昭和31年3月12日第三種郵便物認可

は、国内に東海再処理工場で加工した分を除いた在庫量

国内外合わせて四千五百ぎと

機)の使用済み燃料を干百い

ウラン・プルトニウム混合

科技庁

りまとめ

再処理し、

五百六十きの

民間事業化に備え、今後建設 酸化物(MOX)燃料加工の

されることになる民間MOX

ノルトニウム

工場では、ガス炉(東海1号

管されている二千九百ぎの、

ノルトニウム

産業会議新聞編集室

1993年10月7日

平成5年(第1712号) 每週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(当会会員は年会費13万円に本紙) ,購読料の8,500円を含む。1口1部,

振替東京5-5895署

〒105 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号(東新ビル 6 階) 〒105 東京都港区新橋 4 丁目31番 7 号(中村ビル 5 階)

電話03(3508)2411(代表)

電話03(3431)9020(代表)

のあるライフスタイルとは 高齢化社会の中で働きが

る。

をよく知っておく必要があ

の米国追随型の経済指向から

日本型の経済・文明をつくっであり、言うなれば、からだ、

2

であり、言うなれば、からだ、 ているのではないか、との見ら臓器をとってよいかとの点 それで生活する人が多くなっ

質問主意書答弁で用いられている使用済み燃料、プル

仏国COGEMA

約2340 t

約620 t

(UP - 3)

2480kgPuf

発行所

日 本

原 子 カ

	英国B	NFL	仏国CC
搬入	約2300 t	約1130 t	約2
再処理	0	約1100 t	約150 t
	(THORP)	(ガス炉)	(UP-2)
回収Pu	0 kgPuf 電力在庫	1560kgPuf 約900kgPuf	780kgPuf 電力在庫

輸送約980kgPuf 約620kgPuf 37.2億円

している。

八十きを回収

し、二千四百

の各施設を訪問調査した。 フランス、ドイツ、ベルギー

とVにMOX燃料加工施設

策」と「自民党の政策」とは

守り、きっちり作っていきた 十分安全性に注意しながら見

ース

建設順調、

高レベル貯蔵施設

串間市議会が立地調査求める

画

に立ち、これまでの「国の政 島雄二氏(青森一区)が質問

国から九百八

輸送量は、英

海外からの

な臨界安全設計を行うととも の特徴として報告書は①十分

質量管理などによる臨界

きとなってお

裸で取り扱う工程は全てグロ

イクルなどについて各閣僚に

きた地元代議士の一人」

建設自

に「本当に十数年間苦労して

大阪でのプル

・シンポの詳報

4

画画

原研イオン施設使い新同位体

5

米上院がSSCの継続を可決

3 2

画画

②プルの閉じ込め管理の徹底

などを、

や、野党時代の方針との違い 場をとる連立政権側の考え方 必ずしも同じではないとの立

これに対してさらに津島氏

燃料サイクル施設の建設

管理を徹底させる必要がある

と多重の障壁の設置③プルを

約320kgPuf

英国からの購入

80kgPuf 電力在庫 約2000kgPuf 仏国からの購入 約5kgPuf

輸送約1250kg Puf うち動燃が電力から購入し た分 1250kg Puf 20.7億円 √約 190kgPuf 9.4億円
√約1060kgPuf(あかつき丸)
√

収、UP-3

十時を

作成の三つの課題に絞って実

加工施設安全技術基準骨子案

衆院予算委員会が四日から

政権が入れ代わって

江田長官が国会答弁

では六百二十

欧州の施設調査では英国、

始まった。

四日の午後には自民党の津

から初めての本格的な論戦が

を再処

処理し、七百

で百五十少再

料加工施設調查、

MOX燃料

理工場のUP

-2プラント

工の特徴調査、欧州MOX燃

今回の調査はMOX燃料加

建

設進

め

る

	١ -	こウム等	その諸量に	ついて
_		•	平成 4 年1	
-		日本国	内(東海秤	序処理)
-			約724 t	ı
	f	约645 t	約26 t	約9 t
	(電力分)	(動燃分)	(原研分
	28	340kgPuf	80kgPuf	5kgPuf

回収量約2925kgPuf 動燃が電力から購入した分 約1370kgPuf 65.4億円

このほかに 米国からの購入約100kgPuf 旧西独からの購入約60kgPuf

EMA) のラ

ほど第一次の調査結果を取り

めている科学技術庁は、この 準策定に向けた基礎調査を進 加工施設に関する安全審査基

・アーグ再処

まとめた。

公社 (COG

を回収した。

仏国核燃料

一分からの購入量の累計は、 処理工場で抽出した核分裂性 四年末現在)に英仏と東海再 そのうち燃料としてすでに 秋葉議員に対する答弁書な った形での公開は初めてで、 トニウム需要量と供給量の詳細を明らかにした。 科学技術庁は一日、 いままで(平成 (以下同じ)と 社会党衆議院議員の秋葉忠利氏(広島一区、当選二回)の質問書に答える形で、我が国のプル 社会党議員の質問に答え 回収されたもの五百四十き 化プルトニウム粉末として保 き(二酸化プルトニウム粉末 で仏から輸送してきた千六十 の形)と昨年「あかつき丸」 の形)の計千六百計、英仏に 我が国の電力会社所有の二酸 国内外の情報公開を求める声に沿った形となった。 これまでも部分的な情報の公開はなされてきたが、これほどまとま る。 L) のセラフィールド再処理 のプルトニウムを回収してい 再処理し、二千九百二十五六 百二十四小の使用済み燃料を なっている。 英国原子燃料会社(BNF 東海再処理工場では、 約七 団が「あかつき丸」の輸送で

調

一被曝管理のために作業環境の 対応と自動化、遠隔化の必要 と中性子遮蔽を考慮した設備 部被曝の観点からはガンマ線 厳重な監視・管理の必要性、外 再処理工場も などを指摘している。 するか、 その中で津島氏は、青森県

的な検討項目としては、

類が必要かの検討②異常事象 工施設に安全保護系を必要と さらに安全技術基準の基本 安全機能と重要度分

設計基準 印加

田五月科学技術庁長官は「細 すでに建設中のものであり、 要基本政策は、これを引き継 はないのか、とただしたのに いでいくというのが方針だ。 川政権は、これまでの国の重 社会民主連合などの従来の方 設中の再処理工場について、 ハケ所村に日本原燃会社が建 社民連代表でもある江 建設を認めないので 反対の方向に曲がってしま 単に強く主張してきたことと たにもかかわらず、 の)落差。政治の原点に係わ 会制民主主義にとって、 者の審判を受けて当選してき る問題だと思う。選挙で各政 僚になり、 に反対してきた党の党首が閣 に危険なことだ」と指摘 各目の政策を訴え、 「この(発言内容 いとも簡

一方、九月二十九日に開か 村にはプルトニウム利用のあり 方、再処理、プルサーマルな が、これも ではプルトニウム利用のあり 方、再処理、プルサーマルな が、これも ではプルトニウム利用のあり 方、再処理について審議され た。とくに再処理については、 で目標にしているが、これも を目標にしているが、これも の報告書取りまとめの

我が国の電力会社から購入し一成六年夏ごろから取り替え されたプルトニウムは、平 プルトニウム量は千二十き 独から約六十きのプルトニウ 億三千万円だった。 のほかに米国から約百ぎ、 して含まれる予定の核分裂性 心じゅ」の初装荷炉心燃料と 利用面では、高速増殖炉「も 秋葉議員への回答書には直 名られてはいないが、 MOX量では六・七小に 「あかつき丸」で輸送 西 る。 燃料製造に使用される見込

け情報公開は行ってきてお り、これからも行っていくこ 回答書を作成した核燃料課 「これまでもできるだ

設計上考慮する事項の検討⑤ な施設の考え方④遮蔽、臨界、 事象および立地基準事象に分 平常時線量評価@立地評価— ーなどが必要とされると述べ 類するかの検討③安全上重要 科技庁では、 自然事象対応など 今回の調査を 三十点 の骨子案について協議

査していくことにしている。 準の中身について引き続き調 ついて加工施設の安全技術基 もとに摘出された検討課題に 会回の会合ではウラン濃縮にがており、今回の会合ではウラン濃縮について審議した。 ウラン濃縮について審議した。 ウラン濃縮については、現一 でラン濃縮については、現一 でラン濃縮については、現一 であり、今度の長計密議で この目標をどう見直していく かが一つの焦点。現状では米国の濃縮ウラン供給やロシア

専門部会・第一分科会は九月 け審議を進めている長期計画 新原子力長期計画策定に向 の規模・時期などを総合的に 濃縮ウランの今後の市場放出 視されている。 を建設する目標の達成は困難 いさらい千五百くるw を見定めていくことで 検討しながら、次の濃縮規模 ている。 ただ二〇〇〇年過ぎ

子案を協議

報告書の

骨

東京電力(株)殿、柏崎刈羽原子力発電所·第5号機

細資料を公表 科技庁が方針

レベル放射性廃棄物の返還廃 設中の海外から返還される高 本原燃が青森県六ヶ所村に建 科学技術庁はこのほど、 日

たプルトニウム価格は、

+

棄物管理施設と再処理施設の (設工認)申請書」を公開す一が科技庁に対して、これら二 設計及び工事の方法の認可 ている。

と日本原燃とで調整中。

にも公開に踏み切りたいとし

大下由宮子八戸工大助教授) 止一万人訴訟原告団(代表・ 今年六月に核燃サイクル阻

などについて、現在、科技庁 や核物質防護上など公にでき ない情報の取扱いや公開場所 年内 は、 について仙台地裁が工事認可 申請書の提出を命じたことが 中請書の提出を命じたことが あるが、 設工認申請書

国が行うのは今回が初めて。な機密性の高い文書の公開を



会合を開き、

一株式会社 日立製作所

お問い合わせは=原子力事業部/電力営業本部 〒101-10 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 電話/(03)3258-1111(大代) または最寄りの支社へ 北海道(01)261-3131・東北(022)223-0121・横浜(045)451-5000・北陸(0764)33-8511・中部(052)243-3111・関西(06)261-1111・中国(082)223-4111・四国(0878)31-2111・九州(092)741-111

金木雄司) 業部(電話03-3508-7931)まで。 再処理工場の詳 公開にあたっては、

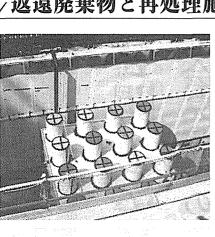
日本の原子力史の中でも、

た行政」をめざす。 (き)

再

(第三種郵便物認可)





写真③―再処理工場の使用済み燃料貯蔵 フールの建設現場

れている新型液体金属炉(ALMR)の開発中止を求める修正案についても、五十三対四十五で否決、同計画の継

中止を求める修正案を五十七対四十二で否決、計画の続行を支持した。また、

一体型高速炉(IFR)として知ら

ノルグ地区にあるレニングラード原発

邶 70

燃料ペレットを焼き固める連

ユネルギー水資源歳出法案を審議した米国上院本会議は九月三十日、超電導超大型粒子加速器 (SSC)。の建設

写真②―ガラス固化体の収納管

ル施設の中で

の返還高レベル放射性廃棄物 所村に建設している英仏から 日本原燃会社が青森県六ヶ

理工場の工事が順調に進んで も最も大きく要ともなる再処

は、同施設の貯蔵ピット内 に収まったガラス固化体(キ 写真①は、建屋の骨組み

体 本の収納管には、ガラス固化 材料の開発、医療などの研究

百三十四點、重量五百五十點 少し熱を発生するため、収納 写以下) を九本縦に収納でき

設の中でも一番工事が進んで 再処理工場の建

動燃事業団は一日、六月に 通し。全ての集合体の装荷(百 開始予定。当面は約半分の百 十体の装荷状態で行われる見 八体の燃料集合体を装荷し、

製造を開始

製造完了は来年2月

もんじゅ」燃料

このうち、可決された住民

特別決議も賛成多数で可決し 地可能性調査の実施を求める **子力発電所立地にともなう適** 民投票条例案を賛成多数で可 に、最終本会議を開き、提案 された原子力立地に関する住

町で制定されており、今回が 数の意志を尊重する」として いう趣旨。その結果、「過半 ||知県の窪川町、三重県南島 設置に関する同意書を串間市 こうした原発立地の賛否を問 方、適地可能性調査につ 全体で十六条の構成。 | 邦臣会長) に諮問した。 |射光施設(SPring―8) 九月三十日、兵庫県播磨科学 いて、同庁諮問機関である航 公園都市内に建設中の大型放 的な利用・運営のあり方につ これを受け、同審議会では 江田五月科学技術庁長官は

入れを行うなど本格的な立一けて審議する。 | の高度化、施設の適切な管理 運営などについて、約一年か

いては、電力側から立地の申

一のもので、あくまで予備的な 調査に相当するという。 九州電力では現在、二十五一あり、今回の串間市議会の決 今年度中には絞り込む方針で

宮崎県の串間市議会は五日 | 地のプロセスに入る前の段階 | の候補地を検討中で、そのな | 議に関しては、串間市からの かに
串間地点も入っている。 決める考えだ。 正式な要請を待って、

子力研究所と理化学研究所が SP r i n g-8は日本原 | 能を持つ放射光施設

た保障措置モデル協定案

り期待がかかる。

人庁してから一年後、新

リング、さらにそこで得られ ボルトまで加速させる施設 クロトロンで最大八ギガ電子 千四百三十六
がのストレージ 共同で建設を進めているもの の放射光という世界最高の性 十本以上のビームラインから 一きりと見ることができる。こ 見ることができ、また光の波 ど、より細部までくっきりと 長領域の光を発生することが のを見ることができる。SP 来よく見えなかった現象や原 ring―8で発生する放射 光は明るければ明るいほ

の利用のあり方が課題となっ して利用できることから、そ

議会の電子技術部会で行うこ ガラス固化体は崩壊熱で し設置されたバッチ炉を使用

する見込みで、バッチ炉はそ 月上旬頃に製造ラインに復帰 して製造する。

八割の初装荷燃料が製造済 一方、「もんじゅ」炉心へ

の廃棄物処分場などを視察す 放 石野東大教授に

射 線 科学賞 米原子力学会

米国原子力学会(ANS)

じゅ」の燃料製造を再開した。 続焼結炉の作動不良が発生し 連続焼結炉に代わるものとし 殖炉 (FBR) 原型炉 「もん て以来、休止していた高速増 委員 都甲原子力安全

長が訪欧 9日から2週間

欧州を訪問する。十二日から 会合に参加するとともに、 開催される日米独仏の四か国 は九日から二十二日にかけて 都甲泰正原子力安全委員長

ランスのオーブ低レベル廃棄 NS冬の大会の受賞昼食会のンフランシスコで開かれるA

年ドブナで国際会議 年ドブナで国際会議 「エコロジーと安全性」 ロシア科学工学会(協会) 連合(USEA)は、来年五 月十七日から二十日まで、ド ブナで原子力利用国際会議 「エコロジーと安全性」を開 催する。参加希望等の詳細問い合わせは原産・海外業務部 い合わせは原産・海外業務部

ものになった」と述懐する。

りつくしたキャリアに、難 一十五年。うち十九年間が 舵取り役としてその手腕 い局面にある原子力行政 刀の隅からすみまでを知 れられた場面を目撃。 としては「せめてユーラト ない英文を前にかんかんが 昭和五十五年からは原子 チェルノブイリ事故への対 を三年間務めた。この間に 年から原子力安全調査室長 は「十年以上もかかった」 にはシビアアクシデント対 その経験からか、平成元

起こったTMI事故への対 た。とくに最初のヒアが印 空機落下問題など、かなり 象に残っているという。「航 開ヒアリングを二回開催 の燃料サイクルに関する公 る。また、青森県六ヶ所村 の問題点がでてきたが、 策が大きく前進した」と語

属された直後に政権が交代 心を集めることになった。 原子力はイデオロギーと 今年六月に政策課長に配

は本来無関係。原子力の必

が行われたのではないか」 介されたほどの腕前。あと で対理。週十回はキッチン で紹理。週十回はキッチン 年の二人の娘さんの四人 奥さん、大学四年と高校 テレビ、ビデオ、マージ は歴史、恋愛物など乱読 家族は放医研の研究員

家三の

查室長、四年放医研管理部長、平成元年原子力安全調長、平成元年原子力安全調 歌卒、科技<u>厅</u>入厅、五十 昭和四十四年東北大理

原子力長計など難局にのぞトーに、プルトニウム問題、自然体で望む」ことをモッ

要性についてより、制御ができるかどうかで政党間で 意見が分かれている。これ を機会に原子力は技術的に 制御できることを是非理解 していただけるよう努力し たい」と言う。「水が流れ たい」と言う。「水が流れ E&Eの東芝



人と地球の明日のために、ほんとうに豊かな 社会の実現に欠かせないのが安定した電力源 の確保です。東芝は、総合電機メーカーとし ての総合力を活かして、信頼される原子力発 電設備の開発に全力で取り組んでいます。

株式会社 🌉 📂 エネルギー専業本部 原子力事業部 〒100 東京都千代田区内幸町I-I-6(N T T 日比谷ビル) 電話03(3597)2068(ダイヤルイン)

ら、続行がたとえ決まったと

始な票が増えていることか

センターを二か所開設する、

今回のプロジェクトは、

ロジェクトには千八百万フラ 印された契約によると、同プ

バラコボの原子力発電所内に スクワの東七百ぎの所にある ルスブルグ地区に一か所、モ 報センターは、サンクトペテ

が供与され、期間は今年の九

またCOGEMAとEDF

に一般市民向けの原子力情報

行われるもの。九月一日に調

(TACIS) の一環として

DF)と共同で、ロシア国内

A)はこのほど、電力公社(E

仏核燃料公社(COGEM

|州共同体(EC)による旧ソ

月一日から十八か月。

新たに設立される原子力情

連諸国に対する技術援助計画

しもプロジェクトの継続に否

米上院本会議

は六十二対三十二で計画の続 十一で否決されたあと、上院

。両院協議会の場で

た。今年も昨年とまったく同 取終的に継続が認められてい 計画中止が二百三十二対百つ

昨年も、下院ではSSCの

仏企業、

開発も

り、財政赤字削減のためにも

Cに対し六億四千万㎡を計上一ものの、HTGR開発に対す

四年九月)予算案の中でSS 四会計年度(九三年十月一九 クリントン大統領は、一九九

が、下院は六月二十四日、A

LMRの開発中止は可決した

止を可決した。

る一方で、HTGRの開発中

も開発の中止が決まっている | 二千二百万ドの予算を復活す

では、ALMR、HTGRと

一否決されたALMRに対する

これに対し上院は、下院で

新型炉開発については、政

る千二百万ドの予算計上を支

止すべきであるとの声があ

ガス炉計画は中止へ

億
に
(約
一
兆
干
五
百
億
円
)
に

両院協議会 で調整

トをどうするかは、今後、上下両院協議会で調整が行われる。

れている新型液体金属炉(ALMR)の開発中止を求める修正案についても、五十三対四十五で否決、同計画の綵 続を決めた。SSC、ALMRとも、 六月二十四日の下院本会議では、 計画の中止が大差で可決されていた。 なお、

計画の続行を支持した。また、

一体型高速炉(IFR)として知ら

下院で承認された高温ガス炉(HTGR) 開発については、 上院は計画の中止を可決した。 この三つのプロジェク

中止を求める修正案を五十七対四十二で否決、

一九十八体)は来年夏頃になる

(電話03-3508

米原子力学会

米国原子力学会(ANS)

ノルグ地区にあるレニングラード

ント企業のSTEPHER社 めに、フランスのコンサルタ | 動の持続的発展に影響を与えは、情報センターの運営のた | が、各国の原子力平和利用活 てはならない。公正、客観的

奨励せず、従事せず、他国の 核兵器開発を援助しない。 監視作業を一手に引受け、 現すべきで、少数の国が保障、 技術援助・協力活動は、

当な要求を無視してはならな 止する一方、各国、特に発展 いし、核不拡散を口実に、発 国の経済発展目標の調査・研 会発展に重要な役割を持って 分で、発展途上国の経済・社 AEAの活動の重要な構成部 いる。IAEAは、発展途上

IAEA総会で表明

ついて指導を強めなければな 開発プロジェクトと関わりに 究を一層強化し、各国の重点 器は便利なり

一公表した。今回の報告書公表 容認する六十二~の報告書を だ残っていることから、運転

再開は

来年春以降になるとみ

ラン (約四千九百億円) も投 には発電所の運転によって投 所に出資している国から補償 貸してきており、もしこれが 閉鎖されるようだと、同発電 にはこれまでに二百六十億フ した理由について、同発電所 委員会は、運転再開を容認 所スーパーフェニックス(電) 仏高速炉 一転再開に大きく前進 公聴会担当委が容認報告 は六月に終了していたが、こ

気出力百二十万KW=写真)一の公聴会を担当した委員会は |の運転再開を審議する公聴会 | 一日、同発電所の運転再開を

スーパーフェニックスの運転 エネルギー自立の面からも、 再開が妥当と判断した、とし

断を委ねるとの考えを示して ないとして、これについては 安全当局であるDSINに判 ないとしながらも、安全問題 リスクを増やすとは考えられ あるいはプルトニウム拡散の 特に危険とは考えられない、 については結論を下す立場に 方で報告は、同発電所が ついて中国の立場を表明、 社長は九月二十七日、ウィー の平和利用、核不拡散、安全 ンで開幕した国際原子力機関 (IAEA) 総会で、 中国の蔣心雄核工業総公司

利用に関する発展途上国の正

不拡散の名目で、原子力平和

る。これらは、原子力平和利

SINとしての考えを出すこ 災などに対する安全強化策に 伊、独などが出資した電力会 とになっている。このあと、 査結果に基づき、 年末には D ついて調査しており、この調 社) が提案したナトリウム火 を所有するNERSA社(仏、 は て、

るとは言えないことにも注意 用に関する国際協力の現状 る。しかし、原子力の平和利 用を促進する国際機関とし 依然として全く満足でき 独自の役割を果たしてい

IAEAは原子力の平和利

大亜湾原発 広東省政府と香港

協力覚書調

力技術を独占している状況

(3)

まだ根本的に改められて

以

全面禁止と完全廃棄を主張

一体制の有効性と能率の強化

害してはならない。

原子力産業の発展を制限、

中国・広東省政府と香港は

| 覚曹に調印した。 広東省政府 | の事故を直ちに香港当局に通 発電所で万が一事故が発生し た際の緊急協力に関する了解

の有無にかかわらず、すべて 覚書に基づき、香港への影響

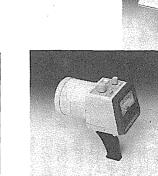
|が同日、香港で発表したもの。 | 報する。 香港に対し、 潜在的 することが規定されている。 び対策についても事前に通報 脅威となるいかなる事故およ

■ 点検・修理・校正を行います。

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

リース/レンタルが利用できます。

- ◆レンタルの利点◆-1. 割安な料金で利用できる
- 2. 点検校正の心配がない
- 3. 短期間でも利用できる



ノンタルの活用で

お問い合わせ先 本社 営業部 業務部 TEL 03(3217)1260,1270 東海事業所 敦賀事業所 TEL 0770(26)1001

原電事業株式会社 東京都千代田区大手町1丁目6番1号 (大手町ビル2階 案内205室)

ネルギーの開発が必要だ。 ま 期的にはもっと持続可能なエ

いつまでも持つはずない。長 い続けている。 こんなことが

> ている。新型 %に抑制され 米国の約四二

のげること、省エネルギー推

いるが、大阪市の電力消費を

代替エネルギーへの道は

い当面はエネルギーの効率を

<u>2</u>号

7°

00

人工划

シンホシウム「今なぜブルトニウムか」

派が対等に開催する初のシンポジウム。全国から多くの参加応募があり、マスコ 内で 「今なぜプルトニウムか」をテーマにシンポジウムを開いた。 推進・反対両 ミからも大きく注目されるなかで、相互対話に確実な一歩が記された。今号でシ ノポの主な議論を紹介する。 既報の通り、日本原子力産業会議と原子力資料情報室は九月二十五日、大阪市 ワムをどう使えるようにする

経済新聞論説委員

▽司会

鳥井弘之日本

FBR燃料の再処理も必

ム(冷却材)③耐震性④ブル

ルギー源としての成立性も疑

一ウムの放射性毒性―の危

▽パネリスト 小野双

加設助手、菊池三郎動燃 采東大工学部原子力工学

業団企画部長、横手光

両派が初の共催

【ブル利用をめぐる基本的

聞

約六十倍にも使えるブルトこ 同じだ。そこでウラン資源を るとの予測がある。エネルギ 〇三〇年までに人類のエネル 遺を増やしている。 今後も二 **八類は急速にエネルギーの消** 資源はそれぞれ有限であ 菊池氏 一八五〇年以降、 ウランといえどもそれは -消費は二~三倍に増加す OECA・NEAの評価で直

担保している。経済性の点で の面では技術と制度の両面で イクルで五〇%だ。核不拡散 料を直接処分した場合には利 の後今日的課題として核不拡 点からスタートし、その基木 ルサーマルで一%、FBRサ 用効率は○・五%、同様にプ 源の点でみると、使用済み燃 を進めるポイントとなる。 資 **偲されるようになってきた。** 散性、環境調和性の観点が重 に安全性の観点があった。そ うスするかが今後の核分裂炉 」の五つの観点をいかにバラ 長期的な視点が大切だ。 高木氏 所助手、高木仁三郎原子 小林圭二京大原子炉実験 福井県民会議事務局長、 **沣関西電力原子燃料部長** 小木曽美和子原発反対

使えば使うほど安くなる。安 があるが、結論としては、有 接処分よりリサイクルコスト 高くなるし、プルトニウムは で、ウランは使えば使うほど 使えば使うほど安くなるわけ の差は埋められよう。技術は 意な差はないとしている。そ の方が約一〇%高いとの試算 Rも地道な技術の積み上げが 全性については、例えばFB 工などが環境への危険性を高 要がある。さらに再処理や輸 どうしてもFBRを導入して める。プルトニウム利用には けでなく、再処理やMOX加 必要だ。国民的に議論のな 点でも危機感を感じている。 に入ろうとする今こそ英断が もバランスしない。本格利用 プルトニウムは毒性をもつだ 大量のブルトニウムを作る必

と、プルトニウム利用はやめ るべきだ。人体への悪影響や の向上にとり重要だ。 に緊張ある信頼関係も安全性 は多重防護の考え方をとり、 必要だ。技術はそれぞれ良い 開性といった社会状況からみ 核不拡散性の問題、情報非公 ステップを進めていく。さら て、多少のメリットとはとて 力資料情報室代表(反対 悪い所がある。未熟な点 結論を先に述べる われる。 散などの不安定性は増すこと エネルギー開発の健全さは失 の現状のまま進めば、日本の になる。研究費が原子力中心 なる。また日本での開発が許 そのためにもっと秘密が多く まかなえればということだ。 がある。そのサイクルで大量 されれば、将来アジアでもそ なり、コストも大きなものに のプルをまわす体制を作らな ねばならない。 それで日本の 次エネルギー供給の数%を

えるか】 【プルトニウムは安全に扱

の中心となるFBRに絞って る。固有の危険性として①反 由には財政事情だけでなく根 述べる。開発が世界的に停滞 応度事故 (暴走事故) ②化学 本的に技術自体の問題があ しているのは事実だ。その理 小林氏 プルトニウム利用

必要がある。 刀にかたよった開発を改める 横手氏 省エネルギーとい うには一万二千基の風力発電 面積の施設が必要だ。風力で も百万KWクラスの発電を行

でている。仏では、

すでにプ

とした場合にMOX燃料の方

がウラン燃料より安い結果が

三年に比較して三七%の改善 を行い、一人当たりのエネル 決め 加の男性) 現状ではクリー フロアーから(広島から参

の洗濯機もだいたい省エネ型 エネルギーについては、太陽・った研究費の配分をもっと新 光ももっとやらねばと考えて 新 ンエネルギーはその程度かもよって可能なのか。 しれないが、原子力にかたよ

になっている状況もある。

手欠く代替案 ブル利用以外の道

年ほどエネルギーの消費は伸 比が提示されたようにこの百 ワムはエネルギーの足しには

高木氏 基本的にプルトニ

ならないということだ。菊池

ギー消費量は

以外の道に何があるのか、

ئے

鳥井氏 ブルトニウム利用

【全体討論】

いう点についてはどうか。

うが日本ではすでに、一九七

機が必要だ。

エネルギーの開発にまわせ 度)、そして技術の三点で担度(IAEAの保障措置制 原則)とともに、国際的な制 国の方針

加工工場を数基建設する必要 ナスとなる。また仮に日本の 施設を三~四基、MOX燃料 を三十~四十基導入し再処理 を招き、社会的に非常なマイ 一ウムでまかなうにはFBR ノロセスが複雑になる。こう 次エネルギー供給の五%と う意味のある数字をブルト のプル倍増時間を試算すると けのブルトニウムを作るまで ムも空気に触れると火災を起 二百五十倍も早い。ナトリウ 軽水炉よりもそのスピードは すいとか、炉内でのボイドの 目的なので臨界量を一番小さ 約九十年かかるわけで、エネ で次のFBR一基を動かすだ Eのデータから、FBR一基 放射能を持つ。一方INFC る特性がある。暴走しだすと 発生の仕方では反応度が増え で、反応度事故につながりや BRでは燃料の配列は増殖が 険性だ。軽水炉と異なり、F くするようには作られていな しす。

また、

それ自身が強い 燃料配列のかたちの変化 サイクルは必要|横手氏 り扱える。 化合物の性質、安全対策など、 十分に慎重にすれば安全に取 ら言うと、結構扱いがやっか ど放射性物質を扱った経験か ニウムは直接扱ったことはな る。プルトニウムの安全対策 安全に扱われている。プルト 理などが行われ、これまでも 取扱、作業の遠隔化、被曝管 は、グローブボックス内での 題となる。化学的な危険性は 被曝(吸入などによる)が問 一般の重金属と同様と言われ への影響は放射性のものと化 が、具体的にトリチウムな 小野氏 プルトニウムの人

【核燃料サイクルの選択】

ィの面から(核燃料)サイク

ルが必要と考える。FBR時

的に活性な冷却材のナトリウ 利用やエネルギーセキュリテ のベストミックスに原子力は を抑制している。資源の有効 ても、世界の発生量の約一割 トルの石油を節約している。 是非とも必要だ。原子力によ また環境面ではCO2につい 油量にあたる五千万キロリッ 横手氏 将来のエネルギー 一年間でクウェートの産

できると聞いたことがあるが 本当か、また高純度ブルトニ %の核分裂性プルトニウムが ケット燃料のなかで純度九八 フロアーから(男性の参加 「もんじゅ」のブラン 当に核武装の ウムができる とすれば、本 てだが、今九八%と特定はで ランケットでできるかにつ ければそういう数字になると 何故かというとブランケッ・ きないが、それに近い数字だ。 た高純度のプルトニウムがブ は別に軽水炉でも燃焼度が低 は燃焼度が低いからで、それ いう物理的な事実だ。隠す隠

防止が技術に 化学的なプロセスを経なけ さないという問題ではない。 そうはしないよう技術、 ば手に入れられないわけで、 出たからといって、その後の

ど十分な対策を講じ、反応度 災でも施設内で消化できるな どの炎の方が高い。万一の火 事故についても簡単に炉心崩 がある。危険な印象があるが 仮定のうえで日常的なものの ように言われるところに飛 事故やナトリウムの危険を、 小林氏は、 場合の安全はどうか。 だが、プルトニウム利用が本 ベルでの経験を言われた うのは困る。やはり、FBR 題があるとの認識をしてほし 格的になれば量が違う。 い。また小野氏は、実験室レ のは弱点で軽水炉とは違う問 の冷却材にナトリウムを使う してナトリウムが安全だとい

るのか。現実にナトリウム事 のことだ。対策はあってもそ 安全への努力をするのは当然 ると言ったもので、技術者が っている。 壊にならないような対策をと の有効性に全幅の信頼がおけ 小林氏 潜在的な危険があ

他の放射性物質でも扱い

いの基

小野氏 プルトニウム

でも

その

故とか、配管の破断につい も英国などに例がある。 のはいかがなものか。 放射性物質の危険性を認識し たうえで安全に扱うのは当然 本は同じ。問題は量ではない。 で、プルトニウムだけを言う

考えるべきだ。 に対するアンケートでは県民)を理解していただきたい。 ストや環境上の問題も含めて への影響は少ない。 菊池氏 基本的にプル 新聞の福井県民 トを

**
常「合意形成が不十分」 ようだ。こうした若干のコス 年間で二十三億フラン)高 ウランとプルトニウムの えるが、インフラの整備とす 吸収していく必要があると考 ト高は我々電力会社としては 現状の推定では、一%程度(十 よれば、プルサーマルの方が 体)を持っているが、報道に ルサーマルにも実績(三百) 棄物の量に関しては、確かに れば、まあまあだと思う。廃 増えるものの、再処理は回収 のだから将来的に安くな 方がいいと考えている。 分は(再処理による)分別の 現在ほぼコストがイーブ サイクルのコストが発電コス プル利用は技術であり、 い。その範囲なら廃棄物の処 トでみると一~二%程度高 の価値がある限り、再処理に 比較の問題だ。プル価格に正 は使うほど安くなってい 意味がある。現在は再処理リ 比較するのは意味がない。要 マルとウラン利用のコス 〜価格は将来必ず上昇するが 直接処分と再処理のコ ウラ ゴスト 的側面】 ドルフ並みに下げるべきだ。 題だ。環境、人体への影響の

代の到来を待っていては間に

代に向けたインフラ整備は時

合わない。プルトニウムの経

NEAの評価でもプルトニウ 済性については、OECD・

ムの値段(購入価格)をゼロ

理イコール環境に悪い い。絶対値は同じで、 全体量が増えるわけで 能性は大きい。 横手氏 再処理で放射能の 再処 とは 用は、好き嫌いにかかわらず 小木曽氏 プルトニウム利

6うにる。核不拡散が情報管理で達 ンなこれまでの議論は技術や資 るべきだ。情報管理は警察力 報公開の基準は議論してつく 源、経済の観点が主で、市民 進んでいるのは間違いない。 的権利を侵されることにもな の強化につながり市民の基本 題だ。プルトニウム利用の情 政の判断による情報操作が問 請譽の非公開など、電力や行 ルトニウム輸送容器の変更申 ない。情報公開については、 核物質輸送の情報非公開、プ の立場での議論がなされてい

高木氏 基本的な考え方と の六五%がFBRについて たよう う。ループ型の「もんじゅ」は もう遅れた技術ではないか。 力をしていく。また「もんじ 階。これからも理解を得る努 ップエントリー型になるとい つと報じているがどうか。ま ど理由から否定的な見方を持 ゆ」は原型炉であり、研究段 転用できる、技術的に未熟な れから市民権を得ていく段 階だ。

臨界後も安全性のチェ た報道ではFBR実証炉はト (プルトニウムが) 核兵器に 菊池氏 プルトニウムはこ 考える。 ていない。先の新聞のアンケ 報公開が不可欠で、そのうえ は同感だが、そのためにも情 の言われた「緊張関係と信頼 るとは思えない。先に菊池氏 一部の人間しか関与していな で国民の議論を深めるべきと が安全性を高める」との説に で、地域の合意が得られてい で六五%がプル利用に否定的 ートでも「もんじゅ」の地元 い。政策決定に国民が関わっ 菊池氏 合意形成は一致す 「討論」

フロアーから(敦賀から参うえにも安全を重ねるという 能に加えて出ること目体が問 ステップに二年を要すること への技術蓄積を行うため、緻 ックを行うほか、FBR開発 密な計画を積み上げ、安全の 高木氏 自然に存する放射 で何の情報が国民生活上必要 か、という合意を作る必要も の定義づけと情報公開のルー る点が多い、情報公開はおっ どについては基本的に公開す していきたい。ただ「情報」 しゃるとおり。我々自身も安 べきだが、核物質防護の観点 ル作りが必要だ。輸送情報な 全性に関わる情報は最大限出

ケタ多い。せめてバッカース ドルフの再処理工場よりも一 計画が中止されたバッカース 出量が小さいというが、独で ヶ所の再処理工場はセラフィ 評価にも不確かさがある。六 ールドの再処理工場よりも放 【プルトニウム利用の社会 と影の部分があるなら、影の ある。 ることが民主主義の基本だ。 ける側で分かれてしまうこと 中立な立場を守るべきだ。光 参加の女性) 自体問題だ。平等にアクセス でき、公開の場で議論ができ 高木氏情報を出す側と受 フロアーから(和歌山から 科学技術庁は

成できるか疑問だ。核燃料サ 口核燃料課長)

できたことによって成功し 原研と名大グループは、プ ている放射能測定法シリーズ 技庁が制定し 研究の概要について報告を行 生東海研究所副所長が安全性

の一環として制定したもの一う。このほか、「原子力発電

めにみている。またプルトニ

いし、MOX加工の価格も低

再処理施設以下にすると を小さくしており、仏、

している。トリチウムやクリ

イクルには地域の合意が必要

見を聞きながら一歩一歩進め

してはウラン価格はもっと安

ウムがタダで手に入ることを

は楽観的な見通しで、実態と

高木氏 OECDの見通し

業者としては最大限、

に携わる男性の参加者)

事

フロアーから(再処理

に達成できる限り、

環境放出 合理的

英の

分にも目を向けるべきだ。

(討論)

すのはどうか。何にでも光と

影の部分があるわけで光の部

いえない。

ある。プルトニウム利用に関

して、すぐ軍事利用と言い出

棄物管理を可能にする利点が

用、放射能レベルに応じた廃

力 徹

智 次

子 彦

郞

てほしい。 部分もちゃんと出して説明し

うものは、国民から選ばれた クを受け、あるいはモニター らの意見を聞いている。連立 制度など通じて、広く国民か 意された原子力委員のチェッ 政権も情報公開を重視してい 国会議員の方、その国会で同 フロアーから(科技庁の森 原子力とい

をしており、国民の方々の意 工認の申請書を公表する準備 必要だ。今後再処理施設の設 視しており、核物質防護を損 から、核物質防護は各国が重 る。ただウィーンにいた経験 なわない範囲での情報公開が

育・訓練シミュレータを備え と同一の中央制御盤を持つ教

床面積約千四百平方於、地上 た既存の運転訓練設備(延べ

築面積は約八百平方がだ。

於、地上<u>三</u>階、

华 一 階

センター」として運用を開始 設備と合わせ「原子力訓練

室の模擬設備、

同施設には、

熱管検査装置、

タンク・ポン 蒸気発生器伝 蒸気発生器水 完成していた。 から建設を開始、

泊原発には、

すでに同原発

電動機設備などが設置されて プ・弁・配管系統訓練設備、

十人を数えたと発表した。

いる。延べ床面積が三千平方

保修訓練設備の完成・運用

原子力発電所内に新設した

北海道電力は十月一日、

め、保修訓練のための設備を

刀技術の教育・訓練を行うた

設置したもの。平成四年四月

今年九月に

(5)

新しい同位元素の合成に使われたAVFサイクロトロン

役割を果たしている。 を持ち、運転員の資質向上に べで四千五百人もの訓練実績

べで二百五十人程度の訓練を

一年間に五十回程度、

北電では同施設を利用し

今回新設された施設は、

見を聞きながら をしており、

がら一歩一歩進め、国民の方々の意

徹

力

並木

智

秋野金次

告「国際標準問題ISP35への取組み」

ເ則原子力発電技術機構

システム安全部 主任研究員 手 塚 広 子

報 财原子力発電技術機構 古田富彦

ヒューマンファクターセンター 副所長

ブラセオジム 減期は従来十五・一秒と予測 されていたが、実験の結果七 確認したもの。その結果、 イオン照射施設 36の強いビームが発生できた 型サイクロトロンでアルゴン こと、また原研で開発した酸

127を合成・分離し、半減期を 明らかにするとともに、ガン であるプラセオジム(Pェ) 名古屋大工学部と協力して新 マ線が放出されることを初め しいアイソトープ(同位元素) 日本原子力研究所は一日、 実験はTIARAのAVF|法によって多くの種類のアイ|光・装置により放射線を測定

化物イオンアイソトープ分離

OLに接続した短寿命核分

ム沼を含む三種類に限って分

星の中での元素合成過程の解

15を探索中。 こうした研究は

衆への被曝経路を考慮する必

炭素の循環と炭素14による公

要がある。また分析・測定に

関する安全性研究の動向」を

川昭教授が「燃料サイクルに

また名古屋大学工学部の金

テーマに特別講演する

関しては環境モニタリング調

の選定には、環境中における

の研究」などの発表がある。

に関するもの。 炭素14の試料

今回のマニュアルは炭素14

気系の安全性実証試験」「深

「再処理施設における換

地下における放射性核種移行

いと予想されるプラセオジム **ナがさらに少なく、寿命が短** 在プラセオジム図により中性

在しうる限界に向けて原子核 ラセオジムアイソトープの存

五種類となった。

原研と名大グループは、

の一環として制定したもの

う。このほか、

「原子力発電

研究の概要について報告を行

所の地震リスク評価手法の開

ている放射能測定法シリーズ

で、これで同シリーズは二十

朋壊の研究を進めており、現

明に役立つとしている。

ソトープの中からプラセオジ

離できたことに加え、IS

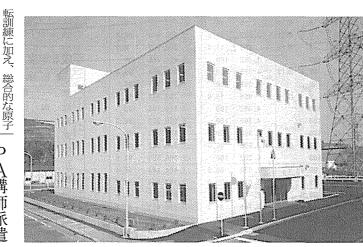
RA)での最初の成果。 在する安定なプラセオジム州 究所に平成三年に建設された イオン照射研究施設(TIA 今回の成功は原研・高崎研 プラセオジム団は天然に存

て確認することに成功したと

としての特性は全く知られて ため半減期などアイソトープ が少なく極めて不安定。その と比べると、十四個も中性子

北海道電力

訓練設備が完成 子力訓練センタ



マが集中した。

都道府県別には圧倒的に東

5325) で実費配布してい

二十二日には、東京・新橋の

六年三月の予定。また、十月

見学会の実施時期は、平成

マニュアルは日本分析セン

奈川、埼玉、大阪などの大都 京都が多かった。そのほか神

北海道、茨城など原子力

発電所立地圏からの要請も多

安全性報告会

原研、15日に

要性に関するテーマ。あかつ

や生物を選び、これら試料に

試料として大気、陸水、土壌

重要。このマニュアルは対象

に関連した原子力発電所の必

時には、中東情勢、石油問題

例えば湾岸戦争の

時には燃料サイクル、放射線 き丸によるブルトニウム輸送

測定方法について解説したも ついて採取方法、調整方法、

るにあたって、見学受入れ機

関・会社を募集している。

力産業技術見学会」を実施す

工系学生を対象とした

日本原子力産業会議は、理

告「事業の概要」

放射能などについてのテー

時的に増加するといった傾向

チレーション測定装置を用い

受入れ会社を募集 理工系学生の見学

低バックグラウンド液体シン

生研究所などに適するように 査を行っている各自治体の衛

た分析法の確立を図ることが

A講師派遣 旦 マニュアルを作成したと発表

射線を測定することによって 離してからガンマ線などの放 合成し、 オンラインアイソト 36とモリブデン94との反応で

ノ分離器(ISOL)で分

プラセオジム四はアルゴン

が七百回達成

PA講師派遣の実績がこのほ 年度から実施している原子力 科学技術庁は、昭和六十三 科技庁が実施

習会参加募集 品質保証

みと安全性、放射線・放射能 る。また中込み時点の情勢を ど七百回を迎え、この事業へ で全体の約八割を占めてい 境問題を含む)、原子力発電 と、エネルギー問題全般(環 の参加人数は四万二千二百五 派遣をテーマごとにみる 原子力発電の仕組 でそれぞれ二日間、開催する。 十二月二日、三日は大阪市西 回「原子力発電所品質保証講 区土佐堀の大阪YMCA会館 フィナンシャルセンターで、 京都千代田区大手町の大手町 習会」を十一月九日、十日は東 講義内容および講師は、「品 日本原子力産業会議は第八

質保証の概要と指針の体系」

名

業部品質保証部課長)などを

代、消費税含む)は各コース、 費(テキスト、資料代、 定員は東京コース百三十 大阪コース八十名。

斉藤氏」の誤りでした。 訂正

で講 本徹四国電力伊方原子力建設 主查)、「品質保証計画」 子力品質保証部主幹)、

品質保証活動の実際」(二川 力事業部原子力品質保証部部 清石川島播磨重工業原子力事 長代理)、「メーカにおける 所課長)、「設計管理」(関 俊道三菱電機原子力統括室原 (渡辺邦道東芝原子 08-7931) り次第締め切る) 十九日。 産・事業部(電話〇3-35 申し込み、問い合わせは原 まで。

マークの記事の授賞式写真の した「原子力の日」シンボル 号の四面に掲載 九月三十日付

報告会を東京・大手町の経団 五日、原子力安全性研究成果 報告会では、下邨昭三理事 日本原子力研究所は十月十 四方三千二百六十円。申し込 930) まで。 施している。 目的とし、今年の三月に日帰 み締切りは東京コース十月一 スを用意し、 りのコースや一泊二目のコー ジアップ、理解の向上などを るもの。原子力産業のイメー は原産が昨年度から行ってい (電話 03-3508-7 問い合わせは、原産開発部 大阪コース十一月 (先着順に定員にな 好評のうちに実

科学技術庁は九月二十七

十一回目の開催

科技庁作成

「放射性炭素分析法」の

長のあいさつに続き、

法

マニュアル

炭素14の分析

説明会を開く予定だ。 理工系学生に対する見学会

原産会議室で受入れ機関への

主催 理事長 井 上

♦日 時:平成5年10月21日(木) 13:30~17:00

◆場 所:経団連会館 14階 経団連ホール

東京都千代田区大手町1-9-4 電話(03)3279-1411(代表) 交通:地下鉄丸ノ内線大手町駅下車1分

☆入場無料。大勢の方のご来場をお待ちしております。

♣お問い合わせは:

飘原子力発電技術機構

広報企画室

東京都港区虎ノ門4-3-13 秀和神谷町ビル 電話 (03)3435-7310

【内容】

報

财原子力発電技術機構

連問産業省資源エネルキー庁 審議官

告「第四紀層地盤立地方式の調査」

富士原

井 上

財原子力発電技術機構 特別顧問 報

専務理事

~可燃性ガス濃度分布・混合挙動試験~

告「ヒューマンファクター関連技術開発について」

特別講演「これからの世界と日本」

国際エコノミスト

長谷川 慶太郎

月~九月)のわが国の原子力

%となった。

が七一・七%(同七一・二 八% (同六五・五%)、六月

率が七〇・一%。平均設備利

基

稼働率七四・六

円

5

精製工程を①TRU核種を分

[俊·

(健彦

(第三種郵便物認可)

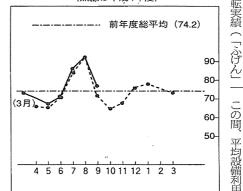
わが国原子力発電所の運転実績(9月および平成5年度上期)

80 T U.A.		9	9 - 月			平成5年度上期(4~9月)計				
発電所名 型式 窓可出力 (万曜)		認可出力 〔万概〕	稼働時間 〔H〕	稼働率 〔%〕	発電電力量 〔MWH〕	利用率 [%]	稼働時間 〔H〕	稼働率 〔%〕	発電電力量 〔MWH〕	利用率 〔%〕
東 海	GCR	16.6	0	0	. 0	0 💥 1	0	0	0	0
東海第二	BWR	110.0	720	100	791, 946	100	4, 162	94.8	4, 557, 599	94. 3
敦 賀 1	"	35.7	498	69. 2	177, 083	68.9 💥 2	4, 170	94. 9	1, 487, 987	94. 9
" 2	PWR	116, 0	720	100	835, 067	100	2, 718	61.9	3, 080, 965	60.5
泊 1	"	57.9	720	100	416, 832	100	4, 392	100	2, 542, 713	100
// 2	"	57. 9	0	0	0	0 3 3	3, 048	69.4	1, 762, 491	69.3
女 川	BWR	52. 4	720	100	376, 631	99. 8	2, 867	65, 3	1, 484, 937	64. 5
福島第一・1	"	46.0	216	30.0	94, 671	28.6 🕸 4	3, 651	83, 1	1, 644, 164	81, 4
" 2	"	78. 4	720	100	564, 397	100	3, 091	70.4	2, 381, 065	69. 2
// 3	"	78. 4	720	100	564, 176	99. 9	2, 199	50.1	1, 661, 246	48. 2
" 4	" .	78. 4	72	10,0	51, 356	9.1 🕸 5	3, 507	79.8	2, 695, 000	78.3
" 5	"	78. 4	720	100	564, 407	100	1,776	40.4	1, 370, 789	39.8
// 6	"	110.0	336	46.7	361, 980	45.7 🕸 6	4, 008	91.3	4, 393, 170	90.9
福島第二・1	"	110.0	72	10.0	74, 557	9.4 ※ 7	3, 744	85, 2	4, 095, 273	84. 8
" 2	"	- 110.0	720	100	792, 000	100	4, 219	96. 1	4, 607, 128	95. 4
// 3	"	110.0	720	100	787, 950	99. 5	2, 174	49.5	2, 356, 100	48. 8
" 4	"	110.0	720	100	792, 000	100	4, 392	100	4, 827, 800	99. 9
柏崎刈羽 1	"	110.0	720	100	792, 000	100	2, 207	50.3	2, 386, 680	49. 4
″ 2	"	110, 0	720	100	792, 000	100	3, 959	90. 1	4, 323, 210	89. 5
// 3	"	110.0	720	100	792, 000	100	1, 224	100	1, 346, 400	100
// 5	"	110.0	720	100	792, 000	100	4, 392	100	4, 831, 200	100
浜 岡 1	"	54.0	79	11,0	36, 920	9.5 🕸 8	3, 751	85. 4	1, 998, 927	84. 3
" 2	"	84.0	720	100	604, 594	100	2, 289	52. 1	1, 878, 035	50.9
// 3	"	110, 0	720	100	791, 843	100	4, 392	100	4, 830, 416	100
// 4	"	113.7	672	100	763, 914	100 💥 9	672	100	763, 914	100
志 賀	"	54.0	720	100	386, 410	99. 4	1,512	100	814, 090	99. 7
美 浜 1	PWR	34, 0	720	100	240, 151	98. 1	932	21. 2	276, 619	18. 5
″ 2	"	50.0	0	0	0	0 ※10	0	0	0	0
″ 3	"	82. 6	10	1.4	3, 843	0.6 ※11	3, 682	83.8	3, 002, 549	82. 8
高 浜 1	"	82. 6	0	0	0	0 ※12	499	11.4	306, 799	8. 5
// 2	"	82, 6	720	100	594, 540	100	4, 392	100	3, 626, 768	100
// 3	"	87. 0	706	98. 1	609, 839	97.4 ※13	4, 378	99.7	3, 804, 354	99, 6
// 4	"	87.0	720	100	626, 375	100	4, 392	100	3, 820, 890	100
大 飯 1	"	117, 5	0	0	0	0 ※14	658	15.0	767, 010	14. 9
″ 2	"	117.5	720	100	845, 745	100	4, 392	100	5, 159, 165	100
// 3	"	118.0	720	100	849, 480	100	4, 392	100	5, 179, 303	99, 9
<i>"</i> 4	"	118.0	720	100	849, 430	100	4, 392	100	5, 181, 700	100
島 根 1	BWR	46. 0	133	18.5	59, 866	18,1 ※15	3, 805	86, 6	1, 748, 142	86. 5
″ 2	"	82, 0	720	100	590, 400	100	4, 392	100	3, 596, 558	99, 9
伊 方 1	PWR	56, 6	720	100	407, 231	99. 9	2, 670	60.8	1, 452, 145	58. 4
″ 2	"	56. 6	144	20, 0	80, 708	19.8 ※16	3, 816	86, 9	2, 157, 204	86.8
玄 海 1	"	55. 9	720	100	402, 129	99. 9	2, 338	53, 2	1, 216, 127	49. 5
″ 2	"	55, 9	73	10.1	38, 665	9.6 ※17	3, 745	85, 3	2, 090, 453	85. 1
川 内 1	"	89.0	720	100	640, 705	100	4, 392	100	3, 908, 019	100
″ 2	"	89. 0	720	100	640, 704	100	4, 392	100	3, 908, 308	100
小計また(カッコ内は前	ま平均	3, 719. 6	23, 171	71.6	20, 476, 545	76. 6	140, 175	74.6	119, 323, 412	77. 4
		(3, 323, 9)	(28, 698) *	(88.3)*	(24. 149, 335) *	(90,9)*	(134, 430)	(74, 7)	(110, 450, 881)	(75. 7)
	ATR	16.5	0 174	0	0 470 545	0 ※18	3, 347	76, 2	551, 591	76, 1
合 計 ま た (カッコ内は前	ま 平 均	3, 736, 1	23, 171	70.1	20, 476, 545	76.3	143, 522	74.6	119, 875, 003	77. 4
【9日の勧告		(3, 340, 4)	(29, 117)*	(87, 6) * 【*FII甘前	(24, 218, 122) *	(90. () *	(136, 749)	(75, 9)	(110, 822, 134)	(75, 5)

【9月の動き】 【*印は前月】 ※1 第24回定検中(3.1~) ※2 原子海循環ボンブ不具合のため点検停止(9.21~) ※3 第2 回定検中(8.6~) ※4 第17回定検開始(9.10~) ※5 第12回定検開始(9.15~) ※6 第11回定検開始(9.15~) ※7 第9回定検開始(9.4~) ※8 第13回定検開始(9.4~) ※8 第13回定検開始(9.4~) ※9 曾楽運転開始(9.3~)

第14回定検中(3、4.12〜) 第13回定検開始(9.1〜) 冷却材ポンプ付風配管の漏洩のため停止(8.18〜) 第7回定検明始(9.30〜) 第11回定検中(4.28〜) 第17回定検開始(9.5) 第9回定検開始(9.7〜) 第10回定検開始(9.7〜) 第11回定検中(8.18〜)

平均設備利用率 (点線は平成4年度)



平成5年度上期の炉型別設備利用率

			基数	出力	設備利用率
В	w	R	24	2091.4	80.0
Р	W	R	20	1611.6	75. 2
G	С	R	1	16.6	0
Α	Т	R	1	16.5	76. 1
合		計	46	3736.1	77. 4

平成5年度上期の電力会社別設備利用率

会	社	名	基数	出	カ	設備利用率
原		電	4	278.	3	74. 7
北	海	道	2	115.	8	84, 6
柬		北	1	52.	4	64, 5
柬		京	14	1349.	6	76. 9
中		部	4	361.	7	81.3
北		陸	1	54.	0	99.7
関		西	11	976.	8	72, 6
中		五	2	128.	0	95. 1
껃		国	2	113.	2	72. 6
九		州	4	289.	8	87.4
(ふ	げ	ん)	1	16.	5	76. 1

発電電力量 認可出力×曆時間数

十三万二 基、二百八 州電力(四 人)五九 W W

9月も76%と堅調

の平均設備利用率は左表】。

七%(同九三・一%)と前年八四・九%)、八月が九〇・八四・九%)、八月が九〇・ <u>+</u> <u>R</u> 百十一万六千以以)が六九・ %、PWR二十基 万四千KW)

用率は、日本原子力発電(四 - 人)がハニ・六|

原子力分野における

1単位:80分

2

中部電力(四基、三百六十一 九万六千以以)八〇・四%、 万四千KW)九九・八%、 陸電力(一基、五十四万KW) 百二十八万以め)七〇・六% 九九・四%、関西電力(十一 六五・七%、中国電力(二基、 基、 九百七十六万八千KW) 、東北電力 (一基、五十二)、百十五万八千KW) 五〇

新刊:国際単位系(SI)の手引

再版:原子炉物理演習改定第3版

技術情報サ 原子力の研究開発に奉仕する

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 (年間収録約10万件)をデータベースとして

SDI (定期検索)

毎月1回指定プロファイルによる検索 (英文抄録付文献リスト)

RS (過去分検索)

1974年以降現在までのデータベースから 希望テーマによる検索



原子力資料速報サービス

週刊資料情報 新着内外レポート類紹介 雑誌コンテンツ

新着外国雑誌目次速報

文献複写サービス

所蔵文献複写 外部手配

出版案内

〒319-11 茨城県那珂郡東海村

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

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

1. 会 場:(財) 放射線計測協会

茨城県那珂郡東海村白方字白根2の4

2.期 間: 平成5年11月15日(月)~19日金

3.定 員:20名

4. 受 講 料: 57,680円 5. 申込締切日: 平成5年11月5日金

6. お問合せ:(財) 放射線計測協会 研修部

〒319-11 茨城県那珂郡東海村白方字白根2番地の4

TEL 0 2 9 2 - 8 2 - 5 5 4 6

注) 宿泊施設:希望者には、協会が斡旋します。

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

七个自己的自己的工作。 工作·別凹法人 队豹旅訂测肠会

講座カリキュラム(25単位)

問

〔演習〕

演

内	容	単位	内	容	単位
〔講義〕		12	〔実習〕		6
放射線と物質	の相互作用	(2)	空気中放射	能濃度測定	(1.5)
放射線測定	器の概要	(2)	放射性ガス		(1.5)
放射線管	理の概要	(2)	フィルムバッ:	ジによる測定	(1:5)
放射 能	の測定	(2)	中性子東密	度等の測定	(1.5)
	/		〔実演〕		3
放 射 線 量	この測定	(2)	GM管のプ	ラトー特性	(1)
放射線エネル	ギーの測定	(2)	γ線スペク	トル分析	(1)
ርነው ସମ		0	液シンによ	る 3H 測定	(1)

[その他]

2

(2)

題

当会会員は年会費13万円に本紙 購読料の8,500円を含む。1口1部

が両 調外 印相

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表) 振替東京5-5895署 栗東敦

泊

小 計 (カッ:

IN

て

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

産 業新聞 日 本 原 子 会 発行所 力 編集室 〒105 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号(東新ビル 6 階) 〒105 東京都港区新橋 4 丁目31番 7 号(中村ビル 5 階)

器解体に伴い生じる核物質 野が考えられている。 ニタリングなど) ⑤ミサイル 環境汚染対策(軍需工場のモ ③旧ソ連非核兵器国における ②その核物質の平和利用研究 核弾頭から外した)の貯蔵 旧ソ連邦へのこうした支援 基金をもとに資金・技術協力を行っていく予定で、世界の、核軍縮、の実現に向けた我が国の支援活動がいよいよス 協力は核兵器の解体に伴って生じる核物質貯蔵、平和利用研究、ミサイル液体燃料廃棄などの分野。すでに政府は百

中央が「もんじゅ」の燃料出入設備 (炉上部の運転床から)

装荷は内側炉心から始まっ が起こった時まで製造されて 月の燃料製造施設のトラブル た。内側炉心への装荷は、 自八体、外側炉心に九十体の 「もんじゅ」は内側炉心に

壁の初装荷燃料製造の終了を

全ての性能試験を終える計画

試験を同年十二月まで進め、 えた六月からは炉物理試験を 布評価試験を行っていく。四 を行い、全ての燃料装荷を終 月にかけて実施し、その

試験に移った。 動燃事業団は十三日、高速

もんじゅ」 来年4月に初臨界

進めていた性能試験から臨界 増殖炉 (FBR) 原型炉「も 燃料装荷を開始した。前日に 昨年十二月から 料集合体の装荷は来年八月頃 を進め、四月の最小臨界にの は、来年二月にかけて流量分 されている。 に終了する見込み。ブランケ 内側炉心への燃料装荷の後 百九十八体の全ての燃 記念切手を発行 「もんじゅ」臨界

の考え方を示した共同議長声

要性を指摘し、日仏両国がと

一使用済み燃料

として、特に高速増殖

対してこのような協力に参加を取り上げ、すべての国々にとして、特に高速増殖炉開発として、特に高速増殖炉開発を生み出す分野

実りある成果を生み出す

対してこのような協力に

がエネルギー

供給に占める重

を表明している。

表十名が参加した。

ラントへと発展するに違

い」と将来への明るい見

プログラムによって、

共同声明では、

原子力発電

用されたもの。 に発行されることが決まっ 臨界を記念した切手が来年度 R) 原型炉「もんじゅ」の初 定している高速増殖炉(FB 行件数二十三件)のなかで採 動燃事業団が来年四月に予 発 原産副会長を団長に電力、 日本側の出席者は、 学識経験者の十二名、

一念(新再処理リサイクル)の ム・ウランと超ウラン元素 取り出すことにより、 いリサイクル・システム概 を図った新

| 待って外側炉心への燃料装荷 焼結を再開しているが、十一 インに復帰することになって いる。燃料集合体の組立も十 現在バッチ炉を使って燃料の 月にはこれまで使っていた連 月半ば過ぎから再開する見 なお、燃料製造については 原子力開発をリードする日仏 日、日本では八日に、 換を行う第三回日仏原子力専 かけて南フランスのマルクー 日本とフランスの原子力関

四日から六日に

仏核燃料公社 (COGEM 心に、原子力庁(CEA)、

副総裁を中

行われており、高速増殖 はすでに商業ベースで現

通じ業実炉実利積同用

「持続的な研究・開発・

的に進め、MOX燃料

に軽水炉などでの利用

また、プルトニウム利

フラマトム社などの代

ニウム利用、高速増殖炉開発、 化物 (MOX) 燃料の技術開 ウラン・プルトニウム混合酸 ているもので、今回はプルト 子力産業会議が主催して行っ 同会議は、日本側は日本原 放射性廃棄物管理などに 自由な意見交換を行 についても、 注目すべきだ」として、再処 っている核燃料サイクル政策 五%以上含まれていることに

主なニュース

研究機関、政府の代

ロシアのFBRで水漏洩事故 江田長官が各国の首脳と会談 陽電子ビームの高度化研究へ 電源開発で外資導入へ 3 4 3 2

画画画画画

03

真刊

2)東京都

新

九社

土出

人版

好評発売中

プルス ラスの支金 性部所

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

放射線防護の基礎=第2版 辻本 忠・草間朋子著

A5判 定価2800円(税込)送料実費 ICRP (国際放射 線防護委員会) からの新しい勧告にもとずく放射線防 護に関する考え方の変化に対応した改訂新本。

ロシアなど旧ソ連邦四か国への核兵器廃棄に関する支援協力を行うことにしている日本政府は十三日、まずロシア

の軍縮支援策を表明し、この 援に係わるG7外相・蔵相会 ロシアと協定締結したもの。 回は四か国のトップを切って ため無償支援として百十七億 については、四月のロシア支 具体的協力としては①核兵 としている。同委員会は①協 府の指定する当局との間で協 力の優先分野の決定②具体的 兵器の廃棄の支援に係わる協 的のため、政府機関として核 力の細目・手続きを定める取 計画の策定・実施③ロシア政 力のための委員会を設置する 協定によれば、こうした目 などを任務とする。

動燃

*核不拡散 *研究を強

局長を長とし、 委員会は日口代表一人ずつで 日本に設置さ

動燃事業団は、プルトニウ ウムとほかのTRUが混ざる 分離して取り出す方式をとっ は、プルトニウムとTRUを 的に乗り出す方針だ。 構築を目的とした研究に本格 現在の再処理プロセスで 核分裂性プルトニ

は従来の軽水炉再処理工程の こうした観点から、 ランス側からはR・カール仏

共同議長声明を発表 積極

れる。その事務局長と職員は 総務会の同意の下に日本政府 |が任命することになってい

体的な締結合意には至ってい は、 締結する運びだが、 ナとカザフスタンとはまだ具 てから六か月後に失効する取 定は一方の国が廃棄を申し出 ロシア以外の国との協定 ベラルーシと十一月頃に 寄与できると期待される。

ロシアのほか今後、ベラルーシ、ウクライナ、カザフスタンとも同様の協定を締結し、

羽田孜外相とロシアのコズイレフ外相が、エリツィン大統領の訪日を機に東京で調印した。

ようにすると核爆弾には適さ ム、TRUバランスなどの諸 処理処分、原子炉の基本概念 研究とともに、リサイクル・ ム・TRUの同時燃焼リサイ フローにおけるプルトニウ など含めたリサイクル全体の フロセスの改良、 動燃では、こうした再処理 燃料加工、廃棄物 プルトニウ

性評価を合わせて実施する予

および財源が目的のために行 源の割当ては日本が行う。 われることを確保するととも に、日本がこのことを確認す ロシア政府は物品、 委員会の財 協 をしない③核分裂生成物の完 離しない②ウランの完全分離 核拡散抵抗性を強化した新し 利用するという研究に着手 非精製型に改良し、TRUと たい意向だ。このプロセスは を燃焼できる新しい高速炉で

ことができ、TRUの蓄積低

来年度から基本サイクル概念設計研究と要素 技術開発に移る考え。またプル・TRU燃焼技術について は、来年度からプルトニウム で、大大が開発に移る考え。またプル・TRU燃焼技術について は、来年度からプルトニウム で、大大が開発に移る考え。またプル・エRU燃焼技術について は、来年度からプルトニウム の単体抽出を行わない高度化 ピューレックス法の研究、廃 解析、TRU燃焼技術について の基備やTRU燃焼技術について の基備やTRU燃料製造技術にの を関する研究開発の継続のTR の基備やTRU燃料製造技術にの の基備やTRU試料製造技術に の表情やTRリ試料製造技術に ですことのできるTRU研究施 のの表情が、基盤的役割を果た すことのできるTRU研究施 の表情が、基盤的役割を果た すことのできるTRU研究施 の表情が、基盤的役割を果た すことのできるTRU研究施 の表情が、基盤的役割を果た 11月号 発売中!

定価1600円(〒実費)年間購読料19.200円

特集●日本の研究用原子炉 -現状と展望-

研究炉利用の現状と今後の課題 日本原子力研究所の研究用原子炉

一新しい原子力研究開発の展開を目指して-…日本原子力研究所 白井英次、斎藤 実、田中利幸 動力炉・核燃料開発事業団の研究用原子炉動力炉・核燃料開発事業団 柳沢 務 東京大学 高速中性子源原子炉「弥生」

……東京大学 岡 芳明 発電用並びに研究用原子炉施設製造の検査概要(上) 京都大学 全国大学等のMW級共同利用研究炉

…京都大学 藤田薫顕 武蔵工業大学 研究用原子炉の現状と展望 …武蔵工業大学 相沢乙彦 立教大学の研究用原子炉

一今年共同利用20周年、新たな展開を目指す-……立教大学 原沢 進 近畿大学教育研究用原子炉「UTR-KINKI」

一臨界32年を迎えて一 ……近畿大学 三木良太 海外の状況一研究ニーズの拡大と経年変化への対応 ………日本原子力研究所 臼井英次、曽山和彦

高速炉開発小史 ……動力炉・核燃料開発事業団 柚原俊 ロシアの放射性廃棄物をめぐる諸問題……石原健彦 ルビロア仏原子力長官らと会

新政権においても基本的に従 会談では、江田長官が日本の

会談で、同長官はスーパーフ

ルビロワ仏原子力長官との

来の原子力政策を継承するこ

について来年三~四月頃まで ェニックス高速炉の運転開始

であり、透明性を高めること

があると述べた。

レータなどの協力活動に関心

新たな体制構築は難しい問題 器用ブルなどをも対象とする

フリックス事務局長との会

A事務局長、オリアリー米エ

オリアリーDOE長官との

) 題説の後、ブリックスIAE

一十七日のIAEA総会での

協議を開催する予定であると であり、十一月頃に関係国間

一日本側から提案したところ、

オリアリー長官もこれに合意

いて、ルビロワ長官は日仏共

またプル国際管理問題につ

臣とは日口間の原子力協力

についての話のなかで、ミン

通の認識を構築することが重

イロフ大臣はロシア側として

0

見つめます"未来"期待します"原子力"

一なハイレベルな協議の開催を

て科技庁とDOE間の定期的

一ど日米間の重要な課題につい

は、プル消費の方向に重点が であり、今後フランスとして

移る可能性が強いと発言し

圏協力構想の提案をした。ミ 日・中・韓を含む北東アジア

ハイロフ・ロシア原子力省大

もに、原子力安全確保のため

ム月科学技術庁長官は、 同月

(第三種郵便物認可)

の総会出席などのため九月二 | 及したところ、 同事務局長は

IAEAとしても案を検討中

国際原子力機関(IAEA) | ムなどの国際管理について言 | プルトニウムに係わる問題な

リー長官会談江田・オリア

科技庁とDOEが合意

試験に利用することを検討し

そのほか、金韓国科学技術

ている旨の発言を行った。さ

が日本のプル利用政策に対す 処大臣との会談では、同大臣 ルトニウム燃焼などの多様な

術」の分野にあたる。

安全局保障措置課長

スタート 広範な分野で利用を

盤技術推進専門部会がまとめ ェクトをスタートさせる方針 高度化に関する研究」プロジ 研究(クロスオーバー研究) 原子力基盤技術開発の総合的 今年四月に原子力委員会基 えば材料のミクロレベルでの RI (放射性同位元素) の生 分野に応用が期待できる。例 材料分析から原子・分子物理 発生させることができれば、 産などに利用されているが、

技術などを開発し、原子炉・ を発生させる技術やその制御 つの新課題のうち一放射線ビ た報告書に沿ったもので、三 陽電子ビームの高度利用と | さらに、原子・分子のイオン 化に陽電子ビームを使えば、 常の粒子ビームで得られない のではなく電子と対になって一と対象に募集した「原子力の 導体の開発にも役立つなど他 情報の獲得が期待できる。ま 産業への波及も期待できる。 た高集積化をめざす次世代半 日」ポスターと標語の審査結 は八日、全国の中・高校生な 通産省・資源エネルギー庁 | 原子力ポスター発表

大E賞 石川、

群馬の中学生に

一などサイエンスに新たな境地 になる。 |造解明、銀河系など宇宙分野|るなど、広範な要素技術の闘 モデレータの開発、発生ビー 度陽電子線源の開発、発生し ムを短パルス化するなどいく を開拓する重要な基盤的技術 つかの高度制御技術を開発す一にしている。 ルギーを揃えるための高効率 流の陽電子を発生させる大強 ただ、このためには、大電

各要素技術に実績をもつ電子 究の理念に適することから、 発が必要。一機関だけでは担 技術総合研究所、動燃事業団、 いきれない大型プロジェクト でもあり、クロスオーバー研

て、五十年から通産省エネ

人庁後、放射線安全課や

所、日本原子力研究所などが を保ちながら進めていくこと

標語部門の通産大臣賞には一ター部門の受賞者は資源エネ ルギー庁長官賞に大路一明君

程を調べるとか、遺伝子の構一臣賞を受賞したポスター図案一谷由久君の作品が選ばれた。 ター (=写真) もあわせて公 および標語を盛り込んだポス には石川県の中学一年生、金 ポスター部門の通産大臣賞 一が選ばれた。このほか、ポス 来、期待します、原子力、」 群馬県の中学三年生、岩田晃 君の作品「見つめます、未

術の芽〟を育てていくのがね

| 果を発表した。また、 通産大

表した。

官の業務は飛躍的に多くな 昭和五十二年に同課に約半 増え、多忙を極めている」。 いた当時と比べ、今の査察 配属となっての印象だ。 その複雑さ、さらには 査察官の業務が大幅に をおぼえる」と語る。 が実現したのを見ると感慨 それが「十数年たって運転 被っていた状況だったが、 案を練った。志賀原子力発 需給逼迫が強く 懸念されて 五十二年から二年間は〇

換システム作りを手掛け こでは原子力施設の情報交 核兵器は作らないというこ っておらず、依然として懸 る。しかし他国はそうは思 は緩い方が良いと思ってい

姿勢が大切だ」と強調する。 他国へのそれを求めていく **恒を積極的に受け止め、** しては要求されている保障 窓を抱いている」 「我々と

への保障措置の適用がクロ 術事業団参事役。

るようなもの」と苦笑い。 修了、四十七年科技厅入厅、 卒後、同大大学院修士課程 昭和四十五年京大工学部

一県、高校三年生)、島田直子 語部門では資源エネルギー庁一などにも使用される。 沙子さん(千葉県、高校二年 生)がそれぞれ当選した。標 川県、高校三年生)、青木美 佐野夏子さん(愛知県、中学 さん(東京都、専門学校生)、 年生)、牛尾洋一郎君(石 れ当選した。通産大臣賞に選 庫県、中学二年生)がそれぞ 三年生)、竹添あい子さん(兵 田中康子さん(福井県、中学 野県、高校三年生)、池田岳 堺登志子さん(青森県、中学 都、高校三年生)。入賞に、 長官賞に青木絵里さん(東京 一年生)、山岸ゆかりさん(長

消防会館ニッショーホールで 告と講演の会」を東京・日本 動燃事業団は二十五日、「報 の会」開催へ 報告と講演

能受がすついった。一マについて 情勢と日米関係」と題して特 大名誉教授が一転換期の国際 発の概況」「国際協力と技術 今後の課題――FBRとプル 各部報告では「高速炉開発の 支援」について総括報告が、 別講演を行うほか、「研究開 層科学研究の現状と今後の展 **- ニウム利用技術」「プルト** 一ウムリサイクル技術の開発 講演の会では、本間長世東 地層処分研究への反

EAのシステムが合意され 起こったのをきっかけにN EAに同様のシステムがあ ういう保障措置をするか非 を精一杯実行する」ことを なので、その時思ったこと くの課題にいかに取り組む ってこその原子力利用。多 たい」と意欲をのぞかせる。 「後で後悔するのは嫌

たのだそうだ。 「原子力の場合、安全性 心掛けているという。 その

う。「つまり日本としては こまでいっていない」と言 平和利用についてはまだそ は地に足が着いているが、 と平和利用が大切。安全性 が出来ない。「下宿してい 長男 (三歳) の四人家族。 忙しくて中々家族サービス 徳川時代頃の人物伝を書い た歴史小説。 (何でも好き)、 戦国から 家族は妻と長女(小五)

明日の原子力のために

先進の技術

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

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



原子力技術株式会社

NUCLEAR ENGINEERING CO., LTD.

茨城県那珂郡東海村村松1141-4 太 社 TEL 0292-82-9006

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

東京專務所 東京都港区南晋山7-8-1 小田急南青山ビル5F

科学技術庁溶接認可工場

2 安(原規)第518号/2安(核規)第662号

TEL 03-3498-0241

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

はこのほど、USエコロジー 米カリフォルニア州保健局

土がフードベノーニ十旬」に一て、こ住一クル子島でいるテーショニュをあひているが、義会 る低レベル廃棄物を受け入れ発電所や医療機関などから出 州が協力して処分場を確保す レベル廃棄物政策法」は、 各

国際事故尺度採用

で、国祭原子力幾関(IAEによって事故を評価するもの INESは、七段階の尺度

3

後の原子力政策に一石を投じる可能性

もらうことが目的というが、同国の今 ナ力発電のプラス面について理解して **所の着工は、どんなに早くても一九九**

Ę

オンタリオ州で進められていることか

原子力問題はすなわちオンタリオ

原子力開発再開に期待も

カナダ 労組が原子力協議会を設立

カナダの原子力開発は、ほとんどが

る雇用を維持するのは簡単なことでは

労働組合がCNWCを設立したの

のだが、裏を返せば、原子力産業が力

以外の原子力製品も、九二年には九億

るの貿易黒字を生みだしている。

を賄っているコバルト線源など、これ いでいる。さらに、世界の需要の大半

界にとって、まさに朗報とも言えるも

今回の労働界の動きは、原子力産業

るとの見方もあるが、数万人と言われ

保という大きな問題がある。

労働者側からみても雇用の確 **小安を抱えている。もちろん、**

部門の人員をここである程度吸収でき

守部門では安定した雇用があり、建設

産業界としても将来に大きな

とには何もない状態が続く。運転・保 を開始してしまえば、まさに、そのあ

オンタリオ州の新民主党政権がどう反

こうした労働組合の。意思表示。に、

用面では、

直接雇用が三万人、

用が一万人と集計している。

Pantantantantantantantantantantantan

労働組合は同党の支持基盤であり、こ 応するかが注目される。というのも、

を受け、八七年の八億六千八百万ドか

輸出は、世界的な価格の低迷の影響

ら大幅に減少したとは言え、ウランだ

けで九一年には二億二千八百万がを稼

れを無視して政権を維持することは非

つまり、 ダーリントン4号機が運転

需要が見込めないことから、 輸出市場でもそう大きな

政治的な理由から、次の原子力発電

議会(CNWC)が設立された。 で、労働組合により、原子力労働者協 八年ごろになるとみられているカナダ

労働組合の組合員や一般市民に、原

(3)

4号機も営業運転を開始する予定だ。

かし、これ以降の計画はまったくな

中止すると発表した。

た新民主党はこの計画を白紙撤回し

ŧį

まず労働者自らが原子力のことを

もらいたい意向のようだ。そのために

かった一般市民に対し、原子力の現場

で働く労働者やその家族の声も聞いて

所の調査結果からも明らかだ。

山)の依頼により実施された会計事務

これは、カナダ原子力公社(AEC

ず一基が国内で建設されない限り、輸

率的な建設が可能という。しかし、 は、工場で製作できる部分が多く、

3という新型炉の設計を終えた。

同炉

日、原子炉補助系で起こった

ナトリウム漏洩のため運転を

3号機、五十八万KW) は七

CANDU炉だ。世界的な新型炉開発 ノームの中で、カナダもCANDU

大きな期待をかけているのは、

やはり

そのカナダが将来的に、輸出市場で

出市場での見通しはつかないとの見方

子力産業界の意見しか聞かされてこな

NWCとしては、これまで反対派や原 も、こうした理由があるわけだが、C

ナダ経済にとって無視できる存在では

ないということにほかならない。

九一年に行われた州選挙で政権を握っ 基建設するという計画を発表したが、

新しい原子力発電所の開発を無期限に

良く理解する必要があるというのが、

生産(GDP)に三十五億カナダ・ド

となるのか、

H·K

一年だけとってみても、同国の国内総

という現在の政治状況を打開する一歩

今回のCNWCの設立が、反原子力

それによると、原子力産業は一九九

自七十七万KWが稼働中で、全発電量

口社が九十万KW級CANDU炉を十

営電力会社であるオンタリオ・ハイド

Jいう独自の路線を採用。 現在、 千五

カナダは、CANDU炉(重水炉)

そのオンタリオ州では一九八九年、

州の問題と言ってよいかもしれない。

に占める割合は一五%を超えている。

今年二月には、ダーリントン3号機

加州保健局が許可

残る課題は土地所有の移転

邦政府所有の土地のカリフォ により、同処分場の着工は、連 いる低レベル放射性廃棄物処 公聴会を残すだけになった。 ルニア州への移転についての 分場の開設を許可した。これ 中国

明らかにしたもので、この計 画している。同省筋が四日、 業の発展をはやめることを計 国の電力総投資額に占める外 いの外資を利用して、電力産 脚によると、 今世紀末には中 し、今後八年間で二百五十億 中国電力工業省は外資利用 ート拡大の新構想を打ち出 電源開発で構想打ち出す

資の割合は、過去十一年間の 一%から二五%に高まるこ

外資融資利用規模を過去十年 ジェクト協調融資によって、 間の二倍にすることなどをあ もに、これらを軸とするプロ やアジア開発銀行など国際金 拡大の方法として、世界銀行 融機関の融資を利用するとと 電力工業省筋は、外資利用 用と民間融資の利用規模を拡

海外経済協力基金からの融資 の傾斜配分を求める②輸出信一利用拡大の方法として検討し一の政界、産業界とも今回の訪 また、①国に対し、日本の を輸入する一

一行すると同時に、引き続きバ 外 (香港、 不足している発電設備や材料 金融機関を通じて、国外・域 ター貿易を通じて、国内で 台湾)で債券を発 ーなども、外資

外資による発電所経営を奨励 模を拡大し、合弁または全額 する④国の認可を受け、国内 大する③外資の直接利用の規 といえる。 能力を一億三千万KW増やす 潜在力の大きい電源開発市場 ことにしており、世界で最も 二万KWとなっている。 中国は今後八年間に、

しど、カナダと米国訪問を終え たが、同行筋によると、両国 史大槙電力工業相はこのほ

ていた唯一の処分場であるサ る低レベル廃棄物を受け入れ 発電所や医療機関などから出 うに進んでいない。

カリフォルニア州は、アリ

| ることを認めているが、議会 の圧力などにより、思ったよ 州が協力して処分場を確保す ゾナ、ノースダコタ、サウス

| ダコタの各州と協定を結び、 力安全・情報審議会 (CSS

米国では、他の州の原子力一 一九八〇年に成立した「低 いる。 ウスカロライナ州バーンウェ 処分場の開設は急務となって ル処分場が、来年七月から受 ており、各州にとって廃棄物 入れを中止することが決まっ 共同で処分場の開設を進めて

ている。

刀業界の外資利用は著しく進

語っている。

双方の共通認識が得られたと

なくドイツ、英国、スペイン

定と伝えられている。 を訪問し、協力方法を探る予

(中国通信)

問を重視し、対中投資拡大で | 経理 (社長) を率いて、

まも

改革・開放以来、中国の電

政府の諮問委員会である原子 度(エNES)を採用する。

国際原子力事故・故障評価尺 フランスは来年三月から、

際

事故尺度採用

フランス、来年3月から

フランスでは一九八七年

社がワードバレーに計画して はこのほど、USエコロジー

各 玉

設備容量合計は三千三百七十 五十五件、建設した発電所の でに、外資利用の総契約額は 展しており、一九九二年末ま 白十九億ド、外資利用案件は 中国の五大電力グループの総 趙希正電力工業相次官は、

中国プラズマ物理研

近

が完成

国科学院プラズマ物理研究所 HT―7が完成。 欧米やアジ マク型核融合実験装置である でこのほど、大型超電導トカ んなど各国の核融合研究の権 中国安徽省合肥市郊外の中

威者による審査に合格し、 く試験運転に入る。 HT―7超電導トカマク装

カマク型核融合炉の連続運転 とを主な目的としている。 いう短い時間に完成した。ト 実現に向け、高温安定状態で ブラズマの性質を研究する 得て、わずかな経費と二年と 理研究所が幅広い国際協力を 置は、中国科学院プラズマ物 (中国通信)

でナトリウム漏れ ロシアの高速炉

BN-600 (ベロヤルスク あるNUCNETによると、 の原子力情報ネットワークで ロシアで運転中の高速増殖炉 欧州原子力学会(ENS) 事故尺度でレベル1

尺度 (INES) でレベル1 に相当すると発表した。 局は、国際原子力事故・評価 今回の事故について発電所当 の限度内にあるという。また、 近の放射線レベルはほぼ通常 マンによると、同発電所と付 原子力発電所のスポークス

委員会 (NRC) も昨年から 国が今年三月に運用を開始し ているほか、米国原子力規制 採用している。最近では、 A)が運営にあたっている。 試験運用を行っている。 これまでに三十を超える国が 国際原子力機関(IAE 韓

プローブボックス用グローブ

以外の原子力施設にも同尺度 子力発電所を手始めに、これ 事故評価尺度を制定。まず原 に、六段階に分かれた独自の

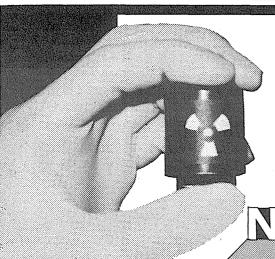
によって事故を評価するものINESは、七段階の尺度

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

原子力分野をリードする防護用品の

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

Singlife C



株式会社コクコ

成している唯一の世界的組織

人(うち外国人は半数)。日

であることを強調するととも

IAEAなどが作成して

円

5-5895番

计

してしていると

変えが図うるここがう、 を一
剤散布と合わせて根絶技術の めざした研究に着手し、誘殺

成、ニンレラ目にこうかとと 奄美群島でのウリミバエ撲

頭、イモンウムシ五百

ンコミバエの撲滅、

八九年の

子力産業を含む産業分野にお

加登録者の総数は十二か国、

同部会を構成する二十一の作 大会では全体会合に先立ち

全体会合では同部会が、

月一日、全体会合を行い全日 会(一九九三京都会議)は十

日本原子力研究所 大 与 古

生確率を決定する二つの要因 導体を対象とし、誤作動の発

その分、化学的に不活性なの | 幅広く工業利用されているが

(一九八九年発行)の翻訳版。

これまで「代替エネルギー

ズ四冊目の「安全とリスク」

質問と回答」のシリー

の三冊を翻訳・出版してきて

いる。一般市民からの原子力

東京・大手町の経団連会館で フッ素系材料に接着性 「来年一月から供用を開始す 報告し、四台全ての加速器が

実用化に着

理線

射線の高度利用研究を行うた 概要を報告した。同氏は、放 放射線利用研究成果報告会 (三写真) を開催した。 今回)のなかで高崎研究所の佐 る」と述べた。また、排煙の 発電所からの排煙、都市ゴミ

用化へ着々と近づいている」 試験などが順調に進捗し「実 高崎研究所材料開

報告した。研 性について 体の耐放射線 が「宇宙半導 技術開発課長 発部の梨山勇 のに有効な半導体レーザー治 器は、表皮のがんを治療する

託を受けて開発した。レーザ 適用するもの。光産業技術振一 初めて半導体レーザー装置を 療装置を開発した。 がんの光化学療法に世界で マレーザーなどを使った従来 分の一、体積で五十分の一と の装置に比べて重量を二十五 した。出力や波長を安定化さ た。またメインテナンスの必 せている。アルゴンやエキシ いう小型・軽量化をはかっ

なお次回年次大会は、来年

-EC/TC45

年次大会を開催

奏ぎ 規格作成に意欲

十一月にフランクフルト(独) 測器工業会が事務局として大 委委員長)、また日本電気計

子力安全確立に必要な規制の 欠けていることを指摘し、原 基礎となる規格作成への意欲 時三十分まで、銀座ヤマハホ -月二十六日午後二時から五 日本原子力文化振興財団は

豊かさとは・・・』」を開催 での環境問題に直面し、今、 ・資源エネルギー庁。 日、記念パネル討論会『今、 ルで「第三十回、原子力の 通産省

(第三種郵便物認可)

(IEC/TCも) の年次大

几月二十三日から国立京都

の姿」を探る。 べき「豊かさ の日本のある し、これから いても討論 言える「エネ

されているこの時期に改めて 我々の生活のあり方が問い直

きて、従来より半分の期間で のもとで行っている動物実験 効率良く患部に照射で に、そのバッ

星に使われて

なかで日米欧で予定する宇宙 ステーションに用いられる半一材料は耐久性に優れており、 めざすもの。同氏は、報告の 解明と、それに対する耐久性 を持った半導体材料の開発を 一ッ素系の高分子材料の表面を を見い出し、宇宙環境の計算 能を付加するというもの。同 能にした」などと述べた。 について高崎研究所・大阪支 フッ素系高分子の表面改質」 のエラー発生確率の予測を可 また、「レーザー光による 一る」などの利点も強調した。 着性を与えるため、エキシマ で材料表面に機能を付加する し、照射することで、「従来 質を材料中に混合して成型 四フッ化エチレンの表面に接 受けなどに使われているポリ

中でもベスト・セラーになっ

シリーズはANSの出版物の をとっており、分かりやすく、 についての質問に回答する形

得ている。これから臨床テス トを始めることにしている。

ザー開発

松下 表皮がんの治療に威力 開手術の必要がないうえ、即 破壊する、という方法だ。切 活性酸素の働きでがん細胞を 光化学反応によって発生する するレーザー光を照射し、レ 集まる光感受性物質を静脈注 効性があり、副作用がないた れたところを、選択的に反応 射して、腫瘍部分に取り込ま ーザー光と光感受性物質との 光化学治療は、腫瘍部分に

「安全とリスク」

治癒できる良好な治療結果を一S)発行の「原子力とその周 論家の磯村尚徳氏、エッセイ 氏。パネリストには、外交評 ストで故林家三平夫人の海老 アメリカ原子力学会(AN 一部機器開発課機器専門官

名香葉子氏など六名を予定し 参加費無料。なお、指定の 課長一名。 理·化学部産業応用·化学課 SSD上計画官一名。 イフサイエンス部線量計測課 ▽研究・アイソトープ局物 ▽研究・アイソトープ局ラ

クボーンとも

直すととも

スク処理専門官一名。

的に応じた接着強度が得られ 着性を得た」と述べた。また、 チェルノブイリ原子力発電所 測なとが解説されている。 ているという。 な原因よる平均寿命短縮の予 **源別の発電リスク、いろいろ** に与える影響、各エネルギー 米国のTMI事故やソ連の

ギーと暮らし・市民の会」(水 目。問い合わせは「エネル A4版六十三六、頒価千五

AEA

ている。 は、次のとおり職員を募集し 分析官一名。 グループリーダー/システム フサイエンス部線量計測原子 >保障措置 局開発技術支援 ▽研究アイソトープ局ライ ▽原子力エネルギー・安全 国際原子力機関(IAEA)

詳細問い合わせは、同財団 局原子力安全部安全評価課り ▽原子力エネルギー・安全 (以上応募締切は、十一月

伊外業務部(電話03―35 詳細・問い合わせは原産・

が実現します

放射線の人体

原子燃料サイクル運営への取り組みは、世界各国でそれぞれ異なります。 サイクル全般にわたり広範かつ専門的な事業を展開しています。 クル運営を多様な側面からサポートし、電気事業者が日々の電力供給や 将来の開発計画に集中できる環境を創り出します。COGEMAグループは 原子燃料サイクル運営に関する多くの専門 的技術を培ってきました。皆様のご要望に応じ、こうした技術の提供を通 じて、COGEMAは電気事業における時間・コストの削減を、お約束します。





コジェマ・ジャパン株式会社 〒105 東京都港区席ノ門1-16-4 アーバン席ノ門ビル5階 電話:(03) 3597 - 8791 (代表) テレックス:2427244 COGEMT J ファックス:(03) 3597 - 8795

1993年10月21日

平成5年(第1714号) 毎週木曜日発行 1部190円(送料共) 購読料1年分前金8500円

(当会会員は年会費13万円に本紙 購読料の8,500円を含む。1口1部

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表) 振替東京5-5895署

沖縄

I

実質的に国内で植物防疫法上、移動が禁止されている最後のサツマイモの害虫である

世界的にもミバ

まれる卵にはふ化する能力が

野性メスと交尾しても生

スを不妊化した後、野外に放 されるガンマ線を照射してオ

ないため、不妊虫を放しつづ

に、IAEAなどが作成して | 会のメンバーが参加(代表=

されているこの時期に改めて

ースキャスタ の宮崎緑

08-7926)まで。 海外業務部(電話03-35

、豊かさ、とは何か、物・心

理念

東大名誉教授の関口晃同対策

電力社長が全て顔を揃えた。

捗などの状況を説明した。

各電力社長からは、

原子力

ックスに努めていく」とした 事連会長は、「電源ベストミ

核燃サイクル施設の進

本原子力発電、電源開発含め、

電気事業連合会会長をはじ

電力側からは、

安部浩平

これに対して、

安部浩平雷

げるとともに、連立政権でも

が報告され、地域振興への

しのほど完成した放医研

として、国内外から要望の強

こうした治療体制整備の一環

電子線利用素材で重金属回収

国際共同利用センターは、

の中心とした電源立地の状況

で環境問題などの重要性をあ

飛谷大臣は

冒頭のあいさつ

熊谷通産相と電力首脳との懇談

業 会 議聞編集室 発行所 日 子 カ 本 新

〒105 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階) 〒105 東京都港区新橋4丁目31番7号(中村ビル5階)

になる。 エのように先駆的な研究事例もなく、日本が世界に先駆けて放射線による不妊虫放飼法での根絶事業に取り組むこと アリモドキゾウムシとイモゾウムシの実験的な根絶事業に着手する。これらのゾウムシについては、 今月末にもだされる沖縄全島での放射線を利用したウリミバエ撲滅宣言に引き続いて、農林水産省は来年度から沖



からアフリカ、 アリモドキゾウムシは、 中国の南部、 インドなど 南米な 米 アリモドキゾウムシ



イモゾウムシ

諸島に生息。アリモドキゾウ

群島以南の南西諸島と小笠原

べなくなると言われる。

不妊虫放飼法の経験を生か

農水省では、ウリミバエの

帰特別事業として、一九七二

ノウムシの根絶技術の確立を

一八五年の小笠原諸島でのミカ

バエ撲滅事業開始が最初で、 年から同県久米島でのウリミ

昭和六十三年度からまず

の海岸部などに生息し、奄美 | いを放つため、牛や豚さえ食

導く方法だ。

我が国では、

沖縄の本土復

をめざす。

のときと同様に、

久米島などで、

各十日間にア

からの入荷量は百五十十

けることによって、

値体数が少なくなり、

後、

ムシに比べて体型はまるっこ うに見える体部をもっている ためゾウムシと呼ばれる。コ どちらも一見、像の鼻のよ 成虫の体長は匹ず程度だ。

ガネムシのように甲殻の下に

とに広く分布し、日本にはトーウムシは、米国、南米、中国一サツマイモは異様なくさい臭 虫の体長は六、『程度。 笠原諸島に生息している。 カラ列島以南の南西諸島と小 イモゾ 成 サツマイモに重大な影響を与 える害虫で、虫に食べられた

柔らかい羽根をもち、飛ぶ。

放医研

懇 器として世界的にも注目され **瘍などのがんの画期的治療機 炒めて低いとされている脳腫** 旦 放射線医学総合研究所は十 | 二十六億円。 | 九八七年度か

後は最終調整を行い、

ている重粒子線がん治療装置 HIMAC) 同装置は建設費約三百 の竣工式を行

産相谷

連立政権初の立

地

推進

会が二十日、東京都内のホテ

第四回原子力立地推進懇談

て「原子力発電の推進が極め

との考えを強調し 熊谷大臣は「安全

誕生後初めての開催となるも ルで開催された。連立政権の

熊谷弘通産相と電力首

するとともに、

地元の方々の

確保への一層の努力をお願い

原子力立

ター」を新設することを決め、 る方針を固めた。 から施設の設計作業を開始す 八年度完成を目指し、来年度 1MACを国内ばかりでな てもらおうと、放医研では「重 世界の研究者にも利用し

して重粒子線がん治療施設 利用に備え、放医研では隣接 年度中に臨床試行に入る予定 HIMACは十月に完成、 になっている。 征来の放射線治療に比べ、極 **뜅脊髄腫瘍、前立腺がんなど** 眼球マラノーマ、頭蓋底・ 同装置の本格 今 れることになる見込みで、 成すれば重粒子線がん治療の

らは、

熊谷大臣のほか、和田

子力平和利用と安全確保を大 電力側に要望した。さらに「原 取り組んでいただきたい」と 理解を得つつ原子力の推進に

前提として核燃料サイクルの

遠藤乙彦両政務次官、

地などをめぐる今後の課題に 脳らが顔を合わせ、

ついて懇談した。 通産省側か

堤富男資源エネルギー庁長

推進な重要だし

との考えを示

林康夫同次長ら幹部が出

ス

英原電、新原発の建設を申請 ロシアが日本海で廃棄物投棄 原研が原子力安全研究報告会

2 $\widehat{\mathbf{2}}$

英の小児白血病でウイルス説

4 3

にしており、 これは八年度の

(新病院棟) も建設すること

重粒子がん装置が完成 めざす を計上、六年度から建設に入

玉

際セン

夕

内に臨床試行に移ることにな ら建設を開始していた。完成 ところで、この最新鋭のH 今年度 れてきたが、老朽化や予算不 えているところもあり、 法に注目し、施設の建設を考 足のため現在は中断している 重粒子線によるがん治療 -研究所で世界唯一実施さ 米国のローレンスバーク 八年度完成を目指す。 また欧州でもこの治療

させてほしいとの強い要請を するとともに、放医研や科技 研究者からの要望が寄せられ レンスバークレー研や欧州の 庁などに対して、共同で利用 の研究者はHIMACに注目 同センターは国内外から数 研究装置の整備が図ら 今のところロー 通産省は総合エネルギー調 一日に再開する。三年半ぶり の活動再開。部会では、原発 の活動再開。部会では、原発 を含めた燃料サイクル政策な ど包括的な原子力平和利用政 ど包括的な原子力平和利用政 を含めた燃料サイクル政策な と、来年の六月を目安に報告書を まとめる。現在、見直しの行 われている原子力受討し、 ながら、特にプル利用を含め た燃料サイクル政策について 検討し、 ながら、特にプル利用を含め た燃料サイクル政策について は国際的な理解を得られるよ うな政策の展開について は国際的な理解を得られるよ し、現実に即した政策ビジョ ンを浮き彫りにする方針だ。

行っていた。

リモドキゾウムシ四百四十万 年度には約一千万円の設計費 付けから建設されるもの。 い共同利用の場としての位置 となっている。

ネ調 来月再 原

通産省決め

世界的中核拠点となる

設照射施設をそれぞれ活用 で二十分の一に低下させた て野性虫の密度を六か月程度 大島にあるウリミバエ用の既 沖縄県那覇市と鹿児島県奄美 ウリミバエ撲滅事業の着手 両ゾウムシの不妊化には、 野性虫を上回る数の不好 あらかじめ誘殺剤を使っ 根絶 児島県の奄美群島では生 千万円、被害額は一億日 積もられており、本土か 全体で生産量が約一万か 円と見積もられており、 が約五千
い、
生産額が
三 る被害額は三億九千万円 産額が十億円、ゾウムシに 約四千万円を計上している 億三百万円、鹿児島県事 算要求で、沖縄県事業に する計画だ。 人荷量は三百四十い程度 サツマイモは例年、 農水省では六年度予算

れている八重山群島を最後に 奄美群島でのウリミバエ撲 滅宣言へと大きな成果を上げ **冲縄県全域でのウリミバエ撲** そして今月末にも予定さ

ウムシを同三百二十万頭 群島の喜界島でアリモド 鹿児島県では

確立が図られたことから、

来

剤散布と合わせて根絶技術の

年度から根絶事業を実験的に

開始することにしたもの。

イ妊虫放飼法とは、

人工的

に大量生産した昆虫に、放射

物質のコバルト6から放出

程本千億産。らとに、縄る業約の度土万四量鹿の見よ生県。に一概

関西電力株式会社殿 大飯発電所

先端技術で明日を創る

菱PWR原子カ発電プラント

30年以上にわたって、わたしたちは

PWR原子力発電プラントを供給して参りました。

この経験と技術を活かし、わたしたちは豊かな明日のために

さらに一歩すすんだプラントの開発に努力しています。



三菱重工業株式会社 三菱電機株式会社 三菱原子力工業株式会社 三菱マテリアル株式会社 三菱原子燃料株式会社 三菱商事株式会社 界的な規模において、なかん

宣言が出され、十一項目につ に、燃料・エネルギーや原子いての協力を確認。そのなか

り、同体制の維持及び強化が手段の不拡散体制の支柱であ

守るよう求めている。 障措置協定上の義務を完全に にとどまり、IAEAとの保

は「二回目の役棄を行うと聞した。要望を受けた笹谷局長

関係の今後の展望に関しても

は、「NPT(核不拡散条約)

の向上に関する日ロ共同声明

明が出され、朝鮮民主主義人

科学技術庁の笹谷原子力安全

八日、外務省の川村参事官と 新潟県の堀川徹夫副知事は十

局長を訪問し、ロシアの海洋

投棄の即時中止と適切な処理

体制の確立を求めるよう要望

るフルスコープシミュレータ

故関連の協力に関しても引き 行ってきたチェルノブイリ事 げている。そのほか従来まで

いる。運開は平成十三年度の

二月に電調審上程を予定して

なお、東北電力では、

発の運転訓練センターに対す

めの国際研修事業③ロシア原

(千人研修) ②安全確保のた

設置された原子力安全支援基

傍聴人は全国(往復はがきで 町、牡鹿町と隣接市町から、

防止問題に関する日ロ共同声 鮮半島における核兵器の拡散

並びに通常兵器に係る透明性

を発表した。そのなかで両国

が大量破壊兵器及びその運搬

よび科学技術の分野における また、日露間の貿易経済お

、周辺諸国の環境に与える

認識を共有する」とし、協力

していくことで一致。また「放

た。宣言のなかで、核兵器の

|部会を通じて緊密に協議して|

検討するため、日露合同作業

いくことに同意する」として

器及びその運搬手段の不拡散 ズィレフ外相が、大量破壊兵 など経て東京宣言を発表し

解体ならびに核物質の貯蔵に

(第三種郵便物認可)

と細川首相は十三日、首脳会 | るとともに、この問題を更に

込まれた。

一方、同日、羽田外相とコ

どを明記している。

さらに、両外相の間で、朝

一方、海洋投棄地点に近い

力として①原子力発電所の安

研修事業(千人研修)③欧州 EAの安全管理に関する国際

覚書では、まず二国間の協

全管理に関する国際研修事業

の解決にむけ努力する

放射能調査を実施することを

することを目的に行われたも

クトに対する特別拠出および

の意見を聞く。主催者である

安全審査(一次審査)の際に

通産省は、この住民の意見を

参酌する。意見陳述人は女川

IAEAの安全評価プロジェ

また多国間協力としては①

設置者である東北電力から説

地域振興の問題などについて

明を行うと同時に、住民から

における協力を積極的に推進 に、阿国間の原子力安全分野

などが分担して、今回の海洋 を開き、海上保安庁、気象庁 十日、放射能対策本部幹事会

大量破壊兵器の不拡散の問題

の保障措置の強化支持、朝鮮

南アジア及び中東での

識で一致している。そのうえ 極めて重要な課題だ」との認

で、NPT未加盟国への加入

るとしている。

これを受け、日本政府は二

た日ロ原子力協力協定の下

これは三年四月に署名され

の派遣――の実施をうたって

の。設置に関して安全性や、

入れられる前に開かれるも れ、国の電源開発計画に組み 審議会に設置計画が上程さ

った方法と規則を遵守してい

アへの原子力安全協力に関す

日口両政府は十三日、ロシ

| 当局への機能強化のための情

| 報提供等のロシアにおける原

子力安全向上のための専門家

る日口覚書を締結した。

ア側ではIAEAの勧告に沿

今回の投棄について、ロシ

一八キュリー。第一回目は

原子力安全で覚書

日ロ両政府が締結

来、六年ぶり。

一次ヒアは、電源開発調整

W) に関して開催されてい以 ぞれABWR、百三十五万K の柏崎刈羽6、7号機(それ

原子力発電の普及とともに原子力プラントの建

設には、これまでよりもさらにエンジニアリングの

重要性が高まってきています。

エンジニアリングがさらに有効に生かされるものとして、例えば使用済みイオン交換樹脂の

焼却処理や、焼却に伴なう排ガス処理、焼却灰の溶融化、また廃棄物処理以外の分野

でもドラム缶貯蔵・搬出システム、廃炉に伴なう原子力施設の解体などユーザーが要請

する広範囲のものがあります。 千代田はこれからも原子力の分野でもケミカルプラントの エンジニアリングを取り入れ、これら総合技術を活かしご期待に応えてまいります。

ロシアのエリツィン大統領 | を惹起していることを確認す | 力発電所の安全性確保が盛り

京日宣言東

NPT強化でも一

経団連会館で開かれた安全性報告会

六年度から本格的な海洋試験

結果を得ている」とし、平成

潜水ロボット(ROV)の開測定を行うための遠隔操縦式

棄物

らでたもので、

なかで同氏は、海洋モニタリ

ングシステムの開発に触れ、

ってロシア政府は国際原子力

合同作業部会が十一月十、十

日の両日、モスクワで開催

を行うことにしている。ロシ

関する協力協定のための交渉

アとはさる十三日に協定を締

開催することを発表した。昭

和六十二年十一月に東京電力

牡鹿郡女川町の総合体育館で

一月二十五日に地元の宮城県

棄物の海洋投機に係わる日ロ

旧ソ連・ロシアの放射性廃

た後、日本側代表団はベラル

方、今度の会合が終わっ

を計画する女川3号機 (BW

通産省は、

ーシを訪問し、核兵器廃棄に

の第一次公開ヒアリングを十 R、 出八士 | 万至 KW)

燧関(IAEA)に通告して

ている投棄地区。投棄に先立

わり、それによると今回投棄

されることが決まった。

今度の会合では日ロ共同調|結している。

9る廃棄物は原子力潜水艦か

海中(水深二百ぷまで)でリ

ルタイムに立体的な放射能

う」ことを明らかにした。

また、市川逵生東海研副所 研究概要を報告。その

ロシアが海洋投棄再開

日本政府、影響調査実施へ

海上で、第九地区と命名され ジオストクの南東約二百きの ると、投棄された場所はウラ

部会開催へ 日口合同作業

日本政府に入った情報によ

く行われる予定。

60の研究協力に関しては、「今

米国の進める次世代炉AP-

年十二月にも最初の試験を行

転中である」と述べた。また

たって実施し、第一回目が十

作業部会でも海洋投棄の停止 ワで開かれる第二回日ロ合同 ともに、来月十日からモスク

力のあり方についても話し合

の海洋投機問題についての協

またロシアの放射性廃棄物

を主張していく考えを示し

は五月に初会合がモスクワで われるようだ。この作業部会

海洋調査実施が合意されてい 開かれており、 ここで合同の **占に行われた。 二回目は近**

廃棄物を投棄したことを公式 海において低レベルの放射性

ロシア政府は十八日、日本

いているので、それの中止を

共同で実施するための協議も 施設からの放射能影響調査も

求めていきたい」と述べると

CEFも「ほぼ完成し、 て東海研究所に整備中のNU

第2個 提子力安全性研究起來提高會

で、原子力安全性研究成果報

副理事長は、下北の核燃料サ

燃料サイクル研究の重要性を

認識している」とし、

せるなか、「原研としても核

イクル施設が順調な進捗をみ

|に入ることを述べた。

再処理施設の換気系の安全

燃焼範囲の拡大で不完全燃焼

)た密閉空間 (セル) 内では

とを実証したと報告した。

じ込めが十分に可能であるこ

ア側の廃棄物影響調査に加

可能な協力を行うとしてい

敦賀沖の日本側の原子力

る。

について今後詰めていく。

千代田は化学プラントで培ってきた

原子力プラントでも生かしてまいります。

高度なエンジニアリングを

■千代田の原子カエンジニアリング・サービス

● 放射性廃棄物の処理・貯蔵・搬出・処分エンジニアリング

原子力発電所諸設備エンジニアリング

燃料濃縮加工・再処理エンジニアリング

● デコミッショニング・除染エンジニアリング ●原子力施設の安全解析及び環境アセスメント

●放射性廃棄物関連設備 エンジニアリンク

●原子カシステム・エンジニアリング

双務性をもたせるため、 査の具体的な詰めと、調査の

ロシ

|シア外相は、これらの協力が

円滑に行われるようあらゆる

発生しても換気系などリンク

4条件が重ならないと起こら **火災も爆発もいくつかの過酷**

とを確認し、

ムへのダメージは与えないこ

分減衰するため、換気システ

サイクルの工学研究施設とし

冒頭あいさつした吉川允二

研究協力 12月に最初の試験

に東京・大手町の経団連会館

日本原子力研究所は十五日 | 告会を開催した。

きいことから安全性を確かめ

ることなく十分捕集すること

が可能とした。爆発に関して

実験を通じ、換気系に与

長は、「火災の発生率は極め

爆発に関する実証試験の結果

| える衝撃 (圧力波、温度) は

議会委員長)は十三日、江田

鳴海清彦青森県農協青年部協 止農業者実行委員会(代表・

五月科学技術庁長官を訪問

撤回――など七項目。 開④燃料サイクル施設の白紙 画の見直し③原子力情報の公 ルギー政策の中での再処理計 再検討、総点検の実施②エネ

東京本社 〒105 東京都港区芝2-31-19 TEL.3456-1211

セルやダクトを伝わる間に十

いる有機溶媒が絡んだ火災・

を報告した。同氏によると、

性実証試験について、燃料サ

し火災の進行は鈍くなり鎮火

燃焼で発生する煤煙も換気系 しやすくなる、その際不完全

体

が

要望

書

江田長官を訪問

設に対する安全性・必要性の

要望書は①燃料サイクル施

反核燃農業団

紙撤回などを求める要望書を

核燃料サイクル施設の白

に設置されている高性能のH

イクル安全工学部エアロゾル

英原子力発電会社

4号

った「アトムズ・フォア・ピ 九五三年十二月に国連で行

10世記を寅出しこ支析

の根幹」とする日本としては、 国際的に「プルトニウム・リ

忻

解析

驿析

テム

A

0 1

原子力の光と影

完成間近のサイズウェルB発電所

和状態に近づいているが、原

現在の原子力発電は、技術

からシリーズで紹介する。

衆の反対にあっている。放射

や、エネルギー需要の伸びに

が急速に伸びていることが示 ると、非常に短い間に原子力

酸化炭素の排出削減の必要性

ともないエネルギー価格も上

非技術的な理由により飽

子力固有の可能性を追求すれ

一層の拡大ができる。そ

電力量一万千八百四十三テラ

テラ・ワット・時で、総発電

量は、一九九一年には二千九

原子力発電による発電電力

また、 増加するプルトニウム を積極的に後押しするような

力発電容量は三百七十六ギガ

になるが、このエネルギーを

この分析では、世界の原子

層の原発拡大も可能

燃料サイクルの確立が前提

ができる。

も重要な懸念となっている。

昇するというような、原子力

・ワット・時の一七%を占め

| いての協力を確認。そのなか | 手段の不拡散体制の支柱であ | 守るよう求めている。

| 宣言か仕され、十一項目につ | が大量破壊兵器及びその運搬

障措置協定上の義務を完全に

した。要望を受けた笹谷局長

|体制の確立を求めるよう要望|るフルスコープシミュレータ|行ってきたチェルノブイリ事|三月に電調審上程を予定して

|の設置、運転時異常検知シス | 故関連の協力に関しても引き

ガス炉退役を考慮

原発政策検討後に決定へ

るニュークリア・エレクトリ 百三十万KW二基)の建設計

ック社はこのほど、サイズウ一画を申請したことを明らかに 英国の原子力発電会社であ | ェルC原子力発電所(PWR、 | した。 完成間近となっている | サイズウェルC発電所は、 K

状況を踏まえたもの。 継ぐ。近く予定されている政 今回の計画申請は、こうした 定が行われる。ニュークリア 府による原子力発電政策の見 ・エレクトリック社が所有し に退役するとみられており、 茶世紀はじめにかけて、徐々 ているガス炉は今世紀末から

えを示している。また同社は、一ほど、原子力省(MINAT一決定を行った。 の経験が大いに役立つとの考|ャビンスクの地元議会はこの 題がないばかりか、これまで 電所について、同B発電所の れており、設計面では何ら問 公聴会で十分に議論が尽くさ 同社は、サイズウェルC発 ロシアの南ウラル・チェリ OM)が計画している高速増

地方議会

南ウラルに8万米3基

ウェルB発電所の設計を引き 同国初の軽水炉であるサイズ 争力を持つと自信をみせてい WHあたり〇・〇三ポンドで 発電でき、他の新鋭発電所の 経済性と比較しても、十分競

当相は、あくまでニュークリ いて、エガー・エネルギー担 なお、今回の計画申請につ

利用がどのように解放され、 開発、日本への投下、核兵器

| ア・エレクトリック社独自の | 政府として、 申請を行うよう | 見解を表明した。 判断に基づいた決定であり、 今日の状況を現出させるに至

十年になろうとしている。 った「アトムズ・フォア・ピ ・ス」演説から、まもなく四 九五三年十二月に国連で行 この演説は、平和利用を軍

その時々の国際情勢・核戦略 の持つ性格から、平和利用が あったが、原子力という技術 点では確かに画期的な提案で 事利用から切り離したという に翻弄されてきたことも間違

分裂反応の発見から、原爆の 点からの原子力の歴史の総括 本書では、一九三八年の核 目的炉(増殖炉)を選んだこ と」にあり、その背景には、 としては技術的に困難な二重 いため、産業参加研究の対象

本書はまさに、 こうした視

開発競争の激化を経て、平和 事優先がある。

所(軽水炉)の発注が途絶え、

ったかを、米国の経過を中心 プルトニウム・リサイクル路 きたからであり、「プルトニ @-\@@-\@@-\@@-\@@-\@@-\@@-\@

用)がそれほど成功しなかっ 米国の原子力発電(平和利



原子力の光と影

-20世紀を演出した技術 川上幸一著

ことが必要になってくるとの

国際的に「プルトニウム・リ

の根幹」とする日本としては、

サイクルの、環境、を広げる」

たのはなぜか。筆者によれば たのか、国内体制の変化を踏 しまった七〇年代に何があっ ほど米国の様相を一変させて 線を断念せざるをえなくなる

して強い批判がある。しかし、 ニウムの商業利用には依然と 筆者の主張に異論はなかろ 核拡散の懸念など、プルト

「各国の研究が停滞する中 道を検証しながら、 発電政策の舵とりを誤った米 いかけている。 のない原子力発電とは一体何 国がこれまでにたどってきた なのか」。結果的に、原子力 「プルトニウム・リサイクル

72-6871) 発行。 電力新報社(203-35 $\overset{\text{H}}{\overset{\cdot}{K}}$ 「兵器用の核物質を減らさな

まえながら、その原因を浮き 制約受けた平和 利用

彫りにしている。

米国の原子力開発における軍 かもしれないという、当初は で、日本がいつの間にかリサ 予想もできなかった状況が生 イクルの先頭ランナーになる

さらに、新規の原子力発電 まれている」が、これは、ま さに日本が平和利用に徹して

働きかけたわけではないとの W. MINATOMでは二〇 をどう取り付けるかが今後の させる計画。地元住民の支持 〇五年までに同発電所を完成

設で10県が誘致 下実験所建

高速炉の建設を承認

究に関する法律が成立。この フランスでは一九九一年十

核燃料サイクルのバックエン 可能性は小さい。一方で、二 あることがわかる。それによ 味を持たせることになろう。 | 殖炉発電所の建設を承認する | の高速増殖炉三基で構成さ 石燃料一络の三×十の六乗倍 る。現在の世界の人口五十五 億人は数十年後には八十億人 れ、出力はそれぞれ八十万K一中には高レベル廃棄物の地下 い、百年間続けば八百万小が これには二百少の天然ウラン 使用済み燃料を発生するが、 **| 9の燃焼度で、毎年三十小の** 百ギガ・ワットなら毎年八万 が必要になる。すなわち、四

理解されている。特に、高速 利用すれば、事実上制限のな いエネルギーを供給すること このため、核燃料サイクル 一ギガ・ワットの軽水炉 くる。七十ppmの天然ウラ 傾向があり、石炭の採掘と同 に過ぎなくなってしまう。 火力では、採鉱での負荷は 天然ウランの埋蔵量は五百 低品質ウランを利用する

鍵になる。 2200円° ら同実験所の建設を誘致する 続きも盛り込まれているが、 実験所を完成・操業させる手 このほど、十県・三十か所か

仏の高レベル廃棄物

明することになっている。 護団体などの代表者と会い、 ユ議員は、提案のあった県の 当者に任命されているバタイ 十県を訪問。産業界や環境保 かわきりに、数週間をかけて うちの一つであるガール県を の協議などをもとに報告書を このプロジェクトの内容を説 政府からこの問題の交渉担 同議員は、こうした地元と

内には首相に提案する予定。

運転を開始する予定」とあり リントン4号機が年内に営業 営業運転を開始していますの 訂正 十月十四日号三面の

(3)

の特質とその将来」と題して

バル93会議」で「原子力

きである。しかし、日本を始

めとした極東アジアの国はそ

れほどでもないが、西欧や米

ら一九八〇/九〇年までの期

分析をすると、一八六〇年か

うことを受け入れることはで うしたレベルで飽和してしま

間にわたって、各種エネルギ

新の波が到来し、これが将来

は、三十メガ・ワット日/き

ターのW・ヘーフェレ氏は、九

に、地球環境を考えた際、放

出物が少ない点でも注目すべ

りつつある。

こうしたことが、今後十年

について、ロジスティックな

世界の一次エネルギー供給

状と一致している。しかし、こ

・ワットで飽和しており、

の取扱いも、大きな障害にな、状況もある。

ある数字であるが、それ以上

るに至っている。これは意味

独ローゼンドルフ研究セン

月にシアトルで開かれた「グ

結した核燃料サイクルが必要

が必要であるとの考えを明ら

国を中心に原子力発電(開発)

が減ることはあっても増える り、現在の原子力発電の割合 新を不確かなものにしてお 間における原子力発電所の更

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



株式

本社/〒103 東京都中央区日本橋本町3-6-2 小津本館ビル ☎(03)3665-9711(ダイアルイン案内) FAX.(03)3667-9209 ●西日本・名古屋・東北支社 ●北海道・いばらき支店

● 青森・福岡事務所 ●熊本開発センタ 東京(03)3665-9701 大阪 (06)241-4111 名古屋(052)203-2841 札幌(011)231-8711 仙台(022)267-4606 青森(0177)77-3949 水 戸(0292)21-1167 熊本(096)289-2118

- 原子カ関連プロジェクト ●原子炉安全審查用解析 ●原子燃料挙動解析
- 原子炉炉心計算
- ●臨界・遮蔽解析 ●被曝解析
- ●スカイシャイン解析
- ●リスク評価解析
- 原子力プラントデータベース
- 施設セキュリティ・システム
- ●原子燃料サイクル関連解析 ● 知識工学・エキスパートシステム

安全性·熱流動·伝熱解析

●原子燃料輸送容器関連解析

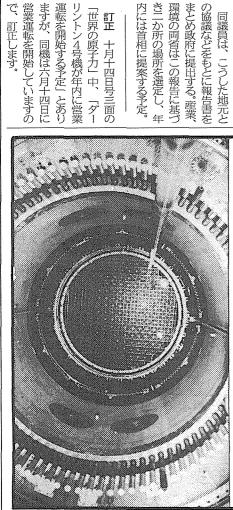
- 原子力CAD·CAEシステム
- ●核燃料物質の計量管理

●核融合解析

✔…お問合せ先 幕張開発センタ 原子力技術部

23 (043)274-7060 FAX(043)298-1861

■261-01 千葉県千葉市美浜区中瀬1-3-D17



マスコミなどからも注 でなく、議会、政府、 り、原子力関係者だけ

ねんにまとめられてお 刀をめぐる動きがたん

インフォ」は米工

小児白血病

ネルギー啓発協議会

(USCEA) が原子力

スコットランドとイングラ

親の被曝と(子供の小児白血

病や非ホジキン・リンパ腫の

性のウイルス感染が原因であ

プが報告しているような、父

れた地域での人口の混合とい

述べているが、今回行われた

万小であることが分かった。

か、と国民は考えている」と

子力発電所のデコミッショニ

ング費用を賄えないのではな

ニング費用は、一九九三年の 炉 (PWR) のデコミッショ

して低レベル放射性廃棄物と

立てられているだけでは、原

について報告した。

評価に対する最新の検討結果

ことがわかったという。 数値が依然として有効である

所が一九八六年にとりまとめ

たデコミッショニング費用の

論づけている。

員に対し、バッテル・パシフ

NRC事務局は、NRC委

ィック・ノースウェスト研究

RC)事務局によると、原子

NRC、廃炉費用を再評価

不安が事実無根であることが

RCは今回行った再評価の中

も減ることになる。

の発生量が減り、処分コスト

もどすために、NRCが要求

しているよりも多額の積立金

力発電所のデコミッショニン

表した。長彩関系では二十六 一十六日の「原子力の日」に 主こよる京子力こ男」と 治文 なんで募集した中学生・ 高校 さらに「原子力の日」にち

3

き置

器

-5

(第三種郵便物認可)

米国を中心として原子 「インフォ」には

U.S. Council for Energy Awareness



年の仮説(結局は失敗に終わ

ガードナー氏による一九九〇

キンレン教授らの研究は、

は、セラフィールドやドンレ 腫の原因となったというもの の被曝が、彼らの子供に小児 である。ガードナー氏の報告 ーにある原子力施設の作業員 ようとした研究のうちの一つ ったことになるが)を実証し -ドナー氏と彼の研究グルー キンレン教授の結論は、「ガ ることをキンレン教授は発見 ンの有意な過剰発生について 原因ということでは、この地 説明できない」 と指摘してい 六月に発表された研究結果

キンレン教授は、 「隔離さ

価し、それにもとづい 情報を収集、分析、評 るものです。 げるために発行してい ケーションの輪をひろ て、全米的なコミュ の増加の原因は、原子力施設

が高い。これはオックスフォ ルスによる感染である可能性 からの放射線ではなく、ウイ シュ・メディカル・ジャーナ ル誌」の五月号と六月号に発 いれた最新の二つの詳細な研 また、ガードナー氏が考えた この地域には住んでいない。 セラフィールド再処理施設の ズケールに集中しているが、 発生には)何ら有意な関係は 生は西カンブリア地方のシー 具体的には、ガンの過剰発 る可能性の方が高い」と指摘 キンレン教授は、三月のブ

こ以外で生まれた若年層の中 にもガンの過剰発生がみられ 層に限ったものではなく、こ シーズケールで生まれた若年 ように、ガンの過剰発生は、 著しく人口が混ざり合ってい ランドの石油ターミナルと沿 ジャーナル誌では、スコット リティッシュ・メディカル・ 供の白血病と非ホジキン・リ

ナルで働くため、英国のはず ていた地域への過剰な労働者 集した状況がもたらされてい 二万人以上が移住してきた結 ンの過剰発生は見受けられな 石油労働者の子供自体にはガ れにあるシェットランド島へ サロンボー・オイルターミ 人口密度が高く住居が密 「原発は環境上有

いる可能性があるというこ

発生しうるという、過去五十 にも合致すると述べている。 り合いにより、多くの疾病が 染している大量の人口の混ざ ったり、すでにウイルスに感 授によると、ガードナー氏が 年以上にわたる疫学上の知 興味深いのは、キンレン教

高いとしていたドンレー地区 原子力発電所からの放射線の

ミナルと同様に、四十年間に ルドには、他のオイルター る。 してきていると指摘してい 設作業者と建設作業者が流入

同教授はこの結論につ

ウイルス感染の可能性

地方から流入 病が都市部と

バラの英国学士院が主催し 施設から発生、あるいは放

「この小規模な(小児白血 この国際会議で同卿は、 がり、これが白血病に関係しないウイルス等の蔓延につな

英国医学界の最高権威

の発言は、科学界と医学界 国際会議で発言した。同卿

たない」と発言した。

た低レベル放射線に関する

出された電離放射線を原因

に大きな影響を与えるとみ

ルドの原子力施設周辺地域 弾される理由はない、との における小児白血病の発生 ・ドール卿の

〇年に肺ガンと喫煙との関

原因となることを知ってい

「我々は放射線が白血病の

の後のインタビューでも、

また、リチャード卿はそ

リチャード卿は、一九五

ル卿も感染説

の住民につい

るが、これら

断すると、大 て総合的に判

意見は、白血

しているキンレン教授の見 によりもたらされた感染が した人口が混ざり合うこと 英医学界の最高権威

ン研究基金の顧問を務めて 連を指摘しており、王立ガ 都市に集中し、都市に居住 発の結果、 地方の労働者が 規模な工業開

況に関する政策声明の中で、 の利益がもたらされると確信 原子力科学者のグループは、 兀凶にもなっているという。 刀の九六%を供給している ポーランドのエネルギー 原子力学会によると、石炭 ぼすことになろうと警告し の原子力メーカーと国際協力 すことを知らせるため、 正し、原子力発電がポーラン であれば、原子力発電に対す

従来の算定は有効」 に、同国初の原子力発電所の い。ポーランドは一九九〇年 ンバーは、原子力発電オプシ ョンを放棄したわけではな ポーランド原子力学会のメ 厚子カ学会 オプション維持を強調ポーランド オプション維持を強調 のついていない多数の石炭火 力発電所を原子力発電所に置 力科学者らは、公害防止装置 が、この数値は、NRCが八 き換えることで、環境上多く が、ポーランドにも影響を及

えられる、と原子力科学者グ

六年に見積もった一億五百万 デコミッショニング費用が 験から、電力会社はデコミッ ショニングの際にはコンクリ -トを〇・二五だだけ剝がす

していない。

ると、七十六か所の原子力発

しかし、マーレー部長によ

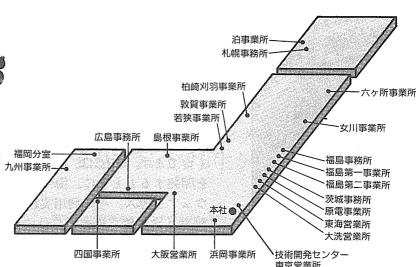
電所のうち、四十九か所が原

の際に格納容器建屋の表面か 積されたノウハウにあると結 価では、デコミッショニング コミッショニングを通じて蓄 た新技術の適用や、実際のデ に対する要求を受け改善され たとえば、一九八六年の評 グのために積み立てておかな るかどうかを決定する。 電力会社がデコミッショニン ら広く意見を聴取したあと、 くてはならない金額を変更す

放射線が国民の健康や安全性 にどのような影響を及ぼすか 員会により行われるべきもの するかのオプションについて 国民に分かるようにとりまと オプションの範囲とコストを 「デコミッショニングをどう NRCのセリン委員長は、

コミッショニングしたあとの による再評価結果は、十二月六年の研究についてのNRC 沸騰水型炉(BWR)の八

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



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

原子力施設の安全を確保する トータルメンテナンス企業です 昨年の総会で「原子炉安全

属の二つの作業部会ワーキ

ング・グループがあるが、

フロリダ)で開催される予

一九九五年オーランド(米

ト、硝酸ウラニル

法」、「ウラン金属、酸化

ウランの粉末およびペレッ

下北の写真

アルバムに

密度の決定――

素成分量の決定

物イオン選別電極法」があ

(5)

護」とSC5「核燃料技術」 の二つの分科会と事務局直

員会(SC2)「放射線防

末にロンドンで、またSC

SC2の次回会合は十月

料の崩壊熱からの出力の計

5は来春に開催されること

密閉型および開放

源収納-

で、入選作の百六十点程度を一 録にとどめようというもの

| コメント欄にメッセージを記

だし作品とともに所定用紙の

センター内AMネット16アル

バム係 (電話0176-52

定用β線基準線源」、 よびβ線エネルギー 測部会(IEC/TC4) **医際電気標準会議原子力計** 活動を行っている。 九月二 ともに、引き続いて活発に タンブールで総会を開くと 昨年十一月、 トルコのイス の原子力部会(TC8)は 国際標準化機構(ISO)

める声が大きくなり、現在

バーするSC3の復活を求

原子炉工学」の分野をカ

なお、最近同部会がまと

る。

国際規格として登録さ

また規格案としての賛否

同部会の米国メンバーを中

剤の試験方法」、「放射線

計・線量率計校正および光 されているものに、「線量 を得るため、現在投票に付

発見アルバム」作成に向けて

ット16」は、「ふるさとの宝

は「自然・生き物」「風土」

「まち」「まつり」「歴史・

のであれば自由。キーワード

ている。AMネット16はその 策について二年前から検討し

メンバーが中心となって、ま

未来に残したい、伝えたいも

テーマは「私の宝もの」。

ーが参加し、関連地域の振興

域の振興をめざす研究会メン 活性化センターの下北半島地

財団法人・むつ小川原産業

旦。

活性化研究会

品(締切りは六年七月三十一

象とし、今年七月から来年六 内町の二十二市町村を撮影対

の写真作品を募集している。

文化「生活」「産業」など。

動組織として発足したもの。 ちづくりに関する総合的な活

応募先—三沢市桜町1

一人何点でも応募可。サイズ、

このアルバムは、次世代に

防護——密封放射性線源—

その復活への準備作業が、

汚染の除去し

れたものに、「放射能表面

には作業報告が提出される 心に進められており、来春

—漏洩試験法」、

「核エネ

線およびァ線基準線源」 子エネルギー応答決定用X

予定である。

の孔の部分に合成されたカニ

せるだけで、中空糸膜の無数

のハサミのような枝がパラジ

が大きいので、処理時間の短

場合は、吸着容量と吸着速度 倍となる。さらに中空糸膜の

放射線障害防止中央協議会共

原子力安全技術センターは | ける各種の記帳・記録につい

^{契タ}各地で放射線安全講習会

縮が図れ、実質的に回収効率

|線安全管理講習会」を開催す 催、科学技術庁後援の「放射

予定している。

パネル討論形式の質疑討論を て紹介するほか、特別講演、 塩酸で溶かしたものを通過さ

機能をもたせたもの。 触媒を を選択的にしっかり吸着する ンの中空糸膜に、パラジウム

> 開発された中空糸膜だと、平 収できる。これに対し、今回グラム程度のパラジウムを回

方
が
あ
た
り
八
百
グ
ラ
ム
程
度
は

回収できるので基本性能は十

ウムだけをしっかりはさみこ

この枝の合成に電子線によ

従来の回収方法には、カラ一の回収は技術的に、またコス一じめ、放射線取扱事業所にお

の排ガス触媒や、パソコンな

パラジウムは、現在自動車

どにも使われている。現在そ

に関する法律の施行状況をは

素等による放射線障害の防止

同講習会は、放射性同位元

一日、会場で支払い)

参加費は一万二千円。

日程、場所および特別講演

-∽○ 炉工学サブ委も復活へ

第

目されてします

NRCは従来の廃炉費用の算定が有効であることを確認 した。写真は経済性の悪化から閉鎖が決まったトロージ もン原発

デコミッショニング費用の再 これは八六年の貨幣価値では

われたデコミッショニング作

発電所敷地を緑地にするため

による再評価結果は、十二月 六年の研究についてのNRC

とされているが、その後に行 コミッショニングしたあとの

述べているが、今回行われた

万心であることが分かった。

(第三種郵便物認可)

日本原子力研究所は東大工 | ム容器の中にビーズを充塡し | ト的にも困難な状況だ。ただ | が考えられ、コスト的に妥当 | 用な重金属の回収にも応用で たものに、パラジウムを含ん 有用な資源のリサイクルは今

| 後ますます要請が高まること | いた。 すでにメーカーからの | 期待される。 な回収技術の開発が望まれて

など重金属を高効率で回収す

だ溶液を通して回収する「カ

学部との共同で、パラジウム

線グラフト重合の技術を使

収材一平方があたりで、八十

い、ごく一般的なポリエチレ

一きることから、今後の展開が 問い合せもきているという。 ラジウムだけでなく、他の有

科学技術庁は十五日、来る 各地で「原子力 の日」関連行事

センター (電話03-381 様の講演を予定している。 射線安全の王道」(柴田俊一 近畿大原子力研究所所長) (近畿大学11月ホール)= 「放 問い合わせ、申し込みは同 なお、十二月にも各地で同 ▽十一月二十六日・大阪 懇談会」の参加者を募集して 火力)および、串木野石油備 と川内発電所(石油、LPG いる。 九州電力との懇親会を予定し 蓄基地を中心とした見学と、 一回、女性社員による見学・

女性社員の見学

会社を対象に、十二月二日と 日本原子力産業会議は会員 加者を募集

参

術の動向」(滝澤行雄秋田大 本教育会館)=「大型放射光 施設等の安全

管理について

」 | 第2ワシントンホテル)| 放射線医学における先端技 ▽十一月十七日・仙台 4-7480) まで。

KR札幌) = 「放射線安全管 理とエネルギー問題」(石黒 ▽十一月十九日・札幌(K

現状」(西澤邦秀名古屋大ア 亮二北海道大教授) 全管理のコンピュータ利用の (ルブラ王山) ― 「放射線安 ▽十一月二十四日·名古屋

▽十一月十二日・東京(日

沸騰水法および浸透 「酸化ウラン・ペ 気孔総量および -水銀置換

イソトープ総合センター教|十二月三日の二日間 「第二十|-3508-7939)まで。 原産・環境立地室 (電話03 月五日。詳細、問い合わせは、 事代ほか現地関係費)は三万 散までの交通費、宿泊費、食 申し込み締め切りは、十一

森県の下北、上十三地域と平 | 表は六年十一月下旬。 ずつ若手の商工会議所、農業、 北地域の原燃サイクル立地関 連の十六の市町村から各一名 美容師、会社社長らのメンバ 下北半島活性化研究会は下 発表、ECの原子力産業むけ **TELEMAN**プログラムの ERNプロジェクトに関する エーから加速器への応用のC リティの分野からは、ノルウ ボティクス&バーチャルリア そのなかで五日にはテレロ

日本エネ研が

の門四ー三一十三 秀和神谷 の門四ー三一十三 秀和神谷 の門四ー三十二 秀和神谷 の門四ー三十三 秀和神谷 の門四ー三十三 秀和神谷 の門四ー三十三 秀和神谷 01-4311 (総務課) 他町ビル十階 電話03-54 事務所を移転

日に放射線安全功労者表彰が 日に原子力安全功労者と核物 表した。表彰関係では二十六 関連した一連の行事内容を発 質管理功労者表彰、十一月八 霞が関ビルの東海大校友会館 なんで募集した中学生・高校 彰式が十一月十一日に東京・ の入選発表会が二十六日、 生による原子力に関した論文 で開かれる。また全国の地方

論が行われる。 交評論家)や女優の木内みど をテーマに、宮崎緑氏(ニュ 開かれる。「今、豊かさとは」 りさんらが出席してパネル討 が東京・銀座ヤマハホールで -スキャスター) をコーディ 振興財団主催の記念講演会 スター(―上の写真)も完成、 た原子力の日シンボルマーク 全国の各駅や学校などに配布 ることになっている。 もポスターなどに初めて使用 される。募集によって決まっ や講演会などの行事が行われ

Total Control

国際産業用

ボットでシンポ

まで、東京・大手町の経団連 今回が二十四回目の開催だ。 十編の技術論文が発表される ジウムが十一月四日から六日 ット学会など五団体の主催。 会館で開催される。日本ロボ ことになっている。 世界二十九か国から約百三 国際産業用ロボットシンポ

日目鹿児島空港解散(予定)。

定員二十五名になり次第締

め切る。参加費(集合から解 ーマに三つの特別セッション 分野での発表が行われる。 二十四のセッションで幅広い を行う。また二、三日目には に備えた国際協力」などをテ 初日には「ロボット化時代

二十六日には日本原子力文

自治体や民間でも施設見学会

原子力関連設備の

今年の「原子力の日」のポ

・設計・製作 ・据付工事 放射線遮蔽機器・遮蔽工事

原子力関係各種機器装置

RI・核燃料施設の機器装置 RI・核燃料取扱・輸送機器 放射性廃棄物処理装置

了。 到到力力 上月株式会社

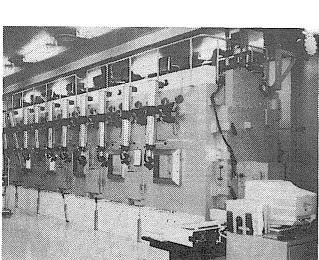
●お問合せは-

70年の豊富な実績

原機事業部営業部

千葉県柏市新十余二17番1 〒277 ☎0471(33)8384~5

れた技術と品質



木 セ ル 可されているジャガイモ。右側が照射ジャガイモ日本では唯一、芽どめのためにガンマ線照射が許

-5895番

A) の免疫化学的研究におい

るため、凍結破砕法および二

クロマトグラフィーおよびG

量よりはるかに大きな五きグ

照射時の酸素の存在により、

となり、線量

法ではTAM e m a n d

誘発復帰変異コロニー数の増

かった。

レイ照射では二週間後にアラ

C - 質量分析法で調べた。

酸化炭素を用いる超臨界流体

Cおよび超臨界クロマトグラ

が増大したが、成分の変化は

照射によりコショウ精油収量

ニン、アーアミノ酪酸の蓄積

が認められ、窒素中で貯蔵し

照射グルコース水溶液の変

認められなかった。シナモン

フィー条件の最適化、クロマ

トグラムへの多変量解析の適

では精油収量は照射により増

照射によりコショウ辛味の

の影響を調べ ガンマ線照射 香気成分への

ર્

卵白アルブミン(OV

る消化率の低下は認められな

果を得た。

健全性は損なわれず

土ねぎ、小麦粉 gu 地道に進展

のコショウ

ミノペプチダーゼ・プロリダ パンクレアチンーロイシンア

関し、

農産物をカビや害虫から守るために使用されてきた臭化メチルの発がん性の指摘や、 - プ協会の食品照射研究委員会がまとめた研究成果最終報告書の結論部分の概要と研究リストを紹介する。 放射線による食品照射が、また世間の注目を集め始めようとしている気配だが、日本で かなり専門的で難しい内容だが、日本アイソ 欧州の市場統合などから農産

により食品を照射した場合に を中心に実験的に誘導放射能 その結果、これらの放射線 2、三十きグレイ以下の線 射OVAの判別への応用の可 および抗照射OVA抗体一種 A抗体の認識する抗原決定部 ISAによる照射および非照 反応性、サンドイッチ法EL を得た。これらの抗体の照射 は、ガンマ線照射がコショウ クロマトグラフィーの結果 辛味との関係を考慮すると、 を示した。これらの各成分と の香味に影響を与えないこと ン、ウラシルなどいくつかの

分子内部から露出してくる部 位はOVA分子の変性により 香辛料への照射効果に ンを三十きグレイの線量でガ ②黒・白コショウ、シナモ

法で香気成分の変化をガス・

分であった。

よる光核反応(ァ、ロ)、(ァ、

(ア、アダッシュ) お

趣を理論的考察ならびに実験

後の貯蔵中の風味変化を揮発 〇きグレイ照射して、 られなかった。 5、タマネギを〇・二~五

していた。アミノ酸は二きグ 一か月間の貯蔵中に大きく変 揮発成分はほとんど変化せ GCパターンはよく類似 よびTAWの何れの菌株でも ス水溶液の細菌による復帰突 Sの標準プレインキュベーシ

生成ないしその活性発現を抑

マトグラフィーで比べると、 瞬間高温蒸熱法とガス・クロ ビタミンCの調理による損失 種調理操作を行ったところ、

ことを示している。

きない機構がはたらいている ルコースの変異原性が発現で 知見は生体レベルでは照射グ

血球の小核誘発を調べたが、

H、〇2、マイナス・イオン、 の照射により生成する・0 異常誘発はマンゴー・ジュー する照射グルコースの染色体 ジュースの添加により抑制さ 溶液の細菌(TAM)に対す スの添加により、完全に抑制 とに、ミョウガ、ダイコンの る変異原性は野菜・果実類こ

拙出者について、S ・t y p

原性試験を行った結果、照射

AWおよびTAWによる変異

による変異原性の誘発は認め

ど無色低分子生成物の消去作 リ化合物やピラリン化合物な ー果肉を十きグレイ照射して これらの結果およびマンゴ

考えられた。 制する因子が存在するものと ぞれ加熱(百二十一度C、 液と非照射の混合液を、それ 照射 (十きグレイ) した混合 時間)して変異原性の発現を を生ずる糖・アミノ酸混合の 比較的低温で変異原件 て、照射処理を行うことが重 防止には、照射後の低温貯蔵 あるので、 など適正製造基準にしたがっ 濃度によっては十きグレイで

比べると、照射・非照射両群 を含む照射食品の加熱による の間に明確な差は認められな このことは、このような系 As pergill

フラトキシン産生能が低い傾 株の分生子を低線量で照射し の香辛料などから分離した

異原性の問題は生じないこと

要である。

化によるものと思われた。 生理学的効果によるもので、 産生量の一・一~一・八倍程 た。極低線量(〇・〇五きグ 低線量による代謝活動の活性 レイ)によりアフラトキシン 遺伝的なものではなく、

変異の増加は認められなかっ とも鶏肉中では水懸濁液中よ と末梢赤血球の小核誘発を調 型菌芽胞を水懸濁液中で一~ 意な増加は認められなかっ 骨髄細胞中の倍数性細胞出現 にラットへ十二週間給飼し、 ①ボツリヌスE型およびC 微生物による毒素産生 ボツリヌス中毒の

線中央研究所《現在、 の誘導放射能についての評価」 「十MeV以下の光核反応)」 橋 【照射食品中の誘導放射能】

よって検出された三十九のU

動しなかったが、HPLCに 主成分ピペリンのピークは変

V吸収ピークのうち、クマリ

ョウの照射処理をくん蒸法、

る」「電子レンジ加熱」の各

果も陰性であった。これらの

給飼し、三日後に骨髄細胞の

発」田中憲穂(食品薬品安全セン

チャイニーズ・ハムスターに

八時間以内に粉末飼料として

11、三十きグレイまでガン

マウス末梢血の小核試験の結

って減少または消滅し、また 活性もS9m;xの添加によ

異を見い出せなかった。コシ

白コショウ、シナモンの精油

二十四週間の貯蔵中、

モをコバルトのガンマ線で十

6、北海道士幌産ジャガイ

認められたが、細菌・CHL 胞による染色体異常試験でも 異原性はまた、 CHL培養細

五きグレイ照射し、五度Cで

五か月貯蔵後に「晒(さら)

(第三種郵便物認可)

▽「ガンマ線照射処理したたん

した照射食品たんぱく質の免疫化 学成分変動の解析」奥山典生(東 ▽「ガンマ線照射コショウの化 「卵白アルブミンをモデルと 栄養研究所

今現在、国立健康・栄及ぼす影響

」江指隆年(国立健康

風味変化」小林彰夫(お茶の水女 博通(東京大学農学部)

性およびその抑制」川岸舜朗(名

州究センター変異遺伝 (国立衛生試験所安全

投棄量そのものは安全上低いいては、ブリックス局長から、

サ

1

1 内

みたようだ。第二再処理 重にということで原則

一なる。

支術

よび

を置

炉、

)遮

· 気

。原

引用

使用済み燃料

【照射による変異原性誘発の可 「活性酸素種に対するメイラ

ンゴーの変異原性」坂本京子 品薬品安全センター秦野研究所 全センター秦野研究所) ▽「糖・アミノ酸混合物の

ーズ・ハムスターおよび

射の影響」坂本京子(食品薬品学 品薬品安全センター秦野研究所) **炎異原性」坂本京子・岩原繁雄(食** ▽「ガンマ線照射スパイス・マ ▽「ガンマ線照射グルコースの 【照射と微生物の毒素産生】

のアフラトキシン産生に及ぼす低 阪口玄二(大阪府立天学農学部)

以上の結果を要約すると、

料加工、再処理工場等での核燃料及び廃棄物の取扱 い、安全管理、運搬・貯蔵に関しての技術・知識を 修得した技術者の人員拡充が求められております。 当会議では、この種の技術者の人員確保と資質向上 をはかり、最終的には資格取得をめざした講習会を 企画しました。

多数の方のご参加をお待ち致しております。 1) 会 場:日本原子力産業会議・会議室

> 〒105 東京都港区新橋1-1-13 東新ビル6階

2) 参加費:8万7千円(会員外10万5千円) (税別) テキスト・資料・昼食代を含みます。

3) 定 員:50名

申込み先:日本原子力産業会議・事業部 TEL (03)3508-7931(代)

13:30 17:00 「核燃料の性質(2)」 「序論・核燃料の性質(1)」 一照射下のふるまい/燃料材料の特性 (月) 山脇道夫氏(東大·教授) 川崎 了氏(日本原子力研究所) 「燃料取扱技術(2)」 「燃料取扱技術(1)」 11/30 -転換・加工 ―製錬・濃縮 室田和夫氏(日本ニユクリア・フユエル(株)) (火) 矢戸弓雄氏(動力炉・核燃料開発事業団) 本田 裕氏(三菱原子燃料㈱) 「燃料取扱技術(3)」 「燃料取扱技術(4)」 12/1 -再処理·廃棄物 ―Pu燃料・臨界管理・輸送 松岡 伸吾氏(日本原燃株) (水) 湯本鐐三氏(動力炉·核燃料開発事業団) 神山 弘章氏(東海大・講師) 12/2 「核燃料関係法令(2)」 「核燃料関係法令(1)」 成木 芳氏(元·動力炉·核燃料開発事業団) 持田 憲治氏(日本原燃㈱) (木) 「安全管理技術」 12/3 「核燃料関係法令(3)」 昼 (金) 山田泰正氏(原子燃料工業㈱) 松井智明氏(日本原子力研究所)

研究所)
価」安本教傳(京都大学食糧科学
はく賢食品の栄養学的健全性の評

女子大学生活科学部)

貯蔵後の調理がビタミン□損失に
▽「ガンマ線照射ジャガイモの

性生物試験研究センター変異遺伝雄・石館基(国立衛生試験所安全ついての変異原性試験」祖父尼俊

ラット骨髄細胞における倍数性細ラット骨髄細胞における倍数性細

性を否認する知見は得られな

bi, 修祥 当全 をに 企但 多数

1)

2)

3)

年平 成 度 5

電源立地功労者を表彰

H

高浜

m

長ら受賞

功労者表彰が二十七日、東京

平成五年度の電源立地促進

一田中通高浜町長は、関西電力

労者など表彰 核物質管理功

> 隆吉原産会議常任顧問の二名 物質管理センター顧問と今井

・永田町の首相官邸で行われ

極理大臣表彰に、

田中通高浜

今年度の受賞者には、

刈羽原子力発電所6·7号機

前柏崎市長は、東京電力柏崎 の増設に対する貢献、飯塚正 高浜原子力発電所3・4号機

科学技術庁は二十六日、今

は核物質管理に関連した基準

尽力

新設の核物質管理功労者賞

の増設に対する貢献が認めら

年新設となった核物質管理功 年度の原子力安全功労者と今

業績のあった個人・団体に贈

核物質管理に関連して顕著な した個人・団体、またその他 の策定等の業務に精励、

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

一郎前大河内町長、

、井上四

通商産業大臣表彰に鵜 飯塚正前柏崎市長の二

方

門パストラルで行った。

たく

それぞれ受賞した。 通産大臣表彰を受け

町議会議長、門馬直孝原町市

4号機増設への貢献が認めら 中部電力の浜岡原子力発電所

電技術機構燃料部長ら二十名

受賞者は青木利昌原子力発

原子力安全功労者の受賞者

(団体を含む) が原子力安全

青木利昌(原子力発電技術

内閣総理大臣表彰を受けた

(動燃事業団プロジェクト参

(東京レコ

産業 会議 新聞編集室 発行所 日 本 原 子 カ

格に従って希望していると語

〒105 東京都港区新橋 1 丁目 1 番13号(東新ビル 6 階) 〒105 東京都港区新橋 4 丁目31番 7 号(中村ビル 5 階)

電話03(3508)2411(代表) 電話03(3431)9020(代表)

振替東京5-5895署

高核 濃解体 の 濃縮度下げて年

遺憾に思っている」と述べた後、投棄は海軍の管理のもとに実施されたことを明らかにするとともに、今後はこのよ うな海洋投棄は原子力省の管轄に移されると語った。 低濃縮ウランの購入を希望する発言を行った。同相は今回の日本海への海洋投棄については、 **| 廃棄物の投棄は行わないとの意向を示すとともに、** 来日中のミハイロフ・ロシア原子力相は二十六日、科学技術庁で記者会見を行い、今後、日本海では低レベル放射 我が国に対して今後二十年間にわたって、 「場所と時期において 毎年一億ドル相当の

った。またこの売却によって

③軍事施設の民需転換



ミハイロフ 原 子 カ 相 とされる海域も含め、共同で

は通告しなかったことを認め 通報がなかったことについて A)や国際海事機構(IMO) には通告したものの、日本へ 日本との共同調査につい 国際原子力機関(IAE 日本政府への 題は資金問題に尽きると述の放射性廃棄物貯蔵管理の問 縮ウランの購入を、 当の購入を長期契約で市場価 年間にわたって毎年一億が相 ランを原発用燃料にした低濃 核兵器解体からでる高濃縮ウ ベ サンプリング、分析していく とで合意したと述べた。 さらに同相は、極東地域で その資金の手当てとして 今後二十

は

また同相は、

原子力相会談 田 長 官と

田五月科学技術庁長官と会談 海への投棄問題について、投 低レベル放射性廃棄物の日本 相は二十二日と二十五日、 席上、江田長官はロシアの ロシアのミハイロフ原子力 江

性状がどうだった

連絡する」と語るとともに、 現在情報をまとめつつあり、 ータ、ガンマ核種がほとんど。 臣は「投棄された廃棄物はべ しい」との要望を行った。さ これに対してミハイロフ大

日本原子力研究所は七日、

的に直接処分するもの。

JPDRコンクリなど

度としている。 なった。管理期間は五十 を要しない直接埋設が可

地点での海水採取を認可も求 らに日本側が行う調査で投棄

処理処分は原子力省が責任を (海洋投棄を含め) 全体の

得た利益は貯蔵施設の建設ば かりでなく、①エコロジー問 題の解決②原発の安全性向上 を示した。 どに使っていきたいとの考え また原液など見本が欲

極

直接

と江田長官が会見 AEA事務局長

一題などについて会談した。 棄やプルトニウム国際管理問 長官を訪れ、ロシアの海洋投 機関(IAEA)事務局長は H・ブリックス国際原子力 を出した。 るため科学技術庁に認可申請 性廃棄物の埋設試験を実施す PDR)解体試験で生ずるコ

国内で初めて試験

たもの)については昨年五月 物としてのものと放射化され

に原子力安全委員会が打ち出

設のうち、極低レベルのコン

卜等廃棄物 (二次廃棄

低レベル放射性廃棄物の埋

等規制法の一部改正が行われ

九月に原子力炉

事)、伊従功(元運輸省船舶 研東海研安全性試験研究セン 英(阪大教授)、辻野毅(原括安全解析研究官)、須田信 技術研究所原子力技術部長) 業大教授)、笠井芳夫(日大 NUCEIT計画推進室 緒方正虔(電中研研究 木村俊博(ホシザキグ (東北大名誉教授) (豊橋技術科学大教 小林定喜(放医研総 小川雄一 (北海道工 訓練所次長、元原研原子力船長)、渡辺卓嗣(運輸省航海等、元原研安全管理室 増殖炉もんじゅ建設所長)、発電所長、元動燃事業団高速 業団新型転換炉ふげん発電所 子力保健安全センター所長)、 (原安技センター特任参 (原研大洗研材料試験 林昭夫(クリハラ 元関電美浜 五十嵐健

主なニュース

中高生作文の最優秀各三点

10 11

南米原発で振動実験へ

13

プル燃焼炉の研究に着手

3

チェルノブイリ、

運転継続へ

3

動燃理事長が国際協力を強調

上限値内のものは堅固な施設 など核種毎に設定した放射能 ストロンチウムやコバルト60

容器に固形化しなくとも

とるようになりつつある」こ 8日からのロンド

射性廃棄物の海洋投棄につい ても議論が予定されており、 かけて、ロンドンで開かれる。 合が十一月八日から十二日に 議するロンドン条約締約国会 今度の会合では低レベル放

なりつつあり、日本や米国も 投棄のオプションは残してお 海洋投棄の禁止という方向に 決議が採択されることになる しかし英国とフランスは海洋 の議論では低レベル廃棄物の か注目されている。これまで しの方向で模索しつつある。 の担当官が出席した。 保安庁、気象庁など関係省庁 た。日本側から天野外務省科 災環境対策室長をはじめ海上 家会合が二十七、二十八日に わたってモスクワで開催され 海洋投棄に関する日ロ専門 会合では、十六日に行われ

ン条約会議が焦点

たいと答えた。 したところ、同局長は配慮し 査実施を協議 モスクワで調

船を見学することにしている。 態を調査するとともに、共同 行はウラジオストクを訪れ、 いる日ロ共同の調査実施計画 する情報収集と今後予定して たロシアによる海洋投棄に関 モスクワでの協議の後、 廃棄物の処理処分の実

びろに知らせて欲しいと要請 いては、ブリックス局長から、 の投棄はルール違反と考えて 果をもたらすものとは考えて 投棄量そのものは安全上低い 投棄に関して今後、IAEA 田長官からは、ロシアの海洋 いる」との見方を示した。江 ものであり、直ちに重大な結 が情報を入手した場合はまえ ッケージされていない廃棄物 いないと述べる一方、IAE Aの技術基準に照らして「パ 始という見通しは現実的では 長計の二〇一〇年頃の運転開 ないという意見が大勢を占め 理施設計画については、現行

たものの、「再処理は国内で」

る。

で特別決議海洋投棄禁止

止などを盛り込んだ特別 全国漁民大会」 放射性廃棄物の海洋投棄に 東京で開いた「二百海里 (全漁連) などが二十六 全国漁業共同組合連

使用済み燃料 サ 中 -間貯蔵 1 F 内

十二世 案について審議した。 部会・第二分科会会合が一 焦点となっている第二再処 原子力委員会の長期計画専 報告書骨子

長計第二分科会 ŧ 東京 向でまとめる考えがでていた。 使用済み燃料の考え方についた。 使用済み燃料の考え方についた。 では、個々の原子力発電所サイト内に適切に貯蔵管理する。 という「中間貯蔵」という観 点で位置づけを明確化する方

を基本とし、海外再及是は関重にというごとで原則一致を重にというごとで原則一致をかたようだ。第二再処理については今回は建設時期などの計画は明示しないが、研究開計画は明示しないが、研究開計画は明示しないが、研究開

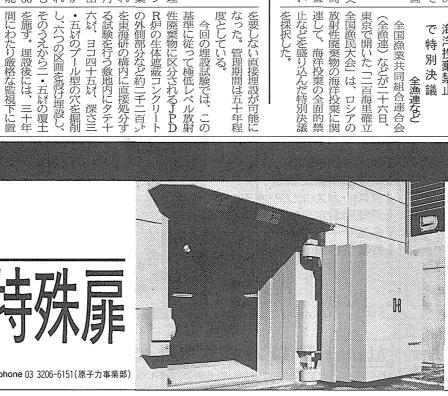
26日

小ーキの特殊扉

全国で活躍中。

株式会社イト--ま

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



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

元成した地層処分基盤研究施設

(第三種郵便物認可)

でき、地層科学研究の中核セ 類を見ないさまざまな実験が

我が国では高レベル廃棄物

の変化の仕組みを調べる「地

同施設は地下水の水質やそ

の地下環境条件を再現する最 で行うもの。地下五百~千以 射性物質を用いないコールド 分に関する基礎的な研究を放

く。このため施設では、基礎

体としての性能を解析してい

の研究を進め、多重バリア全

力の相互のふるまい

動燃では当面、まず化学環

ルで開催した。今回は「今、

実施できるとともに、さまざ

試験から大型試験を一括して

まな現象のシミュレーション

を行える装置も備えている。

|5号

断児京
絶軍
広
呼
禁
ら

みられている。

CAPRA計画では、

くVIラミノク各圏圏ニオノーテつつるが、頁周ニヽナボニーでの起正が守つつる。

設するかどうかの正式決定が

| 考え方に基づく炉の産業規模 ーフェニックスでは、新し

原子力の

いつら、

八こやとしい支衍で長兵

課題が解決されたあとで、建

係を強めていく」との姿勢を

同理事長は東西冷戦終結

平成三年に締結した先進炉技

理事長は「事業の成果を原子一と期待を表明した。

三極共同を基盤として協力関

を示すとともに、今後の動燃

することが重要だ」との認識

う究極の目的を果たすために

「国際的状況に柔軟に対応

事長は、高速増殖炉(FBR)

しのなかで石渡鷹雄動燃理

ルで開催した。今年の基調テ 会」を東京・ニッショーホー

ーマは「国際協調で拓く先進

さらに同理事長は、

れることにな

ろうこと結ん

B燃焼研究も重点を」 理石 事 長渡 日米欧を主軸に協力強化

今後の重要課題として①「も

名誉教授が 関長世東大

その後、本

処理――プル利用基本路線を 進める上で国際動向に柔軟に

際情勢と日米

順子力能開始與Option

「転換期の国

ム利用確立に対する協力③再 んじゅ」の完遂②プルトニウ

動燃事業団は二十五日、第 | る中、核拡散問題が極めて重 | 術に関する研究開発協力協定

プル燃焼、経済性向上に対す

の『もんじゅ』臨界を節目に一た。

三点を挙げ、アクチノイド・ 対応できる幅広い研究―

て講演。また

動燃の研究開

散、アクチノイド元素燃焼な |国エネルギー省 (DOE) と ウムを含むアクチノイド元素 ムをバランスさせ余剰プルを どの分野での新しい協力関係 置づけを行ったのを受け、米 持たないことを基本として国 ため日本としてもプルトニウ 要となっていくと指摘。その ・リサイクル研究に一定の位 は、米国が包括的国家エネル 際協調の下に原子力開発に取 国際協力のあり方について 政策のなかで、プルトニ の下で、マイナーアクチノイ の分野で共同研究を進めてい ード燃焼やTRU分離技術など

った。フランスとの関係では、 設の安全を求めて」をテーマ した。今回は「原子力発電施 会館で報告と講演の会を開催 日、東京・大手町の経団連 原子力発電技術機構は二十 冒頭、あいさつした井上力 術機構 「報告と講演の会」 開 | 確立にむけて | 層の活躍を | た来賓としてあいさつした並一 い」と事業方針を示した。ま 原子力発電の促進に役立てた

木徹通産省資源エネルギー庁 | のなかで今年度の新規事業に 一広い事業概要を報告した。こ 蒸気発生器 (SG) 伝熱管の 協力あるいは広報対策等の幅 の実証や新技術の確証、国際 破断事象の教訓を生かすた

術の開発などを行うとした。 複合的な事象を可視化する技 算機を使って燃料の挙動など

一アの変形などのふるまいを調 一十六日、原子力の日を記念

の性能評価研究を中心に実施 水質の変化の仕組み②人工バ 辺の岩石中の地下水の動きや 設備」の六つの主な設備を持 べる「水素ガス移行挙動試験 して第三十回パネル討論会

た地層処分基盤研究施設を報

動燃事業団は二十一日、こ

エバリアの化学的な作用に関 圧などを再現し、熱、水、応 流れ、廃棄物から出る熱、 部の環境条件下での地下水の も同時に実施される。地下深 境をつくり出して地下水と人 する試験。また連成現象試験 境変化試験を実施する。これ 同施設は約三十二億円をか 豊かさとは」がテーマ。 なエネルギー消費の増大と環 じて豊かな社会を追求するた 可分の問題だ」とし、「今豊 長は「エネルギーと環境の不 境問題などにふれた村田理事 た」と、これまでの同財団の 事長は「原子力平和利用を通

設備」「多孔質媒体水理試験 | めていた。 当面は動燃の研究 じめ、海外とも国際協力の形来は民間、大学の研究者をは 員が試験を進めるが、近い将 け、平成三年度から建設を始 性を述べた。 かさを問うことは古くて新し 官はあいさつのなかで「原子 い問題だ」と、テーマの重要 また江田五月科学技術庁長

地層が本来的に有する天然バ

みによる人工バリアと天然の る。このため、工学的な仕組 地層に処分することにしてい

調べる「亀裂状媒体水理試験 岩石中の地下水の動きなどを

リアからなる多重バリアシス

|石中の熱・水・応力相互のふ 設備」、人工バリア周辺の岩

> 原文版一豊かさ」テーマに討論会 エゴの発想転換を」

日本原子力文化振興財団は一も着実な開発を進めていく必 がある」と指摘、生活評論家 精神が大切」と強調し、物よ の海老名香葉子氏も「もった た外交評論家の磯村尚徳氏は をつとめたニュースキャスタ いないという日本の伝統的な 費というフロー社会には限界 何か」との問いかけたのに対 「米国型の大量生産・大量消 - の宮崎緑氏が「豊かさとは パネル討論のなかでは司会 けたということにしてもらい 建設するよう求めた。 でも深地層試験場を先行して たい」と述べるに止まった。 ないため、今回は「陳情を受 まだ検討結果がまとまってい これに対して江田長官は、

豊かさを実現するファクター だけがというエゴイズムの発 述べた。女優の木内みどり氏 り心の豊かさが大切であると としてのエネルギーについて 想を転換を」と述べた。また は、環境問題など例に「自分 0 電話03-3593-3 坂東急プラザ10階 〒10 田区永田町2-14-3 長=大和久達氏 住所=千代 グローバル産業株式会社

動に関する試験を行う」と述 をめざしたシビア・アクシデ べた。また、一層の安全性向上 ・ト研究の一環で安全裕度利 「蒸気発生器流動励起振 をテーマに講演し、国有企業 の民営化や規制緩和などにつ が「これからの世界と日本」 コノミストの長谷川慶太郎氏 果を述べた。最後に、国際エ 化などに関する基礎研究の成 人間の振る舞いとそのモデル 技術開発について」と題し、 センターの古田富彦所長は 「ヒューマンファクター関連

ワークショップの推進状況を 紹介した。また、システム安 層(岩盤でない洪積層)への 報告。 ヒューマンファクター 全部の手塚広子主任研究員が 問が「第四紀層地盤立地方式 の取り組み」をテーマに、可 ての大規模試験研究の成果を 試験とその解析に関する国際 性ガス濃度分布・混合挙動

一いて述べた。

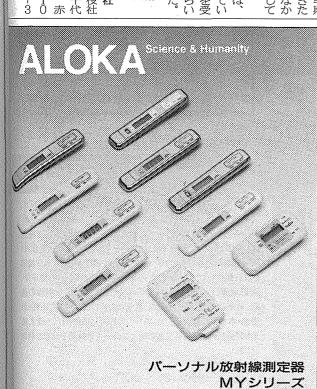
このほか、秋野金次特別顧 サルティング会社社長の掘紘 題がある」と指摘した。コン 園女子短大教授の高木美也子 るわけで、要は組合せの問題 い。でも明日からの生活もあ は向上させている。しかし半 ここ十五年で二〇から三〇% ごい。エネルギーの効率化も 氏は、「日本は企業努力がす だと思う」などと述べた。 面で個人の努力がなくなる問 あり、エゴをどう乗り越える かが、豊かさを築く屋台骨に 一氏は、原子力の問題にふれ 「リスクは完全に否定できな

でも早期着工を 深地層試験場だけ

幌延町長が要望書

を訪れ、江田五月長官に同セ 町長は二十一日、科学技術庁 学センターの誘致決議をして ンターの早期着工を要望れ いる北海道幌延町の上山利勝 動燃が計画している貯蔵T

とくに「深地層試験場の早期 着工に踏み切っていただきた い」として、センターのなか 着工を望む」と訴えているが、 い」とし、「一日も早い事業 業経済への波及効果は大き ギー政策上重要な位置にある の建設は「我が国のエネル 要望では、貯蔵工学センタ



放射線管理区域の個人被ばく管理及び入・退域者の管理に モニタリンクカー

■ゲートモニタ・体表面モニタ 『モニタリングポスト ■ランドリーモニタ ■環境試料測定装置 ■ダスト・ガス・エリア・水モニタ **【保健用測定装置**

■各種サーベイメータ **【**各種放射線測定装置

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



アロカ株式会社 電(0422)45-5111 ファックス(0422)48-5886

礼媒(011)722-2205 仙台(022)262-7181 水戸(0292)55-1811 名古屋(062)203-0671 大阪(06)344-5391 広島(082)292-0019 高松(0878)33-7833 福岡(092)633-3131

原

バル93会議」でのヘーフェレ

前号に引き続き、「グロー

効率改善と再生

>2<

ットという全体の需要からみ

も、十五年とか二十年という。百六十ギガ・ワットと高く予

氏の講演を紹介する。

再生エネルギーの利用に対し

エネルギーの効率的利用と

によると、世界の経済成長が

世界エネルギー会議の結論 エネには限界

る。太陽エネルギーは控え目

いことに注意する必要があ

-は、エネルギー密度(○・

原子力発電 の本質とは

こうした再生可能エネルギ

う。

期間で克服することができよ

測したものでは、このうち軽

イナス五乗のオーダーだが、

炉の設備容量は全体のわずか

二〇%に過ぎず、まだ平衡状

水炉にとってかわる高速増殖

態にはなっていない。

現実にはギャップが存在す

ス七乗程度である。

原子力発電が(高速増

――ワット/平方
ど)が低

て公衆の関心が高いことは明

1993年(平成5年) 10月28日

世界エネルギー会議での結論 が、その中でも一九九二年の 各種の報告がなされている らかである。これに関連して、

る。

すなわち、エネルギー利

高

レベル処分場操業の前提

進むことは必要である。 いことだが、こうした方向に

固有安全炉や革新的な原子

であり、これは広義に捉えれ

諸国で原子炉の設計をてがけ 術的なものについては、西側 課題は信頼性

超えた支援を提供するが、

技

在の二倍になると予測してい

ー需要は二〇二〇年までに現

仮定しても、世界のエネルギ

線量影響問題解決を

利用効率が大幅に向上すると 適度に伸び、またエネルギー

> 年間〇・六〇六テラ・ワット 視シナリオでは二〇二〇年に な利用を考えた場合、環境重

立が必要である。これにより、

いう)本来の形で拡大してい

ば、

殖炉と燃料サイクルの確立と

に関連した燃料サイクルの確

ためには、高速増殖炉とこれ

原子力発電の本質に近づく

ど勧告が役立つ。

向上、再生エネルギーの開発、

性については、世界エネルギ

再生可能エネルギーの可能

良く知られているものとして

しか寄与しない。もう一つ、

天然ウランの利用効率が〇・

五%ではなく約六〇%にまで

-会議の、環境重視シナリオ、

地熱、バイオマ

しか利用できない。

効率の改善と再生可能資源

にわたって利用できることを

示している。

高速増殖炉戦略を詳細に評

年で年間一・三テラ・ワット 水力発電があるが、二〇二〇

ラン資源がわずか百年ではな 高められるということは、ウ

く、単純に言えば一万二千年

経済的、政治的、文化的な人

の努力だけでなく、社会的、

間活動など、他のすべての分

ためには、ただ単に技術分野 り越えることができる。その けば、こうしたギャップを乗

即約とエネルギー利用効率の

それによると、エネルギー

があることを示している。

用効率の向上と節約には限界

(手前が

テムの性能を定量的に評価す | 石中の熱・水・応力相互のふ |

る研究が重要となっている。

るまいを調べる「熱・水・応

じめ、海外とも国際協力の形 来は民間、大学の研究者をは

官はあいさつのなかで「原子

|としてのエネルギーについて | 0 電話03-3593-3

Á

力はエネルギーの安定確保を

東大助教授の小佐古敏荘氏は

325

はかるうえで不可欠で、

でこの施設を使っていく。

ウクライナ最高会議が決定

ウクライナ最高会議は二十 | ら、今回の最高会議の決定に | 前進したことになる。

れている。 を撤回した。深刻なエネルギ 発電所1・3号機(RBMK を禁止するとした従来の決定 新規原子力発電所の運転開始 続することを決めた。また、 万KW)の運転を当分の間継 ていたチェルノブイリ原子力 - 不足を考慮したものとみら 日、今年末で閉鎖が決まっ =|黒鉛減速軽水冷却炉、百 |機(同)の運転開始が大きく | に閉鎖するとの決議を採択。 R、百万KW)、ロブノ4号 機(同)、フメルニツキ2号 るザポロジェ6号機(VVE より、ほぼ建設が終わってい

る提案を行っていることか | RA計画」 と呼ばれているも | ニウムをどう処理するかとい 刀発電所の建設中止を撤回す ウクライナ閣議は新規原子 が進行していることを明らか 発するための実行可能性調査 にした。この計画は「CAP

考するよう政府と最高会議に の減少を懸念、閉鎖時期を再 は今年初め、失業と電力供給

なお、同発電所の従業員ら

イリ4号機での事故を受け、 同発電所の全機を一九九五年 初、一九八六年のチェルノブ ウクライナ最高会議は当 こったタービン火災を重視、 また九一年十月に2号機で起

クチノイド元素の燃焼炉とし

リウムといった長半減期のア

がっている。この炉はアメリ

シウムやネプツニウム、キュ

十二月にするとの決定を行っ 閉鎖時期を二年間早め九三年

燃焼を目的とした高速炉を開一どで協力している。 はこのほど、プルトニウムの フランス原子力庁(CEA) | ので、英国やドイツ、日本、 | う対策を見つけだすことにあ 2年かけ実行可能性調 ロシア、スイスが情報交換な るとしており、実行可能性調

についてCEAは、軽水炉の 運転に伴って発生するプルト 今年三月に着手した同計画 | CEAによると、フランス国 一おり、二〇〇〇年時点では累一ザフスタンのナザルバエフ大一 内の軽水炉からは毎年約十 いのプルトニウムが発生して 査は来年末に終了する予定。

査

中国とエネ分野で協力合意

加盟の意向も

中国の江沢民国家主席とカ 「中国はいかなるとき、

さらに小さく、年間五×十の 性物質の重大な放出の確率は 格納容器の機能により、放射 分の一にする必要がある。こ 性水準を維持するのであれ れは理論的にも現実にも難し 原子炉の重大事故の確率を十 が十倍になった時には個々の マイナス六乗から十のマイナ もし、現在の原子炉の安全 原子力発電所の設備容量 と比較しても明らかである。 二酸化炭素の放出という問題 ことからも問題ではない。こ ー密度が百万倍も違うという 題は、量という点からみれば、 れは、化石燃料の燃焼による レベル放射性廃棄物の処分問 においても、まだ高レベル放 修燃料と化石燃料のエネルギ しかし、世界のいずれの国 廃棄物の処 核分裂生成物やその他の高 分

カザフスタン

や農業、バイオテクノロジー、

声明によると、両国は工業

ら二十一日まで中国を公式訪

次民主席の招きで、 十八日か

保有国として核不拡散条約 (NPT) に加盟する意向を

事故の確率は年間五×十のマ 再確認。中国はこれに対し、 問題ない放射性

射性廃棄物の処分施設は操業 どが参加する。 コンソーシアムは国の枠を

故の影響を防げるかが重要で では必要ではなく、どうすれ いるが、そうした議論はここ ば高い信頼性をもって重大事 炉に対しての議論がでてきて 考え)を生活の中に取り入れ 般公衆は、確率(という であり、その研究は継続する 響は解決を要する重要な問題 の毒性や薬の副作用にもあて する)影響の問題である。低 線量の問題は原子力に特有と ば低線量放射線の(人体に対 必要がある。

(3)

ていくこと――の三点につい

三テラ・ワットをもたらすと た全体で、二〇二〇年に年間 ス、海洋エネルギーを合わせ

ついては、公衆が持っている とも、これらが持つ可能性に

している。これは、重要な寄

を安全に進めていくための能 れぬよう原子力発電(開発) 公衆にいわれなき不安を持た

要としている。

与であるが、

二十二テラ・ワ

隔たりがある。こうした相違 考えと現実の戦略との間には

五年の原子力発電容量を二千 価したものによると、二〇二

原子炉の溶融のような重大

ることは好まない。

行う。

VERの確率論的安全評価を

操作手順に関する作業は三か の改良、確率論的安全分析、 VVERの安全性改善のため たものになる。具体的には、 ている企業の経験をもとにし

国が分担する。NNC社はV

原子力安全

焼する高速炉が構想としてあ KWHあたりの発電量に対し ハ十き写のプルトニウムを燃 CAPRA計画では、十億 010年から1010年頃に 設するかどうかの正式決定が 行われるが、順調にいけば二 課題が解決されたあとで、建

みられている。

る予定で、フェニックスでは クスを利用して研究が行われ ニックスとスーパーフェニッ 順次導入される見通し。 新しく開発される新型の燃料 CAPRA計画では、フェ に同計画を延長するかどうか

での実証が行われる。

いつも、

人にやさしい技術で未来へ。

特集者

ており、来年末の調査終了後 考え方に基づく炉の産業規模 四年には二億二千五百万フラ ンが投入されることが決まっ に一億六千五百万フラン、 CAPRA計画には九三年 九

ーフェニックスでは、新しい

の決定が行われる。 保有国および非核地帯に対し なる状況のもとでも、核兵器 を最初に使用せず、 かつ非核

関係の基礎に関する共同声明

統領が署名した両国間の友好

た。ナザルバエフ大統領は江 が二十一日、北京で発表され

一とを再確認する。中国は包括 加する」との考えを明らかに の早期交渉を支持するととも て核兵器を使用せず、または 核兵器使用の威嚇をしないこ に、交渉の過程に積極的に参 的核実験禁止条約締結のため

ECと契約 英企業など 旧ソ連原発改善で

NFI

本社

行うことで合意した。

また、カザフスタンは非核

などの重要分野で経済協力を 父通、エネルギー、宇宙研究

提供する。英国側からは、エ めるための知識や財源などを るVVER炉の安全基準を高 NC社、原子力公社、ニュー 性を改善する九件の契約を獲 クリア・エレクトリック社な 運営コンサルタント企業のN 企業は、旧ソ連型PWRであ 得した。コンソーシアム参加 の主要企業からなるコンソー ンジニリング・プロジェクト のもと、原子力発電所の安全 体 (EC) のTACIS計画 経済改革を支援する欧州共同 シアムはこのほど、旧ソ連の ベルギー、スペイン

KanDenKo 平社 〒108東 京 株式

京 TTNet 四四三一—二一一 TTNet 四四三一—二一一

取締役社長 小

牧

正二

エネルギー の未来を拓く

取締役社長取締役会長 真 清 野水 俊

温

T 105 電話(〇三)三四三三―三一一一東京都港区虎ノ門四丁目三―一三

原子力発電

その安全・安定運転の一翼を担う

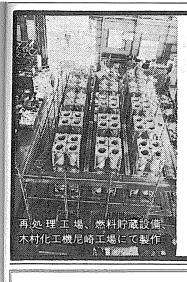
「電事業株式会社

電話(〇三)三二一七—一二五〇代東京都千代田区大手町一丁目六番一 取締役社長 牛米 島本 健 禮 一太 郎郎

本社

本空調株式会社 取締役社長 橋 場

電話(〇三)三二七九—五 六 七 一 十一郎 東京都中央区日本橋本石町四丁目四番 大代表 館号



Ē

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

木村化工機

兵庫県尼崎市杭瀬寺島二丁目 I 番 2 号

未来に躍進する 🖛 🛴 📑 !

原子力関係営業種目

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

本社・工場 TEL (06) 488-2501 FAX(06) 488-5800 東京支店 TEL (03)3837-1831 FAX(03)3837-1970

年末·年始特別予約受付中

どなたにもご利用いただけます。

新宿から100分!

富士国立公園・河口湖畔

利用料金1泊2日2食付 5,800円より 50名収容の会議室/視聴覚設備有/ テニスコートの予約可/冷暖房完備

23(03)3508-1149

菅記念研修館•東京事務所 〒105 東京都港区新橋 1-1-13 東新ビル

▶ご予約・お問合せは ----



- び組立据付工事
- ●各種プラント機器運搬および 組立据付工事
- ●各種配管ダクト製作据付工事
- ●重量物運搬および据付工事
- ●海外工事(海上輸送·現地運搬 および組立据付工事)
- 港湾運送
- 国際複合輸送

宇徳運輸株式会社



優れた技術と品質

70年の豊富な実績

営業品目

原子力関連設備の

計画・設計・製作・据付工事

放射線遮蔽機器・遮蔽工事 原子力関係各種機器装置

RI・核燃料施設の機器装置

RI・核燃料取扱・輸送機器

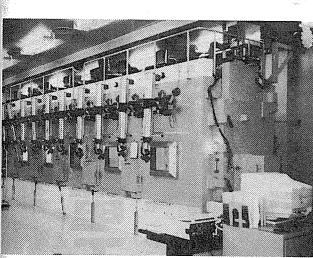
放射性廃棄物処理装置

了 引到 力 上 月 株式 会 社

●お問合せは

原機事業部営業部

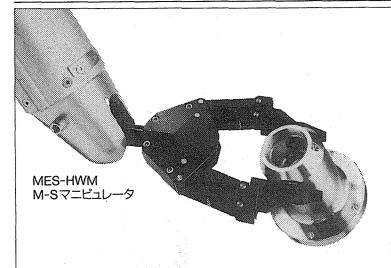
千葉県柏市新十余二17番1 **〒277 ☎0471(33)8384~5**



木 ル セ

E&Eの東芝

人と地球の明日のために、ほんとうに豊かな 社会の実現に欠かせないのが安定した電力源 の確保です。東芝は、総合電機メーカーとし ての総合力を活かして、信頼される原子力発 電設備の開発に全力で取り組んでいます。



あの手、この手を ご提供いたします。

MES-HWMマニピュレータ

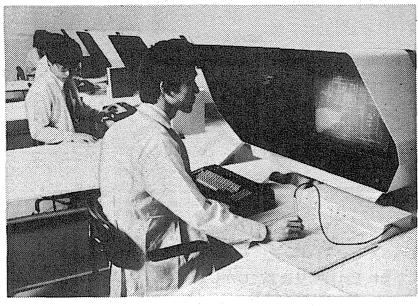
MES 三井造船株式会社

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



HANS WÄLISCHMILLER GMBH MARKDORF

原子力エネルギーの未来に貢献するTECの総合エンジニアリング技術。



原子力発電所管理用コンピュータシステ

TECのエンシニアリングサービス

- ●原子力発電所関連施設および核燃料 サイクル施設に関する設計・建設・ 運転等の総合エンジニアリング
- ●原子力発電所BOPエンジニアリング
- ●コンピュータ利用システム・エンジ ニアリング (ACT)
- ●コンサルティング・サービス

主な原子力技術協力先 ●米国:ストーンアンドウエブスター社

2

菅

- ●日本:日本リモテック社
- ●スウェーデン:シドクラフト社
- ●スイス:コレンコ社



東洋エノジニアリノの A A (TEC)

本 社/〒100 東京都千代田区霞が関3-2-5霞が関ビル ☎(03)3592-7421(代表) 総合エンジニアリングセンター/〒275 千葉県習志野市茜浜2-8-1 ペイテックビル ☎(0474)51-1111(代表)

原子力発電技術の確立に【HL【は、 全社一丸となって取り組んでいます

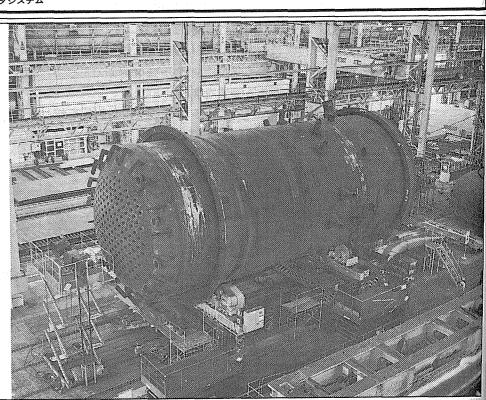
IHIでは、軽水炉技術の向上と発展をめざし、 設計陣・施工陣が一体となって取組んでいます。

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

石川島播磨重互業株式会社

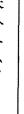
エネルギー・プラント事業本部/原子力営業部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-2(東京中央ビル) 爾話(03)3286~2185

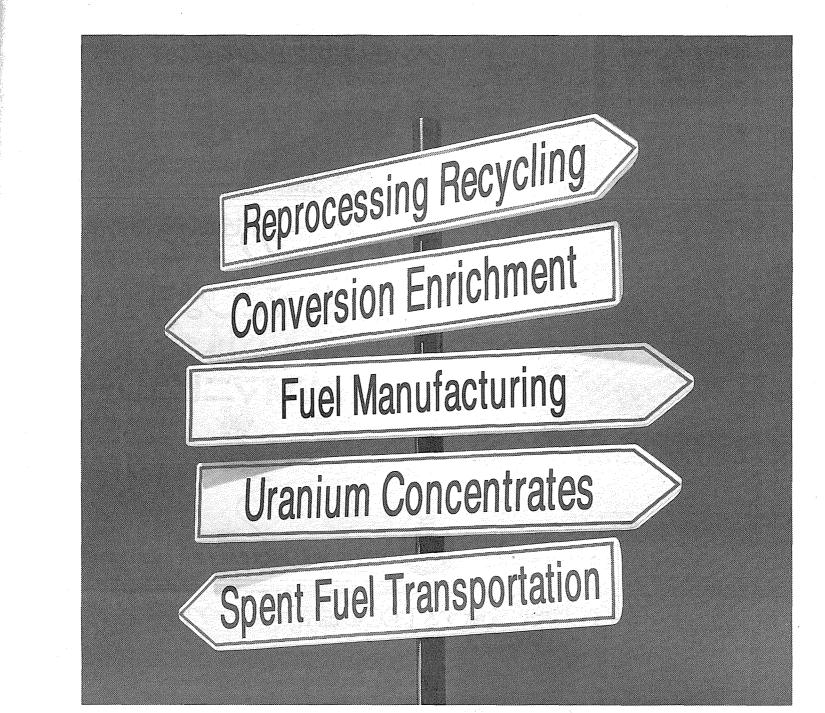
エネルギー・プラント事業本部/原子力事業部/横浜第一工場 〒235 神奈川県横浜市磯子区新中原町 電話(045)759-2111



(第三種郵便物認可)

15号





省時間・省コスト COGEMAが実現します

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



コジェマ・ジャパン株式会社 〒105 東京都港区虎ノ門1-16-4 アーパン虎ノ門ビル5階 電話: (03) 3597-8791 (代表) テレックス:2427244 COGEMT J ファックス: (03) 3597-8795 (7)

目されています。

発電所を停止するために使わ

も、機器・部品の欠陥につい

産業市場から撤退すること

さらに、メーカーが原子力

達先が減ってきており、この

定を行う予定。

取したあと、来年にも最終決 検討し、一般からの意見を聴

安全関連機器・部品の調

とになって見つかったもので

てNRCに報告しなければな

だけでなく、たとえ何年もあ

っと保存しなければならない

どのスナップ・リングは八十 ドに跳ね上がってしまう。十

どにもなってしまう。

与えるというもの。 ても、その責任を電力会社に

NRCは、今回の提案も再

たメーカーは、この記録をず

れるような安全関連の機器・

善するよう要求している。 高くなるようなシステムを改 対し、特定の部品のコストが から原子力産業界はNRCに と考えている。こうしたこと

り、原子力関係者だけ

産業界がNRCに要請

「部品調達改善を」

コスト削減の一環

に合うものだと三百十三ドも RC)の"安全関連』の規則 に、米国原子力規制委員会(N

。原子力発電会社は、

金物屋で買うと十五ぢなの

部品に対しては、高い信頼性

る。信頼性は、機器・部品の

の値段が青天井になってしま

き改正の申請の内容は、市販

原子力産業界が行った手続

61 % 0

で入手できるものについて

世 英 国 変 の

「原子力発電が必要」

このシステムでは機器・部品

ってきている。

原子力産業界の言い分は、

負担がますます重くのしかか

基準を満たすよう求めてい

- 。 医学界で指導

米国核物理学会のネーグル

極的な行動をとることによ 施設を建設するにあたって積

況に追い込んでしまった」と くなるという切羽詰まった状 ている。

る、とのシナリオを描きだし

フォルニア州が南西州間協定 に宛てた書簡の中で、「カリ

の低レベル放射性廃棄物処分

ル廃棄物を処分する場所がな

分施設の立地に対する強硬な

点で合意している。新しい処

り、永久に処分が可能という 廃棄物処分施設が安全であ ではすでに、低レベル放射性

反対意見が、もうすぐ低レベ

これは少し高いのではないか

が、これにより膨大な書類を

『だが、 『安全関連の』 とい ンプのベアリングは二万九千 ということ。例えば、大型ポ

うタグがつくだけで六万六千

力会社に許可するだけでな は、これを購入することを電

信頼性試験と報告につい

品質保証が要求されている メーカーによる特別の試験と

作成しなければならない。ま

ねんにまとめられてお 力をめぐる動きがたん 米国を中心として原子

でなく、議会、政府、

イスコミなどからも注

アンフォ」は米丁

利益誘導に高

関

J))

価し、それにもとづい ネルギー啓発協議会 情報を収集、 (USCEA)が原子力 げるために発行してい ソーションの輪をひろ 全米的なコミュ 、分析、評 の高レベル放射性廃棄物処分

ネバダ州ユッカマウンテン

心が高まってきている。

ネバダ州

峝

ル処分施設建設

るものです。 賛成であろうと、州政府がこ の計画をストップする理由は ないと、多くの州民が考えて 施設に州民が反対であろうと

ことにより穴埋めしてきた。

さらに、冷戦の終結により、

増えつつある。

全米黒人地位向上協会ラス

を公的サービスを切り詰める

渉の進展とともに、この調査

を支持する州民のグループが

対する連邦政府からの補償交 分施設の) サイト特性調査に

り

ネバダ州は予算の不足額

で禁じられていることもあ

自治体の赤字の累積が法律

の(高レベル放射性廃棄物処

ネバダ州ユッカマウンテン

えていることが明らかになっ 設に反対しているが、施設は ると、ネバダ州民の七二%が、 建設されることになる」と考 州の政治家が処分施設の建 最近行われた世論調査によ ネバダの核実験サイトでは失 ス・トリビューン」のインタ 千人の失業者がでるとみられ 業者が千人も発生。さらに数 ビューに対して、「我々は喜 B・スミス氏は「スパーク

また、七三%の人が、「ネ ているのだ」と語った。 何らかの地元への利益があっ 施設の立地調査にともなう、 はない。少なくても、廃棄物 てもよいのではないかと言っ 造ってくれと言っているので んでここに廃棄物処分施設を 医療関係者が懸念示す

との決定を行った。

また、在郷軍人協会の南部

ダ州知事に対し要請する―― を始めるよう、ミラー・ネバ

的立場にある二人の専門家会長と核医学会のレーバ会長 とすると、どのような事態に ベル放射性廃棄物処分施設の一療面でのサービスが失われ 陥るのかー 建設が、このまま進展しない カリフォルニア州で、低レ

民の認識が強まるにつれ、処 の建設がほぼ確定的という州 核兵器関連施設での失業が深 ベル廃棄物処分施設の同州へ 刻な問題となっており、高レ 分施設建設にともなう同州へ ネバダ州は、予算の逼迫と

U.S. Council for Energy Awareness

事している関係者にとって、 目体は、処分施設の開発に従 が行ったもの。この調査結果 学南西社会科学調査センター バダ州は、現在進められてい 月はじめにかけて、ネバダ大 から、何らかの利益を引き出 る処分施設のサイト特性調査 てれほど驚くような内容では この世論調査は五月末から六 9必要がある」と考えている。

開設遅れる低レベル処分場

は、こうした事態になれば医

は、カリフォルニア州保健局

サイト特性調査にともなう地 える勢力に屈することなく、

元への利益誘導について交渉

調査の継続を支持する②処分 カマウンテンでのサイト特性

施設の立地に対して反対を唱

レベル廃棄物の永久処分施設 ベガス支部はこのほど、

の候補地の一つとして、ユッ

不バダ支部は、ユッカマウン テンについて、我々はそろそ で、同協会は「ユッカマウン テンでのサイト特性調査を再 オ上院議員へ宛てた手紙の中 度支持した。同州選出のラギ り、次第に深刻化しつつある

いる。

はないかと考えている。ユッ ろ(これを受け入れるよう) 査にともない地元に落とされ カマウンテンのサイト特性調 方向転換する時期にあるので

実 績 が改善 NRCまとめ

に対して注意を払う必要があ

未来へエ

スコート…

-・イージーアンドジー株式会社

米国原子力規制委員会(N ある原子力発電所として、 ると指摘している。 なお、要注意、の、問題の

2号機、ディアプロキャニオ いる」と語っている。 の優れた運転実績を達成して 子力発電所はかつてないほど ・サマー発電所が、「高いレ 1・2号機、サスケハナ1・ KC)のT・マーレー原子炉 ン1・2号機、バージル・C (=写真)、セントルーシー NRCは、グランドガルフ は、ブランズウィック1・2 所として、依然としてリスト フィッツパトリックの全部で 号機、ドレスデン2・3号機、 サウステキサス・プロジェク に載っている原子力発電所 リストに加わった。 トー・2号機の三基が新たに ンディアナポイント3号機と このほか、 **》要注意、発電**

の管理に努力が注がれたため が改善されたのは、安全面で であると述べるとともに、運 ベルで安全運転を行った」と マーレー部長は、 運転実績 五基。 向にあるとの考えを示した。 電所1号機については、要注 のの、安全運転が低下する傾 意リストには載せなかったも NRCは、ペリー原子力発

う、議員の努力は価値のある ものだと確信する」と述べて る利益について調査するとい の突発的な事故により、これ永久的に続くならば、何らか えない。カリフォルニア州は、 う点についても危惧せざるを されるリスクが増加するとい らの放射性物質が外部に放出 を得ている二万四千の事業所 全米で放射性物質の使用許可 現実に不安を感じざるをえな 性廃棄物処分場となっている い。また、こうした事態が半 そして、

問題の解決へ向けて重要な

歩を示すことになる。科学界

て、アイソトープを使ってい る」と述べている。 る各事業所が、事実上の放射 「我々は医師とし

けでなく、食品医薬品局(F とみても一億件のラジオイム 決されなければ、結局は患者 初期段階でラジオアイソトー 八〇一九〇%が、その開発の DA)で認可される新薬の約 ノアッセイが行われているだ ねない。米国では毎年、ざっ を制限することにつながりか に対する治療と生物医学研究 指摘している。 プを使った研究が行われてい また、「もしこの問題が解 当局の奮起を促した。 ができる立場にある」と、

国民 が支持

る。また、三分の一近い二九 原子力発電が必要」とみてい の電力需要をまかなうために った国民の六一%が、 なった。世論調査の対象とな 支持していることが明らかに ると、英国民は原子力発電を ギャラップの世論調査によ ていることが明らかにされ %の人が「原子力発電は重要 ックスの一翼をなす」と考え 電は、エネルギーのベストミ 英国民の五八%が「原子力発 と回答した。 この世論調査ではさらに、

SEIKO EGEG

代表取締役社長

高

畑

忠

電話 (○四三)二一一-一千葉市美浜区中瀬一-八 SII幕 SII幕 一四一一一一世

7 261

人·空気·未来

電話(〇三)三二五五一八 二 三東京都千代田区神田駿河台四—二— 井

| 101

心 こかな経験・すぐれた技術的な電気工事

ゆた

取締役社長 紅 田 和 典

電話(〇三)三二九二-二二一一大代表東京都千代田区西神田一―四―五

本社

環 境 保 に 奉 仕

環境エンジニアリング株式会社

筬 島 資 裕

取締役社長

電話(〇三)三四五二—四六六一東京都港区芝浦四丁目六番十四号

T 108

0

3-5100

5926代)

盤

日本分析センター JAPAN CHEMICAL ANALYSIS CENTER

(第三種郵便物認可)

私達は信頼できる分析データを提供します。

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

財団法人 日本分析センター

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

理事長 斎 藤 信 房

お問合せは当センター管理部業務課へ

いつの時代も開拓者-----WE ARE KURARAY

ジャットアウト射

アクリル樹脂に鉛を結合させたキョウワグラス-XA。 従来の放射線しゃへい材(コンクリート、鉛、鉛ベニヤ等)にくらべ、 優れた透視性をもち、作業効率のアップが期待できます。

放射線しゃへい材料――含鉛アクリル樹脂板

| 鉛面 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5.0mmPb (100mmt)まで各種 最大寸法:1800×2400mm

元素組成 g/cm

	含鉛アクリルXA-H	普通アクリル樹脂板
鉛 ホウ素 水 素 酸 素 炭	0.480 0.000 0.093 0.326 0.701	0.000 0.000 0.095 0.381 0.714
	1.60	. 1.19

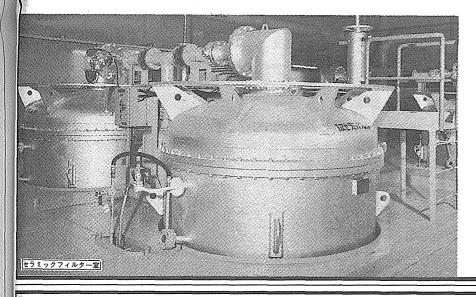


株式会社クラレ・アクリル樹脂事業本部 機能製品販売部

〒104 東京都中央区八丁堀2-9-1 秀和東八重洲ビル ☎(03)3297-9478

グローブボックス用前面板(日本原子力研究所)

環境の保全。いま、いちばん大切な技術だと日本ガイシは考えます。



原子力発電所の放射性廃棄物焼却設備メーカーとして 環境保全に貢献しています。

その安全性、信頼性の決め手となるセラミックフィルター ここにも、70年間、積極的にセラミックの技術を追求して来た 世界的なガイシ技術のノウハウが生かされています。



未来がまたひとつ

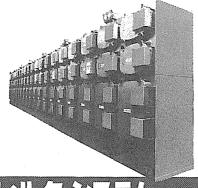
日本ガイシ株式会社

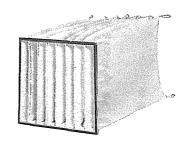
エネルギープラント事業部

本 社/〒467 名古屋市瑞穂区須田町2番56号 ☎(082)872-7679 東京本部/〒100 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号(新丸ビル2階) ☎(03)9284-8951 大阪支社/〒541 大阪市中央区備後町四丁目1番3号(御堂筋三井ビル11階) ☎(06)206-5877

明日の原子力産業をバックアップするフィルタシステム

放射性物質の取り扱い施設における、 排気中の塵埃やガスの排気設備に使 用されるフィルタを、安全に交換できる 完全密封交換型の機器です。





塩粒子補集フィルタです。●特殊な沪材表面構 造で、海塩の析出による目詰りの少ない長寿命 型●補集した塵埃をしっかりと保持し、再飛散を 防ぐ二層重ね構造 ●除塩はもちろん、あらゆる 産業の空調用にも適合――臨海地施設の外気 取入れフィルタとして、機械や設備、そして人間の ための快適な空調環境をつくります。

ユニパック フィルタ システム

本社・東京営業所/〒101 東京都千代田区神田錦町3-1(オームビル) ☎03(3295)1513代 札幌営業所 ☎011(221)7558代 中部営業所 ☎052(581)7950代 中国営業所 ☎082(223)0465代 関 西 支 店/〒541 大阪市中央区淡路町2-6-11(スワイヤバウス) ☎06(201)3751代 東北営業所 ☎022(266)7531代 九州営業所 ☎092(715)1651代

第17

日本 JAPA

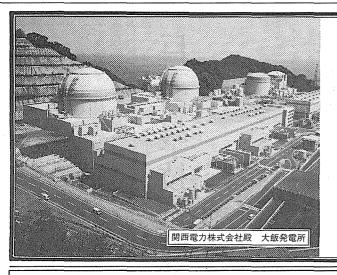
グローフ

放身

排赁

用さ

完全



先端技術で明日を創る

菱PWR原子カ発電プラント

30年以上にわたって、わたしたちは

PWR原子力発電プラントを供給して参りました。

この経験と技術を活かし、わたしたちは豊かな明日のために さらに一歩すすんだプラントの開発に努力しています。

三菱重工業株式会社 三菱電機株式会社 三菱原子力工業株式会社 三菱マテリアル株式会社 三菱原子燃料株式会社 三菱商事株式会社

すぐれた技術で 原子力産業の未来に貢献する

原子力用高純度化学薬品)

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



富山薬品工業株式会社

東京都中央区日本橋本町2-5-7 (日康ビル)

志木工場 〒354

埼玉県富士見市水谷東3-11-1

T E L (048) 474 - 1911

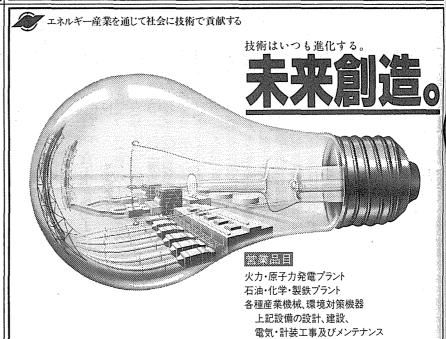
大熊工場 〒979-13 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字東台500-1 TEL (0240) 32-6011

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

パイオニアとしての誇り。 電力分野をメインに世界をステージに活躍しています。

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

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

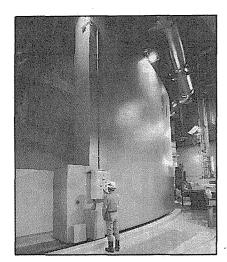


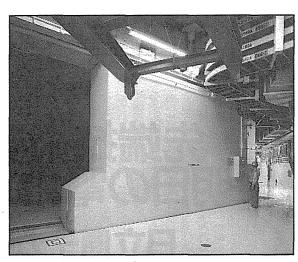
明日のプラント、施設の実現に、エンジニアリング力を結集。

KURIHALANT

ピロイコーの原子力特殊扉と関連設備

すぐれた技術と経験が確かな実績として 数多くの原子力施設で生かされ 今日も安全を確かなものにしています。





■ ● 製作納入例

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

● 納入先例

原子力研究機関/病 院 原子力発電所 / 各民間会社 大 学/その他

富士原子力株式会社本 並/東京都中央区八重洲1-3-8 ☎03(3272)6825

なのか」をめぐり、多くの議 論が巻き起こっています。こ

るいは「原子力は本当に安全

はおそろしいではないか」、

だろうか。また、そういった 使えなくなったらどうなるの

危機が近い将来やってくると

ト、たった一つで一般家庭の

ィルター位の大きさのペレッ

使用する約九か月分の電気を

きの連続だった。タバコのフ

今私達の使っている電気の

作ることができること。そし

一今なぜ原子力か」、

いのか」、

「原子力発電は危険ではな

されてきたはずの原子力です

原発運動はこれまでにない形

村七年、この事故を契機に反 チェルノブイルの悪夢から

のような社会現象を見ている

 $\overline{}$

りました。「自分たちの生命

岡崎中学3年 鈴木

啓成

で広がり、盛り上がっていま

められる時期に来ていると言 対する正しい理解と判断が求 と、あらためて原子力発電に

> 保の難しさなのです。 のようなことがエネルギー確 代用に問題点が出てくる。

て次のようなことが書いてあ

国民の総意のもとに推進

の都合上、文章の一部を割愛しました。)

今年のテーマは中高生共通で、「エネルギーと環境

日本原子力文化振興財団は二十六日、

「原子力の日」記念中学生作文・高校生論文の入選者を発表した。

いう人間をはじめとする、い

昆虫もいます。

――二十一世紀に向けて思うこと」だった。 応募総数は、

また安全なのか。

◎原発は必要か

さえ家族のブーイングの前に や居間の照明は勿論、テレビ

故が起こったのは残念だった りさを知った。その直後に事

発の特殊性に帰してしまって いのか。我々が直面してを、旧ソ連の特殊性、あの原 うして、もっと柔軟にな

チェルノブイル原発事故

必要になる。すると、その原発がなくなれば、代用

然といったように電気は使わ

今、私達の生活の中では当

THE NAME OF

>

ょうか。いろいろな方法でつ じつまだけは合わせることは も電力需給に問題はない」と でしょうか。「原発がなくて がなくなった場合どうするの だとすれば原発に代わる "用燃料はどうするのでし 意見は明らかに間違いで

反原発と言って、もう原発

(第三種郵便物認可)

なに甘いものではないので しまった。そんなことを考え たこともなかったからだ。 と思いますか」。私は困って 電気とはどういうものだ

特に変わったことなく普通に 原子力発電はやめてしまった でしかでてこない言葉ではな 話されています。これはもう、 つ話は現在、日常会話として **反原発グループの討論会の中** 力がよいのではないか」とい /なってしまったのです。 。電気は十分にあるのだから

を増やしていくことではない 話をすることができる人の数 今必要なことは、原発につい いる人が多いのが現実です。 安」だけが先行してしまって について話している人の多く -分にされないままに、「不 原発に対する正しい理解 しい知識・理解を持って

研究が進められているが、制

まだ実験段階であ

いる。私は父の仕事柄からも

原発推進派である。 日頃から

を打ったらいいのか。 ある。では一体、どういう手

貴方ならどうしますか。

しきたりで、白黒に分かれて

そこで、太陽光発電などの

推進派と反原発派が日本的な

大するエネルギー需要」。二

つが交差点でぶつかった状態

今の文明社会を否定するのは な」と警告するのだろうか。 人に「生活のレベルを上げる 界が嫌なら……発展途上国の

うに拡散している今日、原発

原発反対運動が草の根のよ

はアメリカを超えるという。

附属明石中学2年 宮本神戸大学発達科学部 宮本

括渇していく石油」と「増

技術開発を進め、

うっておくべきなのである。

原爆のことしか習わない

しかし、日常会話で「原発」

美由紀

また、石油や石炭を燃やした

っくだろうと言われており、

时に出る炭酸ガスは、異常気

る石油はあと五十年程で底を

こいる。しかし、その燃料とな 人部分は、火力発電で賄われ

象などの原因となっている。

の美しい地球を守るために

なるべく早いうちに手を

しかし、原子力というとまず った発電に力を注いでいる。 そこで現在は、原子力を使 テレビや新聞を通してさまざ きたいことがある。 派の人にどうしても聞いてお まなことを考えるが、

発電をして大丈夫なのだろう 恐ろしいもの。こんなもので 弾である。たった一発で多く 自然を破壊した 現在のエネルギー供給の主役 れますか」ということである。 派に問う」。 は石油であるが、五十年後に

もないので、洗濯板にかが

続きの状況ではどうしようも い。だいいち最近のように雨

で手でゴシゴシ。水道もない

一つ目は、「昔の生活に戻

れますか。テレビもなく、電

えば、三十余年前の生活に戻

からみても問題にならない

強調したという。

し、それができる土地が少な

かせないものであるが、

がない状態となりますが。例 のような状態、イコール電気

考えますか」。太陽光発電に

力の供給を確保したらよいと 人へ、「貴方はどうやって電

こうなると……反原発派の

た。私は恐ろしいものといういろいろと説明していただい 不安な気持ちのまま、島根原 原子力館では、 そこで私は両親に頼んで、 職員の方に 例えば、中国の一人当たりの 発展途上国のエネルギー需要 石油消費量が韓国並みになっ

> う。もちろん私もその一人で 想像できない人もいるだろ 経験者も多数いるだろうし、 ので毎日井戸から水くみ。未

む世の中である。何が起こる

国土が狭い日本では、不可能 自然の力によるものだ。こう ない。風力発電も地熱発電も

中学生が九千二百六十七編、高校生が千七百十六編の計一万九百八十三編で、昨年よりは中学生が九百七十 生活やライフスタイルに関するものが多かった。最優秀に入選した中高生各三名の作品を紹介する。 七編の滅少、高校生が六百七十三編の増加だった。テーマが環境関連であったこともあって、内容は身近な 動であっても、よく考えてみ 定につながる考えではないで の上では原発に対する反対運 くさなければならない。そう このような反原発意見は形

要なのではないか。自分たち を守る、いとおしい自然の生 物を守ることが今いちばん必 定は、近代文明そのものへの 否定を意味します。近代科学 の傑作です。それに対する否 に支えられて生活を営んでい の英知を集めた巨大科学技術 又明の最先端に位置する人類

しょうか。原子力発電は近代

の周辺には、かわいい動物も一るにもかかわらず、チェルノ一のでしょうか。

ま否定されるのであれば、い 科学技術、その象徴ともいえ ったい何のための誰のための した近代文明と人間に関する 近代文明がもたらした巨大

至っています。 ないでしょうか。

れている。 もし突然、 電気が | ことを忘れてしまうほど、 驚 | できるということ。 ところが 質ができていて、それが原子 プルトニウムという新しい物 私は、また少し不安になった。

今の反原発の考えではないで 生活を支える近代文明の恩恵 る「豊かな生活」の中に埋 ではないでしょうか。 実はそれに気づいていないの を忘れてしまっている考えが 広がった反原発の考え方は、 現実に自分たちが営んでい 足もとが見えなくなり、 られた「豊かな生活・社会」 した。そして、それが今日に に祝福され、期待されていま 説から始まり、 のアイゼンハワー大統領の演 原子力の平和利用は国連で

く考え、原子力発電の未来を う一度問題点を一つひとつ深 反原発の声が広がる今、も

て、使用済みの燃料が再利用一たからだ。一応、兵器として使一られているのだから。平和利 るのは確かなのである。 問に思った。 う。しかし、

かなければならないものなの 枠組みの中で十分に考えてい とらえなおすかという大きな か、あるいは近代文明をどう は近代科学技術によって支え 原子力発電についての議論

すべての人々

ルトニウムを使った兵器は作 決められており、国際条約で わないことが原子力基本法で 味もないのである。実際にプ が守ろうとしなければ何の意 も約束されてはいるが、私達

るのである。これらを聞いて 含めると六つもの壁があり、 して、放射線の監視をしてい また常に環境モニタリングを 不安を抱いていると思われ 多くは、その安全性について は消えていかないであろう。 は恐ろしいもの」という思い ないようにする努力をしなけ 用でしかプルトニウムを使わ 原子力発電に反対する人の

整理してみた。はじめ原子力 私が原子力について関心を持 思えなかった。それはきっと、 しているのに、なぜ反対する 人が出てくるのだろう、と疑 **し聞くと恐ろしいものとしか** 家に帰ってから私は考えを

一性を問われたとしても、それ 日本には最も有効な方法であ っていなかったからだと思 を知り、よく考えると、今の 安全 おりの対策はできつつあるのけた。それらを総合して考えると、むやみに反対はできない。 せい けれど、まだ今の安全対策では、周囲に住んでいる人が完は、周囲に住んでいる人が完けないということなのかもしれない。もっと安全に気を配り、そしてより大勢の人々が賛成をしてくれるようになるをために、さまざまな面から関心を持たせる努力をしていくてきだと私は思う。学校の授業でとり入れることではないかと思う。学校の授業でとり入れることではないかと思う。学校の授業でとり入れることではないかと思う。学校の授業でとり入れることではないかと思う。学校の授業ではないかと思う。学校の授業でしている。では「原子力」というと、原例のことしか習わないため、「原子力」原爆」という間違いため、「原子力」原爆」という間違いたぎるうのではないだろう その大切さを認識し、 ことのできないエネルジ で考えていこうではあり しかし、今の生活で欠

安全性、リサイクル等の 事故時の防護対策も弱 人っていく型式だ。さら ブレーキではなくアクセ し、炉の設計が異常発生 終日のテスト運転中に は、際立って異常なので

で育てていかなければならな 対安全というものがあるだろ る「文明の利器」の中で、絶 安全を要求するのか」という ことである。この世の中にあ 需要の主役の一つに、皆の手 二つ目は「なぜ原発に絶対 先々の電力 現在、原発は極めて安全で対」という形容詞がついても対」という形容詞がついてもよいくらいである。日本の原よいくらいである。日本の原とにとはありますか。デ較したことはありますか。デレたことはありますか。デしたことはありますか。デロータ比較で外国の専門家は、 よいくらいである。日本 あり、特に日本の場合は た。ひどすぎる状況だ。 ータ比較で外国の専門家 較したことはありますか 子炉運転状況と外国ので 対」という形容詞がつい

モに参加するなどおかしいこ 者をうむ自動車に乗って、 出している。毎年一万人の死 の凶器にもなる。自動車にし 接事故死ゼロの原発の反対デ ても、毎年一万人程の死者を 例えば、包丁。料理には欠 は対立し、お互いの主張は現在、原発推進派と反原発

かったいにはある。 東京電力(株)殿、柏崎刈羽原子力発電所·第5号機

HITACHI

先端技術で創造する

◎ 株式会社 日立製作所

お問い合わせは=原子力事業部/電力営業本部 〒101-10 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 電話/(03)3258-1111(大代) または最寄りの支社へ 北海道(011)261-3131・東北(022)223-0121・横浜(045)451-5000・北陸(0764)33-8511・中部(052)243-3111・関西(06)261-1111・中国(082)223-4111・四国(0878)31-2111・九州(092)741-1111

の破壊が進んでいるのだ。 近な所でも貴重な自然や環境 フされているが、私のすぐ身 球の環境問題がクローズアッ が問題になっている。現在地 やキャンプ場周辺の汚染など 観光客の増加で、ゴミの放置

として利用するバイオマス・

エネルギーについて考えてみ

発酵では、

る方向に改める必要がある。 あるエネルギー資源を利用す る現在の日本農業を、身近に

地球を傷つけない

そこで、植物をエネルギ

事によって川が変貌しつつあ

また、清流ブームによる

水で水質汚染が進み、改修工

えると、

環境にやさしい農業

を目指すべきだと思う。

入している石油に依存してい

西内

が多い。この水分を蒸発させ

そのためにまず海外から輸

採掘により川が濁り、

家庭排

えない。これからの農業を考 のだが、農業も無関係とはい 日本最後の清流とまでいわれ 高知県中村市に住んでいる。 る、自然環境に恵まれた土地、

中心とした産業活動によるも

模の環境破壊は、主に工業を

象や酸性雨等による地球的規 引き起こしている。温暖化現

(四万十川だが、 最近、 砂利

す。原発がなくなれば、代用

が必要になる。すると、その一然といったように電気は使わ一た。私は恐ろしいものという一たとすると、その石油消費量

今、私達の生活の中では当

しいろいろと説明していただい

一石油消費量が韓国並みになっ

ある。

もし、その想像できない世

原発の技術をいっそう改善チェルノブイル原発事故

かわからない。そうすると、

とではないか。

応策を作り上けていくことか |

番ではないか。

上表

論

を

同志社高校3年京都府・

今まで、社会の様々なテーマ に取り組んできたが、なかで 校内のサークルである。酸性 時に私が呼びかけて創った、

今から三年前-九九〇 問題だった。 も一番力を注いだのが、原発 最初手にした資料のほとん 明らかに反原発の立場

年十二月、我々社会研究会で 当に大丈夫なのか。 というが、今頃気づいても遅 計上基本的な欠点があった」 した。その時の質疑応答。 私マチェルノブイルは、「設 日本や世界の原発は、 福井県の美浜原発を訪問 本 どが、 して信じてしまいかねないー は、誇張や偏見をも、事実と だ。これではいけない。片方 から書かれたものであったの だけの主張を聞いていたので そんな危機感から計画した

が指導にあたっているので、 社会研究会とは、中学生の 一R館内を見学後、館長さんに、 ある。訪問では、運転室やP に自分で確かめたかったので

の原発についても、IAEA まる設計だから大丈夫。世界 員がミスをすると自動的に止

どんな反論があるのか、実際 当で、それに対して推進派は 館長▽日本のものは、運転

のが、美浜原発訪問だった。

いだった。しかし、裏切られ

は、まだまだ時間がかかりそ

々にこう言った。私も同じ思

発反対!」と言い切ってしま たという思いだけで、即「原

反対派の主張のどこまでが本

回ったからだ。「大丈夫なん 加減やなぁ、信じられへんわ」 のが、冒頭のそれである。 じていただいた。その中で、 社研のメンバーは、みんな口 て、大ウソつきやん」「いい 最も印象に残ることになった 三時間半にも及んで質疑に応 月後に、こんなニュースが出 「美浜原発、2号機で細管 **隆山** それから僅か二ヶ 千寿

一は、我々にとって必要なのか、 |みようと思う。 果たして原発 落ちついて一から考え直して ことはそんなに単純ではな っていいのだろうか。いや、 三年経った今、もう一度、 一企画倒れに終わった。

うのも、発電効率二〇%とい つきまとう。太陽光発電とい は水不足に勝てないし、火力 発電所をフルに動かしたら、 かし、これは全国のすべての いる」というのがあった。し で、電気はなお三割も余って 反対派の主張に、 ク時でも、水力、火力だけ

ないというには、大幅な節電 うと思い立った。が、 づいた時、私は一度、わが家 で徹底的な節電を試みてみよ を断行するしかない。そう気 となると結局、原発をいら およそ

ど、実用段階に達するまでに のは日中の五時間に留まり、 さらに天気に左右されるな う低さに加えて、発電できる で、やはり原発は必要なのだ 思い知らされた。節電なんて 気に依存して生きているかを …と、自分が日頃どれだけ電 「言うは易し、行なうは難し」 ◎原発は安全か 電気の必要性、実体験

また安全なのか。 ◎原発は必要か や居間の照明は勿論

るを得ないのであって、やは の話だ。実際には、水力発電 りこの二つだけでは不安定が は中東の政情に振り回されざ

うだ。

エレクトーンも弾きたいし… ば目が悪くなるし、大好きな 消すことができなかった。私 さえ家族のブーイングの前に 勉強机の照明を減らせ ものの、

美浜原発を訪問して、職員

いることと思う。 とめて、今後の教訓にされて 故が起こったのは残念だった 子炉には五重の壁があるから しかし、推進派の主張で「原 しっかり原因を突き

らない。我々は、チェルノブ いうことにならないか。いく せば、そこまでせねばならな ランそのものの危険性は変わ ら外側を厳重に固めても、ウ いほど中身は危険なのだ、と

大丈夫」というのは、裏を返 う。

全」だと言い、反対派は「不 必要・危険」だと言う。そし 険だと言わざるを得ないと思 推進派は原発を「必要・安

発の特殊性に帰してしまっている。ことが見の特殊性にある原 勿論、前者を取れば原発 のは、 どっちを取るー も危険なものではある。 には必要だ。しかし、 いのか。我々が直面し 「今の生活を維持 いる

のように、私は「必要、 活か、不安のない社会か」と いう、この選択ではないのか。 であり、後者なら廃止 一文化的な生 そもそ さあ、 付する一

危険」という前提を互いに しかしけなのだ。対立している場合 に。こ | るのか、その価値観が違うだ |推進||何をもって「より良い」とす||を見学する機会に恵まれた。 一ではない。 る。より良い社会を伝えたい | 間として、等しく次の時代に た願いではないのか。ただ、 を問わず、我々全員の共通し 対する連帯責任を負ってい さぁ、議論を始めよう。認しれ、また、安全に対しても万 我々は同じ時代に生きる人 これは、推進派・反対派 | うかと関心が持たれる。

一なると思うのだ。

一めるべきは、認め合って。共

全の策が講じられていること

を学び原子力に対する理解を

深めることができた。

発電の仕組みが実物大の原子

炉模型でわかりやすく紹介さ

併設の原子力館では、原子力

部電力の「浜岡原子力発電所」

幸い、昨年静岡県にある中

う。果たしてどうなのであろ というイメージがつきまと 放射能汚染や、放射性廃棄物

処理への不安から、『危険』

に知恵を出し合おう。

違いが起こった時に取り返し に確率は小さくても、一度間 のつかないものは、やはり危 情論でも何でもない。どんな

の方々の懸命さ、装置の念入一イルを知っている。あの事故一として譲ろうとはしない。ど一 て、互いに対立したまま、頑

ブイルを忘れるな」とは、感 いのだろうか。「チェルノ

認めて初めて、同じ土俵の上

での、前向きな議論が可

小川 知子

ほど便利で、快適で、恵まれ たものであるかを思い知らさ けに何気ない日常生活がどれ 私は、ある出来事をきっか一る。台風一九号が私の住む広一 一昨年の九月のことであ一水浸しになった。 なかったものの、驚いたこと に自宅の前を流れる幅約百以 島を襲った。雨はさほど降ら の天満川が氾濫し、

ども燃料化することができ 出エネルギーの比率)につい 性とエネルギー・バランス スの生産、収集、運搬、 に関する技術的な問題、経済 (投入エネルギーに対する産 しかし、一方で、 変換

燃料に使われる主なバイオ 日本にとって、バイオマスは 面的に有効に利用していけ このようにバイオマスを多 エネルギー資源の乏しい

(11)

あるが、均質性・エネルギー

っとも古くからの利用方法で

生で、農業についての基礎的

な知識や技術を学習してい

利用である。固形燃料は、

第一にエネルギーとしての

べきか。今私は、高知県立幡

であるので多角的な利用がで くの成分を含み、構造も複雑 たい。バイオマスは非常に多

は地球を守るために何をなす

一十一世紀に向けて、私達

多農業高校の園芸科学科一年

や農薬の多用が地力の減退、

体化の方が利点が多い。この という点からすると燃料の流 密度の高さ・取扱いの容易さ

マス資源をあげると、

おり、とくに有機系廃棄物の 中でも糞尿・廃液などは水分 ているのはアルコール化とメ されている。もっとも普及し にめに種々の転換技術が開発 バイオマスは水分を含んで サツマイモ、ウキクサなど、 がくず、 樹種のポプラ、ヤナギ、サト 寒されていた、もみがらやお また、従来は未利用のまま廃 ウキビ、トウモロコシ、イネ、 他にも数えきれない程ある。 家畜の糞尿・ゴミな

タン生成である。

のものにはエネルギーを必要 ることができるので、分離そ 料分を気体の形で濃縮分離す 要である。しかし、メタン発 るには大量のエネルギーが必 群は、 水を含む有機物から燃 また、アルコール の飼料という二通りの利用の 仕方がある。 これは人間の食糧および家畜 第三は物質資源としての利 第二に植物としての利用。 現在既に木材は建材とし

七年には約七〇〇万のプラン 〇年代に多くのバイオガス・ に実現でき、中国では一九七 ノラントがつくられ、 が期待される。

る。とくにメタン生成は安価 よりは省エネルギー的であ アルコールを蒸留分離するの 水そのものを蒸発させる 水より低い沸点の が有機物から合成されること バイオ・テクノロジーの発達 品がつくられているが、今後 物油脂などから多くの生活需 て利用され、植物樹脂や動植 により、さらに多くの必需品 である。

貴重な資源になるのではない

り、環境にやさしくなければ るように希望したい。 の実用化が一日も早く行われ も、バイオマス・エネルギ ならないと思う。そのために は身近にある資源を有効に利 生態系のバランスを守

例えば太陽エネルギーや水素 ての問題がある。 エネルギーなどの開発も必要 がって、安全で環境を破壊す に頼るのは無理がある。した バイオマス・エネルギーだけ る恐れの少ないエネルギ また現在利用されているエ これらの問題を考えると、 ながら私達人間に助けを求め たくないし、傷つけたくもな いか。 できない地球。でも今傷つき につれて苦しまなければなら 思っていることも言うことが ない地球。何もしゃべれない、 ている。訴えているのではな もつこれ以上地球を苦しめ 人間の生活が豊かになる

いては、放射線や放射性廃棄 化や酸性雨を引き起こすこと 易でしかも安全の確保ができ のない原子力エネルギーにつ ネルギーの中で、地球の温暖 る原子炉の開発を望みたい。 物を安全上問題のないように んなの住んでいるこの惑星に と。それは原点にもどり、み ことだと思う。 今すぐやらなければならない ないだろうか。今すぐできて、 もう少し愛情をもつことでは それは誰もが、地球と私達 しれから私達がするべきこ から水を貰うことを提案。 止まると水道が止まる。家族 されるのだ。停電でポンプが なく往復した。肩のこりをこ がこのことをすっかり忘れて

そのうち、母が近くの公園

人として、これからの農業 私は農業高校で学ぶ生徒の 望んでいるはずだから。 **、間が仲良く歩んでいく日を**

らえて運んだ水だけに無駄遣

性雨による農作物や森は

ンエネルギーの切り札とされ

いと思う。

貯蓄し、美しい地球を守るた

私達もエネルギーを未来へ

容器やバケツを持って何回と 人で十八リットル入りのポリ

町の中が の頃はよう停電しよったんじ ぎする私に「お母さんの子供 ある。一大事とばかりに大騒 困ったことが起きた。停電で ねると、勢いよく飛び出すは なことを言う。明かりの消え 離れた暮らしもいい」と、ロ た家や街がこれほど暗く、寂 ーソクに火を灯しながら悠長 父も一たまには文明社会から ゃけん」とのんびり顔の母。 しいものとは思わなかった。 やがて水はひいたものの、 朝起きて洗面所の蛇口をひ った。停電で冷蔵庫が いはできない。 に混じって賑やかだった わりさんの吹く笛が車の

の二階。水は一旦、ポンプで すがに父も母もあわてた。私 残り湯を水洗トイレに利用し 屋上揚水してから各戸へ配水 の家は七階建てのマンション いたので水槽はカラッポ。 ようにも、シャワーを使って 行っても水が出ない。風呂の と乾いた音がする。トイレヘ ずの水の代わりに、カラカラ B るとは思ってもみなかっ かな生活をもたらすと えられない。 今や、電気のない暮らん ったが、これほど不自由であ一ある。

ど温室効果ガスによる地球の の環境問題をひき起こしてい は、海外の異常気象は私達の れている。農作物の大半 む国はでたり、砂漠化気 に、資源の枯渇や地球的規模 心ではいられない。 外へ依存しているわが 温暖化は、海水面の上昇で沈 | えているが、CO2の排出量 | 借りながら、クリーンな次世 食生活を左右するだけに 気象を招くであろうと心配さ | る。 これは、 火力発電所の効 | がベストではないだろうか。 002やメタン、フロンな エネルギーの大量消费 また、 し同時 質は豊一 への酸に無関 国で 〒を海 | 率的な燃焼方法と世界一とい)は考 | 三年原子力二八%、石油二四 た。 の発電電力量は二・三倍に増 %、石炭一〇%……となって |ものであろうが、原子力発電|めに資源やエネルギーの節約 十年には七%にすぎなかった われる排ガス抑制技術による %、LNG三%、水力一三 と思われる。しかし、クリー の貢献も大きいのではないか一に努めていかなければならな は一・六倍増にとどまってい 原子力発電が約二〇%増えて一

トイレ……と、この時ほど水 | いだろうか。 がないといわれる理由ではな一れの中では理想的にみえたの との報道はその一例であろ 地方に酸性雨を降らせている | の再利用は資源のない日本に う。 これらが環境問題に国境 | 思う。 リサイクル社会への流 によるSO×の飛来が、山陰 | 題となったが、使用済み燃料 いる。中国の膨大な石炭消費 被害は国境を越えて広がって

とっては最良の方法であると

のブルトニウム輸送が社会問

また、昨年は「あかつき丸」

洗面

と食品の保存もできない。ご | 産物であることを考えると、 | の転用は、被爆国日本では | 小さな灯を囲む夜は心細かっ ず、家族がひと所に集まって を節約して使ったことはなか が渋滞。交通整理をするおま 飯も炊けず、テレビも見られ わずか二日間の停電ではあ|増やしていることになるので|電のメリットをアピールし、 登下校路では信号が消え車 止まる | 類の生産活動や消費活動の副 2騒音 | 達は電気を使うことで、間接 | 性や安全性に関する情報の提 い。しかし、製造過程では化 石燃料が消費されており、私 であるかが認識できる。例え | 私達の暮らし方がいかに大切 | 00%考えられないことであ ば、ガスや煙の出ない電気は クリーンで安全との印象が強 また、今日の環境問題が人一多かったのはなぜだろう。反 | 理解しがたいものであった。 えまいか。 情報不足が生んだ誤解とはい り、広島に住む私にとっては 対理由の一つである核兵器へ だが、批判的な報じられ方が これからは、原子力の必要

的ではあるが温室効果ガスを一供を行ないながら、原子力発 電力の電源構成比は、平成一ばならないと思われる。 広く理解を求めていかなけれ

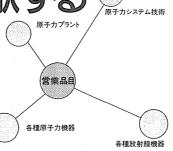
いる。過去二十年間にわが国一う。環境面の配慮からもCO 料による発電である。 昭和五 | 計画中であると報じられてい おり、全体の五七%が化石燃 | エネルギーシステムの開発が 代エネルギーの誕生を待つの | た。 しかし、 この間にも地球 2を排出しない原子力の力を の温暖化は確実に進むであろ の実用化を目指して水素利用 ン計画」の中で、二〇三〇年 先頃、「ニューサンシャイ

◎株₃

確かな技術で 原子力開発に貢献する

富士電機

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



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

ELECTRIC

聞こえてきますか、 技術の鼓動。

明日の原子力のために

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

先進の技術で奉仕する

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

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



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

茨城県那珂郡東海村村松1141-4

TEL 0292-82-9006

東海專業所 茨城県那珂郡東海村村松4-33

TEL 0292-83-0420

東京都港区南青山7-8-1 小田急南青山ビル5F

TEL 03-3498-0241

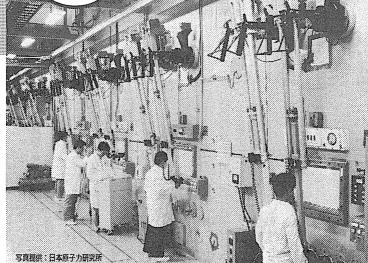
科学技術庁溶接認可工場

2 安(原規)第518号/2 安(核規)第662号

茨城県勝田市足崎西原1476-19

TEL 0292-85-3631

ムでお応えしています。



Nikon

17:00

中性子検出素子を 製造、販売いたします。

リチウム・ガラス・シンチレーターは、 腐蝕性環境、高温環境などでも使用でき る中性子検出素子です。

高純度の原料を用いてガラス中の天然放 射線を低減させることにより、低バック グラウンドを実現しました。

化学的には極めて不活性のため、耐候・ 耐水・耐酸性に優れています。

株式会社 🗔 \rbrack 🥍

コンポーネント事業室

〒100 東京都千代田区丸の内3-2-3(富士ビル) 電話(03)3216-1035(ダイレクトイン) ファックス(03)3287-0896

※弊社製の既設遮蔽窓で、長年の放射線照射によって透明度が低下し た遮蔽ガラスの解体クリーニングおよび交換も行ないます。

ニコンは1957年に国内で初めて放射線遮蔽ガラスを製造。

以来国内で約800基を納設いたしました。独自の光学

ガラス級の優れた均質性によるクリアな視界と安定した

品質をお届けし、設計から製造施工まで一貫したシステ

なお、遮蔽窓およびセル内部の構造や作業スペース等で工事ができな い場合もございます。あらかじめお問い合わせください。

第12回核燃料取扱技術者講習会のご察内

原子力開発が進展するにつれ、原子力発電所、燃 料加工、再処理工場等での核燃料及び廃棄物の取扱 い、安全管理、運搬・貯蔵に関しての技術・知識を 修得した技術者の人員拡充が求められております。 当会議では、この種の技術者の人員確保と資質向上 をはかり、最終的には資格取得をめざした講習会を 企画しました。

多数の方のご参加をお待ち致しております。

1)会場:日本原子力産業会議・会議室 〒105 東京都港区新橋1-1-13

東新ビル6階

2) 参加費:8万7千円(会員外10万5千円) (税別) テキスト・資料・昼食代を含みます。

3) 定 員:50名

申込み先:日本原子力産業会議・事業部

TEL (03)3508-7931(代)

「核燃料の性質(2)」 「序論・核燃料の性質(1)」 -照射下のふるまい/燃料材料の特性 (月) | 山脇道夫氏(東大・教授) 川崎 了氏(日本原子力研究所) 「燃料取扱技術(2)」 「燃料取扱技術(1)」 昼 一転換・加工 一製錬・濃縮 室田和夫氏(日本ニユクリア・フユエル(株)) (火) | 矢戸弓雄氏(動力炉・核燃料開発事業団) 本田 裕氏(三菱原子燃料㈱) 12/1 「燃料取扱技術(3)」 「燃料取扱技術(4)」 -再処理·廃棄物 ―Pu燃料・臨界管理・輸送 松岡 伸吾氏(日本原燃㈱) (水) 湯本鐐三氏(動力炉・核燃料開発事業団) 弘章氏(東海大・講師) 12/2 「核燃料関係法令(1)」 「核燃料関係法令(2)」 成木 芳氏(元·動力炉·核燃料開発事業団) (木) 持田 憲治氏(日本原燃㈱) 12/3 「核燃料関係法令(3)」 昼 「安全管理技術」 山田泰正氏(原子燃料工業㈱) 松井智明氏(日本原子力研究所) (金)

「プラスネット」の5周年記念懇談会

志が集まって草の根的な原子

日本原子力研究所のOB有

諸国に対する安全支援には

する姿勢が日本とは違う点と

して、機器ごとに所管官庁が

刀PA活動を展開しているボ

物心両面での支援が必要だ」

長期的な視点と息の長い

年を迎えるにあたり、東京・ ネット」が二十日、発足五周 ランティアグループ「プラス

新橋の原産会議室で記念懇談

ェルノブイリ原発事故をきっ

くしている状況を述べた。 るなどの点が安全協力を難し

かけに情報公開が徐々に進む

三年十月二十一日に発足。以

つある。

プラスネットは、昭和六十

来、ライオンズクラブやロー

リアなどのソ連製原子力発電 としながら、旧東独やブルガ

が平和利用にまで影響してい

弊害や、軍事利用的な考え方 異なるほどのタテ割り社会の

所の実態を述べた。同氏はチ

会を開催した。

懇談会では、

佐藤一男原子

鹿島が原発建設、振動実験 を開催する。

階における加振方法や計測器

印した。 験に協力することで、同国の 明社長)は二十五日、アルゼ 原子力委員会本部(ブエノス アイレス市)で共同研究に調 ンチンの原子力発電所振動実 大手建設会社の鹿島(宮崎 一般中アトチャ原発

会、同国の原子力公社、国立 炉建屋の振動実験を行う計画 強制的に振動を起こして原子 振動特性を調べる。起振機で、 九六年六月運転開始予定)の 出力七十四万五千KW、一九 独KWU社製の加圧重水炉、 のアトチャ原発2号機(旧西 層地盤(砂礫地盤)に建設中 コルドバ大学。同国の第四紀 協力相手は、同原子力委員

請されたもの。 十一月から約 などに経験があることから要 われる。鹿島は、実験計画段 か月にわたり振動実験が行 ら四十年近くたち、軽水炉を 専攻が相次いで設置されてか 中心とした原子力発電が定着)技術的に成熟する一方で、

> れるものとは異なって、欧米 花蓮市に四分の一の原子炉建 動特性に関する研究を台湾の が協力して第四紀層立地の振 屋モデルを設置して行ってい 力中央研究所)、台湾、 進められている。

第四紀層地盤データを取得

| 設置箇所のアドバイス、起振 | トチャ原発は、岩盤に立地さ | 子力庁、日本(東京電力、電

構に委託して、第四紀層立地 に関する試験研究を行ってい れている。なお、日本国内で も通産省が原子力発電技術機 なデータになるものと期待さ 層立地の原発そのものを対象 も建設されることが予想され 性向上に役立つことが期待さ 子力発電所の耐震設計の信頼 が、アルゼンチンにおける原 とした今回の共同研究の成果 る第四紀層地盤立地への貴重 れると同時に、今後わが国で

るほか、電中研などで研究が 入った。

共同研究の対象となったア一米国原子力規制委員会や仏原 原子力教育でシンポ の原発の場合、振動実験の例 立地している。第四紀層立地 では一般的な第四紀層地盤に がほとんどない。そこで現在、

験の方法や計測方法に助言・

術者三名が現場で立会い、実

指導を行う。

らに実験の実施にあたって技

機ならびに計測器の貸与、さ

学術会議 12月1日、東京で

工学の教育・研究を考える」 議室でシンポジウム「原子力 日、東京・六本木の同会議会 研究連絡委員会は十二月一 大学に原子力関連の学科や 日本学術会議の原子力工学 | イメージが薄れ、若者の原子 一か、旧式の設備による教育・ を取り戻すために、教育・研 研究環境の悪化が顕在化して 力離れの傾向が見られるほ いる中にあって、若者に夢を 呼ぶ魅力と活気のある原子力

|原子力の先端性やハイテク・|術会議会員・名古屋大学名誉|日、 ウムのねらいについて日本学 午前九時半から、シンポジ

究のあり方について議論す

フラスネット」 5周年

手弁当で対活活動続ける

務理事、平岡徹原研原子炉工一う。パネリストは宮崎慶次(阪 森一久日本原子力産業会議専 東北大教授、大学への期待を 中澤正治東大教授、戸田三朗 育」について、教育現場から る内藤奎爾氏、住田健二阪大 教授が基調講演する。次いで 「大学における原子力工学教

「RI技術の新

展開」でシンポ

理化学研究所は十一月十

教授で原子力安全委員でもあ ーーマについてパネル討論を行 科大学教授が報告。全体のテ リング米マサチューセッツエ 学部長が発言する。 授、海外からは〇・K・ハー ける研究炉の役割」について、 国内の現状を藤田薫顕京大教 午後二時からは「大学にお

研

「ラジオアイソトープ技一

80-880-8 一究が軌道にのったのを機会 内の鈴木梅太郎記念ホールで が昨年八月に完成し、実験研 ーマをカバーし、要望のあっ 性、環境問題など、幅広いテ シンポジウムを和光市の同研 ラジオアイソトープ実験棟 ングサイクロトロンによる核 ソトープのレーザー分離と新 ソトープ棟の概要」「理研リ 物理のフロンティア」「アイ

の拠点を拡大するべく準備を て活動は全国的に定着をしつ 四国や九州へもネットワーク まず関東、そして関西、中部 進めているという。五年を経 これまでに派遣回数は七百五 たテーマに対応して、 手弁当 へと拠点を広げているほか、 で対話活動を展開している。 これまで、ネットワークも 対象人数は四万人に近 告のほか、「理研で生まれた は十一月二十七日、大阪市中 いる。 ルチトレーサー」の研究成果 メスバウワー分光」などの報 新しいトレーサー技術 報告も行われることになって 材料合成」「高温超伝導体の 日本教育新聞社と弁理士会

室温核融合講演 大阪で高橋教授が

術」について、この分野の第

線の専門家による講演を予

燃料関係法令」「安全管理技

ほか、「燃料取扱い技術」

核

672-4199) まで。 プラスネット (電話078-3508-2027)、関西 東プラスネット (電話03-っている。問い合わせは、関 なお、派遣先は積極的に募 温核融合ってなに?」ほか二 ャーセミナー」の第四弾とし が注目する最先端研究 人教授による「大阪発・世界 央区の南御堂・同朋会館で、 「ティーチャーズ土曜カルチ 大阪大学工学部の高橋亮

も行われた。佐藤氏は講演の

ノバーらとの活発な意見交換

速している状況を説明した。 らも安全への支援の動きが加

ダーらを対象に、希望に応じ 域に密着したオピニオンリー タリークラブなどそれぞれ地

なかで、東欧を含めた旧ソ連

進める中で、とくに安全に対 また、安全調査の協力などを

いる。原子力の安全性や必要

演。 参加したプラスネットメ

諸国の原子力事情について講 刀安全委員が、旧ソ連・東欧

IAEAなどを通じて西側か 題の深刻さが明らかになり、 とともに、その実態と安全問

> が試運用に 除染システム

ド・ジェット」を販売してい ブラスト・システム「コール て実運用に向けた試験運用に 和炭酸との協力で、原子力施 3862-3437)は、昭 るが、ユーザー数社と協力し 設の除染等に威力を発揮する 長=安川孝年氏、 日進技研(本社・東京、社 電話03-

場所は港区六本木七丁目。 鶴田隆雄 (近大) 、伊藤泰男 下鉄千代田線・乃木坂駅の出 後藤道夫 (明大) の六氏 大)、仁科浩二郎(名大)、 (東大)、橋本弘(東芝) 参加費は無料。定員約百人。

術の新展開」をテーマとする | に、施設の概略から初めて各 | 開について紹介するのが目 分野での研究状況と今後の展 プログラムは「ラジオアイ 80-0000 京都渋谷区恵比寿西1の13の ルチャーセミナー事務局(東 1-7734 FAX同37 2) まで。電話03-346

の 核燃料講習会 参 加 募集

術者講習会」を開催する。 日本原子力産業会議は十一

五十名。申し込み締切りは十 みは原産・事業部(電話03 員八万九千六百十円。定員は 料、昼食代、消費税含む)は会 定している。 月十九日。問い合わせ申込 参加費(講義テキスト、

イアイスを用いたシステムで

*原子力の

• 特集*

掃、その他産業機械類の洗浄 状(ショット材)に成型し、 が独占輸入販売元になってい 除染のほか、食品機械類の清 ムだ。原子力施設内の機器の 面の付着物を除去するシステ 殊なノズルから発射、対象表 る。ドライアイスをペレット たもので同社製品は昭和炭酸 コールドジェット社が開発し これを高圧空気と混合して特 った特徴をもつ装置。米国の にも広く応用がきく。 定置式 一次廃棄物の問題がないとい

洋熱工業株式会社

-MODAIR

取締役社長

横

田

等

TEL (〇三) 三五六二―一三五 五一川 東京都中央区京橋二丁目5番12本社・東京本店 エネルギープラント事業推進部

一号

会社

所

産

室で「第十二回核燃料取扱技 月二十九日から十二月三日ま で東京都港区新橋の原産会議 山脇道夫東大教授が講演する 序論・核燃料の性質」を

3508-7931)

素材・メカ

トロークスから先端技術まで

いろんな夢を育てます。

これは、日本で初めてドラーと移動式の二タイプがある。

理士の役割」浅村皓弁理士会 件の講演を開催する。 で可)を明記して同新聞社力 先着順で受講票を郵送する。 社名・参加希望人数(三名ま 住所・氏名・学校名または会 際的動向」麻生渡特許庁長官 申込みはハガキかFAXで、 会長、「工業所有権制度の国 他は「技術確信の進歩と弁 無料で募集人数は三百人、

JSW

本社

T 100

代表取締役社長

八

木

直

彦

電話(〇三)三五〇一一六一一一大代表東京都千代田区有楽町一——二

安全性

刀プラントづくりに貢献しますと信頼性の高い

取締役社長 西 政 隆

東京都千代田区内神田

| 101 T (〇三) 三二九二一八 八一一一(大公立鎌倉橋別

"未来" 頭腦/ "活力/

TOTAL PLANNING

士美術印刷株式会社

代表取締役社長 田 中 正 昭

116 東京都荒川区西日暮里——六二—八 六 五

T 本 E

L 社

T



RANDEG

RANDECは、原子力施設の安全で合理的なデコミッショニング技術の確立をめざして活動します。

事業内容

- デコミッショニングに関する試験研究・調査
- デコミッショニングに関する技術・情報の提供
- デコミッショニングに関する人材の養成
- デコミッショニングに関する普及啓発活動

財団法人

原子力施設デコミッショニング研究協会

R ESEARCH A SSOCIATION FOR N UCLEAR FACILITY DECOMMISSIONING

理事長 村 田 浩 〒319-11 茨城県那珂郡東海村舟石川821番100東海外材ビル TEL0292-83-3010/FAX0292-87-0022

放射線利用の振興

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

(財) 放射線照射振興協会

東海事業所:〒319-11茨城県那珂郡東海村白方白根2-4 TEL 0292(82)9533 高崎事業所:〒370-12群馬県高崎市綿貫町1233 TEL 0273(46)1639

照射サービスの分野が広がります

試験照射から大量照射まで

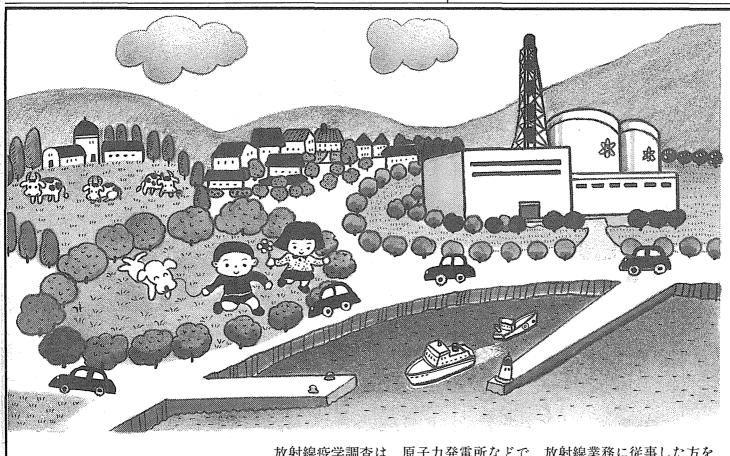
●コバルト-60ガンマ線照射

ガンマ線照射施設 | 号機(|kGy~|0000 kGy、高分子改質、耐放射線性試験など)、2号機(|0 kGy~50 kGy、医療用具、包装材、培養器具等の滅殺菌など)による幅広いニーズに応えています。

- 5 MeV、150 kW 電子ビーム照射 電子ビームによる滅菌、殺菌および厚物高分子の架橋、改質・ 化学工程の電子ビーム照射による置換(ラジカル生成など)
- 5 MeV 電子ビーム変換 X 線照射 ガンマ線より高透過力な変換 X 線による線量均一度の向上 100 kGy / h に及ぶ高線量率照射 (耐放射線試験など)

****** ラジュエ業社式会社**

| 〒370 高崎市大八木町168 | Tel 0273-61-6101代 | Fax 0273-61-6149



放射線疫学調査は、原子力発電所などで、放射線業務に従事した方を 対象に、低線量域の放射線の健康に及ぼす影響について調べ、原子力 施設で働く人たちの健康管理に役立たせるものです。

財放射線影響協会放射線疫学調査センター

★ 101 東京都千代田区内神田1丁目9番8号 TEL03(3292)3461 FAX03(3292)3465

放射線疫学調査を進めていますみなさまのご協力で