

原子力産業新聞

1995年1月5日

平成7年(第1773号)
毎週木曜日発行
1部220円(送料共)
購読料1年分前金9500円
(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議
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18番2号(明宏ビル別館2階)

電話03(3508)2411(代表) 振替東京5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

厚生省 食品安全で二法改定へ

国際貿易拡大に対応 国際基準 照射食品にも波及か と整合性 照射食品にも波及か

厚生省は一月末近くとも三月に、関税貿易一般協定(GATT)に基づいてワルグアイ・ラウンド(多角的貿易交渉)が昨年決着したこと、食料貿易の拡大に備えるため、食品衛生法と食品表示法の改正案を通常国会に提出する。ワルグアイ・ラウンドの合意の中には、この一月一日付けで設立された世界貿易機関(WTO)のほか、農産物の貿易障壁の緩和、食品安全性の国際基準への整合性を図ることなどの協定も含まれており、地球環境問題や健康への影響などから、今後使用が制限される殺菌や害虫駆除などの化学物質に替わって、放射線照射された農産物や食品の国際貿易も増加することが考えられ、厚生省の具体的な法案作りとその運用が注目される。

厚生省は法案を策定する準備段階として昨年、厚相の私的諮問機関として「食と健康を考える懇談会」(座長・伊東信行名古屋市長)と「食と健康を考える懇談会」(座長・伊東信行名古屋市長)を設置し、検討を進めてきており、その報告書が十二月にまとまっている。

その報告書によれば、ライフスタイルの変化に伴う食生活の多様化の食品流通の国際化の食に関する安全・健康志向の高まりなどによって食を取り巻く生活環境などが大きく変化すると同時に、ワット・ワルグアイ・ラウンドの合意に伴って、世界貿易機関(WTO)の設立などのほかに「農業に関する協定」や「衛生植物検疫措置の適用に関する協定」が含まれている。

そのほか、今後、我が国に大きな影響を及ぼすことが考えられるとして、

具体的には「農業に関する協定」によって、農産物の貿易障壁が緩和され、食品の国際流通が増大するとして影響が大きいとして「衛生植物検疫措置の適用に関する協定」

では、食品の規格基準などの衛生規制について、国際基準との整合性を図るとともに科学的正当性があれば国際基準より厳しい措置を取ることができるとされており、「食品衛生法」に対する影響は大なりと認められているので、より積極的な規格基準を策定すべきであるとの意見があった。

加工食品の国際基準づくりは、国連食糧農業機関(FAO)と世界保健機関(WHO)が一九六二年に合同で設立した国際食品規格委員会(CODEX)が行ってきたこと、日本も正式加盟している。同委員会は、これまで多くの国際規格を作成し、食品照射についても国際規格がある。

コーデックス委員会では、一九八〇年に国際原子力機関(IAEA)とFAO、WHOの合同専門委員会が導き出した、平均十ケレいの線量までなら、食品の安全性は確保されるという結論を出した。

また、原子力発電所内での使用済み燃料の貯蔵対策として、原子力発電使用済み燃料貯蔵技術試験に約八億八千万円を確保して、効率的な貯蔵対策を進めている。

一方、立地対策は引き続き重点的な強化対象。例えば重要電源等立地推進対策補助金については対前年度比五・九割増の十二億二千万円を投入して、立地初期段階の地点に対する対策などを充実強化する方針だ。広報対策については、PA活動の充実強化に約七十三億(対前年度比二割増)を確保した。さらに放射性廃棄物対策には対前年度比一九割増の約二十六億を計上し、放射性廃棄物処分基準調査や、関連の技術開発を促進する計画だ。

7年度原子力予算案が決定

新長計うけ事業拡充 科技厅 6%台の大幅増

科学技術庁の平成七年度の原子力関係予算は、一般会計と電源特会を合わせた三千四百四十二億九千九百九十九円(前年度比六・二割増)となった。

うち、一般会計は千九百四十五億千六百円(前年度比四・五割増)、電源特会は千四百九十六億八千六百円(同八・六割増)となっている。科技厅全体の予算額は六千四百六十一億(同六・八割増)。原子力予算はこのうち五三・三割を占めた。

予算を機別にみると、日本原子力研究所は千四百億(同三・四割)、四年目に入る国際熱核融合実験炉(ITER)設計工学活動に八十二億

円を計上。いよいよサイト選定作業も始まる。十年度の臨界を目標とする高温工学試験研究炉(HTR)の建設には百三十四億、JTR-60の運転・管理費は百二億の手当で、さらに来年度の新規事業である高度計算科学技術の推進費として百六億が認められた。理化学研究所と共同で建設を進めている大型放射光施設(Spring-8)の建設等に六十四億。九年度に一部供用。十年度に本格運転に入る。

動燃事業団は一般会計、電源特会を合わせて二・〇割増の千五百三十九億。うち、一般会計分は五百七

億(三・三割増)で、高速増殖炉(FBR)開発に百一億を計上。「常陽」MK-II改造計画に十三億、またFBR実証炉一号炉の特性試験や技術検証試験などに五十八億が計上された。FBRリサイクルについては国際特別研究員制度が本格化する。FBR再処理研究開発に十億

円、地層科学研究には二十二億。

動燃の電源特会・多核化助定分は千三百一億(同四・九割増)。設計認可がたりサイクル機器試験施設(RERT)の建設費として百五十五億、「もんじゅ」の運転・管理費等に二百三十二億、FBR実証炉の炉冷却系総合試験等に十五億が計上。高レベル廃棄物処理技術の開発に十九億となっている。

そのほか、放射線医学総合研究所は百六十三億(同二・三割増)で、重粒子線がん治療臨床試験の推進に九十八億が認められた。理化学研究所は百五十五億(同三・九割増)で、Spring-8や重イオン科学総合研究などに充てる。FBR再処理研究開発に十億

MOX加工支援強化

通産省 立地対策を充実へ

通産省・資源エネルギー庁は平成七年度原子力関係予算比べて約二割増となった。今回は、特に平成六年六月

とを義務づけており、照射食品が特に日本で普及するかどうかは、消費者の理解と選択にかかるとしている。

日本では現在、照射食品についてはジャガイモのコーバルト60によるガンマ線照射だけが告示で許可され、商業化されているが、世界中では三十六か国・一地域で百十五品目が許可され、そのうち二十七か国で二十四品目について実際に商業利用している。それらの中には、香辛料、果実、食肉、玉ねぎ、ジャガイモなどで多く利用されている。

コーデックス委員会では、一方、照射食品の流通には、小売段階でのパッケージ販売として放射線照射済みというマークと注意書きを付けること

返還固化体施設 で安全協定締結

日本原燃(三井物産、青森県、六ヶ所村、日本原燃)の三者は十二月二十六日、六ヶ所高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターに係わる周辺地域の安全確保および環境保全に関する協定書(安全協定)に調印した。

同施設は海外から返還されるガラス固化体を受入れ、貯蔵管理するもので、春頃には最初の固化体がフランスから返還されることになっている。協定では固化体の管理期間を三十五年間と明記された。

総合エネルギー部会の報告に盛り込まれた各課題への対応策を具体化する

特にサイクル政策では、「余剰アルトニウムを保有しない」との基本方針に基づき、再処理施設等の核燃事業支援の強化から、プル・サーマルの強化から、MOX民間加工工場の建設・技術開発支援、第二民間再処理工場の計画先送りにもなる使用済み燃料の効率的貯蔵の検討などを強化する。一方、シビア・アクシデント対策や高経年化策など、原発の安全対策も強化している方針だ。

このうち、サイクル関係では、MOX加工工場の技術確証を支援するためMOX燃料加工事業推進補助金約五億を新設する。今後決定されるMOX民間加工事業者に対する

- 主なニュース
- 原研がタイと研究炉協力締結(2面)
 - 原発安全目標で原安協シンポ(2面)
 - 米DOEが事業規模を縮小へ(3面)
 - 躍進著しいアジアの原子力(10,11面)
 - 動燃RERTF施設計画の概要(14面)

TOSHIBA
Committed to People, Committed to the Future.

人と地球の明日のために
たゆまぬ革新をつづける
電力エネルギー技術

安心して暮らせる環境と ほんとうに豊かな社会を。
東芝は 総合電機メーカーとして 21世紀の社会を支える
安定した電力源 原子力 の開発に 全力で取り組んでいます。

株式会社 東芝 エネルギー事業本部 原子力事業部
〒100 東京都千代田区千代田1-1-6(N.T.T.日比谷ビル) ☎03(3597)2068(ダイヤルイン)

原研タイと研究炉協力締結

きめ細かな協力めざす

2月に炉建設で国際入札

日本原子力研究所とタイ原研は、タイは一九九九年の完成を目指した原子力研究センターの建設を進めており、研究協力取決めをバンコクで締結した。下野三原研理事は「タイは多目的研究炉を設置する予定にしているが、原研は同炉の炉心特性解析から運転管理、保安規定など運転に際して事前入札資格審査を行う」と見られている。



建設プロジェクト費用は約百五十億円。タイから日本に研究炉分野について協力依頼があったのは平成二年。原研は専門家を派遣し、留學を促した。タイ政府間で新たな口上書が交換され、今回の協力取決めに至った。

具体的協力は、①核特性解析・熱水特性解析など炉心特性に関する研究の運営に関する保安規定、炉運転・利用実験・放射線管理の要領作成②炉の運転・利用に関する経験・情報の交換。原研ではインド

原子力安全研究協会は十二月二十一日、第六回原安協シンポジウムを東京、港区の航空会館で開いた。今回のシンポジウムは「原子力施設の安全目標について」をテーマに講演と総合討論が行われた。

総合討論では、近藤駿介東大教授を司会に「定量的安全目標の考え方について」をテーマとし、わが国の安全目標のあり方、あるいはアクシデント・マネジメント(苛酷事故対策)の考え方などの重要課題をめぐり、参加者相互の議論が行われた。

安全目標のあり方に関して、格納容器の強化により想定される事象に対して周辺住民のリスクを軽減(移住など)を要しないという、いわば決定論的な考え方をとる独の例を引き合いとして議論が進められた。そこでは論点として、あらゆる想定される事象をどの程度と割り切るのか、また、そうした絶対安全の考え方が「今日良くて明日は良くない」という事もありうるなどの点が指摘された。

また現在、わが国で具体的な対策が進みつつあるアクシデント・マネジメント(苛酷事故対策)については、「どこまでやるか」ということが問題で、詰めるべき点がある。なお、アクシデント・マネジメントを進めるうえでも安全目標の明確化が必要との意見が受け付けます。

展望

二十一世紀を迎える日本の原子力開発の長期計画が決まった。原子力委員会による七年ぶりの長期計画の見直しとなったもので、柱は「開発の透明性」と「余剰プルトニウムの不保持」だ。核燃料リサイクル方針の堅持と、経済性の向上をめざしながら具体的な開発スケジュールに遅れはあるものの、進むべき開発の旗印は鮮明だ。

【核軍縮と日本】
その日本の進むべき道路の鮮明さが、時として日本突出論を巻き起こすが、冷静に考えれば、原子力発電を行う以上、炉内にはプルトニウムが生まれ、取り出される使用済み燃料の中にプルトニウムが混じっているのは、原子力発電三十か国すべての国の原子炉でも同じことだ。

【情報共有】
旧ソ連や東欧の社会主義体制の崩壊で東西冷戦構造が終焉し、世界は新たな秩序や価値感を求めて流動化している。人類の新しい希望や可能性がますます広がろうとしている一方、核拡散の危険性が危惧され、地域・民族紛争が多発化し、地球の砂漠化・温暖化が言われ、人口増大と貧困化などが顕在化している。

【情報共有】
「同時代を共に生きる」という価値観は、「情報の共有」なくしてはあり得ない。この同じ地球上に生き同時代を共に生きるのから、身近な社会問題に至るまで、情報の共有がなければ、本當に同時代を共に生きたことにはならぬ。

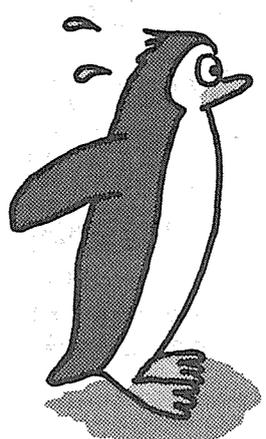
【情報共有】
「安心」へ、さらには最近では、都会などの多数の電力消費者の「感謝」の気持ちを求める声が高まっている。地域振興や地元への利益還元、安全確保などには多くの努力がかかっても直接的に打撃は少ない。しかし、人々の「感謝の心」を呼び起こし、育てることは、そう簡単なことではない。

【情報共有】
この意味からも新しい原子力長期計画は、その策定過程を含めて、一つの大きな試みを示した。その努力は、これから原子力開発の道を進むものとして、多くの原子力関係者にも、また原子力を選択しない他の国にも、大きな道標となり得るのではないだろうか。

【情報共有】
も一つの長期計画の焦点は、我が国の開発状況や、情報公開と国民合意の形成、高レベル放射性廃棄物の最終処分場

共生は情報共有から

【核軍縮と日本】
その日本の進むべき道路の鮮明さが、時として日本突出論を巻き起こすが、冷静に考えれば、原子力発電を行う以上、炉内にはプルトニウムが生まれ、取り出される使用済み燃料の中にプルトニウムが混じっているのは、原子力発電三十か国すべての国の原子炉でも同じことだ。



「地球の温暖化が進んだらどうしよう」!

国連と世界気象機関の予測によると、このまま二酸化炭素などの排出を放っておくと、100年間で3℃も気温が上昇すること。氷河時代でも現代の平均気温より5℃低かったただけなので、これは大変、生物の生存自体が脅かされかねません。二酸化炭素や硫黄酸化物、窒素酸化物を出さないクリーンなエネルギー源として原子力発電が期待されています。私たちはこれからもより信頼性の高い原子力発電技術の開発を通じて、新しい未来を考えていきたいと思ひます。

環境にやさしい・三菱PWR原子力発電プラント

三菱重工業(株) 三菱電機(株) 三菱原子力工業(株) 三菱マテリアル(株) 三菱原子燃料(株) 三菱商事(株)



米エネルギー省 事業再編計画に着手へ

5年間で106億ドル節約 オリアリー エネ・安全保障も対象に 長官が表明

米エネルギー省(DOE)のオリアリー長官は十二日、今後五年間で百六十億ドルを節約することをめざしたDOEの事業再編計画に着手すると発表した。クリントン大統領が発表した中間層向け所得減税案の財源確保の一環。政府案では、五年間で六百億ドルの削減に対して、DOEや住宅都市開発省などのいくつかの省の事業を縮小し、全体で七百六十億ドルの歳出削減を約束している。

DOEの計画では、科学技術、国家安全保障、環境、エネルギーなどの分野の再編について、内外の専門家らで構成された運営委員会が四か月をかけて検討・勧告することになっている。この勧告は四月にオリアリー長官に提出される。

DOEは現在、政府職員を二万名、契約職員を十四万名雇用しているが、今後五年間で本部職員を八割、現場職員を五割削減することを検討している。

クリントン政権はすでにDOEの各事業の予算削減を大枠で決めている。具体的には、石炭火力発電所が上位を独占したことが明らかになった。

UDIGが、国内の総発電量の約八五割を供給した全部で七百七か所の発電所で実際に削減された費用を集計したものが四百三十三か所、原子力が六十六か所、石油火力が五十五か所、その他が十一か所。

それによると、五年間の運転維持費の平均が最も低かったのはラミールバー発電所(石炭)でMWHあたり九・七四が、以下、十七位までを石炭火力発電所が独占し、上位二十五か所の中に二十発電所が入った。

原子力発電所は上位二十五か所の中に五か所が入り、このうちではカンサス州のワルフ

米社が5年間の運転費集計 低コストは石炭火力 伸び率、原発が最低に

米国の調査会社のユーティリティ・データ研究所(UDIG)の集計によると、一九八九年から九三年までの五年間の燃料費を含めた電源別の運転維持費を低い順にみると、

石炭火力発電所が上位を独占したことが明らかになった。UDIGが、国内の総発電量の約八五割を供給した全部で七百七か所の発電所で実際に削減された費用を集計したものが四百三十三か所、原子力が六十六か所、石油火力が五十五か所、その他が十一か所。

それによると、五年間の運転維持費の平均が最も低かったのはラミールバー発電所(石炭)でMWHあたり九・七四が、以下、十七位までを石炭火力発電所が独占し、上位二十五か所の中に二十発電所が入った。

原子力発電所は上位二十五か所の中に五か所が入り、このうちではカンサス州のワルフ

原子力と石炭とのクリーン度の比較については、全体的に原子力の方がクリーンであることが明らかになった。

原子力と石炭とのクリーン度の比較については、全体的に原子力の方がクリーンであることが明らかになった。

肯定的な意見が増加 南アで原「エネ資源として重要」 発世論調査

南アフリカ共和国でこのほど実施された世論調査の結果によると、原子力発電の役割がますます重要になると感じていることが明らかになった。この調査はMARKIN OR調査グループが実施したもので、黒人十八人、白人六百九人、カラード七六人、黒人四十八人、カラード(混血)二

原子力と石炭とのクリーン度の比較については、全体的に原子力の方がクリーンであることが明らかになった。

原子力と石炭とのクリーン度の比較については、全体的に原子力の方がクリーンであることが明らかになった。

原子力と石炭とのクリーン度の比較については、全体的に原子力の方がクリーンであることが明らかになった。

原子力安全協力を強化 中国と 北京で議定書に調印

中国の黄齊閣副首相兼科学技術委員会副主任兼国家核安全局長と韓国の韓成成科学技術庁次官は十二日、北京で原子力安全協力議定書に調印した。同議定書では、中韓両国は平等、相互利益、互恵を基礎に、両国の民間原子力施設の安全向上のため、原子力安全協力を強化することが明記されている。

また議定書によると、「両国は原子力施設の研究・開発、安全管理および放射能の監視と防止、原子力事故の相互通報・処理体制作りなどを

ウクライナ原子力・放射線安全委員会によると、同国は、メルニツキ原子力発電所内に最新の訓練センターを開設する。一九九二年に結

ウクライナ原子力・放射線安全委員会によると、同国は、メルニツキ原子力発電所内に最新の訓練センターを開設する。一九九二年に結

原発訓練所を開設 ウクライナ 米の資金援助で

ウクライナ原子力・放射線安全委員会によると、同国は、メルニツキ原子力発電所内に最新の訓練センターを開設する。一九九二年に結

ウクライナ原子力・放射線安全委員会によると、同国は、メルニツキ原子力発電所内に最新の訓練センターを開設する。一九九二年に結

ウクライナ原子力・放射線安全委員会によると、同国は、メルニツキ原子力発電所内に最新の訓練センターを開設する。一九九二年に結

核燃料サイクルの開発に貢献する

● 原子力施設の施工管理・放射線管理
● 原子力施設の運転・保守
● MOX燃料の製造・加工・品質管理
● 燃料及び燃料用部材の試験・検査・分析
● 核燃料サイクル関連の技術開発
● 原子力関係用品の販売

検査開発株式会社

本社 〒100 東京都千代田区永田町2-14-3(赤坂東急プラザ10F) TEL 03-3593-2871(代)

東海事業所 〒319-11 茨城県那珂郡東海村村松4-33(動燃東海事業所構内) TEL 0292-82-1496(代)

筑波技術開発センター 〒311-35 茨城県行方郡玉造町芹沢920-75 TEL 0299-55-3255(代)

大洗事業所 〒311-13 茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(動燃大洗工学センター構内) TEL 0292-66-2831(代)

人形峠事業所 〒708-06 岡山県苫田郡上斎原村1550(動燃人形峠事業所構内) TEL 0868-44-2569

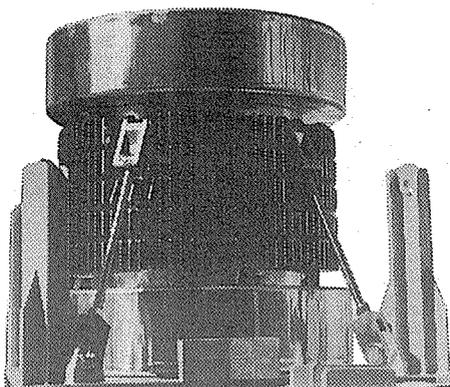
KCPC

原子力関連機器・装置の信頼を誇る
KCPCはお客様の種々のニーズに対して
 高い技術と長い実績でお応えしております。

原子力 営業品目

- | | |
|------------|------------|
| キャスク関係 | ホットラボ・セル関係 |
| 燃料取扱装置関係 | 照射装置関係 |
| 核燃料再処理機器関係 | 放射性遮蔽設備関係 |
| 放射性廃棄物処理装置 | 原子力周辺機器関係 |

上記の設計・製作・据付・試運転



未来へ挑戦するKCPC

木村化工機

株式会社

■本社工場 ☎ 06- 488-2501
 ■東京支店 ☎ 03-3837-1831

ファックス 06- 488-5800
 ファックス 03-3837-1970

人とアクセスする



人の安全と地球環境のために、
最善をつくします。



株式会社 アトックス

本社 東京都中央区銀座5-5-12
 TEL 03 (3571) 6 0 5 9
 技術開発センター 千葉県柏市高田 1408
 TEL 0471 (45) 3 3 3 0

明日のプラント、施設の実現に、エンジニアリング力を結集。

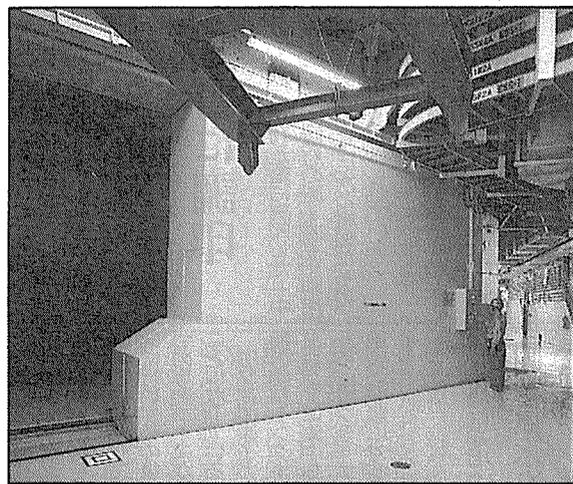
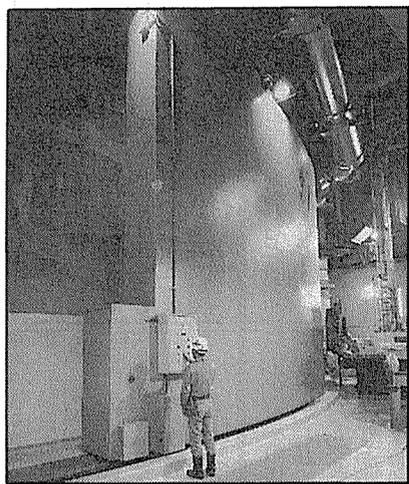


株式会社クリアルラント

大阪本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-1-2 大阪三信ビル6F Tel.06-363-5100
 東京本社 〒108 東京都港区芝5-33-7 徳栄ビル10F Tel.03-5442-4100

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 今日安全を確かなものにしていきます。



● 製作納入例

- 各種放射線遮蔽扉 / 気密扉 / 水密扉 / 耐圧扉
- 鉛 扉 / P.P. 扉 (防護扉・強化扉) / 各種特殊扉
- ハッチ / ポート / スリーブ・プラグ / ピット / 総合監視盤
- プール・ライニング工事 / 壁体遮蔽設備 / 遮蔽ブロック
- RI貯蔵庫 / CCTV監視装置 / 防犯カメラシステム
- 各種警報システム / 入室管理システム / その他

● 納入先例

- 原子力研究機関 / 病院
- 原子力発電所 / 各民間会社
- 大学 / その他

富士原子力株式会社 本社 / 東京都中央区八重洲1-3-8 ☎03(3272)6825
 工場 / (株)富士精工本社 ☎0761(55)0600

あなたとの
 新しい出会いが
 待っている。
We are Engineering

エンジニアリングに国境はありません。

国内はもとより海外40数か国で、ビッグプロジェクトを数多く手がけて来た千代田のエンジニアリングは、世界中の人々と協力し、世界のリソースを最大限に活用してその国や地域に最も相応しいプロジェクトを進めてまいりました。地球時代の今日、わたしたちは、国際協調により、世界の共生を実現し、人々の身近な生活のお役に立つことを目指して、さらに技術の研鑽に努めてまいります。今日も世界のどこかで「あなたとの、新しい出会いが待っている」千代田のエンジニアリングにご期待下さい。



千代田化工建設 東京本社 東京都港区芝2-31-19 TEL.(03)3456-1211



新年、明けましておめでとうございます。昨年を振り返りますと、科学技術の分野では誠に話題が過ぎない年でありました。宇宙開発分野では、H-IIロケットの初打ち上げ成功、向井千秋さんによるスペースシャトルでの実験等、人類の活動領域がまた一歩、地球の外へと拡大した年であり、また海洋開発分野でも、大西洋で「しんかい6500」による国際共同研究が行われる等、国際的注目を集めました。これらは、私たちにニューフロンティアに対する大きな可能性を開くことに感動を与えてくれました。そして、高速増殖炉開発の新しい一歩である「もんじゅ」の初臨界達成や、重粒子線がん治療装置HIMACによる臨床試験の開始等、人類共通の願いであるエネルギー問題やがんの克服等に

取り組んでまいります。また、創造的な基礎研究を蓄積し、科学技術を振興することが必要であります。私には、科学技術を「未来への先行投資」として、強力に推進してまいります。以下、具体的に私が力を注いでまいります。特に、現在、各官庁の協力により進められている研究情報ネットワークの整備や兵器試験用着実な推進して

「希望」を新たなステップへの第一歩として、宇宙開発長期ビジョンを踏まえ、昨年原子力委員会が改定した長期計画に則り、二十一世紀のエネルギー安定確保を図っていくよう、「平和利用の堅持」「安全確保」を大前提とし、「国民とともにある原子力」を念頭に、原子力の開発利用を進めてまいります。

科学技術の成果は、私たちの子孫への大きな贈り物であるとともに、人類全体の財産です。科学技術の振興を通じて未来への発展基盤を整備し、二十一世紀の豊かな社会を実現するために、私には人類全体へ貢献していくために、科学技術を駆使していくことは、我が国に課せられた重大な使命であります。新年にあたり、皆様には一層の「ご支援」「指導」を賜りますよう、お願い申し上げます。

平成七年の新春を迎え、謹んでお慶びの言葉を申し上げます。

昨年、六月末に村山新政権が「一人にやさしい政治」、「安心できる政治」を掲げて誕生し、政治・行政・経済等の抜本的な改革を推進するなど、二十一世紀に向けての新たな歴史の幕開けとも言える一年でありました。

通商産業省といたしましても、諸施策を強力に推進した結果、各所管分野にわたり実り多い成果を挙げることができました。

原子力は国民と共に

科学技術庁長官 田中 眞紀子



情報ネットワークの構築等、二十一世紀に向けての研究基盤整備に取り組みました。二十一世紀を目前に控えた今日、エネルギー問題や地球環境問題、地球規模の問題に果敢に取り組み、がんやエイズの克服等人類共通の願いを実現していく

年頭所感

年頭所感 年頭所感 年頭所感 年頭所感

国際エネ安定協力を

通商産業大臣 橋本 龍太郎



平成七年の新春を迎え、謹んでお慶びの言葉を申し上げます。昨年、六月末に村山新政権が「一人にやさしい政治」、「安心できる政治」を掲げて誕生し、政治・行政・経済等の抜本的な改革を推進するなど、二十一世紀に向けての新たな歴史の幕開けとも言える一年でありました。

サイクル確立に努力

資源工部 川田 洋輝



平成七年の新春を迎えるにあたり、謹んでお慶びを申し上げます。昨年、六月末に村山新政権が「一人にやさしい政治」、「安心できる政治」を掲げて誕生し、政治・行政・経済等の抜本的な改革を推進するなど、二十一世紀に向けての新たな歴史の幕開けとも言える一年でありました。

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

あけましておめでとうございます

日本原子力研究所理事長

下邨 昭三

検査開発株式会社代表取締役

大和 久達

高砂熱学工業株式会社代表取締役社長

石井 勝

富士原子力株式会社代表取締役社長

磯野 喜矩

社団法人日本原子力学会会長

内藤 奎爾

株式会社東芝取締役社長

佐藤 文夫

米国大西洋協議会副会長
株式会社アイ・イー・エー・ジャパン会長

ジョン・グレイ

全国電力関連産業労働組合総連合会長

笹森 清

財団法人核物質管理センター会長

武安 義光

第一原子力産業グループ会長

中尾 武

株式会社アイ・イー・エー・ジャパン
代表取締役社長

西堂 紀一郎

日本核燃料開発株式会社代表取締役社長

是井 良朗

日本ニュクリア・フュエル株式会社
取締役社長

荒井 利治

原子力委員会委員長代理

大山 彰

財団法人原子力環境整備センター理事長

福田 俊雄

財団法人原子力データセンター理事長

更田 豊治郎

大江工業株式会社取締役社長

杉本 寛

科学技術庁原子力局長

岡崎 俊雄

財団法人放射線影響協会理事長

熊取 敏之

セイコー電子工業株式会社取締役副会長

原 禮之助

三菱原子燃料株式会社代表取締役社長

永野 健

東電工業株式会社取締役社長

小川 泰一

ニチアス株式会社取締役社長

音馬 峻

リンクス リセウム主宰

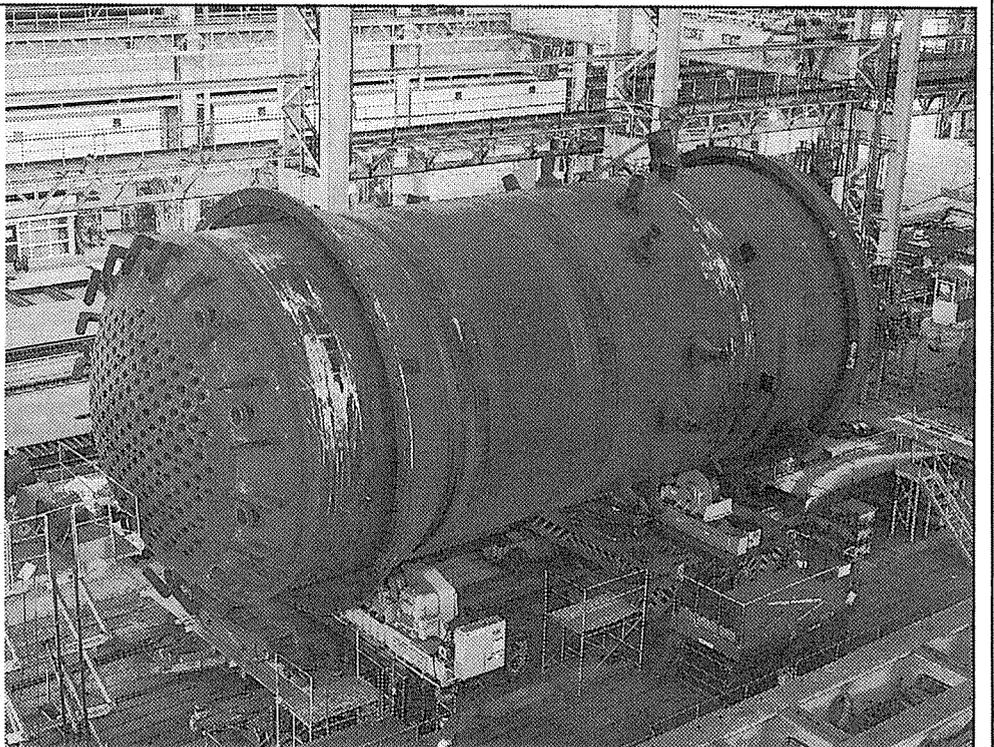
伊見 康治

原子力発電技術の確立に IHI は、
全社一丸となって取り組んでいます。

IHI では、軽水炉技術の向上と発展をめざし、
設計および施工部門が一体となって取り組んでいます。

※写真は、横浜第一工場で製作中の135万kW級
A-BWR・原子炉圧力容器を示しております。

IHI 石川島播磨重工業株式会社
エネルギー・プラント事業本部/原子力営業部
〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル)
電話(03)3286-2185
エネルギー・プラント事業本部/原子力事業部/横浜第一工場
〒235 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111



社団法人海外電力調査会会長

門田 正三

海外ウラン資源開発株式会社取締役社長

中野 忠直

住友原子力工業株式会社取締役社長

合田 茂

株式会社大気社代表取締役社長

阿部 貞市

極東鋼弦コンクリート振興株式会社
取締役社長

藤田 孝太郎

財団法人日本エネルギー経済研究所理事長

生田 豊朗

日本原子力発電株式会社取締役会長

岡部 寛

財団法人日本分析センター会長

斎藤 信房

株式会社シーエックススプール
代表取締役社長

中野 盛司

ラドセーフテクニカルサービス株式会社
代表取締役社長

橋野 邦夫

原子力安全委員会委員長

却甲 泰子

科学技術庁原子力安全局長

笹谷 勇

株式会社アトックス取締役社長

鈴木 貞一郎

ウエストンクハウス・エナジー・システムズ
ジャパン社長

C・シヨジバタフィールド

東芝プラント建設株式会社取締役社長

竹尾 治男

松下産業機器株式会社代表取締役社長

朝倉 榮三

財団法人環境科学技術研究所理事長

森 茂

川崎重工工業株式会社取締役社長

大庭 浩

財団法人原子力安全技術センター会長

梅澤 邦臣

財団法人原子力安全技術センター理事長

佐々木 壽康

株式会社東京久栄代表取締役社長

磯 良彦

池田総合研究所所長

池田 豊

エス・ジー・エヌ株式会社代表取締役社長

アラン・ブリアー

財団法人原子力施設デコミッションング研究協会
理事長

村田 浩

あけましておめでとうございます

放射線計測器は便利なリース/レンタルの活用で

- リース/レンタルが利用できます。
- 点検・修理・校正を行います。

◆リースの利点◆

1. 資金の効率的運用が図れる
2. 資金、費用が均平化される
3. 事務手続が合理化される
4. メンテナンスの心配がない
5. 機器の陳腐化の防止に役立つ

◆レンタルの利点◆

1. 割安な料金で利用できる
2. 点検校正の心配がない
3. 短期間でも利用できる



お問い合わせ先

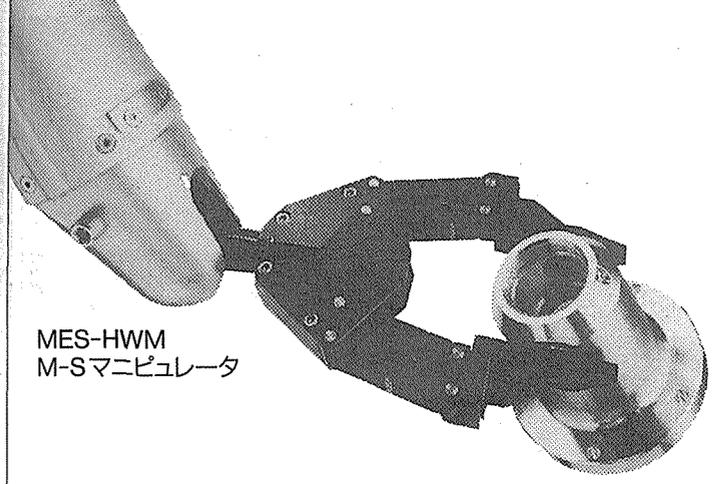
本社 営業部 業務部
TEL 03(3217)1260, 1270
東海事業所
TEL 0292(82)1776
敦賀事業所
TEL 0770(26)1001

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2階 案内205室)

あけましておめでとうございませす

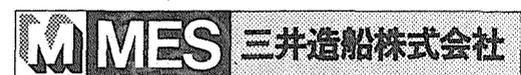
東洋建設株式会社取締役社長 大西章	COGEMA会長兼社長 ジャンシロタ	木村化工機株式会社代表取締役社長 加藤守孝	株式会社オー・シー・エル代表取締役社長 軍司良治	日本原子力発電株式会社取締役社長 飯田孝三	財団法人原子力発電技術機構理事長 井上力
壮光舎印刷株式会社取締役社長 竹内一	コジエマ・ジャパン株式会社代表取締役社長 ガブリエルコワニヨ	グローバル産業株式会社代表取締役社長 大和久達	原子燃料工業株式会社代表取締役社長 真野温	日揮株式会社取締役社長 日本エヌ・ユー・エス株式会社取締役社長 渡辺英二	三菱重工株式会社取締役会長 飯田庸太郎
株式会社テクノ菱和代表取締役 林昭八郎	原電工事株式会社取締役社長 渡辺一雄	日本建設工業株式会社取締役社長 笹川清	四電エンジニアリング株式会社取締役社長 天野龍郎	ゼネラルエレクトロニクス・テクニカルサービスカンパニー副社長 ツヨンスティブルトン	財団法人温水養魚開発協会理事長 池尻文二
能美防災株式会社代表取締役社長 木村徹一	東亜バルブ株式会社取締役社長 瀬崎行雄	オーテック電子株式会社代表取締役社長 横山佳夫	株式会社塩浜工業代表取締役 塩浜都広	財団法人電源地域振興センター理事長 箕輪哲	株式会社粟村製作所代表取締役社長 井上武



MES-HWM
M-Sマニピュレータ

あの手、この手をご提供いたします。

MES-HWMマニピュレータ



原子力事業部 104 東京都中央区築地5-6-4 電話 03-3544-3254

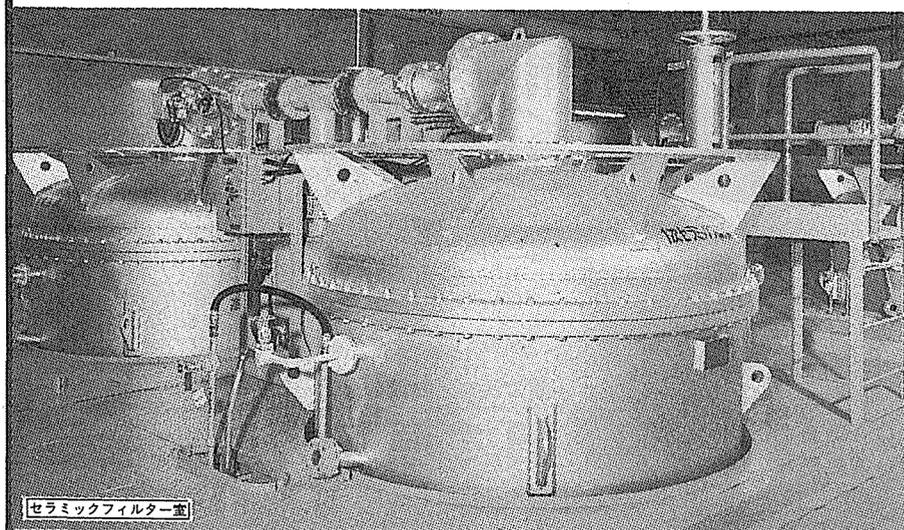


HANS WÄLISCHMILLER GMBH MARKDORF

クニミネ工業株式会社代表取締役社長 國峯 保彦	社団法人日本動力協会会長 世界エネルギー会議日本国内委員会議長 宮原 茂悦	動力炉・核燃料開発事業団理事長 大石 博	東電環境エンジニアリング株式会社 取締役社長 箴島 資裕	財団法人日本原子力文化振興財団理事長 村田 浩	大阪ヒューズ株式会社代表取締役社長 加納 久雄
日本原燃株式会社代表取締役社長 野澤 清志	株式会社クリハラント取締役社長 栗原 英三	戸田建設株式会社代表取締役社長 戸田 守二	株式会社関電工取締役社長 小牧 正二郎	非破壊検査株式会社取締役社長 山口 多賀司	千代田化工建設株式会社取締役社長 柏原 正明
株式会社ニュージエック取締役社長 錦織 達郎	株式会社東京電気工務所代表取締役社長 高岡 祥夫	理化学研究所理事長 有馬 朗人	アナックス株式会社代表取締役 山本 政雄	駐日フランス大使館原子力参事官 ロベール カピティニ	財団法人放射線計測協会理事長 朝岡 卓見
東光電気工事株式会社取締役社長 紅田 和典	財団法人発電設備技術検査協会理事長 兎玉 勝臣	財団法人海洋生物環境研究所理事長 木村 邦雄	ヨシザワL A株式会社代表取締役社長 下杉 善胡	千代田保安用品株式会社代表取締役社長 千代田メンテナンス株式会社代表取締役社長 黒田 英明	株式会社ビー・ダブリュー・アール 運転訓練センター代表取締役社長 水野 雄弘

あけましておめでとうございます

環境の保全。いま、いちばん大切な技術だと日本ガイシは考えます。



原子力発電所の放射性廃棄物焼却設備メーカーとして環境保全に貢献しています。
その安全性、信頼性の決め手となるセラミックフィルター
ここにも、70年間、積極的にセラミックの技術を追求して来た世界的なガイシ技術のノウハウが生かされています。



未来がまたひとつ
日本ガイシ株式会社
エネルギープラント事業部

本社/〒467 名古屋市中区瑞穂区須田町2番56号 ☎(052)872-7679
東京本社/〒150 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番3号(恵比寿ガーデンプレイスタワー25階) ☎(03)5488-8951
大阪支社/〒541 大阪市中央区備後町四丁目1番3号(御堂筋三井ビル11階) ☎(06)206-5877

新春グラフィック アジアの原子力発電

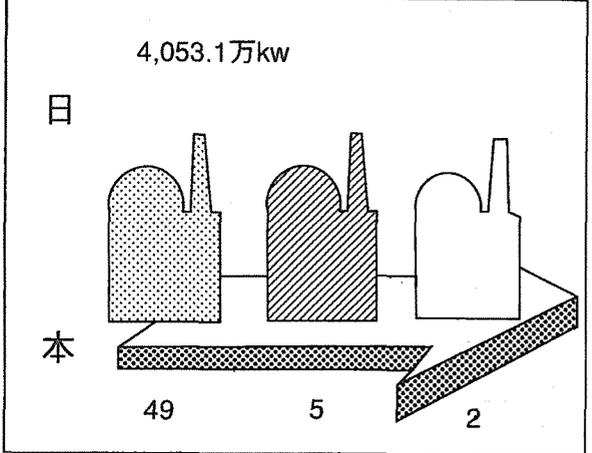
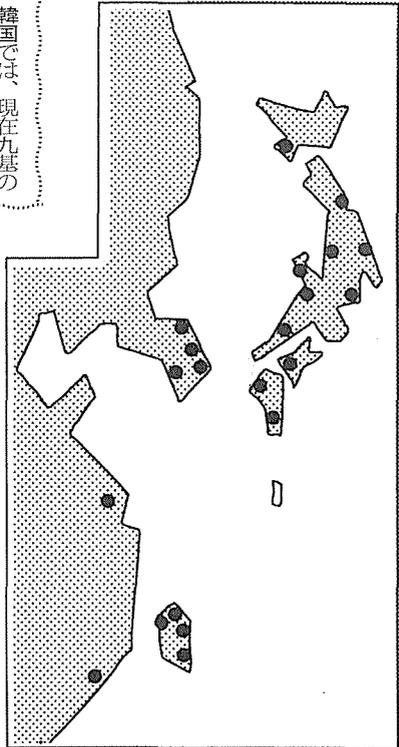
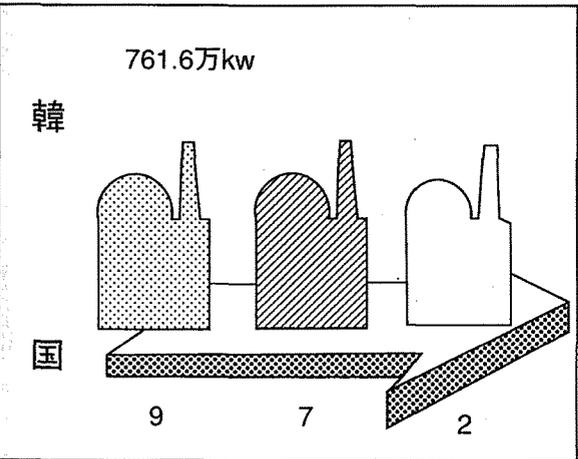
—今日と明日—

二十一世紀はアジアの時代と言われている。政治的にも経済的にもアジアはいま、飛躍的な発展を遂げて大きく胎動し、世界の耳目を集めている。

欧米先進諸国をはじめとする世界各国での経済成長の低迷が続くなか、地球人口の半分を占めるアジア地域の経済発展は著しい。この経済活動の活性化は、同時にエネルギーを必要とするため、国内資源の有効利用と環境保全政策とあいまって、その供給手段として原子力発電を選択し、計画実現に向けて力をそいでいる。

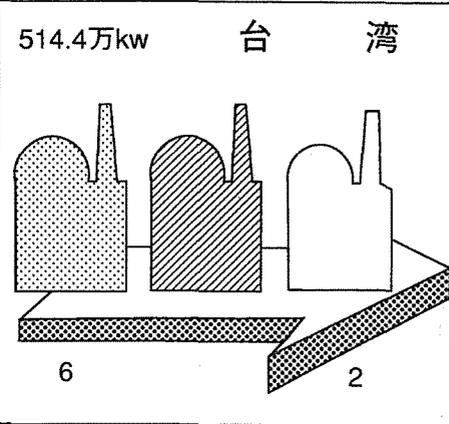
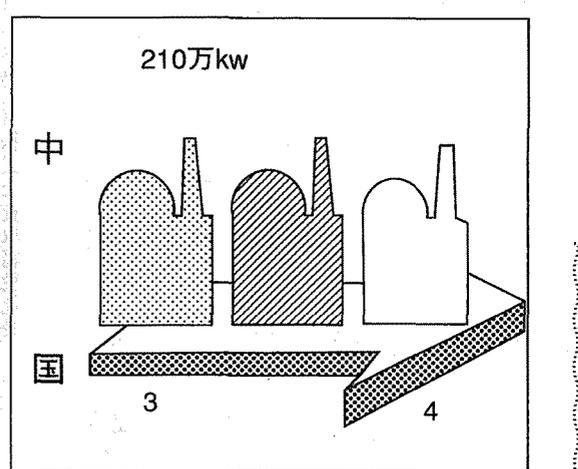
現在、アジア地域で運転中の原子力発電所は七十五基、これに建設中と計画を加えると百十五基に達する勢いだ。この中には国家開発計画などの政府承認をまっているものも含まれるが、今のところいずれも二〇〇六年までには運転開始の予定だ。本紙では、各国別にその概況をながめてみた。

韓国では、現在九基の原子力発電所が稼働中であり、建設中が七基ある。稼働中の原子力発電設備容量は七百六十一万六千KWで、電力供給に占める原子力のシェアは四〇多くなる。また、設備利用率も原子力発電所全体で八七％と好成績を維持。新しい長期電力需給計画案によると、二〇〇六年までに十四基の追加建設が予定されている。その時点で、原子力発電設備容量は現在の約二・七倍となり、総発電設備容量は五千四百KWの約三八％を占めるものとする。

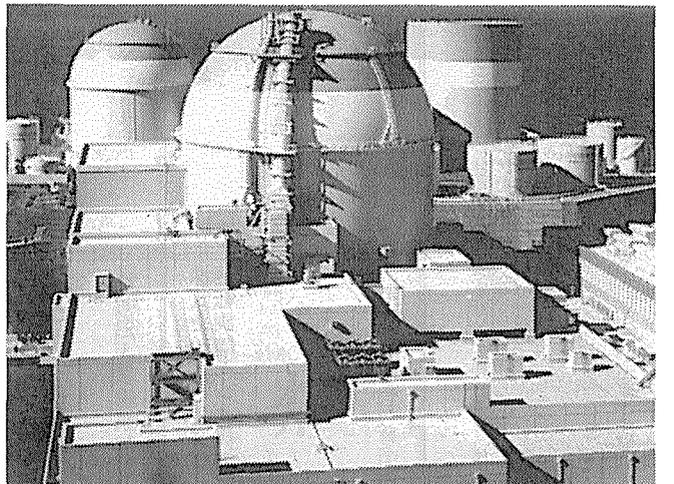


日本で運転中の原子力発電所(「ふげん」を含む)は四十九基、設備容量は四千五百三十一万KWと四千万KWの大台に乗り、総発電容量に占める原子力のシェアが一九九三年に初めて三割を超え、三割になった。一九九四、九五年度の二年間に原子力発電所は十一基、計二千二百六十万KWに建設着手する計画である。エネルギー安定供給のために原子力にかけられる期待は大きく、設備容量は二〇〇〇年度四千五百六十万KW、二〇一〇年度七千五百五十万KWになると予測されている。

中国では、一九九四年に入ってから広東(大亜湾)1号機(四月)、秦山1号機(五月)が相次いで営業運転を開始し、総出力二百五十万KWをよつする原子力発電国になった。この両サイトで六十万KW二基、九十万KW二基が建設中である。さらに、中国核工業総公司(CNENC)は、二〇〇五年における原子力発電設備容量を千五百万KWに拡大すると発表している。



台湾では現在、六基(合計設備容量五百四十四万四千KW)の原子力発電所が稼働しており、一九九三年には、電力需要の約三三％を賄った。台湾電力公司は、現在の総発電設備容量を二〇〇〇年までに倍増する電源開発計画に着手、四番目となる龍門原子力発電所は1、2号機とも出力は百万KW級の予定。順調にいくれば、一九九五年に着工し、二〇〇〇年、二〇〇一年に商業運転を開始する予定である。



12月15日に3号機(写真中央)が運転開始になった四国電力・伊方原子力発電所

凡例

	稼働中
	建設中
	計画中

(下の数字は各基数)

●イラストでつづる

品質保証のしくみとすすめ方のノウハウ!!

絵で読む 原子力の品質保証

改訂版

本文・イラスト:2色刷/B5判・113頁/定価1,400円(税込)/送料別

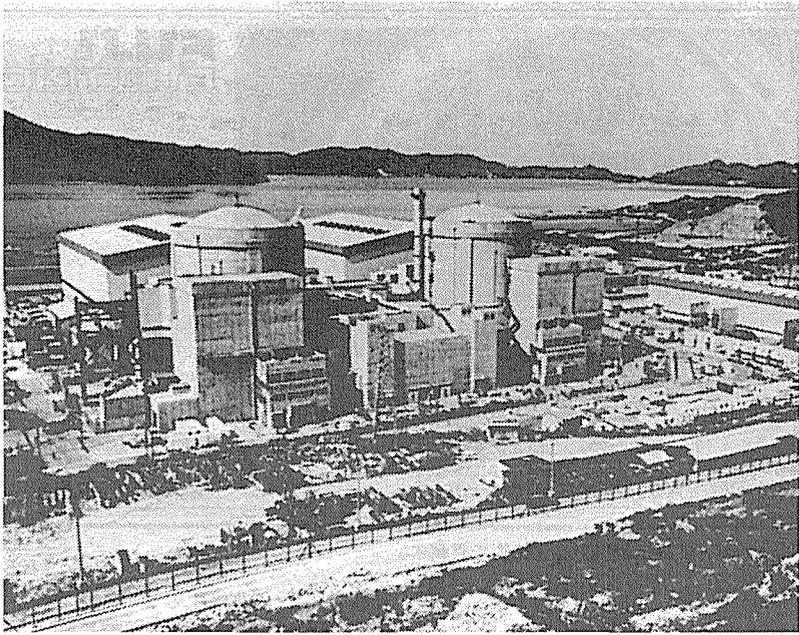
◎本改訂版は、「QA推進に携わる者が、QAを平易に理解してもらえよう努力しないことは「怠慢」にも等しい」と、初版作成の著者が、QAに関する最新の知見と現場教育の経験を生かし、「解説」を全面的に改訂、書き下ろしたもの。

◎初版刊行以来、前半のイラスト入り本文は、画期的な入門書としてQA教育でも大いに活用され、「これで品質保証がわかった!」と大好評。後半の解説はQAに関するおきのノウハウが改訂・追補された。

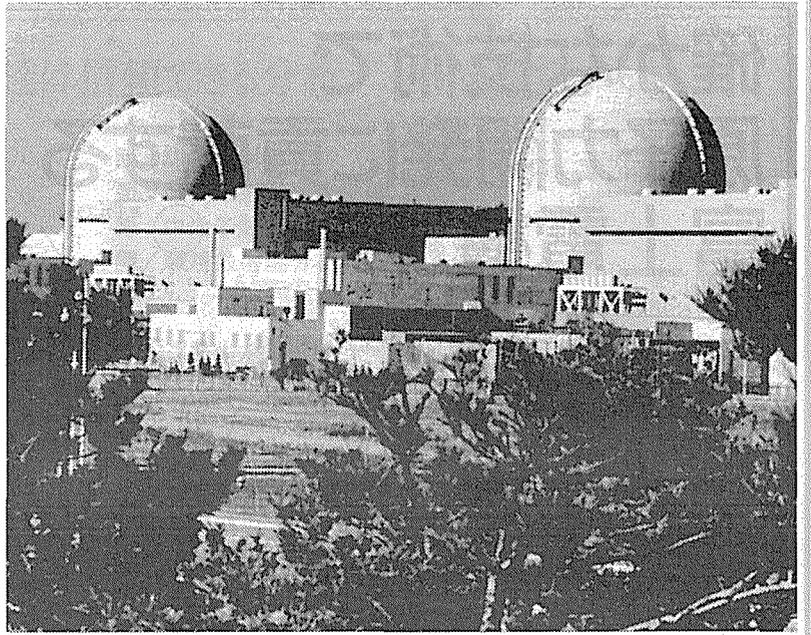
◎ご注文・お問合せは 事業部へ

日本原子力産業会議

東京都港区新橋1-1-13 東新ビル ☎(03) 3508-7931

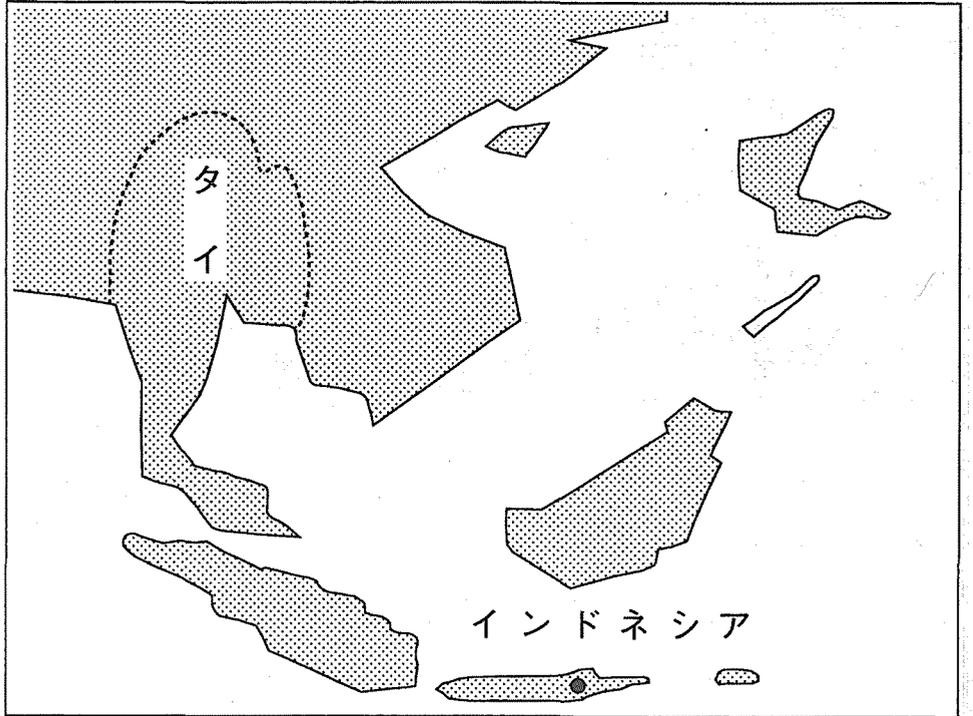


中国・広東原子力発電所1・2号機【新華社・中国通信】

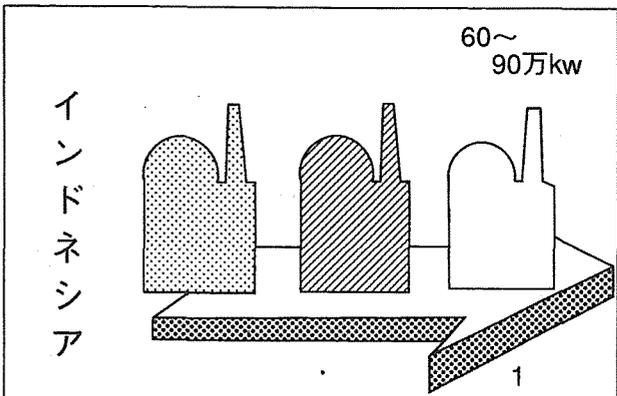
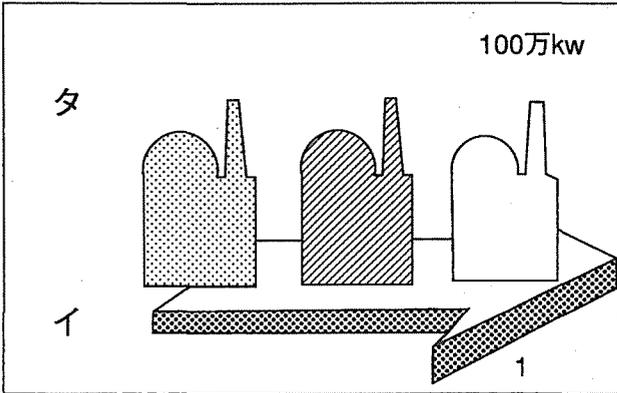


韓国・靈光原子力発電所1・2号機

タイの実質経済成長率は、一九九一〜九三年は平均八多前後と順調に伸びており、エネルギー、電力需要の増加も著しい。タイ電力公社(EGAT)は第八次国家開発計画(一九九一〜二〇〇一年)が承認されれば、電力設備千三百五十三万KWを増設し、このうち百万KW級原子炉六基を建設するとしている。EGATは、二〇〇六年に二基、その後毎年一基ずつの運転開始を目標に、タイの南部で五か所の立地候補地点の調査を進めている。



インドネシア・ムリア地区原子力発電所立地調査地点観測所



インドネシアは、経済成長率の伸びにともない電力需要が年二ケタにのぼる勢いであり、このため電力設備の増設を急いでいる。二〇一五年までに二千七百KWの発電設備を増設する計画だったが、この開発規模も上方修正されている。このうち具体的な原子力発電計画としては、早ければ一九九六年に建設着手、二〇〇四年以降、毎年六十万KWから九十万KWの原子力発電所を完成させ、最終的には七〜十二基の発電炉で合計七百二十万KWの設備を建設するという。すでにジャワ島中部のムリア半島で、立地可能性調査が進められている。



明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

- 機器・設備の除染・解体・撤去
- 各種施設の運転・保守
- 原子力・化学・一般機器、装置の設計・製作
- 放射線計測器の点検・校正
- 環境試料の分析・測定
- 各種コンピュータのメンテナンス

技術提携先 ドイツ・クラフタンラーゲン社
米・クォード・レックス社
ドイツ・エレクトロワット・エンジニアリング社



原子力技術株式会社 NUCLEAR ENGINEERING CO., LTD.

本社 茨城県那珂郡東海村村松1141-4
TEL 0292-82-9006

東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33
TEL 0292-83-0420

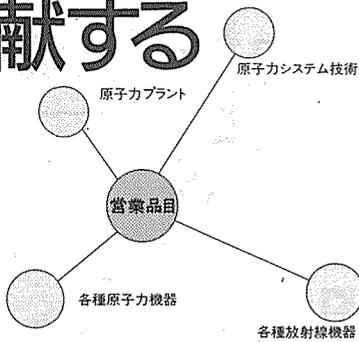
東京事務所 東京都港区南青山7-8-1
小田急南青山ビル5F
TEL 03-3498-0241

科学技術庁溶接認可工場
2安(原規)第518号/2安(核規)第662号

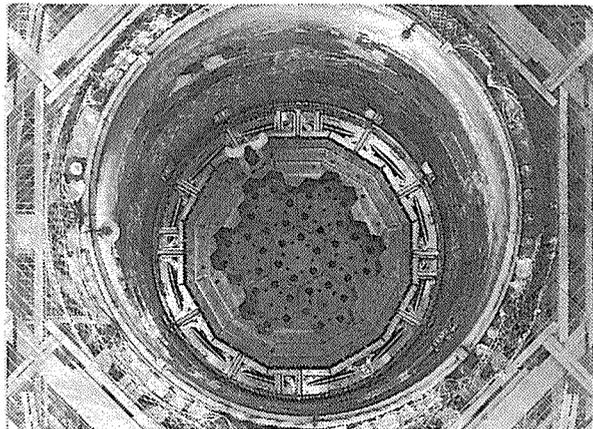
勝田工場 茨城県勝田市足崎西原1476-19
TEL 0292-85-3631

確かな技術で 原子力開発に貢献する 富士電機

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団殿、日本原子力研究所殿、電力会社殿その他原子力関係諸機関の原子力開発に積極的に貢献しております。



富士電機株式会社 〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル)TEL.(03)3211-7111(代)



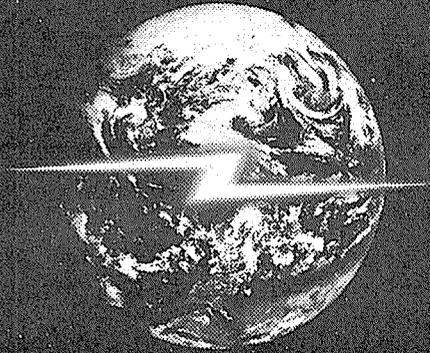
FUJIELECTRIC

聞こえてきますか、
技術の鼓動。

富士電機

高温ガス炉開発試験用 大型構造機器実証試験装置(HENDEL)
炉内構造物実証試験部T₂(日本原子力研究所殿納入)

パイオニアとしての誇り。



電力分野をメインに世界をステージに活躍しています。

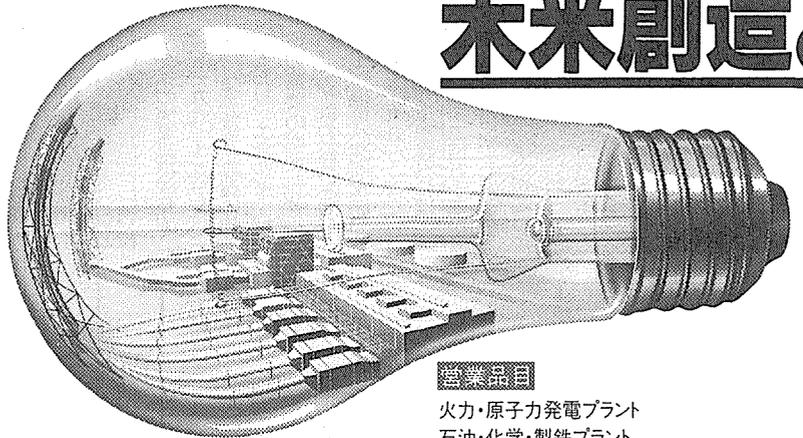
電力分野のパイオニアとして発電所建設で数多くの実績を誇る太平電業は、これまで培ったハイレベルの技術を生かして、化学プラント、FA、光通信、空調分野などにも進出し、世界をステージに活躍しています。

太平電業株式会社
取締役社長 米田元治
〒101 東京都千代田区神田神保町2-4
TEL. 03 (5213) 7211 (代表)

エネルギー産業を通じて社会に技術で貢献する

技術はいつも進化する。

未来創造。

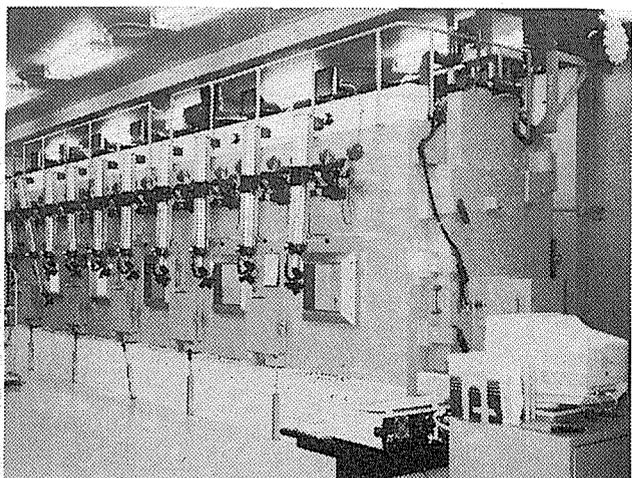


営業品目
火力・原子力発電プラント
石油・化学・製鉄プラント
各種産業機械、環境対策機器
上記設備の設計、建設、
電気・計装工事及びメンテナンス

日本建設工業株式会社

本社 〒105 東京都港区新橋5丁目13番11号 TEL.03(3431)7151(代)
神戸支社 〒652 兵庫県神戸市兵庫区小松通5丁目1番16号(菱興ビル内) TEL.078(681)6926(代)

優れた技術と品質



ホットセル

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
- RI・核燃料施設の機器装置
- RI・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

原機事業部営業部

千葉県柏市新十番二17番1

〒277 ☎0471(33)8384~5

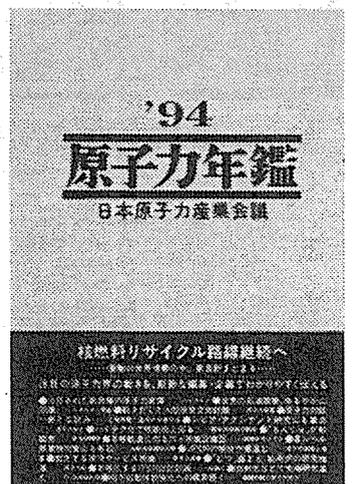
*内外の原子力開発の現状・動向等網羅したわが国唯一の年鑑!!

'94 原子力年鑑

B5判・580頁/上製箱入/定価7,800円(送料450円)

●注目された新政権の原子力政策——ハイライト●世界の石油需要、ゆるやかに回復——エネルギー需給●動きだした大型原発立地計画——原子力発電●原子力対話へ新たな試み——立地問題と国民的合意形成●シビア・アクシデント研究にも重点——原子力安全●ハイテク化で性能向上図る——軽水炉技術の動向●「もんじゅ」が初臨界——新型炉開発●本格軌道にのる六ヶ所施設建設——核燃料サイクル●高レベル廃棄物対策にも布石——放射性廃棄物対策●JPDRの解体作業進む——原子炉等廃止措置●拡大する保守サービス市場——原子力産業●「むつ」踏まえ、船用炉の研究推進——原子力船●本格化するITER設計計画——核融合●放射光などで先端研究進む——RI・放射線利用●核不拡散体制強化への模索続く——国際問題と原子力外交

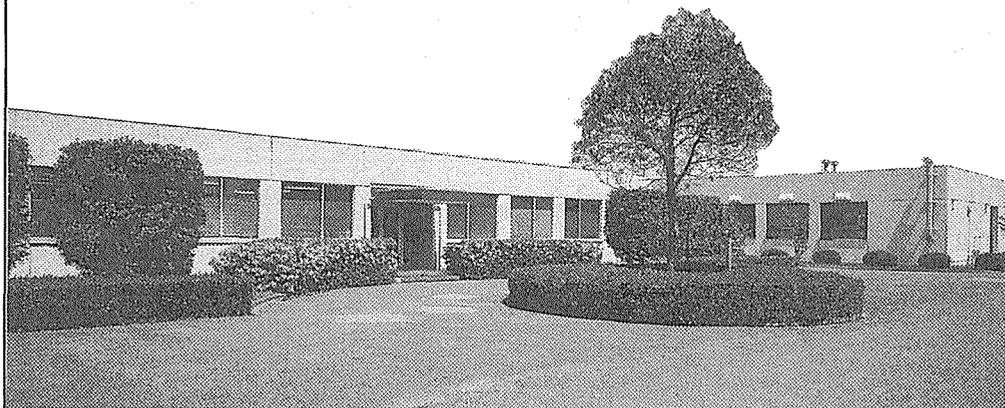
絶賛発売中



ご注文・お問合せは **日本原子力産業会議・事業部**へ

〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル
TEL.03-3508-7931
FAX.03-3508-2094

日本分析センター
JAPAN CHEMICAL ANALYSIS CENTER



私達は信頼できる分析データを提供します。

- 環境放射能分析
- 環境放射線情報管理
- 中性子放射化分析
- 環境放射能分析の研修

財団法人 日本分析センター

〒263 千葉県千葉市稲毛区山王町295番地3
TEL(043)423-5325 FAX(043)423-5372

会長 斎藤 信房

お問合せは当センター管理部業務課へ



新日本空調株式会社

取締役社長 橋場 登

本社 〒103 東京都中央区日本橋本石町四丁目四番二十号
三井第二別館
電話 (03) 3379-5671 大代表



原電事業株式会社

取締役社長 牛島 健一郎

本社 東京都千代田区大手町一丁目六番一号
電話 (03) 3311-7125 〇代表

原子力発電、その安全・安定運転の一翼を担う



原子燃料工業株式会社

取締役会長 清水 俊一
取締役社長 真野 温

本社 〒105 東京都港区虎ノ門四丁目三十一番三
電話 (03) 3433-3131

エネルギーの未来を拓く



株式会社関電工

取締役社長 小牧 正二郎

本社 〒108 東京都港区芝浦四丁目八番三三
電話 NTT (03) 5476-1111
TNet 四四三-1111

いつも、人にやさしい技術で未来へ。



東電環境エンジニアリング株式会社

取締役社長 箆 島 資 裕

〒108 東京都港区芝浦四丁目六番十四号
電話 (03) 3452-1461

美しい地球を守り続けたい
わたしたち
それがTEEの願いです

高砂熱学工業

人・空気・未来

取締役社長 石井 勝

〒101 東京都千代田区神田駿河台四丁目一八
電話 (03) 2355-8230

探究心で未来を創造...



セイコー・イージーアンドジー株式会社

代表取締役社長 高畑 忠 三

〒261 千葉市美浜区中瀬一八 SII幕張ビル
電話 (043) 221-1411



助川電気工業株式会社

取締役社長 百目鬼 孝一

本社 〒317 日立市滑川本町三十九番一五
電話 (0294) 221-5182 代表

「熱と計測」のトータルシステムで
明日のエネルギー開発に貢献する

すぐれた技術で 原子力産業の未来に貢献する

原子力用高純度化学薬品

- ◆燃料再処理用
- ◆燃料成型加工用
- ◆ホウ素二次製品
- ◆再処理用高純度化学薬品
- ◆PWRケミカルシウム用
- ◆BWR、S、L、C用
- ◆同位体製品
- ◆同位体存在比受託測定



富山薬品工業株式会社

本社 〒103 東京都中央区日本橋本町2-5-7 (日康ビル) TEL (03) 3242-5141
FAX (03) 3242-3166

志木工場 〒354 埼玉県富士見市水谷東3-11-1 TEL (048) 474-1911

大熊工場 〒979-13 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字東台500-1 TEL (0240) 32-6011



日本電気硝子株式会社

高い透視性と優れた放射線遮蔽能力をもつ
放射線遮蔽窓

(本社) 大津市晴風一丁目七番一号
(事業場) 滋賀県 大津・滋賀高月・能登川
神奈川県 藤沢・横浜市中区
(営業所) 東京都 (03) 3456-1351
大阪 (06) 399-1272



東洋熱工業株式会社

取締役社長 横田 等

本社・東京本店 エネルギープラント事業推進部
〒104 東京都中央区京橋二丁目5番12号
TEL (03) 3562-1135

動燃RETFの概要

FBR再処理技術の確立へ

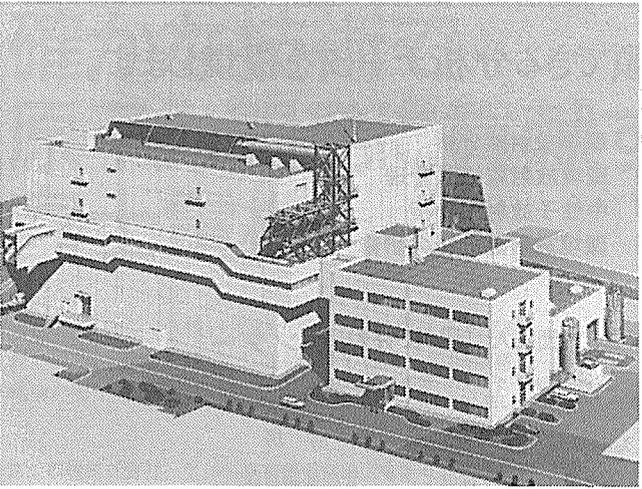
高速増殖炉(FBR)燃料の再処理技術を開発するための拠点となる動燃事業団のリサイクル機器試験施設(RETF)が近く本格着工する。将来の核燃料リサイクルの中核と位置づけられるFBR開発と、その燃料再処理技術の確立は両輪といえる重要な技術開発要素だ。今号で、RETFの概要を紹介する。

RETFとは?

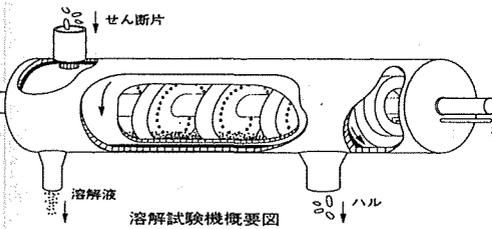
新長計に二〇〇〇年過ぎの運転開始を目標に建設し、二〇〇〇年代の早い時期に現行の湿式法に基づく再処理技術の確立をめざすとあるように、高速増殖炉燃料再処理施設の研究・設計・建設・運転などの一連の過程を合理的に達成するための総合的な工学技術を得る目的の施設。

どう再処理する?

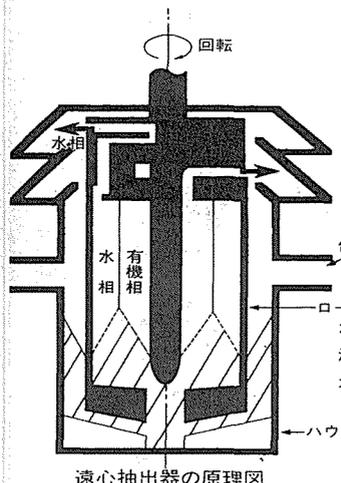
RETFでは湿式ピュールノクス法という軽水炉で実績を持つ再処理技術がベースとなっており、工程は軽水炉とほぼ同じく溶解、せん断、溶解、清澄、分離などの工程について試験を行う。また、軽水炉燃料とFBR燃料では構造や、燃焼度、プルトニウムの含有率などに違いがある。構造上の違いとしては燃料集合体を覆うステンレス製のラップ管の存在がある。そこでまず、これを切断



RETFの完成予想図



溶解試験機概要図



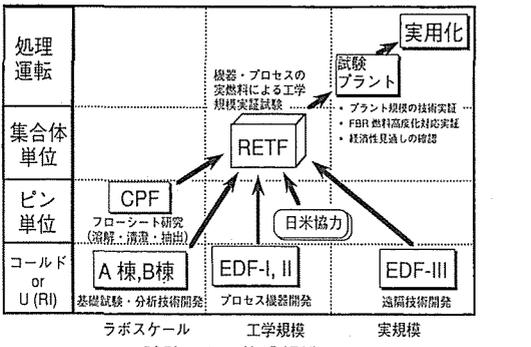
遠心抽出器の原理図

再処理技術の研究について、動燃事業団では昭和五十年代燃料集合体の外側を覆っているステンレス製のラップ管を切断するために開発された試験施設、またCPFというラップ管は燃料要素の冷却材工の技術開発を進めて、流路の確保と形状を六角形とした。その結果、従来のピュールなるよう束ねた燃料要素を支持技術が基本的にはFBR再処理にも適用できることを確認

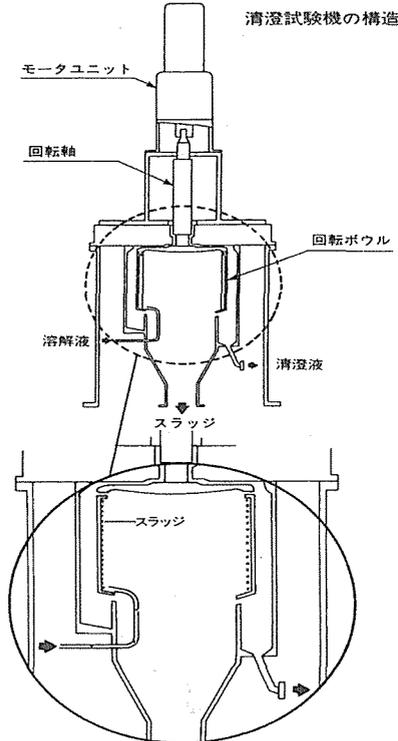
来世紀に本格稼働 増殖性能など確認へ

また溶解工程には連続溶解槽を開発。効率よく連続溶解槽を供給する「リサイクル機器試験」内面を上がっていき、上部の穴から排出される。一方、微

サイクル結実にむけ RETFに導入される新技術 FBR燃料の特徴に応じた



FBR燃料再処理技術の開発計画



清澄試験機の構造

Table with 4 columns: Item, Consideration Item, Development Issue, Development Item. It lists technical development issues for high-speed reactor fuel such as high burnup, high Pu content, and fuel element structure.

この後、計画では年明け早々に建設を開始、平成十年から十一年度にかけてコールド試験を実施、平成十二年度から同年度半ばにかけてウラン試験を行う。そして平成十二年度半ばからホット試験に着手する計画だ。まさに二十一世紀の幕開けとともに本格稼働の勢いに入ることになる。

「第51回 放射線管理・計測講座」受講者募集

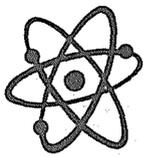
放射線管理業務に要求される中級程度の知識を平易に習得することができます。特に実習では、放射線管理区域において実際に各種の測定器を使用して、γ線と中性子線の線量測定、空気中と水中の放射能濃度測定、個人被曝の測定等を行います。これにより確実な知識、技術が体得できます。

主催：財団法人 放射線計測協会

- 1. 会場：(財)放射線計測協会 茨城県那珂郡東海村白方字白根2の4
2. 期間：平成7年2月13日(月)～17日(金)
3. 定員：20名
4. 受講料：57,680円
5. 申込締切日：平成7年2月3日(金)
6. お問い合わせ：(財)放射線計測協会 研修部 千319-11 茨城県那珂郡東海村白方字白根2番地の4 TEL 0292-82-5546

Table of lecture curriculum (25 units) with columns for content, unit number, and unit value. Topics include radiation management, measurement techniques, and practical exercises.

「放射線管理研修用ビデオテープ」について 「放射線作業の実際」(VHSまたはβ:27分)頒布費:36,000円/巻(消費税、送料込)



原子力産業新聞

1995年1月12日

平成7年(第1774号)
毎週木曜日発行
1部220円(送料共)
購読料1年前分金9500円
(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業協会
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18番2号(明宏ビル別館2階)

電話03(3508)2411(代表) 振替東京5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

海外向け情報提供を強化

広報関係予算77億円

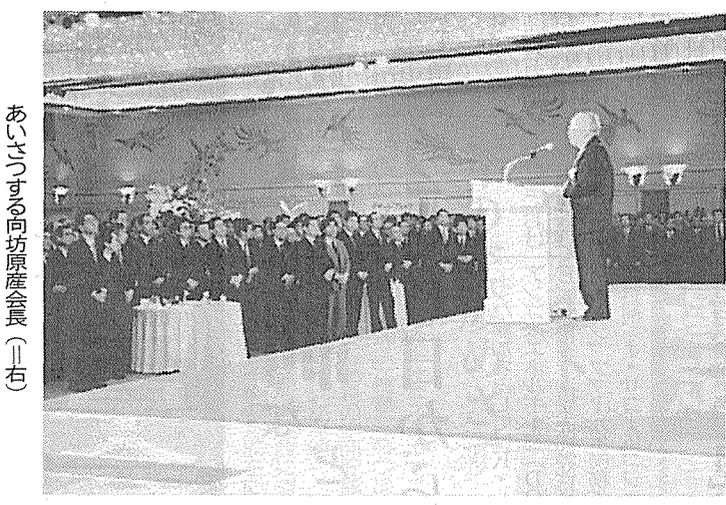
通産省燃料サイクル理解促進も

通産省は新年度、原子力広報対策について、海外向けの情報提供をはじめ、体験型ソフトなどのメディアを活用した広報対策の促進を図っていく方針だ。新年度については約三十八億円の確保を目標とした。このほか電源立地地域別の核燃料サイクル地点などに向けた広報対策を合わせ、広報関係予算の総額は七十七億五千万円となった。

海外向けの情報提供に力を入れる。海外向けには、すでに今年度から、海外向けに発信される報道の影響力が大きいことから、対策の効果の大きい外国のプレスに情報提供を促進する。また、適切な理解普及対策は重要視されている。また、高レベル放射性廃棄物の返還を計画し、またこれまでに作成してきた日本の原子力政策などに関するパンフレットを翻訳し、積極的に提供すべく準備しており、来年度は効果的な提供の仕方を調査し、進めていく方針だ。

「あかき丸」のプルトニウム輸送などを契機として、日本の原子力政策について海外諸国の関心が高まっている。また、適切な理解普及対策は重要視されている。また、高レベル放射性廃棄物の返還を計画し、またこれまでに作成してきた日本の原子力政策などに関するパンフレットを翻訳し、積極的に提供すべく準備しており、来年度は効果的な提供の仕方を調査し、進めていく方針だ。

海外向けには、すでに今年度から、海外向けに発信される報道の影響力が大きいことから、対策の効果の大きい外国のプレスに情報提供を促進する。また、適切な理解普及対策は重要視されている。また、高レベル放射性廃棄物の返還を計画し、またこれまでに作成してきた日本の原子力政策などに関するパンフレットを翻訳し、積極的に提供すべく準備しており、来年度は効果的な提供の仕方を調査し、進めていく方針だ。



あいさつする向坊原産会長(右)

日本原子力産業協会は五日、東京・港区の東京フリンホテルで新年名刺交換会を開催した。田中真紀子科学技術庁長官、川田洋輝資源エネルギー庁長官をはじめ、関係者約六百五十名が参加し、新年の決意を新たにした。

「相手の痛み理解を」

田中長官 原産の新年名刺交換会で

田中長官は、わが国の原子力発電の発展や燃料サイクル事業の着実な進展を評価する一方、「原子力利用をとりまく内外の環境には極めて厳しいものがある」と述べた。また、「わが国は原

から増大する電力需要を支える基幹的なエネルギーとして再確認された」としながら、同見通しや長計などに示された基本方針について「これらを着実に実施に移してきた」と抱負を述べた。また、「安全確保に万全を期すなど、基本原則はしっかり守りながら、原子力をはじめ、エネルギー政策やエネルギー産業全般について、効果的な議論も必要であり、実施に移していくことが必要だ」と強調した。

また、田中長官は「東西の冷戦構造が崩れてしまつて米国の輪が会場に広がった。このあと永野健日経連会長(原子力委員会・原子力国際問題等懇談会会長)が乾杯の首領をとり、新年のあいさつが会場に広がった。

原子力委員会のまとめによると、平成七年度の政府全体の原子力関係予算案(文部省を除く)は、今年度より五・八割増の四千八百七億五千六

万五千六百円となった。省別に見ると、科学技術庁は六・二割増の三千四百四十二億二千九百九十九円、通産省は二・八割増の三千三百一十一億千

万五千六百円、農林水産省は八千九百九十九円、建設省は八千九百九十九円、国土庁は八千九百九十九円、厚生省は八千九百九十九円、文部省は八千九百九十九円、経済協力開発機構(OECD)は八千九百九十九円、原子力機関(OECD/N

た結果、あまりに原子力政策に関して、現場(地産)と推進する側との間に抜ぎがたい不信感があるように思われる」と指摘。「立地や、また二月には高レベル放射性廃棄物が返還されてくるが、かつてのようないデオロギーによる反対だけでなくかなり現場の皆さんは勉強されていると思う。そして自分の墳墓の地をそうしたものを持つてくるというところに、抜きがたい寂しさや悲しさも抱いておられるように思う」と率直な感想を述べた。また「それに対して推進するうえで、安全性や透明性の確保を何度も繰り返してもついても意思の疎通ができず、どこかすれ違つてしまつて面がまだ続いていると思う。それは言葉でなく

原子力四千八百億円

政府 今年度より五・八割増

そのほかの省庁関係の予算は、三・八割増の五千四百四十二億二千九百九十九円、国土庁は八千九百九十九円、厚生省は八千九百九十九円、文部省は八千九百九十九円、経済協力開発機構(OECD)は八千九百九十九円、原子力機関(OECD/N

中国電力は昨年末から山口県の上関原子力立地地帯調査に入った。まず対象地域の四代地区でのボーリング調査に着手。今後、海域、空域調査も含めて一年から二年かけて調査を実施することにしている。

ベトナム初めて訪問

日本原子力産業協会は十四日から十六日間の日程で、インドネシア、タイ、マレーシア、ベトナムの四か国に東南アジア原子力協力代表団(团长・村田浩原産副会長)を派遣する。毎年この時期に継続的に派遣しているもので、今回で十回目。ベトナムは初めて訪問となる。

上関で立地環境調査開始

中国電力

上関で立地環境調査開始

中国電力は昨年末から山口県の上関原子力立地地帯調査に入った。まず対象地域の四代地区でのボーリング調査に着手。今後、海域、空域調査も含めて一年から二年かけて調査を実施することにしている。

ベトナムでは原子力委員会(VI-NATOM)、エネルギー省重工業省、原子力研究所などを訪れる。代表団は一部二班に分かれるが、村田团长のほか、副团长に安成弘東大名誉教授、顧問に興直孝科学技術庁長官官房審議官と寺嶋将起日本原子力研究所所長、外務省、通産省、動燃事業団、原研、電力会社、商社などが構成されている。

主なニュース

- 京都でプル利用国際円卓会議(2面)
- 韓国が初の廃棄物貯蔵所選定(3面)
- 独、英との再処理契約を破棄(3面)
- 表で見る政府原子力予算案(4、5面)
- 平成6年の原発利用率75%に(6面)

原子力工業

2月号 発売中!

定価1600円(定実費)年間購読料19,200円

特集●中性子ラジオグラフィ研究の最近の進歩と技術の応用

- 中性子ラジオグラフィ研究の現状
京都大学 神田啓治
- 中性子ラジオグラフィの概要
京都大学 藤根成典
- 中性子ラジオグラフィの性能・特性評価と規格化
立教大学 小林久夫
- 日本原子力研究所JRR-3M中性子ラジオグラフィ装置の現状
日本原子力研究所 古平恒夫ほか
- 画像処理とその応用
武蔵工業大学 持木幸一
- 中性子断層撮影法の現状と将来
立教大学 小林久夫
- 熱流動現象の可視化と計測への応用
京都大学 三島嘉一郎、日引 俊
- 米国における中性子ラジオグラフィ検査の状況
テスコ 関田準一郎
- その他

■原子力開発に第2の波!?テクノバ 竹下寿英
■軽水炉機器における欠陥評価法の現状と課題
石川島播磨重工業 岸田和男

■透明性高めた原子力白書
—プルトニウム管理状況、世界に先駆けて公表—
浅科 修

好評発売中

プルトニウムの安全性評価

松岡 理著 B5判 定価15000円(税込)送料実費
プルトニウムの利用は原子力発電への利用など、今や新しい段階に入っている。プルトニウムは、その有用性もさることながら、危険性もきわめて大きいことから、その危険性を正しく認識し、正しく備え正しく憂え、正しく対処することが、原子力推進のためぜひとも必要である。本書は、人体安全性の立場からプルトニウムを記述した世界で初の専門書である。

原発システム安全論

桜井 淳著 四六判 定価2000円(税込)送料実費
原子力エネルギーは多くの問題が未解決でありながら不可欠のものとなりつつある。本書は科学評論家の立場から公正に、歯に衣を着せずに原発システムの安全論を展開する。

日刊工業新聞社出版局

(〒102)東京都千代田区九段北一丁目10番1号
電話03(3222)7131 振替東京9186076

プル利用で国際円卓会議 科学

核不拡散体制など議論

一般参加者も募集 2月6日から京都で

プル利用については、

世界の専門家が一帯に集まって議論する「核燃料リサイクルに関する国際円卓会議」が二月六、七日の二日間、国立京都国際会議場で開かれる。

これは科学技術庁が主催して開くもので、昨年に続いて二回目。今回は日本を含め十六か国、国際原子力機関(IAEA)や、批判的立場の専門家らを含めた約四十名が参加する予定で、同会議には一般参加者も応募・抽選によって参加できる。

今回はプル利用の先進国のみでなく、近隣アジアの原子力利用に関心のある国々からも参加を要請し、近年問題になっている核燃料や核物質の密輸の問題、核不拡散体制問題、透明性向上のための枠組みなどについて意見交換する

の質疑応答が行われる。

初日の六日は、各国における核燃料リサイクルのあり方について議論する。日本側は「日本の核燃料リサイクルの考え方」、米国は「使用済み燃料および核兵器からのプル処理処分について」、フランスは「再処理の研究開発計画」を題して講演するほか、スイス、ベルギー、英国、ロシア、中国からも発表が行われる。

二日目は「核物質の国際的移転」「国際核不拡散体制の強化と充実のための方策」「プル利用の透明性向上のための枠組み」をテーマにした三つのセッションが行われ、最後に今後の方策も含めた会議全体の取りまとめが行われる。プレスと一般傍聴者との質疑応答が行われる。

主な参加者としてはK・ルマ社副社長、K・ロッキン、アングロエネルギー省(DO)、英BNFLグループ・ディレクター、武器規制・核不拡散部長、タリ、李玉海、中国核工業総局・クラック・元米商務省副次官補、J・リコー仏コジェ

今年、先進国間だけで議論した昨年の会議より幅を広げ近隣アジア諸国の参加を要請しているのが特徴で、中国を始め韓国、インドネシア、マレーシア、タイ、フィリピン、豪州の行政官も参加、議論に加わる。

同会議には一般の人も三十名程度が傍聴できる。申込みは二十日(当日消印有効)までに往復ハガキに氏名、年齢、住所、電話番号、所属を明記の上、下記まで郵送のこと。

T100 東京都千代田区霞が関二丁目一、科学技術庁原子力局核燃料課核燃料リサイクルに関する国際円卓会議担当(電話03-35581-2588)宛。

日本原子力産業会議は、春休みを利用して、平成七年三月六日から十日にかけて、理工系学生を対象とした「第三回原子力産業技術見学会」を十コースに分けて実施する。

同見学会は、日帰り七コースと、泊二泊三コースを設け、施設見学や技術的説明だけでなく、実際に働いている技術者との質疑応答や懇談も予定している。

各コースの日程と見学会内容は次の通り(いずれも三月)。

▽兵庫コース・六日 三菱重工神戸造船所本工場/高砂研究所 三菱電機制御製作所

▽水戸コース・六日 日本原子力研究所東海研究所/那珂研究所/鳥根コース・七日

中国電力鳥根原子力館/鳥根原子力発電所/若狭コース・八日 関西電力原子力研修センター/大飯発電所/京

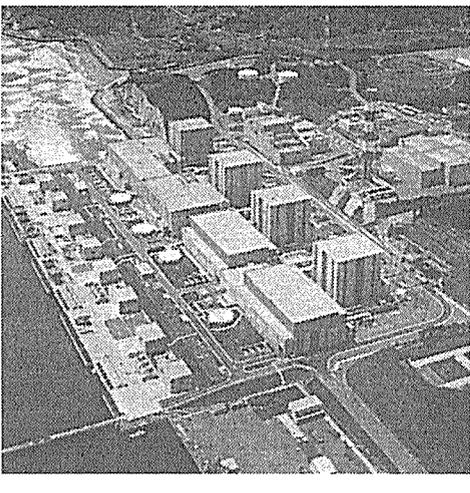
二十一日に三千億KWHを突破した。

原油換算で約七千万バレルに相当するもので、わが国の平成五年度原油輸入量にして約三割弱にあたる。

同サイトには1から4号機が稼働中、東電としては福島第一原子力発電所が昭和六十三年の六月一日に達成したのに次いで二番目。

ちなみに福島第二で一千億KWHを達成したのは昭和六十二年十月、二千億KWHは平成三年七月だった。

昨年、3千億KWHの発電量を達成した東電・福島第二原子力発電所



東電・福島第二原発 3千億KWH達成

原油換算で7千万kl分

東京電力の福島第二原子力発電所の発電電力量が十二月

開銀融資で 説明会開催へ

原産が窓口

平成七年度の政府原子力予算案が確定し、今回新規に加算された利用した放射線技術のライフサイエンス、環境、物質・材料系科学の三分野における企業化規模に向けた研究・事業を対象とした日本開発銀行の融資枠が設定されている。

また資源エネルギー庁長官賞には、「もしも、私が石油だったら」を書いた奈良市立三小小学校四年生の竹内織さんが受賞。自分を石油の立場に置き換えてというユニークな構成で、地球環境の大切さを訴えた作品。

そのほか、審査委員長特別賞に三小、エネルギー環境教育情報センター運営委員長賞に三小、努力賞に十小の作品が選ばれた。今回は、約千五百作品の応募があった。

原燃サイクル 施設は異状なし

三陸はるか沖地震

先月二十八日午後九時十九分ごろ、青森県八戸市の東方約二百キロの日本海溝で発生した三陸はるか沖地震(マグニチュード7.5)では、八戸で震度6(烈震)、青森などで震度5(強震)を観測したが、八戸市から約五十キロ離れた六ヶ所村の原子燃料サイクル施設に被害はなく、ウラン濃縮工場などは正常に稼働を続けている。

川内増設の予備 調査受け入れ

地元県と市

九州電力が川内原子力発電所の増設に関して地質予備調査を申し入れた鹿児島県と川内市は十二月十九日、調査に「特に異論はない」との意向

小学5年生が大臣賞

通産省「くらしとエネ」作文コンクール

資源エネルギー庁の主催する第三回「私たちのくらしとエネ」作文コンクールで、表紙が十二月二十六日に開催された。

通産大臣賞は「原子力発電所のある町」を書いた神戸市立藍那小学校五年の井上沙綾さんが受賞した。

作品は、志賀原子力発電所を実際に訪れた前後で、作者の気持ちの変化を具体的に書き綴ったもの。

初めは祖父の住む近くにある「志賀原発の運転が始まったので発電所に近い海で泳ぐのは危険かもしれない」と思っているが、自分では「危険な」との気持ちから実際に志賀原発を訪れた様子が裏面に描か

その実施に当たって、日本原子力産業会議が窓口となり、二十五日午後二時から四時まで、東京・港区新橋の原産会議室で説明会を開く。

科学技術庁技術振興課が趣旨説明、開発銀行企画課が融資内容を説明し質疑応答を行う。

詳細問い合わせは同会議・開発部(電話03-3558081-7980)まで。

また、その後の余震とみられる七日午前七時三十七分ごろ、岩手県沖約七十キロで発生した地震(マグニチュード6.9)では、八戸、盛岡、葛巻で震度5(強震)、むつ、青森などで震度4(中震)を観測したが、同施設に異状はなかった。

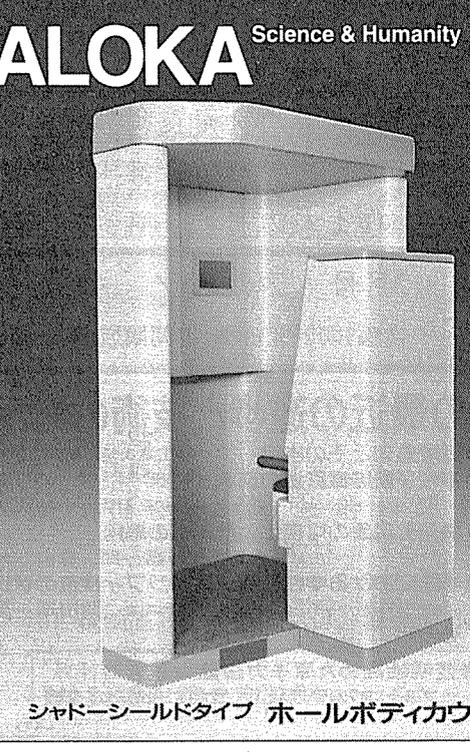
ジュネーブ軍縮 大使に黒河内氏

政府は十日の閣議で、軍縮会議日本政府代表部(在ジュネーブ)大使に黒河内久美・前衆議院外務委員会調査室長を起用することを決めた。十三日付けで発令する。

黒河内久美氏(こうこうちひさみ) 昭和三十二年東大教養学部卒業、外務省入省、四十九年海洋法会議関係事務推進本部事務室長、五十一年領事移任部領事第二課長、五十七年国連代表部公使、平成元年駐フィンランド大使、五年衆議院外務委員会調査室長、六年十月から大臣官房、五十九歳。

訂正

十二月二十二日号の二面「回顧」の記事中、「伊方4号機が運開し」とあるのは「伊方3号機」の誤りでしたので、訂正します。



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 千181 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(0292)55-1811 名古屋(052)203-0571 大阪(06)344-5391 広島(082)292-0019 高松(087)33-7633 福岡(092)633-3131

独電力会社 英との再処理契約を解約

500トン、二期分の約20%

THORP「経営には影響ない」

ドイツの電力会社は十二月末、英原子燃料会社(BNF)に対し、THORP(酸化物燃料再処理工場)での使用済み燃料の再処理契約を解約することを正式に伝えた。この電力会社は、クリュンメル原子力発電所(BWR、百二十六万KW)を運営している二社と、グンドレミンゲン原子力発電所(BWR、百二十四万KW)を運営している二社で、解約された処理量は二つの発電所を合わせて五百トンを超えるとみられている。

ドイツでは昨年、再処理オプションを優先するとしていた原子力法が改正され、使用済み燃料の直接処分が認められることになった。また、再処理を行う場合より、直接処分した方がコスト面でみて有利であるとの試算結果が出ている。今回の契約破棄も、この状況が考慮されたことの見方が出ている。

ドイツの電力会社は、昨年初めに操業を開始したTHORPの第二期分の契約量の約二〇〇四一〇一四年の同工場の第二期分の契約量の約二〇〇多にあたる。二〇〇四年までの第一期分については、ほぼ完了している。二〇〇四年までは処理能力一杯の受注を獲得している。

BNFLによると、解約額は受注総額約九十億ポンド(約一兆四千億円)の四割に達する。THORPの第二期分の契約は、約八千五百トンの使用済み燃料の再処理契約を結んでいるが、国内では政治的な問題から原子力開発が暗礁に乗り上げていることもあり、今後、さらに再処理契約の解約を申し出る電力会社が出てくることも予想されている。

2原発の事前工事も 陽江と 三門で 中国、五か年計画を策定

中国の史大楨電力工業相は十二月二十三日に開かれた電力工作会議の席上、電力工業発展第九次五年計画(一九九六―二〇〇〇年)を策定中であることを明らかにし、さらには、一九九〇年代の国家産業政策要綱を貫徹し、開発と節約を重視する二方針を堅持するとともに、エネルギー、経済、環境の調和した発展を実現すべきだと述べた。

中国の発電所の総設備容量は、現在の約二億KWから二〇〇〇年には三億KWに達するだろう。このうち、水力発電が六千五百万KW以上、火力発電が二億三千万KW、原子力発電が新エネルギーが三億KWに達するだろう。これにより、全国的範囲に及ぶ深刻な電力不足はほぼ解消されるだろう。

第九次五年計画中の水力発電所建設は、長江主流の中上流、瀾滄江、黄河上流、紅水河の開発に力を入れる必要がある。世界的に注目される

韓国、掘業島を選定

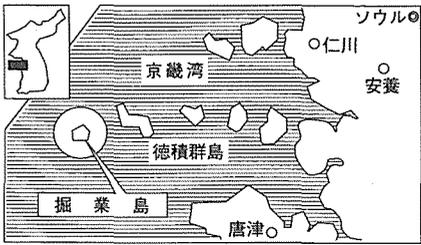
初の廃棄物処分サイト

低レベルと使用済み燃料用 二〇〇一年の完成めざす

韓国政府は十二月二十二日、同国の放射性廃棄物処分サイトとして掘業(クログ)島を選定した。と発表した。十か所の候補地について、広範な実行可能性調査を行い、最終的に選定した。同島は仁川市の西岸から約六十五キロ離れた面積一・七平方キロの小島で、六世帯・十人が住んでいる。

韓国科学技術庁は、同島の地質は花こう岩層で廃棄物の貯蔵所として適しているほか、りでなく、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でも理想的である、と説明している。

また、施設の運営にあたる韓国原子力研究所(KAERI)の付属機関である原子力環境管理センター(NEMA)によると、貯蔵能力は低レベル廃棄物については二百



リットルのキャニスターで二十五万本分の容量を持つほか、使用済み燃料の中間貯蔵についても三十トが可能。来年にも貯蔵所の建設に着手し、二〇〇一年の完成をめざす。建設費は七千億ウォン(約八百八十八億円)と見積もられており、放射性廃棄物管理基金から引き出される。地下貯蔵所にキャニスターを埋設する方法はスウェーデン

と同じ方法が採用されるとみられている。韓国では、一九八八年、原子力発電所から発生する放射性廃棄物の貯蔵サイトを選定することを原子力委員会が決定した。貯蔵所開設に向けて、これまで地道な努力を重ねられてきた。しかし、

原子力安全相は、BNFLと仏核燃料公社(COGEMA)との間で、約八千五百トンの使用済み燃料の再処理契約を結んでいるが、国内では政治的な問題から原子力開発が暗礁に乗り上げていることもあり、今後、さらに再処理契約の解約を申し出る電力会社が出てくることも予想されている。

英国のカンブリア州議会は十二月二十日、原子力産業放射線管理委員会(NIR)がセラフィールドに建設予定している岩層特性評価(地下貯蔵施設(RCF))の計画申請を却下した。

この施設は、同社が低・中レベル放射性廃棄物貯蔵所開設計画の一環として建設を進めているもので、地質や地下の物理データの取得だけでなく、貯蔵所を設計・建設工法を決定するためのデータを

英州議会が申請却下

低レベルと使用済み燃料用 地下研究施設の建設

取得することを目的として、NIRはこの決定に対し、ガマ環境相に異議を申し立てる考え。同相は、地下研究施設の申請にあたっては公聴会を開くようNIRに申し立てたが、同相は、地下研究施設の申請が却下されたことにより、最終決定を下す前に、公聴会を開催するよう再度同社に求めることになっている。

この施設は、同社が低・中レベル放射性廃棄物貯蔵所開設計画の一環として建設を進めているもので、地質や地下の物理データの取得だけでなく、貯蔵所を設計・建設工法を決定するためのデータを

原子力安全相は、BNFLと仏核燃料公社(COGEMA)との間で、約八千五百トンの使用済み燃料の再処理契約を結んでいるが、国内では政治的な問題から原子力開発が暗礁に乗り上げていることもあり、今後、さらに再処理契約の解約を申し出る電力会社が出てくることも予想されている。

英国のカンブリア州議会は十二月二十日、原子力産業放射線管理委員会(NIR)がセラフィールドに建設予定している岩層特性評価(地下貯蔵施設(RCF))の計画申請を却下した。

この施設は、同社が低・中レベル放射性廃棄物貯蔵所開設計画の一環として建設を進めているもので、地質や地下の物理データの取得だけでなく、貯蔵所を設計・建設工法を決定するためのデータを

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



Elastite C 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・ご用命は弊社原子力営業部：中野、南、菊池へ。

原子力予算政府案

科技厅

科技厅・原子力関係予算総括表

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

事 項	平成6年度 予 算 額	平成7年度 政府原案	対前年度 比較増△減	備 考
一 般 会 計	① 25,131 186,185	① 39,595 194,516	① 14,464 8,331	対前年度比 104.5%
うち 公共投資重点化枠要望	-	① 2,807 2,017	① 2,807 2,017	-
電源開発促進対策特別会計	① 49,892 137,827	① 45,788 149,686	①△4,104 11,859	108.6%
電源立地勘定	35,012	41,501	6,489	118.5%
電源多様化勘定	① 49,892 102,815	① 45,788 108,185	①△4,104 5,370	105.2%
合 計	① 75,024 324,012	① 85,383 344,201	① 10,359 20,189	106.2%

科技厅・一般会計

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

機 関	平成6年度 予 算 額	平成7年度 政府原案	対前年度 比較増△減	備 考()内は6年度予算額
1. 日本原子力研究所	① 10,402 106,832	① 18,248 110,418 新規人員 13人 (△44人)	① 7,846 3,586	対前年度比 103.4% 1. 核融合 ① 380 (① 1,038) 21,975 (21,784) (1) 国際熱核融合実験炉 (ITER) 工学設計活動 ① 380 (① 1,038) 8,223 (8,043) 協力 (2) JT-60の運転・管理 等 10,215 (10,179) (3) 核融合研究一般 3,537 (3,562) 2. 安全性研究 ① 508 7,113 (9,696) (1) 工学的安全性研究 ① 508 うち、 燃料サイクル安全工学 研究施設(NUCEF)の運 転管理等 6,199 (8,780) 1,390 (2,611) (2) 環境安全性研究 914 (916) 3. 高温工学試験研究 ① 9,095 (① 7,515) うち、 高温工学試験研究炉の 建設 ① 9,095 (① 7,515) 13,440 (11,308) 4. 原子力船の研究開発 3,678 (3,739) うち、 - 解役 2,011 (1,812) 5. 一般研究等 ① 8,266 (① 1,848) 29,755 (27,338) (1) 放射線高度利用研究 1,143 (1,074) (2) 大型放射線施設 (SPRING-8)に関する 研究開発 ① 1,482 (① 1,115) 6,396 (5,054) (3) OMEGA関連研究 659 (1,184) (4) 高度計算科学技術の 推進 1,057 (0)
2. 動力炉・核燃料開発事業団	① 9,214 52,482	① 4,449 50,737 新規人員 2人 (△13人)	①△4,764 △1,745	対前年度比 96.7% 1. 高速増殖炉開発費 ① 1,309 (① 7,360) 10,122 (10,808) うち、 - 「常陽」運転 ① 1,122 (① 618) 3,033 (3,240) - 「常陽」高度化改造 (MK-III計画) 1,270 (① 6,651) 1,270 (1,784) - 高速増殖炉研究開発 ① 187 (① 91) 5,819 (5,785) 2. 動力炉開発共通費 8,396 (10,109) うち、 - 計算機設備運営費 2,836 (2,541) - 高速炉リサイクル国際 特別研究員制度 185 (39) 3. 再処理開発費 ① 1,688 2,743 (2,592) うち、 - 高速炉燃料再処理研究 開発 951 (1,021) 4. 環境技術開発費 6,540 (① 1,102) 6,540 (6,087) うち、 - 廃棄物研究開発 2,691 (2,444) - 地層科学研究開発 2,208 (2,412) 5. 探鉱開発費 2,533 (2,666) うち、 - 海外探鉱 1,762 (1,883) 6. 燃料開発費 ① 1,453 (① 752) 2,720 (2,141) 7. ウラン濃縮開発費 919 (898) うち、 - レーザー濃縮技術開発 (分子法) 919 (898)
他に特会	① 49,892 98,309	① 45,788 103,107 対前年度比 (104.9%) 新規人員 24人 (△13人)	①△4,104 4,798	
合計	① 59,106 150,791	① 50,238 153,844 対前年度比 (102.0%) 新規人員 26人 (△26人)	①△8,868 3,053	
3. 放射線医学総合研究所	① 3,548 13,187	① 5,407 16,263 新規人員 2人 (△3人)	① 1,652 3,724	対前年度比 123.3% 1. 重粒子線がん治療臨床 試行の推進 ① 5,407 (① 3,548) 9,824 (6,666) うち、 - 重粒子線がん治療装置 開発研究 4,925 (4,841) (うち、重粒子プロジェクト研究 511(370)) - 重粒子線がん治療施設 ① 2,600 (① 3,548) 建設 2,665 (1,631) 〔うち公共投資重点化枠 放射線高度がん治療推進センター① 2,807 (仮称)の整備等 2,017〕 2. 放射線医学重点研究 344 (299) (うち、グループ研究 134 (0)) 3. 内部被曝実験棟運営 1,153 (1,153) 対前年度比 139.0% 1. 重イオン科学総合研究 ① 500 2,320 (2,228) うち、 - ミュオン科学 431 (536) - リングサイクロトロン 等加速器の運転 1,073 (1,073) 2. 分子レーザー法ウラン濃 縮技術開発 177 (177) 3. 基礎技術開発 271 (266) 4. 大型放射線施設 (SPRING-8)の建設 ① 10,990 (① 1,968) 8,771 (5,587)
4. 理化学研究所(原子力関係分)	○債 1,968 8,257	① 11,490 11,479	① 9,522 3,222	対前年度比 101.5% 10省庁59試験研究機関分一 括計上 対前年度比 103.4% 1. 原子力委員会 200 (197) うち、 - 特別調査費 105 (102) うち、 - アクチニドリサイクル 方策検討 3 (0) 2. 原子力局一般行政費 420 (402) うち、 - 水戸原子力事務所 24 (24) - 原子力連絡調整官等事 務所 112 (106) - 核不拡散対応の強化 5 (2) - TRU廃棄物の処理処 分対策 2 (0) 3. 科学技術者の資質向上 107 (103) 対前年度比 105.5% 1. 原子力安全局一般行政費 1,141 (1,021) うち、 - 保障措置総合センター の詳細設計 32 (30) 2. 原子力安全委員会 376 (367) 3. 放射線審議会 1 (1) 4. 放射性廃棄物処理処分対 策 66 (71) 5. 放射能調査研究に必要な 経費 991 (982) うち、 - 旧ソ連・ロシアの放射 性廃棄物の海洋投棄の 影響調査等 268 (269)
5. 国立試験研究機関	2,284	2,317	33	
6. 原子力局	702	728	26	
7. 原子力安全局	2,441	2,574	133	
合 計	① 25,131 186,185	① 39,595 194,516	① 14,464 8,331	対前年度比 104.5%

科技厅・電源特会立地勘定

(単位:百万円)

事 項	平成6年度 予 算 額	平成7年度 政府原案	対前年度 比較増△減	備 考()内は6年度予算額
1. 電源立地对策費	34,817	41,297	6,480	
(1) 原子力発電安全 対策等委託費	19,221	21,266	2,045	○安全性実証試験 12,888(11,833) ○核燃料サイクル関係推進 調整等委託費 5,376(4,871) ○原子力関係研修事業等委 託費等 1,703(1,003) ○国際原子力安全技術対策 委託費等 1,299(1,514)
(2) 原子力発電安全 対策等補助金	1,835	1,841	6	○原子力広報研修施設整備 費補助金 389(389) ○電源地域産業育成支援補 助金 227(227) ○特別電源所在県科学技術 振興事業補助金 900(900) ○大型再処理施設等安全対 策等人材育成補助金 37(31) ○重要電源等立地推進対策 補助金 80(80) ○原子力発電施設等安全対 策等研修事業費補助金 208(208)
(3) 電源立地促進対 策交付金	2,874	3,709	835	
(4) 電源立地特別交 付金	2,979	4,180	1,201	○原子力発電施設等周辺地 域交付金 3,461(2,463) ○電力移出等交付金 720(516) ○放射線監視交付金 3,503(3,503) ○大型再処理施設等放射能 影響調査交付金 212(219) ○広報・安全等対策交付金 212(219) ○原子力発電施設等緊急時 安全対策交付金 1,883(1,815) ○放射線利用・原子力基盤 技術試験研究推進交付金 1,500(250)
(5) 原子力発電安全 対策等交付金	7,700	10,064	2,364	○国際原子力機関拠出金 等拠出金 151(163) ○経済協力開発機構原子力 機関拠出金 87(45)
2. 事務取扱費	195	203	8	
計	35,012	41,501	6,489	対前年度比 118.5%

科技厅・電源特会多様化勘定

(単位:百万円)
①:国庫債務負担行為限度額

事 項	平成6年度 予 算 額	平成7年度 政府原案	対前年度 比較増△減	備 考()内は6年度予算額
1. 動力炉・核燃 料開発事業団	① 49,892 98,309	① 45,788 103,107	①△4,104 4,798	
(1) 新型動力炉 関連経費	① 10,990 69,255	① 45,788 70,788	①△4,104 1,533	○高速増殖炉原型炉 「もんじゅ」 ①10,432 (① 2,629) 23,194 (20,583) ○実証炉技術開発(原子 炉冷却系総合試験等) 1,548 (419) ○高速炉燃料再処理試 験施設(リサイクル機 器試験施設)の建設 ① 9,500 (① 22,096) 15,512 (5,909) ○新型燃料製造技術 開発施設の建設 ① 20,563 (① 21,695) 8,142 (2,653) ○高速炉リサイクル国 際特別研究員制度 ① 529 385 (39) ○再処理技術開発 うち 高レベル放射性廃棄 物処理技術 1,914 (2,844) ○プルトニウム転換施 設の運転 1,398 (2,424)
(2) 使用済燃料 再処理関連 経費	12,046	12,215	168	○原子炉解体技術開発 等委託費 2,093 (1,850) ○ウラン濃縮事業化調 査委託費 377 (377) ○再処理環境安全保障措 置試験研究等委託費 746 (666) ○発電用新型炉等開発 調査委託費 138 (160) ○軽水炉燃料体性能試 験等委託費 214 (198) ○放射性廃棄物処分基 準調査等委託費 452 (374) ○放射性廃棄物処理処分 技術開発促進費補助金 103 (103) ○国際原子力機関拠出 金 67 (73)
(3) ウラン濃縮 技術関連経費	1,286	1,202	△ 84	
2. 一般研究	4,386	4,943	557	
3. 事務取扱費	120	135	15	○電源多様化技術開発 評価費 100 (85)
計	① 49,892 102,815	① 45,788 108,185	①△4,104 5,370	対前年度比 105.2%

平成7年度の通産省

通産省・電源特会立地勘定

(単位: 百万円)

事項	平成6年度 予算額	平成7年度 概算要求額	平成7年度 予定額	備考
1. 原子力発電安全対策等委託費	27,442	30,249	29,555	
(1) 放射性廃棄物安全性実証試験等委託費	281	281	280	・低レベル放射性廃棄物の処分の安全性の実証
(2) 核燃料サイクル関係推進調整等委託費	915	1,145	1,143	・再処理施設等原子力関連施設に係る広報活動等
(3) 燃料集合体信頼性実証試験等委託費	2,204	2,204	2,204	・燃料集合体の安全性、信頼性の実証
(4) 溶接部等熱影響部信頼性実証試験等委託費	8,416	9,628	9,504	・事故時の原子炉格納容器の挙動及び原子炉格納容器内の水素の挙動の実証
(5) 原子力発電施設耐震信頼性実証試験等委託費	3,306	3,379	3,329	・大型高性能振動台等を用いた耐震信頼性実証試験及び建屋・基礎・地震系に係る試験・解析・評価等の実施
(6) 実用原子力発電施設安全性実証解析等委託費	3,866	4,106	4,005	・国が独自の解析コード等を用いて安全解析を、その安全性を実証
(7) 実用原子力発電施設緊急時対策技術等委託費	656	600	600	・原子力発電施設の緊急時にプラント情報伝達及びプラント状況予測を行うシステムの開発
(8) 実用原子力発電所運転管理信頼性実証試験委託費	581	600	591	・人的過誤に対するプラントの安全性実証
(9) 実用原子力発電施設安全裕度利用事故拡大防止機能信頼性実証試験委託費	376	1,100	827	・原子力発電所の安全性が十分に確保されることを計算機シミュレーション解析により実証
(10) 実用発電用原子炉施設蒸気発生器信頼性実証試験委託費	1,200	1,400	1,300	・蒸気発生器伝熱管損傷評価手法の信頼性実証
(11) 放射性廃棄物処理処分経済性調査委託費	60	60	59	・放射性廃棄物の処理処分に係る経済性の評価に必要な調査
(12) 原子力発電所運転管理等国際研修事業等委託費	539	569	569	・旧ソ連・東欧等を対象とした原子力発電所の運転管理に関する国際研修事業
(13) 環境審査等調査委託費	214	214	214	・原子力発電施設の耐震設計のもととなる限界地震の評価及びその地震が原子力発電所に及ぼす影響の評価に対する信頼性実証
(14) 電源立地推進調整等委託費	4,828	4,964	4,929	・原子力発電を中心とする電源立地に係るP/A対策を実施
2. 原子力発電安全対策等補助金	7,584	8,869	8,315	
(1) 原子力広報研修施設整備費補助金	990	990	990	・都道府県等が設置する原子力広報研修施設の整備費の補助
(2) 電源立地地域温排水等対策費補助金	600	600	600	・原子力新増設における水産振興事業の支援
(3) 重要電源等立地推進等対策補助金	790	1,690	1,200	・要対策重要電源または立地初期段階の地点において、地元自治体が立地推進のために実施する調査・広報事業、各種イベント事業等に要する経費に対する補助金。
(4) 電源地域産業育成支援補助金	4,584	4,858	4,794	・発電所の建設終了後においても電源地域の長期的な発展が図られるよう地元市町村が行う産業育成事業をソフト面を中心に支援。
(5) 原子力発電運転技術センター整備等事業費補助金	620	731	731	・ロシアにおけるフルスコープ運転シミュレータを備えた原子力発電運転技術センター整備
3. 電源立地促進対策交付金	28,285	24,367	24,367	・発電用施設周辺地域における公共用施設の整備
4. 電源立地特別交付金	31,166	36,413	35,489	
(1) 原子力発電施設等周辺地域交付金	21,407	21,874	22,109	・原子力発電施設等の周辺地域の住民、企業等に対する給付金の交付または当該地域の住民近代化のための措置等に係る事業への補助
(2) 電力移出県等交付金	9,759	14,539	13,380	・電力移出県等における発電用施設の周辺地域住民が通勤することができる地域への企業導入 ・近代化事業及び企業立地資金貸付事業への補助
5. 原子力発電安全対策等交付金	4,658	8,852	6,102	
(1) 広報・安全対策交付金	1,378	1,421	1,421	・地方自治体が行う原子力発電施設等の周辺地域の住民に対する原子力発電に関する広報・安全対策
(2) 原子力発電施設等緊急時安全対策交付金	435	436	436	・原子力発電施設等に係る緊急時における防災体制の確立に必要な設備の整備等
(3) 電源立地地域温排水等広域対策交付金	600	2,400	1,200	・原子力新増設における都道府県の広域的水産振興事業の支援
(4) 原子力発電施設周辺地域福祉対策交付金	245	245	245	・域内の全ての原子力発電施設が運転開始後15年以上経過している等の地域において市町村が行う福祉対策事業の支援
(5) 地域共生型原子力発電施設立地緊急促進交付金	500	500	500	・市町村等が行う発電所の有する資源(蒸気、温排水)を活用した地域振興事業に対する支援
(6) 要対策重要電源立地推進対策交付金	1,500	3,850	2,300	・要対策重要電源指定地点の所在市町村が行う公共用施設の整備事業等に対し交付
6. 国際原子力機関等拠出金	112	109	103	・原子力立地のためのP/A対策及び旧ソ連型炉安全対策のための国際原子力機関(IAEA)への拠出
計	99,246	108,858	103,931	

通産省の原子力関係予算総表(対策別)

	7年度予定額	対前年伸率
[原子力発電関連]	1,137億円	4.4%
既存型軽水炉対策	259	9.9
原子炉廃止措置対策	14	0.0
新型軽水炉対策	22	-16.9
P/A活動の充実強化	73	2.0
電源立地促進対策	707	3.5
基盤整備	60	6.7
[核燃料サイクル関連]	183億円	5.2%
核燃料サイクル(除: 新型炉開発)	105	6.9
新型炉開発	78	2.9
[国際協力]	14億円	10.4%
合計	1,334億円	4.6%
うち 一般会計	2	5.4
電特立地勘定	1,039	4.7
電特多様化勘定	292	4.1

注① 事業の総額は変わらないが、一部事業の終了に伴い、他の事業は拡充。
注② 将来型軽水炉対策は拡充しているが、改良型軽水炉に関する事業の一部終了に伴い、事業の総額は減少。

通産省・一般会計

(単位: 百万円)

事項	平成6年度 予算額	平成7年度 概算要求額	平成7年度 予定額	備考
1. 核燃料事業等確立推進対策	39	39	39	・核燃料サイクル各分野の調査・検討
2. 放射性廃棄物処理処分対策	17	17	17	・放射性廃棄物処理処分体制の確立
3. 原子力産業動向調査	6	6	6	・原子力産業国際化の方向づけ(対先進国調査、対後発国調査、総合調査)
4. 原子力発電行政	4	4	4	・原子力発電行政
5. 原子力発電安全調査監督	197	208	208	・安全審査、検査、調査、運転管理専門官の配置等
6. 一般行政費	4	4	4	・原子力関係職員の研修等に必要経費等
計	267	277	277	

通産省・電源特会多様化勘定

(単位: 百万円)

事項	平成6年度 予算額	平成7年度 概算要求額	平成7年度 予定額	備考
1. ウラン濃縮事業化調査委託費(通産産業省担当分)	500	500	491	・ウラン濃縮新技術の事業化に関し、技術動向等の調査検討 ・ウラン濃縮の際に発生する劣化ウランの再転換貯蔵システム技術に関する確証調査 ・劣化ウランの経済性についての調査
2. プルサーマル用MOX燃料技術確証調査委託費	235	0	0	・本格利用に備えたプルサーマル用MOX燃料加工技術の確証試験
3. 再処理技術高度化調査委託費(通産産業省担当分)	980	1,660	1,651	・再処理工程の改良に係る技術の動向調査及びその導入フィジビリティ、経済性の評価
4. 実用発電用原子炉安全解析コード改良委託費	1,100	1,330	1,320	・原子力発電所の設置許可等に係る安全解析結果のクロスチェックのための安全解析コードの改良整備等(過渡解析、P/A等コード改良整備)
5. 耐震安全解析コード改良試験委託費	680	700	700	・原子力発電所の設置許可等に際しての安全審査に万全を期するため、申請者の行った耐震に関する安全解析をクロスチェックするための安全解析コードの確立に要する試験
6. 軽水炉改良技術確証試験等委託費	8,691	9,231	9,129	・高燃焼度等燃料、高耐震構造立地技術、高性能蒸気発生器等の軽水炉改良技術の確証試験、高度検査技術の開発、運転環境高度化技術の開発、ヒューマン・ファクター関連の技術開発、使用済燃料貯蔵技術の確証試験等
7. 実用発電用原子炉廃炉設備確証試験等委託費	1,450	1,450	1,450	・商業炉の廃炉に備えた炉内構造物切断技術、廃棄物処理システム等の確証試験等
8. 発電用新型炉等開発調査委託費(通産産業省担当分)	454	454	454	・高速増殖炉等新型炉及び核燃料サイクルの実用化に当たっての総合評価検討
9. 発電用新型炉技術確証試験委託費	3,870	3,870	3,869	・高速増殖炉実証炉及び新型転換炉実証炉の着実な実現のための新型炉特有の技術に関する確証試験
10. 放射性廃棄物処分基準調査等委託費	1,364	1,550	1,550	・放射性廃棄物処分高度化システム確証試験 ・放射性廃棄物有効利用システム開発調査 ・ウラン廃棄物処理・処分システム開発調査 ・TRU廃棄物処理貯蔵対策調査検討
11. 金属ウラン生産システム開発調査費等補助金	412	360	360	・原子力レーザー法ウラン濃縮に適した金属ウラン生産法に関する調査
12. 原子力レーザー法ウラン濃縮技術開発調査費補助金	2,850	3,400	3,351	・原子力レーザー法ウラン濃縮技術に係るレーザーシステム及び実験機の技術開発
13. MOX燃料加工事業推進費補助金	0	500	499	・MOX燃料加工の事業化に必要な設備の確証試験
14. 原子力発電信頼性向上関連装置開発費等補助金(通産産業省担当分)	778	850	830	・実用軽水炉の異常現象に対して早期に対処することにより運転員等の負担を軽減するセーフティサポートシステムの開発及び実用軽水炉の保全作業の効率化高度化を図る知的保全システムの開発
15. 放射性廃棄物処理処分技術開発促進費補助金(通産産業省担当分)	70	70	70	・低レベル放射性廃棄物の最終貯蔵施設バリア性能保持技術に係る補助
16. 新型転換炉実証炉建設費補助金	3,282	3,500	3,500	・電源開発(株)に対し、新型転換炉実証炉建設費の30%を補助
17. 使用済核燃料再処理事業推進費補助金	1,350	0	0	・再処理海外導入技術の技術確証試験等
計	28,066	29,425	29,223	

通産省・財政投融资

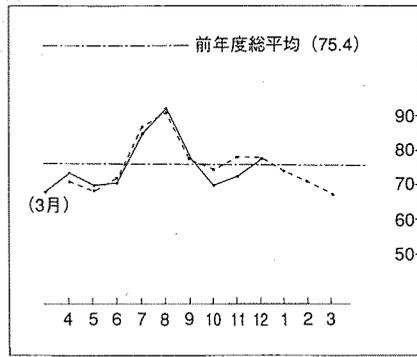
(単位: 億円)

事項	平成6年度 計画額	平成7年度 概算要求額	平成7年度 予定額	備考
1. 海外探鉱出融資等(金属鉱業事業団)	10の内数	17の内数	17の内数	・我が国民間企業の海外におけるウラン等の積極的探鉱開発に資するための出融資(出費及び成功払い融資)及び開発債務保証
2. 日本開発銀行				
(1) 原子力	3,130	3,005	2,800	
①原子力発電機器	内数	1,305	内数	・9電力が建設する原子力発電所の機器購入等に対する低利融資
②原子力発電開発	内数	60	内数	・日本原子力発電(株)が行う原子力発電所の信頼性高度化工事等に対する低利融資
③核燃料サイクル	内数	1,640	内数	
核燃料	内数	10	内数	・核燃料加工事業者、核燃料部品製造業者等に対する低利融資
使用済核燃料再処理	内数	1,522	内数	・再処理工場(MOX燃料加工施設を含む)の建設に対する低利融資
ウラン濃縮	内数	98	内数	・ウラン濃縮工場建設に対する低利融資
低レベル放射性廃棄物処分	内数	10	内数	・低レベル放射性廃棄物最終貯蔵施設建設に対する低利融資
3. 電源開発(株)	1,600の内数	1,870の内数	1,870の内数	・ATR実証炉関係等

わが国原子力発電所の運転実績(12月および平成6年)(原産調べ)

Table with columns for power plant name, type, output, and utilization rates for December and the year 1994. Includes sub-tables for monthly movement and specific incidents.

平均設備利用率(点線は平成5年度)



平成6年の炉型別設備利用率

Table showing utilization rates by reactor type (BWR, PWR, GCR, ATR) for 1994.

平成6年の電力会社別設備利用率

Table showing utilization rates by power company (e.g., TEPCO, Tohoku, Chubu, Kansai, Chugoku, Kyushu).

Formulas for calculating equipment utilization rate and load factor.

Table with utilization rates for various reactor types (BWR, PWR, GCR, ATR) and power companies.

平成6年は75%記録

わが国原産設備利用率12月は77%と好調
日本原子力産業会議の調べによると、平成6年(12月)のわが国原子力発電所の平均設備利用率は77.5%と、前年度(平成5年)の75.4%を上回った。

を堅持した。通年で平均設備利用率は前年(平成5年)の75.4%を大きく上回った。
一方、12月の設備利用率は77.5%と前月に比べて二ポイントの上昇をみせ、冬の需要期に合わせた稼働率を確保している。

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

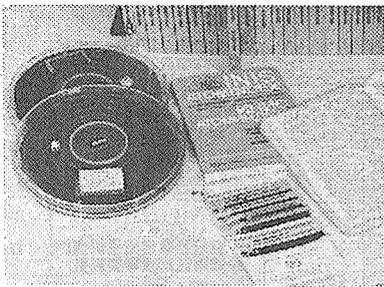
INIS(国際原子力情報システム)の磁気テープ(年間収録約10万件)をデータベースとして

SDI(定期検索)

毎月1回指定プロファイルによる検索(英文抄録付文献リスト)

RS(過去分検索)

1974年以降現在までのデータベースから希望テーマによる検索



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.0292-82-5063 FAX.0292-70-4000 0292-82-5920

第6回 原子力施設デコミッションング技術講座のご案内

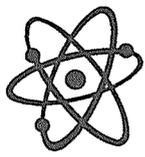
(財)原子力施設デコミッションング研究協会

本協会は、原子力施設のデコミッションングに関する政策、技術、解体廃棄物処理処分等の現状と課題、将来展望などを解説し、原子力関連企業各社の実務を担当する技術者並びにこの方面の技術管理、指導統括に当たる管理者の方々に資するための技術講座を開催いたします。

- 1) 日時: 平成7年2月24日(金)
2) 会場: 富国生命ビル 28階 第2会議室(東京都千代田区幸町2丁目)
3) 参加費: 30,000円(会員) 35,000円(会員外)
4) 定員: 50名
5) 申込締切: 平成7年2月15日(水)
6) 申込先: (財)原子力施設デコミッションング研究協会

- 9:50 受付
10:00 原子力施設のデコミッションングに関する政策と展望
10:30 加藤 重治氏(科学技術庁)
10:30 原子力施設の解体技術の現状と高度化に関する最近の話題
11:30 中村 竹夫氏(原研)
11:30 核燃料施設のデコミッションング技術の現状と課題
12:30 田中 康正氏(動燃)

- 13:15 発電用原子炉施設のデコミッションング技術開発の状況
14:15 杉原 正明氏(原子力発電技術機構)
14:30 原子力施設デコミッションング時の除染技術の現状と課題
15:30 平林 孝因氏(原研)
15:30 原子力施設の解体廃棄物の処理・処分の現状と最近の話題
16:30 江村 悟(RANDEC)



原子力産業新聞

1995年1月19日

平成7年(第1775号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議
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18番2号(明宏ビル別館2階)

電話03(3508)2411(代表) 振替東京5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

高レベル貯蔵施設が完成

今春から受入れ開始

科技庁使用前検査証を交付

日本原燃が青森県六ヶ所村に建設を進めてきた六ヶ所高レベル放射性廃棄物(返還ガラス固化体)貯蔵管理センターに対し、田中眞紀子科学技術庁長官は十八日、使用前検査合格証を交付した。これにより同センターは竣工した。今春に予定されているランスからの二十八体の返還ガラス固化体の受入れ体制がさらに整った。

同施設は我が国の電力会社が海外に再処理委託によって出してきた高レベル放射性廃棄物のガラス固化体を受け入れる専用施設で、主にガラス固化体受入れ建屋(地上三階、地下二階)とガラス固化体貯蔵建屋(地上二階、地下二階)から構成。固化体の貯蔵容量は千四百四十本。将来的には三千数百本に増設の予定だ。

固化体は、鉄筋コンクリート造りの建屋に設けられた収納管に収納。収納管一本当たり固化体九本を建て積みにして収納する。冷却は自然空冷方式で、固化体を冷却する空気は収納管の外側を通り、固化体には直接触れない構造がとられている。

我が国の高レベル放射性廃棄物処理の基本方針は、ガラス固化体を貯蔵管理施設で三十〜五十年間冷却し、その後地下数百メートルの陸地深部に処分することになっている。

全漁業補償交渉が妥結

東通原発 4基分 泊漁協が総会で受入れ

東京・東北電力が青森県の東通村に建設を計画している東通原子力発電所の漁業補償が十五日までにすべて妥結し、建設計画は実現にむけて大きなハードルをクリアした。

このあと、同漁協との調印を経て、現在とりまとめ中である環境調査書の縦覧など、

日米エネ協定 五年間延長

日米エネルギー研究開発協力の協定を延長するための議定書の署名が十三日、東京で行われた。五十嵐官房長官(外務大臣臨時代理)とJ・ギボンス米科学技術担当大統領補佐官が署名した。二月一日から五年間の延長。

同協定は昭和五十四年五月に締結されたもの。協力は①核融合(ダブルトIIIとダブルトIII以外)の高速エネルギー物理②光合成による太陽エネルギーの直接処分を目指す国

安全条約批准へ

国内法規の改正必要なし

原子力安全に関する国際的な条約として昨年九月に署名が開始された原子力安全条約について、政府は同条約案を今国会に提出する方針だ。同条約は原子力発電所の高レベルでの安全を世界的に達成することを目的に、各国

で遵守されるべき安全確保のための基本原則を包括的に定めたもので、原子力安全分野で法的拘束力を持つ初めての国際ルール。昨年九月にウィーンで署名のための開放が行われ、日本も同日署名した。同条約の発効は、少なくとも



東海再処理施設に隣接して建設されるREEFサイト

動燃REEF Fで着工式

動燃事業団が高速炉燃料再処理施設の研究・設計・建設・運転など総合的な工学技術の確立のため動燃・東海事業所に建設を計画している「リサイクル機器試験施設」(REEF)の着工式が十二日、行われた。

午前十一時から行われた着工式では、山形修核燃料サイクル技術開発部長が開催の辞を述べた後、井田勝久理事が挨拶し、「長い道のりだったREEFもやっと着工にこぎつけた。新原力長計でもFBR、サイクル施設の開発は必須の課題と位置づけられている」としてREEF開発の重要性を指摘。「工事の安全を図りつつ、万全の体制で建設に取り組みたい」と決意を語った。

立地手順を進めていくことになるとみられる。東通原子力発電所について、現在のところ東電、東北電力の二電力がそれぞれ二基(各BWR、百十万KW)の建設計画を持っている。両電力とも、平成六年度の電力施設計画で、四基を電源開発調

ネルギー転換の太陽エネルギー⑤地熱エネルギー⑥石炭エネルギー⑦のなど六つのテーマについて、

ロシア廃棄物 施設で日ロ協議
ロシアのウラジオストク近

も二十二年(うち原子力発電所所有国十七か国)の批准受諾または承認がなされた日の九十日後になる。現在までのところルウェーが批准している。

政府はすでに今国会へ同条約案提出の準備を進めているが、条約に関連した国内法規の改正は必要ないとみている。一方、この条約でも指摘されている放射性廃棄物管理に

建設業者はまだ決定していないが、両国は引き続き施設の早期完成を実現するよう共同作業を継続していく意向。実施する計画だ。

確かな技術で 原子力開発に貢献する 富士電機

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団、日本原子力研究所、電力会社その他原子力関係諸機関の原子力開発に積極的に貢献しております。

富士電機株式会社 〒100 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル) TEL.(03)3211-7111(代)

FUJIELECTRIC

高温ガス炉開発試験用 大型構造機器実証試験装置(HENDEL) 炉内構造物実証試験部T2(日本原子力研究所敷納)

聞こえてきますか、技術の鼓動。 富士電機

原安協 高速炉安全性で報告会

「柔軟な基準作りを」

自主開発の生みの苦しきも

原子力安全研究協会は十七日、東京・港区の発明会館ホールで、「高速炉安全性調査専門委員会」(委員長・相澤清人、副委員長・大洗工業センター安全工学部長)の成果報告会を開き、実用化をめざして研究開発が続けられている高速炉増殖炉(FBR)の安全基準の確立・整備に向けた考え方を発表された。

個別の発表のあと、専門家による「FBRの実用化と合理的な安全論の確立」と題するパネル討論(座長・藤家洋一、東工大原子炉工学研究所長)が行われ、FBRの自主開発をめざす日本は、建設コストや建設時期などの課題のほかに、普遍性を求めた独自の安全基準作りを求められている姿が浮き彫りとなった。

山崎吉秀関西電力取締役は、FBRに軽水炉と同等の安全性、経済性、一般人への安全認知などを求めることは言葉ではやさしいが、「実際にはなかなか大変だ」との認識を示し、万一、原子炉の停止に失敗しても炉心損傷事故(CDA)を起さないものにすべきだと主張した。制御棒の膨張(安全側に働く)などさまざまな性質を利用することによって、「少なくとも許認可段階では炉心損傷事故(の審査)から解放されるようにならないか」との希望を述べたほか、実用炉を見通した実証炉の基準、指針を整備すべきだとした。

東工大・原子炉工学研究所の清水彰直教授は、FBRは事故時に放射能を放出しない



東京で開かれた高速炉安全成果報告会

は、「設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

は、設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

は、設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

は、設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

忠実な設計を行うことが求められるとした。

澤口祐介東京電力理事は、合理的な安全論の必要性を求め、プラント全体としてバランスのとれたものでなければならぬ、とした。また、安全論理は分かりやすさが必要だとし、「専門家だけでなく、一般の人にも受け入れられる安全論理が必要だ」と強調した。

東大工学部の近藤駿介教授

は、設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

は、設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

は、設計者の知恵が働くようなシステムを作っておくことが重要だ」と強調し、「設計の前に基準を作るようなこと」とはじめてほしいと常々言ってきたと述べ、専門家による安全目標の合意が重要で、そして決められた安全目標に

阪大レーザー核融合センター 2.5KW/cm²出力を達成

核融合用半導体レーザー

世界最高レベルを達成したレーザーアレイ



大阪大学のレーザー核融合研究センターは十二日、レーザー核融合用の高効率半導体レーザーアレイを浜松ホトニクスと共同開発し、世界でもトップレベルのレーザー発振に成功したと発表した。五ピーク光出力密度が二・五

KW/cm²平方センチメートル、世界レベルより二五倍も大きな電気-光出力変換効率五〇%の性能を達成した。

これにより、高効率半導体レーザーの国内産化に初めて成功したことになる。レーザー核融合炉のドライバとしてこの役割に見通しがひらかれたことになるとしている。

阪大のレーザー核融合研究センターでは、これまでの研究によってレーザー核融合に必要なプラズマの発生に成功するなど、世界的にもトップクラスの研究成果を上げてきている。研究段階は、レーザー核融合の点火・燃焼の実証の段

階に入りつつあり、このため、炉心工学実験を行う金剛計画を推進中。その次の段階となる工学実験炉としてレーザー核融合動力炉「光陽」も設計研究を進めており、昨年、第一次設計が完成している。そのなかで、ドライバとして半導体レーザーが最も重要で、技術的成立性を左右する構成要素が今回開発された励起用の半導体レーザーだ。

開発に成功したレーザーアレイは、発光部にアルミニウム・ガリウム・ヒ素系の材料を使い、活性層に量子井戸構造を採用することで、効率の良いレーザー発振が可能としたもの。このレーザーを集積化する際、発熱により光出力の低下や効率の悪化を生じるのが課題で、これを除去するが今回開発されたレーザーは、新たな放熱技術の開発したことがポイントとなっている。

このレーザーアレイは核融合むけはもちろんだが、レーザー加工や医療用大気環境計測、長距離空間光伝送、レーザー誘電体など新たな産業分野への応用が期待されている。今後一年以内をメドとして製品化するとしている。

このなかで、大規模な科学プロジェクトに関して、これに共通の関心を有する国々が計画の初期段階でプロジェクトに関する情報・意見を交換する必要がある、大規模な国際科学プロジェクトの最も効果的な計画・設計・実行を促進するために経済協力開発機構(OECD)メカサイエンスフォーラムの後に続くメ

また、神戸市に工場を持つメーカーにも影響がみられている。そのうち神戸市の兵庫地区にある三菱重工の神戸造船所ではクレーンの倒壊、構内の道路に一部陥没がみられ、状況確認などのために操業を休止した。

今回の地震は、淡路島を震源とする、いわゆる直下型地震(震源の深さ約二十キロ)で、マグニチュード七・二、神戸、洲本で震度六(烈震)を観測した。淡路島から神戸市を中心として未曾有の人的・物的被害をもたらした。

環境保全の共同研究などで合意

日米高級委員会

日米科学技術協力協定に基づき、第五回合同高級委員会が十二日、東京で開かれ、アジア太平洋地域での環境保全などの問題に取り組みため共同で科学技術を利用していくこと、さらにAPEC科学技術担当大臣会合の開催について議論を進めていくことで基本的合意に達した。

同委員会は両国間の科学技術関連の重要事項や政策的事項について討議を行う大臣会合。日本側から田中眞紀子科学技術庁長官、米国側からJ・ギボンス大統領補佐官らが出席した。

このなかで、大規模な科学プロジェクトに関して、これに共通の関心を有する国々が計画の初期段階でプロジェクトに関する情報・意見を交換する必要がある、大規模な国際科学プロジェクトの最も効果的な計画・設計・実行を促進するために経済協力開発機構(OECD)メカサイエンスフォーラムの後に続くメ

また、神戸市に工場を持つメーカーにも影響がみられている。そのうち神戸市の兵庫地区にある三菱重工の神戸造船所ではクレーンの倒壊、構内の道路に一部陥没がみられ、状況確認などのために操業を休止した。

今回の地震は、淡路島を震源とする、いわゆる直下型地震(震源の深さ約二十キロ)で、マグニチュード七・二、神戸、洲本で震度六(烈震)を観測した。淡路島から神戸市を中心として未曾有の人的・物的被害をもたらした。

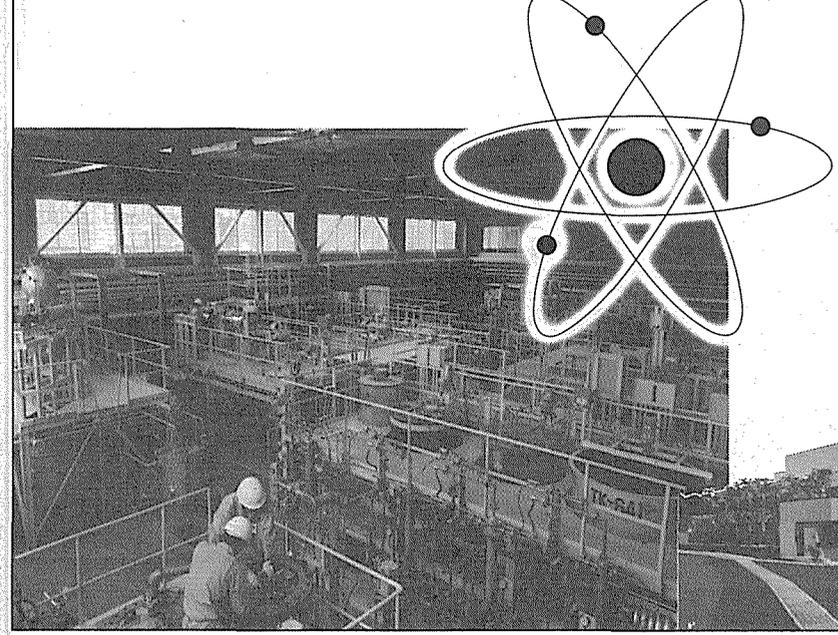
また、神戸市に工場を持つメーカーにも影響がみられている。そのうち神戸市の兵庫地区にある三菱重工の神戸造船所ではクレーンの倒壊、構内の道路に一部陥没がみられ、状況確認などのために操業を休止した。

今回の地震は、淡路島を震源とする、いわゆる直下型地震(震源の深さ約二十キロ)で、マグニチュード七・二、神戸、洲本で震度六(烈震)を観測した。淡路島から神戸市を中心として未曾有の人的・物的被害をもたらした。

また、神戸市に工場を持つメーカーにも影響がみられている。そのうち神戸市の兵庫地区にある三菱重工の神戸造船所ではクレーンの倒壊、構内の道路に一部陥没がみられ、状況確認などのために操業を休止した。

今回の地震は、淡路島を震源とする、いわゆる直下型地震(震源の深さ約二十キロ)で、マグニチュード七・二、神戸、洲本で震度六(烈震)を観測した。淡路島から神戸市を中心として未曾有の人的・物的被害をもたらした。

ホット試験で実用化研究を重ねる日揮の原子力エンジニアリング



ホット試験によって高い信頼性を実証

日揮は茨城県大洗町に、ホット試験の可能な原子力専門の研究所「大洗原子力技術開発センター」を昭和59年に開設。R I (ラジオアイソトープ)を使用したホット試験によって、より高い実証性と安全性を追求し、新技術の実用化を図っています。たとえば、高温焼却技術

や新減容セメント固化技術については、大型パイロットプラントによる実証試験を実施。また一方で、R Iを使用した廃棄体放射能自動測定技術(核種分析評価技術を含む)・放射能除染技術・表面汚染検査装置など各種原子力関連技術の確立に力を注いでいます。このようにして開発、実証された各種技術は、すでに数多くの商業プラントに採用されており、こうした実績をもとに日揮は、原子力産業の先進国である米国(バージニア電力株式会社)でも放射性廃棄物処理施設を建設するなど、本センターで実証された技術は原子力産業界で広く採用され、その発展に大きく貢献しています。

総合エンジニアリング

日揮

日揮株式会社
JGC CORPORATION

東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル)
TEL.東京3279-5441(大代表)

東京で開かれた高速炉安全成果報告会

振に成功したと発表された。ピーク出力密度が二・五

る。研究段階は、レトラー核

機構(OECD)メカサイエ

・環境立地室(電話03-3508-7930)まで。

建設中断原発の完成 イランがロシアと契約

プシエール所
発電

1号機は4年内に テヘランに露事務所開設

ロシア原子力省(MINATOM)は十二日、一九七九年に建設が中断されたイランのプシエール原子力発電所を完成させる契約を同国政府との間で締結したことを明らかにした。MINATOMのミハイロフ大臣が今月六日から八日にかけてイランを訪問した際、同国のアムローヒ原子力庁(AEOI)長官との協議で合意に達した。

AEOIは西独KWU(現シーメンス社)と仏フラマトム社との間で、それぞれ百三十万KWのPWR二基、百万KWのPWR二基をプシエールに建設する契約を締結。KWU分については、1号機が八〇％、2号機が六〇％程度工事が終了していることから、AEOIは完成させた意向を示したが、八〇年に始まったイラクとの戦争により工事は再開は不可能になった。MINATOMによると、契約額は約八億円で、1号機

90万KW用核燃料を開発

中国の宣賢核燃料工場では、このほど、九十万KW級の原子力発電用の燃料集合体が開発され、近々大亜湾原子力発電所(PWR、九十万KW二基)に出荷されることになった。

宣賢工場は、中国唯一のPWR用燃料集合体製造工場。九九年八月に着工、九四年四月に完成、操業を開始し、すでに最初の燃料集合体と関連部品の製造に成功している。これにより、中国は三十万KWと九十万KWの原子力

世界の原子力

(382)

最大の関心はNPT「延長」

95年を 展望する 平和利用も波瀾含みの様相

戦後五十年という節目を迎え、世界の原子力界も重大な岐路に立たされている。その中でも、核不拡散条約(NPT)の延長問題は最大の関心事である。

プルトニウムの平和利用を進めるためにも、核不拡散強化に対する努力を継続しなければならぬ。NPTは言うまでもないが、そのことが直ちにNPTの無期限延長につながると思われたい。昨年末のSTARTの発効により核軍縮への道筋が示されたといえ、いつか来た道を再び戻らないとは限らない。

チェチェン紛争の泥沼化は、ロシア民主主義崩壊の危機をほらんでいる。ロシア国内の混乱は、核兵器・物質の一元管理に影響を与えることも予想される。

これまで比較的順調な道を歩んできた

有の政治情勢を考えると、今回の決定はなるべくしてなったともみられるが、プルトニウムの平和利用に対する風当たりが世界的に強まる中で、再処理路線への批判が強まっていくことは十分予想される。

もちろん、一つの基準に取まる「普通の国」が存在しないように、各国の置かれた状況が違つては明らかであり、ドイツはドイツとしての選択をしたとみるべきである。問題は、日本を

の事業縮小計画が公表された。クリントン政権の所得税減税策の巻き添えをうけたと言え、科学技術や安全保障、エネルギー、環境といったOECDの柱ともいえる分野の事業が縮小される。新型軽水炉の開発には影響はなさそうだが、国内の政治的配慮に左右された、長期的視野を欠いた政策と言わざるを得ない。

原子力発電開発の最大のネックとなつては、各国の廃棄物処分については、

だが、依然険しい道が続いている。韓国政府も、使用済み燃料の中間貯蔵と低レベル廃棄物の処分サイトとして掘削地帯を選定した。同国の廃棄物貯蔵所は、二〇〇一年の完成をめざしているが、相当激しい反対運動が予想されている。

世界の先頭を走るまでになった日本としても、原子力開発の在り方について、主体的なメッセージを発信していくことが求められている。

(H・K)

務所を開設する意向と伝えられている。

米国は今回の契約について、イランが核兵器を開発する可能性が極めて高い懸念を表明した。これに対し、ロシアとイラン両国は、平和利用に徹するとの考えを明らかにしている。なお、イランは核不拡散条約(NPT)に加盟するとしても、国際原子力機関(IAEA)との間で保障措置協定を締結している。

フランスの原子力施設安全局(DSIN)は十二月二十一日、研究・試験用の高速増殖炉「フェニックス」(電気出力二十五万KW)について、定格出力の三分の二で百日間運転するという条件付きながら、運転を再開することを承認した。これを受け、同炉は二十四日、十五万KWの出力を達成した。

フェニックス炉は一九七四年に運転を開始したが、八九年に反応度が異常に低下してリップした。アルゴン・ガスの巻き込みが原因と判明、必要な対策が講じられた後、運転を再開したものの、九〇年に再度運転を中止。この原因究明のため、九三年二月に三

この大型プロジェクトは一九九一年八月に着工、九四年四月に完成、操業を開始し、すでに最初の燃料集合体と関連部品の製造に成功している。これにより、中国は三十万KWと九十万KWの原子力

再開を承認
フェニックス炉

の協定を延長
COGEMA子会社

州議会によって却下されたのも、住民が廃棄物に対して一種のアレルギーを持つていることが表れた。環境相は、この問題の打開のために公聴会の開催を提案している。原子力発電がそうであったように、地道に国民の理解を求めていく以外に方法はない。

中国は今年も台風の目になりそうな気配だ。フランスが昨年、インドへの低濃縮ウランの輸出を中止したのを受け、早速中国が肩代わりした。すべての施設への査察受け入れというフランスの要求をインドが拒否した結果だが、核実験の続行という、西側主導の国際秩序への挑戦と見られなくもない。

安全規制を含め、徐々に体制を整備しつつある旧ソ連諸国の動向も気にかかると。劣化が進んでいる4号機の「石棺」に加え、稼働中のチェルノブイリ1・3号機はどうなるのか。何か問題が起つてからでは遅いことは言うまでもない。

また協定の延長と同時に、ニジエール北部のタクリザ鉱床とタム鉱床の開発・探鉱に際して、ニジエールの鉱山工ネルギー相、タッサ・ンタガルク鉱業会社(COGEMA)、ニジエール、クウェートが各三分の一ずつ出資し、ソマール社、COGEMAとの間で調印が行われた。これにより、ソマール社はタッサ・ンタガルク社から探鉱権の貸与を受けて、両鉱床の開発・探鉱を行う。

一九六八年に創立されたソマール社は、ニジエール北部のアリット鉱区でウラン鉱床の露天掘りを行っている。同鉱区にあるタクリザ鉱床とタム鉱床のウラン埋蔵量は約一万五千ト。なお、ソマール社は七一年から九四年にかけて、三万トのウランを採掘している。このための資金はニジエールとCOGEMAグループが分担した。

原子力解析のパイオニア

豊富なソフトと高度の利用技術で問題解決

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

原子力関連プロジェクト

- 原子炉安全審査用解析
- 原子炉炉心計算
- 臨界・遮蔽解析
- 被曝解析
- スカイシャイン解析
- リスク評価解析
- 原子カプラントデータベース
- 施設セキュリティシステム
- 原子燃料挙動解析
- 安全性・熱流動・伝熱解析
- 原子燃料輸送容器関連解析
- 核融合解析
- 原子燃料サイクル関連解析
- 知識工学・エキスパートシステム
- 原子力CAD・CAEシステム
- 核燃料物質の計量管理

未来設計企業 株式会社CRC総合研究所

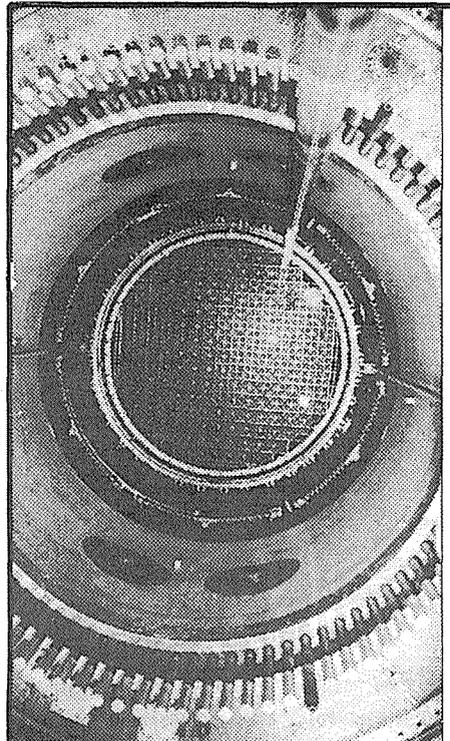
本社/〒103 東京都中央区日本橋本町3-6-2 小津本館ビル
☎(03)3665-9711(ダイヤルイン案内) FAX.(03)3667-9209

●西日本・名古屋・東北支社 ●北海道・いばらき支店
●青森・福岡事務所 ●熊本開発センタ

東京(03)3665-9701 大阪(06)241-4111 名古屋(052)203-2841 札幌(011)231-8711
仙台(022)267-4606 青森(0177)77-3949 水戸(0292)21-1167 熊本(096)289-2118

お問合せ先
幕張開発センタ ☎(043)274-7060
原子力技術部 FAX(043)298-1861

〒261-01 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3-D17

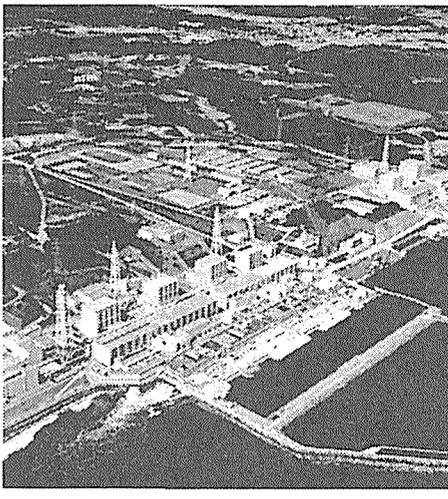


東京電力 原発の定検期間を短縮へ

作業効率化で60日に

福島第一 新年度から試験的実施

東京電力は新年度から原子力発電所の定期検査期間を従来の六十日程度に短縮する方針だ。



福島第一など3基で先行実施される(1)写真

作業工程の管理を一時間オーダーでき細かく行う管理工程とし、従来は予定外作業として翌日送りしていた準備作業なども順次効率的に行っていくことで、期間の短縮を行うもの。

来年度、福島第一、同第二と柏崎刈羽原発のなかから原子炉を三基選んで試験的な短縮定検を行う予定。これによつて、来年度分の効果は、東電の原発稼働率で一多程度の上昇を見込む。またその分火力発電の運転を削減できることから、火力の燃料費をカットできるため来年度分で三十分程度節約が可能と見られる。

今後、試験的な導入の結果を踏まえ、同社所有の全原発(十五基)の定検を短縮する方針だ。定検は、主に燃料の交換作業、各部品の点検、洗浄、交換などがメインだが、従来は一日毎の定検工程管理を行っていた。これに対して新システムでは、一時間単位の管理を導入することで、作業密度を向上させる。実際に欧米では採用されている方法で、人員の増強なども必要ないとみている。

また天候の影響を受ける屋外作業も、仮設アートを設置するなどして効率化する。従来、食事のための管理区域出入りに要していた保安上のチェック時間(約一時間)も簡易の休憩施設を設けるなどして節約する。

東電では、まず平成三年度ごろから、定検の遅延日数の改善をねらいとして、作業の効率化を検討、定検計画の順調な進捗に良好な経験を得ていた。そこで、さらに作業の効率化を検討してきたもの。

また天候の影響を受ける屋外作業も、仮設アートを設置するなどして効率化する。従来、食事のための管理区域出入りに要していた保安上のチェック時間(約一時間)も簡易の休憩施設を設けるなどして節約する。

東電では、まず平成三年度ごろから、定検の遅延日数の改善をねらいとして、作業の効率化を検討、定検計画の順調な進捗に良好な経験を得ていた。そこで、さらに作業の効率化を検討してきたもの。

また天候の影響を受ける屋外作業も、仮設アートを設置するなどして効率化する。従来、食事のための管理区域出入りに要していた保安上のチェック時間(約一時間)も簡易の休憩施設を設けるなどして節約する。

東電では、まず平成三年度ごろから、定検の遅延日数の改善をねらいとして、作業の効率化を検討、定検計画の順調な進捗に良好な経験を得ていた。そこで、さらに作業の効率化を検討してきたもの。

核廃絶むけシンポ

「核不拡散考える会」主催

28日 東京

「核不拡散条約を考える会(NPT研)」(伏見康治N)

シンポは一部と二部で構成。一部では戸枝義明氏(キリスト者平和交流委員会事務局長)の司会の下、問題提起として、「新しい世界の流れ」(大西仁東北大学教授)、「核兵器の現状と軍縮の歩み」(小川岩雄立教大名義教授)、「NPT延長とCTBT」(山田英二金沢大名誉教授)、「核兵器廃絶のために何をなすべきか」(金子熊夫東海大教授)の四つの講演が行われる。二部では四名の講演者がパネラーとなって大塚益比古氏(原安協常務理事)の司会の下に、パネル討論が行われる。

参加費は千円。問い合わせは「核不拡散条約を考える会」(電話03-3503-5844)まで。

シンポは一部と二部で構成。一部では戸枝義明氏(キリスト者平和交流委員会事務局長)の司会の下、問題提起として、「新しい世界の流れ」(大西仁東北大学教授)、「核兵器の現状と軍縮の歩み」(小川岩雄立教大名義教授)、「NPT延長とCTBT」(山田英二金沢大名誉教授)、「核兵器廃絶のために何をなすべきか」(金子熊夫東海大教授)の四つの講演が行われる。二部では四名の講演者がパネラーとなって大塚益比古氏(原安協常務理事)の司会の下に、パネル討論が行われる。

シンポは一部と二部で構成。一部では戸枝義明氏(キリスト者平和交流委員会事務局長)の司会の下、問題提起として、「新しい世界の流れ」(大西仁東北大学教授)、「核兵器の現状と軍縮の歩み」(小川岩雄立教大名義教授)、「NPT延長とCTBT」(山田英二金沢大名誉教授)、「核兵器廃絶のために何をなすべきか」(金子熊夫東海大教授)の四つの講演が行われる。二部では四名の講演者がパネラーとなって大塚益比古氏(原安協常務理事)の司会の下に、パネル討論が行われる。

シンポは一部と二部で構成。一部では戸枝義明氏(キリスト者平和交流委員会事務局長)の司会の下、問題提起として、「新しい世界の流れ」(大西仁東北大学教授)、「核兵器の現状と軍縮の歩み」(小川岩雄立教大名義教授)、「NPT延長とCTBT」(山田英二金沢大名誉教授)、「核兵器廃絶のために何をなすべきか」(金子熊夫東海大教授)の四つの講演が行われる。二部では四名の講演者がパネラーとなって大塚益比古氏(原安協常務理事)の司会の下に、パネル討論が行われる。

シンポは一部と二部で構成。一部では戸枝義明氏(キリスト者平和交流委員会事務局長)の司会の下、問題提起として、「新しい世界の流れ」(大西仁東北大学教授)、「核兵器の現状と軍縮の歩み」(小川岩雄立教大名義教授)、「NPT延長とCTBT」(山田英二金沢大名誉教授)、「核兵器廃絶のために何をなすべきか」(金子熊夫東海大教授)の四つの講演が行われる。二部では四名の講演者がパネラーとなって大塚益比古氏(原安協常務理事)の司会の下に、パネル討論が行われる。

配管清掃ロボ開発

中部電力はこのほど、日立造船と共同で、海水配管内の清掃ロボを開発した。

中部電力はこのほど、日立造船と共同で、海水配管内の清掃ロボを開発した。原子力発電所や火力発電所では、多数ある機器の冷却用として多量の海水を使用するが、特に原子力発電所の場合、この機器冷却用の海水配管の信頼性を高めるため、システムを分割、分離している。このため、浜岡発電所の1号機から4号機まで、配管の口径は約十種類、合計約四千八百メートルに及ぶ海水配管が使用されている。これらの海水配管には、長期運転している間に多量のムラサキガイや、カキ、フジツボといった海生動物が付着する。これを定期的に除去する作業が必要となるが、人手もかり、時間も要することから、今回、作業性を大幅に改善する清掃ロボを開発した。開発した清掃ロボは、直管(曲管(X型)と垂直管)に分岐管(H型)の二種類。基本的に、ガイドローラが付いて自走する清掃ロボ本体、剥離した海生生物と洗浄水の回収車、運転制御機器などから構成される。回収は、ロボット本体を配管の開口部から自走させ、配管内部の保護材を傷める恐れのない、従来の水ジェット噴射方式で、海生生物を剥離し除去する。剥離した海生生物を除去作業と同時に回収できる構造をとって、真空吸引方式で回収する。またこの方式では、除去した海生生物と洗浄水を同時に吸引するため、回収車のタンクがすぐ一杯になってしまうので、固水分離器を介在させ、海生生物と洗浄水を分離し、回収車の回収量を低下を防いでいる。浜岡3号機で実配管を使って性能試験を行い、所期の目標を十分クリアする結果を得た。従来の作業に比べて、作業員の負担軽減はもとより、時間的にも十五時間から九時間程度に短縮できたという。原子力部門には新年度に投入する方向で検討している。価格は一千九百九十九万円(透視台のみ)。年間の販売目標は三百台。

開発した清掃ロボは、直管(曲管(X型)と垂直管)に分岐管(H型)の二種類。基本的に、ガイドローラが付いて自走する清掃ロボ本体、剥離した海生生物と洗浄水の回収車、運転制御機器などから構成される。回収は、ロボット本体を配管の開口部から自走させ、配管内部の保護材を傷める恐れのない、従来の水ジェット噴射方式で、海生生物を剥離し除去する。剥離した海生生物を除去作業と同時に回収できる構造をとって、真空吸引方式で回収する。またこの方式では、除去した海生生物と洗浄水を同時に吸引するため、回収車のタンクがすぐ一杯になってしまうので、固水分離器を介在させ、海生生物と洗浄水を分離し、回収車の回収量を低下を防いでいる。浜岡3号機で実配管を使って性能試験を行い、所期の目標を十分クリアする結果を得た。従来の作業に比べて、作業員の負担軽減はもとより、時間的にも十五時間から九時間程度に短縮できたという。原子力部門には新年度に投入する方向で検討している。価格は一千九百九十九万円(透視台のみ)。年間の販売目標は三百台。

開発した清掃ロボは、直管(曲管(X型)と垂直管)に分岐管(H型)の二種類。基本的に、ガイドローラが付いて自走する清掃ロボ本体、剥離した海生生物と洗浄水の回収車、運転制御機器などから構成される。回収は、ロボット本体を配管の開口部から自走させ、配管内部の保護材を傷める恐れのない、従来の水ジェット噴射方式で、海生生物を剥離し除去する。剥離した海生生物を除去作業と同時に回収できる構造をとって、真空吸引方式で回収する。またこの方式では、除去した海生生物と洗浄水を同時に吸引するため、回収車のタンクがすぐ一杯になってしまうので、固水分離器を介在させ、海生生物と洗浄水を分離し、回収車の回収量を低下を防いでいる。浜岡3号機で実配管を使って性能試験を行い、所期の目標を十分クリアする結果を得た。従来の作業に比べて、作業員の負担軽減はもとより、時間的にも十五時間から九時間程度に短縮できたという。原子力部門には新年度に投入する方向で検討している。価格は一千九百九十九万円(透視台のみ)。年間の販売目標は三百台。

朝鮮民主主義人民共和国

IAEA査察と核拡散

今井隆吉著

IAEAの核査察(保障措置)のなかでIAEA(国際原子力機関)の核査察(保障措置)や核不拡散という言葉を身近なものにした。しかし、問題の本質が誤解されておき、間違ったイメージが植えつけられているのではないかと、本書は、マスコミ報道からほろろかき知る事ができない真相に鋭く迫っている。核保有が現実視されているインドやパキスタン、イスラエルの核が問題にならず、北朝鮮の核がこれだけ問題になったのは、北朝鮮がNPT(核不拡散条約)に加盟してないから核兵器開発を進めたためだ。北朝鮮にしてみれば、NPTに加盟してなければ、今日のような事態には発展せなかつた。IAEA保障措置制度が役に立つことが気がついて、の原子力発電は無視できる程の存在だったが、現在では世界で四百二十三基を数えるまでになった。さらに今後は、プルトニウムの平和利用という一層厄介な問題が浮上してくる。

核問題、総合的に分析

著者の豊富な経験と踏まえ、難解な技術的問題を分かりやすく解説しながら、核を取り巻く諸問題を総合的に分析している。一九六八年にNPTが作られた当時は、平和利用としての原子力発電は無視できる程の存在だったが、現在では世界で四百二十三基を数えるまでになった。さらに今後は、プルトニウムの平和利用という一層厄介な問題が浮上してくる。

軽量のX線透視台を発売

日立メディコ

日立メディコはこのほど、軽量コンパクトタイプのX線透視台「TU-4」を発売した。同社の従来製品の重量を三〇％軽量化したもので、一般に設置面積や重量ががらりと狭いヒールのクリニックにも設置できる。総重量は約五百キログラムで、耐荷重制限のあるビルにも設置可能だ。透視撮影台を壁面に近接して設置できるメカニズムを採用して、設置面積を少なくしてコンパクト化した。また高画質を得るために、速写フィルムホルダーにカーボンファイバーを採用して不要なX線吸収の改善をほかったほか、真空吸引装置方式を採用して、速写ホルダーの増感紙とフィルムの均一な密着度を高めている。価格は一千九百九十九万円(透視台のみ)。年間の販売目標は三百台。

原子力産業新聞

集 募 告 白

- 原子力界随一の総合的専門紙として、産業界はもちろん官・学界にも読者を有しています。
- 3段半 29,000円から、全面155,000円まで、年間契約なら単価(税別)はさらに割安になります。
- 原稿作成の段階からご相談に応じます。
- カラー広告、特集別刷、特集号への掲載についても随時お問合せ下さい。

◆お問合せ◆

日本原子力産業会議・事業部
電話(03)3508-7931(直)

高度な技術・豊富な実績 **高砂熱学工業** 原子力安全の一翼を担う

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付

- 空調換気・給排水衛生システム
- 放射性気体(液体)廃棄物の処理システム

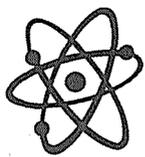
その他設計・施工・製作・据付

- 空調調和装置
- 地域冷暖房施設
- クリーンルーム及び関連機器装置
- 各種環境・熱工学システム

高砂熱学工業株式会社
Takasago Thermal Engineering Co., Ltd.

東京本店 技術一部原子力課

〒101 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 ☎(03) 3255-8233



原子力産業新聞

1995年1月26日

平成7年(第1776号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年前分金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙)

(購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議
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18番2号(明宏ビル別館2階)

電話03(3508)2411(代表) 振替東京5-5895番
電話03(3508)9027(代表) FAX03(3508)9021

兵庫県南部地震に対応 安全委が耐震検討会を設置

指針の妥当性確認へ 「影響なかったが万全期す」

原子力安全委員会は十九日、臨時会を開き、十七日に出た戦後最大の被害を与えた兵庫県南部地震を踏まえた耐震性の確認と、原子力施設の耐震性に関する関連指針の妥当性について確認を行った。平成七年兵庫県南部地震を踏まえた原子力施設耐震安全検討会の設置を決めた。安全委では、従来からの厳格な安全審査を実施するに万全を期しており、今回の地震でも原子力施設に特段の影響はなかったとしているが、原子力施設の安全性の確認に万全を期すとの観点から耐震安全検討会の設置を決めた。

検討会では、兵庫県南部地震を踏まえた原子力施設の耐震設計に関する関連指針類の妥当性の確認のほか、同日、臨時会を開き、十七日に出た戦後最大の被害を与えた兵庫県南部地震を踏まえた耐震性の確認と、原子力施設の耐震性に関する関連指針の妥当性について確認を行った。平成七年兵庫県南部地震を踏まえた原子力施設耐震安全検討会の設置を決めた。安全委では、従来からの厳格な安全審査を実施するに万全を期しており、今回の地震でも原子力施設に特段の影響はなかったとしているが、原子力施設の安全性の確認に万全を期すとの観点から耐震安全検討会の設置を決めた。

国際問題小委が初会合 部会 アジア協力のあり方焦点

通産省の諮問機関である原子力部会の下に設置された国際問題小委員会(委員長 河野光雄)は、昨十二月六日に、アジア地域などの原子力国際協力のあり方について、初会合を開いた。

長が、二十三日に初会合を開いた。昨十二月六日に、アジア地域などの原子力国際協力のあり方について、初会合を開いた。

三期に分け事業展開 準備会 長期処分シナリオ策定も

高レベル放射性廃棄物処分の実施主体設立の準備のため、一昨年に発足した「高レベル事業推進準備会」(会長 林政善、原子力委員、SHIP)は、このほど実施主体の形態、所要資金の確保、土地利用などの法制面、制度面からみた課題について検討を開始するなど、本格的な事業活動をスタートさせた。

SHIPは処分実施主体設立までの間、処分事業化計画、実施主体の形態、事業資金、地域振興、法制、広報などの課題について取り組むことになっているが、業務の進め方を①

高レベル放射性廃棄物処分の実施主体設立の準備のため、一昨年に発足した「高レベル事業推進準備会」(会長 林政善、原子力委員、SHIP)は、このほど実施主体の形態、所要資金の確保、土地利用などの法制面、制度面からみた課題について検討を開始するなど、本格的な事業活動をスタートさせた。

SHIPは処分実施主体設立までの間、処分事業化計画、実施主体の形態、事業資金、地域振興、法制、広報などの課題について取り組むことになっているが、業務の進め方を①

「核不拡散条約を考慮する会(NPT研)」(伏見康治)の下に、パネル討論が行われる。は、五年度に発足した異分野の研究者交流促進事業の一環として選ばれた。

管の開口部から自走させ、配管内部の保護材を傷める恐れ

また、資源エネルギー庁では周辺の原子力発電所に影響がみられなかったが、折しも二十三日に開催が予定されていた原子力発電技術顧問会の地盤耐震部会に、これまで報告していた情報をとりまとめ報告した。また同日、各電力に対し、原子力発電所の点検、保守、運転などの安全管理に万全を期すよう口頭で指示した。

主要ニュース
エネ情報研究会が世論調査(2面)
東通原発で漁業補償交渉決着(2面)
大正第二原発で仏と契約へ(3面)
ウクライナ閣議、新原発承認(3面)
IAEA検査の現状と課題(4面)

河野外相も外交演説の中で、同様の考えを表明した。

ITOKI
トキの特殊扉
全国で活躍中。
原子力特殊扉
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)

エネ情報 研究会議

エネ・原子力で世論調査

約8割が「原発は重要」

核燃料サイクル推進は約半数に

エネルギー・情報工学研究会議(向坊隆理事長)は、昨年十月に実施した「エネルギー・原子力に関する世論調査」の調査結果を取りまとめ発表した。

同会議では、同様の調査を毎年実施しており、今回で五回目。十八歳以上を対象に全国三百八十名、原子力関連施設のあるサイト八百人について留置法により行った。回収率はそれぞれ七八・〇%、七六・九%だった。

今回の調査結果では「今後の電力需要を満たすための原子力発電の重要性」については、「重要」が全国七九%、サイトで七七%と八割近く、「重要でない」と考えている人は全国一六%、サイト一八%となっており、大多数の国民は原子力発電に大きな期待を置いている結果となっている。

「今後十年間の主要電源」については、原子力発電が主力と回答したものが全国五一%、サイト五六%と第一位。そのほか「太陽による発電」は全国二三%、サイト一八%と続いている。「原子力発電所の建設」については「推進すべき」が全国三九%、サイト四〇%とほぼ四割近くとなっているが、「廃止すべき」とも三割近くいる。「現状維持」を答えたのは全国三〇%、サイト二八%となっている。

「安全性などの程度確保できらるか」という質問では「確保できる」と答えた人が全国、サイトとも六五%、逆に「確保できない」と答えた人は全国、サイトとも三〇%だった。しかし「原子力発電の事故が起る可能性」と答えた人は全国、サイトとも二五%と見られている。取締役社長、東京電力から「全国で五八%、サイトで四五%と半数が事故の可能性を懸念している結果となった。」

「電力会社への信頼度」については、全国五七%、サイト五四%と両者とも五割以上が「信頼している」。核燃料サイクル推進は約半数に。核燃料サイクル推進は約半数に。核燃料サイクル推進は約半数に。核燃料サイクル推進は約半数に。

漁業補償交渉が決着

東通 泊漁協と協定書調印

東京・東北電力は二十四日に青森県の野地町の泊漁協と、東通原子力発電所建設に関する漁業補償交渉が決着した。協定書に調印した。泊漁協側からは代表理事組合長、東北電力からは佐藤隆太郎、東通原子力発電所建設部長、東通原子力発電所建設部長らが出席した。

協定書には、東通原子力発電所建設に伴う漁業補償として、東通原子力発電所建設が漁業補償金を全額負担すること、泊漁協の漁業補償金を全額負担することなどが盛り込まれている。また、東通原子力発電所建設が泊漁協の漁業補償金を全額負担すること、泊漁協の漁業補償金を全額負担することなどが盛り込まれている。



東通原発サイト

プル利用に懸念表明

使館参事官「NPTは無期限延長を」

駐日米大使館のM・ミシヨール環境・科学技術担当公使参事官は二十日、米国の核不拡散戦略について講演し、米國は核不拡散に重要な問題として位置づけていると強調した。今年四月から五月にかけて予定されている核不拡散条約(NPT)の再検討・延長会議では、同条約の無条件・無期限の延長を日本が支持することを期待していることが表明された。日本原子力情報センターが同日、東京都内で開いた講演会で述べたもの。

また同氏は、米國としてはプルトニウムに特に関心を持っているとして、民事用途プルトニウムが不安定な状態にあることを懸念していると述べた。

「原子力総合シンポ」が開催

原子力総合シンポジウムは、二月十五日、東京千代田区の学士会館で開かれる。このシンポジウムは、原子力総合シンポジウム実行委員会が主催する。このシンポジウムは、原子力総合シンポジウム実行委員会が主催する。

基礎・基礎研究で成果報告会

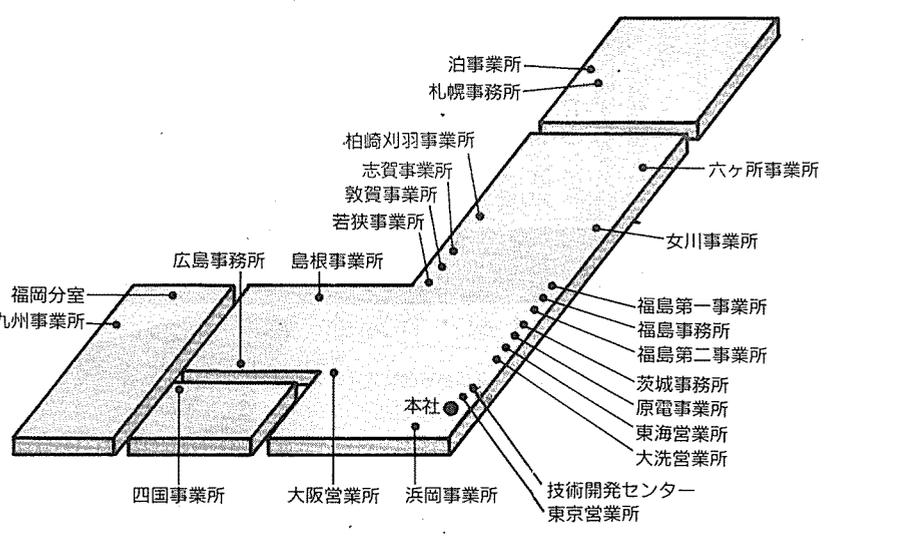
日本原子力研究所は二月三日、第一回の原子力基礎・基礎研究に関する成果報告会を開催した。この報告会では、原子力基礎・基礎研究の現状と今後の展望について報告された。報告者は、東京千代田区の富田生命ビルで開催された。

「もんじゅ」で意見交換会が開かれ、関係者は「もんじゅ」について意見を交換した。この意見交換会は、もんじゅ関係者が参加して開かれた。

原子力総合シンポジウムは、原子力総合シンポジウム実行委員会が主催する。このシンポジウムは、原子力総合シンポジウム実行委員会が主催する。

Human Access

アトックスは情報ネットワークをいかし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

広東大亜湾第2原発 中国、フランス企業と契約へ

両国政府、覚書に調印

原子炉部分 フラマトム社が2基供給

中国とフランス政府は十五日、北京の釣魚台国賓館で、広東省に建設される大亜湾第二原子力発電所建設に関する覚書に調印した。中国側は葉青・国家計委副主任が、フランス側はロッシン産業・郵政・通信・貿易相が覚書に署名した。また、中仏両国政府は、中国広東省原子力発電所とフランスのフラマトム社が十四日に北京で調印した広東大亜湾第二原発原子炉設備供給「意向協約書」と、中国国家開発銀行とフランスのバンク・ナショナル・ド・パリが同日、北京で調印した、フランス側の同発電所に対する「融資覚書」に同意した。(中国通信)

大亜湾第二原発は九十八万五千KWの二基のPWRで構成。現在稼働中の第一発電所(PWR、九十万KW二基)のサイトから八キロ離れた嶺南に建設される。総投資額は百八十億フラン(約三千三百億円)で、フランスの銀行団が百五十億フランの輸出融資を行う。

二基の原子炉部分はフラマトム社が供給する。契約額は約三十億フラン。フランス電力公社(EDF)は、同発電所を運転する広東省原子力発電所に対しエンジニアリングと技術援助を行う。契約額は十億フランとみられている。

フラマトム社と広東省原子力発電所の仮契約は今年七月に実行される予定で、実際の建設工事は一年後に開始される。フラマトム社は、大亜湾第一原発の原子炉部分供給し、同発電所のメインテナンス契約を締結している。

新原発の運転を承認

ウクライナ ザポロジエ6号機

ウクライナ閣議はこのほど、ザポロジエ原子力発電所6号機(VVER-II旧型連型PWR、出力九十五万KW)の運転を正式に承認した。これにより同機は、今年の第一四半期に試運転を開始し、年末には営業運転を開始する見込みとなった。

ザポロジエでは現在、1号機から5号機までが運転されている。6号機が運転を開始する。

初の燃料交換が終了

中国の 21日に送電を再開

【北京二十一日発】新華社が、中国通信社が自力で設計・建設、管理している浙江省の秦山原子力発電所では初の燃料交換と検査が順調に終了し、格納容器の密封試験、原子炉の各種性能試験を行ったのち、運転を再開し、二十一日午前華東電力網に組み込まれた。秦山原子力発電所の初の燃料交換と検査は昨年十月二十日から始まった。十一月十七日には原子炉から初めて燃料棒が取り出され、十二月二十五日から燃料交換を開始した。同二十八日には原子炉内に無事燃料棒が入れられ、燃料交換が完了した。

平均稼働率90%に

フィンランド シェアは30%へ低下

フィンランドの四基の原子力発電所は昨年一年間に百八十六億四千万KWを発電し、同国の総発電量の三〇％を供給した。全体の電力需要が伸びたため、全発電量に占める割合(シェア)は前年からわずかに下がった。また、輸入電力量は六十二億KWに達した。

四基の原子力発電所の平均稼働率は九〇％で、前年に記録した九三％を下回った。なお、最高の稼働率を記録したのはオルキオ1号機(BWR、七十一万KW)で九六・四％だった。

約を締結している。

【北京十五日発】新華社が、中国通信社が十五日に署名された覚書は次の通り。

フランスのフラマトム社は、大亜湾第二原子力発電所工事の最初の二基の原子炉部分を提供することを希望する。中国広東省原子力発電所は、フラマトム社が技術面で中国広東省原子力発電所が提起した改善要求を満たすことができ、かつ価格と融資条件が適切で、工事設計と管理技術の移転に同意し、さらに中国の原子力産業の自主化、現地化に役立つことを考慮し、中国広東省原子力発電所はフラマトム社の原子炉設備を購入する意向を表明した。

燃料サイクル評価で国際会議

ANS、ベルサイユで

米原子力学会(ANS)は、一九九五年九月十一日から十四日まで、フランスのベルサイユで、「今後の核燃料サイクル・システムの評価に関する国際会議・展示会」(GL OVAL95)を開催するにあたり、参加者を募集している。

司会幹事は、「燃料棒の交換と検査は周到な準備のもと、細心の注意を払って行われたい。取り出された燃料棒は、検査の結果、全く変形も破損もしておらず、国産燃料棒の性能が優秀であることが証明された」と語った。

中国核工業総公司の広報担当者は、「秦山原子力発電所の燃料棒全数の検査は国際原子力機関(IAEA)と国家核安全局の監督のもと行われ、国産核安全局の民間用原子力施設的安全基準に合格した」と述べた。

【深圳六日発】新華社が、中国通信社が、広東大亜湾原子力発電所の昨年一年間の送電網への電力供給が百七億八千万KWに達した。広東省原子力発電所限公司的の周展麟総経理が六日、明らかにした。

大亜湾原子力発電所は、建設に三十九億ドルを要したが、初年度の運転状況からみて、十五年以内に元金を返済し、投資回収率は二〇％を下らないものと見込まれている。

韓国の原発設備利用率

史上最高の87.4%記録

韓国で稼働中の十基の原子力発電所は昨年、国内の総発電量の三五％以上に相当する五百八十七億KWを供給した。また平均設備利用率も八七・四％を記録し、九三年の八七・二％を抜き、過去最高となった。

韓国では昨年十月三十日、

当初目標を4.4%超過

ウクライナの 14基で689億KWに

ウクライナは昨年、十四基の原子力発電所により当初の目標の発電量より四・四％多い約六百八十九億KWを発電し、全発電量に占める割合(シェア)も約三四・二％を記録した。

電力不足に悩む同国では、原子力発電への期待が高まってきており、発電量も着実に増加してきた。

原子力発電シェアは、一九九〇年の二五・七％から、九三年には三二・九％に上昇している。

過去最高の140億KW発電

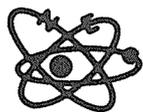
ハンガリーのパクス原子力発電所(VVER-II旧型連型PWR、四十三万KW四基)は昨年一年間で過去最高の百四十億KWを発電した。

明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

- 機器・設備の除染・解体・撤去
- 各種施設の運転・保守
- 原子力・化学・一般機器、装置の設計・製作
- 放射線計測器の点検・較正
- 環境試料の分析・測定
- 各種コンピュータのメンテナンス

技術提携先 ドイツ・クラフタンラーゲン社
米・クォード・レックス社
ドイツ・エレクトロワット・エンジニアリング社



原子力技術株式会社

NUCLEAR ENGINEERING CO., LTD.

本社 茨城県那珂郡東海村村松1141-4
TEL 0292-82-9006

東海事業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33
TEL 0292-83-0420

東京事務所 東京都港区南青山7-8-1
小田急南青山ビル5F
TEL 03-3498-0241

科学技術庁溶接認可工場
2安(原規)第518号/2安(核規)第662号

勝田工場 茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19
TEL 0292-85-3631

保障措置の現状と将来

IAEAブレイクから

>上<

今年四月から五月にかけて、核不拡散条約(NPT)の再検討・延長会議が開催される。同条約を無条件・無期限に延長するか、期限付で延長するか加盟国の意見は大きく割れている。冷戦という、戦後の秩序を形成してきた枠組みが崩れる中で、NPTそのものの意義が問われていると言えよう。また、NPTとともに核不拡散に貢献してきた国際原子力機関(IAEA)の保障措置(検査)制度も変更を余儀なくされている。保障措置の現状は、また将来は、IAEA発行の「IAEAブレイク」から、B・ペラウドIAEA保障措置担当事務局次長の見解を二回にわたり紹介する。

多様な問題に直面

関係国の協力が不可欠に

基盤の構築

核不拡散条約(NPT)が署名のために開放された。一九七〇年代には、この考え方を検証する技術は確実に発展した。八〇年代に入ると、NPT保障措置協定についての作業を終了した。こうした努力は、保障措置制度の土台となる文書、すなわちインフレーション・サーキュラー53(INFCIRC/53)の中に系統立てて取り入れられた。

平和目的の施設の中に、兵器が核爆発装置を製造するために使用可能な物質をため込み、国内の専門家の手で短期間に核兵器を製造できると確信がもてる場合に限って、こうした物質の核兵器への転用をはかると考えられる。

INFCIRC/53の考え方の中では、転用をタイマリーに探知することが非常に重要であると考えられた。こうした考え方は、査察努力

の中でも、IAEAが希望するならば、どの場所でも訪問するようIAEAを招聘した国の中にはあった。

一般的に、イラクでの出来事により、また冷戦の終結により、多くの国は協力的、かつ隠し立てをしなくなった。しかし、またイラクのケースは、通常の保障措置業務をはるかに越えていたという貴重な経験がIAEAにもたらした。

このことから、IAEA総会は事務局長に対し、南アがIAEAに対して提出した冒頭報告の中に述べられている核物質の在庫量や施設が完全かどうかを出来るかぎり検証するよう要請した。

IAEAチームはこの要請を受け、当局者と協議を行うとともに、運転中の施設とすでに閉鎖された施設の両方について、これまでの計量管理および運転記録を調べるために南アを訪問した。申告された核施設や核物質の在庫量が不備であるということを示す証拠はなかったことが判明した。

また、核兵器プログラムの機微な構成要素も、役に立たないようになっているか、または原子力以外の商業利用や平和目的の原子力利用に転用されることを示す徴候はなかったと結論した。

こうした結論から導きだされたのは、南アの核兵器プログラムは終了したということ、二番目は、すべての核関連装置は、南アのNPT加盟に先立って解体されたということ、三番目は、核兵器プログラムに関連したすべての核物質は、保障措置協定の締

結に先立ち、平和目的に転用されたということである。したがって、南アによるNPTと保障措置の違反は明らかに見えなかった。南アのケースは、IAEAの経験を一層豊かにした。査察技術を進めるとともに、秘密の核兵器開発プログラムに関する核物質以外の関連活動を調査する能力を高めた。

北朝鮮 朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)の状況は、イラクや南アとは異なっている。北朝鮮による最も最近の動きは、一九九四年六月のIAEAからの脱退である。この行動は、IAEA理事会による決議の採択後に行われた。

同決議は、保障措置協定に従わない行動が拡大していることから、北朝鮮は保障措置に関連したすべての情報の提供と敷地への立ち入りを許可することによって、IAEAに対して最大限の協力を示すよう求めた。

IAEAのH・ブリックス

事務局長は一九九四年六月、現時点でIAEAとしては北朝鮮が申告した核物質に関して適切な保障措置が履行できるものの、北朝鮮が申告した核物質が実際にすべて申告したものであるかどうかを検証することはできないという事実を理事会に対して報告した。

困難な初期インベントリー検証

こうした各ケースは、NPTによる保障措置協定を締結する以前に広範な原子力計画を持っていた各国の初期インベントリーの検証は簡単ではないという事実を痛感させ

た。IAEAは最近、南アメリカの二大国の初期インベントリーの検証に着手した。ブラジルとアルゼンチンは、アルゼンチンの批准を受け、IAEAとアルゼンチン、ブラジル、ブラジル・アルゼンチン核物質計量管理機関(ABC)の四者間の保障措置協定を承認した。

アルゼンチン、ブラジルとともに、IAEAと保障措置協定を結ぶかなり前から、小規模の濃縮工場を含む原子力施設を稼働している。それにもかかわらず、初期インベントリーが完全かという疑問は、南アのケースと同じく、関係国の最大限の協力によって直ちに解決できるとの確信を持っている。

IAEAは同様な問題に直面している。これは、旧ソ連の新しい独立国家の中には非核兵器国としてNPTに加盟する国があるためであるが、ただ、問題はさらに複雑になると考えられる。

こうしたケースでは、関係国政府が最大限の支援と協力を示したとしても、核物質に関する過去のデータを再現することは極めて困難をともなうと考えられる。

(つづく)

保障措置システムは、核物質の計量とこれの国際検証に大きく依存しており、次のような考え方をとっている。すなわち、核兵器に使用可能なすべての物質が平和活動の

また、大量の核物質を使うことなく、大がかりな核兵器の開発プログラムを準備する園がでなくては十分考えられた。こうした国の政府は、IAEAの保障措置下にある



特別な装置を使って使用済み燃料を調査する査察官(IAEAブレイクから)

●イラストでつづる

品質保証のしくみとすすめ方のノウハウ!!

絵で読む 原子力の品質保証

改訂版

本文・イラスト:2色刷/B5判・113頁/定価1,400円(税込)/送料別

◎本改訂版は、「QA推進に携わる者が、QAを平易に理解してもらえよう努力しないことは「怠慢」にも等しい」と、初版作成の著者が、QAに関する最新の知見と現場教育の経験を生かし、「解説」を全面的に改訂、書き下ろしたもの。

◎初版刊行以来、前半のイラスト入り本文は、画期的な入門書としてQA教育でも大いに活用され、「これで品質保証がわかった!」と大好評。後半の解説はQAに関するおきのノウハウが改訂・追補された。

◎ご注文・お問合せは 事業部へ

日本原子力産業会議

東京都港区新橋1-1-13 東新ビル ☎(03)3508-7931