



原子力産業新聞

昭和58年7月7日

1983年(第1189号)

毎週木曜日発行

1部140円(送料別)

購読料1年前分金6500円

(会員登録料は会費を含む 1日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

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)

電話03(508)2411(代) 振替東京5-5995番

低レベル廃棄物 敷地外貯蔵で報告

陸地処分へ移行も考慮

科技庁「分別管理」打ち出す

科学技術庁の低レベル放射性廃棄物対策検討会(主査・向坂正男国際エネルギー政策フォーラム議長)は五日、「敷地外における施設への貯蔵の推進について」と題する報告書を取りまとめ、発表した。昨年六月に原子力委員会が陸地処分の一つのオプションとして打ち出した敷地外貯蔵の基本方針を踏まえて、その具体的なあり方に総合的なメスを入れたもの。それによると報告は敷地外貯蔵でもサイト内の放射性廃棄物と同様に長期にわたって管理を行い、固化体の回収可能性も確保するとの基本方針をあくからかしながら、「放射能レベルに応じて分別管理する」との考え方を導入、「こうした放射能の減衰に応じて管理も軽減し、逐次陸地処分へ移行していくことが考えられる」との方向を打ち出している。

報告は、まず敷地外貯蔵の「により放射性物質の閉じ込めを十分確保する」とし、放射能レベルを「固化体、容器、施設構造物等の人工バリアおよびモニタリング、サーベイランス」と同様の扱いをする方針をあらわにしている。

科学技術庁原子力安全局長

辻栄一氏に聞く

六月二十一日に新しく科学技術庁原子力安全局長になった辻栄一氏に、五日、安全行政についての基本的な考え方や、当面の課題などについて聞いた。

(聞き手 河野清記者)

――まず、新原子力安全局長としての抱負をお聞かせください。

辻局長 原子力安全局長ができたのは昭和五十一年で、すでに八年目。私は四代目の局長になる。

――抱負をお聞かせください。

辻局長 原子力安全局長ができたのは昭和五十一年で、すでに八年目。私は四代目の局長になる。



抱負を語る辻安全局長

――抱負をお聞かせください。

辻局長 原子力安全局長ができたのは昭和五十一年で、すでに八年目。私は四代目の局長になる。

合理的な安全行政を推進

核燃料サイクルの整備も

科学技術庁は一日、保障措置に関する検討会を開いた。保障措置に関する検討会を進める中で関係者の意見を聞く場として、ポスト・イン問題協議会保障措置研究部会が活動を終えて以来、適切な場がなかった。

このため、今後のわが国の保障措置のあり方やこの分野での国際協力の進め方について総合的な検討を行うため同検討会の設置となった。

同検討会のメンバーはつきのとおり。

▽田宮茂文(原燃サービス、荻野谷(三菱金属))、倉本昌昭(核物質管理センター)、堀佳良(日経新聞)、森一久(原産)、原野明(電事連)、妹島五彦(日本電機工業会)、本郷一雄(新金属協会)、川島芳郎(原研)、金岩芳郎(動燃)、平田実穂(原研)。

――抱負をお聞かせください。

辻局長 原子力安全局長ができたのは昭和五十一年で、すでに八年目。私は四代目の局長になる。

保障措置で検討会

科技庁 座長に田宮茂文氏

科学技術庁は一日、保障措置に関する検討会を開いた。保障措置に関する検討会を進める中で関係者の意見を聞く場として、ポスト・イン問題協議会保障措置研究部会が活動を終えて以来、適切な場がなかった。

このため、今後のわが国の保障措置のあり方やこの分野での国際協力の進め方について総合的な検討を行うため同検討会の設置となった。

同検討会のメンバーはつきのとおり。

▽田宮茂文(原燃サービス、荻野谷(三菱金属))、倉本昌昭(核物質管理センター)、堀佳良(日経新聞)、森一久(原産)、原野明(電事連)、妹島五彦(日本電機工業会)、本郷一雄(新金属協会)、川島芳郎(原研)、金岩芳郎(動燃)、平田実穂(原研)。

漁業権放棄の同意署名を要請

関根兵衛漁協

青森県つづみの関根兵衛漁協(西口才太郎組合長、正組合員三百六十七名)は五日、理事会を開き、原子力船「むつ」の新定係留建設に伴う漁業権の一部放棄の同意を組合員に求めることとした。

同漁協では、先月十二日に臨時総会を開き、青森県が「むつ」にせしめた漁業補償金など総額十三億円で日本原子力船研究開発事業団と妥結するよううかがったが、反対派から「漁業権放棄がからむ問題は各組合員に配布することを決めた。十三日までにとりまじめに決定」。

同漁協では、先月十二日に臨時総会を開き、青森県が「むつ」にせしめた漁業補償金など総額十三億円で日本原子力船研究開発事業団と妥結するよううかがったが、反対派から「漁業権放棄がからむ問題は各組合員に配布することを決めた。十三日までにとりまじめに決定」。

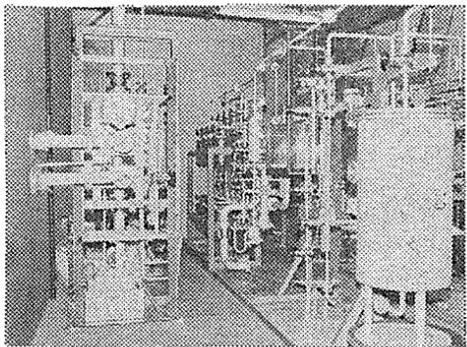
日米再処理事務レベル協議開催

18日からワシントンで、使用済み燃料再処理の包括的事前同意制の導入をめぐる第七回目の日米再処理交渉の

原子炉数	25(基)
合計出力	1,734.2(万kW)
合計稼働時間	12,957(H)
発電電力量	9,053,989(MWh)
平均稼働率	72.0(%)
設備利用率	72.5(%)

〈詳細は8面〉

原子力に貢献する徳田の原子力関連真空装置



- ◇ウラン濃縮プラント用配管・トラップ及排気系
- ◇ナトリウム機器用トラップ及排気系
- ◇中性子発生装置用排気系
- ◇核融合装置用排気系
- ◇各種分析機器用排気系

詳細については営業部にカタログを御請求下さい。



株式会社 徳田製作所

本社・工場 神奈川県相模原市相模が丘6-25-22 電話0462-56-2111 228

TEL 0462-56-2111 (営業部直通)

0462-56-3211

大阪営業所 大阪府東区本町2-5 三層本町ビル 541 TEL 06-264-6507(代)

関連会社 東京真空技術サービス株式会社

本社 東京都品川区中延4-6-16 千142 TEL 03-780-8671(代)

大阪支社 大阪市東区本町2-5 三星本町ビル (株式会社徳田製作所内) 千541 TEL 06-264-6507(代)

営業品目: 真空機器全般に亘る技術・補修サービス

RMCが着工

核医学進展に期待大

アイソト 六十二年に操業予定

日本アイソトープ協会(茅誠司会長)が岩手県滝沢村で建設準備を進めている、医療用アイソトープ(RI)廃棄物処理施設をめぐむRI関連施設を集めたラジオメダイカルセンター(RMC)が、このほど着工された。同センターには医療用RI研究施設を中心に、放射性医薬品の製造施設、研修施設、医療用RI廃棄物処理施設などが建設される計画で、将来はRIを生産するサイクロトロン核医学施設も予定されている。同協会では昭和六十一年に施設の操業をめざしており、医療用RIに関するこのような総合施設が完成すれば、わが国の核医学が飛躍的に発展することになると関係者から期待されている。

日本アイソトープ協会が岩手県滝沢村一本木地区で建設着手したRMCは、放射線検査施設、利用促進センター、医療用具の放射線照射施設、サイクロトロン核医学施設など、医療用RI関連施設の総合センターとなるもので、その主要施設の一つが医療用RI廃棄物処理施設。

この施設では、RIが付着したプラスチック試験管や注射器などを焼却したり、注射針、ガラス器具などを圧縮してコンクリート詰めなどの処理を行う。

医療用RIの使用量の増大に伴って当然ながら廃棄物も増えており、医療用RI廃棄物の処理を目的とした専用施設の建設が急を要する問題となっている。現在、一年間の処理予定量が約二百五十トというこの施設が完成すれば、医療用RI利用のネックが大幅に解決すると期待されている。

同協会では、理化学研究所に委託して進めていた、RMC建設予定地および周辺の環境放射線調査で得られたバックグラウンドは低いとの結果を、五月末に岩手県と

県が海域調査実施へ

能登原子力発電所 十六年ぶりに前進

北陸電力が石川県志賀町に建設を予定している能登原子力発電所(BWR、五千四百KW)の海域調査が近く県が行う漁業振興調査に含められた形で実施される見通しとなった。

同海域調査については地元が反対していたが、六月二十九日に県と西海漁協側で行われた折衝が成功し、一転して解決の見通しとなった。これによって、能登原発計画は昭和四十二年に計画が発表されて以来、十六年ぶりに前進する見通しとなった。

広報活動で意見交換

原子力 自治体広報連絡会開く

日本原子力文化振興財団は、五十八年度電力施設計画、原子力発電高度化懇談会報告、公開ヒアリングの改訂問題など当面の原子力発電行政について説明を行った。

この広報連絡会は、通商省が昨年度から実施している地域協力制度を円滑に実施するため、同省と道府県や市町村など関係自治体との意見交換の場として開催されているもので、この日は各地の自治体から約五十名が出席した。

連絡会では、まず、通商省資源エネルギー庁高沢信行原

をあらためて説明することも、建設業者が取り付け道路周辺の伐採工事や排水管の埋設方法など作業内容について説明を行った。

引き続き六月十七日、工事の安全折衝を関係者で行ったあと、伐採工事が始められた。R1協会は、道路掘削

研究開発計画作成へ

官民分担明確に

原子力委員会は一日、高速増殖炉開発問題懇談会(向坊隆座長)の第二回会合を開いた。

会合では高速増殖炉に関する研究開発、核燃料サイクル、国際協力問題などについて意見交換を行ったが、この

地震で3、6号機が自動停止

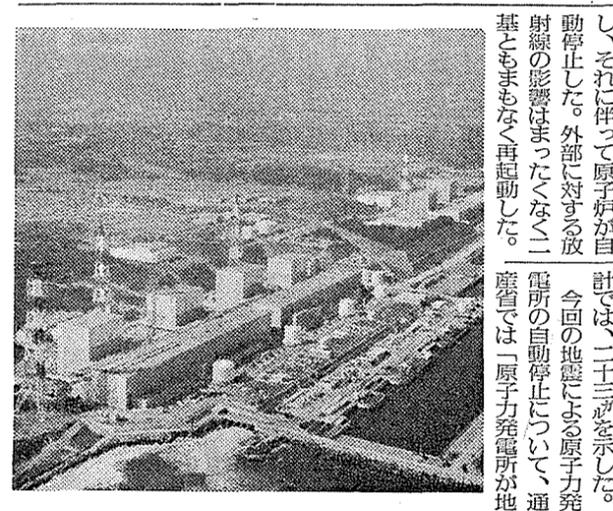
福島第一原発

二日朝、関東から東北、北海道にかけて起きた地震で、福島県双葉郡大熊町と双葉町にまたがる東京電力福島第一原子力発電所(写真)右から6・5・1・2・3・4号機の順)は、午前七時四分、運転中の五基のうち3号機(BWR、七千四百KW)と6号機(同、百十KW)が「タービン振動大」の信号により、タービンが自動停止し、それに伴って原子炉が自動停止した。外部に対する放射線の影響はまったくなく、二基ともまもなく再起動した。

3号機は出力七千五百七十七KW、6号機は定格出力運転中だった。定期検査中の2号機以外の1、4、5号機と、試験運転中の同福島第二原子力発電所2号機(1号機は定格)中、タービン振動がトリップ値に至らず、運転には支障がなかった。

地震の大きさはマグニチュード5.8、震源地は福島県沖約七十キロの海中、震源の深さは約五十キロ。各地の震度は小名浜、宇部宮内、仙台白河で三だった。福島第一原発の岩盤に設置された地震計では、二二三秒を示した。

今回の地震による原子力発電所の自動停止について、通商省では「原子力発電所が地震によって自動停止したのは、全国でも初めてのことで、横に長いタービンが、敏感に地震の影響を受けたためだ」としている。



溶解槽改修で安全委に諮問

溶融再処理工場

科学技術庁は六月二十九日、動力炉・核燃料開発事業団の東海再処理工場で、二つの使用済み燃料溶解槽R10、R11を補修技術の開発のため「遠隔補修技術開発設備」に指定し、新たに溶解槽一基(R12)を増設することを認め、同日付けで原子力安全委員会にダブルチェックを諮問した。

これに伴い、同工場の再処理能力は、R10、R11を用いた試験溶解槽を合せても、年間最大百十ト(金属ウラン換算)、一日当たり最大〇・七ト(同)となる。

新溶解槽R12の最大溶解能力は一日当たり〇・四ト(同)で、容積約八百五十ト。

原研の使命強調

藤波理事長

日本原子力研究所が六月十一日経団連ホールで開催した「あすをひらく原子力」と題する講演と映画の会場で、藤波恒雄理事長は、原研は日本の原子力研究の中核として国家的使命に忠実に取り組むことを強調した。

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)
 分室 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

米84年度予算審議 CRBR歳出、全額削除を議決

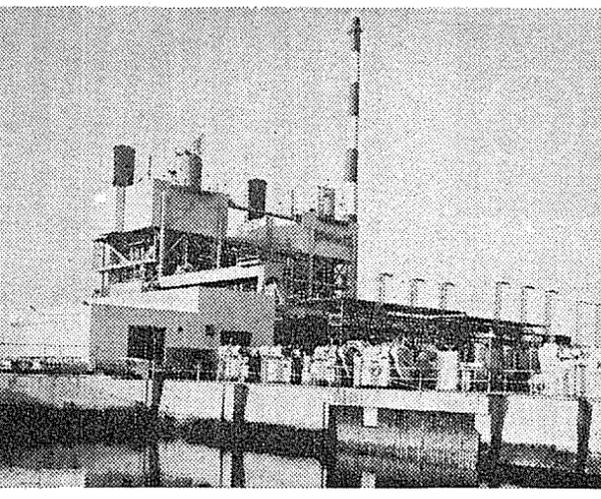
下院に続き上院でも カギ握る民間資金代替計画

米上院本会議は六月二十二日、九十一対六の圧倒的多数で、実現可能な民間代替資金計画が立案されぬかぎり、リンチリバー増殖炉(CRBR)計画の歳出を禁ずることを盛り込んだ一九八四年度歳出法案を可決した。民主党政権の下院だけでなく、上院でもCRBR計画の歳出を全額削除した法案が可決されたことにより、CRBRの前途はますます多難な状況となってきた。一方、計画継続のカギを握る民間資金代替計画で、民間電力タスクフォースは、最終報告をDOE長官に手渡した。

上院本会議は六月二十二日、九十一対六の圧倒的多数で、実現可能な民間代替資金計画が立案されぬかぎり、リンチリバー増殖炉(CRBR)計画の歳出を禁ずることを盛り込んだ一九八四年度歳出法案を可決した。民主党政権の下院だけでなく、上院でもCRBR計画の歳出を全額削除した法案が可決されたことにより、CRBRの前途はますます多難な状況となってきた。一方、計画継続のカギを握る民間資金代替計画で、民間電力タスクフォースは、最終報告をDOE長官に手渡した。

しかし、今年、民主党政権の下院だけでなく上院も全額削除に賛同したわけでは、CRBRもこれまで「この観測が関係者の間でひろまっていた。上院でCRBRに否定的な声が多数を占めるに至った背景は、CRBR反対派のJ・ハインズ上院議員(共和)が、五月に米国有数のシンクタンクであるランド・コーポレーションに依頼した「CRBRの技術および計画の必要性に関する調査報告」の発表が大きいという。ランド報告は、同議員とG・ハンフリー上院議員(共和)により院内回覧された。

「LMFBRが最も有望の原子力技術という明白な根拠もない」と指摘している。一方、CRBR計画のカギを握ることになった民間資金代替計画について、民間電力会社の資金計画検討タスクフォース(議長G・コリー・元コモンウェルス・エジソン社副会長)は、このほど、DOEのホルバート長官に最終計画報告を提出した。この資金計画は、民間投資者にとって魅力あるものとす。将来の売電による収入をあとに、この計画は、もはや国家政策の観点から意義がなくなっている」と指摘、経済性について「軽水炉と液体金属高速増殖炉(LMFR)の電力コストが他の代替エネルギー源のコストより安いとする基準は適当でない」と結論づけている。



米フンボルトベイ原子力発電所

閉鎖を決定

改造より経済的と判断

パシフィック・ガス&エレクトリック(PG&E)社は、このほど、同社がカリフォルニア州に所有するフンボルトベイ原子力発電所(写真)を閉鎖すると発表した。同発電所は一九六三年、米国の七番目に運転認可を受けた原子力発電所として運転を開始したが、七六年七月、NRCから耐震設計の改良を命じられ、停止していた。NRCはPG&E社に地震・地盤調査を中断、NR

オリア州ユリカに所有するフンボルトベイ原子力発電所(写真)を閉鎖すると発表した。同発電所は一九六三年、米国の七番目に運転認可を受けた原子力発電所として運転を開始したが、七六年七月、NRCから耐震設計の改良を命じられ、停止していた。NRCはPG&E社に地震・地盤調査を中断、NR

「パリ松本駐在員」スイスではアルゴビ州に六弗化ウラン二百トンを貯蔵する計画が十九州の賛成(反対一州、棄権州)を得、実現の見通しとなった。貯蔵所はビュレンリンクゲン原子力研究所の実験炉デトロイツに建設され、カイザーアウクス原子力発電所として、フランスのトリカスタン工場が百二十九個のドラム缶に詰められてくる六弗化ウランが貯蔵される。州の決定は州議会で行われたが、ヴォー州では同州憲法第二十七条の三に基づいて住民投票が行われた。同投票への投票率はわずか八・五%だったが、一万四千二百五十一票対一万三千八百一十一票のきん差で賛成だった。また、首都ローザンヌでは十六票差だった。

英国中央電力庁(CEGB)は、サイズウェル公聴会に二基、翌八八年と八九年に各々一基(サイト未定)、九〇年と九一年に各々二基(同)、PWR原子力発電所の建設開始を計画。また、各発電所の建設費を現在の貨幣価値で約十二億(約四千四百億)と見積っている。英国は、今後の原子力発電所建設計画(AGR、PWRのどちらを採用するかを含め)は、サイズウェル公聴会の結論を待ってから決定するとしており、この計画についてCEGBは、公式のものではないことを強調している。

民間代替資金計画の検討を行うが、はたして実現可能性のある計画となりうるか。CRBR計画の前途はいぜんとして多難だ。

六弗化ウラン貯蔵へ スイス 19州、施設建設に賛成

ブレイエ4号 が送電を開始

2号送電開始

原子力解析は、今、オンライン時代。

豊富なソフトとスーパーコンピュータを意のままに...

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、リモートバッチ・ターミナルとしてもパソコンとしても利用可能な高性能16ビット・パーソナル・ターミナルCRC580を開発、オンラインでCRCの最新のソフトウェア群、スーパーコンピュータCRAY-1をご利用いただけます。

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
- スカイライン解析
- 核燃料サイクル
- 核燃料挙動解析
- 核燃料輸送容器の解析
- 核融合解析
- 遮蔽解析
- 安全解析
- 臨界解析
- 被曝解析
- 伝熱解析

CRC 原子力解析の専門家集団/総合情報サービス

センチュリリサーチセン 株式会社

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

CRCNET S-E-E-D

東京 (03)665-9701(受付) 札幌(011)231-8711(代)
大阪 (06)241-4111(代) 仙台(022)67-4606(代)
名古屋(052)203-2841(代) 東海(02923)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)

「核兵器への転用ない」

'82 保障措置実施報告書

IAEA理事会が了承

国際原子力機関(IAEA)は、一九八二年の保障措置実施報告書(SIR)をまとめた、六月十七日の理事会に提出し、了承された。この報告書は、「一九八二年も、IAEA保障措置下の核物質は、引き続き原子力平和利用に供されたか適切に計量管理された」と結論づけ、核拡散につながる事実はないと指摘している。

IAEAは、保障措置を実施している各原子力施設について定期的に査察員を派遣し、査察を行うとともに、各国から計量管理記録の報告を受け、これにもとづき毎年、分析評価報告(SIR)を理事会に報告している。

このほど理事会に提出された報告書は、一九八二年の実績をまとめた。IAEAは、総予算の三分の一にあたる約三千万ドルの予算で、約千七百人の査察員が約五百の原子力施設を査察した。

この結果、約四百の施設は十分な精度で計量管理がなされ、また異常が検出されたが、その後の査定・調査で十分な説明がなされ、問題はなかった。この結果、IAEAは、SIRで「保障措置適用核物質の転用は認められず、保障措置下にある原子力発電所は軍事目的に転用されることもなかった」と結論づけている。

また、SIRでは、二つのケースについては保障措置が不十分で、改善が必要と指摘している。

「立法府拒否権は違憲」

核不拡散法も抵触か

米連邦最高裁判所は六月二十三日、議院が立法のさい法律のなかに、行政府の行為を拒否できる事項(立法府拒否権)を盛り込むことは違憲とする判決を下した。「一九七八年核不拡散法」はこの拒否権を盛り込んだ。この判決は「移民・国籍法」に對して下されたもので、短期的には影響ないものとみられる。しかし長期的には、これまで議院の政府との微妙なバランスの上に立っていた米核不拡散政策に、無視できない影響を与える可能性もあり、同政策は一層流動性を帯びるといえる。

この裁判そのものは「移民・国籍法」に對して下されたもので、青年の本国送還問題を含め、争われてきたもの。この「移民・国籍法」にある「青年は査証(ビザ)が七二年「外国人の国外追放を延期するに切れたら、本国に送還される行政命令に對し、議院は拒否権を行使できる」との条項

この判決が直接の目標としていたのは「移民・国籍法」だが、問題になった「立法府拒否権」条項を含む法律は、

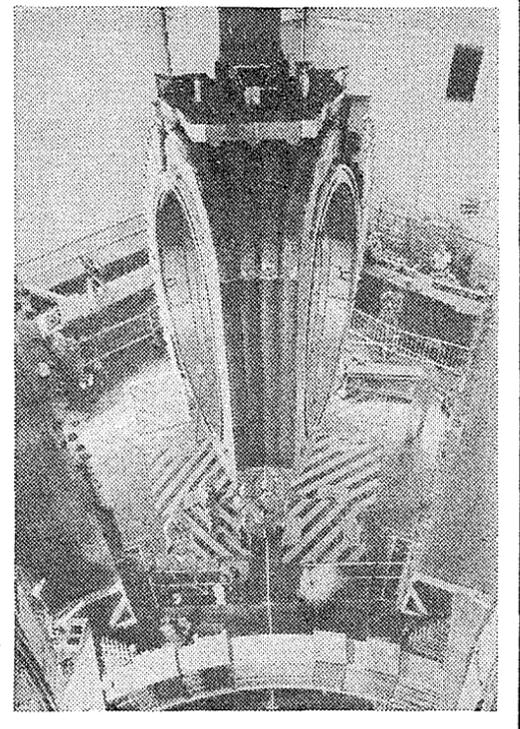
一年九月のIAEA理事会で指摘され、「現状では確認がでない」とされていた。一九八二年末現在、保障措置下にある核物質総量は、核兵器用の自発的査察受入れ施設のものを除くと、分離アルトニウム六ト、高濃縮ウラン十ト、使用済み燃料中のアルトニウム八十三ト、低濃縮ウランおよび核原料物質(天然ウラン、劣化ウラン、トリウム)四万二千トとなっている。

欧州 JET 計画

発生に成功 米TFTRとならぶ

欧州共同体(EC)が、英国のカラムで建設をすすめてきた核融合実験装置JETの建設費は、八〇%をユーロが賄う。JETの建設費は約一億八千万ユーロ(約一千九百億日圓)で、建設期間は三週間、約八千名、建設期間を三週間オーバーしただけで完成した。建設費は、八〇%をユーロが賄う。

JETの建設費は約一億八千万ユーロ(約一千九百億日圓)で、建設期間は三週間、約八千名、建設期間を三週間オーバーしただけで完成した。建設費は、八〇%をユーロが賄う。



一方議院は、立法府拒否権の喪失を、予算法案に厳しい付帯事項を付け加えることで補い、自らの望まない方向に予算を使われないようにするものとみられる。

これらの状況をふまえて、来年の大統領選で予想される核不拡散政策論争をひかえて、米国の同政策は、以前にも増して流動性を帯びていくものとみられる。

(注)立法府拒否権 (Legislative veto) 議院が法律のなかに、行政府の行為を拒否できる事項を盛り込むこと。一九三三年、フーバー大統領の時代に出来た制度だが、七〇年代に入ると行政府に対するチェック機能が弱体化し、この条項を設ける法律が急激に増えた。

低中レベル廃棄物貯蔵所建設へ

仏エネルギー相指示

【パリ本報駐在員】フランスのオール・エネルギー相は六月十一日、原子力庁(CEA)に對して、陸上から低中レベル放射性廃棄物の貯蔵所を建設するため、適切なサイトを試験を始めるの試験所を建設し、高レベル廃棄物貯蔵所の研究を行う一ことを指示する方針を確認した。

この研究は、カナダ種族地の広大な深成岩地帯での地下水の自然遷移を究明するもの。これより、来世紀にカナダ種族地のオンタリオ地域の深成岩層で建設が計画されている放射性廃棄物処分層の長期的安全評価を行なう。

アティックは、可能性のある数か所の候補サイトの中から技術的検討を経て選択されたもの。すでにこの地域では地表下三百二十メートルで開坑した鉄鉱山(廃鉱)があり、この経験の蓄積が選定の理由となった。

深成岩層で地下水挙動を研究

加、サイトを選定

カナダ原子力公社(AECC)は、このほど、一千万ドルを投じて十年計画でオンタリオ州北西部のアティックカンで地層の地下水質的挙動システムの研究を行うことを決定した。

この研究は、カナダ種族地の広大な深成岩地帯での地下水の自然遷移を究明するもの。これより、来世紀にカナダ種族地のオンタリオ地域の深成岩層で建設が計画されている放射性廃棄物処分層の長期的安全評価を行なう。

アティックは、可能性のある数か所の候補サイトの中から技術的検討を経て選択されたもの。すでにこの地域では地表下三百二十メートルで開坑した鉄鉱山(廃鉱)があり、この経験の蓄積が選定の理由となった。

座右にこの3冊! — 原子力関係者必携書!!

わが国原子力関係の役職者13,000人を収録

'83 原子力人名録

A5判・630頁 個人・会社両索引付
定価3,500円 (送料300円)

権威あるデータを満載、実務にすぐ役立つ

科学技術庁原子力局監修

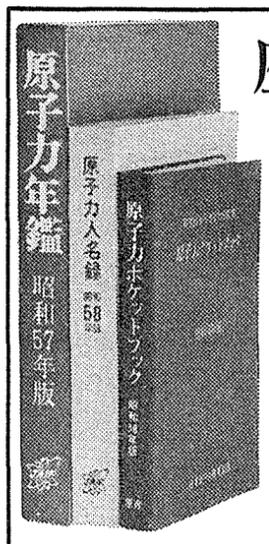
原子力ポケットブック

—昭和58年版—
B6判・488頁上製本
定価3,800円 (送料共)

原子力の動向を詳しく、平易に伝える

原子力年鑑 57年版

B5判・562頁・並製箱入
定価5,400円 (送料共)



日本原子力産業会議・業務課
〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル 電話 (03)508-2411(代)

ご注文は当会議・業務課へ直接お申込み下さい。なお、全国主要政府刊行物販売所でも発売しています。ご利用下さい。

荏原 廃樹脂減容技術を開発

マイクログ波で焼却

60年にはホット試験へ

原子力発電所の冷却水の浄化に使うイオン交換樹脂を国内で約50%供給する荏原製作所は、廃液処理装置から排出される放射性廃樹脂をマイクログ波で加熱・焼却し、約百分の一に減容する技術を開発した。これらの廃樹脂は現在、①水分を含む樹脂自体が難燃性②形状が微細性③そのため、従来の焼却法では処理が難しく、発電所内で貯蔵されているのが実情で、同社では今後、中央研究所(神奈川県藤沢市)内に実用規模の一步手前の容量三十万程度のマイクログ波焼却炉を建設運轉したあと、昭和六十一年にも実際の放射性廃樹脂を使ったホット試験に入る計画だ。実用化が成功すれば、イオン交換樹脂の生産・供給から廃棄まで、「一貫体制」がとれることになる。

原子力発電所の中でも沸騰用している。復水浄化系の復水汚濁脱塩は、冷却水などの水質管理のために、百万KW級の原子炉では、一時間当たり約七千トンの冷却材を処理する必要がある。イオン交換樹脂が約五立方メートルの樹脂を七、八基必要。これらの樹脂は、一回リサイクルをベースとした有機材だが燃やしても、五年に一回程度は交換しなければならず、その廃樹脂の量はほう大なものとなってきた。今回、同社が開発した方法は、これら樹脂の多くは、ポ

は、イオン交換樹脂などの廃樹脂に空気を供給しながら周波数二千四百五十兆のマイクログ波を照射し、廃樹脂構成分子の振動による発熱・分解・燃焼によって減容をはかるという。まず、水分の蒸発で容積が半分以下に減ったあと分解、さらに炭素質残渣の燃焼へと移行し、最高温度は約八百度Cに達する。減容率は、マイクログ波の出力、照射時間、廃樹脂の種類や形状によって異なるが、同社では①プラスチックそのものの固化剤の開発状況②ドラ

ムに近づけた時の放射線表面線量③経済性④などを考慮し、今のところ百分の一程度の減容率を目標としている。マイクログ波加熱による処理方法は①起動停止、加熱制御が容易で操作性に優れている②昇温時間が早く容易に燃焼が起る③マイクログ波の導波管を延長することによって、電源部を加熱部から隔離できる④で保守点検が容易⑤燃焼用燃料を必要としない⑥騒音、熱気、ばいじんが少なく保全が容易⑦などの特徴をもつ。同社はすでに、この研究

動燃事業団の事業計画

動力炉・核燃料開発事業団は六月十七日、昭和五十八年度の事業計画を発表した。その概要は次のとおり。

動力炉の開発 【高速増殖炉の開発】 実用増殖炉の開発は、熱出力十KWの照射用炉心の照射ベツト特性試験を実施した後、定格運転に入り、原型炉の燃焼炉心評価などの炉性能に関する試験を行う。

【新型転換炉の開発】 原型炉については、運転コストの改良を行うほか、高燃焼炉心評価などの炉性能に関する試験を行う。

高レベル対策に全力

遠心機の研究も

燃料製造技術開発施設建設の進捗は、湿式回収工程の有望地区における鉱床調査設備の製作・据付を行う。新探鉱および海外企業などとの共同調査、プロジェクト開発施設建設の進捗も、情報収集などを行う。

国内では東海地区で美浜野鉱床などの精密調査を行うほか、前処理工程、主分離工程、放出低減化などの研究開発を行う。

タラ資源に影響なし

海生研 泊原発電海域で調査

泊原原子力発電所の取排水が周辺海域に及ぼす影響を調査するタラ資源に大きな影響を及ぼすことはない。海洋生物環境研究所は、この調査結果を発表した。

この調査は同研究所が北海道の委託を受けて実施したもので、調査対象は、調査海域の魚類、稚魚の採集調査を十回実施した。

このうち八回は狭域調査(面積約三百八十平方メートル)で、二回は広域調査(約千三百四十平方メートル)の間、のべ曳網数は六百四十四地点に達した。こうした調査にも

のほかに、回転扇の品質保証技術の開発および遠心分離機コストダウンを目的とした量産化研究を行う。

カスケード試験装置を用いた燃料の再処理研究を行う。

また、プルトリウム燃料の輸送と核燃料サイクル関連技術の調査研究を行う。

【再処理施設】 早期に故障原因の究明を行い、対策を講ずることにより運転再開を図るとともに、高放射線廃液貯槽などの施設の整備を進めるとする。

【廃棄物処理処分】 高レベル廃液の固化・貯蔵の技術開発、ガラス固化パイロットプラントの詳細設計を行うことにも、地層処分に関する研究開発を行う。

【燃料の再処理】 使用済み燃料の再処理

【再処理施設】 早期に故障原因の究明を行い、対策を講ずることにより運転再開を図るとともに、高放射線廃液貯槽などの施設の整備を進めるとする。

【燃料の再処理】 使用済み燃料の再処理

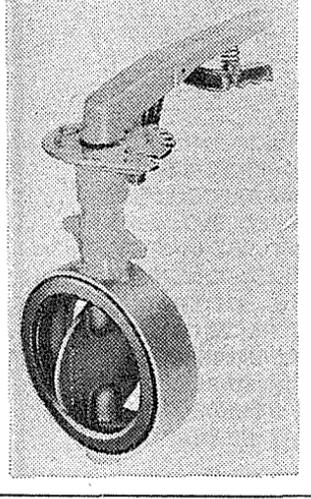
【再処理施設】 早期に故障原因の究明を行い、対策を講ずることにより運転再開を図るとともに、高放射線廃液貯槽などの施設の整備を進めるとする。

【燃料の再処理】 使用済み燃料の再処理

【再処理施設】 早期に故障原因の究明を行い、対策を講ずることにより運転再開を図るとともに、高放射線廃液貯槽などの施設の整備を進めるとする。

【燃料の再処理】 使用済み燃料の再処理

【再処理施設】 早期に故障原因の究明を行い、対策を講ずることにより運転再開を図るとともに、高放射線廃液貯槽などの施設の整備を進めるとする。



ロックレバー式バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発

ロックレバー式バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発

ロックレバー式バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発

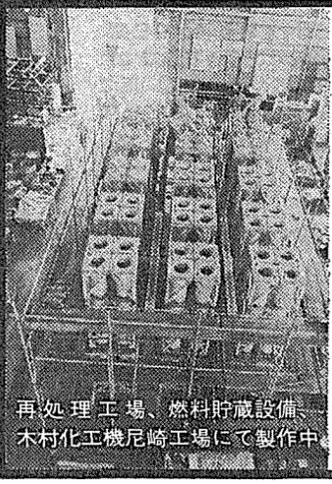
バルブを開発

ロックレバー式バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発

バルブを開発



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

原子力発電所の運転速報 6月 (原産調べ)

発電所名	型式	認可出力 (万kW)	時間稼働率 (%)		設備利用率 (%)		
			稼働時間 (H)	(%)	発電電力量 (MWh)	(%)	
東海第二	GCR	16.6	注1	0	0	0	
海部	BWR	110.0	720	100	792,000	100	
敦賀	BWR	35.7	720	100	239,183	93.1	
福島第一	BWR	46.0	720	100	324,481	98.0	
川内	BWR	78.4	注2	0	0	0	
三島	BWR	78.4	720	100	560,551	99.3	
川内	BWR	78.4	720	100	550,575	97.5	
川内	BWR	78.4	720	100	564,248	100	
川内	BWR	110.0	720	100	788,040	99.5	
第二福島	BWR	110.0	注3	0	0	0	
第二福島	BWR	54.0	注4	79	11.0	37,418	9.6
第二福島	BWR	84.0	720	100	604,284	99.9	
美浜	PWR	34.0	注5	0	0	0	
美浜	BWR	50.0	720	100	359,634	99.9	
美浜	BWR	82.6	注6	0	0	0	
美浜	BWR	82.6	720	100	594,250	99.9	
美浜	BWR	82.6	注7	0	0	0	
美浜	BWR	117.5	720	100	845,835	100	
美浜	BWR	117.5	720	100	845,865	100	
美浜	BWR	46.0	720	100	330,714	99.9	
美浜	PWR	56.6	720	100	407,309	99.9	
美浜	BWR	56.6	720	100	407,520	100	
美浜	BWR	55.9	720	100	402,277	99.9	
美浜	BWR	55.9	注8	638	98.6	281,005	69.8
小計または平均 (カッコ内は前年同月)		1,717.7 (1,717.7)	12,237 (12,783)	70.8 (74.0)	8,985,189 (9,454,723)	72.2 (76.4)	
ふげん	ATR	16.5	720	100	118,800	100	
合計または平均 (カッコ内は前年同月)		1,734.2 (1,734.2)	12,957 (13,012)	72.0 (72.3)	9,053,989 (9,480,073)	72.5 (75.9)	

注1. 第16回定検中(5.27~) 注5. 第5回定検中(56.5.18~)
 2. 第6回定検中(2.13~) 6. 第5回定検中(4.12~)
 3. 第1回定検中(5.9~) 7. 第6回定検中(3.22~)
 4. 第6回定検開始(6.4~) 8. 第2回定検中(3.25~)(6.4併入)

原子力 新除染法を開発

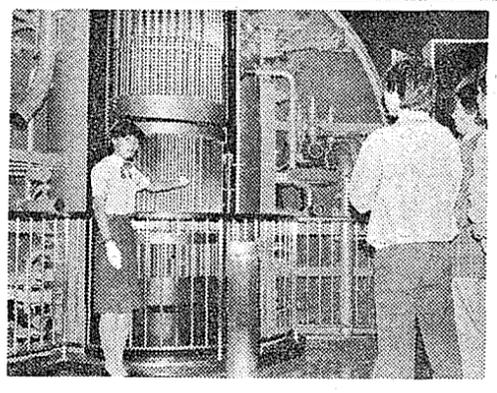
大型機器除染に威力

原子力代行は、このほど、放射能除染の新方法である、電解除染法を原子力施設から出た大型の解体除去品を対象に、国内で初めて採用し、すぐれた成果を上げた。発表された。これまでの電解除染が工具等の小物品を主にしていたの比べ、今回の除染は、大型のタンクを含め、一貫除染ができるのに加え、除染時の被曝低減にも役立つことから、同社では今後の利用範囲の拡大に期待している。

原子力代行は昭和五十七年にインスイチュール法と呼ばれる方法があり、対象物の外部から陰極を内蔵したブラシなどを用いて発生した溶解除去品十三ヶを電解研削工法で放射能除染を行い優れた成果を上げたもの。

耐放射線光ファイバを開発

藤倉電線はこのほど、従来のもので放射線に耐久性のある光ファイバの開発に成功したことを明らかにした。光ファイバケーブルの特徴は、電気のようスパークが起きる心配がなく、爆発性のガスが存在するような場所や、非常に狭い場所など、環境条件の厳しい所にも敷設できる。X線やガンマ線、中性子線などが存在する原子力施設などでは、強い放射線の影響でガラスに着色現象が起ることがある。この着色現象が起ると、光ファイバの伝送特性が低下し、測定精度が落ちる。藤倉電線は、この問題を解決するために、放射線に強い光ファイバを開発した。その結果、芯に純度の高い石英ファイバを用いれば放射線に対して効果的であり、光ファイバに含まれる水酸基の調節で、一時間当たり百万レントゲンを越す照射線量率や、十万レントゲン以上の総照射線量でも影響を受けないという特性が判明した。



東電 ソフトイメージでPR 新潟原子力ミュージアム誕生

日本海に面した東京電力・柏崎・刈羽原子力発電所建設地点に、わが国では最大規模の原子力展示館、新潟原子力サービスホールが誕生した。この展示館は、国鉄越後線の荒浜駅と刈羽駅の間にある既設展示館の東側に位置し、白亜の五階建て。上から見て六角形の塔の構造をしている。

はかつてきた。一方、社内には同方法専門のスタッフを育成し、国内各電力会社に採用を促すべく活動している。インスイチュール法による電解除染も国内初である。同社では、今回の実績もついでに放射能廃棄物除染だけでなく、総合除染システムとしての技術確立し、東海研究所で計画されているJPRやJRR-3の廃炉除染にも乗り出したいとしている。

設備利用率 70%台維持

六月は、設備利用率七二・一五%、時間稼働率七二・〇%と、前月に続き七〇%台を記録。また、定検中または定検入りした原子力発電所八基を除く十七基すべてが百%の時間稼働実績を残した。この実績表には登場していないが、東京電力・福島第二発電所2号機は、六月二十三日午前十時一分に試運転を開始(初併入)した。現在、調整運転中である。現在、関西電力・美浜発電所1号機は、蒸気発生器細管のメカニカル・プラグ取り替え修理を完了し、七月末に併入の予定。八月には定検終了の予定。

NDC東海事業所

新しい事業所のビルが完成したり、社員用のアパートができあがってくると、やはり全社員の気分は高揚してくるのである。しかし、小売業の店のようにアドバレンをあげて、開店大売出し、記念の粗品進呈などという場合には高売柄できないようである。NDC東海事業所は勝田市の家並みが切れて、田舎が始まろうとする、だいたい境目に位置している。雨の日などは、東京のビル街で聞く音と違う雨の音が聞こえ、なかなかの風情だと感じる。それと同時に日本でもこういう情報関連の会社のビルが田舎に建てられるようになってきたことは感慨深い。10年前あるいは15年前にアメリカで、森の中や、広い田舎の中にデータ・センターやソフトウェア会社のこざつぱりした、それほど高くないビルを見て、たいへん羨ましく思ったものであるが、われわれもとうとうここまで来たかという感じである。技術関連の解析やソフトウェアの開発では先進のNDCであっても、データ・センター関連では同業他社より後発であつてみれば、いままでもなかつたような新しさや、便利さ、そして強力さを盛り込み、ユーザーの方々にも少くも役に立ちたいと建物の設計に頭を寄せ集め、新しいシステムの構築に無い頭を絞った結果、まあ希望に近いものができたように思われる。科学技術計算と呼ばれる分野でお手伝いをさせていただき、近い将来に対して何を意識

しておくべきかということをお考えと、それは①コンピューター・グラフィックス、②ベクトル・プロセッサ、③データベース/データ・コミュニケーション(DB/DC)であろう。そして、さらに、④人工知能(AI)を挙げてもよいかも知れない。これらは各々そのハードウェアやソフトウェアを用意すればそれでよいというものではなく、それらを使ううえで、あるいは使っていただくうえで、十分に対応ができるということが必須である。大きくて複雑なモデルを相手にするアプリケーション・パッケージのかなりのものが、コンピューター・グラフィックスの使用を前提とするようになってきており、その利用が、ユーザーに短時間で判断を可能とする結果、コンピューター総使用量の減少、プロジェクト期間の短縮など、その改善は著しい。ベクトル・プロセッサは、これを使う側も、作る側もこの2年間ほど、かなり熟くなっている。国産3社から新機種が発売も全部終了、それを迎えるアメリカのレイ、CDCも社内に強力な新機種を出すぞとぞとそそりとも面白い。しかし、多数のユーザーの仕事にたいして、それまでの大型機と同じようにこれらベクトル・プロセッサが十分に活用されるようになるのは、これからであり、まさに、使う側も使わせる側も正念場はこれからである。DB/DCは、FORTRANの使用が大半を占める技術計算の分野では、COBOLなどを使用しての一般情報処理における、劇的な変革は見られないけれど、その考え方はゆつくりと浸透してきており、多量のデータを

取扱う実験データ処理やデジタル信号処理などの分野では選んで通れなくなってきている。コンピューター・グラフィックスにせよ、ベクトル・プロセッサにせよ、使いかたひとつでそれは非常に有用な道具ともなれば、ただお金を費やすのみの箱と化してしまう。われわれは、これらを最も新しいソフトウェアで使用するこそ、ユーザーの方々への一番のサービスと考え、アメリカのボーイング・コンピューター・サービス(BCS)社と業務提携し、その新しいソフトウェアによるサービスにアクセスできるようにしている。コンピューター・リソースの他に人的な面でのサービスを受けることももちろん可能である。新しい事業所はまた教育・訓練の面で利用に便利にいろいろの用意がされており、あるいはこれから用立てようとしている。いくらコンピューターを道具としてそのソフトウェア開発や解析が容易に行えるといつても、われわれの仕事がサービス業であつてみれば最後に問われるのは人間そのものであり、これはやはり技術提携などで教育をバイパスするわけにはいかない。ただ、まわりくどい時間のかかる方法のみが教育や訓練を本当に身に付ける唯一の方法と会社が考えているからである。地元で早く溶け込み、少なくともわれわれが新しく事業所を出したことで近所に迷惑がかからないようにしたいと思っています。できることならば、早い時期に、NDC東海事業所ができて良かったと、ユーザーの方々、近所の方々からいただけるように努力したいと思っています。よろしくお願ひ致します。

私たちNDCでは、いわゆる科学技術計算と呼ばれる情報処理の分野でお役に立ちたいと、要請事項のとりまとめ、概念設計、システム設計、プログラム開発、大規模計算の実行、結果の評価・考察、報告書の作成などすべての段階で協力することが出来ます。スーパー・コンピューターへの公衆回線によるアクセス(Dial Up)サービス、ソフトウェア・エンジニアの技術サービス、原子力分野のエンジニアリング・サービスなどとあわせてご用命下さい。右記営業部へお電話下さい。



ニュークリア・データ株式会社
 本社：〒153 東京都目黒区中目黒1丁目1番71号ニールセンビル 電話(03)710-8511(代)
 大阪事務所：〒550 大阪市西区京町堀1丁目4番9号京町堀八千代ビル 電話(06)444-0500(代)
 東海事業所：〒312 茨城県勝田市高橋宇房田2634 電話(0292)72-1131(代)

経団連 エネルギー政策で提言

コスト低減に配慮を

原発推進の効果強調

経済団体連合会は十二日、「今後のエネルギー政策上の課題」と題する提言をとりまとめた。現在、通産省総合エネルギー調査会が長期エネルギー見通しの改定とエネルギー政策の総点検にのりだしているのを踏まえて、産業界としての考え方をあきらかにした。それによると提言は、最近のエネルギー需給の好転を踏まえて「この際、従来のエネルギー政策の中身を冷静に見直し、価格など質的側面を重視した政策を打ち出す必要がある」と強調した。また、「わが国にとって原子力発電の推進こそが、今後のエネルギー安定確保とコストを低減させるきめ手となる」とし、今後コスト低減を徹底させながら原子力発電のウエイトをできる限り高める必要があると考案を打ち出している。

提言は、まずエネルギー情勢に対する基本的な考え方に「一、指し、二、三、四」として「一、わが国は、省エネルギーと代替エネルギーの開発によって一次エネルギーに占める輸入石油の中東依存度も従来に比べて低下してきた」とし、「二、わが国は、エネルギーに対する脆弱性は、この十年間の国民の努力を通じて改善されつつある」との認識をあらわかにしている。

こうしたなかで、提言は「エネルギー資源に乏しいわが国にとってエネルギーの安定確保の努力を怠ることは許されない」としながらも「エネルギーコストの上昇およびエネルギー課税の増加が産業界においては国民経済にとって大きな負担となっている点も見逃がせない」とし、この際エネルギー政策の中身を冷静に見直し、価格等質的側面を重視した対策を打ち出す必要があるとの考え方を打ち出している。

また、提言は、最近みられるエネルギー課税の引き上げや創設の動きに対しては「エネルギー、原料コストの低減を最重要課題として取り組ん

でいる産業界にとって、いかなる理由があれ、到底受け入れ難い」として絶対反対を打ち出している。

最後に提言は「当面の重要な課題であるエネルギーコストの削減を図る一方、中長期的にエネルギーの安定供給を確保するには、それを担うエネルギー産業の自主的な体質強化が前提となる」として、その重要性を強調している。

保するには、それを担うエネルギー産業の自主的な体質強化が前提となる」として、その重要性を強調している。

国民生活に不可欠

電機 原子力など エネ政策を議決

日立、東芝など総合電機メーカーを軸とする電機工業界は、原子力政策の重要性を強調し、国民生活に不可欠なエネルギー政策を議決した。

この総合政策は、エネルギー問題に対する電機工業界の基本的考え方を明らかにしたもので、原子力の開発利用についても積極的な賛成姿勢を打ち出している。

また、原子力発電のメリットについては「低電力コストによる有利な経済性、長期安定供給の確保、核燃料サイクル確立による原子力発電の二〇〇%に達し、「原子力はいまや国民生活に不可欠なエネルギー」として、その重要性を強調している。

田中氏が新委員長に

中部原 PRセンター理事長に秋田氏

中部原産 中部原子力産業懇話会は八日、名古屋商工会議所で開催し、昭和五十七年度事業ならびに決算報告、五十八年度事業計画ならびに予算承認することと中部原産委員長に秋田氏を選任した。

これにより、同懇話会の委員長には田中新一・中部電力社長が、副委員長には竹見淳一・日本原子力研究所理事長が、理事には秋田正彦・大同特殊鋼社長が副委員長として選任された。

また同日開催された中部原子力PRセンター理事会でも役員改選が行われ、理事長に秋田正彦氏、副理事長に林政義・中部電力副社長が選出された。

懇話会終了のあとエネルギー総合工学研究所理事長・日本原子力学会会長山本寛氏から「これからのエネルギー」と題する講演が行われた。



通産省資源エネルギー庁原子力産業課長 大塚和彦

「いま、半ば強制的に」と。原子力は初めてのことが、エネルギーとのかかわりは深い。在米大使館に赴いて、翌十三日に成田に着いて、翌日原産課長の辞令を受け、部開発課に現任の豊島。昭和四十八年当時、石油開発を円滑にするには①安全性の確保、核燃料サイクルの確立、②下り労働者対策、③行政面での改革、④原子力産業の育成・強化などを着実に進めていくことが「必須の要件」であることを前面に強くおし立てしている。

特に、原子力産業の育成・強化については、最近の原子力発電プラントの機器の国産化率は九〇%を越えていることを踏まえ、「導入技術の消化はほぼ達成されたと考えられる」とした。また、最近の外国メーカーとの技術導入契約の更改をみると「従来の内容に比し有利なものとなっており、わが国メーカーの技術が世界水準に達している」と分

析。また、日米両者の技術交流をみても「日本側からノウハウを送り出す状況が生じている」と明らかな見通しをたてている。

このような状況の中で各社は、研究開発、要員養成のために膨大な資金投入を行っており、「そのため原子力機器事業部門の経営基盤はせいぜい弱」と訴え、国に対して技術開発上のリソースを減らすため、適切な資金、金融上の助成などを求めている。

柏崎刈羽2、5号で異議申立て 地元四団体 柏崎・巻原発設置反対新潟県原産共闘会議(宮下弘治代表)

また同日開催された中部原子力PRセンター理事会でも役員改選が行われ、理事長に秋田正彦氏、副理事長に林政義・中部電力副社長が選出された。

懇話会終了のあとエネルギー総合工学研究所理事長・日本原子力学会会長山本寛氏から「これからのエネルギー」と題する講演が行われた。

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

〒101 東京都千代田区神田駿河台4-2-8

TEL 03-255-8211(代)

炉停止系の点検改善要求

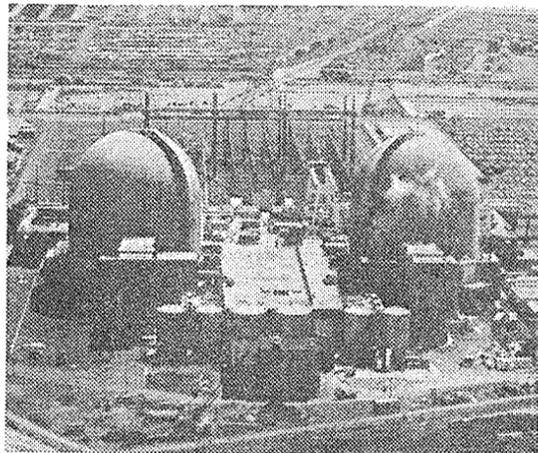
米NRC 近く各電力に通達 セイラムのATWSが発端

今年二月におこなったセイラム原子力発電所1号機事故を重くみて、この事故関連の包括的改善措置を検討して、米原子力規制委員会(NRC)スタッフは、このほどその原案をまとめ、近く各電力会社に通達する。この通達では、同発電所で発生した原子炉システムなしの過渡変動(ATWS)に関連し、緊急炉心停止システムの信頼性向上と四項目について点検・改善実施計画を作成、提出することが求められている。

この通達案でNRCは、原子力発電所運転免許所有または申請中のすべての電力会社に対し、四項目の包括的改善措置の実施を要求。百二十日以内この実施状況と今後の計画を提出するよう求めている(何らかの理由により不可能な場合、九十日以内の延長申請が許される)。

このため、各電力会社は、個々の原子力発電所について、熟練した技術者で二、三年、約二十五万ドルが必要だとい

四、原子炉トリップ・システムの信頼性改善—メーカー側が警告した原子炉トリップ電気遮断器の修理および関連防護システムの変更がPW Rで完了しているか、また、すべてのPW Rトリップ・システムの電気遮断器で使用されているシャント・トリップ機構が自動的に機能するかどうか、予防的なメンテナンス(フレイカシ)が作動しないという事故が発生、これを重



米セイラム原子力発電所(右が1号機)

くみたNRCは、事故の分析関連して包括的改善措置計画の審査を行うとともに、これに立案検討を行っていた。

来年以降は中止へ

低レベル廃棄物海洋処分

スイス連邦政府は、来年以降、放射性廃棄物の海洋処分を行わない方針だ。スイスでは、原子力発電所や産業・研究・医学利用により発生した低レベル放射性廃棄物の海洋処分を、七四年から一二年にわたり、スイス沖深さ四千五百メートルの海底で実施しており、この五月には八三年も引き続き海洋処分を行うことを決めたばかり。しかし、政府は、内外の環境保護グループなどの反対の声におされ、来年以降の投棄中止に踏み切る方針を決定した。最終決定は今秋にも行われる。これにより政府は、最終処分の方策決定(九五年以降)前に、陸地処分など他の代替案の検討をせまられることになる。

原発機器輸送の妨害行動激化

スペイン

【パリ松本駐在員】スペインでは、アリカンテ港からトリヨ原子力発電所(四百七十七KW・西独KWU社製PWR二基)への圧力容器輸送の予行演習トラックに対して、経路の五州で環境派による激しい妨害デモが展開された。予行演習トラックは海水とセメントを積んだだけだったが、環境派は石や塗料を投げつけた。

廃棄物貯蔵で研究協力

スイス・西独

【パリ松本駐在員】スイスの放射性廃棄物貯蔵機関(CEDRA)、西独の連邦地質科学・原材料事務局(BRG)、放射能・環境研究会社(GSF)は、このほど、スイスが行っている花崗岩研究および高レベル廃棄物最終貯蔵受け入れ適性研究に協力する協定を締結した。この研究はグリムゼル地下試験所で行われている。最終貯蔵サイトは一九九〇年代に選定される。

世界の原子力

(182)

開発途上の原子力計画をめぐって、欧米のコンサルタント会社の活躍が目立っている。工業技術水準の低い途上国では、原子力の導入にあたって信頼できるコンサルタントは不可欠の存在だ。

パキスタンのカシュマール計画(九十万KW)では、スペインのアキテック・エンジニアリング社が、入札管理を請負っている。同社は三年前にパキスタン原子力委員会と契約し、まずカシュマールの可能性調査を行った。八一年後半からは、原子力委員会および建設会社所属のパキスタン人技術者約百名とともに、関連の共同調査、スペインへの受け入れを含む養成訓練をすすめ、入札用スペックを作成し、応札

途上国原子力計画で欧米活躍

協定早期締結などが輸出の前提

は別に競争入札を予定している。スイスは二千年までに八炉をめぐって、米、英、カナダを加えた競争は激しい。複合的な対イスラエル関係もあり、そのなかで中立立場のコンサルタントのウエイトは大きい。

インドネシアも最近、建設中の多目的研究炉NPPR-130(熱出力三万KW)の管理を、ベクトル(インドネシア)が担当する。これは、原子力発電計画全般へのアドバイスを任務で、サイト調査の

ア(子会社)と契約した。NPPR-130の原子力協力は昨年七月、カナダとの原子力協定も結んでいる。その内容はカナダから移転された核物質、設備、技術、重水の再移転、使用済み燃料の再処理、プルトニウム貯蔵等について、カナダ側のコントロールを認めたもの。爆発物生産に使用しない約束や十分なP・P(核物質防護)の整備もとり決めており、要するに全領域セーフガードを受け入れた点が注目される。

またカナダ側としては、協定は将来の協力への事前の布石。インドネシアの原子力発電計画は八六年以降のことだが、カナダ自身を「ラインアップ」に加えるために、協定締結にふみ切った。カナダは同じ考えから、最近エジプトとも協定を締結している。

コンサルタントの活躍と協定の早期締結。いずれも原子力輸出の無難でない前提条件のようだ。

(K・K)

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)熊平製作所
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・岡山・福岡
他全国主要都市に50余店
お問い合わせは熊平製作所アイソトープ事業部まで

nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は米原子力産業協会(AIEF)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、全面的なコミュニケーションの輪をひかざるために発行しているものである。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんにまとめられていま

TM1-1号機

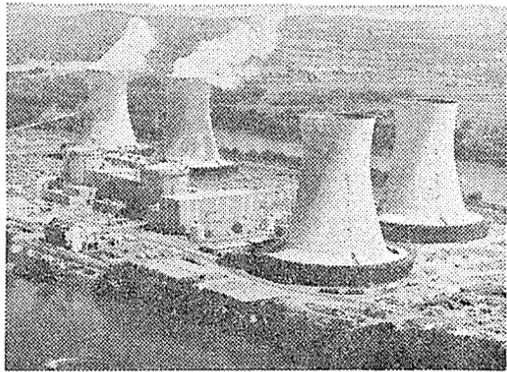
運転再開へ準備整う

自信見せるGPU社

「当社が実施した改良、おのり同発電所の技術面または経営面についてASLBの検討が終わり、承認されているが、ASLBの調査結果を受け入れ、運転停止命令を取り下げるときにきて

「ASLBの調査結果を受け入れ、運転停止命令を取り下げるときにきて

「ASLBの調査結果を受け入れ、運転停止命令を取り下げるときにきて



「ASLBの調査結果を受け入れ、運転停止命令を取り下げるときにきて

原子力よりも大きい

ニュークリアの危機性

ニュークリアの危機性

ニュークリアの危機性

ニュークリアの危機性

CRBR継続を要求

AIEF「中止は原子力の放棄」

AIEF「中止は原子力の放棄」

AIEF「中止は原子力の放棄」

AIEF「中止は原子力の放棄」

NRCの新規

制要求は減少

NRCの新規

制要求は減少

NRCの新規

原子力カトピックス

原子力で電力料

金五億ドルを節約

原子力で電力料

金五億ドルを節約

原子力で電力料

原発耐用年数

は40〜50年か

原発耐用年数

は40〜50年か

原発耐用年数

建設費の株主負担

担州法を検討中

建設費の株主負担

担州法を検討中

建設費の株主負担

餓が救える

「食料照射で飢」

餓が救える

「食料照射で飢」

餓が救える

AIFF、講演用

スライドを作成

AIFF、講演用

スライドを作成

AIFF、講演用

AIFFが「ニュークリア・インフォ」を発行した背景には、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もあがります。この情報は発行以来、原子力関係者のみならず議会、連邦・州政府、マスコミなどからも注目されています。

「原子力」は、最大のベッスリロード用発電機は、最良のエネルギー源であり、米国の経済・産業の再活性化に不可欠のものだと考えている。また、私は電力業界における原

ニュークリアの危機性

ニュークリアの危機性

ニュークリアの危機性

AIFF、講演用

スライドを作成

AIFF、講演用

OECD・NEA 「82年活動報告書」発表

原子力発電12%増 廃棄物対策にも努力

経済協力開発機構・原子力機関(OECD・NEA)はこのほど、「一九八二年NEA活動報告書」を発表した。世界的な景気後退と電力需要の低迷のなかで、原子力も伸びの下方修正を余儀なくされているものの、八月十二日の時点でOECD域内の原子力発電量は一億四千七百万KWと、昨年比で千六百万KWの増となったとしている。

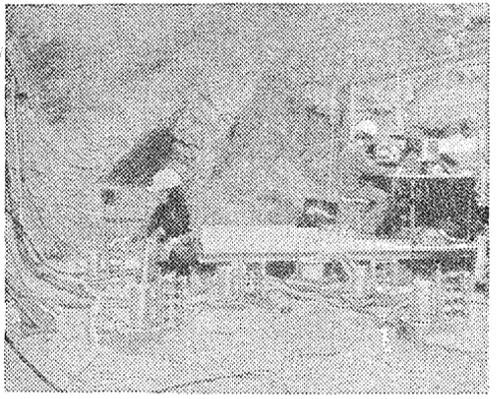
一方、原子力の定着化における廃棄物処理・処分的重要性を認識し、NEAは今後も引き続き、この分野での研究・開発に力を入れていく。報告書は、八二年の石油価格、ウラン価格の低下は一時の現象であり、長期的にはOECD域内の原子力発電の伸びは、今年に入ってから四・八%下修正する必要があると述べられている。

一方、同域内での全発電電力に占める原子力の割合は、八二年十二月には四・八%となり、昨年の三・五%に比べ、約一割の伸びを示した。特に、ベルギー、フランス、フィンランド、スウェーデンの四か国では、原子力発電電力が三〇%以上のシェアを占めた(トップはフ

表. 1967-82年の海洋投棄実績

年	総重量(トン)	キュリー数		
		α核種	β核種	トリチウム
1967	10,900	250	7,600	-
1969	9,180	500	22,000	-
1971	3,970	630	11,200	-
1972	4,130	680	21,600	-
1973	4,350	740	12,600	-
1974	2,270	420	-	100,000
1975	4,460	780	30,500	30,000
1976	6,770	880	32,500	21,000
1977	5,600	950	36,300	31,900
1978	8,040	1,100	43,000	36,600
1979	5,415	1,415	40,925	42,250
1980	8,391	1,853	83,092	98,135
1981	9,434	2,177	79,195	74,371
1982	11,693	1,428	49,539	77,449
合計	94,603	13,679	470,051	511,705

インランドの四〇・三%。書は、八二年の石油価格、ウラン価格の低下は一時の現象であり、長期見通しについて同報告書「ウラン価格の下落は一時的なものであり、景気回復にともなう遅かれ早かれ石油不足が再来するのでは」と指摘する。これが九〇年代に予想される発電量は、重大な影響を及ぼす可能性があると懸念を同報告書に示している。



スウェーデンのストリパ山(廃鉱)で86年まで続けられる国際廃棄物処分計画

書は表明している。今回下方修正されたOECD域内の原子力発電施設予測では、九〇年に三億三千万KW(八二年初頭の予測、三億千五百万KW)、今世紀末には四億五千万KW(同四億八千九百万KW)と現在の三倍強までに成長し、全電力の三〇%を供給するとしている。この成長を達成するには電力需要の回復、原子力の経済性の維持が必要だが、同時に、廃棄物管理、放射線防護、原子炉安全などの進歩も必要と指摘している。

仏ソフラトム社受注 海水淡水化にも使用

モロッコ初の原産調査。【パリ本社駐在員】モロッコ電力庁は六月二十一日、フランスのソフラトム社(原子力庁と仏電力庁の共同子会社)に、海水淡水化にも使用

来停止している米国のスリーマイルアイランド原子力発電所(SM1)1号機で、七月八日朝、一次冷却水五百リットル(約一・九リットル)がもれ出し、発電所外部への放射能漏洩や従業員の被曝はなかった。従業員が一次冷却水ポンプを切りかえる作業をしていたところ、補助建屋の地下で、フィルターがめつりまらりよって一次冷却水が吹き出したもの。たまたまこの系統は切はなされ、修理された。漏れた水は補助建屋サンパに集められ、処理されることになった。

にも立法措置は必要と反対されることになった。一連の公聴会でパライティンク、NRCCスタッフの役割などの点が、実施上での改革に必要と述べた。ギンズキーNRCC委員は、NRCCの規制・許可が不安定で予見性がないとの批判に反論し、「むしろ電力会社の建設・運転実績が一定し、セスの有効性を高めるために安定性を高め、電力会社が建設・運転の実績をあげるべき」と述べた。

一方、ホテルDOE長官は、「許可可改革のみでは新規原子力発電所発注が期待できない」と述べた。しかし、景気と電力需要の回復が続いた場合、許可可改革がなされなければ、長年、膨大な開発費用と努力をかためた原子力というオアシシを失い、重大なエネルギー危機に陥る可能性がある。と述べた。

議会で公聴会始まる

米原子力許可可改革。OECDとOE両案とも、現在、時間や手間がかかりすぎると批判の多い許可可改革を改革しようとする動きは、OE委員から、各々の法案についての見解を聞いた。

また公聴会については、D案が、すべての公聴会を達成できるの、立法化は必要との意見に対して、「安定性を確保するために公聴会の承認が必要であり、また、設計標準化を進めるため

一方、パライティンクは、NRCC委員は、NRCCの決定に建設されたというNRCCの求にこたえられない点が出てきており」とし、許可可改革の建設・運転実績が一定し、セスの有効性を高めるために安定性を高め、電力会社が建設・運転の実績をあげるべき」と述べた。

OE案が、すべての公聴会を達成できるの、立法化は必要との意見に対して、「安定性を確保するために公聴会の承認が必要であり、また、設計標準化を進めるため

一方、パライティンクは、NRCC委員は、NRCCの決定に建設されたというNRCCの求にこたえられない点が出てきており」とし、許可可改革の建設・運転実績が一定し、セスの有効性を高めるために安定性を高め、電力会社が建設・運転の実績をあげるべき」と述べた。

一方、パライティンクは、NRCC委員は、NRCCの決定に建設されたというNRCCの求にこたえられない点が出てきており」とし、許可可改革の建設・運転実績が一定し、セスの有効性を高めるために安定性を高め、電力会社が建設・運転の実績をあげるべき」と述べた。

そのとき...きっとお役にたちます。

好評翻訳

(分野別専門担当)

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
電話 0423-91-5155

原子力の躍進に貢献する

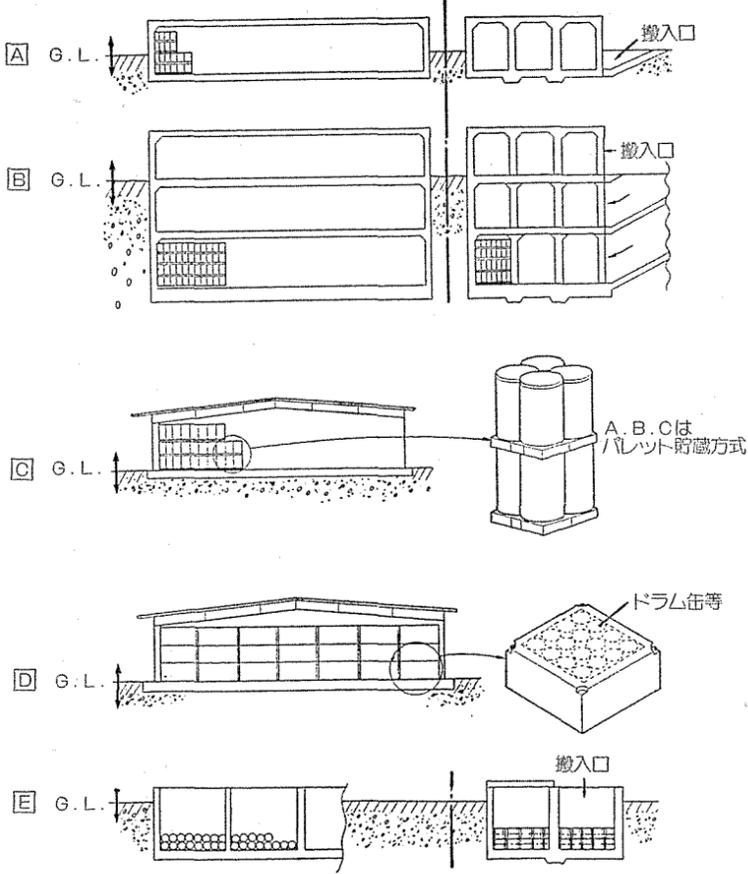
原子力用 高純度化学薬品・工業薬品

- ◆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 東京都中央区本町2-4-1
東京支店 東京都中央区本町2-4-1
大阪支店 大阪府大阪市東区東1-1-1
名古屋支店 名古屋市中区栄1-1-1
福岡支店 福岡市東区東1-1-1
札幌支店 札幌市中央区南一条西1-1-1
仙台支店 仙台市青葉区中央1-1-1
東京支店 東京都中央区本町2-4-1
大阪支店 大阪府大阪市東区東1-1-1
名古屋支店 名古屋市中区栄1-1-1
福岡支店 福岡市東区東1-1-1
札幌支店 札幌市中央区南一条西1-1-1
仙台支店 仙台市青葉区中央1-1-1

敷地外貯蔵の具体像の例



(注) G.L. (地表面)は、自然条件等を考慮して決められる。

敷地外貯蔵の具体像

科技庁低レベル廃棄物検討会報告から

前号既報の通り科技庁の低レベル放射性廃棄物対策検討会(主査、向坂正男国際エネルギー政策フォーラム議長)は五日、「敷地外における貯蔵の推進について」と題する報告をとりまとめ、発表した。昨年六月の原子力関係利用長期計画で打ち出された敷地外貯蔵の方針を受けて、その具体化の方向を明らかにした。今号では、同報告から、これまでとくばく然とあらわらなかつた敷地外貯蔵の具体像を浮き彫りにする。

長期にわたって管理

安全確保
の考え方
固化体の回収性保つ

▽安全に関する考え方
敷地外貯蔵の安全確保の考え方は従来の放射性廃棄物の考え方と基本的に同様である。具体的には、立地地域の気象、地形、地盤等の適切な環境条件下で、放射性物質を閉じ込める固化体、固化体を収納する容器、必要に応じ容器の間を埋める充てん材、施設構造物等を組み合わせた人工工法による各種測定器を用いたモニタリング、サーベイランス、記録等を組み合わせた適切な管理により放射性物質の閉じ込めを十分確保するものとする。

さらに、複数のドラム缶等を積重ねて貯蔵する方式をまとめた一つのコンクリートブロックにするなどにより、放射性物質の閉じ込め機能をより確実にする方法も考えられる。

▽貯蔵方式
固化体等を鉄製等の台(パレット)に積重ね、パレット単位で貯蔵する方式、固化体

減衰に応じ管理軽減

管理
陸地処分への移行も考慮

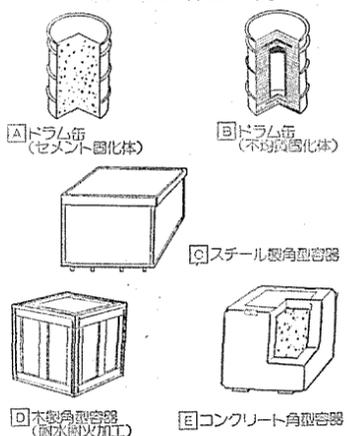
▽敷地外貯蔵の具体像
放射性廃棄物固化体貯蔵方式、施設の形態などの各要素を考慮し、つぎのような敷地外貯蔵の具体像が考えられる。

▽平家あるいは多層階の鉄筋コンクリート建屋に固化体

放射線減衰による放射性物質の減衰を考慮し、つぎのような敷地外貯蔵の具体像が考えられる。

▽平家あるいは多層階の鉄筋コンクリート建屋に固化体

低レベル放射性廃棄物固化体、容器の例



構造物の材料については、既存の技術や経験から判断して相当長期にわたる健全性が確保できる見通しのあるコンクリートあるいは、保守管理を適切に行うことを前提としたスチール材等が適当だ。

これからの放射性核種のうち、たとえばコバルト60の放射能レベルは五十年後には当初の千分の一程度になるなど貯蔵期間に応じた放射能減衰を考慮し、低レベル放射性廃棄物の貯蔵に際しては、放射性物質の減衰に際しては、放射性物質の放射能レベルに応じ、またストロニウム90、セシウム137等の含有の程度に応じ分別管理することが必要とされる。

電気事業者が中心に

実施
国は側面的に支援

敷地外貯蔵の業務の実施体制については、基本的要件を考慮して検討した結果、その特徴的な点は以下の通りだ。

▽事業者の役割分担
敷地外貯蔵の実施体制の確立および敷地外貯蔵の実施に直接関係する関係機関と連携する者は、原子力事業者、核燃料加工事業者、核燃料物質使用者等だが、このうち全発生量の七割程度の比重をもつ電気事業者が中心の役割を担うこととなる。

きめ細かな広報必要

立地推進
三法交付金の対象に

▽受入れ検査
貯蔵場所での受入れ検査は、放射性物質の健全性を確認し、また、社会条件などを考慮して選択され、必要な修正が行われた上で採用されることとなる。

▽分別管理
現在、原子力発電所等が発している放射性廃棄物は大部分が放射能レベルが低く、また、その中に含まれる放射性核種はコバルト60(半減期約五年)、マンガン54(同約三百日)等の腐食生成物がほとんどだが、セシウム137

敷地外貯蔵の立地を進めるべきものだが、国や地方公共団体等も、それぞれの役割に応じて積極的に取り組むことが期待される。

▽地域社会に対する貢献
地域社会に対する貢献としては、現在、電源立地促進対策交付金制度の対象となっていない敷地外貯蔵施設に対する同制度の適用を含めた電源三法制度の活用、固定資産税等の軽減の事業の実施などもなう雇用や物資の調達などが考えられる。

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ヒ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。

種類・寸法

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		

※厚さは手の平の厚さをいう。

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)

日本原子力研究所

HTR用新合金の性能確認

米社と販売権を契約

三菱金属との研究が成果

日本原子力研究所と三菱金属は、高温ガス炉(HTR)など原子炉の熱交換器、ダクト一次循環系などの高温部全般に使用される新合金「ハステロイX」が耐熱・耐食性に優れた性能であることを確認、米固有の超合金メーカー、キャボット社と、独以外での製造・販売権について契約を結んだ。

「ハステロイX」を開発、その性能を確認した。原研では、製鉄などを直に接する多目的高温ガス炉の材料研究を早くから手掛けているが、この炉の特徴は高温ガスを使うため、軽水炉の三倍もの高温に耐える金属材料の開発が第一の関門となっていた。

原子力研究所の事業計画

日本原子力研究所は、このほど昭和五十八年度の事業計画を発表した。その概要は次のとおり。

安全性の研究

【工学的安全性研究】冷却材喪失事故については、PWRの炉心破断模擬試験のため、ROSA-IV計画において定常二相流試験装置による個別効果試験を進めるとも、大型定常試験装置の設計、製作を進めるとも、反応度事故については、原子炉安全性研究炉(NSRR)による軽水炉燃料の破損実験を引き続き進めるとも、高燃焼燃料の実験に関する準備を行う。

環境安全性の研究

【環境安全性の研究】低レベル放射線廃棄物に関する、固体体の安全評価試験、固体体の海洋投棄時の健全性試験、環境シミュレーションを用いた試験研究等を実施する。また、原子炉用電線ケーブルの健全性試験法の研究を進める。さらに、軽水炉界実験場により核燃料施設の臨界安全性に関する研究を進める。

小型熱交換器を開発

電中研 温排水の温室利用促進



電力中央研究所は、このほど原子力発電所から放出される温排水を温室の暖房用に使うための小型、高性能の熱交換器の開発に成功した。

①マンガン系添加アルミを、②シリコンを調整③コバルトをばくばくなどの改良を加えた結果、昭和五十年に「ハステロイX」が完成、原研と三菱が日・米・独における特許を共同で申請した。

近く建設再開へ

海水ウラン 完成予定は59年度

原子力発電事業団は、昭和五十六年度から香川県尾道市で海水ウラン回収事業のモデルプラントの建設にとり組んでいたが、今年三月上旬で中止していた建設工事を八月にも再開したいとしている。

国際研究に参加

炉心 国際研究に参加

【核融合炉心プラズマ技術の研究開発】臨界プラズマ試験装置の照射損傷に関する研究開発を進める。また、炉内構造物実証試験の海外における安全性研究計画への参加ならびに大型炉心研究を進め、さらに、炉心研究を促進する。また、炉心研究を促進する。また、炉心研究を促進する。

【核融合炉心プラズマ技術の研究開発】臨界プラズマ試験装置の照射損傷に関する研究開発を進める。また、炉内構造物実証試験の海外における安全性研究計画への参加ならびに大型炉心研究を進め、さらに、炉心研究を促進する。

【核融合炉心プラズマ技術の研究開発】臨界プラズマ試験装置の照射損傷に関する研究開発を進める。また、炉内構造物実証試験の海外における安全性研究計画への参加ならびに大型炉心研究を進め、さらに、炉心研究を促進する。

「原子力発電所作業管理者のための放射線管理講習会」のご案内

注) 講師の都合等により変更がある場合もあります

- 1. 会場：日本原子力産業会議・業務課
2. 参加費：58,000円 (会員外 65,000円)
3. 定員：60名
4. 申込み締切日：昭和58年8月19日(金)
5. お問合せ：日本原子力産業会議・業務課

講義プログラム

Table with columns for date, time, topic, and speaker. Topics include '放射線の基礎', '放射線管理の施策と関係法令', '放射線の人体への影響と許容線量', etc.

〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル TEL. 03-508-2411(代)

石播、新鋭振動台を完成

原子力プラント耐震性向上に威力 三次元、回転運動が可能

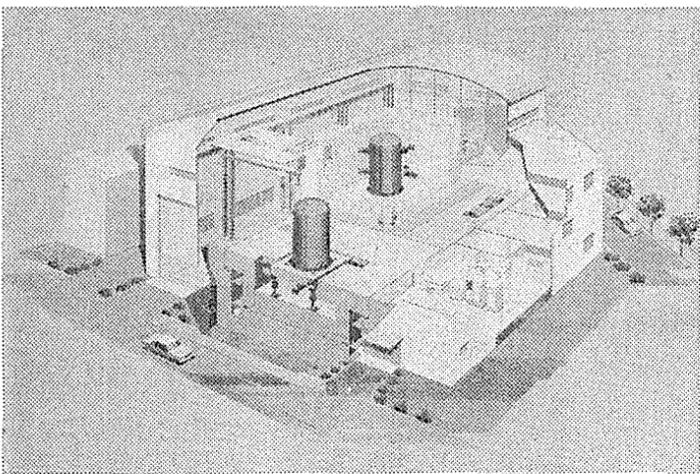
石川島播磨重工業は十三日、原子力発電所など各種エネルギープラントの耐震性の信頼性向上をはかるため、実際の地震動に近い振動実験ができる三自由度三次元回転運動台を、横浜市の技術研究所に完成したと発表した。この振動台は世界でも最新鋭で、前後・左右・上下の三次元振動に加え、回転運動が可能で、信頼性の高い信頼性の向上に期待している。

今回、石川島播磨重工業が記者団に公開した耐震台は、米国のMTSコーポレーションとの共同開発によるもので、三次元耐震台としては、三菱重工業に次いでわが国では一番目である。

この振動台(四・五層四方の特徴は、前後・左右・上下の三次元振動に加え、三軸各々に対する三方向回転運動を合わせて、六つの運動を自由に組み合わせられるほか、かつこの運動を完全に制御できることだ。

同社は従来の三次元振動台に比べ、積極的に回転運動ができて、しかも、その回転が平面移動でなく、立体的に行えるところが異なるという。

現在、わが国の耐震台として最大のものは、香川県多度津町で昨秋から動き出した原子力工学試験センターの多度津工学試験所にある一千トンの振動台である。多度津工学試験所の耐震台が水平・垂直の二次元方向であるのに対し、今回の三次元振動台は、規模は小さいものの、実際の地震に近い運動(自由度)で耐震実験が行えることが特徴。



耐震実験場概念図

圧力容器15基を達成

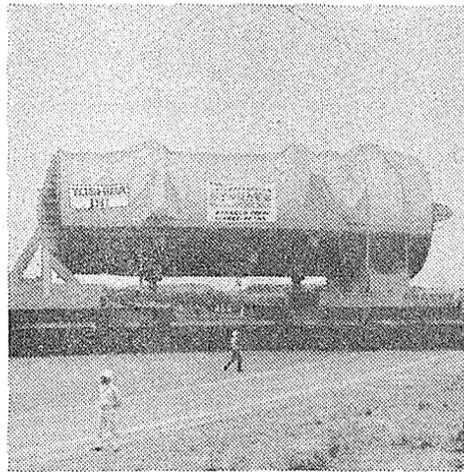
石川島播磨重工業 先進国にも納入実績

石川島播磨重工業は、この二基の原子炉圧力容器の出荷により同社の原子炉圧力容器製造実績は、昭和四十二年に日本原子力研究所に最初の出荷した原子炉圧力容器(写真)で製造実績が累計十五基、プラント合計出力で一千二百万KWになった。

柏崎・刈羽1号機(百万KW)向けは、五月二十一日に横浜第二工場を出荷し、六月一日現地に搬入を終了した。また、福島第二の3号機(百万KW)向けは、六月十四日に出荷し、六月二十九日に吊り込みと据え付けを終了した。

この二基の原子炉圧力容器の出荷により同社の原子炉圧力容器製造実績は、昭和四十二年に日本原子力研究所に最初の出荷した原子炉圧力容器(写真)で製造実績が累計十五基、プラント合計出力で一千二百万KWになった。

柏崎・刈羽1号機(百万KW)向けは、五月二十一日に横浜第二工場を出荷し、六月一日現地に搬入を終了した。また、福島第二の3号機(百万KW)向けは、六月十四日に出荷し、六月二十九日に吊り込みと据え付けを終了した。



原子炉圧力容器は、原子力発電所の心臓部といわれる炉心の蒸気発生器を収納するたて、極厚鋼板(出力百万KW W級で厚さ百六十センチ)製であり、同社は、信頼性の高い圧力容器を製造するため、

日本製鋼所に栄誉

ペビー 新技術企業化で表彰

研究機関などが開発した研究成果をもとに、その技術の企業化に成功した優れた研究者と企業を表彰する「井上春成賞」が発表された。

同研究開発は、人体の病変形状や病変部の機能異常、代謝異常を早期に発見するための陽電子断層像撮影装置(POSITRON CT)に、短寿命の放射性同位元素(RI)を供給する小型で病院内に設置できる、しかも取扱の簡単なサイクロトロンを実現させた。

そのうちの二つ「超小型サイクロトロン」の開発では、研究者として唐沢孝理化学研究所サイクロトロン研究室 元素である炭素11、チツ素

台基礎(総重二千ト)を空気パネで浮上させる浮置基礎方式を採用してあり、周辺地盤と振動絶縁を行っていることも特徴となっている。

大型三次元振動台のほか主要設備として、L型反力壁(高さ8.8×幅8.8×高さ8.8×幅10.5)、一・五ト水平

一軸振動台などで、計測システムとして九十六チャンネル同時記録取込装置およびデータ処理装置などがある。

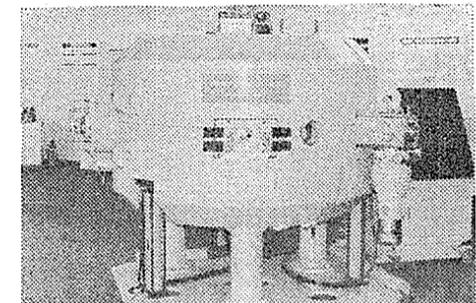
主要設備の一つ反力壁は、地震時の構造物の破壊の様子を調べる設備で、①構造物の破壊限界(安全余裕度)の調査の破壊速度が早すぎる場合入力して行われた。

建設工は昭和五十七年一月で完成は今年の三月。総工費は約二十億円。

また、同サイクロトロンは医療以外にも、半導体の微塵不純物の分析(放射化分析)、宇宙ロケットの火薬信管などの非破壊検査(中性ラジオグラフィ)、核融合炉材料開発(照射クリップ試験)、公害物質の分析とい

サイクロトロン医療診断システムにより、ガンなどの早期診断のほか、従来解明し得ない精神疾患、代謝性疾患における機能面の診断が可能となった。

また、同サイクロトロンは医療以外にも、半導体の微塵不純物の分析(放射化分析)、宇宙ロケットの火薬信管などの非破壊検査(中性ラジオグラフィ)、核融合炉材料開発(照射クリップ試験)、公害物質の分析とい



対象技術開発のテーマは①放射性廃棄物の固型化に関する技術で減容性、安定性にすぐれた試験研究の放射性物質の洗浄による除去に伴って発生する放射性廃棄物の廃棄量の低減技術に関する技術の試験研究の二つ。

予算は電源開発促進対策特別会計・多様化期定から昭和五十八年度には一億三千万円を、研究費の三分の二を限度に補助する。

申請書の提出は七月十八日(月)から八月六日(土)まで、同庁原子力局で受け付ける。

科学技術庁は十一日、原子力発電所などで発生する放射性廃棄物の廃棄量を低減する技術開発を促進するため、放射性廃棄物処理技術開発促進補助金を交付事業の公募を開始した。

対象技術開発のテーマは①放射性廃棄物の固型化に関する技術で減容性、安定性にすぐれた試験研究の放射性物質の洗浄による除去に伴って発生する放射性廃棄物の廃棄量の低減技術に関する技術の試験研究の二つ。

未来科学を超高速シミュレーション。

いま、宇宙・原子力開発から資源探査、さらには電子回路の設計などあらゆる科学技術の分野で超高速シミュレーションに対するニーズが高まっています。富士通ではこのような要請に応える超高速(500 MFLOPS*)の科学技術計算用スーパーコンピュータFACOM VPシステムを提供しています。

- 《FACOM VP-100/200の利用分野》
- 気象観測・資源探査のための衛星からの画像情報処理
 - 核融合炉の研究開発
 - 原子炉の安全性解析
 - 電子回路の解析
 - 航空機・ロケットの設計
 - 超高層ビル・長大橋などの構造解析
 - 気象予報
 - 遺伝子・素粒子の研究
 - その他

* MFLOPS (Million Floating Point Operations Per Second) : コンピュータが1秒間に100万回の四則演算をすること。500 MFLOPSでは、1秒間に5億回の計算を行ないます。

科学技術計算用スーパーコンピュータ FACOM VP-100/200

富士通

原子力安全委 安全白書とりまとめ

環境放射線を総括

2年間の安全行政振返る

安田科学技術局長は十五日、原子力安全委員会(御園生圭輔委員長)がまとめた昭和五十八年原子力安全年報(白書)を閣議に報告し了承を得た。同年報は五十六年十月に初めて刊行され、今回二回目。前回は原子力の開発利用にともなう安全確保の歴史、米国のTMI事故対策などについて重点的に記述したのに対し、今回は総括的にエネルギー世論調査などで最も国民の関心が強かった「放射線の人体や環境への影響」に焦点をあて、原子力の開発利用にともなう放射線の影響だけでなく、①宇宙線、大地、建築材料などからの自然放射線の核実験にともなうフォールアウト(放射性降下物)②原子力潜水艦などのわが国への寄港の影響―などを含めて、包括的な分析を行い、「環境放射線と原子力の安全規制」についてまとめあげているのが特徴だ。

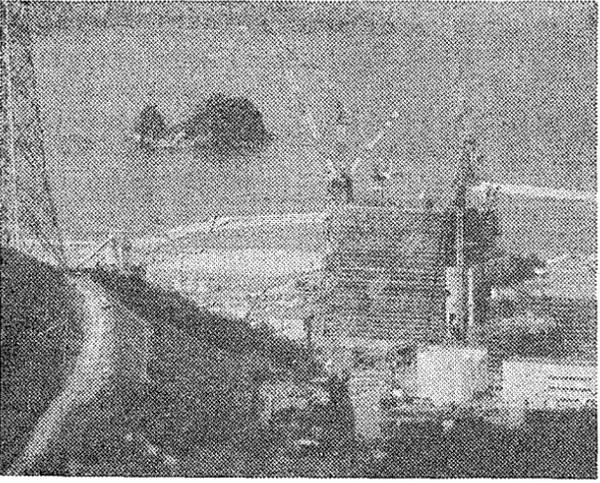
年報はまず、環境放射線とを強調している。ちなみにその監視対策の現状については、別紙被曝線量の最高は岐阜県ふれ、「自然放射線による日本国民の平均被曝線量は年間約百ミリレントであり、県別の地域差は年間で四十ミリレントと指摘したあと、「これまで内外の調査結果では、自然放射線が原因で線量の異なる地域の集団の間に人体影響の差が認められると見られる」と述べている。これにわたる大きな寄与を与える

女川原子力発電所2、3号機増設計画に取り組んでいる東北電力は、今年二月に正式に増設を申し込んでいるが、この計画について地元関係者の理解を得るため今回の説明会となったもの。

女川増設で説明会

東北関係町、漁協対象に

女川原子力発電所2、3号機増設計画に取り組んでいる東北電力は、今年二月に正式に増設を申し込んでいるが、この計画について地元関係者の理解を得るため今回の説明会となったもの。



建設中の女川原子力発電所1号機。この左側に、3号機を増設する計画だ。

9月に準備会合

低レベル放射性廃棄物 海洋投棄の科学的検討

二月のロンドン条約締結国協議会後、低レベル放射性

廃棄物海洋処分安全性について科学的検討を行うことが決まったが、この科学的検討グループ設置のための準備会合が九月十九、二十三日ウイーンで開かれることが明らかとなった。

この準備会合は、国際原子力機関(IAEA)がとりまとめに当たり、国際海事機構(IMO)、経済協力開発機構(OECD)、原子力機関(OECD-NEA)、国連環境計画(UNEP)、世界保健機構(WHO)などが参加する。

国際機関間の会合であるため、各国政府が直接参加はしないが、専門家の出席要請という形で、日本からも専門家が出席する予定。

低レベル放射性廃棄物の海洋処分は、昨年、英、スイス、ベルギー、オランダが約二万一千七百トン分実施しているが、今年度のロンドン条約会議で、科学的検討が終了するまでの二年間投棄を中止とするとの決議が採択された。しかし、英、スイスは、今年も投棄を実施することを表明している。

この間、九二%ウランを使う二号炉を計画していた東京電力が、濃縮度低減化の努力を条件に初核燃料の提供を受けたこともあり、原研でも中濃縮ウランの研究を開始し、最近その成果を得たもの。

ただ、原研では炉の設計変更なしに四十五%ウランを使うため、濃縮度に反比例して燃料が多量に必要となる。開発では、合金にならないウランとアルミの粉末冶金法を開発して燃料にするなど技術的にも困難が多かった。

日本は、また自前の商業用濃縮施設がないため濃縮は米に依頼しているのが実状。原研では、今回の中濃縮ウランの製造は、特殊技術が必要のため、製造に実績のある仏・西独に依頼することになった。

「原発安全評価」で訪中団派遣 原研発表

日本原子力産業会議は二十日、中国原子力工業省との間で、原子力平和利用分野における協力覚書による交流計画にともなう、「原子力発電所の安全評価・分析訪中団」(団長・都甲泰正東京大学教授)を派遣した。

同団は二十一日までの予定で、北京、上海等で原子力発電所の安全評価と分析(熱力学的、燃料体、地震対策等を含む)についてのセミナーに参加し、①日本における原子力安全規制の軽水炉の安全研究ならびに安全設計―などの講演を行うほか、北京原子力研究所や上海原子力研究所設計院などを視察する。

団長のほかの団員はつぎのとおり。

▽小杉久夫(中部電力浜岡原子力発電所副所長)、石川迪夫(原研安全解析部長)、小川修夫(東芝原子力技術部長)、加藤隆一(三菱原子力軽水炉技術部安全解析課長)、内ヶ崎健一郎(日立製作所原子力事業部計画部長)、北島重樹(九州電力原子力管理部次長)、金木雄司(原研調査資料室長)。

大阪科学技術センター(吉田登会長)の科学技術館の新装披露と開館二十周年記念祝賀会が、十三日、大阪市西区御所の同館で開かれた。

正しい科学技術知識の普及をはかることを目的に同館がオープンしてから今年にはちょうど二十周年。この間、展示内容はその時々最新の技術や国民的課題をとりあげてほぼ二年ごとに改装されるなど、同館は、サイエンスプラザとして、あるいは産業界と地域社会のコミュニケーションの場として、「大役」を果たしてきた。延べ見学者数は三十四万五千五百人。

新装なった展示コーナー、今回は統一テーマ「へんしん」(変化する)と題して、身近な科学―見よう触れよう身近な科学―のものと、「原子力発電」の項目別に関係二十九企業・団体から出展されている。同日は官・学・民各界から約四百名が参加、開館二十周年とともに新しいスタートを祝った。祝辞で安田科学技術庁長官は「科学技術の振興は国民的課題である。本館が青少年に科学する心、婦人に科学する心を開く場として活用されることを期待する」と述べた。

同団は二十一日までの予定で、北京、上海等で原子力発電所の安全評価と分析(熱力学的、燃料体、地震対策等を含む)についてのセミナーに参加し、①日本における原子力安全規制の軽水炉の安全研究ならびに安全設計―などの講演を行うほか、北京原子力研究所や上海原子力研究所設計院などを視察する。

団長のほかの団員はつぎのとおり。

▽小杉久夫(中部電力浜岡原子力発電所副所長)、石川迪夫(原研安全解析部長)、小川修夫(東芝原子力技術部長)、加藤隆一(三菱原子力軽水炉技術部安全解析課長)、内ヶ崎健一郎(日立製作所原子力事業部計画部長)、北島重樹(九州電力原子力管理部次長)、金木雄司(原研調査資料室長)。

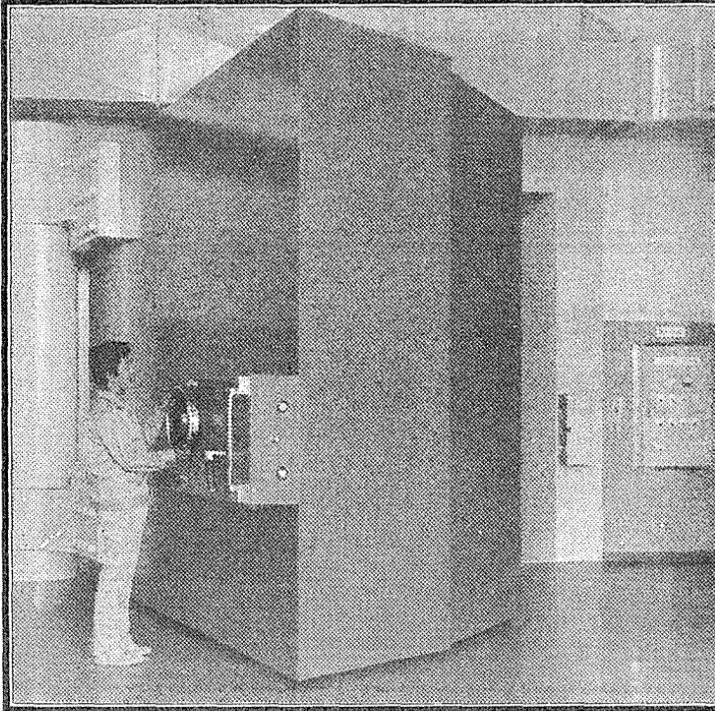
大阪科学技術センター(吉田登会長)の科学技術館の新装披露と開館二十周年記念祝賀会が、十三日、大阪市西区御所の同館で開かれた。

正しい科学技術知識の普及をはかることを目的に同館がオープンしてから今年にはちょうど二十周年。この間、展示内容はその時々最新の技術や国民的課題をとりあげてほぼ二年ごとに改装されるなど、同館は、サイエンスプラザとして、あるいは産業界と地域社会のコミュニケーションの場として、「大役」を果たしてきた。延べ見学者数は三十四万五千五百人。

新装なった展示コーナー、今回は統一テーマ「へんしん」(変化する)と題して、身近な科学―見よう触れよう身近な科学―のものと、「原子力発電」の項目別に関係二十九企業・団体から出展されている。同日は官・学・民各界から約四百名が参加、開館二十周年とともに新しいスタートを祝った。祝辞で安田科学技術庁長官は「科学技術の振興は国民的課題である。本館が青少年に科学する心、婦人に科学する心を開く場として活用されることを期待する」と述べた。

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
 - 防排水、ボートハッチ、ポートスリーブ、ライニング工事
 - 入室管理装置
 - 電動感知警報器ダイヤラーム
 - 熱線感知警報器インフラガード
 - 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

国民の十分な安全確保

原子力安全年報から

一面所報のとおり、十五日に昭和五十八年原子力安全年報(白書)が発表された。同年報は第一編「環境放射線と原子力の安全管理」、第二編「原子力の安全確保関連施設等の現状と安全確保の実態」、(昭和五十八年四月五十八年三月対象)、「資料編」からなっている。今号では四、五面に第一、二編の要約を紹介する。同年報は九月初めに「原子力安全白書」として刊行される。

自然放射線などと比較

環境放射線を総合的に把握

国民全体の被曝量を推定し、評価するという観点からは、自然放射線や核燃料サイクルに伴う放射線降下物(以下、「フォールアウト」といふ)に起因する放射線を含めてすべての環境放射線による被曝を総合的に把握し、わが国の原子力開発に伴う放射線の国民被曝に与える寄与を明らかにすることが必要である。

成層圏フォールアウトでは比較的長い半減期の放射性核種のみが含まれるので、通常の環境放射線調査では、外部被曝としてセシウム137、内部被曝としてセシウム137、ストロンチウム90、炭素14を重要な放射性核種として着目する必要がある。わが国に降下したフォールアウトの傾向をみると、昭和三十八年八月から大気圏内の大規模核燃料サイクルが停止されているため、三十九年以降フォールアウトによる放射性核種の降下量は減少傾向にある。

長半減期の放射性核種による被曝については、ストロンチウム90とセシウム137によるものがその主なもので、年間全身線量で数ミリレム程度のオーダーと評価される。また、放射線医学総合研究所が五十五年に行なった分析測定結果によれば、ストロンチウム90による成人の骨髄および骨内臓細胞に対する年間線量は数ミリレム程度と評価されている。

以上述べたとおり、フォールアウトによる国民の被曝はほとんどない。また、内部被曝については、三十七年九月に牛乳中のヨウ素131の濃度が月平均で、相当たり九十三まで高まったが、その後これを上回る値は検出されていない。

これからの調査結果では、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

周辺公衆の障害皆無

許容被曝線量を十分下回る

放射線物質の管理の基本的考え方では、発電用原子力施設における放射性物質による周辺公衆の被曝が法令で定める許容被曝線量(一年間につき0.5レム)以下となること(注)を十分下回るよう管理することである。

放射線物質の管理の基本的考え方では、発電用原子力施設における放射性物質による周辺公衆の被曝が法令で定める許容被曝線量(一年間につき0.5レム)以下となること(注)を十分下回るよう管理することである。

わが国の再処理施設では、五十二年九月から五十八年三月末までの約六年間に七十件のトラブルが発生したが、多重防護の考え方にともなう事故防止対策が有効に機能したこと、安全審査の際に評価された被曝評価値をも下回っている。また、再処理施設内部に保管されている放射性物質に起因する放射線のレベルは、敷地境界外では、許容被曝線量に比べ無視しうる程度に抑えられている。

出が伴った場合でもその量は極めて少なく、結果として周辺公衆に放射線障害を及ぼした事例は皆無である。一般環境中への放射線放出に伴った事故の事例として、五十六年四月に判明した日本原子力発電所(敦賀)において、再処理施設(再処理施設)からの放射性物質の漏洩事故があるが、この事故による環境影響については、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

緊急時モニタリング指針を検討

敦賀事故でも公衆影響なし

放射線医学総合研究所の調査結果によれば自然放射線による日本国民の平均被曝線量は年間約1000ミリレム程度であり、別の地域では年間四〇〇ミリレム程度であると報告されている。これまでの内外の調査結果では、自然放射線が原因で、線量の異なる地域の集団の間に人体影響の差が認められるとの知見は得られていない。

環境における放射線から公衆の個人が受ける線量は、例えは、海底下、指標生物などから有意な放射線増が検出された場合でも、その原因のほとんどは、核燃料サイクルによる放射性降下物などによるものである。また、再処理施設周辺の放射線モニタリングの測定値を事前バックグラウンド調査と比較、検討した結果、再処理施設による放射線の影響は、再処理施設から約一キロメートル以内の範囲に限定されている。

再処理施設のモニタリングの結果については、試運転から五十六年までにおいて、測定された放射線レベルは、平常の変動の範囲内であることが確認された。また、再処理施設周辺の放射線モニタリングの測定値を事前バックグラウンド調査と比較、検討した結果、再処理施設による放射線の影響は、再処理施設から約一キロメートル以内の範囲に限定されている。

再処理施設のモニタリングの結果については、試運転から五十六年までにおいて、測定された放射線レベルは、平常の変動の範囲内であることが確認された。また、再処理施設周辺の放射線モニタリングの測定値を事前バックグラウンド調査と比較、検討した結果、再処理施設による放射線の影響は、再処理施設から約一キロメートル以内の範囲に限定されている。

再処理施設のモニタリングの結果については、試運転から五十六年までにおいて、測定された放射線レベルは、平常の変動の範囲内であることが確認された。また、再処理施設周辺の放射線モニタリングの測定値を事前バックグラウンド調査と比較、検討した結果、再処理施設による放射線の影響は、再処理施設から約一キロメートル以内の範囲に限定されている。

再処理施設のモニタリングの結果については、試運転から五十六年までにおいて、測定された放射線レベルは、平常の変動の範囲内であることが確認された。また、再処理施設周辺の放射線モニタリングの測定値を事前バックグラウンド調査と比較、検討した結果、再処理施設による放射線の影響は、再処理施設から約一キロメートル以内の範囲に限定されている。

これからの調査結果によれば、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

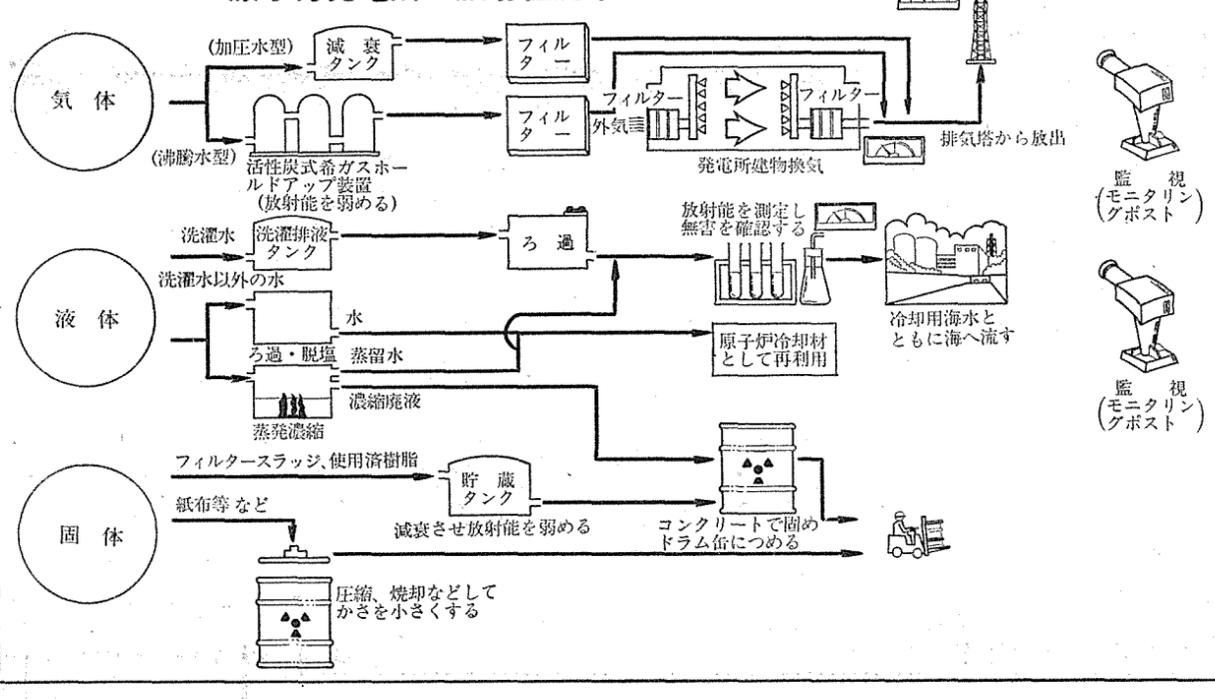
これからの調査結果によれば、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

これからの調査結果によれば、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

これからの調査結果によれば、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

これからの調査結果によれば、原子力発電所の周辺に、放射性核種が検出されたのは、四十二年における原子力潜水艦ソードフィッシュ号の寄港時以外はなかったが、今後とも原子力発電所の周辺住民の健康と安全を確保するため、国の責任において、適切に環境放射線監視対策を実施していく必要がある。

原子力発電所の放射性廃棄物の処理方法



注) ALARAは As Low As Reasonably Achievable (「合理的に達成できる限り低く」という意味)の頭文字をとったもの。

大型ウラン濃縮施設

四年計画で保障措置技術開発

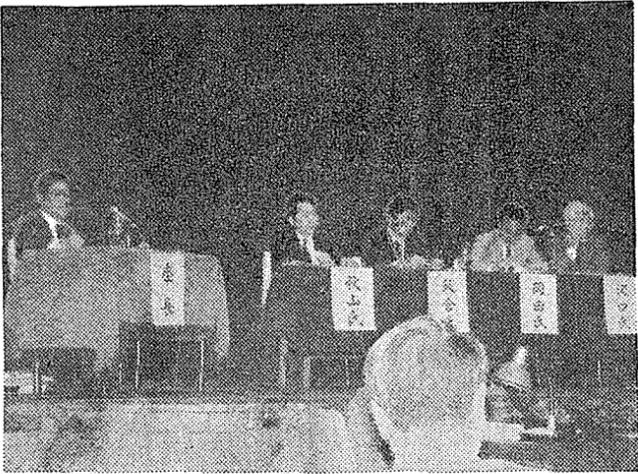
最新の検認技術活用

科技厅 原研と核管セんに委託

科学技術庁は今年度から四年計画で大型ウラン濃縮施設保障措置技術開発計画にのりだすことになった。将来建設が予定されているウラン濃縮商業プラント計画に照準をあわせる形で、もともとはわが国の保障措置のあり方に本格的なメスを入れることになった。商業プラントでは濃縮能力も大幅にアップし、それだけ「ニリアルタイム」の管理が必要となるため、最新技術を駆使して新しい保障措置システムを確立、核拡散を防止しながらウラン濃縮計画をおこなうべき道をひらいていきたい方針だ。

わが国のウラン濃縮技術開一人形パイロット・プラント「大きな第一歩を踏みだして」このパイロット・プラント発については、すでに動燃機が昨年三月に連開、国産化へ。

エネルギー総合工学研究所は十五日、東京・丸の内日本工業クラブで「核熱利用の拡大に向けて」原子炉多目的利用への期待とこの課題をテーマとする、エネルギー総合工学シンポジウムを開いた。このシンポジウムは、同研究所が毎年一つのテーマを選んで研究成果を発表するもので今年で三回目。秋山守東大工学部教授の招待講演、同研究所の横山・室田両研究員による研究報告のあと、核熱利用実用化のための課題と題して行われたパネル討論では、「高温ガス炉が実用化する二十一世紀を待たずに、発電炉と併用の核熱実証プラントを出来るだけ早期に建設し、安全性や経済性の検討をする必要がある」などの意見があつた。



核熱利用でパネル討論

核熱利用の意義とその海外にも、輸出まで考えよう、外動向のテーマで講演を行なった秋山守東大教授は、原子炉の熱利用である核熱利用は、備、人材養成まで含む燃料サイクルの観点から、環境面からみても、核熱利用の原子炉構造として、中小型炉では西独KWU社の小型炉、スウェーデンのSECFUR、仏のTHERMO Sの温水専用炉、高温ガス炉では、西独、米、仏の三國に構想がある。それぞれについて現状と問題点を紹介。

また、今後はモデルプラントをつくり、安全性、経済性で、実証の検討を加え、わが国独自のシンプルな基準を、原子力開発研究所長の四名、座長はエネルギー総合工学研

七十SWUを上回る程度。また、動燃機はこの経験を踏まえてウラン濃縮商業化計画の第二段階として年二百SWU規模の原型プラント計画をおこなう。今年度には立地決定をめざすことになっている。

商業プラントは、これらの経験を踏まえて設計されているもので、規模も年三千万SWUと二気にレベルアップする。

濃縮プラントのスケールアップに際して、当然取り扱うウランの量が大きくなる。これにより、それだけ保障措置もより厳しき条件のものとしていかなければならない。

こうした背景を踏まえて、科学技術庁では将来商業プラント計画をすすめていくうえで、もっとも適切な保障措置のあり方を定めるため今年度から研究開発にのりだした。商業プラントが建設されるのは相当先のことになるが、商業プラントでは新しい概念の保障措置が必要で、そのときになってからでは間にあわないと判断、設計段階から保障措置を十分考慮していくため、先手をうってのスタートとなった。

この研究開発で最大の焦点のひとつとなるのは大型濃縮ウランの量が増大していくことになり、それだけ保障措置もより厳しき条件のものとしていかなければならない。

このうち、検認技術の開発では、超音波を用いて、カソードに改造がないかどうかを検知するシステムやレーザー光線による濃縮度を監視するシステムの開発を行うことになっている。

英国原子力学会は「放射性廃棄物の処理処分に関する会議」を来年十一月二十七日から二十九日までロンドンで開催することとし、論文を募集している。

究所の武田専務理事。岡田氏 核熱利用として、高温ガス炉が有望だが、実現は二十一世紀になるだろう。当面は軽水炉の蒸気・電気が利用される。化学工業関係者は、大型化学工場をベースに、化石燃料で電力需要のピークを補う容量の小さな炉を必要とすることが、単に値段が安いだけである。都市近郊型の中小型炉と石油のコストの差で企業の投資と安全性、出力密度が課題になる。

秋山氏 システムの設計開発では、出来るだけ単純化し、ハードな部分を切りおとすことが必要。他産業と競合するためには、従来の発電炉の技術をいかした、大胆で斬新な設計で、既存技術をもとに設計できるものでなくてはならない。安全面のバックアップの簡略化、設計の柔軟性をどう調和させるか、出力密度の調整、緊急時対策など

が今後の課題。また、原子炉のモジュール化を行い、納期短縮による経済性を考える必要もある。

安全基準の策定については、国内的に統一された安全基準が必要で、国際的に自国の立場を主張できる統一されたものが良い。

岡田氏 エネルギーの民生利用では、既存の暖房用配管があり、熱源を原子炉に換えるだけの連通、施設の整備した北海道でも末端の配管を敷設する必要のある日本では事情が違う。

秋山氏 安全と経済は車の両輪である。デモプラント、パイロットプラントと、段階的に開発することが重要。ソ連のAST500の経済性や安全性評価はどうか。

武田氏 従来の化石燃料の石油天然ガスと経済性は同等である。大都市向け熱供給等として考えているようだ。原子力と石油のエネルギーコストの二・三割の差は射程内であり、石油ショック後の価値を考えると、技術的にカバーできる。

実証プラントの早期建設を

核熱 エネ総研が研究報告

核熱利用の原子炉構造として、中小型炉では西独KWU社の小型炉、スウェーデンのSECFUR、仏のTHERMO Sの温水専用炉、高温ガス炉では、西独、米、仏の三國に構想がある。それぞれについて現状と問題点を紹介。

また、今後はモデルプラントをつくり、安全性、経済性で、実証の検討を加え、わが国独自のシンプルな基準を、原子力開発研究所長の四名、座長はエネルギー総合工学研

七十SWUを上回る程度。また、動燃機はこの経験を踏まえてウラン濃縮商業化計画の第二段階として年二百SWU規模の原型プラント計画をおこなう。今年度には立地決定をめざすことになっている。

商業プラントは、これらの経験を踏まえて設計されているもので、規模も年三千万SWUと二気にレベルアップする。

濃縮プラントのスケールアップに際して、当然取り扱うウランの量が大きくなる。これにより、それだけ保障措置もより厳しき条件のものとしていかなければならない。

こうした背景を踏まえて、科学技術庁では将来商業プラント計画をすすめていくうえで、もっとも適切な保障措置のあり方を定めるため今年度から研究開発にのりだした。商業プラントが建設されるのは相当先のことになるが、商業プラントでは新しい概念の保障措置が必要で、そのときになってからでは間にあわないと判断、設計段階から保障措置を十分考慮していくため、先手をうってのスタートとなった。

この研究開発で最大の焦点のひとつとなるのは大型濃縮ウランの量が増大していくことになり、それだけ保障措置もより厳しき条件のものとしていかなければならない。

このうち、検認技術の開発では、超音波を用いて、カソードに改造がないかどうかを検知するシステムやレーザー光線による濃縮度を監視するシステムの開発を行うことになっている。

英国原子力学会は「放射性廃棄物の処理処分に関する会議」を来年十一月二十七日から二十九日までロンドンで開催することとし、論文を募集している。

「原子力発電所作業管理者のための放射線管理講習会」のご案内

- 1. 会場：日本原子力産業会議・会議室
2. 参加費：58,000円 (会員外 65,000円)
3. 定員：60名
4. 申込み締切日：昭和58年8月19日(金)
5. お問合せ：日本原子力産業会議・業務課

講義プログラム

Table with 4 columns: Date, Topic, Speaker, and Time. Rows include topics like '放射線の基礎', '放射線管理の施策と関係法令', '放射線の人体への影響と許容線量', etc.

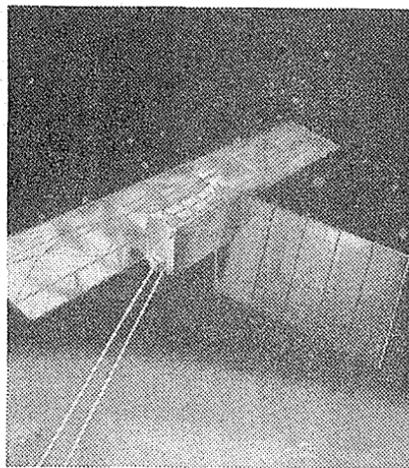
〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル TEL. 03-508-2411(代)

通産省、資源衛星打ち上げ計画

ウラン鉱 昭和65年度をメドに 床も対象

宇宙からウラン鉱床を見つける。通産省は昭和六十五年をメドに資源探査衛星(ERS-1)を打ち上げたい方針だ。最新のリモートセンシング技術を駆使して資源探査、開発の効率化をはかるのがねらい。できれば昭和五十九年度から開発研究段階のための予備設計をスタートさせたい方針だ。

わが国のエネルギー資源の大部分を海外に依存している。海外依存率は昭和五十五年で石油九・八%、ウラン一〇%、銅九五・七%、アルミニウム一〇%となっており、資源探査衛星の打ち上げを計画している。



資源探査衛星の予想図

こうしたなかで、通産省では世界的規模で、新規の資源探査、開発を進めていくための切り札として資源探査衛星の打ち上げを計画している。リモートセンシングについては、すでに米国が打ち上げたランドサット衛星の情報がわが国でも利用されているが、同衛星のセンサーは雲に弱いうえ、分解能力も低く資源探査には不十分だ。

このため、昭和六十五年に予定している資源探査衛星では最新技術を駆使した合成開口レーダーや可視近赤外線センサーをつまみ込み、石油や鉱物資源の探査に新しい局面をひらいていきたい方針だ。

このうち、合成開口レーダーは、マイクロ波を使って雲等の影響を受けずに地表の微妙な凹凸を観測し、その結果を地表分解能力は二十センチ以下。

また、可視近赤外線センサーは、石油、鉱物資源等が賦存する地域をいろいろな波長の光によって撮影することも可能で、地形構造を立体的に観測する。分解能力は合成開口レーダーと同様に二十センチ以下。

同衛星の重さは一トンド。H Iロケットを使って打ち上げられることを予定している。高度は約五百六十キロで、全世界を順次移動しながら資源の賦存状況を探査する仕組み。

リモートセンシング技術のウラン探査への利用については、米国ジェット推進研究所がユタ州サンラファエル・スウェイルウラン鉱床を対象にランドサットのデータを用いて行った解析で利用可能なことが立証されており、探査の新しい武器として期待されている。

資源探査は、まず全体として広域地域を対象に調査を行ったあと有望な地点を絞り込んでいくという手順を経るが衛星の情報も、この広域調査で威力を発揮する。

また、この資源探査衛星計画が実現すれば、今後先進各国間で資源情報の交換を行っていくうえでも、有力な武器になるものと期待されている。

設計時間大幅に短縮

原子炉格納容器

建設 自動システムを開発

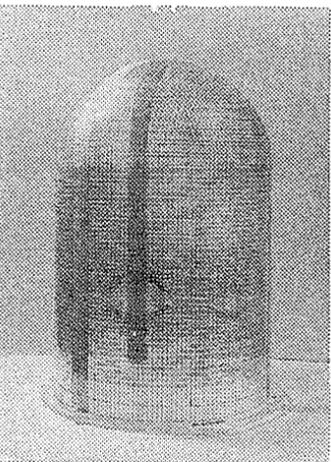
大成建設は、原子力発電所の原子炉格納容器やLNG・LPGタンクおよび地下タンクなどのプレストレスト・コンクリート容器のコンピュータによる自動設計システム「PC-ADE」を開発した。

プレストレスト・コンクリート製の原子炉格納容器はPCCVとよばれ、構造安全上また経済的優位性から従来の鋼製容器にかわって、欧米では原子炉格納容器の主流とな

っている。わが国でも建設中の日本原子力発電所2号機から欧米諸国よりはるかに高度の安全性が要求されている。

このためPCCVの設計では、格納容器の自重、機器等の重量、運転時温度荷重、LCA時圧力、地震荷重など、あらゆる荷重の応力設計やこれらの荷重による歪みや組み合わせによる設計が行われるので、非常に複雑で膨大な労力を必要とする。

大成建設では、これまでに蓄積した解析技術をもとに、



PCCVの模型を自動設計

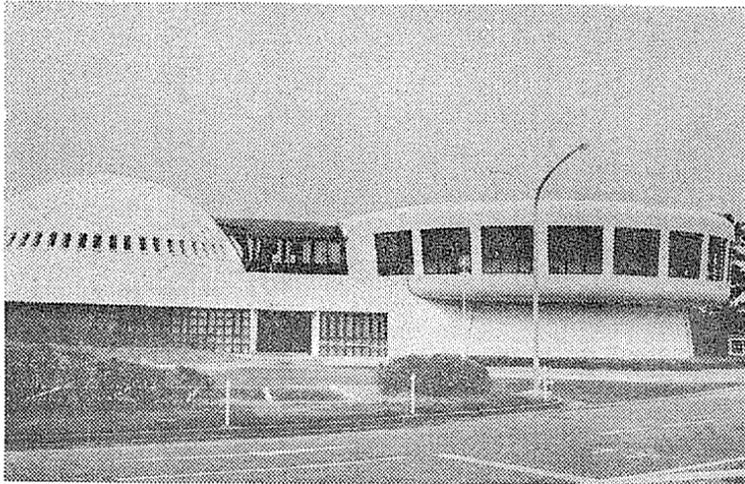
すべての荷重条件で、あらゆる部位の合理的な設計を正確かつ迅速に行い円滑に施工するための、このほど、荷重効率化と省力化をねらった開発された、計算・図面作成・設計図書作成などはすべてコンピュータにより自動処理された。PCCVの信頼性向上に寄与できるものとして、このシステムの構成は①サ

ービスを予定している。高度は約五百六十キロで、全世界を順次移動しながら資源の賦存状況を探査する仕組み。

リモートセンシング技術のウラン探査への利用については、米国ジェット推進研究所がユタ州サンラファエル・スウェイルウラン鉱床を対象にランドサットのデータを用いて行った解析で利用可能なことが立証されており、探査の新しい武器として期待されている。

資源探査は、まず全体として広域地域を対象に調査を行ったあと有望な地点を絞り込んでいくという手順を経るが衛星の情報も、この広域調査で威力を発揮する。

また、この資源探査衛星計画が実現すれば、今後先進各国間で資源情報の交換を行っていくうえでも、有力な武器になるものと期待されている。



美浜PRセンターが新装開館

関西電力

関西電力美浜原子力PRセンターが八日、新装開館した。写真真。旧PRセンターに合わせ、宇宙船のようなドーム屋根をかぶせた夢のあるデザイン。旧館とあわせて延床面積は千四百五十七平方メートルの二倍近くに増えた。総工費は約六億円。

展示内容は、以前が模型中心だったのに対し、原子力発電年度分として四十トンの生産をめざす方針だ。

同協会では、昭和五十七年度に三十一トンの生産実績を持つているが、今年度はさらに繁殖の効率化をはかり、四十五トンの生産をめざすこととして、成産率の向上を目標にしている。

同協会では、こうした企業化試験に重点的に取り組むことにより、五年後には経済的な自立をはかりたい方針だ。

同協会では、ウナギとクルマエビについて企業化試験を進めているが、このうちクルマエビは低温に弱く、発露所の定検で温水が利用できない時に不利となるため、ウナギに重点を置く方針だ。

同協会は、ウナギとクルマエビについて企業化試験を進めているが、このうちクルマエビは低温に弱く、発露所の定検で温水が利用できない時に不利となるため、ウナギに重点を置く方針だ。

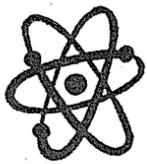
「第28回事務系職員対象原子力セミナー」のご案内

講義プログラム

注) 講師の都合等により変更の場合もあります。

- 1) 期 間：昭和58年9月6日(火)～9月9日(金)
- 2) 会 場：菅記念研修館
山梨県河口湖大石
TEL.05557(6)7021
- 3) 参加費：87,000円
(会員外 107,000円)
但し、講義資料、宿泊、飲食代、高速バス代を含みます。
- 4) 申込み締切日：昭和58年8月22日(月)
- 5) お問い合わせ：日本原子力産業会議・業務課
〒105 東京都港区新橋1-1-13
東新ビル6F
TEL.03-508-2411(代)

9:00	12:00	13:00	15:00	16:00	18:00
9:00 % (火) 原産集合 (10:30) →河口湖 貸切バス	昼食	12:00 % (水) 原子力の環境安全 宮永一郎氏 日本原子力研究所理事	13:00 % (木) 放射性廃棄物処理・処分 阪田貞弘氏 日揮(株)原子力事業本部副部長	15:00 % (金) 原子力発電所の立地対策 笹生仁氏 日本大学生産工学部教授	16:00 懇談 原子力映画 "
				18:00 討論 河口湖→新宿解散	



原子力産業新聞

昭和58年7月28日

1983年(第1192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

(会員登録料は会費に含む 1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)

電話03(508)2411(代) 振替東京5-5895番

原子力発電高度化、具体化へ

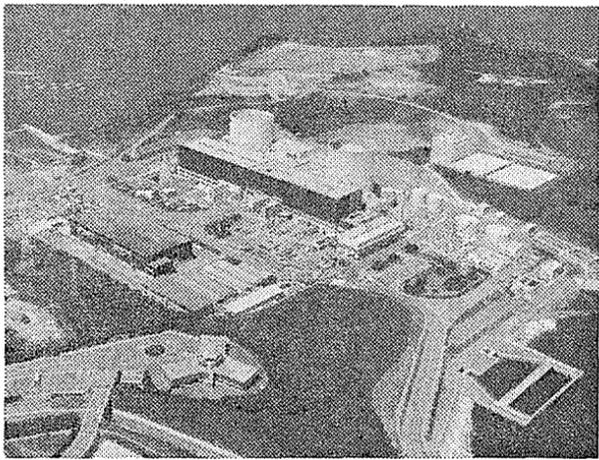
まず情報センタから検討

通産省 情報、人材、技術で専門委

通産省は原子力発電高度化懇談会の報告を踏まえ、情報、人材、技術の各分野について専門委員会を設けて、その具体化に全力をあげる方針を固めた。このうち、まず情報の高度化については八月にも専門委員会を設置し、検討を開始、来春には原子力工学試験センターを中心とする情報高度化のなかめとなる中核機関をスタートさせたい方針だ。

原子力発電高度化懇談会報告では「原子力50、百基時代は、そう速くない」との認識から、こうした基盤の増大に際して、安全性、信頼性向上をはかりながら、合理的な対応を進めたいと述べた。

通産省では、この報告を踏まえ、その具体化を進めたいと述べ、情報、人材、技術の各分野について、それぞれ専門委員会を設置して、検討にのりだすことになった。このうち、まず焦点となるのは情報の高度化。これは、これまで蓄積されてきた内外の原子力発電情報を最大限に活用して、これまでの対症療法対応からトータル予防法的対応へと一歩を踏み出すこととする。すでに電力業界では六月に電力中央研究所内に原子力情報センターをスタートさせ、体制を整えている。



高度化を進める原子力発電(写真は九州電力玄海発電所)

原子力工学試験センターに計画されている情報センターは原子力発電情報を集中的に収集分析、これを踏まえて通産省として原子力発電所の検査がキチンと実施されているか、組織は十分か、なども含めた総合保安調査に重点をおいていきたい方針だ。

また、原子力発電情報の高度利用は、電力、メーカー、関係機関の連携がますます重要になっていく。このため、今回は通産省側から電源開発の現状と課題について報告、このうち石油代替電源の中核となる原子力発電については昭和七十年で五千万KW内外の数字が示された。

この数字は、現在の立地状況から最も妥当な線として示された数字。同審議会は、この数字を踏まえて、今後全体の供給計画のなかで、これをどう調整するか審議していくことになる。

昭和七十年五千万KWという数字は、昭和六十五年度三千五百万KWという今年度施設計画にほぼ沿った形。昨年の施設見直しからいへば、四、五年程度のおくれとなる。

原発規模が最大焦点

電気事業審議会・需給部会

最終報告は11月以降に

通産省は二十一日、電気事業審議会需給部会(部会長・大塚弘共同石油会長)を開き、電源開発の現状と課題について審議した。

この審議会は、現在の立地状況から最も妥当な線として示された数字。同審議会は、この数字を踏まえて、今後全体の供給計画のなかで、これをどう調整するか審議していくことになる。

昭和七十年五千万KWという数字は、昭和六十五年度三千五百万KWという今年度施設計画にほぼ沿った形。昨年の施設見直しからいへば、四、五年程度のおくれとなる。

合意書の表現で前進

日米再処理事務協議で

使用済み燃料再処理の包括的再処理事務協議の導入をめぐる第七回目の日米再処理事務協議が、十八日から二十一日までワシントンで開かれた。

現行の日米原子力協定の改訂を行わずに、実施取極の形で、使用済み燃料の再処理やその他の第三国への移転などについて、そのつど米側の事前同意を得るのではなく、予見可能な形で「包括的」に事前同意が得られる制度を確立するために進んでいる。

今回の交渉では、合意文書の表現の上で前進し、双方の対立点が減ったものの、米国の一九七八年核不拡散法(NPT)の要請による基本的対立点は「いかに」ともいえない。

11月に科技国際協力東京会議

政府

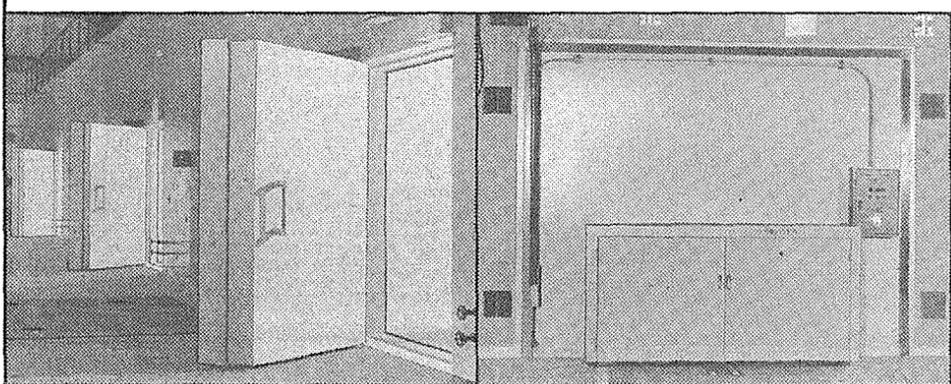
政府は経済協力開発機構(OECD)の科学技術政策委員会の協力を得て今年十一月十四、十八日、ハイレベルの科学技術国際協力東京会議を開催する。

OECD各国の科学技術分野の政策策定過程に参画している政府関係者はじめ、学界、産業界からの参加を得て、国際研究協力のある方向について検討を行うのが目的。

この会議は、ベルサイユ・サミット、科学技術等に関する作業部会が先に提案した協力プロジェクトの遂行とも密接に関連していることから、OECDのイニシアティブにOECD諸国の高い期待が寄せられている。

科学技術プロジェクトは近年ますます大型化、高リスク化する傾向が現われており、一國のみでこれらを推進するには負担が大きすぎるものも現われている。また、地球規模

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、ペータロン、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

米NRC

GE標準炉に近く最終設計承認

許認可過程簡素化へ

GE副社長 一括承認は米国初

記者会見

米国ゼネラル・エレクトリック社のA・P・ブレイ副社長兼原子力システム本部長は二十一日、東京で記者会見し、七月にも米原子力規制委員会(NRC)からGE標準安全解析報告書Ⅱの最終設計承認(FDA)を受ける見通しがあることを明らかにした。同副社長は、「これによりGE社の標準設計原子炉に対するNRCの建設・運転許認可発給は大幅に短縮される」と指摘、「承認を得たい今秋にもGE社原子炉の運転認可申請に適用したい」と述べた。この種のFDAが与えられるのはこれが初めて。他社に先がけて許認可簡素化を実現したものと注目を集めた。



ブレイGE副社長

承認(FDA)が得られる見通しとなった。NRCが過去に与えた最終設計承認を与えた例はなく、GE社が初めて。GE社は、建設許可取得の際に提出する予備安全解析報告書(PRAR)について、GE標準方式を採用しており、GE標準方式として七月に当時の原子力委員会(現NRC)に申請、七月に予備設計承認(PDA)を受けている。この標準設計方式で建設許可申請された原子力発電所はこれまで二十基にのぼるが、最終設計承認が与えられ

米国の電力会社は、原子力発電所運転に際し、NRCに最終安全解析報告書(FSAR)を提出し、運転認可を得る。この運転認可についてGE社は、GE標準方式(現NRC)に申請、七月に予備設計承認(PDA)を受けている。この標準設計方式で建設許可申請された原子力発電所はこれまで二十基にのぼるが、最終設計承認が与えられ

原子力安全委を新設

ソ連 安全問題深刻化に対応か

認可にも導入すべきと主張していた。またGE社のGE標準安全解析報告書Ⅱの最終設計承認は、プラント・システムや格納容器だけでなく付属施設などの設計データが一括して含まれている点が特徴で、同副社長は、「米国の他の発電所メーカーの標準設計申請は、原子炉蒸気供給系(NSS)に関するデータのみに、GE標準方式のように広範なデータを含んでいない」と強調。さらにGE社側は、「WH社も同様の申請を行っていたが、最終設計承認を得るのは四年ほど遅れることになる」と指摘、GE社が許認可簡素化で先行していることを強調した。

このイニシアチブは、エネルギー節約の強化の地方分権化の原子力以外のエネルギーに研究開発費の七五％を供与するエネルギーおよび代替エネルギー開発に向けたエネルギー税の新設、イニシアチブ議決後三年間の新規原子力発電所着工拒否を定めている。これは一月二十六日に却下された、原発のない将来イニシアチブに続いて提出されたもの。連邦政府は却下に当たって、エネルギー政策を通じて社会を変えていくことを認めることはできないとし、供給の最大限地方分権化、重工業技術の拒否は、連邦政府が明らかにしている政策目標にも反すると述べ、補助金およびエネルギー政策の効果にも疑問を表明した。

同政治局は、また「アトムマッシュ」工場首脳部が集団労働規律違反がはびこっている」と批判しており、こうした現場の士気低下が、欠陥製品を生み、同工場の生産能力増強工事の大幅遅れをもたらしている」とみられている。こうした背景の中で、最近のソビエト副首相辞任も、兼任している国家建設委員会委員長(アトムマッシュ工場建設を担当)として責任をとり、解任されたとも伝えられている。

【パリ松本駐在員】ベルギーのチアンジ原子力発電所2号機(九十万KW、PW R)は、このほど、近くに建設された養魚場とセラニウム温室への温排水供給計画の実施に着手した(明年初開始)。

養魚場などに温排水供給へ

ベルギー原産

財政危機の親会社持株

一部売却分どことが取得?

仏フラマトム社

【パリ松本駐在員】フランスの原子力メーカー・フラマトム社の行方、親会社のクルーズ・ロワールの財政危機継続のため再び問題になっている。フラマトム社は、一九八一年十一月、クルーズ・ロワール社への利益支払いを中断するため株式会社から合名会社に変更され、シムネードル・グループが七〇％(うちクルーズ・ロワール社六六％)原子力庁(CEA)が三〇％を出資し、CEAとクルーズ・ロワール社が合意して指名する社長が一枚をもつという形で経営されている。クルーズ・ロワール・グループは七七年から八〇年に合計九億六千万の欠損を計上し、八一年二億八千万の利益をあげたが、八二年再び六億(親会社だけで四億六千万)の欠損を計上した。このため政府の援助を求めたが、拒否されたため、七億五千万の巨額の欠損を計上した鉄鋼部門を売却し、グループの中では利益をあげていくフラマトム社の持株の一部を売却することを決めた。フラマトム社は八二年売上高を希望している。CEAは、七五年からフラマトム社に出資しており、増資を希望している。CEAは、年々十九億九千五百

ム社製原子力発電所五十三基を保有することになり、建設技術の加圧水型炉の科学技術研究開発、国産技術の完成を期す。一〇〇子会社COGEMAを通じて核燃料サイクルも推進している。フラマトム社の受注の九五％はEDFからのものである。EDFは国内市場でも輸出でも必要とした、フラマトム社への出資を申し出ている。

反対派イニシアチブ要求を却下

スイス政府

【パリ松本駐在員】スイス連邦政府は六月三日、環境派など原子力反対派が十一万五千人の署名をえて一九八一年十二月に提出していた「確実で経済的、環境尊重のエネルギー」住民投票イニシアチブを却下した。

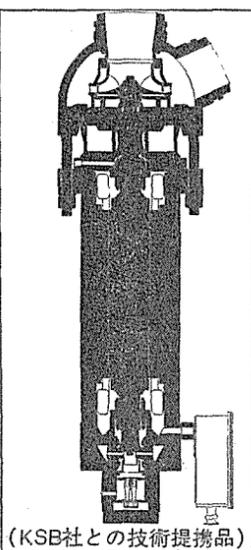
原子力発電所でも心臓部はやはりポンプです

トリシマでは西独KSB社との技術提携により、ヨーロッパをはじめ世界各国の信用と実績に裏付けされた製品をお届けすることができます



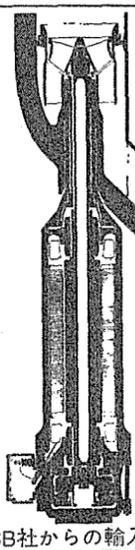
株式会社 西島製作所
西島ケイエスビ商事株式会社
西島サービス株式会社

本社・工場 大阪府高槻市宮田町1-1-8 0726-95-0551(大代)
営業所 大阪.(06)344-6551(代)、東京.(03)211-8661(代)
名古屋.(052)221-9521(代)、福岡.(092)771-1381(代)
札幌.(011)241-8911(代)、仙台.(022)23-7292-3971
広島.(082)243-3700(代)、高松.(0878)22-2001(代)
沖縄.(098)63-7011



LUV形 熱水循環ポンプ

水封式三相電動機(ウエットモータ)とともに完全に密閉された一体構造で原子炉一次系では主冷却材循環ポンプ、減速材循環ポンプとして使用されます。(KSB社との技術提携品)



PSR形 インターナル再循環ポンプ

立軸で原子炉の底部に取付けられ、原子炉と一体構造になっており、モータは炉壁の外側に取付けられます。(KSB社からの輸入品)

nuclear INFO

原子力に高い評価

米科学「経済的で安全」

「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、全面的なニュークリア・インフォメーション・アクセシビリティの輪をひろげるために発行しているものである。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたんにまとめられていま

五月二十六日(三十一日)の長を務めた。報告書は、ワシントン市のヘリテージ財団で発行された。米科学振興協会(AAAS)総会での科学者のパネルは、原子力の安全性と経済性に高い評価を与えている。

原子力の支持は、「改訂版二〇〇年の世界」の中に表明されているが、これは今世紀末の貧困、飢餓、物資不足および生態的混乱が大幅に進むことを予想した、一九八〇年のカーター政権の調査に対する痛烈な反論である。

この政府外の専門家、千名によるパネルは、カーター政権の調査が、経済に対する政府の干渉強化の正当化を目的とした、不当に悲観的な結論を述べていると述べている。これに対して彼らは、現在の傾向が継続するならば、二〇〇年には人口密度も下がり、汚染も少なく、生態的にもより安定し、資源供給の不足もなくなることを予想している。原子力およびその他のエネルギー源については、「改訂版二〇〇年の世界」は次のように述べている。

「一九七三年以来、原子力に関する建設費は、総額で十億以下であった。経済的利益は、明らかである」とリバー氏は述べている。

「これらの原子力発電所六基の建設費は、総額で十億以下であった。経済的利益は、明らかである」とリバー氏は述べている。

原子力は有利な投資

米投資株価比較で結論

メリル・リンチ・ピアース・ペネンバーク&スマイス社による新しい財務分析は、運転中または完成間近の原子力発電所をもった電力会社は、投資家にとって「もうけるチャンス」として見られる。

「本誌にもつかる可能性のあるのは、原子力発電所を建設するに必要とする電力供給を確保する電力会社である。原子力発電所が完成すれば、投資家は株価の強力で上昇により利益を得るだろう」と同報告書は述べている。

同社の上級産業アナリスト一基または一完成中の電力会社である。原子力発電所が完成すれば、投資家は株価の強力で上昇により利益を得るだろう」と同報告書は述べている。

「電力業界一原子力発電」と題するこのメリル・リンチの報告書は、一般的に言われている「不安定な」規制環境、不確実なリードタイムおよびその他の投資要因に帰している。同報告書は投資家に対して原子力発電所の建設、投資に対する障害とならないよう主張している。

「そのような態度をこれば、せつかくのもうけのチャンスを見逃してしまふ」と同報告書は述べている。

原発は死亡事故ゼロ

世界の千六百人が犠牲に

報道機関は、原子力以外のエネルギー源の生産および分配に関連して、定期的な死亡事故より、商業用原子力発電所からの死亡事故の危険性の方に、はるかに大きな関心を向けている、とよく言われる。

その二つの例として、最近の三分間のCBSニュース番組が、フロリダ州で発生した死亡事故を扱って、原子力事故を放送しないことがあげられる。

82年の主なエネルギー関連死亡事故

日	事故の内容・場所	死者
1/17	モーゼル川で貨物船がガスパイプに衝突	5名
1/21	ケンタッキー州で炭鉱爆発	72名
1/21	メキシコで石油輸送管が爆発	8名
2/15	ニューファンドランド島で石油採掘ノブが沈没	84名
3/26	カルカタで積み上げた石炭がくずれ	18名
4/5	ポーランドで炭鉱爆発	15名
4/7	サンフランシスコで石油タンクローリーとバスが衝突	7名
5/10	ユーゴスラビアで炭鉱爆発	39名
6/18	ポーランドで炭鉱爆発	10名
10/6	リビアでダムが崩壊	200名
10/6	ポーランドで炭鉱爆発	6名
10/10	旅順で製油所が爆発	5名
11/2	アフガニスタンで石油タンクローリーが衝突	1,100名
11/3	日本で炭鉱爆発	5名
11/29	ポーランドで炭鉱爆発	18名
12/21	ベネズエラで石油火力発電所爆発	145名

石炭関係事故8件、死者118名、石炭関係事故6件、死者1,349名、ガス関係事故1件、死者5名、水力関係事故1件、死者200名、合計16件、死者1,672名

CBSニュースが放送 NYポストが批判

「原子力事故以来、テレビ観聴者は、環境について、これほどの恐怖にみちた物語を、ニュース・ネットワークから

「原子力発電所作業管理者のための放射線管理講習会」のご案内

<p>1. 会場：日本原子力産業会議・会議室</p> <p>2. 参加費：58,000円 (会員外 65,000円) 但し、講義テキスト、配布資料、昼食代を含みます</p> <p>3. 定員：60名 先着順に受付けますのでお早目にお申込み下さい</p> <p>4. 申込み締切日：昭和58年8月19日(金)</p> <p>5. お問合せ：日本原子力産業会議・業務課</p> <p>〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル TEL. 03-508-2411(代)</p>	講義プログラム				注) 講師の都合等により変更がある場合もあります
	9:30	12:00 13:00	15:00	15:30	17:00
	8/29 (月)	開講 放射線の基礎 飯田氏(千葉大学)	昼食	放射線管理の施策と関係法令 安藤氏(通産省)	放射線の人体への影響と許容線量 山口氏(放医研)
	8/30 (火)	原子力発電所における放射線管理(総論) 田中氏(中部電力)	"	放射線計測器の種類と特徴 沼宮内氏(原研)	防護具の種類とその着用方法 渡辺氏(千代田保安用品)
	8/31 (水)	放射線及び放射能の測定方法 岸田氏(原研)	"	原子力発電所(BWR)における放射線管理の実際 飯村氏(東京電力)	個人被曝管理 金子氏(東京電力)
	9/1 (木)	原子力発電所(PWR)における放射線管理の実際 西村氏(関西電力)	"	必修からみた放射線管理 大槻氏(東京電力)	放射線作業管理の事例研究 I 山口氏(日立)
9/2 (金)	放射線作業管理の事例研究 II 田島氏(三菱重工)	"	放射線作業管理の事例研究 III (交渉中) (東芝)	閉講	

TMI除染活動 物理的な危険なし

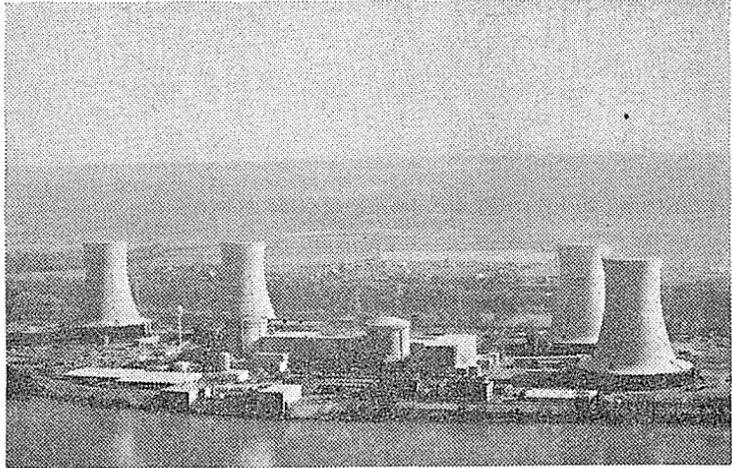
外部組織が調査

クレイン作業の遅れ問題化

米GPU社内 報告に反論

米国のフリーマイルアイランド原子力発電所(TMI)2号機で進められている除染作業について、従業員が安全に問題があるとの内部報告をしたが、これに対する外部組織による調査がまとまり、原子力安全許可控訴会議に提出された。これによると、検査や手続に不備があるものの、作業自体に物理的な危険はないとされている。しかし一方、作業はこの調査で大幅に遅れ、一層多難となっている。

TMI2号機の所有者である、炉内構造物、燃料集合体などを取り出すに使用される。この報告に対し、TMI再検査委員会に所属するW・ロウ(ピカード)、ロウ&ガリツク社共同経営者、R・グリープ(アイリング社)の両氏がこの正当性を調査した。対象となったのは、①ボララ、検査が不十分②ボララ、検査が不十分③ボララ、検査が不十分④ボララ、検査が不十分⑤ボララ、検査が不十分⑥ボララ、検査が不十分⑦ボララ、検査が不十分⑧ボララ、検査が不十分⑨ボララ、検査が不十分⑩ボララ、検査が不十分⑪ボララ、検査が不十分⑫ボララ、検査が不十分⑬ボララ、検査が不十分⑭ボララ、検査が不十分⑮ボララ、検査が不十分⑯ボララ、検査が不十分⑰ボララ、検査が不十分⑱ボララ、検査が不十分⑲ボララ、検査が不十分⑳ボララ、検査が不十分㉑ボララ、検査が不十分㉒ボララ、検査が不十分㉓ボララ、検査が不十分㉔ボララ、検査が不十分㉕ボララ、検査が不十分㉖ボララ、検査が不十分㉗ボララ、検査が不十分㉘ボララ、検査が不十分㉙ボララ、検査が不十分㉚ボララ、検査が不十分㉛ボララ、検査が不十分㉜ボララ、検査が不十分㉝ボララ、検査が不十分㉞ボララ、検査が不十分㉟ボララ、検査が不十分㊱ボララ、検査が不十分㊲ボララ、検査が不十分㊳ボララ、検査が不十分㊴ボララ、検査が不十分㊵ボララ、検査が不十分㊶ボララ、検査が不十分㊷ボララ、検査が不十分㊸ボララ、検査が不十分㊹ボララ、検査が不十分㊺ボララ、検査が不十分



GPU社はクレインの試験として、格納容器内の十二、二百トンのものを吊り上げて試験し、その後で七百トンの上蓋を吊り上げるとしている。このほか調査報告書は、「機器の安全性分類」に関して、分類をより細かくし、定義を明確かつ簡単にすることを求めた。また「手続書」は、作業の安全性確保には問題ないものの、不必要に時間がかかり、複雑な手続を簡素化するように求めている。この他の点について報告書は、

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

一、第一次計画は原子力発電所の廃止措置だけを取上げているが、第二次計画はすべての不明確さも、スケジュールへの障害となっている。八一年にGPU社は、予想の十倍近くの五百レントゲンと見積られたが、これが事実なら、上蓋取り外しは水中で行うことになり、スケジューリング、作業の間に大きな影響を及ぼすおそれがある。GPU社はボララクレインでの作業は、除染作業中のクリティカル・パスと位置づけられている。NRCCは、上部プレナムが事故によって変形し、切断しなければ取り外せない場合は、八八年除染終了の目標が危うくなると警告している。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。



米レーガン大統領 CRBR推進で言明

【ワシントン】米大統領レーガンは、このほど、建設の決意を固めている。CRBR(建設、研究、再稼働)の推進について、レーガンは、民間からの代替資金計画を検討した結果、支持するようになったとホワイトハウス筋は述べている。CRBRは、キーワース大統領科学顧問、ホル・エネンバウアー省長官からも支持されている。

デコミ研究計画提出

E.C. 全原子力施設対象に

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

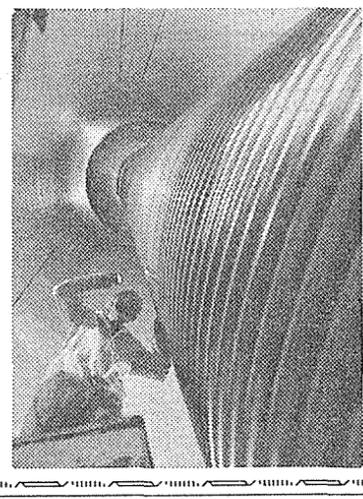
【パリ松本駐在員】欧州共同体(E.C.)委員会は、このほど、閣僚理事会に原子力施設停止措置(デコミッション)の研究計画(一九八四―八八年)を提出した。現在実施中の第一次五年計画(一九八三―八八年)は長期計画への着手を定め、廃止措置について共同行動の必要性を強調しているが、第二次計画はこれを継承し、研究のテーマと内容を引き継いだものとなっている。計画は管理協議委員会と科学技術委員会によって運営されている。

【ワシントン】米大統領レーガンは、このほど、建設の決意を固めている。CRBR(建設、研究、再稼働)の推進について、レーガンは、民間からの代替資金計画を検討した結果、支持するようになったとホワイトハウス筋は述べている。CRBRは、キーワース大統領科学顧問、ホル・エネンバウアー省長官からも支持されている。

【ワシントン】米大統領レーガンは、このほど、建設の決意を固めている。CRBR(建設、研究、再稼働)の推進について、レーガンは、民間からの代替資金計画を検討した結果、支持するようになったとホワイトハウス筋は述べている。CRBRは、キーワース大統領科学顧問、ホル・エネンバウアー省長官からも支持されている。

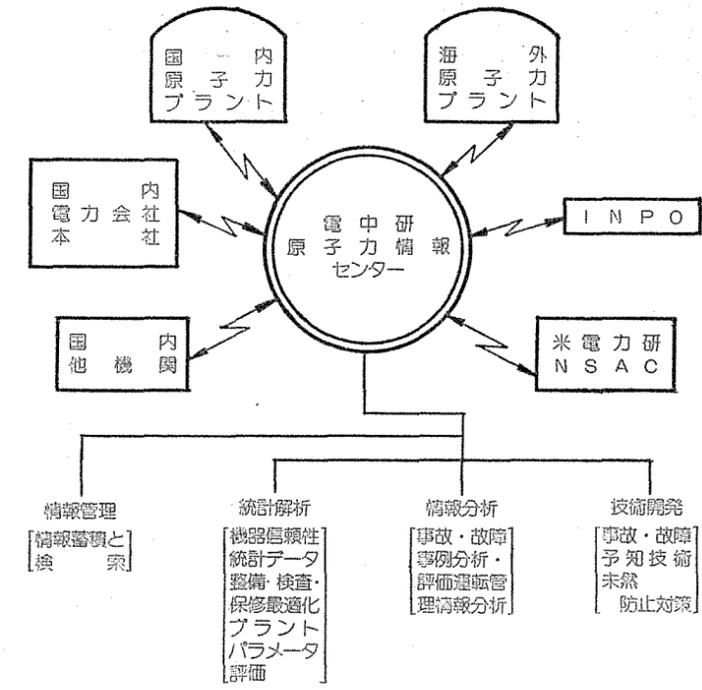
【ワシントン】米大統領レーガンは、このほど、建設の決意を固めている。CRBR(建設、研究、再稼働)の推進について、レーガンは、民間からの代替資金計画を検討した結果、支持するようになったとホワイトハウス筋は述べている。CRBRは、キーワース大統領科学顧問、ホル・エネンバウアー省長官からも支持されている。

【ワシントン】米大統領レーガンは、このほど、建設の決意を固めている。CRBR(建設、研究、再稼働)の推進について、レーガンは、民間からの代替資金計画を検討した結果、支持するようになったとホワイトハウス筋は述べている。CRBRは、キーワース大統領科学顧問、ホル・エネンバウアー省長官からも支持されている。



原子力情報センターの概要

図1 電中研原子力情報センター



この業務の内容は、電力中央研究所に設置され、電力会社関係部長で構成される原子力発電信頼性調査委員会において検討され、わが国電力界

この業務の内容は、電力中央研究所に設置され、電力会社関係部長で構成される原子力発電信頼性調査委員会において検討され、わが国電力界

この業務の内容は、電力中央研究所に設置され、電力会社関係部長で構成される原子力発電信頼性調査委員会において検討され、わが国電力界

事故・故障の未然防止へ 原子力発電運転情報の分析で

原子力発電所の増設に伴い、安全運転の重要性が増しているなかで、電力中央研究所は六月十五日に「原子力情報センター」を設立し、原子力発電所に関する国内外の諸情報の積極的な収集と分析・評価を行い、安全運転と信頼性の向上につとめている。同研究所は、また、昭和五十六年以降、米国の原子力発電信頼性協会(INPO)ならびに原子力安全解析所(NSAC)と契約して、欧米の原子力発電所のさまざまな運転情報を入手し、わが国原子力発電所の運転や保守に反映させている。今号では、同センターの管内調査部長の活動の概要などについてまとめてもらった。

原子力情報センター設立の目的を効果的に達成し、また、将来にむかって原子力発電に関する情報の一層の高度化をはかる技術的研究開発を進めるため、センターでは、図1に示すように統計解析、情報分析、技術開発の三業務とこれら業務遂行に必要な不可欠な情報管理業務を鋭意推進することとしている。

この業務の内容は、電力中央研究所に設置され、電力会社関係部長で構成される原子力発電信頼性調査委員会において検討され、わが国電力界

この業務の内容は、電力中央研究所に設置され、電力会社関係部長で構成される原子力発電信頼性調査委員会において検討され、わが国電力界

一対多数の情報伝達 米NOTEPADと連携

情報分析業務で述べた事故・故障事例分析評価は、センターの最も主要な業務である。このため、センターが海外情報として積極的に活用しているのがNOTEPAD情報である。これは冒頭に記したように、昭和五十六年に当研究所が契約した、INPO/NSACの情報伝達システムである。

NOTEPAD情報は、計測された情報の読み取りだけでなく、質問事項を入力すれば、複数の人、場合によっては、特定の人が、好意をもってそれぞれの立場で回答する情報交換システムとして、極めて有効に活用されている。

しかも、これらの情報は、公衆回線による計算機利用と、特定情報に対しては、特定機関のみ利用し得るという機密

このシステムは、米国内で原子力発電所を有する全電力会社と、米国外からは日本、フランス、西独、カナダ、イギリスなど十三か国が参加しており、また米国内のメーカー、コンサルタント

現在、このシステムには、ト十二社も参加している。これにより、海外の原子力発電所の情報は、迅速に、正確に入手することが可能となっている。

NOTEPADで入手する情報は、二十二種類に分類されている。

これらは電力会社から直接入力される情報であるが、この他運転に関する情報として、INPOが、各種運転経験情報から、安全運転上重要な判断し、必要なコメントを付した重要事象報告(SER)年間百五十(二百件)、および運転・保守に関する注意情報(O&MR)年間百五十(五十件)を入力しており、これらはNOTEPAD情報の中にも、利用者から高く評価され、安全運転上重要な情報となっている。

さらに、INPOは、SERの中で、より重要なものについて、メーカー、コンサルタントをまじえた解析評価を行い、その結果を重大事象報告(SOBER)として文書で発表しており、そこに示さ

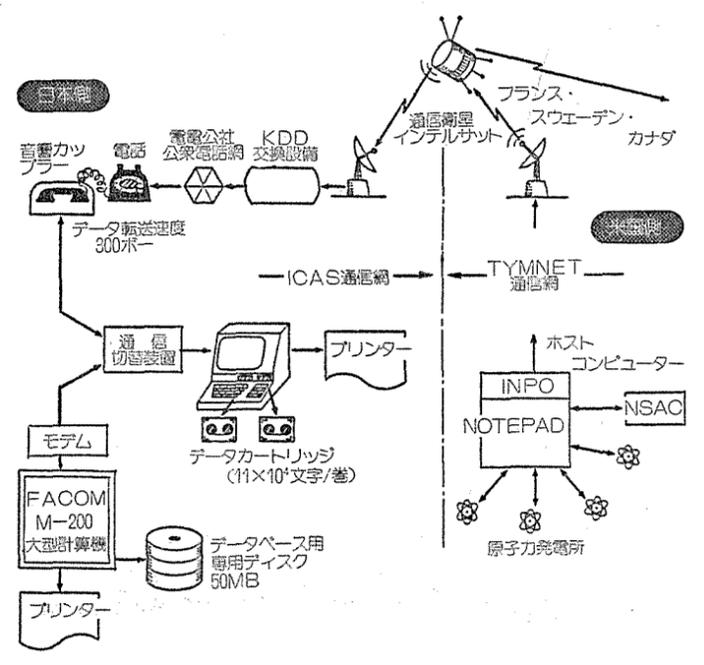


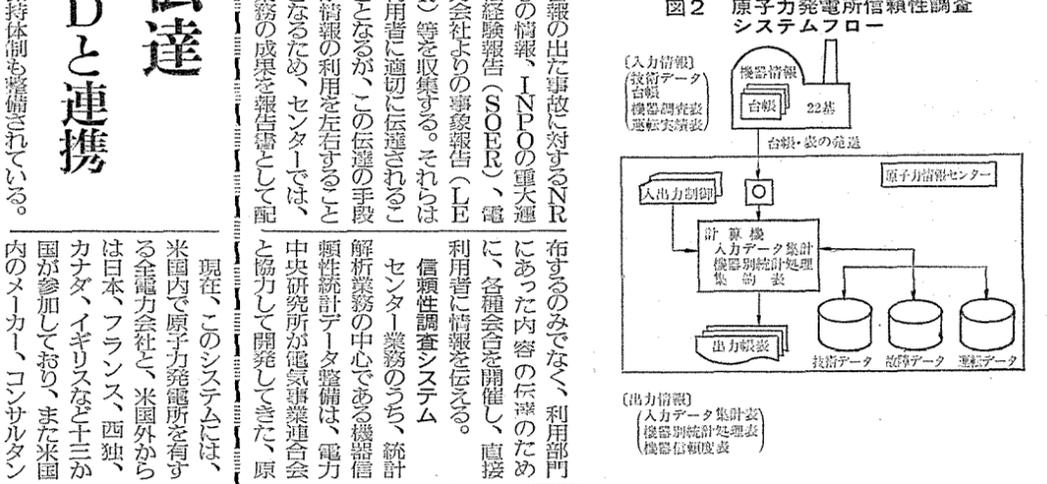
図3 NOTEPADシステムの構成

これらに電力会社から直接入力される情報であるが、この他運転に関する情報として、INPOが、各種運転経験情報から、安全運転上重要な判断し、必要なコメントを付した重要事象報告(SER)年間百五十(二百件)、および運転・保守に関する注意情報(O&MR)年間百五十(五十件)を入力しており、これらはNOTEPAD情報の中にも、利用者から高く評価され、安全運転上重要な情報となっている。

さらに、INPOは、SERの中で、より重要なものについて、メーカー、コンサルタントをまじえた解析評価を行い、その結果を重大事象報告(SOBER)として文書で発表しており、そこに示さ

このように、従来の電力中央研究所での研究・調査の実績に加え、新たな要員のもとに、新たな業務計画が策定されたことから、将来的には、本センターは米国のINPOに匹敵する、あるいは、一部の分野ではINPOを凌駕する業務をあげ、日本の原子力発電所の現在以上の安定した運転に大きく寄与するものと確信している。

図2 原子力発電所信頼性調査システムフロー



原子力発電所信頼性調査システムを基盤とするものである。このシステムの前身は、昭和五十二年に開発した主要弁を対象とした弁信頼性調査システムで、その試運用により、全国大で統一されたデータ収集の可能性が確認された。

そこで、昭和五十四年に原子力発電所・安全性に直接関係する十四機種を対象とした本格的なシステム開発と、データ整備が始められ、五十六年十月より実運用に入っている。

信頼性調査システムの目的は、機器の技術データを集めた母集団を確立することによって、これらの機器の故障発生確率、いわゆる信頼度を明確にし、機器信頼度向上のための対策の検討、さらには、原子力発電所の信頼性のリスク評価の検討に役立てるとともに、故障発生機器と同一機

布するのみでなく、利用部門にあつた内容の伝達のため、各種会合を開催し、直接利用者に情報を伝える。

信頼性調査システムは、統計解析業務のうち、統計処理業務の中心である機器信頼性統計データ整備は、電力中央研究所が電気事業連合会と協力して開発してきた、原

器を母集団中より検索し、同一故障および類似故障の未然防止に役立てようとするものである。

信頼性調査システムの概要は図2に示すように、全国の原子力発電所について、統一した対象機器を選定し、それら機器の型式・仕様等の「技術データ」情報をあらかじめデータベースに入力しておく。

それら機器に故障が生じた場合、故障の原因、状況、影響の範囲、修理方法等が「機器故障調査表」として報告される。これらの情報と発電所の運転履歴を示す「運転実績表」とが計算機に入力され、統計処理されて機器信頼度の確約がなされる。

このシステムは、米国内で運用されている原子力発電所信頼性データベース(NPR)と同様である。

日本語という計算機にはなじみにくい言語を使用しているわけには、幾多のハンディキャップはあるが、現在の計算機技術の進歩に合わせて、日本語版NOTEPADを作成し、各発電所との迅速かつ容易な情報伝達システムを確立したいと考えている。

電力中央研究所では、信頼性調査システムの運用、NOTEPAD情報収集・分析のほか、LER情報データベースの作成とその検査方式の確立、日本語における国内の事故・故障情報および技術データの蓄積・検索システムの開発などを進めている。

これらの研究開発は、電力中央研究所の大型総合研究の一つとして、重点的に進められてきたものであり、今回のセンター設立により、その業務はセンター業務に包含され、ますます充実されることとなる。

総評 原子力安全で報告書

反対の立場、再確認

機関正式決定は留保

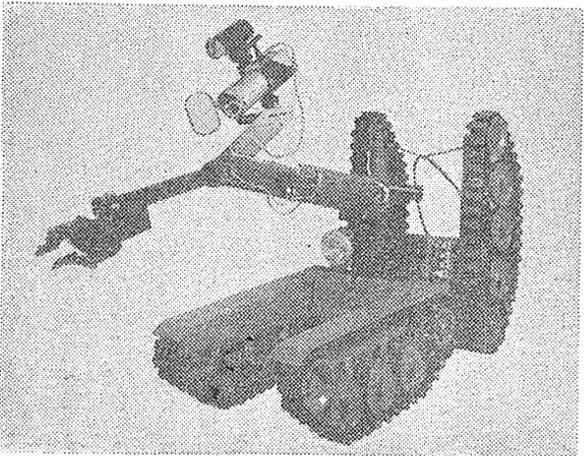
日本労働組合総評議会(総評)のエネルギー専門委員会(委員長・立花三郎総評副議長)は十八日、「原子力発電の安全性について」と題する報告書を取りまとめ総評幹事会に提出した。同報告書は、原子力発電の安全問題について「一方では科学的・技術的な問題であると同時に、他方ではまた高度に政治的な意志決定の問題でもある」と基本的認識を述べた。従来からの原発反対の立場を再確認しながらも、「原発に賛成か反対かという性格のエネルギー政策方針は、総評の正式の機関において決定すべき性格のものである」とし、最終的判断は留保している。これを受けた総評幹事会は二十五日からの第六十九回定期大会には、同報告書を提出することを見送った。

同報告書は、昭和五十五年の総評第六十一回定期大会で、エネルギー問題の一環として、原子力発電の安全性を検討するため設置された同専門委員会が、三年間かけてとりまとめたもの。原子力発電所の安全性の現状について、学者や専門家の協力をえて、「原発反対」の立場から「問題点を整理して白書のような形に

「民主社会である限り、国民の総意によらなければならぬ」とし、原発問題、公害問題、遺伝子工学の利用などは、「こうした歴史の流れのなかにならなければならない」と強調している。また報告書は、総評の原子力発電に対する考え方として「原子力発電問題の発生以来、一貫して社会党同一の方針をたらいまわしてきた」として、

新型遠隔操作車を展示

東レ エンジ 極限作業用に威力



極限作業用の遠隔操作車

東レエンジニアリングは、日頃から東京・深川で開いている西独から導入した新型の遠隔操作車の展示実演会を、二十

この遠隔操作車は、同社

が、昨年十一月末に、西独方ルースルーエ原子力研究所と放射線廃棄物と遠隔装置技術の分野で結んだ技術提携にもつづいたもの。これは、西独のカルスルーエ原子力研究所と共同で開発したもので、原子力発電所や、核燃料再処理施設などの高放射線下の作業用車として威力を発揮する。具体的には、四輪が独立して、狭い場所や傾斜面での作業を容易にする。六百日までの稼働は自由に乗りこえられるほか、技手をとりかえることにより、かなりの複雑な作業に対応できる。

原子力関連では、放射性廃液ウエスを除染のために廃棄

から注目されている。

原子動力研究会

原産、新規会員を募集

日本原子力産業協議会(原産)の会費各社が共同で、パソナル・コンピュータの活用も含め、総合的に調査研究、情報交換を行うという、他に類をみない研修制度として特色がある。

この研究会は「原産」の略称で昭和三十三年から毎年行われていた。原子力産業界の要請に応じた技術的・経済的諸問題について、当会

の地質、地理、産業や住民への影響のちがいの特性を考慮し、などを挙げていた。このような考え方から報告書は、「説得力の弱い大原則反

対論を克服するために、(原子力発電の)実情とチェックポイントを整理し、「原子力発電の安全問題の基本的論点」を採掘、製錬における安全性」原子炉における安全

燃料棒を取替え

エネ庁、安全委に報告

通産省資源エネルギー庁は二十五日、関西電力高浜発電所2号機(PWR、八十二・六万KW)の定期検査状況について、燃料棒、蒸気発生器

伝熱管、制御棒案内管支持ピンの一部に異常があったことを報告した。

それによると、燃料棒の検査で燃料棒一本に軽微なすれ跡が認められたため、その燃料棒を取り替えることとした。原因は、パツル板間隙からの冷却材の横流れで燃料棒が振動してパツル板に接

触したものとみられている。また、水処理用のリン酸ナトリウムが蒸気発生器に混入し、伝熱管の外面に粒状腐食が生じたため、伝熱管については、予防保全として施した。

新刊抄

原子力用語辞典

改訂の主な内容は、五十二年に文部省編「学術用語集 原子力工学編」が刊行されたのに伴い、用語を原則としてこれに統一。また、単位も国際単位後(SI単位)に移行する国際的かつ統一した、SI単位を採用した。

旧版では付録扱いしていた原子力略号と記号・単位を一覧と拡充させ、一括して英字見出しによる独立した略語辞典として第二部に取りまとめた。六百四十六。原子力用語研究会編。定価四万円。

発表内容は、①プラズマ壁相互作用②トリチウム理工学および生物影響③炉心制御の基礎④超電導マグネット開発⑤核融合炉設計と評価―これに統一。また、単位も国際単位後(SI単位)に移行する国際的かつ統一した、SI単位を採用した。

核融合で発表会開く

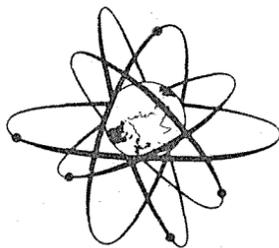
文部省

文部省の科学研究費補助金の対象となつてきたエネルギー特別研究(核融合)の第一

次三年計画が昭和五十七年度で終了したことにより、同特別研究(核融合)は五

十五年度、エネルギー特別研究(エネルギー)と共に発表会を終え、現在、四年目に入っている。

OECD/NEA(原子力エネルギー機関)が発行する 世界各国の原子力関係法立法行政案内 NUCLEAR LAW BULLETIN



世界各国並びに関係国際機関等に於ける原子力エネルギーの開発利用に関する制限立法、規制行政措置などの速報である。

(ISSN 0304-341X) 発行回数：年2回 年間購読料 ¥6,480

