

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

「エネルギー問題、とくに

代って佐藤信一政務次官

今後の開発を進めなければな

はない。立地問題などの課題

するとした原子力委員会の 念を訴えた。「むつ」を推進

(二十四日の)決定も総理に

ほど重要な時期を迎えたこと

一、原子力平和利用が今日

大きな影響が出る――との信

のべた。

ース

佐藤通産政務次官は、原子

の立場で協力を進めたい」と いる現実もあり、日本は日本 の輸入を西欧諸国と協議して

つ」をやめれば原子力開発に

はあるが、原子力発電は産業

の稼働率をあげている。今後

界の努力で実質的に一〇〇%

伝え、四役は「むつ」開発を

ともに、日中原子力協力を発 力開発の重要性を強調すると

主なニュ

展させたい、

サイクロトロン新利用に成功 両腕型遠隔操作試作機を完成

8 7

画

必要があり、慎運に合理的に

いう時代が去ったことを学ぶ 子力は少々無理をしても』と

らないと考えている。

**子力産業にとって幸だ。大臣** 岩動大臣を迎えたことは、原 原子力開発に高い識見をもつ

国民生活に直結する重大な課

ぎのように挨拶した。 長に続いて岩動大臣が要旨つ らない」と述べた有沢原産会 臣の就任歓迎午さん会ならび

に理事会を開いた。小此木通

術庁長官、小此木通商産業大

界は『むつ』問題からも『原

ることによって、この人的資

源であり、科学技術を活用す は、とくに「人」が重要な資

であり、わが国の原子力開発 つ」開発が進められているの 平和利用の一環として「む

念のもとで進めるべきだと思 めており、国際協力もこの理 和利用を最高の理念として進 間にこたえ「日本は原子力平

をはばむひとつの要因となっ

具体的に、これまで標準化

ていたサイト条件については

「国内のサイト条件を包絡し

た設計あるいは適切な条件を

一方、中国が発電炉部品

源を有効に利用しなければな

欠であることなどから、「む

には地元の協力が絶対に不可

力をお願いする。原子力産業

越したと思うが今後ともご尽

六日、東京・虎ノ門のホテル

日本原子力産業会談は二十

の決断で『むつ』問題は峠を

題だ。わが国の将来にとって

るとおりだが、自民党四役折

問題について、有沢会長の質 見の差がある平和利用担保の

る」との基本方針をうち出し

標準化の拡大・徹底をはか

予算については伝えられてい

衝の際に私としては、原子力

子力政策展開に努力したい。

、原子力船「むつ」

力協力に関して両国政府で窓

岩動長官はまた、日中原子

ながら国民の要請に応えた原

に結論を出すことにした。

ークラで、岩動道行科学技

討する必要がある」との指摘 分についての方針を早急に検

貯蔵から最終処分への移転の

良標準化調査委員会と原子力

通産省の原子力発電設備改一ックグループ(主査・川人武

通産省

原発標準化

発電機器標準化調査委員会に

十日、標準化の拡大・徹底お

樹東電原子力建設部長)は二

貝会に報告した。 一間報告書をとりまとめ、

阿委

原子力発電高度化懇談会報

あり方などについて検討を行一設置されている標準化アドホ

一よび設計の合理化に関する中一告を踏まえる形で昨年九月か

昭和59年2月2日

1984年 (第1218号)

每週木曜日発行 1部140円(送料共) 購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む

電話03(508)2411(代) **録替東京5-5895署** 

# 分にも焦点

# 専門 門部 会 委

することにしている。 っていたもの。今後約一年間をかけて、陸地処分の具体像をあぎらかにするとともに、極低レベル放射性廃棄物に ついては、下限を区分する値を明確化し、放射能レベルに応じた合理的処分方法のあり方についても具体策を検討 と極低レベル放射性廃棄物の合理的処分のあり方に焦点をあてて、その具体戦略を示すため、昨年末に設置が決ま 郎原研理事) の 初 会 合を 開いた。 同小委員会は、 これまで必ずしも十分にメスが入れられてこなかった陸地処分 原子力委員会の放射性廃棄物対策専門部会は一月三十日、低レベル放射性廃棄物対策小委員会(主査・宮永・

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号 (東新ビル6階)

をまとめている。 売討会が昨年七月に基本戦略 いては、すでに科学技術庁の 段階にあたる敷地外貯蔵につ 陸地処分のうち、いわば前一 しかし、昨年九月この報告

低レベル廃棄物の合理的な処 門部会では「おおむね評価で 貯蔵と並行して陸地処分や極 ぎる」としながらも「敷地外 を受けた放射性廃棄物対策専 体像、安全確保対策、敷地外 分については、その概念、具それによると、まず陸地処 やスケジュールなどについて することを決めた。 いては分科会を設置して検討 審談を行い、具体的審談につ 初会合では今後の検討方針

を行う場として設置されたも 針を受けて、その具体的検討 今回の小委員会は、この方 | う方針。

薬物の合理的処分方策につい「するとともにその下限を区分一力)、 菊地通(日本ニュクリ また、極低レベル放射性廃

合理的処分方策をあきらかに

ては、放射能レベルに応じた

きの通り。 同小委員会のメンバーはつ

センター)、金田久(中部電

岩にしながら最適方策のあり 万をさぐっていく方針だ。 玄では海外での事例なども参 制方式などがあるが、同委員 区分値を決める方式や濃度規 の許容被曝線量から逆算して

大谷圭一(国立防災科学技術 ンター)、市川龍資(放医 石原健彦(原子力環境整備セ 研)、太田真司(電事連)、 ▽主査・宮永一郎▽委員

する値の明確化をはかること

回理的処分については<br />
公衆

松原碧 (筑波大学)、水野睦 ア・フュエル)、阪田 真弘 力)、鈴木篤之(東京大学)、 日黒芳紀(原電)、八島清爾 郎(日本アイソトープ協会)、 川久(成蹊大学)、上井和巳 (閱電)、安田正幸(電中研)、 関義長(三 薬原子燃料)、谷 (日搏)、下田秀雄 (東京電 している。 る」との考え方をあきらかに となるような条件を設定す 設定し、モデル設計の策定を 力標準化し、それが困難な場 った上流設備についても「極 まり標準化が行われてこなか 検討する」とし、これまであ 合、下流設備への影響が最小 また「設計の合理化」につ

をあわせながら標準化徹底の ら建設費コストダウンに照準 0 いては「合理化しても安全上

あり方について検討を行って | お拡大・徹底| については それによると、まず「標準 する方針。 ず法令基準等に関連しないも のについて合理化方策を作成 検討することにしており、ま について設計の合理化方策を 問題ないと考えられるもの」

検討

設計が困難な場合についても ーションを採用するなどして 設計を拡大する」とし、標準 ても制約因子を見直し 標準 に応じてオプション、バリエ 進化されなかった部分につい これまで必ずしも十分に標 「モデル設計を策定し、必要 ることにしている。 が必要なものについては適切 ており、法令・基準等の変更 課題を検討、可能なものは合 変更が必要なものは運用面の な場で検討を行うよう提案す 理化方策を検討することにし さらに、許認可上の運用の

検討することにしている。 用など系統設計の合理化等を の合理化、二国定格出力の採 定数の見直しなどの耐震設計 放射能濃度の見直しなどの安 てはオフ・ガス放出率や炉水 全設計の合理化、設計用減衰 また、同グループでは、こ 具体的な合理化項目につい 先進国首脳会談で台湾されている国際協力デーマの一つの先端ロボット国際研究協力 に関する第二回会合が一月十七・十八の両日、パリ近郊で開発状況の報告と今後の協力 開発状況の報告と今後の協力 野の幹事国になった。 開することとなり、日本は 討論が行われた。 ランスとともに原子力応用 マについて具体的な活動 は、センサーなど七つのこ 今後の協力活動につ

日 本 原 子 カ 産

むつ」の必要性を強調

中村局長

歌展原子力局長を長官官房

岩動科学技術庁長官は、高

力局長に

申

村

京大学工学部電気工学科

付で発令。高岡前原子力局長 守等同庁長官官房審職官をあ 談に報告、了承を得た。一日 てることを一月二十一日の閣

中村守孝氏(なかむら・

昭和二十一年東

課長、五十四年同局政策 課長を経て、四十八年科賞 務課長補佐、秘塔課人事 を歴任。五十七年から同 年科技厅原子力局動力炉 術庁原子力局原子 炉規制 公益事業部技術課長、五 長、五十年資源エネルギ 職、公益事業局公益事業 厅課開十一制学調專房長長発亡庁課技查門総

一付に配置換えし、後任に中村 Æ 避産省入省の後、<br />
大臣官

原子炉数 合計出力 合計稼働時間 平均時間我働率

25(基) 1,734.2(JJKV) 13,921(H) 74.8(%) 72.8(%)

ル 設備利用率

ル 発電電力量 9,393,728(MWH)

TOSHIBA

画 画 闽 1月の運転実績

3

米ジマー原発、火力に転換へ

QA問題で運転認可保留

2

先端技術を産業社会に…**E&Eの東芝** 

用は 浸 浸 戻 下 い に



### わが国初の原子力発電所向 新形中央制御盤が完成。

原子力発電所用に新しい監視制御システムが検討されて10 数年。東芝はその間、いち早く試作機を完成・発表するな ど、常に先がけて新システムの開発・改良に努めてきまし た。そして今、当社府中工場でわが国で初めて新形中央制 御盤が3セットそろって完成。しかもそれぞれ同時に、工 場において総合組合わせ試験まで行なうという、画期的な 生産体制のもとで製作されました。

### 東之原子力発電設備

東京芝浦電気株式会社/原子力事樂本部 〒108 東京都港区三田3-13-12(東芝三田ビル) TEL.東京(03)454-7111(大代)



原子力規制委員会(NRC)

モスコーで建設が進められて

九七二年からオハイオ州

(八十四万以以)。

ンシナティー・ガス&エレク

同発電所を所有するシ

トリック(CG&E)社の建一に十一億~十八億がの資金が

石炭火力へ転換される米ジマー原子力発電所

のような提言を行った。

な転換を迫られているが、今

万に関して、このほど米原子 後のFBR研究・開発の進め

ると信ずる。この目的のた 発計画を押し進める必要があ ため、米国が強力なFBR開

う、計画の方向を修正する必

二、必要な研究・開発を見

六、海外で進行中のFBR

産業会議 (A-F) は、次

殖炉(FBR)開発計画は大き 定したことで、米国の高速増

までにFBR技術を持たせる 国内の産業に二十一世紀前期

画に最適な財源の提供③海外 る部分の開発②研究・開発計 は、①増殖炉技術のカギとな E) の F B R 基礎研究 計画

として、将来を見通したFB

これらの提言は、

四、FBR基礎研究の一部

ある。

ったという。

WH社としては、今春に予

のFBR計画との協力と国際

も行うこと。

ーなどを支援できるよ

計画予算を削除し、中止を決 チリバー 増殖炉 (CRBR)

を決定したが、われわれは、

談会はCRBR計画の中止

ナーエネルギー省(DO

計画に役立てるため、試験と

ニアリングは、今後のFBR したCRBRの機材とエンジ

書類調査を行うこと。

米議会が昨年十月、クリン

FBR開発 米原産が提言

(2)

# 97%完成のジマ

力会社が、財政事情、安全規制問題などから原子力発電所建設で苦境に立たされていることを浮き彫りにするニュ だマーブルヒル原子力発電所1、2号機(進捗率五六%と三五%)のキャンセル方針が発表されており、米国の電 換は経済的に意味がなく実現されるかは疑問」との声も強いが、米国では、一月十六日にも、建設が相当程度進ん などで今後さらに十一~十八億がが必要とみられることから石炭火力への転換が得策との判断に至ったもの。「転 に転換すると発表した。同発電所建設には、すでに十七億がが投じられ完成間近(進捗率九七%)だが、安全対策 米オハイオ州に建設中のW・H・ジマー原子力発電所を所有する電力三社は一月二十一日、同発電所を石炭火力

は実質的に中断していた。 設管理能力に重大な欠陥があ 資金は十七億が。すでに九七 備の工事中止命令を出したこ がある」として、安全関連設 り、発電所の品質保証上問題 によるこうした品質保証要求 %が完成しているが、NRC とから、それ以来、建設工事 に対処することもあり、さら これまで建設に投入された クテル社調査)。このため、 を決めたもの。 イト社、コロンバス・南オハ E社、デイトン・パワー&ラ 発電所を共同所有するCG& 石炭火力への転換を行う方針 所を完成させることを断念、 を開き、原子力として同発電 電力三社は、トップ級の会談 イオ・エレクトリック 社の

を行っただけの段階であり、 正確なコスト算定などは行っ一九年夏に行ったスリーマイル「り、それを大幅に上回る七十一ない」と結論するとともに、 この転換についてCG&E 「予備的な可能性研究

ティーズ(GPU)社が一九七

現在では建設費の高騰によ

て発電所を完成させる必要は ている状況の中で大金を投じ り、電力需要の伸びが低下し

必要だという(昨年九月のベーていない」としているが、 り安いコストで、八十~百十 成できる」とみている。 転換し、一九九一年までに完 力KW級の石炭火力発電所に 「原子力として完成させるよ しかし、商業規模でのこう

一ファインダー」の前例②ゼネ ラル・パブリック・ユティリ 六万KWの小型BWRを石油一していた。 かに、①一九六〇年代後半に した転換の実例はなく、わず 積りでは十四億がだったが、 二十五億が。七三年当時の見

ィアナ州マジソンに建設中。 ウス (WH) 社製のPWR (各百十七万以下)で、インデ しないことを決定した。 **電所1、2号機の建設を継続** 

新

たジマー原子力発電所は、ゼ

白炭火力への転換が決まっ

ネラル・エレクトリック (G

社製のマークI型BWR

聞

火力発電所に転換した「パスー これまで投じられた費用は は三八%完成、各々八六年、 し、1号機は五六%、2号機 八八年の商業運転開始をめざ 九七八年に二基同時、君工

るにすぎない。 の転換の可能性研究(転換は 力発電所2号機の石炭火力へ ・アイランド(TMI) 経済的に無意味との結論に達 の二例が参考にな ターピン発電機(WH社

から実現を疑問視する声が強 は、冷却塔、ポンプ、コンデ には、電力業界、金融界など 袋後もそのまま使用できるの ンサ・システム、事務建屋な また、既存機器・施設で転 今後本格的に検討する方針だ はサージャント&ラウンディ という(予備的な可能性研究 クト・エンジニアを選任して、 可能性研究は新たにアーキテ

ない。このためCG& E社 計で、そのままでは使用でき 社により行われている ・タービン」を用いて転用を一のほか、同社の年四回の株配 炭火力用に比べ低温・低圧設 製)も、原子力用のものは石 はかりたい考えで、こうした 「トッピング・サイクル

定した。

### ルは、一七%を出資している一なりそうだ。 資金にあてることも同時に決 同発電所の正式なキャンセ まっている原子力発電所がこ 分はキャンセルが続くことに のほかにも多数あり、ここ当 規制問題などで建設が行きづ

HEPADANIE WE

億% |設準備をウーデ、リュルギ両 | ゴアレーベンでは高レベル廃 | | 城施設の概念設計と工場の建 | も到着の予定だが、DWKは 社に発注した。契約総額は一 処理工場を建設するため、機 能力をもつ使用済み核燃料再 社)は、生三百五十六の処理 DWK(電力会社の共通子会 サイトは、ニーダーザクセ 【パリ松本駐在員】西独の

六日、マーブルヒル原子力発

PSCIは、財政事情の思

インディアナ公益事業社

億が以上が必要とみられてい

56%完成の原発キャンセルへ

マーブルヒル1・2号機

同発電所はウェステングハ

の反対もあるので、決定まで ずれかをこの更まで選択する ことになるようだ。 にはかなりの迂余曲折を経る ことになっているが、環境派 ン州のワーカースドルフのい ン州のドラガーン、バイエル 再処理工場の建設はKWU

費は最終的に七十七億がにな

たが、この勧告では、「建設

士 月 干一見勧告を行っ

このタスクフォースは昨年

あり方を含め検討を行った。

設け、同発電所建設の今後の ことから、タスクフォースを 事は、値上げ反対の声が強い 申請を受けたR・オール州知 の値上げを申請したが、この 担に対処するため、電力料金 化からこうした資金の追加負

見積られている。 が行い、総工費は四十億パと

るものでなければならない。 おける米国の利益を最大にす 材、開発・試験計画への援助米国の参加は、技術情報、機 る協力協定を結ぶこと。この 実証計画と研究・開発に関す などの形で提供されるべきで グハウス(WH)社をはじめ、 ポンプに関して、ウェスチン

計を積極的に行うこと。

三、完成あるいはほぼ完成

競争力をつけるため、新炉設

歩、米国の産業基盤により

利用者である電力業界と、今 R核燃料サイクル研究・開発 五、FBR技術の究極的な うにいかされなければならな 私企業の参加が奨励されるよ ンセンサスが得られ、新しい

> 心内中性子束マッピングシス れることを期待しており、 のさい、原子力協定が締結さ 定されるレーガン大統領訪中

| き」としていた。 当金を六五%カットして運営 たもので、発電所の建設中止 費者でなく株主が負担すべ は、こうした勧告を受け入れ 「投資分の埋合わせも電力消一ワバッシュ渓谷電力協会(W 今回のPSCI理事会決定 |VPA| の判断をまって行わ 所キャンセルとなる。

も米国史上最大の原子力発電 ば、建設進歩率、既投資額と れることになるが、そうなれ

米国では、財政問題や安全

一社に概念設計発注

西独の35~、再処理工場 クセン州のゴアレーベンの DWKはまた、ニーダーザ

岩塩層中で、使用済み核燃料 の暫定貯蔵所建設に着手して いる。最初の核燃料は年内に いても研究を行っている。 棄物の最終貯蔵の可能性につ を西独が受注 主冷却ポンプ

中国秦山原発用に

引き渡しは一九八六年。 ツリン&ベッカー社に、主冷 た。これは中国初の秦山原子 ション・ポンプ二基を発注し 総額約七百万がと見積られ、 R、一次冷却系ニループに 却ポンプ二基と、インジェク ほど、西独クライン・シャン 据えつけるもの。この契約は 力発電所(三十万KW・PW 中国原子力工業公司は 6

### 渉が進まないため、破談とな いたが、米中原子力協定の交 米二社にも商談をもちかけて 中国原子力工業公司はこの 力施設除染

技術革新の担い手



株式会社 原子力代行

■営業項目 放射線管理 排水・給排気系フィルター交換 放射能汚染除去 放射性廃棄物処理/ 検 75 ランドリー コンサルタント

本社 〒104 東京都中央区銀座5丁目5番12号 文芸春秋別館 電話 03 (571) 6059 (代表) 分室 〒104 東京都中央区銀座6丁目3番16号 泰明 ビル

電話 03 (572) 5475 (代表) 

技術提携·Quadrex, I.C 社(電解除染)

作業環境測定機関 13-40(第1~5号の作業場) 手 帳 発 効 機 関 N-0627 A-C・E-H・J・K. 建 設 業 (建設大臣許可)般55第9334号

る中国の立場との調整であろう。 核不拡散法――の要求と主権を重視す

国側から見た問題はたくさんあ

た。恐らく、米国の国内法——とくに がないが重要な」 問題にしぼられ N米で前進し、 両国の食い違いは「数 各自の態度を整理しておこう。

**注め迎えた日中、米中交渉** 

日本も国際的

に通用する対応を

は、再処理の事前同意あたりであろ むずかしい。恐らくもっとも厄介なの

の認識が同じである限りそれほど違っ 方向のアプローチだが、「核保有国」

の当局者の意見も報道されている。

. 対中)協定は結べないという、日本

を考えて、米国より、ゆるやか

日中交渉でははたしてどうなるか。 保障措置要求をとり下げたというが、 の関係にある。米国は国際法に従って 1)上の 「認定」と、国内法の原則と の義務を負わないという国際法

外電には、日米再処理交渉への影響

所にはなく、単なる原則論でもあるま かの間違いであろうが、問題はそんな

た結果にはならない可能性もある。

方日中交渉では、保障措置のウェ

れないが、伝えられる交渉の問題点や

めを迎えている。この記事が出るころ

日中、米中の原子力協定交渉が大詰

中国はNPT(核不拡散条約)上の米国にはある。

アルゼンチンへの濃

や政治的妥協の問題になっている。 の査察の形式を残すかどうかは、もは たりから交渉がすすみ出した。何らか

先に歩いた。その経験から中国の現在

平和、軍事利用の未分離の

あり、中国が今歩もうとしている道を

り、中国への移転情報、機器の利用、

な個々の問題での "確約"がほしい。

国はもっとクリア

の前歴や、対パキス 縮ウラン無条件輸出

明しているからだ。核拡散のリスクが

の"包括的"に対し、あくまで協力の

題は中国が核保有国であり、保障措置

では、米国の立場とも変わらない。問

それは日本の国内法の要求という点

が考えられる。しかしいず

へ控訴するー

れにしろ時間がかかり、二月

**一五日に燃料装荷を予定して** 

『保障』を求める考えだが、アメリカ フランスも近く協定を結び何らかの

> 理解を中国に求めており、そこに保障 い。日本はそのような日本の立場への で平和目的に限定されることが望まし あるいは中国の平和利用自体があくま

> > 冉号を求める ②新証拠をもと 万法としては、 ①ASLBに

今後CECOの取りうる

公聴会開催を求める③原子

措置問題がからんでいる。

国にはより受け入れ易い問題だろう。 原則として核拡散への反対をすでに表

第三国移転や協力への歯止めは、中

(3)

A)、第三国移転、再処理の事前同 る。保障措置(二国間およびIAE

も)。したがって保障措置は「無意味」 を負っていない(NPTに加盟して 発的なもの」以外、受け入れの義務

基本的立場だ。米国もそのこと

要、理論的には無条件、と割り切って

くとも海外では持たれている。日本は

ニュアンスは違うが、フランスも中

いる。フランスもNPTには非加盟で

## 完成し、来年二月に運開の予 装荷を予定、2号機も六五% | ことが明らかになり、ASL ウス社製の百十七・五万KW一 で、七一年に発注、七五年に ・PWR二基を導入すること CECOは、ウェスチングハ に、米最大の民間電力会社の **南西十七将に位置する。ここ** バイロン原子力発電所はイ | ニシッピ環境同盟などは、耐 | の要求を満た さな かっ たた | しく行わなかったケースとし

社(CFCO)の所有するバイロン原子力発電所1、2号機に対し、運転認可発給の保留を決定した。これは、同 あり、CECOも認可取り付けへ努力するとしているが、対応に苦慮することになりそうだ。 発電所建設での品質保証が問題となったため。ASLBが運転認可発給を拒否するのは米原子力史上戛例のことで 米原子力規制委員会(NRC)の原子力安全許認可会議(ASLB)は一月十三日、コモンウェルス・エジソン

| 請で公聴会を昨年三月から九 証(QA)、緊急時計画など 月にかけて開いた。この過程 蒸気発生器の健全性、品質保 品質保証を行ってこなかった 震性、職業被曝、軍大事故、 はQA計画を下請け会社に は、必ずしも信頼できないと | ては長期間、悪い 記録を持 同社の安全性とQAの努力 課せられた記録を持つ」と一げた。 め、三十一万三千小の罰金を くこれは電力会社として またASLBは、CECO て、ASLBは次の四例をあ

一け業者がQA計画を正しく行 委任したことに乗じて、下請 ったかを見とどける義務を怠一 一の質とその再検査に信頼を置 理由になると考える。 けない。このハットフィール 発電所に運転認可を出さない ド社の件のみでも、バイロン (バイロン発電所の電気系統 ▼ハットフィールド電気社 ▼システム・コントロール ASLBは、同社の仕事 同社はQAに関し

下請け会社がQA計画を正一社(安全関連の電気機器を供

効果的に扱っていると考えて 見つからないと指摘した。 機器や建設上の大きな欠陥は一る場合には、緊急時計画に条 いると述べた。 たQA問題にもかかわらず、 たが、現在CECOはこれを ASLBは同時に、こうし

一適なため、運転認可請求を却 「CECOのQA計画が不

イロン原子力発電所の運転認 長兼会長は、「われわれはバ

件をつける」と決定した。

の確信は、ASLBがバイロ る」と述べ、「われわれのこ

CECOのオコーナー社

を指摘しなかったことにもと

がの経費増になるとい

ې ئې

づいている。ASLBの決定

る。将来運転認可が発給され

装荷と運転ができると信ず

| 負担などで一か月当り三千 | だ。運転入りの遅れは、金ョ | ジュール的に 苦しいとこ

下し、運転認可発給を保留す一可が発給され、今年中に燃料

シーロは八二年までに、NRC

までASLBは、「CEC

Bは運転認可を保留すると決

いQA計画しか持たない。司 同社の仕事には、第三者の

効果的な再検査が必要。 仕事の記録が不十分なため、 醤類がいい加減で、品質や

QA計画を行う能力や意志が た。むしろ、下請け業者のQ 「CECOが信頼するにたる ないとは考えていない」とし 問題の反面、ASLBは、 こうした下請け業者のQA

A問題に取り組むのが遅すぎ

▼ハンター社(配管作業)

リウム・水蒸気熱交換器。 用に新しく納入されるナト

ェライトを用いた新設計の チューブ溶接を行わず、従 め、ナトリウムに接触した 器のチューブ間プレート溶 転を始めているが、熱交換 水蒸気漏洩をおこしたた 接部に小クラックが成長、 同炉は一九七五年から運 過熱器と三台の再熱器で、

型熱交換器 LBR用新

炉原型炉ドーンレイPFR 写真は、英国の高速増殖 PFR で使用

ものに交換することになっ 交換されるのは、三台の グ・インダストリー

I) ニュークリア・シ

社 (XXC) の指導の ーザン・エンジニア パスト ワテEンと

スイス 中低心廃棄物貯蔵

設のため、ポワ・ド・ラ・グ トック、ピズ・ピアン・グラ レーブ、オーベルバウエンス 一般の はこのほど、 連邦 (DFTCE) に、中低レベ 【パリ松本駐在員】 スイス | 申請した。 DFTCE を建設、地質学的分析などを 行う。作業期間は二~四年で 行う。作業期間は二~四年で 行う。作業期間は二~四年で 行う。作業期間は二~四年で れる。 中にも認可を下す予定といわ申請した。DFTCEは一月

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



村化工機

(下記装置の計画、設計、製作、据付) 原子炉関係各種機器、装置 ●核燃料施設の諸装置

原子力関係営業種目

未来に躍進する 半仏写!

●核燃料取扱、交換、輸送装置

●放射性廃棄物処理及固化装置

兵庫県尼崎市杭瀬字上島 | の |

本社・工場 TEL (06)488-2501 TEX 524-8059 東京支店 TEL (03)541-2191 TEX 252-2334

# 再処理工場、燃料貯蔵設備。 木村化工機尼崎工場にて製作中

来、原子力関係者のみならず議 かがえます。この情報は発行以 幅させかねないという実情もう や素朴な不安を誤った方向へ増 衆の原子力に対する純粋な疑問

ucearin

「ニュークリア・インフォ」

A 計

析、評価し、その結果にもとづ 原子力に関する情報を収集、分 ン・プログラムの一環として、 が、パブリック・アフェアーズ は米原子力産薬会議(AIF) がたんねんにまとめられていま ンスの輪をひろげるために発行 ョンとパブリック・アクセプタ いて、全国的なコミュニケーシ ・アンド・インフォーメーショ しているものです。この情報に

### フェルミ2号原子力発電所で C)、安全およびエンジニア デトロイト・エジソン社の 25点機 従業員の不安を調査 的な面接などで構成されてい リング部のメンバーとの自主 予定のQA、品質管理(Q (近く十一人に増員の予定)

れている。 RC地域Ⅲ事務所から承認さ 品製保証(QA) 信画は、N 現在実施されている革新的な る。同発電所の建設につい

めたが、労使間のコミュニケ 常に有益だ」と述べている。 ず、潜在的なQA問題を、こ 経営者にはそれに対する措置 不安を表明する機会を与え、 の計画は、従業員に対しては 解決するのに役立っていると の計画がない場合より、早く ーションを改善したのみなら は、この計画を昨年五月に始 をとる機会を与えるので、非 ヒト広報担当官は、「この種 デトロイト・エジソン社 NRC地域III事務所のマラ は、だれでも秘密裏に、それ の挨拶のビデオテープをみる ッカーをもらい、会長の感謝 ーカップ、バンパー・ステ に行き、そこで記念のコーヒ トにつくられた特別センター **員は、フェルミ2号機のサイ** 計画では、任務を終えた従業 限りの努力をしている。この は、従業員に問題を話すよう を相談出来る。 ことになっている。その後、 彼らがそうできるよう可能な 強制することは出来ないが、 デトロイト・エジソン社

るときに同発電所に勤務する ている。七人の面接員チーム フェルミ2号機が運転開始す フェルミでの作業を終えた後 脚実施前に去った者 、および 職場を去って行く者、この計 台と呼ばれるこの計画は、 「フェルミ2号機安全チー 科学面接会社レンシス・リッ ソン社と契約をしている社会 カー・アソシエイツ社が行っ この面接に参加するよう勧誘 面接は、デトロイト・エジ

知られるようになってい

構成される「エネルギース

た原子力エンジニア一人で

ベル賞受賞者のベーテ・コ

ス。の危険にさらされてい

Cは予想している。

きくなるからだ。

タッフにまかされてい

CSが核兵器に関して主張

をあやつって物事を窮地に る。政治システムが、それ

ーネル大数授は、「私は、U

要約すれば、UCSが伝

る。

現実には、UCSは彼ら

力発電に対する見解でよく

を調査し、現在どこにいるか 者が働いていた。彼らの名簿 は、昨年五月に開始した時点 た。この計画の難しいところ ら事前に予測していなかっ うな反応が返って来るか、何 となので、われわれはどのよ のような計画は、初めてのこ に必要な時間は、平均十六~ の不安を調査している。 **奥の不安について調査するの** の話しによると、一人の従業 時は、サイトで五千人の労働 より前に発電所で働いていた 人を追跡調査することだ。一 一十時間ということだ。 安全チーム部長ヘフナー氏

必要とされたものだ。 して必要だったのではなく 緊急時計画 FEMA次長

物質アクロラインの入ったタ 原子力発電所3号機近くの地 & 上社のウォーターフォード 方担当官が、近くにある化学 昨年十二月、ルイジアナト

ない」とヘフナー部長は述べ

が、従業員の表明するすべて の事故で役立つ

かれた会議で、原子力発電所 A) 次長クリム氏は、最近開 連邦緊急管理庁(FEM 万七千人が、雨風の中、午前 五マイル以内の周辺住民約一 時避難計画を実行した。直径 四時三〇分から七時にかけて ンクが爆発したさいに、緊急

他の事故の方が危険性が大き ていると考える理由を明らか にも多くの対策がとられすぎ に対する緊急時計画に、余り いのに、原子力発電所の事故 クリム氏は、この事件は、

有毒化学物質の爆発に対して した。それは原子力事故に対 に役立った例について説明 避難した。

A、QC、安全、およびエン 働組合員の約五~一〇%、Q から二分の一が面接に参加し 現在のフェルミ2号機の労

ているとヘフナー部長は述べらの技術であることを忘れて二月に運転開始の予定だ。 ジニアリング部門の三分の一 この計画を支持している。発 良い。「関連するすべての労 働組合の議長に会ったが、皆 電所を建設しているのは、彼 現在のところ反応は非常に はならない。彼らは、自分遣

されるのを高んでいる」とへ 彼らは、自分達の仕事が評価 の仕事に誇りを持っている。 フナー部長は述べている。 電力 フェルミ2号機は、今年十 需 要

後には34%増加 92年には原子力24%へ

「原発は過剰防備

加すると述べている。 三十六万以い。一九九二年の 年」の中で、米国の電力需要 需要、一九八二年~一九九1 は、石炭火力が六千六百六十 八万KW、原子力が六千五官 後十年の予想「電力の供給と は、今後十年間に三九%増 ERC)は、最近まとめた今 新しく建設される発電設備 北米電力信賴性協議会(N なった。

原子力は、米国の総発電量の 三・七%を占めるとNER 2号機の除染作業を必ずペー 民に対する潜在的危険性が大 なら、TMIに放射性物質が 好ましいことではない。なぜ スダウンさせ、最後には中止 力消費者に負担させたくない 長く残れば残るほど、一般国 している。PUCの決定は、 い一般住民の安全問題が関係 と望むのは理解出来るが、こ に追い込んでしまう。これは れには無視することの出来な PUCが、除染コストを衝

10 年

をしたため、ふたたび複雑に 題は、州公益事業委員会(P 負担させることに反対の決定 UC)が、事故で損傷を受け 金引き上げによって消費者に た2号機の除染コストを、料 (TMI)原子力発電所の問 マイルアイランド

迅速な推進を M I 除染の

米紙報

(第三種郵便物認可)

鋭化するにつれて、一方的な見

原子力開発への批判や反対が先

ンフォ」を発行した背景には、

AーFが「ニュークリア・イ

解や不正確な情報が増加し、大

デトロイド・エジソン社のフェルミ 2号原子力発電所

UUSは本当に

ば、災害が発生する前に閉

安全に出来ないのであれ 発電所は本質的に危険で、 える意見は明白だ。原子力

鎖すべきだということだ。

は、UCSの郵送による勧 るが、そのスポンサーと が、十万人いると称してい がスポンサーと呼ぶ合意

この意見は、多くの科学

追っている者にとって、こ 子力に関係を持っている多 のUCSという名称は、原 数の科学者のイメージを想 UCS)」。ニュースを 憂慮する科学音同盟 ということだ。 かし、一般国民や多くの報 UCSは科学や多くの科学 道機関が知らないことは、 な影響を及ぼしてきた。し

科学者同盟。かし

考えられ、一般国民の意見

がの拠出をしている人達

を科学者の福音として受入 Sの教宣技術と、その主張

以来三十年間に、事故によ

射性廃棄物輸送が始まって

感情論を別にすれば、放

る死亡や軍大な人身傷害は

れる配者のだまされやすさ

うのは事実だ。これはUC

米国人の間に存在するとい

原子力に対する恐怖心が

ザ・クリーブランドジ ャーナル・ヘラルド紙

見が異なる」と批判した。 主張することにはすべて意 だが、原子力発電について することにはすべて同意見

なっているかを示す、

人の、いかに思いのままに 追いこむ方法を知っている

持して平均一人当たり十七 誘
割を読み、その主張を支

だ。勧誘の方法は、「他の

人達と同様に、メイル・リ

によるものだ。

ディスカバー誌

素ガス、プロパン、液化ガ

件も発生していない。塩

スおよびその他の致死性を

音により支持されていると

や原子力産業の将来に大き

ストを買った」とUCS事

える記者はほとんどいな Sにコメントを求めずに終 電所の問題の記事で、UC 極的に進めているが、原子 像させる。事実、原子力発 活動や原子力に対する意見 の五人は科学者ではある が、理事はUCSの日常の には、全く関与していな UCSの九人の理事の中

UCS顧問でもあるノー

背を代表するものではない

を調査しようとしたときひ Sのスポンサーの世論調査 の何人が科学者か。それに を実施し、その科学的背景 年に二人の政治学者がUC ないだけでなく、一九八一 ついては、UCS自身知ら

いる。 務局次長のリス氏は話して それでは、メンバーの中 廃棄物輸送問

れた再処理工場から出荷さ が生みだされた。住民は、 バッファロー近郊の閉鎖さ 廃棄物輸送論 識の結果、 の政治的フォールアウト。 クリープランドの原子力

題報道は偏向

危険性は小さいものの、放

持つ化学物質は、潜在的な

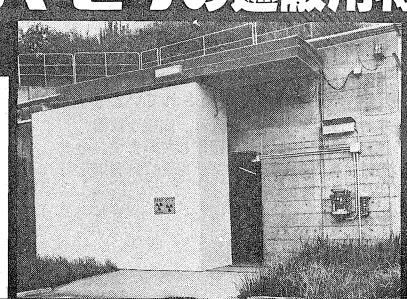
規制はなく、実際に死亡事 的に利用することは出来な 故をおこしている。しか 射性廃棄物のような安全性

レインディーラー紙 クリーブランド・プ

> 80余年の豊かな経験と 専門技術が生きています。

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

■詳しくは専用カタログをご請求ください。





製造佛作平製作所 広島市南区宇品東2-4-34 25(082)大代251-2111 販売/東京・名古屋・大阪・広島・山口・松山・福岡

お問い合わせは佛熊平製作所アイソトープ事業部まで

省エネル ギー

54

研究テーマ別研究費(57年度)

研究費 (億円)

878

472

37

357 11

403 79 209

2,843

ル研究研究

研

研

研

全 一

る。以下、自然

ギー研究が四千百六十三万 百七十四万円、原子力エネル

円、省エネルギー研究が三千

七十八万円、その他のエネル

研究 ₩

究究究究究

ク

933

96

490 758 205

71

188

103

2,477 520 218

1,418

264

32 25 171

で、この両研究

アーマが全体の 七割を占めてい

研究が三千五百三十八万円、

自然エネルギー研究が一千五

**卒公皇王人** エネルギー研究 五十人、原子力

人当たり研究賞を研究テーマ

五十七年度の研究本務音一

56

対前年度増加率(%)

6.5

5.0

21.8

-0.5

-10.1

-15.1

-6.1

-13.2

4.2

-8.4 3.3 -22.4

<del>--</del>8.5

7.0

4.9

-2.7 2.3 24.3 -5.9 5.3

7.2

-14.8 9.5

15.6 -45.4

27.4

8.4

-15.9

36.3 -3.5

ると、省エネル

究テーマ別にみ 究本務者数を研

等が二千五百三十二万円、研

研究主体別にみると、会社

突機関が六千五百五十三万

ギー研究が八千

で、主体間にかなりの差があ 円、大学等が一千二十四万円

る

57

比

100.0

53.8

4.2

40.7

1.3

100.0

19.6

51.9

4.7

4.2 17.9

1.7

100.0

32.8

3.4

17.2 26.7 7.2 2.5

6.6

3.6

100.0

21.0

8.8

57.3

10.6

1.3

1.0

エネルギー研

している。

六年度に比べ一一・七%増加 

人当たりエネルギー研究質は

五十七年度の研究本務者

五十八年のエネルギー研究 五十七年に比べ四・七%減少

▽研究本務者数

研究テーマ別研究費の推移

7,000

6.000

5,000

4,000

3,000

2,000

1,00

(億円)

原子力エネルギー以外

燃料サイ酸合

放放

の他のエネルギ

その他の原子力エネルギ 原 子 力 船 研

安

へ、化石エネル が「千五畳六十 エネルギー研究

ギー研究が二千六百九十一万

化石エネルギ

# **30 30** 総理府統計局調査から

百、大学の自然科学系学部約九百。原子力エネルギー研究費では原子力発電研究が前年比で約五%増えている ネルギー研究調査の対象は、資本金一億円以上の企業と特殊法人約四千五百、自然科学 系の研究 機関約一千 既報のとおり、総理府統計局が昭和五十八年の科学技術研究調査およびエネルギー研究調査をまとめた。

# 原子力、省エネに8割 テーマ別の研究費

ほか、核融合研究が約二五%伸びている。以下概要を紹介する。

>研究實総額

と毎年度高い伸びを示してい 度の三九・六%増、五十三年 総額の一〇・四%を占めてお 三一%增、五十五年度三七・ 円、六・五%増加した。 <u>| 空|| 四・三%増、五十四年度</u> 近の動きをみると、五十二年 士一億円に比べて四百十億 り、五十六年度の六千三百六 たが、五十七年度は六・五% 十二億円で、科学技術研究費 五十七年度のエネルギー研 対前年度増加率について最 研究 費総額は、 六千七百二 昭和五十七年度のエネルギ ギー研究が七%増、化石エネ が九・五%増、原子力エネル 研究四百三億円、その他のエ ルギー研究が五%増となって をみると、省エネルギー研究 ネルギー研究百七十一億円と ー研究が二千四百七十七億円 原子力エネルギー研究が二千 下、化石エネルギー研究八百 額の約八割を占めており、以 で、このニデーマを合せて総 八百四十三億円、省エネルギ 五十六年度に対する増加率 るのに対して、自然エネル 八億円、自然エネルギー

ギー研究は六・一%減、その ルギー研究、その他のエネル 石エネルギー研究、自然エネ 度は四二%となっている。 これに対し、省エネルギー

究酲を研究テーマ別にみると 度の七二・七%から次第に縮 省エネルギー研究の三六・六 となっている。このほか、化 して五十七年度は三六・六% 研究は年々拡大が続いており 少しておきており、五十七年 カエネルギー研究は五十二年 五十二年度の一七・九%に対 て最近の動きをみると、原子 %が次いでいる。 ギー研究が四二%で最も多く %と、ともに減少している。 成比をみると、原子力エネル 究費について研究テーマ別構 研究テーマ別構成比につ 五十七年度のエネルギー研 究費が二・八%増加したの 増加率は、石油エネルギー研 の九五%を占めている。 ギー研究費が四百七十二億円 究費は一〇・一%減少してい 石炭エネルギー研究費が三百 ーマ別にみると、石油エネル ーマで化石エネルギー研究費 に対して、石炭エネルギー研 五十七億円で次ぎ、この両テ (五三・八%)で最も多く、 これら両テーマの対前年度 研究費について主な研究テ ▽自然エネ研究費 五十七年度の化石エネルギ

新

ー研究費について主な研究テ 五十七年度の自然エネルギ が二四・三%で最も高く、原 の他の原子力エネルギー研究 二・三%増と小幅な伸びで、そ 年度増加率は、核融合研究費 増、核燃料サイクル研究費は 子力発電研究費は四・九% これら各研究テーマの対前

原子力が主研究

マ別研究本務者数

本務者数は二万五百六十人で

研究費二百五億円で、

他のエネルギー研究は三・五 の割合が高くなっている。 年度に比べると、五十七年度 ギー研究は、いずれも五十二

少、バイオマス研究費は二二

四%減少している。

いるのに対して、地熱エネル

なっている。

燃料競サイクル研究費四百九 ルギー研究費の八四%を占め これら四テーマで原子力エネ 別にみると、原子力発電研究 ギー研究費について主な研究 十億円、その他の原子力エネ 八%)で最も多く、以下核融 覺が九百三十三億円 (三二・ 合研究費七百五十八億円、核 五十七年度の原子力エネル

く減少した。 究費は四五・四%減と、著し 四%であったが、民生分野研 および電力貯蔵研究費は八・ びを示し、また産業分野研究 赞が二七・四%増と大幅な伸 費は一五・六%増、電力転換

・八%と半分近くを占めてお 究費の研究テーマ別構成比を 究の二〇・五%、原子力エネ り、以下、化石エネルギー研 では省エネルギー研究が四八 研究主体別にみると、会社等 五十七年度のエネルギー研 究テーマはいずれも一〇%を なっており、これら以外の研 下回っている。 ネルギー研究が二八・四%と 数を占め、これに次いで省エ ギー研究が五八・八%と過半 ルギー研究の一九・五%の順 となっている。 研究機関では原子力エネル

%台となっている。

大学等は原子力エネルギー

研究一・一%と続き、これ ら以外の研究テーマは五~六

生分野研究費二百十八億円と 年度増加率は、輸送分野研究 これら各研究テーマの対前

ー研究費が四・二%増加して 年度増加率は、太陽エネルギ 与然エネルギー研究 弦の八九 キー研究費が二百九億円(五 四、バイオマス研究費七十 一個円で、これら三テーマで ・九%)で最も多く、以下 これら各研究テーマの対前 蔵研究費二百六十四億円、民億円、電力転換および電力貯 多く、省エネルギー研究費の 下、庭業分野研究費五百二十 豊が一千四百十八億円で最も 研究費について主な研究テー マ別にみると、輸送分野研究 五七・三%を占めている。 五十七年度の省エネルギー ▽省エネ研究費

マ別にみると、太陽エネル

費は五・九%減少している。

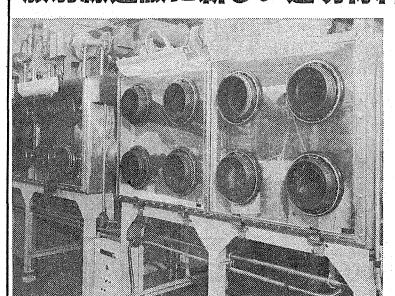
十人となってい

%を占める。

研究ナーマ	研究主体別研究本務省数(58年)				)			
	総	数	会者	t 等	研究	機関	大	夢草
研究テーマ		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)		構成比 (%)
驗數數	20,556	100.0	11,902	100.0	5,195	100.0	3,459	100.0
化石エネルギー研究	2,481	12.1	1,878	15.8	339	6.5	264	7.6
自然エネルギー研究	2,563	12.5	1.285	10.8	576	11.1	702	20.3
原子力エネルギー研究	6,829	33.2	2,144	18.0	2,888	<b>5</b> 5.6	1.797	52.0
省エネルギー研究	8,047	39.1	6,337	53.2	1.116	21.5	594	17.2
その他のエネルギー研究	<b>6</b> 36	3.1	<b>2</b> 58	2.2	276	5.3	102	2.9

ある。 究二・五% 目然エネルギー 省エネルギー研 %で最も多く、 研究が五五・六 ナカエネルギー 研究機関は原

れも一〇%官に 死テーマはいず 多く、他の各研 三・二%で最も 成比をみると、 会社等は省エネ 究本務者数の構 **研究テーマ別研** ルギー研究が五 研究主体別に



グローブボックス用前面板(日本原子力研究所)

鉛アクリル樹脂板)

《特性》

一%と続き、これら以外の研

%、省エネルギー研究一七・ 然エネルギー研究二〇・三 研究が五二%で最も多く、

究テーマは一〇%を下回って

いる

▽一人当たり研究費

鉛含有率: Sタイプ 13重量%, Hタイプ 30重量% 鉛当量(板厚):0.1mmpb(7mmt)より2mmpb(46mmt)まで各種

最大寸法:1800×2400mm 《その他の製造品目》

> 中性子遮蔽用含硼素アクリル樹脂板、普通アクリル樹脂板 元素組成 g/cm²

	含鉛アクリル XA-H	含硼素アクリル樹脂板	普通アクリル樹脂板
鉛	0.480	0.000	0.000
ホウ素	0.000	0.018	0.000
水 素	0.093	0.096	0.095
酸素	0.326	0.378	0.381
炭素	0.701	0.678	0.714
***************************************	1.60	1.17	1.19

### 協和ガス化学工業株式会社

東京都中央区日本橋 3 - 8 - 2 〒103 電話 03-277-3373, 3375(直通)

れるコンピューターー。

情報化産業の花形といわ

昭和五十年代初期から『情報

に関する世論調査を実施して

【わが国の情報化の現状】

ハ<br />
閣総理大臣官房<br />
広報室は

コンピュータの小型高性能化と職場の普及はめざま

しいものがあり、

OA化は齎実に進展している。

ているが、今後の自主技術の 技術の開発研究に主眼を置 の高度化が必要になってい

をながめてみる。

進展に対応したソフトウエア

が国の研究開発は、民間を中

これまで専門家のものであっこうしたコンピュータ、通

ウエアをはじめノウハウ等を 用していくためには、ソフト

ーの保護をはじめ社会との調 個人および企業のプライバシ

の係わり」に絞って、具体的

のインパクト、とくに人間と

「情報の高度化による社会へ

ば、結論もさらに説得力が増

に踏みこんだ論の展開があれ

含むソフト面の充実に力を入

資するために、マン・マシン

た情報を一般の人々の利用に

信、光通信等の技術は、一九

・インターフエースの改善技

とされている。

今後の情報化に向けた科学

ことが必要である。②今後の

スのとれた発展を図っていく

ただ、情報化についてのわ

技術に求められる対応として

今後の情報化に向けて科学

ース化、データの保護が大切。

科学技術庁の予測では、

いるわが国の情報のデータベ

となっている。

社会のニーズに対応して適

りを有している。したがって、

関係等人間個人とも深い関わ とともに、個人の価値観との

第一部第4章の「情報化の新

こそ新しい展望もある。

たな展開に向けて」の個所で

で、そうした課題を解決して

とのバランスが 重要な社会

迎え、わが国でも通信技術の 信技術の本格的実用化時代を 術の発達に負うところが大き SLなどの、いわゆる素子技

められる役割②情報化に向け 開を図るための科学技術に求

世代交代と高性能化が進んで い。一方ではコンピュータの

光通信、衛星通信などの通

/間との関係が重要

ソフトウエアの開発を

クトが極めて広範囲におよぶ は、その社会に与えるインパ 進めることが必要である。③ 用に至る総合的な研究開発を

化した社会は、生活の便利さ

の半面、個人のプライバシー

信報化に<br />
関連した科学技術

は、進展の裏付けとなるIC

ズに対応して情報化を進めて

様なニーズにこたえるための

に展開するのに対応して、多

今後、情報化が個人レベル

のソフトウエアの需要の増大

技術開発のあり方としては、

光通信、衛星通信などの通信

開発を進めるとともに、ソフ 産性を向上させるための技術 に対応してソフトウエアの生

トウエアの負担を軽減できる

ハードウエア、アーキテクチ

そこで、今後の社会のニー

いく上で①情報化の一層の展

インフラストラクチャーの整

備、システムの安全性、信頼

ャーの開発を行うことが重要

(集積回路)、LSI、超L

# 昭和57年度科学技術白書から

(1,840)

# の進展を軸

とする課題ーを解く糸口をいくつかさぐってみた。 学技術白鷺」の分析をもとに、①わが国の情報化の現状ーを概観し、②今後の情報化に向けての科学技術を中心 発達と、情報化社会、への移行には急激なものがある。既報のとおり科学技術庁が発表した「昭和五十七年度科 による情報化の進展をも言っている。また、産業用ロボットの導入によるファクトリー・オートメーション(F A) 化、コンピュータ開発によるオフィス・オートメーション(OA)化、情報入手のためのデータ・バンクの 高速コンテナ船などの就航による時間的な短縮だけではなく、衛星通信や極超短波、光通信など通信技術の発展 "世界は日々狭くなっている" とのことばをわれわれはよく耳にする。 その意味は超音速ジェット機や

の旗手であるコンピーンピュータの国民生活への浸一従事者は、六十年の一人%か ュータについての国民意識の とは限らない」(五十六年、 変化をみると「コンピュータ ンピュータの役割については 必ずしも個人の利益に役立つ 懐疑的であった。その後のコ ハ五%)と国民の多数が、コ てきている。 ートでも、わが国の情報部門 必要性の評価が一段と高まっ 四六%→五十六年八六%)と 一九八一年のOECDレポ

て不可欠のもの」(五十一年 | 工業部門に次ぐという先進国 透につれ、「現代社会にとっ」ら七五年の三〇%と増加し、 一人口などを指数化したもの) 新聞、テレビ、コンピュータ 型を示している。 の普及台数、第三次産業就業 合を情報化指数(郵便、電話 世界各国の情報化の進展具

育成を考えれば、基礎研究に

開発が重要である。

重点を置く必要がある。

「情報化の新たな展開に

報の進展】

一磁気共鳴)-CTなどの画像一重ねるにつれ、オンライン一拡充に貢献している。 | X線CT(コンピュータ・ト モグラフィー)やNMR(核 が、最近では医療においても 用が大規模に行われていた で早くからコンピュータの利 管制システムなどの交通分野 制御や座席予約サービス航空 公共分野では、鉄道などの 【社会の各分野における情

までに急速に進展している。 の二・五分の一であったわが 国の指数が八〇年には西独・ で表わすと一九六五年に米国

ಶ್ಠ

|診断機器への応用が盛んであ | 化、リアルタイム化を経て、 たコンピュータが世代交代を の置き換え程度にすぎなかっ 産)、あるいは産業用ロボッ (コンピュータ援助設計) C クトロニクスの発展にはめざ 当初はパンチカードシステム クトリー・オート メション トの開発・進展に伴い、ファ ましいものがあり、CAD (FA) 化が進んでいる。 一般事務処理においても、 M(コンピュータ援助生 産業分野においても、エレ ッサーが普及した。

政水準や行政サービスの向上 行政の分野では、コンピュ

一政データのデータベース化の 技術をはじめとする膨大な行 必要。欧米にたち遅れた科学 発、原子力開発などの研究開 理化、効率化だけでなく、行 ソコン、日本語ワードプロセ 昭和五十年代のマイコン、パ 基礎分野でもコンピュータは 発、ライフサイエンスなどの には不可欠。近年は、宇宙開 - 夕利用による事務処理の合

新たな技術発展を図るために 分にとらわれず、基礎から応 とから、従来の研究領域の区 る科学技術が関与しているこ ており、また、情報化を支え 組んでいくことが必要となっ について基礎の段階から取り は、素子、コンピューター等 体主義体制の恐怖を戦りつ的 集中的に情報を操る巨大国家 オーウェルの予測とは逆に、 歴史は、これまでのところ、 た未来小説「一九八四年」は全 人気を得ているようである。 に描き、最近英米で爆発的に ーウェルが一九四八年に響い **英国の作家、ジョージ・オ** 

要となってくる。 報化が進展し、一般化、高度 化の現状とそのや動向」ので の八十五~を「わが国の情報 化していくにつれて、社会制 にみえ、分析も詳細である。 活動の動向」の中、第二章で 度や人間との係わりが最も重 べるなど、『情報化』を意識 科学技術情報活動について述 した工夫やアプローチが随所 いねいな分析に費している。 また、第一部の「科学技術

しかし、一面で高度に情報の出現はみていない。

けあって全体三百ジー余のなか の面からとらえた」というだ が進行しているかがわかる。 くと、現在いかに情報化社会 通信、衛星通信、産業ロボッ 日書が「情報化を科学技術 などの先端技術の解説を聞

### (台) 1,000 (759)年度設置数 (560)500

昭和30年代におけるコンピュー 夕設置台数の推移 れて興味深い。

語が、ふんだんに現われ、光

ゴンピュータ、IC、LS

OA化、FA化などの用

うことばが初めて白書に扱わ 書を読むと、「情報化」とい

昭和五十七年度科学技術自 白書を読んで

### 放射線計測基礎

本講座は、放射線測定業務に従事される方々に、放射線測定に必要な知識 を平易に解説し、あわせて実習と演習を通じて計測の基本を実際に体得され ることを目的としています。

場:(財) 放射線計測協会 1. 会

> 茨城県那珂郡東海村白方字白根2の4 間:昭和59年3月5日(月)~3月10日(土)

2. 期

3. 定 員:32名 4. 受 講 料:54,000円 5. 申込締切日:昭和59年2月15日(水) 6. お問合せ:(財) 放射線計測協会

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方字白根2番地の4

TEL 02928-2-5546

注) 宿泊施設:希望者には、協会が幹旋します。

### 主催: 財団法人 放射線計測協会

護座カリキュラム(27単位)

1単位:80分

時にたりす	1 1 / 1 (214	132 )		***	- 00,23
I 講	義(11単位)	単位	II 実	習(12単位)	単位
2. 放射 3. 放射 4. 放射	線と放射能(1) 線と放射能(2) 線計測の基礎 線量 測 定 はエネルギー測定	1 1 2 1	2. 放射; 3. 放射; 4. 放射;	がイダンス 線の測定(1) 線の測定(2) を濃度の測定 被曝の測定	2 3 2 3 2
	寸 能 測 定	1	III 演	習(2単位)	単位
7. 環境	放射線の測定	2	放射線量及び	が射能濃度の計算	2
8. 個人初	皮曝線量の測定	2	IV + o	つ 他(2単位)	

うした計画にあわせる形で総 くるものとみられるため、こ

口的な利用シナリオをあきら

ルギー調査会がまとめた報告

このため、通産省総合エネ

このうち、回収ウラン発生

サイクル燃料についても、そ

針を作成することにしてい

NUEXCO

-40 - 35

- 30 - 25

-20

-15 - 10

- 5

米国エネルギ よる販売価格

(米ドル/ポンドほの)

スポット価格 \*

契約实効価格\*\*

にして事業化推進のための指 解決すべき対象、課題を明確

また、MOX燃料、多重リ

の回収ウラン特性を検討する

さらに、回収ウラン利用法

しかるべき時に利用可能とな

でも「回収ウランについては

での期間を対象として、わが 屋の検討は西暦二000年ま

かにしていく方針だ。

昭和59年2月2日

なって民間再処理工場が運開 するもので、一九九〇年代に

し、英仏からの返還廃棄物も

ら三か年計画で回収ウラン利

三菱総合研究所は今年度か | ってプルトニウムとウランと | るよう準備しておく必要があ

利用シナリオを作成

核分裂生成物に分離されるが

る」との方針を打ち出してい

する。

よび備蓄効果についても検討

オをあきらかにしていくこと 法の組合せにより利用シナリ

ポット価格は、昨年七~ 月には二十四がの横ばい状

十月からは下

いらい上昇を続けていたス

いつぎ、心理的に不安定な 建設中止、キャンセルがあ 半、米国で原子力発電所の に変化はないが、昨年後 CO社は、「市場の取引量 ったことについてNUEX

状態が続いたことを反映し

八二年八、九月の十七が

調査し、回収ウランが潜在的

同時に天然ウラン所要量を

特徴を検討し、利用規模、期

間等の観点から望ましい利用

スポット価格

が、今回は昨年十~十二月 8) 価格を紹介している 社の天然ウラン(U30 XCO社と西独NUXEM

四半期ごとに米国NUE

降傾向となった。

予想に反し下降傾向とな

にもつ天然ウラン節減効果お

の生成量を推定しようとする

利用、MOX燃料利用等の回

収ウラン利用のオプションの

計画等を調査し、回収ウラン|については、再濃縮、軽水炉

用促進調査に取り組むことに

このうち大部分はウラン。

現在は東海再処理工場内に

一タートしたもの。

具体的には今後①回収ウラ

し、天然ウランサイクルでの

として転換、濃縮、再転換、 する調査・検討資料をベース

回収ウランの組成変化を調査

することによって、回収ウラ

各ステップの受入仕様と対比

ンの特徴を明確にすることに

を検討し、利用促進のために

んな技術的問題が存在するか 加工、輸送等のステップでど

1983年 10 月 11 月 12 月

23.65

(単位:UsOsポンドあたり米ドル) 過去3か月間の天然ウラン (UsOs) の有意 景の虎却価格を毎月末時点でNUEXCOが評 個したもの。 引渡しが1年内に予定される最近の天然ウラン売却契約価格の加重平均。

ウラン価格(U3O8ポンドあたり)

23.85

針のフォローアップとしてス

度、冷却期間等の履歴による

検討では、初期濃縮度、燃焼

技術的課題については回収ウ

また、回収ウラン利用上の

ランの特性、利用モードに関

22.00

23.85

NUEXCO スポット価格 40

-省の長期契約に

また、回収ウランの特性の

今回の調査は、こうした方

通産省の委託を受けて実施

題としてクローズアップして収ウランの利用問題が現実問

一の有効利用の観点からも損失

課題――などの調査を行う計 利用シナリオの検討④技術的 の特性の検討③利用法および ン発生量の検討の回収ウラン

のままにしておくことは資源 棄物も返ってくるようになれ が運開し、英仏からの返還廃 年代になって民間再処理工場 貯蔵されているが、一九九〇

となる。

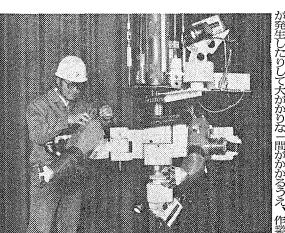
返ってくるようになれば、回

燃料

### X0X (0.0) 82

### 被曝低減に期待大

燃料施設セル作業用



完成した高性能マニピュレータ試作機

るが、装置が腐食したり異常 どは遠隔操作で交換されてい 乗物を取扱うセル内では高い に入って作業を行っている。 間がかかるうえ、作業員の放 は、現在は人間が直接セル内 除染や補修にきわめて長い時 補修が必要となった場合に しかし、こうした方式では 問題点があった。

料再処理試験施設では、装置 る高レベル廃液ガラス固化パ イロットプラントや高速炉燃 作化の導入が考えられてい 交換を行うなど大幅な遠隔操 的にモジュール単位で機器の 場合にはマニピュレータとク 類をモジュール化し、 必要な レーンを使ってカートリッジ

タは将来のこうした施設で 今回、完成したマニピュレ

電動マニピュレータは天井走 の実用化に先立って試作品と マニピュレータとしては国産 して作られたもの。両腕型の

もっており、このうち手首部 行移動式で片腕で八自由度を タを自由に動かし、モジュー ルを取りはずしたり、補修を って、セル内のマニピュレー ュレータをあやつることによ

固定化パイロットプラントや高速炉燃料再処理試験施設 い、昭和六十二年度ごろをメドに両腕型高性能サーボマ 下で人間に代って保守・補修作業ができるようになるだ で実用化をはかりたい考え。 れている。 動燃ではこのあと引き続き次号機の試作を行 けに、作業の効率化と被曝低減化に大きな期待が寄せら ニピュレータを開発、現在計画中の高レベル廃液ガラス

記者団に公開した。今回完成したマニピュレータはプレ 内作業用両腕型マニピュレータ試作機を完成、三十一日

動力炉・核燃料開発事業団は核燃料サイクル施設セル

を採用、力感覚が操作員に伝わるバイラテラル機能をも

が向上しているのが特色。 実用化されれば高放射能環境 つなど従来のマニピュレータとくらべて飛躍的に操作性

射線被曝量も多くなるという一で四自由度がある。 このため現在計画されてい ビを用いて行う。

に取り組む方針。

力感覚が操作員に伝わるバイ ラテラル機能をもっているの は十古写。作業の監視はテレ ルルームに置かれた操作用マ まセルから離れたコントロー が最大の特色のひとつ。これ レータにかかる力が、そのま によって、セル内のマニピュ また、同マニピュレータは 片腕を伸ばした時の保持力

コントロールルームのマニピ 員は実際の重量感覚を体で感 できる仕組みとなっている。 じとって適切にコントロール ニピュレータに伝わり、操作 実用化されれば、操作員は ける損傷の早期診断、緊急時 タ運転支援システム、炉心部 品および一次循環系機器にお

活動および異状事象への対応 りは五月十一日。

一術課まで。 申込み・問合せは原産・技 セミナー参加の申込み締切

み締切りは九月一

申込み・問合せは原産・計

関するセミナー」=六月十二 日~十五日までドレスデン ける異状発生の診断と対応に A)主催「原子力発電所にお (東ドイツ)で。 主要テーマは、コンピュー 主要テーマは、遠隔操作

は三月三十一日。参加の申込 インテナンスおよび検査用の 遠隔操作機器— 術的側面、フロントエンドに よびロボット技術に関する技 おける遠隔操作機器、除染メ アブストラクト提出締切り など。

▽国際原子力機関(IAE 国際会議あんない

二日~五日まで ハーウェル 器に関するセミナー」=十月 クル施設における遠隔操作 ・NEA) 共催「核燃料サイ 機構・原子力機関(OECD (英国) で。 ▽IAEA、経済協力開発

マニピュレータ試作機の開発 保守試験を行うとともに次期 外し試験、モジュールの遠隔 て今後、基本動作の確認試 動燃ではこの試作機を用い 遠隔継手取り付け、取り を見ながら操作が行えるよう にする計画。

きな威力を発揮するものと期 化と作業員の被曝低減化に大 定で、保守、補修作業の効率 行ったりできるようになる予

この次期試作機は人間の腕

つし出され、操作員は、これ ァイバーを採用することにし 十五六字。信号伝送には光フに近いエルボ型で保持力は二 ピによってつぶさにコントロ NHKが開発した高品位テレ また、将来は現場の様子は ルルームのスクリーンにう

### \*絶賛発売中!

1974 ,75 ,76 ,77 ,78 ,79 ,80 ,81 ,82 ,83

原子力のすべてを網羅し 最も信頼で

科学技術庁原子力局監修

## 图5159年版

☆本書の特色☆ ▶原子力関係の最新情報を くまなく収録▶ひと目でわ かる図・表中心の編集▶豊 富な内外資料▶基礎的知識 から専門分野まで▶実務に 最適なハンディタイプ

B 6 判・496頁/定価3,800円(送料共) 〈定価は据置きです。〉

▶章・構成◀第 | 章:原子力発電・エネルギー需給 第 2 章:核燃料サイクル 第 3 章:安全確保・環境保全対策 第 4 章:新型動力炉第 5 章:核融合 第 6 章:原子力船 第 7 章:放射線利用 第 8 章: 核不拡散・保障措置・核物質防護 第9章:国際協力 第10章:原子 力産業(本年版より新しく追加) 第11章:基礎研究・人材養成・原 7月 第12章:原子力開発体制(含む各国規制体制)第13章:原子力予算 第14章:原子力開発和用計画等 第15章:換算表·略号 表等 付録:原子力年表/原子力関連機関電話早見表/元素周期率表

▶ お申込み・問合せは・ 日本原子力産業会議 (03)508ー2411業務課へ 〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6階 発電所名

東海第

ルルカ

IJ IJ

福島第二

נו נו

D

ננ

莲 浜

鄗 浜 海二11234561121231212

岡 ונ

飯

根方 島伊

洄 玄

1212

小 計 ま た は 平 均 (カッコ内は前年同月)

合計 または平均(カツコ内は前年同月)

げ ん ATR

BWF ルルル

ນ ນ

ルカル PWF PW カル

נג נג

נו נו

BWF

PWR

נג נג

第10回定検中(58.12.10~) 第6回定検中(58.9.3~) 第5回定検中(58.11.5~)

中間点検のため停止

は四基で、一月末段階で合計

新しく定検入りした発電所

は、二つある一次冷却材ポ

ることになる。

遅れ、三日運転入りの予定

関西電力の美浜1号機の停

5. 第5回定検開始(1.28~) 6. B冷却材ポンプシール不調の

原子力発電所の運転速報。

認可出力

(75kW)

16.6

注2

注3

注4 注5 注6

注7

注8

117.5 46.0 56.6 56.6 55.9 55.9 211

1*,7*17*.7* (1,717.7)

1,734.2 1,734.2

16.5

用率七二・八%、時間稼働率

月の運転実績は、設備利

中には復旧を予定している。

在、原因を調査中だが、一

社、原因を調査中だが、二月に治却水が漏洩したため。現一ル部から格納容器サンプル に冷却水が漏洩したため。

ンプの一方のB系ポンプのシ

一月の運転実績

○%台。

110.0 35.7 46.0 78.4 78.4 78.4 110.0 110.0 54.0 84.0 50.0 82.6 82.6 117.5 117.5

(第三圈郵便物認可)

18

時間隸働率

黎働時間 (%)

744 744 744

100

100 100

13,177; 73.8 (11,831) (66.3)

13,921 74.8 (12,034) (64.7)

8.

744 100

(原産調べ)

設備利用率

(%)

中の医療用ベビーサイクロト

同社は、室閘製作所で開発

人形峠に決定したことで、同

遊縮原型プラントの立地が

原型プラントおよび商業プラ

料開発事業団が建設するウラ

立、東芝、三菱重工のメーカ ントに焦点を合わせて、日

分離機製造会社は、遅くとも

関係筋によれば、この遠心

に向けて正念場を迎えた。

同筋によれば、新会社の母

分離機製造会社構想も、準備り、メーカー三社共同の遠心

させたいと表明したこともあ を五十九年度内の早期に発足

ー三社による遠心分離機製造

る運びだが、設立は電気事業 昭和五十九年度内には設立す

ラン濃縮技術の集中生産体制体は、五十三年二月に、ウ

連合会を中心とする電力会社

員会として発足した「UC

に関するメーカー三社技術委

エンジニアリング事務所

(東京・青山)になる公賞が

定する時期にかかるという。 の濃縮ウラン需要見通しが確

方、電気事業連合会の平

発電電力量 (MWH)

103,550 817,990 260,372

0 582,317

572.092 807,770 818,400 273,945

543,136 132,605

316,399 614,460

341,062 614,459

870.805 342.274 352.604

420.288

415,750

9,270,968 72.5 (8.014,533) (62,7)

122.760 100

9,393,728 72.8 (8,032,502) (62.3)

ため停止(1.17~) 第7回定検開始(1.18~) 第4回定検中(58.11.1~) 第9回定検終了

10. 第6回定該開始(1.27~) 11. 第7回定续開始(1.6~)

七二・八%に設備利用率は

(58.8.3~1.10)(12.13併入)

岩会長は、先月十八日の記音

大きいという。

樹脂等の複合材料の欠陥検査 属外套内の火薬、燃料、 の内部や、鉛、亜鉛など重金

得られる。

遠心機会社設立

察できなかった金属チューブ

た中性子ラジオグラフィーは

一中性子が火薬、

今回、日本製鋼所が開発し

これまで
又線では十分に
観

ができるのが特徴。

オグラフィーの場合、検査

なり、複合材料の各成分ごと

3メーカー 社 ー

濃縮空需給計

画

がカギ

また、中性子は又線とは異

科の外部を鉄や鉛など又線

ため、材料の接着融着などのに収収度が異なる性質がある

昨年十一

月、動力炉・核燃

係数の高い金属が覆って

# 日本製鋼所

の間、同社は、五十八年にペ 火工品検査を受託した。こ

上げ技術に対する宣献についィーのわが国のロケット打ち 今回の中性子ラジオグラフ

ては、これまで国産化率が低

ビーサイクロトロンの成果で

正式に「Hー1」ロケットの

八年には宇宙開発事業団から

宇宙開発事業団によれば、

記念、科学技術に貢献のあっ 術庁初代長官であった同氏を 事業団の初代理事長、工業技

・ 性、信頼性が高まったとい 技術をもつことになり、安全

ために故障もあったロケット

米国からの既製品を買う

た個人および企業に与えられ

う。

ブラックボックス化されく

米国から購入する部品は、

ロケット打ち上げなどの際の火工品検査には、原子炉の中性子源を利用した中性子ラジオグラフィーを使用してお り、医療用のサイクロトロンで検査したことはない。またこれまで、米国で検査済みのロケット部品を購入し いる大型人工衛星打ち上げ用の「H-1」ロケット火工品の非破壊検査の集用化にとり組んでいたもの。米国では、 検査)の実用化に世界で初めて成功した。同社は宇宙開発事業団の委託で、昭和六十年年度に打ち上げが予定されて てきたわが国として、今後のロケット国産化率の高まりとともに期待されていた自前の検査技術をもつことにな 日本製鋼所は、従来の文線の数倍の透過力をもつベビーサイクロトンを用いた中性子ラジオグラフィー(非破壊

・ 線とは比較にならないほど高 いコントラストの透過写真が | 脂などの水素化合物に吸収さ 中性子が火薬、燃料、合成樹この場合、中性子を使えば ら中性子ラジオグラフィーの一トの火工品検査を含む工業利ロンを用い、昭和五十六年か一結果、五十七年暮にはロケッ 性能向上にとりくんだ。その一用に対する見通しを得、五十

品に 検査する。 中性子線で材料を透過させ、 ィーで得た分解能二十時は、 イオンを衝突させて発生する 程度の性能で、ベリリウムに ス社の商用ベースのものと同 米国のゼネラル・アトミック 同社の中性子ラジオグラフ

同社では、開発した中性子

がる。

の分解能も得ているという。 また、同事業団では「H

所によっては

文線の
十倍以上 1」ロケットの場合、検査場

一装置を現在開発中。 装置を組み合わせ、テレビ画 ラジオグラフィーと画像拡大 面によるリアルタイムの検査

で、今後のわが国の国産ロケ ないのに等しかったが、ロケ 国の検査を信頼するしかなブラックボックス化され、米 ットのノウハウ諮攝にもつな ット部品の検査を海外に依頼 しなくても良くなったこと

ついに Cray-1S

毎日新聞の1983年11月20日の紙面に、「米、ス バーコンピューター開発を国家目標に、弱小企業に テコ入れし、日本製品に対抗…米科学技術局報告費」 などとあって、現行機種の200倍、日本メーカーの 近々完成予定機種の2倍の能力を持つものを開発すべきだ、とつづく。同じ記事の中のワシントン18日共 同の米科学技術局報告書の要旨というのを読むと面白 い。すなわち、スーパーコンヒューターが、国防、経 済繁栄に極めて重要で、米政府はこれまでにこれらの メーカーの新型機をある程度のリスクがあっても第一 に購入する立場にあった。しかし、スーパーコンピューターのメーカーである、クレイ・リサーチ社、コン トロール・データ社および最近名乗りを上げたデネル コー社はいずれも小さく、ソフトウェアはほとんど作 っていない。(ちなみに、コントロール・データ社は社 員6~7万人、年間売上げは日本電気よりも大きい。 また、クレイもODCもオペレーティング・システムを はじめ、各種プログラム言語とも優秀なものを供給し ている。)日本政府支援を受けている巨大企業である日 立、富士通、日電などに対してその優位を保てないだ いから、1980年代にはじめにあげたような件能の 機種を国家目標として、民間企業ひとりにまかせず、政 府が開発を刺激・促進すべきである。また、記憶用し SIなど多くを輸入にたよると立場が弱くなるので独自

の開発、自給が必要だ、と。 このような状況の中で、わたくしたちNDCは、米国ボ ーイング・コンピューター・サービス社(BOS) と国 際専用回線で結び、サービスを開始しました。もちろ ん、スーパーコンピューターであるCray-1S(20

私たちNDCでは、Cray-1 SをはじめCyber、IBM機での計算はもとより、いわゆる科学技術計算と呼ばれる情報処理の分野で音様のお役に立ちたいと、要簡事頃のとりまとめ、概念設計、システム股計、プログラム開発、大規模計算の実行、結果の評価・考察、報告書の作成などすべての段階で協力することができます。スーパー・コンピューターへの公衆回線によるアクセス(Dial Up)サービス、ターカ分野のエンジニアリング・サービス、ソフトウエアの技術サービス、センサーを含む特注ハードウェアとそれのシステムの作成などとあわせてご用命下さい。最寄りのオフィスにお電話下さい。

OOK語、1語は64ビット)にもアクセス可能であり、 多数のCyber 760、多数のIBM 308X、多数のIB M43XXなども使用可能となりました。このことは、 これらの機種の上で動く豊富な応用プログラム群が使 用可能であることを意味します。だから、NDCは、こ れらの機械にネットワークを接続したというよりは、 これらソフトウェア群に接続したといってよいのです。 いうまでもなく、ソフトウェアには基本ソフトウェア と、応用プログラムとがあり、前者はオペレーティング・システム、各種ユーティリティ・プログラム、各種ユンバイラー言語などがあり、後者には各応用分野 の事柄に固有なあるいは便利な機能を持った専用プロ グラムが多数含まれています。応用プログラムという のは一般にはコンピューター本体のメーカーは作らな いことが多く、文字どうり弱小であるが独自のノウハ ウを持つた会社が作り広く売っているものがほとんど で、情報処理サービス会社は、いかにこれらを多方面 にわたりその機械のうえに多種類用意しているかが勝

濃縮会社」の設立準備委員会

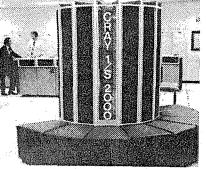
一元で、民間による「ウラン

負の分かれ目となると思われます。

BCSのコンピューターは、NDCの本社(東京)、大阪 事務所、東油事業所のどこからでも 使用することができ、また、公衆回 線によるダイヤル・アップのアクセ スもより充実させたので、音響カブ 1200BPSのいずれかで容易にア クセスできます。Cray-1SはCray -1よりは入出力の性能が大巾に強化 されてあり、複雑で長大な応用プロ グラムを走らせる時には大きく差が 出るものと思われます。また、20 OOK語のメモリーは、大きいサイ スのマトリックスを取扱うときなど、 Crayのもつヴェクトル演算の能力

1983年3月BCSより分解 搬出されるCray-1スーパー 数出されるCray-1ス・ ・コンピューター

をフルに活かし、バイブライン機能をよりスムースに 働かせるものと思われます。また、複雑で高度なコンピュ ・グラフィックス関係のハードウエアとそれを動か すソフトウエアも皆様に提供できるようになりました。ス ーバーコンピューターはそのハードウェアが動きはじめて から一通りの基本ソフトウェアがある水準の品質で働き、 ほどほどの応用プログラムが削うのには7年とか10年とがの時間が必要です。こういう意味においてCray-1 Sは まさにこれからが使いやすい時代に入ってきたといってよいてしょう。(日本クレイ株式会社の資料によると、Cray-1 の最初のデリバノーはロス・アラモス科学研究所へ1976 年に行われている。おそらく、基本ソフトウェアのそのまた 基本部分だけを付けたものであったに違いない。) いずれにしても、新しい時代がはじまりました。今 まで解けなかった問題を計算できるようになること、今 まで使いたくても使えなかったプログラムにアクセ スできるようになること、NDCでは皆様のリクエ ストに少しでも応えたいと頑張っています。ご活用



○回NDCと接続されたBCSのCray-1S スーパー・コンピューター



### ニュークリア・データ株式会社

大阪搴務所:〒550

東京都目黒区中目黒1丁目1番71号ニールセンビル 電話(03)710-8511(代) 大阪市西区京町堀1丁目4番9号京町橋八千代ビル

電話 (06) 444-0500(代) 東海寧樂所:〒312 茨城県勝田市高場字房田2634 震話 (0292) 72-1131(代)



ことにともなって、需要見通

また、一方では世界的にウー適計画の再構築にのりだすこーにわたって総合的なメスを入

ッショーホールで開催する。

、低経済成長下における原

開発の現状と課題について掘

5000

展望をあきらかにするのがね

員は五万五千円)。全セッシ

ン同時通訳。申し込み、

) 0

(電話0三一五0八二 四一

今後の

参加点は三万四千円

非会 間

合せは原産企画完まで

(二面にセッションの概要)

マに、新局面を迎える原子力

子力産業の課題

を基調テー

見直し、最新情勢にあった最 クル事業化計画を全面的に

射性廃棄物処理処分など全般

一略と原子炉の廃止措置につい

ウラン濃縮、商業再処理、放

イクル事業化計画の見直しと

また、同部会では核燃料サ

検討ではウラン鉱石、商業

を踏まえて現在の核燃料サイ

同部会では、こうした背景

昭和59年2月9日

1984年 (第1219号) 每週木曜日発行 1部140円(送料共) 購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

電話03(508)2411(代) 振替東京5-5895番

核燃料サイクル

の経済性の向上の高度な信頼

サイクルとしてその最適化を

制度の整備やコストン

量低減をめざした技術開

はかるとともに全体計画につ

いてもできる限り必要資金、

どについて検討を行って

性の追求③運転性の向上④保

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

るもので、今回は三月十三日ことを目的に毎年開催してい の解決策を見出す指針を得る 用上の重要課題について、そ

開会セッション

の三日間、東京・虎ノ門の三

から十五日(木)

まで

3月13日(火)

5月14日(水)

3月15日(木)

日 本 原 子 カ 産 棠 発 行 所 会 〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)

化計画の再構築にのりだすことになったもの。同部会基本政策小委員会で検討を進め、五月をメドに基本的な考え

方をとりまとめる方針。また、同部会では軽水炉技術高度化戦略と原子炉の廃止措置についても新たに検討をスタ

決めた。昨年の長期エネルギー協給見通し改定によって原子力発電計画が下方修正されるなど、わが国の核燃料サ イクルをめぐる情勢が大きく変化してきていることから、こうした最新情勢を踏まえて新たに核燃料サイクル事業

総合エネルギー調査会原子力部会を開き、核燃料サイクル事業化計画の見値しにのりだすことを

通産省は三日、

調原子力部会通産省・エネ

画については、その政策課題

核燃料サイクルの事業化計|

|ラン需給が緩和基調で推移す|とにしたもの。

トすることを決めた。

ないが、昨年の長期エネルギ としての重要性は変わってい

きている。

| る情勢も大きな変化をとげて

会で検討を進め、五月をメド

具体的には基本政策小委員

に商業設縮工場の建設計画、

れることにしているが、とく

に基本的考え方をとりまとめ

- 第二再処理工場の運転開始時 のとみられている。

るなど核燃料サイクルをめぐ

器見通し改定で、原子力

### 参加登録はじまる

### 7回原産年次大

議長

平岩 外四

### 第17回原産年次大会プログ

七回原産年次大会の参加省募

同年次大会は原子力開発利

大会準備委員長挨拶		成田	浩
原産会長所信表明		有沢	広巳
原子力委員長所感		岩動	道行
セッション1「エネルギー問題の将来動向と原子力の役割」	ME	吉田	遊
「チェコスロバキアのエネルギー政策と原子力開発計画」	s	• //-	-ベル
「フランスの原子力産業政策」	G	•ル	ノン
	議長	阿部	浆夫
「中国のエネルギー政策と原子力平和利用計画」		E	淦昌
「アメリカにおける原子力産業の展望」	$W \cdot B$	• ~:>	/キー
	就長	岡部	寅
『日本におけるエネルギー語論の見通しと原子力の役割』		生田	豊朗

「日本におけるエネルギー語給の見通しと原子力の役割」	生田 豊朗
「アメリカの原子力政策」	S・プリューワー
「西ドイツのエネルギー問題と原子力発電計画」	G・レーア
レセプション(18:30~20:00)	ホテル・オークラ

<u> </u>	
セッション 2 「原子力産業の活性化」	議長 原谷 敬吾
「原子力発電への期待」	山口 恒則
「米国の原子力産業とINPOの役割」 「原子力発電の経済性確保」	E・ウィルキンソン B・メクロー
「原子力走地の経済性限深」	議長 佐波 正一
「原子力機器産業の課題と展望」	末永聡一郎

「原子力機器産業の課題と展望」 「建設面からみた原子力発電」	末永聡一郎 大崎 - 順彦
午さん会(12:20~14:15)	ホテル・オークラ
通商産業大臣所感 特別講演「分散と収斂」	加藤 秀俊

原子力映画上映(13:00~14:10)	ニッショーホール
セッション3「核薬料サイクル・バックエンドの開発戦略」	議長 高島洋一
基調講演「世界のバックエンド開発戦略」	$S \cdot M \cdot \lambda - \beta -$

〈パネル討論〉				
C・アイソベリ、	植松邦彦、	豊田正敏、	W・マーシャル、	K・ヤンペ
ルグ、G・レーア	ι, к•о•	ローオン		

	セッション4 「原子力国際協力の新段階」	議長	村田	浩
İ	<b>基調講演「これからの国際協力の課題」</b>		岛村	武久
I	くパネル討論〉			
l	天野 昇、郷 根隙、C・ベレッツ・オコーン、	捌内昭雄、	G٠	ポン、
ł	M. Blerry I. my will be			

Mr. akaar m. kaaaaa			
セッション5「原子カパブリックアクセプタンス上の請制度」	沃長	長岡	昌
「原子力発電所と地域経済社会」		笹生	仁
「安全規制とパブリックアクセプタンス」	7	[・ロノ	ベーツ
「廃薬物問題とパブリックアクセプタンス」	$\mathbf{H}$	・シェー	-/%
「技術開発とパブリックアクセプタンス」		柴田	俊一

(プログラムの一部に変更が生ずる場合もありますので、ご了承ください。)

は総合的で適正な評価検討を

学識経験普で構成

海生研の調査結果について

原子力総合シンポジウム開く MOX燃料事業化で調査開始 原発建設停止命令

米議会評価局が原子力で報告 ROSAINで国際会議開催

6 5 3 2 画 巴 画 画 巴

電簡的(宗言)宣言:振替市(中日)工業新聞

急三三·振譽 來京 9-1186076 東京都千代田区九段北一一八一十 一**業 新聞 社出版局** 

局

を実際に則して解説している所にあります。原子炉を中心とした核燃料サイクルの工学的理論《原子力化学工学(全7分册)の特色》

廃棄物管理(

所の周辺九海域に広げて行わ

ど全国の延転中の原子力発電

の三海域が対象で、来年度は

めの調査研究――を行う。 五 海洋環境放射能総合評価のた

一八年度は福井、福島、静岡

塔 で 化 学 射 工 学

IV 分 册

子力 化 学工 学

第

### 特集 原子力発電所における異常事象―実例とその対象

異常事象について

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*(財)原子力工学試験センター 村主 進 各国の異常故障情報システム

高温梅港安全技術研究組合 藤村理人

国際原子力機関(IAEA)の現状と展望

一発電用原子炉と圧力容器ー

……外務省 高倍宣義 新連載:軽水炉圧力容器に関する最近の話題(1)

米国における軽水炉の近年の主要な事故・故障例 ······················日本原子力研究所 秋元正幸/新谷文将 運転経験情報の国際交流

開発途上国の原子力事情(中南米編その2) -揺籃期の原子力開発-

最新放射線取扱主任者試験の傾向と対策一物理一 〈NEW TOPICS〉OECD原子力機関(NEA),原子力, 石炭火力発電原価の国際比較を発表

ル上措置 化戦略の検討は、日進月歩の ても検討をスタートすること )のうち、軽水炉技術高度

は稼働率八五%程度、運転性

具体的には信頼性について

部会の下に軽水炉技術高度化

廃棄物の処理処分®技術 ナリオの廃止措置にとも

開発うのシ

④廃止措置に関する制度

アクセプタンスの向上 立地の多様化とパブリック・ 珍性の向上 ⑤被曝の 低減化 ⑥

ことにしている。

具体的には①廃止措制

開発期間等をあきらかにする

し<br />
をめざすことにしている。

含めた自動化範囲の拡大をは

のを中心に中間報告をまとめ

にしている。

などについて検討を行う

ح

和六十年度施策に関連するも 小委員会を設置して、当面昭

については日負荷追従運転を

から、ABWRやAPWRを

回る次世代軽水炉開発のた

ついては、わが国初の商業用

方、原子炉の廃止指凹に

えていくことをめざす。 コスト抑制への要求にもこた い信頼性を確保するとともに て電力供給の主力としての高 時に、こうした高度化によっ いこうとするのがねらい。 炉時代の<br />
長期化に対応して 上をはかることによって軽水 発展をとげる最先端技術を駆 滅等については軽水炉の設計 めの技術開発の基本的方向を

建設・運転・保修・再生・

とくに、経済性、被曝低

十七年が経過していることを 原子炉が運転を開始して以来

に、軽水炉に光技術、マイク トについて長寿命化、逛転・ て大幅な性能向上をはかり一 までの建設・運転、保修経験 ロエレクトロニクス等の先端 の落積を活用し、既設プラン 技術を導入することによっ 向上をはかるととも 総合評価 放海 射 能洋 科技庁、

の海洋放射能を総合的に調査 ・評価する、海洋環境放射能 この事業は海洋生物環境研 科学技術庁は今年一月か 原子力発電所などの周辺

究所に委託して行うもので、

環境放射能水準や放射能の海 検討評価などを実施し、 場等の放射能調査およびその 周辺の海域における主要な漁 わが国の原子力発電所などの **荘環境への影響などを総合的** 

に把握しようというもの。

環境放射能調査②既存の放射 能調査等資料の収集・整理③ 具体的には海生研が①海洋

来日するのは同委員会の質点を はにあたる原子力工業省、機械にあたる原子力工業省、機械 工業省など四省と一委員会で は、工業省など四省と一委員会で は、工業省など四省と一委員会で は、工業省など四省と一委員会で 視察団が来日する。 国家科学技術委員会の原 で十四日から約二週間、 日本原子力産業会職の 科学技術委などで構

会が設けられた。 察団来日へ

一議顧問の就任を決めた。

**廃炉にいたるトータルライフ | 施に支障のないよう資金調達 |** まず3海域対象 踏まえて、将来廃止措置が具 体化した段階でその円滑な実 業を開始 に 原子 原子 原子 原子 原子 の下に原子 原子 原 の下に原子 原子 の下に原子 原 の 下、 同部会で は部会 長代 要 また、 同部会で は部会 長代 また、 同部会で は部会 長代 また、 同部会で は部会 長代

庁からなる総合評価事業連絡 所係者、さらに通産省、科技 関係者、さらに通産省、科技 ではか、事業の推進にあたっ で水産関係者や電力、原子力 で水産関係者や電力、原子力

から視

3月号

発売中!

定価850円(〒60円)年間購読料10,200円

福島原発Ⅱ

一般り入れた最初のプラント

きざのマーク』改良型(つり

(円すい型)の一・五倍の大

売格納容器(つりがね型)

ば、これによって格納容器内

七か月のところを、2号機は

内訳は三菱重工が原子炉

していることを歓迎する」と

運開した福島第二原子力発電所2号機(左から二番目)

(第三種郵便物 認可)

改良標準化の第1号

%を占めるに至った。 となり、総発電設備の約一九 計出力六百八十九万六千KW

ら通産省、電力、メーカーが

同で実施してきた第一次改 標準化計画の成果を全面的

同2号機は、昭和五十年か

従業員の作業性の向上②被曝

低減③信頼性の向上

炉内に組み込んである。

作所、東芝、富士電機のメー 備の一部を三菱重工、日立製 濃度制御系再結合装置などを を低く押えるため可燃性ガス の原子力発電設備は八基、合

たもの。

同2号機の特徴は、第一次

ル発生時の水素、酸素の発生

は一日、高速増殖炉原型炉

動力炉·核燃料開発事業団

日豪関係にとっても重要な問

声を日本政府も無視できず、

題と思う」と指摘するととも

に「昨年の南太平洋フォー

四メーカーに発注 「もんじゅ」機器

「もんじゅ」の原子炉機器設

ラムで海洋処分に対する懸念

が表明されたことを中曽根首

ホーク首相は「日本政府が海 相に伝えたこと述べた。また 良標準化計画の成果し

2号機が運開したことで同社 え、営業運転を開始した。同

年四月に燃料装荷・初臨界、 昭和五十四年二月に着工、昨

中検査)機器の大幅導入やコ

バルトフリー材質の利用など

の工夫が凝らしてありトラブ

六月から試運転を開始してい

電所2号機(電気出力百十万

がの 敷地に 建設していた四基 葉町にわたる約百五十万平方 が福島県双葉郡富岡町から橋

減少することになるという。

同2号機は、国産化率が九

がり、作業員被曝は二五%も

のうちの二基目。同社では、

九%で、格納容器内の溶接部

に配管自動ISI(供用期間

七月、六十二年九月の予定。 の運開は、それぞれ、六十年

たことを明らかにした。

この記者会見でホーク首相

「太平洋の人々の反対の

物海洋処分問題が話し合われ

東京電力福島第二原子力発

# 科技庁

の先進国はかりでなく、韓国やフィリピンなどの開発途上国も参加する予定で、日本の安全研究の発展に拍車がか **ぎていることから、わが国の原子力安全研究は国際的な注目を集めており、一昨年のベルサイユ・サミットでも日** 進めている「加圧水型炉に関する総合小破断冷却材喪失事故研究計画(ROSA-w計画)」が着実な成果をあげて かるとともに、 世界の軽水炉安全研究に大きく 貢献することが 期 待 されている。 本が主導する国際協力の一テーマに選ばれている。 こうしたなかで 開かれるこの 国際会議には、米、 西独、 英など 科学技術庁は三月中旬、軽水炉安全性研究に関する国際ワークショップを東京で開催する。日本原子力研究所が

本が主導する国際協力の一テ の原子力安全研究の技術レベー独、仏と交渉が続けられてい 定に調印し、同協定ではRO 委員会が同計画に参加する協 のベルサイユ・サミットで日 | なっている。 ルの高さを象徴するものにな 長・雇用グループ」の報告で 催することにしたことについ いて、原研が中心となって西 ーN国際ワークショップを開 て、サミットの「技術・成 現在、同計画への参加につ 科技庁では今回のROSA

ショップなどを開いて関心あ一して、とくに研究者やハイレ 開発途上国に対する協力に関 一る方向にあることから、国土 基と原子力発電規模が拡大す になるので、原子力安全の向 基に達しており、今後、そう 遠くないうちに五十基、七十 転中の原子力発電所が二十五 また同庁では、わが国の運

ROSA-w計画は一昨年 | る諧国にも紹介できることに | ベルでの技術協力が指摘され | ている点を強調している。 韓国、フィリピンなどが参加 でなく、安全研究のノウハウ 研究の発展につながるばかり とによって日本の軽水炉安全 することになるもよう。 ップにアジア地域の開発途上 が関係国に移転することにも さらに、原子力安全研究に 同庁では今回のワークショ また、先進国では、米国の | 間に対する答弁書をとりまと | 化ウラン二十四万二千百十三 議員から提出されていたわが 国の核物資保有量に関する質 政府作成の答弁書によると一九千百三字で、ウラン33四十一困難」としている。

喪失事故時の冷却材の熱水力 くの有用な知見が得られてき ることになろう。 A─Ⅳの紹介が主な内容にな にROSA施設による冷却材 ROSA-N国際ワークシ

るとみられている。 このため同庁では、これま にあるが経済性に優れた発電

での原子力国際協力ではわが

る、としている。

たが、原子力安全研究などで

|国は参加だけの傾向が強かっ|一答、プルトニウム一万千百 実質的に買献することができ<br />
一百八十九古谷。 七十一点珍、トリウム三千五

次冷却系の設計、起動変圧器

政府は七日、参議院の豪豊 | 五十八年十二末現在のわが国 |七十五万九百三十七古ら、劣| み燃料の燃焼度、発電に使わ の核物質保有量は天然ウラン 売ら、 濃縮ウラン五百十九万 れる原子炉等の相違により変 ルトニウム生成量見込みにつ 十一時後としている。 動するため予測を示すことは 六年度が三千三百九十三古 「<br />
五十七年度が<br />
三千六百九 ルトニウム年間生成量は五十 一方、五十九年度以降のプ また、五十六年度以降のプ 燃料取扱設備の設計となって 却系の設計と一部製作、圧力 容器の計装設備、富士電機が など電気設備、東芝が二次冷

ニウム保有量政府が答弁書を提出

一万㎏超す

同2号機の運開で、初年度設 をみこんでいる。3、4号機 備利用率七〇%の平年ベース で日本の低レベル放射性廃棄 「もんじゅ」は本格着エヘ大き 日の中曽根首相との首脳会談 クラブで記者会見を行い、 く前進する見通しとなった。 ホーク質相は一日、日本記音 分で話し合い 低レベル海洋処 今回の正式発注によって 来日したオーストラリアの 日豪両首相

of Safety Assessmen 動を研究する。米国のTMI 年七月から六十二年六月まで が進めている軽水炉安全性研 事故と異常過渡時の熱水力挙 PWRの小破断冷却材喪失 の略で日本原子力研究所

ほかに西独、仏などが参加す きな期待をかけている。世界 状をレビューし、原子力開発 ー政策の節目にある各国の現 的な低経済成長下でエネルギ 柱としての原子力、石炭に大 各国は代替エネルギーの支

の方向を展望する。 原子力発電計画は停滞傾向 セッション2 「原子力産業 分、プルトニウム利用計画な 放射性廃棄物の管理と処

考察する。 でバックエンドの開発戦略を 要なことから、総合的な観点 ど長期的な視野の検討が重

を地域経済、安全環境など様

々な面からとらえ検討する。

だ十分ではない。原子力開発 なったが、国民の理解はいま ッションテーマはつぎのとお 第十七回原産年次大会の各セ 三月十三日から開催される 方式として定着してきてい

セッション4「原子力国際

ROSA-V情画

問題の将来動向と原子力の役 セッション1 「エネルギー クルバックエンドの開発戦 セッション3「核燃料サイ

戦略など討論

して原子力産業を健全に発展 る。 二〇〇〇年頃までを展望 るとともに、開発途上国の今 関の原子力開発利用に関する など、今後の国際協力の課題 後の原子力開発に対する協力 について幅広く検討する。 「術移転の経験をレビューす 各国ならびに国際原子力機

的にかなり認識されるように

リックアクセプタンス上の諧 原子力発電の必要性は社会 セッション5「原子力パブ

高砂熱学の技術は

子力の研究・開発及び利用の

推進に貢献しております

営業内容 各種環境・熱工学システムの設計・

空気調和装置・換気装置

施工・製作・据付

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

本社・東京本店原子力部

憂101 東京都千代田区神田駿河台4-2-8 TEL 03-255-8211(代)

E)は一月十八日、新方式の

米国エネルギー省(DO

米 D

OE、最終案を提示

社のコメントをかなり反映し

スカレーションによる上昇分

以上に設定する場合は十年前

ションさせる。上限価格をエ 昇要因を加味してエスカレー

六、要求量方式契約をUS

された最終案は日本の電力会

た内容となっている。

に通知する。

三、十年を越える事前通知

受けつけていたが、今回発表

後、各顧客からのコメントを

略次のとおり。

、DOEからの濃縮ウラ

この報告書作成にあたって

いる」と指摘すると同時に、新規発注が今後十年間なければ、米国は原子炉輸入国になるだろうと警告している。 香は、技術、経営、規制、パブリック・アクセプタンス (PA) などで、 大幅な改華が行えるかいなかにかかって 料学技術委員会の要請でOTAがまとめたもの。原子力の将来については、「米国での原子力発電所新規発注の可

てに発送した。

に日本など海外の電力各社あ 約)の最終家を発表、十九日 ウラン濃縮役務契約(US契

一月三十日に発表され、その US契約の草案は、昨年十

## 米技術評価局報

### 

以外に、新規発注が米国で行 から意見を聴取した。報告書 | かも米国には、原子力を将来 宮、PAなど各面で、大幅な われるかどうかは、技術、経 の概要は次のとおり。 対派、学界、政府などの代表 OTAは、原子力産業界、反 現在建設中の原子力発電所 破できないものでもない。し ある。この理由のなかには、 にとどめておく政治的理由が のオプションとして高い位置 石炭の環境問題、新エネルギ の経済性などがある。

増加する規制要求、公衆の反 対の増加などから生じるもの一まろう。 実さ、発電所運転上の問題、 スクは、電力需要増加の不確一炉には、容易に取り入れるこ 発電所の発注は、余りに大き 電力会社にとって新規原子力 っている。現在の状況では、 **ばリスクをともなう。このリ** 改革が行われるか否かにかか 一炉の信頼性と安全性はより高 とができるからだ。この結果、 い費用をかけて遡及的に適用 「 炉では起こらないだろう。 高 された設計変更は、新設計の おける問題の多くは、新しい 現在の原子力発電所建設に しかし、現在の袋小路を突

|電力会社が経営の質を高く保 ければならない。しかしこれ 転研究協会(INPO)は、 会(NRC)と原子力発電運 可を保留するといった荒治療 も検討すべきである。NR Cは、『資格』のある電力会 改善しない電力会社の運転認 が確認されない場合、経営を っているかどうかを確認しな

GE製5基に点検命令

新ウラン濃縮契約(US契約)

予見不可能で、安全性と効率 可をより効率的にしよう。 計の事前承認と、遡及要求事 安全性を犠牲にせずに、許認 が生かされる保証がない。設 項評価での分析手法の導入は ▼規制面規制は不必要に う命じた。 これは、ジョージア・パワ

要があるが、六年目以降は五 素に分割し、各々の要素の上 択でき、最初の五年間につい ン引取量は所要量の一〇〇~ 年前の通知で決めればよい。 七〇%の枠内で毎年変えて選 九月まで百三十五が)を三要 ては契約締結時に決定する必 二、上限価格(一九八五年 の切替え期限は、「七月一日 れる。 に延期する。 まで」から「十月一日まで」 US契約への切替えが認めら 期限延期された原子炉も含め キャンセルされた原子炉や無 五、既契約からUS契約へ 四、DOEとの既契約は、

圧産のものでなければならな 択できる。ただし、一九八六 ちに一〇〇~七〇%の間を選 契約に切替える場合は、ただ 会計年度までは一〇〇%D0 |は原子力発電の問題京と利益||には使用されないが、冷却材||ス原子力庁(CEA)のルノ||薬物管理事業を拡充するた 常に低い支持から考えると、 多い。批判派を含め、関係者 このほかにもなすべきことは 新規発注に対する現在の非

米職会の技術評価局(OTA)は六日、「不確実性のなかの原子力」と題する報告電を発表した。これは、下院

注なければ 今後10年発

原子力に固有のものでも、打 しかし、こうしたリスクは一 取り房すには、次の三つの面 | き破り、公衆、投資家、規制 | を、よりオープンに話し合う での改革が必要だ。 官、そして電力会社の信頼を ▼技術面 一つの方法は、

必要がある。

さい、原子力が選択されるこ

れるなら、新発電所が必要な

以上の点で今後進歩が見ら

進めることである。しかし、 性があり、、本質的に安全 衆の信頼を取り戻せない可能 国の支援のもとに、軽水炉の る。見込みのある概念として な、炉の設計研究が必要であ 改良・標準化の研究・開発を 大幅に改良された軽水炉も公 一団体がともに働き、かなりの 制度的、技術的改革が必要な ので、かなり困難と言えよ ろん、このためには、幅広い ともあり得よう。しかしもち

炉、重水炉、小型炉がある。 は、高温ガス炉、PIUS ▼経営面 原子力規制委員 子力を再活性化するために解一によってのみ可能と考える」一くに指摘している。 よると、「OTA報告書は、原 メントを発表した。それに 子力産業会議(AIF)はコ この報告書に対して、米原

求することを考慮すべきだ。 を出せるよう、認可発給にあ 社や運転会社にだけ運転認可 たって運転者に運転資格を要 C)は、運転停止中のゼネラ 社のマークー型原子炉五基に ル・エレクトリック (GE)

通報したことを受けたもの。 見したと一月三日にNRCに 一を別件で運転停止、点検中に 2号機(八十二万二千KW) 径約百三十七珍がのドーナツ ベント・ヘッダーに亀裂を発 ー社が、ハッチ原子力発電所 このベント・ヘッダーは直

状のパイプで、通常運転時

【パリ松本駐在員】フラン | ン長官はこのほど、放射性廃

廃棄物予算を拡充

仏原子力庁長官が表明

して、職場の維持をはかる。

もので、八八年までに従業員 が減ってくることに対応した

一百五十人をセンターに配転

|対し、緊急系ベント・ヘッタ||三に渡って生じており、かな||ク、ピルグリム、ブラウンズ・ 米原子力規制委員会(NR | 喪失事故(LOCA)時に機 | ったハッチ1号機も運転を停 パイプの亀裂を点検するよ \*ZRC 緊急系パイプに亀裂 ムの一部を構成する。 え作業など)のために三週間 前から停止していた。また、

機などがこのGE社製マーク 電・福島第一発電所1~5号 ることを決めた。 これは原子力発電所発注量

| り大きなものだという。ハッ | フェリー3号機、ドレスデン |能するバックアップ・システ |止し、 点検を行っている。 検修理(再循環パイプの取替 | 3号機の五基。日本でも、 東 亀裂発見時に全田力運転中だ一Iの原子炉を運転している。 チ2号機は、燃料再装荷と点 | 3号機、クァド・シティーズ 亀裂はパイプの周囲四分の | WRは、オイスター・クリー

今回点検命令が出されたB

ど、シャロン・シュール・ソ 究は年内にも着手することに ンテナンス・センターを設け ーヌ工場に、原子力発電所メ スのフラマトム 社はこのほ センターを設置 メンテナンス 【パリ松本駐在員】フラン 仏フラマトム社 

決すべき問題を、見事に指摘 | と評価し、OTAが「五年以 年間も発注なしが続けば、海 くなろう」と述べたことをと 外から炉を輸入せざるを得な 力界は応じられるが、今後十 内に新規発注があれば米原子

| きだとの結論を支持する。 一力のオプションは残されるべ

している。われわれは、原子

これは、現在から来世紀にか

けて、軽水炉に投資すること

|め、関連予算が八三年四〇% 理、廃棄物生産者および れたことを明らかにした。 の確立の研究を行っており、 層貯蔵の研究のため、サイ レベル廃棄物陸地貯蔵所のサ 作業を進めている。また中低 告機関の遺任を明確に定める **勧告に基づき研究、規制、** 八四年はさらに三〇%増額さ ト選択と安全性の基本的規則 イト決定と高レベル廃棄物深 CEAはカスタン報告書の

発電電力量で世界記 西独グラーフェンラインフェルト原発

のグラーフェンラインフェ

【パリ松本駐在員】西独

士」
デ五千KW・PWR) ルト原子力発電所(百一 を更新した。 発電し、発電量で世界記録 十九億六千九百万KWHを は、一九八三年一年間で九

八二年のビブリスB原子力 院(宣士三元V) のウンターベゼー原子力発 **発電所(百三十万KW)** 従来の記録は一九八〇年 - 人億千四百万KWH、

量の最高値。 十六百万KWHが発電電力 万五千以(\*\*)の八十五億 電力の大飯1号機(百十七 九十七億四千七百万KWH 日本では、八三年、関西

## 基礎計

を平易に解説し、あわせて実習と演習を通じて計測の基本を実際に体得され ることを目的としています。

場:(財) 放射線計測協会 1. 会 茨城県那珂郡東海村白方字白根2の4 間:昭和59年3月5日(月)~3月10日(出)

2. 期 3. 定 員:32名 4. 受 講 料: 54,000円 5. 申込締切日:昭和59年2月15日(水) 6. お問合せ:(財) 放射線計測協会

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方字白根2番地の4

TEL 02928-2-5546 注) 宿泊施設:希望者には、協会が幹旋します。

### 王惟·財団法人 放射線計測協会

<b>講座カリキュラム(27単位)</b> 1単位:				
I 講 義(11単位)	単 位	II 実	習(12単位)	単 位
<ol> <li>放射線と放射能(1)</li> <li>放射線と放射能(2)</li> <li>放射線計測の基礎</li> <li>放射線量測定</li> </ol>	1 1 2 1	2. 放射 3. 放射 4. 放射 fl	がイダンス 線の測定(1) 線の測定(2) と濃度の測定	2 2 3 2
5. 放射線エネルギー測定	1	5. 外部 7	披曝の測定	3
6. 放射能測定	1	III 演	習(2単位)	単位
7. 環境放射線の測定	2	放射線量及び	放射能濃度の計算	2
8. 個人被曝線量の測定	2	IV + O	) 他(2単位)	

(4)

既報のとおり科学技術庁資源調査会

(藤波恒雄会長)

が二酸化炭素の蓄積による気候変動と資源問題に関する

トヨックリー ンブリュッケ

WMOの大気バックグラウン

地帯と湿潤地帯の分布が変化 降水パターンが変わり、乾燥

し、食糧生産や水資源供給に

響については、多くの研究者

大気中のCO2の密積の影

によって、気温上昇によって

バング ドイセルバッハ ショインスランド

等資源問題や社会、経済活動 影響をおよぼすのではないか

に対してかなりの影響がおよ

なされている。

### 会報告

近年、世界各地で異常気象

# 地球的な協力課題 国際調査の 日本も共同

国際研究活動への参加などの必要性を指摘している。今号ではその概要を紹介する。

で、気候変動が資源問題や社会・経済におよぼす影響などについて概括的に調査するとともに、観測網の整備や 調査をまとめた。 大気中の二酸化炭素の蓄積による温室効果が気候変動をもたらす ことが懸念されて いる なか

が発生し、 生している。最近は、わが国 かなりの影響を与えている。 供給および社会・経済活動に かの影響を与えることもあ 行われており、地球上の局地 の経済活動等が世界的規模で 温や低温あるいは大雨等が発 町な異常現象がわが国に何ら わが国においても異常な高 **食糧生産、水資源** が、最近注目されているの は、全炭素循環から見れば少 太陽活動の変化等の自然現象 る課題だと言える。 によっても引き起こされる ないと見られるが、化石エネ

気候変動は、火山の噴火、

れば、その影響は徐々に大き なものとなることが推測され に世界の気候が変化するとす したがって、今後、長期的 ベアリング のではないかというおそれ 増加し、いわゆる「温室効 等が要因となって、大気中の 長期的な気候変動につながる 果」によって気温が上昇し、 ルギーの大量消費、森林減少 酸化炭素(CO2)濃度が

ド汚染観測網のCO2濃度観測点(1983) る で増え続けているとされてい 毎年にPPMに近いスピード 八一年には39日日Mに達し、 350円がとなり、さらに一九 ネルギーの消費量の増加に伴 たが、石炭、石油等の化石エ 革命以前はほぼ<sup>20</sup>PPMだっ 大気中のCO2 濃度は、産業 って増加し、一九五八年には これまでの調査によれば、 一はあまり高いものとはいえな (1 あって、わが国においては、 とって現われていないことも その影響がはっきりした形を いるものの、現在のところ、 のは、はっきりと観測されて ていることにある。 この問題に対する一般の関心 CO2の濃度の増加そのも しかしながら、気候変動が

ニュー アムステルダム

8

南极点

対応する必要があるのか等に うな影響が考えられるのか、 がどのような状態になるのか 早めにその実態を明らかに るとも考えられているので、 およぼす影響は将来大きくな 資源問題や社会・経済活動に プラス面、マイナス面どのよ し、このまま推移すると気候 検討を行う必要があ

力のもとに取り組む必要のあ 問題は、わが国としても全地 球的な観点から緊密な国際協 このことから、気候変動の このような気候変動が起こ

うな形で、また、どの程度の た見解は出されていない。 く、専門家の間でも統一され 段階では不明確な要素が多 体的な見通しについては、現 規模で生ずるのか、という具 響が、いつ、どこで、どのよ 見が一致しているが、その影 る可能性については比較的意

と極く微量でありながら、熱 の影響が地域によってさまざ 発し、しかも、その気候変動 の増加が気温上昇、降水パタ をもっているため、その濃度 赤外線を吸収するという性質 中のCO2濃度が約30PP まな形で現われると懸念され ーンの変化等の気候変動を誘 増大〉 にくらべると、人間活動によ 動、海洋の変動があり、人為 としては、火山活動、太陽活 る放出量はわずかにすぎない 少が考えられている。 出、砂漠化の進行、森林の減 ギー消費量の増大、廃熱の放 的要因としては、化石エネル へ化石エネルギー 消費量の ロ然系が放出するCO2 量

常的観測網の整備

今後、

全地球的な規模でC

考えられる。

▽大気中のCO2蓄積によ

ら放射される赤外線を吸収し が、これはCO2が地表面か O2<br />
濃度の増加は、<br />
人間活動 あるように思える。 石エネルギー使用量と相関が いのに気候を変える力がある に起因しているのではないか がわずか〇・〇三%にすぎな との見方がある。 このことから、大気中のC CO2は大気に占める容積 観測では、世界気象機関 の地点で、長期にわたって定 MO)の大気バックグランド することが必要である。 バランスよく配置された多く 官的に観測を行う体制を確立 現在、世界のCO2濃度の

 $\widehat{\mathbf{W}}$ 

響を解明するための研究の推 変動および資源問題等への影 って生ずると予想される気候

的な解析を行うことが必要。

確立が急がれる。

三、CO2の蓄積が

い気候中

におよぼす影響の予測モデル

等の研究

「気候要素等の観測手法

規模の炭素循環について定量

測するためには、全地域的な 蓄積されていくかについて予

り、観測範囲の拡大を精度の サーの発展が見込ま

れてお

向上が期待されるため、その

とが不可欠だ。

のCO2が実際にどのように

技術としてはマイクロ

波セン

予測の基礎となる理論を確立 がある。そのためには、気候 握し、対応策を検討する必要

の適応等の研究が必要。 等により変化した環境条件へ 品種の改良等農業技術の開発

今後のリモートセ

シング

したがって、今後、大気中

地球上の炭素循環の定

び放射されるので、地表面近 吸収された熱は地表面に再 記観測網の一環としてデータ

で研究を 環境計画(UNEP)、 気象機関(WMO)では、 食糧農業機関(FAO)、 しのような情勢から、

国際 国連 国連

推進している。 一方、EC諸国でも、

仏

し、気候変動対策を総合的に

本調査は、以上の観点か

を推進するための組織を整備 定し、それにもとづいて計画 気候計画」を作成し、各国に の国際機関と協力して「世界 学術連合会職(TCSU) 年に「国家気候計画法」を制 また、米国では、一九七八 等 しての責任を果たす必要があ 要請に応え、先進国の一員と 等の要請も多く、わが国にお 気候計画が作成され、英も現 いても、これらの国際協力の 究の実施、気候計画への参加 在検討中。これらの計画に対 西独では既にそれぞれの国の わが国に対する共同 する内外の取り組みの現状と 資源問題および社会・経済に 候変動と資源問題について、 よって生ずると予想される気 およぼす影響、この問題に対 気候変動の実態、 9 大気中のCO2の蓄積に

気候変動が

用、運輸用、産業用に三大別

気候変化は民生用エネルギ **得費に大きな変化をもたら** 

エネルギーの消費は民生

協力を呼びかけている。

石エネ消費も 大気中濃度倍化の懸念

ぞれ検証されつつ段階にあば、現在、種々の仮説がそれ ▽気候変動の要因 気候変動の要因について

しかし、この問題は、大気 数十年~数百年の時間スケ ルの気候変動の自然的要因 必要だ。 ▽大気中のCO2濃度の定

が、大気中のCO2濃度は化 02濃度の変化を正確に把握 して行くためには、地球上に

に逃げないように働くためで て、地球大気の熱が宇宙空間 域もあり、必ずしも十分とは に定常的観測点の全くない地 北西大平洋、南大西洋のよう 定常的観測が大きな役割を果 汚染観測網による十七地点の たよっており、わが国を含む たしているが、その配置がか

も、定常的なCO2の観測地 点を整備するようなことが前 したがって、わが国として

> が、それぞれが、どのように、 として複雑に関係して決まる

翌等が供給源あるいは<br />
吸収源

ているかについては、 また、どの程度かかわりあっ

仮定した場合、気候変動を起 件が現在と大きく変らないと 2 濃度の増加は、他の境界条 明らかにするためにはなお長 度の気候変動につながるかを のようにからみあい、どの程 期にわたる観測・調査研究が きい程大きい。 大気中のCO こし得る要因だろう。 しかし、これらの要因がど

かと懸念されている。

世紀の中頃には30PPM程度 ▽CO2の蓄積と気候変動 大気中のCO2 濃度は十九

濃度の増加は、気温に長期的 している。 このようなCO2 年約15PPM近い濃度で増加 近は上昇傾向にあり、一九八 一年には38PPMに達し、毎

だったと推定されているが最 な影響をおよぼすのではない

それぞれの地域の自然条件に

されている。

一える影響

培されている作物の多くは、 活発化する方向だが、現在栽

の空白をうめるためにも、国

明されるに至っていない。

ことが有効と考えられる。

際協力の一環としても重要と

摂氐ニ・五~三・八度上昇す るとの結果が得られたと報告 になった場合、年平均気温は

▽気候変動が資源問題に与

一般的には、植物の成育は 一、農業生産への影響

っているため、 適作の条件がくずれ、 える可能性がある。 よっては農業生産に影 気温が上昇した場合には、 二、水資源への影響 に場合は、これまで 地域に 影響を与

り、多くの地域では、 水分の蒸発速度が大きくな

降水屋一の影響 しり、これが実用化すれば、水 源のかんよう、河川の流量、 みられている。 の分布にも影響をおよぼすと 地下水等の利用可能な水資源 変化することが懸念されてお 三、エネルギー消費構造へ また、地球上の降水分布が

度が現在の約二倍ののPPM 計算では、大気中のCO2濃 ィコ (一九八 0年) による ているが、例えば、M・ブデ くの研究者によって試算され気温の上昇については、多 気温の上昇については、 ppm

うまく適応しているものとな一が増加すると考えられる。 これまでの適地

業地帯および都市機能に影響 をおよぼすおそれがある。

今後の課題について調査を行 いてとりまとめたものであい、当面検討すべき課題につ 2000 1500

一酸化炭素濃度 500 0L 15 10 5 1900 2000 百万年 過去 現在・未来

過去、現在、 未来における二酸化炭素濃度の変化 され、生活水準の向上に伴っ 向にある。 く民生用が次第に増加する傾

れる。 め、多量のエネルギーを使用 用型は減少するものと予想さ に伴って、このエネルギー使 しているが、気候暖化の進み い地域では、運輸の確保のた また、冬季積雪や氷結の多

社会・経済活動への影

水利用可能量の変化を生じる とくに降水分布の変化による 場合は、地域によっては、工 握として営まれているので、 堡の水が利用し得ることを前 の平均的な気候条件および大 とんどの場合、最近数十年間 現在の社会・経済活動はほ

## 的観測地点整備を 周日辺本 玉 際協力にも貢献

測されている気候変動が将来

系および化石エネルギーの消 上の生態系、西洋とその生態 大気中のCO2濃度は、 陸 との関係を明らかにするため には、まず、これらに関与す CO2の 蓄積と気 候変動 の開発

る種々の項目を正確に観測 重要である。 し、データを収集することが ぼされることは あるいは間接的に影響がおよ 題や、社会・経済活動 で正確な予測を行 気候が変動すると、 明らかなの い、気候 歌に 直接

トセンシング技術を適用する きさで生ずるか等を正 うな形でどのような程 変動の影響が具体的に たどのよ 度の大

将来、そのための手法とし とくに宇宙からのリモー め、気候変動が生じた場合の うけ、われわれの生活に係わ 影響について定量的な解析を ってくる可能性が大きいた

等によるCO2増加の抑制、 行う必要がある。 すなわち、植林、省エネル ー、代替エネルギーの開発 いう観点から、開発と保全の 意する必要がある。

の速度で蓄積し続け、現在予 におよぼす影響の定量的解析 高い予測モデルを開発するこ し、それにもとづく信頼性の 四、気候変動が資源問題等 大気中のCO2がこれまで ても、国際社会の一員とし む必要があり、わが国におい ▽国際協力の推進 、気候変動の問題は、全

要がある。 進国としての責任を果たす必 に対して積極的に参加し、先 地球的な視点に立って取り組 国際的な場での研究活動

り食糧生産、森林資源、水 昇、降水分布の変化等によ 現実のものとなると、気温上 資源、自然生態系等が影響を 吸収、固定に大きな役割を果 林滅少もあげられている。 協力に当たっては、CO2の 上国に対する技術協力、経済 とした開発途上国における森 たしている森林を保護すると 原因として、熱帯地域を中心 二、大気中のCO2蓄積の したがって、今後、開発途

フンチェスコ・コルベリーニ **| 選はこのほど、ローマで開** 

れたエネルギー・セミナー

万KW(当初千七百万KW)

を行う予定である。八五年上

半期には、ロンバルジア州の

年までに原子力発電所千二百 ことを目標にしており、九六

と工業省の承認をえており、 関係閣僚委員会 (CIPE)

万KW、石炭火力発電所千百 この十月には政府が最終決定

オンビーノの最終的サイトが

四年中にはジェノバ、ヴァド

は建設を決めている。また八

支均衡が期待される。

しているので、八四年には収 が、電力消費量が年七%拡大 一兆八千億岁に達している

2~5号機(各百四十万KW

ーチック社がベルギー企業に発

またアルストム・アトラン

注する二十四億ベルギー・フ

ー政府のショー原子力発電所

「パリ松本駐在員」ベルギ

一企業には発注しないと通告し

訪問者数10

万人越える

仏スーパーフ ェニックス

ルギー

の参加決定遅延で

ショー原発建設

す影響を減少させるため、 原子力発電所が環境におよぼ

またベルギー政府はショー

・
ズ川の
最低
水位
について
協

定することを求めている。

強いが、CIPEは、ジョイ カラブリア州では反対運動が てはサイトが決まっている。

ア・タウロのサイトについて

・リグーレ、トリエステ、ピ

設備投資六兆。のうち政府に

またENELは、八四年の

題の回答が遅れているが、フ 、N4型PWR)への参加問

電力公社(ENEL)のフ

は一〇一一五%にもってゆく 在の五四%から一九九五年にる。

この計画はすでに経済計画

の電力展望で講演

のうち六百五十万KWについ

を改善する。

ENELの八三年の欠損は

率縮少はENELの財政事情

仏発注の削減を通告

石炭火力では、千百万以び

「パリ松本駐在国」イタリ

84年は重要な年

(5)

たが、一九八四年は再開の軍 **囲はここ数年間足踏みしてい** の席上、「イタリアの電力計

八六年までにすべての決定を

れ、その数か月後にはアプリ サイトについて決定が行わ

寒された。

ンバルジア州)のサイトは放 選定される。バスチーダ(ロ

は自己資本によるとしてい

ENELとしては、必要な額

には、フラマトム社がベルギ 月一日までに決定がない場合 ランス政府は一月二十日、二

一がない場合には一〇%削減す 一ランも、七月一日までに決定

る。ベルギー政府は、ショー

の高速増殖炉実証炉スーパー フェニックス(百二十万K

スのクレイマルビルで建設中

「パリ松本駐在員」フラン

企業に発注を約束している

末までにフランス政府に回答 発電所への参加について昨年|

W)のサイト訪問者数は、こ

の一月第四週で十万人をこえ

兆っの出資を求めている。

ア州のサイトについて決定の

当たりの発電コストは、重油

引上げられた。家庭用の値上

うち三玉%、三月一日をこえ 二十六億ベルギー・フランの

ると四〇%、八月一日をこえ

ると五〇%を削減し、十月一

加研究を行うことになったの 管理委員会の勧告を入れて追

で、なかでも日本人がもっと

火力六十五。、原子力三十~

予定。八六年にはさらに他の

原子力発電所については

行い、八四年にはピエモンテ

州のベルチェリ、アレキサン

力のなかで占める比率を、

の部分建設許可発給を認めた

今回の地方裁の判決は、こ

八二年八月士 | 百のバイエル

と判決。バイエルン州の電力 許可の即時執行命令も無効

**語給状況を考えると、原子力** 

ベック夫人と家譜の健康を害一発電所建設の緊急性、必要性一け、発電所の完成がかなり運一ていた廃棄物処分に関する交一が拒否したため、挫折した。

れば、二一三年は影響を受 われる可能性も強く、そうな

二電力会社の間で進められ の二原子力発電所を所有する

# 西独地方裁

# 2号機反対運動にはずみか

が、これを含っかけに最近鎮静化していた西独の原発建設反対運動もはずみがつくことになりそうだ。 命じた。今回の判決は予想外の結果と受けとめられており、州政府と電力会社もこれを不服として直ちに上訴した 在農家のF・ベック夫人の提訴を認め、すでに発給されている第一次部分建設許可を無効とし、建設工事の停止を 西独・バイエルン州のレーゲンスブルク地方戮判所は一月十六日、イザール原子力発電所2号機建設について、近

この原子力発電所は、ラン | する可能性があるというも | には疑問があると指摘した。 | れることも考えられよう。 |の意見が十分検討されておら|するバイエルンベルク電力会 り、提出された文書、専門家 の。同裁は、許可発給にあた 許可は無効と判断した。 までは住民の安全を確保でき は言いがたいと指摘。このま ないとして、第一次部分建設 ず、適確な判断を下されたと に基づき、許認可当局が行う また同地方裁は、原子力法 れ、少なくともその間建設は 構え。しかし、行政裁の判決 ミュンヘンのバイエルン州行 中止を余儀なくされる。また 政裁判所に直ちに控訴し争う ルン州政府と同発電所を所有一 社は、この判決を不服として が下されるのは半年後とみら これに対し、被告のバイエ

九八一年七月十二日に、四独

としては五年ぶりに第一次部

分建設許可がおり、同年八月

建設に惹手、八八年完成を

炉(PWR)。政府の原子力

許認可簡素化政策を受け、一

ドスフット市近郊に建設中

一この訴訟は連邦行政裁まで争 アス環境相と、国内で稼働中 外の結果と受けとめているよ の党など原子力反対派も予想 うだが、これをきっかけに原一悩ましている。 オランダのベムシェミー 今回の判決については、緑

り、政府、電力関係者も頭を 一子力発電所建設反対の訴訟が 再度活発化する可能性もあ

ら水中を炉心まで移動、装荷

四十万KWのN4型に進む。

在二十基が建設中。その後の

ショー発電所2号機からは百

際と電力 廃棄物貯蔵費用で決裂すシンダで 廃棄物貯蔵費用で決裂 処分会社設立ならず | 渉は、環境相の提案した「廃 棄物処分後も、電力会社が廃

こという条件を、電力側 棄物に対して財政的遺任を持 一コストがはっきりしないた 中低レベル廃棄物の貯蔵を行 るベタンに、政府一〇%、電 かった。今回話し合いが決裂 | 行われていた。め、電力側は乗り気ではな | 合いが、政府と うとしていた。 の設立を提案、最終処分方法 ルギー研究所(ECN)のあ %の出資で、廃棄物処分会社 が決まるまで、最高十年間、 力会社各三〇%、ECN三〇 環境相は、オランダ・エネー しかし、この貯蔵にかかる いる。

一合いが、政府と電力会社間で |とを決定した。この陸地処分 一論の高まりを背景に、昨年、 の実施主体設立のための話し オランダは海洋投棄を中止 側の積極的な対応を要求して 使用を強制すると述べ、電力 し、陸地処分に切り替えるこ 海洋投棄に反対する国際世

したため、環境相は国立廃棄 | た。 追加研究は数か月を要 物公社を設立し、電力会社に によることを求め、建設遅延 る問題も解決していない。 なりそうだ。 ている。そして『競争価格』 比率を約束することを踌躇し じて建設されることになって いるが、ベルギー政府は参加 原子力発電所は電力器要に応 機にフランスが二五%参加す し、決定は十月ということに による追微金は支払わないと またデル原子力発電所5号

ントは、炉心貯蔵用プールか 真)1号機の核燃料装荷が十 バリュエル原子力発電所(写 ス初の百三十万KW・PWR |月二十九日早朝から||月二 百九十三本の核燃料エレメ 【パリ松本駐在員】フラン ュエル1号機 仏初の130万KW

一月か三月、4号機は同九月

月、3号機は十二月と八五年 旬送電開始を予定している。 態および温態 試験と 安全性を順調に完了した。 炉心の冷 束拳動試験を行い、四月中 月には臨界、続いて出力引上 システム確認検査を行い、 か五月初め、送電開始は七 げ試験と物理学および中性子 2号機の燃料装荷は四月末

ル施設の運転・保守から除染・解体ま ト作業に新しい技術で奉仕する

研究開発業務

各種施設の運転・保守

輸送容器の整備・保管

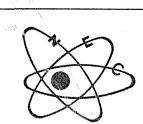
環境試料の分析・測定

放射線計測器の点検・較正

各種放射性廃棄物の処理

各種コンピュータのメインテナンス

機器・設備の除染・解体・撒去 | | 西ドイツ・クラフタンラーゲン社と技術提携



装荷から送電開始までは三か なっている。 1号機の核燃料

か十月と八六年初頭の計画に

ては二か月半に短縮される。 月半だが、2号機以降につい

### 原子力技術株式会社

社 茨城県那珂郡東海村村松川41-4 TEL 02928-2-9006

東海專務所 (勤燃東海構内) TEL 02928-3-0420 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 03-498-0241 子力発電所品質保証検討委員

理産省は新年度<br />
早々にも原

体策が今年度末に正式にまと | 十六年にまとめた 報告では

新年度早々にQ

会を開いて、三年間にわたっ 、調査してきた品質保証体制

> ことになったもの。 まるのを受けて、審議を行う

第1219号

いて検討する方針だ。 強化対策の実施のあり方につ

は基盤整備の推進、機器の

上をはかる観点から、わが国 がらも「品質保証の一層の向 今回の品質保証向上対策で

的には確立している」としな

AEAの基準からみても基本 「わが国の品質保証体制はⅠ

たもの。

どに委託して検討してきた具

昭和五十四年。このあと、五一

同委員会が設置されたのは

の方針をうちだしていた。 制を確立する必要がある」と

これを受けて、通産省では

ては、バルブやポンプの標準

開かれる予定だったが、日本

電気協会、日本電機工業会な



本の使命と、資源小国・貿易 うかを考えて行うことが重要 丁力国際協力では、何が日本 国益(国民の利益)にかな 西堀氏は、平和国家たる日 堀正弘原子力委員は、

大国として世界平和に依存し一いて説明。 これに対して小此

から具体化をはかりたい考え 告、審議を経たうえで来年度 調査の結果を同委員会に報 通産省では、これらの委託

うとするのがねらい。 は電力、メーカー社内の品質 同委員会で具体的な実施方策 保証の基準や指針を作成し、 全社的なQA体制を確立しよ について検討することになっ 委託調査を進めてきたが、こ の報告を受けて来年早々にも について昭和五十六年度から このうち、基盤整備の推進 また、機器の標準化につい 導入する方針。 ついては新たに工場認定制を

-問題に対する関心が薄ら一原子力の現状を総括した。 め、稼働率も七割を超えるな いてますます重要な位置を占 協力をテーマとして取り上げ べ、このシンポジウムで国際 国際責任と原子力」と題し、 た意義を強調した。 特別講演1として「日本の

でホーデル長官と会談し、両一契約方式はその点を考慮した 国間のエネルギー問題につい て意見交換を行った。 DOEの新濃縮契約方式につ 米国エネルギー省(DOE) 席上、まずホーデル長官が

ものとなっている」とのべ、

し、ホーデル長官は「今回の について理解を求めたのに対

をひらくものとみられてい 化計画にひとつの明るい展望

ったものとなっていることを 新契約方式が日本の意向に沿

放射線利用

セ

ミナー開催へ

化を進めるとともに計測制御 ることにしている。 系の検査方法の標準化も進め さらに、溶接の品質保証に 画に道をひらくもの」と前向 以外の濃縮ウランが使用でき 摘したもので、 通産省では るようになっていることを指 方式では三〇%までDOE産 「日本のウラン濃縮国産化計 これは、具体的には新契約

> 促進セミナーを開催する。こ 十六日、第十九回放射線利用

会員も募集する。

また、同学会は一月から月

った。今後は企業による赞助

人会員登録数は約九百名にな

周年を迎えるが、現在、個

中部原子力懇談会は、二月

れは、放射線利用の促進をは

化、溶接の品質保証の三項目 証基盤の推進、機器の標準

でDOE以外の濃縮ウランが えるにすぎないが、三〇%ま 〇〇年時点で二千

小程度が使 OE以外の濃縮ウランは二〇 きにうけとめている。 現在の契約方式でいくとD 究所企画室次長)など。 要項はつぎのとおり。 大学農学部助教授)「世界に 線不妊化による害虫ウリミバ 催しているもの。 理の徹底を期すために例年開 かり、最新の技術情報と、管 おける放射線利用の現状と問 おもな講演内容は、「放射

(伊藤嘉昭名古屋

編集するという。

わかりやすい内容をするよう もたせ、多くの専門の人にも 合が総合科学であることか 刊の学会誌を発行する。核融

同誌には総合誌の性格を

| ぎのとおり。 プラズマ・核

同学会入会申し込み先はつ

拡大が進んでいます。

融合学会事務局(〒40

屋市中区錦二二〇—二九

く、団体規格などの形で民間 で強制力をもたせるのではな だが、現在の方針では省令

一いできた。しかし原子力は、 わが国のエネルギー供給にお の重要性が認識され、信頼さ 優位性を高め、国民に原子力 れるようにならなければなら 向上などで、原子力の経済的 「今後、稼働率の | ている日本の現状から、世界

廃棄的処分では、一万年以上

るべきだ」と述べた。

の長期にわたって廃棄物を生

態系から隔離することが必要

山本寬日本原子力学会会長

シンポジウム初日の七日、

のほかにも合意形成(PA)問題などに関する講演と討論会も開かれた。

(八面に関連記事)

して「原子力における国際協力」が選ばれ、各分野の研究・開発における国際協力の現状と展望が述べられた。こ によって、東京・虎ノ門の国立教育会館で開催された。活発化しつつある国際協力を背景に、今回は主調テーマと 第二十二回原子力総合シンポジウムが、二月六、七日の両日、日本原子力学会をはじめ三十七学協会の共同主催

特別諸 演西堀氏らが

の緩和により、国民のエネル つに立ち、「エネルギー事情

力協力は、昭和六十年以降に た。アジア地域における原子 との協力が重要性を増してき は一大テーマとなろう」 と述 「最近、日本の近隣の国々 方、国際協力について、

画を考慮

しつつも、開発途上国に対 国益であり、核不拡散に留意 平和に貢献することが日本の うことが、日本の「啓発され し、原子力技術での協力を行 本 米DOEの新ウラン濃縮契約

も、この考え方でのぞむ必要 があるとも述べた。 さかんな対中国原子力協力

処分の研究・開発に力を入れ となると考えられるので、P クセプタンス(PA) がカギ 辺の住民へのパブリック・ア 棄物処分実施には、処分場近 して講演を行った山本寛原子 力安全委員は、「高レベル廃 Aの基礎をつくるためにも、 ヘル廃棄物処分への道」と題

信が、PA問題の根底をなし し、科学技術への市民の不信 民側の立場から推進側に対 し、公開討論を深め、市民の ていると指摘した。 の差とそれに起因する相互不 感、技術者と市民の意識構造 名古屋大学の吉村氏は、市

た研究・開発が必要だろう」 ば、人工バリアに重点をおい 日本の地学的条件を考慮すれ 二日目の午後、「エネルギ

> とに事実認識を共有すること 一めた。同氏は「信頼関係のも

開、利益誘導の排除などを求

した。筑波大の丹羽氏は、 エネルギー・PA問題を分析 演者がそれぞれの立場から、 ーと合意形成」では五人の講 「科学技術のPA観」と題

能だと述べた。 によってのみ、合意形成が可

を集結できるスローガンの延 反対、公害反対といった大衆 い、住民の素朴な不安をたく 長線上で原子力反対運動を行 「革新勢力が、かつての安保 日経新聞の五十嵐氏は

みにあおって開発阻止行動を た。しかし原子力の成熟化に 妨げる最大のカベだ」と述べ 展開していることが、PAを

た自己利益。につながるとし一だ。地下水が多いなど不利な一回答すること、データの公一向上を求めると述べた。 | うに、<br />
合意再構築の芽生えが 見られるとし、今後の合意形 よって、島根、福島などのよ 成のためにも、安全性技術の

分⇒会場 名古屋商工会談所内 古屋市中区学二—— 原子力懇談会 (〒四六〇 ▽申し込み問い合わせは中部 八日九時三十分~十六時五十 一階第五会議室〉聴講料無料 名古屋商工会談所 十九

後のわが国のウラン濃縮国産

訪米中の小此木通産大臣は | 木大臣が日本の国産濃縮計画

ーデル長 官会 かれれ

談木

国産濃縮

会員登録数

名に

プラズマ・核融合学会(山 百 核融合学会 プラズマ・

小學, 高山刀(4.29×10 川)(1 (1-202), 11/1/ 別別学リル フォルニウムー252中性子源の出現により、中性子応用技術の

本賢三会長)はこの春に発足

放射化分析 水分計測 中性子ラジオグラフィー 原子炉始動 資源探查



アマシャムでは小型・堅牢なキャプセルを多数用意して、目的に適したカリフォルニウム-252中性子源をお 届け致します。
詳細につきましては、幣社・担当までご連絡下さい。

### アマシャム・ジャパン株式会社

東京都中央区銀座7丁目13番8号 第2丸高ビル TEL 03-543-0777(代表)



### 〔主な業務内容〕

コンピュータ, 生化学などの 先端技術を含む)、マニュアル、 契約書などの翻訳

- ★分野別に専門スタッフが担当いたします。
- ★ご予算,納期等ご相談に応じます。
- ★お気軽にお電話ください。

**23** 0423 — 91 — 5155

国際化時代に応える……

株式**東京技術翻訳センター** 

**〒189** 東京都東村山市恩多町 5 -15-10

大飯原子力発電所3・4号機(左側二機)完成予想図

一向け大きく前進する見通し

昭和59年2月9日

活用することが考えられてい一とから、このスケジュールに

# 通産省

方針のフォローアップとして、その重要なカギのひとつとなるMOX燃料供給体制の具体戦略のあり方について総 刀部会が打ち出した「一九九〇年代半ば頃にはプルサーマル本格利用が可能となるよう努力する必要がある」との ているMOX燃料加工条件設定に間にあわせたい方針だ。 **管的な検討を行うことになったもの。三か年計画で最適事業化体制をあきらかにし、昭和六十一年度ごろ予定され** 通産省は三日、混合酸化物(MOX)燃料事業化促進調査を新金属協会に委託した。総合エネルギー調査会原子

を行ったあと、一九九〇年代 MOX燃料を使った照射試験 サーマルについては、まず一 燃料製造は主に動燃の施設を ころに本格利用に入る計画と に移行、これらの結果を踏ま OX燃料を装荷する実証試験 このうち、実証試験までの 八〇年代後半までに少数の 一継がれることになる。 年ごろにはMOX燃料加工の 条件を設定する必要があるこ せる形でMOX燃料製造の事 からの本格利用に照準をあわ 討にのりだすことになったも 業化体制のあり方について検 産省では、一九九〇年代後半 利用を進めるには、一九八六 こうした背景を踏まえて通 一九九〇年代半ばから本格 め、民間施設としてこれらに

現在の計画によると、プル | るが、 それ以降は民間に引き | あわせて検討を 進める 方針 | 思想を明らかにしようとする 対して配慮する必要があり、 一て施設の建設、運転に大きな ムの安全性、保障措置などに |加工を行う際にはプルトニウ 影響をおよぼすことになるた の検討。これは、MOX燃料 まず焦点となるのは加工技術 これらをどう取扱うかによっ このうち、今年度の調査で にしている。

など燃料加工の各ステップに もとづいて粉末処理、ペレッ また、こうした設計思想に MOX燃料加工体制の検討

どう対応するかも含めて設計一を評価する手法を開発すると一これらはいずれも新金属協会 つ。具体的にはMOX燃料加 ついて技術的検討を行うこと ト、燃料標加工、集合体組立 | 年度以降、具体的な事業化体 も今年度調査の焦点のひと 一子燃料工業、日本核燃料コン ている。 フュエル、三菱原子燃料、原 いく考え。 制のあり方をあきらかにして バージョンの四社があるが、 メーカーは日本ニュクリア・ こうした調査を踏まえて来 現在、わが国の核燃料加工

科技庁、シンロック法で調査団

技庁、日本原子力研究所、動科学技術庁は今月中旬に科

物処理技術をわが国の実廃液

一理技術の現状は、フランスな

物の海洋投棄に反対の立場

る

置をとったり、低レベル廃棄

譲して同国へのウラン禁輸措

わが国の高レベル廃棄物処

高レベル処理技術

のミッションが訪豪した際に

は、一昨年の電気事業連合会

ている。

豪州側からの協力の打診

ス固化のホット試験を実施し

もあったが、公式的には昨年

の人工岩盤中に高レベル廃液

質研究施設)で昭和五十七年

末までに実廃液を使ったガラ

やCPF(高レベル放射性物

よるもので、岩石に似た組成

のリングウッド教授の発案に あるオーストラリア国立大学

(ホット) で試験、同技術の

一どで開発したガラス固化方式

を表明しているが、放射

棄物の処理技術開発には

が主流で、東海の日本原子力

この技術は、キャンベラに

研究所や動力炉・核燃料開発

事業団で行っているWAST

十二月七日に訪日したルーカ

をとっており、ホーク政権の

は、国策として核不拡散政策

また、オーストラリア政府

誕生とともに仏の核実験に抗

スハイツ原子力研究所のケリ

ロック法という高レベル廃棄 原子力研究所が開発中のシン 子力委員会のルーカスハイツ これは、オーストラリア原

を実現させようというのがね オーストラリア間の国際協力 物の処理技術の研究で日本と 発生する高レベル放射性廃棄 になった。 使用済み核燃料の再処理で

団の濃縮原型プラントの人形 峠立地が昨年十一月に決ま 予定で動き出しているが、電 動力炉・核燃料開発事業 | 建設の具体化を進める」とな 動電事燃連 原型汽建設具体化へ

プラント協力会議」を再開し 気事業連合会と動燃事業団は 原子力委員会の長期計画専 ント建設に向けての協議を再 ているが、動燃の原型プラン っていることによる。 協力会議」は二年前に発足し ら、昨年末に双方が原型プラ トが人形峠に決定したことか

八飯3·4号增設へ前進

町議会、13対1で同意決議

た

一受け入れなどについての人数 当面、双方で電力からの人材 ・分野などで詰めを急いでい 向上を学ぶことにしている。 て、技術の信頼性、経済性の プラントの建設・運転を通じ で、官民一体で建設する原型 で濃縮分野では経験がないの 電力会社としては、これま

のとおり。

れた遠心分離法ウラン濃縮技

門部会が昭和五十七年六月に 代末までの商業プラントの運 見直した「原子力開発利用長 ントの早急な建設・運転に当 転開始を目標に、①民間の積 縮については、「一九八〇年 期計画」の中でも、ウラン濃 極的な参画の下に、原型プラ

協力会誕」のメンバーはつぎ

て、昨年末から審議に入って

一式な増設申し入れを行ってい

出、このあと同調査書の縦

覧、一次ピアリングを経たあ

影響調査書を通産省などに提

て関西電力では三月にも環境

今回の町議会の同意を受け

月十二日に大飯町に対して正 十八万KWのPWR。昨年九 するもので、いずれも出力百

今回の議決によって、同

昨年末から増設の是否につい

これに対し、同町議会では

一と六月の電源開発調整審議会

運開は3号機六十五年夏

式の増設同意議案提出を受け

同議会では狼橋貫一大飯町

一三対一で決議した。

日、増設に同意することを一接して内陸側に設置しようと

びとなったもの。

ていた同意議案決議採択の運

**所3、4号機増設問題を審議** 

関西電力の大飯原子力発電 |

してきた福井県大飯町職会は

に入っている1、2号機に隣

飯3、4号機は、すでに運転 | と、一日に寝橋町長の提出し 関西電力の計画によると大 | の制定請求 | を 否 決したあ

【電事連】掘一郎東京電力

申込み締切りは四月三十日。 欧州共同体委員会への参加

「ウラン濃縮原型プラント でルクセンブルク(ベルギー) 込み・問合せは原産・技術課 五月二十二日から二十四日ま ▽欧州共 同体委員会主催 |廃炉に関する会議| ||本年 など。

廃炉のための除染、解体技術 ベントリーと廃棄物の発生、 主なテーマは、放射能イン

ともに事業化にともなう技術 | に加盟しており、 具体的検討 | 十基程度が想定されている。 用立ち上がりの規模としては一を整えていきたい方針だ。 め、これにあわせて民間体制 X燃料製造が必要となるた すると一九九〇年代半ばころ こうした利用計画から想定

国際会議あんない

濃縮協力会議を再開

み締切りは七月三十一日。申 の改良、線景測定と品質管理 八日~十二日までウィーン A) 主催「高線量測定に関す ©国際シンポジウム」 =十月 (オーストラリア) で。 同シンポジウム参加の申込 主要アーマは、線量測定シ 会

〇三—二五—一九二 産に入会理事長駒井健 に入会 取締役杉野健! 住所富山県漁津市本江 丸公園一一一一〇二 (財) 未来工学研究所 (株) スギノマシン 住所東京都千代田区

四四一八二十七十一 三一五〇三一七五三二 東京都調布市西つつじケ 二一四一三十一分宝 次氏 住所東京都港区西 〇十九三七 電話〇七六 産に入会代表取締役西 オーテック電子(株) 十一二十一二二 瘤 代表取締役角晃氏 (株) 日本発色 原産 醮 **万四**民原 話上焦に 電北一郎原

合会副会長、飯田孝三関西電 ウラン濃縮委員会委員長代理 力副社長、林政袋中部電力副 岩芳郎副理事長、伊勢谷三樹 社長、三宅申電気事業連合会 金

一済的課題、政策的課題につい

いる。

に参加していくことになって

て予備的検討を行うことにし

〇年時点で約二十基。本格利

サーマルの本格利用は二〇〇

現在、考えられているプル

会 代表取締役大和久選 任所東京都港区六本木七 - 一カサグランデミワ

話新河原

東 孝 (幹事) 課長補佐が同行す 東 孝 (幹事) 課長補佐が同行す



### 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

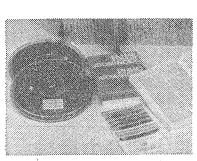
iNIS (国際原子力情報システム)の磁気テーブ (年間収録約7万件)をテータベースとして

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

原子力弘済会

〒319-11 茨城県那珂郡東海村

TEL. 02928-2-5063

日本政府の見解でも、原子力 委員会の見解でもない。あく

るが、「日本は武器輸出はし 国人から抗議されたことがあ

に開発途上国のニーズを知 周辺諸国の安全、発達のため

する。 ③核兵器国(たとえば ンドンガイドラインを適用 セーフガーズがない国ー

合致するかどうかは別の問題

ただ、それが日本の国益に

た。核兵器国に輸出する場合

れる。そのため地表に熱がこ が長いので炭酸ガスに吸収さ るが、地表からの熱線は波長

ていることに疑いはない。現

全世界各地で並行して増加し

在の濃度は約三百四十PPM

り、すすんで原子力開発に資

**在米当時、貿易不均衡で外** 

論、抽象論としてお聞き願い

ない。もし、日本が兵器市場

に参入したらどんな事態にな

力特有な問題として、「核不 することが大事。ただ、原子

け入れ、ソ連もボランタリー

タリー・サブミッションを受

米・英・仏はすでにボラン

とが大事ではないか。

・サブミッションを積極的に

地決定とP

根本 和泰氏電力中央研究所

補償費の減少化も

にはならないことが重

れまで先進国からの技術導入

約非加盟国でフルスコープ・

原子力について日本は、こ

ける民族のあり方を示したも

政府開発援助(ODA)に力 れた自己利益」の観点から、 律的ではなかった。「啓発さ

を入れることが結局、国益に

PT) の加盟国でフルスコー

民感情を考慮して輸出しな

ア・セーフガーズの受け入れ

世論を得る一つの方法かも知

ばないだろうか。

い」とするのは国民の支持・

たっては、三通りのケースが

受け入れられないとした場 た類のものは主権の珍厳から だが、かりに中国が、そうし ョンは、かなり形式的なもの

良いのだろうか。

日本の原子力資材輸出にあ

考えられる。 ①核防条約(N

したもので、二十一世紀にお

平和憲法は、国益にマッチ

日本は、これまで他律的で自

は最も大事だと思う。

であるべきで平和利用の担保 は、核不拡散には人一倍熱心

対中協

問題など

ボランタリー・サブミッシ

さめ

開発途上国への援助では、

ことが大事で、日本の存在そ は、世界全体が平和である

努めた。

民全体の利益)とを抜きにし しての役割と日本の国益(国 住を考えると、世界の一員と

日本が今後も発展していく

位といわれる日本の国際資 現在、GNPが実質世界第

均衡に貢献している」と主張 るか。自重しているだけでも

し、日本のイメージアップに

本の役割に合致する。

日本

定にかかっている。 のものは世界全体の平和と安

(8)

地の何に対する合意形成か、 合、その合意形成が原子力立 要である。 誰と誰の合意形成か――が重 **諧愛用として、** 計画段階(2)建設段階(3) 個気事業者が地元に支払う 一の三段階があげ (1) 調査

計画段階の漁業補償金、 ここで取扱うのは、調査・

昭和四十年代初頭PAの 〈漁業補償金〉派 業 補 岱

の時代であったが、今後は、

合意形成(PA)を扱う場 一時期には、一地点当り平均 一整備を主な内容とした地域振 一に上昇、五十年代には一基当 一億円強であった。四十年代 乗せとして支払うケースと、 二一三億円、漁業補償金の上 PA期の場合には、 漁業振興 の中頃には、平均五億円前後 金のほか、市町村に対し基盤 協力金のみを一地点当り平均 上昇している。 で一地点当り平均四十億円と り平均十七億円、新設の場合 <地域協力金>四十年代の | 興協力金をあわせて 一地点 名目が多岐にわたり、増設で 新設では一地点当り大体四十 被害対策器など地域協力金の ケースがある。五十年代に入 当り平均十四億円程度支払う 五億円となった。 も一基当たり平均十九億円、

> は意味のある関連性はみられ 工から延開までの建設期間と 明らかに関連性があるが、着

一子力発電所建設の手控えが予

的な電力需要の低迷に伴う原

想され、補償金額の伸びがスーによって賄われない

ほど上方へシフトしている。 クを境に、約十七一 **昇し、第一次オイル・ショッ** 移をみると、幾何級数的に上 を合計したPA環用全体の推 漁業補償金と地域協力金と

石燃料の使用禁

炭酸ガスは、

短波長の光は

| 通すが長波長の赤外線を吸収

温室効果と呼ぶ。

する。太陽光線は短波長なの

で大気中の炭酸ガスを通過す

五八年以来測定されており、

大気中の炭酸ガスは、一九

岡本 和人氏

極氷の

融

破局的

は、初日に行われた西堀正弘原子力委員の特別講演「日本の国際責任と原子力」な ジウムが、六日、七日の両日、東京虎ノ門の国立教育会館で開催された。ここで の「温室効果と原子力」の講演概要を紹介する。 本和泰氏の「原子力立地におけるPAコストの分析」と東京学芸大学の岡本和人氏 らびに、二日目のセッション「エネルギーと合意形成」から、電力中央研究所の根 六面所報の通り、原子力関連学協会共同主催による第二十二回原子力総合シンポ

を行ったのが一表一である。 との関連性について相関分析 金、用地買収費、建設費など の金銭的要因——とPA費用 的要因一および電源三法交付 れから超問までの期間)、P A期間、建設期間などの時間 リードタイム(立地申し入 〈時間的な立地決定要因〉

補償協定・安全協定などの協 イム、あるいは地元との漁業 るいは、それらを合計したP 漁業補償金や地域協力金あ 整置用の増大は、リードタ 一ることがわかる。 あるが、一基当りの建設費の には多少の上積みの可能性が △今後のPA費用の見通し> 漁業補償の金額が、長期

ない。理由は、構造的、循環 五%を超えることは考えられ また地域協力金は、 般化するであろう。 支払われる傾向が、

一計画の総事業費のう

源業補償に対

業制館」の名目で 力金がいわゆる「農 抗して、農業振興協

PA総費用 地域協力金 0.89 0.75 0.89 期 0.87 0.84 0.81 0.03 0.16 0.13 0.17 0.940.520.15 0.90 0.49 建 設 遭

〈立地決定要因との関連〉 あるのに比し、後晋は私的支 が、両省とも地域の基盤整備 力金に強い関連がみられる (社会資本投資)で主目的で 電源三法交付金と、地域協 〈金銭的な立地決定要因〉

> 協で個人配分せず、長期的に れること、また、補質金を頒 ローダウンすることが考えら

とになろう。

としてますます期待されるこ 自治体の自己負担分の同替り

漁業振興資金の基金化する傾

と地域協力金は相当に高い関 相乗的な投資波及に効果があ 連性をもち、<br />
両者が地域への である。 があること びに頭打ちの可能性 向が一般化し、補償金額の仲

など

地域協力金につい

### どういう態度に出るかは米中 本と同盟国であっても米国は は、もっとざめた目をもつこ の問題に対応するのが長期的 民感情に配慮しているだけで 関係とは性格の異なる種類の とソ連が立候補した場合、日 態度に出るか、日本が中国に 国で仲間意識がある。米国が 連への仲間意識があり、ソ連 原子力協力で中国にどういう もっと、さめた目でこの種 たとえば、国連機関に日本 日本としては、情緒的な国 同様に米国と中国は核保有 保理の常任理事国としてソ もり温度が上昇する。これを一 地球的規模での環境からの炭素流出に伴う種々の予測 化石燃料 6.0r 炭素の年間流出。 FAO予測 人口增加 10<sup>15</sup> (体積比)で、年増加は一・

年

1900

年後ということだ。

を全廃して、原子力を導入す ることでこの大事態は避けら 以上の考察から、化石燃料

### る。原因は極氷の融管による 昇、その速度は百年で十~十 年遅れて変化し表われるが、 が桁違いに重大である。 燃料燃焼による温室効果の方 の融解は破局的だ。ここは島 の氷の融解はそれほど影響は 五珍がで確証の高いものであ 過去百年来、ほぼ連続して上 誤りで、地球的規模では化石 るという話を聞くが、それは 専門家間のコン センサスで ないと考えられるが、西南極 る。北極やグリーンランドで 極では十度C前後にも達し得 温が高緯度地区ほど高く は大部分が化石燃料燃焼によ は、おきるとすれば四~五百 ていて構造上極めて不安定。 る排熱のため気候変化がおき キPMに近い。 増加の原因 てつながった土を氷がおおっ 海水温は大気温より約二十 極氷の融解については、 段近、エネルギー使用によ 核燃料取扱主任者

とする説が最近強い。

### 第14回(57年)、第15回(58年)の試験問題を集録

核燃料取扱主任者試験は、昭和44年3月にそ の第1回を実施していらい、昭和58年3月まで に15回を数え、毎年、受験者は増加の一途をた どっている。一方試験の内容は毎年、むずかし くなっているのが現状である。とくに最近の問 題については、その試験問題自体の印刷物もな く、受験者にとってその準備に困難をきわめた

ものと思われます。 当会議では、関係各位からの要望もあり、今 回初めて従来集録されていない第14回、第15回 の試験問題に、権威ある専門家の手をわずらわ し、その解答と解説を加えて、この度、刊行の 運びとなりました。

この「問題と解答例」は、第16回試験を受験さ れる方はもとより、核燃料の安全管理、燃料製

造、燃料取扱い、輸送に係わる方々の核燃料に 対する一般知識、性質、取扱い上の注意、法律 法令書籍としてご利用いただけるよう編集いた

しております。 つきましては、多数の方々のご利用をお待ち 致しております。

### 本書の特徴

- 1. 最新(57.58年)の問題を全て集録
- 2. 権威ある専門家による解答と解説
- 3.59年3月の受験者には必読の書
- 4. 解説を加えているため、内容の理解と対策に

1,800円 定価

(送料共)

### 本書の内容

- 核燃料物質に関する法令
- 核燃料物質の化学的性質及び物理的性質
- ・核燃料物質の取扱いに関する技術
- ・放射線の測定及び放射線障害の防止に関する技

57年、58年実施された問題につき、「核燃料取扱 技術者講習会」の講師陣による綿密な検討の上、 問題と解答例、及び解説を加えている。

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

お申込みは 日本原子力産業会議・業務課 電話 (03)508-2411(代)

〒105 港区新橋 1-1-13 東新ビル



昭和六十五年度時点で壬二百

検討準備を進めてきていた

が、今回のリサイクル委員会

に検討作業に入ること

五十九年度の原子力関係政府

科学技術庁によると、昭和

千百万円で総領三千六十五億

|で対前年度比○・四%増、通 産省関係が総額五百八十四億

七千七百万(対前年度比五%

政府予算案

対前年比五%アップ

予算策は、一般会計千六百九

増)となった。

内訳は科技庁関係が総額||

十六億四千五百万円、電源開

発特別会計千三百六十九億三一千四百四十八億五千七百万円

|三十二億|| 〒八百万円で同八

○%の増、他省庁などが総額 九千百万円で対前年度比約三

・七%増となっている。

外務省関係は、二十四億八

中国視察団歓迎 レセプション開く

りを数えるにいたっている」

回委員会委員兼主要計画調整

窓を表明した。

これに対し、質団長も「今

日の参議院本会議で公明

参院本会議

だ」とのべた。

つづいて、伏見氏は岩助長

ષ્ટ

一般公衆に対して過度の

つ慎重にすすめてきたところ む関係各界の意見を聞きつ 来日中の中国国家科学技術

産

(団長・買問文

一を期待する」とのべ、歓迎の

めぐり質疑

むつ。問題

どこれまでも科学技術者を含

と今後の施策が検討されるな いて専門家によって原因究明

力協力が一層活発になること

の来日を機会に両国間の原子 要性を指摘したあと、「今回 と深まる日中原子力交流の重

> 千四百円が計上されている。 千七百万円、運輸省関係は一

程、一行十一名) のレセプ

方、ウラン需要が緩和基

これは前回改正と比べると

した核燃料サイクル・バック

エンド対策のあり方について

万人以、七十年四千八百万人

げてきている。

こうしたなかで、原産でも 年末から新しい情勢に対応

期エネルギー需要見通しの改 定で、和和六十五年三千四百

るなど核燃料サイクルをめぐ

る国際情勢も大きく変化をと

昭和59年2月16日

1984年 (第1220号)

每週木曜日発行 1部140円(送料共) 購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

中国視察団のレセプション

の相互交流は三千人・日あま

った円城寺原産副会長は「原

で日本に滞在することになっ

つ』のプロジェクトに係る譲

伏見氏は、「原子力船『む

行われることとなっており、

意見を聞きつつ検討が

廃棄物処分安全性で日米協力

7 5 3

輸送対策室を設置

当庁としては指摘のように科

一行はこのあと二十九日ま

理大臣および岩動科学技術庁 発のあり方について中曽根総 その検討のあり方、今後の開 力船「むつ」問題について、 党の伏見康治職員は、原子

ついては、自民党内において

岩動長官は、「『むつ』に

米予算教書、

增殖炉関係激減 運開へ計画作成

原子力発電設備着実に増加

まず、会場であいさつに立

一脳の招調を受けて十四日に

回視察団は日本原子力産業

このあと、向坊隆原子力委

問した。

の開発のあり方」について質 官に対し、「今後の『むつ』

一で盛大に開かれた。

区のホテル・ニューオータ

めていきたい」とのべ、今回 後とも中日協力を積極的に進

東京・千代

原 産 本 カ 濼 会 〒105 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号 (東新ビル 6 階)

電話03(508)2411(代) 振替東京5-5895署

バック

Ī

ンド部門

昨年十一月に打ち出された長 **熨会の下に作業部会を設置して具体的検討に入り、七月をメドに一応のとりまとめを行いたい方針だ。** 下方修正されるなど核燃料サイクルをめぐる情勢が大きく変化してきているのを踏まえて、民間として、とくに第 ックエンド部門の検討にのりだすことを決めた。昨年十一月の長期エネルギー協給見通し改定で原子力発電計画が 日本原子力産業会職は二日、「リサイクル委員会」(委員長・村田浩原産副会長)を開き、核燃料サイクルバ 現化時期も遅れる見通しとな 一調で推移し、高速増殖炉の実 一を決めたもの。

ては通産省総合エネルギー調 核燃料サイクル計画につい

一を決めており、リサイクル委 員会では道産省や原子力委員 部会で見喧し作業に入ること

理工場計画の規模とスケジュ このうち、とくに第二再処 画の研究開発の方向性

ール、プルトニウム利用のあ り方の検討について重点的に

黿

理令で通産省の輸出許可が必

ライセンス契約を結んでいる が輸出するためには、同社が

か、三菱重工高砂製作所

島などの原子力発電所 識のあと、関電高浜、東京

立製作所日立工場などを担

したあと、二十七、二十

る考えをもっているが、同社

いて検討を行っていくことに

検討を進めていきたい方針

と二十七、二十八目にも関か

R、三十万KW)の圧力容器

(PV) を三菱頭工に発注す

十一名。一行は十五日

八視への電の長委エ務米日祭日ほ福協ら員イめ原

いる湊山原子力発電所(PW

ウェン) 国家科学技術型 ている贾蔚文(テア・ウ

中国は現在、建設を進めて

で開かれた。同協議はこのあ

するかどうかが注目される。 たが、今回の交渉で合意に違 てある程度の酸歩を行ってき

子力交渉での主席代表も

の区切りとみられている。

来日しているのは、対法

などから、今回の交渉が になっている。同原発の

っ頻鰻系

五日、東京・ 霞が関の外務省

第三回日中原子力協議が十

V

輸出関連で注目

15

か 5

声

協 議

要で、そのためには、

イクル・パックエンド開発計 ル譜量③核燃料サイクル・パ ル・バックエンドをめぐる内 ックエンド技術開発の現状お よび経済性見通しの核燃料サ が平和利用のみに限られてい とから、その確認方法につい で、中国が核保有国であるこ かが大きな焦点になってい るかどうかを、どう確認する る。日本側は前回までの交渉 の輸出入について、その利用 協議では、原子力機器など

| 齊会でも三日に開いた原子力 | 会と十分連けいをとりながら | 取り組んでいくことにしてい 検討体制については近く同

して具体的検討に入り、七月 委員会の下に作業部会を設置 をメドに一応のとりまとめを

学技術資不在の職論である。 ないか」と総理にただした。 技術者の意見を聞くべきでは しの問題についてもっと科学 これに対し、中曽根総理大

理府に設置された『むつ放射 十分に聞きつつすすめること 線漏れ問題調査委員会」にお も放射線漏れを契機として総 が重要だ。『むつ』について 指摘の通り専門家の意見を トをすすめるにあたっては、 臣は、「技術開発プロジェク 会に同施設を従来の「使用施 れが今後二〇%濃縮燃料へ変 更ざれることから、これを機 縮燃料を供給してきたが、こ 験炉「常陽」向けに一二%濃 では、これまで高速増殖炉実 12 同事業所のうち転換試験棟

った科学技術庁では、「十分 な安全対策が講じられてお することとなり、現在密査が 設」から「加工施設」に変更 これに対し、一次密査を行

行われているもの。

路は休ませていただきま ので、事務局の通常の業 ので、事務局の通常の業 創立記念目にあたりま 面面面面面 負繭 ま薬すのごと 考えだ」とのべた。 考えをたまわりつつ対処する

チェック

燃料安全専門審査会に諮問し 日本核燃料コンバージョン東 日本核燃料コンバー ジョンの変更許可

と」と範疇してとる。 新井 友蔵氏(あらい・と もぞう=同和鉱業相談役、原 をでう=同和鉱業相談役、原 が文京区の順天堂医院で死 が文京区の順天堂医院で死 が立区南荻窪三ノー三ノ九。 非職等山の青山葬儀所で行われ る。要主は長男哲太郎(てつ たろう)氏。葬儀委員長は西

るのがお 来たる三月一日(木 知 6 世

日本原子力産業会認

安全委のダブ として「安全性に問題は 放射線被曝を及ぼす事故 しるとは考えられない」

優れた技術と品質を誇る 三菱PWR燃料

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



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

### ATR実証炉用燃料

## ふげん」で照射試験

③充てん<br />
ヘリウムの<br />
高圧化ー 燃料にくらべ①燃料棒の細

い」とする答申を行った。 変更について「安全上問題な

十一日、動燃事業団の新型転

は、まず被覆管にかかる応力

これに対し、今回の審査で

| 界熱流束、圧力損失等の熱水 | る。

等であり、燃料棒の最小限界

許可することにしている。

実際の三十六本燃料集合体

本燃料集合体および格子間隔 構造設計については 三十六

安全審查書案

被曝線量について見直しを行 後、周辺人口と想定事時故の

二十四・一元がグリッド板は

を

一部修正

近く「ふげん」の設置変更を 力安全委員会の答申を受けて

かにするのがねらい。

水位、重水反応度付加率およ のいずれの炉心構成でも臨界

今回の審査によると、まず

力特性は標準燃料のそれと同

科学技術庁では今回の原子

よる核熱特性試験をあわせ

て、その安全性などをあきら

ん」での照射試験と同装置に一

することにしているが、この

一び安全棒の全反応度は従来、

同施設で使われている制限値

を満足する」としている。

点については「これら十通り

限値を十分下回っている」と 常運転時、過度変化時でも制 料集合体を装荷した炉心で通 熱流束比は照射用三十六本燃

確保できる」と結論してい

荷する計画となっている。 は来年七月ごろの定検時に装

ATR用36本燃料集合体

十分確保される」としていり、構造設計上の安全性は

従来のものと同様の構造であ

で試験

原子力安全委員会は一月三|

「炉原型炉「ふげん」の設置

許容値を満足することを確 等は燃焼度の増加によっても

ん」で照射試験を行っておこ 炉実証炉で新しく採用を予定 台体は燃焼度を集合体最高燃 している三十六本燃料集合体 について、前もって「<a>よけ</a> この照射用三十六本燃料集 今回の設置変更は新型転換 準燃料にくらべて、わずかに 数が四体と少ないことから、 多くなっているが、最大装荷 の核分裂物質量は、従来の標 認、また核設計についても 「照射用三十六本燃料集合体

で上げる目的で試験照射され 焼度三万五千MWD/小にま 足する」としている。 同様であり、核的制限値を満 炉心全体の核的特性は従来と

プルトニウム量の増加および 燃焼度の増加にともなう溶融 「燃料ペレットの最高温度は 重水臨界裝置。

の設置変更について「安全上 センターの重水臨界実験装置 十六日、動燃事業団大洗工学

同施設の設置変更は同装置

定されているもので、

新型転換炉実証炉で採用が予

十四・二世紀と二十五世紀の

原子炉の燃料被ふく管をアル

同研究所では昨年十二月に

に対して約四千四百九十三人

人レム、三十年後の予想人口

レムとなっているが、

ミからステンレスに変更する

などの点で異った設計を採

原子力安全委員会は一月二 | に三十六本燃料集合体および ッド板を追加しようとするも 格子間隔二十四・二字がグリ この三十六本燃料集合体は

> ルトニウム・ウラン混合酸化 酸化ウランの濃縮度またはプ

れ、中央の一体について、二

設置変更許可申請書の添付書 業大学原子力研究所の原子炉 長)は一月二十五日、武蔵工

の積算値は昭和五十七年の人

材喪失事故時の全身被曝線量

それによると、「一次冷却

は炉心中央部に九体装荷さ

また、三十六本燃料集合体

五島育英会(山田秀介理事

子力安全委員会に提出した。

査吾案の一部修正を行い、原 一月七日、設置変更の安全審

これを受けて科学技術庁は

炉の設置変更で 科技庁、武蔵工大 わが国の発電設備容量

容量(手級) 構成比(%) 22.4 力 32,396 64.9 力 93,897 火 原 力 18,277 ij. 合

ことになった。 子力発電設備は六%増加する が一年十か月ぶりのこと。 電所は東北電力女川原子力発 開始を予定している原子力発 これによって、わが国の原 また、五十九年度中に運転

力会社別にみると、最も大き さらに、総発電設備に占め

「いのが関西電力で約二三% 一方、民間電力会社として | 交換を行うためオーストラリ | 関係者が十七日来日すること | 所的に残っていた表面荒れの |基、亘三十八万以)、中国 万以い)の順となっている。 電力=約六% (一基、四十六 日本の原子力関係者と意見 | ア科学技術委員会から二人の

それぞれ二位、三位を占めている。

わが国の原子力発電所が新

|電所(六月)、九州電力川内

W)、つづいて四国電力=約

(七基、五百六十六万八千区

KW)、東京電力=約一九% 二一%(三基、百十三万二千

W)が運転を開始したためで、わが国で運転中の原子力発電所は二十五基になった。また世界的にみると、民間電 力会社として米国のコモンウェルス・エジソン社についで、原子力発電設備保有会社として東京電力と関西電力が

12.6

昭和五十七年四月二十日の東 電福島第二原子力発電所1号 しく運転開始になったのは、 機いらい、福島第二-2号機 一機(六十年一月)の三基、合 計一百二十八万四千KWと、 原子力発電所 1 号 機(七月

る原子力発電設備の割合を電 が一段と加速されることにな W)、九州電力 = 約一一% (八基、六百八十九万六千K (二基、百十一万八千KW )、中部電力 = 約七%(二

占める割合が一二・六%と鬚寒に増えている。これは今月三日、東京電力福島第二原子力発電所2号機(百十万K 本紙の調査によると、現在わが国の原子力発電設備容量は千八百二十七万七千KWで電気事業用の全発電設備に 来年度中に3基運開予

が、現在は、コモ・エジ社が 抜いて世界第一位となった 八基、六百九十万四千KWと モンウェルス・エジソン社を一 十七年春の福島第二―1号機 の原子力発電設備保有は、 **運開時点で、東電が米国のコ** Ŧi. | づいている。

設備容量で再び一位にたって いる。三位には関西電力がつ一%)となった。 一十九万六千KW(同三·四 一ぞく内訳は火力が九千三百八 | 十九万七千KW(構成比六四 五十七万KWで、原子力をの 電設備容量は一億四千四百 また、現在のわが国の総発 た。

B一次冷却材ポンプの点検補 より多いため、再度分解し、 修後に同ポンプの運転を開始 点検を行っていた。 シール水のもどり流量が通常 したが、第三シール部からの 同1号機は、一月三十日、

豪から調査員来日

ウラン政策検討に反映

シールインサート外周部に局 その結果、第三シール部の 今夏運開予定の九州電カ川内原子力発電所1号機 包

になった。 称スレッチャー委員会)メン パーのD・H・グリーン氏 (タスマニア大学教授) とり 今回来日するのは同委員会 ーキング・パーティー(通

ウスウエールズ大学教授)の ・W・ネイビル氏(ニューサ 同委員会では現在、オース

原子力事情を調査するため来 おり、この一環として日本の

日するもの。

トラリアのウラン政策のあり | り、今回の調査もここでの検 討に反映されることになる見 にウラン政策について政府に 政府、業界関係者と意見交換 答申を行うことになってお を行う予定。 同委員会では今年五月まで 二十日まで日本に滞在して

# 美浜1運転を再開

関西電力は十四日、美浜発 | ため、ダブルデルタチャンネ しり、シールリングの追従(間 一ルシールとの摩擦が大きくな 隙調整)不良が起きて、第三 くなったことがわかった。 シールからのもどり流量が多

界し夕方に併列した。二十三 ダブルデジタルチャンネルを 面に残っていた荒れを研摩し シールインサート外周部の表 新しく取りかえるとともに、 このため、第三シール部の 十五日午前中に原子炉が臨

# 冷却材ポンプの補修終了

方について検討作業に入って一込み。

し、十五目に運転を再開し 万以い)の点検補修を終了 電所1号機(PWR、三十四 一日に全出力運転に入る予定。

### 80余年の豊かな経験と 専門技術が生きています。

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

■詳しくは専用カタログをご請求ください。





製造佛前長平克里作所 広島市南区字号車2-4-34 〇(082)大代251-2111 販売/東京-名古屋-大阪-広島・山口-松山-福岡 他全国主要都市に50余店

お問い合わせは佛熊平製作所アイソトープ事業部まで

億八千万がが支払われてい

しかし七九年のイラン草

がのうちKWU社には二十二

巨額の資金を回収するため、 ど)を解消し、一方、支払った 月二十九~三十日の大停電な て、電力不足(テヘランの一

原子力発電所を見直すように

力発電所の工事を再開する意 で、フランスに発注した原子 しているもよう。しかし一方 なくとも1号機の完成を目指 れるわけで、イラン政府は少 って準備はさらに一歩進めら

年発注され、総工費三十二億

準備することになる。

### 1985年度米DOE原子力関係予算

(単位	: 百万ドル〕
84年度 †上支出	85年度 要 求 額
2,105.0	1,888.0
471.0	483.0

	84年度 要 求 額	84年度 計上支出	85年度 要 求 額
濃 縮(概算)	2,240.0	2,105.0	1,888.0
核 融 合	467.0	471.0	483.0
核 分 裂			
転換炉システム	53.2	92.7	83.5
CRBR	270.0	0.0	0.0
増殖炉システム	374.3	383.2	308.1
先進原子力システム	34.1	34.1	33.5
改善活動	94.0	99.0	152.0
(合 計)	(825.6)	(609.0)	(577.1)
商業放射性廃棄物活動	307.0	320.0	328.0

現場の状況を評価するため、 両者の合同委員会を現地に派

2号機は五〇%まで完成して 子力発電所1号機は八〇%、

ンに到着し始めている。

今回の合同委員会派遣によ

る。これら資材はすでにイラ 動きを裏書きするものであ 訴を行い、勝訴したのはこの 三万五千少の引渡し要求の提 いたKWUが引渡すべき資材 際司法裁判所に、凍結されて

兄XW・PWRI 基)の工事 ンール原子力発電所(百二十

> ていた原子力発電所とともに 物として、フランスに発注し 王のハデ好みのムダ使いの産

解約した。その時ブシール原

避することで合意した。調査

間は六か月で、工事再開を

イラン政府は最近になっ

独のクラフトベルク・ユニオ の原子力庁(OEAI)と西

【パリ松本駐在員】イラン

一魔。 とみなし、パーレビ前国 一命で、新政権は原子力を『悪

昨年イランが、ハーグの国

原子カ庁 KWUと合同委設置

事再開

か

め、今回取り替えることにし

(KWU)社はこのほど、ブ

予算は、このエネルギー計画 軍事関係を除く原子力関係

蓄(SPR)、五%が一般科 のこり一六%が戦略的石油備 一十九億九千九百七十万が。 一%が援助活動となって

|五千二百万が。八四年度に二 除され、計画中止となったた R予算は、 昨年議会で 全額削 億八百十万が、改善活動一億 先進原子力システム三千三百 億七千万が要求された CRB 

新 聞 大統領は、DOE予算として 九%増の百五十億九千五百

ネルギー計画関係は二六%の 要求。そのうち軍事関係(核 四十万が(実質額百二十八億 千四百八十万心を議会に 関係)が五二%を占め、エ 十万心)、放射性廃棄物技術 核分裂(原子力)予算は、

研究開発二千七百六十万が、 壬三百三十万が、商業廃棄物 |ガス冷却炉(HTGR)の研 り低く抑えられているが、予 究開発置三千四百六十万がが 算教書の中で今回初めて高温

の一方で軽水炉バーンアップ 一の。 要求されている点が特徴。そ 転換炉システムは、昨年よ ニング、除染を行うためのも一を除いて使えなくなったた

転換炉システム(八千三百六 | めの予算(試算では一億一千 五百万が程度)も要求されて 炉システム(基礎研究) もF BR計画見直しの必要から大 |十万が少ない三千二百二十万 は、八四年度歳出より四百八 イランド(TMI)研究計画 となっている。 ない。また、スリーマイル・

重量物を移送する新しいポー

復旧作業を実質的に進めて

機(PWR、九十五万九千K

するほか、圧力容器のフタも

材を解体したあと外部に搬出 を使って、汚染された大型機

今年八月には開きたい考え

炉内を観察した昨年十月の

(TMI) 原子力発電所2号

W)に二月一日、格納容器内の

国 スリーマイ ルアイランド 故の復旧作業を進めている米

【河野前特派員】原子炉事 | たもの。

ポーラー

クレーンを搬入

合と核分裂がわかれている。

れ、R&Dの中でさらに核融

ているが、クリンチリバー増殖炉(CRBR)の予算(前年度要求一億七千万が)が全額削除されたのをはじめ、

によると、エネルギー省(DOE)の原子力関係(核分裂、核融合)予算は、八四年度と実質同レベルが要求され

レーガン米大統領は二月一日、一九八五会計年度(八四年十月~八五年九月)予算教書を譲会に送付した。それ

商業廃棄物対策費は増額

基礎研究開発も含め増殖炉(FBR)関係の予算が大幅に減少している点が特徴となっている。

れているが、これは廃止ウラ |ウェストバレー高レベル放射|クレーンは発生した水素で大 性廃棄物施設のディコミショ ッピングポート軽水増殖炉、 ン精錬工場の残渣サイト、シ きな損傷を受け、レールなど 起きた事故によって、従来の によると、一九七九年三月に いるベクテル社の現地遺任者 ラークレーンが搬入された。

実質増を示す重点項目となっ 電力会社から課税徴収される 中では、とくに廃棄物関係が 七十万が。この廃棄物基金は 物基金の予算は三億二千七百 ことになるが、DOE予算の 商業廃棄物対策を行う廃棄

気核融合計画が八四年度歳出 より千二百十万が多い四億八 方、核融合関係では、磁

TMI復

が遅れたため、今回正式な要 ラン濃縮関係は、新濃縮役務 求額は示されていない。

を採用し、五、六月からは実 めからは、階段も登れるもの 際の除染やコンクリートブロ ックの除去なども開始する。 TMI2号機の復旧作業で また、このビークルの二台

|について、 現地では大きく歓 迎の意を表わしている。 に参加することを決めたこと 気事業連合会が研究開発計画 かせとなっており、日本の電 は、常に資金問題が大きな足

同氏によると、新クレーン

CE社炉にも

電所の公益事業認可は三月か ンヌ県会で、シボー原子力発 四年から八五年には準備工事 四月に下りると述べた。 ス電力公社(EDF)はビエ この県会でEDFは、 【パリ松本駐在員】フラン 仏電力公社語る

| 壬三百十万が。 優性閉じ込め 百七十万が少ない一億三千八 衛計画(軍事)に組み込まれ 百万がとなっている。またウ ており八四年度歳出より三千 核融合はDOE予算の中で防

足している。

作業者が短時間に足をふみ入

ション・エンジニアリング

(CE) 社の標準設計原子炉

れたほかは、ほとんど手つか

契約(US契約)の 条項決定

両)を二月中旬も導入して、 めてきたロボットの一種リモ ギー・メロン大学が開発を進 このため同社では、カーネ ト・ビークル(遠隔操作車

データ収集活動を開始する予

運転許可が発給される。

ずの状態で、情報が極端に不 社が二番目。 FDAを受けた は、炉設計の安全性について えられたものと同じでもCE A)を発給した。 E)社のGESSARIに与 ネラル・エレクトリック (G R)に、最終設計承認(FD "システム8"(CESSA 技術的検討を経ずNRCから 原子炉を建設 する 電力 会社 この承認は、昨年七月にゼ

近くシボー原

発に認可発給

を行うが、着工は電力需要動

一C)は一月十六日、コンバッ一に着手する」と述べている。 最終設計承認 米原子力規制委員会(NR ならば土地造成工事を八六年 向をみて決める。八八年着工

「パリ松本駐在員」ス

最も下の階は、今まで数人の

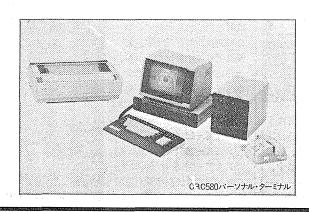
考えられていたよりもかなり ると、燃料の破損状況は当初 最も新しいビデオテープによ

周辺8か村に温水供 ベズナウ原子力発電所 イスのアール川下流八か

同水準が維持され、将来 はこのシステムによって SN)に、暖房熱と温水 原子力発電所 (二)基||写 運油年間一万六千小の節 張する計画で、中期的に か村と二十企業体にも拡 イス原子力研究協会(I FR) とビリンゲンのス 運邦原子炉研究協会(I から、ビーレリンゲンの 会は、七戸七音 水を供給するシステムを **翼)の蒸気で暖房熱と温** 士二企業体に、ベズナウ 村(人口一万五千)と四 の供給を始めた。 レフュナ (REFUN 実現する<br />
ため設立された 一四~八五年冬には八

## 解析は、今、オンライン

### 豊富なソフトとスーパーコンピュータを意のままに・・・



最先端をゆく原子力工学と、精緻 原子力解析プロジェクト な情報処理技術の融合が、日本の 原子力開発をたくましく育てます。 CRCは、リモートバッチ・ターミナ ルとしてもパソコンとしても利用可 能な高性能16ビット・パーソナル・ ターミナル CRC580 を開発、オンラ インでCRCの最新のソフトウェア 群、スーパーコンピュータCRAY-1 をご利用いただけます。

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

● 原子力解析の専門家集団/総合情報サービス

センチュリ リサーチ センタ 黩 本社 〒103 東京都中央区日本橋本町3-2 小津本館ビル ☎(03)665-9711(案内) テレックス252-4362

CRENET # - EZ · Ez · D · 東 京 (03)665-9701(受付) 札幌(011)231-8711(代) 大 阪 (06)241-4111(代) 仙台(0222)67-4606(代) 名古屋(052)203-2841(代) 東海(02928)2-2980(代)

ぐ…原子力解析についてのお問合せは下記へ

技術営業第4部 ☎(03)665-9839(直通) 技術営業第7部 ☎(03)665-9818(直通) (第三董郵便物認可)

同時に、原子力発電の昨年

が続いている。

九八四年が始まった。

けたように、電力会社は、

原

ウォールスキー氏は、

バラ

界に対して将来の有望さを示 色に見える経済情勢は、産業

しているというよりも、将来

とができ、また算出された電

って土地の利用を拒否するこ がその伝統的な法的権利によ 邦政府が決定するが、州政府

州が非常に必要としている税

であった。新しい発電所は、

カコストをも拒否できる」と

が昨年、他の二基について、 が、その反面でこの電力会社 収入をもたらすことになる

部支払い契約を覆行しなか

# で電力生産量が再び上向き傾向となり、原子力発電も九・五%増を示し、改善に向け大きな一歩を印した」と指 摘している。<br /> 以下に報告書の概要を紹介する。 **に報告書を発表した。それによると「原子力をめぐる状況は依然不透明であるが、八三年は景気回復基調のなか** 米国原子力産業会議(ATF、ウォルスキー理事長)は一月十六日、一九八三年の米国原子力産業界を回顧し

好転した米国経済に押し上 原子力発電も九・五%増

る。すなわち八三年の国内総 的には一桁の範囲の低さに止 けられた形で原子力産業の一 愛は明らかに 回 復してい 産は四%以上の増加を示 統計学者の指摘によると、 インフレーションは最終 常に悩まされる原子力 時を越える見込みだ。 大きく上回るものであった。 の発電成績は国内電力統計を 子力発電総置は三千百億許り 時を突破した。さらに細かい 数字をあげると、八三年の原 量の新記録を示す三千億声号 すなわち、国内八十基の原子 これは八三年の原子力発 年を"不透明さ"の残る年だと る みている。その理由は、原子 であるが、産業界筋は、八三 昨年は数字の上からは好調

ることを示すものである」と り、同時期の比較によると約 子力による電力生産成長率は **揃によれば、全体的にみて原** 述べた。ウォルスキー氏の指 なく、電力業界全体あるいは ふりかえって言及し、さらに 電力消費成長率をしのいでお 経済界全体が上昇ムードにあ これは、原子力産業だけで 千六百万KWであった。その されている炉の総数は百四十 である。 には十八基のキャンセルがあ なっている。後退期の八二年 華、総容量一億三千万以と 後六基のキャンセル、一基の 七基で、総発電容量は一億三 退役によって、現在は百四十 年前、米国内でコミット

のである。八三年士一月の電

ヌが電力の増産を喚起した

生産量は前年同月の一〇%

が、昨夏以来めざましいほど 増で、特に報道されなかった

**増産が続き、現在もその傾** 

三%も高い。

子

しても相当程度緩和された。

希望通りには行かないに

オルスキー理事長は八三年を

あるが

-を続けているから

画は長年にわたり縮少傾向― したものの、米国の原子力計

量は記録的レベルに達

以前よりは遅いペースでは

る」と米原子力産業会議のウ ものであったことを示してい

型資金計画を高かす金利

成長や横ばい状態、あるいは

一年にみられた減産のあと

ようやく上向きとなった

産

に押えられた。また、あらゆ

**飑設建設費の上昇も八%程度** 

電増加率が九・五%と大幅な

合で発電炉の新設が認可され 後、許認可が再開されてから 七基となった。TMI事故 故以降運転認可されたのは十 得、これで七九年のTMT事 には四基が新たに運転認可を 許認可に関しては、 八三年 許可を得、二基が発注済みで 始の喧削)、五十三基が建築 基が運転認可を受け(内八十 九基がすでに七五%以上の工 ある。建設中の炉については 基が運転中または商業運転開 五十三基中、半数以上の二十 百四十基の内訳は、八十五 あった。

認可のペースはもっと早めら れるであろう。八三年末の電 八四年に入ってからは、 くの電力会社はコスト上昇に しかし建設中の炉を持つ多

行政機構を組織するための作

決されなければ、永遠に続く

訴訟となるおそれのあったい

準備が整うことになってい る。もしこのように多数の炉 C) の運転許可を得るための の炉十四基については今年中 に原子力規制委員会(NR 刀会社の報告によれば、 新設

四年は七四年とタイ記録とな の運転認可が実現すれば、 マスコミ

セントルーシー2号機が建設 ほかならない。フロリダ州の 良いニュースであったからに た。その理由は、ただそれが て報道されることはなかっ 原子力界の多くの好調のきざ そのものからもたらされる。 可を得たという事実は、別に 開始からわずか六年で運転認 透明されは、ニュースの本質 しは、素早く広範囲にわたっ 三年は遅れるだろうとの予想 当初の目標である八七年から 分の第一号サイトの選定は、 きており、高レベル廃棄物処 計画表の重要な部分が狂って 棄物処分計画は、もうすでに

力を再び追い抜いた事もニュ スト面でも利用率でも石炭火 なかったし、また原子力がコ い出来事が大見出し記事とし ながら、たいして重要でもな ースとはならなかった。 マスメディアの話題とはなら く報道されたのである。 そのかわりに、毎度の事実 きだこと述べた。

る。と言ってニュースを触れ に、八三症は、「食いニュー ては、放射性廃棄物政策法に 歩く人達には収穫の多い年で スも悪いニュースも一杯あ 例えば、良いニュースとし ウォルスキー氏が言うよう 昨年は、最高裁から良いニ

1983年にキャンセルされた原子力発電所						
発 電 所 名	地 域	状 況 (進捗率%)	正 味 出 力 (万㎞)		キャンセル 時点での 運開予定	
チェロキー	南カロライナ州	建設中(17%)	128.0	CE社PWR		
クリントン2号機	イリノイ州	建設中(1%)	93.3	GE社BWR		
クリンチリバー増殖炉	テネシー州		37.5	WH社LMFBR	1990、6月	
シャロンハリス2号機	北カロライナ州	建設中(4%)	90.0	WH社PWR	1990、3月	
スカジット1号機	ワシントン州	未省工	127.5	GE社BWR	1991、1月	
スカシット 2 号機	ワシントン州	未消工	127.5	GE社BWR	1993、1月	

虚設無期限延期中の原子力発電所

	(1983, 12, 31現在)								
発電	所	名	地	域	建 設 進捗率	正味出力 (万㎞)	炉	型	停止年
ハーツビ	νA	1号機	テネ	シー州	44%	123.3	GE社I	3WR	1982
ハーツビ			ı		34%	123.3	GE社I	3WR	1982
リバーベ	ンド	2 号楼	ルイ	ジアナ州	1%	93.4	GE社I	3WR	1978
シーブル・	ック	2 号機	ニューハ	ンプシャー州	28%	115.0	WH社	PWR	1983
イエロー・ク	1)-:	ク1号機	ミシ	シッピ州	35%	128.5	CE社I	PWR	1982
120 9			1 .	シッピ州	3%	128.5	CE社I	PWR	1980
WPPSS	1号	躞	ワシ	ントン州	63%	125.0	B&W₹	PWR	1982
WPPSS	3号	幾	ワシ	ントン州	75%	124.0	CE社1	PWR	1983
W・H・ジュ	?—		1	イオ州	<b>(B)</b>	L	GE社:I		1983

②97%完成時点で石炭火力発電所への転換を決定(1984年1月21日)

発注されると思う」

原子力分野をリードする

透明

の報道にも問題 る。四月末までに電力会社の の大部分は整理済みである。 られる予定で、行政上の作業 出資金がエネルギー省(DO E)の廃棄物特別基金に入れ 悪いニュースとしては、廃 る 有効性の確認等を 行ってい NRCの許認可手続きの法的

のだから、廃棄物問題に的を 物が管理可能とわかっている 移ってきたことウォルスキー の関心の的は廃棄物問題へと しぼり続けることを優先すべ よると、原子力に対する公衆 が報道された。「世論調査に 氏は述べ、「われわれは廃棄

らの最良のニュースは、この らされ、人々の関心を集め 十年間、原子力平和利用に面 ば、ほとんどすべてが良い情 た。しかし冷静な頭で考えれ ュースも悪いニュースももた 報であると思われる。裁判か

代、金融市場による打撃を受 する事業そのものが、七〇年 いる。集中的な資本投下を要 の重みにあえいでいる。 理由から、公衆の厳しい監視 年代の悪影響をぬぐい去るの 子力が規制されているという 電力会社の経営陣は、七〇

け取るべきだとしている。

のニュースが太平洋岸北西部

衆の心には投げかけられた。 対する不安が、少なくとも公 ったため、今後の建設計画に

八三年のニュースのすべて

その他にも、良否こもごも

ワー・サプライ・システム ワシントン・パブリック・パ からもたらざれた。それは、

(WPPSS) の2号機が運

ない。その中のいくつかは明 が両面を持つというわけでは

転認可を得たというニュースらかに悪いニュースである。

への警告を示すものとして受

に到達している。 年間の経済および電力生産の 回復期間が必要だという考え がそのために電力会社を支援 多くは、電力会社が真剣に発 電容量の新設を考えるように だろかと考えているが、その しようとするまでには、約三 なるまで、あるいは規制機関 にどの程度の経済回復が必要 備しておくべきだ」と述べ 時がくるのであれば、原子力 電容量を増やそうと決断する づき、電力会社の経営陣が発 ともに、「負荷成長が今後もつ 備えて準備しておかなければ 産業界はそれに応えるべく単 ならない」と同氏は述べると 一われわれは次の発注時期に

定義、放射性廃棄物に関する 性に関する連邦政府の独立司 的影響は含まない)の概念の 接に環境を与える因子(精神 たが、その中で、原子力安全 **法権の再確認、物理的かつ直** 最高裁は多くの判決を下し

て次のように裁決した。これ が、カリフォルニア州に対し 能性があるが、「原子力施設 は他州にも拡大適用される可 しかし一方で同じ最高裁 考えている。氏は「三段階の ればならない」と主張した。 原子力発電所に目を向けなけ るに十分な景気回復であると かということである。 ウォルスキー氏は、克服す

る」とウォルスキー氏は述べ 炉である。私はこのグループ ている。このグループの炉の を多難な時代の炉と呼んで 建設期は高金利に苦しめられ (ある時のプライムレートは 第二番目はまだ建設中の

されるであろう。

「第三のグループは将来建立れる炉である」とウォルスキー氏は続ける。「これらは今後十年位たってから電力会社が経済成長と共に成長するほか道がないという事態になった時、発注される炉のグループである。電力会社は原ループであるうが、私は、まちがいなくその両方共が採択されるであろうが、私は、まちがいなくその両方共が採択され

「われわれは、原子力発電 で大きな一歩を進めている。 そして事態が前進するにつれ で大きな一歩を進めている。 も公衆にはっきりと になるだろうことウ

景気回 復で上昇基

となる要因を克服するに十分 それは、最近の高コスト、 単な質問で表わされよう。す 原子力発電所運転入りで障害 かつ持続的であるとしても、 なわち、景気の回復が著しく の問題は、要約すると次の簡 画遅延、政治的な遅れなど、 一位年に向かう原子力産業 原子力改善に向け大きな一 り一二%低かった。石油火力 運転されており、コスト面で 発電所で、たいていの場合、 本コストも含めて石炭火力よ も競争に勝っている」(八二 このグループの炉は効率よく 年の原子力発電コストは、資 歩

株式会社 3

SANCE NEW PROTEX GLOVES JIS-Z4810 (放射性汚染防護用ゴム手袋) 規定試験合格品

原子力関係作業用ゴム手袋

1.原子力発電所を始めとする、原子力関係作業専用薄ゴム手袋です。 2.全品完全検査によりピンホール皆無です。

3.作業性が非常に良く、長時間の使用に耐えます。

Englie C

グローブボックス用グローブ

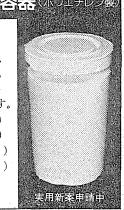
### ニュークロンテープ 原子力産業用テープ

原子力産業用マスキングテープとして、ご好評のう ちに広くご愛用いただいております。使用時物性は 勿論、使用後残渣が無いことにも優れており、焼却 時の排出ガスについては特に改良されております。

50mm幅×50m卷 梱 包 30巻入り1ケース

ススペリ上が完了し、サイト 準備作業が始まっているクリ インチリバー増殖炉(CRBR) 計画を廃止した。この結果米 計画を廃止した。この結果米 にプロジェクトに参加する方向 にプロジェクトに参加する方向 に動きつつある。科学者やエ ンジニア達は増殖炉が、二十 果たすと確信しているからで 源として世界で重要な役割を 一世紀に おけるエネルギー 廃棄物収納各種容器(ボリエチレン製)

放射性汚染物を収納するた めの完全密閉容器です。素 材はポリエチレンですから、 焼却廃薬の場合も無害です。 本体はテーパー形状で、空・ の時には入れ重ねができます。 PAK-15 (容量約15ℓ) PAK-20 ( // 約20 l) PAK-100( // 約100ℓ) PAK-200( // 約200ℓ) の4種類あり、内容物を区 別する為に着色も可能。



調査だけだ。運転再開決定に

現在進行中の調査は、1号機 関する決定に先立って必要な

での配管漏洩率偽造に関する

ではないとしつつも、この問

題に関する現在の見解とし

「GPU社の経営能力に

電所運営から一時的または

GPU社のクーンズ会長とデ はこの調査結果が必要だが、

# 米NRこ

# 社長留任承認 GPU会長と 。経営問題。は当面解決

る一方、地元ペンシルベニア州の知事と議員らは、はやくも反対の声をあげはじめている。 任を、三対二で承認した。 これによって、 長い間延期されてきた1号機運転再開への糸口がつかめると 期待 され 1)1号機運転再開の可否を決定する計画と、TMT遮転会社GPU社のクーンズ会長とディキャン プ 社 長の 留 米原子力規制委員会(NRC)は一月二十七日、今年六月をメドにスリーマイルアイランド原子力発電所(TM

けた。 発電所運営から外すようNR | 2号機での配管漏洩率、偽造 解決したとみなせると結論づ GPU社の経営問題が、当面 Cは求めた。 疑惑に直接関わった人々は、 否決定のため、NRCは、 に関する刑事事件と経営面の これらを条件にNRCは、 「今年六月をメドとして、七 TMI1号機運転再開の可 しかし、NRCが調査中の 一のような計画を示した。 決定仮草築を発表し、一般の に関する各方面からのコメン る停止命令の撤回の可否決定 NRCは経営問題に関する最 コメントを求める。草葉に対 情報と、GPU社の経営問題 機漏洩率偽造に関する新しい はGPU社経営問題に関する するコメントを見直した後、 rなどを見直した後、NRC これによると、TMI1号 ている。 追及の動きを見せている。

邦議会の地元議員とソーンバ 予定の六月にも行いたいとし 蒸気発生器改造によって、危 の開催を求めるなど、NRC は、「実質的な運転再開認 機での記録偽造の結論が出る た機器問題については、別個 可」だとして、議会で公聴会 ーグ・ペンシルベニア州知事 運転再開の可否決定は、1号 険が生じるか否かなどといっ に調査と決定を行う方針で、 このNRC決定に対し、連

同発電所は現在、工事進捗 を待っているオスカーシャム たが、新法によって、許認可 トリウム系の原子炉部分約四

率が九八%に達し、今年夏の までに各種試験を繰り返し、 終りにも五千少以上にもおよ 七四年に設立されて以来、七 芸社である NERSAが一九 計可を受けることになる。 ぶ治却材のナトリウムを装て 監督機関に報告書を提出し、 イトに搬入する予定だ。それ 同発電所は、国際共同運転 その他約一億五千万FFの合 五千百億円)となっている。 計約九十三億FF(当時で約 設(APEC)約四億FF、 グ約九億FF、核燃料約十一 FF、調査・エンジニアリン 原子炉部分約二十四億五千万 却の使用済み燃料中間貯蔵施 億五千万FF、ナトリウム冷 ン、発電機、土木工事など非 十二億五千万 FF、ターピ 年七月、多種類の香辛料に対

-パーフェニックス

建設費は5100億円

金利などは含まれておらず、 KW) のような港湾設備はも 「もんじゅ」(出力:干八方 これには税金、借入れ金の チレン (EDB) などの化学 今後も認める範囲を拡大する する食品照射を認めており、

炉スーパーフェニックス(百 の高速増殖炉(FBR)実証

「河野前特派員」フランス

開始し、七七年四月に建設許

可を得た。

二十四万以W)の臨界は、来

年フランス・フラン (FF)

五月ごろになる見通しだ。

ロボット導入 【パリ松本駐在員】フラン

るだろう」と語っている。

爆発音は数 許先でも聞か

NRCとしては、1号機の ことに変更した。 を立証しなければならないと 核燃料管理方法をとったこと なっている放射性廃棄物管理 いう規定を、「安全性と放射 原子力発電所許認可の条件と 法を改正し、一本化した新し 認可および安全性に関する四 画を提出しなければならない れる」使用済み核燃料管理計 い原子力法が施行された。 上再処理が義務づけられてい 線防護の観点から受け入れら ーデンでは一月末、原子力許| に関するもので、電力会社が 「絶対的に安全な」使用済み 従来の規定によると、事実 もっとも重要な改正点は、 【パリ松本駐在長】スウェ | 原子力発電所3号機とフォル | とも六年間。政府または政府 とを要求している。 のために必要な措置をとるこ る。 年から実施し、期間は少なく一とを決めた。 研究開発を提案・実施し、そ と最終処分を確保するための

果実などに 照射許

H

た。これは食品薬品局(FD ド、香辛料(乾燥タマネギと で、六十日間の一般からのコ A)から提案されていたもの とを承認し、官報に掲載し 果実と野菜に対して百ずラ メント期間の後、発効する。 ため、放射線照射を用いるこ 官は十四日、果実と野菜の殺 ドまでの照射。FDAは八三 ニンニクを含む)に三百ぎラ 米国のM・ヘクラー厚生長 | 虫の代替となるもの。 ヘクラ 今回承認されたのは、生の レイ会長は、「この承認は、 界から非常に歓迎されてい とができる。照射によって食 薬品による危険性を減らすこ 糧輸出の拡大に大いに貢献す る。全米食品加工協会のキャ してないことを強調したい」 米国の食料供給の改善と、食 と述べた。 よって、農業労働者への化学 ー厚生長官は、「食品照射に 品が放射性をおびることは決 この決定は、米食品加工業 機(九十三万KW・ウェスチ の水素ガスが漏洩し、爆発が は定格出力の五二%で運転中 起り停止した。アスコ1号機 月三十日、交流発電機冷却用 ングハウス社製PWR)は一 チしている

ンのアスコ原子力発電所1号

【パリ松本駐在員】スペイ

腐食修理に 仏シノンA3号機 遮蔽をさらに強化すると言っ れ従業員二人が負傷した(足 骨折と鼓膜破損)。電力会社

する方が先決問題だ<br />
と述 べ、この決定は最近立直りつ つあるNRCへの信頼を、台 「TMI1号機運開より、2 ソーンバーグ州知事は、 いる。

なしにするものだと批判して「い。しかし、こうした背景か」は評価されるべきだろう。 新原子力法を施行 はい 再処理義務づけを廃止

五千万浮強。EDFは、この

は三方五千時間、製造費一億

ロボット三台(二台が実動)

一台が予備)を備え、コンピ

ュータに接続するが、この投

資は冬場二回で回収できると

安全規定作成へ

EC共通原子力

の暫定的貯蔵と最終処分の計 スマルク原子力発電所3号機 については、使用済み核燃料 たに、廃棄物の安全な取扱い 画を提出すればよいことにな また新法は、電力会社が新 に関連があると政府が認めた 核拡散防止に直接または間接 材や技術の輸出を管理できる 審査される。さらに新法は、 指定機関によって三年ごとに と規定した。 場合には、許認可によって資

性問題への審談に参加するこ はその権限を強化し、放射線 全性審議会については、新法 防護と緊急時計画を含む安全 数年前に設置された地方安

薬品処理の代替に C(欧州共同体)がとるべき 貯蔵および再処理に関してE 蔵と再処理戦略は適切にマッ 措質に関する西独キリスト教 会はこのほど、核燃料の最終 めるEC規定を作成する③貯 に周知させる②安全基準を定 ・管理についてより欧州世論 民主党のワルツ報告書につい 【パリ松本駐在員】欧州談 ①放射性廃棄物の再処理 欧州議会が決議

ら遅延はさけられそうもな 見が多いため、政治的理由か が、地元では圧倒的に反対意 決定を下したいとしている NRCは六月に運転再開の

めないにせよ、政治的遺任を Cが、 運開を認めるにせよ認 ぶって延期し続けてきたNR むけて一歩を踏み出したこと かぶることを覚悟で、決定に ら、これまで長期間決定をし

| 炉)では、九万時間運転後、 | 号機(四十八万KW黒鉛ガス ザ社製のロボット「ISI 軟鋼製の上部炉内構造物で腐 S。で行うことになった。 を今年夏からイグパノ・スイ 触現象が認められ、この修理 研究期間を 費やし、 製造期間 力公社(EDF)と共同開発 したもので、十万時間以上の このロボットは、同社が電

### 超高性能のポータブルMCA

スペイン・アスコ1号機 スが漏れ爆発 発電機冷却ガ

ーとする決談を

E-560 マルチチャネルアナライザは従来からのポータブル MCAという、イメージを一新した世界にも類を見ない高度



### 特

- ●小型軽量(135mm×245mm×395mm、9.8kg)
- ●低消費電力(最大20W)
- ●高圧電源、リニアアンプ内蔵 ●4096チャネル、50MHzウィルキンソン型ADC ムできる
- メモリー
- ●内蔵電池 (8時間の測定が可能)
- ●NAIG-IBによるデータ転送、制御が可能
- ●オーディオカセットによるデータの収録が可能 ●簡単なシーケンス(COLLECT、OUT、IN、 STOP、ERASE等の組合せ) 測定がプログラ
- ●4096チャネル、10°-1カウント/チャネルCMOS ●高圧電源、バッテリー電源等の故障検出機能付
- ●内蔵電池、外部DC電源、外部AC電源の3電 ●液晶によるデータ、モード、コメント等の表示 ●広いAC電源電圧範囲(85~130Vまたは180~
  - 250V)

詳細のお問い合せ、カタログ、説明書等のご請求は弊社へ

東京都港区三田 3 -13-12 ☎ (03) 454-8521

や素朴な不安を誤った方向へ増 衆の原子力に対する純粋な疑問

幅させかねないという実情もう

会、連邦・州政府、マスコミな

来、原子力関係者のみならず議

かがえます。この情報は発行以

訟に詳しいジャーナリスト が、カレン・シルクウッド訴 家の間で意見の相違がある の芸術的価値については批評 関の大きな関心を呼んだ。そ

ラマだ。このようなジャンル

には、強く抗議する必要があ

女が殺されたことを示す公開

ポーターの技術を悪用したド

ー・ドラマと同様、これもレ 同時に、他のドキュメンタリ による楽しい映画だ。それと ッセル、チャーの優れた演技

(第三種郵便物認可)

原子力開発への批判や反対が先

ソフォーを発行した背景には、

**画館で公開された新しい映画** 「シルクウッド」は、報道機

ル・ストリープ、カート・ラ

「『シルクウッド』はメリ

昨年十二月に米国全土の映

米報道機関から批判

映画

「シルクウッド」

**ムー**Fが「ニュークリア・イ

解や不正確な情報が増加し、大 鋭化するにつれて、一方的な見

「ニュークリア・インフォ

14基運開予定

設備容量23%增

が、パブリック・アフェアーズは米原子力産業会議(AIF) がたんねんにまとめられていまは、原子力をめぐる月間の動き 原子力に関する情報を収集、分 ン・プログラムの一環としてい ンスの輪をひろげるために発行 析、評価し、その結果にもとづ ・アンド・インフォーメーショ ョンとパブリック・アクセプタ いて、全国的なコミュニケーシ 一九八四年には、新しい原

あり、期待されている。 件発行の予定で、七四年の最 子力発電所の運転認可が十四 せたところ、十州の十四の原 ロライナ州まで、全国にわた 局記録と同数になる可能性が カルフォルニア州から南カ

F)のデータによると、 一九 三%増となる。米原産(AI 十六基の原子力発電所が運転 八四年初めには、米国内で八

以来、NRCは平均して、十

三週に一件の割合で、新しい

る。一九七九年のTMI事故

非常なスピード・アップにな

子力発電所が今年運転認可を 取得する予定になっている。 (ネット) は、千五百五十四 新しい発電所の発電容量 下を出すと、近年と比較して 千KWだった。 電容量は六千九百八十四万七 認可を取得しており、その発 四基の原子力発電所に運転認 九八四年中にNRCが十

炉の運転認可を発給してい 得する予定の原子力発電所は 一九八四年に運転認可を取 層、ネバダ実験場の近くの火

表のとおり。 認可を得る可能性がある。 効力を回復させ、運転再開の すでに発給済みの運転認可の さらに、TMT1号機も、 山性凝灰岩鉱床、テキサス州

ATFのデータによると、 イジアナ州とミシシッピ州の とユタ州の堆積型岩塩層、ル

ことになっている。DOE 岩塩ドームの中から選ばれる は、一年前にこれらの地域 で、九つの候補サイトを選定

スケジュールにもとづき、一

ル八七年三月までに大統領が

のWPPSS2号機(百十万 州のセントルーシー2号機 ライナ州のマクガイア2号機 万八千KW)、ワシントン州 イ州のラサール2号機(百七 (八十万二字以び)、イリノ (百十八万KW)、フロリダ 基が延期されたことを明らか 基がキャンセルされ、二十七 九八三年には原子力発電所六 また、ATFの統計は、一 75

## 高レベル廃 棄物貯蔵所 候補地絞り込み \*DOL 暫定貯蔵も考慮

放射性廃棄物貯蔵所のサイト ンフォード保留地の玄武岩 候補地を、西部諸州の中の五 米国で最初の商業用高レベル ・六か所に絞る予定だ。 それは、ワシントン州のハ エネルギー省(DOE)は ている。これらの三サイトに ついては、調査用たて坑を一 それを推せんすることになっ 一月までにホワイトハウスに なサイトに絞り、一九八五年 響評価を実施し、三つの主要 さらに、各サイトの環境影

どして、さらに詳細な検討を 聴会も開かれる予定だ。最終 廃棄物政策法に規定された 決定は、「一九八二年放射性 また、サイトの近辺で、公 れそうだ。しかし、その後の 理局長代理モーガン氏は、昨 スケジュールははっきりしな る八五年一月という期限は守 OEは三つのサイトを選定す 年十二月の記者会見で、 い」と述べている。 同法のスケジュールでは、

行うことになっている。

モーガン氏は、遅れた場合 備を行うことになっている。 九九八年までに貯蔵の準

行う予定だ。 DOE民間原子力廃棄物管

定をするためだと説明した。 は、法に定められたスケジュ の使用済み燃料を引き取り、 て、エネルギー省が慎重な決 局と共同で作業を進めること ルが遅れる可能性があるの を求める法の要求を重視し 定貯蔵の予定と述べている。 視付き回収可能貯蔵施設に暫 は、その時点までの電力会社 時地上または地表近くの監 モーガン氏は、スケジュー ルより、州や地方自治体当

処分場候補地の1つネバダ実験場(NTS)

### 84年に運開予定の米原子力発電所

発 ゾナ州 パロベルデ ディアプロキャニオン1号機 カリフォルニア州

パイロン1号機 イ 州 ザス州 ウォルフクリーク ジアナ州

ニューハンプシャー州 . サスケハナ2号機 IJ

カトゥバ1号機 ワッツバー1号機 サス 仦 コマンチェピーク 1 号機

南カロライナ州 テ ネ シ ー 州

り、この映画はドキュメント したのは次の四基だ。北カロ 九八三年に運転認可を取得

であるかのように思わせる。

ない。しかし、この種の伝説 された信頼できる証拠は何も

ては、原子力の技術の利点が

ばよいのかし

「シルクウッドが不幸にし

「進歩した工業社会におい

ような有名な映画はどうすれ

コストと比較される。それを

がなかった点が違っていた」 映画も、現実の事件を自分の ウッドは殺害されたような強 けるだけで、カレン・シルク る真実を見せるように見せか だ。しかし、彼らにはごまかし 目的のために利用したもの ズ や "ガンジー" のような い印象を与えている。 "レッ しかし、それは事件のあらゆ ニューヨークタイムズ紙 社説「『シルクウッド』 が『米政治の偏執病的性質』 る理論で、故ホフスタッター 視点から説明できる」 と呼んだ特殊な状況に対する ての物事は陰謀の結果だとす 明しきれない。それは、すべ の強さは、事実によっては説 物質を吸収すれば、潜在的に により、とくに暗くなって 原子力産業の労働の危険性 いかに少量とはいえ、放射性 いる。わかっている限りでは、 「シルクウッドの物語は、

ッドが映画スターに似ていた のならば、彼女の悲しい最後 ゃくだったことにより、簡単 現実のカレン・シルクウ 自分の安全にむとんち 飲酒運転の危険も含め の『許容』レベルという概念 をふみはずしている。放射線 放射線被曝は避けられないと ッド。のような夢物語は、道 自然の『バックグラウンド』 は、科学的なものではなく、

に説明できる。少なくとも彼 いう現実に基づく社会的な約

略、風刺などにより観客を誤 者がしてはならない歪曲、省

有害だ。しかし、 "シルクウ

「真実であるかのように装

ラム「シルクウッド偏執

る害と比較する。二〇〇〇年 の石炭火力発電所が必要とな 険をともなわずに利益が得ら にある至福千年的幻想は、危 り、呼吸器疾患による死亡率 を建設できなければ、同じ量 までに一定数の原子力発電所 今度は、代替エネルギーによ れる子供の世界のものだし が高まるだろう」 る。ばいじん公害が大きくな 「『シルクウッド』の根底 ワシントンポスト紙のコ 的に結論付けられるような証 拠はないとしている」 議会などが多くの情報資料を ど、徹底的に調査された事故 の夜に遭遇した自動車事故ほ て、一九七四年十一月十三日 調査し、犯罪があったと合理 当局、FBI、司法省、米国 はない。オクラホマ・ハイウ 「映画製作者の意図を考え

り、ウェスチングハウス社ハ 燃料棒は三年間使用されてお ていたとされるプルトニウム ックス博士は、次のように話 ルクウッドがその欠陥を知っ れば理解できることだが、シ は省略されている。これらの 燃料棒がその後どうなったか

「〃シルクウッド〟

本のカー・マギー社製燃料棒 こになった活動家だったこと ったが、現実には一件の破損 だ。全出力で三百日間設計だ 解し、最後に自ら麻薬のとり めな労働条件に悩まされ、 とも事実に即したものだ」 あまり魅力はないが、少なく クウッドさんは原子力のジャ の実績は、あらゆる面で立派 にしている。この筋書きは、 を、この事件の証拠は明らか 術者の短絡を企業の陰謀と誤 ・リークを起すことなく三百 ンヌ・ダルクではなく、みじ 一十六日間もったと 簡単にまとめると、シル ワシントンポスト紙「ッシ 夢物語か」から ルクウッド゜ー ニューヨークタイムズ紙

原子力の躍進に貢献す

原子力用 高純度化学薬品·工業薬品

◆同 ホウ素同位体 リチウム同位体 濃縮ボロンカーバイト ガドリニウム化合物 ◆ホウ素二次製品

PWRケミカルシム用

酸化ホウ素 BWR S. L. C. 用 ◆高純度化学薬品 燃料再处理用 燃料、転换用 燃料成型加工用

◆再処理用高純度化学薬品

富山藻品工業株式会社

60 Cock 収める記述 承っております。

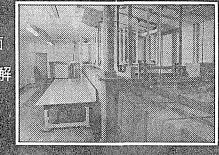
●医療用具の滅菌

●実験用動物飼糧の滅菌

●プラスチックの改質・分解

●包装材料の滅菌 ●試験照射その他

放射線照射についての お問い合せは、弊社営業課へ お気軽とお電話下さい。



〒370■高崎市大八木町168 TEL/0273(61)6101(代表) **三十二票店会**社 ター」を建設中と発表した。

浜岡原子力発電所訓練セン

発電所の保修を目的にしたも

同訓練センターは、原子力

ている。

時限内終了――などをめざし トラブルの防止③定期検査の

立てようと、五十八年六月か

などで、放射線管理区域に相

セミナー参加の申込み締切

置、電磁弁試験装置、制御回 棒駆動水圧制御装置、開閉装 置)、電気·計測関係(制御 弁·配管設備、非破壞検査装 備)、機械関係(ポンプ設備、

射線化学、原子炉工学、計装

核燃料サイクルの現状と見通

高レベル放射性廃棄物管

主なセッションテーマは、

主要テーマは、核物理、放

つくることで問題の解決に役 た同社独自の訓練センターを

の保守・点検を目的にした

力発電所構内に原子力発電所

全国で4番目

中部電力は八日、浜岡原子 | 電力では、同訓練センターを | 題だった。

開設することで、①作業員の

このため、保修を目的にし

被曝低減②的確な作業による

電中 力部

保守点検作業の向上へ

ては、原子炉関係(原子炉

**卜部模擬設備、炉心模擬設** 

一子力研究センター共催「研究

A) 、リビア・タジューラ原

術課まで。

▽国際原子力機関(IAE

国際会議あんない

炉の基礎・応用科学分野への

利用に関するセミナー」=五

会誕—一九八四二 —四月

采日

ーF) 主催 「核燃料サイクル

▽米国原子力産業会議

**〜**四日までアトランタ

月六日~十日までトリポリ

(リビア)で。

国で

階建てで、建物延べ 面積は

同訓練センターは、鉄筋一

教育訓練に入る予定。

(7)

完成近い浜岡原子力発電所訓練センタ-

州の三電力に次いで電力会社 のとしては、東京、関西、九

に低くおさえるかが大きな課

会社社員で、とくに運転・保一べ、同訓練センターの特徴

射線被曝評価に関する国際シ

際協力センターまで。

三月十六日。

申込み・問合せは原産・国

他の保修訓練センターと比

定期検査の場合に炉心周辺で

同社では、原子力発電所の

く建設資約十三億円をかけ て建設していたもの。訓練対

放射線防護具を着けた訓練を

ら五十九年三月の完成をめざ

温ガス炉施設、高速増殖炉施

取極めは昭和四十八年三月に

る日米原子力安全性研究協力

とNRCとの間で結ばれてい

が軌道にのっている。

となったもの。

# 放射性廃棄物処理処分

# 料ZRC 情報交換など中心 極めを拡

おり、今回の協力実現は、今後わが国が処理処分計画を軌道にのせていくうえで貴重なデータを提供することにな るものとみられている。 よる陸地処分がスタートしている米国では放射性廃棄物処理処分の安全性について膨大なデータが蓄積されてきて 的高温ガス炉の三分野について協力が行われているが、今回これに新たに放射性廃棄物分野を追加する形で、とく タートさせる。現在、両者間には昭和四十八年に締結された政府間取極めにもとづいて軽水炉、高速増殖炉、多目 に低レベル廃棄物の陸地処分と高レベル廃棄物の地層処分に焦点をあてて協力を進めることになったもの。民間に 科学技術庁は米国原子力規制委員会(NRC)との間で放射性廃棄物処理処分に関する安全性研究協力計画をス

現在、科学技術庁原子力局 | 薬物処理処分に関する協力問 こうしたなかで、放射性廃一具体的には①専門家会議を め、昨年十一月には日本側か このほど政府間取極めを拡大 て折衝が進められてきたが、 C関係者が来日したのをはじ 題については昨年七月にNR らも関係者が訪米するなどし 一設置し、情報交換を行う②相 所を中心に廃棄物安全試験施 一わが国からは日本原子力研究 形で協力が行われることにな 書等の交換を行う――などの ミュレーション試験施設など 設(WASTEF)や環境シ 互に研究員を派遣する③報告 からはサンディア、ブルック のデータなどを提供、米国側 ス、バッテルノースウェスト ヘブン、バッテルコロンバ また、研究機関については 一するため米NRCでは「地層」 サイト内に貯蔵されているの る。 |の各国立研究所が、それぞ れており、高レベル放射性廃 が実情だが、米国ではすでに れ参加することになってい と準備が進みつつある。 政策法が制定され、具体化へ 棄物についても放射性廃棄物 民間による陸地処分が実施さ わが国では、まだ低レベル こうした計画の進展に対応

| 作成してきているが、 こうし

一等を定めていくうえで重要な データを提供することになる

ることだ。

を交換したり、分解点検でき て模擬燃料や制御棒駆動機構 えたことで、クレーンを使っ

一の臓器および人体への蓄積の

主要テーマは、放射性物質

直接測定・間接評価方法、 臓

廃棄物処理処分に関する基準

FR61) などの規制コードを

にのぼるものとみられてい

蓄積されたデータは膨大な量 たコード作成のためNRCに

ものとみられている。

完成を目標に機器の搬入・据

同社では、三月二十一日の

器線量当量および実効線量当

量の評価ーーなど。

ス付けを行っているが**、**完成

しだい、開所前にも部分的な

締切りは三月十三日。

論文アブストラクト提出の

シンポジウム参加の申込み

一のための許認可要件」(10C | たことは今後わが国が放射性

棄物の処分」(10CFR60) 処分場での高レベル放射性廃 | る。

や「放射性廃棄物の陸地処分

協力が具体化することになっ

このため、今回NRCとの

の、原子炉下部模擬設備を備 <mark>~二十三日までパリ(フランは、水をはってはないもの</mark>ンポジウム」=十一月十九日

ろで。

五七二一六八七二)発

も大きな変化と混乱がみら 府にとっても、いわゆる。手 業組織、政策当局の動向に エネルギー市場、産業、企 危機から十年を経た今日、 れ、次の秩序が生まれるま で、ここ数年は企業や行政 九七三年の第一次石油

折の段階にあるように思 の指導者がその指導力を失 階の区分けのように、少数 い文明が混乱してくる「挫 ンビーによる文明の発展段 学者アーノ 英国の歴史

内外のエネルギー供給・需 挫折など、いわゆる。道才 産油国危機、 国際金融不 懸念されていることから、 安、各種エネルギー開発の 石油価格の下落にともなう よってまとめられたもの。 イルショック』の危険性が 冒頭で、現在世界では、 に一つのピークを打つであ

油文明は、 う一度基本から問い直し、 変化の様相をできるだけ的 詰まり、の時期であろう。 このような時期にこそ、

ネルギー資源問題研究会に の専門家の集まりであるエ 的で、エネルギーの名分野 ある。本書はこのような目 確に把握することが必要で いるという。 ったコントラストをみせて 離れが明白という、きわだ

るその需給動向を分析して ページをさいて各国におけ 場の革命児と呼び、多くの いる。日本に関しては、 さらに、 L N G を 燃料市

分に保証されるならばLN 子力の経済性・安全性が十 円。電力新報社(電話Oli

電と石炭火力発電の同時推 把握ーーの五つの課題をあ が必要だと提言している。 直しと改革への多大な努力 進⑤石油価格と需要動向の NG価格の調査④原子力発 B6版ISページ。定価千

電の改良・多様化が依然と して中心で、米国は原子力 要構造が大きく変化してい また、石油以外の燃料を ろうし、原子力についての を脱出するための課題とし すべきだと指摘している。 子力発電の安定性向上③L 重視と電力部門の対応②原 エネルギーの「手詰まり」 代、九〇年代を展望した、 て①経済性(コスト低減)

エネルギー資源 すると、日本では原子力発 ることが、エネルギー問題 使用する新発電方式の実用 題だと指摘している。 理し、今後の動向を予測す 化の優先順位を日米で比較 る実態を中期的視点から整 を理解する上での中心的課

Gの石油代替エネルギーと 懸念が残存するなら、LN しての役割をさらに大きく

「エネルギー戦国時代

理、低レベル放射性廃棄物問 会議参加の申込み締切りは

### 科学技術庁原子力安全局保障措置課

締切りは七月二十四日。

申込み・問合せは原産・技

同 原子力局調査国際協力課

## 核不拡散

### 原子力平和利用と保障措置

わが国は、昭和51年に「核不拡散条約」を批 准し、国際原子力機関 (IAEA) との間に保 障措置協定を締結し、昭和53年以降、国内保障 措置を前提としてIAEAの保障措置を受入れ

てきている。 増大する原子力の開発利用において、核兵器 の拡散防止は世界的にも最重要課題のひとつで あり、原子力の国際協力においてもこの配慮が 非常に大切である。また核拡散防止の手段とし て保障措置が重要な位置を占めることは世界各 国の共通の認識となっている。

本書は、わが国における保障措置の全貌を著

わすとともに核不拡散をめぐる国際的動向、原 子力開発利用の国際協力についても平易に解説 したものであります。原子力関係者のみならず 広く一般の方々にも原子力の平和利用の担保を

- 知る上で、"格好の書"と確信いたします。 ●原子力平和利用の担保はどう採られているか!
- IAEAの保障措置の内容は! ●わが国での査察、回数、チェック施設は!
- ●第3国移転の包括的事前同意制度とは! ●原子力通商と輸出ガイドラインの問題点は!

### 2月22日発売予定

A 5版/570頁/4,800円(送料共)

### (本書の特徴)

- ●条約、協定条文から通商手続フロ ーまで集録
- ●開発当初から最近の動向までを記 述
- ●豊富な図表により平易に解説
- ●保障措置関係予算/年表/略語・ 用語も記載

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

お問合せ 日本原子力産業会議・業務課 お申込みは

〒105 東京都港区新橋 | - | - |3 東新ビル 6 F ☎03 (508) 2411(代)

力開発計画の進展にともない

原

協力」と題する専門家のパネ

大学の高島洋一氏、パネリス

である。

引論があった。 座長は埼玉

換、プルトニウム加工の段階 必要があるのは再処理、転

性廃棄物について安全と環境

板倉氏 発電所からの放射

地球的問題で数世紀にわたる

荒木氏 廃棄物処理処分は

協力が必要だ。ICRP、OE

原子力総合シンポジウムでは

六日に行われた第二十二回

効果は薄く核拡散とも関係す

、バックエンドにおける国際

国際協力で核拡散を心配する る。バックエンドの段階で、

ではないか。

国へ参加を呼びかけて良いの

一認識がある。

協力分野での情報の交流に同

将来の国際環境を考えて途上

ングプロセス(習熟過程)が

ことが大事。米国カリフォル

理場の確保で日本と同様な問 ンシュで実績のある仏も、処 棄物の減容であった。ラ・マ 目仏情報交換で仏の関心は廃

題に直面しているということ

て検討中だが、私見だが、人

エバリアに重点をおいた処分

ではなく、滅客の意義と方法

然バリアの組み合わせを考え 雨、地下水、人工バリア、天 **員会で検討中。日本では降** 

をあきらめている原子力利用

国が多い。廃棄物では、欧米

ていない。現状では、再処理 ループは国際協力的発想をし 際連絡をとっている。推進グ

話し合いに積極的に参加する

存在するが、核燃料サイクル

途上国も関心が高い。

ず、政治的な困難さもあり、 の国際協力は技術的のみなら 野の、 しかもバックエンドで

として技術的にしっかりした

石原氏国際協力では、

きている。

電事連が中心で行っている

ビューに重点がある。高レベ

AEAは指針作成、技術のレ

り、モラルの問題にかわって OECDは政策優先的で、I

界的な反原子力連合がバック

る。各電力ごとの議論でな

では海外からの援軍は無理。 討が進んでいる。。ずそ切り、 は悲観的で海洋処分の方が検

は日本が世界に残っている油

を全部消費してしまうと考え

エンド事業化阻止のための国

立することが大事。

ンセンサス確立に努めてほし

ウムでは、核融合の安全性に

ついて米国から系列だった研

究計画について発表が行われ

ル学 かパネ

国情の違い念頭に

ものが完成していなくても、

以下にその概要を紹介する。

植松氏 核燃料サイクル分

協力では機微な情報をどう扱

場合がある。バックエンドの

逆からみると売り込みになる

うかが課題。

か会場からの発言もあった。

ちである。途上国への援助が

**弘氏(日揮)の五氏。このほ** 

**荒木邦夫氏(原研)、阪田貞** 一)、板寫哲郎氏(原電)、

が、後皆の場合、一方通行的

で相互性のないものになり勝

廃棄物で合意作りを

健彦氏(環境整備センタ

の国際協力②先進国と途上国

だ。海洋投薬も技術というよ

整理されていないのか不思議

に関する統一基準がどうして

CD、 IAEA を通じて 国際

的なコンセンサスを形成し、

廃棄物処分構想に対して、<br />
世

の二通りの協力がある

国際協力には①先進国同志

は植松邦彦氏(動燃)、石

# 科

(8)

学技術厅

事政時の詳細指針作りも

力をあげることにしている。 予定されている1AEA輸送規則の改正についても、国内法への取り入れを検討するなどして安全輸送の確保に全 の増大を背景に万一の事態に備えた事故時の対応について、きめ細かい指針づくりを行うとともに、今年六月にも 送量の増大に対応しながら輸送の安全確保に万金を期すため、今回の対策室設置となったもの。具体的には輸送量 上させる。わが国の核燃料物質の輸送量は原子力開発の進展にともなって増加の一途をたどっており、こうした輪 科学技術庁は核燃料物質の輸送規制業務の増大に対応するため来年度から新たに核燃料物質輸送対策室をスター

全性が確保されており、事故 省、警察庁などの関係省庁の 連けいプレーによって高い安 ついては科学技術庁、運輸 わが国の核燃料物質輸送に一増加の一途をたどっており、 一るようになってきている。 物質輸送問題が取り上げられ にともなう規制業務の増大に 最近では国会でも一部核燃料 を踏まえて、核燃料物質輸送 科技庁では、こうした背景 とにしたもの。 度早々にもスタートさせたい 燃料規制課内に設置し、来年 具体的には原子力安全局核一

一対応するとともに、その安全 輸送をより一層徹底させるた一ず事故時の詳細指針づくり。 め新たに対策室を設置するこ | これは現在、原子力安全委員 当面、課題となるのは、ましするのがねらい。 故にそなえて、その適切な対 会安全対策分科会で検討が行 われているもので、万一の事 応のあり方を指針として充実 会放射性物質安全輸送専門部

細かくし、統一する方向で指 れているが、今年の検討では ついては原子炉等規制法に 対策室では、この事務局とし 針づくりが行われており、同 こうした対応のあり方をきめ 対応をとることが義務づけら もとづいて各事業者が適切な 作業を急いでいく方針。 AEA核燃料物質輸送規則

現在でも、事故時の対応に

もう一つの課題となるのが

れていることから、これをど 年六月にはその改定が予定さ 則にもとづいたものだが、今 EAの一九七八年版の輸送規

取り入れ問題。現在、わが の改定にともなう国内法への われており、その検討を急い 全基率分科会で現在検討が行

一う国内法に取り入れるか検討一している。

しりながら、これまでの実績を の整備をはかっていくことに ふまえた核燃料物質輸送基準 また、こうした対応をはか

しようとするもの。同様に放 射性物質安全輸送專門部会安 Š 定 検 げ 動

り

17:30

17:00

0 トリチウム

成瀬 雄二氏

(原研・トリ

チウム技術研

究室長)

技術の研究

16:10

橋口 隆吉氏

工学部教授)

(東京理科大

は十三日、新型転換炉ふげん 定期検査に入ると発表した。 KW)が、十五日から第四回 発電所(電気出力十六・五方 設置工事などを行う。 納容器高レンジ放射線モニタ の原子炉施設、タービン設備 杀配管残留応力改善<u>処</u>理④格 <sup>信</sup>却系配管取替、原子炉冷却 の点検②燃料取替③原子炉 動力炉•核燃料開発事業団 作業期間は約四か月。主に

# 泊ヒアの意見審議

原子力安全委員会は九日、一示する②意見等のうち技術的

一必要に応じ、専門部会等で検

討を行う②地域振興対策、原

報告書を刊行

核融合調查団

能力に関する事項については

事業化する上でのキャパシテ の仕方を主張してきた。 炉安全専門審査会に地元住民 も現状では利点がない。 項については選択のうえ原子 昨年末開いた北海道電力泊原 ィの確保が課題だ。プルトニ 針を響脳する際に関連する事 ので基本設計や基本的設計方 の固有の安全性に関するも 取り扱いについて揺譲した。 子力発電所1、2号機公開ヒ の意見として参酌するよう指一 アリングで出された意見等の その結果、①泊1、2号機 阪田氏 パックエンドは、 ゴアレーベンや太空洋での を行い、実施上のコンセンサ に直接関係しない事項につい 参酌する――ことを決めた。 ころは歩みよるという国際的 を明確にして、歩み寄れると スを作るべきだ。国情の違い が、こうした意見の取り扱い 泊1、2号機の固有の安全性 原子力安全委員会の審査時に について実務者レベルの交流 固有の問題でないその他の安 については①泊1、2号機の ても幅広く意見が出された また、今回ヒアリングでは 一とどめる――ことになった。 一属さないので意見等の公表に 性に関係しない事項について は原子力安全委員会の所能に 子力発電所の経済性など安全 旦、同公開ヒアリングで出さ これを受けて同委員会は九

途上国協力では、産業技術基 FBRを遅らせると、途上国 がある。途上国の原子炉につ じめている。<br />
日本が再処理や いては使用済み燃料が溜りは 盛が高い国では原子力に魅力 中村氏(神戸製鋼所)開発 ではない。 り、などで合意はできないか。 うける。同様に廃棄物処分に 国の事情がある。陸地処分で 協力で極低レベルの「すそ切 物だけをかたづければ良いの ついては周辺の国々が日本を ーを中止すると日本が影響を 願りにしている。 自国の廃棄 阪田氏 石原氏
放射線管理には各 角谷氏(荏原製作所)国際 米がクリンチリバ

ベルが異なる。途上国からの り、韓国とフィリピンではレ 協力要望をチェックして現 り考え、国際協力をどうする サスを確立するためにもわれ

多くの示唆がなされている。

国の核融合研究開発について ていることなど、今後のわが

一全性に関する事項については一め、同審査会に指示した。 BRは逃げてはいけない。 判断される意見をとりまと れた意見のうち参酌すべきと

するとともに、フィラデルフ 所、米プリンストン大学プラ の核融合関連研究施設を訪問 トフ原子力研究所、仏フォン ンポジウムに参加した。 ズマ物理研究所など世界有数 トネ・オ・ローズ原子力研究 ィアで開かれた核融合工学シ 造したもの。 同調査団は、ソ連クルチャ

### 「核融合研究の現状と海外の動向」開催のご案 原産セミ

苫米地 顕氏

(原研・大型

トカマク開発

部長)

食

(原研・核融

合研究部次長)

進めるために産業界の協力が

層必要なことから、世界の

実、将来核融合炉の実用化を

この調査団は原産が昨年

ほど、核融合技術調査団

st く 核融合技術調査団(山 日本原子力産業会談はこの

本賢三団長)報告書を刊行し

核融合研究の情報を把握する

ため、関連企業で構成して派

· 講 義 %(水)~%(水) (別掲)

· 見学会 %/k/19:25水戸駅集合(水戸宿泊) %<br />
金原研·東海研究所/核融合

研究センター

くまとめられ、また、欧米諸

おける核融合研究開発が詳

本報告書には、各訪問先に

国の核融合研究が消実に加速

(ソ連はやや停滞気味) して

いる現状が説明されている。

また、核融合工学シンポジ

2)講義会場:日本原子力産業会議・会議室 3)参加 費:講 義45,000円(会員会社外55,000円)

見学会22,000円(会員会社外26,000円) **/講義テキスト、配布資料、昼食代、**゙ 見学宿泊費を含む。見学地への往

【復交通費は含みません。 4)定 員:50名(見学会は30名) 5)申込み締切日:昭和59年3月14日(水) 6)申込み先:日本原子力産業会議・業務課

〒105 東京都港区新橋1-1-13東新ビル

※講義プログラム 9:30 11:00 12:00 13:00 〇総論と解説 0核融合開発 O超電導磁石 ○世界の核融合研究開発の現状  $\frac{3}{21}$ 政策と国際 材料 (原産派遣「核融合技術調查団」報告) 〈その1〉寺沢 昌一氏 協力 堀内 昭雄氏 太刀川恭治氏 (日立製作所·原子力事業部次長) 山本 賢三氏 〈その2〉冨田 晴彦氏 (原産・常任 (科技庁・官 (金材研・極 (水) 房審議官) 低温機器材料 (三菱電機・核エネルギー開発部主幹) 相談役) 〈その3〉深井 佑造氏 (東芝・原子エネルギー開発室長) 研究G総合研 究官) 9:30 11:00 12:30 13:30 14:20 15:10 15:20 ○核融合炉設 0日本の核融 ○加熱装置の ○制御・計測 ○核融合炉材 3/22 合研究開発 計と開発 研究開発 系 料の研究開 昼 休 の現状ーJ 発 T-60等 田中 正俊氏

白形 弘文氏

(原研·IT

-60第4開発

室長)

鈴木 康夫氏

(原研· IT

-60第3開発

室長)

憩

TEL (03)508-2411内線42



昭和31年3月12日第三種郵便物認可

抱負を語る中村局長

で、現在開発中のプロジェク うよりも、配分される予算

自らが築きあげてこそ、次の

どのような技術開発でも、

が **?** 

トをいかに効率的に進めるか

『もんじ

ある。一人前になった原子力 ステップへの確実な発展が

ゆ』、ウラン濃縮原型プラン

発電も

開発当初は産みの苦

持ちかけられて、先方の技術

に依存する傾向が強かった。

ट्

原子力協力を進めるにあ

高性能燃料、

実炉で照射開始

6

国

は開発当初から進められてき

「原子力分野での国際協力

第二 再処理工場建設の技

しみを味わった経緯がある。

してほ

昭和59年2月23日

1984年 (第1221号)

每週木曜日発行 1部140円(送料共) 購読料1年分前金6500円

(会員購読料は会費に含む 1日1部)

発 行 所 日 本 原 子 カ 産

との取組み方などについて聞

働率向上、一般国民の理解の 比べると、原子力発電所の稼

よう努力したい」

来年度の原子力関係政

をまって、科技庁としても各

再処理や放射性廃棄物処理施 が、残された最大の課題だ。 では放射性廃棄物の処理問題 テムを完結させるという意味

電炉技術関連では安全確保な する協力が有益だと思う。発

設は『ゴミ捨場』という考え

を進めることが重要だ。さら ど双方に共通の分野での協力

に、相手国の実情を把握し、

方面の意見を聞きながら最終

・自民党の検討委員会の検討

「『むつ』については政府

に安定した電力供給源となる 特有のきめ細い配慮で、さら

めるか

原子力船開発をどのように進 つ」関連が焦点になったが、

泥の差といえよう。 深まりなどの面で、現在は雲

ころだが、主なねらいは? 府予算は国会審議に入ったと

いた。中村局長は、就任直後

算案が決まり、国会審議を控

来年度の原子力関係政府予

子力をどうみているか

「原子力局原子炉規制課長

中村守孝氏に聞く

その技術を完全に消化して一 は米国から導入し、現在では

あげ得るよう努力したい」

米年度予算案では「む

を迎えているが、立地対策は

関連施設の立地が重要な時期

今年は核燃料サイクル

協力を積極的に提言していく

ようにしたいと考えている。

どのように?

「わが国の原子力発電シス

CA計画にもとづく、RI・ 野で協力を進めるべきで、R

ついては、その国に役立つ分

ていきたい」

-原子力産業界に望みた

開発途上国に対する協力に

頼関係にもとづく協力を進め

両国のそれぞれの立場で、信 るを得ない。このような日中

放射線利用技術分野を中心に

「原子力開発は新しい分野

でなく、キチンとした成果を

段階の研究の最終年度をむ

人前になった。今後は、日本

えた直前に原子力局長になっ た中村守孝氏に、原子力開発

的考え方、立地対策、国際協

衰退ぎみなことを引合いに出

いなかで、かつては原子力

開発の効率的推進を

国際協力は積極的姿勢で」

ので、地域の発展など、地元 を検討している自治体もある

めるべきだし

要請される分野から協力を進

の累積収支も黒字になるな ど、一人前になっているの

にもあるように、原子力産業 た。しかし、原産の実態調査 という見方がしばしばあっ るなどから、国が進めるもの で資金も巨額かつ長期を要す

が受入れやすい形を考える必

議が行われている日中原子力

とくに現在、両国で協

で、民間の研究開発も積極的

協力の進め方については?

情からみても、

日本原子力産業会

「中国とわが国は歴史的に

国の財政事情が極めて厳

的な方針を決めることになろ

『むつ』は関根浜港と

解は得られないので、前向き 方で対処するのでは住民の理

な発想が必要だ。施設の誘致

最近、米国の原子力がやや

(聞き手=青木 達夫記者)

いている人もいるが、外国と

原子力の将来に疑問を抱

原子力開発にあたっての基本 なことをことわりながらも、

を経過した。成人になった原

価値は、米国とは大きく道 なる。とくに、原子力発電の 日本では開発事情が非常に異

予算のウェイトが高かったと

から、港を建設して腰をすえ

いう安住の地を見つけたのだ

要があろう」

た実験研究を進めたいと考え

力が不可欠。今後、

ますます

その重要性が増すと思われる

と国情の違う点もある。日本

も密接な関係にあるが、日本

原子力だからといって、何か いえるが、今までのように、

に特別な重点配慮をするとい

ている。

〒105 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号 (東新ビル 6 階)

電話03(508)2411(代) 振替東京5-5895番

高

ル

射性廃棄物

まっていたもの。同部会では、一足先に低レベル廃棄物対策についても検討を開始しており、今回の高レベル小委 とから、これまでの研究をレビューし、第二段階以降の研究開発のあり方をあきらかにするため、昨年末設置が決 教授)の初会合を開いた。来年度が高レベル放射性廃棄物処理処分研究計画の第一段階の最終年度となっているこ **愿子力委員会の放射性廃棄物対策専門部会は十六日、高レベル放射性廃棄物対策小委員会(主査・筒井天尊京大** が対 初策小会合

題する基本戦略をとりまとめ **営開発の推進について」と** 原子力局長になった 

射性廃棄物処理処分に関する 同専門部会が「高レベル放 一二段階として「有効な地層の 発については、全体スケジュ 射性廃棄物の地層処分研究開 層の調査」を行ったあと、第一段階として「可能性ある地 ールを五段階にわけ、まず第

ごろに試験的処分に移行する を経て、最終的に二〇一五年 現地試験、実固化体現地試験 調査」を実施し、模擬固化体| との方針が打ち出されてい

に三年が経過し、来年度で第

**| 員会のスタートとあわせ、わが国の放射性廃棄物対策は、その具体化へ向け大きく前進する見通しとなった。** 一どで研究開発が進められてい づいて動燃、原研、電中研な るが、同報告が出されてすで 現在、この基本戦略にもと

小委員会を設置して、現状の

今後の検討でまず焦点とな

ごろをメドに中間報告をまと 策に反映させるため七~八月 後の検討の進め方などについ いて説明が行われたあと、今 燃、原研、電中研などで行わ は今年末までにとりまとめる めることを決めた。最終報告 れている研究開発の現状につ は、まず事務局から現在、動 て審議を行い、当面来年度施

かえることから、今回新たに 検討にのりだすことになった 略のあり方について総合的な レビューと今後の研究開発戦

工八日に開かれた初会合で

も焦点になる見込み。 パブリック・アクセプタンス うえでの役割分担のあり方、 への配慮、国際協力問題など また、研究開発を進める

題についても検討を行う方 なう輸送問題や返還廃棄物問 スを入れるほか、処分にとも 分離や新固化法についてもメ くは、<br />
ガラス固化をはじめ群 さらに、処理技術につい

らい。

団は二十二日、原子力船一む

間ぎ、中止を含め検討する」
る、結局、「党政調会に検討
る、結局、「党政調会に検討

日本原子力船研究開発事業

原船団

が基礎工事開始

打ち出された「五段階の研究 五十五年の同専門部会報告で を行うことになる見込み。

開発戦略」についても見直し また、今回の検討では昭和

とになっている。 は八月末までに結論を得

和五十九年度政府予算案を決 つ」の廃船論譲と関連して昭 新港建設については、「む つ」の関根浜新港(青森県む

を運輸省第二港湾建設局に委 工事を実施することにしてい 事として、三月二十四日まで 託しており、同局は当面の工 に約二千百立方
がの基礎捨石 同事業団では、工事の実施

がつかず、一月二十四日夜のめる際にも、大臣折衝で決着

分の概念の明確化。これは、 貯蔵から処分への移行のあり 万などを含めて、その概念の これまで地層処分の概念が必 層の明確化をはかるのがね しも明確でなかったため、

るのは高レベル廃棄物地層処

関

根

浜

港建

設

R

着

建設するため、同日午前、 つ市)の建設に着手した。 まず、埠頭の東側護岸から

海

また、仮りに「むつ」

との決着をみている。

た。 | 百立方がの捨石を投入し

五億円を計上、検討委員

のための建設費として

建設は進めることで合意 船する場合でも関根浜の

福田 久雄氏(ふくだ・ひ さお=大阪 さお=大阪 一番船三井船 一番船三井船 一番船三井船 一番船三井船 一番 一五。告別式は十九日東京都中 一十五。曹区の宝仙寺でしめやかに行 いこさる。

長をつとめていた。 船主協会会長。四十九年 十四年から四十五年まで から原産・原子力船懇談 **社長、四十七年五月会長** 昭和四十二年五月大阪 お 知 6 世 

務は休ませていただきま ので、事務局の通常の業 ので、事務局の通常の業 来たる三月一日(木)

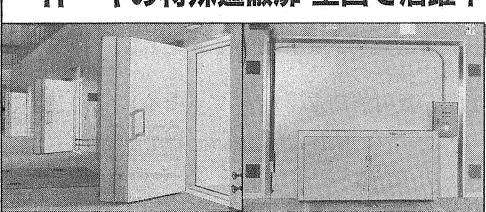
利用施設に対する国際原子力ととしているが、中国は平和は原子力開発は平和利用を国 ション方式も受けいれる状況 機関のボランタリーサブミッ にないということを考える 主なニュ -ス

NEA, 文部省関係核融合予算半減へ

2

使用済燃料受入れ提案 ウラン資源で報告書 5 3

### ・ キの特殊遮蔽扉 全国で活躍中



イトーキの数ある技術のなかでも、耐火製品・金庫室扉の製造技術は誇りの技術です。イト-技術を生かし、原子力産業および放射線利用の各分野において、安全と保安のための特殊な屏や装 置を設計製作いたしております。ホットラボ、放射線照射セル、原子炉、RI貯蔵庫、ベータトロン、サイク ロトロンなどの諸施設で、放射線の遮蔽、気密遮蔽、内部負圧確保、保安のための耐爆性・耐圧性・ 気密性・水密性の確保のため、当社の特殊遮蔽扉は活用されています。原子 COOD DESIGN @ GOOD SYSTEM

<u>Utoki</u> 力関係特殊扉と関連装置に関するイトーキの技術をぜひご利用ください。

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

り、必要な維持管理費用が

関根浜に移すことになった。

きである。

で三百四十億円。地上施設抜 定の港湾計画では、港湾だけ

根浜築港は誠実に行う。そ

る。「むつ」が存在する限

党で検討することになってい

中村原子力局長 事業団予

域開発の基本権想の中では、

り補修費の八十八億が上まわ

百点がの活断層の存在が権威

般流通港湾と考えている。

試験研究の進め方は、今回の

出すのは妙だ。関根浜港の建

る場所である。他用途利用に

むつ」に関連して、関根浜 の関暗正議員が、原子力船

政府と党で討議している。

も予算をつけるのか。

の要望、財政事情がからんで

いる。八月ごろまでに党で検

本の原子力船開発問題、地元

使う港をつくるのに四十六億

**進建設問題について政府の** 

委員長・不破哲三議員と社会 予算の総括質疑を行い共産党 と十七日に、昭和五十九年度

するのか、それとも自民党の

関根浜新港は廃船港として使

「むつ」廃船と決まっても、

岩動長官 検討の結果、

した。総理はその結論を尊重

衆議院予算委員会は十五日

委は一月末に存続の結論を出

万針を検討するのか、原子力

不破氏 政府のどこで処理

づいた「むつ」の回航先に使

情が変化したので港湾機能が

小十分な面がある。<br />
「むつ」問

くできない。現在は二年とし

【関根浜漁協総会の決議】

ップなどの理由】

中村局長 五者協定にもと

れに必要な最少限度の費用を

何に使うのか。

照らしムダではないのか。 つ小川原港など行革の精神に

後藤田行管庁長官

わからない段階で関根浜港は

不破氏「むつ」の存否が

合問題がある。津軽新港、む

見解をただした。質疑応答の

論議、報告する扱いになっ

た。政党内閣だから政党の基

要になる部分を建設する。 にかかわらず他用途利用上必

【関根浜新港の建設理由】

原子力開発予算の

# の進め方焦点に

ズアップされてくることになるものとみられている。 ともなって、これらにつぐ次期装置をどうするか、とくに「核燃焼」をめざした研究をどうするかが大きくクロー ピークを終えてきているため。これによって、こんごは実験成果を競うことになるが、こうした実験装置の完成に 通しとなった。これは、筑波大学、京大、名古屋大学、阪大などで製作されてきた大型実験装置がいずれも建設の 文部省の昭和五十九年度大学関係核融合予算は総額六十八億五千九百万円となり、今年度にくらべ半減する見

研究を行っているのが特色。 主にトカマク型以外の方式に 原研が臨界プラズマ条件の達 焦点をあてて先駆的、基礎的 成をめざしてJT-60の建設 走しているのはトカマク型。 これに対し、大学の研究は |ミラー型のガンマ10、京大は 型なのに対し、直線型のプラーる。 に取り組んできた。 装置として筑波大学では複合 ヘリオトロンE、阪大はレー マク型のプラズマがドーナツ このうち、ミラー型はトカ ー方式の激光ー

工号の建設 ようとするもの。

国ではトカマクにならんで有 望視されている方式でもあ 出力密度の高い経済的な炉に であるため、構造も簡単で、 なる可能性をもっている。米 定常炉であるうえ、直線型

現在、核融合でトップを独 | こうしたトカマク以外の大型 | ズマを両端の磁場で閉じ込め | これに対し、京大のヘリオ

料球にレーザー光を集中投射 することによって超高温高密

とりまいて巻かれたヘリカル で、ドーナツ型のプラズマを コイルに電流を流すことによ って定常運転をめざす。 トロンは同大学の独自の方式

周辺機器の整備段階に入って 置が建設のピークをすぎてき 建設のピークをすぎてきてい一のところ重水素とトリチウム ているため、来年度予算の大 え、現在は性能アップのため **幅滅につながったもの。** こうして、各大学の実験装 いずれも、本体の建設を終 また、これらの大型装置が るのが「核燃焼」をめざした

研究をどう進めていくかとい 大プラズマ研究所が打ち出し 「核燃焼」は、もともと名

点が移っていくものとみられ | るのにともなって、今後次期 | を実際に反応させることは計 ている。 装置をどうするかに大きく焦 ここで浮かび上ってきてい

度のプラズマを得ようとする

れておらず、今後、学術審議 が必要なことなどから、まだ 燃焼を行うにはぼう大な費用 しかし、大学でこうした核

まず大学で小規模な形で実施 画されていないため、これを しようとするもの。 文生産の形で行われており、 三、原子炉が一つ一つの注

会での検討が焦点になるもの 調だが、一部電力会社の建設 管理や運転管理に問題があっ 四、大きな資本の会社は順

政難、資金調達難がある。 と金利高による電力会社の財 五、建設期間の長期化、規 強化による建設費の値上り

とみられている。

常に運転されている原子力発 界一の原子力大国であり、 あって、原子力発電所のキャ 刀KWの原子力が運転中の世 ノセルに結びついている。 米国は、容量で約六千六百 以上の原因が複雑に重なり

ず、石炭火力についても同様 一の建設ストップや延期の問題 よると、米国における発電所 ている。この原因は、電力器 は単に原子力発電所のみなら 要の伸び率がスローダウンし で建設計画が大幅に修正され る問題を克服していくものと れ、いずれは現在直面してい ぼ二倍に達するものと予想さ の原子力発電設備は現在のほ を見込んでも、一九九〇年代 建設計画の一部キャンセル

ていることによる設備計画の では八一年から九〇年までを 二~三%と大きく下方修正し %程度とみたが、八一年時点 の需要の伸び率を六・五~八 七四年時点で、向う十三年間 修正にあると考えられる。 【原子力発電所の建設スト 状態を続けるためにも、建設 るべきではない。 がら、諸課題を一つ一つ解決 運転、保守管理、周辺のこと ると思っている。今後、この して、今日の段階を迎えてい ついては、国民的合意を得な 日本における原子力開発に

【日本の原子力開発】

米国での原発キャンセル

平岩電事連会長が会見

電は十分にその機能を発揮し

一後の記者会見で、「米国の発 ップ等の原因については、建 は原子力のみならず、石炭火 会長は十五日、定例の社長会 電所建設のストップとか延期 力でも同様だ。また建設スト 電気事業連合会の平岩外四 炭火力の建設ストップ、建設 むね次のように語った。 設過程での規制強化による米一が、電事運が入手した情報に 遅延などの現状】 国固有の問題がある」とおお 新聞等で報道されている 【米国における原子力・石

る瑕疵担保の期限が一年~ ぎてしまったということだ。 メーカーが責任を負うシステ った。建造時に結んだ契約で 遮蔽修理期間は、商慣習上長 年半となっていて、期間が過 ムになっていない。何故か。 東北電力で調査したものをも 五十三年にかけて東京電力、 とに、さらに専門的な調査機 示して欲しい。 ある調査で指摘されている。 **占断層がないなら生データで** 中村局長 昭和五十二年~

舶用炉の研究は続けるので必 要最小限の予算を計上した。 も検討しなければならない。 題は複雑だ。科学技術面から くするべきだ。 発している船は瑕疵担保を長 関氏 二十年以上かけて開 民がいる。陸地の取得は七割 方
が
の
用
地
の
一
部
に
反
対
派
漁 しかすすんでいない。昨年八 関根浜では六十万立

はメーカーで行った。 勿論、事業団にも一端の責任 の訴えが出たのではないか。 い

音の

投票を

認めた

ため

無効 を得るため、有資格者ではな 月の漁協総会では賛成の決議

【活断層について】

討し、内閣と相談する。一面 自信がないということだ。総

価を聞き、専門家の意見も聞 初に十分な陸上実験をしなか では財政とか、原子力船の評

関氏
下
北
半
島
沿
い
に
南
北

無効の訴えが一部の人々から 行われた。その結果、建設過 基という先を見越した発注が 程で相当の設計変更が生ずる

れ、わが国に比べて、さらに が建設と運転の二段階に分か ップ化などを招いた。 など建設の長期化・コストア

三月二二日。 申込み・問合せは原産・企

▽ATF主催「インフォー 国際会議あんない

の固有のつぎのような問題が

米国における原子力開発上

争、原子力に対するマスメデ までロサンゼルス(米国) 道、放射線問題に関する論 原子力の経済性に関する報 主なセッションテーマは、

年代の初頭には、原子力への

一、一九六〇年代から七〇

九八四二二四月八日~十一日

### 放射線測定 信頼性同上のために

が放射線測定器の点検、修理、校正

- 放射線測定器の標準照射
- 計測技術の調査及び試験研究
- 放射線測定技術の普及
- ●排泄物(尿)放射能測定(バイオアッセイ)

(財) 放射線計測協会

THE INSTITUTION OF RADIATION MEASUREMENTS

業務内容

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方白根2-4

TEL 02928 (2) 5 5 4 6

% (2号) に違しながらキャンセルさ

、工事進捗率五六%(1号)、三五

合社)は、すでに二十五億がを注言こ ||万KW|||炉、WH製、インディアナ

れた。これほど進行した計画の中止は

り、電力会社の深刻な経営難が明るみ

マープルヒル原子力発電所(旨十

発電炉が五十七炉あった。しかし、キ ャンセル、繰り延べの新しい波が起こ

弯め

(194)

いう州の見解で、中 を正当化できないと

刀需要から見て投資

製、カロライナ電力)は昨年末、コス

ハリス2号(九十六万KW、WH

トと規制の不確実性を理由にキャンセ

既投資額三億一千五百万がを十

W、GE製、ガルフ州電力)もキャン

さらに最近の衝撃は、米国最大の原

耐えられず、2号炉の工事を一年半延 ルフィア電力)は、同時建設の負担に

期。リバー・ベンド2号(九十四万K

建設管理の不備で工事停止命令を も、 きっかけは NRCの QA 検

シナチ・ガス電力ほ

(八六年運転予定)だけが生き残った。 た。七一年の四炉計画のうち、1号炉

このほか、クリントン2号(九十五

炉、WH製)が、原子力安全諮問委員 ソン社のバイロン炉(百十二万KW二 子力容量をもつコモンウェルス・エジ AW、GE関、シン

ジマー(八十一万

年で回収する料金値上げを州に申請し

昨年の九月末現在、米国には建設中

除く世界全体のウラン年間生

ン開発の状況を調査した今回

世界五十か国を対象にウラー

の。今回は十回目で、前回は

と呼ばれ、一九六五年いらい はぼ隔年で刊行されているも

# OECD原子力機関

小を 反映 生産量は需要上

の報告書は通称。赤本。 原子力発電計画が縮小したことにより、ウラン・インベントリーが増加し市場を圧迫、ウランの探査、生産活励は **大幅に後退している」としながらも、「それでも年間生産量は需要量を上回っている」と指摘している。** 絵湾協力開発機構・原子力機関(OECD・NEA)は二月十日、国際原子力機関(IAEA)と共同で世界の |の四万四千シから八二年には| また報告書は、資源評価値

とみられる現在のウラン在庫 動の停滞を指摘しながらも、 四方一千少に低下」と生産活 五年分の需要量に相当する る」とし、この結果、「四 **需要量をひき続き上回ってい** 「年間生産量は原子炉の年間 (ストック・パイル)が、さ いる」と指摘。 間、現行生産能力、計画生 類しているが、「ここ」年 を、各国からの報告値の確認 産能力とも評価値は減少して レベルにより二つの区分に分 「許写ウランあたり八十が ている。

**産殿は、一九八〇年、八一年一らに増加する」と述べている。一能な確認資源(PAR=埋蔵**| 以下の低コスト区分で回収可 て、「生産コスト上昇の結 ・ と述べ、その理由とし | 量) は、前回 ( 八二年) 報 果、上の区分に移行する資源 %)減少し、現在は百五十万 告から二十七万九千少(一六 盤が増えたこと」などをあげ (き写ウランあたり八十~百一 これに対し、高コスト区分

のウラン需要予測が減少し一 いらい、短期、長期とも将来 いる。 は総量三十万八千・・」として 百三十がのコスト区分のもの で九十一万四千少、八十~ さらに報告書は、前回報告

追加資源の低コスト区分(E 八十が以下で回収できる推定 AR-I)のものは、総量 増加し五十七万五千かとなっ 三十が)の確認資源は、五% また、「赤写ウランあたり 一ている点にふれ、「共産圏を るが、これに対応する年間ウ 億一千二百万KWと予測され 除く世界全体の原子力発電設 ラン需要量は九五年に六万シ

また、今回の報告書は、

需要量をまかないうるが、二 庭で、今世紀末までの原子炉

りの量のウランとトリウムが

ン)の南と東の海岸で、かな

最近、スリランカ(セイロ

発見され、スリランカ原子力

庁は、住民の健康に影響が出

శ్ర |はさらに五~一〇%減少する のオーダーだ」とし、「この 可能性がある」と指摘してい 0~三0%低いが、短期的に 数字は前回報告のものより一

必要」と強調。さらに、「す 年代末までの原子炉需要量を でに発見された資源による生 下回ることはないが、その後

岸に放射性物質

スリランカの海

する必要があるかもしれな 高コスト(声写ウランあたり 亘三十

ポ以上)の資源に依存

性廃棄物を投棄し、そのコン

る。何者かがインド洋に放射 乗り出したと伝えられてい る恐れがあるとして、調査に

在未発見の他の資源か、より

「現存または建設契約済みの 会社自体の経験や管理能力の不足が見 い」と指摘している。

可能性もあるという。

質が、海岸に打ち上げられた テナから洩れ出した放射性物

えている。 かえ、会長が辞任に追いこまれた。ウ 金値上げ申請が反対に油を注いだショ あえいでいる電力会社はほかにも多 オーターフォード3号はようやく完成 局との間で緊急避難問題がこじれ、料 りの十倍以上)、予定より七年遅れ、 い。ロングアイランド電力は、地元当 したが、建設費二十六億が(当初見積 計画変更には至らないが、資金難に ハム(八十五万KW、GE製)をか

「アのロムエネルゴ社は、カ

【パリ松本駐在園】ルーマ

に機器発注 カナダ2社

ウラン確認資源圏 (1983年1月1日現在)

単位: モトンリ

		א כ	卜範囲	
<b>3</b>	名	80ドル/kgU 以下(埋蔵量)	80∼130 Fル/kg∪	合 計
アルジ	ェリア	26		26
	シチン	18.8	4.5	23.3
オース	トラリア	314	22	336
	トリア	0	0.3	0.3
ブラ	ジル	163.3	_	163.3
カメ	ルーン	0	0	0
カ	ナダ	176	9	185
中央ア	フリカ	18	-	18
7	1)	0	2.3	2.3
チデンエジ	マーク	0	27	27
エジ	プト	0	0	0
	<b>ランド</b>	0	3.4	3.4
フラ	ンス	56.2	11.3	67.5
	ボーン	18.7	4.7	23.3
西ド	イツ	0.9	4.2	5.1
7 1	シャ	0.4	0	0.4
14	ンド	31.7	10.9	42.6
11 9	リア	2.9	***	2.9
H	本	7.7		7.7
韓	国	0	10	10
メキ	ショ	2.9		2.9
ナミ	ピア	119	16	135
ニジ		160	-	160
	ル -	0.5		0.5
ポル		6.7	1.5	8.2
ソマ	リア	0	6.6	6.6
南ア		191	122	313
スペ		15.7	4.5	20.2
スウェ		2	37	39
	ルコ	2.5	2.1	4.6
*	3	131.3	275.9	407.2
ザイ	- N	1.8	_	1.8
合 計	(概略値)	1,468	575	2,043
1	4		·	

合 計(調整億)\* 1,425 2,000 コスト区分の割当ては事務局による 数値によっては組み込まれていない採取、結練時のロス を考慮し、作業グループが調整した値

元成の見通しが立たない。

ミッドランド1、2号も十年をこえて

ナボダ原子力発電所(六十万

₩・重水炉 (基) 用の機器

(七千万カナダ・ドル相当)

ス社に、カナダ原子力公社 とバーサタイルズ・ビッカー ウィルコックス (B&W) 社 ナダのバブコック・アンド・

(AECL) が建設するセル

# 電力器要減を理由にやはりキャンセ

うけた。同社は契約者をベクテルに変 成までになお十二~十八億が、二~三 が、会社.側の説明では完成度九八% 年を要するとのベクテルの評価で石炭 管理体制の再編をはかったが、完

(3)

た。高金利が手伝って、建設費(見積

RC)の品質保証(QA)検査で不適

同炉は昨秋、原子力規制委員会(N

度の値上げを申請中。 ライムリック 炉、CE製、アリゾナ諧電力) は三炉 ル。パロ・ベルデ(百二十七万KW三 が、資金はなお四億が以上を要し、再 とも完成が近づき、電力需要も堅調だ 「百六万KW二炉、GE製、フィラデ

りだが、その裏には電気系統、配管、 不適格が槍玉に上がっている。

質保証への意気ごみはすざまじいばか も問題は安全関係のQAで、契約者の 会で運転不許可になったこと。ここで これらの事例を見ると、NRCの品

い落とし作戦だが、生き残った所も痛 手を受けている。電力もメーカーもこ リカの原子力産業界に容は違い。 会社も、損失の回収、財務の建て直し には今後長い時間が必要だろう。NR 撤退した会社も、踏み止まっている

> 発生器と熱交換器、ビッカー を発注した。B&W社は蒸気

〈社は炉の囲障を供給する。

同原子力発電所の建設は一

されたので、新たな発注がで 九七九年に契約されたが、ル

# よりワイドなエンジニア

- 原子力工業にも生かされる、千代田の総合技術

■システム設計技術 ■制御システム技術 ■環境保全技術 ■構造解析技術 ■流体振動解析技術 ■耐震設計技術 ■地盤解析技術 ■安全解析技術 ■材料溶接技術 ■AE検査技術

千代田化工建設は、世界各地で幅広い分野のプラントを建設してきました。これはエンジニアリン グ企業として、もてる英知を結集し、研鑚された高度な技術力と、これまでの実績で培われた豊富 な経験、蓄積されたノウハウによるものです。

原子力工業の分野においても、これらの総合技術を生かして、積極的に取り組み、ユーザーのご期 待と要請にお応えしてまいります。



東京本社 〒108東京都港区三田一丁目4番28号 三田國際ビル 電話 (03)456-1211

や素朴な不安を誤った方向へ増

とを記事にしている。コーエ 十二 戸、三十周年を迎えたこ

ているように思える」 いるが、原子力は利点を持っ 恐怖が世界に影を落し続けて く利用されている。核戦争の 業、科学研究、医療などで広 資源だ。放射性物質は、工

しておく価値があると記して

一九五三年十二月八日、国連

アイゼンハワー大統領が、

うちに、国連の『第一回原子

「その後一年半も経たない

力平和利用会議』がジュネー

プで開かれた。それは、驚く

きをしたと指摘している。 が、世界中で触媒のような働

な提案だった」、コーエン氏

はアイゼンハワーの指導力

で有名な「アトムズ・フォー

氏は、この三十周年を記憶

衆の原子力に対する純粋な疑問

幅させかねないという実情もう

解や不正確な情報が増加し、大

の「原子力平和利用」演説が

号で、アイゼンハワー大統領 当編集委員は、十二月十三日 モニター紙のコーエン科学担

鋭化するにつれて、一方的な見

原子力開発への批判や反対が先

ソフォーを発行した背景には、

A-Fが「ニュークリア・イ

クリスチャン・サイエンス

ても、価値のあるエネルギー

密のベールで包まれていたの

「当時、原子力は恐怖と秘

で、この講演は息を飲むよう

エンスモニター紙クリスチャンサイ

演説の成果強調

ル

、はぐ」

て、ただ一つのこと——

すな

刀は、当時大部分の人にとっ

75

わち核兵器

ーを意味しただ

「アトムズ・ファー・ピース」

元 が 30

どからも注目されています。 会、連邦・州政府、マスコミな

けでなく、発展途上国にとっ

は、そうではなかった。原子

・ピース」の演説をしたとき

ような音をたてながら、原子

フランス原子力庁の創設に

A)は、新しい報告書

原宜

「今日、原子力は工業国だ

来、原子力関係者のみならず議

第三種郵便物認可)

が、パブリック・アフェアーズ は米原子力産業会議(AIF)

「ニュークリア・インフォ」

・アンド・インフォーメーショ

NRC 賠償限度額撤廃を要求

溯

限度額を撤廃すると、電力会

産業界の専門家には、賠償

電力需要の減少、建設費

たプライス・アンダーソン体

を設定する代りに、電力会社 い、法制定者は、遺任限度額

が事故に対して遺任があるか

千九百二十万がに関していま

のTMI事故で支払われた二

る。保険の専門家は、無過失

有利か否か疑問だとしてい

資任制度がなければ、七九年

あり、それが一般国民にとっ

び獲得しようとする可能性が 紅は訴訟を提起する権利を再

の責任を持つ無過失保険制度 否かとは無関係に、損害賠償

を新設することに同意した。

もあり得たと指摘している。 だに法廷で係争中ということ

全速力で進んでいる」の中

で、次のように述べている。

る」と結論づけている。

そのほか、産業界が援助し

# 

ンスの輪をひろげるために発行 析、評価し、その結果にもとづ ン・プログラムの一環として、 がたんねんにまとめられていま は、原子力をめぐる月間の動き ョンとパブリック・アクセプタ しているものです。この情報に いて、全国的なコミュニケーシ 原子力に関する情報を収集、分 険を規定している「プライス 原子力発電所の損害賠償保

は改正すべきかという問題に 文献が出ており、議論が盛ん 同法を延長すべきか、あるい 七年八月一日まで有効だが、 ついては、多くの検討結果や ・アンダーソン法」は、一九八 になることが予想される。 たとえば、十二月に原子力 る。主なものは次のとおり。 制に関する数多くの調査があ ▽コロンビア大学法律研究 ▽OECD・NEAによる 基金のプライス・アンダー フライス・アンダーソン体

規制委員会(NRC)は議会 するよう要求している。 響に対する賠償限度額を徹路 要があるが、 事故で生じる損 アンダーソン法は延長する必 いる。NRCは、プライス・ の最初の報告書を発表して NRCは、原子力発電を採 供している企業による、T 能しているかという点につ 制と他の国の賠償法の比較 いての検討 ンダーソン体制がいかに機 MI事故後、プライス・ア ▽原子力産業界に保険を提

の損害賠償の支払いが完了す 用している電力会社が支払う **遡及保険料を、一基当たり五 号がから、一年当たり一千** 起したことを認めている。 業界の専門家は、NRCの報 決まっていない。しかし、産 る産業界の正式な対応はまだ なので、NRCの勧告に対す 告書が多くの難しい問題を提 たとえば、一九六六年に議 これらの検討が未だ進行中 ルイス記者は、十二月七日付

米2紙報道

建設費はフランスが最低

ニューヨークタイムズ紙の とこれらの政府が考えている が低くなるということと、原 れている。それは、原子力を わらず、原子力発電に対する 費は著しく減少し、経済成長 経済的かつ安全な発電方法だ 子力は比較的信頼性が高く、 増やせば石油に対する依存度 依存度を高める努力が続けら 率は低くなっているにもかか 多くの国では、石油の供給は 独、イタリアおよびその他の 分であるし、エネルギー消 「フランス、イギリス、西 較して、他の国は原子力発電

会が同法の延長を承認したさ

記事「欧州では原子力開発が

ことを示している」 ルイス記書は、「米国と比

・マンス誌の八三年十二月号 同様に、ダンズ・ビジネス

評価されている」とのべた。 国内より、ヨーロッパで高く フォー・ピース、提案は、米 イゼンハワーの『アトムズ・ 肉なことに、一九五三年のア 「われわれがヨーロッパか

自身は、国際協力推進から、 それを拒否する方向へ政策を ぐ目的を達成している。米国 いないように思われるのは皮 変更して "アトムズ・フォー とが重要だ。原子力発電が重 ップ副社長は述べている。 要なのもそのためだ」とウェ 米国エネルギー省(DO 発電が19%に 90年に原子力

ことだ。成功したものとして よる成果としては良い方だ」 平和利用」会議と「AEAの し、成功を忘れるのは易しい 設立があげられる。 は、三回開催された「原子力 っている」とコーエン氏は述 要な核兵器保有国ー 義は、今では影が薄れてしま ぞれの知識を世界に開放し べた。しかし、失敗を指摘 カーテンを開けた。三つの主 「あの演説のころの楽観主 「それは、大統領の演説に 力の利益を国際社会へ提供 掲載された記事の中で、「皮 し、核兵器保有国の拡散を防 ら見ていると、同提案は原子 参画したゴールドシュミッ 「ザ・ボルチモア・サン」に 上氏は、十二月二十七日付

E) エネルギー情報局

米DOEが予測

演説に欧州から高い評価 国際社会に提供

ランスは六百八十が、イタリ 躍す

寒波のなかで活

子力発電ー

る原子力

「欧州は、現在の経済的圧力

フェアラム氏の記事は、

アは八百十二が、ベルギーは 置一KW当りの建設費が、フ 述べている。そして、経済協 的に建設しているようだ」と 力開発機構(OECD)のデ 所をより短期間で、かつ経済 八百七十六が、西独は壬二百 ータを引用して、発電設備容

いる。

がであることを明らかにして 士三が、イギリスは壬二百九 十八が、米国は千四百三十四 石炭火力が稼働できず、原子 めに、一部の電力会社では、 零度以下に下がり、積み上げ 米国中西部の一部では気温が 力発電所がその窮状を救っ た石炭が凍結してしまったた 昨年十二月の寒波により、 米国中西部

ぼ全出力で運転を続けた。 いる。その間、同社のデュア W、十二月二十九日に十万K 日に石炭火力が十三万九千K 凍結のために、十二月二十四 が(六十万以W・BWR) ン・アーノルド原子力発電所 W発電出来なかったと述べて ッブ副社長は、同社が石炭の アイオワ電力会社のウェ ほ ら二〇〇〇年の期間の原子力 九八二年に約八・二%増加し 界の商業用原子力発電は、一 000年には一億三千万以下 発電の伸びは低いと同レポ に達すると予想されている。 電所の容量は、一九九五年の トは予測している。原子力発 いる。その後、一九九〇年か 一億二千二百万以いから、二 共産圏を除いた米以外の世

点をあげている。

原子力、 たとEIAは報告している。 金引下げに貢献 石油節約にも尽力 電力料

で、燃料資源を多様化するこ

「このようなことがあるの

ピルグリム原子力発電所によ ボストン・エジソン社は、 マ最近の原子力発電所の総 建設コストの約半分を占める 金融コストが、金利が一六~ 一八%から九~一一%へ下っ たので、安くなっている。 最後に、ATFは、化石 最後に、ATFは、化石 最後に、ATFは、化石 な料発電所の資本費は、電 力会社が厳しい環境基準を守 るために機器を追加しなけれ ざらに上昇すると指摘してい さらに上昇すると指摘してい 建設實が最低と指摘された 仏のビュジェ原子力発電所 ぎない。と判断している」と の急上昇、輸出の不振 述べている。 は、、一時的な停滞にしかす

も、欧州は原子力の将来に 「現在も大きく入れ込んでい で現在、原子力の発電コスト 力の三分の一だ」と同氏は述 は、石炭火力の半分、石油火 要なことは、経済的に安いと ない。また、原子力は、中東 が、それでも多くの欧州諸国 いる。コストは上昇している いうことだと専門家は語って の石油王によって止められる こともない。しかし、最も重 いと考えているのは、間違い には原子力に代わるものはな 「ヨーロッパ人が、長期的 国ッド・エジソン社は、インディアンポイント原子力発電所2号機で、過去十年間の運転2で、十四億がを節約しているインディアンポイント2号 機は、一九八三年だけで約二機は、一九八三年だけで約二人億七千五百万が強の石油を燃やし、九百万が強の石油を燃やし、九百万が強の石油を燃や すのを節約した。

ると述べている。 約一九%を供給することにな 今後七年間に二倍に増え、 通し」の中で、原子力発電は 九九〇年までに米国内需要の ---米国と世界の見

電電力量は一九八二年の二千 WHまで増加すると予想して 八百三十億以WHから、 九〇年には五千九百五十億K EIAは、米国の原子力発 は 会 論文 に 反 論 米国原産 A F F は、原子力が米国及 びその他の国で市場での試練にあっていないと主張する、ワシントンのワールドウォッチ協会の論文 (本紙一月二十六日号三面) に反論した。 A F F スタッフによる分析によると、この論文は、新しい研究やデータを全く含んでおらず、他の原子力反対派の成果に依存したものだとしながらも、多くの原子力接電所、とくに 現在 工事 完成 間近のものの建設コストが、大幅に上昇していることを指摘しているのは正しいとしている。しかしこの論文は、他の燃 うな状態にあることが 料を利用する発電所 を指摘し

が台のインフレは、現在では のあらゆる資本集約型プロジ のあらゆる資本集約型プロジ 発電所と同じように 理由は何もないとし 電所の資本コストが 八%に低下している。 さらに、すべての で、次の 高くなる の一部の で、次の 物品の表面汚染の有無を自動的に検知します。

GW.T 

大物物品搬出モニタ **###** .... W.

小物物品持出モニタ **~**: .

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

大物物品搬出モニター 小物物品持出モニタ パイプ・足場板・ビディ足場、およ びボンベなどを、測定台にのせるだ。

測定可能物品は、H300×W420× D294mm以下のものです。厚さの 異なる物品の測定が可能です。

### けで、測定できます。 士物品搬出モ

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

富士電機

三社が西欧での中国側の窓口となることで、中国原子力工業公司から内示を受けたことを明らかにした。この計画 ニューケム社をはじめ西独三社はこのほど、中国が外国の使用済み燃料を国内で処理・処分する計画に関して、

理内の処分

当

の実施は困難

発電所を所有する西欧の電力

月、中国原子力工業公司の代 れ、これによって六十億が 受けを計 画しているといわ 表団が西独とスイスを訪問し 百どを考えているという。先 も含め、燃料一き珍当り千五 の引き取り料として、輸送費 画だと西独側は述べている。 契約を結び、その炉で発生し 会社と十五~二十年間の長期 に使用済み燃料を引き取り、 中国は当面、四千小の引き 中国は、この使用済み燃料 国で処分する『事業』計 意向だ。処分地には、原子力 送した後、中国国内で貯蔵な け、国際原子力機関(IAE 基が二十年間に発生する量に というもの。 いしは処理・処分を行いたい A) の援助のもとに中国へ輸 済み燃料の所有権を譲り受 相当する。中国は、この使用 百万以収軽水炉の場合、約六

力といわれる。 施設が多くあるゴビ砂漠が有 中国がこのような事業に乗

が得られる見込みだ。

隣接する工場 に蒸気を供給

カナダのオンタリオ・ハイ

加ブルース原発

出したプルトニウムには、質 量数200同位体が多く含まれ

米ウェストバレー再処理工場

軽水炉の使用済み燃料から抽

しかし、専門家の間では、

た蒸気が余ることになったも これまで重水工場へ送ってい の余剰蒸気を、隣接する一般 原子力発電所(写真=七十八 ドロ社はこのほど、ブルース 万KW・CANDU炉四基) 上場に供給すると発表した。 つを閉鎖することになり、 (写真上部)二施設のうち、 これは、同社の重水工場 スの新技術総社(SGX=原 【パリ松本駐在員】フラン | レー再処理工場除染・解体に |

仏SGN社と契約締結

よれば、供給する蒸気の量 工行という。 オンタリオ・ハイドロ社に 子力庁六六%出資)は、ウェ 子会社ウェストバレー・ニュ ステングハウス社の一〇〇%

一契約を締結した。

関するエンジニアリング基本

る核分裂物質の溶剤供給およ

庁(CEA)と米エネルギー省

費百億ペセタ。同炉は六八年

リカ社によって行われ、総工

工事はユニオン・エレクト

R) の着工はできない。ま

(九七三万五千KW·BW

この契約は、ガラス固化す一と十月二十七日に、仏原子力

約は一九八三年七月二十六日 て八五年まで続けられる。契

に運転を再開した。

作業は一九八四年開始し

び標本抽出システムの第一期

社と、米国のウェストバ

作業に関して定めたもの。

工事によって寿命はさらに十

- 5の計画は、中国が原子力 | ニューケム社、その子会社の | り出すことを決めた最大の要 | るため、 粗製 原爆 しか作れ 持つ国がこの種の計画を明らかにするのは初めてなだけに、注目を集めている。 には政治・経済的な問題が多く残されており、当面の実施は困難な様子だが、中国のようにかなりの原子力技術を 欧州における中国の「窓口」と ルフレッド・ヘンペル社は、 トランスニュークレア社、ア して、顧客集めなどを行おう一 四千小の使用済み燃料は、 まで増加させる計画もあり、 としている。将来、使用済み める上で、巨額の外貨を必要 中国は「四つの近代化」を進 因は、外貨の獲得のようだ。 燃料の引き取り量を、二万シ

き問題点も多い。 るという。 を助長するのではないかとの れるためには、まだ解決すべ まず、これが中国の核開発 方で、この計画が実施さ 10

用済み燃料を再処理し、抽出 程度のプルトニウムを含み、 懸念だ。使用済み燃料は一% 造に使うことも可能だ。 入れないため、引き取った使 中国は従来の保障措置を受け したプルトニウムを核兵器製 一学しかかからず、中国の提案 はかなり割高なものになる。 |を示す向きもある。たとえば 発電所が運転できない国や、 らないため、完成した原子力 のシナリオでは、約千ルノデ スイスの場合、再処理→処分 ように廃棄物処分方法が決ま 西欧には、オーストリアの

分方法をまだ決めていない国 スイス、スペインなど最終処 があり、これらの国にとって ・処分での国際協力につなが の原子力界に貢献することも るものであれば、今後、世界

この場合、得られる外貨は三 百億が(七兆円)にものぼ い。だが、国際的な核不拡散は採用しないとの見方が強くを持つ国は、このような方法 一原産国の承認も必要であり、 用済み燃料の移転には、その のワク組みを考えた場合、使 専用のプルトニウム生産施設 容易に承認できるものでもな ず、中国のように核兵器製造

千五百が一一さるの価格に難色 さらに、中国側の提案した かも知れない。実際、中国側一

る条文のワク内で行われる。

五年間延びるとみられる。

のもとに、使用済み燃料処理 を打ち破り、適切な国際管理 生国内処分という従来の方針 ているといわれる。 は、スイス政府と交渉を進め 中国の計画が、廃棄物の発 力発電所2号機の除染研究開 この協定によるとCEAはア リーマイル・アイランド原子

年まで運転を行っていたが、 っている。 発計画にも参加することにな い年間処理能力三百分で七日 は、一九六六年操業開始いら 七六年に閉鎖されている。 ウェストパレー再処理工場

の付設を終って十七か月ぶり 作業と新しい安全性システム 製PWR)は、原子炉の改造 夕)原子力発電所(十六万K W、米ウェステングハウス社 のホセ・カブレラ(ゾリ 了し運転再開 改造工事を終 【パリ松本駐在員】スペイ スペイン・ゾリタ原発 ザーアウグスト原子力発電所 蔵で密議・議決が行われる。 定。続いて五月には下院本会 するため、二月二十三、二十 別委員会は、この発識を審認 すでに否決している。下院特 たり禁止するもので、上院は とを明らかにした。 発識が否決されるまではカイ 四両日会合し、議決を行う予 発電所建設をスイス全士にわ

米国の原子力発電開発状況 成、キャンセルされた原子力 をあらわしたもの。 発注、完 発電所の基数の経年変化が示 会議(AIF)の資料から、 グラフは、米国原子力産業

ピークがあり、七九年以降は ク直後の七四年に十四基のピ ゼロ。逆に運開は石油ショッ 所の発注は六七年と七三年に ークをつけ、その後は年間数 それによると、原子力発電

されている。

平均して大幅に延びている。 完成までのリードタイムが、 らのインターバルがそれぞれ することになる。ただ、これ 年の第二の発注ピークに相当 年の十四基なら、今年は七三 のピークに対応するのが七四 なる予定だ。原発発注の第 ば十四~十八基が運転開始と 基のペースとなっている。 七年から十一年と確実に延び ており、米国原発の発注から それが今年は、順調にいけ

米国原子力発電所の発 注、完成、キャンセル 基数の推移 発注 完成于測 ルが続いているようすも顕著 間、原子力発電所のキャン とがうかがえる。 に示されている。 またグラフでは、最近数年

国民投票の実施

年央までに決定 1

票を九月か十二月に決めるこ 連邦政府は、今年中ごろまで に、反原発発護二件の国民投 この二件の発譲は、原子力 【パリ松本駐在園】スイス

### ĒΞ

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

製作納入例

各種放射線遮蔽扉 各種気密扉 防水扉、遮音扉 ハッチ、ポート スリーブ、ライニング工事

入室管理装置 電動感知奮報器ダイヤラーム 熱線感知警報器インフラガード 超音波感知警報器

感圧感知警報器 CCTV監視装置 上記総合監視警報盤

本社、〒101 東京都千代田区内神田2-15-9 ☎(03)254-3911/札幌・青森・秋田・盛岡 コミッセイコ・仙台・新潟・前橋・水戸・北陸・名古屋・岐阜・松本・長野・津・大阪・和歌山・神戸・福岡・宮崎

講演するガザリ氏

九六〇年代

ついて政府に助言する機能が

第三種郵便物認可)

おける原子力研究開発」と題

国際協力センターも受入れに

協力してい

府に原子力発電に対する考え

表面処理などの研究開発を進

参加し、ゴムの改質、木材の

かしさなどが、マレーシア政

方を変えさせた、とした。

の原子力研究

に原子力発電は
『最後の手

その結果、同氏は「八〇年

マレーシア

まず同国の 行った同氏は 広範な講演を 開発について

開発体制につ

は、PUSPATIは原子力

なった。さらに八三年六月に

と述べ、それに伴いPUSP 段。として位置づけられた」

ATIの性格も変わることに

局と改称され、新たに研究開

発だけでなく、原子力政策に

らすだろう」と語った。

具体構想が、このほどかたま ープラザ)の設置についての ので、日本原子力産業会議の

変化、原子力の政治的なむず 代中後半における米国の政策

の地域協力協定(RCA)に

シア総理府原子力局長は二十 しているM・ガザリ・マレー

招へい制度の第一弾となるも

日は、原子力関係の海外要人

油が発見されたこと、七〇年

の利用を進めており、とくに

イソトープ(RI)や放射線

医療などの分野でラジオ・ア

国際原子力機関

(IAEA)

エネルギープラザ

そのご、同国の沖合いで石

科学技術庁の招へいで来日

する講演を行った。同氏の来

シマレー

ガザリ原子力局長

の訓練を行ってきたことを指

製品の開発、省エネルギー、 術の分野では、より高品質の 加わることになった。

一もので、国内の実用炉で照射、

計画の最後の実証段階になる 験は、一連の高性能燃料開発

同国は、その他の原子力技

究炉を使って 運転 スタッフ ターPUSPATIが、研 回国の国立原子力研究セン

力開発で講演

日、東京で「マレーシアに

# 8

「原子力―いまアメリカでは」

大島 惠 哲 編樂

-3号 荷追従性めざす

センターによる確証試験を残すのみとなり、実用化への最終段階にさしかかったことになる。 を開発しようというもの。向う四年かけて行う今回の照射試験開始によってBWk高性能燃料は、原子力工学試験 屋夜の電力変動に伴う負荷追従運転に耐える――など急激な温度変化に十分対応できる中空ペレットなどの核燃料 協力している東京電力は八日、福島第一原子力発電所3号炉でBWR用高性能燃料の照射試験を開始した。高性能 燃料開発計画は、原子力発電所の現在の燃料を改良し、①起動時の『ならし運転』による稼働率のロスを押える② **通産省資源エネルギー庁、 原子力工学試験センターを 中心に進めている BWR用高性能燃料開発に 民間側から** 

料確証試験を委託した。 開発を目指し、昭和五十四年 将来の原子力発電シェア拡大 調査委員会」を発足させ、五 に耐え得る。高性能燃料の 時代に備え、急激な負荷変動 十六年から原子力工学試験セ ンター(原工試)に高性能燃 に庁内に「高性能燃料実用化 原工試では、五十六年に電 メーカーを含む「高性能ーットの三方式を決定した。東 一ライナ②銅バリア③中空ペレ 対策として、それまでの研究 破損を防止するための効果的 成果をもとに①ジルコニウム ていたBWR六電力も開発計 究として高性能燃料を研究し 島良績委員長)を設置。五十 画に参加することになった。 二~三年ごろから電力共通研 同庁では出力上昇時の燃料

燃料確証試験実施委員会」(三) 京電力は、これらの三方式を | 料開発会社で分解、燃料挙動 に四体を製作、同八月までに 製作所に依頼し、昨年六月末 七年末に東京芝浦電気、日立 組み合わせた燃料製造を五十 に搬入を終えていた。 福島第一原子力発電所サイト 原工試では、六十三年まで を調査することにしている。 高性能燃料開発について

聞

質源エネルギー庁は、近い

新

茨城県大洗町にある日本核然一スウェーデンのアセアアトム る計画だが途中十か月毎のサ の間に四年間をかけて照射す イクルで照射燃料を取り出し 的な性能評価試験を行ってい 使って照射試験を行ったり、 るほか、海外でも、ノルウェ 大洗研究所の材料試験炉(丁 究所や東京電力などの協力で は、国内では、日本原子力研 MTR)などを使って、部分 ーの試験炉(ハルデン炉)を

> 良好な結果を得ている。 社の商用炉での試験を実施、

福島第一3号炉での照射試

リカの原子力事情―― ではないか。 **上業開発研究所が、「アメ** 本書は、昭和五十七年、

分析から将来展望! と題し 直したものである。 「核つ て発行した報告書を編集し

近の米国の国内・国外政策 とおり、原子力も含め、 それぞれ別の担当者が執筆 厳しい」の七章からなり、 がどこへ捨てるのか」、 を殺したのは誰か」、 大転換」、「リーダー復活 への模索」、「原子力産業 「百花斉放、でもデマには 「世界でもまれな手かせ足

ることを目的としている。 府と議会の力関係である。 を探ることによって理解す を、その内側にある必然性 的に決定するのは、連邦政 国の対外・対内原子力政策 米国の原子力政策を基本

の徹底した民主主義 とにある米国の政府、議 権分立と地方分権-断しようとするのが、「理 れわれのそれとの類推で判 れらが決定する政策を、わ 会、裁判所、州政府と、そ のは通常のことである。こ ために連邦政府に反抗する また州政府が自らの利益の 自の立場から判断を下し、 しれに対して、裁判所は独 かも 国であり、また原子力輸出 もなっている。 の間をさまよわせる一因と の時の状況によって、硬軟 これが核不拡散政策を、そ されにくいところである。 定者間でさえしばしば理解 チがあること自体、 した全く正反対のアプロー 米国は最大の原子力発電 政策決

ちらつかせることによって る方法と、利益を目の前に り、徹底した輸出規制など のアプローチがある。つま 解しにくざるの原因になっ の圧力で相手国を屈服させ 核不拡散目標達成には二つ ているとも言えよう。 本書が指摘するとおり、 も、突っこんだ議論を展開 その現状と原因について はこれに対して財政、 している。 制、PAなどの観点から、 の態を示している。本書で ど、米原子力産業界は重症 所がキャンセルされるな かかえ、多くの原子力発電 炉メーカーは巨大な欠損を 国である一方、現在、 原子

> 活かし、これら施設を現在建設中です。 射性廃棄物処理施設増強プロジェクトなどに

層の減容化を目ざす日揮の原子力技術

揮では、一層の減容化を図るため、廃棄物

3・4号機向け放射性廃棄物集中処理施設、

日本原子力発電㈱殿東海第2発電所向け放

視点に立った放射性廃棄物のトータル処理シ

十分に検討されます。日揮ではこのような

ステムを東京電力㈱殿福島第2原子力発電所

相手国を自分の懐へ抱きこ

(<u>a</u>

む方法である。 一つの目標に対してこう 円。東洋経済新報社刊。 B6版⑵;。定価于五百

めの炉の設置変更許可申請を 改良燃料の照射試験を行うた ても別途開発中だが、現在、 がはじまるものとみられる。 PWRの高性能燃料につい

ある。

ル五階に三月にオープン予

談、各種エネ 会経済国民会 ルギー庁、社 産省資源エネ そこで、通 定の中央プラザは、当面七名 発足する予定で面積は約一 の社会経済国民会議の職員で

言

を対象とし 生、高校生、 て、総合的視 教育関係者等 って、中学 体が中心にな ルギー関係団

的に提供する場を設けようと たる最新情報を迅速かつ効果 び将来のエネルギー全般にわ 液化・気化ガスなど現在およ いうもの。 元的に石炭、石油、原子力、 野に立って一

果は不十分で 一教材の作成や視聴覚に訴える 使ったエネルギーデータベー スの一般開放を行う機関とし て「エネルギー教育情報セン ター」を位置づけている。 ンピュータなどの先端技術を オーディオ・ビジュアル、コ 東京・虎ノ門のTBLビ

室もあり、修学旅行の学生に 談コーナー等を設置する。こ の他に七~八十名収容の研修 コーナー、エネルギー教育相 も対応できる。 オーディオ・ビジュアル・ 主な設備は、ライブラリー

ら成る運営委員会に諮ってす 事長の稲葉秀三氏が内定。 ネルギー団体、学識経験者か

の提供にあたっては安全性、信頼性の確保は

もちろんのこと、全体としての効率、経済性

する体制を整えています。

トータルシステム

低限にとどめるトータル処理システムを提供

所から発生する各種廃棄物の処理後の量を最

廃棄物の減容化の課題に対し、日揮は、発電 トータル処理システムで減容化に応える

ている」と編者が指摘する が広がりつつあるといわれ ・ギャップ(知覚間隙) は、以前に 日米 関係 もましてパ ーセプショ ぶしから再建へ向けて」、

解し難く映ることが多いの は、米国通の人々にさえ理 している。 本書は、わかりにくい米

一日本での高性能燃料の実用化一行っているところだ。 どの改良方式の組み合わせが であれば、六十五年ごろから て行う確証試験の結果が良好 良いかを最終的に決定する。 原工試が約六十億円をかけ

二月開所予定のエネルギー教育情報セ

ンター

ネルギー関係団体など多くの 観点からみると実際の教育効 機関で個々に各種広報活動が 少年に対する「教育」という 行われており、次代を担う青一 現在、国、地方自治体、エ

構想では、わかり易い補助

き、三月中旬には開所予定。旬に第一回運営委員会を開 すめることになるが、二月下

同センターの運営は各種エ

## 放射性廃棄物の減谷化に挑む、台種の原

ており、原子力利用 研究所の建設を進め が可能な原子力専門 にあらゆる実証試験 るため、茨城県大洗

⑩日撣株式会社

東京都千代田区大手町2-2-1(新大手町ビル) TEL.東京279-5441(大代義)

ント固化技術●使用済イオン交換樹脂、 ラッジ類の湿式分解処理技術 ●ドライクリー

ニング技術●高温溶融焼却炉

ス

固化、プラスチック固化技術●新型減容セメ

野にも大きなメリットをもた く、マレーシアの他の技術分 知識は原子力分野だけでな きたい」と強調する一方、 めている。 め、人材選成などを行ってい 国際協力を通じて知識を深 「これらの協力を通して得た 同氏は最後に、「今後とも センター」(略称・エネルギ 予定の「エネルギー教育情報 ネルギー情報の提供をめざ し、今春、東京・虎ノ門に開所 青少年や教育関係者へのエ / った。 具体構想かたまる

の研究開発を実施す 技術の研究をはじめ、 いま、日揮ではこのような放射性廃棄物処理 幅広い原子力関連技術

●再生廃液リサイクルプロセス●アスファルト ●逆洗型フィルター(NPMF、SFフィルター) 技術の実用化に取り組んでいます。

の形態に応じて次のような各種処理・処分