッフを擁している。

東海一号の定検の関係で、五十六年四月月上旬には十度に水温が下がり、五十七年三月中旬も十一・二度に下るなど悪条件にみまわれたが、昨年は一平方あたり約三十六ギガワットの収量を達成、合計四千六百万円の売上げをあげた。

同事業所では、発電所からの温水取水のための揚水費のウエイトが大きいという宿命的な悪条件を負っているが、今後、さらに燃料効率の向上省力化を進め、昭和五十八年度には一平方あたり四十五ギガワットの目標達成をめざしたい方針だ。

しかし、同事業所では四十ギガワットの達成をメドにウナギの高密度生産技術開発に一応の区切りをつける方針で、五十八年度以降、これまでの経験を踏まえた新しい形の温水利用研究が求められることになりそうだ。

同協会は東海事業所の養殖池は総面積二千七百六十平方メートル。このうち、ウナギの養殖

松下技研（本社・神奈川県川崎市、城島俊吉社長）と松下実業機器（本社・大阪府豊中市、金沢三男社長）は、核融合における炉内のプラズマ状態を測定する単一モード発振器（写真）の開発に成功した。

この装置は、かねて東京大学と電子の混合体で電磁的に中性性は、きわめて高温のプラズマに使用されることになった。

プラズマ診断装置を開発

松下技研 ガスレーザー方式採用

松下技研（本社・神奈川県川崎市、城島俊吉社長）と松下実業機器（本社・大阪府豊中市、金沢三男社長）は、核融合における炉内のプラズマ状態を測定する単一モード発振器（写真）の開発に成功した。

この装置は、かねて東京大学と電子の混合体で電磁的に中性性は、きわめて高温のプラズマに使用されることになった。

このあと、BWR再循環系配管、PWR炉内構造物、BWR炉内構造物などの試験が予定されている。

現在、千代田化工の従業員数は三千五百名で、このうち技術部門に二千五百名、また研究部門では二百名あまりのスタッフを擁している。

東海一号の定検の関係で、五十六年四月月上旬には十度に水温が下がり、五十七年三月中旬も十一・二度に下るなど悪条件にみまわれたが、昨年は一平方あたり約三十六ギガワットの収量を達成、合計四千六百万円の売上げをあげた。

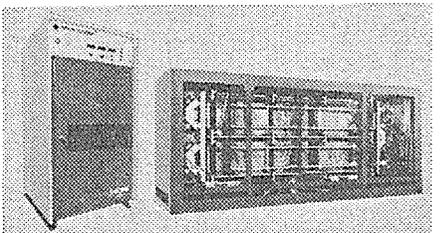
同事業所では、発電所からの温水取水のための揚水費のウエイトが大きいという宿命的な悪条件を負っているが、今後、さらに燃料効率の向上省力化を進め、昭和五十八年度には一平方あたり四十五ギガワットの目標達成をめざしたい方針だ。

しかし、同事業所では四十ギガワットの達成をメドにウナギの高密度生産技術開発に一応の区切りをつける方針で、五十八年度以降、これまでの経験を踏まえた新しい形の温水利用研究が求められることになりそうだ。

同協会は東海事業所の養殖池は総面積二千七百六十平方メートル。このうち、ウナギの養殖

松下技研（本社・神奈川県川崎市、城島俊吉社長）と松下実業機器（本社・大阪府豊中市、金沢三男社長）は、核融合における炉内のプラズマ状態を測定する単一モード発振器（写真）の開発に成功した。

この装置は、かねて東京大学と電子の混合体で電磁的に中性性は、きわめて高温のプラズマに使用されることになった。



松下技研が開発したプラズマ診断装置。写真：単一モード発振器。

三菱グループが結集して開発体制強化

三菱重工（社長・末永聡一郎）と三菱原子力工業（社長・一社長）は、原子力事業の技術体制強化のため、五カ所に分散していた原子力技術部門を東京都港区の秀和ビルに統合移転し、九日から新事務所業務を開始した。

これによって、両社がよりいっそう緊密な設計・研究開発を行える体制が整ったことになる。人員は三菱重工が約五百五十名、三菱原子力工業が約七百名。

両社は加圧水型軽水炉プラントの信頼性、安全性対策をはじめ、新加圧水型軽水炉（APWR）の開発を進めている。また、高速増殖炉、新型軽水炉、高温ガス炉、核融合などのほか、核燃料サイクル分野でも広範多岐にわたる研究開発に取り組んでおり、今回の技術陣の結集によって、開発活動に大きなメリットをもたらすものと、両社は期待している。

移転部門は、三菱重工は原子力品質保証統括室、軽水炉技術部、新加圧水型軽水炉燃料サイクル技術部、原子力プロジェクト部、APWR開発事務所で、代表電話は〇三

英国科学機器工業会（計測制御自動機器工業会の一部）は、「英国計測・分析・制御機器展」および「技術セミナー」を、九月一日から三日まで、東京・池袋のサンシャイン・シティの英国トレードセンターで開催する。

出展参加するのはメーカー十社で、うち八社が九論文を発表する。

原子力関係では、ニューヨーク・エンタプライズ・リミテッドが、最新製品として放射線測定機器の「ファーマー線量計」、アイオネックス線量計、ガンマ・カウンタなどを出展する。

同社は九月三日午後、「放射線治療と被曝制御の線量測定システム」について発表する。また、VGAインポート・プロセス・リミテッドは、質量分析計を出展する。

Advertisement for Kumahira special doors for nuclear power plant facilities. The ad features a large image of a heavy door and text stating: '原子力施設用特殊扉は《クマヒラ》にお任せ下さい。' (Special doors for nuclear power plant facilities are entrusted to Kumahira). It also mentions '●金融機関の金庫扉を作りつづけて80余年……' and provides contact information for Kumahira, including their address in Hiroshima and phone numbers.

原水禁、82世界大会開く

核サイとの関連に言及

原水協 平和利用の可能性で対立

原水禁禁止世界大会は、東京の国際会議(一、二日)から広島に舞台を移し、五日夜、中区の中央公園で開催された。今年の世界大会は、反核運動が内外で活発になりひろげられる中で、一般市民にも開かれた大会をめぐり、初めて野外で開かれ、子供連れ、学生から老人、活動家まで幅広い層から約三万人(主催者発表)が参加、例年になく盛りあがりを見せた。大会は、ヒロシマ・アピールを採択したあと閉会し、翌六日には、市内十会場で開催された「原水協と核兵器」「核開発と環境」などをテーマにした活発な討論を行った。

大会では、広島実行委代表の今堀誠二・広島女子大名誉長やプロボスラフ・ダビニツチ国連軍縮センター所長補佐らが次々にあいさつに立ち、核兵器廃絶、反核運動の重要性などを訴え、海外代表、草の根運動代表が、運動の取り組み状況を報告した。

これら報告を受け大会は、人類最初の被爆地広島から全世界に向けた「ヒロシマ・アピール」を採択した。

原子力開発をめぐる問題についてアピールは「核燃料サイクルと核兵器拡散との間に深い関係があることを認識し、その周知徹底をはかる」との立場を打ち出すとともに、オーストラリア、太平洋諸島住民、米インディアナ州海外代表の強い要請を受け、「放射線にさらされ、ウラン採掘や核実験によって汚染された先住民、放射性廃棄物汚染の犠牲となったすべての人びとなど、核サイクルのヒバクシャたちに連帯する」との項目を盛りこんだ。

これは、東京宣言を二歩進め、海外の反核運動同様、被爆者と被爆者の問題を、原水禁大会でも同列視する考えに近づいたものといえる。

翌六日の十時半から、県立体育館第一別館で開かれた課

	1990年	2000年
水力(一般)	2,300(2,200)	2,400(2,800)
"(揚水)	2,200(2,200)	2,800(3,300)
石油	6,096(5,030)	4,000~4,500(4,500)
石炭	2,250~2,500(5,300)	3,500~4,000(5,000)
LNG	4,015(4,300)	4,300~4,500(4,700)
地熱	40(270)	100(700)
原子力	3,800(4,600)	6,000(9,000)
計	20,701~20,951(20,900)	23,100~24,300(30,000)

(一)内は政府見通し
年度末発電設備(万KW)

日本エネルギー経済研究所(三億坪)と想定しておる(生田豊明理事長)は、このほど「二〇〇〇年に至るわが国のエネルギービジョン」をまとめた。今回のエネルギー供給見直しは、原油価格が低価格で推移する場合は、高価格で推移する場合は二つのシナリオにもとづいて、一九九〇年と二〇〇〇年におけるエネルギー供給を試算したものである。

二〇〇〇年における一次エネルギーの総需要量(石油換算)は、高価格シナリオ(年間名目上昇率二・〇%)、実需一・五%)で五〇億坪、低価格シナリオ(年率五・九%)、実需一・五%)で六・五億坪と見込んでいる。

原子力は六千万KW

エネ研二〇〇〇年の需給を想定

同研究所によると、これは、原子力、新エネルギーなどの供給サイドをはじめ、より現実的な需給シナリオを検討したためとしている。

二〇〇〇年時点の一次エネルギー部門別の供給をみると、高価格シナリオで原子力六千万KW、石炭二千万KW、新エネルギー等(石油換算)一千万坪と見込んでいる。

ちなみに、一九九〇年時点での原子力は三千八百万坪と、電力会社が計画中の原子力発電規模に建設リードタイムを勘案した見通しをたてている。

ので、一致点で運動を進めて行くべき」との主張を展開した。

しかし、原水協参加者の中にも、原発立地地域代表などに、強硬な反原発意見を述べる者がみられ、この原子力は反対だが将来の可能性は否定しないという考え方にあまざいさを感じる者も多いようだ。



原水禁世界大会(広島・中央公園)

長崎を最後の被爆都市に
「長崎のひろは」開く
八月九日の原爆を前に「原水禁禁止世界大会長崎のひろは」は、八日午後四時から、十九か国の海外代表を含む約二千人余りが参加して行われた。今年長崎大会の特徴は、反核・軍縮の草の根運動のあつたない高まりを配慮し、一般市民が参加しやすい形をとった。

一般討論で、米岡や豪州の先住民の犠牲の上で原子力開発が行われているという、海外代表の報告が相次いだ。その後、八項目からなる長崎アピールを採択した。原子力開発については、「原子力の軍事利用への道を阻止し、放射能災害の絶滅を期する」との項が盛り込まれた。

また、長崎市主催の平和祈念式典は、九日午前、鈴木首相を迎え、平和公園に約二万人が集まって開かれた。

被爆者代表と本島等長崎市長は、最初の被爆地として、鈴木首相に軍縮・核兵器廃絶を世界に訴えるよう求めた。また同市長は平和宣言の中で「長崎を地球上最後の被爆都市」と述べた。首相はこれに答えて、非核三原則を踏まえ、今後一層平和への努力を継続するとの決意を述べ、平和への静かな祈りのなかで、式典となった。

、強く警告した。広島をかこむ山々が濃い藍色に沈み、稜線と雲がオレンジ色に染まる夕暮れ、中野レイ子氏の詩の朗読のなか、サレンと爆音とともに、三万人によるダイインが行われた。三十七年前、傷つき、死んでゆく人であつたこの地に死者の怨念のように朗読は響き、参加者は死に、土に帰ってゆく自分をそこに思い出したに違いない。

このあと、ヒロシマ・アピールが採択され、合唱でこの大会の幕を閉じた。

翌八月六日は、三十七年前を思わせる快晴。そのなかで午前八時から広島市主催の平和式典が行われた。八時十五分、犠牲者に一分間の黙とうをささげ、荒木広島市長が平和宣言を朗読した。

被爆体験の風化が言われる一方で、先づパルメ委員長やイタリア大統領が来訪し、「ヒロシマ」は確実に世界に広がつつある。また、慰霊碑にはお年寄りにまじって、小さな子供達の折る姿も多くみうけられた。この子供達から未来を奪う権利は、誰にもない。

広島の大会から

三万人がダイイン
世界大会・広島の大衆行動は、五日夕方の平和公園から中央公園への「折鶴行進」で始まった。

大会参加者は平和公園に集まり三つのコースに別れ、中央公園へむけて折鶴を行進、海外からの参加者もまじえ、



平和大通での折鶴行進

折鶴行進
沿道を行く市民もまじりながら、途中右翼団体の妨害にあつたもの大した混乱はなく、五時すぎには中央公園に着した。

大会参加者が開会の五時半

絶賛発売中

第15回 原産年次大会議事録

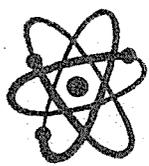
「原子力発電——経済社会への定着をめざして」を基調テーマとする第15回大会の全貌。原子力関係者必携のガイドポスト。

お申し込みは
お早めに左記へ!

日本原子力産業会議

〒100 東京都千代田区大手町一丁目一五二番
安田火災大手町ビル ☎03-2101-2171 代

A4判/220頁
15,000円(送料込)



原子力産業新聞

昭和57年8月19日

1982年(第1144号)

毎週木曜日発行

1部140円(送料共)

購読料1年分前金6500円

(念珠購読料は会費を含む 1口1部)

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

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)

電話(201)2171(代) 振替東京5995番

新日豪原子力協定が発効

包括同意制を導入

正式に公文書を交換

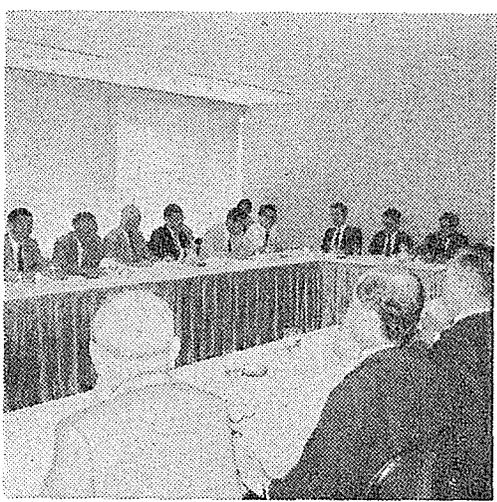
「原子力の平和利用における協力のための日本国政府とオーストラリア政府との間の協定」(日豪原子力改正協定)の公文書の交換が十七日、東京・霞ヶ関の外務省において、外務大臣とオーストラリア駐日大使との間で、同協定は同日発効した。今回の主な改正点は、①豪州産の核燃料をわが国が再処理したり移転する場合、日本側があらかじめ提出する計画の範囲内で、豪州が長期的・包括的事前同意を与える②核不拡散上機微な情報(第三国への移転を事前同意の対象とした)③平和的核開発の禁止を明示した④などとなっている。わが国は現在、米、カナダなどとの間で原子力協定を締結しているが、政府は日豪協定の改正を機に、これらの国との間にも「包括的事前同意」方式を取り入れていきたい考えだ。

同協定は、わが国が豪州産の核燃料を再処理したり移転する際に、(INFC)の結論を反映し、再処理したりする場合、あらかじめ両国政府間で画定された施設内であれば、通信の交換、加工、発電所、再処理の施設(CEF)の原子力船「むつ」などを含め、具体的には運輸中の軽水炉二十一基、新型転換炉原形炉「ふげん」、高速増殖炉原形炉「もんじゅ」、また、工場名などが明記された、開発計画として美浜一号でのフルスケール試験研究、高速増殖炉実験炉「常陽」、高レベル放射性物質研究施設(CRF)、原子力船「むつ」などが含まれている。海外に委託している濃縮や再処理についても、その会社、工場名などが明記されている。また、計画中の第二再処理工場などは含まれておらず、計画が具体化した段階で、あらためて協議することになる。その他の主な改正点は、①事

原子力予算で要望

原産首脳 原子力委員会と懇談

日本原子力産業会議首脳は十三日、東京・内幸町の日本プレスセンターで向坊隆原子力委員長代理をはじめとする各原子力委員と懇談、来年度原子力関係政府予算編成について要望を行った。出席者は、原産首脳は「原子力は経済性および供給安定性の見地から、石油代替エネルギーの最優先順位に位置づけられている」と強調した。また、「行政改革による徹底的な歳出の削減合理化が進められて



原子力委員会と懇談する原産首脳

いるわけではあるが、原子力開発も重要な時期にきており、重点的予算配分が必要だ」とし、十項目にわたる予算要望書を提出した。要望書は「原子力開発は、わが国のエネルギー安全保障に最も重要な役割を担う」として、①新型動力炉の開発の核燃料サイクルの確立②放射性廃棄物対策の促進③立地対策の強化④軽水炉定着化の推進と安全研究の充実⑤核融合研究の促進の原子炉熱利用の研究開発⑥原子力船開発の推進

技術開発の国際協力を一層促進すると同時に、開発途上国への援助についてもROCA活動などを通して、強力に推進する⑦低レベル放射性廃棄物については一貫した体制の

これに対し、向坊隆原子力

委員長代理は、「厳しい財政事情にあるが、要望事項は、先の長計にもすべて含まれており、実現に努力したい」とのべた。

さらに、先に原子力委員会放射線廃棄物対策専門部会がとりまとめた報告について、原産側が「報告の趣旨に沿って、その具体化を進めてほしい」と強調し、これに対し、向坊代理も「報告のフォローアップについて、すでに検討をはじめており、具体化に努力したい」とのべた。

このあと、懇談にうつり、各原子力開発プロジェクトの事業化にもなる実施主体の問題、電源特会の運用問題などについて意見交換を行った。

また同氏は、原子力力の開発では早急の存在だった。早くから原子力開発の重要性に着目し、自らの調査・研究の先頭に立った。日本原子力産業会議発足当初(昭和三十一年)から、原子力力の開発利用の国内外動向を調査し、わが国原子力産業界の基本的方針をまとめる原子力力委員会(安川第五郎委員長)の副委員長を務めた。また、原子力力研究会の会長として、後進の原子力技術者養成に大きく意をそそいだ。その会員数は現在までに、延べ約四千五百名に達している。このように大山氏は、大学教授時代はもとより、退官後も研究者として、技術開発およびそれになが技術者の養成に終始情熱をかたむけ、原子力関係者だけでも多数が教員を受けている。四十年正四位勲一等旭日章受章。

大きな足跡残し逝去

大山 松次郎氏



大山松次郎氏は、原子力力の開発では早急の存在だった。早くから原子力開発の重要性に着目し、自らの調査・研究の先頭に立った。日本原子力産業会議発足当初(昭和三十一年)から、原子力力の開発利用の国内外動向を調査し、わが国原子力産業界の基本的方針をまとめる原子力力委員会(安川第五郎委員長)の副委員長を務めた。また、原子力力研究会の会長として、後進の原子力技術者養成に大きく意をそそいだ。その会員数は現在までに、延べ約四千五百名に達している。このように大山氏は、大学教授時代はもとより、退官後も研究者として、技術開発およびそれになが技術者の養成に終始情熱をかたむけ、原子力関係者だけでも多数が教員を受けている。四十年正四位勲一等旭日章受章。

放射線生物学 セミナーが開幕

RCA協力で

国際協力事業団は十八日、九月十日までの日程で「放射線とアイソトープの医学・生物学利用」のセミナーを開き、国際原子力機関の「原子力科学技術に関する研究・開発および訓練のための地域協力協定(RCA)」に基づいて、インドネシア、マレーシアなど七か国から十一名の研修生を受け入れた。

わが国は、昭和五十三年八月にRCAに加盟。その活動の一環として五十六年度から「放射線生物学および生物学核技術の核医学③放射線治療④放射線衛生」の四分野からなる「放射線とアイソトープの医学・生物学利用計画」がスタートし、今回は、この放射線衛生に的を絞って開

大湊入港決着で 中川長官訪青へ

むつ問題

中川一郎科学技術庁長官は十七日、閣議後の記者会見で「原子力船「むつ」の青森県むつ市大湊港への回航について、八月三十一日に佐世保を出港の予定である。大湊への入港日はまだ決っていないが、現在、入港にあたっての取り決め作業を行っている。最終的には、私が現地に行き決めてきたいと思っております」と述べ、長官自ら訪青し、問題に決着をつけたい意向を明らかにした。

優れた技術と品質を誇る
三菱PWR燃料



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

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



動燃 ニジエールで本格ウラン探鉱へ

セキレ鉱区を対象に

マリでも 大型調査隊が出発

動燃事業団は今年度からアフリカのニジエール共和国で本格的ウラン探鉱にのりだすことになった。今回本格的に調査を開始する地域は、昨年九月に動燃が鉱権を取得したニジエールのセキレ鉱区で、昨年からの予備調査を進めていたもの。近く大型調査隊が出発する。西アフリカでは隣国のマリでも探鉱活動が進められており、今回ニジエールでも本格調査が開始されることになったことにより、わが国の海外ウラン探鉱は、一九九〇年代の企業化をめざして、さらに一歩前進する見通しとなった。

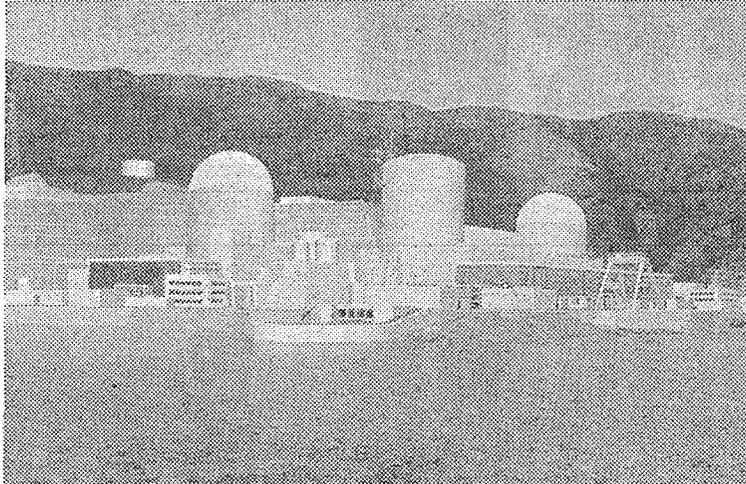
今回、動燃が派遣する西アフリカ調査隊(総指揮長・菊地清前動燃中部探鉱事務所長)は総勢四十五名で構成。ニジエール隊(二十五名で構成)マリ隊(二十名で構成)にわかれて、調査にあたる。

このうち、ニジエールでの調査区域は、動燃が昨年九月に鉱権を取得したセキレ鉱区(埋蔵量約五万トン)や開採準備中のイムラレン鉱床(同約四十二万平方メートル。現在、開発、生産中のアクータ鉱山)で、鉱区取得後これまでに地質調査等の予備調査を進めていたもの。

同鉱区は、動燃が取得するまで、ニジエール政府がナシヨナル・リザーブとして保有していた有望地区で、総面積約四千二百平方メートル。現在、調査は佐藤長治ニジエール調査隊長をはじめ動燃から二十五名、請負試験工約六万トンに隣接しており、これらのウラン鉱床と同じタイプの堆積型鉱床の発見が期待されている。

同地区の調査は佐藤長治ニジエール調査隊長をはじめ動燃から二十五名、請負試験工約六万トンに隣接しており、これらのウラン鉱床と同じタイプの堆積型鉱床の発見が期待されている。

このうち、マリでも、現地雇用者約九十名が参加し、総勢約五百五十名程度になる見込み。このうち、すでに一部は現地入りしており、近く本隊も出陣と密接な関連をもつことが知られており、これらの地質調査技術の開発という観点からも注目されている。このほかニジエールと同様の堆積型ウラン鉱床の発見に全力をあげることにしている。



伊方3号機完成予想図(写真左手前が3号機)。

周辺への影響は軽微

伊方3号機 四国電力が環境調査書

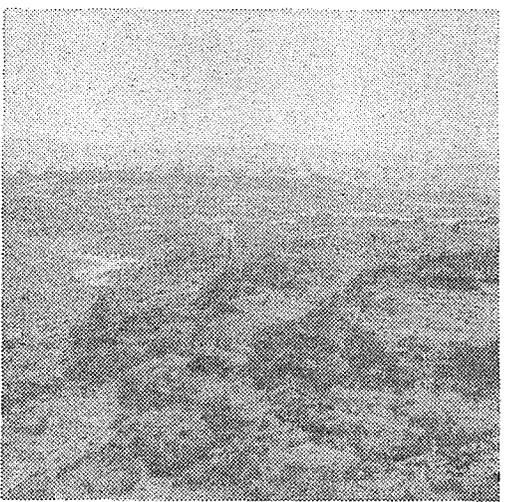
四国電力は十一日、伊方原子力発電所3号機増設のための環境影響調査書案をとりまとめ、愛媛県と伊方町に提出した。

四国電力は十一日、伊方原子力発電所3号機増設のための環境影響調査書案をとりまとめ、愛媛県と伊方町に提出した。現地で進めてきた調査結果を踏まえて、伊方3号機が増設された場合、周辺環境にどのような影響を与えるか分析したもので、同調査書は「積極的な環境対策を講ずることによって、増設による周辺地域への影響は総合的にみて軽微なものにとまると考えられる」としている。

同電力では、愛媛県と伊方町の承認が得られ次第、国へ提出して環境審査を受けることとしており、伊方3号機増設計画は今年度電調審上程へ向け、さらに一歩前進する見通しとなった。

冷却水量は六十五立方メートル。取放水方式については、海生生物への影響を少なくするため、深層取水、水中放流方式を採用。この結果「一度C上昇範囲は放水口からの拡散距離二メートル、拡散面積三・二四平方メートル」としている。

海生生物や漁業への影響についても「放水口護岸の水深約六メートルのところに放流するため、温排水による水温上昇域は放水口近くに限られ、漁業への影響は少ないものと考



ニジエール共和国のウラン露頭現場

に補給基地を設置し、ここから約百キロ離れた調査現場に資材を搬入して、調査作業を展開する予定となっている。

ニジエールの堆積型ウラン探鉱技術の開発という観点からも注目されている。このほかニジエールと同様の堆積型ウラン鉱床の発見に全力をあげることにしている。

最後に調査書は総合評価として「積極的な対策を講ずることによって、3号機増設による周辺地域への影響は総合的にみて軽微なものにとまると考えられる」と結論している。

同電力では、愛媛県と伊方町の承認が得られ次第、地元でも調査書の縦覧、説明会を予定している。

原子力センターの整備で要望

茨城県原子力協議会

制度改善、再要望へ

全原協 公開ヒアリング問題

全原協は今年度の通常総会に村協議会(会長・高木孝一)の緊急提案をうけて、六月二日理事会を開き、公開ヒアリング制度の改善問題を中心に審議した。

公開ヒアリングは、これまで形骸化しており、地元は賛否両派に騒動の場を提供する形となっており、原子力安全委員会、関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

関係省庁との意見交換や検討の場を強く求めていくことを全原協は、適切な改善がはかられない場合は、臨時総会を開いて協議会としての態度を決定するという強硬な姿勢を見せており、関係省庁としても公開ヒアリング制度改善への早急な対応をせまられたこととなる。

NAIG

超高性能のポータブルMCA

E-560 マルチチャンネルアナライザ

E-560 マルチチャンネルアナライザは従来からのポータブルMCAという、イメージを一新した世界にも類を見ない高度な機能・性能を誇っています。

特長

- 小型軽量 (135mm×245mm×395mm、9.8kg)
- 低消費電力 (最大20W)
- 高圧電源、リニアアンプ内蔵
- 4096チャンネル、50MHzウィルキンソン型ADC
- 4096チャンネル、10⁶-1カウント/チャンネルCMOSメモリー
- 内蔵電池 (8時間の測定が可能)
- 液晶によるデータ、モード、コメント等の表示
- NAIG-IBによるデータ転送、制御が可能
- オーディオカセットによるデータの収録が可能
- 簡単なシーケンス (COLLECT, OUT, IN, STOP, ERASE等の組合せ) 測定プログラムできる
- 高圧電源、バッテリー電源等の故障検出機能付
- 内蔵電池、外部DC電源、外部AC電源の3電源方式
- 広いAC電源電圧範囲 (85~130Vまたは180~250V)

詳細のお問い合わせ、カタログ、説明書等のご請求は弊社へ

日本原子力事業株式会社

東京都港区三田3-13-12 ☎(03)454-8521

英国 廃棄物管理機関を新設

中レベル処分施設建設へ 会長にロバーツ・ハーウェル研究所長

英国の核燃料公社(BNFL)、原子力公社(UKAEA)、中央発電局(CEGB)および南スコットランド電力庁(SSEB)は、このほど共同で、「原子力産業放射性廃棄物管理機関」(NIREX)を設立した。新規

関は、原子力発電所などから発生する中・低レベル放射性廃棄物を管理するのが目的で、一九九〇年までに中レベル廃棄物の処分施設を建設することとしている。NIREXの運営費は、BNFL、UKAEA、電気事業者(CEGB&SSEB)が三分の一ずつ資金拠出することによって、まかなわれる。本部はオックスフォードシャー州ハーウェル。会長は、UKAEAハーウェル研究所長のルイス・ロバーツ博士が就任した。

「原子力産業放射性廃棄物管理機関」(NUCLEAR INDUSTRIAL WASTE EXECUTIVE)の



設立については、トム・キンク環境相が七月二十二日に発

このため、一九九〇年までにレンチ(みぞ)と、鉱坑または特別のキャビティ(空室)からなるものとみられておられる。施設は、おおよそ、深さ二十〜三十メートル、

これは、低レベル廃棄物の海洋処分の責任も引き継ぐ。サッチャー政権の民間事業優先政策にしたがって、NIREXは、必要な処分施設の設計、建設、運転にあたっては、できるだけ民間会社を利用することになる。これらの施設は、もちろん、正規の法定手続にもとづいて開発され、原子力施設検査局の許認可をうけている。

NIREXは、放射性廃棄物管理全体についての責任者である環境相、スコットランド相およびウェールズ相の管轄下にある。定期的に、これら三相手に報告書(公表)を提出しなければならない。

その結果、実証炉(LD P)が重大な技術的問題に直面するリスクは、いじりどころが大きくなる。当初からのLMFBRの建設・運転への民間の参加の可能性が失われるだけでなく、LMFBR計画に対する民間の信頼も損なわれてしまうだろう。こうしたなかで、CRBR計画の中止は、長期的に重要なエネルギーのオプションを国家に提供する

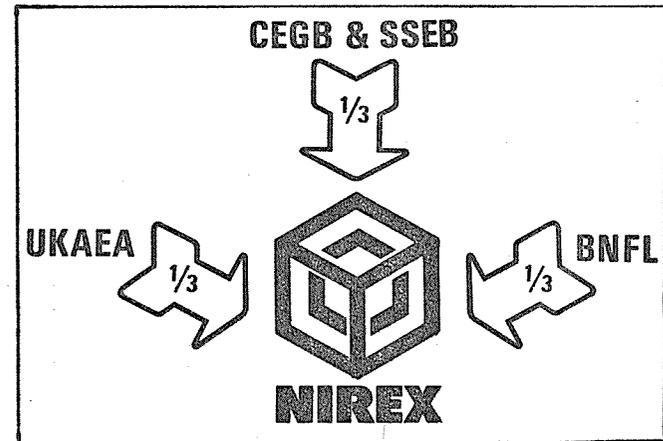
環境保護が条件

BCRR 環境影響補足案を発表

米原子力規制委員会(NRC)「原子力発電炉(CRBR)」は、七月三十日、クリン

コネチカット六百億
KWHを発電
米国のコネチカット・ヤンキー(CY)原子力発電

「コネチカット六百億KW Hを発電」と題して、開始して以来、生産性と信頼性の面でこの発電所は世界のリーダーであり続けた、と同電力会社は強調する。一九六七九月十日から七



NIREXの資金分担図

で、CRBRはその鍵を握るものとして、できるだけ早く完成されるべきだ、とDOEは結論している。

DOEは「もしCRBRがプロジェクトが打ち切られるならば、実証炉へのスケールアップのための技術は、基礎技術プログラムからのものだけとなってしまう。運転経験は実証炉EBR-IIと高速中性子束試験施設FTRFのみに限られてしまう。中規模プラントの許認可、始動、運転、各コンポーネントの性能、プラント全体の性能、信頼性、環境への影響、商用下でのLMFBRのメインテナブリティ等の評価に必要なデータは、いっさい得られないことになる。

可作業が中断した。しかし、レーガン新政権の登場にともない、NRCは、CRBRの許認可作業を再開。今回発表された補足案は、七七年二月以降のCRBRサイトとその周辺についての追加データ、プラント設計と燃料サイクルについてのいくつかの修正、建設、運転時期の変更が、盛り込まれており、これらの新しい情報についての評価が行

それによると、環境への影響は、いくつかの点で、七七年の最終環境影響補足案とは異なっているが、「環境を保護する」との条件のもとに、CRBRの建設許可を出すべきだ」とのNRCの結論は前回

措置、廃棄物管理、健康への影響など、LMFBRにまつわる不確実な面を減らすよう努力すべきだ」との結論を下している。

FBR計画を推進

DOE CRBRの早期建設を

米エネルギー省(DOE)は、このほど、クリンチパ一増殖炉(CRBR)の早期建設を含む、現在の液体金属冷却高速増殖炉(LMFBR)計画を遂行すべきだ、との決定を下した。

これは八月四日付連邦官報で明らかにされたもの。DOEは、LMFBR計画の最終環境影響補足案の発表

一九七五年以来、LMFBR計画に変更があったものの、環境への影響に関して、特に新しい情報はなく、現在の計画と以前の計画とは、環境影響という点から見ると、本質的な差はない、としている。

したがって、LMFBR計画は迅速に進められるべき人

豊富なソフトと高度の利用技術で問題解決

原子力解析のパイオニア

最先端をゆく原子力工学と精緻な情報処理技術の融合が、日本の原子力開発をたくましく育てます。CRCは、数多くの原子力コードを開発するとともに、海外から優れたソフトウェアを導入、その利用実績の蓄積が原子力エネルギー推進のお役に立っています。

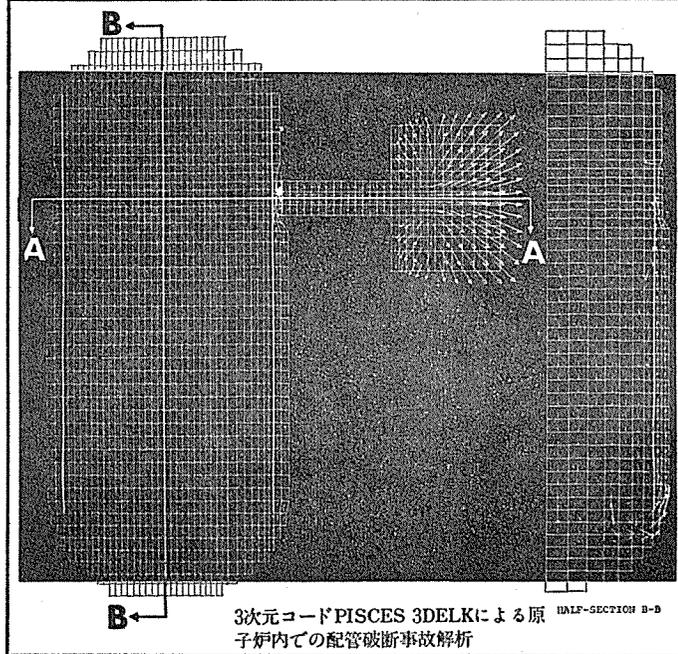
原子力解析プロジェクト

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

株式会社 センチュリリサーチセンター
本社/〒103 東京都中央区日本橋本町3-2 小津本館ビル
☎(03)665-9711(案内) テレックス252-4362
●大阪営業所 ●名古屋出張所 ●札幌・仙台・東京・筑波事務所 ●

CRCNETサービスセンター
東京 (03)665-9701(受付) 札幌 (011)231-8711(代)
大阪 (06)241-4111(代) 仙台 (0222)67-4606(代)
名古屋 (052)203-2841(代) 東海 (02928)2-2980(代)

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



わが国のプルトニウム利用戦略

総合エネ調・小委員会中間報告から

前号既報のとおり通産省総合エネルギー調査会原子力部会政策小委員会専門委員会のプルトニウム・リサイクル小委員会(委員長・村田浩原研顧問)は、このほど、わが国のプルトニウム利用のあり方を明らかにした中間報告をとりまとめた。一九九〇年代のプルトニウム本格利用時代を目前にひかえて、その総合利用戦略にメスを入れたもの。今号では、同報告からその概要を紹介する。

早期のクリサル開始めざす

基本方針 資源の有効利用図る

INFC(国際核燃料サイクル評価)の結論を踏まえ、多国間および二国間協議の進展により、再処理・プルトニウム利用の環境は次第に整いつつある。

また、国際ウラン需給動向をみてみると、一九九〇年代以降のウラン供給が、ウラン価格については、不安定な側面がある。

こうしたなかで、プルトニウム利用を進めることは、それが単にウラン資源の節約となるだけでなく、再処理により回収されるプルトニウム等をいわば国内エネルギー資源として利用することができ、海外依存度の低減および燃料源の多様化につながる。エネルギー・セキュリティ確保の観点から重要といえる。

わが国は、原子力発電所から生ずる使用済み燃料をすべて再処理することを基本方針としているため、生成したプルトニウムを適切な管理のもとに利用していくことが、核不拡散上からも最善の方策である。

▽プルトニウム早期利用の必要性
プルトニウムを高速増殖炉にリサイクルすれば同一量のウラン資源を熱中性炉に利用する場合に比べて、数十

倍のエネルギーを取り出すことが可能であり、エネルギー資源の自立化を図る上からも、プルトニウムの高速増殖炉へのリサイクルが最善の方策である。

しかし、高速増殖炉は、現在、原型炉着工前の段階にあり、本格的な実用化は二〇一〇年以降となるものと考えられている。

プルトニウムを高速増殖炉に利用するまでの間、長期貯蔵せずMOX燃料に加工し、熱中性炉に利用していくことは、それ自体、核不拡散努力の一環となる。同時に、このことは、わが国が原子力先進国として、きたるべき本格的プルトニウム利用時代にそなえて、核不拡散を担保しながら円滑なプルトニウム利用を行う前例を用意する上でも重要な意味を持つ。

また、高速増殖炉の本格的な実用化時期には、プルトニウム大加工等のプルトニウム取扱技術が不可欠となるが、この技術の定着までは、段階的開発を経なければならない。

高速増殖炉の本格的導入前に大量プルトニウム取扱技術を確認しておく必要がある。さらに、プルトニウムをこのまま高速増殖炉本格実用化時期までの間、長期貯蔵して

おくことは、経済的にも大きな負担となるだけでなく、プルトニウム中のプルトニウムが崩壊して非分裂性のアメリシウム(4)に変わり品質が低下することもあり、その取扱いは複雑になるといえる問題もある。

▽プルトニウム利用の方針
プルトニウムの高速増殖炉へのリサイクルが基本路線だが、高速増殖炉が実用化するまでの間は、これを熱中性炉等を進めることにより、軽

わが国のプルトニウム計画

西暦年度	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
1. 少数体照射計画	照射(4体)		照射(2体)			照射(2体)														
	照射(4体)		照射(2体)			照射(2体)														
2. 実用規模実証計画	基本設計・検討・評価		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工	
	基本設計・検討・評価		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工		設計・許可・加工	
3. 本格利用	設計		建設		建設		建設		建設		建設		建設		建設		建設		建設	
	設計		建設		建設		建設		建設		建設		建設		建設		建設		建設	

プルトニウム実証へ

ATR実証炉も建設

わが国は、これまで軽水炉でプルトニウムを燃料として照射した経験はもっていないが、海外では、プルトニウムを燃料とする照射炉の照射実績をもとに、軽水炉による照射炉の照射実績を補修の実績が多く、機器設備の信頼性も高い。また、海外では、MOX燃料の照射実績が豊富であり、これまで、西独、アメリカ、イタリヤ、ベルギー、オランダ等での実例が報告されている。

▽プルトニウム実証炉の経済性
過去の経済性評価をみると、例えばINFCでのプルトニウム・スルー方式(再処理せずに使用済み燃料のまま貯蔵・処分する方式)との比較による経済性は、ウラン価格とプルトニウムおよび回収ウランの利用方法に依存し、ウランおよびプルトニウムが軽水炉にリサイクルされても、経済的な利益は、それほど大きくないといえる。

しかし、西独でのプルトニウム実証炉の経済性は、再処理を前提にした場合、プルトニウム価値の評価に依存するが、MOX燃料加工施設の製造規模が、ある程度の規模になれば、経済的に有利になり得るとの評価もなされている。

今後のプルトニウム実証炉の経済性は、プルトニウム価値の評価、燃料サイクルコスト等の諸因子に大きく左右されることになるが、わが国では軽水炉の使用済み燃料をすべて再処理する方針であるので、今後のウラン需給動向と合わせて作業被曝の低減につ

る。今後、一九九〇年代初めの運転をメドに実証炉の建設を行い、その実用化をめざした開発を進めていく必要がある。

一方、新型転換炉は、わが国独自の開発を行っているプルトニウム利用のための新型炉であり、軽水炉によるプルトニウム利用とともにプルトニウム利用の有力な手段である。

▽プルトニウム実証炉の経済性
過去の経済性評価をみると、例えばINFCでのプルトニウム・スルー方式(再処理せずに使用済み燃料のまま貯蔵・処分する方式)との比較による経済性は、ウラン価格とプルトニウムおよび回収ウランの利用方法に依存し、ウランおよびプルトニウムが軽水炉にリサイクルされても、経済的な利益は、それほど大きくないといえる。

しかし、西独でのプルトニウム実証炉の経済性は、再処理を前提にした場合、プルトニウム価値の評価に依存するが、MOX燃料加工施設の製造規模が、ある程度の規模になれば、経済的に有利になり得るとの評価もなされている。

今後のプルトニウム実証炉の経済性は、プルトニウム価値の評価、燃料サイクルコスト等の諸因子に大きく左右されることになるが、わが国では軽水炉の使用済み燃料をすべて再処理する方針であるので、今後のウラン需給動向と合わせて作業被曝の低減につ

事業化へ体制整備を

MOX 将来の本格利用に備え

▽技術課題
プルトニウム用のMOX燃料加工に際しては、燃料ペレットの成形、燃料ペレットの焼成、燃料ペレットの包装等の工程、使用済み燃料のMOX燃料加工に基本的な工程は、ウラン燃料加工と変わりなく、ウラン燃料加工を通過して民間に譲渡された技術と、これまでに動燃事業団が蓄積した技術を統合すれば、MOX燃料の大加工技術への対応も基本的には可能なものといえる。

今後の課題としては、多量プルトニウムを取り扱うこととなる作業被曝の低減につ

る。今後、一九九〇年代初めの運転をメドに実証炉の建設を行い、その実用化をめざした開発を進めていく必要がある。

一方、新型転換炉は、わが国独自の開発を行っているプルトニウム利用のための新型炉であり、軽水炉によるプルトニウム利用とともにプルトニウム利用の有力な手段である。

▽プルトニウム実証炉の経済性
過去の経済性評価をみると、例えばINFCでのプルトニウム・スルー方式(再処理せずに使用済み燃料のまま貯蔵・処分する方式)との比較による経済性は、ウラン価格とプルトニウムおよび回収ウランの利用方法に依存し、ウランおよびプルトニウムが軽水炉にリサイクルされても、経済的な利益は、それほど大きくないといえる。

しかし、西独でのプルトニウム実証炉の経済性は、再処理を前提にした場合、プルトニウム価値の評価に依存するが、MOX燃料加工施設の製造規模が、ある程度の規模になれば、経済的に有利になり得るとの評価もなされている。

今後のプルトニウム実証炉の経済性は、プルトニウム価値の評価、燃料サイクルコスト等の諸因子に大きく左右されることになるが、わが国では軽水炉の使用済み燃料をすべて再処理する方針であるので、今後のウラン需給動向と合わせて作業被曝の低減につ

ばこの場合は、本格利用が可能となるよう努力する必要がある。

また、この場合、規模については未だ不確定な要素が多いが、一応の見通しを得るため、現在までに確立しつつあるプルトニウム利用計画をベースに、二〇〇〇年までのプルトニウム導入規模を試算すると、三分の一炉心利用で約二十基程度(約二千万KW)になるものと考えられる。また、本格利用でのプルトニウムの立ち上がりの規模としては、PWR、BWR各五基ずつ程度(約一千万KW)が想定される。

▽新型転換炉
新型転換炉開発の意義およびプルトニウム利用上の特性
新型転換炉は、わが国が独自に開発を進めてきた炉型であり、プルトニウムと同様に高速増殖炉が実用化するまでの間、プルトニウムを利用する有力な手段だ。また、プルトニウム利用は、とくに国際的動向に影響を受けやすい側面があり、原子力発電の安定確保の観点から、プルトニウム利用についての手段の多様化を図ることが重要である。

新型転換炉のプルトニウム利用上の特性としては、以下の点があげられる。

一、プルトニウム専焼炉を前提として設計されており、全炉心にMOX燃料を使用できるため、プルトニウム利用効率が高く、集中してプルトニウムの利用が可能である。

一、新型転換炉に使用するMOX燃料集積体は、二種類であり、それぞれ二種類のプルトニウム富化度の燃料棒が構成されているので、燃料製造工程やプルトニウム管理の単純化が図られる。

一、多重リサイクルによる高次プルトニウムを利用する場合、非核分裂プルトニウムによる中性子吸収の影響を受けにくい。

▽新型転換炉の開発計画
原型炉につづき実証炉(電気出力六十万KW程度)について、原型炉の経験をふまえて、大容量化に伴う技術的実証および経済性の見通しの確立を図るため、一九九〇年代初めの運転を目標に実証炉の建設を行うこととする。

このような管理体制は、現在、IAEAの場で検討されている国際プルトニウム貯蔵(IPS)構想に先行するものだが、将来IPSが設立された場合には、その移行も円滑に行われると考えられる。

このほか、海外返還プルトニウムの輸送の本格化に備えた輸送手段の検討、プルトニウム取扱の適正な保障措置および核物質防護措置の適用が必要だ。

さらに、プルトニウム利用に対する国内の理解を積極的に得ていく必要がある。また、再処理の本格化による燃料の供給体制を整備し、プルトニウムの再処理についても、MOX燃料に活用し、再処理して軽水炉にリサイクルする技術については一九九〇年代の実用化をめざす。

西ヨーロッパの原子力発電

中

イタリア

開発組織を改組、充実へ

新規原子力計画、具体化へ
一九八一年十月二十三日の国会における圧倒的多数による承認の後、新国家エネルギー計画(PEEN)が、一九八一年十二月四日、政府の経済計画省間委員会(CIPE)により採用された。CIPEの審議は、一九八一年八月日発表された。

政府の計画委員会は発電所の立地に関して、つぎのような優先度を与えている。

(一) 石炭火力発電所

ENE Aと五年資金計画
CIPENを改組しENE Aを設立する法律は、一九八二年四月六日に発効した。その日、それまでのCNEE(委員会)は名称をENE A(イタリア原子力および代替エネルギー研究・開発委員会)と変更した。

法律によると、研究・開発におけるENE Aの責任範囲は、代替エネルギー源、特に再生可能なものおよび、エネルギー節約促進活動を含むように拡張され、同時に原子力研究・開発、およびイタリアの産業助成と、州のみならず地域および地方機関に対する勧告機関として、役割を強化している。ENE Aは国内外、公共、民間の原子力産業

計画の同意を得て、産業大臣により国会に提出される法律によって、地区の決定を行う。

アリア地域はすでにサレント地区に二百万KWの原子力発電所を受け入れることを示した。しかし、なお地方自治体との間に問題が残されている。ランバルディ(南東部)およびピエモンテはこの件について作業を進めている。

PEENが考案している一基一組の原子力発電所は、ベネット地域(南東部)およびトスカニー(ピエモンテ)に設置される。また、一基ずつの発電所は、一基一組の標準の石炭火力発電所の代替として、カパニア(ガリアーノ河)パシリカタ(イオニア海岸)に設置される。

PEENおよびCIPENEの原子力プロジェクトに関しては、CIPEは三月以内に、一基の原子力発電所の建設および運転に必要な予定・費用および条件を検討する。産業大臣はCIPEの審議結果を、国会の産業委員会に意見を求めるために提出する。最後に、大臣はCIPEに対し必要な計画変更を申し出ることもできる。

この二つの新しい法律は、国家エネルギー計画の遂行に極めて重要なものであり、まさに時宜を得たものである。

もう一つの法案はまだ討論中であり、炭化水素を使わない、つまり、原子力と石炭火力発電所)発電所を受け入れた地域および地方自治体が、それによって地区および地域の開発プロジェクトに利用できる資金を受けられるよう、誘致システムを法制化する。この法案はエネルギー節約法案の一部であったが、議会の産業委員会は、別に検討することに決定した。したがって、政府はサリト連定に地域の合意を得る手つけ、最終的なものとする手続をスピードアップするため、立法修正案を含む新しい法案を提出するであろう。

オランダ

原子力計画を国民討議

オランダにおいては、一九八一年に全電力供給量の二〇・一%を原子力が供給した。

三基の百万KW原子力発電所を今世紀の終わりまでに建設する政府の計画は、最初一九七四年に提案され、一九八〇年に再確認されたが、政府により組織された一般民衆の討議の結果如何にかかっている。少くとも二年間継続するこの討議は、一九八三年十月に完了する。

計 49.3万KW

オランダで運転中の原子力発電所

発電所名	炉型	出力(万KW)	運転
Dodewaard	BWR	5.0	1968
Borssele	PWR	44.3	1973

ルクセンブルグ

原子力発電は計画のみルクセンブルグは現在、原子力発電所を所有していない。ルクセンブルグ原子力発電会社(SSENU)はモゼル河畔、ルメルシェに二百二十五万KW原子力発電所の建設計画をもって

しかし、現在の連立内閣は、一九七九-一九八四年度はルクセンブルグ国内で、原子力発電所建設のための作業を始めることを決定している。

ガリアーノ

原発廃止へ

ENE Aはガリアーノの十六万KWのBWRを再運転しないことと決定した。原子力を発電所外に送り出すことを意味する。廃止は、詳細な計画が最終案として規制機関・ENE Aにより承認されたときに、決定されることになる。

ENE Aは、他国からも大きな興味をよせられている廃止プロジェクトに対して、ヨーロッパ全体での研究を提案するつもりである。

同時に、電力庁はすでにPEENによって考えられていた

原発廃止へ

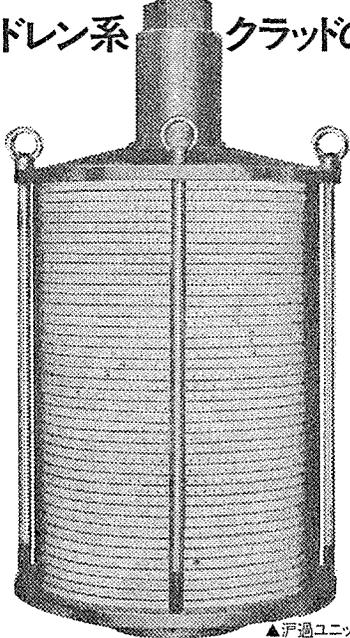
ガリアーノ河沿いに、新規の百万KW原子力発電所の立地を考慮するであろう。というのはこの地域は目的に適っており、イタリアの送電網にうまく接続することができるからである。

ガリアーノ発電所はその稼働期間中、(一九六四-一九七八)約百二十五億KWを発電し、利用率は六五・二%、年間平均五千四百時間稼働した。

スウェーデン、スペイン、イギリス、スイスは次号に掲載します。

原子力産業の発展に貢献する日揮の総合エンジニアリング技術。

(機器ドレン系 クラッドの処理と日揮)



画期的な機器ドレン系クラッドの除去装置を開発

日揮は、従来原子炉廃水(機器ドレン系廃液)からの分離が難しかった粒径1μ以下の微細な放射性クラッドも完全に分離できる画期的な放射性廃液浄過装置(NPMF; ニュークリポアメンブレンフィルター)の実用化に成功しました。このNPMFは、東京電力㈱の委託を受けて研究・開発を重々実用化したもので、従来のプレコート型浄

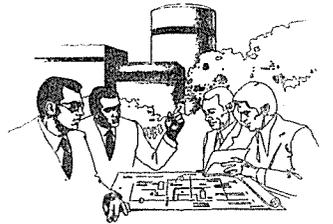
過器に比べ、廃棄物の発生量が極めて少ないなど次のような長を有しています。

- NPMFの特長
- ①1μ以下のクラッドも分離できる。
- ②2次廃棄物が発生しない。
- ③運転の完全自動化、連続化が可能。

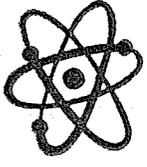
浄材の目づまりを除去し、浄過能力を再生させる逆洗操作は、簡単なバルブ切替操作により数10秒(1分以内)で終了できます。

④保守が容易。

内部の浄過エレメントは、遠隔操作により容易に交換できます。また、エレメント中の浄材だけを分離し、廃棄処理すれば、これをサポートしているスタックアッププレートは再び使用することもできます。



総合エンジニアリング
日揮
日揮株式会社 原子力事業本部
東京都千代田区大手町2-2-1 (新大手町ビル)
TEL 東京279-5441(大代表)



原子力産業新聞

昭和57年8月26日

1982年（第1145号）
毎週木曜日発行

1部140円（送料共）
購読料1年分前金6500円

（会員購読料は金費に含む 1口1部）

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

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号（安田火災大手町ビル7階）

電話(201)2171(代) 編集東京5995番

来年度原子力予算概算要求まとまる

三〇%増、二千五百億円

科技厅 高速炉、核融合に重点

科学技術庁は二十四日、来年度予算概算要求をまとめた。その中で原子力関係予算は、一般会計一千七百六十二億二千五百円（前年比伸び率七〇%）、電源特会七百三十八億九千九百九十九円（同二〇・六%増）の合計二千五百〇一億一千万円（同二〇・九%増）を計上し、J-T160、FBR原子炉「もんじゅ」建設などを引きつづき行う一方、動燃事業団がATR実証炉用燃料製造施設、ウラン濃縮原型プラントの建設に着手する。また、ATR実証炉については通産省でも十一億三千万円を計上している。

科技厅全体の概算要求は、一般会計三千二百三十一億九千九百九十九円（前年比四・〇%増）、原子力関係に全額充てられ、原子力関係予算は科技厅全体の約六一・六%を占める。

これを各機関別で見ると、原子力関係予算は、原子力関係全体の約六一・六%を占める。このうち一般会計は六百八十八億二千九百九十九円（同二・五%増）、電源特会は六百八十八億二千九百九十九円（同二・五%増）を計上している。

このうち一般会計は、前年度より四億二千九百九十九円減り、前年度より四億二千九百九十九円減る。高速増殖炉、新型転換炉の開発などほとんどの項目が前年度予算を下まわっている。

また、通産省は、来年度多様な動力に五百九十九億四千九百九十九円（同二・四%増）を計上し、FBR原子炉「もんじゅ」の建設に三百三十五億一千九百九十九円（同二・九%増）を計上している。

民間出資分として百億円を予定。ATR実証炉の研究開発にも大きな力を入れ、二千九百九十九億九千九百九十九円（同五・四%増）を要求する。再処理技術開発は、前年度より三十九億二千九百九十九円増額を計上している。

また、高レベル放射性廃棄物処理技術開発に三十七億四千万円、再処理施設の整備に五十九億二千九百九十九円、硝酸燃料サイクル実証炉の運転に十億五千万円を投入する。

さらに新しい事業として、ATR実証炉用燃料製造施設建設の建設費の一部として約十三億円を要求。同施設は、動燃事業団の敷地内に総額百八十億円をかけて、六十二年完成を計画中である。また、ウラン濃縮原型プラントの建設費（土地造成費）として十億六千万円を計上。同プラントの建設費は約六百六十億円。そのうち三五%を動燃事業団が市中銀行から借り入れ、残りの七五%を政府と民間が半々で出資することを期待している。

電促税55%増要求へ

ATR実証炉に11億円

通産省は、来年度多様な動力に五百九十九億四千九百九十九円（同二・四%増）を計上し、FBR原子炉「もんじゅ」の建設に三百三十五億一千九百九十九円（同二・九%増）を計上している。

また、通産省は、来年度多様な動力に五百九十九億四千九百九十九円（同二・四%増）を計上し、FBR原子炉「もんじゅ」の建設に三百三十五億一千九百九十九円（同二・九%増）を計上している。

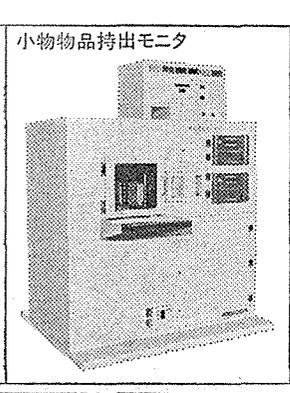
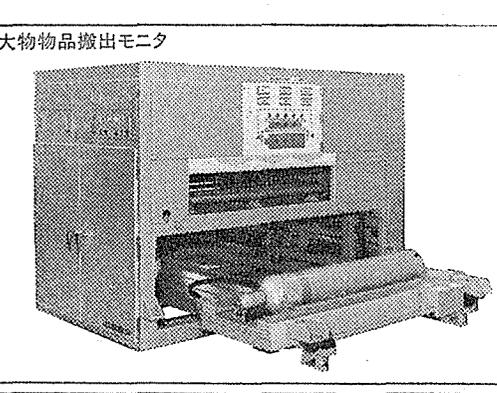
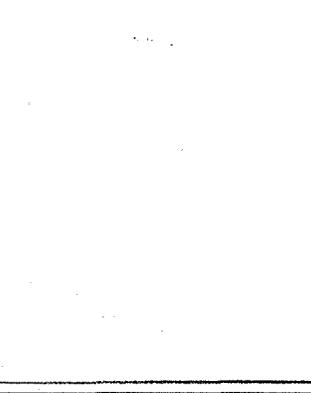
大湊入港は来月6日

入港条件の詰め急ぐ

原子力船「むつ」の青森県入港に関する五者協定の原案を協議した。五者協定は、原子力船「むつ」の青森県入港に関する五者協定の原案を協議した。五者協定は、原子力船「むつ」の青森県入港に関する五者協定の原案を協議した。

また、通産省は、来年度多様な動力に五百九十九億四千九百九十九円（同二・四%増）を計上し、FBR原子炉「もんじゅ」の建設に三百三十五億一千九百九十九円（同二・九%増）を計上している。

物品の表面汚染の有無を自動的に検知します。



富士物品搬出モニタは、原子力施設などの管理区域出口に設置され、管理区域より搬出される物品の表面汚染の有無を自動的に判別します。主な仕様 測定線種：β線、検出器：ガスフローカウンタ、記録：デジタルプリンタ、検出感度： $1 \times 10^{-5} \mu\text{Ci}/\text{cm}^2$

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

APWR開発計画

第三次改良標準化に組み入れ

来年度から確証試験

通産省・改 将来の設置許可に備え 良標準化委

通産省の原子力発電改良標準化調査委員会(委員長・都甲泰正東大教授)は十二日開いた会合で、APWR開発計画を第三次改良標準化計画に組み入れることを決めた。APWRは三菱重工と米國ウェスチングハウス(WH)社が共同して開発に取り組んでいるもので、現在の炉を大幅に改良して理想的なPWRを開発するのがねらい。これをうけて通産省では来年度から約五十億円を投入してAPWR確証試験計画をスタート、昭和六十年代初めの設置許可申請にそなえる方針だ。

社共同開発)も、近く本格的に要技術について、来年度から開発に入ることにした。確証試験に入ることにした。昭和六十年、三島をメドに標準化の一環として、その主

政府、民間三、電発四の割合

建設費は二千八百億円

ATR 実証炉資金分担保決まる

新設建設費(ATR)実証炉建設推進委員会は二十日、東京・大手町の竹橋会館で、建設スケジュールなどの調整を図っている。ATR実証炉の建設をめぐって関係機関

日本原子力産業会議は二十日、東京・大手町の竹橋会館で、建設スケジュールなどの調整を図っている。ATR実証炉の建設をめぐって関係機関

この懇談会は、国際原子力機関(IAEA)が進めているアジア地域における原子力科学技術協力協定(RCA)

日本の協力を期待

RCAめぐり懇談

わが国などアジア地域のRCA加盟国に派遣してきたのCA計画では、IAEAの放射線利用分野が主な対象だが、将来は研究炉から原子力発電分野に広がるべきだと考

また、APWRでは日荷荷追進を可能とするため小ききみな出力調整ができる負荷追進用の制御棒も新たに設置される予定。

具体的には、燃料集合体を現在の十七×十七から二十×二十にグレードアップ。さらに、長期サイクル運転については減速制御棒を新たに設置して、出力七五%で十八か月連続運転をめざす計画だ。



向坊氏

向坊氏に南十字星勲章

ブラジル政府 向坊隆原原子力委員長代理は二十日、東京・赤坂のブラジ

同推進委では、立地地点、プルトリウム燃料の製造・供給体制などに問題点を移し、検討を行っていく方針

同推進委は、ATR実証炉の建設主体が電源開発に決つた際、関係機関の調整を図るために設置されたもので、通産省、科学技術庁、動力炉・核燃料開発事業団、電発、電気事業連合会の五者で構成。

同日の会合には、小松國男通産省資源エネルギー庁長官、高岡敏夫科学技術庁長官、高岡敏夫科学技術庁長官、角良彦電発総裁、平岩外四電事連会長が出席した。

五十八年度の予算として、通産省が電源開発促進特別会計の電源多様化助成から千億九千五百万円、同額を民間(日本原子力発電を含む)などとなっている。

それによると、直接建設費二千八百億円を電源開発四、政府、民間各三割の割合で分担。初年度発電用は石炭火力並みの一KWH当たり十五円(五十七年価格)と昭和六十年電源開発調整審議会工程六十九年運転開始の来年度建設費は三千六億五千万円、同額を民間(日本原子力発電を含む)などとなっている。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、中川委員長が「実質的な公開ヒアリングにしてほしい」との要請を行った。

その中で知事会側から、原子力発電所の建設に関する公開ヒアリングの運営改善、放射性廃棄物管理対策の拡充、電源地域振興のための特別立法措置の制定などについて意見が出された。

公開ヒアリングの運営改善については愛媛県白石知事が、①陳述人に反対派を含めること②国の説明が明確になされること③会場外でも傍聴できるようにすること④の三点を要請し、君新沼県知事も改善が必要であることを強調した。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

また、同席した垣花秀武名古屋大学ラズマ研究所長(前IAEA事務局次長)はRCA加盟国の科学技術基盤、技術移転への対応などが重要であることや、日本がIAEAを活用しながら原子力開発を進めてきたことを述べた。

クマヒラの遮蔽用特殊扉

80余年の豊かな経験と 専門技術が生きています。

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

詳しくは専用カタログをご請求ください。

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

お問い合わせは (株)能平製作所営業部原子力課まで

科学技術庁一般会計

(単位:百万円、◎:国庫債務負担行為)

Table with 5 columns: 事 項, 前年度予算額, 昭和58年度概算要求額, 比 較 増 減 額, 備 考. Rows include items like 原子力安全規制行政及び環境安全対策, 動力炉・核燃料開発事業団, etc.

通産省一般会計

(単位:百万円)

Table with 4 columns: 事 項, 57年度予算額, 58年度概算要求額, 対前年度増 減. Rows include items like 原子力発電安全調査監督, 原子力発電行政, etc.

電源特会多様化勘定(通産省分)

(単位:百万円)

Table with 4 columns: 事 項, 57年度予算額, 58年度概算要求額, 対前年度増(△)減額. Rows include items like ウラン濃縮, 軽水炉改良技術確証試験, etc.

電源特会多様化勘定(科学技術庁分)

(単位:百万円)

Table with 5 columns: 事 項, 前年度予算額, 昭和58年度概算要求額, 比 較 増 減 額, 備 考. Rows include items like 動力炉・核燃料開発事業団, 新型動力炉の開発, etc.

電源特会立地勘定(通産省、科技庁、原子力以外を含む)

(単位:百万円)

Table with 5 columns: 事 項, 57年度予算額, 58年度概算要求額, 対前年度増 減 額, 備 考. Rows include items like 電源立地対策費, 電源立地促進交付金, etc.

通産省財政投融資

(単位:億円)

Table with 4 columns: 事 項, 前年度予算案, 58年度予算案, 増 減. Rows include items like 海外探鉱出融資等, 核燃料加工業等の育成, etc.

原子力の躍進に貢献する

原子力用 高純度化学薬品・工業薬品

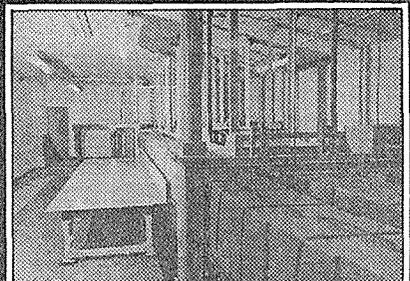
- ◆同 位 体: ホウ素同位体, リチウム同位体, 濃縮ボロンカーバイド, ガドリニウム化合物
◆ホウ素二次製品: PWRケミカルシム用
酸化ホウ素 BWR S. L. C. 用
◆高純度化学薬品: 燃料再処理用, 燃料転換用, 燃料成型加工用
◆再処理用高純度化学薬品

富山薬品工業株式会社

本 社・東京都中央区日本橋本町2丁目1-12(日康ビル)
電 話(03)242-5141(代)~5146
工 場・高 岡 市 水 谷 東 3 丁 目 1 1 一 1
電 話(0484)74-1911~3番社
関西取店・四 日 本 市 東 区 平 之 町 2 一 9 (クダビル)
電 話(06)202-3266・3267

60Coによる ガンマー線照射の受注承っております。

- 医療用具の滅菌
●実験用動物飼糧の滅菌
●プラスチックの改質・分解
●包装材料の滅菌
●試験照射その他



放射線照射についての
お問い合わせは、弊社営業課へ
お気軽にお電話下さい。

〒370 高崎市大八木町168
TEL/0273(61)6101(代表)



ネーダーグループ 昨年の運転実績を分析

重大な事故、百四十件

安全性の等級表を公表 一十二基が平均以下

米国の原子力反対組織であるクリティカル・マス（ラルフ・ネーダーのグループ）は八月十八日、「一九八一年原子力発電安全分析報告」を発表した。同報告のなかで、クリティカル・マスは、「昨年、米国の原子力発電所で、四千人をこえる故障・異常が発生し、このうち、重大な事故は百四十件もあった」と指摘するとともに、情報自由法により入手した「原子力発電所の安全性等級表（原子力規制委員会の内部資料）も公表し、「平均をこるかに下回る」原子炉が十基あったことを明らかにした。これらに対して、電力会社や米原子力産業協会（AIE）は、「同報告は不公正で、誤解を与えるものである」と批判している。

クリティカル・マスが発表した「一九八一年原子力発電安全分析報告」（三十一頁）は、電力会社が原子力規制委員会（NRC）に提出する異常事象報告（LER）をもとに作成したものである。安全分析報告のなかで、クリティカル・マスは、NRCの内部資料である「原子力発電所の安全性等級表」を公表している。このNRC内部資料は、ガスコウ・レイナス安全評価室が長補佐が、ダレル・C・アイゼンハット原子力許可局長にあてたメモ（一九八一年十一月二十八日付）で、各原子炉ごとに、各原子炉の安全性等級を、この表に照らし、NRCの安全性等級表と照らし、最終的な安全性等級を決定している。同表は、スタッフの議論に用いられ、LERをたんにランク分けしたもので、総合的に安全性を評価している。クリティカル・マスは、この表は、「故障・異常」によって分類されたもので、最終的な安全性等級を決定するものではないと注意を喚起している。同表は、スタッフの議論に用いられ、LERをたんにランク分けしたもので、総合的に安全性を評価している。クリティカル・マスは、この表は、「故障・異常」によって分類されたもので、最終的な安全性等級を決定するものではないと注意を喚起している。同表は、スタッフの議論に用いられ、LERをたんにランク分けしたもので、総合的に安全性を評価している。

平均をこるかに下回る	平均を下回る	平均	平均を上回る
ビーバーバレー デニスベッセ ロビンソン2 セコヤ1,2	フランスウィック1,2 ミルストーン1,2 サンオノフレ1	アークソール1,2 カルバートクリフス1,2 ファーリー1,2 フォートカルハウン ノースアナ1,2 ピーチボトム2,3 トロージャン	ビッグロックポイント D.C.クック1,2 フォートセントブレイン ケウウニー メインヤンキー メイスタークリーク オレリーアイランド1,2 サリー1,2 パーモントヤンキー ザイオン1,2

千件を超える故障・異常があった。このうち、「重大な事故」は百四十件にのぼった。

一、平均設備利用率は、わずか五九％だった。

一、八万人をこえる労働者が合計で五万四千五百五十八・レム被曝した。これは、八〇年の史上最高の記録（五万三千七百九十七人・レム）をさらに更新した。

一、NRCの安全対策指示とその遵守期限が、しばしば、守られなかったり、のびのびになっている。

クリティカル・マスは、「重大な事故」の例として以下の事故を挙げている。

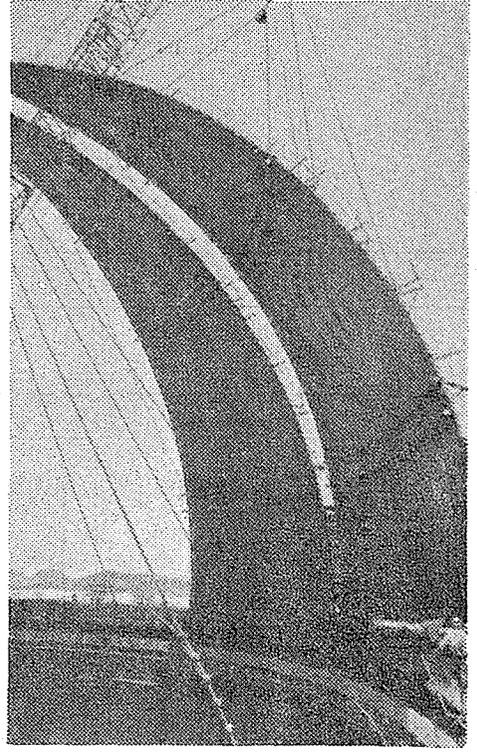
▽ドレステン発電所で、一人の作業員が二一レム被曝（これは、胸部X線撮影の一千五十分分の放射線被曝にあたる）。

▽ビーバーバレー発電所で、緊急炉心冷却系のサポートシステム（破損防止）が、緊急炉心冷却系の二つの重要なバルブが一九七七年以来故障していることが判明。これは、万が一事故が発生した場合、重要な安全システムが作動しないことを意味する。

▽セコヤ1号機で、ヒューマン・エラーのため、十一万七千四百四十四回、ハッチ1号機百四十一件などとなっている。

「重大な事故」の件数は「平均をこるかに下回る」の四種類に必要なくつかの因子の一つにすぎない」とつけた。NRCの「原子力発電所の安全性等級表」に対応して、クリティカル・マスも独自の安全性評価を行っている。

クリティカル・マスの評価法は、LERに載っている「故障・異常」によって重大な事故の件数によって分類するもの。「故障・異常」の数が一番多いのは、マクガイア1号機の二百千件に達している。セコヤ1号機は二百千件に達している。セコヤ1号機は二百千件に達している。セコヤ1号機は二百千件に達している。



巨人の牙?

実はこれ、建設中のパロベル原子力発電所3号機の格納容器ドームの一部。米アリゾナ州ウィントン・ソルトリバー・プロジェクト社、エル・パソ・リアリティー社、ロジエクト社、エル・パソ・リアリティー社。

この発電所は、アリゾナ・パブリック・サービス社などが参加している。パロベル3号機は、百三十万KWのPWRで、八六年運転の予定。主契約者は、コンバース・エンジニアリング社。

設計・製造ミスに悩まされてきた。原子力発電所の危険性や、一部運転員のだらしないさを訴える目的で、米国の原子力発電所の前年と同様に、経済的な電源としての役割を發揮した。報告する制度は、政府と産業界が二十五年以上にわたり、商業原子力発電所の模範的な安全記録を維持するための重

英に廃棄物管理会社 NEIが米社らと合併で

英国に、このほど放射性廃棄物管理業務を行う新会社、NEIウェスト・テクノロジーズ社が設立された。

新会社は、英国のNEIパワーカー・エンジニアリング社、ポリュシオン・プリベンション・コンサルタンツ社、および米国のケム・ニュークリア社の三社が、それぞれ五%

NEIウェスト・テクノロジーズ社は、中・低レベル放射性廃棄物の処理・梱包の業務や機器の提供だけでなく、原子力発電所の除染やデコミッションング業務を行う。このほか、訓練サービス、環境モニタリング、輸送、貯蔵、処分も行。

NEIパワーカー・エンジニアリング社は、英国の代表的な原子力発電所の蒸気発生器の設計・製造会社で、マグノック炉や改良ガス炉（AGC）の開発にたずさわってきた。ドーンレーの高圧炉の機器の受注経験もあり、また、PWRの設計スタディも行っている。

ポリュシオン・プリベンション・コンサルタンツ社は、環境保護や、原子力・化学関係の廃棄物の管理システムの特許会社。

一方、ケム・ニュークリア社は、米国のサウスカロライナ州パーンウェルに廃棄物処分場を、台湾にも同様の施設を運営しており、その経験を新会社にもつぎまかせる。

「今冬は停電の恐れなし」

伊工業相が「パリ松本駐在員」イタリ「カオロス」原子力発電所（八十六万KW、BWR）の運転は順調で、ポルト・トリレ重油火力発電所のパイプライン問題は解決したので、今年の冬は停電の恐れはなくなったと説明した。イタリアの電力消費量は昨上半期〇・七％減少したが、本上半期は二％増加している。

原子力の平和利用

- 医療器材へのγ線照射による滅菌消毒
- 水晶・真珠などへのγ線照射による着色
- 電子機器に使われる半導体シリコンへの中性子照射
- 高分子材料の改質
- 電線被覆材等に対する耐放射線試験

原子力の平和利用は発電に、放射線利用に、確実に進展しています。

(財)放射線照射振興協会

理事長 中井敏夫
専務理事 本間俊二

本部・東海事業所：茨城県東海村・日本原子力研究所内 02928 (2) 9533
高崎事業所：群馬県高崎市綿貫町・日本原子力研究所・高崎研究所内

株式会社 東京技術翻訳センター

〒189 東京都東村山市恩多町 5-15-10
☎0423-3191-5155

原子力の専門家による翻訳です。ますますご好評をいただいております。

ポーツマス濃縮工場計画

見直し要求を拒否 大統領の意向に反対

濃縮民営化に難色

米エネルギー省

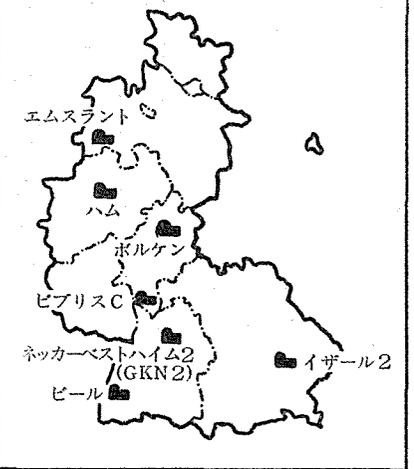
E・ミース米大統領顧問は七月七日、J・エドワーズ・エネルギー省(DOE)長官に、DOEがオハイオ州ポーツマスで建設を進めている遠心分離法濃縮工場(GCEP)について、計画の見直しを求める書簡を送付していたが、このほど、エドワーズ長官は、ミース顧問に、この見直しを拒否する旨伝えた。同長官は、「GCEPの建設は、政府、顧客の相方に大きな利益をもたらす」とし、「財政的および市場的理由から、DOEは、引き続き建設計画の完遂を支持する」と指摘。「要求されている見直し項目について、DOEは、すでに検討を終了している」と回答した。

七月七日にミース顧問がDOE長官あてに送った書簡では、DOEは、次の三項目に関する検討を行い、天然資源・環境関係会議に提出するよう求められていた。(一)米国のウラン濃縮事業民営化について、産業界と協議のうえ、移行可能性を検討、オプション・ペーパーを完成する。(二)この見直し項目について検討すべきかどうかについて検討する。DOEは濃縮事業民営化案を熱意をもって検討していないとの懸念を抱いていた。しかし、この要求については、GCEP建設地であるオハイオ州選出の二人の民主党上院議員が、たまたに反論した。その一人、H・メツェンバウム議員は、記者会見の席上で、「濃縮事業民営化は、米

西独の建設許可軌道に

エムスラント原発も着工へ

西ドイツ・ニーダーザクセン州政府は八月九日、リンゲン(Emsland)原子力発電所(PWR、百三十万KW)に、第一次部分建設許可を発給した。これをを受け、エムスラント電力会社は、翌十日、サイト建設準備にとりかかった。総工費は十五億が、完成は一九八九年の予定。この発給は、七月に五年ぶりに許可を受けたイザール原子力発電所2号機(PWR、百三十万KW)につづくもので、今年から建設開始するコンボイ計画(百三十万KW・PWR標準化計画)の一環。西ドイツの原子力発電所新規建設は、昨春秋に打出された新標準化許可システムのもとで確実に動き出した。



エムスラント発電所は、ウエストファールン電力会社(VEW)が四〇％、ハーゲン電力会社が二六％出資し、ンゲン原子力発電所(BW)と合併して運営されるが、VEWR、二十六万七千KWを運ぶ。現在のところ原子力発電は、州内にルール炭田があり、石炭産業の権益と衝突するとの理由で、新規の原子力発電所建設を認めていない。このため、VEWは、一九七五年に建設許可の申請をしたハム原子力発電所(PWR、百三十万KW)の建設許可は絶望的と判断。かわりに、もう一つのVEWの発電所建設承認地域であるニダーザクセン州に立地するエムスラント発電所の建設許可を一九七八年に申請、優先的に手続を進めてきた。

三十日、大統領あてに書簡を送り「GCEP建設に関する現在の努力を削ぐような行為は、重大な結果をもたらす」と述べ、ソ連が米国の安値で濃縮業務を行っている事実に触れ「米国の信頼できる濃縮供給者であり続けるためにGCEPは必要」と指摘し、また、同議員は「GCEP計画を中止しないしは遅らせようとするいかなる決定も、米国の安全保障、国際貿易、と主張した。

アスコ1号機運開へ スベ工業相が許可発給 【パリ松本駐在員】スベイン工業エネルギー相は、電力会社FECSAによるアスコ原子力発電所(九十三万KW・WH社製PWR一基)1号機の運転開始を原子力安全委員会の承認を条件に認可し、九月末運転を予定している。今後さらに一年間の試運転期間を経て、定格出力運転に移る。

アスコ1号機(左)、右は同2号機 提供しないという非難を防ぐためである。反対派はPWRだけでなく、エネルギー政策全般についても進言する意向を表明している。一方、英国石炭庁は、サイズウェルBが実現すると石炭市場を狭めることになるが、公聴会では中立を守ると言明している。原子力施設検査局も放射線防護本部も中立の意向を表明している。

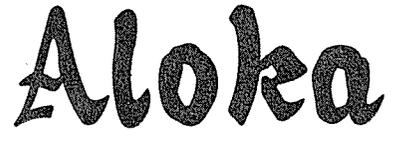
環境調査不十分として認可取消 【パリ松本駐在員】フランスのルール行政裁判所は、一九七九年三月六日の省令で認可されたグラブリーヌ原子力発電所(九十万KW・PWR、四基運転中、一基建設中)の放射性廃棄物排出基準は「環境影響調査が不十分で、放射性廃棄物の排出が環境と住民におよぼす長期的影響を評価できない」として、認可取消しを行った。

反対派への補助金支払を拒否 【パリ松本駐在員】英国政府は、英国初の加圧水型炉(PWR)サイズウェルB原子力発電所をめぐる裁判方式公聴会の準備で原子力反対派が要求している補助金を拒否することを明らかにした。中央発電庁(CEGB)は、反対派が行う調査、鑑定人、弁護士の費用は一部負担の用意があるとしている。これは、CEGBが十分な情報

による完成は、数千億ドル以上の政府の債務保証なしには達成できない」と指摘することにも、「一般的に、許可可の改革、有効な廃棄物管理および再処理システムの確立、GCEPの早期完成が濃縮事業商業化への強力なインセンティブを与える。原子力の再活性化が濃縮民営化に最終的に至る第一歩となる」と述べ、現時点で民営移管、商業化を考へるべきでないとの姿勢を示した。

11か月ぶり に運転再開 【パリ松本駐在員】フランスのサンローラン・デゾー原子力発電所B1号機(九十万KW・PWR)は六月二十日送電を再開した。同原発は八一年七月二十七日からタービン給水システム修理のため停止していた。

原子力産業に貢献する



- モニタリングカー
- ゲートモニタ体表面モニタ
- モニタリングポスト
- ランドリモニタ
- 環境試料測定装置
- ダスト、ガス、エア、水モニタ
- 保健用測定装置
- 各種放射線測定装置

nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は原子力産業誌(AIF)が、パブリック・アフェアーズ・アンド・インフォメーション・プログラムの一環として、原子力に関する情報を収集、分析、評価し、その結果をもつて、全面的なニュークリア・インフォ・アウェアネス・プログラムと連携して、ニュークリア・インフォ・アウェアネスの輪を広げるために発行しているものである。この情報は、原子力をめぐる世間の動きが、たんに「まともな」動きでなく、

TMIだけに適用

心理的ストレスの評価 NRCが政策声明

米原子力規制委員会(NRC)は、そのサイトにおける過去の事故が住民に対して再発の恐れを生じさせている場合を除いて、原子力発電所の許可決定に関連する環境影響評価においては、心理的ストレスを考慮しないという決定を下した。

この決定は、現実には、TMI-1号機の運転再開を許可するかどうかの決定にあたってのみ、心理的ストレスを考慮するということの意味ではない。

この決定は、NRCが首都ワシントンの控訴院による最近の判決をどのように扱おうかという点について、七月十五日に政策声明を発表した際に明らかにされたもの。

控訴院は、五月に、「国家環境政策法は、NRCが損傷のないTMI-1号機の運転認可を再発行するかどうかについて決定する際に、心理的ストレスを公害の一形態として考慮するよう要求している」と判示したが、今後のその他の許可決定にあたっても同じ条件を適用すべきか否かという点については、明確にしていない。

原子力は安価で効率的で安全

シュルツ新国務長官
ジョージ・P・シュルツ国務長官は、七月の上院外交委員会承認公聴会での証言の中で、原子力を支持する発言をした。

「原子力の平和利用はわが国にとって有益である。原子力施設を建設するに必要とする土地は、他の施設に比べて非常に少ない。また、原子力発電は、他の発電方法に比べて、燃料費が安く、運転コストも低い。さらに、原子力発電は、他の発電方法に比べて、温室効果ガスを排出しない。これは、気候変動対策にとって非常に重要な点である。」



シュルツ長官

廃棄物処分場の誘致を支持

コロラド州ニュークラ市の住民は、住民投票で、ゲーム・ニュークリア・システムズ社が近くに低レベル放射性廃棄物処分場を建設する計画を支持するよう市議会に勧告することを、二百三十四対三十三で承認した。



長が立っている所から五層下には、その高レベル廃棄物を貯蔵している。この写真は、六月末にフランスのマルクールにあるAVMガラス固化工場で撮ったものである。ここでは、再処理から出てくる廃棄物が、ガラス固化され、スチール製のキャニスターに収納され、地下にあるコンクリート製のウェル(穴)に貯蔵されている。ひとつのウェルの中に十個のキャニスターが入っているが、これは、フランスでは百万人の電力需要を満たす百万KWの原子力発電所が六か月に発生する廃棄物の量に相当する。

書評

「自殺行為」(Killing Our Own)

放射線にむしばまれる米国民

ハーベイ・ワッサマンとノーマン・ソロモンの共著である「自殺行為」放射線にむしばまれる米国民は、そのタイトルが示唆しているように、低レベル放射線問題についての学問的研究ではない。著者が認めているように、この本は、低レベル放射線の危険性について、読者に警告することを目的としたものであり、その意味では急進的な内容である。

基本的な主張は、数千人の米国人が、現在安全であると考えられているレベルの放射線被曝の結果として、その死亡については、政府と産業界が秘密にしているというものである。

その犠牲者には、第二次大戦後、長崎に駐留した兵士、多年にわたる文線を受けた患者、原子力発電所内の労働者やその周辺の住民が含まれている。この「自殺行為」

は、一九七九年三月の事故で放出された放射線の結果、TMI周辺で幼児が死亡したという感情的な主張をくり返している。彼らの主張は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

当然のことであるが、この二人の見解は、放射線の危険性に関する科学的コンセンサスと異なる。しかし、この本は読者に対して、多数意見を提示している。多量に「自殺行為」は、科学的コンセンサスを批判している。たとえば、労働者と一般国民の被曝基準を定めるために、放射線の危険性について連邦政府に対して意見を提出した、十八人の独立した科学者と医師からなる全米科学アカデミーのBEER委員会による

この地域の住民は、何世代にもわたる科学的コンセンサスと異なる。しかし、この本は読者に対して、多数意見を提示している。多量に「自殺行為」は、科学的コンセンサスを批判している。たとえば、労働者と一般国民の被曝基準を定めるために、放射線の危険性について連邦政府に対して意見を提出した、十八人の独立した科学者と医師からなる全米科学アカデミーのBEER委員会による

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

反対派学者のみ引用

科学知見にふれず、不安感あおる

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

AIFが「ニュークリア・インフォ」を発行した背景は、原子力開発への批判や反対が先鋭化するにつれて、一方的な見解や不正確な情報が増加し、大衆の原子力に対する純粋な疑問や素朴な不安を喚ぶ方向へ増幅させかねないという実情をうかがえます。この情報は発行以来、原子力関係者のみならず、国会、連邦・州政府、マスコミなどからも注目されています。

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

この本の著者は、核兵器と原子力産業について言及しているが、最も広く知られているのが、共著者のワッサマン氏は、最近のトクハタ博士に出演した時に、医療用のX線が一般国民の健康について最大の問題であると述べている。

イトーキの特殊遮蔽扉 全国で活躍中

イトーキの数ある技術のなかでも、耐火製品・金庫室扉の製造技術は誇りの技術です。イトーキはこの技術を生かし、原子力産業および放射線利用の各分野において、安全と保安のための特殊な扉や装置を設計製作いたしております。ホットラボ、放射線照射セル、原子炉、RI貯蔵庫、ベータトロン、サイクロトロンなどの諸施設で、放射線の遮蔽、気密遮蔽、内部負圧確保、保安のための耐爆性・耐圧性・気密性・水密性の確保のため、当社の特殊遮蔽扉は活用されています。原子力関係特殊扉と関連装置に関するイトーキの技術をぜひご利用ください。

イトーキ 原子力特殊扉

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

西ヨーロッパの原子力発電

イギリス

PWR導入へ来春公聴会

中央発電局(CEGB)が電力会社発表の統計による運転している原子力発電所と、原子力発電所は、依然として、イギリスとウェールズに供給されている電力の1%を占めている。

一方、南スコットランド建設中の3か所の改良ガ電力所(SSEB)が運転し、スウェーデン(AGR)、すなわち、原子力発電所は、スコットランドに供給される電力の、ほぼ二五%を発電している。

CEGBの申請に対する公開審査は一九八三年一月に開始される。

政府は、一九八一年七月にプロジェクトの順調な進行を確保し、おこり得るいかなる問題も迅速に解決するために、高度の討論の場を提供する、PWRタスクフォースを設置した。ついで九月には、ナショナル・ニュークリア・コーポレーション(NNC)が、サイズウェルBとして知られているこの発電所の参考設計を、CEGBに提出した。

初のPWR

サイズウェルBは、サフォーク州のサイズウェルにPWR発電所を建設する。一九八二年五月、CEGBは原子力発電一般、とくにサイズウェルBの開発を進行する理由を概説した文書を発表した。

一九八二年五月、CEGBは原子力発電一般、とくにサイズウェルBの開発を進行する理由を概説した文書を発表した。

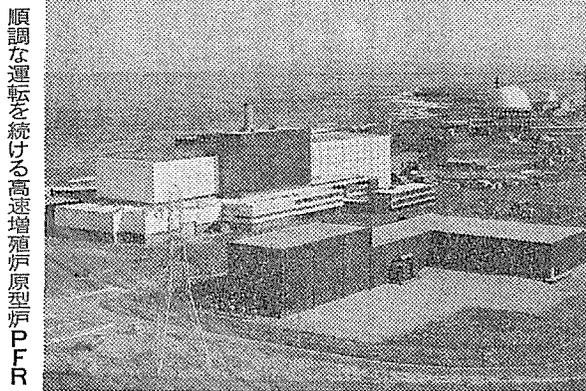
高速増殖炉

スコットランドのドーンレイでは原子力公社(UKAEA)により運転されている英国の高速増殖炉原型炉(DFR)が、新型の燃料や構造材料の高速中性子照射施設としてだけでなく、商業用高速炉の設計・運転に関する情報も提供している。炉は一九七四年の臨界以来、時間稼働率は八〇・七%の運転を続けている。

イギリスでの原子力と石油・石炭火力の発電コスト比較(ペンス/KWH)

	1980-1981年			1979-1980年		
	原子力	石油	石炭	原子力	石油	石炭
設備費と燃料費	0.41	0.08	0.20	0.34	0.09	0.14
建設中の燃料費	0.07	0.02	0.03	0.06	0.02	0.02
建設中の燃料費	0.74	1.54	2.15	0.60	1.29	1.61
他の研究費	0.39	0.19	0.22	0.26	0.14	0.14
研究費	0.03	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
人員訓練費	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
発電コスト	1.65	1.85	2.62	1.30	1.56	1.93

(原子力はマグノックス炉)



順調な運転を続ける高速増殖炉原型炉DFR

スイス

スイスの原子力発電所

発電所名	万KW	運転開始
ベズナウ	2x35	1号70年1月 2号72年11月
ミュンヘン	32	72年11月
グレンボク	92.2	79年11月
ライプシュット	94.2	(84年)
カイザーアウグスト	92.5	
グラーベン	114	

4基とも優秀な運転実績

難航するカイザーアウグスト問題

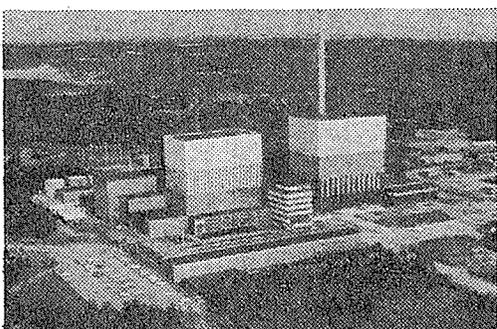
四基のスイスの原子力発電所は、すべて優秀な成績で運転を続けている。一九八一年に、それらは正味百四十四億KWを発電し、これは国の総発電電力の二八%を占めている。平均稼働率は八五・五%で、これはスイスを軽水炉について世界第一位の国としている。

一九八二年三月五日、連邦政府は、カイザーアウグスト原子力発電所(九十二万五千KW、BWR)の建設承認を要請する声明を、国会に提出した。連邦政府が閣議するに際しては、カイザーアウグストの必要性は証明されたが、国会の両院はこの建設承認を拒否した。

苦しい立場に追い込まれている。このカイザーアウグスト問題は、スイス全土に波及している。カイザーアウグストは、スイスにとって重要な原子力発電所である。政府は、この原子力発電所を建設することを決定し、すべてのスイス国民に投票を付すべきである。また、反対に国会が、カイザーアウグストに関する決定をする前に、国民投票を付すべきである。また、反対に国会が、カイザーアウグストに関する決定をする前に、国民投票を付すべきである。

スウェーデンの原子力発電所

発電所名	炉型	万KW	運開年月
ハンサム	BWR	44	72.8
シンバル	BWR	57	74.12
カークス	BWR	80	75.5
スウェーデン	BWR	80	75.7
オスカー	BWR	80	75.7
リッパ	BWR	80	75.7
パルマ	BWR	80	75.7
マルム	BWR	80	75.7
スウェーデン	BWR	80	75.7
オスカー	BWR	80	75.7
リッパ	BWR	80	75.7
パルマ	BWR	80	75.7
マルム	BWR	80	75.7
スウェーデン	BWR	80	75.7
オスカー	BWR	80	75.7
リッパ	BWR	80	75.7
パルマ	BWR	80	75.7
マルム	BWR	80	75.7



オスカーシャム発電所

国会のエネルギー委員会EKGが、原子力を漸次廃止しないような大規模なものにすることを意図している。原子力発電検査局(SKI)の報告により、政府は使用済み燃料と放射性廃棄物の貯蔵に関する監督・管理を実施するために昨年夏設けられた作業部会(NAK)は、一九八二年三月の原子力法を決定することになった。

組合会議(TUC)の全閣委員会は「熱中性子炉をベースとする原子力発電所の建設」と結論している。TUCは、さらに「英国の原子力発電は、十分に安全で、環境的にも満足のいく発電方式である」と強調している。

一月一日以降停止することを決定した。SKIは、アルミ製の原子力炉容器が二十年の寿命を過ぎた一〇・一七キロトンに増やしてあり、もし予期しない応力が加わると破損するかもしれないとしている。

ストッドピック・エネルギー工学研究所は、安全施設を改善する方策を行い、一九八四年に取り替えるこの炉の運転を継続する許可を申請した。許可は目下のところSKIによって与えられている。

スウェーデン

昨年36%供給

スウェーデンの一九八一年は、設備利用率八三・〇%、電力消費量は、一九八〇年時間稼働率八七・九%のバルに比べて二%増加した。総発電電力量は一千億KWに達し、そのうち原子力は三百六十億KW、つまり三六%を供給した。これは、総発電電力量の二七%を原子力が供給した一九八〇年に比較して、九十億KWの増加となっている。一九八一年には、水力は五九%、在来の火力は五%を供給した。

スウェーデンの原子力炉の性能は優秀で、一九八一年の一年間、商業運転を行った七年の平均稼働率は七二・八%、時間稼働率は八〇・七%であった。実績の第一位を占めた。

スペイン

国産化へエキポス社活躍

スペインの原子力発電所

発電所名	炉型	万KW	運開年月
ラナス	PWR	16	68.10
カブレラ	BWR	46	70.10
ホガバル	BWR	48	72.2
カブレラ	GCR	48	81.8
カブレラ	PWR	93	(83.4)
カブレラ	PWR	93	(83.6)
カブレラ	PWR	93	(84.10)
カブレラ	PWR	93	(82.9)
カブレラ	PWR	93	(83.12)
カブレラ	PWR	93	(83.6)
カブレラ	PWR	97.5	(86)
カブレラ	BWR	97.5	(86.11)
カブレラ	BWR	100	(85.8)
カブレラ	PWR	100	(87)
カブレラ	PWR	96	(87)
カブレラ	PWR	100	
カブレラ	PWR	100	
カブレラ	PWR	100	

スペインの一九七九年の原子力発電電力量は六十七億KWで、これは全発電電力量の六・五パーセントにあたる。第一世代の原子力発電所(建設が一九八二年)は、そのうち六〇・六五%となり、さらに第三世代の原子力発電所(計画)は、建設開始直後のものでは、比率は七〇・七八%に増加している。

原子力蒸気供給系(NSS)については、国産化率の大幅の増加があった。この増加は、原子力炉容器とその内部

原子力発電を停止する費用の資金を積み立てるために課税金額を発電量一KW当たりの〇・一七キロトンに増やしてあり、もし予期しない応力が加わると破損するかもしれないとしている。

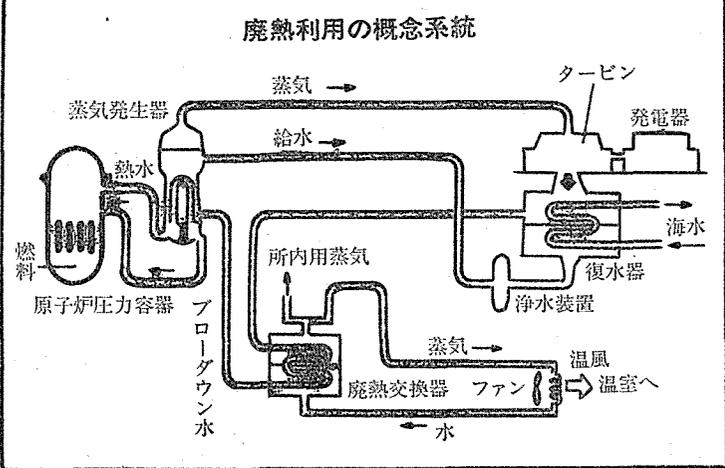
原子炉熱で温室栽培

玄海原発で初の試み

地元農業の振興に期待

九州電力(永倉三郎社長)は玄海原子力発電所1、2号機(PWR、各五千九百九十九KW)の蒸気を温室栽培に利用する実験プラント三種をこのほど完成、観葉植物、果菜、葉菜根菜などの栽培や育苗を計画している。原子力発電所の温排水を利用した養魚や温室栽培の例はあるが、蒸気発生器から抽出したプロターダウン水を熱源とする熱利用は、わが国では初の試みであり、発電以外の原子炉熱利用の検討が進められている中で注目されている。

加圧水型炉(PWR)を熱交換器で回収して蒸気を発生させ、発電所の諸設備の加熱用にも使用できるように、湯垢などの不純物を含む熱水を少しずつ抜きとることをプロターダウンというが、この熱利用は、蒸気発生器からプロターダウン水は今まで復水器に導き、海水により冷却してためた熱は利用されず水だけを回収していた。不純物は復水器の出口側にある浄水装置で取り除かれている。九電玄海原子力発電所ではこの利用してはなかった熱を室に送る。これで冬場でも温



代エネ政策で報告

総合エネ調部会

顧問)は二十日、「今後の石油代替エネルギー政策のあり方について」と題する中間報告をとりまとめ、発表した。これによると、まず最近の国際石油動向について「世界的に石油供給は、一時的に緩和している」としながらも、「中長期的には、世界の石油需要は、ふたたび増加するだろう」と予測、こうして「石油供給は、基本的には循環的かつ構造的にひっ迫していく」との基本的認識を明らかにしている。

こうしたなかで、報告は石油代替エネルギー開発については「供給面で、代替エネルギー開発を進めることは、中長期的に世界経済の成長と石油のリンクを断ち切り、世界経済の再活性化をもちたらず要因のひとつとなる」と位置づけ、さらに「石油危機の影響の極小化とエネルギー安全保障への貢献という側面もみのがせない」として、その重要性を指摘している。

このあと、報告は先進各国の代替エネルギー開発について分析、米國を石油資源保有型、フランスを原子力重視型、西独を自国資源活用型と位置づけたあと、日本については、石炭、原子力、LNGを代替エネルギーの主要な柱とし、水力、地熱、新エネルギーでこれを補う「いわば複合エネルギー型」と性格づけられている。

さらに、各代替エネルギーの開発について進展状況の分析を行っているが、このうち原子力については「石油火力とくらべて、供給安定性、価格優位性をもっている」としながらも、「供給目標達成のため相当の努力が必要」と指摘している。

このあと、原子力以外の各代替エネルギー開発の今後の進め方にメスを入れているが、報告は「代替エネルギーの開発導入を促進するためには、自由な市場を補正するような政策対応が不可欠」としながらも、その進め方については「経済的視点、安全保障的視点、計画的視点、総合的視点、国際協力的視点という五つの視点から、常に政策の評価、見直しを行っていく必要がある」としている。

話(二九二八)一五五六七)まで。

作業部会が初会合

先進国科学技術協力

この作業部会は、世界経済の再活性化のために先進各国が協力して科学技術の振興を図ることが不可欠との共通認識のもとに新設されたもの。先きのベルサイユサミットで設置することになった科学技術に関する作業部会は、二十日、パリの仏外務省で第一回会合を開いた。

温室内ではバナナやヤシ、洋ランなど観葉植物を栽培、アワビ、サザエ、タイなど地元でとれる海水魚を飼育。アクリル水槽も設ける。第二棟ではメロンなど果菜類の栽培は一回会合を開いた。

反核決意に感銘

来日中の国連事務総長

政府公賓として来日中のデクエアル国連事務総長(写真)は二十四日午後、東京・内幸町のプレスセンターで開かれた日本記者クラブ主催の夕食会に夫人とともに出席し、国際理解を深め国際緊張を軽減させるための報道の果たす役割、第二回国連軍縮特別総会の評価などについて、各国政府が一定時間内に共

六月の第二回国連軍縮特別総会は、具体的な結論は得られなかったものの、世界の世論としては、兵器の抑制ならびに軍縮に向けて各国政府が重要な措置をとり得ると考へる情勢を創り出す機会が残されている。

最後に私は、日本において、国際協力への真の広範な関心、広島・長崎の悲劇的体験を繰り返してはならないという確固とした決意を見ることが出来たことに特に深い感銘を覚えた。

日本の平和的貢献期待

核燃料工学講座

日本原子力研究所(電ソトープ・原子炉研究所)は、第二十三回核燃料工学短期講座(研修生を募集)を、九月九日、募集人員四十名、授業料三万五千円、申込先(民間企業、公、私立機関、特殊法人関係者は茨城県那珂郡東海村白方、原研東海研究所ラジオアイソトープ・原子炉研究所。〒三一九一)二〇国公立大学関係者は東京都千代田区霞が関三二二、文部省学術国際局情報図書課。〒一〇〇〇国立機関関係者は東京都千代田区霞が関二二二、科学技術庁原子力局技術振興課。〒一〇〇〇。申込締切は十月一日。問い合わせ先は、原研ラジオアイソトープ・原子炉研究所(電話七二〇二二)

告知版

- (株)熊平製作所 原産に入会 社長熊平清一氏 住所 広島県広島市南区宇品東一丁目四三番地 電話〇八二二五二二二
- 北海道文化放送(株) 原産に入会 社長野平昌人氏 住所 札幌市中央区北一条西四丁目一五番地 電話〇一一二四一七二二
- (株)コグロ 原産に入会 社長國井護氏 住所 東京都千代田区神田富山町二五番地 電話〇三二二五四一三
- スペシャル レファレンスラボラトリー 原産に入会 代表取締役藤田利治氏 住所 新宿区新宿四一三番地 電話三五〇一六二二
- (業)辰巳商會 原産に入会 社長藤堂義蔵氏 住所 大阪府大阪市東区一三番地 電話〇六四四七二〇二二

第15回日本アイソトープ会議報文集

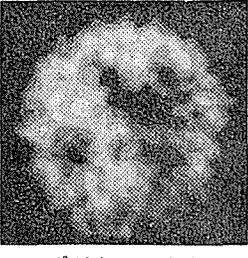
——伸びゆく放射線の利用と国際協力——

新刊のご案内

工業、医学、農業などの分野におけるアイソトープ、放射線利用の現状と展望・および国際協力の実状と課題等について、内外14カ国、2国際機関の発表内容を豊富な図表とともに収録!

総合セッション

- 1)アイソトープ・放射線利用の展望
- 2)実用化の現状と展望
- 3)画像医学の現状と展望
- 4)東南アジア地域における放射線技術協力の展望
- 5)極低レベル放射性廃棄物の処理



ポジトロンCTによる頭部断層撮影図

技術セッション

- 1)工業生産管理への応用
- 2)放射線計測技術の動向
- 3)放射線プロセス技術の進歩と評価
- 4)加速器の医学利用と実用化における諸問題

特別セッション

○放射線とバイオテクノロジー

総合討論

B5版 315頁 限定出版
定価 13,200円(送料込)

お申込・お問合せ先：日本原子力産業会議・技術課
〒100 東京都千代田区大手町1-5-4 安田火災大手町ビル
☎(03)201-2171 内線49