

廃炉「大きな課題」と捉え

福井県 国内外の調査報告公表

福井県は二十日、県内に立地する原子力発電所の運転年数経過を踏まえ、七月に実施した欧州実地調査などに基づく情報を整理した報告書「廃炉・新電源に関する内外の現状と課題について」を公表した。

これは、県内に立地する原子力発電所のうち、四十年、三十年を経過したプラントがそれぞれ三基、五基に達する一方で、「四十年運転制限性」や「新たなエネルギー基本計画」が掲げる「原発依存度の低減」などから、「廃

炉の問題は本県の原子力行政にとって大きな課題」と認識し、全国の立地地域に先駆け原子力政策に貢献する考えに立ち、国内外の廃炉に関する現状と課題を取りまとめたものだ。

報告書ではまず、使用済み燃料貯蔵に際し、県内での貯蔵量は約三千六百トンを達しており、一四九年で管理容量を超過するとの国による試算を示し、欧米諸国の状況を踏まえ、国や事業者が中間貯蔵施設の早期建設、貯蔵・輸送技術の研究開発を進めるよう訴えている。

また、廃止措置については、報告書は、これまでに世界で五百五十八基の原子力発電所が建設され、現在、四百二十六基が稼働中で、百三十二基が廃止措置に係る技術的な課題の研究、工期やコストの低減に関するマネジメント方針について、考

え、米国、ドイツ、英国、フランス、スペインの事例を述べている。

その上で、国は、責任をもち総合的に廃止措置を推進する体制を早急に整備すべきとし、県としても、関係者との実務的な検討会を立ち上げ、工程管理や除染・解体などがまとめられている。

この他、廃止措置に伴う地域振興のあり方や、福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた国際貢献などについても取りまとめられている。

大気粉塵から炉内状況考察

理科大

東京理科大学の研究グループは八日、福島第一原子力発電所事故直後につくば市内で採取された放射性大気粉じんを大型放射光施設SPRING-8で解析し、事故当時の炉内状況を考察した研究結果を発表した。

放射光施設SPRING-8で解析し、事故当時の炉内状況を考察した研究結果を発表した。

射性セシウムを含む「セシウムボール」と呼ばれる粒径二ミクロン程度の球形粒子で、SPRING-8による蛍光X線分析を行ったところ、セシウムの他にバリウム、ルビジウムなど、燃料の核分裂生成物と思われる元素とともに、一部の粒子には燃料のウランが含まれていることが明らかとなり、研究グループでは、事故時に格納容器が破損した可能性があると推察している。

さらに、複合的なX線分析により、「セシウムボール」がウランとその核分裂生成物を含むガラス質の放射性物質拡散シミュレーションの精度向上にもつながるものと展望し、今後、粒子の危険性に関する正確な評価や、起原の検証を行うため、ウランを含む各元素の濃度など、より定量的なデータが必要だとしている。

テレポーテーション実現？

2025年の技術予測

世界過去のものに、「電力による航空輸送の開始」、報サー「あらゆるものがデジタル化」、「石油ベースの代替としてセルロース由来の梱包材が主役」、「がん治療の副作用は激減」、「出生時のDNAマッピングが一般的に」、「テレポーテーションの実験が二五年現実化」。

の世界的資源・エネルギー、食糧、医療、情報・通信に十のイノベーション予測」を発表した。科学論文の引用件数と特許データを包括的にみて、技術動向を分析し、今後十年に起こる十のブレイクスルーを選び出したものだ。

順にあげると、「認知症が減少」、「太陽が最大のエネルギーに」、「二型糖尿病が予防可能に」、「食糧難や食料価格の変動はムベージで公開した」。

福島の野菜、果物、畜産、原乳、養殖魚などについて、測定結果が基準値(一般食品百ベクレル/kg原乳五十ベクレル/kg)を下回っていることが確認されていることを告

川内審査書案に意見一万七千件

原子力規制庁は十九日、十五日に終了した九州電力川内原子力発電所1、2号機の新規制基準適合性審査を取りまとめ公算が行われていた。

このほど指定されたのは、東京電力と中部電力の東京中部間直流幹線、東京中部間連系変換所、新信濃変電所交直変換設備、東京中部間連系変換所(いずれも仮称)で、二〇年度運用開始予定。

広域的運営推進機関が設立認可

経済産業省は二十二日、「広域的運営推進機関」の設立を認可した。

同機関は、電源の広域的な活用に必要な送配電網の整備を進めることも急時の需給調整機能を強化するため、電気事業法で定められた組織で、一五年四月一日に設立予定となっている。

また、経産省は同日、周波数の異なる東日本と西日本の電力融通量を九十万kW増加するために必要な送電設備、交直変換装置を、重要送電設備等」として指定した。一

高精度マイクログ波電子時計開発

情報通信機構は二十日、放送分野や精密測定分野で広く使用されているルビウム原子時計を約五倍上回る精度を持つ「イオントラップ型マイクログ波電子時計」を開発したと発表した。イオンをレーザー冷却することにより、熱運動による時計周波数のずれを抑える効果と、イオンの発光

可搬型X線応力測定装置開発

リガク

X線機器メーカーのリガクは十九日、可搬型X線応力測定装置「Smart Gauge」を開発したと発表した。配管内部で発生する応力腐食割れの検査、大型クランクシャフトの金属疲労検査などの際、対象物を破壊することなく、高精度で測定することが可能なほか、取扱い・持ち運びが簡便なのが特徴。

金属曲げ加工で発生する残留応力のX線測定装置は、これまで大型で、対象物を切断してから測定セル型半導体二次元検出器を採用したことで、一般的な試料で六十秒、結晶性の良い試料ならば十秒で高速測定でき、対象物との角度・距離をインジケータに表示することで、直感的な調整も可能なほか、保安機能も無線通信機能も搭載。

安全な農林水産物の資料利用可

福島県

福島県は二十六日、安全が確認された農林水産物について市場等関係者が利用できる資料をホームページで公開した。

福島産の野菜、果物、畜産、原乳、養殖魚などについて、測定結果が基準値(一般食品百ベクレル/kg原乳五十ベクレル/kg)を下回っていることが確認されていることを告

立地地域の意見取りまとめ

NEDO、日米ロボ協力開始

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)は、このほど、米国防総省と共同で災害対応ロボットシステムの研究開発・実証プロジェクトを開始したと発表した。日本大震災の経験を踏ま

これは、同協会が、原子力事故から二年以上を経過した一三年十月より、茨城県、愛媛県、静岡県他、原子力施設を立地する二十市町村から意見を求め、これらを、「原子力政策の進め方」の再核動③汚染水問題④避難⑤福島復興①に分けて整理したもので、今後、

教員確保や施設補修計画的に

リスクコミュニケーション支援も

日本原子力研究開発機構原子力人材育成センター、日本原子力産業協会、原子力国際協力センターからなる原子力人材育成ネットワークは五日の原子力委員会、同ネットワークにおける今後の進め方の検討状況について報告した。

原子力専攻学生に対し、原子力安全・防災等の教育、判断力や安全文化に対する姿勢の育成等を強化するとともに、大

学等での原子力特分野の教員確保や施設の適切な補修や改造、更新等を計画的に進めるべきだとした。また原子力関係以外の学科・専攻の学生に対して、原子力の持つ技術面、社会面、安全面、防災面等さまざまな側面について講義等により知見を提供し、原子力産業界や研究機関での施設見学やインターンシップを継続・拡充して実施する必要性を示した。

原子力の国際展開に向けては、継続的な国際的知識の伝達に努められるよう、正しい知識を提供していくとしている。

同ネットワーク報告書の取りまとめは九月を予定している。

広域的運営推進機関が設立認可

経済産業省は二十二日、「広域的運営推進機関」の設立を認可した。

同機関は、電源の広域的な活用に必要な送配電網の整備を進めることも急時の需給調整機能を強化するため、電気事業法で定められた組織で、一五年四月一日に設立予定となっている。

また、経産省は同日、周波数の異なる東日本と西日本の電力融通量を九十万kW増加するために必要な送電設備、交直変換装置を、重要送電設備等」として指定した。一

高精度マイクログ波電子時計開発

情報通信機構は二十日、放送分野や精密測定分野で広く使用されているルビウム原子時計を約五倍上回る精度を持つ「イオントラップ型マイクログ波電子時計」を開発したと発表した。イオンをレーザー冷却することにより、熱運動による時計周波数のずれを抑える効果と、イオンの発光

NEDO、日米ロボ協力開始

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)は、このほど、米国防総省と共同で災害対応ロボットシステムの研究開発・実証プロジェクトを開始したと発表した。日本大震災の経験を踏ま

これは、同協会が、原子力事故から二年以上を経過した一三年十月より、茨城県、愛媛県、静岡県他、原子力施設を立地する二十市町村から意見を求め、これらを、「原子力政策の進め方」の再核動③汚染水問題④避難⑤福島復興①に分けて整理したもので、今後、

立地地域の意見取りまとめ

NEDO、日米ロボ協力開始

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)は、このほど、米国防総省と共同で災害対応ロボットシステムの研究開発・実証プロジェクトを開始したと発表した。日本大震災の経験を踏ま

これは、同協会が、原子力事故から二年以上を経過した一三年十月より、茨城県、愛媛県、静岡県他、原子力施設を立地する二十市町村から意見を求め、これらを、「原子力政策の進め方」の再核動③汚染水問題④避難⑤福島復興①に分けて整理したもので、今後、