

原子力安全委の

公開ヒアリングによせて

高浜原子力発電所三、四号炉... 公開ヒアリングは、同委員会が二月十七日、高浜町に...

プルトニウムの利用



核不拡散政策を強調

シャインマン教授 利用問題で語る

プルトニウムの使用に反対しているのではない。問題は、そのタイミングだ。東海大学のシャインマン教授は、二月四日、東京で記者会見を開き、一月二十日に...

ニシエールでの生産、82年以降に... 国際資源... 同地区は、ニシエールのアイール地区で...

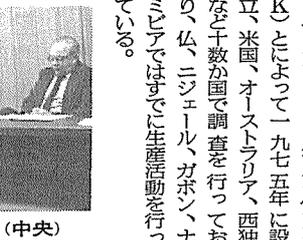
この基本姿勢を求めたものである。軽水炉に関連するいくつかの問題のそれぞれについて、わが国はすでに基準や目安を定めており、あるいは対策を進められているが、これらの実施を踏まえ、今後一層、安全確保に邁進する必要がある。このことが最も重要なことである。...

高速実験炉「常陽」 熱出力七万五千KWに

茨城県大洗町の動力炉・核燃料開発事業団大洗工学センターにある高速実験炉「常陽」は、二月一日、科技庁の使用前検査に合格し、熱出力七万五千KWの定常運転に開始する予定。

使用前検査に合格... 「常陽」は、五十一年四月に初臨界、同年七月に熱出力五万KWを達成、五十三年九月に熱出力の開始する予定。

日本原子力産業会議は、来たる三月十日から十五日まで、六日間わたって第十四回放射線源取扱技術講習会をひらく。R-1放射線源は、成人病、ガン治療などの医学利用から農業利用、工業利用、各分野でわたしたちの生活と強く結びつき、年々大きな広がりをもってきている。...



懇談中のポモン氏(中央)

「常陽」は、わが国の高速増殖炉開発の一環として最初に建設された実験炉として、六十年代初期の実用化をめざし、原型炉の開発に必要な技術的経験を積むとともに、燃料、材料等の照射施設として利用することを目的として建設された。

原子力総合シンポジウム... 二月十八、十九日、東京・虎ノ門の国立教育会館で開かれる。シンポジウムは、日本原子力学会ほか関連三十七学協会が共同主催する毎年恒例のもの。

告知板... 北野建設(株) 原産に入会取締役社長北野登氏 住所長野市東町五二四番地 二三八〇電話〇二二一三三三三

Itoki 原子力特殊扉... 伝統の鉄扉技術が生んだ自信作... 株式会社イトキ 札幌、仙台、東京、新宿、横浜、名古屋、大阪、広島、九州

核分裂研究開発費は22%減

WIIPP(廃棄物処分) CRRR(高速増殖炉) ともにゼロ

カター 81年度予算教書提出

カター大統領は一月十八日、一九八二会計年度(八〇年十月〜八一年九月)予算教書を議院に送った。それによると、エネルギー関係の予算要求では核分裂研究開発費が九億二千五百万円と対前年度比二〇%減。とくに、増殖炉関係は、前年比半分に押えられ、クリンチバー増殖炉(CRBR)の建設費はゼロ査定。また、放射性廃棄物管理費は二九%もアップしたものの、カールスバッド高レベル廃棄物処分場(WIPP)建設は認められなかった。議院では増殖炉とWIPPの推進を打ち出しており、今後の予算審議が注目される。一方、原子力規制委員会(NRC)の予算要求は、四億六千八百万円、対前年度比一〇%の増となった。

議院に提出されたエネルギー関係の予算要求は九億二千五百万円、核分裂関係は九億二千五百万円、一九八二会計年度(八〇年十月〜八一年九月)の予算要求額は、予算権限(八百八十六万五千円)に比し二〇%もアップした。核分裂研究開発費(八八億四千四百万円)が核分裂研究開発費の中で一番大きな影響を及ぼした。増殖炉関係は、前年比半分に押えられ、クリンチバー増殖炉(CRBR)の建設費はゼロ査定。また、放射性廃棄物管理費は二九%もアップしたものの、カールスバッド高レベル廃棄物処分場(WIPP)建設は認められなかった。議院では増殖炉とWIPPの推進を打ち出しており、今後の予算審議が注目される。一方、原子力規制委員会(NRC)の予算要求は、四億六千八百万円、対前年度比一〇%の増となった。

感り込んだ法案を通しており、CRRRと並んで激しい攻防が展開されることになろう。商業原子力発電所から発生する使用済み燃料を暫定貯蔵するという大統領政策実施のために、八一年度には二千万円が計上。なお、予算とは別に、必要な貯蔵能力を八三年までに確保するため三億円の借用権限を与える法案が昨年議院に提出されている。

DOEの原子力関係予算要求 (単位: 百万ドル)

NRCの予算要求 (単位: 百万ドル)

世界の原子力

濃霧のなかでの前進
再処理・廃棄物対策に悩む西独
西独の再処理・廃棄物対策は、燃料の回収率を九〇%に引き上げ、高レベル廃棄物処分場としての適性が確保されることを目指している。現行はコンクリート壁と線と有刺鉄線が敷かれており、警備隊に護衛される物々しさだ。だが、再処理計画の棚上げで

濃霧のなかでの前進
再処理・廃棄物対策に悩む西独
再処理・廃棄物処分の集中立地... 燃料の回収率を九〇%に引き上げ、高レベル廃棄物処分場としての適性が確保されることを目指している。現行はコンクリート壁と線と有刺鉄線が敷かれており、警備隊に護衛される物々しさだ。だが、再処理計画の棚上げで

デンマーク
原核建設を無期延期
廃棄物問題が解決されないため
デンマークの一次エネルギー需... 燃料の回収率を九〇%に引き上げ、高レベル廃棄物処分場としての適性が確保されることを目指している。現行はコンクリート壁と線と有刺鉄線が敷かれており、警備隊に護衛される物々しさだ。だが、再処理計画の棚上げで

原子力機器の浸透検査には品質の保証された!
原子力機器用染色探傷剤 RED-MARK
栄進化学株式会社
東京都港区東新橋1-2-13(川岸ビル) TEL(03)573-4235(代)

原子力機器の浸透検査には品質の保証された!
原子力機器用染色探傷剤 RED-MARK
栄進化学株式会社
東京都港区東新橋1-2-13(川岸ビル) TEL(03)573-4235(代)

注目の米大統領選

候補者の原子力政策をみる

米国のこの最大関心事は、今秋の十一月四日に行われる大統領選挙。先月二十一日は民主共和両党によるアイオワ地区大会が行われ、民主党では現職のカーター大統領が、共和党では...

シモンズ・カーター

①エネルギーの多用化は、おしすすめ。その構成は、一九九〇年には確立されるだろう。国家の目標は、二〇〇〇年までに、太陽エネルギーの比率を二〇%まで高めていく。政府は、核融合開発を...

ロバート・リーガン

①米国の将来を考えると、原子力に頼っているだけの状況から脱却してはならない。大陸棚も多量な石油やガス油田の発見が行われてきた。公衆防止装置をとりつけた石炭火力発電所の拡大やメタンノールのような、クリーンな燃料を開発すべきである。

エドムント・ブラウン

①再生可能なエネルギーや合成燃料は、この先、エネルギーの向上について確認した。②開拓すべきである。③拡大すべきである。④安全に隔離、管理する技術がすでにあり、放射性廃棄物の再処理と管理は、仏と西独ですでに実施されている。

ロバート・ロナリー

①石炭の拡大は、あまりにも実施すべきである。それは、国内の石油やガス生産者の刺激となつてきた原子力も、ちがいに重要なエネルギー源となる。太陽などの再生可能なエネルギー源は、その拡大をはかる必要がある。合成燃料は、環境と経済上のことを加味して開発された。核融合は、パイロットプラントがつけられるまで、将来にわたって有効なエネルギー源ではない。核融合推進のきりではない。核融合推進の今回の連邦政府の研究開発予算を信じてはならない。

エドワード・ケネディ

①原発がつくられるたびに、石炭労働者の九千人が職を失い、五百万トンの石炭が減産し追い込まれていく。重要なことは、節約である。二〇〇〇年までに、全エネルギーの二〇%を太陽から供給せよなければならない。合成燃料は、おそろしく、エネルギー危機の救世主となる。

②豊富な石炭を活用すべきである。③DOE(エネルギー省)の一九九〇年までの計画は非現実的だ。国家の原子力エネルギーの容...

は積極的な開発が行われている。⑦切迫した問題だ。われわれはこの問題と真正面から向きあかなければならない。専門家の多くは、廃棄物をとりまき今日のウリティカルな問題は、技術的なものではなく、ポリティカルな問題だ、としている。

ホワイト・ヘカ

①石油、ガス、石炭、原子力といった既存の技術以外のものは、いまもって、実験段階の域を脱していない。節約を強化し、国内の石炭、石油、天然ガスを増産し、将来のために、その実験レベルでのエネルギー源の実用化に力をそそぐべきである。

ロバート・リーガン

①再生可能なエネルギーや合成燃料は、この先、エネルギーの向上について確認した。②開拓すべきである。③拡大すべきである。④安全に隔離、管理する技術がすでにあり、放射性廃棄物の再処理と管理は、仏と西独ですでに実施されている。

エドワード・ケネディ

①原発がつくられるたびに、石炭労働者の九千人が職を失い、五百万トンの石炭が減産し追い込まれていく。重要なことは、節約である。二〇〇〇年までに、全エネルギーの二〇%を太陽から供給せよなければならない。合成燃料は、おそろしく、エネルギー危機の救世主となる。

ロバート・ロナリー

①石炭の拡大は、あまりにも実施すべきである。それは、国内の石油やガス生産者の刺激となつてきた原子力も、ちがいに重要なエネルギー源となる。太陽などの再生可能なエネルギー源は、その拡大をはかる必要がある。合成燃料は、環境と経済上のことを加味して開発された。核融合は、パイロットプラントがつけられるまで、将来にわたって有効なエネルギー源ではない。核融合推進のきりではない。核融合推進の今回の連邦政府の研究開発予算を信じてはならない。

エドワード・ケネディ

①原発がつくられるたびに、石炭労働者の九千人が職を失い、五百万トンの石炭が減産し追い込まれていく。重要なことは、節約である。二〇〇〇年までに、全エネルギーの二〇%を太陽から供給せよなければならない。合成燃料は、おそろしく、エネルギー危機の救世主となる。

ロバート・ロナリー

①再生可能なエネルギーや合成燃料は、この先、エネルギーの向上について確認した。②開拓すべきである。③拡大すべきである。④安全に隔離、管理する技術がすでにあり、放射性廃棄物の再処理と管理は、仏と西独ですでに実施されている。

野に立った論戦とはならず、環境に於いて、国家のセキュリティとのかかわりあいはといった本質的な展開も行われなかったという。安全のための手段を、最大限に活用しなくてはならないという以外、問題は無い。

エドムント・ブラウン

①再生可能なエネルギーや合成燃料は、この先、エネルギーの向上について確認した。②開拓すべきである。③拡大すべきである。④安全に隔離、管理する技術がすでにあり、放射性廃棄物の再処理と管理は、仏と西独ですでに実施されている。

ロバート・リーガン

①石炭の拡大は、あまりにも実施すべきである。それは、国内の石油やガス生産者の刺激となつてきた原子力も、ちがいに重要なエネルギー源となる。太陽などの再生可能なエネルギー源は、その拡大をはかる必要がある。合成燃料は、環境と経済上のことを加味して開発された。核融合は、パイロットプラントがつけられるまで、将来にわたって有効なエネルギー源ではない。核融合推進のきりではない。核融合推進の今回の連邦政府の研究開発予算を信じてはならない。

エドワード・ケネディ

①原発がつくられるたびに、石炭労働者の九千人が職を失い、五百万トンの石炭が減産し追い込まれていく。重要なことは、節約である。二〇〇〇年までに、全エネルギーの二〇%を太陽から供給せよなければならない。合成燃料は、おそろしく、エネルギー危機の救世主となる。

ロバート・ロナリー

①再生可能なエネルギーや合成燃料は、この先、エネルギーの向上について確認した。②開拓すべきである。③拡大すべきである。④安全に隔離、管理する技術がすでにあり、放射性廃棄物の再処理と管理は、仏と西独ですでに実施されている。

エドワード・ケネディ

①原発がつくられるたびに、石炭労働者の九千人が職を失い、五百万トンの石炭が減産し追い込まれていく。重要なことは、節約である。二〇〇〇年までに、全エネルギーの二〇%を太陽から供給せよなければならない。合成燃料は、おそろしく、エネルギー危機の救世主となる。

ロバート・ロナリー

①再生可能なエネルギーや合成燃料は、この先、エネルギーの向上について確認した。②開拓すべきである。③拡大すべきである。④安全に隔離、管理する技術がすでにあり、放射性廃棄物の再処理と管理は、仏と西独ですでに実施されている。

RIの総合コンサルタント



- 販売品目
●放射線遮蔽機器
●フード、グローブボックス
●各種モニタリングシステム
●放射能測定装置
●核医学診断装置
●給排気空調システム
●総合排水システム
●RI安全取扱用器具
●RI取扱用防護具

- サービス業務
●RI施設の設計、施工
●RI施設の改造工事
●RI施設の管理業務
●RI汚染除去工事
●RI施設的环境測定
●空調、排水設備の保守
●フィルター交換工事
●各種廃棄物の処理
●モニタ、測定器点検、調整

ラドセーフ株式会社

質の高さをマークが保証

〒101 東京都千代田区外神田3丁目13番5号(松井ビル) 電話03-255-2691(代表)

エネルギー研究の中心は原子力

全体の66%を占める 著しい核融合の伸び

総理府調査

総理府統計局は四日、「昭和五十四年度エネルギー研究調査結果の概要」を発表した。今回、発表された調査結果は、昨年十二月に発表された「科学技術研究調査結果の概要」の「エネルギー版」ともいえるもので、報告は、いちごの伸び(平均二四・三%)増をみせるエネルギー研究費の姿を浮彫りにしている。

この研究調査は、科学技術研究調査の付帯調査として、エネルギー行政に必要な基礎資料を得ることを目的として行われたもので、今回の対象となったのは、資本金一億円以上の会社五千五百三十、自然科学系を対象とした研究機関九百五十、大学八百六十、合わせて七千三百四十。

調査結果によると、昭和五十三年度のわが国のエネルギー研究費は二千七百八十億円。前年度の二千三百七十七億円に比べ、二四・三%の増加。昭和五十三年度の科学技術研究費全体が四兆四百五十九億円で、対前年度比二〇・〇%増。

公聴会の中止を陳情 「民主化」を唱え

十四日に実施される東京電力福島第二原発三・四号炉増設にもなる原子力安全委員会による公開ヒアリングを前に、福島県原発反対共闘会議は「民主化」を唱え、



波のエネルギーから電力を得る大型実験船「海明」

「海明」初の陸上送電に成功 百二十五KWの発電機が八基をなす「海明」は、四つのタイプの発電機が備えつけられている。立軸、横軸、横軸回転磁界形、横軸が三つのタイプ、七基が日本製、二基が米製。...

「海明」初の陸上送電に成功 百二十五KWの発電機が八基をなす「海明」は、四つのタイプの発電機が備えつけられている。立軸、横軸、横軸回転磁界形、横軸が三つのタイプ、七基が日本製、二基が米製。...

原子力発電所の運転実績(月別) (原産調べ)

発電所名	型式	認可出力(万kW)	時間稼働率		設備利用率	
			稼働時間	%	発電電力量(1,000kWh)	%
東海第一	GCR	16.6	744(744)	100(100)	99,796(103,347)	80.8(83.7)
		110.0	744(78)	100(10.5)	803,695(49,840)	98.2(6.1)
		35.7	744(744)	100(100)	249,240(249,240)	93.8(93.8)
		46.0	0(144)	0(19.4)	0(59,032)	0(17.2)
		78.4	744(744)	100(100)	478,125(520,548)	82.0(89.2)
		78.4	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		78.4	744(396)	100(53.2)	567,818(176,698)	97.3(30.3)
		78.4	576(744)	77.4(100)	394,887(517,790)	67.7(88.8)
		110.0	744(744)	100(100)	790,250(799,260)	96.6(97.7)
		54.0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		84.0	744(398)	100(53.5)	624,890(203,078)	100(32.5)
34.0	392(250)	52.7(33.6)	52,766(33,907)	20.9(13.4)		
50.0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)		
82.6	744(744)	100(100)	602,365(601,649)	98.0(97.9)		
82.6	744(744)	100(100)	601,919(596,760)	97.9(97.1)		
82.6	744(247)	100(33.2)	600,985(166,774)	97.8(27.1)		
117.5	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)		
117.5	744(648)	100(100)	861,170(756,510)	98.5(99.4)		
46.0	744(744)	100(100)	329,358(326,901)	96.2(95.5)		
56.6	744(744)	100(100)	421,060(420,751)	100(99.9)		
55.9	744(389)	100(52.3)	411,676(175,010)	99.0(42.3)		
16.5	744(586)	100(78.8)	122,760(93,667)	100(76.3)		
合計又は平均		1,511.7	12,128(9,832)	74.1(60.4)	8,012,760(5,851,662)	71.2(52.6)

注1. 前月の実績 注2. 第1回定期検査終了(54.12.28併入) 注3. 第2回定期検査中(54.12.7~) 注4. 第3回定期検査終了(54.10.30~) 注5. 第1回定期検査終了(1.11)(54.12.15併入) 注6. 中間停止(1.15~1.21) 注7. 第3回定期検査中(54.10.31~)

月間記録、絶好のすべり出し

利用効率70%を越す 一月のわが国原子力発電所の運転実績は、時間稼働率七四・一%、設備利用率七二・二%と近年にない高実績を記録した。...

汚染事故 試験分析室で

動燃再処理施設 汚染事故 試験分析室で 十八日、茨城県東海村にある再処理施設で、燃料再処理施設で発生した汚染事故の試験分析が行われた。...

職員を募集

IAEA 国際原子力機関(IAEA)は、次の要領で職員を募集します。 ①研究およびアイソトープ局・FAO/IAEA共同事業部主任職員一名(同局・研究および研究所部二級職員一名)保障措置局・開発および技術援助部二級職員一名。...



安全委員会署名を手渡す佐藤議長

安全委員会署名を手渡す佐藤議長 佐藤議長は、住民の推薦する人は無条件に認めるとの陳述意見は、回だけなく、納得のいくも質疑応答が許されるとの公聴会の回数、時間、陳述人数は制限されず、問題が解明されるまで続けられるとの建設的な提言がなされた。...

東京電力 電気化学工業株式会社 東京都千代田区有楽町1-4-1 郵便番号100 電話 03-507-5071 (広報課) プラスチック 合成ゴム 化学肥料 カーバイド 合金鉄 セラミックス セメント

原子力の翻訳は専門家のいる当社へ 品質と実績で知られる 株式会社 東京技術翻訳センター TTT 千189 東京都東村山市恩多町5-15-10 Phone: 0423-91-5155

21世紀への原子力産業構造ビジョン

経済同友会
提言から

激動する世界情勢を背景に八〇年代への第一歩を踏み出した日本。が、その前途にはエネルギー危機の克服という厳しい試練が待ち受けている。こうしたなかで、わが国の原子力産業界が、高まる原油価格による石油代替への期待に応えるにはどうすべきか。その現状と課題は。今回は経済同友会がとりまとめた「21世紀への原子力産業構造ビジョン」を求めて」と題する報告から原子力産業に関する部分を取り、その概要を紹介する。

産業基盤強化が最大の課題

現状

原子力発電は電力供給源として石油に代りて最も有効な手段であり、大きな期待がかけられている。原発は百万KW級炉で五百五十万KWという規模に加工された多数の部品によって構成された巨大システムであり、経済的、技術的波及効果も大きい。先進国を中心とする保護主義の台頭、中進国の追いあげたことなど厳しい国際環境にさらされてきているが、産業構造高度化の促進が大きな課題となっており、エネルギー制約からの克服をはかる方向で産業構造の技術的・高度化を促進するという意味合いから、こうした特質をもつ原子力産業の成長、発展は、大いに期待される。

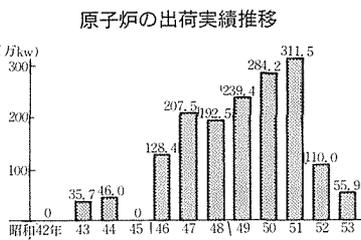
原子力開発は、膨大な資金と高度で幅広い技術を必要とし、広範囲にわたる産業の横断的、組織的活動によってはじめて経済的・信頼性のある安全な機器が作り出されるために、関連企業が資本的、技術的に結びついて系列化をはかり、いわゆる原子力グループを形成する例が多く、わが国でも五グループを中心として開発利用が進められている。

こうしたなかで、わが国の原子力産業の売上は鉱工業で昭和五十二年度四十四億二千七百円に達している。しかし、三十二年以降二十二年間の累計では三百七億円の赤字となっており、原子力産業の企業体質は依然、脆弱だ。

依然厳しい内外の受注動向

市場見通し

まず、国内市場だが、政府の暫定見通しでは本年度には三十万KWの開発が見込まれている。しかし、現在運転中、建設中のもにこの調子で決定分を含めると三十五万七千八百八十八万KWとなり、六十年で三十三万KWの値より約三万KW下回る。原発建設のリードタイムを考慮すると六十年度末までに三十万KWを建設するには相当の努力を要する。かりに今回の暫定見通し通り開発が進



業界の協調、いまこそ

政府による積極策中軸に

力に弱い原子力プラントには総合的なシステムエンジニアリング能力が要求されるが、この点で外資メーカーと対峙しようとする国産メーカーは、いかにこの問題を克服するかという問題を抱えている。したがって、今後自主技術の確立とエンジニアリング機能の強化が大きな課題となる。

進められたことは、長期間を通じて限られた方向での行われることが不可欠であり、このために政府による総合的な長期計画が確立される必要がある。また、同時にこの長期計画推進の執行性を確保される必要がある。

こうした意味で昭和五十二年九月に策定された原子力研究開発利用長期計画をより確実なものにするべく、今年八月に策定された長期エネルギー供給計画が重要な役割を果たす。この計画が確実な達成されること、需給確保という観点から、原子力産業の基盤強化の必要条件であるため、その達成に官・民あげての取り組みが必要である。

△国民的合意と立地推進 国民的合意の形成と長期エネルギー供給計画の見直しは、原子力産業の発展の前提となる。原子力発電の最大の課題は、開発の主体である電気事業者を中心とする関係者の最大限の努力が必要であり、なかでも原子力立地の促進をいかに進めるかが最大の課題となる。しかし、T.M事故の影響を

は相当厳しいと予想される。一方、輸出市場については先進各国が国産化を指向し、自国に原子力発電プラントメーカーをもっているため、市場はあふれずから原子力発電プラントに限定される。しかもこうした原子力発電プラントの発注規模は其産国を除いて世界の二〇％にも満たない。したがってこうした狭い市場で、先進各国のメーカーの激しい受注競争がくり広げられることになる。

官民の総力態勢確立が急務

発展の条件

△計画的推進 原子力産業が経営計画の指針とするに足る確実性の高い原子力計画を策定することが、原子力産業のインセンティブ昂揚の基本である。

△T.M事故は、補助給水ポンプ出口弁を閉じたまま運転するといった、わが国では考えられないような運転管理に起因して、設備の故障、システム設計のミス、運転員の誤判断などが多重に重なって、これまでに経験したことのない大きな事故にまで発展したもので、この事故がもたらした社会的影響は大きく、今後、電気事業者、原子力産業ともに原子力発電に対する社会的信頼を得るために、格段の努力を傾注する必要がある。

その場合、運転管理体制の強化、緊急時対応体制の再検討、原子力安全行政の充実などとともに改良・標準化による安全性、信頼性の向上、官・民・国際間の協同による安全研究の積極化などについて達成されること、需給確保という観点から、原子力産業の基盤強化の必要条件であるため、その達成に官・民あげての取り組みが必要である。

△経済性の追求 安全性の確保を前提としたうえで、原子力発電の安定的拡大をはかるためには、火力発電との比較で有利な経済性を確保すること、同時に、とくに原子力とならんで有力な石油代替エネルギーと目されている石炭と

力発電プラントの輸出をはかる場合には、輸入技術主体であるという対外的な脆弱性の欠如の燃焼燃料サイクルの未確立(ロンドン・ガイトライン)と核拡散防止政策などの制約を克服しなければならぬ。

△研究開発と資金調達 わが国の原子力利用の成否のカギを握っているのはまさに研究開発だ。この研究開発の正当な認識と実行のいかんが、わが国の原子力発電と原子力産業の将来を左右するといつても過言ではない。

△燃料サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

△燃焼サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

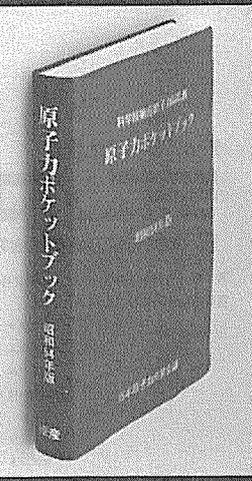
△燃焼サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

△燃焼サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

△燃焼サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

△燃焼サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

△燃焼サイクルの確立と関連産業の育成 核燃料サイクルのダウンストリーム部門は、巨額の設備投資を要し、市場が単一でリスクも巨大なため、民間が比較的インセンティブを感じにくい分野であり、この分野での政府と民間との協同による積極的な産業育成策が必要だ。なかでも電気事業者が重要な役割を果たす。

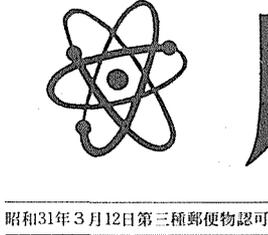


絶賛発売中

科学技術庁原子力局監修
原子力 54年版
ポケットブック
B6上製本・500ページ・定価3,500円(送料共)
日本原子力産業会議

*信頼できるデータ・バンク!!
わが国の原子力発電は、第2次石油危機の緊迫のなかで、昭和54年12月、1,492万KWを占めるに至った。米国では、スリーマイルアイランド原発の重大事故が発生し、世界に深刻なショックを与えた。本ポケットブックは、この現状を適確にとらえ、現在と将来の原子力の実情を図・表により記述している。利用しやすく携帯便利なデータ・ブック。本年も皆様の座右の書としてご利用願いたい。

〒100 千代田区大手町1-5-4 安田火災大手町ビル
電話 (03) 201-2171(代)



原子力産業新聞

放射性廃棄物管理政策決定 大トータリ

85年までにサイト 高レベル 処分

助言機構「州企画会議」創設へ

カーター大統領は十二日、放射性廃棄物管理に関する総合政策を発表した。予想されていたように、最初の高レベル廃棄物処分場については、「一九八五年(以下「八五年」)までにサイトを決定し、九〇年代半ばまでに操業させることを明らかにし、廃棄物隔離パイロットプラント(WIPP)計画の中止を決定した。大統領政策では、このほかにも中間段階として小規模の高レベル廃棄物貯蔵施設を早い時期に開設する有効な助言機構としての「州企画会議」の創設と処分場立地にあたっては連邦政府との間に「協議と協力」のアプローチを確立する④NRCの許可権限の拡大—などを決めており、省庁間放射性廃棄物管理検討グループ(IRG)の勧告をほぼ受け入れた内容となっている。

WIPPは中止へ

カーター大統領は、最初の高レベル廃棄物処分場サイトについて「まず四、五か所の地点を調査し、その適性が確認されるまで、サイト選定を行わない」と述べ、「そのため、WIPP計画は中止、ニューメキシコ州カールスバッド地点は、処分候補地として取り消された」と述べ、WIPP計画は中止、ニューメキシコ州カールスバッド地点は、処分候補地として取り消された。実規模の高レベル廃棄物処分場施設に設立経路を取得するため、中間段階として、認可された小規模の地層貯蔵施設を早期に開設する可能性もある、と述べた。

原子力の強力な推進は使命

長田長官は十二日、衆議院 科学技術振興特別委員会(柳野榮次郎委員長)で第九十一回国会にあつての所信を表明した。そのなかで、長田長官は、「石油資源をはじめとする物理的資源に乏しい、狭い国土を多くの国民が生活している我が国が、この厳しい制約をのりこぎ、将来にわたり、経済の安定成長と国民生活を向上させるためには、科学技術の向上を確保していくためには、わが国の英知と創造性の所産である科学技術を、積極的に振興することが不可欠の課題である」と述べ、原子力推進を使命とするとして、五十五年までに、安全確保対策のための施設を前面に押し、原子力安全規制行政の充実、安全研究の推進、放射線障害防止対策の強化、防災対策の充実などを積極的に展開することをあきらめなかった。

長田長官は十二日、衆議院 科学技術振興特別委員会(柳野榮次郎委員長)で第九十一回国会にあつての所信を表明した。そのなかで、長田長官は、「石油資源をはじめとする物理的資源に乏しい、狭い国土を多くの国民が生活している我が国が、この厳しい制約をのりこぎ、将来にわたり、経済の安定成長と国民生活を向上させるためには、科学技術の向上を確保していくためには、わが国の英知と創造性の所産である科学技術を、積極的に振興することが不可欠の課題である」と述べ、原子力推進を使命とするとして、五十五年までに、安全確保対策のための施設を前面に押し、原子力安全規制行政の充実、安全研究の推進、放射線障害防止対策の強化、防災対策の充実などを積極的に展開することをあきらめなかった。



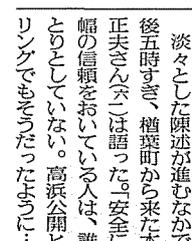
長田長官

原船事業団衣更えへ

科学技術庁と運輸省は十二日、今年十一月三十日で廃止となる「日本原子力船開発事業団」の改組をめぐり、「日本原子力船開発事業団法」を、国会に提出することをめざした。これにより、改組後の事業団は、研究開発事業団法を、今国会に提出することをめざした。これにより、改組後の事業団は、研究開発事業団法を、今国会に提出することをめざした。

福島公開ヒアリング 傍聴人の半数が欠席

春の陽光に、時折さらけられる粉雪。そのもよほりけられる「静」と「動」。原子力安全委員会主催の、東京電力福島第一原発三・四号炉(各BWR、百万KW)増設に伴う公開ヒアリングは十四日、千七百人の傍聴者で開かれた。一方、公開ヒアリングの中止を叫ぶ反対派は、前日から県内各地で行った反対集会をベースに、御前総合センターに集中、中核派も加わった千四百人(原簿本部発表)が抗議行動を展開、全国一の原発立地県「福島の姿」をあらためて浮き彫りするに至った。「今回の福島第二原発三・四号一増設(YRS)、だが(BUT)炉の増設については、基本的には……」



メモを片手に熱心に傍聴

発生する放射性廃棄物の安全処分が確保できるか否かについて規制作成手続きを完了するよう要求する。NRCは徹底的に、しかもタイムリーに実施すべきで、この際、技術者や政府機関が参加できる機会を十分に与えるべきだ。

処分技術の早期実証を AIFがコメント

カーター大統領の廃棄物政策に、関係者からは「NRCの許可権限の拡大」を要する。NRCは、慎重なペースで廃棄物対策を進める内容の総合政策を決定した。このように大統領政策は、久しく待たれてきたものである。これこそ政治的決断と胆魄が廃棄物問題解決の最大の障害であった。廃棄物処分場のスケジューリングについては、われわれは早期に、NRCに対し、発電炉から

「高浜」ふまえ 目的を達成

終了後の安全委員会意見 今回の公開ヒアリングを主催した原子力安全委員会(柳野委員長)は、内田秀雄、田島英三各委員長は、ヒアリング終了後記者会見し、落ち着いた雰囲気の中で、十九人の陳述人から意見を聞き取ることができ、一応の目的は達せられたと思う。高浜での公開ヒアリングをふまえ、特に再開を促す努力したが、今後、陳述人と通産省との信頼醸成のすれ違いをなくし、問題点の明確化と相互理解を深めながら、その定着化をはかっていきたい。

技術開発 80年代の模索

現代は技術革新の停滞期にあるといわれるが、80年代の日本は技術立国として創造的、自主的な技術開発がいつそう要求されている。本書は、今日の経済発展の基礎となった技術開発の軌跡と80年代における技術開発の長期・中期の発展、技術の経済学、また技術開発に伴う自然界との調和、技術開発と特許の問題など、わが国が当面する技術開発の問題点とその指針を各界の指導的立場にある第一線の研究者が解説する。

原子力工業

3月号 発売中
定価730円(予30円) 年極購読料8,760円

特集 放射性物質による体内被曝

体内汚染の発生と被曝量の評価	藤田 次郎
自然放射能による体内被曝	菅原 栄哉
核実験による体内被曝	菅原 栄哉
核医学診療にともなう体内被曝	菅原 栄哉
原子力施設における個人体内被曝の管理	菅原 栄哉
再処理施設における内部被曝の管理	菅原 栄哉
原子力施設従事者の体内被曝	菅原 栄哉
一労働者の放射線量評価の試み	菅原 栄哉
一原発事故と放射線量評価	菅原 栄哉
一米国スリマール島原発事故について	菅原 栄哉

主要記事

加速器による放射性核種の測定	東京大学 本田雅健
化石燃料による化学汚染と原子力との比較(下)	東京大学 岡本和人
米国における原子力発電所建設上のコスト計算(3)	NUS 西堂紀一郎
建設コストの実績と将来予測	NUS 西堂紀一郎
連載 保健物理入門講座(3)	京都大学 辻本忠
序論(3)	京都大学 辻本忠

乞ひ期待!!

創刊25周年記念4月特大号
日本原子力開発
—過去・現在・未来—
特価1000円 3月10日発売予定

技術開発 80年代の模索

工業技術院技術振興課編
B6判 定価九二〇円(千円部)

現代は技術革新の停滞期にあるといわれるが、80年代の日本は技術立国として創造的、自主的な技術開発がいつそう要求されている。本書は、今日の経済発展の基礎となった技術開発の軌跡と80年代における技術開発の長期・中期の発展、技術の経済学、また技術開発に伴う自然界との調和、技術開発と特許の問題など、わが国が当面する技術開発の問題点とその指針を各界の指導的立場にある第一線の研究者が解説する。

【第二刷出来】

日刊工業新聞社出版局
東京都千代田区九段北一丁目八十一
電話(03)26311311(代)

米国を除く世界の原発開発状況

米国を除く世界の原発開発状況

(AIFが調査)

米原産(AIF)は、米国を除く世界の原発開発状況を調査した。それによると、この十八か月の間に、運転中の原発規模は約二五%増大して七千二百萬ワット(一九七九年末現在)になった。一部の国で原子力計画の縮小がみられたものの、全体としては拡大傾向の続いていることが明らかになった。また、全発電電力に占める原子力の割合は、一九七八年の約六%(七七年は五%)に比べ、七九年にはかなり増加したと推測している。

ATP調査によると、米国外に有利に作用するとみられている。詳細な原子力発電開発計画をもっている国は四十二か国。まがりなにも原子力計画をもっている国が七か国。さらに、エクアドルとサウジアラビアが原子力計画を定めていない国を示している。一方四基の原子力発電所が建設中であった国は、原子力計画を中止させた。

いくつかの国では、原子力発電が世界の平均以上に大きく貢献している。ベルギーとスウェーデンでは、一九七八年の全発電電力量の二五%が原子力によって供給された。このため、三月のスイエデンの国民投票では原子力推進に決定。過去十八か月の間に原子力

条件付きで操業再開

NLS アーウィン工場

テキサス州アーウィンにあるニュークリア・フューエル・サービス(NFS)社の核燃料工場は、このほど、いくつかの条件付きで操業を再開することになった。同工場は、昨年九月以来、運転許可規定を超える濃縮ウランが行方不明になったため、操業を中止していた。

アーウィン工場は、海軍の原子力潜水艦向けの高濃縮ウランの成型加工を行っている。エネルギー省(DOE)が原子力国防計画との関連で同工場の操業再開を強く要請して、このほど、原子力規制委員会(NRC)は、計量管理と核物質防護対策の強化を条件として、操業再開を認めたもの。

世界(米国を除く)の原子力発電開発状況表。1978年と1979年の比較。項目: 建設中、運転中、合計。単位: 基数、万KW。

建設期間約十二年と長期化している。この間の商業的結びつきが強い国々の原子力発電へのコミットメントは、控え目に見ても約三二%アップし、一億二千万KWを超えた。これらの国々は、キューバ、フィンランド、リビア、東欧諸国で、その原子力計画は、ソ連の原子力製造能力にほとんど全面的に依存している。

一億二千万KWの原子力発電所は、建設期間が長期化している。この間の商業的結びつきが強い国々の原子力発電へのコミットメントは、控え目に見ても約三二%アップし、一億二千万KWを超えた。これらの国々は、キューバ、フィンランド、リビア、東欧諸国で、その原子力計画は、ソ連の原子力製造能力にほとんど全面的に依存している。

この新基準は、従来の計量管理基準に比べて厳格化されている。これを例外的に適用するの批判が出ている。また、NRCは、給水の安全性を、アーウィン工場の管理の改善に照らして、同工場の操業再開をDOEに勧告するべきだとの意見も出ている。

NRCと連邦捜査局(FBI)は、高濃縮ウランの行方不明の原因について「盗まれたか転用されたか明らかでない」と述べている。

G二炉の閉鎖は安全性が理由。ジョー・ヒル工業相は、アーウィン工場の操業再開にあたって、①在庫量の不明が二%を超える場合、再び在庫調査する②二回目は、在庫量の不明分を一・五%以下に抑えることを条件として、操業再開を認めたもの。

核物質管理精度 度確認で新装置

GE社、世界最高精度

米GE社、エレクトロニクス社が、核燃料物質の在庫管理の精度を確保するための世界最高精度のコンピュータ・システムを開発したと発表した。

同社の研究開発センターと原子力事業本部の研究陣が共同で開発した。ノースカロライナ州ワイルミントンにある同社の核燃料工場では、すでにこのシステムを導入し、毎年実施される百万回以上の計測に際して生じる統計的変動の処理作業に活用している。

同工場では、七十七歳の容器計量に對し、十以内の精度をもつ計測器を使用しているが、毎日の計量で生じる微量の誤差はさけられないのが実情。こうしたなかで今回開発されたシステムは、この誤差を削減し、正確な在庫記録を得るうえで大きな威力を発揮、生産性の向上を可能にする。また、正確な在庫記録を確認するための所要時間が三〇%短縮されるのもメリットの一つ。

新システムは、LEDとよばれるコンピュータ・プログラムが基礎。このプログラムは、コンピュータ化した在庫に関するデータの処理作業に活用している。

予備の圧力制御システムが作動したが、その間に数千個(三千八百)の放射能で汚染された水が補助建屋内のサブポンプ区域内に流出した。補助建屋内の十一人は避難し、二人編成の検査チームが同建屋内に送り込まれた。

外部への影響はない。米田舎州にあるスリマーランド原子力発電所(一、一億二千万KW)で、二日、小さな漏れがあった。漏れは、一次冷却材系に直結した二次系の水量と圧力を維持する補助システムの三つのパイプで発生した。

低減事故以来、運転を停止していた。新原子力法により、同炉は修繕以外に、安全装置の追加などが義務づけられており、そのために同炉の建設費に匹敵する約一億五千万ドル(二百六十億円)が必要と試算されていた。多額のコストに加えて、許可当局が「運転再開の認可を必ずしも保証できない」と述べたため、同炉の閉鎖が決定的となった。

海外 ビル原産に賛意を表明

ペルラン原産

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

燃料検査装置の供給契約を結ぶ

NAC社

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスのペルラン地域共産党支部は、このほど、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

中止の訴え却下

仏参事院、建設

【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

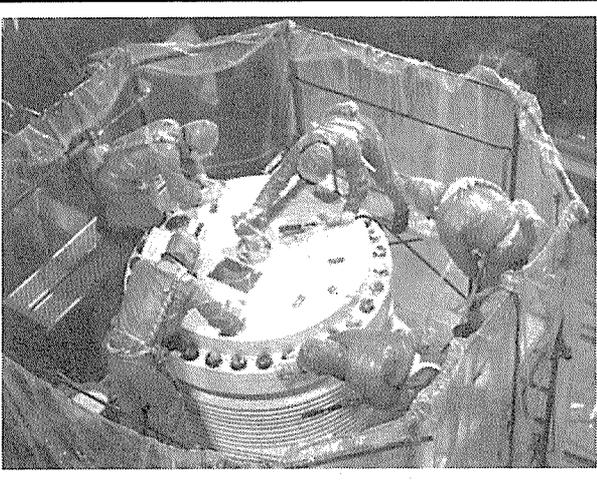
【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

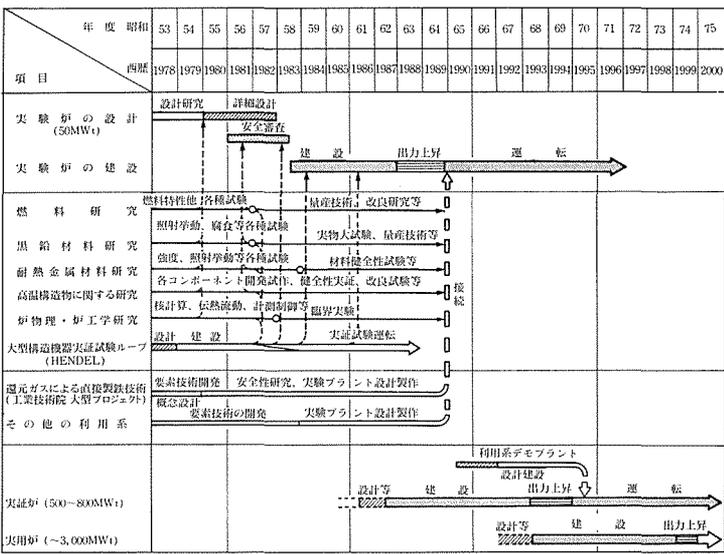
【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。

【パリ本社駐在員】フランスの参事院は、このほど、フランシス・ペルラン地域共産党支部の訴えを却下した。同支部は、同地域に原子力発電所を建設することに賛意を表明した。ポアレン中央書記局長は、「ペルラン原産がナント市に近いため危険だ」という議論は科学的に根拠がない」と述べた。また、エネルギー源の設置に反対し、他方で雇用の増大を求めるとのデマゴギーにすぎないとした。



Advertisement for 'ビル代行 原子力本部' (Building Agency Atomic Power Department). It lists various services for nuclear power plants, including maintenance, safety, and fuel management. It also provides contact information for the department and lists various regional offices across Japan.

わが国の多目的高温ガス炉システム開発スケジュール



各種の核熱利用プラントの主要諸元

核熱源	プラント名称	モデルプラント例			石油換約量
		原子炉	主原料	主製品	
高温	直接発電	鉄鉱石	810万トン/年	粗鋼 660万トン/年 副産物 82万トン/年	※1
		炭素	190万トン/年	5億4千万kW/年	95万kL/年
	石炭ガス化	石炭	1,510万トン/年	72億Nm ³ /年	819万kL/年
		水	1,280万トン/年	107億kW/年	
中温	石炭液化	石炭	931万トン/年	14億Nm ³ /年	667万kL/年
		水	4,300万トン/年	104万トン/年 182万トン/年 111万トン/年 19億kW/年	
	水素製造	水	12万トン/年	14億Nm ³ /年 7億Nm ³ /年 31億kW/年	73万kL/年
		直接サイクル発電		電力	87億kW/年
低温	工業用蒸気製造	海水	18億トン/年	プロセス蒸気 1,840万トン/年 工業用蒸気 1億4,600万トン/年 電力 64億kW/年	110万kL/年
		河川水	0.2億トン/年	70億kW/年	86万kL/年
	海水淡水化	海水	15億トン/年	電力	75万kL/年
		河川水	11億トン/年	1,000t/日 67億kW/年	180万kL/年
農業利用	海水	11億トン/年	6,200トン/年	180万kL/年	
	河川水	11億トン/年	70億kW/年		

(注) ※1 炭素残油の使用量を差引くと石油換約量は114万kL/年となる。
 ※2 作物の年間増収量(重量換算)は、ホムラに対して25%、アスパラガスならびにトマトに対して30~40%、大豆に対して30%との実績(フランス)がある。
 ※3 養魚量1基の大きさは34mとした。また、魚の年間増収量(重量換算)はワナギ、クルマエビ、クロダイ、ヘダイそれぞれに対して50%との実績(日本)がある。

多目的高温ガス実験炉の主要諸元

基本事項	50MWt
原子炉熱出力	1000/400C
冷却材圧力	40kg/cm ²
冷却回路	2ループ
燃料形式	低濃縮ウラン、被覆粒子、円柱-ピン型
圧力容器	鋼製
原子炉寸法(参考炉心MR-IIIに準拠)	
炉心寸法(直径/高さ)	2.7/4.0m
燃料体数(カラム数/段数)	511(73/7)
制御棒	19材
圧力容器内径	5.5m
出力密度(平均/最大)	2.2/5.9W/cm ²
燃料装荷量(平均濃縮度)	1.74tonU(4%)
燃焼度(平均)	22,000MWD/T
冷却系	
中間熱交換器	ヘリカルコイル型(概念設計) 1基/ループ、25MW
補助冷却器	シェルアンドチューブ型 2ループ
蒸気発生器	シェルアンドチューブ型 1基/ループ、25MW
ヘリウム循環機	遠心型 1基/ループ
補助ヘリウム循環機	遠心型 1基/ループ

高い安全性を確保した構造

多目的高温ガス炉は、ウランの酸化物を炭素やケイ素の層で三層に被覆した燃料粒子を、炉心内で発生する高熱は高温下で安全に冷却される。

高い安全性を確保した構造

果敢ととも燃焼固めて燃料コンパクトにし、これを黒鉛スリーブに入れ、さらに六角形の黒鉛プロックに埋め込んだ燃料要素をつまみ上げて構成。このため千度以上の高温にたえることができる。炉心内では四層に被覆した燃料粒子を、

高い安全性を確保した構造

多目的高温ガス炉の炉心部は、一次冷却系配管、熱交換器などとともに強固なプレストレストコンクリート容器内に一体的に組み立てられており、このため、一次冷却系配管、炉心溶融などの重大事故をひきおこさないよう設計することが容易だ。また、熱効率がよく、水を冷却材として使用しないため、腐蝕による熱汚染、熱公害のおそれが少なく、放射性廃棄物の発生量も少ない。

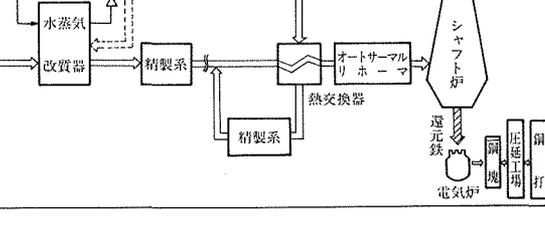
高い安全性を確保した構造

多目的高温ガス炉の炉心部は、一次冷却系配管、熱交換器などとともに強固なプレストレストコンクリート容器内に一体的に組み立てられており、このため、一次冷却系配管、炉心溶融などの重大事故をひきおこさないよう設計することが容易だ。また、熱効率がよく、水を冷却材として使用しないため、腐蝕による熱汚染、熱公害のおそれが少なく、放射性廃棄物の発生量も少ない。

高い安全性を確保した構造

多目的高温ガス炉の炉心部は、一次冷却系配管、熱交換器などとともに強固なプレストレストコンクリート容器内に一体的に組み立てられており、このため、一次冷却系配管、炉心溶融などの重大事故をひきおこさないよう設計することが容易だ。また、熱効率がよく、水を冷却材として使用しないため、腐蝕による熱汚染、熱公害のおそれが少なく、放射性廃棄物の発生量も少ない。

原子力製鉄実験プラントの概念図



原子力製鉄実験プラントの概念図

このプラントは、原子力炉で発生する熱を利用して、鉄鉱石を還元し、鉄水(還元鉄)を製造する。鉄水は、電気炉で鋼水に転換され、最終的に鋼材として生産される。このプロセスは、従来の製鉄プロセスと比べて、エネルギー効率が高く、環境負荷が低いと期待されている。

原子力製鉄実験プラントの概念図

Model PDX 734 EXTENSOMETER主要仕様
 使用超音波周波数 2.25~10MHz
 軸力測定精度 ±2%以上
 測定可能ボルト径 10mm~100mm
 測定可能ボルト長さ 25mm~250mm (2280mm)
 接続探触子数 最大6個
 重量 10kg

夢の多目的高温ガス炉実現へ

実用化への開発戦略を追う

日本原子力研究所は五十五年度原子力関係予算政府案で多目的高温ガス実験炉詳細設計費一億五千万円が認められたこと、これを機に同炉の開発研究を加速、向こう三年をメドに詳細設計を行い、五十八年着工、六十二年運転を定す。多目的高温ガス炉とはいったいどんな炉か。どんな利用の仕方が考えられているのか。海外での研究開発、実用化の見通しは、など、内外の現況を調べて追う。

実験炉の設計

「多目的高温ガス炉」は読んで字の如く、そこから得られる高温の熱を発電だけでなく他の多くの目的のために使おうといういわば汎用炉だ。総エネルギー需要の過半を占める産業、民生用の熱エネルギー源としてのこの炉の実用化は、二〇〇〇年に予想される電力以外の形でエネルギー需要の増大に備えてエネルギー資源の多様化、多元化の中で供給の安定を指向するわが国の政策上から、きわめて大きな意義をもつ。

海外ではすでに、英国、スウェーデン、ノルウェー、カナダ、ソ連で原子炉の多目的利用が実用化されており、化学工場や紙パルプ工場への淡水、蒸気供給に、あるいは一般住宅への熱、温水供給に、さらには、このほか米国や西独、フランス、スイス、フィンランドなどでもより高温化を旨とした原子炉の野心的な開発計画が進められている。

「多目的高温ガス炉」は読んで字の如く、そこから得られる高温の熱を発電だけでなく他の多くの目的のために使おうといういわば汎用炉だ。総エネルギー需要の過半を占める産業、民生用の熱エネルギー源としてのこの炉の実用化は、二〇〇〇年に予想される電力以外の形でエネルギー需要の増大に備えてエネルギー資源の多様化、多元化の中で供給の安定を指向するわが国の政策上から、きわめて大きな意義をもつ。

総合利用のホープに エネルギー革命の一翼担う

「多目的高温ガス炉」は読んで字の如く、そこから得られる高温の熱を発電だけでなく他の多くの目的のために使おうといういわば汎用炉だ。総エネルギー需要の過半を占める産業、民生用の熱エネルギー源としてのこの炉の実用化は、二〇〇〇年に予想される電力以外の形でエネルギー需要の増大に備えてエネルギー資源の多様化、多元化の中で供給の安定を指向するわが国の政策上から、きわめて大きな意義をもつ。



超音波式ボルト軸力計"EXTENSOMETER"®の使用でプラント機器の信頼性向上を!!

米国ではすでに航空機やロケットはもちろん原発プラントの重要配管、機器締付ボルトやRPV据付ボルト等の軸力設定にRaymond Engineering Inc製EXTENSOMETERが使用されております。誤差の大きい従来のトルク管理方式に代り、精度の高いEXTENSOMETERによる超音波軸力測定方式の採用が原子力業界で急速に広まりつつあります。

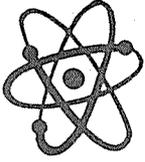
Model PDX 734 EXTENSOMETER主要仕様
 使用超音波周波数 2.25~10MHz
 軸力測定精度 ±2%以上
 測定可能ボルト径 10mm~100mm
 測定可能ボルト長さ 25mm~250mm (2280mm)
 接続探触子数 最大6個
 重量 10kg

Extensometerの資料請求は下記へ

ニュークリア・エンバイロメント株式会社

〒150 東京都渋谷区神宮前3-29-1 奈良ビル
 電話 03-404-4894(営業直通) 03-470-6741(代)

原子力産業新聞



昭和31年3月12日第三種郵便物認可

発行所 日本原子力産業会議

〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階)

電話(201)2171(代) 振替東京5895番

原子力総合
シンポジウム

濃縮、再処理に青信号

INFCCE後の対応焦点に

「日本の濃縮、再処理は認める」と一十八、十九の両日開かれた第十八回原子力総合シンポジウムでINFCCE作業部会の最終報告書の概要が明らかにされた。それによると部会報告書は日本など資源の乏しい、大エネルギー消費国での原子力発電、ウラン・プルトニウム核燃料サイクルの確立、FBRの必要性が確認されたほか、当初米国の強く主張した使用済み燃料の永久貯蔵なども大幅に後退、ほぼわが国の主張が貫かれたという。しかし、同シンポジウムではINFCCEの結論が日本にとって妥当な線となっているとはいえ、この結論は「各国の政策を拘束しない」とりきめられているため「今後の二国間交渉などは厳しい局面も予想され、勝負はむしろこれから」とする意見も続出、ポストINFCCE体制確立へ向け、新たな努力の必要性が浮き彫りにされた。

今回シンポジウムでは、約二年半にわたって進められてきたINFCCEの結論について、各作業部会別にその概要が明らかにされたが、「大抵日本の主張してきた線に落ち着いた内容」といえる。このうち核燃料サイクル部会では「使用済み燃料の管理」について報告した豊田正敏氏(東京電力)は「当初、使用済み燃料を再処理せず、永久貯蔵すべきとする米国の主張が、大勢を制するが、多少の懸念があったが、日本と欧州の反論によってわが国の主張がほぼつらぬかれ、妥当な見解を導き出された」と述べた。また、「使用済み燃料の概念」について報告した天野昇氏(原研)も「米国の強く主張したワンストップは受け入れられず、検討の途中でウラン濃縮、再処理、プルトニウム利用、FBRの必要性がINFCCEの場で認められた」と述べた。また、「使用済み燃料の管理」について報告した豊田正敏氏は「再処理せず、永久貯蔵すべきとする米国の主張が、大勢を制するが、多少の懸念があったが、日本と欧州の反論によってわが国の主張がほぼつらぬかれ、妥当な見解を導き出された」と述べた。また、「使用済み燃料の概念」について報告した天野昇氏は「米国の強く主張したワンストップは受け入れられず、検討の途中です。」と述べた。



総合シンポジウム・パネル

INFCCE

25日から最終総会

一年半の討議終え

国際核燃料サイクル評価会(INFCCE)は二十五日の五日間、ウィーンのホテルで開かれる最終総会、約一年半にわたった作業を終了する。INFCCEについては作業部会報告書が昨秋、技術調整委員会の報告書が一月、それぞれ採択された。今回の最終総会では、これらの報告を受けた一般討論を行う「プレセッション」が採択され、最終総会報告書は「三動作」になる予定。

最終総会では、核拡散防止対策の強化を条件に、資源が乏しい国にINFCCEの枠組みで、資源が乏しい国が確認されるものと認められている。また、この前向きな結論は、あくまで「分析」の場であり、INFCCEの結論であり、「各国の政策決定を拘束しない」との原則。このため、今後の「新しい核不拡散秩序確立」についての二国間交渉も重要で、ポストINFCCEをめぐり、多國間交渉については必須の検討が必要である。また、原子力安全委員長の菅野和夫氏が「原子力安全委員会の一年の歩み」をテーマとして特別講演、TMI事故は発生したばかりの安全委員会の大きな衝撃だった」と述べた。また、「その教訓の安全規制への反映については現在」

原産セミナー

賠償制度の実態と課題

受講生を募集

原子力損害賠償制度の実態をさぐる―日本原子力産業会議は来たる三月十八十九の両日、原子力損害賠償法の現在までの経緯、問題点、原子力保険の実態を中心に総合セミナー「原子力損害賠償制度の実態と課題」を開く。

原子力開発の進展につれ原子力損害賠償制度は一層重要視、補償の方向・方針等について検討がなされてきた。このセミナーは、十六年制定以来懸念となっていた従業員の損害賠償制度が改正された。今回のセミナーでは、一月から施行となった新しい賠償法の内容と保険内容を、海外の賠償制度、海外との契約時における問題、放射性廃棄物処分、使用済み燃料輸送等に関する補償の方向・方針等についてレクチャーがある。

講義内容と講師は次のとおり。▽総論 金沢良雄(東大)▽原子力災害における従業員への補償 松永長男(東電)▽原子力損害賠償制度 山田昌夫(科技庁)▽原子力保険と内容 内田邦夫(原子力保険)▽放射性廃棄物処分と輸送における損害賠償問題 講師未定▽海外契約における日本の原子力損害賠償制度と問題 佐々木勇治(東電) 最終日には原賠制度と今後の問題について、パネル討論を行う。参加費三万八千円。申込み締切りは三月十日。参加希望者は原産・業務課まで。

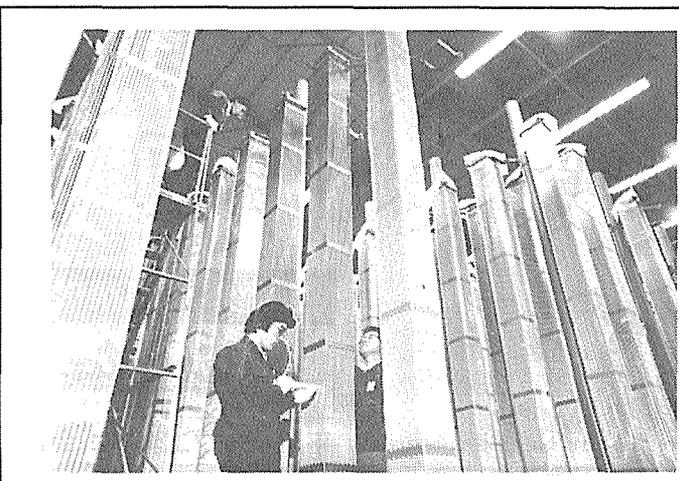
教訓どう生かす

対応めぐり論議 TMI問題

今回シンポジウムでINFCCEの結論が発表されたのは、TMI原発事故から約二年半が経つ。関係者ら出席し「TMIを一つの教訓として安全対策を向上させる必要がある」とい、「原子力の安全は確保できない」とする白熱した議論がくりひろげられた。また、大島彰氏(動燃)は、今回INFCCEで日本の主張がほぼ認められた原因について「ちょうどINFCCEの時期にウラン濃縮パイロットプラント、高速実験炉常陽、東海再処理場の通関したことが大きい。その意味で日本はストレスに問われた」と述べた。また、伊藤慶夫氏(関電)は、「核不拡散政策によってMTR、ウラン供給国の事前同意など困難な問題が生じてきており、今後ではできるだけスムーズに原子力開発が推進できるようにすることが必要」と要望。これに対し、田宮氏は「米国のINFCCEをスタートさせながら、一方で核拡散防止法を制定したことが大きな原因となっており、この点については今後の大統領選が一つのカギになる」と述べた。

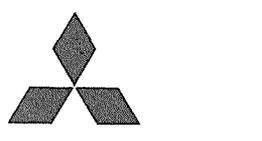
電力業界の協力体制整う

高速原型炉も「建設」 動力炉核燃料開発事業団を中核とした「原子力プロジェクト」建設は、電力業界は「建設については、電力業界は関係業務に関する基本協定を三月上旬までには締結、協力体制をスタートさせる。『もんじゅ』建設については、メーカも、原子力委員会委嘱型動力炉開発専門部会報告(五十二年八月、稲葉秀三部長)で「二五十二年八月に日立、東芝、三菱重工、富士電機製造四社がFBRエンジニアリング事務所を設置、製作準備設計に専らかかっているが、来年度から、『もんじゅ』のみならず、これら実証炉開発にも対応、その効率化を図った観点から新会社を設立して建設準備を急ぐなど、これらによりわが国の高速増殖炉開発に対する支援、協力体制は強化されていく」と述べた。



優れた技術と品質を誇る
三菱PWR燃料

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



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

W社

BWR燃料

市場に進出へ

アセア社と燃料技術交換協定行ふ

加圧水型炉(PWR)の専門メーカーである米ウエスチングハウス(WH)社は、アセア・アトム社と核燃料技術の交換協定を締結し、BWR用燃料の生産に必要な設計・製造技術をWH社に提供し、一方、WH社は、PWR用燃料について同様の情報をアセア・アトム社に提供することになった。

WH社原子力システムグループのセオトル・スタン副社長は「BWR燃料販売分野への進出について、現在および将来とも大きな潜在市場がある」と説明し、「長年、BWR技術で指導的地位にあるアセア・アトム社と連携できたことは、非常に幸運である」と述べた。

また、アセア・アトム社のラズ・ハレル社長は、「この協定は、

先に両社間で結ばれた燃料協定の延長であり、アセア・アトム社が、これまでエクスパン・ニュークリ

伊、PWRに一本化か

原子力産業界が統合

アンサルド社が主力メーカーに

【パリ松本駐在員】イタリアの原子力産業界の両雄IRI・フィンメッカニカと、アンサルド社が統合されることになった。IRI・フィンメッカニカグループは、アンサルド社の子会社アンサルドがイタリア原子力産業界のリーダーとなり、ファイアットグループはWH社の協定は、IRI・フィンメッカ

ニカグループがファイアット・グループのSIGEN(原子力燃料)とSOPREN(原子炉計画)に対する特殊(50%)を引受けることにより支配するようになる。しかし、ファイアットグループが原子力産業界から全面撤退するわけは、ファイアット・TTG、SEPA、シナルディーニ、ファイアット・エンジニアリングの四社を通じてコンポネットの設計製造、この制御システムや高圧施設の設計製造を統括する。

協定は結ばれた時点で決まっていたが、イタリアの原子力計画の規模から見て統一が望ましいと、政府も中央電力公社(ENEL)もそれを希望している。統合によって建設費の削減、期間の短縮、コンポネットの標準化、安全性の改良などを図ることができると見られる。

IRIグループは、CANDU炉、PWRの三つがある。CANDU炉はシリア島とサルジニア島に中型炉二基の建設が計画されているが、新グループの主流となるのは考えられない。

アンサルド社はBWRのライセンスをもっており、カオルノ原発(八十四万KW)を建設し、モントアルド・デ・カストロ原発(九十

NRC委員は

指導力発揮を

GAOが勧告

原子力規制委員会(NRC)の規制活動は、スローで優柔不断すぎる。NRC委員は、もっと積極的に指導力を発揮すべきだ。米議会会計検査院(GAO)は、最近発表した報告書の中で、このように述べた。

報告書は、一九七五年一月の発足から現在までのNRCの活動内容を、GAOが分析してまとめたもの。「NRC委員は強力な指導力が欠けていたため、NRCは、旧原子力委員会から受け継いだ規制政策・手続などに頼りすぎてきた。その結果、原子力発電所が適切に建設されていることを独自に保証できなかった」と総括している。

このため、GAOは、NRCに対して、NRC委員は評価の可能な規制目標を設定し、その達成度と規制活動を評価する委員は自ら規制政策の策定に取り組み、委員と連綿局長の役割を明確にし、委員長は名実ともにNRC最高行政官になるべきだ、と勧告している。

また、議会に対しては、GAO勧告の実施状況を監視し続けることに、NRCの強化問題に特に留意すべきだ、と勧告している。

GAOは、NRCの組織形態についても検討している。これは、最終的には議会が決定すべき事項と前置きしながら、現状の委員会形態を維持するならば、委員長権限を強化すべきだ(原子力規制政策の決定においては、種々の見解をもった多数の人間が熟考できるので、委員会組織の方が長官制組織よりも優れている)、との検討結果を明らかにしている。

カーター大統領は近くNRCの改組・強化案を議会に提出する予定であり、GAO報告と相まって、NRCの改組論もいよいよ本番を迎えることになった。

海外

【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを

世界の原子力

(112)

正念場迎えたPT外交

無視できない安全保障問題

二年越しのINFCER(国際核燃料サイクル評価)が最終会議を迎え、各国の関心はポストINFCERに移りつつある。米国の双務協定改訂交渉や八月のNPT(核不拡散条約)再検討会議が迫っており、イラン・アフガニスタン情勢も微妙な影響を及ぼしている。

INFCERでは米国の主張が孤立し、最終報告では欧州や日本が主張が大幅に採り入れられた。日本にとっては第一関門を突破した形だが、問題は今後の協定改訂交渉など米国のどのような態度に出るかである。INFCER報告の線に米国の歩み寄る気配もなきは、ブル

トニウム利用に対する基本的見解は、改訂交渉は、厳格なものでない限り、米国の見解と一致するものとなる。米国の見解は、米国の見解と一致するものとなる。米国の見解は、米国の見解と一致するものとなる。

【パリ松本駐在員】イタリアの原子力産業界の両雄IRI・フィンメッカニカと、アンサルド社が統合されることになった。IRI・フィンメッカニカグループは、アンサルド社の子会社アンサルドがイタリア原子力産業界のリーダーとなり、ファイアットグループはWH社の協定は、IRI・フィンメッカ

方法が問題になる。その先の本格商業利用への移行もむずかしくなる。協定交渉の目的は、米国の見解と一致するものとなる。米国の見解は、米国の見解と一致するものとなる。

【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを

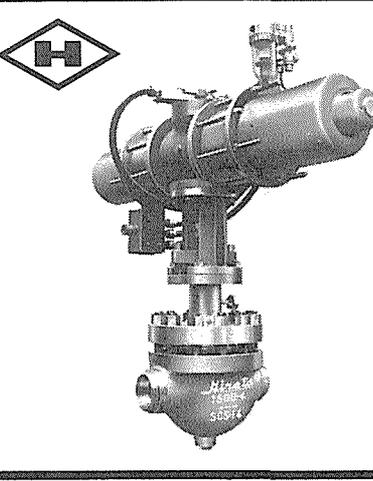
【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを

【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを

【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを

【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを

【パリ松本駐在員】イランのサハビ代表は、月八日、マドリッドでフランス・核燃料公社(ENELUS)との交渉の場で、ユーロディフから撤退する意向がないことを



原子力バルブは核流体制御精機の領域です

原子炉と同様に圧力容器として重要機器に指定されている原子力バルブは原子力発電の効率を左右するコンポーネントの1つです。単にバルブとして汎用弁と混同されながら技術が泣きます。

N
ASME
核流体制御精機
Hirata

再処理施設設備の安全性実証へ

五か年計画で試験

蒸発缶とフィルタ対象に

科学技術庁は来年度から五か年計画で、再処理施設耐食・排気フィルタの安全性実証試験計画をスタートさせる計画だ。再処理工場で行われている酸回収蒸発缶の耐食試験と、排気フィルタの信頼性実証試験の二つの試験に重点をおく計画だ。蒸発缶は、過酷な条件下でのフィルタの信頼性を検証し、得られるデータを、今後の安全審査の参考にするのが目的。このため、初年度に約三億円で試験が行われる。

耐食実証試験は、一昨年東海再処理工場で行った酸回収蒸発缶からの放射能漏洩事故がきっかけ。この事故のために東海工場は、一昨年の八月から昨年十一月まで、一年以上にわたって運転をストップし、PWR燃料を使ったホット試験は、大規模な補修を必要とされた結果となった。

防災計画めぐり論議

来年度原子力施設策で

衆議院科学技術振興対策特別委員会(瀬野次郎委員長)は十九日、長田科学技術庁長官の所信表明に対する一般質問が行われ、狩野明(自)、石野久男(社)、貝沼次郎(公)、中林佳子(共)、林保夫(民)の各委員が、所信表明と、その考え方のバックグラウンドとを問うた。昭和五十五年度科学技術庁予算案をめぐり、政府側とそれぞれ質問を行った。

「このなかで、石野、中林両委員は、防災計画の問題にふれ、かなりの時間をさいて政府側の見解をたずねた。

まず石野氏は「原子力の事故は他の事故と本質的にちがいが、かつ予知できるものではない」と、政府の「原子力安全委員会」の防災対策専門部会からの答申内容を追及し、「事故は待ってこられるものではない」と、避難訓練など具体

的な実施の、すみやかな着手を迫った。

これに対し、吹田原子力安全委員長は「一般公衆の避難訓練をするまえに、事故の情報をキチンと整理でき、的確な進退処置のできる指導者をつくるのが先決だ」との考え方を強調し、「原子力災害の多様性を考えるとき、指導者の訓練と強化は不可欠」と、専門部会の答申を待ち、順序立てておしよめるという防災計画への理解と協力を訴えた。

また、中林氏は先月二十四日に公表されたロビン報告(ミッチェル・ロビン委員長によるTMI工報書)を引用し、「ロビン報告では、避難計画は、四季の変化まで入れなければならぬ」と追及し、「事故は待ってこられるものではない」と、避難訓練など具体的な実施の、すみやかな着手を迫った。

「これではいかんと思ひましてね」と、ハロン氏は、原子力について「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

勝田試験所 四月着工へ

原子力試験センター

原子力工学試験センターは四月から、BWRを対象とした原子炉冷却材用ポンプ信頼性実証試験施設の建設に着手する見通しとなった。同試験所は七か年計画で実現。この再処理ポンプ試験機を用い、長期連続運転、起動停止試験などを実施し、ポンプの総合信頼性を確認するのが目的。立地地点は茨城県勝田市。五十六年度には完成する見込みだ。

これに対し、吹田原子力安全委員長は「一般公衆の避難訓練をするまえに、事故の情報をキチンと整理でき、的確な進退処置のできる指導者をつくるのが先決だ」との考え方を強調し、「原子力災害の多様性を考えるとき、指導者の訓練と強化は不可欠」と、専門部会の答申を待ち、順序立てておしよめるという防災計画への理解と協力を訴えた。

また、中林氏は先月二十四日に公表されたロビン報告(ミッチェル・ロビン委員長によるTMI工報書)を引用し、「ロビン報告では、避難計画は、四季の変化まで入れなければならぬ」と追及し、「事故は待ってこられるものではない」と、避難訓練など具体的な実施の、すみやかな着手を迫った。

「これではいかんと思ひましてね」と、ハロン氏は、原子力について「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

成、吸入圧力、吐出圧力、液量などについて実証試験をスタートさせる計画だ。

BWR再処理ポンプ試験機は、吐出量一萬七立方尺/時、全揚程一四・四四、電動機出力六千八百KW。実際の試験はこの冷却材用ポンプ信頼性実証試験施設の建設に着手する見通しとなった。同試験所は七か年計画で実現。この再処理ポンプ試験機を用い、長期連続運転、起動停止試験などを実施し、ポンプの総合信頼性を確認するのが目的。立地地点は茨城県勝田市。五十六年度には完成する見込みだ。

これに対し、吹田原子力安全委員長は「一般公衆の避難訓練をするまえに、事故の情報をキチンと整理でき、的確な進退処置のできる指導者をつくるのが先決だ」との考え方を強調し、「原子力災害の多様性を考えるとき、指導者の訓練と強化は不可欠」と、専門部会の答申を待ち、順序立てておしよめるという防災計画への理解と協力を訴えた。

また、中林氏は先月二十四日に公表されたロビン報告(ミッチェル・ロビン委員長によるTMI工報書)を引用し、「ロビン報告では、避難計画は、四季の変化まで入れなければならぬ」と追及し、「事故は待ってこられるものではない」と、避難訓練など具体的な実施の、すみやかな着手を迫った。

「これではいかんと思ひましてね」と、ハロン氏は、原子力について「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

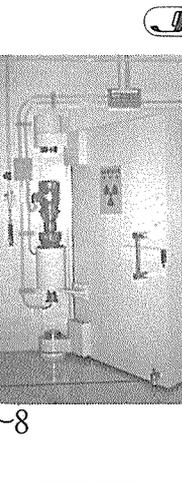
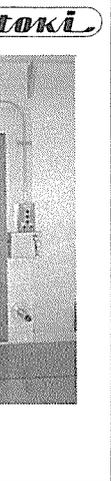
TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

TMI事故を契機として強化されたPWR対策。名称も「ミニミニ」に改題され、バラバラに行われていたPWR対策を、マスマティヤを中心とするシステムに整え、あつちやあつちやと進めたい。そのためには、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。

「原子力」は、新聞記者の気質として「原子力」を知っているが、理解しつづけても、なかなかできるものはない。マスコミに、実際に動いてくれた人は、やはり強い。「原子力」を得よう。



伝統の鉄扉技術が生んだ自信作

イトーキ 原子力特殊扉

株式会社 イトーキ 札幌、仙台、東京、新宿、横浜、名古屋、大阪、広島、九州
詳しい御問合せは原子力特殊鉄扉部 東京都中央区銀座1-9-10大日本図書ビル 電話 03(567)7271-8
工場 茨城県岩井市鶴戸423 TEL02973(5) 5711

nuclear INFO

「ニュークリア・インフォ」は米原子力産業会議(AIF)が、パブリック・アフェアーズ・アンド・インフォメーション・プログラムの一環として、原子力に関する情報を収集、分析、評価し、その結果をもとに、全国的なコミュニケーション・ネットワーク・アクセプタンスの輪をひろげるために発行しているものです。この情報には、原子力をめぐる月間の動きがたねにまとめられています。

AIFが「ニュークリア・インフォ」を発行した背景には、原子力開発への批判や反対が先鋭化するにつれて、一方的な見解や不正確な情報が増加し、大衆の原子力に対する純粋な疑問や素朴な不安を喚び出した方向へ増幅させかねないという実情も浮かびます。この情報は発行以来、原子力関係者のみならず議会、連邦・州政府、マスコミなどからも注目されています。

早急に許認可再開を

産業界首脳、NRCに要請

原子力発電所の許認可凍結を延ばす正当な理由はない。原子力産業界の首脳陣は一月九日、原子力規制委員会(NRC)にこう訴えた。

ロジャー・シャーマンAIF会長(エバンス・サービス社長)は、「TMIから学んだ基本的な安全対策は、すでに実施済み、あるいは順調に進められている」と指摘し、「NRCの新規原子炉の許認可凍結は、米国の原子力発電所の安全性向上にあまり寄与しない。それどころか、許認可の遅れによるインフレの影響が消費者を直撃し、さらにはエネルギーの安全保障を弱めることになる」と強調した。

原発番組は不正確

イリノイ・CBSテレビに反論

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

イリノイ・パワースタッフ、同番組への反論の中で、このように述べている。その番組は十一月二十五日に放送された。問題の放送の中で、ハリ・リースナー記者は「クリントン原発計画は、チャイナ・シンジケートのごとき、非常に高価な買物となっていました」と

「二項目からなっている。『アクション・プラン』は、過去七か月間にわたって行われたTMI調査結果の単なる繰り返しの『さげすみ』とシャーマンは述べた。さらに、TMI事故後NRCと産業界によってなされた膨大な検討作業に比べ、『今や許認可業務を遅らせる正当な理由は何もない。TMIの検討から得られた重要な教訓は、直接、許認可審査に組み込むべきである』と強調した。

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

「クリントン原子力発電所の建設に不正管理がある」と報じた最近のCBSテレビの「六十分」ニュース特集番組は、原発建設問題を告発した人物が、かつて、イリノイ州商務委員会に偽の身分証明を提出した経歴の持ち主であること、視聴者に伝えなかった……。

安全への確かな歩み

● 金庫づくりの豊かな経験が、原子力事業にも生きております。

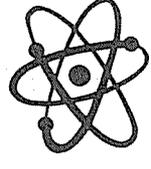
フジセイコーは永年金融機関に対し、金庫室扉とセキュリティ・システムを開発・納入してまいりました。今、こうした経験を生かし、原子力の各施設に放射線遮蔽扉、スリーブ類、及びP.P.システムを納めております。

製作納入例
 入室管理装置
 各種放射線遮蔽扉
 各種気密扉
 防水扉、遮音扉
 ハッチ、ボートスリーブ、ライニング工事
 地震感知警報器
 熱線感知警報器
 超音波感知警報器
 超圧感知警報器
 C.T.V.監視装置
 上記総合監視警報

本社/〒101 東京都千代田区神田丁目15番9号 ☎(03)254-3911 支店/大阪・名古屋・北陸・九州
 営業所/北海道・秋田・仙台・新潟・水戸・前橋・松本・津・神戸 出張所/青森・岐阜・和歌山

フジセイコー

原子力産業新聞



昭和31年3月12日第三種郵便物認可 発行所 日本原子力産業会議 〒100 東京都千代田区大手町1丁目5番4号(安田火災大手町ビル7階) 電話(201)2171(代) 振替東京5895番

平和利用と核不拡散は両立できる

FBRの必要性強調

INFCIE 再処理・濃縮で合意

国際核燃料サイクル評価(INFCIE)の最終総会(報告書)を承認、コミュニケーションを採択して閉幕した。最終報告は、「平和利用のための原子力開発に障害を与えず、核拡散の危険を最小限にとどめる」との旨で、「原子力の平和利用と核不拡散が両立可能」とを明記し、再処理、ウラン・プルトニウムサイクルを原子力政策の基本とするが、国や欧州の主張が全面的に受け入れられた形となった。

INFCIE最終総会の議長をつとめた矢田部氏



このあと一般討論に入り、各国代表が、報告書、INFCIEでの作業、将来の進展について活発な発言を展開した。報告書は、自由世界の原子力発電規模を、二〇〇〇年で八億五千万トニウム(W、二〇二五年では十八億トニウム(W)と推定、エ

使用前後検査へ 東海再処理施設

本格操業は来春から

動力炉核燃料開発事業団の東海再処理施設は、この二月にかけ行われたホット試験最終段階の総合試験で全ての試験を終了、ひきつづき国による使用前検査実施の段取りとなった。使用前検査は今年暮れまでかかる見込みで、このため同施設の本格操業開始は順調に、二、三年を要する見込みである。燃料の異なる約三十トンの使用済み燃料を用いて行われた二連の試験を通じ再処理

長田長官が分析

タリ、放医研視察

長田長官は二十七日、千葉市にある財団法人日本分析センター(田宮博理事長)と放射線医学総合研究所(熊取敏之助所長)を視察した。定刻の九時二十分、長田長官は日本分析センターに到着。田宮理事長の概要説明のあと、ただちに、五十二年に完成したばかり



係員の説明に耳を傾ける長田長官(中央)

国際核燃料サイクル評価(INFCIE) 米国のカーター大統領の提唱で、一九七七年十月、ワシントンで設立された。原子力の平和利用と核拡散防止との関係や、技術的・分析的に評価を加えることを目的としたもので、参加国は、その結果には拘束されない。だが、共同コミュニケーションを採択されたように、各国政府は、この原子力政策を推進するにあたっては、この報告書を参考にしていかなければならない。INFCIEは、核燃料持主が重水の入手可能性の確保、核燃料の技術的評価は、「基本的な技術は確立している」とし、米国の提唱したトリウム・サイクルは二〇〇〇年までは商業利用が可能な状態ではないと結論している。

縮減の入手可能性の核不拡散と両立する国家のニーズのための技術、核燃料、重水および燃料の長期供給保証の再処理、プルトニウムの取扱い、リサイクルの高速増殖炉の使用済み燃料の管理の廃棄物管理および処分、新型核燃料サイクルおよび新型原子炉の概念、の八つの作業部分から成る。日本は英国とともに、第四作業部の共同議長国として再処理の技術、経済、多国間または核燃料サイクルセンター、プルトニウムの国際管理などの分析をおこなった。

十二年度から試験入り。これまで炉型、燃焼度がそれぞれ異なる約三十トンの使用済み燃料を用いて再処理ホット試験を進行、プルトニウム約七十トンの回収に成功した。この間、酸回収装置からの漏洩が疑われ、この取り替え修復のため約一年の停止を余儀なくされたものの、あとはほぼ順調に運転、これらによって本格的な再処理工場建設に必要な多くのノウハウが得られた。

ATR評価部会

メンバー決まる

原子力委員会は、十六日開かれた定例会で、「新型転換炉実証炉評価検討専門部会」のメンバーを決めた。

同専門部会は、一月二十九日に設置が決められたもので、軽水炉から高速炉へつなぐ動力炉開発基

オールム社

総合エネルギー講座

〈全8巻〉

エネルギー変換懇話会 編
編集委員長 押田勇雄(上智大学理工学部長)
各A5判・箱入上製 (内容見本進呈)

- 1 エネルギー工学総論 二二〇頁 二五〇〇円
- 2 エネルギー基礎工学 二九四頁 二五〇〇円
- 3 エネルギー資源工学 二四四頁 二五〇〇円
- 4 エネルギー蓄積輸送工学 二七八頁 二七〇〇円
- 5 エネルギー変換工学 四二〇頁 二九〇〇円
- 6 エネルギー利用工学 二六二頁 二五〇〇円
- 7 エネルギー開発工学 二七〇頁 二五〇〇円
- 8 エネルギー材料工学 二九〇頁 二七〇〇円

INFCIE—その結論の概要

上面の通り国際燃料サイクル評価(INFCIE)は二十五、二十六日の三日間、ウィーンの本邦館で開かれた最後の総会で「コミニテ」を採択して二年四か月にわたる作業を終了した。INFCIEの最終報告の結論は①一般的には経済的正当性があつて核拡散を防止する手段を講ずることができれば、核燃料サイクル施設の建設、運転は容認される。現在および将来にわたって核拡散を防止する目的で核燃料サイクル施設は存在しない。核拡散防止の最小化の手段としては技術的手段、改良保証措置、制約の整備の三つがある。②核燃料サイクル施設は、INFCIE最終報告後あきらかに結論の概要を紹介する。

③ 必要の場合と同様、遠く将来にわたってのウランの入手可能性は高い信頼度をもって予測することはできない。非共産圏の確保されたウラン資源から推定すれば、ウラン生産能力は一九九〇年代末に十二万トンウラン/年位のピークに達するであろう。その後は、確認されているウラン資源からの生産は減少し、この生産規模を維持・増加は新しいリソースあるいはスペーステクノロジーの発見、開発に決定的に依存するであろう。

④ INFCIEは供給の予測と需要の予測は独立に行われた。実際には供給と需要は相互に関連しており、需要の見通し、探査努力および供給の保証にかなりの影響を及ぼす。

⑤ ウラン生産が十分な水準で得られるには、地質上の入手可能性のほか、多くの要因に依存するであろう。これらの要因の中で最も重要なものは、好ましい政治的環境の存在、十分な資源および設備の存在、市場の連続性および安定性、それに環境・規制上のいさろな不確実性の解決である。

⑥ INFCIEの比較の結果では、必要な探査と投資がなされれば、ウラン産業は二〇〇〇年までの需要を満たすのに困難を見出さないと考えられる。この比較は、今世紀末までに追加資源の生産が必要となり、おおよそウランの生産が八億五千トン、二億KW、二〇二五年では十八億〜二十九億KWの範囲で推定された。

⑦ 必要となるウランの新規生産の大部分は、新たな資源の発見に頼らなければならないであろう。既知のウラン賦存量のすべてが、原子力計画への使用が現時点で予測されている時期までに入手可能なわけではないので、探査および炉型戦略が定義され、多くの可能性が指摘された。ウラン需要推定量は、二〇〇〇年約九〜十六万トン、二〇二五年約七〜十五万トン、二〇五〇年約五〜十四万トン/年である。

⑧ 必要となるウランの新規生産の大部分は、新たな資源の発見に頼らなければならないであろう。既知のウラン賦存量のすべてが、原子力計画への使用が現時点で予測されている時期までに入手可能なわけではないので、探査および炉型戦略が定義され、多くの可能性が指摘された。ウラン需要推定量は、二〇〇〇年約九〜十六万トン、二〇二五年約七〜十五万トン、二〇五〇年約五〜十四万トン/年である。

⑨ 必要となるウランの新規生産の大部分は、新たな資源の発見に頼らなければならないであろう。既知のウラン賦存量のすべてが、原子力計画への使用が現時点で予測されている時期までに入手可能なわけではないので、探査および炉型戦略が定義され、多くの可能性が指摘された。ウラン需要推定量は、二〇〇〇年約九〜十六万トン、二〇二五年約七〜十五万トン、二〇五〇年約五〜十四万トン/年である。

⑩ 経済性と安全性に悪影響を及ぼすことなく、二〇二五年までの需要を満たすには、HWRとLWRの二つの炉型が可能な場合がある。HWRの燃料サイクルは、LWRの燃料サイクルよりも短く、LWRの燃料サイクルは、HWRの燃料サイクルよりも長い。HWRの燃料サイクルは、LWRの燃料サイクルよりも短く、LWRの燃料サイクルは、HWRの燃料サイクルよりも長い。

⑪ 現在の技術と核燃料サイクルの開発を決定する大きな差がある。FRの開発を決定するとは、開

⑫ トリウムを組み入れたサイクルは熱中性子炉でウラン・サイクルと比べ、ウランの有効利用上好ましいが、二〇〇〇年以降までは商業的に利用可能とならないであろう。リードタイムはこれらの炉に必要とされるトリウムの生産を完了するに十分長いと思われ、他の炉型も、二〇〇〇年を相当過ぎないと利用可能になりそうもない。

⑬ 経済性とエネルギー戦略の考慮は、各国で異なり、一般的にはどのような核燃料サイクルもすべての場合に経済的に優れているとはならないとの結論に達した。

⑭ 多くの可能性のある燃料サイクルとして再処理は必要である。再処理を組み込む燃料サイクルのウラン・スルー燃料サイクルと比較しての経済性の議論は、天然ウランの価格および分離されたプルトニウムとウランのその後利用方法に依存する。もし、分離されたものが軽水炉にリサイクルされれば、経済的な利点はほとんど大きくなると思われ、④を再処理しない。④を進んだ国は、④の概念の下では、ある国は使用済み燃料とその権利を別の国に移転するが、この別の国は④以外の概念が一つを選択しなければならぬ。四つの概念すべてにおいて再処理施設または最終処分場の使用済み燃料の輸送のほかに、ある一定期間の使用済み燃料貯蔵が必要となる。

⑮ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

⑯ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

⑰ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

⑱ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

⑲ 次の四つの基本的な管理概念が明らかになった。①再処理するの再処理するか否かの決定を延期する。②使用済み燃料を輸送するの熱中性子炉での照射については、かなりの経験が得られている。比較的小さい燃料加工工場が、第一世代のLWRでしか技術は実証されていないが、今までに得られた経験は、工場のスケールアップおよび現在世代のLWRでのリサイクルが可能であることについて十分な自信を与えるものである。FR実験炉や実証炉での標準的な燃料の性能は満足すべきものであり、統計上十分な量の経験が得られている。

⑳ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉑ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉒ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉓ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉔ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉕ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉖ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉗ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉘ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉙ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉚ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉛ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉜ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉝ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉞ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㉟ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

㊱ 使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。使用済み燃料の輸送は十分に確立された技術である。

は、国際原子力機関（IAEA）が、核兵器不拡散条約（NPT）および...

に照らして適用された。

が、濃縮技術のミニユースの可能性と関連している。

ランを使用するため、濃縮施設は必要でなくなる。

は、天然ウランを再処理施設の入手可能性をもたず懸念に加え...

に於いて最もセンシティブな部分において最も考慮されるべきである。

は、次の場合に考慮されるべきである。

は、天然ウランを再処理施設の入手可能性をもたず懸念に加え...

42 IAEAで行われた評価が定性的である。多様な燃料サイクルの発展段階が異なる...

43 この基準に基づき各作業部会が認められた転用のリスクは濃縮ウランやプルトニウムを含む...

44 以下の考察は、主としてウラン・プルトニウム・サイクロンによる燃料サイクルの...

45 天然ウランを濃縮するHWRF以外の全てのタイプの原子炉は...

46 核拡散リスクは、濃縮技術に本来的に組み込まれている...

47 市場の需要に応じるのに必要とされる濃縮施設の数を制限する...

48 一般的に、燃料が運転中の原子炉内にある段階は、核拡散の観点から燃料サイクルの他の...

49 全体的に、濃縮、燃料加工および使用済み燃料貯蔵の施設は、適切な濃縮施設が適用されるならば、...

50 核拡散リスクの観点からは、燃料サイクルの大部分は、燃料加工から出ているプルトニウムを貯蔵する...

51 HWRに関しては、天然ウランを使用するため、濃縮施設は必要でなくなる。

52 閉じた燃料サイクルに関しては、ウラン・プルトニウム・サイクロンによる燃料サイクルは、濃縮ウランを濃縮するよりも...

53 プルトニウムは原子力発電所が運転される場合、どのような場合にも生産される。

54 これらの燃料サイクル活動は、濃縮、貯蔵、輸送、加工段階に対する適切な濃縮システムを特別に必要とする。

55 再処理プラントおよびこれに続くMOX燃料までの仕上げ工程は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

56 使用済み燃料に固有な高い放射能レベルは核拡散を抑制する重要なファクターである。

57 廃棄物は核兵器の生産にとって比較的魅力的ではない。

58 ウラン・プルトニウム・サイクロンによる燃料サイクルは、濃縮ウランを濃縮するよりも...

59 核拡散リスクを最小化する手段は、燃料加工から出ているプルトニウムを貯蔵する...

60 燃料サイクルのバック・エンドに於いては、濃縮ウランを濃縮するよりも...

61 多くの研究は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

62 効果的な国際保障措置は、原子力産業の不可欠の側面である。

63 制度的手段は、核拡散リスクの最小化と、供給保証の強化の両方にとって重要と考慮された。

64 使用済み燃料管理のための現在の法的および制度的な枠組みは、核拡散リスクを最小化する...

65 多国籍的な燃料サイクルは、濃縮ウランを濃縮するよりも...

66 制度的手段の発展は、多国籍的な燃料サイクルの発展を促進する...

67 IAEAは、濃縮ウランを濃縮するよりも...

68 全体的に、濃縮、燃料加工および使用済み燃料貯蔵の施設は、適切な濃縮施設が適用されるならば、...

69 最終的に、燃料サイクルは、濃縮ウランを濃縮するよりも...

70 開発途上国の事情は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

71 原子力は、多くの開発途上国において重要な役割を果たすことができる。

72 現在の法的および制度的な枠組みは、核拡散リスクを最小化する...

73 多くの研究は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

74 将来、開発途上国における濃縮ウランを濃縮するよりも...

75 原子力は、多くの開発途上国において重要な役割を果たすことができる。

76 開発途上国の中には、濃縮ウランを濃縮するよりも...

77 核燃料サイクルのバック・エンドに於いては、濃縮ウランを濃縮するよりも...

78 IAEAは、濃縮ウランを濃縮するよりも...

79 多くの研究は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

80 開発途上国の事情は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

81 多くの研究は、濃縮ウランを濃縮するよりも...

原発の安全管理へ

ユダール議員 総合法案を提出

原子力発電所の安全管理の行き着くところは管理体制である。TMI調査大統領特別委員会(ケネディ委員長)とNRC特別調査グループ(ロビン・ケル)は、この結論を出している。一方、立法府でも下院エネルギー環境小委員会(ユダール委員長)が、TMI事故以来、一連の聴聞会や審議を行ってきたが、このほど、その管理体制を改善・強化する目的で、原子力総合法案を提出した。九十八年からなる同法案は、許認可プロセスの透明化、遠隔立地基準の設定、事前サイト認可の導入、ブライズ・アンダーソン法の改正、介入者への資金援助などが盛り込まれており、今後、同法案をめぐり米国の原子力開発のあり方について活発な議論が展開されるものとみられている。

遠隔立地、許認可促進など盛り込む



ユダール議員

議員も近く独自の法案を提出する予定といわれ、今後、米議会で、原子力開発のあり方について活発な議論が展開されるものとみられている。

ユダール法案は、原子力発電所の建設許可が出る前にサイトの妥当性を審査し認可できるようにする。このままでは建設許可段階でかなりの数の審査を建設許可段階で行うことになる。許認可の透明化を図ることも、許認可の正当性を審査し認可できるようにする。このままでは建設許可段階でかなりの数の審査を建設許可段階で行うことになる。許認可の透明化を図ることも、許認可の正当性を審査し認可できるようにする。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

二、一定の原子力発電所については、建設許可申請前に、サイトの妥当性を審査し認可する権限をNRCに与える。NRCは、この事前サイト認可権限を、州に委任することができる。州は、事前認可されたサイトをプールの一部とすることができる。

三、NRCは、原子炉運転、廃棄物管理、核物質輸送などに対する規制活動を追求すべき安全レベルについて、一九八七年七月一日までにいくつかの目標を定め、議会に提出する。議会は、これらの中から、NRC規制の基礎となる安全目標を決定する。

四、NRCの規則作成手続において、有資格の介入者を財政的に援助するための計画(二年間の暫定計画)を確立する。

五、全米輸送安全協議会(NATS)になり、三名からなる原子力安全協議会を設置する。

六、連邦緊急管理庁(FEM)は、原子力施設周辺の州の緊急計画のための基礎設定と、同計画承認の主要な責任をもつ。

七、原子炉は緊急停止し、非常用炉心冷却装置(ECCS)の高圧注水ポンプが(百三十六気圧)を保持し、格納容器内の放射線モニタは最大二十五レム/時を示した。放出物は主にチツ素16(半減期七秒)とみられており、まもなく格納容器内の放射線レベルは五レム/時に減少した。

八、一次系配管内の圧力は、約二千五百ポンド/平方インチ(百三十二気圧)を下がり、高圧注水系(HPI)稼働したままである。

冷却水五万ガロが流出

また失態、B&W社炉

【ワシントン二十七日米原産】二六日、フロリダ電力会社第一号炉(二六万五千キロワット)の冷却水五万ガロンが流出した。流出した冷却水は、格納容器内に流入し、放射線レベルは五レム/時に減少した。

【ワシントン二十七日米原産】二六日、フロリダ電力会社第一号炉(二六万五千キロワット)の冷却水五万ガロンが流出した。流出した冷却水は、格納容器内に流入し、放射線レベルは五レム/時に減少した。

【ワシントン二十七日米原産】二六日、フロリダ電力会社第一号炉(二六万五千キロワット)の冷却水五万ガロンが流出した。流出した冷却水は、格納容器内に流入し、放射線レベルは五レム/時に減少した。

【ワシントン二十七日米原産】二六日、フロリダ電力会社第一号炉(二六万五千キロワット)の冷却水五万ガロンが流出した。流出した冷却水は、格納容器内に流入し、放射線レベルは五レム/時に減少した。

同法案の提出に当たって、ユダール議員(民主党・アリゾナ州)は、「TMI事故は、米国における原子力の将来のあり方を決定するために、全国的な議論が必要である」と痛感させた。この法案が、米国の原子力政策の方向と範囲を明確にする絶好の機会を議会に与えることになる」と趣旨を明している。

同法案が今会期中に採決される見通しは少ないが、現在TMI事故を分析調査中の上院の原子力規制小委員会(ケリー・ハート委員)も近く独自の法案を提出する予定といわれ、今後、米議会で、原子力開発のあり方について活発な議論が展開されるものとみられている。

ユダール法案は、原子力発電所の建設許可が出る前にサイトの妥当性を審査し認可できるようにする。このままでは建設許可段階でかなりの数の審査を建設許可段階で行うことになる。許認可の透明化を図ることも、許認可の正当性を審査し認可できるようにする。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

同法案の提出に当たって、ユダール議員(民主党・アリゾナ州)は、「TMI事故は、米国における原子力の将来のあり方を決定するために、全国的な議論が必要である」と痛感させた。この法案が、米国の原子力政策の方向と範囲を明確にする絶好の機会を議会に与えることになる」と趣旨を明している。

ユダール法案は、原子力発電所の建設許可が出る前にサイトの妥当性を審査し認可できるようにする。このままでは建設許可段階でかなりの数の審査を建設許可段階で行うことになる。許認可の透明化を図ることも、許認可の正当性を審査し認可できるようにする。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

ユダール法案の主な内容は次のとおり。

一、NRCは、公衆の健康と安全を保護する上で、原子炉設計と運転条件よりもむしろ遠隔立地を重視するとの基本原則を確立するため、新立地基準を策定する。また、州は、NRCが定めた立地基準よりも厳しい立地基準を制定することができる。

確かな技術で
原子力開発に貢献する
富士電機

当社はFAPIGの中核として動力炉・核燃料開発事業団、日本原子力研究所、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。

営業品目 発電用原子炉・研究用原子炉
各種臨界実験装置・各種放射線機器

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

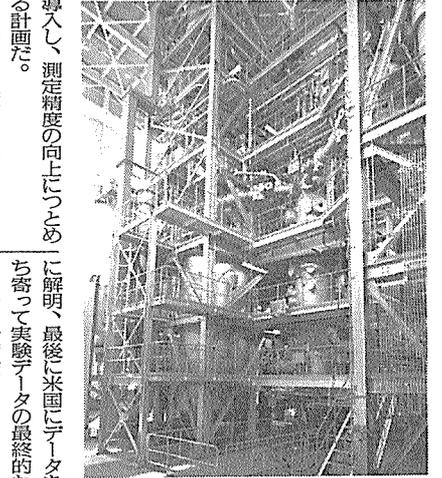
日独米共同 大型再冠水実験協力協定スタート

五年計画で安全性実証

炉心冷却の挙動解明に期待

日独米三国による大型再冠水協力が来年度からスタートする見通しとなった。...

注入による燃料棒表面温度の低下などの解明に重点的に行う計画。...



原研の大型再冠水円筒炉心試験装置

LOFT計画 協力を延長 日本原子力研究所と米国のNRRC...

燃料を用いたLOCA/ECCS実験でECCSの作動と燃料被覆管の冷却を確認するという大きな成果をあげている。...

二月メドに完成急ぐ

緊急放送システムを新設

福井県大飯町は今年度中をメドに原発事故時の緊急放送システムを完成する計画だ。...



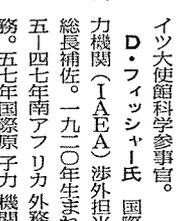
クロフォード氏



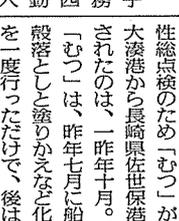
オールディ氏



リース氏



リース氏



リース氏

海外発表者の横顔

「原子力開発—エネルギー危機への新たな挑戦」を基調テーマとする第十三回原産年次大会が、三月四日から三日間、東京・内幸町のイン・ホテルでひらかれる。...

長、七六、七七年、仏電力庁資源部長、七九、八〇年、現職。...

当首席次官補代理、一九四二—六三年、海軍に従軍。...

ユーリアーナ大学卒業、五六年ニユーヨーク大学より工学修士号取得。...

イツ大使館科学参事官。D・フィッシャー氏 国際原子力機関（IAEA）...

これら諸計画は、ますます進んでいるのか。...



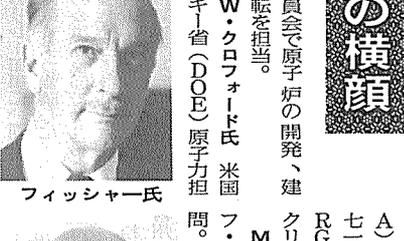
リース氏



リース氏



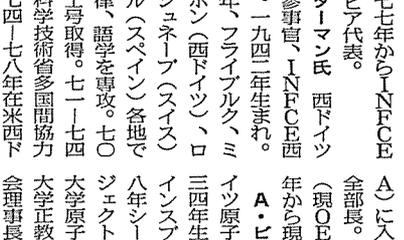
リース氏



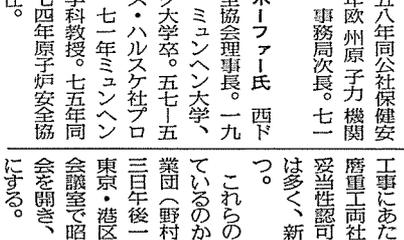
リース氏



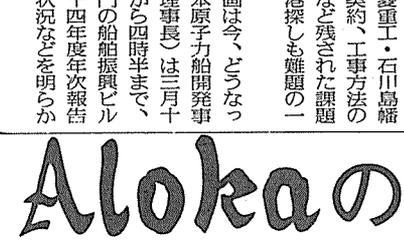
リース氏



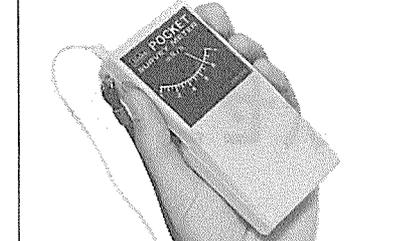
リース氏



リース氏



リース氏



リース氏



リース氏

Alokaの定評あるサーベイメータ 携帯に便利なポケット形 GMサーベイメータ TGS-502

Aloka アロカ株式会社 電離箱サーベイメータ ICSシリーズ GMサーベイメータ TGSシリーズ シンチレーションサーベイメータ TCSシリーズ

カーター大統領の

廃棄物政策

既報(原産新聞一〇一五号)のとおり、米国のカーター大統領は二月十二日、放射性廃棄物管理に関する政策を発表した。

高レベル廃液貯蔵用の二重鋼製タンク

生感から隔離し、公衆の健康と安全に對して重大な脅威を与えないことである。軍事廃棄物と商業廃棄物の管理問題を解決するための責任を将来の世代に課すべく、以下の政策を打ち出している。

公衆の健康と安全の保護

廃棄物管理の目標

本日は、わたくしは、米国の最初の総合的な放射性廃棄物管理計画を確立する。放射性廃棄物管理の至上目標は、現在および将来の全ての米国民の健康と安全を保護することである。

「協力と協議」の原則で対処

州企画面議を設置

放射性廃棄物管理計画の策定・実施で、州および地方自治体が効果的な役割を果たすものとする。このアプローチは、わたくしの目的、すなわち、放射性廃棄物の安全な貯蔵と処分を達成することを保証する上で重要である。

使用済み燃料の受入れ可能

高レベル処分場

高レベル放射性廃棄物の処分に関しては、その暫定戦略立案の重点を、再処理廃棄物と未処理の商業使用済み燃料の両方を受け入れることとする。国家環境政策法(NEPA)に基づき、完全な環境審査を先立って最終決定を下さねばならない。

低レベル処分場は地域ベースで確保

NRCの権限強化

わたくしは、DOE長官に対し、各州、他の政府機関、産業界、学術界、公衆との共同作業によって、商業低レベル放射性処分場を計画を作成するよう命じる。低レベル放射性処分場の深刻な短期問題を解決するための協力はなければならない。

使用済み燃料法の早期制定

暫定貯蔵

への完全な参加を確保するため、エネルギー省(DOE)長官が、州および地方自治体、財政的・技術的援助その他の権限を提供するよう命じる。処分施設が利用できるような間、われわれは放射性廃棄物を安全に管理し続けなければならない。

信頼構築へ着実に前進

信賴構築へ

DOEは、放射性廃棄物の管理・処分を行う主要機関として、他の関連機関との協力の重要性を認識している。

国際協力の推進

放射性廃棄物管理は他の多くの国々と共通する問題であり、その政策決定は核不拡散とも関連するので、わたくしは、今後とも、使用済み燃料や廃棄物管理オプシオンに対する技術能力と理解を増進させるための二国間および多国間の努力を奨励し、支援し続ける。

公衆の参加の保証

放射性廃棄物管理の全ての面が、公衆および技術者への可能な限り完全な情報公開と、彼らの参加のもとに実施されるべきである。

WIPPを中止
DOEの地質調査計画を拡大
多様化し、その結果をまわって、特定の処分場サイトを選定するかどうかを決定する。わたくしは、廃棄物隔離パイロットプラント(WIPP)計画の中止を決定する。

東京技術翻訳センター
品質と実績で知られる
株式会社東京技術翻訳センター
〒189 東京都東村山市恩多町5-15-10
Phone: 0423-91-5155