

原子力産業新聞

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 新聞編集室

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 〒105 東京都港区新橋1丁目1番2号(明宏ビル別館2階)

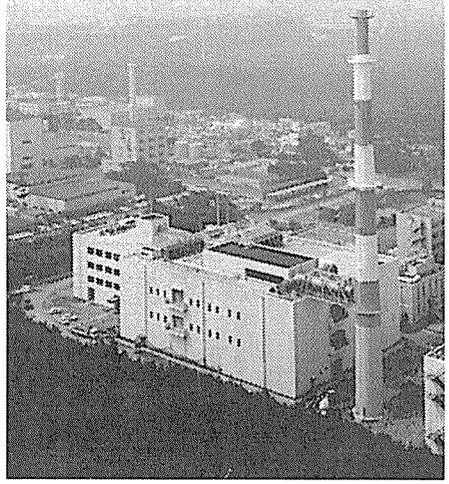
電話03(3508)2411(代表) 郵便振替00150-5-5895 電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

Nu

ガラス固化 動燃、本格運転入り

固化体製造は春から 溶融ガラス注入装置は改造

動燃事業団は一日、東海事業所のガラス固化技術開発施設(TVF)の使用前検査に合格し、同日から試験運転に続く「開発運転」を開始し、本格運転入りした。TVFは隣接の東海再処理工場からの高レベル放射性廃液をガラス固化体にする技術を開発する施設で、平成四年に完成の後、コールド試験を経て実際の廃液を受け入れた試験運転が昨年九月から始まり、実績レベルでの固化体試作が行われてきた。



東海再処理工場に隣接して建設されたTVF

しかし、今年二月に三休目の固化体製造過程で、固化体容器(キャニスター)に注入していたガラス装置の途中で固化・堆積するといったトラブルに見舞われ、試験は一時中断した。装置を一部改造し、試験運転は九月に再開され、①高レベル廃液を希釈した低放射能濃度廃液および実濃度廃液を

安全委が了承 シビア・アクシデント対策 電力各社は自主的に施設整備

原子力安全委員会は十一月三十日、同委・原子炉安全総合検討会(会長・須田信英)と、六ヶ所村での「三十」五十一年の貯蔵は最も安全な方法であると思ふ」と認め、また、「さらに必要なら、延ばしてもいいのではないかと

延長含め柔軟性示唆



国際原子力機関(IAEA)と科学技術庁、通産省の共催で、京都で開かれた「原子力

同村長は高レベル放射性廃棄物の処分問題について、「目下は技術者ではないので、よ

地層処分 研究報告会



高レベル放射性廃棄物の地層処分研究の中核機関である動燃事業団は五日、第三回地層処分研究報告会を東京・サンケイ会館で開催した

串間立地活動を凍結 九川電 地域住民の賛否拮抗

九州電力は一日、新規の原子力開発候補地点の一つとして社会環境調査を進めてきた串間原子力地点での諸活動を凍結する、と発表した。

- 主なニュース
- 原子力の広報セミナーが開催(2面)
 - 未来科学技術情報館が開館式(2面)
 - チェルノブイリ事故が急増と示唆(3面)
 - 韓国、掘業島処分場計画中止(3面)
 - 大型ヘリカル装置が完成間近(5面)

HITACHI
先端技術で創造する 明日の電力エネルギー。
日立原子力発電用機器

東京電力(株) 柏崎刈羽原子力発電所・第4号機

チェルノブイリ事故で癌増加濃厚

WHOの国際会議が総括

甲状腺がん アウトル影響地区に集中 白血病は顕著な増加なし

十一月二十日から二十三日までの四日間、スイスのジュネーブで「チェルノブイリ事故その他の放射線医学事故の保健上の影響に関する国際会議」を開催した世界保健機関(WHO)は、事故後、放射能汚染地区で急増している子供の甲状腺がんは同事故が原因である可能性が強く、今後一層の調査が必要であると呼びかけた。

ベラルーシ、ウクライナ、ロシア連邦の各保険省の後援で開催されたこの会議は、来年チェルノブイリ事故後十周年を迎えるにあたり、同事故が被害者及び健康上の放射線医学上の影響について複数の調査結果を比較検討することにより、最新の知見を集約し今後の効果的な調査の方向性を探ることを目的として開催された。今回のジュネーブ会議は、このために三回シリーズで企画されている国際会議の第一回目のもの。

約六百名の科学者、保健専門家らが参加した同会議の終了後、WHOは会議で確認された主な事実の要約を発表した。その中でWHOはまず、事故後の情報不足から、事故の復旧に当たった作業員や高汚染地区の住民を中心にストレスから来る頭痛、不眠症、アルコール依存症などの精神的な影響を受けた者が非常に多かったことを指摘。

続いて、事故による放射性降下物(フォールアウト)の影響への影響について、新たに明らかになった事実関係は次のようなものであったとしている。

ベラルーシ、ロシア、およびウクライナの汚染地区で一九七一年から一九八七年までに生まれた五万人の子供たちを、非汚染地区の子供と比較対象した調査では、事故後に甲状腺がん発症した件数は、ベラルーシで三百三十三、ウ



一九八六年四月二十六日に事故を起こしたチェルノブイリ原子力発電所四号機

クライナで二百八、ロシア連邦で二十四の合計五百六十五件のにのぼった。

ベラルーシの場合、事故以前に子供のがん罹患率は年間百万分の一であったのが、一九九四年には百万分の三六六に増加した。特に放射性物質の最初の雲が直接通過したゴメル地区では罹患率は百倍に達している。ウクライナでは、事故後に報告された子供の甲状腺がん件数は事故以前の約八倍に増加した。ロシア連邦での増加率はこれらに比べるべくもな結果になっている。

また、これら三か国の汚染地区におけるがん患者の九五％は、がん細胞に侵されている部位が甲状腺細胞とその周辺組織、リンパ節、血管、肺などに限定されている。

さらに、事故から四年後に甲状腺がん件数が増加し始めた。その発生地区は放射性降下物の影響地域に集中している。WHOの会議要約は、このような状況証拠はチェルノブイリ事故による放射性ヨウ素被曝が甲状腺がん発症の主要な原因になったことを強く示唆するものであると結論づけている。

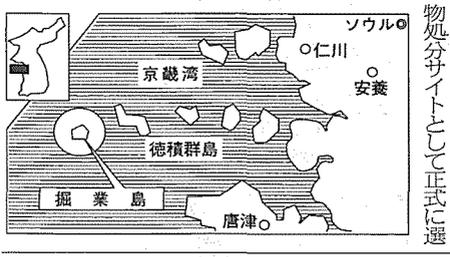
白血病など血液関連の疾病については、WHOは、これまでのところ患者数の顕著な増加は見られないものの、広島・長崎の原爆被曝者の追跡調査では、この種の疾病の罹患率が被曝後十年を経過してから急激に増加していること

韓国、低・中レベル廃棄物で 堀業島処分場計画中止 海底に活断層

韓国原子力産業会議(KAIF)によると、韓国政府は十一月三十日、堀業(クログ)島に計画していた低・中レベル放射性廃棄物最終処分場建設を白紙撤回することを決定した。

韓国科学技術庁(MOST)の委託で韓国地質資源研究所が五月に実施したサイトの地質調査では、堀業島の半径三キロの海底に二つの活断層が存在する兆候が見られた。十月に詳細な分析を行った結果、これらの断層が実際に存在し、地震発生の恐れがあることが明らかになったもの。

堀業島は仁川市の西岸から約六十五キロに位置する、総面積一七平方キロの小島。地質が花崗岩層であることから廃棄物の貯蔵所として適しているほか、各原子力発電所から廃棄物を集荷するための港湾施設の建設にも理想的であることから、一九九四年十二月に韓国最初の放射性廃棄物処分場として正式に選定された。



ソウル、仁川、安養、京畿湾、徳積群島、堀業島、唐津

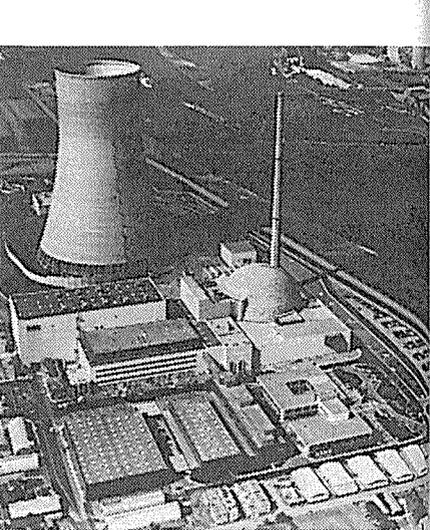
放射能降下物の中でも直接の原因となった物質は特定されなかった。可能性が高いのはヨウ素-131(半減期・八日)とセシウム-137(半減期・三十一年)である。

質調査では、堀業島の半径三キロの海底に二つの活断層が存在する兆候が見られた。十月に詳細な分析を行った結果、これらの断層が実際に存在し、地震発生の恐れがあることが明らかになったもの。

堀業島は仁川市の西岸から約六十五キロに位置する、総面積一七平方キロの小島。地質が花崗岩層であることから廃棄物の貯蔵所として適しているほか、各原子力発電所から廃棄物を集荷するための港湾施設の建設にも理想的であることから、一九九四年十二月に韓国最初の放射性廃棄物処分場として正式に選定された。

運転認可取り消す

独・裁判所、ミュルハイム原発で



十名、二百名は四百名以上の三三三百人で前年度より〇・三割増した。うち原子力エネルギー研究はJ.M.T.R.施設の貯蔵施設に保管する。

ドイツ西部ラインラント・プファルツ州コブレンツの上級行政裁判所はこのほど、耐震性の問題から一九九〇年に発給されたミュルハイム・ケールリッヒ原子力発電所(II)の運転認可を取り消すこととした。同所は、約十一か月後の一九八八年、ベルリン連邦行政裁判所は同発電所が活断層上に立地していることを認め、運転認可を無効にしており、それ以来、同発電所は運転を停止していた。

一九九〇年にラインラント・プファルツ州政府は、再び同発電所の運転を認可する部分認可を発給したが、自治体政府や環境保護団体が異議を申し立てたことからコブレンツ上級裁判所は一九九一年にこの認可を一時保留とする裁定を下した。

同発電所の運転会社であるライン・ウェストファールン電力(RWE)は、この裁定を不服として、ベルリン連邦行政裁判所にこの訴訟を持ち込んだが、同裁判所は一九九三年にこの認可を一時保留とする裁定を下した。

今回の判決についてコメントしたRWEは、これを最終的な決定とは見なしており、今後あらゆる法的手段を用いて同発電所を運転開始に導く方針であることを明らかにした。一方、同裁判所は「判決は最終的な判断であり、控訴は許されない」と説明している。

原発局担当次長 にムロゴフ氏

国際原子力機関

国際原子力機関(IAEA)のアリックス事務局長は十一月二十一日、原子力安全局から分離・新設された原子力発電局長を兼ねる事務局長として、前ロシア・オプティク物理エネルギー研究所長のヴィクトル・M・ムロゴフ氏を任命したと発表した。

同氏は来年一月八日付で着任する。

新総裁にアル ファンデリー氏

仏電力公社

仏電力公社(EDF)は十一月二十七日の取締役会で、一九九二年以来総裁を務めていたG・メナーシュ氏に替わり、E・アルファンデリー氏を新総裁として政府に推薦、二十九日の閣議で正式決定した。

同氏はパナデュール前内閣時代の九三年三月から今年五月まで経済相を務めており、パリ第二大学で経済学の教授を取った経歴を持つ。

手帳管理者の立場で作成したパッケージソフト

放管手帳支援システム

特長

1. きれい、正確に自動記帳できる
2. いつでも被ばく前歴を引き出せる
3. 手帳と同じ画面なので操作が簡単
4. バッチでもオンラインでも使える*
5. 廉価なため合理化に貢献できる

*オンラインでの使用はオプションにて取扱います

お問い合わせ先

本社 営業部 業務部
TEL 03(3217)1260, 1265

東海事業所
TEL 029(282)1776

敦賀事業所
TEL 0770(26)1001

確かな技術で原子力発電所をサポートする

原電事業株式会社

東京都千代田区大手町1丁目6番1号 (大手町ビル3階 案内360室)



省時間・省コスト COGEMAが実現します

原子燃料サイクル運営への取り組みは、世界各国でそれぞれ異なります。しかし取り組みは様々でも、そこにはひとつの共通の目標が存在しています。それは、次世代に向けて原子力発電をより安全に、よりクリーンに、より経済的なものとする事です。ウラン採鉱より、転換、濃縮、燃料の成型加工、再処理、放射性廃棄物処理に至るまで、COGEMAは原子燃料サイクル全般にわたり広範かつ専門的な事業を展開しています。COGEMAが提供する高い信頼性と精度を備えた製品・サービスは、原子燃料サイクル運営を多様な側面からサポートし、電気事業者が日々の電力供給や将来の開発計画に集中できる環境を創り出します。COGEMAグループは、これまで長い時間をかけて、原子燃料サイクル運営に関する多くの専門的技術を培ってきました。皆様のご要望に応じ、こうした技術の提供を通じて、COGEMAは電気事業における時間・コストの削減を、お約束します。



COGEMA

原子燃料サイクルの総合グループ

コジェマ・ジャパン株式会社 〒105 東京都港区虎ノ門1丁目16番地4号 アーバン虎ノ門ビル5階
TEL: 03(3597)8791(代表) FAX: 03(3597)8795 TX: 2427244 COGEMT J

初の核融合連合講演会

岐阜県の大型ヘリカル装置

「今年度中に施設完成」



第一回核融合エネルギー連合講演会が四、五日の二日間、京都市内の京都市サテックパークで開かれた(写真)。

日本原子力学会とプラズマ核融合学会が主催。ITER(国際熱核融合実験炉)などトカマク型核融合炉やヘリカル型など、包括的な核融合研究についての口頭による発表や、ポスター発表が行われた。また、次代を担う若手研究者のセッションが設けられ、活発に質疑が行われるなど、盛況のうちに開催された。

そのなかで、初日の特別講演では、日本原子力研究所の吉川允(副理事長がITERによる核融合研究開発について述べた。ITERの工学設計に関しては、今夏の理事会で中間設計書が報告され、十二月の理事会で確定、来年十一月までに詳細設計書を作り、核融合プラズマを閉じ込める方式の一つで、らせん状の超伝導コイルで閉じ込めを行う。トカマクのようにプラズマの定常的な維持に外か

進展する新素材開発

次世代機器 実機への適用めざす

原子力用次世代機器開発研究所(ANERI)は十一月二十九日、東京・虎の門の東京農林年金会館で研究発表会を開いた。

冒頭、内田秀雄理事長があいさつ。これまでの新素材開発研究で、特許は二十件以上の件数が成立、ノウハウについても三百五十一件が出願されているなどの成果を紹介するとともに、今後も「優秀な成果をあげて原子力界の期待

危機管理で総合コンサル

伊藤忠と米企業と提携

伊藤忠商事とCRC総合研究所は危機管理ビジネスで、米国のEIS社(本社、メリーランド州)と提携、危機管理開発の状況が相次いで報告された。

そのうち、金属系材料に関しては、原子炉冷却ポンプやタービン、海水配管、圧力容器などに用いられる、新素材適用研究が行われ、平成五年度までに十四件を終了、うち六件が目標を達したなどの状況が報告された。

またセラミックス系新素材の研究では格納容器を貫通する電線に使用される絶縁材の開発成果などがとりあげられ、耐熱面の改善が期待できるガラス製の絶縁材の開発では基本性能を確認したことが報告された。

原研を拠点とした真空容器セクターなどの設計活動を紹介します。順調に活動が進捗していることを説明した。また工学設計活動とは別に各極の交渉に先立ち、建設の分担や資金分担など、今後の進め方に関する枠組みの準備を行う協議が今後開始され、来年の夏までに検討をとりまとめる計画であることも明らかにした。

また核融合研究所の飯吉厚夫所長は、岐阜県土岐市に建設が進む大型ヘリカル装置(LHD)についての状況を説明し、「平成七年度中に施設を完成し、平成九年の春にはファースト・プラズマの発生を行う」べく準備を進めていることを明らかにした。ヘリカル型は磁力線の網コイルを作り、核融合プラズマを閉じ込める方式の一つで、らせん状の超伝導コイルで閉じ込めを行う。トカマクのようにプラズマの定常的な維持に外か

この後のセッションでは燃料プラズマや核工学機器、炉の安全性など広範な技術テーマがとりあげられた。

そのなかで、プラズマ閉じ込めを促進し、提供を開始した。

総合コンサルティンク/S Iサービスは、各種の危機管理のコンサルティンクからシステム構築、維持・管理トレーニング、有事における運用支援におよぶ、危機管理のパッケージツールはEIS社開発のソフトウェアであるインフォアプス(日本語版、インフォアプス(日本語版)が発売中)を採用する。インフォアプスにはデータベース機能

阪神大震災や地下鉄テロ事件などの発生を契機に、わが国でも官民レベルで危機管理に対する意識が高まっております。防災計画や設備の見直しが行われている。ただ欧米のように官民一体となりコンピュータネットワークを駆使したシステムティックな危機管理システムに比べて、わが国の現状はそのコンセプトや組織、運用体制、行動様式にわたり大きく立ち遅れているのが実情だ。こうした状況を踏まえ、伊藤忠商事とCRC総合研究所は、十五年にわたる五十州・海外三十か国におよぶ危機管理コンサルティンク/S

原子力基盤研究で成果報告会 原研が15日に

核燃料と原子炉主任試験案内 科技庁

科学技術庁は十一月三十日、来年三月に予定の核燃料取扱主任者試験と原子炉主任技術者試験(筆記試験)の試験要領を発表した。

核燃料取扱主任者試験は三月七日、八日、原子炉主任技術者試験筆記試験は三月四日、六日に、東京工業大学で実施する。

原子力入門講座の参加者募集 原研・研修センター

日本原子力研究所原子力総合研修センターは、平成八年二月十三日から三月一日まで茨城県東海村で実施する「第二十二回原子力入門講座」の研修生を募集している。

適用の分野は地震、台風、津波などの自然災害や、化学プラント、原子力プラントなどの事故など人的災害のほか、テロ、要人警護など、広範囲な分野をカバー。価格は一システムが数千万円から。製品についての問い合わせはCRC総研・事業開発部(電話03-56634-5663)まで。

報告が行われる。入場は無料。聴講希望者は「原子力基盤・基盤研究成果報告会」参加申込みと記し、氏名、所属機関、住所、電話番号を明記の上、原研材料研究部(郵便番号319-111茨城県那珂郡東海村白方根2-14、電話029-282-15008、FAX029-282-15022)まで、FAXまたは郵送、電話にて申し込み。先着順二百名まで受け付け。

高品質への御信頼!

JIS-Z4810(放射性汚染防護用ゴム手袋)規定試験合格品
原子力関係作業用薄ゴム手袋

NEW プロテックス手袋

原子力分野をリードする防護用品の
株式会社コクゴ

ElastiteC グローブボックス用グローブ

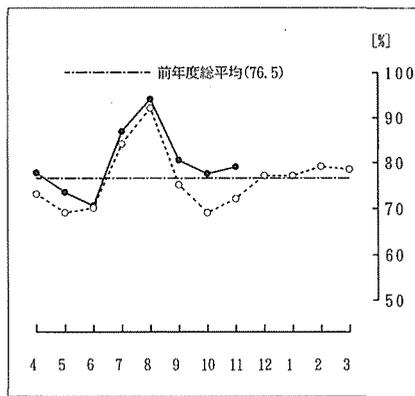
〒101 東京都千代田区神田富山町25番地 TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5459
※製品のお問合せ・ご利用は弊社原子力営業部：中野、南、菊池へ。

原子力発電所の運転速報=11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), 利用率(%). Rows include various power plants like 東海第二, 泊, 女川, etc.

平均設備利用率

(点線は平成6年度)



炉型別設備利用率

Table with columns: 炉型, 基数, 出力(万Kw), 設備利用率(%). Rows include BWR, PWR, GCR, ATR.

電力会社別設備利用率

Table with columns: 会社名, 基数, 出力(万Kw), 設備利用率(%). Rows include 原電, 北海道, 東北京, etc.

設備利用率 = (発電電力量 / (認可出力 × 稼働時間)) × 100(%)
稼働率 = (稼働時間 / 暦時間) × 100(%)

なお、十一月を通じて一〇〇%の設備利用率を達成したユニットは、計二十七基あった。

設備利用率79%に
11月の原発運転実績 計5基が定検明け
日本原子力産業会議の調べ、備利用率七八・九%、稼働率七五・六%だった。

原子力の研究開発に奉仕する 技術情報サービス

INIS 文献検索サービス
INIS (国際原子力情報システム) の磁気テープ(年間収録約10万件)をデータベースとして
SDI (定期検索)
RS (過去分検索)

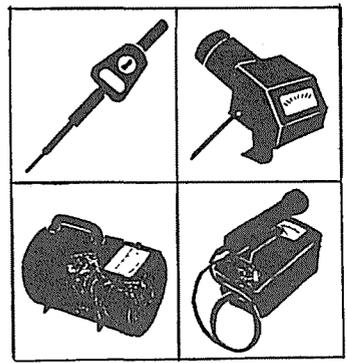


原子力資料速報サービス
週刊資料情報
新着内外レポート類紹介
雑誌コンテンツ
新着外国雑誌目次速報

文献複写サービス
所蔵文献複写
外部手配

財団法人 原子力弘済会 資料センター
〒319-11 茨城県那珂郡東海村 TEL.029-282-5063 FAX.029-270-4000

放射線測定 の 信頼性向上のために



- 業務内容
★放射線測定器の点検校正
★放射線測定器の特性試験
★放射線測定器の標準照射
★放射線管理要員の研修
★放射化分析
★放射能測定

財団法人放射線計測協会 〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 (日本原子力研究所内) TEL029-282-5546

韓国原発の交換用ピン受注

10台で一億ドル

1号機はSGも取り替え

古里原発
4基

スイスのアセア・ブラウン・ボベリ(ABB)社はこのほど、韓国の古里原子力発電所(1号機は五十八万七千七千KW、2号機は六十五万KW、3、4号機は九十五万KW、PWR四基)の取り替え用低圧蒸気タービン十台の供給契約を受注したことを明らかにした。

この原子炉四基すべてについて低圧タービンの取り替えを予定しており、ABB社は一九九七年から一九九八年の期間に納入および据え付けを行う計画。高圧タービンについては韓国重工業(HA

今このころ、取り替えの予定はないと見られている。ABB社はまた、韓国電力はタービン機器の主要な部分に納州から購入し、補助機器については韓国重工業(HA

NJUNG)が国内で生産・組み立てたものを採用する計画のようだとしている。古里原子力発電所は韓国で最も古いPWRで、韓国電力は一九七八年に運転を開始し

一社のポイントビーター号機(三十七日間)、ローチェスター・ガス&エレクトリック社のロバート・E・ギネイ原子力発電所(三十九日間)、サウステキサス・プロジェクト社のサウステキサス1号機(四十二日間)。

二ユークリア・エレクトロニクス(NEE)社らしい英国企業コンソーシアムは十一月十三日にロンドンで、ウクライナ原子力利用国家委員会(GOSKATOM)の民営化に関する総額百十兆(一億三千三百兆)のコンサルティング・サービス契約に調印した。

この契約は、欧州委員会(CEC)が一九九一年に開始した、旧ソ連・東欧の原子力安全支援のための多国間プロジェクトであるPHARE/TACIS計画から資金が賙られる。同英国企業コンソーシアムには、NEE社に加えてスロベニアのニュークリア(SNL)社、エルンスト&ヤング社およびカミナス・ネナジー社などが参加している。今回ドイツ、スペイン、スウェーデンとの競争に勝って同契約を獲得した。

ウクライナは現在の電力市場を、英国のイングリッシュ・ウエールズ地方で運営されているような市場形態に移

すことを計画しており、今年一月には原子力放射線安全委員会のもとに原子力発電の民営化を検討するタスクフォースが設置されている。国内十四基の原子力発電所を統括するGOSKATOMについては、今年八月に閣内閣電力需要の三分の一にあたる約七百億KWHを供給しており、市場原理導入の流れの中で、現在の政府機関から営利会社に再編されることになった。

今回の十八か月間にわたるコンサルティング契約では、英国企業コンソーシアムがGOSKATOMに対し、経営戦略の立て方、管理会計システムや人的資源管理などについて助言を行うことになっている。

停止期間が大幅短縮

米原発、'95年上半期で

韓国電力の入れ札による同契約の取引総額は約一億米ドル(約百一億円)で、ドイツのシーメンス社、米国のウエスチングハウス社およびジェネラル・エレクトリック社との競争の末、ABB社が落札した。

米原子力エネルギー協会(NEI)の調べによると、一九九五年上半期に米国の原子力発電所における燃料交換のための停止期間の中央値(メジアン)は四十八日間、一九九四年の記録を一週間、

米原子力エネルギー協会(NEI)の調べによると、一九九五年上半期に米国の原子力発電所における燃料交換のための停止期間の中央値(メジアン)は四十八日間、一九九四年の記録を一週間、

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

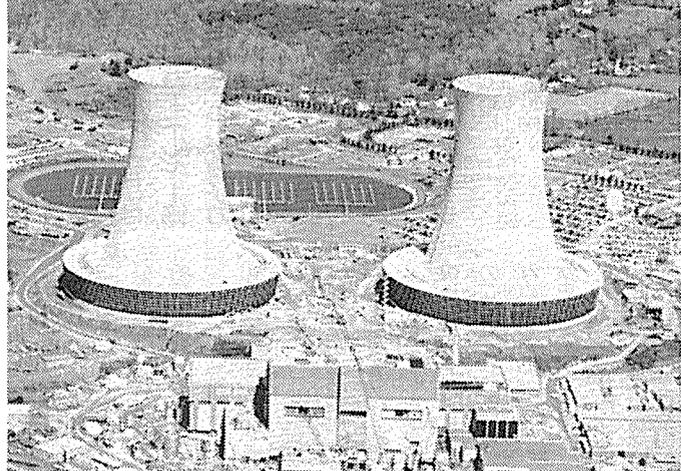
一〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

原発で電力をカバー

スペイン干ばつで水力発電低下

ABB社の発表によると、今回、韓国電力は古里発電所



スペイン原子力産業会議によると、同国の原子力発電所九基による発電電力量の増加が、降水量不足のため低下した水力発電電力量を補うのに大きく貢献した。

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

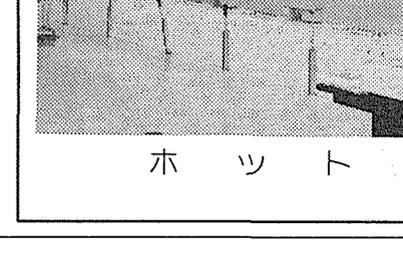
一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

一年間で電力需要が最も上昇する時期にスペインの水力発電は、二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込



ホットセル

MOXなど多様な燃料開発のため、今後十年間の活用が提案された「ふげん」

原発

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

二〇一五年で三三・三兆と自然ガスが六千八百万(同五千八百万)と高めに見込

優れた技術と品質

70年の豊富な実績

営業品目

- 原子力関連設備の計画・設計・製作・据付工事
- 放射線遮蔽機器・遮蔽工事
- 原子力関係各種機器装置
- R1・核燃料施設の機器装置
- R1・核燃料取扱・輸送機器
- 放射性廃棄物処理装置

ヨシサワラ株式会社

●お問合せは

営業部

千葉県柏市新十番二17番1

〒277 ☎0471(33)8384~5



NUCLEAR ENERGY INSTITUTE

Insight

「ニュークリア・エナジー」が原子力情報収集、分析、評価し、それにもついで、全米的な「ニュークリア」の輪を広げるために発行しているのです。



ジャクソン委員長

「われわれの仕事は原子力発電の推進ではありません。もちろん、これを非難する(こと)でもありません。われわれの仕事は、公衆の健康と安全を確保するために努力することにあります。」

シャリー・ジャクソンは、米原子力規制委員会(NRC)委員長として適切なかどうかという判断を断る上院の聴聞会で、これから規制しようとする業界と密接な関係をもつたという批判をうまかされた。七月一日にNRC委員長に就任したジャクソン女史は、こうした「当然のこと」を思っている批判は、実際は有利な点である」と語っている。ジャクソン女史は、パブリック・サービス・エレクト

リック・アンド・ガス社の親会社の取締役を務め、また原子力発電連動協会(INPO)の評議会のメンバーを務めたという。これまでの経歴により、米国の原子力業界の規制を行う能力はかつて高まったとの考えを示している。また同女史は、物理学博士号をとり、オースタイン大学で教鞭をとった経験は、新しい職務もまことに適任であるとの自信を述べている。ジャクソン女史は八月、原子力エネルギー協会(NEIE)が発行している「ニュークリア」のアン・チャップルとのインタビューで、NRC委員長としての四年の任期中にどのようなことを行うと考えているか、目標や抱負について話した。(敬称略)

「原子力産業界についてどう評価されていますか。委員長 安全性と性能が改善されてきたという点に異論はないでしょう。規制当局としても喜びに耐えませんが、同時に、原子力産業界は多くの難題に直面しています。依然としていくつかの問題を抱えている発電所もあり、またこれらの発電所に焦点を合わせる必要があります。技術的な問題は老朽化です。リスクと規制緩和という現実もすべからざるに迫っています。」

「原子力産業界の改善は、規制緩和のような変化と合わせる側との関係にどんな影響を与えていると思いますか。委員長 NRCは独立した監督機関であり、この点は変更することはありません。われわれとしては、原子力炉のライセンス所持者に対して、こうした変化がどのような影響を受ける側との関係にどんな影響を与えていると思いますか。委員長 NRCは独立した監督機関であり、この点は変更することはできません。われわれとしては、原子力炉のライセンス所持者に対して、こうした変化がどのような影響を受ける側との関係にどんな影響を与えていると思いますか。」

「競争の激化や規制緩和、あるいは経済的な圧力に直面していることから、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。委員長 われわれは、安全論は適切だと思えます。しかし、このシステムは、だれかがライセンスを申請するまで、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。」

規制緩和に向けた戦略を

委員長 ジャクソン女史に聞く

「NRCのためにどのような構想をもっていますか? 委員長 新しい環境と釣り合いがとれるような効果的な規制機関にするために、十分な根拠をもつて規制を行っていくことはもちろん、矛盾なく公正に規制を行い、国民の期待に応えていくことを考えています。」

「その構想を実現できると思いますか。また、何を優先的に考えていきますか? 委員長 もちろん、実現できるとは思いません。NRCは成熟した段階にありますが、絶えず変化しています。老朽化の問題もありますし、デコミッションや高レベル廃棄物の問題もあります。原子力産業界は規制緩和だけでなく、リスクの波に揉まれて

「NRCの強みと弱点は何かと思いますか。委員長 NRCの最大の強みは人材だと思います。NRCのスタッフは技術的に有能で、質も非常に高いと思います。しかし、弱点があるとするならば、戦略的な構想を練る必要があるという点です。これにより、より環境の変化にも柔軟に対応できるような所は規制を行わなければならないと思います。」

「競争の激化や規制緩和、あるいは経済的な圧力に直面していることから、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。委員長 われわれは、安全論は適切だと思えます。しかし、このシステムは、だれかがライセンスを申請するまで、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。」

「競争の激化や規制緩和、あるいは経済的な圧力に直面していることから、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。委員長 われわれは、安全論は適切だと思えます。しかし、このシステムは、だれかがライセンスを申請するまで、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。」

「われわれの仕事は原子力発電の推進ではありません。もちろん、これを非難する(こと)でもありません。われわれの仕事は、公衆の健康と安全を確保するために努力することにあります。」

「原子力産業界についてどう評価されていますか。委員長 安全性と性能が改善されてきたという点に異論はないでしょう。規制当局としても喜びに耐えませんが、同時に、原子力産業界は多くの難題に直面しています。依然としていくつかの問題を抱えている発電所もあり、またこれらの発電所に焦点を合わせる必要があります。技術的な問題は老朽化です。リスクと規制緩和という現実もすべからざるに迫っています。」

「原子力産業界の改善は、規制緩和のような変化と合わせる側との関係にどんな影響を与えていると思いますか。委員長 NRCは独立した監督機関であり、この点は変更することはできません。われわれとしては、原子力炉のライセンス所持者に対して、こうした変化がどのような影響を受ける側との関係にどんな影響を与えていると思いますか。委員長 NRCは独立した監督機関であり、この点は変更することはできません。われわれとしては、原子力炉のライセンス所持者に対して、こうした変化がどのような影響を受ける側との関係にどんな影響を与えていると思いますか。」

「競争の激化や規制緩和、あるいは経済的な圧力に直面していることから、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。委員長 われわれは、安全論は適切だと思えます。しかし、このシステムは、だれかがライセンスを申請するまで、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。」

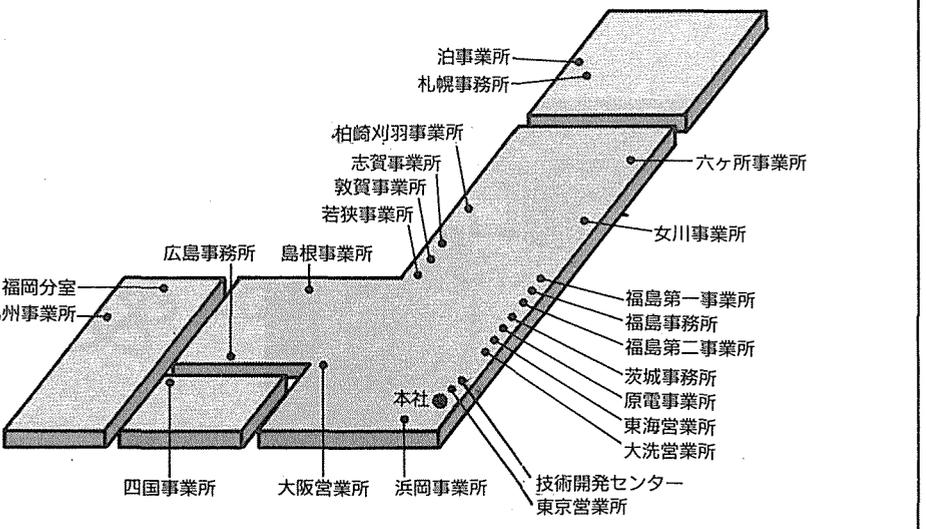
「競争の激化や規制緩和、あるいは経済的な圧力に直面していることから、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。委員長 われわれは、安全論は適切だと思えます。しかし、このシステムは、だれかがライセンスを申請するまで、NRCは原子力発電所に対する要求を緩めることはないという考えですか。」

Human Access

アトックスは情報ネットワークをいかにつねに人間の安全を優先した技術開発を心がけています。



株式会社アトックス
本社 東京都中央区銀座5-5-12(文芸春秋別館)
TEL 03 (3571) 6059 FAX 03 (3574) 7063
技術開発センター 千葉県柏市高田1408番地
TEL 0471 (45) 3330 FAX 0471 (45) 3019



原子力施設の安全を確保する
トータルメンテナンス企業です

平成6年度 原子力産業の実態調査

市場構造の変化進展

原産まとめ 先行きに復調の兆しも

日本原子力産業会議は十二日、平成6年度の原子力産業実態調査をとりまとめ、発表した。(6面に要約)

平成6年度に原子力関係業務に実績のあった四百六十九社のデータを集計した。報告は平成6年度が、円高の影響や電力需要の伸びの回復などで、ある程度余力が出来、支出増になった電気事業と、原子力発電所建設の低迷期にもかかわらず、受注減少の影響を直接受けることとなった鉱工業と、「対照的な結果を生み出した」と特徴づけている。

また報告の副題は「混沌の日、先行きの展望に復調の兆し」。今後の支出見込み調査で新規計画の準備費が当面増加、五年後に一段落するトレンドが浮き彫りとなっており、それ以降「実際の建設活動が活発になってくる見通し」としている。指摘、復調の兆しもある程度余力が出来、支出増になった電気事業と、原子力発電所建設の低迷期にもかかわらず、受注減少の影響を直接受けることとなった鉱工業と、「対照的な結果を生み出した」と特徴づけている。

調査のうち、まず電気事業の原子力関係支出高は前年度比約七割増と伸びた一方で、鉱工業の原子力関係売上高が約二割減と後退し、鉱工業の原子力関係支出高も同約四割減になった。電気事業は、主として運転維持費のうちの「その他」等に含まれる運転維持費の支出増加、鉱工業は原子力燃料の売上・支出減少が主要因となっている。今回電気事業の支出が伸びたにもかかわらず、鉱工業の売上も減少した。これは、電気事業の支出が鉱工業売上と直接結びつかず、景気の回復力は鈍いと判断している。雇用調整や消費回復の鈍さ、加えて産業の空洞化などがあり、為替も対ドルで百円前後と、円高傾向が拭けない点を指摘している。

96年度は2%増に

電力需要の動向

電力中央研究所はこのほど、一九九五・九六年度の経済動向と電力需要動向を取りまとめた。

そのうち、電力需要に関しては、九四年度並みの猛暑が九五年の夏に到来すると民生用需要の合計で〇・八割の低い伸びを見込んでいる。九六年度は景気の回復もあり、電力需要の合計で四・四割程度増加する見込みである。また気温要因平増を見込んでいる。そのうち均気温と度日(考慮)を除いた実勢ベースでは九六年度が電力は二・二割増と民生用需三・一割程度の伸びになると見込んでいる。

大口産業用は、生産のゆるやかな回復を受けて二・八割程度伸びる。情報化関連については、実質国内総生産(GDP)の伸びを二・三割と見込んでいる。

一方、電力需要の前提となる九六年度の経済動向については、実質国内総生産(GDP)の伸びを二・三割と見込んでいる。

また、素材産業は二・五割増、産業用とも三・五割程度の伸びを見込んでいる。電力需要は九四年度並みの猛暑が九五年の夏に到来すると民生用需要の合計で〇・八割の低い伸びを見込んでいる。九六年度は景気の回復もあり、電力需要の合計で四・四割程度増加する見込みである。また気温要因平増を見込んでいる。そのうち均気温と度日(考慮)を除いた実勢ベースでは九六年度が電力は二・二割増と民生用需三・一割程度の伸びになると見込んでいる。

日本原子力発電の敷設2号機(PWR、出力百六十六万KW)は十二日から第七回定検を開始し、美浜2号機の教訓事項の反映として、伝熱管漏洩の検知機能を向上するため、高感度型主蒸気管モニタ(N-16モニタ)の設置などを行う。また、原子炉水位計の設置、常用母線インターロックの改造工事なども予定されている。

調査のうち、まず電気事業の原子力関係支出高は前年度比約七割増と伸びた一方で、鉱工業の原子力関係売上高が約二割減と後退し、鉱工業の原子力関係支出高も同約四割減になった。電気事業は、主として運転維持費のうちの「その他」等に含まれる運転維持費の支出増加、鉱工業は原子力燃料の売上・支出減少が主要因となっている。今回電気事業の支出が伸びたにもかかわらず、鉱工業の売上も減少した。これは、電気事業の支出が鉱工業売上と直接結びつかず、景気の回復力は鈍いと判断している。雇用調整や消費回復の鈍さ、加えて産業の空洞化などがあり、為替も対ドルで百円前後と、円高傾向が拭けない点を指摘している。

五割を超える五・一割となった。鉱工業の原子力関係売上高は前年度比二・二割減の一兆九千三百七十五億円、昭和六十年度調査以来大幅な減少という結果となった。うち原子力燃料部門は前年度比三〇割減に、またその他製造は同一三割増、燃料サイクルは二割増えた。また鉱工業の原子力関係支出高は前年度比四・四割減の一兆九千九百九十六億円、生産設備投資は前年度比六割減の二千二百十五億円、そのうち八〇割が燃料サイクル部門だった。鉱工業の原子力関係受注残高は前年度比五・五割減の二兆六千四百二十一億円となった。昭和五十九年度以降八年連続で三兆五千億円以上の規模を保ってきたが、前四回二兆円台に低迷している。電気事業の原子力関係支出見込みは平成六年度実績でみて、二年後から回復傾向を見込んでいる。鉱工業の原子力関係支出見込みは微増傾向としている。

項目別にみると、電気事業の原子力関係支出高は前年度比六・八割増の一兆九千二百六十六億円となった。このうち、運転維持費が対前年度比二・三割伸び、初めて全体の

「もんじゅ」の即時閉鎖を要求

資料情報室

八日夜に起こった動燃事業団の高速増殖炉「もんじゅ」のナトリウム漏れ事故について、原子力資料情報室高木仁三郎代表は九日、「もんじゅ」の即時閉鎖と、現在のプルトニウム計画自体を見直すことを要求する声明文を発表した。

それによると、動燃事業団は高速実験炉「常陽」の一わずかな経路だけを頼りに「もんじゅ」の技術を優秀だからナトリウム漏れは起らない」と言い続けてきたが、これが単なる強がり過ぎたこと、この事故を今回の事故は明白にしたと、手厳しく批判している。

さらに、「もんじゅ」はまだ低出力での発電歴しかなく、それも合計十時間程度

訂正

十二月七日付けの号の第六面に掲載の運転実績のなかで「新たに定検を開始したのは川内2号機」とあるのは、玄海1号機の誤りでした。また表中の川内2号機の発電時間が一〇七時間とあるのは一〇八時間でしたので、お詫びして訂正いたします。

人を育む。自然を守る。産業を支える。

三機のエンジニアリング技術は多彩

三機の原子力関連技術

- ◇ 空調・換気設備
- ◇ プラント配管設備
- ◇ 電気設備
- ◇ 廃棄物処理装置

都市、コミュニティ、産業施設……三機工業は、人をとりまくさまざまな環境について考え、その理想を追いづけています。

三機工業株式会社 東京本店

エンジニアリング事業部 熱エンジニアリング部

〒100 東京都千代田区有楽町1-4-1 ☎03(3502)6111

放射線利用の振興

- ◎普及事業
 - 技術誌「放射線と産業」、専門書の刊行
- ◎中性子照射事業(東海事業所)
 - 中性子照射によるシリコン・ドーピング
 - 放射化分析による微量不純物の同定・定量
- ◎ガンマ線・電子線照射事業(高崎事業所)
 - 電線、半導体などの耐放射線性試験
 - 高分子材料の改質と水晶、真珠などの彩色
- ◎放射線量の評価

(財)放射線照射振興協会

東海事業所：〒319-11茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL 029(282)9533
高崎事業所：〒370-12群馬県高崎市綿貫町1233 TEL 0273(46)1639

原子力人名録

1996年版

好評発売中 (平成7年12月13日発行)

A5判・美装本・定価9,000円(本体8,738円)
(タックインデックス付) (送料380円)

限定出版! ご注文はお早めに!

日本原子力産業会議 〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6F
電話03-3508-7931 FAX03-3508-2094

本書の特色

- ★わが国原子力関係企業・団体・機関等の役職者(課長補佐以上)15,000人を所属別に収録。
- ★原子力関係企業等の役職者については所属部署別に、役職/氏名/よみがな/生年/最終学歴/出身地を収録。
- ★原子力関係企業590、国会・政府機関研究開発機関30、地方自治体/学会・大学等98の所在地/電話(FAX)。
- ★さらに企業、団体等については、設立年月、主要原子力事業内容も収録。
- ★企業広告も併せ掲載していますので、ホットな情報が把握できます。

世界の動き

1月

阪神震災が発生、近隣原発には異常なし

▽十二日 動燃、リサイクル機器試験施設(RETC)に着工

▽十五日 東通原発四基分の漁業補償交渉が妥結

▽十七日 阪神・淡路大震災が発生、近隣原発に影響なし

▽十八日 日本原燃の返還高レベル廃棄物貯蔵管理施設が使用前検査に合格

▽十九日 安全委、耐震検討会を発足し、原発耐震指針を検証へ

▽二十三日 総合工ネ調原子力部会、国際問題小委を設置し、アジアでの原発国際協力検討開始

▽二十四日 動燃、ガラス固化技術開発施設に高レベル廃液を受入れ

▽二十五日 日本原燃、返

2月

返還高レベル廃棄物輸送船が仏港を出発

▽五日 青森県知事選で新進系の木村守男氏が初当選

▽六日 科技庁、核燃料リサイクルに関する国際円卓会議を京都で開催

▽十日 核燃料リサイクル計画専門部会が二つの分科会設置▽三菱重工の神戸造船で製造中SGに震災の影響なし

3月

北朝鮮への軽水炉支援でKEEDO設立

▽二日 敦賀市、「大地震と原発」で市民説明会開く▽クルエ工学研究施設(NUCEP)でSTACY(定常臨界実験装置)を初臨界

▽六日 動燃、ガラス固化技術開発施設で不具合、対応策へ

▽九日 日米韓、北朝鮮への軽水炉転換支援で「朝鮮半島エネルギー開発機構」(KEDO)を設立

▽十日 三菱重工、ベルギーのティハンジュ原発向けの

4月

返還高レベル廃棄物が無事に日本へ到着

▽五日 通産省、六年度の

5月

NPT延長会議で条約の無期限延長決定

▽八日 安全委、東北電力の女川3号機安全審査を開始▽安全委、関西電力の大飯4号機への高燃焼燃料(最高燃焼度五万五千MWDT)の装着で安全審査着手

▽十日 原研、原子力船二の原子炉撤去作業を本格化

▽十二日 核不拡散条約の再検討・延長会議、条約の無期限延長を決定

▽十五日 今年度補正予算は科学技術分野に重点、原研のHTRの完成一周年繰上げ

▽十七日 東京電力など四社が青森県の要請で返還高レベル廃棄物データ公表

▽二十二日 日本原燃、再処理設備本体で初めて設置認可申請

▽二十三日 原研、日独工ネルギー専門家会議を青森市内で開催▽原研、電子ビーム排煙処理で従来法に比べ建設費で二五％低減可能と発表

▽二十六日 動燃、ガラス固化技術開発施設のトラブル原因をガラス温度の低下などと発表

海外 ▽中国、遼寧省にロシアからの借款でPWR二基の建設認可(五日)▽英政府、原子力産業民営化計画発表(九日)▽EC、米・ユーラトム協定改訂交渉まとると発表(十日)▽中国が地下核実験実施(十五日)▽フィンランド電力二社、使用済み燃料貯蔵の合併会社設立で合意(十八日)▽OECD/NEA、加盟国の原子力シナ、二〇〇〇年には二四％に低下と予測(二十二日)▽ABB社、チェルノブイリ原発閉鎖の代替電源にガス火力を提案(二十七日)



条約の無期限延長が決まったNPT延長会議

今年には阪神大震災やオウム真理教による地下鉄サリン事件など重大な出来事が相次いだ。一方、動燃事業団の高燃焼燃料(GBR)原型炉「もんじゅ」は明暗の両方を経験することになった。八月二十九日は電源開発が青森県大町町に計画している新型転換炉(ATR)実証炉の建設計画を経済性などの観点から中止し、代替炉として全MOX炉心のABWR(百三十五万KW級)を建設するという見直し案を原子力委員会関係機関に提出した。これを受け、原子力委員では委員自らが検討・評価を行い八月二十五日、電事連のATR計画見直し案は妥当との決定を下した。

これにより、昭和四十二年以来の自主開発によるATR開発は幕を下ろすことになったが、大間ABWRがATRた核不拡散条約(NPT)再検討・延長会議は五月、無期限延長を決定した。同時に核燃料リサイクル実験全面禁止条約(CTBT)の交渉は進展しないことが

の交渉の完了や兵器用核物質の生産禁止(カトリオフ)条約の早期交渉開始なども文書に盛り込み、核軍縮の早期実現を求めたものになったが、その後、フランスや中国は核実験を再開した。核軍縮の気運に逆行するこうした核実験は直ちに中止するよう求めた。またプルトニウムや高濃縮ウランの国際管理体制の確

95回顧 ATR計画が中止に

原子力の役割は増大

立を目指した関係国会合は九月、各国毎の保有状況を公表する(一)で合意に達し、管理体制はより強化されることになった。

核燃料リサイクル事業関連では、フランスから初めての返還高レベル放射性廃棄物(カラス固化体二十八体)が無事四月二十六日に青森県むつ小川原港に陸揚げされ、日本原燃が受け入れ、高レベル廃棄物の貯蔵管理で近隣市町村と安全協定を結ぶ。海外、マイランがロシアとプシェール原燃の完了で契約(十二日)▽中国、大連湾原発で仏企業と契約覚書調印(十五日)▽南ア、ウラン濃縮施設の早期閉鎖決定(二十五日)▽米、シリアに使用済み燃料中間貯蔵施設の誘致を合意(三十一日)▽ウクライナ閣議、ザポロジエ6の運転承認

▽十三日 九州電力、川内原子力発電所の増設で地質予備調査を開始

▽十四日 各省庁、特殊法人見直しで閣議報告、科技庁は原研、動燃の一部事業見直し

▽二十日 安全委、放射性同位元素の貸借業創設など関連規則の整備を検討開始

▽二十一日 原子力委、放射線利用専門部会を設置

▽二十三日 仏からの返還高レベル輸送船がシェルブール港を出発▽原研、核燃料リサイクル工学研究施設(NUCEP)でSTACY(定常臨界実験装置)を初臨界

▽二十八日 東海村が四十年記念式典

海外 ▽米大統領選挙教書で九六年度の新型炉開発費がゼロに(六日)▽韓国原研の多目的研究炉「ハナロ」が臨界(八日)▽韓国、原発輸出で中国と調査覚書調印(十一日)▽英初のPWR送電開始

心が高まった。このため通産省は各電力に原子力発電所(の耐震安全性の点検を指示、原子力安全委員会でも阪神大震災を踏まえた耐震安全性について検討を行い、九月に現行の耐震設計基準の妥当性を確認するとともに、一層の耐震安全性の充実を求める見解をとりまとめた。

その他では、国際核融合実験炉(ITER)計画が順調に進み、次の焦点はどこに立地するかに移っている。我が国はかりでなく欧米などでも積極的な動きがあり、立地をめぐる交渉が激しくなってきた。またアジア地域での原子力発電計画への期待が顕著になった年でもあった。こうした動きへの我が国の姿勢として総合エネルギー調査会の原子力部会は六月、原子力資源材料輸出は「安全技術とのワンセット供給」という基本原則を掲げた。一方、懸案となっている北朝鮮への軽水炉支援については、

その支援実施主体として三月に日米韓の間で「朝鮮半島エネルギー開発機構」(KEEDO)を設立し、十二月に交渉は合意をみた。当分アジア地域の動向から目を離せない状況が続くであろう。

昨年六月に策定された原子力長期計画では、改めて核燃料リサイクル政策の着実な進展が基本に据えられた。それから一年以上がたった今、ATR計画の中止や「もんじゅ」の事故などが、こうした政策の進展に影響を及ぼしている。

今年十二月の原子力委員会各電力委員が指摘した「安全だが安心できない状況の打破」「想定している技術上のトラブルの可能性についての事前説明の取組み」「地方が原子力を見る時代への変化の認識」「諸外国の経験を生かした事故対策の徹底」などの意見を十分に生かした取り組みと、国民への理解促進の努力が関係者に求められている。

トラブルは炉一基あたり〇・三件と発表

▽六日 木村青森県知事、田中科技長官に高レベル返還廃棄物の入港日時公表を要望▽原研調べ、六年度の原発利用率は七六・五%

▽十日 第二十八回原産年次大会が開閉(十二日)

▽十一日 動燃、米エネルギー省との協力で高燃焼燃料は削減、廃止措置や寿命延長などで新取り決め

▽十四日 参院、原子力安全法承認

▽二十三日 地方選挙で敦賀市長は現職片山秀行氏が四選、巻町では議会議長で原発住民条例制定派が過半数

▽二十六日 仏からの返還高レベル廃棄物が青森のむつ小川原港に陸揚げ、青森県知事の入港拒否で当初予定を一日期間

海外 ▽米DOE、軍核施設除染に二千三百億必要と試算(三日)▽韓国電力、露光5、6号機建設で国内三社と契約(同)▽独シメント社副社長、新MOX工場の操業許可のメド立たすと発言(六日)▽ウクライナの大統領、チェルノブイリ発電所の二〇〇〇年までの閉鎖を表明(十三日)▽中国外相、NPT再検討会議で核兵器全面禁止条約の制定提唱(十八日)▽IAEA、九四年末に世界

で稼働中の原発四百三十二基と集計(二十六日)▽台湾電力、第四原発の入札で該当者なしの結論

NPT延長会議で条約の無期限延長決定

▽八日 安全委、東北電力の女川3号機安全審査を開始▽安全委、関西電力の大飯4号機への高燃焼燃料(最高燃焼度五万五千MWDT)の装着で安全審査着手

▽十日 原研、原子力船二の原子炉撤去作業を本格化

▽十二日 核不拡散条約の再検討・延長会議、条約の無期限延長を決定

▽十五日 今年度補正予算は科学技術分野に重点、原研のHTRの完成一周年繰上げ

▽十七日 東京電力など四社が青森県の要請で返還高レベル廃棄物データ公表

▽二十二日 日本原燃、再処理設備本体で初めて設置認可申請

▽二十三日 原研、日独工ネルギー専門家会議を青森市内で開催▽原研、電子ビーム排煙処理で従来法に比べ建設費で二五％低減可能と発表

▽二十六日 動燃、ガラス固化技術開発施設のトラブル原因をガラス温度の低下などと発表

海外 ▽中国、遼寧省にロシアからの借款でPWR二基の建設認可(五日)▽英政府、原子力産業民営化計画発表(九日)▽EC、米・ユーラトム協定改訂交渉まとると発表(十日)▽中国が地下核実験実施(十五日)▽フィンランド電力二社、使用済み燃料貯蔵の合併会社設立で合意(十八日)▽OECD/NEA、加盟国の原子力シナ、二〇〇〇年には二四％に低下と予測(二十二日)▽ABB社、チェルノブイリ原発閉鎖の代替電源にガス火力を提案(二十七日)

電力の女川3号機で二次ヒアミドルハイム原発の運転認可取消(六日)▽改訂米・ユラトム協定が正式調印(七

21世紀はやさしい...人が主役の環境づくり

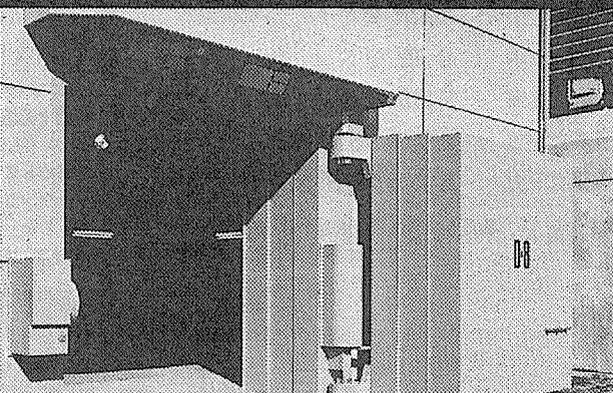
ITOKI CORPORATE DESIGN

ITOKI

トキの特殊扉

原子力特殊扉

全国で活躍中。



トキの数ある技術のなかでも、耐火製品・金庫室製の製造技術は誇りの技術です。ト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トキの技術をぜひご利用ください。

株式会社トキ

東京都中央区入船3-6-14 〒104 Telephone 03 3206-6151(原子力事業部)

1995 原子力

6月

原子力部会がアジア原発協力方策示す
 △一日 総合エネルギー部会、アジア協力の方策を報告。融資条件緩和など支援の方向性を示す。
 △八日 エネ研、電気事業の将来的にも続く評価。原子力部会がアジア協力の方策を基本方針に。
 △十三日 米朝協議の準備高レベルで軽水炉支援の炉型を韓国型で合意。
 △十六日 カナダのハリフアクスで先導国首脳会談。来年に原子力安全サミット開催の提案も(十七日)。
 △十九日 安全委、軽水炉利用のMOX燃料について「安全性に問題なし」と判断。
 △通産省、女川3号機の過酷

7月

事故対策の妥当性確認
 △二十一日 原子力船「むつ」の原子炉廃棄物除去の技術、原研J-PDR解体廃棄物で出る非固化コンクリートの埋設施設に建設許可。
 △二十六日 巻町議会、原発住民投票条例案を可決。安全委、福島第二の1、2号で装置されるステップIII燃料に「グリーン」。
 △三十日 動燃、FBR原型炉「もんじゅ」に返還燃料が初搬入。
 海外 △EU、統一エネ政策策定で合意(一日)▽欧州復興開発銀行、ロシア原発の安全性改善で八十六億円の財政支援協定締結(九日)▽米・南カリフォルニア州、バーンウエル低レベル処分場の操業継続を承認(十三日)▽独エネ協が決裂(二十二日)▽スイスの低・中レベル廃棄物処分場立地候補地が住民投票で建設を否決(二十五日)▽ロシア、UPP再処理工場の

8月

解体準備開始▽中国、北京で初の高温ガス実験炉の建設開始
 △二十一日 原子力船「むつ」の原子炉廃棄物除去の技術、原研J-PDR解体廃棄物で出る非固化コンクリートの埋設施設に建設許可。
 △二十六日 巻町議会、原発住民投票条例案を可決。安全委、福島第二の1、2号で装置されるステップIII燃料に「グリーン」。
 △三十日 動燃、FBR原型炉「もんじゅ」に返還燃料が初搬入。
 海外 △EU、統一エネ政策策定で合意(一日)▽欧州復興開発銀行、ロシア原発の安全性改善で八十六億円の財政支援協定締結(九日)▽米・南カリフォルニア州、バーンウエル低レベル処分場の操業継続を承認(十三日)▽独エネ協が決裂(二十二日)▽スイスの低・中レベル廃棄物処分場立地候補地が住民投票で建設を否決(二十五日)▽ロシア、UPP再処理工場の

9月

原子力部会、バックエンド対策で部会
 △一日 原子力部会、九六年度の原子力予算見直し、今年度(一)から(三)・五増減に
 △六日 仏が南太平洋のムルロフ環礁で核実験
 △七日 科技厅、低線量影響で報告書、疫学調査上でガン増加認めず
 △十一日 KEDOが北朝鮮と軽水炉支援で初の交渉
 △十二日 原子力部会、バックエンド対策専門部会を設置
 △十八日 科技厅、第二次政府補正予算で「常陽」の改造(二百五十億)計上
 △動燃、ガラス固化技術開発施設の運転を再開
 △二十一日 プル管理国際会議で公表の様式について合意(二十二日)
 △二十二日 IAEA総会で核実験中止を決議
 △二十五日 原子力部会、バ

10月

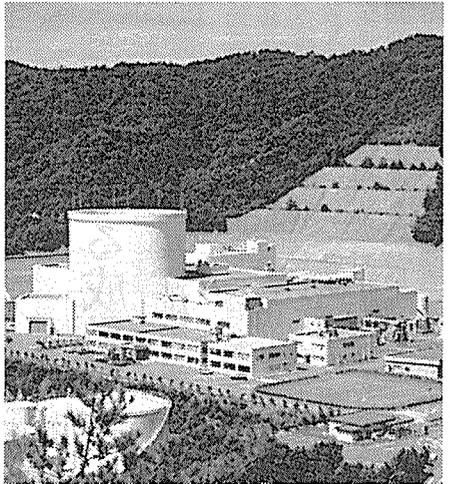
10年の運転継続が決まったATR「ふげん」
 △二十三日 青森県の木村知事がATRの建設誘致を表明
 △二十四日 平成七年の原子力白書が発表
 △二十五日 木村青森県知事が科技厅を訪ね、ITERのむつ小川原地区への誘致要望
 △電力各社、効率化計画とめ設備利用率(八〇)をめざす
 海外 △仏スーパードウニックス、出力三〇〇万達成(五日)▽ブルガリア、西欧諸国の反対押し切りコスロドイ一の運転再開(七日)▽米DOE、兵器用トリウム生産に使用済み燃料処分で合併会社設立(十九日)▽アルメニア(二十七日)▽米九六年度エネ予算、議会通过(三十一日)▽ロシア政府、ロストフ原発の完了を承認(三十一日)▽クワンラムにVVER二基建設でロシアと協定調印

11月

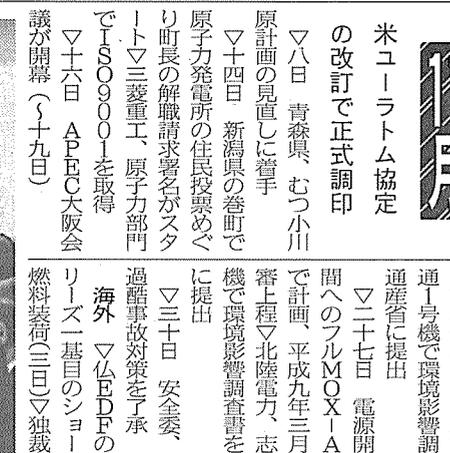
米ユーラトム協定の改訂で正式調印
 △八日 青森県、むつ小川原計画の見直しに着手
 △十四日 新潟県の巻町で原子力発電所の住民投票めぐり町長の解職請求署名がスタート
 △三十三日 安全委、電力の過酷事故対策を了承
 海外 △仏EDFのN4シリーズ一基目のショービーが燃料装荷(三日)▽独裁判所、電力の女川3号機で二重ヒア

12月

ATR「ふげん」は今後十年運転継続へ
 △一日 動燃、ガラス固化技術開発施設を本格運転▽九州電力、串間地点の活動凍結
 △七日 エネ研、二〇一五年までのエネ需給見直し、原発規模は六千四百KWに
 △八日 FBR原型炉「もんじゅ」がナトリウム漏洩事故
 △九日 原子力部会、バックエンド対策で部会
 △一日 原子力部会、九六年度の原子力予算見直し、今年度(一)から(三)・五増減に
 △六日 仏が南太平洋のムルロフ環礁で核実験
 △七日 科技厅、低線量影響で報告書、疫学調査上でガン増加認めず
 △十一日 KEDOが北朝鮮と軽水炉支援で初の交渉
 △十二日 原子力部会、バックエンド対策専門部会を設置
 △十八日 科技厅、第二次政府補正予算で「常陽」の改造(二百五十億)計上
 △動燃、ガラス固化技術開発施設の運転を再開
 △二十一日 プル管理国際会議で公表の様式について合意(二十二日)
 △二十二日 IAEA総会で核実験中止を決議
 △二十五日 原子力部会、バ



10年の運転継続が決まったATR「ふげん」



「もんじゅ」事故後の原子力委員会(中央が浦野科技庁長官)

原子力部会がアジア原発協力方策示す
 △一日 総合エネルギー部会、アジア協力の方策を報告。融資条件緩和など支援の方向性を示す。
 △八日 エネ研、電気事業の将来的にも続く評価。原子力部会がアジア協力の方策を基本方針に。
 △十三日 米朝協議の準備高レベルで軽水炉支援の炉型を韓国型で合意。
 △十六日 カナダのハリフアクスで先導国首脳会談。来年に原子力安全サミット開催の提案も(十七日)。
 △十九日 安全委、軽水炉利用のMOX燃料について「安全性に問題なし」と判断。
 △通産省、女川3号機の過酷

事故対策の妥当性確認
 △二十一日 原子力船「むつ」の原子炉廃棄物除去の技術、原研J-PDR解体廃棄物で出る非固化コンクリートの埋設施設に建設許可。
 △二十六日 巻町議会、原発住民投票条例案を可決。安全委、福島第二の1、2号で装置されるステップIII燃料に「グリーン」。
 △三十日 動燃、FBR原型炉「もんじゅ」に返還燃料が初搬入。
 海外 △EU、統一エネ政策策定で合意(一日)▽欧州復興開発銀行、ロシア原発の安全性改善で八十六億円の財政支援協定締結(九日)▽米・南カリフォルニア州、バーンウエル低レベル処分場の操業継続を承認(十三日)▽独エネ協が決裂(二十二日)▽スイスの低・中レベル廃棄物処分場立地候補地が住民投票で建設を否決(二十五日)▽ロシア、UPP再処理工場の

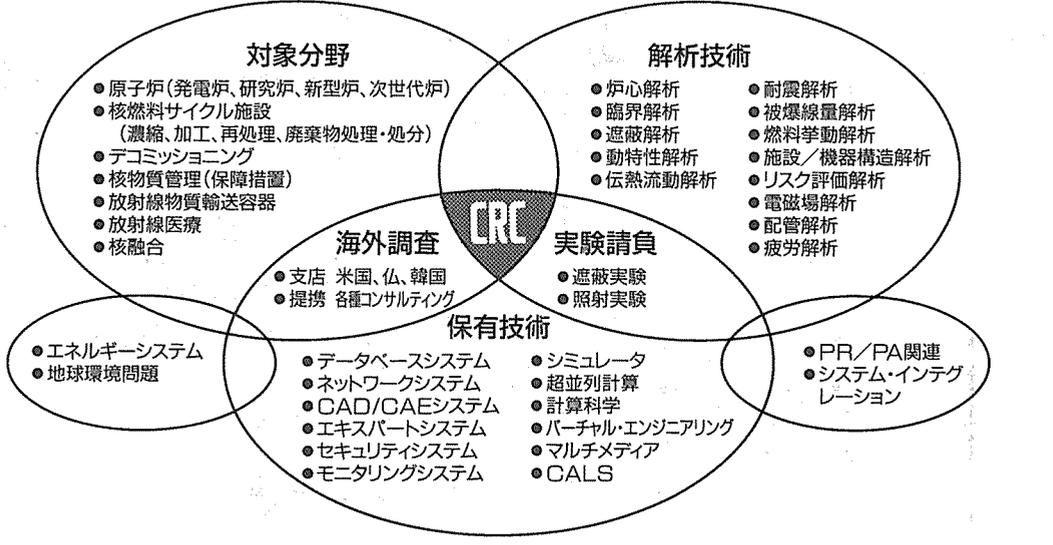
解体準備開始▽中国、北京で初の高温ガス実験炉の建設開始
 △二十一日 原子力船「むつ」の原子炉廃棄物除去の技術、原研J-PDR解体廃棄物で出る非固化コンクリートの埋設施設に建設許可。
 △二十六日 巻町議会、原発住民投票条例案を可決。安全委、福島第二の1、2号で装置されるステップIII燃料に「グリーン」。
 △三十日 動燃、FBR原型炉「もんじゅ」に返還燃料が初搬入。
 海外 △EU、統一エネ政策策定で合意(一日)▽欧州復興開発銀行、ロシア原発の安全性改善で八十六億円の財政支援協定締結(九日)▽米・南カリフォルニア州、バーンウエル低レベル処分場の操業継続を承認(十三日)▽独エネ協が決裂(二十二日)▽スイスの低・中レベル廃棄物処分場立地候補地が住民投票で建設を否決(二十五日)▽ロシア、UPP再処理工場の

米ユーラトム協定の改訂で正式調印
 △八日 青森県、むつ小川原計画の見直しに着手
 △十四日 新潟県の巻町で原子力発電所の住民投票めぐり町長の解職請求署名がスタート
 △三十三日 安全委、電力の過酷事故対策を了承
 海外 △仏EDFのN4シリーズ一基目のショービーが燃料装荷(三日)▽独裁判所、電力の女川3号機で二重ヒア

ATR「ふげん」は今後十年運転継続へ
 △一日 動燃、ガラス固化技術開発施設を本格運転▽九州電力、串間地点の活動凍結
 △七日 エネ研、二〇一五年までのエネ需給見直し、原発規模は六千四百KWに
 △八日 FBR原型炉「もんじゅ」がナトリウム漏洩事故
 △九日 原子力部会、バックエンド対策で部会
 △一日 原子力部会、九六年度の原子力予算見直し、今年度(一)から(三)・五増減に
 △六日 仏が南太平洋のムルロフ環礁で核実験
 △七日 科技厅、低線量影響で報告書、疫学調査上でガン増加認めず
 △十一日 KEDOが北朝鮮と軽水炉支援で初の交渉
 △十二日 原子力部会、バックエンド対策専門部会を設置
 △十八日 科技厅、第二次政府補正予算で「常陽」の改造(二百五十億)計上
 △動燃、ガラス固化技術開発施設の運転を再開
 △二十一日 プル管理国際会議で公表の様式について合意(二十二日)
 △二十二日 IAEA総会で核実験中止を決議
 △二十五日 原子力部会、バ

原子力分野の情報フロンティアを目指して

情報処理技術は原子力技術の発展にも大きく寄与してきました。CRC総合研究所は30有余年にわたる両技術の経験の下に、来るべき高度情報化社会に向け、原子力分野の高度技術化促進に貢献してまいります。



株式会社 **CRC総合研究所**
 本社/〒136 東京都江東区南砂2-7-5
 ☎(03)5634-5800 Fax(03)5634-7338

東電 柏崎6号が初臨界

軽水炉「第3世代」入り 来年12月に営業運転へ

東京電力の柏崎刈羽6号機（ABWR、百三十五万六千KW）が十八日の午後五時十二分、初臨界を達成した。わが国はもとより、世界でも初めてとなるABWRであり、軽水炉「第3世代」がいよいよ始動することになる。

東京電力では、今後この6号機について、段階的な出力の上昇とともに、核加熱試験などの各試験を実施、来年十二月に予定される営業運転にむけて万全の態勢を整えていく方針だ。来年の一月下旬から二月にかけて初併入する予定だ。

同6号機は、7号機とともに、ABWRとして最新の知見が結集されている。圧力容器内蔵型の原子炉再循環ポンプ（インターナルポンプ）や改良制御棒の採用をはじめデジタル制御の範囲を拡大し、光多重伝送ネットの構築など先進技術を盛り込んだ中央制御盤を装備するなど安全性や信頼性を大きく向上させている。

このうち、燃料研究部の荒井康夫・主任研究員は、ネプツニウム窒化物の調整と物性に付いて報告。マイナーアクチニドのネプツニウムを含む燃料の物性を研究、炉心設計の基本となる熱伝導度を割り出し、燃料としての適性を確認したことを述べた。

建設状況としては、十月末現在で6号機が九二・二〇の総合進捗率となっており、建屋の進捗率は、また電気、機械工事などはほぼ完了、設備面の電気・機械工事も九〇・三〇に達するなど、一連の工事は最終局面を迎えつつある。一方、7号機の方も工事は順調で七七・八〇の総合進捗率。うち本館建物などは八四・三〇の進捗率。また電気、機械などの設備工事も七六・五〇の進捗率を達成している。

多岐に渡る成果発表

原研 基盤研究報告会

日本原子力研究所は十五日、原子力基礎・基盤研究成果報告会を東京・虎の門の東京農林年金会館で開催した。今回は第二回目の開催。将来原子炉の開発や新たな燃料サイクル技術の開発、核融合基礎技術の他分野応用、知的材料開発などの多岐にわたる報告が行われた。

このうち、燃料研究部の荒井康夫・主任研究員は、ネプツニウム窒化物の調整と物性に付いて報告。マイナーアクチニドのネプツニウムを含む燃料の物性を研究、炉心設計の基本となる熱伝導度を割り出し、燃料としての適性を確認したことを述べた。

紀勢町も住民投票条例可決

中部電・声浜原発で

中部電力の声浜原子力発電所計画の地元である三重県紀勢町は十四日、定例会議で原子力発電所の建設の可否を住民に問う投票条例案を可決し、紀勢町は五例目となる。

TRACYが初臨界 原研サイクル安全研究に威力

日本原子力研究所の東海研究所にある核燃料サイクル安全工学研究施設（NUCEF）の過渡期臨界実験装置（TRACY）が二十日、初臨界を達成した。

TRACYは再処理工場での燃料の連鎖反応が生じたとしても、放射性物質

は工場内に閉じ込められることを実証するための実験装置。商用再処理施設を対象とした低濃縮ウランを用いるものとして世界で初めて。

また、NUCEFのもう一方の装置である定常臨界実験装置（STACY）はすでに二月に初臨界に達し、九月までに定常運転を開始する。

濃縮ウランの硝酸溶液を徐々に供給し、核分裂連鎖反応によって発生する中性子を測定しながら、ほぼ臨界状態に

なるまで溶液の供給を続けるなどによって過渡現象を起させる。こうした実験によって核分裂生成物の再処理施設の換気系への移行挙動を解明し、急激な出力上昇に伴い発生する圧力上昇、温度上昇などに関するデータを収集する。そのうえで万一の臨界事故時にも、発生する放射性物質を安全に閉じ込められることを確認するとともに、安全評価が十分に保守的であることを実証する。

同管理センターは今年一月に完成し、同月のフランスから返還された二十八体のガラス固化体を受入れ、九月末から収納を開始している。主な定期検査項目は、①収納管排気設備の入口圧力などの警報装置、天井クレーンの運動装置の動作確認の施設の排気風量など、放射性廃棄物の処理能力が定められた能力以上であることの確認②放射線管理用モニタや設備の警報装置が定められた性能を満たしていることの確認③施設内の線量当量率や空気中の放射線物質の濃度の確認④汚染の

困難と判断し、同工場にあるもう一つの予備の廃棄物への切替えを行った。その後、科学技術庁の予備機への切替えに伴う許可を受け、健全性の確認を行い、今回の運転再開にこぎ着けた。

高レベル貯蔵施設が初の定検 日本原燃は二十日から六ヶ所高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターの初めての定期検査を開始した。約二か月を予定。

動燃 動燃事業団は十八日から、高速増殖炉（FBR）原型炉「もんじゅ」の二次系ナトリウム漏洩事故に関して、インターネットに「動燃ホームページ」を解説し、情報提供を開始すると発表した。アクセスする場合はアドレスは「http://www.pnc.go.jp/」。なお、動燃では従来の「どうねん情報ボックス」（FAXボックス）でも関係資料を公開している。電話（03-35083-3215）をかけた後、受話器から流れるガイダンスに従ってFAXを操作する。

性ゲルを用いた膜の開発では、性能面で温度への反応性も良いことなどが確認されたという。実用化への展望としては、将来的に日本でも発生しやすくなる指摘されている。マラリア蚊への対応として、マラリア抗体を識別する機能を付与した診断薬応用をあげた。

ITER誘致 決議を採択 茨城県那珂町 那珂町議会は十四日、定例会議においてITER（国際熱核融合実験炉）の誘致促進決議を全会一致で採択した。議員提案で行われたもので、決議後、同決議文を内閣総理大臣と科長官、茨城県知事などに送付した。

東海再処理工場が運転再開 動燃 動燃事業団は二十日、さる十月に加熱用蒸気凝縮水の放射性物質検査装置の動作により運転を停止していた東海再処理工場の運転を再開した。このトラブルは十月十九日、分離精製工場で高放射性廃液発生時の加熱用蒸気配管に欠陥が生じ、放射性物質が加熱用蒸気配管内に漏洩したことが原因。このため動燃では、この蒸気配管が放射能レベルが高レベル内に閉じ込められており、修復などの作業が

原研理事長に吉川氏 副理事長に村上氏（前科長） 村山首相は勇退した下、昭和三十八年日本原子力研究所理事長の後に十六日付で、吉川允二氏を核融合研究にたずさわった吉川氏の後任に村上健一氏（前科長）を副理事長に任命した。また、吉川氏は米国の原子力関係企業から昭和四十六年に原研

「もんじゅ」事故 インターネットで情報提供 動燃 動燃事業団は十八日から、高速増殖炉（FBR）原型炉「もんじゅ」の二次系ナトリウム漏洩事故に関して、インターネットに「動燃ホームページ」を解説し、情報提供を開始すると発表した。アクセスする場合はアドレスは「http://www.pnc.go.jp/」。なお、動燃では従来の「どうねん情報ボックス」（FAXボックス）でも関係資料を公開している。電話（03-35083-3215）をかけた後、受話器から流れるガイダンスに従ってFAXを操作する。

原研理事長に吉川氏 副理事長に村上氏（前科長） 村山首相は勇退した下、昭和三十八年日本原子力研究所理事長の後に十六日付で、吉川允二氏を核融合研究にたずさわった吉川氏の後任に村上健一氏（前科長）を副理事長に任命した。また、吉川氏は米国の原子力関係企業から昭和四十六年に原研

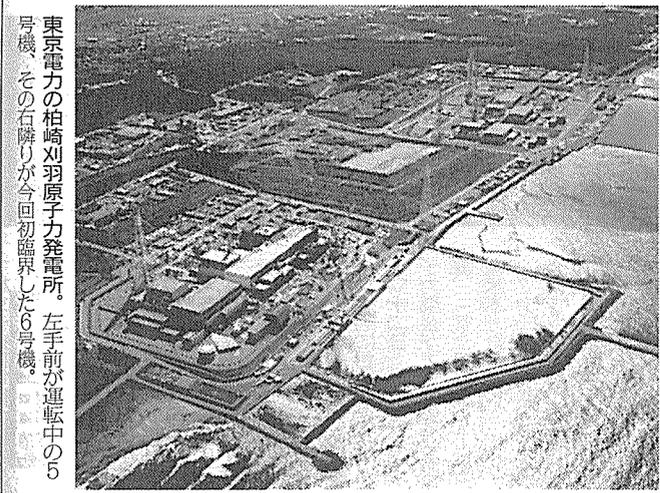


吉川理事長



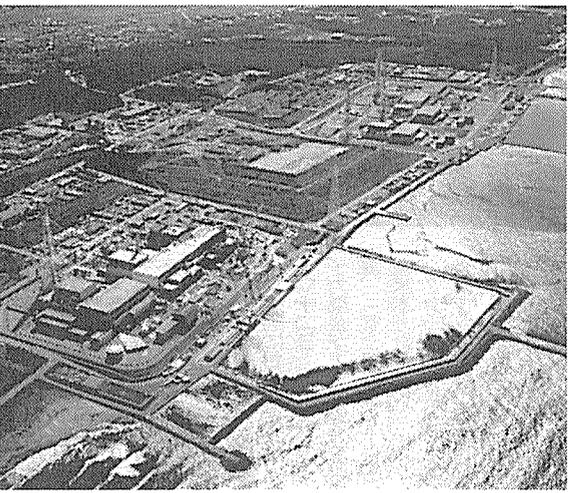
村上副理事長

原研理事長に吉川氏 副理事長に村上氏（前科長） 村山首相は勇退した下、昭和三十八年日本原子力研究所理事長の後に十六日付で、吉川允二氏を核融合研究にたずさわった吉川氏の後任に村上健一氏（前科長）を副理事長に任命した。また、吉川氏は米国の原子力関係企業から昭和四十六年に原研



東京電力の柏崎刈羽原子力発電所。左手前が運転中の5号機、その右隣りが今回初臨界した6号機。

原研理事長に吉川氏 副理事長に村上氏（前科長） 村山首相は勇退した下、昭和三十八年日本原子力研究所理事長の後に十六日付で、吉川允二氏を核融合研究にたずさわった吉川氏の後任に村上健一氏（前科長）を副理事長に任命した。また、吉川氏は米国の原子力関係企業から昭和四十六年に原研



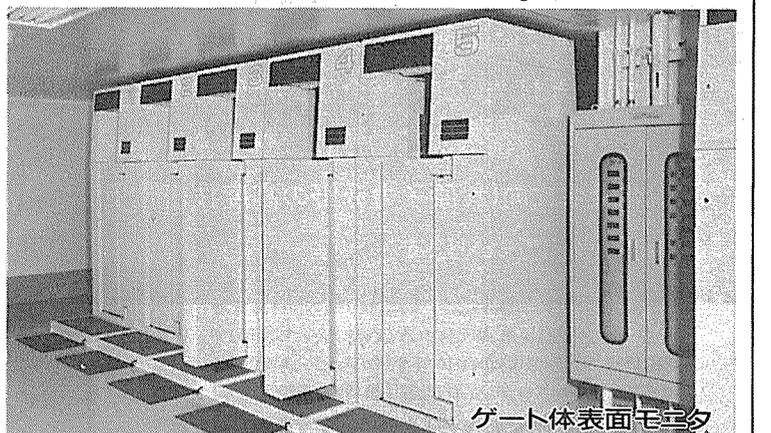
東京電力の柏崎刈羽原子力発電所。左手前が運転中の5号機、その右隣りが今回初臨界した6号機。

原研理事長に吉川氏 副理事長に村上氏（前科長） 村山首相は勇退した下、昭和三十八年日本原子力研究所理事長の後に十六日付で、吉川允二氏を核融合研究にたずさわった吉川氏の後任に村上健一氏（前科長）を副理事長に任命した。また、吉川氏は米国の原子力関係企業から昭和四十六年に原研

放射線管理区域の個人被ばく管理 及び入・退域者の管理に

- 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
- ランドリーモニタ
- 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
- 各種サーベイメータ
- 各種放射線測定装置

●上記以外のモニタリングシステム、放射線測定装置も取扱っております。詳細はお問い合わせください。



ゲート体表面モニタ

Aloka アロカ株式会社 本社 〒181 東京都三鷹市牟礼6丁目22番1号 第二営業部 放射線機器課 (0422)45-5131

札幌(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(029)255-1811 名古屋(052)303-0571 大阪(06)344-5391 広島(082)232-0019 高松(087)33-7633 福岡(092)633-3131

シャドーシールドタイプ ホールボディカウンタ