

原子力産業新聞

1998年3月5日

平成10年（第1929号）

毎週木曜日発行

1部220円（送料別）

購読料1年分前金9500円

（当会会員は年会費13万円に本紙）
購読料の9,500円を含む。1口1部

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議
新聞編集室

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号（東新ビル6階）
〒105-0004 東京都港区新橋1丁目18番2号（明弘ビル本館6階）

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

貯蔵工学センター計画を取り止め

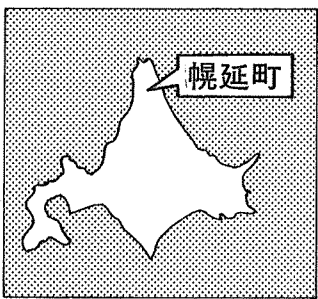
「深地層研究施設」建設を申入れ

科技庁が道知事に

固化体中間貯蔵施設 全国的見地から立地調査

一九八四年に北海道天塩郡幌延町が誘致決議を行って以来、十四年近く進展が難航している「貯蔵工学センター計画」について、科技庁の加藤康宏原子力局長は二月二十六日、幌延町を訪問し、同計画を取り止め、幌延町に深地層試験研究施設の建設を求める申し入れを行った。二〇〇〇年にも高レベル放射性廃棄物処分の実施主体を設立し、本格的な処分事業をスタートさせるためにも、深地層研究施設の早期実現が必要との判断から申し入れたもの。研究施設は深さ五百〜千メートルの坑道を掘り、堆積岩を対象とした物理探査やボーリング試験などを行う計画。これを受け、動燃はガラス固化体の中間貯蔵施設について全国的見地から立地調査を進める。

加藤局長が示した深地層試験施設は、放射性廃棄物は持ち込まないことを明示し、地層の構造や地質学的な調査を行う。同局長は「堆積岩層の研究を通じて、学術的研究に寄与できる開かれた研究の場として整備し、その地質学的特性から国際的にも関心が高いことを踏まえて、広く研究者の参加が得られる国際的研究拠点として位置づけ、さらにこの施設を中心として地層研究等地域に根ざした研究開発も推進したい」と堀延町に申し入れた。



これに対して堀延町は、国の基本的な考え方が示されたものと評価し、新計画の具体的な内容や新たな提案について検討していきたいと述べるとともに、詳細な資料等を提出したいとの希望を伝えた。ガラス固化体の中間貯蔵施設と深地層試験施設を建設し、廃棄物の研究を行うという動燃の貯蔵工学センター計画は、八一年に幌延町が電力関係者に放射性廃棄物関連施設等の立地を要望した時から始まった。二年後の八三年には、総合的漏洩監視システムの建設、換気空調設備の自動停止の確実化、ドレンラインの追加やドレン配管の大口径化、漏洩・燃焼区画への窓窓注入などの改善策を講じており、これらの措置は妥当だとされている。

「動燃改善策は妥当」

第三次報告書まとめ もんじゅ事故調査WG

原子力安全委員会・原子力安全専門調査会の研究開発用炉部会「高速増殖炉もんじゅナトリウム漏洩ワーキンググループ(WG)」(主査・平岡徹電研理事)は二月二十六日、ナトリウム漏洩時の床ライナの腐食抑制および水素発生抑制の対策について、動燃事業団が示した改善策は「妥当だ」とする「第三次報告(最終報告)書案」を取りまとめ、原子力安全委員会に報告した。報告書案は三十日まで一般からの意見を募集している。

報告書は、昨年八月にまとめた第二次報告書以降に課題として残っていたナトリウム漏洩の発生が想定し得る空気雰囲気(ナトリウム漏洩発生室)に具体的な改善策を施す上で達成すべき腐食抑制対策等の目標と基本的な考え方、さらには動燃の改善策が今後の方針として妥当であるかを評価した。それによると、腐食抑制対策等の目標は①漏洩ナトリウムと床コンクリートとの直接接触を防ぐという床ライナの機能が維持されること、水素濃度が空気雰囲気中で爆発する限界値(約四%)を超えないこと、に置いている。

前者については、動燃が実施した鉄の腐食試験の結果を踏まえれば、腐食による腐肉量は金属が高温に保持されている時間にほぼ比例し、また腐食速度は温度上昇に対して指数関数的に増加していることなどから、①最高温度を低く抑える②高温の持続時間を短く抑える③コンクリート壁等から水分の放出を抑える④①②③等を講ずることが基本だと指摘。これに対して動燃

は、総合的漏洩監視システムの建設、換気空調設備の自動停止の確実化、ドレンラインの追加やドレン配管の大口径化、漏洩・燃焼区画への窓窓注入などの改善策を講じており、これらの措置は妥当だとされている。一方、水素発生抑制については、現在の構造でも水素燃焼等が建物・構造物の健全性に影響を与える可能性は低いとしているが、できる限りその発生を抑えることが望ましいとの観点から、壁・天井を断熱材等により断熱構造としコンクリートの温度上昇を抑え、水分放出を抑制するなどの動燃の改善策を検討した結果、その妥当性を指摘した。

WGでは、これらの動燃の改善策の具体化に当たって事業開始を3月から6月に変更六ヶ所再処理工場日本原燃は二月二十五日

日英原子力協力協定が改定

「非爆発目的」も明記

一方の地元では推進派の町長が再選を果たすと立地誘致の立場を取りつづけていたものの、五つの周辺町村議会で誘致反対決議が行われるなど厳しい状況が続いていた。こうした事態を打開するため、最近では幌延町長は深地層試験研究施設を優先して建設して欲しい旨を再三科技庁に要望していた経緯がある。高レベル放射性廃棄物処分研究に必要な地下研究施設は、動燃が岐阜県・東濃地区の「東濃地科学センター」で計画している。これは結晶質岩の地層研究を行うもので、幌延施設

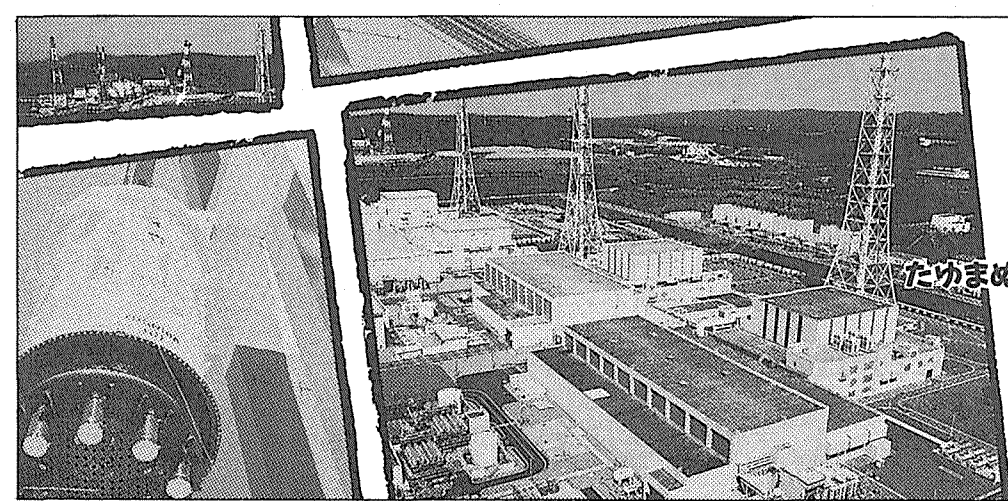
と併せ、両者の建設が実現すれば我が国の堆積岩と結晶質岩層の地下特性の研究が大きく前進することが期待されている。まず既存資料で不適切な立地条件を確定中間貯蔵施設貯蔵工学センター計画の取り止めを受け、動燃事業団は二月二十七日、同計画の一方の柱だった東海再処理工場からのガラス固化体の中間貯蔵について今後の取組みの考え方を公表した。「全国的な」として、

見地という考え方を十分に踏まえて取組む」とし、具体的には①全国的見地から自然環境(気象、地盤、水利、地震等)に関するデータや、社会的環境(インフラ整備状況、気象情報等)に関するデータについて、各種既存資料に基づき調査を実施し、中間貯蔵施設を立地する上で、明らかに不適切な立地条件を明確にする②この調査を踏まえ、適切であると判断する地点について、地元の意向(誘致)を十分に踏まえながら、立地環境調査を自治体に申し入れる」としている。

政府は二月二十五日、英国との間で「日英原子力平和的利用協力協定」を締結した。外務省で小淵恵三外務大臣とD・ライト駐日英国大使が署名した。一九八八年に締結・発効した現行協定が十月で失効することから改定したもの。新たな枠組みとして核物質等が平和的・非爆発目的にのみ使用の核物質に国際原子力機関(IAEA)の保障措置が適用されること、核物質等の適用対象を事前通告を要するものとして規定している。日英両国は、我が国初の商用炉としてコールドホール型原子炉を英国から導入するため、五八年に協定を結び、その後相互主義に基づき協定に六八年に改定していた。今度の改定では包括的核実験禁止条約の国連採択や核物質防護条約などの新たな動向も踏まえている。協定では核物質等の使用は、現行協定の「平和目的にのみ使用を」「平和的・非爆発目的にのみ使用」

六ヶ所濃縮第二期前半分が10月に操業へ日本原燃は二月二十七日、六ヶ所所のウラン濃縮工場第二期工事前半分百五十トSWU/年の生産運転の開始時期を、九九年四月から九八年十月の約半年前倒しすることを、科技庁長官に届け出た。今夏頃から立地環境調査を開始する予定。

主なニュース
島根3号で環境調査書が提出(2面)
豪、廃棄物貯蔵サイトを選定(3面)
高レベル処分地域合意合意(4面)
アジア原子力の役割で報告会(5面)
2月の設備利用率71・1%(6面)



TOSHIBA

人と地球の明日のために

革新をつづける 電力エネルギー技術

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

株式会社 東芝 エネルギー事業本部 原子力事業部
〒100-8510 東京都千代田区千代田1-1-6(NTT目黒ビル) ☎03(3597)(2068)ダイヤルイン

島根 3号機
11月電調審上程へ本格活動

環境影響調査書が提出

中国電力
が通産省に
同社、初のABWR

中国電力は二月二十四日、島根原子力発電所3号機の増設計画にともなう環境影響調査書を通産省・資源エネルギー庁に提出した。これを受けた同行は、環境調査を開始。十一月の電源開発調整審議会上程に向けた手続きが、本格的に動き出す。

「対策推進閣僚会議において、『要対策重要電源』に指定された後、中国電力は七月より3号機原子炉建屋などの詳細設計に必要な調査を開始している。

今回提出された調査書は、3号機増設が周辺の海、陸地、大気などに与える影響をまと

島根原釜3号機は、改良型沸騰水型軽水炉（ABWR）、出力百三十七万三千キロワットの規模で既存の1号機BWR、出力四十六万キロワット）、2号機（同、出力八十三万キロワット）の北西部に建設が予定されている。九七年三月に島根県、鹿島町および関係漁協に対して増設申し入れが行われ、翌四月に第二十六回総合エネルギー

めたもので、二月二十五日、三月二十七日までの間、島根県庁をはじめ鹿島町町民会館、松江市役所、島根町商工観光センター、ほか中国電力の島根原子力館、島根支店、松江営業所の計七か所で縦覧されるほか、十四日には鹿島町町民会館での説明会も実施される。今後の手続きなどが順調に進めば十一月電調審上

技術導入で国産化に

中国の原発計画

原子力委員会が主催する「第九回アジア地域原子力協力国際会議」が三日、東京・平河町の日本海運倶楽部で開催された。我が国を含め近隣アジア諸国九か国の原子力首脳らが集い、「アジア地域協力の新しい展開をめざして」をテーマに、各国の原子力開発の現状や今後の協力のあり方について議論した。	中国の陳肇博・核工業総公司副総経理は、現在三基の原子力発電プラントの稼働状況と四原子力発電所総計八基の建設計画について報告した後、今後の原子力発電開発の見通しについて触れ、現実的に見れば、二〇一〇年には二千万キロワット、二〇二〇年には三千万キロワットの原子力発電設備容量が妥当な到達目標と考	えていると述べ、「今後二十年間は世界最大の原子力発電市場となろう」と語った。また中国は国産化を進めており、その指針は「幾らかの必要な技術を海外から得て、百〇三十万キロワットのPWRの設計の国産化を行い、タービン発電機、改良型主ポンプ、SG、計装制御系統等を含む主要な製作は、ステップ・バイ
--	---	--

を延ばすこと、計装制御系統はデジタル化、なだかと指摘した。

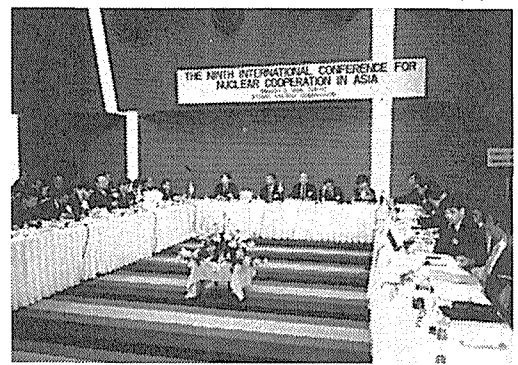
さらに続けて、同氏は来世紀には受動安全栓およびモジューラ型の中規模の改良型PWR、改良型BWRの設計も重要な炉型選択の可能性を持つとし、海外とのパートナー」とは①改良された技術・建設のモードを提供するもの②設

陳副総経理 が方針示す

程、二〇〇四年三月本館基礎掘削開始、営業運転開始は二

「ご協力いただいた地元の皆様
はじめ、関係各位のご理解
たい」とのコメントを発表し
ている。

・ステップで行っても良い」とした。さらに来世紀に国産化するために選定すべき炉型は、①海外の電力会社で技術的に実証され、良好な運転実績を持ったもので、試験さ



9か国の原子力首脳が集った国際会議

二百二十九の利
用研究課題選定

大型放射光施設
高輝度光科学研究センター
は二月二十六日、兵庫県・播磨
歴史科学公園都市の大型放射光
施設「Spring-8」第
二回共同利用期間（九八年平
月十月）の利用研究課題選
定に、百二十九件を選定した。
この選定は、一月までに同
内外から応募のあった三百四
十件の課題について、専門家が
審査して行ったもの。選定さ
れた課題の中には、インドナ

ど海外から応募された九件も含まれている。これら研究は、共用の十本と原研・理研のものを含められた、計十五本のヒームラインで行われる。

なお、十七日には、施設を、利用した最初の実験結果等について発表を行う「第一回SSC Pringlingシンポジウム」を、県立先端科学技術支援センター（兵庫・上郡町）で開催する。問い合わせは、広報室（電話079-15-8885）0785）または企画調査部（電話079-15-8000）まで。

高経年化対策で
検討結果を了承

安全委・炉検討会

原子力安全委員会の原子力安全総合検討会（会長・須信英法政大教授）は二月七日、通産省資源エネルギー庁が策定した「高経年化に臨む基本的な考え方」について、同検討会ワーキンググループ（WG）が行なった検討の結果を承した。

エネ庁は九六年、①高経

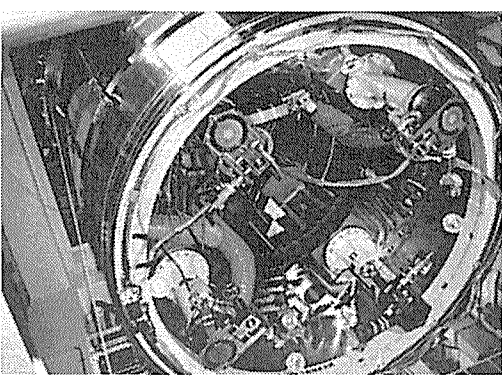
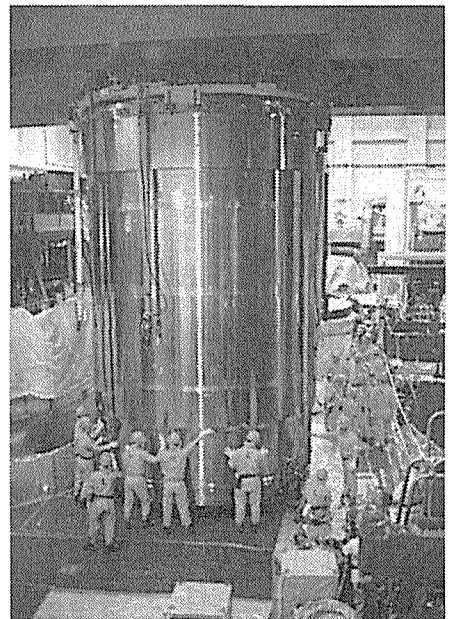
福島1・3号機で シュラウド交換

島根1号機でも交換へ

東京電力の福島第一・3号機（BWR、出力七十八万四千キロワット）で行われている、世界で初めての「シュラウド」交換作業で、二月二十四日、新シュラウドの原子炉内へのつり込み作業が行われた。

シュラウドは、原子炉内の燃料集合体を取り囲む円筒状の隔壁で、ジェットポンプにより下部から炉心に導かれた冷却水の流路を確保する仕切り板の役割を果たすもの。新シュラウドは、高さ約七メートル、直径約四・五メートル、重量約三十四トン。従来型に比べ、「応力腐食食裂」（SCC）を起す可能性の低いステンレス材「SUS316L」を使用している。

吊り込み作業には、約六十人の作業員が当たった。定検中の3号機建屋内の一階に搬入され、上下を溶接された新シユラウドは、天井クレーンにより、一歩毎分ほどのゆっくりとしたスピードで吊り上げられ五階へ。水平に動かさ



写真上は福島第一・3号機のシュラウド交換作業の様子。下は同シュラウド内を下からのぞいたもの。直径は約四・五メートル

れ原子炉上部まで移動し、そこで位置決めなどをされた後、炉内へと降ろされた。

代替え工事は今後、炉内機器などの据え付けといった、原子炉復旧作業段階へ移る。なお、福島第一原発では、今後同様の作業を、九八年度に2号機で、九九年度に1号機で、九九〜二〇〇〇年度に5

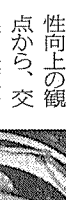
中国電力は二月二十日、島根原子力発電所「島根WR」出力四十六万キロワットのSCC対策として、二〇〇〇年実施予定検で、新シュラウドにすることを発表した。

1号機シュラウドに

て、従来から計画的に点検を
実施し、健全性を確認して来
たほか、一月末からSCC対
策として、原子炉内の水素
注入を行うなどして来た同社
だが、より

一層の信頼
性向上の観
点から、交
換を決定し

たもの。
なお、号機シユラウドにつ
いては、SCCの発生しにく
い材料を使用しているため、
交換の必要はないという。



東北電力と東京電力
東通にPR館設置

東北電力、東京電力は二月二十四日、阿社が青森県下北郡東通村に建設を予定している東通原子力発電所のP/R施設、「東通原子力発電所P/R館」（仮称）を共同で設置。さから発電所全体や周辺の自然を見渡せる「展望塔」をはじめ、原子力を中心としたエネルギー事情をP/Rする「原子力コーナー」、エネルギー開発と自然との調和のあり方について学べる「しんがく（森学）館」、遊びながら自然と親しみ、自然から学べる「しんゆう（森遊）館」、郷土芸能の発表会などにも活用出来る「多目的シアター」などを設置して、環境学習の場とす。

ことは可能の三十年程度経過したものから経年化を考慮した点検等が必要といった高経年化に対する方針を策定。これについて検討を行なったWGは、このほどその妥当性を確認したため、検討会へ報告し承を得たもの。

検討結果では、高経年化対策を、電気事業者が自主的に行っている定期安全レビューに組み込むことなどが求められており、佐藤一男原子力安

するところを発表した。

五万六千平方メートルの広大な敷地内に地元の豊かな自然を最大限取り入れることに

るとともに、東通村の豊かな自然環境を理解、再認識してもらえ、よつた施設を自指すといつ。

全委員は、「現れる事象は炉特有で、保安活動にはもう少しきめ細かく対応して欲しい」と要望した。

よる、エネチューブ（自然学習の場）構想を新たに盛り込むとともに、延べ床面積二千三百平方メートル、鉄筋コンクリート造（二部木造）のPR館には、地上約二十層の高

オープンは九九年十月の予定。なお、正式名称は、地元の方々の意見を取り入れながら親しんでいたたける名称を公募で決定するといふ。

二月二十六日
訂正
付号一面の「伊方
1号機でS/G交換」の記事中、
「原子炉」とあるのは、正し
くは「原子炉格納容器」です。

原子力研究開発のパートナー



*** 文献複写** 原子力関連文献の複写サービス

* INIS文献検索 INIS（国際原子力情報システム）データベースから検索いたします。

* 原子力資料速報 最新のレポート・雑誌目次を紹介いたします。

FAXでの申込をご利用ください。(FAX 029-270-4000)

財団法人 原子力弘済会 資料センター

〒319-1195 茨城県那珂郡東海村白方白根 2-4
TEL 029-282-5063 FAX 029-270-4000

豪廃棄物貯蔵サイトを選定

RIなど集中管理へ

一年間の詳細調査を開始

オーストラリアのW・ペーラ資源エネルギー相は三月十八日、サウス・オーストラリア州のヒラリナ地区(アデレードの北約六十キロ、エーア湖の南西部)を低・中レベル放射性廃棄物の地上貯蔵施設に選定した。同地区の広さは約六万七千平方メートル、今後は同地区内で敷地面積一・五ヘクタール、放射性廃棄物で、主に汚染程度が低い放射性廃棄物を貯蔵する。同施設での貯蔵対象となるのは短寿命の低・中レベル放射性廃棄物で、主に汚染程度が低い放射性廃棄物を貯蔵する。同施設での貯蔵対象となるのは短寿命の低・中レベル放射性廃棄物で、主に汚染程度が低い放射性廃棄物を貯蔵する。

原子力部門を分離

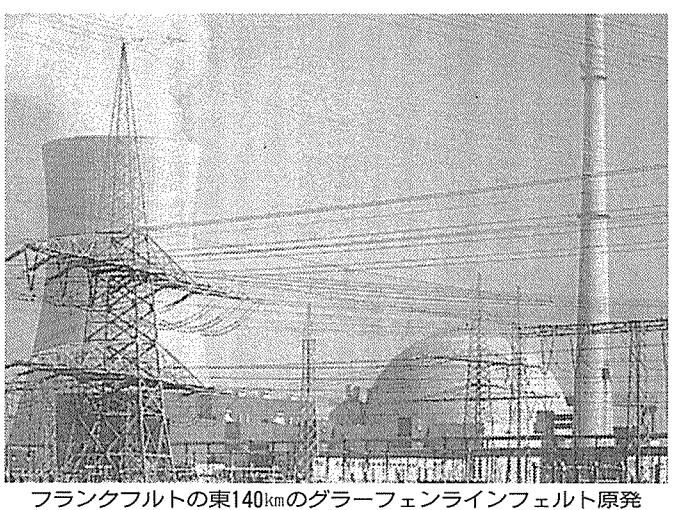
独バイエルン電力会社
新会社を設立

ドイツで第三位の規模の電力会社であるバイエルン電力(BWR)は、原子力発電部門を分離し、新たにバイエルン電力・ニュークリア・エナジー(BKE)を設立した。BKEの本部はミュンヘンに置かれ、総設備容量はイザール原子力発電所(1号機は九十万七千キロワットのBWR、2号機は百四十二万キロワットのPWR)、グラウフェンライン・エルト発電所(百三十四万五千キロワットのPWR)、およびグントレッシング発電所のB

97年の運転実績で安全性がさらに向上

フランスのPWR57基

フランスで稼働中の高速炉を除くすべての原子炉(PWR)五十七基を所有・運転する仏電力公社(EDF)は二月十一日、昨年一年間の運転実績を評価した結果、全体的な安全性はさらに向上したと発表した。EDFの原子力安全監察総監であるC・フランツェン氏によると、九七年に発生した有意な異常事象は九六年実績の一基あたり平均八・一件から七・八件に減少したほか、一基七千時間あたりのスクラップ回数が平均一・五回から一・四回に改善され、国際原子力事象評価尺度でレベル2以上ランクされるような原子炉の安全に直接影響する有意な異常事象はほとんど発生しなかった。従業員は被曝線量も、九七年は平均個人線量が前年実績の二・九シーベルトから二・六五シーベルトに低下した。フランツェン氏は、「安全管理面で綿密な連携がとられた成果」と総括している。



フランクフルトの東140kmのグラウフェンラインフェルト原発

過半数が「必要性」認識

仏原子力
世論調査
廃棄物処分には懸念増

今年明らかになった点としては、今後十年の間に最も必要なエネルギーとして、九六年の調査と比べて六ポイント増の六二％が原子力を挙げたほか、四三％(四ポイント増)が二十年間は必要、と回答したこと。再生可能エネルギーを挙げた人の割合は前回調査と変わらず二割に多かったが、それぞれ認識を抱いていたが、事実上(一ポイント減)が「産業の

五割だったが、前回より一ポイント増加している。以下は、石炭(四〇％)、石油(二〇％)だった。ただし、地球温暖化の影響という点で公衆の原子力に関する理解は目に見えて改善されてきている。前回より二割の人が「原子力発電は温室効果の一要因」との誤った認識を抱いていたが、事実上(一ポイント減)が「産業の

フランスで稼働中の高速炉を除くすべての原子炉(PWR)五十七基を所有・運転する仏電力公社(EDF)は二月十一日、昨年一年間の運転実績を評価した結果、全体的な安全性はさらに向上したと発表した。EDFの原子力安全監察総監であるC・フランツェン氏によると、九七年に発生した有意な異常事象は九六年実績の一基あたり平均八・一件から七・八件に減少したほか、一基七千時間あたりのスクラップ回数が平均一・五回から一・四回に改善され、国際原子力事象評価尺度でレベル2以上ランクされるような原子炉の安全に直接影響する有意な異常事象はほとんど発生しなかった。従業員は被曝線量も、九七年は平均個人線量が前年実績の二・九シーベルトから二・六五シーベルトに低下した。フランツェン氏は、「安全管理面で綿密な連携がとられた成果」と総括している。

高品質への御信頼!

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

NEW プロテックス手袋

原子力分野をリードする防護用品の
株式会社コクゴ

Elastite C グローブボックス用グローブ

〒101-8568 東京都千代田区神田富山町25番地
TEL03(3254)1342 FAX03(3252)5623

本社	〒100-0014	東京都千代田区永田町2-14-3(赤坂東急プラザ10F) TEL 03-3593-2871(代)
エンジニアリング センター	〒319-1112	茨城県那珂郡東海村村松字平原3129-37 TEL 029-282-1611(代)
東海事業所	〒319-1112	茨城県那珂郡東海村村松4-33(動燃東海事業所構内) TEL 029-282-1496(代)
筑波技術開発 センター	〒311-3501	茨城県行方郡玉造町芹沢920-75 TEL 0299-55-3255(代)
大洗事業所	〒311-1313	茨城県東茨城郡大洗町成田町4002(動燃大洗工学センター構内) TEL 029-266-2831(代)
人形峠事業所	〒708-0601	岡山県苫田郡上斎原村1550(動燃人形峠事業所構内) TEL 0868-44-2569

「アジアの原子力」で共同研究

「合同機関創設の検討を」

エネ推進委と 第一報告を公表
米シンクタンク

エネルギー総合推進委員会(エネ推進委)は三月二日、米シンクタンク「アジアの原子力」で共同研究プロジェクト第一報告「アジアの原子力分野における原子力の適切な役割」を公表した。

原子力国際共同プロジェクトは、世界的規模で原子力平和利用の再活性化を促すことを目的として、二〇〇〇年までの世界の長期的なエネルギー需給の安定確保をはかる上で、原子力発電が適切な役割を果たすために必要な政策を策定するための報告書として、二〇〇〇年頃

エネ推進委は、第一報告を公表するにあたって、世界のエネルギー需要の増大、環境問題の深刻化、安全保障など関連する広範な事項について、その長期的な動向に配慮する必要があることを指摘し、原子力発電の役割の重要性を強調した。

報告書では、二〇〇〇年頃

明日の原子力P/Aに向けて

「これまでの自分が、いかに世の中との関わりを希薄にしていたかを痛感する内容だった」「自分で一度整理したい」と思っていた内容が聞けた。氏のポジション、ポリシー、フィロソフィーに胸を打たれた。

長年にわたって電力の広報業務に携わってきた講師の講義「原子力開発と社会」は、社会変革の中で、原子力発電の重要性が再認識されていることを示唆していた。

「なにか目からウロコが落ちたような感じがした。参加者が、この講義の話を聞いて、原子力P/Aの原点に触れたからだ。これまでの歴史を振り返る中に、糸口が存在する」という強い確信を抱いたからだ。

「自らの弱点の認識を」

講師 希薄化する社会との関わり

「自らの弱点の認識を」というテーマは、原子力開発の推進者にとって重要な課題である。原子力開発は、社会との関わりが深い事業であり、その推進には、社会の理解と支持が不可欠である。

講師は、原子力開発の歴史を振り返り、社会との関わりが希薄化してきたことを指摘した。原子力開発は、社会の利益とリスクを両立させる必要がある。そのためには、社会との関わりを強化し、原子力開発のメリットとデメリットを正しく伝える必要がある。

講師は、原子力開発の推進者に対して、自らの弱点を認識し、それを克服するための努力を求めた。原子力開発は、社会との関わりが深い事業であり、その推進には、社会の理解と支持が不可欠である。

独企業と廃棄物 技術で協力協定

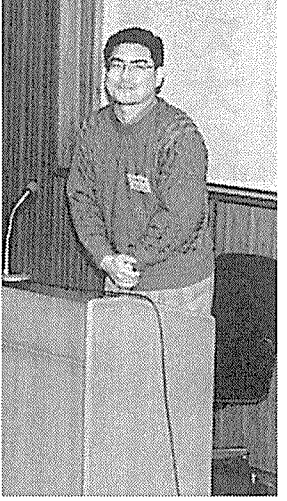
IHI 処分事業にらみ

石川島播磨重工業は三月二日、ドイツの放射性廃棄物処分事業に協力する協定をIHIと締結した。この協定は、放射性廃棄物の処分技術に関する協力と、IHIの放射性廃棄物処分事業への参加を目的としている。

IHIは、放射性廃棄物の処分技術に関する豊富な経験と、放射性廃棄物の処分事業に関する豊富な実績を有している。IHIは、放射性廃棄物の処分技術に関する豊富な経験と、放射性廃棄物の処分事業に関する豊富な実績を有している。

「管理を維持促進するため、原子力に関連する企業、組織、専門家からなる「アジア原子力機関」創設の検討が事業者および政府の核不拡散対策の一環として進められている。

「アジア原子力機関」は、原子力に関連する企業、組織、専門家からなる。この機関は、原子力に関連する企業、組織、専門家からなる。この機関は、原子力に関連する企業、組織、専門家からなる。



講師 希薄化する社会との関わり

「話心は表現。それが表れるのは目」と講師の指摘を受け、スピーチ訓練を行う受講者。

「話心は表現。それが表れるのは目」と講師の指摘を受け、スピーチ訓練を行う受講者。

進む運転保守費低減

米電力会社社の状況報告

米電力会社社は、運転保守費の低減を進めている。これは、原子力発電の競争力向上に貢献する重要な取り組みである。

米電力会社社は、運転保守費の低減を進めている。これは、原子力発電の競争力向上に貢献する重要な取り組みである。

研究開発段階での安全確保案を発表

原子力安全委員会

原子力安全委員会は、研究開発段階での安全確保案を発表した。これは、原子力発電の安全性を確保するための重要な取り組みである。

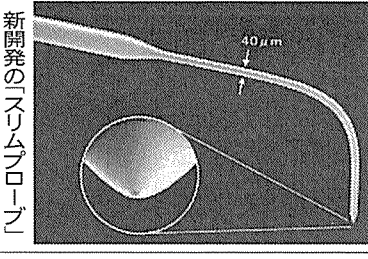
原子力安全委員会は、研究開発段階での安全確保案を発表した。これは、原子力発電の安全性を確保するための重要な取り組みである。

走査型光プローブ顕微鏡を開発

セイコーインスツル

セイコーインスツルは、走査型光プローブ顕微鏡を開発した。これは、原子力分野での材料検査に役立つ重要な技術である。

セイコーインスツルは、走査型光プローブ顕微鏡を開発した。これは、原子力分野での材料検査に役立つ重要な技術である。



新開発の「スリムプローブ」

米電力会社社の状況報告

米電力会社社は、運転保守費の低減を進めている。これは、原子力発電の競争力向上に貢献する重要な取り組みである。

米電力会社社は、運転保守費の低減を進めている。これは、原子力発電の競争力向上に貢献する重要な取り組みである。

研究開発段階での安全確保案を発表

原子力安全委員会

原子力安全委員会は、研究開発段階での安全確保案を発表した。これは、原子力発電の安全性を確保するための重要な取り組みである。

原子力安全委員会は、研究開発段階での安全確保案を発表した。これは、原子力発電の安全性を確保するための重要な取り組みである。

走査型光プローブ顕微鏡を開発

セイコーインスツル

セイコーインスツルは、走査型光プローブ顕微鏡を開発した。これは、原子力分野での材料検査に役立つ重要な技術である。

セイコーインスツルは、走査型光プローブ顕微鏡を開発した。これは、原子力分野での材料検査に役立つ重要な技術である。

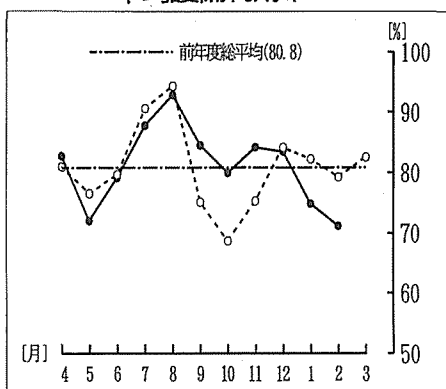
2月原
運転実績

定検期重なりやや低調

日本原子力産業会議の調べによると、九八年二月のわが国の原子力発電所(「ふげん」を含む)の運転実績は、設備利用率七一・一%、時間稼働率七〇・七%を記録した。

グラフに示す通り、今期も前月と同様に、定検中のユニットが多かったことなどから、利用率、稼働率共に、約七二%とやや停滞気味で、昨年一〇〇%を記録したユニットで総出力がアップしたことにより、昨年同期(約三千二百万メガワット)と比べてもそれほど遜色はない。なお、利用率一〇〇%を記録したユニットは、動燃事業団の「ふげん」を含めて三十一基だった。

二月は、制御棒の不具合により停止していた、原電の敦賀一号機、東京電力の福島第一号機が、それぞれ九日、十五日に発電を開始した他、気体廃棄物処理系の排ガス放射線モニターの測定値上昇より一月から停止していた声京電力の柏崎刈羽一号機も、

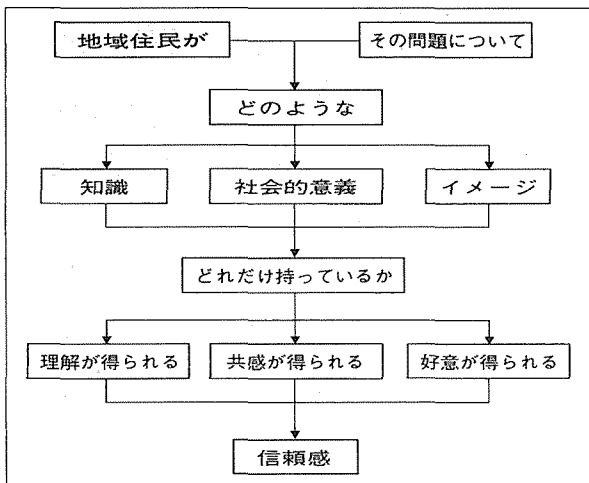


実線は今年度、点線は前（96）年度を示す

$\text{設備利用率} = \frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$	$\text{時間稼働率} = \frac{\text{発電時間数}}{\text{暦時間数}} \times 100(\%)$							
の二基だ	と福島第一	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。
二四号機	一六号機	の福島第一	東京電力	ットは、	したユニ	定期中に	な	た。

炉 型	基数	出力〔万kW〕	利用率[%]
BWR	28	2555.1	63.4
PWR	23	1936.6	80.9
GCR	1	16.6	86.7
ATR	1	16.5	100.0
合 計	53	4524.8	71.1

茨城県那珂郡東海村白方白根2-4
〒319-1106 (日本原子力研究所内)
TEL 029-282-5546



ピアノの音。弾いている人の顔がわかる。とき、私たちは、あるがままに、受けて入れて旋律を聞く。そして、見知らぬ人にとっては、

明日の原子力P.A.に向けて

④

イメージ醸成が重要

マイナスイメージの伝播がプラス情報の2倍

ゆかしい身のこなし方と好感を抱く。第一印象と後では、相手を見る眼が八十度、変わる。この逆が一目惚れ。好意が先行し、理解があとからついてゆく。

◇ ◇

日本のメディア業界を代表する講師は、「理解」と「好意」の獲得が原子力P.A.の基

本と規定する。「理解と好意は表裏一体。紙の表と裏の関係だ。まずその認識からスタートすべきではないのか」

その「理解」と「好意」を生む土壌として指摘しているのが、「知識」「社会的なつながり」そして「イメージ」の三者。

「これまでの原子力P.A.は、原子力発電の仕組みを知って不安がある」とし、次のように提起する。

①災害拡大への不安②二次災害への不安③類似災害の可能性がある④環境汚染への不安⑤健康被害への不安⑥補償問題への不安の伝播への不安。

「こういった不安を抱く最大の原因として講師が指摘しているのは情報不足だ。『なにも隠している情報はないよ』と、すべての情報は開示されていくよ、という当局側の信頼感が芽生えたと、き人びとは原子力に対して、良いイメージを持つ。情報公開」

意」の獲得が原子力P.A.の基本と規定する。「理解と好意は表裏一体。紙の表と裏の関係だ。まずその認識からスタートすべきではないのか」

その「理解」と「好意」を生む土壌として指摘しているのが、「知識」「社会的なつながり」そして「イメージ」の三者。

「これまでの原子力P.A.は、原子力発電の仕組みを知って不安がある」とし、次のように提起する。

①災害拡大への不安②二次災害への不安③類似災害の可能性がある④環境汚染への不安⑤健康被害への不安⑥補償問題への不安の伝播への不安。

「こういった不安を抱く最大の原因として講師が指摘しているのは情報不足だ。『なにも隠している情報はないよ』と、すべての情報は開示されていくよ、という当局側の信頼感が芽生えたと、き人びとは原子力に対して、良いイメージを持つ。情報公開」

開き、現状打開のインパクトとなっている。

これを裏づける調査結果がある。昨年末、東北電力が東北七県、千代田を対象にした意識調査だ。回答者の七割以上が、当局側に対し、「情報公開されている」と認めている。

◇ ◇

①先に接した情報はインパクトを持つ②「マイナスイメージ」はプラス情報の二倍の伝播力を持つ③「暴露された情報」は「公表された情報」よりインパクトを持つ④わかりやすい情報は、大衆に受け入れられやすい。

核不拡散フォーラム

解体プルで議論

核物質輸送会議で調査団派遣へ

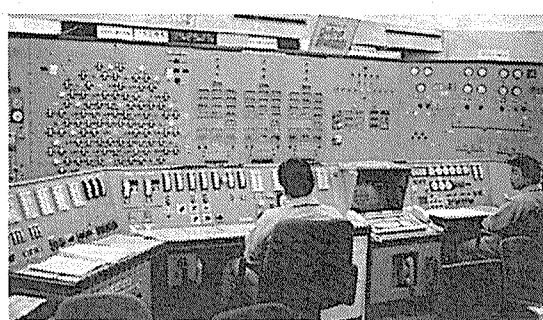
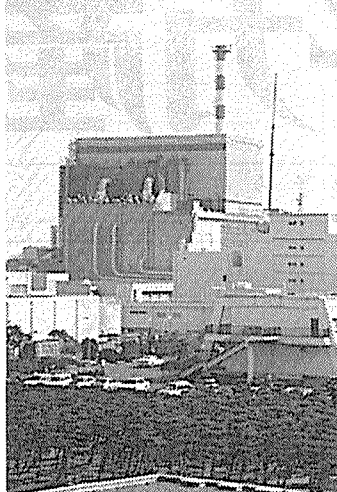
5月10日、参加者募集日本原子力産業会議は五月十日から十五日まで、パリで開催される「第十二回放射性物質の輸送に関する国際会議(PARATAM'98)」に参加するとともに、フランスの原子力発電所や核燃料サイクル関連施設などを視察する調査団(団長・有富正憲東工大教授)を派遣するにあたり、団員を募集している。派遣期間は、五月四日から十七日までの十四日間。

PARATAMは、IAEAと米原子力産業会議(NEA)の協力により、一九九五年からほぼ三年ごとに米国とその他の国で交互に開催されているもので、今回の会議では放射性物質の輸送に関する研究開発や核燃料サイクル、国際規制などの現状や課題について討議される予定。

主な訪問先は、トリカスタ原子力発電所、ウラン濃縮工場、UF6転換工場、TU5転換工場(トリカスタ)、メロックス燃料加工工場(マルクール)。また、ラ・アーグ再処理工場とロップ放射性廃棄物貯蔵センターを訪問する同会議主催者側のテクニカルツアー(有料)も用意されている。

調査団は、五月四日から十七日までの十四日間。PARATAMは、IAEAと米原子力産業会議(NEA)の協力により、一九九五年からほぼ三年ごとに米国とその他の国で交互に開催されているもので、今回の会議では放射性物質の輸送に関する研究開発や核燃料サイクル、国際規制などの現状や課題について討議される予定。

主な訪問先は、トリカスタ原子力発電所、ウラン濃縮工場、UF6転換工場、TU5転換工場(トリカスタ)、メロックス燃料加工工場(マルクール)。また、ラ・アーグ再処理工場とロップ放射性廃棄物貯蔵センターを訪問する同会議主催者側のテクニカルツアー(有料)も用意されている。



東海発電所 運転終了日が間近に

日本原子力発電の東海発電所(GCR)出力十六万六千キロワットの営業運転終了予定日(三十一日)が、間近に迫ってきた。

六七年七月にわが国初の商業用原子力発電所として営業運転を開始してから、三十年以上経たずして順調な運転を続け、わが国商業用原子力発電のパイオニアとして、その後の原発の建設、運転などさまざまな技術を開発、実証することにも、多くの原子力技術者を育成して来た同発電所が、①炭酸ガス冷却炉(GCR)であるため、原子炉や熱交換器が出力の割に大きく、発電電価が軽水炉の約二倍(二十円/キロワット時)②国内唯一の炉型のため、保守・点検費が割高などの理由から、今後の運転継続は十分可能であるものの、長期の運転を考えた場合、これら経済性を巡る傾向は拡大している。

写真上は中央制御室。上は約三十二年運転した発電所大していくことが避けられないとの判断で、原発は九六年六月に、九八年三月末をもって廃止する方針を決定。同炉は、商業用原発初の廃止措置という「新たな任務」を担うことになった。なお、同炉の三月末までの運転実績は、総発電電力量約二百九十億キロワット時、総運転時間二十七万七千七百五十二時間、時間稼働率七十七・五%になるものと推定されている。

具体的な廃止措置手順としては、四月から燃料取り出し、燃料取り替え機、熱交換器、黒鉛、圧力容器、一次系、二次系遮断壁、建屋(放射化部分)の順で解体し、管理区域を解除。最終的には更地に戻され、跡地は再利用される。

写真上は2基のタービン発電機。下は炉心上部。運転中に燃料の取替えができる。

準備作業に入り、五月から取り出しを開始の予定。現時点で具体的には決まっているのは「二」までだが、国の廃止措置標準工程を適用した場合、その後解体届けを出し、系統除染を行ってGCRの場合、大規模な系統除染の必要はない(という)。除染後五十年の安全貯蔵期間を置き、放射線量の十分な減衰を待つ、解体変更届けを提出。それから解体撤去作業に入り、燃料取り替え機、熱交換器、黒鉛、圧力容器、一次系、二次系遮断壁、建屋(放射化部分)の順で解体し、管理区域を解除。最終的には更地に戻され、跡地は再利用される。

五月三日から七日にかけてカナダ・アルバータ州のバンフで開催される第十一回「環境太平洋原子力会議」(PBN C'98)のプログラムが固まった。今回はカナダの原子力学会や原子力協会などが主催。基調テーマは「二十一世紀に向けての環境太平洋国際協力」。実質的な会議は四日からスタートする。

「環境、資源の持続性」には秋元三三三菱マテリア社長ほか、カメコ社や英国原子燃料会社の首脳が、また六日の本会議「資金調達と経済性」に必要と全技術はすでに確立しているが、①コストをいかに抑えるか②放射性廃棄物の処分を分ける区分(クリアランスレベル)ほか、法制度が整備中といった問題があり、②について同社は、二〇〇一年までの制度整備を提言しているという。

「余剰核兵器プルトニウムの処分」についての議論では、米ロが進められている兵器解体によって生じる核物質の管理などについて議論が行われた。S・アオキ氏(米商務省)は、米国の余剰プルトニウムは、米国の余剰プルトニウムの管理プログラムは、核不拡散が大原則となっていることを明言した上で、MOX燃料として利用するか、または固化する方法を取っているとした。同氏は、プルトニウムをガラス固化するには、不純物などの問題があり難しいが、安全に配慮し、環境に影響を与えないよう、民生用としてアプローチを行う姿勢は変わらないとした。一方、N・エゴフ氏(ロシア原子力省)も、ロシアのプルトニウム管理の概念として、厳重に貯蔵・管理を行った上で、長期的には、既存の原子炉で燃焼させることと述べ、このようなプログラムについて、責任を持って遂行することを強調した。

「安全、許認可」「情報・運転フィードバックシステム」「保守プログラム」「燃料サイクル」「パブリック情報と理解」などのセッションが組まれているが、日本からは十八名が発表する。

この会議には東海発電所調査団を派遣する予定。問い合わせは原子力産業会議(電話03-3508-7931)まで。

「安全、許認可」「情報・運転フィードバックシステム」「保守プログラム」「燃料サイクル」「パブリック情報と理解」などのセッションが組まれているが、日本からは十八名が発表する。

この会議には東海発電所調査団を派遣する予定。問い合わせは原子力産業会議(電話03-3508-7931)まで。

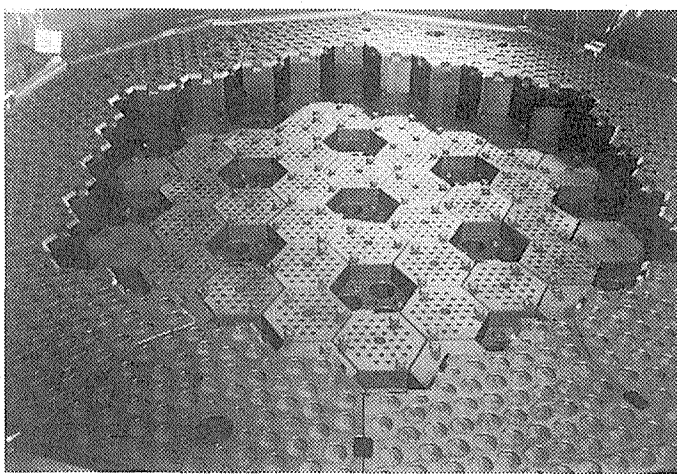
「安全、許認可」「情報・運転フィードバックシステム」「保守プログラム」「燃料サイクル」「パブリック情報と理解」などのセッションが組まれているが、日本からは十八名が発表する。

この会議には東海発電所調査団を派遣する予定。問い合わせは原子力産業会議(電話03-3508-7931)まで。

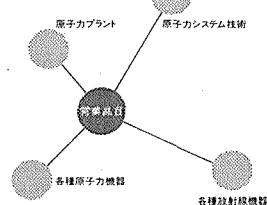
FUJIELECTRIC

確かな技術で 原子力開発に貢献する 富士電機

富士電機株式会社 〒100-8410 東京都千代田区有楽町1-12-1(新有楽町ビル) ☎(03)3211-7111



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



高温工学試験研究炉(HTR) 炉内構造物(炉心最上段、外側径:4.25m) (日本原子力研究所蔵納)

富士電機

原発の早期閉鎖で法廷闘争

スウェーデン

電力がEUに提訴

バーセベック機
1号

「競争原理損なう」と主張

二月五日にスウェーデン政府がバーセベック機原子力発電所一基の運転認可を今年七月以降取り消すことを正式決定したことに対し、同発電所を所有するシンドクラフト社が同二十三日に欧州連合(EU)に異議の申し立てを行ったほか、シンドクラフト社の子会社で同機を運転するバーセベック・クラフト社がスウェーデンの最高行政裁判所に政府決定の施行停止を求める訴えを起した。

欧州委員会に提出した申立書でシンドクラフト社は、スウェーデン政府の決定がEUの自由競争原則に反するものだと主張。政府決定は六月末にバーセベック機一基の運転を閉鎖すれば、同社の競争力が減じられ、相対的に電力市場で優位にある同電力のウァッテンフォール社の力がさらに増強される。規制緩和に向かいつつある電力市場での競争原理が損なわれる一など指摘している。

同社はまた、バーセベック機発電所の閉鎖は国内の同社の発電シェア低下につながる。顧客の信頼と発電事業者としての信用が損なわれると強調。現在の電力市場の構造などが歪められることになり、スウェーデンのみならず、その他の欧州諸国で進展しつつある規制緩和を脅かしかねないとして訴えている。

建設中の原発完工で入札

ウクライナ・エネルゴアトム社
17日から資料請求受け付け

設計変更や建設コストの高騰などにより完成が著しく遅れているチェコのメリン原子力発電所(各九十七万二千キロワット、VVER型)について世論調査を実施したところ、国民の六九％が同発電所の完成を支持する一方、一六％が反対意見であることが明らかになった。

この調査は今年一月にIVVM世論調査研究所が、九五年度の前回調査以来初めて実施したもので、前回、賛否の割合がそれぞれ、六五％と三〇％だったことから、同発電所建設計画への国民の意識は

69％が完成に賛成

チェコ・メリン原発 国民の意識調査で

ある程度改善されたことが伺われる。

計画支持の理由については、八〇％以上の人が「電力需要の増大に対処する必要性」を挙げ、七五％が「ボヘミア近隣地方の環境を改善したい」という意識の反映だ」と答えている。また、六五％の人が同発電所の経済効果に関する説明に納得が得られたと述べたほか、五〇％の人は政治的なものも一因、との考えを示した。

新原子力相に アダモフ氏

ロシア

ロシアのエリツィン大統領は四日、二日に原子力省(MINATOM)の大任職から解任したV・ミハイロフ氏の後任として、エネルギー技術

州裁判所に持ち込むことも希望している。

(この訴えに関しても親会社のシンドクラフト社は「政府決定は欧州条約およびEC法に抵触している」との声明を発表。十分な事前調査を伴わない政府決定は取消しに値する。原子力の段階的廃止措置は国営の原子炉から始めるとした原則に反しており、民間電力であるバーセベック・クラフト社の権利を侵害している。政府は今回の決定が公共の利益に則したものでないことを説明しなかった」などとコメントした。

ロシアなどの &C改良を受注

米WH社

米国のウェスチングハウス(WH)社は二月二十四日、ロシアのレニングラード原子力発電所(各四万五千キロワット、RBMK型)とブルガリアのコズロドイ原子力発電所(一、四万四千キロワット、VVER型)の計六基の設計改良(I&C)系改良で合計四億、千三百万ドル(約六億六千万円)の契約を獲得したと発表した。

(このうち三件、七億九千万ドル)がロシア関係で、レニングラード発電所に漏洩探知システムと二連の水素監視システムを納入するほか、新型コンピュータを駆使した改善計画を実施するといったもの。残り一件、六億九千万ドル(約一億七千万円)がブルガリアの国営電力会社との契約で、コズロドイ原子力発電所のI&C系全体を改善するためのエンジニアリングと設計業務を請け負うことになる。



西側諸国による安全改善が進むコズロドイ原発

97年決算で利益急増

仏フラマ
トム社 原子力部門が好実績

二月二十五日付けの報道によると、仏フラマトムの九七年度決算では原子力部門の好実績により、取り引き高および純益がともに大幅に向上したことが明らかになった。

正式な決算数値は四月二十九日の同社理事会で報告される予定だが、昨年一年間の総取り引き高は前年実績から二割アップして百八十三億仏郎(三千九百億円)に達すると見込まれている。このうち六〇％が原子力部門の取り引き高で、昨年は特に四月に送電を開始したショー原子力発電所B2号機の売上げが大きく貢献したとしている。同社の取り引きの三分の一を占める電機コネクタ部門も好調で、昨年の伸びを記録したほ

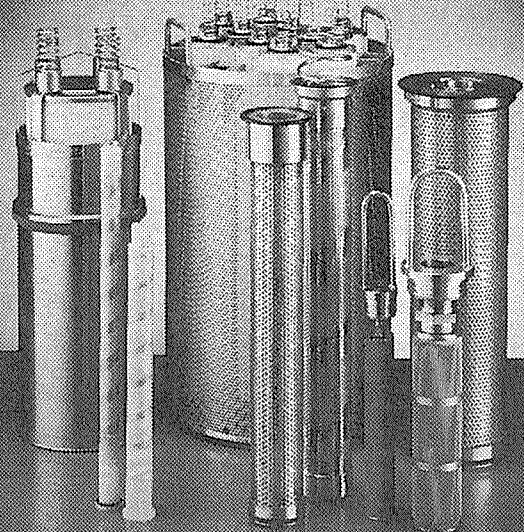
したが、主要約者であるスコダ社に完成期日を守る意欲の低下が見られることから、現在、計画全体の再審査を実施しているところ。当初九九年四月を予定していた最初の燃料装荷も、すでに七、十二か月遅れることが確認されている。また、建設費用も八百五十億フラン(三千八十億ドル)に膨れ上がる予想されている。

なお、原子力相を六年間勤めたミハイロフ前相は解任直後の記者会見で、かねてからの希望どおり研究活動に戻る意向であることを伝えることにも、昨年同相が希望予算額の四八％しか中央政府から支給されなかったことなど、不満な点があったことも明らかにしている。

ウルチポア GF PLUS フィルター

特徴

- 液体中でろ材自身がゼータ電位をもち、その電気的吸着効果により、孔径よりもさらに小さい微粒子を除去。
- 樹脂コーティングされたガラスファイバーから成るメディアは、ファイバー間の結合が強いためメディアの剝離が起きない。



PALL 日本ポール株式会社

パワージェネレーショングループ
営業所 〒141-0031 東京都品川区西五反田1-5-1
TEL.03-3495-8358 FAX.03-3495-8368

ゼータ電位で効果的に クラッド(微粒子)除去

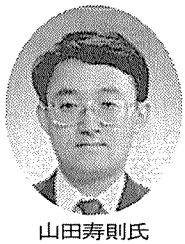
- 線源強度低減(一次系統)
- 既存フィルター交換頻度の低減(廃液系統)
- 定期点検の短縮(短期間で規定内線量域まで低減可能)

カートリッジ グレード	液体のろ過精度 ^{※1}		
	下記除去率(%)におけるμm値		
	90%	99%	100%
U001Z	—	—	0.1
U0045 ^{※2}	—	—	0.45
U010Z	0.25	0.6	1
U2-20Z ^{※3}	0.3	0.8	2
U030Z	0.8	2	3
U6-40Z ^{※3}	1.5	3.2	6
U100Z	4.5	6	10
U400Z	15	25	40

注1 液体におけるろ過精度はシングルパスF-2テスト方法により実際に粒子数を計算しています。
注2 0.45μmは他グレードと比較して僅かなプラス電位が付加されています。
注3 これらのフィルターは孔径の異なる材の組み合わせからできており、それぞれアブソリュートろ過に加えてプレフィルター層の役割を果たしています。

「モデル核兵器条約草案」の概要

一九九五年五月の核不拡散条約(NPT)の無期限延長の合意を契機に、包括的核実験禁止条約(CTBT)の採択や兵器用核物質生産全面禁止(カットオフ)条約の展開など、人類の核兵器廃絶を目指す動きが注目を集めているが、昨年四月には非政府組織である「核政策法律家委員会」がモデル核兵器条約の草案を国連で発表した。同草案は、核兵器の使用や使用による威嚇のみならず、核兵器の生産・実験等をも禁止し、かつ、一定の期限を設けて核兵器を漸次削減し、究極的には核兵器の廃絶を目指すというもので、今後の核廃絶に向けた動きに少なからぬ影響力を持つている。今号では草案の概要を、明治大学法学部助手補の山田寿則氏に紹介願った。



山田寿則氏

一 はじめに

本稿で紹介する「モデル核兵器条約草案」は、核政策法律家委員会(LCNP)が組織した起草委員会の手になるものであり、昨年(一九九七年)四月七日に国連本部において発表されたものである。

LCNPとは、核軍縮推進のために、国内法・国際法を適用することを目的に、ICJ(国際司法裁判所)の設立を提議し、ICJは、核兵器の使用は一般的に国際法に違反する、諸国は核軍縮交渉を完了させる義務を負うという見解を示したが、現実の政府間核軍縮交渉は停滞気味であるといわざるを得ない。

また、この団体の提議により一九八九年には国際法核法家協会(IALLANA)が設立され、LCNPはその加盟団体としても活動している。なお、日本においても日本核法家協会(JALLANA)が設立され、IALLANAの加盟団体となっている。

IALLANAは、その設立当初から、核兵器の法的地位について国際司法裁判所(ICJ)の勧告的意見を求めるという方針を採っており、一九九二年にこの方針に基づき、

核兵器使用は国際法違反であり、使用及び威嚇の禁止並びに廃絶に関する条約」と呼ばれるものであり、前文および本文(十九条)ならびに二つの選択議定書(紛争の義務的解決に関する選択議定書、エネルギー援助に関する選択議定書)からなる。

究極的核兵器廃絶を目指す

核政策法律家委 昨年に国連本部で発表

本草案は、その正式名称が「モデル核兵器条約草案」であり、LCNPが組織した起草委員会の手になるものであり、一九九七年四月七日に国連本部において発表されたものである。

LCNPとは、核軍縮推進のために、国内法・国際法を適用することを目的に、ICJ(国際司法裁判所)の設立を提議し、ICJは、核兵器の使用は一般的に国際法に違反する、諸国は核軍縮交渉を完了させる義務を負うという見解を示したが、現実の政府間核軍縮交渉は停滞気味であるといわざるを得ない。

IALLANAは、その設立当初から、核兵器の法的地位について国際司法裁判所(ICJ)の勧告的意見を求めるという方針を採っており、一九九二年にこの方針に基づき、

(2) 期限枠 核兵器廃絶のシナリオ
締約国は、他国領域内に遺棄したものを含めて、すべての核兵器を廃棄する義務を負う。核兵器の生産施設を廃棄する義務を負う。核兵器の生産施設を廃棄する義務を負う。

(3) 実施措置の概要
この条約の実施は、各締約国による誠実な履行が望まれるが、すべて締約国が望まれているわけではない。この草案では、主として化学兵器禁止条約を模範として履行を国際的に監視する仕組みが設けられている。

また、機密については登録簿が設けられ、締約国による核兵器や核物質、核施設などに関する報告(義務的なものである)や国際監視制度(衛星等の装置・施設からなる)などの手段から得られた情報(一定の機密情報を除き)が公開される。この情報公開は、各国にアクセスする権利が認められる。

次に、締約国間の疑義解決の手続が存在する。これは、締約国の条約違反の疑いに対して他の締約国が釈明を要請するものであり、要請された締約国は、これに答える義務がある。この手続は、締約国間で直接に、また機密を介して間接的に進められる。

さらに、この疑義解決の手続と並行して存在するものとして、LCNPとして、本草案の発表一周年を期して、この草案の改定版を公表する計画であると聞かされた。今後の動向に注目して行きたい。

なお、本草案の原文(英文)はインターネット上のIALLANAのホームページ(<http://www.ddh.ni.org/italana/>)からアクセスすることが可能である。邦訳は浦田賢治編「モデル核兵器条約 反核法家別冊1」として日本核法家協会(電話03-3334-1114)より発行されている。また、LCNPのE-mailアドレスはLCNP@sol.colco.itとなっている。

本草案は、正式には「核兵器の開発、生産、実験、貯蔵、使用、使用による威嚇の禁止並びに廃絶に関する条約」と呼ばれるものであり、前文および本文(十九条)ならびに二つの選択議定書(紛争の義務的解決に関する選択議定書、エネルギー援助に関する選択議定書)からなる。

また、機密については登録簿が設けられ、締約国による核兵器や核物質、核施設などに関する報告(義務的なものである)や国際監視制度(衛星等の装置・施設からなる)などの手段から得られた情報(一定の機密情報を除き)が公開される。この情報公開は、各国にアクセスする権利が認められる。

次に、締約国間の疑義解決の手続が存在する。これは、締約国の条約違反の疑いに対して他の締約国が釈明を要請するものであり、要請された締約国は、これに答える義務がある。この手続は、締約国間で直接に、また機密を介して間接的に進められる。

さらに、この疑義解決の手続と並行して存在するものとして、LCNPとして、本草案の発表一周年を期して、この草案の改定版を公表する計画であると聞かされた。今後の動向に注目して行きたい。

なお、本草案の原文(英文)はインターネット上のIALLANAのホームページ(<http://www.ddh.ni.org/italana/>)からアクセスすることが可能である。邦訳は浦田賢治編「モデル核兵器条約 反核法家別冊1」として日本核法家協会(電話03-3334-1114)より発行されている。また、LCNPのE-mailアドレスはLCNP@sol.colco.itとなっている。

東レエンジニアリングの技術は進化中

- 気送設備
・分析サンプルの確実な受信
・ソフトランディング設計
- ヨウ素吸着剤
・低圧損、高効率の東レゼオライト使用の放射性ヨウ素吸着剤
・再処理、タンクベント等のニーズに応えます
- 超音波設備
・3重波使用の高性能洗浄
・洗浄によりリサイクル使用を可能とし廃棄物処理コストの低減に貢献

TORAY

東レエンジニアリング株式会社
エネルギー事業部 営業部
〒103-0021 東京都中央区日本橋本町3丁目3番16号
(日本橋室町ビル5F)
TEL: 03-3241-5786

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
- ◆ホウ素二次製品
- ◆PWRケミカルシウム用
- ◆BWR、S. L. C用
- ◆同位体製品
- ◆同位体存在比分析受託

富山薬品工業株式会社

本社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町1-2-6 TEL (03) 3242-5141
共同ビル(本町) FAX (03) 3242-3166
志本工場 〒354-0013 埼玉県富士見市水谷東3-11-1 TEL (048) 474-1911
大熊工場 〒979-1301 福島県双葉郡大熊町大字夫沢字東台500-1 TEL (0240) 32-6011



〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号 (東新ビル6階)
〒105-0004 東京都港区新橋1丁目18番2号 (明宏ビル本館6階)

●お問い合わせは…三菱核融合開発室企画グループ 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-2-3 (三菱電機ビル) 電話 (03) 3218-2098 三菱電機株式会社

アスファルト固化施設事故を教訓に

動燃、防災訓練を実施

本社と東海で同時に進行

動燃事業部は十一日、アスファルト固化施設火災爆発事故一周年を契機に、職員の防災・防護意識の高揚を図るため、本社と東海事業部で、総合防災訓練を連携して行った。



まず、訓練に先立ち東海事業部では、中田啓所長が「この一年間の反省と教訓、貴重な経験を、これから仕事を進めていく心の糧として、共に頑張り」と訓示した。続いて訓練が、「十三時三十分、東海再処理工場内の作業用仮設照明器具周辺で

動燃事業部は十一日、アスファルト固化施設火災爆発事故一周年を契機に、職員の防災・防護意識の高揚を図るため、本社と東海事業部で、総合防災訓練を連携して行った。

一方、本社では、東海事業部から事故の通報を受ける所から事故の通報を受ける

中間まとめ案を審議

ITER 日本設置の意義強調

原子力委員会のITER(国際熱核融合実験炉)懇談会(座長・吉川弘之東京大学名誉教授)は四日、第十回会合を開催し、中間取りまとめ案「懇談会における論議の整理と今後の課題について」の審議を行い、概ね了承した。当日示された取りまとめ案は、これまでに議論してきた事項の論議の整理と結論へ向けた方向性を示すとともに、

今後の課題の明確化を行うもので、前回示された座長試案に若干の修正などが加えられている。

また、安全性の検討やITERの技術と状況について、ヘリカル型装置、超伝導コイルなどといったトカマク以外の記述も盛り込み、アジア諸国との交流については、ニュートリナルな立場からの日本の役割についての検討の必要性を述べている。

一方、日本国内への誘致に

と、直ちに近藤俊幸理事長他管理職が五階の防災対策室に集合して、「事故対策本部」を設置。そして、「テレビ会議システム」を用いた現地との連絡、科学技術庁への通報、事故経過の板書・関係者への配付などが、現場での消火活動と並行して本場ながら行なわれていた。

今回の訓練は概ね順調に終了した。中田東海事業所所長は、「消火に用いた水の流れ、処理などが今後の課題」と、振り返り指摘している。

「春の年会」開催

原子力学会が26日から日本原子力学会は二十六日、本原子力学会賞(贈呈式が行われる)ほか、特別講演「放射線リスクに似ている価値がある科学的証拠」(近藤栄平大阪大学名誉教授)と招待講演「アスファルト固化施設火災・爆発事故とラジウム濃縮研究火災事故の特別報告」などが行われる予定。また、「加速器・ビーム科学」などについて企画セッションも設けられている。

なお、同学会関西支部では、年會に合わせて二十八日、会員はじめ高校生や一般の人々を対象に、原子炉見学や講演会、体験学習などを行う「原子力オープンスクール」―宇宙とエネルギー―を近畿大で開催する。



農林省と通産省の共管で、海洋産業研究会(星野二郎会長)に設立された(社)長は十三日、「電源立地と沿岸域利用に関するフォーラム'98」(「ラム98」)を東京・霞が関ビルで開催した。

5年間の調査研究成果を報告

海洋「フォーラム'98」開催

電源立地と沿岸域利用に関するフォーラム'98(「ラム98」)は、東京・霞が関ビルで開催された。電源立地と沿岸域利用の今後のあり方について、これまでに五年間の調査研究成果が報告された。

また九三年度の調査研究で、会員企業等から募った技術提案では、原子力発電所の夕

電調委予測、2007年度総需要電力量

1兆1205億キロワット時に

日本電力調査委員会は十日、二〇〇七年度のわが国の総需要電力量は九七年度推定実績の約二〇億増の二兆二千二百五億キロワットに達する見通しを公表した。同委員会は、九八年度長期電力需要推定(四〇〇七年度)は、九七年度推定実績の約二〇億増の二兆二千二百五億キロワットに達する見通しを公表した。

九八年度長期電力需要推定(四〇〇七年度)は、九七年度推定実績の約二〇億増の二兆二千二百五億キロワットに達する見通しを公表した。

九八年度長期電力需要推定(四〇〇七年度)は、九七年度推定実績の約二〇億増の二兆二千二百五億キロワットに達する見通しを公表した。

「ラム98」は、東京・霞が関ビルで開催された。電源立地と沿岸域利用の今後のあり方について、これまでに五年間の調査研究成果が報告された。

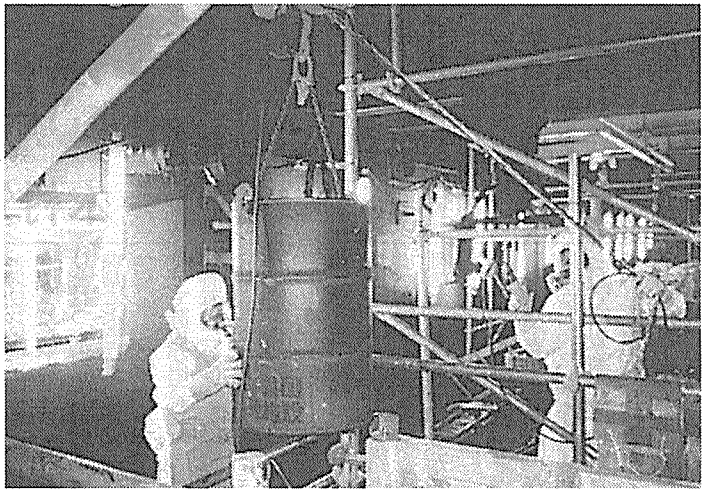
また九三年度の調査研究で、会員企業等から募った技術提案では、原子力発電所の夕

電調委予測、2007年度総需要電力量

九八年度長期電力需要推定(四〇〇七年度)は、九七年度推定実績の約二〇億増の二兆二千二百五億キロワットに達する見通しを公表した。

九八年度長期電力需要推定(四〇〇七年度)は、九七年度推定実績の約二〇億増の二兆二千二百五億キロワットに達する見通しを公表した。

事故から一年、ドラム缶搬出へ

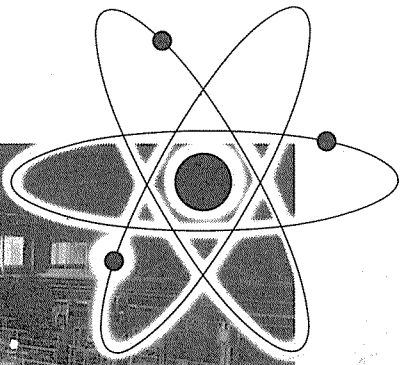


既報の通り、動燃は三日前から火災爆発事故を起こしたアスファルト固化施設

が、内需の伸び悩み等により鉄鋼など素材型産業の生産規模縮小等から伸びは一多強に止まり、二〇〇七年度の電気事業用需要構成比は約二二％に減少するとしている。

七年度の電気事業用需要構成比は約二二％に減少するとしている。

ホット試験で実用化研究を重ねる日揮の原子力エンジニアリング



ホット試験によって高い信頼性を実証

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

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

日揮株式会社 JGC CORPORATION

原子燃料サイクル事業すべて をマスターしている私たちは、 より高度な解決策を提案致します。



COGEMAは原子燃料 サイクル全般にわたる専 門能力をもっています

* COGEMAグループは原子燃料サイクルのあらゆる事業にかかわっています。今日、生産、サービス、エンジニアリング、コンサルティングを統合した、より一歩進んだ解決策を提案できるのは、国際ネットワークを有するCOGEMAグループだけです。私たちは、いくつもの事業での実績により二つの利点を皆様を提供できます。ひとつは、原子燃料サイクルで今後起こり得るあらゆる事態に確実に対応できること。もうひとつは、多分野におけるグループ内の専門能力をうまく相互補強できることです。COGEMAは、自らの経験と専門能力を皆様のために生かせるような「顧客の皆様のご要望に応える提案」に取り組んでいます。皆様は、皆様のプロジェクトの規模と特性に応じた必要な専門能力だけを利用して頂くことが可能です。

* COGEMAグループは、常に皆様のご要望に確実にお応えします。



COGEMA

信頼のおける原子燃料サイクル事業グループ・コジェマ

コジェマ・ジャパン株式会社・〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-16-4・アーバン虎ノ門ビル5階・Tel:(03)3597-8791・Fax:(03)3597-8795 Internet:<http://www.cogema.fr>

京都議定書 CO₂ 削減目標値で

日本の京都で開かれた地球温暖化サミット（第三回気候変動防止枠組み条約締約国会議「COP3」）では、当初予定の十日間を一日オーバーしたが、先進工業国間で、二〇一〇年までに炭酸ガス排出量を九〇年レベルから六〜八％削減する上で辛うじて合意に達した。しかし、(地球温暖化防止のためには) 不十分な削減目標僅だ。

るまで、ビル・クリントン大統領もアル・ゴア副大統領も、温室効果ガスを削減する上での原子力発電の役割を公式に認めていない。

一方、彼らとは対照的に、フエデリコ・ペーニャDOE長官や大統領府の科学技術諮問委員会および複数の国立研究所の所長たちは、炭酸ガスや他の大気汚染物質の排出削減のため、原子力発電利用の継

橋本龍太郎首相は世界各国からの百五十名あまりの代表に語った。「当初、各国は世界的なエネルギー危機への対処を原子力発電開発の主目的としてきたが、原子力発電の持つクリーン・エネルギーとしてのメリットは、温室効果ガス削減に向けた世界各国および国際的な規制の観点からも重要性を増している」とNEEの理事長・最高経営責任者の

だが、米国は、炭酸ガス排出をとまねない原子力発電利用の継続・拡大をはからなければ、この炭酸ガス削減目標の達成がいかに困難なものであるか分かるだろう。

(CEO)であるジョー・コルビン氏は京都で述べた。国際発電事業者連盟(U N I P E D E)のフランスワット・アイユレ会長も、この意見を強調した。何よりはっきりした理由は、すでに原子力に同意している。「原子力

「この目標の達成は、炭酸発電は、毎年、世界の総発電量、水力発電および再生可能ガス排出をとまねかない大規模電源である原子力発電なしには不可能だ」と米原子力エネルギー協会（NEI）のマ

電力量の二七％を供給しており、それにより四億八千二百万人に受入れられるようにする。社会に受け入れられることは、人類全体の利益につながるからだ。同じ電力を

ルビン・ファートル副理事長は、京都で開催されたゼロ・エミッション電源に関するシンポジウムで語った。

「日本は、長期（エネルギー発電するのに、石炭火力が九〇％、見通しに基づき、非化石燃料の導入を進めてきた」と、然ガス火力が六〇％の炭酸ガ

反対派のお陰で注目集める

だ「ウツをつくな」といった反原発メッセージがいたずら書きされた。

京都會議の最初の週には、(原子力発電について)あまりニュースになら

十二月月初旬の気候変動防

止京都会議では、しばしば

原子力発電が議論の対象と

フーアール副理事長は、原子力発電を「炭酸ガス輩出量を九〇年レベル以下に抑制する」という目標を達成するついでに唯一の解決策」と指摘している。

一例を挙げれば、米エネルギー省(DOE)の気候変動防止計画で、炭酸ガス排出量の削減に最も貢献しているのは原子力発電である。米国の電力会社は、九三年から自主

になった。原子力発電が注目なかつたが、このいたずらを集めた原因の一つが反原子力運動であり、その意味では原子力産業界は反原発派に感謝しなくてはならない。

なかつたが、このいたずらを書きこまれた展示物はマスキングの注目を集めた。このため、京都会議中、原子力発電に

京都會議の四日目、會議の参加者は、原子力発電がクリーンな大氣に貢献するとした色とりどりの展示物

しかしながら、ホワイトハウスのとりまごめた削減目標達成のためのデータの中では、炭酸ガス排出をとまわらない電源として原子力発電利用の継続を明らかに認めているのにも関わらず、今日に至るに迎えられた。しかし、N 示物は、出展した八から十個の展示物の下には、前の晩そこに書かれた「エネルギーで世界を緑に戻そう」というメッセージよりさらに多くの「原子力なんかイヤ

原子力
産業界
新型炉
認証を
弾みに

スを排出するのに対して、水力発電、原子力発電、風力または太陽光による炭酸ガス排出量はゼロだ。

なかでも、炭酸ガス排出をとまねかない発電オアションのうち、技術的に十分確証されており、しかも短期間のうちに大規模な電源開発が可能な電源オアションは原子力発電しかない。開発可能な水力資源は頭打ちだし、今後数年間は風力発電や太陽光発電に大きく期待することはできない——少なくとも、風量や日照量に左右されるこれらの電源を安定的に供給するためのエネルギー貯蔵システムの開発は不可欠だ。現在、太陽光発電は米国の総発電電力量全体の〇・〇二%、風力は〇・一%を供給するに過ぎない。実際、京都会議での展示では、再生可能エネルギーが持つ本質的な限界が明らかにあった——グリーンピースが出展したソーラー・キッチンでは、天気が曇ったため引上げられてしまった。

国際商工会議所（ＩＣＣ）は、「温室効果ガス排出をとまねくことなく、世界の電力需要の伸びに対処できるのは原子力発電しかない」と認めている。十二月八日のＩＣＣの京都会議での声明では、「原

子力発電は、経済的に安全かつ環境面でも優れた電源オアションであり続ける」と述べられている。

N E I のコルビン理事長は、「このＩＣＣの声明は、これまで原子力発電が膨大な電力需要に対処し、しかも温室効果ガス排出量を抑制してきたことを経済界、産業界が理解していることを裏付けるものだ」と語った。

世界市場への進出図る

原子力 産業界 新型炉認証を弾みに

今や終わりの時であり、始 節目となる重要な成果が盛込
まりの時でもある。二十世紀 まれてきている。

に入れることを意味する。 場の民営化計画を了承した。
こうした国々の一つとして US EEC民営化は、第三者に
中国がある。中国は二〇一〇 による買収もしくは株式の一般
年までに二十基あまりの原子 公募により実施される。US
力発電所を新設する計画だ EECは、四年間にわたり、国
が、米国の原子力産業は、二 営企業として米国内外の企業
れまで中国市場への原子力技 にウラン濃縮サービスを提供

も幕を閉じようとしている現在、原子力産業界は、次世代型の原子力発電所を導入するための準備を行っている。

昨年、複数の成果が達成された。なかでも最も重要なのが、二つの改良型原子力発電所に対して、米原子力規制

核不拡散に努力していること

ししてきた。

昨年、もし、米国が環境わ

術輸出が制限されていた。

かし、クリントン大統領が議

会に対して、中国が国際的な

核不拡散に努力していること

しよとすれば、原子力規

原子力産業界は一九九〇委員会(NRC)の設計認証に、電力会社がこれらの新しい改良型の原子力発電所を発売する条件を整えるための「新規原子力発電(GE)の改良型沸騰水型炉」の設計認証を議会に認証する意志を示したことで、中国市場への門戸が開かれ、米国の原子力産業が中国の原子力発電開発計画E傘下の五つの(国立)研究所は、原子力発電所の運転認証案内図となる「新規原子力発電(GE)の改良型沸騰水型炉」に対して、これらの標準化されたことが、複数のグループにより指摘された。DOO研究

(ABWR)とABBコンパ
れた改良型設計を人
社 システム80+だ。こ
レのほか、昨年には、
二つの新型炉は、NRCに
九九年・米放射線廃棄物政
策（科学技術諮問委員会）

電所建設のための戦略計画」
を策定した。この戦略計画は、
毎年、改定されてきており、

たとえスコット・ペーターソンNRE広報担当理事はワシントン・ポスト紙の京都支局に語った。「NREは京都会議に参加した他のグループとも紳士的に対話する徹底的な技術評価・分析を通過しており、必要な試験も受けている。NRCは、これら二つの新型炉について、「完壁であり、NRCの複数の安全基準に適合する」とのお墨

策法」がそれぞれ上院と下院を通過したことにより、（連邦）政府による放射性廃棄物管理計画の見直しに向けた努力も大きな進展があった。同じく、NRCの複数の安全基準に適合する」とのお墨

も、二〇〇三年までに連邦政府の原子力研究開発予算を三倍増するように勧告した。また、六名の上院議員も、DOEに対して、少なくとも次の三つの理由から、原子力研究

をしように努力しています」と彼は付け加えた。

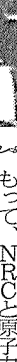
付きを出している。なお、三〇三年半ばの使用済み燃料のつ目の新型炉——ウエスチングハウス社（WH）のAP600も年内にも最終設計認証が発給される見通しだ。

この最終設計認証の発給をうになっている。昨年、「D」戦略にとって原子力発電が欠

が必要であるとしている。

▼世界の原子力界のリーダーとしての米国の地位を維持するため。

▼米国の温室効果ガス削減



もって、NRCと原子力産業OEは、今年一月三十一日までに無条件で使用済み燃料を原子炉の標準化、安全設計、より見通しの立て易い（単純化された）許認可手続に引き取る義務がある」ことを再確認した裁定が、米控訴裁判所の技術開発に対する投資を確保しないため。

▼電気事業の再編下でも原子力発電の経済性を維持でき

議での反原発運動

きという目標に到達したことになる。最終設計認証が発給されたことは、原子炉の輸出市場という面からも意義が大きい。つまり、原子力発電開発計画を有している国々が、米国製の原子炉の導入も検討

所により下されたことで、D O E が果すべき義務に対する圧力がさらに強まった。

このほか、核燃料供給の信頼性・安定性を強化するための、クリントン大統領は米電力の地位を確保するための新計画を案を現すことになる。

五月には、原子力産業界は、新たな戦略計画(最終報告書)を発表する予定だが、これにより二十一世紀における原子

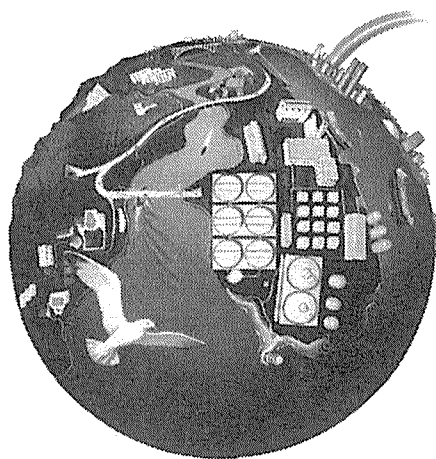
原子力産業新聞

集 募 告 広

- ◆お問合せ◆

日本原子力産業会議・事業部
電話 (03) 3508-7931

快適な環境を創造する
三機のエンジニアリング技術は多彩。



都市、コミュニティ、産業施設……

三機工業は、人をとりまくさまざまな環境について考え、

その理想を追いつづけています。

●空調・換気設備 ●プラント配管設備
●電気設備 ●廃棄物処理装置

三機工業株式会社
東京本店：東京都千代田区有楽町1-4-1 TEL-03(3502)6111

エンジニアリング事業部
熱エンジニアリング部



ード・レックス社
ロワット・エンジニアリング社

TEL 029-270-3631
科学技術庁溶接認可工
2 安(原規)第5

易
号/2安(核規)第662号

NuTeC 明日の原子力のために

先進の技術で奉仕する

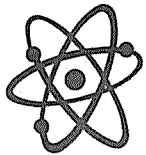
- 機器・設備の除染・解体・撤去
- 各種施設の運転・保守
- 原子力・化学・一般機器、装置の設計・製作
- 放射線計測器の点検・校正
- 環境試料の分析・測定
- 各種コンピュータのメンテナンス

技術提携先 ドイツ・クラブタンラーゲン社
 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 TECHNOLOGY & ENGINEERING CO., LTD.

本 社	茨城県那珂郡東海村村松1141-4 TEL 029-282-9006
東海事業所	茨城県那珂郡東海村村松4-33 TEL 029-283-0420
東京事務所	東京都港区南青山7-8-1 小田急南青山ビル 9 F TEL 03-3498-0241
テクニカルセンター	茨城県ひたちなか市足崎西原1476-19 TEL 029-270-3631
	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



原子力産業新聞

1998年3月26日

平成10年(第1932号)

毎週木曜日発行

1部220円(送料共)

購読料1年分前金9500円

(当会会員は年会費13万円に本紙

購読料の9,500円を含む。1口1部)

昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議
新聞編集室

〒105-8605 東京都港区新橋1丁目1番13号(東新ビル6階)
〒105-0004 東京都港区新橋1丁目18番2号(明宏ビル本館6階)

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

使用済み燃料対策検討会が報告書

「2010年までにサイト外貯蔵施設を」

名称を「リサイクル燃料貯蔵施設」に

立地は全国複数か所で 事業主体は電力以外も

通産省・資源エネルギー庁、科学技術庁、電気事業者で構成する使用済み燃料貯蔵対策検討会は二十四日、第七回会合を開き、原子力発電所から出る使用済み燃料の貯蔵施設を、二〇一〇年までに建設することが不可欠なものと報告書を決定した。報告書は、使用済み燃料は発生量から勘案して、二〇一〇年には約六千トンを、二〇二〇年には約一万五千トンの総貯蔵能力の確保が必要となる見込みであり、従来の発電所内の貯蔵に加え、新たに発電所外においても中間的に貯蔵することを目的とした施設が必要だと明記し、中間貯蔵施設は立地は全国どこでも、複数か所での事業主体は電気事業者に限らない、などとしている。

報告書では、使用済み燃料で十分な実績をあげているプールの貯蔵、金属キャスク貯蔵、資源であることから「リサイクル燃料貯蔵施設」、また、発電所外貯蔵施設を「リサイクル燃料貯蔵施設」と呼ぶことが、プール方式および金属キャスク方式は、現時点では、将来的に発電所内貯蔵施設に比べ、コストが低く、一円前後と算定されるが、その他の方式は、わが国での実績はないものの、コスト的に有利となる可能性があるため、「それぞれ実用化に必要な技術的知見の蓄積を行うため、低コスト化を図る」として、低コスト化を図ることを望ましいとしている。

また報告書は、「リサイクル燃料貯蔵施設」に付随する貯蔵施設のあり方、関連法案の整備、施設の立地にも言及している。事業については、その目的を「使用済み燃料を将来のウラン供給動向を踏まえて、有効活用するため、資源確保として一定期間貯蔵する」と規定し、事業主体は電気事業者に限らず、国の安全規制などを満たす者ならば、倉庫などの民間企業、第三セクターなどでも可能との見解を示し、費用は発電を行う時に、全委員会によるダブルチェックとする。

「レスキュー隊」創設など

原子力防災で報告書

科学技術庁原子力安全局長の諮問機関である「原子力防災検討会」(座長・片山恒夫、防災科学技術研究所長)は十九日、原子力施設の防災対策に関する安全管理体制、法制度の整備についての強化策「原子力防災対策の充実強化について」をまとめ、同日開催の原子力安全委員会に報告。検討を求めた。

これは、九六年から原子力安全局内で検討が開始され、昨年八月に出された中間報告書に、その後「法的措置の必要性についての検討」を新た

に追加してとりまとめられたもの。科学技術庁に対して、でるものからの早急な実施を求めている。

具体的内容を見ると、緊急時の対応迅速かつ的確に実施するため、平常時から安全管理監視体制の強化をして、事故発生時には、その情報に基づき迅速に伝達し、関係者から、地方公共団体へ正確かつ迅速に伝えられるよう、初期対応の強化の必要性が述べられている。また、緊急時に非常な大きな役割を果たす国の施策・措置の充実を図る必要があり、地域米諸国の調査を実施すること

また、法的措置の必要性についての検討については、参加委員の間で様々な意見があったために結論を得るに至らなかったが、検討会による欧

に、原子力災害対策の全てを国の責任をもって実施するのではなく、地方公共団体も、原子力施設周辺住民の安全確保に責任を負うと明記。加えて、内閣総理大臣を本部長とする原子力災害対策本部を設置し、国の原子力防災専門官を現地に駐在させること、地方公共団体の設置する原子力レスキュー隊の創設、など自治体からの要望について、その実現に向けて積極的にすすめる必要があるとしている。

「需要側ニーズ把握を」

原子力産業会議の「原子力船懇談会」(座長・相浦一郎、大阪商船三井船舶相談役)は十九日、第三十五回会合を都内で開き、原子力船の将来展望に関する意見交換の議論のあり方について審議した。二年ぶりの会合。

また、将来の原子力船の全システムについて

9月に世界エネ会議

米ヒューストンで開催

世界のエネルギー政策問題について幅広く議論する「世界エネルギー会議(WEC)」の第十七回大会が九月十三日から十八日にかけて、米国テキサス州ヒューストンで開催される。

WECは石油・ガス・石炭・原子力、電力、再生可能エネルギーなど世界のエネルギー問題を討議する場として一九二三年に設立され、現在は約百か国が加盟している。その主要な活動として定期大会が三年ごとに開かれており、前は「開会演説」に続いて、基調講演として「今日のエネルギー資源——挑戦と選択」

十七回大会のテーマは「エネルギーとテクノロジー」で、次期二〇〇〇年に向けた世界の持続的開発。プログラムは、「開会演説」に続いて、基調講演として「今日のエネルギー資源——挑戦と選択」

この報告書は、今後、総合エネルギー調査会・原子力部会での検討を経て、原子力委員会に諮られることになっている。

来月、海外ウラン探鉱事業で関係者会合

原子力産業会議は、海外ウラン探鉱事業を今後、どのように展開していくかについて、三月に原子力委員会が動燃の三つの整理事業について方針を示した中で、日本として海外ウラン探鉱事業を行うべきかについては、ナショナル・セキュリティや技術保持の観点などから検討を続けるべきだとしており、今回の会合はその議論の第一歩となる。

また事務局からは、これまでの原子力船の検討を踏まえ、集約した意見をまとめ発表したい。それによると、「地球環境問題などを考慮すると原子力船のニーズはある」「原子力船が行っている研究は予算的に厳しくなっており、今後とも産業界のニーズを反映する必要性と強い民間の要請が重要」「深海船など特殊用途

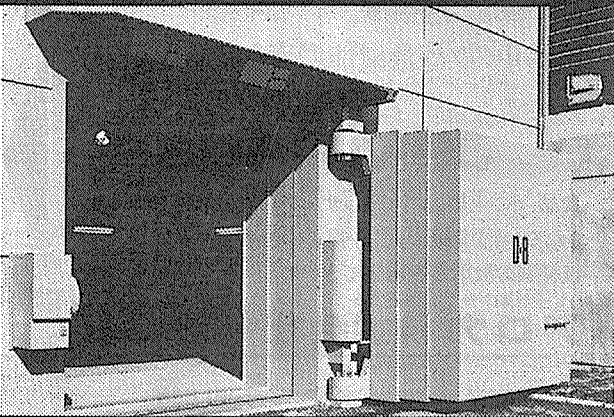
主なニュース

昨年の世界の原子力開発動向(2面)
エネ問題で高校生に意識調査(2面)
加、廃棄物の処分計画を停止(3面)
米「包括的エネ戦略」概要(4、5面)
原研が世界最強の光発電達成(6面)

イトーキの特殊扉
全国で活躍中。

原子力特殊扉

株式会社イトーキ 原子力商品販売部
東京都中央区入船3-6-14 〒104-0042 Telephone 03 3206-6151



イトーキの数ある技術のなかでも、耐火製品・金庫室扉の製造技術は誇りの技術です。イトーキはこの技術を生かし、原子力産業および放射線利用の各分野において、安全と保安のための特殊な扉や装置を設計製作いたしております。ホットラボ、放射線照射セル、原子炉、RI貯蔵庫、ペータロン、サイクロtron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。

ITOKI

カナダ政府パネル 地層処分計画の停止を勧告

燃料
使用
済み

「PAが不十分」

サイト選定「時期尚早」と判断

カナダの原子力から出る使用済み燃料を地層処分する可能性について調査していた連邦政府の環境保護委員会は十三日、「技術的な安全性は確認されているが、処分概念に関する一般大衆の理解が十分でない」として、現段階では具体的な処分サイトの選定作業を始めるべきではないと勧告を出した。

この結論は、八名の構成される同委員会が八年もの検討作業の末、導き出したもの。同委員会は、放射性廃棄物の処分には各段階ごとに確実なアプローチを取っていく必要があるとして、カナダ原

97年決算で収益拡大

電力
公社
総取り引き高は低下

フランス電力公社(EDF)は、九七会計年度の決算が、九七会計年度の決算概要を公表した。

EDFは、九七会計年度の決算概要を公表した。九七会計年度の決算概要は、九七会計年度の決算概要を公表した。九七会計年度の決算概要は、九七会計年度の決算概要を公表した。

フィンランド・ロビーサ原発で 認可延長と出力増強 安全当局が承認

六日付けの報道によると、フィンランドの原子力安全当局(STUK)は、このほど、ロビーサ原子力発電所(各四十六万五千キロワット、VVER-1000)の出力を九割増強する(一

と、同発電所の運転認可を今年からさらに十年間延長することを認可した。

同発電所の出力増強は各種の試験を実施した上で、認められたもの。STUKは声明の中で、「同発電所の安全状態は二、三年度、多方面で改善されてきており、運転実績も極めて良好」と評価。ただ、新たな運転期間中に過酷事故に対する措置をさらに強化するよう指示している。

フィンランドでは、稼働中の一つ一つの原子力発電所であるオルキオト発電所(各七十三万五千キロワット、BWR-2)でも、新たに二十年間の運転認可延長と出力の一五割増強を申請中。STUKは、同発電所の定期検査を挟んで、夏までには判断を下す予定で、案文を公開した。

新たに四千万ドル助成 開発銀行「石棺」改修計画で

欧州復興開発銀行(EBRD)は、六日、八六年に事故を起こしたウクライナのチェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

これは同計画を支援する欧州十八か国と欧州連合(EU)が共同で開発した「シールド」改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

同計画は、チェルノブイリ原子力発電所4号機「石棺」(シールド)改修計画に、新たに四千万ドル(約五億五千万円)の助成金を拠出することを承認した。

国家エネルギー戦略策定へ 米エネ省 案文で一般の意見募集

米エネ省 案文で一般の意見募集

米エネ省は、昨年京都で開催された気候変動枠組条約締結国会議の後、議定書で課せられたCO2削減目標の達成を急ぐとして、一連の「包括的国家エネルギー戦略(CNES)」の策定に力を入れている。一月末に政府や一般の各種機関、公衆からの意見を募集するた

め、案文を公開した。規制緩和時代を迎えた電力市場での競争力を維持しつつ、CO2削減目標を達成することを第一の目標とする同戦略案は、エネルギー効率の向上、新エネルギーの開発、原子力発電の維持など、環境に悪影響を与えないエネルギー技術の開発に焦点をあてたものになっている。(4、5面に同戦略案の概要)

規制緩和時代を迎えた電力市場での競争力を維持しつつ、CO2削減目標を達成することを第一の目標とする同戦略案は、エネルギー効率の向上、新エネルギーの開発、原子力発電の維持など、環境に悪影響を与えないエネルギー技術の開発に焦点をあてたものになっている。(4、5面に同戦略案の概要)

規制緩和時代を迎えた電力市場での競争力を維持しつつ、CO2削減目標を達成することを第一の目標とする同戦略案は、エネルギー効率の向上、新エネルギーの開発、原子力発電の維持など、環境に悪影響を与えないエネルギー技術の開発に焦点をあてたものになっている。(4、5面に同戦略案の概要)

研究炉用高濃縮ウランで契約へ

ドイツ・ロシア

ロシア原子力学会が三日付で伝えたところによると、ドイツが建設中の研究炉用にロシアが高濃縮ウランを供給すること、両国はこのほど原則合意に達した。

両国政府はすでに、この取引の枠組み協定に当たるものの締結を済ませており、今回これに基づいてロシアのチェルノムイル首相(当時)が法的な手続きとなる文書に署名した。それによると、ロシアが納入予定の九〇%

濃縮のウラン二百キログラムは、ドイツで現在建設中のFRM-II型研究炉でのみの利用に限られており、それ以外の使用および第三国への移転については供給国であるロシアの事前同意が必要になる。

同炉はドイツ・ガリンクにあるミュンヘン工科大学で建設されているところ。一九五七年に同大学で供用開始したFRM型研究炉をリプレースする高濃縮ウラン炉となる。昨年一月に着工し、二〇〇一年に完成する予定だ。燃料に高濃縮ウランを使用することにより原子炉出力を低く抑えたまま高濃縮の中性子束ビームを得ることが可能になる。

高度な技術・豊富な実績 **高砂熱学工業** 原子力安全の一翼を担う

HVACシステム

原子力施設の設計・施工・据付

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

その他設計・施工・製作・据付

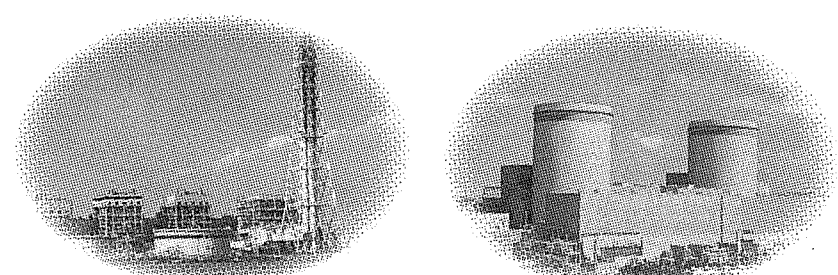
- 空調調和装置
- 地域冷暖房施設
- クリーンルーム及び関連機器装置
- 各種環境・熱工学システム

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

東京本店環境エネルギー部

〒101-8321 東京都千代田区神田駿河台4-2-1 お茶の水ビル ☎(03)3255-8227

技術でリード
電力分野の“エキスパートナー”。



火力発電、原子力発電プラント建設で数多くの実績と経験を誇る太平電業は、その蓄積をベースに省力化、自動化を実現する独自の新工法を次々に開発するなど、電力分野の“エキスパートナー”として、よく“パートナー”として、新たな可能性を広げています。

太平電業株式会社

取締役会長 米田元治
取締役社長 渡辺 均

〒101-8416 東京都千代田区神田神保町2-4
TEL.03(5213)7211(代表)

米DOE 国家エネルギー戦略案の概要

米エネルギー省(DOE)は現在、他の政府機関と協力して「包括的国家エネルギー戦略」(CNESS)を作成している。この戦略は法律によって定期的に作成することが求められているもので、今回は特に、昨年十二月の気候変動枠組条約に対する京都議定書で課せられた目標の達成を目指すクリントン政権が、米国のエネルギー政策に求められている方向性を定めることを主眼としている。DOEは一月三十日にCNESSの全般的な枠組みとなる案文を一般に公表したが、これは今回の戦略に付随した追加的な項目に関する提案を含め、政府や一般の機関からの意見を求めるタタキ台として作成された。二月二十七日までの期間に、書簡、FAX、電子メールなどの方式で意見が募集されたほか、CNESSに対して一般大衆が意見を述べる機会である各地域でのヒアリングが二月九日から二十日にかけて開催されたが、政府はこの間に得られた各方面からの意見を案文に盛り込み、議会に提出する予定だ。本号では同案文の概要を紹介する。

【エネルギー——経済の活力】 質の高い生活は、米国民の共通の願いであり、具体的には健康や幸福、安心、クリーンな環境といったことがそれにあたる。政府は、米国民が共通して持っている夢を最大限に実現させるような状況をつくりあげることが目指している。卓越したエネルギー政策は、こうしたアメリカン・ドリームの実現に資する。エネルギーは、近代経済の血液であるといっても過言ではない。エネルギーは世界的な商品である。ある地域でのエネルギーの価格と入手可能性が、世界的な意味を持つ場合がある。一九七〇年代に起こった二度の石油危機にともなった暴落後退の際には、エネルギーの入手可能性の充足度が揺らぐとされた。 また一九七〇年代には、都市のスモッグや酸性雨など、エネルギーの利用にともなう環境影響が広く認識された。エネルギーの生産と利用によってもたらされる汚染に対処するため、各種の新しい法律が成立した。これらの法律は、排出量の抑制や健康の改善に効果的であり、このために決定することが可能になる。

【変化するエネルギーの世界】 人口の増加と生活水準の向上、市場原理にもとづく経済システムへの転換、エネルギー市場のグローバル化のゼーション

は、政府による柔軟かつ創造的な経済、環境、外交、国家安全保障政策を要求している。一九九〇年代の経験の結果として、エネルギー政策もまた再検討することが求められている。顕著な三つの努力目標がある。具体的には、世界的なエネルギー市場の中でどのようにエネルギーを確保しつつけるか、また電力市場での競争をどのように活用するか、さらには気候変動の脅威にどのように対応するか、という三つである。

【世界的な経済の容容とエネルギー——安全保障】 冷戦の終結によって、各国の市場要因が解放され、多くの国では政府によって運営されているエネルギー部門を民間企業の運営にまかそうとするプロセスが進行している。

同時に、発展途上諸国でとられた経済政策により、二桁の成長率とエネルギー需要の大幅な増加がもたらされた。またこうした国では、エネルギー部門の拡張に対する資金需要の拡大から、多額の民間資本が流入した。現在、世界のエネルギー経済のほとんどが、政府の命令に反対するかのようになり、市場要因によって支配されている。

世界的に見て石油需要が急激に伸びるという予測により、エネルギー安全保障の見通しが大きく変わってきている。世界的な石油需要の拡大をまかなうために、単一の地域へ過度に依存することは、石油輸入国にとってみると、最も有害な汚染物質の排出が著実に低下してきた。

【エネルギー——環境】 同僚諸国との間で緊急時の対応を調整し、国内での石油とガスの生産ならびに代替燃料の利用を拡大し、さらには準備を維持することによって、エネルギー安全保障を強化することに焦点をあてる。また政府は、汚染の規制に加え、環境面からみて傷つきやすい公用地や水資源へのアクセスを制限すると同時に、民間部門との協議の中でエネルギーの利用に関する基準を制定することによって、環境への悪影響を低減する。さらに政府は、適宜、民間の協力を得ながら、エネルギーの研究、開発、実証へ資金を提供することによって、よりクリーンな新エネルギー技術を開発することによって、最終用途での効率を改善するとともに、エネルギーの生産、利用による環境への悪影響を減らすことが、質の高いわれわれの生活を維持するうえで鍵を握ることに

なる。エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、

【エネルギー——環境】 同僚諸国との間で緊急時の対応を調整し、国内での石油とガスの生産ならびに代替燃料の利用を拡大し、さらには準備を維持することによって、エネルギー安全保障を強化することに焦点をあてる。また政府は、汚染の規制に加え、環境面からみて傷つきやすい公用地や水資源へのアクセスを制限すると同時に、民間部門との協議の中でエネルギーの利用に関する基準を制定することによって、環境への悪影響を低減する。さらに政府は、適宜、民間の協力を得ながら、エネルギーの研究、開発、実証へ資金を提供することによって、よりクリーンな新エネルギー技術を開発することによって、最終用途での効率を改善するとともに、エネルギーの生産、利用による環境への悪影響を減らすことが、質の高いわれわれの生活を維持するうえで鍵を握ることに

なる。エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、

【エネルギー——環境】 同僚諸国との間で緊急時の対応を調整し、国内での石油とガスの生産ならびに代替燃料の利用を拡大し、さらには準備を維持することによって、エネルギー安全保障を強化することに焦点をあてる。また政府は、汚染の規制に加え、環境面からみて傷つきやすい公用地や水資源へのアクセスを制限すると同時に、民間部門との協議の中でエネルギーの利用に関する基準を制定することによって、環境への悪影響を低減する。さらに政府は、適宜、民間の協力を得ながら、エネルギーの研究、開発、実証へ資金を提供することによって、よりクリーンな新エネルギー技術を開発することによって、最終用途での効率を改善するとともに、エネルギーの生産、利用による環境への悪影響を減らすことが、質の高いわれわれの生活を維持するうえで鍵を握ることに

なる。エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、

【エネルギー——環境】 同僚諸国との間で緊急時の対応を調整し、国内での石油とガスの生産ならびに代替燃料の利用を拡大し、さらには準備を維持することによって、エネルギー安全保障を強化することに焦点をあてる。また政府は、汚染の規制に加え、環境面からみて傷つきやすい公用地や水資源へのアクセスを制限すると同時に、民間部門との協議の中でエネルギーの利用に関する基準を制定することによって、環境への悪影響を低減する。さらに政府は、適宜、民間の協力を得ながら、エネルギーの研究、開発、実証へ資金を提供することによって、よりクリーンな新エネルギー技術を開発することによって、最終用途での効率を改善するとともに、エネルギーの生産、利用による環境への悪影響を減らすことが、質の高いわれわれの生活を維持するうえで鍵を握ることに

なる。エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、

【エネルギー——環境】 同僚諸国との間で緊急時の対応を調整し、国内での石油とガスの生産ならびに代替燃料の利用を拡大し、さらには準備を維持することによって、エネルギー安全保障を強化することに焦点をあてる。また政府は、汚染の規制に加え、環境面からみて傷つきやすい公用地や水資源へのアクセスを制限すると同時に、民間部門との協議の中でエネルギーの利用に関する基準を制定することによって、環境への悪影響を低減する。さらに政府は、適宜、民間の協力を得ながら、エネルギーの研究、開発、実証へ資金を提供することによって、よりクリーンな新エネルギー技術を開発することによって、最終用途での効率を改善するとともに、エネルギーの生産、利用による環境への悪影響を減らすことが、質の高いわれわれの生活を維持するうえで鍵を握ることに

なる。エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、

【エネルギー——環境】 同僚諸国との間で緊急時の対応を調整し、国内での石油とガスの生産ならびに代替燃料の利用を拡大し、さらには準備を維持することによって、エネルギー安全保障を強化することに焦点をあてる。また政府は、汚染の規制に加え、環境面からみて傷つきやすい公用地や水資源へのアクセスを制限すると同時に、民間部門との協議の中でエネルギーの利用に関する基準を制定することによって、環境への悪影響を低減する。さらに政府は、適宜、民間の協力を得ながら、エネルギーの研究、開発、実証へ資金を提供することによって、よりクリーンな新エネルギー技術を開発することによって、最終用途での効率を改善するとともに、エネルギーの生産、利用による環境への悪影響を減らすことが、質の高いわれわれの生活を維持するうえで鍵を握ることに

なる。エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、エネルギー政策に関するこの市場指向的なアプローチは、

新エネルギーの技術開発加速

CO₂目標値の達成念頭に

【包括的国家エネルギー戦略】 二〇一〇年までに、化石燃料を用いた火力発電所の効率は二〇一〇年までに大きく減少させる。 戦略③連邦政府所有の水力発電所の効率は二〇一〇年までに大きく減少させる。 戦略④民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。 戦略⑤二〇一〇年までに、輸送、工業、建物部門でのエネルギー効率を大きく向上させる。 戦略⑥二〇一〇年までに、民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。 戦略⑦二〇一〇年までに、輸送、工業、建物部門でのエネルギー効率を大きく向上させる。 戦略⑧二〇一〇年までに、民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。 戦略⑨二〇一〇年までに、輸送、工業、建物部門でのエネルギー効率を大きく向上させる。 戦略⑩二〇一〇年までに、民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。

【包括的国家エネルギー戦略】 二〇一〇年までに、化石燃料を用いた火力発電所の効率は二〇一〇年までに大きく減少させる。 戦略③連邦政府所有の水力発電所の効率は二〇一〇年までに大きく減少させる。 戦略④民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。 戦略⑤二〇一〇年までに、輸送、工業、建物部門でのエネルギー効率を大きく向上させる。 戦略⑥二〇一〇年までに、民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。 戦略⑦二〇一〇年までに、輸送、工業、建物部門でのエネルギー効率を大きく向上させる。 戦略⑧二〇一〇年までに、民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。 戦略⑨二〇一〇年までに、輸送、工業、建物部門でのエネルギー効率を大きく向上させる。 戦略⑩二〇一〇年までに、民間企業との協力により、一ガロンあたり八十マイル走行可能な自動車用普通車の商業化を支援できるように技術的進歩を促進する。

米工ネ需給の現状

エネルギーは米国経済の血液であり、エネルギー消費は国内総生産（GDP）とともに伸びている。一九七〇年かほとんどのが原料あるいは素材として使われている。

隣いくつかの州とメキシコの沖合いで生産されたものを合わせると、米国全体の生産量の八〇％に達する。

石炭は米国で最も豊富に供給している。米国の多くの原力発電所では、原子力規制委員会の（NRC）による初期のライセンス（運転認可）が失効に近づいているが、経済電に利用されている再生可

が、輸送燃料や工業プロセスの熱源（製紙工業向けのもろ、建物、給水など）に利用されている。発電

[illegible]

中国の二倍を超えている。米国では毎年、十億トンを超える石灰が生産されており、このうちの約一〇％、一億トが各風力、太陽熱が含まれる。これらの再生可能エネルギーに、再生可能エネルギーの中には水力発電やバイオマス(主として木材と廃棄物)、地熱の用途をもった、クリーンで簡単に輸送できる、使いやすい二次エネルギーである。

エネルギー消費

一九九六年の米国のエネルギー使用量をみると、輸送部門が約二六％を占めている。国に二つとっている。

米国では、石炭に次いで原子力、二番目の電源となっている。

の約一〇％が供給されている。

の発電量は、この四十年間、ほとんど毎年のように伸びてきた。米国は世界最大の発電国であり、西欧と日本を合わせた電力消費量に匹敵する。

（年実績）

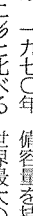
業16%

%

使用量の約七〇％を占めている。同じく、一九九六年のエネルギー消費量の約三七％が産業部門によるものである。産業部門では、無数の製品や代はじめ頃の三三％と比べる

エネルギー供給 米国で生産されているエネルギーの約三三％が石油で占められているが、一九七〇年

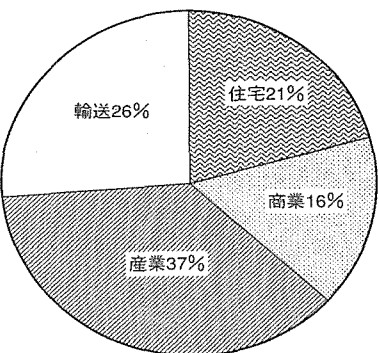
国は、一憶キロを超える設備容量を持つ世界最大の原



部門	割合
産業	37%
住宅	26%
その他	26%

エネルギー消費 (9

い。全電力の半分以上が石炭によって発電されている。また、原子力発電によって約五分の一が、再生可能エネルギー（主として水



米国のエネルギー消費（96年実績）

てきた。米国は世界最大の発電国であり、西欧と日本を合わせた発電量よりも多い。全電力の半分以上が石炭によって発電されている。また、原子力発電によって約五分の一が、再生可能エネルギー（主として水力）によって約八分の一が供給されている。残りは、天然ガス（約二％）と石油（二〜三％）である。

善する。

戦略②連邦政府の輸送部門での石油使用量を削減する。

連邦政府および郵便関連の輸送手段のうち、代替燃料(天然ガス、電気、バイオ燃料)を使ったものの数を二〇〇五年までに十万台に増やす。

戦略③二〇〇五年までに、内エネルギーシステムおよびこれに関連した基幹的なインフラの安全保障に引き続き重点を置いていく。

目標①石油供給の混乱に対するアメリカ経済の脆弱性を軽減する。

戦略④二〇〇五年までに、中で、現在の戦略的石油備蓄サイト数ならびに備蓄量を維持することともに、備蓄設備への投資を行い、世界的な石油の混乱の抑止をはかる。

戦略⑤世界の石油市場において、石油供給源の多様化を促し、石油需要の伸びを抑えつつ役立つ。

戦略⑥バイオマスや天然ガス、石炭を用いた新しい技術、一層の効率向上がはかられた輸送体系の採用拡大、工業プロセスでの石油の利用効率の改善などによって、予測される石油需要の伸びを抑えつつ大するものと考えられる。

戦略⑦国内での石油の貯蔵、輸送、貯蔵の信頼性、柔軟性を高める。

戦略⑧天然ガスの輸送、貯蔵の信頼性、柔軟性を高める。

【目的三】我々の健康や地域的、世界的な環境の質

[illegible]

【目的2】エネルギーの混乱に備える。つまり、供給の途絶やインフラの破損という外部の脅威から米国の経済を防護する。

によって、環境影響を抑えながら国内の石油生産を増加させることができる。

戦略④二〇一〇年までに、一日あたり百万バレルの石油消費を節約できるとな各種技術オプションを開発する。

中では、信頼性を強化する規定が盛り込まれるとみられる。また、連邦政府による研究開発支援は、電力会社の配るために、米国のエネルギー網をあてにしない、コスト利用を大きく変更させること

(COP3)で採択された都議定書を遵守することとは温室効果ガスの排出を削減するために、米国のエネルギー

米工ネ需給の現状

国内の石油生産の安定化、国 備蓄量が減少の方向に進む

段の開発、生産量拡大につな

占められていた。天然ガスは 素酸化物、二酸化硫黄、微粒

全部で三十二の州で生産され 子などを排出することなく、

る。米国で生産された再生

可能エネルギーの半分以上

エネルギーは米国経済の血液であり、エネルギー消費は国内総生産（GDP）とともに伸びている。一九七〇年かほとんどもが原料あるいは素材として使われている。

隣いくつかの州とメキシコの沖合いで生産されたものを合わせると、米国全体の生産量の八〇％に達する。

石炭は米国で最も豊富に供給している。米国の多くの原力発電所では、原子力規制委員（NRC）による初期のライセンス（運転認可）が失効に近づいているが、経済電に利用されている再生可

が、輸送燃料や工業プロセスの熱源（製紙工業向けのもろ、建物、給水など）にでも利用されている。発電

の二つのエネルギー消費に、約六六・四QUADS（十の十乗）の一次エネルギー消費量の約五乗BTU→英国熱量単位）の二％が住宅部門で使われた。住宅部門での全一次エネルギー消費量のうち、約五〇％の埋蔵量は世界最大であり、年には、米国全体のエネルギー生産量の約三％をまかなった。米国の回収可能な石炭の量は、現在懸念になっていない。再生可能な水力発電であり、再生可能なエネルギーを用いた電力の八〇％、全体でも一〇％を供給している。

中国の二倍を超えている。米国では毎年、十億トンを超える石灰が生産されており、このうちの約一〇％、一億トンを風力、太陽熱が含まれる。これらの再生可能エネルギーに、再生可能エネルギーの中には水力発電やバイオマス(主として木材と廃棄物)、地熱の用途をもった、クリーンで簡単に輸送できる、使いやすい二次エネルギーである。

エネルギー消費

一九九六年の米国のエネルギー使用量をみると、輸送部門が約二六％を占めている。国に二つとっている。

商業部門では、建物の形や機能が多種多様なため、エネルギーに対するニーズも広い範囲にわたっている。

米国では、石炭に次いで原子力、二番目の電源となっている。この約一〇％が供給されている。

米国の一次エネルギー消費量は、この四十年間、ほとんど毎年のように伸びてきた。米国は世界最大の発電国であり、西欧と日本を合わせた電力消費量に匹敵する。電力に要される米国の一次エネルギー消費量は、この四十年間、ほとんど毎年のように伸びてきた。米国は世界最大の発電国であり、西欧と日本を合わせた電力消費量に匹敵する。

（年実績）

電力16%

原子力10%

石炭26%

天然ガス34%

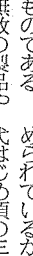
再生可能エネルギー1%

石油1%

使用量の約七〇％を占めている。同じく、一九九六年のエネルギー消費量の約三七％が産業部門によるものである。産業部門では、無数の製品や代はじめ頃の三三％と比べる

エネルギー供給
米国で生産されているエネルギーの約三三％が石油で占められているが、一九七〇年

国は、一憶三億を超える設備容量を持つ世界最大の原



部門	割合
住宅	26%
産業	37%
エネルギー消費	37%

エネルギー消費 (96年)

い。全電力の半分以上が石炭によって発電されている。また、原子力発電によって約五分の一が、再生可能エネルギー（主として水

輸
米国の工
力)によつて、総片分の一か
供給されている。残りは、
天然ガス(約二%)と石
油(二一三%)である。

と市場指向の政府による柔軟な政策により、環境面での目標を達成させながら経済成長を成し遂げることができると。目標の環境面からみて責任を果たしうる方法で国内のエネルギー生産を増やす。

戦略②二〇一〇年までに、

を投入する計画が盛り込まれている。

戦略③温室効果ガスの排出削減を目的とした各種の自主的な努力の拡大に資するため、国内の産業界と個別に協議を開始する。

クリントン政権は、温室効果ガスの削減に際しては民間との協力のもとに行われるケースが多いが、これにより改良されたエネルギー

米国の「天然ガス供給量をアメリカ立方フィート程度引きあげられようとするための各種政策を支援する」。

戦略②これといった環境問題にわたらず、むしろ、由緒古く電力製造に重んじられているアポロ計画より遙か前

さらに多くの石油を回収するために最新技術を使用する。

戦略③二〇一〇年までに、水力発電以外の再生可能エネルギー。

グラムの拡大を通じて、エネルギー保証される。

ルギー多消費産業が追加的な自主行動に応じるといふ誓約を求めていることになるとみられる。

目標①エネルギー目標②エネルギー目標③エネルギー目標④エネルギー目標⑤エネルギー目標⑥エネルギー目標⑦エネルギー目標⑧エネルギー目標⑨エネルギー目標⑩エネルギー目標⑪エネルギー目標⑫エネルギー目標⑬エネルギー目標⑭エネルギー目標⑮エネルギー目標⑯エネルギー目標⑰エネルギー目標⑱エネルギー目標⑲エネルギー目標⑳エネルギー目標㉑エネルギー目標㉒エネルギー目標㉓エネルギー目標㉔エネルギー目標㉕エネルギー目標㉖エネルギー目標㉗エネルギー目標㉘エネルギー目標㉙エネルギー目標㉚エネルギー目標㉛エネルギー目標㉜エネルギー目標㉝エネルギー目標㉞エネルギー目標㉟エネルギー目標㊱エネルギー目標㊲エネルギー目標㊳エネルギー目標㊴エネルギー目標㊵エネルギー目標㊶エネルギー目標㊷エネルギー目標㊸エネルギー目標㊹エネルギー目標㊺エネルギー目標㊻エネルギー目標㊼エネルギー目標㊽エネルギー目標㊾エネルギー目標㊿エネルギー目標

ム、将来可能

再生可能エネルギー資源に
取り引きシステムを考案す

戦略①新し
システムの考え
方、盤石な国
を維持する。

目標の達成に資することにな
る。国内の温室効果ガス排出
方法で、拘束力を持った排出
率計で最も月々取引の高値
合計で二千五百万キロワットに拡大
できるような再生可能エネル
ギー技術を開発する。

単純に最も安価な貿易の高い
コストを用いた多量設備を
持つ、それら

力を拡大する。
戦略④存続可能な原子力オプシオンを維持する。
存続可能な既存の原子力発電所の（ライセンスの失効を戦略⑤温室効果ガスの排出を削減するために、発展途上国を含む、将来のコミットに関して、こつこつ選択肢について際に役立つ）削減はかる。

行たない」と、耳其陽鎗を連ねるため、民間および公的部門間の協力を行うことも、将来に向けて新しい原子力発電技術を開発することにより、電
 力事業部門と、原子力エネルギーを
 排出量が膨大であったり急激に排出量が増えている主な発電
 展途上国が参加することにな
 れば、きわめて有効な手段に
 なることみられる。

単独の国
 変動や、炭素
 理のための長
 新的なシステ
 礎研究を強化
 二、三、

の排出を削減できる。そのためには、核廃棄物の問題を解決するとともに、安全性に対する公衆の認識を改善する必要がある。

戦略⑤温室効果ガスの排出を削減するための、国際的な共同行動を推進する。

実行可能な国際的な排出割当て取り引きの枠組みを先

た炭素の排出のための新し
行つことによ
の利用と温室
との関係を管

技術の開発・市場導入を加速する。

戦略②短期的にみて、環境にやさしい各種技術を配備する。この各工場で実施する。

途上国での排出削減に先進国を参加させ、こうした削減を先進国の削減として計算するよう行動の拡大は、世界的ルギー技術の発展に役立つ。

戦略③長期にわたる技術の発展に先進国を参加させ、こうした削減を先進国の削減として計算するよう行動の拡大は、世界的ルギー技術の発展に役立つ。

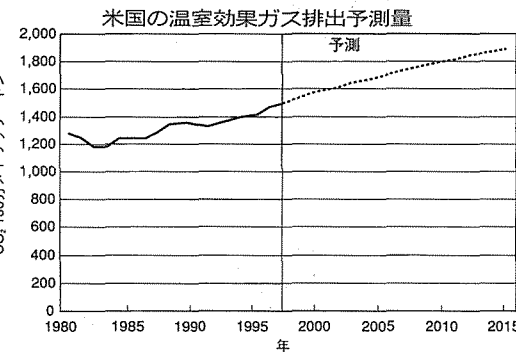
大統領による一九九九年計年度予算案の中には、研究開発むけの支出増加や早期配備プログラム、環境面で利益をもたらす投資に対する税優遇

【目的】将来のエネルギー選択肢を拡大する。具体的には、将来、クリーンで妥当

る。エネルギー的性質に関するエネルギーの基盤と戦略④強力

種技術を導入することを促進するために五年間で五十億ドルを要求する。

――源を用いて発電するために、我々として、米国の政



(出典) 米エネルギー省・エネルギー情報局 (EIA)

標がどのくらい達成できるかを決定する重要な要素になるとみられる。エネルギー技術の責任ある移転もまた、国際協力活動に重要な役割を果たすことになると考えられる。

最後に、国際協力や協調は、気候変動といった地球規模で異なった、そしておそろく定

機関、特定の営利組織、個々の市民というように、エネルギー市場にはきわめて多数のものが関与しており、たとえ大まかな目的については合意が得られたとしても、それぞれの役割や行動については、

の環境問題は文明国でなくてはならない。必要となる。

目標①オープンで競争的な国際エネルギー市場への進展を促すとともに、クリーンで一致しない関心事を、貢献を

米国にとつての根本的な努力目標は、こうした潜在的に

システムの採用を促進する。方向で調和をはかることにある。

戦略①エネルギー関連法や政策、基準や施行規則を制定するための規制手続きを作成する。包括的国家エネルギー戦略のために外国政府や国際機関でも達成の必要があるもの

戦略のクリーンで効率的なエネルギーシステムの配備をはかる。連邦政府は、エネルギー業に優れた資源を利用することによって、国立研究所の

成された機関などとの協力により、クリーンでエネルギー効率と費用効果の高い技術の輸出を推進し、毎年、数億ドル相当の市場機会を得る支援にあたつて協力することはもちろん、それぞれの行動を調整しなければならぬ。こうした貢献は、政府レベルにとまらず民間部門にまで広げ

戦略③連邦政府による研究開発努力の重複を避けることと、すべての長期的な利益であるという認識のもとに、政府と民間とのパートナーシップによる利益を最大化するため

促進する。

目標の米国が先取特権をもつ地域でのエネルギーに関連した環境リスクを低減することによって、海外地域の安定

非営利組織、とくに大学もみずからが抱える特異な資源を動員するために、これらの目的を追求することに言質を与える必要がある。

戦略①DOEを始めたとしたくは世界共通のものであることはもちろん、これらの目的を達成するための資源や知識は単に米国だけに存在するわけではない。むしろ、各国に

【コミットの共有】
エネルギー政策目的のすべ
てについて広範な合意が得ら
れたからといって、エネルギ
ーにしても、これらの目的の達成
に関して責任を共有しなければ
ならない。このように、そ
れぞれが責任を共有すること
により、無駄な努力を投入す

「および環境について最良の結果の達成が保証されるものではない。企業や国家、政府による活動の目的を成功裏に達成することなく、これらの国家的機関、公的および民間の研究と考えられる。」

